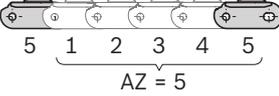


Sistema de transporte por cadenas

VarioFlow *plus*

4.0

Símbolos

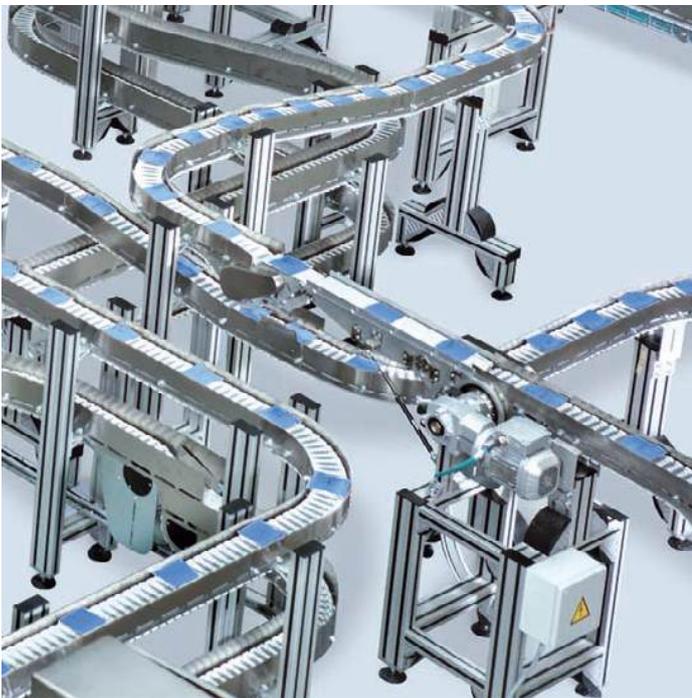
Representación	Explicación									
	Componentes para el sistema de aluminio (AL)									
	Componentes para el sistema de acero fino (STS)									
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perfil con ancho de ranura de 8 mm, 10 mm 2. Accesorio adecuado para el montaje en perfiles con el ancho de ranura indicado 									
	Versión de material conductivo según DIN EN 61340-5-1; adecuado para el uso en zonas sensibles a ESD									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Perfil de tramo VFplus AL abierto</th> <th>L (mm)</th> <th>N.º</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> 12 unidades</td> <td>6070</td> <td>3 842 546 647</td> </tr> <tr> <td>1 unidad</td> <td>50 ... 6000</td> <td>3 842 996 026/L</td> </tr> </tbody> </table>	Perfil de tramo VFplus AL abierto	L (mm)	N.º	 12 unidades	6070	3 842 546 647	1 unidad	50 ... 6000	3 842 996 026/L	Unidad de suministro  = cantidad de envío (aquí: 12 unidades) Pedido: 1 x 3 842 546 647: Suministro: 12 x perfil de tramo VFplus AL abierto, L = 6070 mm 11 x 3 842 546 647: Suministro: 132 x perfil de tramo VFplus AL abierto, L = 6070 mm
Perfil de tramo VFplus AL abierto	L (mm)	N.º								
 12 unidades	6070	3 842 546 647								
1 unidad	50 ... 6000	3 842 996 026/L								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Empalmador transversal AL</th> <th>b (mm)</th> <th></th> <th>N.º</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VFplus 65</td> <td>65</td> <td>10</td> <td>3 842 546 672</td> </tr> </tbody> </table>	Empalmador transversal AL	b (mm)		N.º	VFplus 65	65	10	3 842 546 672	Unidad de embalaje  = cantidad mínima de pedido (aquí: 10 unidades) Pedido: 1 x 3 842 546 672: Suministro: 10 x 3 842 546 672 (redondeado al alza) 15 x 3 842 546 672: Suministro: 20 x 3 842 546 672 (redondeado al alza)	
Empalmador transversal AL	b (mm)		N.º							
VFplus 65	65	10	3 842 546 672							
	Distancia en la que se introducen "eslabones de cadena especiales" entre los eslabones de cadena planos. AZ = distancia divisora Ejemplo: AZ = 5 = sigue un eslabón de cadena especial tras cuatro eslabones de cadena planos									

Introducción de VarioFlow plus, Vista general del sistema			4	1
Cadenas			16	2
Sistema de aluminio VarioFlow plus (AL)			48	3
VarioFlow plus Sistema de acero fino (STS)			130	4
Sistema ESD VarioFlow plus			192	5
Transportador de sujeción			214	6
Conducción del producto			222	7
Sistema portapiezas			248	8
Herramientas			298	9
Datos técnicos			304	10
Vista general de los números de material			340	11
Índice			342	12

VarioFlow *plus*: el innovador sistema de transporte por cadenas, de fácil montaje y funcionamiento silencioso

Las exigencias en las soluciones de transporte por parte del usuario actualmente son más complejas que nunca. Rexroth le ofrece con VarioFlow *plus* un sistema de transporte potente, estandarizado y versátil para la aplicación en las áreas de Food & Packaging, Health Care, líneas de montaje en la industria de automoción y electrónica y en el encadenamiento de máquinas.





El kit del sistema de transporte por cadenas VarioFlow plus de Rexroth consta de componentes de uso universal para todos los anchos de sistema. Esto supone para el usuario una reducción de la demanda de piezas. La cadena estable permite fuerzas de tracción de cadena de hasta 1250 N. La superficie de la cadena está casi cerrada, por lo que es posible transportar piezas pequeñas de forma segura. El concepto de las guías de tramo individuales abarca los tamaños 65, 90, 120, 160, 240 y 320 en dos versiones de material: en aluminio como versión básica y en acero fino para las aplicaciones que plantean mayores exigencias en cuanto a higiene como, por ejemplo, en la industria alimentaria. Para ello, Rexroth utiliza componentes con materiales autorizados por la FDA.

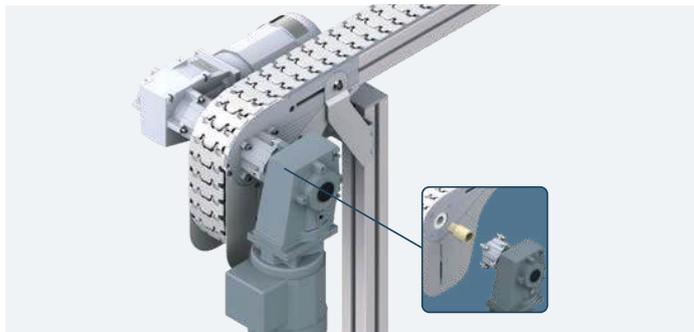
Para el transporte de piezas en la industria automovilística o electrónica, Rexroth ofrece de forma alternativa un sistema portapiezas adecuado.



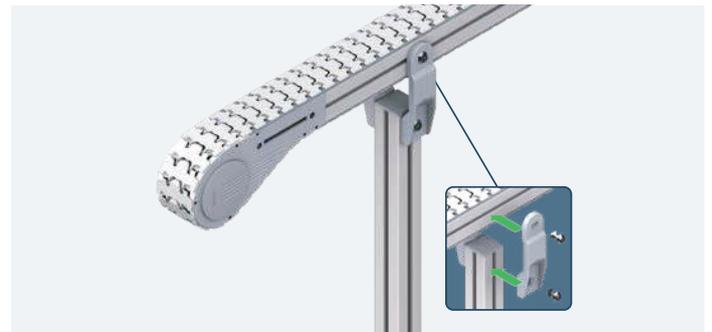
El plus de VarioFlow plus

Planificación flexible y rápida puesta en marcha gracias a soluciones inteligentes

La sofisticada solución de accionamiento ofrece un alto grado de libertad de planificación que permite decidir la posición de montaje del motor incluso in situ.



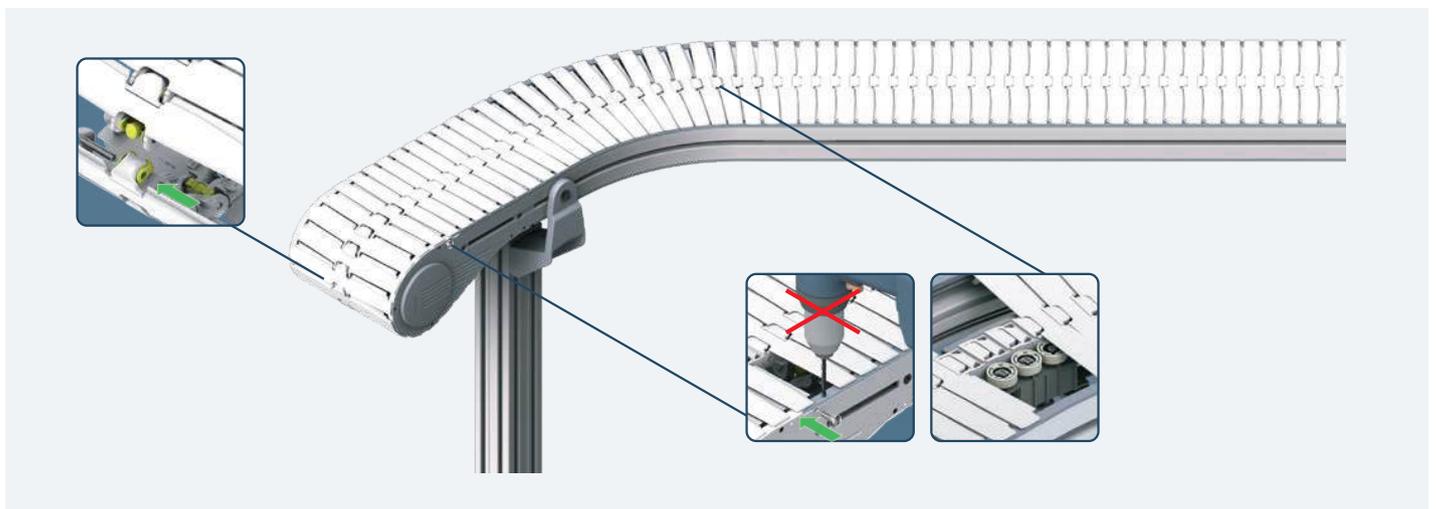
La inteligente técnica de unión ahorra tiempo durante el montaje y simplifica las reconstrucciones y ampliaciones de las instalaciones.



La estabilidad de marcha y el mantenimiento sencillo ofrecen las mejores condiciones de trabajo

El sistema de transporte de fácil mantenimiento VarioFlow plus ofrece las mejores condiciones de trabajo en el puesto de trabajo. Gracias a las propiedades mejoradas de deslizamiento y los materiales de poco

rozamiento se crea un entorno de trabajo silencioso (v. pág. 334). Un menor número de puntos de impacto y el rozamiento de rodadura en las curvas horizontales reducen el desgaste y los tiempos de inactividad.

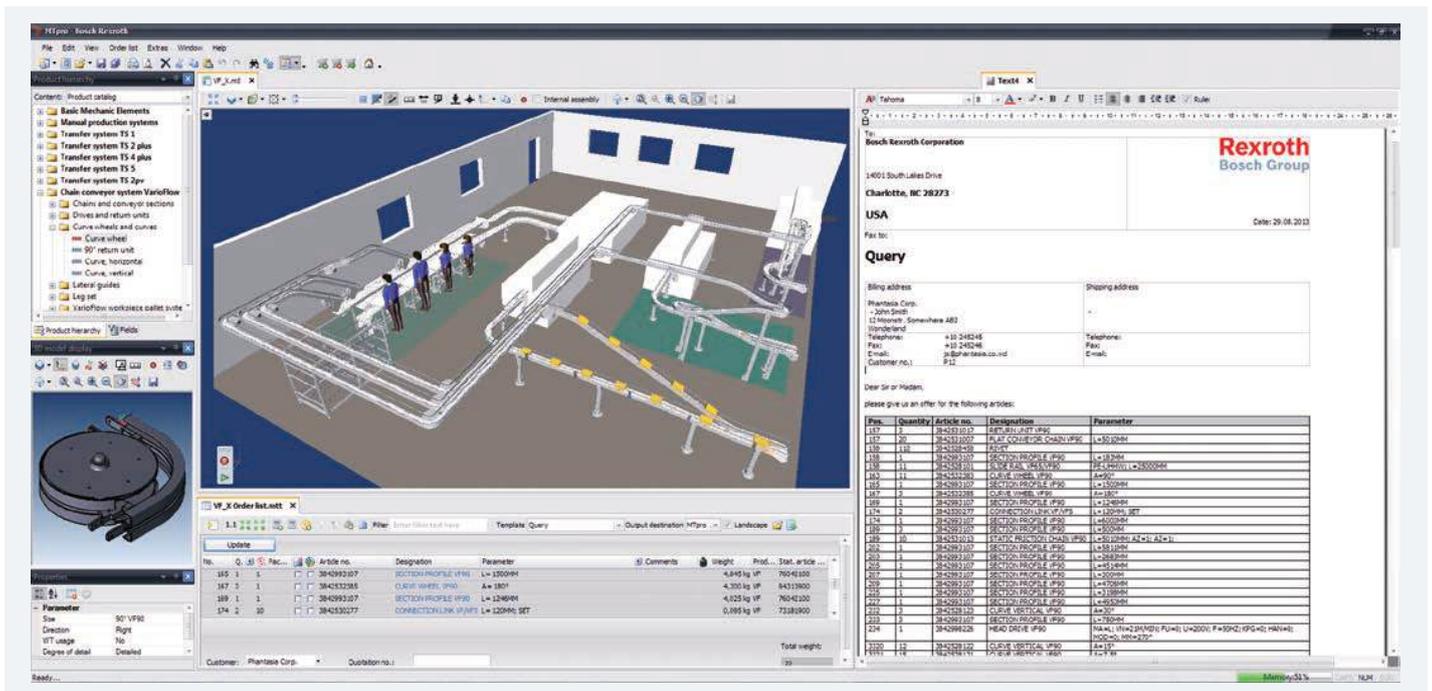


Planificación fácil y rápida con MTpro

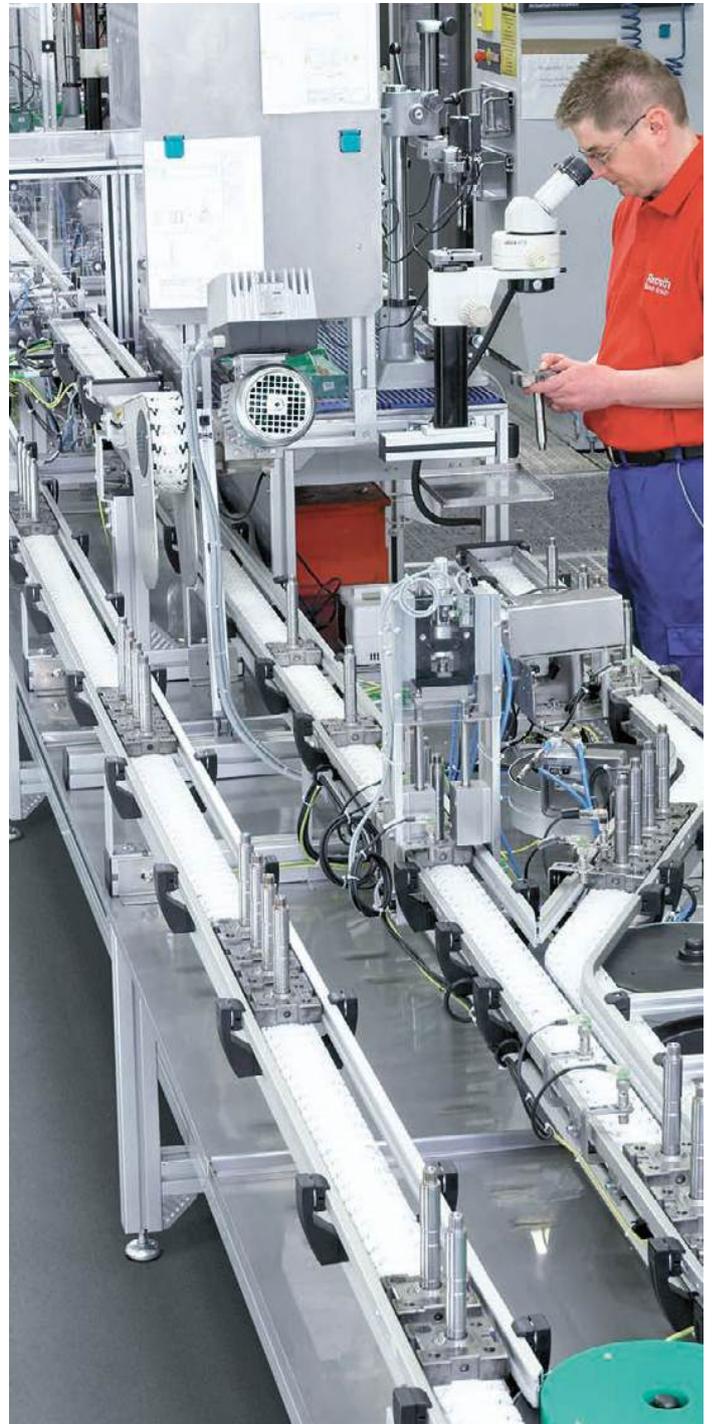
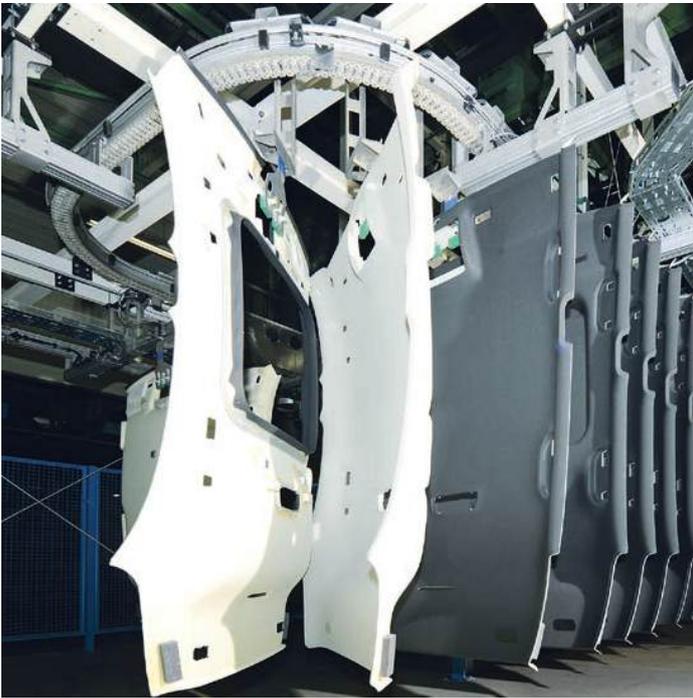
MTpro es un software de uso intuitivo para la planificación de sistemas de montaje que le acompaña desde la selección hasta el pedido de productos Rexroth, pasando por la configuración.

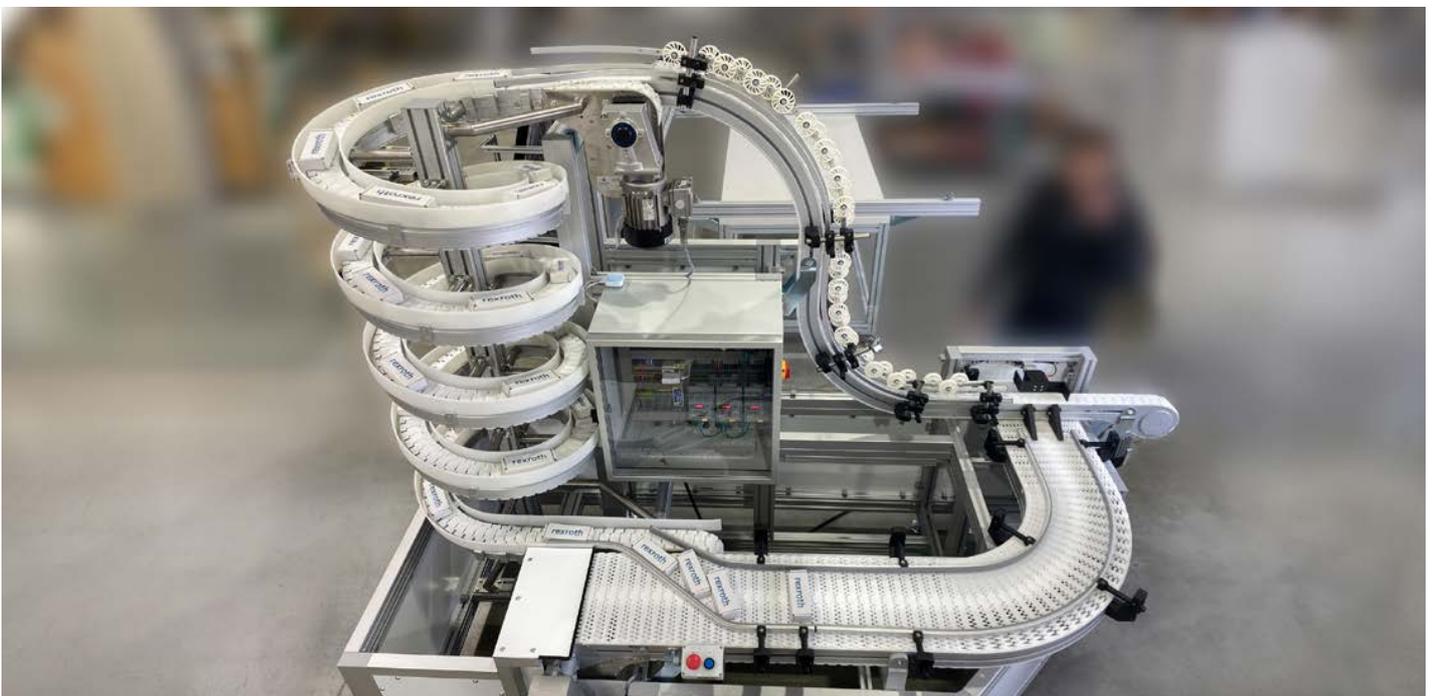
Con la función de arrastrar y colocar se pueden seleccionar los componentes del surtido, así como ensamblarlos fácil y rápidamente mediante la función de ajuste. Gracias al cálculo automático de las listas de

piezas y el enlace de pedido electrónico, mantendrá los costes dentro del presupuesto y reducirá su trabajo a la hora de realizar pedidos. A través de las numerosas interfaces es posible seguir utilizando los datos de planificación en construcción, compra y servicio. Con MTpro planificará, calculará y documentará sus sistemas de montaje en pocos pasos. El Layout Designer le permite diseñar en muy poco tiempo construcciones y configuraciones de instalación complejas.



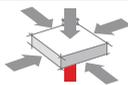
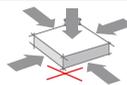
VarioFlow plus: transporte de piezas económico e individual





Aspectos importantes a la hora de seleccionar y diseñar el sistema de transporte por cadenas

Sistema de transporte por cadenas o sistema de transferencia

	TS1	TS2 plus	VarioFlow	
Aplicaciones típicas	Encadenamiento de estaciones de montaje y puestos de trabajo de montaje 		Transporte horizontal y vertical de productos 	
Velocidad	4,5 ... 18 m/min	4,5 ... 18 m/min	4 ... 120 m/min	4 ... 18 m/min
Tamaño de portapiezas (de ... hasta)	80 x 80 mm ... 160 x 160 mm	160 x 160 mm ... 1200 x 1200 mm	Transporte directo sin portapiezas	65 x 76 mm ... 90 x 500 mm
Peso del producto	3 kg	240 kg	3 kg/34,5 mm	8 kg con módulos de función (desvío, unidad de posicionamiento...) 15 kg sin módulos de función (desvío, unidad de posicionamiento...)
Accesibilidad				
Desarrollo del tramo				
Precisión de posicionamiento	0,015 mm	0,1 mm	0,15 mm	0,15 mm

Versión en aluminio o en acero fino

Requisitos

Crudo, normal (emulsiones)	← Condiciones del entorno →	Limpio
Sí	← Food and Drug Administration →	Sí
Sí	← ElectroStatic Discharge →	No
Alcohol, agua ↓ Aluminio	← Productos de limpieza →	Limpieza en húmedo/uso de productos de limpieza ácidos o alcalinos (valor de pH: de 5 a 8) ↓ Acero fino

Transporte directo o transporte con portapiezas

Para determinar si resulta apropiado el transporte directo sobre un sistema de transporte por cadenas o bien, si se requiere un portapiezas, es importante tener en cuenta la posición del centro de gravedad, la estabilidad inherente y el contorno de un producto.

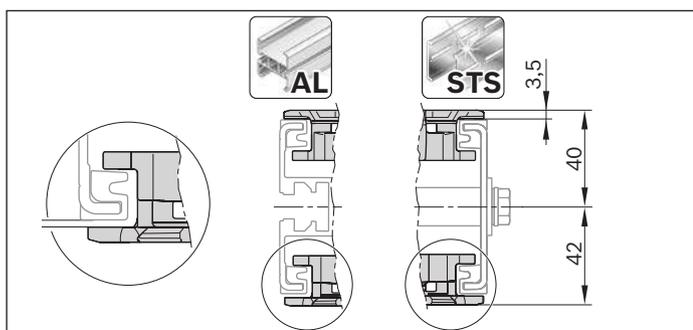
Los portapiezas pueden resultar útiles cuando:

- el producto no tiene estabilidad debido a su geometría;
- el transporte puede ocasionar un cambio de posición del producto;
- el proceso de mecanización lo hace necesario;
- la superficie del producto es muy sensible;
- se necesita acumular el producto, pero su geometría lo impide;
- se requiere un posicionamiento exacto de la pieza;
- el control de procesos se lleva a cabo a través del sistema ID.

Altura del sistema

La altura del sistema para acero fino (STS) y aluminio (AL) es idéntica.

Tamaño: 65-120

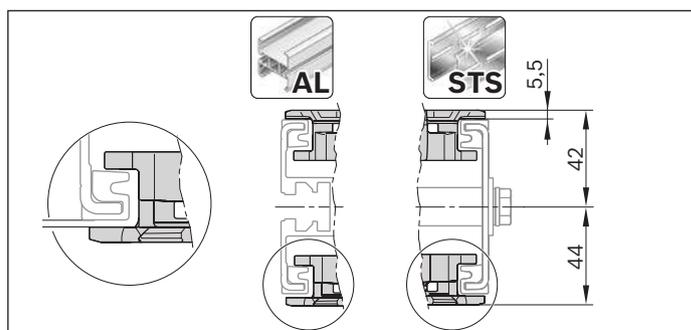


Ancho de vía

El ancho total del sistema de transporte por cadenas se selecciona en función de la composición del producto y sus dimensiones. El ancho máximo del material de transporte depende de la forma y posición de su centro de gravedad de masa.

Si se lleva a cabo un transporte del producto directo, el ancho del sistema puede variar considerablemente del ancho del producto. Para el transporte directo es importante que el centro de gravedad del producto se encuentre lo más centrado posible sobre la cadena y posea una estabilidad elevada.

Tamaño: 160-320



Carga y fuerza de tracción de la cadena

Con el programa de cálculo de cadenas *BKBsoft*, que se encuentra integrado en el software de planificación *MTpro*, podrá calcular de una forma rápida y eficaz la fuerza de tracción máxima de la cadena y el par de accionamiento necesario.

Si se supera la fuerza de tracción admisible de la cadena o el par de accionamiento del motor reductor, se debe comprobar si es posible adaptar el diseño del tramo de transporte. Esto se puede llevar a cabo dividiendo el tramo de transporte, reduciendo la velocidad, acortando los tramos de acumulación o utilizando ruedas de curva o curvas de rodillos en lugar de curvas de deslizamiento. Véase también el apartado "Efecto stick-slip" en la página 310.

Condiciones del entorno

Condiciones del entorno abrasivas:

Ya en el momento del montaje del transportador de cadena, procure siempre que los carriles de deslizamiento y el perfil de tramo estén limpios. Las virutas metálicas y el polvo del montaje resultan muy abrasivos y provocan un enorme desgaste.

Incluso durante el funcionamiento, debe prestar especial atención a la limpieza general de la instalación y de su entorno. Esto prolongará la vida útil de los carriles de deslizamiento y de las cadenas. Las partículas de polvo o suciedad, así como, por ejemplo, virutas, sal, azúcar, etc., son también abrasivas.

El uso de un sistema de transporte por cadenas en un entorno crítico deberá comprobarse de forma individual. Contacte con su distribuidor de Rexroth.

Temperatura:

El ámbito de aplicación de *VarioFlow plus* es de 0 °C a <60 °C (ESD: <40 °C). Las temperatura <0 °C requieren motores reductores especiales con lubricación especial, juntas especiales y cojinetes de bolas especiales (disponibles bajo petición).

Las temperaturas >40 °C hacen que se reduzca la potencia de los motores de accionamiento e incrementan la dilatación de los plásticos. En consecuencia, también baja la fuerza de tracción de la cadena. Véase también el capítulo "Datos técnicos" en la página 310.

Resistencia de los medios:

Los materiales empleados son resistentes a la mayoría de químicos empleados en la industria, incluso en caso de contacto prolongado. Véase también "Resistencia de la cadena contra los químicos" en la pág. 336.

En caso de duda, se recomienda consultar al fabricante del producto de limpieza si el material VF (véase "Material utilizado") es resistente al producto de limpieza empleado.

Una parte de resina en el aceite lubricante puede adherir la cadena al carril de deslizamiento después de una parada prolongada. La solución se puede obtener con una marcha (en vacío) continuada o mediante la limpieza final con emulsión normal.

Humedad del aire:

El funcionamiento de *VarioFlow plus* en espacios secos no está permitido, la humedad relativa del aire debe ser de al menos el 5 %.

Limpieza de alta presión:

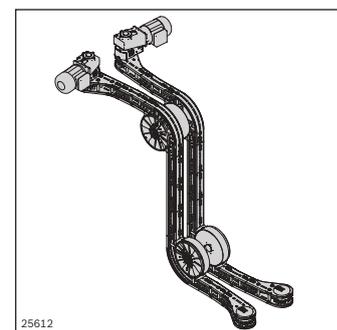
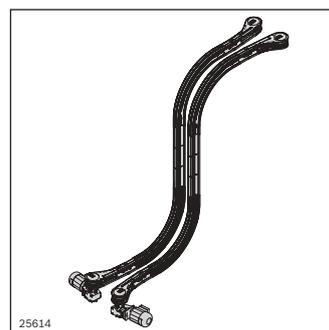
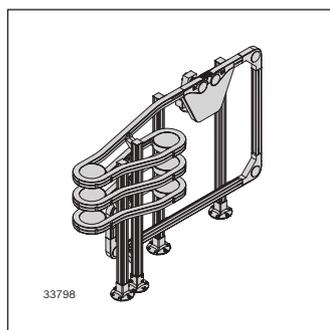
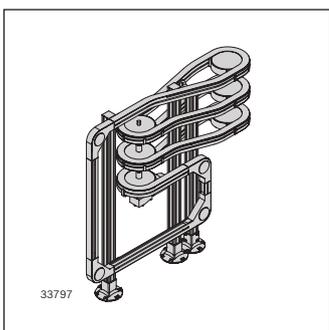
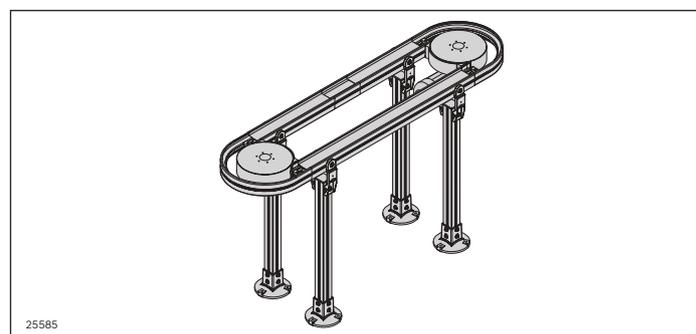
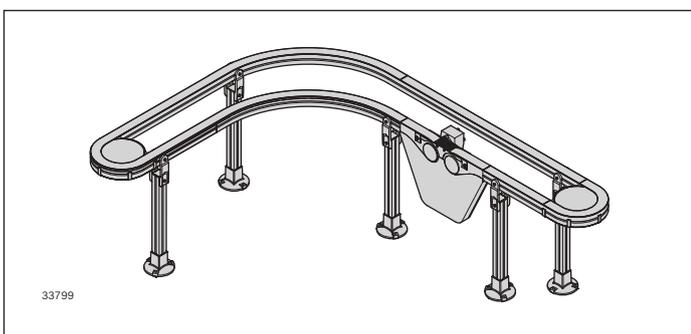
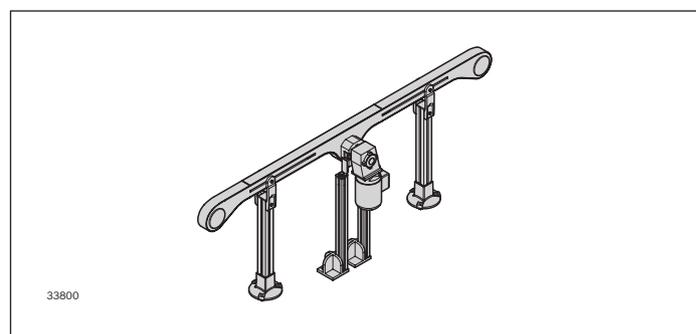
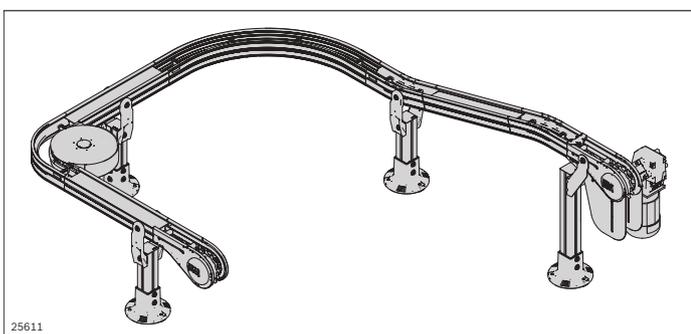
No está permitida la limpieza de alta presión en los puntos de cojinetes de bolas del transporte por cadenas (por ejemplo: en el accionamiento, en las curvas de rodillos...).

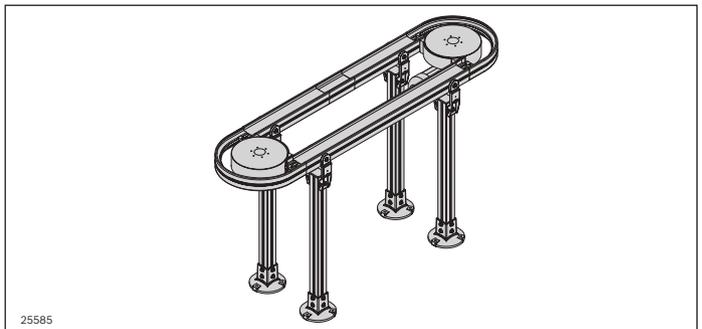
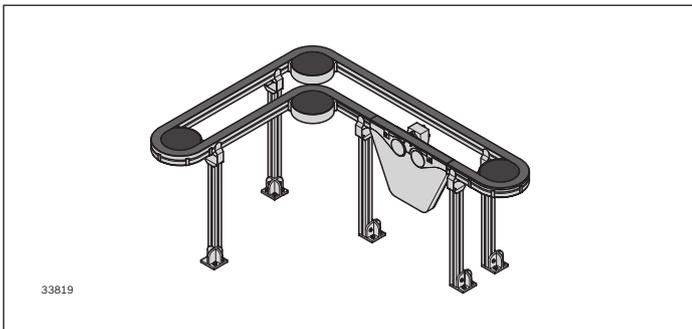
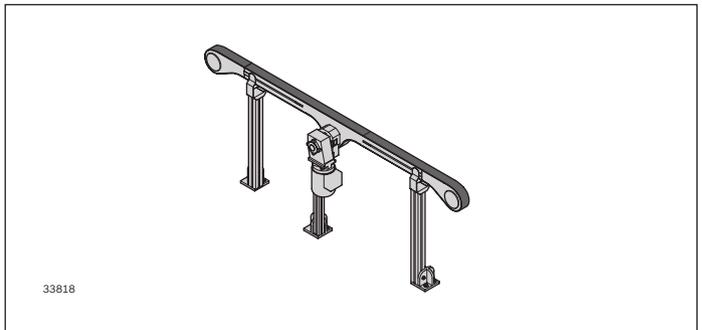
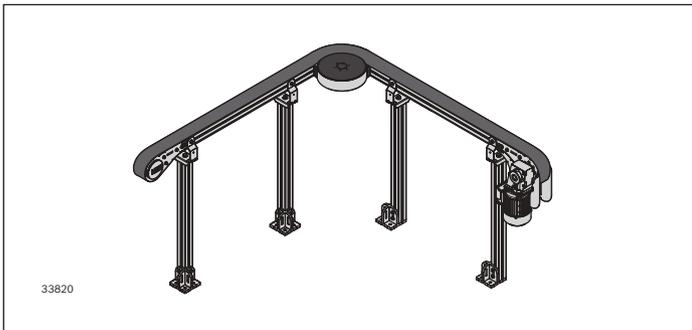
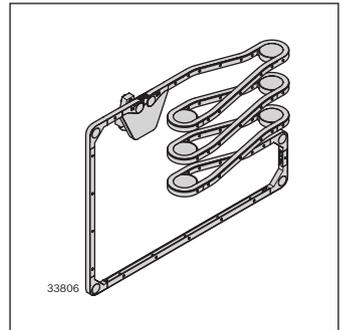
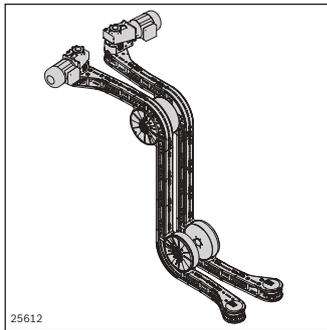
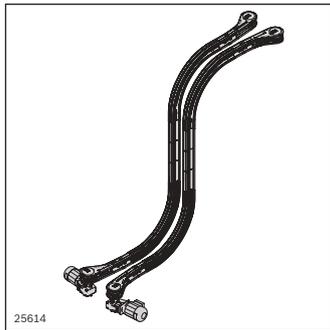
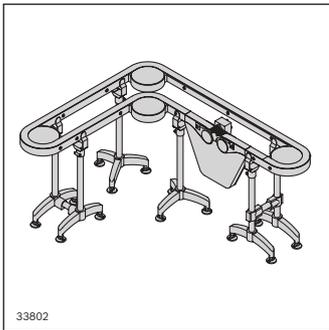
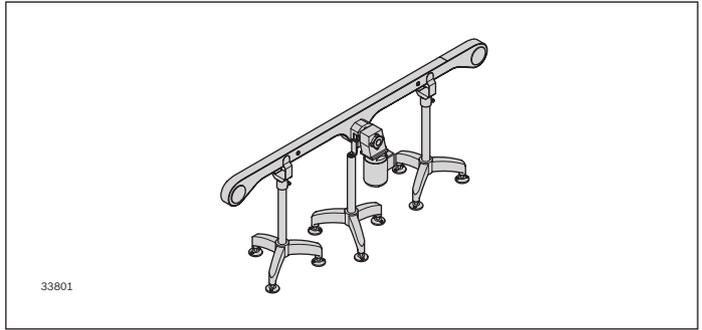
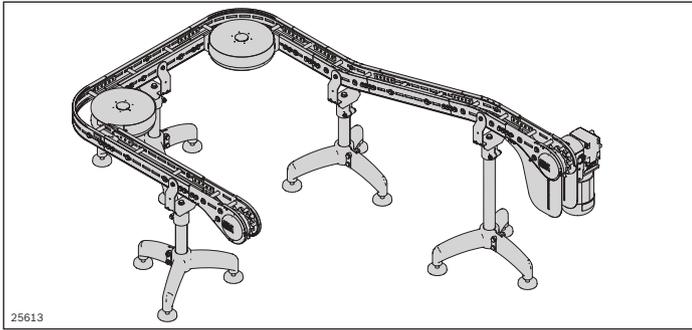
Vista general del sistema

El sistema modular compuesto por pocos módulos básicos en seis anchos de vía y dos versiones de material permite adaptar el sistema de transporte a las exigencias más variadas.

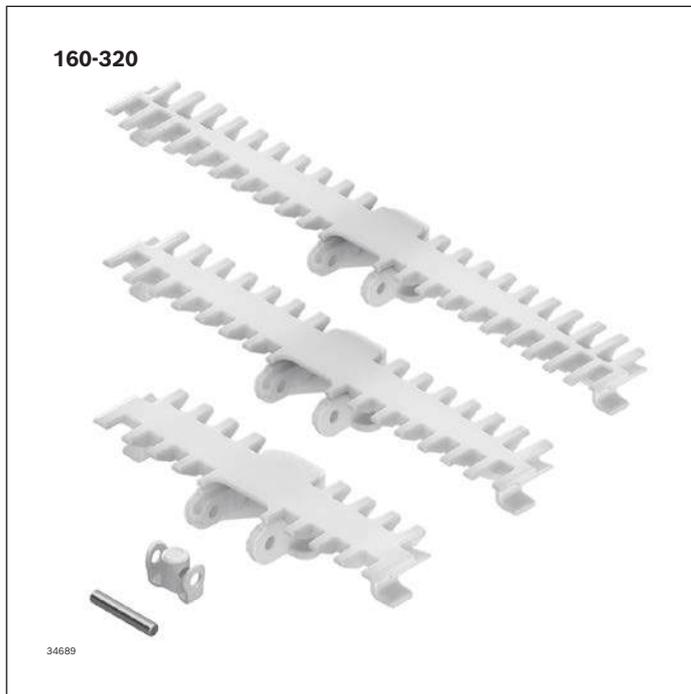
Los componentes de sistema están disponibles en aluminio (AL) como versión básica o en acero fino (STS) para grandes exigencias higiénicas (por ejemplo: en la industria alimentaria).

El sistema ESD está compuesto por componentes de AL, STS y ESD especiales.

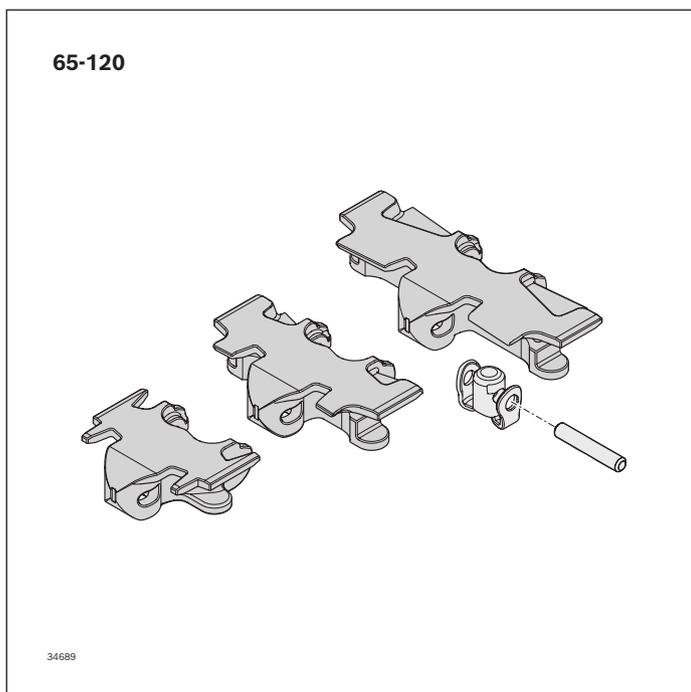




Cadenas

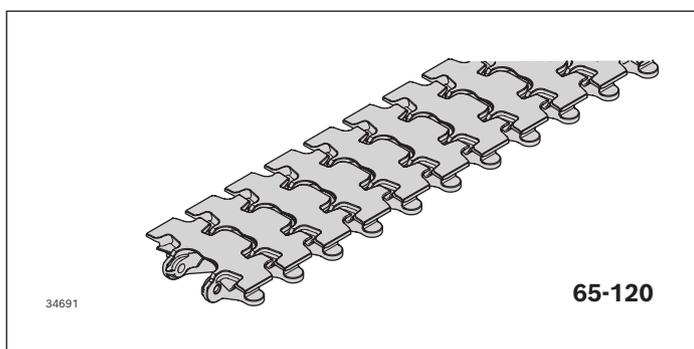
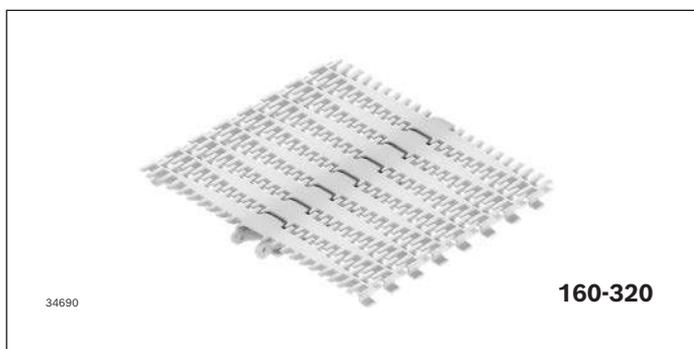


- ▶ Transporte de piezas silencioso y de marcha suave gracias a las cadenas de transporte patentadas
- ▶ Propiedades de deslizamiento optimizadas de las cadenas
- ▶ Desacoplamiento de los eslabones de cadena por diferentes materiales (patentado)
- ▶ Materiales conformes con FDA
- ▶ Transporte de piezas pequeñas con pocas vibraciones y gran capacidad de acumulación mediante el solapamiento de los eslabones de cadena
- ▶ Transferencia suave en paralelo a través del chaflán de 2,5×1 en los bordes exteriores de los eslabones de la cadena
- ▶ Gran variedad de tipos de cadenas aptos para diferentes aplicaciones



	Cadena de transporte plana	18
	Cadena de rozamiento de adherencia	22
	Cadena de ruedas para acumulaciones D11, Cadena de arrastre con rodillos D11	26
	Cadena de arrastre con rodillos D20	30
	Arrastrador de rodillos D35	32
	Cadena de transporte con arrastrador	36
	Cadena universal	38
	Cadena de transporte con recubrimiento de acero	42
	Cadena de transporte flocada	44
	Cadena de sujeción	46

Cadena de transporte plana



La cadena de transporte plana se utiliza para el transporte directo de productos o para el transporte indirecto mediante el portapiezas.

La cadena de transporte gris se usa principalmente para el transporte indirecto mediante el portapiezas, sobre todo con tacos de acero. Gracias a su color oscuro, apenas altera el aspecto visual de la superficie de la cadena.

- Posibilidad de transporte sobre tramos de subida o pendientes de hasta aprox. 7°, dependiendo del producto (se requiere hacer una prueba)
- Funcionamiento de acumulación permitido, depende del producto
- Fuerza de tracción máxima de la cadena: 1250 N
- Tamaño de la cadena gris: 65, 90
- Posibilidad de combinar eslabones de cadena con otros tipos de cadena del mismo tamaño
- Cadena también disponible en el modelo ESD, véase "Cadena de transporte ESD" en la pág. 198
- A partir del tamaño 160: Mayor protección contra intervención gracias a las placas de cadena solapadas

- ▶ Mediante el taladrado de los eslabones de cadena planos realizar la fijación de los elementos añadidos de forma sencilla. Los tamaños 65-120 cuentan con una cavidad para alojar una tuerca hexagonal plana M5. En los tamaños 160-320, la parte inferior de las placas de la cadena cuentan con ayudas para el centrado. Taladro máximo hasta \varnothing 5 mm, puesto que hasta ahí no

existen contornos perturbadores en el transportador de cadena, v. pág. 21

- ▶ Rodamiento de la cadena extremadamente silencioso gracias a la estructura patentada de la cadena
- ▶ El material cumple con las exigencias de las normas EU 10/2011 y FDA CFR 21 (no es aplicable a la cadena de transporte gris)

Accesorios necesarios para cada eslabón de la cadena:

- Pasador de cadena y perno cadena, v. pág. 19

Accesorios opcionales:

- Eslabón de cadena de rozamiento de adherencia, v. pág. 22
- Eslabón de cadena de ruedas para acumulaciones D11, v. pág. 26
- Eslabón de cadena de arrastre con rodillos D20, v. pág. 30
- Eslabón de cadena de transporte con arrastrador, v. pág. 36
- Eslabón de cadena universal, v. pág. 38

Volumen de suministro:

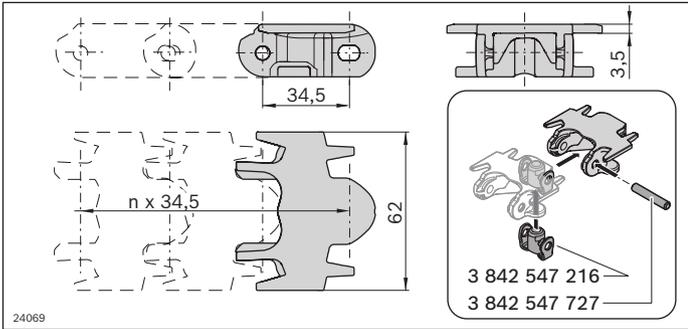
- Cadena: completa, incl. pasador de cadena y perno cadena

Estado de suministro:

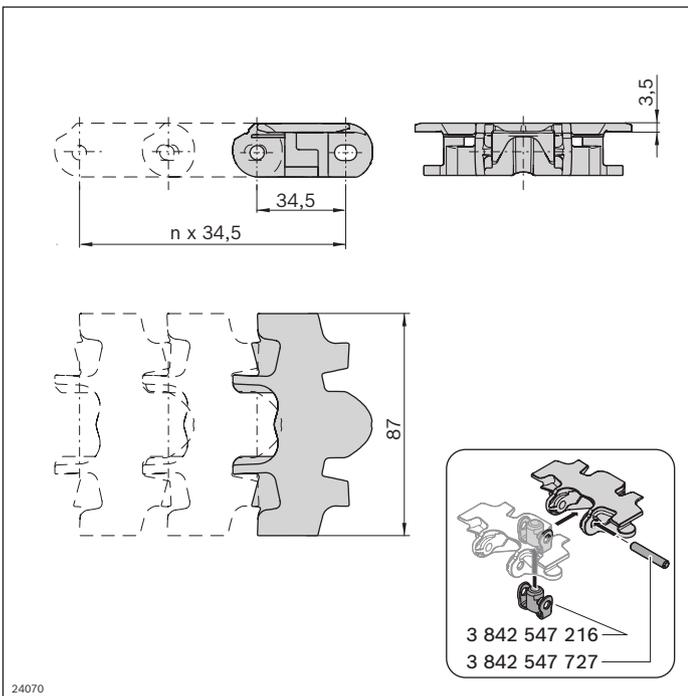
- Cadena: Completamente montado

Material:

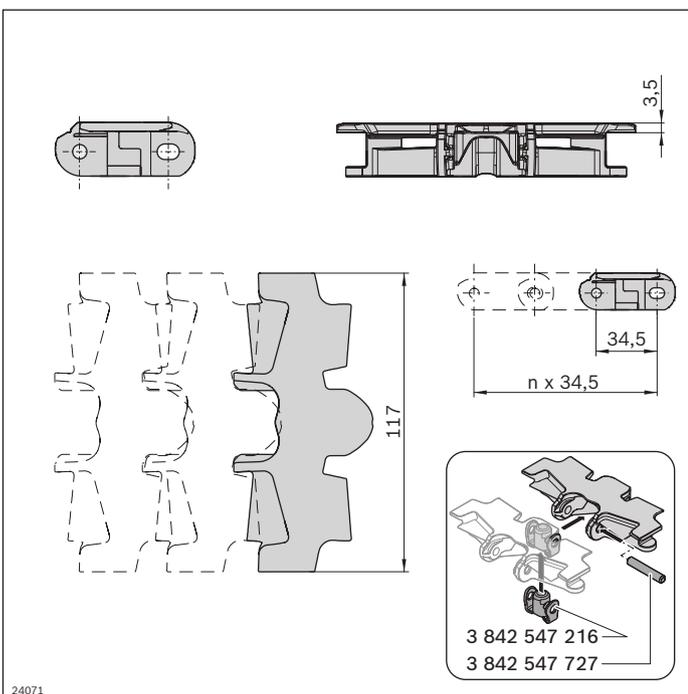
- Eslabón de cadena: POM
- Placa de cadena: POM
- Pasador de cadena: Acero inoxidable 1.4301
- Perno cadena: PA66



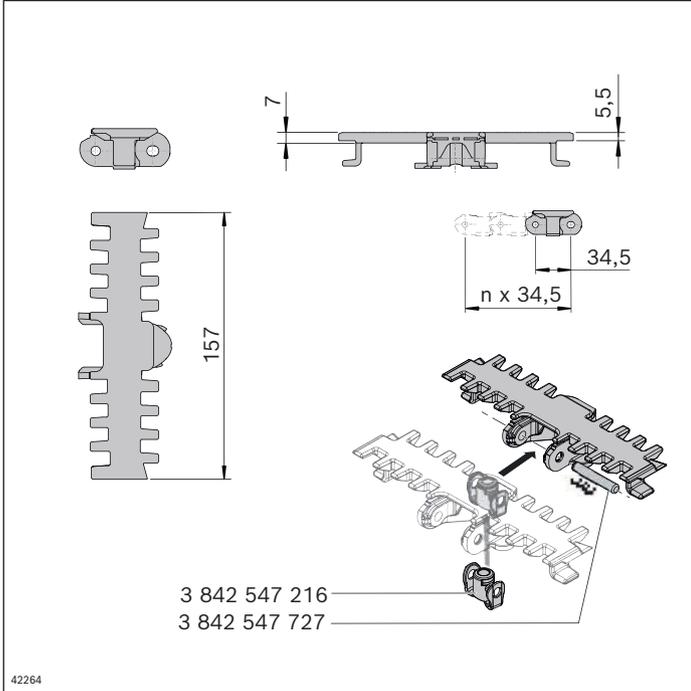
Cadena de transporte plana		L (mm)	N.º
VFplus 65			
Cadena de transporte	4968	1	3 842 546 069
Eslabón de cadena		10	3 842 546 000
Cadena de transporte gris	4968	1	3 842 546 075
Pasador de cadena		100	3 842 547 727
Perno cadena		100	3 842 547 216



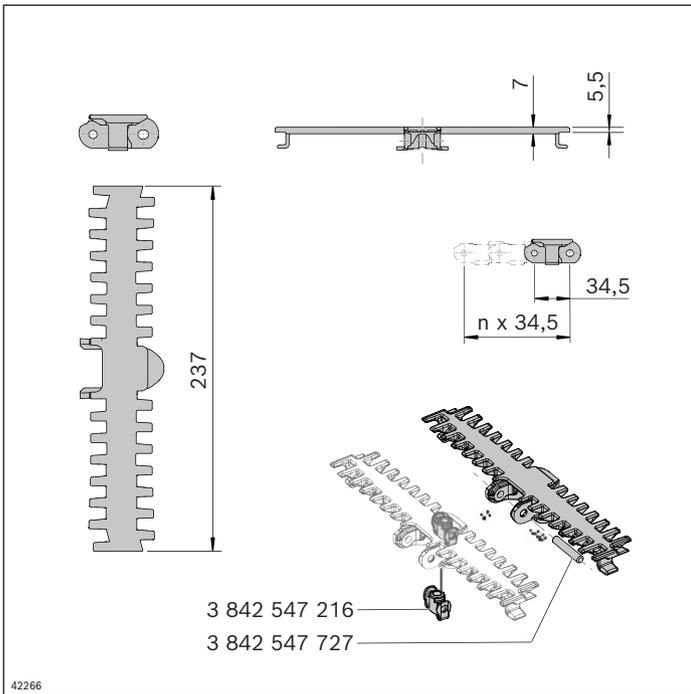
Cadena de transporte plana		L (mm)	N.º
VFplus 90			
Cadena de transporte	4968	1	3 842 546 070
Eslabón de cadena		10	3 842 546 001
Cadena de transporte gris	4968	1	3 842 546 076
Pasador de cadena		100	3 842 547 727
Perno cadena		100	3 842 547 216



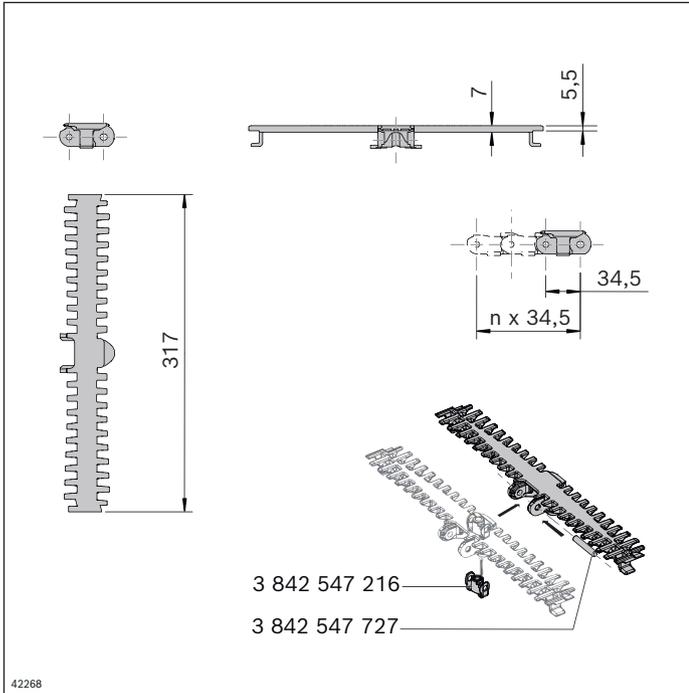
Cadena de transporte plana		L (mm)	N.º
VFplus 120			
Cadena de transporte	4968	1	3 842 546 071
Eslabón de cadena		10	3 842 546 002
Pasador de cadena		100	3 842 547 727
Perno cadena		100	3 842 547 216



Cadena de transporte plana t7	L (mm)		N.º
VFplus 160			
Cadena de transporte t7	2898	1	3 842 571 251
Eslabón de cadena t7		10	3 842 571 241
Pasador de cadena	100		3 842 547 727
Perno cadena	100		3 842 547 216



Cadena de transporte plana t7	L (mm)		N.º
VFplus 240			
Cadena de transporte t7	2898	1	3 842 571 252
Eslabón de cadena t7		10	3 842 571 242
Pasador de cadena	100		3 842 547 727
Perno cadena	100		3 842 547 216

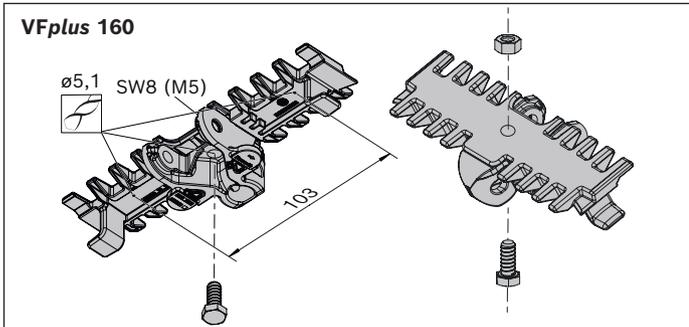


Cadena de transporte plana t7	L (mm)	N.º
VFplus 320		
Cadena de transporte t7	2898	1 3 842 571 253
Eslabón de cadena t7		10 3 842 571 243
Pasador de cadena	100	3 842 547 727
Perno cadena	100	3 842 547 216

2

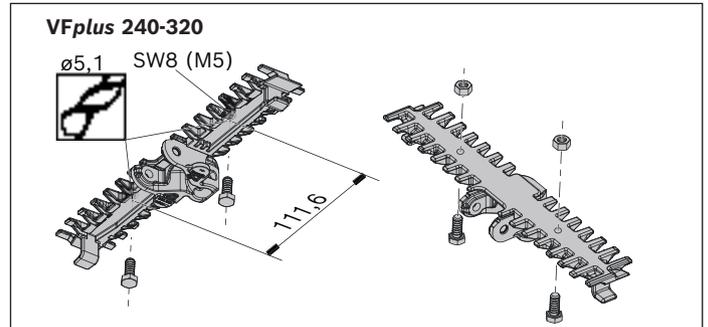
Indicaciones para la fijación de montajes

VFplus 160

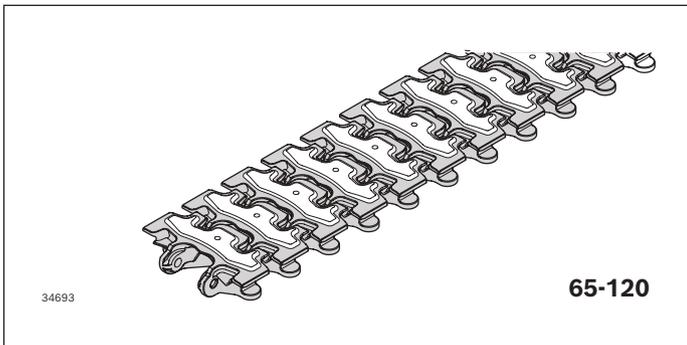
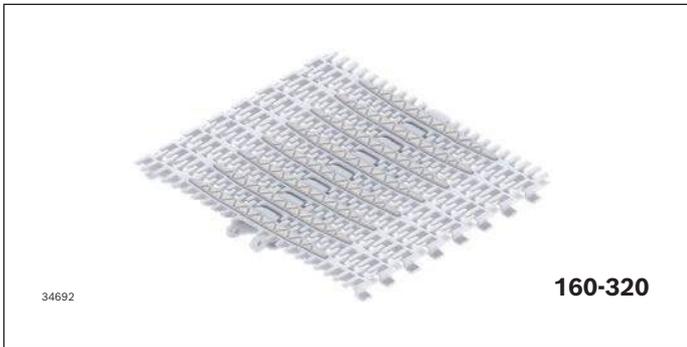


VFplus 240-320

Aviso: Peligro de colisión. Utilizar exclusivamente los puntos de montaje previstos.



Cadena de rozamiento de adherencia



La cadena de rozamiento de adherencia permite el transporte de productos en tramos de subida o pendientes. La cantidad de eslabones de cadena con capa de rozamiento de adherencia se puede elegir libremente en función tanto del tamaño y peso del producto como de la inclinación.

- Posibilidad de transporte en tramos de subida o pendientes de hasta aprox. 30°. Elevación máxima en función de la superficie del producto, longitud de tramo y velocidad (se requiere hacer una prueba)
- Funcionamiento de acumulación no permitido
- Fuerza de tracción máxima de la cadena: 1250 N
- Solo apropiado para el funcionamiento en seco
- $AZ \geq 2$: Cadena de rozamiento de adherencia complementada con eslabones de cadena planos (AZ = distancia divisora)
AZ = 1: todos los eslabones de cadena con capa de rozamiento de adherencia
- Gracias a la limpieza periódica se mantiene el agarre
- La capa de la cadena no es apta para el transporte de objetos con bordes afilados
- A partir del tamaño 160: Protección contra intervención mejorada mediante placas de cadena superpuestas

- ▶ Rodamiento de la cadena extremadamente silencioso gracias a la estructura patentada de la cadena
- ▶ El material cumple con las exigencias de las normas EU 10/2011 y FDA CFR 21

- ▶ Capa de rozamiento de adherencia de gran superficie para el transporte seguro de los productos

Accesorios necesarios para cada eslabón de la cadena:

- Pasador de cadena y perno cadena, v. pág. 23

Volumen de suministro:

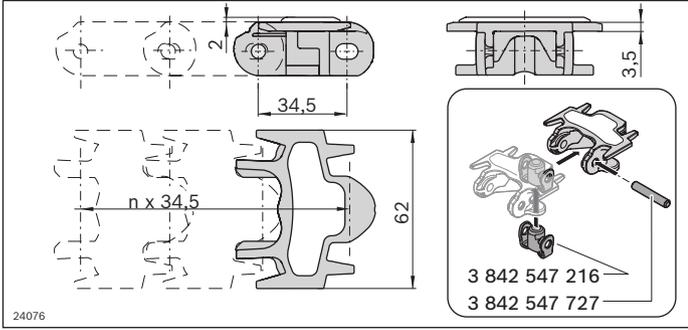
- Cadena: completa, incl. pasador de cadena y perno cadena

Estado de suministro:

- Cadena: Completamente montado

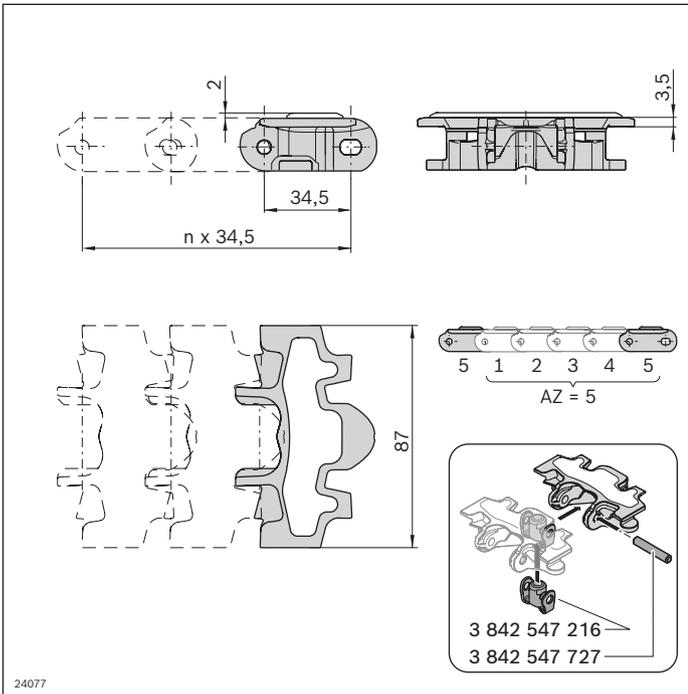
Material:

- Eslabón de cadena: POM
- Capa de rozamiento de adherencia: TPE Shore 70A
- Pasador de cadena: Acero inoxidable 1.4301
- Perno cadena: PA66

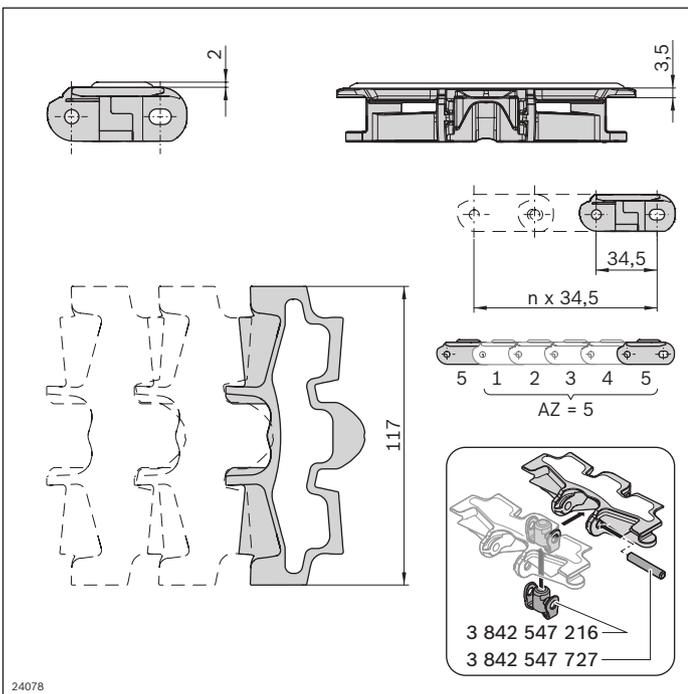


Cadena de rozamiento de adherencia VFplus 65	L (mm)	N.º
Cadena de transporte; AZ = 1	4968	1 3 842 546 077
Cadena de transporte; AZ = 2 ... 84	2898	1 3 842 998 706/AZ
Eslabón de cadena	10	3 842 546 006
Pasador de cadena	100	3 842 547 727
Perno cadena	100	3 842 547 216

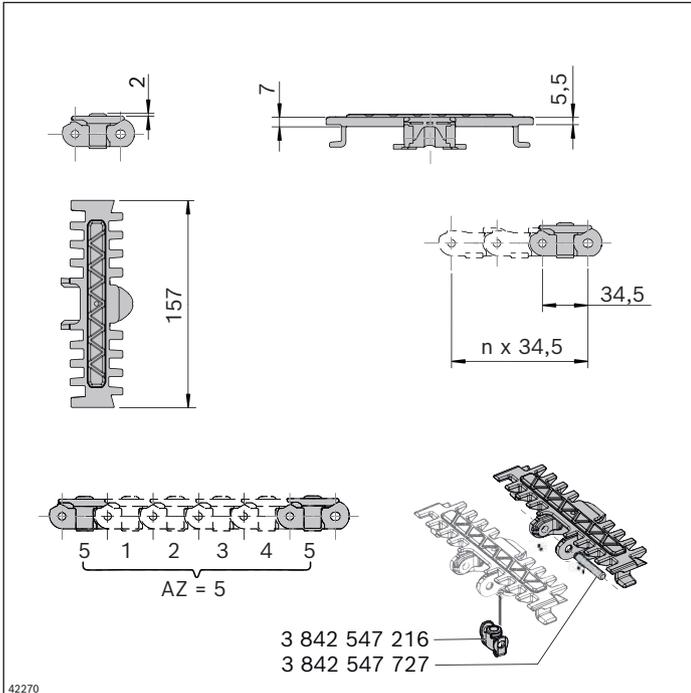
2



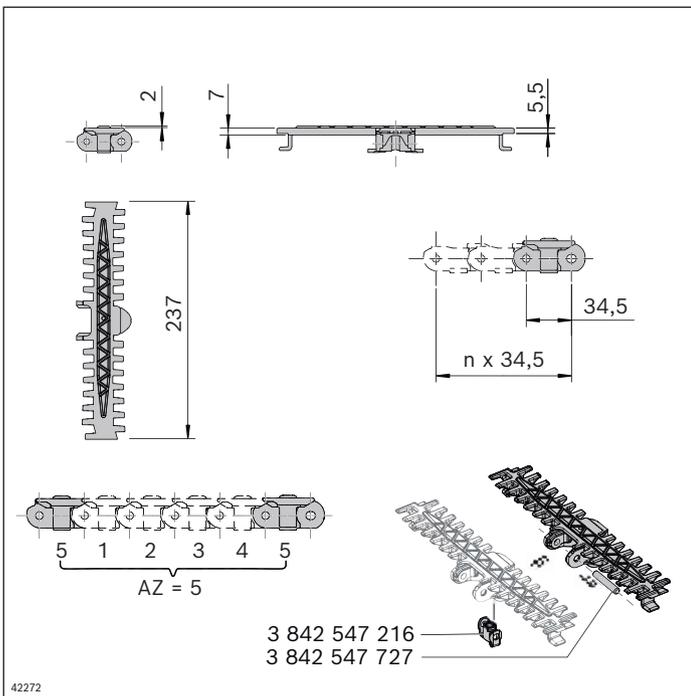
Cadena de rozamiento de adherencia VFplus 90	L (mm)	N.º
Cadena de transporte; AZ = 1	4968	1 3 842 546 078
Cadena de transporte; AZ = 2 ... 84	2898	1 3 842 998 707/AZ
Eslabón de cadena	10	3 842 546 007
Pasador de cadena	100	3 842 547 727
Perno cadena	100	3 842 547 216



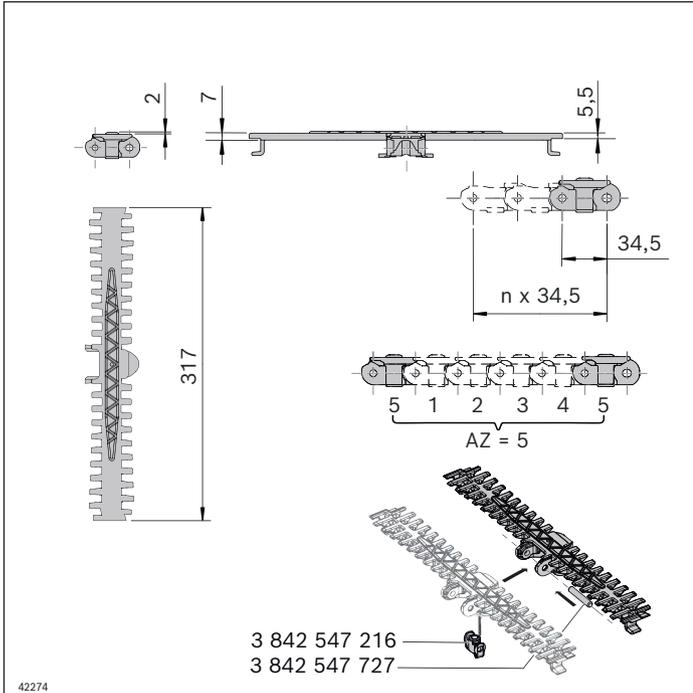
Cadena de rozamiento de adherencia VFplus 120	L (mm)	N.º
Cadena de transporte; AZ = 1	4968	1 3 842 546 079
Cadena de transporte; AZ = 2 ... 84	2898	1 3 842 998 708/AZ
Eslabón de cadena	10	3 842 546 008
Pasador de cadena	100	3 842 547 727
Perno cadena	100	3 842 547 216



Cadena de rozamiento de adherencia t7 VFplus 160	L (mm)	N.º
Cadena de transporte t7; AZ = 1	2898	1 3 842 571 254
Cadena de transporte t7; AZ = 2 ... 84	2898	1 3 842 996 489/AZ
Eslabón de cadena t7	10	3 842 571 244
Pasador de cadena	100	3 842 547 727
Perno cadena	100	3 842 547 216

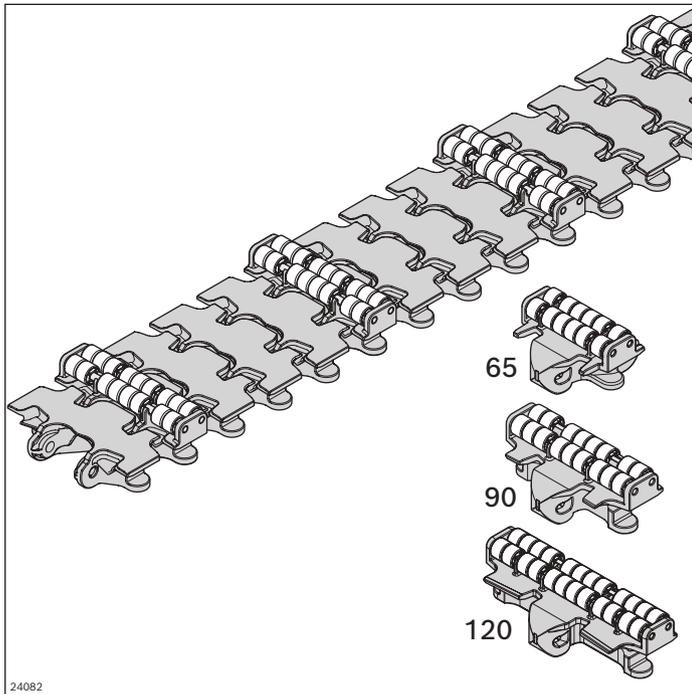


Cadena de rozamiento de adherencia t7 VFplus 240	L (mm)	N.º
Cadena de transporte t7; AZ = 1	2898	1 3 842 571 255
Cadena de transporte t7; AZ = 2 ... 84	2898	1 3 842 996 490/AZ
Eslabón de cadena t7	10	3 842 571 245
Pasador de cadena	100	3 842 547 727
Perno cadena	100	3 842 547 216



Cadena de rozamiento de adherencia t7 VFplus 320	L (mm)	N.º
Cadena de transporte t7; AZ = 1	2898	1 3 842 571 256
Cadena de transporte t7; AZ = 2 ... 84	2898	1 3 842 996 491/AZ
Eslabón de cadena t7	10	3 842 571 246
Pasador de cadena	100	3 842 547 727
Perno cadena	100	3 842 547 216

Cadena de ruedas para acumulaciones D11, Cadena de arrastre con rodillos D11



La cadena de ruedas para acumulaciones D11 (AZ = 1) permite el transporte horizontal exclusivo de productos sensibles, que no daña la superficie, también en el funcionamiento de acumulación.

El uso como cadena de arrastre con rodillos (AZ ≥ 2) permite el transporte vertical de productos pequeños. Véase también "Indicaciones para el diseño de la cadena de arrastre con rodillos", página 34

- Elevación máxima en el uso como mecanismo de arrastre en función de la geometría del producto (se requiere hacer una prueba)
- Funcionamiento de acumulación permitido en el uso como cadena de ruedas para acumulaciones (AZ = 1)
Funcionamiento de acumulación no permitido en el uso como cadena de arrastre con rodillos (AZ ≥ 2)
- Fuerza de tracción máxima de la cadena: 1250 N
- AZ ≥ 2: Cadena de arrastre con rodillos complementada con eslabones de cadena planos (AZ = distancia divisora)
AZ = 1: cadena de ruedas para acumulaciones continua
- Longitud del producto para utilizar con cadena de ruedas para acumulaciones: ≥ 70 mm

- ▶ Rodamiento de la cadena extremadamente silencioso gracias a la estructura patentada de la cadena

- ▶ El material cumple con las exigencias de las normas EU 10/2011 y FDA CFR 21

Accesorios necesarios para cada eslabón de la cadena:

- Pasador de cadena y perno cadena, v. pág. 27

Volumen de suministro:

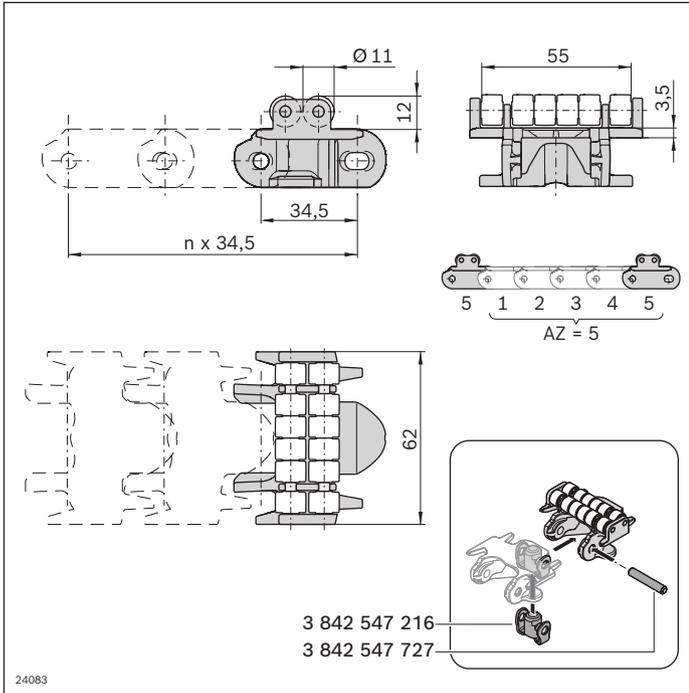
- Cadena: completa, incl. pasador de cadena y perno cadena

Estado de suministro:

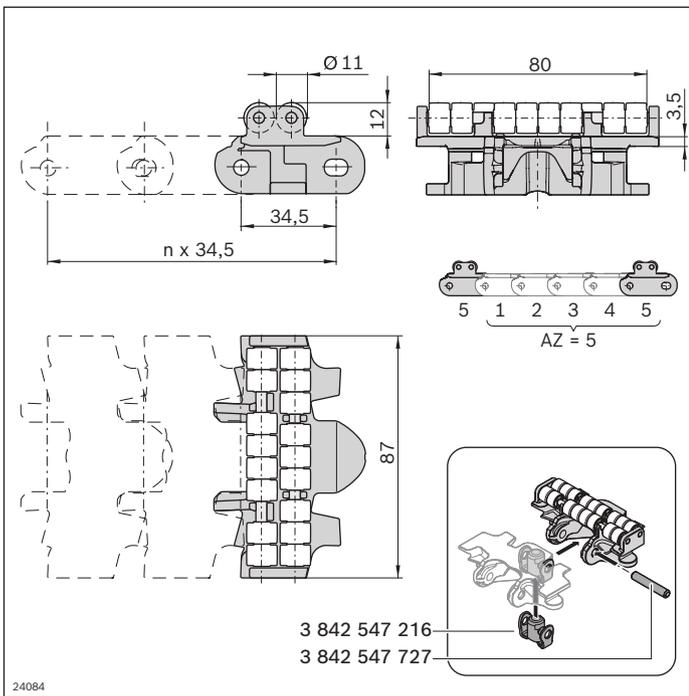
- Cadena: Completamente montado

Material:

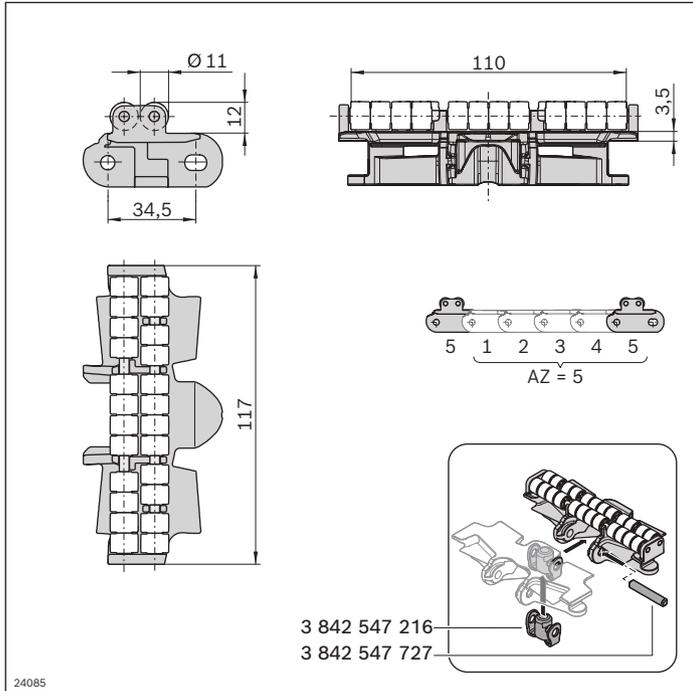
- Eslabón de cadena: POM
- Rueda: POM
- Pasador de cadena: Acero inoxidable 1.4301
- Perno cadena: PA66



Cadena de ruedas para acumulaciones D11 VFplus 65	L (mm)	N.º
Cadena de transporte; AZ = 1	2898	1 3 842 546 083
Cadena de transporte; AZ = 2 ... 84	2898	1 3 842 998 717/AZ
Eslabón de cadena	10	3 842 546 017
Pasador de cadena	100	3 842 547 727
Perno cadena	100	3 842 547 216

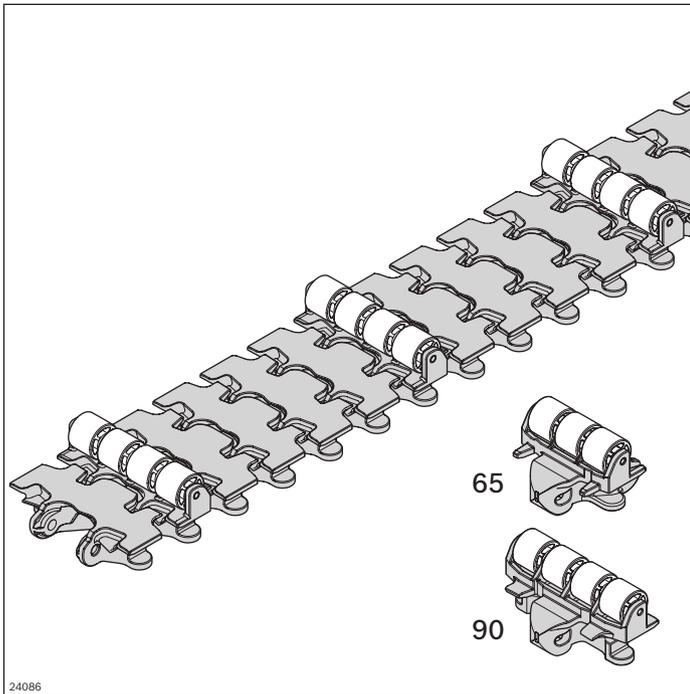


Cadena de ruedas para acumulaciones D11 VFplus 90	L (mm)	N.º
Cadena de transporte; AZ = 1	2898	1 3 842 546 084
Cadena de transporte; AZ = 2 ... 84	2898	1 3 842 998 718/AZ
Eslabón de cadena	10	3 842 546 018
Pasador de cadena	100	3 842 547 727
Perno cadena	100	3 842 547 216



Cadena de ruedas para acumulaciones D11 VFplus 120	L (mm)		N.º
Cadena de transporte; AZ = 1	2898	1	3 842 546 085
Cadena de transporte; AZ = 2 ... 84	2898	1	3 842 998 719/AZ
Eslabón de cadena		10	3 842 546 019
Pasador de cadena	100		3 842 547 727
Perno cadena	100		3 842 547 216

Cadena de arrastre con rodillos D20



La cadena de arrastre con rodillos D20 permite el transporte de productos en tramos de subida o pendientes.

Véase también "Indicaciones para el diseño de la cadena de arrastre con rodillos", página 34

- Elevación máxima en función de la geometría del producto (se requiere hacer una prueba)
- Funcionamiento de acumulación no permitido
- Fuerza de tracción máxima de la cadena: 1250 N
- $AZ \geq 2$: cadena de arrastre con rodillos complementada con eslabones de cadena planos (AZ = distancia divisora)

- ▶ Rodamiento de la cadena extremadamente silencioso gracias a la estructura patentada de la cadena
- ▶ El material cumple con las exigencias de las normas EU 10/2011 y FDA CFR 21

- ▶ Tiempo de ciclo simplificado durante la alimentación

Accesorios necesarios para cada eslabón de la cadena:

- Pasador de cadena y perno cadena, v. pág. 31

Volumen de suministro:

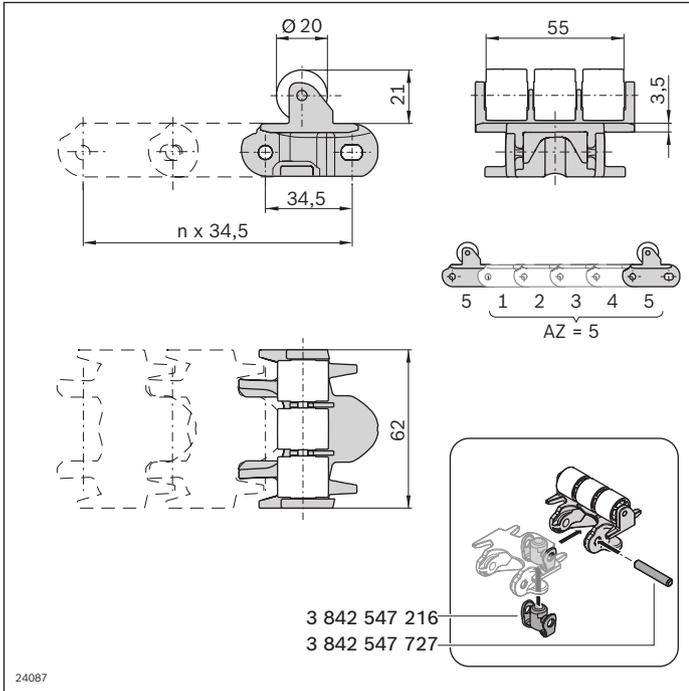
- Cadena: completa, incl. pasador de cadena y perno cadena

Estado de suministro:

- Cadena: Completamente montado

Material:

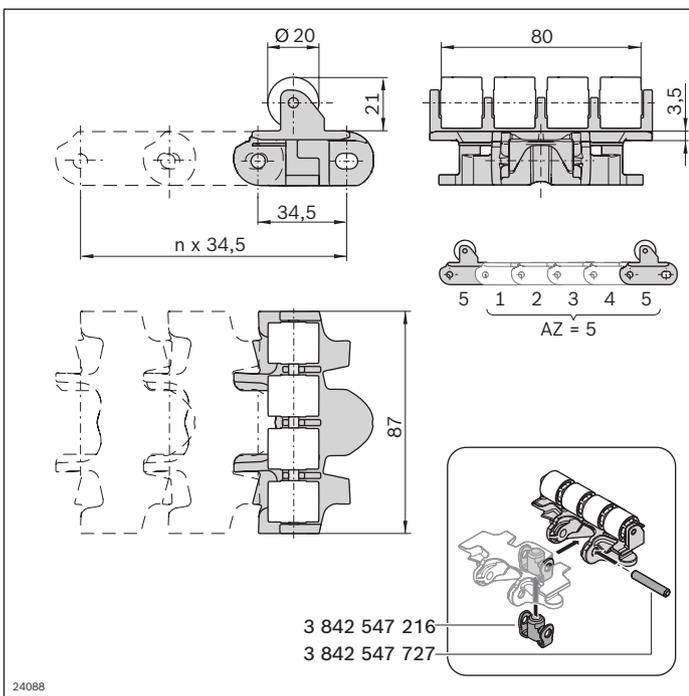
- Eslabón de cadena: POM
- Rueda: POM
- Pasador de cadena: Acero inoxidable 1.4301
- Perno cadena: PA66



Cadena de arrastre con rodillos D20 VFplus 65

	L (mm)		N.º
Cadena de transporte; AZ = 2 ... 84	2898	1	3 842 998 720/AZ
Eslabón de cadena	10		3 842 546 020
Pasador de cadena	100		3 842 547 727
Perno cadena	100		3 842 547 216

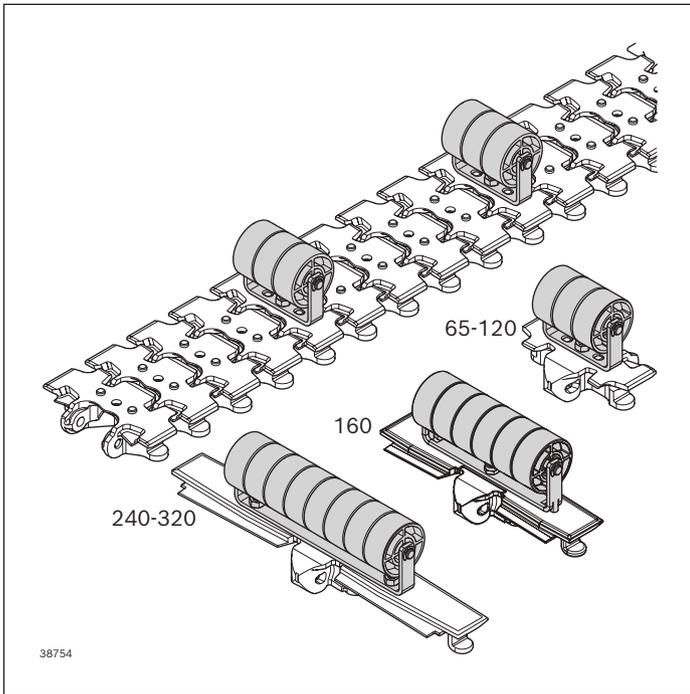
2



Cadena de arrastre con rodillos D20 VFplus 90

	L (mm)		N.º
Cadena de transporte; AZ = 2 ... 84	2898	1	3 842 998 721/AZ
Eslabón de cadena	10		3 842 546 021
Pasador de cadena	100		3 842 547 727
Perno cadena	100		3 842 547 216

Arrastrador de rodillos D35



El arrastrador de rodillos D35 permite el transporte de productos de gran volumen en tramos de subida o pendientes. Véase también "Indicaciones para el diseño de la cadena de arrastre con rodillos", página 34.

- Elevación máxima en función de la geometría del producto (se requiere hacer una prueba)
- Funcionamiento de acumulación no permitido
- Fuerza de tracción máxima de la cadena: 1250 N
- Fuerza estática: 100 N
- Fuerza dinámica: 10 N
- 3 tipos:
 - Para tamaños 65-120
 - Para tamaño 160
 - Para tamaños 240-320

Aviso:

La placa de cadena con arrastrador de rodillos debe atornillarse con el eslabón de cadena básico.

- ▶ Se consigue una cadena de arrastre con rodillos D35 fácilmente al montar el arrastrador de rodillos en el eslabón de cadena universal (65-120). Mediante el taladrado de los eslabones de cadena básicos (160-320) puede fijarse de manera sencilla el arrastrador de rodillos. Hay disponible una cavidad para el alojamiento de una tuerca hexagonal plana M5 y un tornillo del mismo tamaño, véase págs. 21, 40

- ▶ Tiempo de ciclo simplificado durante la alimentación
- ▶ Rodamiento de la cadena extremadamente silencioso gracias a la estructura patentada de la cadena
- ▶ El material cumple con las exigencias de las normas EU 10/2011 y FDA CFR 21

Accesorios necesarios:

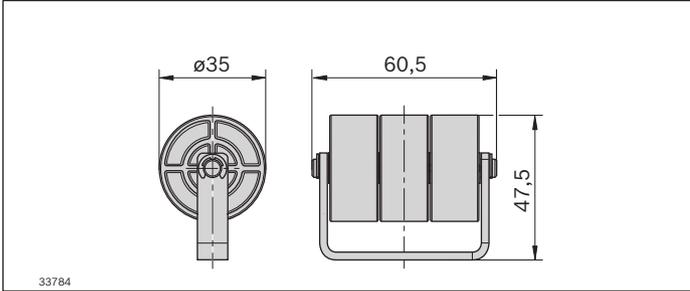
- Eslabón de cadena universal 65-120, véase pág. 18 y pág. 38, eslabón de cadena básico 160-320, véase pág. 20

Volumen de suministro:

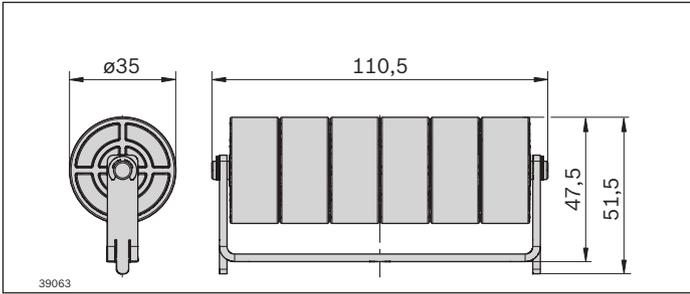
- Portarrodillos montado, incl. material de fijación

Material:

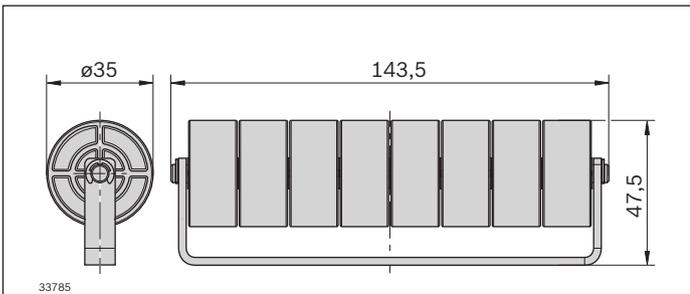
- Rueda: POM; blanco
- Portarrodillos, eje: Acero inoxidable 1.4301



Arrastrador de rodillos D35	N.º
65-120	1 3 842 546 107



Arrastrador de rodillos D35	N.º
160	1 3 842 564 331

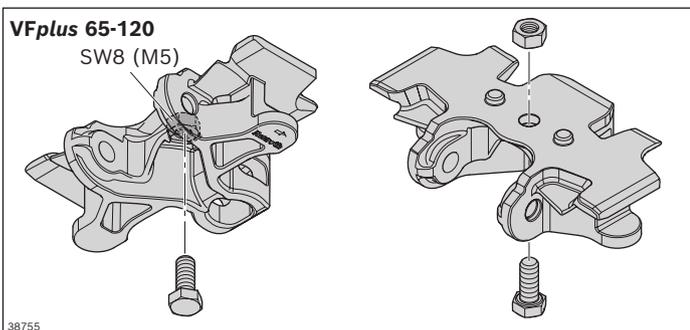


Arrastrador de rodillos D35	N.º
240-320	1 3 842 553 028

Indicaciones para la fijación de montajes

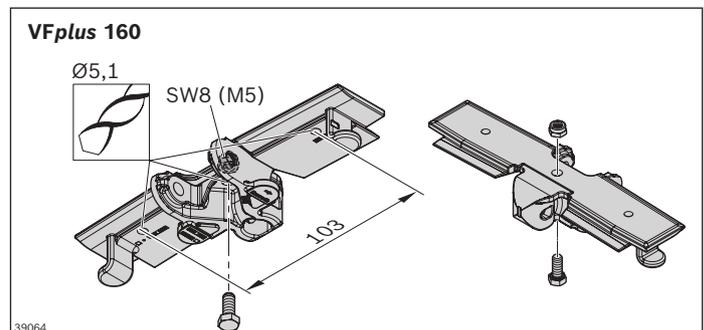
Indicación para VFplus 65-120:

Usar el eslabón de cadena universal para el montaje.



Indicación para VFplus 160:

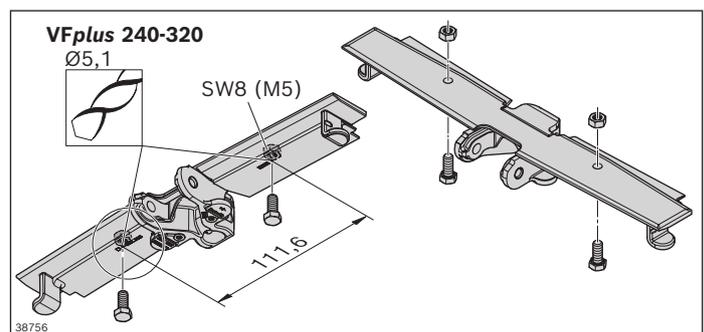
Arrastrador de rodillos fijado con tres taladros



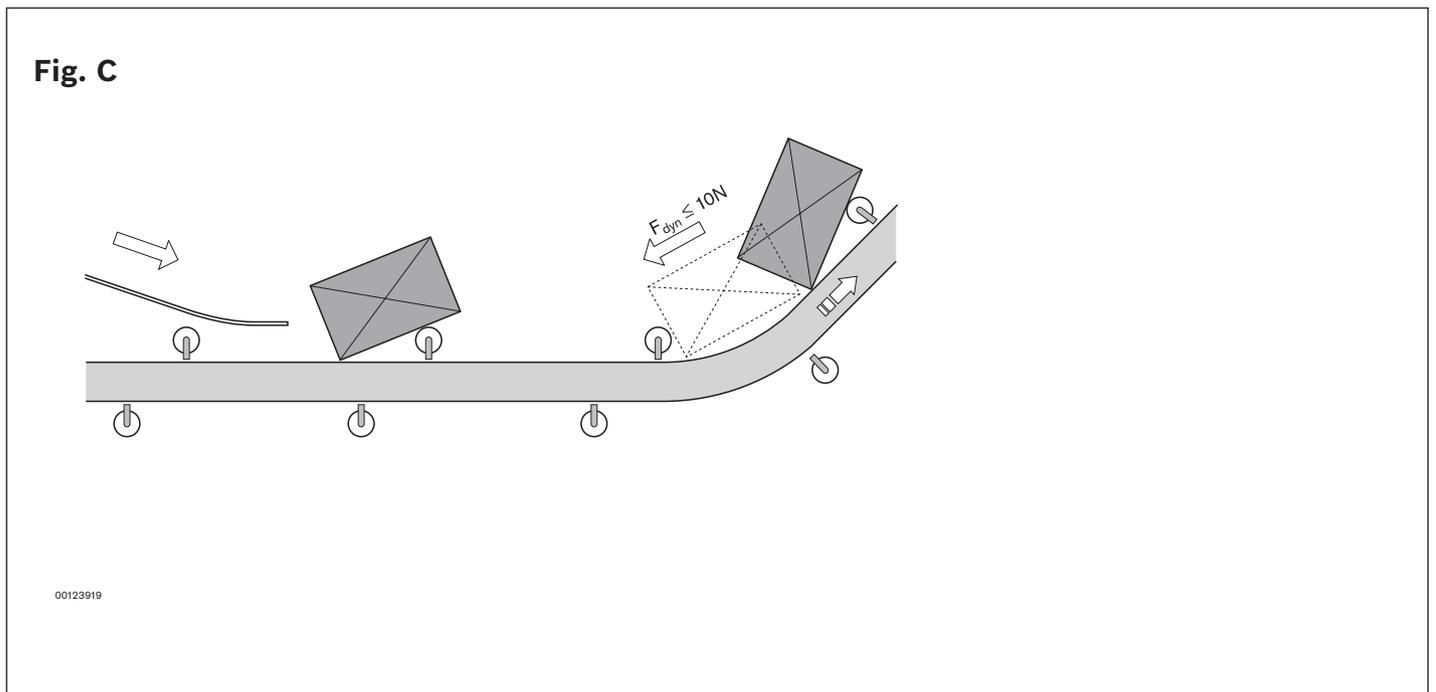
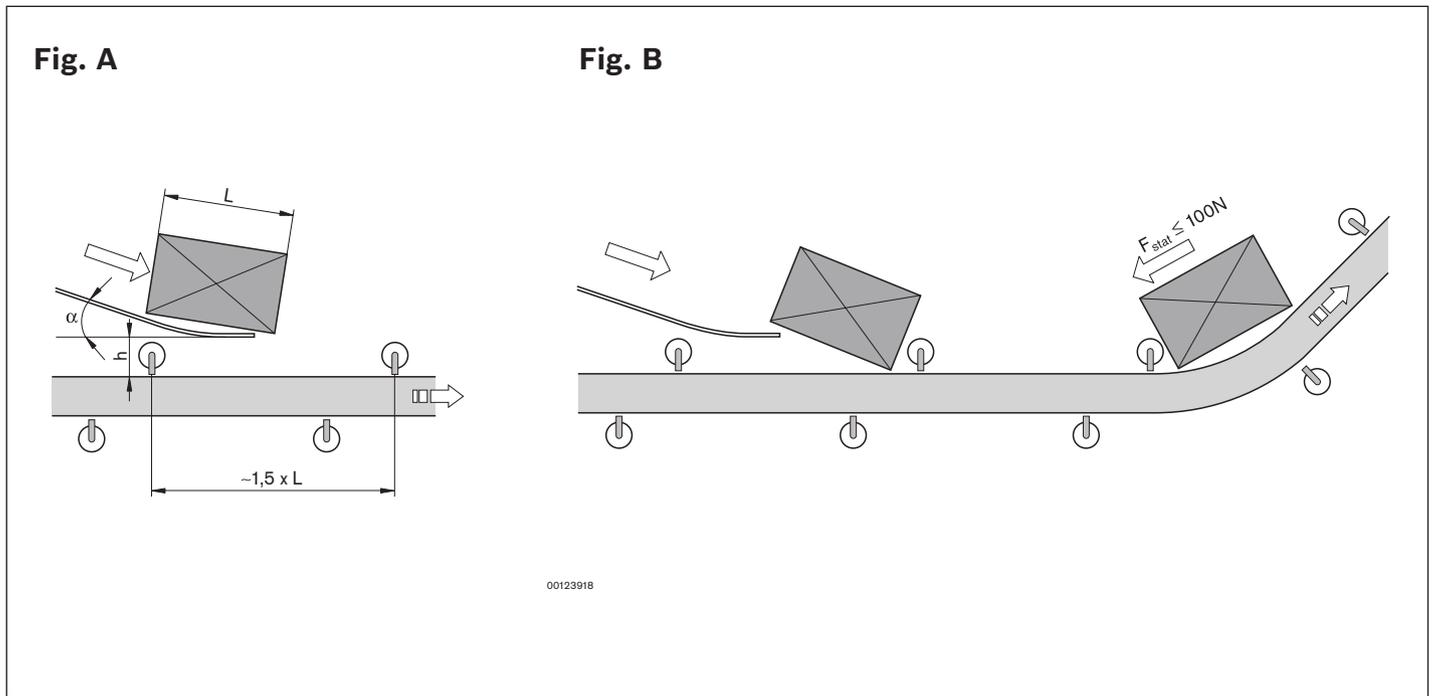
Indicación para VFplus 240-320:

Peligro de colisión.

Utilizar exclusivamente los puntos de montaje previstos.



Indicaciones para el diseño de la cadena de arrastre con rodillos



Cadena de arrastre con rodillos

En el transporte ascendente de productos embalados de gran volumen (por ejemplo: cartones o cajas), los productos se pueden "insertar" entre los arrastradores de rodillos en posición inclinada desde arriba y en el sentido de transporte sobre un plano inclinado. El producto rueda hasta la siguiente bolsa libre de tal forma que se garantiza un flujo continuo de material sin tener que ajustar el tiempo del ciclo. El diámetro de rodillo depende del tamaño de los productos transportados.

Para el diseño se debe tener en cuenta lo siguiente (véase fig. **A**):

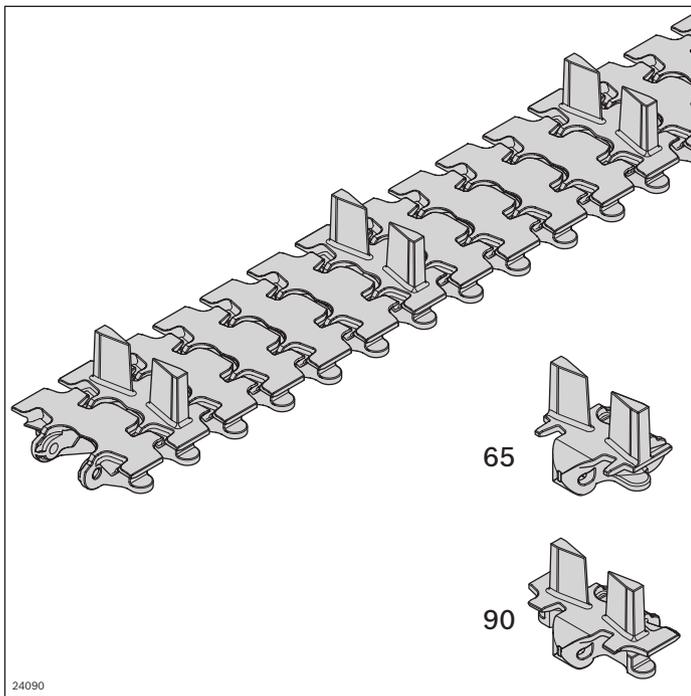
- Diseñar la altura de caída "h" y el ángulo " α " lo más reducidos posibles.
- La velocidad del producto suministrado debe ser más o menos idéntica a la del sistema de transporte. Reducir la velocidad superior frenando (por ejemplo: mediante cepillos) antes de introducir la cadena de arrastre con rodillos. Es indispensable evitar que un producto ejerza su energía cinética sobre mecanismos de arrastre de rodillos
- Alimentación en la dirección de transporte de la cadena de arrastre con rodillos
- Distancia del mecanismo de arrastre de rodillos aprox. 1,5 veces la longitud del producto (garantiza la marcha en curvas verticales)
- Velocidad de evacuación:
2 x longitud del producto x 1,5 x número de productos/min

De este modo se garantiza que haya dos bolsas disponibles para cada producto en las que este pueda entrar o a las que pueda volver (véanse las figs. **B, C**).

- Fuerza dinámica máx. al volver el producto hacia los arrastradores de rodillos: 10 N
- Fuerza estática máx. ejercida por el producto existente: 100 N

En caso de fuerzas mayores, reducir el ángulo de subida o la velocidad de impacto montando eslabones de cadena de rozamiento de adherencia individuales entre los arrastradores de rodillos.

Cadena de transporte con arrastrador



La cadena de transporte con arrastrador permite el transporte de productos en tramos de subida o pendientes.

- Elevación máxima en función de la geometría del producto (se requiere hacer una prueba)
- Funcionamiento de acumulación no permitido
- Fuerza de tracción máxima de la cadena: 1250 N
- $AZ \geq 2$: Cadena de transporte con arrastrador complementada con eslabones de cadena planos (AZ = distancia divisora)

- Rodamiento de la cadena extremadamente silencioso gracias a la estructura patentada de la cadena
- El material cumple con las exigencias de las normas EU 10/2011 y FDA CFR 21

- El mecanismo de arrastre separado por el centro facilita la transferencia del material de transporte en los extremos de los tramos: Se debe haber dejado libre una superficie de transferencia en la zona del mecanismo de arrastre por lo que se puede aproximar a la cadena sumergida

Accesorios necesarios para cada eslabón de la cadena:

- Pasador de cadena y perno cadena, v. pág. 37

Volumen de suministro:

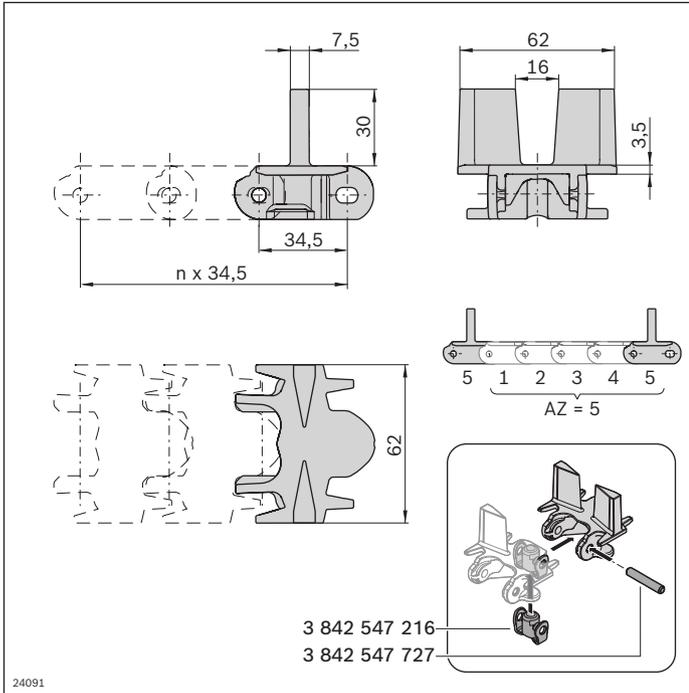
- Cadena: completa, incl. pasador de cadena y perno cadena

Estado de suministro:

- Cadena: Completamente montado

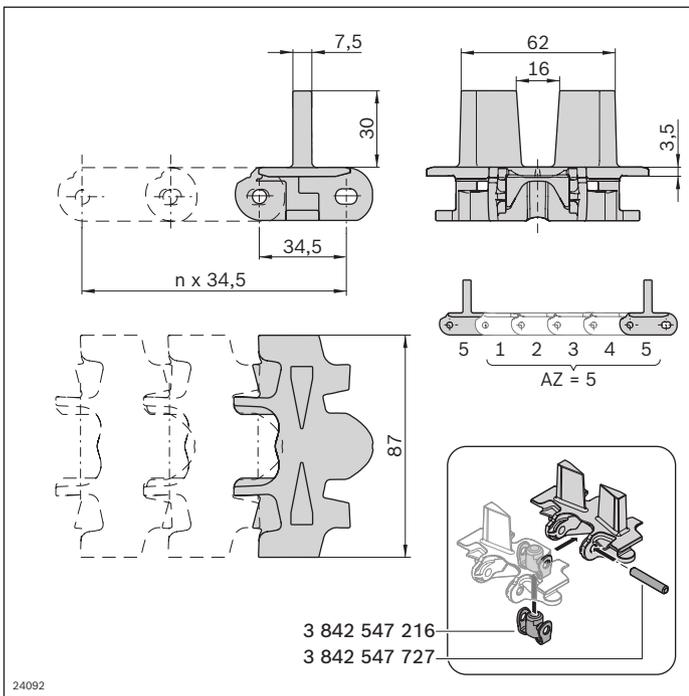
Material:

- Eslabón de cadena: POM
- Pasador de cadena: Acero inoxidable 1.4301
- Perno cadena: PA66



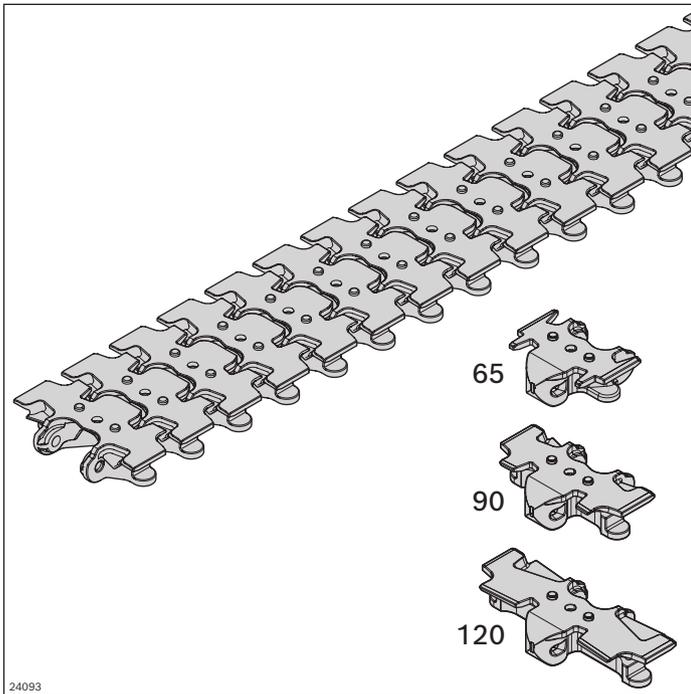
Cadena de transporte con arrastrador VFplus 65	L (mm)		N.º
Cadena de transporte; AZ = 2 ... 84	2898	1	3 842 998 715/AZ
Eslabón de cadena	10		3 842 546 015
Pasador de cadena	100		3 842 547 727
Perno cadena	100		3 842 547 216

2



Cadena de transporte con arrastrador VFplus 90	L (mm)		N.º
Cadena de transporte; AZ = 2 ... 84	2898	1	3 842 998 716/AZ
Eslabón de cadena	10		3 842 546 016
Pasador de cadena	100		3 842 547 727
Perno cadena	100		3 842 547 216

Cadena universal



- ▶ Rodamiento de la cadena extremadamente silencioso gracias a la estructura patentada de la cadena
- ▶ El material cumple con las exigencias de las normas EU 10/2011 y FDA CFR 21

Accesorios necesarios para cada eslabón de la cadena:

- Pasador de cadena y perno cadena, v. pág. 39

Volumen de suministro:

- Cadena: completa, incl. pasador de cadena y perno cadena

Material:

- Eslabón de cadena: POM
- Pasador de cadena: Acero inoxidable 1.4301
- Perno cadena: PA66

La cadena universal sirve como subestructura para el montaje de mecanismos de arrastre o montajes específicos del cliente.

- Elevación máxima en función del mecanismo de arrastre específico del cliente (se requiere hacer una prueba)
- Funcionamiento de acumulación no permitido
- Fuerza de tracción máxima de la cadena: 1250 N
- $AZ \geq 2$: Cadena universal complementada con eslabones de cadena planos $AZ = 1$: cadena de transporte completa con eslabones de cadena universal ($AZ =$ distancia divisora)

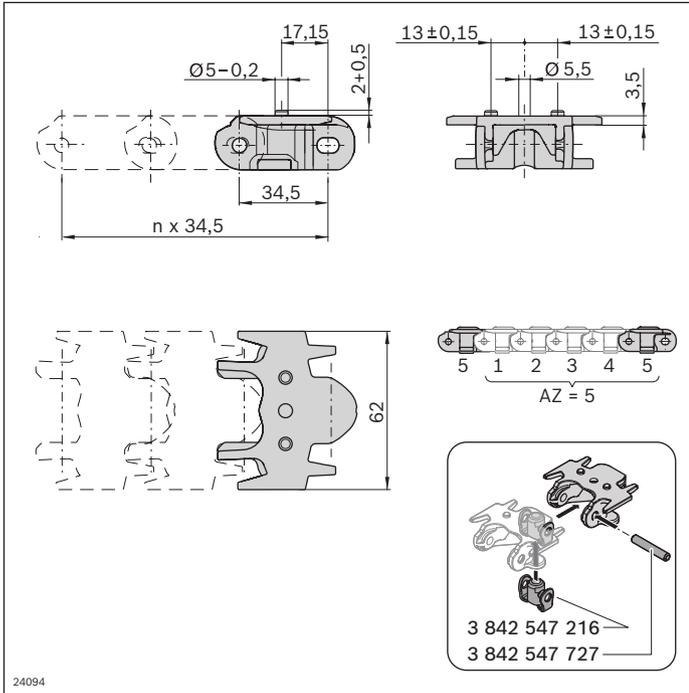
- ▶ Una cavidad para el alojamiento de una tuerca hexagonal plana M5 en la parte inferior de la cadena, así como la protección contra torsión (taco) integrada permiten la fijación fácil y centrada de montajes, v. pág. 40

Accesorios opcionales:

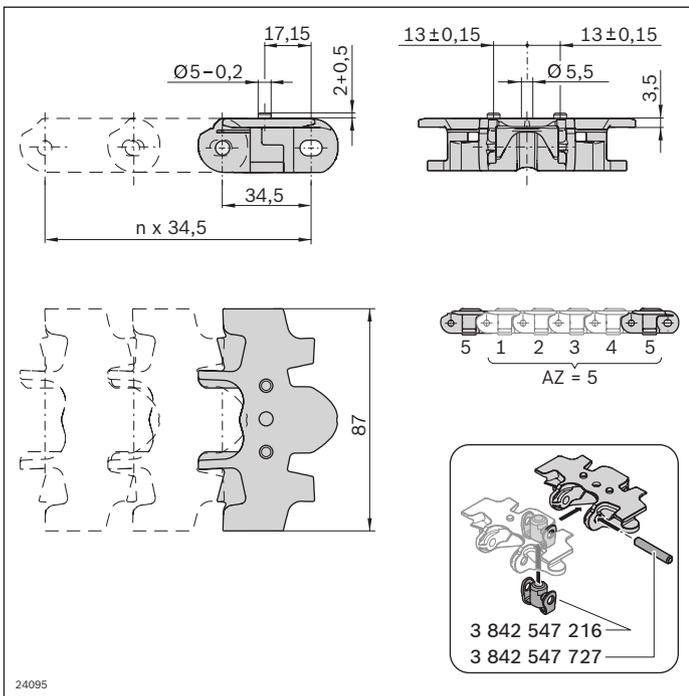
- Eslabón de cadena de rozamiento de adherencia, v. pág. 22
- Eslabón de cadena de ruedas para acumulaciones D11, v. pág. 26
- Eslabón de cadena de arrastre con rodillos D20, v. pág. 30
- Eslabón de cadena de transporte con arrastrador, v. pág. 36

Estado de suministro:

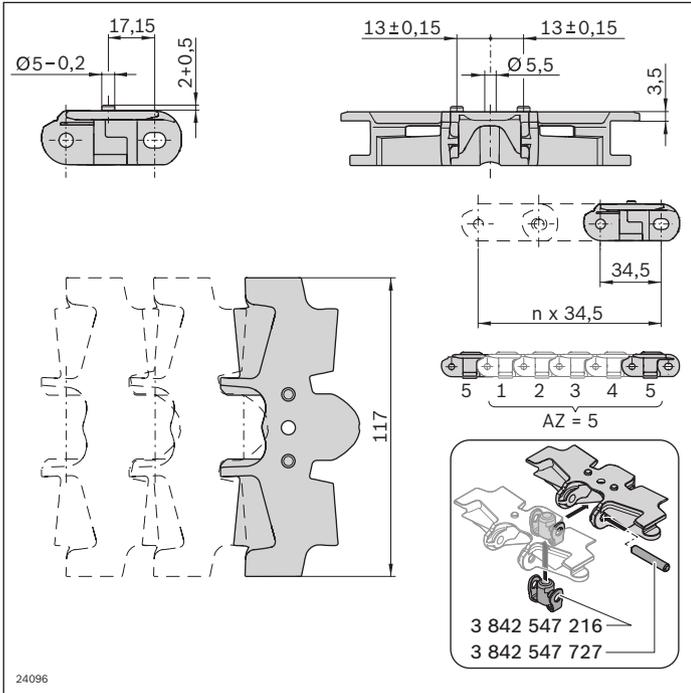
- Cadena: Completamente montado



Cadena universal VFplus 65	L (mm)	N.º
Cadena de transporte; AZ = 1 ... 84	2898	1 3 842 998 712/AZ
Eslabón de cadena	10	3 842 546 012
Pasador de cadena	100	3 842 547 727
Perno cadena	100	3 842 547 216



Cadena universal VFplus 90	L (mm)	N.º
Cadena de transporte; AZ = 1 ... 84	2898	1 3 842 998 713/AZ
Eslabón de cadena	10	3 842 546 013
Pasador de cadena	100	3 842 547 727
Perno cadena	100	3 842 547 216

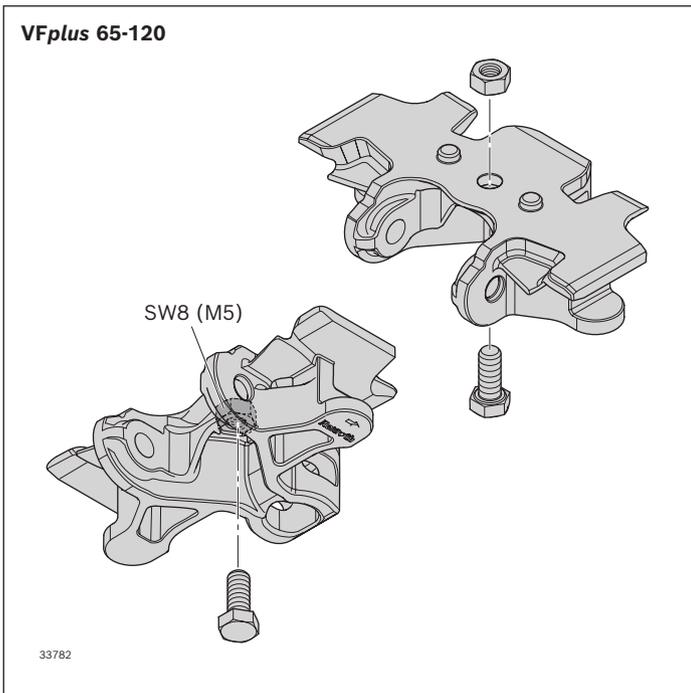


Cadena universal VFplus 120	L (mm)		N.º
Cadena de transporte; AZ = 1 ... 84	2898	1	3 842 998 714/AZ
Eslabón de cadena	10		3 842 546 014
Pasador de cadena	100		3 842 547 727
Perno cadena	100		3 842 547 216

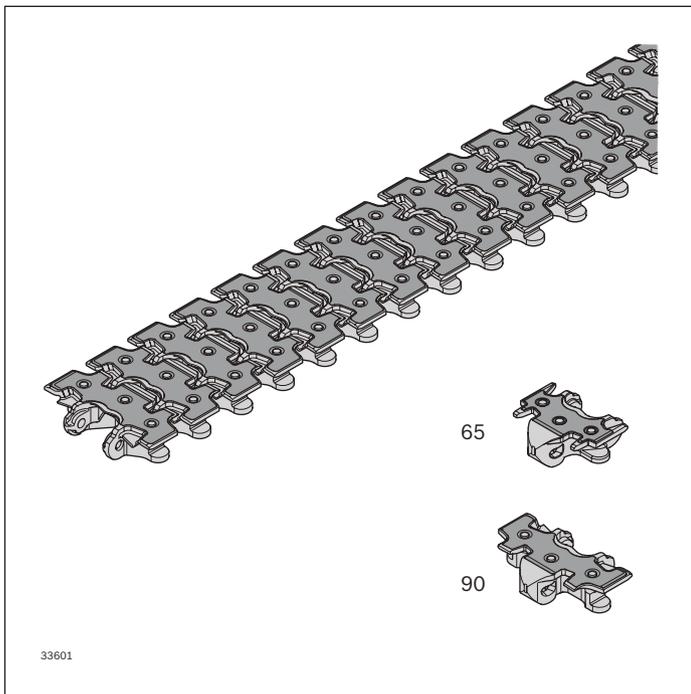
Indicaciones para la fijación de montajes

VFplus 65-120

Aviso: Usar el eslabón de cadena universal para el montaje.



Cadena de transporte con recubrimiento de acero



La cadena de transporte con recubrimiento de acero se usa para piezas y productos con bordes con bordes afilados y superficie rugosa.

- Posibilidad de transporte sobre tramos de subida o pendientes de hasta aprox. 7°, dependiendo del producto (se requiere hacer una prueba)
- Funcionamiento de acumulación permitido, depende del producto
- Fuerza de tracción máxima de la cadena: 1250 N
- Tamaño: 65, 90
- No se permite la combinación con eslabones de cadena de otros tipos de cadena.

Aviso: Recomendamos el uso de listones de deslizamiento de acero (v. pág. 58), ya que las partículas abrasivas provocan mayor desgaste.

Aviso:

No adecuado para sistema portapiezas VarioFlow plus estándar.

- ▶ La versión inoxidable también permite el uso en condiciones de entorno húmedas
- ▶ Esta variante de cadena ofrece una mayor suavidad de marcha y un menor mantenimiento (sin lubricación) en comparación con cadenas íntegramente de acero

- ▶ Rodamiento de la cadena extremadamente silencioso gracias a la estructura patentada de la cadena
- ▶ El material cumple con las exigencias de las normas EU 10/2011 y FDA CFR 21

Volumen de suministro:

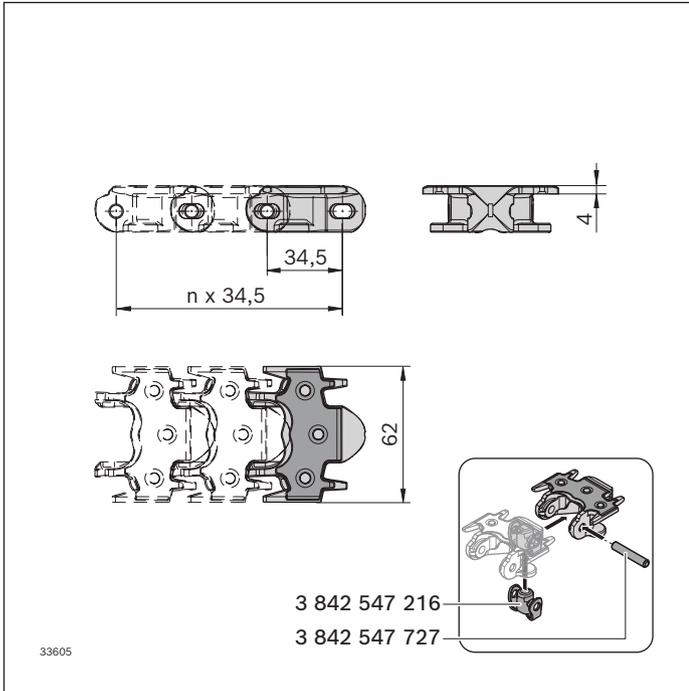
- Cadena: completa, incl. pasador de cadena y perno cadena

Estado de suministro:

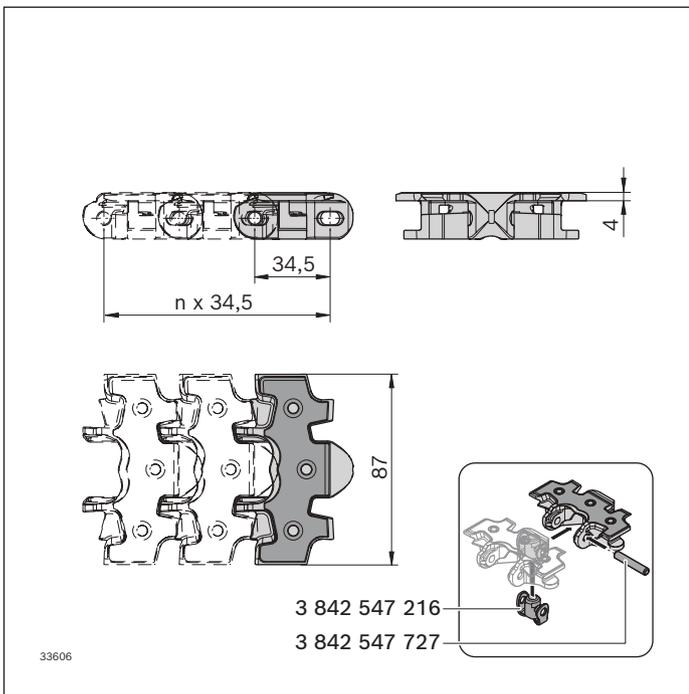
- Cadena: Completamente montado

Material:

- Eslabón de cadena: POM; blanco
- Capa de acero: Acero inoxidable 1.4301, HV \geq 480
- Pasador de cadena: Acero inoxidable 1.4301
- Perno cadena: PA66

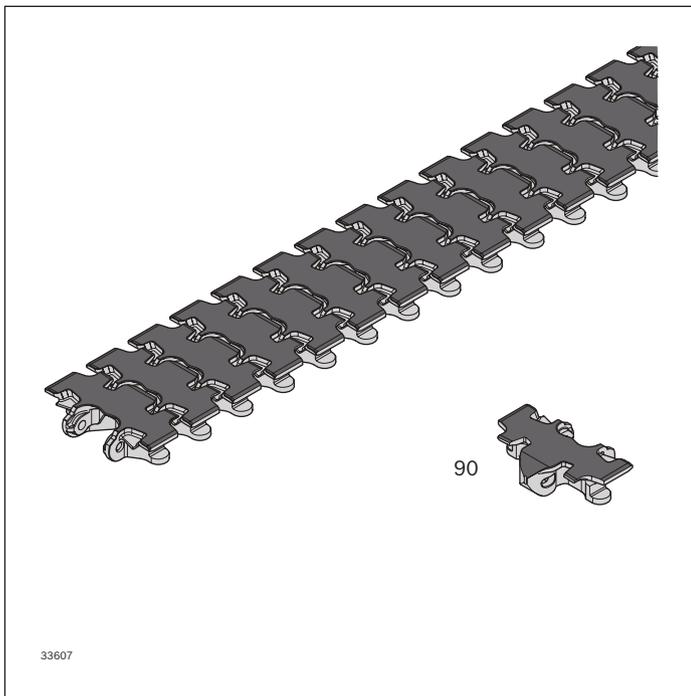


Cadena de transporte con recubrimiento de acero VFplus 65	L (mm)	N.º	N.º
Cadena de transporte	4968	1	3 842 546 090
Pasador de cadena	100		3 842 547 727
Perno cadena	100		3 842 547 216



Cadena de transporte con recubrimiento de acero VFplus 90	L (mm)	N.º	N.º
Cadena de transporte	4968	1	3 842 546 091
Pasador de cadena	100		3 842 547 727
Perno cadena	100		3 842 547 216

Cadena de transporte flocada



La cadena de transporte flocada se usa para superficies de transporte delicadas (por ejemplo: brillos, transparencias, códigos de barras, impresiones finas).

- Posibilidad de transporte sobre tramos de subida o pendientes de hasta aprox. 7°, dependiendo del producto (se requiere hacer una prueba)
- Productos propensos a generar atascos
- Solo funcionamiento en seco
- Fuerza de apoyo máxima admisible 5 N/eslabón de cadena
- Fuerza de tracción máxima de la cadena: 1250 N
- Tamaño: 90
- No adecuado para productos con bordes afilados
- No se permite la combinación con eslabones de cadena de otros tipos de cadena

Aviso:

No adecuado para sistema portapiezas VarioFlow plus estándar.

- ▶ Flocado PA blando 3,3 dtex para superficies de producto sensibles
- ▶ Rodamiento de la cadena extremadamente silencioso gracias a la estructura patentada de la cadena

Volumen de suministro:

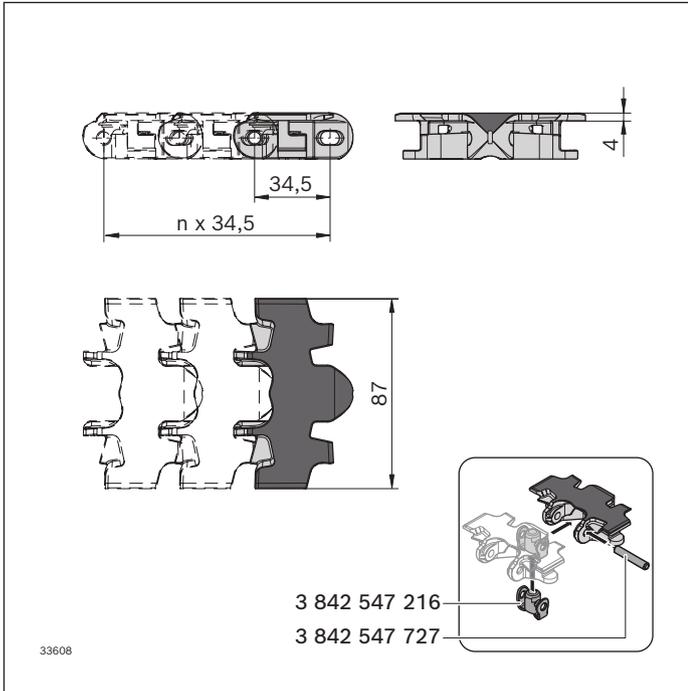
- Cadena: completa, incl. pasador de cadena y perno cadena

Material:

- Eslabón de cadena: POM; blanco
- Flocado: PA 3,3 dtex, antracita
- Pasador de cadena: Acero inoxidable 1.4301
- Perno cadena: PA66

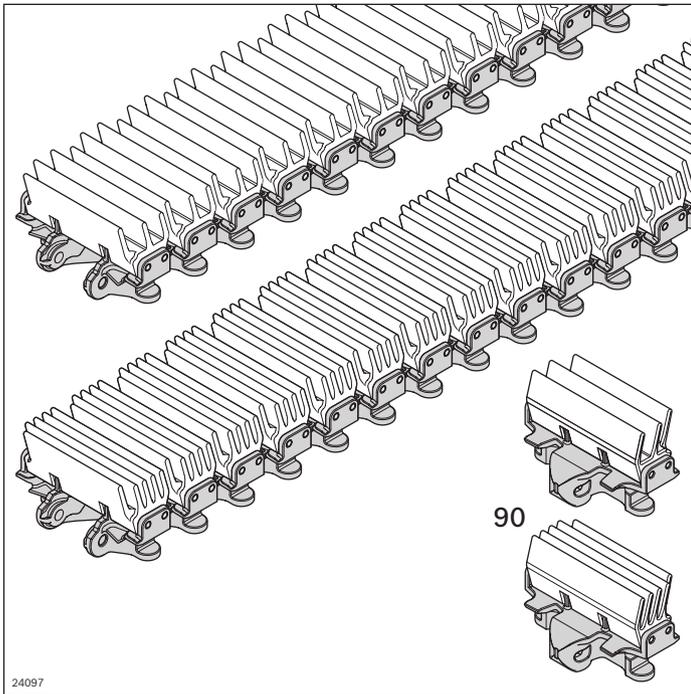
Estado de suministro:

- Cadena: Completamente montado



Cadena de transporte flocada	L (mm)		N.º
VFplus 90			
Cadena de transporte	4968	1	3 842 553 023
Pasador de cadena	100		3 842 547 727
Perno cadena	100		3 842 547 216

Cadena de sujeción



- ▶ Rodamiento de la cadena extremadamente silencioso gracias a la estructura patentada de la cadena
- ▶ Los materiales cumplen con las exigencias de la norma FDA CFR 21

Volumen de suministro:

- Cadena: completa, incl. pasador de cadena y perno cadena

Estado de suministro:

- Cadena: Completamente montado

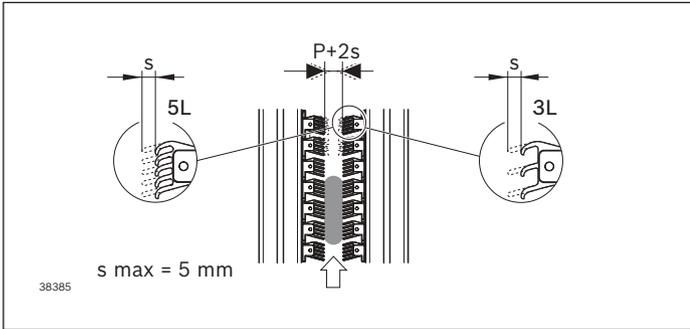
La cadena de sujeción sirve para sujetar productos permitiendo el transporte en diferentes niveles de altura o distancias.

Sobre todo, cuando el producto de transporte

- solo se puede transportar en vertical con dificultad debido a su diseño;
 - no se puede transportar con otras cadenas en subidas empinadas debido a su centro de gravedad;
 - resultaría dañado debido a la sensibilidad de sus superficies por guías laterales o superiores;
 - no debe deslizarse en el transporte vertical;
 - no se debe transportar sin movimientos de entrada y salida;
 - posibilidad de transporte con cadena de sujeción en función de la geometría del producto (se requiere hacer una prueba);
 - Funcionamiento de acumulación no permitido
 - Fuerza de tracción máxima de la cadena: 1250 N
 - Solo apropiado para el funcionamiento en seco
 - Cadena disponible en 2 versiones:
 - 5 láminas (5L) para productos no sensibles a la presión
 - 3 láminas (3L) para productos sensibles a la presión
 Para obtener más información sobre la presión de prensado en el transportador de sujeción, véase. 47
 - para el montaje y desmontaje de la cadena se requiere el módulo de montaje;
 - Las laminillas no son aptas para el transporte de objetos con bordes afilados.
- Véase también "Estructura de un transportador de sujeción" en la pág. 216.

Material:

- Eslabón de cadena: POM
- Laminillas: TPE, Shore A 55
- Pasador de cadena: Acero inoxidable 1.4301
- Perno cadena: PA66



Peso del producto admisible por cada par de cadenas:
5L: 15 N; 3L: 9 N

Longitud máxima del producto (en función de la altura del producto):

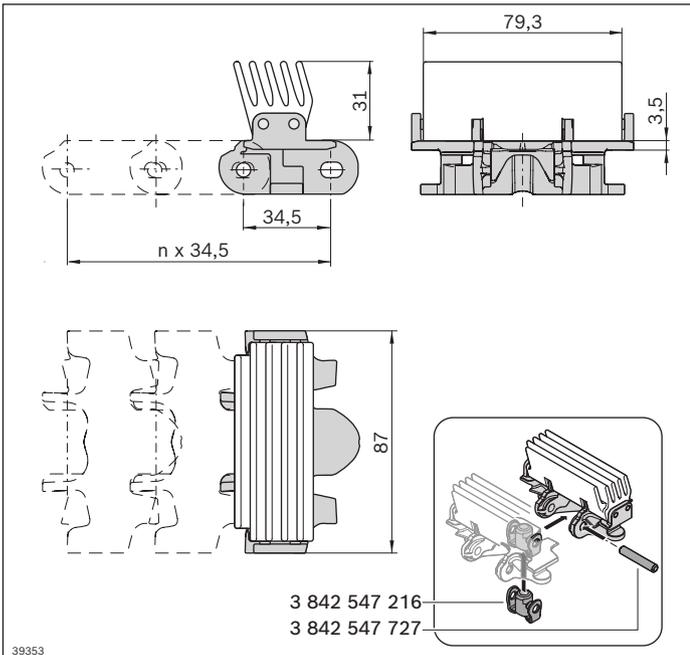
En la rueda de curva: 100 mm

En la curva R500: 250 mm

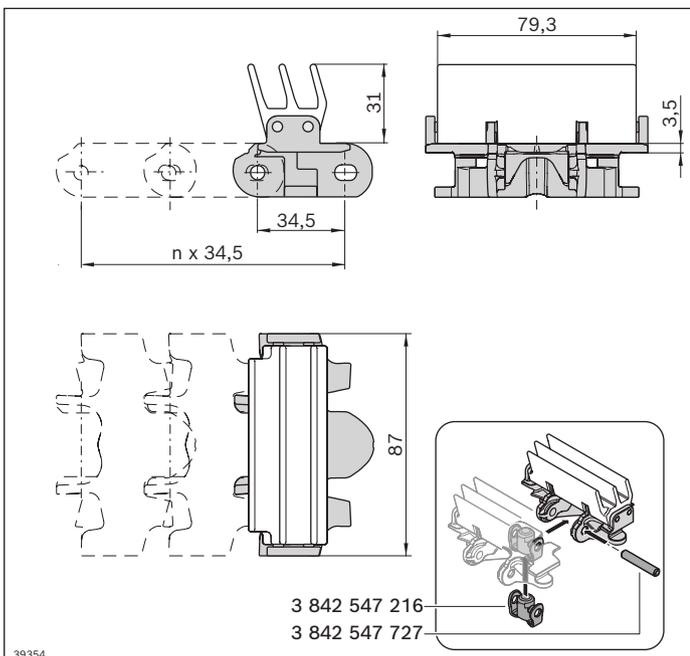
En la curva R700: 400 mm

"s" (= presión de apriete) en función del tamaño, peso y composición de la superficie del producto. Eventualmente se requieren ensayos.

P = ancho del producto

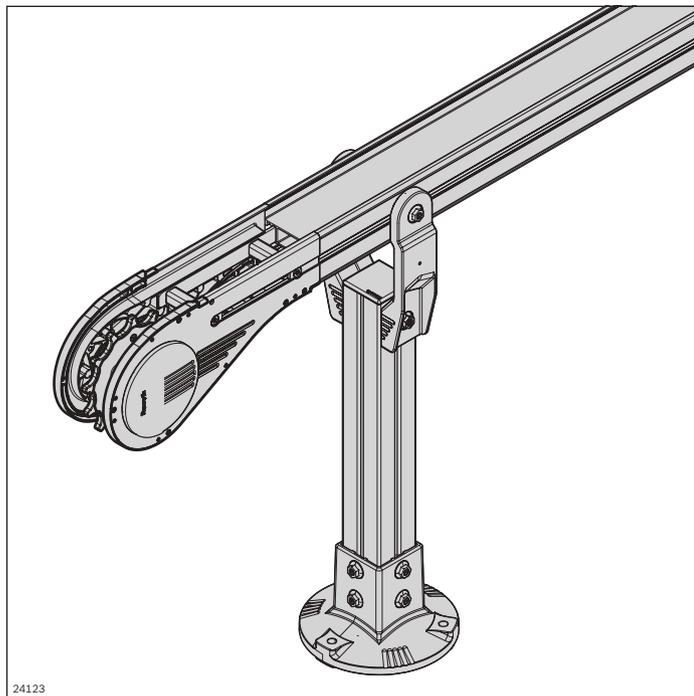


Cadena de sujeción VFplus 90 5L	L (mm)		N.º
Cadena de transporte	2898	1	3 842 546 086
Pasador de cadena	100		3 842 547 727
Perno cadena	100		3 842 547 216



Cadena de sujeción VFplus 90 3L	L (mm)		N.º
Cadena de transporte	2898	1	3 842 546 087
Pasador de cadena	100		3 842 547 727
Perno cadena	100		3 842 547 216

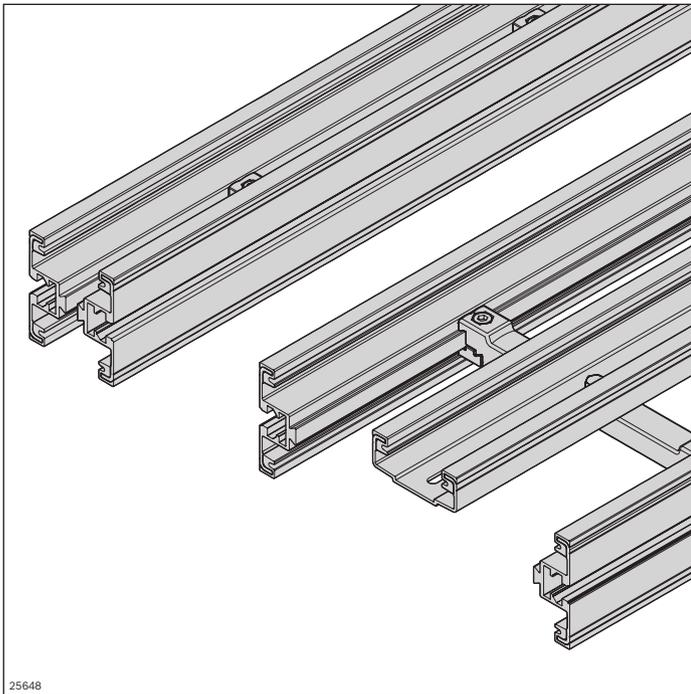
Sistema de aluminio VarioFlow plus (AL)



- ▶ Trazado económico para las aplicaciones más variadas en la industria de automoción y electrónica, en el encadenamiento de máquinas o en los sectores de Food & Packaging y Health & Care
- ▶ Fijación sin remaches de los carriles de deslizamiento sin mecanizado de las superficies de rodadura
- ▶ Cantidad mínima de interrupciones en los carriles de deslizamiento
- ▶ Materiales de conformidad con la FDA, de poco rozamiento para componentes expuestos al rozamiento constante
- ▶ Componentes estandarizados de uso universal
- ▶ Gama de productos integral en los tamaños 65, 90, 120, 160, 240, 320

	Tramos AL	50
	Curvas AL	66
	Accionamiento y desviación AL	76
	Montantes de tramo AL y elementos de fijación	118

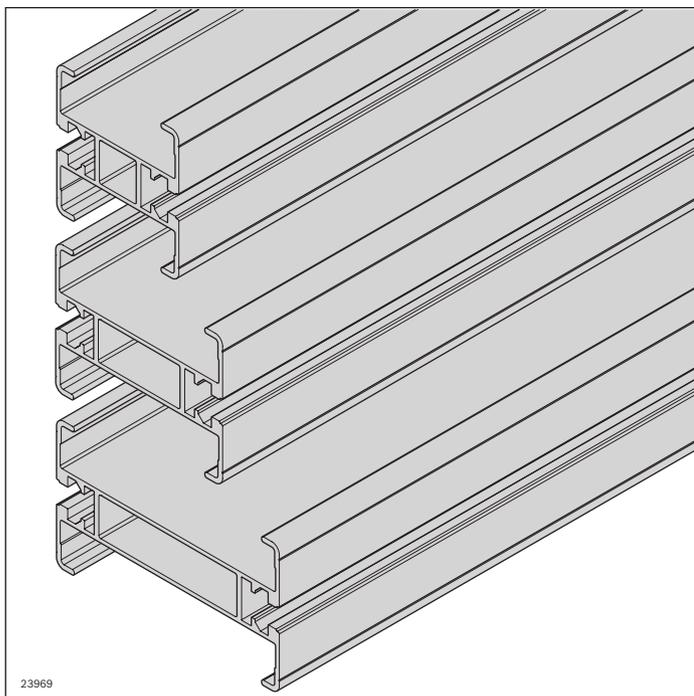
Tramos AL



- ▶ Fácil montaje de los tramos gracias a la inteligente técnica de unión
- ▶ Fijación sin remaches de los carriles de deslizamiento sin mecanizado de las superficies de rodadura
- ▶ Propiedades de deslizamiento optimizadas y material del carril de deslizamiento de conformidad con la FDA
- ▶ Una sección transversal del carril de deslizamiento para todos los tamaños
- ▶ Técnica de unión con tornillos pasantes
- ▶ Menos uniones atornillables
- ▶ Las amplias superficies facilitan la limpieza
- ▶ Una sección transversal de perfil para estructuras abiertas en todos los tamaños
- ▶ Perfil cerrado en los tamaños 65, 90, 120
- ▶ Uso de un perfil de apoyo a partir del tamaño 160

	Perfil de tramo AL cerrado	52
	Perfil de tramo AL abierto	54
	Carril de deslizamiento	56
	Carril de deslizamiento de acero	58
	Empalmador de perfiles AL	60
	Módulo de montaje AL	62

Perfil de tramo AL cerrado



El perfil de tramo es el elemento portante para el montaje de tramos de transporte rectos y sirve para montar todos los componentes necesarios.

- Tamaño: 65, 90, 120

- ▶ Ranura interna para el montaje de componentes principales como accionamiento/desviación, curvas, etc.
- ▶ Ranura exterior para la fijación de guías laterales, montantes u otros accesorios
- ▶ En caso necesario, fijación lateral del carril de deslizamiento con ranura de centraje como elemento auxiliar de taladrado

- ▶ El montaje sencillo y rápido de construcciones especiales se lleva a cabo a través de la ranura de 10 mm exterior con los componentes del sistema modular MGE

Accesorios necesarios:

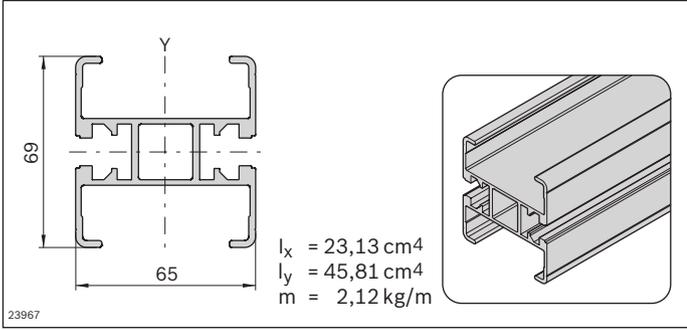
- Carril de deslizamiento, v. pág. 56
- Empalmador de perfiles, v. pág. 60

Accesorios opcionales:

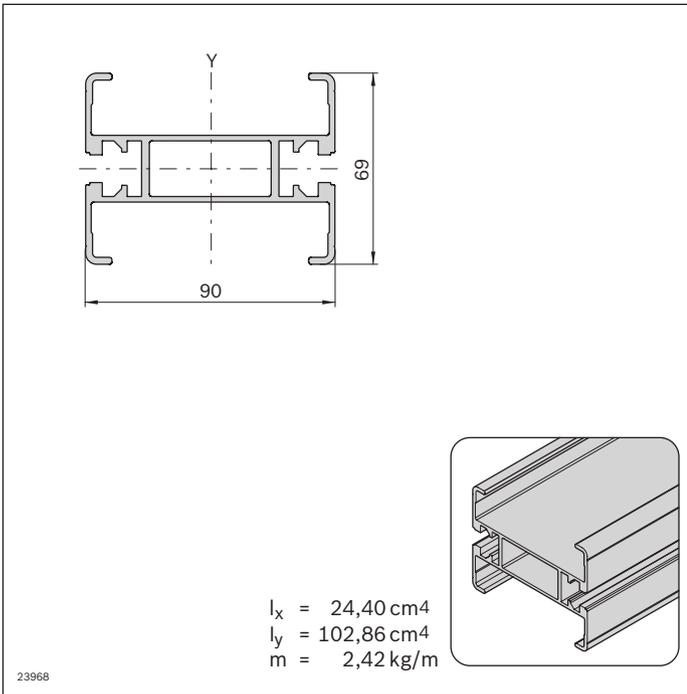
- Perfil de cubrimiento, v. pág. 63

Material:

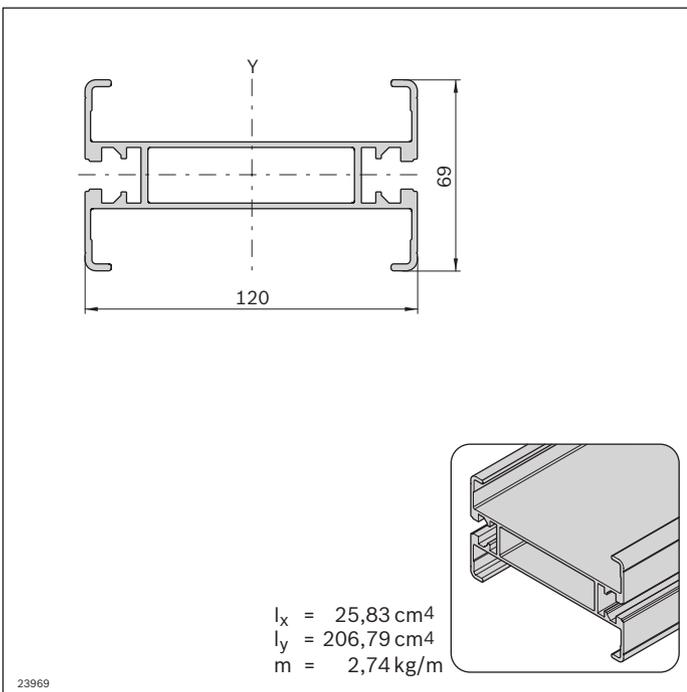
- Aluminio; anodizado natural



Perfil de tramo VFplus 65 AL	L (mm)	N.º
12 unidades	6070	3 842 546 643
1 unidad	50 ... 6000	3 842 996 022/L



Perfil de tramo VFplus 90 AL	L (mm)	N.º
12 unidades	6070	3 842 546 644
1 unidad	50 ... 6000	3 842 996 023/L



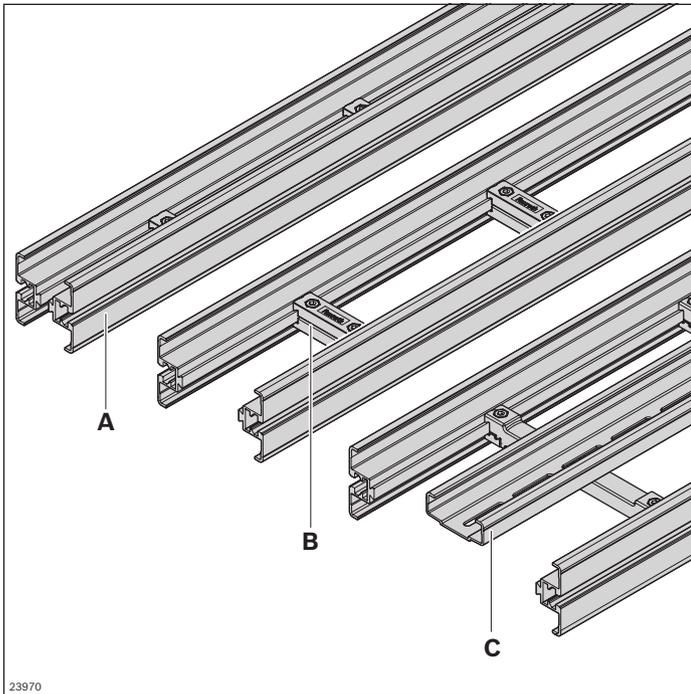
Perfil de tramo VFplus 120 AL	L (mm)	N.º
6 unidades	6070	3 842 546 645
1 unidad	50 ... 6000	3 842 996 024/L

3

Perfil de tramo AL abierto

Empalmador transversal AL

Perfil de apoyo AL



23970

Perfil de tramo AL abierto (A)

- ▶ Ranura interna para el montaje de componentes principales como accionamiento/desviación, curvas, etc.
- ▶ Ranura de 10 mm externa para la fijación de guías laterales, montantes o componentes del sistema modular MGE
- ▶ En caso necesario, fijación lateral del carril de deslizamiento con ranura de centraje como elemento auxiliar de taladrado

Accesorios necesarios:

- **A:** empalmador de perfiles, v. pág. 54; carril de deslizamiento, v. pág. 56; empalmador de perfiles, v. pág. 60; perfil de apoyo a partir de tamaño 160, v. pág. 55

Accesorios opcionales:

- **A:** Perfil de cubrimiento, v. pág. 63

La estructura abierta del perfil de tramo (**A**) permite eliminar directamente la suciedad o partículas extrañas. Para montar un tramo de transporte se necesitan 2 perfiles de tramo abiertos que se unen mediante el empalmador transversal. A partir del tamaño 160 se requiere el montaje de un perfil de apoyo.

- Misma sección transversal de perfil sobre todos los tamaños (65-320)

El empalmador transversal (**B**) es la unión de dos mitades de perfil con un perfil de tramo abierto. El tamaño se determina utilizando empalmadores transversales de diferente longitud.

A partir del tamaño 160 se requiere un perfil de apoyo (**C**). El perfil de apoyo se fija en los empalmadores transversales disponibles.

Empalmador transversal AL (B)

- ▶ Empalmador transversal con posibilidad de fijación para el perfil de apoyo

Perfil de apoyo AL (C)

- ▶ Agujeros oblongos en distancias regulares para la fijación

Volumen de suministro:

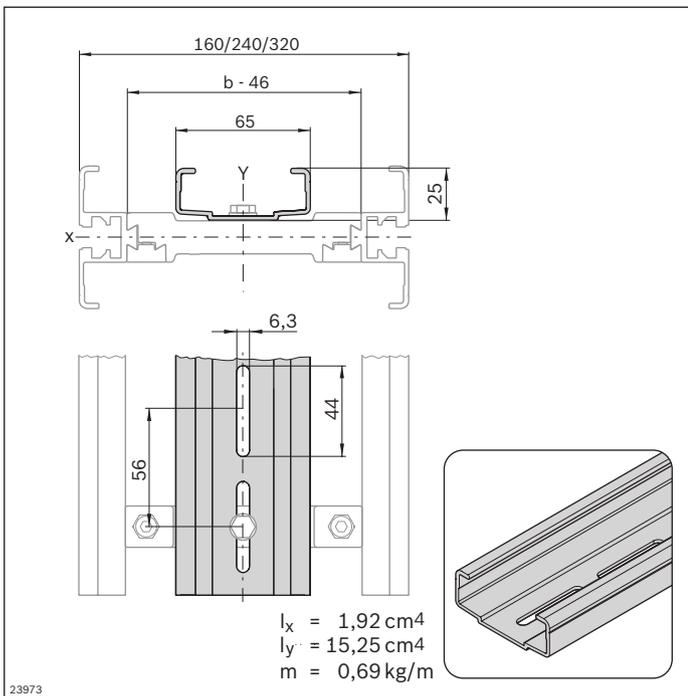
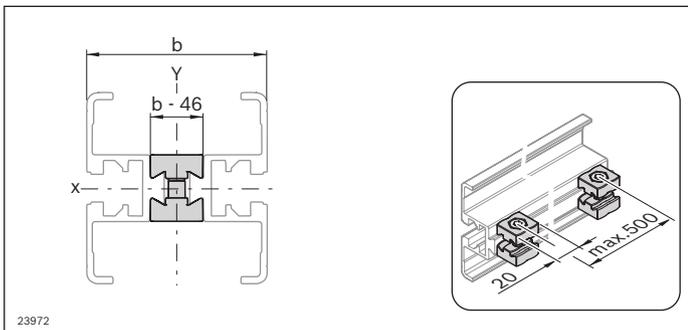
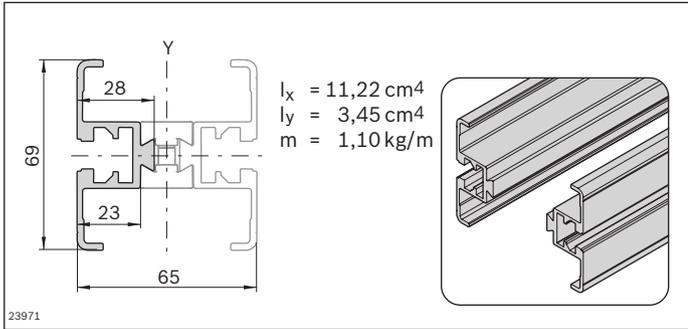
- **B:** completo, incluye tornillo para fijación del perfil de apoyo

Estado de suministro:

- **A, B:** Sin montar

Material:

- **A, C:** Aluminio; anodizado natural
- **B:** fundición a presión de aluminio

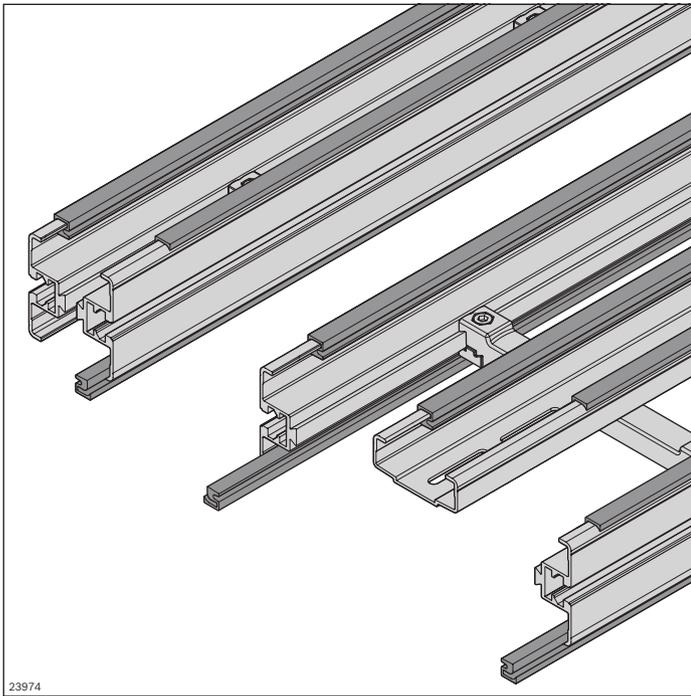


Perfil de tramo VFplus AL abierto	L (mm)	N.º
12 unidades	6070	3 842 546 647
2 unidades	3000	3 842 546 670
1 unidad	50 ... 6000	3 842 996 026/L

Empalmador transversal AL	b (mm)	N.º
VFplus 65	65	10 3 842 546 672
VFplus 90	90	10 3 842 546 673
VFplus 120	120	10 3 842 546 674
VFplus 160	160	10 3 842 546 675
VFplus 240	240	10 3 842 546 676
VFplus 320	320	10 3 842 546 677

Perfil de apoyo VFplus AL	L (mm)	N.º
12 unidades	6070	3 842 546 705
1 unidad	3000	3 842 547 904
1 unidad	75 ... 6000	3 842 996 028/L

Carril de deslizamiento



- ▶ Fácil montaje mediante el encaje en el perfil de tramo
- ▶ Protección contra desplazamiento axial gracias a la unión roscada lateral
- ▶ Mecanizado de superficies de deslizamiento: no necesario
- ▶ Material
 - En carril de deslizamiento Premium, Advanced: FDA CFR 21
 - En carril de deslizamiento Basic: EU 10/2011, FDA CFR 21
- ▶ Una sección transversal para todos los perfiles de tramo en AL y STS

Accesorios necesarios:

- Herramienta de montaje para carril de deslizamiento; v. pág. 300
- Tornillo de chapa 2,9x9,5 DIN 7982; DIN EN ISO 7050, v. pág. 57
Por sección del carril de deslizamiento 1 tornillo

Material:

- PE-UHMW

El carril de deslizamiento se fija en el perfil de tramo y conduce la cadena de transporte.

Debido a la protección lateral no es necesario mecanizar la superficie de deslizamiento. Esto reduce a un mínimo el desgaste por el roce y el nivel de ruido.

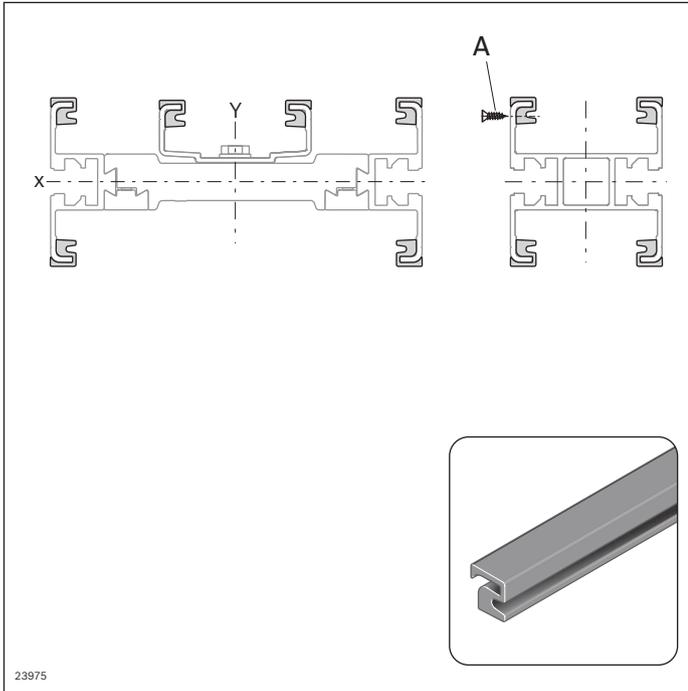
Puede elegirse entre tres listones de deslizamiento con diferentes ámbitos de aplicación principales:

- Basic: tramos rectos y ruedas de curva, $v_{\text{máx}}$ 60 m/min
- Advanced: tramos con curvas de deslizamiento, $v_{\text{máx}}$ 60 m/min, sala blanca
- Premium: Tramos con curvas de deslizamiento, $v_{\text{máx}}$ 120 m/min, sala blanca

Para la selección de los listones de deslizamiento; véase el capítulo "Datos técnicos" en la página 312. Véanse también los listones de deslizamiento ESD, en la página 200 y los listones de deslizamiento de acero, en la página 58.

Con el fin de lograr un desgaste y una emisión de ruido mínimos se debe continuar el carril de deslizamiento con las interfaces de los componentes. Se debe evitar una interrupción de la unión del perfil o de los componentes. En caso de que fuera necesario hacer una interrupción, que debe realizarse tras 10 m, fijar el carril de deslizamiento lateralmente con un tornillo de chapa (**A**).

Aviso: Después de curvas de deslizamiento, debe proveerse, en el interior de las curvas, una interrupción a modo de junta de expansión.

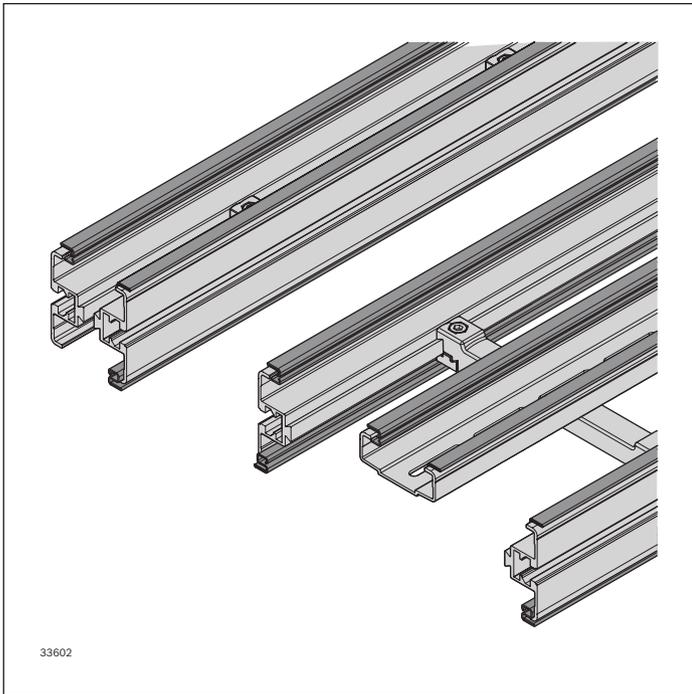


Carril de deslizamiento VFplus	Color	L (mm)		N.º
Premium	Gris	30000	1	3 842 546 116
Advanced	blanco	30000	1	3 842 549 727
Basic	Azul	30000	1	3 842 549 730

Véase también el carril de deslizamiento ESD, v. pág. 200 y el carril de deslizamiento de acero, v. pág. 58.

Tornillo de chapa		N.º
A	100	3 842 547 908

Carril de deslizamiento de acero



- ▶ Fácil montaje mediante el encaje en el perfil de tramo
- ▶ Protección contra desplazamiento axial gracias a la fijación lateral
- ▶ Mecanizado de superficies de deslizamiento: no necesario
- ▶ Una sección transversal para todos los perfiles de tramo en AL y STS

Accesorios necesarios:

- Remache ciego D3x8 mm, v. pág. 59
- Número de remaches:
 - Sección del carril de deslizamiento recto: 1 remache
 - Curvas de 30°/45°: 2 remaches
 - Curva de 90°: 3 remaches
 - Curva de 180°: 6 remaches

Material:

- Acero inoxidable 1.4301

El carril de deslizamiento de acero es apropiado para su uso en condiciones del entorno abrasivas (cadena de transporte con vida útil reducida). Este se encaja en el perfil de tramo y se fija lateralmente con un remache ciego. Con la protección lateral se reducen al mínimo el desgaste y el nivel de ruido. Los puntos de impacto del carril de deslizamiento de acero se tratan de manera independiente. El carril de deslizamiento Advanced se utiliza en el ramal inferior de las ruedas de curva.

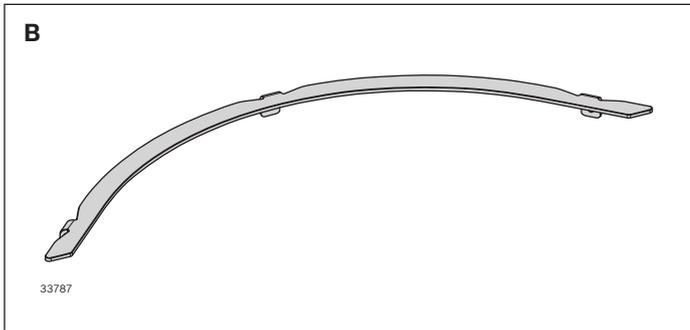
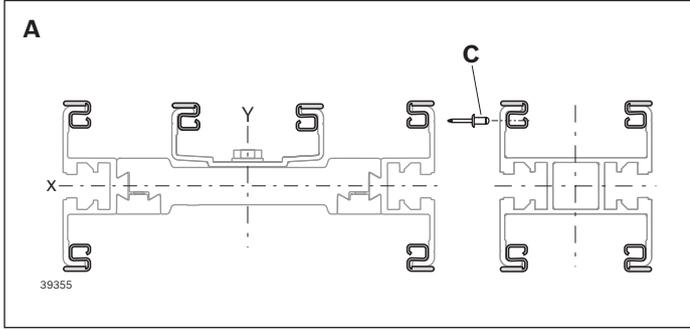
- Carril de deslizamiento de acero de tramo recto (**A**), inflexible
- Carril de deslizamiento de ruedas de curva (**B**) 30°, 45°, 90°, 180°
- Entorno seco, húmedo y abrasivo
- Tamaño:
 - Tramo recto: todos los anchos de vía
 - Rueda de curva 65, 90, 120
- No utilizables en curvas de deslizamiento horizontales
- En caso de curvas verticales, solo se utilizará el carril de deslizamiento Advanced o Premium

Para la selección de los carriles de deslizamiento véase el capítulo "Datos técnicos" en la página 312.

Aviso: Preste atención al montaje sin holguras (sin juntas de expansión), ya que podrían quedarse fijados cuerpos extraños en estas holguras y provocar daños en la cadena.

Aviso: No es posible desmontar el carril de deslizamiento de acero sin dañarlo. Por lo tanto, en caso necesario deberá definirse antes del montaje un punto de separación teórico del sistema. El carril de deslizamiento de acero debería solaparse 10 ... 15 mm en el punto de separación del perfil de tramo. De esa manera, la separación de ambas piezas seguirá siendo posible.

Con el fin de lograr un desgaste mínimo y una emisión de ruido reducida se debe continuar el carril de deslizamiento de acero con las interfaces de los componentes. Se debe evitar una interrupción directa de la unión del perfil o de los componentes.



Carril de deslizamiento VFplus de acero	L (mm)	N.º
A Tramo recto	3000	1 3 842 552 970

Remache ciego D3x8 mm	N.º
C	100 3 842 557 004

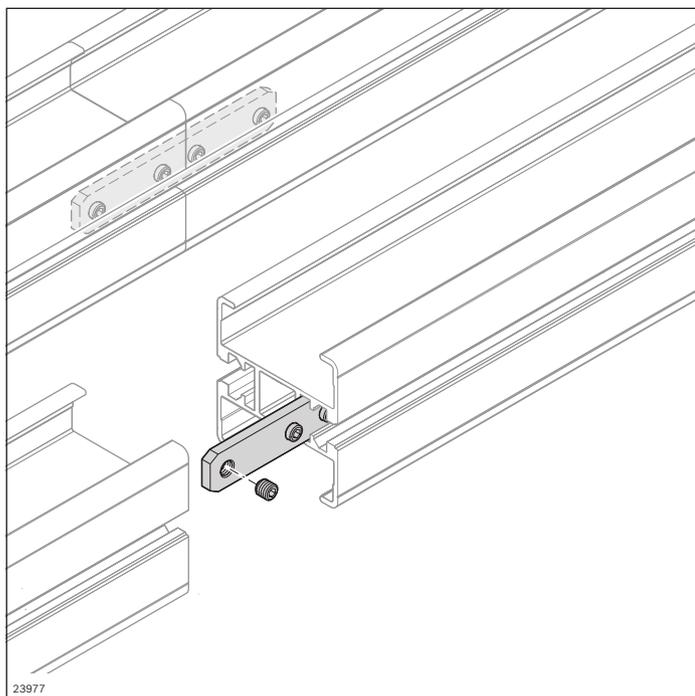
Carril de deslizamiento de acero; rueda de curva VFplus 65	N.º
B acero, 30°	1 3 842 557 030
B acero, 45°	1 3 842 557 031
B acero, 90°	1 3 842 552 972
B acero, 180°	1 3 842 552 973

Carril de deslizamiento de acero; rueda de curva VFplus 90	N.º
B acero, 30°	1 3 842 557 032
B acero, 45°	1 3 842 557 033
B acero, 90°	1 3 842 552 974
B acero, 180°	1 3 842 552 975

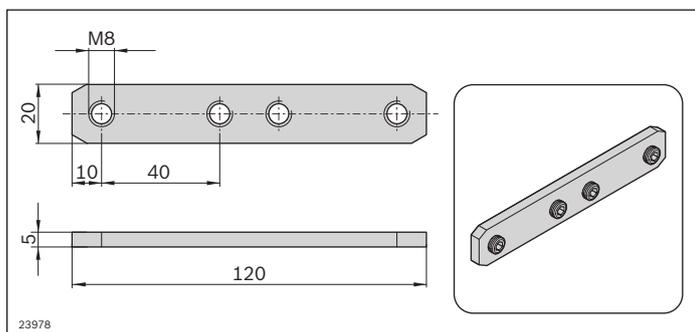
Carril de deslizamiento de acero; rueda de curva VFplus 120	N.º
B acero, 30°	1 3 842 557 034
B acero, 45°	1 3 842 557 035
B acero, 90°	1 3 842 557 036
B acero, 180°	1 3 842 557 037

Remache ciego D3x8 mm	N.º
C	100 3 842 557 004

Empalmador de perfiles AL



La unión del lado frontal de los perfiles de tramo se realiza con dos empalmadores de perfiles. El empalmador de perfiles se fija en la ranura interna de manera que la ranura externa está disponible para montajes adicionales de cualquier tipo.



Volumen de suministro:
– Completo

Material:
– Acero; galvanizado

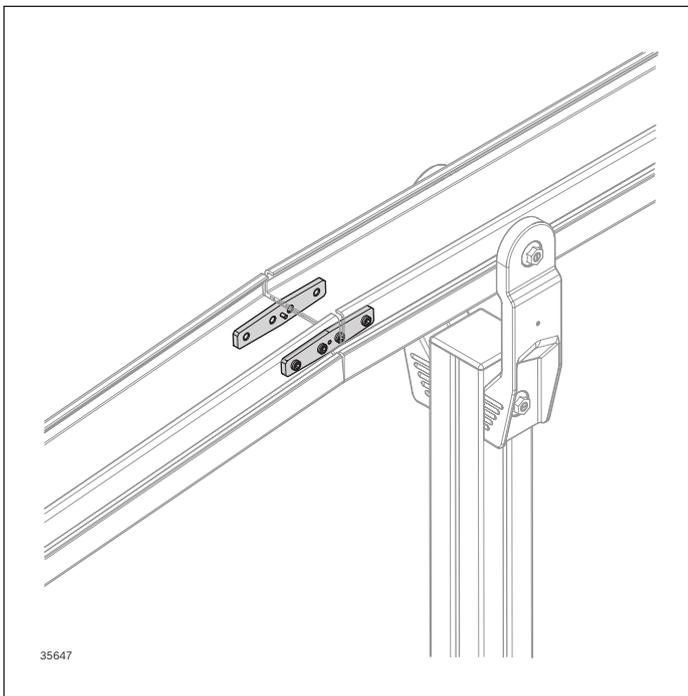
Empalmador de perfiles VFplus AL	 N.º
	10 3 842 530 277

Estado de suministro:
– Tornillos premontados y asegurados

Empalmador de perfiles AL ajustable a 0-5°



3



El empalmador de perfiles ajustable es apropiado para ajustar la inclinación vertical de los perfiles de tramo en un ángulo de 0 a 5° de forma económica.

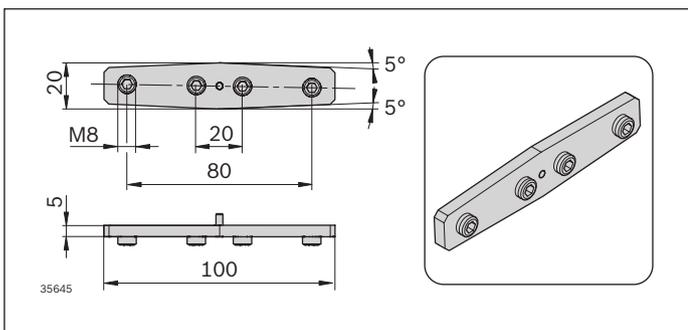
No es necesario realizar un corte en inglete de los perfiles de tramo.

Para que la cadena marche suavemente solo se inserta el carril de deslizamiento a través de las interfaces de los perfiles de tramo.

El empalmador de perfiles puede fijarse en la posición central exacta gracias al tope integrado.

El empalmador de perfiles se fija en la ranura interna de manera que la ranura externa está disponible para montajes adicionales de cualquier tipo.

- Tamaño: 65, 90, 120
- Distancia de apoyo máx. 300 mm desde el canto de corte
- Es necesario utilizar las guías de deslizamiento Advanced o Premium
- Solo se permiten uniones rígidas (no como punto de giro para el ajuste de la altura)
- Solo se pueden unir a los perfiles de tramo y a las curvas de deslizamiento horizontales



Juego de empalmador de perfiles ADJ 0-5°  **N.º**

Juego **3 842 559 130**

Volumen de suministro:

- Completo (el juego incluye dos empalmadores de perfiles)

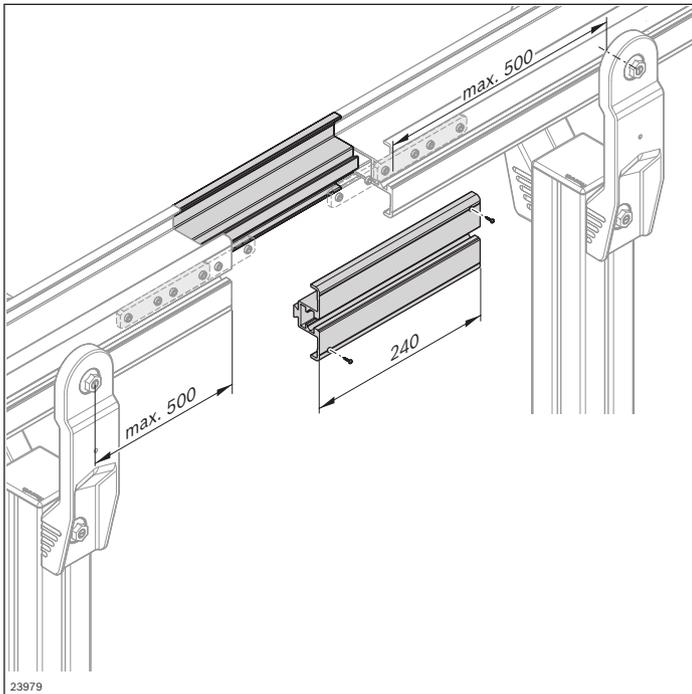
Material:

- Acero; galvanizado

Estado de suministro:

- Tornillos premontados y asegurados

Módulo de montaje AL

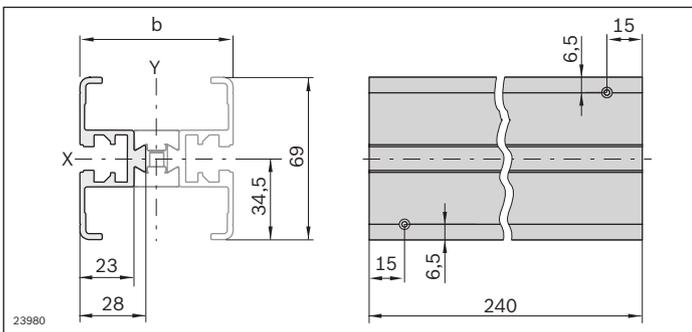


El módulo de montaje sirve para introducir y cerrar o abrir la cadena. Se monta en un lugar cualquiera del tramo de transporte de buen acceso durante el funcionamiento.

El módulo de montaje se debe disponer en tramos con accionamientos sin saco para las cadenas (por ejemplo: transportador de sujeción, accionamiento por ruedas de curva).

Posibilidad de montaje, véase matriz en la página 329

- Distancia respecto a los siguientes montantes por ambos lados máx. 500 mm
- Para aumentar la suavidad de la marcha el perfil de apoyo con carril de deslizamiento no se interrumpe en el módulo de montaje
- Solo es necesaria la interrupción de los listones de deslizamiento en el lado que debe abrirse



Accesorios necesarios:

- Carril de deslizamiento, v. págs. 56, 58, 200

Volumen de suministro:

- Incluidos 4 empalmadores de perfiles y tornillos de chapa para la fijación del carril de deslizamiento

Material:

- Aluminio; anodizado natural
- Empalmador de perfiles: Acero; galvanizado

	L (mm)	N.º
Módulo de montaje VFplus AL	1	3 842 547 899
Carril de deslizamiento VFplus Premium	30000	1 3 842 546 116
Carril de deslizamiento VFplus Advanced	30000	1 3 842 549 727
Carril de deslizamiento VFplus Basic	30000	1 3 842 549 730
Carril de deslizamiento VFplus de acero	3000	1 3 842 552 970
Carril de deslizamiento VFplus ESD	30000	1 3 842 557 000

Accesorios opcionales:

- Perfil de cubrimiento, v. pág. 63

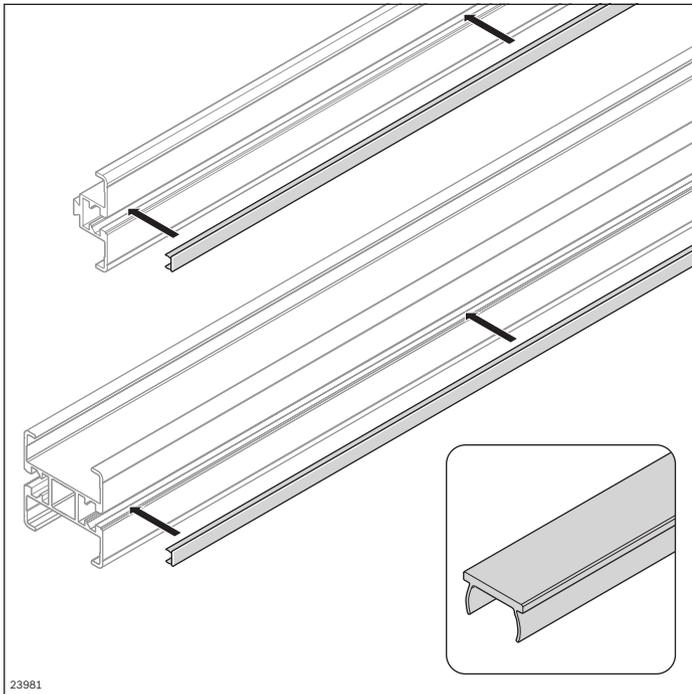
Estado de suministro:

- En piezas individuales

Perfil de cubrimiento



3



Perfil de cubrimiento para mejorar el diseño de la instalación, para fijar cables que son guiados por la ranura de perfil y para proteger la ranura de perfil de la suciedad.

En caso de cables conductores de corriente, para una unión conductora se deben montar arandelas de contacto entre tuercas con collar o arandelas y accesorios con recubrimiento (soportes, etc.) para atravesar el recubrimiento.

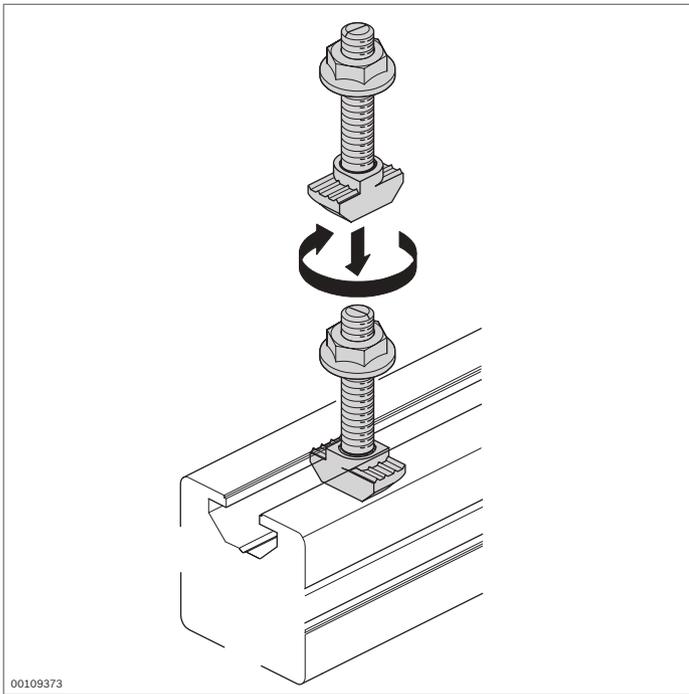
Material:

- AL: Aluminio; anodizado natural
- PVC: PVC duro; de color

Perfil de cubrimiento	L (mm)		N.º
 <small>00109368</small>	AL	2000	10 3 842 523 258
 <small>19502</small>	PVC		
	Gris señales (RAL 7004)	2000	10 3 842 548 876
	Negro (RAL 9005)	2000	10 3 842 548 877
	Gris luminoso (RAL 7035)	2000	10 3 842 518 367
	Rojo (RAL 3020)	2000	10 3 842 518 368
	Amarillo (RAL 1023)	2000	10 3 842 518 369
	Verde (RAL 6032)	2000	10 3 842 549 888
	Azul (RAL 5010)	2000	10 3 842 538 955
	Naranja (RAL 2004)	2000	10 3 842 538 957
	Sin color, transparente	2000	10 3 842 191 182

Tuerca con collar

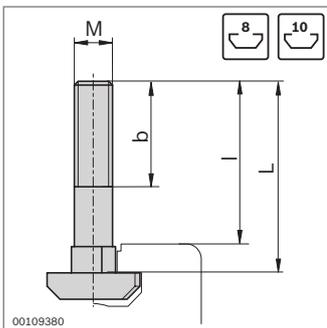
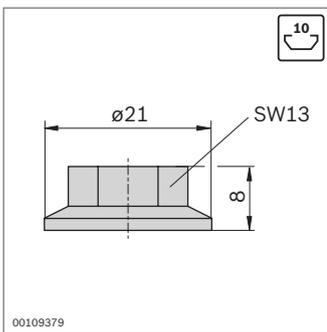
Tornillo de cabeza de martillo



Elementos de fijación para el montaje de accesorios en la ranura del perfil

- Unión segura y conductora
- Muesca en el extremo del tornillo como marca para identificar el posicionamiento correcto
- Mecanizado de perfiles: no necesario

En el catálogo MGE hay diferentes posibilidades de fijación disponibles.



Ranura	
10	6000 ... 18 000 N ¹⁾

¹⁾ En función del perfil (véase también "Datos técnicos" en el catálogo MGE)

Tuerca con collar	Ranura	M	ESD	N.º
	10	M8		100 3 842 345 081

Material: Acero; galvanizado

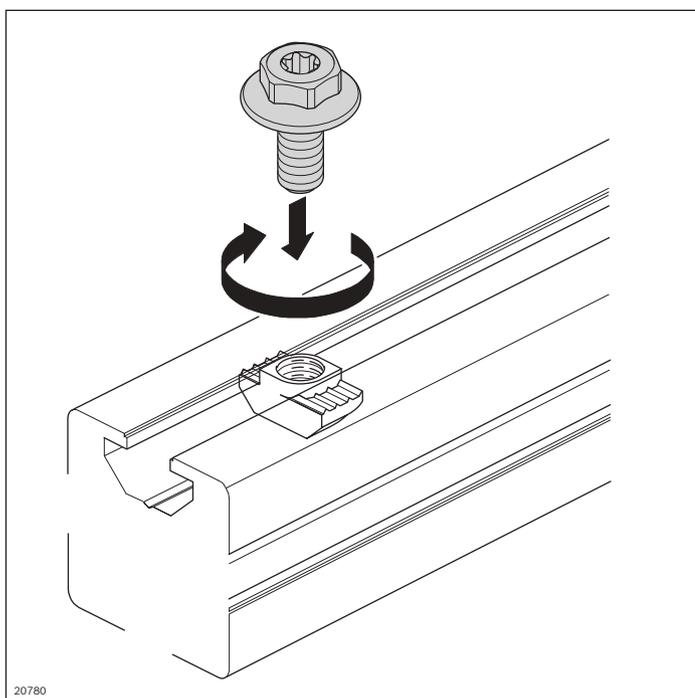
Tornillo de cabeza de martillo	Ranura	MxL	b (mm)	l (mm)	ESD	N.º
	10	M8x20	14	14		100 3 842 528 715
		M8x25	19	19		100 3 842 528 718
		M8x30	24	24		100 3 842 528 721
		M8x40	22	34		100 3 842 528 724
		M8x50	22	44		100 3 842 528 727

Material: Acero; galvanizado

Tornillo con collar Tuerca de martillo



3



20780

- Tornillo con collar con cabeza multifuncional para posibilitar la unión roscada con llave de estrella/fija (ancho de llave 13) o destornillador Torx (T40)
- Permite la unión roscada con máquina
- Utilizar preferentemente para la fijación de escuadras
- Montaje rápido y sencillo
- Elevada transferencia de fuerzas gracias a la brida ancha
- Con revestimiento Polyfleck para arrastrar de manera segura la tuerca de martillo

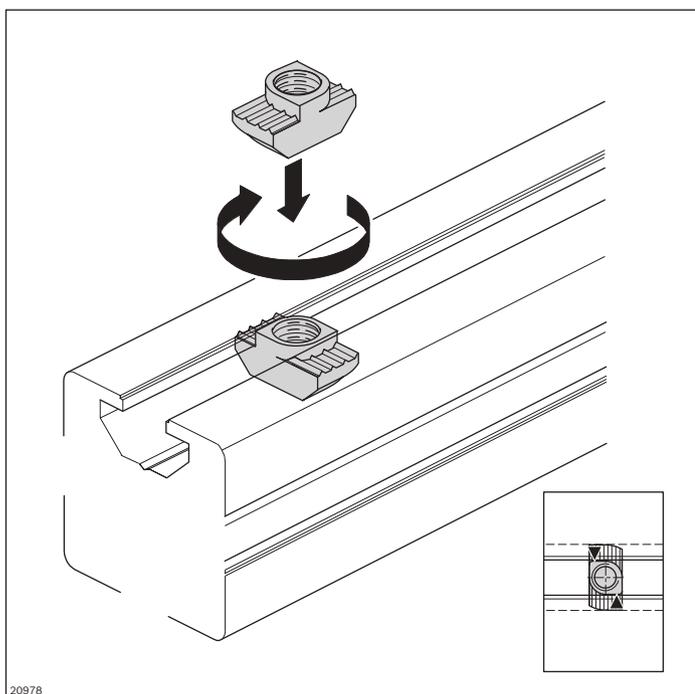
Herramientas: Llave acodada

Tornillo con collar	M	L (mm)	ESD		N.º
M8x18-SW13-T40¹⁾	M8	18		100	3 842 541 246
M8x20-SW13-T40²⁾	M8	20		100	3 842 541 409

¹⁾ Para escuadras 40/40 y 60/60

²⁾ Para todas las demás escuadras para ranura de 10 mm

Material: Acero; galvanizado



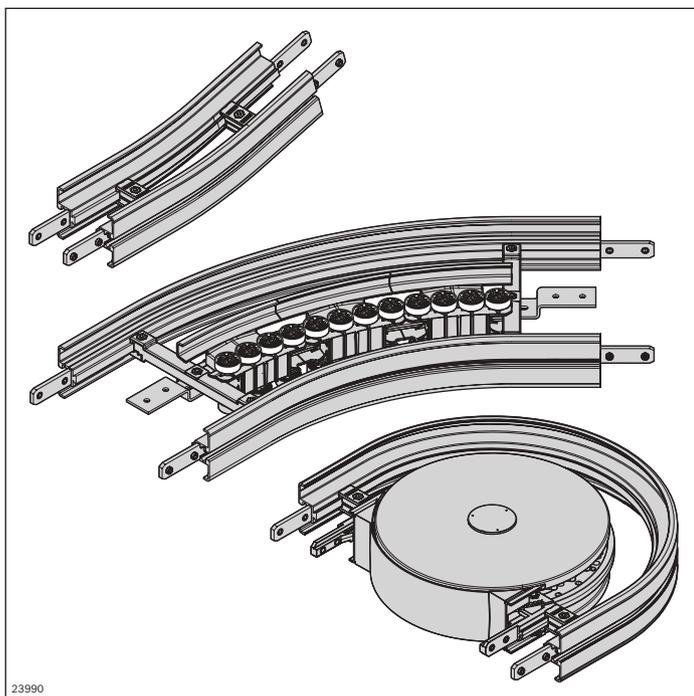
20978

Elementos de fijación para el montaje de accesorios en la ranura del perfil

- Elemento estándar para una unión segura y conductora
- Tope para el correcto posicionamiento en la ranura del perfil
- Mecanizado de perfiles: no necesario

Tuerca de martillo de ranura de 10 mm	Ranura	M	ESD		N.º
Acero; galvanizado	10	M4		100	3 842 530 281
		M5		100	3 842 530 283
		M6		100	3 842 530 285
		M8		100	3 842 530 287

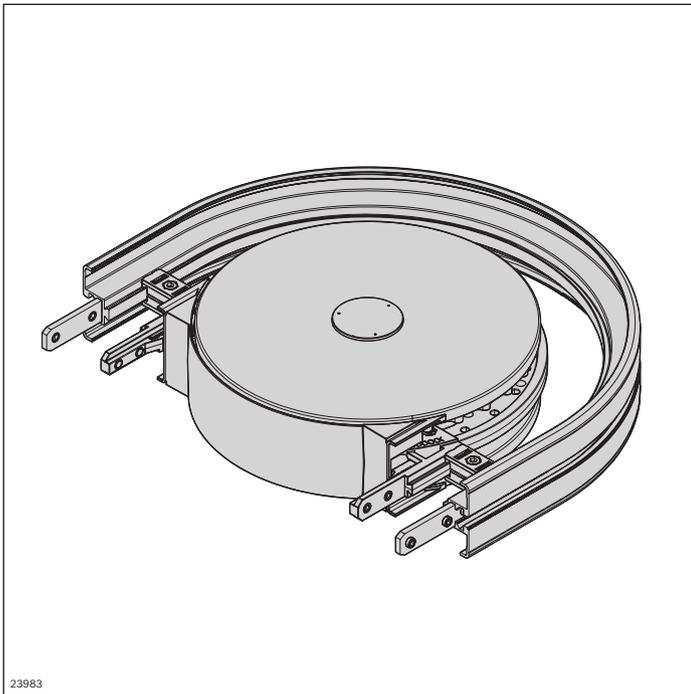
Curvas AL



- ▶ Mayor vida útil y tiempos de inactividad (down times) reducidos gracias a la tecnología de curvas de baja fricción
- ▶ Rozamiento reducido en ruedas de curva y curvas de rodillos patentadas para reducir el desgaste y conseguir, por tanto, tramos más largos
- ▶ Materiales de conformidad con la FDA en componentes expuestos al rozamiento constante
- ▶ Las amplias superficies facilitan la limpieza
- ▶ Apto de acumulación
- ▶ Cojinetes de bolas obturados en ambos lados, fabricados en acero inoxidable (1.4301), con grasa especial de conformidad con la FDA en ruedas de curva y curvas de rodillos patentadas
- ▶ Ampliación de la rueda de curva para el accionamiento por ruedas de curva o acumulador helicoidal

	Rueda de curva AL Cubierta de protección de rueda de curva AL	68
	Curva de rodillos horizontal AL	70
	Curva de deslizamiento horizontal AL	72
	Curva vertical AL	74

Rueda de curva AL



- ▶ Cojinetes de bolas fabricados en acero inoxidable (1.4301), con junta en ambos lados y relleno de grasa de conformidad con la FDA
- ▶ Superficies de contacto con la cadena fabricadas en material de conformidad con la FDA
- ▶ Sin contornos molestos por encima del nivel de la placa de cadena
- ▶ Se puede utilizar en horizontal y vertical (para transportadores de sujeción)

Volumen de suministro:

- Incl. material de fijación para el montaje en perfil de tramo AL

Material:

- Carcasa: Fundición a presión de aluminio
- Rueda de cadena: PA; blanco
- Cojinete de bolas: Acero inoxidable 1.4301/FDA

La rueda de curva sirve para modificar la dirección horizontal de la cadena. Permite cambios de dirección de bajo rozamiento con radios muy pequeños.

Posibilidades de montaje, véase matriz en la página 329

- Tamaño: 65, 90, 120
- Ángulo de desviación, véase la tabla en la pág. 69, otros ángulos de desviación bajo petición
- Tipos de cadena adecuados: todos
- En sistemas de circulación sin cadena de retorno en el ramal inferior (uso de un accionamiento de rueda de curva o accionamiento de unión) se debe utilizar la cubierta apropiada para proteger a las personas.

Para la selección de los listones de deslizamiento véase el capítulo "Datos técnicos" en la página 312.

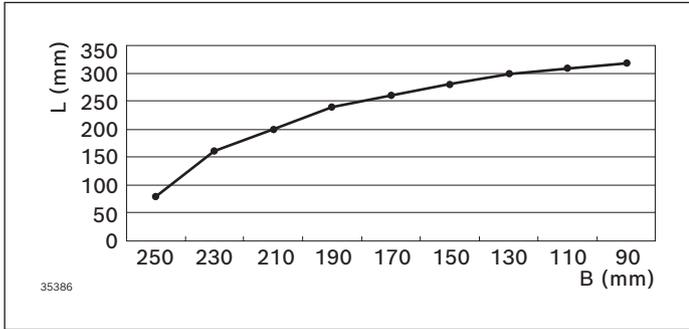
Indicaciones:

- No está permitida la limpieza con aire comprimido de los cojinetes de bolas.
- Se ofrecen ayudas de centraje para orificios de fijación (3× DIN 798-ST4,8) de guías laterales interiores específicas del cliente. Los montajes giran con la rueda de curva.

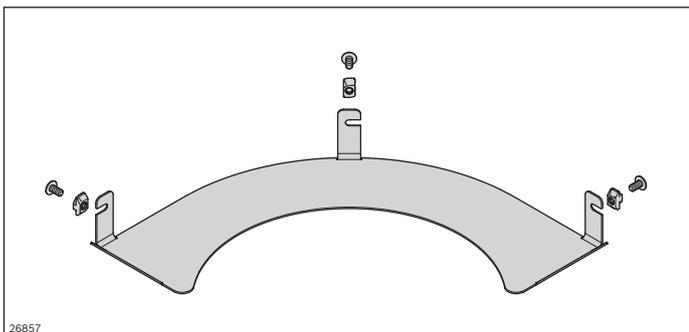
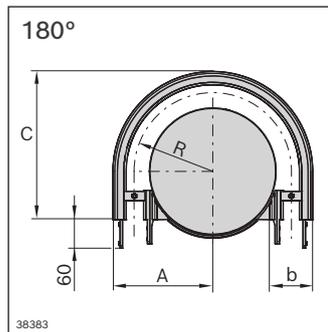
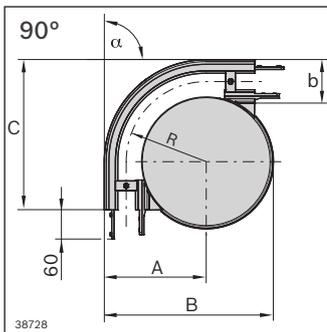
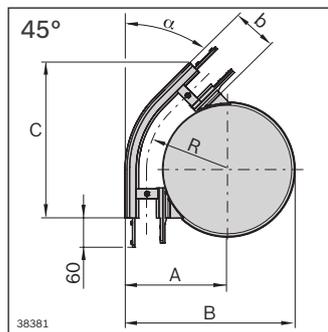
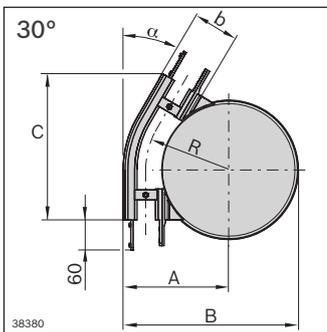
Véase también "Rueda de curva AL ESD", página 202.

Estado de suministro:

- Montado



L = longitud del producto en dirección de transporte
 B = ancho del producto

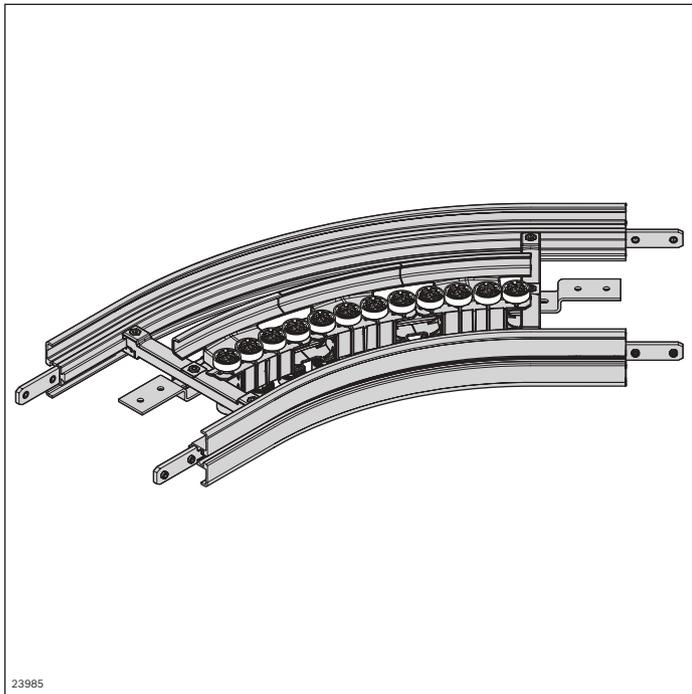


Rueda de curva AL	α (°)	N.º
VFplus 65	30	3 842 547 048
	45	3 842 547 049
	90	3 842 547 050
	180	3 842 547 051
VFplus 90	30	3 842 547 052
	45	3 842 547 053
	90	3 842 547 054
	180	3 842 547 055
VFplus 120	30	3 842 547 056
	45	3 842 547 057
	90	3 842 547 058
	180	3 842 547 059

b (mm)	α (°)	R (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)
65	30	153,0	185,5	324,5	279,4
	45	153,0	185,5	324,5	301,9
	90	153,0	185,5	324,5	285,5
	180	153,0	185,5	-	287,5
90	30	165,5	210,5	349,5	291,9
	45	165,5	210,5	349,5	319,6
	90	165,5	210,5	349,5	310,5
	180	165,5	210,5	-	312,5
120	30	180,5	240,5	379,5	306,9
	45	180,5	240,5	379,5	340,8
	90	180,5	240,5	379,5	340,5
	180	180,5	240,5	-	342,5

Cubierta de protección AL	α (°)	N.º
VFplus 65	30	3 842 551 545
	45	3 842 551 546
	90	3 842 551 547
	180	3 842 551 548
VFplus 90	30	3 842 551 549
	45	3 842 551 550
	90	3 842 551 551
	180	3 842 551 552

Curva de rodillos horizontal AL



- ▶ Elementos de rodillos patentados para el cambio de dirección de la cadena sin apenas fricción y menor emisión de ruidos
- ▶ Cojinetes de bolas fabricados en acero inoxidable (1.4301), con junta en ambos lados y relleno de grasa de conformidad con la FDA

Accesorios necesarios:

- Carril de deslizamiento: determinación de la longitud, v. pág. 314

Volumen de suministro:

- Incl. material de fijación para el montaje en el perfil de tramo AL

Material:

- Perfil: Aluminio; anodizado
- Portarrodillos: PA66
- Cojinete de bolas: Acero inoxidable 1.4301/FDA
- Empalmador: Acero; galvanizado
- Rodillos: PA

La curva de rodillos de bajo rozamiento sirve para cambiar la dirección horizontal de la cadena. Los elementos de rodillos alojados sobre bolas permiten tramos de transporte más largos.

Aumenta la vida útil de la cadena y se reducen los costes de sistema.

Posibilidades de montaje y determinación de la longitud del perfil de apoyo; véase matriz en página 329

- Tamaño: 160, 240, 320
- Ángulo de desviación, véase tabla en la pág. 71
- Otros ángulos de desviación bajo petición
- Tipos de cadena adecuados: todos
- Versión con perfiles de tramo abiertos

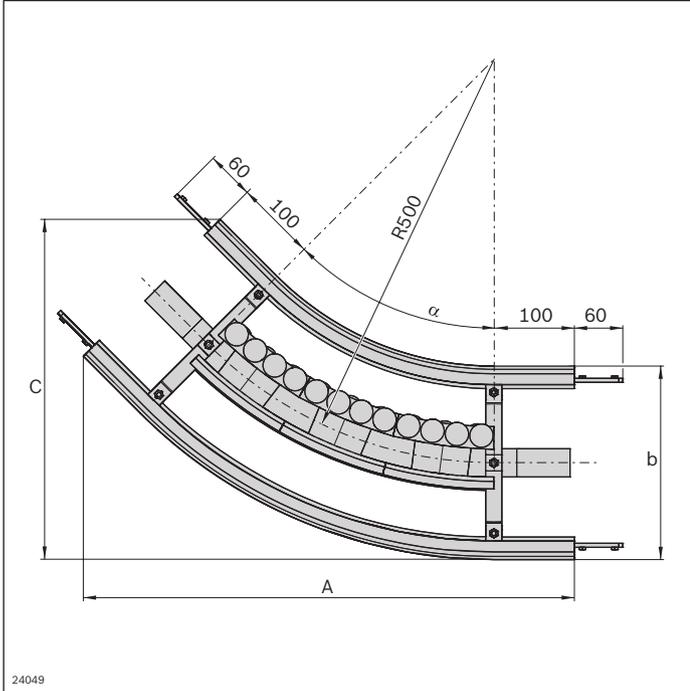
Para la selección de los listones de deslizamiento véase el capítulo "Datos técnicos" en la página 312.

Aviso: No está permitida la limpieza con aire comprimido de los cojinetes de bolas.

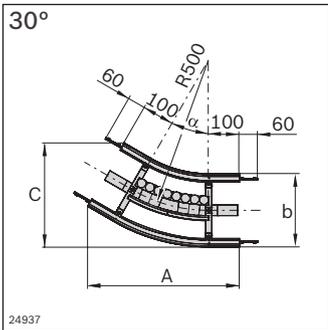
- ▶ Superficies de contacto con la cadena fabricadas en materiales de conformidad con la FDA

Estado de suministro:

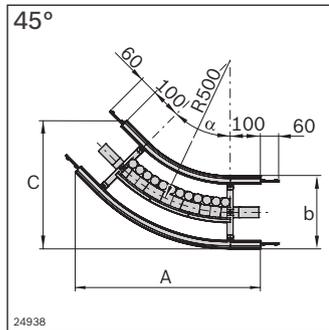
- Montado



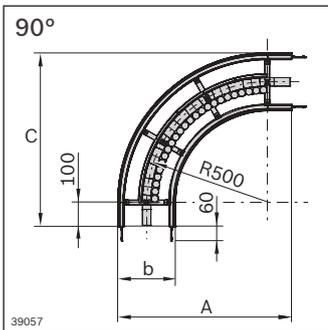
24049



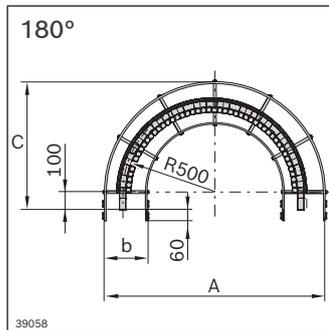
24937



24938



39057



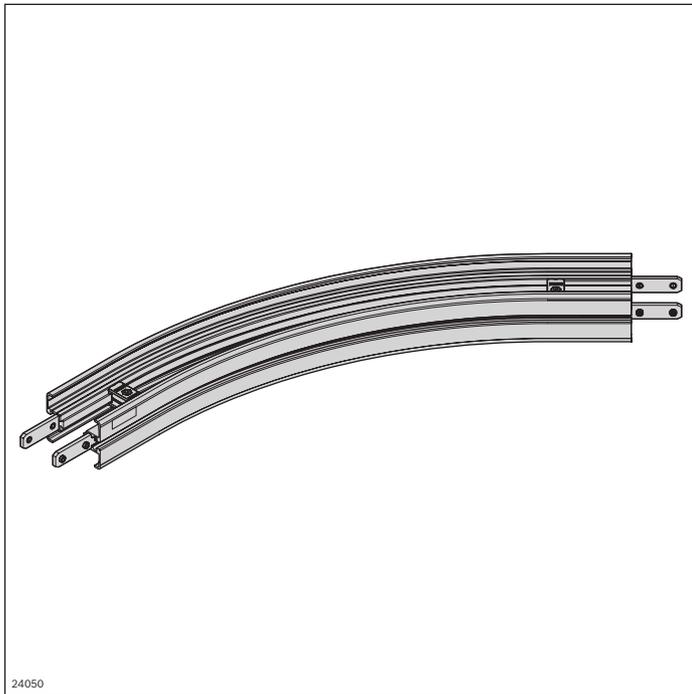
39058

Curva de rodillos AL	α (°)	N.º
VFplus 160	30	3 842 547 060
	45	3 842 547 061
	90	3 842 547 062
	180	3 842 547 063
VFplus 240	30	3 842 547 064
	45	3 842 547 065
	90	3 842 547 066
	180	3 842 547 067
VFplus 320	30	3 842 547 068
	45	3 842 547 069
	90	3 842 547 070
	180	3 842 547 071

3

b (mm)	α (°)	A (mm)	C (mm)
160	30	476,6	266,3
	45	580,8	353,7
	90	680,0	680,0
	180	1160,0	680,0
240	30	496,6	340,9
	45	609,1	422,0
	90	720,0	720,0
	180	1240,0	720,0
320	30	516,6	415,6
	45	637,4	490,3
	90	760,0	760,0
	180	1320,0	760,0

Curva de deslizamiento horizontal AL



Accesorios necesarios:

- Carril de deslizamiento: determinación de la longitud, v. pág. 314

Volumen de suministro:

- Incl. material de fijación para el montaje en perfil de tramo AL

Material:

- Perfil: Aluminio; anodizado
- Empalmador de perfiles: Acero; galvanizado
- Empalmador transversal: Fundición a presión de aluminio

La curva de deslizamiento sirve para cambiar la dirección horizontal de la cadena cuando no hay suficiente espacio para la rueda de curva, o las velocidades o las dimensiones del producto no permiten un transporte sobre la rueda de curva. Para reducir el ruido la curva de deslizamiento se utiliza a altas velocidades o en el transporte de productos largos en el transportador de sujeción. Debido a la fricción generada, aumenta la fuerza de tracción de la cadena.

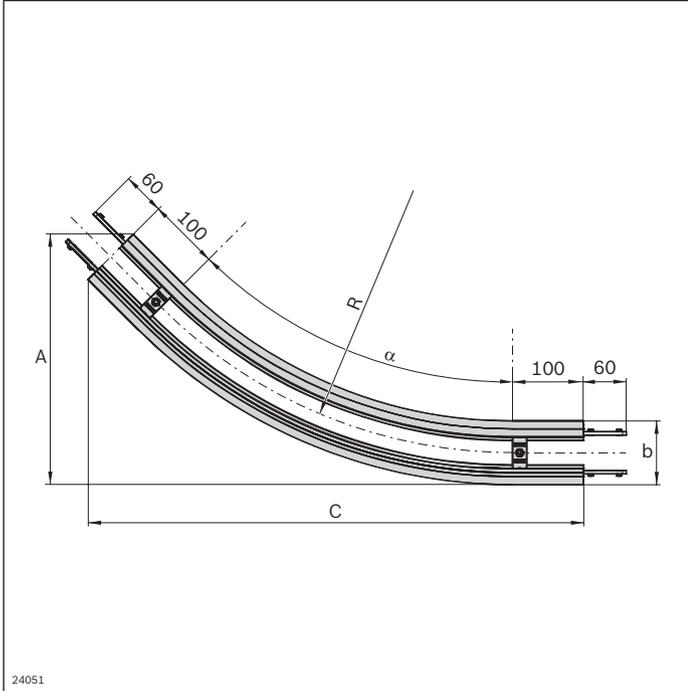
Posibilidades de montaje, véase matriz en la página 329

- Tamaño: 65, 90, 120
- Ángulo de desviación y radios, véase tabla en la pág. 73, otros ángulos y radios de desviación bajo petición
- Tipos de cadena adecuados: todos
- Versión con perfiles de tramo abiertos
- Es necesario utilizar los carriles de deslizamiento Advanced o Premium
- No está permitida su utilización en entornos abrasivos

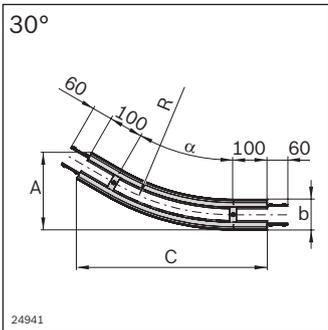
Para la selección de los listones de deslizamiento véase el capítulo "Datos técnicos" en la página 312.

Estado de suministro:

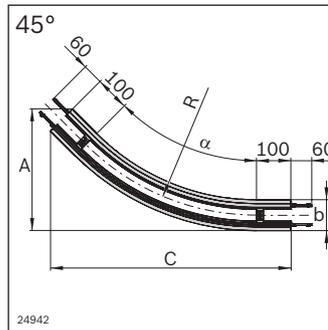
- Montado



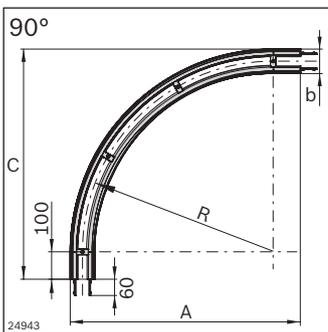
24051



24941



24942



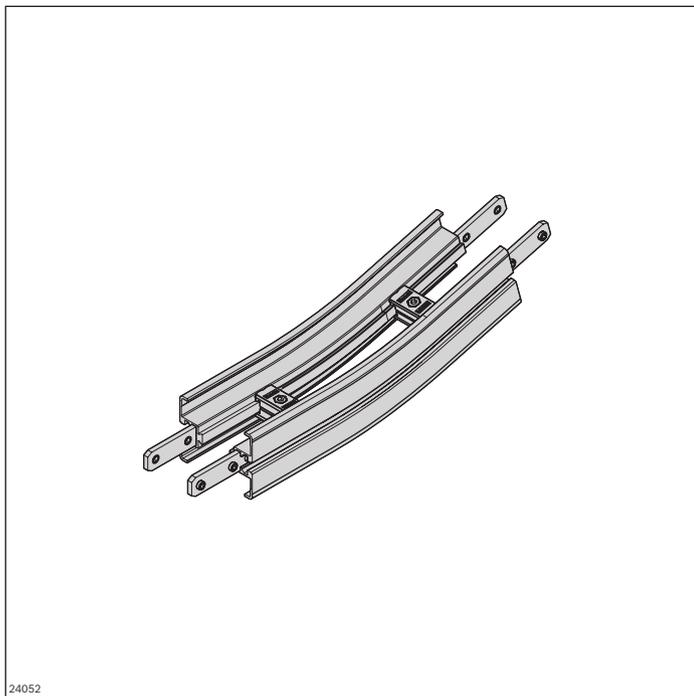
24943

Curva de deslizamiento horizontal AL	α (°)	R (mm)	N.º
VFplus 65	30	700	3 842 547 072
	45	700	3 842 547 073
	90	700	3 842 547 074
VFplus 90	45	500	3 842 547 075
	90	500	3 842 547 076
	30	700	3 842 547 077
	45	700	3 842 547 078
	90	700	3 842 547 079
VFplus 120	30	700	3 842 547 080
	45	700	3 842 547 081
	90	700	3 842 547 082

3

b (mm)	α (°)	R (mm)	A (mm)	C (mm)
65	30	700	204,4	552,9
	45	700	331,2	688,7
	90	700	832,5	832,5
90	45	500	294,0	556,1
	90	500	645,0	645,0
	30	700	227,8	559,1
	45	700	352,6	697,5
	90	700	845,0	845,0
120	30	700	255,7	566,6
	45	700	378,2	708,1
	90	700	860,0	860,0

Curva vertical AL



Accesorios necesarios:

- Carril de deslizamiento: determinación de la longitud, v. pág. 314

Volumen de suministro:

- Incl. material de fijación para el montaje en perfil de tramo AL

Material:

- Perfil: Aluminio; anodizado
- Empalmador de perfiles: Acero; galvanizado
- Empalmador transversal: Fundición a presión de aluminio
- Perfil de apoyo a partir del tamaño 160: Acero inoxidable 1.4301

La curva vertical sirve para pasar de una sección de tramo horizontal a un tramo de inclinación y viceversa. Debido al rozamiento generado, aumenta la fuerza de tracción de la cadena.

Para la entrada y salida en transportadores de sujeción se recomienda el uso de curvas verticales de 5°, sobre todo con productos pequeños.

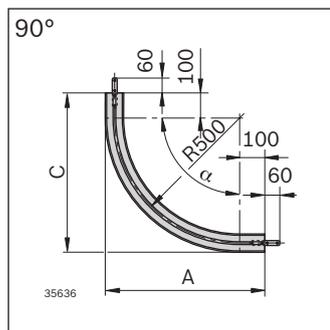
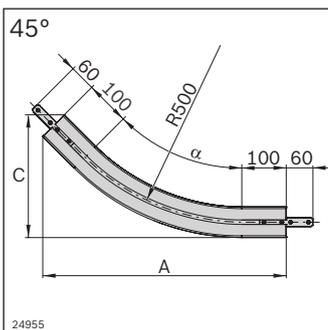
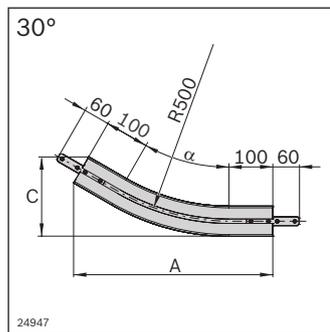
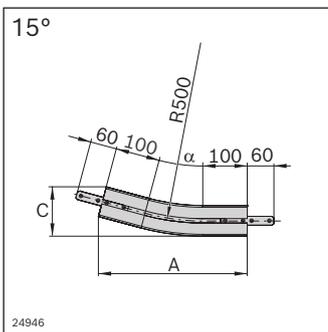
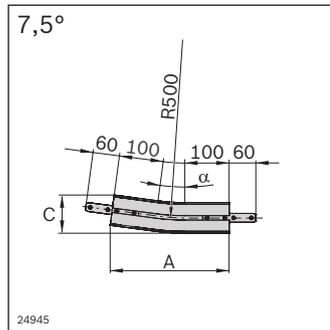
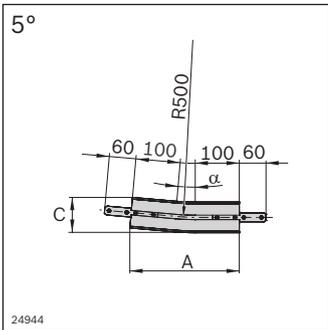
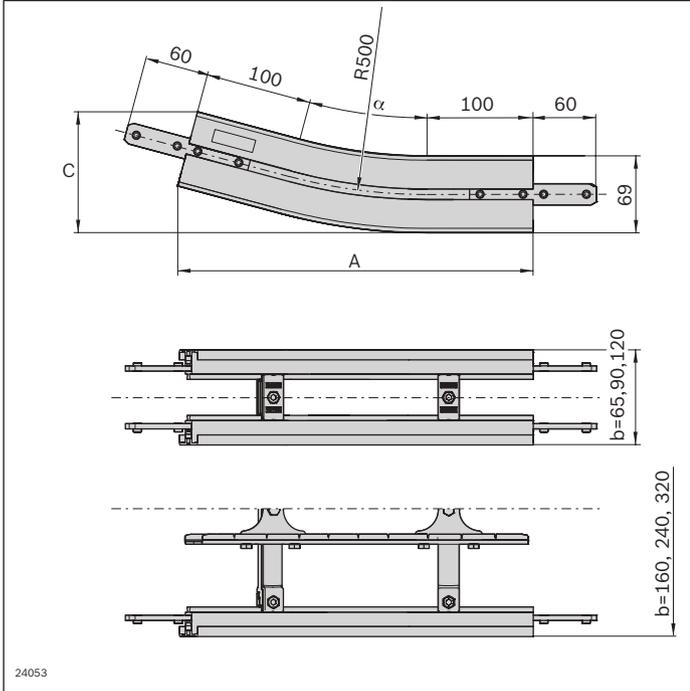
Posibilidades de montaje, véase matriz en la página 329

- Tamaño: todos los anchos de vía
- Ángulo de desviación y radios, véase tabla de la página 75, otros ángulos de desviación y radios bajo petición
- Tipos de cadena adecuados: todos
- Versión con perfiles de tramo abiertos
- Es necesario utilizar los listones de deslizamiento Advanced o Premium
- En el caso de los tramos verticales $\leq 5^\circ$ puede utilizarse el empalmador de perfiles AL ajustándolo para los tamaños 65-120.

Para la selección de los listones de deslizamiento véase el capítulo "Datos técnicos" en la página 312.

Estado de suministro:

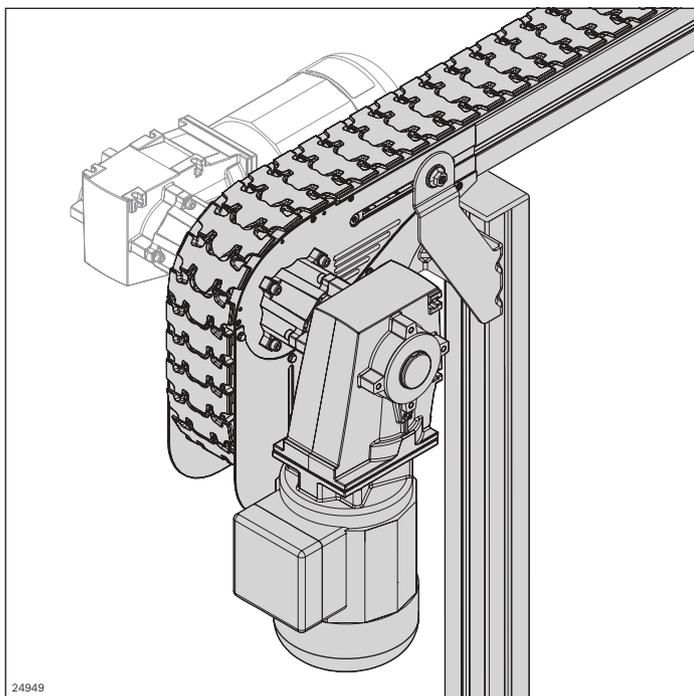
- Montado



Curva vertical AL	α (°)	N.º
VFplus 65	5	3 842 547 083
	7,5	3 842 547 084
	15	3 842 547 085
	30	3 842 547 086
	45	3 842 547 087
VFplus 90	90	3 842 559 126
	5	3 842 547 088
	7,5	3 842 547 089
	15	3 842 547 090
	30	3 842 547 091
VFplus 120	45	3 842 547 092
	90	3 842 559 127
	5	3 842 547 093
	7,5	3 842 547 094
	15	3 842 547 095
VFplus 160	30	3 842 547 096
	45	3 842 547 097
	90	3 842 559 128
	5	3 842 547 098
	7,5	3 842 547 099
VFplus 240	15	3 842 547 100
	30	3 842 547 101
	45	3 842 547 102
	5	3 842 547 103
	7,5	3 842 547 104
VFplus 320	15	3 842 547 105
	30	3 842 547 106
	5	3 842 547 107
	7,5	3 842 547 108
	15	3 842 547 109
	30	3 842 547 110

b (mm)	α (°)	R (mm)	A (mm)	C (mm)
65-320	5	500	246,2	79,5
	7,5	500	268,9	86
	15	500	334,9	110,7
	30	500	453,9	181,4
65-160	45	500	548,7	276,1
65-120	90	500	636,3	636,3

Accionamiento y desviación AL

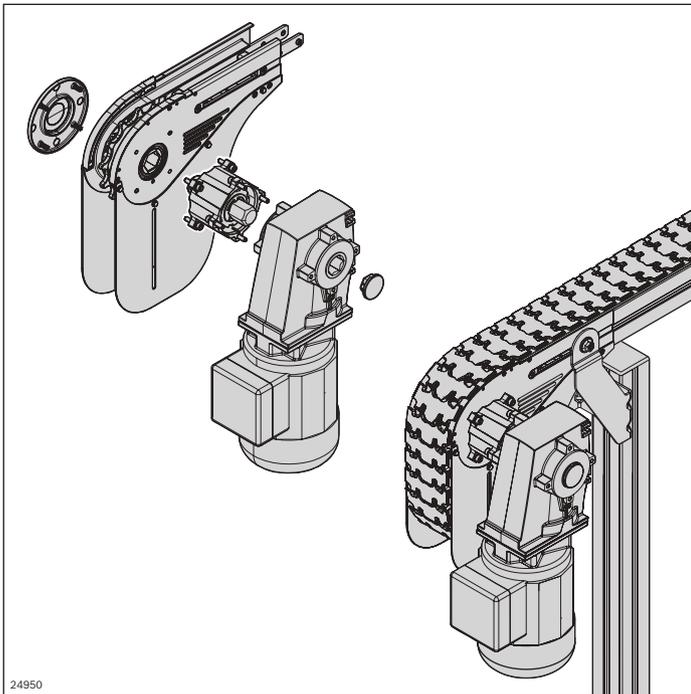


- ▶ Elevada flexibilidad y cortos tiempos de entrega gracias a un novedoso concepto de accionamiento
- ▶ Unidades básicas con interfaz bilateral para el juego de accionamiento y transmisión (puentes activos)
- ▶ Libre selección del lugar del montaje del motor in situ
- ▶ Juego de accionamiento configurable (motor reductor estándar o árbol redondo)
- ▶ Posibilidad de realizar sistemas de varias vías con componentes estándar
- ▶ Emisión de ruidos reducida gracias a los carriles de deslizamiento introducidos en el/la accionamiento/desviación
- ▶ Componentes en stock, estandarizados
- ▶ Piezas laterales con ranuras para el alojamiento de soportes
- ▶ Extracción de tramo, funcionamiento de empuje o reversible bajo petición

24949

	Unidad básica AL de accionamiento de cabeza directo	80
	Unidad básica AL de accionamiento de unión	82
	Unidad básica de accionamiento central	84
	Desviación AL Accionamiento de cabeza cerrado AL	86
	Desviación de 90°	88
	Unidad básica Accionamiento por ruedas de curva AL	90
	Juego de accionamiento	92
	Juego de accionamiento de rueda de curva AL	95
	Convertidor de frecuencia motec 8400	98
	Aparato de mando manual	101
	Kit de transmisión	102
	Juego de unión para puentes pasivos/activos	104
	Juego de unión Accionamiento síncrono, motor exterior/motor interior	114
	Juego de unión para acumulador helicoidal	116

Concepto de accionamiento innovador



Unidad básica AL

(accionamiento de cabeza directo
o accionamiento de unión o central)
o desviación

+

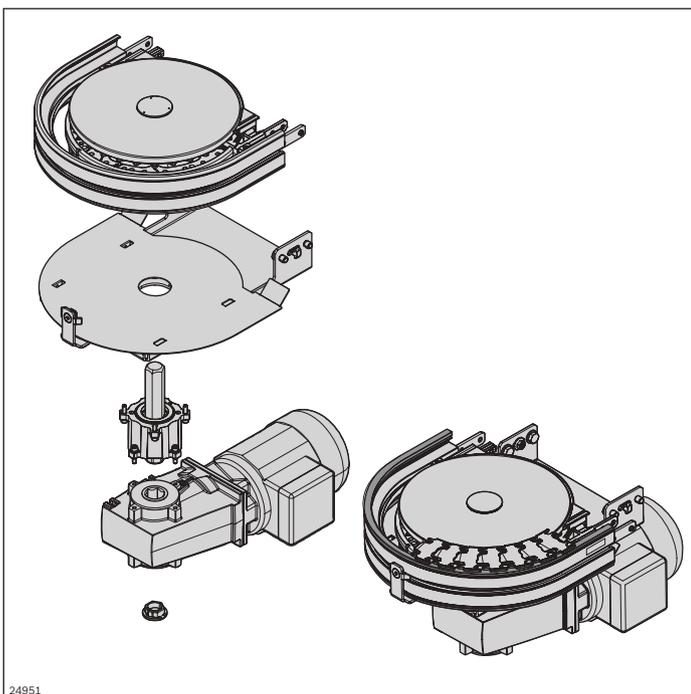
Juego de accionamiento configurable

(motor reductor estándar o árbol
redondo + en su caso kit de transmisión)

=

Accionamiento completo

(Accionamiento de transmisión)



Unidad básica de accionamiento por ruedas de curva AL

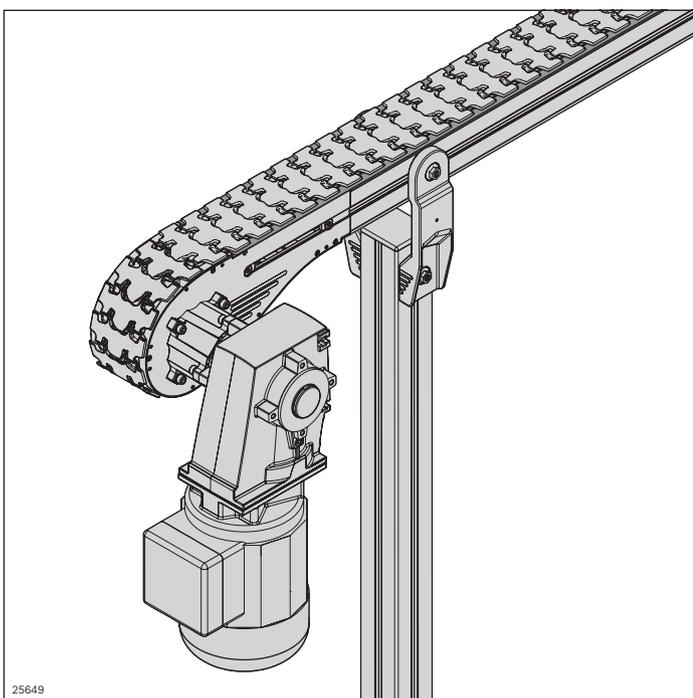
+

Juego de accionamiento configurable

(motor reductor estándar o árbol redondo)

=

Accionamiento completo



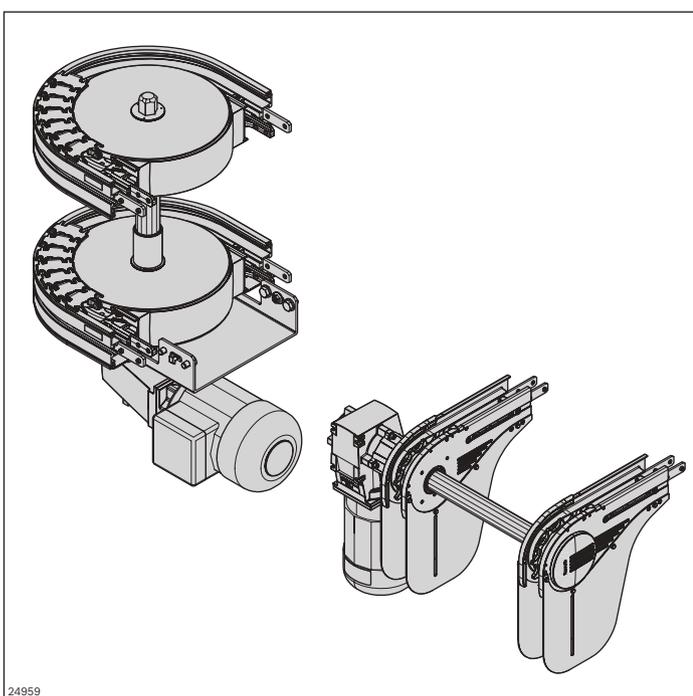
La sofisticada solución de accionamiento ofrece un alto grado de flexibilidad y libertad de planificación

Las unidades básicas en stock, estandarizadas

- se combinan rápidamente y sin dificultad con el juego de accionamiento configurable (motor reductor estándar o interfaz específica del cliente) dando como resultado un accionamiento completo;
- garantizan una rápida disponibilidad de los pocos elementos del kit/piezas de repuesto.

La interfaz bilateral en la unidad básica y desviación

- permite la libre selección del lugar de montaje del motor, incluso in situ;
- ofrece otras interfaces para transmisiones (puentes activos).

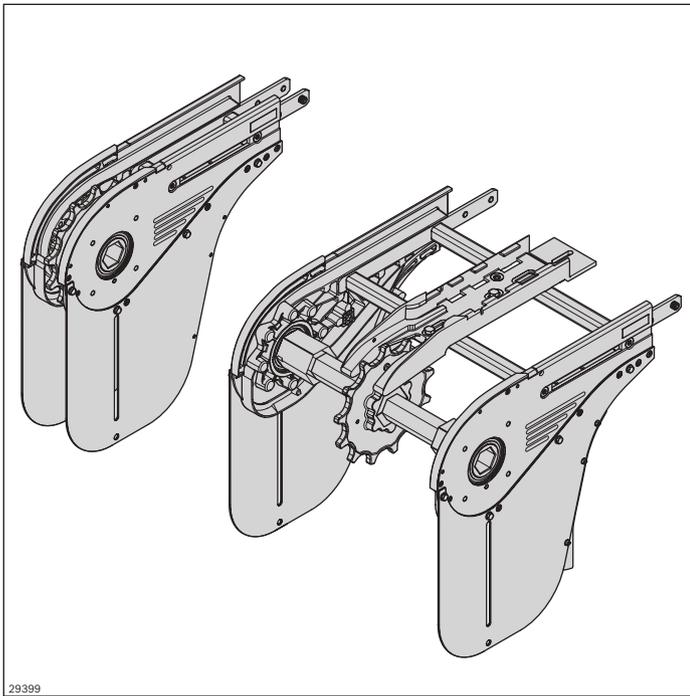


Los accionamientos estándar de fácil acoplamiento y las unidades básicas de rueda de curva permiten realizar sin dificultad sistemas de varias vías y acumuladores helicoidales

Posibilidades de montaje, véase matriz en la página 329

Aviso: No está permitida la limpieza con aire comprimido de los puntos de cojinetes de bolas.

Unidad básica AL de accionamiento de cabeza directo



Mediante el complemento del juego de accionamiento, la unidad básica se convierte rápidamente en un accionamiento de cabeza con posición de montaje variable. Debido al árbol hueco hexagonal bilateral se pueden accionar fácilmente otros componentes mediante transmisión (puentes activos).

- Tamaño: todos los anchos de vía
- Tipos de cadena adecuados: todos
- Fuerza de tracción admisible de la cadena: $F_{\text{máx}} = 1250 \text{ N}$
- Longitud de tramo: $L \leq 30 \text{ m}$
- Velocidad de transporte: $v_N = 2 \dots 60 \text{ m/min}$,
 $v_N = 60 \dots 120 \text{ m/min}$ (véase el capítulo "Datos técnicos" en la página 304)
- Saco para las cadenas para compensar la elongación de la cadena durante su vida útil
- No apto para el funcionamiento reversible

Indicaciones:

- Para limitar el retorno de la cadena en tramos de subida/pendientes se debe utilizar una rueda tensora de cadena
- La rueda tensora de cadena evita que se mueva el saco para las cadenas

- ▶ Emisión de ruidos reducida gracias a los listones de deslizamiento introducidos en el accionamiento de cabeza
- ▶ Posibilidad de montaje del juego de accionamiento (motor, acoplamiento, brida) a la derecha/izquierda
- ▶ Accionamiento de un tramo de transporte paralelo o puente mediante el árbol hueco hexagonal integrado de serie

Accesorios necesarios:

- Juego de accionamiento, v. pág. 92
- Carril de deslizamiento: Determinación de la longitud, v. pág. 314
- Soporte del motor, v. pág. 121/125

Accesorios opcionales:

- Juego de unión para puentes pasivos, v. pág. 104 y ss.
- Juego de unión para puentes activos, v. pág. 110 y ss.
- Juego de unión para accionamiento síncrono, v. pág. 114
- Rueda tensora de cadena para tramos de subida, v. pág. 81
- Kit de transmisión, v. pág. 102

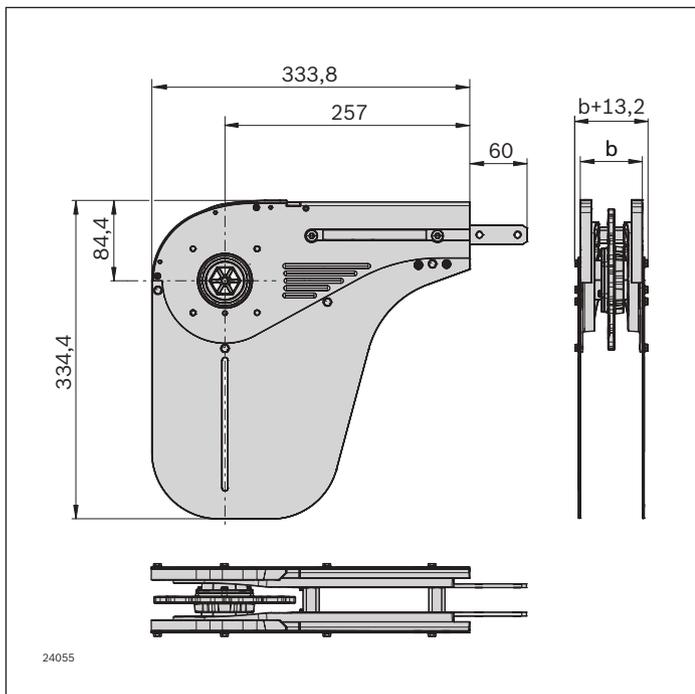
- ▶ Cojinetes de bolas fabricados en acero inoxidable (1.4301), con junta en ambos lados y relleno de grasa de conformidad con la FDA
- ▶ Realización de tramos paralelos hasta la medida de ranura cero
- ▶ Piezas laterales con ranura para el montaje de soportes para guías laterales u otros

Volumen de suministro: Incl. material de fijación

Estado de suministro: Montado; chapas de protección de cadena adjuntas

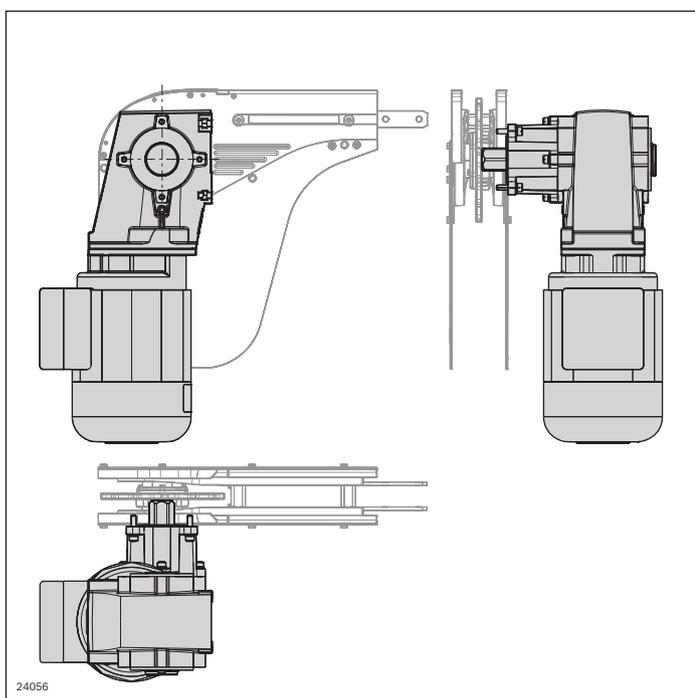
Material:

- Carcasa: Fundición a presión de aluminio; con recubrimiento de polvo, plata
- Rueda de cadena: PA
- Guía de cadena: PA
- Empalmador: Acero; galvanizado
- Árbol hexagonal hasta tamaño 160: PA
A partir del tamaño 160: Acero inoxidable 1.4301, PA
- Cojinete de bolas: Acero inoxidable 1.4301/FDA



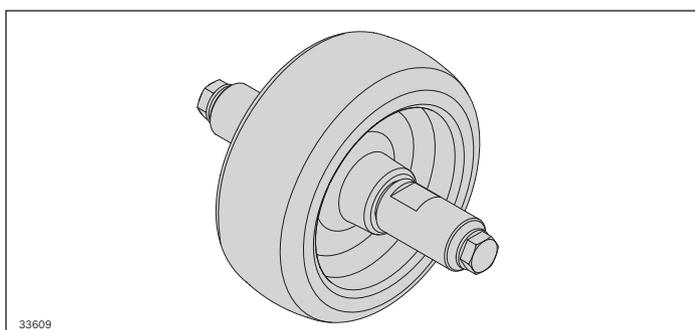
Unidad básica AL	N.º
VFplus 65 directo	3 842 546 120
VFplus 90 directo	3 842 546 121
VFplus 120 directo	3 842 546 122
VFplus 160 directo	3 842 546 123
VFplus 240 directo	3 842 546 124
VFplus 320 directo	3 842 546 125

Solicite el juego de accionamiento (v. pág. 92) además de la unidad básica AL directa para completar su accionamiento.



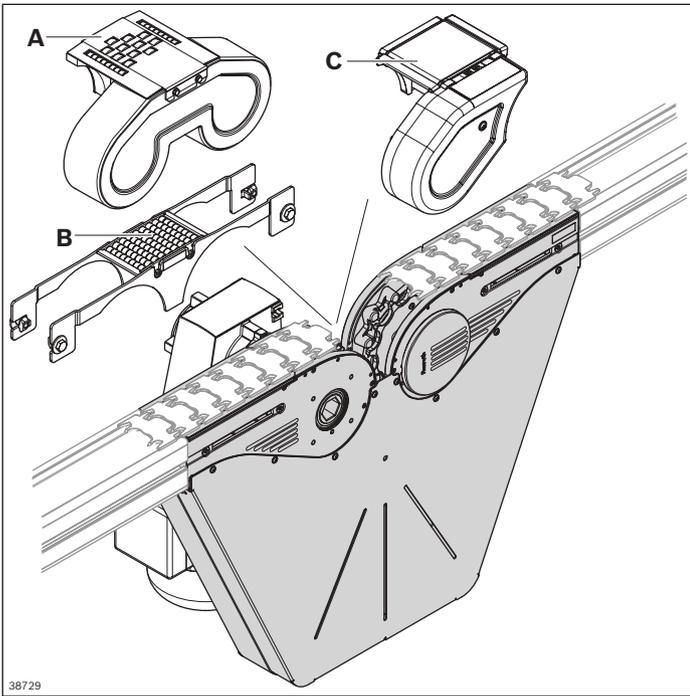
Juego de accionamiento VFplus	N.º
	3 842 998 291

Véase página 92



Rueda tensora de cadena	N.º
VFplus 65	3 842 553 047
VFplus 90	3 842 553 048
VFplus 120	3 842 553 049
VFplus 160	3 842 553 057
VFplus 240	3 842 553 058
VFplus 320	3 842 553 059

Unidad básica AL de accionamiento de unión



- ▶ Emisión de ruidos reducida gracias a los carriles de deslizamiento introducidos en el accionamiento de unión
- ▶ Posibilidad de montaje del juego de accionamiento (motor, acoplamiento, brida) a la derecha/izquierda
- ▶ Accionamiento de un tramo de transporte paralelo o puente mediante el árbol hueco hexagonal integrado de serie
- ▶ Cojinetes de bolas fabricados en acero inoxidable (1.4301), con junta en ambos lados y relleno de grasa de conformidad con la FDA
- ▶ Piezas laterales con ranura para el montaje de soportes para guías laterales u otros

Accesorios necesarios:

- Juego de accionamiento, v. pág. 92
- Juego de unión para puentes pasivos, v. pág. 104 y ss.
- Juego de unión para puentes activos, v. pág. 110 y ss.
- Carril de deslizamiento: determinación de la longitud, v. pág. 314

Volumen de suministro:

- Incl. material de fijación

El accionamiento de unión sirve para impulsar la cadena de transporte en sistemas de circulación con la cadena en funcionamiento en la parte superior. Mediante el complemento del juego de accionamiento, la unidad básica de accionamiento de unión se convierte rápidamente en un accionamiento de unión con posición de montaje variable. Para la transferencia del producto transportado debe montarse un puente activo (**A, C**) o pasivo (**B**). El puente activo (**A, C**) se acciona por medio de una transmisión procedente del accionamiento de unión

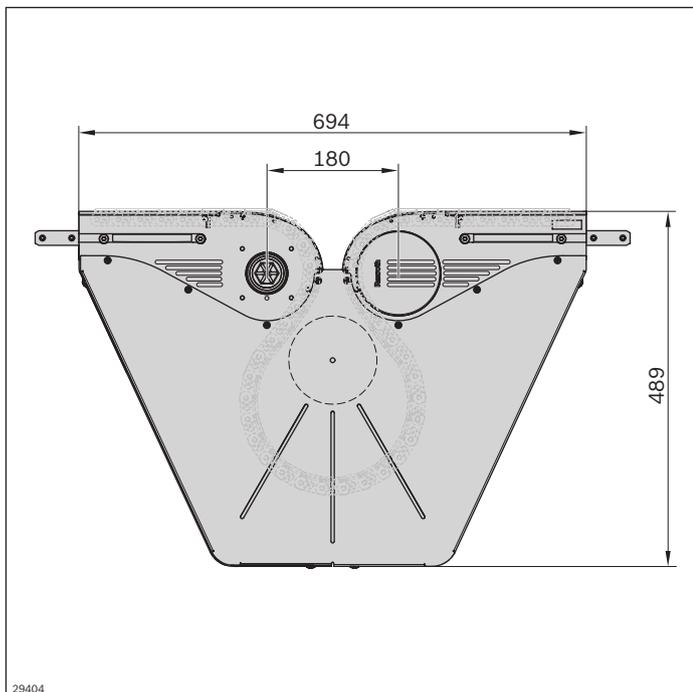
- Tamaño: 65, 90
- Tipos de cadena aptos: Cadena de transporte plana, cadena de rozamiento de adherencia
- Fuerza de tracción admisible de la cadena: $F_{\text{máx}} = 1250 \text{ N}$
- Longitud de tramo: $L \leq 30 \text{ m}$
- Velocidad de transporte: $v_N = 2 \dots 27 \text{ m/min}$, otras velocidades bajo petición
- Saco para las cadenas para compensar la elongación de la cadena durante su vida útil
- Recomendación: sin funcionamiento de acumulación hasta 1500 mm después del accionamiento de unión
- Por motivos de seguridad, solo para el uso con perfil cerrado
- No se permite el funcionamiento reversible
- No está permitido para el funcionamiento en húmedo o en condiciones del entorno difíciles

Material:

- Carcasa: Fundición a presión de aluminio; con recubrimiento de polvo
- Rueda de cadena: PA
- Guía de cadena: PA
- Empalmador: Acero; galvanizado
- Árbol hexagonal
Hasta el tamaño 160: PA
A partir del tamaño 160: Acero inoxidable 1.4301, PA
- Cojinete de bolas: Acero inoxidable 1.4301/FDA
- Chapa de protección de cadena: Acero; galvanizado

Estado de suministro:

- Montado



Unidad básica de accionamiento de unión AL	N.º
VFplus 65	3 842 547 712
VFplus 90	3 842 547 713

3

Juego de accionamiento VFplus	N.º
	3 842 998 291

Véase página 92

Juego de unión para puente de rodillos activo (A)	N.º
VFplus 65	3 842 555 820
VFplus 90	3 842 555 821

Véase página 112

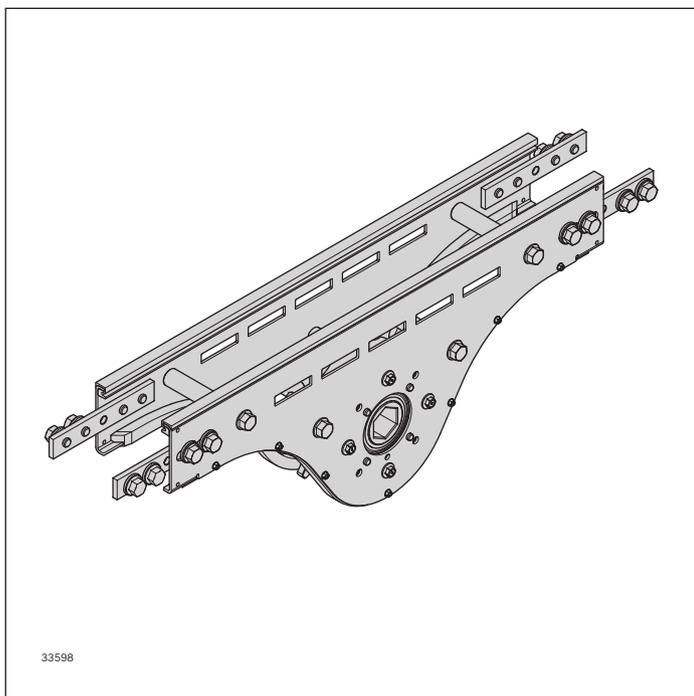
Juego de unión para puente de correa activo (C)	N.º
VFplus 65	L 3 842 558 000
VFplus 65	R 3 842 558 001
VFplus 90	L 3 842 558 002
VFplus 90	R 3 842 558 003

Véase página 110

Juego de unión para puente pasivo (B)	N.º
VFplus 65	3 842 549 015
VFplus 90	3 842 549 016

Véase página 104

Unidad básica de accionamiento central



La unidad básica de accionamiento central se utiliza cuando el espacio en los extremos del tramo es muy estrecho. Mediante el complemento del juego de accionamiento, esta se convierte rápidamente en un accionamiento central con posición de montaje del motor variable.

- Tamaño: 65-120
- Guía de retroceso de cadena en la parte inferior del perfil
- Velocidad de transporte: $v_N = 2 \dots 60$ m/min, otras velocidades bajo petición
- Fuerza de tracción admisible de la cadena: $F_{m\acute{a}x} = 600$ N
- Longitud de transporte máx.: 7 m
- Deberá comprobarse en intervalos regulares la longitud de la cadena y, en su caso, acortarla, ya que existe compensación de longitud (saco para las cadenas)
- Recomendación: sin funcionamiento de acumulación hasta 1000 mm después de la desviación
- Para el montaje de la cadena se requiere un módulo de montaje

- ▶ Emisión de ruidos reducida gracias a los carriles de deslizamiento introducidos en el accionamiento central
- ▶ Posibilidad de montaje del juego de accionamiento (motor, acoplamiento, brida) a la derecha/izquierda
- ▶ Accionamiento de un tramo de transporte paralelo mediante el árbol hexagonal integrado de serie

- ▶ Cojinetes de bolas fabricados en acero inoxidable (1.4301), con junta en ambos lados y relleno de grasa de conformidad con la FDA
- ▶ Piezas laterales con agujero oblongo para el montaje de soportes para guías laterales u otros

Accesorios necesarios:

- Juego de accionamiento, v. pág. 85
- Carril de deslizamiento, v. pág. 56
- Soporte del motor/soporte del motor ESD, v. pág. 125/212
- Módulo de montaje, v. pág. 62

Accesorios opcionales:

- Juego de unión para accionamiento síncrono, v. pág. 114
- Convertidor de frecuencia, v. pág. 98
- Kit de transmisión, v. pág. 102

Volumen de suministro:

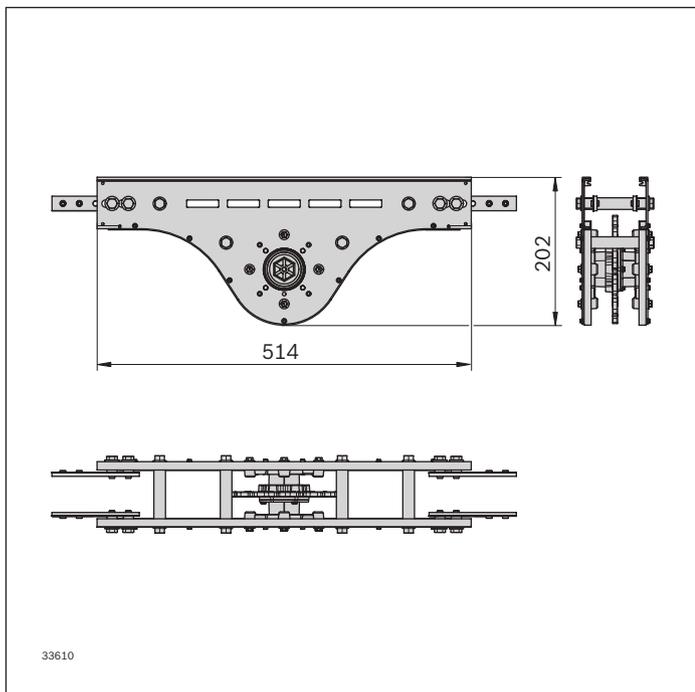
- Incl. material de fijación
- Para sistemas AL: adaptador VFplus AL-STs

Material:

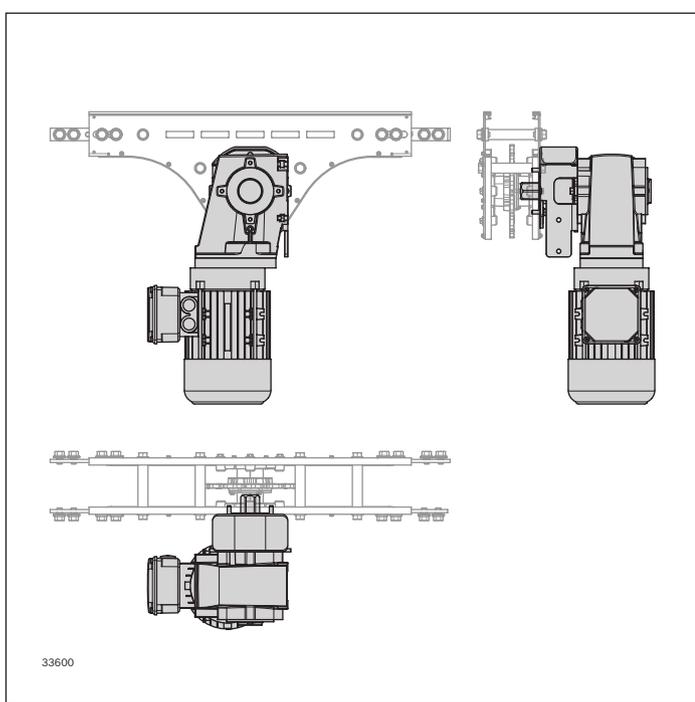
- Carcasa: Acero inoxidable 1.4301
- Rueda de cadena: PA
- Guía de cadena: PA
- Empalmador: Acero inoxidable 1.4301
- Árbol hexagonal, PA
- Cojinete de bolas: Acero inoxidable 1.4301/FDA

Estado de suministro:

- Montado (empalmadores de perfiles adjuntos)



Unidad básica de accionamiento central	N.º
VFplus 65	3 842 552 940
VFplus 90	3 842 552 941
VFplus 120	3 842 552 942



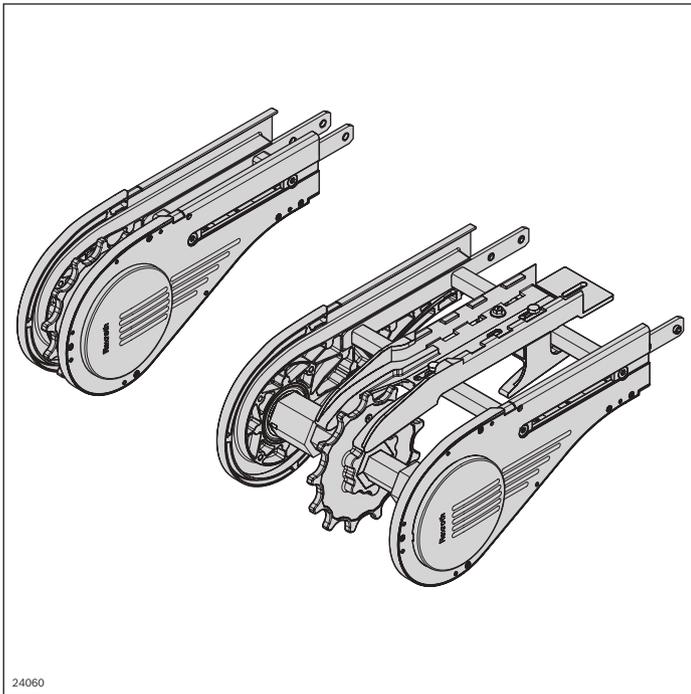
Juego de accionamiento VFplus	N.º
VFplus 65	3 842 998 291

Véase página 92

Aviso: La selección del parámetro SP = STS es obligatoria. Incluso si se trata de un tramo de aluminio, ya que con una brida AL no hay opción de centrado.

Desviación AL

Accionamiento de cabeza cerrado AL



- ▶ Emisión de ruidos reducida gracias a los carriles de deslizamiento introducidos en la desviación
- ▶ Posibilidad de montaje del juego de accionamiento (motor, acoplamiento, brida) a la derecha/izquierda
- ▶ Accionamiento de un tramo de transporte paralelo o puente mediante el árbol hueco hexagonal integrado de serie

Accesorios necesarios:

- Carril de deslizamiento: determinación de la longitud, v. pág. 314

En uso como accionamiento:

- Módulo de montaje, v. pág. 62
- Juego de accionamiento, v. pág. 92
- Soporte del motor, v. pág. 121/125

Volumen de suministro:

- Incl. material de fijación

Estado de suministro:

- Montado

Gracias al concepto de accionamiento innovador, la desviación puede operar como desviación propiamente dicha o, complementada con el juego de accionamiento, como accionamiento de cabeza sin saco para las cadenas. La longitud de tramo está limitada a 7 m como máximo.

- Tamaño: todos los anchos de vía
- Tipos de cadena adecuados: todos
- Fuerza de tracción admisible de la cadena
Función de desviación: $F_{\text{máx}} = 1250 \text{ N}$
Función de accionamiento de cabeza sin saco para las cadenas: $F_{\text{máx}} = 600 \text{ N}$
Con intervalo de mantenimiento reducido, debido a la elongación de la cadena
- Longitud de tramo de función desviación: $L \leq 30 \text{ m}$
Longitud del tramo función como accionamiento: $L \leq 7 \text{ m}$
- Velocidad de transporte: $v_N = 2 \dots 60 \text{ m/min}$, otras velocidades bajo petición
- Uso en combinación con juego de accionamiento como accionamiento de transportadores de sujeción
- Funcionamiento reversible bajo petición

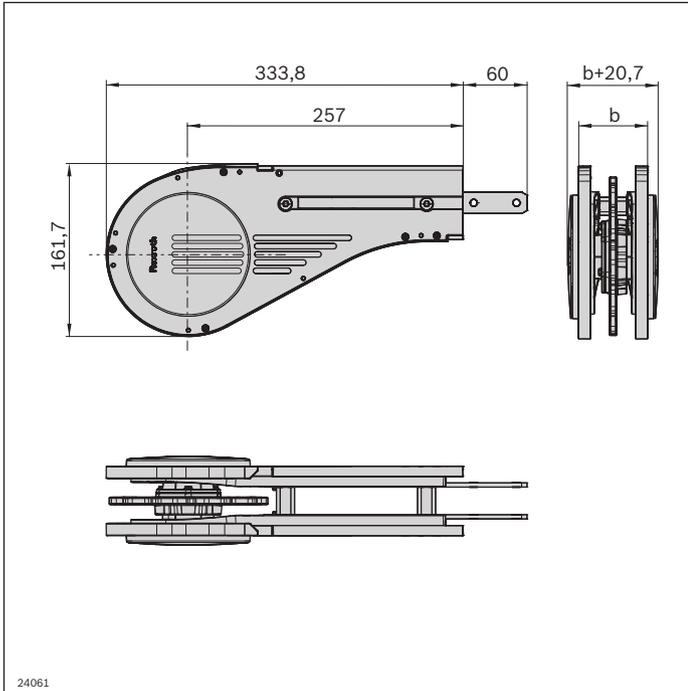
- ▶ Cojinetes de bolas fabricados en acero inoxidable (1.4301), con junta en ambos lados y relleno de grasa de conformidad con la FDA
- ▶ Piezas laterales con ranura para el montaje de soportes para guías laterales u otros

Accesorios opcionales:

- Kit de transmisión, v. pág. 102

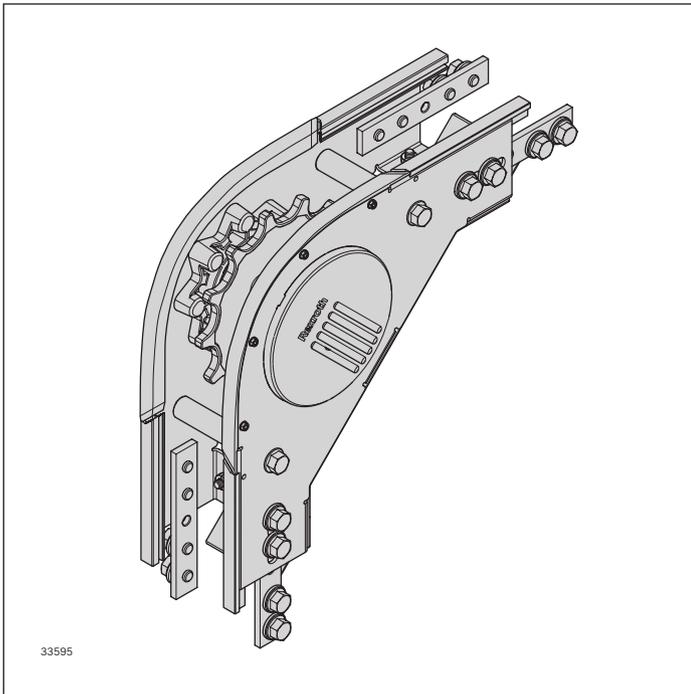
Material:

- Carcasa: Fundición a presión de aluminio; con recubrimiento de polvo
- Rueda de cadena: PA
- Guía de cadena: PA
- Empalmador: Acero; galvanizado
- Árbol hexagonal
Hasta el tamaño 160: PA
A partir del tamaño 160: Acero inoxidable 1.4301, PA
- Cojinete de bolas: Acero inoxidable 1.4301/FDA



Desviación AL	N.º
VFplus 65	3 842 547 516
VFplus 90	3 842 547 517
VFplus 120	3 842 547 518
VFplus 160	3 842 547 519
VFplus 240	3 842 547 520
VFplus 320	3 842 547 521

Desviación de 90°



Ventaja frente al acumulador helicoidal con accionamiento de cabeza:

- ▶ Recorrido de retorno de la cadena más corto, con lo que la fuerza de tracción necesaria en la cadena de transporte es menor y, de este modo, el posible volumen del acumulador helicoidal mayor

Volumen de suministro:

- Incl. material de fijación
- Para sistemas AL: adaptador AL-ST5

Estado de suministro:

- Montado

Para la construcción de acumuladores helicoidales únicamente con cadena en funcionamiento en la parte superior.

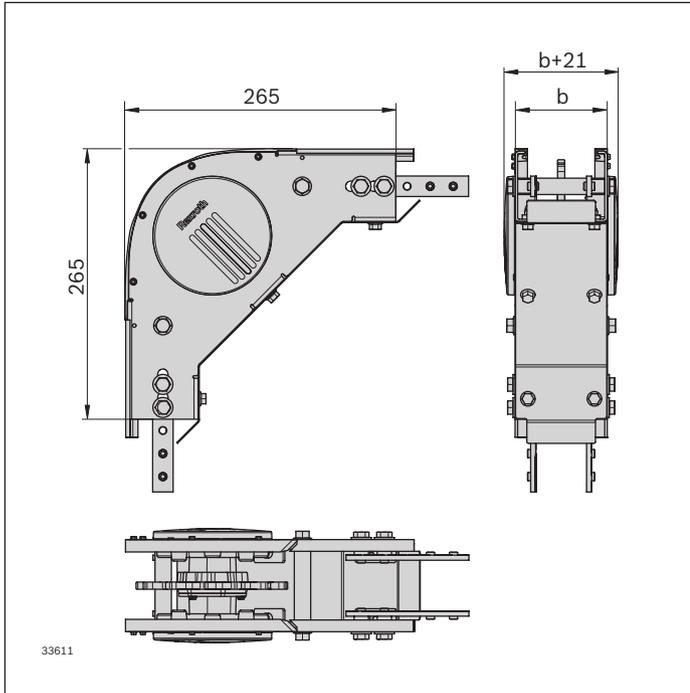
- Solo para uso con:
 - Accionamiento de unión (AL y STS)
 - Accionamiento por ruedas de curva AL (parámetro de juego de accionamiento AC = 1)
- Tamaño: 65, 90
- Longitud de tramo: $L_{\text{máx}} = 30 \text{ m}$
- Acumulador helicoidal con accionamiento por ruedas de curva o accionamiento de unión

Aviso: En sistemas de circulación sin cadena de retorno, el cliente debe instalar una cubierta para proteger a las personas.

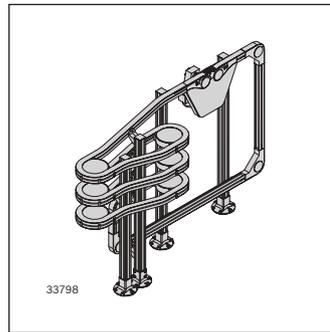
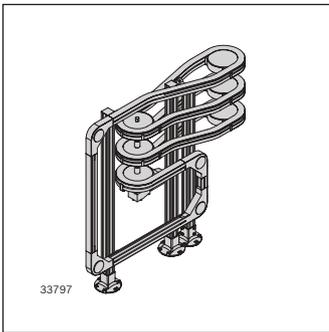
- ▶ Se omite el montaje de los carriles de deslizamiento necesarios para el recorrido de retorno de la cadena sobre la parte inferior del perfil
- ▶ La cadena de transporte necesaria es más corta

Material:

- Carcasa: Acero inoxidable 1.4301
- Rueda de cadena: PA
- Guía de cadena: PA
- Empalmador: Acero inoxidable 1.4301
- Árbol hexagonal, PA
- Cojinete de bolas: Acero inoxidable 1.4301/FDA

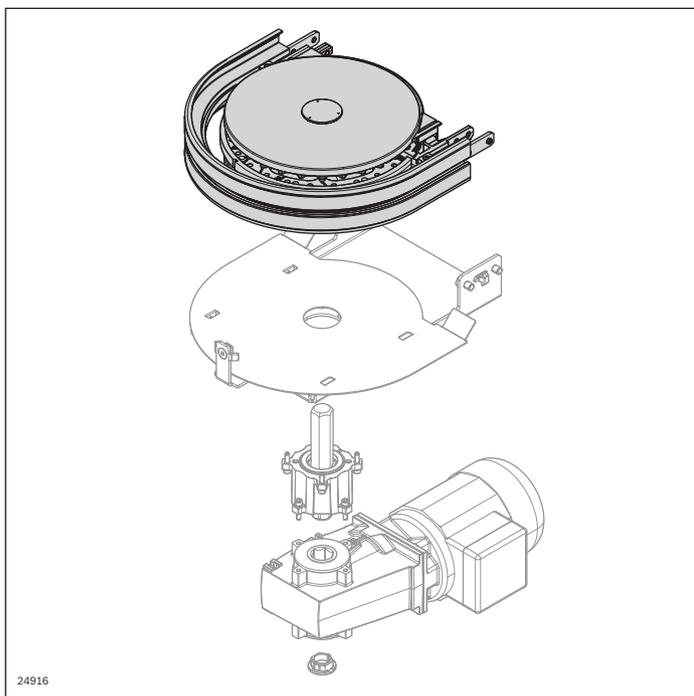


Desviación de 90°		N.º
VFplus 65	1	3 842 552 984
VFplus 90	1	3 842 552 985



Unidad básica

Accionamiento por ruedas de curva AL



- ▶ Accionamiento de varias unidades básicas de rueda de curva colocadas una sobre la otra (torre de acumuladores helicoidales), fácil de colocar sobre el árbol hueco hexagonal integrado
- ▶ Cojinetes de bolas fabricados en acero inoxidable (1.4301), con junta en ambos lados y relleno de grasa de conformidad con la FDA
- ▶ Piezas laterales con ranura para el montaje de soportes para guías laterales u otros

Accesorios necesarios:

- Juego de accionamiento de rueda de curva, v. pág. 95
- Módulo de montaje, v. pág. 62
- Carril de deslizamiento: Determinación de la longitud, v. pág. 314
- Montante, v. pág. 123

Accesorios opcionales:

- Juego de unión para acumulador helicoidal, v. pág. 116

El accionamiento por ruedas de curva sirve para impulsar la cadena de transporte en sistemas de circulación con la cadena en funcionamiento en la parte superior.

La unidad básica de rueda de curva de 180° AL se convierte rápidamente en un accionamiento por ruedas de curva mediante la combinación con el juego de accionamiento adecuado.

- Tamaño: 65, 90
- Tipos de cadena adecuados: todos
- Fuerza de tracción admisible de la cadena: $F_{\text{máx}} = 400 \text{ N}$ por nivel de longitud de tramo con circulación cerrada: $L \leq 10 \text{ m}$
- Par de giro admisible: $M_{\text{máx.}} = 60 \text{ Nm}$
En combinación con varias unidades básicas de rueda de curva, el par de giro del motor se debe distribuir en cada uno de los niveles
- Velocidad de transporte: $v_N = 4 \dots 21 \text{ m/min}$
En caso de accionamientos con convertidores de frecuencia (FU), se ha de limitar la velocidad a máx. 21 m/min desde el control
- Recomendación: sin funcionamiento de acumulación hasta 1000 mm después del accionamiento por ruedas de curva
- Solo para el uso con perfil cerrado

Volumen de suministro:

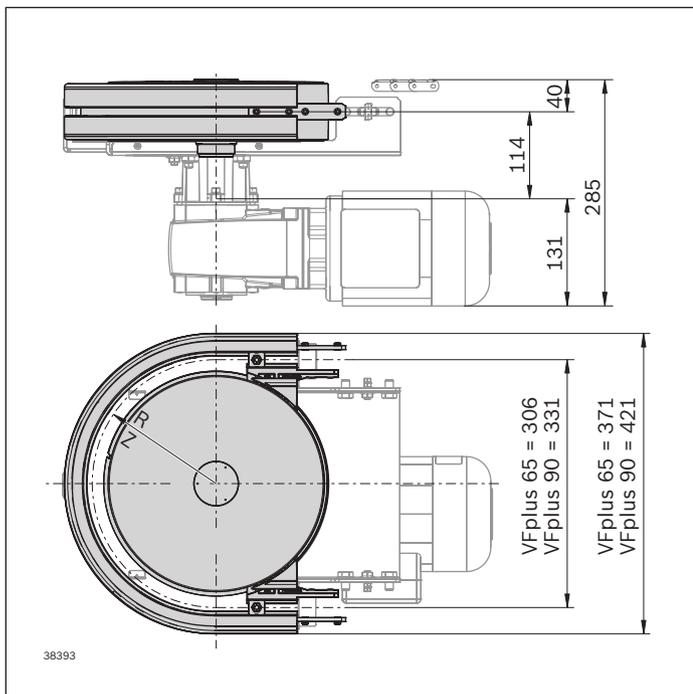
- Incl. material de fijación

Estado de suministro:

- Sin montar

Material:

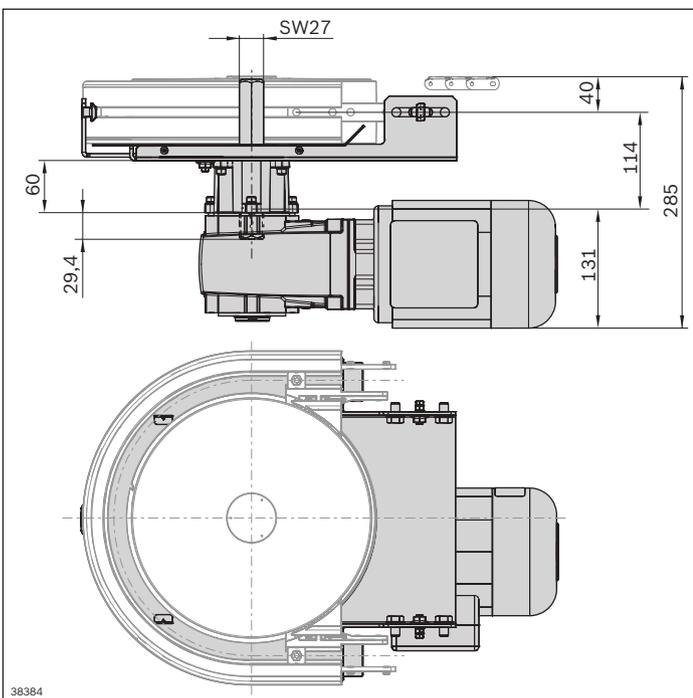
- Carcasa: Fundición a presión de aluminio
- Rueda de cadena: PA; blanco
- Cojinete de bolas: Acero inoxidable 1.4301/FDA



Unidad básica de rueda de curva AL	α (°)	N.º
VFplus 65	180	3 842 547 380
VFplus 90	180	3 842 547 381

	R (mm)	Z ¹⁾
VFplus 65	153,0	28
VFplus 90	165,5	30

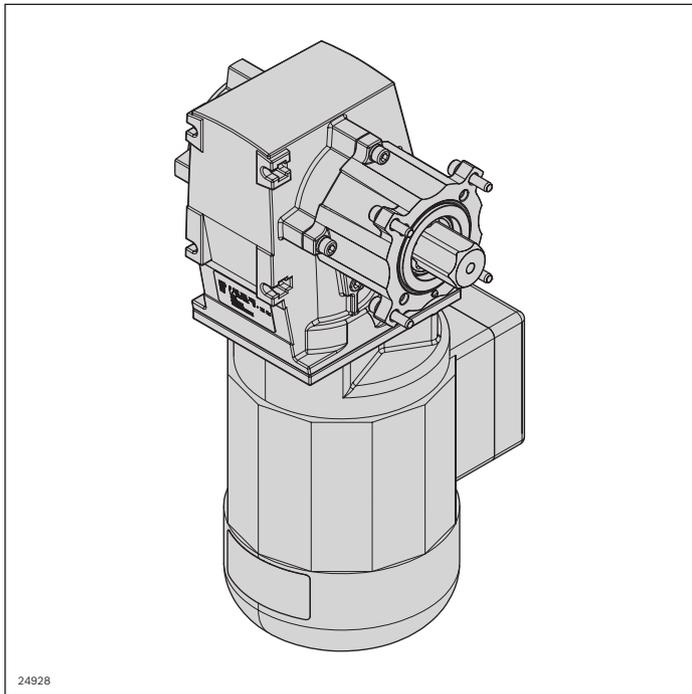
¹⁾ Número de dientes



Juego de accionamiento de rueda de curva VFplus AL	N.º
	3 842 998 742

Véase también página 95

Juego de accionamiento



- El acoplamiento de enclavamiento de bola ajustable está protegido e integrado en la brida ahorrando espacio.

Accesorios opcionales:

- Convertidor de frecuencia, v. pág. 98

Volumen de suministro:

- Incl. material de fijación
- Incl. brida, eje y motor reductor (GM = 1)

Material:

- Brida, motor: Fundición a presión de aluminio
- Árbol: Acero inoxidable 1.4301/PA
- Acoplamiento de enclavamiento de bola: Acero

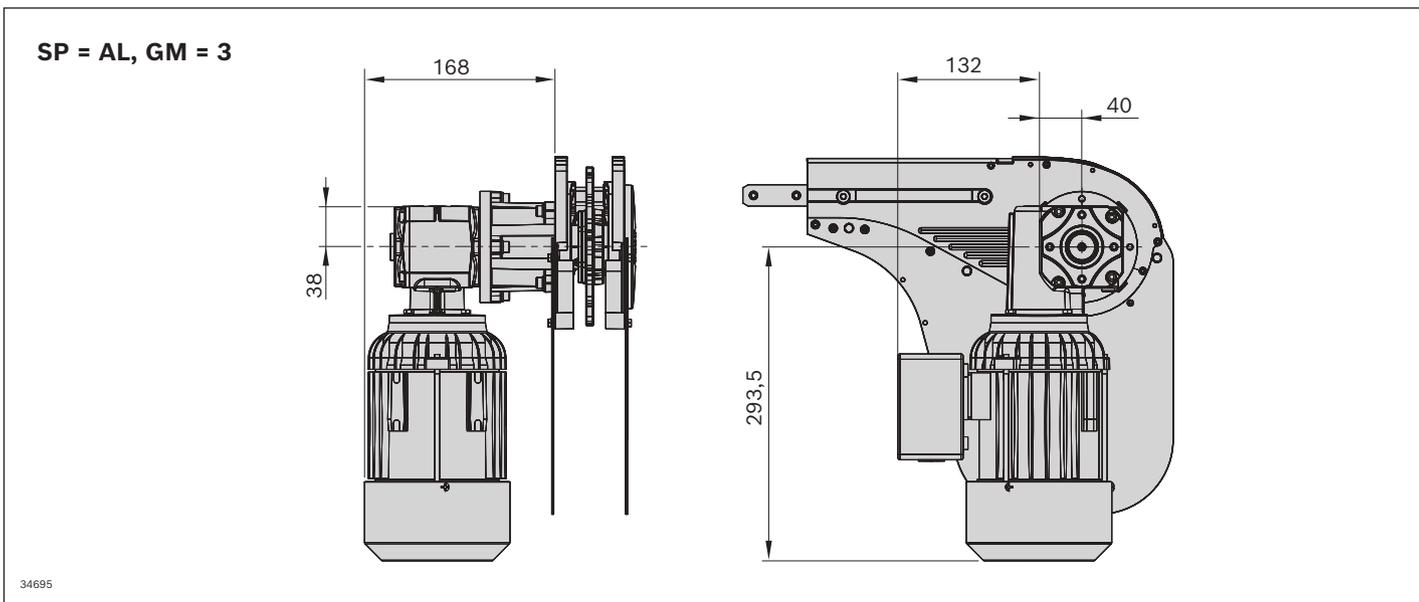
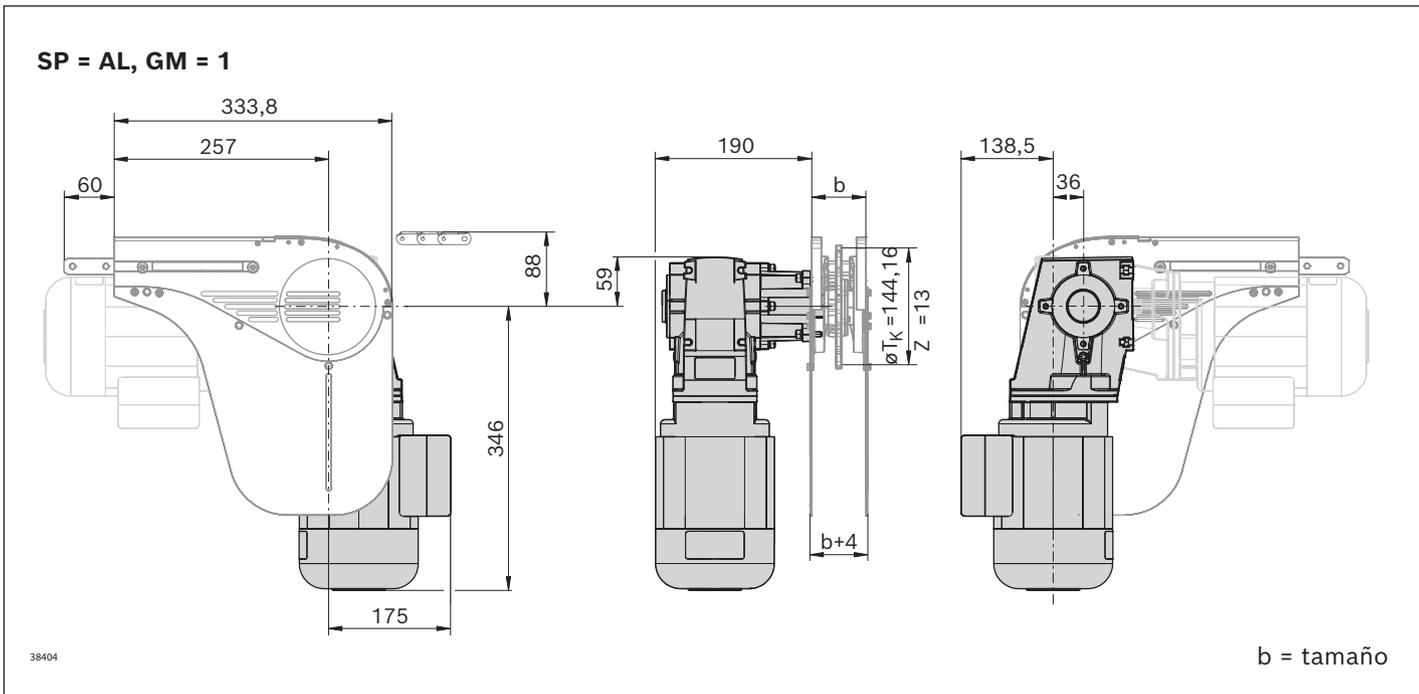
El juego de accionamiento está previsto para accionar las unidades básicas de accionamiento de cabeza/ accionamiento de unión y la desviación (accionamiento cerrado). Incluye una brida para el montaje del motor en la unidad básica, un árbol hexagonal para la transmisión de fuerza, así como características de equipo opcionales.

- Versiones en aluminio (SP = AL) o acero fino (SP = STS)
- Para SP=AL con acoplamiento de enclavamiento de bola ajustable (Kpg = 1) o sin (Kpg = 0). El acoplamiento no sirve de protección personal. Está preajustado de fábrica a la fuerza de tracción máxima de la cadena
- Con el motor reductor Lenze (GM = 1) o con la interfaz para el montaje de un motor reductor SEW SA47 (GM = 2).
Para el montaje de otros motores reductores (GM = 0) se requiere una adaptación por parte del cliente, v. pág. 93
- Para permitir una situación de montaje lo más compacta posible, se dispone de motores reductores más ligeros (GM=3) o de una interfaz para el montaje de un motor reductor SEW SA37 (GM=4) para aplicaciones con cargas reducidas.
- Velocidad (v_N) fija o ajustable. Si se requiere una velocidad ajustable, los motores reductores deben equiparse con un FU (convertidor de frecuencia), v. pág. 98
- Diversas tensiones y frecuencias de red (u/f)
- Conexión por medio de la caja de bornes (AT = K) o enchufe (AT = S)
- GM = 1 sin protección superficial y anticorrosiva

Aviso: En caso de uso de motores de otros fabricantes (GM = 0, GM = 2) puede ser necesario un soporte directamente en el motor (para evitar torsiones).

Estado de suministro:

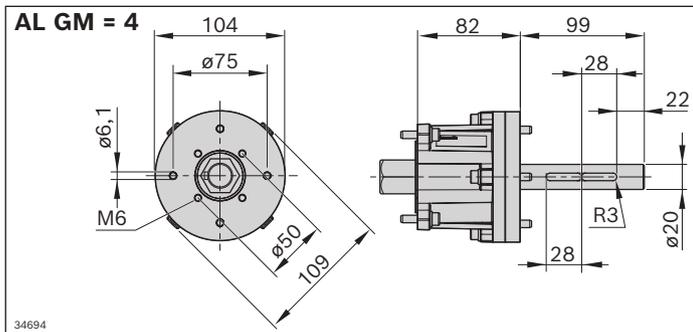
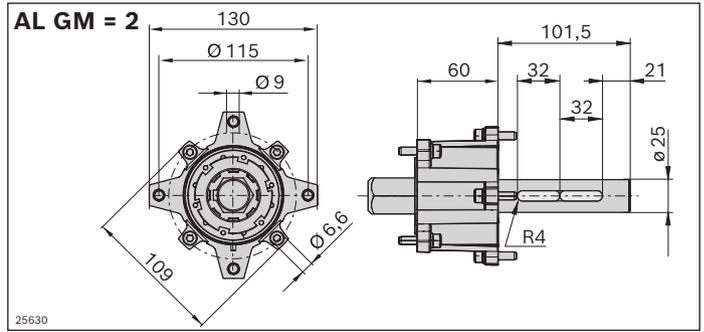
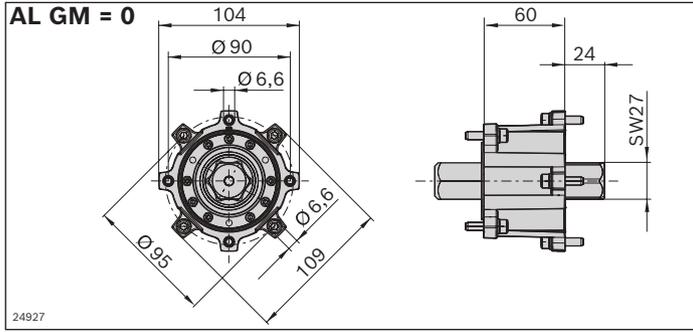
- Juego



Juego de accionamiento VFplus	SP	GM	Kpg	v_N (m/min)**	U/f (V/Hz) V. pág. 317	AT	N.º
	AL; STS*	0: 1; 2; 3; 4	0; 1	5, 10, 13, 16, 21, 27, 33, 40, 50		K; S	3 842 998 291 SP = ... GM = ... Kpg = ... v_N = ... U/f = ... AT = ...

* Versión STS, v. pág. 168

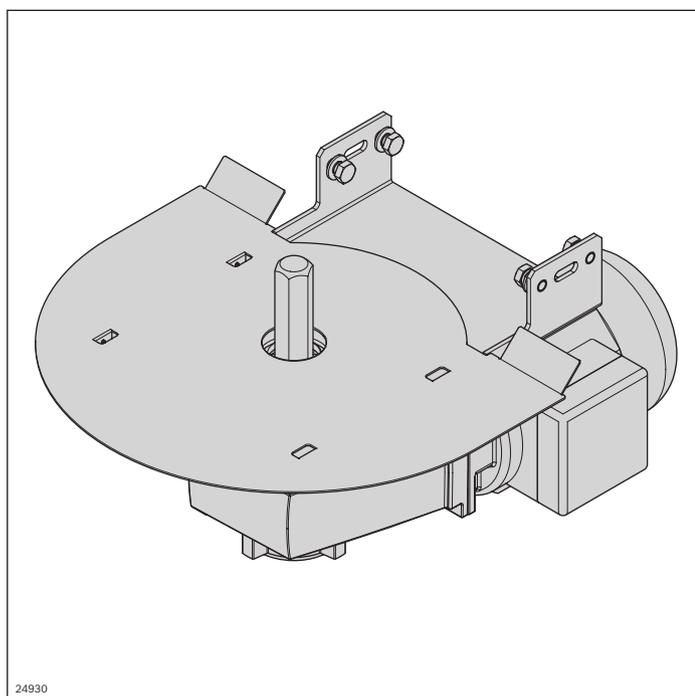
** v_N 60-120 bajo petición



Juego de accionamiento de rueda de curva AL



3



- ▶ Es posible la transmisión de fuerzas de varias ruedas de curva colocadas unas encima de las otras. Para ello se ha de distribuir el par de giro del motor en todos los niveles de la rueda de curva.
- ▶ El acoplamiento de enclavamiento de bola ajustable está protegido e integrado en la brida ahorrando espacio.

Con el juego de accionamiento, la rueda de curva de 180° (versión en aluminio) se convierte rápidamente en un accionamiento por ruedas de curva. Incluye una brida para el montaje del motor en la rueda de curva, un árbol hexagonal para la transmisión de fuerza, así como características de equipo opcionales.

Accesorios necesarios:

- Soporte del motor, v. pág. 191

Volumen de suministro:

- Incl. material de fijación
- Incl. chapa de protección (protección contra acceso desde abajo)
- Incl. brida, eje y motor reductor (GM = 1)

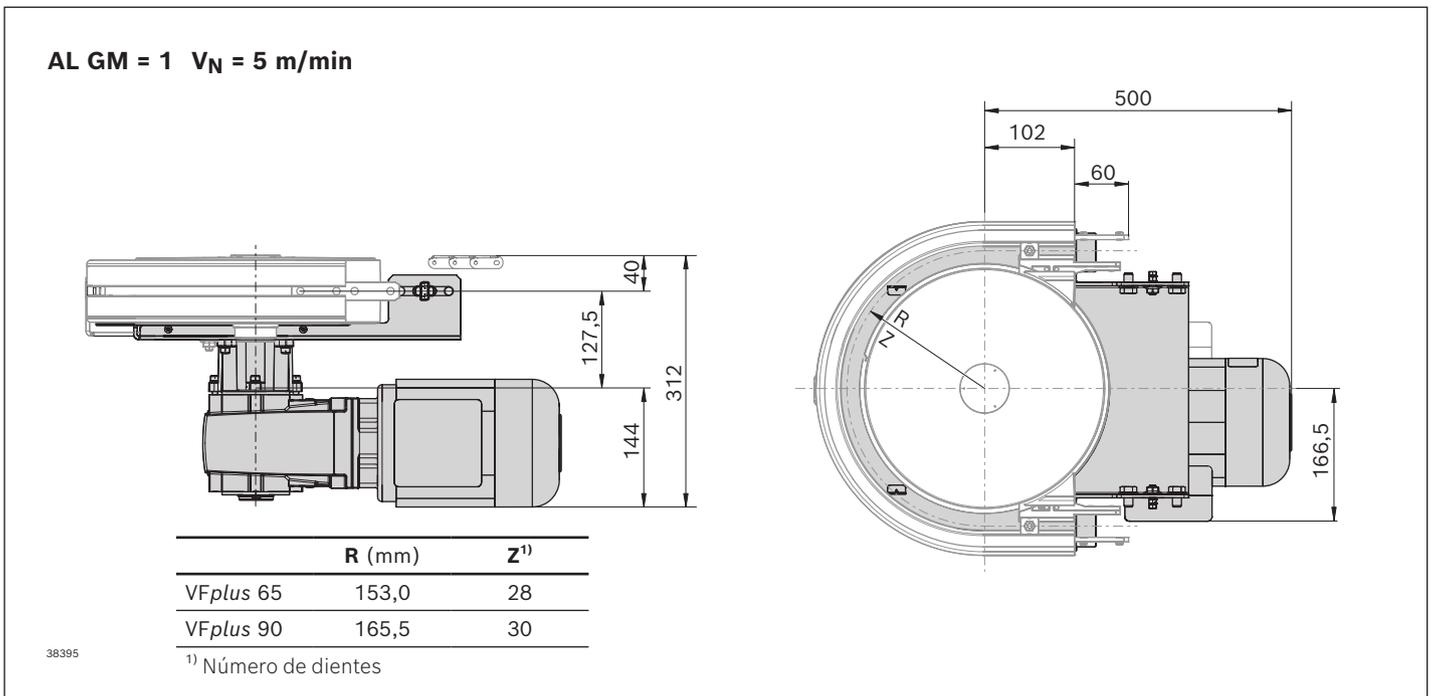
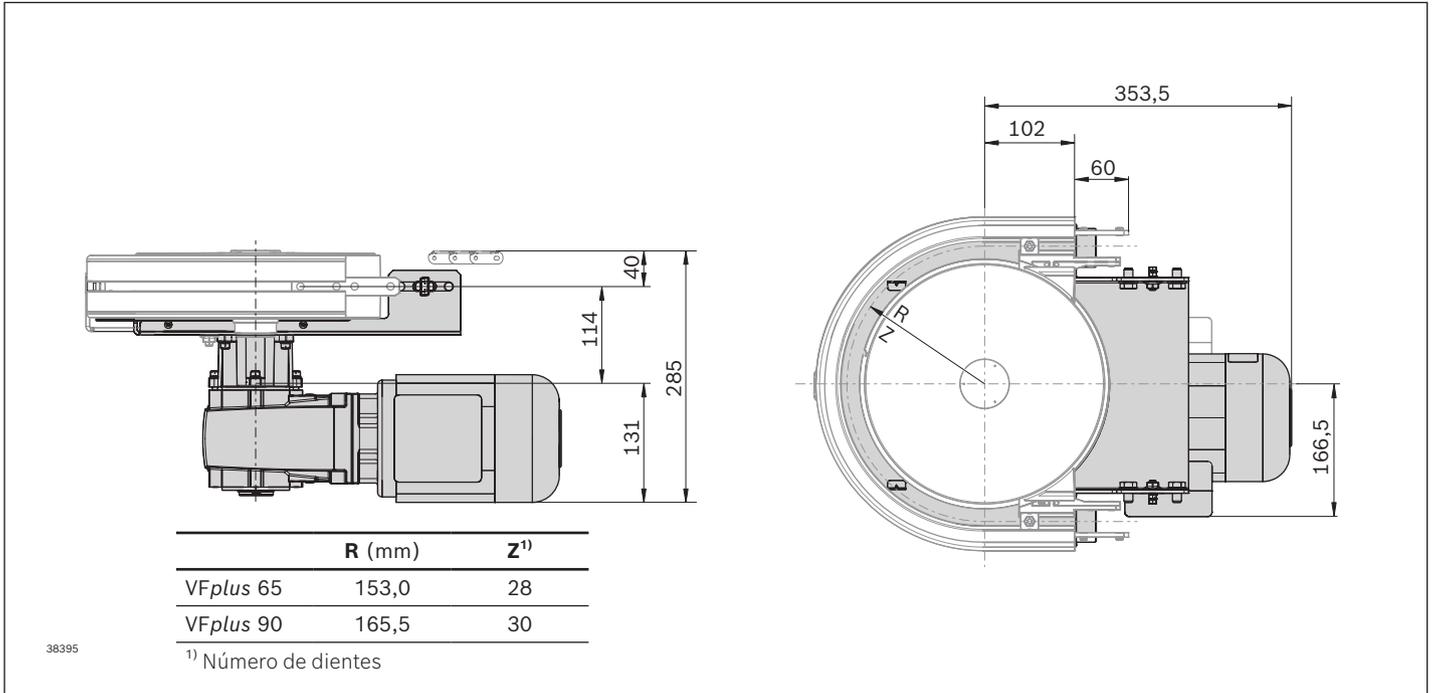
- Para montar una circulación con rueda de curva (AC = 0) o montar un acumulador helicoidal (AC = 1)
- Con acoplamiento de enclavamiento de bola preajustado (Kpg = 1) para limitar el par de giro o para el juego de accionamiento del acumulador helicoidal (AC = 1) también sin (Kpg = 0). El acoplamiento no sirve de protección personal
- Con el motor reductor Lenze (GM = 1) o con la interfaz para el montaje de un motor reductor SEW SA47 (GM = 2).
Para el montaje de otros motores reductores (GM = 0) se requiere una adaptación por parte del cliente, v. pág. 96
- Para permitir una situación de montaje lo más compacta posible, se dispone de una interfaz para el montaje de un motor reductor SEW SA37 (GM=4) para aplicaciones con cargas reducidas.
- Velocidad (v_N) fija o ajustable. Si se requiere una velocidad ajustable, los motores reductores deben equiparse con un FU (convertidor de frecuencia), v. pág. 98
- Diversas tensiones y frecuencias de red (u/f)
- Conexión por medio de la caja de bornes (AT = K) o enchufe (AT = S)
- GM = 1 sin protección superficial y anticorrosiva
- Velocidad de transporte: $v_N = 4 \dots 21$ m/min. En caso de accionamientos con convertidores de frecuencia (FU), se ha de limitar la velocidad a máx. 21 m/min desde el control

Estado de suministro:

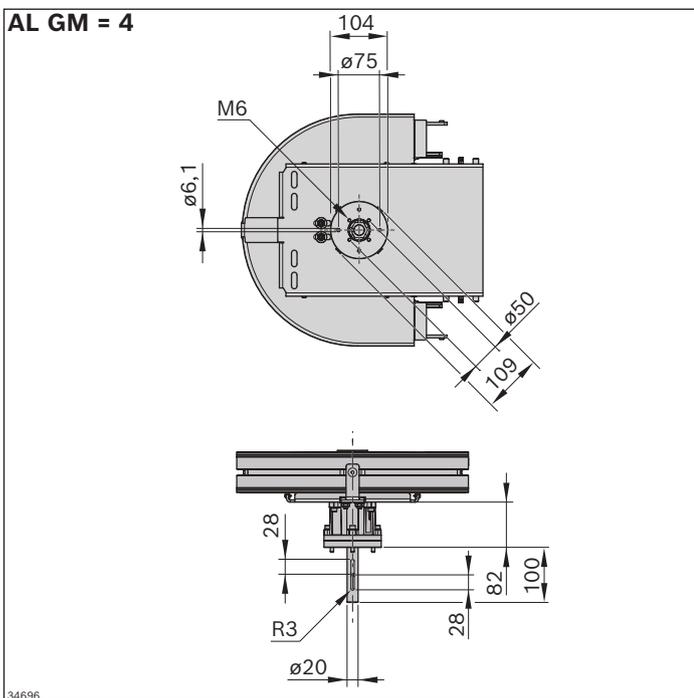
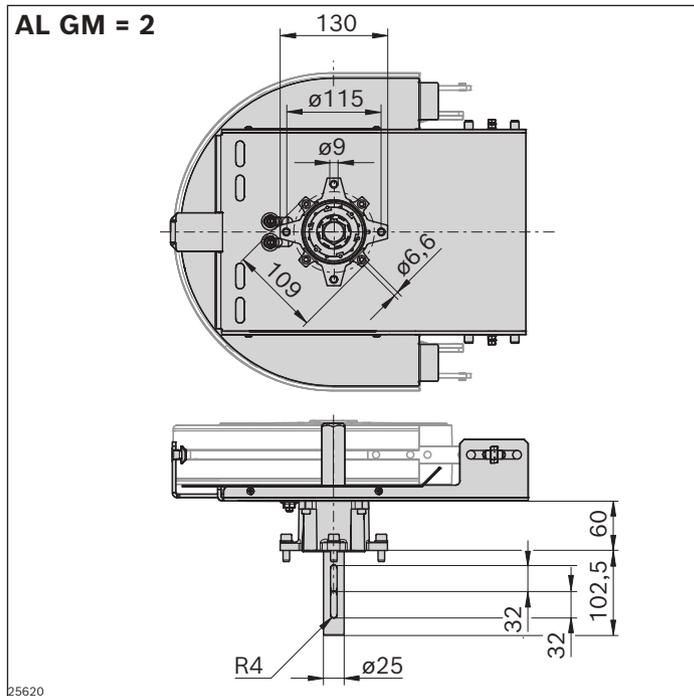
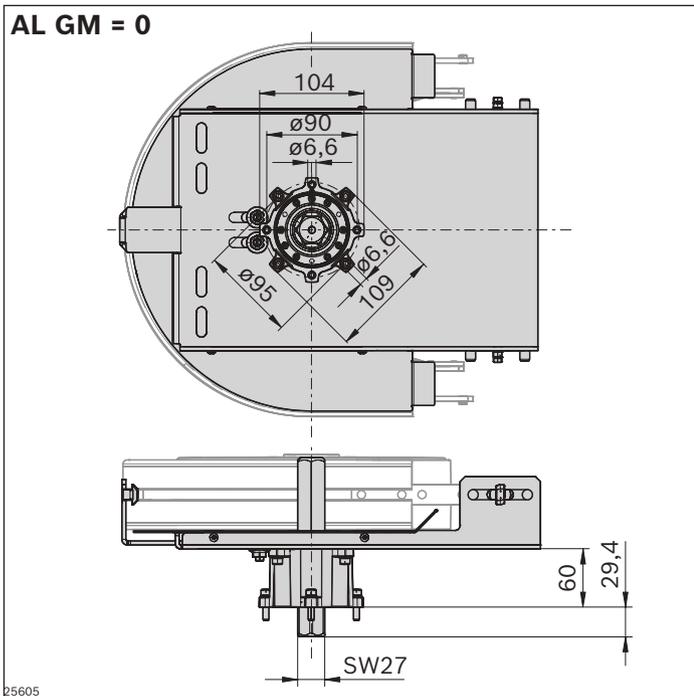
- Juego

Material:

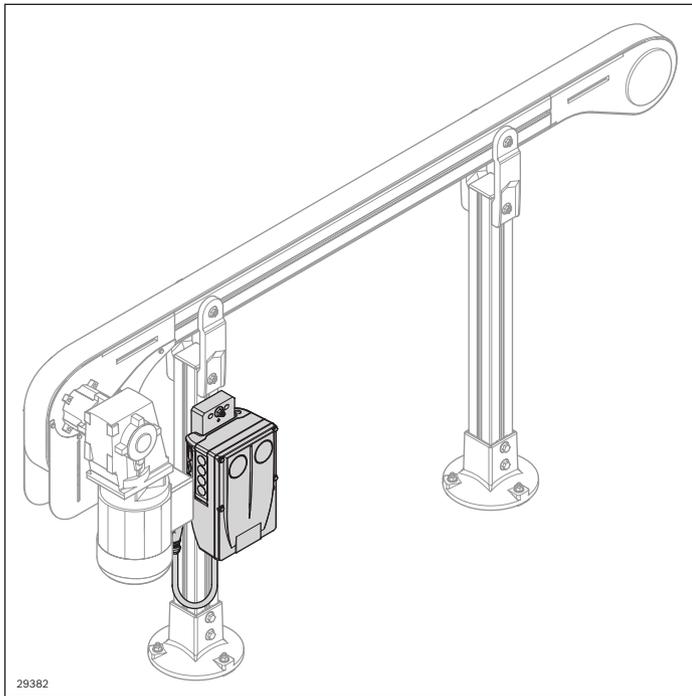
- Brida: Fundición a presión de aluminio
- Árbol: STS
- Chapa de conexión, chapa de cubrimiento: Acero; galvanizado
- Acoplamiento de enclavamiento de bola: Acero



Juego de accionamiento de rueda de curva AL	GM	AC	b (mm)	Kpg	v _N (m/min)	U/f (V/Hz) V. pág. 317	AT	N.º
	0; 1; 2; 4	0; 1	65, 90	0; 1	5, 10, 13, 21		K; S	3 842 998 742 GM = ... AC = ... b = ... Kpg = ... v _N = ... U/f = ... AT = ...

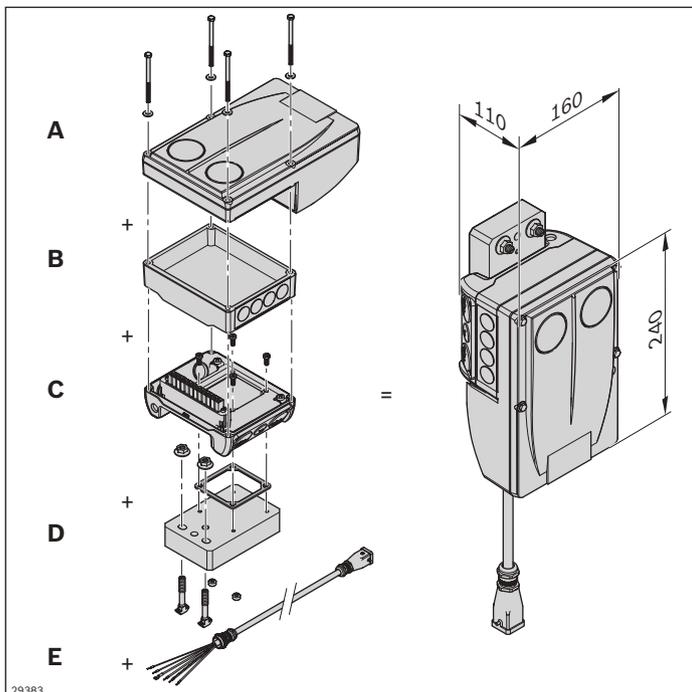


Convertidor de frecuencia motec 8400



Para utilizarlo con un motor reductor de velocidad ajustable el motor debe complementarse con un convertidor de frecuencia (FU). El convertidor de frecuencia está estructurado de forma modular, lo que permite su montaje sencillo en un montante de tramo y conectarlo por cable con el motor.

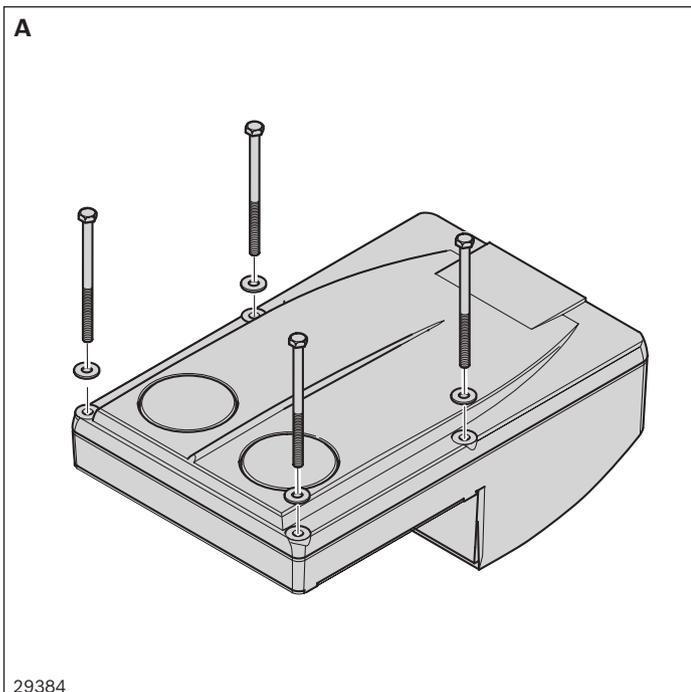
- Potencia de conexión: 0,55 kW
- Velocidad (v_N) dependiendo de la velocidad base del motor reductor utilizado



Un convertidor de frecuencia completo debe estar compuesto por los siguientes módulos

- Módulo de potencia de convertidor de frecuencia (**A**)
- Módulo de comunicación (**B**)
- Unidad de conexión (**C**)
- Juego de montaje (**D**)
- Opcional: cable de conexión (**E**) para la unión enchufable al motor reductor (AT = S)

Los diferentes módulos pueden pedirse por separado y conectarse de manera sencilla utilizando los tornillos incluidos en el volumen de suministro. Para la alimentación de tensión interna y externa el usuario debe cablear los módulos (véase la ocupación de la caja de bornes, pág. 323).



Convertidor de frecuencia (A)

Módulo de potencia: 0,55 kW
 3/PE AC 320 V -0 % ... 528 V +0 %,
 45 Hz -0 % ... 65 Hz +0 %

- Puesta en marcha sencilla mediante el aparato de mando manual
- Módulo de memoria fácil de cambiar
- Gran LED como indicador de estado

Convertidor de frecuencia	N.º
Módulo de potencia de 0,55 kW	3 842 553 447

Tomando como base la velocidad base del motor, se obtiene el intervalo de velocidad del convertidor de frecuencia*):

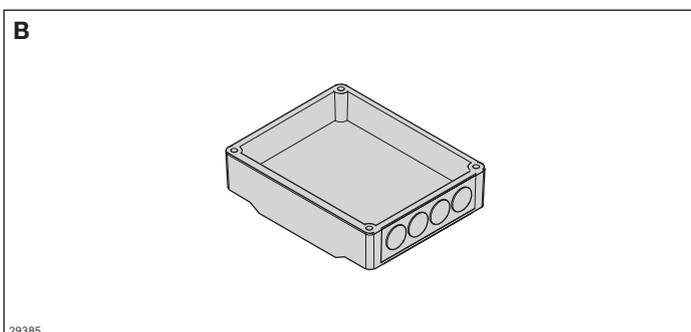
Velocidad base del motor (m/min) con 50 Hz	Mín ¹⁾ (m/min)	Máx ²⁾ (m/min)
5 ³⁾	2	6
10 ³⁾	4	12
13	5	15
16	6	19
21	7	25
27	9	32
33	11	39
40	13	48
50	16	60

*) En caso de una pérdida de potencia correspondiente, también puede cubrirse un ancho de banda más amplio (v. pág. 323)

¹⁾ Mín. equivale a una frecuencia de alimentación de aprox. 16 Hz

²⁾ Máx. equivale a una frecuencia de alimentación de aprox. 60 Hz

³⁾ A 460 V/60 Hz máx. (m/min) un 20 % más



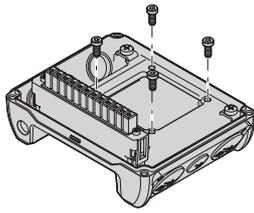
Módulo de comunicación (B)

- Para el control del convertidor de frecuencia
- Posibilidades de conexión por cable
- Versión estándar sin "integrated safety system STO (safety torque off)" (disponible bajo petición)

Los diferentes módulos de comunicación se equipan de forma estándar con las correspondientes conexiones según la función.

Módulo de comunicación	N.º
Standard I/O	3 842 553 449
AS-i	3 842 553 453
CANopen	3 842 553 454
EtherNet/IP	3 842 553 451
EtherCAT	3 842 553 459
PROFIBUS	3 842 553 452
PROFINET	3 842 553 450

C



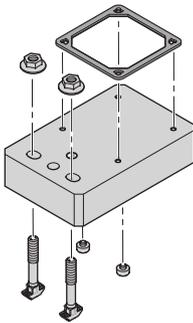
29386

Unidad de conexión (C)

- Posibilidades de conexión con la red

Unidad de conexión	N.º
	3 842 553 445

D



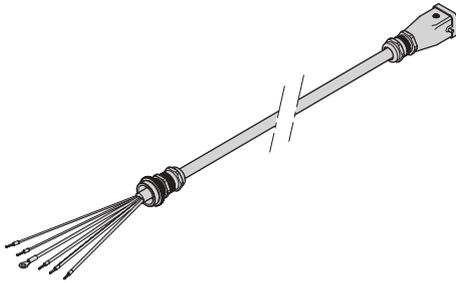
29387

Juego de montaje (D)

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

Conjunto	N.º
	3 842 553 457

E



29426

Cable de conexión (E)

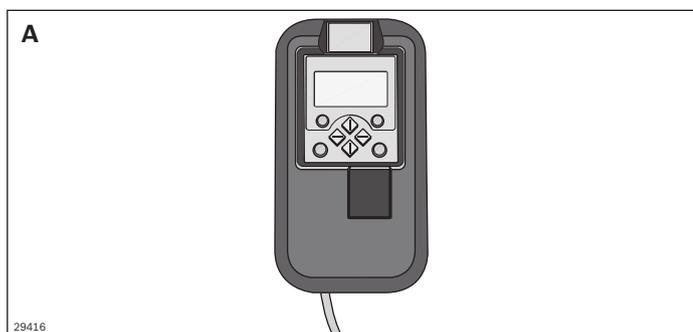
- Para la conexión del motor reductor con el convertidor de frecuencia (longitud: 1 m)
- Para el juego de accionamiento AT = S (con AT = K se cablea directamente)

Cable de conexión	N.º
	3 842 553 512

Aparato de mando manual



3



Aparato de mando manual

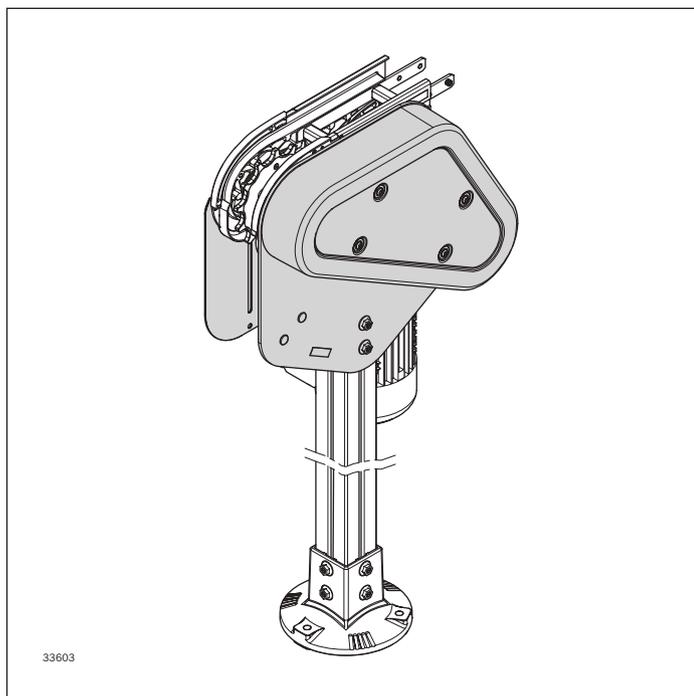
El aparato de mando manual se requiere para la parametrización en accionamientos con convertidor de frecuencia.

Adicionalmente, también permite:

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

Aparato de mando manual	N.º
	3 842 552 821

Kit de transmisión



- ▶ Posibilidad de montaje del juego de accionamiento (motor, acoplamiento, brida) a la derecha/izquierda
- ▶ Muy silencioso, ya que la transmisión se realiza con una correa dentada

Accesorios necesarios:

- Montante, v. pág. 121

Volumen de suministro:

- Incl. material de fijación

Material:

- Placas laterales: Acero inoxidable 1.4301
- Correas: Mezcla de gomas
- Cubierta: ABS
- Piezas de unión: Aluminio
- Adaptador: POM, acero fino 1.4301

Si el espacio disponible para colocar el juego de accionamiento directamente en la unidad básica no es suficiente, el kit de transmisión permite realizar modificaciones posteriormente a un accionamiento de transmisión.

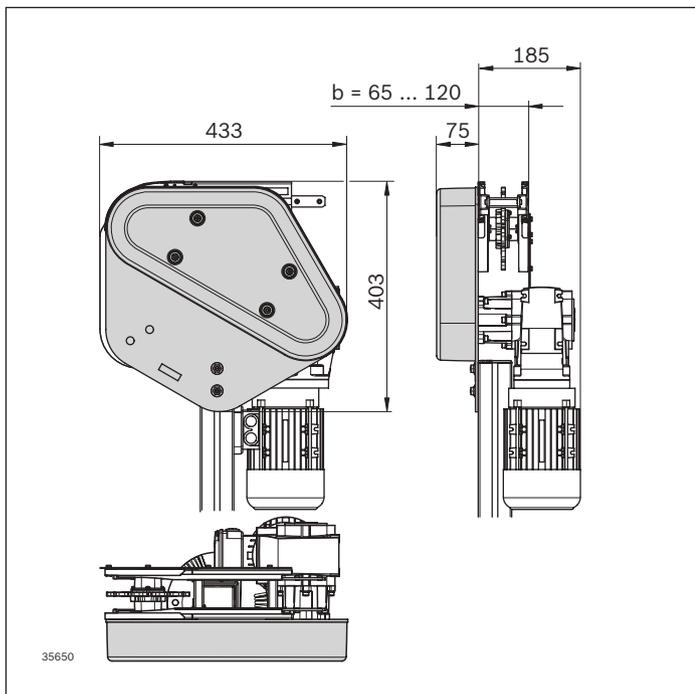
Las unidades básicas de accionamiento de cabeza directo y cerrado se convierten con el kit de transmisión y el juego de accionamiento rápidamente en un accionamiento de transmisión con posición de montaje variable.

- Solo para el sistema AL
- Tamaño: 65, 90, 120
- Posibilidad de uso también en los tamaños 160, 240, 320 con el adaptador auxiliar 3 842 559 108
- Fuerza de tracción admisible de la cadena: $F_{\text{máx}} = 1250 \text{ N}$
- Apoyo obligatorio
- No apto para funcionamiento/limpieza en húmedo
- Montaje en una versión STS bajo petición

- ▶ Cojinetes de bolas fabricados en acero inoxidable (1.4301), con junta en ambos lados y relleno de grasa de conformidad con la FDA

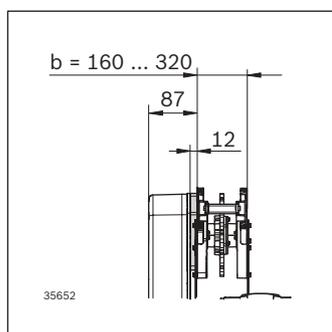
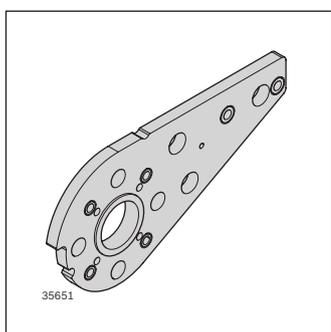
Estado de suministro:

- Montado



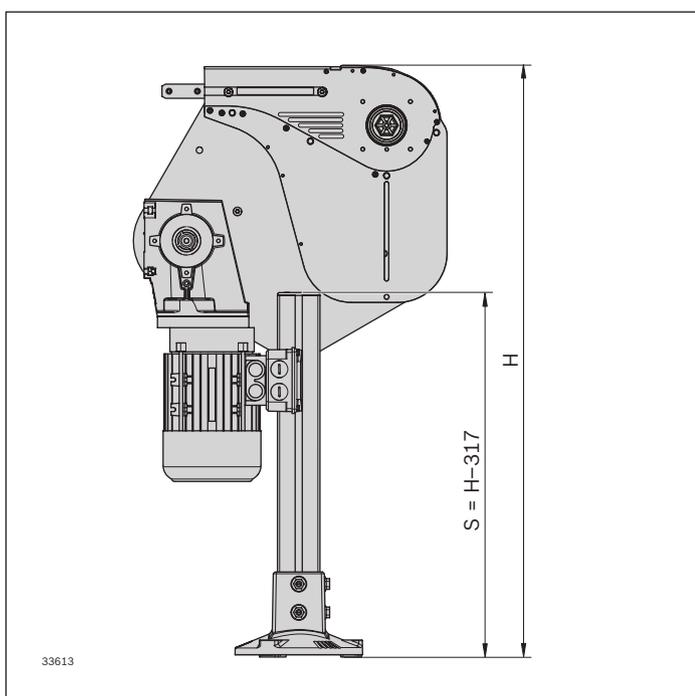
Kit de transmisión VFplus	N.º
	3 842 552 900

b = 65, 90, 120



Adaptador VFplus Transmisión AL 160-320	N.º
	3 842 559 108

b = 160, 240, 320



Apoyo del motor

El montante se monta en el interior (debajo de la cadena).

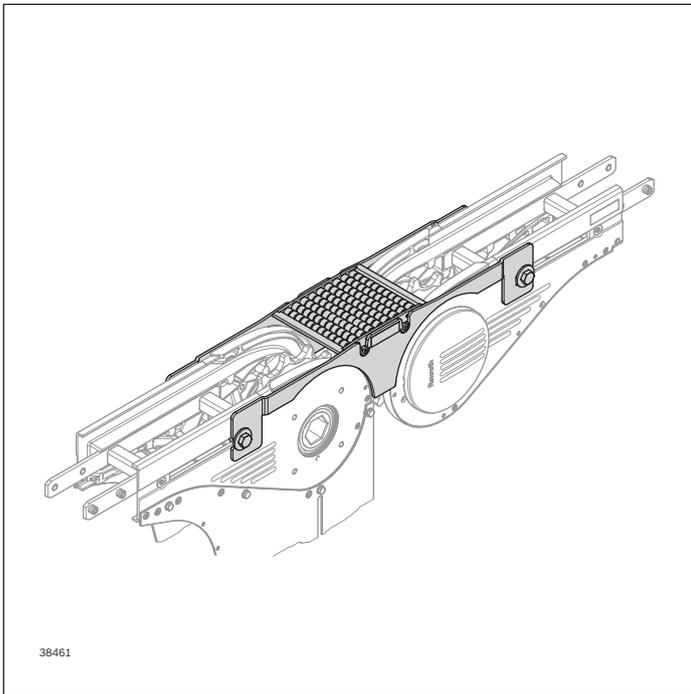
Aviso: El motor se monta de manera que no se puedan producir colisiones con el montante.

H: altura de transporte (borde superior de la cadena)

S: altura del montante

L: longitud de perfil ($L = S - 15$)

Juego de unión para puente pasivo



El puente pasivo se utiliza como unidad de transferencia entre la unidad básica y la desviación o en el accionamiento de unión para puentear el foso de transporte.

- Tamaños 65-120: Solo para cadena de rozamiento de adherencia y plana
- Tamaño 160: Solo para cadena plana t7
- Para productos dimensionalmente estables con superficie de transporte plana
- Ajuste de altura: Aprox. 2 mm
- Transferencia del material de transporte mediante rodillos pasivos
- Apropiado para material de transporte con una longitud de a partir 300 mm

- Posibilidad de montaje posterior en cualquier momento en el estándar

Volumen de suministro:

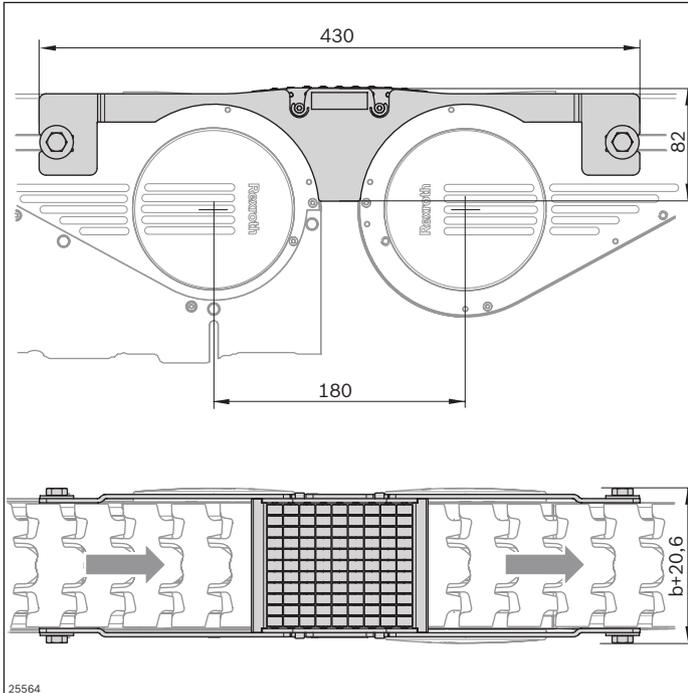
- Incl. material de fijación

Estado de suministro:

- Parcialmente montado

Material:

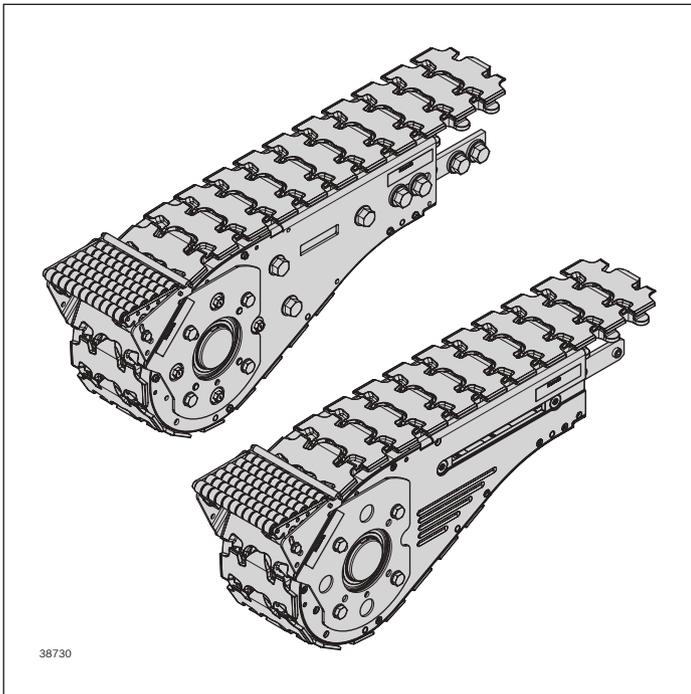
- Acero inoxidable 1.4301, POM



Juego de unión para puente pasivo	N.º
VFplus 65	3 842 549 015
VFplus 90	3 842 549 016
VFplus 120	3 842 549 017
VFplus 160	3 842 549 018

3

Juego de unión para puente pasivo corto



El puente pasivo corto se utiliza como unidad de transferencia entre la unidad básica o la desviación y utiliza un transportador de otros fabricantes para superar el foso de transporte.

- Versión individual para la cadena de transporte plana y la cadena de rozamiento de adherencia respectivamente
- Para productos dimensionalmente estables con superficie de transporte plana
- Transferencia del material de transporte mediante rodillos pasivos
- Apropiado para material con una longitud de a partir de 150 mm aprox.
- Ajuste de la inclinación $\pm 15^\circ$ (solo pendientes)

- El montaje puede realizarse en cualquier momento posterior en la unidad base y la desviación (no se puede combinar con el kit de transmisión)
- Apto para el montaje en AL y STS

Volumen de suministro:

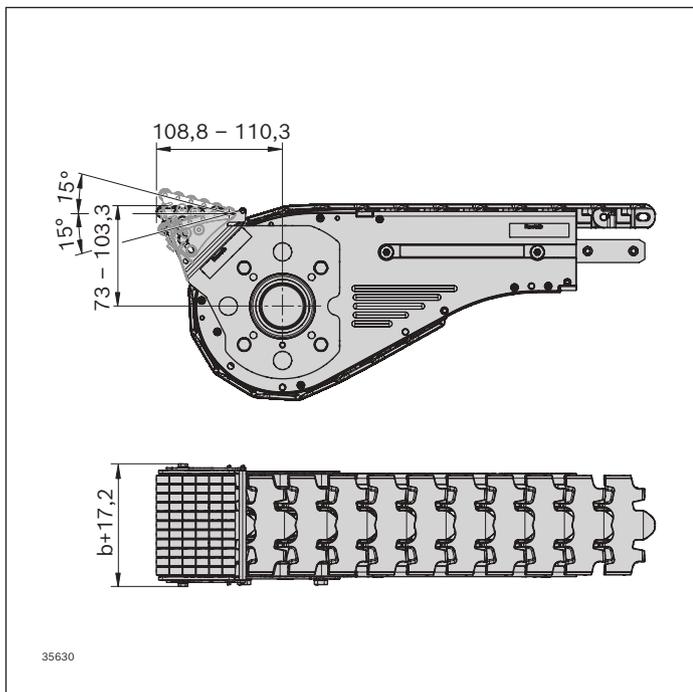
- Incl. material de fijación

Material:

- Acero inoxidable 1.4301, POM

Estado de suministro:

- Parcialmente montado



Juego de unión para puente pasivo corto para cadena de transporte plana	N.º
---	-----

<i>VFplus</i> 65	3 842 558 050
<i>VFplus</i> 90	3 842 558 051
<i>VFplus</i> 120	3 842 558 052

Juego de unión para puente pasivo corto para cadena de rozamiento de adherencia	N.º
---	-----

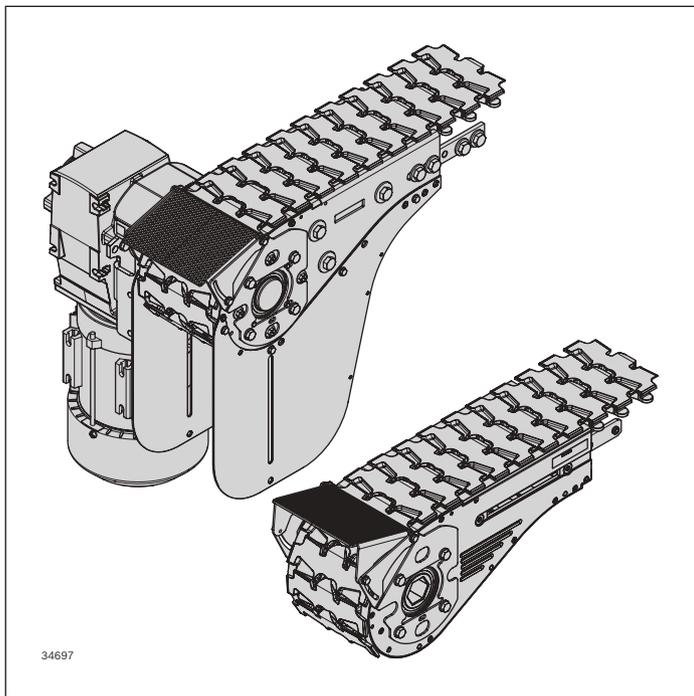
<i>VFplus</i> 65	3 842 558 078
<i>VFplus</i> 90	3 842 558 079
<i>VFplus</i> 120	3 842 558 080

Juego de unión de puente pasivo corto para cadena de transporte plana t7	N.º
--	-----

<i>VFplus</i> 160	3 842 558 081
-------------------	---------------

3

Juego de unión para puente de deslizamiento corto



- El montaje puede realizarse en cualquier momento posterior en la unidad base y la desviación (no se puede combinar con el kit de transmisión)

Volumen de suministro:

- Incl. material de fijación

Material:

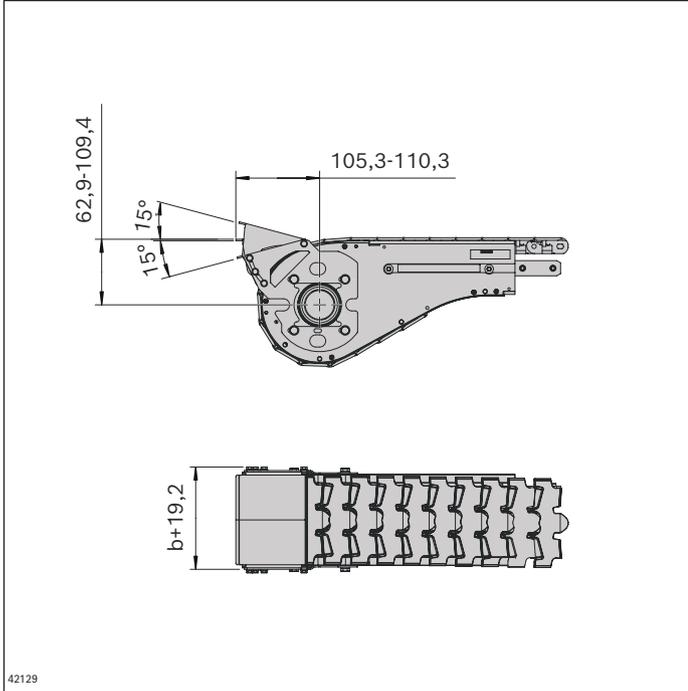
- Acero inoxidable 1.4301

El puente de deslizamiento corto se utiliza como unidad de transferencia lineal y económica entre la unidad básica o la desviación y un transportador externo para puentear el foso de transporte.

- Apropiado para material de transporte con una longitud a partir de 80 mm aprox. (en función del ángulo de inclinación, la velocidad, la posición de gravedad, la geometría, el rozamiento del producto, etc.)
- La transferencia del material de transporte se lleva a cabo a través de una chapa corrugada con un ajuste de inclinación de $\pm 15^\circ$ (solo pendientes)
- Tamaño: 65-320
- Modelo para cadena de transporte plana
- Carga máx. de los tamaños 240 y 320 limitada a los siguientes valores debido a la posible deflexión con una distribución uniforme del peso:
 - Tamaño 240: 6 kg
 - Tamaño 320: 5 kg
- En el caso de productos más pequeños que la anchura del puente, la carga máx. se reduce: consulta, prueba necesaria

Estado de suministro:

- Parcialmente montado



Juego de unión de puente de deslizamiento corto para cadena de transporte plana	N.º
---	-----

<i>VFplus</i> 65	3 842 571 170
------------------	----------------------

<i>VFplus</i> 90	3 842 571 171
------------------	----------------------

<i>VFplus</i> 120	3 842 571 172
-------------------	----------------------

Juego de unión de puente de deslizamiento corto para cadena de transporte plana t7	N.º
--	-----

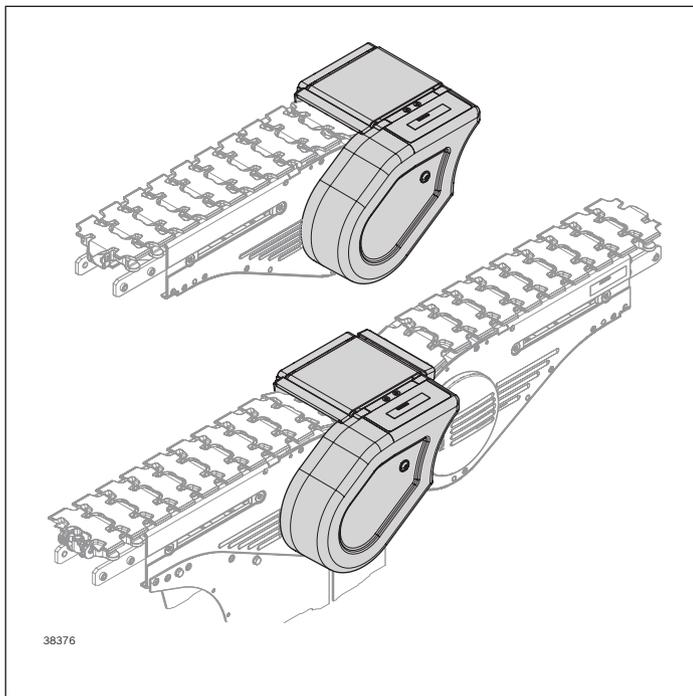
<i>VFplus</i> 160	3 842 571 206
-------------------	----------------------

<i>VFplus</i> 240	3 842 571 207
-------------------	----------------------

<i>VFplus</i> 320	3 842 571 208
-------------------	----------------------

Juego de unión de puente de deslizamiento corto para cadena de rozamiento de adherencia bajo petición

Juego de unión para puente de correa activo



- ▶ Fácil transmisión de la fuerza de accionamiento mediante el árbol hueco hexagonal integrado de serie en la unidad básica o en la desviación
- ▶ Posibilidad de montaje posterior en cualquier momento en el estándar
- ▶ Sustitución sencilla de la correa desde arriba

Volumen de suministro:

- Incl. material de fijación
- Transmisión y cubierta de protección

Material:

- Aluminio, acero inoxidable 1.4301, PA, PE, ABS, PUR

El puente de correa activo se utiliza como unidad de transferencia para puentear el foso de transporte

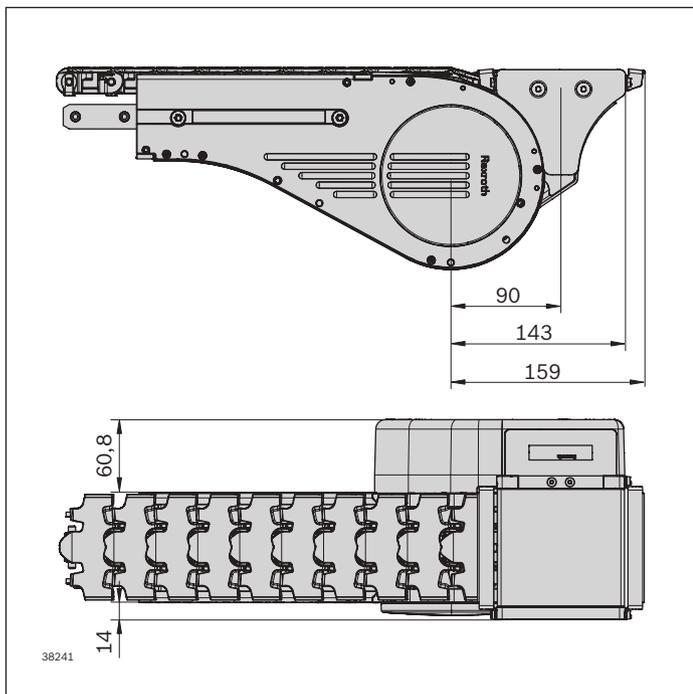
- entre la unidad básica y la desviación,
- entre inicio o final de tramo y un transportador externo,
- en el accionamiento de unión.
- Tamaños 65-120: Solo para cadena de rozamiento de adherencia y plana
- Tamaño 160: Solo para cadena plana t7

El puente de correa activo se acciona de manera sencilla mediante la transmisión (del lado de accionamiento o de desviación).

- Apropiado para material de transporte con una longitud de a partir 80 mm aprox. (en función de la velocidad, posición del centro de gravedad, geometría, rozamiento del producto, etc.)
- Se puede montar en el lado de accionamiento o de desviación (tener en cuenta la versión L/R)
- No está permitido para el funcionamiento en húmedo, condiciones de entorno difíciles o productos afilados
- La carga depende de la velocidad (véase diagrama)
- La velocidad del transportador colindante debe ser similar para evitar un desgaste prematuro.
- Acumulación no admisible

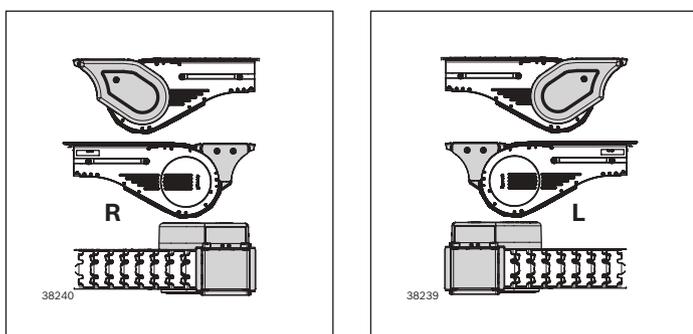
Estado de suministro:

- Parcialmente montado

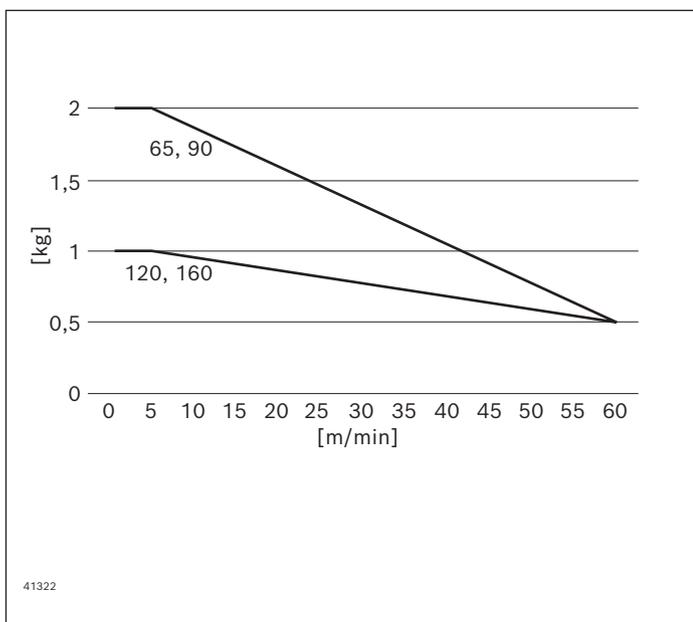


Juego de unión para puente de correa activo		N.º
VFplus 65	L	3 842 558 000
VFplus 65	R	3 842 558 001
VFplus 90	L	3 842 558 002
VFplus 90	R	3 842 558 003
VFplus 120	L	3 842 558 004
VFplus 120	R	3 842 558 005

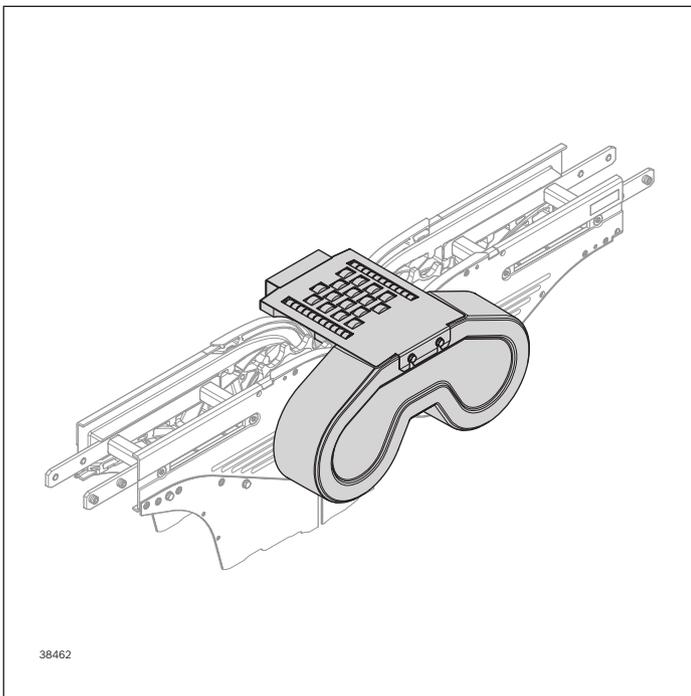
Juego de unión para puente de correa activo para cadena plana t7		N.º
VFplus 160	L	3 842 558 006
VFplus 160	R	3 842 558 007



Dependencia de la carga admisible de la velocidad



Juego de unión para puente de rodillos activo



El puente de rodillos activo se utiliza como unidad de transferencia entre la unidad básica y la desviación o en el accionamiento de unión para puentear el foso de transporte. El puente de rodillos activo se acciona mediante la transmisión (del lado de accionamiento o de desviación).

- Tamaños 65-120: Solo para cadena de rozamiento de adherencia y plana
- Tamaño 160: Solo para cadena plana t7
- Para productos dimensionalmente estables con superficie de transporte plana
- Ajuste de altura: aprox. 2 mm
- Otras versiones (por ejemplo: variante de máquina en el extremo del tramo) bajo petición
- Apropiado para material de transporte con una longitud de a partir 100 mm aprox. (en función de la velocidad, posición del centro de gravedad, geometría, rozamiento del producto, etc.)
- Posición de montaje (L/R) de libre elección
- No está permitido para el funcionamiento en húmedo o en condiciones del entorno difíciles
- Acumulación no admisible

- Fácil transmisión de la fuerza de accionamiento mediante el árbol hueco hexagonal integrado de serie en la unidad básica o en la desviación

- Posibilidad de montaje posterior en cualquier momento en el estándar

Volumen de suministro:

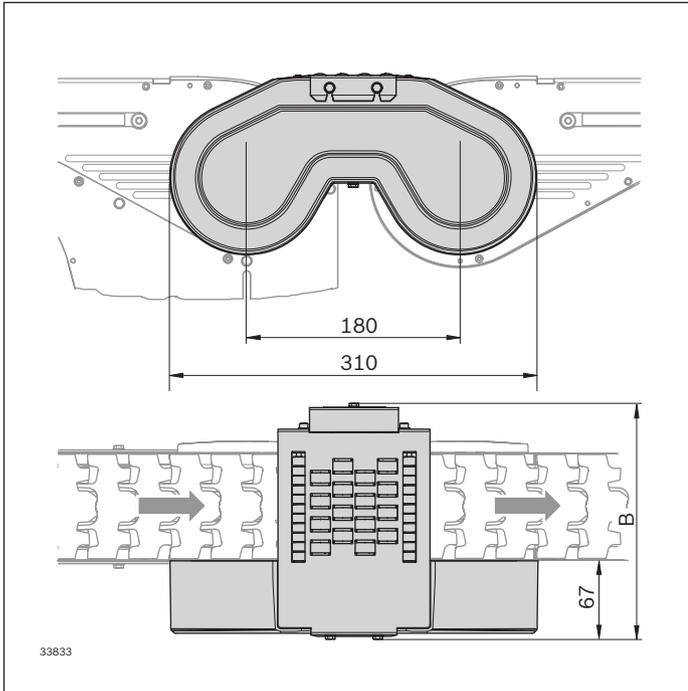
- Incl. material de fijación
- Transmisión y cubierta de protección

Estado de suministro:

- Parcialmente montado

Material:

- Acero inoxidable 1.4301, PA, POM, ABS, PUR



Juego de unión para puente de rodillos activo	B	N.º
--	----------	------------

VFplus 65	174	3 842 555 820
-----------	-----	----------------------

VFplus 90	199	3 842 555 821
-----------	-----	----------------------

VFplus 120	229	3 842 555 822
------------	-----	----------------------

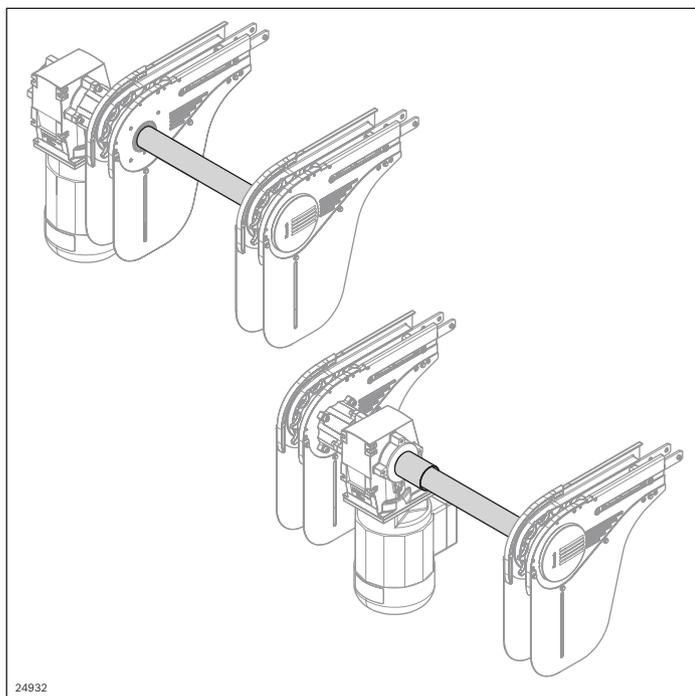
3

Juego de unión para puente de rodillos activo para cadena plana t7	B	N.º
---	----------	------------

VFplus 160	269	3 842 555 823
------------	-----	----------------------

Juego de unión

Accionamiento síncrono, motor exterior/motor interior



El juego de unión para accionamiento síncrono se utiliza para el accionamiento síncrono de dos tramos de transporte con solo un motor.

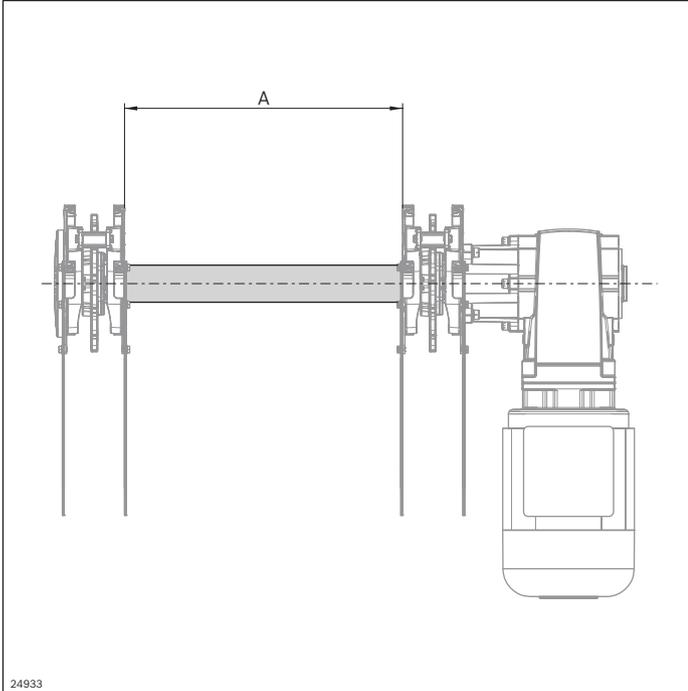
- Accionamiento síncrono exterior:
 - Lugar de montaje del motor fuera de los tramos paralelos
 - Uso de soportes AL (v. pág. 121, 125)
- Accionamiento síncrono interior:
 - Lugar de montaje del motor entre los tramos paralelos para juego de accionamiento $GM = 1$ (v. pág. 92), con otros tipos de motor, se requiere prueba por parte del cliente

Estado de suministro:

- Sin montar

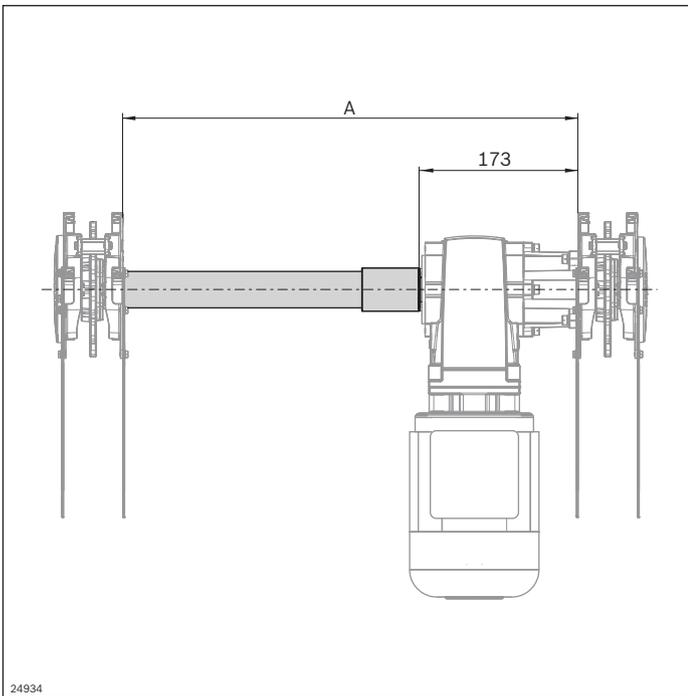
Material:

- Árbol: Acero inoxidable 1.4301
- Acoplamiento: PA



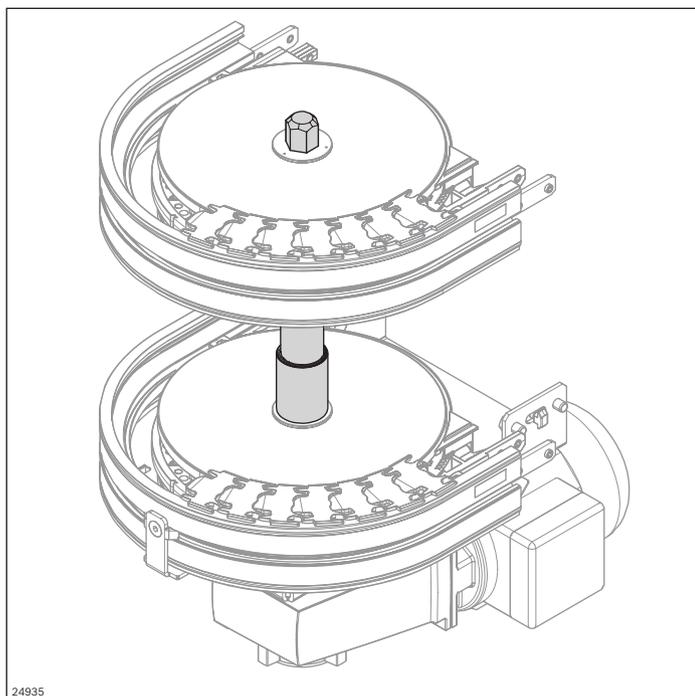
Juego de unión para accionamiento síncrono	A (mm)	N.º
VFplus motor en el exterior	10 ... 2940	3 842 998 774

3



Juego de unión para accionamiento síncrono	A (mm)	N.º
VFplus motor en el interior	240 ... 3160	3 842 998 775

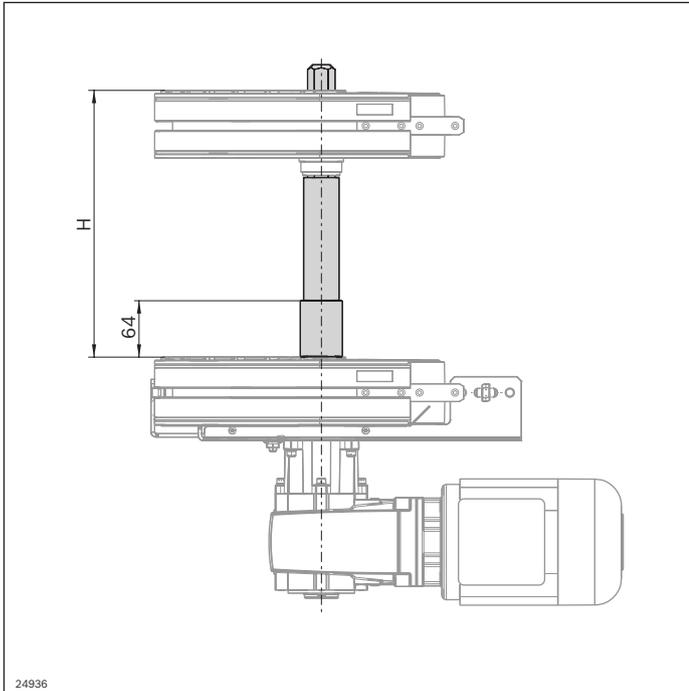
Juego de unión para acumulador helicoidal



Con el juego de unión para acumulador helicoidal se puede construir con facilidad un acumulador helicoidal en los tamaños de 65 mm o 90 mm combinando varias unidades básicas de accionamiento por ruedas de curva AL.

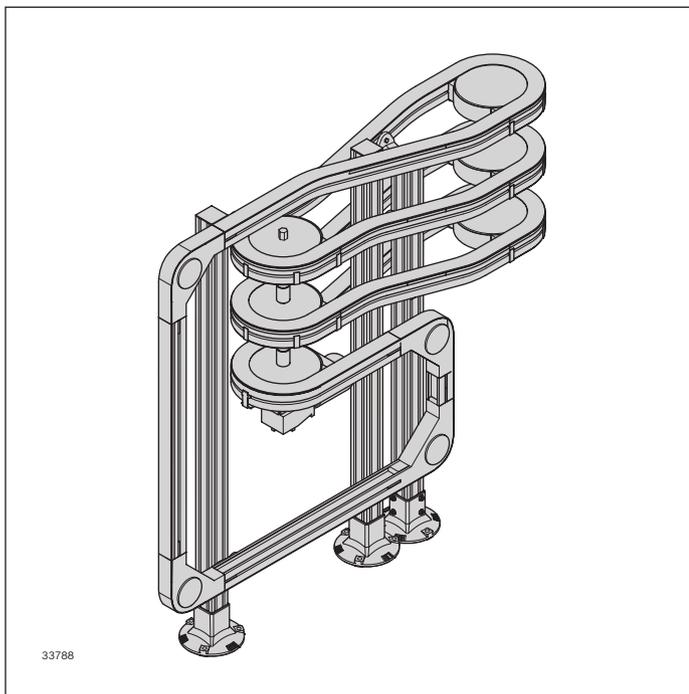
Material:

- Árbol: Acero inoxidable 1.4301
- Acoplamiento: poliamida



24936

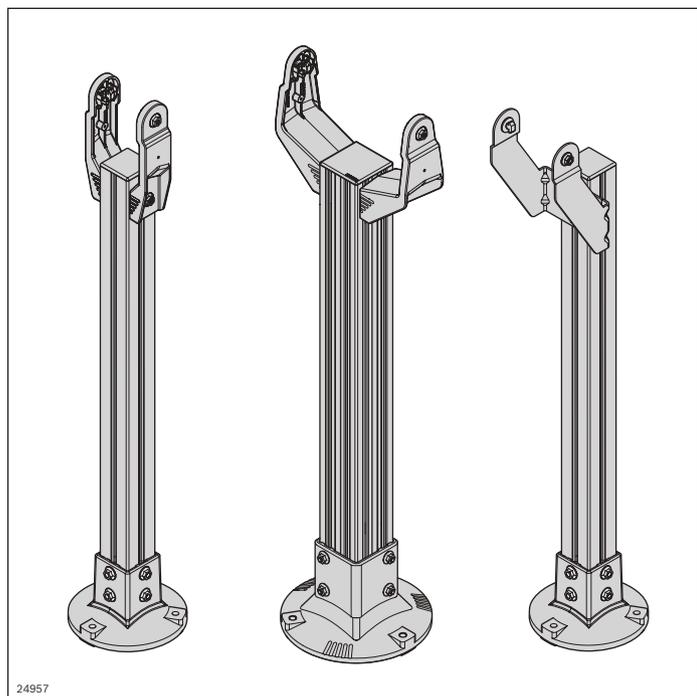
Juego de unión para acumulador helicoidal AC	H (mm)	N.º
	172 ... 1000	3 842 998 776



33788

3

Montantes de tramo AL

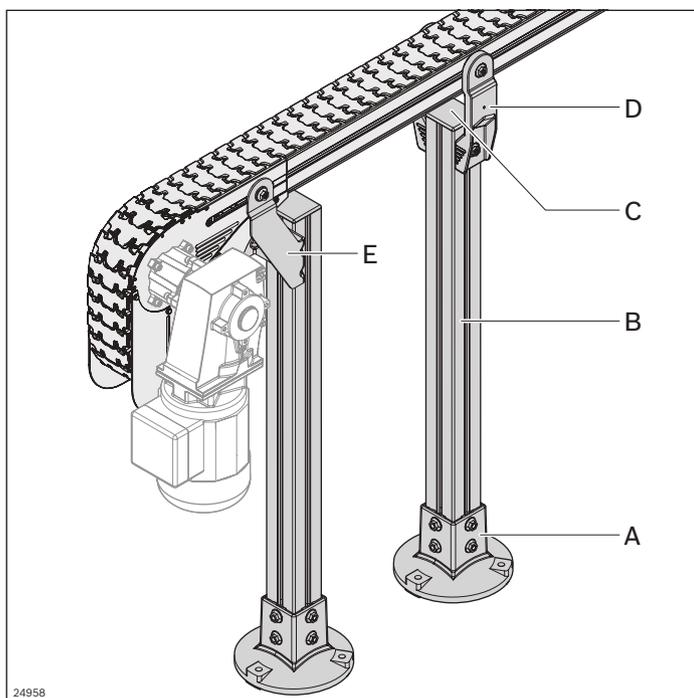


- ▶ Adaptación rápida y sencilla de los montantes gracias a los detalles del producto inteligentes
- ▶ Tornillos pasantes, menos uniones atornillables
- ▶ Las amplias superficies facilitan la limpieza
- ▶ Soporte con salientes de centrado rompibles para facilitar la realización de tramos de subida y de inclinación
- ▶ Elemento auxiliar de perforación para fijar fácilmente, por ejemplo, bandejas escurridoras, dispositivos de protección, etc.
- ▶ Los montantes también se pueden utilizar en combinación con tramos STS

24957

	Montantes de tramo 65-120 AL	120
	Montante para accionamiento por ruedas de curva	123
	Montantes de tramo 160-320 AL	124
	Consola AL	126
	Consola, lateral AL	128

Montantes de tramo 65-120 AL



- ▶ Centrado sencillo de los soportes en la ranura gracias a los salientes de centrado (**D**)
- ▶ Montaje muy fácil gracias a la unión atornillable insertable (**D**)
- ▶ Diseño optimizado para la limpieza con amplias superficies

Accesorios opcionales:

- Taco, arandela, v. pág. 122

Patatas alternativas (véase catálogo MGE, capítulo "Patatas y ruedas")

Volumen de suministro:

- **A, E:** Incl. material de fijación
- **D:** juego (2 unidades), incl. material de fijación

El transportador de cadena se coloca en el suelo con montantes y se fija. También es posible colgarlo del techo. La suspensión del techo se determina en función de la aplicación.

El montante de suelo para los tamaños 65, 90 y 120 se compone de las siguientes piezas:

Pata 60x60 (**A**), perfil de soporte 60x60 (**B**), tapa (**C**), soporte para montar los perfiles de tramo (**D**) 65, 90 o 120. Para el apoyo de los motores/accionamientos se emplea un soporte (**E**) por separado.

- Los montantes se han de colocar, dependiendo de la velocidad, comportamiento de acumulación y peso, a una distancia de aprox. 2 ... 3 m
- También se pueden utilizar los montantes del sistema de acero fino (v. pág. 190) en el sistema de aluminio
- El soporte (**E**) solo se puede utilizar para el sistema AL
- Margen de ajuste de altura en función de la cadena de retorno hasta 79 mm (**D**), véase "Zona de ajuste del soporte" página 122
- Si se retiran los salientes de centrado, también se puede utilizar el soporte (**D**) para tramos de subida y de inclinación (hasta aprox. 45° dependiendo de la cadena de retorno)
- Soporte (**D**) con elemento auxiliar de taladrado adicional para fijar, por ejemplo, bandejas escurridoras, protección contra intervención para las cadenas de retorno
- Para una unión conductora se deben montar arandelas de contacto entre tuercas con collar o arandelas y accesorios con recubrimiento (soportes, etc.) para atravesar el recubrimiento (v. pág. 122)

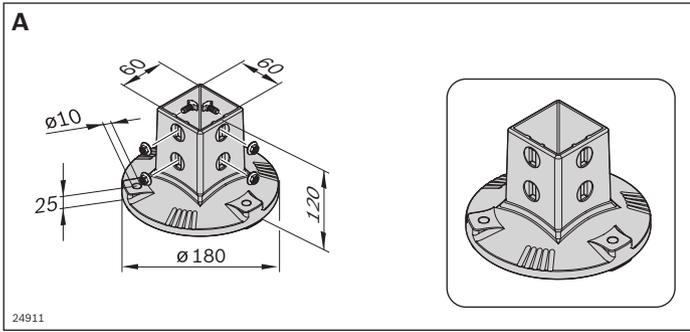
Véase también el soporte de apoyo para sistemas ESD, página 212.

Estado de suministro:

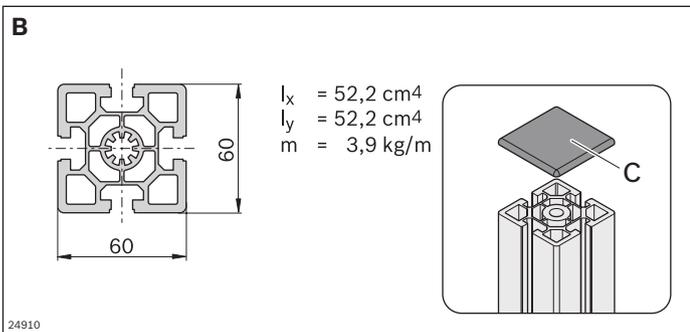
- Sin montar

Material:

- **A, D:** Fundición a presión de aluminio; plata
- **B:** Aluminio; anodizado natural
- **C:** PA; negro
- **E:** Acero; galvanizado

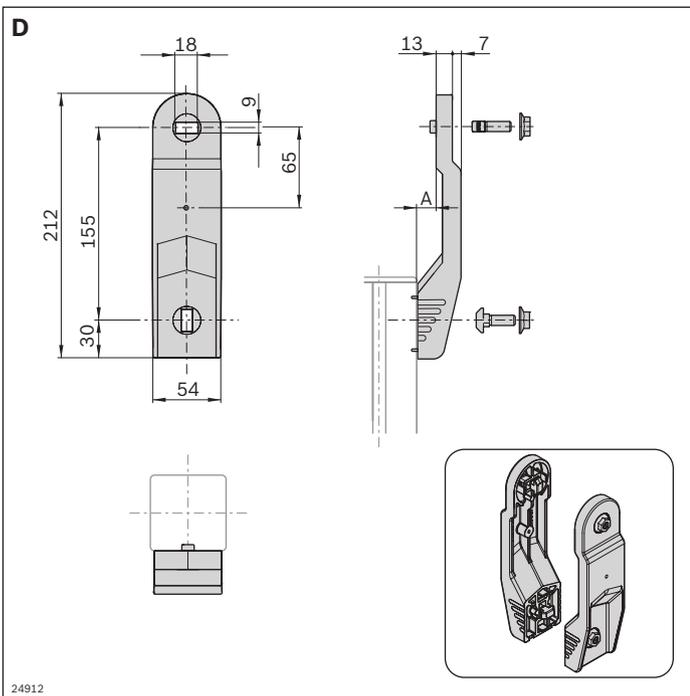


Pata AL		N.º
VFplus 60x60	1	3 842 544 875

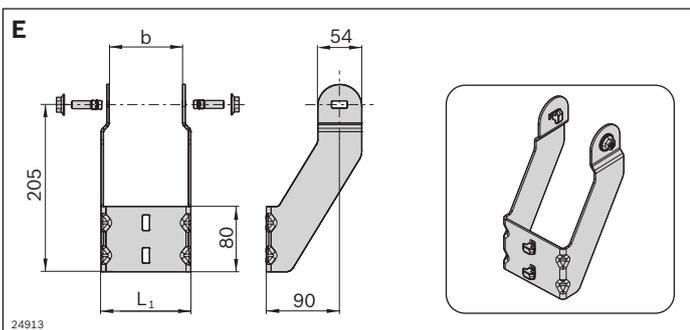


Perfil de soporte AL 60x60	L (mm)	N.º
20 unidades	6070	3 842 557 202
1 unidad	50 ... 6070	3 842 990 350/L

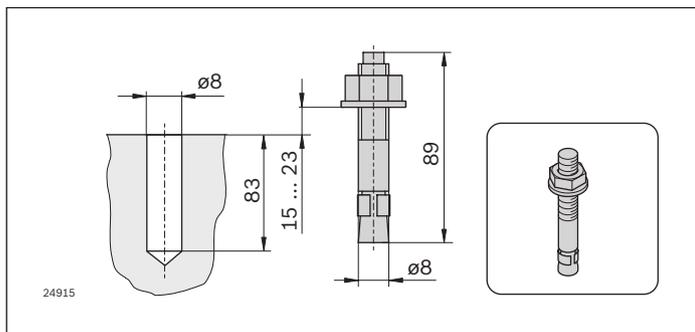
Tapa		N.º
VFplus 60x60, gris señales	100	3 842 548 808



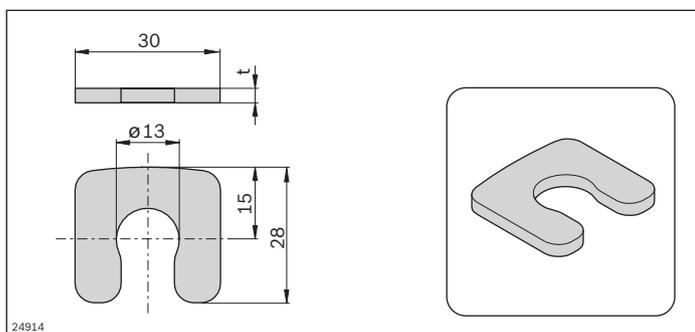
Soporte AL	b (mm)	A (mm)		N.º
VFplus 65	65	2,5	Juego	3 842 546 625
VFplus 90	90	15	Juego	3 842 546 626
VFplus 120	120	30	Juego	3 842 546 627



Soporte para soporte del motor AL	b (mm)	L₁ (mm)		N.º
VFplus 65	65	85	Juego	3 842 547 442
VFplus 90	90	110	Juego	3 842 547 443
VFplus 120	120	140	Juego	3 842 547 444



Taco	N.º
100	3 842 540 668

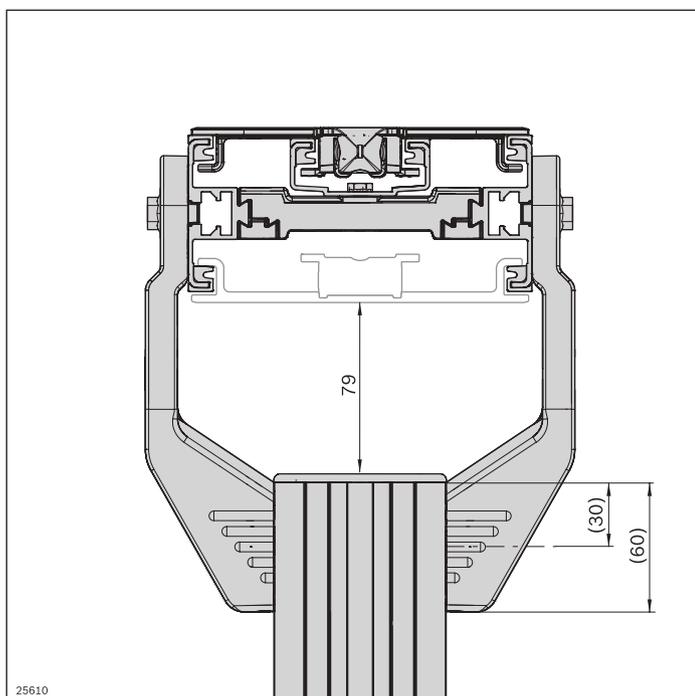


Arandela	t (mm)	N.º
1	100	3 842 546 717
3	20	3 842 546 718



Establecimiento de una unión conductora de piezas metálicas revestidas

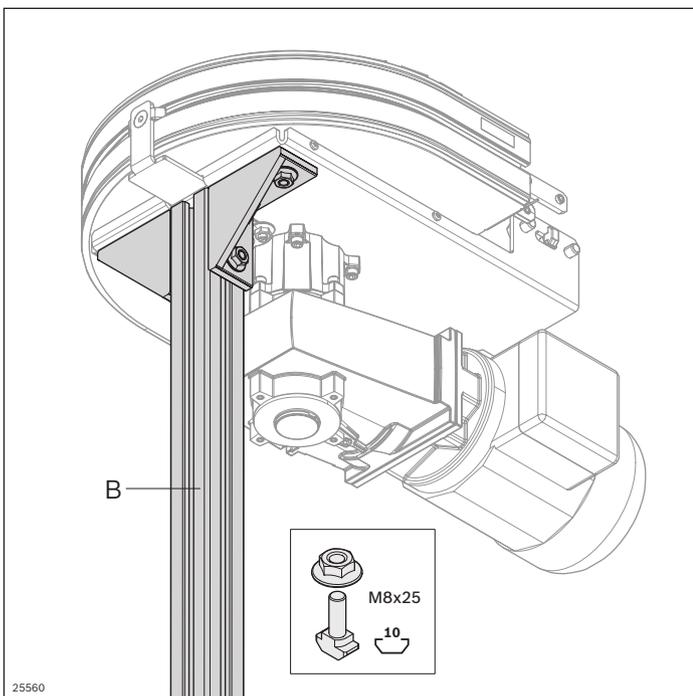
Arandela de contacto M8	N.º
100	3 842 571 621



Zona de ajuste del soporte

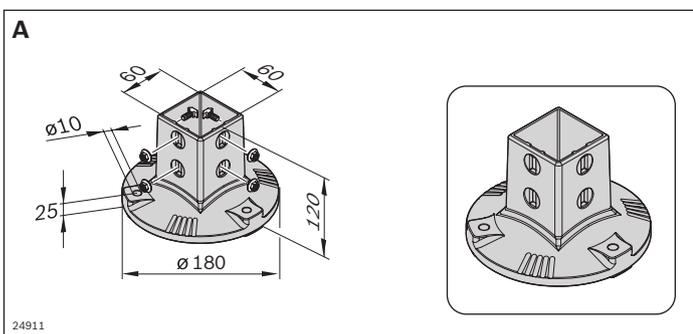
La zona de ajuste del soporte de aluminio representada hace referencia a la posición de montaje estándar (soporte a ras del extremo del perfil) y al uso de una cadena plana para el curso horizontal de la cadena. Para el uso vertical se reduce la zona de ajuste en función del ángulo.

Montante para accionamiento por ruedas de curva

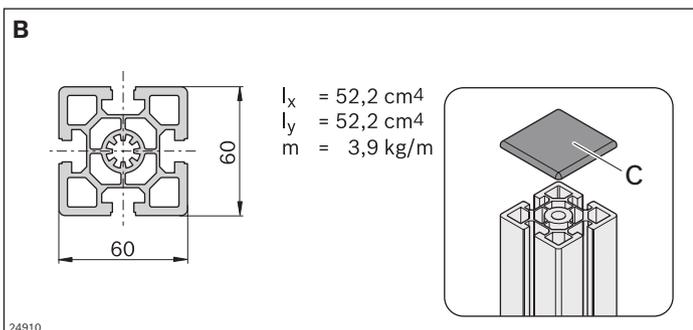


Escuadra 40/80	Ranura ESD	N.º
Juego (estándar)	10/10	1 3 842 529 386
Juego <i>designLINE</i>	10/10	1 3 842 551 604

Para una unión conductora se deben montar arandelas de contacto entre tuercas con collar o arandelas y accesorios con recubrimiento (soportes, etc.) para atravesar el recubrimiento.



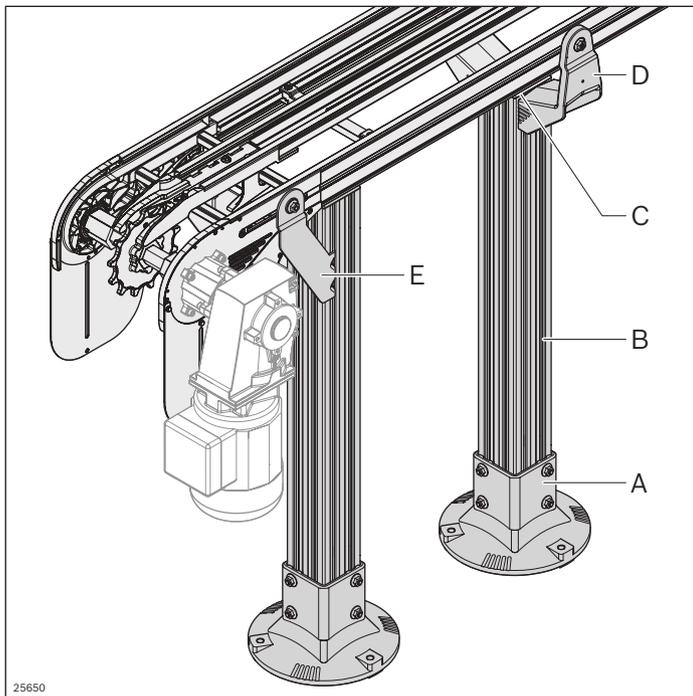
Pata AL	N.º
VFplus 60x60	1 3 842 544 875



Perfil de soporte AL 60x60	L (mm)	N.º
20 unidades	6070	3 842 557 202
1 unidad	50 ... 6070	3 842 990 350/L

Tapa	N.º
VFplus 60x60, gris señales	100 3 842 548 810

Montantes de tramo 160–320 AL



- ▶ Centrado sencillo de los soportes en la ranura gracias a los salientes de centrado (**D**)
- ▶ Montaje muy fácil gracias a la unión atornillable insertable (**D**)
- ▶ Diseño optimizado para la limpieza con amplias superficies

Accesorios opcionales:

- Taco, arandela, v. pág. 122

Patatas alternativas (véase catálogo MGE, capítulo "Patatas y ruedas")

Volumen de suministro:

- **A, E:** Incl. material de fijación
- **D:** juego (2 unidades), incl. material de fijación

El transportador de cadena se coloca en el suelo con montantes y se fija. También es posible colgarlo del techo. La suspensión del techo se determina en función de la aplicación.

El montante de suelo para los tamaños 160, 240 y 320 se compone de las siguientes piezas:

Pata 80x80 (**A**), perfil de soporte 80x80L (**B**), tapa (**C**), soporte para montar los perfiles de tramo (**D**) 160, 240 o 320.

Para el apoyo de los motores/accionamientos se emplea un soporte (**E**) por separado.

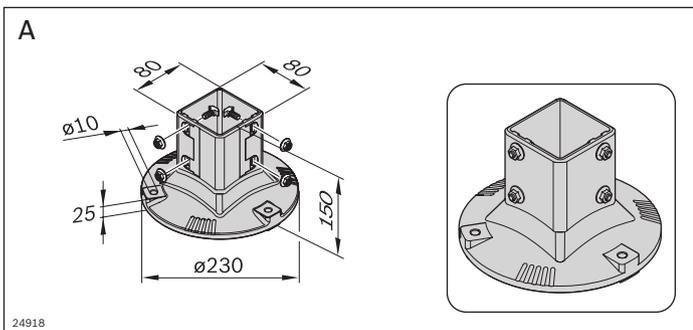
- Los montantes se han de colocar, dependiendo de la velocidad, comportamiento de acumulación y peso, a una distancia de aprox. 2 ... 3 m
- También se pueden utilizar los montantes del sistema de acero fino (v. pág. 190) en el sistema de aluminio
- El soporte (**E**) solo se puede utilizar para el sistema AL
- Margen de ajuste de altura en función de la cadena de retorno hasta 79 mm (**D**), v. pág. 122
- Si se retiran los salientes de centrado, también se puede utilizar el soporte (**D**) para tramos de subida y de inclinación (hasta aprox. 45° dependiendo de la cadena de retorno)
- Soporte (**D**) con elemento auxiliar de taladrado adicional para fijar, por ejemplo, bandejas escurridoras, protección contra intervención para las cadenas de retorno
- Para una unión conductora se deben montar arandelas de contacto entre tuercas con collar o arandelas y accesorios con recubrimiento (soportes, etc.) para atravesar el recubrimiento (v. pág. 122)

Estado de suministro:

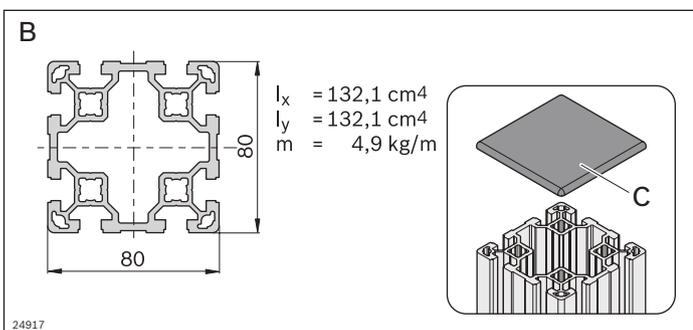
- Sin montar

Material:

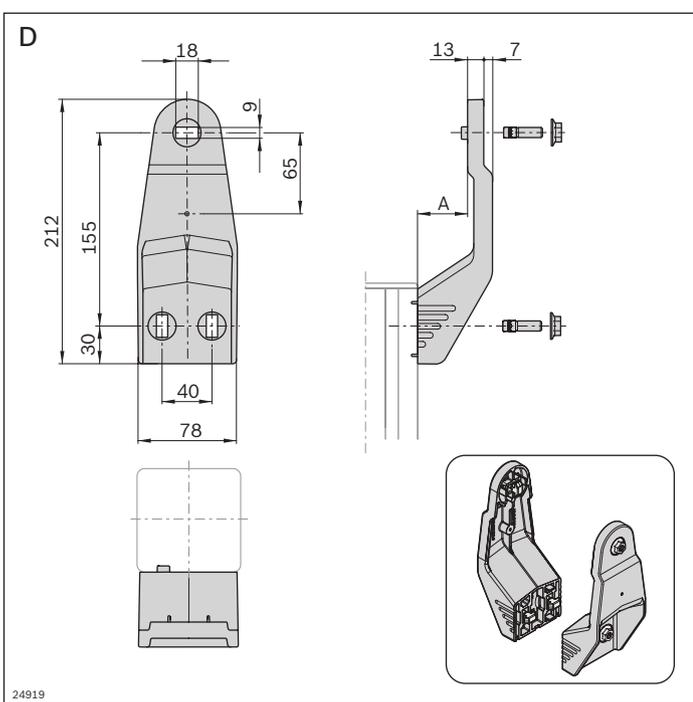
- **A, D:** Fundición a presión de aluminio; plata
- **B:** Aluminio; anodizado natural
- **C:** PA; negro
- **E:** Acero; galvanizado



Pata AL	N.º
VFplus 80x80	1 3 842 540 173

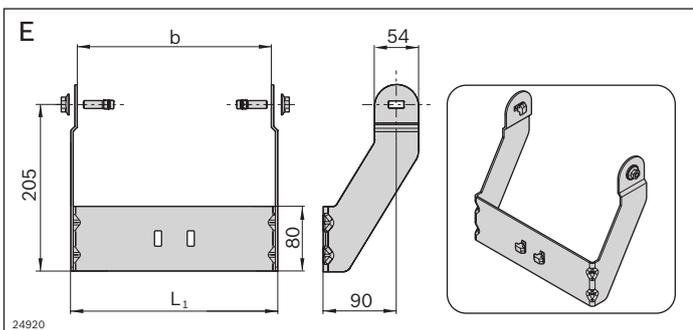


Perfil de soporte AL 80x80 L	L (mm)	N.º
6 unidades	6070	3 842 529 347
1 unidad	50 ... 6000	3 842 993 133/L



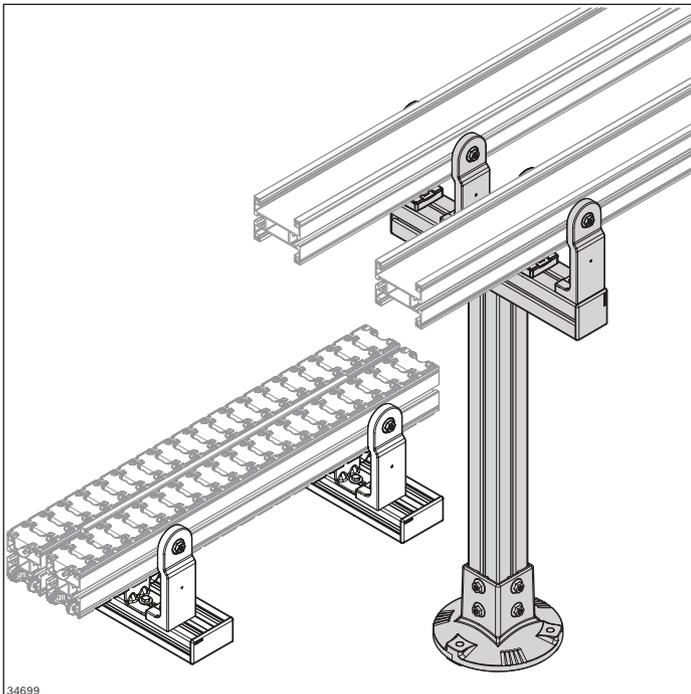
Tapa	N.º
VFplus 80x80, gris señales	20 3 842 548 750

Soporte AL	b (mm)	A (mm)	N.º
VFplus 160	160	40	Juego 3 842 546 628
VFplus 240	240	80	Juego 3 842 546 629
VFplus 320	320	120	Juego 3 842 546 630



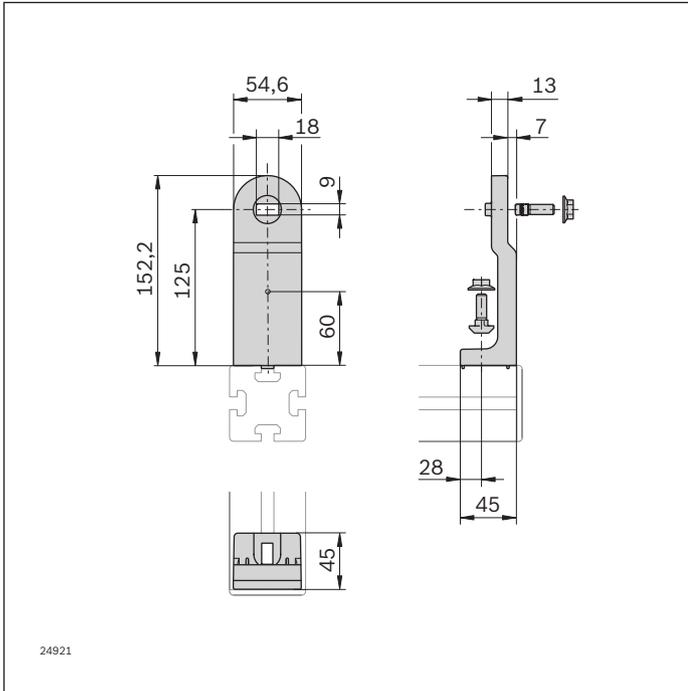
Soporte para soporte del motor AL	b (mm)	L₁ (mm)	N.º
VFplus 160	160	180	Juego 3 842 547 445
VFplus 240	240	260	Juego 3 842 547 446
VFplus 320	320	340	Juego 3 842 547 447

Consola AL



Con la consola se pueden montar varios tramos paralelos en un perfil horizontal.

- La distancia de la consola en la dirección de transporte es de aprox. 2-3 m dependiendo de la velocidad, comportamiento de acumulación y peso
- La consola también se puede utilizar para tramos de subida y de inclinación (hasta aprox. 45° dependiendo de la cadena de retorno) (Si se retiran los salientes de centrado de la consola AL)
- Para una unión conductora se deben montar arandelas de contacto entre tuercas con collar o arandelas y accesorios con recubrimiento (soportes, etc.) para atravesar el recubrimiento (v. pág. 122)
- Montaje muy sencillo gracias a la unión atornillable insertable
- La fijación de las consolas se realiza en un perfil de soporte horizontal

**Consola VFplus AL**

N.º

Juego **3 842 546 632**

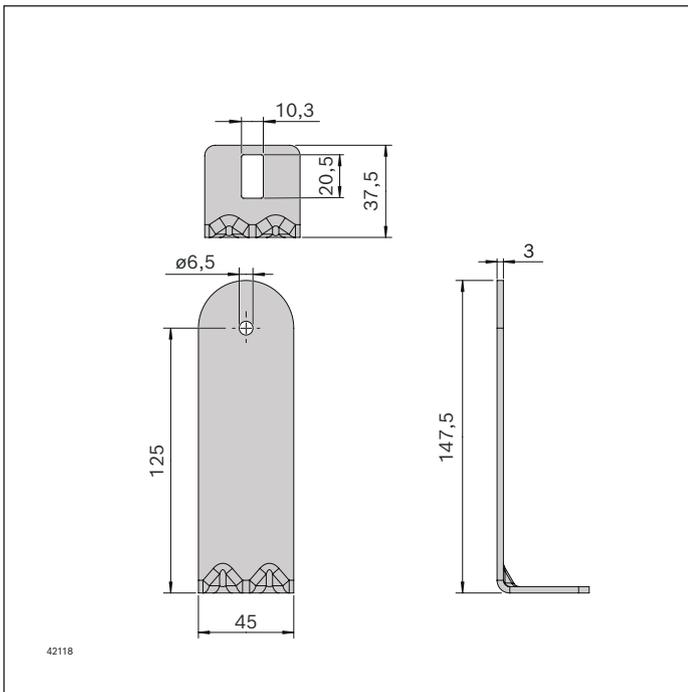
- ▶ Centraje sencillo de las consolas en la ranura gracias a los salientes de centrado
- ▶ Diseño optimizado para la limpieza con amplias superficies

Volumen de suministro:

- juego (2 unidades), incl. material de fijación

Material:

- Fundición a presión de aluminio; plata

**Consola VFplus STS 10 mm**

N.º

Juego **3 842 571 257**

- ▶ Consola compacta para crear tramos paralelos con distancias reducidas entre las vías

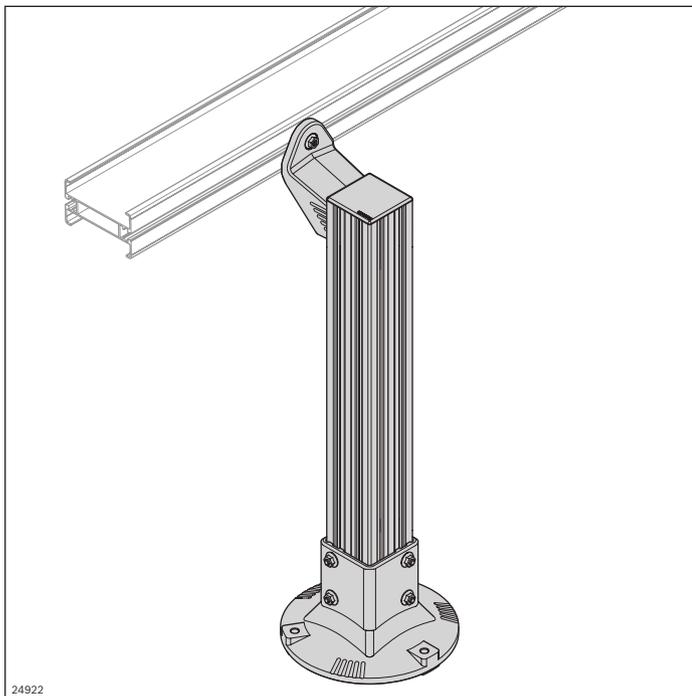
Volumen de suministro:

- Juego (1 unidad), incl. material de fijación

Material:

- Acero inoxidable 1.4301

Consola, lateral AL



La consola lateral está prevista para su montaje en un perfil de soporte vertical 80x80. Está destinada, por ejemplo, para el montaje de un acumulador helicoidal.

- En caso de fijación unilateral, solo está permitido un tamaño de consola lateral de hasta 120
- Si se retiran los salientes de centrado, la consola lateral se puede utilizar para tramos de subida y de inclinación (hasta aprox. 45°)
- Para una unión conductora se deben montar arandelas de contacto entre tuercas con collar o arandelas y accesorios con recubrimiento (soportes, etc.) para atravesar el recubrimiento (v. pág. 122)

- ▶ Centraje sencillo de las consolas en la ranura gracias a los salientes de centrado
- ▶ Montaje muy sencillo gracias a la unión atornillable insertable

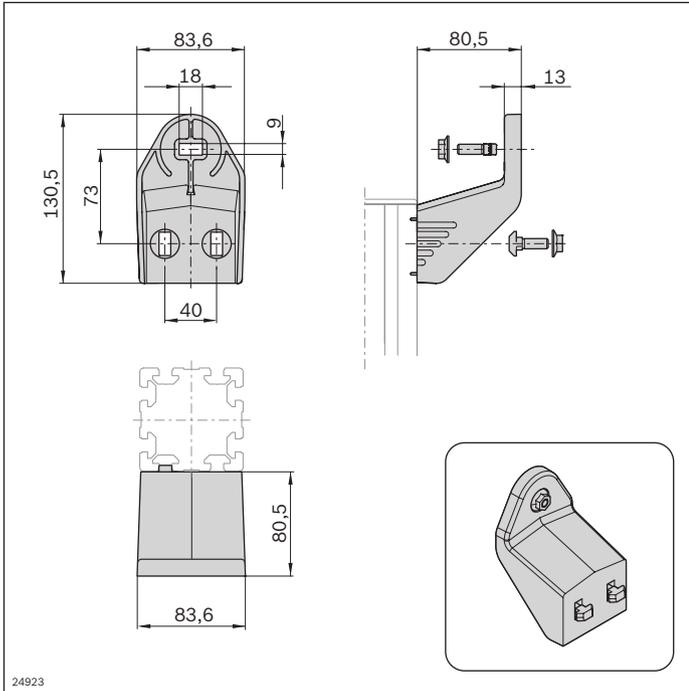
- ▶ Diseño optimizado para la limpieza con amplias superficies

Volumen de suministro:

- Juego (1 unidad), incl. material de fijación

Material:

- Fundición a presión de aluminio; plata

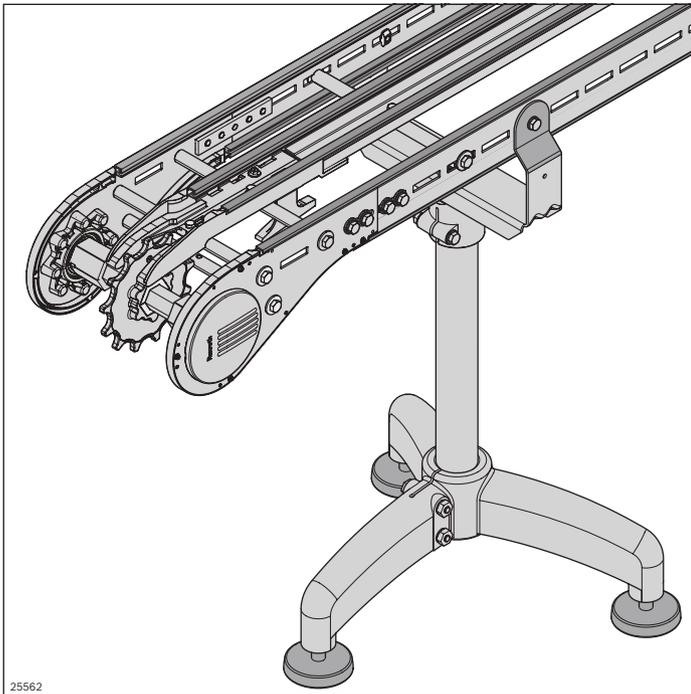


Consola VFplus lateral AL

N.º

Juego **3 842 547 461**

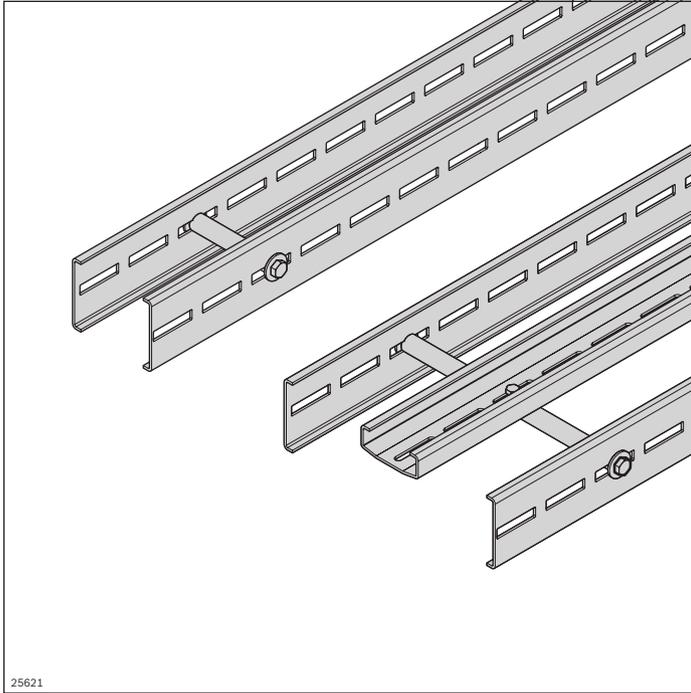
VarioFlow *plus* Sistema de acero fino (STS)



- ▶ Los materiales de conformidad con la FDA y las superficies de fácil limpieza cumplen con los altos estándares de la industria de Food & Packaging y Health & Care, sectores donde la higiene es un factor crítico
- ▶ Fijación sin remaches de los carriles de deslizamiento sin mecanizado de las superficies de rodadura
- ▶ Cantidad mínima de interrupciones en los carriles de deslizamiento
- ▶ Materiales de conformidad con la FDA, de poco rozamiento para componentes expuestos al rozamiento constante
- ▶ Componentes estandarizados de uso universal
- ▶ Gama de productos integral en los tamaños 65, 90, 120, 160, 240, 320

	Tramos STS	132
	Curvas STS	144
	Accionamiento y desviación STS	154
	Montantes de tramos STS	188

Tramos STS



- ▶ Tramos fáciles de limpiar gracias a componentes resistentes a la mayoría de medios
- ▶ Fijación sin remaches de los carriles de deslizamiento sin mecanizado de las superficies de rodadura
- ▶ Propiedades de deslizamiento optimizadas y material del carril de deslizamiento de conformidad con la FDA
- ▶ Una sección transversal del carril de deslizamiento para todos los tamaños
- ▶ Menos uniones atornillables
- ▶ Una sección transversal del perfil para todos los tamaños
- ▶ Uso de un perfil de apoyo a partir del tamaño 160

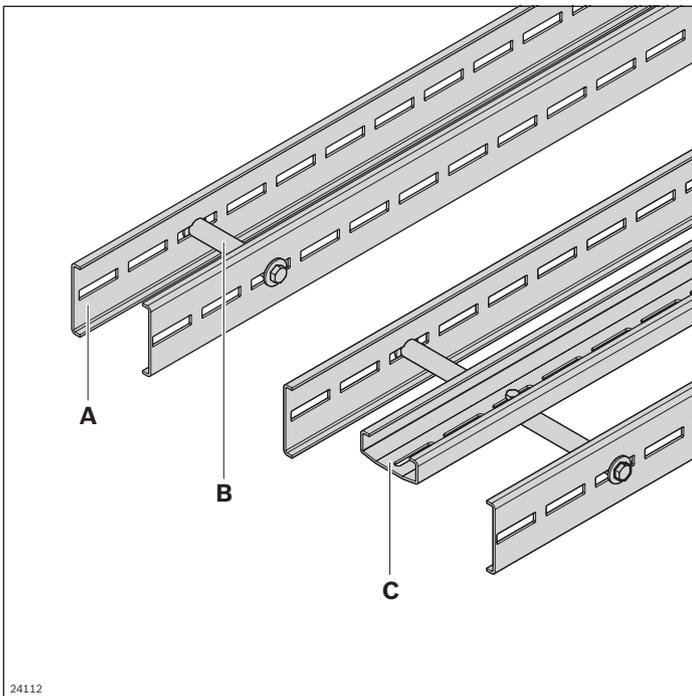
25621

	Perfil de tramo STS abierto	134
	Perfil de tramo STS Clean	136
	Carril de deslizamiento	138
	Carril de deslizamiento de acero	140
	Empalmador de perfiles STS	142
	Módulo de montaje STS	143

Perfil de tramo STS abierto

Empalmador transversal STS

Perfil de apoyo STS



La estructura abierta del perfil de tramo (**A**) permite eliminar directamente la suciedad o partículas extrañas. Para montar un tramo de transporte se necesitan 2 perfiles de tramo abiertos que se unen mediante el empalmador transversal. A partir del tamaño 160 se requiere el montaje de un perfil de apoyo.

- Misma sección transversal de perfil sobre todos los tamaños (65-320)

El empalmador transversal (**B**) es la unión de dos mitades de perfil con un perfil de tramo abierto. El tamaño se determina utilizando empalmadores transversales de diferente longitud.

A partir del tamaño 160 se requiere un perfil de apoyo (**C**). El perfil de apoyo se fija en los empalmadores transversales disponibles.

Perfil de tramo STS abierto (**A**)

- ▶ Agujeros oblongos previstos para el montaje de accionamiento/desviación, curvas, guías laterales, montantes u otros accesorios
- ▶ Fácil de limpiar

Empalmador transversal STS (**B**)

- ▶ Empalmador transversal con posibilidad de fijación para el perfil de apoyo

Accesorios necesarios:

- **A:** carril de deslizamiento, v. pág. 138; empalmador de perfiles, v. pág. 142; empalmador transversal, v. pág. 134; perfil de apoyo a partir del tamaño 160, v. pág. 134

Volumen de suministro:

- **B:** Incl. material de fijación

Perfil de apoyo STS (**C**)

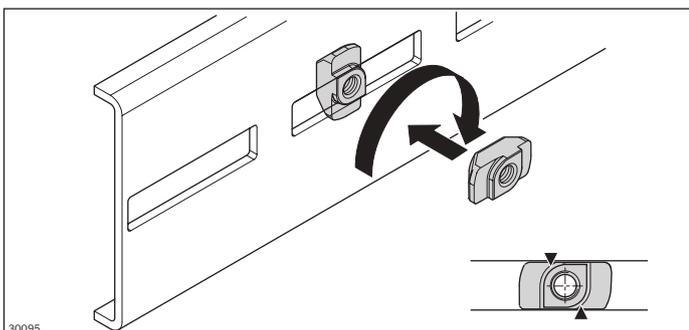
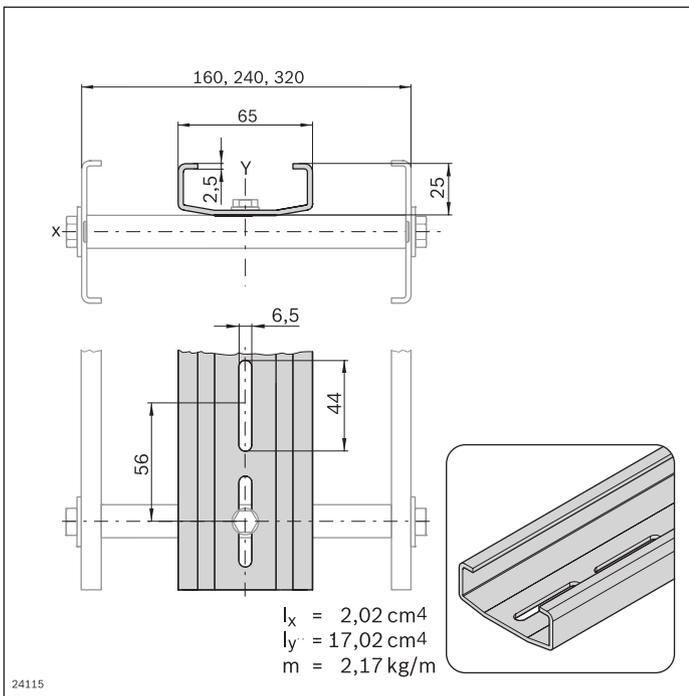
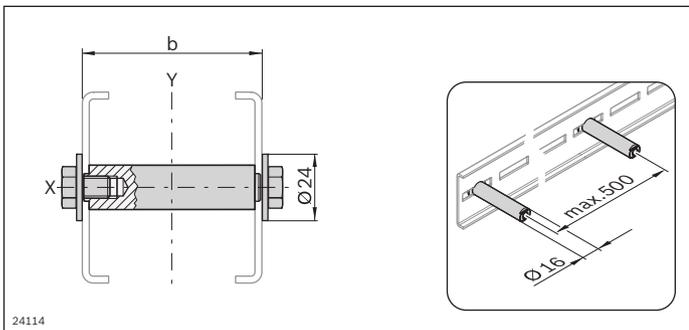
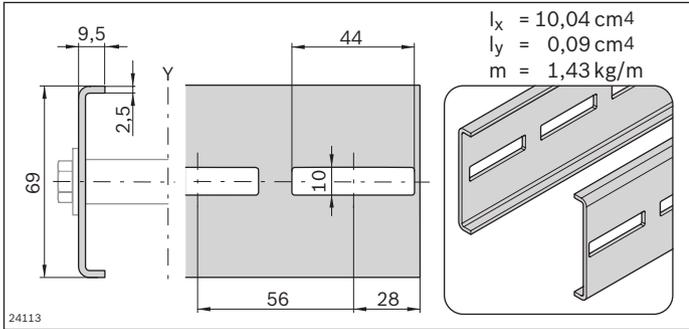
- ▶ Con agujeros oblongos para la fijación en distancias regulares
- ▶ Tuercas con cabeza de martillo pasantes de acero fino como posibilidad de fijación en el perfil de tramo

Material:

- **A, B, C:** Acero inoxidable 1.4301

Estado de suministro:

- **A, B:** Sin montar



Perfil de tramo VFplus STS abierto	L (mm)	N.º
12 unidades	3024	3 842 546 649
2 unidades	3024	3 842 547 905
1 unidad	75 ... 3000	3 842 996 027/L

Empalmador transversal STS	b (mm)	N.º
VFplus 65 STS	65	10 3 842 546 684
VFplus 90 STS	90	10 3 842 546 685
VFplus 120 STS	120	10 3 842 546 686
VFplus 160 STS	160	10 3 842 546 687
VFplus 240 STS	240	10 3 842 546 688
VFplus 320 STS	320	10 3 842 546 689

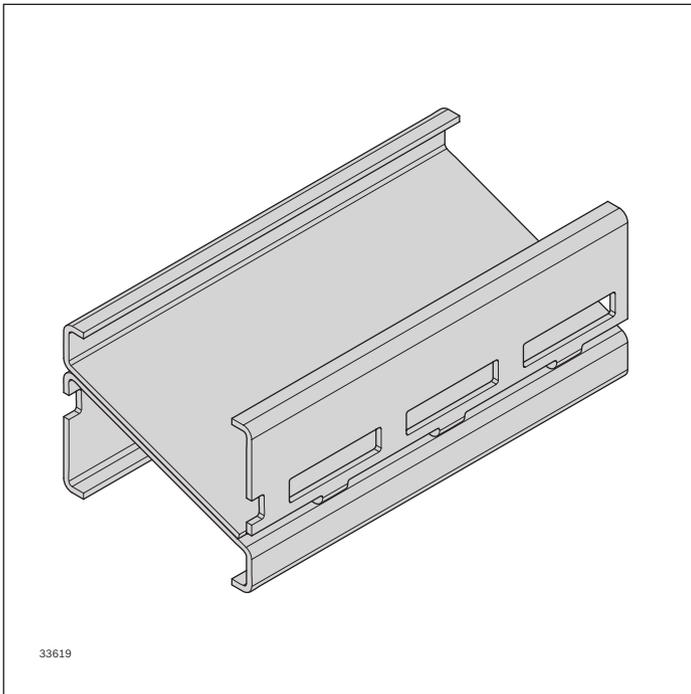
Perfil de apoyo VFplus STS	L (mm)	N.º
12 unidades	3024	3 842 546 700
1 unidad	3024	3 842 547 906
1 unidad	75 ... 3000	3 842 996 029/L

Elemento estándar para la unión segura de piezas de accesorios en el perfil de tramo

Aviso: Las tuercas de martillo MGE no son compatibles con el perfil de tramo STS.

Tuerca de martillo	N.º
VFplus STS M6	20 3 842 546 706
VFplus STS M8	20 3 842 546 707

Perfil de tramo STS Clean



La estructura del perfil de tramo STS Clean posibilita la distribución directa de la suciedad o partículas extrañas sin que estas terminen en la cadena de retorno.

- Tamaño: 90
- Apto para el uso en entornos de producción difíciles

Aviso: No compatible con el sistema AL.

- ▶ Agujeros oblongos previstos para el montaje de accionamiento, desviación, curvas, guías laterales, montantes y otros accesorios
- ▶ Fácil de limpiar

Accesorios necesarios:

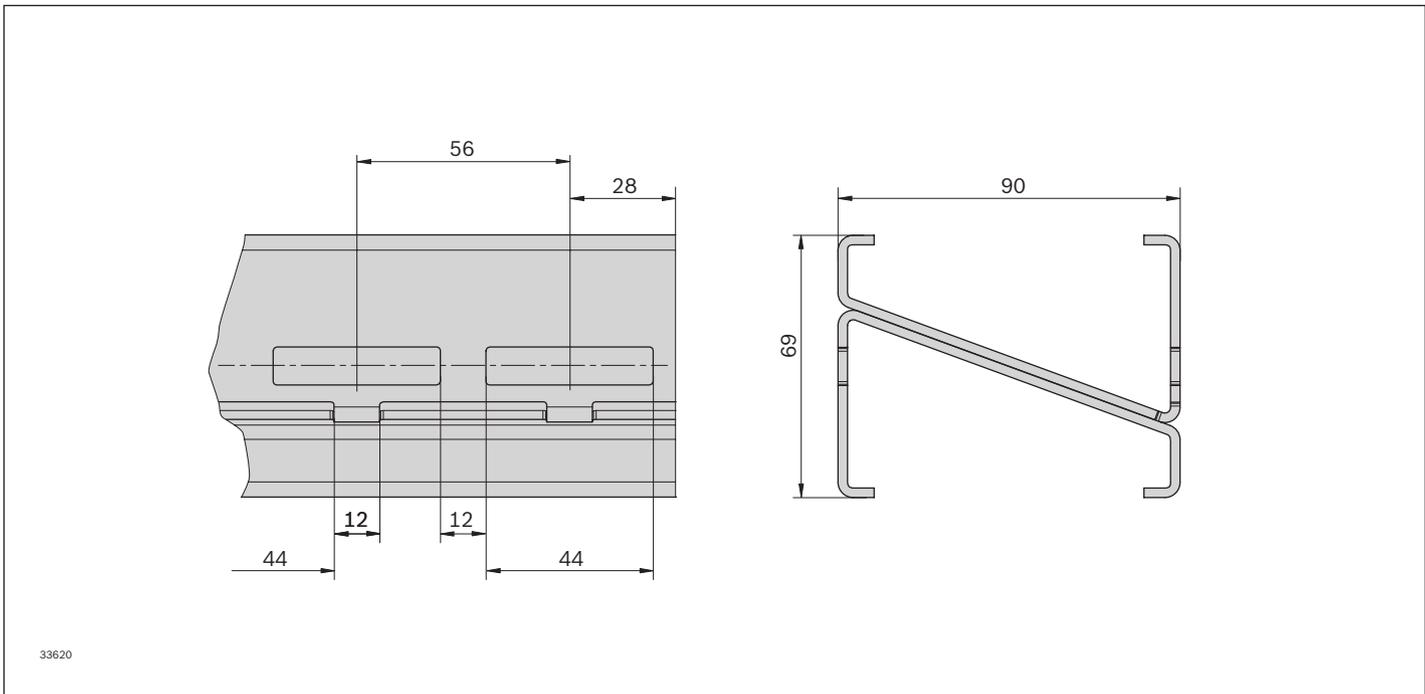
- Empalmador de perfiles STS Clean Section, v. pág. 137
- Carril de deslizamiento, v. pág. 138

Material:

- Acero inoxidable 1.4301

Accesorios opcionales:

- Tuerca de martillo VFplus STS, v. pág. 135

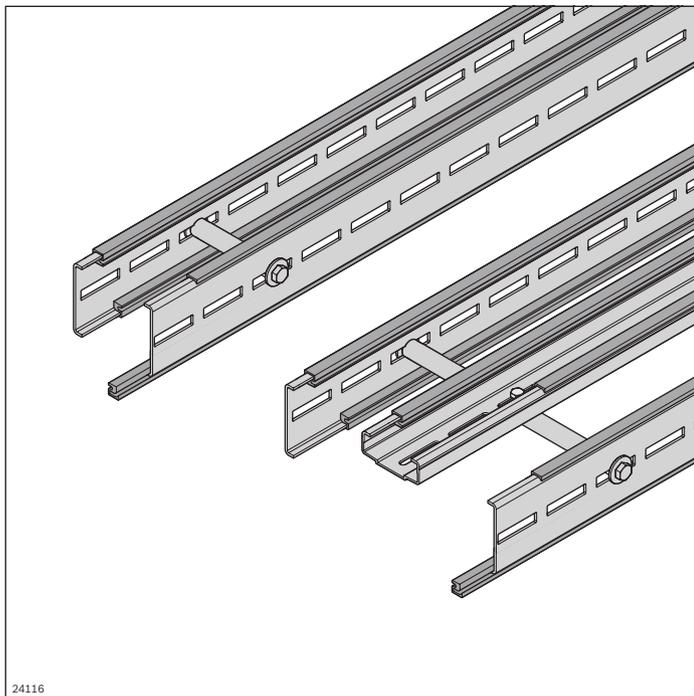


33620

Perfil de tramo STS Clean	L (mm)		N.º
	3024	1	3 842 553 006
	75 ... 3000	1	3 842 996 314
Empalmador de perfiles STS Clean Section	H (mm)		N.º
	17	10	3 842 552 927

Aviso: Al utilizar el perfil de tramo STS Clean con las unidades básicas (desviación, accionamiento de unión y de cabeza), los empalmadores de perfiles incluidos (H = 20 mm) deben sustituirse por los empalmadores de perfiles STS Clean Section (H = 17 mm) 3 842 552 927.

Carril de deslizamiento



- ▶ Fácil montaje mediante el encaje en el perfil de tramo
- ▶ Protección contra desplazamiento axial gracias a la unión roscada lateral
- ▶ Mecanizado de superficies de deslizamiento: no necesario
- ▶ Material
 - En carril de deslizamiento Premium, Advanced: FDA CFR 21
 - En carril de deslizamiento Basic: EU 10/2011, FDA CFR 21
- ▶ Una sección transversal para todos los perfiles de tramo en AL y STS

Accesorios necesarios:

- Herramienta de montaje para carril de deslizamiento, v. pág. 300
- Tornillo de cabeza abombada 2,9x9,5 DIN 7981, DIN EN ISO 7049, v. pág. 1391 tornillo por sección del carril de deslizamiento

Material:

- PE-UHMW

El carril de deslizamiento se fija en el perfil de tramo y conduce la cadena de transporte.

Debido a la protección lateral no es necesario mecanizar la superficie de deslizamiento. Esto reduce a un mínimo el desgaste por el roce y el nivel de ruido.

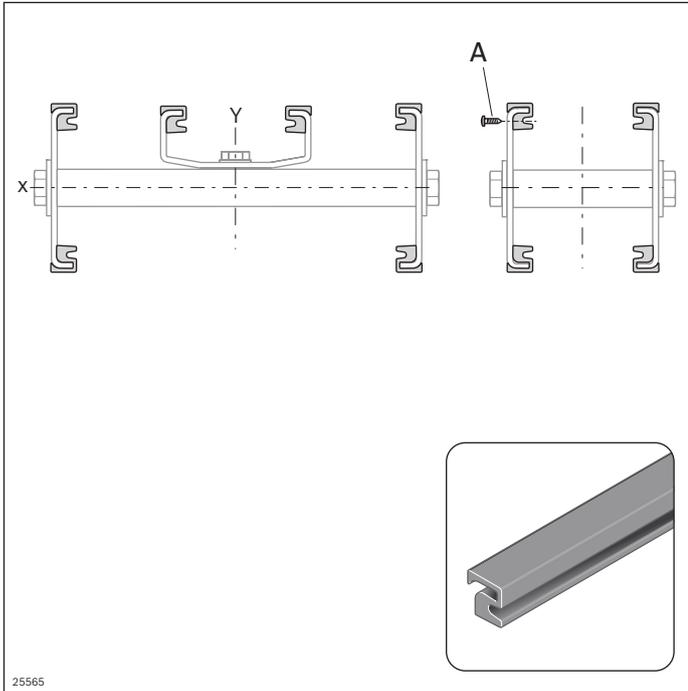
Puede elegirse entre tres listones de deslizamiento con diferentes ámbitos de aplicación principales:

- Basic: tramos rectos y ruedas de curva, $v_{\text{máx}}$ 60 m/min
- Advanced: tramos con curvas de deslizamiento, $v_{\text{máx}}$ 60 m/min, sala blanca
- Premium: Tramos con curvas de deslizamiento, $v_{\text{máx}}$ 120 m/min, sala blanca

Para la selección de los listones de deslizamiento véase el capítulo "Datos técnicos" en la página 312. Véanse también los listones de deslizamiento ESD en la página 200 y los listones de deslizamiento de acero en la página 140.

Con el fin de lograr un desgaste y una emisión de ruido mínimos se debe continuar el carril de deslizamiento con las interfaces de los componentes. Se debe evitar una interrupción de la unión del perfil o de los componentes. En caso de que fuera necesario hacer una interrupción, que debe realizarse tras 10 m, se debe fijar el carril de deslizamiento lateralmente con un tornillo de chapa (**A**).

Aviso: Después de curvas de deslizamiento, debe proveerse, en el interior de las curvas, una interrupción a modo de junta de expansión.



Carril de deslizamiento	Color	L (mm)		N.º
--------------------------------	--------------	---------------	---	------------

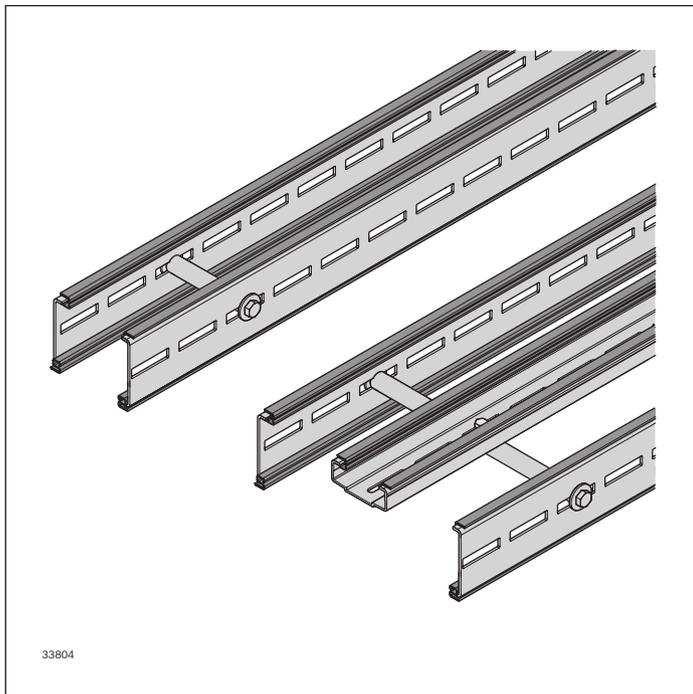
VFplus				
Premium	Gris	30000	1	3 842 546 116
Advanced	blanco	30000	1	3 842 549 727
Basic	Azul	30000	1	3 842 549 730

Véase también el carril de deslizamiento ESD, v. pág. 200
y el carril de deslizamiento de acero, v. pág. 140.

Tornillo de cabeza abombada		N.º
------------------------------------	---	------------

A	100	3 842 533 915
----------	-----	----------------------

Carril de deslizamiento de acero



- ▶ Fácil montaje mediante el encaje en el perfil de tramo
- ▶ Protección contra desplazamiento axial gracias a la fijación lateral
- ▶ Mecanizado de superficies de deslizamiento: no necesario
- ▶ Una sección transversal para todos los perfiles de tramo en AL y STS

Accesorios necesarios:

- Remache ciego D3x8 mm, v. pág. 141
- Número de remaches:
 - Sección del carril de deslizamiento recto: 1 remache
 - Curvas de 30°/45°: 2 remaches
 - Curva de 90°: 3 remaches
 - Curva de 180°: 6 remaches

Material:

- Acero inoxidable 1.4301

El carril de deslizamiento de acero es apropiado para su uso en condiciones del entorno abrasivas (cadena de transporte con vida útil reducida). Este se encaja en el perfil de tramo y se fija lateralmente con un remache ciego.

Con la protección lateral se reducen al mínimo el desgaste y el nivel de ruido. Los puntos de impacto del carril de deslizamiento de acero se tratan de manera independiente.

El carril de deslizamiento Advanced se utiliza en el ramal inferior de las ruedas de curva.

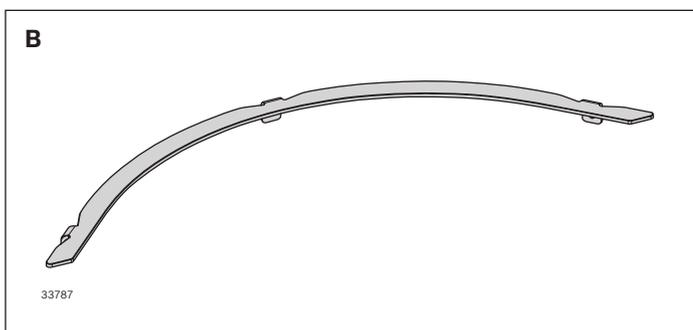
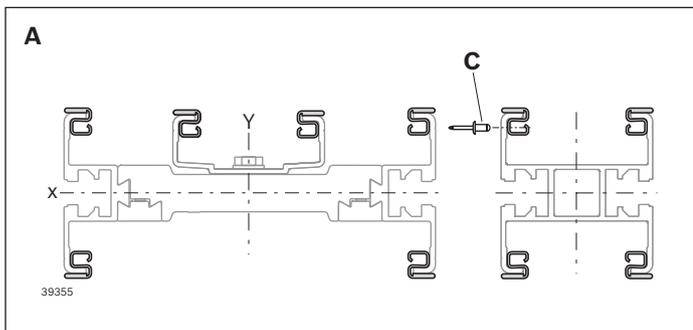
- Carril de deslizamiento de acero de tramo recto **(A)**, inflexible
- Carril de deslizamiento de ruedas de curva **(B)** 30°, 45°, 90°, 180°
- Entorno seco, húmedo y abrasivo
- Tamaño:
 - Tramo recto: todos los anchos de vía
 - Rueda de curva 65, 90, 120
- No utilizables en curvas de deslizamiento horizontales
- En caso de curvas verticales, solo se utilizará el carril de deslizamiento Advanced o Premium

Para la selección de los carriles de deslizamiento véase el capítulo "Datos técnicos" en la página 312.

Aviso: Preste atención al montaje sin holguras (sin juntas de expansión), ya que podrían quedarse fijados cuerpos extraños en estas holguras y provocar daños en la cadena.

Aviso: No es posible desmontar el carril de deslizamiento de acero sin dañarlo. Por lo tanto, en caso necesario deberá definirse antes del montaje un punto de separación teórico del sistema. El carril de deslizamiento de acero debería solaparse 10 ... 15 mm en el punto de separación del perfil de tramo. De esa manera, la separación de ambas piezas seguirá siendo posible.

Con el fin de lograr un desgaste mínimo y una emisión de ruido reducida se debe continuar el carril de deslizamiento de acero con las interfaces de los componentes. Se debe evitar una interrupción directa de la unión del perfil o de los componentes.



Carril de deslizamiento VFplus de acero	L (mm)	N.º
A Tramo recto	3000	1 3 842 552 970

Remache ciego D3x8 mm	N.º
C	100 3 842 557 004

Carril de deslizamiento de acero; rueda de curva VFplus 65	N.º
B acero, 30°	1 3 842 557 030
B acero, 45°	1 3 842 557 031
B acero, 90°	1 3 842 552 972
B acero, 180°	1 3 842 552 973

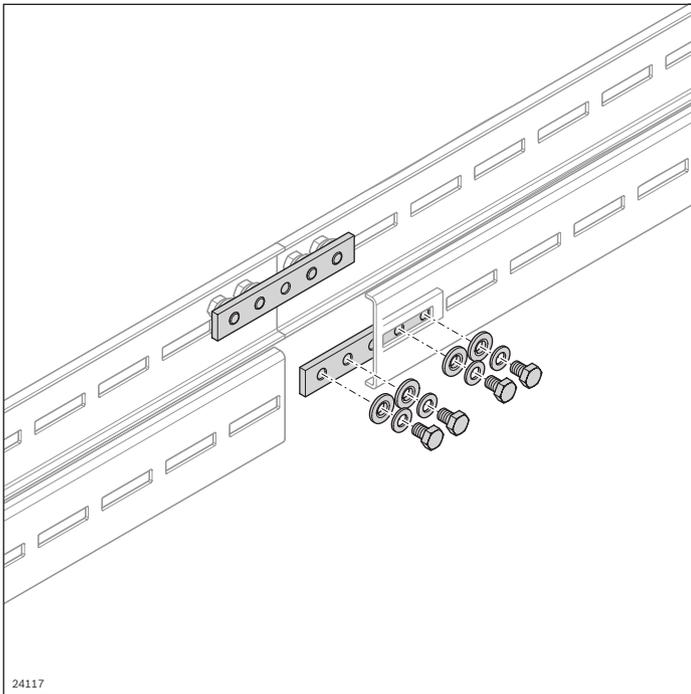
Carril de deslizamiento de acero; rueda de curva VFplus 90	N.º
B acero, 30°	1 3 842 557 032
B acero, 45°	1 3 842 557 033
B acero, 90°	1 3 842 552 974
B acero, 180°	1 3 842 552 975

Carril de deslizamiento de acero; rueda de curva VFplus 120	N.º
B acero, 30°	1 3 842 557 034
B acero, 45°	1 3 842 557 035
B acero, 90°	1 3 842 557 036
B acero, 180°	1 3 842 557 037

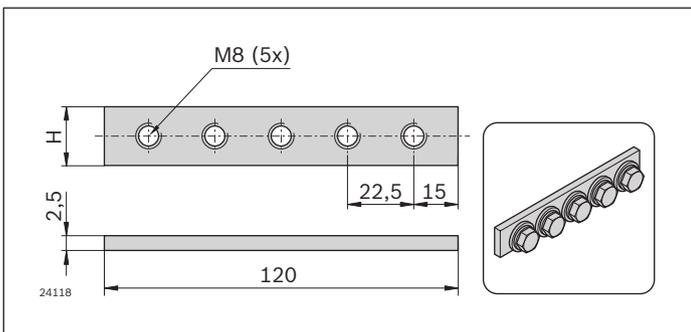
Remache ciego D3x8 mm	N.º
C	100 3 842 557 004

4

Empalmador de perfiles STS



La unión del lado frontal de los perfiles de tramo se realiza con dos empalmadores de perfiles



Empalmador de perfiles VFplus STS	H (mm)	 N.º
	20	10 3 842 547 895
Empalmador de perfiles STS Clean Section	H (mm)	 N.º
	17	10 3 842 552 927

Volumen de suministro:

- Completo

Material:

- Acero inoxidable 1.4301

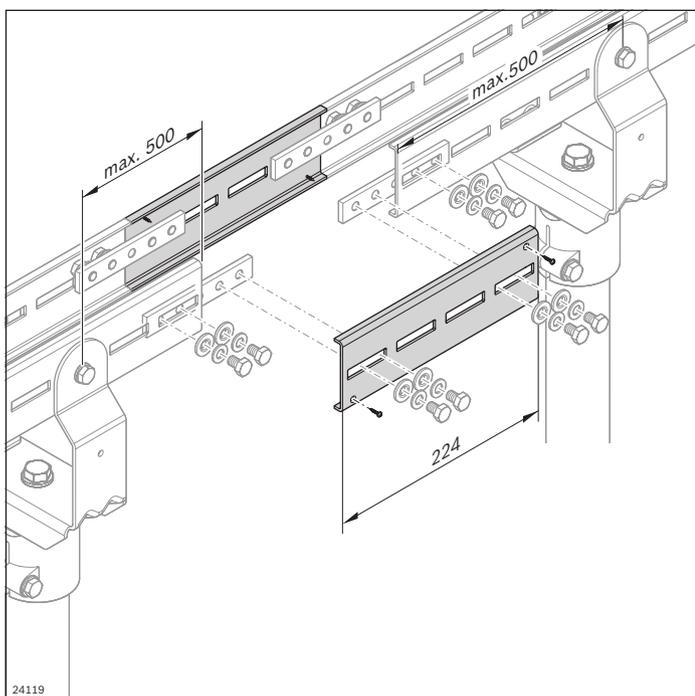
Volumen de suministro:

- Sin montar

Módulo de montaje STS

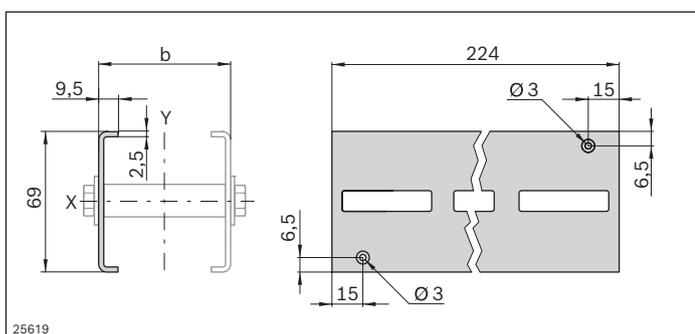


4



El módulo de montaje sirve para introducir y cerrar o abrir la cadena. Se monta en un lugar cualquiera del tramo de transporte de buen acceso durante el funcionamiento. El módulo de montaje se debe prever en tramos con accionamientos sin saco para las cadenas (por ejemplo: transportador de sujeción).

- Distancia respecto a los siguientes montantes por ambos lados máx. 500 mm
- Para aumentar la suavidad de la marcha el perfil de apoyo con carril de deslizamiento no se interrumpe en el módulo de montaje
- Solo es necesaria la interrupción de los listones de deslizamiento en el lado que debe abrirse



	L (mm)	N.º	
Módulo de montaje VFplus STS	1	3 842 547 900	
Carril de deslizamiento VFplus Premium	30000	3 842 546 116	
Carril de deslizamiento VFplus Advanced	30000	3 842 549 727	
Carril de deslizamiento VFplus Basic	30000	3 842 549 730	
Carril de deslizamiento VFplus de acero	3000	3 842 552 970	
Carril de deslizamiento VFplus ESD	30000	3 842 557 000	

Accesorios necesarios:

- Carril de deslizamiento, v. págs. 138, 140, 200

Volumen de suministro:

- Incluidos 4 empalmadores de perfiles y tornillos de chapa para la fijación del carril de deslizamiento

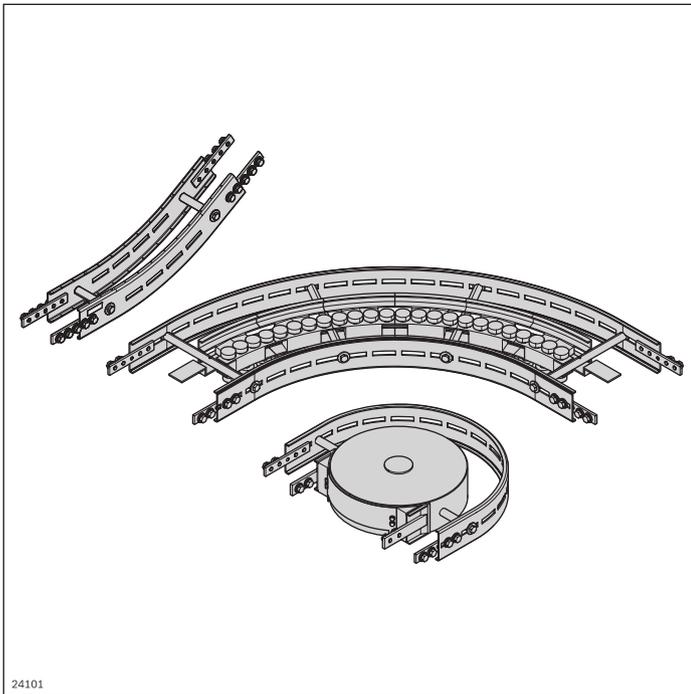
Material:

- Acero inoxidable 1.4301

Estado de suministro:

- En piezas individuales

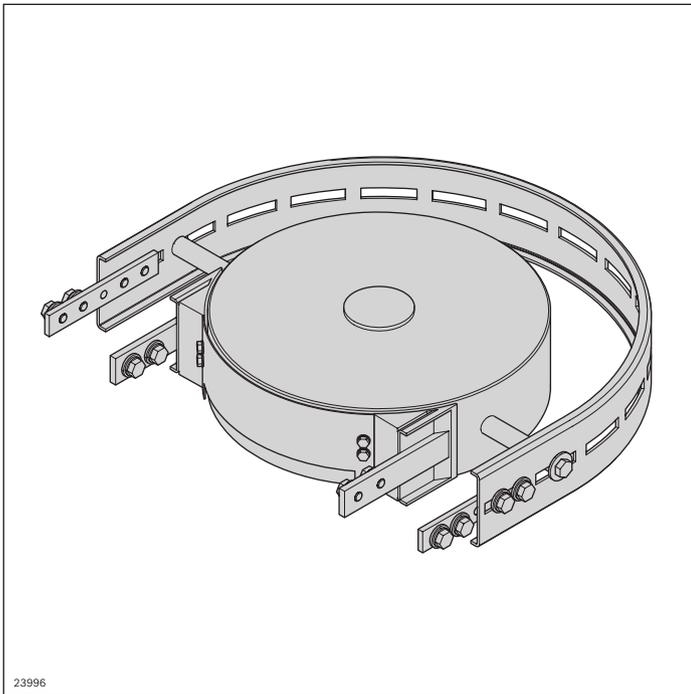
Curvas STS



- ▶ Mayor vida útil y tiempos de inactividad (down times) reducidos gracias a la tecnología de curvas de baja fricción
- ▶ Materiales de conformidad con la FDA en componentes expuestos al rozamiento constante
- ▶ Las amplias superficies facilitan la limpieza
- ▶ Apto de acumulación
- ▶ Rozamiento reducido en ruedas de curva y curvas de rodillos patentadas para reducir el desgaste y, de este modo, conseguir tramos más largos
- ▶ Cojinetes de bolas obturados en ambos lados, fabricados en acero inoxidable (1.4301), con grasa especial de conformidad con la FDA en ruedas de curva y curvas de rodillos patentadas

	Rueda de curva STS	146
	Curva de deslizamiento horizontal STS	148
	Curva de rodillos horizontal STS	150
	Curva vertical STS	152

Rueda de curva STS



La rueda de curva sirve para modificar la dirección horizontal de la cadena. Permite cambios de dirección de bajo rozamiento con radios muy pequeños.

Posibilidades de montaje, véase matriz en la página 329

- Tamaño: 65, 90, 120
- Ángulo de desviación, véase tabla
- Otros ángulos de desviación bajo petición
- Tipos de cadena adecuados: todos

Indicaciones:

- No está permitida la limpieza con aire comprimido de los puntos de cojinetes de bolas.
- En combinación con el accionamiento de unión STS, el cliente debe cubrir el ramal inferior.
- Se ofrecen ayudas de centraje para orificios de fijación (3× DIN 798-ST4,8) de guías laterales interiores específicas del cliente. Los montajes giran con la rueda de curva.

- ▶ Diseño fácil de limpiar
- ▶ Cojinetes de bolas fabricados en acero inoxidable (1.4301), con junta en ambos lados y relleno de grasa de conformidad con la FDA
- ▶ Superficies de contacto con la cadena fabricadas en materiales de conformidad con la FDA

- ▶ Sin contornos molestos por encima del nivel de la placa de cadena
- ▶ Se puede utilizar en horizontal y vertical (para transportadores de sujeción)

Volumen de suministro:

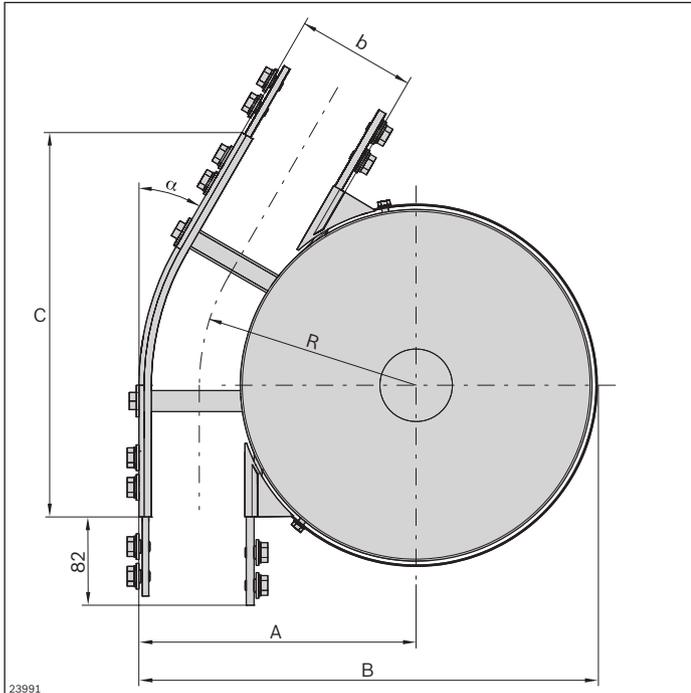
- Incl. material de fijación para el montaje en perfil de tramo STS

Estado de suministro:

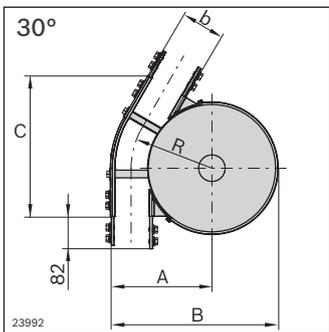
- Montado

Material:

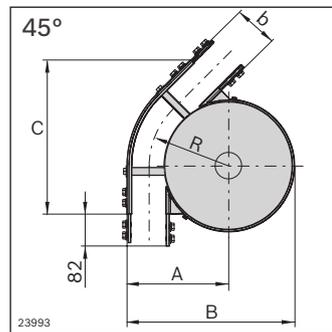
- Carcasa: Acero inoxidable 1.4301
- Rueda de cadena: PA; blanco
- Cojinete de bolas: Acero inoxidable 1.4301/FDA



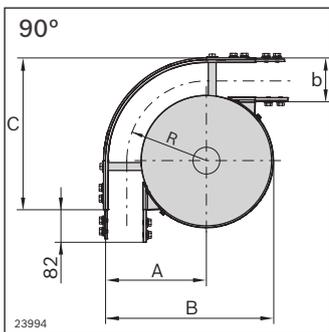
23991



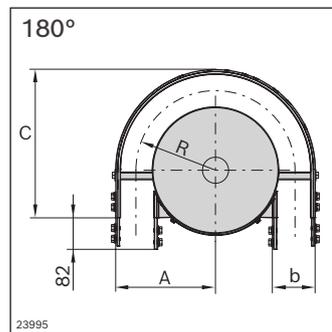
23992



23993



23994



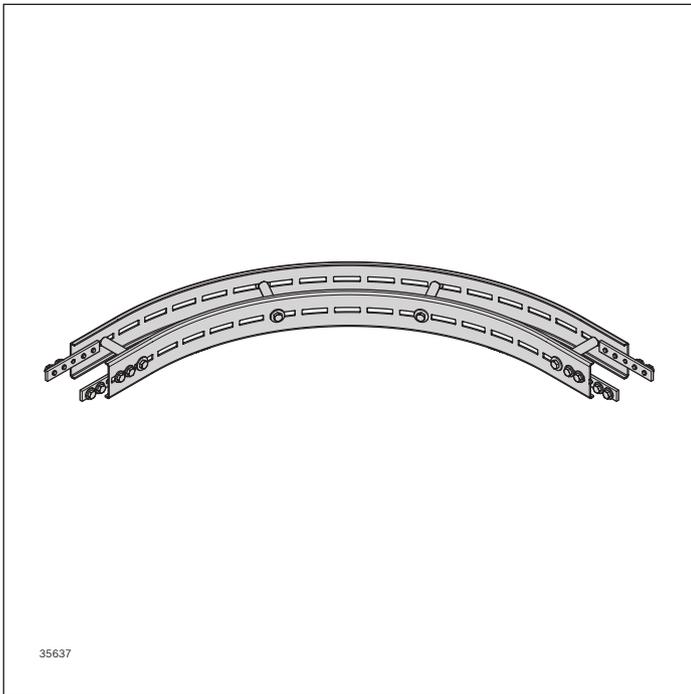
23995

Rueda de curva STS	α (°)	N.º
VFplus 65	30	3 842 547 111
	45	3 842 547 112
	90	3 842 547 113
	180	3 842 547 114
VFplus 90	30	3 842 547 115
	45	3 842 547 116
	90	3 842 547 117
	180	3 842 547 118
VFplus 120	30	3 842 547 119
	45	3 842 547 120
	90	3 842 547 121
	180	3 842 547 122

4

b (mm)	α (°)	R (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)
65	30	153,0	185,5	322,5	279,4
	45	153,0	185,5	322,5	301,9
	90	153,0	185,5	322,5	285,5
	180	153,0	185,5	-	287,5
90	30	165,5	210,5	347,5	291,9
	45	165,5	210,5	347,5	319,6
	90	165,5	210,5	347,5	310,5
	180	165,5	210,5	-	312,5
120	30	180,5	240,5	377,5	306,9
	45	180,5	240,5	377,5	340,8
	90	180,5	240,5	377,5	340,5
	180	180,5	240,5	-	342,5

Curva de deslizamiento horizontal STS



La curva de deslizamiento sirve para cambiar la dirección horizontal de la cadena cuando no hay suficiente espacio para la rueda de curva, o las velocidades o las dimensiones del producto no permiten un transporte sobre la rueda de curva. Para reducir el ruido la curva de deslizamiento se utiliza a altas velocidades o en el transporte de productos largos en el transportador de sujeción. Debido a la fricción generada, aumenta la fuerza de tracción de la cadena.

Posibilidades de montaje, véase matriz en la página 329

- Tamaño: 65, 90, 120
- Ángulo de desviación y radios hasta tamaño 120, véase tabla en la pág. 149, otros ángulos y radios de desviación bajo petición
- Tipos de cadena adecuados: todos
- Versión con perfiles de tramo abiertos
- Es necesario utilizar los carriles de deslizamiento Advanced o Premium
- No está permitida su utilización en entornos abrasivos

Accesorios necesarios:

- Carril de deslizamiento: determinación de la longitud, v. pág. 314

Volumen de suministro:

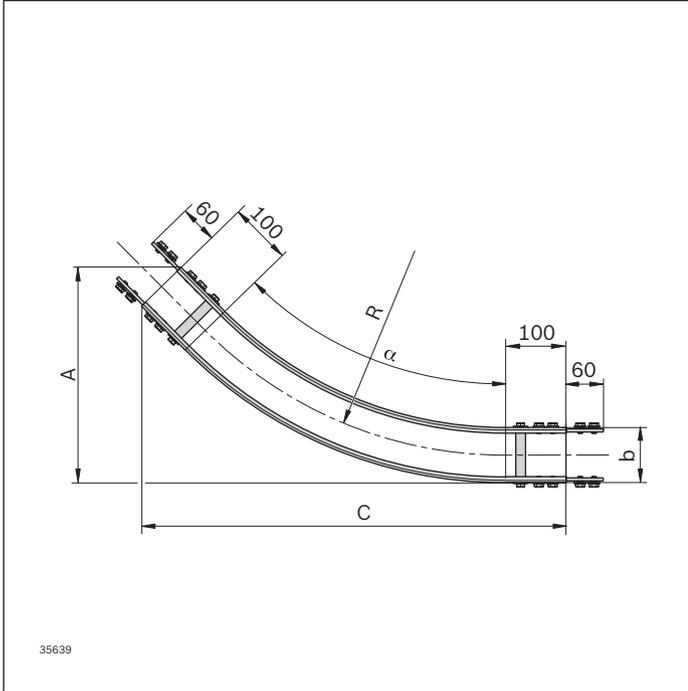
- Incl. material de fijación para el montaje en perfil de tramo STS

Estado de suministro:

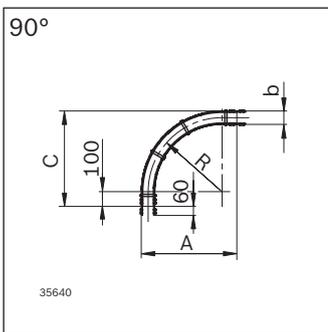
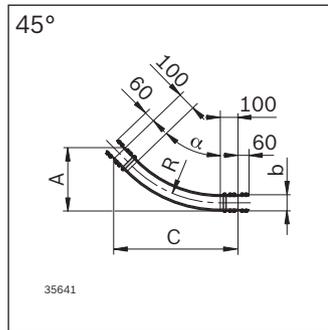
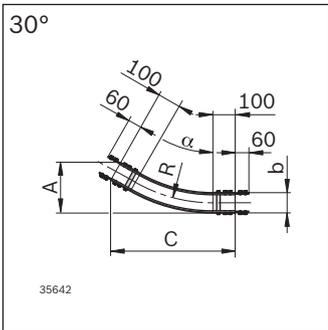
- Montado

Material:

- Acero inoxidable 1.4301

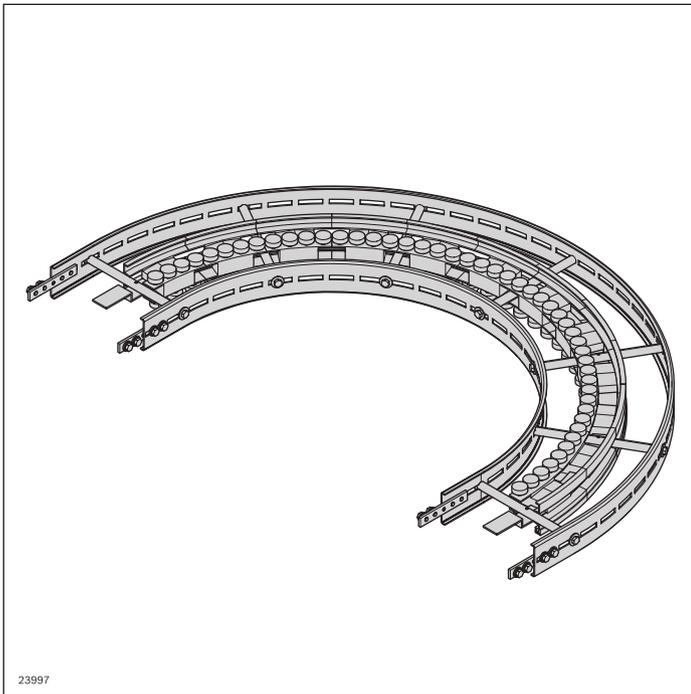


Curva de deslizamiento horizontal STS	α (°)	R (mm)	N.º
VFplus 65	30	700	3 842 557 051
	45	700	3 842 557 052
	90	700	3 842 557 053
VFplus 90	45	500	3 842 557 054
	90	500	3 842 557 055
	30	700	3 842 557 056
	45	700	3 842 557 057
	90	700	3 842 557 058
VFplus 120	30	700	3 842 557 059
	45	700	3 842 557 060
	90	700	3 842 557 061



b (mm)	α (°)	R (mm)	A (mm)	C (mm)
65	30	700	204,4	552,9
	45	700	331,2	688,7
	90	700	832,5	832,5
90	45	500	294,0	556,1
	90	500	645,0	645,0
	30	700	227,8	559,1
	45	700	352,6	697,5
	90	700	845,0	845,0
120	30	700	255,7	566,6
	45	700	378,2	708,1
	90	700	860,0	860,0

Curva de rodillos horizontal STS



La curva de rodillos de bajo rozamiento sirve para cambiar la dirección horizontal de la cadena. Los elementos de rodillos alojados sobre bolas y recubiertos con plástico permiten tramos de transporte más largos. Aumenta la vida útil de la cadena y se reducen los costes de sistema. Posibilidades de montaje y determinación de la longitud del perfil de apoyo, véase matriz en página 329

- Tamaño: 160, 240, 320
- Ángulo de desviación, véase tabla, otros ángulos de desviación bajo petición
- Radio de desviación: R500
- Tipos de cadena adecuados: todos
- Versión con perfiles de tramo abiertos

Aviso: No está permitida la limpieza con aire comprimido de los puntos de cojinetes de bolas.

- ▶ Elementos de rodillos patentados para el cambio de dirección de la cadena sin apenas fricción y menor emisión de ruidos
- ▶ Diseño fácil de limpiar

- ▶ Cojinetes de bolas fabricados en acero inoxidable (1.4301), con junta en ambos lados y relleno de grasa de conformidad con la FDA
- ▶ Superficies de contacto con la cadena fabricadas en materiales de conformidad con la FDA

Accesorios necesarios:

- Carril de deslizamiento: determinación de la longitud, v. pág. 314

Volumen de suministro:

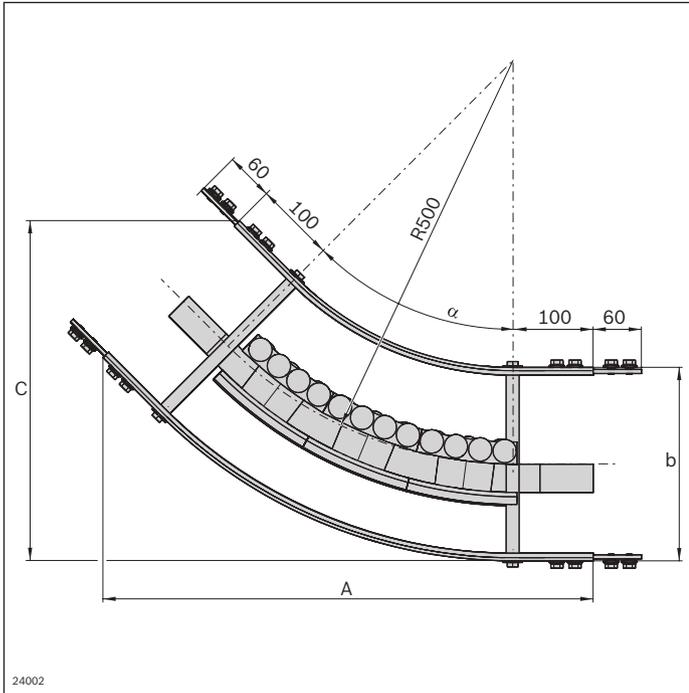
- Incl. material de fijación para el montaje en perfil de tramo STS

Estado de suministro:

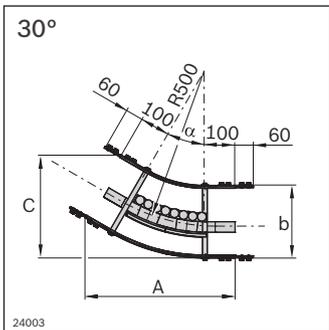
- Montado

Material:

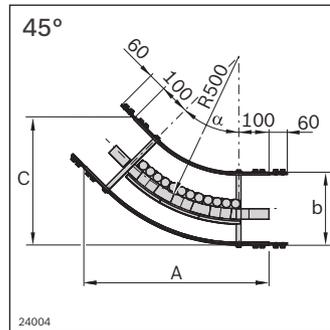
- Perfil: Acero inoxidable 1.4301
- Portarrodillos: PA66
- Cojinete de bolas: Acero inoxidable 1.4301/FDA
- Empalmador: Acero inoxidable 1.4301
- Rodillos: PA



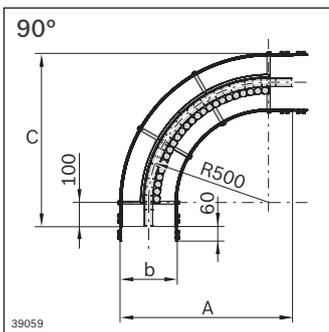
24002



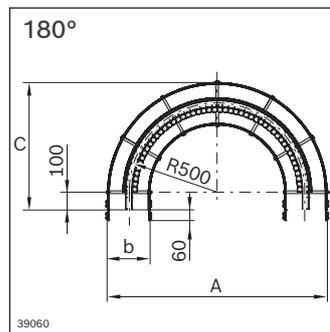
24003



24004



39059



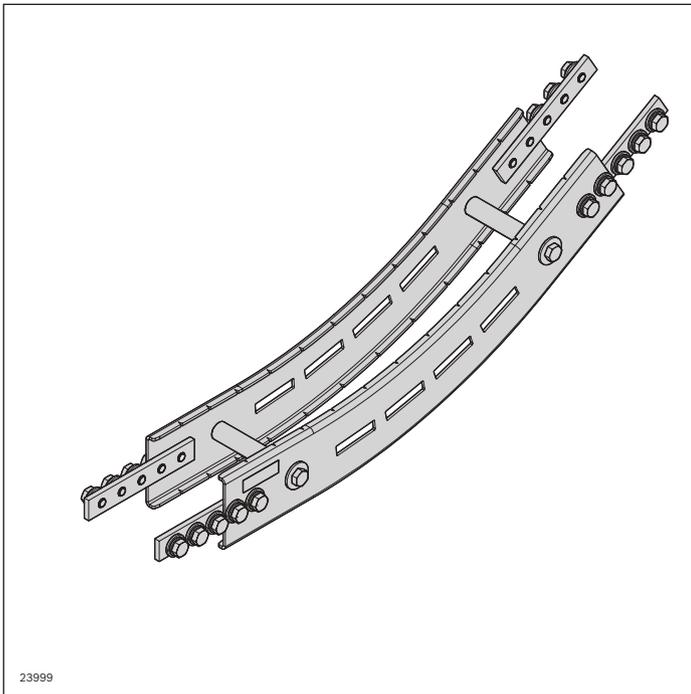
39060

Curva de rodillos STS	α (°)	N.º
VFplus 160	30	3 842 547 123
	45	3 842 547 124
	90	3 842 547 125
	180	3 842 547 126
VFplus 240	30	3 842 547 127
	45	3 842 547 128
	90	3 842 547 129
	180	3 842 547 130
VFplus 320	30	3 842 547 131
	45	3 842 547 132
	90	3 842 547 133
	180	3 842 547 134

4

b (mm)	α (°)	A (mm)	C (mm)
160	30	476,6	266,3
	45	580,8	353,7
	90	680,0	680,0
	180	1160,0	680,0
240	30	496,6	340,9
	45	609,1	422,0
	90	720,0	720,0
	180	1240,0	720,0
320	30	516,6	415,6
	45	637,4	490,3
	90	760,0	760,0
	180	1320,0	760,0

Curva vertical STS



La curva vertical sirve para pasar de una sección de tramo horizontal a un tramo de inclinación y viceversa. Debido al rozamiento generado, aumenta la fuerza de tracción de la cadena.

Para la entrada y salida en transportadores de sujeción se recomienda el uso de curvas verticales de 5°, sobre todo con productos pequeños.

Posibilidades de montaje, véase matriz en la página 329

- Tamaño: todos
- Ángulo de desviación y radios, véase tabla, otros ángulos de desviación bajo petición
- Tipos de cadena adecuados: todos
- Versión con perfiles de tramo abiertos
- Es necesario utilizar los carriles de deslizamiento Advanced o Premium

Accesorios necesarios:

- Carril de deslizamiento: determinación de la longitud, v. pág. 314

Volumen de suministro:

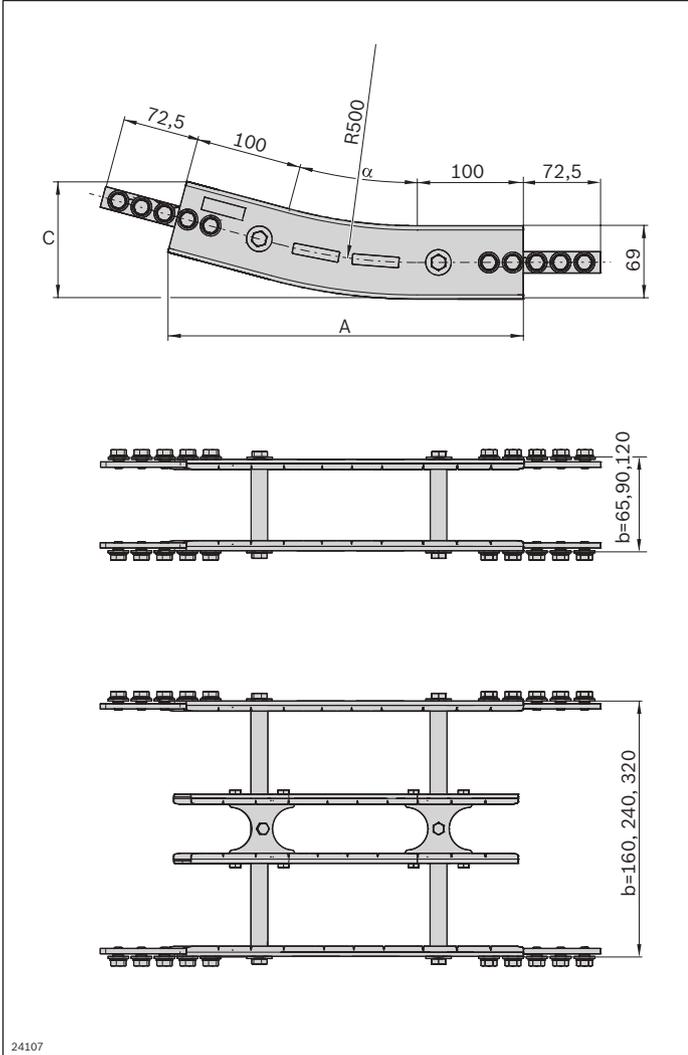
- Incl. material de fijación para el montaje en perfil de tramo STS

Estado de suministro:

- Montado

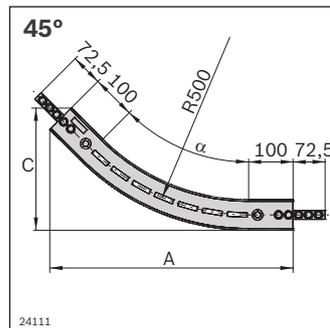
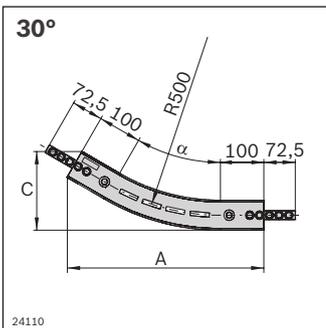
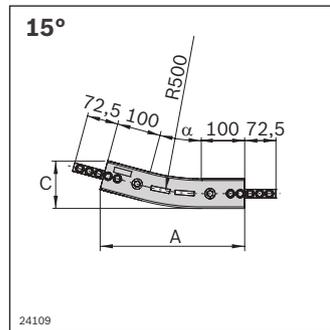
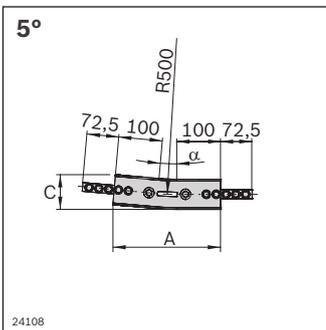
Material:

- Perfil: Acero inoxidable 1.4301
- Empalmador: Acero inoxidable 1.4301
- Perfil de apoyo a partir del tamaño 160: Acero inoxidable 1.4301

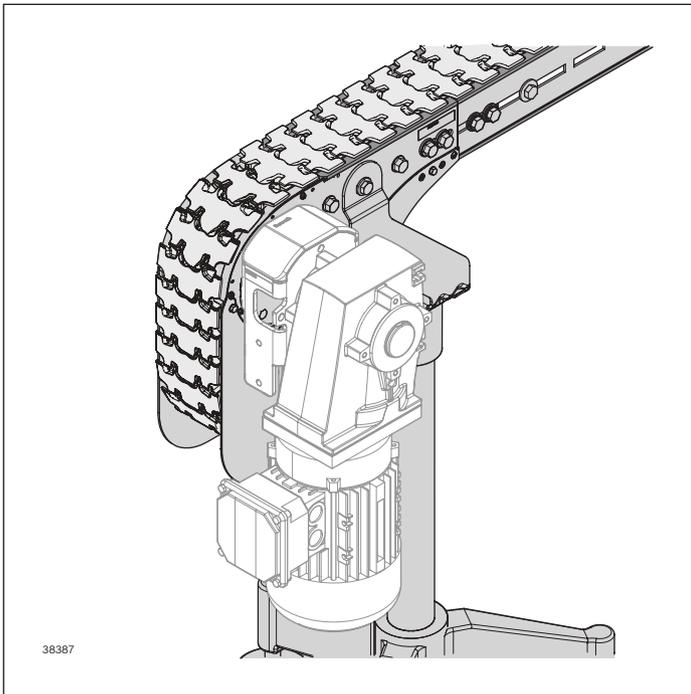


Curva vertical STS	α (°)	N.º
VFplus 65	5	3 842 547 135
	15	3 842 547 136
	30	3 842 547 137
	45	3 842 547 138
VFplus 90	5	3 842 547 139
	15	3 842 547 140
	30	3 842 547 141
	45	3 842 547 142
VFplus 120	5	3 842 547 143
	15	3 842 547 144
	30	3 842 547 145
	45	3 842 547 146
VFplus 160	5	3 842 547 147
	15	3 842 547 148
	30	3 842 547 149
VFplus 240	5	3 842 547 151
	15	3 842 547 152
	30	3 842 547 153
VFplus 320	5	3 842 547 154
	15	3 842 547 155
	30	3 842 547 156

b (mm)	α (°)	R (mm)	A (mm)	C (mm)
65-320	5	500	246,2	79,5
	15	500	334,9	110,7
	30	500	453,9	181,4
65-160	45	500	548,7	276,1



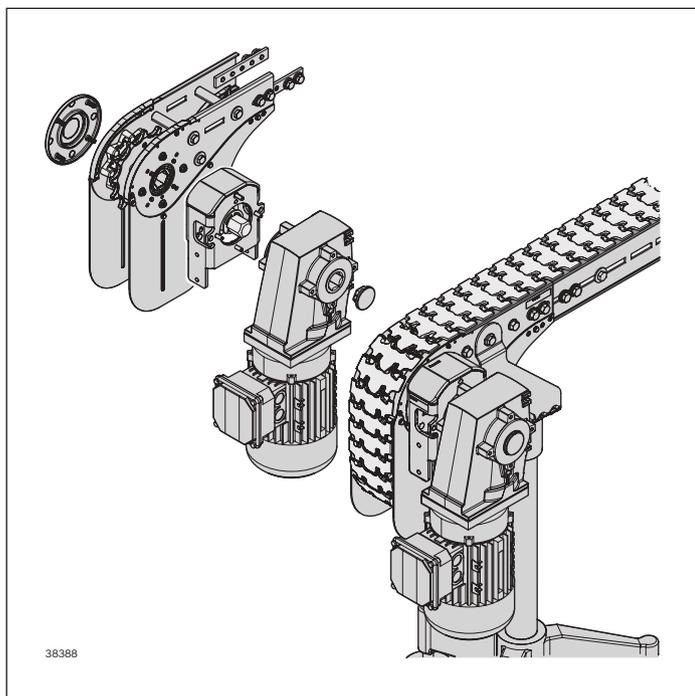
Accionamiento y desviación STS



- ▶ Elevada flexibilidad y cortos tiempos de entrega gracias a un novedoso concepto de accionamiento
- ▶ Unidades básicas con interfaz bilateral para el juego de accionamiento y transmisión (puentes activos)
- ▶ Libre selección del lugar del montaje del motor in situ
- ▶ Juego de accionamiento configurable (motor reductor estándar o árbol redondo)
- ▶ Posibilidad de realizar sistemas de varias vías con componentes estándar
- ▶ Carril de deslizamiento continuo para reducir los ruidos y el desgaste
- ▶ Componentes en stock, estandarizados
- ▶ Piezas laterales con ranuras para el alojamiento de soportes

	Unidad básica STS Accionamiento de cabeza directo	158
	Unidad básica STS Accionamiento de unión	160
	Unidad básica Accionamiento central	162
	Desviación STS Accionamiento de cabeza cerrado STS	164
	Desviación de 90°	166
	Juego de accionamiento	168
	Convertidor de frecuencia motec 8400	171
	Aparato de mando manual	174
	Juego de unión para puentes pasivos/activos	176
	Juego de unión Accionamiento síncrono, motor exterior/motor interior	186

Concepto de accionamiento innovador



Unidad básica STS

(accionamiento de cabeza directo
o accionamiento de unión o central)

o desviación

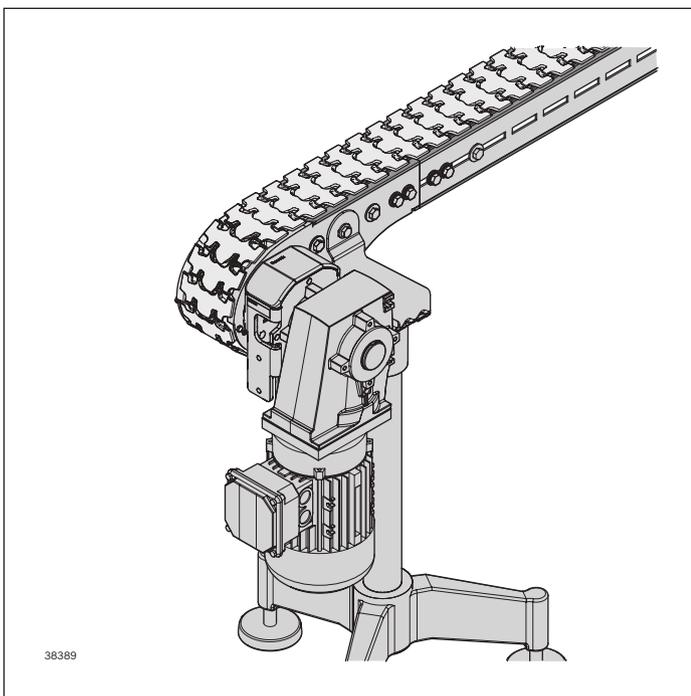
+

Juego de accionamiento configurable

(motor reductor estándar o árbol redondo)

=

Accionamiento completo



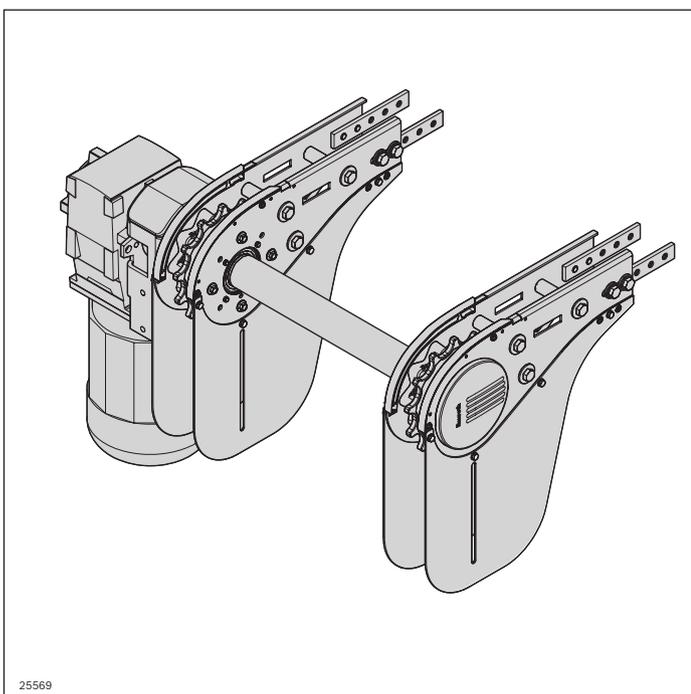
La sofisticada solución de accionamiento ofrece un alto grado de flexibilidad y libertad de planificación

Las unidades básicas en stock, estandarizadas

- se combinan rápidamente y sin dificultad con el juego de accionamiento configurable (motor reductor estándar o interfaz específica del cliente) dando como resultado un accionamiento completo;
- garantizan una rápida disponibilidad de los pocos elementos del kit/piezas de repuesto.

El árbol hueco bilateral en la unidad básica y desviación

- permite la libre selección del lugar de montaje del motor, incluso in situ;
- ofrece otras interfaces para transmisiones (puentes activos).



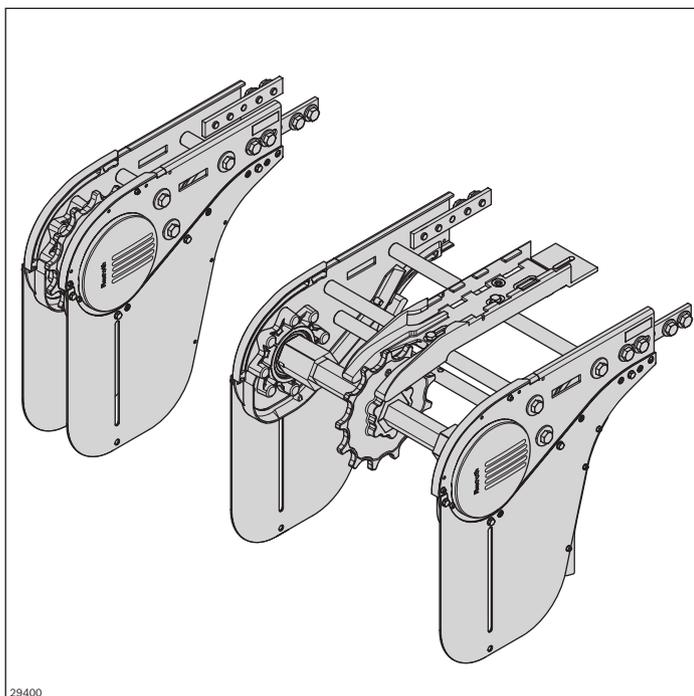
Los accionamientos estándar fácilmente acoplables facilitan la realización de sistemas de varias vías

Posibilidades de montaje, véase matriz en la página 329

Aviso: No está permitida la limpieza con aire comprimido de los puntos de cojinetes de bolas.

Unidad básica STS

Accionamiento de cabeza directo



29400

- ▶ Emisión de ruidos reducida gracias a los carriles de deslizamiento introducidos en el accionamiento de cabeza
- ▶ Posibilidad de montaje del juego de accionamiento (motor, acoplamiento, brida) a la derecha/izquierda
- ▶ Accionamiento de un tramo de transporte paralelo o puente mediante el árbol hueco hexagonal integrado de serie

Accesorios necesarios:

- juego de accionamiento, v. pág. 168
- Carril de deslizamiento: Determinación de la longitud, v. pág. 314
- Soporte del motor, v. pág. 191

Accesorios opcionales:

- Juego de unión para puentes pasivos, v. pág. 176 y ss.
- Juego de unión para puentes activos, v. pág. 182 y ss.
- Juego de unión para accionamiento síncrono, v. pág. 186
- Rueda tensora de cadena para tramos de subida, v. pág. 159

Volumen de suministro:

- Incl. material de fijación

Mediante el complemento del juego de accionamiento, la unidad básica se convierte rápidamente en un accionamiento de cabeza con posición de montaje variable. Debido al árbol hueco hexagonal bilateral se pueden accionar fácilmente otros componentes mediante transmisión (puentes activos).

- Tamaño: todos los anchos de vía
- Tipos de cadena adecuados: todos
- Fuerza de tracción admisible de la cadena: $F_{\text{máx}} = 1250 \text{ N}$
- Longitud de tramo: $L \leq 30 \text{ m}$
- Velocidad de transporte: $v_N = 2 \dots 60 \text{ m/min}$, $v_N = 60 \dots 120 \text{ m/min}$ (véase el capítulo "Datos técnicos" en la página 304)
- Saco para las cadenas para compensar la elongación de la cadena durante su vida útil
- No apto para el funcionamiento reversible

Indicaciones:

- Para limitar el retorno de la cadena en tramos de subida/pendientes se debe utilizar una rueda tensora de cadena.
- La rueda tensora de cadena evita que se mueva el saco para las cadenas

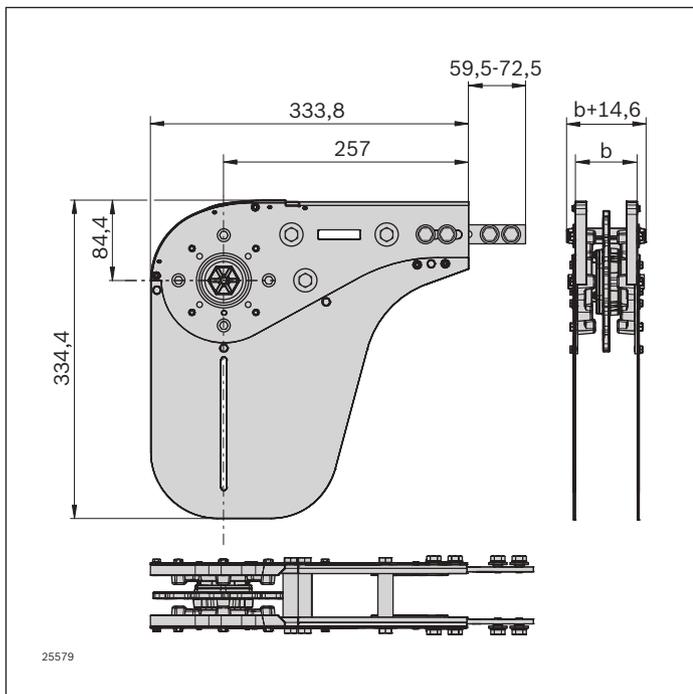
- ▶ Cojinetes de bolas fabricados en acero inoxidable (1.4301), con junta en ambos lados y relleno de grasa de conformidad con la FDA
- ▶ Piezas laterales con posibilidad de fijación para el montaje de soportes para guías laterales u otros

Estado de suministro:

- Montado
- Empalmadores, chapa de protección de cadena adjunta

Material:

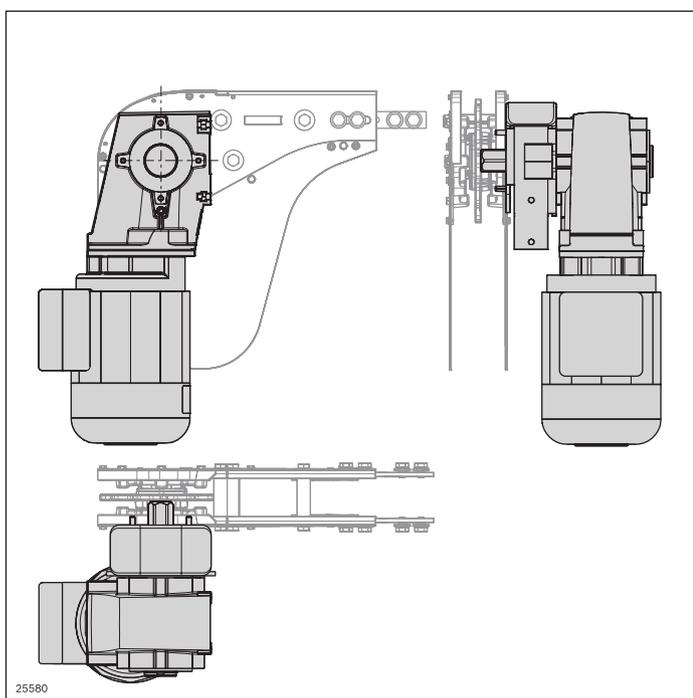
- Carcasa: Acero inoxidable 1.4301
- Rueda de cadena: PA
- Guía de cadena: PA
- Empalmador: Acero inoxidable 1.4301
- Árbol hexagonal hasta tamaño 160: PA
- A partir del tamaño 160: Acero inoxidable 1.4301, PA
- Cojinete de bolas: Acero inoxidable 1.4301/FDA



Unidad básica STS	N.º
VFplus 65 directo	3 842 547 522
VFplus 90 directo	3 842 547 523
VFplus 120 directo	3 842 547 524
VFplus 160 directo	3 842 547 525
VFplus 240 directo	3 842 547 526
VFplus 320 directo	3 842 547 527

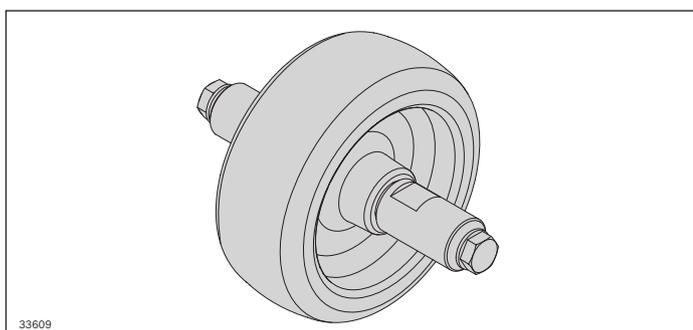
Realice el pedido del juego de accionamiento (v. pág. 168) además de la unidad básica STS directa para completar su accionamiento.

4



Juego de accionamiento VFplus	N.º
	3 842 998 291

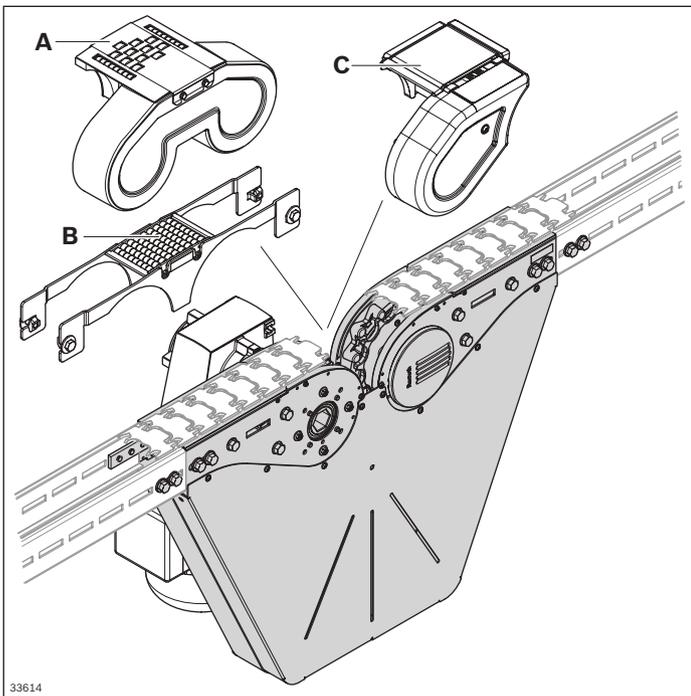
Véase página 168



Rueda tensora de cadena	N.º
VFplus 65	3 842 553 047
VFplus 90	3 842 553 048
VFplus 120	3 842 553 049
VFplus 160	3 842 553 057
VFplus 240	3 842 553 058
VFplus 320	3 842 553 059

Unidad básica STS

Accionamiento de unión



Aviso: Selección del parámetro SP = STS en el juego de accionamiento 3 842 998 291 obligatoria.

- ▶ Emisión de ruidos reducida gracias a los carriles de deslizamiento introducidos en el accionamiento de unión
- ▶ Posibilidad de montaje del juego de accionamiento (motor, acoplamiento, brida) a la izquierda/derecha
- ▶ Accionamiento de un tramo de transporte paralelo o puente mediante el árbol hueco hexagonal integrado de serie
- ▶ Cojinetes de bolas fabricados en acero inoxidable (1.4301), con junta en ambos lados y relleno de grasa de conformidad con la FDA
- ▶ Piezas laterales con agujero oblongo para el montaje de soportes para guías laterales u otros

Accesorios necesarios:

- Juego de accionamiento, v. pág. 168
- Juego de unión para puentes pasivos, v. pág. 176 y ss.
- Juego de unión para puentes activos, v. pág. 182 y ss.
- Carril de deslizamiento: Determinación de la longitud, v. pág. 314

El accionamiento de unión sirve para impulsar la cadena de transporte en sistemas de circulación con la cadena en funcionamiento en la parte superior. Mediante el complemento del juego de accionamiento, la unidad básica de accionamiento de unión se convierte rápidamente en un accionamiento de unión con posición de montaje variable. Para la transferencia del material se debe complementar con un puente activo (**A, C**) o pasivo (**B**). El puente activo (**A, C**) se acciona por medio de una transmisión procedente del accionamiento de unión

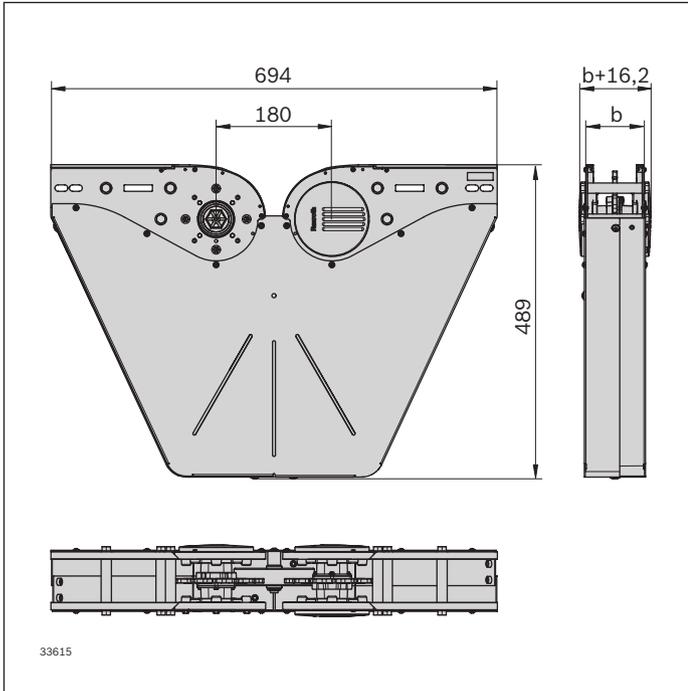
- Tamaño: 65, 90
- Tipos de cadena aptos: Cadena de transporte plana, cadena de rozamiento de adherencia
- Fuerza de tracción admisible de la cadena: $F_{\text{máx}} = 1250 \text{ N}$
- Longitud de tramo: $L \leq 30 \text{ m}$
- Velocidad de transporte: $v_N = 2 \dots 25 \text{ m/min}$, otras velocidades bajo petición
- Saco para las cadenas para compensar la elongación de la cadena durante su vida útil
- Recomendación: sin funcionamiento de acumulación hasta 1500 mm después del accionamiento de unión
- En caso de utilizar el perfil de tramo STS (abierto) en sistemas de circulación sin cadena de retorno, el cliente debe instalar una cubierta en el ramal inferior para proteger a las personas.
- No apto para el funcionamiento reversible
- Utilización en aplicaciones ESD con juego de adaptador y perfiles de tramo AL cerrados (puentes no conductores) incluidos

Volumen de suministro: Incl. material de fijación

Estado de suministro: Montado

Material:

- Carcasa: Acero inoxidable 1.4301
- Rueda de cadena, guía de cadena, árbol hexagonal: PA
- Empalmador + chapa de protección de cadena: Acero inoxidable 1.4301
- Cojinete de bolas: Acero inoxidable 1.4301/FDA



Unidad básica de accionamiento de unión STS	N.º
VFplus 65 directo	3 842 553 914
VFplus 90 directo	3 842 553 915

Aviso: Al utilizar el perfil de tramo STS Clean con las unidades básicas (desviación, accionamiento de unión y de cabeza), los empalmadores de perfiles incluidos (H = 20 mm) deben sustituirse por los empalmadores de perfiles STS Clean Section (H = 17 mm) 3 842 552 927.

4

Juego de accionamiento VFplus	N.º
	3 842 998 291

SP = STS, véase página 168

Juego de unión para puente de rodillos activo (A)	N.º
VFplus 65	3 842 555 820
VFplus 90	3 842 555 821

Véase página 184

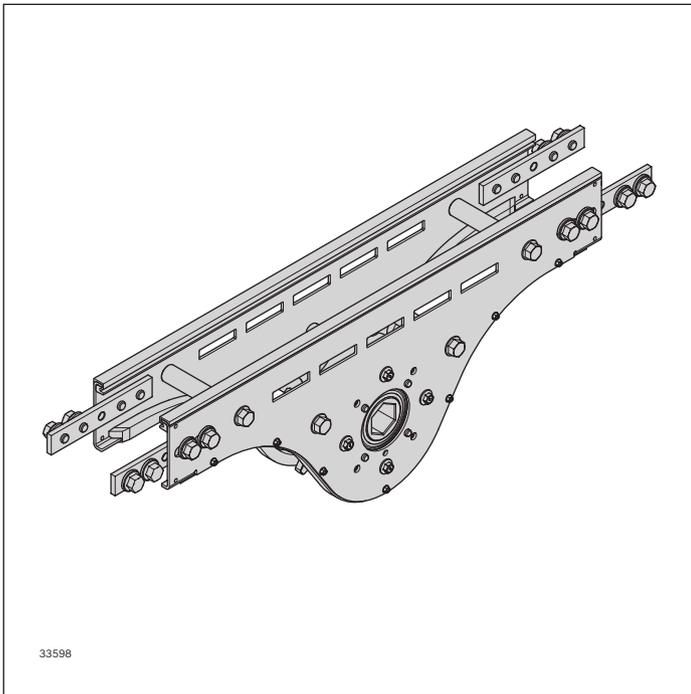
Juego de unión para puente de correa activo (C)	N.º
VFplus 65	L 3 842 558 000
VFplus 65	R 3 842 558 001
VFplus 90	L 3 842 558 002
VFplus 90	R 3 842 558 003

Véase página 182

Juego de unión para puente pasivo (B)	N.º
VFplus 65	3 842 549 015
VFplus 90	3 842 549 016

Véase página 176

Unidad básica Accionamiento central



La unidad básica de accionamiento central se utiliza cuando el espacio en los extremos del tramo es muy estrecho. Mediante el complemento del juego de accionamiento, esta se convierte rápidamente en un accionamiento central con posición de montaje del motor variable.

- Tamaño: 65-120
- Guía de retroceso de cadena en la parte inferior del perfil
- Velocidad de transporte: $v_N = 2 \dots 60$ m/min, otras velocidades bajo petición
- Fuerza de tracción admisible de la cadena: $F_{\text{máx}} = 600$ N
- Longitud de transporte máx.: 7 m
- Dado que no existe compensación de longitud (saco para las cadenas), deberá comprobarse en intervalos regulares la longitud de la cadena y, en su caso, acortarla
- Recomendación: sin funcionamiento de acumulación hasta 1000 mm después de la desviación
- Para el montaje de la cadena se requiere un módulo de montaje

- ▶ Emisión de ruidos reducida gracias a los carriles de deslizamiento introducidos en el accionamiento central
- ▶ Posibilidad de montaje del juego de accionamiento (motor, acoplamiento, brida) a la derecha/izquierda
- ▶ Accionamiento de un tramo de transporte paralelo mediante el árbol hexagonal integrado de serie

- ▶ Cojinetes de bolas fabricados en acero inoxidable (1.4301), con junta en ambos lados y relleno de grasa de conformidad con la FDA
- ▶ Piezas laterales con agujero oblongo para el montaje de soportes para guías laterales u otros

Accesorios necesarios:

- Juego de accionamiento, v. pág. 163
- Carril de deslizamiento, v. pág. 138
- Soporte del motor, v. pág. 191
- Módulo de montaje, v. pág. 143

Accesorios opcionales:

- Juego de unión para accionamiento síncrono, v. pág. 186
- Convertidor de frecuencia, v. pág. 171

Volumen de suministro:

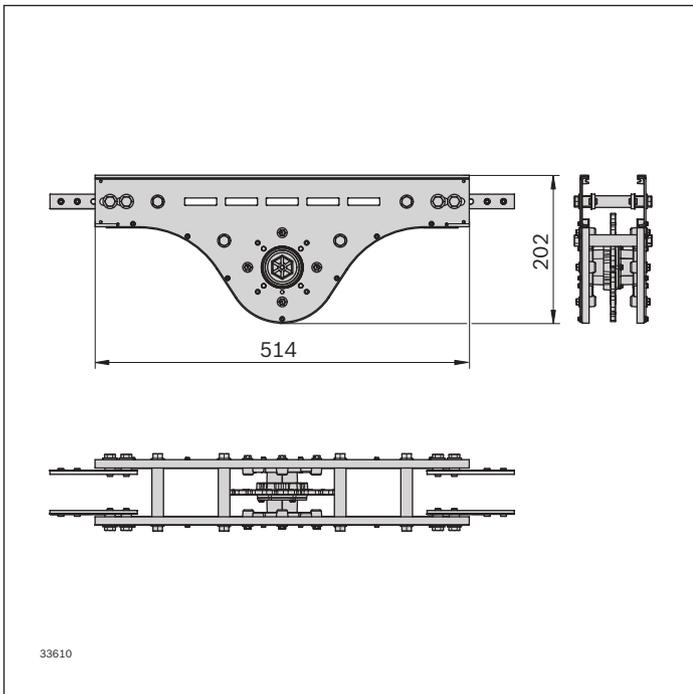
- Incl. material de fijación

Material:

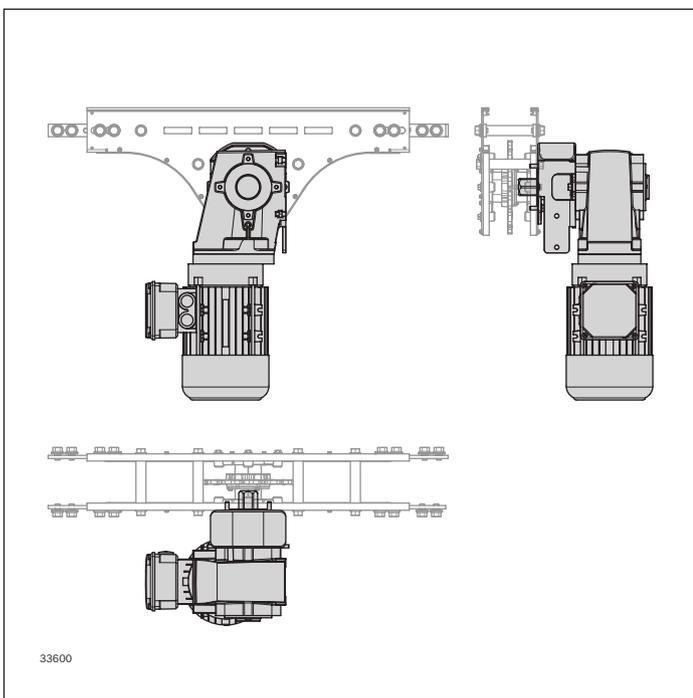
- Carcasa: Acero inoxidable 1.4301
- Rueda de cadena: PA
- Guía de cadena: PA
- Empalmador: Acero inoxidable 1.4301
- Árbol hexagonal: PA
- Cojinete de bolas: Acero inoxidable 1.4301/FDA

Estado de suministro:

- Montado (empalmadores de perfiles adjuntos)



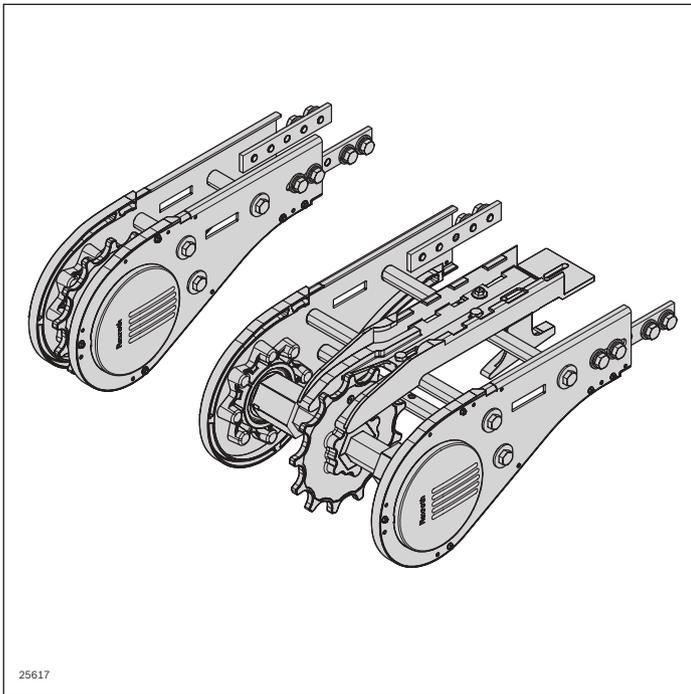
Unidad básica de accionamiento central	N.º
VFplus 65	3 842 552 940
VFplus 90	3 842 552 941
VFplus 120	3 842 552 942



Juego de accionamiento VFplus	N.º
VFplus 65	3 842 998 291
Véase página 168	

Desviación STS

Accionamiento de cabeza cerrado STS



Gracias al concepto de accionamiento innovador, la desviación puede operar como desviación propiamente dicha o, complementada con el juego de accionamiento, como accionamiento de cabeza sin saco para las cadenas. La longitud de tramo está limitada a 7 m como máximo.

- Tamaño: todos los anchos de vía
- Tipos de cadena adecuados: todos
- Fuerza de tracción admisible de la cadena
Función de desviación: $F_{m\acute{a}x} = 1250 \text{ N}$
Función de accionamiento de cabeza sin saco para las cadenas: $F_{m\acute{a}x} = 600 \text{ N}$
Con intervalo de mantenimiento reducido, debido a la elongación de la cadena
- Longitud de tramo de función desviación: $L \leq 30 \text{ m}$
Longitud del tramo función como accionamiento: $L \leq 7 \text{ m}$
- Velocidad de transporte: $v_N = 2 \dots 60 \text{ m/min}$, otras velocidades bajo petición
- Uso en combinación con juego de accionamiento como accionamiento de transportadores de sujeción
- No apto para el funcionamiento reversible

- ▶ Emisión de ruidos reducida gracias a los carriles de deslizamiento introducidos en la desviación
- ▶ Posibilidad de montaje del juego de accionamiento (motor, acoplamiento, brida) a la derecha/izquierda
- ▶ Accionamiento de un tramo de transporte paralelo o puente mediante el árbol hueco hexagonal integrado de serie

- ▶ Cojinetes de bolas fabricados en acero inoxidable (1.4301), con junta en ambos lados y relleno de grasa de conformidad con la FDA
- ▶ Posibilidad de realizar tramos paralelos gracias al árbol insertable
- ▶ Piezas laterales con posibilidad de fijación para el montaje de soportes para guías laterales u otros

Accesorios necesarios:

- Carril de deslizamiento: determinación de la longitud, v. pág. 314

En uso como accionamiento:

- Módulo de montaje, v. pág. 143
- Juego de accionamiento, v. pág. 168
- Soporte del motor, v. pág. 191

Volumen de suministro:

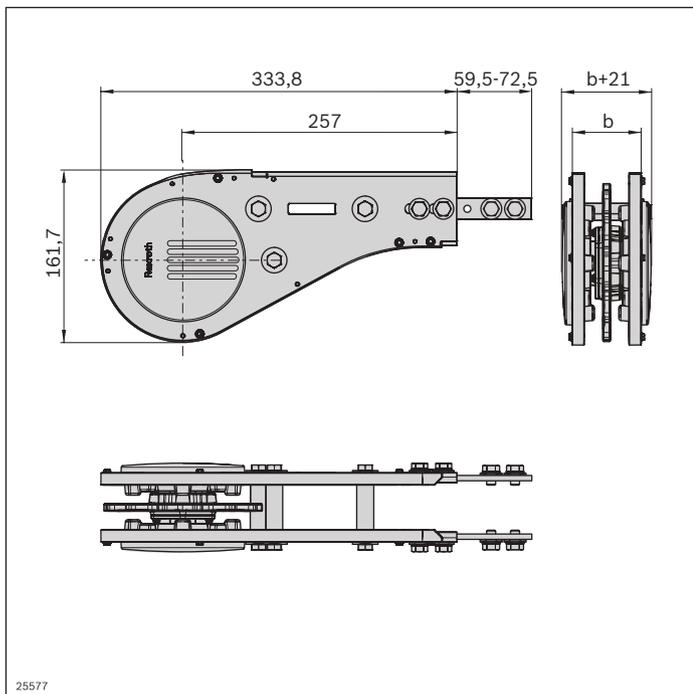
- Incl. material de fijación

Estado de suministro:

- Montado, empalmadores adjuntos

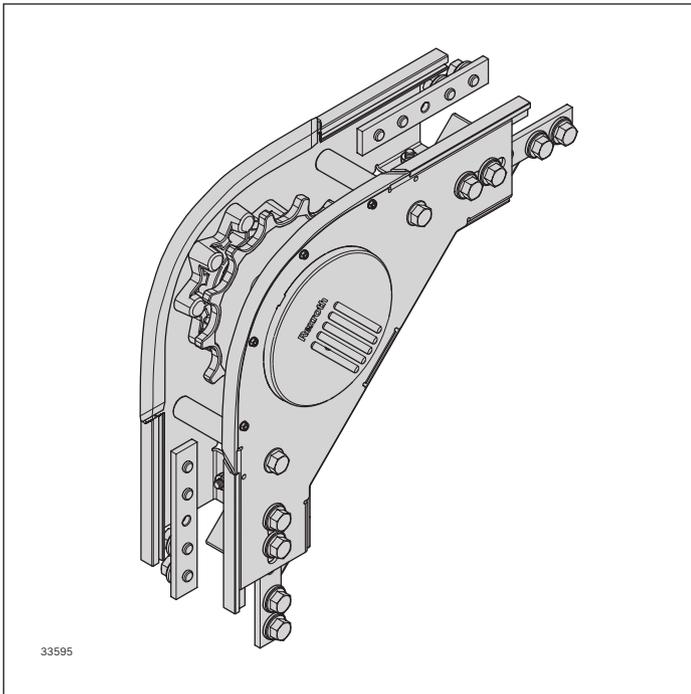
Material:

- Carcasa: Acero inoxidable 1.4301
- Rueda de cadena: PA
- Guía de cadena: PA
- Empalmador: Acero inoxidable 1.4301
- Árbol hexagonal
Hasta el tamaño 160: PA
A partir del tamaño 160: Acero inoxidable 1.4301, PA
- Cojinete de bolas: Acero inoxidable 1.4301/FDA



Desviación STS	N.º
VFplus 65	3 842 547 528
VFplus 90	3 842 547 529
VFplus 120	3 842 547 530
VFplus 160	3 842 547 531
VFplus 240	3 842 547 532
VFplus 320	3 842 547 533

Desviación de 90°



Ventaja frente al acumulador helicoidal con accionamiento de cabeza:

- ▶ Recorrido de retorno de la cadena más corto, con lo que la fuerza de tracción necesaria en la cadena de transporte es menor y, de este modo, el posible volumen del acumulador helicoidal mayor

Volumen de suministro:

- Incl. material de fijación

Estado de suministro:

- Montado

Para la construcción de acumuladores helicoidales únicamente con cadena en funcionamiento en la parte superior.

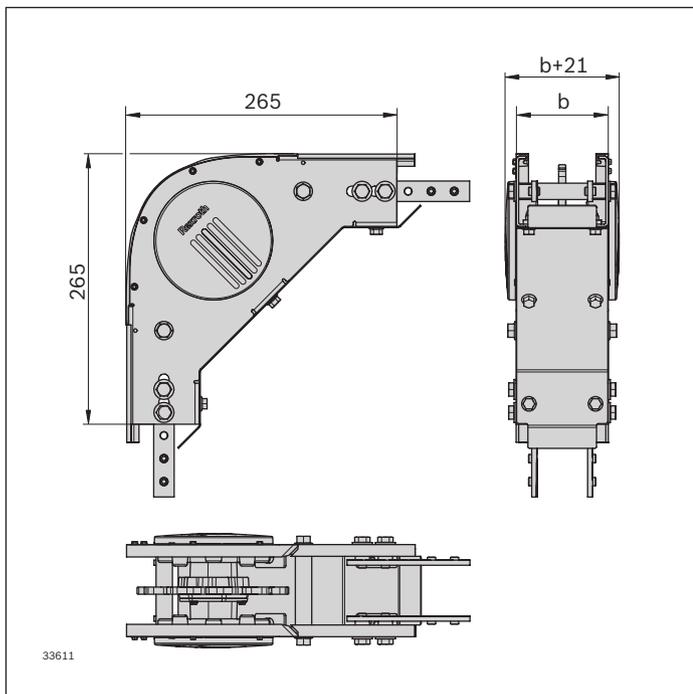
- Utilización solo con accionamiento de unión (AL y STS)
- Tamaño: 65, 90
- Longitud de tramo: $L_{\text{máx}} = 30 \text{ m}$

Aviso: En sistemas de circulación sin cadena de retorno, el cliente debe instalar una cubierta para proteger a las personas.

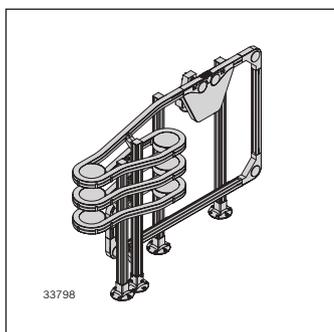
- ▶ Se omite el montaje de los carriles de deslizamiento necesarios para el recorrido de retorno de la cadena sobre la parte inferior del perfil
- ▶ La cadena de transporte necesaria es más corta

Material:

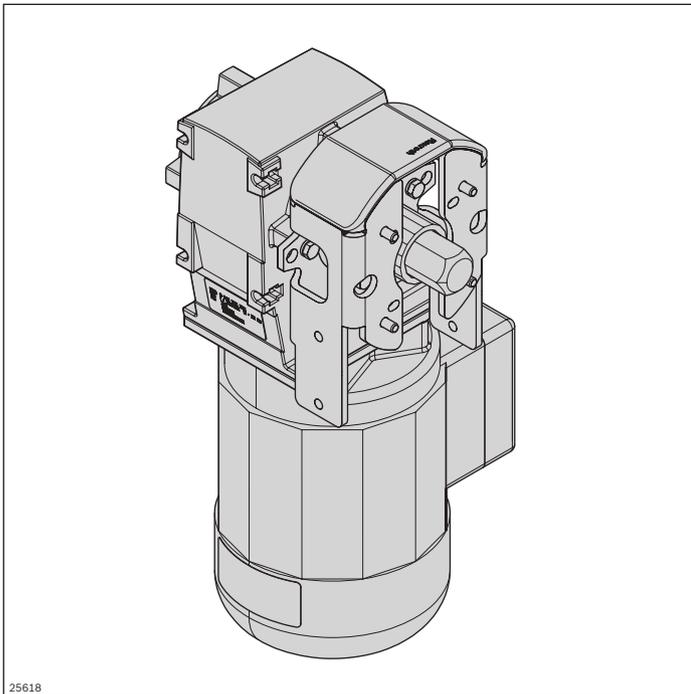
- Carcasa: Acero inoxidable 1.4301
- Rueda de cadena: PA
- Guía de cadena: PA
- Empalmador: Acero inoxidable 1.4301
- Árbol hexagonal, PA
- Cojinete de bolas: Acero inoxidable 1.4301/FDA



Desviación de 90°	N.º
VFplus 65	1 3 842 552 984
VFplus 90	1 3 842 552 985



Juego de accionamiento



Accesorios necesarios:

- Soporte del motor, v. pág. 191

Accesorios opcionales:

- Convertidor de frecuencia, v. pág. 171

Volumen de suministro:

- Incl. material de fijación
- Incl. brida, eje y motor reductor (GM = 1)

Estado de suministro:

- Juego

Material:

- Brida, árbol: Acero inoxidable 1.4301
- Motor: fundición a presión de aluminio
- Tubo de cubierta: PE

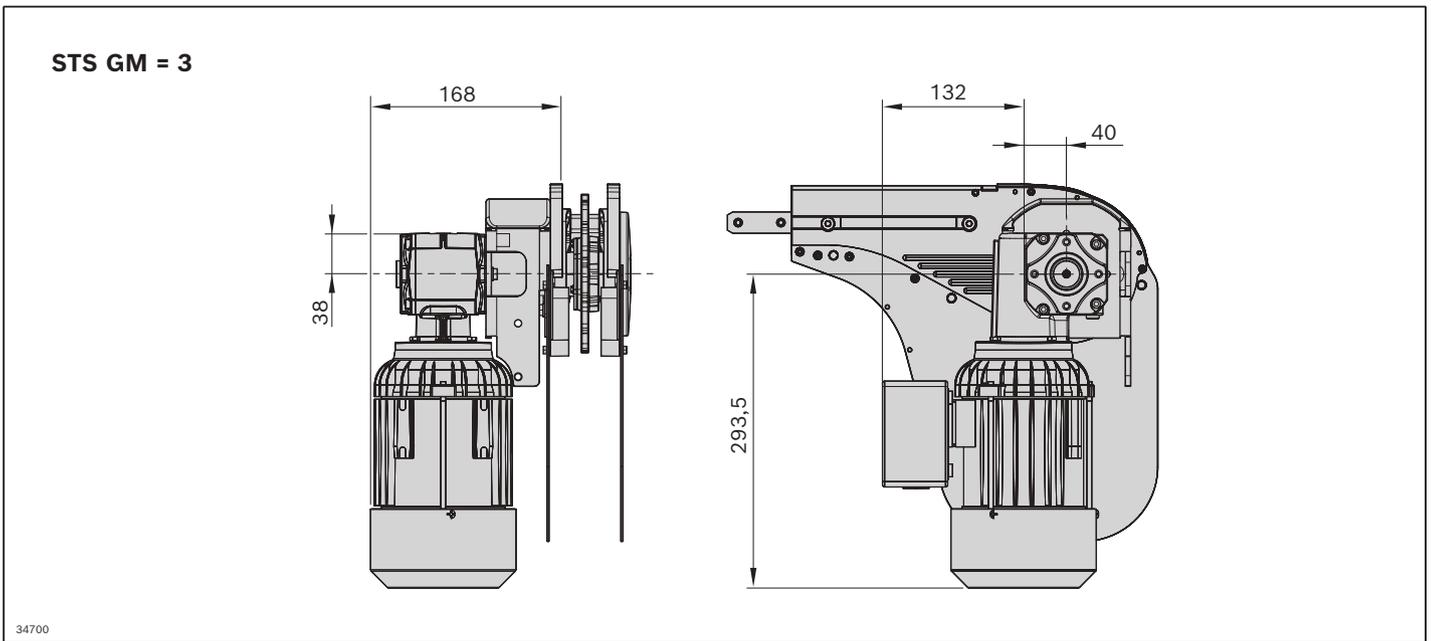
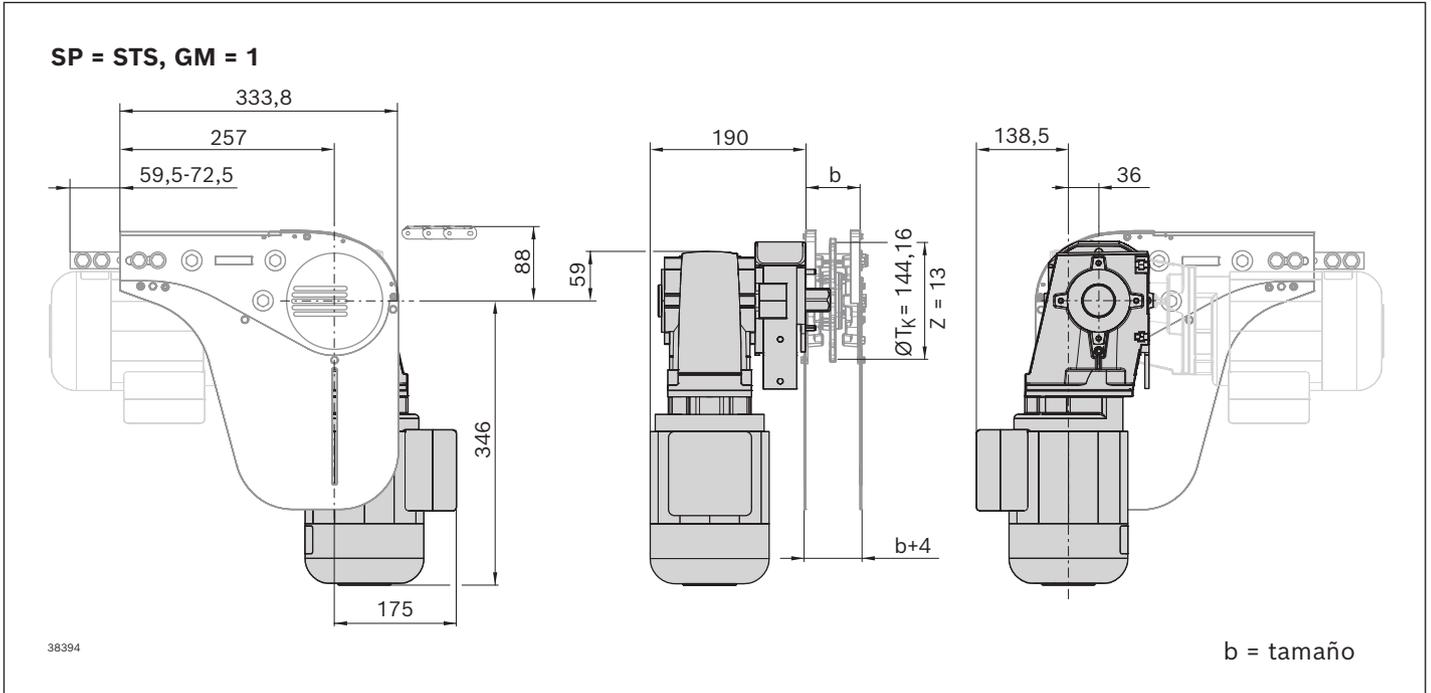
El juego de accionamiento está previsto para accionar la unidad básica del accionamiento de cabeza. Incluye una brida para el montaje del motor en la unidad básica, un árbol hexagonal para la transmisión de fuerza, así como características de equipo opcionales.

- Versiones en aluminio (SP = AL) o acero fino (SP = STS)
- Con el motor reductor Lenze (GM = 1) o con la interfaz para el montaje de un motor reductor SEW SA47 (GM = 2).

Para el montaje de otros motores reductores (GM=0) se requiere una adaptación por parte del cliente.

- Para permitir una situación de montaje lo más compacta posible, se dispone de motores reductores más pequeños y ligeros (GM=3) o de una interfaz para el montaje de un motor reductor SEW SA37 (GM=4) para aplicaciones con cargas reducidas.
- Velocidad (v_N) fija o ajustable. Si se requiere una velocidad ajustable, los motores reductores deben equiparse con un FU (convertidor de frecuencia), v. pág. 171
- Diversas tensiones y frecuencias de red (u/f)
- Conexión por medio de la caja de bornes (AT = K) o enchufe (AT = S)
- GM = 1 sin protección superficial y anticorrosiva

Aviso: En caso de uso de motores de otros fabricantes (GM = 0, GM = 2) puede ser necesario un soporte directamente en el motor (para evitar torsiones).

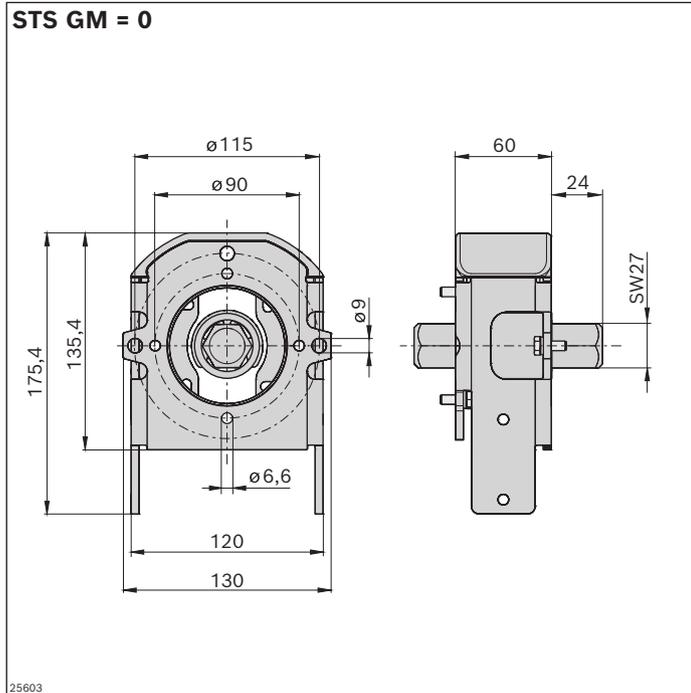


Juego de accionamiento VFplus	SP	GM	v_N (m/min)**	U/f (V/Hz) V. pág. 317	AT	N.º
	STS; 0: 1; 2; 3; 4 AL*		5, 10, 13, 16, 21, 27, 33, 40, 50		K; S	3 842 998 291 SP = ... GM = ... v_N = ... U/f = ... AT = ...

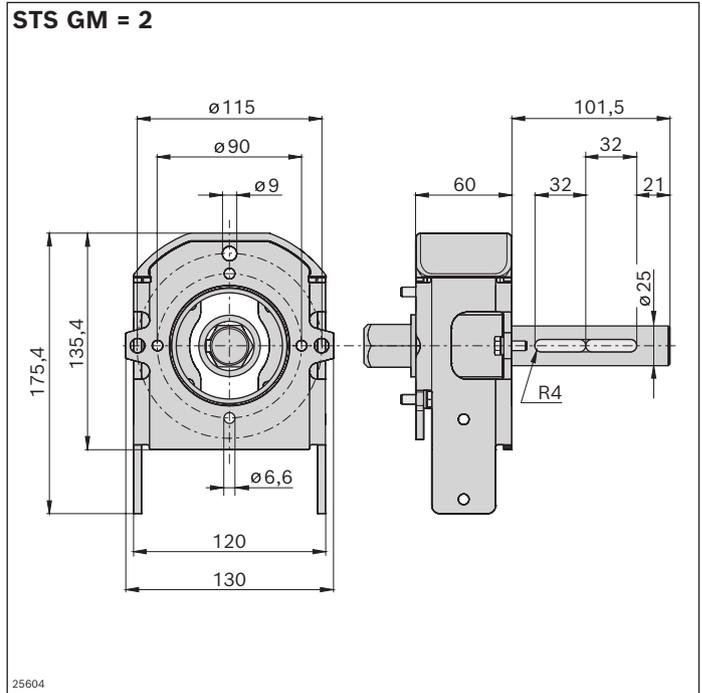
* Versión AL, v. pág. 92

** v_N 60-120 bajo petición

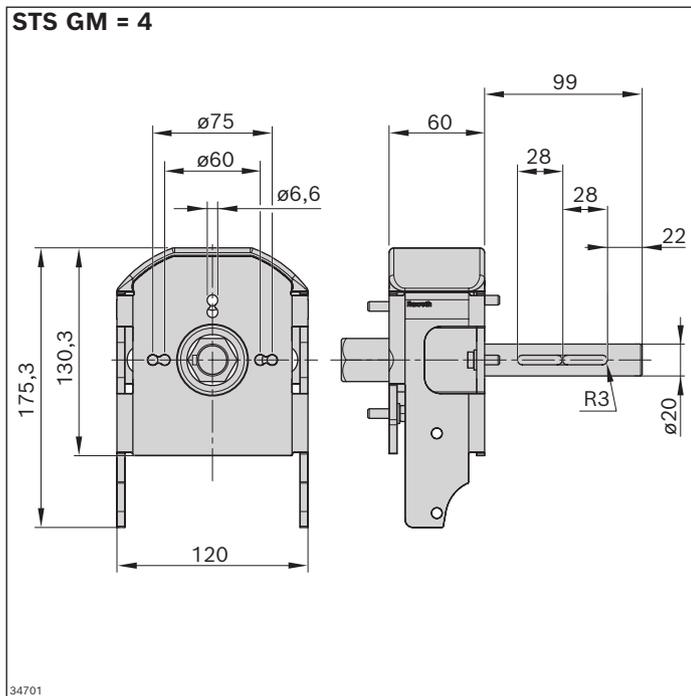
STS GM = 0



STS GM = 2



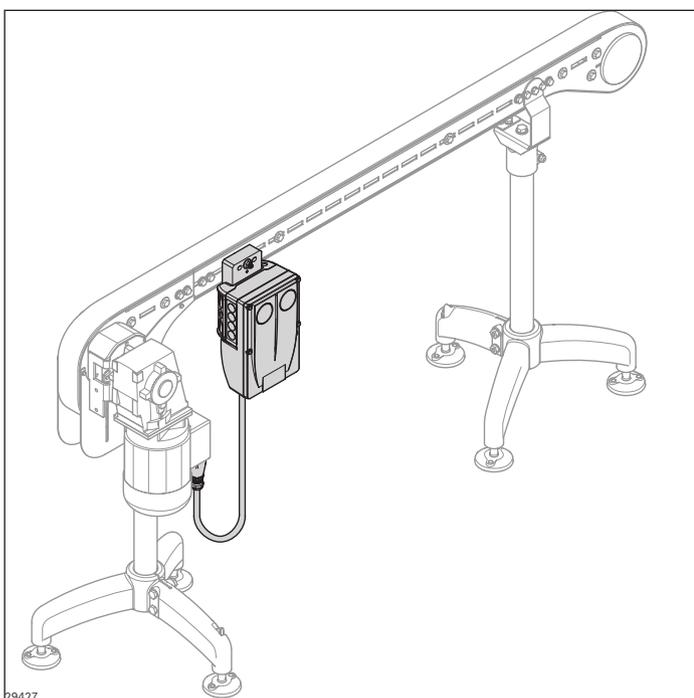
STS GM = 4



Convertidor de frecuencia motec 8400

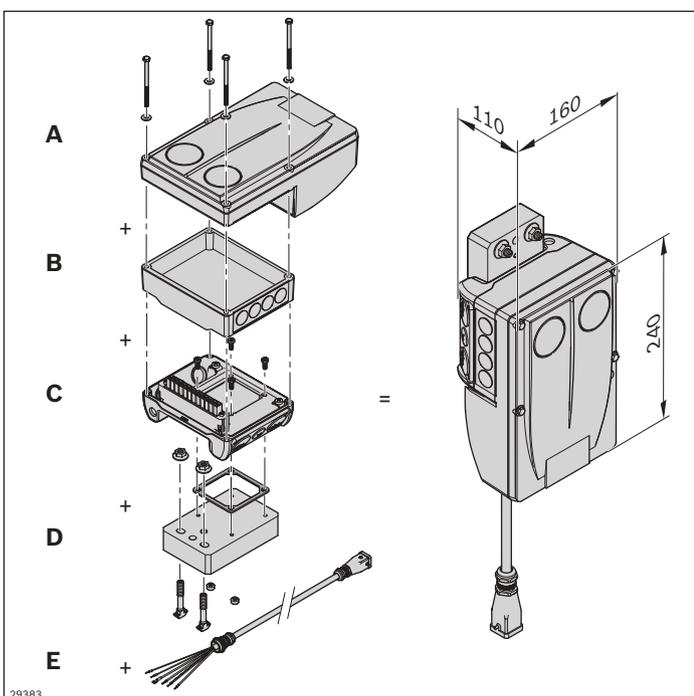


4



Para utilizarlo con un motor reductor de velocidad ajustable el motor debe complementarse con un convertidor de frecuencia (FU). El convertidor de frecuencia tiene una configuración modular, lo que permite montarlo sencillamente en un tramo y conectarlo por cable con el motor.

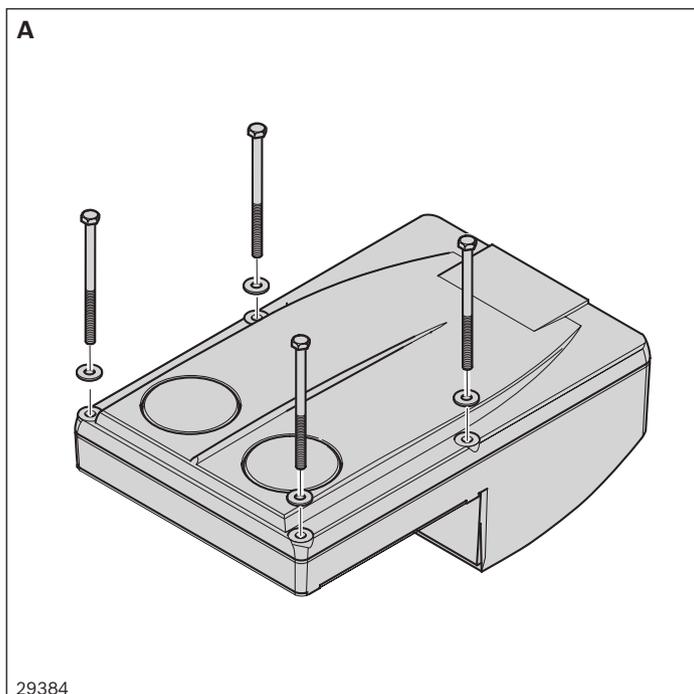
- Potencia de conexión: 0,55 kW
- Velocidad (v_N) dependiendo de la velocidad base del motor reductor utilizado



Un convertidor de frecuencia completo debe estar compuesto por los siguientes módulos

- Módulo de potencia de convertidor de frecuencia (A)
- Módulo de comunicación (B)
- Unidad de conexión (C)
- Juego de montaje (D)
- Opcional: cable de conexión (E) para la unión enchufable al motor reductor (AT = S)

Los diferentes módulos pueden pedirse por separado y conectarse de manera sencilla utilizando los tornillos incluidos en el volumen de suministro. Para el suministro de tensión interna y externa el usuario debe cablear los módulos (véase la ocupación de la caja de bornes, pág. 323).



Convertidor de frecuencia (A)

Módulo de potencia: 0,55 kW

3/PE AC 320 V -0 % ... 528 V +0 %,

45 Hz -0 % ... 65 Hz +0 %

- Puesta en marcha sencilla mediante el aparato de mando manual
- Módulo de memoria fácil de cambiar
- Gran LED como indicador de estado

Convertidor de frecuencia	N.º
Módulo de potencia de 0,55 kW	3 842 553 447

Tomando como base la velocidad base del motor, se obtiene el intervalo de velocidad del convertidor de frecuencia*):

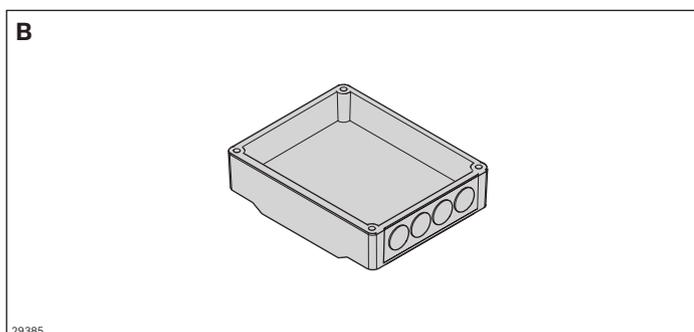
Velocidad base del motor (m/min) con 50 Hz	Mín ¹⁾ (m/min)	Máx ²⁾ (m/min)
5 ³⁾	2	6
10 ³⁾	4	12
13	5	15
16	6	19
21	7	25
27	9	32
33	11	39
40	13	48
50	16	60

*) En caso de una pérdida de potencia correspondiente, también puede cubrirse un ancho de banda más amplio (v. pág. 323)

¹⁾ Mín. equivale a una frecuencia de alimentación de aprox. 16 Hz

²⁾ Máx. equivale a una frecuencia de alimentación de aprox. 60 Hz

³⁾ A 460 V/60 Hz máx. (m/min) un 20 % más

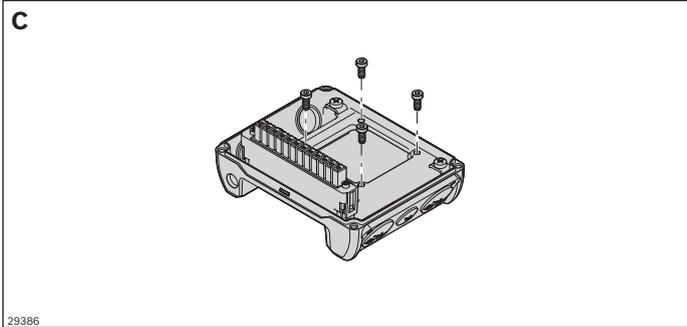


Módulo de comunicación (B)

- Para el control del convertidor de frecuencia
- Posibilidades de conexión por cable
- Versión estándar sin "integrated safety system STO (safety torque off)" (disponible bajo petición)

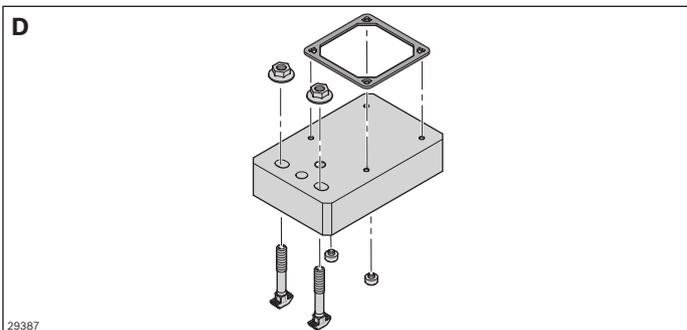
Los diferentes módulos de comunicación se equipan de forma estándar con las correspondientes conexiones según la función.

Módulo de comunicación	N.º
Standard I/O	3 842 553 449
AS-i	3 842 553 453
CANopen	3 842 553 454
EtherNet/IP	3 842 553 451
EtherCAT	3 842 553 459
PROFIBUS	3 842 553 452
PROFINET	3 842 553 450

**Unidad de conexión (C)**

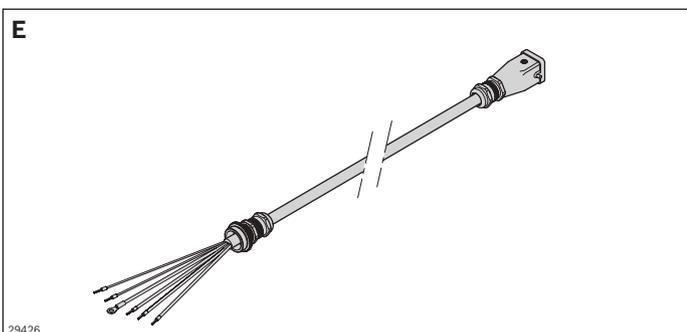
- Posibilidades de conexión con la red

Unidad de conexión	N.º
	3 842 553 445

**Juego de montaje (D)**

- Para la fijación sencilla del convertidor de frecuencia en el tramo STS

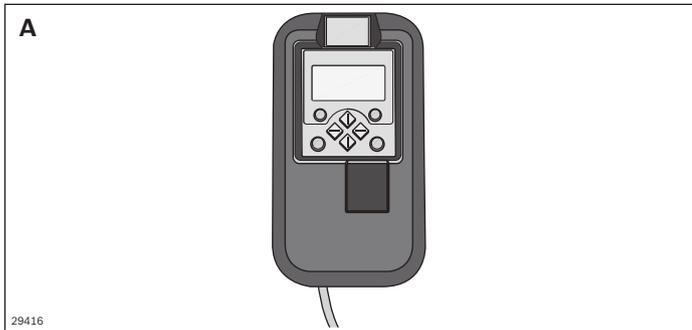
Conjunto	N.º
	3 842 553 457

**Cable de conexión (E)**

- Para la conexión del motor reductor con el convertidor de frecuencia (longitud: 1 m)
- Para el juego de accionamiento AT = S (con AT = K se cablea directamente)

Cable de conexión	N.º
	3 842 553 512

Aparato de mando manual



Aparato de mando manual

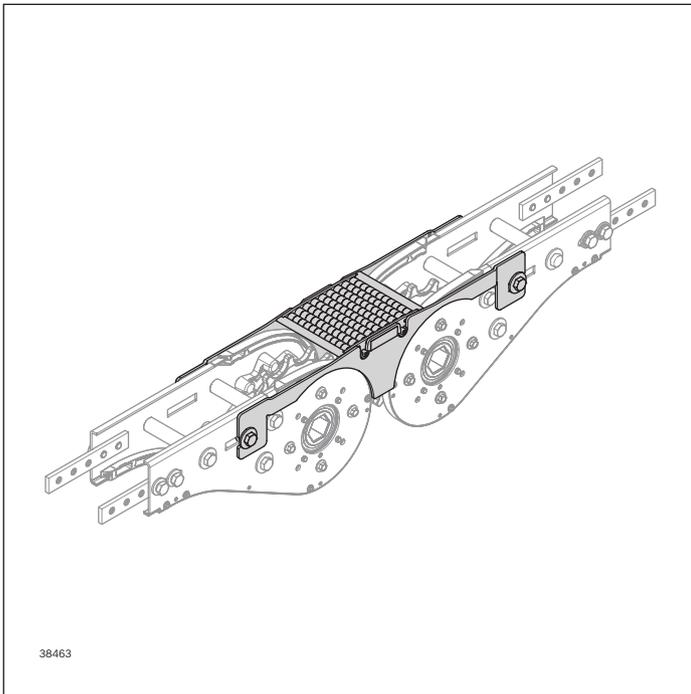
El aparato de mando manual se requiere para la parametrización en accionamientos con convertidor de frecuencia.

Adicionalmente, también permite:

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

Aparato de mando manual	N.º
	3 842 552 821

Juego de unión para puente pasivo



El puente pasivo se utiliza como unidad de transferencia entre la unidad básica y la desviación o en el accionamiento de unión para puentear el foso de transporte.

- Tamaños 65-120: Solo para cadena de rozamiento de adherencia y plana
- Tamaño 160: Solo para cadena plana t7
- Para productos dimensionalmente estables con superficie de transporte plana
- Ajuste de altura: Aprox. 2 mm
- Transferencia del material de transporte mediante rodillos pasivos
- Apropiado para material de transporte con una longitud de a partir 300 mm

- Posibilidad de montaje posterior en cualquier momento en el estándar

Volumen de suministro:

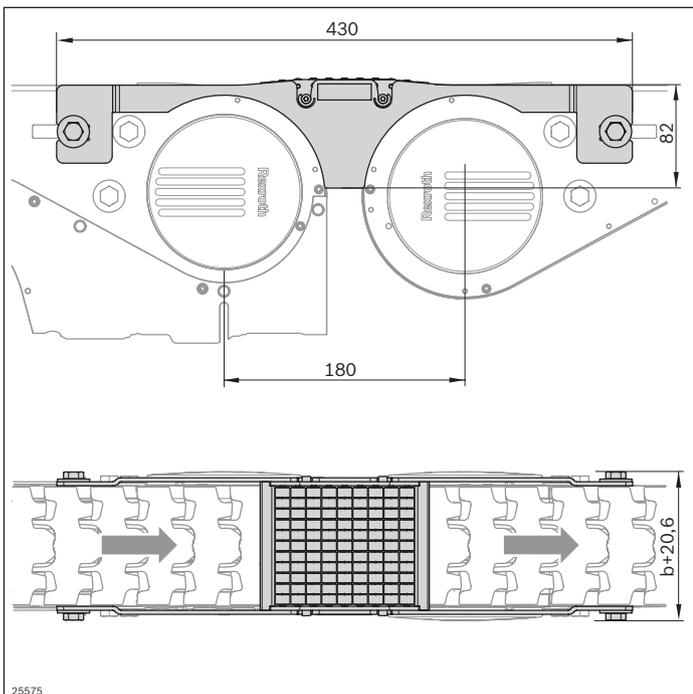
- Incl. material de fijación

Estado de suministro:

- Parcialmente montado

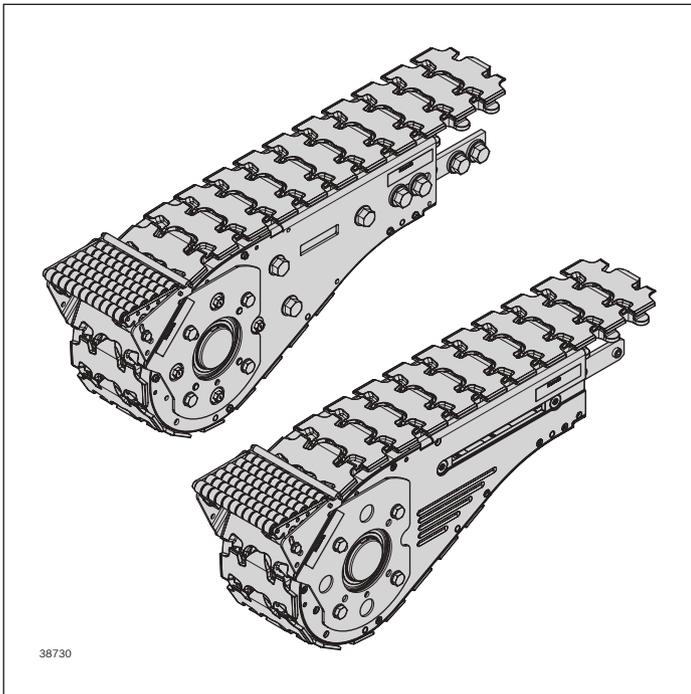
Material:

- Acero inoxidable 1.4301, POM



Juego de unión para puente pasivo	N.º
VFplus 65	3 842 549 015
VFplus 90	3 842 549 016
VFplus 120	3 842 549 017
VFplus 160	3 842 549 018

Juego de unión para puente pasivo corto



El puente pasivo corto se utiliza como unidad de transferencia entre la unidad básica o la desviación y un transportador externo para puentear el foso de transporte.

- Versión individual para la cadena de transporte plana y la cadena de rozamiento de adherencia respectivamente
- Para productos dimensionalmente estables con superficie de transporte plana
- Transferencia del material de transporte mediante rodillos pasivos
- Apropiado para material con una longitud de a partir de 150 mm aprox.
- Ajuste de la inclinación $\pm 15^\circ$ (solo pendientes)

- El montaje puede realizarse en cualquier momento posterior en la unidad base y la desviación (no se puede combinar con el kit de transmisión)
- Apto para el montaje en AL y STS

Volumen de suministro:

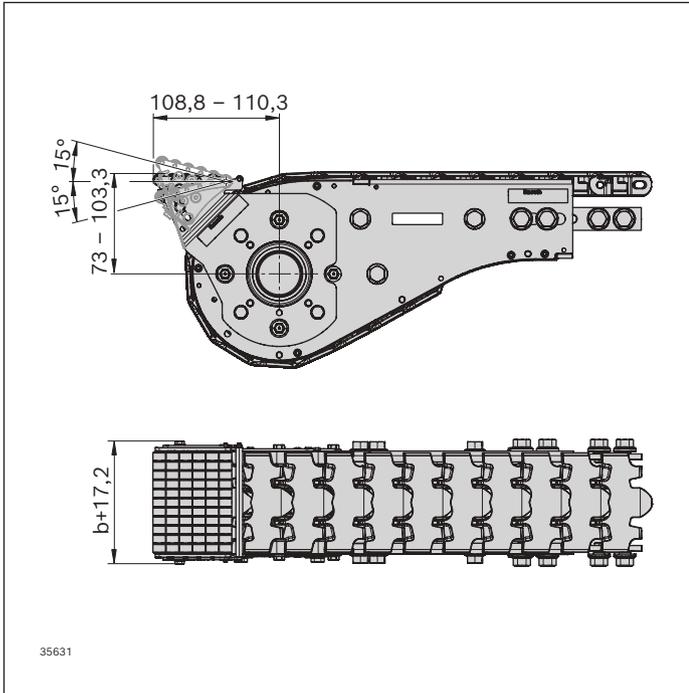
- Incl. material de fijación

Material:

- Acero inoxidable 1.4301, POM

Estado de suministro:

- Parcialmente montado



Juego de unión para puente pasivo corto para cadena de transporte plana	N.º
---	-----

<i>VFplus</i> 65	3 842 558 050
<i>VFplus</i> 90	3 842 558 051
<i>VFplus</i> 120	3 842 558 052

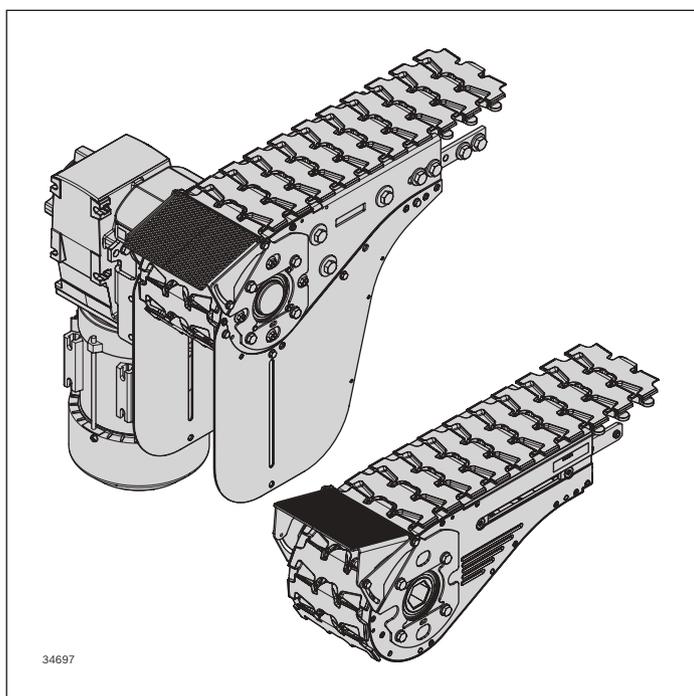
Juego de unión para puente pasivo corto para cadena de rozamiento de adherencia	N.º
---	-----

<i>VFplus</i> 65	3 842 558 078
<i>VFplus</i> 90	3 842 558 079
<i>VFplus</i> 120	3 842 558 080

Juego de unión de puente pasivo corto para cadena de transporte plana t7	N.º
--	-----

<i>VFplus</i> 160	3 842 558 081
-------------------	---------------

Juego de unión para puente de deslizamiento corto



El puente de deslizamiento corto se utiliza como unidad de transferencia lineal y económica entre la unidad básica o la desviación y un transportador externo para puentear el foso de transporte.

- Apropiado para material de transporte con una longitud a partir de 80 mm aprox. (en función del ángulo de inclinación, la velocidad, la posición de gravedad, la geometría, el rozamiento del producto, etc.)
- La transferencia del material de transporte se lleva a cabo a través de una chapa corrugada con un ajuste de inclinación de $\pm 15^\circ$ (solo pendientes)
- Tamaño: 65-320
- Modelo para cadena de transporte plana
- Carga máx. de los tamaños 240 y 320 limitada a los siguientes valores debido a la posible deflexión con una distribución uniforme del peso:
 - Tamaño 240: 6 kg
 - Tamaño 320: 5 kg
- En el caso de productos más pequeños que la anchura del puente, la carga máx. se reduce: consulta, prueba necesaria

- El montaje puede realizarse en cualquier momento posterior en la unidad base y la desviación (no se puede combinar con el kit de transmisión)

Volumen de suministro:

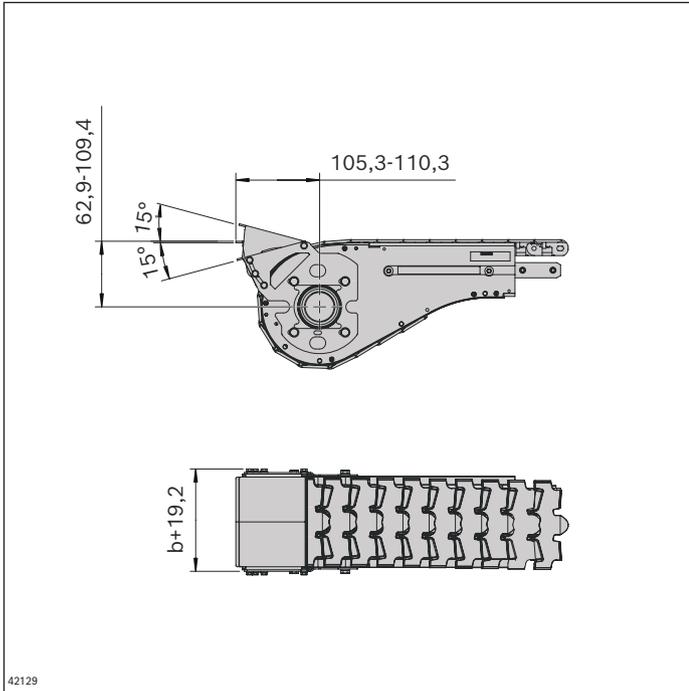
- Incl. material de fijación

Material:

- Acero inoxidable 1.4301

Estado de suministro:

- Parcialmente montado



Juego de unión de puente de deslizamiento corto para cadena de transporte plana	N.º
---	-----

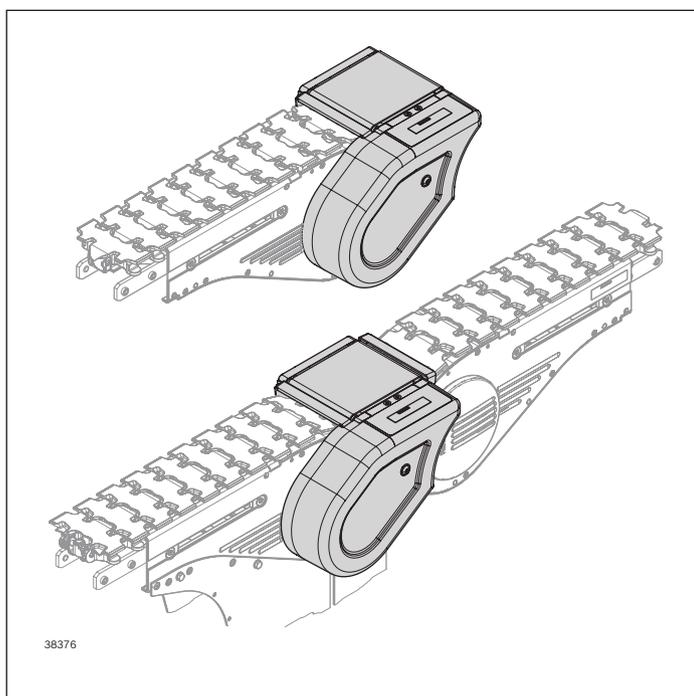
VFplus 65	3 842 571 170
VFplus 90	3 842 571 171
VFplus 120	3 842 571 172

Juego de unión de puente de deslizamiento corto para cadena de transporte plana t7	N.º
--	-----

VFplus 160	3 842 571 206
VFplus 240	3 842 571 207
VFplus 320	3 842 571 208

Juego de unión de puente de deslizamiento corto para cadena de rozamiento de adherencia bajo petición

Juego de unión para puente de correa activo



- ▶ Fácil transmisión de la fuerza de accionamiento mediante el árbol hueco hexagonal integrado de serie en la unidad básica o en la desviación
- ▶ Posibilidad de montaje posterior en cualquier momento en el estándar
- ▶ Sustitución sencilla de la correa desde arriba

Volumen de suministro:

- Incl. material de fijación
- Transmisión y cubierta de protección

Material:

- Aluminio, acero inoxidable 1.4301, PA, PE, ABS, PUR

El puente de correa activo se utiliza como unidad de transferencia para puentear el foso de transporte

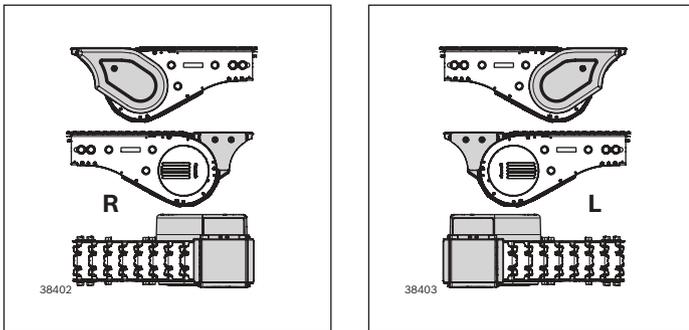
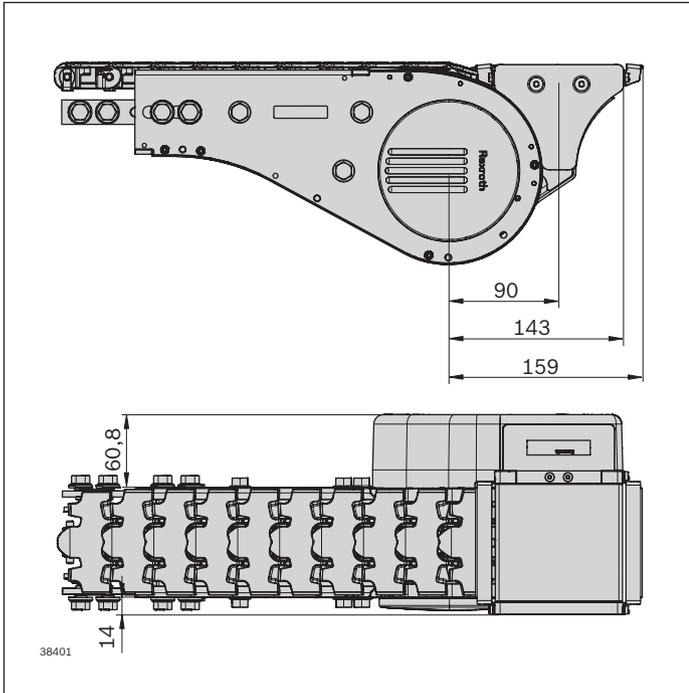
- entre la unidad básica y la desviación,
- entre inicio o final de tramo y un transportador externo,
- en el accionamiento de unión.
- Tamaños 65-120: Solo para cadena de rozamiento de adherencia y plana
- Tamaño 160: Solo para cadena plana t7

El puente de correa activo se acciona de manera sencilla mediante la transmisión (del lado de accionamiento o de desviación).

- Apropiado para material de transporte con una longitud de a partir 80 mm aprox. (en función de la velocidad, posición del centro de gravedad, geometría, rozamiento del producto, etc.)
- Se puede montar en el lado de accionamiento o de desviación (tener en cuenta la versión L/R)
- No está permitido para el funcionamiento en húmedo, condiciones de entorno difíciles o productos afilados
- La carga depende de la velocidad (véase diagrama)
- La velocidad del transportador colindante debe ser similar para evitar un desgaste prematuro.
- Acumulación no admisible

Estado de suministro:

- Parcialmente montado

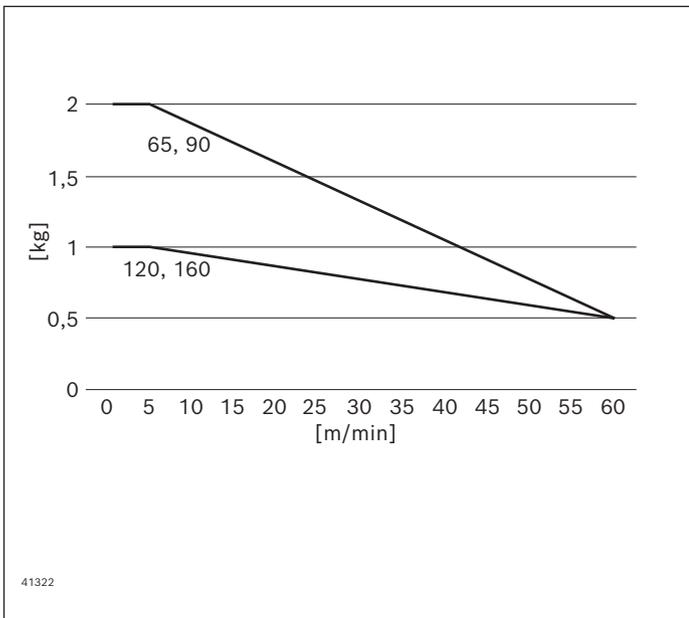


Juego de unión para puente de correa activo		N.º
VFplus 65	L	3 842 558 000
VFplus 65	R	3 842 558 001
VFplus 90	L	3 842 558 002
VFplus 90	R	3 842 558 003
VFplus 120	L	3 842 558 004
VFplus 120	R	3 842 558 005

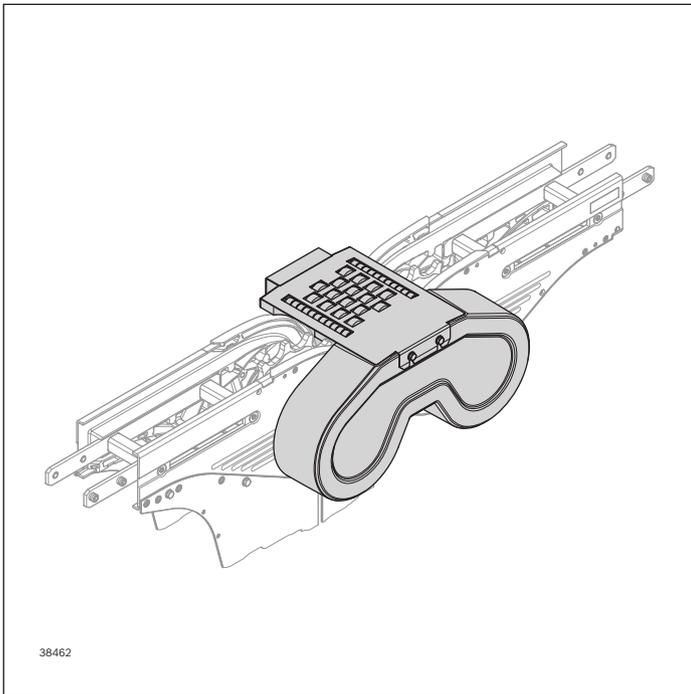
Juego de unión para puente de correa activo para cadena plana t7		N.º
VFplus 160	L	3 842 558 006
VFplus 160	R	3 842 558 007

4

Dependencia de la carga admisible de la velocidad



Juego de unión para puente de rodillos activo



El puente de rodillos activo se utiliza como unidad de transferencia entre la unidad básica y la desviación o en el accionamiento de unión para puentear el foso de transporte. El puente de rodillos activo se acciona mediante la transmisión (del lado de accionamiento o de desviación).

- Tamaños 65-120: Solo para cadena de rozamiento de adherencia y plana
- Tamaño 160: Solo para cadena plana t7
- Para productos dimensionalmente estables con superficie de transporte plana
- Ajuste de altura: aprox. 2 mm
- Otras versiones (por ejemplo: variante de máquina en el extremo del tramo) bajo petición
- Apropiado para material de transporte con una longitud de a partir 100 mm aprox. (en función de la velocidad, posición del centro de gravedad, geometría, rozamiento del producto, etc.)
- Posición de montaje (L/R) de libre elección
- No está permitido para el funcionamiento en húmedo o en condiciones del entorno difíciles
- Acumulación no admisible

- Fácil transmisión de la fuerza de accionamiento mediante el árbol hueco hexagonal integrado de serie en la unidad básica o en la desviación

- Posibilidad de montaje posterior en cualquier momento en el estándar

Volumen de suministro:

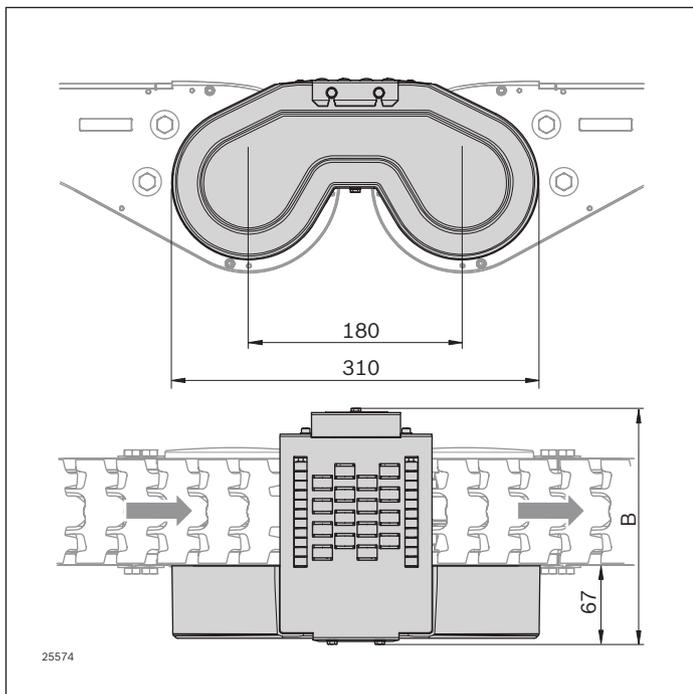
- Incl. material de fijación
- Transmisión y cubierta de protección

Estado de suministro:

- Parcialmente montado

Material:

- Acero inoxidable 1.4301, PA, POM, ABS, PUR



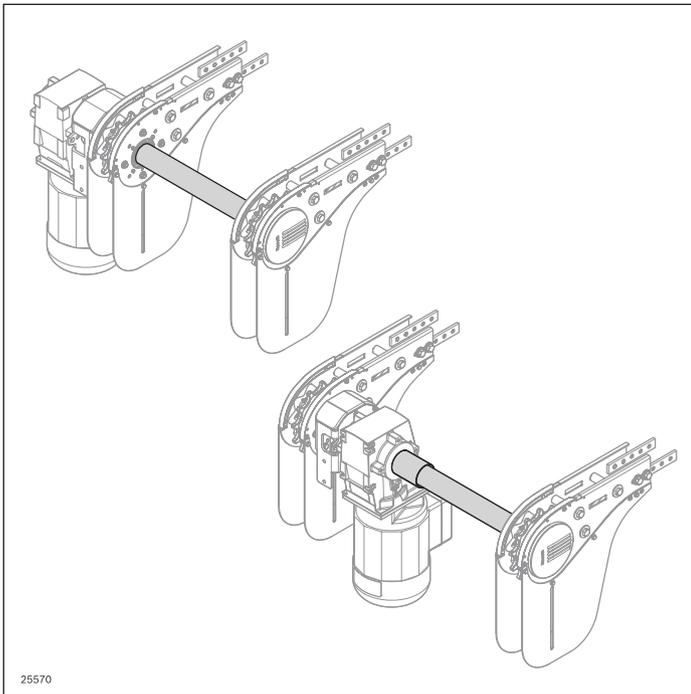
Juego de unión para puente de rodillos activo	B	N.º
VFplus 65	174	3 842 555 820
VFplus 90	199	3 842 555 821
VFplus 120	229	3 842 555 822

Juego de unión para puente de rodillos activo para cadena plana t7	B	N.º
VFplus 160	269	3 842 555 823

4

Juego de unión

Accionamiento síncrono, motor exterior/motor interior



El juego de unión para accionamiento síncrono se utiliza para el accionamiento sincrónico de dos tramos de transporte con solo un motor.

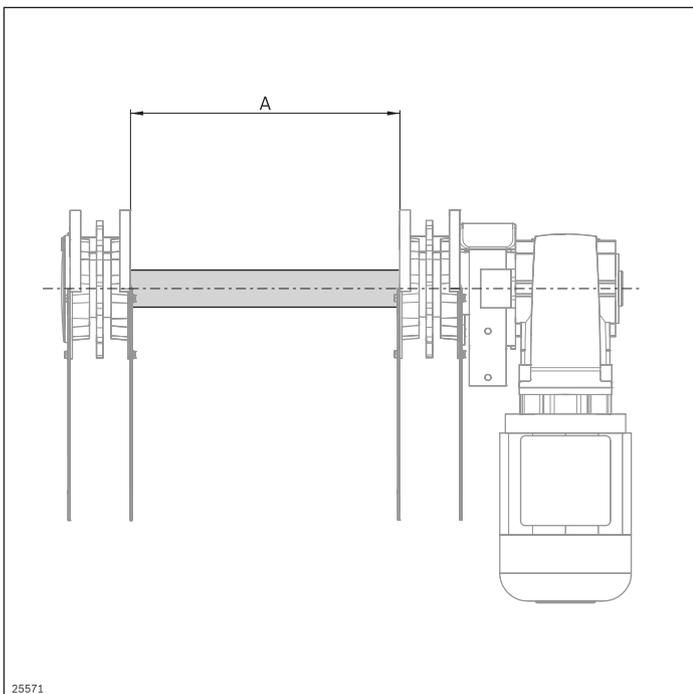
- Accionamiento síncrono exterior:
 - Lugar de montaje del motor fuera de los tramos paralelos
- Accionamiento síncrono interior:
 - Lugar de montaje del motor entre los tramos paralelos para juego de accionamiento $GM = 1$ (v. pág. 168), con otros tipos de motor, se requiere prueba por parte del cliente

Estado de suministro:

- Sin montar

Material:

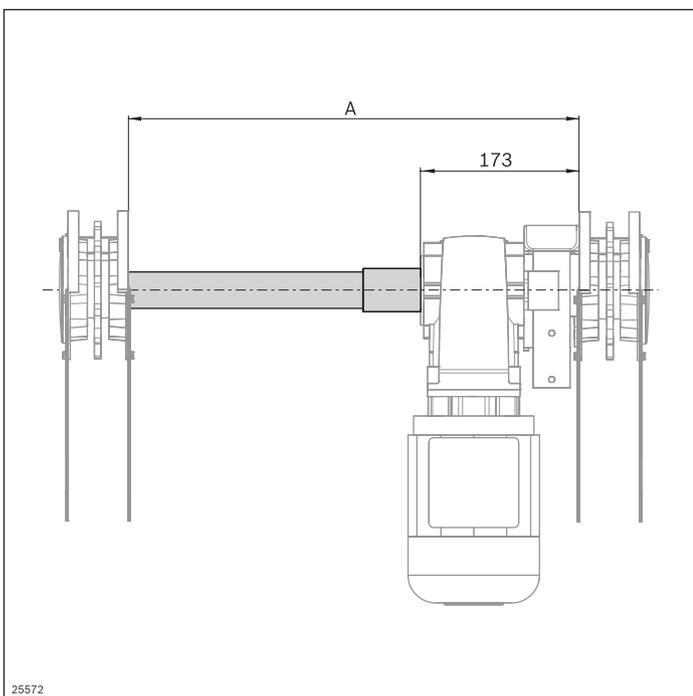
- Árbol: Acero inoxidable 1.4301
- Acoplamiento: PA



25571

Juego de unión para accionamiento síncrono	A (mm)	N.º
VFplus motor en el exterior	10 ... 2940	3 842 998 774

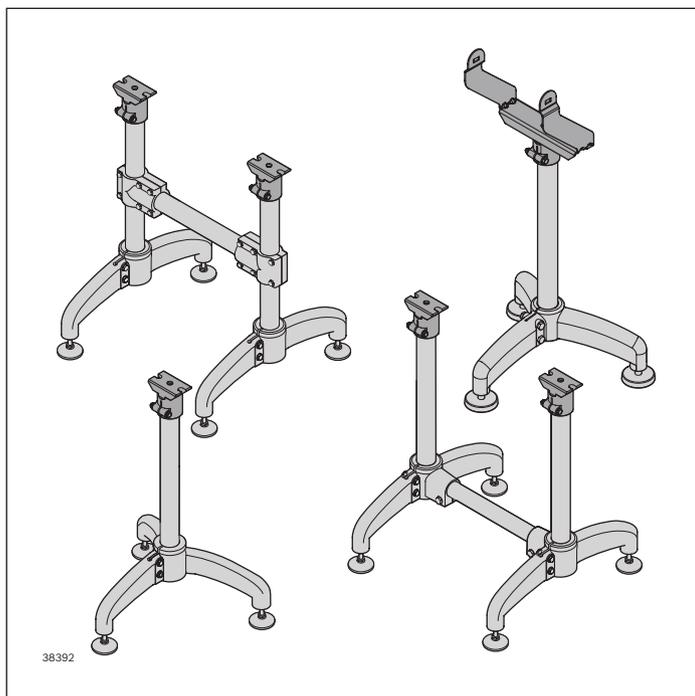
4



25572

Juego de unión para accionamiento síncrono	A (mm)	N.º
VFplus motor en el interior	240 ... 3160	3 842 998 775

Montantes de tramos STS



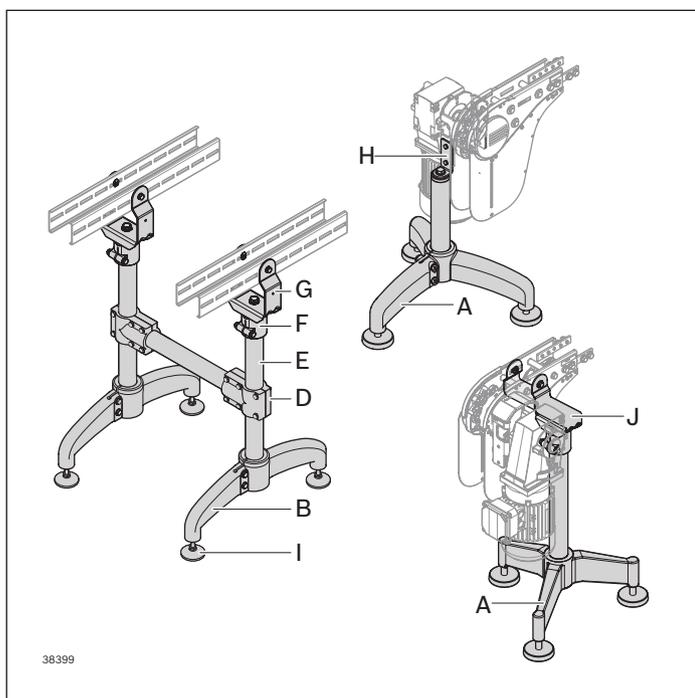
- ▶ Adaptación rápida y sencilla de los montantes gracias a los detalles del producto inteligentes
- ▶ Menos uniones atornillables
- ▶ Las amplias superficies facilitan la limpieza
- ▶ Taladro para la fijación sencilla de, por ejemplo, bandejas escurridoras, dispositivos de protección, etc.
- ▶ Los montantes también se pueden utilizar en combinación con tramos AL



Montante de tramos STS

190

Montante de tramos STS



- ▶ Para sujetar con tacos las patas articuladas (**I**) hay disponibles elementos auxiliares de taladrado en la parte inferior
- ▶ Diseño optimizado para la limpieza con amplias superficies

Volumen de suministro:

- Incl. material de fijación
- **I**: sin contratuerca

Material:

- **A, B, C, D, F**: PA
- **E, G, J**: Acero inoxidable 1.4301
- **H**: Acero inoxidable 1.4301 con PA
- **I**: STS con PA

El transportador de cadena se coloca y fija en el suelo con montantes.

El montante se compone de piezas individuales:

Pata en 3 versiones diferentes (**A, B, C**)

Tubo (**E**), brida (**F**) para el montaje del soporte y soporte (**G**) para el montaje del perfil de tramo.

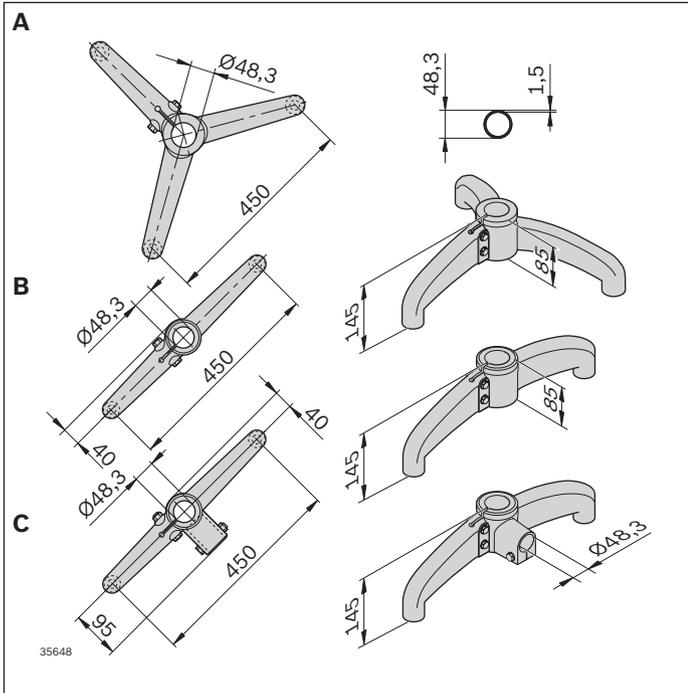
Para el apoyo de los motores/accionamientos es obligatorio emplear un soporte (**J**) por separado.

Soporte (**H**) como apoyo adicional u opcional en la brida.

- Los montantes se han de colocar, en función de la velocidad, el comportamiento de acumulación y el peso, a una distancia de aprox. 2 ... 3 m.
- También se pueden utilizar los montantes del sistema de aluminio (v. pág. 120, 124) en el sistema de acero fino. Los soportes (**G+J**) se pueden unir directamente con un perfil de soporte 60x60 y un S12x30-T50 (catálogo MGE **3 842 530 236**).
- El soporte (**J+H**) solo se puede utilizar para el sistema STS.
- El soporte (**G**) también se puede utilizar para tramos de subida y de inclinación (hasta aprox. 28° dependiendo de la cadena de retorno)
- Soporte (**G**) con taladros para la fijación de, por ejemplo, bandejas escurridoras, protección contra la introducción de las manos para las cadenas de retorno, adecuado también para perfil de tramo 60x60
- Si se utilizan las patas B y C, por motivos de estabilidad, es indispensable un refuerzo transversal

Estado de suministro:

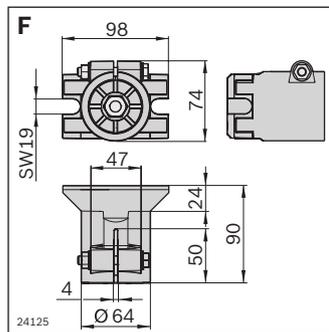
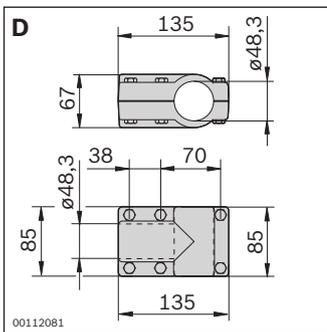
- Sin montar



Pata STS		N.º
Trípode (A)	1	3 842 533 307
Bípode (B)	1	3 842 533 308
Bípode con brida (C)	1	3 842 533 309

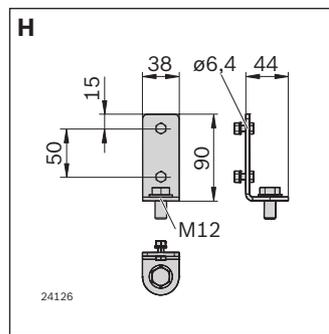
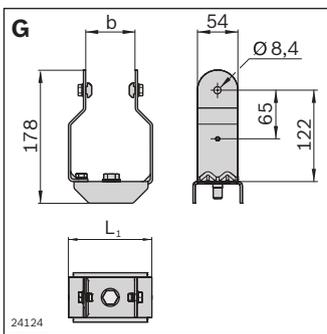
Tubo D48,3 x 1,5 STS (E)		L (mm)	N.º
6 unidades		3000	3 842 533 901
1 unidad		200 ... 3000	3 842 993 308/L

4



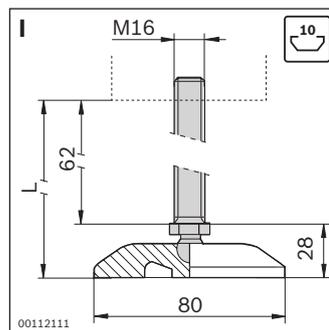
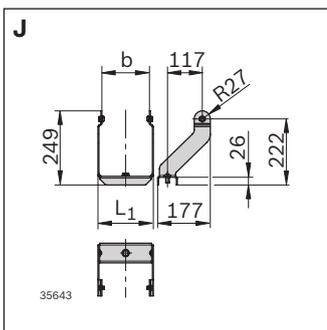
Empalmador transversal (D)		N.º
VFplus 80x80, negro	1	3 842 533 306

Brida VFplus STS (F)		N.º
VFplus montante	Juego	3 842 547 892



Soporte STS (G)	b (mm)	L₁ (mm)	N.º
VFplus 65 montante STS	65	111	Juego 3 842 546 658
VFplus 90 montante STS	90	136	Juego 3 842 546 659
VFplus 120 montante STS	120	166	Juego 3 842 546 660
VFplus 160 montante STS	160	206	Juego 3 842 546 661
VFplus 240 montante STS	240	286	Juego 3 842 546 662
VFplus 320 montante STS	320	366	Juego 3 842 546 663

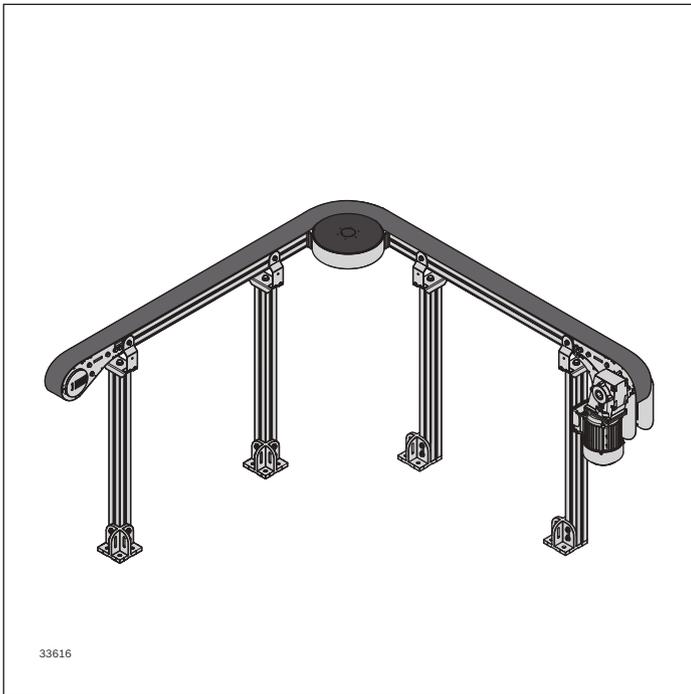
Soporte del soporte de motor STS (H)		N.º
VFplus	Juego	3 842 549 365



Soporte STS (J)	b (mm)	L₁ (mm)	N.º
VFplus 65 accionamiento STS	65	91	Juego 3 842 559 114
VFplus 90 accionamiento STS	90	116	Juego 3 842 559 115
VFplus 120 accionamiento STS	120	146	Juego 3 842 559 116
VFplus 160 accionamiento STS	160	186	Juego 3 842 559 117
VFplus 240 accionamiento STS	240	266	Juego 3 842 559 118
VFplus 320 accionamiento STS	320	346	Juego 3 842 559 119

Pata articulada (I)		N.º
Ajustable M16x95		3 842 533 310

Sistema ESD VarioFlow *plus*



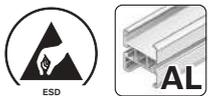
- ▶ Componentes y piezas adecuados para su uso en EPA (ESD Protected Area; zona ESD protegida)
- ▶ Componentes conductores
- ▶ Técnica de unión conductora
- ▶ Tamaño: 65, 90
- ▶ Velocidad máxima: 30 m/min
- ▶ Fuerza de tracción de cadena máx.: 600 N

Aviso:

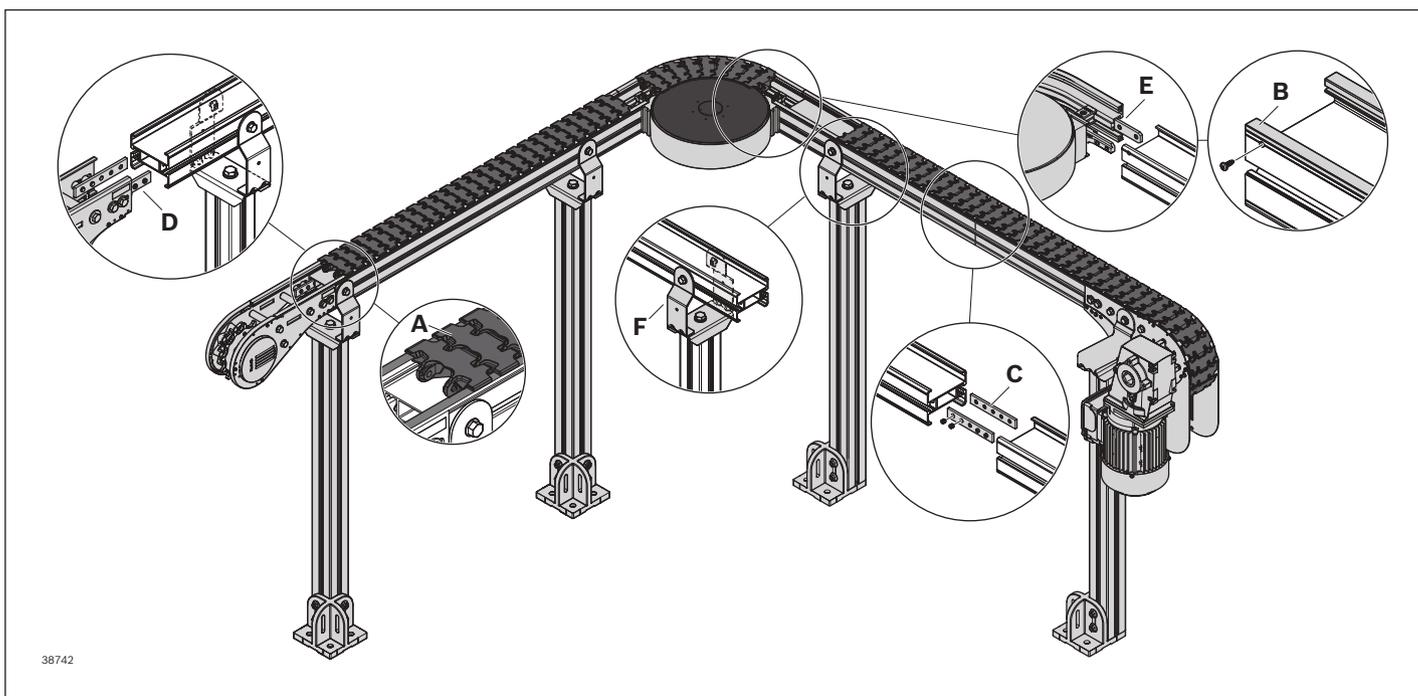
Dado que el medio de transporte (cadena) transporta a base de rozamiento de deslizamiento, no es posible evitar por completo las cargas estáticas. En función de los requisitos del cliente puede ser necesario tomar medidas adicionales.

	Estructura de un sistema ESD	194
	Cadena de transporte ESD	198
	Carril de deslizamiento ESD	200
	Rueda de curva AL ESD	202
	Accionamiento y desviación ESD	204
	Unidad básica Accionamiento por ruedas de curva AL ESD	206
	Adaptador AL-ST	210
	Montante de tramo ESD Soporte del motor ESD	212

Estructura de un sistema ESD



El sistema ESD está compuesto por una combinación de AL, STS y componentes ESD especiales.



- ▶ **A:** la derivación de la cadena de transporte ESD al carril de deslizamiento ESD se alcanza por medio de un recubrimiento amplio
- ▶ **B:** Una derivación del carril de deslizamiento ESD al perfil de tramo AL (v. pág. 54) se lleva a cabo mediante la fijación lateral estándar¹⁾
- ▶ **C:** el perfil de tramo AL se monta con el empalmador de perfiles AL¹⁾
- ▶ **D:** El accionamiento y la desviación STS se montan en el perfil de tramo AL con ayuda del adaptador AL-STST¹⁾. El uso del accionamiento y de la desviación STS en lugar de la variante AL es necesario para minimizar que se origine carga

- ▶ **E:** la rueda de curva AL ESD (v. pág. 202) se atornilla con el perfil de tramo AL¹⁾
- ▶ **F:** los montantes de tramos AL se montan en el perfil de tramo AL (atornillado en la ranura) por medio de soportes STS¹⁾

¹⁾ Los tornillos de cabeza de martillo, las tuercas de cabeza de martillo y los tornillos autorroscantes atraviesan la capa de anodizado y crean una unión con el núcleo conductor de aluminio.

Aviso:

Al diseñar un sistema ESD debe prestarse atención a que todos los componentes estén unidos entre sí y sean conductores.

Las curvas de deslizamiento horizontales no son aptas para su uso en EPA debido a su elevado rozamiento.

En un entorno creado con criterios ESD, todos los componentes deberían estar formados de material conductor bien en superficie, o bien en volumen.

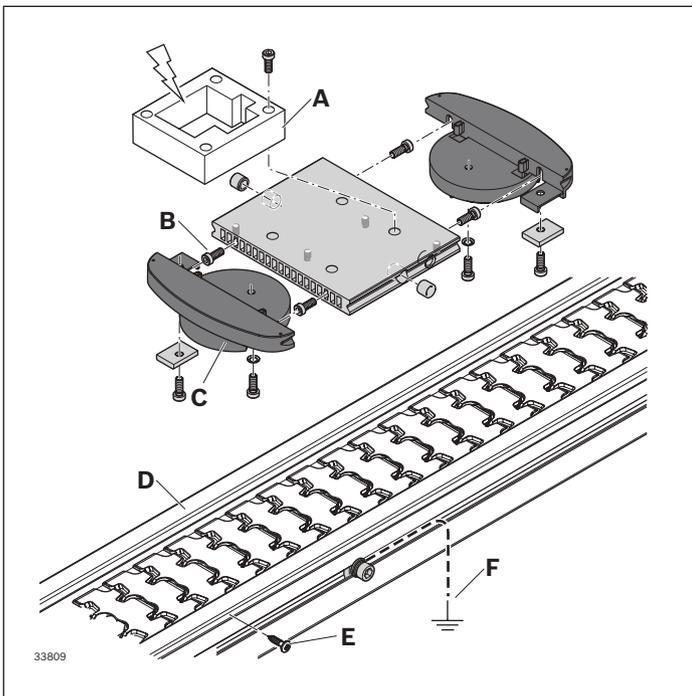
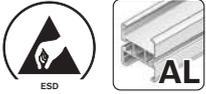
Dado que esto no siempre es posible en el sistema VarioFlow plus debido a causas técnicas y económicas, no se puede descartar por completo en determinados componentes que se produzcan cargas, que varían mucho en función de la humedad del aire (esta no debería ser inferior al mínimo del 40 %).

En el entorno de componentes como accionamiento, desviación o puente, no debería llevarse a cabo procesos críticos para el ESD. Traslade los procesos de mecanizado en la medida de lo posible a secciones rectas del tramo y diseñe el sistema completo según la valoración del encargado ESD.

Las posibles cargas que aparezcan pueden desviarse utilizando cepillos conductores. Para procesos de mecanizados en piezas especialmente sensibles encontrará en la gama de productos Rexroth "Sistemas de producción manual" numerosos componentes con los que integrar puestos de trabajo individuales en un sistema VarioFlow plus. Estos puestos de trabajo pueden crearse como "islas" totalmente conductoras de forma sencilla y rentable de acuerdo con los requisitos de ESD.

Atención:

La seguridad de las personas tiene prioridad a la seguridad ESD.

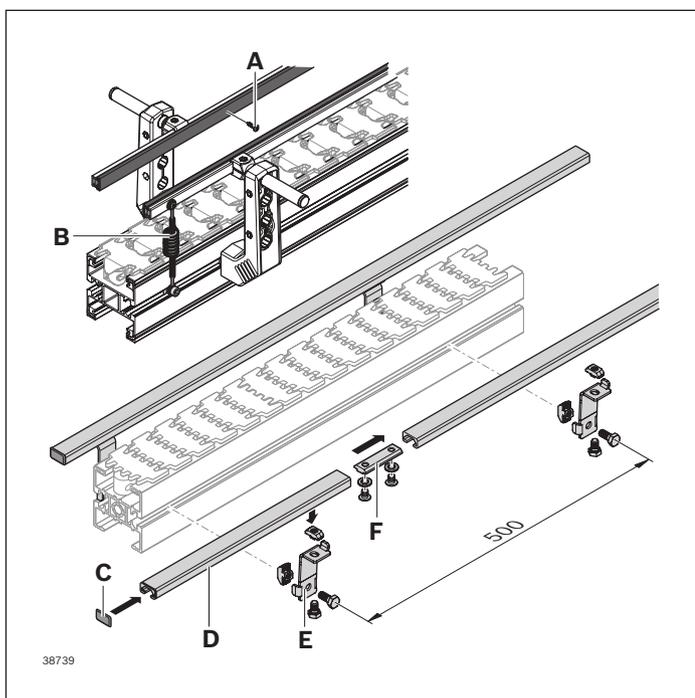


Portapiezas

- Conexión de portadores de producto metálicos o conexiones de plástico conductoras a la placa del portapiezas mediante tornillos (**A**) (atravesamiento de la capa de anodizado)
- Conexión a las caperuzas finales y al taco de acero mediante tornillos (**B**)
- Conexión a la cadena de transporte mediante un recubrimiento amplio (**C**)
- Conexión entre la cadena de transporte y el carril de deslizamiento mediante un recubrimiento amplio (**D**)
- Conexión del carril de deslizamiento con perfil de tramo mediante tornillos (**E**)
- Ejemplo de unión a la conexión equipotencial de la nave con una resistencia de protección de 1 MΩ (**F**)

Aviso:

Solo el taco de acero es apto para ESD.



Conducción del producto

- Conexión del carril de deslizamiento estrecho con el riel de perfil AL mediante tornillo de chapa (3 842 547 908) (A)
- Conexión del riel de perfil AL con el perfil de tramo mediante tornillo (3 842 547 908 o 3 842 533 915), cable y tuerca de martillo (B) (atravesamiento de la capa de anodizado y establecimiento de una conexión al núcleo conductor de aluminio)

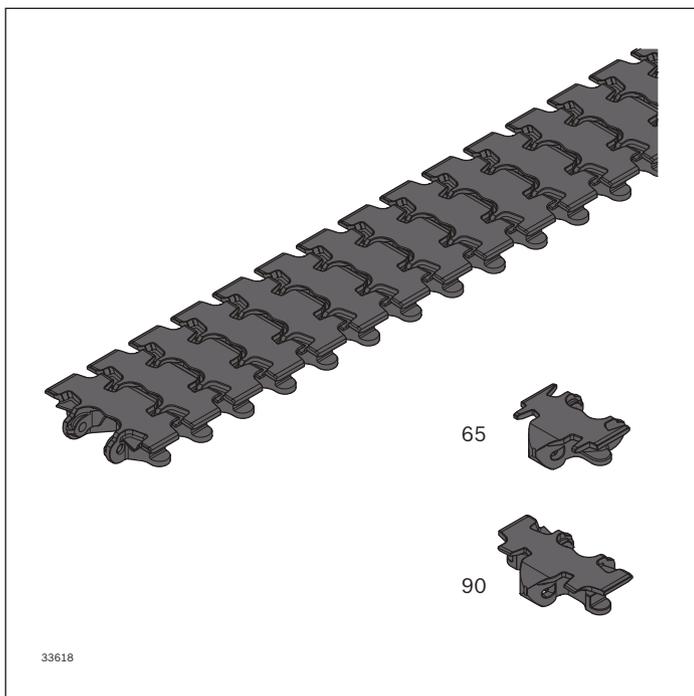
Conducción del producto del portapiezas

- Conexión del perfil de las guías laterales (D) con el soporte (E) mediante tuercas de martillo (atravesamiento de la capa de anodizado)
- Conexión entre 2 perfiles de las guías laterales mediante empalmador de perfiles (F) con tuercas de martillo (atravesamiento de la capa de anodizado)

Aviso:

La prolongación del riel de perfil AL solo está permitida con el empalmador de perfiles exterior (v. pág. 228).

Cadena de transporte ESD



La cadena de transporte ESD se utiliza para el transporte directo de productos o para el transporte indirecto mediante el portapiezas en sistemas de derivación electrostática.

- Posibilidad de transporte sobre tramos de subida o pendientes de hasta aprox. 7°, dependiendo del producto (se requiere hacer una prueba)
- Funcionamiento de acumulación permitido, depende del producto
- Fuerza de tracción máxima de la cadena: 600 N
- Resistencia de derivación: $<10^8 \Omega$
- Tamaño: 65, 90
- No se permite la combinación con otros tipos de cadena, ya que estos no son conductores.

- Mediante el taladrado de los eslabones de cadena planos realizar la fijación de los elementos añadidos de forma sencilla.

Existe una cavidad para el alojamiento de una tuerca hexagonal plana M5 y un tornillo hexagonal plano. Taladro máximo hasta $\varnothing 5$ mm, puesto que hasta ahí no existen contornos de interferencia en el transportador de cadena.

Accesorios necesarios para cada eslabón de la cadena:

- Pasador de cadena y perno cadena, v. pág. 199

Volumen de suministro:

- Cadena: completa, incl. pasador de cadena y perno cadena

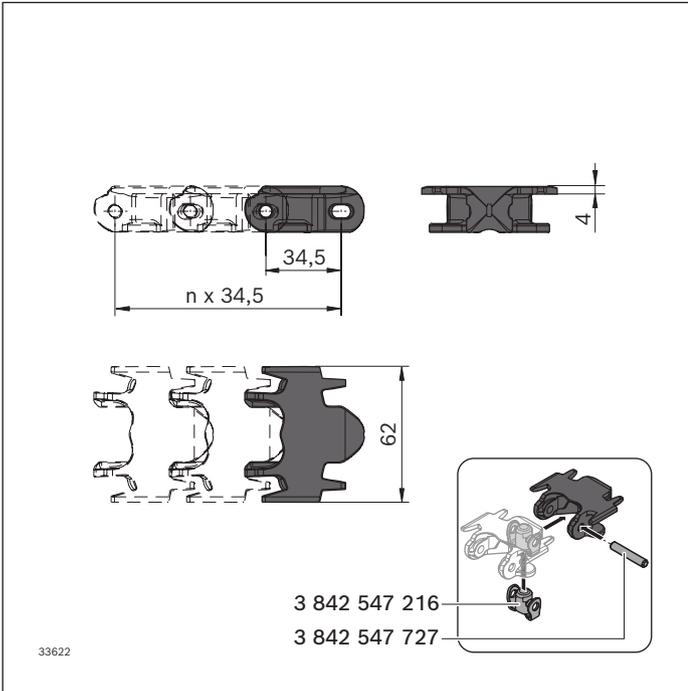
Material:

- Eslabón de cadena: POM; negro
- Pasador de cadena: Acero inoxidable 1.4301
- Perno cadena: PA66

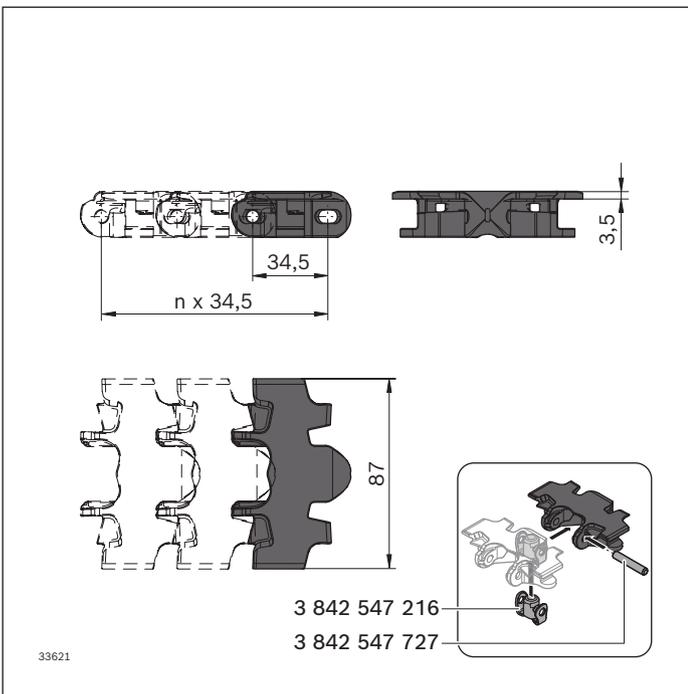
- Rodamiento de la cadena extremadamente silencioso gracias a la estructura patentada de la cadena

Estado de suministro:

- Cadena: Completamente montado

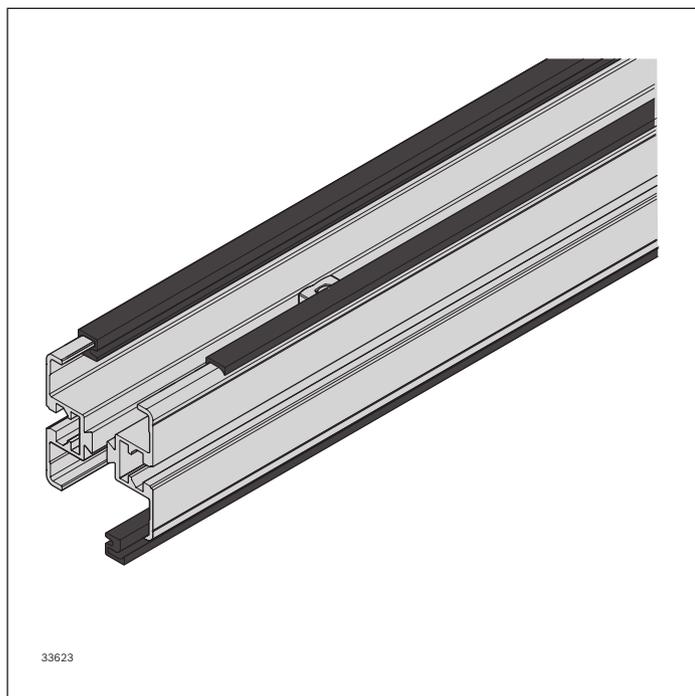


Cadena de transporte ESD	L (mm)		N.º
VFplus 65			
Cadena de transporte	4968	1	3 842 546 088
Pasador de cadena	100		3 842 547 727
Perno cadena	100		3 842 547 216



Cadena de transporte ESD	L (mm)		N.º
VFplus 90			
Cadena de transporte	4968	1	3 842 546 089
Pasador de cadena	100		3 842 547 727
Perno cadena	100		3 842 547 216

Carril de deslizamiento ESD



- ▶ Fácil montaje mediante el encaje en el perfil de tramo
- ▶ Protección contra desplazamiento axial gracias a la unión roscada lateral
- ▶ Mecanizado de superficies de deslizamiento: no necesario

Accesorios necesarios:

- Herramienta de montaje para carril de deslizamiento, v. pág. 300
- Tornillo de chapa 2,9x9,5 DIN 7982; DIN EN ISO 7050
Por sección del carril de deslizamiento 1x tornillo

Material:

- PE-UHMW

El carril de deslizamiento ESD se encaja en el perfil de tramo y conduce la cadena de transporte.

Debido a la protección lateral no es necesario mecanizar la superficie de deslizamiento. Esto reduce a un mínimo el desgaste por el roce y el nivel de ruido.

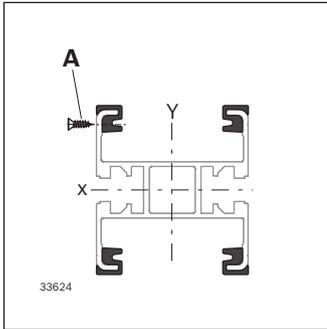
Para la derivación segura de las cargas se dispone del carril de deslizamiento ESD, que está atornillado al perfil de tramo.

- Tamaño: 65, 90
- Solo para el sistema AL
- $V_{m\acute{a}x}$: 30 m/min
- Resistencia de derivación: $<10^8 \Omega$
- Solo apropiado para el funcionamiento en seco

Con el fin de lograr un desgaste y una emisión de ruido mínimos se debe continuar el carril de deslizamiento con las interfaces de los componentes.

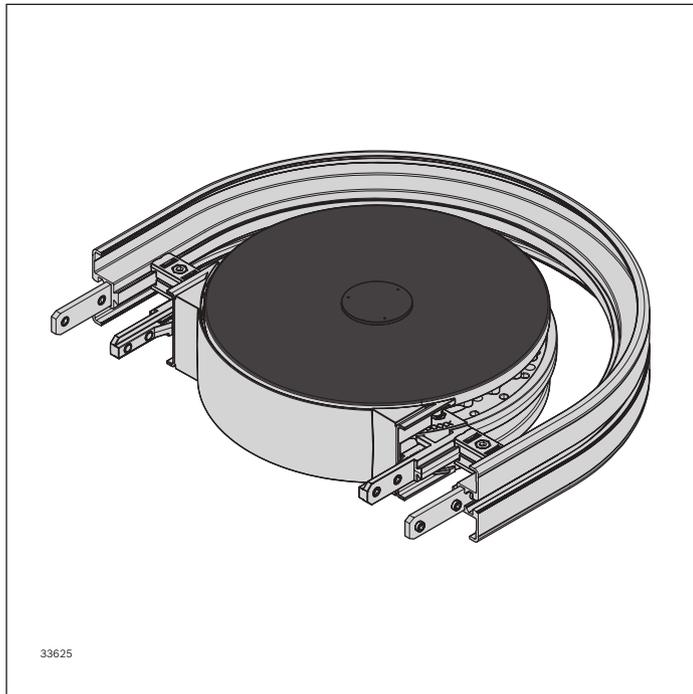
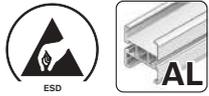
Se debe evitar una interrupción de la unión del perfil o de los componentes. Para la derivación segura de cargas y en caso de que fuera necesario hacer una interrupción, que debe realizarse tras 10 m, se debe fijar el carril de deslizamiento lateralmente con un tornillo de chapa **(A)**.

Aviso: No se permiten curvas de deslizamiento horizontales.



Carril de deslizamiento ESD VFplus	L (mm)	 N.º
	30000	1 3 842 557 000
Tornillo de chapa		 N.º
A	100	3 842 547 908

Rueda de curva AL ESD



La rueda de curva AL ESD sirve para cambiar la dirección horizontal de la cadena de transporte. Permite cambios de dirección de bajo rozamiento con radios muy pequeños.

Posibilidades de montaje, véase matriz en la

página "Matriz de combinación" en la página 329

- Tamaño: 65, 90
- Ángulo de desviación, véase tabla pág. 203, otros ángulos de desviación bajo petición
- Tipo de cadena apto: Cadena de transporte ESD
- En sistemas circulación sin cadena de transporte de retorno en el ramal inferior (uso de un accionamiento en rueda de curva o accionamiento de unión) se debe utilizar la cubierta apropiada para proteger a las personas
- Con rueda conductora

Aviso: No está permitida la limpieza con aire comprimido de los cojinetes de bolas.

- Sin contornos molestos por encima del nivel de la placa de cadena

Volumen de suministro:

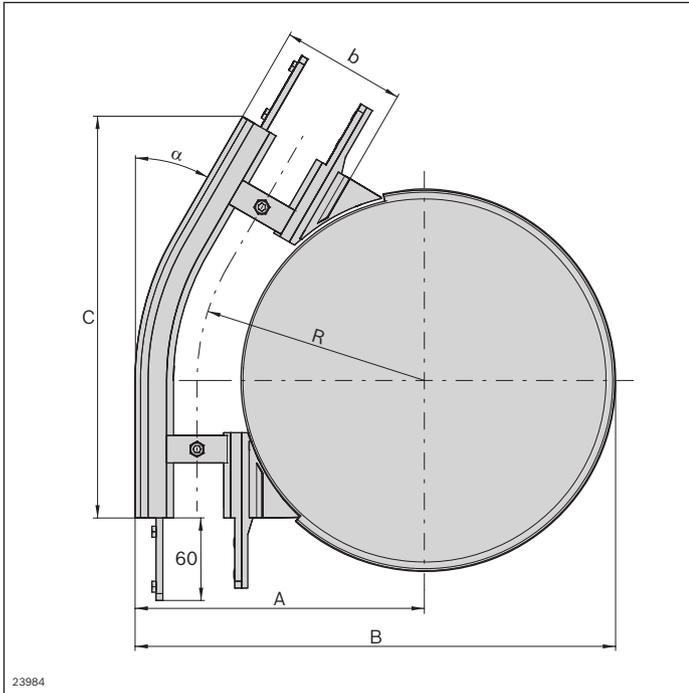
- Incl. material de fijación para el montaje en perfil de tramo AL

Estado de suministro:

- Montado

Material:

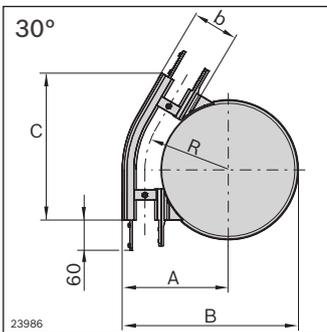
- Carcasa: Fundición a presión de aluminio
- Rueda de cadena: PA ESD; negro
- Cojinete de bolas: Acero inoxidable 1.4301/FDA



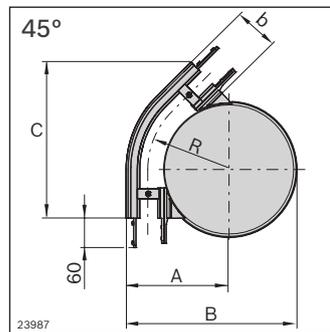
23984

Rueda de curva AL ESD	α (°)	N.º
VFplus 65	30	3 842 553 029
	45	3 842 553 030
	90	3 842 553 031
	180	3 842 553 032
VFplus 90	30	3 842 553 033
	45	3 842 553 034
	90	3 842 553 035
	180	3 842 553 036

5

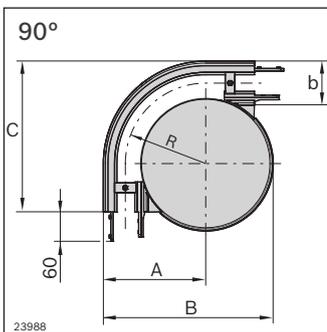


23986

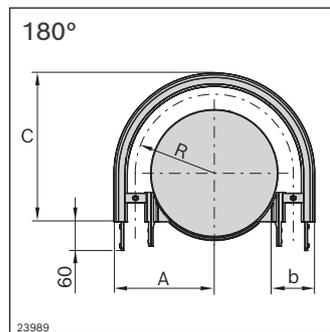


23987

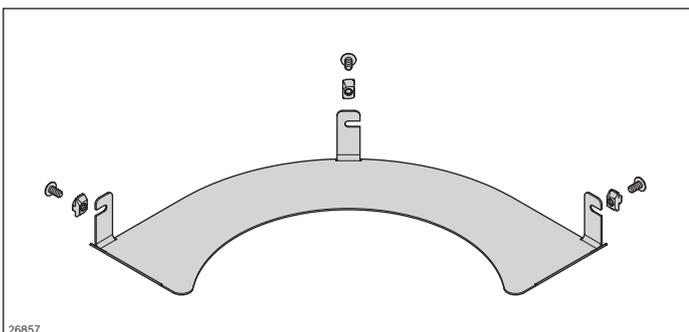
b (mm)	α (°)	R (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)
65	30	153,0	185,5	324,5	279,4
	45	153,0	185,5	324,5	301,9
	90	153,0	185,5	324,5	285,5
	180	153,0	185,5	-	285,5
90	30	165,5	210,5	349,5	291,9
	45	165,5	210,5	349,5	319,6
	90	165,5	210,5	349,5	310,5
	180	165,5	210,5	-	310,5



23988



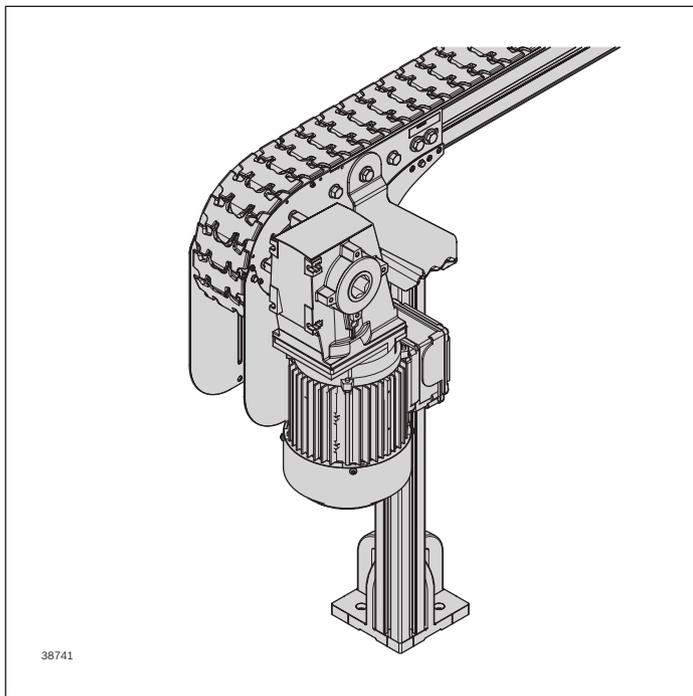
23989



26857

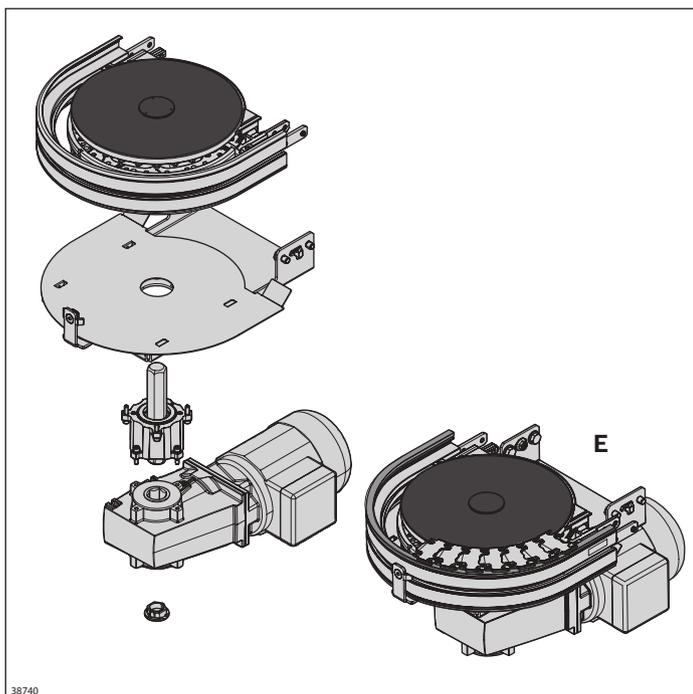
Cubierta de protección AL	α (°)	N.º
VFplus 65	30°	3 842 551 545
	45°	3 842 551 546
	90°	3 842 551 547
	180°	3 842 551 548
VFplus 90	30°	3 842 551 549
	45°	3 842 551 550
	90°	3 842 551 551
	180°	3 842 551 552

Accionamiento y desviación ESD

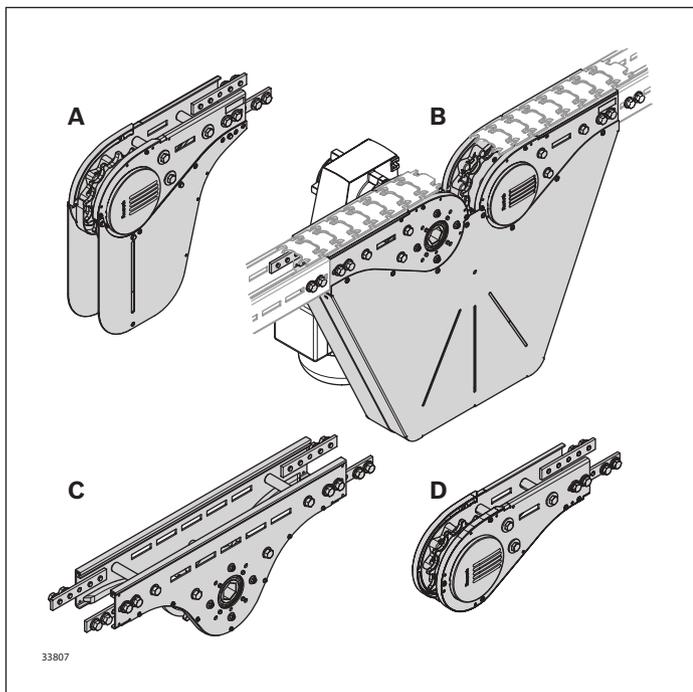


Unidad básica STs
(accionamiento de cabeza directo
o de unión o central)
o desviación STs
+
Juego de accionamiento configurable STs
(motor reductor estándar o árbol redondo)
+
Adaptador AL-STs
=
Accionamiento completo para sistemas ESD

Aviso: Los puentes activos y pasivos no son conductores, por lo que no deberían llevarse a cabo procesos críticos para el ESD cerca de los puentes.



**Unidad básica de accionamiento
por ruedas de curva ESD**
+
Juego de accionamiento configurable
(motor reductor estándar o árbol redondo)
=
Accionamiento completo



A Unidad básica de accionamiento de cabeza directo STS	N.º
VFplus 65 directo	3 842 547 522
VFplus 90 directo	3 842 547 523

V. pág. 158

B Unidad básica de accionamiento de unión STS	N.º
VFplus 65 directo	3 842 553 914
VFplus 90 directo	3 842 553 915

V. pág. 160

C Unidad básica de accionamiento central STS	N.º
VFplus 65 directo	3 842 552 940
VFplus 90 directo	3 842 552 941

V. pág. 162

D Desviación STS	N.º
VFplus 65	3 842 547 528
VFplus 90	3 842 547 529

V. pág. 164

E Unidad básica de accionamiento por ruedas de curva ESD	N.º
VFplus 65, 180°	3 842 553 037
VFplus 90, 180°	3 842 553 038

V. pág. 206

Juego de accionamiento VFplus	SP	N.º
	STS	3 842 998 291

SP = STS, v. pág. 168

Juego de accionamiento de rueda de curva VFplus AL	N.º
	3 842 998 742

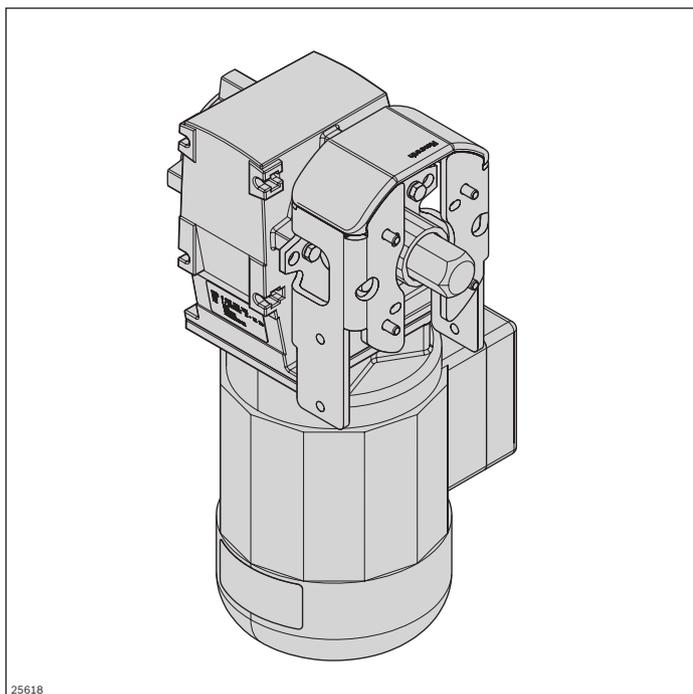
Véase también página 95

Aviso:

- El juego de accionamiento debe sostenerse con el soporte para el soporte del motor STS (3 842 549 365) y un soporte del motor ESD
- La selección del parámetro SP = STS es obligatoria. Incluso si se trata de un tramo de aluminio, ya que con una brida AL no hay opción de centrado.

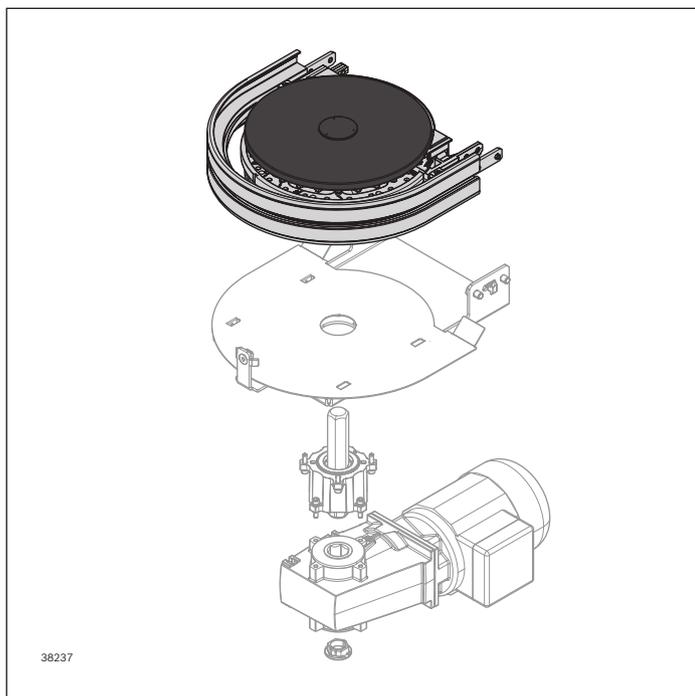
Accesorios necesarios:

- Soporte del motor ESD, v. pág. 212



Unidad básica

Accionamiento por ruedas de curva AL ESD



- ▶ Accionamiento de varias unidades básicas de rueda de curva colocadas una sobre la otra, fácil de colocar sobre el árbol hueco hexagonal integrado
- ▶ Cojinetes de bolas fabricados en acero inoxidable (1.4301), con junta en ambos lados y relleno de grasa de conformidad con la FDA
- ▶ Piezas laterales con ranura para el montaje de soportes para guías laterales u otros

Accesorios necesarios:

- Juego de accionamiento de rueda de curva, v. pág. 95
- Módulo de montaje, v. pág. 62
- Carril de deslizamiento: Determinación de la longitud, v. pág. 314
- Montante, v. pág. 123

Accesorios opcionales:

- Juego de unión para acumulador helicoidal, v. pág. 116

El accionamiento por ruedas de curva AL ESD sirve para el accionamiento de la cadena de transporte en sistemas de circulación con la cadena en funcionamiento en la parte superior.

La unidad básica de rueda de curva de 180° AL ESD se convierte rápidamente en un accionamiento por ruedas de curva mediante la combinación con el juego de accionamiento adecuado.

- Tamaño: 65 y 90
- Tipos de cadena adecuados: todos
- Fuerza de tracción admisible de la cadena:
 $F_{\text{máx.}} = 400 \text{ N}$ por nivel
Longitud del tramo en circuito cerrado: $L \leq 10 \text{ m}$
- Par de giro admisible: $M_{\text{máx.}} = 60 \text{ Nm}$
En combinación con varias unidades básicas de rueda de curva, el par de giro del motor se debe distribuir en cada uno de los niveles
- Velocidad de transporte: $v_N = 4 \dots 21 \text{ m/min}$
En caso de accionamientos con convertidores de frecuencia (FU), se ha de limitar la velocidad a máx. 21 m/min desde el control
- Recomendación: sin funcionamiento de acumulación hasta 1000 mm después del accionamiento por ruedas de curva
- Solo para el uso con perfil cerrado

Volumen de suministro:

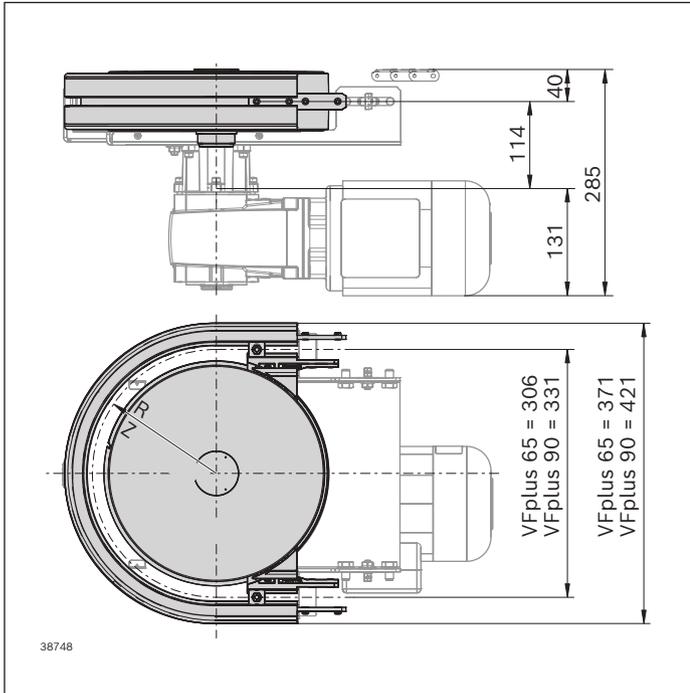
- Incl. material de fijación

Estado de suministro:

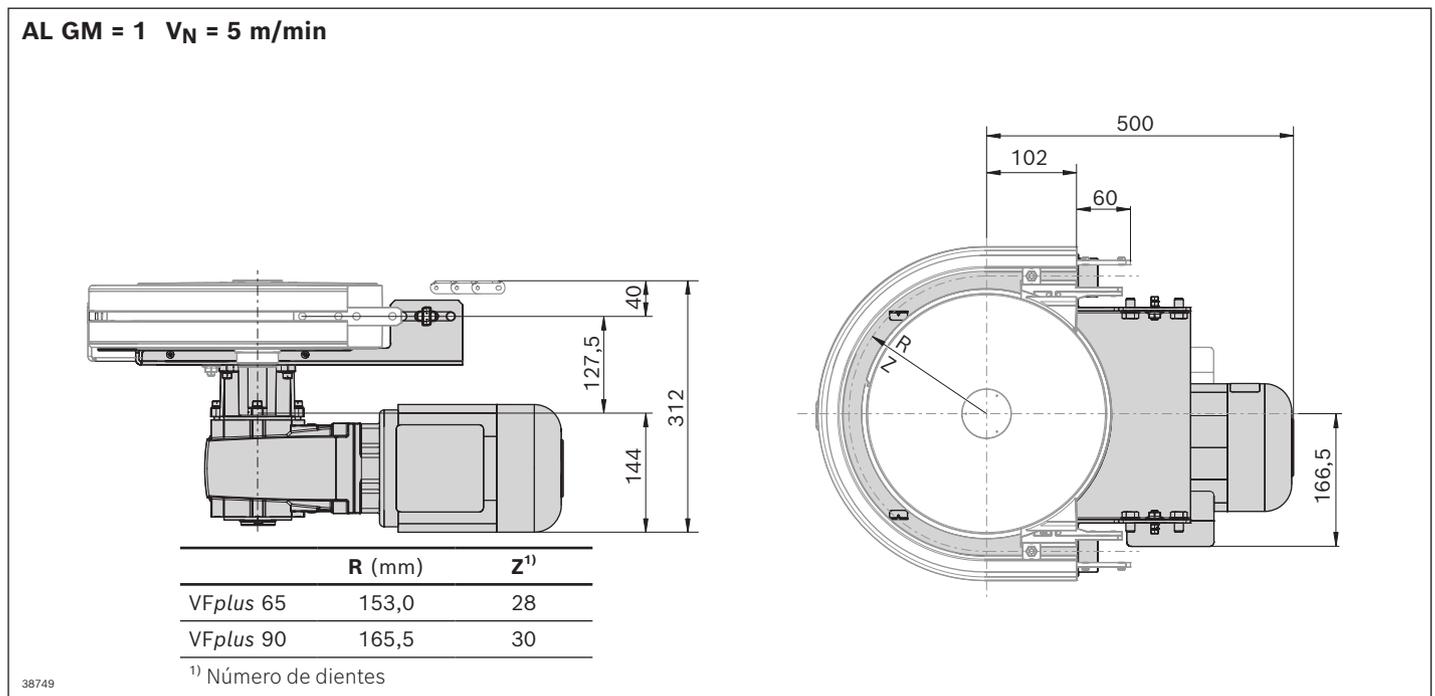
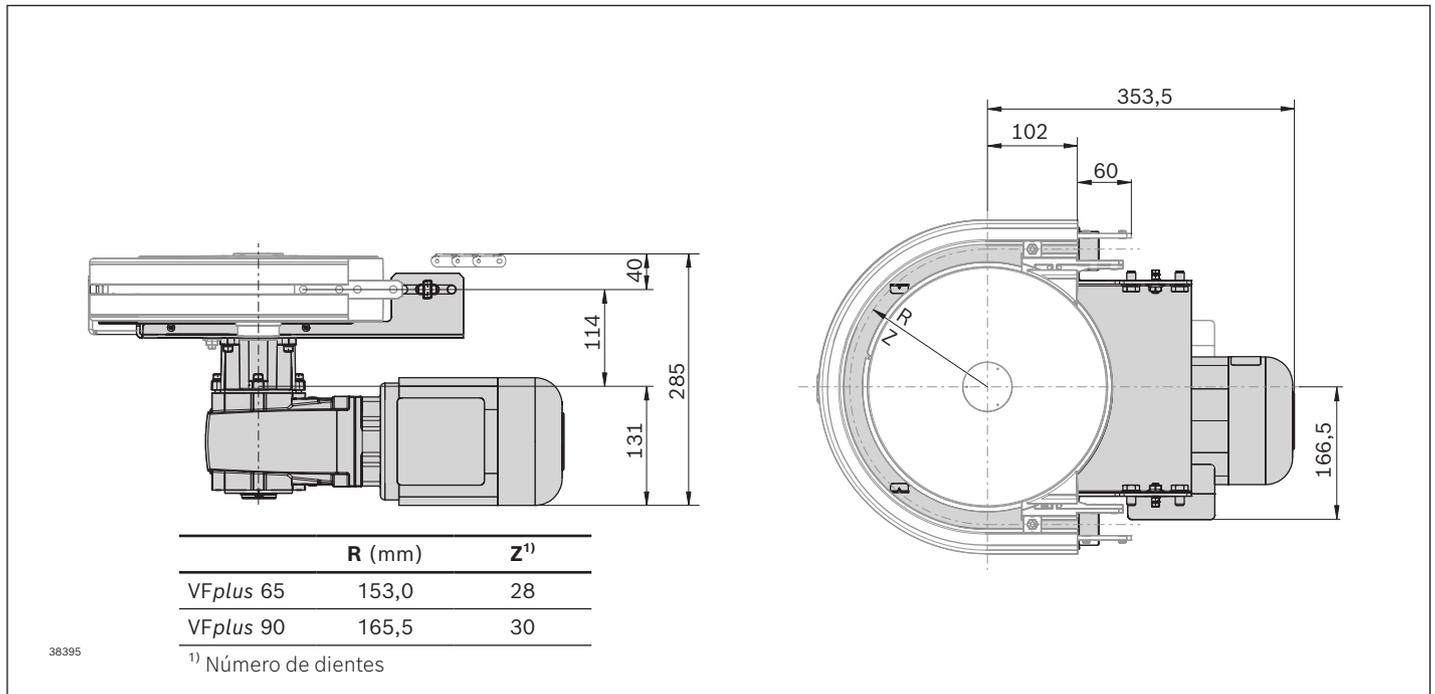
- Sin montar

Material:

- Carcasa: Fundición a presión de aluminio
- Rueda de cadena: PA; negro
- Cojinete de bolas: Acero inoxidable 1.4301/FDA



Unidad básica de rueda de curva AL ESD	α (°)	N.º
VFplus 65	180	3 842 553 037
VFplus 90	180	3 842 553 038



Juego de accionamiento de rueda de curva VFplus AL

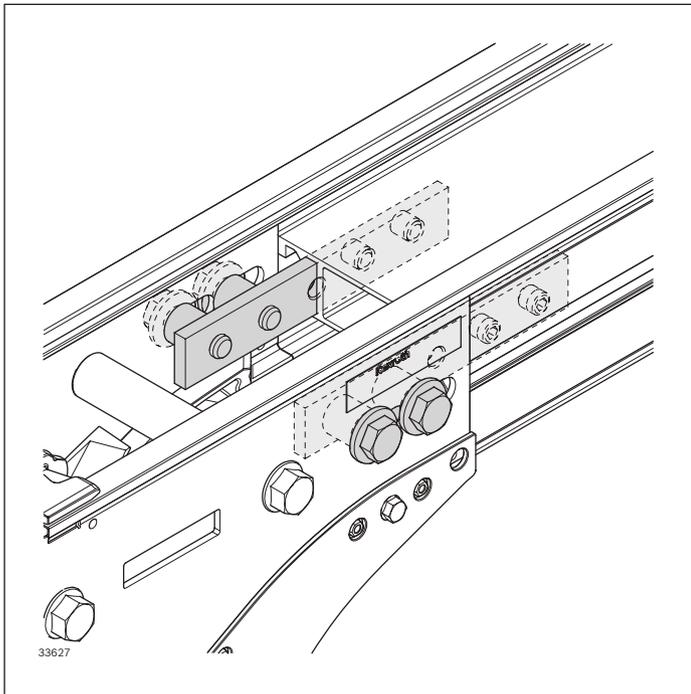
N.º

3 842 998 742

Véase también página 95

Aviso: No se permite seleccionar el parámetro AC = 1 (acumulador helicoidal)

Adaptador AL-STS



El juego de montaje permite una unión sencilla de la unidad básica STS de accionamiento de unión y de cabeza, así como la desviación, con el sistema AL. En caso de utilizar el accionamiento de unión, deberá utilizarse el perfil de tramo AL cerrado por motivos de seguridad.

Volumen de suministro:

- 8 tornillos hexagonales
- 8 varillas roscadas
- 8 espaciadores

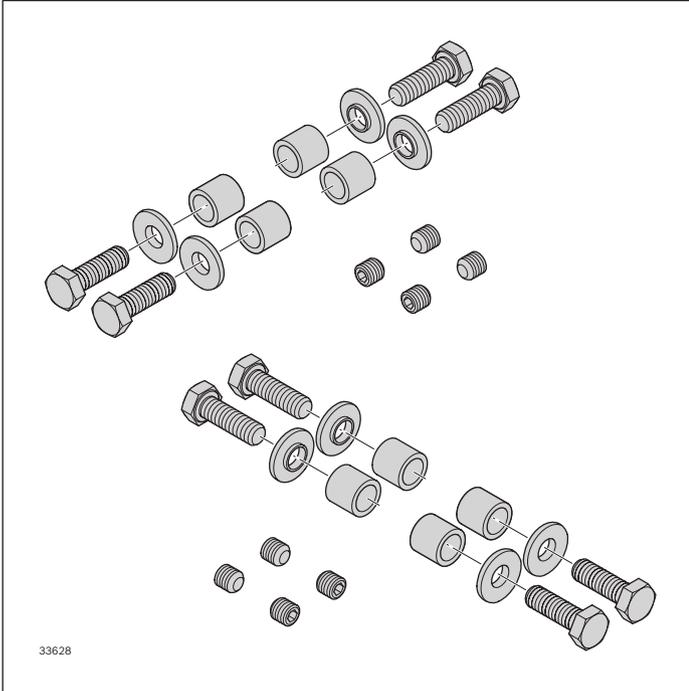
(volumen de suministro para 2 interfaces AL-STS, por ejemplo, 1 unidad básica de accionamiento de cabeza + 1 desviación o 1 accionamiento de unión o central)

Material:

- Aluminio, acero; galvanizado

Estado de suministro:

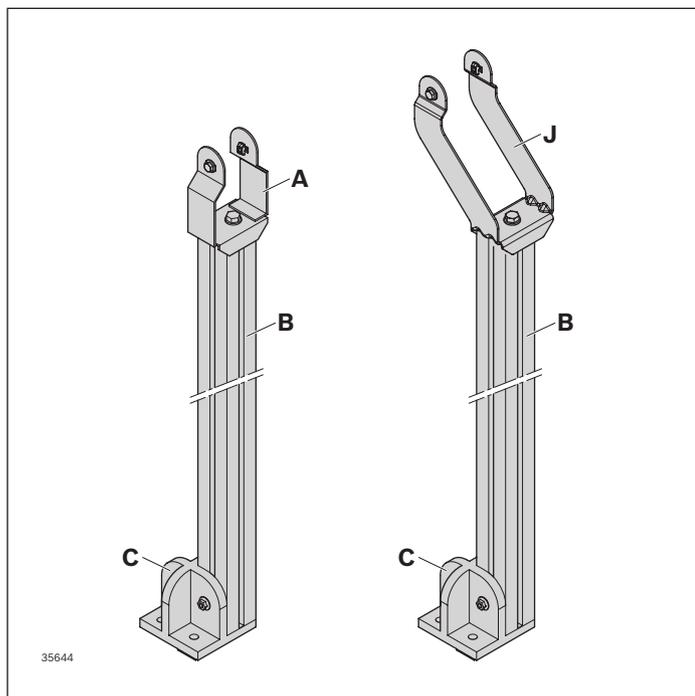
- Sin montar



Adaptador VFplus AL-STS	N.º
	3 842 552 948

Montante de tramo ESD

Soporte del motor ESD



Las tuercas de martillo STS incluidas en el volumen de suministro del soporte STS (**A**) deben sustituirse por tuercas de martillo MGE M8. De esa manera, se atraviesa la capa de anodizado y se crea una unión con el soporte STS conductor.

Para el apoyo de los motores/accionamientos es obligatorio utilizar un soporte (**J**).

La unión entre el soporte STS (**A+J**) y el agujero central del perfil de soporte AL (**B**) se crea mediante un tornillo hexagonal M12 del soporte STS.

En lugar de la pata recubierta del VarioFlow *plus* se debe utilizar la placa base 120x120 (**C**) incluida en el programa MGE. La unión de la placa base con el perfil de soporte se realiza por medio de tornillos de cabeza de martillo y tuercas con collar.

Accesorios necesarios para la placa base (**C**):

- 4 tornillos de cabeza de martillo M8x30, 3 842 528 721, v. pág. 64
- 4 tuercas con collar, 3 842 345 081, v. pág. 64

Accesorios necesarios para la fijación del soporte (**A**):

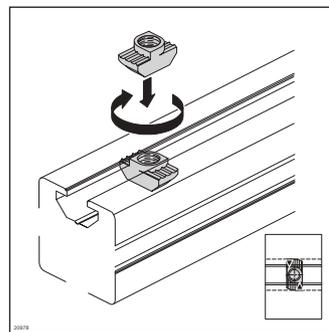
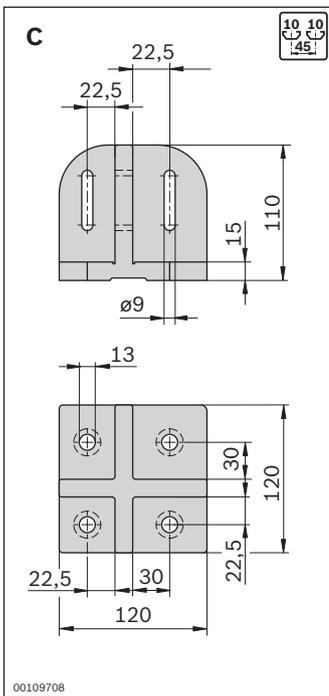
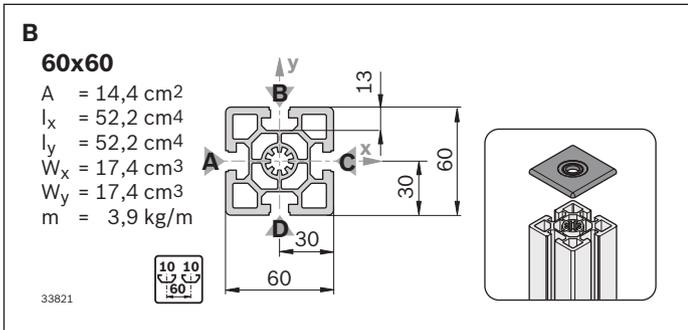
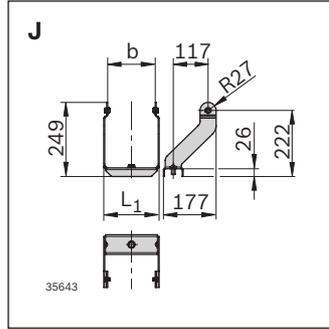
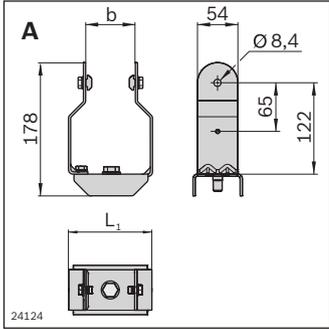
- 2 tuercas de martillo M8 por cada soporte, 3 842 530 287

Volumen de suministro:

- Incl. material de fijación

Material:

- **A, J:** Acero inoxidable 1.4301
- **B:** Aluminio
- **C:** Fundición a presión de aluminio



Soporte STS (A)	b (mm)	L ₁ (mm)		N.º
VFplus 65 montante STS	65	111	Juego	3 842 546 658
VFplus 90 montante STS	90	136	Juego	3 842 546 659

Soporte STS (J)	b (mm)	L ₁ (mm)		N.º
VFplus 65 accionamiento STS	65	91	Juego	3 842 559 114
VFplus 90 accionamiento STS	90	116	Juego	3 842 559 115

Perfil de soporte 60x60	L (mm)	N.º
1 unidad M12	60 ... 5600	3 842 990 351/L

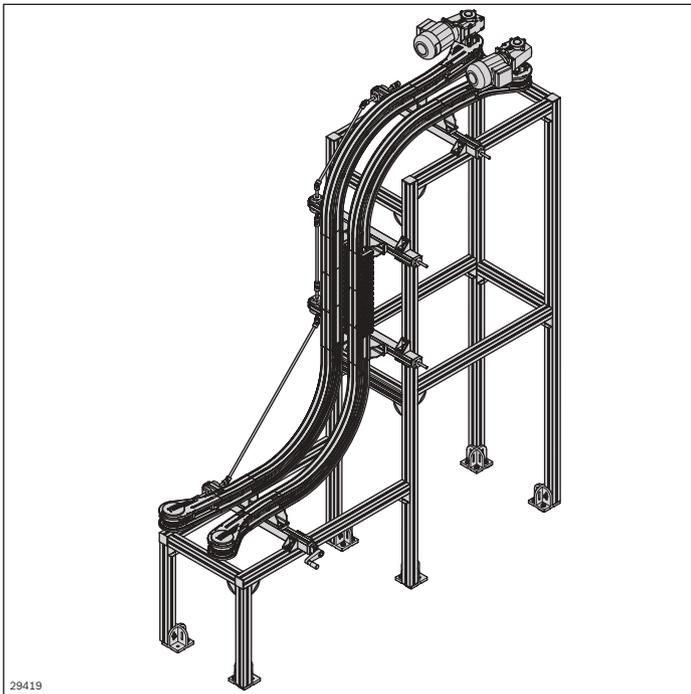
Mecanizado de perfiles: roscado M12, véase catálogo MGE, capítulo "Perfil de soporte"

Tapa con orificio	ESD		N.º
60x60, negro		20	3 842 548 811

Placa base (C)	ESD	N.º
120x120		3 842 527 553

Tuerca de martillo de ranura de 10 mm	Ranura	M	ESD		N.º
Acero; galvanizado	10	M8		100	3 842 530 287

Transportador de sujeción



Un transportador de sujeción se utiliza siempre que el producto que se debe transportar:

- Sea difícil de transportar en vertical debido a su forma,
- A causa de la posición de su centro de gravedad, no permita realizar subidas verticales inclinadas ($>30^\circ$),
- Resultaría dañado debido a la sensibilidad de sus superficies por guías laterales o superiores,
- No deba deslizarse en subidas o pendientes de 90° (por ejemplo, en caso de compartimentos de arrastre),
- Deba transportarse sin movimientos de entrada y salida.

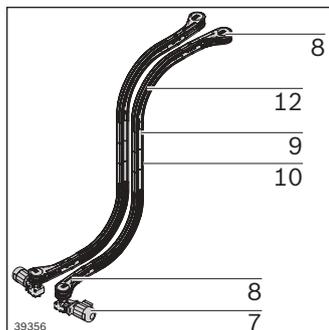
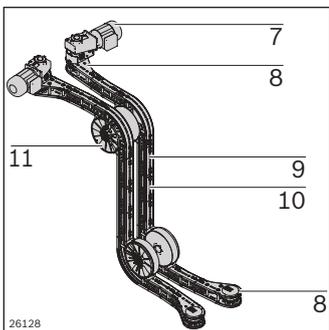
El transportador de sujeción se compone de dos transportadores colocados en paralelo y el ancho puede ajustarse rápidamente con la unidad de ajuste (AL).

	Estructura de un transportador de sujeción	216
	Unidad de ajuste de transportador de sujeción	218

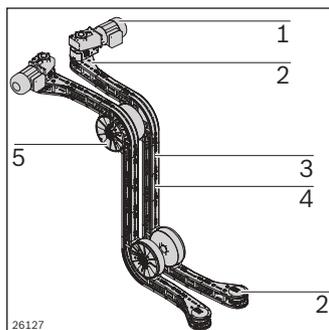
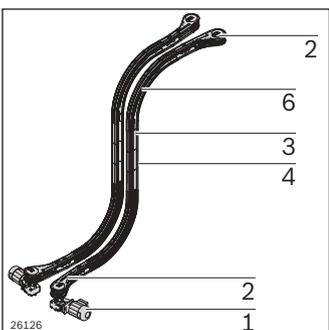
Estructura de un transportador de sujeción



- ▶ Tamaño: 90
- ▶ La longitud de los transportadores de sujeción está limitada a 7 m
- ▶ Dependiendo del tamaño del producto y su versión, para la desviación de la cadena se pueden emplear ruedas de curva o curvas de deslizamiento
- ▶ Solo puede utilizarse un accionamiento de cabeza cerrado (desviación).
- ▶ El módulo de montaje (v. pág. 62/143) es imprescindible.
- ▶ Para la entrada y salida se recomienda el uso adicional de curvas verticales de 5°, sobre todo con productos pequeños (v. pág. 143/152)
- ▶ Es necesario utilizar el carril de deslizamiento Advanced o Premium (v. pág. 56/138)

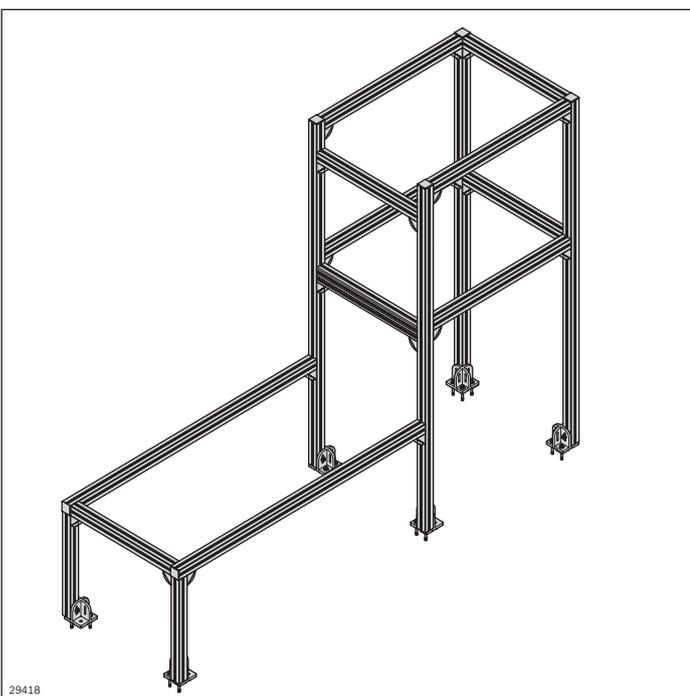


- 7 Juego de accionamiento STS, v. pág. 168
- 8 Desviación STS/accionamiento de cabeza cerrado STS, v. pág. 164
- 9 Perfil de tramo STS, v. pág. 134
- 10 Módulo de montaje STS, v. pág. 143
- 11 Rueda de curva STS, v. pág. 146
- 12 Curva de deslizamiento horizontal STS, v. pág. 148

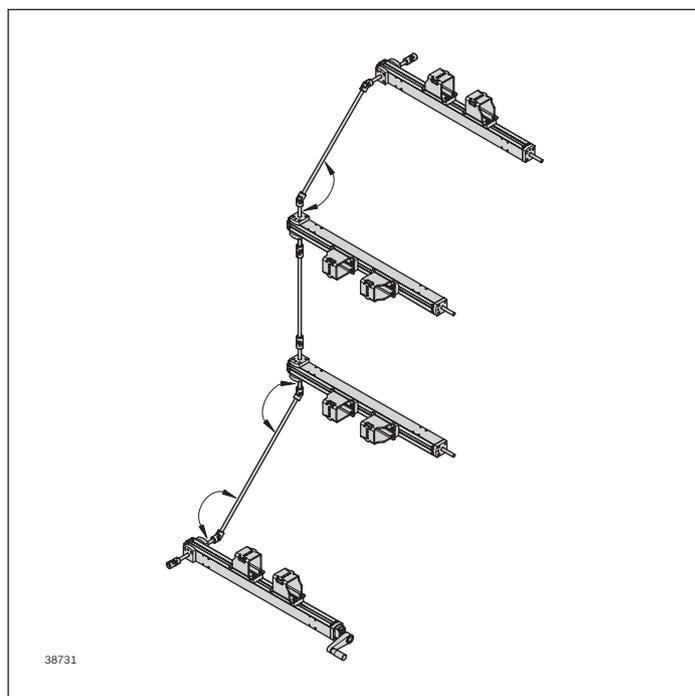


- 1 Juego de accionamiento AL, v. pág. 92
- 2 Desviación AL/accionamiento de cabeza cerrado AL, v. pág. 86
- 3 Perfil de tramo AL, v. pág. 52/54
- 4 Módulo de montaje AL, v. pág. 62
- 5 Rueda de curva AL, v. pág. 68
- 6 Curva de deslizamiento horizontal AL, v. pág. 72

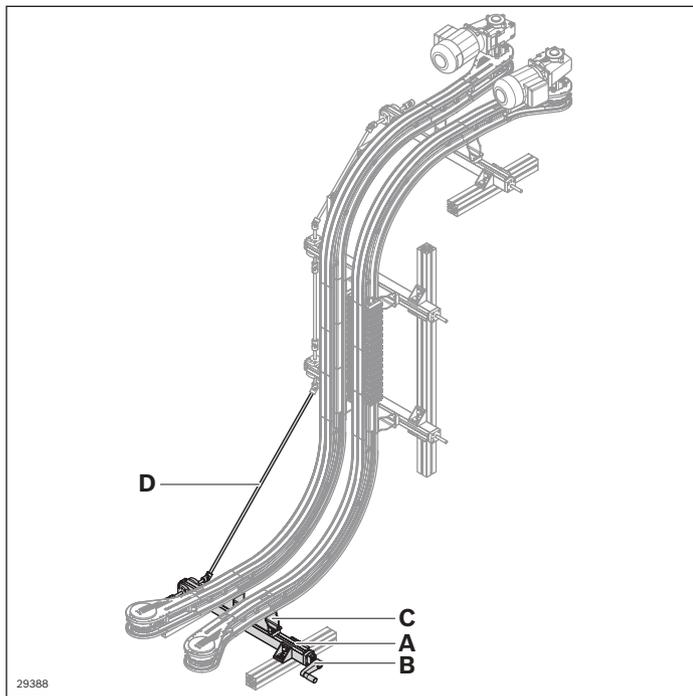
Armazón de componentes MGE



Unidad de ajuste para el ajuste de ancho, v. pág. 218



Unidad de ajuste de transportador de sujeción



La unidad de ajuste es apta para ajustar el ancho del transportador de sujeción en caso de cambiar de formato para anchos de producto de 0 ... 410 mm.

La unidad de ajuste con bloqueo automático (**A**) puede montarse de forma sencilla con el juego de unión (**C**) en el perfil de tramo VarioFlow *plus* y conectarse con otras unidades de ajuste mediante el riel de perfil (**D**).

La manivela (**B**) con contador permite ajustar anchos de vía determinados.

Accesorios necesarios:

- **B:** Manivela con contador
- **C:** Juego de unión (juego)
- **D:** Riel de perfil (v. pág. 219)

Volumen de suministro:

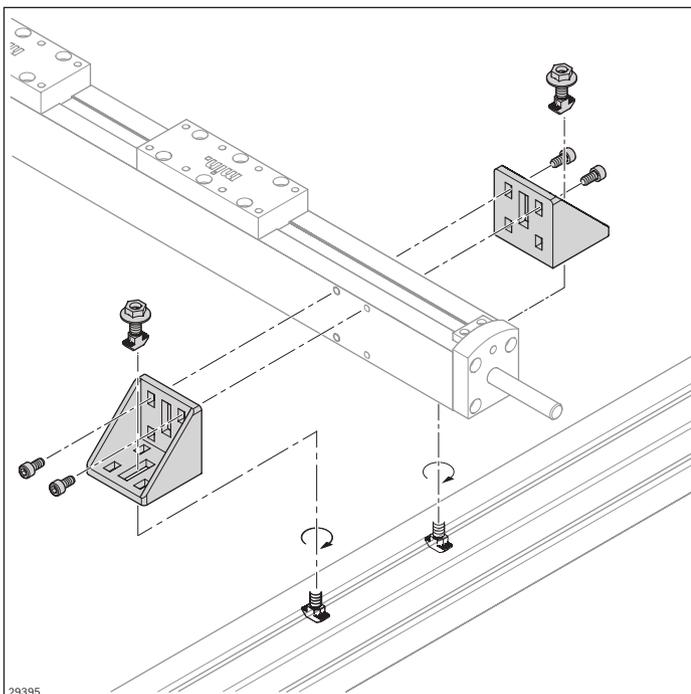
- **A:** Incluidas 2 articulaciones cardán
- **B:** Incluido contador
- **C:** Incl. material de fijación

Estado de suministro:

- **A:** Montado
- **B:** Parcialmente montada
- **C:** Sin montar

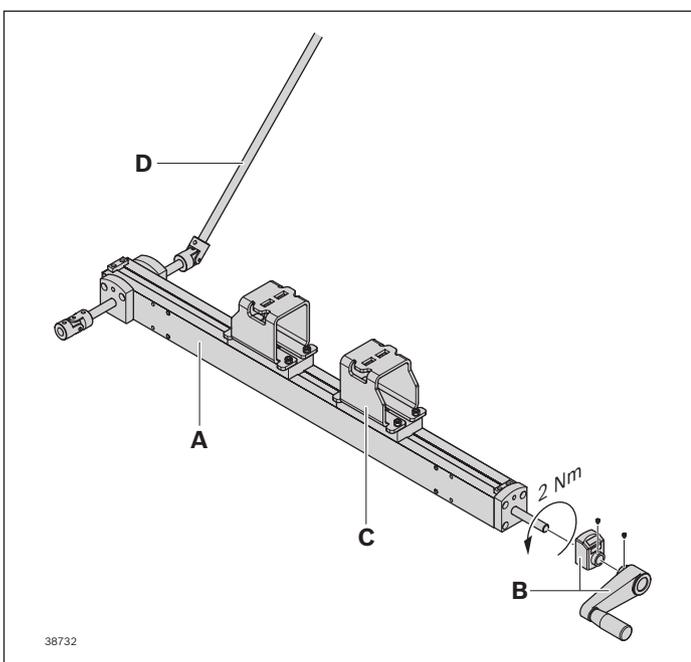
Material:

- **A:** Aluminio anodizado, latón, acero
- **C:** Acero galvanizado



29395

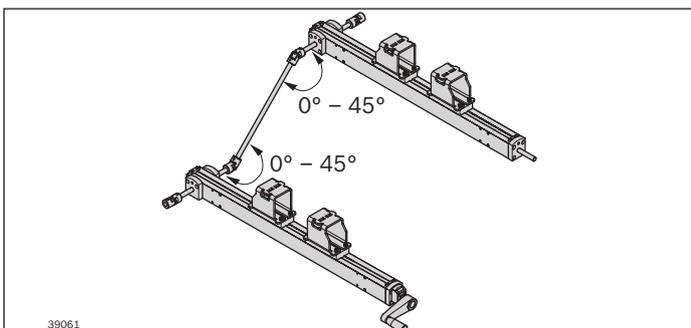
La unidad de ajuste puede montarse con cuatro escuadras 60x60 (3 842 523 546) y 8 ISO 4762-M6x16 en un almacén de perfiles MGE.



38732

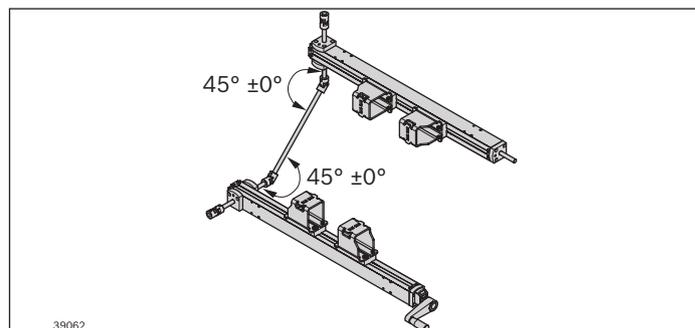
Unidad de ajuste (A)	N.º
1 unidad	3 842 547 971
Manivela (B)	N.º
1 unidad	3 842 547 990
Juego de unión (C)	N.º
1 unidad	3 842 547 729
Riel de perfil D12 (D)	N.º
1 unidad	3 842 993 306/L
6 unidades	3 842 533 841

Orientación lineal de los árboles

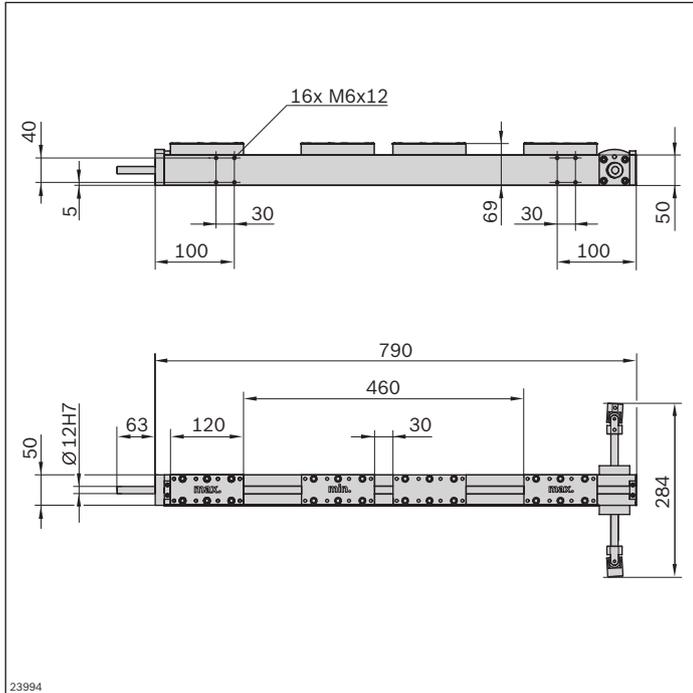


39061

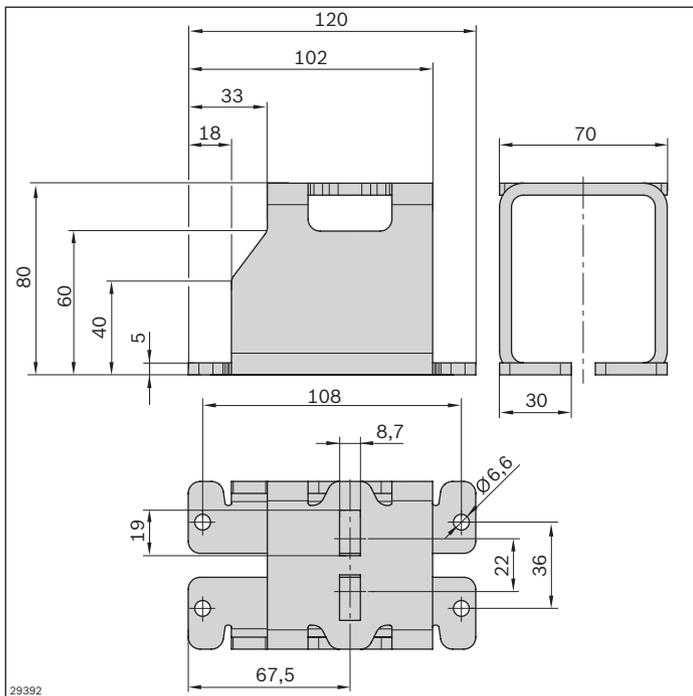
Orientación desviada 90° de los ejes



39062

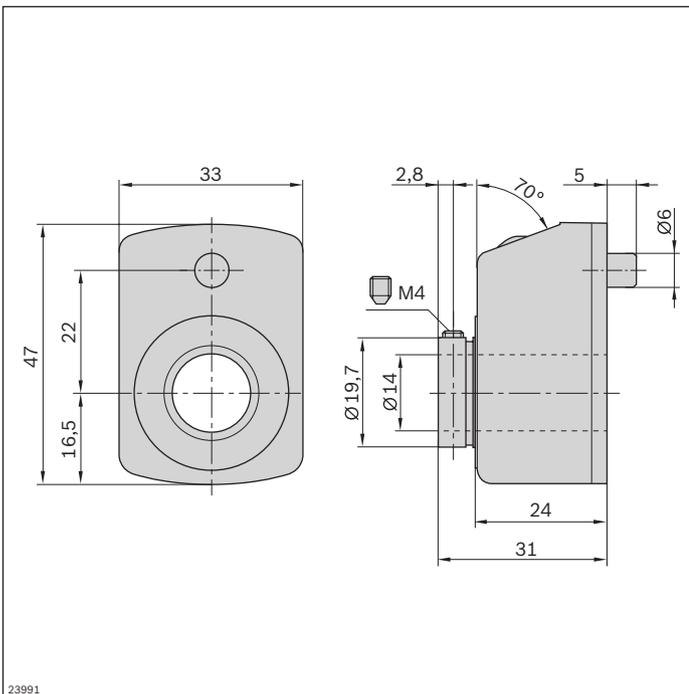
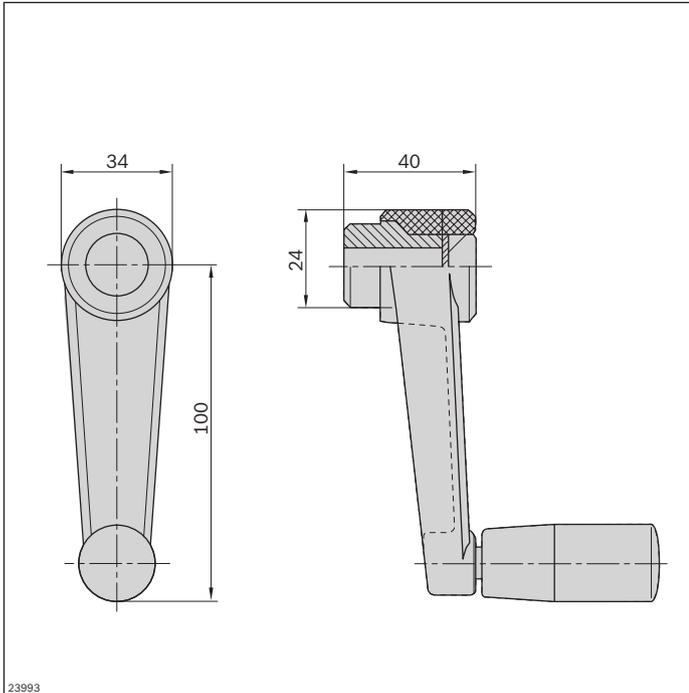


Unidad de ajuste

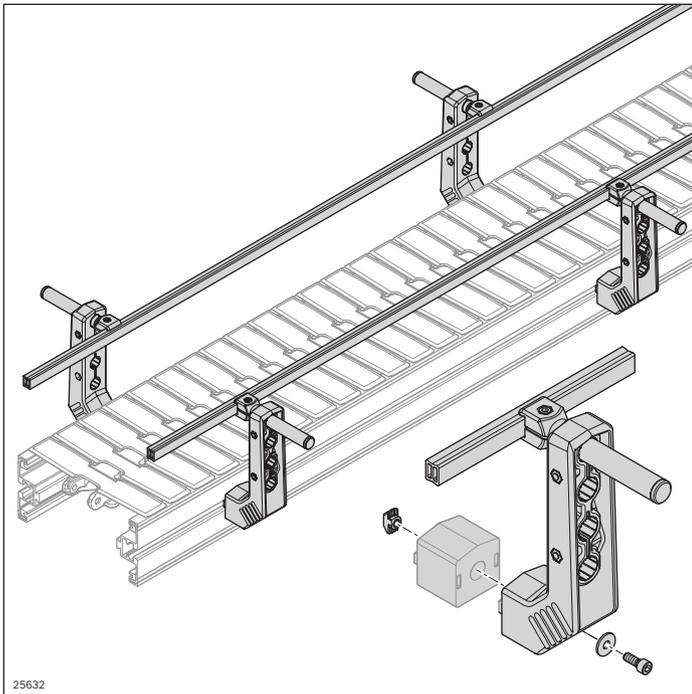


Juego de unión

Manivela



Conducción del producto

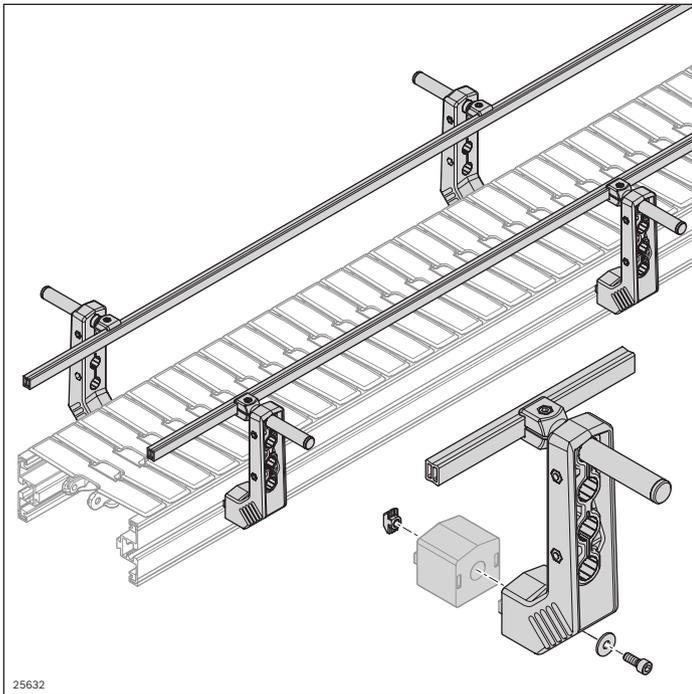


- ▶ Adaptación óptima al material de transporte gracias a las múltiples posibilidades de combinación
- ▶ Uso universal en el sistema de aluminio y el sistema de acero fino
- ▶ Bajos costes de planificación gracias a la simplicidad de los módulos
- ▶ Las amplias superficies facilitan la limpieza

25632

	Componentes para guías laterales	224
	Rieles de perfil para guías laterales	226
	Soporte para guía lateral, fijo	229
	Soporte para guía lateral, flexible	231
	Palanca de apriete	239
	Rodillo de apriete	240
	Barrera	244
	Aguja de cambio universal	246

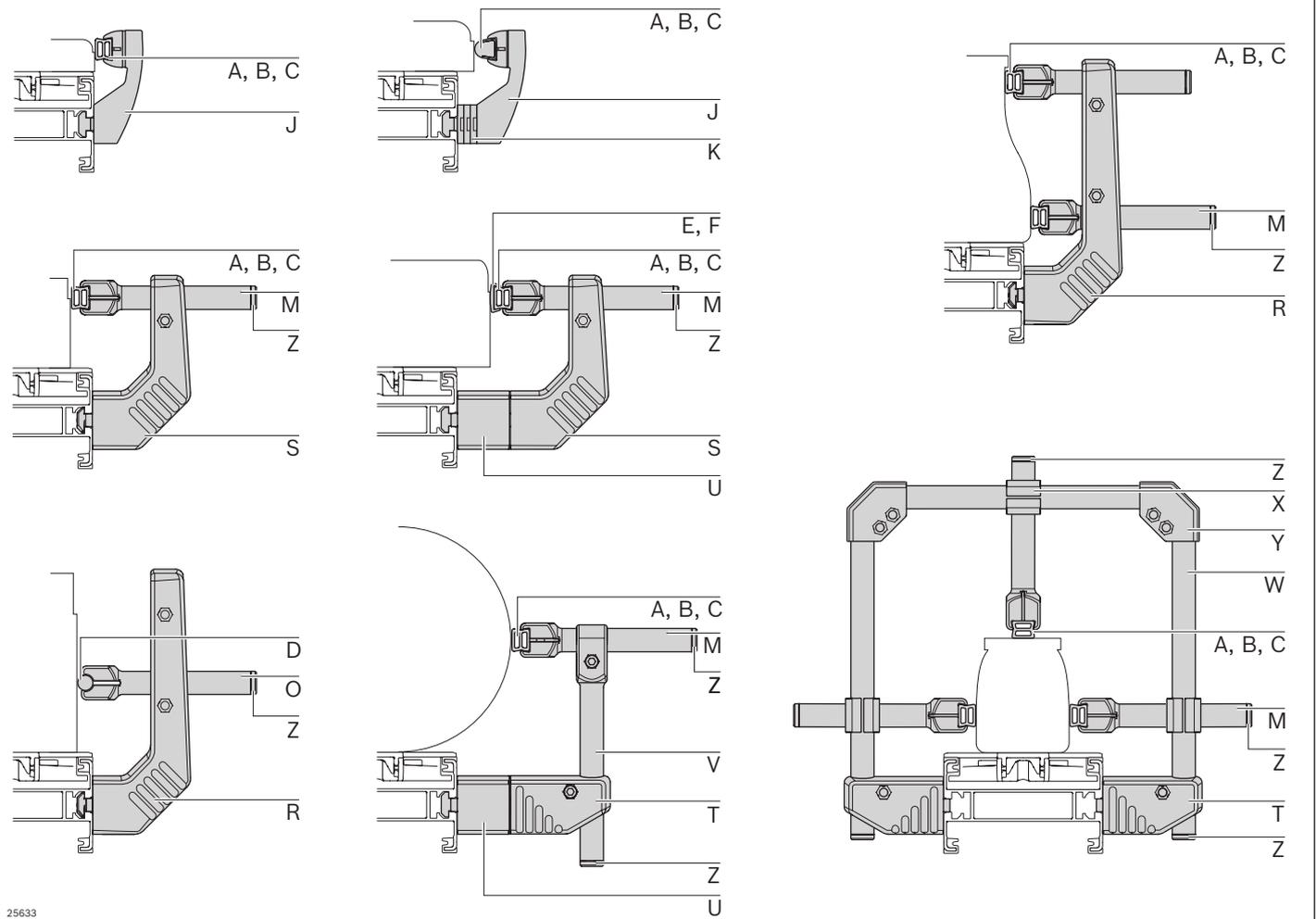
Componentes para guías laterales



- Las múltiples combinaciones de rieles de perfil y soportes ofrecen soluciones individualizadas
- Fácil limpieza
- Solidez
- Se pueden ajustar con solo una herramienta
- Interfaz de ranura de 10 mm

25632

Variantes de montaje



25633

A: riel de perfil de aluminio, v. pág. 226

B: riel de perfil HDPE, v. pág. 227

C: riel de perfil 17X17,5, v. pág. 227

D: riel de perfil D12, v. pág. 227

E: carril de deslizamiento estrecho, v. pág. 228

F: carril de deslizamiento alto, v. pág. 228

J: soporte, fijo, v. pág. 230

K: placa distanciadora, v. pág. 230

M: soporte de apriete C L100, v. pág. 233

O: soporte de apriete D12 L100, v. pág. 233

R: soporte L204, v. pág. 234

S: soporte L134, v. pág. 234

T: soporte L45, v. pág. 235

U: distanciador, v. pág. 235

V: soporte de apriete vertical D18 L160, v. pág. 235

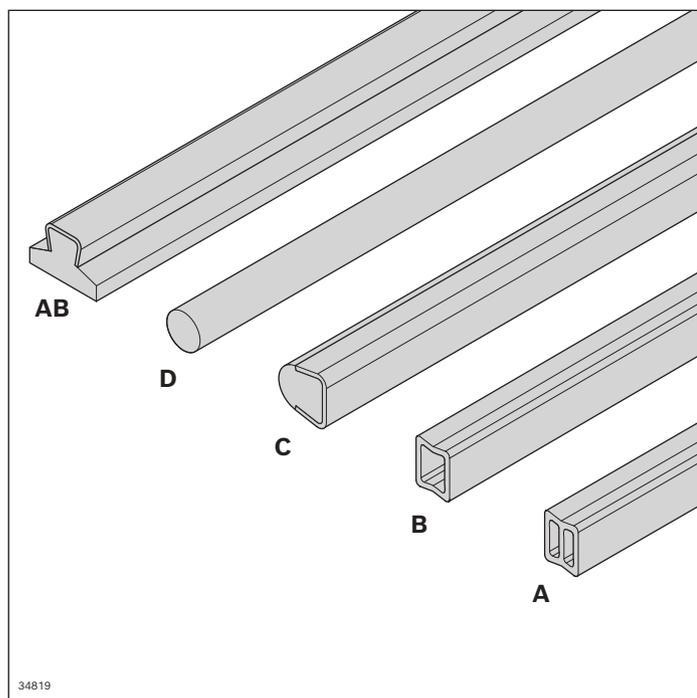
W: tubo D18, v. pág. 236

X: pieza en cruz, v. pág. 236

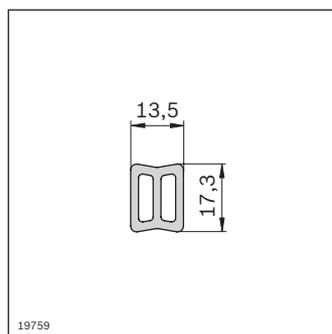
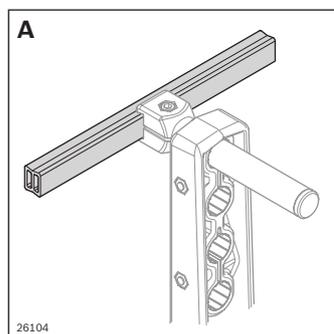
Y: pieza angular, v. pág. 236

Z: tapón, v. pág. 236

Rieles de perfil para guías laterales



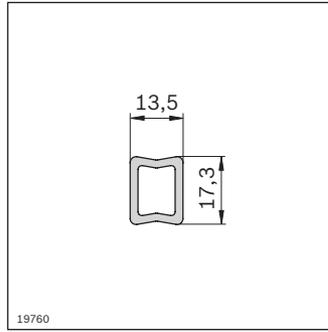
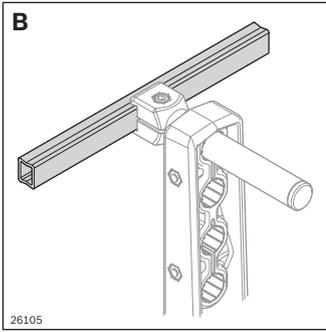
- Rieles de perfil para el guiado del material de transporte
- Apropriados para los soportes de la guía lateral, fijos (v. pág. 229), y soportes para la guía lateral, flexibles (v. pág. 231)
- Diferentes materiales y geometrías para aplicaciones diferentes



- Riel de perfil de aluminio para guías laterales sólidas
- Distancia del soporte: máx. 750 mm, menor en caso de presión de retención

Riel de perfil de aluminio		L (mm)	N.º
A	1 unidad	200 ... 3000	3 842 993 887/L
A	20 unidades	3000	3 842 538 829

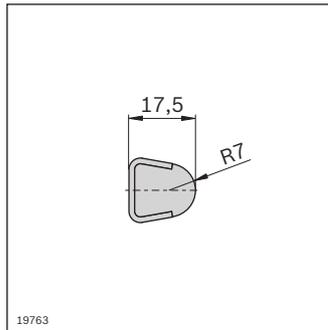
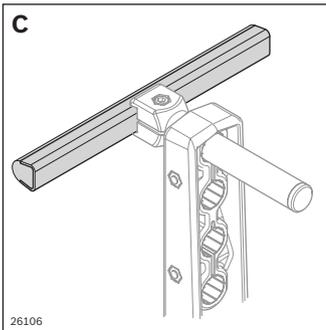
Material: Aluminio; anodizado natural
 Accesorios: carril de deslizamiento estrecho (**E**); carril de deslizamiento alto (**F**); empalmador de perfiles exterior (**G**); empalmador de perfiles interior (**H**); tapa (**I**); soporte de apriete C L100 (**M**); soporte de apriete C (**N**); soporte (**J**); cabeza de bloqueo (**L**); cabeza de bloqueo (**Q**)



- Riel de perfil de HDPE para aplicaciones sencillas
- Flexible
- Distancia del soporte: aprox. 300 mm

Riel de perfil de HDPE		L (mm)	N.º
B	1 unidad	3000	3 842 538 388

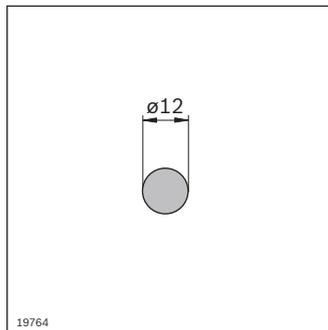
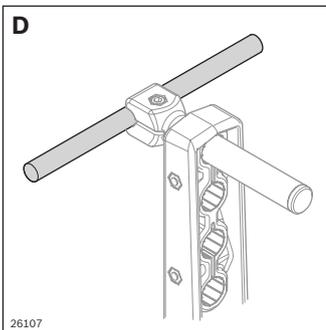
Material: HDPE; gris
 Accesorios: carril de deslizamiento estrecho (E); carril de deslizamiento alto (F); empalmador de perfiles exterior (G); empalmador de perfiles interior (H); tapa (I); soporte de apriete C L100 (M); soporte de apriete C (N); soporte (J); cabeza de bloqueo (L); cabeza de bloqueo (Q)



- Riel de perfil 17x17,5 en versión sólida, fabricado en acero inoxidable 1.4301 con guía PE que protege el producto
- Distancia del soporte: máx. 750 mm, menor en caso de presión de retención

Riel de perfil 17x17,5		L (mm)	N.º
C	1 unidad	200 ... 3000	3 842 994 863/L
C	20 unidades	3000	3 842 529 850

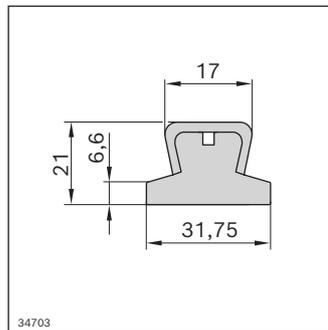
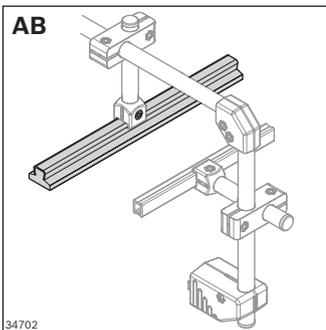
Material: acero; inoxidable/PE; natural
 Accesorios: empalmador de perfiles exterior (G); soporte de apriete C L100 (M); soporte de apriete C (N); soporte (J); cabeza de bloqueo (L); cabeza de bloqueo (Q)



- Riel de perfil D12 en versión sólida, fabricado en acero inoxidable 1.4301
- Distancia del soporte: máx. 750 mm, menor en caso de presión de retención

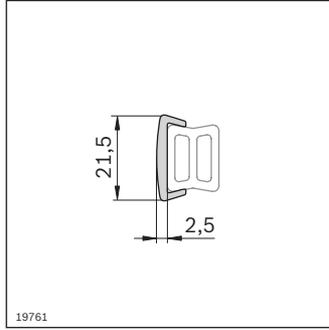
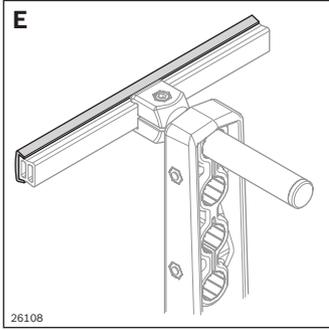
Riel de perfil D12		L (mm)	N.º
D	1 unidad	200 ... 3000	3 842 993 306/L
D	6 unidades	3000	3 842 533 841

Material: acero; inoxidable
 Accesorios: soporte de apriete D12 L100 (O); soporte de apriete D12 (P)



- Riel de perfil en T para una división sencilla de los tramos o para el guiado lateral del material de transporte
- En versión robusta, fabricado en acero inoxidable con guía PE que protege el producto.
- Distancia del soporte aprox. 750 mm, menor en caso de presión de acumulación.

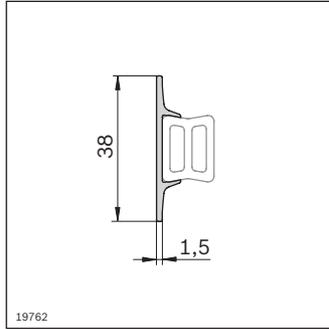
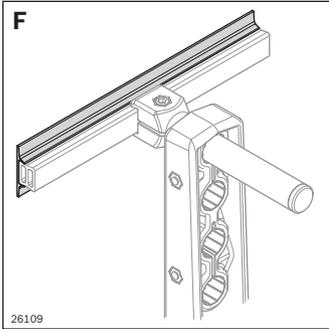
Riel de perfil T21x32		L (mm)	N.º
AB		3000	3 842 571 233



- Carril de deslizamiento para encajar en el riel de perfil de aluminio o el riel de perfil de HDPE
- Para el transporte con protección del producto o para un desgaste mínimo del riel de perfil de HDPE

Carril de deslizamiento estrecho	L (mm)	ESD	N.º
E	3000		3 842 538 209
E	3000		3 842 539 340

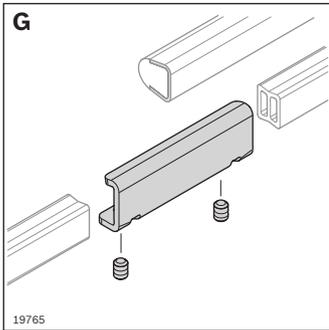
Material: HDPE; gris
ESD: PE-UHMW, conductivo, negro



- Carril de deslizamiento para encajar en el riel de perfil de aluminio o el riel de perfil de HDPE
- Ancho de la superficie de la guía
- Para el transporte con protección del producto o para un desgaste mínimo del riel de perfil de HDPE

Carril de deslizamiento alto	L (mm)	N.º
F	3000	3 842 538 389

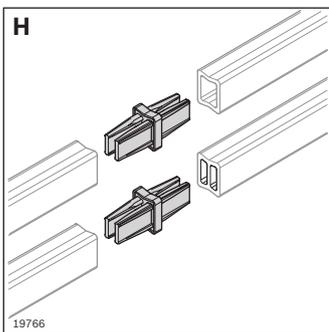
Material: HDPE; gris



- Empalmador de perfiles exterior para riel de perfil de aluminio (A), riel de perfil de HDPE (B), riel de perfil 17x17,5 (C)

Empalmador de perfiles exterior	N.º
G	10 3 842 539 613

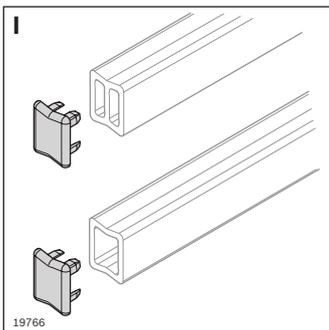
Material: acero; inoxidable
Volumen de suministro: Incluye 2 x varilla roscada



- Empalmador de perfiles interior para riel de perfil de aluminio (A), riel de perfil de HDPE (B)

Empalmador de perfiles interior	N.º
H	10 3 842 539 345

Material: PA; negro, conductivo

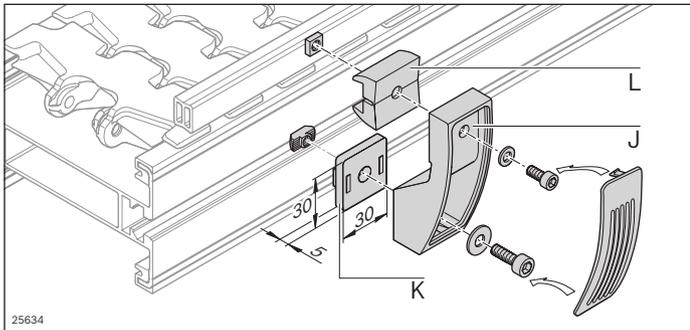


- Tapa para riel de perfil de aluminio (A), riel de perfil de HDPE (B)

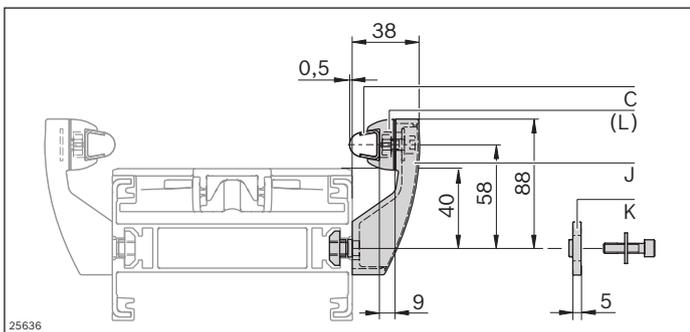
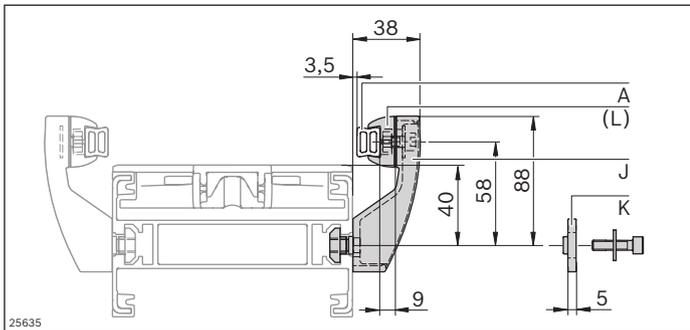
Tapa	N.º
I	10 3 842 538 208

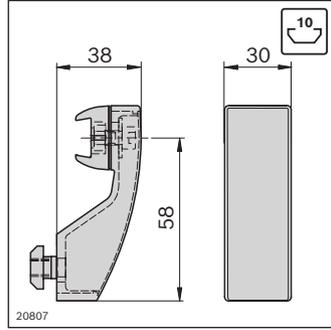
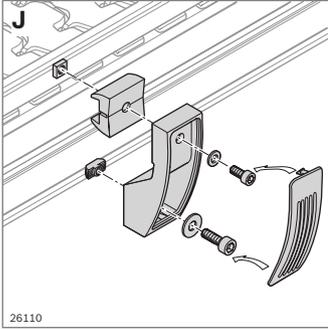
Material: PA; negro, conductor

Soporte para guía lateral, fijo



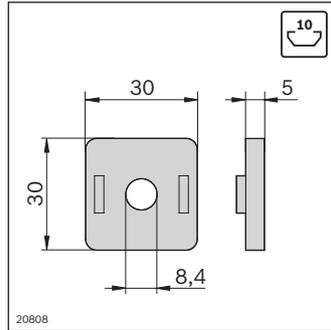
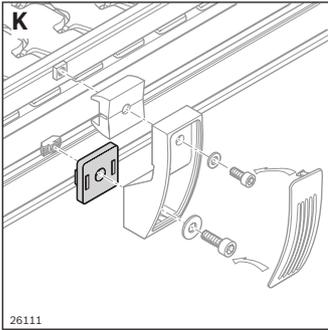
- Soporte para guías laterales con altura de montaje y ancho de guía fijos





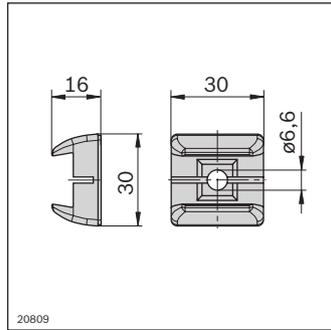
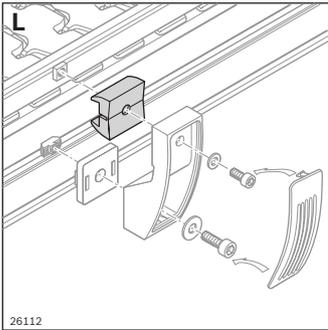
- Soporte, fijo, para riel de perfil de aluminio (A), riel de perfil de HDPE (B) y riel de perfil 17x17,5 (C)
- Para ancho de guía fijo
- Ampliación del ancho de guía mediante la placa distanciadora (K)

Soporte, fijo		N.º
J	Juego	3 842 527 851
Material:	PA; negro Material de fijación: Acero; galvanizado	
Volumen de suministro:	Incl. cabeza de bloqueo, material de fijación	



- Placa distanciadora para soporte, fijo, para ampliar el ancho de guía

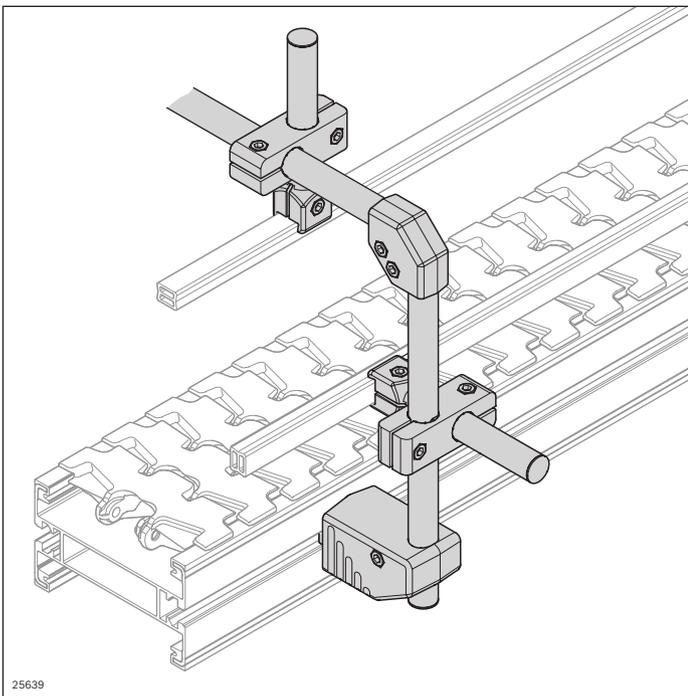
Placa distanciadora		N.º
K	10	3 842 527 738
Material:	PA; negro	



- Cabeza de bloqueo para el montaje propio de soportes para el material de transporte que sobresalga

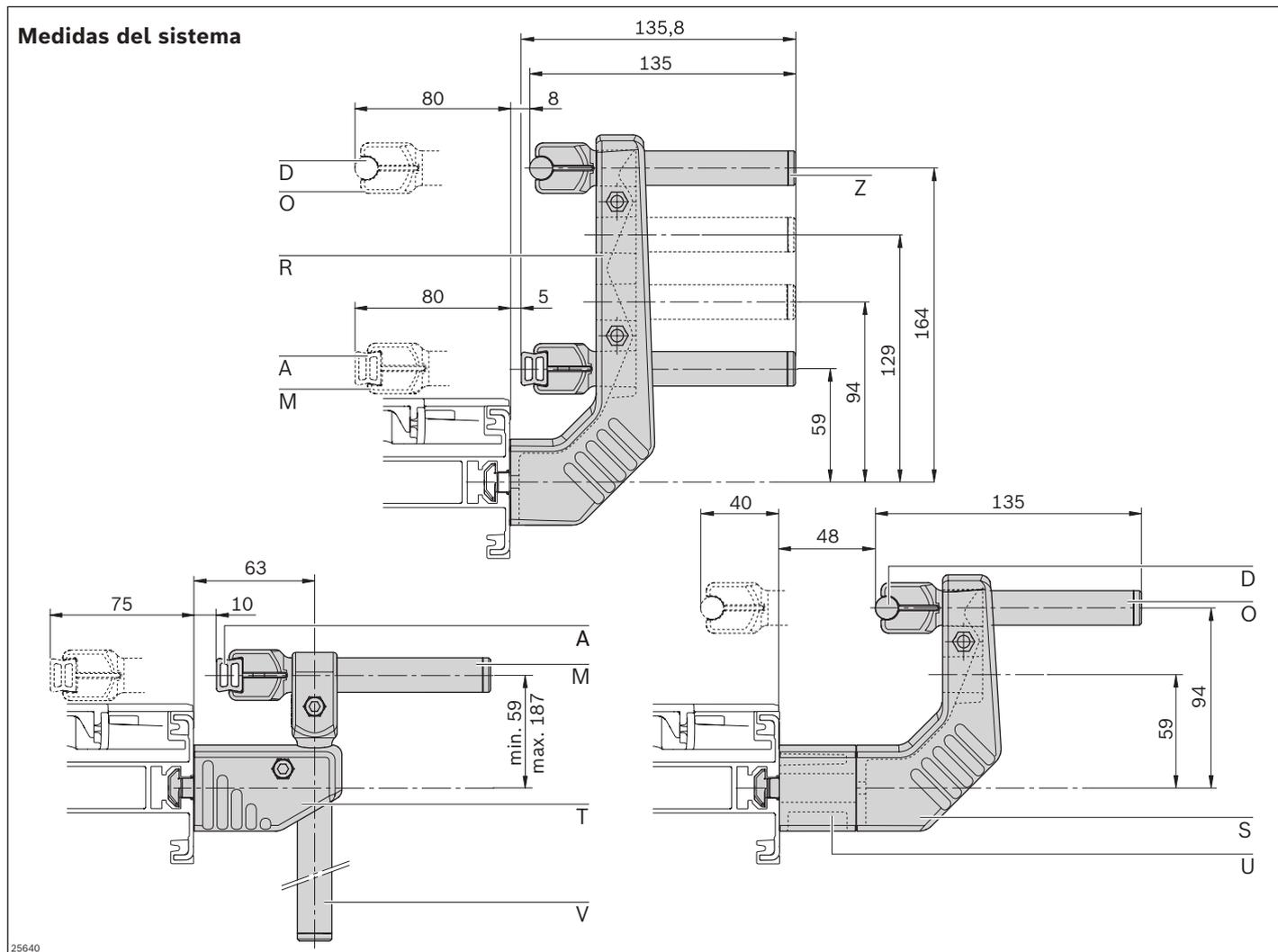
Cabeza de bloqueo		N.º
L	Juego	10 3 842 536 295
Material:	PA; negro Material de fijación: Acero; galvanizado	
Volumen de suministro:	Incl. material de fijación	

Soporte para guía lateral, flexible



- El soporte y el soporte de apriete permiten un ajuste variable de la altura y el ancho de la guía
- Fácil de limpiar

Aviso: Para la estabilidad de la guía lateral es necesario unir, al menos, 2 soportes con un riel de perfil continuo.



A: riel de perfil de aluminio, v. pág. 226

D: riel de perfil D12, v. pág. 227

M: soporte de apriete C L100, v. pág. 233

O: soporte de apriete D12 L100, v. pág. 233

R: soporte L204, v. pág. 234

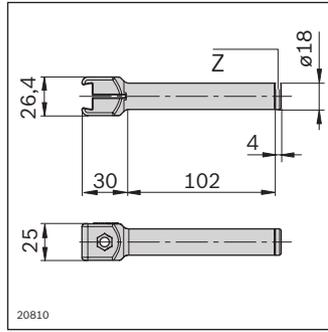
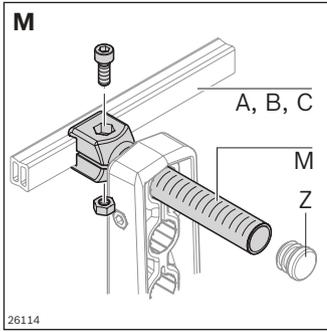
S: soporte L134, v. pág. 234

T: soporte L45, v. pág. 235

U: distanciador, v. pág. 235

V: soporte de apriete vertical D18 L160, v. pág. 235

Z: tapón, v. pág. 236

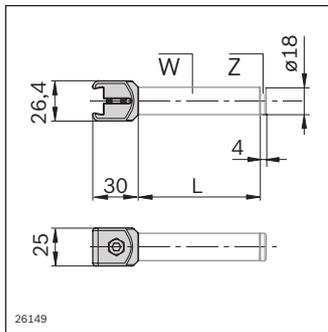
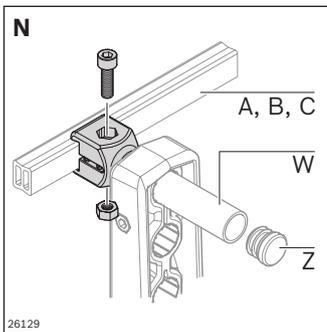


- Soporte de apriete C L100 para el alojamiento de rieles de perfil de aluminio (A), HDPE (B) o 17x17,5 (C)
- Escalonamiento en mm y pulgadas para facilitar la orientación

Soporte de apriete C L100		 N.º	
M	10	3 842 539 499	

Material: soporte de apriete: PA; negro
Tuerca, tornillo: acero; inoxidable

Accesorios: tapón (Z)

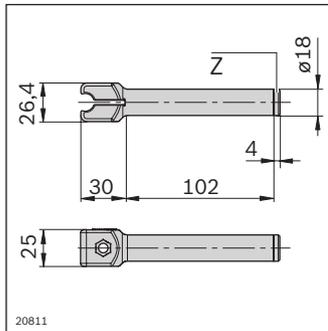
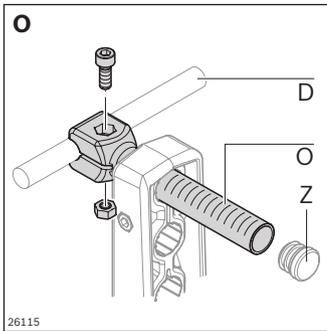


- Soporte de apriete C para el alojamiento de rieles de perfil de aluminio (A), HDPE (B) o 17x17,5 (C)
- En combinación con el tubo 18 (W) para montar un soporte de apriete más largo

Soporte de apriete C		 N.º	
N	10	3 842 547 228	

Material: soporte de apriete: PA; negro
Tuerca, tornillo: acero; inoxidable

Accesorios: tapón (Z)
tubo D18 (W)

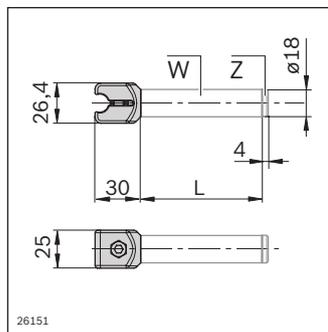
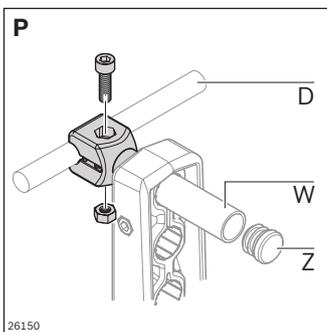


- Soporte de apriete D12 L100 para el alojamiento de rieles de perfil D12 (D)
- Escalonamiento en mm y pulgadas para facilitar la orientación

Soporte de apriete D12 L100		 N.º	
O	10	3 842 539 498	

Material: soporte de apriete: PA; negro
Tuerca, tornillo: acero; inoxidable

Accesorios: tapón (Z)

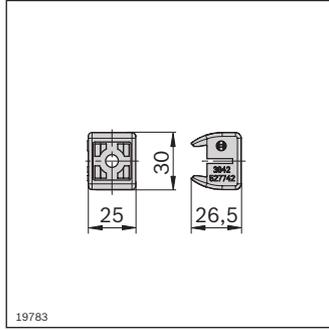
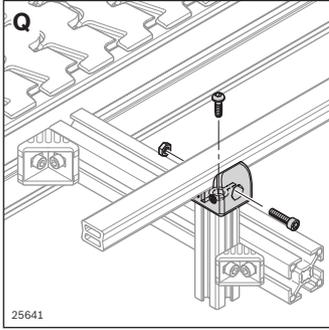


- Soporte de apriete D12 para el alojamiento de rieles de perfil D12 (D)
- En combinación con el tubo 18 (W) para montar un soporte de apriete más largo

Soporte de apriete D12		 N.º	
P	10	3 842 547 227	

Material: soporte de apriete: PA; negro
Tuerca, tornillo: acero; inoxidable

Accesorios: tapón (Z)
tubo D18 (W)



- Cabeza de bloqueo para el alojamiento de rieles de perfil de aluminio (A), HDPE (B) o acero inoxidable 1.4301 con guía de PE (C)
- Montaje directo sobre perfiles con ranura de 10 mm

Cabeza de bloqueo

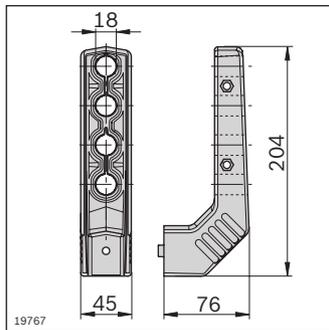
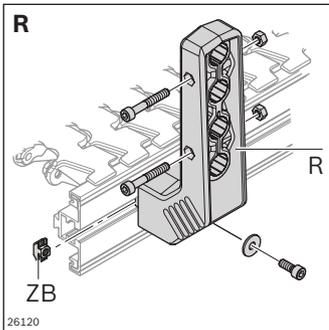


N.º

Q Juego 10 **3 842 528 009**

Material: soporte de apriete: PA; negro
Material de fijación: Acero; galvanizado

Volumen de suministro: Incl. material de fijación



- Soporte para la fijación de soportes de apriete C, C L100, D12 o D12 L100
- Posibilidad de diferentes alturas de montaje de los soportes de apriete
- Posibilidad de diferentes anchos de guía
- Ampliación adicional del ancho de guía utilizando el distanciador (U)

Soporte L204



N.º

R Juego **3 842 539 494**

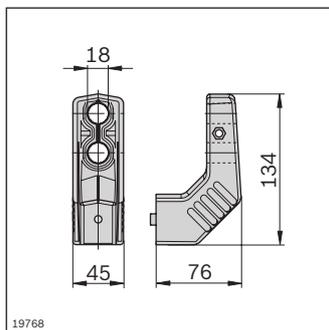
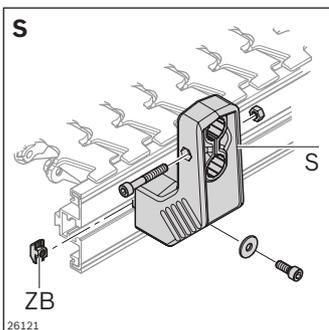
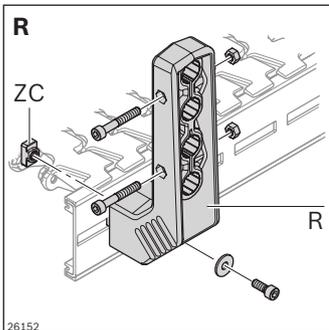
ZB Tuerca de martillo para AL 100 **3 842 530 285**

ZC Tuerca de martillo para STS 20 **3 842 546 706**

Material: PA, negro
Material de fijación: acero; inoxidable

Volumen de suministro: Incl. material de fijación (excepto tuercas de martillo)

Accesorios necesarios: tuerca de martillo para AL o STS
Accesorios opcionales: distanciador (U)



- Soporte para la fijación de soportes de apriete C, C L100, D12 o D12 L100
- Posibilidad de diferentes alturas de montaje de los soportes de apriete
- Posibilidad de diferentes anchos de guía
- Ampliación adicional del ancho de guía utilizando el distanciador (U)

Soporte L134



N.º

S Juego **3 842 539 495**

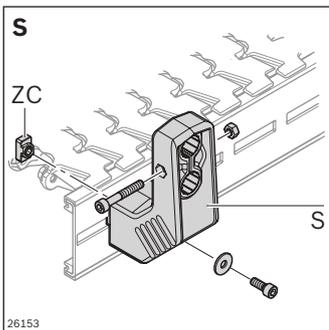
ZB Tuerca de martillo para AL 100 **3 842 530 285**

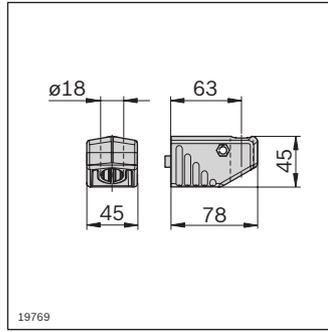
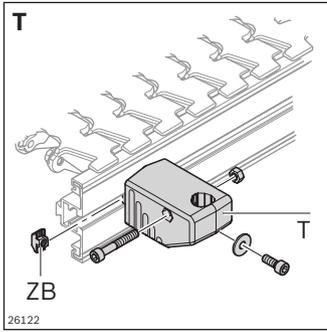
ZC Tuerca de martillo para STS 20 **3 842 546 706**

Material: PA; negro
Material de fijación: acero; inoxidable

Volumen de suministro: Incl. material de fijación (excepto tuercas de martillo)

Accesorios necesarios: tuerca de martillo para AL o STS
Accesorios opcionales: distanciador (U)

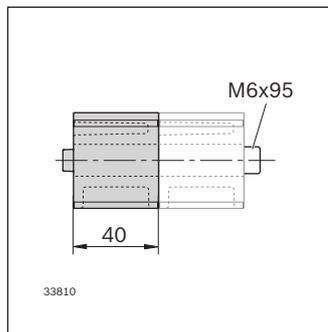
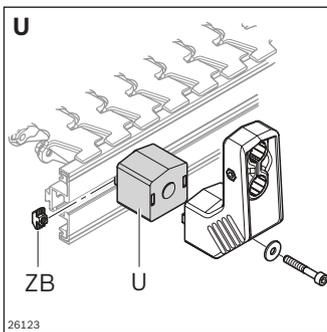
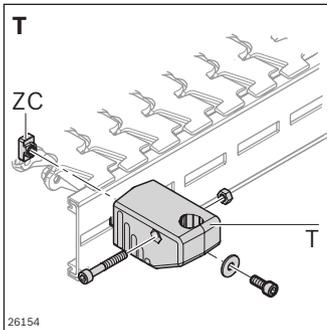




- Soporte L45 para la fijación de soportes de apriete verticales o tubo D18
- Para guías laterales de altura regulable continua
- Ampliación del ancho de guía utilizando el distanciador (U)

Soporte L45		 N.º
T	Juego	10 3 842 539 496
ZB	Tuerca de martillo para AL	100 3 842 530 285
ZC	Tuerca de martillo para STS	20 3 842 546 706

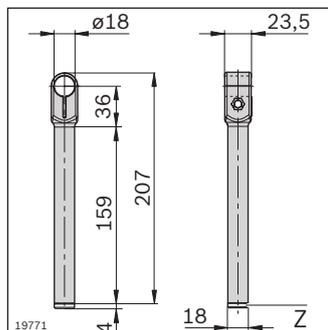
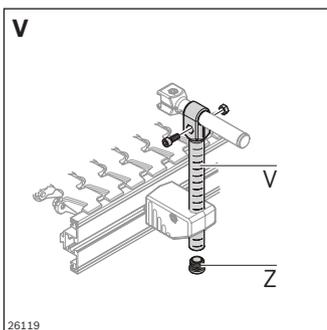
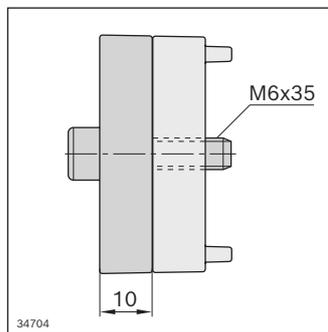
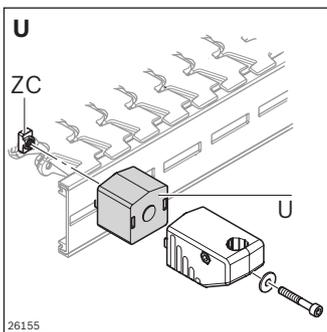
Material: PA; negro
 Material de fijación: acero; inoxidable
 Volumen de suministro: Incl. material de fijación (excepto tuercas de martillo)
 Accesorios necesarios: tuerca de martillo para AL o STS
 Accesorios opcionales: distanciador (U)



- Distanciador para ampliar el ancho de guía
- 2 versiones combinables según las necesidades, enchufables
- Saliente de centrado para un fácil montaje
- Unión estable mediante núcleo de acero inoxidable

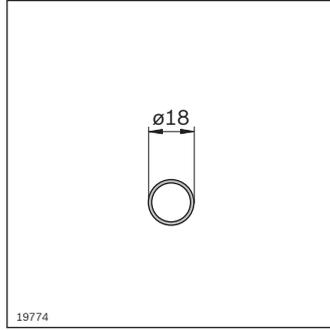
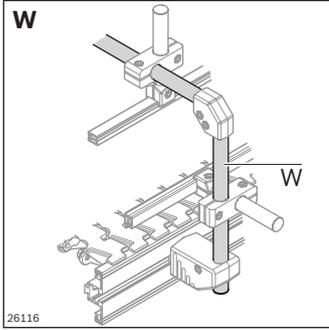
Distanciador		 N.º
U	Juego 40 mm	10 3 842 539 497
U	Juego 10 mm	10 3 842 567 773
ZB	Tuerca de martillo para AL	100 3 842 530 285
ZC	Tuerca de martillo para STS	20 3 842 546 706

Material: PA; negro
 Material de fijación: acero; inoxidable
 Volumen de suministro: Incl. material de fijación (excepto tuercas de martillo)
 Accesorios necesarios: tuerca de martillo para AL o STS



- Soporte de apriete vertical para el montaje de guías de altura regulable

Soporte de apriete vertical D18 L160		 N.º
V		10 3 842 539 500
Material:	PA; negro	
Accesorios:	Tuerca, tornillo: acero; inoxidable tapón (Z)	



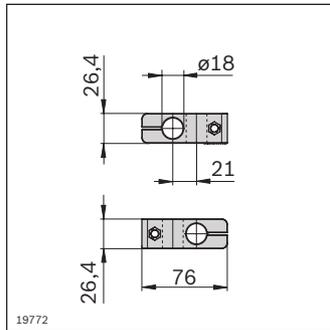
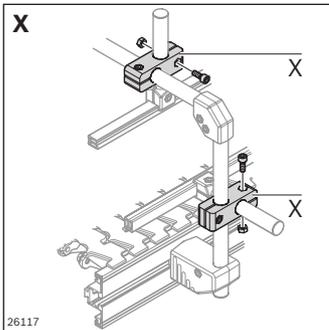
- Tubo D18 para el montaje de soportes verticales de altura regulable o soportes transversales para guías superiores

Tubo D18	L (mm)	N.º
----------	--------	-----

W	3000	3 842 539 339
----------	------	----------------------

Material: Acero inoxidable 1.4301

Accesorios: tapón (Z)

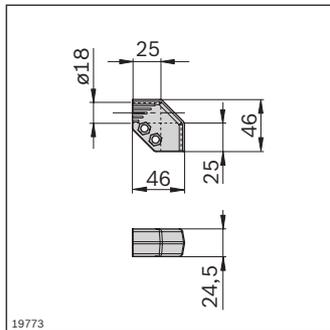
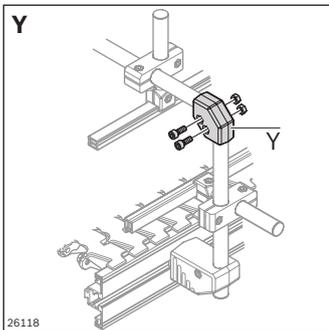


- Pieza en cruz para la unión entrecruzada, en ángulo recto de tubos D18 (W) y soportes de apriete C L100 (M) o D12 L100 (O)

Pieza en cruz	N.º
---------------	-----

X	10 3 842 539 501
----------	-------------------------

Material: pieza en cruz: PA; negro
Tuerca, tornillo: acero; inoxidable

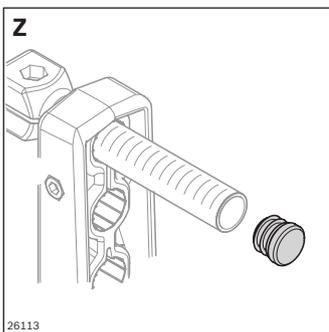


- Pieza angular para la unión frontal en ángulo recto de tubos D18 (W) y soportes de apriete C L100 (M) o D12 L100 (O)

Pieza angular	N.º
---------------	-----

Y	10 3 842 539 505
----------	-------------------------

Material: pieza angular: PA; negro
Tuerca, tornillo: acero; inoxidable

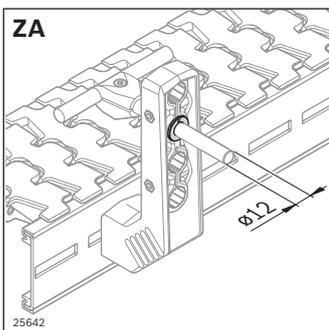


- Tapón para cerrar los soportes de apriete C L100 (M), soportes de apriete D12 L100 (O), soportes de apriete vertical D18 L160 (V) o tubo D18 (W)

Tapón	N.º
-------	-----

Z	10 3 842 539 826
----------	-------------------------

Material: PA; negro

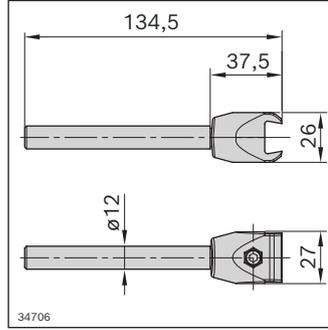
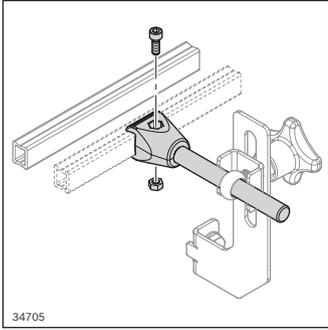


- Reductor para el alojamiento de perfiles redondos con $\varnothing 12$ en fijaciones D18, por ejemplo, para utilizar en soportes de apriete específicos del cliente

Reductor	N.º
----------	-----

ZA	20 3 842 539 344
-----------	-------------------------

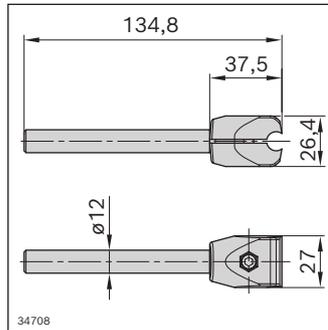
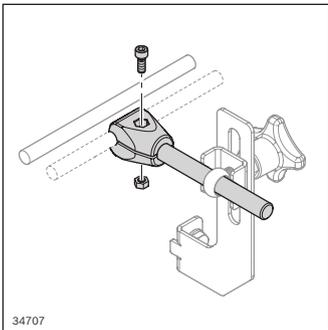
Material: PA; negro



- Soporte de apriete C L80 para el alojamiento de rieles de perfil de aluminio (A), HDPE (B), 17x17,5 (C) o T 21x32

Soporte de apriete C L80	N.º
	10 3 842 571 168

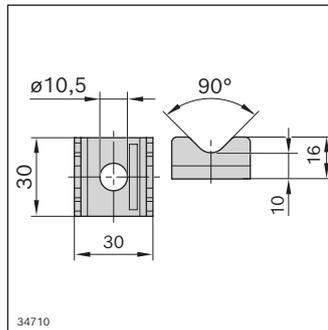
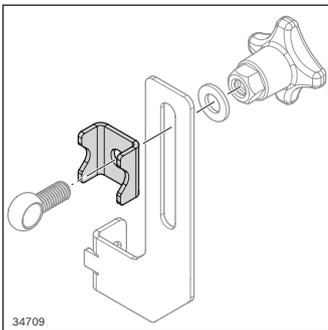
Material: Cabeza de bloqueo: PA;
Varilla de apriete, material de fijación: Acero; inoxidable
Accesorios: Soporte de acero inoxidable, estribo de apriete, mando estrellado



- Soporte de apriete C para el alojamiento de rieles de perfil D12

Soporte de apriete D12 L80	N.º
	10 3 842 571 169

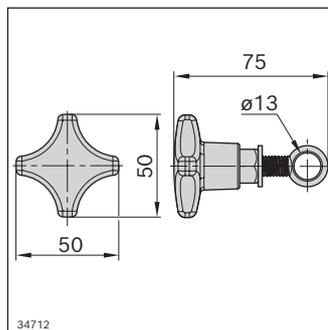
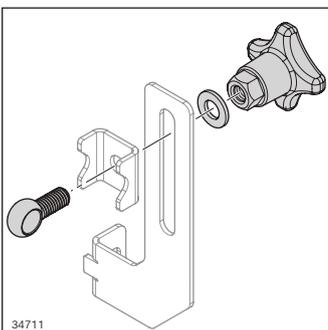
Material: Cabeza de bloqueo: PA;
Varilla de apriete, material de fijación: Acero; inoxidable
Accesorios: Soporte de acero inoxidable, estribo de apriete, mando estrellado



- Estribo de apriete para una fijación segura del soporte de apriete en el soporte de acero inoxidable

Estribo de apriete	N.º
	10 3 842 571 173

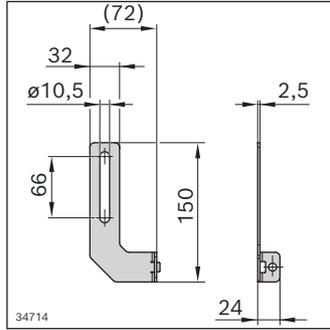
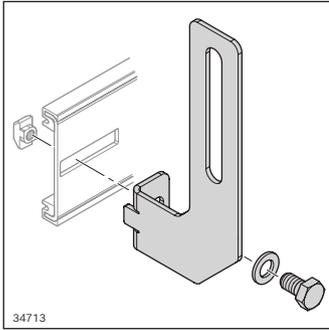
Material: Acero; inoxidable
Accesorios: Soporte de acero inoxidable, mando estrellado



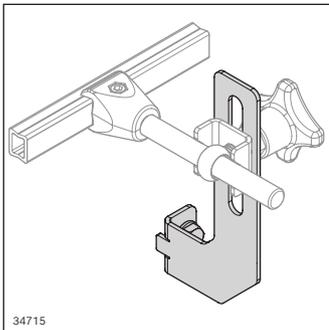
- Mando estrellado con ojete para un ajuste rápido y sencillo del soporte de apriete L80

Mando estrellado	N.º
M6x25	10 3 842 571 174

Material: Mando estrellado: PA;
Rosca, ojete: acero; inoxidable
Accesorios: Acero fino, estribo de apriete, Soporte de apriete L80

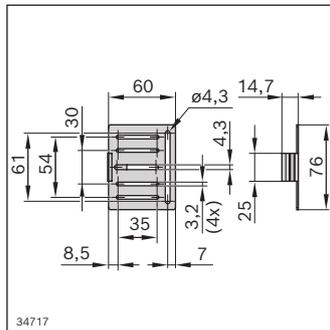
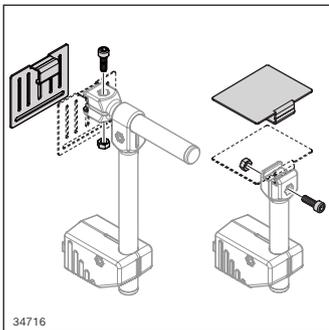


- Soporte de acero inoxidable para requisitos de higiene ampliados con ajuste variable de la altura y el ancho
- Para la fijación de soportes de apriete C L80, D12 L80
- Agujero ovalado para alturas de montaje variables y uso de uno o dos soportes de apriete
- Posibilidad de diferentes anchos de guía



Soporte STS		N.º
Juego	10	3 842 571 165
ZB Tuerca de martillo para AL	100	3 842 530 285
ZC Tuerca de martillo para STS	20	3 842 546 706

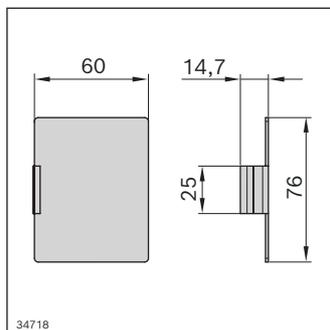
Material: acero; inoxidable
 Volumen de suministro: Incl. material de fijación (excepto tuercas de martillo)
 Accesorios: tuerca de martillo para AL o STS
 Estribo de apriete, mando estrellado, soporte de apriete L80



- Portasensores para la fijación de sensores y reflectores con esquema de orificios ya listo

Portasensores	N.º
	3 842 571 203

Material: Acero inoxidable 1.4301
 Accesorios: Soporte de apriete C L100 (M); soporte de apriete C (N); cabeza de bloqueo (Q), soporte de apriete C L80

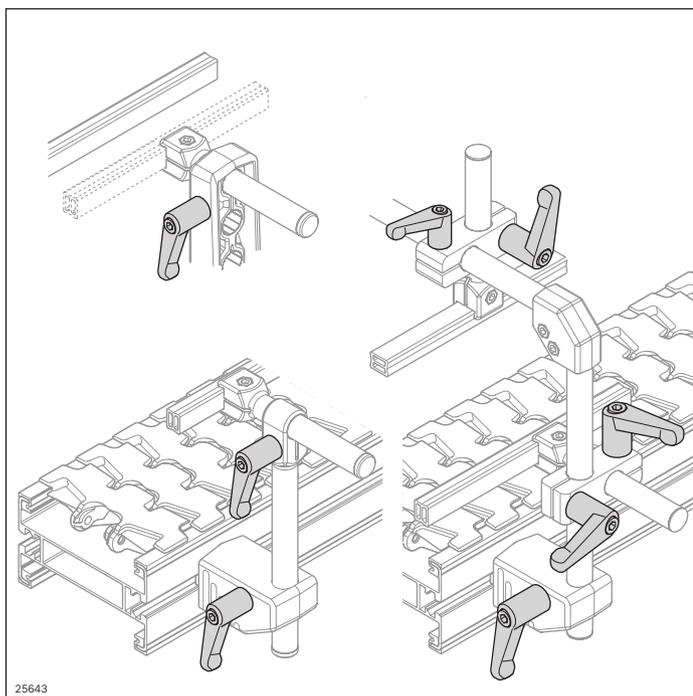


- Portasensores para la fijación de sensores y reflectores específicos del cliente
- El esquema de orificios se realizará según las necesidades.

Portasensores	N.º
variable	3 842 571 204

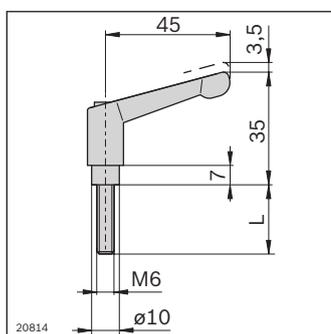
Material: Acero inoxidable 1.4301
 Accesorios: Soporte de apriete C L100 (M); soporte de apriete C (N); cabeza de bloqueo (Q), soporte de apriete C L80

Palanca de apriete



- Facilita el ajuste de soportes de las guías laterales
- Palanca de apriete M6x25 para pieza en cruz
- Palanca de apriete M6x40 para soporte

7



Palanca de apriete	L (mm)	N.º
M6x25	25	3 842 528 540
M6x40	40	3 842 528 539

Material: Palanca: fundición a presión de cinc;
 negra recubierta de plástico
 Tornillos: acero; galvanizado y cromado en negro

Rodillo de apriete



Permite un transporte vertical económico de productos ligeros. La presión de apriete ejercida sobre la cadena de transporte plana permite aumentar el rozamiento y, por tanto, un transporte seguro en tramos verticales.

- $V_{\text{máx}}$: 60 m/min
- Peso máximo del producto en función del ángulo de transporte (véase tabla)
- Temperatura de aplicación: 0 – 60 °C
- Entorno limpio y seco
- Sin transporte de productos afilados
- Sin radiación UV directa
- Longitud mínima del producto aprox. 60 mm (rodillo a ambos lados)
- Longitud mínima del producto aprox. 90 mm (rodillo a un lado)
- Para un transporte seguro se requiere una superficie de producto estable y lisa
- Altura del producto \leq longitud del producto, \leq ancho del producto
- Tolerancia de la altura del producto +/-1 mm

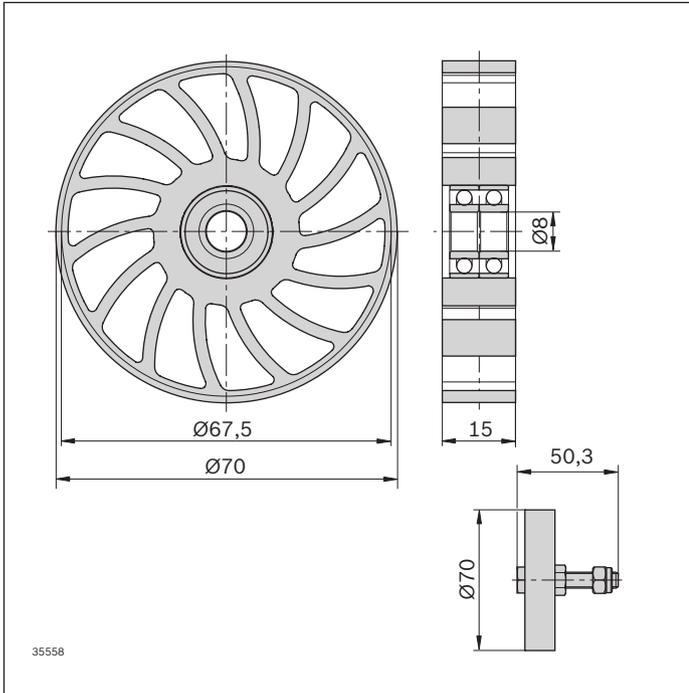
El cliente debe montar los rodillos de apriete alojados sobre bolas a intervalos cortos en el riel de perfil 3 842 993 887 (provisto de taladros por el cliente). Los componentes del programa de guías laterales sirven para realizar la conexión al tramo de transporte.

Volumen de suministro:

- Incl. material de fijación

Material:

- Cojinete de bolas: acero inoxidable, obturado por ambos lados
- Rueda: PU



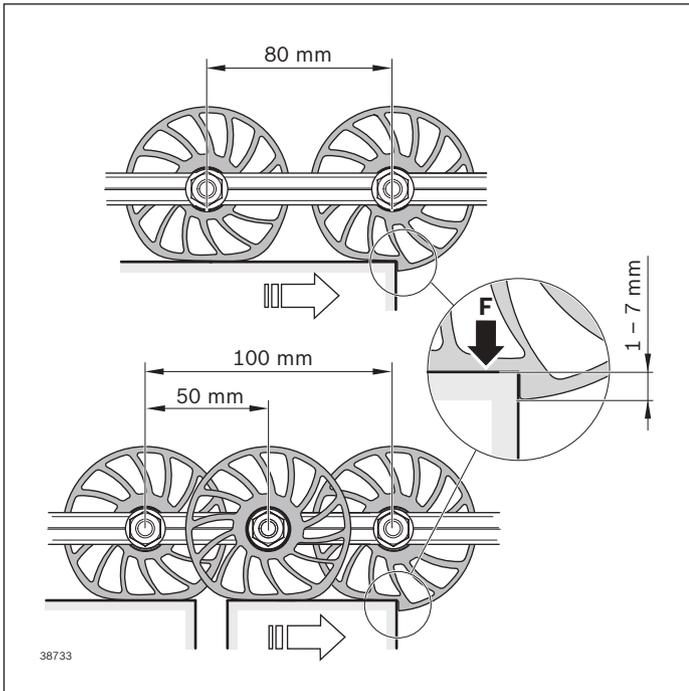
Rodillo de apriete

N.º

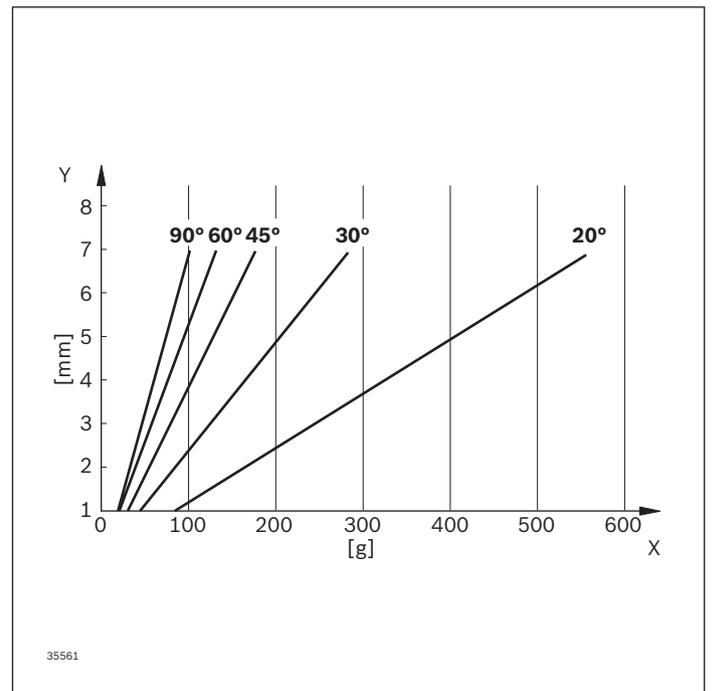
10 3 842 552 950

7

Profundidad de penetración del rodillo de apriete



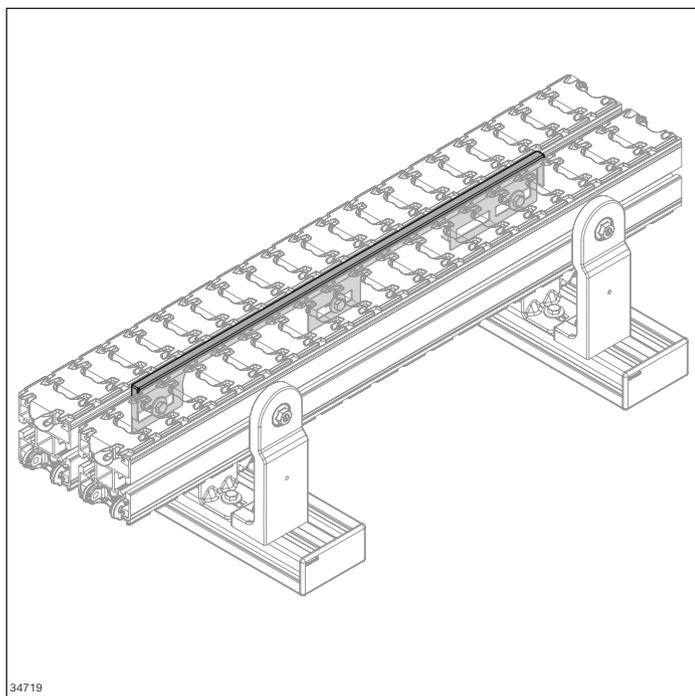
Peso del producto en función del ángulo de transporte



Eje y: profundidad de penetración del rodillo de apriete en (mm)

Eje x: Peso del producto en (g)

Placa de deslizamiento



- ▶ Montaje sencillo gracias a la unión atornillable insertable
- ▶ En función de la geometría del producto, para transferir correctamente los productos, puede ser necesario un menor desplazamiento de altura de los tramos. Para ello, se pueden colocar chapas de resorte debajo de las consolas de 10 mm (3 842 572 257) (responsabilidad del usuario).

Volumen de suministro:

- Incl. material de fijación

Material:

- Acero inoxidable 1.4301

Placa de deslizamiento para puentear de forma fiable el foso de transporte entre dos perfiles de tramo paralelos

10 mm

		AL	AL
		65-120	160-320
Accionamiento	paralelo	Sí ¹⁾	No
	desplazado	Sí	Sí

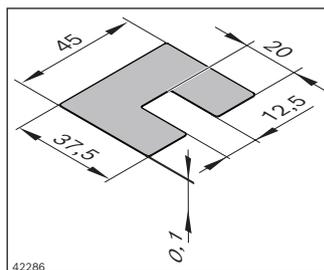
¹⁾ Retirar la chapa de protección de cadena interior

14 mm

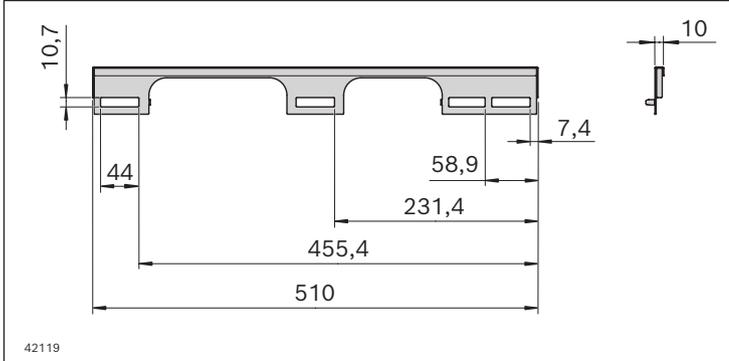
		AL	STS
		65-320	65-320
Accionamiento	paralelo	Sí	No
	desplazado	Sí	Sí ²⁾

²⁾ Incl. QV

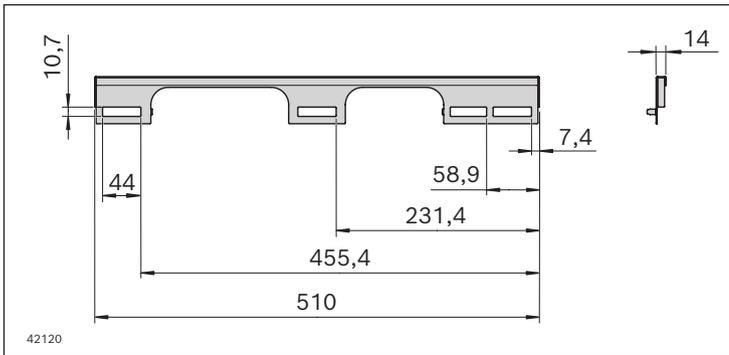
Aviso: El empalmador rápido (3 842 564 742) permite conectar fácilmente tramos paralelos a una distancia de 10 mm.



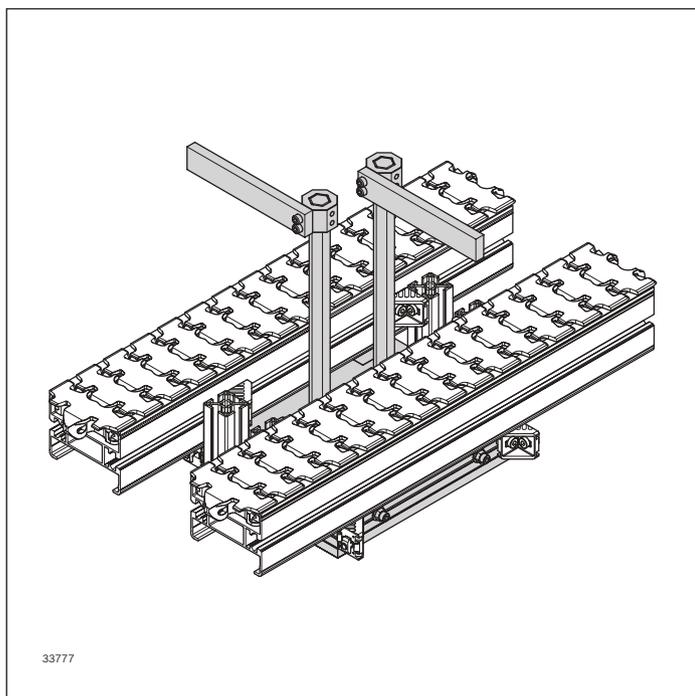
**Lámina de muelle
(la debe producir el usuario)**



Placa de deslizamiento VFplus	N.º
10 mm	3 842 571 247
14 mm	3 842 571 248



Barrera



- ▶ La longitud de barrera se puede ajustar al ancho del producto
- ▶ Reducción de la presión de retención mediante aislamiento previo

Volumen de suministro:

- Incluido material de fijación (con todos los componentes básicos necesarios para el montaje)

Material:

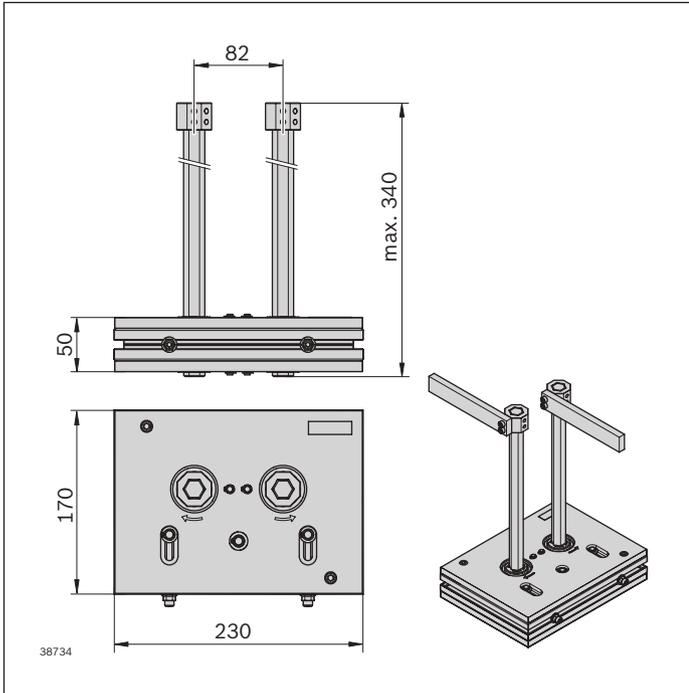
- Aluminio, acero

Para la incorporación sin control de dos tramos a otro. Se le otorgará preferencia de paso al producto que llegue primero (policía de tráfico).

- Tamaño: todos los anchos de vía
- Solo apropiado para el funcionamiento en seco
- La altura del brazo de barrera debe colocarse lo más cerca posible de la superficie de la cadena (en su caso, es posible acortar el saliente)
- Distancia mínima entre tramos paralelos: 40 mm
- Carga mínima-máxima: véase diagrama en la página 245
- En caso de cargas mayores, la presión de acumulación debe reducirse, por ejemplo, con un aislamiento previo

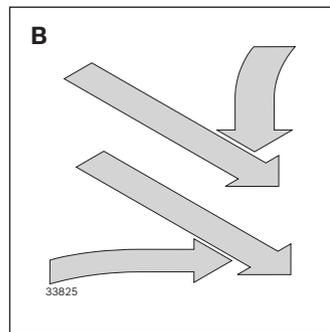
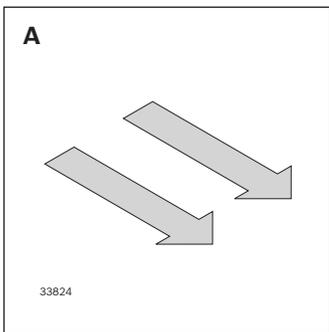
Estado de suministro:

- Parcialmente montado



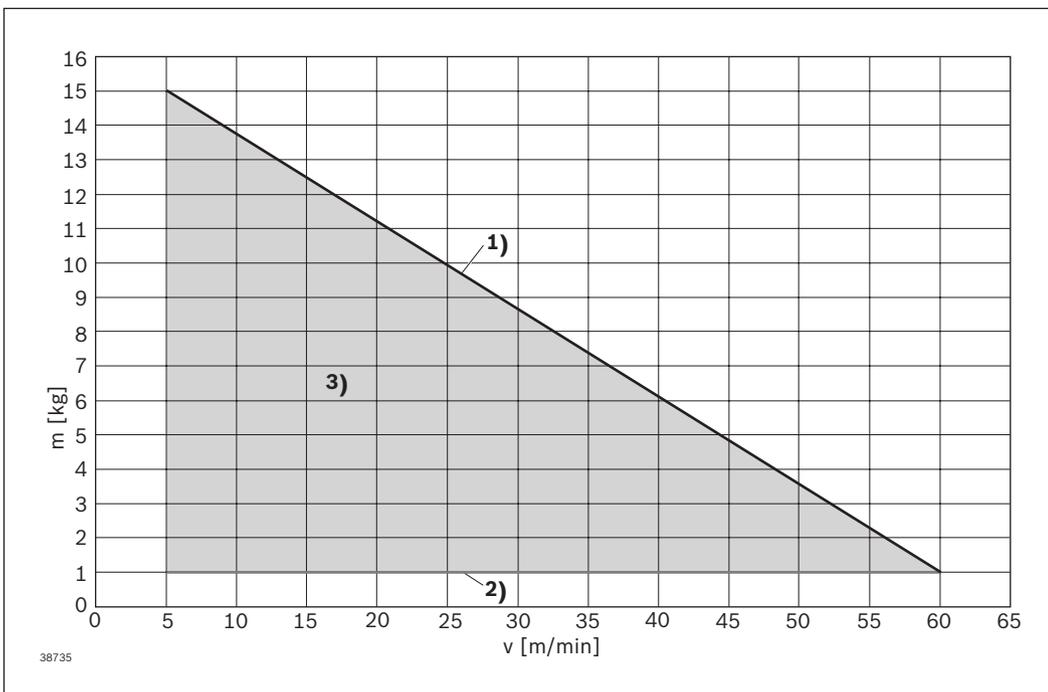
Barrera	N.º
	3 842 553 070

7



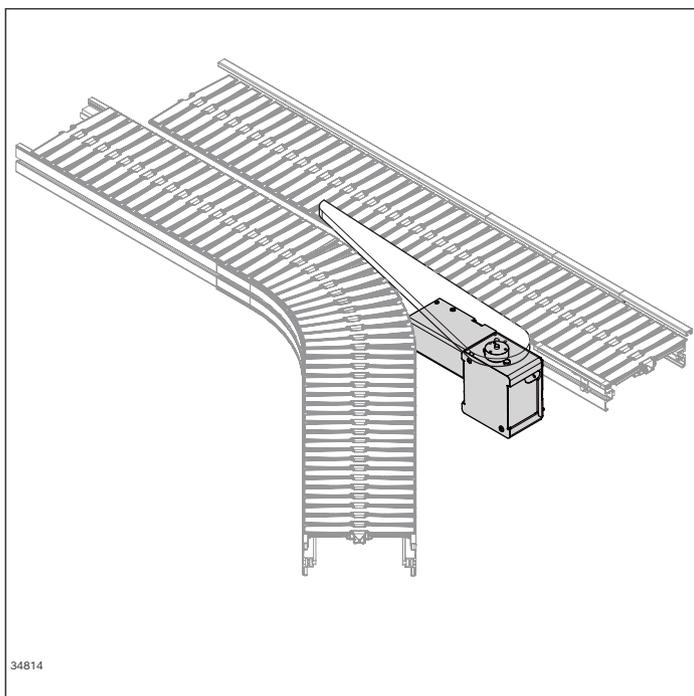
A: solución estándar, volumen de suministro
B: es posible la adaptación de la barrera por parte del cliente mediante componentes MGE

Carga mínima-máxima



m (kg) masa
 v (mín/máx) velocidad
 1) Carga máxima
 2) Carga mínima
 3) Zona admisible

Aguja de cambio universal



Para el cambio de vía opcional entre tramo principal y tramo secundario

- Tamaño: todos los anchos de vía (ancho máx. de producto = ancho de la cadena)
- Funcionamiento neumático
- Peso máximo del producto: 20 kg
- Montaje posible a ambos lados
- Conexión de aire comprimido necesaria: 5 ... 6 bar

Aviso:

- El usuario debe fabricar el brazo de desvío y el tope final en función del ancho de vía y tamaño del producto
- Por motivos de estabilidad, con los anchos de vía 65-120 debe utilizarse el perfil de tramo cerrado o, en caso de utilizar perfiles de tramo abiertos, dos empalmadores transversales en la zona de fijación del desvío universal

Accesorios necesarios:

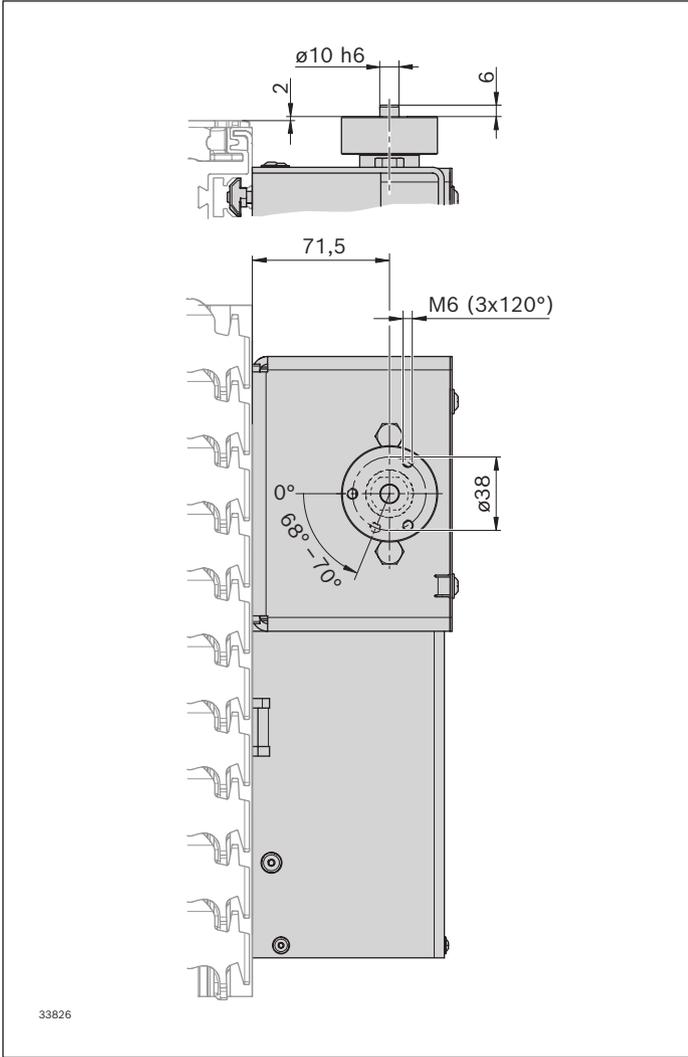
- Brazo de desvío
- Tope final (abierto/bifurcado: debe fabricarse contra la guía lateral o por parte del usuario)
- Para el cilindro:
 - 2 válvulas estranguladora de retención G1/8"
 - 2 sensores
 - 2 portasensores
 - 1 válvula direccional de 5/2 vías
- Descripción de cilindro ISO 6432 con:
 - Émbolo $\varnothing 25$
 - Rosca del vástago de émbolo M10x1,25
 - Conexiones G1/8"
 - Vástagos de émbolo $\varnothing 10$
 - Rosca exterior de cilindro M22x1,5

Volumen de suministro:

- Juego parcialmente montado

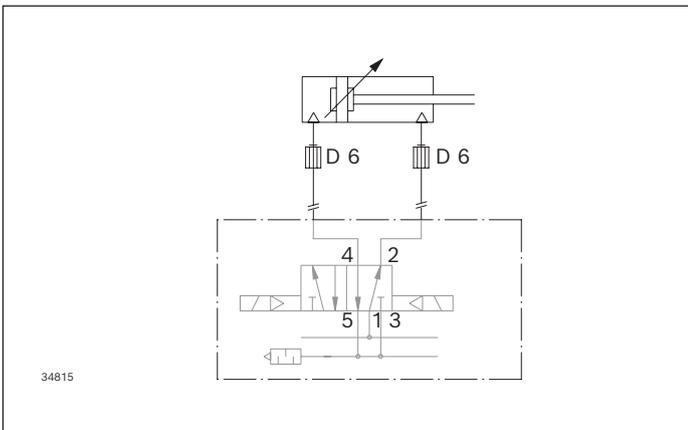
Material:

- Acero, aluminio, PC



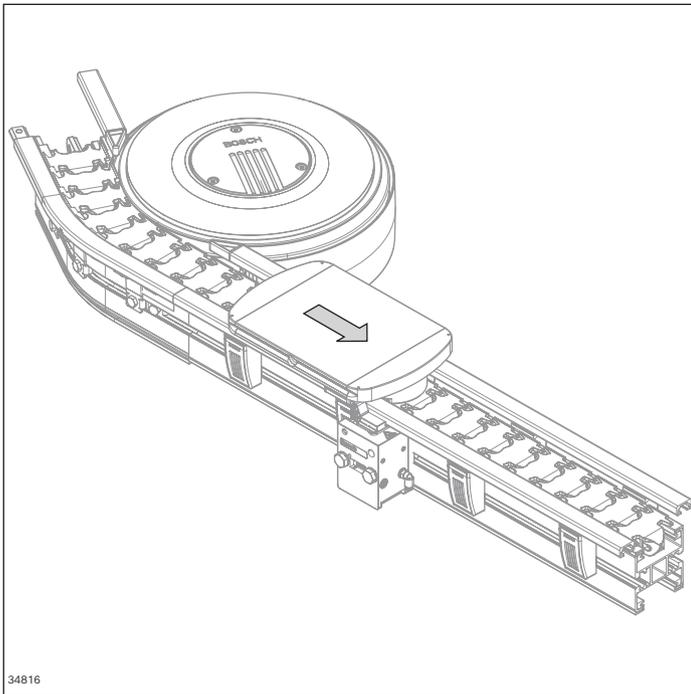
Aguja de cambio universal	N.º
	3 842 547 703

7

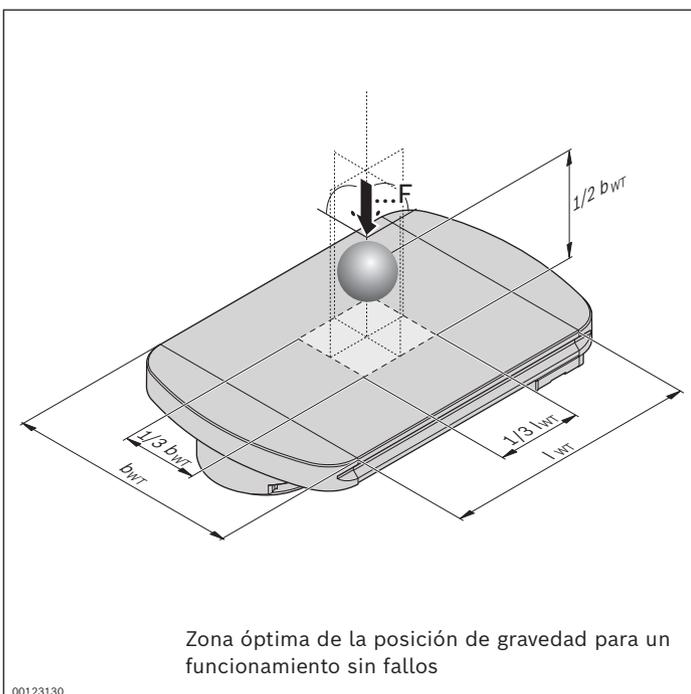


Esquema de conexiones

Sistema portapiezas

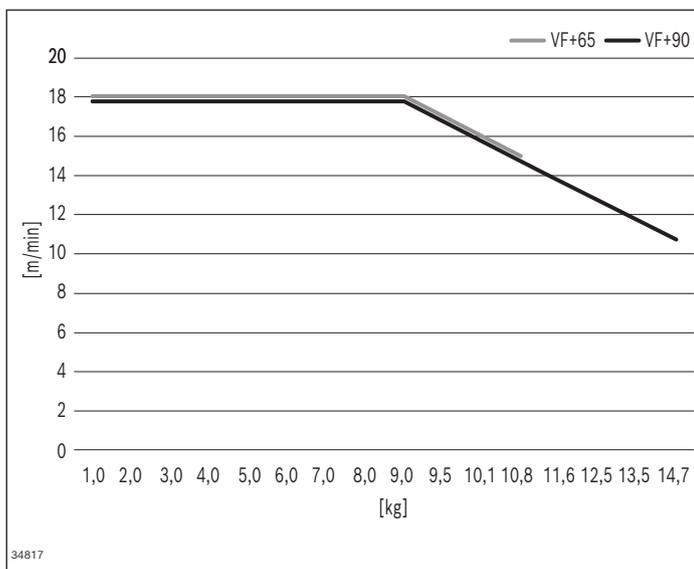
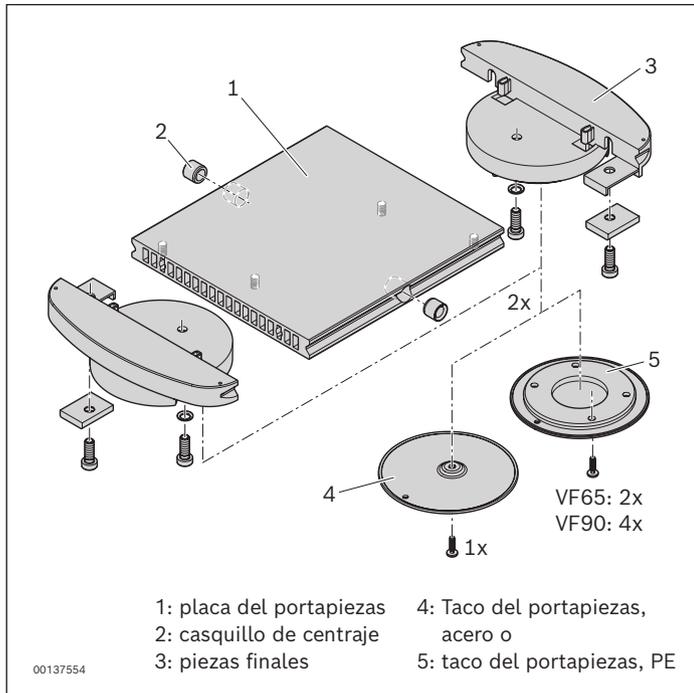


- ▶ Transporte de piezas seguro gracias a la estructura modular con numerosos componentes adicionales
- ▶ Numerosos componentes para el control del portapiezas como, por ejemplo, desvío, tope, unidad de posicionamiento...
- ▶ Tacos con diferentes materiales opcionales
- ▶ Compatible con el sistema de identificación ID 15



	Portapiezas VarioFlow	250
	Placa del portapiezas Pieza final	252
	Guía lateral para portapiezas	254
	Guía lateral de rueda de curva	258
	Separadores	260
	Bloqueo de retroceso del portapiezas	262
	Detección de posición del separador	264
	Portainterruptor	266
	Unidad de posicionamiento	272
	Cambio de tramos	280
	Desvío	282
	Incorporación	290
	Balancín del sistema portapiezas	294

Portapiezas VarioFlow



Para el transporte de productos no aptos para acumulación o inestables debido a su geometría.

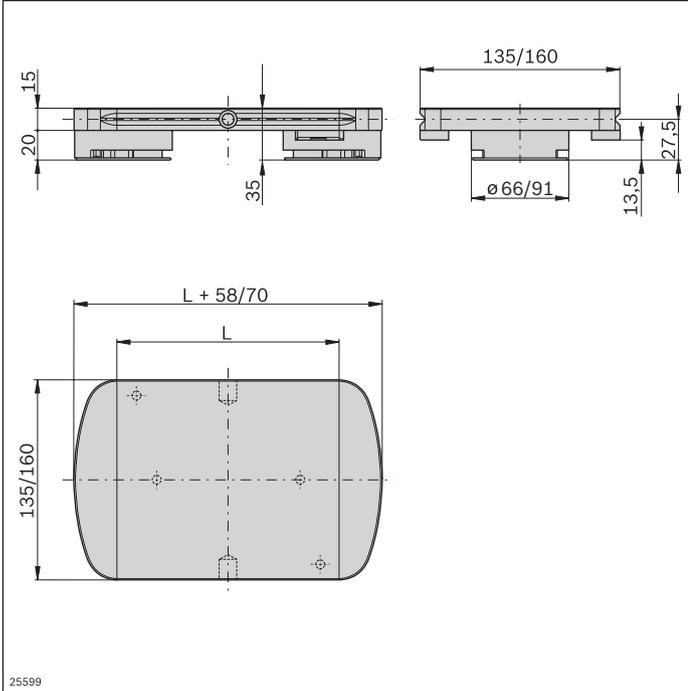
- Velocidad máx. de transporte para el funcionamiento con portapiezas: $v_N = 18 \text{ m/min}$
- Tacos del portapiezas opcionalmente de:
 - Acero, para el uso en un entorno difícil;
 - PE, para el uso en un entorno limpio.
- Peso admisible del portapiezas (portapiezas, pieza de trabajo, alojamiento, etc.) en función de la velocidad; véase el diagrama
- El concepto modular permite longitudes del portapiezas de hasta 500 mm*. Con casquillos de centrado para el alojamiento en la unidad de posicionamiento.
 - * En el portapiezas con $L > 300 \text{ mm}$, combinar 2 ruedas de curva de 90° con tramo intermedio (mín. 200 mm). Longitud máx. del portapiezas (incl. piezas finales) en rueda de curva de 180°:
 - Tamaño 65: 360 mm
 - Tamaño 90: 410 mm
- Longitud mínima del portapiezas:
 - Tamaño 65: $L_{\min} = 76 \text{ mm}$
 - Tamaño 90: $L_{\min} = 114 \text{ mm}$
- Longitud mínima de los portapiezas a fin de que sea posible el alojamiento en la unidad de posicionamiento (v. pág. 272):
 - Tamaño 65: $L_{\min} = 125 \text{ mm}$
 - Tamaño 90: $L_{\min} = 125 \text{ mm}$

Longitud mínima del portapiezas para puentes pasivos $L \geq 300$

- ▶ Nivel de la superficie del portapiezas sin escalones
- ▶ Se puede montar una superestructura sobre la parte superior del portapiezas, ya que todos los demás componentes están montados en el tramo por debajo de la parte superior.
- ▶ Compatible con el sistema de identificación ID 15 y ID 200
Es posible el montaje integrado de un soporte de datos móvil.
- ▶ Teniendo en cuenta la posición de gravedad, el producto también puede sobresalir del portapiezas.

Material:

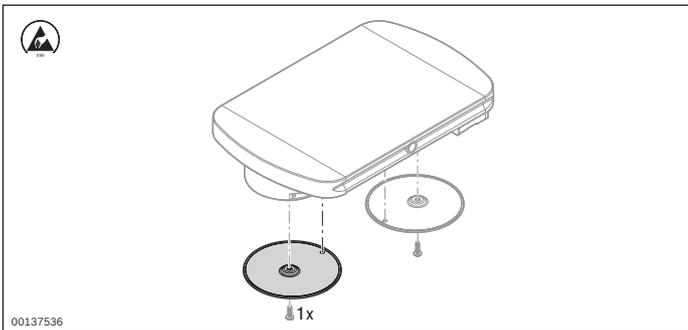
- Placa del portapiezas: Aluminio; anodizado natural
- Piezas finales: PA; negro
- Tacos de portapiezas: acero; inoxidable, $HV \geq 480$ o PE



Portapiezas ¹⁾	L (mm)	N.º
VFplus 65	150	1 3 842 541 888
VFplus 90	175	1 3 842 541 889

¹⁾ Montado sin taco, con casquillos de posicionamiento

El cliente debe añadir los tacos (de acero o PE) al portapiezas montado.

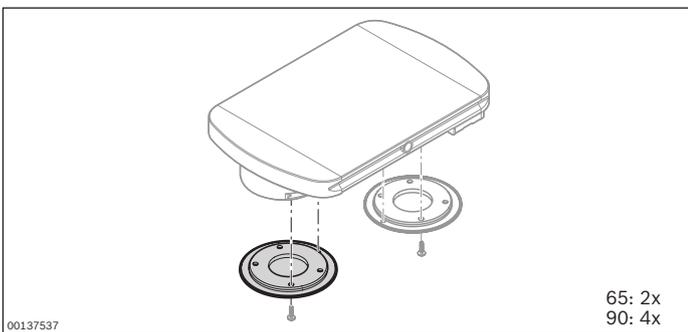


Taco de acero	N.º
VFplus 65	10 3 842 528 773
VFplus 90	10 3 842 528 772

Accesorios necesarios:

- Tornillo **3 842 543 246** (no incluido en el volumen de suministro)

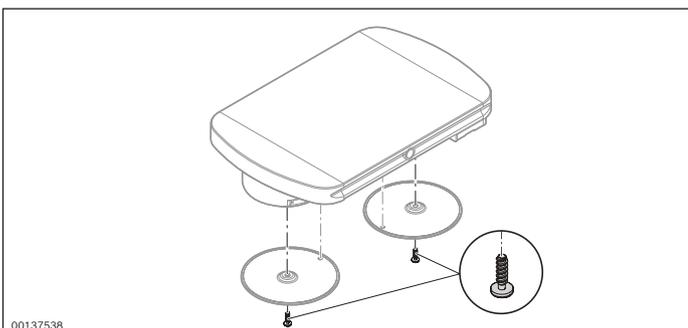
Aviso: Recomendamos el uso de la cadena gris, v. pág. 19.



Taco de PE	N.º
VFplus 65	10 3 842 541 566
VFplus 90	10 3 842 541 567

Accesorios necesarios:

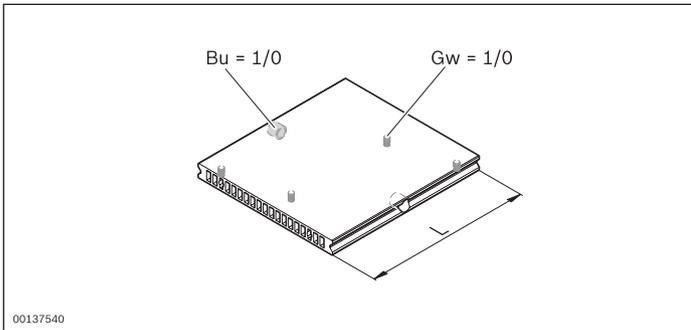
- Tornillo **3 842 543 246** (no incluido en el volumen de suministro)



Tornillo	N.º
	100 3 842 543 246

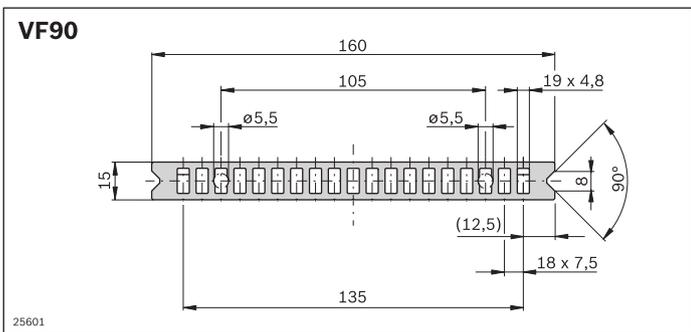
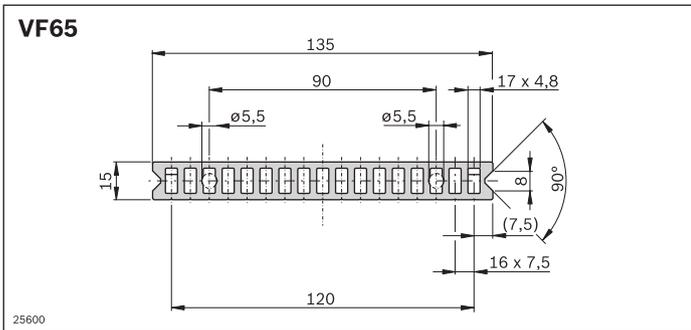
Placa del portapiezas

Pieza final



Placa del portapiezas	Bu	Gw	L (mm)	N.º
VFplus 65	0; 1	0; 1	30 ... 6000	3 842 996 204/...
VFplus 90	0; 1	0; 1	30 ... 6000	3 842 996 205/...

Parámetros	Tamaño	L _{mín} (mm)	L _{máx} (mm)
Bu = 1	65/90	125	500
Gw = 1	65	76	500
	90	114	500

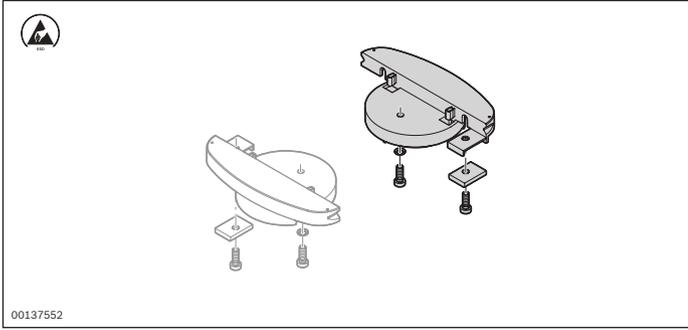


Bu = 1: con taladros para casquillos de centrado, para el alojamiento en la unidad de posicionamiento (casquillos de centrado no incluidos en el volumen de suministro)

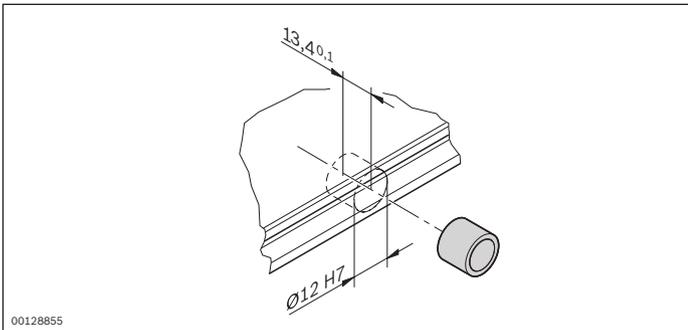
Bu = 0: sin taladros para casquillos de centrado

Gw = 1: con rosca para el montaje de la pieza final

Gw = 0: sin rosca para el montaje de la pieza final

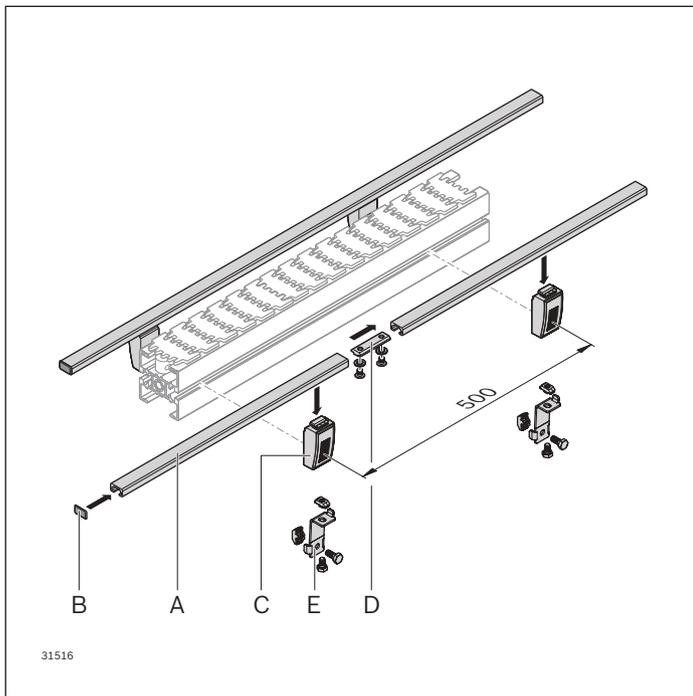


Pieza final	 N.º
VFplus 65	10 3 842 541 902
VFplus 90	10 3 842 541 903



Casquillo de centrado	 N.º
	1 3 842 535 081

Guía lateral para portapiezas



- ▶ Perfil de soporte (**A**) para la guía lateral de los portapiezas
Guías laterales previamente curvadas para curvas previo encargo
- ▶ Empalmador de perfiles (**D**) para unión frontal de perfiles (**A**)
- ▶ Tapa (**B**) para proteger de la entrada de suciedad y lesiones en los extremos abiertos de los perfiles.
- ▶ Soporte de la guía lateral (**C**) para un montaje sencillo en los tramos rectos
- ▶ Soporte de guía lateral HD (**E**) en versión sólida para tramos rectos y en la zona de curva
- ▶ Distancia del soporte (**C, E**) en la dirección de transporte: 500 mm
- ▶ Número de soportes (**C, E**) en la zona de curva: se recomiendan 3 soportes

▶ Guía lateral del portapiezas

Accesorios opcionales:

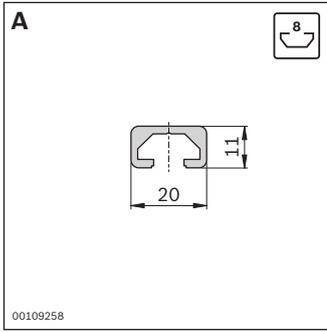
- **A:** Herramienta de curvado para guía lateral: v. pág. 302

Volumen de suministro:

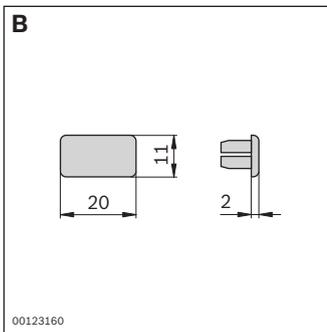
- **C, D, E:** Incl. material de fijación (como se muestra en la figura)

Material:

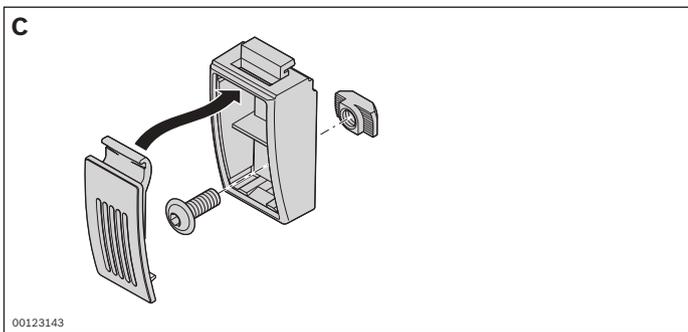
- **A:** Aluminio; anodizado natural
 - **B, C:** PA; negro
 - **D:** Acero; galvanizado
 - **E:** Acero inoxidable 1.4301
- Material de fijación: Acero; galvanizado



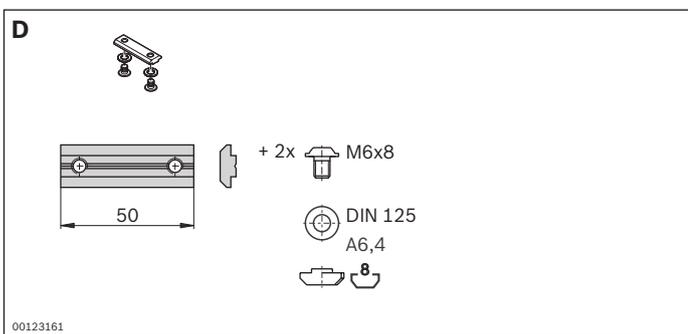
Perfil de soporte 11x20	L (mm)	N.º
A  10 unidades	2000	3 842 513 581
A 1 unidad	30 ... 2000	3 842 992 476/...



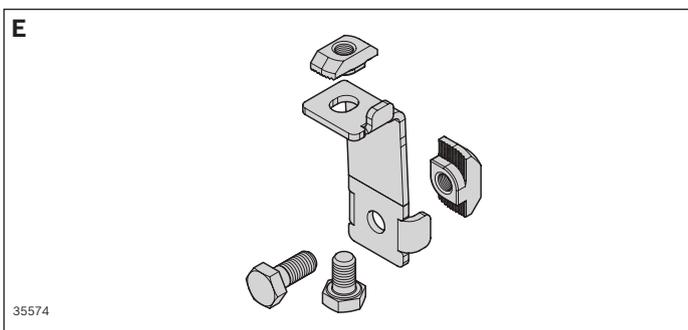
Tapa 11x20	ESD	N.º
B Negro		20 3 842 551 045
B Gris señales		20 3 842 551 044



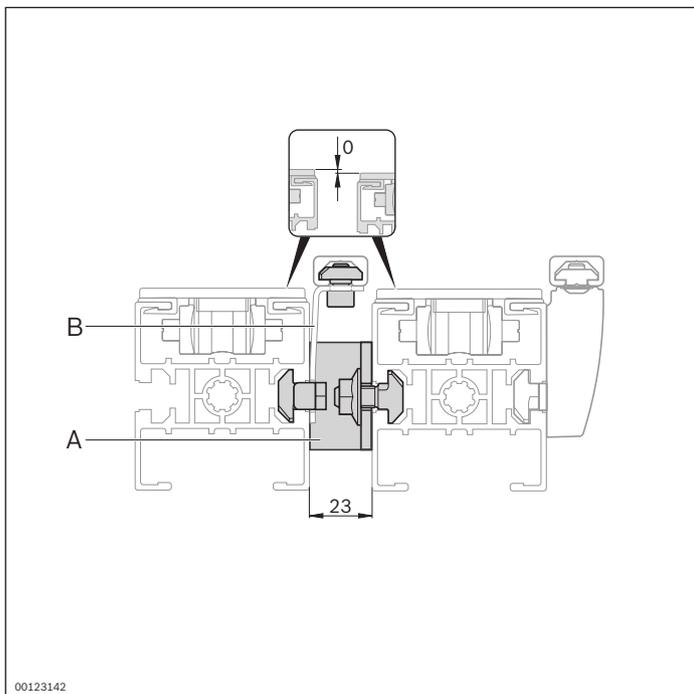
Soporte de guía lateral	N.º
C	10 3 842 531 552



Empalmador de perfiles	N.º
D	10 3 842 536 787



Soporte de guía lateral HD	N.º
E	10 3 842 557 005



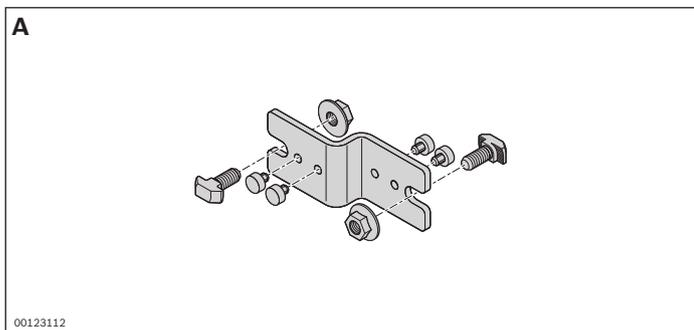
00123142

La guía lateral central es utilizada por ambos lados alternativamente. El empalmador de tramos (23 mm) **(A)** se utiliza como pieza distanciadora entre tramos combinados con el soporte de guía lateral (23 mm) **(B)**.

- Para uso de un cambio de tramos (v. pág. 280), desvío (v. pág. 282) o incorporación (v. pág. 290) se necesita una distancia paralela entre los tramos de 23 mm

Material:

- **A, B:** acero inoxidable
- Piezas de fijación: acero; galvanizado



00123112

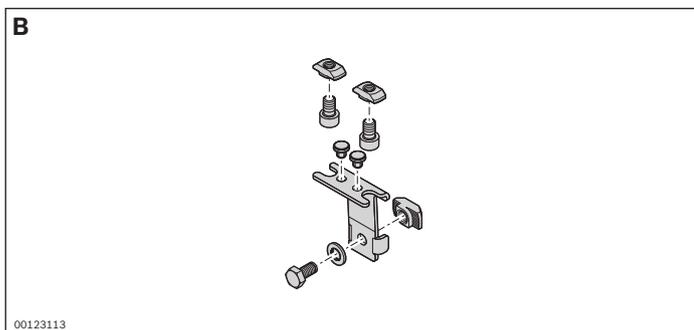
Empalmador de tramos



N.º

A

10 **3 842 532 998**



00123113

Soporte para guía lateral

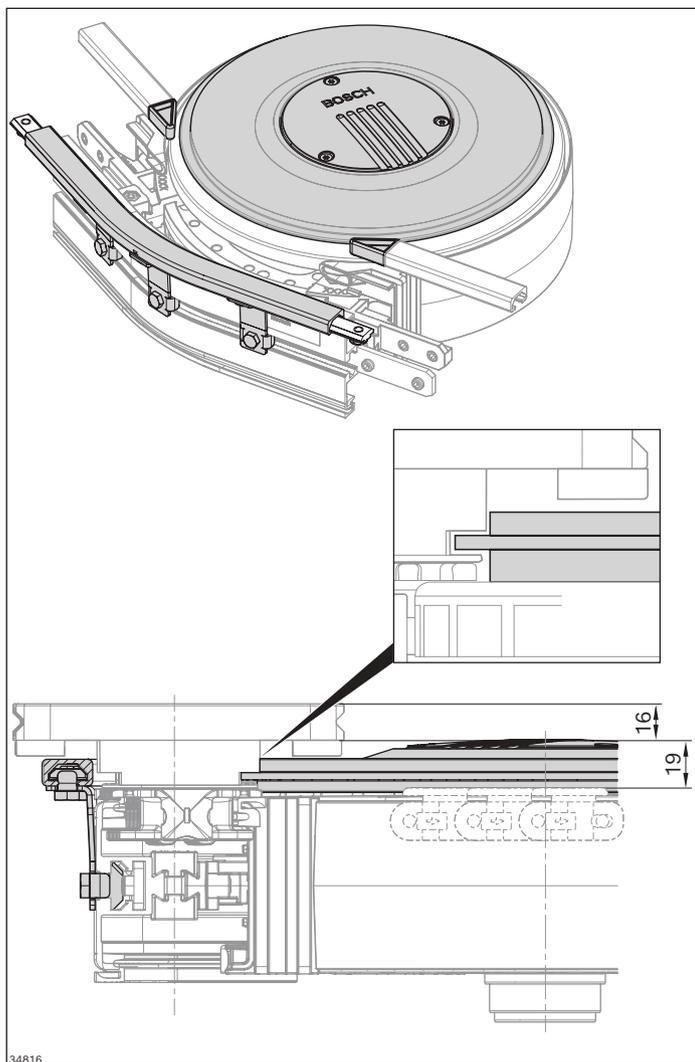


N.º

B

10 **3 842 532 980**

Guía lateral de rueda de curva



Guía lateral de los portapiezas (WT) en la rueda de curva o en el accionamiento por ruedas de curva.

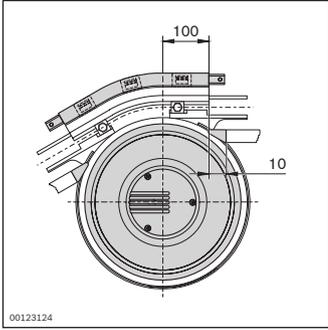
- Impide la elevación del portapiezas en caso de acumulaciones, así como el vuelco en caso de velocidades de transporte elevadas
- Juego completo para el montaje sobre una rueda de curva o un accionamiento por ruedas de curva existentes
- Guía lateral para ruedas de curva con otros ángulos y guía lateral para curvas bajo petición

Volumen de suministro:

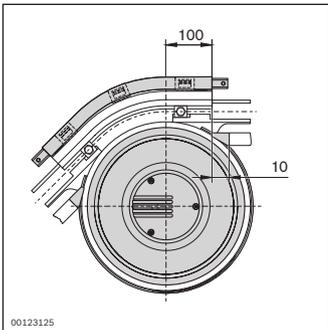
- Juego, incl. piezas de fijación (tal como se representa)

Material:

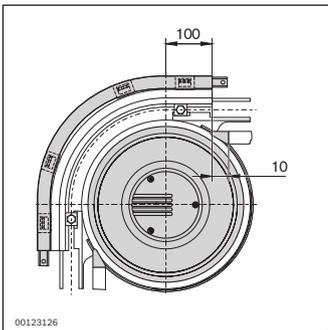
- Riel de guía: Aluminio natural anodizado
- Arandela de guía, soporte: PA, negro
- Piezas de fijación: acero, galvanizado



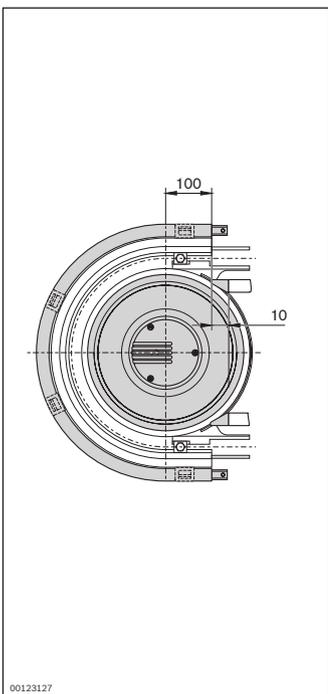
Guía lateral de 30°	N.º
VFplus 65	3 842 547 949
VFplus 90	3 842 547 953



Guía lateral de 45°	N.º
VFplus 65	3 842 547 950
VFplus 90	3 842 547 954



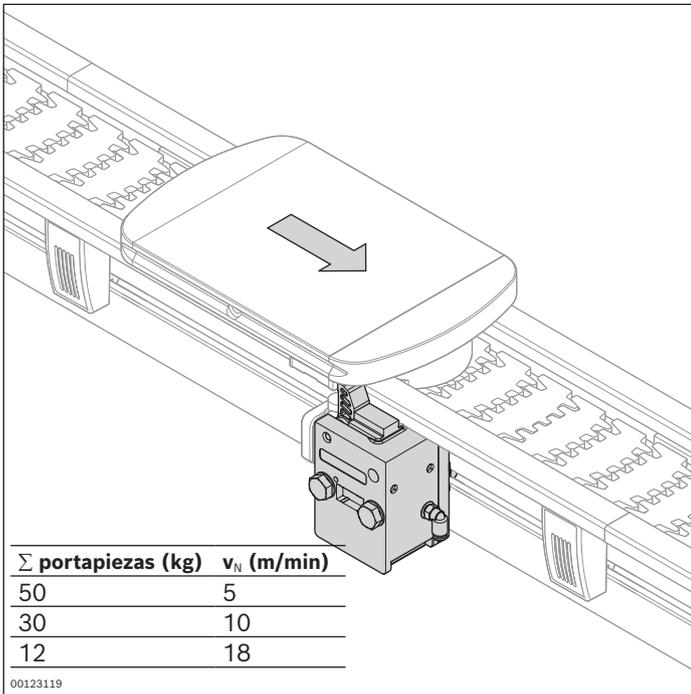
Guía lateral de 90°	N.º
VFplus 65	3 842 547 951
VFplus 90	3 842 547 955



Guía lateral de 180°	N.º
VFplus 65	3 842 547 952
VFplus 90	3 842 547 956

Separador VE-VF

Separador VE-VF/M



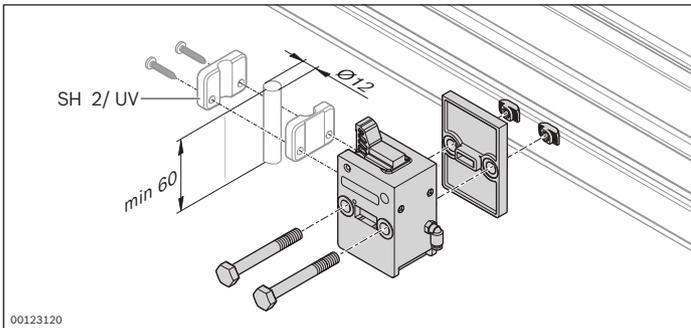
- Separador para una parada segura de un portapiezas
- Apropiado para el montaje posterior sin interrumpir la guía lateral
 - El separador puede colocarse en cualquier posición.
 - Portainterruptor para el montaje en el separador, v. pág. 266, carga de acumulación máx. 50 kg
 - Disponible en dos versiones:
 - VE-VF para condiciones del entorno secas u oleosas (50 % mayor, masa total admisible en caso de entorno oleoso)
 - VE-VF/M para condiciones del entorno corrosivas
 - Conexión de aire comprimido necesaria: 4 ... 6 bar

Volumen de suministro:

- Incl. piezas de fijación (como en la figura)

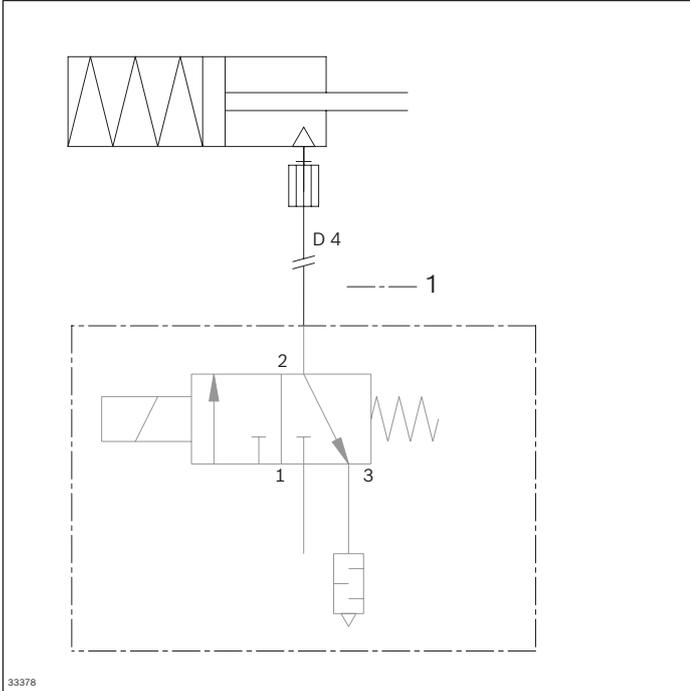
Material:

- Separador VE-VF: PA; negro
- Separador VE-VF/M: PA; gris,
- Componentes funcionales del separador:
Acero inoxidable 1.4301
- Material de fijación: Acero; galvanizado



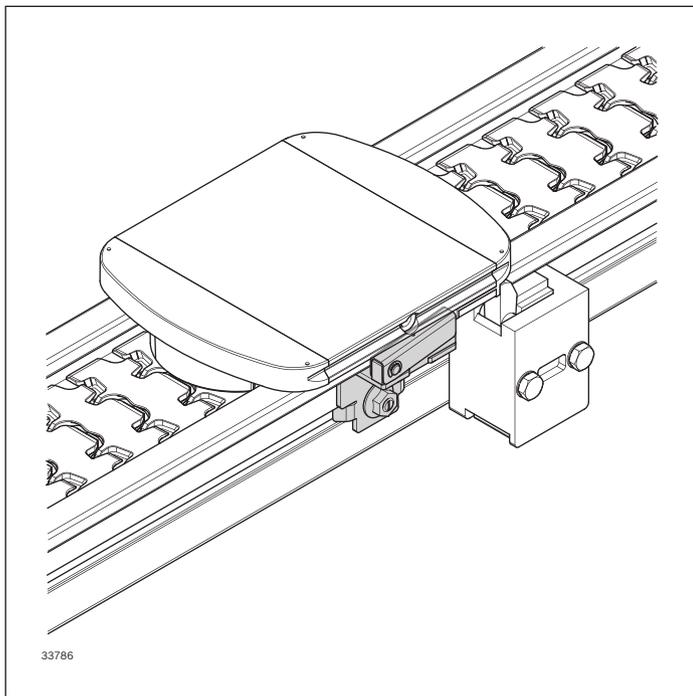
Separadores	N.º
VE-VF	3 842 528 852
VE-VF/M	3 842 559 135

Esquema de conexiones



1 No incluido en el volumen de suministro

Bloqueo de retroceso del portapiezas



El bloqueo de retroceso impide que el portapiezas VarioFlow *plus* rebote desde el separador o impide el movimiento de retroceso del portapiezas en caso de desconexión o descarga de la cadena.

- Carga del portapiezas: máx. 8 kg
- El bloqueo de retroceso se coloca detrás de la superficie de tope del portapiezas

- ▶ Se puede montar tanto a la izquierda como a la derecha del perfil de tramo
- ▶ Tipo de construcción sencilla y económica
- ▶ Protegido contra torsión

Volumen de suministro:

- Incl. material de fijación

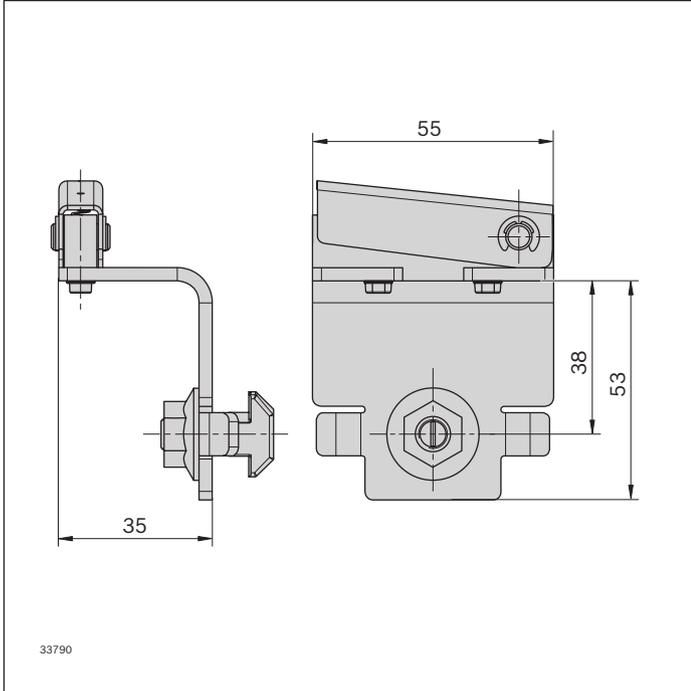
Material:

- Acero inoxidable 1.4301, acero; galvanizado, PA

- ▶ Apropiado también para el montaje posterior sin interrumpir la guía lateral

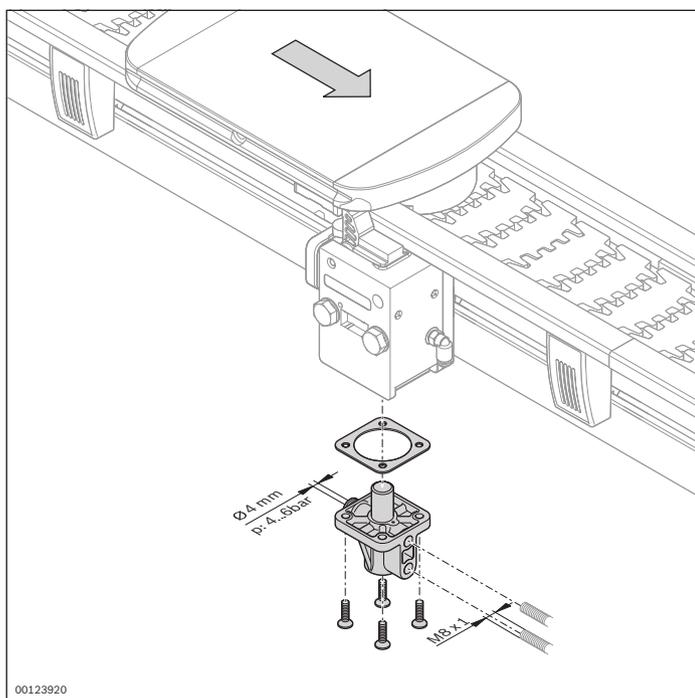
Estado de suministro:

- Montado

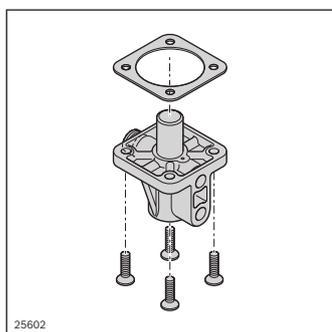


Bloqueo de retroceso	N.º
	3 842 553 090

Detección de posición del separador



00123920



25602

La detección de posición del separador se emplea para detectar la posición del separador mediante sensores. En un estado sin presión, el separador pasa a la posición de bloqueo mediante un resorte, pero opcionalmente también se puede controlar activamente de manera neumática por medio de la detección de posición.

- Detecciones de posición para detectar las posiciones superior e inferior
- Conexión de aire comprimido para el funcionamiento de efecto doble del separador
- Para el montaje posterior en los separadores VE-VF y VE-VF/M
- Conexión de aire comprimido necesaria: 4 ... 6 bar

Accesorios necesarios:

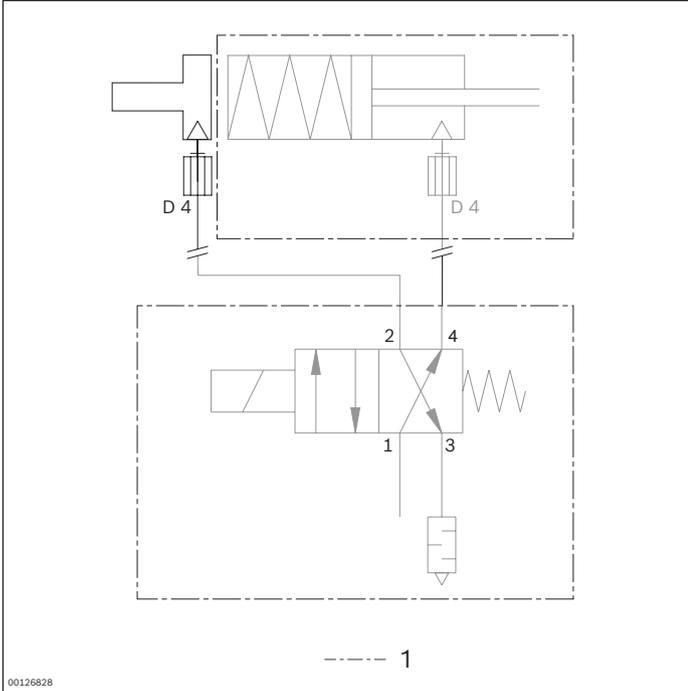
- 2 x sensor M8x1 con distancia de conmutación nominal $S_N \geq 2 \text{ mm}$, v. pág. 270

Material:

- Consulta de posición: PA, negro
- Piezas de fijación: acero, galvanizado

Detección de posición del separador	N.º
	3 842 528 817

Esquema de conexiones



1 No incluido en el volumen de suministro

Portainterruptor SH VF/U



- Portainterruptor para sensor de 12 mm
- Montaje y sustitución rápidos y sencillos del sensor, sin ajuste mediante montaje enrasado con distancia definida de conmutación
- El sensor puede cambiarse de forma rápida y sencilla aflojando un tornillo de ajuste independiente. El portainterruptor permanece en posición
- Mirilla para detectar el estado de servicio del sensor

- ▶ Apropiado para el montaje posterior sin interrumpir la guía lateral
- ▶ El portainterruptor puede colocarse en cualquier posición

Accesorios necesarios:

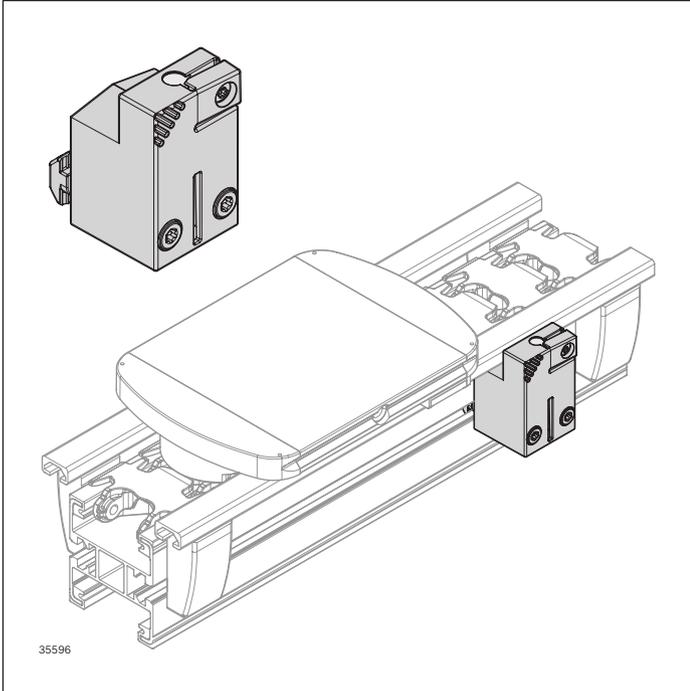
- Sensor M12 x 60, 3 842 558 990

Volumen de suministro:

- Incl. material de fijación

Material:

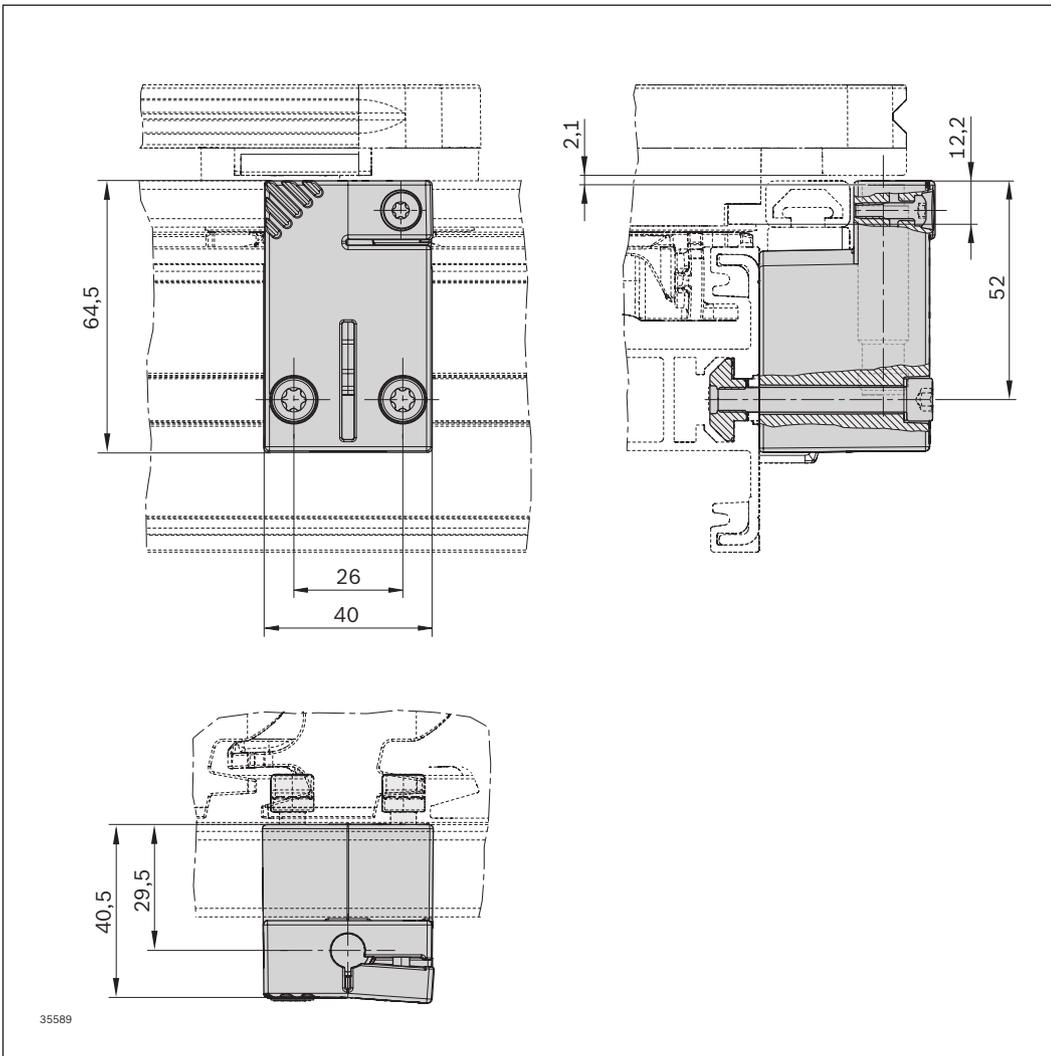
- Portainterruptor: PA; negro
- Material de fijación: Acero; galvanizado



Portainterruptor	N.º
SH VF/U	3 842 557 603

35596

8



35589

Portainterruptor SH VF/UV



- Portainterruptor para sensor de 12 mm, para montaje en el separador VE 2/VF
- Montaje y sustitución rápidos y sencillos del sensor, sin ajuste mediante montaje enrasado con distancia definida de conmutación
- El sensor puede cambiarse de forma rápida y sencilla aflojando un tornillo de ajuste independiente. El portainterruptor permanece en posición

- ▶ Posibilidad de montaje a ambos lados en el separador VE 2/VF
- ▶ Para consultar la posición del portapiezas delante y/o detrás del separador

Accesorios necesarios:

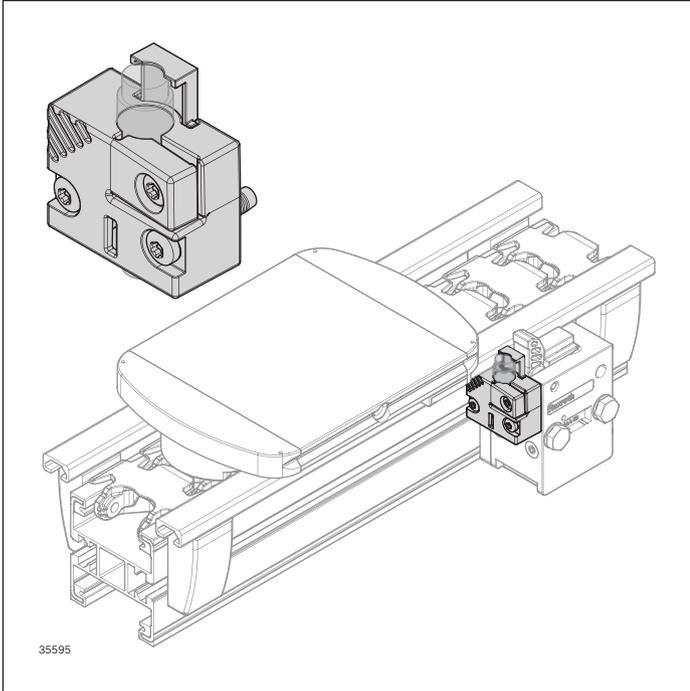
- Sensor M12 x 45, 3 842 557 633 o M12 x 44, 3 842 549 813

Volumen de suministro:

- Incl. material de fijación

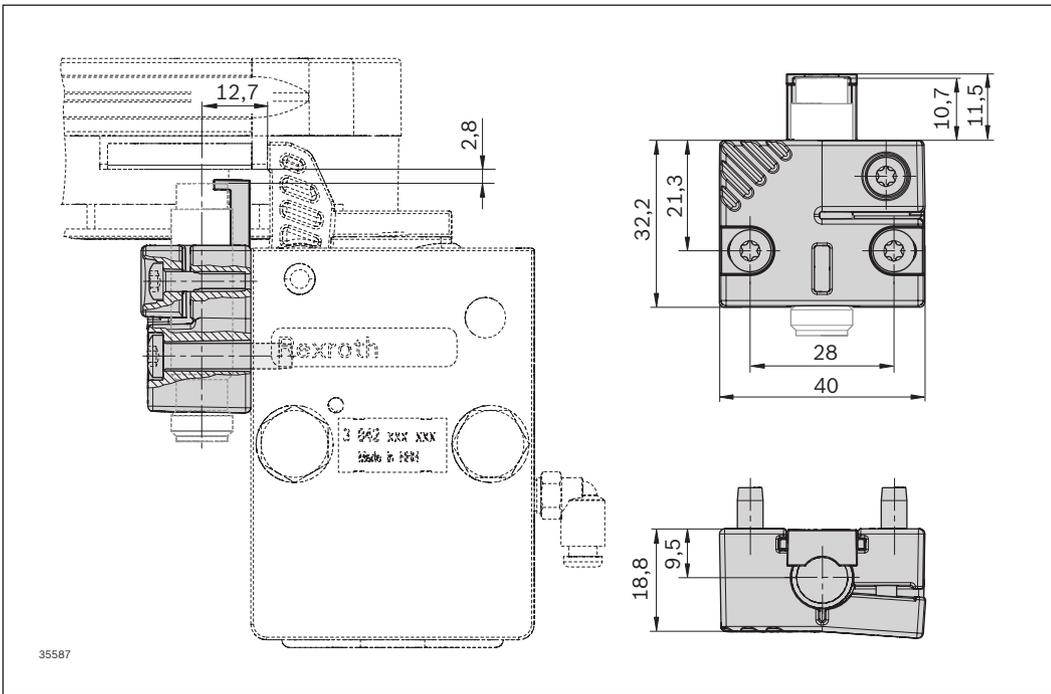
Material:

- Portainterruptor: PA; negro
- Material de fijación: Acero; galvanizado



35595

Portainterruptor	N.º
SH VF/UV	3 842 557 601



35587

Sensores



- ▶ Detección de la posición de un portapiezas
- ▶ Consultas de posición del separador/unidad de posicionamiento

Accesorios necesarios:

- Portainterruptor SH VF/U
- Portainterruptor SH VF/UV
- Detecciones de posición del separador/unidad de posicionamiento

Sensor	N.º
Sensor M12x45	3 842 557 633
Sensor M12x45	3 842 549 814
Sensor M12x60	3 842 558 990
Sensor M12x44	3 842 549 813
Sensor M12x44	3 842 549 811
Sensor M8x30	3 842 551 761

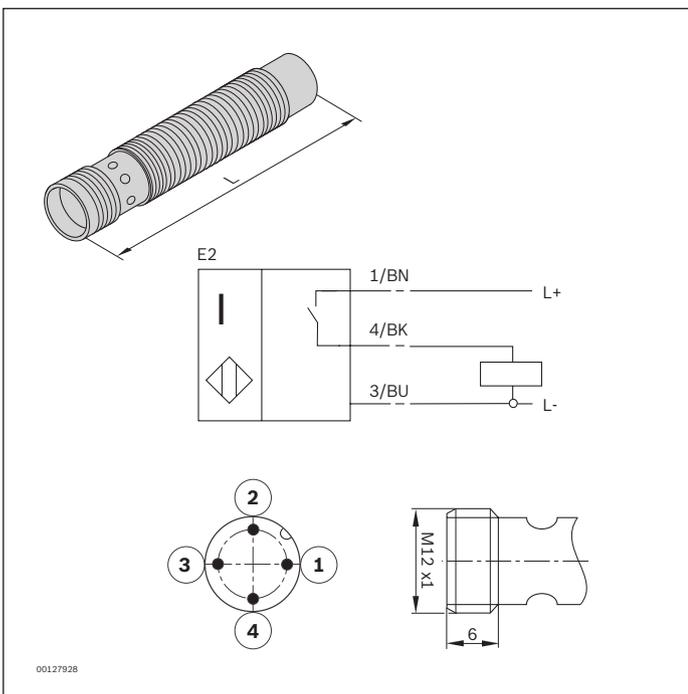
Matriz de aplicación del sensor

	Diámetro con conexión de enchufe	Sensor		
	M12 con M12	3 842 557 633	3 842 558 990	3 842 549 814
	M12 con M8	3 842 549 813		3 842 549 811
	M8 con M8		3 842 551 761	
Detección de posición del portapiezas	SH VF/U		X	
	SH VF/UV	(X)	X	
Consulta de posición del separador	Consulta de posición			X
Consulta de posición de la unidad de posicionamiento	Consulta de posición			X

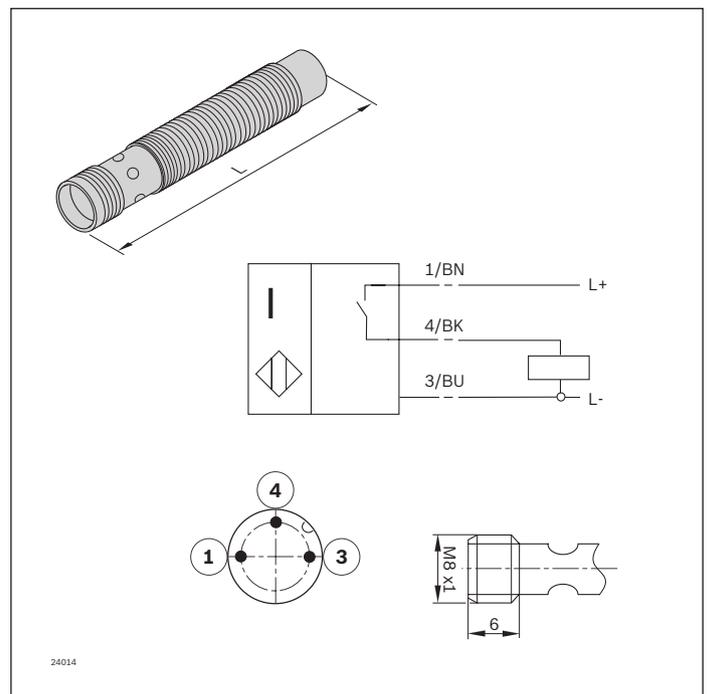
Número de material		3 842 557 633	3 842 549 814	3 842 558 990	3 842 549 813	3 842 549 811	3 842 551 761
Propiedades							
Clase de protección		IP68	IP 67	IP68	IP 67	IP 67	IP 68
Especificación del material		Carcasa: CuZn; recubierta sin níquel superficie activa: LCP	Carcasa: CuZn; recubierta sin níquel superficie activa: LCP	Carcasa: CuZn; recubierto sin níquel Superficie activa: LCP	Carcasa: CuZn; recubierta sin níquel superficie activa: PBT	Carcasa: CuZn; recubierta sin níquel superficie activa: LCP	Carcasa: Acero inoxidable 1.4301 Superficie activa: PBT
Temperatura de aplicación máx.	T °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
Dimensiones	mm	M12 x 45	M12 x 45	M12 x 60	M12 x 44	M12 x 44	M8 x 30
Longitud	L mm	45	45	60	44	44	30
Conexión enchufable		M12x1	M12x1	M12x1	M8x1	M8x1	M8x1
Otros datos							
Distancia de conmutación nominal	S _N mm	8	4	8	8	4	2
Frecuencia de conmutación	Hz	500	300	1000	800	2500	1500
Corriente de servicio	mA	200	200	200	200	200	200
Montaje mecánico		No enrasado	Enrasado	No enrasado	No enrasado	Enrasado	Enrasado
Indicador de función		LED	LED	LED	LED	LED	LED
Salida de conmutación		PNP	PNP	PNP	PNP	PNP	PNP
Función de conmutación		Contacto normalmente abierto (NO)	Contacto normalmente abierto (NO)				
Tensión de servicio	V CC	10 ... 30	10 ... 30	10 ... 30	10 ... 30	10 ... 30	10 ... 30
Homologaciones		cULus, CE, EAC	cULus, CE, EAC				
Conformidad normativa		IEC 60947-5-2	IEC 60947-5-2				

8

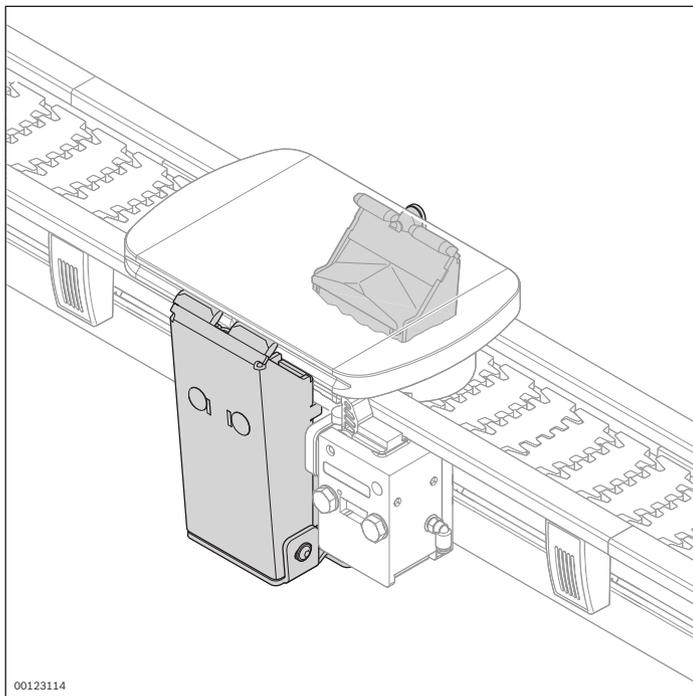
M12x1



M8x1



Unidad de posicionamiento PE-VF/H



Accesorios necesarios:

- 2 válvulas estranguladoras de retención G 1/8" (no incluidas en el volumen de suministro)

Volumen de suministro:

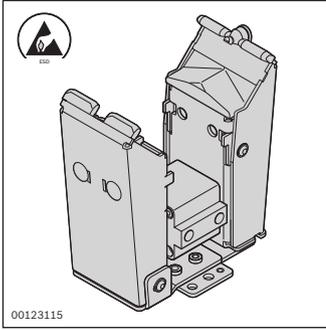
- Incl. piezas de fijación (como en la figura)

Material:

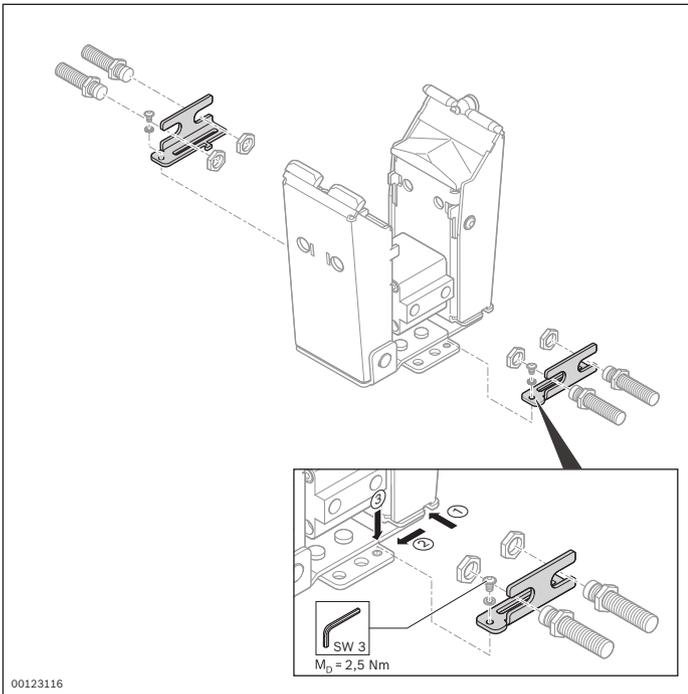
- Unidad de posicionamiento: acero inoxidable
- Piezas de fijación: Acero, galvanizado
- Tapas: PA
- Garras de apriete: PU

Gracias a la forma de pinza, deflectora de suciedad y astillas, la unidad de posicionamiento (PE) es adecuada para entornos contaminados. El portapiezas se eleva aprox. 1 mm sobre el nivel de transporte, de modo que se evita cualquier carga de la cadena de transporte durante el mecanizado.

- Precisión de posicionamiento in dirección de transporte: $\pm 0,15$ mm
- Fuerza de presión máxima ($p = 4$ bar) en vertical: 400 N
- Fuerza de retención máxima ($p = 4$ bar) en dirección de transporte: 300 N
- Apropiado para el montaje posterior sin interrumpir la guía lateral
- El portainterruptor puede colocarse en cualquier posición
- Longitud mínima del portapiezas a fin de que sea posible el alojamiento con la unidad de posicionamiento:
 - Tamaño 65: L = 125 mm
 - Tamaño 90: L = 125 mm
- Para portapiezas con L > 250 mm se pueden combinar 2 unidades de posicionamiento. En este caso se retirará el mandril de posicionamiento de una de las unidades de posicionamiento PE y el cliente equipará los portapiezas con casquillos de centrado excéntricos.
- Consulta de posición con juego y 2 interruptores de proximidad M12x1 en la carcasa (interruptores de aproximación no incluidos en el volumen de suministro) o con **3 842 535 150** en el cilindro
- Par de giro máx. en el área de la pinza: 60 Nm
- Conexión de aire comprimido necesaria: 4 ...6 bar

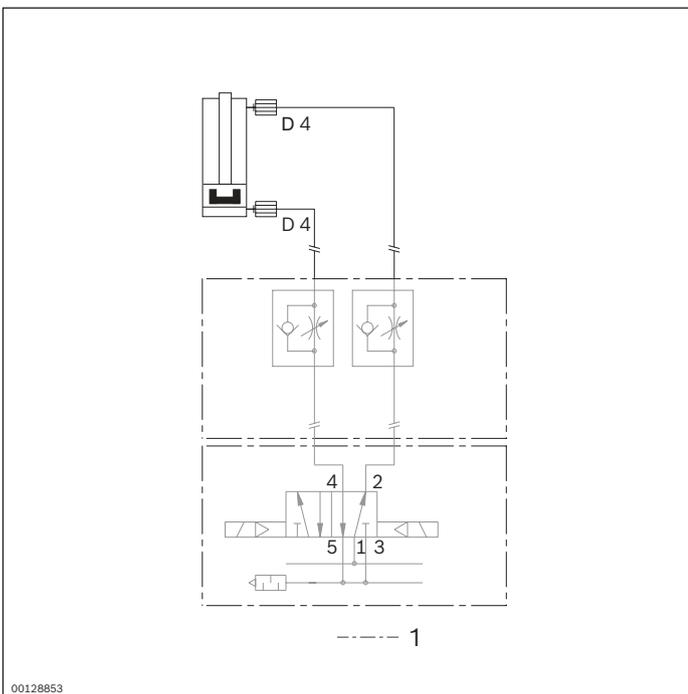


Unidad de posicionamiento	N.º
	3 842 532 762



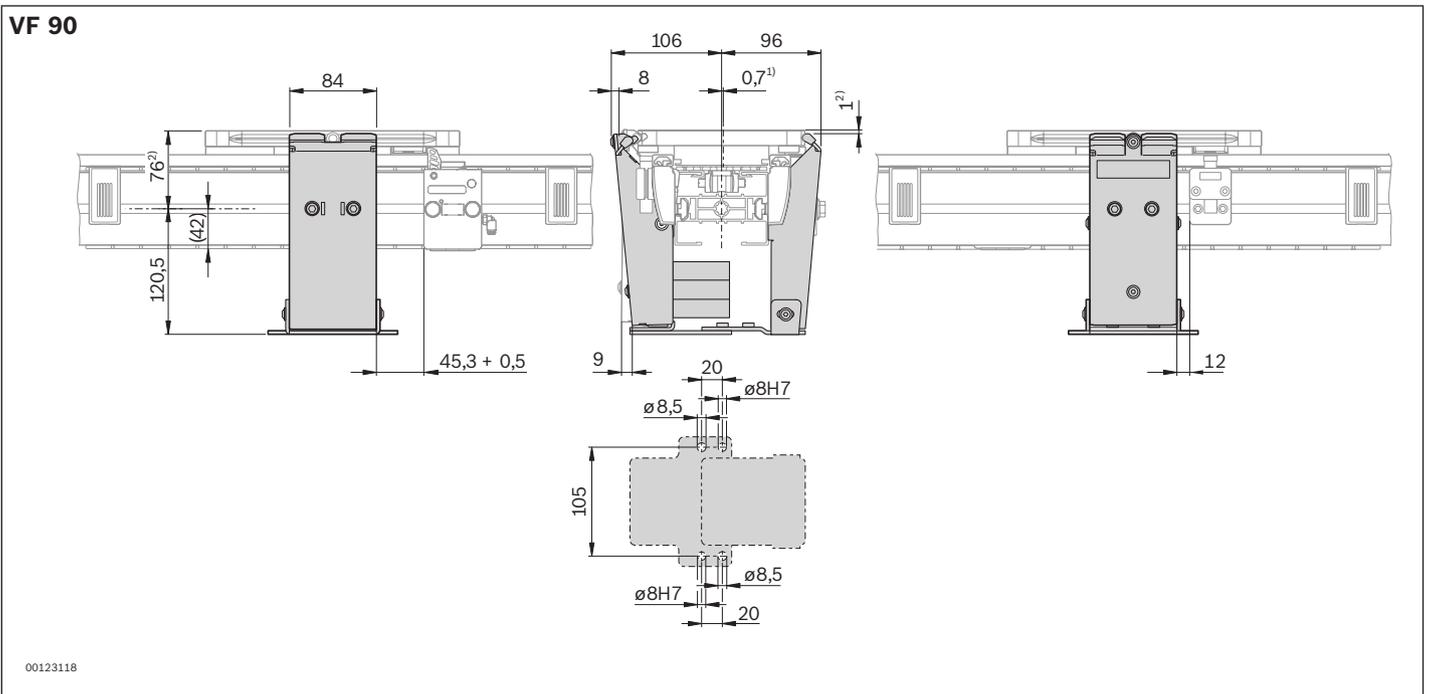
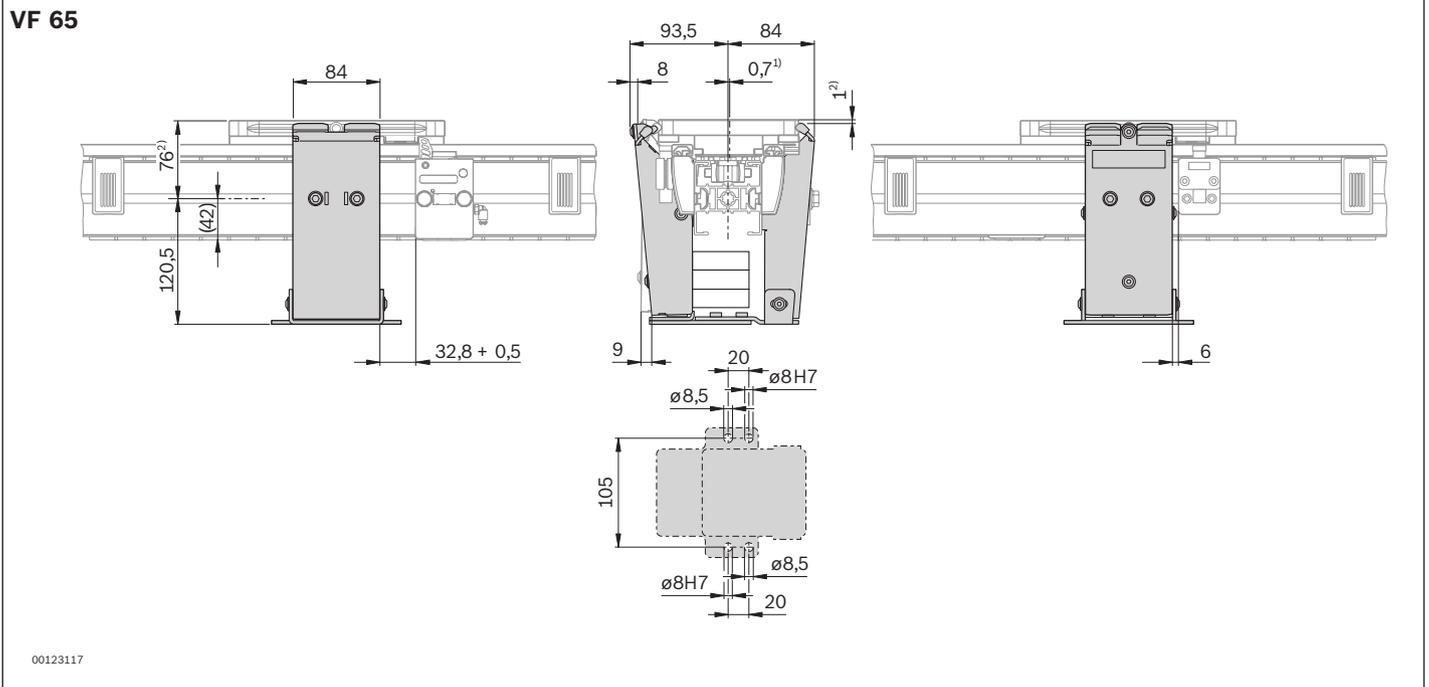
Juego de detección de posición	N.º
	3 842 535 801

8



Esquema de conexiones

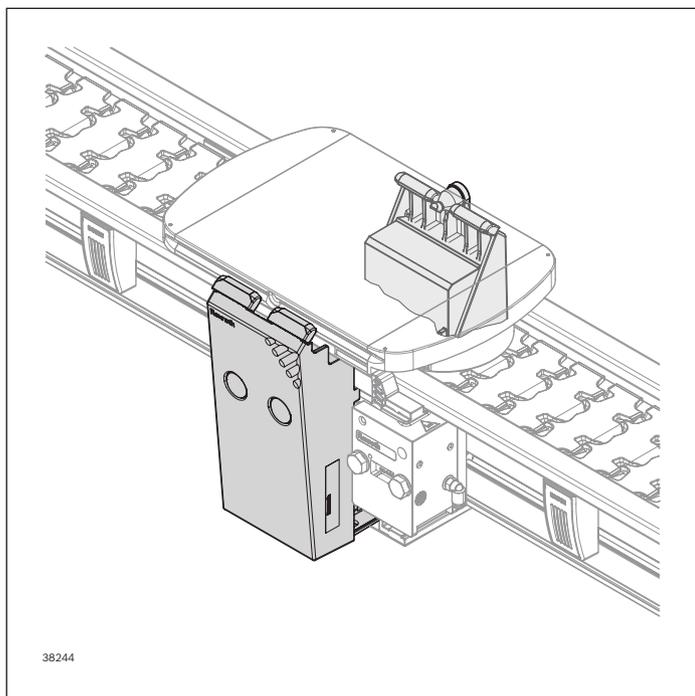
1 No incluido en el volumen de suministro



1) Desplazamiento del centro del portapiezas en estado de posicionamiento

2) Desplazamiento de altura del portapiezas en estado de posicionamiento

Unidad de posicionamiento PE-VF/C



La unidad de posicionamiento PE-VF/C está destinada a aplicarse en condiciones de entorno limpias.

El portapiezas se eleva aprox. 1 mm sobre el nivel de transporte, de modo que se evita cualquier carga de la cadena de transporte durante el mecanizado.

Para los entornos duros, está disponible la unidad de posicionamiento PE-VF/H.

- Precisión de posicionamiento en la dirección de transporte: $\pm 0,15$ mm
- Fuerza de presión máxima ($p = 4$ bar) en vertical: 400 N
- Fuerza de retención máxima ($p = 4$ bar) en dirección de transporte: 300 N
- Par de giro máximo admisible en el área de la pinza: 60 Nm
- Apropiado para el montaje posterior sin interrumpir la guía lateral
- El portainterruptor puede colocarse en cualquier posición
- Longitud mínima del portapiezas a fin de que sea posible el alojamiento con la unidad de posicionamiento:
 - Tamaño 65: L = 125 mm
 - Tamaño 90: L = 125 mm
- Para portapiezas con $L > 250$ mm se pueden combinar 2 unidades de posicionamiento. En este caso se retirará el mandril de posicionamiento de una de las unidades de posicionamiento PE y el cliente equipará los portapiezas con casquillos de centrado excéntricos.
- Detección de posición (piezas no incluidas en el volumen de suministro) con 2 sensores M12 x 45 (3 842 557 633) y 1 portainterruptor SH 2/HQ-R (3 842 557 606) y SH 2/HQ-L (3 842 557 607) respectivamente
- Conexión de aire comprimido necesaria: 4 ... 6 bar

Accesorios necesarios:

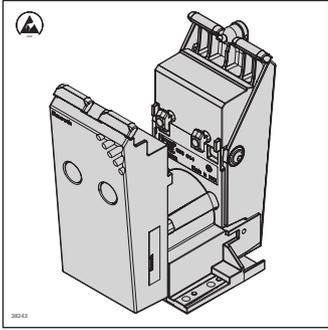
- 2 válvulas estranguladoras de retención G 1/8"
- Consulta de posición:
 - 2 sensores M12x45, 3 842 557 633
 - 1 portainterruptor SH 2/HQ-R, 3 842 557 606
 - 1 portainterruptor SH 2/HQ-L, 3 842 557 607

Volumen de suministro:

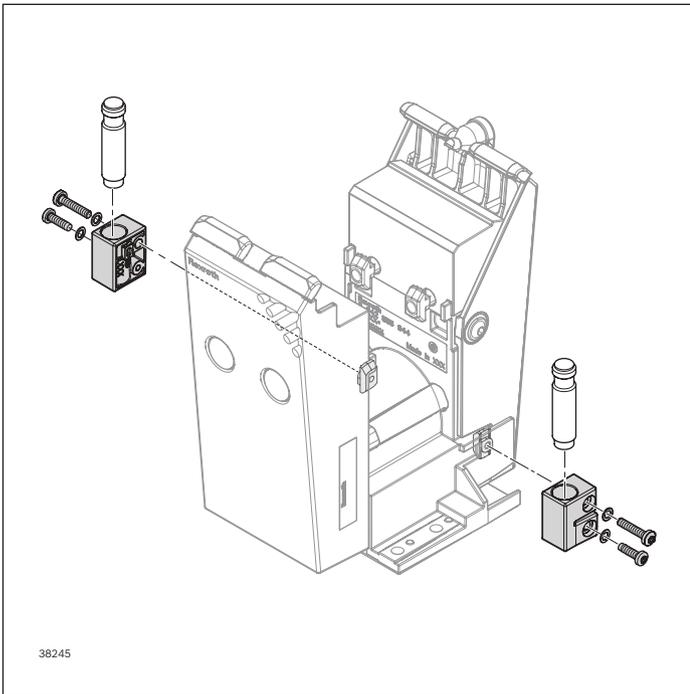
- Incl. piezas de fijación (como en la figura)

Material:

- Unidad de posicionamiento: Fundición a presión de aluminio
- Piezas de fijación: Acero, galvanizado
- Tapas: PA
- Garras de apriete: PU

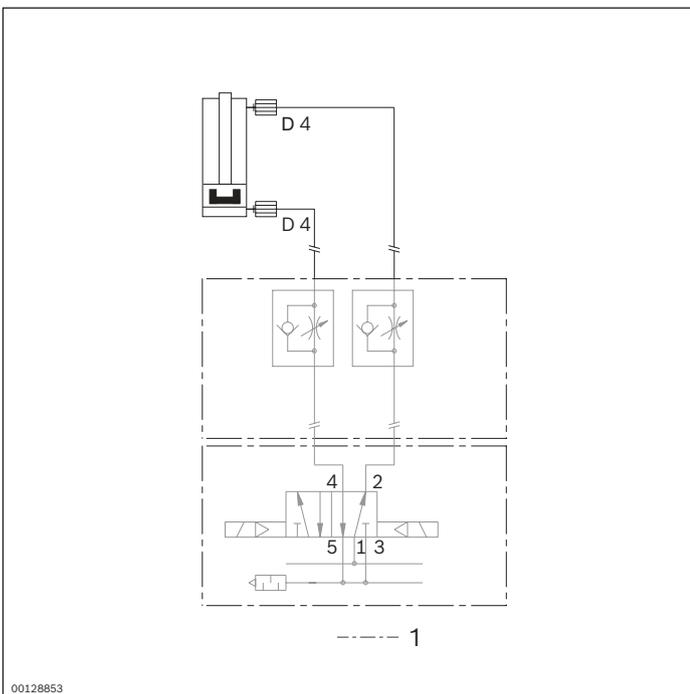


Unidad de posicionamiento	N.º
PE-VF/C	3 842 557 090



Detección de posición	N.º
Sensor M12x45	3 842 557 633
Portainterruptor SH 2/HQ-R	3 842 557 606
Portainterruptor SH 2/HQ-L	3 842 557 607

8

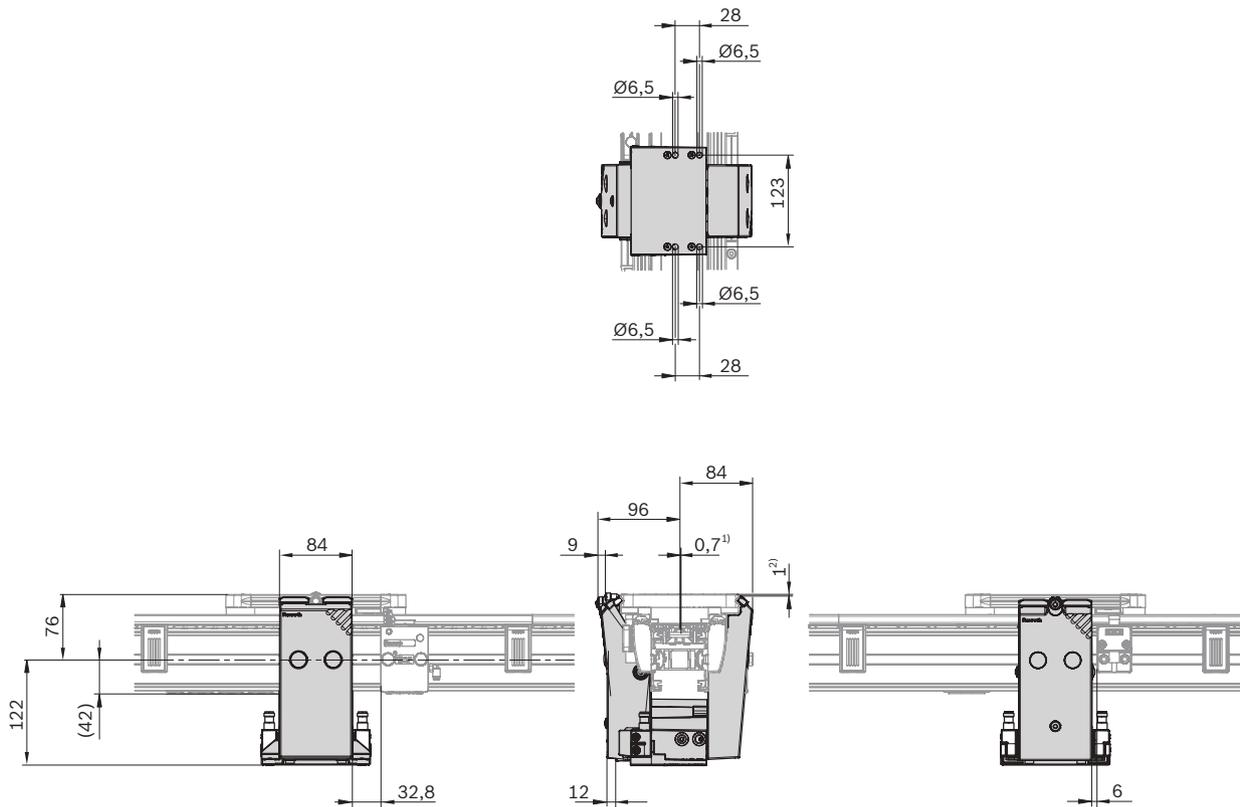


Esquema de conexiones

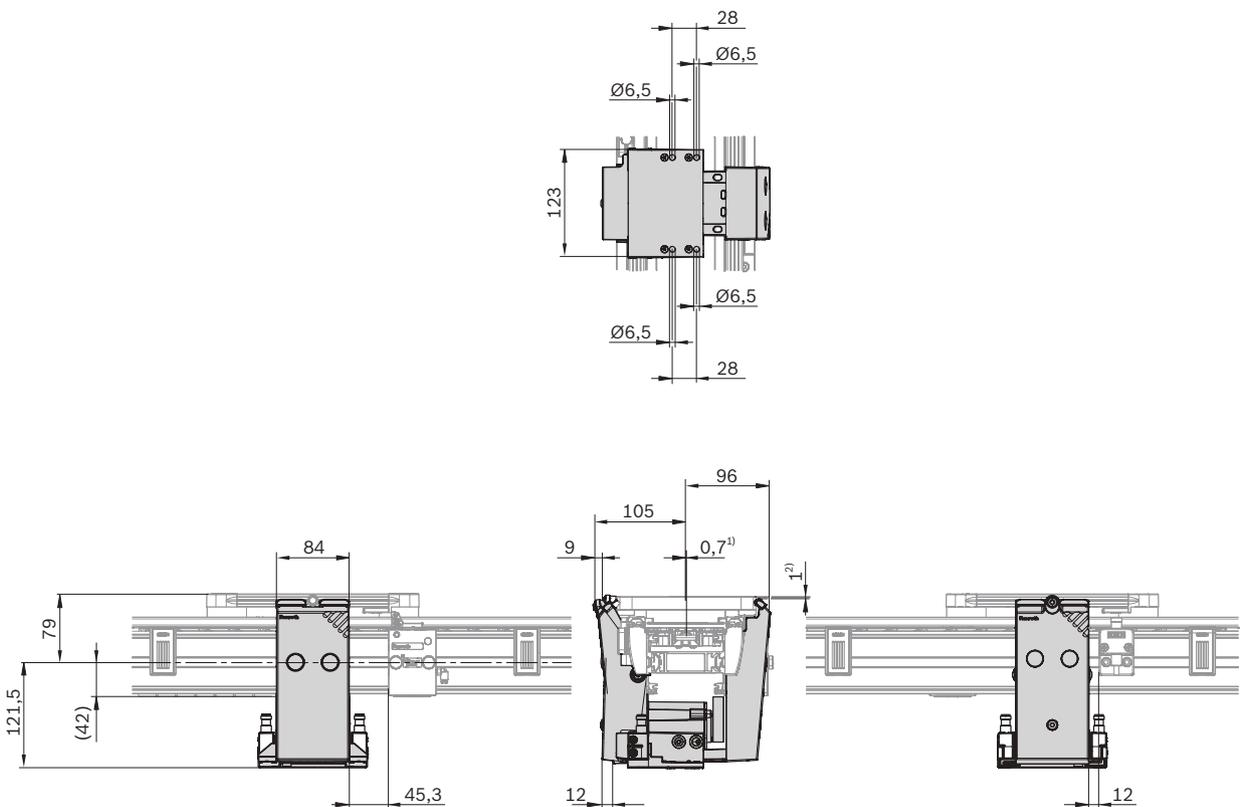
1 No incluido en el volumen de suministro

00128853

VF 65



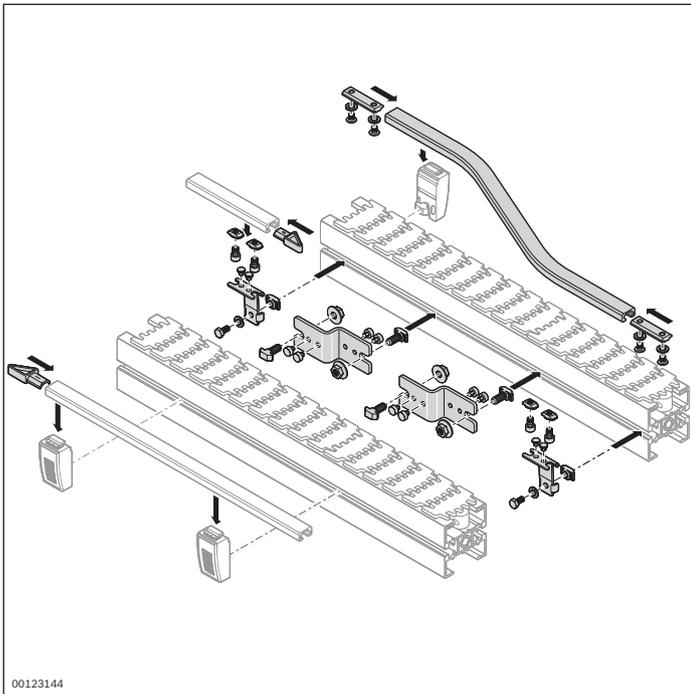
VF 90



¹⁾ Desplazamiento del centro del portapiezas en estado de posicionamiento

²⁾ Desplazamiento de altura del portapiezas en estado de posicionamiento

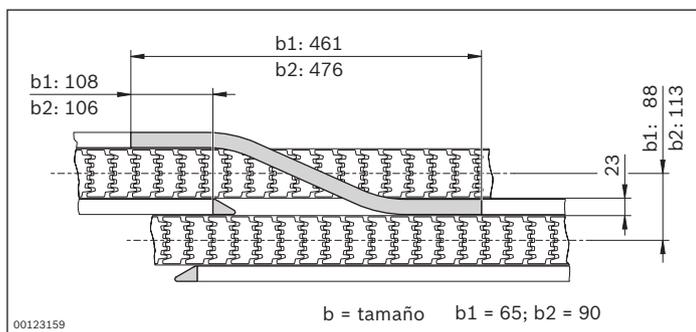
Cambio de tramos

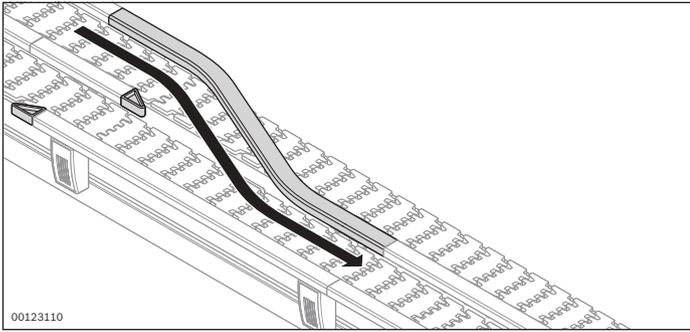


Juego para un cambio de vía sencillo entre dos secciones de tramo rectas paralelas

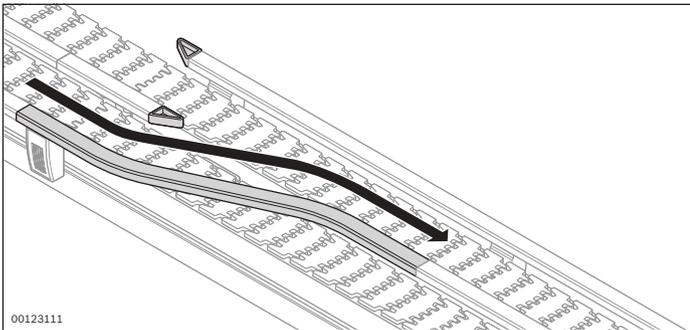
Material:

- Riel de guía: Aluminio; anodizado natural
- Empalmador de tramos, soporte: acero inoxidable
- Piezas de fijación: Acero; galvanizado
- Caperuzas finales: PA; negro



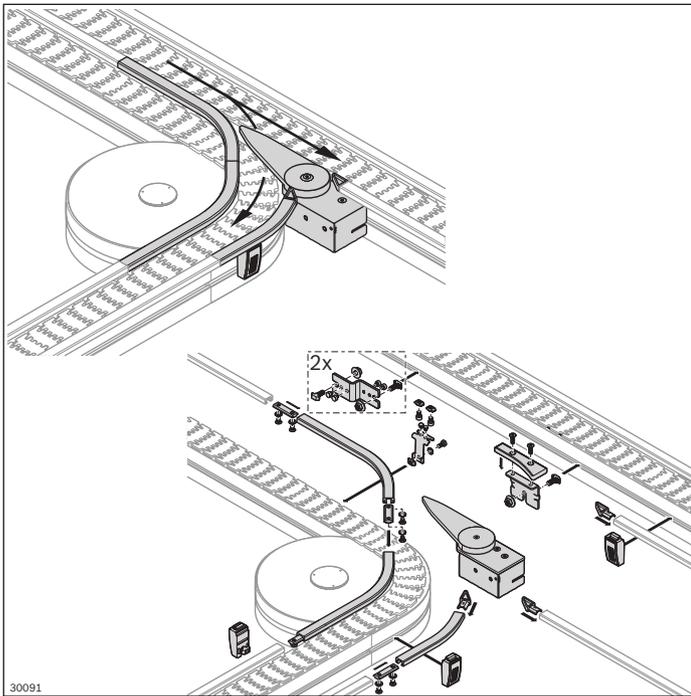


Cambio de tramos, derecha	N.º
VFplus 65	3 842 535 003
VFplus 90	3 842 535 001



Cambio de tramos, izquierda	N.º
VFplus 65	3 842 535 004
VFplus 90	3 842 535 002

Desvío



Para el cambio de vía opcional entre diferentes secciones de tramo de desviación

- Juego completo para el montaje en tramos existentes y rueda de curva
- El apoyo permite un transporte del portapiezas sin vuelcos al pasar sobre la ranura entre tramos. No es posible el funcionamiento de acumulación contra la lengüeta de aguja de cambio.
- Conexión de aire comprimido necesaria: 4 ... 6 bar

Accesorios necesarios:

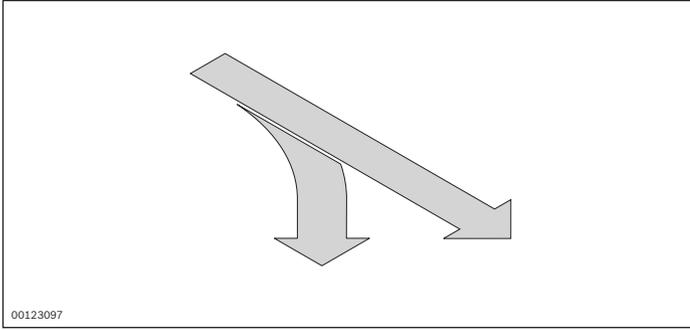
- 2 válvulas estranguladoras de retención G 1/8" (no incluidas en el volumen de suministro)

Volumen de suministro:

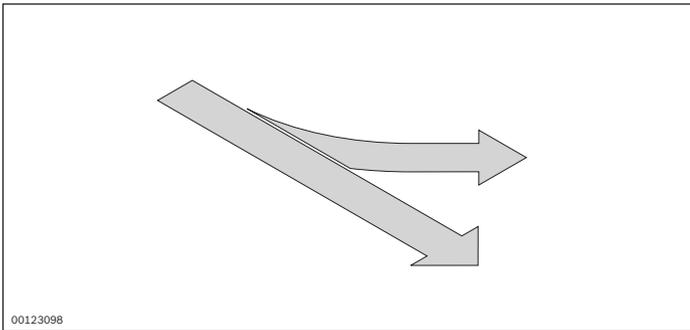
- Juego, incl. piezas de fijación (tal como se representa)

Material:

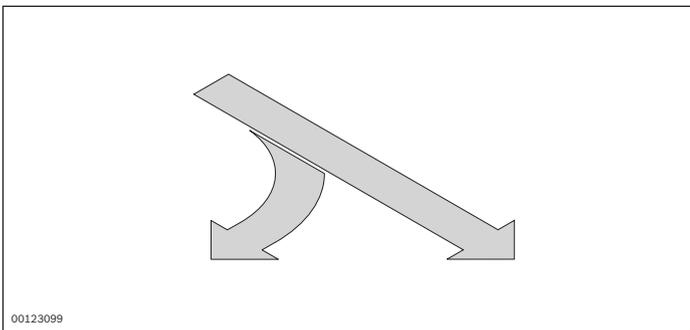
- Lengüeta del desvío, apoyo de la superficie de deslizamiento: PA; negro



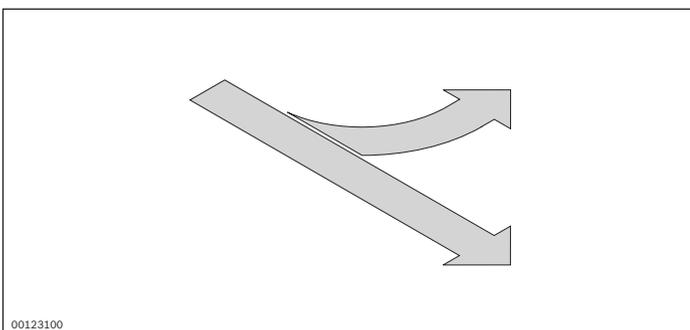
Desvío de 45°, derecha	N.º
<i>VFplus 65</i>	3 842 551 104
<i>VFplus 90</i>	3 842 551 090



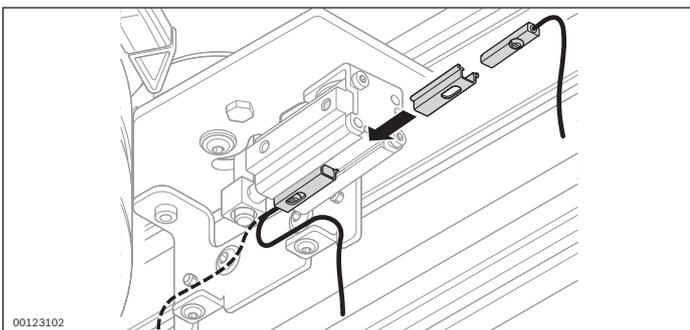
Desvío de 45°, izquierda	N.º
<i>VFplus 65</i>	3 842 551 105
<i>VFplus 90</i>	3 842 551 091



Desvío de 90°, derecha	N.º
<i>VFplus 65</i>	3 842 551 111
<i>VFplus 90</i>	3 842 551 110

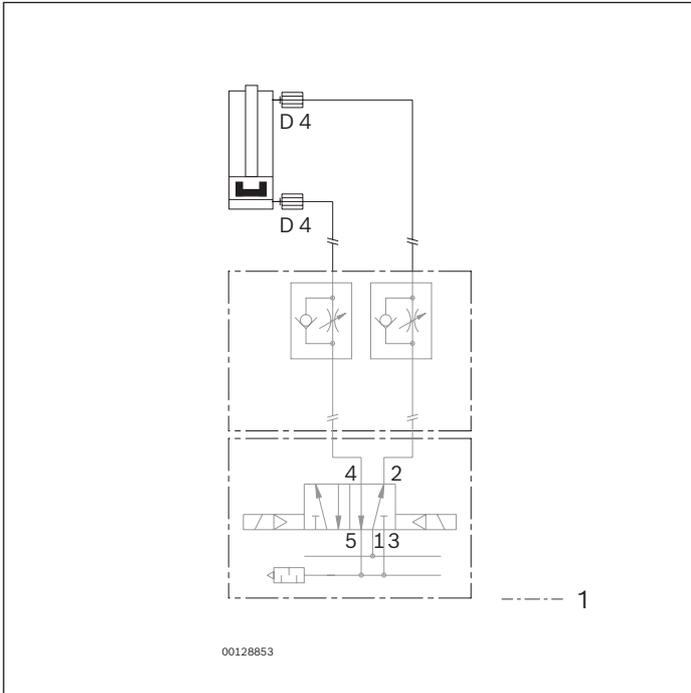


Desvío de 90°, izquierda	N.º
<i>VFplus 65</i>	3 842 551 121
<i>VFplus 90</i>	3 842 551 100

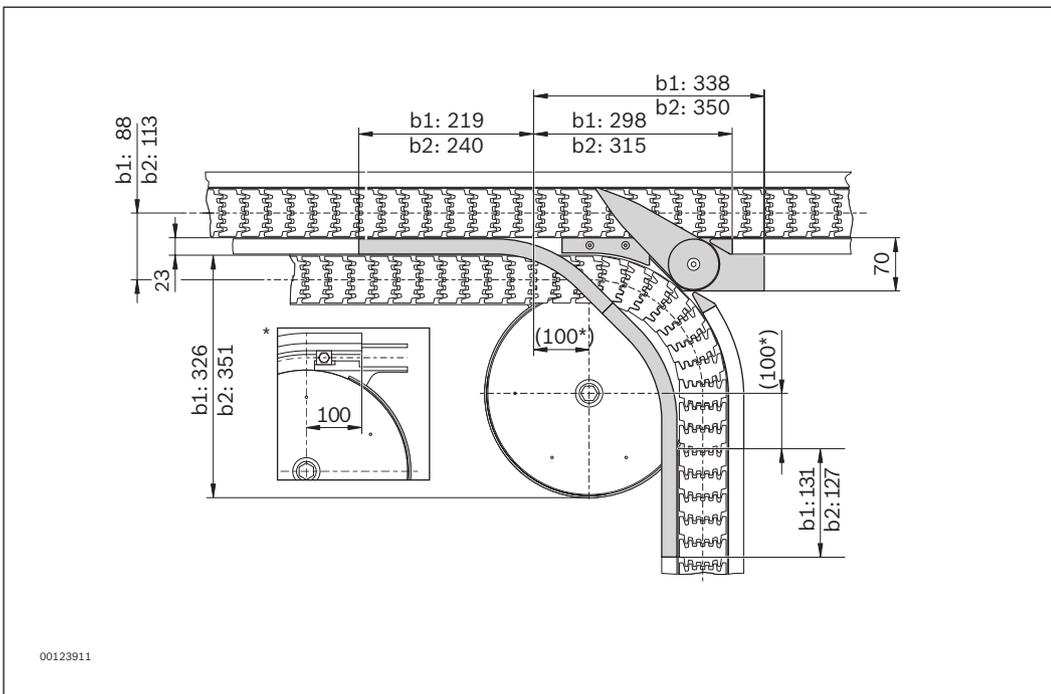
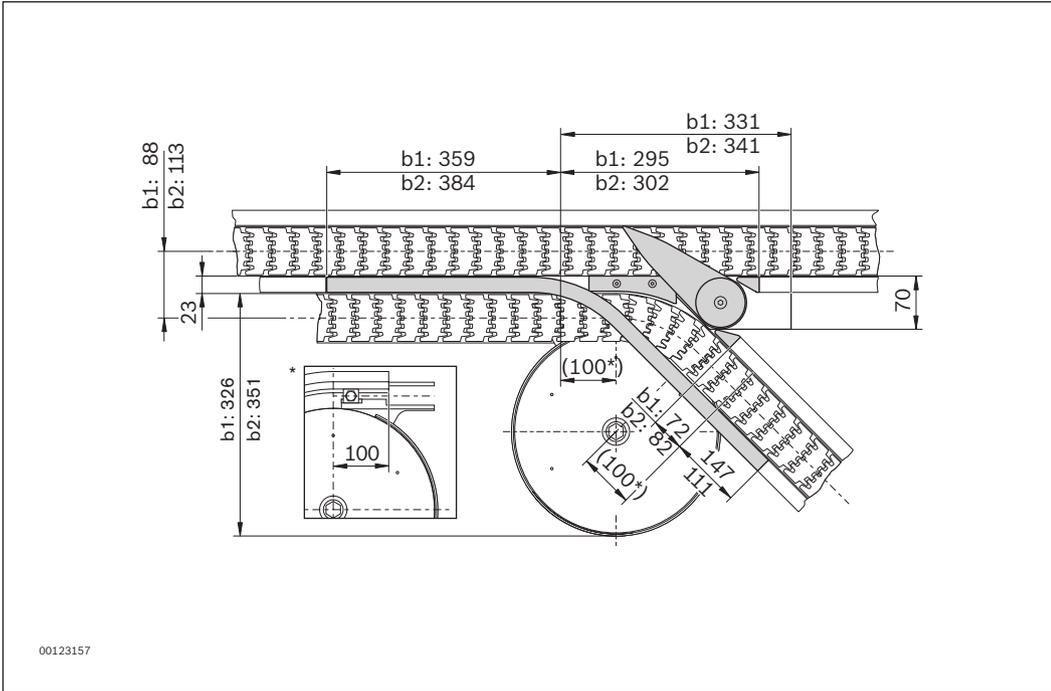


Detección de posición del desvío	N.º
	3 842 535 150

Esquema de conexiones

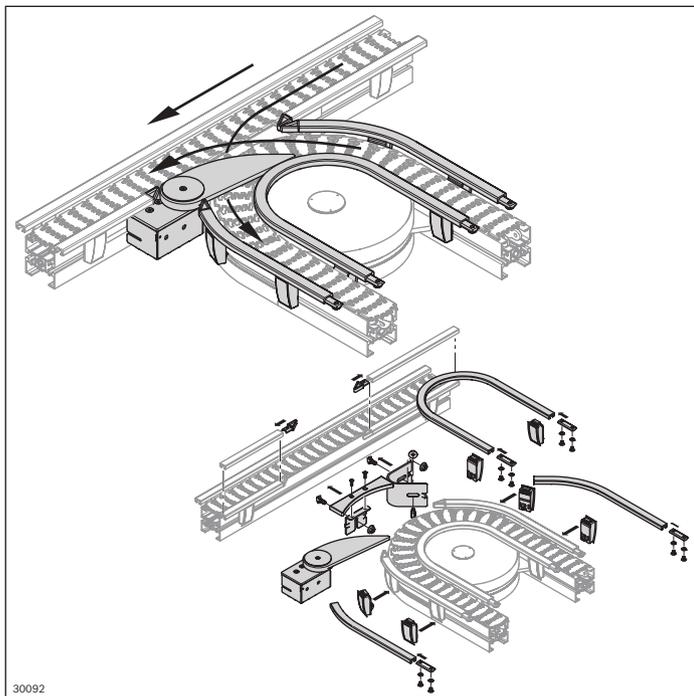


1 No incluido en el volumen de suministro



b = tamaño
 b1 = 65; b2 = 90

Desvío en cruz



El desvío en cruz unifica las funciones de incorporación y desvío en una longitud reducida.

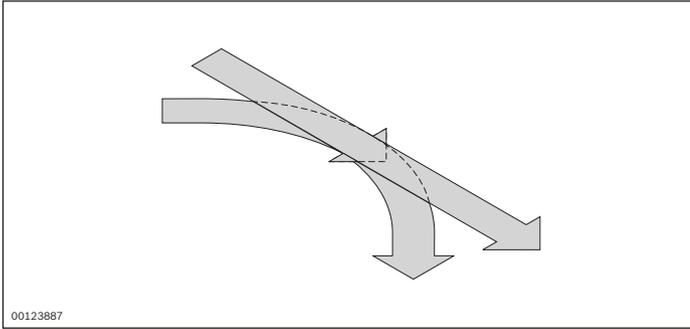
- Juego completo para el montaje en tramos existentes y rueda de curva
- Para lograr una transición de tramos sin fallos el centro de gravedad de la carga debe encontrarse en el centro de la zona óptima (v. pág. 250)
- Rango de velocidad admisible: mín. 4 m/min, máx. 18 m/min
- El apoyo permite un transporte del portapiezas sin vuelcos al pasar sobre la ranura entre tramos. No es posible el funcionamiento de acumulación contra la lengüeta de aguja de cambio.
- Conexión de aire comprimido necesaria: 4 ... 6 bar

Volumen de suministro:

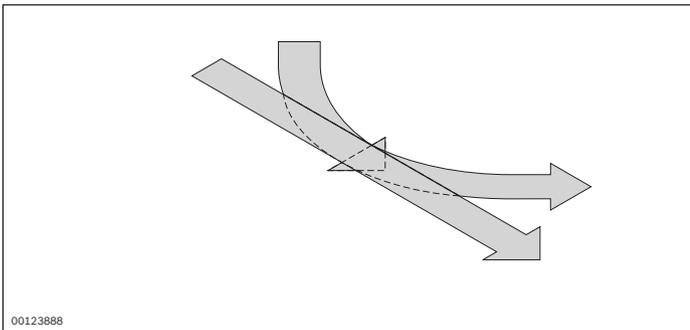
- Juego, incl. piezas de fijación (tal como se representa)

Material:

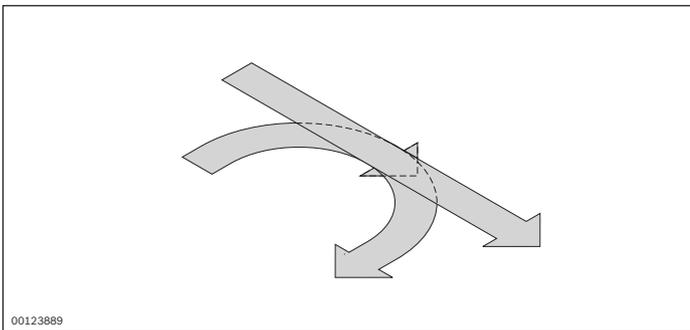
- Lengüeta del desvío, apoyo de la superficie de deslizamiento: PA; negro



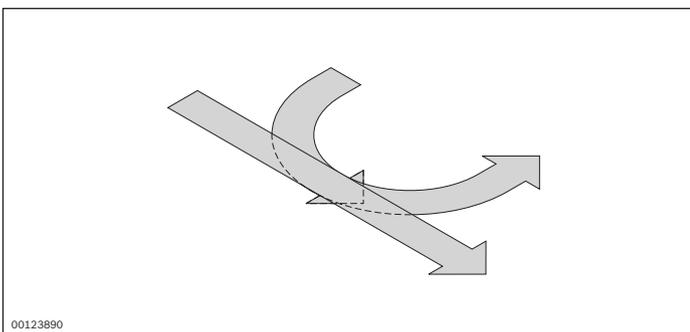
Desvío en cruz de 45°, derecha	N.º
<i>VFplus 65</i>	3 842 551 086
<i>VFplus 90</i>	3 842 551 084



Desvío en cruz de 45°, izquierda	N.º
<i>VFplus 65</i>	3 842 551 140
<i>VFplus 90</i>	3 842 551 139

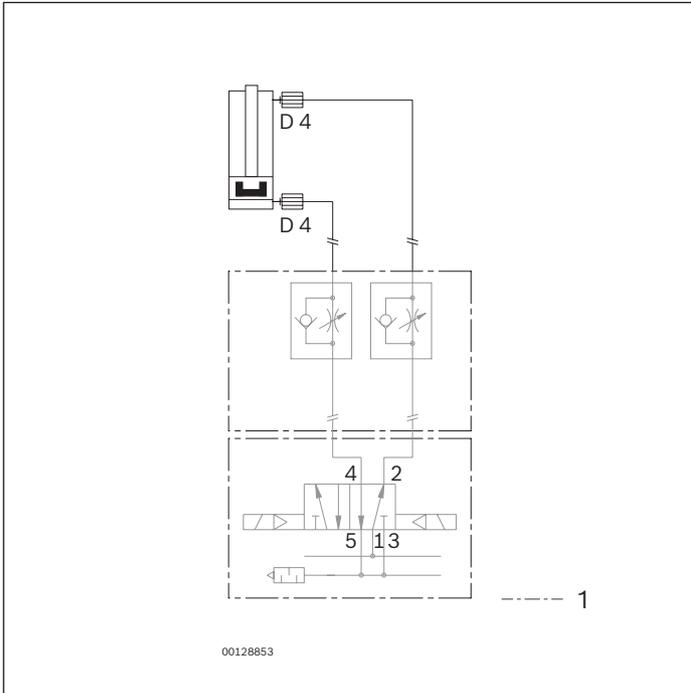


Desvío en cruz de 90°, derecha	N.º
<i>VFplus 65</i>	3 842 551 108
<i>VFplus 90</i>	3 842 551 074

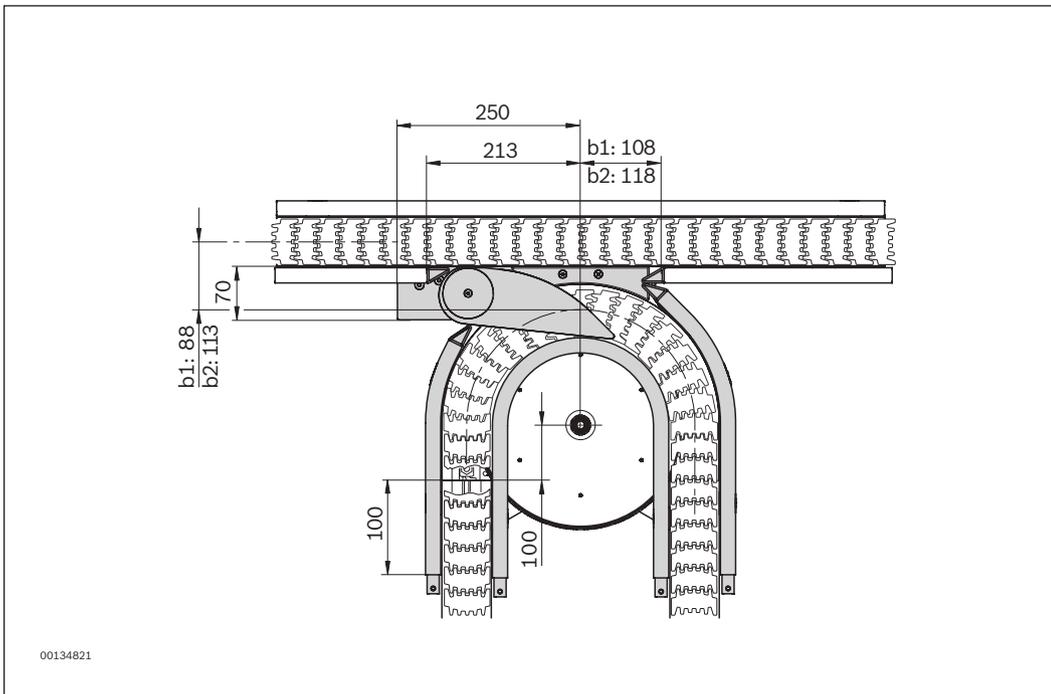
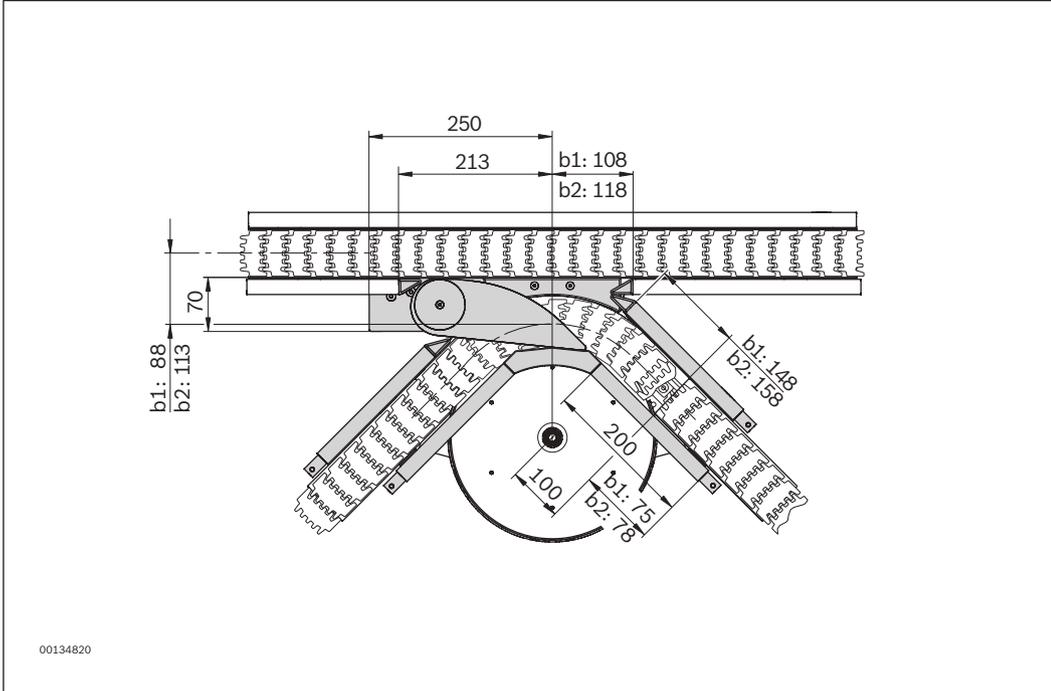


Desvío en cruz de 90°, izquierda	N.º
<i>VFplus 65</i>	3 842 551 141
<i>VFplus 90</i>	3 842 551 138

Esquema de conexiones

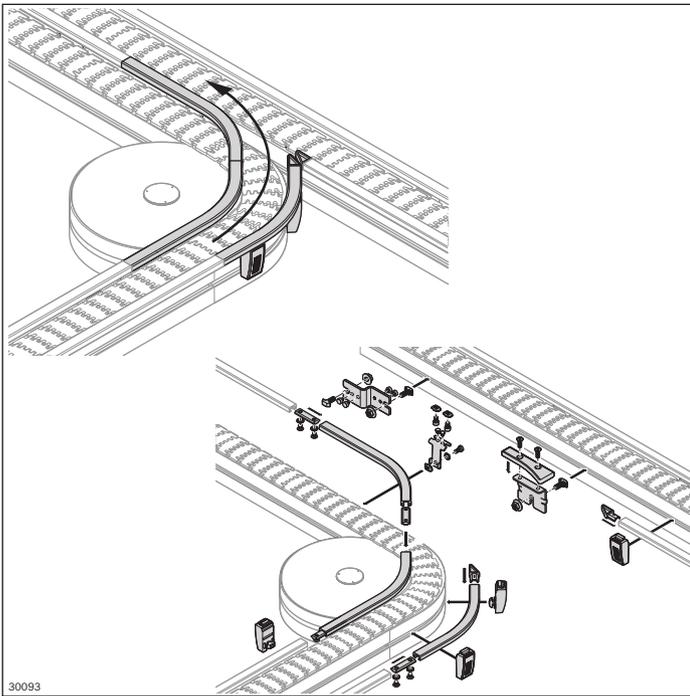


1 No incluido en el volumen de suministro



b = tamaño
b1 = 65; b2 = 90

Incorporación



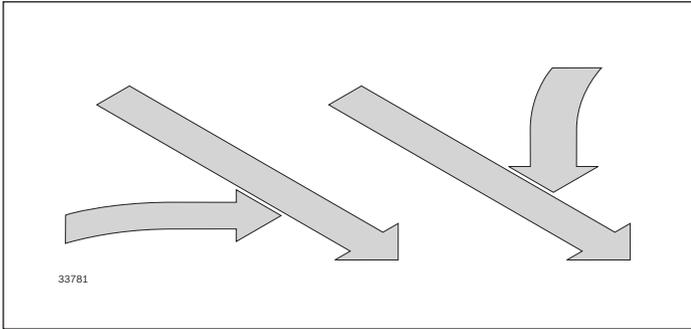
- Para la incorporación de varios tramos de desviación
- Juego completo para el montaje en tramos existentes y rueda de curva
 - El apoyo permite un transporte del portapiezas sin vuelcos al pasar sobre la ranura entre tramos.
 - Conexión de aire comprimido necesaria: 4 ... 6 bar

Volumen de suministro:

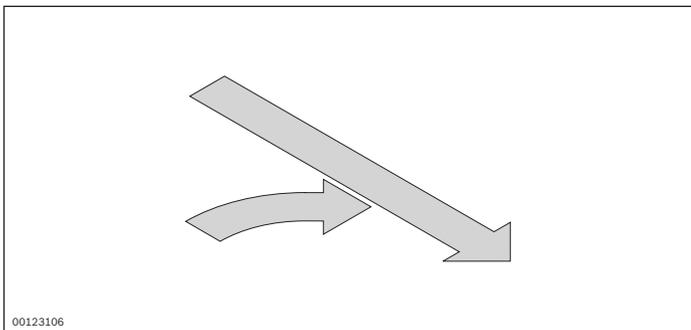
- Juego, incl. piezas de fijación (tal como se representa)

Material:

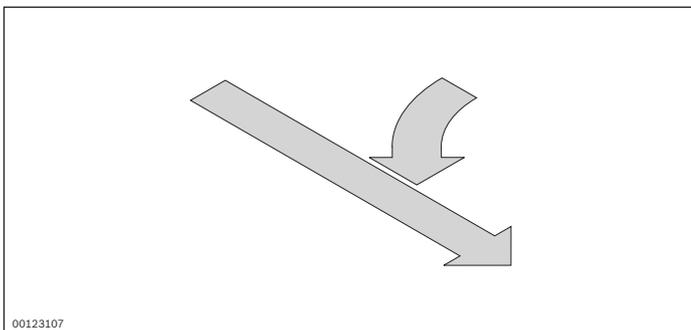
- Apoyo de la superficie de deslizamiento: PA; negro



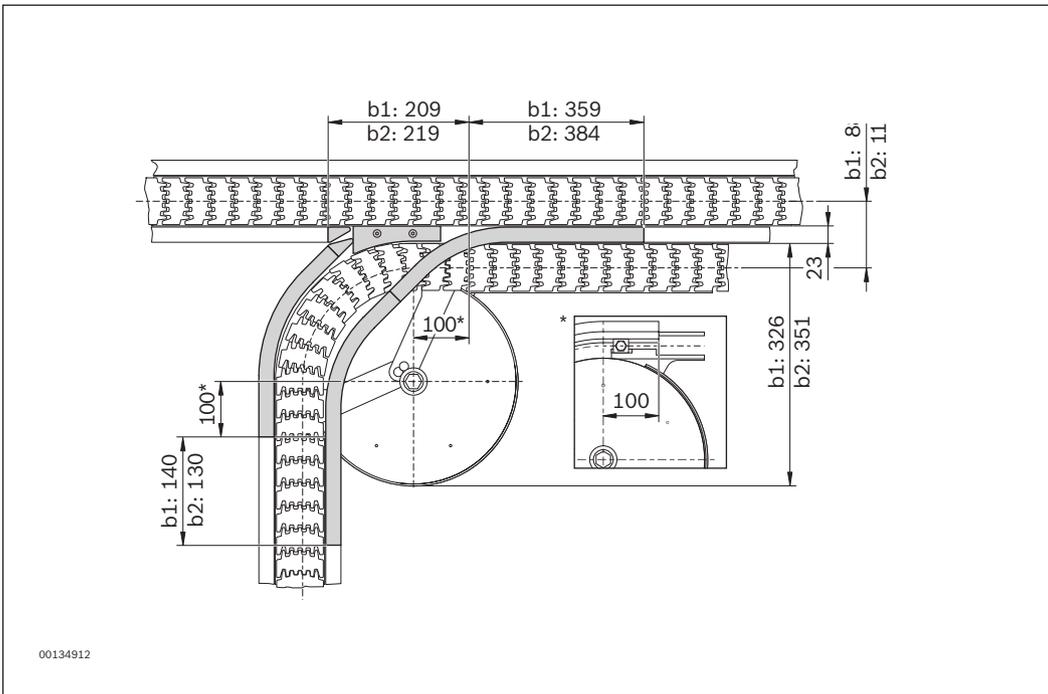
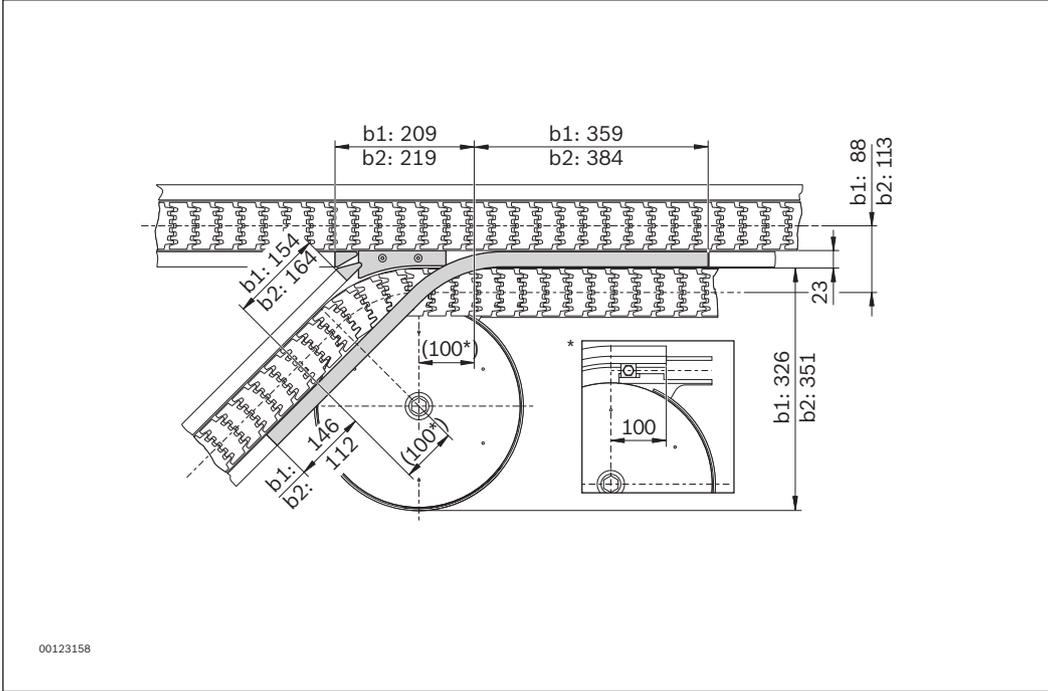
Incorporación de 45°, izquierda/derecha	N.º
VFplus 65/90	3 842 551 122



Incorporación de 90°, derecha	N.º
VFplus 65	3 842 551 128
VFplus 90	3 842 551 125

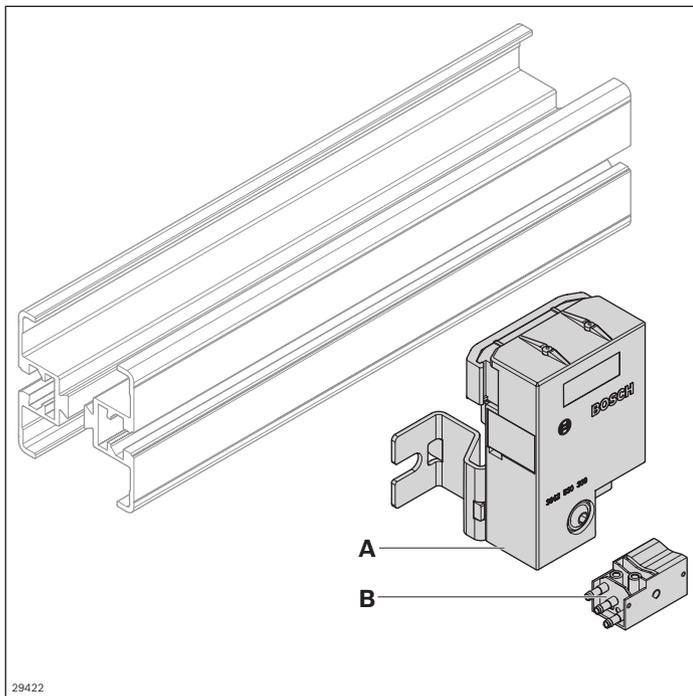


Incorporación de 90°, izquierda	N.º
VFplus 65	3 842 551 137
VFplus 90	3 842 551 124



b = tamaño;
b1 = 65; b2 = 90

Balancín del sistema portapiezas



El balancín puede utilizarse para la supervisión del área, la regulación de la presión de retención y la detección del portapiezas.

Consulta opcional mediante señal eléctrica con el interruptor de aproximación o señal neumática para la conversión directa del accionamiento de la corredera en una señal neumática. En combinación con un separador VE 2/VF, puede crearse una regulación de presión de retención sencilla y neumática.

- Área de supervisión: 60 mm
- Conexión de aire comprimido necesaria: 4 ... 6 bar

- ▶ El balancín no sobresale del borde superior del portapiezas
- ▶ La consulta debe realizarse en un lado de la placa del portapiezas, de manera que no se interrumpan los perfiles de guía laterales

Accesorios:

- Interruptor de cilindro neumático (**B**) (3 842 532 151)
- Interruptor de aproximación de 12 mm redondo con distancia de conmutación $S_N > 4$ mm

Volumen de suministro:

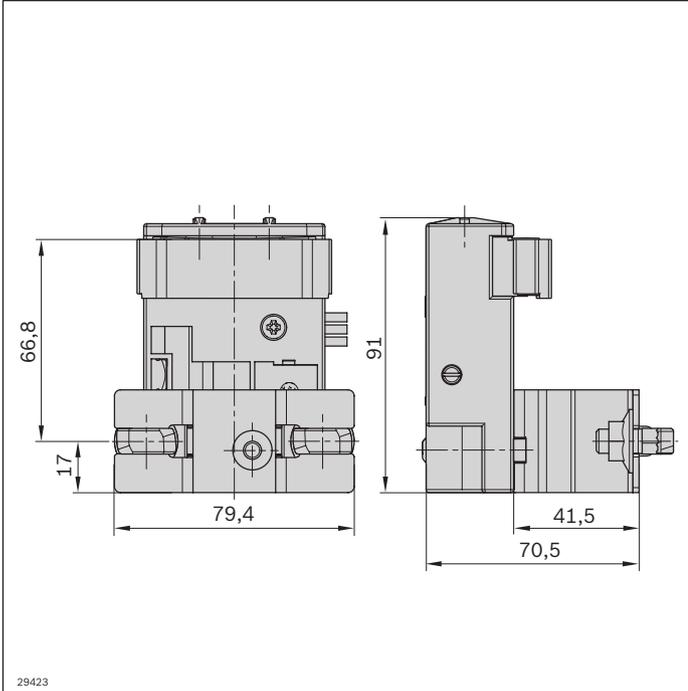
- Juego, incl. material de fijación

Material:

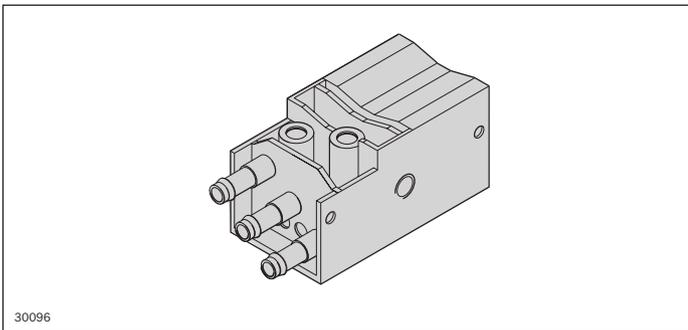
- Acero inoxidable 1.4301, PA

Estado de suministro:

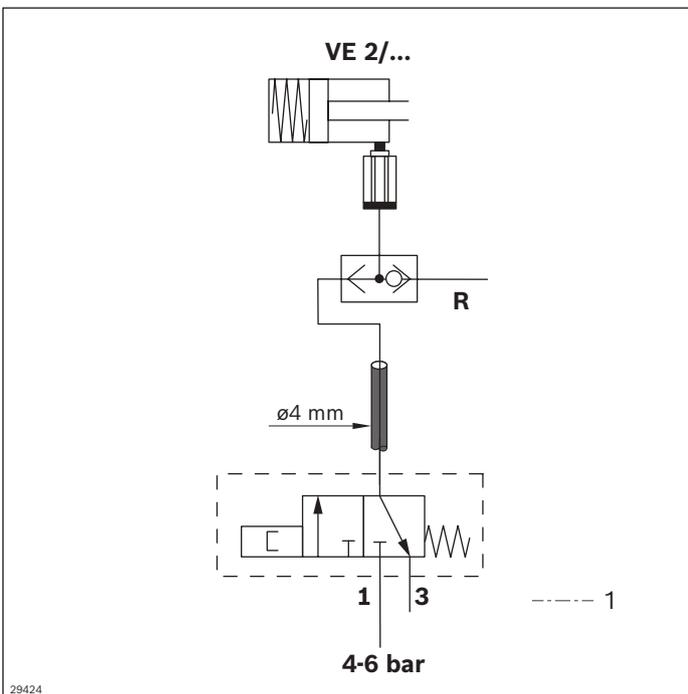
- Parcialmente montado



Balancín	N.º
A 1 unidad	3 842 547 464



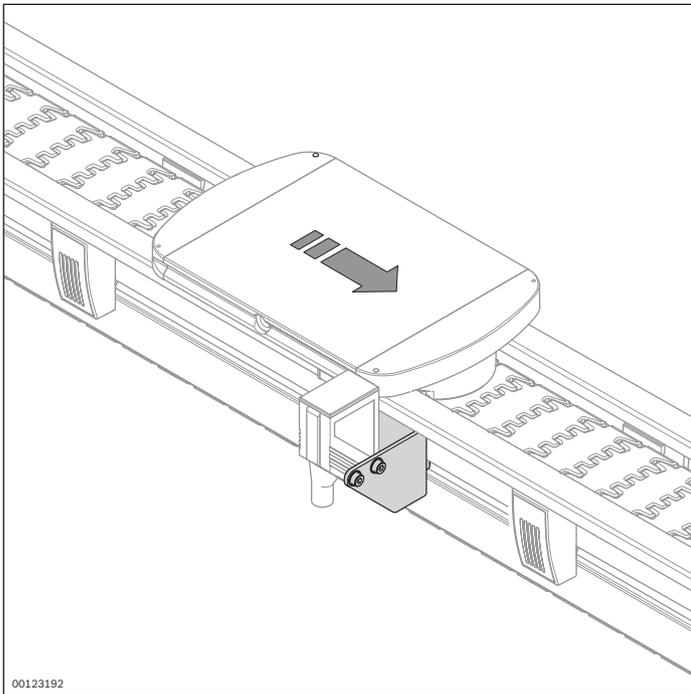
Interruptor de cilindro neumático	N.º
B 1 unidad	3 842 532 151



Esquema de conexiones

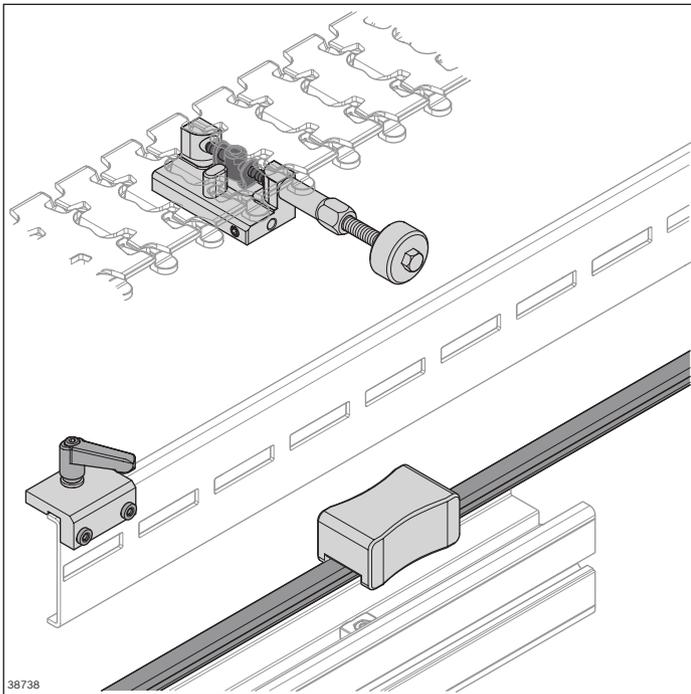
1 No incluido en el volumen de suministro

Sistemas de identificación ID 15 y ID 200



Encontrará juegos de montaje y soportes de datos móviles de los sistemas de identificación ID 15 e ID 200 para su uso en el sistema VarioFlow *plus* en el catálogo "Sistemas RFID" (3 842 541 003).

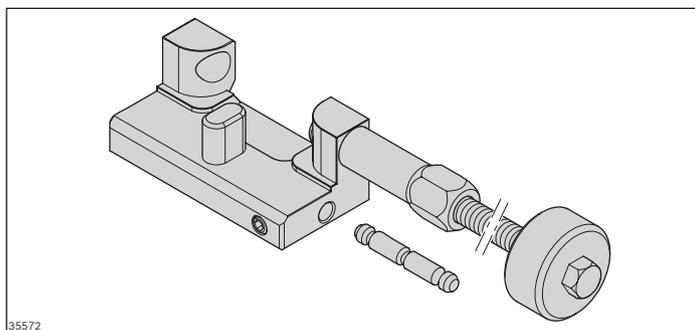
Herramientas



Cómodo montaje con la herramienta adecuada

	Herramienta de montaje de cadenas	300
	Espray de PTFE	300
	Herramienta de montaje para carril de deslizamiento	300
	Dispositivo para taladrar	301
	Tijeras de inglete	301
	Herramienta de acoplamiento de seguridad	301
	Herramienta de curvado para guía lateral	302

Herramienta



35572

- ▶ Herramienta de montaje muy compacta para presionar y expulsar el pasador de cadena en espacios estrechos
- ▶ También está garantizado un montaje sencillo a dos manos en altura
- ▶ Mediante la colocación de un hexágono en el husillo, existe la posibilidad de accionamiento mediante atornillador de batería.

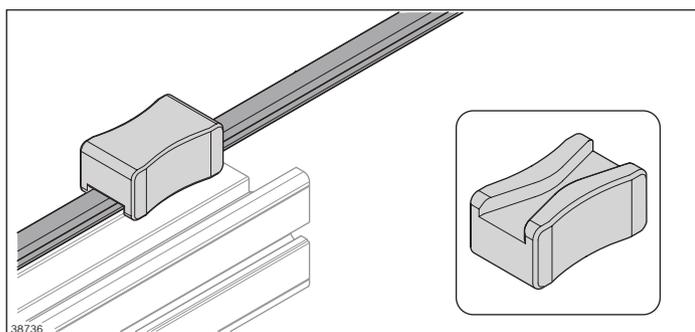
Herramienta de montaje de cadenas	N.º
Tamaño 65-120	3 842 557 025
Tamaño 160-320 t7	3 842 571 259



38737

- ▶ Spray de PTFE para reducir el rozamiento y la emisión de ruido

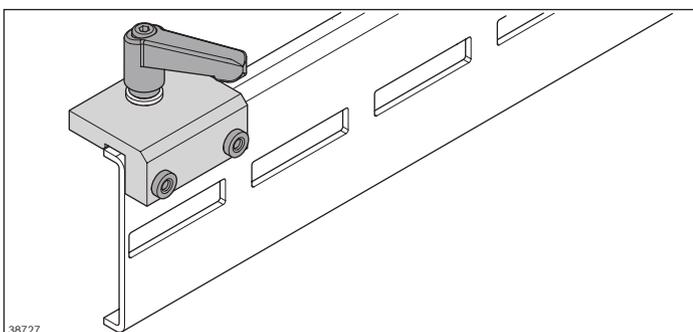
Espray de PTFE	N.º
	3 842 546 150



38736

- ▶ Herramienta de montaje para encajar el carril de deslizamiento en el perfil de tramo fácilmente y sin grandes esfuerzos

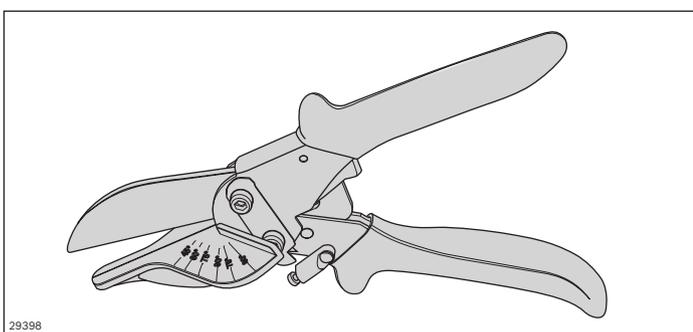
Herramienta de montaje para carril de deslizamiento	N.º
	3 842 549 738



- El dispositivo para taladrar puede acoplarse en el lado derecho o izquierdo y sirve para el posicionamiento preciso del taladro destinado a asegurar el carril de deslizamiento, tanto en el perfil de tramo como en el perfil de apoyo

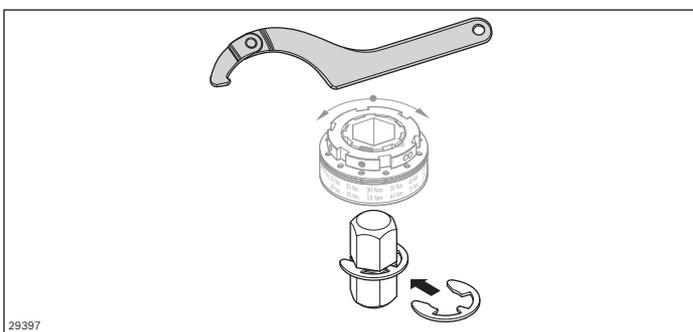
Dispositivo para taladrar	N.º
	3 842 553 518

9



- Con las tijeras de inglete, el carril de deslizamiento puede cortarse de manera rápida y sencilla a la longitud y el ángulo correctos

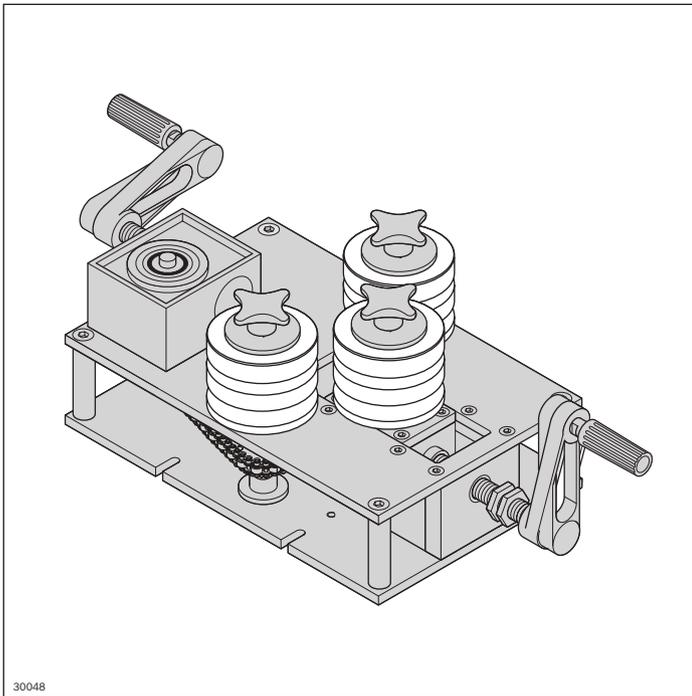
Tijeras de inglete	N.º
	3 842 547 982



- Herramienta para ajustar el par de giro específico del cliente en el acoplamiento de seguridad opcional del juego de accionamiento

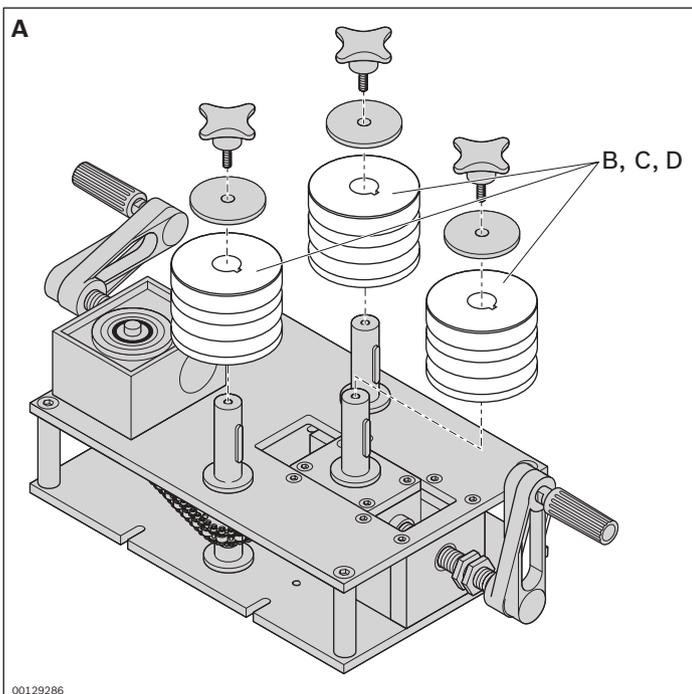
Herramienta de acoplamiento de seguridad	N.º
	3 842 549 388

Herramienta de curvado para guía lateral

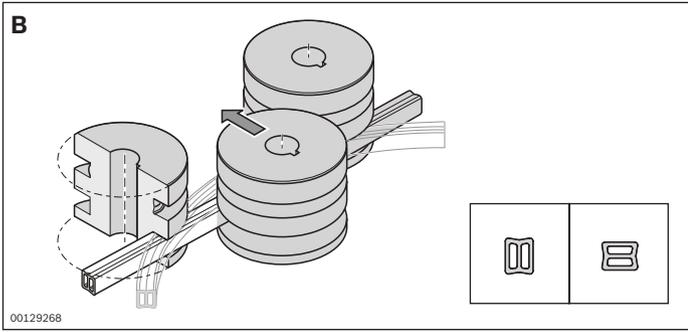


Herramienta de curvado accionada a mano (A, sin juego de rodillos) para curvar perfiles. Juego de rodillos ajustado al riel de perfil para la conducción lateral del material de transporte.

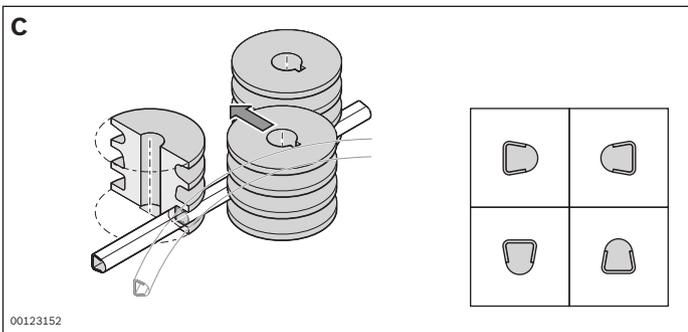
Recomendamos encargar el curvado de las guías laterales a su distribuidor de Bosch Rexroth.



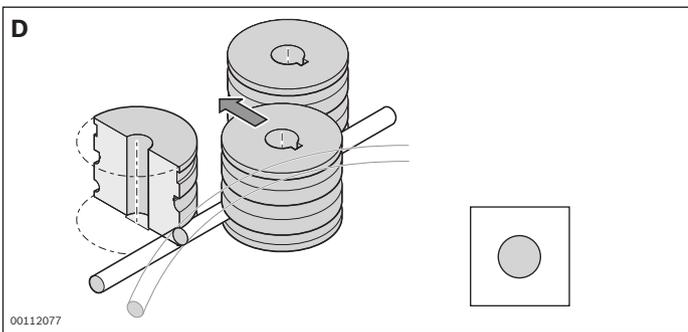
Herramienta de curvado para guía lateral  N.º	
A	1 3 842 528 531



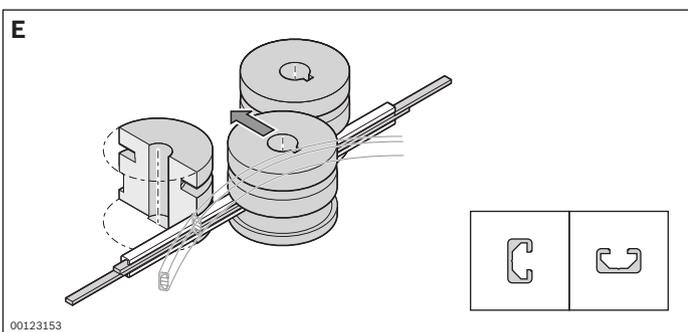
Juego de rodillos		N.º
B	1	3 842 538 773



Juego de rodillos		N.º
C	1	3 842 529 236

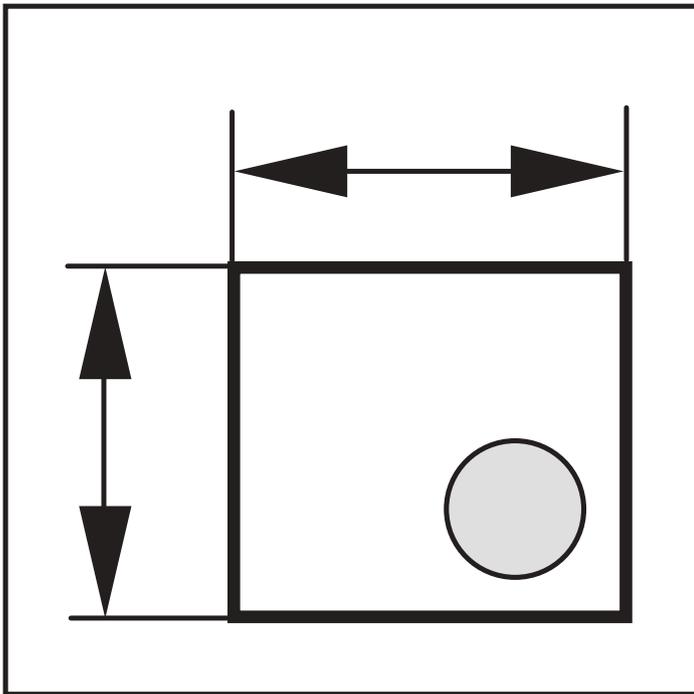


Juego de rodillos		N.º
D	1	3 842 533 921



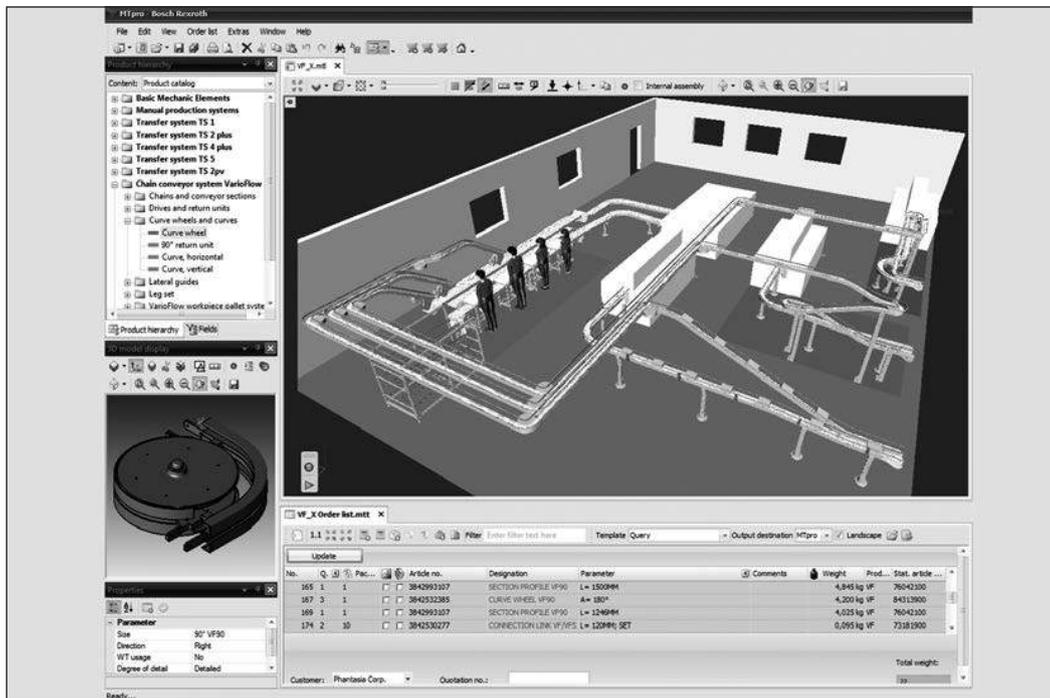
Juego de rodillos		N.º
E	1	3 842 532 259

Datos técnicos



Cálculo de la fuerza de tracción de la cadena	306
Selección de listones de deslizamiento	312
Longitudes efectivas de la cadena y del carril de deslizamiento de los componentes	314
Datos del accionamiento/Datos del motor	315
Velocidad de transporte y nominal vN (GM = 1)	318
Velocidad de transporte y nominal vN (GM = 3)	319
Indicaciones para el diseño velocidad de transporte y nominal vN 60-120 m/min	320
Conexión del motor	321
Convertidor de frecuencia motec 8400 (FU)	322
Parámetros para el pedido de motores SEW (GM = 2)	324
Parámetros para el pedido de motores SEW (GM = 4)	326
Matriz de combinación	329
Utilización en salas blancas	332
Nivel de ruido del transportador de cadena	334
Resistencia de la cadena contra los químicos	336
Material utilizado	338

Cálculo de la fuerza de tracción de la cadena



MTpro con BKBSof: el software para el cálculo de la cadena

Con el software BKBSof podrá calcular de una forma rápida y eficaz la fuerza de tracción máxima de la cadena y el par de accionamiento necesario.

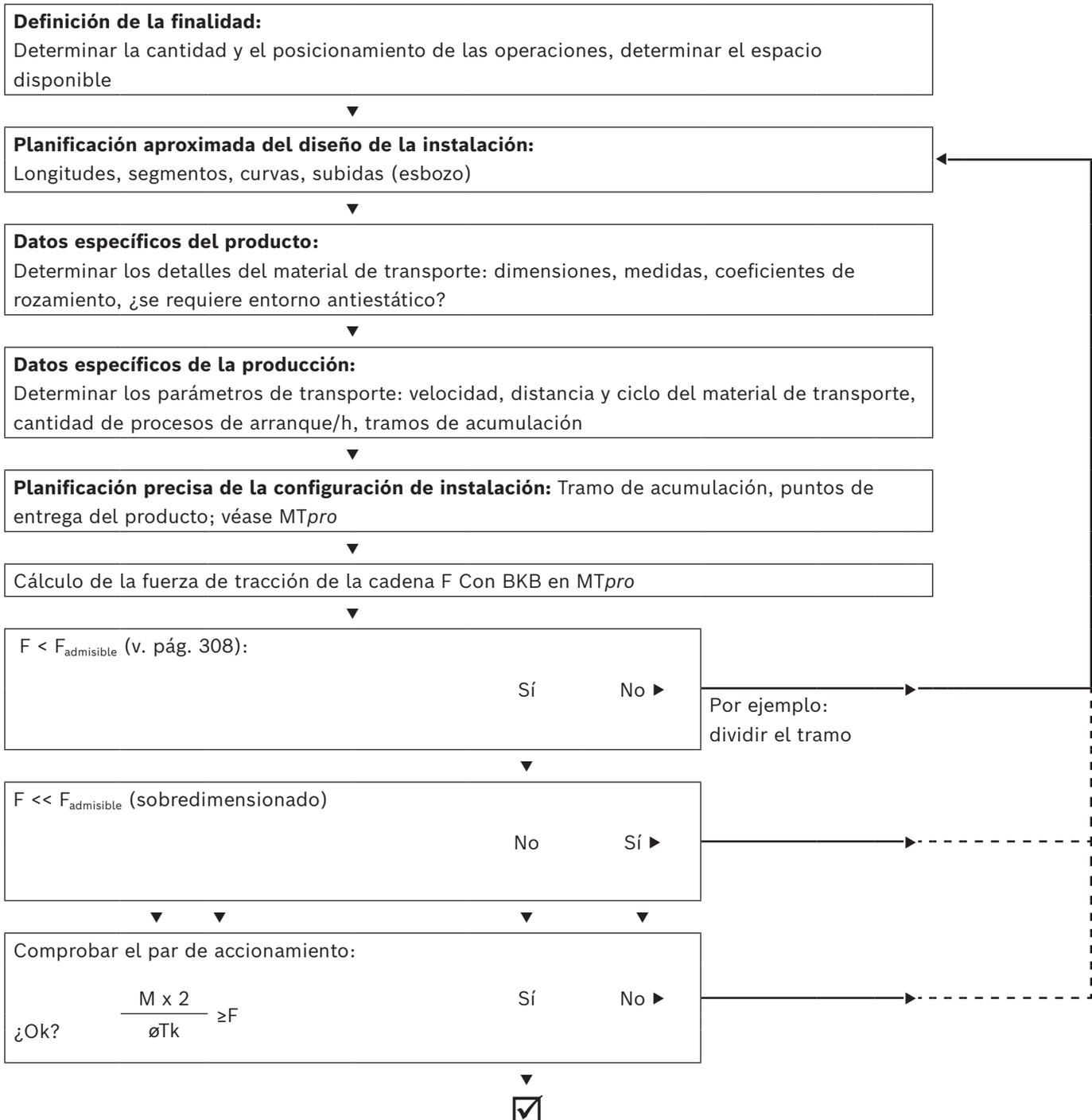
La fuerza de tracción necesaria en la cadena de transporte se compone de varias fuerzas individuales:

- Fuerza de rozamiento por deslizamiento entre la cadena sin carga y el carril de deslizamiento
- Fuerza de rozamiento por deslizamiento entre la cadena con carga y el carril de deslizamiento
- Fuerza de rozamiento por deslizamiento entre el material de transporte acumulado y la cadena

- Componentes tangenciales del peso del material de transporte y la cadena en tramos de subida
- Fuerza de rozamiento en curvas, entre la cadena y el carril de deslizamiento interior en la curva

El software de cálculo BKBSof, integrado en la herramienta de planificación MTpro, le ayudará a la hora de diseñar y calcular su sistema de transporte por cadenas VarioFlow.

Proceso para el diseño de un sistema de transporte por cadenas



$$F_{\text{admisible}} = F_{(a)} \cdot K_T \cdot c_B$$

$$F_{(v)} < F_{(L)} \quad \Leftrightarrow \quad F_{(a)} = F_{(v)}$$

$$F_{(v)} > F_{(L)} \quad \Leftrightarrow \quad F_{(a)} = F_{(L)}$$

$F_{(v)}$, v. pág. 309

$F_{(L)}$, v. pág. 310

K_T , v. pág. 310

c_B , v. pág. 311

$$M = M_N \cdot \frac{P_V}{P_N}$$

M_N , v. pág. 318

$\frac{P_V}{P_N}$, v. pág. 317

Determinación de la fuerza de tracción admisible de la cadena y del par de accionamiento admisible

La fuerza de tracción admisible de la cadena depende de la velocidad de transporte y de las condiciones del entorno y de servicio.

Cuando la fuerza de tracción calculada de la cadena es superior a la admisible, tiene las siguientes posibilidades:

- dividir el tramo en varios transportadores de cadena;
- modificar el diseño de la instalación, por ejemplo, reemplazar curvas por ruedas de curva o, si es posible, acortar el tramo;
- acortar los tramos de acumulación;
- reducir la velocidad.

El par de accionamiento admisible de un motor reductor depende de la velocidad de transporte (v), del tipo de funcionamiento (con/sin convertidor de frecuencia), de la temperatura ambiente y de la frecuencia de red.

Cuando el par de accionamiento calculado como necesario es mayor que el del motor reductor seleccionado, tiene las siguientes posibilidades:

- reducir la fuerza de tracción de la cadena (F);
- reducir la velocidad (v) y de esta manera utilizar un motor reductor con un par de accionamiento mayor, v. pág. 316;
- influir en las condiciones de servicio (por ejemplo: en la temperatura ambiente).

Cadena de transporte

Los datos técnicos de la cadena de transporte se integran como datos básicos en el cálculo de la fuerza de tracción de la cadena. Observe la dependencia entre los valores de fuerza de rotura y la temperatura, v. pág. 310

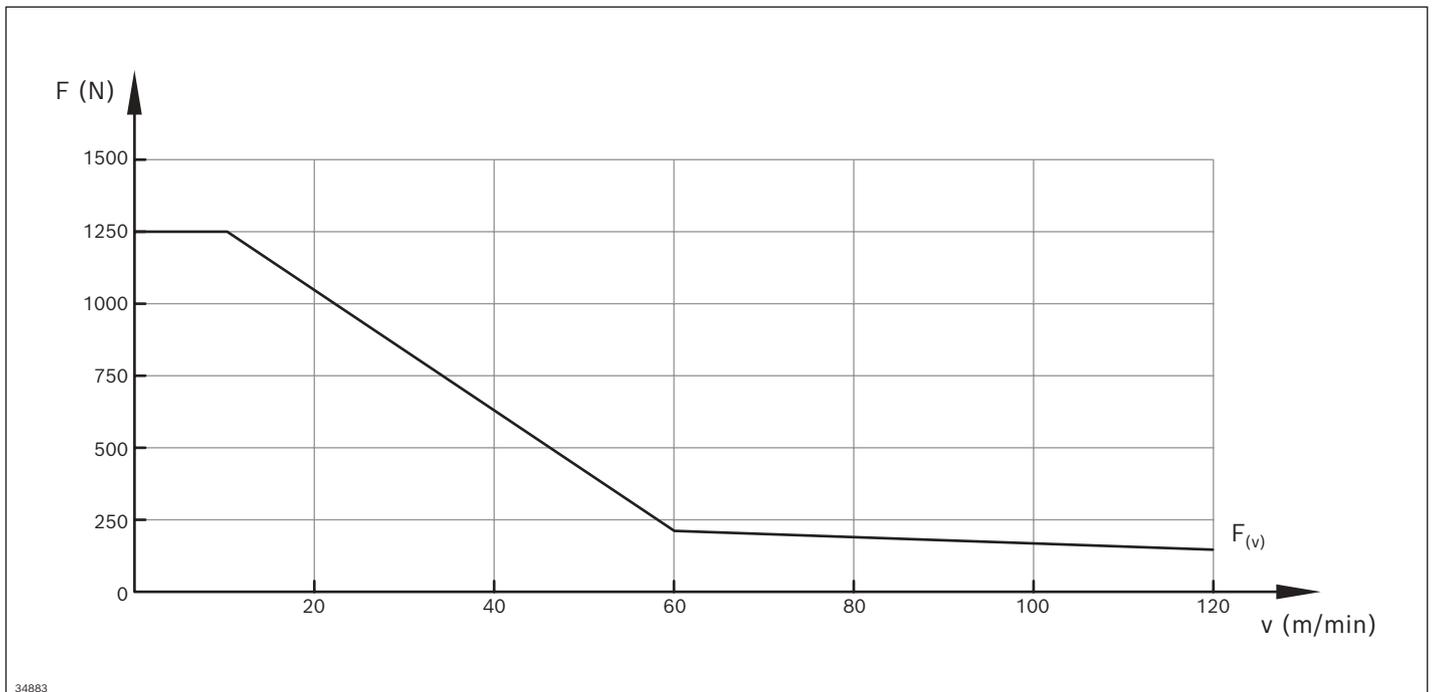
Carga de tramo admisible del material de transporte q_{Fi} :

30 N/eslabón de cadena (34,5 mm)

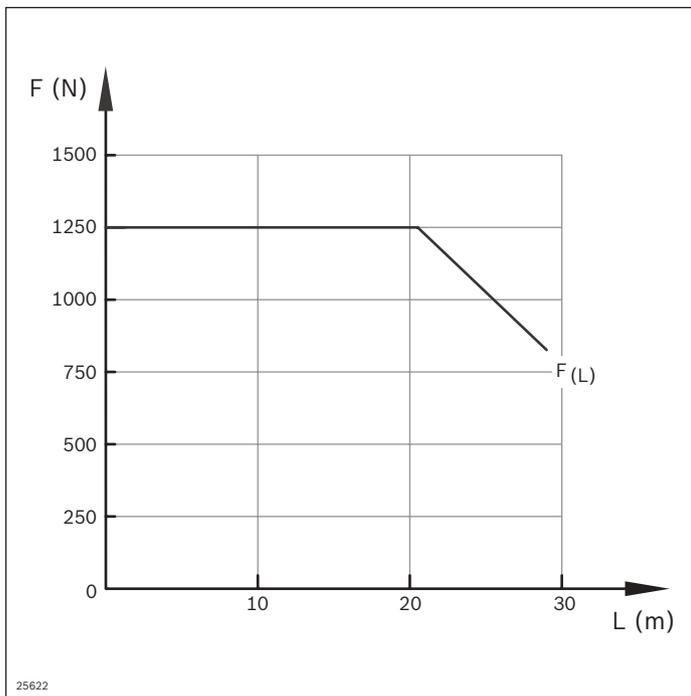
	Carga de tramo de la cadena de transporte (peso propio N/m)						
	Cadena de transporte plana	Cadena de rozamiento de adherencia	Cadena de rodillos para acumulaciones	Cadena universal	Cadena de transporte con arrastrador	Cadena de sujeción 3L	Cadena de sujeción 5L
VFplus 65	9,5	10,0	16,0	9,5	10,0		
VFplus 90	11,7	12,4	20,5	11,7	12,4	25,3	27,6
VFplus 120	13,5	14,5	25,4	13,5			
VFplus 160	17,9	18,9					
VFplus 240	21,0	22,0					
VFplus 320	24,4	25,7					

10

Dependencia de la fuerza de tracción admisible de la cadena de la velocidad $F_{(v)}$ (N); máx. 1250 N



34883



Dependencia de la fuerza de tracción admisible de la cadena de la longitud del tramo de transporte; $F_{(L)}$ (N); máx. 1250 N

Fuerza de rotura y elongación de la cadena dependiendo de la temperatura ambiente

El material de la cadena (POM) muestra, al igual que todo polímero, un comportamiento viscoelástico. Así, la cadena se prolonga durante el funcionamiento y se hace necesario comprobar con regularidad la elongación de la cadena y, en caso necesario, acortarla.

Un transportador de cadenas VarioFlow puede operarse sin acumulación de producto y sin curvas en el rango de temperaturas de 0 °C ... +60 °C. En el funcionamiento de acumulación o en instalaciones con curvas se debe considerar la influencia de la temperatura.

Otras temperaturas bajo petición

Temperatura T (°C)	Factor de la fuerza de rotura K_T	Elongación de la cadena (%)
0	1,12	-0,2
20	1,00	0
40	0,96	0,2
60	0,94	0,5

Efecto stick-slip

En sistemas de transporte con cadenas de plástico, pueden producirse deslizamientos de retroceso (movimientos de la cadena en sentido contrario a la dirección de marcha) en la zona trasera de transporte (delante de la unidad de desviación), el conocido como efecto stick-slip. Con este se describe que las secciones de cadena asumen velocidades de marcha parcialmente diferentes, hasta una breve parada. La imagen es más clara cuanto mayor sea la distancia al accionamiento. En la unidad de accionamiento no se produce el efecto stick-slip, ya que la cadena mantiene la tracción de forma óptima por efecto del piñón.

Como norma general, el efecto stick-slip prácticamente no provoca daños funcionales para el flujo continuo de material más allá de la alteración visual. En determinadas aplicaciones debe prestarse atención a que aquellas partes de los tramos que puedan tender a realizar deslizamientos de retroceso no se utilicen en partes de la instalación con posicionamiento de piezas (por ejemplo: estampado).

Ángulo de curva (horizontal/vertical)	Factor de la curva k_c
0° (tramo sin curvas)	1,0
Rueda de curva 0° ... 180°	1,0
5°	1,05
7,5°	1,05
15°	1,1
30°	1,2
45°	1,3
60°	1,4
90°	1,6

Procesos de arranque/h	Factor de funcionamiento c_B
0 ... 1	1,0
2 ... 10	0,83
11 ... 30	0,71
>30	0,62

Factor de la curva k_c

En las curvas intervienen fuerzas de rozamiento por deslizamiento adicionales. Estas dependen del ángulo de curva y pasan a formar parte del cálculo de la fuerza de tracción necesaria de la cadena mediante el factor de la curva.

Factor de funcionamiento c_B

La fuerza de tracción admisible de la cadena depende del número de procesos de arranque por unidad de tiempo. El funcionamiento de ciclo lleva a un esfuerzo mayor de la cadena. Mediante un control del motor, por ejemplo, un convertidor de frecuencia, se reduce el factor de funcionamiento. Deben interpolarse los valores intermedios.

Selección de listones de deslizamiento

Carril de deslizamiento	Basic	Advanced	Premium	ESD	Acero ²⁾
Ámbito de aplicación					
$v_{\text{máx}}$ (m/min)	60	60	120	30	60
Tamaño 65-120	✓	✓	✓	✓ ¹⁾	✓
Tamaño 160-320	✗	✓	✓	✗	✗
Curvas de deslizamiento horizontal/vertical	✗	✓	✓	✗	✗
Utilización en sala blanca 	✗	✗	✓	✗	✗

¹⁾ Solo tamaños 65, 90

²⁾ Al utilizarlo en rueda de curva, la rueda de curva del carril de deslizamiento de acero debe utilizarse en el ramal superior (en el ramal inferior se debe utilizar Basic, Advanced o Premium)

Estado de las superficies de contacto	Basic	Advanced	Premium	ESD	Acero
1	0,20	0,15	0,15	0,25	0,26
2	0,25	0,20	0,20	-	0,26
3	>0,25	>0,20	>0,20	-	>0,26

1 Seco, limpio =

* Sin adhesión de partículas

*Limpieza regular ≤ 1 x semanalmente

2 Partículas adheridas y líquidos no abrasivos, limpieza ocasional dependiendo del grado de suciedad

3 Acción permanente de partículas y líquidos, aunque no sean medios abrasivos

Póngase en contacto con www.boschrexroth.com.

Aviso: Recomendamos utilizar una sola variante de carril de deslizamiento a lo largo de todo el recorrido del tramo, es decir, no mezclar carriles de deslizamiento Basic, Advanced, Premium, ESD o de acero en un mismo tramo.

Coefficiente de rozamiento por deslizamiento entre el carril de deslizamiento y la cadena

Valor medio, referido a la duración del recorrido total de la cadena. Con una duración del recorrido creciente asciende el coeficiente de rozamiento por deslizamiento. Aplicando el spray de PTFE (3 842 546 150) se reduce este valor.

Material	Estado de las superficies de contacto	POM	Revestido de acero
Plástico	Seco	0,25	–
	Agua	0,25	–
	Agente refrigerante	0,12	–
	Aceite	0,12	–
Papel	Seco	0,30	
Vidrio	Seco	0,18	0,25 ³⁾
	Agua	0,18	
	Agente refrigerante	0,17	
	Aceite	0,17	
Metal	Seco	0,26	0,25 ³⁾
	Agua	0,26	
	Agente refrigerante	0,11	
	Aceite	0,11	

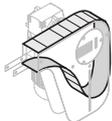
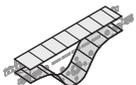
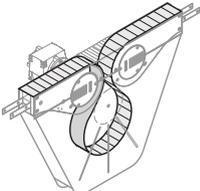
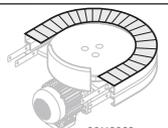
³⁾ En caso de piezas con bordes afilados, el valor debe ser determinado experimentalmente.

Coeficiente de rozamiento por deslizamiento entre el material de transporte y la cadena

Coeficientes de rozamiento por deslizamiento típicos del producto. Para el diseño exacto es necesario determinar experimentalmente los valores reales.

Longitudes efectivas de la cadena y del carril de deslizamiento de los componentes

Para la cálculo aproximado de la longitud de la cadena y del carril de deslizamiento

	Longitud efectiva de la cadena (m)					Longitud efectiva del carril de deslizamiento (m)				
	Tamaño					Tamaño				
	65	90	120	160-320		65	90	120	160-320	
Accionamiento de cabeza	0,881					2 x 0,2				4 x 0,2
Desviación	0,742					2 x 0,2				4 x 0,2
Desviación de 90°	0,483					4 x 117				
Accionamiento central	1,1385					2 x 514				
Accionamiento de unión	1,51					4 x 0,2				
Accionamiento por ruedas de curva	0,68	0,72				0,82	0,91			
Rueda de curva	30°	2 x 0,28	2 x 0,28	2 x 0,29		2 x 0,34	2 x 0,35	2 x 0,38		
	45°	2 x 0,32	2 x 0,33	2 x 0,34		2 x 0,38	2 x 0,41	2 x 0,44		
	90°	2 x 0,44	2 x 0,46	2 x 0,48		2 x 0,53	2 x 0,58	2 x 0,63		
	180°	2 x 0,68	2 x 0,72	2 x 0,77		2 x 0,82	2 x 0,91	2 x 1,01		
Curva de rodillos (R500)	30°			2 x 0,46					5 x 0,46	
	45°			2 x 0,59					5 x 0,59	
	90°			2 x 0,98					5 x 0,98	
	180°			2 x 1,77					5 x 1,77	
Curva de deslizamiento horizontal (R700)	30°	2 x 0,56				4 x 0,56				
	45°	2 x 0,75				4 x 0,75				
	90°	2 x 1,3				4 x 1,3				
Curva vertical	5°	2 x 0,24				4 x 0,24				8 x 0,24 ¹⁾
	7,5°	2 x 0,26				4 x 0,26				8 x 0,26 ¹⁾
	15°	2 x 0,33				4 x 0,33				8 x 0,33 ¹⁾
	30°	2 x 0,46				4 x 0,46				8 x 0,46 ¹⁾
	45°	2 x 0,59				4 x 0,59				8 x 0,59 ¹⁾
Módulo de montaje	2 x 0,24					4 x 0,24				6 x 0,24

¹⁾ Con perfil de apoyo

Datos del accionamiento

Definición de los principios básicos de los datos del motor

Las potencias, pares de giro y números de revoluciones indicados son valores redondeados y son válidos para:

- Duración de servicio/día = 8 h (100 % del tiempo de conexión)
- Funcionamiento proporcional (continuo), sin choques o choques leves en un sentido de giro de 10 conmutaciones/h
- Lugares y formas constructiva detallados en el catálogo
- Engranaje sin mantenimiento con lubricación de por vida
- Temperatura ambiente 0 ... 60 °C. Engranaje con lubricación de por vida para una temperatura ambiente de servicio ≤ 0 °C bajo petición
- Tipo de protección IP 55
- $f_{red} = 50$ Hz constante
- $T_U = 20$ °C para engranajes
40 °C para motores
- Altura de montaje ≤ 1000 m sobre el nivel del mar
- Si el accionamiento se sobrecarga, se reduce su vida útil.
Sobrecarga del 10 %: = 75 % de vida útil
Sobrecarga del 20 %: = 50 % de vida útil
- El motor reductor (GM = 1) se corresponde con el modo de funcionamiento S1 (servicio continuo)

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

En condiciones de uso extremas, consulte a su distribuidor.

Datos del motor

Condiciones de conexión eléctrica:

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

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

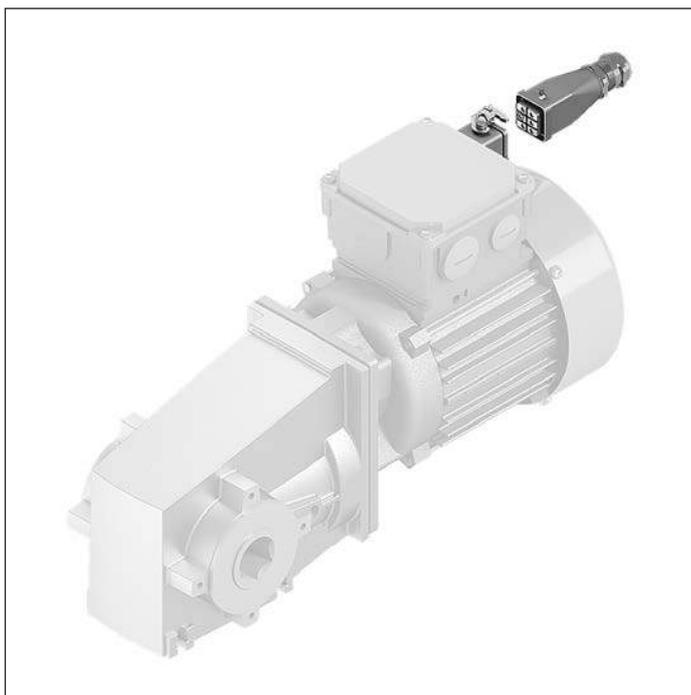
Todos los motores cumplen la clase de protección IP55.

^{*)} Termocontacto bimetálico de apertura, activación a 150 °C ± 5 °C

Motor para engranaje pendular (con enchufe AT=S)



Motor reductor (con enchufe AT=S)



Asignación de países

	Europa	Suiza	EE. UU.	Canadá	Brasil	Australia	Nueva Zelanda	Corea del Sur	China	India
Tensión de red (3 x...)	400 V	400 V	480 V ¹⁾	480 V ¹⁾ 575 V	220 V 380 V ³⁾ 440 V ¹⁾	400 V 415 V ²⁾	400 V 415 V ²⁾	220 V 380 V ³⁾ 440 V ¹⁾	380 V ²⁾	415 V ²⁾
Tolerancia de la tensión de red	±10 %	±10 %	±10 %	±10 %	±10 %	±5 %	±5 %			±5 %
Frecuencia de red	50 Hz	50 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	50 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	50 Hz

¹⁾ ~ 460 V/60 Hz

²⁾ ~ 400 V/50 Hz

³⁾ ~ 400 V/60 Hz

Datos del motor (GM = 1, 3)

Datos de potencia

Aviso: Los datos indicados son valores típicos. Reservado el derecho a realizar modificaciones. Para información vinculante véase la placa de características del motor.

Tenga en cuenta las asignaciones de países.

Clase de tensión	A	A	B	D
Conmutación	Δ	Y	Y	Y
Tensión U con f = 50 Hz	200 V ±10 %		400 V +10...-12 %	
Tensión U con f = 60 Hz	220 V ±10 %	400 V ±10 %	460 V +10...-12 %	575 V ±10 %

Tipo de motor	IE3	Consumo de corriente con potencia nominal				Factor de potencia	Potencia emitida con	
		I _N (A)	I _N (A)	I _N (A)	I _N (A)	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
624	x	1,15	0,65	0,55	0,45	0,66	0,18	0,22
634	x	1,65	0,9	0,85	0,65	0,6	0,25	0,29
714b	x	1,9	1,1	0,95	0,75	0,73	0,37	0,42
804a	x	3,1	1,8	1,45	1,15	0,65	0,55	0,63
716	x	1,3	0,75	0,6	0,62	0,68	0,18	0,22
734	x	1,9	1,05	0,95	0,72	0,74	0,37	0,42
734a	x	2,5	1,4	1,3	1	0,66	0,45	0,52
714a	x	1,65	0,95	0,85	0,65	0,60	0,25	0,29
716a	x	1,3	0,75	0,6	0,52	0,61	0,18	0,22
718b	x	0,95	0,55	0,48	0,38	0,6	0,12	0,14
814	x	3,1	1,7	1,45	1,1	0,69	0,55	0,63
824	x	4,1	2,25	2	1,6	0,66	0,75	0,86

Adecuado para el funcionamiento continuo (S1) y para el funcionamiento de arranque-parada con un tiempo de conexión de hasta un 70 % (S3/70%-10s), así como para el funcionamiento con convertidor de frecuencia.

Homologación para los componentes "Motor", "Cable" y "Enchufe":

Motores IE3: CE, cURUS, CCC

Motor reductor

Motores trifásicos

T _U (°C)	P _V /P _N
<40	1 ¹⁾
45	0,95
50	0,90
55	0,85
60	0,8

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

Potencia nominal del motor

La temperatura ambiente de servicio T_U influye en la potencia de medición P_N de los motores reductores.

Velocidad de transporte y nominal v_N (GM = 1)

La velocidad de transporte v_N es la indicación para las potencias nominales y frecuencias de 50 Hz o 60 Hz.

Los valores v reales varían en función de:

- ▶ Tolerancia de los motores normalizados
- ▶ Rango de potencia de los motores
- ▶ Carga del tramo de transporte

Unidad constructiva	50 Hz (v. pág. 317)						Tipo de motor	60 Hz (v. pág. 317)					Tipo de motor
	v_N (m/min)	$v^{1)}$ (m/min)	i	$n^{2)}$ (r. p. m.)	M_N (Nm)	$v^{1)}$ (m/min)		i	$n^{2)}$ (r. p. m.)	M_N (Nm)			
Accionamiento de cabeza/ accionamiento central	5	5,2	60	11,5	94	718b	6,4	60	14	92	718b		
	10	10,6	60	23,3	97	714a	8,3	60	18,3	108	716a		
	13	13,2	47	29,2	114	714b	12,9	60	28,5	92	714a		
	16	16,8	37	37,1	91	714b	15,9	47	35,0	108	714b		
	21	21,6	29	47,7	71	714b	20,2	37	44,5	87	714b		
	27	27,2	23	60,0	57	714b	26,0	29	57,3	67	714b		
	33	33,3	19	73,5	46	714b	32,6	23	72,0	53	714b		
	40	40,8	15	90,0	38	714b	39,9	19	88,2	44	714b		
	50	49,9	12	110,2	30	714b	48,9	15	108,0	36	714b		
Accionamiento de unión	5	5,2	60	11,5	94	718b	6,4	60	14	92	718b		
	10	10,6	60	23,3	97	714a	8,3	60	18,3	108	716a		
	13	13,2	47	29,2	114	714b	12,9	60	28,5	92	714a		
	16	16,8	37	37,1	91	714b	15,9	47	35,0	108	714b		
	21	21,6	29	47,7	71	714b	20,2	37	44,5	87	714b		
	27	27,2	23	60,0	57	714b	26,0	29	57,3	67	714b		
Accionamiento por ruedas de curva VF65	5	5,2	128	5,4	60 ²⁾	718b	6,2	128	6,5	60 ²⁾	718b		
	10	11,1	60	11,5	60 ²⁾	718b	13,5	60	14	60 ²⁾	718b		
	13	14,5	60	15,1	60 ²⁾	716a	17,6	60	18,3	60 ²⁾	716a		
	21	22,4	60	23,3	60 ²⁾	714a	27,4	60	28,5	60 ²⁾	714a		
Accionamiento por ruedas de curva VF90	5	5,6	128	5,4	60 ²⁾	718b	6,8	128	6,5	60 ²⁾	718b		
	10	12,0	60	11,5	60 ²⁾	718b	14,6	60	14	60 ²⁾	718b		
	13	15,7	60	15,1	60 ²⁾	716a	19,0	60	18,3	60 ²⁾	716a		
	21	24,2	60	23,3	60 ²⁾	714a	29,6	60	28,5	60 ²⁾	714a		

¹⁾ Velocidades de transporte con otras tensiones/frecuencias bajo petición

²⁾ Par de giro limitado por el acoplamiento a 60 Nm

³⁾ Número de revoluciones de salida de engranaje

Velocidad de transporte y nominal v_N (GM = 3)

La velocidad de transporte v_N es la indicación para las potencias nominales y frecuencias de 50 Hz o 60 Hz.

Los valores v reales varían en función de:

- ▶ Tolerancia de los motores normalizados
- ▶ Rango de potencia de los motores
- ▶ Carga del tramo de transporte

Unidad constructiva	50 Hz (v. pág. 317)					Tipo de motor	60 Hz (v. pág. 317)					Tipo de motor
	v_N (m/min)	$v^{1)}$ (m/min)	i	$n^{2)}$ (r. p. m.)	M_N (Nm)		$v^{1)}$ (m/min)	i	$n^{2)}$ (r. p. m.)	M_N (Nm)		
Accionamiento de cabeza/ accionamiento central	10	10,6	60	23,3	19	634						
	13	12,7	50	28,0	27	634	12,84	60	28,00	19	634	
	16	15,9	40	35,0	28	634	15,41	50	33,6	27	634	
	21	21,2	30	46,7	30	634	19,27	40	42	28	634	
	27	25,4	25	56,0	25	634	25,69	30	56,00	30	634	
	33	31,7	20	70,0	24,9	634	30,83	25	67,2	25	634	
	40	42,3	15	93,3	19,7	634	38,53	20	84	23,6	634	
	50	52,9	12	116,7	15,3	634	51,38	15	112,00	18,7	634	
Accionamiento de unión	10	10,6	60	23,3	19	634						
	13	12,7	50	28,0	27	634	12,84	60	28,00	19	634	
	16	15,9	40	35,0	28	634	15,41	50	33,6	27	634	
	21	21,2	30	46,7	30	634	19,27	40	42	28	634	
	27	25,4	25	56,0	25	634	25,69	30	56,00	30	634	

¹⁾ Velocidades de transporte con otras tensiones/frecuencias bajo petición

²⁾ Par de giro limitado por el acoplamiento a 60 Nm

³⁾ Número de revoluciones de salida de engranaje

Indicaciones para el diseño velocidad de transporte y nominal

v_N 60-120 m/min

En los diseños de aplicaciones con velocidades de transporte superiores a 60 m/min, se aplican normas de

diseño especiales para garantizar un funcionamiento suave con un desgaste optimizado.

Para el diseño se debe tener en cuenta lo siguiente:

Restricciones del sistema global

- Velocidad de transporte: $v_N \leq 120$ m/min
- Fuerza de tracción admisible de la cadena: $F_{m\acute{a}x} = 150$ N
- Longitud de tramo: $L \leq 25$ m
- Ángulo de curva: $\sum \alpha \leq 210^\circ$
Suma de todos los ángulos de curva de las curvas horizontales y verticales instaladas en un tramo
- Condiciones del entorno: Seco

Más indicaciones

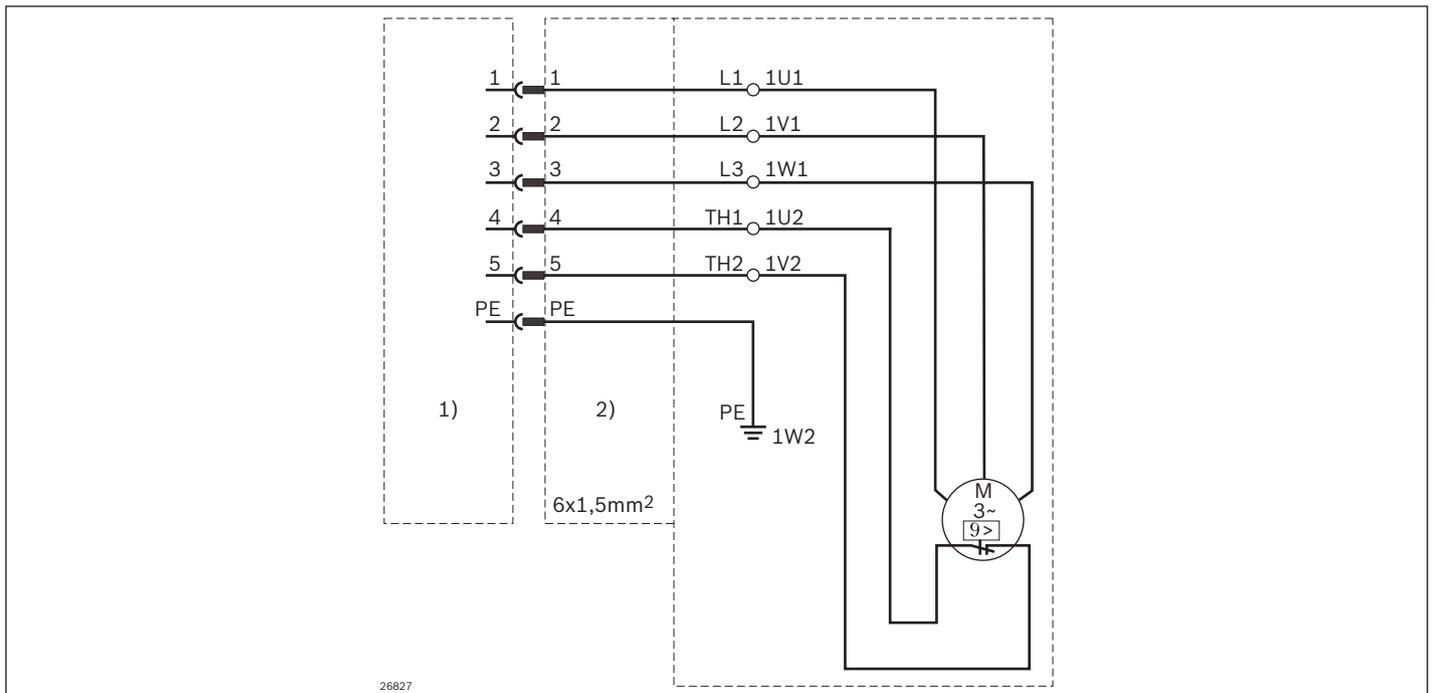
- Arranque suave obligatorio mediante el uso de un convertidor de frecuencia
- Cálculo y validación del diseño mediante MTpro necesario

Restricciones de componentes

- Anchuras del sistema: VFplus 65, VFplus 90, VFplus 120
- Tipos de cadena: Cadena transportadora plana, cadena de rozamiento de adherencia. Se pueden utilizar otros tipos de cadena, siempre que se cumplan todas las indicaciones para el diseño, según el criterio propio, en lo que respecta a la idoneidad para aplicaciones de alta velocidad.
- Unidades básicas: Accionamiento de cabeza directo, accionamiento de cabeza cerrado
- Tipos de curvas: Curva de deslizamiento, rueda de curva, curvas horizontales y verticales del programa estándar. Posibilidad de modificar las curvas cumpliendo todas las condiciones.
- Ruedas de curva (mín.): $R \geq 700$ mm para curvas horizontales, $R \geq 500$ mm para curvas verticales
- Carril de deslizamiento: Carril de deslizamiento VFplus Premium

Conexión del motor

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



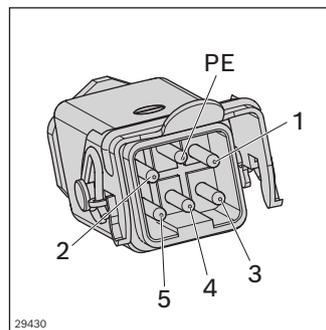
1) Lado del cable de conexión

2) Lado del motor

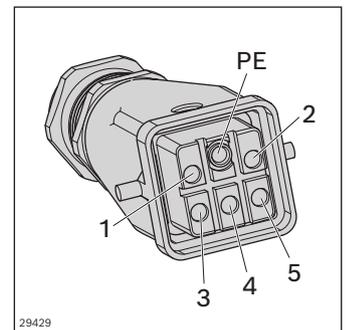
La conexión de enchufe consta de componentes UL.

Lista de uniones

Bornes de conexión del motor 3~	N.º de pin	Código
U1	1	L1
V1	2	L2
W1	3	L3
TW1	4	Th1
TW2	5	Th2
	PE	PE



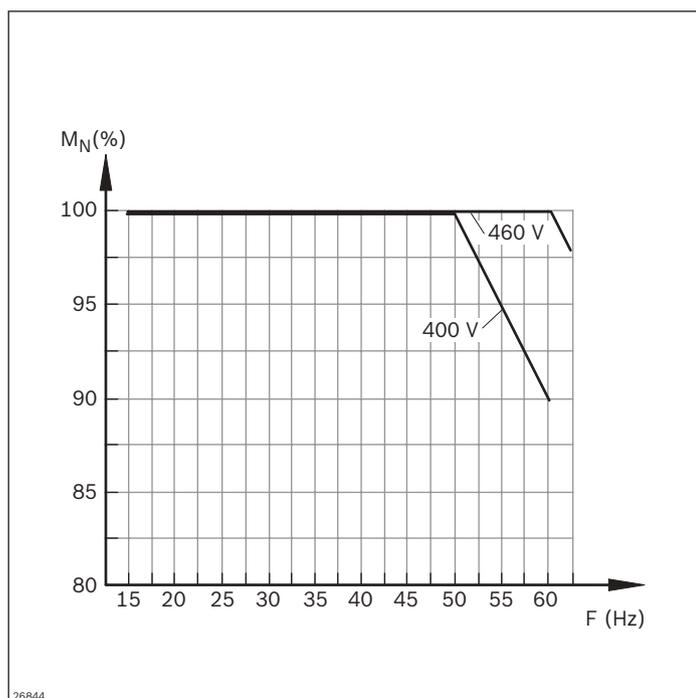
Lado del motor



Lado del cable de conexión

Convertidor de frecuencia motec 8400 (FU)

Gama de accionamientos de los motores con convertidor de frecuencia (FU)



Indicaciones técnicas:

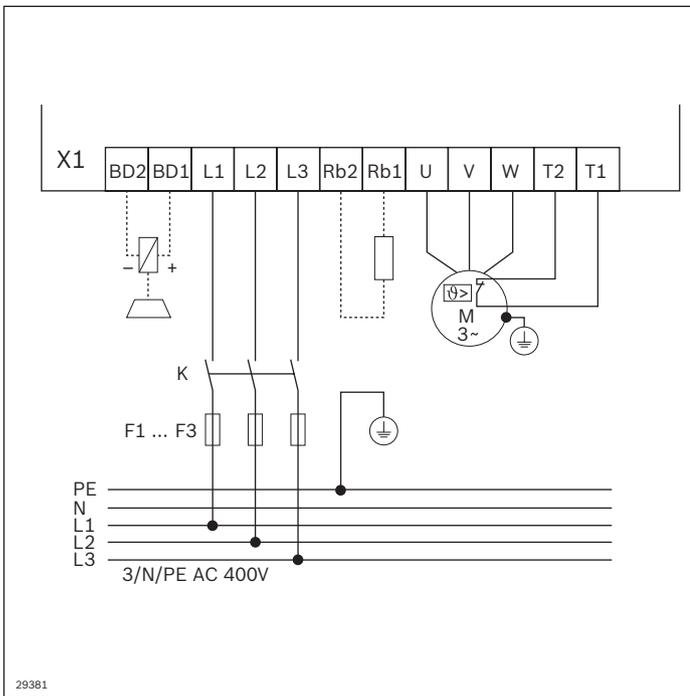
Con frecuencias de campo giratorio ≥ 15 Hz, el motor se puede operar sin ventilador externo en condiciones de uso normales. Con frecuencias de campo giratorio ≤ 20 Hz, se debe prestar atención al comportamiento térmico del motor. En el rango 20 ... 50 Hz está disponible todo el par de giro. Con frecuencias de campo giratorio >50 Hz, se pueden obtener también mayores velocidades con la pérdida de potencia correspondiente.

Velocidad base del motor (m/min) con 50 Hz	Mín ¹⁾ (m/min)	Máx ²⁾ (m/min)	Máx. (m/min) Con un par máx. del 0 %
5 ³⁾	2	6	8
10 ³⁾	4	12	16
13	5	15	21
16	6	19	26
21	7	25	34
27	9	32	43
33	11	39	52
40	13	48	-
50	16	60	-

¹⁾ Mín. equivale a una frecuencia de alimentación de aprox. 16 Hz

²⁾ Máx. equivale a una frecuencia de alimentación de aprox. 60 Hz

³⁾ A 460 V/60 Hz máx. (m/min) un 20 % más



Accesorios del convertidor de frecuencia (FU)

Para operar un accionamiento con convertidor de frecuencia (FU) el usuario debe llevar a cabo un cableado mínimo (véase esquema de asignación de bornes a la izquierda) para el suministro de tensión interno y externo.

—— Cableado mínimo necesario para el funcionamiento
 ----*)---- Cableado adicional para el cambio del sentido de giro

Parámetros para el pedido de motores SEW (GM = 2)

Si se usan motores reductores fabricados por la empresa SEW-Eurodrive GmbH & Co, Bruchsal (Alemania), se necesitan los siguientes datos de pedido:

- Tipo de motor
- Relación de transferencia
- Posición de montaje
- Posición de la salida de accionamiento
- Posición de la caja de bornes
- Entrada de cable (Fig. 4)
- Tensión del motor/frecuencia¹⁾
- Clase de aislamiento térmico²⁾
- Tipo de protección del motor³⁾

¹⁾ www.seweurodrive.com

Motores reductores para frecuencia de red f = 50 Hz

v_N (m/min)	Real v_N (m/min)	Tipo de motor	Relación de transferencia	Velocidad del accionamiento del motor reductor	N (kW)	$M_{m\acute{a}x}$ (Nm)
5	5,9	SA47 DRN71MS4/TH	110,73	13,00	0,25	90
5 ¹⁾	6,7	SA47 DRN71MS4/TH	201	7,00	0,25	90/60 ³⁾
5 ²⁾	7,3	SA47 DRN71MS4/TH	201	7,00	0,25	90/60 ³⁾
7	7,7	SA47 DRN71MS4/TH	84	17,00	0,25	90
10	11,8	SA47 DRN71M4/TH	54,59	26,00	0,37	90
10 ¹⁾	10,6	SA47 DRN71M4/TH	128,1	11,00	0,37	90/60 ³⁾
10 ²⁾	10,4	SA47 DRN80MK4/TH	137,1	10,00	0,55	90/60 ³⁾
13	14,5	SA47 DRN80MK4/TH	44,22	32,00	0,55	90
13 ¹⁾	14,4	SA47 DRN80MK4/TH	94,1	15,00	0,55	90/60 ³⁾
13 ²⁾	13,5	SA47 DRN71M4/TH	110,7	13,00	0,37	90/60 ³⁾
16	16,8	SA47 DRN71M4/TH	38,23	37,00	0,37	78
21	22,2	SA47 DRN71M4/TH	29	49,00	0,37	60
21 ¹⁾	21,1	SA47 DRN71M4/TH	63,8	22,00	0,37	60
21 ²⁾	20,8	SA47 DRN71M4/TH	69,4	20,00	0,37	60
27	27,6	SA47 DRN71M4/TH	23,2	61,00	0,37	49
33	36,2	SA47 DRN80MK4/TH	17,62	80,00	0,37	40
40	45,7	SA47 DRN80MK4/TH	14,24	101,00	0,55	48
50	53,9	SA47 DRN80MK4/TH	12,1	119,00	0,55	41
4 ... 26	2,4-24	SA47 DRN71M4/MM05	54,59	5,3 ... 53,0	0,055-0,55	69 ... 81
16 ... 60	7,2-74	SA47 DRN80MK4/MM07	17,62	16 ... 165,0	0,075-0,75	36 ... 39

Para la unidad básica de accionamiento por ruedas de curva:

¹⁾ VFplus 65 (z = 28/ø306 mm)

²⁾ VFplus 90 (z = 30/ø331 mm)

³⁾ Con KPG = 1 limitado a 60 Nm

Motores reductores para frecuencia de red f = 60 Hz

v_N (m/min)	Real v_N (m/min)	Tipo de motor	Relación de transferencia	Velocidad del accionamiento del motor reductor	N (kW)	$M_{m\acute{a}x}$ (Nm)
5	5,9	SA47 DRN71MS4/TF	128,10	13,00	0,25	90
5 ¹⁾	8,3	SA47 DRN71MS4/TH	201,00	8,60	0,25	90/60 ³⁾
5 ²⁾	8,9	SA47 DRN71MS4/TF	201,00	8,60	0,25	90/60 ³⁾
7	8,2	SA47 DRN71MS4/TF	94,08	18,00	0,25	90
10	12,2	SA47 DRN71M4/TH	63,80	27,00	0,37	90
10 ¹⁾	10,6	SA47 DRN71M4/TH	158,12	11,00	0,37	90/60 ³⁾
10 ²⁾	11,4	SA47 DRN80MK4/TH	158,12	11,00	0,55	90/60 ³⁾
13	14,5	SA47 DRN80MK4/TH	54,59	32,00	0,55	90
13 ¹⁾	15,4	SA47 DRN80MK4/TH	110,73	16,00	0,55	90/60 ³⁾
13 ²⁾	14,6	SA47 DRN71M4/TH	128,10	14,00	0,37	90/60 ³⁾
16	17,7	SA47 DRN71M4/TH	44,22	39,00	0,37	90
21	24,0	SA47 DRN71M4/TH	32,48	53,00	0,37	67/60
21 ¹⁾	23,1	SA47 DRN71M4/TH	71,75	24,00	0,37	67/60 ³⁾
21 ²⁾	25,0	SA47 DRN71M4/TH	71,75	24,00	0,37	67/60 ³⁾
27	31,7	SA47 DRN71M4/TH	24,77	70,00	0,37	52
33	38,5	SA47 DRN71M4/TH	20,33	85,00	0,37	46
40	48,0	SA47 DRN80MK4/TH	16,47	106,00	0,55	37
50	55,7	SA47 DRN80MK4/TH	14,24	123,00	0,55	48
4 ... 26	2,4-24	SA47 DRN71M4/MM05	54,59	5,3 ... 53,0	0,055-0,55	69 ... 81
16 ... 60	7,2-74	SA47 DRN80MK4/MM07	17,62	16 ... 165,0	0,075-0,75	36 ... 39

Para la unidad básica de accionamiento por ruedas de curva:

¹⁾ VFplus 65 (z = 28/ø306 mm)

²⁾ VFplus 90 (z = 30/ø331 mm)

³⁾ Con KPG = 1 limitado a 60 Nm

Parámetros para el pedido de motores SEW (GM = 4)

Si se usan motores reductores fabricados por la empresa SEW-Eurodrive GmbH & Co, Bruchsal (Alemania), se necesita la siguiente información de pedido:

- Tipo de motor
- Relación de transferencia
- Posición de montaje
- Posición de la salida de accionamiento
- Posición de la caja de bornes
- Entrada de cable (Fig. 4)
- Tensión del motor/frecuencia¹⁾
- Clase de aislamiento térmico²⁾
- Tipo de protección del motor³⁾

¹⁾ www.seweurodrive.com

Motores reductores para frecuencia de red f = 50 Hz

v_N (m/min)	Real v_N (m/min)	Tipo de motor	Relación de transferencia	Velocidad del accionamiento del motor reductor	N (kW)	$M_{m\acute{a}x}$ (Nm)
5	5,0	SA37 DRN63M4/TH	122,94	11,00	0,18	90
5 ¹⁾	5,0	SA37 pR17DR2S56MR4/TH	265	5,20	0,09	90/60 ³⁾
5 ²⁾	4,8	SA37 pR17DR2S56MR4/TH	303	4,60	0,09	90/60 ³⁾
7	7,2	SA37 DRN71MS4/TH	86,36	16,00	0,25	90
10	9,1	SA37 pDRN71MS4/TH	71,44	20,00	0,25	90
10 ¹⁾	10,6	SA37 DRN63M4/TH	122,9	11,00	0,18	90/60 ³⁾
10 ²⁾	9,9	SA37 DRN63M4/TH	144,4	9,50	0,18	90/60 ³⁾
13	12,7	SA37 DRN71M4/TH	51,3	28,00	0,37	90
13 ¹⁾	13,5	SA37 pDRN63M4/TH	98,8	14,00	0,18	90/60 ³⁾
13 ²⁾	13,5	SA37 pDRN63M4/TH	106,0	13,00	0,18	90/60 ³⁾
16	17,2	SA37 DRN71M4/TH	37,66	38,00	0,37	78
21	20,8	SA37 DRN71M4/TH	30,68	46,00	0,37	60
21 ¹⁾	21,1	SA37 DRN71MS4/TH	63,3	22,00	0,25	60
21 ²⁾	20,8	SA37 DRN71MS4/TH	71,4	20,00	0,25	60
27	28,5	SA37 DRN71M4/TH	22,5	63,00	0,37	49
33	33,2	SA37 DRN71M4/TH	19,89	71,00	0,37	40
40	41,7	SA37 DRN80MK4/TH	15,53	92,00	0,55	48
50	48,5	SA37 DRN80MK4/TH	13,39	107,00	0,55	41
4 ... 26	5-25	SA37 pDRN80MK4/MM05	25,38	11-55	0,11-0,55	69 ... 81
16 ... 60	14-70	SA37 pDRN80M4/MM07	9,02	31-155	0,15-0,75	36 ... 39

Para la unidad básica de accionamiento por ruedas de curva:

¹⁾ VFplus 65 (z = 28/ø306 mm)

²⁾ VFplus 90 (z = 30/ø331 mm)

³⁾ Con KPG = 1 limitado a 60 Nm

Motores reductores para frecuencia de red f = 60 Hz

v_N (m/min)	Real v_N (m/min)	Tipo de motor	Relación de transferencia	Velocidad del accionamiento del motor reductor	N (kW)	$M_{m\acute{a}x}$ (Nm)
5	5,0	SA37 DRN63M4/TF	157,43	11,00	0,18	90
5 ¹⁾	5,1	SA37 DRN71MS8/TH	157,43	5,30	0,12	90/60 ³⁾
5 ²⁾	5,0	SA37 pR17DR2S56MR4/TF	351,00	4,80	0,09	90/60 ³⁾
7	7,2	SA37 DRN71MS4/TF	106,00	16,00	0,25	90
10	10,0	SA37 pDRN71M6	51,30	22,00	0,25	90
10 ¹⁾	10,6	SA37 DRN63M4/TH	157,43	11,00	0,18	90/60 ³⁾
10 ²⁾	10,4	SA37 DRN80MK8/TH	86,36	10,00	0,18	90/60 ³⁾
13	12,7	SA37 DRN90S8/TH	30,68	28,00	0,37	90
13 ¹⁾	13,5	SA37 DRN71MS4/TH	122,94	14,00	0,25	90/60 ³⁾
13 ²⁾	13,5	SA37 DRN71M6/TH	86,36	13,00	0,25	90/60 ³⁾
16	15,4	SA37 pDRN71M4/TH	51,30	34,00	0,37	90
21	20,8	SA37 pDRN71M4/TH	37,66	46,00	0,37	67/60
21 ¹⁾	22,0	SA37 DRN71MS4/TH	63,33	22,00	0,25	67/60 ³⁾
21 ²⁾	20,8	SA37 pDRN63M4/TH	86,36	20,00	0,18	67/60 ³⁾
27	27,2	SA37 pDRN71M4/TH	28,76	60,00	0,37	52
33	33,5	SA37 DRN80MK6/TH	15,53	74,00	0,37	46
40	39,4	SA37 pDRN71M4/TH	19,89	87,00	0,37	37
50	50,7	SA37 DRN80MK4/TH	15,53	112,00	0,55	48
4 ... 26	23,6	SA37 pDRN80MK4/MM05	25,38	52,0	0,11-0,55	69 ... 81
16 ... 60	12-58	SA37 pDRN80M4/MM07	10,91	--	0,15-0,75	36 ... 39

Para la unidad básica de accionamiento por ruedas de curva:

¹⁾ VFplus 65 (z = 28/ø306 mm)

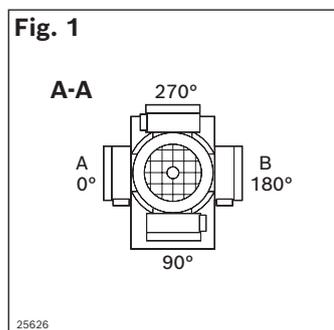
²⁾ VFplus 90 (z = 30/ø331 mm)

³⁾ Con KPG = 1 limitado a 60 Nm

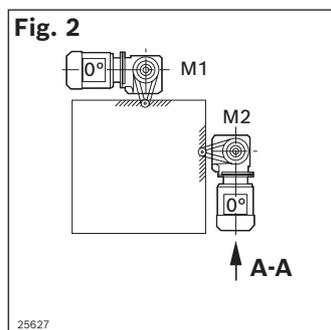
Accionamiento de cabeza, directo

Montaje del motor	Posición de montaje	Salida de accionamiento	Caja de bornes
R	M2 (M1)	B	0°
L	M2 (M1)	A	180°

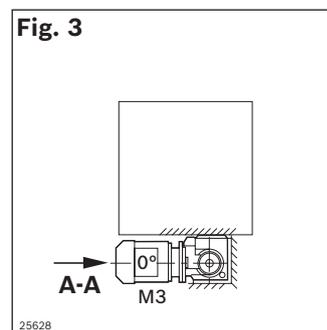
Posición de la caja de bornes



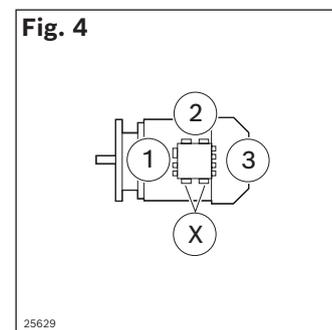
Posición de montaje horizontal arriba/vertical



Posición de montaje horizontal (sobre el borde superior de la cadena)



Entrada de cable



Matriz de combinación



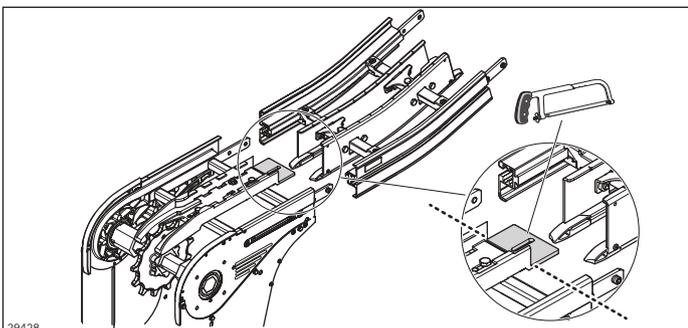
		Recta			Curvas				Accionamientos			Desviación		Kit de transmisión	
		Perfil de tramo AL abierto	Perfil de tramo AL cerrado	Módulo de montaje	Rueda de curva	Curva de rodillos*	Curva de deslizamiento horizontal	Curva vertical	Accionamiento de cabeza	Accionamiento por ruedas de curva	Accionamiento de unión	Accionamiento central (STS)	Unidad básica		90° **(STS)
Recta	Perfil de tramo AL abierto	J													
	Perfil de tramo AL cerrado	J	J												
	Módulo de montaje	J	J	N											
Curvas	Rueda de curva	J	J	L ⁽²⁾	L ⁽²⁾										
	Curva de rodillos*	J	N	J	N	L ⁽¹⁾									
	Curva de deslizamiento horizontal	J	J	J	J	N	L ⁽¹⁾								
	Curva vertical	J	J	J	J	L ⁽¹⁾	L ⁽¹⁾	L ⁽¹⁾							
Accionamientos	Accionamiento de cabeza	J	J	L ⁽²⁾	L ⁽²⁾	L ^(1,4)	L ⁽¹⁾	L ^(1,4)	N						
	Accionamiento por ruedas de curva	J	J	L ⁽²⁾	L ⁽²⁾	N	L ⁽¹⁾	L ⁽¹⁾	N	N					
	Accionamiento de unión	J	J	L ⁽²⁾	L ⁽²⁾	N	L ⁽¹⁾	L ⁽¹⁾	N	N	N				
	Accionamiento central (STS)**	L ⁽⁵⁾	L ⁽⁵⁾	L ^(2,5)	L ^(2,5)	N	L ^(1,5)	L ^(1,5)	N	N	N	N			
Desviación	Unidad básica	J	J	L ⁽²⁾	L ⁽²⁾	L ^(1,4)	L ⁽¹⁾	L ^(1,4)	L ⁽²⁾	N	N	L ^(2,3)	L ^(2,3)		
	90° (STS)**	L ⁽⁵⁾	L ⁽⁵⁾	L ^(2,5)	L ^(2,5)	N	L ^(1,5)	L ^(1,5)	N	N	L ^(2,5)	N	N	L ⁽²⁾	
Kit de transmisión		N	N	N	N	N	N	N	J	N	J	N	J	N	N

10

- J Posible sin restricciones
- L Posible con restricciones
- N Imposible

* El perfil de apoyo debe sobresalir 76 + 2 mm en la curva de rodillos.
 ** Adaptador AL-STS incluido en el volumen de suministro.

- ¹⁾ No incluye empalmador de perfiles
- ²⁾ Utilización de una pieza de perfil (L_{min} = 120 mm)
- ³⁾ Módulo de montaje obligatorio
- ⁴⁾ Con tamaño 160-320: acortar el riel de apoyo por la línea discontinua (véase la figura de abajo)
- ⁵⁾ Utilización del adaptador AL-STS





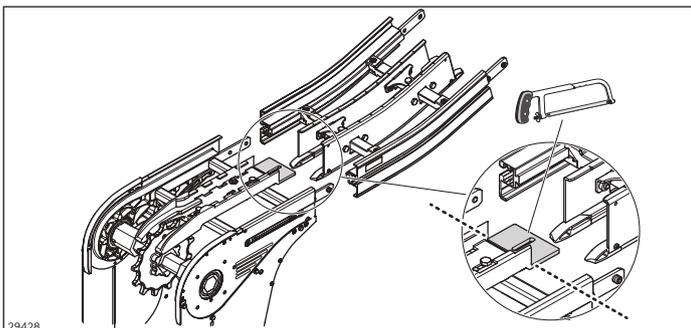
		Recta			Curvas			Accionamientos			Desviación	
		Perfil de tramo STS abierto	Perfil de tramo STS Clean	Módulo de montaje	Rueda de curva	Curva de rodillos*	Curva vertical	Accionamiento de cabeza	Accionamiento de unión	Accionamiento central	Unidad básica	90° **
Recta	Perfil de tramo STS abierto	J										
	Perfil de tramo STS Clean	L ⁶⁾	L ⁶⁾									
	Módulo de montaje	J	L ⁶⁾	N								
Curvas	Rueda de curva	J	L ⁶⁾	J	L ^{2, 7)}							
	Curva de rodillos*	J	N	J	N	L ¹⁾						
	Curva vertical	J	L ⁶⁾	J	L ¹⁾	L ¹⁾	L ¹⁾					
Accionamientos	Accionamiento de cabeza	J	L ⁶⁾	J	L ¹⁾	L ^{1, 4)}	L ^{1, 4)}	N				
	Accionamiento de unión	J	L ⁶⁾	J	L ¹⁾	N	L ¹⁾	N	N			
	Accionamiento central**	J	L ⁶⁾	J	L ¹⁾	N	L ¹⁾	N	N	N		
Desviación	Unidad básica	J	L ⁶⁾	J	L ¹⁾	L ^{1, 4)}	L ^{1, 4)}	L ¹⁾	L ¹⁾	L ^{1, 3)}	L ^{1, 3)}	
	90° **	J	L ⁶⁾	J	L ¹⁾	N	L ¹⁾	L ¹⁾	L ¹⁾	N	N	L ¹⁾

- J Posible sin restricciones
- L Posible con restricciones
- N Imposible

* El perfil de apoyo debe sobresalir 76 + 2 mm en la curva de rodillos.

** Adaptador AL-STS incluido en el volumen de suministro.

- ¹⁾ No incluye empalmador de perfiles
- ²⁾ Utilización de una pieza de perfil ($L_{\min} = 224 \text{ mm}$)
- ³⁾ Módulo de montaje obligatorio
- ⁴⁾ Con tamaño 160-320: acortar el riel de apoyo por la línea discontinua (véase la figura de abajo)
- ⁵⁾ Utilización del adaptador AL-STS
- ⁶⁾ Sustitución de empalmador de perfiles estándar por empalmador de perfiles STS Clean Section
- ⁷⁾ En caso de cambio izquierda-derecha, es posible directamente (se omite un empalmador de perfiles)





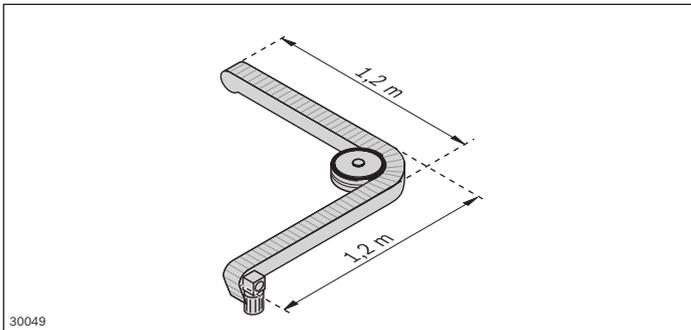
	Recta			Curvas		Accionamientos			Desviación	
	Perfil de tramo AL abierto	Perfil de tramo AL cerrado	Módulo de montaje	Rueda de curva ESD	Curva vertical (STS)	Accionamiento de cabeza (STS)	Accionamiento de unión (STS)	Accionamiento central (STS)	Unidad básica (STS)	90° ** (STS)
Recta	Perfil de tramo AL abierto	J								
	Perfil de tramo AL cerrado	J	J							
	Módulo de montaje	J	J	N						
Curvas	Rueda de curva ESD	J	J	L ²⁾	L ²⁾					
	Curva vertical	J	J	L ²⁾	L ²⁾	L ¹⁾				
Accionamientos	Accionamiento de cabeza (STS)	L ⁵⁾	L ⁵⁾	L ^{2, 5)}	L ^{2, 5)}	L ^{1, 5)}	N			
	Accionamiento de unión (STS)	L ⁵⁾	L ⁵⁾	L ^{2, 5)}	L ^{2, 5)}	L ^{1, 5)}	N	N		
	Accionamiento central (STS)**	L ⁵⁾	L ⁵⁾	L ^{2, 5)}	L ^{2, 5)}	L ^{1, 5)}	N	N	N	
Desviación	Unidad básica (STS)	L ⁵⁾	L ⁵⁾	L ^{2, 5)}	L ^{2, 5)}	L ^{1, 5)}	L ²⁾	N	L ^{2, 3)}	
	90° (STS)**	L ⁵⁾	L ⁵⁾	L ^{2, 5)}	L ^{2, 5)}	L ^{1, 5)}	L ²⁾	L ²⁾	N	N

J	Posible sin restricciones
L	Posible con restricciones
N	Imposible

* El perfil de apoyo debe sobresalir 76 + 2 mm en la curva de rodillos.
 ** Adaptador AL-STs incluido en el volumen de suministro.

1) No incluye empalmador de perfiles
 2) Utilización de una pieza de perfil (L_{min} = 224 mm)
 3) Módulo de montaje obligatorio
 4) Con tamaño 160-320: acortar el riel de apoyo por la línea discontinua
 5) Utilización del adaptador AL-STs
 6) Sustitución de empalmador de perfiles estándar por empalmador de perfiles STS Clean Section
 7) En caso de cambio izquierda-derecha, es posible directamente (se omite un empalmador de perfiles)

Utilización en salas blancas



Valores para los listones de deslizamiento Premium y Advanced

Velocidad v (m/min)	ISO Class
6	6
20	7
50	7

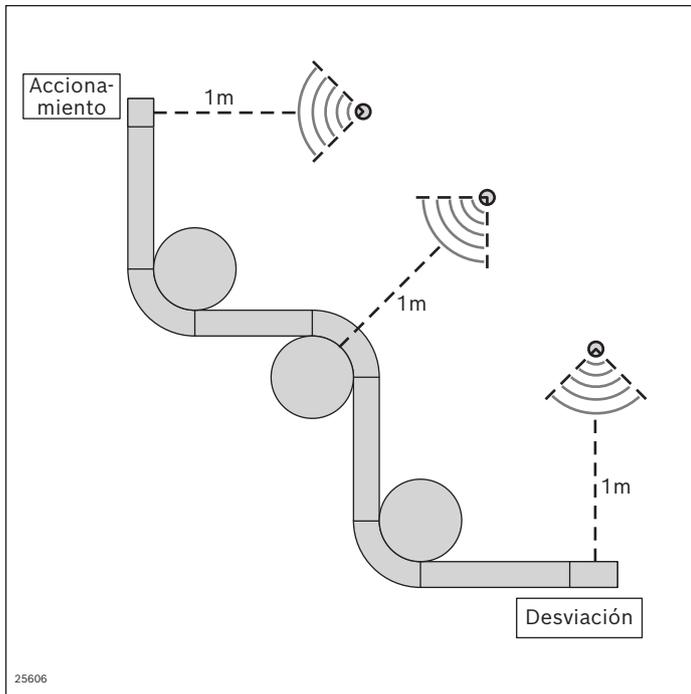
El examen para la aptitud para el uso en salas blancas del sistema de transporte VarioFlow plus 90 se ha realizado de acuerdo con lo descrito en la norma EN ISO 14644-1 relativa a salas blancas y ensayos de idoneidad para salas blancas. Este arrojó los siguientes resultados de medición para un sistema de transporte VarioFlow plus 90 (AL): Aplicación como L con rueda de curva de 90° y cadena plana, sin carga.

Antes de poner en servicio un sistema de transporte por cadenas en una sala blanca, debe tenerse en cuenta lo siguiente:

- Montaje de los carriles de deslizamiento según las instrucciones de montaje (evitar puntos de impacto, redondear todos los cantos y transiciones de los carriles de deslizamiento)
- Comprobar la entrada y la salida de la cadena, dado el caso, redondear los bordes
- Comprobación de las transiciones, dado el caso, redondear bordes
- Servicio previo de aprox. 100 horas para la adaptación del carril de deslizamiento y la cadena (desgaste de irregularidades en los plásticos)
- Limpieza de la instalación y la cadena
- Transporte de la instalación a la sala blanca a través de cámara de aire
- Nueva limpieza de la instalación y de la cadena con isopropanol

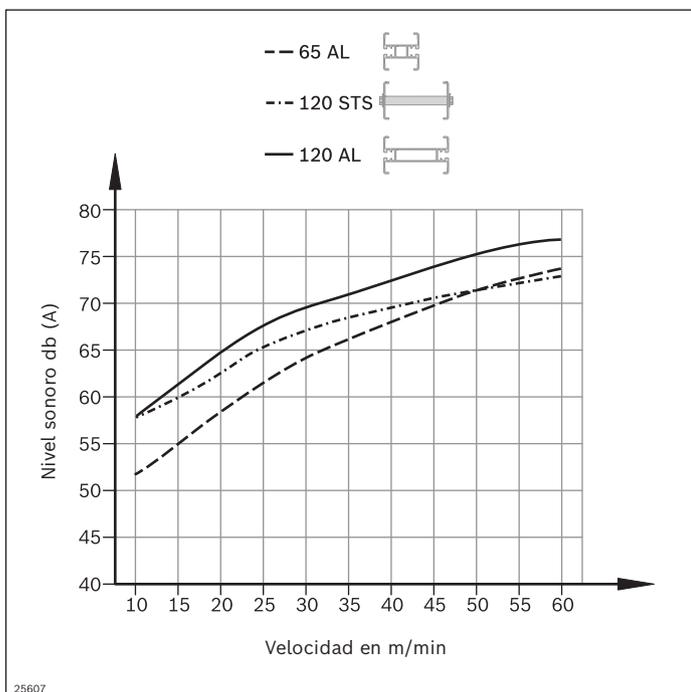
Dado que los tamaños 65 y 120 tienen estructuras de sistema idénticas, el resultado también puede aplicarse a estos tamaños. Las curvas de deslizamiento no son aptas para utilizarse en salas blancas pues presentan un rozamiento elevado y el concomitante desgaste.

Nivel de ruido del transportador de cadena



El ruido generado por la cadena de transporte disminuye después de unos días de servicio. Generalmente, una velocidad más elevada tiene como resultado un nivel de ruido más elevado. El nivel de ruido real depende de varios factores:

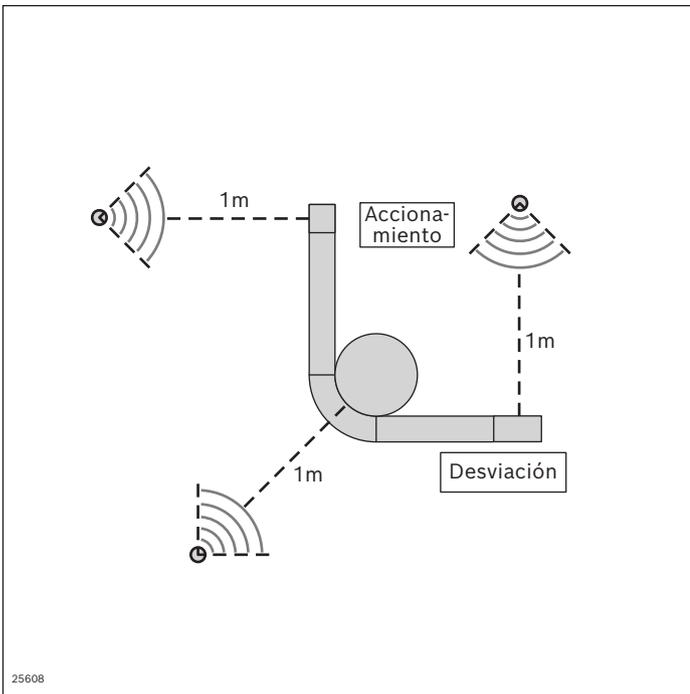
- El producto encima del medio de transporte,
- El tipo de cadena,
- El modo de accionamiento,
- El lugar de emplazamiento y la fijación de la instalación (suelo, techo, pared),
- La composición del entorno (objetos oscilantes, paredes de reflexión duras, instalaciones de otros fabricantes conectadas, elementos Hall),
- La calidad del montaje de la instalación y del emplazamiento según las instrucciones de montaje (transiciones de carriles de deslizamiento, puntos de impacto),
- Las instalaciones en el entorno,
- El diseño y las dimensiones del transportador.



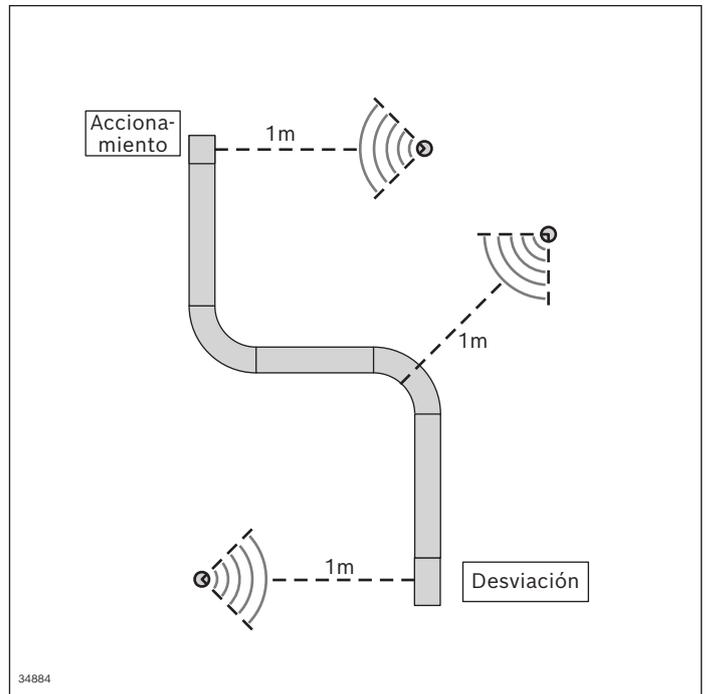
Los niveles de ruido típicos se pueden consultar en el gráfico. El nivel de ruido se midió a una distancia de 1 m respecto al transportador.

La medición se llevó a cabo en una nave industrial (ruido del entorno de aprox. 50 dB [A] hasta 63 dB [A]) con saco para las cadenas de longitud media.

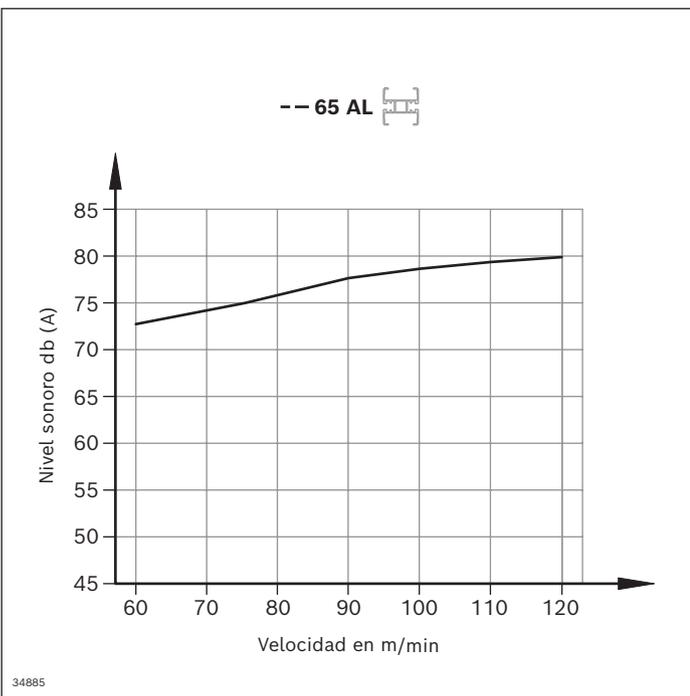
Aviso: Las mediciones sonoras realizadas en un laboratorio de acústica pueden arrojar resultados considerablemente inferiores. Sin embargo, los niveles sonoros determinados no se pueden alcanzar en condiciones normales de producción.



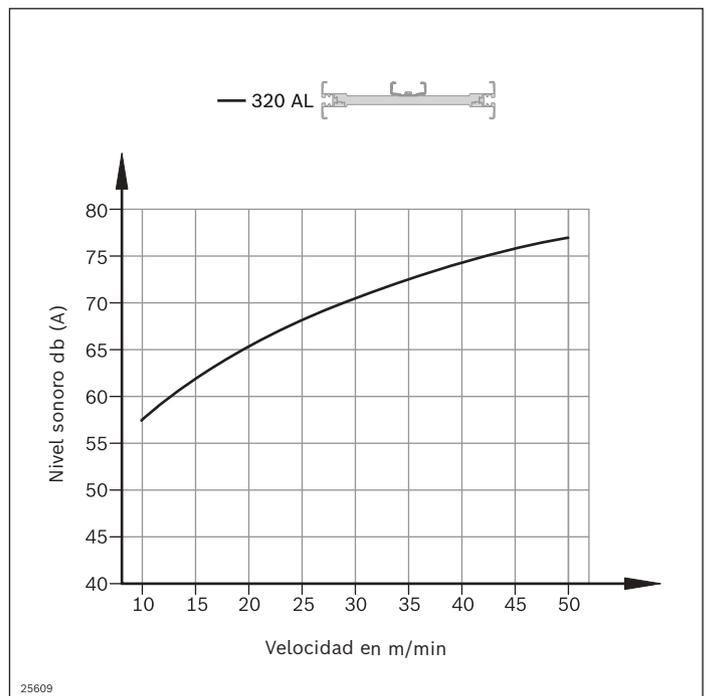
25608



34884



34885



25609

Resistencia de la cadena contra los químicos

Químicos	Material
Ácidos:	POM
Ácido benzoico	0
Ácido cianhídrico	-
Ácido bórico	0
Ácido crómico	-
Ácido acético	0
Ácido fluorhídrico	-
Ácido tánico	0
Ácido oleico	0
Ácido oxálico	-
Ácido perclórico	-
Ácido fosfórico	-
Ácido ftálico	-
Ácido nítrico	-
Ácido clorhídrico	-
Ácido sulfúrico	-
Ácido tartárico	0
Ácido cítrico	0

++ = resistencia elevada

+ = resistencia elevada

0 ... = combinación de materiales no adecuada

·/· = no hay datos

Los materiales empleados son resistentes a la mayoría de químicos empleados en la industria, incluso en caso de contacto prolongado.

En el caso de algunos químicos, la reacción depende también de la concentración y del estado de agregación.

Se ha de evitar el contacto con las siguientes sustancias:

- Ácidos con un valor de $\text{pH} \leq 4$
- Bases con un valor de $\text{pH} \geq 9$
- Hidrocarburos clorados (por ejemplo: tricloroetano/tricloroetileno)

Si necesita datos exactos sobre la resistencia, póngase en contacto con el fabricante de los químicos. Solo él puede proporcionarle una respuesta precisa a su pregunta. En las páginas 338 y 339 encontrará los materiales empleados en cada uno de los componentes.

Químicos	Material
Sustancias básicas:	
POM	
Amoniaco (diluido)	++
Hidróxido de calcio	++
Sosa cáustica	++
Potasa cáustica	++
Sales:	
Sales básicas	++
Bicarbonato de potasio	+
Permanganato potásico	+
Cianuro de sodio	+
Hipoclorito sódico	0
Sales neutras	++
Sales ácidas	+
Disolventes/medios orgánicos:	
Acetona	+
Disolventes/medios orgánicos:	
Anilina	+
Bencina	+
Benceno	++
Alcohol butílico	+
Clorobenceno	++
Cloroformo	++
Acetato de etilo	++
Alcohol etílico	++
Etil éter	++
Formalina	+
Heptano	+
Alcohol metílico	++
Metiletilcetona	++
Nitrobenceno	+

Químicos	Material
Disolventes/medios orgánicos:	
Fenol	0
Disulfuro de carbono	++
Gasolina blanca	·/·
Tetracloruro de carbono	++
Tolueno	++
Gases:	
Cloro (húmedo)	-
Cloro (seco)	+
Dióxido de carbono	0
Monóxido de carbono	+
Dióxido de azufre (húmedo)	-
Dióxido de azufre (seco)	+
Sulfuro de hidrógeno	0

Material utilizado

Cadenas

	Acero, inoxidable	POM	PA	TPE
Cadena de transporte plana	x	x	x	
Cadena de rozamiento de adherencia	x	x	x	x
Cadena de ruedas para acumulaciones	x	x	x	
Cadena de arrastre con rodillos ø20	x	x	x	
Cadena de arrastre con rodillos ø35	x	x	x	
Cadena de transporte con arrastrador	x	x	x	
Cadena universal	x	x	x	
Cadena de transporte con recubrimiento de acero	x	x	x	
Cadena de transporte flocada	x	x	x	
Cadena de sujeción	x	x	x	x
Cadena de transporte ESD	x	x	x	

Accionamientos

	Aluminio	Fundición a presión de aluminio	Acero, galvanizado	Acero, inoxidable	Acero	PA	POM	PP
Accionamiento de cabeza, accionamiento de unión AL	x	x	x	x		x		x
Accionamiento de cabeza, accionamiento de unión, accionamiento por ruedas de curva AL, incl. acoplamiento de enclavamiento de bola	x	x	x	x	x	x		x
Accionamiento de cabeza, accionamiento de unión, accionamiento central STS				x		x	x	x
Desviación AL	x	x	x	x		x		x
Desviación STS				x		x		x
Desviación de 90°				x		x		x
Juego de unión para puentes pasivos				x			x	

Tramos

	Aluminio anodizado	Fundición a presión de aluminio	Acero galvanizado	Acero, inoxidable	Latón, niquelado	PA	PP	PE-UHMW	PE	HDPE
Tramo recto AL	x	x	x							
Tramo recto STS				x						
Curva de deslizamiento vertical + horizontal AL	x		x							
Curva de deslizamiento vertical STS				x						
Rueda de curva AL	x	x	x	x		x				
Rueda de curva STS				x		x				
Curva de rodillos AL	x	x	x	x		x		x		
Curva de rodillos STS				x		x		x		
Módulo de montaje de cadenas AL	x		x							
Módulo de montaje de cadenas STS				x						
Montantes AL	x	x	x				x			
Montantes STS			x	x	x	x				
Conducción del producto	x		x	x		x			x	x
Carril de deslizamiento de plástico								x		
Carril de deslizamiento STS				x						

Vista general de los números de material

3 842 191 182	63	3 842 539 495	234	3 842 546 150	300	3 842 547 080	73
3 842 345 081	64	3 842 539 496	235	3 842 546 625	121	3 842 547 081	73
3 842 513 581	255	3 842 539 497	235	3 842 546 626	121	3 842 547 082	73
3 842 518 367	63	3 842 539 498	233	3 842 546 627	121	3 842 547 083	75
3 842 518 368	63	3 842 539 499	233	3 842 546 628	125	3 842 547 084	75
3 842 518 369	63	3 842 539 500	235	3 842 546 629	125	3 842 547 085	75
3 842 523 258	63	3 842 539 501	236, 237, 238	3 842 546 630	125	3 842 547 086	75
3 842 527 553	213	3 842 539 505	236, 237	3 842 546 632	127	3 842 547 087	75
3 842 527 738	230	3 842 539 613	228	3 842 546 643	53	3 842 547 088	75
3 842 527 851	230	3 842 539 826	236, 237	3 842 546 644	53	3 842 547 089	75
3 842 528 009	234	3 842 540 173	125	3 842 546 645	53	3 842 547 090	75
3 842 528 531	302	3 842 540 668	122	3 842 546 647	55	3 842 547 091	75
3 842 528 539	239	3 842 541 003	296	3 842 546 649	135	3 842 547 092	75
3 842 528 540	239	3 842 541 246	65	3 842 546 658	191, 213	3 842 547 093	75
3 842 528 715	64	3 842 541 409	65	3 842 546 659	191, 213	3 842 547 094	75
3 842 528 718	64	3 842 541 566	251	3 842 546 660	191	3 842 547 095	75
3 842 528 721	64	3 842 541 567	251	3 842 546 661	191	3 842 547 096	75
3 842 528 724	64	3 842 541 888	251	3 842 546 662	191	3 842 547 097	75
3 842 528 727	64	3 842 541 889	251	3 842 546 663	191	3 842 547 098	75
3 842 528 772	251	3 842 541 902	253	3 842 546 670	55	3 842 547 099	75
3 842 528 773	251	3 842 541 903	253	3 842 546 672	55	3 842 547 100	75
3 842 528 817	264	3 842 543 246	251	3 842 546 673	55	3 842 547 101	75
3 842 528 852	260	3 842 544 875	121, 123	3 842 546 674	55	3 842 547 102	75
3 842 529 236	303	3 842 546 000	19	3 842 546 675	55	3 842 547 103	75
3 842 529 347	125	3 842 546 001	19	3 842 546 676	55	3 842 547 104	75
3 842 529 386	123	3 842 546 002	19	3 842 546 677	55	3 842 547 105	75
3 842 529 850	227	3 842 546 006	23	3 842 546 684	135	3 842 547 106	75
3 842 530 236	190	3 842 546 007	23	3 842 546 685	135	3 842 547 107	75
3 842 530 277	60	3 842 546 008	23	3 842 546 686	135	3 842 547 108	75
3 842 530 281	65	3 842 546 012	39	3 842 546 687	135	3 842 547 109	75
3 842 530 283	65	3 842 546 013	39	3 842 546 688	135	3 842 547 110	75
3 842 530 285	65, 234, 235	3 842 546 014	40	3 842 546 689	135	3 842 547 111	147
3 842 530 287	65, 213	3 842 546 015	37	3 842 546 700	135	3 842 547 112	147
3 842 531 552	255	3 842 546 016	37	3 842 546 705	55	3 842 547 113	147
3 842 532 151	295	3 842 546 017	27	3 842 546 706	135, 234, 235	3 842 547 114	147
3 842 532 259	303	3 842 546 018	27	3 842 546 707	135	3 842 547 115	147
3 842 532 762	273	3 842 546 019	28	3 842 546 717	122	3 842 547 116	147
3 842 532 980	256	3 842 546 020	31	3 842 546 718	122	3 842 547 117	147
3 842 532 998	256	3 842 546 021	24, 31	3 842 547 048	69	3 842 547 118	147
3 842 533 306	191	3 842 546 028	20, 21, 25	3 842 547 049	69	3 842 547 119	147
3 842 533 307	191	3 842 546 069	19	3 842 547 050	69	3 842 547 120	147
3 842 533 308	191	3 842 546 070	19	3 842 547 051	69	3 842 547 121	147
3 842 533 309	191	3 842 546 071	19	3 842 547 052	69	3 842 547 122	147
3 842 533 310	191	3 842 546 072	20	3 842 547 053	69	3 842 547 123	151
3 842 533 841	219, 227	3 842 546 073	20	3 842 547 054	69	3 842 547 124	151
3 842 533 901	191	3 842 546 074	21	3 842 547 055	69	3 842 547 125	151
3 842 533 915	139	3 842 546 075	19	3 842 547 056	69	3 842 547 126	151
3 842 533 921	303	3 842 546 076	19	3 842 547 057	69	3 842 547 127	151
3 842 535 001	281	3 842 546 077	23	3 842 547 058	69	3 842 547 128	151
3 842 535 002	281	3 842 546 078	23	3 842 547 059	69	3 842 547 129	151
3 842 535 003	281	3 842 546 079	23	3 842 547 060	71	3 842 547 130	151
3 842 535 004	281	3 842 546 080	24	3 842 547 061	71	3 842 547 131	151
3 842 535 081	253	3 842 546 082	25	3 842 547 062	71	3 842 547 132	151
3 842 535 150	283	3 842 546 083	27	3 842 547 063	71	3 842 547 133	151
3 842 535 801	273	3 842 546 084	27	3 842 547 064	71	3 842 547 134	151
3 842 536 295	230	3 842 546 085	28	3 842 547 065	71	3 842 547 135	153
3 842 536 787	255	3 842 546 086	47	3 842 547 066	71	3 842 547 136	153
3 842 538 208	228	3 842 546 087	47	3 842 547 067	71	3 842 547 137	153
3 842 538 209	228	3 842 546 088	199	3 842 547 068	71	3 842 547 138	153
3 842 538 388	227	3 842 546 089	199	3 842 547 069	71	3 842 547 139	153
3 842 538 389	227, 228	3 842 546 090	43	3 842 547 070	71	3 842 547 140	153
3 842 538 773	303	3 842 546 091	43	3 842 547 071	71	3 842 547 141	153
3 842 538 829	226	3 842 546 107	33	3 842 547 072	73	3 842 547 142	153
3 842 538 955	63	3 842 546 116	57, 62, 139, 143	3 842 547 073	73	3 842 547 143	153
3 842 538 957	63	3 842 546 120	81	3 842 547 074	73	3 842 547 144	153
3 842 539 339	236	3 842 546 121	81	3 842 547 075	73	3 842 547 145	153
3 842 539 340	228	3 842 546 122	81	3 842 547 076	73	3 842 547 146	153
3 842 539 344	236	3 842 546 123	81	3 842 547 077	73	3 842 547 147	153
3 842 539 345	228	3 842 546 124	81	3 842 547 078	73	3 842 547 148	153
3 842 539 494	234	3 842 546 125	81	3 842 547 079	73	3 842 547 149	153

3 842 547 150	153	3 842 548 877	63	3 842 553 034	203	3 842 558 080	107, 109, 179,
3 842 547 151	153	3 842 549 015	83, 105, 161, 177	3 842 553 035	203	3 842 558 990	181
3 842 547 152	153	3 842 549 016	83, 105, 161, 177	3 842 553 036	203	3 842 559 108	270
3 842 547 153	153	3 842 549 017	105, 177	3 842 553 037	205, 207	3 842 559 114	103
3 842 547 154	153	3 842 549 018	105, 177	3 842 553 038	205, 207	3 842 559 115	191, 213
3 842 547 155	153	3 842 549 365	191	3 842 553 047	81, 159	3 842 559 116	191, 213
3 842 547 156	153	3 842 549 388	301	3 842 553 048	81, 159	3 842 559 117	191
3 842 547 216	19, 20, 21, 23, 24, 25, 27, 28, 31, 37, 39, 40, 43, 45, 47, 199	3 842 549 727	57, 62, 139, 143	3 842 553 049	81, 159	3 842 559 118	191
3 842 547 227	233	3 842 549 730	57, 62, 139, 143	3 842 553 057	81, 159	3 842 559 119	191
3 842 547 228	233	3 842 549 738	300	3 842 553 058	81, 159	3 842 559 126	75
3 842 547 380	91	3 842 549 811	270	3 842 553 059	81, 159	3 842 559 127	75
3 842 547 381	91	3 842 549 813	270	3 842 553 070	245	3 842 559 128	75
3 842 547 442	121	3 842 549 814	270	3 842 553 090	263	3 842 559 130	61
3 842 547 443	121	3 842 549 888	63	3 842 553 445	100, 173	3 842 559 135	260
3 842 547 444	121	3 842 551 044	255	3 842 553 447	99, 172	3 842 564 331	33
3 842 547 445	125	3 842 551 045	255	3 842 553 449	99, 172	3 842 990 350	121, 123
3 842 547 446	125	3 842 551 074	287	3 842 553 450	99, 172	3 842 990 351	213
3 842 547 447	125	3 842 551 084	287	3 842 553 451	99, 172	3 842 992 476/...	255
3 842 547 461	129	3 842 551 086	287	3 842 553 452	99, 172	3 842 993 133/L	125
3 842 547 464	295	3 842 551 090	283	3 842 553 453	99, 172	3 842 993 306/L	219, 227
3 842 547 516	87	3 842 551 091	283	3 842 553 454	99, 172	3 842 993 308	191
3 842 547 517	87	3 842 551 100	283	3 842 553 457	100, 173	3 842 993 887/L	226
3 842 547 518	87	3 842 551 104	283	3 842 553 459	99, 172	3 842 994 863/L	227
3 842 547 519	87	3 842 551 105	283	3 842 553 512	100, 173	3 842 996 022/L	53
3 842 547 520	87	3 842 551 108	287	3 842 553 518	301	3 842 996 023/L	53
3 842 547 521	87	3 842 551 110	283	3 842 553 914	161, 205	3 842 996 024/L	53
3 842 547 522	159, 205	3 842 551 111	283	3 842 553 915	161, 205	3 842 996 026/L	55
3 842 547 523	159, 205	3 842 551 121	283	3 842 555 820	83, 113, 161, 185	3 842 996 027/L	135
3 842 547 524	159	3 842 551 122	291	3 842 555 821	83, 113, 161, 185	3 842 996 028/L	55
3 842 547 525	159	3 842 551 124	291	3 842 555 822	113, 185	3 842 996 029/L	135
3 842 547 526	159	3 842 551 125	291	3 842 555 823	113, 185	3 842 996 204/...	252
3 842 547 527	159	3 842 551 128	291	3 842 557 000	62, 143, 201	3 842 996 205/...	252
3 842 547 528	165, 205	3 842 551 137	291	3 842 557 004	59, 141	3 842 996 314	137
3 842 547 529	165, 205	3 842 551 138	287	3 842 557 005	255	3 842 998 291	81, 83, 85, 93, 159, 161, 163, 169, 205
3 842 547 530	165	3 842 551 139	287	3 842 557 025	300	3 842 998 706/AZ	23
3 842 547 531	165	3 842 551 140	287	3 842 557 030	59, 141	3 842 998 707/AZ	23
3 842 547 532	165	3 842 551 141	287	3 842 557 031	59, 141	3 842 998 708/AZ	23
3 842 547 533	165	3 842 551 545	69, 203	3 842 557 032	59, 141	3 842 998 711/AZ	25
3 842 547 703	247	3 842 551 546	69, 203	3 842 557 033	59, 141	3 842 998 712/AZ	39
3 842 547 712	83	3 842 551 547	69, 203	3 842 557 034	59, 141	3 842 998 713/AZ	39
3 842 547 713	83	3 842 551 548	69, 203	3 842 557 035	59, 141	3 842 998 714/AZ	40
3 842 547 727	19, 20, 21, 23, 24, 25, 27, 28, 31, 37, 39, 40, 43, 45, 47, 199	3 842 551 549	69, 203	3 842 557 036	59, 141	3 842 998 715/AZ	37
3 842 547 729	219	3 842 551 550	69, 203	3 842 557 037	59, 141	3 842 998 716/AZ	37
3 842 547 892	191	3 842 551 551	69, 203	3 842 557 051	149	3 842 998 717/AZ	27
3 842 547 895	142	3 842 551 552	69, 203	3 842 557 052	149	3 842 998 718/AZ	27
3 842 547 899	62	3 842 551 552	123	3 842 557 053	149	3 842 998 719/AZ	28
3 842 547 900	143	3 842 551 604	123	3 842 557 054	149	3 842 998 720/AZ	31
3 842 547 904	55	3 842 551 761	270	3 842 557 055	149	3 842 998 721/AZ	31
3 842 547 905	135	3 842 552 821	101, 174	3 842 557 056	149	3 842 998 742	91, 96, 205, 208
3 842 547 906	135	3 842 552 900	103	3 842 557 057	149	3 842 998 774	115, 187
3 842 547 908	57, 201	3 842 552 927	137, 142, 161	3 842 557 058	149	3 842 998 775	115, 187
3 842 547 949	259	3 842 552 940	85, 163, 205	3 842 557 059	149	3 842 998 776	117
3 842 547 950	259	3 842 552 941	85, 163, 205	3 842 557 060	149		
3 842 547 951	259	3 842 552 942	85, 163	3 842 557 061	149		
3 842 547 952	259	3 842 552 948	211	3 842 557 061	149		
3 842 547 953	259	3 842 552 950	241, 243	3 842 557 090	277		
3 842 547 954	259	3 842 552 970	59, 62, 141, 143	3 842 557 202	121, 123		
3 842 547 955	259	3 842 552 972	59, 141	3 842 557 601	269		
3 842 547 956	259	3 842 552 973	59, 141	3 842 557 603	267		
3 842 547 971	219	3 842 552 974	59, 141	3 842 557 606	277		
3 842 547 982	301	3 842 552 975	59, 141	3 842 557 607	277		
3 842 547 990	219	3 842 552 984	89, 167	3 842 557 633	270, 277		
3 842 548 750	125	3 842 552 985	89, 167	3 842 558 000	83, 111, 161, 183		
3 842 548 810	121, 123	3 842 553 006	137	3 842 558 001	83, 111, 161, 183		
3 842 548 811	213	3 842 553 023	45	3 842 558 002	83, 111, 161, 183		
3 842 548 876	63	3 842 553 028	33	3 842 558 003	83, 111, 161, 183		
		3 842 553 029	203	3 842 558 050	107, 109, 179, 181		
		3 842 553 030	203	3 842 558 051	107, 109, 179, 181		
		3 842 553 031	203	3 842 558 052	107, 109, 179, 181		
		3 842 553 032	203	3 842 558 078	107, 109, 179, 181		
		3 842 553 033	203	3 842 558 079	107, 109, 179, 181		

Índice

▶ A					
Accionamiento de cabeza cerrado					
– AL	86				
– STS	164				
Accionamiento y desviación					
– AL	76				
– ESD	204				
– STS	154				
Adaptador AL-STs	210				
Aparato de mando manual	101, 174				
Arrastrador de rodillos D35	32				
▶ B					
Balancín del sistema de portapiezas	294				
Barrera	244				
Bloqueo de retroceso del portapiezas	262				
▶ C					
Cadena de arrastre con rodillos					
– D11	26				
– D20	30				
– Indicaciones para el diseño	34				
Cadena de rozamiento de adherencia	22				
Cadena de ruedas para acumulaciones D11	26				
Cadena de sujeción	46				
Cadena de transporte con arrastrador	36				
Cadena de transporte con recubrimiento de acero	42				
Cadena de transporte ESD	198				
Cadena de transporte flocada	44				
Cadena de transporte plana	18				
Cadenas	16				
– Cadena de sujeción	46				
– Cadena de transporte con arrastrador	36				
– Cadena de transporte con recubrimiento de acero	42				
– Cadena de transporte flocada	44				
– Cadena universal	38				
Cadenas de transporte					
– Arrastrador de rodillos D35	32				
– Cadena de arrastre con rodillos D20	30				
– Cadena de rozamiento de adherencia	22				
– Cadena de ruedas para acumulaciones D11, cadena de arrastre con rodillos D11	26				
– Cadena de sujeción	46				
– Cadena de transporte plana	18				
– Indicaciones para el diseño de la cadena de arrastre con rodillos	34				
Cadena universal	38				
Cálculo de la fuerza de tracción de la cadena	306				
Cambio de tramos	280				
Carril de deslizamiento					
– Acero	58, 140				
– AL	56				
– ESD	200				
– STS	138				
Componentes para guías laterales	224				
Concepto de accionamiento					
– AL	78				
– STS	156				
Concepto de accionamiento innovador					
– AL	78				
– STS	156				
Conducción del producto	222				
– Aguja de cambio universal	246				
– Barrera	244				
– Componentes para guías laterales	224				
– Palanca de apriete	239				
– Rieles de perfil para guías laterales	226				
– Rodillo de apriete	240				
– Soporte para guía lateral, fijo	229				
– Soporte para guía lateral, flexible	231				
Conexión del motor	321				
Consola					
– AL	126				
– Lateral AL	128				
Convertidor de frecuencia motec 8400					
– AL	98, 322				
– STS	171, 322				
Curva de deslizamiento horizontal					
– AL	72				
– STS	148				
Curva de rodillos horizontal					
– AL	70				
– STS	150				
Curvas					
– AL	66				
– STS	144				
Curva vertical					
– AL	74				
– STS	152				
▶ D					
Datos del accionamiento	315				
Datos del motor	316				
Datos del motor (GM = 1)	317				
Datos técnicos	304				
– Cálculo de la fuerza de tracción de la cadena	306				
– Conexión del motor	321				
– Convertidor de frecuencia	322				
– Datos del accionamiento	315				
– Datos del motor	316				
– Datos del motor (GM = 1)	317				
– Longitudes efectivas de la cadena y del carril de deslizamiento de los componentes	314				
– Material utilizado	338				
– Matriz de combinación	329				
– Nivel de ruido del transportador de cadena	334				
– Parámetros para el pedido de motores SEW (GM = 2)	324, 326				
– Resistencia de la cadena contra los químicos	336				
– Selección de listones de deslizamiento	312				
– Utilización en salas blancas	332				
– Velocidad de transporte y nominal	318, 319, 320				
Desviación					
– 90°	88, 166				
– AL, accionamiento de cabeza cerrado AL	86				
– STS, accionamiento de cabeza cerrado STS	164				
Desvío	282				
Desvío en cruz	286				
Desvío universal	246				
Detección de posición del separador	264				
Dispositivo para taladrar	301				
▶ E					
Empalmador de perfiles					
– AL	60				
– AL ajustable 0-5°	61				
– Clean Section	137, 330, 331				
– STS	142				
Empalmador transversal					
– AL	54				
– STS	134				
Espray de PTFE	300				
Estructura de un sistema ESD	194				
▶ G					
Guía lateral de rueda de curva	258				
Guía lateral para portapiezas	254				
▶ H					
Herramienta de curvado para guía lateral	302				
Herramienta de montaje de cadenas	300				
Herramienta de montaje para carril de deslizamiento	300				
Herramientas	298				
– Acoplamiento de seguridad	301				
– Dispositivo para taladrar	301				
– Espray de PTFE	300				
– Herramienta de curvado para guía lateral	302				
– Herramienta de montaje de cadenas	300				
– Herramienta de montaje para carril de deslizamiento	300				
– Tijeras de inglete	301				
▶ I					
Incorporación	290				
▶ J					
Juego de accionamiento	92, 168				
Juego de accionamiento de rueda de curva AL	95				

Juego de unión					
– Accionamiento síncrono, motor exterior/motor interior	114, 186				
– Acumulador helicoidal	116				
– Puente de correa activo	110, 182				
– Puente de rodillos activo	112, 184				
– Puente pasivo	104, 176				
– Puente pasivo corto	106, 108, 178, 180				
► K					
Kit de transmisión	102				
► L					
Longitudes de cadena de los componentes	314				
Longitudes de listones de deslizamiento de los componentes	314				
► M					
Material utilizado	338				
Matriz de combinación	329				
Módulo de montaje					
– AL	62				
– STS	143				
Montante de tramo					
– ESD	212				
– Soporte del motor ESD	212				
Montante de tramos					
– 65-120 AL	120				
– 160-320 AL	124				
– AL	118				
– STS	188, 190				
Montante para accionamiento por ruedas de curva	123				
► N					
Nivel de ruido del transportador de cadena	334				
► P					
Palanca de apriete	239				
Parámetros para el pedido de motores SEW (GM = 2)	324, 326				
Perfil de apoyo					
– AL	54				
– STS	134				
Perfil de cubrimiento	63				
Perfil de tramo AL					
– abierto	54				
– cerrado	52				
Perfil de tramo STS					
– abierto	134				
– clean	136				
Pieza final	252				
placa del portapiezas	252				
Portainterruptor					
– SH VF/U	266				
– SH VF/UV	268				
Portapiezas	196				
Portapiezas VarioFlow	250				
Puente					
– Puente de correa activo	110, 182				
– Puente de rodillos activo	112, 184				
– Puente pasivo	104, 176				
– Puente pasivo corto	106, 108, 178, 180				
Puente activo					
– Puente de correa activo	110, 182				
– Puente de rodillos activo	112, 184				
Puente pasivo					
– Puente pasivo	104, 176				
– Puente pasivo corto	106, 108, 178, 180				
► R					
Resistencia de la cadena contra los químicos	336				
Rieles de perfil para guías laterales	226				
Rodillo de apriete	240				
Rueda de curva					
– AL	68				
– AL ESD	202				
– STS	146				
► S					
Sala blanca	332				
Selección de listones de deslizamiento	312				
Sensores	270				
Separador					
– VE-VF	260				
– VE-VF/M	260				
Símbolos	2				
Sistema de acero fino	130				
– Accionamiento y desviación STS	154				
– Aparato de mando manual	174				
– Carril de deslizamiento	138				
– Carril de deslizamiento de acero	140				
– Concepto de accionamiento innovador	156				
– Convertidor de frecuencia	171				
– Curva de deslizamiento horizontal STS	148				
– Curva de rodillos horizontal STS	150				
– Curvas STS	144				
– Curva vertical STS	152				
– Desviación de 90°	166				
– Desviación STS/accionamiento de cabeza cerrado STS	164				
– Empalmador de perfiles STS	142				
– Empalmador transversal STS	134				
– Juego de accionamiento	168				
– Juego de unión para accionamiento síncrono, motor exterior/motor interior	186				
– Juego de unión para puente de correa activo	182				
– Juego de unión para puente de rodillos activo	184				
– Juego de unión para puente pasivo	176				
– Juego de unión para puente pasivo corto	178				
– Módulo de montaje STS	143				
– Montantes de tramos STS	188, 190				
– Perfil de apoyo STS	134				
– Perfil de tramo STS abierto	134				
– Perfil de tramo STS Clean	136				
– Rueda de curva STS	146				
– Tramos STS	132				
– Unidad básica de accionamiento central	162				
– Unidad básica STS de accionamiento de cabeza directo	158				
– Unidad básica STS de accionamiento de unión	160				
– Unidad de conmutación/potenciómetro	174				
Sistema de aluminio	48				
– Accionamiento y desviación AL	76				
– Aparato de mando manual	101				
– Carril de deslizamiento	56				
– Carril de deslizamiento de acero	58				
– Concepto de accionamiento innovador	78				
– Consola AL	126				
– Consola, lateral AL	128				
– Convertidor de frecuencia	98				
– Curva de deslizamiento horizontal AL	72				
– Curva de rodillos horizontal AL	70				
– Curvas AL	66				
– Curva vertical AL	74				
– Desviación AL/accionamiento de cabeza cerrado AL	86				
– Desviación de 90°	88				
– Empalmador de perfiles AL	60				
– Empalmador de perfiles AL ajustable a 0-5°	61				
– Empalmador transversal AL	54				
– Juego de accionamiento	92				
– Juego de accionamiento de rueda de curva AL	95				
– Juego de unión para accionamiento síncrono, motor exterior/motor interior	114				
– Juego de unión para acumulador helicoidal	116				

– Juego de unión para puente de correa activo	110	– Portapiezas VarioFlow	250
– Juego de unión para puente de rodillos activo	112	– Sensores	270
– Juego de unión para puente pasivo	104	– Separador VE-VF	260
– Juego de unión para puente pasivo corto	106, 108, 180	– Separador VE-VF/M	260
– Kit de transmisión	102	– Sistemas de identificación ID 15 e ID 200	296
– Módulo de montaje AL	62	– Unidad de posicionamiento PE-VF/C	276
– Montante para accionamiento por ruedas de curva	123	– Unidad de posicionamiento PE-VF/H	272
– Montantes de tramo 65-120 AL	120	Sistemas de identificación ID 15 e ID 200	296
– Montantes de tramo 160–320 AL	124	Soporte del motor ESD	212
– Montantes de tramos AL	118	Soporte para guía lateral	
– Perfil de apoyo AL	54	– Fijo	229
– Perfil de cubrimiento	63	– Flexible	231
– Perfil de tramo AL abierto	54	► T	
– Perfil de tramo AL cerrado	52	Tijeras de inglete	301
– Rueda de curva AL	68	Tornillo con collar	65
– Tornillo con collar	65	Tornillo de cabeza de martillo	64
– Tornillo de cabeza de martillo	64	Tramos	
– Tramos AL	50	– AL	50
– Tuerca con collar	64	– STS	132
– Tuerca de martillo	65	Transportador de sujeción	214
– Unidad básica AL de accionamiento de cabeza directo	80	– Estructura de un transportador de sujeción	216
– Unidad básica AL de accionamiento de unión	82	– Unidad de ajuste de transportador de sujeción	218
– Unidad básica de accionamiento central	84	Tuerca con collar	64
– Unidad básica de accionamiento por ruedas de curva AL	90	Tuerca de martillo	65
Sistema de transporte por cadenas	4	► U	
Sistema ESD	192	Unidad básica	
– Accionamiento y desviación ESD	204	– Accionamiento central	84, 162
– Adaptador AL-STs	210	– Accionamiento de cabeza directo, AL	80
– Cadena de transporte ESD	198	– Accionamiento de cabeza directo, STS	158, 160
– Carril de deslizamiento ESD	200	– Accionamiento de unión, AL	82
– Estructura del sistema	194	– Accionamiento de unión, STS	160
– Montante de tramos ESD	212	– Accionamiento por ruedas de curva AL	90
– Rueda de curva AL ESD	202	Unidad de ajuste de transportador de sujeción	218
– Soporte del motor ESD	212	Unidad de conmutación/potenciómetro	174
– Unidad básica de accionamiento por ruedas de curva AL ESD	206	Unidad de interruptor/potenciómetro	101
Sistema ESD VarioFlow plus	192	Unidad de posicionamiento	
Sistema portapiezas	248	– PE-VF	272
– Balancín del sistema portapiezas	294	– PE-VF/C	276
– Bloqueo de retroceso del portapiezas	262	► V	
– Cambio de tramos	280	Velocidad de transporte y nominal	318, 319, 320
– Desvío	282	Vista general de los números de material	340
– Desvío en cruz	286		
– Detección de posición del separador	264		
– Guía lateral de rueda de curva	258		
– Guía lateral para portapiezas	254		
– Incorporación	290		
– Pieza final	252		
– Placa del portapiezas	252		
– Portainterruptor SH VF/U	266		
– Portainterruptor SH VF/UV	268		

Bosch Rexroth AG

Postfach 30 02 07
70442 Stuttgart, Alemania
www.boschrexroth.com

Más información online:



Encontrará a su persona de contacto local en
<https://addresses.boschrexroth.com>



Directorio de medios Rexroth
En todo momento tiene a su disposición los
medios publicitarios y las documentaciones
técnicas para su descarga:
www.boschrexroth.com/mediadirectory

Los datos indicados sirven solo para describir el producto. Debido al continuo desarrollo de nuestros productos, no puede desprenderse ninguna declaración sobre una cierta composición o idoneidad para un determinado fin de empleo de nuestras especificaciones. Los datos no eximen al usuario de realizar comprobaciones o evaluaciones propias. Se debe tener en cuenta que nuestros productos están sometidos a un proceso natural de desgaste y envejecimiento.

R999000405 (2024-06)
© Bosch Rexroth AG 2024
Reservado el derecho a realizar
modificaciones.



www.boschrexroth.com **Sisteme de transporte variabile plus 4.0**