

## **Instrucciones de montaje y manejo**

### **Interroll Curva de banda modular**

**SH 1200**

**Ancho de transporte 380 mm (S), 580 mm (M), 780 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>
Curva de banda modular (SH 1200).....	13
Componentes .....	13
Característica .....	13
Datos técnicos .....	14
Volumen de suministro .....	15
Placa de características.....	16
<b>Transporte y almacenamiento</b> .....	<b>17</b>
Transporte .....	17
Después de la entrega.....	17
Almacenamiento.....	17

## Interroll Curva de banda modular SH 1200

### Índice

<b>Montaje</b> .....	<b>18</b>
A observar durante el montaje.....	18
Instalación eléctrica.....	18
Par motor.....	19
Conexión a tierra.....	19
Alineación.....	19
Conexión.....	19
Anclaje.....	19
Integración en la instalación completa.....	19
Montar los soportes.....	20
Integrar el módulo en la instalación completa.....	21
Montar el portador universal.....	22
Montar la guía lateral.....	24
Montar la barrera fotoeléctrica y el reflector.....	25
Montar la barrera fotoeléctrica.....	26
Montar el reflector.....	27
Unir los módulos.....	28
Curva de banda modular - Transportador de banda modular recto frontal. (50).....	29
Curva de banda modular - Desviador frontal.....	30
Curva de banda modular - Desviador lateral.....	33
<b>Puesta en servicio por primera vez y servicio</b> .....	<b>34</b>
Puesta en servicio.....	34
Funcionamiento.....	35
Antes de comenzar el funcionamiento.....	35
Durante el funcionamiento.....	35
Procedimiento en caso de accidentes o averías.....	35
<b>Limpieza</b> .....	<b>36</b>
Preparación para la limpieza a mano.....	37
Limpieza a mano.....	37
Resistencia a productos químicos.....	39
<b>Mantenimiento y reparación</b> .....	<b>40</b>
Aspectos a observar con respecto al mantenimiento y la reparación.....	40
Intervalos de mantenimiento.....	41
Lista de mantenimiento e inspección.....	41
Trabajos de mantenimiento previos y posteriores.....	43
Desmontar/montar las chapas protectoras inferiores.....	43
Desmontar/montar la chapa final.....	44
Sustituir la banda modular.....	45
Sustituir las cubiertas interior y exterior de la banda.....	47
Sustituir los árboles/ejes.....	48
Desmontar/montar el eje de accionamiento.....	49
Desmontar/montar la unidad de accionamiento.....	50
Desmontar/montar el contratambor.....	51
Sustituir los piñones de cadena.....	53
Sustituir el eje de retorno.....	54



## Interroll Curva de banda modular SH 1200

---

### Índice

Sustituir la montura del eje.....	55
Sustituir la correa dentada (accionamiento).....	56
Sustituir los listones de rodadura de transición.....	58
Sustituir la placa deslizante.....	59
Sustituir la barrera fotoeléctrica y el reflector.....	60
Sustituir la barrera fotoeléctrica.....	60
Sustituir el reflector.....	61
<b>Ayuda en caso de fallos.....</b>	<b>62</b>
En caso de averías.....	62
Localización de fallos.....	62
<b>Piezas de repuesto y desgaste.....</b>	<b>64</b>
Datos para realizar un pedido.....	64
Dibujo de la pieza de repuesto.....	65
Lista de piezas de repuesto.....	66
<b>Puesta fuera de servicio y eliminación de desechos.....</b>	<b>68</b>
Normativas medioambientales.....	68
<b>Declaración de incorporación.....</b>	<b>69</b>
<b>Anexo.....</b>	<b>71</b>
Garantía para transportadores de banda modular de Interroll.....	71
Limitaciones.....	71
Excepciones.....	71
Interroll Service.....	71

### Con respecto a este documento

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

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

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

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

#### 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 Curva de banda modular SH 1200

### 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 Curva de banda modular SH 1200

---

### 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 Curva de banda modular SH 1200

---

### 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 Curva de banda modular SH 1200

### 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 Curva de banda modular SH 1200

### Seguridad

#### Interfaces con otros equipos

Al incorporar el módulo a una instalación completa pueden surgir nuevos puntos de peligro. Estos puntos no forman parte de las presentes instrucciones y deberán ser analizados durante el montaje y la puesta en servicio de la instalación completa.

- ▶ En caso de ensamblar el módulo con otros módulos o máquinas, comprobar antes de la puesta en servicio si han surgido nuevos peligros. Observar especialmente el punto de arrastre en el contratambor.
- ▶ 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



## Interroll Curva de banda modular SH 1200

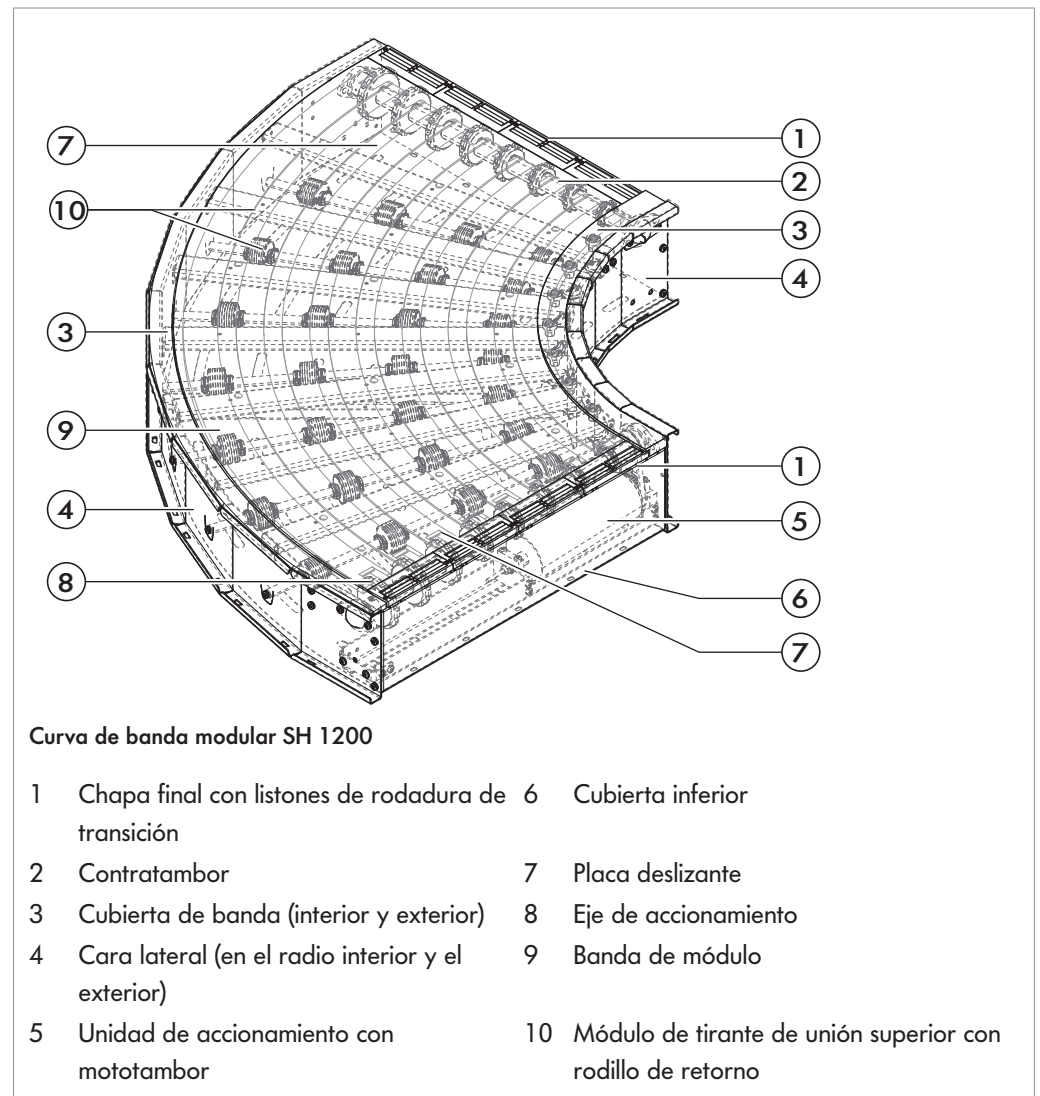
### Identificación del producto

#### Curva de banda modular (SH 1200)

La curva de banda modular de Interroll está disponible en los siguientes anchos de transporte (CW):

- S: 380 mm
- M: 580 mm
- L: 780 mm

#### Componentes



#### Característica

La curva de banda modular sirve para el transporte en llano de cargas unitarias no aptas para su transporte sobre vías de rodillos.

La curva de banda modular está disponible junto con el mototambor como accionamiento de cabeza (Head Drive HD).

## Interroll Curva de banda modular SH 1200

### Identificación del producto

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

	<b>SH 1200</b>
Anchura de transporte (CW)	380 mm (S) 580 mm (M) 780 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	No adecuado
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 0113
Tensión nominal	230/400 V 50 Hz 230/460 V 60 Hz
Potencia eléctrica	160 hasta 700 W
Sistema de accionamiento	Accionamiento en cabeza
Transmisión de fuerza	Piñones de cadena
Convertidor de frecuencia	Estándar: Getriebebau Nord
Salida de cable a mototambor	Siempre en lado exterior de la curva
Ángulo de la curva	30°, 45°, 60°, 90°
Radio interior	600 mm
Tamaño de la zona	30°: 520 mm 45°: 780 mm 60°: 1040 mm 90°: 1560 mm
Diámetro exterior	1160 mm (S) 1360 mm (M) 1560 mm (L)
Banda de módulo	Movex Zero Contact
Separación entre agujeros en cara lateral	90 mm
Grado de protección	Mototambor: IP 69 K Convertidor de frecuencia: IP 20 o IP 66

## Interroll Curva de banda modular SH 1200

---

### Identificación del producto

### Volumen de suministro

El módulo se suministra completamente montado.

El volumen de suministro incluye lo siguiente:

- Montura incluidas caras laterales, ménsulas de soporte y tirantes
- Accionamiento (mototambor como accionamiento de cabeza)
- Árboles/ejes (ejes de retorno, árbol de accionamiento, contratambor)
- Banda de módulo
- Cubiertas de banda
- Placa deslizante
- Cubiertas y chapas finales

Opcional:

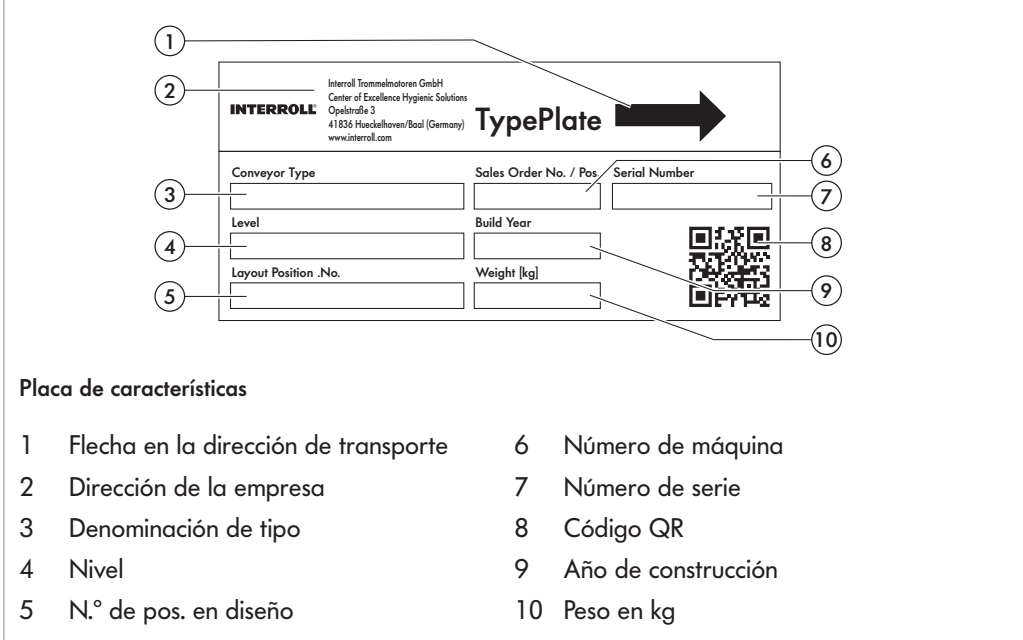
- Barrera fotoeléctrica y reflector, portasensores y portador universal
- Guía lateral, soporte de guía lateral y portador universal
- Juegos de conectores, incluidos conectores modulares y protecciones contra la introducción de las manos
- Convertidor de frecuencia (p. ej., del fabricante Getriebebau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

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

## Interroll Curva de banda modular SH 1200

### Identificación del producto

### Placa de características



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

- 1: Arrow indicating transport direction.
- 2: Company name and address: INTERROLL, Interroll Trimmlinotoren GmbH, Center of Excellence Hygienic Solutions, Opelstraße 3, 41836 Hueckelhoven/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 Curva de banda modular SH 1200

### 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.

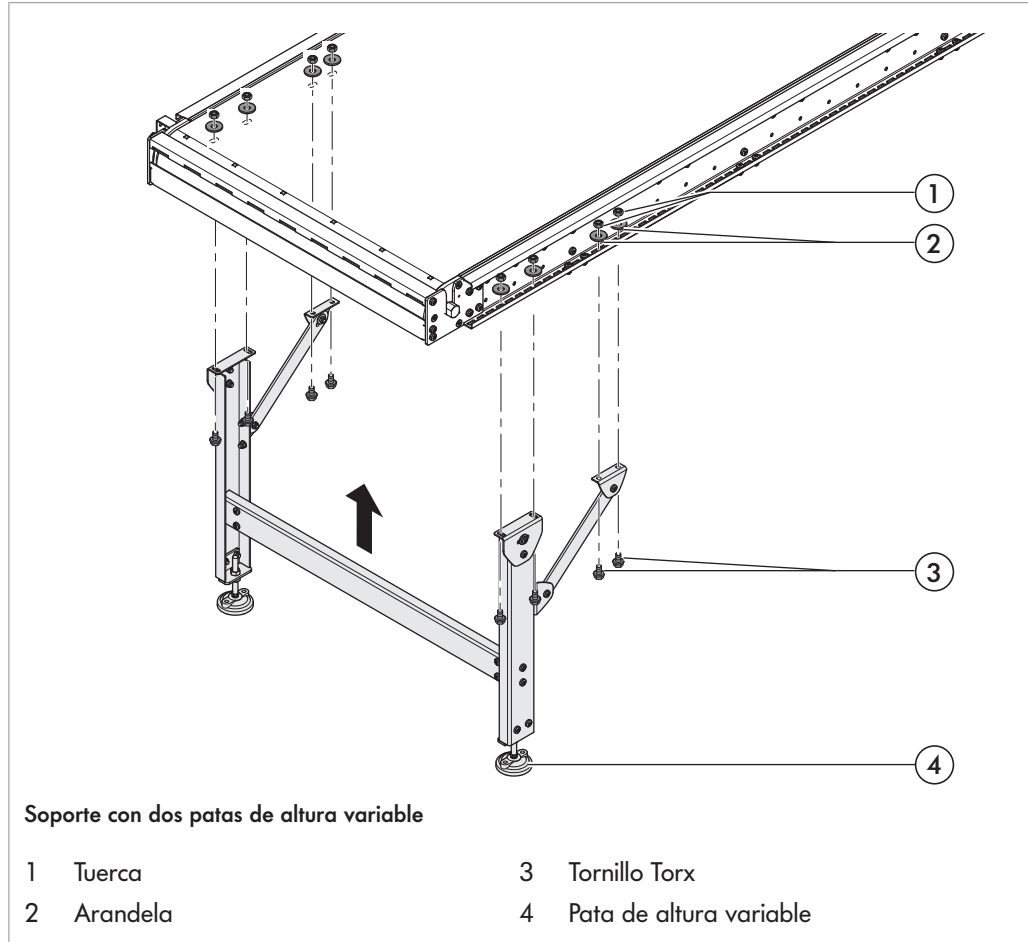
#### Integración en la instalación completa

- ▶ 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 Curva de banda modular SH 1200

### 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 Curva de banda modular SH 1200

---

### 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 22.
- Sujetar la guía lateral, véase "*Montar la guía lateral*", página 24.
- Montar la barrera fotoeléctrica y el reflector, véase "*Montar la barrera fotoeléctrica y el reflector*", página 25.
- Colocar los conectores modulares y las protecciones contra la introducción de las manos, véase "*Unir los módulos*", página 28.

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".

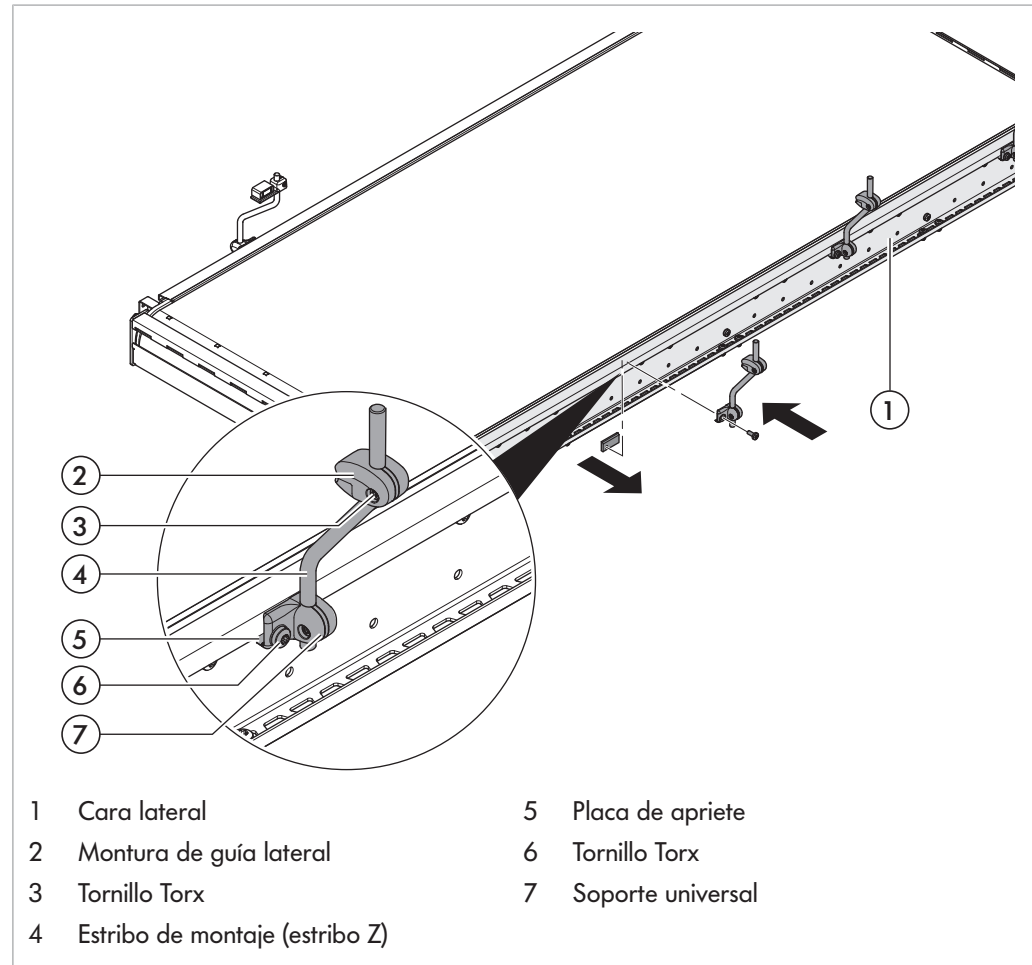
## Interroll Curva de banda modular SH 1200

### 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.

## Interroll Curva de banda modular SH 1200

---

### Montaje

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

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).

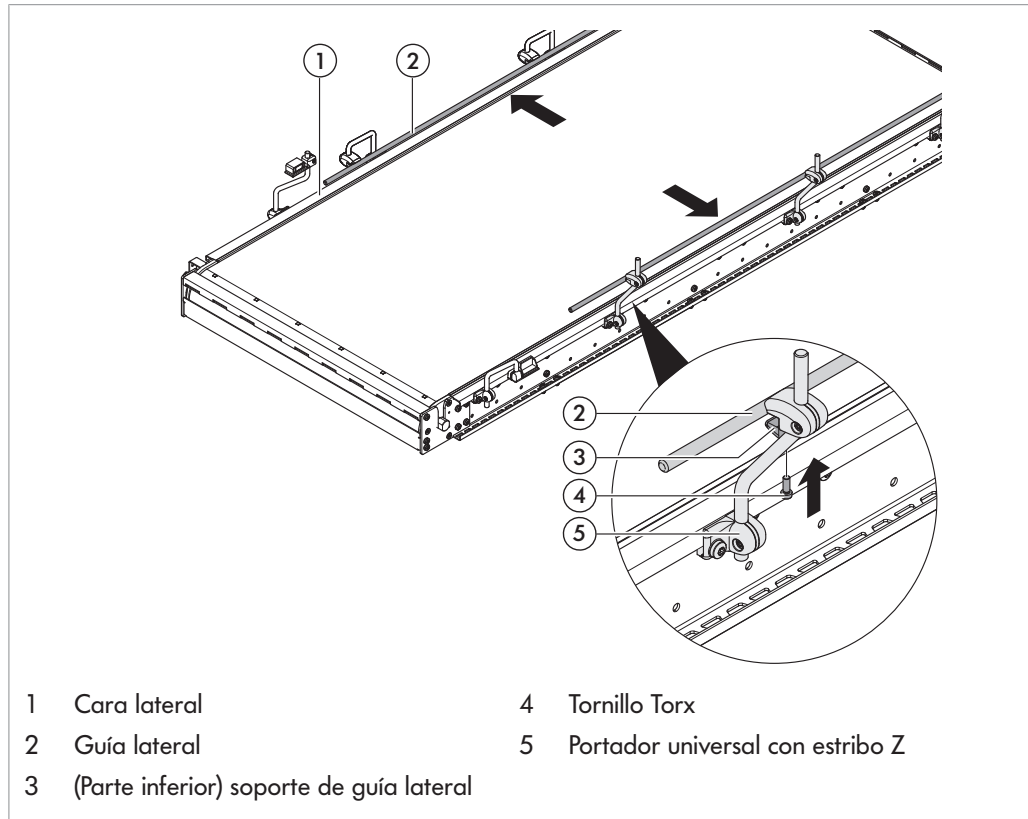


Sujetar los tornillos con un par de apriete de 6 Nm.

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

### 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 22.
  - ▶ 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 Curva de banda modular SH 1200

---

### 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.
- 

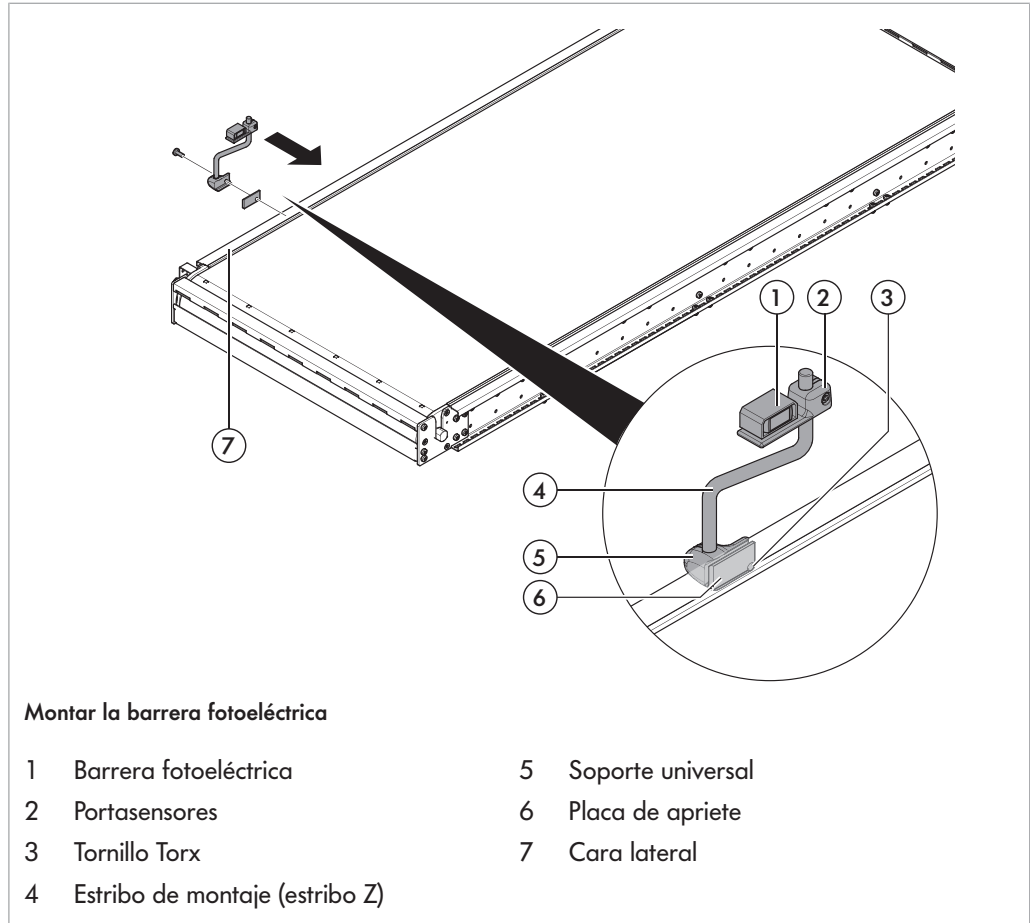


Sujetar los tornillos con un par de apriete de 19 Nm.

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

### Montaje

#### Montar la barrera fotoeléctrica



#### 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.

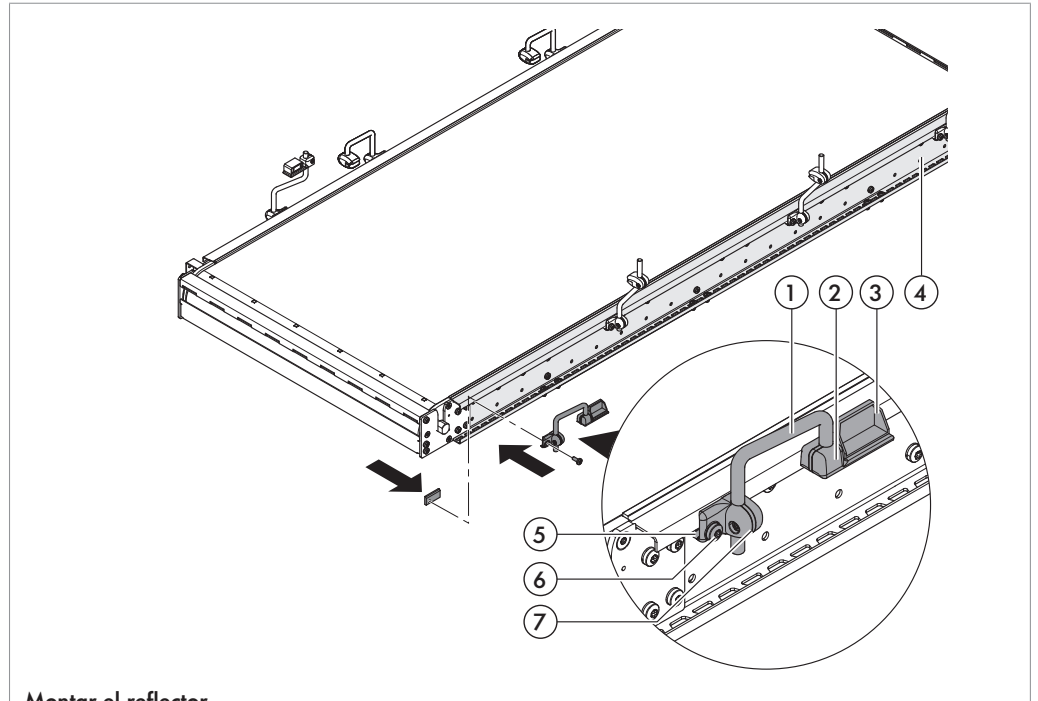


La instalación eléctrica de la barrera fotoeléctrica se realiza después de haber montado el reflector.

## Interroll Curva de banda modular SH 1200

### 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.

## Interroll Curva de banda modular SH 1200

---

### Montaje

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.

### 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.

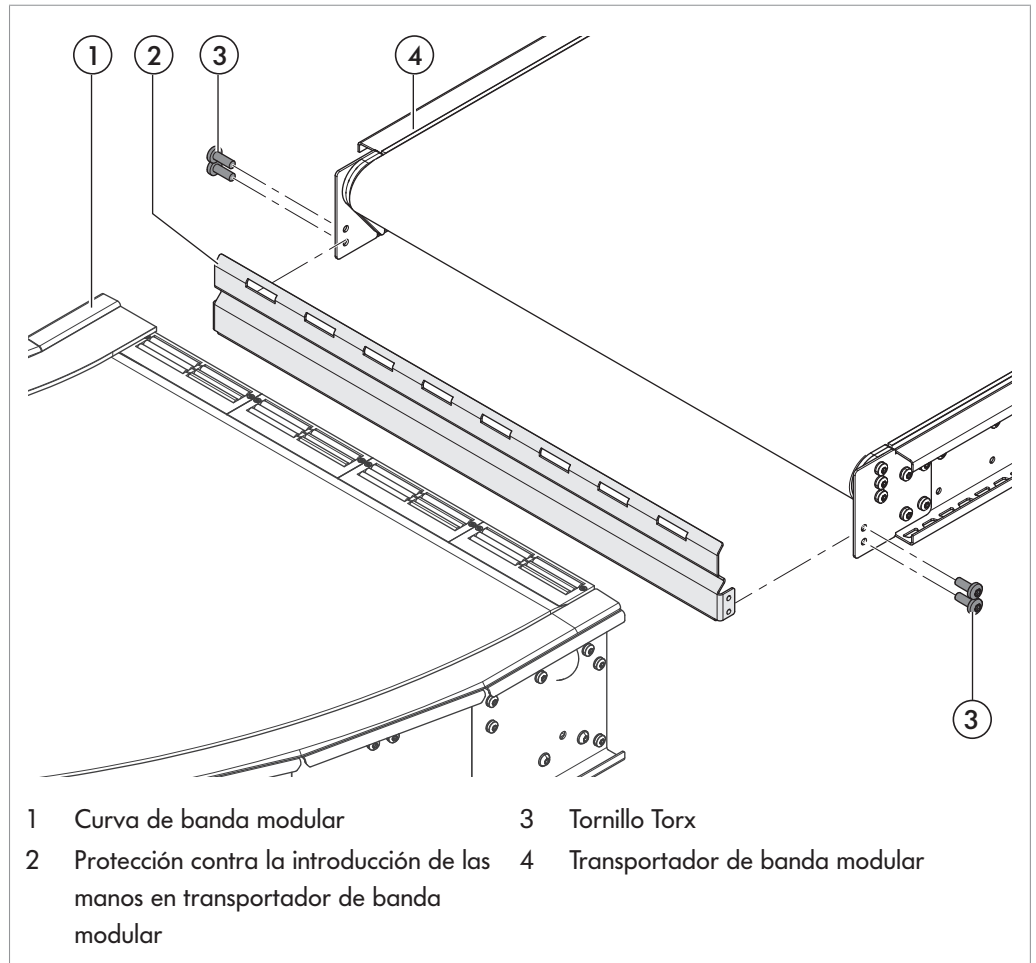
Los diferentes módulos de un sistema de transporte completo se atornillan entre sí mediante juegos de conectores. Para este módulo existen las siguientes uniones de módulos:



## Interroll Curva de banda modular SH 1200

### Montaje

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.
- ▶ 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.

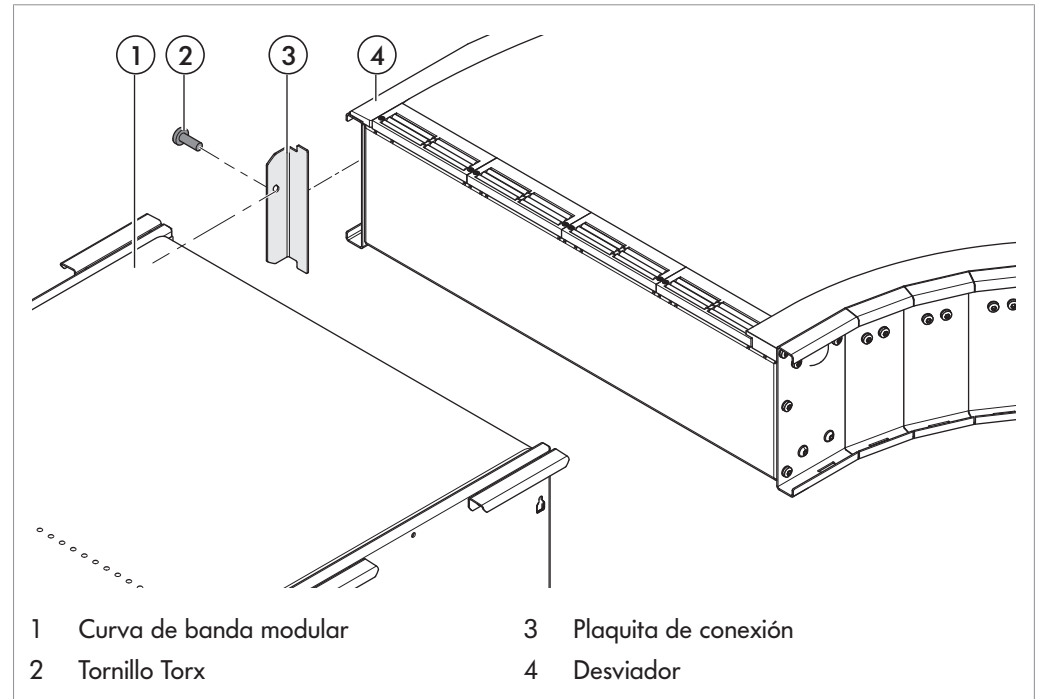


## Interroll Curva de banda modular SH 1200

### Montaje

#### Curva de banda modular hacia la derecha - alejándose del desviador (M)

Con la plaquita de conexión se une una curva de banda modular derecha en la dirección del transporte, alejándose del desviador así como un desviador y una curva de banda modular izquierda en la dirección de transporte hacia el desviador.



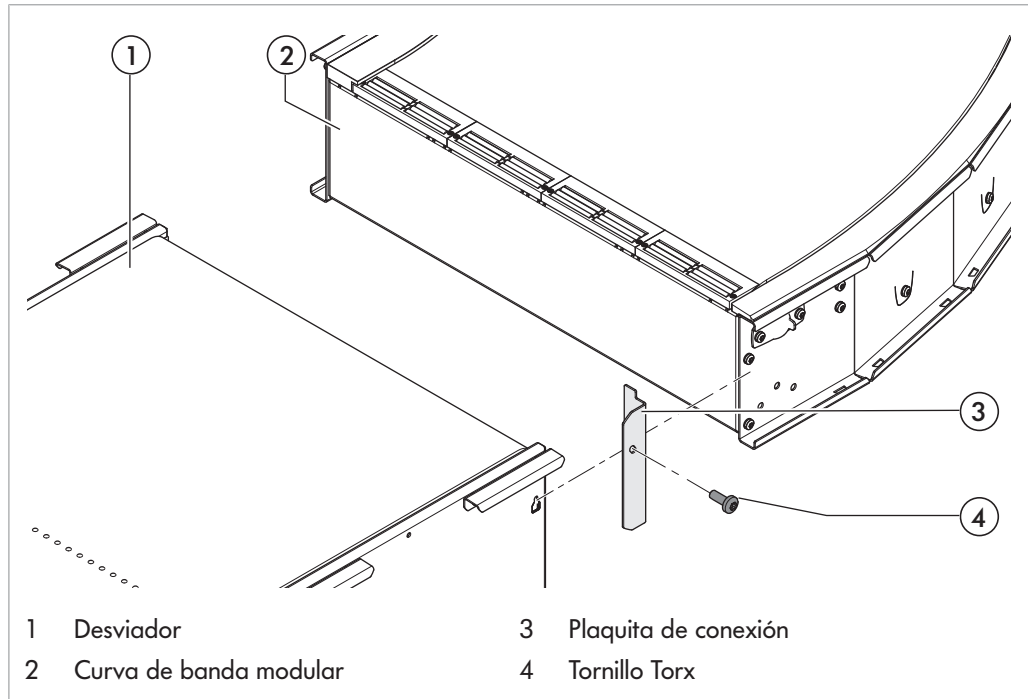
- ▶ Emplazar los módulos (1, 4) que se desee unir, de tal modo que los perfiles laterales queden alineados entre sí.
- ▶ Alinear los bordes superiores de los módulos mediante las patas de altura variable de los soportes.
- ▶ Comprobar la alineación horizontal con un nivel de burbuja o con un láser rotativo.
- ▶ Fijar la altura ajustada.
- ▶ **iAVISO! iTener presente la dirección de transporte y la dirección de la curva!** Con la plaquita de conexión (3), unir la curva de banda modular (4) y el desviador (1) en el radio exterior del perfil lateral con el tornillo (2).
- ▶ Fijar el módulo sin torsión, por ejemplo, anclarlo al pavimento o a componentes contiguos.

## Interroll Curva de banda modular SH 1200

### Montaje

#### Curva de banda modular hacia la izquierda - alejándose del desviador (M)

Con la plaquita de conexión se une un desviador y una curva de banda modular izquierda en la dirección de transporte alejándose del desviador, así como una curva de banda modular derecha en la dirección de transporte hacia el desviador.

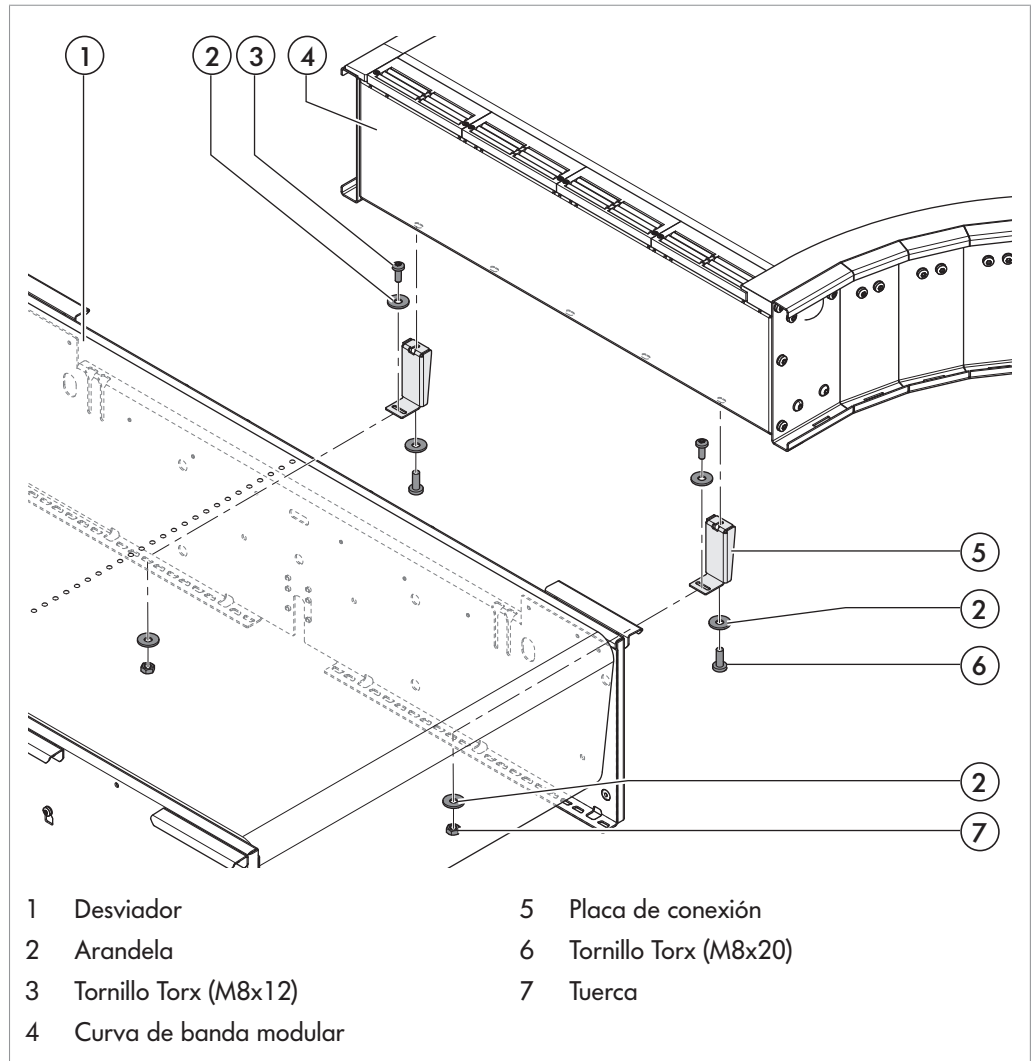


- ▶ Emplazar los módulos (1, 2) que se desee unir, de tal modo que los perfiles laterales queden alineados entre sí.
- ▶ Alinear los bordes superiores de los módulos mediante las patas de altura variable de los soportes.
- ▶ Comprobar la alineación horizontal con un nivel de burbuja o con un láser rotativo.
- ▶ Fijar la altura ajustada.
- ▶ **¡AVISO! ¡Tener presente la dirección de transporte y la dirección de la curva!** Con la plaquita de conexión (3), unir la curva de banda modular (2) y el desviador (1) en el radio exterior del perfil lateral con el tornillo (4).
- ▶ Fijar el módulo sin torsión, por ejemplo, anclarlo al pavimento o a componentes contiguos.

## Interroll Curva de banda modular SH 1200

### Montaje

#### Curva de banda modular - Desviador lateral



La unión es posible únicamente en el lado del desviador sin salida de cable.

- ▶ 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.
- ▶ Con la placa de conexión (5), unir ambos módulos en el lado inferior del perfil lateral del desviador (1) y a la derecha y a la izquierda de la chapa final de la curva de banda modular (4) con los tornillos (3, 6), las arandelas (2) y las tuercas (7).
- ▶ 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 40 y siguientes para obtener información más detallada.

## Interroll Curva de banda modular SH 1200

---

### Puesta en servicio por primera vez y servicio

#### Antes de comenzar el funcionamiento

#### 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.



#### Procedimiento en caso de accidentes o averías

- ▶ 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.
- ▶ 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 Curva de banda modular SH 1200

### 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 Curva de banda modular SH 1200

---

### 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 Curva de banda modular SH 1200

---

### 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 Curva de banda modular SH 1200

### 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.  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?)		



## Interroll Curva de banda modular SH 1200

### 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.		
Árbol de accionamiento/ contratambor	Anualmente	Inspeccionar el árbol de accionamiento y el contratambor con respecto a daños no visibles. (Observación: los ejes pueden sufrir daños si giran en rodamientos que no están debidamente montados o con ruedas dentadas montadas con demasiada holgura).	Sustituir los rodamientos y ejes si fuera necesario	

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

## Interroll Curva de banda modular SH 1200

### Mantenimiento y reparación

### Trabajos de mantenimiento previos y posteriores

#### **⚠ PELIGRO**

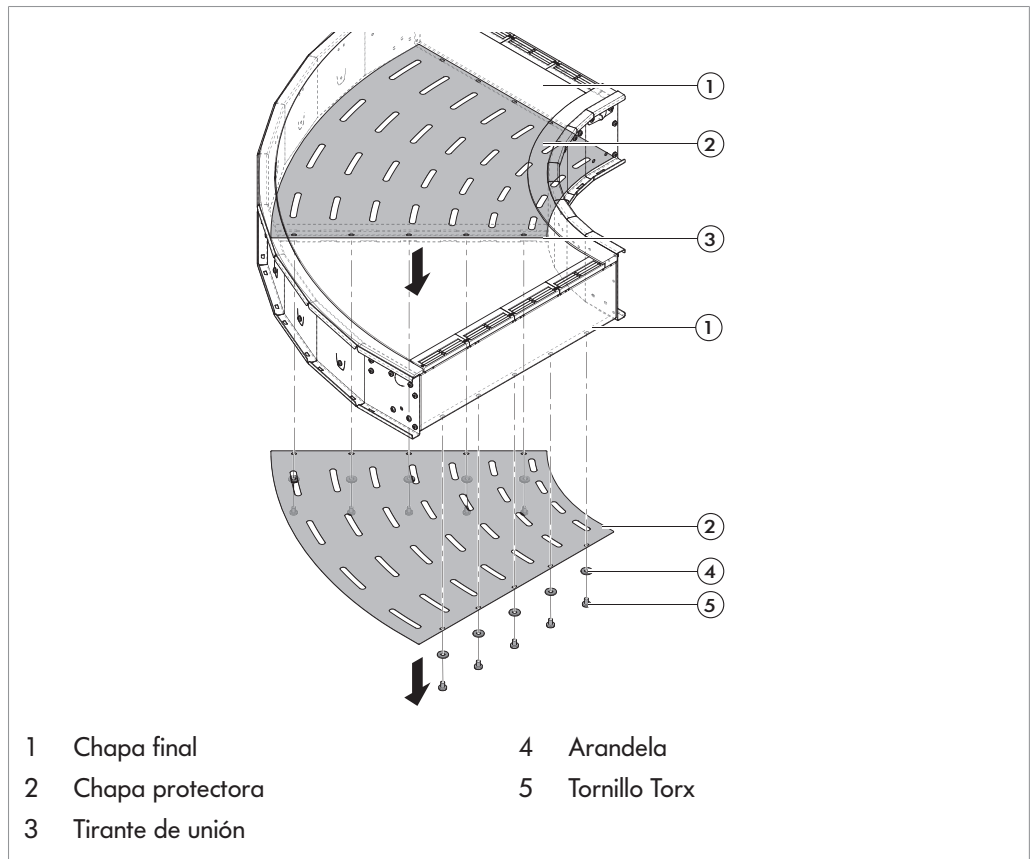


#### **Peligro de muerte por electrocución y aplastamientos**

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.

**Desmontar/montar las chapas protectoras inferiores**



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

Condición:

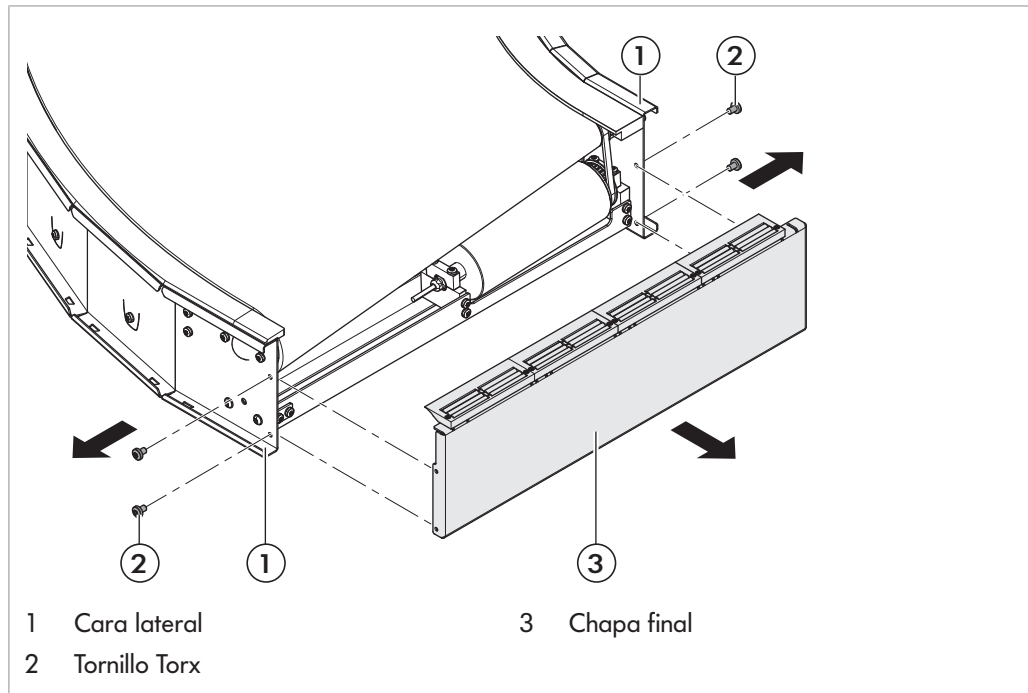
- El módulo se encuentra fuera de servicio.
- ▶ Aflojar los tornillos (5) y retirar ambas chapas protectoras (2).

## Interroll Curva de banda modular SH 1200

### Mantenimiento y reparación

- ▶ Una vez finalizados los trabajos de mantenimiento: Colocar las chapas protectoras (2) junto con los tornillos (5) y las arandelas (4) desde abajo en las chapas finales (1) y el tirante de unión (3) de la curva.

#### Desmontar/montar la chapa final



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

Condición:

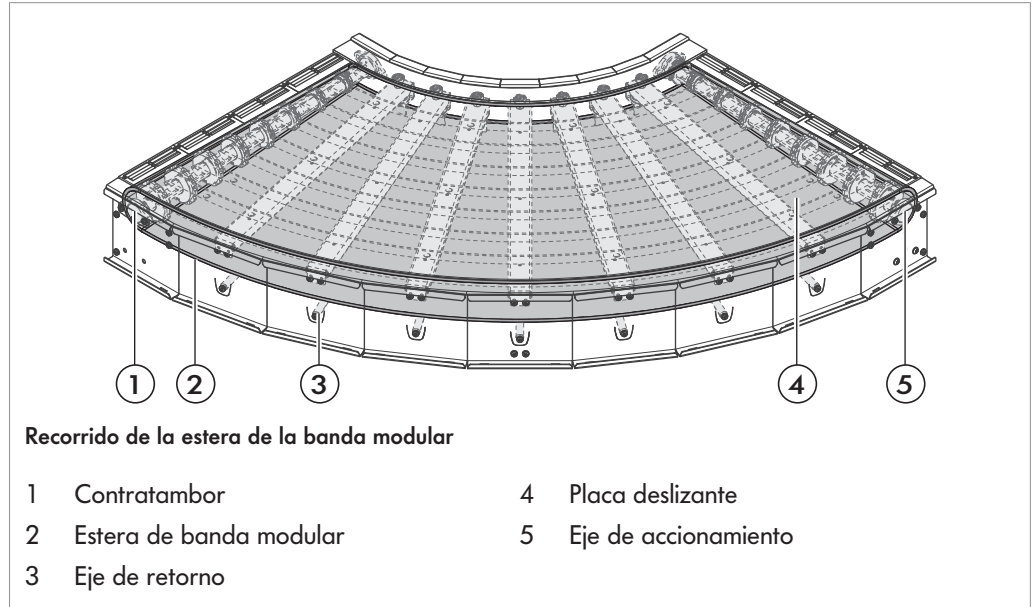
- El módulo se encuentra fuera de servicio.
- ▶ Desmontar la cubierta inferior, véase "*Desmontar/montar las chapas protectoras inferiores*", página 43.
- ▶ Desatornillar los tornillos (2) y retirar la chapa final (3) junto con los listones de rodadura de transición del perfil en C de las caras laterales (1).
- ▶ Una vez finalizados los trabajos de mantenimiento: Fijar la chapa final (3) en el perfil en C de las caras laterales (1) a la derecha y a la izquierda con los tornillos (2).
- ▶ Montar la cubierta inferior por el orden inverso.



## Interroll Curva de banda modular SH 1200

### Mantenimiento y reparación

#### Sustituir la banda modular



### **⚠ 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.



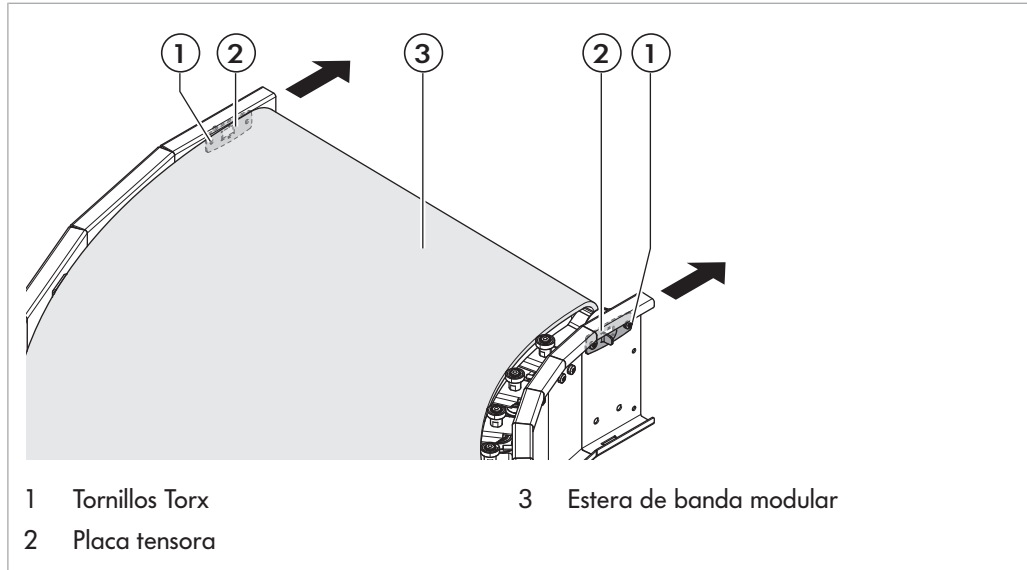
Sujetar los tornillos con un par de apriete de 19 Nm.

Condición:

- El módulo se encuentra fuera de servicio.
  - ▶ Desmontar la cubierta inferior y las chapas finales, véase "*Trabajos de mantenimiento previos y posteriores*", página 43.
  - ▶ Expulsar de la banda modular (2) la barra de unión utilizando para ello un martillo y un mandril expulsor.
  - ▶ Retirar y desechar debidamente la estera antigua de la banda modular.
  - ▶ Guiar la nueva banda modular (2) en torno al contratambor (1), la placa deslizante (4) y el árbol de transmisión (5) e introducirla por encima del mototambor así como entre los ejes de retorno (3) y los tirantes de unión superiores.
  - ▶ Ensamblar la banda modular sin crear flecha e insertar la barra de unión con ayuda de un martillo y un mandril expulsor.

## Interroll Curva de banda modular SH 1200

### Mantenimiento y reparación

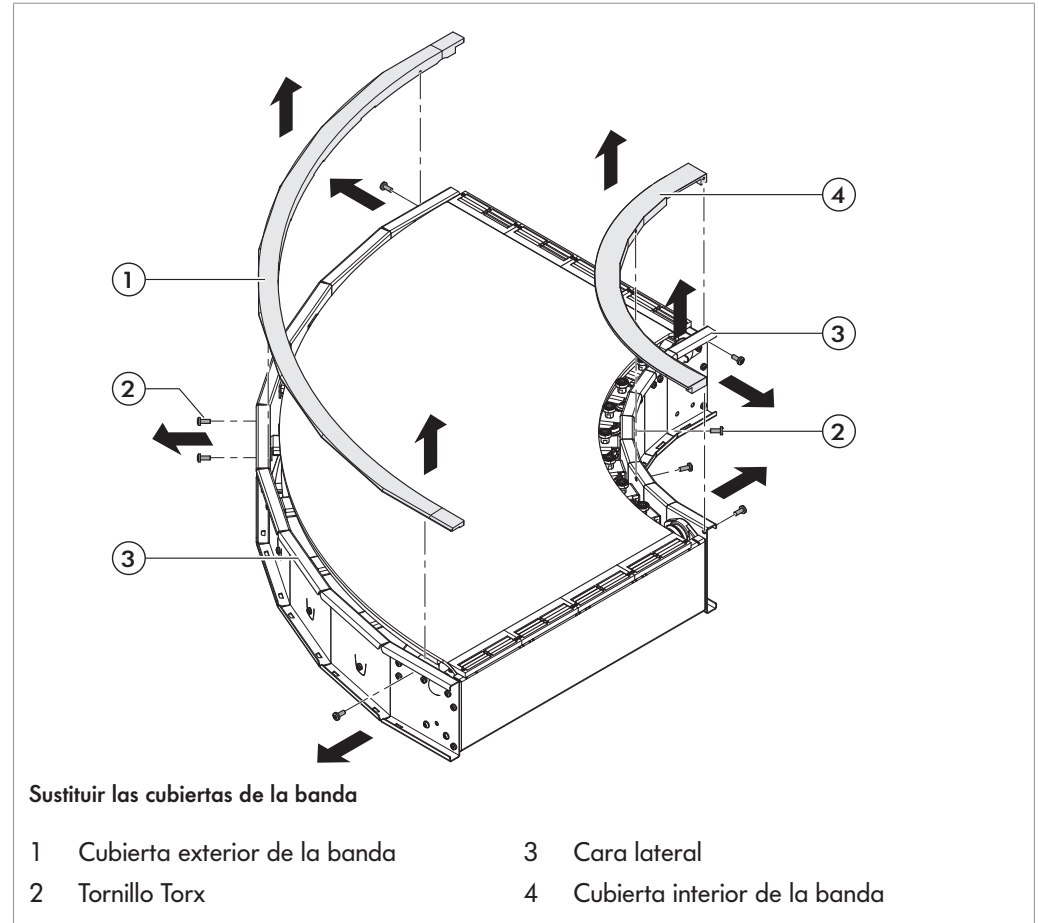


- ▶ Si es preciso, tensar la banda modular: aflojar los tornillos (1) dentro de los agujeros oblongos, pero no extraerlos y mover ligeramente hacia adelante la placa (2) junto con el contratambor hasta que la banda modular haya quedado tensada.
- ▶ Apretar firmemente los tornillos (1).
- ▶ Montar las cubiertas en el orden inverso.

## Interroll Curva de banda modular SH 1200

### Mantenimiento y reparación

Sustituir las cubiertas interior y exterior de la banda



### **⚠ ATENCIÓN**



#### **Peligro de aplastamientos y electrocución**

Los trabajos de montaje y mantenimiento en una instalación de transporte en funcionamiento pueden dar lugar a aplastamientos y electrocución.

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



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

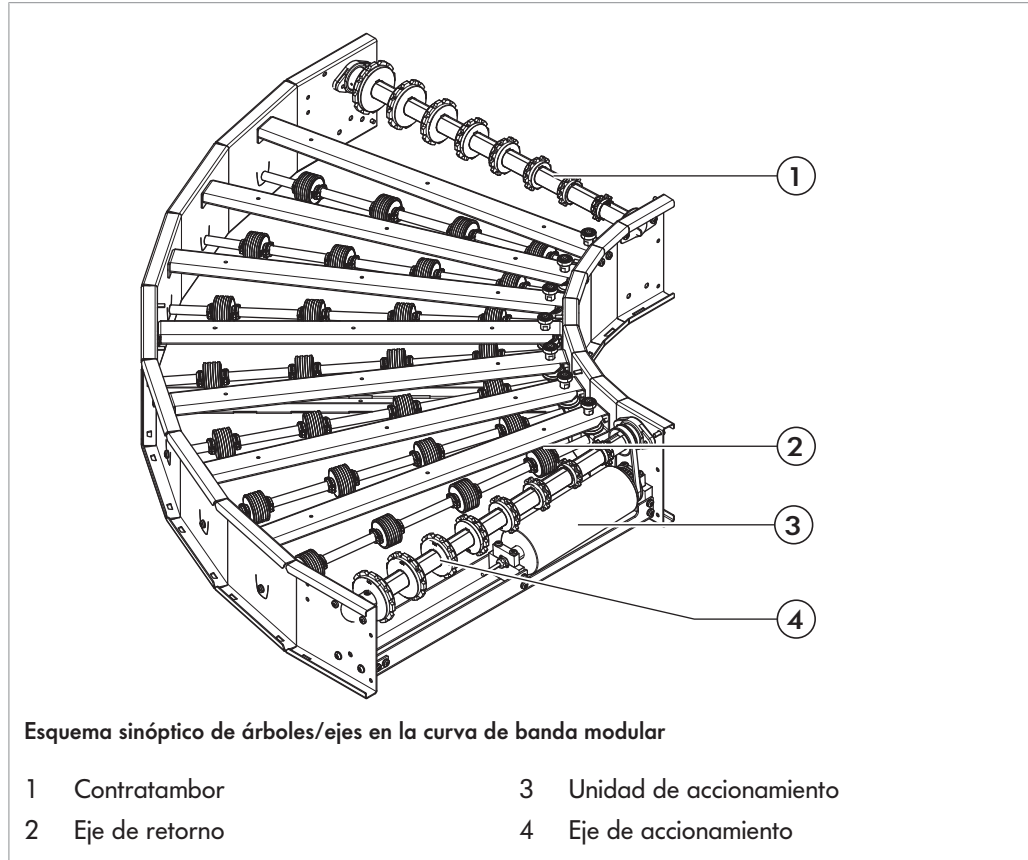
Condición:

- El módulo se encuentra fuera de servicio.
  - ▶ Soltar los tornillos (2) de la cara lateral (3) y retirar las cubiertas (1, 4).
  - ▶ Desechar debidamente las cubiertas antiguas.
  - ▶ Sujetar la nueva cubierta interior (4) con cinco tornillos (2) desde abajo en la cara lateral (3).
  - ▶ Sujetar la nueva cubierta exterior (1) con cuatro tornillos (2) desde abajo en la cara lateral (3).

## Interroll Curva de banda modular SH 1200

### Mantenimiento y reparación

#### Sustituir los árboles/ejes



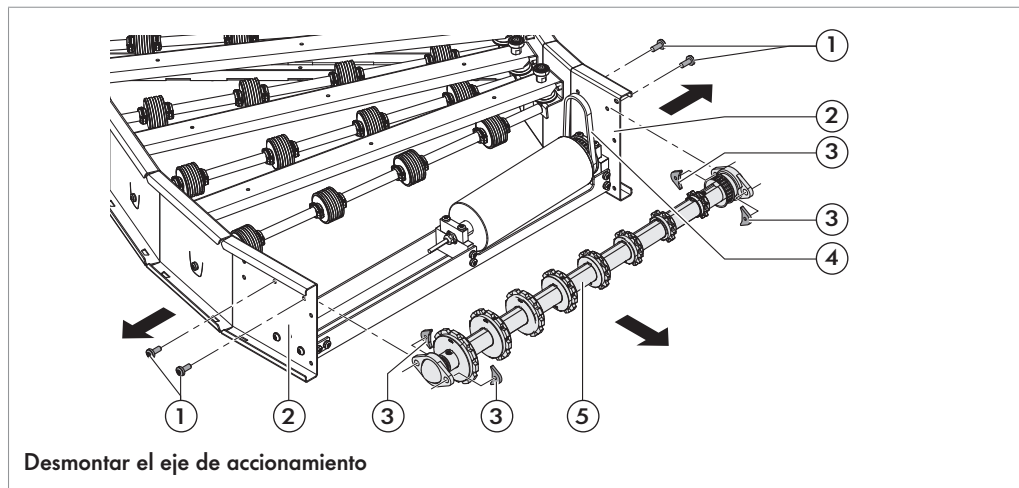
En los árboles y ejes de la curva de banda modular pueden surgir los siguientes trabajos de mantenimiento o puede ser preciso sustituir piezas de los mismos:

- Desmontar el eje de accionamiento, véase "*Desmontar/montar el eje de accionamiento*", página 49
- Desmontar la unidad de accionamiento, véase "*Desmontar/montar la unidad de accionamiento*", página 50
- Desmontar el contratambor, véase "*Desmontar/montar el contratambor*", página 51
- Sustituir los piñones de cadena del eje de accionamiento o bien del contratambor, véase "*Sustituir los piñones de cadena*", página 53
- Sustituir el módulo de eje de retorno con tirante superior de unión, véase "*Sustituir el eje de retorno*", página 54

## Interroll Curva de banda modular SH 1200

### Mantenimiento y reparación

#### Desmontar/montar el eje de accionamiento



- |   |                        |   |                      |
|---|------------------------|---|----------------------|
| 1 | Tornillo Torx          | 4 | Correa dentada       |
| 2 | Cara lateral           | 5 | Eje de accionamiento |
| 3 | Arandela distanciadora |   |                      |

### 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.



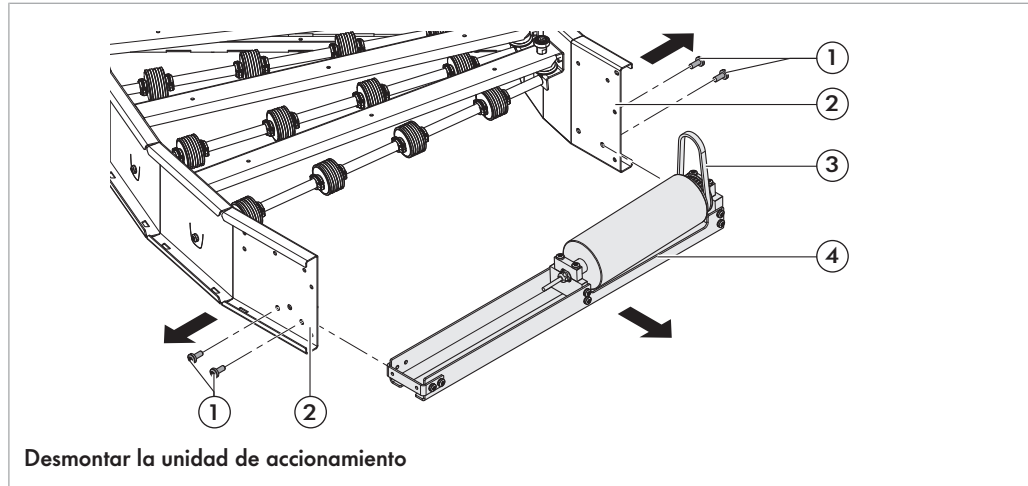
Sujetar los tornillos con un par de apriete de 19 Nm.

Condición:

- El módulo se encuentra fuera de servicio.
  - ▶ Desmontar la banda modular, véase "*Sustituir la banda modular*", página 45.
  - ▶ Aflojar los tornillos (1), extraer hacia arriba el eje de accionamiento (5) entre las caras laterales (2), retirando la correa dentada (4) de la polea del eje de accionamiento.
  - ▶ Una vez finalizados los trabajos de mantenimiento: insertar el eje de accionamiento (5) junto con el soporte y las arandelas distanciadoras (3) entre las caras laterales (2), insertar en la correa (4) y sujetar en el radio interior y radio exterior con los tornillos (1).
  - ▶ Montar la banda modular en el orden inverso.

### Mantenimiento y reparación

#### Desmontar/montar la unidad de accionamiento



- |   |              |   |                         |
|---|--------------|---|-------------------------|
| 1 | Tornillo     | 3 | Correa dentada          |
| 2 | Cara lateral | 4 | Unidad de accionamiento |

### 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.



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

Condición:

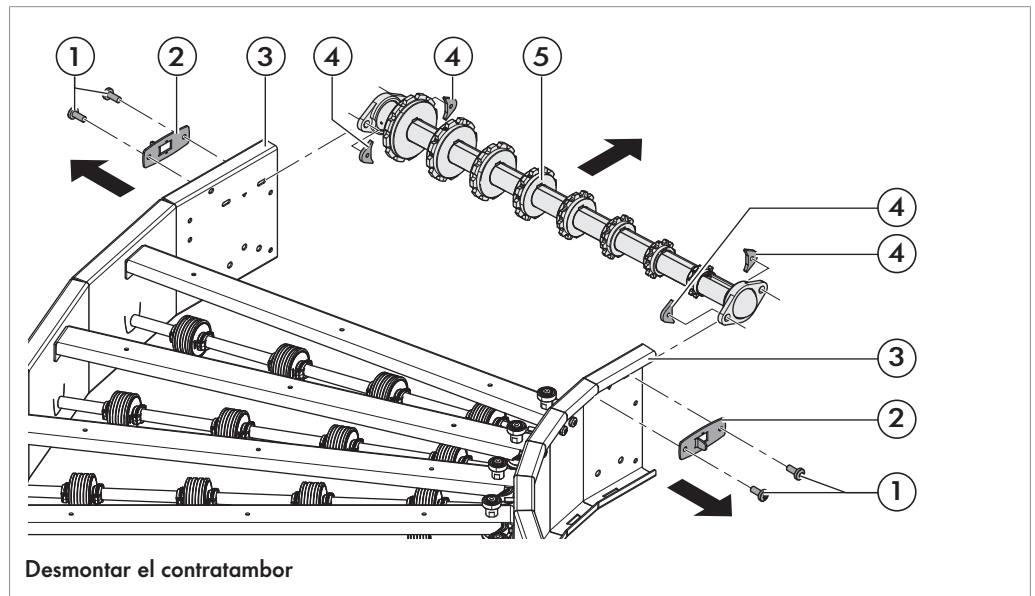
- El módulo se encuentra fuera de servicio.
  - ▶ Desmontar el eje de accionamiento, véase "Desmontar/montar el eje de accionamiento", página 49
  - ▶ Desembornar la alimentación eléctrica del motor de accionamiento.
  - ▶ Soltar los tornillos (1) de la cara lateral (2).
  - ▶ Sacar la unidad de accionamiento (4) hacia delante de las caras laterales (2).
  - ▶ Una vez finalizados los trabajos de mantenimiento: Colocar la unidad de accionamiento (4) entre las caras laterales (2) y sujetar con los tornillos (1).

## Interroll Curva de banda modular SH 1200

### Mantenimiento y reparación

- ▶ Conectar la alimentación eléctrica del motor de accionamiento.
- ▶ Montar el eje de accionamiento en el orden inverso.

Desmontar/montar el  
contratambor



- |   |               |   |                        |
|---|---------------|---|------------------------|
| 1 | Tornillo Torx | 4 | Arandela distanciadora |
| 2 | Placa tensora | 5 | Contratambor           |
| 3 | Cara 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 19 Nm.

Condición:

- El módulo se encuentra fuera de servicio.
- ▶ Desmontar la banda modular, véase "*Sustituir la banda modular*", página 45.
- ▶ Soltar los tornillos (1) y quitar la placa roscada (2)
- ▶ Extraer hacia delante el contratambor (5) entre las caras laterales (3).



## Interroll Curva de banda modular SH 1200

---

### Mantenimiento y reparación

- ▶ Una vez finalizados los trabajos de mantenimiento: insertar el rodillo de reenvío (5) junto con el soporte y las arandelas distanciadoras (4) entre las caras laterales (3) y sujetar con los tornillos (1) y la placa de sujeción (3) desde fuera en el radio interior y en el radio exterior dentro de los agujeros oblongos.
- ▶ Montar la banda modular en el orden inverso.

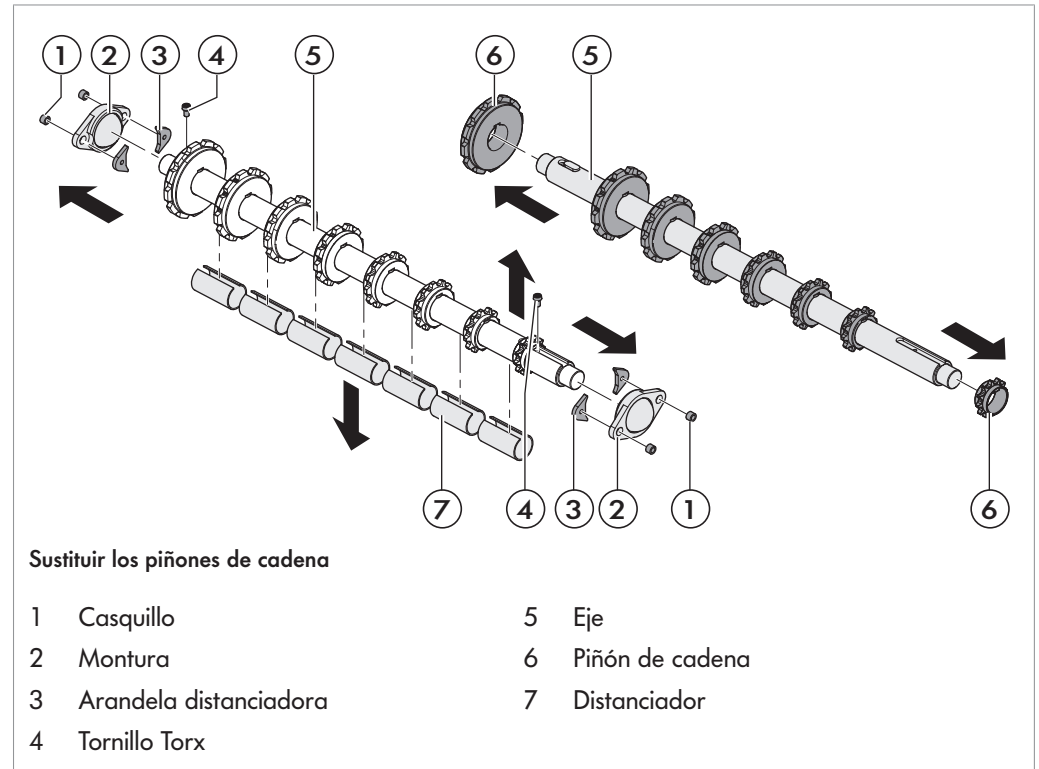


## Interroll Curva de banda modular SH 1200

### Mantenimiento y reparación

#### Sustituir los piñones de cadena

Para sustituir los piñones de cadena, primero se debe desmontar el eje de accionamiento o bien el contratambor.



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

#### Condición:

El módulo se encuentra fuera de servicio.

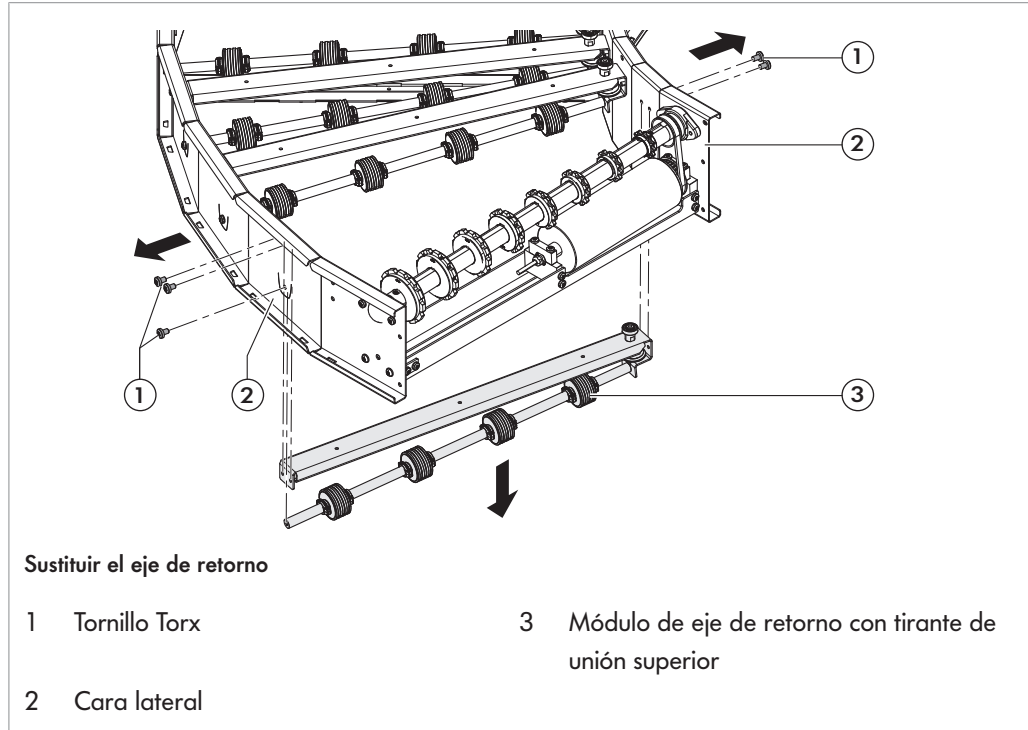
- ▶ Desmontar el eje de accionamiento o bien el contratambor, véase "Desmontar/montar el eje de accionamiento", página 49, véase "Desmontar/montar el contratambor", página 51.
- ▶ Retirar el soporte (2) junto con las arandelas distanciadoras (3) del eje (5).
- ▶ Aflojar los tornillos (4) del eje (5).
- ▶ Retirar progresivamente del eje (5) el distanciador (7) y los piñones de cadena (6).
- ▶ Eliminar debidamente los piñones de cadena antiguos.
- ▶ Colocar los piñones de cadena (6) nuevos en el eje (5) y posicionar con los distanciadores (7).
- ▶ Atornillar los tornillos (4) en el eje (5).
- ▶ Encajar la montura (3) junto con las arandelas distanciadoras (3) en el eje (5).
- ▶ Montar el eje de accionamiento o bien el mototambor en el orden inverso.

## Interroll Curva de banda modular SH 1200

### Mantenimiento y reparación

#### Sustituir el eje de retorno

Los ejes de retorno se sustituyen en forma de módulo junto con el tirante de unión superior.



### 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:

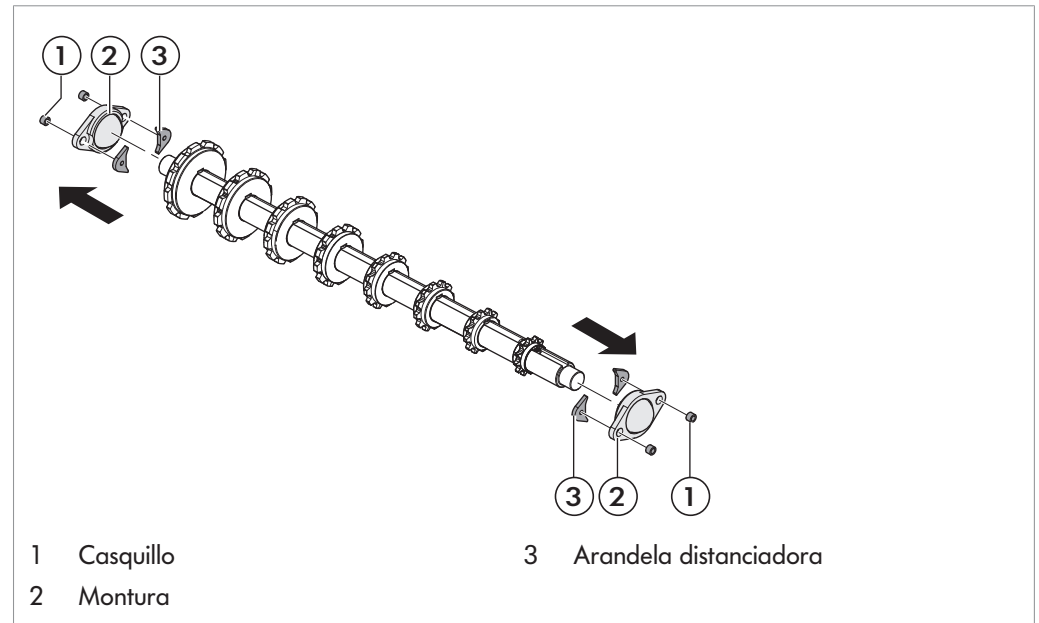
- El módulo se encuentra fuera de servicio.
  - ▶ Desmontar la banda modular, véase "Sustituir la banda modular", página 45.
  - ▶ Aflojar los tornillos (1) y extraerlos de las caras laterales interior y exterior (2) y retirar hacia abajo el módulo (3).
  - ▶ Desechar debidamente el módulo antiguo.
  - ▶ Sujetar el módulo (3) nuevo con sendos pares de tornillos (1) en la cara lateral interior y con sendos grupos de tres tornillos en la cara lateral exterior.
  - ▶ Montar la banda modular en el orden inverso.

## Interroll Curva de banda modular SH 1200

### Mantenimiento y reparación

#### Sustituir la montura del eje

Para sustituir los soportes de eje, se deben desmontar en primer lugar el eje de accionamiento o bien el contratambor.



#### Condición:

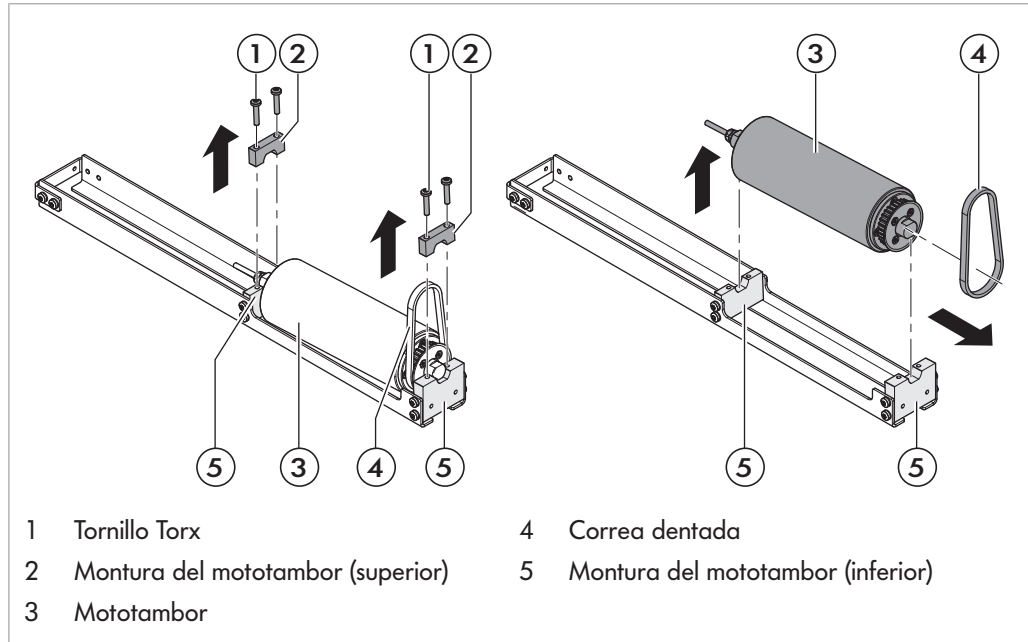
- El módulo se encuentra fuera de servicio.
- ▶ Desmontar el eje de accionamiento o bien el contratambor, véase "Desmontar/montar el eje de accionamiento", página 49, véase "Desmontar/montar el contratambor", página 51.
- ▶ Retirar del eje la montura (2) junto con los casquillos (1) y las arandelas distanciadoras (3).
- ▶ Desechar debidamente la montura antigua.
- ▶ Enchufar la montura nueva (2) junto con los casquillos (1) y las arandelas distanciadoras (3) en el eje.
- ▶ Montar el eje de accionamiento o bien el mototambor en el orden inverso.

## Interroll Curva de banda modular SH 1200

### Mantenimiento y reparación

#### Sustituir la correa dentada (accionamiento)

Para sustituir la correa dentada se deben desmontar previamente el eje de accionamiento y la unidad de accionamiento.



### **⚠ 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.



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

## Interroll Curva de banda modular SH 1200

---

### Mantenimiento y reparación

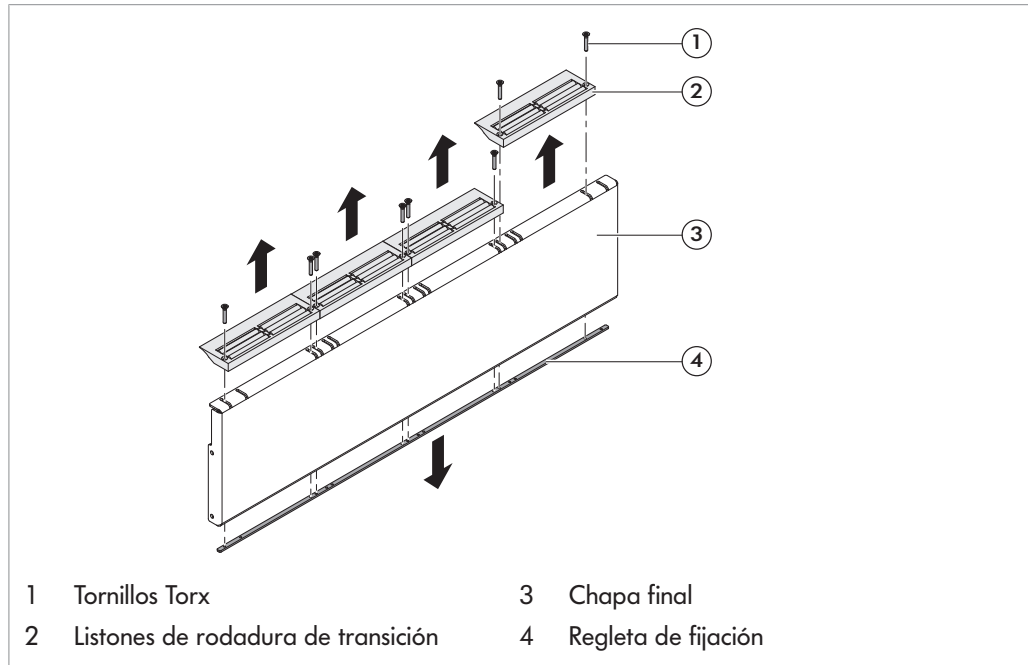
Condición:

- El módulo se encuentra fuera de servicio.
  - ▶ Desmontar el eje de accionamiento, véase "*Desmontar/montar el eje de accionamiento*", página 49
  - ▶ Desmontar la unidad de accionamiento, véase "*Desmontar/montar la unidad de accionamiento*", página 50.
  - ▶ Soltar los tornillos (1) de las monturas superiores (2) del mototambor.
  - ▶ Retirar las monturas (2) y extraer el mototambor (3) hacia arriba.
  - ▶ Retirar la correa dentada (4) de la polea del mototambor (3).
  - ▶ Desechar debidamente la correa dentada antigua.
  - ▶ Colocar en la polea una correa nueva, teniendo presente la tensión necesaria de la correa.
  - ▶ Colocar el mototambor (3) en las monturas (5), prestando atención al recorrido de los cables y sujetar las monturas superiores (2) con los tornillos (1).
  - ▶ Montar la unidad de accionamiento y el eje de accionamiento en el orden inverso.

## Interroll Curva de banda modular SH 1200

### Mantenimiento y reparación

#### Sustituir los listones de rodadura de transición



### 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 1,7 Nm.

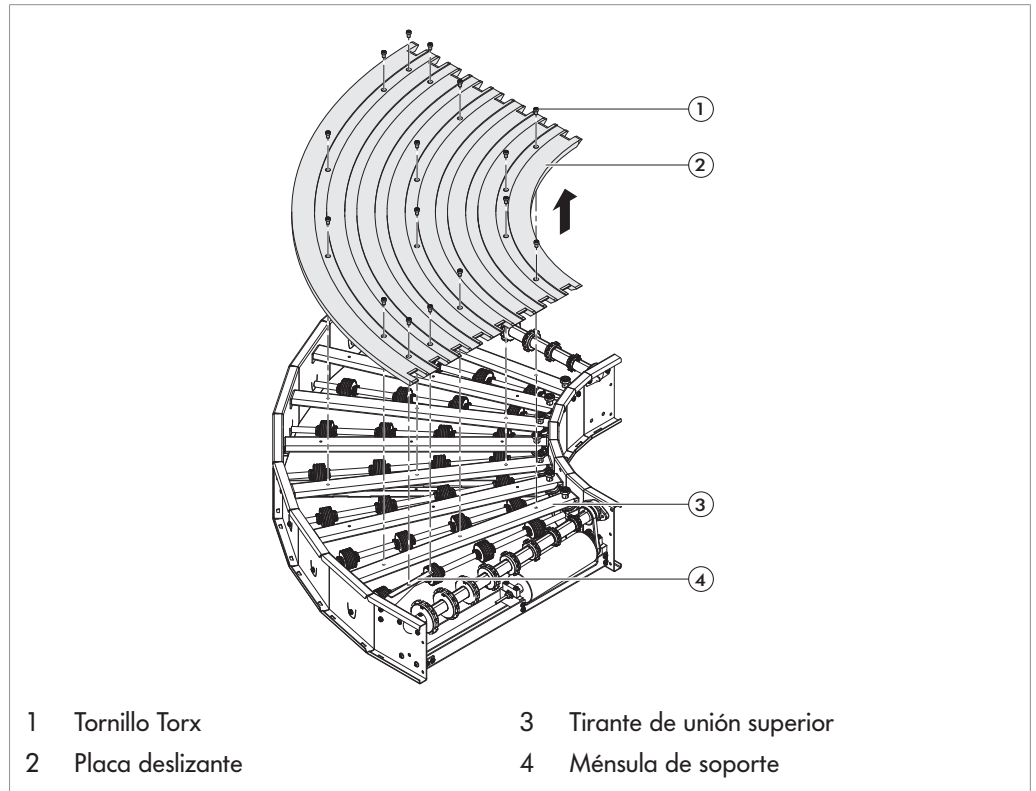
Condición:

- El módulo se encuentra fuera de servicio.
- ▶ Desmontar las chapas finales (3), véase "Desmontar/montar la chapa final", página 44.
- ▶ Desatornillar los tornillos (1) y desmontar los listones de rodadura de transición (2) de la chapa final (3).
- ▶ Desechar debidamente los listones de rodadura de transición antiguos.
- ▶ Sujetar listones nuevos (2) en la chapa final (3), atornillando desde arriba sendos pares de tornillos (1) hacia abajo a través de los listones de rodadura de transición (2), la chapa final (3) y el listón de fijación (4).
- ▶ Montar las chapas finales con listones de rodadura de transición nuevos por el orden inverso.

## Interroll Curva de banda modular SH 1200

### Mantenimiento y reparación

#### Sustituir la placa deslizante



### **⚠ 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 banda modular, véase "*Sustituir la banda modular*", página 45.
  - ▶ Aflojar los tornillos (1) de los tirantes de unión (3) y de las ménsulas de soporte (4) y retirar la placa deslizante (2).
  - ▶ Desechar debidamente la placa deslizante antigua.
  - ▶ Colocar la placa deslizante (2) nueva en los tirantes de unión superiores (3) y en las ménsulas de soporte (4) y sujetar con los tornillos (1).
  - ▶ Montar la banda modular en el orden inverso.

## Interroll Curva de banda modular SH 1200

### Mantenimiento y reparación

### Sustituir la barrera fotoeléctrica y el reflector

#### PELIGRO

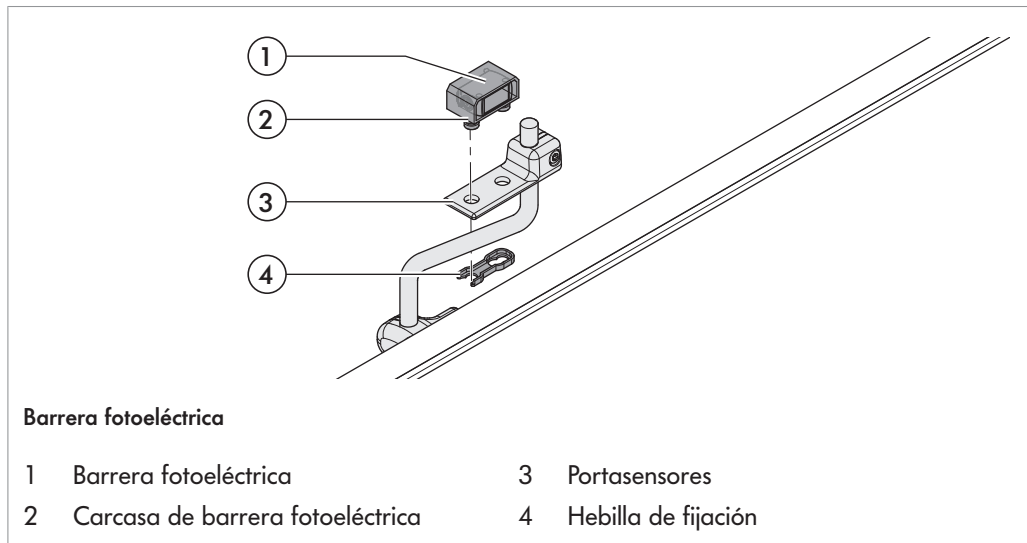
##### Peligro de muerte por electrocución y aplastamientos

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.





### 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

Avería	Causa	Solución
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/eje defectuoso	Sustituir el rodillo/eje

## Interroll Curva de banda modular SH 1200

### 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:

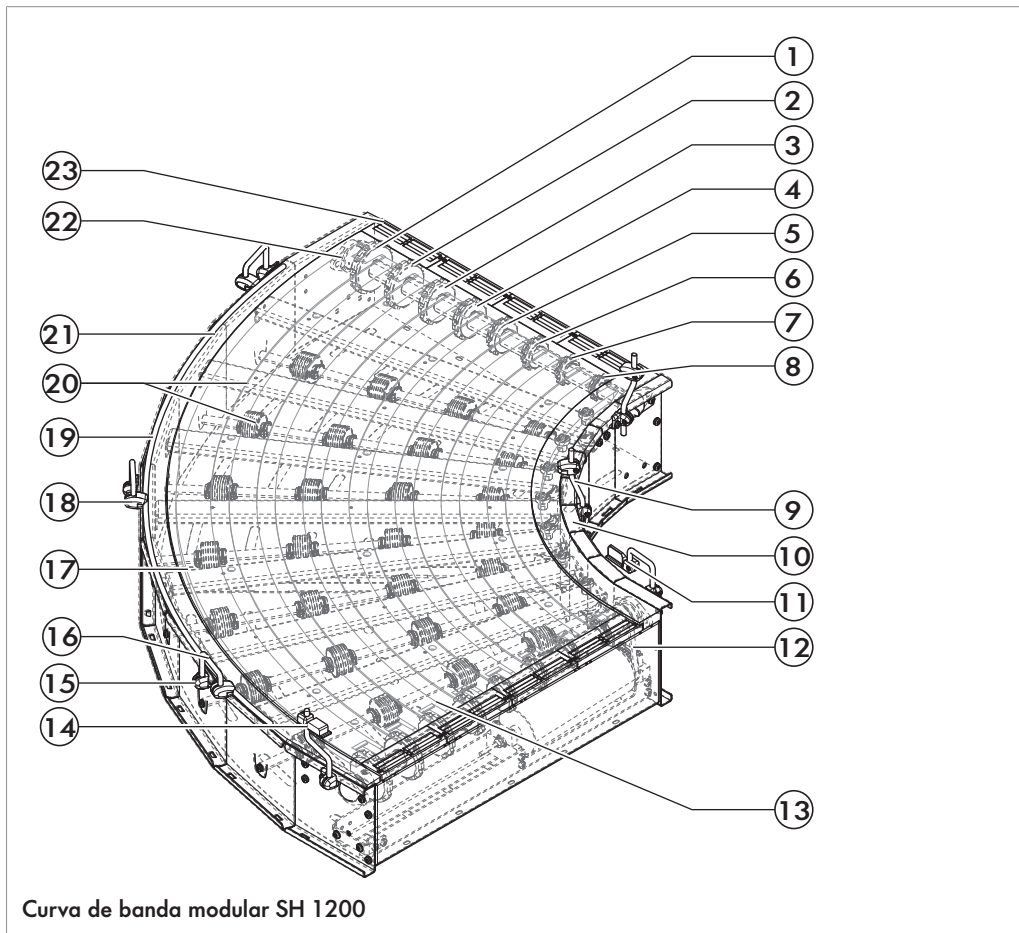
- Número de máquina
- Tipo
- Número de posición de la lista de piezas de repuesto
- Denominación
- Número de material

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

## Interroll Curva de banda modular SH 1200

### Piezas de repuesto y desgaste

### Dibujo de la pieza de repuesto


















## Interroll Curva de banda modular SH 1200

### Piezas de repuesto y desgaste

#### Lista de piezas de repuesto

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




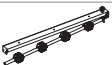


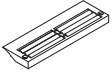
#### Tipo: 1200 (S, M, L)

N.º pos.:	Denominación	Número de material	R/D/H	
1	Piñón de cadena R1350	1128312	R	
2	Piñón de cadena R1250	1128311	R	
3	Piñón de cadena R1150	1128310	R	
4	Piñón de cadena R1050	1128309	R	
5	Piñón de cadena R950	1128308	R	
6	Piñón de cadena R850	1128307	R	
7	Piñón de cadena R750	1128306	R	
8	Piñón de cadena R650	1128305	R	
9	Estribo de montaje Z	63172672	R	
10	Cubierta interior de la banda	ver datos del proyecto	D	
11	Reflector, incluida lámina reflectante y hebilla de fijación	64000905	R	
12	Correa PolyV	1128317	D	
13	Placa deslizante	ver datos del proyecto	R	
14	Barrera fotoeléctrica incluida carcasa, hebilla de fijación y cable	63104071	R	
15	Soporte universal	63172654	R	

## Interroll Curva de banda modular SH 1200

### Piezas de repuesto y desgaste

#### Tipo: 1200 (S, M, L)

N.º pos.:	Denominación	Número de material	R/D/H	
16	Estribo de montaje U	63172696	R	
17	Banda de módulo	ver datos del proyecto	R	
18	Montura de guía lateral	63172677	R	
19	Guía lateral	1129435	R	
20	Módulo de tirante de unión superior con ejes de retorno	ver datos del proyecto	R	
21	Cubierta exterior de la banda	ver datos del proyecto	D	
22	Soporte de contratambor o bien eje de accionamiento	1128085	R	
23	Listón de rodadura de transición	1128494	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.
-



## Interroll Curva de banda modular SH 1200

### 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:

- Curva de banda modular Interroll SH 1200

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 continuo. 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 Curva de banda modular SH 1200

---

### 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)

