

Manual de instrucciones y lista de piezas de recambio

**Cinta transportadora de banda -
recta**
Tipo: GL



Revisión: 05

Spanish (ES) (Spanisch)

Traducción del documento original
(incluye variantes opcionales)
21.04.2026

ES-BE-GL-05

Variantes incluidas:

- Accionamientos (estándar)
- Modos operativos (estándar)
- Bastidores inferiores
 - EM, AM, HE, HM (estándar)
- Accesorio
 - Superestructuras (estándar)



MTF Technik
Hardy Schürfeld GmbH & Co. KG
Stadionstraße 8

D-51702 Bergneustadt

Tel.: +49 2261 9431-0
Fax: +49 2261 9431-31
info@mtf-technik.de
www.mtf-technik.de

© 2026 MTF Technik Hardy Schürfeld GmbH & Co. KG. Todos los derechos reservados.

Los derechos de propiedad intelectual de esta documentación siguen perteneciendo a la empresa MTF Technik Hardy Schürfeld GmbH & Co. KG. La presente documentación contiene información técnica que no debe reproducirse ni parcial ni íntegramente, ni distribuirse o cederse sin autorización a beneficio de la competencia ni comunicarse a terceros.

1	Aspectos generales	7
1.1	Uso y conservación	7
1.2	Información del fabricante y dirección de contacto	7
1.3	Símbolos y abreviaturas	8
1.4	Ámbitos de aplicación	9
1.5	Documentos de referencia	10
1.6	Garantía	10
2	Seguridad	11
2.1	Aspectos generales respecto de la seguridad	11
2.2	Respetar el manual de instrucciones	11
2.3	Uso conforme a lo previsto	12
2.4	Uso no conforme a lo previsto	13
2.5	Uso erróneo previsible	13
2.6	Indicaciones de advertencia del manual	14
2.7	Rótulos de seguridad y advertencia en la máquina	15
2.8	Requisitos para el servicio operativo	15
2.9	Dispositivos de seguridad	15
2.10	Obligaciones del explotador	16
2.10.1	Requisitos generales	16
2.10.2	Manual de instrucciones	16
2.10.3	Cumplimiento de las estipulaciones legales locales	16
2.10.4	Requisitos que debe cumplir el personal	17
2.10.5	Transformaciones y modificaciones arbitrarias	17
2.10.6	Revisión	17
2.10.7	Limpieza, mantenimiento y conservación	18
2.10.8	Instrucción	18
2.11	Cualificación del personal	19
2.12	Instrucciones de seguridad para el personal	21
2.12.1	Manejo y funcionamiento de la instalación	22
2.12.2	Equipo de protección individual	23
2.13	Transporte y montaje	23
2.14	Comprobaciones de seguridad	24
2.15	Indicaciones respecto de determinados peligros y riesgos residuales	24
2.15.1	Peligros por personal no formado	24
2.15.2	Peligros por energía eléctrica	25
2.15.3	Peligros por puntos calientes	26
2.15.4	Peligros en la manipulación de sustancias químicas	26
2.15.5	Peligros por componentes móviles	26
2.15.6	Peligros por condiciones del entorno	27
2.15.7	Peligros para el medioambiente	27
2.16	Piezas de recambios y de desgaste	28
2.17	Comportamiento en caso de emergencia	28
2.18	Comportamiento en caso de averías	29
3	Descripción del producto	30
3.1	Datos técnicos	30
3.1.1	Placa de características	31

3.2	Descripción del funcionamiento	32
3.2.1	Cinta transportadora - recta	32
3.2.2	Modos operativos	33
3.2.3	Correa (banda de rodadura)	35
3.2.4	Guía lateral	40
3.2.5	Tipos de bastidor inferior	41
3.2.6	Accesorios: Estructuras (opcional)	49
4	Embalado y transporte	52
4.1	Seguridad	52
4.2	Comprobar el envío	54
4.3	Descargar, presentar, bajar	54
4.4	Desembalado	54
5	Colocación y montaje	55
5.1	Seguridad	55
5.2	Lugar de instalación	59
5.3	Puntos de fijación y áreas de enganche	59
5.3.1	Áreas de enganche para medios elevadores	60
5.3.2	Puntos de enganche para medios de elevación	61
5.4	Montaje de los bastidores inferiores	62
5.4.1	Bastidor inferior - EM	62
5.4.2	Bastidor inferior - AM	65
5.4.3	Bastidor inferior - HE / HM	71
5.5	Instalación de la cinta transportadora	80
5.5.1	Posicionar la cinta transportadora	80
5.5.2	Asegurar la cinta transportadora contra vuelco	81
5.6	Conexión eléctrica	82
5.7	Limpieza después del montaje	82
6	Puesta en marcha	83
6.1	Seguridad	83
6.2	Puntos a comprobar antes de la primera puesta en marcha	88
6.3	Puesta en marcha	89
6.4	Puesta en marcha tras una desconexión planificada	89
7	Funcionamiento	90
7.1	Seguridad	90
7.2	Antes del funcionamiento	93
7.3	Elementos de mando y de indicación	93
7.3.1	Manejo - Modo operativo «Sin»	93
7.3.2	Manejo - Modo operativo «Constante»	94
7.3.3	Manejo - Modo operativo «Ajuste continuo»	96
7.3.4	Manejo - Modo operativo «Sincronizado»	97
7.3.5	Manejo - Modo operativo «Ajuste continuo y sincronizado»	98
8	Subsanado de averías	99
8.1	Seguridad	99
8.2	Comportamiento en caso de averías	104
8.3	Preparativos para el subsanado de averías	104
8.4	Reconexión tras averías	104

8.5	Averías y localización de fallos	105
9	Mantenimiento	107
9.1	Seguridad	107
9.2	Instrucciones de mantenimiento	112
9.3	Antes del mantenimiento general o preventivo	113
9.4	Plan de mantenimiento	114
9.5	Trabajos de mantenimiento preventivo	117
9.5.1	Posibilidades de ajuste en la correa	117
9.5.2	Sustitución de la correa	125
9.5.3	Revisar la marcha suave de la correa	129
9.5.4	Lubricar la cadena	131
9.5.5	Ajustar la tensión de la cadena	132
9.6	Reconexión tras mantenimiento preventivo	133
10	Puesta fuera de servicio y almacenamiento	134
10.1	Seguridad	134
10.2	Poner la máquina fuera de servicio	136
11	Desmontaje	137
11.1	Seguridad	137
11.2	Requisitos para el desmontaje	141
11.3	Desmontaje del sistema eléctrico	141
11.4	Desmontaje mecánico	141
12	Eliminación y disposición	142
12.1	Seguridad	142
13	Piezas de recambio	143
13.1	Pedido de piezas de recambio	143
13.1.1	Abreviaturas de la lista de recambios	143
13.2	Consulta la lista de piezas de recambio	143
13.3	Lista de recambios - Explicación de la representación	144
13.3.1	Independientemente de los datos técnicos	144
13.3.2	Dependiendo de los datos técnicos (compárese con la confirmación del pedido) ...	144
13.4	Piezas de recambios y de desgaste	145
13.4.1	Cuerpo de la cinta transportadora	145
13.4.2	Unidades inversoras	150
13.4.3	Accionamiento exterior	162
13.4.4	Accionamiento colocado debajo	170
13.4.5	Accionamiento interior	177
13.4.6	Accionamiento de brida	184
13.4.7	Motor de tambor	189
13.4.8	Accionamiento central con motor de brida	193
13.4.9	Electrónica	197
13.4.10	Accesorio electrónico	199
13.4.11	Bastidor inferior	200
13.4.12	Accesorios: Estructuras (opcional)	220
14	Índice de términos clave	221
15	Índice de figuras	223

16	Índice de tablas.....	228
17	Anexo.....	234

1 Aspectos generales

1.1 Uso y conservación

Tenga especialmente en cuenta los siguientes puntos:

- El aparato/la máquina podrá ponerse en funcionamiento y operarse y mantenerse correctamente solo con la ayuda del manual de instrucciones.
- El presente manual de instrucciones se refiere exclusivamente al producto reflejado en la portada.
- Nos reservamos el derecho a realizar modificaciones en este manual de instrucciones cuando se den los desarrollos y perfeccionamientos técnicos debidos.
- Este manual de instrucciones forma parte del volumen de suministro.
- El presente manual de instrucciones regirá a partir del transporte y hasta la disposición final y su contenido deberá respetarse siempre.
- Por ello, es importante que guarde este manual de instrucciones siempre en perfecto estado y cerca del operador, cerca del aparato o de la máquina. Deje el documento junto al aparato, en caso de reventa.
- Este manual de instrucciones está dirigido exclusivamente a personal cualificado debidamente instruido y autorizado.
- El propietario se asegurará de que todo el personal implicado lea, antes de comenzar con los trabajos, y comprenda bien el contenido del manual de instrucciones.
- El apartado Seguridad ofrece una vista sinóptica de todos los aspectos importantes relacionados con la seguridad, a fin de ofrecer una protección máxima al personal y garantizar un funcionamiento sin fallos de la instalación.
- El fabricante no responde de daños resultantes de la inobservancia del presente manual de instrucciones.
- Las sustancias peligrosas para el medioambiente o la salud deben eliminarse por separado y de forma ecológica.
- Cualquier reimpresión, traducción o cualquier tipo de reproducción, incluso parcial, requiere la previa autorización por escrito del editor.
- Los derechos de autor pertenecen al fabricante.

1.2 Información del fabricante y dirección de contacto

MTF Technik
Hardy Schürfeld GmbH & Co. KG
Stadionstraße 8
51702 Bergneustadt

Teléfono: +49 2261 9431-0
Fax: +49 2261 9431-31
E-Mail: info@mtf-technik.de
Internet: www.mtf-technik.de

1.3 Símbolos y abreviaturas

Abajo encontrará las abreviaturas más importantes de este manual de instrucciones

Abreviatura	Denominación
Fig.	Figura
BA	Manual de instrucciones
EG	Comunidad Europea
UE	Unión Europea
EEE	Espacio Económico Europeo
IP	Clase de protección
Pos.	Número de posición
ProdSV	Reglamento de la ley de seguridad de productos (Reglamento de máquinas)
Unid.	Unidad
Tab.	Tabla
VDE	Federación Alemana de Industrias Electrotécnicas, Electrónicas y de Tecnologías de la Información

Tab. 1: Abreviaturas

Abajo encontrará las unidades más importantes de este manual de instrucciones

Unidad	Denominación	Magnitudes físicas
°C	Grados Celsius	Temperatura
min ⁻¹	Revoluciones por minuto	R. P. M.
A	Amperio	Intensidad de corriente eléctrica
kW	Kilovatio	Potencia
mm	Milímetro	Longitud
Pa	Pascal	Presión
V	Voltio	Tensión eléctrica

Tab. 2: Unidades

Los siguientes elementos forman parte del manual de instrucciones

Enumeraciones en acciones:

1. Paso 1
2. Paso 2
3. ...

Numeraciones en figuras y leyendas:

- 1 Componente 1
- 2 Componente 2
- 3 ...

Lista de puntos y viñetas para información sin un orden concreto:

- Información
 - Subpunto
 - Subpunto
 - ...
- Información
- ...

INDICACIÓN



- El término indicativo **Indicación** identifica información acerca de la máquina o del accesorio.
 - Para más términos indicativos y símbolos, véase el apartado **Representación de indicaciones de advertencia**.
-



Referencia interna:

Identifica reseñas dentro del documento que aporta información complementaria.



Referencia externa:

Identifica reseñas a documentos exteriores en los que se encontrará información adicional.



Eliminación de aparatos eléctricos y dispositivos electrónicos usados

El símbolo sobre el producto o embalaje indica que este producto no debe mezclarse con la basura doméstica, sino que debe entregarse a un punto limpio o empresa que clasifique y recicle dispositivos electrónicos y aparatos eléctricos. Podrá recibir más información a través del comercio habitual o de su comunidad o también los puntos limpios municipales.

1.4 Ámbitos de aplicación

- El presente producto cumple las Directivas de la Unión Europea.
- Para ello, respete lo siguiente
 - la Declaración de conformidad CE adjunta,
 - el uso conforme a lo previsto y
 - el uso no conforme al previsto.

1.5 Documentos de referencia

Los siguientes documentos de referencia también son relevantes a la hora de usar el producto y el presente manual de instrucciones:

- Declaración de conformidad de la CE
- AGB (Condiciones Comerciales Generales) con información respecto de la garantía
- Planos
- Protocolo de medición sonora
- Información acerca de las piezas de accesorio
- Documentación de fabricantes terceros
- Documentación eléctrica
- Fichas de datos de seguridad
- Planos de proyecto

1.6 Garantía

Notifique inmediatamente al fabricante sus reclamaciones de garantía en cuanto detecte un defecto o error.

- El derecho a garantía desaparece en todos los casos en los que no se puedan reclamar tampoco pretensiones de responsabilidad.
- La información contenida en el manual de instrucciones, así como sus datos e indicaciones, corresponden a los conocimientos disponibles en el momento de la impresión de esta documentación.
- De ninguno de los datos, ilustraciones, figuras y descripciones incluidas en el presente manual de instrucciones podrán derivarse reclamaciones sobre divergencias respecto de sistemas y componentes ya suministrados.
- Los datos del presente manual de instrucciones explican las propiedades y características del producto, sin garantizarlas.
- No se asume responsabilidad por daños y fallos operativos consecuencia de lo siguiente:
 - En caso de inobservancia del manual de instrucciones
 - Alteraciones arbitrarias en el sistema
 - Errores de manejo
 - Trabajos de mantenimiento omitidos

2 Seguridad

2.1 Aspectos generales respecto de la seguridad

El apartado Seguridad ofrece una vista sinóptica de todos los aspectos importantes relacionados con la seguridad a fin de ofrecer una protección máxima al personal y garantizar un funcionamiento sin fallos de la instalación hasta su eliminación.

El incumplimiento de las instrucciones contenidas en el presente manual de instrucciones, así como las instrucciones de seguridad, puede suponer un riesgo considerable para las personas y provocar daños materiales en la máquina.

La máquina se ha construido de acuerdo al estado actual de la técnica y a las normas y directivas reconocidas de la seguridad técnica. El funcionamiento de la máquina es seguro.

Los riesgos residuales que vayan más allá podrán partir de la máquina, si

- la máquina no se está usando debidamente,
- la máquina está siendo manejada indebidamente por personal no debidamente formado o instruido,
- la máquina se está manteniendo o conservando de manera indebida,
- no respetar las instrucciones de seguridad y de advertencia contenidas en el presente manual,
- la máquina se ha transformado o modificado de manera indebida,
- el mantenimiento prescriptivo no se ha realizado a tiempo.

2.2 Respetar el manual de instrucciones

INDICACIÓN



Cada persona encargada de realizar trabajos en la máquina tiene la obligación de haber leído y comprendido el contenido del manual de instrucciones, especialmente el apartado «Seguridad».

- El conocimiento y la consideración de los presentes contenidos conforman la premisa para preservar a personas de peligros y evitar errores en la máquina.
- Por ello, deberán seguirse siempre las instrucciones de seguridad, ya que este cumplimiento sirve a su seguridad.
- El manual de instrucciones forma parte de la máquina y siempre tiene que estar disponible cerca de esta. El contenido del manual de instrucciones debe haber sido leído, comprendido y respetado por el personal al efectuar cualquier trabajo.
- En caso de que el presente manual de instrucciones deje preguntas abiertas o no resulte comprensible, póngase en contacto inmediatamente con el fabricante (véase el apartado «**Información del fabricante y dirección de contacto**», página 7).
- Además de las instrucciones de seguridad incluidas en el manual, también deben respetarse las siguientes normativas y disposiciones:
 - Uso conforme al previsto
 - Reglamentos de prevención laboral pertinentes (UVV)
 - Reglamentos en materia de medicina laboral
 - Reglas correspondientes con el estado actual de la técnica y las reglas de seguridad
 - Disposiciones específicas de cada país
 - Documentación de las piezas de montaje
 - La documentación adjuntada a la máquina por parte de fabricantes externos

- Especificaciones de fabricantes (fichas de datos de seguridad) para medios de producción y medios auxiliares

Estos reglamentos y disposiciones podrán complementarse con disposiciones e instrucciones operativas, a fin de respetar también normativas internas de empresa o peculiaridades de cada empresa.

Complementariamente a este manual de instrucciones, debe realizarse una instrucción interna en la empresa teniendo en cuenta la cualificación técnica de cada persona.

Las disposiciones de seguridad del propietario que rigen para el conjunto de la instalación, no pierden vigencia por la documentación adjuntada por MTF, sino que se consideran de rango superior.

2.3 Uso conforme a lo previsto

La máquina está prevista exclusivamente para los siguientes usos:

- La cinta transportadora tiene por misión transportar producto a granel o individual de distintas dimensiones a través de un trayecto de transporte definido. El trayecto de transporte se define por la longitud nominal y el ángulo de inclinación.
- La cinta transportadora está destinada exclusivamente para un **uso comercial o industrial**, y nunca para un uso privado.

La máquina y el volumen de suministro respectivo están destinados únicamente para el uso descrito en el presente manual.

La especificación técnica forma parte del contrato. Lo determinante en este caso son los datos técnicos y los datos sobre un uso precedente (condiciones de montaje, conexión, de servicio y del entorno), que figura entre otros en la placa de características y la documentación de referencia (la documentación del pedido).

Forman parte de un uso adecuado observar el contenido del manual de instrucciones y respetar los requisitos de inspección y mantenimiento.

La documentación específica del producto tan solo se puede referir al uso previsto para la máquina, tal y como se sustentó en el pedido. Las condiciones locales especiales o determinados casos individuales, desconocidos para el fabricante en su momento, no pueden ser reflejados en las situaciones que de tallan el presente manual de instrucciones. En este caso, el propietario debe garantizar un funcionamiento sin peligros ni riesgos y/o parar la máquina, hasta que de común acuerdo con el fabricante o con otros responsables se coordinen o implementen medidas para un funcionamiento sin peligro.

2.4 Uso no conforme a lo previsto

Se considera un uso inadecuado cualquier otro uso que el especificado en el apartado «Uso conforme a lo previsto», además del uso especificado en el presente manual de instrucciones, así como cualquier otro uso más allá del especificado.

La máquina **NO** está prevista para los usos siguientes:

- Queda prohibida cualquier modificación de la máquina.
- Queda prohibido operar la máquina suprimiendo o puenteando los dispositivos de seguridad.
- Queda prohibido utilizar la máquina para el transporte de personas.
- Queda prohibido transportar con las máquinas otras cargas o materiales que los especificados en el presente manual de instrucciones.
- Queda prohibido operar la máquina en áreas con riesgos de explosión.
- Queda prohibido operar la máquina en un área de influencia de cualquier tipo de agua (lluvia, salpicaduras, inundaciones, etc.).

Por norma general, rige lo siguiente:

Cualquier uso no conforme al previsto se considera inapropiado.

El fabricante no asume la responsabilidad de los daños derivados de este tipo de usos. En ese caso, el único responsable es el usuario/propietario.

Por lo demás, se considera un uso conforme al previsto el uso del aparato respetando siempre los reglamentos de seguridad nacionales como internacionales, así como la observancia de las normas de seguridad que figuran en el manual de instrucciones.

2.5 Uso erróneo previsible

Los siguientes puntos describen un manejo erróneo de la instalación:

- Colocación sobre bases/suelos inadecuadas.
- Colocación de medios de transporte auxiliares a la carcasa.
- Inobservancia de los datos operativos.
- Incumplimiento de los intervalos de mantenimiento.
- Sentido de giro erróneo.
- Encendido durante la salida.
- Exceder o no alcanzar la velocidad límite.
- El funcionamiento sin componentes o con componentes dañados que respaldan la seguridad de personas y máquina.

2.6 Indicaciones de advertencia del manual

Las indicaciones de advertencia están marcadas en este manual con paneles de palabras de advertencia. Las indicaciones de advertencia se transmiten mediante palabras de advertencia que reproducen las dimensiones del peligro.

Las indicaciones de advertencia han de respetarse siempre para evitar accidentes y daños personales y materiales.

En el siguiente manual se utilizan las siguientes palabras de advertencia y símbolos:



Este es el indicador general de peligros. Advierte de peligros para la integridad física e incluso la vida.

Todas las medidas marcadas con este símbolo indican que subyace un riesgo para las personas. Estas indicaciones de advertencia deben respetarse siempre, a fin de evitar lesiones, incluso mortales.

PELIGRO

Se ocasionarán lesiones graves, incluso mortales, si no se toman las medidas de precaución pertinentes.>

ADVERTENCIA

Pueden ocasionarse lesiones graves, incluso mortales, si no se toman las medidas de precaución pertinentes.

PRECAUCIÓN

Advierte de una situación potencialmente peligrosa que puede provocar **lesiones leves**, si no se evita.

ATENCIÓN

Advierte de una situación potencialmente peligrosa que puede provocar **daños materiales**, si no se evita.

2.7 Rótulos de seguridad y advertencia en la máquina

Las indicaciones y símbolos colocados en la máquina, como las etiquetas de seguridad y los rótulos, deberán respetarse siempre. Nunca deberán retirarse y siempre se conservarán en un estado legible.

2.8 Requisitos para el servicio operativo

En su calidad de fabricante, MTF Technik no puede calibrar la dependencia de otros equipos y equipamientos. Esto es algo que debe revisar por separado el propietario.

Además, se cumplirán los siguientes requisitos, siempre que no recaigan en nuestro ámbito de responsabilidad, para garantizar el correcto funcionamiento de la máquina:

- Montaje correctamente finalizado
- Ciclo de prueba finalizado con éxito, incluidas todas las tareas de ajuste necesarias
- Formar al personal operador en cuanto al manejo de la máquina y los reglamentos de seguridad pertinentes
- En caso de que un producto de transporte caliente o frío, en combinación con los elementos de la máquina suponga un peligro, el cliente deberá proteger dichas piezas para evitar un contacto fortuito.
- Exclusión de peligros por la presencia de energía eléctrica (consulte los detalles p. ej. en los Reglamentos VDE o en la empresa operadora de energía)
- La máquina tiene que resultar de fácil acceso
- Designar a una persona como responsable principal del manejo correcto

2.9 Dispositivos de seguridad

Subyace alto riesgo de lesiones, si se dañan, deterioran, modifican, retiran o se ponen fuera de servicio los dispositivos de seguridad. La máquina operará exclusivamente con todos los dispositivos de protección y seguridad.

- Téngase en cuenta que todos los dispositivos de seguridad deben estar en perfecto estado y funcionar bien.
- Jamás desmonte un dispositivo de protección y de seguridad, ni lo ponga fuera de servicio ni lo transforme, ni tan siquiera durante un ciclo de prueba.

INDICACIÓN



- El personal cualificado debe revisar a intervalos regulares, en particular tras trabajos de mantenimiento, conservación y reparación, el perfecto funcionamiento de los dispositivos de seguridad.
- En caso de que la máquina tenga que operarse provisionalmente sin algún dispositivo de seguridad, a causa de trabajos de mantenimiento, conservación y reparación, no deberá haber personas presentes en la zona de peligro asegurada.

En caso de averías en los dispositivos de seguridad habrá que informar inmediatamente al responsable (encargado del turno, maestro, etc.).

La máquina está equipada con los siguientes dispositivos de seguridad:

- Protección mecánica y tapas
- Tecla PULSADOR DE EMERGENCIA
 - puede ser ejecutado por el interruptor principal
 - puede suprimirse de la máquina, dependiendo de la colocación

2.10 Obligaciones del explotador

2.10.1 Requisitos generales

La máquina deberá manejarse de forma que resulte suficiente y garantice la seguridad para el uso previsto y los esfuerzos previstos. Un experto revisará la máquina antes de la primera puesta en marcha, así como después de una conservación o modificación estructural.

2.10.2 Manual de instrucciones

Este manual de instrucciones forma parte de la instalación. El propietario debe encargarse de que toda persona que trabaje en o con la máquina lea el manual de instrucciones. El manual de instrucciones permanecerá accesible en cualquier momento en el lugar de uso de la máquina.

MTF Technik no responderá de aquellos daños provocados por la inobservancia de la documentación que acompaña el producto.

Se insta al propietario a completar el manual de instrucciones con las instrucciones operativas basadas en las normativas locales vigentes. Forman parte de estas instrucciones operativas, además de las normativas siguientes, también la información respecto de las obligaciones de vigilancia y presentación de informes. El objetivo consiste en tener en cuenta las peculiaridades respecto de la organización del trabajo, las secuencias operacionales y el personal encargado.

2.10.3 Cumplimiento de las estipulaciones legales locales

El propietario es responsable del cumplimiento de las normativas vinculantes, las normativas, ordenanzas y los reglamentos nacionales en materia de prevención de accidentes, así como de eventuales reglamentos de trabajo, de servicio y de seguridad nacionales vigentes en cada lugar de instalación.

Los siguientes puntos forman parte de las normativas locales y estipulaciones legales:

- la seguridad del personal (Reglamentos en materia de prevención de accidentes)
- la seguridad de los medios de trabajo (EPI y mantenimiento)
- la eliminación de productos y materiales (Ley de Residuos)
- (productos de limpieza y desecho)
- Normativas medioambientales

El mismo propietario se encargará de que se realicen las siguientes inspecciones y comprobaciones:

- Comprobación de la máquina en cuanto a la seguridad operativa
- Comprobación funcional de los dispositivos de seguridad
- Todas las inspecciones, comprobaciones y revisiones según el plan de mantenimiento

2.10.4 Requisitos que debe cumplir el personal

El propietario se encargará de que se cumplan las condiciones siguientes:

- Se recurrirá exclusivamente a personal cualificado, familiarizado con los reglamentos fundamentales en materia de seguridad laboral e instruido en el manejo de la máquina.
- El personal cumplirá la edad mínima legal.
- La máquina tan solo será operada, mantenida y reparada por personal encargado por el titular
- El ámbito de responsabilidad, la competencia y la supervisión del personal serán definidos y regulados con precisión por el propietario para que no se deduzcan competencias poco claras
- Se impedirá el acceso de personal no autorizado a la máquina/instalación
- Observancia de obligaciones de vigilancia y presentación de informes, así como de peculiaridades de cada empresa
- Explicación de instrucciones acerca del comportamiento en caso de emergencia. Entre otros, se precisan conocimientos sobre primeros auxilios y los equipos de rescate locales.
- Explicación sobre la manipulación de sustancias peligrosas

INDICACIÓN



El propietario y/o el personal autorizado por este, es responsable de un funcionamiento sin fallos. En caso de que el personal posea escasos conocimientos, deberá instruirse y formarse debidamente.

2.10.5 Transformaciones y modificaciones arbitrarias

El propietario deberá revisar cualquier montaje o transformación de la máquina, por si las modificaciones conllevasen un cambio sustancial. En caso de cambio sustancial, desaparece la validez de la Declaración de conformidad CE y el propietario se convierte a nivel legal en el fabricante de la máquina. Téngase en cuenta en este sentido la Directiva de máquinas 2006/42/CE (EEE, Suiza y Turquía), así como el Reglamento de máquinas (9. ProdSV, Alemania) y, si fuera necesario, las leyes y directivas nacionales.

No están permitidos los trabajos de soldadura en los componentes portantes.

2.10.6 Revisión

El propietario solo podrá poner en funcionamiento la máquina, si un experto ha efectuado previamente una inspección. Esto se refiere a la primera puesta en marcha, pero también tras una conservación o modificación estructural.

El propietario encargará periódicamente la revisión de la seguridad operativa de la máquina conforme a normas propias o localmente vigentes. Los resultados se consignarán en un protocolo de inspección.

2.10.7 Limpieza, mantenimiento y conservación

El propietario deberá cerciorarse de que tanto la máquina como sus dispositivos de seguridad, se conserven en perfecto estado. Habrá que revisar los equipamientos de regulación y de seguridad técnica en cuanto a su eficacia.

Los trabajos de mantenimiento, conservación y de reparación deberán llevarse a cabo exclusivamente con toda profesionalidad por personal cualificado con la formación pertinente.

Tanto el mantenimiento como la conservación están descritos en el manual de instrucciones.

2.10.8 Instrucción

Es obligación del propietario preservar el personal de accidentes y riesgos para la salud, así como instruir antes de comenzar con la primera operación.

INDICACIÓN



Esta instrucción se impartirá como mínimo anualmente en intervalos de tiempo establecidos.

- Es obligación del personal leerse el manual de instrucciones
- El personal debe participar en la instrucción/formación
- El personal tiene la obligación de confirmar con su firma haber tomado nota de los contenidos

2.11 Cualificación del personal

En la máquina solo se realizarán trabajos conformes a las reglas y estipulaciones legales existentes y siempre por personal debidamente cualificado e instruido. Deben cumplirse los siguientes puntos:

- El personal debe poseer conocimientos especiales y las experiencias pertinentes en cada cambio técnico específico. Esto se aplica especialmente para tareas de conservación y de reparación en equipamientos eléctricos, mecánicos, hidráulicos y neumáticos.
- El personal debe conocer las normas, ordenanzas, disposiciones, además de los reglamentos en materia de prevención de accidentes y las condiciones operativas.
- Es necesario que el personal haya sido autorizado por parte del responsable de seguridad para efectuar las actividades y operaciones necesarias en cada caso.
- El personal debe estar en condiciones de detectar potenciales peligros y riesgos, y evitarlos.

Las necesarias cualificaciones personales están sometidas a diferentes estipulaciones legales, dependiendo del lugar de uso. Es el propietario quien debe garantizar la observancia de las estipulaciones leyes vigentes. En caso de que la legislación legal no lo tenga previsto se aplicará la siguiente lista de personal autorizado y sus cualificaciones mínimas.

Personas	Actividad	Cualificación	Fase vital
Personal cualificado para transporte de cargas	Elevación/depósito y transporte de la máquina	Experiencia acreditada en la manipulación de cargas en suspensión y aseguramiento de cargas ¹⁾	Transporte, montaje, desmontaje
Personal cualificado (mecánico)	Trabajos mecánicos en: instalación, puesta en marcha, eliminación de averías, trabajos de mantenimiento y puesta fuera de servicio	Formación de ingeniero mecánico o cualificación equivalente (curso de formación interno de la empresa y/o formación externa) ¹⁾	Instalación, puesta en marcha, eliminación de averías, trabajos de mantenimiento, puesta fuera de servicio, desmontaje
Personal cualificado (técnico electricista)	Trabajos relacionados con el sistema eléctrico	Formación técnica en electricidad o cualificación técnica equivalente (curso de formación interno de la empresa y/o formación externa) ¹⁾	Instalación, puesta en marcha, eliminación de averías, trabajos de mantenimiento, puesta fuera de servicio, desmontaje
Personal cualificado (operadores y configuradores)	Servicio y configuración de la instalación/máquina	Persona instruida por el propietario mediante el manual de instrucciones	Puesta en marcha, funcionamiento, subsanado de averías
Personal cualificado (gestor de residuos)	Disposición y eliminación profesional de la instalación/máquina	Conocimientos sobre la normativa vigente en el lugar de uso en materia de disposición, eliminación y reciclado	Puesta fuera de servicio, desmontaje, eliminación
Personal cualificado (técnico en seguridad)	Implementación de las disposiciones de seguridad vigentes	Conocimientos sobre la normativa vigente en el lugar de uso en materia de seguridad	Todos
Visitas	Acceso a la instalación	Persona acompañada por personal cualificado en seguridad	–

Tab. 3: Cualificación del personal

¹⁾ experiencia profesional mínima 3 años

2.12 Instrucciones de seguridad para el personal

Se cejará cualquier modo de trabajo que implique:

- peligro para la integridad física y la vida del usuario o de terceras personas.
- mermas o perjuicios para la máquina o para otros bienes materiales.
- riesgo tanto para la seguridad como para el funcionamiento de la máquina.
- incumplir las instrucciones de seguridad mencionadas.

Por lo demás:

- No realice trabajos en máquinas mientras estén en funcionamiento.
- No realice trabajos en elementos de la máquina sometidos a tensión eléctrica.
- Mientras se estén llevando a cabo trabajos en la máquina, se llevará siempre puesto el equipo de protección individual (EPI).

Subyace riesgo de lesiones por dispositivos de seguridad puestos fuera de funcionamiento. Nunca desmonte los dispositivos de seguridad ni los ponga fuera de servicio.

- Se deberá revisar a diario el funcionamiento correcto de los dispositivos de seguridad.
- Cualquier avería, error o defecto habrá que comunicarlo inmediatamente al propietario.
- Manténgase cerradas las tapas y cubiertas (p. ej. revestimientos, blindaje, carcasa) durante el funcionamiento.
- Si se van a usar productos químicos, se deberán tener muy presentes las fichas de los datos de seguridad, así como las indicaciones para la eliminación de cada fabricante, así como cualquier otra especificación local en material de seguridad.
- Lleve puesto el equipo de protección individual (EPI).
- Realice exclusivamente aquellos trabajos con los que esté familiarizado, le hayan sido encargados y forme parte de su área trabajo.
- A la hora de manejar medios de producción (p. ej. aceites, grasas y otras sustancias químicas) resulta esencial respetar las indicaciones de cada fabricante, pero también las instrucciones de seguridad de cada producto.

Si la máquina se utiliza indebidamente subyace riesgo de daños materiales.

- Debe respetar también las descripciones de las piezas de montaje y de los equipamientos adicionales, siempre que las hubiere. Compárese documentación de proveedores y/o documentación de fabricantes terceros por separado.

2.12.1 Manejo y funcionamiento de la instalación

- Todos los componentes únicamente se utilizarán en perfecto estado técnico y acorde al servicio, respetando siempre el uso previsto.
- No ejecute ningún modo operativo que pudiera poner en peligro la seguridad de la máquina.
- El operador debe impedir que personas no autorizadas puedan trabajar en y con la máquina.
- Con la máquina no se transportarán personas.
- El operador se cerciorará antes de encender la máquina de que ninguna persona esté en peligro cuando arranque la máquina.
- Durante todo del servicio deberá vigilarse la zona de peligro y/o asegurarse esta zona de forma que nadie pueda acceder a esta zona sin ser detectado.
- La máquina únicamente operará con todos los dispositivos de protección y seguridad disponibles y plenamente funcionales.
- Mediante inspecciones y controles pertinentes se cerciorará el operador sobre la limpieza y el orden en el puesto de trabajo, cerca y alrededor de la máquina.
- Se dará a conocer al personal usuario tanto la ubicación como el manejo de los extintores de incendios. Deben respetarse las posibilidades de aviso de incendio y extinción de incendios.

2.12.2 Equipo de protección individual

No llevar puesto el equipo de protección individual puede provocar graves lesiones, incluso mortales.

- Todos los trabajos a realizar en la máquina requieren llevar puesto el EPI prescriptivo, p. ej. la pertinente protección para ojos y oídos, además del calzado, el casco, el traje y los guantes de seguridad, y la protección respiratoria.



- No lleve el pelo largo suelto, ni ropa amplia o joyas o bisutería. Subyace peligro de lesiones si se queda enganchado o es atrapado o arrastrado por componentes móviles.
- Asegúrese de que no hay personas no autorizadas en la zona de peligro.

2.13 Transporte y montaje

Subyace alto riesgo de lesiones para personas que ejecuten trabajos para los que ni están cualificadas ni han sido instruidas. Tanto el eslingado de cargas como la instrucción de conductores de grúas solo se encomendarán a personas debidamente formadas. Se respetarán en particular los reglamentos en materia de prevención de accidentes.

- Aquellos daños detectados después del suministro se comunicarán inmediatamente por escrito tanto a la agencia de transporte como a MTF Technik. Si fuera necesario, suspender la puesta en marcha.
- Para el transporte se utilizarán medios de elevación, transporte, alojamiento de carga y eslingado en perfecto estado y con suficiente capacidad portante.
- Tanto la máquina como los elementos de la misma solo deben levantarse desde los puntos de fijación o eslingado respectivos.
- Revise todos los puntos de fijación y eslingado, como por ejemplo las argollas de enganche, siempre antes de usarlas. Esto resulta especialmente importante en caso de transportar la máquina tras un funcionamiento prolongado. Aquellos puntos de fijación y eslingado que ya no estén como debieran, no se utilizarán.
- En la máquina no se harán más puntos de fijación adicionales soldando, quemando o taladrando. Subyace peligro de que se formen fisuras a causa del efecto de entalladura del cordón de soldadura o del punto de quemado o taladra.
- No se coloque debajo de cargas en suspensión. Subyace peligro de muerte por cargas en plena caída.
- A la hora de sustituir componentes de la instalación o componentes de grandes dimensiones, fijelos con cuidado a los dispositivos elevadores.
- La persona encargada de dar las indicaciones debe situarse en el campo de visión del operador o estar en contacto con él mediante dispositivos de comunicación a distancia.
- Si el transporte hace necesario desmontar partes de la máquina, estos componentes se tendrán que volver a montar y fijar antes de la nueva puesta en marcha.

2.14 Comprobaciones de seguridad

Subyace alto riesgo de lesiones para personas que ejecuten trabajos para los que ni están cualificadas ni han sido instruidas.

- La puesta en marcha de máquinas tan solo será efectuada por personas familiarizadas con esta operación y formadas en riesgos y peligros, que cuenten además con la cualificación necesaria.
- Cumplir todos los requisitos en materia de seguridad técnica antes de la puesta en marcha.

Comprobaciones de seguridad a realizar durante la puesta en marcha:

- Conexión constante del sistema de conductores a tierra
- Comprobación funcional (revisar los dispositivos de protección, como p. ej. las cubiertas de protección)
- Comprobación de aislamiento
- Revisión de tensión
- Protección con tensiones residuales
- Las funciones del equipamiento eléctrico, particularmente aquellas relacionadas con la seguridad y las medidas de protección.

2.15 Indicaciones respecto de determinados peligros y riesgos residuales

Las indicaciones aquí expuestas deben entenderse como instrucciones de seguridad fundamentales para determinados tipos de peligros. Estas instrucciones de seguridad han de respetarse en todos los trabajos a realizar en la máquina.

Esto evitará riesgos para la salud y situaciones peligrosas. Las instrucciones de seguridad y advertencia especiales figuran en los respectivos apartados y es también esencial seguirlas.

Los riesgos residuales se determinarán mediante una evaluación de riesgos. Todas las personas, que trabajen en o con la máquina, deben conocer estos riesgos residuales. Se debe realizar una instrucción interna en la empresa teniendo en cuenta la cualificación técnica de cada persona. Las instrucciones se respetarán para evitar que los riesgos residuales provoquen accidentes o daños.

2.15.1 Peligros por personal no formado

Un personal inexperto y poco cualificado supondrá un riesgo considerable para otras personas.

- Los trabajos serán ejecutados exclusivamente por personas que cuenten con experiencia en la realización de las tareas encomendadas e instruidas sobre los riesgos.
- Se establecerán claramente las competencias del personal para cada fase vital.
- Se encargarán las tareas únicamente a personal autorizado y debidamente formado. Las necesarias cualificaciones figuran en los requisitos del personal.
- El personal a formar solo podrá operar la máquina bajo la constante supervisión de un especialista cualificado y experimentado.

2.15.2 Peligros por energía eléctrica

Subyace peligro mortal en caso de contacto con componentes que presentan tensión. Las consecuencias serán lesiones graves o incluso mortales. Además, un componente eléctrico conectado puede hacer movimientos descontrolados.

- Encargue los trabajos en los equipos eléctricos y medios de producción solamente a técnicos en electricidad y su ejecución según las reglas en materia electrotécnica. Antes de empezar a trabajar en el sistema eléctrico:
 - Desconecte totalmente la tensión de la máquina.
 - Asegure la máquina contra una eventual reconexión.
 - Cerciórese de que los motores o accionamientos, así como los elementos de la instalación estén parados.
 - Acordone la zona de trabajo con una cadena de seguridad roja y blanca y coloque un rótulo de advertencia.
 - Controle la ausencia de tensión.
 - Realice la toma de tierra y el cortocircuito.
 - Cubra las piezas contiguas sometidas a tensión.
- Utilice exclusivamente herramienta con aislamiento eléctrico.
- Observe si el equipo eléctrico presenta algún daño y revíselo periódicamente. Peligro por conexiones de cables sueltos y cables chamuscados. Elimine inmediatamente cualquier defecto.
- Mantenga el armario de distribución siempre cerrado. Permita el paso solamente a personal debidamente autorizado.
- Para realizar trabajos en piezas que presenten tensión se necesitará contar con la ayuda de una segunda persona, la cual podrá accionar, en caso de emergencia, el interruptor de PARADA DE EMERGENCIA y/o el interruptor de desconexión de tensión. En caso de fallos en la alimentación eléctrica deberá desconectarse inmediatamente la máquina.

2.15.3 Peligros por puntos calientes

Subyace peligro de quemaduras por altas temperaturas en las superficies en motores y componentes de la máquina.

- Respete la distancia de seguridad respecto de componentes calientes.

En caso de trabajos en o cerca de puntos calientes de la máquina:

- Lleve puesto traje de seguridad.
- Si fuera necesario, apague los elementos de la instalación.
- Espere a que se enfríen los componentes.

2.15.4 Peligros en la manipulación de sustancias químicas

El contacto con aceites, grasas y otros medios auxiliares puede provocar reacciones químicas.

- A la hora de manipular sustancias químicas, se tendrán siempre muy en cuenta las normativas vigentes y las fichas de datos de seguridad.
- En caso de contacto con los ojos o la piel deberá lavarse la zona afectada inmediatamente con abundante agua. Los dispositivos adecuados (p. ej. botellas para lavar los ojos) tienen que estar siempre cerca del puesto de trabajo.

2.15.5 Peligros por componentes móviles

Los elementos de la máquina movidos, de acceso libre, suponen puntos peligrosos que pueden provocar lesiones graves, incluso mortales. Subyace peligro de resultar atrapado o aplastado al ser enganchado o arrastrado por componentes móviles.

En el supuesto de que resulte imposible alejar los puntos peligrosos del entorno del trabajo, se tomarán las siguientes medidas de seguridad:

- Respete la distancia de seguridad respecto de componentes movidos.
- Lleve puesta ropa ajustada.
- No lleve anillos, cadenas u otras joyas o bisutería.
- Si lleva el pelo largo, recójalo con una redecilla.
- Los trabajos de conservación, mantenimiento y reparación se efectuarán después de parar la máquina, nunca antes. Si fuera necesario, despresurizar los elementos de la instalación.
- Asegure la máquina y/o las componentes de la instalación contra un re arranque para evitar que los elementos de la máquina ejecuten algún movimiento fortuito. Acordone la zona de trabajo y coloque un rótulo de advertencia.

2.15.6 Peligros por condiciones del entorno

Insuficiente iluminación

Una mala visibilidad a causa de una iluminación insuficiente aumenta el riesgo de accidentes.

- Todos los trabajos se realizarán solo con una iluminación suficiente.

Acceso insuficiente

El acceso insuficiente y/o poco seguro al puesto de trabajo incrementa el riesgo de accidentes, p. ej. peligro de caída.

- Asegure el acceso a las zonas de peligro con medidas adecuadas.

Contaminación acústica

Un nivel de ruido excesivo que se genere potencialmente en la zona de trabajo puede aumentar el riesgo de accidentes, además de perjudicar la salud del personal.

- Lleve puesta una protección para los oídos efectiva si tiene que trabajar en un entorno con mucho ruido.
- No se entretenga más de lo necesario en la zona de peligro.

Impurezas y suciedad

Durante el funcionamiento se genera suciedad que puede ocasionar que el personal se resbale y lesione.

- Durante todos los trabajos se debe llevar puesto el equipamiento de protección individual (EPI) y especialmente el calzado de seguridad.
- Elimine de inmediato cualquier tipo de impurezas y suciedad

2.15.7 Peligros para el medioambiente

Las materias de producción, como grasas y aceites, contienen sustancias tóxicas que pueden contaminar el suelo y el agua potable. Estas materias de producción no deben entrar en contacto con el medioambiente.

- Las grasas y los aceites se deben eliminar preservando el medioambiente.

Es importante respetar las normativas medioambientales locales durante la disposición y eliminación.

- La eliminación se encargará a una empresa especializada en la gestión de residuos.
- Deben respetarse la información que aporta el fabricante y las fichas de datos de seguridad de las distintas materias.
- También los datos de las documentaciones de los proveedores.

2.16 Piezas de recambios y de desgaste

Durante los trabajos de mantenimiento, conservación y reparación, el propietario deberá cerciorarse de que se utilizan piezas de recambios apropiadas que cumplan las especificaciones técnicas establecidas por el fabricante. Esto está garantizado si se utilizan piezas de recambios originales.

Aquellas piezas de recambios y de desgaste no suministrados por MTF Technik ni están homologadas ni autorizadas. La incorporación o el uso de estos componentes pueden influir negativamente en las características constructivas indicadas de la máquina, mermando así la seguridad.

MTF Technik no responderá de aquellos daños provocados por el uso de piezas y accesorios no originales.

- Utilice exclusivamente piezas y accesorios originales suministrados por MTF Technik.
- Recomendamos aprovisionar in situ las piezas de recambios y de desgaste más importantes.

2.17 Comportamiento en caso de emergencia

Si existe peligro para la integridad física y la vida, podrán pararse tanto la máquina como partes de esta accionando el interruptor de PARADA DE EMERGENCIA (también puede ser ejecutado por el interruptor principal).

INDICACIÓN

▶ Si existe un interruptor de PARADA DE EMERGENCIA y un interruptor principal separado:

- Un interruptor de PARADA DE EMERGENCIA debería accionarse exclusivamente en situaciones que ponga en peligro la situación de las personas o la máquina.
 - El interruptor de PARADA DE EMERGENCIA no debe utilizarse para el apagado normal de la máquina.
 - El interruptor de PARADA DE EMERGENCIA no desconecta la máquina de la alimentación eléctrica.
-

Tras una desconexión de emergencia debe llamarse inmediatamente a personal autorizado para averiguar la causa de la emergencia y eliminarla.

La desconexión de emergencia de la máquina interrumpe la ejecución automática de los procesos. La máquina no debe volver a arrancarse hasta que no se haya subsanado la causa de la desconexión de emergencia.

Proceda como sigue para reiniciar la sección de la instalación afectada:

- Elimine el peligro o la avería.
- Desbloquee el interruptor de PARADA DE EMERGENCIA.
- Si fuera necesario, confirme el mensaje de avería del mando de control.
- Inicie el funcionamiento de la máquina.

2.18 Comportamiento en caso de averías

En caso de que la máquina presente alguna avería puede deberse a un error sencillo que se puede localizar y subsanar.

- En caso de un peligro inminente, pulse inmediatamente el interruptor PARADA DE EMERGENCIA (también puede ser ejecutado por el interruptor principal).
- Apague la máquina y asegúrela contra un eventual re arranque. También debe apagar la máquina si observa algún comportamiento anómalo de la misma. Entre ellos, p. ej.:
 - ruidos, vibración, olores extraños
 - comportamiento fallido e indicaciones erróneas
 - aumento de temperaturas
- Cualquier tarea para el subsanado o reparación de la avería ha de efectuarse siempre con la máquina desconectada de la tensión y por personal cualificado debidamente formado.
- En caso de que no se pueda subsanar la avería, contacte con la asistencia técnica de MTF Technik.

3 Descripción del producto

3.1 Datos técnicos

Propiedad	Valor
Especificaciones técnicas generales	
Nombre del producto	Véanse los Datos técnicos en la confirmación del pedido del correspondiente al producto.
Confirmación del pedido, n.º/pos.	
Longitud nominal [L]	
Anchura nominal [B]	
Ancho útil	
Ancho de correa útil	
Perfil de guía	
Altura del perfil de guía sobre correa	
Rebaje del tramo superior	
Suministro de energía	
Datos de conexión eléctrica	Véanse los Datos técnicos en la confirmación del pedido del correspondiente al producto.
Motor de accionamiento	
Datos de conexión eléctrica	Véanse los Datos técnicos en la confirmación del pedido del correspondiente al producto.
Emisión de ruidos	
Valor de emisión relacionado con el valor de emisión	Véase el protocolo de la medición ruido del protocolo.
Condiciones operativas	Modo normal con potencia nominal
Condiciones ambientales	
Rango operativo	de -5 a +40°C
Humedad del aire	< 80%
Vibraciones	No aplicable (2006/42/CE MRL)
Dimensiones	
	Véanse los Datos técnicos en la confirmación del pedido del correspondiente al producto.

Tab. 4: Datos técnicos

3.1.1 Placa de características

La placa de características suele estar colocada cerca del accionamiento y contiene información respecto del modelo o tipo de máquina y sus detalles técnicos. La placa de características NO DEBE RETIRARSE NUNCA.

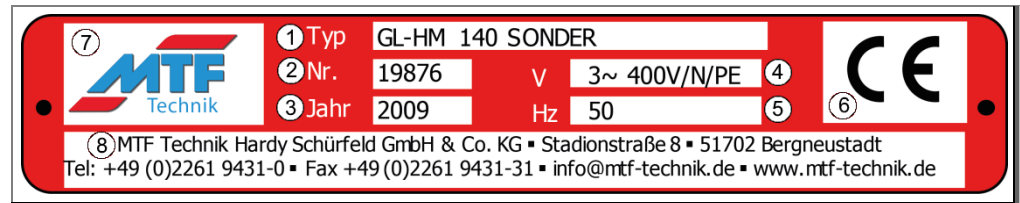


Fig. 1: Placa de características (a modo de ejemplo)

N.º	Descripción
1	Denominación del modelo
2	N.º de serie
3	Año de fabricación
4	Tensión de alimentación eléctrica en [V]
5	Frecuencia de alimentación eléctrica en [Hz]
6	Marca de conformidad CE (solo en caso de conformidad CE)
7	Logotipo MTF Technik
8	Datos de contacto de MTF Technik

Tab. 5: Placa de características Descripciones

3.2 Descripción del funcionamiento

3.2.1 Cinta transportadora - recta

La cinta transportadora tiene la función de transportar cargas unitarias y materiales a granel de diferentes dimensiones geométricas a lo largo de un recorrido de transporte definido. El recorrido de transporte está determinado por la longitud nominal y el ángulo de inclinación.

Una banda (5) colocada sobre el cuerpo de la cinta transportadora se mantiene tensada sin fin mediante dos rodillos situados en los extremos correspondientes del cuerpo de la cinta transportadora. El rodillo de retorno, colocado en un extremo del cuerpo de la cinta transportadora, sirve para tensar la banda y ajustar su alineación. El rodillo de accionamiento, colocado en el extremo opuesto de la cinta transportadora, tiene la función de mover la banda mediante el motor de accionamiento.

Básicamente, la cinta transportadora de banda consta de los siguientes componentes:

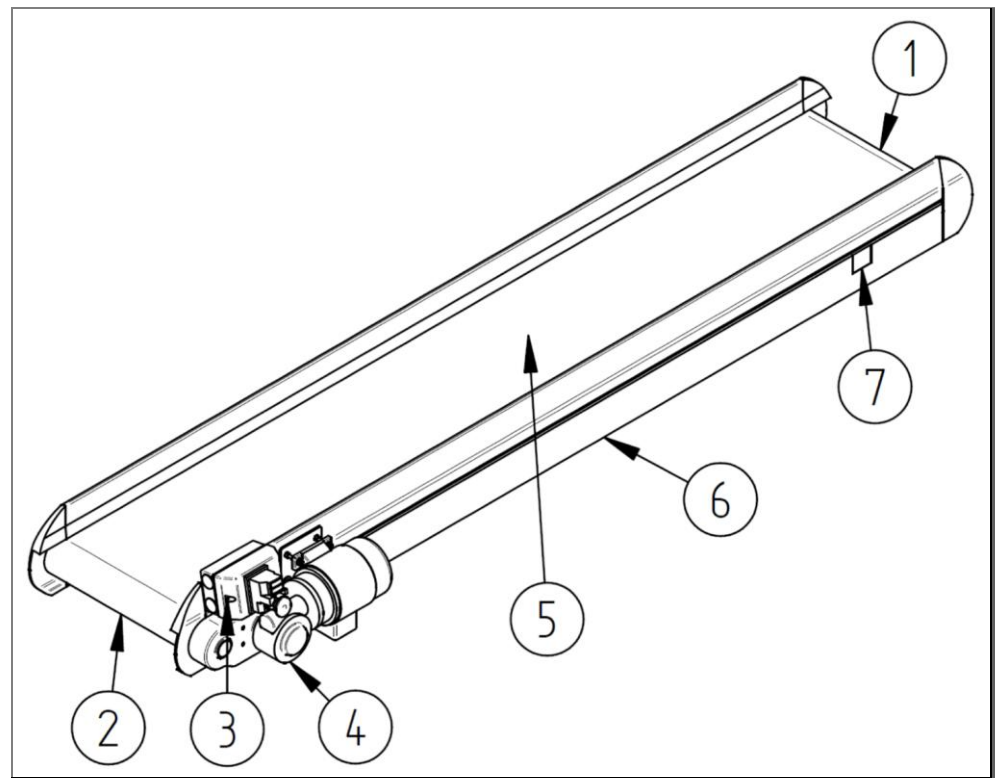


Fig. 2: Cinta transportadora de banda recta (ejemplo)

- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|-----------------------------------|
| 1 | Rodillo de retorno | 5 | Banda |
| 2 | Rodillo de accionamiento | 6 | Cuerpo de la cinta transportadora |
| 3 | Interruptor principal (ejemplo) | 7 | Tensor de la banda |
| 4 | Unidad de accionamiento (ejemplo) | | |

3.2.2 Modos operativos

3.2.2.1 «sin»

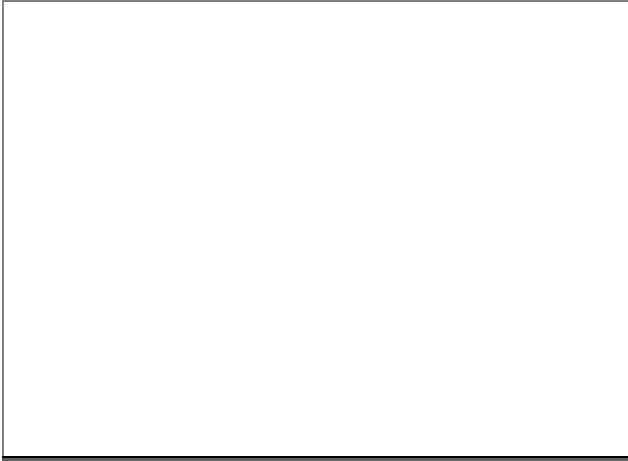


Fig. 3: Conexión de cable abierta

Modo operativo «sin»

Si el cliente desea que la cinta transportadora se suministre sin interruptor principal, la cinta transportadora no cumplirá lo dispuesto en la Directiva de máquinas 2006/42/CE. Si se precisa un marcado CE de la cinta transportadora como máquina individual (eventualmente por la finalidad de la aplicación), será obligatorio colocar un interruptor principal antes de la puesta en marcha, así como tomar otras medidas, si fuera necesario. A continuación se valorará la conformidad respecto de la Directiva de máquinas. Estamos a su disposición para cualquier información al respecto que necesite.

3.2.2.2 «constante»

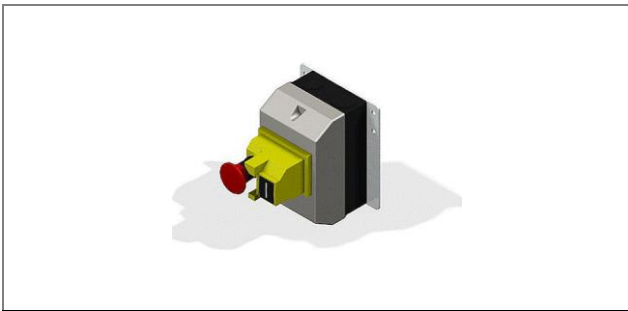


Fig. 4: Interruptor principal con función mantenida

Modo operativo «constante»

En el modo operativo «constante» se ajusta la velocidad del accionamiento con unas r.p.m. fijas. Esto hace que la velocidad de la cinta transportadora sea constante. Sin embargo, las r.p.m. reales pueden variar de las teóricas, en función del esfuerzo del motor. Por defecto, se monta un interruptor encajable.

3.2.2.3 «sincronizado»

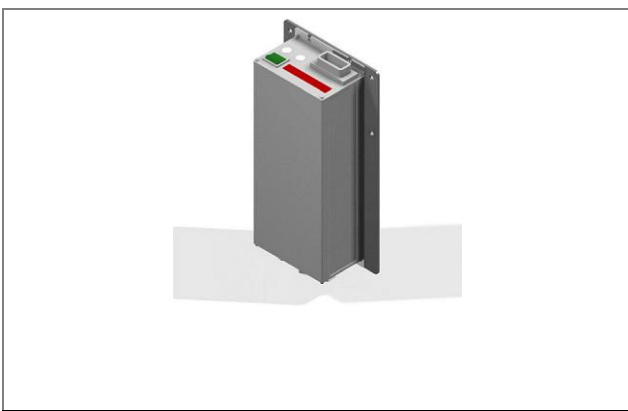


Fig. 5: Temporizador-conmutador con interruptor principal

Modo operativo «sincronizado»

En el modo operativo «sincronizado» se controla el tiempo de arranque y parada de la cinta transportadora por medio de un temporizador-conmutador. De esta manera se pueden definir los tiempos de pausa y funcionamiento de la cinta transportadora.

Además, la velocidad del accionamiento se dota con unas r.p.m. fijas, por lo que la velocidad de transporte es constante. Sin embargo, las r.p.m. reales pueden variar de las teóricas, en función del esfuerzo del motor.

3.2.2.4 «Ajuste continuo»



Modo operativo «Ajuste continuo»

En el modo operativo «Ajuste continuo» se incorpora un controlador de velocidad con un interruptor principal. De esta manera se puede ajustar la velocidad de transporte en función del motor usado dentro de un margen de ajuste. También se puede ajustar una rampa de arranque mediante un control externo con indicación, que permita un arranque y frenado suave de la cinta transportadora.

Sin embargo, las r.p.m. reales pueden variar de las teóricas, en función del esfuerzo del motor.

Fig. 6: Regulación de velocidad con interruptor principal.

3.2.2.5 «Ajuste continuo y sincronizado»



Modo operativo «Ajuste continuo y sincronizado»

Con el modo operativo «Ajuste continuo y sincronizado» se utiliza un control combi.

Se pueden ajustar tanto la velocidad como el tiempo de funcionamiento y de pausa de la cinta transportadora. También se puede ajustar una rampa de arranque, que permita un arranque y frenado suave de la cinta transportadora.

Sin embargo, las r.p.m. reales pueden variar de las teóricas, en función del esfuerzo del motor.

Fig. 7: Control combi con interruptor principal

3.2.3 Correa (banda de rodadura)

Una banda (4) colocada sobre el cuerpo de la cinta transportadora se mantiene tensada sin fin mediante dos rodillos situados en los extremos correspondientes del cuerpo de la cinta transportadora.

Con ayuda de los tensores de la banda (6), la tensión de la banda puede ajustarse de modo que la fricción entre la banda y el rodillo de accionamiento (2) sea suficiente para transmitir el par de accionamiento necesario. Además, los tensores de la banda son capaces de compensar las variaciones de longitud de la banda provocadas por el funcionamiento.

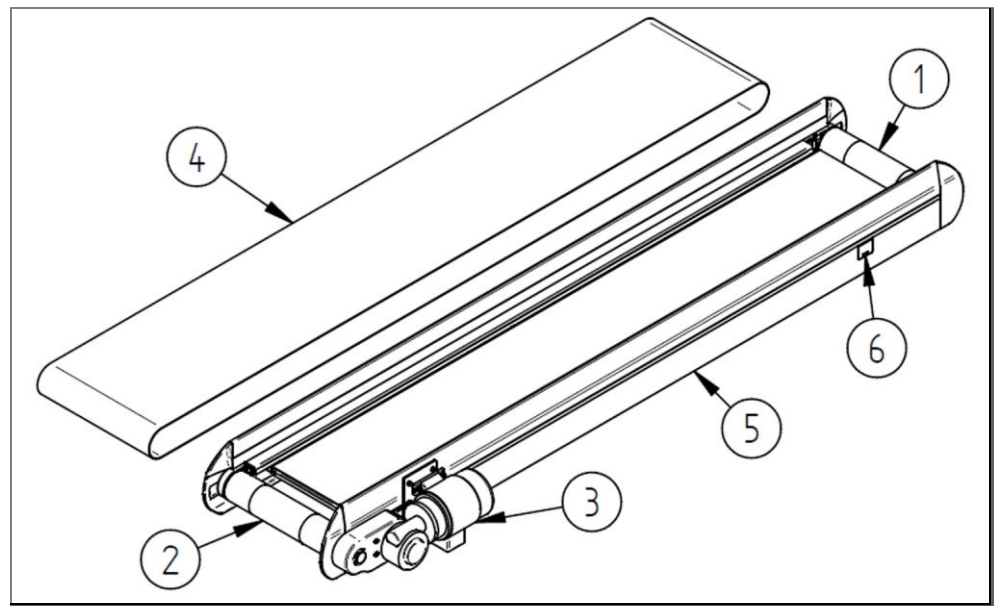


Fig. 8: Vista explosionada de una cinta transportadora de banda recta (ejemplo)

- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|-----------------------------------|
| 1 | Rodillo de retorno | 4 | Banda (transportadora) |
| 2 | Rodillo de accionamiento | 5 | Cuerpo de la cinta transportadora |
| 3 | Unidad de accionamiento (ejemplo) | 6 | Tensor de la banda (cubierta) |

3.2.3.1 Denominaciones de la correa

La cara superior de la banda ha sido diseñada de acuerdo con el producto a transportar. La siguiente figura muestra una visión general de las posibles versiones de la banda.

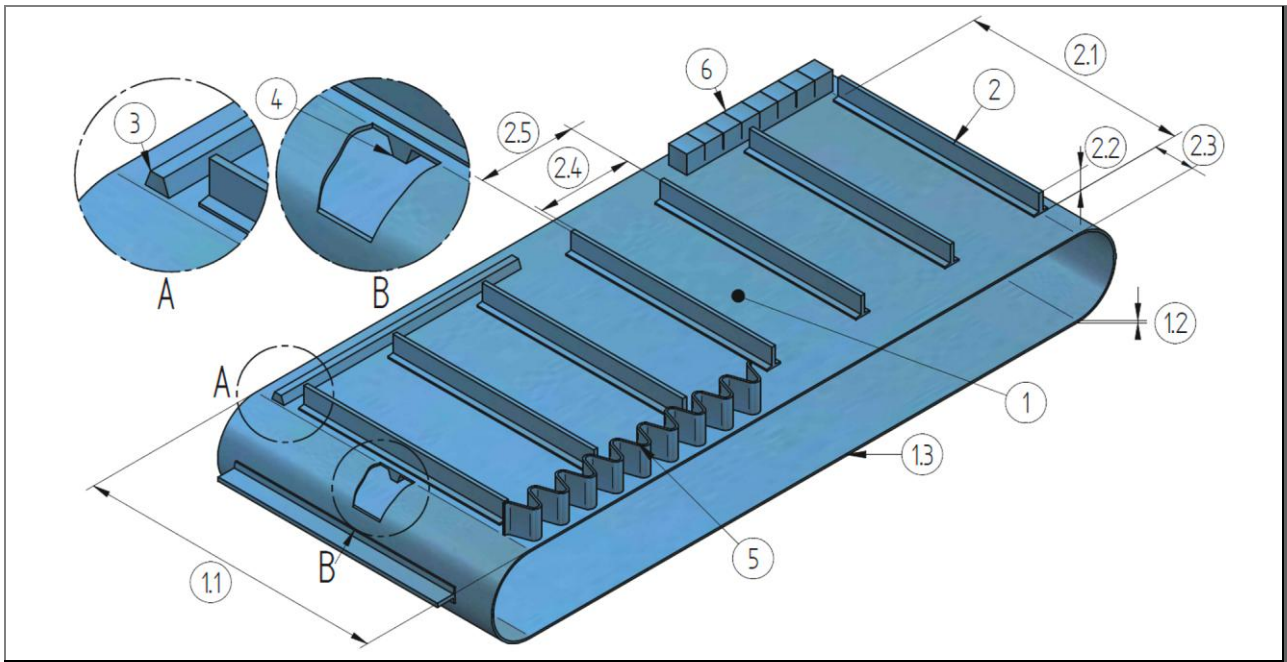


Fig. 9: Denominaciones de las versiones de la banda

1	Banda	2.3	Zona de borde libre (también ambos lados)
1.1	Anchura de la banda	2.4	Anchura útil de los tacos
1.2	Grosor de la banda	2.5	Distancia entre tacos (centro a centro)
1.3	Longitud sin fin de la banda	3	Perfil en V del lado de carga
2	Tacos	4	Perfil en V del lado de rodadura
2.1	Longitud de los tacos	5	Borde corrugado
2.2	Altura de los tacos	6	Perfil longitudinal

Referencia externa



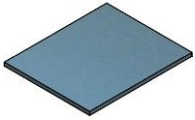
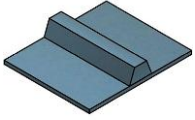
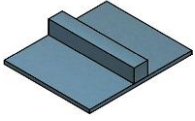
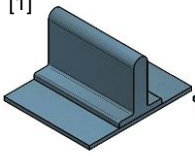
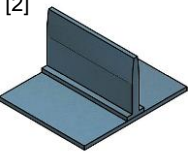

El número de banda y las características de la misma se encuentran en la confirmación del pedido (véase «N.º de banda transportadora»).

3.2.3.2 Tacos

Los tacos son un elemento clave para el correcto funcionamiento de toda la cinta transportadora. En concreto, se utilizan para sujetar o delimitar el material transportado. Por lo general, se trata de perfiles que se sueldan o se adhieren a la banda y que están dispuestos transversalmente a la dirección de transporte. Además, ayudan a reducir la tendencia del material transportado a retroceder.

La longitud sin fin de la banda se divide entre el número de tacos, de modo que normalmente se obtiene una distancia uniforme entre ellos. A partir de esta separación uniforme, y dependiendo de la forma de los tacos, se determina la anchura útil de los mismos.

Los tacos pueden variar en su forma según el material. Asimismo, las diferentes alturas de los tacos dependen de la elección de la banda.

Disposición de los tacos	Forma de los tacos	Altura de los tacos [mm] (dependiendo de la banda seleccionada)
	Sin tacos	
[1] 	[TR] Forma trapezoidal	4; 5; 6; 8; 11
[1] 	[R] Forma rectangular	8; 10; 12
[1]  [2] 	[T] Forma en T	20; 25; 30; 35; 40; 50; 60
[1] 	[TN] Forma en T; inclinada	30; 40

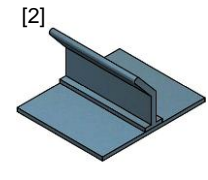
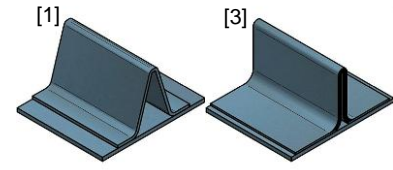
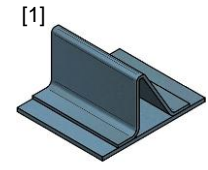
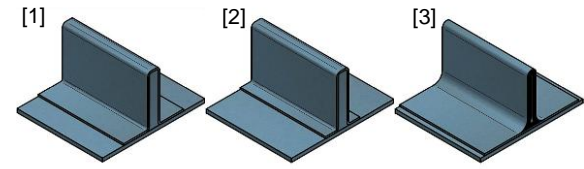
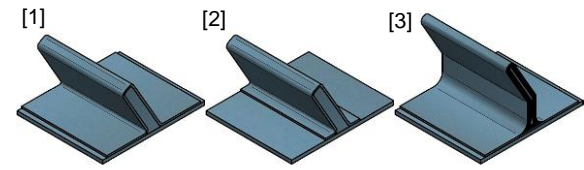
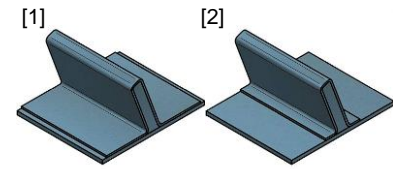
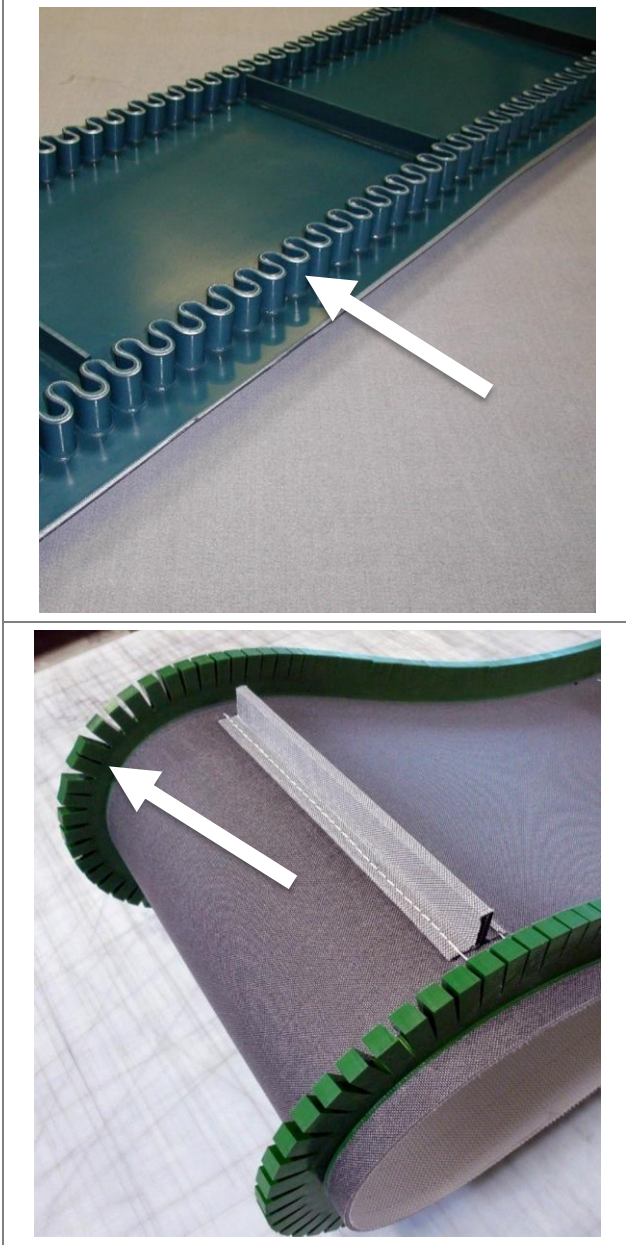
Disposición de los tacos	Forma de los tacos	Altura de los tacos [mm] (dependiendo de la banda seleccionada)
	<p>[TG] Forma en T; plegada (en ángulo)</p>	<p>30; 40</p>
	<p>[SO] Banda con empalme abierto</p>	<p>20, 30, 40</p>
	<p>[SN] Banda con empalme abierto; inclinada</p>	<p>20, 30, 40</p>
	<p>[SG] Banda con empalme cerrado</p>	<p>20; 30; 40; 50</p>
	<p>[SY60] Banda con empalme cerrado Forma en Y; inclinada 60°</p>	<p>20; 30; 40; 50; 60</p>
	<p>[SY70] Banda con empalme cerrado Forma en Y; inclinada 70°</p>	<p>20; 30; 40; 50; 60</p>

Fig. 10: Formas y alturas de los tacos

3.2.3.3 Guía lateral flexible (bordes corrugados y perfiles longitudinales)

La cara superior de la banda ha sido diseñada de acuerdo con el producto a transportar. Las siguientes figuras solo sirven a modo de ejemplo.



Bordes corrugados

El equipamiento de una banda con bordes corrugados resulta especialmente útil para el transporte de material pequeño, de bordes afilados o puntiagudos. Los bordes corrugados sellan el área entre la banda y la guía lateral. En combinación con los tacos, permite formar incluso «casetes» prácticamente cerrados.

Perfiles longitudinales

Los perfiles longitudinales también pueden utilizarse para sellar el área entre la banda y la guía lateral. De este modo, se evitan atascos durante el transporte de material pequeño o puntiagudo.

Fig. 11: Versiones de la banda

Referencia externa



El número de banda y las características de la misma se encuentran en la confirmación del pedido (véase «N.º de banda transportadora»).

3.2.4 Guía lateral

La guía lateral con la versión de perfil de guía «GL» delimita la cinta transportadora (generalmente) hacia el exterior y garantiza una conducción uniforme del material transportado.






	<p>GL 0</p> <ul style="list-style-type: none"> • Altura de la guía lateral: N/A • Perfil de estanqueidad: N/A
	<p>GL 7</p> <ul style="list-style-type: none"> • Altura de la guía lateral: 7 mm • Perfil de estanqueidad: N/A • Cobertura rígida del borde de la banda mediante el perfil guía.
	<p>GL 40</p> <ul style="list-style-type: none"> • Altura de la guía lateral: 40 mm • Perfil de estanqueidad: posible
	<p>GL 80</p> <ul style="list-style-type: none"> • Altura de la guía lateral: 80 mm • Perfil de estanqueidad: disponible
	<p>GL 80A</p> <ul style="list-style-type: none"> • Altura de la guía lateral: >80 mm • Perfil de estanqueidad: disponible

Fig. 12: Guías laterales «GL»

NOTA

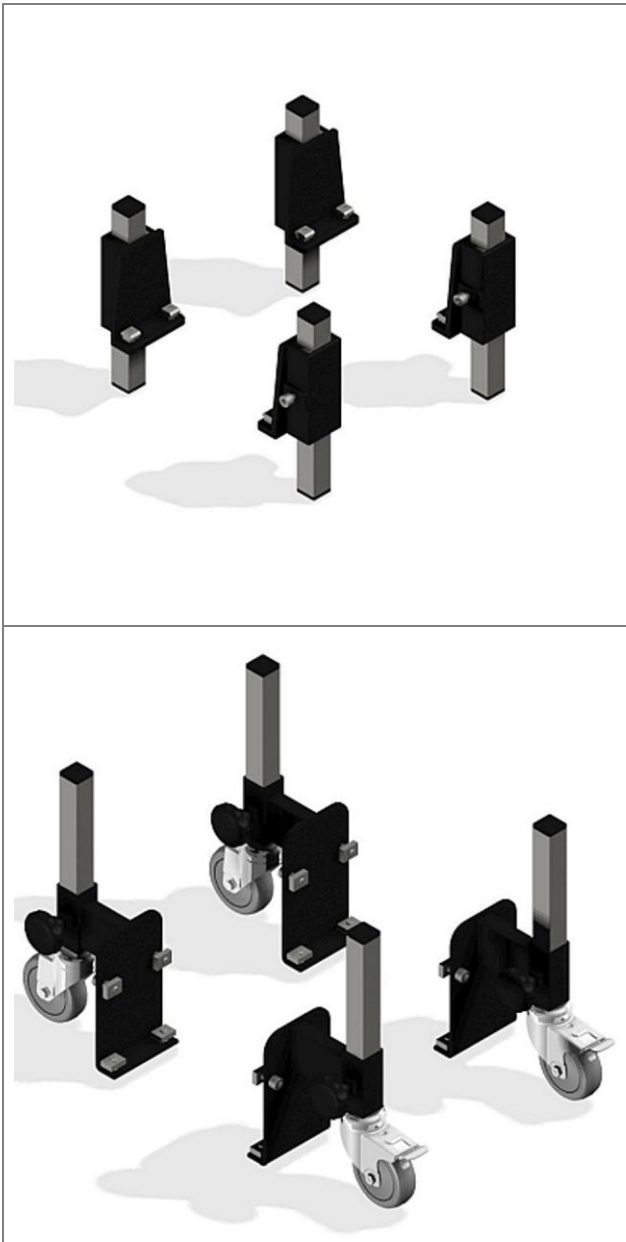


Otras posibles versiones de perfil guía son KL 50, KL 80 y KL 80A

3.2.5 Tipos de bastidor inferior

3.2.5.1 Serie EM

La serie EM es ideal para cintas transportadoras horizontales y cercanas al suelo, y dispone de al menos cuatro soportes individuales. Los distintos soportes se fijan a la cinta transportadora según sea necesario. Este tipo de bastidor inferior tiene un rango de ajuste de altura reducido.



EM 010

- Extremadamente cerca del suelo (versión: «fija»)
- Cerca del suelo (versión: «móvil»)

Rango de ajuste del ángulo: ninguno

EM 120

- Extremadamente cerca del suelo (versión: solo «móvil»)

Rango de ajuste del ángulo: ninguno

Fig. 13: Bastidores inferiores EM

3.2.5.2 Serie AM

La serie AM constituye un compromiso entre un rango de ajuste medio en altura, una instalación cercana al suelo y una gran estabilidad. Esta serie dispone de al menos cuatro soportes individuales que pueden fijarse a la cinta transportadora de forma flexible según las necesidades.



AM 010

- Soportes individuales telescópicos
- Montaje debajo del cuerpo de la cinta transportadora
- Alineación lateral a ras con el cuerpo de la cinta transportadora

Rango de ajuste angular: de -90° a 90°

AM 140

- Altura fija de los soportes individuales
- Montaje lateral en el cuerpo de la cinta transportadora
- Soportes individuales con saliente lateral

Rango de ajuste angular: de -60° a 60°

AM 260

- Altura fija de los soportes individuales
- Montaje debajo del cuerpo de la cinta transportadora
- Soportes individuales con saliente lateral

Rango de ajuste angular: de -60° a 60°

Fig. 14: Bastidor inferior AM

3.2.5.3 Serie H

La serie H cuenta con un bastidor en forma de H sobre el que se fijan los apoyos. Dependiendo de la aplicación, se precisarán más o menos bastidores inferiores. Por eso se diferencia dentro de la serie entre «serie HE (individual)» y «Serie HE (múltiple)».

3.2.5.4 Serie HE

La serie HE dispone de un único soporte. Esta serie ofrece un amplio rango de ajuste tanto en altura como en ángulo y presenta una construcción robusta.



HE 010

- Bastidor base estándar en H
- Soportes individuales telescópicos
- Alineación lateral a ras con el cuerpo de la cinta transportadora
- Montaje debajo del cuerpo de la cinta transportadora

Rango de ajuste angular: de -90° a 90°

HE 010 B

- Bastidor base en H ampliado
- Soportes individuales telescópicos
- Alineación lateral a ras con el cuerpo de la cinta transportadora
- Montaje debajo del cuerpo de la cinta transportadora
- Aplicación en cintas transportadoras estrechas para aumentar la estabilidad

Rango de ajuste angular: de -90° a 90°

Fig. 15: Bastidor inferior HE 010



HE 020

- Bastidor base estándar en H
- Altura fija de los soportes individuales
- Montaje lateral en el cuerpo de la cinta transportadora
- Soportes individuales con saliente lateral
- Ajuste rápido

Rango de ajuste angular: de -60° a 60°

HE 020 B

- Bastidor base en H ampliado
- Altura fija de los soportes individuales
- Montaje lateral en el cuerpo de la cinta transportadora
- Soporte individual con saliente lateral
- Ajuste rápido
- Aplicación en cintas transportadoras estrechas para aumentar la estabilidad

Rango de ajuste angular: de -60° a 60°

Fig. 16: Bastidor inferior HE 020

**HE 030**

- Bastidor base estándar en H
- Altura fija de los soportes individuales
- Montaje debajo del cuerpo de la cinta transportadora
- Soportes individuales con saliente lateral

Rango de ajuste angular: de -60° a 60°

**HE 030 B**

- Bastidor base en H ampliado
- Altura fija de los soportes individuales
- Montaje debajo del cuerpo de la cinta transportadora
- Soportes individuales con saliente lateral
- Aplicación en cintas transportadoras estrechas para aumentar la estabilidad

Rango de ajuste angular: de -60° a 60°

Fig. 17: Bastidor inferior HE 030

3.2.5.5 Serie HM

La serie HM dispone de al menos dos soportes. Esta serie ofrece un amplio rango de ajuste tanto en altura como en ángulo y presenta una construcción robusta.



HM 010

- Bastidor base estándar en H
- Soportes individuales telescópicos
- Alineación lateral a ras con el cuerpo de la cinta transportadora
- Montaje debajo del cuerpo de la cinta transportadora

Rango de ajuste angular: de -90° a 90°

HM 010 B

- Bastidor base en H ampliado
- Soportes individuales telescópicos
- Alineación lateral a ras con el cuerpo de la cinta transportadora
- Montaje debajo del cuerpo de la cinta transportadora
- Aplicación en cintas transportadoras estrechas para aumentar la estabilidad

Rango de ajuste angular: de -90° a 90°

Fig. 18: Bastidor inferior HM 010

**HM 140**

- Bastidor base estándar en H
- Altura fija de los soportes individuales
- Montaje lateral en el cuerpo de la cinta transportadora
- Soportes individuales con saliente lateral
- Ajuste rápido

Rango de ajuste angular: de -60° a 60°

**HM 140 B**

- Bastidor base en H ampliado
- Altura fija de los soportes individuales
- Montaje lateral en el cuerpo de la cinta transportadora
- Soportes individuales con saliente lateral
- Ajuste rápido
- Aplicación en cintas transportadoras estrechas para aumentar la estabilidad

Rango de ajuste angular: de -60° a 60°

Fig. 19: Bastidor inferior HM 140



HM 260

- Bastidor base estándar en H
- Altura fija de los soportes individuales
- Montaje debajo del cuerpo de la cinta transportadora
- Soporte individual con saliente lateral

Rango de ajuste angular: de -60° a 60°

HM 260 B

- Bastidor base en H ampliado
- Altura fija de los soportes individuales
- Montaje debajo del cuerpo de la cinta transportadora
- Soporte individual con saliente lateral
- Aplicación en cintas transportadoras estrechas para aumentar la estabilidad

Rango de ajuste angular: de -60° a 60°

Fig. 20: Bastidor inferior HM 260

INDICACIÓN



Los siguientes datos del bastidor inferior figuran en la confirmación del pedido:

- Tipo
- Versión
- Cantidad de bastidores inferiores
- Altura de transporte
- Posición de la cinta transportadora (p. ej. cantos superiores entrada cinta transportadora y salida cinta transportadora)

3.2.6 Accesorios: Estructuras (opcional)

Las estructuras adicionales son construcciones que se montan sobre la cinta transportadora.

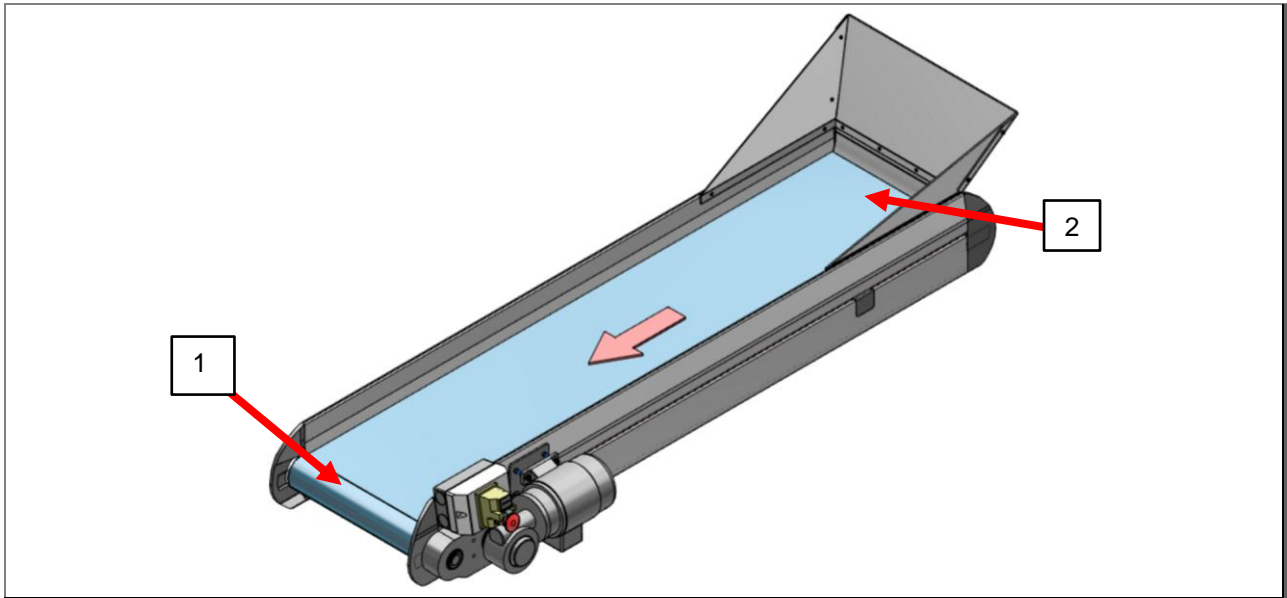
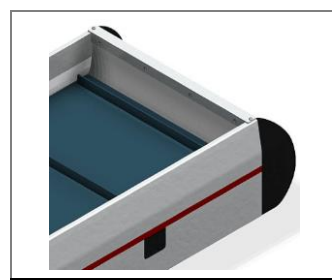


Fig. 21: Cinta transportadora con una tolva de alimentación (ejemplo)

1 Salida de la cinta transportadora 2 Entrada de la cinta transportadora

3.2.6.1 Trampilla de retención

Una compuerta de retención cierra la cinta transportadora en la zona de entrada e impide que el material transportado caiga fuera de la cinta.



GL-FKW

Fig. 22: Descripción del producto: Compuerta de retención

3.2.6.2 Tolva de alimentación

Una tolva de alimentación aumenta la guía lateral y cierra la cinta transportadora en la zona de entrada. El material transportado se introduce de forma centrada sobre la cinta transportadora a través de la tolva de alimentación. Las tolvas de alimentación tienen diferentes formas geométricas para cubrir las distintas áreas de la cinta transportadora.

La siguiente tabla muestra las variantes de las tolvas de alimentación:

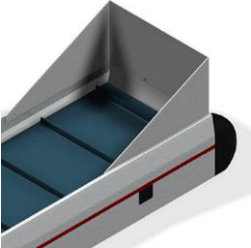
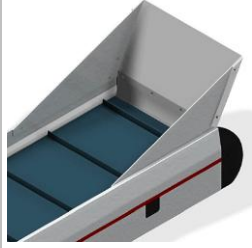
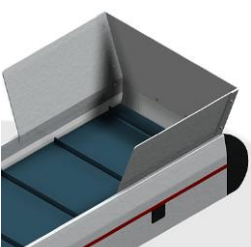
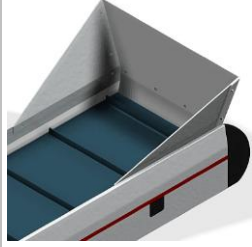
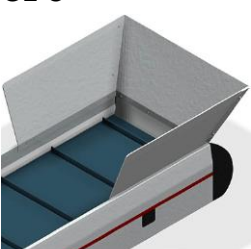
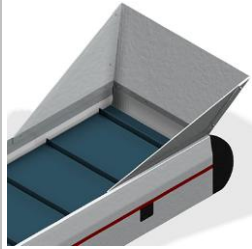
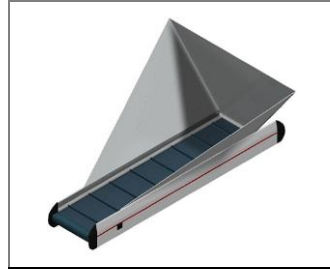
<p>GL-A</p>  <p>Pared trasera: vertical Paredes laterales: vertical Forma: ensanchada hacia la salida</p>	<p>GL-D</p>  <p>Pared trasera: inclinada Paredes laterales: vertical Forma: ensanchada hacia la salida</p>
<p>GL-B</p>  <p>Pared trasera: vertical Paredes laterales: inclinada Forma: recta</p>	<p>GL-E</p>  <p>Pared trasera: vertical Paredes laterales: inclinada Forma: ensanchada hacia la salida</p>
<p>GL-C</p>  <p>Pared trasera: inclinada Paredes laterales: inclinada Forma: recta</p>	<p>GL-F</p>  <p>Pared trasera: inclinada Paredes laterales: inclinada Forma: ensanchada hacia la salida</p>

Fig. 23: Descripción del producto: Tolva dosificadora

3.2.6.3 Tolva dosificadora

La tolva dosificadora actúa como depósito y cierra la cinta transportadora en la zona de entrada. El material transportado se recoge en la tolva dosificadora y, a continuación, se dosifica sobre la cinta transportadora.



GLD-G

Pared trasera:	vertical
Paredes laterales:	inclinada
Forma:	ensanchada hacia la salida

Fig. 24: Descripción del producto: Tolva dosificadora

4 Embalado y transporte

4.1 Seguridad

Cualquier trabajo solo podrá ser realizado por personal cualificado profesionalmente acreditado y teniendo en cuenta lo siguiente (véase el apartado Seguridad):

- este manual
- todos los demás manuales pertenecientes a esta instalación (documentos de referencia, también la documentación de proveedores)
- las ordenanzas locales y normativas vigentes

Subyace grave peligro de lesiones y peligro de daños materiales, si es personal poco cualificado y no adecuado el que se destina a trabajar con aparatos elevadores, medios de fijación y eslingado, y medios de transporte. Por ello es importante que el personal encargado del transporte reciba formación con regularidad.

Durante el transporte se atenderá a lo indicado en el apartado «Seguridad».

INDICACIÓN

El transporte será efectuado por el propietario o por personas encargadas por éste. Al transportar la instalación hasta el lugar de destino, se respetarán constantemente las ordenanzas y normativas localmente vigentes.

PELIGRO

Cargas en suspensión

Cualquier carga que pueda volcar o caer puede provocar lesiones graves, incluso mortales.

- No entretenerse jamás debajo de cargas suspendidas.
- Deben utilizarse exclusivamente aparatos elevadores y medios de fijación y eslingado dimensionado para el peso total de la carga suspendida.
- Tenga en cuenta los puntos de fijación y eslingado, así como el centro de gravedad.
- Se utilizarán exclusivamente medios de fijación y eslingado, así como medios para la elevación de cargas que estén en perfecto estado técnico.
- Asegure las cargas con dispositivos adecuados.
- En caso de que utilice protecciones para asegurar el transporte, no los retire hasta que haya terminado el montaje.
- Asegure el área de carga y descarga contra el acceso de personas no autorizadas.
- Cerciórese de que cuenta con suficiente iluminación en esta zona.
- Las cargas solo se moverán bajo supervisión.
- Deposite la carga si va a abandonar el puesto de trabajo.

⚠ ADVERTENCIA**Aplastamiento de extremidades entre componentes**

Si alguna carga se cae durante el transporte puede aplastar extremidades y provocar lesiones muy graves.

- Utilice siempre medios de transporte adecuados.
- Debe asegurar perfectamente la carga antes transporte.
- Lleve puesto el equipo de protección individual.

⚠ PRECAUCIÓN**Peligro de tropiezos y caídas**

En los bastidores inferiores subyace peligro de tropiezos y caídas porque sobresalen partes del marco.

- Ni la máquina ni especialmente el bastidor inferior deben colocarse ni ponerse en marcha en la zona de las vías peatonales.
- Si fuera necesario, tendrá que modificar las vías peatonales existentes.

ATENCIÓN**Daños materiales por manejo erróneo de la carga**

Una manipulación indebida de las cargas durante la carga o descarga, puede provocar daños materiales.

- Utilice elevadores adecuados.
- Aquellas cargas desmontadas o montadas cuyo peso no pueda ser soportado únicamente con la fuerza humana, se recogerán con los dispositivos adecuados (p. ej. cabos, eslingas o aparejos).
- Evite que los cabos, eslingas o cintas de elevación impacten o friccionen contra bordes y esquinas pronunciados colocando medios auxiliares especiales, p. ej. colocando entre medias materiales blandos, protectores para esquinas o esquinero de madera.
- Los componentes y sus elementos no deben quedar comprimidos por cabos o cadenas de tracción inclinada.
- Evite impactos fuertes al depositar.
- Coloque las cargas siempre sobre una base plana con suficiente capacidad portante.

4.2 Comprobar el envío

1. Retire el embalaje de transporte de la máquina y de los componentes.
2. Revise la máquina por si hubiera sufrido algún daño durante el transporte.
 - En caso de que detecte algún daño producido durante el transporte debe consignarlo así en los albaranes de suministro y comunicarlo por escrito tanto a la agencia de transporte como al fabricante.
 - Preservar de otros daños.
3. Compruebe que la entrega está íntegra comparando con el albarán.

4.3 Descargar, presentar, bajar

1. Utilice exclusivamente aparatos elevadores adecuados y con una capacidad portante que equivalga como mínimo al doble del peso total de la carga.
2. Revise los cables y las cadenas por si presentasen algún deterioro.
3. Emplace la grúa en el centro sobre el producto de transporte.
4. Coloque eslingas o cabos en los puntos de fijación o eslingado previstos.
5. Levante poco a poco el producto de transporte y mantenga siempre vigilada la zona.
6. Si fuera necesario, coloque cables de dirección para mantener el producto de transporte dentro de la posición.
7. Coloque de manera seguro el producto de transporte sobre una superficie plana con suficiente capacidad portante.

4.4 Desembalado

ATENCIÓN

Peligro de daños medioambientales

En caso de no gestionar bien la eliminación, se podría contaminar el medioambiente.

- A la hora de efectuar la eliminación, se respetarán las ordenanzas locales y normativas legales.

1. Retire el embalaje antes de proceder al montaje.
2. Elimine el material de embalaje correctamente.

5 Colocación y montaje

5.1 Seguridad

Cualquier trabajo solo podrá ser realizado por personal cualificado acreditado, teniendo en cuenta lo siguiente:

- este manual
- todos los demás manuales pertenecientes a esta instalación (documentos de referencia, también la documentación de proveedores)
- las ordenanzas locales y normativas vigentes.

INDICACIÓN



El fabricante no responde de daños causados por una instalación o montaje erróneos.

PELIGRO

Peligro mortal por corriente eléctrica

Subyace peligro mortal en caso de contacto con componentes que presentan tensión.

Los componentes eléctricos conectados pueden ejecutar algún movimiento descontrolado. Las consecuencias serán lesiones graves o incluso mortales.

- Todos los trabajos a realizar en componentes eléctricos de esta máquina solo serán efectuados por personal cualificado (técnico en electricidad o persona instruida en materia electrotécnica según DIN EN 60204-1).
- Apague la máquina antes de realizar trabajos de mantenimiento y de reparación, y asegúrela contra un re arranque fortuito.
- Acordone la zona de trabajo y coloque un rótulo de advertencia.

PELIGRO

Utilización de puntos de fijación

Un punto de fijación que se suelta o deteriora puede ocasionar graves lesiones, incluso mortales.

- Cerciórese de que los puntos de fijación se encuentran en perfectas condiciones técnicas.
- Vuelva a apretar los tornillos antes de utilizar los puntos de fijación.

ADVERTENCIA

Peligro de caída al realizar trabajos verticales

Cualquier trabajo en altura conlleva riesgo de resbalarse o caerse, y de otras lesiones graves.

- Lleve puesto el equipo de protección individual.
- Procure a tiempo las condiciones que garanticen un trabajo seguro.
- Asegúrese contra una eventual precipitación, en caso de que no esté garantizado un apoyo seguro.
 - utilice, p. ej., una plataforma, un andamio, un montacargas para personas o una cesta de montaje.
- Asegure el entorno de montaje contra objetos en plena caída.
- Nunca trabaje solo.

⚠ ADVERTENCIA**Peligro de aplastamiento y de golpes**

Cuando se realizan tareas de ajuste en el bastidor inferior puede que se descienda repentinamente la cadena transportadora, si no está suficientemente asegurada.

- Proteja la cinta transportadora con dispositivos de carga adecuados (grúa, etc.) contra un descenso involuntario y repentino.
- Los tornillos de fijación no se soltarán hasta que la cadena transportadora esté reglamentariamente protegida contra el riesgo citado.
- No se coloque debajo de cargas en suspensión al soltar/apretar los tornillos de fijación.
- Respete la distancia suficiente respecto de los puntos de peligro.
- Realice el ajuste de la altura acompañado de varias personas.
- Lleve puesto el equipo de protección individual.

⚠ ADVERTENCIA**Peligro por componentes en rotación y en movimiento**

Los componentes que rotan y se mueven pueden aplastar extremidades, o incluso cercenarlas, y provocar lesiones muy graves.

- Manténgase únicamente dentro de la zona de trabajo definida.
- Respete la distancia de seguridad respecto de los componentes.
- Siga todos los rótulos de advertencia de la zona de trabajo.
- Lleve puesto el equipo de protección individual.
- Lleve ropa ajustada.
- Si lleva el pelo largo, recójalo con una redecilla.

⚠ PRECAUCIÓN**Peligro de aplastamiento y cizalla**

Peligro por un movimiento oscilante repentino de los rodillos al cambiar la máquina de emplazamiento.

- No se debe tocar nada cerca de los rodillos direccionables durante el posicionamiento de la cinta transportadora.
- Finalizado el posicionamiento de la cinta transportadora, activar siempre los retenedores de los rodillos direccionables.

⚠ PRECAUCIÓN**Peligro de tropiezos y caídas**

En los bastidores inferiores subyace peligro de tropiezos y caídas porque sobresalen partes del marco.

- Ni la máquina ni especialmente el bastidor inferior deben colocarse ni ponerse en marcha en la zona de las vías peatonales.
- Si fuera necesario, tendrá que modificar las vías peatonales existentes.

⚠ PRECAUCIÓN**Peligro de lesiones por bastidor inferior móvil**

Al desplazar la cinta transportadora, subyace riesgo de pasar con los rodillos del bastidor inferior por encima de los pies o chocar con otras partes del cuerpo.

- Es obligatorio llevar calzado resistente con tapas de acero
- Durante el desplazamiento no se accederá al área de movimiento de los rodillos

⚠ PRECAUCIÓN**Cantos cortantes**

Cualquier canto o borde cortante puede causar lesiones por cortes.

- Lleve puesto el equipo de protección individual.
- Manipule con sumo cuidado.

ATENCIÓN**Daños materiales por manejo erróneo de la carga**

Una manipulación indebida de las cargas durante la carga o descarga, puede provocar daños materiales.

- Utilice elevadores adecuados.
- Aquellas cargas desmontadas o montadas cuyo peso no pueda ser soportado únicamente con la fuerza humana, se recogerán con los dispositivos adecuados (p. ej. cabos, eslingas o aparejos).
- Evite que los cabos, eslingas o cintas de elevación impacten o friccionen contra bordes y esquinas pronunciados colocando medios auxiliares especiales, p. ej. colocando entre medias materiales blandos, protectores para esquinas o esquinero de madera.
- Los componentes y sus elementos no deben quedar comprimidos por cabos o cadenas de tracción inclinada.
- Evite impactos fuertes al depositar.
- Coloque las cargas siempre sobre una base plana con suficiente capacidad portante.

ATENCIÓN**Daños en el aparato por tensión eléctrica errónea**

Si se conecta una alimentación de tensión eléctrica equivocada puede causarse la destrucción de equipos eléctricos.

- La conexión de la alimentación de tensión la debe realizar personal eléctrico debidamente cualificado.
- Respete los reglamentos y las ordenanzas locales en materia de alimentación eléctrica. La instalación eléctrica está dimensionada de acuerdo con la normativa de seguridad europea.

ATENCIÓN

Daño en el aparato por sentido de giro erróneo de los motores

Si la correa gira en sentido equivocado durante un lapso de tiempo prolongado, subyace riesgo de dañar el aparato.

- Cualquier trabajo a realizar en el aparato será efectuado exclusivamente por personal técnico debidamente autorizado.
- Revise la dirección de transporte de la cinta transportadora inspeccionándola.
- Si fuera necesario, deberá corregir el sentido de giro de los motores y cambiar para ello las fases de la conexión eléctrica.
- Coloque las flechas correspondientes a la dirección de transporte.

ATENCIÓN

Daño en el aparato por alineamiento erróneo de la correa

Si la correa se resbala o discurre lateralmente, subyace riesgo de dañar el aparato.

- Cualquier trabajo a realizar en el aparato será efectuado exclusivamente por personal técnico debidamente autorizado.
- Ajuste la marcha sincrónica de la correa.
- Ajuste la tensión de la correa.

ATENCIÓN

Daños en los aparatos por un limpiador inadecuado

El uso de disolventes para limpiar puede causar daños en la cinta transportadora y en la correa.

- No utilice jamás disolventes en la limpieza.
- La suciedad normal se elimina con un agua templada.
- Para eliminar manchas de grasa, utilice alcohol.
- Si tiene alguna pregunta en relación con los productos limpiadores, consulte con el fabricante.

5.2 Lugar de instalación

Antes de proceder a la colocación o instalación, se tomarán las medidas siguientes:

- El lugar de instalación debe ser sobre un suelo llano con suficiente capacidad portante.
- La instalación se efectuará de acuerdo con las especificaciones de los planos del proyecto (plano de instalación, plano de cimentación).
- Las tuberías de suministro deben estar suficientemente dimensionadas.
- Los aparejos adecuados deben estar listos para usar.
- Los medios de producción estarán disponibles con las calidades y cantidades especificadas.

5.3 Puntos de fijación y áreas de enganche

PELIGRO

Cargas en suspensión

Cualquier carga que pueda volcar o caer puede provocar lesiones graves, incluso mortales.

- No entretenerse jamás debajo de cargas suspendidas.
- Deben utilizarse exclusivamente aparatos elevadores y medios de fijación y eslingado dimensionado para el peso total de la carga suspendida.
- Tenga en cuenta los puntos de fijación y eslingado, así como el centro de gravedad.
- Se utilizarán exclusivamente medios de fijación y eslingado, así como medios para la elevación de cargas que estén en perfecto estado técnico.
- Asegure las cargas con dispositivos adecuados.
- En caso de que utilice protecciones para asegurar el transporte, no los retire hasta que haya terminado el montaje.
- Asegure el área de carga y descarga contra el acceso de personas no autorizadas.
- Cerciórese de que cuenta con suficiente iluminación en esta zona.
- Las cargas solo se moverán bajo supervisión.
- Deposite la carga si va a abandonar el puesto de trabajo.

ADVERTENCIA

Peligro de aplastamiento y de golpes

Cuando se realizan tareas de ajuste en el bastidor inferior puede que se descienda repentinamente la cadena transportadora, si no está suficientemente asegurada.

- Proteja la cinta transportadora con dispositivos de carga adecuados (grúa, etc.) contra un descenso involuntario y repentino.
- Los tornillos de fijación no se soltarán hasta que la cadena transportadora esté reglamentariamente protegida contra el riesgo citado.
- No se coloque debajo de cargas en suspensión al soltar/apretar los tornillos de fijación.
- Respete la distancia suficiente respecto de los puntos de peligro.
- Realice el ajuste de la altura acompañado de varias personas.
- Lleve puesto el equipo de protección individual.

ATENCIÓN

Daños materiales por manejo erróneo de la carga

Una manipulación indebida de las cargas durante la carga o descarga, puede provocar daños materiales.

- Utilice elevadores adecuados.
- Aquellas cargas desmontadas o montadas cuyo peso no pueda ser soportado únicamente con la fuerza humana, se recogerán con los dispositivos adecuados (p. ej. cabos, eslingas o aparejos).
- Evite que los cabos, eslingas o cintas de elevación impacten o friccionen contra bordes y esquinas pronunciados colocando medios auxiliares especiales, p. ej. colocando entre medias materiales blandos, protectores para esquinas o esquinero de madera.
- Los componentes y sus elementos no deben quedar comprimidos por cabos o cadenas de tracción inclinada.
- Evite impactos fuertes al depositar.
- Coloque las cargas siempre sobre una base plana con suficiente capacidad portante.

5.3.1 Áreas de enganche para medios elevadores

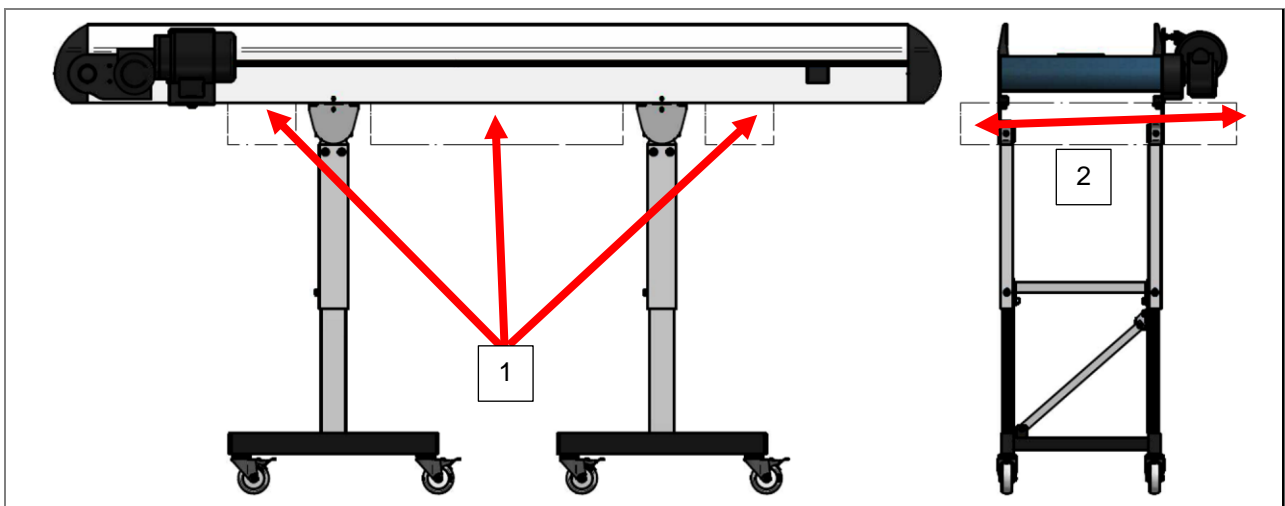


Fig. 25: Puntos de elevación para medios de elevación (p. ej., carretilla elevadora)

1 Longitud

2 Anchura

- En los puntos de elevación marcados es posible elevar la cinta transportadora mediante una carretilla elevadora u otros medios adecuados. Es importante asegurarse de que la cinta transportadora esté apoyada sobre toda su anchura y a lo largo de una longitud suficiente, de modo que se eviten el vuelco o la caída.
- Tenga en cuenta el centro de gravedad de la carga.
- Asegure la carga para evitar su caída.

5.3.2 Puntos de enganche para medios de elevación

⚠ PELIGRO

Utilización de puntos de fijación

Un punto de fijación que se suelta o deteriora puede ocasionar graves lesiones, incluso mortales.

- Cerciórese de que los puntos de fijación se encuentran en perfectas condiciones técnicas.
- Vuelva a apretar los tornillos antes de utilizar los puntos de fijación.

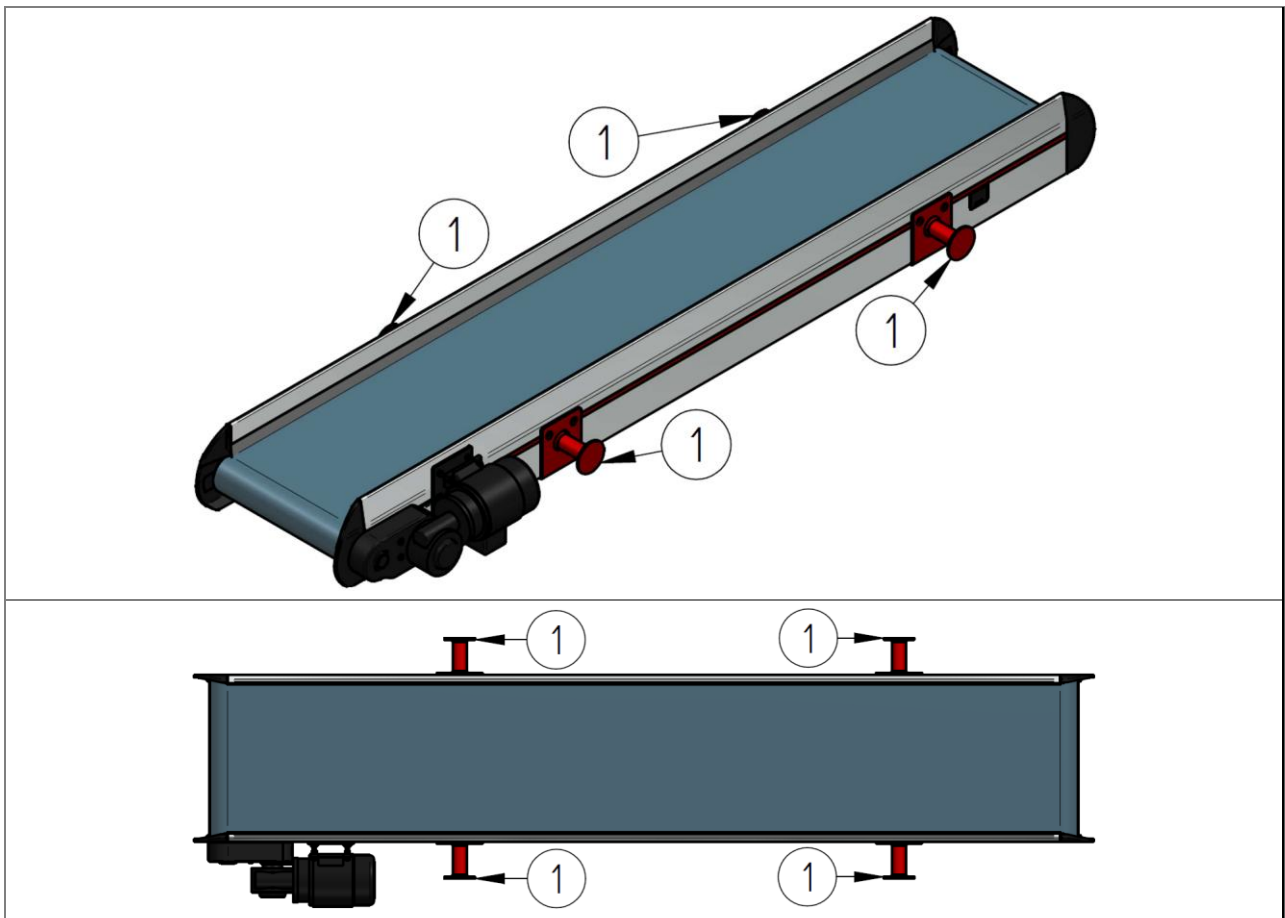


Fig. 26: Puntos de izado para medios de elevación (p. ej., eslingas)

1 Punto de izado

- En los puntos de izado marcados en rojo (puntos de enganche para grúa) es posible elevar la cinta transportadora mediante cuerdas u otros medios de elevación.
- Tenga en cuenta el centro de gravedad de la carga.

5.4 Montaje de los bastidores inferiores

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de aplastamiento y de golpes

Cuando se realizan tareas de ajuste en el bastidor inferior puede que se descienda repentinamente la cadena transportadora, si no está suficientemente asegurada.

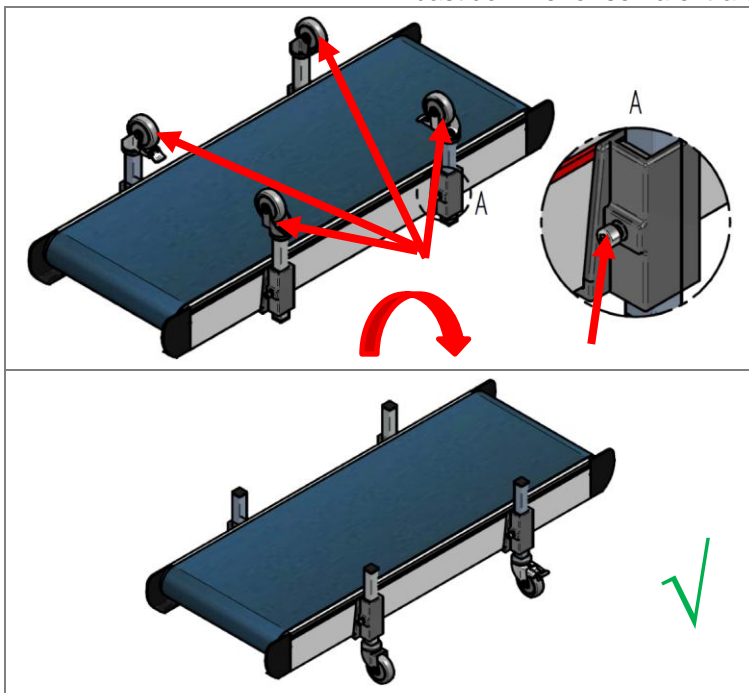
- Proteja la cinta transportadora con dispositivos de carga adecuados (grúa, etc.) contra un descenso involuntario y repentino.
- Los tornillos de fijación no se soltarán hasta que la cadena transportadora esté reglamentariamente protegida contra el riesgo citado.
- No se coloque debajo de cargas en suspensión al soltar/apretar los tornillos de fijación.
- Respete la distancia suficiente respecto de los puntos de peligro.
- Realice el ajuste de la altura acompañado de varias personas.
- Lleve puesto el equipo de protección individual.

5.4.1 Bastidor inferior - EM

5.4.1.1 Montaje del bastidor inferior – EM 010

Requisitos

- El bastidor inferior se ha extraído del embalaje.



Por motivos de transporte, es posible que los soportes individuales se hayan instalado girados en el dispositivo.

1. Asegúrese de que el soporte no pueda caerse.
2. Afloje el tornillo M8.
3. Asegúrese de que la placa de sujeción no se caiga al extraer el soporte.
4. Vuelva a montar el soporte en posición invertida (véase la figura de la izquierda).

Resultado: El bastidor inferior está montado.

Fig. 27: Montaje del bastidor inferior – EM 010

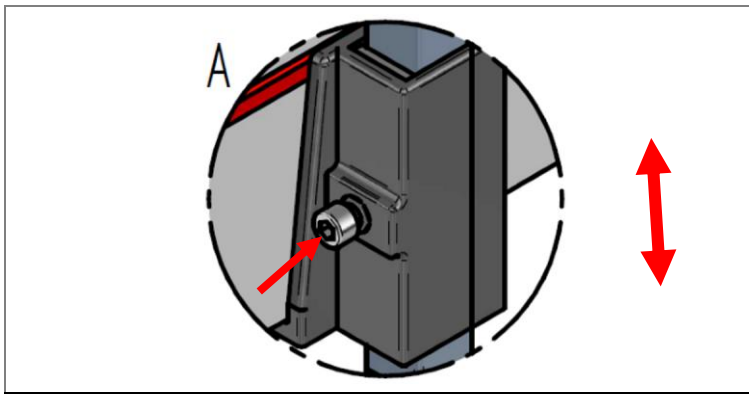


Fig. 28: Montaje del bastidor inferior – EM 010

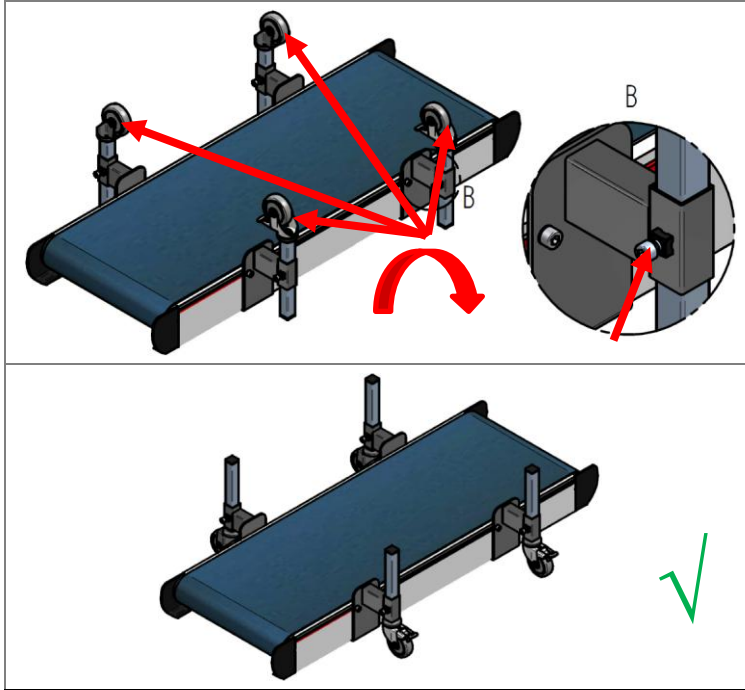
5. Ajuste la altura deseada del bastidor inferior (de todos los soportes) y apriete los tornillos correctamente.

Resultado: El bastidor inferior está ajustado a la altura requerida.

5.4.1.2 Montaje del bastidor inferior – EM 120

Requisitos

- El bastidor inferior se ha extraído del embalaje.

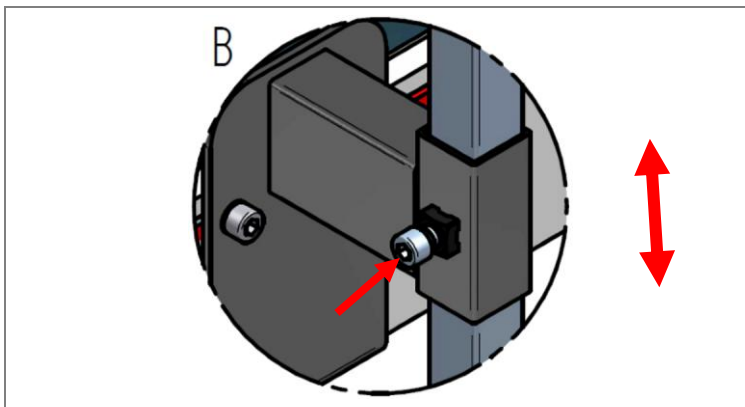


Por motivos de transporte, es posible que los soportes individuales se hayan instalado girados en el dispositivo.

1. Asegúrese de que el soporte no pueda caerse.
2. Afloje el tornillo M8.
3. Vuelva a montar los soportes en posición girada (véase la figura de la izquierda).

Resultado: El bastidor inferior está montado.

Fig. 29: Montaje del bastidor inferior – EM 120



4. Ajuste la altura deseada del bastidor inferior y apriete los tornillos correctamente.

Resultado: El bastidor inferior está ajustado a la altura requerida.

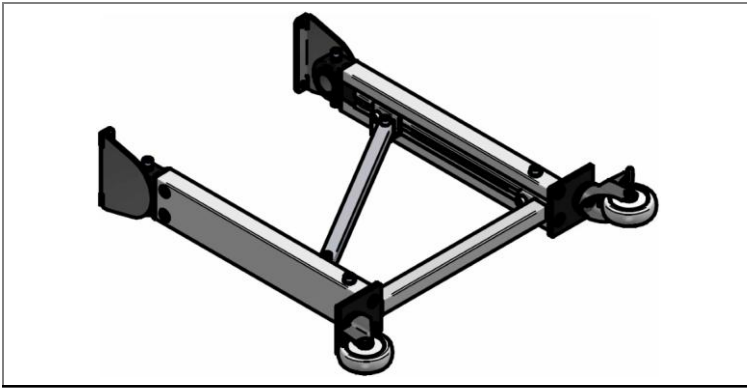
Fig. 30: Montaje del bastidor inferior – EM 120

5.4.2 Bastidor inferior - AM

5.4.2.1 Montaje del bastidor inferior – AM 010

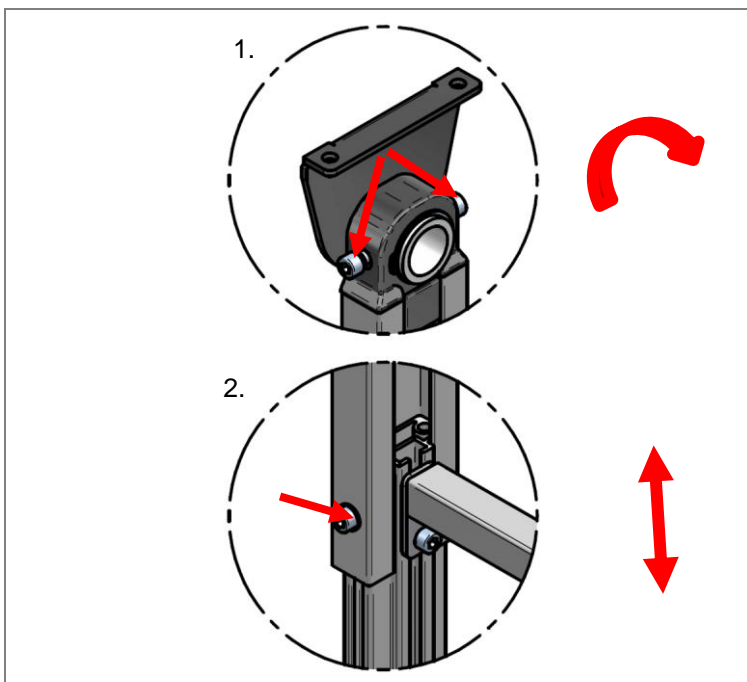
Requisitos

- El bastidor inferior se ha extraído del embalaje.



El bastidor inferior se suministra premontado, como se muestra en la figura de la izquierda.

Fig. 31: Montaje del bastidor inferior – AM 010 (ejemplo)



Puede realizar los siguientes ajustes en el bastidor inferior:

1. Ajuste el ángulo de inclinación deseado.
2. Ajuste la altura deseada del bastidor inferior.
3. Apriete todos los tornillos correctamente.

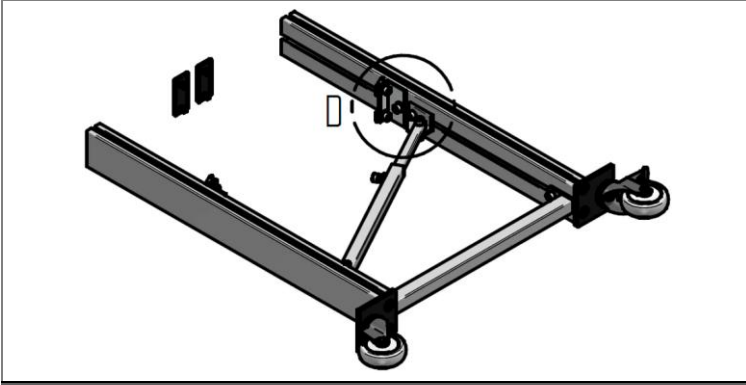
Resultado: El bastidor inferior queda ajustado a los requisitos de altura y ángulo.

Fig. 32: Opciones de ajuste del bastidor inferior – AM 010

5.4.2.3 Montaje del bastidor inferior – AM 140

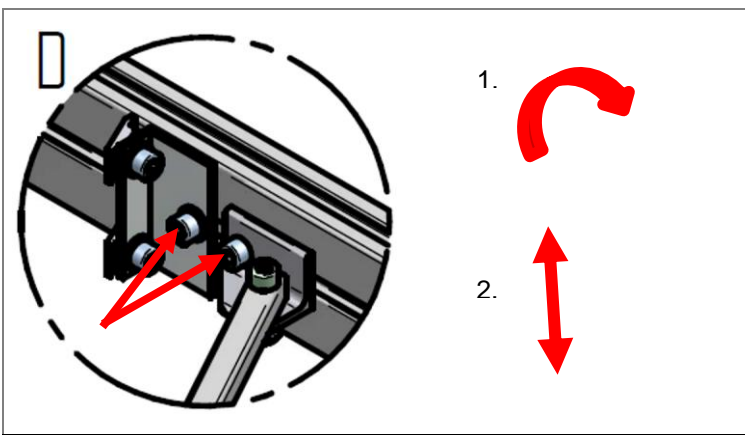
Requisitos

- El bastidor inferior se ha extraído del embalaje.



El bastidor inferior se suministra premontado, como se muestra en la figura de la izquierda.

Fig. 35: Montaje del bastidor inferior – AM 140 (ejemplo)



Puede realizar los siguientes ajustes en el bastidor inferior:

1. Ajuste el ángulo de inclinación deseado.
2. Ajuste la altura deseada del bastidor inferior.
3. Apriete todos los tornillos correctamente.

Resultado: El bastidor inferior queda ajustado a los requisitos de altura y ángulo.

Fig. 36: Posibilidades de ajuste del bastidor – AM 140

5.4.2.4 Montaje del cuerpo de la cinta transportadora sobre el bastidor inferior - AM 140

Requisitos

- Todos los bastidores inferiores están montados.

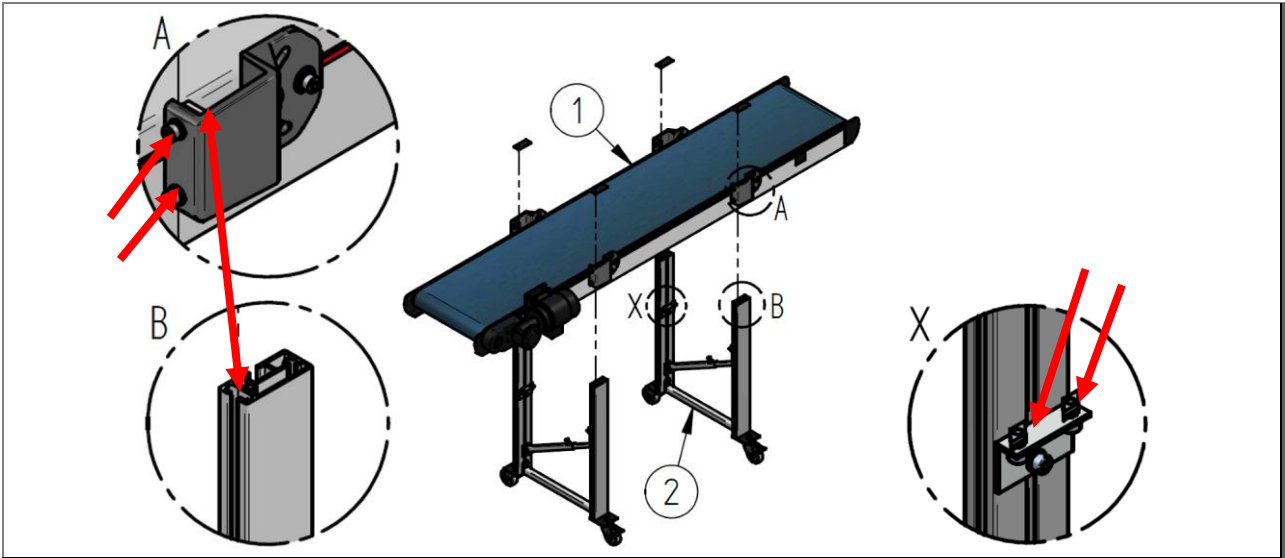


Fig. 37: Montaje de la cinta transportadora con bastidor inferior AM 140 (ejemplo)

- 1 Cinta transportadora 2 Bastidor(es) inferior(es)

1. Afloje los tornillos de montaje [A] del regulador de ángulos (2 x 2 unidades por bastidor inferior) e introduzca la tuerca en T que sobresale en la ranura prevista del bastidor inferior [B].
2. Monte el cuerpo de la cinta transportadora sobre el bastidor inferior, como se muestra en la figura inferior [C], y apriete los tornillos correctamente.
3. Monte las tuercas en T del soporte mediante los tornillos [X] (2 x 2 unidades por bastidor inferior) en la ranura inferior del perfil guía del cuerpo de la cinta transportadora.
4. Cierre los extremos frontales de los perfiles con las cubiertas negras.

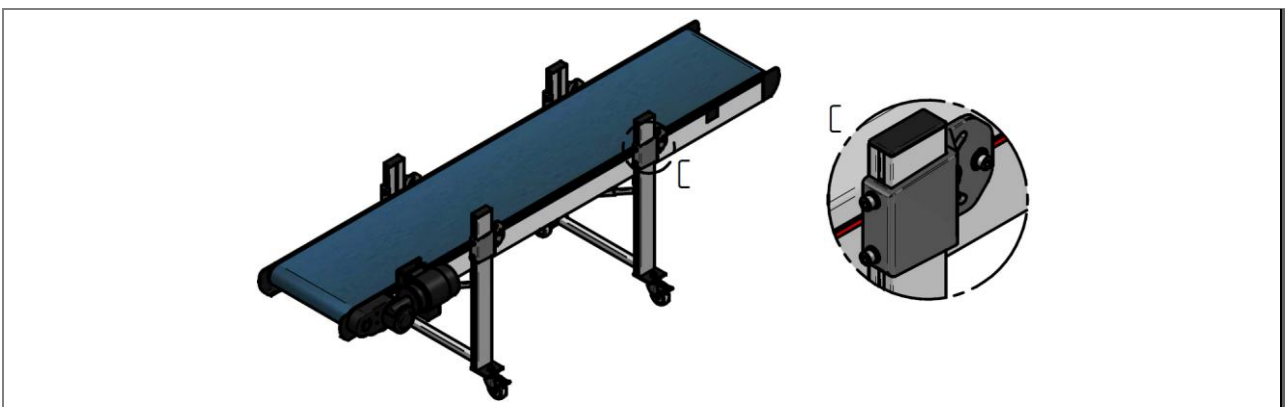


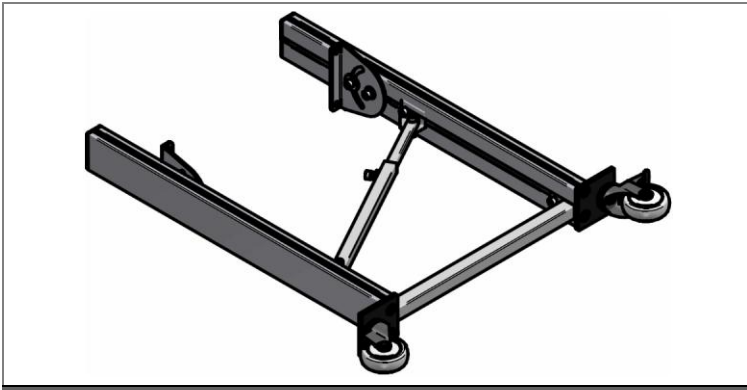
Fig. 38: Montaje completo de la cinta transportadora con bastidor inferior AM 140 (ejemplo)

Resultado: La cinta transportadora está montada sobre el bastidor inferior.

5.4.2.5 Montaje del bastidor inferior – AM 260

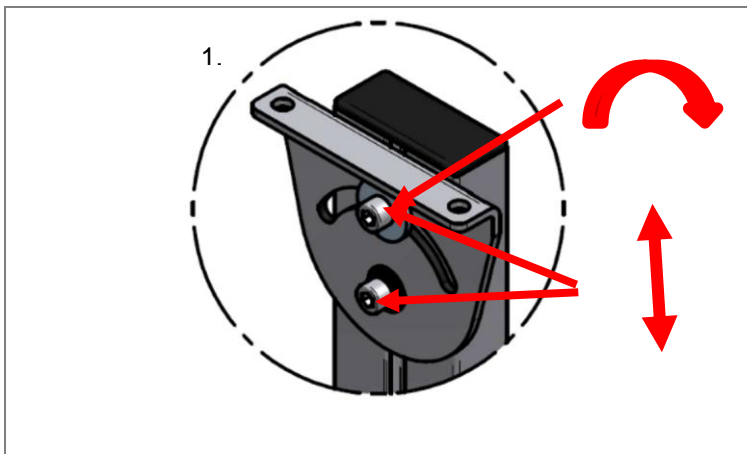
Requisitos

- El bastidor inferior se ha extraído del embalaje.



El bastidor inferior se suministra premontado, como se muestra en la figura de la izquierda.

Fig. 39: Montaje del bastidor inferior – AM 260 (ejemplo)



1. Ajuste el ángulo de inclinación deseado aflojando el tornillo superior.
2. Ajuste la altura deseada del bastidor inferior aflojando ambos tornillos.
3. Una vez ajustado el bastidor inferior, apriete todos los tornillos correctamente.

Resultado: El bastidor inferior queda ajustado a los requisitos de altura y ángulo.

Fig. 40: Opciones de ajuste del bastidor inferior – AM 260

5.4.2.6 Montaje del cuerpo de la cinta transportadora sobre el bastidor inferior - AM 260

Requisitos

- Todos los bastidores inferiores están montados.

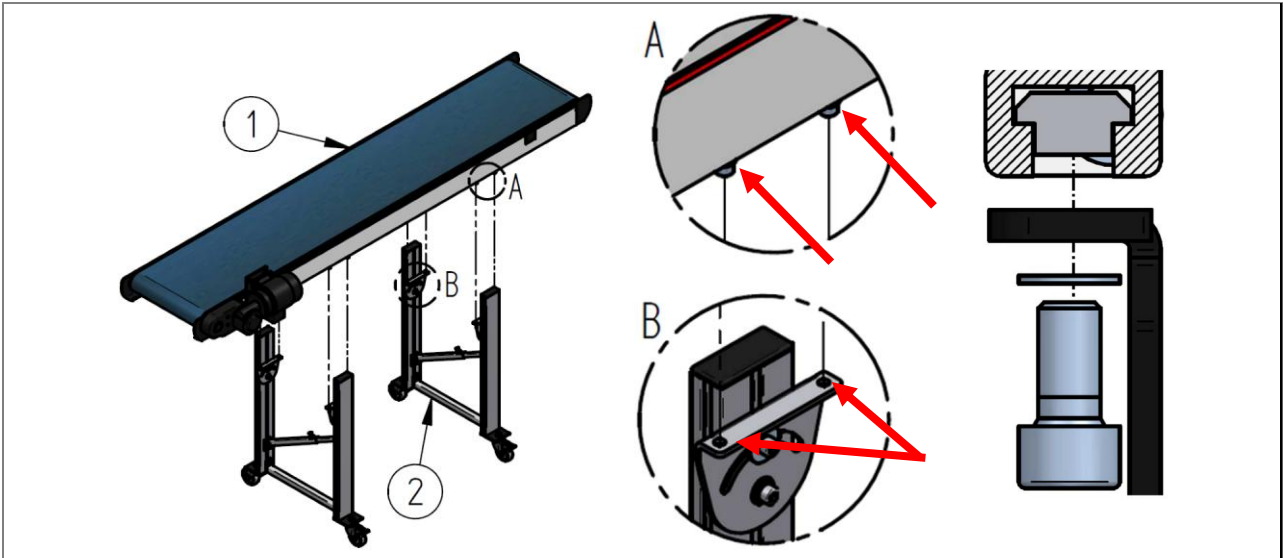


Fig. 41: Montaje de la cinta transportadora con el bastidor inferior HE 030 – HM 260 (ejemplo)

- 1 Cinta transportadora 2 Bastidor(es) inferior(es)

1. Afloje los tornillos de montaje desplazables [A] en el perfil de soporte del cuerpo de la cinta transportadora (2 x 2 por bastidor inferior) y colóquelos en los soportes de fijación previstos [B].
2. Monte el cuerpo de la cinta transportadora sobre el bastidor inferior, como se muestra en la figura inferior [C], y apriete los tornillos correctamente.

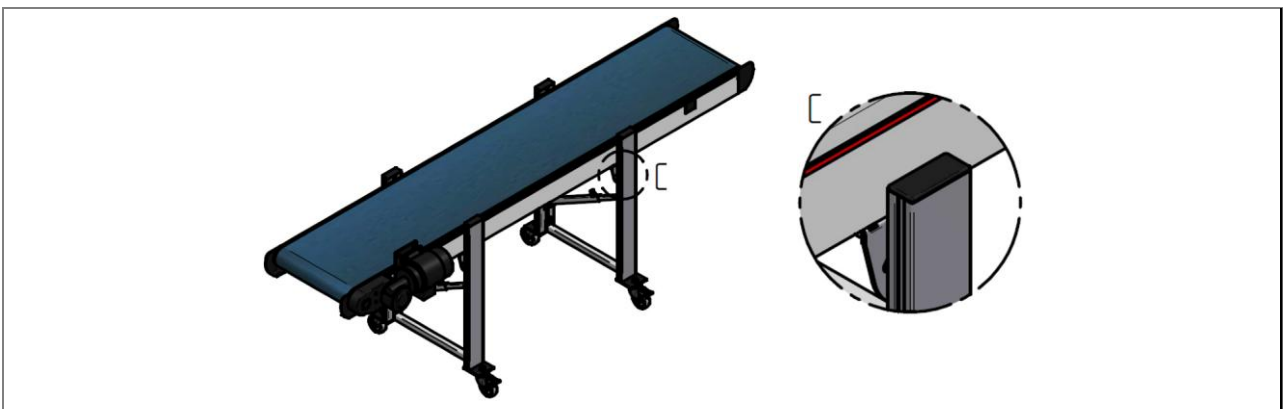


Fig. 42: Montaje completo de la cinta transportadora con bastidor inferior HE 030 – HM 260 (ejemplo)

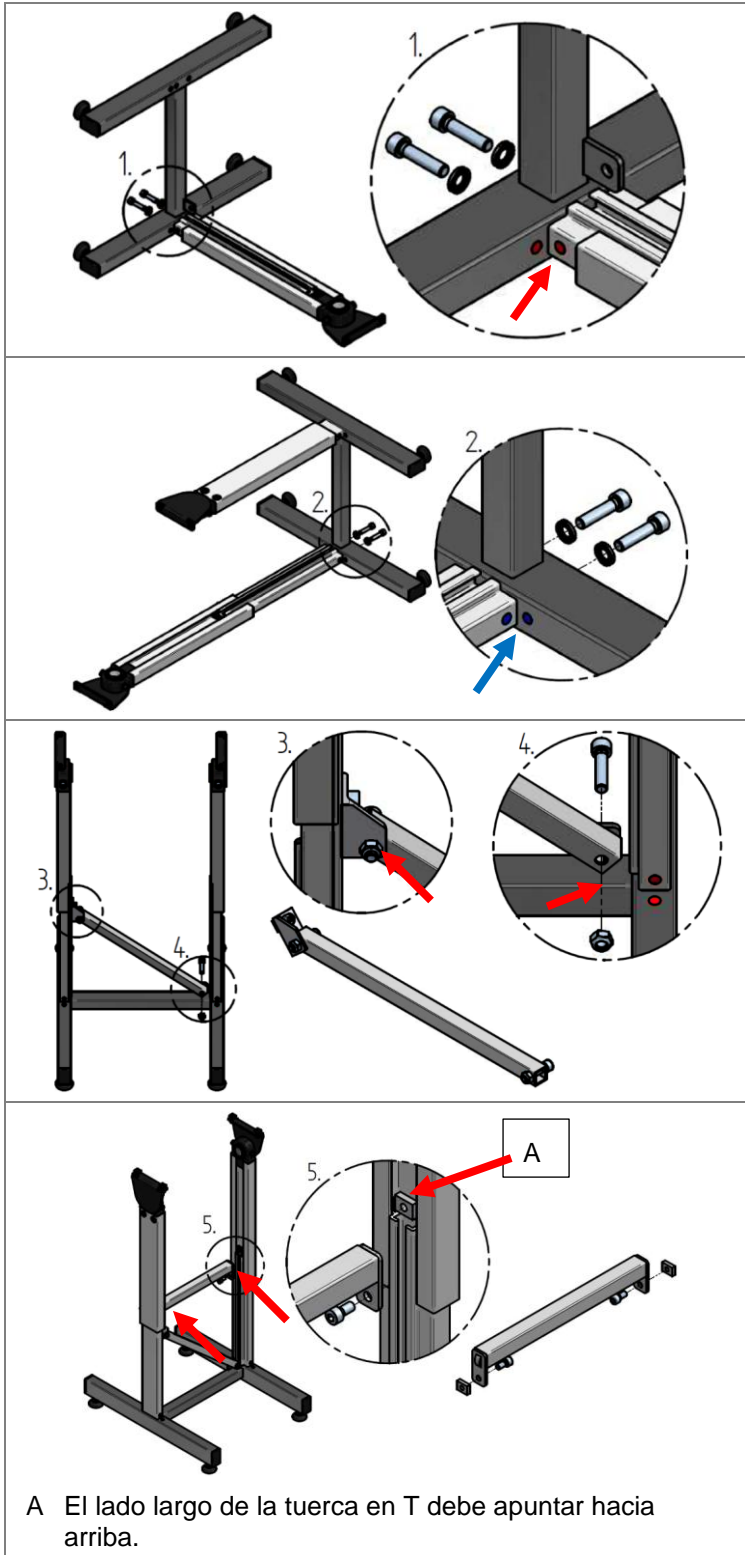
Resultado: La cinta transportadora está montada sobre el bastidor inferior.

5.4.3 Bastidor inferior - HE / HM

5.4.3.1 Montaje del bastidor inferior – HE 010/ HM 010

Requisitos

- El bastidor inferior se ha extraído del embalaje.



Tenga en cuenta que los puntos adhesivos **rojos** y **azules** coincidan durante el montaje y que ambos puntos sean visibles, tal como se muestra en las ilustraciones de la izquierda.

1. Coloque el bastidor base y un perfil telescópico (IP1) lateralmente sobre una superficie plana como se muestra en la ilustración. Apriete ahora los tornillos correctamente, tal como se muestra en la figura.
2. Gire ahora el bastidor base hacia el otro lado y coloque el segundo perfil en el bastidor base. Apriete ahora los tornillos correctamente, tal como se muestra en la figura.

En caso de que se incluya un refuerzo diagonal:

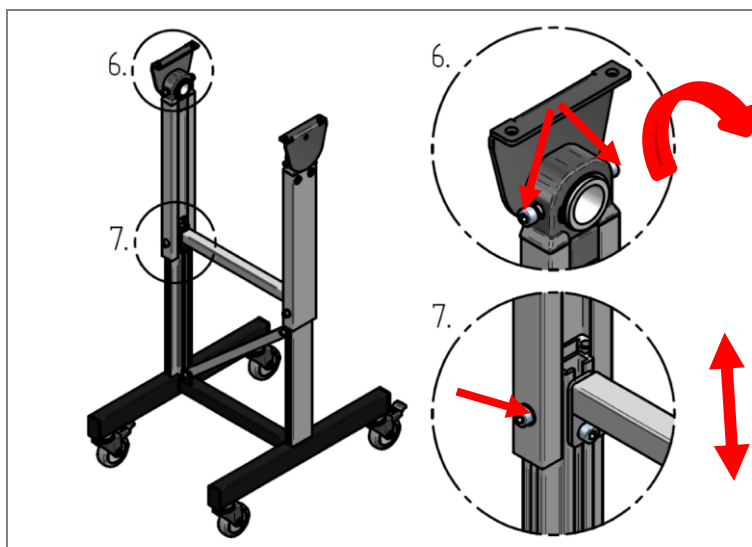
3. Monte el refuerzo diagonal: Para ello, afloje la unión atornillada en el punto 3 de modo que la barra de refuerzo pueda desplazarse.
4. Monte el refuerzo diagonal como se muestra en la figura y apriete los tornillos correctamente.

En caso de que se incluya un refuerzo transversal:

5. Monte el refuerzo transversal introduciendo las tuercas en T en la ranura y fijándolo posteriormente con tornillos. Asegúrese de que el refuerzo transversal quede lo más cerca posible del extremo del perfil. Apriete los tornillos correctamente.

Resultado: El bastidor inferior está montado.

Fig. 43: Montaje del bastidor inferior – HE 010 / HM 010



6. Ajuste el ángulo de inclinación deseado.
7. Ajuste la altura deseada del bastidor inferior.
8. Apriete todos los tornillos correctamente.

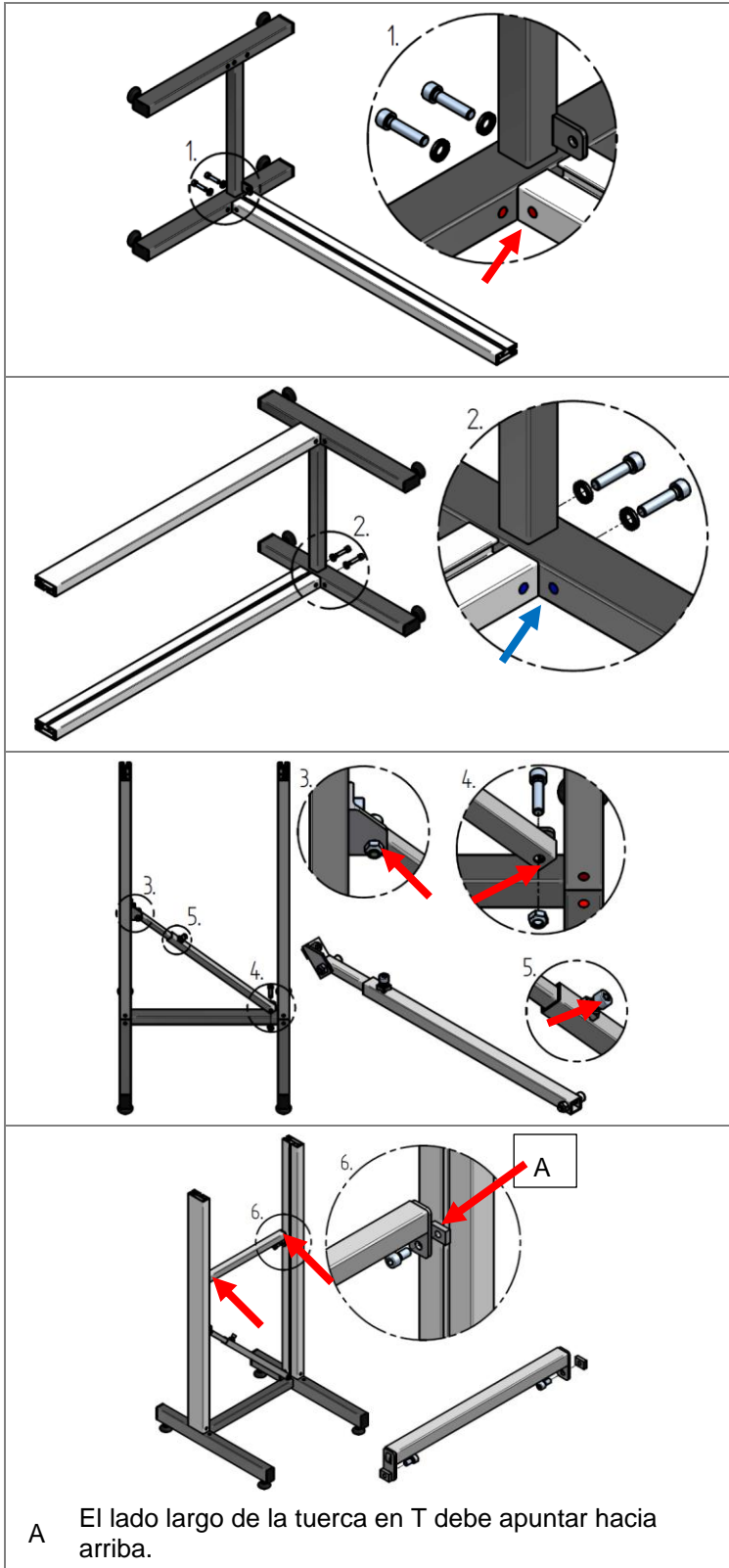
Resultado: El bastidor inferior queda ajustado a los requisitos de altura y ángulo.

Fig. 44: Montaje del bastidor inferior – HE 010 / HM 010

5.4.3.3 Montaje del bastidor inferior – HE 020/ HM 140

Requisitos

- El bastidor inferior se ha extraído del embalaje.



Tenga en cuenta que los puntos adhesivos **rojos** y **azules** coincidan durante el montaje y que ambos puntos sean visibles, tal como se muestra en las ilustraciones de la izquierda.

1. Coloque el bastidor base y un perfil telescópico (IP2) lateralmente sobre una superficie plana y limpia, como se muestra en la figura. Apriete ahora los tornillos correctamente, tal como se muestra en la figura.
2. Gire ahora el bastidor base hacia el otro lado y coloque el segundo perfil en el bastidor base. Apriete ahora los tornillos correctamente, tal como se muestra en la figura.

En caso de que haya un refuerzo diagonal:

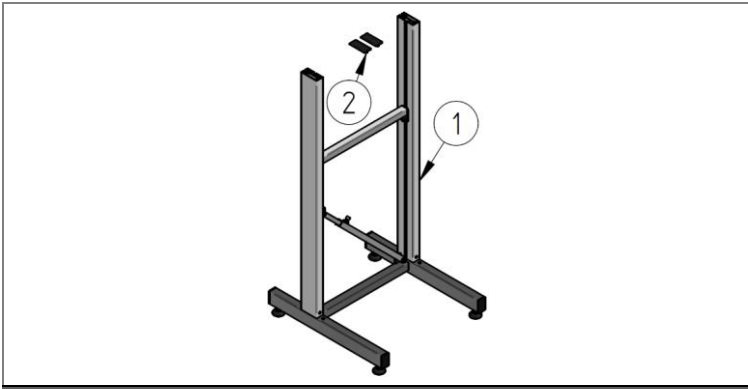
3. Monte el refuerzo diagonal: Para ello, afloje la unión atornillada en los puntos 3 y 5, de modo que la barra de refuerzo pueda desplazarse.
4. Monte el refuerzo diagonal como se muestra en la figura y apriete los tornillos correctamente.

En caso de que haya un refuerzo transversal:

6. Monte el refuerzo transversal introduciendo las tuercas en T en la ranura y fijándolo posteriormente con tornillos. Apriete los tornillos correctamente.

Resultado: El bastidor inferior está montado.

Fig. 47: Montaje del bastidor inferior – HE 020 / HM 140



Coloque las tapas de protección (2) a un lado.

Fig. 48: Montaje del bastidor inferior – HE 020 / HM 140

5.4.3.4 Montaje del cuerpo de la cinta transportadora sobre el bastidor inferior - HE 020-HM 140

Requisitos

- Todos los bastidores inferiores están montados.

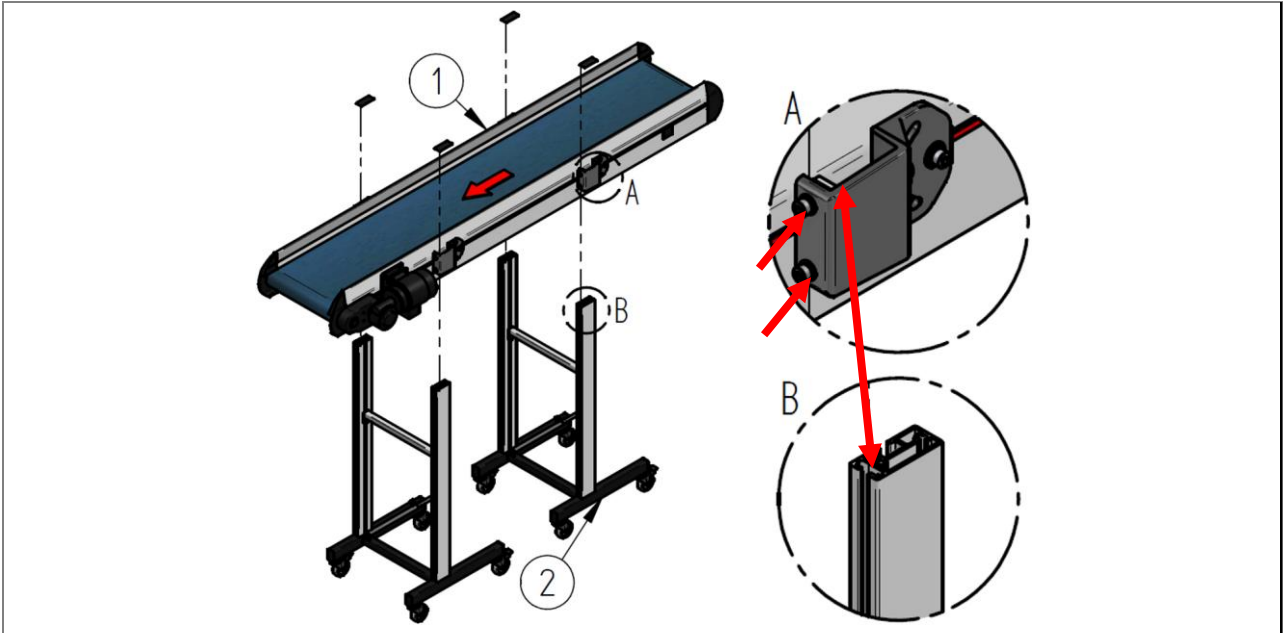


Fig. 49: Montaje de la cinta transportadora con bastidor inferior HE 020 – HM 140 (ejemplo)

- | | |
|------------------------|-----------------------------|
| 1 Cinta transportadora | 2 Bastidor(es) inferior(es) |
|------------------------|-----------------------------|

1. Afloje los tornillos de montaje [A] del regulador de ángulos (2 x 2 unidades por bastidor inferior) e introduzca la tuerca deslizante que sobresale en la ranura prevista del bastidor inferior [B].
2. Monte el cuerpo de la cinta transportadora sobre el bastidor inferior, como se muestra en la figura inferior [C], y apriete los tornillos correctamente.
3. Coloque las tapas de protección en los extremos de los perfiles.

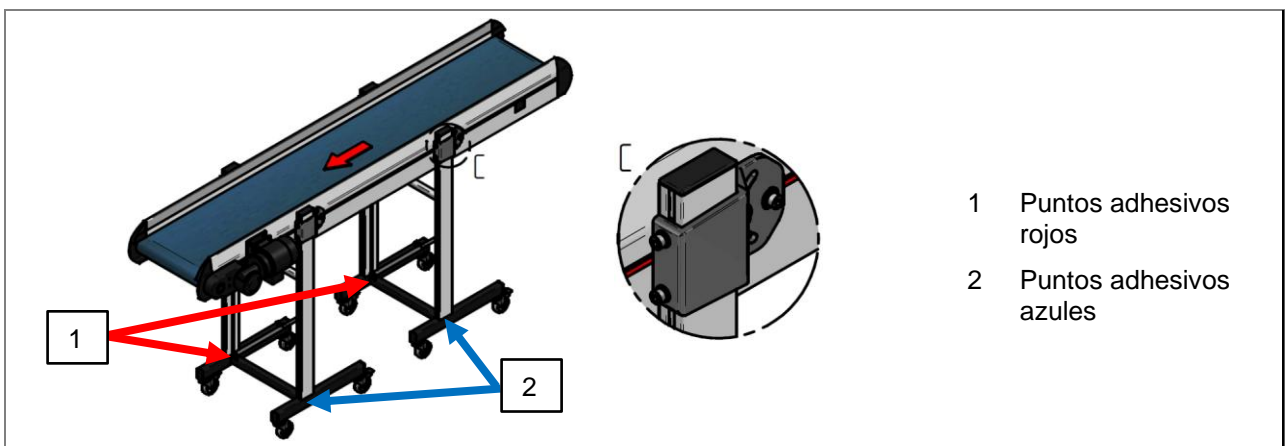


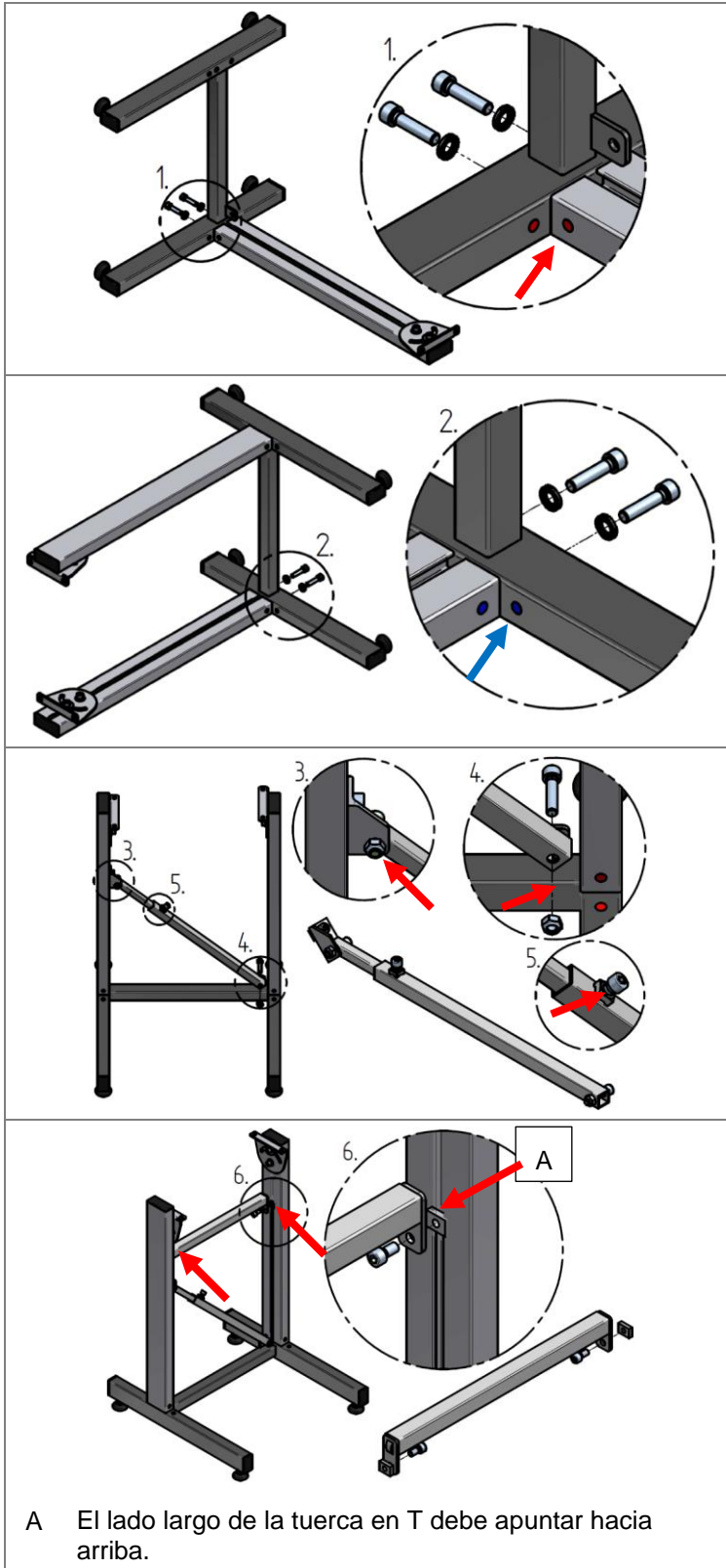
Fig. 50: Montaje completo de la cinta transportadora con bastidor inferior HE 020 – HM 140 (ejemplo)

Resultado: La cinta transportadora está montada sobre el bastidor inferior.

5.4.3.5 Montaje del bastidor inferior – HE 030/ HM 260

Requisitos

- El bastidor inferior se ha extraído del embalaje.



Asegúrese de que los puntos adhesivos **rojos** y **azules** coincidan durante el montaje y que ambos puntos sean visibles, tal como se muestra en las ilustraciones de la izquierda.

1. Coloque el bastidor base y un perfil telescópico (IP1) lateralmente sobre una superficie plana y limpia, como se muestra en la figura. Apriete ahora los tornillos correctamente, tal como se muestra en la figura.
2. Gire ahora el bastidor base hacia el otro lado y coloque el segundo perfil en el bastidor base. Apriete ahora los tornillos correctamente, tal como se muestra en la figura.

En caso de que se incluya un refuerzo diagonal:

3. Monte el refuerzo diagonal: Para ello, afloje la unión atornillada en los puntos 3 y 5, de modo que el refuerzo diagonal pueda desplazarse.
4. Monte el refuerzo diagonal como se muestra en la figura y apriete los tornillos correctamente.

En caso de que se incluya un refuerzo transversal:

6. Monte el refuerzo transversal introduciendo las tuercas en T en la ranura y fijándolo posteriormente con tornillos. Asegúrese de que el refuerzo transversal quede lo más cerca posible del extremo del perfil. Apriete los tornillos correctamente.

Resultado: El bastidor inferior está montado.

A El lado largo de la tuerca en T debe apuntar hacia arriba.

Fig. 51: Montaje del bastidor inferior – HE 260 / HM 260

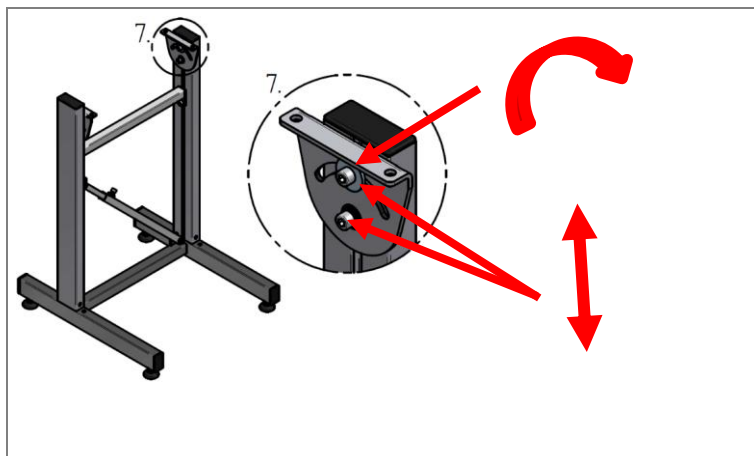


Fig. 52: Montaje del bastidor inferior – HE 260 / HM 260

7. Ajuste el ángulo de inclinación deseado, soltando el tornillo superior.
5. Ajuste la altura deseada del bastidor inferior aflojando los tornillos.
6. Una vez ajustado el bastidor inferior, apriete debidamente todos los tornillos.

Resultado: El bastidor inferior queda ajustado a los requisitos de altura y ángulo.

5.4.3.6 Montaje del cuerpo de la cinta transportadora sobre el bastidor inferior - HE 030-HM 260

Requisitos

- Todos los bastidores inferiores están montados.

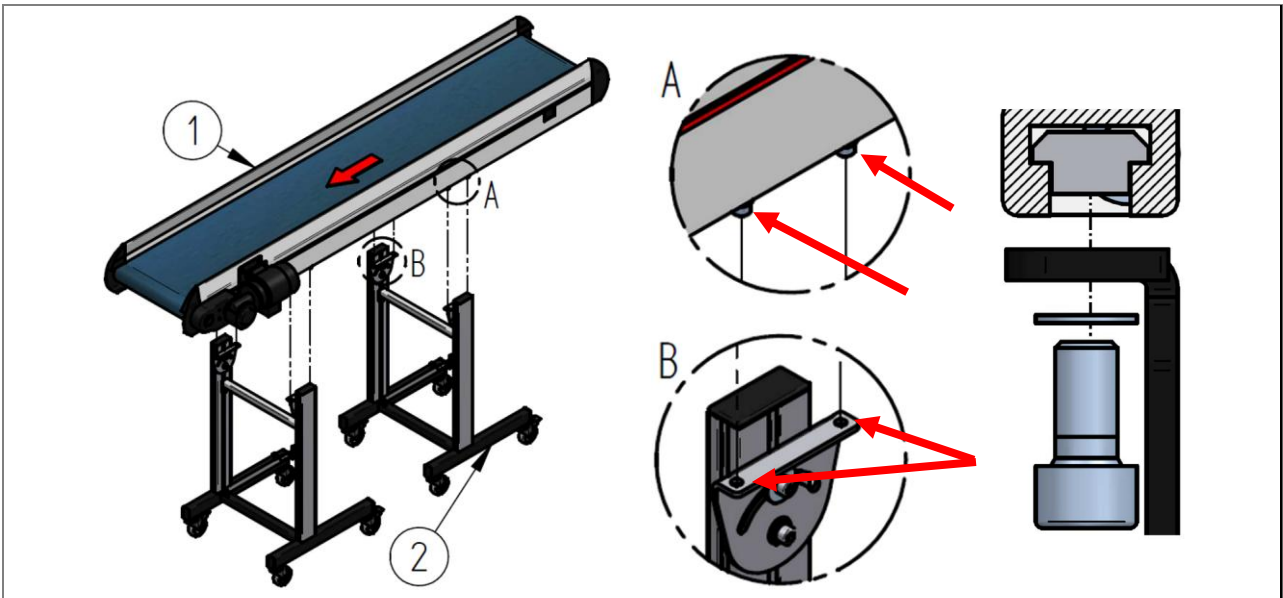
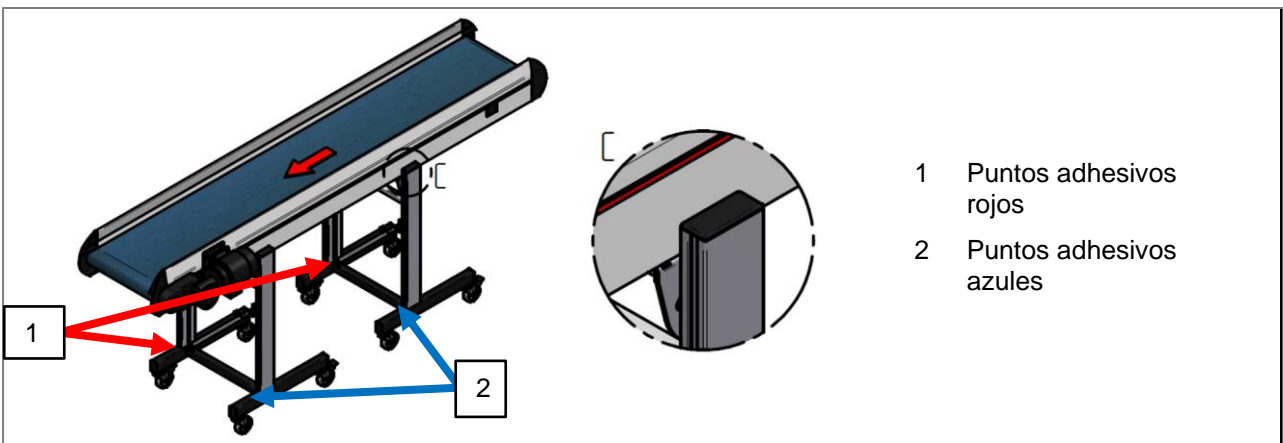


Fig. 53: Montaje de la cinta transportadora con el bastidor inferior HE 030 – HM 260 (ejemplo)

1 Cinta transportadora

2 Bastidor(es) inferior(es)

1. Afloje los tornillos de montaje desplazables [A] en el perfil de soporte del cuerpo de la cinta transportadora (2 x 2 por bastidor inferior) y colóquelos en los soportes de fijación previstos [B].
2. Monte el cuerpo de la cinta transportadora sobre el bastidor inferior, como se muestra en la figura inferior [C], y apriete los tornillos correctamente.



1 Puntos adhesivos rojos

2 Puntos adhesivos azules

Fig. 54: Montaje completo de la cinta transportadora con bastidor inferior HE 030 – HM 260 (ejemplo)

Resultado: La cinta transportadora está montada sobre el bastidor inferior.

5.5 Instalación de la cinta transportadora

5.5.1 Posicionar la cinta transportadora

⚠ PRECAUCIÓN

Peligro de lesiones por bastidor inferior móvil

Al desplazar la cinta transportadora, subyace riesgo de pasar con los rodillos del bastidor inferior por encima de los pies o chocar con otras partes del cuerpo.

- Es obligatorio llevar calzado resistente con tapas de acero
- Durante el desplazamiento no se accederá al área de movimiento de los rodillos

⚠ PRECAUCIÓN

Peligro de aplastamiento y cizalla

Peligro por un movimiento oscilante repentino de los rodillos al cambiar la máquina de emplazamiento.

- No se debe tocar nada cerca de los rodillos direccionables durante el posicionamiento de la cinta transportadora.
- Finalizado el posicionamiento de la cinta transportadora, activar siempre los retenedores de los rodillos direccionables.

Requisitos

- La cinta transportadora está montada sobre el bastidor inferior y posicionada en su lugar de colocación.

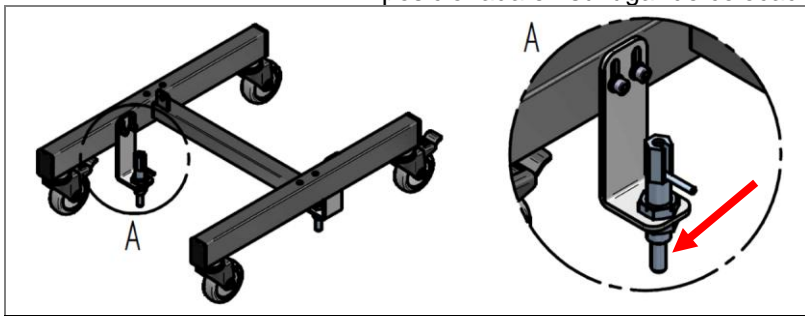


Fig. 55: Enclavamiento en el suelo

Posicionar la cinta transportadora con enclavamiento al suelo:

- Se coloca la cinta transportadora en la posición especificada, de forma que se enclaven los bulones en un dispositivo del suelo.

Resultado: La cinta transportadora queda posicionada.

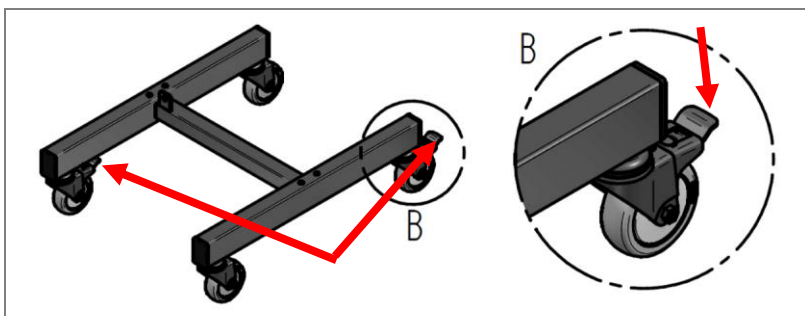


Fig. 56: Bloqueo de rodillos

Bloquear los rodillos:

- Presione el retenedor de todos los rodillos hacia abajo, hasta que se enclave.

Resultado: La cinta transportadora queda asegurada contra un desbloqueo autónomo.

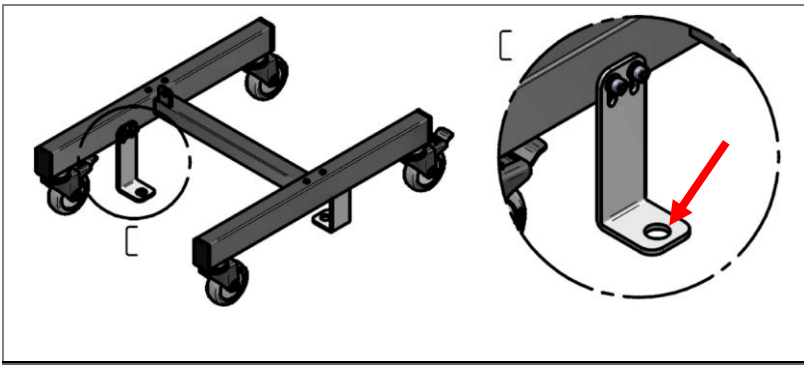
5.5.2 Asegurar la cinta transportadora contra vuelco

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de lesiones por máquina volcada

Peligro de vuelco en caso de fijación insuficiente al suelo.

- Si se cuenta con ello, atornillar siempre las lengüetas del suelo de la fijación atornillando fijamente al suelo. De lo contrario no se podrá poner en marcha.
- Asegure una carga uniforme.
- Utilice tornillos con suficiente resistencia.
- Tenga en cuenta la resistencia del suelo.
- Antes de desmontar la fijación al suelo, cerciórese de que el centro de gravedad es bajo, o bien ajústelo si fuera necesario:
 - Ajuste la posición más baja del bastidor inferior
 - Compruebe la estabilidad, en caso necesario, proceda a desmontar el bastidor inferior



Fijar la cinta transportadora con fijación al suelo:

- Monte la fijación al suelo atornillando debidamente al suelo.

Resultado: La cinta transportadora queda asegurada contra un vuelco autónomo.

Fig. 57: Fijación al suelo

5.6 Conexión eléctrica

1. Inserte el conector de unión del cable de conexión en una toma adecuada.
2. Tienda el cable de conexión de forma que nadie pueda tropezarse.

5.7 Limpieza después del montaje

1. Cerciórese de que después del montaje no hay herramientas olvidadas que se hayan utilizado durante el montaje, ni aparejos u otros cuerpos extraños en la zona de la máquina.
2. Retire cualquier humedad que pudiera aparecer (agua de condensación, solución limpiadora, etc.)

6 Puesta en marcha

6.1 Seguridad

Cualquier trabajo solo podrá ser realizado por personal cualificado acreditado, teniendo en cuenta lo siguiente:

- este manual
- todos los demás manuales pertenecientes a esta instalación (documentos de referencia, también la documentación de proveedores)
- las ordenanzas locales y normativas vigentes

INDICACIÓN

- El fabricante no responde de daños causados por una puesta en marcha errónea.

PELIGRO

Peligro de atrapamiento y aplastamiento

Las prendas de vestir holgadas, las joyas sueltas o el cabello sin recoger son puntos que pueden resultar atrapados y causar lesiones graves.

- La máquina nunca se operará sin la tapa de protección de cadena.
- La ropa debe ser ajustada.
- No llevar nunca joyas sueltas.
- Recoger el cabello largo.
- Trabajos de mantenimiento: Revise la ausencia de tensión en la máquina y asegúrela contra una eventual reconexión. Solo entonces, y no antes, se podrá retirar la tapa de protección. Monte la tapa de protección antes de cualquier nueva puesta en marcha.

PELIGRO

Peligro mortal por corriente eléctrica

Subyace peligro mortal en caso de contacto con componentes que presentan tensión.

Los componentes eléctricos conectados pueden ejecutar algún movimiento descontrolado. Las consecuencias serán lesiones graves o incluso mortales.

- Todos los trabajos a realizar en componentes eléctricos de esta máquina solo serán efectuados por personal cualificado (técnico en electricidad o persona instruida en materia electrotécnica según DIN EN 60204-1).
- Apague la máquina antes de realizar trabajos de mantenimiento y de reparación, y asegúrela contra un re arranque fortuito.
- Acordone la zona de trabajo y coloque un rótulo de advertencia.

PELIGRO

Peligro mortal

Transportar a personas resulta peligros y puede tener consecuencias mortales.

- Queda terminantemente prohibido transportar personas.

⚠ PELIGRO**Imposibilidad de evitar peligros**

En caso de que resulte imposible reducir y evitar daños personales con dispositivos de desconexión inaccesibles.

- No alterar las vías de acceso a los dispositivos de desconexión, ni imposibilitar su acceso.

⚠ ADVERTENCIA**Peligro de aplastamiento y de golpes**

Cuando se realizan tareas de ajuste en el bastidor inferior puede que se descienda repentinamente la cadena transportadora, si no está suficientemente asegurada.

- Proteja la cinta transportadora con dispositivos de carga adecuados (grúa, etc.) contra un descenso involuntario y repentino.
- Los tornillos de fijación no se soltarán hasta que la cadena transportadora esté reglamentariamente protegida contra el riesgo citado.
- No se coloque debajo de cargas en suspensión al soltar/apretar los tornillos de fijación.
- Respete la distancia suficiente respecto de los puntos de peligro.
- Realice el ajuste de la altura acompañado de varias personas.
- Lleve puesto el equipo de protección individual.

⚠ ADVERTENCIA**Peligro de atrapamiento, corte y aplastamiento**

Los dedos pueden quedar atrapados en los tacos, en los bordes corrugados o en los perfiles longitudinales en la zona de entrada.

- No introduzca las manos en los tacos, los bordes corrugados ni los perfiles longitudinales.

⚠ ADVERTENCIA**Peligro de lesiones por máquina volcada**

Peligro de vuelco en caso de fijación insuficiente al suelo.

- Si se cuenta con ello, atornillar siempre las lengüetas del suelo de la fijación atornillando fijamente al suelo. De lo contrario no se podrá poner en marcha.
- Asegure una carga uniforme.
- Utilice tornillos con suficiente resistencia.
- Tenga en cuenta la resistencia del suelo.
- Antes de desmontar la fijación al suelo, cerciórese de que el centro de gravedad es bajo, o bien ajústelo si fuera necesario:
 - Ajuste la posición más baja del bastidor inferior
 - Compruebe la estabilidad, en caso necesario, proceda a desmontar el bastidor inferior

⚠ ADVERTENCIA**Peligro por componentes en rotación y en movimiento**

Los componentes que rotan y se mueven pueden aplastar extremidades, o incluso cercenarlas, y provocar lesiones muy graves.

- Manténgase únicamente dentro de la zona de trabajo definida.
- Respete la distancia de seguridad respecto de los componentes.
- Siga todos los rótulos de advertencia de la zona de trabajo.
- Lleve puesto el equipo de protección individual.
- Lleve ropa ajustada.
- Si lleva el pelo largo, recójalo con una redecilla.

⚠ PRECAUCIÓN**Peligro de atrapamiento y raspaduras en las zonas de entrada y salida de la cinta transportadora, así como en el rodillo de retorno del tramo inferior.**

Las prendas de vestir holgadas, las joyas sueltas o el cabello sin recoger son puntos que pueden resultar atrapados y causar lesiones.

- La ropa debe ser ajustada.
- No llevar nunca joyas sueltas.
- Si lleva el pelo largo, recójalo con una redecilla.
- No introduzca las manos en la zona peligrosa.
- Respete la distancia suficiente respecto de los puntos y zonas de peligro.

⚠ PRECAUCIÓN**Peligro de aplastamiento y rozaduras**

En caso de injerencias en el interior de la zona de entrada de la cinta por parte de tapas o tolvas, subyace riesgo de aplastarse o rozarse algún miembro.

- No introduzca las manos en el interior de la zona de la entrada.

⚠ PRECAUCIÓN**Peligro de aplastamiento (en caso de accionamiento inferior y cinta con tacos)**

En la torreta inferior subyace peligro de aplastamiento entre el motor y los tacos que pasan por delante.

- Nunca introduzca las manos por encima del motor de accionamiento con la máquina en funcionamiento o sin proteger contra re arranque.

⚠ PRECAUCIÓN**Peligro de aplastamiento y cizalla**

Peligro por un movimiento oscilante repentino de los rodillos al cambiar la máquina de emplazamiento.

- No se debe tocar nada cerca de los rodillos direccionables durante el posicionamiento de la cinta transportadora.
- Finalizado el posicionamiento de la cinta transportadora, activar siempre los retenedores de los rodillos direccionables.

⚠ PRECAUCIÓN**Peligro de lesiones por bastidor inferior móvil**

Al desplazar la cinta transportadora, subyace riesgo de pasar con los rodillos del bastidor inferior por encima de los pies o chocar con otras partes del cuerpo.

- Es obligatorio llevar calzado resistente con tapas de acero
- Durante el desplazamiento no se accederá al área de movimiento de los rodillos

⚠ PRECAUCIÓN**Peligro de tropiezos y caídas**

En los bastidores inferiores subyace peligro de tropiezos y caídas porque sobresalen partes del marco.

- Ni la máquina ni especialmente el bastidor inferior deben colocarse ni ponerse en marcha en la zona de las vías peatonales.
- Si fuera necesario, tendrá que modificar las vías peatonales existentes.

ATENCIÓN**Daños en el aparato por tensión eléctrica errónea**

Si se conecta una alimentación de tensión eléctrica equivocada puede causarse la destrucción de equipos eléctricos.

- La conexión de la alimentación de tensión la debe realizar personal eléctrico debidamente cualificado.
- Respete los reglamentos y las ordenanzas locales en materia de alimentación eléctrica. La instalación eléctrica está dimensionada de acuerdo con la normativa de seguridad europea.

ATENCIÓN**Daño en el aparato por sentido de giro erróneo de los motores**

Si la correa gira en sentido equivocado durante un lapso de tiempo prolongado, subyace riesgo de dañar el aparato.

- Cualquier trabajo a realizar en el aparato será efectuado exclusivamente por personal técnico debidamente autorizado.
- Revise la dirección de transporte de la cinta transportadora inspeccionándola.
- Si fuera necesario, deberá corregir el sentido de giro de los motores y cambiar para ello las fases de la conexión eléctrica.
- Coloque las flechas correspondientes a la dirección de transporte.

ATENCIÓN**Daño en el aparato por alineamiento erróneo de la correa**

Si la correa se resbala o discurre lateralmente, subyace riesgo de dañar el aparato.

- Cualquier trabajo a realizar en el aparato será efectuado exclusivamente por personal técnico debidamente autorizado.
- Ajuste la marcha sincrónica de la correa.
- Ajuste la tensión de la correa.

6.2 Puntos a comprobar antes de la primera puesta en marcha

ANTES de la primera puesta en marcha se controlarán los siguientes puntos de comprobación generales:

1. Asegúrese de que no se haya quedado olvidado ninguna herramienta o cuerpo extraño de la instalación y/o del montaje.
2. Cerciórese de que la cinta transportadora está correctamente posicionada y, eventualmente, fijada al suelo.
3. Elimine cualquier resto de humedad o suciedad que permanezca en la instalación.
4. Cerciórese de que el suministro de red del operador esté garantizada.
5. Encienda la máquina desde el interruptor principal.
6. Compruebe la funcionalidad eléctrica de todos los dispositivos de seguridad.
7. Controle la correcta instalación de todos los dispositivos de protección.
8. Cierre todos los orificios de control, tapas y puertas.
9. Vuelva a revisar el sentido de giro del motor de accionamiento.
9. Vuelva a revisar todos los puntos anteriores por segunda vez.

6.3 Puesta en marcha

ATENCIÓN

Peligro de daños en la correa

Posible desgaste de la correa hasta incluso quedar inutilizable.

- Tras la primera puesta en marcha, la correa puede alargarse debido al comportamiento de rodaje y los cambios de temperatura.
- Por eso es importante que, precisamente durante las dos primeras semanas y durante todo el funcionamiento, revise con frecuencia la marcha sincrónica y la tensión de la correa.

1. Cerciórese de que la cinta transportadora está correctamente posicionada y, eventualmente, fijada al suelo.
2. Cerciórese de que el suministro de red del operador esté garantizada.
3. Encienda la máquina desde el interruptor principal.
4. Compruebe el suministro de tensión.
5. Compruebe la funcionalidad eléctrica de todos los interruptores de seguridad y dispositivos de seguridad.
La debida intervención en el sistema de seguridad debe hacer que se iluminen las lámparas de advertencia para advertir de un eventual peligro.
Repita la intervención en todos los elementos de seguridad:
 - Pulsador de parada de emergencia
 - Pulsador de desconexión de emergencia
 - Puertas de seguridad
 - Interruptores principales, etc.
6. Revise el sentido de giro de los motores de accionamiento.
7. Compruebe la marcha sincrónica de la correa. Si fuera necesario, ajuste la marcha sincrónica y la tensión de correa.

INDICACIÓN



Una vez concluidas las tareas anteriormente descritas y revisados los puntos de comprobación, la máquina podrá operar con el producto a transportar.

6.4 Puesta en marcha tras una desconexión planificada

INDICACIÓN



Si la máquina se vuelve a poner en funcionamiento después de una parada larga, vuelva a realizar la puesta en marcha.

7 Funcionamiento

El apartado «Funcionamiento» describe el manejo de la instalación en modo normal, y ofrece una vista general de los elementos de mando y emisores de señal.

Tras activarse la instalación en modo normal la máquina funcionará totalmente en automático, sin que el operador tenga que intervenir para nada.

7.1 Seguridad

Cualquier trabajo solo podrá ser realizado por personal cualificado acreditado, teniendo en cuenta lo siguiente:

- este manual
- todos los demás manuales pertenecientes a esta instalación (documentos de referencia, también la documentación de proveedores)
- las ordenanzas locales y normativas vigentes

PELIGRO

Peligro de atrapamiento y aplastamiento

Las prendas de vestir holgadas, las joyas sueltas o el cabello sin recoger son puntos que pueden resultar atrapados y causar lesiones graves.

- La máquina nunca se operará sin la tapa de protección de cadena.
- La ropa debe ser ajustada.
- No llevar nunca joyas sueltas.
- Recoger el cabello largo.
- Trabajos de mantenimiento: Revise la ausencia de tensión en la máquina y asegúrela contra una eventual reconexión. Solo entonces, y no antes, se podrá retirar la tapa de protección. Monte la tapa de protección antes de cualquier nueva puesta en marcha.

PELIGRO

Peligro mortal por corriente eléctrica

Subyace peligro mortal en caso de contacto con componentes que presentan tensión.

Los componentes eléctricos conectados pueden ejecutar algún movimiento descontrolado. Las consecuencias serán lesiones graves o incluso mortales.

- Todos los trabajos a realizar en componentes eléctricos de esta máquina solo serán efectuados por personal cualificado (técnico en electricidad o persona instruida en materia electrotécnica según DIN EN 60204-1).
- Apague la máquina antes de realizar trabajos de mantenimiento y de reparación, y asegúrela contra un re arranque fortuito.
- Acordone la zona de trabajo y coloque un rótulo de advertencia.

PELIGRO

Peligro mortal

Transportar a personas resulta peligroso y puede tener consecuencias mortales.

- Queda terminantemente prohibido transportar personas.

⚠ PELIGRO**Imposibilidad de evitar peligros**

En caso de que resulte imposible reducir y evitar daños personales con dispositivos de desconexión inaccesibles.

- No alterar las vías de acceso a los dispositivos de desconexión, ni imposibilitar su acceso.

⚠ ADVERTENCIA**Peligro de atrapamiento, corte y aplastamiento**

Los dedos pueden quedar atrapados en los tacos, en los bordes corrugados o en los perfiles longitudinales en la zona de entrada.

- No introduzca las manos en los tacos, los bordes corrugados ni los perfiles longitudinales.

⚠ ADVERTENCIA**Peligro por componentes en rotación y en movimiento**

Los componentes que rotan y se mueven pueden aplastar extremidades, o incluso cercenarlas, y provocar lesiones muy graves.

- Manténgase únicamente dentro de la zona de trabajo definida.
- Respete la distancia de seguridad respecto de los componentes.
- Siga todos los rótulos de advertencia de la zona de trabajo.
- Lleve puesto el equipo de protección individual.
- Lleve ropa ajustada.
- Si lleva el pelo largo, recójalo con una redecilla.

⚠ ADVERTENCIA**Peligro de lesiones por máquina volcada**

Peligro de vuelco en caso de fijación insuficiente al suelo.

- Si se cuenta con ello, atornillar siempre las lengüetas del suelo de la fijación atornillando fijamente al suelo. De lo contrario no se podrá poner en marcha.
- Asegure una carga uniforme.
- Utilice tornillos con suficiente resistencia.
- Tenga en cuenta la resistencia del suelo.
- Antes de desmontar la fijación al suelo, cerciórese de que el centro de gravedad es bajo, o bien ajústelo si fuera necesario:
 - Ajuste la posición más baja del bastidor inferior
 - Compruebe la estabilidad, en caso necesario, proceda a desmontar el bastidor inferior

⚠ PRECAUCIÓN**Peligro de atrapamiento y raspaduras en las zonas de entrada y salida de la cinta transportadora, así como en el rodillo de retorno del tramo inferior.**

Las prendas de vestir holgadas, las joyas sueltas o el cabello sin recoger son puntos que pueden resultar atrapados y causar lesiones.

- La ropa debe ser ajustada.
- No llevar nunca joyas sueltas.
- Si lleva el pelo largo, recójalo con una redecilla.
- No introduzca las manos en la zona peligrosa.
- Respete la distancia suficiente respecto de los puntos y zonas de peligro.

⚠ PRECAUCIÓN**Peligro de aplastamiento (en caso de accionamiento inferior y cinta con tacos)**

En la torreta inferior subyace peligro de aplastamiento entre el motor y los tacos que pasan por delante.

- Nunca introduzca las manos por encima del motor de accionamiento con la máquina en funcionamiento o sin proteger contra reenganche.

⚠ PRECAUCIÓN**Peligro de aplastamiento y rozaduras**

En caso de injerencias en el interior de la zona de entrada de la cinta por parte de tapas o tolvas, subyace riesgo de aplastarse o rozarse algún miembro.

- No introduzca las manos en el interior de la zona de la entrada.

⚠ PRECAUCIÓN**Peligro de tropiezos y caídas**

En los bastidores inferiores subyace peligro de tropiezos y caídas porque sobresalen partes del marco.

- Ni la máquina ni especialmente el bastidor inferior deben colocarse ni ponerse en marcha en la zona de las vías peatonales.
- Si fuera necesario, tendrá que modificar las vías peatonales existentes.

INDICACIÓN

Siempre se respetarán también los reglamentos sobre prevención de accidentes, así como cualquier normativa interna en materia de trabajo, servicio y seguridad.

7.2 Antes del funcionamiento

ATENCIÓN

Peligro de daños en la correa

Posible desgaste de la correa hasta incluso quedar inutilizable.

- Comprueba la marcha sincrónica antes de comenzar cada turno.

Una utilización al margen de la prevista, así como cualquier comportamiento erróneo, pueden causar daños materiales pero también lesiones graves, incluso mortales. Por ello, resulta crucial tener en cuenta y respetar siempre, antes de ponerse a trabajar con la máquina, las indicaciones contenidas en el apartado Seguridad. El personal encargado de manejar la máquina tiene que recibir instrucción y formación con regularidad.

Antes de poner en funcionamiento la máquina y de manejarla, cerciórese de haber cumplido los puntos siguientes:

- ¿He leído atentamente el manual de instrucciones y lo he entendido bien?
- ¿Estoy lo suficientemente cualificado y formado para manejar esta máquina?
- ¿El propietario de la máquina me ha otorgado la correspondiente autorización para manejar la máquina?

Por lo demás, deberá realizar los siguientes preparativos antes de poner en servicio y de manejar la máquina:

- Colocarse el equipo de protección individual.
- Familiarizarse con el conjunto de la máquina.
- Familiarizarse con los reglamentos y las normativas vigentes.
- Coordinar las secuencias de los trabajos con todos los implicados.
- Revisar el estado de la máquina antes de comenzar a trabajar para detectar cualquier deterioro.

7.3 Elementos de mando y de indicación

7.3.1 Manejo - Modo operativo «Sin»

Si el cliente desea que la cinta transportadora se suministre sin interruptor principal, la cinta transportadora no cumplirá lo dispuesto en la Directiva de máquinas 2006/42/CE y no habrá elementos de mando disponibles. Si se precisa un marcado CE de la cinta transportadora como máquina individual (eventualmente por la finalidad de la aplicación), será obligatorio colocar un interruptor principal antes de la puesta en marcha, así como tomar otras medidas, si fuera necesario. A continuación se valorará la conformidad respecto de la Directiva de máquinas. Estamos a su disposición para cualquier información al respecto que necesite.

7.3.2 Manejo - Modo operativo «Constante»

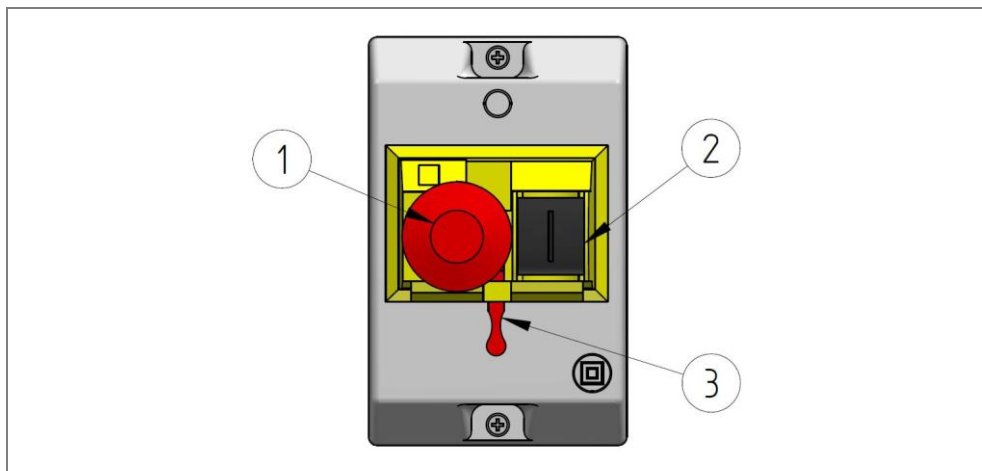


Fig. 58: Interruptor principal

N.º	Elemento de mando	Función
1	Pulsador en forma de seta bloqueante (rojo)	Desconectar
2	Pulsador (negro)	Conectar
3	Pasador	Aseguramiento contra una reconexión no autorizada

Tab. 6: Elementos de mando del interruptor principal

7.3.2.1 Conectar

Para encender la máquina deberá llevar a cabo las siguientes operaciones:

1. Compruebe que el pulsador en forma de seta (1) no está bloqueado. Si el pulsador en forma de seta está bloqueado, desbloquéelo girándolo a la derecha.
2. Pulse el pulsador negro (2) para que el activador del interruptor principal encaje.

Resultado: La máquina está encendida y la cinta transportadora en marcha.

7.3.2.2 Desconectar

Para apagar la máquina deberá llevar a cabo la siguiente operación:

1. Pulse fuertemente el pulsador en forma de seta (1) para que se enclave.

Resultado: La máquina está apagada.

7.3.2.3 Asegure la máquina contra una eventual reconexión

Para bloquear la máquina deberá llevar a cabo las siguientes operaciones:

1. Pulse fuertemente el pulsador en forma de seta (1) y manténgalo en la posición inferior.
2. Tire del pasador (3) hasta que se libere el orificio del mismo y se enclave.
3. Para evitar una reconexión no autorizada, se protege el pasador (3) colocando un candado a través del orificio.

Resultado: La máquina está asegurada contra una eventual reconexión.

7.3.2.4 Soltar el seguro contra reconexión

Para desbloquear la máquina deberá llevar a cabo las siguientes operaciones:

1. Retire el candado.
2. Presione el pasador (3) para que vuelva a la carcasa amarilla.
3. Desbloquee el pulsador en forma de seta (1) girando a la derecha.

Resultado: Ya se puede volver a conectar la máquina.

7.3.3 Manejo - Modo operativo «Ajuste continuo»

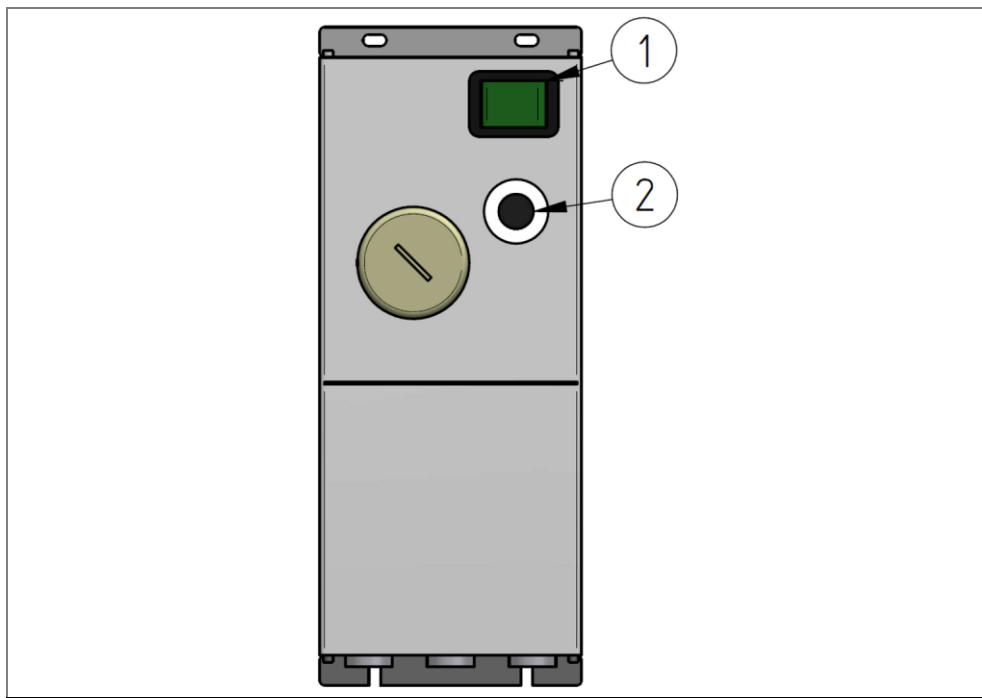


Fig. 59: Controlador de velocidad

N.º	Elemento de mando	Función
1	Interruptor principal (verde)	Encendido/Apagado
2	Botón giratorio	Ajustar la velocidad

Tab. 7: Mandos de manejo del controlador de velocidad

7.3.3.1 Conectar

Para encender la máquina deberá llevar a cabo las siguientes operaciones:

1. Pulse el interruptor verde (1) en la posición de conexión I. Se ilumina la lámpara verde.

Resultado: La máquina está encendida y la cinta transportadora en marcha.

7.3.3.2 Desconectar

Para apagar la máquina deberá llevar a cabo la siguiente operación:

1. Pulse el interruptor verde (1) en la posición de conexión O. Se apaga la lámpara verde.

Resultado: La máquina está apagada.

7.3.3.3 Ajustar la velocidad

Para ajustar la velocidad de la máquina deberá llevar a cabo las siguientes operaciones:

Aumentar la velocidad:

1. Gire el interruptor giratorio negro (2) a la derecha hasta alcanzar la velocidad de propulsión deseada.

Reducir la velocidad:

1. Gire el interruptor giratorio negro (2) a la izquierda hasta alcanzar la velocidad de propulsión deseada.

Resultado: La máquina trabaja a la velocidad ajustada.

Referencia externa



El controlador de velocidad es proporcionado por un proveedor externo. Para consultar más información acerca del manejo o el esquema de conexiones del control, véase el manual de instrucciones del proveedor externo.

7.3.4 Manejo - Modo operativo «Sincronizado»

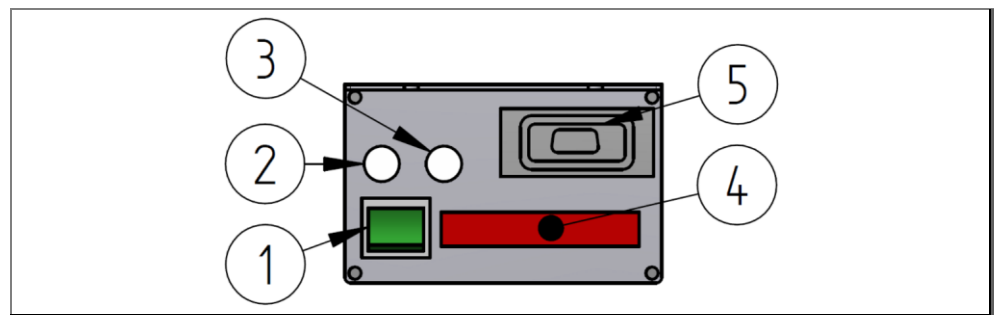


Fig. 60: Temporizador-conmutador

N.º	Elemento de mando	Función
1	Interruptor principal (verde)	Encendido/Apagado
2	Tecla reguladora	p. ej. seleccionar el tiempo
3	Tecla Modo	Seleccionar Modo
4	Indicación	
5	Casquillo Sub-D-9	

Tab. 8: Elementos de mando del temporizador-conmutador

Referencia externa



El temporizador-conmutador es proporcionado por un proveedor externo. Para consultar más información acerca del manejo o el temporizador-conmutador, véase el manual de instrucciones del proveedor externo.

7.3.5 Manejo - Modo operativo «Ajuste continuo y sincronizado»

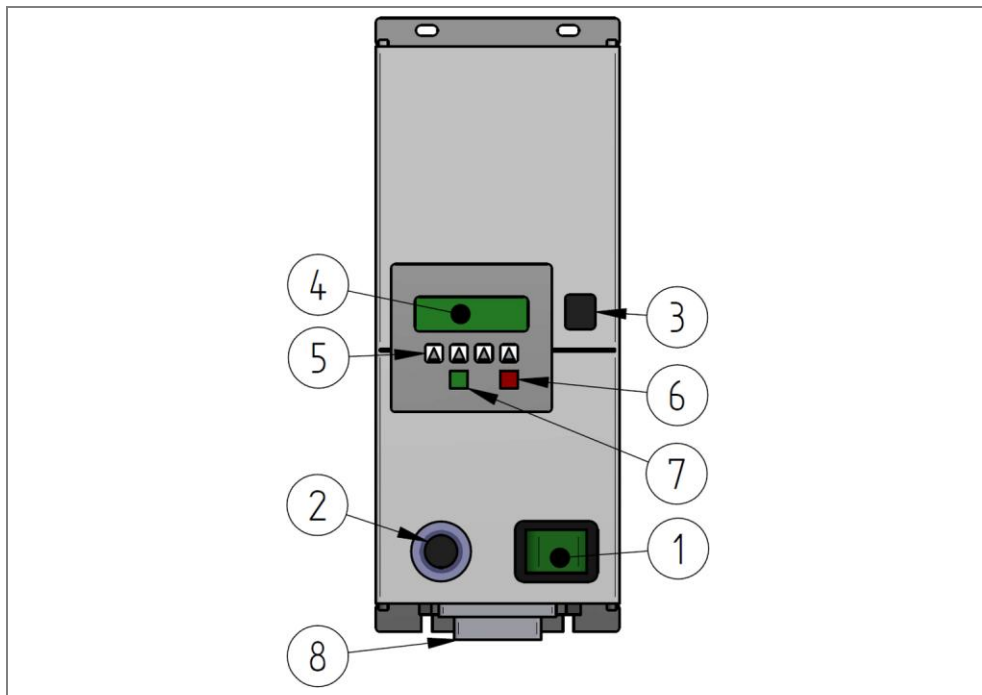


Fig. 61: Control combi

N.º	Elemento de mando	Función
1	Interruptor principal (verde)	Encendido/Apagado
2	Botón giratorio	Ajustar la velocidad
3	Lámpara de servicio	<ul style="list-style-type: none"> verde - funcionamiento rojo - anomalía
4	Indicación	
5	Teclas multifunción	La función se reproduce en la indicación
6	Pulsador	de fábrica sin función
7	Pulsador	de fábrica sin función
8	Casquillo Sub-D-9	INDICACIÓN <ul style="list-style-type: none"> Inserte el conector Sub-D-9 antes de la puesta en marcha

Tab. 9: Elementos de mando del control combi

Referencia externa



El control combi es proporcionado por un proveedor externo. Para consultar más información acerca del manejo o el esquema de conexiones del control combi, véase el manual de instrucciones del proveedor externo.

8 Subsanado de averías

8.1 Seguridad

Cualquier trabajo solo podrá ser realizado por personal cualificado acreditado, teniendo en cuenta lo siguiente:

- este manual
- todos los demás manuales pertenecientes a esta instalación (documentos de referencia, también la documentación de proveedores)
- las ordenanzas locales y normativas vigentes

PELIGRO

Peligro de atrapamiento y aplastamiento

Las prendas de vestir holgadas, las joyas sueltas o el cabello sin recoger son puntos que pueden resultar atrapados y causar lesiones graves.

- La máquina nunca se operará sin la tapa de protección de cadena.
- La ropa debe ser ajustada.
- No llevar nunca joyas sueltas.
- Recoger el cabello largo.
- Trabajos de mantenimiento: Revise la ausencia de tensión en la máquina y asegúrela contra una eventual reconexión. Solo entonces, y no antes, se podrá retirar la tapa de protección. Monte la tapa de protección antes de cualquier nueva puesta en marcha.

PELIGRO

Peligro mortal por corriente eléctrica

Subyace peligro mortal en caso de contacto con componentes que presentan tensión.

Los componentes eléctricos conectados pueden ejecutar algún movimiento descontrolado. Las consecuencias serán lesiones graves o incluso mortales.

- Todos los trabajos a realizar en componentes eléctricos de esta máquina solo serán efectuados por personal cualificado (técnico en electricidad o persona instruida en materia electrotécnica según DIN EN 60204-1).
- Apague la máquina antes de realizar trabajos de mantenimiento y de reparación, y asegúrela contra un re arranque fortuito.
- Acordone la zona de trabajo y coloque un rótulo de advertencia.

PELIGRO

Peligro mortal

Transportar a personas resulta peligros y puede tener consecuencias mortales.

- Queda terminantemente prohibido transportar personas.

PELIGRO

Imposibilidad de evitar peligros

En caso de que resulte imposible reducir y evitar daños personales con dispositivos de desconexión inaccesibles.

- No alterar las vías de acceso a los dispositivos de desconexión, ni imposibilitar su acceso.

⚠ ADVERTENCIA**Peligro de caída al realizar trabajos verticales**

Cualquier trabajo en altura conlleva riesgo de resbalarse o caerse, y de otras lesiones graves.

- Lleve puesto el equipo de protección individual.
- Procure a tiempo las condiciones que garanticen un trabajo seguro.
- Asegúrese contra una eventual precipitación, en caso de que no esté garantizado un apoyo seguro.
 - utilice, p. ej., una plataforma, un andamio, un montacargas para personas o una cesta de montaje.
- Asegure el entorno de montaje contra objetos en plena caída.
- Nunca trabaje solo.

⚠ ADVERTENCIA**Peligro de atrapamiento, corte y aplastamiento**

Los dedos pueden quedar atrapados en los tacos, en los bordes corrugados o en los perfiles longitudinales en la zona de entrada.

- No introduzca las manos en los tacos, los bordes corrugados ni los perfiles longitudinales.

⚠ ADVERTENCIA**Peligro de lesiones por máquina volcada**

Peligro de vuelco en caso de fijación insuficiente al suelo.

- Si se cuenta con ello, atornillar siempre las lengüetas del suelo de la fijación atornillando fijamente al suelo. De lo contrario no se podrá poner en marcha.
- Asegure una carga uniforme.
- Utilice tornillos con suficiente resistencia.
- Tenga en cuenta la resistencia del suelo.
- Antes de desmontar la fijación al suelo, cerciórese de que el centro de gravedad es bajo, o bien ajústelo si fuera necesario:
 - Ajuste la posición más baja del bastidor inferior
 - Compruebe la estabilidad, en caso necesario, proceda a desmontar el bastidor inferior

⚠ PRECAUCIÓN**Peligro de aplastamiento (en caso de accionamiento inferior y cinta con tacos)**

En la torreta inferior subyace peligro de aplastamiento entre el motor y los tacos que pasan por delante.

- Nunca introduzca las manos por encima del motor de accionamiento con la máquina en funcionamiento o sin proteger contra re arranque.

⚠ PRECAUCIÓN**Peligro de aplastamiento y rozaduras**

En caso de injerencias en el interior de la zona de entrada de la cinta por parte de tapas o tolvas, subyace riesgo de aplastarse o rozarse algún miembro.

- No introduzca las manos en el interior de la zona de la entrada.

⚠ PRECAUCIÓN**Peligro de aplastamiento y cizalla**

Peligro por un movimiento oscilante repentino de los rodillos al cambiar la máquina de emplazamiento.

- No se debe tocar nada cerca de los rodillos direccionables durante el posicionamiento de la cinta transportadora.
- Finalizado el posicionamiento de la cinta transportadora, activar siempre los retenedores de los rodillos direccionables.

⚠ PRECAUCIÓN**Peligro de atrapamiento y raspaduras en las zonas de entrada y salida de la cinta transportadora, así como en el rodillo de retorno del tramo inferior.**

Las prendas de vestir holgadas, las joyas sueltas o el cabello sin recoger son puntos que pueden resultar atrapados y causar lesiones.

- La ropa debe ser ajustada.
- No llevar nunca joyas sueltas.
- Si lleva el pelo largo, recójalo con una redecilla.
- No introduzca las manos en la zona peligrosa.
- Respete la distancia suficiente respecto de los puntos y zonas de peligro.

⚠ PRECAUCIÓN**Peligro de tropiezos y caídas**

En los bastidores inferiores subyace peligro de tropiezos y caídas porque sobresalen partes del marco.

- Ni la máquina ni especialmente el bastidor inferior deben colocarse ni ponerse en marcha en la zona de las vías peatonales.
- Si fuera necesario, tendrá que modificar las vías peatonales existentes.

⚠ PRECAUCIÓN**Peligro de lesiones por bastidor inferior móvil**

Al desplazar la cinta transportadora, subyace riesgo de pasar con los rodillos del bastidor inferior por encima de los pies o chocar con otras partes del cuerpo.

- Es obligatorio llevar calzado resistente con tapas de acero
- Durante el desplazamiento no se accederá al área de movimiento de los rodillos

⚠ PRECAUCIÓN**Cantos cortantes**

Cualquier canto o borde cortante puede causar lesiones por cortes.

- Lleve puesto el equipo de protección individual.
- Manipule con sumo cuidado.

ATENCIÓN**Daños en el aparato por tensión eléctrica errónea**

Si se conecta una alimentación de tensión eléctrica equivocada puede causarse la destrucción de equipos eléctricos.

- La conexión de la alimentación de tensión la debe realizar personal eléctrico debidamente cualificado.
- Respete los reglamentos y las ordenanzas locales en materia de alimentación eléctrica. La instalación eléctrica está dimensionada de acuerdo con la normativa de seguridad europea.

ATENCIÓN**Daño en el aparato por sentido de giro erróneo de los motores**

Si la correa gira en sentido equivocado durante un lapso de tiempo prolongado, subyace riesgo de dañar el aparato.

- Cualquier trabajo a realizar en el aparato será efectuado exclusivamente por personal técnico debidamente autorizado.
- Revise la dirección de transporte de la cinta transportadora inspeccionándola.
- Si fuera necesario, deberá corregir el sentido de giro de los motores y cambiar para ello las fases de la conexión eléctrica.
- Coloque las flechas correspondientes a la dirección de transporte.

ATENCIÓN**Daño en el aparato por alineamiento erróneo de la correa**

Si la correa se resbala o discurre lateralmente, subyace riesgo de dañar el aparato.

- Cualquier trabajo a realizar en el aparato será efectuado exclusivamente por personal técnico debidamente autorizado.
- Ajuste la marcha sincrónica de la correa.
- Ajuste la tensión de la correa.

ATENCIÓN**Daños en los aparatos por un limpiador inadecuado**

El uso de disolventes para limpiar puede causar daños en la cinta transportadora y en la correa.

- No utilice jamás disolventes en la limpieza.
- La suciedad normal se elimina con un agua templada.
- Para eliminar manchas de grasa, utilice alcohol.
- Si tiene alguna pregunta en relación con los productos limpiadores, consulte con el fabricante.

8.2 Comportamiento en caso de averías

Por norma general, rige lo siguiente:

1. Apague la máquina/instalación inmediatamente en caso de que una avería suponga un peligro inminente para personas u objetos materiales. Es responsabilidad del propietario la integración de la máquina en el sistema de seguridad del conjunto de la instalación.
2. Averiguar la causa de la avería.
3. En el supuesto de que los trabajos que haya que efectuar para reparar la avería, impliquen tareas en la zona de peligro, debe apagarse la máquina/instalación y asegurarse contra un eventual rearranque.
4. En ese caso, informe inmediatamente al responsable del lugar de uso sobre la avería.
5. Dependiendo del tipo de avería, se encargará su subsanado o reparación a personal cualificado autorizado.
6. Si hubo que sustituir componentes, téngase siempre en cuenta el montaje correcto.
 - Todos los pares de apriete de los tornillos deberán respetarse tal y como dicta la norma.
 - Téngase en cuenta el seguro de tornillos.

8.3 Preparativos para el subsanado de averías

1. Apague el interruptor principal antes de efectuar los trabajos.
2. Todos los trabajos se realizarán siempre con la máquina/instalación parada.
 - Desconecte la máquina en función de la carga.
 - Desconecte el suministro de aire comprimido
3. Asegurar la máquina contra una eventual reconexión.
 - Bloquee el interruptor principal con un candado
 - Coloque el rótulo de advertencia
 - Bloquee ampliamente toda el área
4. Vacíe el trayecto de transporte y/o retire el material a transportar.

8.4 Reconexión tras averías

La máquina solo deberá operar si no hay defectos ni fallos que pudieran poner en riesgo un funcionamiento seguro.

1. Cerciórese de que todas las cubiertas de seguridad están montadas.
2. Revise los dispositivos de seguridad.

INDICACIÓN



Respete las indicaciones y datos de la documentación de los proveedores.

8.5 Averías y localización de fallos

INDICACIÓN



- Todos los trabajos se realizarán siempre con la máquina/instalación parada. Para ello debe desconectarse la máquina en función de la carga.
- Cerciórese antes de comenzar con los trabajos de que la máquina no pueda ser puesta en marcha por error o por terceras personas no autorizadas.
- En caso de que ocurra una avería no reflejada en nuestras explicaciones, rogamos se ponga en contacto con nuestro Servicio Técnico.

Cualquier anomalía durante el funcionamiento en forma de comportamientos de transporte insatisfactorios y/o ruidos, pueden solucionarse atendiendo a las indicaciones del plan de localización de errores siguiente:

Avería	Causa posible	Solución
La sincronización de correa no es correcta	• La sincronización de correa no está correctamente ajustada.	• Ajuste correctamente tanto la marcha sincrónica de la correa como la tensión de la misma
	• La correa está sucia y se desliza por ella sobre el rodillo motriz	• Limpie la superficie de la banda de rodadura de la correa
	• Incrustaciones de suciedad en el rodillo motriz e inversor	• Limpie el rodillo motriz y el rodillo inversor
	• El valor de fricción entre el rodillo motriz y la correa es insuficiente	• Aumente la tensión de la correa
	• Trazas de rodadura/ Desperfectos en la correa	• Sustituya la correa
	• El rodamiento está dañado.	• Repare el rodamiento
El producto de transporte no está correctamente alineado	• Se ha modificado el ángulo de inclinación de la cinta transportadora.	• Ajuste el ángulo de inclinación de la cinta transportadora
	• El ángulo de la guía lateral se ha alterado (opcional)	• Ajuste el ángulo de las guías laterales
El producto a transportar no se transporta correctamente sobre la correa	• La superficie de la correa en el lado portante está sucia	• Limpie la superficie del lado portante de la correa.
	• La superficie de la correa en el lado portante está desgastada	• Sustituya la correa

Tab. 10: Plan de localización de errores

Avería	Causa posible	Solución
La instalación no arranca o la instalación se queda parada	<ul style="list-style-type: none"> No hay alimentación de red eléctrica. 	<ul style="list-style-type: none"> Revise la posición del interruptor principal Compruebe el interruptor de seguridad FI Revise la protección exterior Compruebe el cable de conexión, por si estuviera dañado o no conectara bien Revise la red eléctrica Revise los fusibles Compruebe las cajas de bornes en cuanto a humedad
	<ul style="list-style-type: none"> Motor defectuoso 	<ul style="list-style-type: none"> Sustituya el motor
	<ul style="list-style-type: none"> Sobrecarga (hay demasiado producto a transportar en la cinta transportadora) 	<ul style="list-style-type: none"> Reduzca la carga (elimine producto a transportar de la cinta transportadora)
	<ul style="list-style-type: none"> Entre la correa y p. ej. la guía lateral ha quedado producto a transportar atascado 	<ul style="list-style-type: none"> Retire con cuidado el producto a transportar
	<ul style="list-style-type: none"> Taco colisiona con un componente o con el suelo 	<ul style="list-style-type: none"> Liberar el taco Respete la distancia respecto del suelo
	<ul style="list-style-type: none"> La cadena está fuertemente alargada 	<ul style="list-style-type: none"> Sustituya el componente
	<ul style="list-style-type: none"> Los eslabones están atorados 	<ul style="list-style-type: none"> Ajustar la tensión de la cadena
La instalación está parada, pero el motor sigue girando	<ul style="list-style-type: none"> El rodillo motriz se pasa debajo de la correa 	<ul style="list-style-type: none"> Aumente la tensión de la correa
	<ul style="list-style-type: none"> Se ha soltado el piñón del eje de motor 	<ul style="list-style-type: none"> Revise el asiento del piñón del motor y, si fuera necesario, proceda a alinearlos y a apretar el tornillo
	<ul style="list-style-type: none"> El piñón está desgastado 	<ul style="list-style-type: none"> Sustituya el componente
	<ul style="list-style-type: none"> Cadena agrietada 	<ul style="list-style-type: none"> Sustituya la cadena
Daños en componentes eléctricos. Anomalías funcionales de la máquina.	<ul style="list-style-type: none"> Cables, interruptores, motores dañados Componentes conductores de corriente abiertos Componentes eléctricos dañados 	<ul style="list-style-type: none"> Pare la instalación inmediatamente y proceda a repararla.

Tab. 11: Continuación: Plan de localización de errores

9 Mantenimiento

9.1 Seguridad

Cualquier trabajo solo podrá ser realizado por personal cualificado acreditado, teniendo en cuenta lo siguiente:

- este manual
- todos los demás manuales pertenecientes a esta instalación (documentos de referencia, también la documentación de proveedores)
- las ordenanzas locales y normativas vigentes

PELIGRO

Peligro de atrapamiento y aplastamiento

Las prendas de vestir holgadas, las joyas sueltas o el cabello sin recoger son puntos que pueden resultar atrapados y causar lesiones graves.

- La máquina nunca se operará sin la tapa de protección de cadena.
- La ropa debe ser ajustada.
- No llevar nunca joyas sueltas.
- Recoger el cabello largo.
- Trabajos de mantenimiento: Revise la ausencia de tensión en la máquina y asegúrela contra una eventual reconexión. Solo entonces, y no antes, se podrá retirar la tapa de protección. Monte la tapa de protección antes de cualquier nueva puesta en marcha.

PELIGRO

Peligro mortal por corriente eléctrica

Subyace peligro mortal en caso de contacto con componentes que presentan tensión.

Los componentes eléctricos conectados pueden ejecutar algún movimiento descontrolado. Las consecuencias serán lesiones graves o incluso mortales.

- Todos los trabajos a realizar en componentes eléctricos de esta máquina solo serán efectuados por personal cualificado (técnico en electricidad o persona instruida en materia electrotécnica según DIN EN 60204-1).
- Apague la máquina antes de realizar trabajos de mantenimiento y de reparación, y asegúrela contra un re arranque fortuito.
- Acordone la zona de trabajo y coloque un rótulo de advertencia.

PELIGRO

Peligro mortal

Transportar a personas resulta peligros y puede tener consecuencias mortales.

- Queda terminantemente prohibido transportar personas.

PELIGRO

Imposibilidad de evitar peligros

En caso de que resulte imposible reducir y evitar daños personales con dispositivos de desconexión inaccesibles.

- No alterar las vías de acceso a los dispositivos de desconexión, ni imposibilitar su acceso.

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de caída al realizar trabajos verticales

Cualquier trabajo en altura conlleva riesgo de resbalarse o caerse, y de otras lesiones graves.

- Lleve puesto el equipo de protección individual.
- Procure a tiempo las condiciones que garanticen un trabajo seguro.
- Asegúrese contra una eventual precipitación, en caso de que no esté garantizado un apoyo seguro.
 - utilice, p. ej., una plataforma, un andamio, un montacargas para personas o una cesta de montaje.
- Asegure el entorno de montaje contra objetos en plena caída.
- Nunca trabaje solo.

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de aplastamiento y de golpes

Cuando se realizan tareas de ajuste en el bastidor inferior puede que se descienda repentinamente la cadena transportadora, si no está suficientemente asegurada.

- Proteja la cinta transportadora con dispositivos de carga adecuados (grúa, etc.) contra un descenso involuntario y repentino.
- Los tornillos de fijación no se soltarán hasta que la cadena transportadora esté reglamentariamente protegida contra el riesgo citado.
- No se coloque debajo de cargas en suspensión al soltar/apretar los tornillos de fijación.
- Respete la distancia suficiente respecto de los puntos de peligro.
- Realice el ajuste de la altura acompañado de varias personas.
- Lleve puesto el equipo de protección individual.

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de atrapamiento, corte y aplastamiento

Los dedos pueden quedar atrapados en los tacos, en los bordes corrugados o en los perfiles longitudinales en la zona de entrada.

- No introduzca las manos en los tacos, los bordes corrugados ni los perfiles longitudinales.

⚠ ADVERTENCIA**Peligro de lesiones por máquina volcada**

Peligro de vuelco en caso de fijación insuficiente al suelo.

- Si se cuenta con ello, atornillar siempre las lengüetas del suelo de la fijación atornillando fijamente al suelo. De lo contrario no se podrá poner en marcha.
- Asegure una carga uniforme.
- Utilice tornillos con suficiente resistencia.
- Tenga en cuenta la resistencia del suelo.
- Antes de desmontar la fijación al suelo, cerciórese de que el centro de gravedad es bajo, o bien ajústelo si fuera necesario:
 - Ajuste la posición más baja del bastidor inferior
 - Compruebe la estabilidad, en caso necesario, proceda a desmontar el bastidor inferior

⚠ PRECAUCIÓN**Peligro de aplastamiento (en caso de accionamiento inferior y cinta con tacos)**

En la torreta inferior subyace peligro de aplastamiento entre el motor y los tacos que pasan por delante.

- Nunca introduzca las manos por encima del motor de accionamiento con la máquina en funcionamiento o sin proteger contra re arranque.

⚠ PRECAUCIÓN**Peligro de aplastamiento y rozaduras**

En caso de injerencias en el interior de la zona de entrada de la cinta por parte de tapas o tolvas, subyace riesgo de aplastarse o rozarse algún miembro.

- No introduzca las manos en el interior de la zona de la entrada.

⚠ PRECAUCIÓN**Peligro de aplastamiento y cizalla**

Peligro por un movimiento oscilante repentino de los rodillos al cambiar la máquina de emplazamiento.

- No se debe tocar nada cerca de los rodillos direccionables durante el posicionamiento de la cinta transportadora.
- Finalizado el posicionamiento de la cinta transportadora, activar siempre los retenedores de los rodillos direccionables.

⚠ PRECAUCIÓN

Peligro de atrapamiento y raspaduras en las zonas de entrada y salida de la cinta transportadora, así como en el rodillo de retorno del tramo inferior.

Las prendas de vestir holgadas, las joyas sueltas o el cabello sin recoger son puntos que pueden resultar atrapados y causar lesiones.

- La ropa debe ser ajustada.
- No llevar nunca joyas sueltas.
- Si lleva el pelo largo, recójalo con una redecilla.
- No introduzca las manos en la zona peligrosa.
- Respete la distancia suficiente respecto de los puntos y zonas de peligro.

⚠ PRECAUCIÓN

Peligro de tropiezos y caídas

En los bastidores inferiores subyace peligro de tropiezos y caídas porque sobresalen partes del marco.

- Ni la máquina ni especialmente el bastidor inferior deben colocarse ni ponerse en marcha en la zona de las vías peatonales.
- Si fuera necesario, tendrá que modificar las vías peatonales existentes.

⚠ PRECAUCIÓN

Peligro de lesiones por bastidor inferior móvil

Al desplazar la cinta transportadora, subyace riesgo de pasar con los rodillos del bastidor inferior por encima de los pies o chocar con otras partes del cuerpo.

- Es obligatorio llevar calzado resistente con tapas de acero
- Durante el desplazamiento no se accederá al área de movimiento de los rodillos

⚠ PRECAUCIÓN

Cantos cortantes

Cualquier canto o borde cortante puede causar lesiones por cortes.

- Lleve puesto el equipo de protección individual.
- Manipule con sumo cuidado.

ATENCIÓN

Daños en el aparato por tensión eléctrica errónea

Si se conecta una alimentación de tensión eléctrica equivocada puede causarse la destrucción de equipos eléctricos.

- La conexión de la alimentación de tensión la debe realizar personal eléctrico debidamente cualificado.
- Respete los reglamentos y las ordenanzas locales en materia de alimentación eléctrica. La instalación eléctrica está dimensionada de acuerdo con la normativa de seguridad europea.

ATENCIÓN**Daño en el aparato por sentido de giro erróneo de los motores**

Si la correa gira en sentido equivocado durante un lapso de tiempo prolongado, subyace riesgo de dañar el aparato.

- Cualquier trabajo a realizar en el aparato será efectuado exclusivamente por personal técnico debidamente autorizado.
- Revise la dirección de transporte de la cinta transportadora inspeccionándola.
- Si fuera necesario, deberá corregir el sentido de giro de los motores y cambiar para ello las fases de la conexión eléctrica.
- Coloque las flechas correspondientes a la dirección de transporte.

ATENCIÓN**Daño en el aparato por alineamiento erróneo de la correa**

Si la correa se resbala o discurre lateralmente, subyace riesgo de dañar el aparato.

- Cualquier trabajo a realizar en el aparato será efectuado exclusivamente por personal técnico debidamente autorizado.
- Ajuste la marcha sincrónica de la correa.
- Ajuste la tensión de la correa.

ATENCIÓN**Daños en los aparatos por un limpiador inadecuado**

El uso de disolventes para limpiar puede causar daños en la cinta transportadora y en la correa.

- No utilice jamás disolventes en la limpieza.
- La suciedad normal se elimina con un agua templada.
- Para eliminar manchas de grasa, utilice alcohol.
- Si tiene alguna pregunta en relación con los productos limpiadores, consulte con el fabricante.

INDICACIÓN

El fabricante no asumirá la responsabilidad por daños causados por reparaciones o mantenimientos preventivos y/o generales erróneos.

9.2 Instrucciones de mantenimiento

El mantenimiento preventivo tiene un doble objetivo. Por un lado, garantizar la conservación del estado funcional y, por otro, poderlo restablecer, en caso de fallo. La máquina debe recibir un mantenimiento periódico. Un mantenimiento deficiente puede provocar anomalías o daños, que a su vez conllevan paradas y gastos por reparaciones.

El mantenimiento preventivo incluye datos sobre la inspección, el mantenimiento y la reparación.

El mantenimiento preventivo contiene indicaciones destinadas a personal técnico formado y cualificado.

Contacte inmediatamente con el fabricante, en caso de problemas y/o dudas.

Rogamos que en su consulta haga referencia a los siguientes puntos:

- Encontrará los datos en la placa de características de la máquina (comp. apartado «**3.1.1 Placa de características**», página 31)
 - **N.º de serie**
 - **Denominación del modelo/tipo**
 - **Año de fabricación**
- **Describa las averías o el fallo lo más detalladamente posible.**
- **Explique las medidas que hasta el momento ha tomado para subsanar la avería.**

En caso de enviarse la máquina al fabricante, tenga en cuenta lo indicado en los apartados «Puesta fuera de funcionamiento», «Desmontaje» y «Transporte».

9.3 Antes del mantenimiento general o preventivo

Antes de proceder en la máquina a trabajos de reparación o mantenimiento, se tendrán en cuenta los siguientes puntos:

1. Al personal de manejo se le explicará en qué consisten los trabajos a efectuar, antes de comenzar con los mismos.
Debe designarse un supervisor.
2. Hay que cumplir los intervalos de mantenimiento indicados en el plan de mantenimiento.
3. Toda el área de trabajo debe asegurarse contra un acceso no autorizado y señalizado con un rótulo de advertencia.
4. Todos los trabajos se realizarán siempre con la máquina/instalación parada.
 - Desconecte la máquina en función de la carga.
5. Desconecte la máquina o la parte afectada para poder efectuar los trabajos y asegúrela contra un re arranque fortuito.
 - Bloquee el interruptor principal con un candado.
 - Coloque el rótulo de advertencia.
 - Bloquee ampliamente toda el área.
6. No abra tapas, carcasa o componentes eléctricos para evitar descargas eléctricas. No toque los componentes que estén deteriorados, especialmente si están sometidos a presión.
7. Los trabajos en el sistema eléctrico serán realizados exclusivamente por personal cualificado especialmente formado y autorizado.
8. En caso de que sea necesario desmontar algún dispositivo de protección o seguridad, habrá que volverlos a incorporar nada más finalizados los trabajos y comprobar si funcionan perfectamente.
9. Fije y asegure piezas sueltas o componentes grandes con cuidado a los aparatos elevadores, a la hora de efectuar el cambio. Utilice únicamente elevadores adecuados y en perfecto estado, así como medios de elevación de carga con suficiente carga portante.
10. A la hora de realizar trabajos de montaje por encima de la cabeza deben utilizarse siempre los medios auxiliares de subida y unas plataformas conformes a la seguridad. Los componentes de la instalación nunca deben utilizarse como elevador o medio de subida.

9.4 Plan de mantenimiento

INDICACIÓN



- Los trabajos de mantenimiento y reparación solo deben efectuarse con la máquina o instalación apagada o parada. Únicamente al ajuste de la marcha sincrónica de la correa debe efectuarse con la cinta transportadora en marcha. Deberá asegurarse para todas las demás tareas de mantenimiento que la máquina no puede ponerse en marcha por error o por personas no autorizadas. De lo contrario, subyacerá peligro de lesiones y deterioro.
- Nosotros recomendamos mantener la máquina o el conjunto de la instalación respetando los intervalos especificados. Estos intervalos se refieren siempre a condiciones promedio. Dependiendo de las condiciones ambientales y modos operativos, pueden darse también otros periodos de servicio. Rogamos que en ese caso se ponga en contacto con MTF Technik.
- Los intervalos citados rigen para un servicio con un turno (8 horas/día). Los intervalos se acortarán respectivamente en caso de varios turnos.
- Para poder conseguir una larga vida útil y unas condiciones de servicio optimizadas, es necesario realizar los trabajos de mantenimiento que figuran en la siguiente tabla dentro de los intervalos de tiempo especificados.

Intervalos	Componente	Medidas	Indicación en caso de defecto
	Accionamientos	<ul style="list-style-type: none"> Véase el manual de fabricante 	
diario	Máquina global	<ul style="list-style-type: none"> Inspección visual general 	<ul style="list-style-type: none"> Ponga la máquina fuera de servicio. Subsane el defecto
	Dispositivos de seguridad	<ul style="list-style-type: none"> Inspección visual general 	<ul style="list-style-type: none"> Ponga la máquina fuera de servicio. Subsane el defecto
	Cuerpo de la cinta transportadora	<ul style="list-style-type: none"> Acumulación de producto a transportar 	<ul style="list-style-type: none"> Reajuste el ángulo de inclinación Ajuste la velocidad de transporte Optimice la entrada de producto a transportar
		<ul style="list-style-type: none"> Revise la marcha sincrónica de la correa 	<ul style="list-style-type: none"> Ajuste la marcha sincrónica de la correa
semanal	Correa	<ul style="list-style-type: none"> Inspección visual en busca de suciedad 	<ul style="list-style-type: none"> Limpie la correa
		<ul style="list-style-type: none"> Revise la tensión de la correa 	<ul style="list-style-type: none"> Reajuste la correa
		<ul style="list-style-type: none"> Inspección visual de la marcha sincronizada de la correa 	<ul style="list-style-type: none"> Reajuste la correa
		<ul style="list-style-type: none"> Controle la correa en cuanto a desperfectos y desgaste. 	<ul style="list-style-type: none"> Sustituya la correa
	Todos los componentes mecánicos	<ul style="list-style-type: none"> Control general del estado en cuanto a daños o desperfectos 	<ul style="list-style-type: none"> Sustituya el componente

Tab. 12: Plan de mantenimiento

Intervalos	Componente	Medidas	Indicación en caso de defecto
mensual	Todos los componentes mecánicos	<ul style="list-style-type: none"> Revisar el buen asiento de tornillos y tuercas, y reapretar, si fuera necesario 	<ul style="list-style-type: none"> Sustituya el componente
		<ul style="list-style-type: none"> Controle la suavidad de marcha en rodillos motrices, rodillos de retorno, rodillos inversores y rodillos del tramo superior 	<ul style="list-style-type: none"> Sustituya el componente
	Instalación eléctrica	<ul style="list-style-type: none"> Control general del estado, en particular en cuanto a deterioro de cables, conexiones enchufables, barrera fotoeléctrica 	<ul style="list-style-type: none"> Sustituya el componente
	Máquina global	<ul style="list-style-type: none"> Inspección visual en busca de suciedad 	<ul style="list-style-type: none"> Limpiar toda la máquina
semestral	Rodillos motrices, rodillos de retorno, rodillos inversores y rodillos del tramo superior	<ul style="list-style-type: none"> Control del estado general, especialmente desgaste de rodamientos/cojinetes deslizantes 	<ul style="list-style-type: none"> Sustituya los rodamientos/cojinetes deslizantes
	Accionamiento	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe la tensión de la cadena 	<ul style="list-style-type: none"> Retense la cadena
		<ul style="list-style-type: none"> Revise la lubricación de la cadena 	<ul style="list-style-type: none"> Lubrique la cadena
		<ul style="list-style-type: none"> Compruebe si la cadena y el piñón están desgastados 	<ul style="list-style-type: none"> Sustituya el componente

Tab. 13: Continuación: Plan de mantenimiento

9.5 Trabajos de mantenimiento preventivo

9.5.1 Posibilidades de ajuste en la correa

La siguiente ilustración muestra una vista global de las denominaciones de la cinta transportadora:

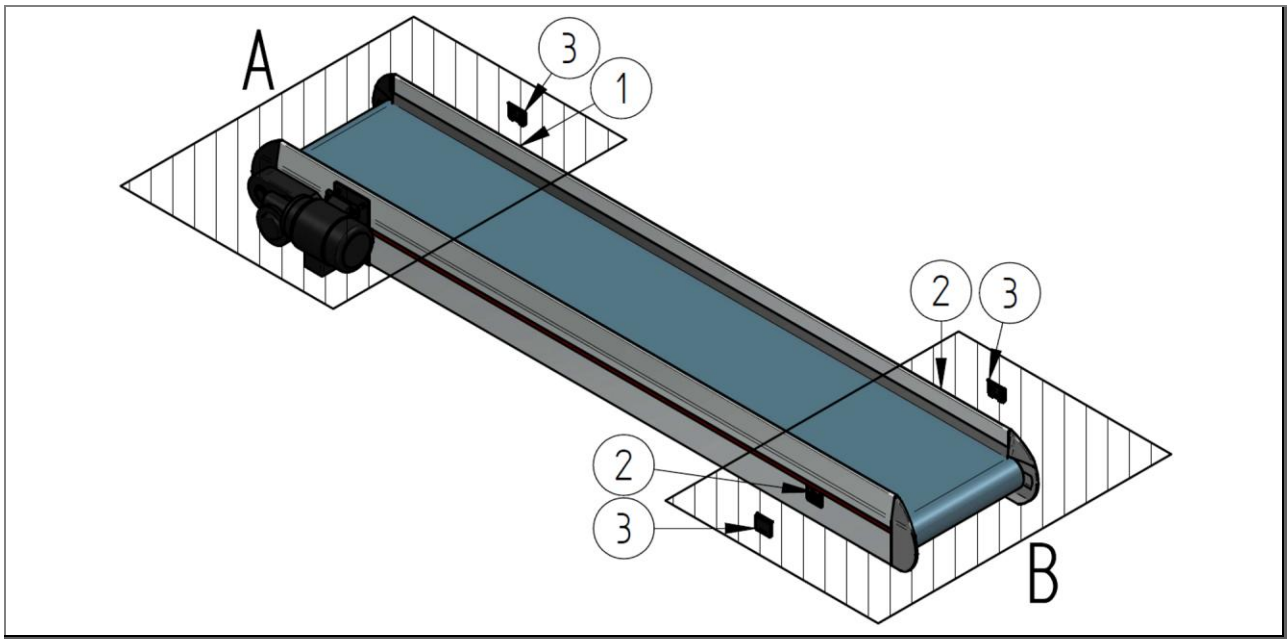


Fig. 62: Rangos de ajuste y denominaciones de componentes

- | | |
|--|---|
| <p>A Zona de accionamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alineación de la banda ajustable | <p>B Zona de retorno</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alineación de la banda ajustable • Tensión de la banda ajustable |
| <p>1 Tensor de alineación</p> <p>2 Tensor de la banda</p> | <p>3 Tapa de protección</p> |

9.5.1.1 Revisar la marcha sincrónica en la cinta transportadora

INDICACIÓN



- Antes de comenzar con los trabajos, revise tanto la marcha sincrónica de la correa en el área de accionamiento como el área de inversión de la cinta transportadora.
- Tenga en cuenta que cada ajuste puede repercutir en el área opuesta.
- Una vez ajustada la marcha sincrónica de la correa, vuelva a revisar ambas áreas.
- Una marcha sincrónica de la correa correcta es esencial para la vida útil de esta.

9.5.1.2 Ajustar la marcha sincrónica de la correa en el área de accionamiento



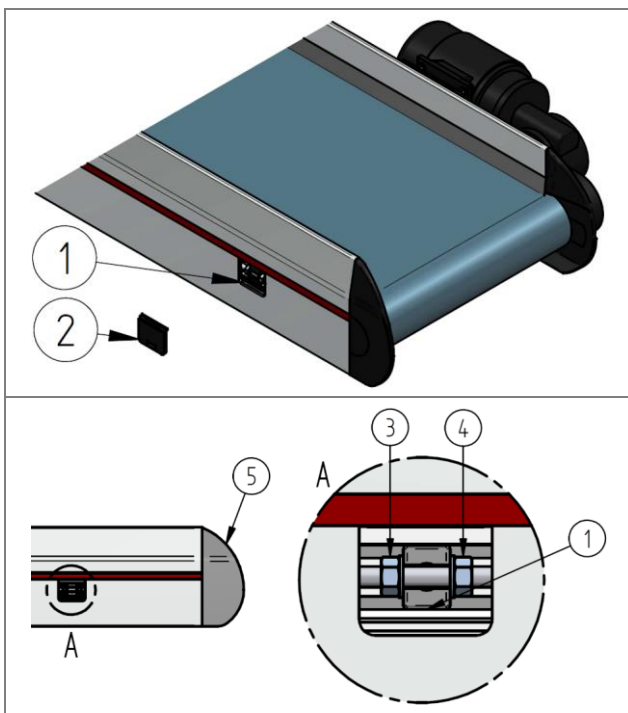
INDICACIÓN

Lea íntegramente el manual de mantenimiento antes de comenzar con los trabajos.

En este apartado se describe cómo ajustar la alineación de la banda en la zona de accionamiento de la cinta transportadora.

Requisitos:

- La tensión de la banda debe estar ajustada.
- Durante el ajuste, la cinta transportadora debe estar en funcionamiento continuo.
- Si se dispone de un regulador de velocidad, active la cinta transportadora a la máxima velocidad de transporte.
- Si se dispone de control por ciclos, seleccione el modo de funcionamiento «Modo continuo».
- La alineación de la banda es insuficiente.



Para ajustar la banda, realice los siguientes pasos:

1. Retire la tapa de protección (2) del cuerpo de la cinta transportadora, de modo que el tensor de alineación (1) quede accesible.

2. Afloje la contratuerca (3).

- | | |
|------------------------|--------------------|
| 1 Tensor de alineación | 4 Tuerca de ajuste |
| 2 Tapa de protección | 5 Pieza final |
| 3 Contratuerca | |

Fig. 63: Preparación para el ajuste de la alineación de la banda (zona de accionamiento)

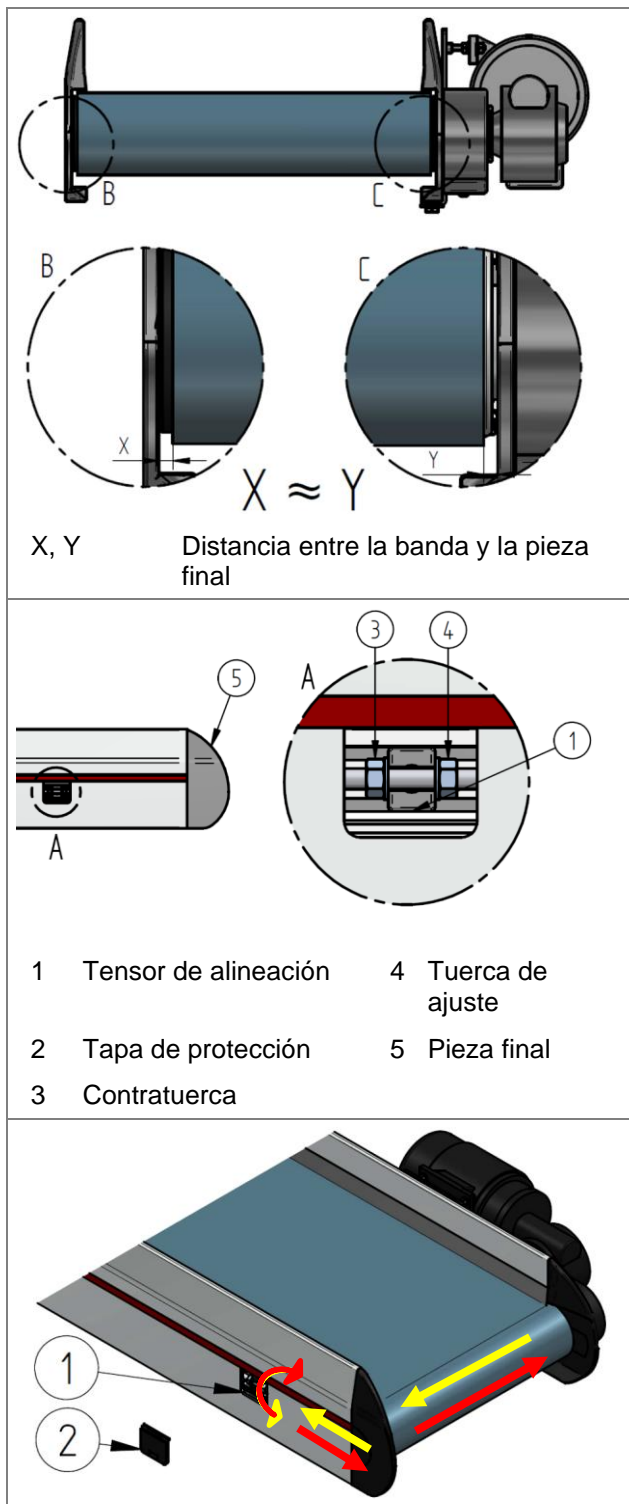


Fig. 64: Ajuste de la alineación de la banda en la zona de accionamiento

- Observe la alineación de la banda ($X \approx Y$).

NOTA

- Es suficiente con que la banda no toque la pieza final. En este sentido, no es muy importante que la banda esté exactamente centrada.

- Ajuste, mediante la tuerca de regulación (4), el tensor de alineación (1) girando la tuerca aproximadamente una vuelta (aprox. 3 a 5 posiciones) en la dirección deseada.

Se aplican las siguientes reglas:

- Si se desplaza el tensor de alineación hacia la pieza final, la banda se aleja de dicha pieza (flechas rojas).
- Si se desplaza el tensor de alineación alejándolo de la pieza final, la banda se acerca a dicha pieza (flechas amarillas).

- Observe la alineación de la banda (X/Y) durante varios ciclos completos de la banda.

NOTA

- Tenga en cuenta que, en cintas transportadoras con baja velocidad de transporte, el recorrido completo de la banda puede requerir cierto tiempo.
- Si la alineación de la banda es constante y aproximadamente centrada, apriete la contratuerca (3) en el tensor de alineación.
- Si la alineación de la banda no es constante o no está aproximadamente centrada, repita el paso 4.

- Cierre el cuerpo de la cinta transportadora con la tapa de protección (2).

Resultado: La alineación de la banda en la zona de accionamiento está ajustada.

9.5.1.3 Ajustar la marcha sincrónica de la correa en el área de inversión



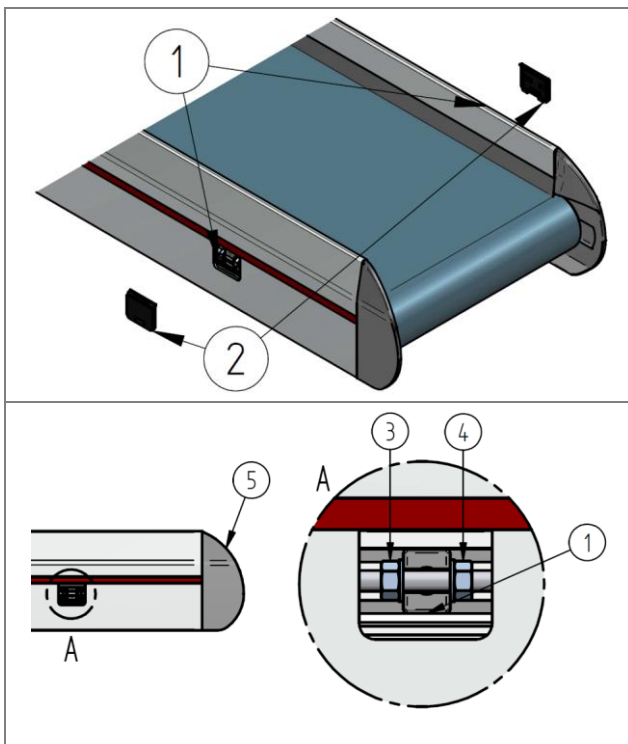
INDICACIÓN

Lea íntegramente el manual de mantenimiento antes de comenzar con los trabajos.

En este apartado se describe cómo ajustar la alineación de la banda en la zona de retorno de la cinta transportadora.

Requisitos:

- La tensión de la banda debe estar ajustada.
- Durante el ajuste, la cinta transportadora debe estar en funcionamiento continuo.
- Si se dispone de un regulador de velocidad, active la cinta transportadora a la máxima velocidad de transporte.
- Si se dispone de control por ciclos, seleccione el modo de funcionamiento «Modo continuo».
- La alineación de la banda es insuficiente.



Para ajustar la banda, realice los siguientes pasos:

1. Retire las tapas de protección (2) del cuerpo de la cinta transportadora, de modo que los tensores de la banda (1) queden accesibles.

2. Afloje las contratuercas (3).

- | | |
|----------------------|--------------------|
| 1 Tensor de la banda | 4 Tuerca de ajuste |
| 2 Tapa de protección | 5 Pieza final |
| 3 Contratuerca | |

Fig. 65: Preparación para el ajuste de la alineación de la banda (zona de retorno)

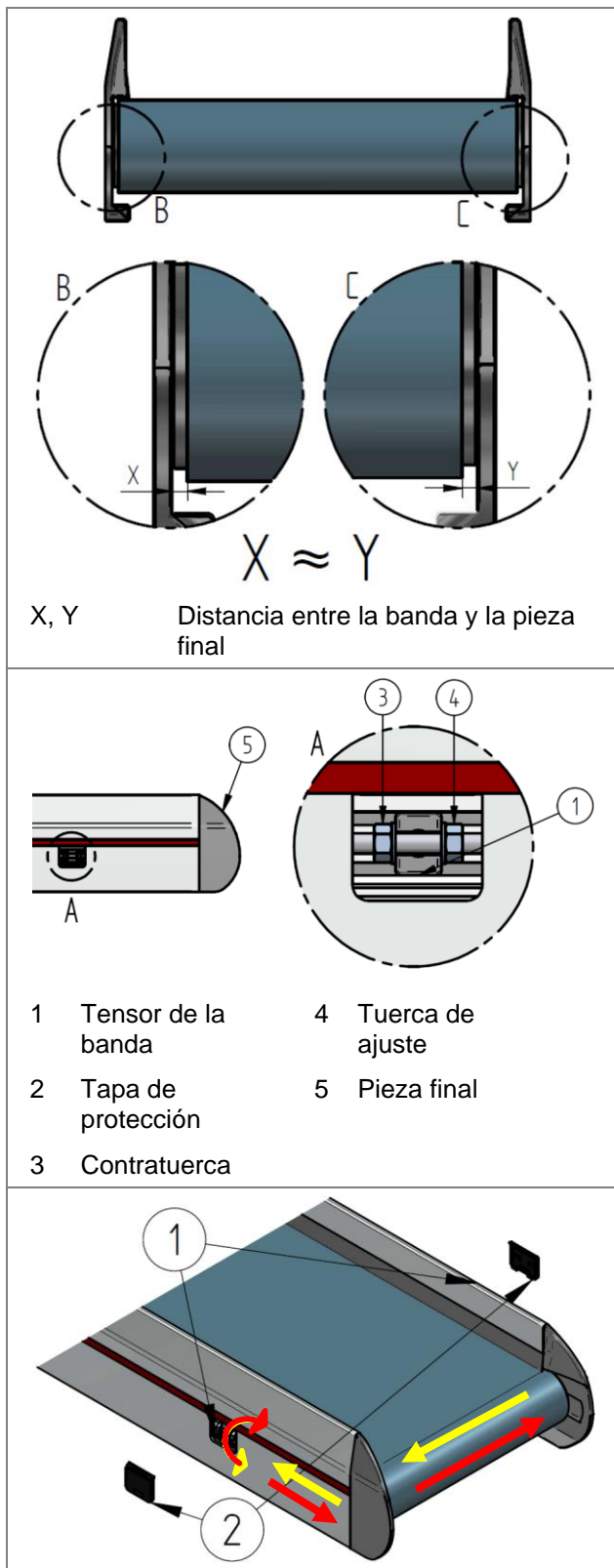


Fig. 66: Ajuste de la alineación de la banda en la zona de retorno

3. Observe la alineación de la banda ($X \approx Y$).

NOTA

▶ **Es suficiente con que la banda no toque la pieza final.** En este sentido, no es muy importante que la banda esté exactamente centrada.

4. Ajuste el tensor de la banda (1) mediante la tuerca de ajuste (4) en la dirección deseada, girando la tuerca aproximadamente una vuelta (aprox. de 3 a 5 caras).

En este sentido, se aplican las siguientes reglas:

- Si se desplaza el tensor de la banda hacia la pieza final, la banda se aleja de dicha pieza (flechas rojas).
- Si se desplaza el tensor de la banda alejándolo de la pieza final, la banda se acerca a dicha pieza (flechas amarillas).

5. Observe la alineación de la banda (X/Y) durante varios ciclos completos de la banda.

NOTA

- ▶
- Tenga en cuenta que, en cintas transportadoras con baja velocidad de transporte, el recorrido completo de la banda puede requerir cierto tiempo.
 - Si la alineación de la banda es constante y aproximadamente centrada, apriete la contratuerca (3) en el tensor de la banda.
 - Si la alineación de la banda no es constante o no está aproximadamente centrada, repita el paso 4.

6. Cierre el cuerpo de la cinta transportadora con las tapas de protección (2).

Resultado: La alineación de la banda en la zona de retorno está ajustada.

9.5.1.4 Revisar y ajustar la perpendicularidad del rodillo de accionamiento



INDICACIÓN

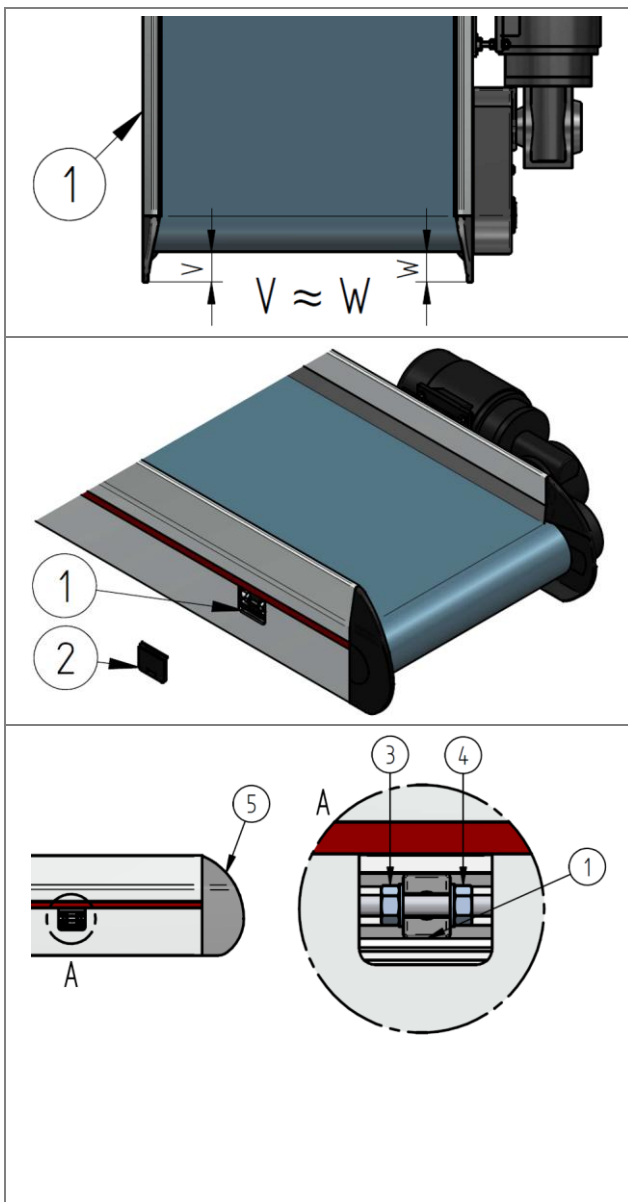
Lea íntegramente el manual de mantenimiento antes de comenzar con los trabajos.



NOTA

- El rodillo de accionamiento está ajustado de fábrica.
- Tras la sustitución de la banda, es necesario comprobar la perpendicularidad y, en caso necesario, realizar un ajuste posterior.

En este apartado se describe cómo comprobar la perpendicularidad del rodillo de accionamiento en la zona de accionamiento de la cinta transportadora.



1. Desconecte el cable de alimentación eléctrica de la red y asegure la cinta transportadora contra una puesta en marcha involuntaria.
2. Retire completamente el material transportado de la cinta transportadora.
3. Mida la distancia desde la unidad de retorno hasta el extremo de la sección final. La distancia ($V \approx W$) debería ser prácticamente igual.

V, W Distancia entre la unidad de retorno y el extremo de la sección final

4. Si las distancias difieren considerablemente, continúe con el siguiente paso.
5. Retire la tapa de protección (2) del cuerpo de la cinta transportadora, de modo que el tensor de alineación (1) quede accesible.
6. Afloje la contratuerca (3).

- | | |
|------------------------|--------------------|
| 1 Tensor de alineación | 4 Tuerca de ajuste |
| 2 Tapa de protección | 5 Pieza final |
| 3 Contratuerca | |

7. Ajuste el tensor de alineación (1) mediante la tuerca de ajuste (4) hasta que las distancias sean iguales.
8. Apriete la contratuerca (3) en el tensor de alineación (1) y monte la tapa de protección.

Resultado: Se ha comprobado la perpendicularidad del rodillo de accionamiento.

Fig. 67: Comprobación y ajuste de la perpendicularidad del rodillo de accionamiento

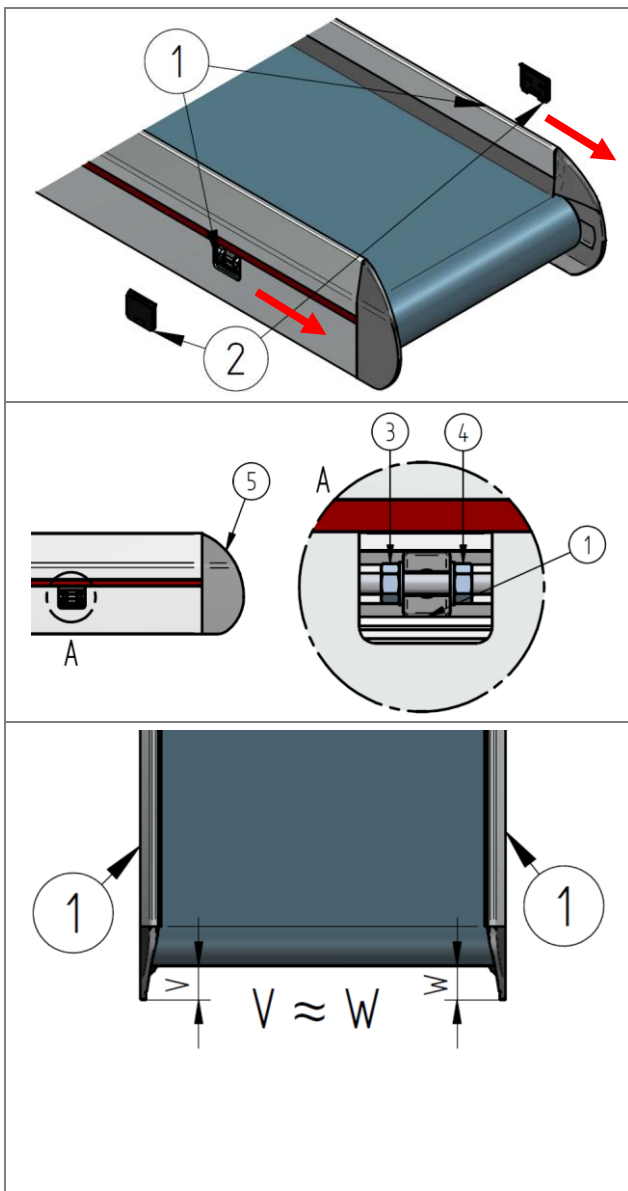
9.5.1.5 Ajustar la tensión de correa en el área de inversión**INDICACIÓN**

Lea íntegramente el manual de mantenimiento antes de comenzar con los trabajos.

**NOTA**

-
- La tensión de la banda se ajusta de fábrica.
 - La tensión de la banda se ajusta exclusivamente en la zona de retorno.
 - Tras la sustitución de la banda, es necesario comprobar la tensión y, en caso necesario, realizar un ajuste posterior.
 - Durante el ajuste, la cinta transportadora debe estar en funcionamiento continuo.
 - Preste atención a la alineación de la banda.
-

En este apartado se describe cómo ajustar la tensión de la banda en la zona de retorno de la cinta transportadora.



1. Compruebe si la tensión de la banda es suficiente, verificando visualmente que no exista deslizamiento entre la banda y el rodillo de retorno. En caso contrario, siga estos pasos:
2. Retire las tapas de protección (1) del cuerpo de la cinta transportadora, de modo que los tensores de la banda queden accesibles.
3. Afloje las contratuercas (3).

- | | |
|----------------------|--------------------|
| 1 Tensor de la banda | 4 Tuerca de ajuste |
| 2 Tapa de protección | 5 Pieza final |
| 3 Contratuerca | |

4. Tense la banda de manera uniforme y alternada en ambos lados (las distancias $V \approx W$ deben ser aproximadamente iguales). Para ello, ajuste los tensores de la banda (1) mediante las tuercas de ajuste (4), desplazando la unidad de retorno hacia el extremo de la cinta transportadora (flecha roja).

V, W Distancia entre la unidad de retorno y la pieza final

5. Compruebe si la tensión de la banda es suficiente, verificando visualmente que no exista deslizamiento entre la banda y el rodillo de retorno. En caso contrario, repita el paso anterior.
6. Apriete las contratuercas (3) y monte las tapas de protección.

Resultado: La tensión de la banda está ajustada.

Fig. 68: Ajuste de la tensión de la banda en la zona de retorno

9.5.2 Sustitución de la correa



INDICACIÓN

Lea íntegramente el manual de mantenimiento antes de comenzar con los trabajos.

En este apartado se describe cómo sustituir la banda en una cinta transportadora recta.

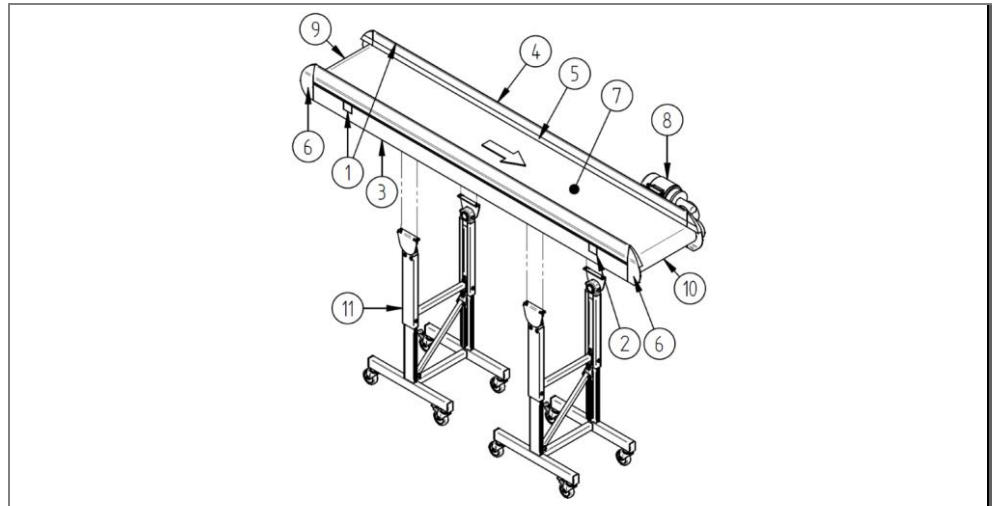


Fig. 69: Denominaciones de la cinta transportadora

1	Tensor de la banda	7	Banda
2	Tensor de alineación	8	Unidad de accionamiento
3	Perfil guía (lado sin accionamiento)	9	Rodillo de retorno
4	Perfil guía (lado con accionamiento)	10	Rodillo de accionamiento
5	Perfil de estanqueidad (si está presente)	11	Bastidor inferior
6	Pieza final (lado sin accionamiento)		

Para sustituir la banda, realice los siguientes pasos:

1. Desconecte el cable de alimentación de la red eléctrica y asegure la cinta transportadora contra una puesta en marcha involuntaria.
2. Retire completamente el material transportado de la cinta transportadora.
3. Retire todos los componentes, dispositivos adicionales y accesorios montados en los perfiles guía (por ejemplo, separador adicional, tolva, canal de descarga, chapas de separación, etc.). No es necesario desmontar la unidad de accionamiento.
4. Descargue el peso sobre los bastidores inferiores y asegúrelo para evitar que descienda.
5. Retire los bastidores inferiores del cuerpo de la cinta transportadora.
6. Destense completamente **la banda (7) únicamente** mediante los dos **tensores de la banda (1)** en la zona de retorno. Para ello, desplace el **rodillo de retorno (9)** hacia el centro de la cinta transportadora.

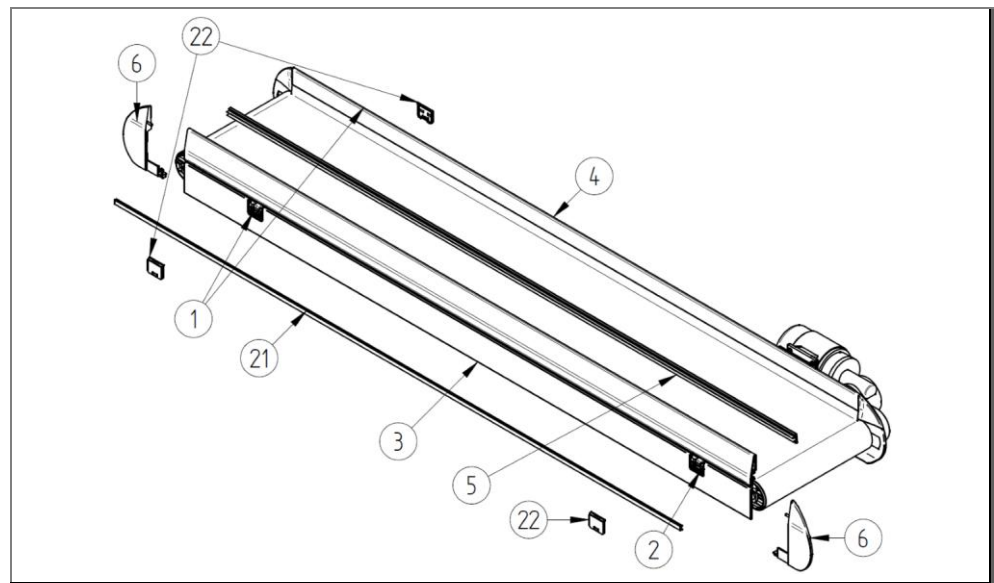


Fig. 70: Vista explosionada: Cuerpo de la cinta transportadora

- | | |
|--|---|
| 1 Tensor de la banda | 5 Perfil de estanqueidad (si está presente) |
| 2 Tensor de alineación | 6 Pieza final (lado sin accionamiento) |
| 3 Perfil guía (lado sin accionamiento) | 21 Cubierta de la ranura |
| 4 Perfil guía (lado con accionamiento) | 22 Cubierta |

7. Afloje los tornillos prisioneros de las dos **piezas finales (6)** en la ranura inferior del perfil guía del lado no motriz y retírelos a continuación.
8. Si hay **perfiles de estanqueidad (5)**, retírelos con cuidado.
9. Retire la cubierta de la ranura (PVC) roja de la ranura (21) del perfil guía del lado no motriz (3).

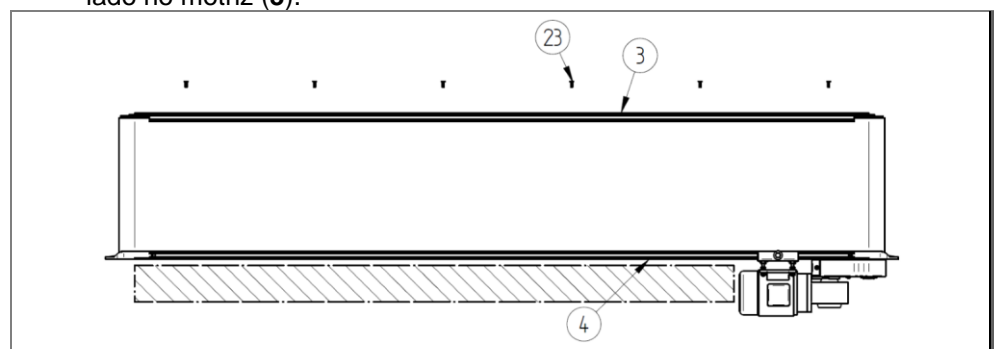


Fig. 71: Desmontaje del Perfil guía

- | | |
|--|-------------|
| 3 Perfil guía (lado sin accionamiento) | 23 Tornillo |
| 4 Perfil guía (lado con accionamiento) | |

10. Stellen Sie den Förderbandkörper seitlich hochkant auf die Außenfläche des Leitprofils (4) der Antriebsseite. Asegúrese de que el accionamiento no quede apoyado. Asegure la cinta transportadora para evitar su caída.
11. Entfernen Sie alle Schrauben (23) in der Seitennut des antriebsfreien Leitprofils (3).

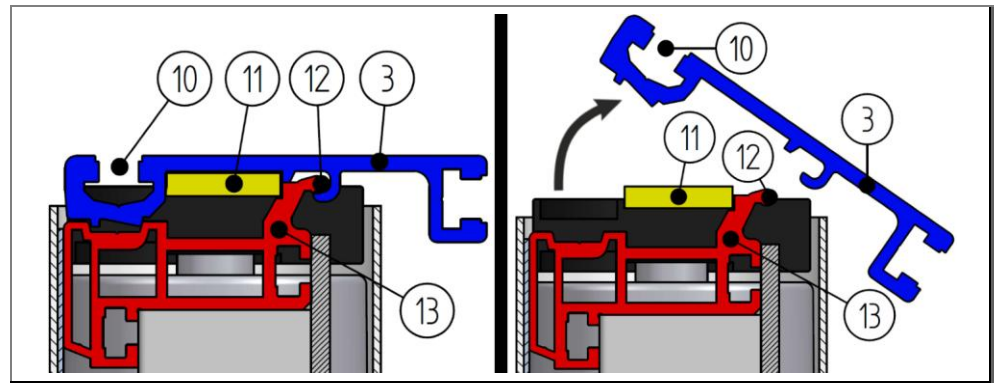


Fig. 72: Retirada del perfil guía

- | | | | |
|----|---|----|--|
| 3 | Perfil guía (lado sin accionamiento) | 12 | Punto de giro entre el perfil estructural y el perfil guía |
| 10 | Ranura lateral del perfil guía (lado sin accionamiento) | 13 | Perfil estructural |
| 11 | Tensor de la banda/Tensor de alineación | | |
12. Gire el perfil guía del lado no motriz (3) hacia arriba, alrededor del punto de giro del perfil estructural (12) (hacia la parte inferior de la cinta transportadora), y retírelo del cuerpo de la cinta transportadora.

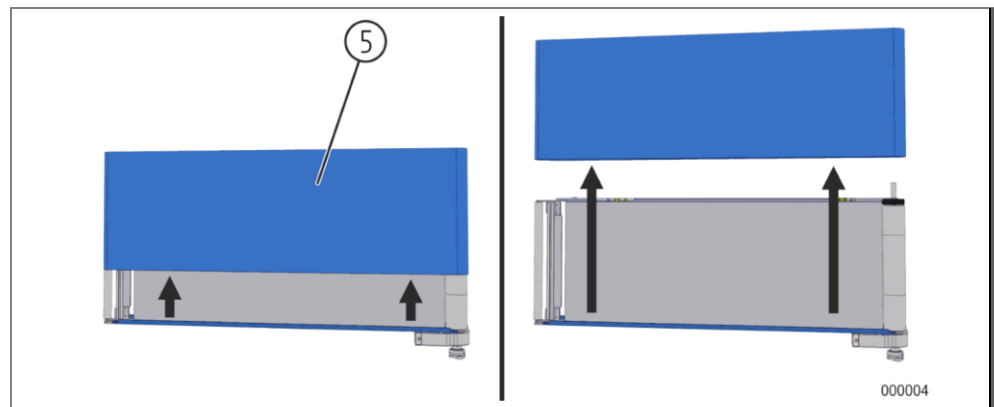


Fig. 73: Extracción de la banda

- 5 Banda
13. Retire la banda (5) del cuerpo de la cinta transportadora (todas las demás uniones atornilladas presentes en el bastidor de la cinta transportadora no deben aflojarse durante la sustitución de la banda. Compruebe los tornillos y, si es necesario, apriételos).

NOTA

- Tenga en cuenta el sentido de transporte de la banda, si este está indicado. El sentido de transporte está marcado con una flecha (→) en la superficie de la banda, en el lado de rodadura.
14. Introduzca la nueva banda en posición vertical sobre el cuerpo de la cinta transportadora.

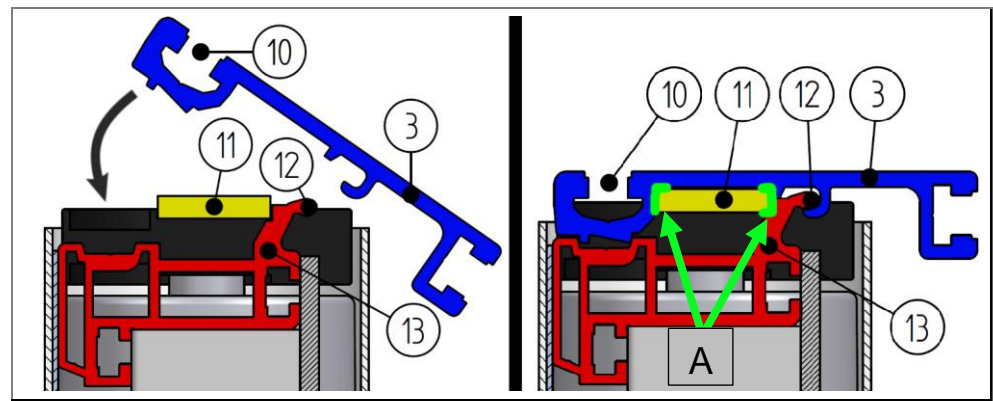


Fig. 74: Montaje del perfil guía

- | | | | |
|----|---|----|--|
| 3 | Perfil guía (lado sin accionamiento) | 12 | Punto de giro entre el perfil estructural y el perfil guía |
| 10 | Ranura lateral del perfil guía (lado sin accionamiento) | 13 | Perfil estructural |
| 11 | Tensor de la banda/Tensor de alineación | | |

NOTA

- Asegúrese de que el tensor de la banda y el tensor de alineación se apoyen correctamente en el perfil estructural (A – marca verde), de modo que el perfil guía no se pueda desalinear durante el montaje.

15. Monte el perfil guía del lado no motriz (3) girándolo sobre el punto de giro del perfil estructural (12).
16. Atornille el perfil guía al perfil estructural en la ranura lateral del perfil guía.
17. Monte correctamente las dos piezas finales en el perfil guía.
18. Ajuste la tensión básica de la banda de forma uniforme mediante los dos tensores de banda.
19. Ajuste la tensión fina de la banda de forma uniforme mediante los dos tensores de banda (véase el apartado «9.5.1.5 Ajustar la tensión de correa en el área de inversión», página 123)
20. Presione la cubierta de ranura (PVC) en la ranura.
21. Monte el cuerpo de la cinta transportadora sobre el bastidor inferior correctamente.
22. Coloque la cinta transportadora con el bastidor inferior sobre una superficie plana y con suficiente capacidad de carga.
23. Vuelva a montar todos los dispositivos adicionales en el cuerpo de la cinta transportadora.
24. Ajuste la alineación de la banda en la zona de accionamiento.
(Véase el apartado «9.5.1.2 Ajustar la marcha sincrónica de la correa en el área de accionamiento», página 118)
25. Ajuste la alineación de la banda en la zona de retorno.
(Véase el apartado «9.5.1.3 Ajustar la marcha sincrónica de la correa en el área de inversión», página 120)

Resultado: La banda se ha sustituido correctamente.

9.5.3 Revisar la marcha suave de la correa

Causas probables de una marcha dura de la correa

- La correa se queda pegada en la chapa del tramo superior (p. ej. en caso de aceites resinosos)
- El producto a transportar se atasca
- La correa se acumula en un costado
- El margen entre la correa y la guía lateral es demasiado estrecho
 - p. ej. por abultamiento en la chapa del tramo superior
- Tensión de correa demasiado alta (la correa se alarga/se acorta por absorción de agua)
- Daños en el rodillo de accionamiento o de inversión

9.5.3.1 Accionamientos con cadena: Revise la marcha suave de la correa



INDICACIÓN

Lea íntegramente el manual de mantenimiento antes de comenzar con los trabajos.

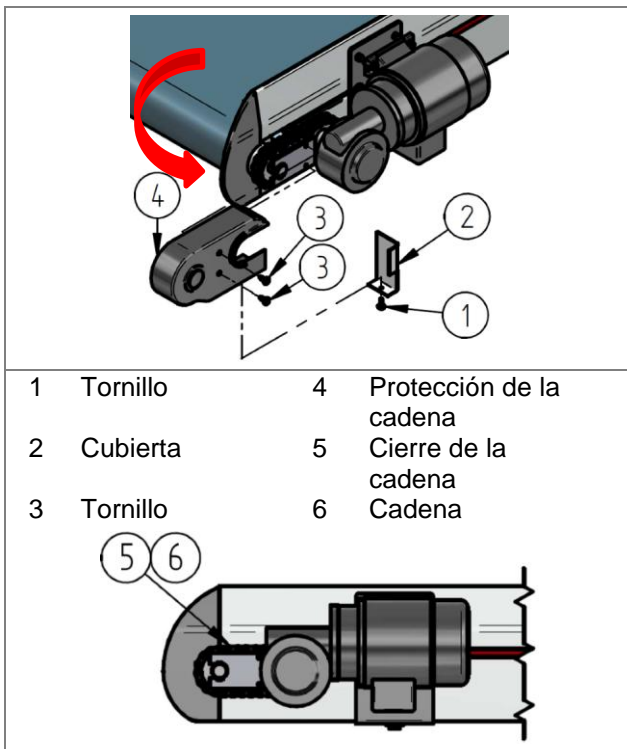
En este apartado se describe cómo comprobar el buen funcionamiento de la banda cuando la cinta transportadora dispone de un accionamiento por cadena.

NOTA



- Compruebe previamente si hay material transportado entre la banda y el perfil de estanqueidad que pueda afectar al funcionamiento de la banda.

Véase también el apartado: «9.5.3.2 Accionamiento de brida: Revise la marcha suave de la correa», página 130)



Realice los siguientes pasos:

1. Desconecte el cable de alimentación eléctrica de la red y asegure la cinta transportadora contra una puesta en marcha involuntaria.
2. Retire completamente el material transportado de la cinta transportadora.
3. Retire el tornillo (1) y la cubierta (2).
4. Retire los tornillos (3) y la protección de la cadena (4).
5. Afloje el cierre de la cadena y retire la cadena.
6. Gire manualmente la banda en la zona de accionamiento, de modo que el recorrido completo de la banda pase varias veces. No debe percibirse ninguna resistencia inusual.
7. Monte la cadena con el cierre de cadena correctamente.
8. Monte la protección de la cadena y la cubierta correctamente.

Resultado: El funcionamiento de la banda ha sido verificado.

Fig. 75: Accionamiento con cadena: comprobación del funcionamiento de la banda

9.5.3.2 Accionamiento de brida: Revise la marcha suave de la correa



INDICACIÓN

Lea íntegramente el manual de mantenimiento antes de comenzar con los trabajos.

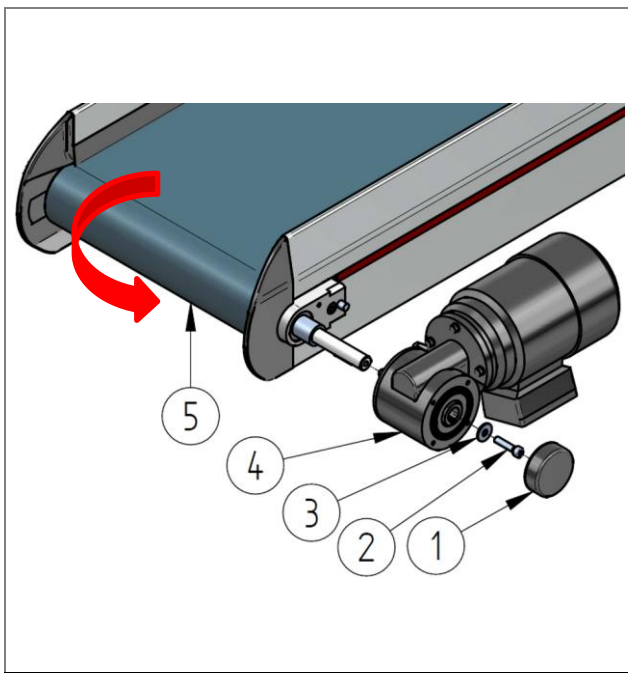
En este apartado se describe cómo comprobar el correcto funcionamiento de la banda cuando la cinta transportadora dispone de un accionamiento con motor con brida.

NOTA



- Compruebe previamente si hay material transportado entre la banda y el perfil de estanqueidad que pueda afectar al funcionamiento de la banda.

Véase también el apartado: «**9.5.3.1 Accionamientos con cadena: Revise la marcha suave de la correa**», página 129)



Realice los siguientes pasos:

1. Desconecte el cable de alimentación de la red eléctrica y asegure la cinta transportadora contra una puesta en marcha involuntaria.
 2. Retire completamente el material transportado de la cinta transportadora.
 3. Retire la tapa (1) y el tornillo (2).
 4. Retire el motor con brida (4).
- | | |
|-----------------------|----------------------------|
| 1 Tapa | 4 Motor con brida |
| 2 Tornillo cilíndrico | 5 Rodillo de accionamiento |
| 3 Arandela | |
5. Gire manualmente la banda en la zona de accionamiento, de modo que el recorrido completo de la banda pase varias veces. No debe percibirse ninguna resistencia inusual.
 6. Monte el motor con brida en orden inverso.

Resultado: El funcionamiento de la banda ha sido verificado.

Fig. 76: Accionamiento con motor con brida: comprobación del funcionamiento de la banda

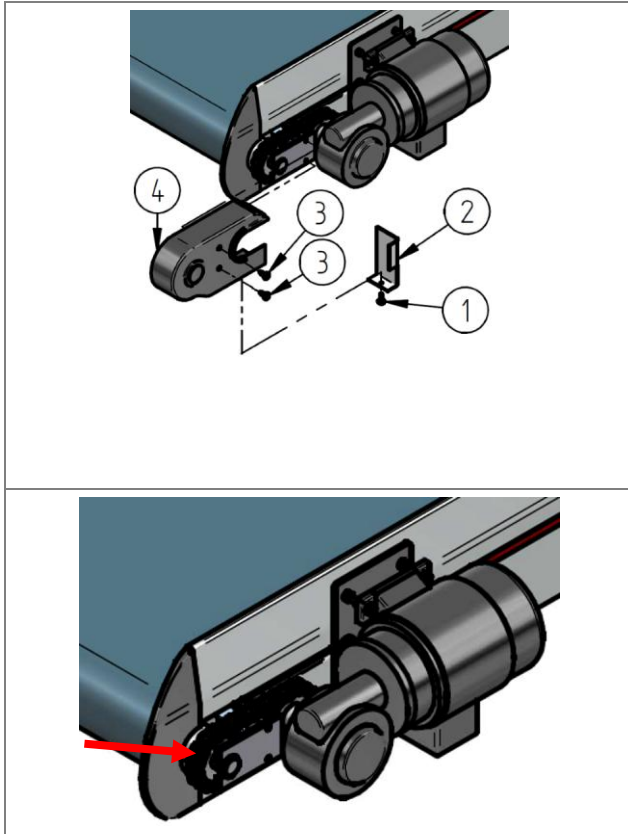
9.5.4 Lubricar la cadena



INDICACIÓN

Lea íntegramente el manual de mantenimiento antes de comenzar con los trabajos.

En este apartado se describe cómo lubricar la cadena de un accionamiento.



Para lubricar la cadena de accionamiento, realice los siguientes pasos:

1. Desconecte el cable de alimentación de la red eléctrica y asegure la cinta transportadora contra una puesta en marcha involuntaria.
2. Retire completamente el material transportado de la cinta transportadora.
3. Retire el tornillo (1) y la tapa (2).
4. Retire los tornillos (3) y la protección de la cadena (4).

1	Tornillo	3	Tornillo
2	Cubierta	4	Protección de la cadena

5. Lubrique la cadena con grasa o con spray para cadenas.
6. Monte la protección de la cadena y la cubierta.

Resultado: La cadena está correctamente engrasada.

Fig. 77: Lubricación de la cadena

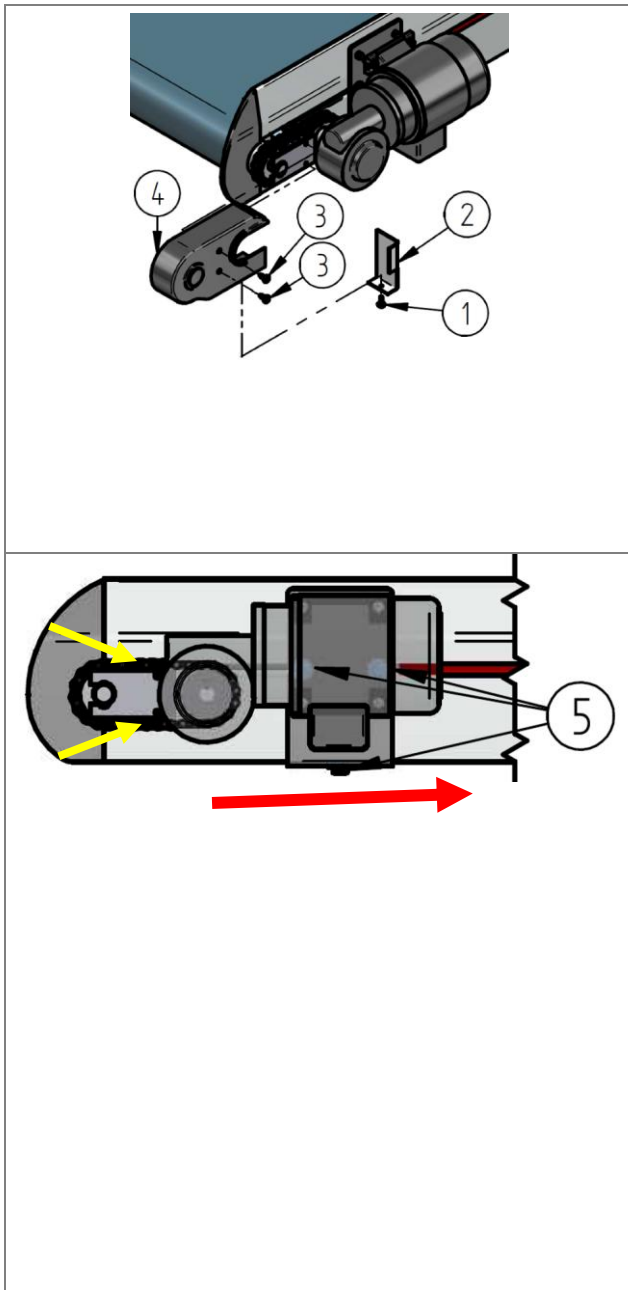
9.5.5 Ajustar la tensión de la cadena



INDICACIÓN

Lea íntegramente el manual de mantenimiento antes de comenzar con los trabajos.

En este apartado se describe cómo tensar la cadena de un accionamiento.



Para ajustar la tensión de la cadena, realice los siguientes pasos:

1. Desconecte el cable de alimentación de la red eléctrica y asegure la cinta transportadora contra una puesta en marcha involuntaria.
2. Retire completamente el material transportado de la cinta transportadora.
3. Retire el tornillo (1) y la tapa (2).
4. Retire los tornillos (3) y la protección de la cadena (4).

1	Tornillo	4	Protección de la cadena
2	Cubierta	5	Tornillo
3	Tornillo		

5. Compruebe la tensión de la cadena.
 - La cadena debe tener una holgura máxima de aproximadamente 3 mm tanto en la parte superior como en la inferior.
6. Afloje ligeramente los tres tornillos (5) que fijan la unidad de accionamiento al perfil guía.
7. Desplace la unidad de accionamiento hacia el centro de la cinta transportadora (flecha roja), de modo que la cadena quede tensada de forma uniforme y moderada por la parte superior e inferior (flechas amarillas). Gire, en caso necesario, el rodillo de accionamiento hasta el punto más alto, de modo que la cadena tenga la misma longitud en la parte superior e inferior.
8. Apriete los tornillos.
9. Monte la protección de la cadena y la cubierta.

Resultado: La cadena está correctamente tensada.

Fig. 78: Ajuste la tensión de la cadena

9.6 Reconexión tras mantenimiento preventivo

La máquina solo deberá operar si no hay defectos ni fallos que pudieran poner en riesgo un funcionamiento seguro. Tras concluir las tareas de mantenimiento y antes de la nueva puesta en funcionamiento de la máquina, deberá tener en cuenta los siguientes puntos:

1. Revise cualquier conexión atornillada por si se hubiera aflojado.
2. Asegúrese de que todos los dispositivos de protección o tapas retirados previamente se hayan vuelto a montar correctamente.
3. Cerciórese de que la herramienta, materiales y resto de equipamientos utilizados se hayan vuelto a retirar del entorno de trabajo.
4. Limpie el área de trabajo y elimine las posibles fugas de líquidos y sustancias similares.
5. Cerciórese de que todos los dispositivos de seguridad de la máquina vuelven a funcionar perfectamente.
6. Compruebe los dispositivos de seguridad.

10 Puesta fuera de servicio y almacenamiento

10.1 Seguridad

Cualquier trabajo solo podrá ser realizado por personal cualificado acreditado, teniendo en cuenta lo siguiente:

- este manual
- todos los demás manuales pertenecientes a esta instalación (documentos de referencia, también la documentación de proveedores)
- las ordenanzas locales y normativas vigentes

Subyace peligro de lesiones y daños materiales si el propietario de la instalación no la pone fuera de servicio correctamente.

INDICACIÓN

La puesta fuera de servicio será efectuado por el propietario o por personas encargadas por éste.

La puesta fuera de servicio de la instalación siempre se producirá respetando las ordenanzas locales y normativas vigentes.

PELIGRO

Peligro mortal por corriente eléctrica

Subyace peligro mortal en caso de contacto con componentes que presentan tensión.

Los componentes eléctricos conectados pueden ejecutar algún movimiento descontrolado. Las consecuencias serán lesiones graves o incluso mortales.

- Todos los trabajos a realizar en componentes eléctricos de esta máquina solo serán efectuados por personal cualificado (técnico en electricidad o persona instruida en materia electrotécnica según DIN EN 60204-1).
- Apague la máquina antes de realizar trabajos de mantenimiento y de reparación, y asegúrela contra un re arranque fortuito.
- Acordone la zona de trabajo y coloque un rótulo de advertencia.

ADVERTENCIA

Peligro por componentes en rotación y en movimiento

Los componentes que rotan y se mueven pueden aplastar extremidades, o incluso cercenarlas, y provocar lesiones muy graves.

- Manténgase únicamente dentro de la zona de trabajo definida.
- Respete la distancia de seguridad respecto de los componentes.
- Siga todos los rótulos de advertencia de la zona de trabajo.
- Lleve puesto el equipo de protección individual.
- Lleve ropa ajustada.
- Si lleva el pelo largo, recójalo con una redecilla.

⚠ ADVERTENCIA**Peligro de aplastamiento y de golpes**

Cuando se realizan tareas de ajuste en el bastidor inferior puede que se descienda repentinamente la cadena transportadora, si no está suficientemente asegurada.

- Proteja la cinta transportadora con dispositivos de carga adecuados (grúa, etc.) contra un descenso involuntario y repentino.
- Los tornillos de fijación no se soltarán hasta que la cadena transportadora esté reglamentariamente protegida contra el riesgo citado.
- No se coloque debajo de cargas en suspensión al soltar/apretar los tornillos de fijación.
- Respete la distancia suficiente respecto de los puntos de peligro.
- Realice el ajuste de la altura acompañado de varias personas.
- Lleve puesto el equipo de protección individual.

⚠ ADVERTENCIA**Peligro de lesiones por máquina volcada**

Peligro de vuelco en caso de fijación insuficiente al suelo.

- Si se cuenta con ello, atornillar siempre las lengüetas del suelo de la fijación atornillando fijamente al suelo. De lo contrario no se podrá poner en marcha.
- Asegure una carga uniforme.
- Utilice tornillos con suficiente resistencia.
- Tenga en cuenta la resistencia del suelo.
- Antes de desmontar la fijación al suelo, cerciórese de que el centro de gravedad es bajo, o bien ajústelo si fuera necesario:
 - Ajuste la posición más baja del bastidor inferior
 - Compruebe la estabilidad, en caso necesario, proceda a desmontar el bastidor inferior

⚠ PRECAUCIÓN**Peligro de aplastamiento y cizalla**

Peligro por un movimiento oscilante repentino de los rodillos al cambiar la máquina de emplazamiento.

- No se debe tocar nada cerca de los rodillos direccionables durante el posicionamiento de la cinta transportadora.
- Finalizado el posicionamiento de la cinta transportadora, activar siempre los retenedores de los rodillos direccionables.

⚠ PRECAUCIÓN**Peligro de lesiones por bastidor inferior móvil**

Al desplazar la cinta transportadora, subyace riesgo de pasar con los rodillos del bastidor inferior por encima de los pies o chocar con otras partes del cuerpo.

- Es obligatorio llevar calzado resistente con tapas de acero
- Durante el desplazamiento no se accederá al área de movimiento de los rodillos

⚠ PRECAUCIÓN

Peligro de tropiezos y caídas

En los bastidores inferiores subyace peligro de tropiezos y caídas porque sobresalen partes del marco.

- Ni la máquina ni especialmente el bastidor inferior deben colocarse ni ponerse en marcha en la zona de las vías peatonales.
- Si fuera necesario, tendrá que modificar las vías peatonales existentes.

ATENCIÓN

Daños materiales por manejo erróneo de la carga

Una manipulación indebida de las cargas durante la carga o descarga, puede provocar daños materiales.

- Utilice elevadores adecuados.
- Aquellas cargas desmontadas o montadas cuyo peso no pueda ser soportado únicamente con la fuerza humana, se recogerán con los dispositivos adecuados (p. ej. cabos, eslingas o aparejos).
- Evite que los cabos, eslingas o cintas de elevación impacten o friccionen contra bordes y esquinas pronunciados colocando medios auxiliares especiales, p. ej. colocando entre medias materiales blandos, protectores para esquinas o esquinero de madera.
- Los componentes y sus elementos no deben quedar comprimidos por cabos o cadenas de tracción inclinada.
- Evite impactos fuertes al depositar.
- Coloque las cargas siempre sobre una base plana con suficiente capacidad portante.

10.2 Poner la máquina fuera de servicio

En caso de una puesta fuera de servicio de más de tres días, se deberán tener en cuenta los siguientes puntos:

1. Vaciar la máquina durante el último ciclo de funcionamiento.
2. Desconecte la máquina desde el interruptor principal.
3. Desconecte la máquina de la red.
4. A continuación, limpie la máquina eliminando la suciedad más gruesa con un paño húmedo así como las acumulaciones de polvo.
5. Aplique conservante en las piezas de la máquina desnudas, del tipo protección anticorrosiva.
6. Si la máquina va a estar al aire libre, tápela.
7. Trate el grupo de accionamiento conforme a las indicaciones del fabricante.

11 Desmontaje

11.1 Seguridad

Cualquier trabajo solo podrá ser realizado por personal cualificado acreditado, teniendo en cuenta lo siguiente:

- este manual
- todos los demás manuales pertenecientes a esta instalación (documentos de referencia, también la documentación de proveedores)
- las ordenanzas locales y normativas vigentes

Subyace peligro de lesiones y daños materiales si el propietario de la instalación no la desmonta correctamente.

INDICACIÓN

El desmontaje será efectuado por el propietario o por personas encargadas por éste.

El desmontaje de la máquina siempre se producirá respetando las ordenanzas locales y normativas vigentes.

PELIGRO

Peligro mortal por corriente eléctrica

Subyace peligro mortal en caso de contacto con componentes que presentan tensión.

Los componentes eléctricos conectados pueden ejecutar algún movimiento descontrolado. Las consecuencias serán lesiones graves o incluso mortales.

- Todos los trabajos a realizar en componentes eléctricos de esta máquina solo serán efectuados por personal cualificado (técnico en electricidad o persona instruida en materia electrotécnica según DIN EN 60204-1).
- Apague la máquina antes de realizar trabajos de mantenimiento y de reparación, y asegúrela contra un re arranque fortuito.
- Acordone la zona de trabajo y coloque un rótulo de advertencia.

⚠ PELIGRO**Cargas en suspensión**

Cualquier carga que pueda volcar o caer puede provocar lesiones graves, incluso mortales.

- No entretenerse jamás debajo de cargas suspendidas.
- Deben utilizarse exclusivamente aparatos elevadores y medios de fijación y eslingado dimensionado para el peso total de la carga suspendida.
- Tenga en cuenta los puntos de fijación y eslingado, así como el centro de gravedad.
- Se utilizarán exclusivamente medios de fijación y eslingado, así como medios para la elevación de cargas que estén en perfecto estado técnico.
- Asegure las cargas con dispositivos adecuados.
- En caso de que utilice protecciones para asegurar el transporte, no los retire hasta que haya terminado el montaje.
- Asegure el área de carga y descarga contra el acceso de personas no autorizadas.
- Cerciórese de que cuenta con suficiente iluminación en esta zona.
- Las cargas solo se moverán bajo supervisión.
- Deposite la carga si va a abandonar el puesto de trabajo.

⚠ ADVERTENCIA**Peligro de caída al realizar trabajos verticales**

Cualquier trabajo en altura conlleva riesgo de resbalarse o caerse, y de otras lesiones graves.

- Lleve puesto el equipo de protección individual.
- Procure a tiempo las condiciones que garanticen un trabajo seguro.
- Asegúrese contra una eventual precipitación, en caso de que no esté garantizado un apoyo seguro.
 - utilice, p. ej., una plataforma, un andamio, un montacargas para personas o una cesta de montaje.
- Asegure el entorno de montaje contra objetos en plena caída.
- Nunca trabaje solo.

⚠ ADVERTENCIA**Peligro de aplastamiento y de golpes**

Cuando se realizan tareas de ajuste en el bastidor inferior puede que se descienda repentinamente la cadena transportadora, si no está suficientemente asegurada.

- Proteja la cinta transportadora con dispositivos de carga adecuados (grúa, etc.) contra un descenso involuntario y repentino.
- Los tornillos de fijación no se soltarán hasta que la cadena transportadora esté reglamentariamente protegida contra el riesgo citado.
- No se coloque debajo de cargas en suspensión al soltar/apretar los tornillos de fijación.
- Respete la distancia suficiente respecto de los puntos de peligro.
- Realice el ajuste de la altura acompañado de varias personas.
- Lleve puesto el equipo de protección individual.

⚠ ADVERTENCIA**Peligro por componentes en rotación y en movimiento**

Los componentes que rotan y se mueven pueden aplastar extremidades, o incluso cercenarlas, y provocar lesiones muy graves.

- Manténgase únicamente dentro de la zona de trabajo definida.
- Respete la distancia de seguridad respecto de los componentes.
- Siga todos los rótulos de advertencia de la zona de trabajo.
- Lleve puesto el equipo de protección individual.
- Lleve ropa ajustada.
- Si lleva el pelo largo, recójalo con una redecilla.

⚠ PRECAUCIÓN**Peligro de aplastamiento y cizalla**

Peligro por un movimiento oscilante repentino de los rodillos al cambiar la máquina de emplazamiento.

- No se debe tocar nada cerca de los rodillos direccionables durante el posicionamiento de la cinta transportadora.
- Finalizado el posicionamiento de la cinta transportadora, activar siempre los retenedores de los rodillos direccionables.

⚠ PRECAUCIÓN**Peligro de tropiezos y caídas**

En los bastidores inferiores subyace peligro de tropiezos y caídas porque sobresalen partes del marco.

- Ni la máquina ni especialmente el bastidor inferior deben colocarse ni ponerse en marcha en la zona de las vías peatonales.
- Si fuera necesario, tendrá que modificar las vías peatonales existentes.

⚠ PRECAUCIÓN**Peligro de lesiones por bastidor inferior móvil**

Al desplazar la cinta transportadora, subyace riesgo de pasar con los rodillos del bastidor inferior por encima de los pies o chocar con otras partes del cuerpo.

- Es obligatorio llevar calzado resistente con tapas de acero
- Durante el desplazamiento no se accederá al área de movimiento de los rodillos

⚠ PRECAUCIÓN**Cantos cortantes**

Cualquier canto o borde cortante puede causar lesiones por cortes.

- Lleve puesto el equipo de protección individual.
- Manipule con sumo cuidado.

ATENCIÓN

Daños materiales por manejo erróneo de la carga

Una manipulación indebida de las cargas durante la carga o descarga, puede provocar daños materiales.

- Utilice elevadores adecuados.
- Aquellas cargas desmontadas o montadas cuyo peso no pueda ser soportado únicamente con la fuerza humana, se recogerán con los dispositivos adecuados (p. ej. cabos, eslingas o aparejos).
- Evite que los cabos, eslingas o cintas de elevación impacten o friccionen contra bordes y esquinas pronunciados colocando medios auxiliares especiales, p. ej. colocando entre medias materiales blandos, protectores para esquinas o esquinero de madera.
- Los componentes y sus elementos no deben quedar comprimidos por cabos o cadenas de tracción inclinada.
- Evite impactos fuertes al depositar.
- Coloque las cargas siempre sobre una base plana con suficiente capacidad portante.

11.2 Requisitos para el desmontaje

ATENCIÓN

Peligro de daños medioambientales

Daños medioambientales causados por fugas de materias de producción.

- Limpie los componentes antes de desmontarlos.
- Recolecte las sustancias nocivas en un recipiente colector adecuado y elimínelo como indiquen las instrucciones de reciclaje.
- A la hora de efectuar la eliminación, se respetarán las ordenanzas locales y normativas legales.

INDICACIÓN

El fabricante no responde de daños consecuencia de un desmontaje erróneo.

1. Cierre y apague la máquina antes de proceder al desmontaje, respetando, si fuera necesario, los procedimientos de desconexión.
2. Apague el interruptor principal y asegúrelo contra una eventual reconexión.
3. Desconecte la máquina de la alimentación eléctrica y asegure este estado.
4. Desemborne la máquina.
5. Elimine cualquier suciedad de los elementos de la máquina.
6. Si fuera necesario, desconecte conexiones como tuberías.
7. Recolecte cualquier materia de servicio y sustancias peligrosas.
8. Si fuera necesario, cierre conexiones abiertas como tuberías.

11.3 Desmontaje del sistema eléctrico

1. Desconecte la máquina desde el interruptor principal.
2. Cerciórese de que la red operativa esté desactivada.
3. Compruebe que la máquina no presente tensión.
4. Desconecte la máquina de la red.

11.4 Desmontaje mecánico

El desmontaje mecánico se efectuará siempre según el plano de ensamblaje y esquema de instalación:

1. Coloque los seguros para el transporte.
2. Suelte la sujeción de la máquina.
3. Desmunte los módulos de la máquina de acuerdo con las medidas y datos proporcionados.
4. Cerciórese de que el centro de gravedad es bajo y si no es así, ajústelo debidamente:
 - Ajuste la posición más baja del bastidor inferior
 - Compruebe la estabilidad, en caso necesario, proceda a desmontar el bastidor inferior
5. Para transportar la máquina a otro lugar, consulte el apartado «Embalado y transporte» y también «Instalación y montaje».

12 Eliminación y disposición

12.1 Seguridad

PRECAUCIÓN

Peligro de tropiezos y caídas

En los bastidores inferiores subyace peligro de tropiezos y caídas porque sobresalen partes del marco.

- Ni la máquina ni especialmente el bastidor inferior deben colocarse ni ponerse en marcha en la zona de las vías peatonales.
- Si fuera necesario, tendrá que modificar las vías peatonales existentes.

ATENCIÓN

Peligro de daños medioambientales

En caso de no gestionar bien la eliminación, se podría contaminar el medioambiente.

- A la hora de efectuar la eliminación, se respetarán las ordenanzas locales y normativas legales.

Cualquier trabajo solo podrá ser realizado por personal cualificado acreditado, teniendo en cuenta lo siguiente:

- este manual
- todos los demás manuales pertenecientes a esta instalación (documentos de referencia, también la documentación de proveedores)
- las ordenanzas locales y normativas vigentes

La reutilización consciente o inconsciente de componentes consumidos, como p. ej. rodamientos, correas dentadas, etc., puede poner en peligro tanto a personas como al medioambiente, pero también a la propia máquina.

Por ello, resulta crucial respetar los siguientes puntos:

- El propietario es responsable de la eliminación ecológica y disposición profesional.
- Eliminación y disposición exclusivamente por personal cualificado.
- Las materias de servicio y los consumibles deben purgarse e introducirse en un depósito colector, para eliminarlos a continuación de manera ecológica profesional.
- Alcanzado el final de la vida útil, se despiezará la máquina en sus distintas materiales y se encargará a una empresa profesional su reciclado profesional.

13 Piezas de recambio

13.1 Pedido de piezas de recambio

INDICACIÓN



El fabricante no responderá de los daños causados por el uso de piezas externas.

- En caso de que sea necesaria una sustitución, siempre se utilizarán exclusivamente piezas originales. El uso de piezas externas puede provocar daños.
- Póngase en contacto con nuestro servicio técnico para pedir cualquier pieza de recambio. La información del pedido puede cursarse vía e-mail, fax o teléfono.
- Tenga a mano los datos de la placa de características (p. ej., el n.º de serie), la confirmación del pedido y/o la lista de piezas de recambio.
- MTF Technik recomienda aprovisionar piezas de recambio y piezas de desgaste conforme a la lista de piezas de recambio, a fin de reducir e incluso evitar tiempos de espera y de parada en caso de averías o fallos.
- En caso contrario, rogamos pedir estas piezas a tiempo para disponer de las mismas cuando se proceda al siguiente mantenimiento. Las piezas de recambios están sujetas a distintos plazos de entrega. Por tanto, se recomienda cursar un pedido de piezas de recambios amplio, en función del plazo de entrega más largo.

13.1.1 Abreviaturas de la lista de recambios

Abajo encontrará las abreviaturas más importantes de esta lista de recambios.

Abreviatura	Denominación
Pos.	Número de posición
Cant.	Cantidad
Unid.	Unidad
N.º de ident.	N.º de ident.
N.º de plano	N.º de plano
Unid.	Unidad

Tab. 14: Abreviaturas

13.2 Consulta la lista de piezas de recambio



La lista de piezas de recambios de la máquina puede consultarse online en el enlace siguiente:

<https://mtf-technik.de/de/service/download>

Fig. 79: Lista de piezas de recambios: código QR para la versión online

13.3 Lista de recambios - Explicación de la representación

La lista de recambios está dividida en 2 grupos:

13.3.1 Independientemente de los datos técnicos

- se pueden seleccionar y pedir directamente

Lista de piezas: Independientemente de los datos técnicos						
Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
1	1	Unid.	Componente		1234567	ZZ.999.9999

Tab. 15: Lista de piezas: Independientemente de los datos técnicos (a modo de ejemplo)

13.3.2 Dependiendo de los datos técnicos (compárese con la confirmación del pedido)

- Están marcados con un asterisco «*»
- La selección se realiza según, como mínimo, un atributo técnico indicado en la confirmación del pedido.
- En el área del n.º de identidad y/o el número de plano, se hace referencia p. ej. a una tabla

Lista de piezas: Dependiendo de los datos técnicos (compárese con la confirmación del pedido)						
Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
1*	1	Unid.	Componente		Tabla	Tabla

Tab. 16: Lista de piezas: Dependiendo de los datos técnicos (compárese con la confirmación del pedido) (a modo de ejemplo)

- El atributo de selección figura en el lado izquierdo de la tabla
- El correspondiente n.º de ident./n.º de plano figura en la parte derecha

Pos. 1* Selección: Soporte del motor		
Potencia del motor	Soporte del motor 1	Soporte del motor 2
	T.800.XXXX	T.800.XXXX
	N.º de ident.	N.º de ident.
180 W	XXXX	-
250 W	-	XXXX

Tab. 17 Selección de los atributos de un componente (a modo de ejemplo)

13.4 Piezas de recambios y de desgaste

13.4.1 Cuerpo de la cinta transportadora

13.4.1.1 Lista de piezas: Cuerpo de la cinta transportadora

Selección de la lista de piezas	
Guía lateral (perfil guía)	N.º de plano
GL0	U.116.0002.00
GL7	U.116.0002.00
GL40	U.116.0003.00
GL80	U.116.0003.00
GL80A	U.116.0003.00

Tab. 18: Selección de la lista de piezas del cuerpo de la cinta transportadora

13.4.1.2 Lista de piezas: Cuerpo de la cinta transportadora GL0 y GL7 - U.116.0002.00

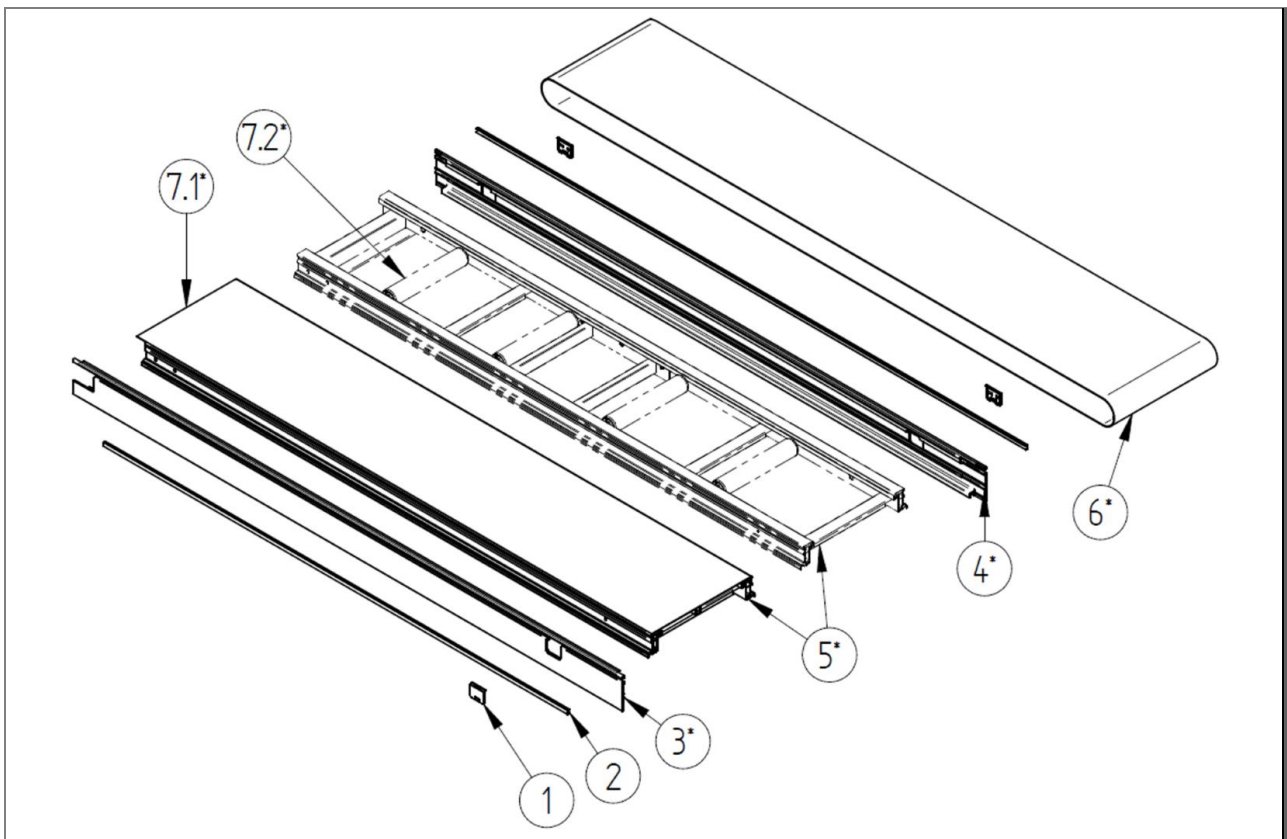


Fig. 80: Lista de piezas: del cuerpo de la cinta transportadora GL0 y GL7 - U.116.0002.00

Lista de piezas: Independientemente de los datos técnicos						
Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
1	3	Unid.	Cubierta	Orificio tensador	1000274	E.800.0188
2	2	Unid.	Cubierta de la ranura	RAL 3020 rojo	1000648	E.918.0029

Tab. 19: Lista de piezas: del cuerpo de la cinta transportadora GL0 y GL7 - 1

Lista de piezas: Dependiendo de los datos técnicos (véase la confirmación del pedido)						
Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
3*	1	Unid.	Perfil guía	Lado del perfil BG1	Indicar el número de serie de la placa de características	
4*	1	Unid.	Perfil guía	Lado del perfil BG2		
5*	1	Unid.	Bastidor base			
6*	1	Unid.	Banda			
7.1*	X	Unid.	Chapa del tramo superior		Tabla	Tabla
7.2*	X	Unid.	Rodillo del tramo superior		Tabla	Tabla

Tab. 20: Lista de piezas: del cuerpo de la cinta transportadora GL0 y GL7 - 2

Pos. 7.1* Selección: Chapa del tramo superior		
Material	Superficie	N.º de ident.
Acero	sin revestimiento	1006026
Acero inoxidable	sin revestimiento	1006710
Acero inoxidable	acabado laminado con patrón 5WL SE5	1006760

Tab. 3: Selección: Chapa del tramo superior

Pos. 7.2* Selección: Rodillo del tramo superior			
Anchura nominal [mm]	ML [Stahl - unbeschichtet]	Anchura nominal [mm]	ML [Stahl - unbeschichtet]
	M.910.0700.02		M.910.0700.02
	N.º de ident.		N.º de ident.
200	1000091	1100	1000627
230	1000626	1200	1000628
250		1250	1011898
300	1000092	1300	1000492
350	1000793	1400	1005787
400	1000093	1500	1005295
450	1000794	1600	1006511
500	1000094	1650	1009439
550	1006509	1700	1004270
600	1000095	1750	1010290
650	1006510	1800	1004320
700	1000096	1900	1006529
750	1010487	2000	1005869
800	1000097		
900	1000098		
1000	1000099		

Tab. 21: Selección: Rodillo del tramo superior

A pos. 7.2* Selección: Número de rodillos del tramo superior			
Longitud nominal [mm]	ML	Longitud nominal [mm]	ML
	[Stahl - unbeschichtet]		[Stahl - unbeschichtet]
	ZZ.800.0059.00		ZZ.800.0059.00
	Anchura nominal <=1000 mm		Anchura nominal <=1000 mm
<=	Cant.	<=	Cant.
500	1	7000	16
750	1	7250	17
1000	2	7500	17
1250	2	7750	18
1500	3	8000	18
1750	4	8250	19
2000	4	8500	19
2250	5	8750	20
2500	5	9000	21
2750	6	9250	21
3000	7	9500	22
3250	7	9750	22
3500	8	10000	23
3750	8	10250	24
4000	9	10500	24
4250	9	10750	25
4500	10	11000	25
4750	11	11250	26
5000	11	11500	27
5250	12	11750	27
5500	12	12000	28
5750	13		
6000	14		
6250	14		
6500	15		
6750	15		

Tab. 22: Selección: Número de rodillos del tramo superior

(*véase también T.800.0130.00; T.800.0131.00; T.800.0132.00)

13.4.1.3 Lista de piezas: Cuerpo de la cinta transportadora GL40; GL80; GL80A - U.116.0003.00

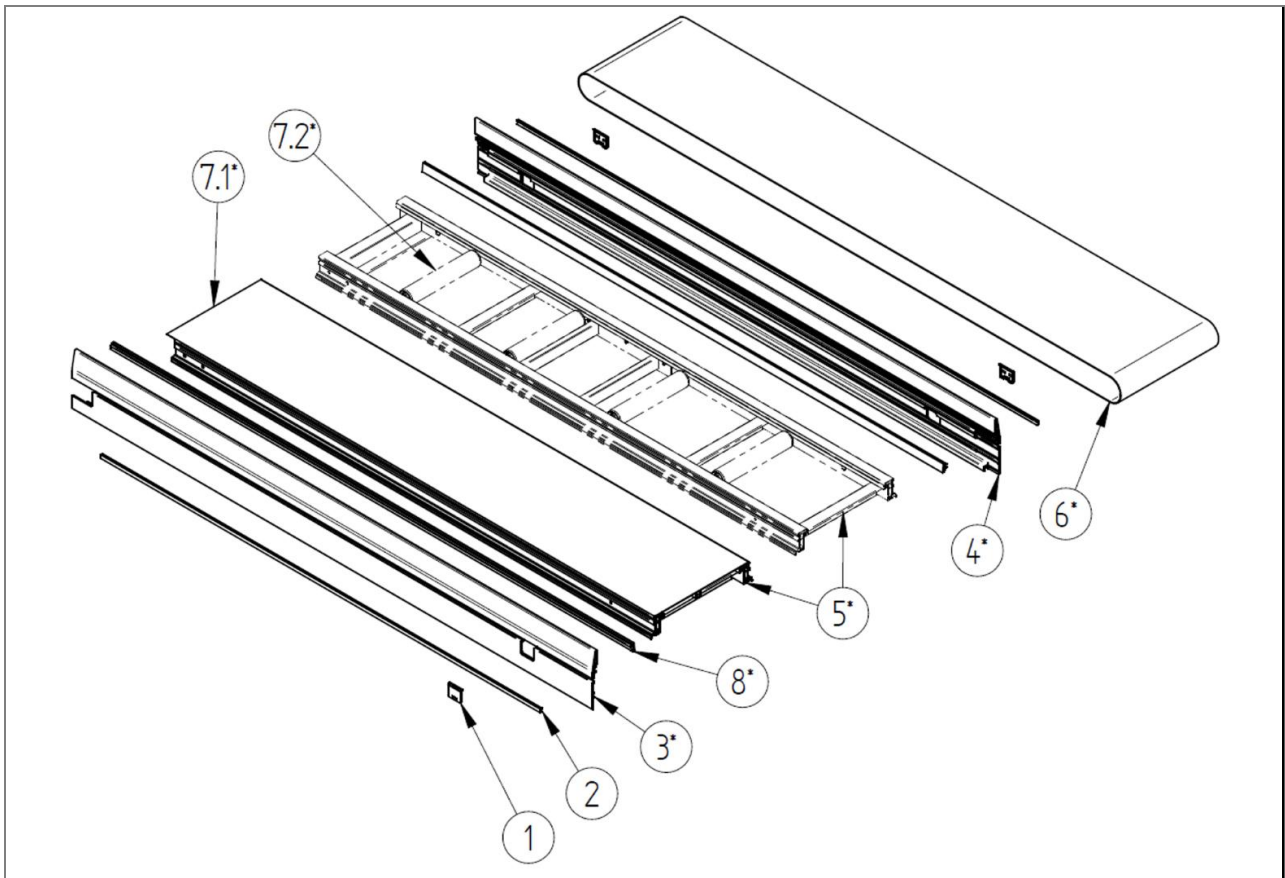


Fig. 81: Lista de piezas del cuerpo de la cinta transportadora GL40; GL80; GL80A - U.116.0003.00

Lista de piezas: Independientemente de los datos técnicos

Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
1	3	Unid.	Cubierta	Orificio tensador	1000274	E.800.0188
2	2	Unid.	Cubierta de la ranura	RAL 3020 rojo	1000648	E.918.0029

Tab. 23: Lista de piezas: Cuerpo de la cinta transportadora GL40; GL80; GL80A - 1

Lista de piezas: Dependiendo de los datos técnicos (véase la confirmación del pedido)

Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
3*	1	Unid.	Perfil guía	Lado del perfil BG1	Indicar el número de serie de la placa de características	U.800.0213
4*	1	Unid.	Perfil guía	Lado del perfil BG2		
5*	1	Unid.	Bastidor base			
6*	1	Unid.	Banda			
7.1*	X	Unid.	Chapa del tramo superior		1006026	U.800.0213
7.2*	X	Unid.	Rodillo del tramo superior		Tabla	Tabla
8*	2	Unid.	Perfil de estanqueidad	Clip	Tabla	Tabla

Tab. 24: Lista de piezas: Cuerpo de la cinta transportadora GL40; GL80; GL80A - 2

NOTA



Pieza de recambio pos. 7.2 seleccionada según la longitud y anchura nominales de la lista de piezas U.116.0002.00:

A pos. 8* Selección: Perfil de estanqueidad	
Altura [mm]	Perfil de estanqueidad
	M.918.0001.10
25,5	1000206
27,2	1007028
28,0	1011479
28,5	1000205
29,4	1011480

Tab. 25: Selección: Perfil de estanqueidad

13.4.2 Unidades inversoras

13.4.2.1 Lista de piezas: Unidad de retorno Multi-Tech Ø80– ZZ.800.0216.00

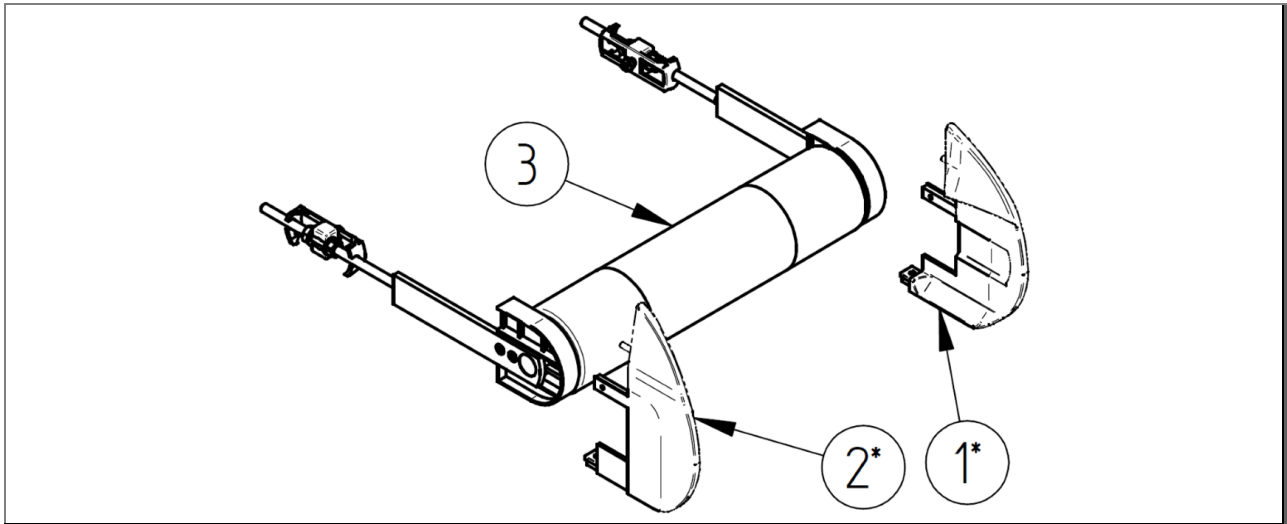


Fig. 82: Lista de piezas: la unidad de retorno Multi-Tech Ø80– ZZ.800.0216.00

Lista de piezas: Dependiendo de los datos técnicos (véase la confirmación del pedido)						
Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
1*	1	Unid.	Pieza final		Tabla	Tabla
2*	1	Unid.	Pieza final		Tabla	Tabla
3	1	Unid.	Unidad de retorno		Véanse las siguientes páginas	

Tab. 26: Lista de piezas: de la unidad de retorno Multi-Tech Ø80

Pos. 1*; Pos. 2* Selección:				
Piezas finales de la unidad de retorno Ø 80 (estándar)				
Guía lateral (Perfil guía)	Pos. 1*		Pos. 2*	
	Pieza final 14		Pieza final 23	
	N.º de ident.	N.º de plano	N.º de ident.	N.º de plano
GL0	1005545	E.800.0104.01	1005547	E.800.1073.00
GL7	1000885	E.800.1188.00	1000877	E.800.1189.00
GL40	1005541	E.800.0103.02	1005543	E.800.1070.00
GL80/GL80A	1000129	E.800.0100.04	1000123	E.800.0193.02
Piezas finales de la unidad de retorno Ø 80 (al ras)				
Guía lateral (Perfil guía)	Pos. 1*		Pos. 2*	
	Pieza final 14		Pieza final 23	
	N.º de ident.	N.º de plano	N.º de ident.	N.º de plano
GL0		E.800.1205.00		E.800.1209.00
GL7		E.800.1206.00		E.800.1210.00
GL40		E.800.1207.00		E.800.1211.00
GL80/GL80A		E.800.1208.00		E.800.1212.00

Tab. 27: Selección: Piezas finales de la unidad de retorno Ø80

13.4.2.2 Lista de piezas: Unidad de retorno Multi-Tech Ø80– ZZ.800.0093.03

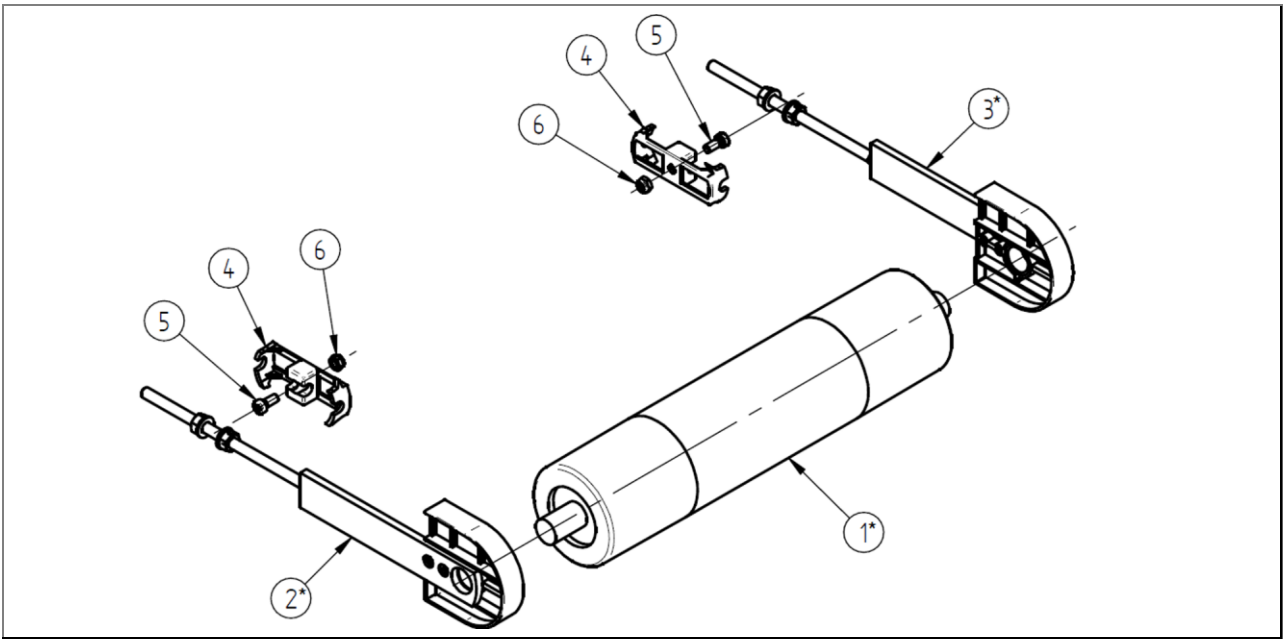


Fig. 83: Lista de piezas: Unidad de retorno Multi-Tech Ø80– ZZ.800.0093.03

Lista de piezas: Independientemente de los datos técnicos						
Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
4	2	Unid.	Contrasoporte	M	1000019	E.800.0001
5	2	Unid.	Tornillo cilíndrico	DIN 7984-M6x14	1000493	
6	2	Unid.	Tuerca hexagonal	DIN 985-M6	975113	

Tab. 28: Lista de piezas: Unidad de retorno Multi-Tech Ø80- 1

Lista de piezas: Dependiendo de los datos técnicos (véase la confirmación del pedido)						
Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
1*	1	Unid.	Rodillo de retorno	ML	Tabla	Tabla
2*	1	Unid.	Unidad tensora	ML-14	Tabla	Tabla
3*	1	Unid.	Unidad tensora	ML-23	Tabla	Tabla

Tab. 29: Lista de piezas: Unidad de control Multi-Tech Ø80- 2

Pos. 1* Selección: Rodillo de retorno	
Anchura nominal [mm]	ML [Stahl - unbeschichtet]
	M.910.0020.08
	N.º de ident.
150	1007852
200	1000042
230	1000453
250	1003924
300	1000043
350	1000787
400	1000044
450	1000788
500	1000045
550	1002402
600	1000046
650	1002425
700	1000047
800	1000048
900	1000049
1000	1000050
Anchura nominal [mm]	
Anchura nominal [mm]	ML-B1 [Stahl - unbeschichtet]
	M.910.0022.04
1100	1001125
1200	1001126
1300	1001127
1400	1001128
1500	1001129
1600	1003908
1700	1004271
1800	1004317
1900	1006451
2000	1005874

Tab. 30: Selección: Rodillo de retorno Ø80

Pos. 2*; Pos. 3* Selección: Unidad tensora				
Longitud nominal [mm]		Guía lateral (Perfil guía)	N.º de ident.	
			Pos. 2*	Pos. 3*
desde	hasta		ML 14 (acero) U.800.0002.04	ML 23 (acero) U.800.0001.03
600	1000	GL0		
>1000	9000	GL0	1011623	1011622
>9000	18000	GL0		
600	1000	GL7; GL40; GL80; GL80A	1003461	1001064
>1000	9000	GL7; GL40; GL80; GL80A	1003465	1001066
>9000	18000	GL7; GL40; GL80; GL80A	1003470	1001068

Tab. 31: Selección: Unidad de retorno Ø80 - Unidad tensora

13.4.2.3 Lista de piezas: Arista de transferencia rodante Multi-Tech - ZZ.800.0217.00

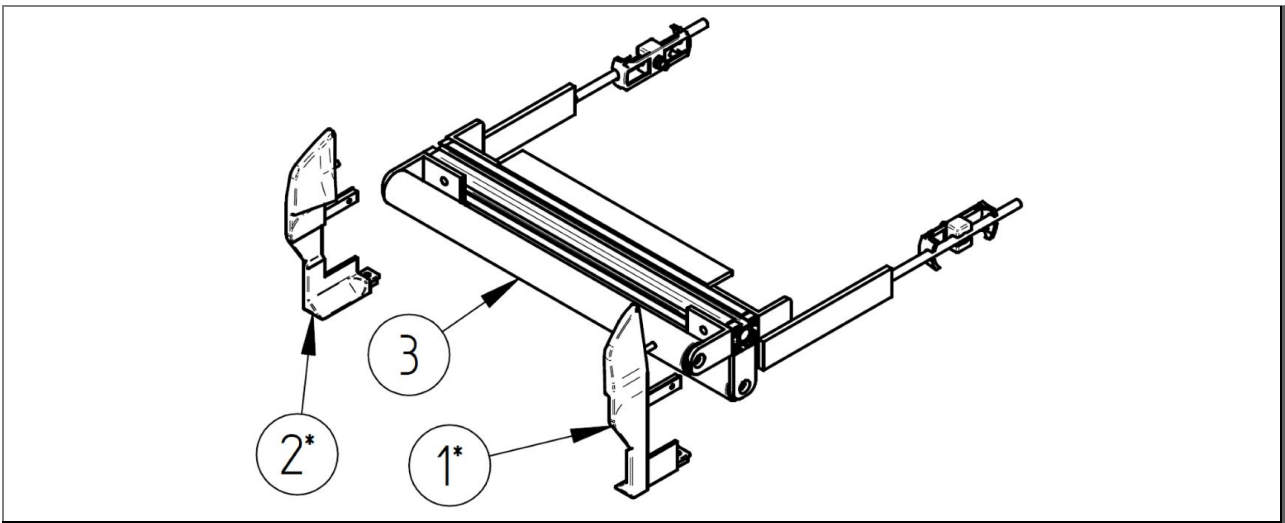


Fig. 84: Lista de piezas: Arista de transferencia rodante Multi-Tech - ZZ.800.0217.00

Lista de piezas: Dependiendo de los datos técnicos (véase la confirmación del pedido)						
Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
1*	1	Unid.	Pieza final		Tabla	Tabla
2*	1	Unid.	Pieza final		Tabla	Tabla
3	1	Unid.	Arista de transferencia rodante		Véanse las siguientes páginas	

Tab. 32: Lista de piezas: Arista de transferencia rodante

Pos. 1*; Pos. 2* Selección:				
Pieza final de la arista de transferencia rodante Ø 32				
Guía lateral (Perfil guía)	Pos. 1*		Pos. 2*	
	Pieza final 14		Pieza final 23	
	N.º de ident.	N.º de plano	N.º de ident.	N.º de plano
GL0		M.800.0180.00		M.800.0184.00
GL7		M.800.0181.00		M.800.0185.00
GL40		M.800.0182.00		M.800.0186.00
GL80/GL80A		M.800.0183.00		M.800.0187.00
Pieza final de la arista de transferencia rodante Ø 16				
Guía lateral (Perfil guía)	Pos. 1*		Pos. 2*	
	Pieza final 14		Pieza final 23	
	N.º de ident.	N.º de plano	N.º de ident.	N.º de plano
GL0		M.800.0180.00		M.800.0184.00
GL7		M.800.0181.00		M.800.0185.00
GL40		M.800.0182.00		M.800.0186.00
GL80/GL80A		M.800.0183.00		M.800.0187.00

Tab. 33: Selección: Piezas finales para aristas de transferencia rodante Ø32 y Ø16

Pos. 1*; Pos. 2* Selección:				
Pieza final de la arista de transferencia rodante Ø 8				
Guía lateral (Perfil guía)	Pos. 1*		Pos. 2*	
	Pieza final 14		Pieza final 23	
	N.º de ident.	N.º de plano	N.º de ident.	N.º de plano
GL0		M.800.0180.00		M.800.0184.00
GL7		M.800.0181.00		M.800.0185.00
GL40		M.800.0182.00		M.800.0186.00
GL80/GL80A		M.800.0183.00		M.800.0187.00

Tab. 34: Selección: Piezas finales para aristas de transferencia rodante Ø8

13.4.2.4 Lista de piezas: Aristas de transferencia rodante Multi-Tech Ø32– ZZ.995.0189.02-1

NOTA

Válido para anchuras nominales hasta incl. 600 mm.

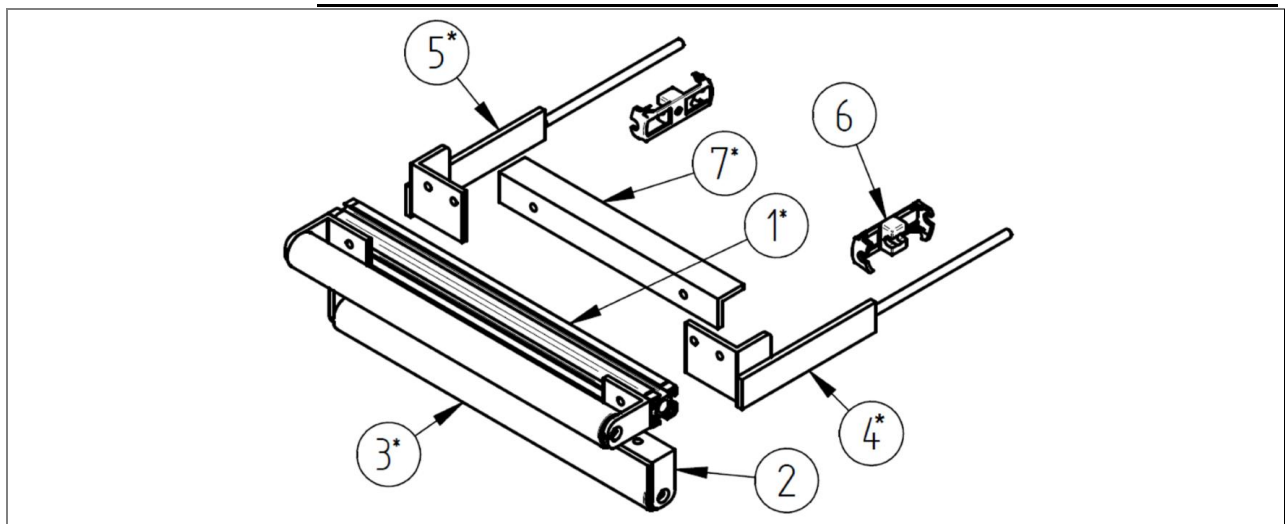


Fig. 85: Lista de piezas: Arista de transferencia rodante Multi-Tech Ø32– ZZ.995.0189.02-1

Lista de piezas: Independientemente de los datos técnicos						
Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
2	4	Unid.	Escuadra de fijación			E.995.1312
6	2	Unid.	Contrasoporte	M	1000019	E.800.0001

Tab. 35: Lista de piezas: Arista de transferencia rodante Multi-Tech Ø32 hasta anchura nominal 600 mm- 1

Lista de piezas: Dependiendo de los datos técnicos (véase la confirmación del pedido)						
Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
1*	1	Unid.	Soporte transversal		Tabla	Tabla
3*	2	Unid.	Rodillo de retorno	ML	Tabla	Tabla
4*	1	Unid.	Unidad tensora	ML-23	Tabla	Tabla
5*	1	Unid.	Unidad tensora	ML-14	Tabla	Tabla
7*	1	Unid.	Conector transversal		Tabla	Tabla

Tab. 36: Lista de piezas: Arista de transferencia rodante Multi-Tech Ø32 hasta anchura nominal 600 mm- 2

Selección:			
	Pos. 1*	Pos. 3*	Pos. 7*
Anchura nominal [mm]	Soporte transversal	Rodillo de retorno ML [Stahl - unbeschichtet]	Conector transversal
	M.995.0038.00	U.910.0020.00	M.995.0039.02
N.º de ident.			
200		1010133	
250		1010134	
300		1010135	
350		1010136	
400		1010137	
450		1010138	
500		1010139	
550		1010140	
600		1010141	

Tab. 37: Selección: Arista de transferencia rodante Ø32- Componentes transversales

Pos. 4*; Pos. 5* Selección: Unidad tensora			
Longitud nominal [mm]		Pos. 4*	Pos. 5*
		ML 23 (acero)	ML 14 (acero)
		T.995.0584	T.995.0585
desde	hasta	N.º de ident.	
600	1000		
1000	9000		
9000	18000		

Tab. 38: Selección: Arista de transferencia rodante Ø32 - Unidad tensora

13.4.2.5 Lista de piezas: Arista de transferencia rodante Multi-Tech Ø32– ZZ.995.0189.02-2

NOTA

Válido para anchuras nominales de 601 mm hasta incl. 2000 mm.

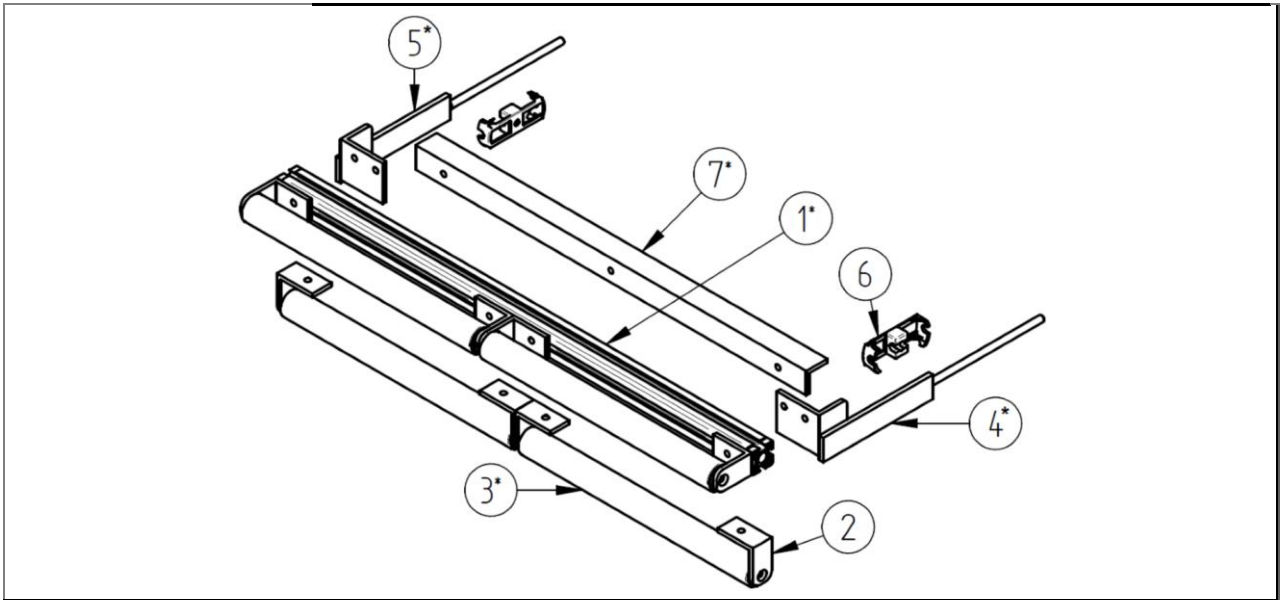


Fig. 86: Lista de piezas: Arista de transferencia rodante Multi-Tech Ø32– ZZ.995.0189.02-2

Lista de piezas: Independientemente de los datos técnicos

Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
2	8	Unid.	Escuadra de fijación			E.995.1312

Tab. 39: Lista de piezas: Arista de transferencia rodante Multi-Tech Ø32 - Anchura nominal de 601 a 2000 mm- 1

Lista de piezas: Dependiendo de los datos técnicos (véase la confirmación del pedido)

Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
3*	4	Unid.	Rodillo de retorno	ML	Tabla	Tabla

Tab. 40: Lista de piezas: Arista de transferencia rodante Multi-Tech Ø32 - Anchura nominal de 601 a 2000 mm- 2

Pos. 3* Selección: Rodillo de retorno

Anchura nominal [mm]	ML [Stahl - unbeschichtet]
	U.910.0019.00 N.º de ident.
650	1010183
700	1010184
750	1010185
800	1010186
850	1010187
900	1010188
950	1010189

Pos. 3* Selección: Rodillo de retorno	
Anchura nominal [mm]	ML
	[Stahl - unbeschichtet]
	U.910.0019.00
	N.º de ident.
1000	1010190

Tab. 41: Selección: Arista de transferencia rodante Ø32 - Unidad de retorno de 601 a 2000 mm

13.4.2.6 Lista de piezas: Arista de transferencia rodante Multi-Tech Ø16/Ø08 – ZZ.800.0171.00/ZZ.800.0172.00

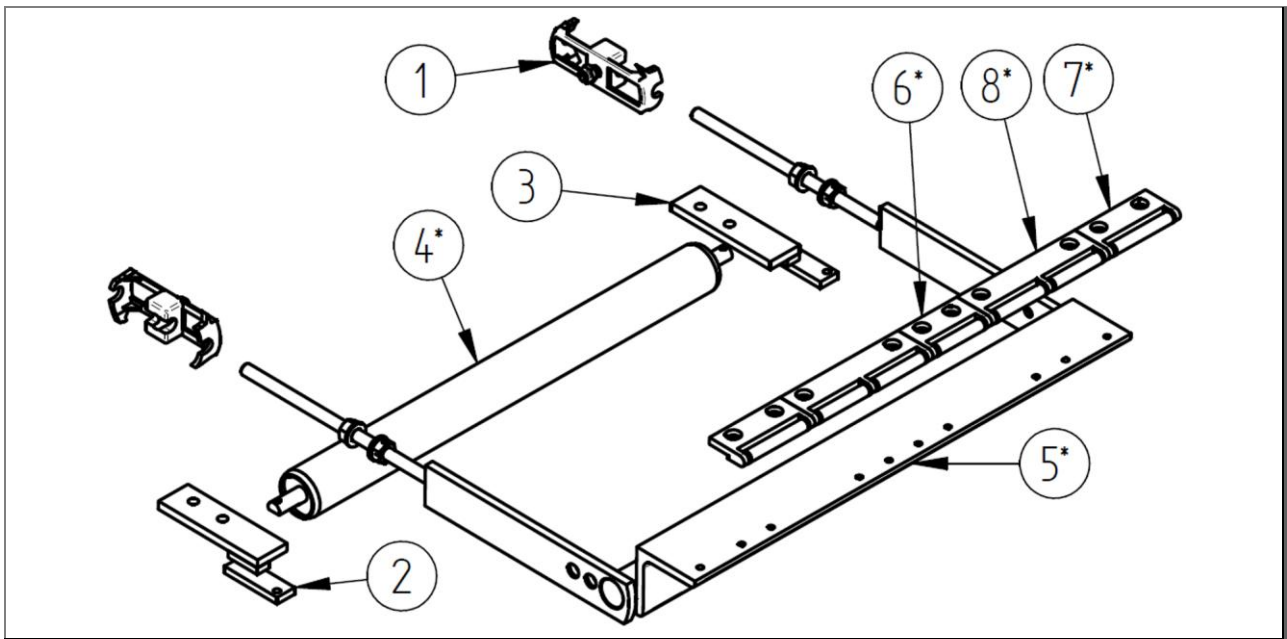


Fig. 87: Lista de piezas: Arista de transferencia rodante Multi-Tech Ø16/Ø08– ZZ.800.0171.00/ZZ.800.0172.00

Lista de piezas: Independientemente de los datos técnicos						
Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
1	2	Unid.	Contrasoporte	M	1000019	E.800.0001
2	1	Unid.	Soporte			T.800.0292
3	1	Unid.	Soporte	versión invertida		T.800.0292

Tab. 42: Lista de piezas: Arista de transferencia rodante Ø16/Ø08 - 1

Lista de piezas: Dependiendo de los datos técnicos (véase la confirmación del pedido)						
Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
4*	1	Unid.	Rodillo de retorno	GL	Tabla	Tabla
5*	1	Unid.	Unidad tensora		Tabla	Tabla
6*	Tab.	Unid.	Rodillo de arista de cuchilla	50	Tabla	Tabla
7*	Tab.	Unid.	Rodillo de arista de cuchilla	60	Tabla	Tabla
8*	Tab.	Unid.	Rodillo de arista de cuchilla	100	Tabla	Tabla

Tab. 43: Lista de piezas: Arista de transferencia rodante Ø16/Ø08 - 2

Pos. 4* Selección: Rodillo de retorno		Pos. 5* Selección: Unidad tensora	
Anchura nominal [mm]	GL [Stahl - unbeschichtet]	Arista de transferencia rodante Ø08	Arista de transferencia rodante Ø16
	M.910.0800.07	U.800.0120.00	U.800.0121.00
	N.º de ident.	N.º de ident.	N.º de ident.
150	1000614		
200	1000615		
230	1000616		
250	1009801		
300	1000617		
350	1002378		
400	1000618		
450	1002379		
500	1000619		
550	1008132		
600	1000620		
650	1002424		
700	1000621		
800	1000622		
900	1000623		
1000	1000624		
1100	1000625		
1200	1001033		
1300	1001034		
1400	1003909		
1500	1003910		
1600	1003911		
1650	1009438		
1700	1004269		
1800	1004319		
1900	1006763		
2000	1005868		

Tab. 44: Selección: Arista de transferencia rodante Ø16/Ø08 - Componentes transversales

Pos. 6*; Pos. 7*; Pos. 8* Selección:			
	Rodillo de arista de cuchilla [Stahl - unbeschichtet]		
	Pos. 6*	Pos. 7*	Pos. 8*
RMK Ø 16	1010120	1010119	1010121
RMK Ø 08			
Anchura nominal [mm]	Cant. [Stk.]		
200	1	2	0
250	0	2	1
300	1	2	1
350	0	2	2
400	1	2	2
450	0	2	3
500	1	2	3
550	0	2	4
600	1	2	4
650	0	2	5
700	1	2	5
750	0	2	6
800	1	2	6
900	0	2	7
1000	1	2	7
1100	0	2	8
1200	1	2	8
1300	0	2	9
1400	1	2	9
1500	0	2	10
1600	1	2	10
1700	0	2	11
1800	1	2	11
1900	0	2	12
2000	1	2	12

Tab. 45: Selección: Rodillo de arista de cuchilla

13.4.3 Accionamiento exterior

13.4.3.1 Lista de piezas: Accionamiento exterior - Posición de accionamiento 14 - ZZ.900.0142.00

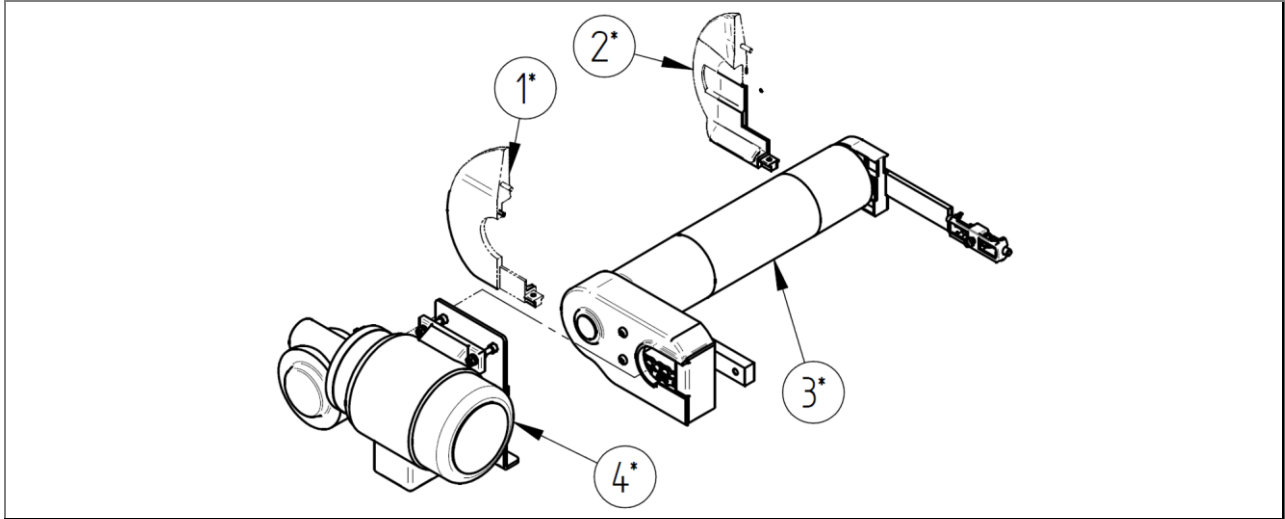


Fig. 88: Lista de piezas: Accionamiento exterior - Posición de accionamiento 14 - ZZ.900.0142.00

Lista de piezas: Dependiendo de los datos técnicos (véase la confirmación del pedido)						
Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
1*	1	Unid.	Pieza final		Tabla	Tabla
2*	1	Unid.	Pieza final		Tabla	Tabla
3*	1	Unid.	Unidad de accionamiento		Véanse las siguientes páginas	
4*	1	Unid.	Unidad motor			

Tab. 46: Lista de piezas: Piezas finales para accionamiento 1 - Posición de accionamiento 14

Pos. 1*; Pos. 2* Selección:				
Piezas finales de la unidad de retorno Ø 80 (estándar)				
Guía lateral (Perfil guía)	Pos. 1*		Pos. 2*	
	Pieza final: lado del accionamiento		Pieza final: lado sin accionamiento	
	N.º de ident.	N.º de plano	N.º de ident.	N.º de plano
GL0	1003637	E.800.0277.02	1005547	E.800.1073.00
GL7			1000877	E.800.1189.00
GL40	1000891	E.800.0275.01	1005543	E.800.1070.00
GL80/GL80A	1000132	E.800.0108.03	1000123	E.800.0193.02
Piezas finales de la unidad de retorno Ø 80 (al ras)				
Guía lateral (Perfil guía)	Pos. 1*		Pos. 2*	
	Pieza final: lado del accionamiento		Pieza final: lado sin accionamiento	
	N.º de ident.	N.º de plano	N.º de ident.	N.º de plano
GL0				E.800.1209.00
GL7				E.800.1210.00
GL40				E.800.1211.00
GL80/GL80A				E.800.1212.00

Tab. 47: Selección: Piezas finales para accionamiento 2 - Posición de accionamiento 14

13.4.3.2 Lista de piezas: Accionamiento exterior - Unidad motriz - Posición de accionamiento 14 - ZZ.900.0023.01

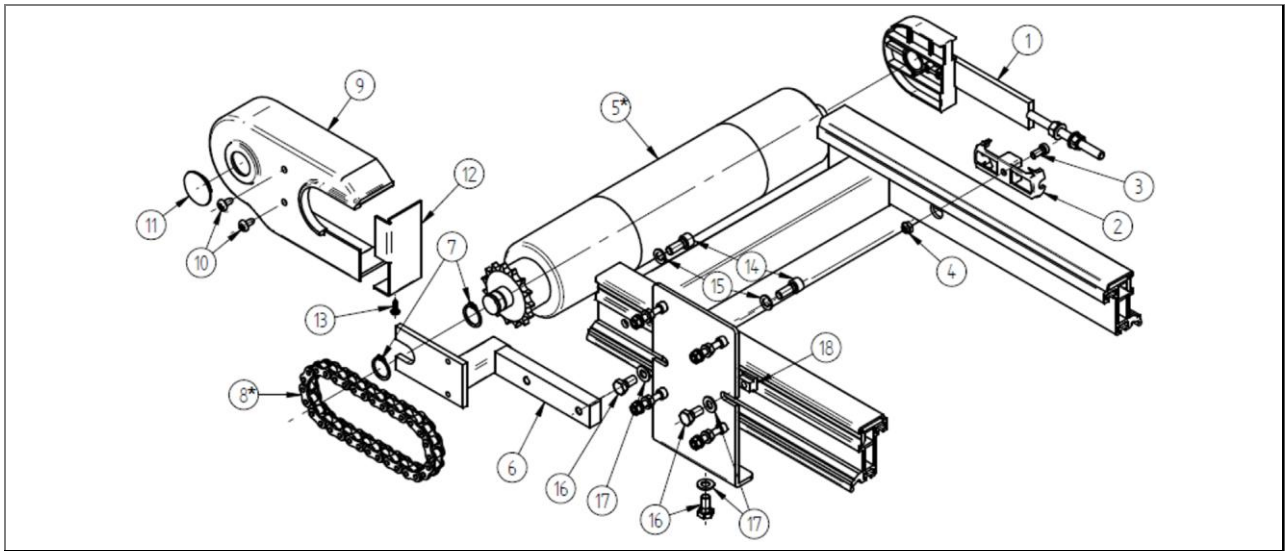


Fig. 89: Lista de piezas: Accionamiento exterior - Unidad motriz - Posición de accionamiento 14 - ZZ.900.0023.01

Lista de piezas: Independientemente de los datos técnicos

Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
2	1	Unid.	Contrasoporte	M	1000019	E.800.0001
3	1	Unid.	Tornillo cilíndrico	DIN 6912-M6x14 galv.	1000493	
4	1	Unid.	Tuerca hexagonal	DIN 985-M6 galv.	975113	
6	1	Unid.	Soporte de eje	As-ML-14, juego	1001538	T.800.0011
7	2	Unid.	Anillo de retención	DIN 471 A20	1002337	
9	1	Unid.	Protección de la cadena	As	1003942	E.800.0116
10	2	Unid.	Tornillo autorroscante de cabeza abombada	DIN 7516-M6x12 galv.	1010026	
11	1	Unid.	Tapa de protección	30/25/5	1004088	
12	1	Unid.	Cubierta de la protección de cadena	As	1004388	E.800.0712
13	1	Unid.	Tornillo para chapa de cabeza abombada	DIN 7981F 3,9x9,5 galv.	1000812	
14	2	Unid.	Tornillo cilíndrico	DIN 912-M8x20 galv.	975124	
15	4	Unid.	Arandela de sujeción	Schnorr S8	1000587	
16	3	Unid.	Tornillo hexagonal	DIN 933-M8x16 galv.	1000716	
17	3	Unid.	Arandela de sujeción	con estrías 8,4-ST	1011175	
18	3	Unid.	Tuerca deslizante	M8x15, forma en T, galv.	1000089	E.800.0006

Tab. 48: Lista de piezas: Accionamiento exterior - Unidad motriz - Posición de accionamiento 14- 1

Lista de piezas: Dependiendo de los datos técnicos (véase la confirmación del pedido)

Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
1*	1	Unid.	Unidad tensora	Juego	Tabla	Tabla
5*	1	Unid.	Rodillo de accionamiento		Tabla	Tabla
8*	1	Unid.	Cadena		Tabla	Tabla

Tab. 49: Lista de piezas: Accionamiento exterior - Unidad motriz - Posición de accionamiento 14- 2

Pos. 1* Selección: Unidad tensora	
U.800.0002.01	
Guía lateral (Perfil guía)	N.º de ident.
GL0	1011621
GL7; GL40; GL80; GL80A	1003459

Tab. 50: Selección: Unidad tensora - Posición del accionamiento 14

Pos. 5* Selección: Rodillo de accionamiento		
Anchura nominal [mm]	MLK	MLK-G
	[Stahl - unbeschichtet]	[Stahl - gummiert]
	M.910.0120.10	M.910.0121.03
	N.º de ident.	N.º de ident.
200	1000054	1001008
230	1000454	1001141
250	1003923	1006346
300	1000055	1000967
350	1000799	1001140
400	1000056	1001038
450	1000800	1001139
500	1000057	1001135
550	1002401	1006348
600	1000058	1000968
650	1002423	1006350
700	1000059	1000969
800	1000060	1001136
900	1000061	1000970
1000	1000062	1001137

Tab. 51: Selección: Rodillo de accionamiento

Pos. 5* Selección: Rodillo de accionamiento		
Anchura nominal [mm]	MLK-B1	MLK-G-B1
	[Stahl - unbeschichtet]	[Stahl - gummiert]
	M.910.0124.05	M.910.0126.01
1100	1001154	1005450
1200	1001155	1005451
1300	1001156	1006373
1400	1001157	1006375
1500	1001158	1006377
1600	1003907	1006379
1700	1004273	1004272
1800	1004318	1006501
1900	1006500	1006502
2000	1005873	1006503

Tab. 52: Continuación: Selección: Rodillo de accionamiento

Pos. 8* Selección: Cadena		
Velocidad de transporte [m/min]		N.º de ident.
Constante	Continua desde – hasta	
3,3	0,7 – 3,3	1000362
4,6	0,9 – 4,6	1000362
5,0	1,0 – 5,0	1000363
5,6	1,1 – 5,6	1000364
6,9	1,4 – 6,9	1000363
7,9	1,6 – 7,9	1000364
9,2	1,8 – 9,2	1000362
13,9	2,8 – 13,9	1000363
15,7	3,1 – 15,7	1000364

Tab. 53: Selección: Accionamiento exterior - Cadena

13.4.3.3 Lista de piezas: Accionamiento exterior - Unidad motor - Posición de accionamiento 14 - T.900.0001.02

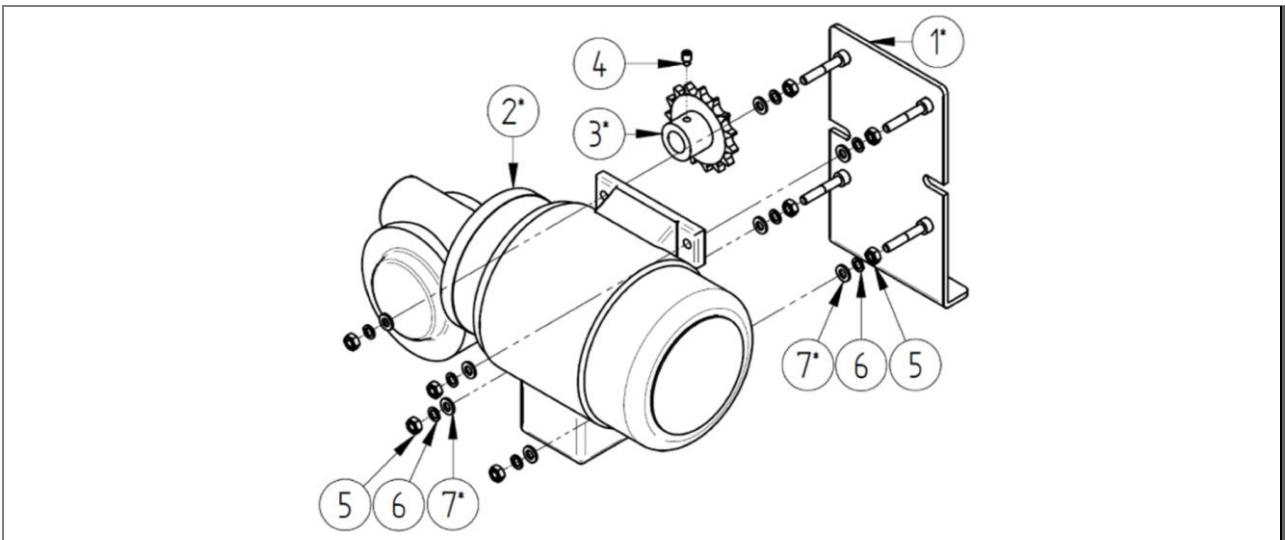


Fig. 90: Lista de piezas: Accionamiento exterior - Unidad motor - Posición de accionamiento 14 - T.900.0001.02

Lista de piezas: Independientemente de los datos técnicos						
Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
4	1	Unid.	Tornillo prisionero	DIN 915-M6x10	1000931	
5	8	Unid.	Tuerca hexagonal	DIN 934-M6 galv.	975107	
6	4	Unid.	Arandela de sujeción	Schnorr S6	975401	

Tab. 54: Lista de piezas: Accionamiento exterior - Unidad motor - Posición de accionamiento 14 - 1

Lista de piezas: Dependiendo de los datos técnicos (véase la confirmación del pedido)						
Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
1*	1	Unid.	Soporte del motor	As	Tabla	Tabla
2*	1	Unid.	Motor		Tabla	Tabla
3*	1	Unid.	Piñón	Aso; 1/2x5/16"; z = XX	Tabla	Tabla
7*	4	Unid.	Arandela		Tabla	Tabla

Tab. 55: Lista de piezas: Accionamiento exterior - Unidad motor - Posición de accionamiento 14 - 2

Pos. 1* Selección: Soporte del motor		
Potencia del motor	Soporte del motor As-1	Soporte del motor As-2
	180 W	250 W / 370 W
	T.800.0008	T.800.0009
	N.º de ident.	N.º de ident.
180 W	1000388	-
250 W	-	1001461
370 W	-	1001461

Tab. 56: Selección: Accionamiento exterior - Soporte del motor - RG-SN9

Pos. 2*; Pos. 3* Selección: Motor y piñón					
Velocidad de transporte [m/min]		N.º de ident.			
Constante	Continua desde – hasta	Pos 2*			Pos. 3*
		Motor 180 W	Motor 250 W	Motor 370 W	Piñón
3,3	0,7 – 3,3	1002274	1002275	1002265	1000698
4,6	0,9 – 4,6	1002267	1002269	1002264	1000698
5,0	1,0 – 5,0	1002274	1002275	1002265	1000699
5,6	1,1 – 5,6	1002274	1002275	1002265	1000700
6,9	1,4 – 6,9	1002267	1002269	1002264	1000699
7,9	1,6 – 7,9	1002267	1002269	1002264	1000700
9,2	1,8 – 9,2	1002266	1002268	1002263	1000698
13,9	2,8 – 13,9	1002266	1002268	1002263	1000699
15,7	3,1 – 15,7	1002266	1002268	1002263	1000700

Tab. 57: Selección: Accionamiento exterior - Unidad motor - Posición de accionamiento 14 - Motor y piñón - RG-SN9

Pos. 7* Selección: Arandela		
Potencia del motor	DIN 125-6,4 galv.	DIN 9021-6,4 galv.
	N.º de ident.	N.º de ident.
180 W	975200	-
270 W	-	1000427
360 W	-	1000427

Tab. 58: Selección: Accionamiento exterior - Arandela

Pos. 3* Información: Piñón			
Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
Piñón	Aso; 1/2x5/16"; z = 10	1000698	E.916.0007
Piñón	Aso; 1/2x5/16"; z = 15	1000699	E.916.0008
Piñón	Aso; 1/2x5/16"; z = 17	1000700	E.916.0009

Tab. 59: Información: Accionamiento exterior - Piñón

13.4.3.4 Lista de piezas: Accionamiento exterior - Posición de accionamiento 23 - ZZ.900.0143.00

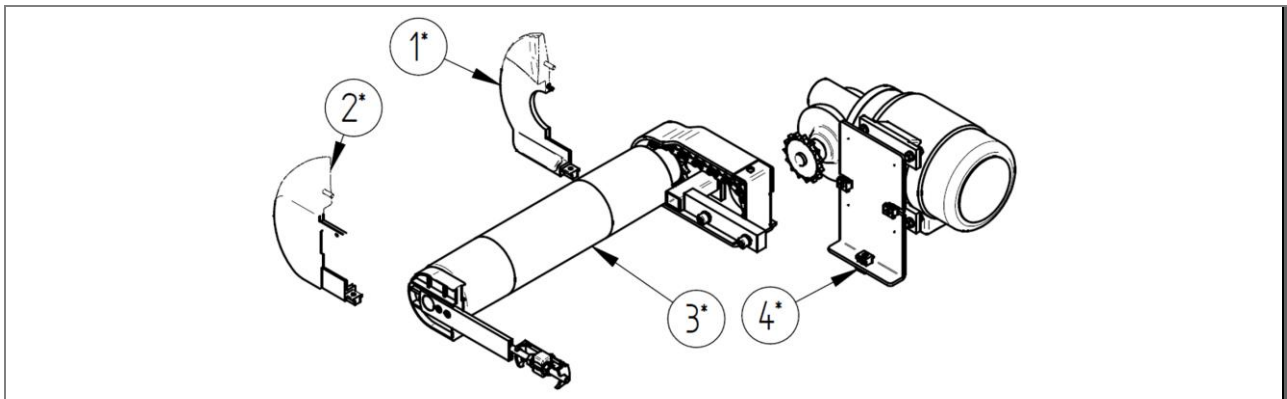


Fig. 91: Lista de piezas: Accionamiento exterior - Posición de accionamiento 23 - ZZ.900.0143.00

Lista de piezas: Dependiendo de los datos técnicos (véase la confirmación del pedido)						
Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
1*	1	Unid.	Pieza final		Tabla	Tabla
2*	1	Unid.	Pieza final		Tabla	Tabla
3*	1	Unid.	Unidad de accionamiento		Véanse las siguientes páginas	
4*	1	Unid.	Unidad motor			

Tab. 60: Lista de piezas: Piezas finales para accionamiento 1 - Posición de accionamiento 23

Pos. 1*; Pos. 2* Selección:				
Piezas finales de la unidad de retorno Ø 80 (estándar)				
Guía lateral (Perfil guía)	Pos. 1*		Pos. 2*	
	Pieza final: lado del accionamiento		Pieza final: lado sin accionamiento	
	N.º de ident.	N.º de plano	N.º de ident.	N.º de plano
GL0	1008302	E.800.1075.01	1005545	E.800.0104.01
GL7			1000885	E.800.1188.00
GL40	1006294	E.800.1071.00	1005541	E.800.0103.02
GL80/GL80A	1008300	E.800.1069.00	1000129	E.800.0100.04
Piezas finales de la unidad de retorno Ø 80 (al ras)				
Guía lateral (Perfil guía)	Pos. 1*		Pos. 2*	
	Pieza final: lado del accionamiento		Pieza final: lado sin accionamiento	
	N.º de ident.	N.º de plano	N.º de ident.	N.º de plano
GL0				E.800.1205.00
GL7				E.800.1206.00
GL40				E.800.1207.00
GL80/GL80A				E.800.1208.00

Tab. 61: Selección: Piezas finales para accionamiento 2 - Posición de accionamiento 23

13.4.3.5 Lista de piezas: Accionamiento exterior - Unidad motriz - Posición de accionamiento 23 - ZZ.900.0032.00

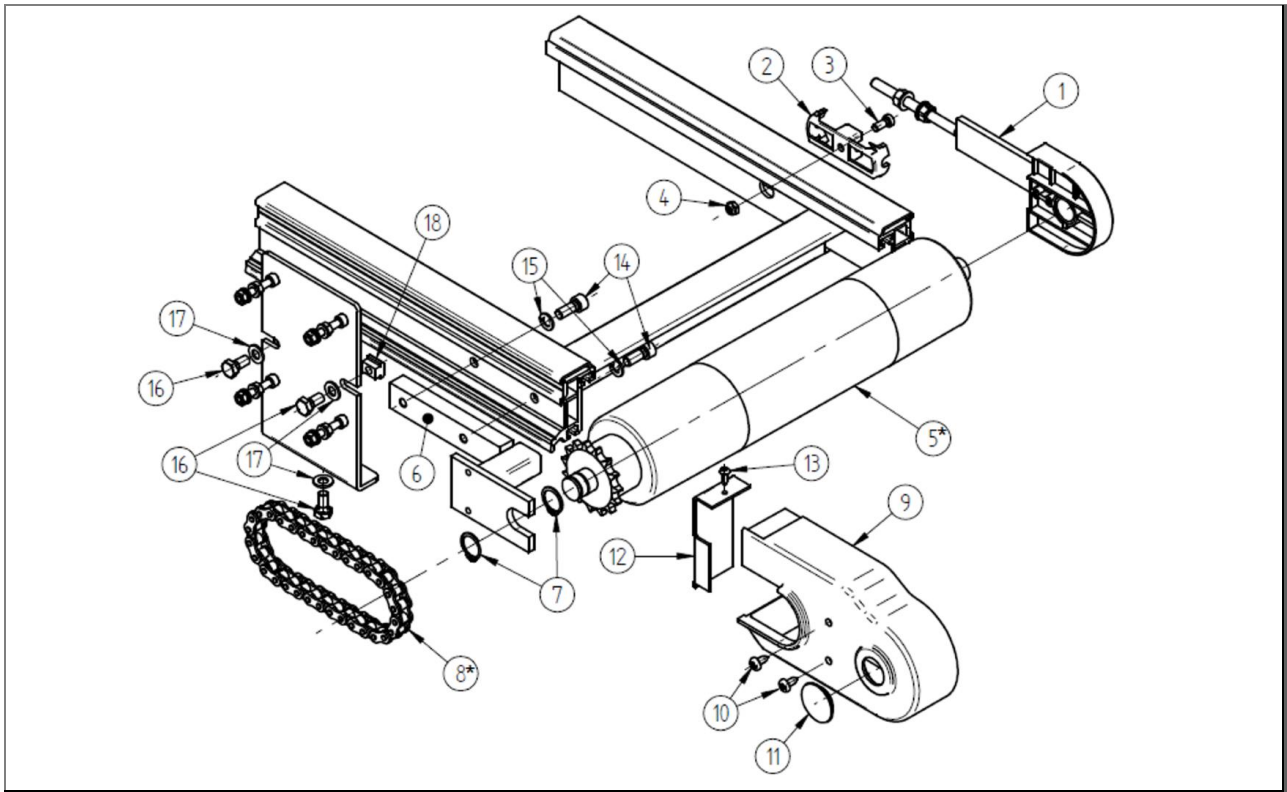


Fig. 92: Lista de piezas: Accionamiento exterior - Unidad motriz - Posición de accionamiento 23 - ZZ.900.0032.00

Lista de piezas: Independientemente de los datos técnicos						
Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
Tomar las posiciones 2 a 5 de la «Lista de piezas - Accionamiento exterior - Unidad motriz - Posición de accionamiento 14 - ZZ.900.0023.01»						
6	1	Unid.	Soporte de eje	As-ML-23, juego	1001538	T.800.0011
Tomar las posiciones 7 a 18 de la de la «Lista de piezas - Accionamiento exterior - Unidad motriz - Posición de accionamiento 14 - ZZ.900.0023.01»						

Tab. 62: Lista de piezas: Accionamiento exterior - Unidad motriz - Posición de accionamiento 23- 1

Lista de piezas: Dependiendo de los datos técnicos (véase la confirmación del pedido)						
Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
1*	1	Unid.	Unidad tensora	Juego, ML-23-140/97	Tabla	Tabla

Tab. 63: Lista de piezas: Accionamiento exterior - Unidad motriz - Posición de accionamiento 23- 2

Pos. 1* Selección: Unidad tensora	
U.800.0001.01	
Guía lateral (perfil de guía)	N.º de ident.
GL0	1011620
GL7; GL40; GL80; GL 80A	1001063

Tab. 64: Selección: Unidad tensora - Posicionamiento de accionamiento 23

13.4.3.6 Lista de piezas: Accionamiento exterior - Unidad motor - Posición de accionamiento 23 - T.900.0002.02

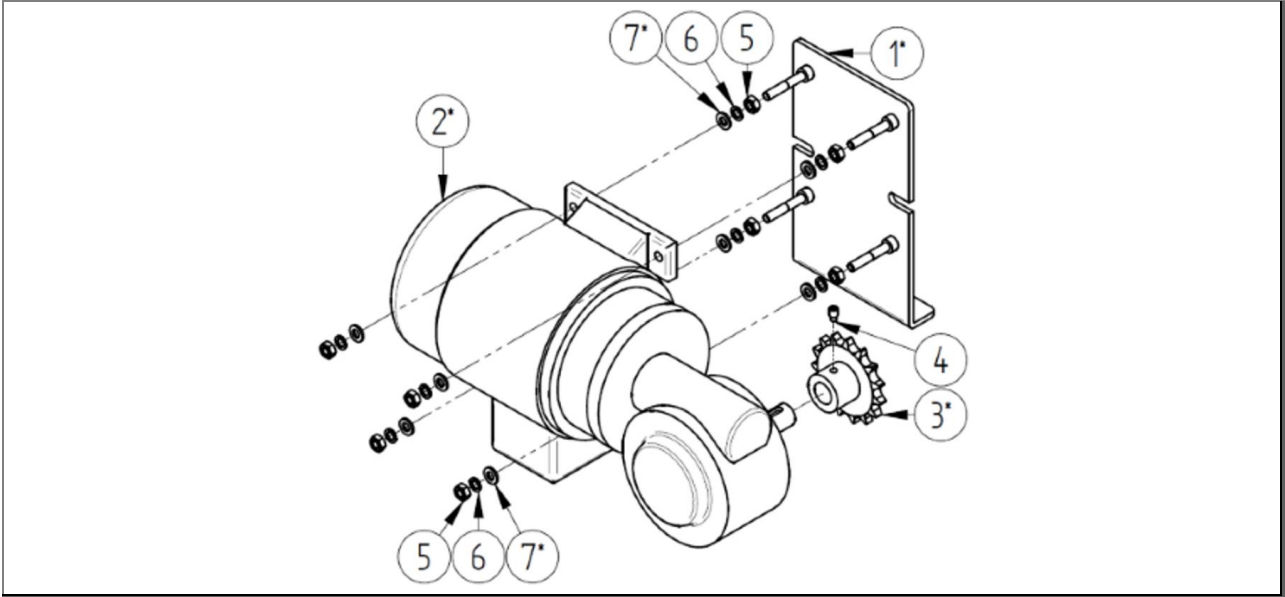


Fig. 93: Lista de piezas: Accionamiento exterior - Unidad motor - Posición de accionamiento 23 - T.900.0002.02

Lista de piezas: Dependiendo de los datos técnicos (véase la confirmación del pedido)						
Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
Tomar la posición 1 de la «Lista de piezas: Accionamiento exterior - Unidad motor - Posición de accionamiento 14 - T.900.0001.01»						
2*	1	Unid.	Motor		Tabla	Tabla
3*	1	Unid.	Piñón	Aso; 1/2x5/16"; z = XX	Tabla	Tabla
Tomar las posiciones 4 a 7 de la «Lista de piezas: Accionamiento exterior - Unidad motor - Posición de accionamiento 14 - T.900.0001.01»						

Tab. 65: Lista de piezas: Accionamiento exterior - Unidad motor - Posición de accionamiento 23 - 1

Pos. 2*; Pos. 3* Selección: Motor y piñón					
Velocidad de transporte [m/min]		N.º de ident.			
		Pos 2*			Pos. 3*
Constante	Continua desde – hasta	Motor 180 W	Motor 250 W	Motor 370 W	Piñón
3,3	0,7 – 3,3	1006160	1006525	1006528	1000698
4,6	0,9 – 4,6	1006253	1005969	1006527	1000698
5,0	1,0 – 5,0	1006160	1006525	1006528	1000699
5,6	1,1 – 5,6	1006160	1006525	1006528	1000700
6,9	1,4 – 6,9	1006253	1005969	1006527	1000699
7,9	1,6 – 7,9	1006253	1005969	1006527	1000700
9,2	1,8 – 9,2	1006191	1006281	1006526	1000698
13,9	2,8 – 13,9	1006191	1006281	1006526	1000699
15,7	3,1 – 15,7	1006191	1006281	1006526	1000700

Tab. 66: Selección: Accionamiento exterior - Unidad motor - Posición de accionamiento 23 - Motor y piñón - RG-SN9

13.4.4 Accionamiento colocado debajo

13.4.4.1 Lista de piezas: Accionamiento inferior - Posición de accionamiento 14 - ZZ.900.0144.00

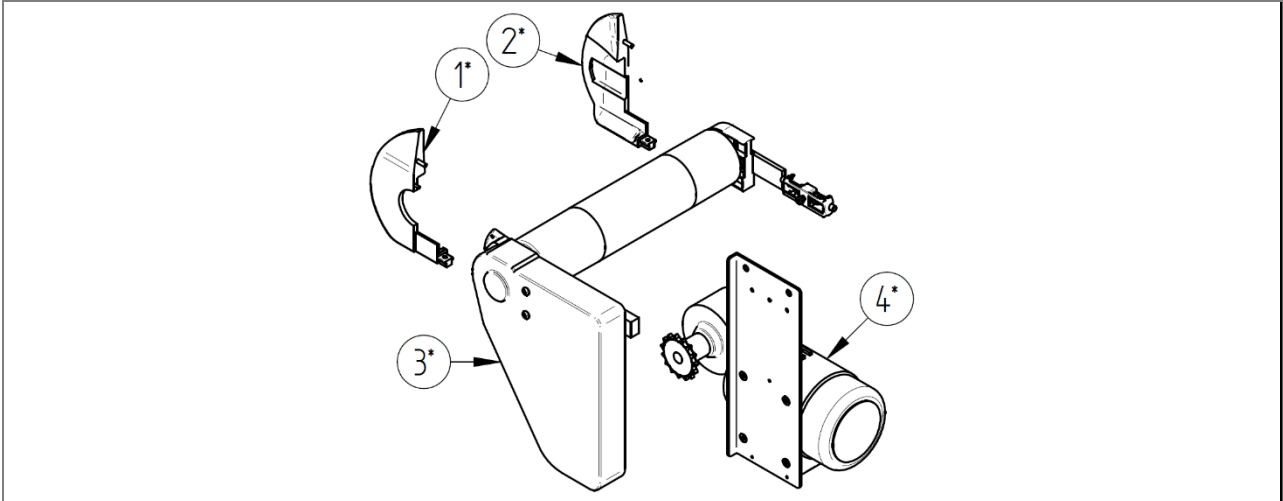


Fig. 94: Lista de piezas: Accionamiento inferior - Posición de accionamiento 14 - ZZ.900.0144.00

Lista de piezas: Dependiendo de los datos técnicos (véase la confirmación del pedido)						
Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
1*	1	Unid.	Pieza final		Tabla	Tabla
2*	1	Unid.	Pieza final		Tabla	Tabla
3*	1	Unid.	Unidad de accionamiento		Véanse las siguientes páginas	
4*	1	Unid.	Unidad motor			

Tab. 67: Lista de piezas: Piezas finales para accionamiento 1 - Posición de accionamiento 14

Pos. 1*; Pos. 2* Selección:				
Piezas finales de la unidad de retorno Ø 80 (estándar)				
Guía lateral (Perfil guía)	Pos. 1*		Pos. 2*	
	Pieza final: lado del accionamiento		Pieza final: lado sin accionamiento	
	N.º de ident.	N.º de plano	N.º de ident.	N.º de plano
GL0	1003637	E.800.0277.02	1005547	E.800.1073.00
GL7			1000877	E.800.1189.00
GL40	1000891	E.800.0275.01	1005543	E.800.1070.00
GL80/GL80A	1000132	E.800.0108.03	1000123	E.800.0193.02
Piezas finales de la unidad de retorno Ø 80 (al ras)				
Guía lateral (Perfil guía)	Pos. 1*		Pos. 2*	
	Pieza final: lado del accionamiento		Pieza final: lado sin accionamiento	
	N.º de ident.	N.º de plano	N.º de ident.	N.º de plano
GL0				E.800.1209.00
GL7				E.800.1210.00
GL40				E.800.1211.00
GL80/GL80A				E.800.1212.00

Tab. 68: Selección: Piezas finales para accionamiento 2 - Posición de accionamiento 14

13.4.4.2 Lista de piezas: Accionamiento inferior - Unidad motriz - Posición de accionamiento 14 - ZZ.900.0072.00

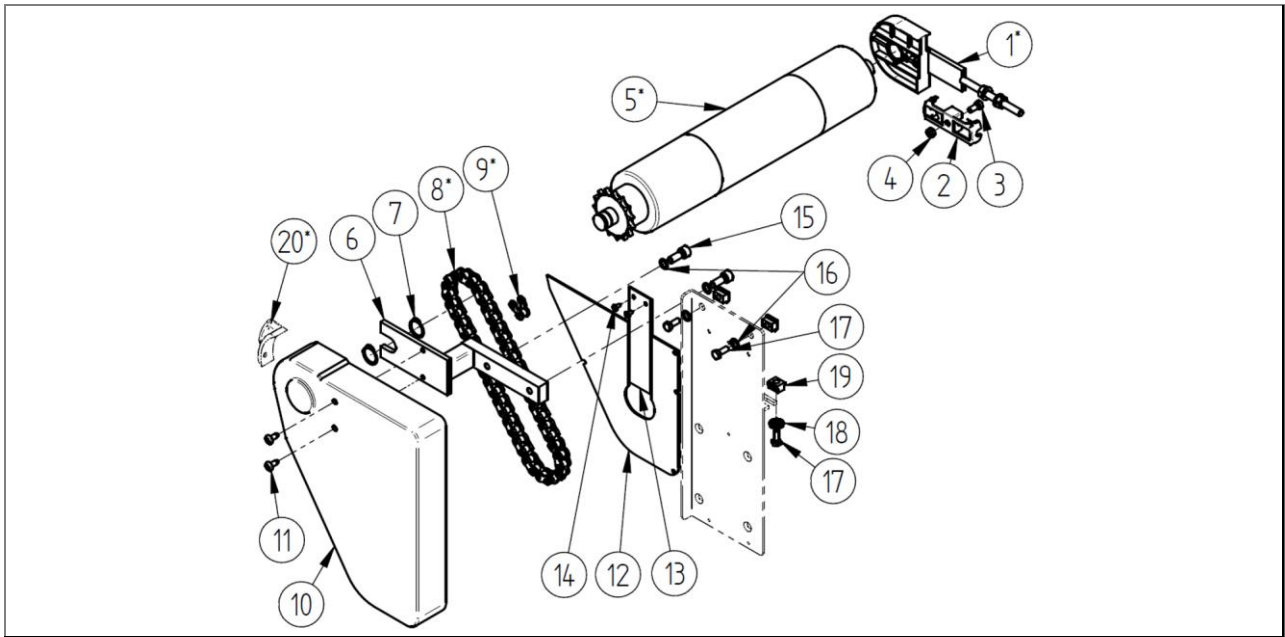


Fig. 95: Lista de piezas: Accionamiento inferior - Unidad motriz - Posición de accionamiento 14 - ZZ.900.0072.00

Lista de piezas: Independientemente de los datos técnicos

Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
2	1	Unid.	Contrasoporte	M	1000019	E.800.0001
3	1	Unid.	Tornillo cilíndrico	DIN 6912-M6x14 galv.	1000493	
4	1	Unid.	Tuerca hexagonal	DIN 985-M6 galv.	975113	
6	1	Unid.	Soporte de eje	Au-ML-14	1000379	T.800.0155
7	2	Unid.	Anillo de retención	DIN 471 A20	1002337	
10	1	Unid.	Protección de la cadena		1000004	E.800.0126
11	2	Unid.	Tornillo autorroscante de cabeza abombada	DIN 7516-M6x12 galv.	1010026	
12	1	Unid.	Cubierta de la protección de cadena	Pieza interior	1007657	E.800.0288
13	1	Unid.	Chapa de la protección de cadena	Pieza interior	1008459	M.800.0077
14	2	Unid.	Tornillo para chapa	ISO 7049 - ST3,5x9,5	1000812	
15	2	Unid.	Tornillo cilíndrico	DIN 912-M8x20	975124	
16	4	Unid.	Arandela de sujeción	Schnorr S8	1000587	
17	3	Unid.	Tornillo hexagonal	DIN 933 M6x16	1000716	
18	1	Unid.	Arandela de sujeción	con estrías 8,4-ST	1011175	
19	3	Unid.	Tuerca deslizante	M8x15 forma en T	1000086	E.800.0006
20	1	Unid.	Conector de piezas finales		1000248	

Tab. 69: Lista de piezas: Accionamiento colocado abajo - Posición de accionamiento 14- 1

Lista de piezas: Dependiendo de los datos técnicos (véase la confirmación del pedido)

Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
1*	1	Unid.	Unidad tensora	Juego, ML-14-140/97	Tabla	Tabla

5*	1	Unid.	Rodillo de accionamiento		Tabla	Tabla
8*	1	Unid.	Cadena	1/2x5/16"	Tabla	Tabla
9*	1	Unid.	Eslabón de cadena	1/2x5/16"	Tabla	Tabla

Tab. 70: Lista de piezas: Accionamiento inferior - Posición de accionamiento 14 - 2

Pos. 1* Selección: Unidad tensora	
U.800.0002.01	
Guía lateral (Perfil guía)	N.º de ident.
GL0	1011621
GL7; GL40; GL80; GL80A	1003459

Tab. 71: Selección: Unidad tensora - Posición del accionamiento 14

Pos. 5* Selección: Rodillo de accionamiento		
Anchura nominal [mm]	MLK [Stahl - unbeschichtet]	MLK-G [Stahl - gummiert]
	M.910.0120.10	M.910.0121.03
	N.º de ident.	N.º de ident.
200	1000054	1001008
230	1000454	1001141
250	1003923	1006346
300	1000055	1000967
350	1000799	1001140
400	1000056	1001038
450	1000800	1001139
500	1000057	1001135
550	1002401	1006348
600	1000058	1000968
650	1002423	1006350
700	1000059	1000969
800	1000060	1001136
900	1000061	1000970
1000	1000062	1001137

Tab. 72: Selección: Rodillo de accionamiento

Pos. 5* Selección: Rodillo de accionamiento		
Anchura nominal [mm]	MLK-B1 [Stahl - unbeschichtet]	MLK-G-B1 [Stahl - gummiert]
	M.910.0124.05	M.910.0126.01
1100	1001154	1005450
1200	1001155	1005451
1300	1001156	1006373
1400	1001157	1006375
1500	1001158	1006377
1600	1003907	1006379
1700	1004273	1004272
1800	1004318	1006501
1900	1006500	1006502
2000	1005873	1006503

Tab. 73: Continuación: Selección: Rodillo de accionamiento

Pos. 8*; Pos. 9* Selección: Cadena			
Velocidad de transporte [m/min]		Cadena	Eslabón de cadena
Constante	Continua desde – hasta	Pos. 8*	Pos. 9*
3,3	0,7 – 3,3	1000367	-
4,6	0,9 – 4,6	1000367	-
5,0	1,0 – 5,0	1000368	1000372
5,6	1,1 – 5,6	1000369	-
6,9	1,4 – 6,9	1000368	1000372
7,9	1,6 – 7,9	1000369	-
9,2	1,8 – 9,2	1000367	-
13,9	2,8 – 13,9	1000368	1000372
15,7	3,1 – 15,7	1000369	-

Tab. 74: Selección: Accionamiento inferior - Cadena - 1

Pos. 8* Información: Cadena			
Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
Cadena con cierre	44 eslabones	1000367	
Cadena con cierre	46 eslabones	1000368	
Cadena con cierre	48 eslabones	1000369	

Tab. 75: Información: Accionamiento inferior - Cadena - 2

13.4.4.3 Lista de piezas: Accionamiento inferior - Unidad motor - Posición de accionamiento 14 - T.900.0007.02

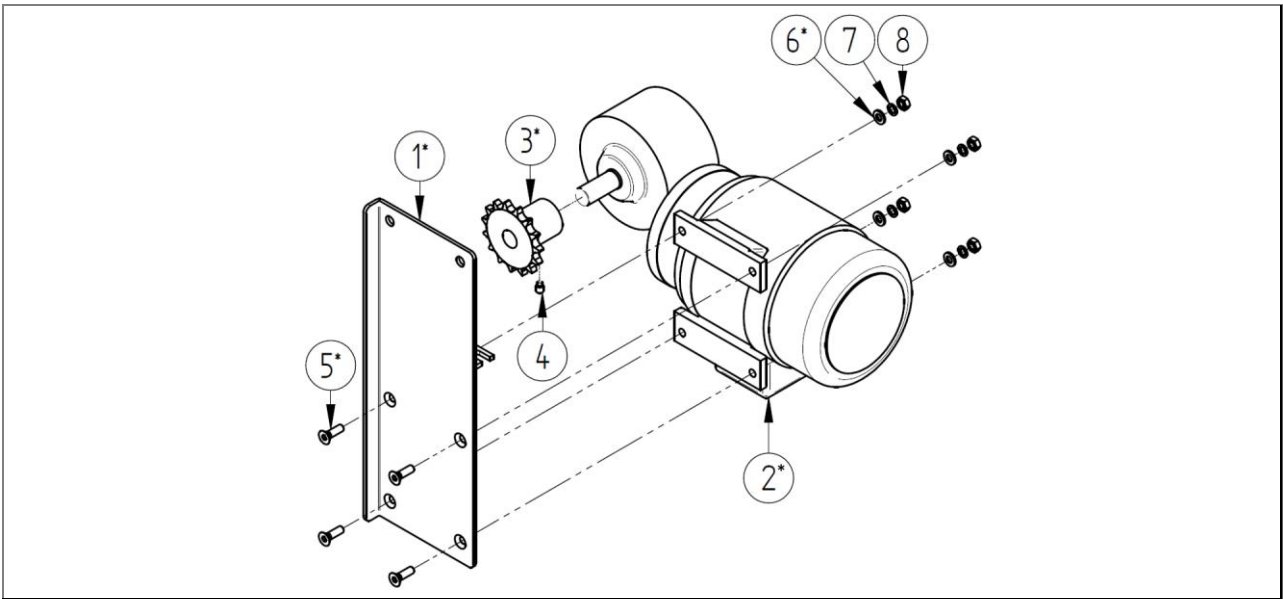


Fig. 96: Lista de piezas: Accionamiento inferior - Unidad motor - Posición de accionamiento 14 - T.900.0007.02

Lista de piezas: Independientemente de los datos técnicos						
Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
4	1	Unid.	Tornillo prisionero	DIN 915-M6x10	1000931	
7	4	Unid.	Tuerca hexagonal	DIN 934-M6 galv.	975107	
8	4	Unid.	Arandela de sujeción	Schnorr S6	975401	

Tab. 76: Lista de piezas: Accionamiento inferior - Unidad motor - Posición de accionamiento 14 - 1

Lista de piezas: Dependiendo de los datos técnicos (véase la confirmación del pedido)						
Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
1*	1	Unid.	Soporte del motor AU		Tabla	Tabla
2*	1	Unid.	Motor		Tabla	Tabla
3*	1	Unid.	Piñón	Auo; 1/2x5/16"; z = XX	Tabla	Tabla
5*	4	Unid.	Tornillo hexagonal	DIN 7991-M6 galv.	Tabla	
6*	4	Unid.	Arandela	DIN 125-6,4 galv.	Tabla	

Tab. 77: Lista de piezas: Accionamiento inferior - Unidad motor - Posición de accionamiento 14 - 2

Pos. 1* Selección: Soporte del motor		
Potencia del motor	Soporte del motor AU-1 compl.	Soporte del motor AU-2 compl.
		180 W
	T.800.0262	T.800.0291
	N.º de ident.	N.º de ident.
180 W	1010130	-
250 W	-	1010112

370 W	-	1010112
-------	---	---------

Tab. 78: Selección: Accionamiento inferior - Soporte del motor - RG-SN9

Pos. 2*; Pos. 3* Selección: Motor y piñón						
Velocidad de transporte [m/min]		N.º de ident.				
Constante	Continua desde – hasta	Pos 2*	Pos 3*	Pos 2*		Pos 3*
		Motor 180 W	Piñón 180 W	Motor 250 W	Motor 370 W	Piñón 250 W / 370 W
3,3	0,7 – 3,3	1007329	1000701	1007585	1007379	1000704
4,6	0,9 – 4,6	1007327	1000701	1007390	1008094	1000704
5,0	1,0 – 5,0	1007329	1000702	1007585	1007379	1000705
5,6	1,1 – 5,6	1007329	1000703	1007585	1007379	1000706
6,9	1,4 – 6,9	1007327	1000702	1007390	1008094	1000705
7,9	1,6 – 7,9	1007327	1000703	1007390	1008094	1000706
9,2	1,8 – 9,2	1007328	1000701	1007896	1007427	1000704
13,9	2,8 – 13,9	1007328	1000702	1007896	1007427	1000705
15,7	3,1 – 15,7	1007328	1000703	1007896	1007427	1000706

Tab. 79: Selección: Accionamiento inferior - Motor y piñón - RG-SN9

Pos. 6* Selección: Arandela		
Potencia del motor	DIN 125-6,4 galv.	DIN 9021-6,4 ac. galv.
	N.º de ident.	N.º de ident.
180 W	975200	-
270 W	-	1000427
360 W	-	1000427

Tab. 80: Selección: Accionamiento inferior - Arandela

Pos. 6* Selección: Tornillo hexagonal		
Potencia del motor	DIN 7991 M6x20	DIN 7991 M6x25
	N.º de ident.	N.º de ident.
180 W	1000644	-
250 W	-	975344
370 W	-	975344

Tab. 81: Selección: Accionamiento inferior - Tornillo

Pos. 3* Información: Piñón			
Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
Piñón	Auo-46; 1/2x5/16"; z = 10	1000701	E.916.0010
Piñón	Auo-46; 1/2x5/16"; z = 15	1000702	E.916.0011
Piñón	Auo-46; 1/2x5/16"; z = 17	1000703	E.916.0012
Piñón	Auo-54; 1/2x5/16"; z = 10	1000704	E.916.0013
Piñón	Auo-54; 1/2x5/16"; z = 15	1000705	E.916.0014
Piñón	Auo-54; 1/2x5/16"; z = 17	1000706	E.916.0015

Tab. 82: Información: Accionamiento inferior - Piñón (explicación)

13.4.5 Accionamiento interior

13.4.5.1 Lista de piezas: Accionamiento interior- Posición de accionamiento 14 - ZZ.900.0145.00

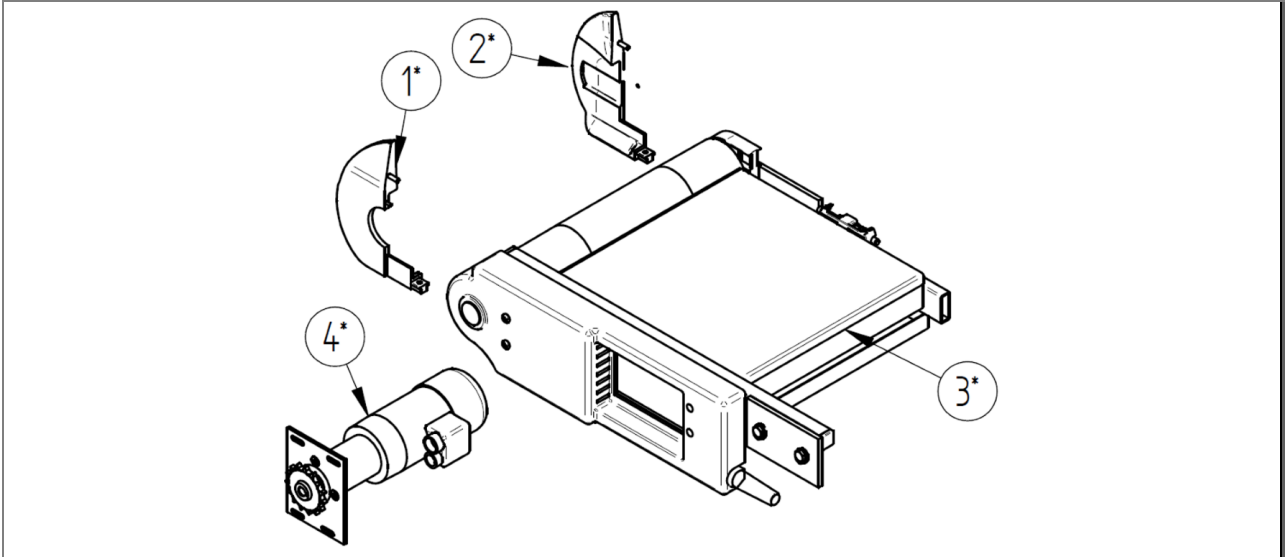


Fig. 97: Lista de piezas: Accionamiento interior- Posición de accionamiento 14 - ZZ.900.0145.00

Lista de piezas: Dependiendo de los datos técnicos (véase la confirmación del pedido)						
Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
1*	1	Unid.	Pieza final		Tabla	Tabla
2*	1	Unid.	Pieza final		Tabla	Tabla
3*	1	Unid.	Unidad de accionamiento		Véanse las siguientes páginas	
4*	1	Unid.	Unidad motor			

Tab. 83: Lista de piezas: Piezas finales para accionamiento 1 - Posición de accionamiento 14

Pos. 1*; Pos. 2* Selección:				
Piezas finales de la unidad de retorno Ø 80 (estándar)				
Guía lateral (Perfil guía)	Pos. 1*		Pos. 2*	
	Pieza final: lado del accionamiento		Pieza final: lado sin accionamiento	
	N.º de ident.	N.º de plano	N.º de ident.	N.º de plano
GL0	1003637	E.800.0277.02	1005547	E.800.1073.00
GL7			1000877	E.800.1189.00
GL40	1000891	E.800.0275.01	1005543	E.800.1070.00
GL80/GL80A	1000132	E.800.0108.03	1000123	E.800.0193.02
Piezas finales de la unidad de retorno Ø 80 (al ras)				
Guía lateral (Perfil guía)	Pos. 1*		Pos. 2*	
	Pieza final: lado del accionamiento		Pieza final: lado sin accionamiento	
	N.º de ident.	N.º de plano	N.º de ident.	N.º de plano
GL0				E.800.1209.00
GL7				E.800.1210.00
GL40				E.800.1211.00
GL80/GL80A				E.800.1212.00

Tab. 84: Selección: Piezas finales para accionamiento 2 - Posición de accionamiento 14

13.4.5.2 Lista de piezas: Accionamiento interior - Unidad motriz - Posición de accionamiento 14 - ZZ.900.0148.00

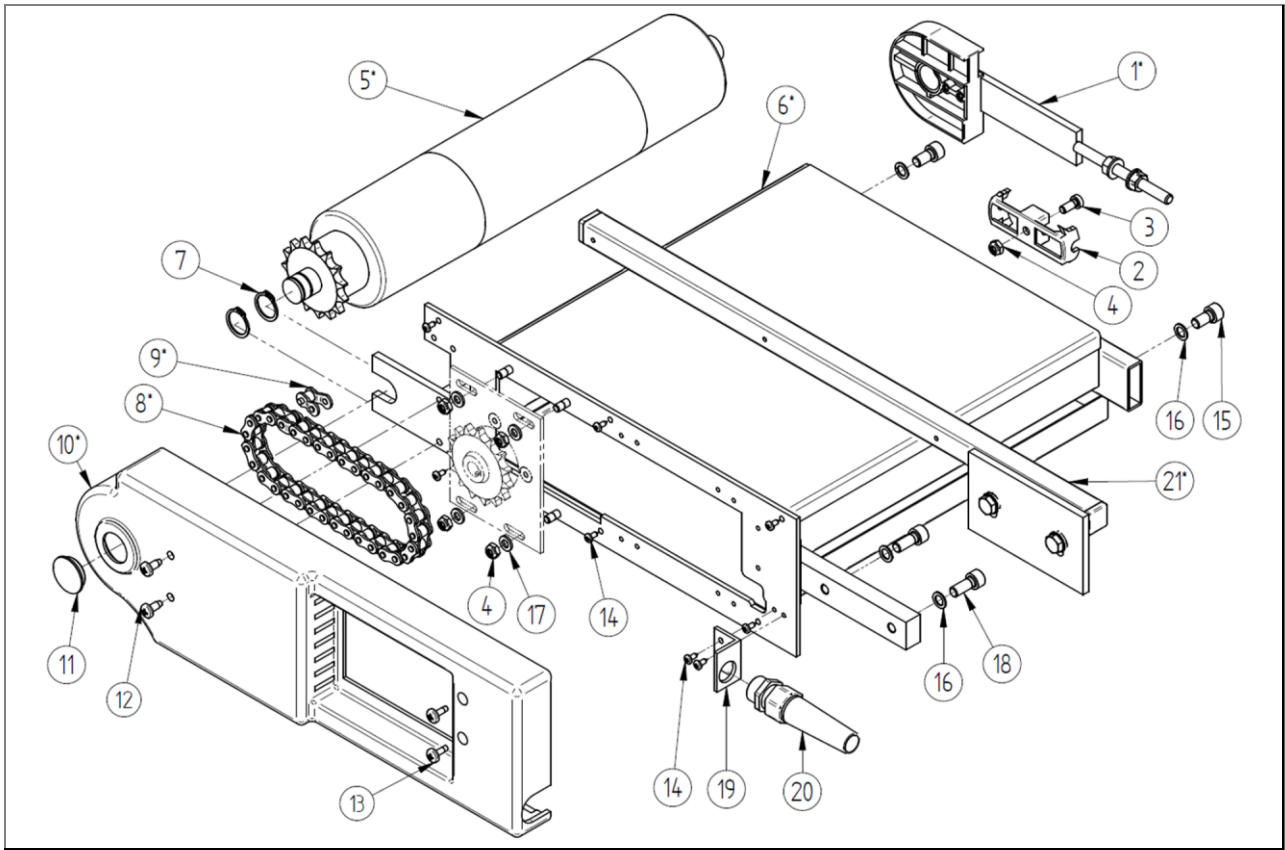


Fig. 98: Lista de piezas: Accionamiento interior - Unidad motriz - Posición de accionamiento 14 - ZZ.900.0148.00

Lista de piezas: Independientemente de los datos técnicos

Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
2	1	Unid.	Contrasoporte	M	1000019	E.800.0001
3	1	Unid.	Tornillo cilíndrico	DIN 6912-M6x14 galv.	1000493	
4	1	Unid.	Tuerca hexagonal	DIN 985-M6 galv.	975113	
7	2	Unid.	Anillo de retención	DIN 471 A20	1002337	
11	1	Unid.	Tapa de protección	Ø30/25x5	1004088	
12	2	Unid.	Tornillo autorroscante de cabeza abombada	DIN 7516-M6x12 galv.	1010026	
13	2	Unid.	Tornillo para chapa	ISO 7049 - ST4,2x13	1000720	
14	8	Unid.	Tornillo para chapa	ISO 7049 - ST3,5x9,5	1000812	
15	2	Unid.	Tornillo cilíndrico	DIN 912-M8x16	975058	
16	4	Unid.	Arandela de sujeción	Schnorr S8	1000587	
17	4	Unid.	Arandela	DIN 125 - 6,4	975200	
18	2	Unid.	Tornillo cilíndrico	DIN 912-M8x20	975124	
19	1	Unid.	Ángulo	Descarga de tracción	1004650	E.800.0756
20	1	Unid.	Sujetacables	con protección antidobleces y descarga de tracción	1008855	

Tab. 85: Lista de piezas: Accionamiento interior - Unidad motriz - Posición de accionamiento 14 - 1

Lista de piezas: Dependiendo de los datos técnicos (véase la confirmación del pedido)						
Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
1*	1	Unid.	Unidad tensora	Juego, ML-14-140/97	Tabla	Tabla
5*	1	Unid.	Rodillo de accionamiento		Tabla	Tabla
6*	1	Unid.	Inserto I		Tabla	Tabla
8*	1	Unid.	Cadena	1/2x5/16"	Tabla	Tabla
9*	1	Unid.	Eslabón de cadena	1/2x5/16"	Tabla	Tabla
10*	1	Unid.	Protección de la cadena		Tabla	Tabla
21*	1	Unid.	Soporte	Inserto I	Tabla	Tabla

Tab. 86: Lista de piezas: Accionamiento interior - Unidad motriz - Posición de accionamiento 14 – 2

Pos. 1* Selección: Unidad tensora	
U.800.0002.01	
Guía lateral (Perfil guía)	N.º de ident.
GL0	1011621
GL7; GL40; GL80; GL80A	1003459

Tab. 87: Selección: Unidad tensora - Posición del accionamiento 14

Pos. 5* Selección: Rodillo de accionamiento		
Anchura nominal [mm]	MLK	MLK-G
	[Stahl - unbeschichtet]	[Stahl - gummiert]
	M.910.0120.10	M.910.0121.03
	N.º de ident.	N.º de ident.
200	1000054	1001008
230	1000454	1001141
250	1003923	1006346
300	1000055	1000967
350	1000799	1001140
400	1000056	1001038
450	1000800	1001139
500	1000057	1001135
550	1002401	1006348
600	1000058	1000968
650	1002423	1006350
700	1000059	1000969
800	1000060	1001136
900	1000061	1000970
1000	1000062	1001137

Tab. 88: Selección: Rodillo de accionamiento

Pos. 5* Selección: Rodillo de accionamiento		
Anchura nominal [mm]	MLK-B1 [Stahl - unbeschichtet]	MLK-G-B1 [Stahl - gummiert]
	M.910.0124.05	M.910.0126.01
1100	1001154	1005450
1200	1001155	1005451
1300	1001156	1006373
1400	1001157	1006375
1500	1001158	1006377
1600	1003907	1006379
1700	1004273	1004272
1800	1004318	1006501
1900	1006500	1006502
2000	1005873	1006503

Tab. 89: Continuación: Selección: Rodillo de accionamiento

Pos. 6* Selección: Inserto I GL	
Anchura nominal [mm]	[Stahl]
	U.800.0004.04
	N.º de ident.
230	1002704
250	1002705
300	1002707
350	1002708
400	1002709
450	1002710
500	1002705
550	1002711
600	1002712
650	1002208
700	1002714
800	1002715
900	1002716
1000	1002717
1100	1002718
1200	1002719
1300	1002206
1400	1002721
1500	1002722

Tab. 90: Selección: Accionamiento interior - Inserto I

Pos. 8*; Pos. 9* Selección: Cadena			
Velocidad de transporte [m/min]		Cadena	Eslabón de cadena
Constante	Continua desde – hasta	Pos. 8*	Pos. 9*
1,5	0,2 – 1,5	1000362	1000372
2,3	0,2 – 2,3	1000363	1000372
2,6	0,3 – 2,6	1000364	
4,8	0,5 – 4,8	1000362	1000372
7,2	0,7 – 7,2	1000363	1000372
8,1	0,8 – 8,1	1000364	
8,7	0,9 – 8,7	1000362	1000372
13,1	1,3 – 13,1	1000363	1000372
14,8	1,5 – 14,8	1000364	

Tab. 91: Selección: Accionamiento interior - Cadena

Pos. 8* Información: Cadena			
Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
Cadena con cierre	30 eslabones	1000362	
Cadena con cierre	32 eslabones	1000363	
Cadena con cierre	34 eslabones	1000364	

Tab. 92: Información: Accionamiento interior - Cadena (explicación)

Pos. 10* Selección: Protección de cadena		
Modo operativo	N.º de ident.	N.º de plano
Sin	1000010	E.800.0149.01
Constante	1000012	E.800.0151.01
Continuo	1000010	E.800.0149.01
Sincronizado	1000010	E.800.0149.01
Continuo y sincronizado	1000010	E.800.0149.01

Tab. 93: Selección: Accionamiento interior - Protección de cadena

Pos. 21* Selección: Soporte		
Guía lateral (Tipo de perfil guía)	N.º de ident.	N.º de plano
Solo en GL0/GL7	1006013	T.800.0040.01

Tab. 94: Selección: Accionamiento interior - Soporte

13.4.5.3 Lista de piezas: Accionamiento interior - Unidad motor - Posición de accionamiento 14 - T.900.0004.00/T.900.0005.00

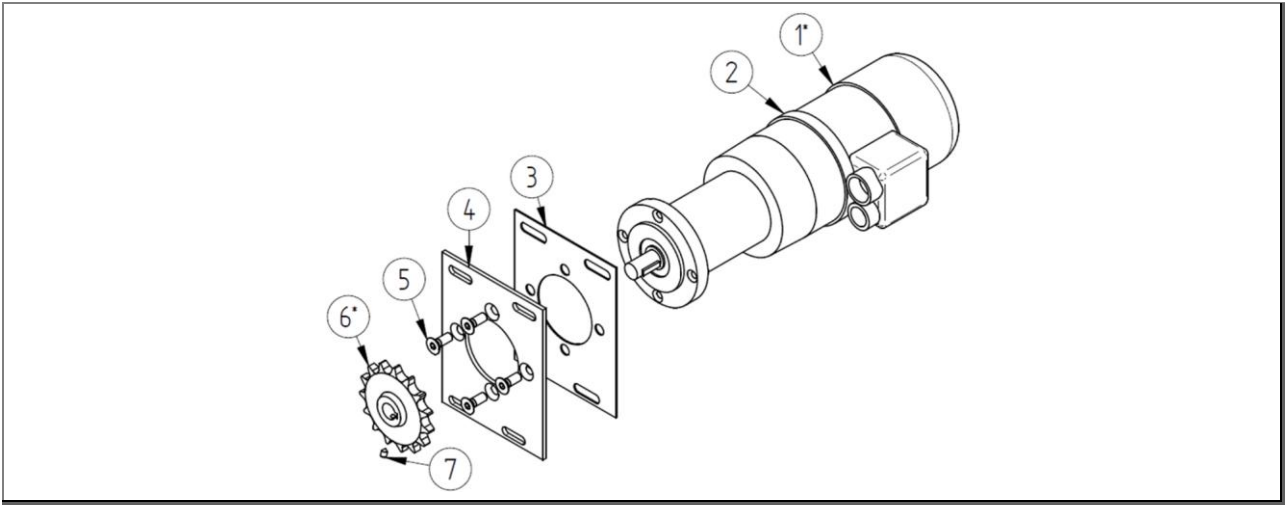


Fig. 99: Lista de piezas: Accionamiento interior - Unidad motor - Posición de accionamiento 14 - T.900.0004.00/T.900.0005.00

Lista de piezas: Independientemente de los datos técnicos

Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
2	1	Unid.	Bridas para cables		1000851	
3	1	Unid.	Recorte de goma		1002586	E.800.0032
4	1	Unid.	Soporte del motor I		1000146	E.800.0031
5	4	Unid.	Tornillo avellanado	DIN 7991-M6x16	975311	
7	1	Unid.	Tornillo prisionero	DIN 914-M4x06	1001915	

Tab. 95: Lista de piezas: Accionamiento interior - Unidad motor - Posición de accionamiento 14 - 1

Lista de piezas: Dependiendo de los datos técnicos (véase la confirmación del pedido)

Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
1*	1	Unid.	Motor		Tabla	Tabla
6*	1	Unid.	Piñón	l; 1/2x5/16"; z = XX	Tabla	Tabla

Tab. 96: Lista de piezas: Accionamiento interior - Unidad motor - Posición de accionamiento 14 - 2

Pos. 1*; Pos. 6* Selección: Motor y piñón				
Velocidad de transporte [m/min]		Pos. 1*		Pos. 6*
		Anchura nominal ≤250	Anchura nominal ≥300	-
Constante	Continua desde – hasta	Motor 42 W	Motor 87 W	Piñón
1,5	0,2 – 1,5	-	898049	1000695
2,3	0,2 – 2,3	-	898049	1000696
2,6	0,3 – 2,6	-	898049	1000697
4,8	0,5 – 4,8	-	898047	1000695
7,2	0,7 – 7,2	-	898047	1000696
8,1	0,8 – 8,1	-	898047	1000697
8,7	0,9 – 8,7	1000927	898043	1000695
13,1	1,3 – 13,1	1000927	898043	1000696
14,8	1,5 – 14,8	1000927	898043	1000697

Tab. 97: Selección: Accionamiento interior - Motor y piñón

Pos. 3* Información: Piñón			
Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
Piñón	l-46; 1/2x5/16"; z = 10	1000695	E.916.0001
Piñón	l-46; 1/2x5/16"; z = 15	1000696	E.916.0002
Piñón	l-46; 1/2x5/16"; z = 17	1000697	E.916.0003

Tab. 98: Información: Accionamiento interior - Unidad motor - Piñón (explicación)

13.4.6 Accionamiento de brida

13.4.6.1 Lista de piezas: Accionamiento con brida - Posición de accionamiento 14 - ZZ.900.0149.00

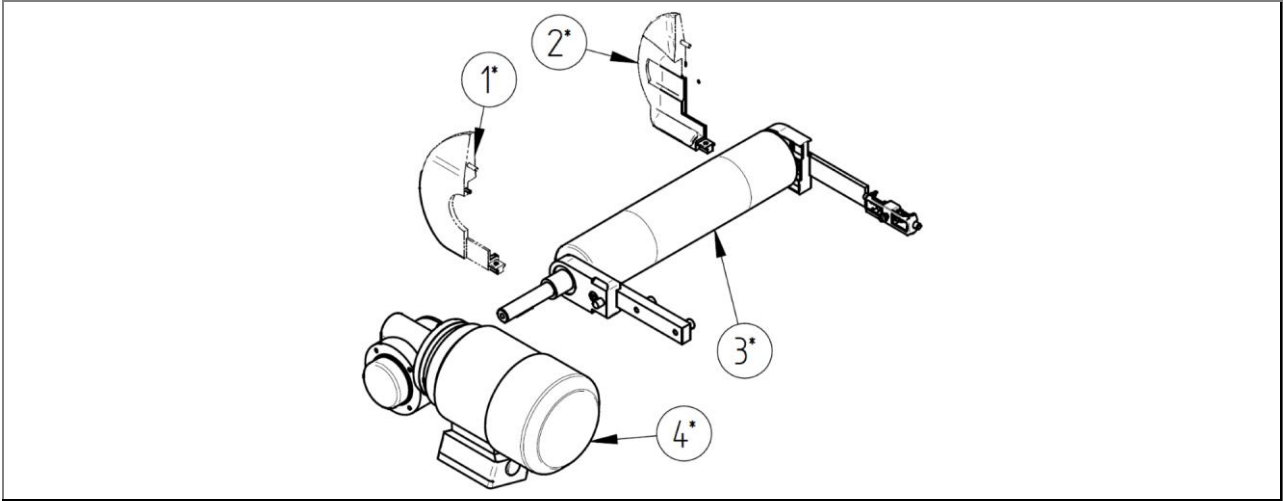


Fig. 100: Lista de piezas: Accionamiento con brida - Posición de accionamiento 14 - ZZ.900.0149.00

Lista de piezas: Dependiendo de los datos técnicos (véase la confirmación del pedido)						
Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
1*	1	Unid.	Pieza final		Tabla	Tabla
2*	1	Unid.	Pieza final		Tabla	Tabla
3*	1	Unid.	Unidad de accionamiento		Véanse las siguientes páginas	
4*	1	Unid.	Unidad motor			

Tab. 99: Lista de piezas: Piezas finales para accionamiento 1 - Posición de accionamiento 14

Pos. 1*; Pos. 2* Selección:				
Piezas finales de la unidad de retorno Ø 80 (estándar)				
Guía lateral (Perfil guía)	Pos. 1*		Pos. 2*	
	Pieza final: lado del accionamiento		Pieza final: lado sin accionamiento	
	N.º de ident.	N.º de plano	N.º de ident.	N.º de plano
GL0	1003637	E.800.0277.02	1005547	E.800.1073.00
GL7			1000877	E.800.1189.00
GL40	1000891	E.800.0275.01	1005543	E.800.1070.00
GL80/GL80A	1000132	E.800.0108.03	1000123	E.800.0193.02
Piezas finales de la unidad de retorno Ø 80 (al ras)				
Guía lateral (Perfil guía)	Pos. 1*		Pos. 2*	
	Pieza final: lado del accionamiento		Pieza final: lado sin accionamiento	
	N.º de ident.	N.º de plano	N.º de ident.	N.º de plano
GL0				E.800.1209.00
GL7				E.800.1210.00
GL40				E.800.1211.00
GL80/GL80A				E.800.1212.00

Tab. 100: Selección: Piezas finales para accionamiento 2 - Posición de accionamiento 14

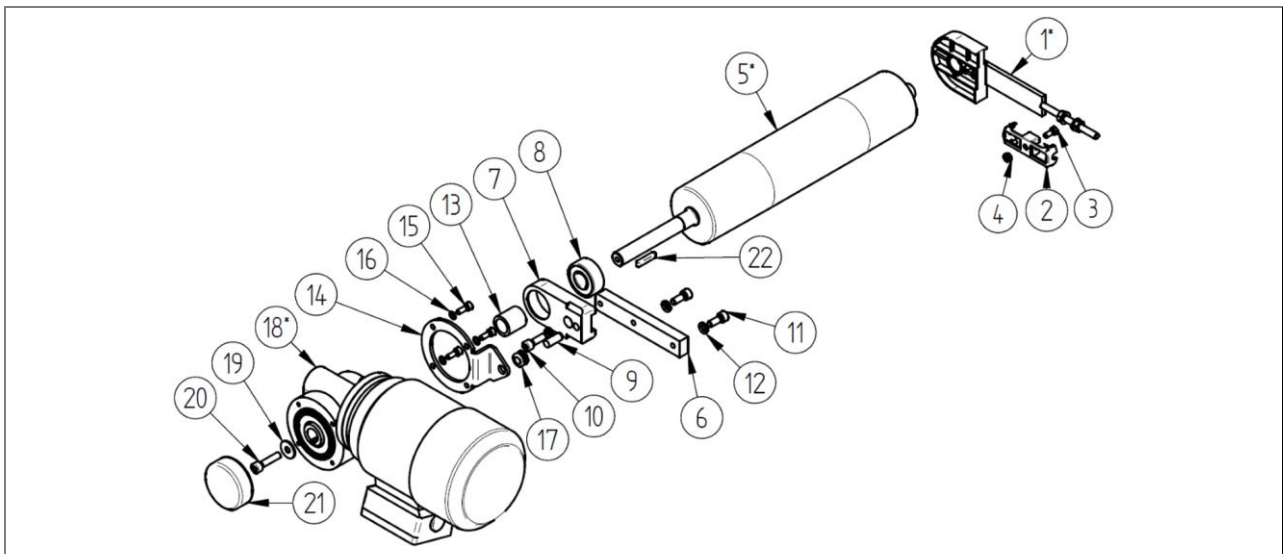
13.4.6.2 Lista de piezas: Accionamiento con brida - Unidad motriz/Unidad motor - Posición de accionamiento 14 - ZZ.900.0020.02


Fig. 101: Lista de piezas: Accionamiento con brida - Unidad motriz/Unidad motor - Posición de accionamiento 14 - ZZ.900.0020.02

Lista de piezas: Independientemente de los datos técnicos

Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
2	1	Unid.	Contrasoporte M		1000019	E.800.0001
3	1	Unid.	Tornillo cilíndrico	DIN 6912-M6x14 galv.	1000493	
4	1	Unid.	Tuerca hexagonal	DIN 985-M6 galv.	975113	
6	1	Unid.	Soporte	14	1004656	E.800.0693
7	1	Unid.	Soporte de eje	FK	1007786	E.800.0692
8	1	Unid.	Rodamiento de bolas	2204-E2RS1	1004309	
9	1	Unid.	Pasador cilíndrico	DIN 6325 - St 10x26	1004692	
10	1	Unid.	Tornillo cilíndrico	DIN 912-M8x25	975059	
11	2	Unid.	Tornillo cilíndrico	DIN 912-M8x20	975124	
12	3	Unid.	Arandela de sujeción	Schnorr S8	1000587	
13	1	Unid.	Anillo distanciador		1004277	E.800.0670
14	1	Unid.	Brazo de reacción		1005196	E.800.0753
15	4	Unid.	Tornillo cilíndrico	DIN 912-M6x14	1000471	
16	4	Unid.	Arandela de sujeción	Schnorr 6	975401	
17	1	Unid.	Pasacables	KD 704	1004386	
19	1	Unid.	Arandela	DIN 9021-8,4 galv.	1000981	
20	1	Unid.	Tornillo cilíndrico	DIN 912-M8x35	1001921	
21	1	Unid.	Tapa		1000084	
22	1	Unid.	Chaveta	DIN 6885-A6 x 6 x 32	1009714	

Tab. 101: Lista de piezas: Accionamiento con brida - Unidad motriz/Unidad motor - Posición de accionamiento 14 - 1

Lista de piezas: Dependiendo de los datos técnicos (véase la confirmación del pedido)

Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
1*	1	Unid.	Unidad tensora	Juego, ML-14-140/97	Tabla	Tabla
5*	1	Unid.	Rodillo de accionamiento		Tabla	Tabla
18*	1	Unid.	Motor		Tabla	Tabla

Tab. 102: Lista de piezas: Accionamiento con brida - Unidad motriz/Unidad motor - Posición de accionamiento 14 - 2

Pos. 1* Selección: Unidad tensora	
U.800.0002.01	
Guía lateral (tipo de perfil guía)	N.º de ident.
GL0	1011621
GL7; GL40; GL80; GL80A	1003459

Tab. 103: Selección: Accionamiento con brida - Unidad tensora - Posición de accionamiento 14

Pos. 5* Selección: Rodillo de accionamiento		
Anchura nominal [mm]	MLF [Stahl - unbeschichtet]	MLF-G [Stahl - gummiert]
	M.910.0030.03	M.910.0036.03
	N.º de ident.	N.º de ident.
200	1006452	1006463
250	1006453	1006474
300	1006454	1006475
350	1006455	1006476
400	1006020	1006477
450	1006456	1006478
500	1006457	1006479
550	1006458	1006480
600	1006459	1006481
650	1006460	1006482
700	1006461	1006483
800	1005861	1006484
900	1006332	1006485
1000	1006462	1006486
Anchura nominal [mm]	MLF-B1 [Stahl - unbeschichtet]	MLF G-B1 [Stahl - gummiert]
	M.910.0035.04	M.910.0057.06
1100	1006463	1006487
1200	1006464	1004908
1300	1006465	1006488
1400	1006466	1006489
1500	1006467	1006490
1600	1006468	1006491
1700	1006469	1006492
1800	1006470	1006493

Tab. 104: Selección: Accionamiento con brida - Rodillo de accionamiento

Pos. 18* Selección: Motor				
Velocidad de transporte [m/min]		N.º de ident.		
Constante	Continua desde – hasta	Motor 180 W	Motor 250 W	Motor 370 W
5,2	1,0 – 5,2	1002283	1002286	1002289

7,3	1,5 – 7,3	1002282	1002285	1002288
14,6	2,9 – 14,6	1002281	1002284	1002287
18,2	3,6 – 18,2	1002298	1002299	1002300

Tab. 105: Selección: Accionamiento con brida - Motor - RG-SN9

13.4.6.3 Lista de piezas: Accionamiento con brida - Posición de accionamiento 23 - ZZ.900.0150.00

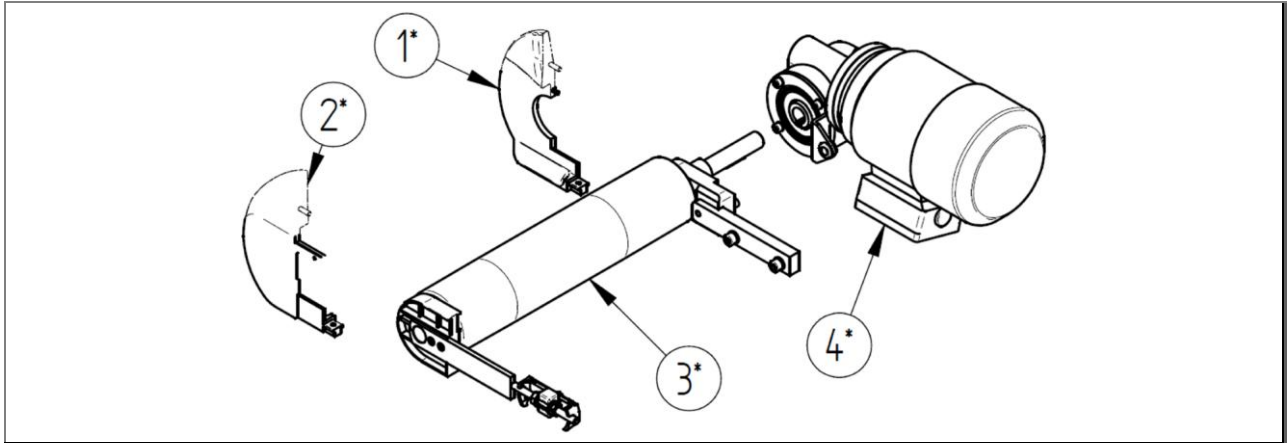


Fig. 102: Lista de piezas: Accionamiento con brida - Posición de accionamiento 23 - ZZ.900.0150.00

Lista de piezas: Dependiendo de los datos técnicos (véase la confirmación del pedido)						
Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
1*	1	Unid.	Pieza final		Tabla	Tabla
2*	1	Unid.	Pieza final		Tabla	Tabla
3*	1	Unid.	Unidad de accionamiento		Véanse las siguientes páginas	
4*	1	Unid.	Unidad motor			

Tab. 106: Lista de piezas: Piezas finales para accionamiento 1 - Posición de accionamiento 23

Pos. 1*; Pos. 2* Selección:				
Piezas finales de la unidad de retorno Ø 80 (estándar)				
Guía lateral (Perfil guía)	Pos. 1*		Pos. 2*	
	Pieza final: lado del accionamiento		Pieza final: lado sin accionamiento	
	N.º de ident.	N.º de plano	N.º de ident.	N.º de plano
GL0	1008302	E.800.1075.01	1005545	E.800.0104.01
GL7			1000885	E.800.1188.00
GL40	1006294	E.800.1071.00	1005541	E.800.0103.02
GL80/GL80A	1008300	E.800.1069.00	1000129	E.800.0100.04
Piezas finales de la unidad de retorno Ø 80 (al ras)				
Guía lateral (Perfil guía)	Pos. 1*		Pos. 2*	
	Pieza final: lado del accionamiento		Pieza final: lado sin accionamiento	
	N.º de ident.	N.º de plano	N.º de ident.	N.º de plano
GL0				E.800.1205.00
GL7				E.800.1206.00
GL40				E.800.1207.00
GL80/GL80A				E.800.1208.00

Tab. 107: Selección: Piezas finales para accionamiento 2 - Posición de accionamiento 23

13.4.6.4 Lista de piezas: Accionamiento con brida - Unidad motriz/Unidad motor - Posición de accionamiento 23 - ZZ.900.0034.00

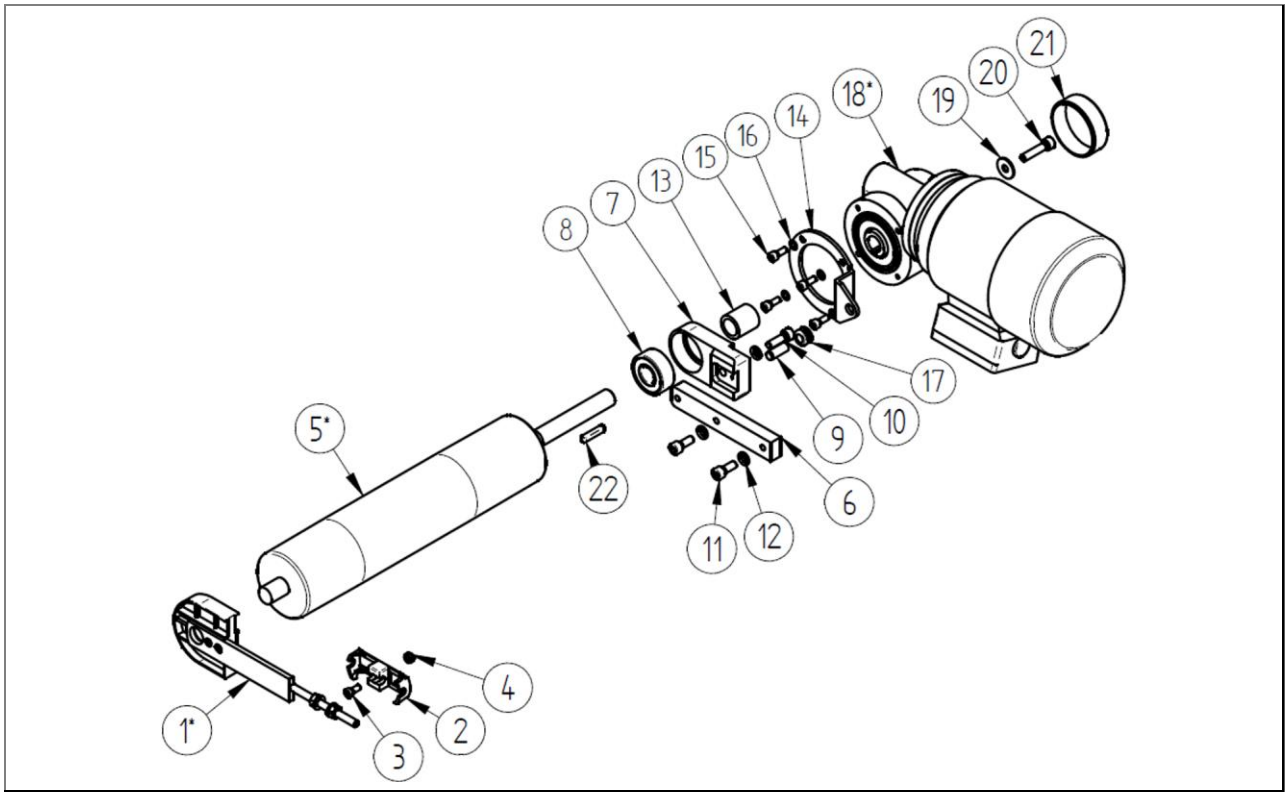


Fig. 103: Lista de piezas: Accionamiento con brida - Unidad motriz/Unidad motor - Posición de accionamiento 23 - ZZ.900.0034.00

Lista de piezas: Independientemente de los datos técnicos

Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
------	-------	-------	----------------	----------------	---------------	--------------

Tomar las posiciones 2 a 22 de la «Lista de piezas - Accionamiento con brida - Unidad motriz/Unidad motor - Posición de accionamiento 14 - ZZ.900.0020.02»

Tab. 108: Lista de piezas: Accionamiento con brida - Unidad motriz/Unidad motor - Posición de accionamiento 23 - 1

Lista de piezas: Dependiendo de los datos técnicos (véase la confirmación del pedido)

Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
1*	1	Unid.	Unidad tensora	Juego, ML-23-140/97	Tabla	Tabla

Tab. 109: Lista de piezas: Accionamiento con brida - Unidad motriz/Unidad motor - Posición de accionamiento 23 - 2

13.4.7 Motor de tambor

13.4.7.1 Lista de piezas: Motor de tambor - Posición de accionamiento 14 - ZZ.900.0151.00

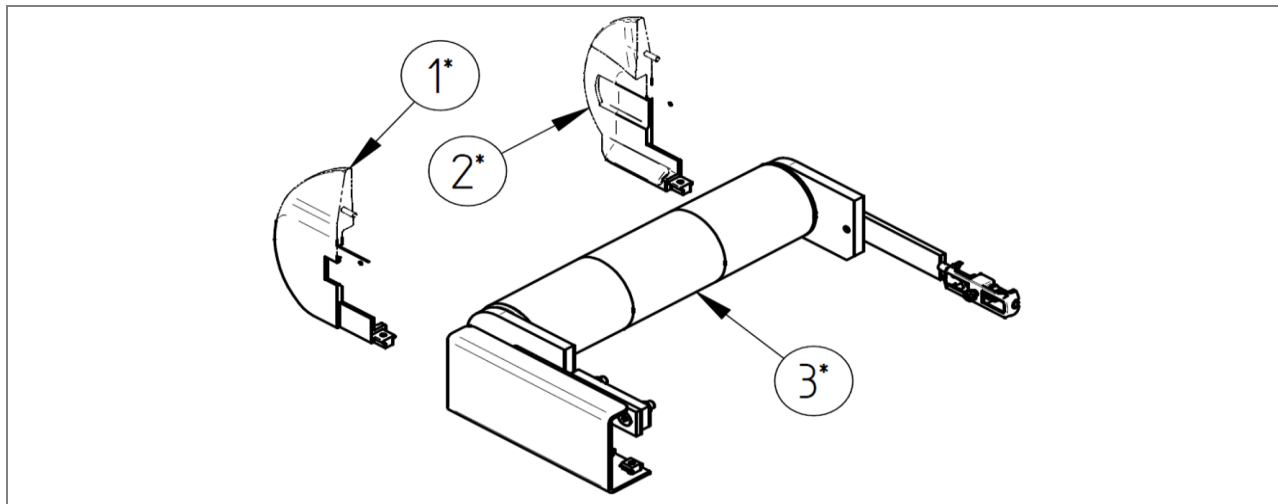


Fig. 104: Lista de piezas: Motor de tambor - Posición de accionamiento 14 - ZZ.900.0151.00

Lista de piezas: Dependiendo de los datos técnicos (véase la confirmación del pedido)						
Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
1*	1	Unid.	Pieza final		Tabla	Tabla
2*	1	Unid.	Pieza final		Tabla	Tabla
3*	1	Unid.	Unidad de accionamiento		Véanse las siguientes páginas	

Tab. 110: Lista de piezas: Piezas finales para motor de tambor 1 - Posición de accionamiento 14

Pos. 1*; Pos. 2* Selección:				
Piezas finales de la unidad de retorno Ø 80 (estándar)				
Guía lateral (Perfil guía)	Pos. 1*		Pos. 2*	
	Pieza final: lado del accionamiento		Pieza final: lado sin accionamiento	
	N.º de ident.	N.º de plano	N.º de ident.	N.º de plano
GL0	1006533	E.800.1077.00	1005547	E.800.1073.00
GL7			1000877	E.800.1189.00
GL40	1006531	E.800.1076.00	1005543	E.800.1070.00
GL80/GL80A	1004636	E.800.0741.01	1000123	E.800.0193.02
Piezas finales de la unidad de retorno Ø 80 (al ras)				
Guía lateral (Perfil guía)	Pos. 1*		Pos. 2*	
	Pieza final: lado del accionamiento		Pieza final: lado sin accionamiento	
	N.º de ident.	N.º de plano	N.º de ident.	N.º de plano
GL0				E.800.1209.00
GL7				E.800.1210.00
GL40				E.800.1211.00
GL80/GL80A				E.800.1212.00

Tab. 111: Selección: Piezas finales para motor de tambor 1 - Posición de accionamiento 14

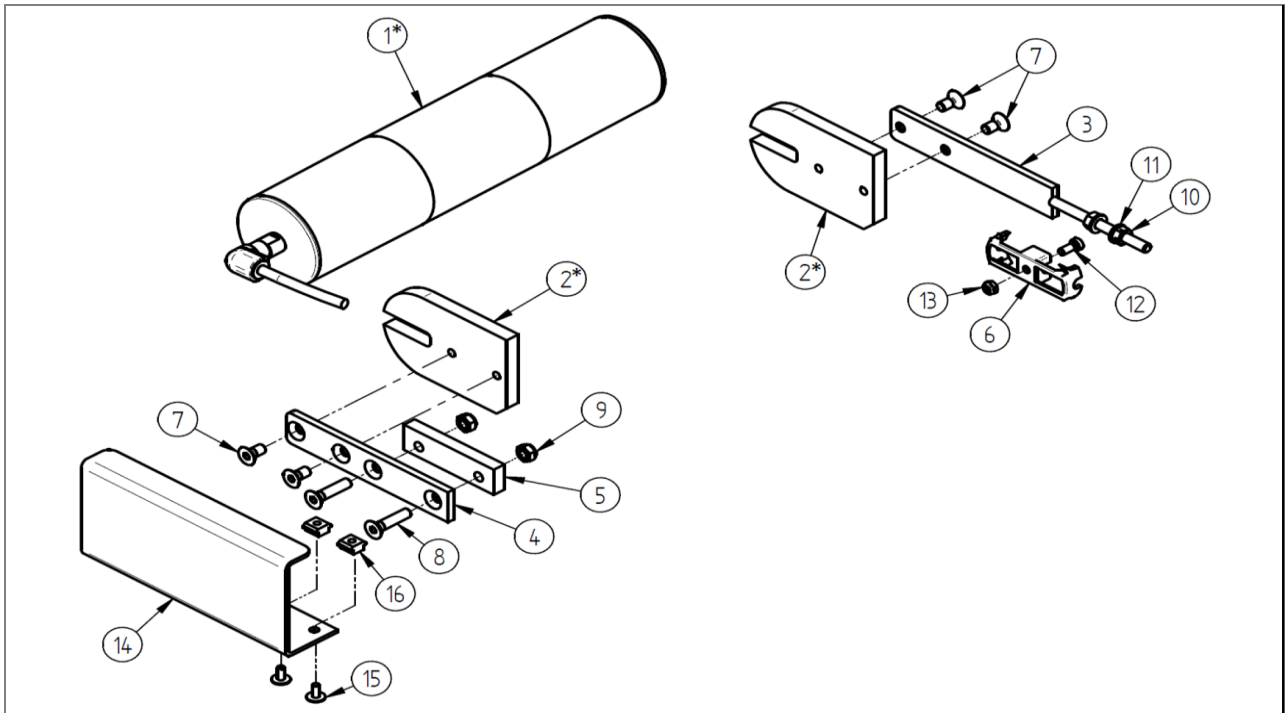
13.4.7.2 Lista de piezas: Motor de tambor - Unidad motriz - Posición de accionamiento 14 - ZZ.900.0094.01


Fig. 105: Lista de piezas: Motor de tambor - Unidad motriz - Posición de accionamiento 14 - ZZ.900.0094.01

Lista de piezas: Independientemente de los datos técnicos

Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
3	1	Unid.	Unidad tensora 23	para motor de tambor	1004631	E.800.0705
4	1	Unid.	Soporte	para motor de tambor	1010167	E.800.1082
5	1	Unid.	Pieza distanciadora		1010067	E.800.1083
6	1	Unid.	Contrasoporte	M	1000019	E.800.0001
7	4	Unid.	Tornillo avellanado	DIN 7991-M8x16	1000596	
8	2	Unid.	Tornillo avellanado	DIN 7991-M8x35	1000415	
9	2	Unid.	Tuerca hexagonal	DIN 985-M8	975114	
10	2	Unid.	Tuerca hexagonal	DIN 934-M8	975108	
11	2	Unid.	Arandela	DIN 125-8,4	975201	
12	1	Unid.	Tornillo cilíndrico	DIN 7984-M6x14	1000493	
13	1	Unid.	Tuerca hexagonal	DIN 985-M6	975113	
14	1	Unid.	Cubierta de protección	Motor de tambor MP14	1011536	E.800.1263
15	2	Unid.	Tornillo alomado	ISO 7380-2 - M6 x 12	1010809	
16	2	Unid.	Tuerca deslizante	M6x15, forma en T	1009496	

Tab. 112: Lista de piezas: Motor de tambor - Unidad motriz - Posición de accionamiento 14 - 1

Lista de piezas: Dependiendo de los datos técnicos (véase la confirmación del pedido)

Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
1*	1	Unid.	Motor de tambor		Bajo demanda	
2*	2	Unid.	Soporte		Tabla	Tabla

Tab. 113: Lista de piezas: Motor de tambor - Unidad motriz - Posición de accionamiento 14 - 2

Pos. 2* Selección: Soporte	
Rodillo de accionamiento	N.º de ident.
sin revestimiento	1007904
gomado	1008014

Tab. 114: Selección: Soporte del motor de tambor

13.4.7.3 Lista de piezas: Motor de tambor - Posición de accionamiento 23 - ZZ.900.0152.00

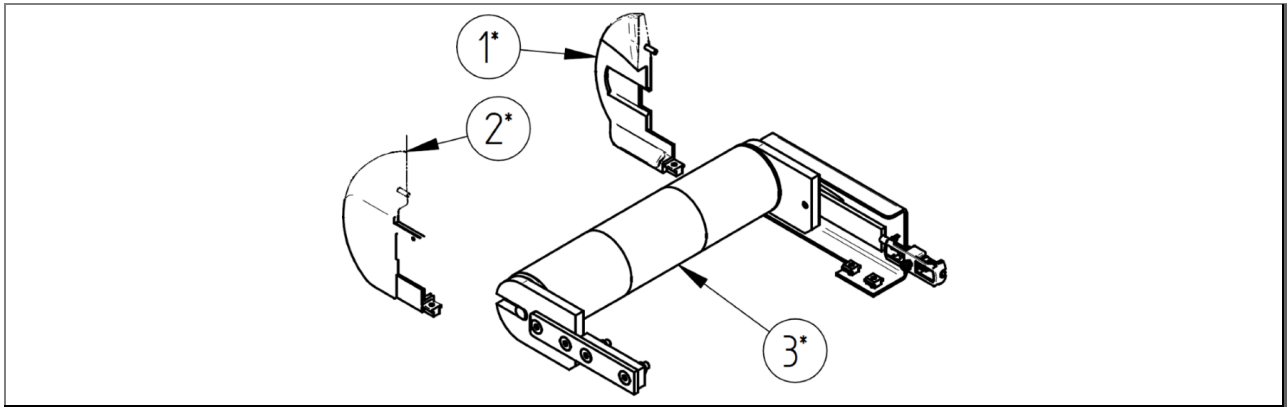


Fig. 106: Lista de piezas: Motor de tambor - Posición de accionamiento 23 - ZZ.900.0152.00

Lista de piezas: Dependiendo de los datos técnicos (véase la confirmación del pedido)						
Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
1*	1	Unid.	Pieza final		Tabla	Tabla
2*	1	Unid.	Pieza final		Tabla	Tabla
3*	1	Unid.	Unidad de accionamiento		Véanse las siguientes páginas	

Tab. 115: Lista de piezas: Piezas finales para motor de tambor 1 - Posición de accionamiento 23

Pos. 1*; Pos. 2* Selección:				
Piezas finales de la unidad de retorno Ø 80 (estándar)				
Guía lateral (Perfil guía)	Pos. 1*		Pos. 2*	
	Pieza final: lado del accionamiento		Pieza final: lado sin accionamiento	
	N.º de ident.	N.º de plano	N.º de ident.	N.º de plano
GL0	1006539	E.800.1079.00	1005545	E.800.0104.01
GL7			1000885	E.800.1188.00
GL40	1006537	E.800.1078.00	1005541	E.800.0103.02
GL80/GL80A	1006535	E.800.0828.01	1000129	E.800.0100.04
Piezas finales de la unidad de retorno Ø 80 (al ras)				
Guía lateral (Perfil guía)	Pos. 1*		Pos. 2*	
	Pieza final: lado del accionamiento		Pieza final: lado sin accionamiento	
	N.º de ident.	N.º de plano	N.º de ident.	N.º de plano
GL0				E.800.1205.00
GL7				E.800.1206.00
GL40				E.800.1207.00
GL80/GL80A				E.800.1208.00

Tab. 116: Selección: Piezas finales para motor de tambor 2 - Posición de accionamiento 23

13.4.7.4 Lista de piezas: Motor de tambor - Unidad motriz - Posición de accionamiento 23 - ZZ.900.0094.01

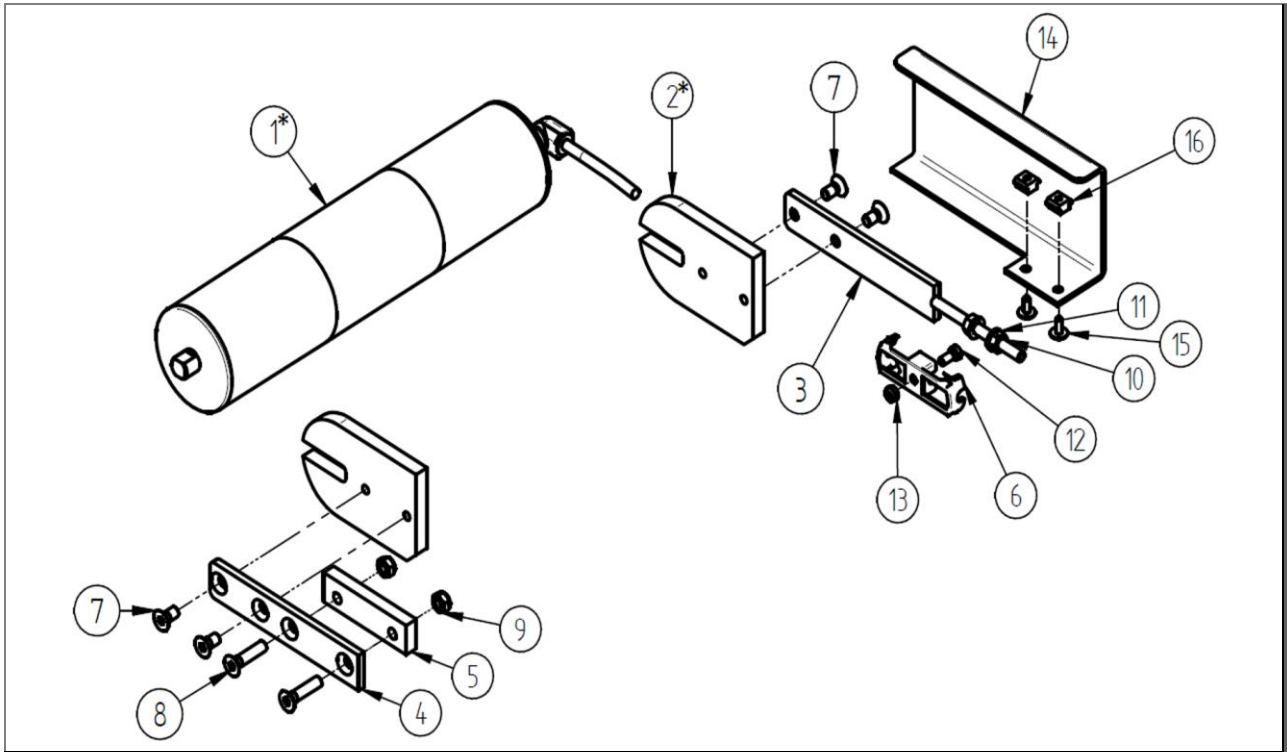


Fig. 107: Lista de piezas: Motor de tambor - Unidad motriz - Posición de accionamiento 23 - ZZ.900.0094.01

Lista de piezas: Independientemente de los datos técnicos						
Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
Tomar las posiciones 1* a 13 de la «Lista de piezas: Motor de tambor - Unidad motriz - Posición de accionamiento 14 - ZZ.900.0094.01»						
14	1	Unid.	Cubierta de protección	para conector MP23	1011548	E.800.1263
Tomar las posiciones 15 y 16 de la «Lista de piezas: Motor de tambor - Unidad motriz - Posición de accionamiento 14 - ZZ.900.0094.01»						

Tab. 117: Lista de piezas: Motor de tambor - Unidad motriz - Posición de accionamiento 23 - 1

13.4.8 Accionamiento central con motor de brida

13.4.8.1 Lista de piezas: Accionamiento central - Posición de accionamiento 56 - ZZ.902.0000.01

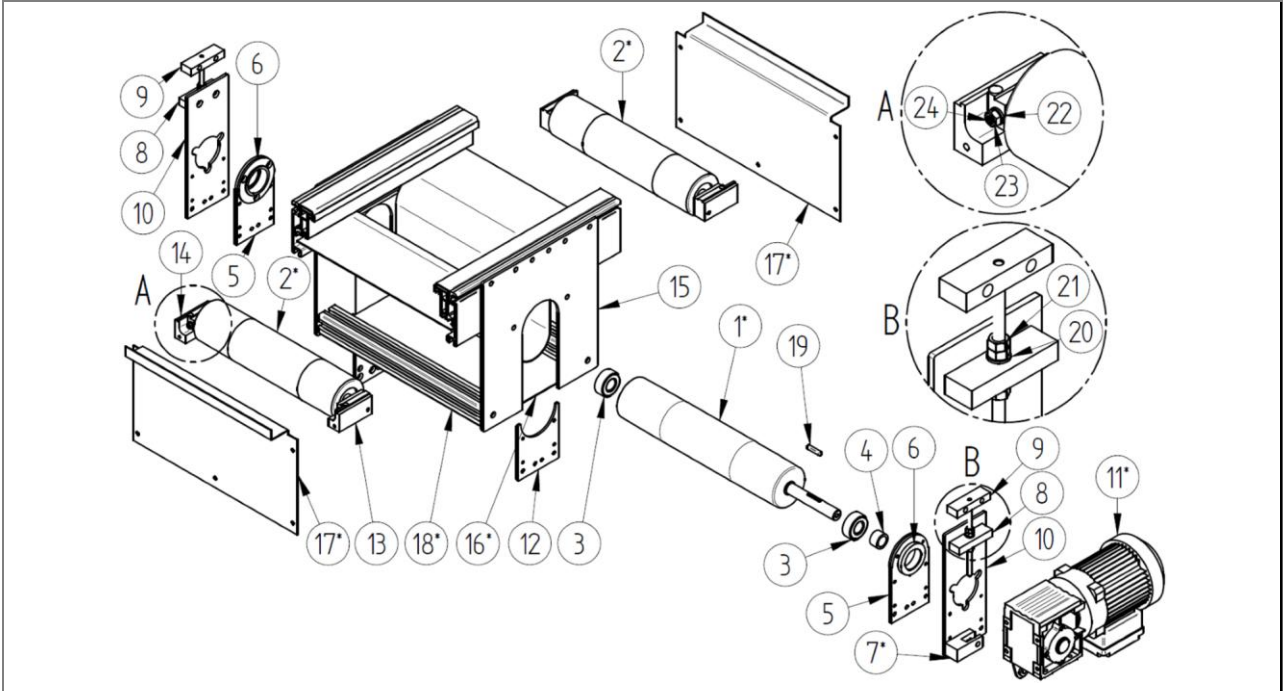


Fig. 108: Lista de piezas: Accionamiento central - Posición de accionamiento 56 - ZZ.902.0000.01 (a modo de ejemplo)

NOTA



Dependiendo de la posición de accionamiento, los componentes (pos. 1, 4, 7, 11) se montan en el lado opuesto de la cinta transportadora.

Lista de piezas: Independientemente de los datos técnicos

Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
3	2	Unid.	Rodamiento de bolas	2204-E2RS1, 20x47x18	1004309	
4	1	Unid.	Anillo distanciador	16,5	1009009	E.800.0670
5	2	Unid.	Soporte de guía		1011327	E.902.0003
6	2	Unid.	Carcasa de rodamiento		1010042	E.800.1089
8	2	Unid.	Soporte	para unidad tensora	1011041	E.800.1091
9	2	Unid.	Unidad tensora		1011579	T.800.0294
10	2	Unid.	Chapa	para unidad tensora	1011046	E.902.0000
12	2	Unid.	Chapa lateral		1011325	E.902.0001
13	2	Unid.	Soporte	para rodillo de retorno	1011043	E.800.1090
14	2	Unid.	Soporte-versión invertida	para rodillo de retorno		
15	2	Unid.	Chapa lateral		1011324	E.902.0002
19	1	Unid.	Chaveta	DIN 6885-A6x6x32	1009714	
20	4	Unid.	Arandela	DIN 125 - 8,4	975201	
21	8	Unid.	Tuerca hexagonal	DIN 934 - M8	975108	
22	4	Unid.	Arandela	DIN 125 - 6,4	975200	
23	4	Unid.	Tuerca hexagonal	DIN 934 - M6	975107	
24	4	Unid.	Tornillo prisionero	DIN 913 - M6x30	1010216	

Tab. 118: Lista de piezas: Accionamiento central 1 - Posición de accionamiento 56

Lista de piezas: Dependiendo de los datos técnicos (véase la confirmación del pedido)						
Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
1*	1	Unid.	Rodillo de accionamiento	MLF	Tabla	M.910.1040
2*	2	Unid.	Rodillo de retorno	ML	Tabla	M.910.0020
7*	1	Unid.	SopORTE	para momento de torsión	1011039	E.800.1092
11*	1	Unid.	Motorreductor	Fabricante SEW	ver confirmación del pedido	
16*	1	Unid.	Cubierta	ABAJO	Tabla	M.902.0001
17*	2	Unid.	Cubierta	DELANTE	Tabla	M.902.0000
18*	2	Unid.	Perfil 40x40	con inserción roscada (a ambos lados)	Tabla	U.918.0026

Tab. 119: Lista de piezas: Accionamiento central 2 - Posición de accionamiento 56

Pos. 1* Selección: Rodillo de accionamiento		
	[Stahl - unbeschichtet]	[Stahl - gummiert]
Anchura nominal [mm]	MLF	MLF-G
	M.910.1040.00	
	N.º de ident.	N.º de ident.
200	1010633	
230		
250	1011329	
300	1010632	
350	1011330	
400	1010574	
450	1011331	
500	1010871	
550	1011332	
600	1010215	
650	1011333	
700	1010217	
800	1010531	
900	1011334	
1000	1011335	

Tab. 121: Selección: Accionamiento central - Rodillo de accionamiento

Pos. 2* Selección: Rodillo de retorno	
Anchura nominal [mm]	ML [Stahl - unbeschichtet]
	M.910.0020.08
	N.º de ident.
150	1007852
200	1000042
230	1000453
250	1003924
300	1000043
350	1000787
400	1000044
450	1000788
500	1000045
550	1002402
600	1000046
650	1002425
700	1000047
800	1000048
900	1000049
1000	1000050

Tab. 120: Selección: Accionamiento central - Rodillo de retorno

Pos. 7* Selección: Soporte				
Velocidad de transporte [m/min]		N.º de ident.		
Constante	Continua desde – hasta	Motor 180 W	Motor 250 W	Motor 370 W
4,4	0,9 – 4,4	1011039	-	-
6,9	1,4 – 6,9	1011039	-	-
13,5	2,7 – 13,5	1011039	-	-
4,4	0,9 – 4,4	-	1012499	-
6,8	1,4 – 6,8	-	1011039	-
13,3	2,7 – 13,3	-	1011039	-
4,6	0,9 – 4,6	-	-	1012499
7,2	1,4 – 7,2	-	-	1012499
14,2	2,8 – 14,2	-	-	1012499

Tab. 122: Selección: Accionamiento central - Soporte - SEW

Pos. 11* Selección: Motor				
Posición de accionamiento 5 – Posición del motor 0°; Posición de accionamiento 6 – Posición del motor 180°				
Velocidad de transporte [m/min]		N.º de ident.		
Constante	Continua desde – hasta	Motor 180 W	Motor 250 W	Motor 370 W
4,4	0,9 – 4,4	1012422	-	-
6,9	1,4 – 6,9	1012421	-	-
13,5	2,7 – 13,5	1012381	-	-
4,4	0,9 – 4,4	-	1012425	-
6,8	1,4 – 6,8	-	1012424	-
13,3	2,7 – 13,3	-	1012423	-
4,6	0,9 – 4,6	-	-	1012428
7,2	1,4 – 7,2	-	-	1012427
14,2	2,8 – 14,2	-	-	1012426

Tab. 123: Selección: Accionamiento central - Motor - SEW

Pos. 11* [Fortsetzung] Selección: Motor				
Posición de accionamiento 5 – Posición del motor 180°; Posición de accionamiento 6 – Posición del motor 0°				
Velocidad de transporte [m/min]		N.º de ident.		
Constante	Continua desde – hasta	Motor 180 W	Motor 250 W	Motor 370 W
4,4	0,9 – 4,4	1012431	-	-
6,9	1,4 – 6,9	1012430	-	-
13,5	2,7 – 13,5	1012429	-	-
4,4	0,9 – 4,4	-	1012434	-
6,8	1,4 – 6,8	-	1012433	-
13,3	2,7 – 13,3	-	1012432	-
4,6	0,9 – 4,6	-	-	1012437
7,2	1,4 – 7,2	-	-	1012436
14,2	2,8 – 14,2	-	-	1012435

Tab. 124: Selección: Continuación: Accionamiento central - Motor - SEW

Anchura nominal [mm]	Pos. 16*	Pos. 17*	Pos. 18*
	Cubierta INFERIOR	Cubierta DELANTERA	Perfil 40x40
	M.902.0001	M.902.0000	U.918.0026
	N.º de ident.	N.º de ident.	N.º de ident.
200			
230			
250			
300			
350			
400			
450			
500			
550			
600			
650			
700			
800			
900			
1000			

Tab. 125: Selección: Accionamiento central - Cubiertas

13.4.9 Electrónica

13.4.9.1 Electrónica - Mandos de control - General - ZZ.982.0104.00

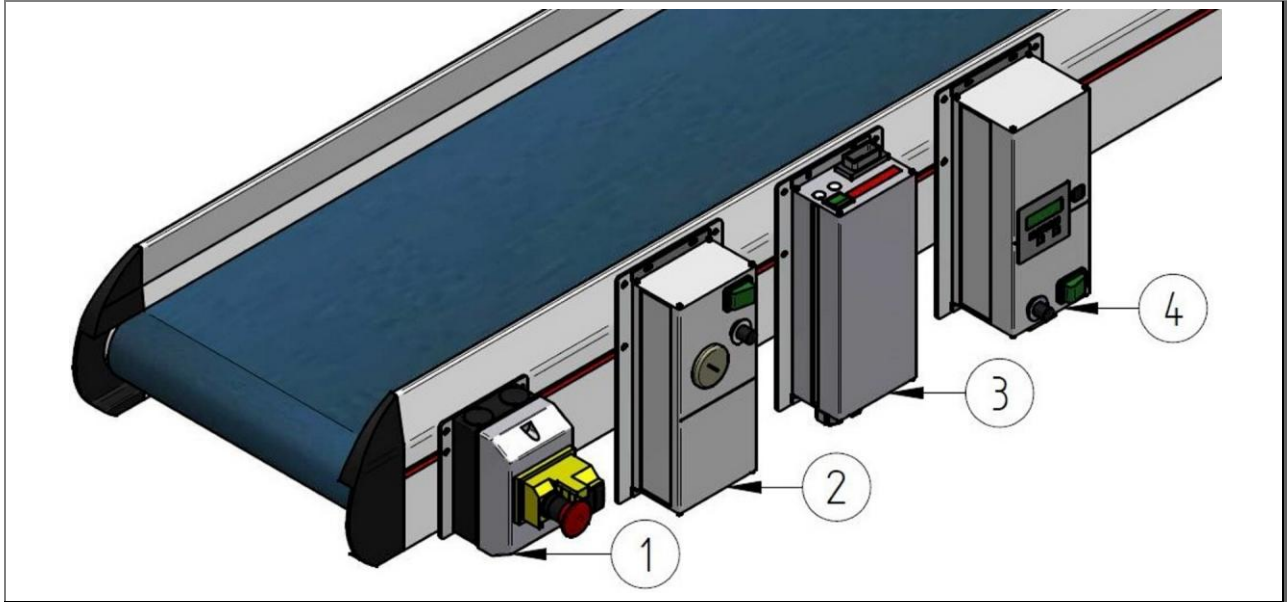


Fig. 109: Electrónica - Mandos de control - General - ZZ.982.0104.00

Electrónica - Mandos de control - General						
Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
1	1	Unid.	Interruptor principal		1020373	T.905.0253
2	1	Unid.	Convertidor de frecuencia Vector 370 KR	incl. juego de conversión	1007970	T.905.0051
3	1	Unid.	Temporizador-conmutador DTSG4 - KR	incl. juego de conversión	1008625	T.905.0052
4	1	Unid.	Unidad de control combinado	incl. juego de conversión		T.905.0053

Tab. 126: Electrónica - Mandos de control - General

13.4.9.2 Electrónica - Mandos de control - Accionamiento interior - ZZ.982.0104.00

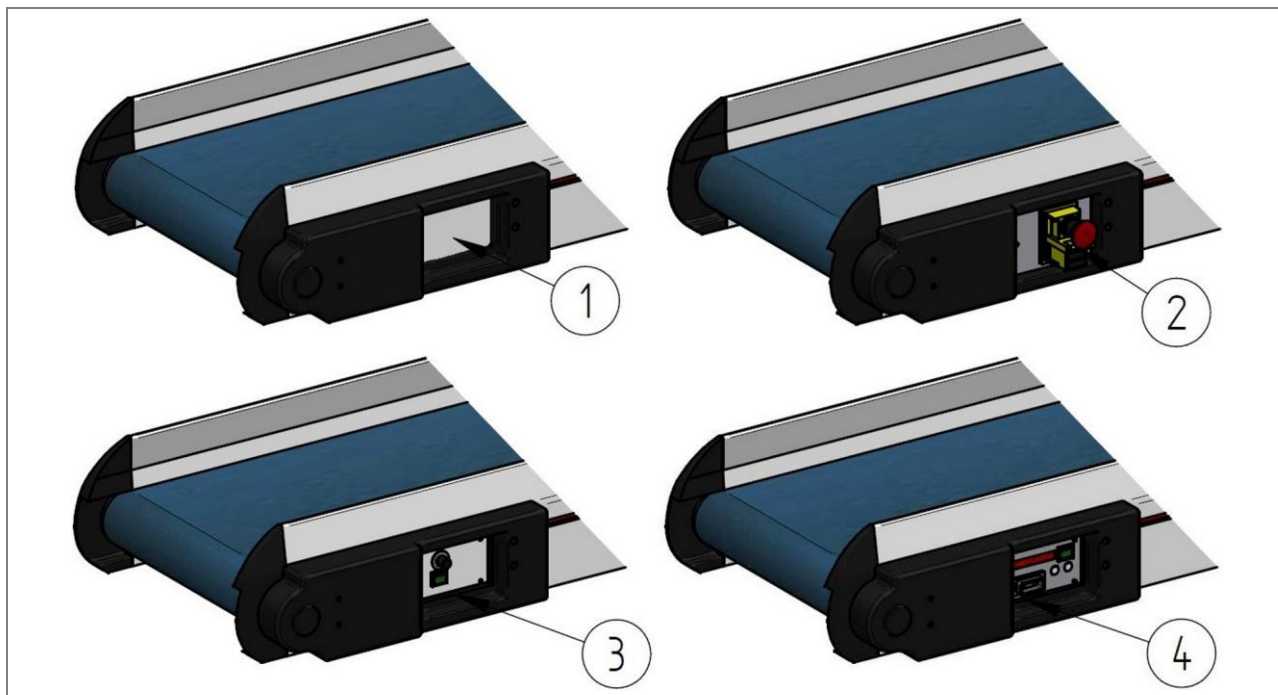


Fig. 110: Electrónica - Mandos de control - Accionamiento interior - ZZ.982.0104.00

Electrónica - Mandos de control - Accionamiento interior						
Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
1	1	Unid.	Cubierta	para accionamiento interior		T.905.0054
2	1	Unid.	Interruptor principal		1020678	T.905.0254
3	1	Unid.	Convertidor de frecuencia Vector 370 i IS	incl. juego de conversión	1007969	T.905.0056
4	1	Unid.	Temporizador-conmutador DTSG4 interior IT	incl. juego de conversión	1006857	T.905.0057

Tab. 127: Electrónica - Mandos de control - Accionamiento interior

13.4.10 Accesorio electrónico

13.4.10.1 Soportes para interruptor principal - ZZ.982.0104.00

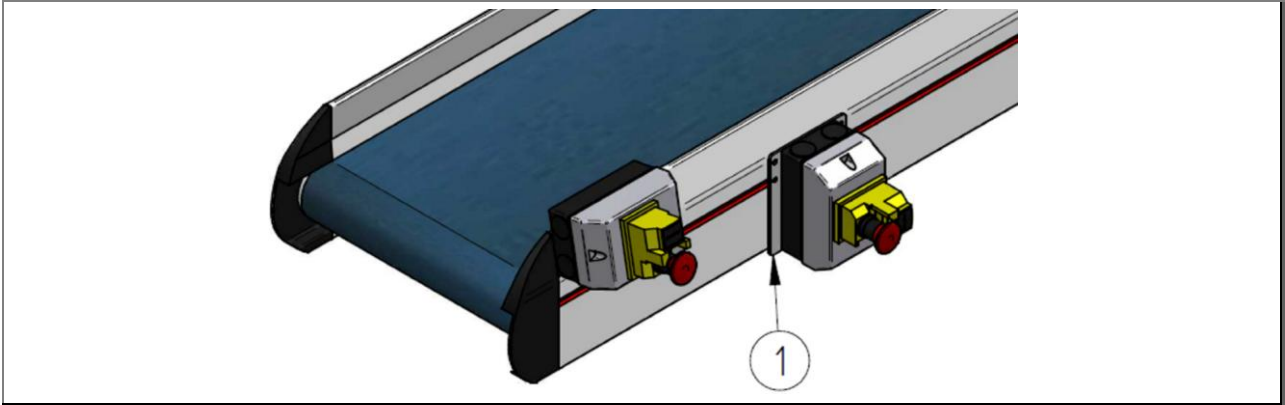


Fig. 111: Soportes para interruptor principal - ZZ.982.0104.00

Independientemente de los datos técnicos						
Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
1	1	Unid.	Soporte para interruptor principal	Posición de montaje: vertical	1005418	E.907.0006

Tab. 128: Soportes para interruptor principal

13.4.10.2 Soportes para mandos de control - ZZ.982.0104.00

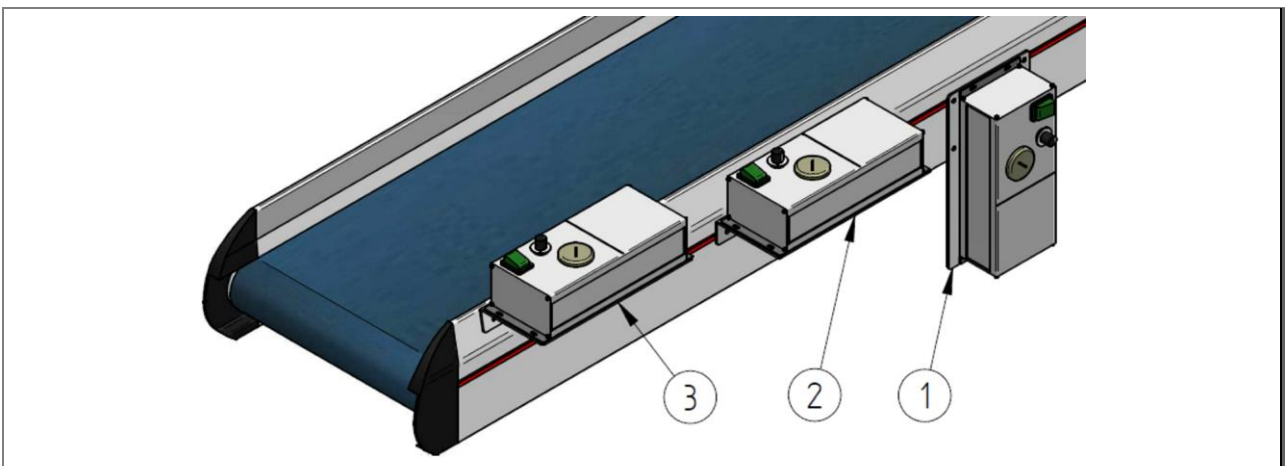


Fig. 112: Soportes para mandos de control - ZZ.982.0104.00

Independientemente de los datos técnicos						
Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
1	1	Unid.	Soporte para mando de control	Posición de montaje: vertical	1001434	E.800.0676
2	1	Unid.	Soporte para mando de control	Posición de montaje: horizontal, ángulo de 90°		E.907.0020
3	1	Unid.	Soporte para mando de control	Posición de montaje: horizontal, ángulo de 100°	1006303	E.907.0005

Tab. 129: Soportes para mandos de control

13.4.11 Bastidor inferior

13.4.11.1 Lista de piezas: Bastidor inferior EM 010 ZZ.982.0105.00

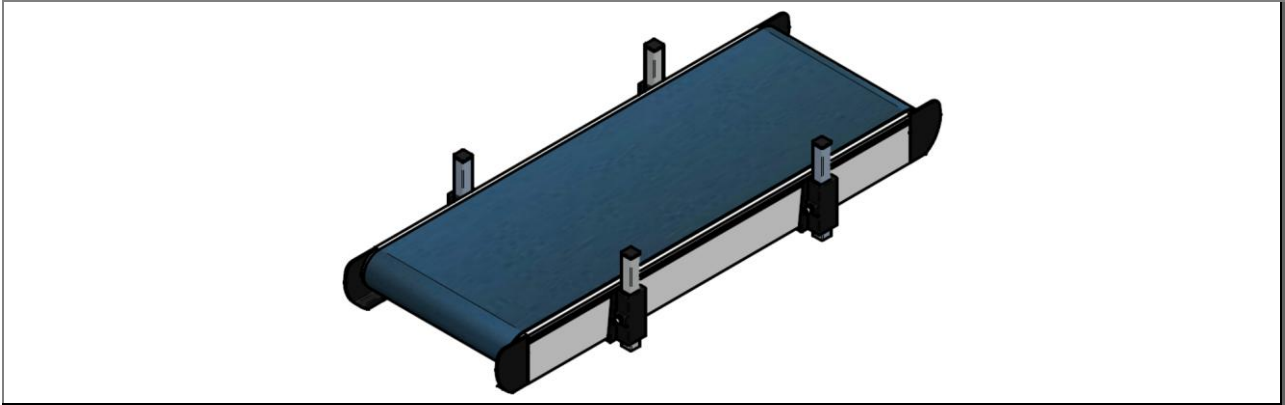


Fig. 113: Lista de piezas: Bastidor inferior EM 010 ZZ.982.0105.00

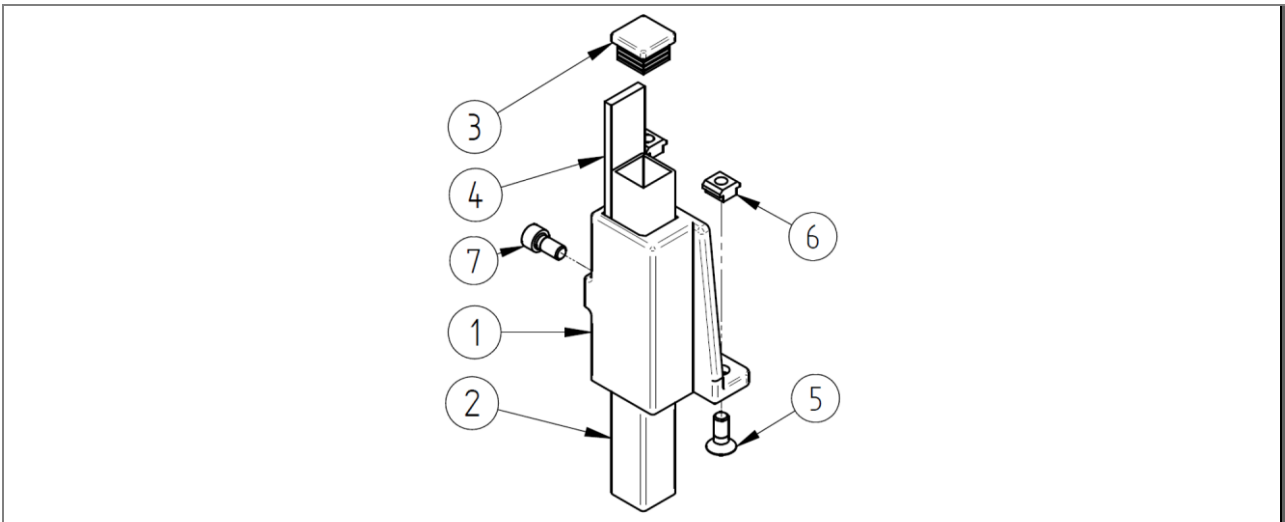


Fig. 114: Lista de piezas: Soporte de la cinta transportadora IK1 U.800.0182.00

Lista de piezas: Independientemente de los datos técnicos						
Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
1	1	Unid.	Deslizador de abrazadera	F 25 - Módulo 0060	1000500	E.800.0237
2	1	Unid.	Tubo cuadrado	25x25x2, 208 mm	1004992	E.800.1179
3	1	Unid.	Tapa de protección	25x25x2 (negro)	1000831	
4	1	Unid.	Placa de sujeción	para deslizador de abrazadera módulo 0060	1002473	E.800.0243
5	2	Unid.	Tornillo avellanado	DIN 7991 - M8x20	1000596	
6	2	Unid.	Tuerca deslizante	M8x15 forma en T	1009495	
7	1	Unid.	Tornillo cilíndrico	DIN 912-M8x16	975058	

Tab. 130: Lista de piezas: Soporte de la cinta transportadora IK1

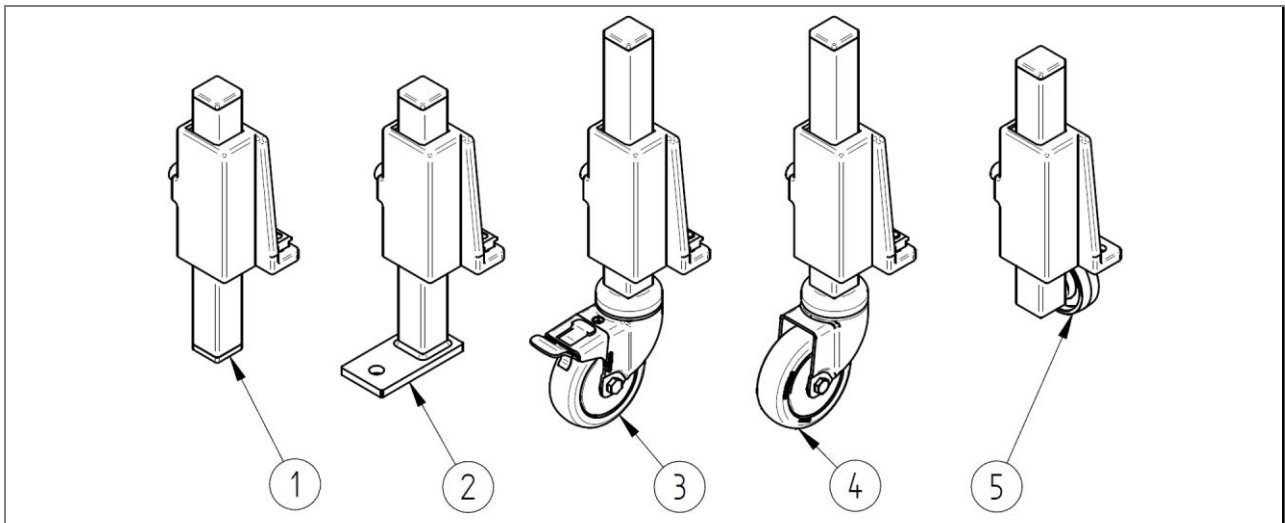


Fig. 115: Lista de piezas Soporte de la cinta transportadora, juego ZZ.982.0105.00

Selección: Soporte de la cinta transportadora IK1 - Juego						
Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
1	1	Unid.	Soporte fijo	BE-ST-IK1		U.800.0149
2	1	Unid.	Soporte con fijación al suelo	BE-BB-IK1-I/A		U.800.0191
3	1	Unid.	Soporte con rueda giratoria con freno total	BE-FLAS-IK1-R75-M		U.800.0151
4	1	Unid.	Soporte con rueda giratoria sin freno total	BE-FLOS-IK1-R75-M		U.800.0152
5	1	Unid.	Soporte con rueda fija	BE-FB-IK1-R50-I/A		T.800.0339

Tab. 131: Selección: Soporte de la cinta transportadora IK1 - Juego

Selección: Soporte de la cinta transportadora IK1 - Componentes						
Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
1	1	Unid.	Tapa de protección	25x25x2 (negro)	1000831	
2	1	Unid.	Fijación al suelo	BB-IK1/IK2-A/I		M.800.0167
3	1	Unid.	Rodillo direccionable con parada universal	TPE Ø 75 mm - 60 kg	1004576	
4	1	Unid.	Rodillo direccionable sin parada	TPE Ø 75 mm - 60 kg	1004575	
5	1	Unid.	Rueda	Ø 50 mm	1011469	

Tab. 132: Selección: Soporte de la cinta transportadora IK1 - Componentes

13.4.11.2 Lista de piezas: Bastidor inferior EM 120 ZZ.982.0105.00

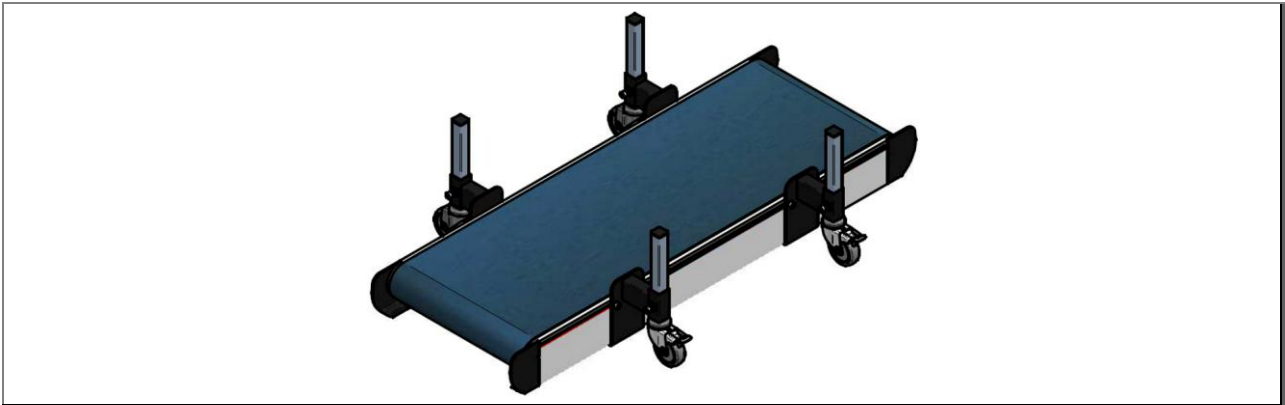


Fig. 116: Lista de piezas Bastidor inferior EM 120 ZZ.982.0105.00

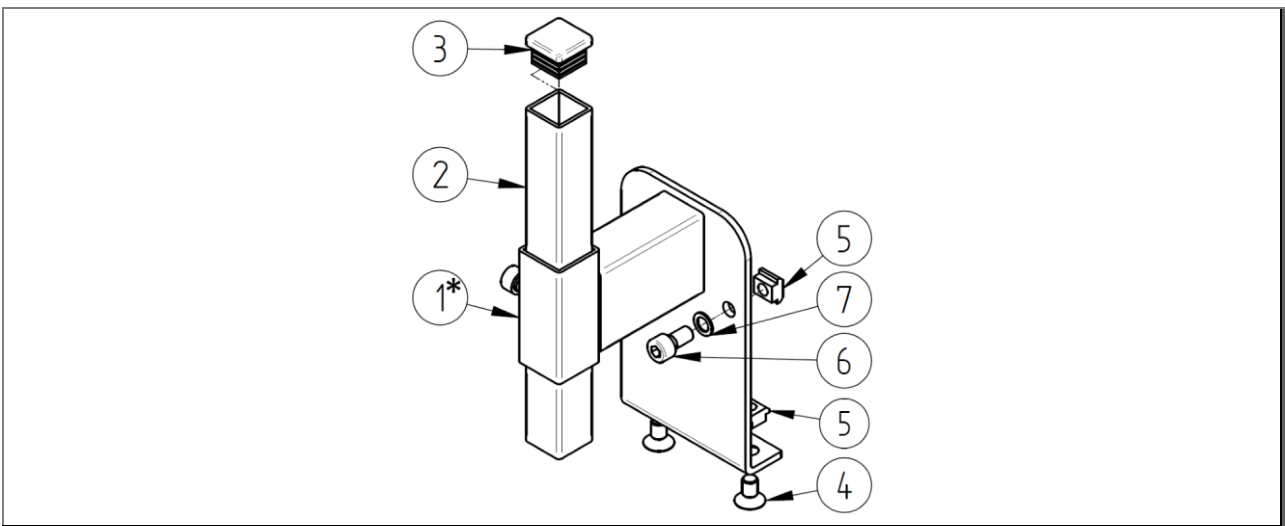


Fig. 117: Lista de piezas Bastidor inferior EM

Lista de piezas: Independientemente de los datos técnicos

Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
2	1	Unid.	Tubo cuadrado	25x25x2, longitud = 208 mm	1004992	E.800.1179
3	1	Unid.	Tapa de protección	25x25x2 (negro)	1000831	
4	2	Unid.	Tornillo avellanado	DIN 7991-M8x14	1012533	
5	4	Unid.	Tuerca deslizante	M8x15 forma en T	1009495	
6	3	Unid.	Tornillo cilíndrico	DIN 912-M8x16	975058	
7	2	Unid.	Arandela de sujeción	Schnorr S8	1000587	

Tab. 133: Lista de piezas: Soporte de la cinta transportadora IK3/ IK4 – 1

Lista de piezas: Dependiendo de los datos técnicos (véase la confirmación del pedido)

Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
1*	1	Unid.	Deslizador de abrazadera		Tabla	Tabla

Tab. 134: Lista de piezas: Soporte de la cinta transportadora IK3/IK4 - 2

Pos. 1* Selección: Deslizador de abrazadera			
Dependiendo de	Designación	N.º de ident.	N.º de plano
Ø75 rodillo con parada universal	Deslizador de abrazadera módulo 0062 - K3	1001114	T.800.0036
Ø75 rodillo sin parada universal	Deslizador de abrazadera módulo 0061 - K4	1001112	T.800.0032

Tab. 135: Selección: Soporte de la cinta transportadora IK3/IK4 - 3

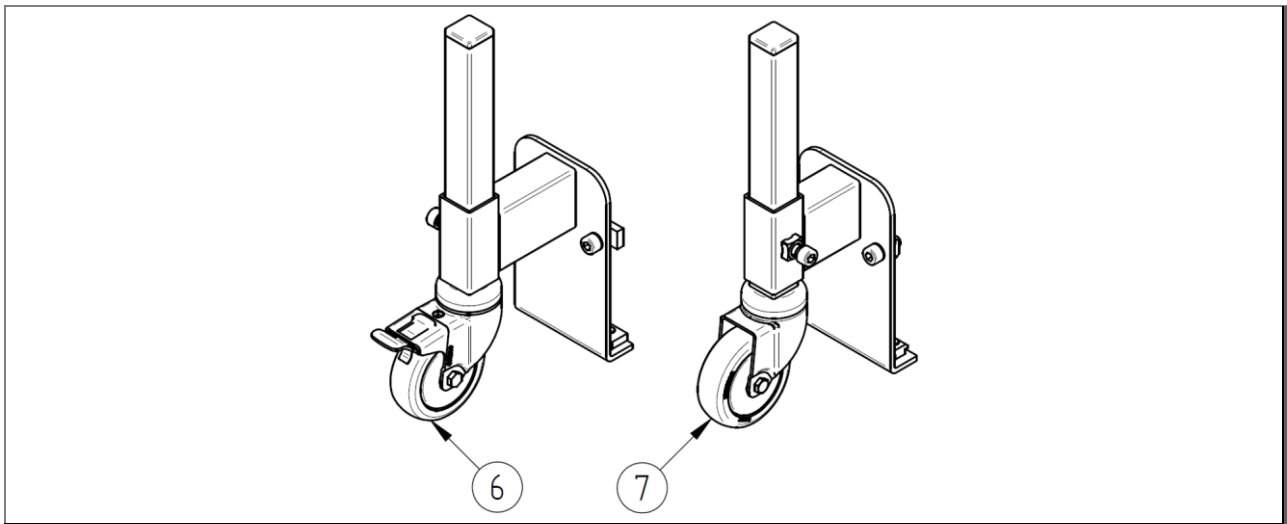


Fig. 118: Lista de piezas Bastidor inferior EM U.800.0184.00 - U.800.0185.00

Selección: Soporte de la cinta transportadora IK1 - Juego						
Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
6	1	Unid.	Soporte con rueda giratoria con freno total	BE-FLAS-IK3-R75-M		U.800.0153
7	1	Unid.	Soporte con rueda giratoria sin freno total	BE-FLOS-IK4-R75-M		U.800.0154

Tab. 136: Selección: Soporte de la cinta transportadora IK3/IK4 - Juego

Selección: Soporte de la cinta transportadora IK3/IK4 - Componentes						
Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
6	1	Unid.	Rodillo direccionable con parada universal	TPE Ø 75 mm - 60 kg	1004576	
7	1	Unid.	Rodillo direccionable sin parada	TPE Ø 75 mm - 60 kg	1004575	

Tab. 137: Selección: Soporte de la cinta transportadora IK3/IK4 - Componentes

13.4.11.3 Lista de piezas: Bastidor inferior AM 010 ZZ.982.0106.00

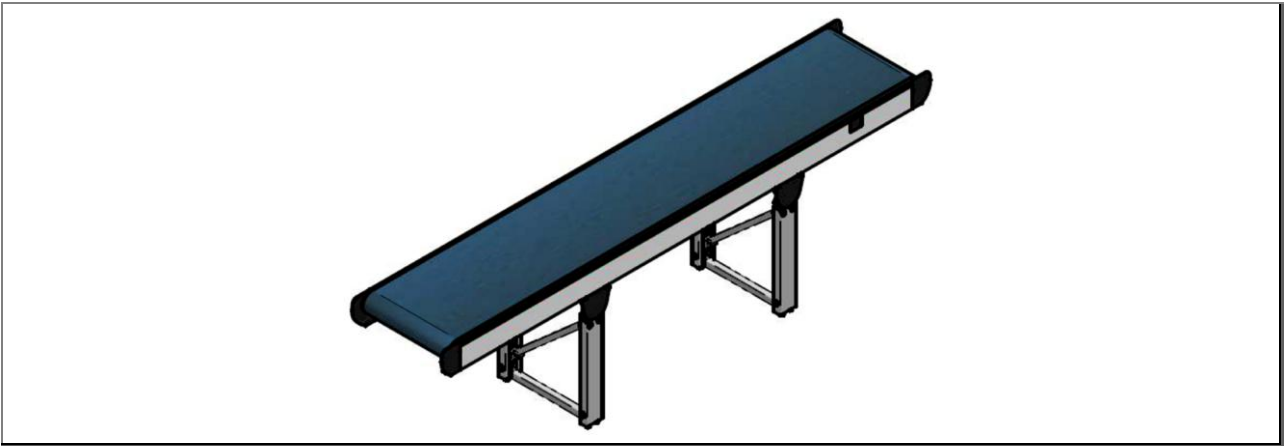


Fig. 119: Lista de piezas: Bastidor inferior AM 010 ZZ.982.0106.00

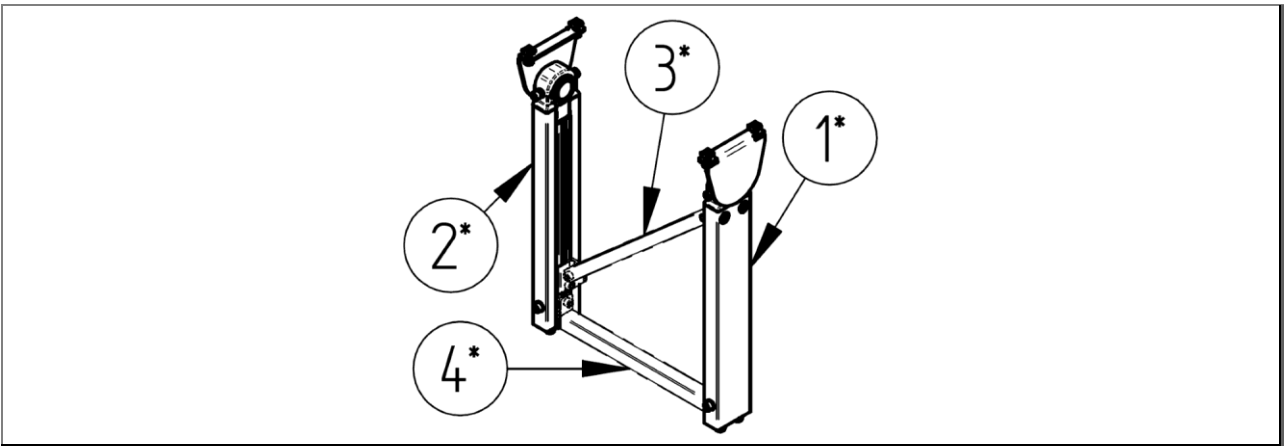


Fig. 120: Lista de piezas: Soporte de la cinta transportadora AM 010 ZZ.982.0106.00

Lista de piezas: Dependiendo de los datos técnicos (véase la confirmación del pedido)						
Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
1*	1	Unid.	Módulo de tipos IP1	izquierda		U.800.0138
2*	1	Unid.	Módulo de tipos IP1	derecha		U.800.0139
3*	1	Unid.	Refuerzo diagonal fijo	DV-2-W	Tabla	Tabla
4*	1	Unid.	Refuerzo transversal	Juego, IP1	Tabla	Tabla

Tab. 138: Lista de piezas: Bastidor inferior AM 010

Pos. 3* Selección: Refuerzo diagonal fijo, juego		
Longitud [mm]	DV-2 1 ángulo	DV-2-W 2 ángulos
	U.800.0168.00	U.800.0174.01
N.º de ident.		
150		
200		
250		
300		
350		
400		
450		
500		
550		
600		
650		
700		
750		
800		
850		
900		
950		
1000		
1100		
1200		

Tab. 139: Selección: Refuerzo diagonal fijo, juego

Pos. 4* Selección: Refuerzo transversal juego, IP1	
Anchura nominal [mm]	U.800.0134.00
	N.º de ident.
200	
250	
300	
350	
400	
450	
500	
550	
600	
650	
700	
800	
900	
1000	
1100	
1200	
1300	
1400	
1500	
1600	
1700	
1800	
1900	
2000	

Tab. 140: Selección: Refuerzo transversal juego, IP1

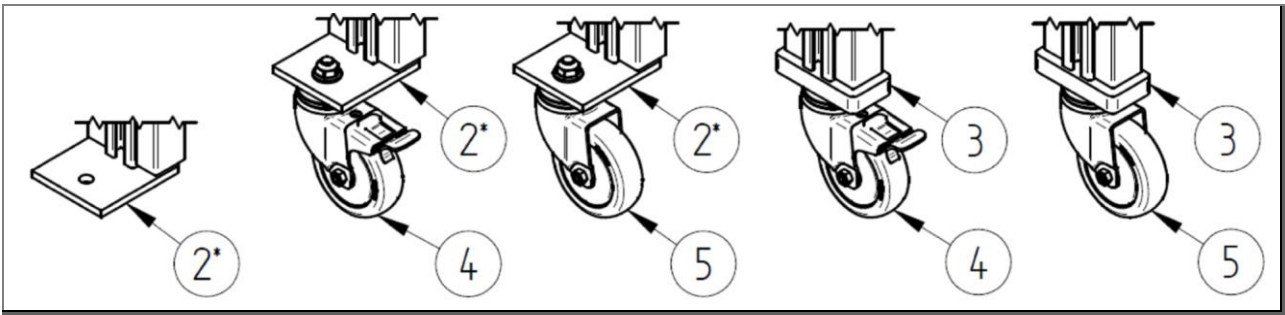


Fig. 121: Lista de piezas: Soporte de la cinta transportadora, componentes ZZ.982.0106.00

Selección: Bastidor inferior AM 010 - Componentes						
Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
2*	1	Unid.	Placa del suelo	Módulo de tipos IP1, lateral	Tabla	Tabla
3	1	Unid.	Placa del suelo	Módulo de tipos IP1, central		E.800.1178
4	1	Unid.	Rodillo direccionable con parada universal	TPE Ø 75 mm - 60 kg	1004574	
5	1	Unid.	Rodillo direccionable sin parada	TPE Ø 75 mm - 60 kg	1004573	

Tab. 141: Selección: Bastidor inferior AM 010 - Componentes

Pos. 2* Selección: Placa del suelo		
Alineamiento	N.º de ident.	N.º de plano
izquierda	1007840	E.800.0891
derecha	1011180	E.800.1162

Tab. 142: Selección: Bastidor inferior AM 010 - Placa del suelo

13.4.11.4 Lista de piezas: Bastidor inferior AM 140 ZZ.982.0106.00

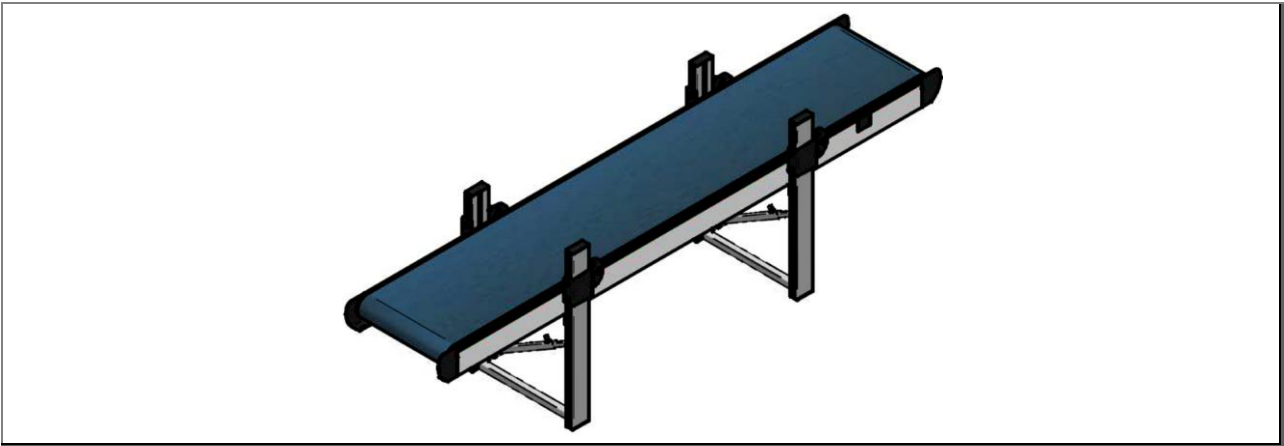


Fig. 122: Lista de piezas: Bastidor inferior AM 140 ZZ.982.0106.00

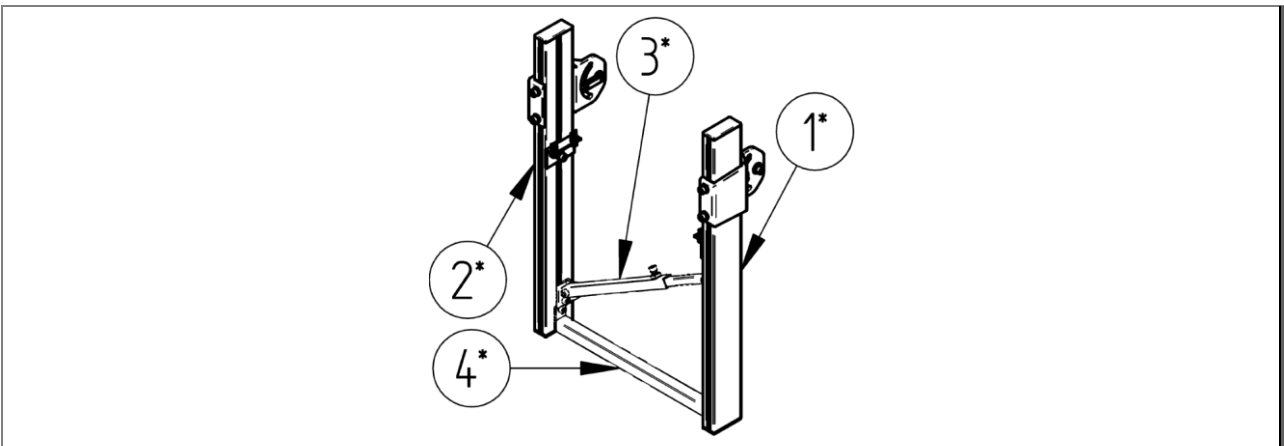


Fig. 123: Lista de piezas: Soporte de la cinta transportadora AM 140 ZZ.982.0106.00

Lista de piezas: Dependiendo de los datos técnicos (véase la confirmación del pedido)						
Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
1*	1	Unid.	Módulo de tipos IP2	izquierda		U.800.0140
2*	1	Unid.	Módulo de tipos IP2	derecha		U.800.0140
3*	1	Unid.	Refuerzo diagonal variable	DV-1-W	Tabla	Tabla
4*	1	Unid.	Refuerzo transversal	Juego, IP2/IP3	Tabla	Tabla

Tab. 143: Lista de piezas: Bastidor inferior AM 140

13.4.11.5 Lista de piezas: Bastidor inferior AM 260 ZZ.982.0106.00



Fig. 124: Lista de piezas: Bastidor inferior AM 260 ZZ.982.0106.00

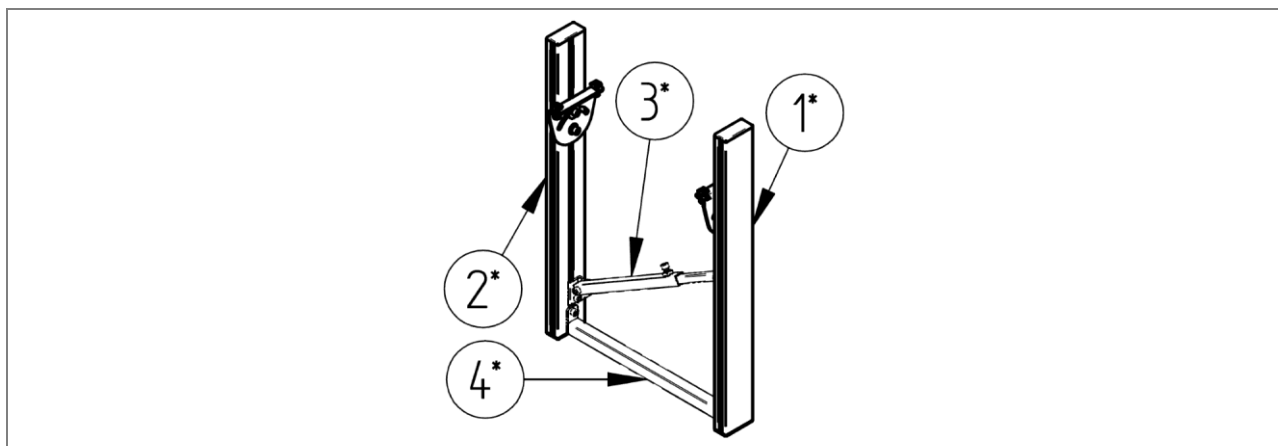


Fig. 125: Lista de piezas: Soporte de la cinta transportadora AM 260 ZZ.982.0106.00

Lista de piezas: Dependiendo de los datos técnicos (véase la confirmación del pedido)						
Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
1*	1	Unid.	Módulo de tipos IP3	izquierda		U.800.0143
2*	1	Unid.	Módulo de tipos IP3	derecha		U.800.0167
3*	1	Unid.	Refuerzo diagonal variable	DV-1-W	Tabla	Tabla
4*	1	Unid.	Refuerzo transversal	Juego, IP2/IP3	Tabla	Tabla

Tab. 144: Lista de piezas: Bastidor inferior AM 260

Pos. 3* Selección: Refuerzo diagonal variable, juego		
Longitud [mm]	DV-1 1 ángulo	DV-1-W 2 ángulos
	U.800.0131.00	U.800.0128.00
N.º de ident.		
200		
300		
400		
500		
600		
700		
800		
900		
1000		

Tab. 145: Selección: Refuerzo diagonal variable, juego

Pos. 4* Selección: Refuerzo transversal juego, IP2/IP3	
Anchura nominal [mm]	U.800.0133.00
	N.º de ident.
200	
250	
300	
350	
400	
450	
500	
550	
600	
650	
700	
800	
900	
1000	
1100	
1200	
1300	
1400	
1500	
1600	
1700	
1800	
1900	
2000	

Tab. 146: Selección: Refuerzo transversal, juego, IP2/IP3

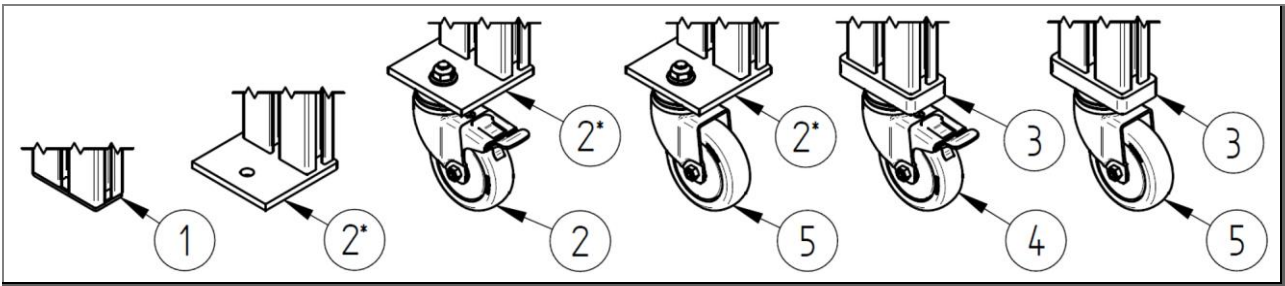


Fig. 126: Lista de piezas Soporte de la cinta transportadora

Selección: Bastidor inferior AM 140 y AM 260 - Componentes						
Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
1	1	Unid.	Tapa de protección	25x25x2 (negro)	1000831	
2*	1	Unid.	Placa del suelo	Módulo de tipos IP2/IP3, lateral	Tabla	Tabla
3	1	Unid.	Placa del suelo	Módulo de tipos IP2/IP3, central		E.995.5053
4	1	Unid.	Rodillo direccionable con parada universal	TPE Ø 75 mm - 60 kg	1004574	
5	1	Unid.	Rodillo direccionable sin parada	TPE Ø 75 mm - 60 kg	1004573	

Tab. 147: Selección: Bastidor inferior AM 140 y AM 260 - Componentes

Pos. 2* Selección: Placa del suelo		
Alineamiento	N.º de ident.	N.º de plano
izquierda	1006921	E.800.0859.02
derecha	1006922	E.800.1161.02

Tab. 148: Selección: Bastidor inferior AM 140 y AM 260 - Placa del suelo

13.4.11.6 Lista de piezas: Estructura básica del bastidor inferior HE 010 / HM 010

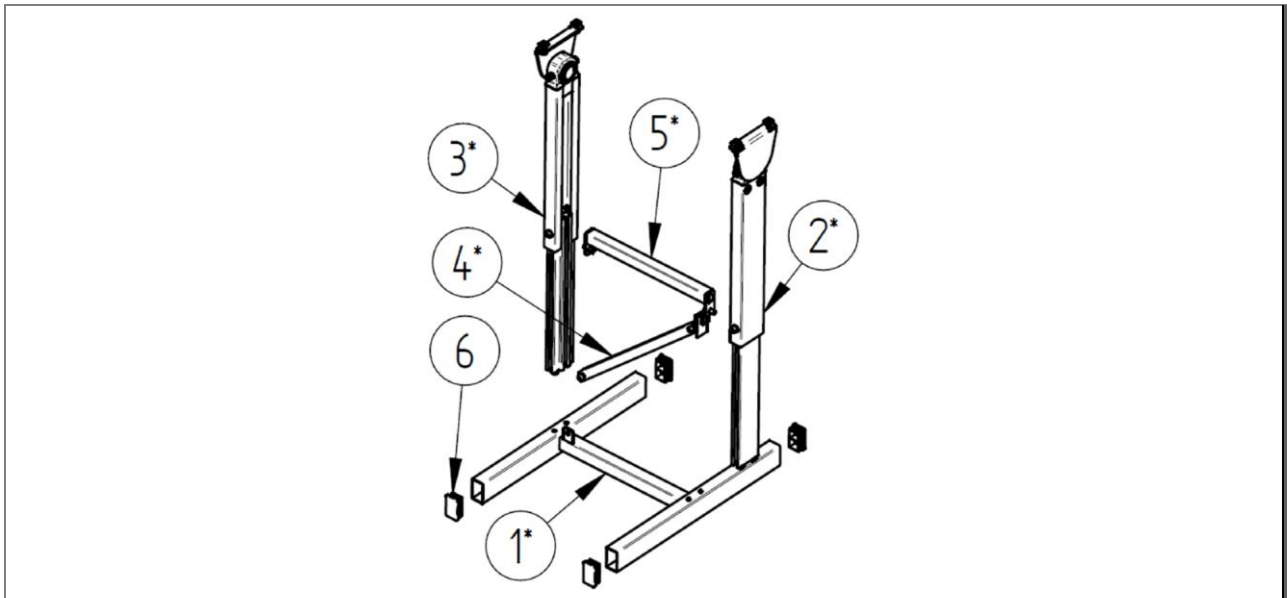


Fig. 127: Lista de piezas: Bastidor inferior HE 010/HM 010 ZZ.800.0189

Lista de piezas: Dependiendo de los datos técnicos (véase la confirmación del pedido)						
Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
1*	1	Unid.	Bastidor base	Módulo de tipos IP1	Tabla	U.800.0009
2*	1	Unid.	Módulo de tipos IP1	izquierda		U.800.0138
3*	1	Unid.	Módulo de tipos IP1	derecha		U.800.0139
4*	1	Unid.	Refuerzo diagonal fijo	DV-2	Tabla	U.800.0168
5*	1	Unid.	Refuerzo transversal	Juego, IP1	Tabla	U.800.0134
6	4	Unid.	Tapa de protección	50x30x2 (negro)	1000679	

Tab. 149: Lista de piezas: Bastidor inferior HE 010/HM 010

Pos. 1* Selección:	
Anchura nominal [mm]	Bastidor
	U.800.0009.06
200	1001214
250	1011451
300	1001215
350	1011452
400	1001216
450	1011453
500	1001217
550	1011454
600	1001218
650	1011455
700	1001219
800	1001220
900	1001221
1000	1001222
1100	1011565
1200	1006671

Pos. 1* Selección:	
Anchura nominal [mm]	Bastidor
	U.800.0009.06
1300	1011566
1400	1011567
1500	1011568
1600	1011569
1700	1011570
1800	1011571
1900	1011572
2000	1011573

Tab. 150: Selección: Bastidor inferior HE 010 - Bastidor

Pos. 4* Selección: Refuerzo diagonal fijo, juego		
Longitud [mm]	DV-2 1 ángulo	DV-2-W 2 ángulos
	U.800.0168.00	U.800.0174.01
	N.º de ident.	
150		
200		
250		
300		
350		
400		
450		
500		
550		
600		
650		
700		
750		
800		
850		
900		
950		
1000		
1100		
1200		

Tab. 151: Selección: Refuerzo diagonal fijo, juego

Pos. 5* Selección: Refuerzo transversal juego, IP1	
Anchura nominal [mm]	
	U.800.0134.00
	N.º de ident.
200	
250	
300	
350	
400	
450	
500	
550	
600	
650	
700	
800	
900	
1000	
1100	
1200	
1300	
1400	
1500	
1600	
1700	
1800	
1900	
2000	

Tab. 152: Selección: Refuerzo transversal juego, IP1

13.4.11.7 Lista de piezas: Estructura básica del bastidor inferior HE 020 / HM 140

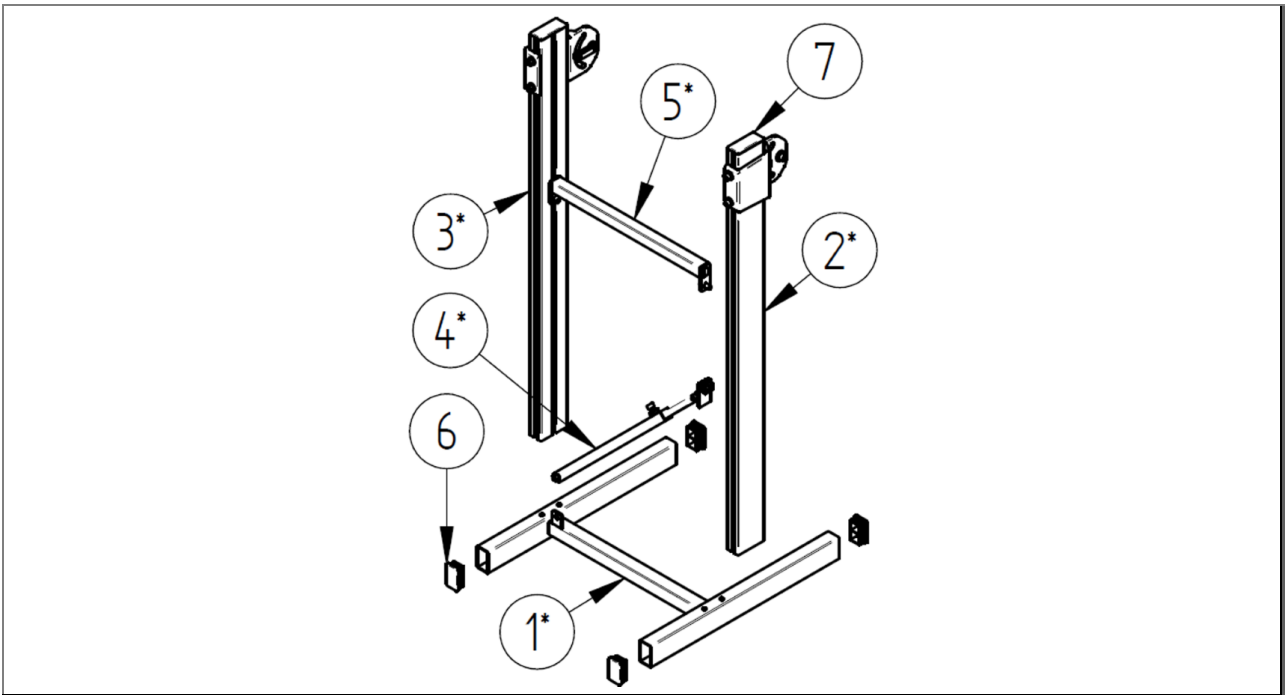


Fig. 128: Lista de piezas: Bastidor inferior HE 020/HM 140 ZZ.800.0188

Lista de piezas: Dependiendo de los datos técnicos (véase la confirmación del pedido)						
Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
1*	1	Unid.	Bastidor base	Módulo de tipos IP2/IP3	Tabla	U.800.0008
2*	1	Unid.	Módulo de tipos IP2	izquierda		U.800.0140
3*	1	Unid.	Módulo de tipos IP2	derecha		U.800.0140
4*	1	Unid.	Refuerzo diagonal variable	DV-1	Tabla	U.800.0131
5*	1	Unid.	Refuerzo transversal	Juego IP2/IP3	Tabla	U.800.0133
6	4	Unid.	Tapa de protección	50x30x2 (negro)	1000679	
7	2	Unid.	Tapa de protección	C73 para IP2/ IP3	1000024	E.800.0197

Tab. 153: Lista de piezas: Bastidor inferior HE 020/HM 140

13.4.11.8 Lista de piezas: Estructura básica del bastidor inferior HE 030 / HM 260

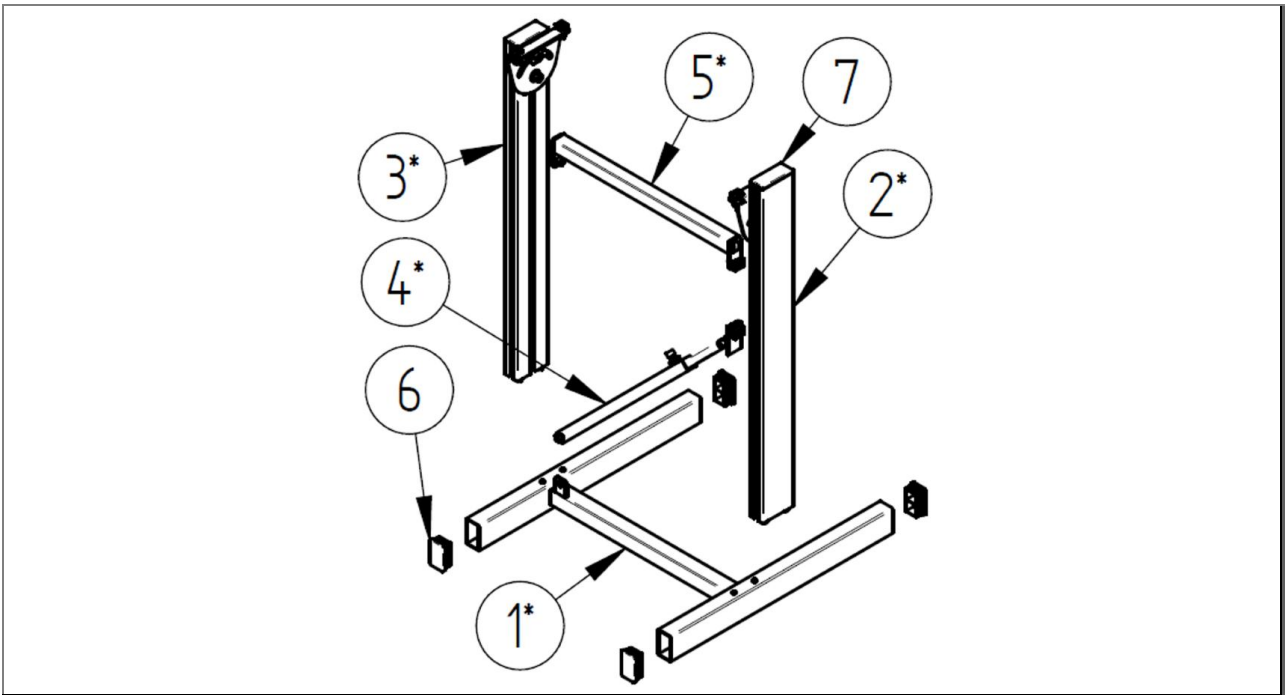


Fig. 129: Lista de piezas: Bastidor inferior HE 030/HM 260 ZZ.800.0196

Lista de piezas: Dependiendo de los datos técnicos (véase la confirmación del pedido)						
Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
1*	1	Unid.	Bastidor base	Módulo de tipos IP2/IP3		U.800.0008
2*	1	Unid.	Módulo de tipos IP3	izquierda		U.800.0143
3*	1	Unid.	Módulo de tipos IP3	derecha		U.800.0167
4*	1	Unid.	Refuerzo diagonal variable	DV-1		U.800.0131
5*	1	Unid.	Refuerzo transversal	Juego, IP2/IP3		U.800.0133
6	4	Unid.	Tapa de protección	50x30x2 (negro)	1000679	
7	2	Unid.	Tapa de protección	C73 para IP2/ IP3	1000024	E.800.0197

Tab. 154: Lista de piezas: Bastidor inferior HE 030/HM 260

Pos. 4* Selección: Refuerzo diagonal variable, juego		
Longitud [mm]	DV-1 1 ángulo	DV-1-W 2 ángulos
	U.800.0131.00	U.800.0128.00
N.º de ident.		
200		
300		
400		
500		
600		
700		
800		
900		
1000		

Tab. 155: Selección: Refuerzo diagonal variable, juego

Pos. 5* Selección: Refuerzo transversal juego, IP2/IP3	
Anchura nominal [mm]	U.800.0133.00
	N.º de ident.
200	
250	
300	
350	
400	
450	
500	
550	
600	
650	
700	
800	
900	
1000	
1100	
1200	
1300	
1400	
1500	
1600	
1700	
1800	
1900	
2000	

Tab. 156: Selección: Refuerzo transversal, juego, IP2/IP3

Pos.1* Selección: Bastidor			
U.800.0008.05			
Anchura nominal [mm]	N.º de ident.	Anchura nominal [mm]	N.º de ident.
200	1000854	900	1000861
250	1006652	1000	1000862
300	1000855	1100	1005593
350	1006653	1200	1004972
400	1000856	1300	1001004
450	1006654	1400	1005594
500	1000857	1500	1005595
550	1006665	1600	1011462
600	1000858	1700	1011463
650	1006656	1800	1011464
700	1000859	1900	1011465
800	1000860	2000	1011466

Tab. 157: Selección: Bastidor inferior HE 020 / HE 030 /HM 140/ HM260 - Bastidor

13.4.11.9 Lista de piezas: Bastidor inferior variantes de instalación HE/HM ZZ.982.0068.01

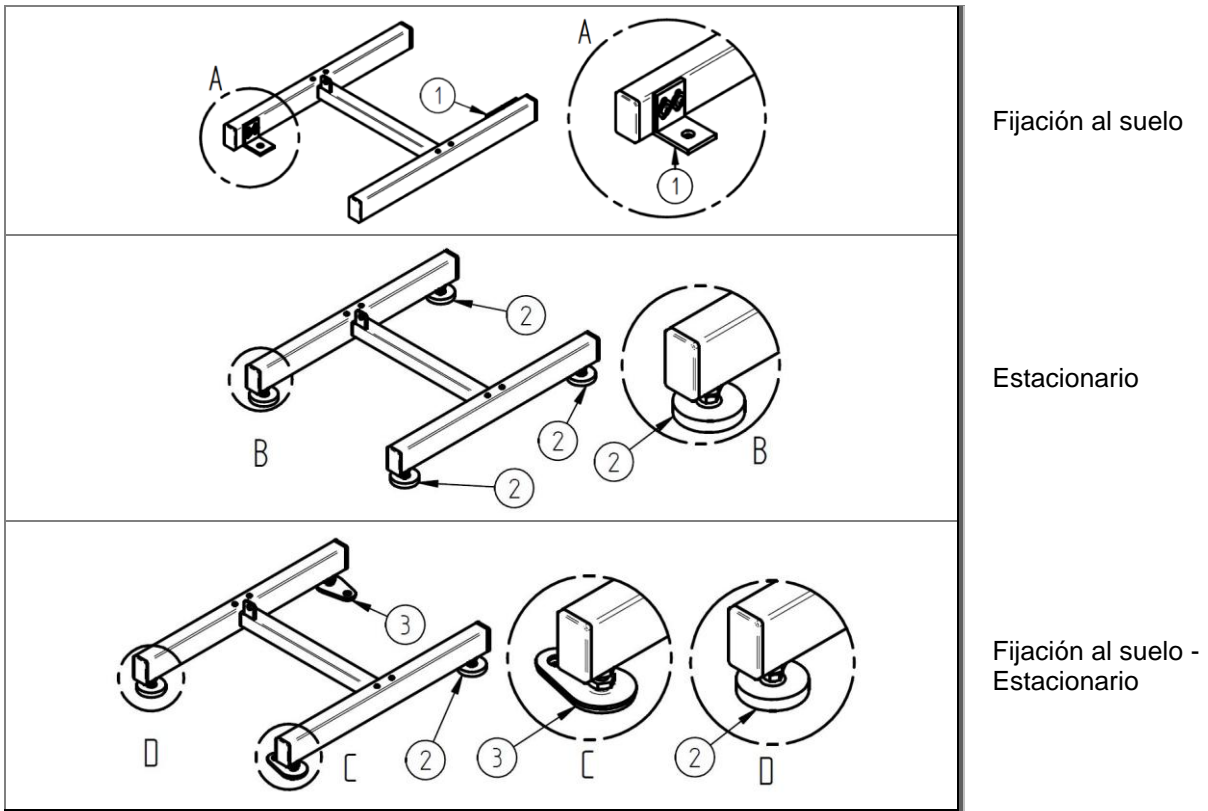


Fig. 130: Lista de piezas: Bastidor inferior variantes de instalación HE/HM ZZ.982.0068.01

Selección: Bastidor inferior HE/HM - Fijación al suelo/Estacionario - Juego						
Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
1		Unid.	Fijación al suelo	Juego, tipo BF-3	1016897	U.800.0137
2		Unid.	Pata regulable	Juego	1016898	T.800.0417
3		Unid.	Pata regulable con lengüeta	Juego, (fijación al suelo)	1016899	T.800.0313

Tab. 158: Selección: Bastidor inferior HE/HM - Componentes - Fijación al suelo/Estacionario - Juego

Selección: Bastidor inferior HE/HM - Fijación al suelo/Estacionario - Componentes						
Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
1		Unid.	Ángulo de fijación		1007838	
2		Unid.	Pata regulable		1018619	
3		Unid.	Pata regulable	con lengüeta de fijación	1010268	

Tab. 159: Selección: Bastidor inferior HE/HM - Fijación al suelo/Estacionario - Componentes

13.4.11.10 Lista de piezas: Bastidor inferior variantes de instalación HE/HM ZZ.982.0068.01

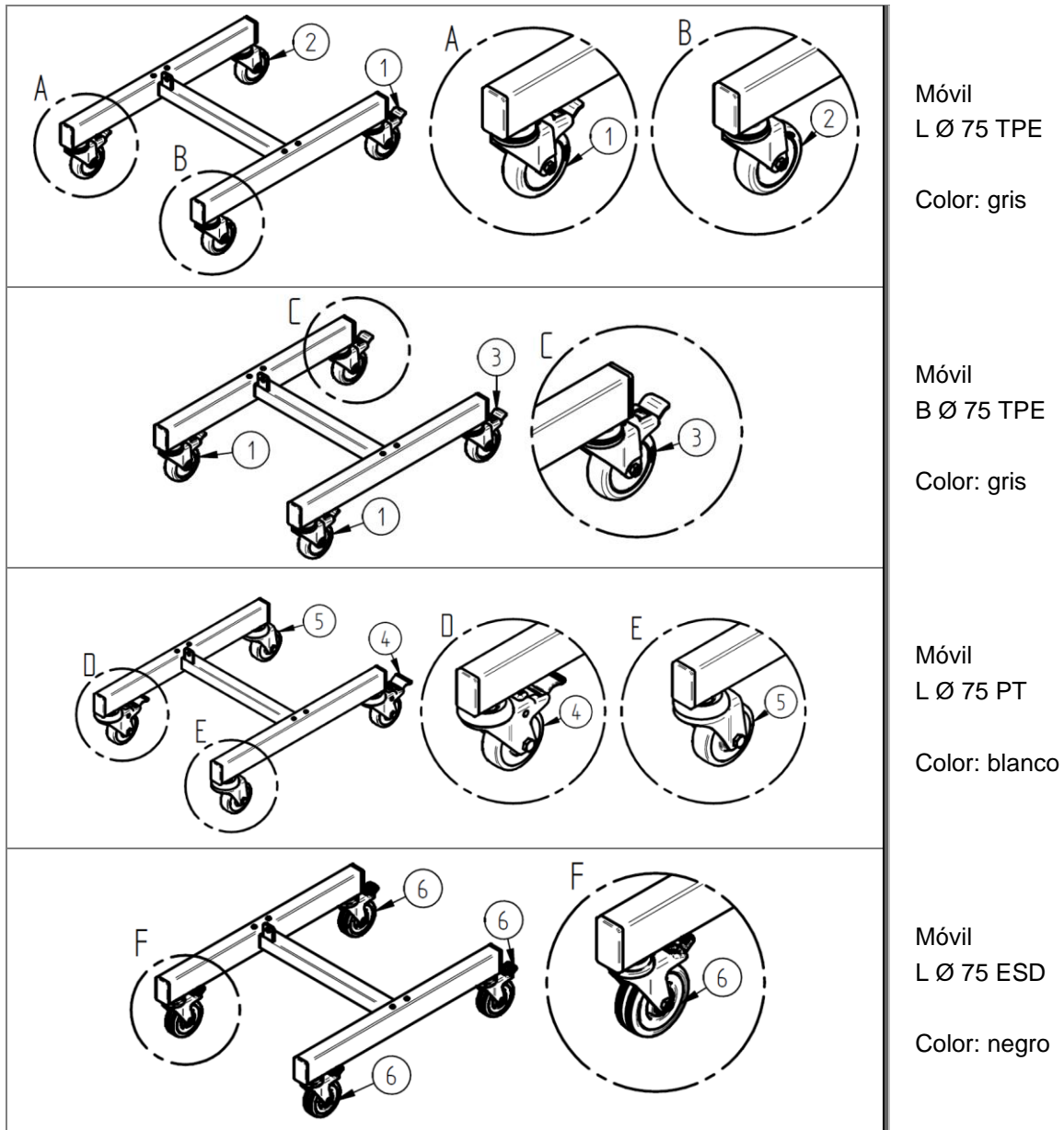
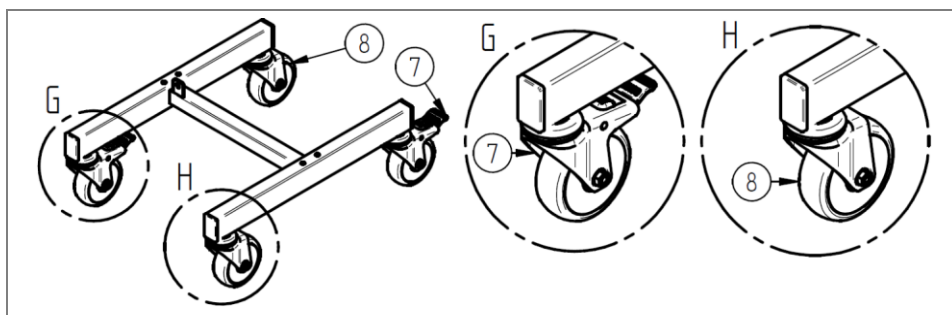


Fig. 131: Lista de piezas: Bastidor inferior variantes de instalación HE/HM Rodillos con orificio dorsal ZZ.982.0068.01

Selección: Bastidor inferior HE/HM - Rodillos Ø75- Componentes						
Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
1		Unid.	Rodillo direccionable con parada universal	TPE Ø 75 mm - 60 kg	1004574	
2		Unid.	Rodillo direccionable sin parada	TPE Ø 75 mm - 60 kg	1004573	
3		Unid.	Rodillo caballete con parada de rodillos	TPE Ø 75 mm - 60 kg	1001131	
4		Unid.	Rodillo direccionable con parada universal	PT Ø 75 mm - 60 kg	1009806	
5		Unid.	Rodillo direccionable sin parada	PT Ø 75 mm - 60 kg	1009807	
6		Unid.	Rodillo direccionable con parada universal	ESD Ø 75 mm - 60 kg	1009967	

Tab. 160: Selección: Bastidor inferior HE/HM - Rodillos Ø75- Componentes



Móvil
L Ø 100 TPE
Color: gris

Fig. 132: Lista de piezas: Bastidor inferior variantes de instalación HE/HM Rodillos con orificio dorsal ZZ.982.0068.01

Selección: Bastidor inferior HE/HM - Rodillos Ø100 - Componentes						
Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
7		Unid.	Rodillo direccionable con parada universal	TPE Ø 100 mm - 90 kg	1007208	
8		Unid.	Rodillo direccionable sin parada	TPE Ø 100 mm - 90 kg	1007209	

Tab. 161: Selección: Bastidor inferior HE/HM - Rodillos Ø100 – Componentes

13.4.11.11 Lista de piezas: Bastidor inferior variantes de instalación HE/HM ZZ.982.0068.01

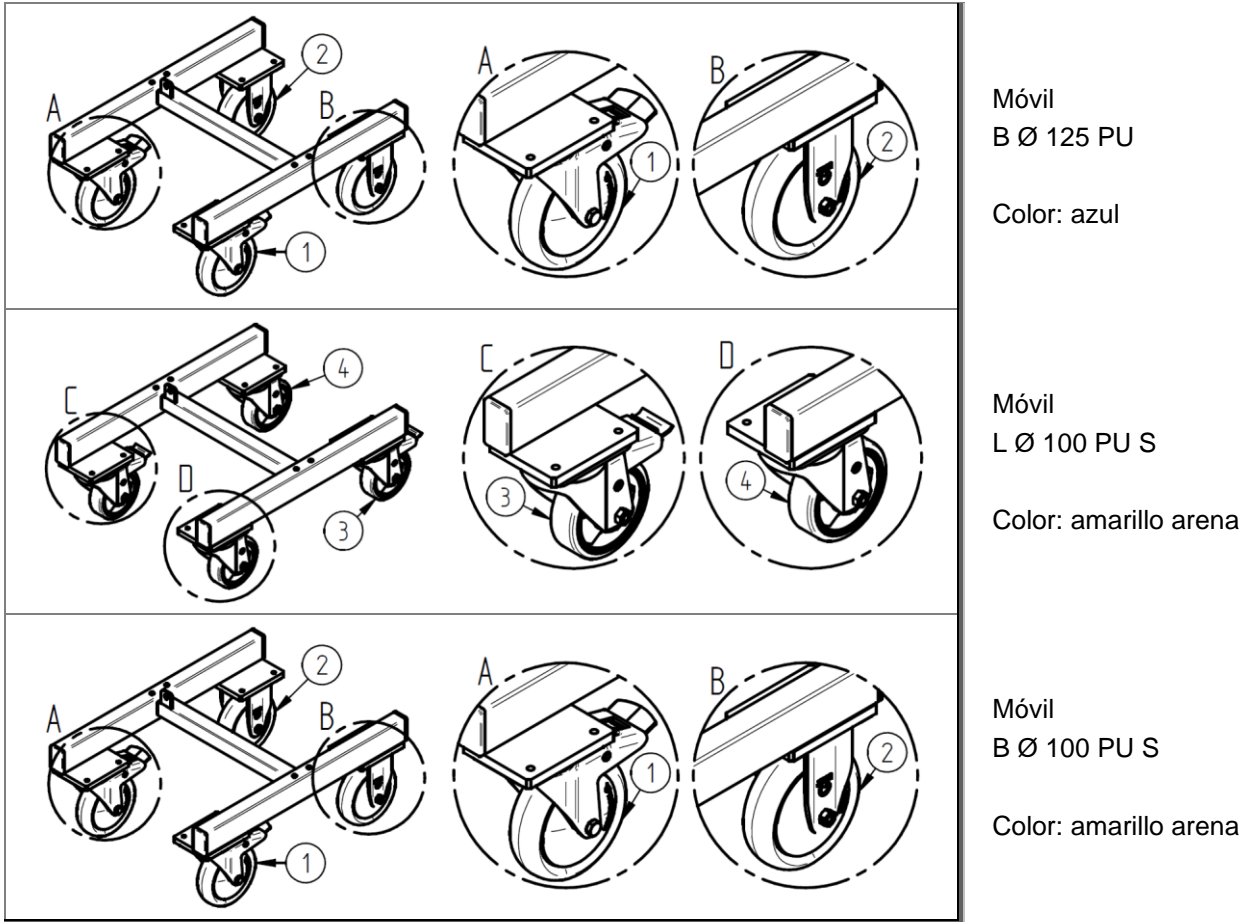
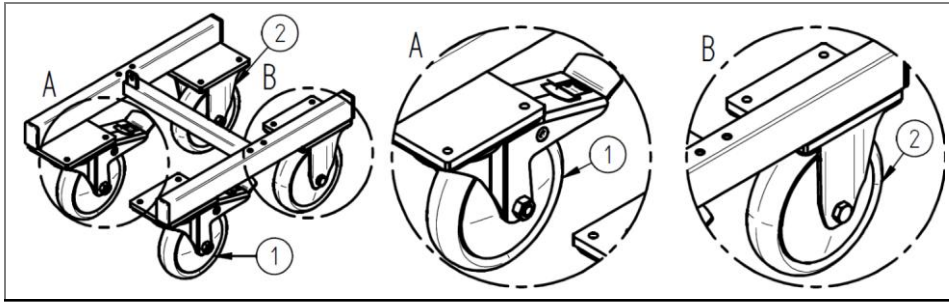


Fig. 133: Lista de piezas: Bastidor inferior variantes de instalación HE/HM Rodillos con orificio dorsal ZZ.982.0068.01

Selección: Bastidor inferior HE/HM - Rodillos Ø100/ Ø125 con placa - Componentes						
Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
1		Unid.	Rodillo direccionable con parada universal	PU Ø 125 mm - 200 kg	1011080	
2		Unid.	Rodillo caballete sin parada	PU Ø 125 mm - 200 kg	1011081	
3		Unid.	Rodillo direccionable con parada universal	PU S Ø 100 mm - 250 kg	1007667	
4		Unid.	Rodillo direccionable sin parada	PU S Ø 100 mm - 250 kg	1007594	
5		Unid.	Rodillo caballete sin parada	PU S Ø 100 mm - 250 kg	1011170	

Tab. 162: Selección: Bastidor inferior HE/HM - Rodillos Ø100/ Ø125 con placa - Componentes

13.4.11.12 Lista de piezas: Bastidor inferior variantes de instalación HE/HM ZZ.982.0068.01


Móvil
B Ø 160 PU

Color: azul

Fig. 134: Lista de piezas: Bastidor inferior variantes de instalación HE/HM Rodillos con orificio dorsal ZZ.982.0068.01

Selección: Bastidor inferior HE/HM - Rodillos Ø160 con placa - Componentes						
Pos.	Cant.	Unid.	Denominación 1	Denominación 2	N.º de ident.	N.º de plano
1		Unid.	Rodillo direccionable con parada universal	PU Ø 160 mm - 250 kg	1010056	
2		Unid.	Rodillo caballete sin parada	PU Ø 160 mm - 250 kg	1010057	

Tab. 163: Selección: Bastidor inferior HE/HM - Rodillos Ø160 con placa - Componentes

13.4.12 Accesorios: Estructuras (opcional)
NOTA


Hay disponibles recambios para estructuras adicionales de común acuerdo con nuestro dpto. de distribución.

Lista de piezas: Estructuras adicionales			
Denominación	Tipo	N.º de ident.	N.º de plano
Compuerta de retención con escuadra de fijación	GL-FKW		ZZ.800.0115
Tolva dosificadora	GL-A		ZZ.800.0107
Tolva dosificadora	GL-B		ZZ.800.0112
Tolva dosificadora	GL-C		ZZ.800.0110
Tolva dosificadora	GL-D		ZZ.800.0114
Tolva dosificadora	GL-E		ZZ.800.0113
Tolva dosificadora	GL-F		ZZ.800.0111
Tolva dosificadora	GLD-G		ZZ.800.0203

Tab. 164: Lista de piezas: Estructuras adicionales

14 Índice de términos clave

A

Abreviaturas 8, 143
Alineación de la banda
ajuste (zona de accionamiento) 118
ajuste (zona de retorno) 120
Averías 104

B

Banda transportadora
comprobación de la perpendicularidad (zona de accionamiento) 122
sustitución 125
tensado (zona de retorno) 123

C

Cadena
lubricación 131
tensado 132
cinta transportadora 32
Cinta transportadora
asegurar contra vuelco 81
posicionar 80
Correa (banda de rodadura) 35
Denominaciones 36

D

Desmontaje 141
Dispositivos de seguridad 15
Documentos de referencia 10

E

Elementos de mando y de indicación 93
Eliminación y disposición 54, 142
Embalado y transporte 52
Equipo de protección 23

F

Función 32
Funcionamiento 90

G

Garantía 10

Guía lateral 40

I

Indicaciones de advertencia 14

L

Lista de piezas

Accesorio electrónico 199
Accionamiento central con motor de brida 193
Accionamiento colocado debajo 170
Accionamiento de brida 184
Accionamiento exterior 162
Accionamiento interior 177
Bastidor inferior AM 010 204
Bastidor inferior AM 140 207
Bastidor inferior AM 260 208
Bastidor inferior EM 010 200
Bastidor inferior EM 120 202
Bastidor inferior HE 010 / HM 010 211
Bastidor inferior HE 020 / HM 140 213
Bastidor inferior HE 030 / HM 260 214
Cuerpo de la cinta transportadora 145
Electrónica 197
Estructuras adicionales 220
Motor de tambor 189
Unidades inversoras 150
Lugar de instalación 59

M

Mantenimiento 112
Mantenimiento preventivo 112
Manual de instrucciones 16
Medios de elevación
Puntos de enganche 61
Medios elevadores
Áreas de enganche 60
Modos operativos 33
Montaje 55
AM 010 65
AM 140 67
AM 260 69
EM 010 62
EM 120 64
HE 010/ HM 010 71
HE 020/ HM 140 74

HE 030/ HM 260 77

P

Personal

Personal cualificado 19

Piezas de recambio 143

Placa de características 31

Plan de localización de errores 105

Plan de mantenimiento 114

Puesta en marcha 83

Puesta fuera de servicio 136

R

Referencias 9

S

Seguridad 11

Subsanado de averías 105

T

Tacos 37

Tipos de bastidor inferior 41

U

Uso erróneo 13

15 Índice de figuras

Fig. 1: Placa de características (a modo de ejemplo).....	31
Fig. 2: Cinta transportadora de banda recta (ejemplo).....	32
Fig. 3: Conexión de cable abierta	33
Fig. 4: Interruptor principal con función mantenida.....	33
Fig. 5: Temporizador-conmutador con interruptor principal	33
Fig. 6: Regulación de velocidad con interruptor principal.....	34
Fig. 7: Control combi con interruptor principal	34
Fig. 8: Vista explosionada de una cinta transportadora de banda recta (ejemplo).....	35
Fig. 9: Denominaciones de las versiones de la banda	36
Fig. 10: Formas y alturas de los tacos	38
Fig. 11: Versiones de la banda.....	39
Fig. 12: Guías laterales «GL»	40
Fig. 13: Bastidores inferiores EM	41
Fig. 14: Bastidor inferior AM	42
Fig. 15: Bastidor inferior HE 010.....	43
Fig. 16: Bastidor inferior HE 020	44
Fig. 17: Bastidor inferior HE 030.....	45
Fig. 18: Bastidor inferior HM 010	46
Fig. 19: Bastidor inferior HM 140	47
Fig. 20: Bastidor inferior HM 260	48
Fig. 21: Cinta transportadora con una tolva de alimentación (ejemplo)	49
Fig. 22: Descripción del producto: Compuerta de retención.....	49
Fig. 23: Descripción del producto: Tolva dosificadora	50
Fig. 24: Descripción del producto: Tolva dosificadora	51
Fig. 25: Puntos de elevación para medios de elevación (p. ej., carretilla elevadora).....	60
Fig. 26: Puntos de izado para medios de elevación (p. ej., eslingas).....	61
Fig. 27: Montaje del bastidor inferior – EM 010.....	62
Fig. 28: Montaje del bastidor inferior – EM 010.....	63
Fig. 29: Montaje del bastidor inferior – EM 120.....	64
Fig. 30: Montaje del bastidor inferior – EM 120.....	64
Fig. 31: Montaje del bastidor inferior – AM 010 (ejemplo).....	65
Fig. 32: Opciones de ajuste del bastidor inferior – AM 010	65
Fig. 33: Montaje de la cinta transportadora con bastidor inferior AM 010 (ejemplo)	66
Fig. 34: Montaje completo de la cinta transportadora con bastidor inferior AM 010 (ejemplo)	66

Fig. 35: Montaje del bastidor inferior – AM 140 (ejemplo).....	67
Fig. 36: Posibilidades de ajuste del bastidor – AM 140.....	67
Fig. 37: Montaje de la cinta transportadora con bastidor inferior AM 140 (ejemplo)	68
Fig. 38: Montaje completo de la cinta transportadora con bastidor inferior AM 140 (ejemplo)	68
Fig. 39: Montaje del bastidor inferior – AM 260 (ejemplo).....	69
Fig. 40: Opciones de ajuste del bastidor inferior – AM 260	69
Fig. 41: Montaje de la cinta transportadora con el bastidor inferior HE 030 – HM 260 (ejemplo).....	70
Fig. 42: Montaje completo de la cinta transportadora con bastidor inferior HE 030 – HM 260 (ejemplo).....	70
Fig. 43: Montaje del bastidor inferior – HE 010 / HM 010.....	71
Fig. 44: Montaje del bastidor inferior – HE 010 / HM 010.....	72
Fig. 45: Montaje de la cinta transportadora con bastidor inferior HE 010 – HM 010 (ejemplo)	73
Fig. 46: Montaje completo de la cinta transportadora con bastidor inferior HE 010 – HM 010 (ejemplo).....	73
Fig. 47: Montaje del bastidor inferior – HE 020 / HM 140.....	74
Fig. 48: Montaje del bastidor inferior – HE 020 / HM 140.....	75
Fig. 49: Montaje de la cinta transportadora con bastidor inferior HE 020 – HM 140 (ejemplo)	76
Fig. 50: Montaje completo de la cinta transportadora con bastidor inferior HE 020 – HM 140 (ejemplo).....	76
Fig. 51: Montaje del bastidor inferior – HE 260 / HM 260.....	78
Fig. 52: Montaje del bastidor inferior – HE 260 / HM 260.....	78
Fig. 53: Montaje de la cinta transportadora con el bastidor inferior HE 030 – HM 260 (ejemplo).....	79
Fig. 54: Montaje completo de la cinta transportadora con bastidor inferior HE 030 – HM 260 (ejemplo).....	79
Fig. 55: Enclavamiento en el suelo	80
Fig. 56: Bloqueo de rodillos	80
Fig. 57: Fijación al suelo.....	81
Fig. 58: Interruptor principal	94
Fig. 59: Controlador de velocidad.....	96
Fig. 60: Temporizador-conmutador	97
Fig. 61: Control combi	98
Fig. 62: Rangos de ajuste y denominaciones de componentes	117
Fig. 63: Preparación para el ajuste de la alineación de la banda (zona de accionamiento)	118
Fig. 64: Ajuste de la alineación de la banda en la zona de accionamiento	119

Fig. 65: Preparación para el ajuste de la alineación de la banda (zona de retorno).....	120
Fig. 66: Ajuste de la alineación de la banda en la zona de retorno	121
Fig. 67: Comprobación y ajuste de la perpendicularidad del rodillo de accionamiento	122
Fig. 68: Ajuste de la tensión de la banda en la zona de retorno	124
Fig. 69: Denominaciones de la cinta transportadora.....	125
Fig. 70: Vista explosionada: Cuerpo de la cinta transportadora	126
Fig. 71: Desmontaje del Perfil guía	126
Fig. 72: Retirada del perfil guía	127
Fig. 73: Extracción de la banda.....	127
Fig. 74: Montaje del perfil guía.....	128
Fig. 75: Accionamiento con cadena: comprobación del funcionamiento de la banda	129
Fig. 76: Accionamiento con motor con brida: comprobación del funcionamiento de la banda	130
Fig. 77: Lubricación de la cadena	131
Fig. 78: Ajuste la tensión de la cadena.....	132
Fig. 79: Lista de piezas de recambios: código QR para la versión online	143
Fig. 80: Lista de piezas: del cuerpo de la cinta transportadora GL0 y GL7 - U.116.0002.00	145
Fig. 81: Lista de piezas del cuerpo de la cinta transportadora GL40; GL80; GL80A - U.116.0003.00	148
Fig. 82: Lista de piezas: la unidad de retorno Multi-Tech Ø80– ZZ.800.0216.00.....	150
Fig. 83: Lista de piezas: Unidad de retorno Multi-Tech Ø80– ZZ.800.0093.03	151
Fig. 84: Lista de piezas: Arista de transferencia rodante Multi-Tech - ZZ.800.0217.00	154
Fig. 85: Lista de piezas: Arista de transferencia rodante Multi-Tech Ø32– ZZ.995.0189.02-1	155
Fig. 86: Lista de piezas: Arista de transferencia rodante Multi-Tech Ø32– ZZ.995.0189.02-2	157
Fig. 87: Lista de piezas: Arista de transferencia rodante Multi-Tech Ø16/Ø08– ZZ.800.0171.00/ZZ.800.0172.00.....	158
Fig. 88: Lista de piezas: Accionamiento exterior - Posición de accionamiento 14 - ZZ.900.0142.00	162
Fig. 89: Lista de piezas: Accionamiento exterior - Unidad motriz - Posición de accionamiento 14 - ZZ.900.0023.01.....	163
Fig. 90: Lista de piezas: Accionamiento exterior - Unidad motor - Posición de accionamiento 14 - T.900.0001.02	165
Fig. 91: Lista de piezas: Accionamiento exterior - Posición de accionamiento 23 - ZZ.900.0143.00	167
Fig. 92: Lista de piezas: Accionamiento exterior - Unidad motriz - Posición de accionamiento 23 - ZZ.900.0032.00.....	168
Fig. 93: Lista de piezas: Accionamiento exterior - Unidad motor - Posición de accionamiento 23 - T.900.0002.02	169

Fig. 94: Lista de piezas: Accionamiento inferior - Posición de accionamiento 14 - ZZ.900.0144.00	170
Fig. 95: Lista de piezas: Accionamiento inferior - Unidad motriz - Posición de accionamiento 14 - ZZ.900.0072.00	171
Fig. 96: Lista de piezas: Accionamiento inferior - Unidad motor - Posición de accionamiento 14 - T.900.0007.02	175
Fig. 97: Lista de piezas: Accionamiento interior- Posición de accionamiento 14 - ZZ.900.0145.00	177
Fig. 98: Lista de piezas: Accionamiento interior - Unidad motriz - Posición de accionamiento 14 - ZZ.900.0148.00	178
Fig. 99: Lista de piezas: Accionamiento interior - Unidad motor - Posición de accionamiento 14 - T.900.0004.00/T.900.0005.00.....	182
Fig. 100: Lista de piezas: Accionamiento con brida - Posición de accionamiento 14 - ZZ.900.0149.00	184
Fig. 101: Lista de piezas: Accionamiento con brida - Unidad motriz/Unidad motor - Posición de accionamiento 14 - ZZ.900.0020.02.....	185
Fig. 102: Lista de piezas: Accionamiento con brida - Posición de accionamiento 23 - ZZ.900.0150.00	187
Fig. 103: Lista de piezas: Accionamiento con brida - Unidad motriz/Unidad motor - Posición de accionamiento 23 - ZZ.900.0034.00.....	188
Fig. 104: Lista de piezas: Motor de tambor - Posición de accionamiento 14 - ZZ.900.0151.00	189
Fig. 105: Lista de piezas: Motor de tambor - Unidad motriz - Posición de accionamiento 14 - ZZ.900.0094.01	190
Fig. 106: Lista de piezas: Motor de tambor - Posición de accionamiento 23 - ZZ.900.0152.00	191
Fig. 107: Lista de piezas: Motor de tambor - Unidad motriz - Posición de accionamiento 23 - ZZ.900.0094.01	192
Fig. 108: Lista de piezas: Accionamiento central - Posición de accionamiento 56 - ZZ.902.0000.01 (a modo de ejemplo)	193
Fig. 109: Electrónica - Mandos de control - General - ZZ.982.0104.00	197
Fig. 110: Electrónica - Mandos de control - Accionamiento interior - ZZ.982.0104.00	198
Fig. 111: Soportes para interruptor principal - ZZ.982.0104.00.....	199
Fig. 112: Soportes para mandos de control - ZZ.982.0104.00.....	199
Fig. 113: Lista de piezas: Bastidor inferior EM 010 ZZ.982.0105.00	200
Fig. 114: Lista de piezas: Soporte de la cinta transportadora IK1 U.800.0182.00.....	200
Fig. 115: Lista de piezas Soporte de la cinta transportadora, juego ZZ.982.0105.00	201
Fig. 116: Lista de piezas Bastidor inferior EM 120 ZZ.982.0105.00.....	202
Fig. 117: Lista de piezas Bastidor inferior EM	202
Fig. 118: Lista de piezas Bastidor inferior EM U.800.0184.00 - U.800.0185.00	203
Fig. 119: Lista de piezas: Bastidor inferior AM 010 ZZ.982.0106.00	204

Fig. 120: Lista de piezas: Soporte de la cinta transportadora AM 010 ZZ.982.0106.00	204
Fig. 121: Lista de piezas: Soporte de la cinta transportadora, componentes ZZ.982.0106.00	206
Fig. 122: Lista de piezas: Bastidor inferior AM 140 ZZ.982.0106.00	207
Fig. 123: Lista de piezas: Soporte de la cinta transportadora AM 140 ZZ.982.0106.00	207
Fig. 124: Lista de piezas: Bastidor inferior AM 260 ZZ.982.0106.00	208
Fig. 125: Lista de piezas: Soporte de la cinta transportadora AM 260 ZZ.982.0106.00	208
Fig. 126: Lista de piezas Soporte de la cinta transportadora	210
Fig. 127: Lista de piezas: Bastidor inferior HE 010/HM 010 ZZ.800.0189	211
Fig. 128: Lista de piezas: Bastidor inferior HE 020/HM 140 ZZ.800.0188	213
Fig. 129: Lista de piezas: Bastidor inferior HE 030/HM 260 ZZ.800.0196	214
Fig. 130: Lista de piezas: Bastidor inferior variantes de instalación HE/HM ZZ.982.0068.01	216
Fig. 131: Lista de piezas: Bastidor inferior variantes de instalación HE/HM Rodillos con orificio dorsal ZZ.982.0068.01	217
Fig. 132: Lista de piezas: Bastidor inferior variantes de instalación HE/HM Rodillos con orificio dorsal ZZ.982.0068.01	218
Fig. 133: Lista de piezas: Bastidor inferior variantes de instalación HE/HM Rodillos con orificio dorsal ZZ.982.0068.01	219
Fig. 134: Lista de piezas: Bastidor inferior variantes de instalación HE/HM Rodillos con orificio dorsal ZZ.982.0068.01	220

16 Índice de tablas

Tab. 1: Abreviaturas	8
Tab. 2: Unidades	8
Tab. 3: Cualificación del personal	20
Tab. 4: Datos técnicos	30
Tab. 5: Placa de características Descripciones	31
Tab. 6: Elementos de mando del interruptor principal	94
Tab. 7: Mandos de manejo del controlador de velocidad	96
Tab. 8: Elementos de mando del temporizador-conmutador	97
Tab. 9: Elementos de mando del control combi	98
Tab. 10: Plan de localización de errores	105
Tab. 11: Continuación: Plan de localización de errores	106
Tab. 12: Plan de mantenimiento	115
Tab. 13: Continuación: Plan de mantenimiento	116
Tab. 14: Abreviaturas	143
Tab. 15: Lista de piezas: Independientemente de los datos técnicos (a modo de ejemplo)	144
Tab. 16: Lista de piezas: Dependiendo de los datos técnicos (compárese con la confirmación del pedido) (a modo de ejemplo)	144
Tab. 17 Selección de los atributos de un componente (a modo de ejemplo)	144
Tab. 18: Selección de la lista de piezas del cuerpo de la cinta transportadora	145
Tab. 19: Lista de piezas: del cuerpo de la cinta transportadora GL0 y GL7 - 1	145
Tab. 20: Lista de piezas: del cuerpo de la cinta transportadora GL0 y GL7 - 2	146
Tab. 3: Selección: Chapa del tramo superior	146
Tab. 21: Selección: Rodillo del tramo superior	146
Tab. 22: Selección: Número de rodillos del tramo superior	147
Tab. 23: Lista de piezas: Cuerpo de la cinta transportadora GL40; GL80; GL80A - 1	148
Tab. 24: Lista de piezas: Cuerpo de la cinta transportadora GL40; GL80; GL80A - 2	148
Tab. 25: Selección: Perfil de estanqueidad	149
Tab. 26: Lista de piezas: de la unidad de retorno Multi-Tech Ø80	150
Tab. 27: Selección: Piezas finales de la unidad de retorno Ø80	150
Tab. 28: Lista de piezas: Unidad de retorno Multi-Tech Ø80- 1	151
Tab. 29: Lista de piezas: Unidad de control Multi-Tech Ø80- 2	151
Tab. 30: Selección: Rodillo de retorno Ø80	152
Tab. 31: Selección: Unidad de retorno Ø80 - Unidad tensora	152
Tab. 32: Lista de piezas: Arista de transferencia rodante	154
Tab. 33: Selección: Piezas finales para aristas de transferencia rodante Ø32 y Ø16	154

Tab. 34: Selección: Piezas finales para aristas de transferencia rodante Ø8.....	155
Tab. 35: Lista de piezas: Arista de transferencia rodante Multi-Tech Ø32 hasta anchura nominal 600 mm- 1.....	155
Tab. 36: Lista de piezas: Arista de transferencia rodante Multi-Tech Ø32 hasta anchura nominal 600 mm- 2.....	155
Tab. 37: Selección: Arista de transferencia rodante Ø32- Componentes transversales	156
Tab. 38: Selección: Arista de transferencia rodante Ø32 - Unidad tensora.....	156
Tab. 39: Lista de piezas: Arista de transferencia rodante Multi-Tech Ø32 - Anchura nominal de 601 a 2000 mm- 1	157
Tab. 40: Lista de piezas: Arista de transferencia rodante Multi-Tech Ø32 - Anchura nominal de 601 a 2000 mm- 2	157
Tab. 41: Selección: Arista de transferencia rodante Ø32 - Unidad de retorno de 601 a 2000 mm	158
Tab. 42: Lista de piezas: Arista de transferencia rodante Ø16/Ø08 - 1	158
Tab. 43: Lista de piezas: Arista de transferencia rodante Ø16/Ø08 - 2	158
Tab. 44: Selección: Arista de transferencia rodante Ø16/Ø08 - Componentes transversales	160
Tab. 45: Selección: Rodillo de arista de cuchilla.....	161
Tab. 46: Lista de piezas: Piezas finales para accionamiento 1 - Posición de accionamiento 14	162
Tab. 47: Selección: Piezas finales para accionamiento 2 - Posición de accionamiento 14.	162
Tab. 48: Lista de piezas: Accionamiento exterior - Unidad motriz - Posición de accionamiento 14- 1	163
Tab. 49: Lista de piezas: Accionamiento exterior - Unidad motriz - Posición de accionamiento 14- 2.....	163
Tab. 50: Selección: Unidad tensora - Posición del accionamiento 14	164
Tab. 51: Selección: Rodillo de accionamiento.....	164
Tab. 52: Continuación: Selección: Rodillo de accionamiento	164
Tab. 53: Selección: Accionamiento exterior - Cadena	165
Tab. 54: Lista de piezas: Accionamiento exterior - Unidad motor - Posición de accionamiento 14 - 1.....	165
Tab. 55: Lista de piezas: Accionamiento exterior - Unidad motor - Posición de accionamiento 14 - 2.....	166
Tab. 56: Selección: Accionamiento exterior - Soporte del motor - RG-SN9	166
Tab. 57: Selección: Accionamiento exterior - Unidad motor - Posición de accionamiento 14 - Motor y piñón - RG-SN9.....	166
Tab. 58: Selección: Accionamiento exterior - Arandela.....	166
Tab. 59: Información: Accionamiento exterior - Piñón.....	166
Tab. 60: Lista de piezas: Piezas finales para accionamiento 1 - Posición de accionamiento 23	167
Tab. 61: Selección: Piezas finales para accionamiento 2 - Posición de accionamiento 23.	167

Tab. 62: Lista de piezas: Accionamiento exterior - Unidad motriz - Posición de accionamiento 23- 1.....	168
Tab. 63: Lista de piezas: Accionamiento exterior - Unidad motriz - Posición de accionamiento 23- 2.....	168
Tab. 64: Selección: Unidad tensora - Posicionamiento de accionamiento 23.....	169
Tab. 65: Lista de piezas: Accionamiento exterior - Unidad motor - Posición de accionamiento 23 - 1.....	169
Tab. 66: Selección: Accionamiento exterior - Unidad motor - Posición de accionamiento 23 - Motor y piñón - RG-SN9.....	169
Tab. 67: Lista de piezas: Piezas finales para accionamiento 1 - Posición de accionamiento 14	170
Tab. 68: Selección: Piezas finales para accionamiento 2 - Posición de accionamiento 14.....	170
Tab. 69: Lista de piezas: Accionamiento colocado abajo - Posición de accionamiento 14– 1	171
Tab. 70: Lista de piezas: Accionamiento inferior - Posición de accionamiento 14 - 2.....	172
Tab. 71: Selección: Unidad tensora - Posición del accionamiento 14	172
Tab. 72: Selección: Rodillo de accionamiento.....	172
Tab. 73: Continuación: Selección: Rodillo de accionamiento	173
Tab. 74: Selección: Accionamiento inferior - Cadena - 1	174
Tab. 75: Información: Accionamiento inferior - Cadena - 2	174
Tab. 76: Lista de piezas: Accionamiento inferior - Unidad motor - Posición de accionamiento 14 - 1.....	175
Tab. 77: Lista de piezas: Accionamiento inferior - Unidad motor - Posición de accionamiento 14 - 2.....	175
Tab. 78: Selección: Accionamiento inferior - Soporte del motor - RG-SN9	176
Tab. 79: Selección: Accionamiento inferior - Motor y piñón - RG-SN9	176
Tab. 80: Selección: Accionamiento inferior - Arandela.....	176
Tab. 81: Selección: Accionamiento inferior - Tornillo	176
Tab. 82: Información: Accionamiento inferior - Piñón (explicación).....	176
Tab. 83: Lista de piezas: Piezas finales para accionamiento 1 - Posición de accionamiento 14	177
Tab. 84: Selección: Piezas finales para accionamiento 2 - Posición de accionamiento 14.....	177
Tab. 85: Lista de piezas: Accionamiento interior - Unidad motriz - Posición de accionamiento 14 – 1	178
Tab. 86: Lista de piezas: Accionamiento interior - Unidad motriz - Posición de accionamiento 14 – 2.....	179
Tab. 87: Selección: Unidad tensora - Posición del accionamiento 14	179
Tab. 88: Selección: Rodillo de accionamiento.....	179
Tab. 89: Continuación: Selección: Rodillo de accionamiento	180
Tab. 90: Selección: Accionamiento interior - Inserto I	180

Tab. 91: Selección: Accionamiento interior - Cadena	181
Tab. 92: Información: Accionamiento interior - Cadena (explicación).....	181
Tab. 93: Selección: Accionamiento interior - Protección de cadena	181
Tab. 94: Selección: Accionamiento interior - Soporte.....	181
Tab. 95: Lista de piezas: Accionamiento interior - Unidad motor - Posición de accionamiento 14 - 1.....	182
Tab. 96: Lista de piezas: Accionamiento interior - Unidad motor - Posición de accionamiento 14 - 2.....	182
Tab. 97: Selección: Accionamiento interior - Motor y piñón.....	183
Tab. 98: Información: Accionamiento interior - Unidad motor - Piñón (explicación).....	183
Tab. 99: Lista de piezas: Piezas finales para accionamiento 1 - Posición de accionamiento 14	184
Tab. 100: Selección: Piezas finales para accionamiento 2 - Posición de accionamiento 14	184
Tab. 101: Lista de piezas: Accionamiento con brida - Unidad motriz/Unidad motor - Posición de accionamiento 14 - 1.....	185
Tab. 102: Lista de piezas: Accionamiento con brida - Unidad motriz/Unidad motor - Posición de accionamiento 14 - 2.....	186
Tab. 103: Selección: Accionamiento con brida - Unidad tensora - Posición de accionamiento 14	186
Tab. 104: Selección: Accionamiento con brida - Rodillo de accionamiento.....	186
Tab. 105: Selección: Accionamiento con brida - Motor - RG-SN9.....	187
Tab. 106: Lista de piezas: Piezas finales para accionamiento 1 - Posición de accionamiento 23	187
Tab. 107: Selección: Piezas finales para accionamiento 2 - Posición de accionamiento 23	187
Tab. 108: Lista de piezas: Accionamiento con brida - Unidad motriz/Unidad motor - Posición de accionamiento 23 - 1.....	188
Tab. 109: Lista de piezas: Accionamiento con brida - Unidad motriz/Unidad motor - Posición de accionamiento 23 - 2.....	188
Tab. 110: Lista de piezas: Piezas finales para motor de tambor 1 - Posición de accionamiento 14.....	189
Tab. 111: Selección: Piezas finales para motor de tambor 1 - Posición de accionamiento 14	189
Tab. 112: Lista de piezas: Motor de tambor - Unidad motriz - Posición de accionamiento 14 - 1	190
Tab. 113: Lista de piezas: Motor de tambor - Unidad motriz - Posición de accionamiento 14 - 2	190
Tab. 114: Selección: Soporte del motor de tambor	191
Tab. 115: Lista de piezas: Piezas finales para motor de tambor 1 - Posición de accionamiento 23.....	191
Tab. 116: Selección: Piezas finales para motor de tambor 2 - Posición de accionamiento 23	192

Tab. 117: Lista de piezas: Motor de tambor - Unidad motriz - Posición de accionamiento 23 - 1	192
Tab. 118: Lista de piezas: Accionamiento central 1 - Posición de accionamiento 56.....	193
Tab. 119: Lista de piezas: Accionamiento central 2 - Posición de accionamiento 56.....	194
Tab. 120: Selección: Accionamiento central - Rodillo de retorno	194
Tab. 121: Selección: Accionamiento central - Rodillo de accionamiento	194
Tab. 122: Selección: Accionamiento central - Soporte - SEW	195
Tab. 123: Selección: Accionamiento central - Motor - SEW.....	195
Tab. 124: Selección: Continuación: Accionamiento central - Motor - SEW	196
Tab. 125: Selección: Accionamiento central - Cubiertas	196
Tab. 126: Electrónica - Mandos de control - General	197
Tab. 127: Electrónica - Mandos de control - Accionamiento interior	198
Tab. 128: Soportes para interruptor principal.....	199
Tab. 129: Soportes para mandos de control.....	199
Tab. 130: Lista de piezas: Soporte de la cinta transportadora IK1	200
Tab. 131: Selección: Soporte de la cinta transportadora IK1 - Juego	201
Tab. 132: Selección: Soporte de la cinta transportadora IK1 - Componentes.....	201
Tab. 133: Lista de piezas: Soporte de la cinta transportadora IK3/ IK4 – 1	202
Tab. 134: Lista de piezas: Soporte de la cinta transportadora IK3/IK4 - 2	202
Tab. 135: Selección: Soporte de la cinta transportadora IK3/IK4 - 3.....	203
Tab. 136: Selección: Soporte de la cinta transportadora IK3/IK4 - Juego	203
Tab. 137: Selección: Soporte de la cinta transportadora IK3/IK4 - Componentes	203
Tab. 138: Lista de piezas: Bastidor inferior AM 010	204
Tab. 139: Selección: Refuerzo diagonal fijo, juego	205
Tab. 140: Selección: Refuerzo transversal juego, IP1	205
Tab. 141: Selección: Bastidor inferior AM 010 - Componentes	206
Tab. 142: Selección: Bastidor inferior AM 010 - Placa del suelo	206
Tab. 143: Lista de piezas: Bastidor inferior AM 140	207
Tab. 144: Lista de piezas: Bastidor inferior AM 260	208
Tab. 145: Selección: Refuerzo diagonal variable, juego	209
Tab. 146: Selección: Refuerzo transversal, juego, IP2/IP3.....	209
Tab. 147: Selección: Bastidor inferior AM 140 y AM 260 - Componentes.....	210
Tab. 148: Selección: Bastidor inferior AM 140 y AM 260 - Placa del suelo.....	210
Tab. 149: Lista de piezas: Bastidor inferior HE 010/HM 010	211
Tab. 150: Selección: Bastidor inferior HE 010 - Bastidor.....	212
Tab. 151: Selección: Refuerzo diagonal fijo, juego	212
Tab. 152: Selección: Refuerzo transversal juego, IP1	212

Tab. 153: Lista de piezas: Bastidor inferior HE 020/HM 140	213
Tab. 154: Lista de piezas: Bastidor inferior HE 030/HM 260	214
Tab. 155: Selección: Refuerzo diagonal variable, juego	215
Tab. 156: Selección: Refuerzo transversal, juego, IP2/IP3.....	215
Tab. 157: Selección: Bastidor inferior HE 020 / HE 030 /HM 140/ HM260 - Bastidor.....	215
Tab. 158: Selección: Bastidor inferior HE/HM - Componentes - Fijación al suelo/Estacionario - Juego.....	216
Tab. 159: Selección: Bastidor inferior HE/HM - Fijación al suelo/Estacionario - Componentes	216
Tab. 160: Selección: Bastidor inferior HE/HM - Rodillos Ø75- Componentes	217
Tab. 161: Selección: Bastidor inferior HE/HM - Rodillos Ø100 – Componentes.....	218
Tab. 162: Selección: Bastidor inferior HE/HM - Rodillos Ø100/ Ø125 con placa - Componentes.....	219
Tab. 163: Selección: Bastidor inferior HE/HM - Rodillos Ø160 con placa - Componentes ..	220
Tab. 164: Lista de piezas: Estructuras adicionales	220

17 Anexo

Aquí podrá consignar sus propias anotaciones: