

**Instrucciones de montaje y manejo**  
**Interroll Transportador de banda modular**  
**recto**  
**SH 1100**  
**Ancho nominal 405 mm (S), 710 mm (M), 862 mm (L)**

### **Dirección del fabricante**

Interroll Trommelmotoren GmbH  
Center of Excellence Hygienic Solutions  
Opelstraße 3  
41836 Hueckelhoven/Baal (Alemania)  
www.interroll.com

### **Interroll Service**

Nuestro equipo de servicio se verá complacido en asesorarle ante cualquier duda o problema que le surja:

Línea directa: +49 (0) 2193 - 23 222

Correo electrónico: ceu.service@interroll.com

### **Contenidos**

Nos esforzamos por conseguir la exactitud, la actualidad y la integridad de la información y hemos elaborado minuciosamente los contenidos de este documento. Salvo errores u omisiones. Reservado expresamente el derecho a introducir cambios.

### **Leyes de protección de los derechos de autor/protección jurídica de marcas comerciales**

Los textos, imágenes, gráficos y otros elementos semejantes así como su disposición están sujetos a la protección de los derechos de autor y otras leyes de protección. Quedan prohibidas la reproducción, la modificación, la transmisión o la publicación de una parte o de todo el contenido de este documento. Este documento se facilita únicamente a título informativo y para el uso previsto, no otorgando ningún derecho para fabricar copias de los productos correspondientes. Todos los identificativos incluidos en este documento (marcas protegidas como, por ejemplo, logotipos y designaciones comerciales) son propiedad de Interroll Trommelmotoren GmbH o de terceros y no está permitido utilizarlos, copiarlos ni difundirlos.

## Índice

<b>Con respecto a este documento</b> .....	<b>6</b>
Indicaciones relativas al uso de las instrucciones de montaje y manejo .....	6
Contenidos de estas instrucciones de montaje y manejo.....	6
Pertinencia al producto .....	6
Las instrucciones de montaje y manejo forman parte del módulo.....	6
Indicaciones de advertencia en este documento .....	7
Símbolos .....	7
<b>Seguridad</b> .....	<b>8</b>
Estado actual de la técnica .....	8
Uso previsto.....	8
Campo de aplicación.....	8
Modificaciones en el módulo .....	8
Uso indebido .....	9
Cualificación del personal .....	9
Operadores.....	9
Personal de servicio .....	9
Personal especializado en sistemas eléctricos .....	9
Equipo de protección individual .....	10
Peligros.....	11
Dispositivos de seguridad .....	11
Calor.....	11
Electricidad.....	11
Piezas en rotación.....	11
Piezas proyectadas y en proceso de caída .....	11
Peligro de lesiones por averías durante el funcionamiento.....	11
Higiene deficiente.....	11
Intervalos de mantenimiento.....	11
Interfaces con otros equipos.....	12
Modos de funcionamiento.....	12
Funcionamiento normal .....	12
Funcionamiento en modo especial .....	12
<b>Identificación del producto</b> .....	<b>13</b>
Transportador de banda modular recto (SH 1100) .....	13
Componentes .....	13
Característica .....	15
Datos técnicos .....	15
Volumen de suministro .....	17
Placa de características.....	17
<b>Transporte y almacenamiento</b> .....	<b>18</b>
Transporte .....	18
Después de la entrega.....	18
Almacenamiento.....	18

## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

### Índice

<b>Montaje</b> .....	<b>19</b>
A observar durante el montaje.....	19
Instalación eléctrica.....	19
Par motor.....	20
Conexión a tierra.....	20
Alineación.....	20
Conexión.....	20
Anclaje.....	20
Integración en la instalación completa.....	20
Montar los soportes.....	21
Integrar el módulo en la instalación completa.....	22
Montar el portador universal.....	23
Montar la guía lateral.....	25
Montar la barrera fotoeléctrica y el reflector.....	26
Montar la barrera fotoeléctrica.....	27
Montar el reflector.....	28
Unir los módulos.....	29
Transportador de rodillos recto - Transportador de banda modular recto (80).....	30
Curva de rodillos - Transportador de banda modular recto (80).....	31
Transportador de banda modular recto (50) - Curva de rodillos.....	32
Transportador de banda modular recto (50) - Transportador de rodillos recto.....	33
Transportador de banda modular recto (50) - Transportador de banda modular recto (50).....	34
Transportador de banda modular recto (80) - Transportador de banda modular recto (50).....	35
Curva de banda modular - Transportador de banda modular recto frontal. (50).....	36
Transportador de banda modular recto (50) - Desviador lateral.....	37
Desviador lateral. - Transportador de banda modular recto (80).....	38
Transportador de banda modular recto (80) - Desviador frontal.....	40
Desviador frontal. - Transportador de banda modular recto (50).....	41
Transportador de banda modular recto (50) - Módulo de transferencia.....	42
<b>Puesta en servicio por primera vez y servicio</b> .....	<b>43</b>
Puesta en servicio.....	43
Funcionamiento.....	44
Antes de comenzar el funcionamiento.....	44
Durante el funcionamiento.....	44
Procedimiento en caso de accidentes o averías.....	44
<b>Limpieza</b> .....	<b>45</b>
Preparación para la limpieza a mano.....	46
Limpieza a mano.....	46
Resistencia a productos químicos.....	48
<b>Mantenimiento y reparación</b> .....	<b>49</b>
Aspectos a observar con respecto al mantenimiento y la reparación.....	49
Intervalos de mantenimiento.....	50
Lista de mantenimiento e inspección.....	50
Trabajos de mantenimiento previos y posteriores.....	51

## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

### Índice

Desmontar/montar las chapas protectoras de los ejes de retorno .....	52
Desmontar/montar la protección contra la introducción de las manos y las cubiertas de la estación de accionamiento central.....	53
Desmontar/montar la cubierta de la conexión del cable del accionamiento de cabeza.....	54
Desmontar/montar la cubierta de conexión del cable del accionamiento central.....	54
Desmontar/montar la chapa final del mototambor .....	55
Desmontar/montar la chapa final del eje de reenvío frontal.....	56
Sustituir la banda modular .....	57
Sustituir la banda modular (accionamiento de cabeza).....	57
Sustituir la banda modular (accionamiento central).....	58
Sustituir los rodillos/ejes .....	59
Sustituir la estación de accionamiento central.....	60
Sustituir el mototambor (accionamiento de cabeza).....	62
Desmontar/montar el soporte del mototambor (accionamiento de cabeza).....	63
Desmontar/montar el mototambor (accionamiento central).....	64
Sustituir los piñones de cadena.....	66
Sustituir el eje de retorno.....	67
Sustituir el eje de reenvío frontal.....	68
Sustituir las guías deslizantes .....	69
Sustituir la barrera fotoeléctrica y el reflector.....	71
Sustituir la barrera fotoeléctrica .....	71
Sustituir el reflector .....	72
<b>Ayuda en caso de fallos .....</b>	<b>73</b>
En caso de averías.....	73
Localización de fallos .....	73
<b>Piezas de repuesto y desgaste.....</b>	<b>75</b>
Datos para realizar un pedido .....	75
SH 1100 con accionamiento de cabeza.....	76
Dibujo de las herramientas de repuesto del SH 1100 con accionamiento de cabeza.....	76
Lista de piezas de repuesto del SH 1100 con accionamiento de cabeza .....	77
SH 1100 con accionamiento central.....	79
Dibujo de las herramientas de repuesto del SH 1100 con accionamiento central.....	79
Lista de piezas de repuesto SH 1100 con accionamiento central .....	80
<b>Puesta fuera de servicio y eliminación de desechos.....</b>	<b>81</b>
Normativas medioambientales .....	81
<b>Declaración de incorporación .....</b>	<b>82</b>
<b>Anexo .....</b>	<b>84</b>
Garantía para transportadores de banda modular de Interroll.....	84
Limitaciones.....	84
Excepciones.....	84
Interroll Service.....	84



### Con respecto a este documento

#### Indicaciones relativas al uso de las instrucciones de montaje y manejo

En este documento, el producto Transportador de banda modular recto Interroll se denomina con carácter general "módulo".

Estas instrucciones de montaje y manejo contienen indicaciones y datos importantes acerca de las diferentes fases de funcionamiento del módulo:

- Transporte, montaje y puesta en servicio
- Funcionamiento seguro, trabajos de mantenimiento necesarios, eliminación de posibles averías
- Piezas de repuesto, accesorios complementarios

#### Contenidos de estas instrucciones de montaje y manejo

#### Pertenencia al producto

Las instrucciones de montaje y manejo describen el módulo en el momento de la primera entrega después de la fabricación.

Para ejecuciones especiales del módulo y de sus dispositivos adicionales tienen validez, además de las presentes instrucciones de montaje y manejo, los acuerdos contractuales especiales y los documentos técnicos.

#### Las instrucciones de montaje y manejo forman parte del módulo

- ▶ Para un funcionamiento sin fallos y seguro, y el cumplimiento de posibles derechos de garantía, léanse primero las instrucciones de montaje y manejo y obsérvense las indicaciones.
- ▶ Guardar las instrucciones de montaje y manejo en las proximidades del módulo.
- ▶ Hacer llegar las instrucciones de montaje y manejo a cualquier propietario o usuario sucesor. Interroll no asume responsabilidad alguna por los daños y fallos de funcionamiento que resulten del incumplimiento de estas instrucciones de montaje y manejo.
- ▶ Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Interroll si tiene alguna duda después de haber leído las instrucciones de montaje y manejo. Encontrará sus interlocutores más próximos en Internet: [www.interroll.com/contact](http://www.interroll.com/contact).

## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

### Con respecto a este documento

### Indicaciones de advertencia en este documento

Las indicaciones de advertencia advierten de peligros que pueden presentarse en el manejo del módulo. Existen cuatro categorías de peligro que se reconocen mediante la palabra de aviso:

Palabra de aviso	Significado
PELIGRO	Identifica un peligro de alto riesgo que, si no se evita, provoca la muerte o lesiones graves.
ADVERTENCIA	Identifica un peligro de riesgo medio que, si no se evita, puede provocar la muerte o lesiones graves.
ATENCIÓN	Identifica un peligro de riesgo bajo que, si no se evita, puede provocar lesiones leves o moderadas.
AVISO	Identifica un peligro que provoca daños materiales.

### Símbolos



Esta señal indica alguna información útil e importante.

Condición:

- Esta señal hace referencia a un requisito que debe cumplirse antes de realizar trabajos de montaje y mantenimiento.
- ▶ Esta señal indica una acción que se debe ejecutar.

### Seguridad

#### Estado actual de la técnica

El módulo se ha construido conforme al estado actual de la técnica y se entrega en estado de funcionamiento seguro. No obstante, podrán ocurrir peligros al utilizarlo.



¡La inobservancia de las indicaciones recogidas en estas instrucciones de montaje y manejo puede causar lesiones mortales!

- ▶ Leer detenidamente estas instrucciones de montaje y de manejo y observar su contenido.
- ▶ Tenga presente los Reglamentos de Prevención de Accidentes y las disposiciones legales generales en materia de seguridad locales vigentes para el área de aplicación en cuestión.

#### Uso previsto

El módulo se debe utilizar únicamente para fines industriales y en su entorno, siendo adecuado exclusivamente para el transporte de cargas unitarias que se pueden procesar con transportadores de banda como, por ejemplo, cajas de todo tipo, alimentos envasados o unidades de bebidas envasadas.

El módulo es una cuasi máquina y se debe integrar en un sistema completo antes de su puesta en servicio.

#### Campo de aplicación

El módulo está concebido únicamente para un determinado campo de aplicación y no debe ser utilizado fuera de estos límites definidos. Observar el capítulo "Datos técnicos" para información más detallada.

Se considera indebido todo uso distinto del descrito. Si las condiciones de servicio difieren, se requieren aclaraciones adicionales, una homologación especial para el módulo y nuevos acuerdos contractuales.

#### Modificaciones en el módulo

Son inadmisibles las modificaciones por cuenta propia que afecten a la seguridad.

## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

### Seguridad

#### Uso indebido

Todo uso que vaya más allá del uso previsto se considera indebido o, dado el caso, debe ser autorizado por Interroll Trommelmotoren GmbH. Queda prohibido su emplazamiento y uso en atmósferas explosivas. Para el uso en áreas médico-farmacéuticas se requiere el visto bueno de Interroll.

Está prohibido transportar personas.

Queda prohibido el transporte de materiales o sustancias peligrosas o nocivas.

Queda prohibido el transporte de cargas o sustancias muy calientes o higroscópicas.

Se considera uso indebido el emplazamiento en recintos o lugares sin protección y que puedan verse afectados por las inclemencias meteorológicas, en los cuales los equipos se vean afectados o puedan fallar en las condiciones climáticas prevalecientes en el lugar.

¡El uso del módulo no está previsto para consumidores finales privados! ¡Está prohibido el uso en un entorno residencial sin una comprobación adicional y sin la aplicación de medidas de protección CEM adaptadas de modo acorde!

#### Cualificación del personal

El personal no cualificado puede que no reconozca los riesgos y consecuentemente está expuesto a mayor peligro.

- ▶ Encomendar solo a personal cualificado las actividades descritas en estas instrucciones.
- ▶ El propietario debe asegurarse de que el personal cumple con las disposiciones y la normativa local vigente para garantizar un trabajo seguro siendo conscientes de los peligros.

Las presentes instrucciones están dirigidas a los siguientes grupos destinatarios:

#### **Operadores**

Los operadores han sido instruidos para el manejo y la limpieza del módulo y cumplen las disposiciones en materia de seguridad.

#### **Personal de servicio**

El personal de servicio cuenta con formación técnica y lleva a cabo los trabajos de mantenimiento y reparación.

#### **Personal especializado en sistemas eléctricos**

Toda persona que trabaje en instalaciones eléctricas debe tener una formación técnica especializada.

## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

---

### Seguridad

#### Equipo de protección individual



- ▶ En todos los trabajos como los de montaje, mantenimiento y limpieza, llevar puesto un equipo de protección individual adecuado y necesario para la situación de peligro.



Ropa de trabajo ceñida al cuerpo



Guantes de protección



Guantes de seguridad



Casco protector



Protección auditiva

---

## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

### Seguridad

#### Peligros



Aquí encontrará información acerca de los diferentes tipos de peligros o daños que pueden ocurrir en relación con la operación del módulo.

#### Dispositivos de seguridad

- ▶ Ejecutar los trabajos de mantenimiento y reparación en el módulo únicamente en estado sin corriente y asegurar el módulo contra la conexión accidental.
- ▶ Tomar medidas de protección adicionales en la zona de paso de personas, o cuando las personas puedan introducir las manos entre las mercancías que se transportan.
- ▶ No quitar ninguna de las cubiertas protectoras o carcasas.
- ▶ Controlar periódicamente los dispositivos de seguridad.

#### Calor

- ▶ No tocar el mototambor mientras el sistema esté en marcha. Peligro de sufrir quemaduras.

#### Electricidad

- ▶ Únicamente se deben introducir las manos en el módulo cuando éste se encuentra en estado sin corriente.

#### Piezas en rotación

- ▶ Llevar ropa de trabajo ceñida al cuerpo.
- ▶ No llevar bisutería como cadenas o cintas.
- ▶ Llevar una red para el pelo en caso de cabello largo.

#### Piezas proyectadas y en proceso de caída

- ▶ Eliminar del área de trabajo cualquier material u objeto que no sea necesario.
- ▶ Llevar calzado de seguridad.
- ▶ Prescribir y supervisar la colocación del material a transportar.

#### Peligro de lesiones por averías durante el funcionamiento

- ▶ Controlar el módulo periódicamente con respecto a daños visibles.
- ▶ Detener inmediatamente el módulo y asegurarlo contra la conexión accidental en las siguientes situaciones:  
Vapores provocados por incendios, ruido irregular, material a transportar bloqueado o defectuoso, soportes defectuosos, guías laterales o dispositivos adicionales defectuosos, retirada no autorizada de las cubiertas protectoras.
- ▶ El personal cualificado debe determinar inmediatamente la causa de la avería.
- ▶ Eliminar inmediatamente los derrames de aceite para engranajes.
- ▶ No entrar en el módulo durante el funcionamiento.

#### Higiene deficiente

- ▶ Limpiar con regularidad el módulo.
- ▶ Respetar todas las indicaciones relevantes para la higiene contenidas en este manual.

### Intervalos de mantenimiento

- ▶ Ejecutar periódicamente los trabajos de mantenimiento e inspección.
- ▶ Utilizar únicamente piezas de repuesto originales.

## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

### Seguridad

#### Interfaces con otros equipos

Al incorporar el módulo en una instalación completa pueden presentarse puntos peligrosos. Estos puntos no forman parte de este manual de instrucciones y deberán ser analizados durante la instalación y la puesta en servicio de la instalación completa.

- ▶ Al unir el módulo con otros módulos o máquinas, deberá controlarse en cuanto a nuevos puntos peligrosos antes de la puesta en marcha.
- ▶ Si fuera necesario, tomar medidas constructivas adicionales.

#### Modos de funcionamiento

##### Funcionamiento normal

El módulo está montado en la instalación del cliente final y funciona como parte de una instalación completa.

##### Funcionamiento en modo especial

El funcionamiento en modo especial hace referencia a cualquier modo de operación que sea necesario para garantizar y conservar el funcionamiento normal seguro.

Modo de funcionamiento especial	Explicación	Observación
Transporte/almacenamiento	Carga y descarga, transporte y almacenamiento	-
Montaje/puesta en servicio	Emplazamiento en las instalaciones del cliente final y ejecución de la marcha de prueba	-
Limpieza	Limpieza exterior, sin desmontar los dispositivos de protección	En estado sin tensión
Mantenimiento/repación	Trabajos de mantenimiento y conservación	En estado sin tensión
Localización de fallos	Localización de fallos en caso de error	-
Eliminación de fallos	Eliminación del fallo	En estado sin tensión
Puesta fuera de servicio	Extracción de la instalación completa	En estado sin tensión
Eliminación del equipo	Extracción de la instalación completa y desmontaje	En estado sin tensión

## Identificación del producto

### Transportador de banda modular recto (SH 1100)

El transportador de banda modular recto de Interroll está disponible en los siguientes anchos nominales (BF):

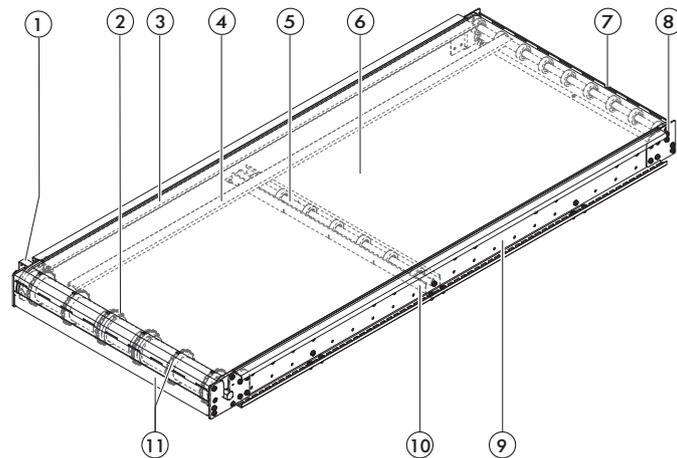
- S: 405 mm
- M: 710 mm
- L: 862 mm

así como en las siguientes variantes de accionamiento:

- SH 1100 HD (Head Drive o accionamiento de cabeza)
- SH 1100 CD (Head Drive o accionamiento central)

#### Componentes

El transportador de banda modular recto SH 1100 consta de la banda ascendente central y no incluye el arco superior ni la banda de alimentación.

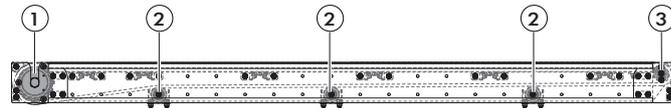


Transportador de banda modular recto: accionamiento de cabeza recto SH 1100 HD con mototambor (vista desde arriba)

1	Cubierta protectora de la salida de cables	7	Chapa final
2	Mototambor de accionamiento de cabeza	8	Eje de reenvío frontal
3	Guía deslizante exterior	9	Cara lateral
4	Guía deslizante interior	10	Chapa protectora de eje de retorno
5	Eje de retorno	11	Cubierta de accionamiento de cabeza
6	Banda de módulo		

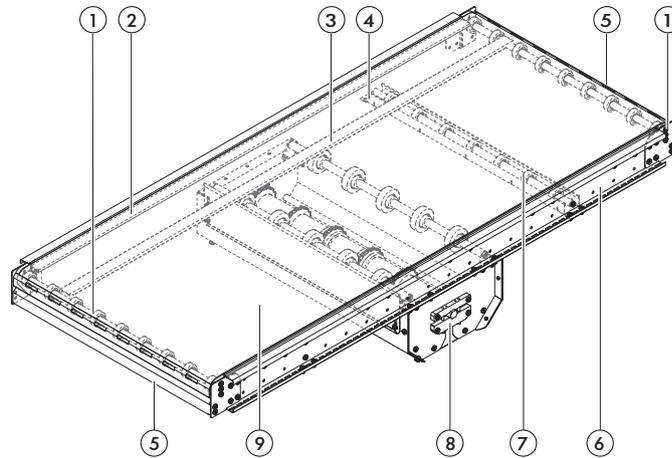
## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

### Identificación del producto



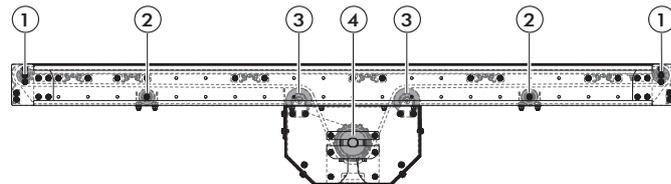
Transportador de banda modular recto: accionamiento de cabeza recto SH 1100 HD con mototambor (vista lateral)

- |   |                                       |   |                        |
|---|---------------------------------------|---|------------------------|
| 1 | Mototambor de accionamiento de cabeza | 3 | Eje de reenvío frontal |
| 2 | Eje de retorno                        |   |                        |



Transportador de banda modular recto: accionamiento central recto SH 1100 CD con mototambor (vista desde arriba)

- |   |                                    |   |                           |
|---|------------------------------------|---|---------------------------|
| 1 | Eje de reenvío frontal             | 6 | Cara lateral              |
| 2 | Guía deslizante exterior           | 7 | Eje de retorno            |
| 3 | Guía deslizante interior           | 8 | Estación de accionamiento |
| 4 | Chapa protectora de eje de retorno | 9 | Banda de módulo           |
| 5 | Chapa final                        |   |                           |



Transportador de banda modular recto: accionamiento central recto SH 1100 CD con mototambor (vista lateral)

- |   |                        |   |                    |
|---|------------------------|---|--------------------|
| 1 | Eje de reenvío frontal | 3 | Rodillo de reenvío |
| 2 | Eje de retorno         | 4 | Mototambor         |

## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

### Identificación del producto

#### Característica

El transportador de banda modular sirve para el transporte de cargas unitarias que no son aptas para transportadores de rodillos y para todo tipo de cargas unitarias en rampas y pendientes.

El transportador de banda modular está disponible con un mototambor en forma de accionamiento central (Center Drive CD) o en forma de accionamiento de cabeza (Head Drive HD).

Opcionalmente, se puede utilizar un convertidor de frecuencia. En tal caso, tener presentes las pautas de montaje recomendadas por el fabricante del convertidor de frecuencia (p. ej., el convertidor de frecuencia de Getriebebau Nord).

#### Datos técnicos

	SH 1100 HD
Ancho entre perfiles (BF)	405 mm (S)
Anchura de transporte (CW)	710 mm (M) 862 mm (L)
Dimensiones del producto transportado	Mín.: 100 x 100 mm Máx.: 700 x 800 mm
Capacidad de carga máx.	35 kg/m
Velocidad de transporte	0,1 hasta 0,8 m/s
Temperatura ambiente	-5 hasta +40 °C
Pendiente ascendente/descendente	-6 hasta -18°; +6 hasta +18°
Regulabilidad del ángulo	Escalonada en incrementos de 3°
Longitud máx. del módulo	Previamente seleccionado en el diseñador de diagramas de instalaciones (layouter)
Altura de transporte (TOB)	Previamente seleccionado en el diseñador de diagramas de instalaciones (layouter)
Número de zonas (N)	1
Tipo de motor	Mototambor síncrono DM 0080
Tensión nominal	230/400 V 50 Hz 230/460 V 60 Hz
Potencia eléctrica	550 W
Sistema de accionamiento	Accionamiento del cabezal (HD)
Transmisión de fuerza	Piñones de cadena
Convertidor de frecuencia	Estándar: Getriebebau Nord
Banda de módulo	Ammeraal M-QNB-C
Separación entre agujeros en cara lateral	90 mm
Reversibilidad	No
Grado de protección	Mototambor: IP 69 K Convertidor de frecuencia: IP 20 o IP 66



## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

### Identificación del producto

	<b>SH 1100 CD</b>
Ancho entre perfiles (BF)	405 mm (S)
Anchura de transporte (CW)	710 mm (M) 862 mm (L)
Dimensiones del producto transportado	Mín.: 100 x 100 mm Máx.: 700 x 800 mm
Capacidad de carga máx.	35 kg/m
Velocidad de transporte	0,1 hasta 0,8 m/s
Temperatura ambiente	-5 hasta +40 °C
Pendiente ascendente/descendente	-6 hasta -18°; +6 hasta +18°
Regulabilidad del ángulo	Escalonada en incrementos de 3°
Longitud máx. del módulo	Previamente seleccionado en el diseñador de diagramas de instalaciones (layouter)
Altura de transporte (TOB)	Previamente seleccionado en el diseñador de diagramas de instalaciones (layouter)
Número de zonas (N)	1
Tipo de motor	Mototambor síncrono/asíncrono DM 0080, DM 0113, DM 0138, DM 0165
Tensión nominal	230/400 V 50 Hz 230/460 V 60 Hz
Potencia eléctrica	550 hasta 1818 W
Sistema de accionamiento	Accionamiento central (CD)
Transmisión de fuerza	Piñones de cadena
Convertidor de frecuencia	Estándar: Getriebebau Nord
Banda de módulo	Ammeraal M-QNB-C
Separación entre agujeros en cara lateral	90 mm
Reversibilidad	Sí
Grado de protección	Mototambor: IP 69 K Convertidor de frecuencia: IP 20 o IP 66

## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

### Identificación del producto

### Volumen de suministro

El módulo se suministra completamente montado.

El volumen de suministro incluye lo siguiente:

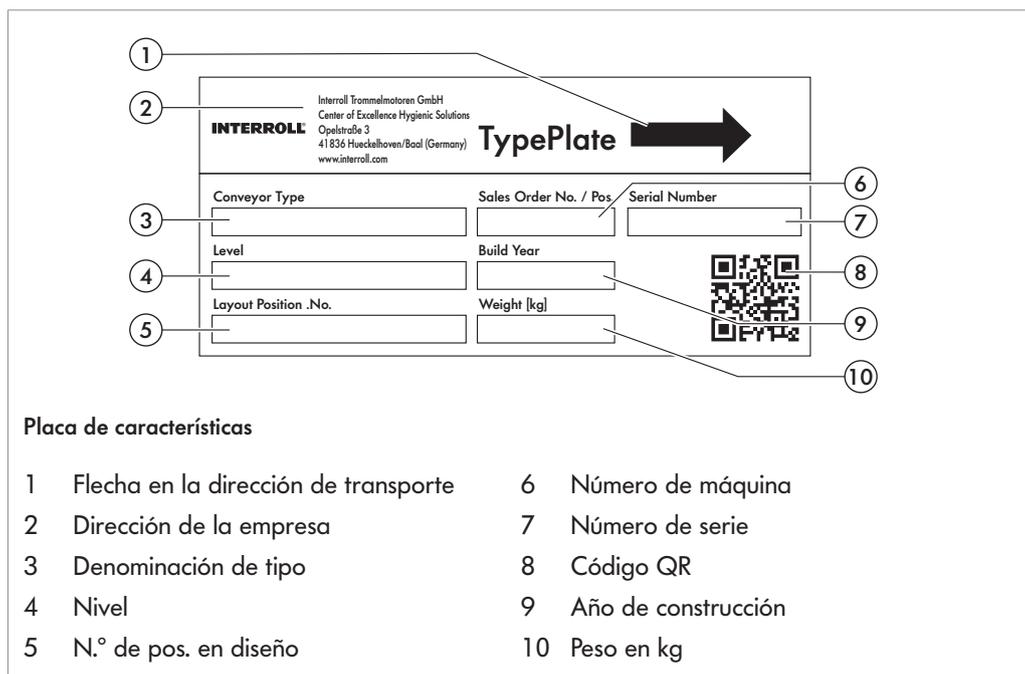
- Montura, incluidas caras laterales, guías deslizantes y rieles de guía
- Accionamiento (mototambor en forma de accionamiento central o accionamiento de cabeza)
- Rodillos/ejes (ejes de retorno, eje de reenvío frontal, rodillo de reenvío)
- Banda de módulo
- Cubiertas y chapas finales

Opcional:

- Barrera fotoeléctrica y reflector, portasensores y portador universal
- Guía lateral, soporte de guía lateral y portador universal
- Juegos de conectores, incluidos conectores modulares y protecciones contra la introducción de las manos
- Convertidor de frecuencia (p. ej., del fabricante Getriebbau Nord)
- Electrónica
- Soportes

Los perfiles de guía lateral y los sensores (si se han incluido en el pedido) se entregan ya montados.

### Placa de características



The diagram shows a 'TypePlate' label with the following fields and features:

- 1: Arrow indicating transport direction.
- 2: Company name and address: Interroll Trommelmotoren GmbH, Center of Excellence Hygienic Solutions, Opelstraße 3, 41836 Haseloven/Baal (Germany), www.interroll.com.
- 3: Conveyor Type.
- 4: Level.
- 5: Layout Position .No.
- 6: Sales Order No. / Pos.
- 7: Serial Number.
- 8: QR code.
- 9: Build Year.
- 10: Weight [kg].

**Placa de características**

1	Flecha en la dirección de transporte	6	Número de máquina
2	Dirección de la empresa	7	Número de serie
3	Denominación de tipo	8	Código QR
4	Nivel	9	Año de construcción
5	N.º de pos. en diseño	10	Peso en kg

Las indicaciones de la placa de características sirven para identificar el transportador. La denominación de tipo es necesaria para poder utilizar el transportador conforme a su uso previsto.



La placa de características se encuentra en la cara lateral derecha.

### Transporte y almacenamiento

#### Transporte

---

#### **⚠ ADVERTENCIA**

##### **Peligro de lesiones durante el transporte**

- ▶ Fijar el módulo para el transporte de forma segura y antideslizante.
  - ▶ Asegurarse de que el equipo elevador (p. ej., carretilla elevadora de horquilla, etc.) haya sido concebido para el peso del módulo.
  - ▶ Asegurarse de que al elevar y desplazar el módulo no haya personas debajo de la carga suspendida.
- 

- ▶ Avisar a las personas para que abandonen la zona de peligro.
- ▶ Llevar puesto calzado de seguridad.
- ▶ Controlar la fijación correcta para el transporte.
- ▶ Evitar que sufra impactos fuertes durante su transporte.
- ▶ No exponer el módulo a fuertes oscilaciones de la temperatura, ya que esto podría dañar los componentes eléctricos.

Soltar los dispositivos de bloqueo para transporte en torno al paquete. A continuación, se pueden retirar los travesaños situados encima del módulo superior y de este modo liberar el módulo. El módulo individual se retira del paquete utilizando para ello un aparejo elevador adecuado.

#### **Después de la entrega**

- ▶ Comprobar el módulo con respecto a daños de transporte.
- ▶ Informar inmediatamente al transportista y al fabricante para no perder ningún derecho de indemnización en caso de que se haya producido algún daño.

#### Almacenamiento

---

#### **⚠ ADVERTENCIA**

##### **Peligro de lesiones por un almacenamiento inadecuado**

- ▶ No apilar los módulos unos encima de otros. No colocar otros objetos encima del módulo.
  - ▶ Controlar la estabilidad del módulo.
- 

- ▶ Si el módulo no se pone inmediatamente en funcionamiento, almacenarlo en un lugar protegido contra humedad y polvo.

## Montaje

---

### **ADVERTENCIA**

#### **Peligro de lesiones por un montaje inadecuado**

- ▶ Encargar los trabajos de montaje mecánico únicamente a personal de servicio. Observar las indicaciones de seguridad.
  - ▶ Encargar los trabajos de montaje eléctrico únicamente a electricistas especializados autorizados. Observar las indicaciones de seguridad.
  - ▶ Montar con cuidado todas las conexiones y uniones como cables, mangueras y tuberías y controlar su asiento firme.
- 

El módulo, como subconjunto premontado, se entrega en el lugar de utilización, donde se debe emplazar, conectar e integrar en una instalación.

Si existen, la barrera fotoeléctrica y el reflector ya están completamente montados y conectados. Las guías laterales (portadores universales, soportes de guías laterales y guías laterales) se entregan asimismo ya montados.

Los trabajos de montaje se dividen en dos secciones:

- Montar el módulo
- Integrar el módulo en un sistema completo

### **A observar durante el montaje**

#### Instalación eléctrica

### **PELIGRO**

#### **¡Peligro de muerte por extremos de cable en tensión!**

- ▶ Dejar que la instalación eléctrica sea ejecutada solo por personas especializadas en sistemas eléctricos.
  - ▶ Asegurar que no haya tensión eléctrica.
  - ▶ Observar los radios de flexión mínimos de los cables, las mangueras y las tuberías.
- 

### **PELIGRO**

#### **Peligro de muerte por electrocución y aplastamientos**

Los trabajos de montaje y mantenimiento en instalaciones de transporte de 400 V que se encuentran en funcionamiento pueden dar lugar a electrocución de peligro mortal y aplastamientos graves.

- ▶ Conmutar todo el módulo de transporte sin tensión y asegurarlo contra la conexión accidental.
- 



## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

### Montaje

La alimentación de tensión del módulo se realiza con un conector CEE o mediante instalación directa de la misma en el armario eléctrico.

- ▶ Antes de la instalación, inspeccionar los cables y los componentes para detectar posibles daños.
- ▶ Consultar los valores de conexión del módulo en la placa de características del motor.



Electricidad estática

Ejecutar acciones de puesta a tierra y equipotenciales adecuadas.



Utilizar solo protecciones eléctricas del amperaje especificado.

#### Par motor

Al apretar los tornillos y las tuercas se debe cumplir el par de apriete según la norma, a no ser que se indique otro par. Los fijadores de tornillos según la norma se deben sustituir en caso necesario.

#### Conexión a tierra

Durante el montaje del módulo debe quedar garantizada la puesta a tierra del mismo. Para ello se ha previsto una toma de puesta a tierra que se sujeta a los soportes. Se recomienda conectar al cable de puesta a tierra una toma de puesta a tierra cada 20 m.

#### Alineación

- ▶ Alinear el módulo con las patas de altura variable del soporte. Para la alineación de los módulos resulta determinante el borde superior de los rodillos (con transportadores de rodillos) o bien el borde superior de la banda modular (con transportadores de banda modular). Utilizar un medio auxiliar adecuado para efectuar la alineación (nivel de burbuja o láser rotativo).
- ▶ Fijar la altura ajustada.
- ▶ Durante la alineación del módulo se debe prestar atención a que no se entre en contacto con piezas móviles.

#### Conexión

- ▶ Unir entre sí los diferentes módulos con la ayuda de los conectores de perfil.
- ▶ Al emplazar el módulo se deben controlar los pasillos para el personal. Montar pasos si fuera necesario.

#### Anclaje

- ▶ Anclar o fijar el módulo sin torsión, por ejemplo en el suelo o en componentes contiguos.

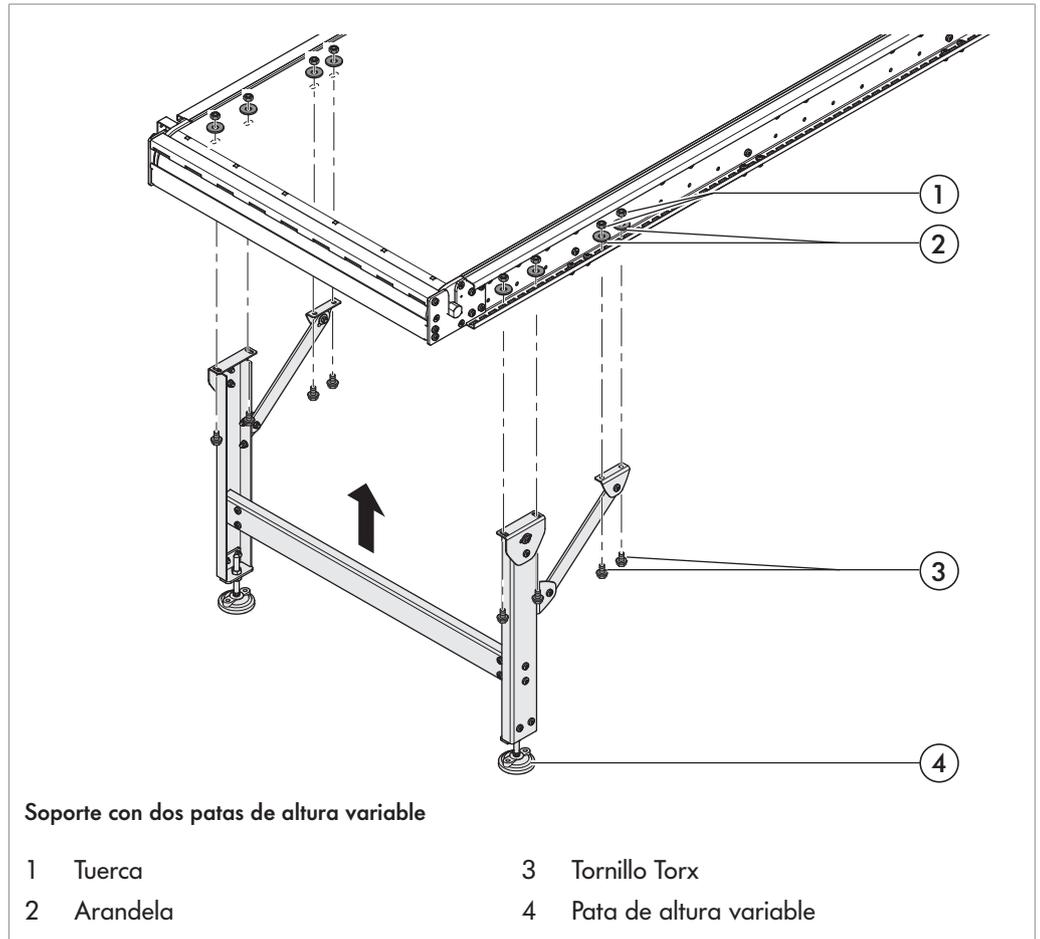
#### Integración en la instalación completa

- ▶ Al integrar el módulo en la instalación completa deben tenerse en cuenta los posibles puntos peligrosos, en especial los puntos de arrastre y corte.

## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

### Montaje

#### Montar los soportes



### **⚠ ATENCIÓN**

#### **Peligro de lesiones al elevar cargas pesadas**

- ▶ Al montar y sustituir módulos de transporte o piezas individuales pesadas, siempre se debe trabajar en pareja o utilizar un aparejo elevador adecuado.



Sujetar los tornillos con un par de apriete de 19 Nm.

El módulo descansa sobre, al menos, un soporte. Cada soporte dispone de dos patas de altura variable (4).

- ▶ Colocar el módulo sobre los soportes.
- ▶ Posicionar los soportes debajo del módulo.
- ▶ Atornillar firmemente en el interior del perfil lateral la montura con los tornillos (3), las arandelas (2) y las tuercas (1).

## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

---

### Montaje

### Integrar el módulo en la instalación completa

---

#### **ATENCIÓN**

##### **Peligro de aplastamientos y lesiones de corte**

- ▶ Al integrar el módulo en una instalación completa deben tenerse en cuenta los posibles puntos peligrosos, en especial los puntos de arrastre y corte.
- 

El módulo se entrega premontado, pero para integrarlo en una instalación completa pueden ser necesarios algunos trabajos de montaje adicionales:

- Montar el portador universal, véase "*Montar el portador universal*", página 23.
- Sujetar la guía lateral, véase "*Montar la guía lateral*", página 25.
- Montar la barrera fotoeléctrica y el reflector, véase "*Montar la barrera fotoeléctrica y el reflector*", página 26.
- Colocar los conectores modulares y las protecciones contra la introducción de las manos, véase "*Unir los módulos*", página 29.

Para integrar el módulo en una instalación completa puede ser necesario montar, además, otros componentes. Encontrará las correspondientes instrucciones en el capítulo "Mantenimiento y reparación".

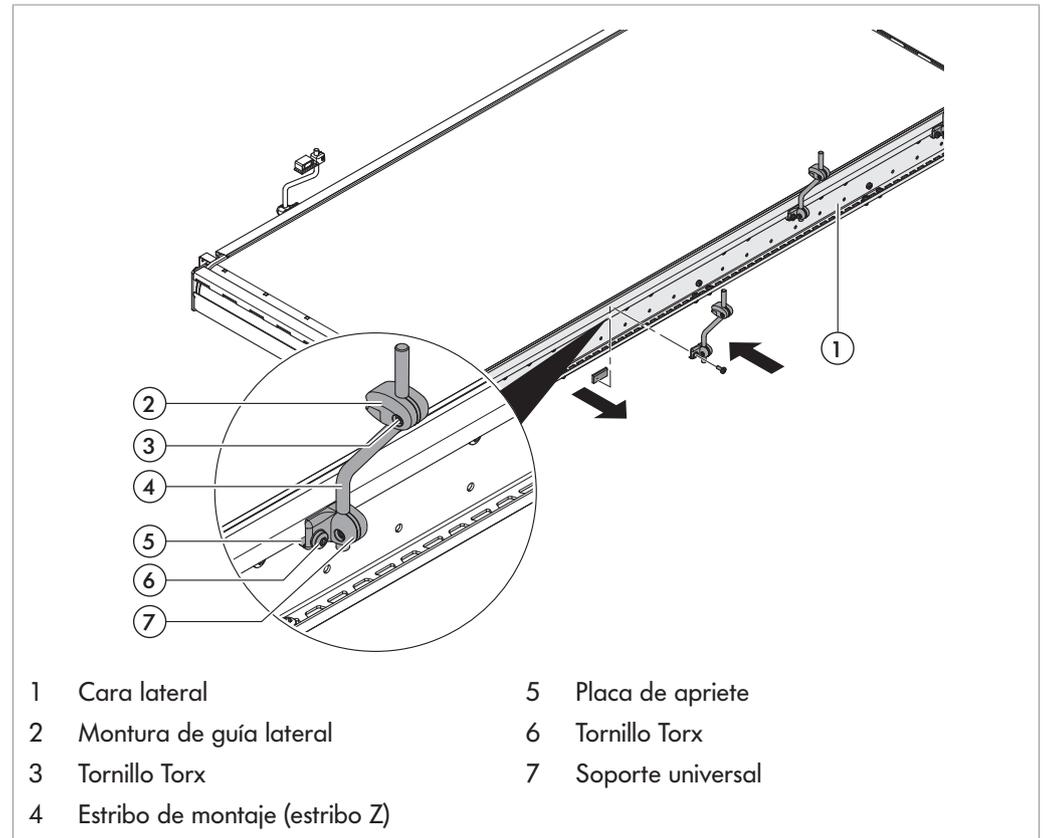
## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

### Montaje

#### Montar el portador universal



Los portadores universales se entregan ya premontados, en función de la selección con estribos de montaje Z o U. Para el transporte, los portadores universales están girados hacia el centro del transportador y se deben posicionar antes de la puesta en servicio en función de su utilización (para el montaje de la guía lateral regulable, barrera fotoeléctrica o reflector).



### PELIGRO

#### Peligro de muerte por electrocución y aplastamientos



Los trabajos de montaje y mantenimiento en instalaciones de transporte de 400 V que se encuentran en funcionamiento pueden dar lugar a electrocución de peligro mortal y aplastamientos graves.

- ▶ Conmutar todo el módulo de transporte sin tensión y asegurarlo contra la conexión accidental.



Sujetar los tornillos con un par de apriete de 19 Nm.

El portador universal (7) se monta arriba en el perfil de la cara lateral.



## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

---

### Montaje

Condición:

- El módulo se encuentra fuera de servicio.
  - ▶ Soltar el tornillo (6) en el portador universal pero sin quitarlo.
  - ▶ Posicionar la placa de apriete (5) junto con el soportador universal (7) desde abajo en su posición en el perfil de la cara lateral.  
El perfil de la cara lateral se encuentra entre la placa de apriete y el portador universal.
  - ▶ Apretar el tornillo (6) en el punto deseado.
  - ▶ Colocar el soporte de la guía lateral (2) en el estribo de montaje (4) del portador universal (7).



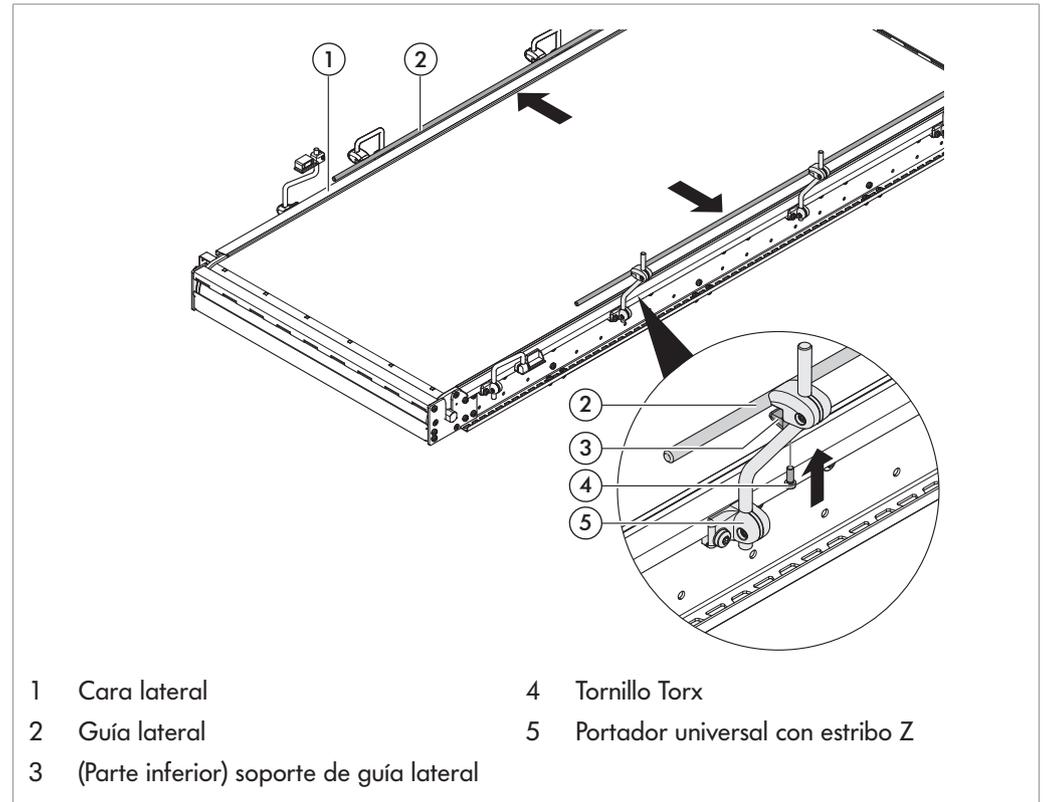
Sujetar los tornillos con un par de apriete de 6 Nm.

- ▶ Posicionar el soporte de la guía lateral y apretar firmemente el tornillo (3) dentro del soporte de la guía lateral.

## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

### Montaje

#### Montar la guía lateral



### **⚠ PELIGRO**



#### **Peligro de muerte por electrocución y aplastamientos**

Los trabajos de montaje y mantenimiento en instalaciones de transporte de 400 V que se encuentran en funcionamiento pueden dar lugar a electrocución de peligro mortal y aplastamientos graves.

- ▶ Conmutar todo el módulo de transporte sin tensión y asegurarlo contra la conexión accidental.



Sujetar los tornillos con un par de apriete de 6 Nm.

Condición:

- El módulo se encuentra fuera de servicio.

- ▶ Montar el portador universal, véase "*Montar el portador universal*", página 23.

- ▶ Aflojar ligeramente el tornillo (4).

La parte inferior del soporte de guía lateral (3) se afloja.

- ▶ Colocar y posicionar la guía lateral (2) en la abertura que se ha formado.

- ▶ Apretar firmemente el tornillo (4).

⇒ El tornillo ha quedado fijado. El soporte de guía lateral se encuentra asentado firmemente en el soporte universal.

## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

---

### Montaje

#### Montar la barrera fotoeléctrica y el reflector

Tanto la barrera fotoeléctrica como el reflector se entregan como unidad preparada:

- La barrera fotoeléctrica se encuentra en la carcasa de la barrera fotoeléctrica.
- La película reflectante está pegada al reflector.



La barrera fotoeléctrica y el reflector se pueden montar a lo largo del perfil en C de la cara lateral. Los sensores se pueden regular en altura y en separación gracias al portador universal flexible y se pueden alinear correctamente unos respecto a otros.

---

#### PELIGRO



#### Peligro de muerte por electrocución y aplastamientos

Los trabajos de montaje y mantenimiento en instalaciones de transporte de 400 V que se encuentran en funcionamiento pueden dar lugar a electrocución de peligro mortal y aplastamientos graves.

- ▶ Conmutar todo el módulo de transporte sin tensión y asegurarlo contra la conexión accidental.
- 



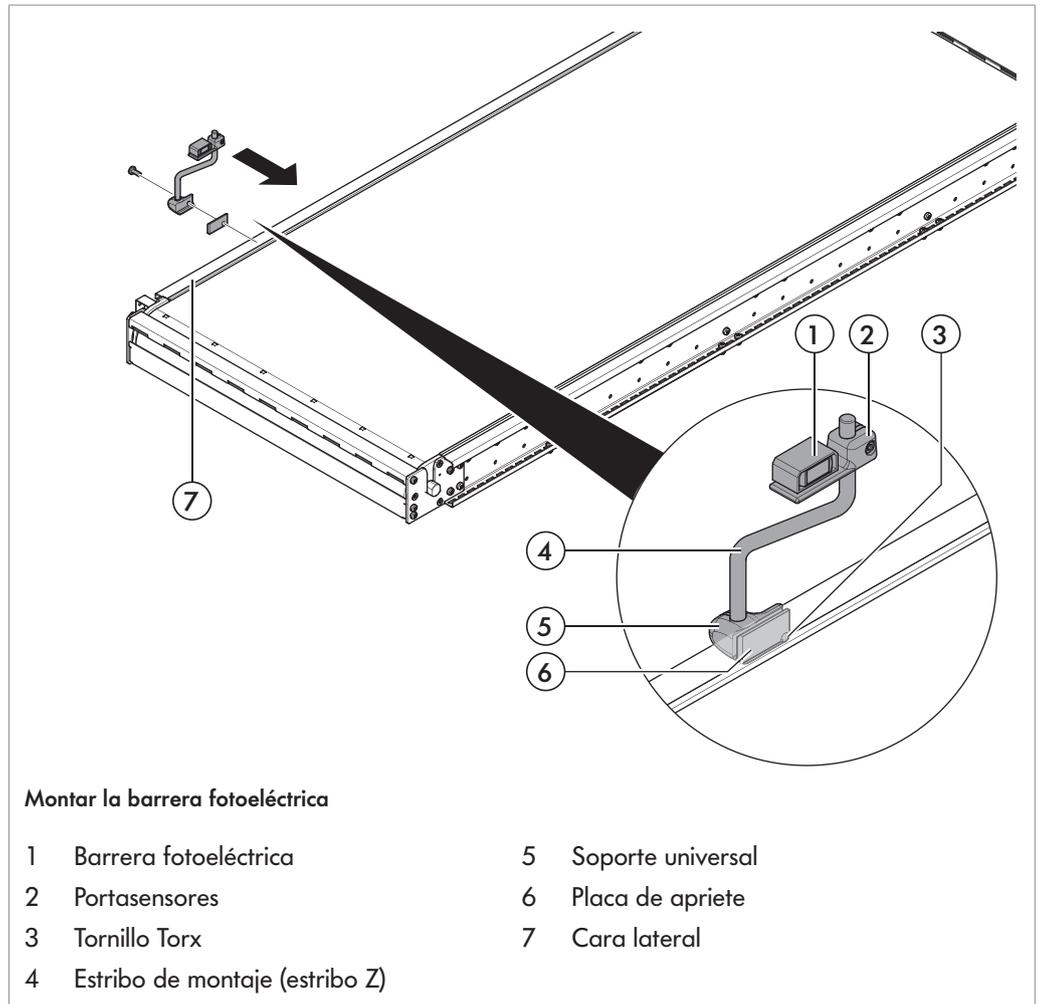
Sujetar los tornillos con un par de apriete de 19 Nm.

La barrera fotoeléctrica y el reflector se deben montar uno exactamente en frente del otro:

## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

### Montaje

#### Montar la barrera fotoeléctrica



#### Montar la barrera fotoeléctrica

- |   |                                |   |                   |
|---|--------------------------------|---|-------------------|
| 1 | Barrera fotoeléctrica          | 5 | Soporte universal |
| 2 | Portasensores                  | 6 | Placa de apriete  |
| 3 | Tornillo Torx                  | 7 | Cara lateral      |
| 4 | Estribo de montaje (estribo Z) |   |                   |

#### Condición:

- El módulo se encuentra fuera de servicio.
  - ▶ Aflojar el tornillo (3) del portador universal (5), pero no retirarlo.
  - ▶ Posicionar la placa de apriete (6) junto con el portador universal (5) desde abajo en el perfil de la cara lateral (7).  
El perfil de la cara lateral se encuentra entre la placa de apriete y el portador universal.
  - ▶ Apretar el tornillo (3) en el punto deseado.



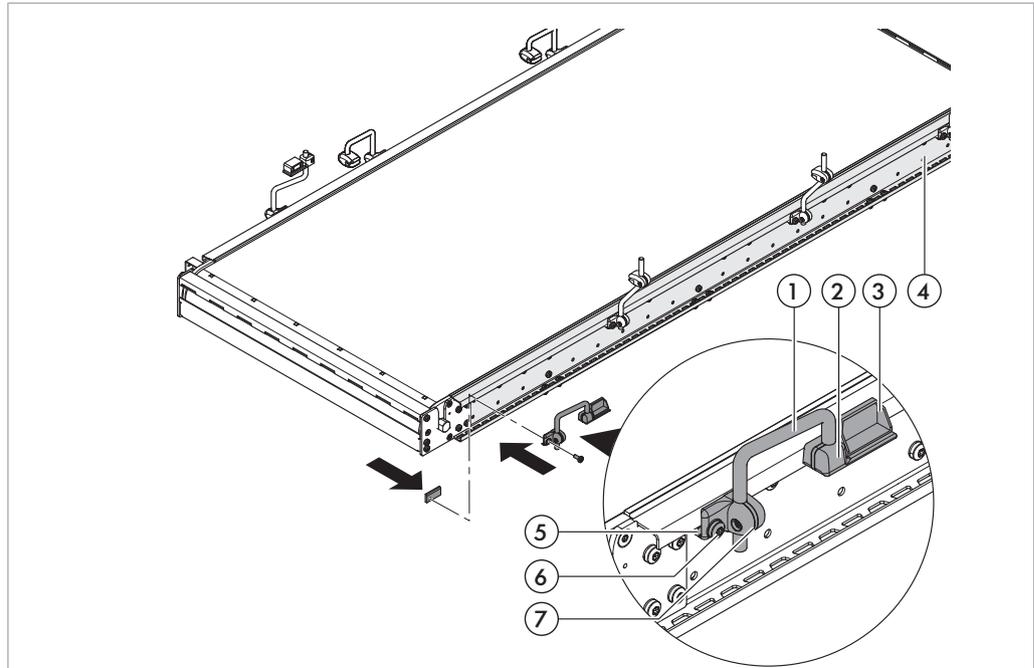
El ajuste de precisión de la barrera fotoeléctrica se realiza mediante la regulación vertical del portasensores respecto al estribo de montaje, hasta que dicha barrera "vea" el reflector.



La instalación eléctrica de la barrera fotoeléctrica se realiza después de haber montado el reflector.

### Montaje

#### Montar el reflector



#### Montar el reflector

- |   |                                |   |                   |
|---|--------------------------------|---|-------------------|
| 1 | Estribo de montaje (estribo U) | 5 | Placa de apriete  |
| 2 | Portasensores                  | 6 | Tornillo Torx     |
| 3 | Reflector                      | 7 | Soporte universal |
| 4 | Cara lateral                   |   |                   |

- ▶ Montar el reflector (3) frente a la barrera fotoeléctrica.
- ▶ Aflojar el tornillo (6) del portador universal (7), pero no retirarlo.
- ▶ Posicionar la placa de apriete (5) junto con el portador universal (7) desde abajo en el perfil de la cara lateral (4).  
El perfil de la cara lateral se encuentra entre la placa de apriete y el portador universal.
- ▶ Apretar el tornillo (6) en el punto deseado.
- ▶ Después del montaje de la barrera fotoeléctrica y del reflector: Conectar la barrera fotoeléctrica con el cable al control del módulo.
- ▶ Controlar que ambos LED estén encendidos.
- ▶ Si el LED amarillo parpadea, se deben posicionar el reflector y la barrera fotoeléctrica correctamente entre sí.

LED verde	LED amarillo	Significado
Encendido	Apagado	La barrera fotoeléctrica está lista para funcionar. Ninguna señal del reflector.
Encendido	Encendido	La barrera fotoeléctrica está correctamente ajustada. El rayo de luz se refleja bien.

## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

---

### Montaje

LED verde	LED amarillo	Significado
Encendido	Parpadea	La barrera fotoeléctrica está lista para funcionar. Señal débil. El reflector está sucio, dañado o no está ajustado correctamente.

---

### Unir los módulos

---

#### **ATENCIÓN**

##### **Peligro de aplastamientos y lesiones de corte**

- ▶ Al integrar el módulo en una instalación completa deben tenerse en cuenta los posibles puntos peligrosos, en especial los puntos de arrastre y corte.
- 

-  Los conectores de perfiles sirven también para la puesta a tierra entre los módulos. Si no se utilizan conectores de perfiles, se deben adoptar medidas alternativas para la puesta a tierra.
-  El borde superior de la banda de rodillos o de la banda modular resulta determinante para la alineación de los módulos. Medios auxiliares adecuados para la alineación son un nivel de burbuja o un láser rotativo.
-  A la hora de emplazar el sistema transportador se deben tener presentes las vías de paso para el personal. Montar pasos elevados si fuera necesario.
-  Sujetar los tornillos con un par de apriete de 19 Nm.

Los diferentes módulos de un sistema de transporte completo se atornillan entre sí mediante juegos de conectores. Para este módulo existen las siguientes uniones de módulos:

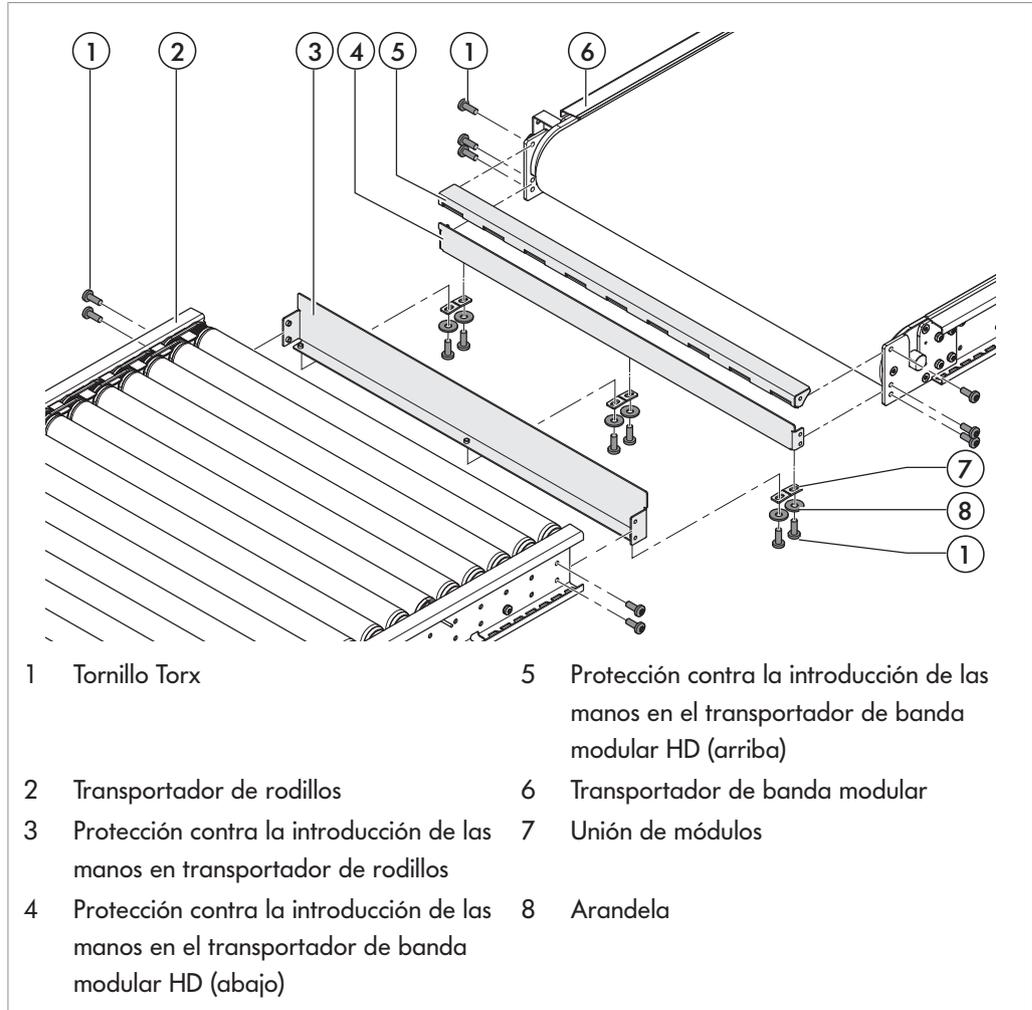
## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

### Montaje

#### Transportador de rodillos recto - Transportador de banda modular recto (80)

Los módulos se pueden unir unos a otros de diversas maneras:

- En horizontal
- Hasta una rampa de máx. 4°
- Hasta una pendiente de máx. 4°



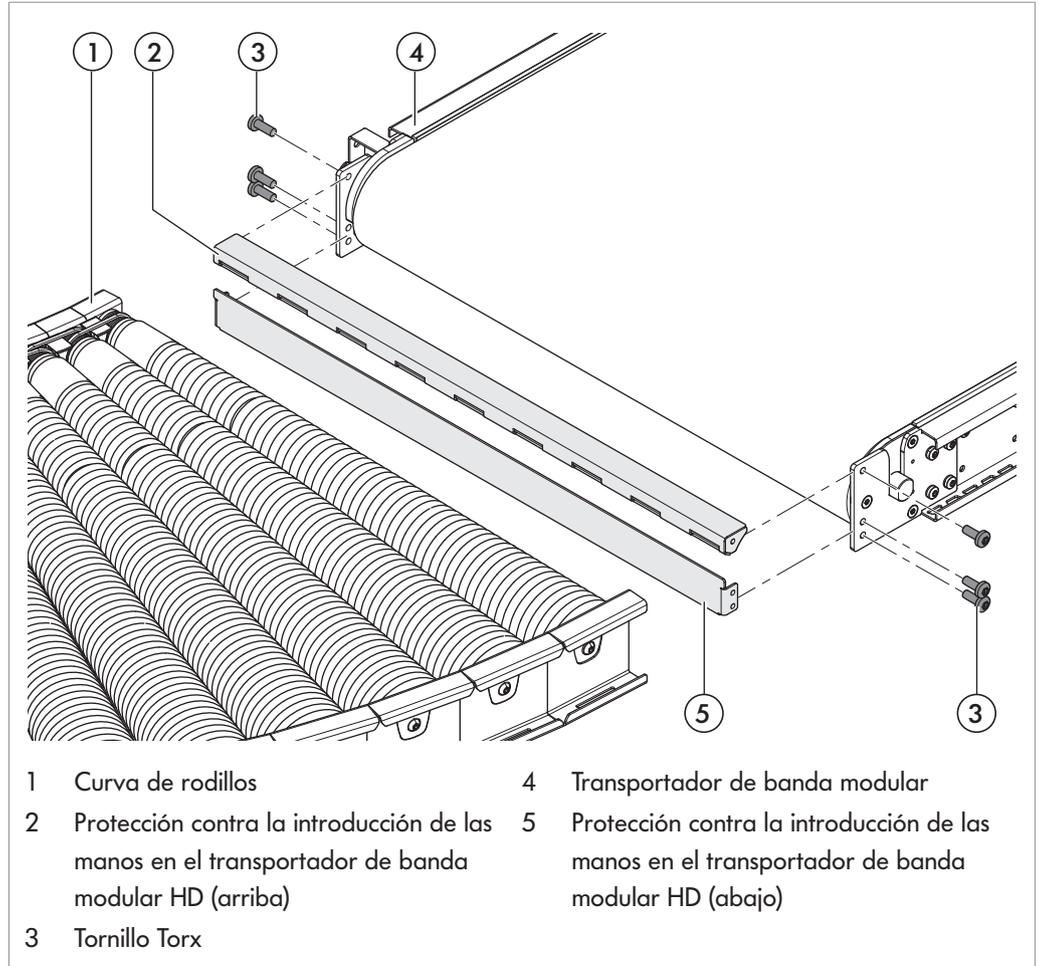
- ▶ Colocar los módulos que se desee unir (2, 6) de tal modo que los perfiles laterales queden alineados formando un ángulo correcto entre sí.
- ▶ Alinear los bordes superiores del módulo mediante las patas de altura variable de los soportes.
- ▶ Comprobar la alineación horizontal con un nivel de burbuja o con un láser rotativo.
- ▶ Fijar la altura ajustada.
- ▶ Instalar la protección contra la introducción de las manos (4) en la parte inferior del perfil lateral del transportador de banda modular (6) y sujetarla con los tornillos (1).
- ▶ Instalar la protección contra la introducción de las manos (5) en la parte superior del perfil lateral del transportador de banda modular (6) y sujetarla con los tornillos (1).
- ▶ Instalar la protección contra la introducción de las manos (3) en la parte inferior del perfil lateral del transportador de rodillos (2) y sujetarla con los tornillos (1).

## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

### Montaje

- ▶ Unir entre sí formando un cierre positivo las protecciones contra la introducción de las manos (3, 4) con los conectores de módulos (7) derecho, izquierdo y central y sujetarlas con los tornillos (1) y las arandelas (8).
- ▶ Fijar el módulo sin torsión, por ejemplo, anclarlo al pavimento o a componentes contiguos.

#### Curva de rodillos - Transportador de banda modular recto (80)



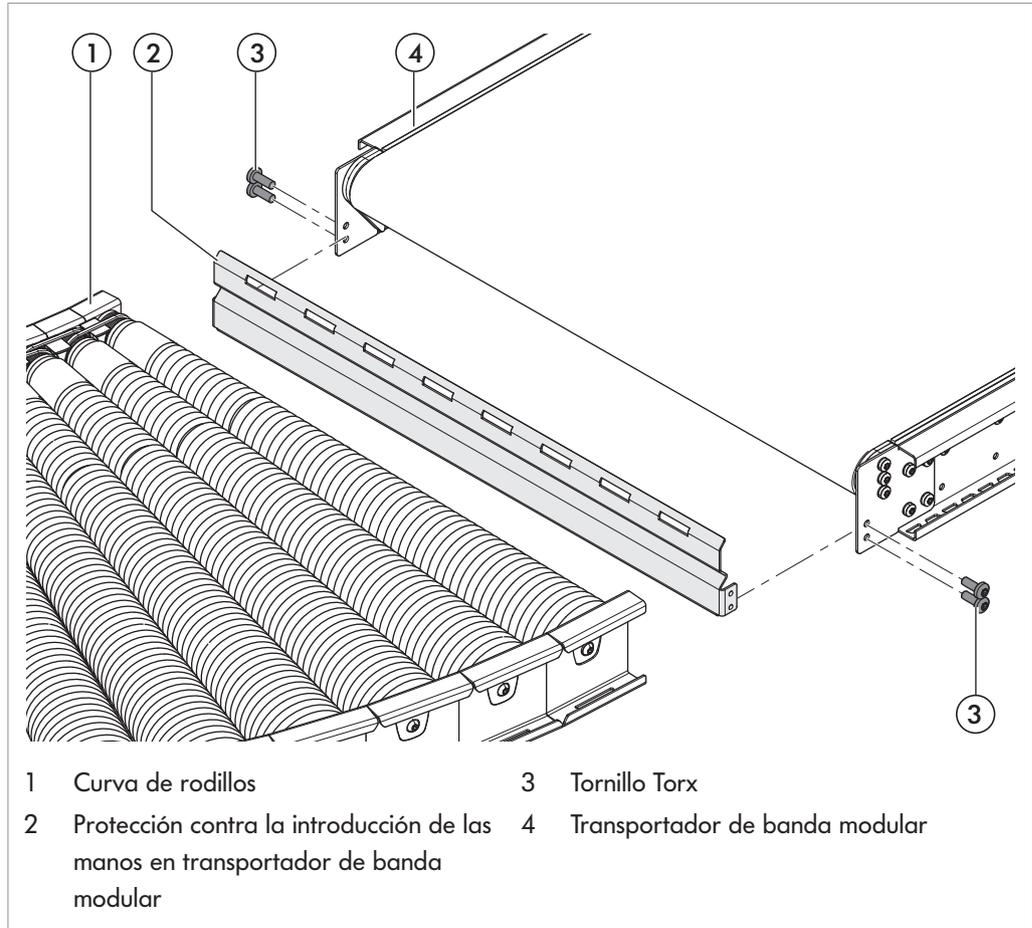
No es posible crear una rampa o una pendiente con este tipo de unión.

- ▶ Emplazar los módulos (1, 4) que se desee unir, de tal modo que los perfiles laterales queden alineados entre sí.
- ▶ Alinear los bordes superiores del módulo mediante las patas de altura variable de los soportes.
- ▶ Comprobar la alineación horizontal con un nivel de burbuja o con un láser rotativo.
- ▶ Fijar la altura ajustada.
- ▶ Instalar la protección contra la introducción de las manos (5) en la parte inferior del perfil lateral del transportador de banda modular (4) y sujetarla con los tornillos (3).
- ▶ Instalar la protección contra la introducción de las manos (2) en la parte superior del perfil lateral del transportador de banda modular (4) y sujetarla con los tornillos (3).
- ▶ Fijar el módulo sin torsión, por ejemplo, anclarlo al pavimento o a componentes contiguos.

## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

### Montaje

Transportador de banda modular recto (50) - Curva de rodillos de rodillos



No es posible crear una rampa o una pendiente con este tipo de unión.

- ▶ Emplazar los módulos (1, 4) que se desee unir, de tal modo que los perfiles laterales queden alineados entre sí.
- ▶ Alinear los bordes superiores de los módulos mediante las patas de altura variable de los soportes.
- ▶ Comprobar la alineación horizontal con un nivel de burbuja o con un láser rotativo.
- ▶ Fijar la altura ajustada.
- ▶ Instalar la protección contra la introducción de las manos (2) del perfil lateral del transportador de banda modular (4) y sujetar con tornillos (3).
- ▶ Fijar el módulo sin torsión, por ejemplo, anclarlo al pavimento o a componentes contiguos.

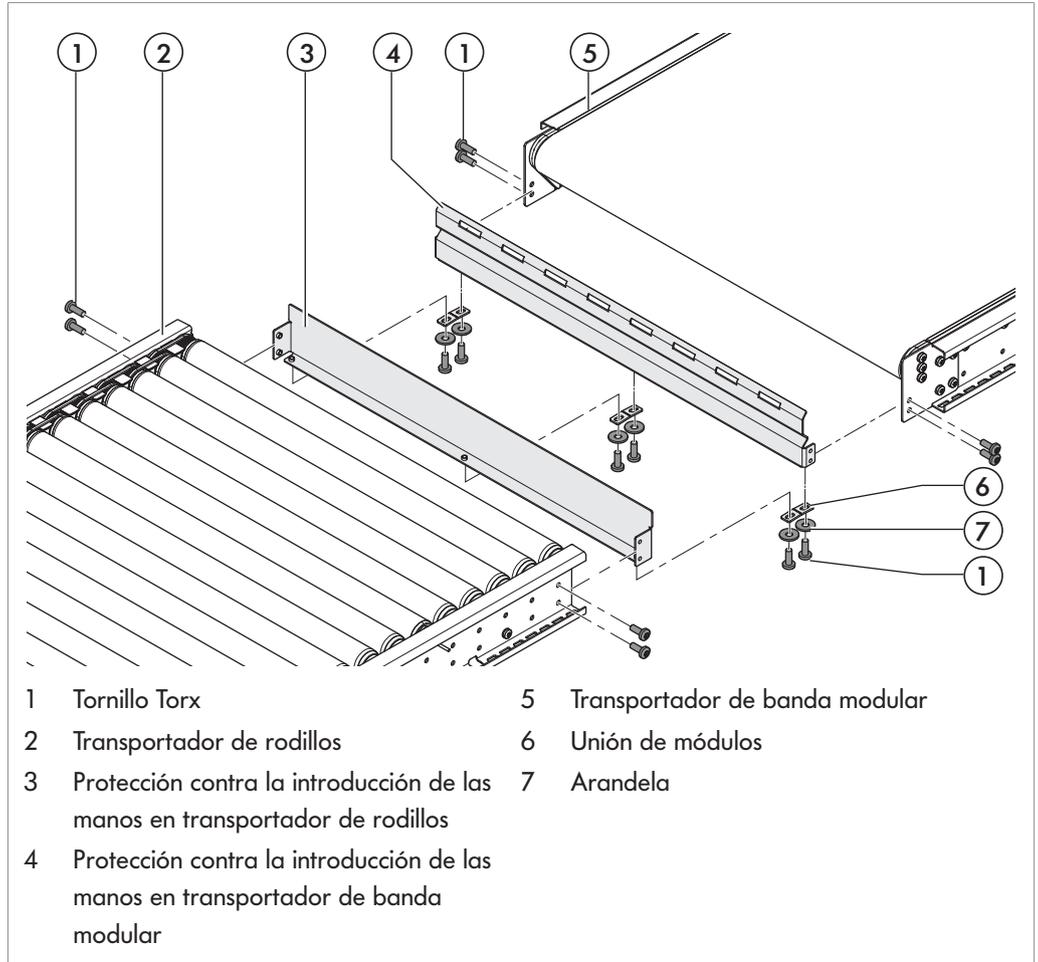
## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

### Montaje

**Transportador de banda  
modular recto (50) -  
Transportador de rodillos  
recto**

Los módulos se pueden unir unos a otros de diversas maneras:

- En horizontal
- Hasta una rampa de máx. 4°
- Hasta una pendiente de máx. 4°



- ▶ Colocar los módulos que se desee unir (2, 5) de tal modo que los perfiles laterales queden alineados formando un ángulo correcto entre sí.
- ▶ Alinear los bordes superiores de los módulos mediante las patas de altura variable de los soportes.
- ▶ Comprobar la alineación con un nivel de burbuja o con un láser rotativo.
- ▶ Fijar la altura ajustada.
- ▶ Instalar la protección contra la introducción de las manos (4) del perfil lateral del transportador de banda modular (5) y sujetar con tornillos (1).
- ▶ Instalar la protección contra la introducción de las manos (3) del perfil lateral del transportador de rodillos (2) y sujetarla con los tornillos (1).
- ▶ Unir entre sí formando un cierre positivo las protecciones contra la introducción de las manos (3, 4) con los conectores de módulos (6) derecho, izquierdo y central y sujetarlas con los tornillos (1) y las arandelas (7).
- ▶ Fijar el módulo sin torsión, por ejemplo, anclarlo al pavimento o a componentes contiguos.

## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

### Montaje

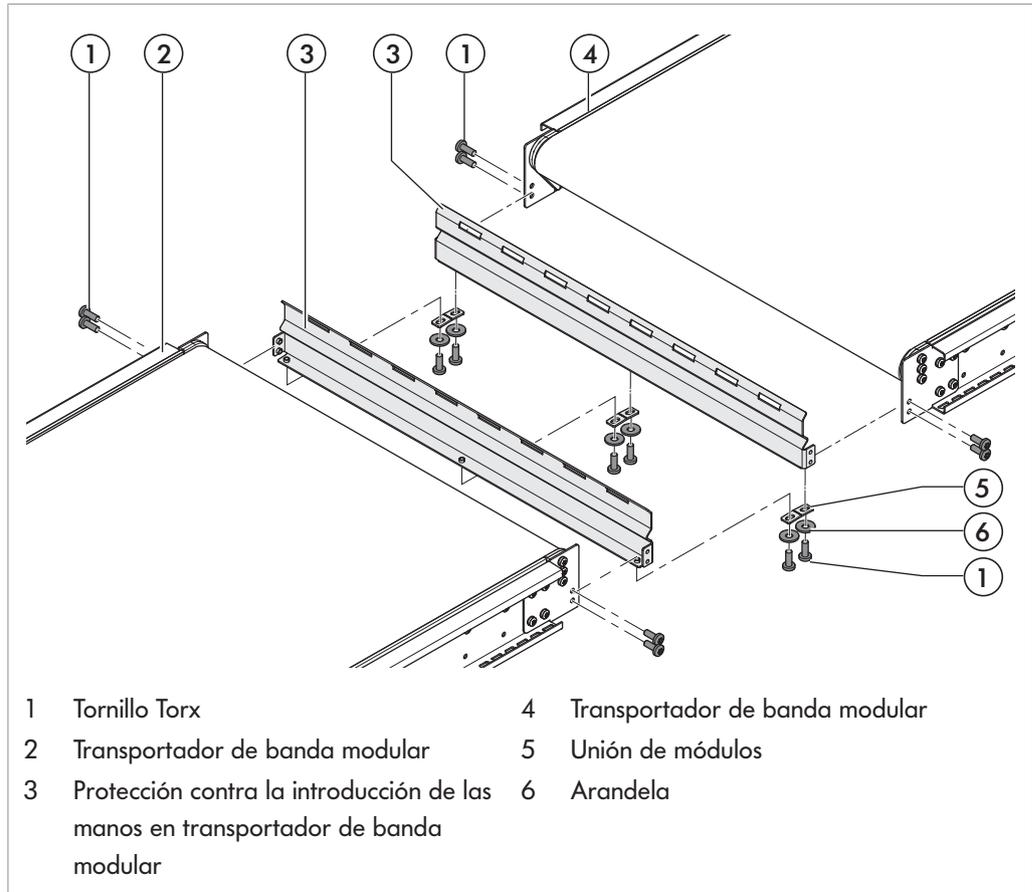
Transportador de banda modular recto (50) -  
Transportador de banda modular recto (50)

Los módulos se pueden unir unos a otros de diversas maneras:

- En horizontal
- Hasta una rampa de máx. 4°
- Hasta una pendiente de máx. 4°



En función del tipo deseado se utilizan diferentes conectores de módulos (véase lista de piezas de repuesto de juegos de conectores).



- ▶ Colocar los módulos que se desee unir (2, 4) de tal modo que los perfiles laterales queden alineados formando un ángulo correcto entre sí.
- ▶ Alinear los bordes superiores de los módulos mediante las patas de altura variable de los soportes.
- ▶ Comprobar la alineación con un nivel de burbuja o con un láser rotativo.
- ▶ Fijar la altura ajustada.
- ▶ Montar sendas protecciones contra la introducción de las manos (3) en el perfil lateral del transportador de banda modular (2, 4) y sujetarlas con los tornillos (1).
- ▶ Unir entre sí formando un cierre positivo las protecciones contra la introducción de las manos (3) con los conectores de módulos (5) derecho, izquierdo y central, y sujetarlas con los tornillos (1) y las arandelas (6).
- ▶ Fijar el módulo sin torsión, por ejemplo, anclarlo al pavimento o a componentes contiguos.

## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

### Montaje

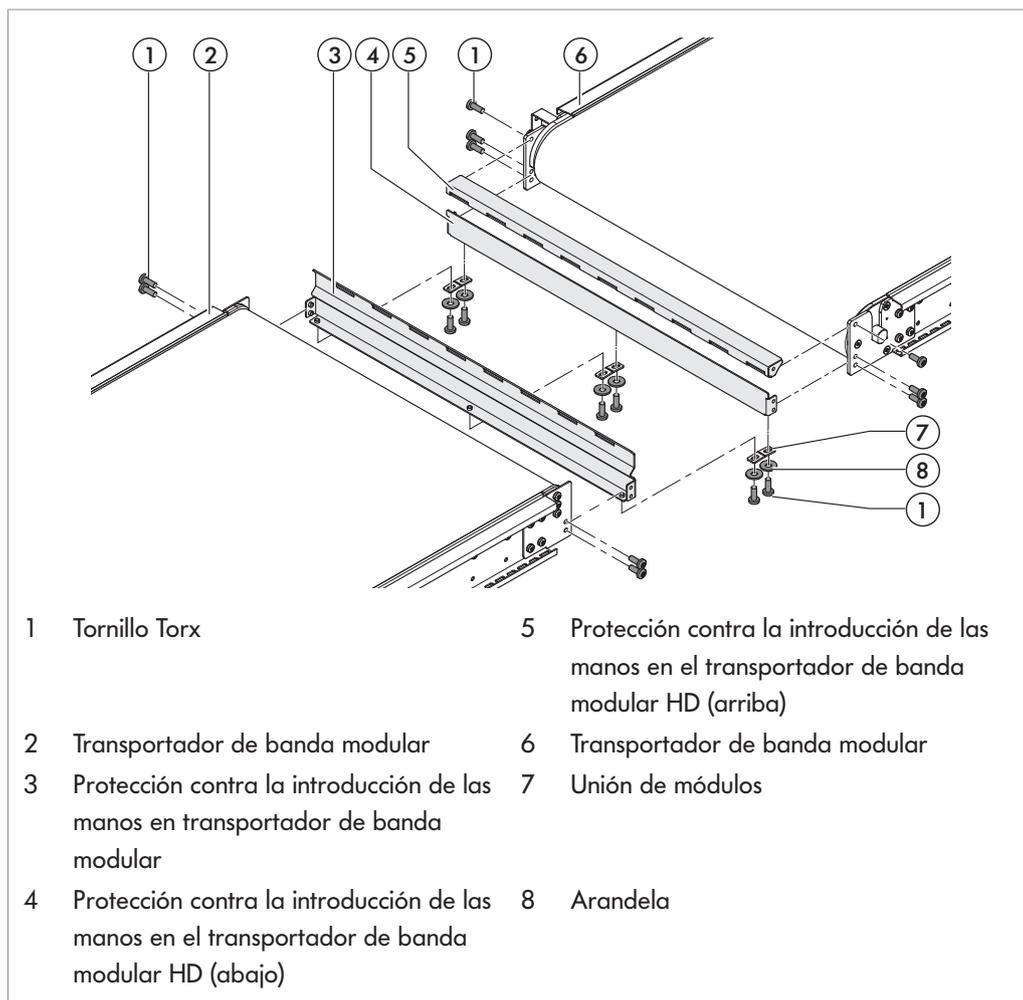
**Transportador de banda modular recto (80) - Transportador de banda modular recto (50)**

Los módulos se pueden unir unos a otros de diversas maneras:

- En horizontal
- Hasta una rampa de máx. 4°
- Hasta una pendiente de máx. 4°



Está permitida solo la dirección de transporte de izquierda a derecha (HD en tracción).



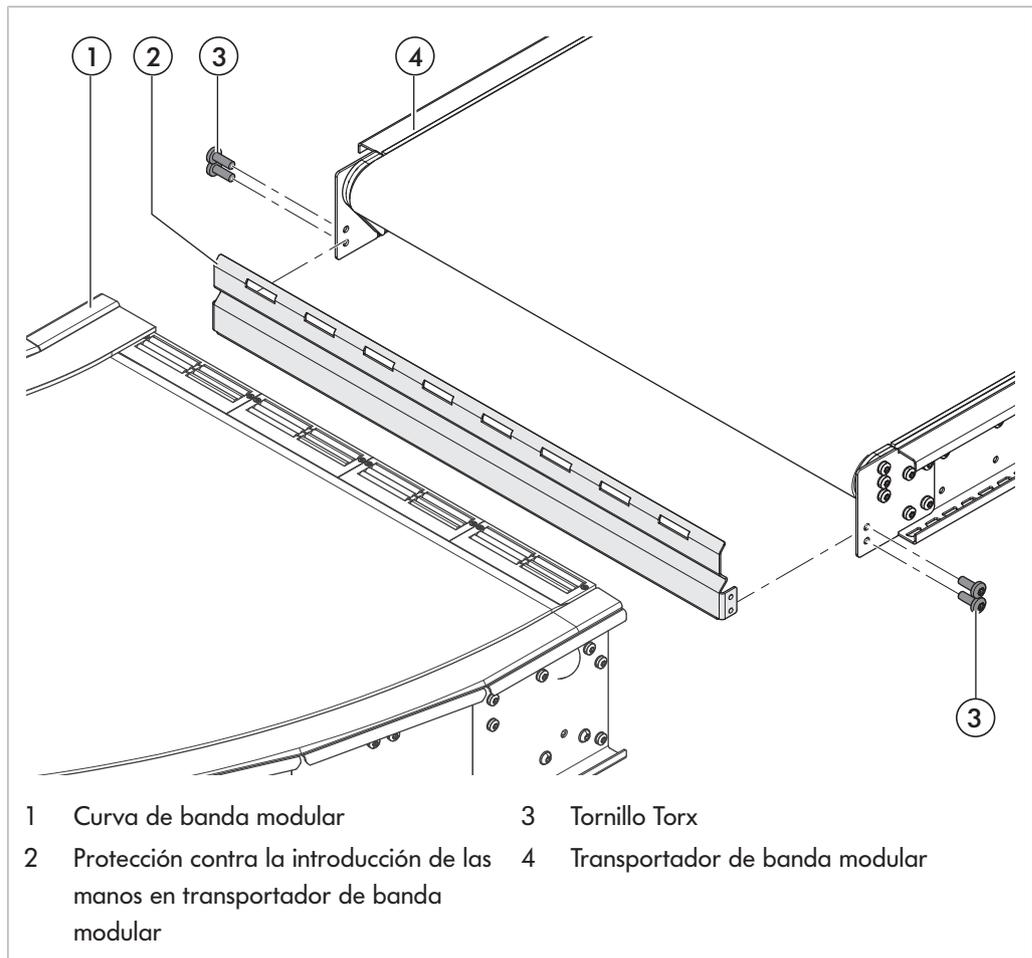
- ▶ Emplazar los módulos (2, 6) que se desee unir, de tal modo que los perfiles laterales queden alineados entre sí.
- ▶ Alinear los bordes superiores de los módulos mediante las patas de altura variable de los soportes.
- ▶ Comprobar la alineación horizontal con un nivel de burbuja o con un láser rotativo.
- ▶ Fijar la altura ajustada.
- ▶ Instalar la protección contra la introducción de las manos (3) del perfil lateral del transportador de banda modular (2) en el eje de reenvío y sujetarla con tornillos (1).
- ▶ Instalar la protección contra la introducción de las manos (4) en la parte inferior del perfil lateral del transportador de banda modular (6) en el mototambor (HD) y sujetarla con tornillos (1).

## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

### Montaje

- ▶ Instalar la protección contra la introducción de las manos (5) en la parte superior del perfil lateral del transportador de banda modular (6) en el mototambor (HD) y sujetarla con los tornillos (1).
- ▶ Unir entre sí formando un cierre positivo las protecciones contra la introducción de las manos (3, 4) con los conectores de módulos (7) y sujetarlas con los tornillos (1) y las arandelas (8).
- ▶ Fijar el módulo sin torsión, por ejemplo, anclarlo al pavimento o a componentes contiguos.

### Curva de banda modular - Transportador de banda modular recto frontal. (50)



La curva de banda modular debe estar alineada horizontalmente y el transportador de banda modular debe estar alineado con un ángulo de 4° para poder unir los módulos. No están permitidos otros tipos de uniones.

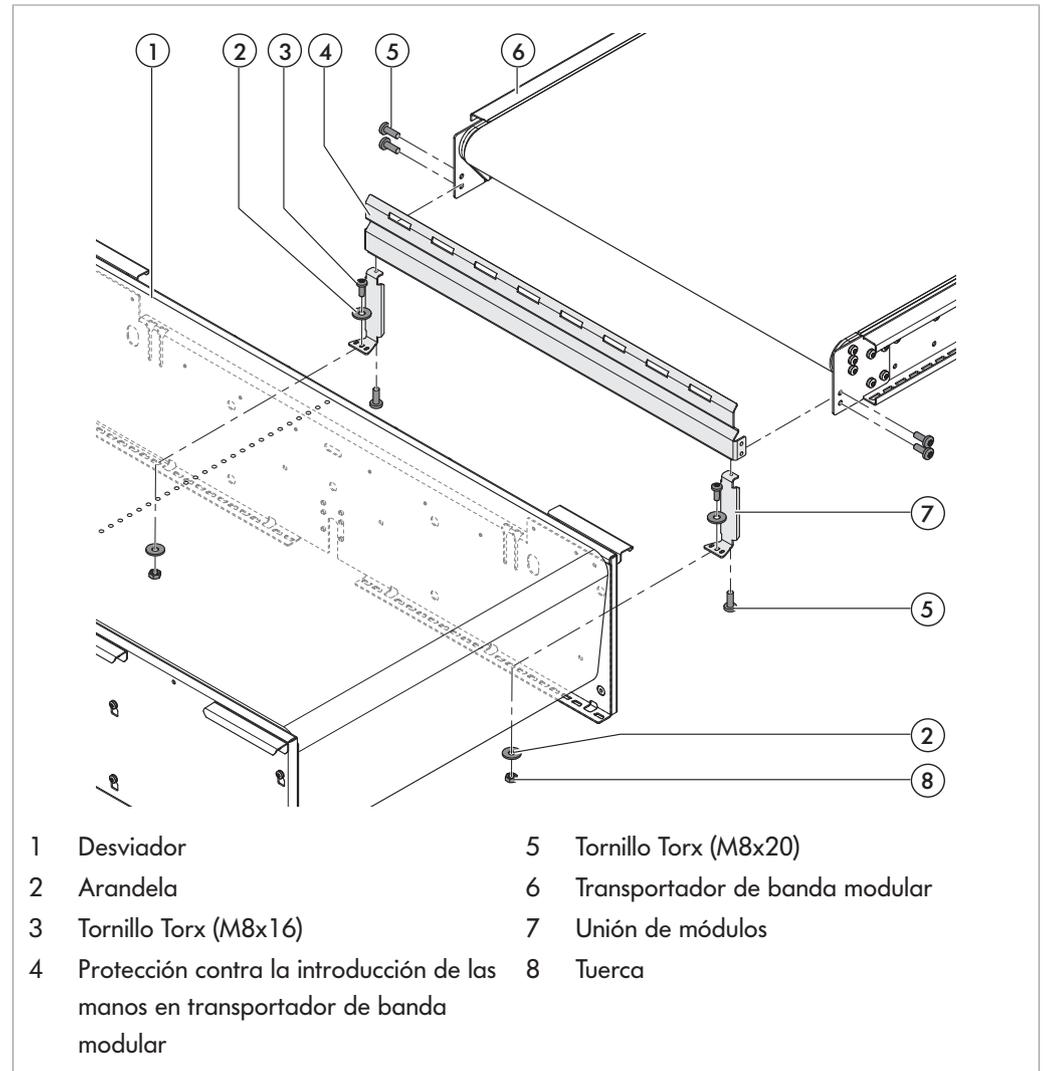
- ▶ Colocar los módulos que se desee unir (1, 4) de tal modo que los perfiles laterales queden formando un ángulo correcto entre sí.
- ▶ Alinear los bordes superiores de los módulos mediante las patas de altura variable de los soportes.
- ▶ Comprobar la alineación con un nivel de burbuja o con un láser rotativo.
- ▶ Fijar la altura ajustada.

## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

### Montaje

- ▶ Sujetar la protección con la introducción de las manos (2) al perfil lateral del transportador de banda modular (4) con los tornillos (3).
- ▶ Fijar el módulo sin torsión, por ejemplo, anclarlo al pavimento o a componentes contiguos.

#### Transportador de banda modular recto (50) - Desviador lateral



No es posible crear una rampa o una pendiente con este tipo de unión.

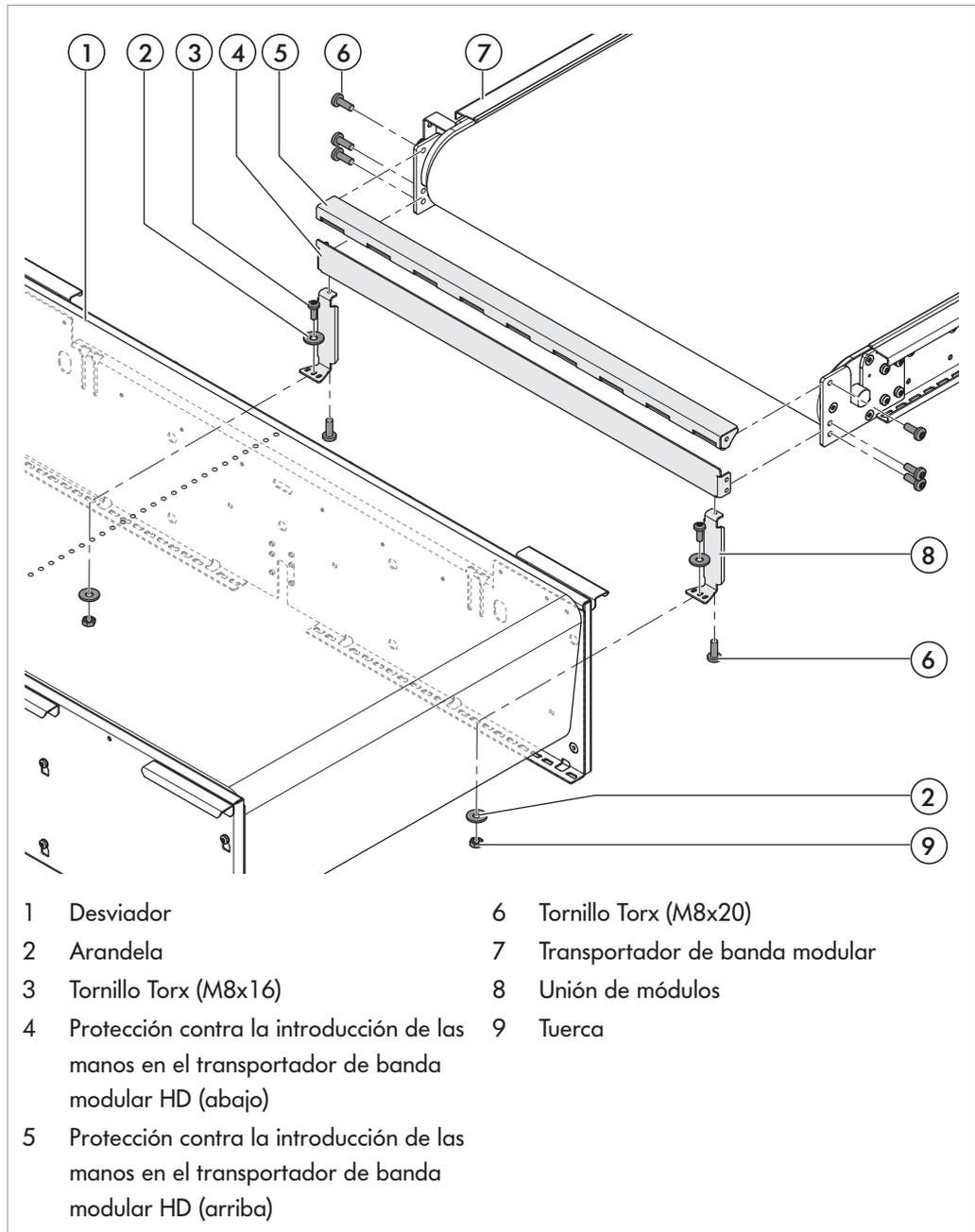
- ▶ Emplazar los módulos (1, 6) que se desee unir, de tal modo que los perfiles laterales queden alineados entre sí.
- ▶ Alinear los bordes superiores de los módulos mediante las patas de altura variable de los soportes.
- ▶ Comprobar la alineación horizontal con un nivel de burbuja o con un láser rotativo.
- ▶ Fijar la altura ajustada.
- ▶ Instalar la protección contra la introducción de las manos (4) del perfil lateral del transportador de banda modular (6) en el eje de reenvío y sujetarla con tornillos (5).

## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

### Montaje

- ▶ Sujetar el conector de módulos (7) derecho e izquierdo en la parte inferior del perfil lateral del desviador (1) con los tornillos (3), las arandelas (2) y las tuercas (8).
- ▶ Sujetar entre sí la protección contra la introducción de las manos (4) y el conector de módulos (7) cada uno con un tornillo (5) y una arandela (2).
- ▶ Fijar el módulo sin torsión, por ejemplo, anclarlo al pavimento o a componentes contiguos.

Desviador lateral. -  
Transportador de banda  
modular recto (80)



No es posible crear una rampa o una pendiente con este tipo de unión.

## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

---

### Montaje



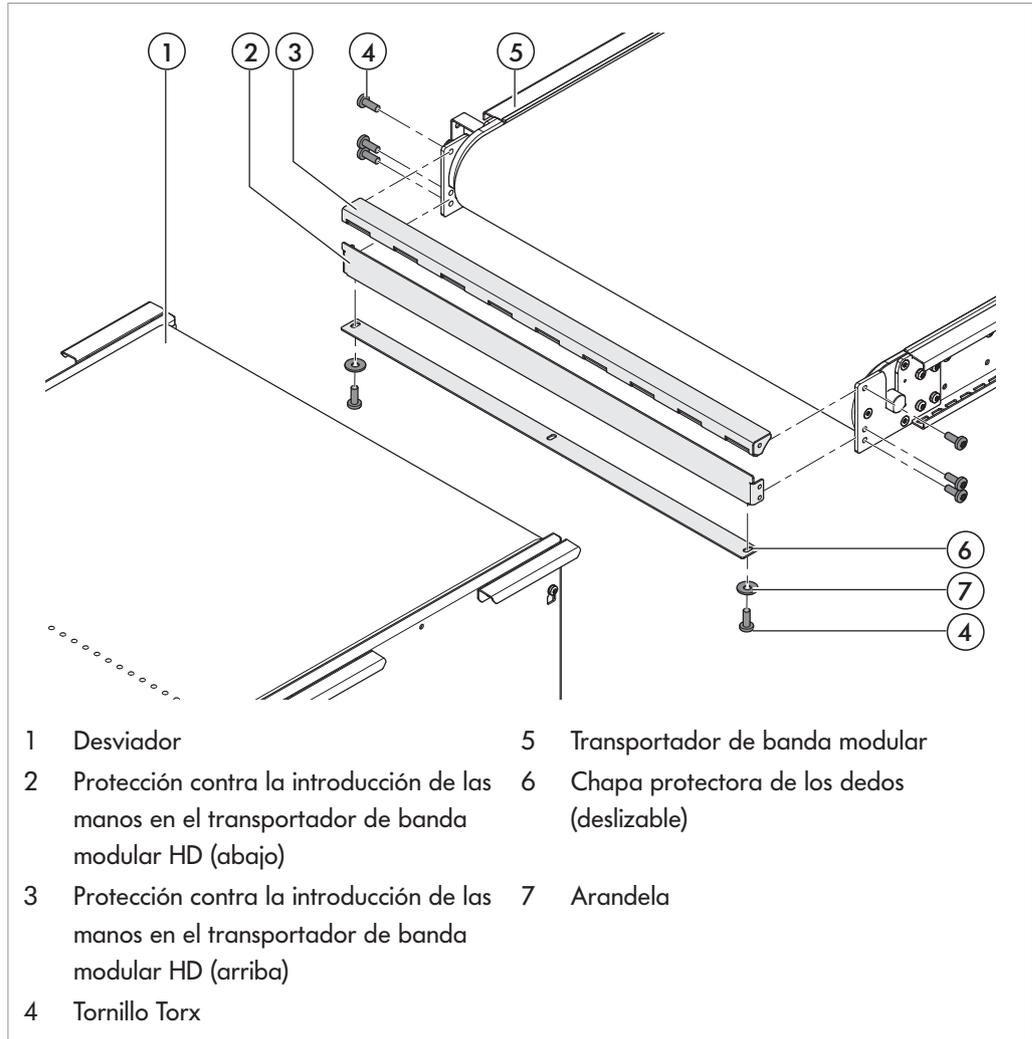
Está permitida solo la dirección de transporte de izquierda a derecha (HD en tracción).

- ▶ Emplazar los módulos (1, 7) que se desee unir, de tal modo que los perfiles laterales queden alineados entre sí.
- ▶ Alinear los bordes superiores de los módulos mediante las patas de altura variable de los soportes.
- ▶ Comprobar la alineación horizontal con un nivel de burbuja o con un láser rotativo.
- ▶ Fijar la altura ajustada.
- ▶ Instalar la protección contra la introducción de las manos (4) en la parte inferior del perfil lateral del transportador de banda modular (7) en el mototambor (HD) y sujetarla con tornillos (6).
- ▶ Instalar la protección contra la introducción de las manos (5) en la parte superior del perfil lateral del transportador de banda modular (7) en el mototambor (HD) y sujetarla con los tornillos (6).
- ▶ Sujetar el conector de módulos (8) derecho e izquierdo en la parte inferior del perfil lateral del desviador (1) con los tornillos (3), las arandelas (2) y las tuercas (9).
- ▶ Sujetar entre sí la protección contra la introducción de las manos (4) y el conector de módulos (8) cada uno con un tornillo (6) y una arandela (2).
- ▶ Fijar el módulo sin torsión, por ejemplo, anclarlo al pavimento o a componentes contiguos.

## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

### Montaje

Transportador de banda modular recto (80) - Desviador frontal



No es posible crear una rampa o una pendiente con este tipo de unión.



Está permitida solo la dirección de transporte de izquierda a derecha (HD en tracción).

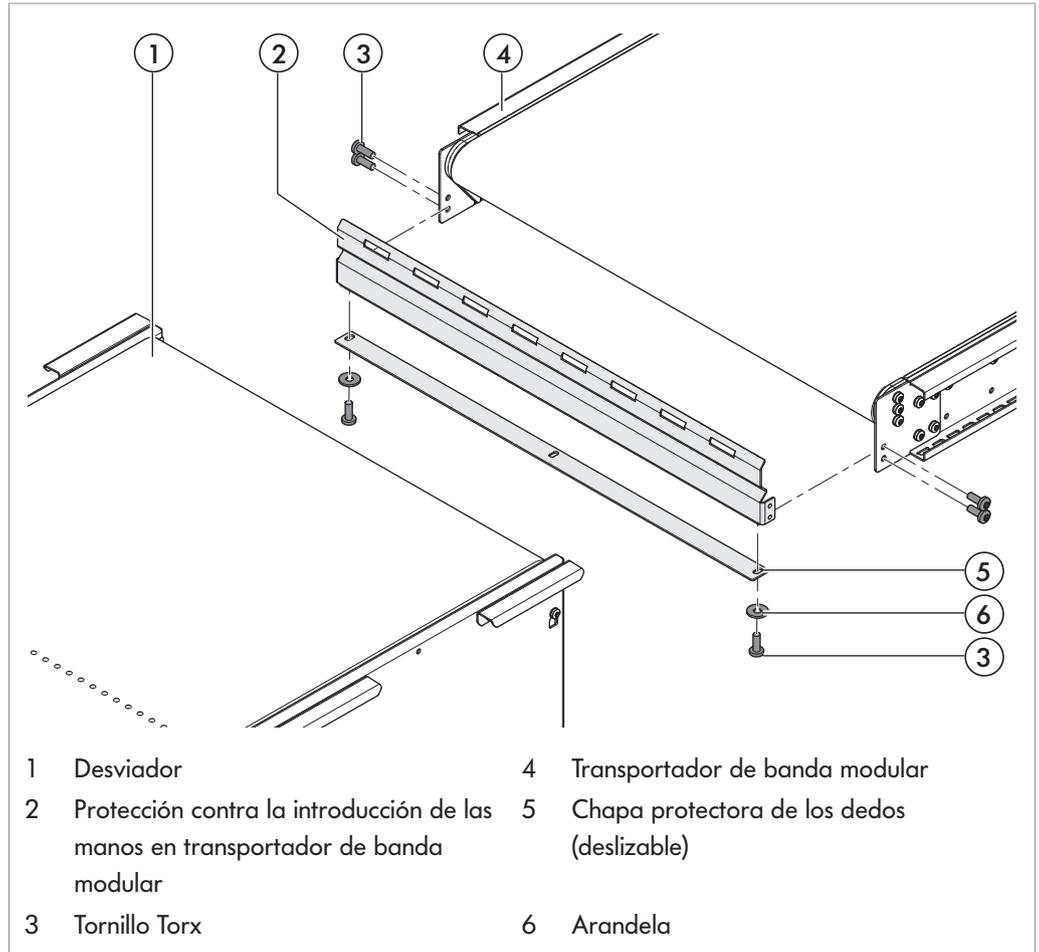
- ▶ Emplazar los módulos (1, 5) que se desee unir, de tal modo que los perfiles laterales queden alineados entre sí.
- ▶ Alinear los bordes superiores de los módulos mediante las patas de altura variable de los soportes.
- ▶ Comprobar la alineación horizontal con un nivel de burbuja o con un láser rotativo.
- ▶ Fijar la altura ajustada.
- ▶ Instalar la protección contra la introducción de las manos (2) en la parte inferior del perfil lateral del transportador de banda modular (5) en el mototambor (HD) y sujetarla con tornillos (4).

## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

### Montaje

- ▶ Instalar la protección contra la introducción de las manos (3) en la parte superior del perfil lateral del transportador de banda modular (5) en el mototambor (HD) y sujetarla con los tornillos (4).
- ▶ Sujetar la chapa protectora de los dedos (6) en la protección contra la introducción de las manos (2) con los tornillos (4) y las arandelas (7).
- ▶ Fijar el módulo sin torsión, por ejemplo, anclarlo al pavimento o a componentes contiguos.

### Desviador frontal. - Transportador de banda modular recto (50)



No es posible crear una rampa o una pendiente con este tipo de unión.

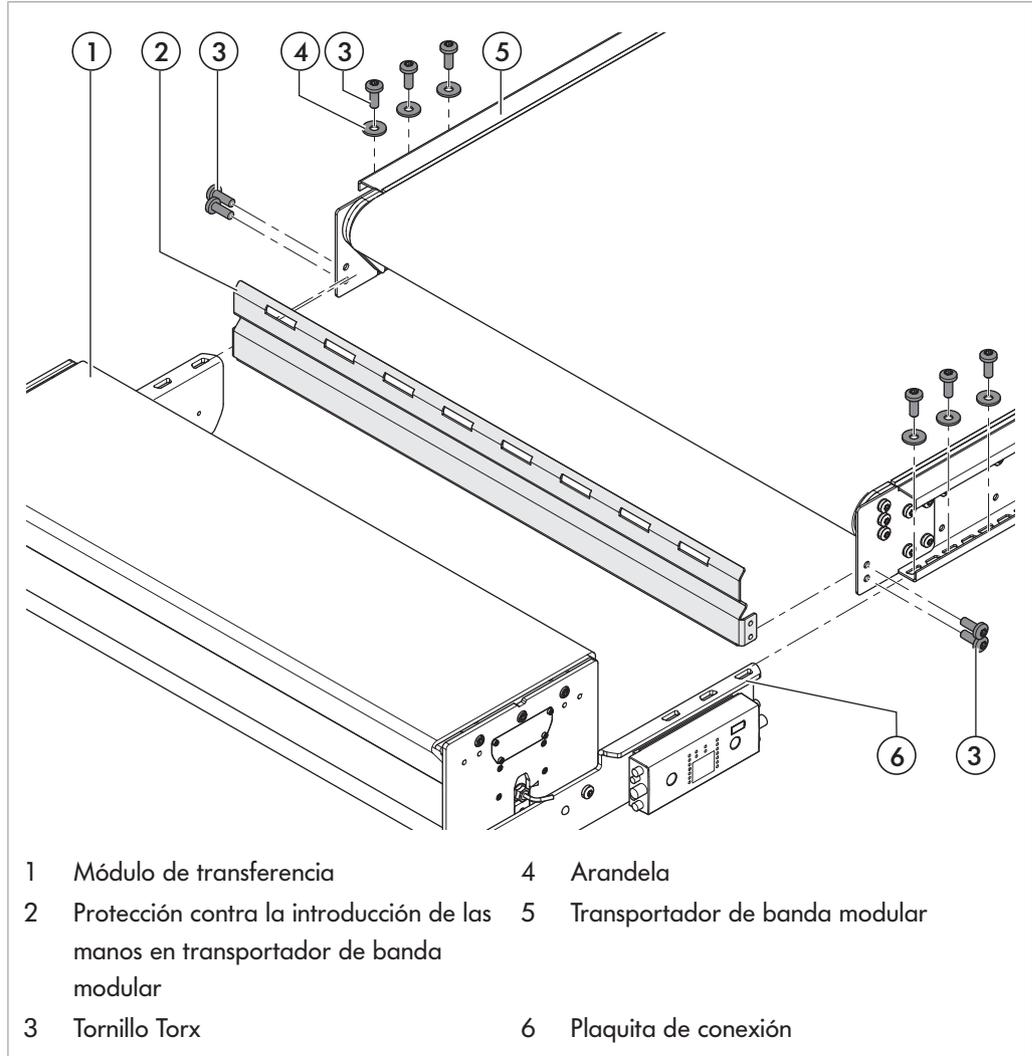
- ▶ Emplazar los módulos (1, 4) que se desee unir, de tal modo que los perfiles laterales queden alineados entre sí.
- ▶ Alinear los bordes superiores de los módulos mediante las patas de altura variable de los soportes.
- ▶ Comprobar la alineación horizontal con un nivel de burbuja o con un láser rotativo.
- ▶ Fijar la altura ajustada.
- ▶ Instalar la protección contra la introducción de las manos (2) del perfil lateral del transportador de banda modular (4) en el eje de reenvío y sujetarla con tornillos (3).
- ▶ Sujetar la chapa protectora de los dedos (5) en la protección contra la introducción de las manos (2) con los tornillos (3) y las arandelas (6).

## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

### Montaje

- ▶ Fijar el módulo sin torsión, por ejemplo, anclarlo al pavimento o a componentes contiguos.

Transportador de banda modular recto (50) -  
Módulo de transferencia



- ▶ Emplazar los módulos (1, 5) que se desee unir, de tal modo que los perfiles laterales queden alineados entre sí.
- ▶ Alinear los bordes superiores de los módulos mediante las patas de altura variable de los soportes.
- ▶ Comprobar la alineación horizontal con un nivel de burbuja o con un láser rotativo.
- ▶ Fijar la altura ajustada.
- ▶ Instalar la protección contra la introducción de las manos (2) del perfil lateral del transportador de banda modular (5) junto al rodillo de reenvío y sujetarla con los tornillos (3).
- ▶ Sujetar las plaquitas de conexión (6) del módulo de transferencia (1) dentro del perfil lateral del transportador de banda modular (5) con los tornillos (3) y las arandelas (4).
- ▶ Fijar el módulo sin torsión, por ejemplo, anclarlo al pavimento o a componentes contiguos.

# Puesta en servicio por primera vez y servicio

## Puesta en servicio

---

### **ADVERTENCIA**

#### **Peligro de lesiones por un manejo inadecuado**

- ▶ Controlar las conexiones eléctricas y los dispositivos de protección.
  - ▶ Quitar las mercancías a transportar del módulo.
  - ▶ Avisar a las personas no autorizadas que abandonen la zona de peligro.
  - ▶ Llevar calzado de seguridad y ropa de trabajo.
- 

El módulo ha sido controlado en fábrica. El ajuste de la banda modular y la tensión de la banda modular están preajustados de fábrica y, por lo general, no es necesario efectuar modificaciones.

A pesar de ello, se requiere la siguiente medida de control:

- ▶ Antes de la primera puesta en servicio se debe controlar y, si fuera necesario, corregir la dirección de marcha.  
La dirección de transporte en el módulo está identificada con una flecha. Véase el capítulo "Placa de características".
- ▶ Adaptar el ajuste de la banda modular si se producen averías durante la puesta en servicio. Vea véase "*Mantenimiento y reparación*", página 49 y siguientes para obtener información más detallada.

## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

---

### Puesta en servicio por primera vez y servicio

#### Funcionamiento

##### Antes de comenzar el funcionamiento

- ▶ Comprobar si el módulo presenta daños visibles.
- ▶ Asegurarse de que todos los dispositivos de seguridad funcionen correctamente.
- ▶ Asegurarse de que únicamente personas autorizadas permanezcan en el área de trabajo del módulo.
- ▶ Prestar atención a la marcha libre y asegurarse de que no haya piezas atascadas.
- ▶ Eliminar del área de trabajo cualquier material y objeto que no se requiera.
- ▶ Instruir la colocación correcta del material a transportar y supervisar el proceso.

##### Durante el funcionamiento

---

### ADVERTENCIA

#### Peligro por piezas en rotación



¡Se pueden producir aplastamientos y lesiones graves por el arrastre de prendas de ropa y partes del cuerpo al interior del módulo!

- ▶ No quitar las cubiertas protectoras.
- ▶ Llevar puesto equipo de protección individual.
- ▶ Evitar llevar puestas joyas y pulseras.

---

### ATENCIÓN

#### Peligro de cizallamiento entre el producto y el portador universal de la guía lateral



- ▶ No meter la mano por un lado.
- ▶ Adoptar medidas de protección adicionales.

---

▶ Si los productos transportados se quedan atascados entre las guías laterales, desconectar el módulo y enclavarlo para impedir su conexión accidental y, acto seguido, subsanar la avería.

##### Procedimiento en caso de accidentes o averías

- ▶ Accionar el pulsador de parada de emergencia, desconectar la tensión de alimentación del módulo y enclavarlo contra cualquier conexión accidental.
- ▶ En caso de accidente: si fuera necesario, prestar primeros auxilios y hacer una llamada de emergencia.
- ▶ Informar al personal cualificado.
- ▶ Encargar la eliminación de la avería a personal cualificado.
- ▶ Únicamente se debe volver a encender el módulo tras la autorización por parte del personal cualificado.

## Limpieza

---

### ATENCIÓN

#### **Peligro de lesiones en el caso de manejo inadecuado o arranque accidental del motor**

- ▶ Los trabajos de mantenimiento y de limpieza deben ser realizados únicamente por personal especializado autorizado.
  - ▶ Ejecutar los trabajos de mantenimiento únicamente en estado sin corriente. Enclavar el transportador contra una posible conexión accidental.
  - ▶ Colocar rótulos indicadores que avisen de la ejecución de trabajos de mantenimiento.
- 

### ATENCIÓN

#### **¡Existe peligro de infección en el caso de inobservancia de las prescripciones legales en materia de higiene para la industria alimentaria!**

Si se transportan productos dañados, se pueden depositar bacterias peligrosas en el transportador. Estas pueden provocar daños a la salud del usuario final.

- ▶ Respetar todas las disposiciones legales y prescripciones legales en materia de higiene para la industria alimentaria.
  - ▶ Utilizar exclusivamente productos lubricantes así como detergentes y desinfectantes aptos para la industria alimentaria.
  - ▶ Respetar los intervalos de limpieza.
- 

### ATENCIÓN

#### **¡Existe peligro de sufrir lesiones en el caso de resbalamiento sobre el pavimento!**



Un resbalamiento sobre suelo húmedo puede provocar una caída. En el caso de caída, puede sufrir lesiones.

- ▶ Los líquidos derramados o vertidos deben ser recogidos inmediatamente con medios adecuados.
- 

Por regla general, la plataforma de transporte ha sido diseñada para un grado de protección IP 55.

<b>Código identificativo IP</b>	<b>Definición</b>
---------------------------------	-------------------

---

5 - Protección contra el polvo	No se puede impedir totalmente la penetración de polvo, pero no debe penetrar polvo en tales cantidades que sea vea perjudicada la funcionalidad del módulo.
--------------------------------	--

---

## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

### Limpieza

Código identificativo IP	Definición
5 - Protección contra cañón de chorro de agua	<p>No debe tener un efecto nocivo un chorro de agua que salga de una boquilla (6,3 mm (0,25 in)), que se dirija contra el módulo desde todas las direcciones.</p> <p>Duración del test: 1 m<sup>2</sup>/min durante, al menos, 3 minutos</p> <p>Volumen de agua: 12,5 l/min</p> <p>Presión: 30 kPa (4,4 psi o 0,3 bar) con una separación de 3 m (9,8 ft)</p>

El módulo ha sido concebido específicamente para su uso en un entorno alimentario que no requiera una limpieza diaria intensa, por ejemplo, el entorno aguas abajo de instalaciones de embalaje en el cual los alimentos están protegidos por el propio embalaje. Sin embargo, si un embalaje alimentario presentase una fuga, se puede secar el transportador o se puede limpiar con agua blanda (baja dureza). Para ello, utilizar agua a baja presión, p. ej., con una manguera de agua con la presión del agua o vertiendo agua, p. ej., con un cubo sobre el transportador.

### Preparación para la limpieza a mano

- ▶ Desconectar la alimentación eléctrica del transportador.
- ▶ Desconectar el interruptor general para desconectar todos los accionamientos.
- ▶ Abrir la caja de bornes o la caja del cuadro eléctrico y desembornar los cables si no está instalado ningún interruptor. Asegurarse de que las partes o cables en tensión estén aislados eléctricamente con el fin de evitar una posible electrocución.
- ▶ Colocar en el armario eléctrico un cartel que advierta de los trabajos de mantenimiento.
- ▶ Retirar de todas las superficies accesibles cualquier material extraño presente.
- ▶ No utilizar herramientas con aristas cortantes para la limpieza del módulo.
- ▶ No utilizar para la limpieza ningún limpiador a alta presión, en particular en el caso de los transportadores de rodillos.

### Limpieza a mano



La plataforma transportadora no está dimensionada para la limpieza con detergentes alcalinos o ácidos. En particular, los rodillos y los rodillos de accionamiento no se deben limpiar con detergentes, sino tan solo en seco o con agua.

## AVISO

### Fugas a través de la junta debido a una presión demasiado alta

- ▶ En la limpieza, no mantener la boquilla apuntando directamente sobre las juntas.
- ▶ Tener presente una presión máxima del agua de 8 bar (116 psi).
- ▶ Mover la boquilla permanente y uniformemente por todo el módulo.
- ▶ Asegurarse de que la distancia entre la boquilla de la manguera de agua y el transportador sea de, al menos, 100 cm.

## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

---

### Limpieza

---

#### **AVISO**

##### **El transportador puede sufrir daños si se efectúa una limpieza inadecuada**

- ▶ Nunca utilizar un producto de limpieza que contenga ácido en combinación con un detergente que contenga cloro, ya que los peligrosos gases de cloro generados pueden dañar el acero inoxidable y los elastómeros.
  - ▶ Evitar unas temperaturas superiores a 35 °C para que no se depositen albúminas en la superficie.
  - ▶ Eliminar las grasas a temperaturas más bajas, utilizando detergentes adecuados.
  - ▶ Evitar unas presiones de agua superiores a 8 bar, para que no se generen aerosoles y evitar daños.
  - ▶ Guardar una distancia de 100 cm entre la boquilla y la superficie que se desee limpiar.
  - ▶ Durante la limpieza, no mantener la boquilla apuntando directamente a las juntas, en particular esto no debe hacerse en el área del eje del mototambor o de los rodillos de accionamiento.
- 

- ▶ Limpiar con un paño la suciedad suelta de gran tamaño.
- ▶ Limpiar previamente con agua (8 bar, máx. 35 °C).
- ▶ Orientar la boquilla en un ángulo de 45° hacia abajo sobre las superficies.
- ▶ Para una limpieza más exhaustiva, limpiar las juntas, las ranuras y otros huecos con un cepillo blando.
- ▶ En caso de suciedad intensa, utilizar un cepillo blando o una rasqueta de plástico junto con agua nebulizada.
- ▶ Lavar con agua (8 bar, 35 °C).
- ▶ Después de la limpieza, comprobar si las superficies, las ranuras y otros huecos presentan residuos.
- ▶ Limpiar en seco el suelo.
- ▶ Observar los certificados correspondientes en [www.interroll.com](http://www.interroll.com).



## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

---

### Limpieza

#### Resistencia a productos químicos

La plataforma transportadora consta de diversas piezas. Algunas piezas son más resistentes a los detergentes que otras. Los mototambores y las bandas de plástico modulares se pueden limpiar, p. ej., con determinados detergentes.

**Resistencia a productos químicos de las bandas de plástico modulares** Polioximetileno (POM), polipropileno (PP) y poliamidas (PA):

- Ácido acético, solución acuosa al 5 %
- Cloruro cálcico, solución acuosa al 10 %
- Dimetilformamida
- Ftalato de dioctilo
- Éter etílico
- Isopropanol
- Solución jabonosa, solución acuosa
- Carbonato sódico, solución acuosa al 10 %
- Cloruro sódico, solución acuosa al 10 %
- Nitrato sódico, solución acuosa al 10 %
- Tiosulfato sódico, solución acuosa al 10 %
- Agua fría

La resistencia de los plásticos se ve influenciada por la temperatura, la actuación de fuerzas, la sollicitación por radiación UV y el tiempo de actuación y la concentración del medio.

Un examen de aptitud cuidadoso de los plásticos utilizados por el usuario es imprescindible.

## Mantenimiento y reparación

### Aspectos a observar con respecto al mantenimiento y la reparación

---



#### **⚠ PELIGRO**

##### **¡Peligro de muerte por tensión eléctrica!**

- ▶ Desconectar la red de alimentación eléctrica, asegurar contra la conexión accidental y controlar la ausencia de tensión.
- 

#### **⚠ ADVERTENCIA**

##### **Peligro de aplastamientos y lesiones**

- ▶ Prestar atención a que las personas involucradas en el mantenimiento y la reparación tengan una postura segura y suficiente libertad de movimiento.
  - ▶ Encargar los trabajos mecánicos de mantenimiento y reparación únicamente a personal de servicio. Observar las indicaciones de seguridad.
  - ▶ Encargar los trabajos de mantenimiento y reparación eléctrica únicamente a electricistas especializados autorizados. Observar las indicaciones de seguridad.
  - ▶ Observar el peso del módulo (véase la placa de características) y trabajar de dos en dos si fuera necesario.
  - ▶ Utilizar herramientas de elevación de carga adecuadas. Asegurar el módulo contra caídas o vuelcos.
- 

#### **⚠ ATENCIÓN**

##### **Peligro de lesiones en el caso de manejo inadecuado o arranque accidental del motor**

- ▶ Los trabajos de mantenimiento y de limpieza deben ser realizados únicamente por personal especializado autorizado.
  - ▶ Ejecutar los trabajos de mantenimiento únicamente en estado sin corriente. Enclavar el transportador contra una posible conexión accidental.
  - ▶ Colocar rótulos indicadores que avisen de la ejecución de trabajos de mantenimiento.
- 



Al apretar los tornillos y las tuercas se debe respetar el par de apriete según la norma, a no ser que se indique otro par. Los fijadores de tornillos según la norma se deben sustituir en caso necesario.



Los tornillos y tuercas Torx que deban atravesar agujeros largos deben estar provistos de una arandela para permitir un posible aflojamiento (p. ej., durante el desmontaje) deseado.

- ▶ Encargar los trabajos en equipos eléctricos únicamente a electricistas especializados autorizados.

## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

### Mantenimiento y reparación

- ▶ Colocar rótulos indicadores que avisen de la realización de trabajos de mantenimiento y reparación.
- ▶ Bloquear la zona alrededor del módulo.
- ▶ Advertir de los riesgos a las personas que entren en la zona protegida.

### Intervalos de mantenimiento



En caso de no respetar los intervalos de mantenimiento se pueden producir daños y fallos. En caso de incumplimiento de los intervalos de mantenimiento se extingue la garantía.



Todos los rodamientos del módulo disponen de una lubricación de por vida y no requieren mantenimiento dentro de los parámetros de servicio.

### Lista de mantenimiento e inspección

Componente	Intervalo	Tarea/ Puntos para controlar	Trabajos para realizar	Realizado por
Todo el módulo	Diariamente	Controlar si presenta suciedad.	Limpiar y desinfectar	
Todo el módulo	Semanalmente	Realizar una inspección visual y acústica.		
Banda de módulo	Semanalmente	Controlar la limpieza del lado portante del módulo.	Limpiar en seco si fuera necesario	
Guías laterales	Mensualmente	Controlar el montaje y la fijación de las guías laterales.	Reajustar si fuera necesario	
Banda de módulo	Semestralmente	Controlar el comportamiento de marcha y la tensión.	Ajustar si fuera necesario	
		Controlar si presenta daños.	Sustituir si fuera necesario	
Rodillos de retorno	Semestralmente	Controlar si los rodillos de retorno se encuentran en contacto con la banda transportadora.	Reajustar si fuera necesario	
		Controlar la suavidad de funcionamiento de los rodillos de retorno. (¿Los rodillos de retorno giran libremente incluso cuando se encuentran en contacto con la banda transportadora?)	Sustituir si fuera necesario	
Rodillo de reenvío/frontal Eje de reenvío	Semestralmente	Controlar si presenta daños.	Sustituir si fuera necesario	
		Controlar con respecto a ruido de marcha irregular y suavidad de funcionamiento.	Sustituir si fuera necesario	

## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

### Mantenimiento y reparación

Componente	Intervalo	Tarea/ Puntos para controlar	Trabajos para realizar	Realizado por
Mototambor	Semestralmente	Controlar la temperatura*.	Sustituir si fuera necesario	
		Prestar atención a la generación de ruido.	Sustituir si fuera necesario	
		Prestar atención a la marcha concéntrica.	Sustituir si fuera necesario	
		Controlar el accionamiento con respecto a fugas de aceite (control visual).	Sustituir si fuera necesario	
Todo el módulo	Anualmente	Controlar las uniones atornilladas.	Reapretar según la norma si fuera necesario	

\* Véase el manual de instrucciones del motor para las temperaturas admisibles

### Trabajos de mantenimiento previos y posteriores

#### PELIGRO



#### Peligro de muerte por electrocución y aplastamientos

Los trabajos de montaje y mantenimiento en instalaciones de transporte de 400 V que se encuentran en funcionamiento pueden dar lugar a electrocución de peligro mortal y aplastamientos graves.

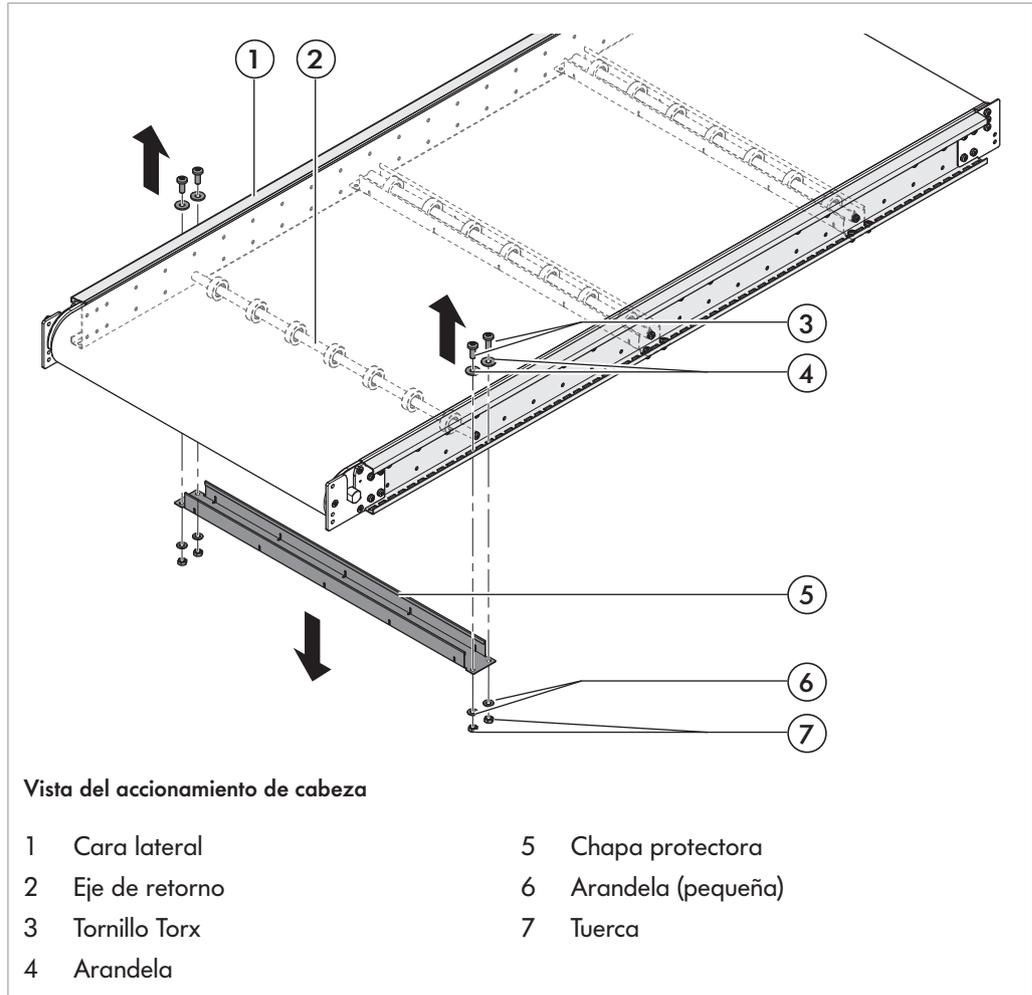
- ▶ Conmutar todo el módulo de transporte sin tensión y asegurarlo contra la conexión accidental.

En el transportador de banda modular recto pueden surgir los siguientes trabajos de mantenimiento previos y posteriores:

- Desmontar las chapas protectoras de los ejes de retorno, véase "*Desmontar/montar las chapas protectoras de los ejes de retorno*", página 52
- Desmontar la protección contra la introducción de las manos y las cubiertas de la estación de accionamiento central, véase "*Desmontar/montar la protección contra la introducción de las manos y las cubiertas de la estación de accionamiento central*", página 53
- Desmontar la cubierta de la conexión del cable en el accionamiento de cabeza, véase "*Desmontar/montar la cubierta de la conexión del cable del accionamiento de cabeza*", página 54
- Desmontar la cubierta de la conexión del cable en el accionamiento central, véase "*Desmontar/montar la cubierta de conexión del cable del accionamiento central*", página 54
- Desmontar las chapas finales de los ejes de reenvío, véase "*Desmontar/montar la chapa final del eje de reenvío frontal*", página 56

### Mantenimiento y reparación

Desmontar/montar las chapas protectoras de los ejes de retorno



Sujetar los tornillos con un par de apriete de 19 Nm.

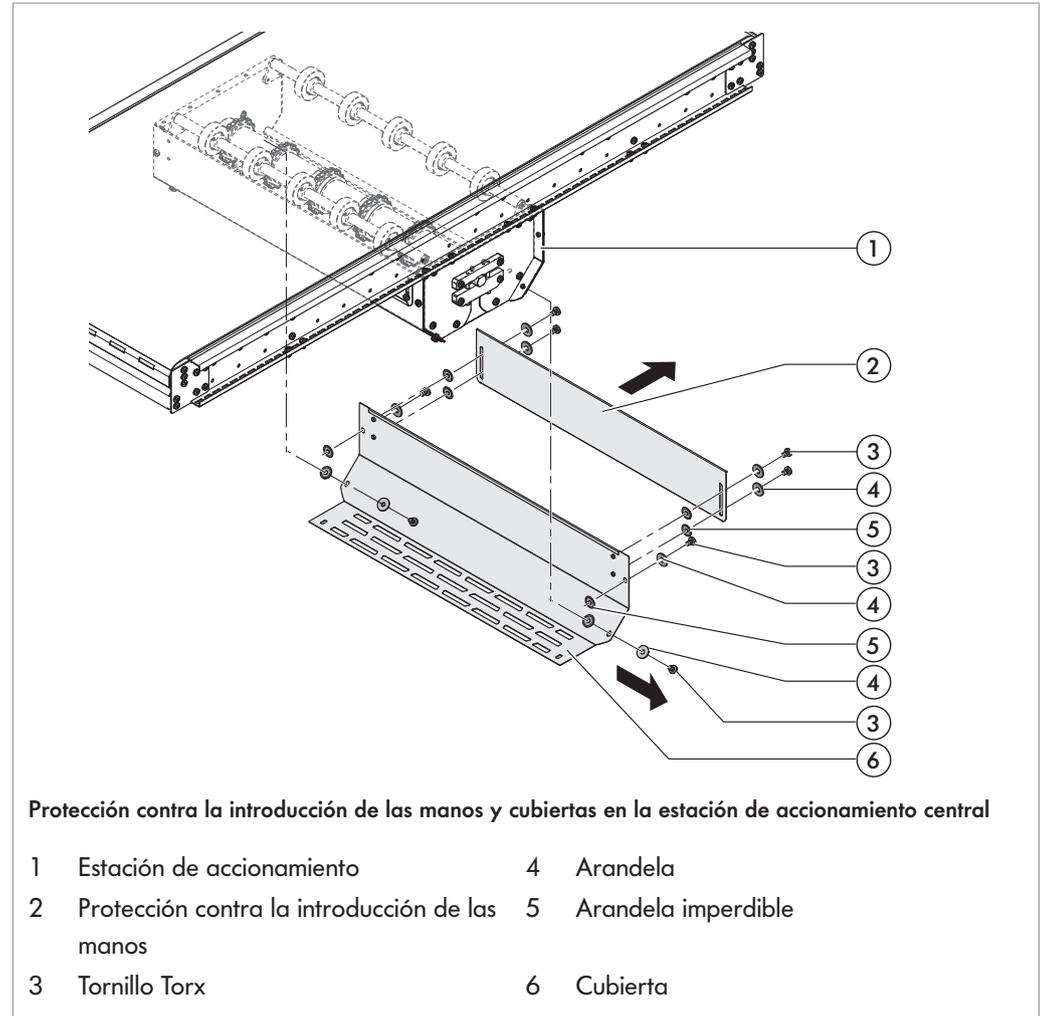
Condición:

- El módulo se encuentra fuera de servicio.
- ▶ Soltar los tornillos (3) de la cara lateral (1) y retirar la chapa protectora (5).
- ▶ Una vez finalizados los trabajos de mantenimiento: Montar la chapa protectora (5) desde abajo en los ejes de retorno (2).
- ▶ Para ello, pasar a través del perfil en C desde dentro, en los lados derecho e izquierdo, sendos pares de tornillos (3) con sendos pares de arandelas (4) y sujetar desde fuera con dos pequeñas arandelas (6) y dos tuercas (7).

## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

### Mantenimiento y reparación

**Desmontar/montar la protección contra la introducción de las manos y las cubiertas de la estación de accionamiento central**



Sujetar los tornillos con un par de apriete de 19 Nm.



Tras el primer apriete, las arandelas imperdibles se deforman plásticamente y permanecen en el fuste del tornillo.

Condición:

El módulo se encuentra fuera de servicio.

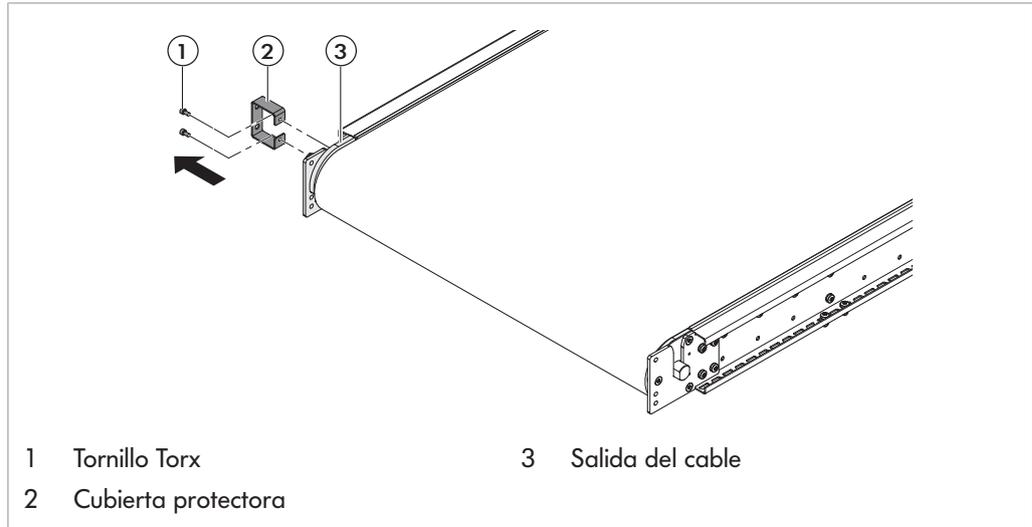
- ▶ Soltar los tornillos (3) de la protección contra la introducción de las manos (2) en el lado de entrada de la banda y desmontar la protección contra la introducción de las manos (2) de la cubierta (6).
- ▶ Soltar los tornillos (3) de ambas cubiertas (6) en los lados derecho e izquierdo de la estación de accionamiento (1) y retirar las cubiertas (6).
- ▶ Una vez finalizados los trabajos de mantenimiento: Montar las cubiertas (6) y la protección contra la introducción de las manos (2) desde abajo en la estación de accionamiento (1).
- ▶ Para ello, en ambas cubiertas derecha e izquierda introducir desde dentro a través del perfil en C sendos grupos de tres tornillos (3) con sus correspondientes arandelas (4) y sujetarlos.

## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

### Mantenimiento y reparación

- ▶ Sujetar la protección contra la introducción de las manos (2) con sendos pares de tornillos (3) y sendos pares de arandelas (4) en los lados derecho e izquierdo de la cubierta en el lado de entrada de la banda.

**Desmontar/montar la cubierta de la conexión del cable del accionamiento de cabeza**

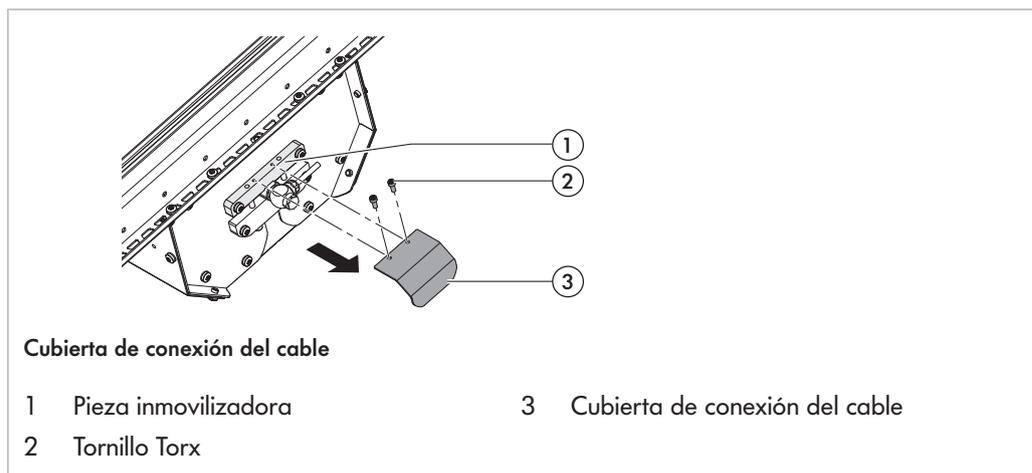


Sujetar los tornillos con un par de apriete de 3,5 Nm.

Condición:

- El módulo se encuentra fuera de servicio.
- ▶ Soltar los tornillos (1) y quitar la cubierta protectora (2).
- ▶ Una vez finalizados los trabajos de mantenimiento: Sujetar la cubierta protectora (2) a la salida del cable (3) con los tornillos (1).

**Desmontar/montar la cubierta de conexión del cable del accionamiento central**



Sujetar los tornillos con un par de apriete de 3,5 Nm.

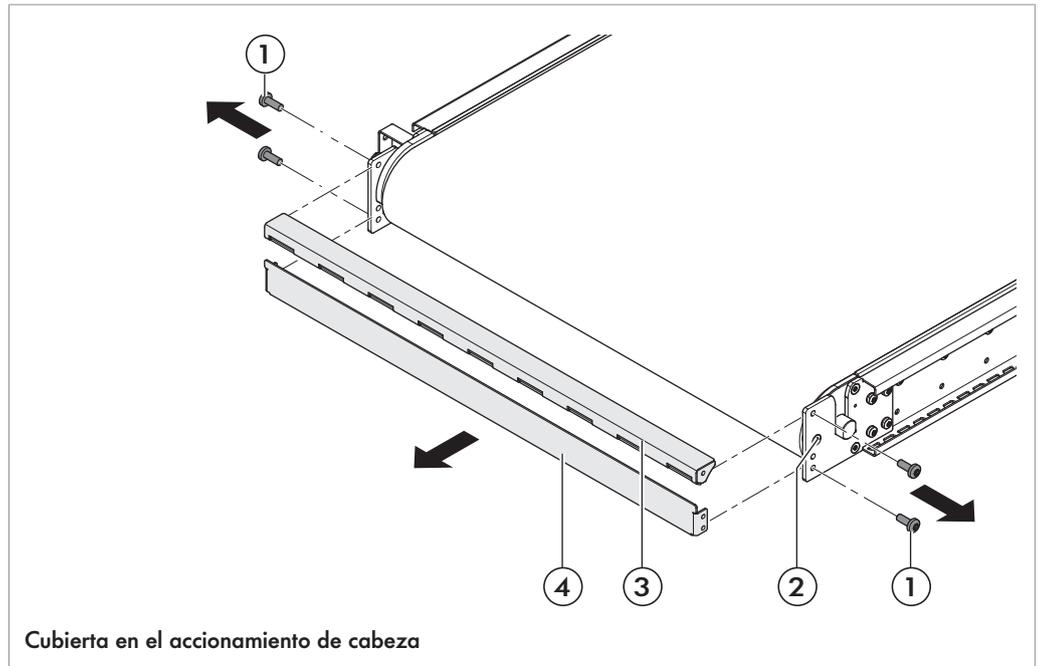
## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

### Mantenimiento y reparación

Condición:

- ☑ El módulo se encuentra fuera de servicio.
- ▶ Desatornillar los tornillos (2) y desmontar la tapa (3) de la pieza inmovilizadora (1).
- ▶ Una vez finalizados los trabajos de mantenimiento: Sujetar la tapa (3) en la pieza inmovilizadora (1) con los tornillos (2).

**Desmontar/montar la chapa final del mototambor**



- |   |                        |   |   |
|---|------------------------|---|---|
| 1 | Tornillo Torx          | 3 | Cubierta superior del accionamiento de cabeza |
| 2 | Soporte del mototambor | 4 | Cubierta inferior del accionamiento de cabeza |



Sujetar los tornillos con un par de apriete de 19 Nm.

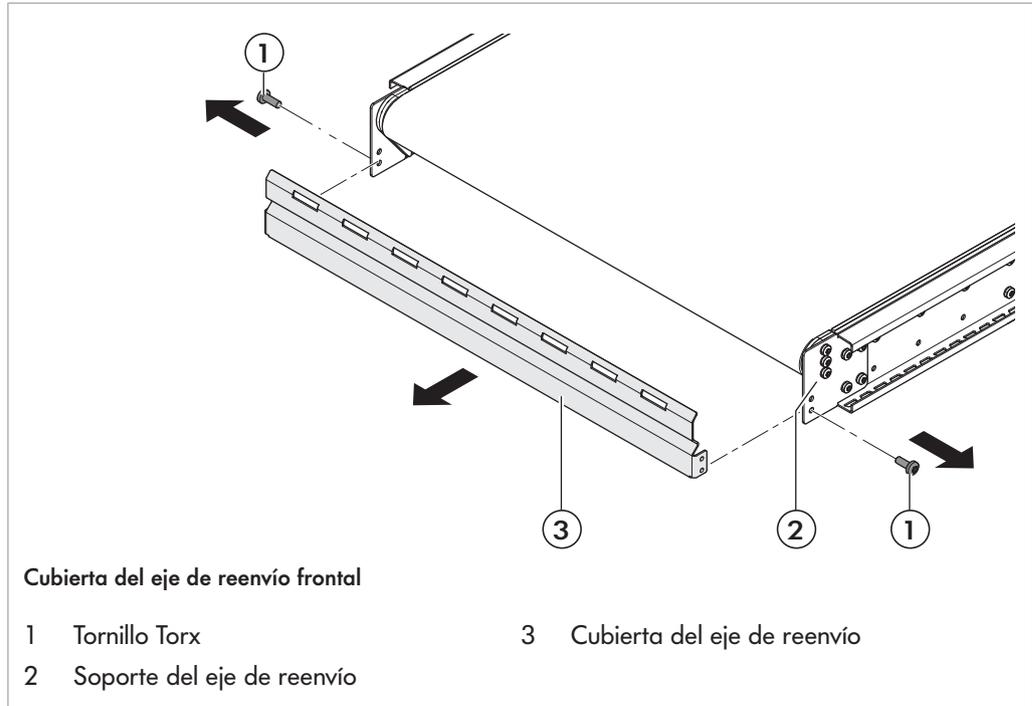
En el accionamiento de cabeza hay dos cubiertas (superior e inferior) que pueden desmontarse/montarse.

Condición:

- ☑ El módulo se encuentra fuera de servicio.
- ▶ Desatornillar los tornillos (1) de las cubiertas superior (3) e inferior (4) y retirar dichas cubiertas de su soporte (2).
- ▶ Una vez finalizados los trabajos de mantenimiento: Sujetar las cubiertas (3, 4) a los soportes (2) derecho e izquierdo con los tornillos (1).

### Mantenimiento y reparación

Desmontar/montar la  
chapa final del eje de  
reenvío frontal



Sujetar los tornillos con un par de apriete de 19 Nm.

Condición:

- El módulo se encuentra fuera de servicio.
- ▶ Desatornillar los tornillos (1) y retirar la cubierta (3) de su soporte (2).
- ▶ Una vez finalizados los trabajos de mantenimiento: Sujetar la cubierta (3) del soporte (2) en los lados derecho e izquierdo con sendos pares de tornillos (1).

## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

### Mantenimiento y reparación

#### Sustituir la banda modular

Para el funcionamiento de bandas modulares con piñones de cadena debe ir montado un número suficiente de piñones de cadena en el tubo del tambor para apoyar la banda modular y transmitir correctamente la fuerza.

### **⚠ PELIGRO**

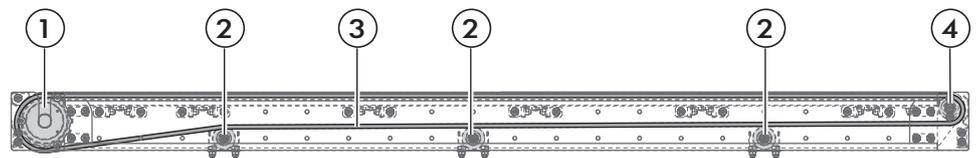


#### **Peligro de muerte por electrocución y aplastamientos**

Los trabajos de montaje y mantenimiento en instalaciones de transporte de 400 V que se encuentran en funcionamiento pueden dar lugar a electrocución de peligro mortal y aplastamientos graves.

- ▶ Conmutar todo el módulo de transporte sin tensión y asegurarlo contra la conexión accidental.

#### Sustituir la banda modular (accionamiento de cabeza)



Recorrido de la banda modular con accionamiento de cabeza

- |   |                    |   |                        |
|---|--------------------|---|------------------------|
| 1 | Mototambor         | 3 | Banda de módulo        |
| 2 | Rodillo de retorno | 4 | Eje de reenvío frontal |

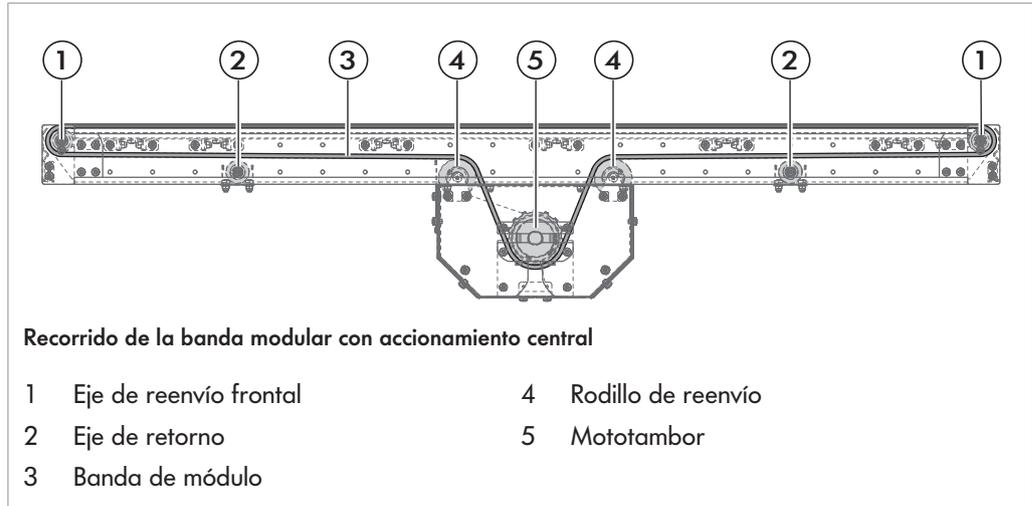
#### Condición:

- El módulo se encuentra fuera de servicio.
  - ▶ Desmontar las chapas finales, véase "Desmontar/montar la chapa final del eje de reenvío frontal", página 56, véase "Desmontar/montar la chapa final del mototambor", página 55.
  - ▶ Desmontar la cubierta del rodillo de retorno, véase "Desmontar/montar las chapas protectoras de los ejes de retorno", página 52.
  - ▶ Expulsar de la banda modular la barra de unión utilizando para ello un martillo y un mandril expulsor.
  - ▶ Retirar y desechar debidamente la banda modular antigua.
  - ▶ Guiar la banda modular (3) nueva en torno a las guías deslizantes, los ejes de reenvío frontales (4) y el mototambor (1) y, al hacerlo, introducir dicha banda por encima de los rodillos de retorno (2).
  - ▶ Ensamblar la banda modular sin crear flecha e insertar la barra de unión con ayuda de un martillo y un mandril expulsor.
  - ▶ Montar las chapas finales y la cubierta del rodillo de retorno en el orden inverso.

## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

### Mantenimiento y reparación

Sustituir la banda modular (accionamiento central)



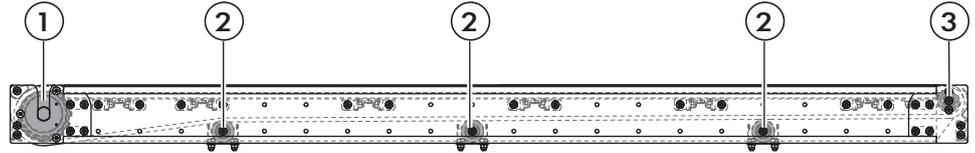
Condición:

- El módulo se encuentra fuera de servicio.
- ▶ Desmontar la protección contra la introducción de las manos y las chapas protectoras de la estación de accionamiento, véase "Desmontar/montar la protección contra la introducción de las manos y las cubiertas de la estación de accionamiento central", página 53.
- ▶ Desmontar las chapas finales, véase "Desmontar/montar la chapa final del eje de reenvío frontal", página 56.
- ▶ Desmontar la cubierta del rodillo de retorno, véase "Desmontar/montar las chapas protectoras de los ejes de retorno", página 52.
- ▶ Expulsar de la banda modular la barra de unión utilizando para ello un martillo y un mandril expulsor.
- ▶ Retirar y desechar debidamente la banda modular antigua.
- ▶ Guiar la banda modular (3) nueva en torno a las guías deslizantes, los ejes de reenvío frontales (1) y el mototambor (5) y, al hacerlo, introducir dicha banda por encima de los ejes de retorno (2) y los rodillos de reenvío (4).
- ▶ Ensamblar la banda modular sin crear flecha e insertar la barra de unión con ayuda de un martillo y un mandril expulsor.
- ▶ Montar la protección contra la introducción de las manos y las chapas protectoras en la estación de accionamiento en el orden inverso.
- ▶ Montar las chapas finales y la cubierta del eje de retorno en el orden inverso.

## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

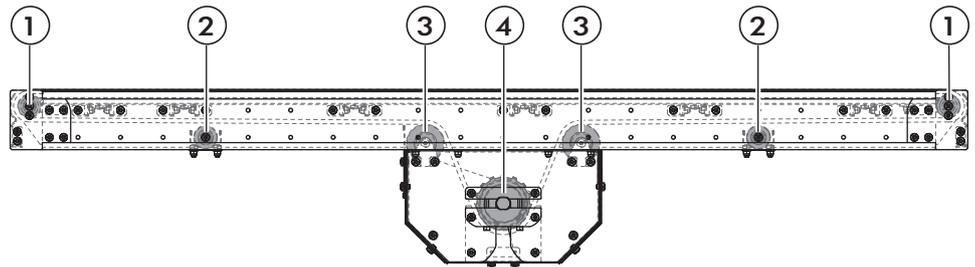
### Mantenimiento y reparación

#### Sustituir los rodillos/ejes



Esquema sinóptico de rodillos/ejes en el transportador de banda modular recto con accionamiento de cabeza

- |   |                |   |                        |
|---|----------------|---|------------------------|
| 1 | Mototambor     | 3 | Eje de reenvío frontal |
| 2 | Eje de retorno |   |                        |



Esquema sinóptico de rodillos/ejes en el transportador de banda modular recto con accionamiento central

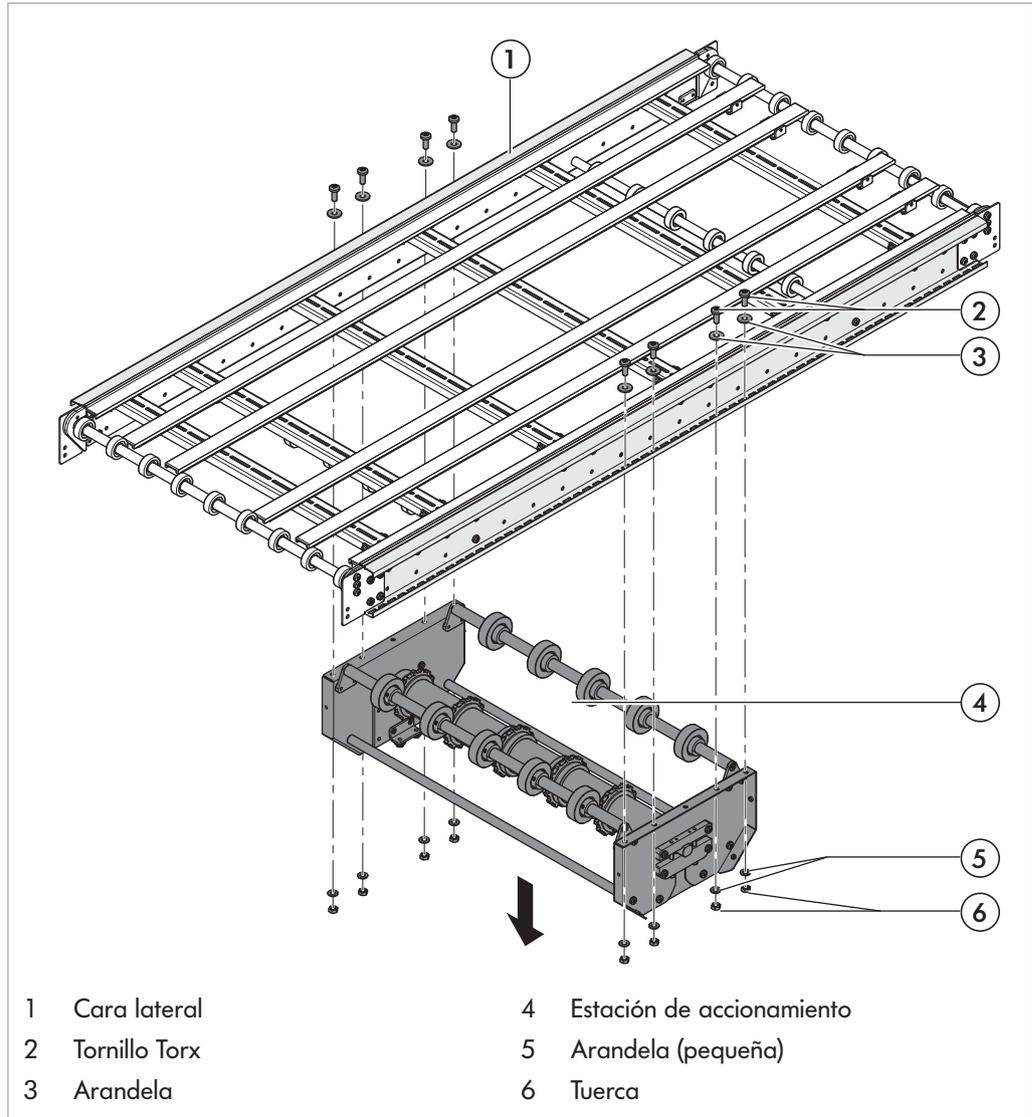
- |   |                        |   |                    |
|---|------------------------|---|--------------------|
| 1 | Eje de reenvío frontal | 3 | Rodillo de reenvío |
| 2 | Eje de retorno         | 4 | Mototambor         |

En los rodillos y los ejes del transportador de banda modular pueden surgir los siguientes trabajos de mantenimiento o puede ser preciso sustituir piezas de los mismos:

- Sustituir la estación de accionamiento central completa, véase "Sustituir la estación de accionamiento central", página 60
- Sustituir el mototambor (accionamiento de cabeza), véase "Sustituir el mototambor (accionamiento de cabeza)", página 62
- Desmontar el soporte del mototambor, véase "Desmontar/montar el soporte del mototambor (accionamiento de cabeza)", página 63
- Desmontar el mototambor (accionamiento central), véase "Desmontar/montar el mototambor (accionamiento central)", página 64
- Sustituir los piñones de cadena del mototambor, véase "Sustituir los piñones de cadena", página 66
- Sustituir el eje de retorno, véase "Sustituir el eje de retorno", página 67
- Sustituir el eje de reenvío frontal, véase "Sustituir el eje de reenvío frontal", página 68

## Mantenimiento y reparación

Sustituir la estación de accionamiento central



### PELIGRO

#### **Peligro de muerte por electrocución y aplastamientos**



Los trabajos de montaje y mantenimiento en instalaciones de transporte de 400 V que se encuentran en funcionamiento pueden dar lugar a electrocución de peligro mortal y aplastamientos graves.

- ▶ Conmutar todo el módulo de transporte sin tensión y asegurarlo contra la conexión accidental.

## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

---

### Mantenimiento y reparación

---

#### **ATENCIÓN**

##### **Peligro de lesiones por la elevación de cargas pesadas**

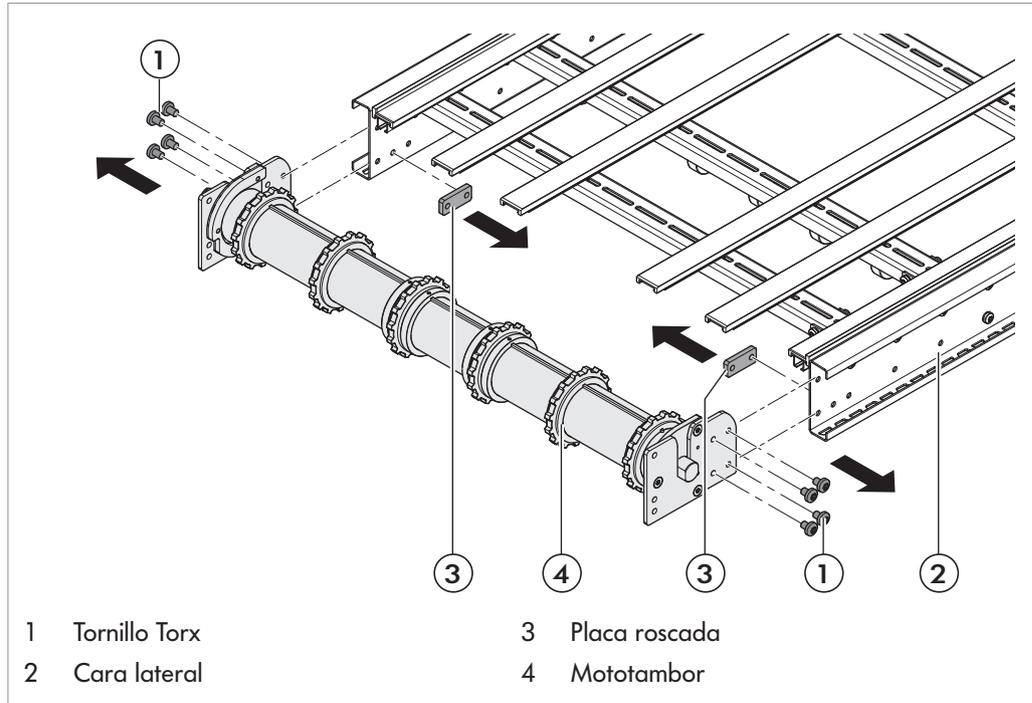
- ▶ Para los pasos de trabajo directamente en el motor se debe recurrir a algún medio auxiliar o pedir la ayuda de una segunda persona.
- 

##### Condición:

- El módulo se encuentra fuera de servicio.
  - ▶ Retirar la banda modular, véase "*Sustituir la banda modular*", página 57.
  - ▶ Desconectar (desembornar) la alimentación eléctrica del motor de accionamiento.
  - ▶ Retirar del bastidor del módulo la estación de accionamiento (4) aflojando y extrayendo los tornillos (2).
  - ▶ Desechar debidamente la estación de accionamiento antigua.
  - ▶ Fijar la nueva estación de accionamiento (4) inferior en los lados izquierdo y derecho de las caras laterales (1): sujetarla en cada cara lateral desde arriba en el perfil en C de cada cara con cuatro tornillos (2) y cuatro arandelas (3) y fijarla desde abajo con cuatro arandelas pequeñas (5) y cuatro tuercas (6).
  - ▶ Conectar la alimentación eléctrica del motor de accionamiento.
  - ▶ Montar la banda modular en el orden inverso.

### Mantenimiento y reparación

Sustituir el mototambor  
(accionamiento de  
cabeza)



### **⚠ PELIGRO**



#### **Peligro de muerte por electrocución y aplastamientos**

Los trabajos de montaje y mantenimiento en instalaciones de transporte de 400 V que se encuentran en funcionamiento pueden dar lugar a electrocución de peligro mortal y aplastamientos graves.

- ▶ Conmutar todo el módulo de transporte sin tensión y asegurarlo contra la conexión accidental.

### **⚠ ATENCIÓN**

#### **Peligro de lesiones por la elevación de cargas pesadas**

- ▶ Para los pasos de trabajo directamente en el motor se debe recurrir a algún medio auxiliar o pedir la ayuda de una segunda persona.

Condición:

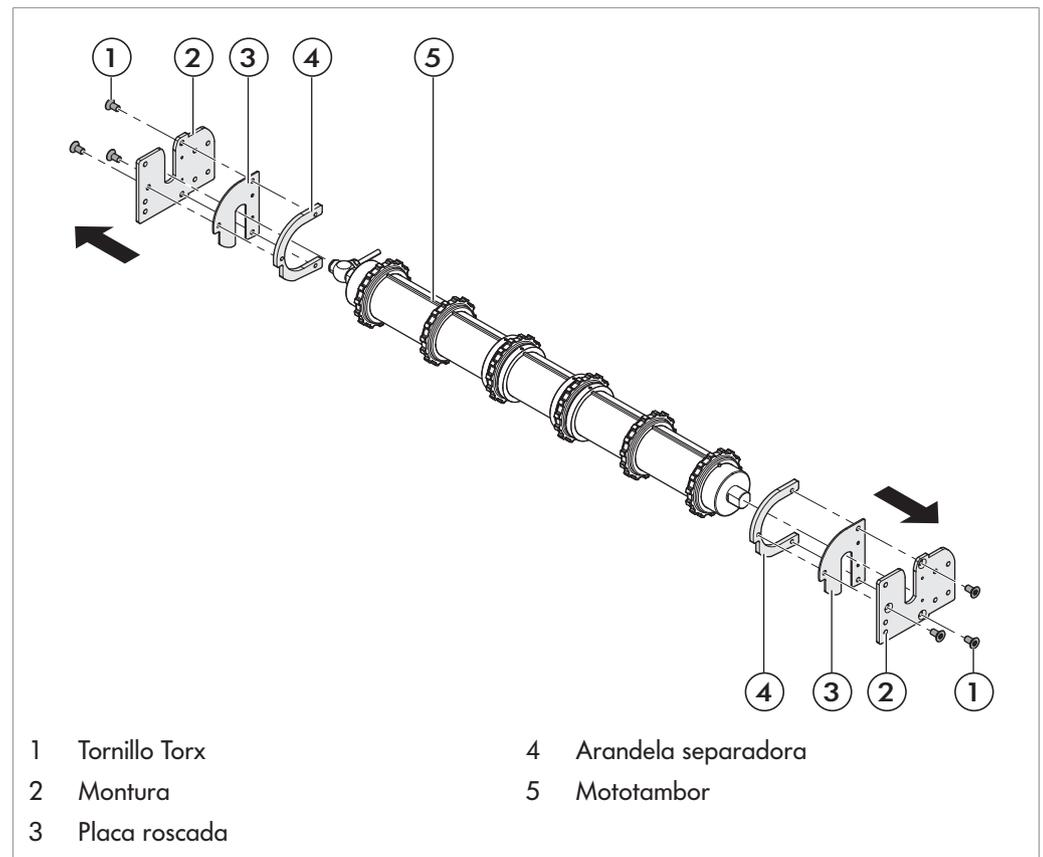
- El módulo se encuentra fuera de servicio.
- ▶ Retirar la banda modular, véase "Sustituir la banda modular", página 57.
- ▶ Desmontar la cubierta del cable, véase "Desmontar/montar la cubierta de la conexión del cable del accionamiento de cabeza", página 54
- ▶ Desconectar la alimentación eléctrica del mototambor (4).

## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

### Mantenimiento y reparación

- ▶ Soltar los tornillos (1) derecho e izquierdo, retirar la placa roscada (3) y sacar el mototambor (4) de la cara lateral (2).
- ▶ Desechar debidamente el mototambor antiguo.
- ▶ Introducir el mototambor (4) nuevo en el perfil en C de la cara lateral (2).
- ▶ Fijar el mototambor en los lados derecho e izquierdo con los tornillos (1) así como con las placas roscadas (3).
- ▶ Conectar la alimentación eléctrica del mototambor (4).
- ▶ Montar la cubierta del cable y la banda modular en el orden inverso.

**Desmontar/montar el soporte del mototambor (accionamiento de cabeza)**



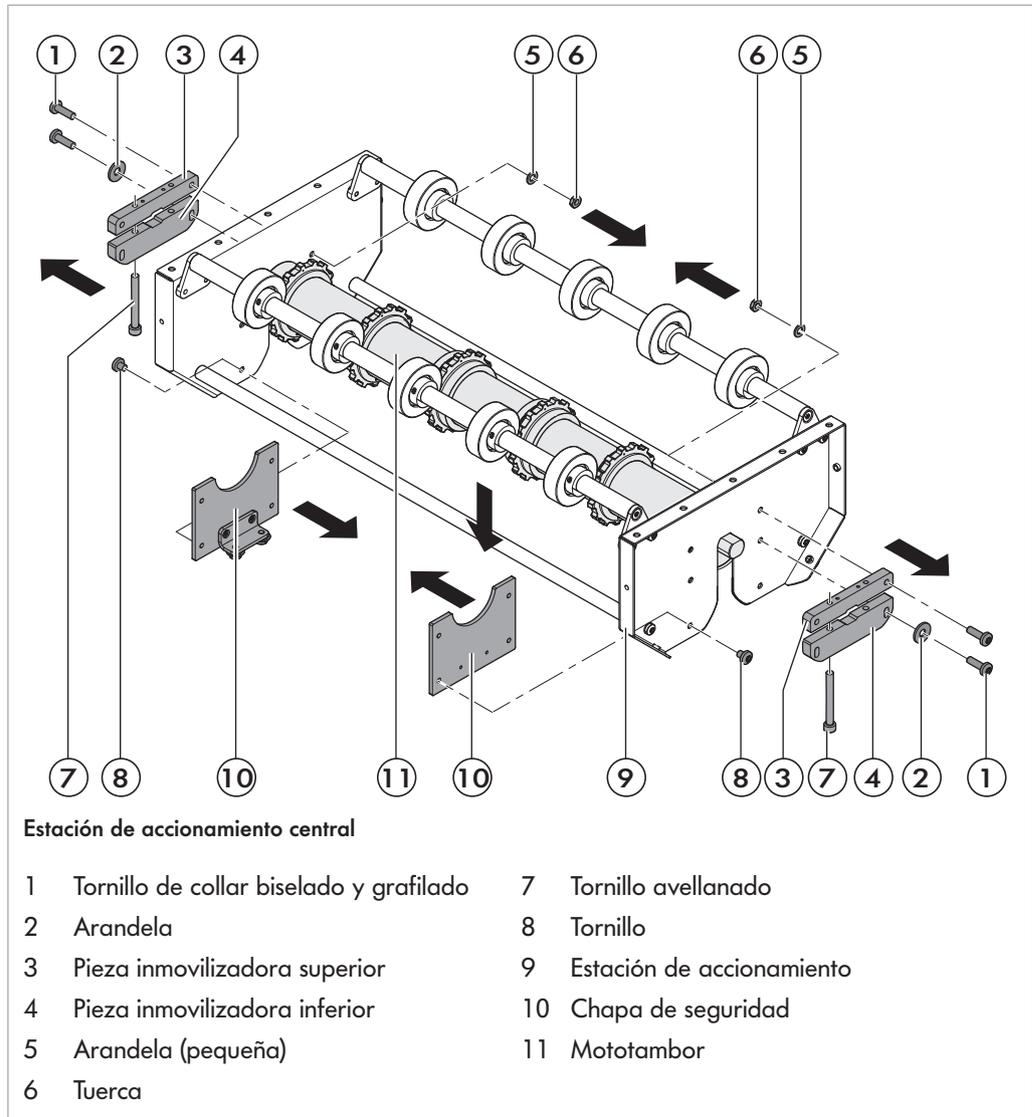
Condición:

- El módulo se encuentra fuera de servicio.
- ▶ Desmontar el mototambor, véase "*Sustituir el mototambor (accionamiento de cabeza)*", página 62.
- ▶ Soltar los tornillos (1) de la montura (2). Retirar la placa roscada (3) y la arandela separadora (4).
- ▶ Una vez finalizados los trabajos de mantenimiento: Atornillar en el mototambor (5) el soporte (2) con placa roscada (3) y la arandela separadora (4).
- ▶ Montar el mototambor en el orden inverso.

## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

### Mantenimiento y reparación

Desmontar/montar el  
mototambor  
(accionamiento central)



### PELIGRO

#### Peligro de muerte por electrocución y aplastamientos



Los trabajos de montaje y mantenimiento en instalaciones de transporte de 400 V que se encuentran en funcionamiento pueden dar lugar a electrocución de peligro mortal y aplastamientos graves.

- Conmutar todo el módulo de transporte sin tensión y asegurarlo contra la conexión accidental.

## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

### Mantenimiento y reparación

#### ATENCIÓN

##### **Peligro de lesiones por la elevación de cargas pesadas**

- ▶ Para los pasos de trabajo directamente en el motor se debe recurrir a algún medio auxiliar o pedir la ayuda de una segunda persona.



Sujetar los tornillos con un par de apriete de 19 Nm.

Condición:

- El módulo se encuentra fuera de servicio.
  - ▶ Retirar la banda modular, véase "*Sustituir la banda modular*", página 57.
  - ▶ Desmontar la cubierta de la conexión del cable, véase "*Desmontar/montar la cubierta de conexión del cable del accionamiento central*", página 54
  - ▶ Desconectar la alimentación eléctrica del mototambor (11).
  - ▶ Desatornillar los tornillos avellanados (7) y los tornillos de collar biselado y grafilado (1), y retirar las piezas inmovilizadoras (3, 4).
  - ▶ Desenroscar los tornillos (8). Retirar las chapas de seguridad (10).
  - ▶ Sacar hacia abajo el mototambor (11) a través de la abertura.
  - ▶ Una vez finalizados los trabajos de mantenimiento: Introducir hacia arriba el mototambor (11) a través de la abertura.
  - ▶ Colocar las chapas de seguridad (10). Sujetar el mototambor con dos tornillos (8).
  - ▶ Sujetar a ambos lados de la estación de accionamiento (9) la pieza inmovilizadora (3) con los tornillos con collar biselado y grafilado (1), las pequeñas arandelas (5) y las tuercas (6).
  - ▶ Sujetar la pieza inmovilizadora (4) con los tornillos con collar biselado y grafilado (1) y las arandelas (2).
  - ▶ Unir las piezas inmovilizadoras (3, 4) con los tornillos avellanados (4).
  - ▶ Conectar la alimentación eléctrica del mototambor.
  - ▶ Montar la cubierta de la conexión del cable y la banda modular por el orden inverso.

## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

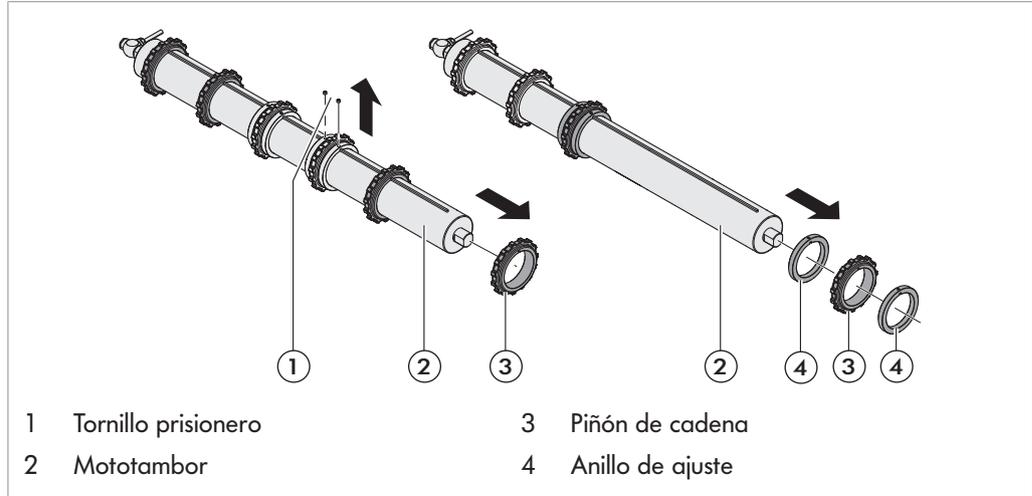
### Mantenimiento y reparación

#### Sustituir los piñones de cadena

Para sustituir los piñones de cadena, primero se debe desmontar el mototambor.



A la hora de sustituir los piñones de cadena se deben sustituir asimismo los anillos de ajuste.



### ⚠ ATENCIÓN

#### Peligro de lesiones por la elevación de cargas pesadas

- ▶ Para los pasos de trabajo directamente en el motor se debe recurrir a algún medio auxiliar o pedir la ayuda de una segunda persona.



Sujetar los tornillos con un par de apriete de 3,5 Nm.

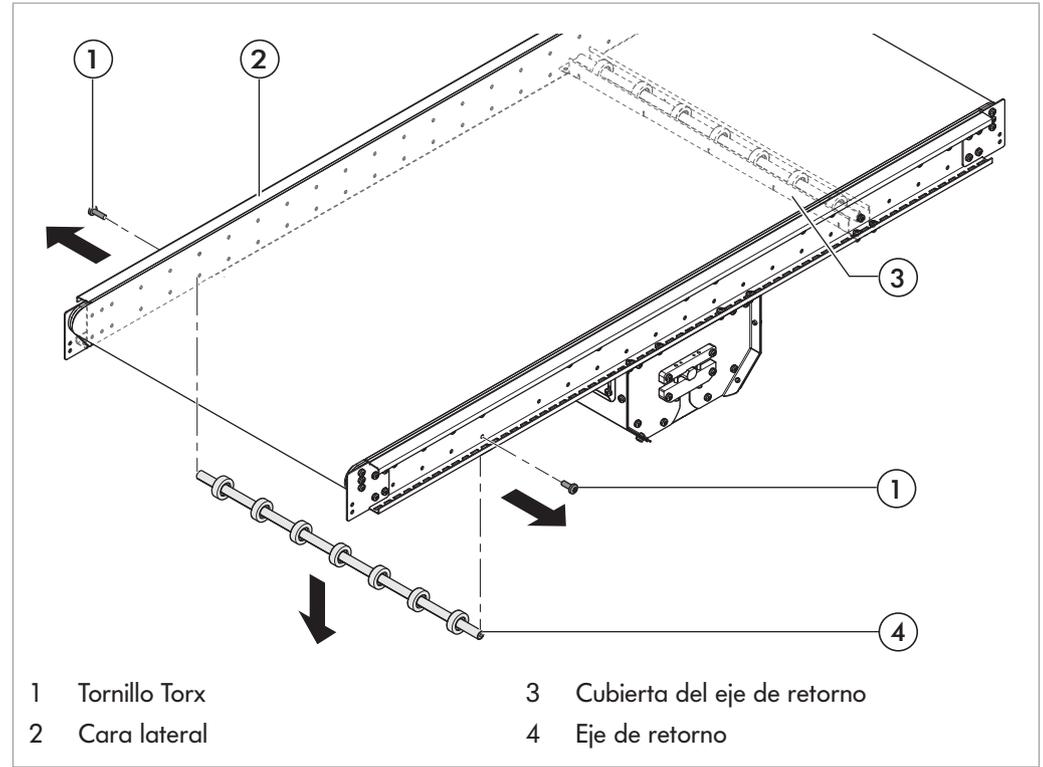
Condición:

- El módulo se encuentra fuera de servicio.
  - ▶ Desmontar el mototambor, véase "Desmontar/montar el mototambor (accionamiento central)", página 64 o véase "Sustituir el mototambor (accionamiento de cabeza)", página 62.
  - ▶ Solo en el mototambor con accionamiento de cabeza: desmontar el soporte, véase "Desmontar/montar el soporte del mototambor (accionamiento de cabeza)", página 63.
  - ▶ Retirar los piñones de cadena (3) sucesivamente del mototambor (2).
  - ▶ Aflojar los tornillos prisioneros (1) de los anillos de ajuste (4), para poder sustituir ambos piñones de cadena centrales (3).
  - ▶ Retirar los anillos de ajuste (4) del mototambor (2).
  - ▶ Eliminar debidamente los piñones de cadena y anillos de ajuste antiguos.
  - ▶ Colocar anillos de ajuste nuevos (4) en el mototambor (2) para posicionar ambos piñones de cadena centrales (3) y sujetar los anillos de ajuste (4) con los tornillos prisioneros (1).
  - ▶ Colocar progresivamente los piñones de cadena nuevos (3) sobre el mototambor (2).
  - ▶ Montar el mototambor y la montura en el orden inverso.

## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

### Mantenimiento y reparación

#### Sustituir el eje de retorno



### **⚠ PELIGRO**



#### **Peligro de muerte por electrocución y aplastamientos**

Los trabajos de montaje y mantenimiento en instalaciones de transporte de 400 V que se encuentran en funcionamiento pueden dar lugar a electrocución de peligro mortal y aplastamientos graves.

- ▶ Conmutar todo el módulo de transporte sin tensión y asegurarlo contra la conexión accidental.



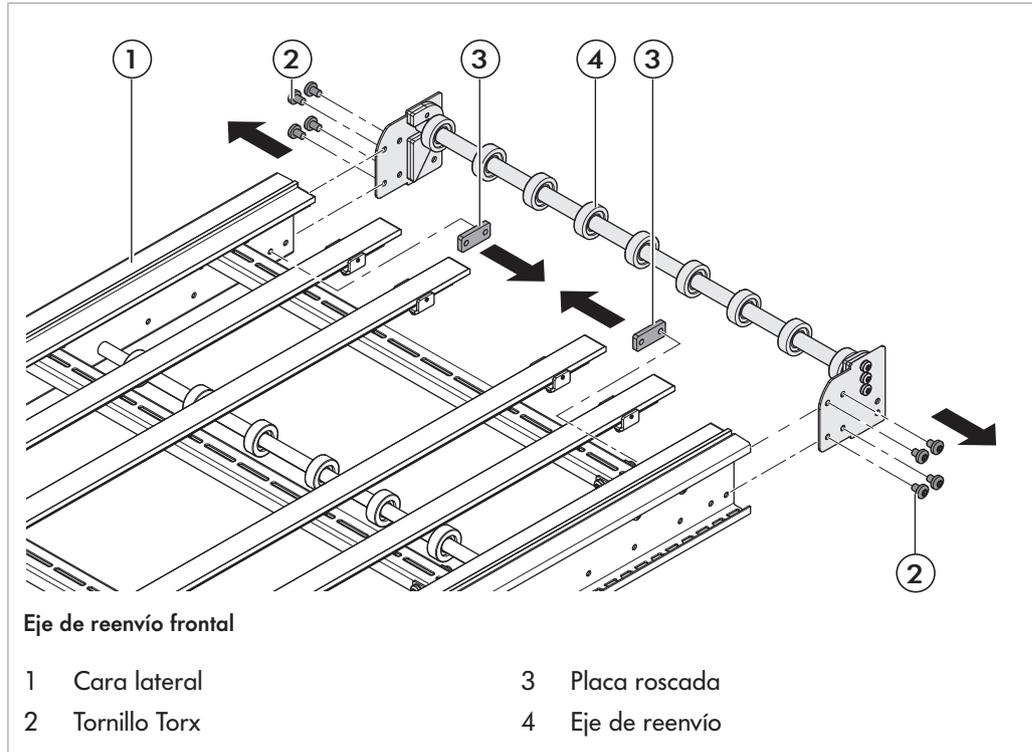
Sujetar los tornillos con un par de apriete de 19 Nm.

Condición:

- El módulo se encuentra fuera de servicio.
  - ▶ Desmontar la cubierta del eje de retorno que se desee sustituir, véase "*Desmontar/montar las chapas protectoras de los ejes de retorno*", página 52.
  - ▶ Desatornillar los tornillos (1) y extraer el eje de retorno (4).
  - ▶ Eliminar debidamente el eje de retorno antiguo.
  - ▶ Sujetar el nuevo eje de retorno (4) con los tornillos (1) en la cara lateral (2)
  - ▶ Montar la cubierta del eje de retorno en el orden inverso.

### Mantenimiento y reparación

#### Sustituir el eje de reenvío frontal



### PELIGRO

#### Peligro de muerte por electrocución y aplastamientos



Los trabajos de montaje y mantenimiento en instalaciones de transporte de 400 V que se encuentran en funcionamiento pueden dar lugar a electrocución de peligro mortal y aplastamientos graves.

- ▶ Conmutar todo el módulo de transporte sin tensión y asegurarlo contra la conexión accidental.



Sujetar los tornillos con un par de apriete de 19 Nm.

Condición:

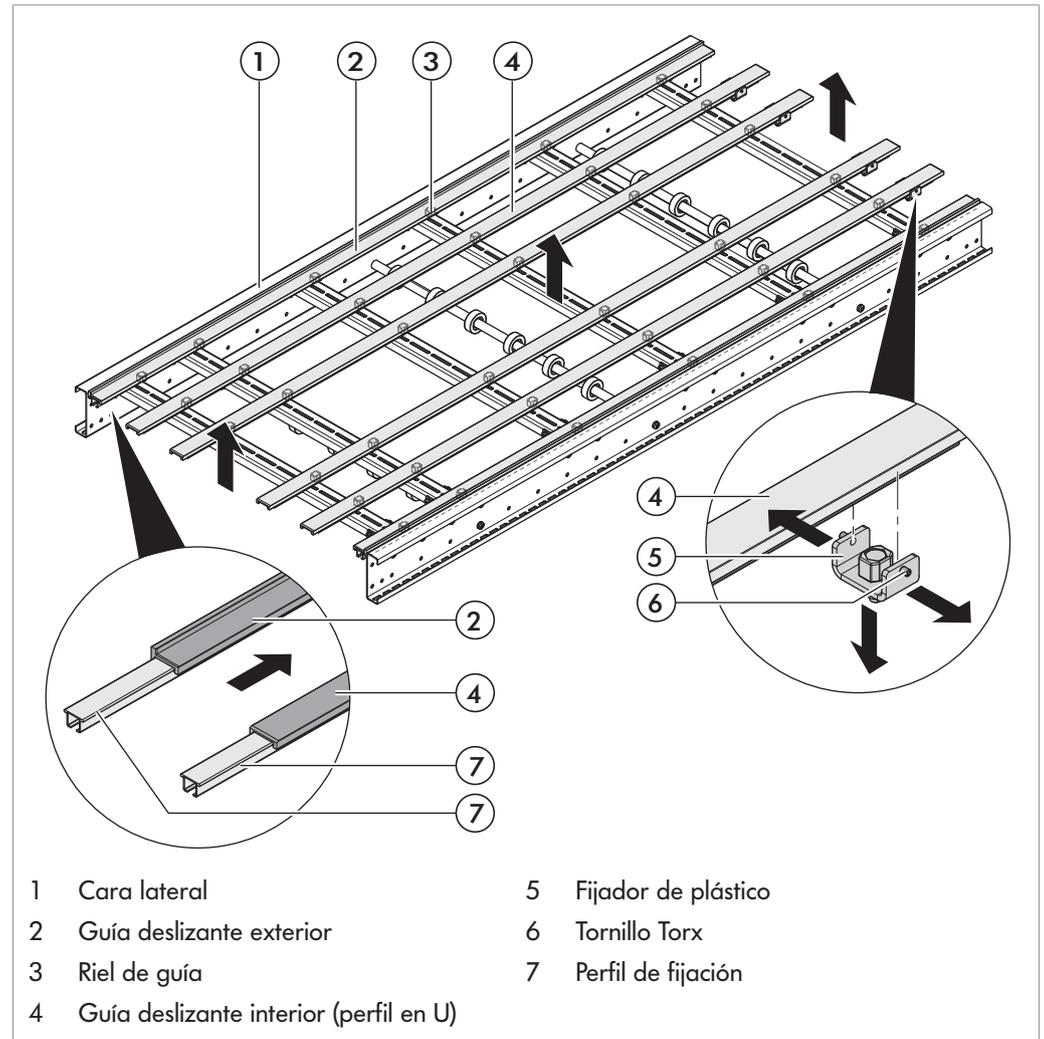
- El módulo se encuentra fuera de servicio.
  - ▶ Retirar la banda modular, véase "Sustituir la banda modular", página 57.
  - ▶ Soltar los tornillos (2) derecho e izquierdo, retirar la placa roscada (3) y sacar el eje de reenvío (4) de la cara lateral (1).
  - ▶ Desechar debidamente el antiguo eje de reenvío.
  - ▶ Introducir el nuevo eje de reenvío (4) en el perfil en C de la cara lateral (1).
  - ▶ Fijar el eje de reenvío (4) en los lados derecho e izquierdo con los tornillos (2) y las placas roscadas (3).
  - ▶ Montar la banda modular en el orden inverso.

## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

### Mantenimiento y reparación

#### Sustituir las guías deslizantes

Para sustituir las guías deslizantes se deben desmontar los perfiles de fijación. Las fijaciones de plástico mantienen en posición las guías deslizantes sobre los perfiles de fijación.



### **⚠ PELIGRO**



#### **Peligro de muerte por electrocución y aplastamientos**

Los trabajos de montaje y mantenimiento en instalaciones de transporte de 400 V que se encuentran en funcionamiento pueden dar lugar a electrocución de peligro mortal y aplastamientos graves.

- ▶ Conmutar todo el módulo de transporte sin tensión y asegurarlo contra la conexión accidental.



Sujetar los tornillos con un par de apriete de 3,5 Nm.



## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

---

### Mantenimiento y reparación

Condición:

- El módulo se encuentra fuera de servicio.
  - ▶ Retirar la banda modular, véase "*Sustituir la banda modular*", página 57.
  - ▶ Aflojar y retirar hacia arriba de los bloques inmovilizadores los perfiles de fijación (7) junto con las guías deslizantes interiores y exteriores (2, 4).
  - ▶ Soltar los tornillos (6) de los fijadores de plástico (5) en las guías deslizantes interiores (4) y extraer los fijadores (5) de las guías deslizantes (4).
  - ▶ Apartar las guías deslizantes (2, 4) de los perfiles de fijación (7).
  - ▶ Desechar debidamente las guías deslizantes antiguas.
  - ▶ Colocar las guías deslizantes (2, 4) sobre los perfiles de fijación (7).
  - ▶ Colocar los fijadores de plástico (5) en los extremos de la guía deslizante interior (4) y fijarlos con los tornillos (6).
  - ▶ Engatillar los perfiles de fijación (7) junto con las guías deslizantes (2, 4) en los bloques de fijación del riel de guiado (1).
  - ▶ Montar la banda modular en el orden inverso.

## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

### Mantenimiento y reparación

### Sustituir la barrera fotoeléctrica y el reflector

#### **⚠ PELIGRO**

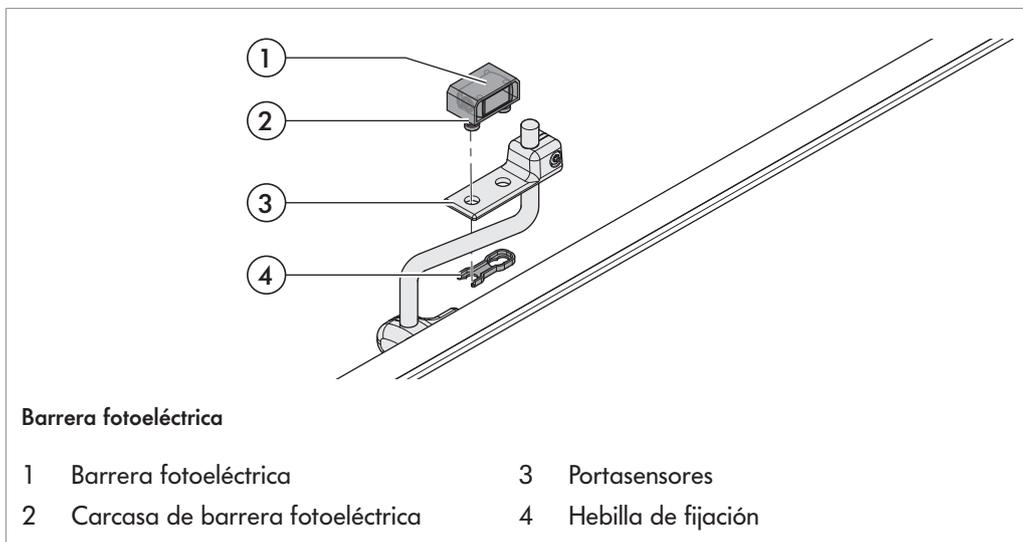
##### **Peligro de muerte por electrocución y aplastamientos**

Los trabajos de montaje y mantenimiento en instalaciones de transporte de 400 V que se encuentran en funcionamiento pueden dar lugar a electrocución de peligro mortal y aplastamientos graves.

- ▶ Conmutar todo el módulo de transporte sin tensión y asegurarlo contra la conexión accidental.



#### Sustituir la barrera fotoeléctrica



La barrera fotoeléctrica se sustituye junto con la carcasa de la barrera fotoeléctrica y la hebilla de fijación:



El ajuste de precisión de la barrera fotoeléctrica se realiza mediante la regulación vertical del portasensores respecto al estribo de montaje, hasta que dicha barrera "vea" el reflector.



La instalación eléctrica de la barrera fotoeléctrica se realiza después de haber montado el reflector.

- ▶ Soltar la hebilla de fijación (4) situada debajo del portasensores (3).
- ▶ Retirar la barrera fotoeléctrica (1) y la carcasa (2) antiguas del portasensores.
- ▶ Introducir la barrera fotoeléctrica nueva en la carcasa en el mismo punto. Las protuberancias de la carcasa (2) se introducen a través de los agujeros del portasensores (3) y se inmovilizan desde el lado opuesto con la hebilla de fijación (4). La hebilla se engatilla empujándola lateralmente, tras lo cual se oye un clic, y mantiene la barrera fotoeléctrica en su posición.
- ▶ Conectar la barrera fotoeléctrica con el cable al control del módulo.
- ▶ Controlar que ambos LED estén encendidos.

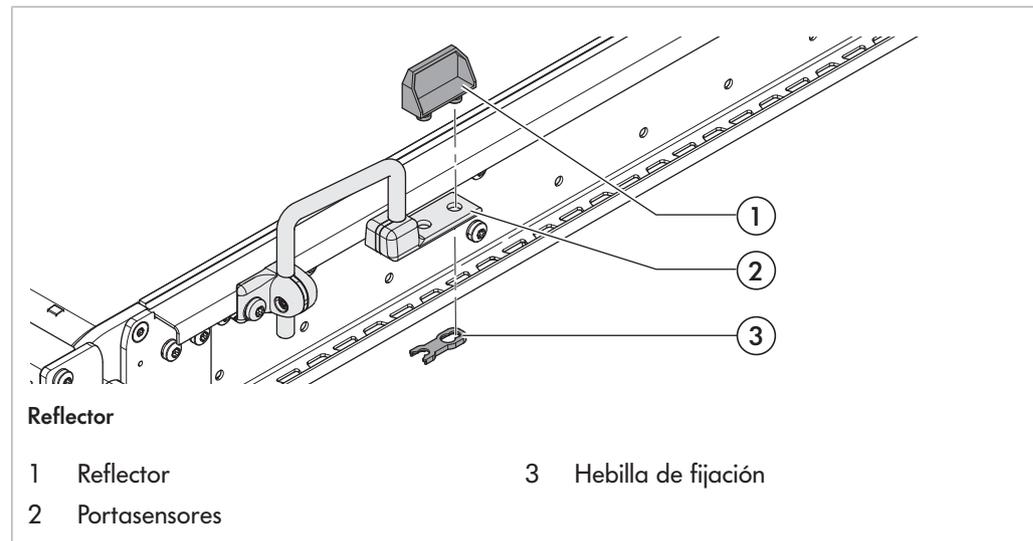
## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

### Mantenimiento y reparación

- ▶ Si el LED amarillo parpadea, se deben posicionar el reflector y la barrera fotoeléctrica correctamente entre sí.

LED verde	LED amarillo	Significado
Encendido	Apagado	La barrera fotoeléctrica está lista para funcionar. Ninguna señal del reflector.
Encendido	Encendido	La barrera fotoeléctrica está correctamente ajustada. El rayo de luz se refleja bien.
Encendido	Parpadea	La barrera fotoeléctrica está lista para funcionar. Señal débil. El reflector está sucio, dañado o no está ajustado correctamente.

### Sustituir el reflector



Para sustituir el reflector, proceder de idéntica manera que para la barrera fotoeléctrica:

Condición:

- El módulo se encuentra fuera de servicio.
- ▶ Soltar la hebilla de fijación (3) situada debajo del portasensores (2).
- ▶ Retirar el reflector antiguo (1) del portasensores.
- ▶ Introducir el reflector nuevo en el mismo punto. Las protuberancias del reflector (1) se introducen a través de los agujeros del portasensores (2) y se inmovilizan desde el lado opuesto con la hebilla de fijación (3). La hebilla se encasquilla empujándola lateralmente, tras lo cual se escucha un clic, y mantiene el reflector en su sitio.

## Ayuda en caso de fallos

### En caso de averías



#### **⚠ PELIGRO**

##### **Peligro de muerte por electrocución**

- ▶ Ejecutar los trabajos de mantenimiento y reparación únicamente sin corriente eléctrica.
- ▶ ¡Las averías en equipos eléctricos únicamente debe ser eliminadas por un electricista especializado debidamente formado!

- ▶ Desconectar inmediatamente la tensión eléctrica del módulo y enclavarlo para impedir cualquier conexión accidental.
- ▶ Quitar el material a transportar y los objetos que bloquean el proceso.
- ▶ Antes de la nueva conexión se debe asegurar que no haya ninguna persona en peligro.
- ▶ Desechar debidamente los derrames de aceite para engranajes. Si fuera necesario, encargar la sustitución del motor a personal cualificado.

### Localización de fallos

<b>Avería</b>	<b>Causa</b>	<b>Solución</b>
Inmovilizar los productos transportados entre las guías laterales	Los productos transportados están posicionados inclinados sobre el módulo	Alinear los productos transportados en paralelo a la guía lateral
	El centro de gravedad de la carga no está centrado	Alinear el centro de gravedad de la carga
No se puede iniciar el proceso de transporte y el motor no gira	El interruptor principal y/o el control están desconectados	Controlar la posición del interruptor y conectar el interruptor principal y/o el interruptor con llave del control si fuera necesario
	Cable de alimentación dañado	Inspeccionar el cable de alimentación
No se puede iniciar el proceso de transporte y el motor gira	Banda modular demasiado floja	Retensar la banda modular
	El peso de transporte es excesivo	Observar el peso máximo
Durante el transporte se producen sacudidas	Hay piezas extrañas en la zona de rodillos	Quitar las piezas extrañas
No se transporta el producto transportado	Mototambor averiado	Sustituir el motor averiado
	Rodillo averiado	Sustituir el rodillo averiado



## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

### Ayuda en caso de fallos

Avería	Causa	Solución
La banda modular entra en contacto con la cara lateral	La banda modular no está ajustada recta	Ajustar la marcha recta de la banda modular
El guardamotor se activa debido a un consumo de corriente excesivo	Engranaje defectuoso, rodamiento del rodillo de accionamiento/de reenvío defectuoso	Sustituir la pieza defectuosa
	Cortocircuito	Controlar las conexiones eléctricas y sustituir las piezas defectuosas
	El peso por pieza es excesivo	Observar el peso máximo
Emisión de ruido/chirridos/silbidos	Rodamiento defectuoso	Sustituir el rodamiento
	La banda modular roza	Eliminar la causa
	El rodillo está sucio	Limpiar el rodillo

### Piezas de repuesto y desgaste

Todas las piezas de repuesto y desgaste están disponibles a través de Interroll. Únicamente personal cualificado debe llevar a cabo los trabajos de mantenimiento y reparación. Interroll oferta bajo demanda formación relativa a los trabajos de mantenimiento y reparación necesarios.



Bajo demanda se pueden pedir a Interroll las piezas de repuesto correspondientes a los juegos de conectores. Los distintos juegos de conectores están adaptados individualmente para todos los módulos de transporte disponibles e incluyen conectores estáticos así como dispositivos de protección relevantes para la seguridad.

### Datos para realizar un pedido

Para el pedido de piezas de repuesto y desgaste se requiere la identificación exacta del módulo, véase la placa de características.

Para cualquier pedido se requiere la siguiente información:

- Número de máquina
- Tipo
- Número de posición de la lista de piezas de repuesto
- Denominación
- Número de material

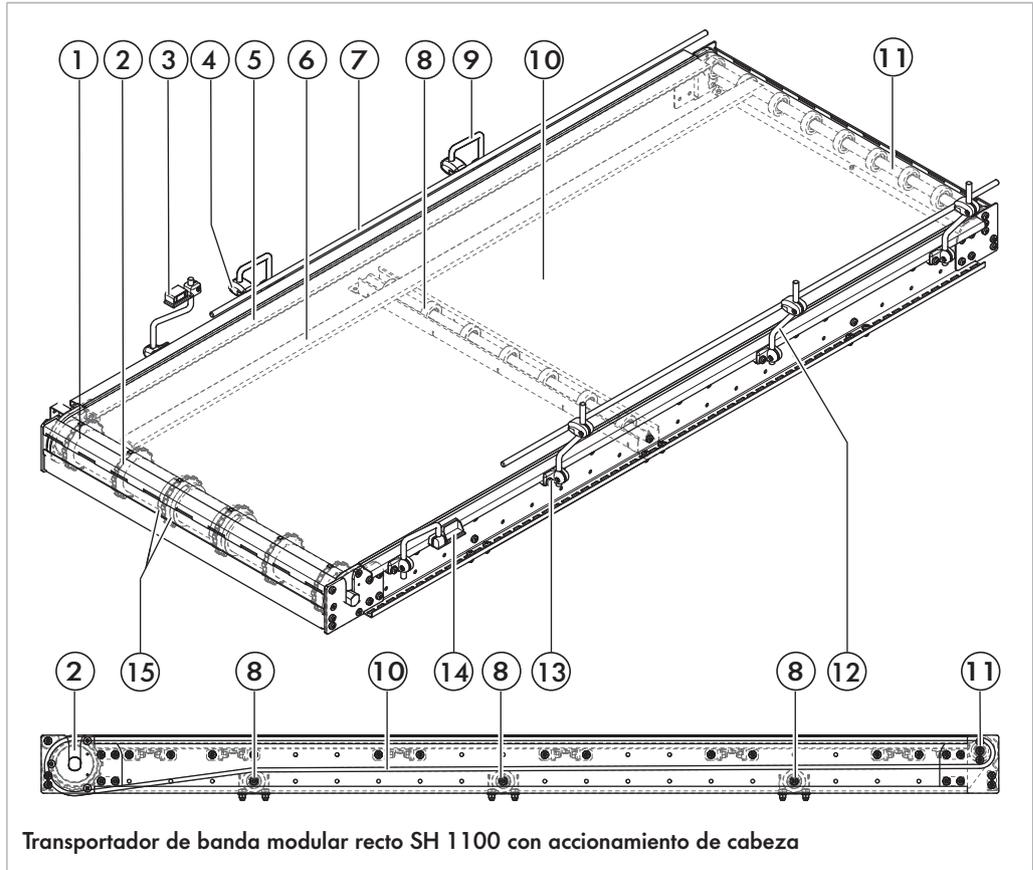
Rogamos se ponga en contacto con su proveedor para obtener información más detallada sobre la oferta de piezas de repuesto.

## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

### Piezas de repuesto y desgaste

#### SH 1100 con accionamiento de cabeza

Dibujo de las  
herramientas de repuesto  
del SH 1100 con  
accionamiento de cabeza



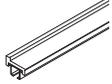
## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

### Piezas de repuesto y desgaste

Lista de piezas de repuesto del SH 1100 con accionamiento de cabeza

R = pieza de repuesto, D = pieza de desgaste, H = herramienta

#### Tipo: 1100 con accionamiento de cabeza (S, M, L)

N.º pos.:	Denominación	Número de material	R/D/H	
1	Motor de accionamiento DM0080 (HD)	S: 63180128 M: 63180131 L: 63180134	R	
2	Piñón de cadena	63170835	R	
3	Barrera fotoeléctrica incluida carcasa, hebilla de fijación y cable	63104071	R	
4	Montura de guía lateral	63172677	R	
5	Guía deslizante exterior (incluidos perfiles de fijación y bloques inmovilizadores)	63170821	R	
6	Guía deslizante interior (incluidos perfiles de fijación y bloques inmovilizadores)	63170820	R	
7	Guía lateral	1129435	R	
8	Eje de retorno	S: 63170990 M: 63170937 L: 63170818	R	
9	Estribo de montaje U	63172696	R	
10	Banda de módulo	S: 1129573 M: 1129574 L: 1129575	R	
11	Eje de reenvío frontal	S: 63180130 M: 63180133 L: 63170922	R	
12	Estribo de montaje Z	63172672	R	
13	Soporte universal	63172654	R	
14	Reflector, incluida lámina reflectante y hebilla de fijación	64000905	R	



## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

---

### Piezas de repuesto y desgaste

---

**Tipo: 1100 con accionamiento de cabeza (S, M, L)**

---

<b>N.º pos.:</b>	<b>Denominación</b>	<b>Número de material</b>	<b>R/D/H</b>
------------------	---------------------	---------------------------	--------------

---

15	Anillo de ajuste	63170839	R
----	------------------	----------	---

---

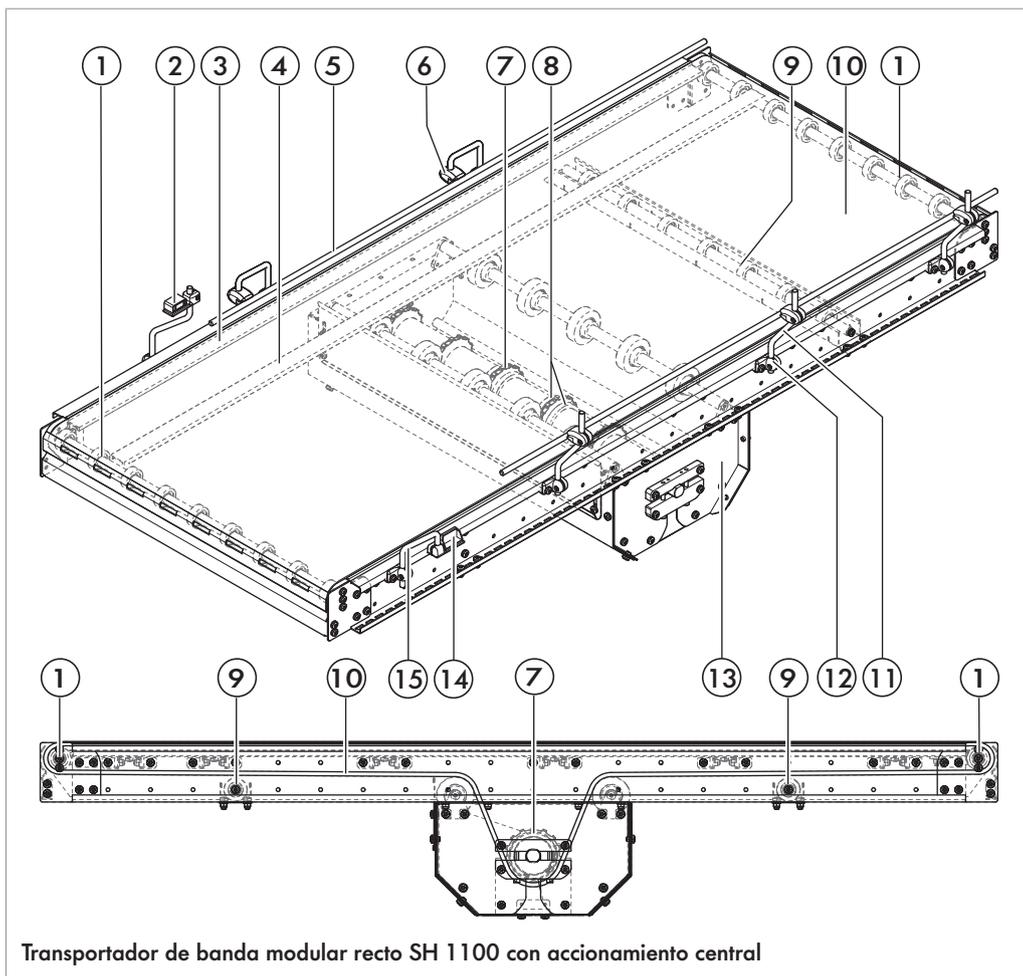


## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

### Piezas de repuesto y desgaste

#### SH 1100 con accionamiento central

Dibujo de las  
herramientas de repuesto  
del SH 1100 con  
accionamiento central



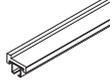
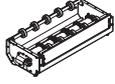
## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

### Piezas de repuesto y desgaste

Lista de piezas de repuesto SH 1100 con accionamiento central

R = pieza de repuesto, D = pieza de desgaste, H = herramienta

#### Tipo: 1100 con accionamiento central (S, M, L)

N.º pos.:	Denominación	Número de material	R/D/H	
1	Eje de reenvío frontal	S: 63180130 M: 63180133 L: 63170922	R	
2	Barrera fotoeléctrica incluida carcasa, hebilla de fijación y cable	63104071	R	
3	Guía deslizante exterior (incluidos perfiles de fijación y bloques inmovilizadores)	63170821	R	
4	Guía deslizante interior (incluidos perfiles de fijación y bloques inmovilizadores)	63170820	R	
5	Guía lateral	1129435	R	
6	Montura de guía lateral	63172677	R	
7	Piñón de cadena	63170835	R	
8	Anillo de ajuste	63170839	R	
9	Eje de retorno	S: 63170990 M: 63170937 L: 63170818	R	
10	Banda de módulo	S: 1129573 M: 1129574 L: 1129575	R	
11	Estribo de montaje Z	63172672	R	
12	Soporte universal	63172654	R	
13	Estación de accionamiento (CD)	S: 63180122 M: 63180125 L: 63180127	R	
14	Reflector, incluida lámina reflectante y hebilla de fijación	64000905	R	
15	Estribo de montaje U	63172696	R	

### Puesta fuera de servicio y eliminación de desechos

- ▶ Observar la documentación de eliminación del fabricante del motor para desechar el aceite del motor.
- ▶ Para contribuir a la protección del medio ambiente, llevar el embalaje a alguna empresa de reciclaje.

### Normativas medioambientales

En todos los trabajos en y con el módulo se deben cumplir las obligaciones legales en materia de prevención de residuos, eliminación correcta de desechos y reciclaje.

---

### AVISO



**¡Las sustancias perjudiciales para el agua como grasas y aceites lubricantes, aceites hidráulicos, refrigerantes o líquidos de limpieza que contengan disolventes, en ningún momento del funcionamiento deben suponer un riesgo para el suelo ni entrar en la canalización!**

- ▶ ¡Estas sustancias se deben almacenar, transportar, recoger y desechar en unos recipientes adecuados!
  - ▶ Observar las indicaciones en los recipientes de almacenamiento.
  - ▶ Tener en cuenta las demás especificaciones nacionales.
-

### Declaración de incorporación

En el contexto de la Directiva de Máquinas 2006/42/CE, anexo II 1 B

Fabricante y persona facultada para la compilación de la documentación técnica

Interroll Trommelmotoren GmbH

Center of Excellence Hygienic Solutions

Opelstraße 3

D - 41836 Hückelhoven/Baal

declara mediante la presente que el módulo de transporte descrito a continuación es una cuasi máquina en el sentido de la Directiva de Máquinas CE:

- Transportador de banda modular recto Interroll SH 1100

No se debe poner en servicio la máquina incompleta antes de haber constatado que la máquina completa/instalación en la que se pretende integrar la máquina incompleta cumple las prescripciones de esta Directiva.

Se han aplicado las siguientes exigencias en materia de seguridad y salud según el anexo I:

- 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.1.6, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.3.6, 1.3.7, 1.3.8, 1.4.1, 1.4.2, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.4, 1.5.5, 1.5.6, 1.5.8, 1.5.9, 1.6.1, 1.6.2, 1.6.4, 1.7.1, 1.7.2, 1.7.3, 1.7.4

Los documentos técnicos específicos han sido elaborados según el Anexo VII B y se transmitirán a la autoridad competente si fuera necesario. La transmisión se realizará de forma electrónica.

Directivas CE/UE aplicadas:

- Directiva sobre Máquinas 2006/42/CE
- Directiva CEM 2014/30/UE

Reglamentos CE/UE aplicados:

- Reglamento 10/2011/UE
- Reglamento 1935/2004/UE

Normas armonizadas aplicadas:

- EN 415-10:2014 "Seguridad de las máquinas de embalaje. Parte 1: Terminología y clasificación de máquinas de embalaje y de los equipos asociados"
- EN 619:2011-02 "Equipamientos y sistemas de mantenimiento continua. Requisitos de seguridad y de CEM para los equipamientos de mantenimiento mecánicos de cargas aisladas"
- EN ISO 12100:2011-03 "Seguridad de las máquinas. Principios generales para el diseño. Evaluación del riesgo y reducción del riesgo"
- DIN EN 1672-1:2014-12 "Maquinaria para el procesado de alimentos. Conceptos básicos. Parte 1: Requisitos de seguridad"
- EN ISO 13854:2020-01 "Seguridad de las máquinas. Espacios mínimos para evitar el aplastamiento de partes del cuerpo humano"
- EN ISO 13849-1:2016-06 "Seguridad de las máquinas. Partes de los sistemas de mando relativas a la seguridad. Parte 1: Principios generales para el diseño"

## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

---

### Declaración de incorporación

Hückelhoven/Baal, 16 de mayo de 2022

A handwritten signature in black ink, appearing to read "H. Tiedemann".

Dr. Hauke Tiedemann  
Gerente

### Anexo

#### Garantía para transportadores de banda modular de Interroll

Interroll otorga una garantía de 2 años para su gama de transportadores de banda modular; la garantía se refiere a defectos de fabricación y de material, y es válida a partir de la entrega o la recogida en fábrica. El periodo de garantía está basado en un funcionamiento en explotación normal del producto durante ocho horas diarias, salvo acuerdo contrario por escrito.

En el marco de esta garantía, Interroll reparará o sustituirá gratuitamente cualquier producto defectuoso que se devuelva a fábrica antes de que expire el periodo de garantía. El periodo de garantía no se prorrogará por este tipo de reparaciones ejecutadas en el marco de la garantía.

#### Limitaciones

Interroll y sus distribuidores no se responsabilizan de los fallos o daños en el producto que se deban a las siguientes causas:

- Inobservancia de las indicaciones de instalación o de mantenimiento de Interroll
- Funcionamiento del motor sin una protección adecuada del mismo
- No conexión del interruptor de protección térmica interno de Interroll (si lo hay)
- Cambio del sentido de giro antes de que el motor se haya parado completamente
- Utilización del transportador de banda modular en otras condiciones, diferentes a las indicadas en la placa de características o en el catálogo actual de Interroll o en la oferta

Las reparaciones, modificaciones o cambios en el producto que no sean ejecutados por un técnico cualificado de Interroll o un socio de servicio provocarán a la extinción de la garantía, a no ser que dichos trabajos hayan sido acordados previamente por escrito con Interroll.

#### Excepciones

La garantía de Interroll excluye una responsabilidad por los siguientes daños:

- Daños provocados por un uso incorrecto o un desgaste normal en materiales empleados
- Gastos de desmontaje y de devolución del producto a Interroll en el marco de la presente garantía
- Daños en otras instalaciones utilizadas en relación con el producto
- Pérdida de ganancias, lesiones u otros gastos relacionados con el fallo del producto

#### Interroll Service

¿Tiene dudas o algún problema?

Nuestro equipo de servicio se verá complacido en asesorarle:

Línea directa: +49 (0) 2193 - 23 222

Correo electrónico: [ceu.service@interroll.com](mailto:ceu.service@interroll.com)



## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

---



## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

---



## Interroll Transportador de banda modular SH 1100

---

