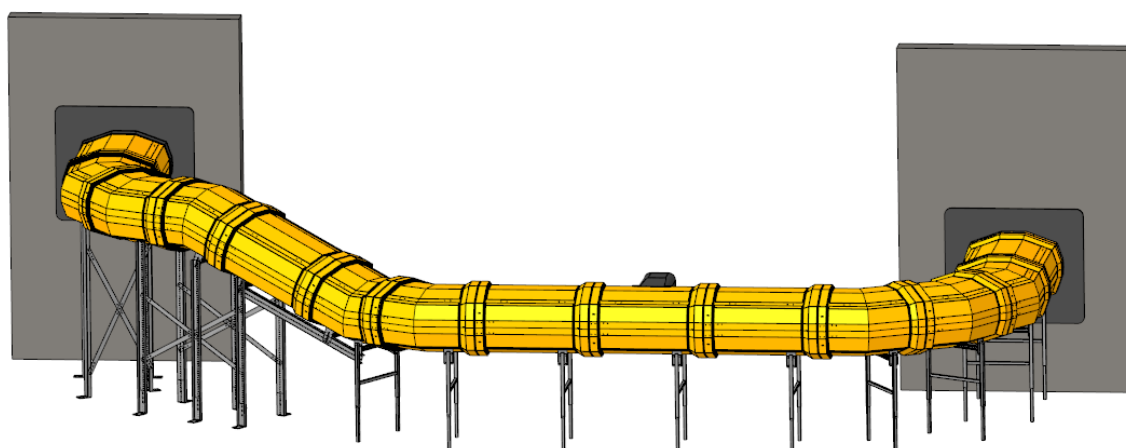


LUBING

Sistema de Confinamiento para Transportador con Curvas



Instrucciones de instalación y Manual de operación

Datos del manual:

Nombre del documento:	0608-1 Manual de Instalación del Confinamiento del Sistema Transportador ES
Versión:	1.0
Primera edición:	Marzo 2025
Traducción al español:	Agosto 2026

Estimado lector,
El desarrollo permanente de nuestros productos y los nuevos diseños innovadores requieren que nuestros manuales de instalación y operación, así como las hojas de repuestos, se actualicen periódicamente. Si tiene alguna duda, póngase en contacto con nosotros o con su distribuidor LUBING.

Puede encontrar mas información en nuestra página de internet en www.lubmesam.com.mx

© Todos los derechos reservados LUBING Mesoamericana. Copias y reimpresiones, incluyendo extractos del mismo, requieren la autorización de la compañía.

Notas sobre modificaciones del manual.

Versión	Sección	Fecha	Modificación

Índice

1 Introducción	4
1.1 Breve descripción del Sistema de Confinamiento para Transportadores	5
1.2 Línea de ayuda LUBING	6
1.3 Advertencias y Símbolos	7
1.4 Garantía y Responsabilidad	
1.5 Protección por derechos de autor	8
1.6 Condiciones de garantía	
2 Seguridad	9
2.1 Instrucciones generales de seguridad	
2.2 Uso indicado	
2.3 Equipo de protección personal	10
2.4 Riesgos derivados de piezas de repuesto incorrectas	11
2.5 Riesgos debidos a la falta de elementos del sistema de confinamiento	
2.6 Peligros por fuego	12
2.7 Otros peligros	
2.8 Dispositivos de seguridad y protección	
2.9 Obligaciones del operador/usuario	
2.10 Requerimientos del personal	13
2.10.1 Responsabilidades	
2.10.2 Requisitos de capacitación para el personal	14
2.10.3 Obligación del personal	15
2.10.4 Personal no autorizado	
2.11 Capacitación	16
3 Información sobre el sistema de confinamiento LUBING	17
3.1 Definir el alcance de la documentación	
3.2 Descripción general del producto	
3.3 Descripción del alcance de la entrega	19
3.3.1 Inspección del material entregado	20
3.3.2 Almacenamiento y desembalaje	21
4 Instalación	22
4.1 Instalación de los segmentos inferiores	24
4.1.1 Instalación de la base y la estructura	
4.1.2 Unión de segmentos inferiores	25
4.1.3 Gancho de bloqueo	27
4.2 Instalación del Sistema Transportador	28
4.3 Instalación de la parte superior del confinamiento	29
4.4 Instalando el adaptador de pared	31
4.5 Opcional: Acortamiento de segmentos de 1 metro (Art. No. 5601)	33
4.6 Opcional: Recorte para motor plano	34
5 Mantenimiento y reparación	36
5.1 Mantenimiento	
5.2 Limpieza	37
6 Desmontaje	38
7 Desecho	
NOTAS	39

1 Introducción

Estas instrucciones de montaje le proporcionan toda la información necesaria para instalar la carcasa de confinamiento de LUBING (en adelante, también denominada la carcasa). Las instrucciones facilitan la familiarización con la carcasa y le muestran cómo utilizar sus componentes según lo previsto.

Estas instrucciones de montaje contienen información importante sobre cómo instalar la carcasa de forma segura y correcta. Seguir las le ayudará a evitar riesgos, reducir los costes de reparación y los daños, y aumentar la fiabilidad y la vida útil de la carcasa.

Estas instrucciones deben ser leídas, comprendidas y aplicadas por todas las personas responsables de la instalación del confinamiento. Esto se aplica en particular a las instrucciones de seguridad que se enumeran. Tras estudiar estas instrucciones, usted podrá:

- Instalar la carcasa de acuerdo con la normativa.
- Mantener la carcasa de acuerdo con la normativa.
- Limpiar la carcasa de acuerdo con la normativa.
- Desmontar la carcasa de acuerdo con la normativa.
- Eliminar la carcasa de acuerdo con la normativa.

Lea atentamente las instrucciones antes de comenzar la instalación de la carcasa. Las instrucciones deben complementarse con las normas nacionales vigentes para la prevención de accidentes y la protección del medio ambiente.

Además de las instrucciones y las normas de prevención de accidentes aplicables en el país y lugar de uso, también deben observarse las normas técnicas reconocidas para un trabajo seguro y profesional.

Estas instrucciones son parte integral del sistema. Deben mantenerse a mano durante toda la vida útil del confinamiento y deben permanecer con él incluso si se vende. Estas instrucciones no están sujetas a revisión. El estado actual puede consultarse en el sitio web.



MESOAMERICANA, S.A DE C.V

Circuito Logístico 148, Fracción Bustamante. 36128 Silao, Gto. México.

Tels: (472) 7 23 92 90, (472) 7 23 91 23, (472) 7 23 91 16

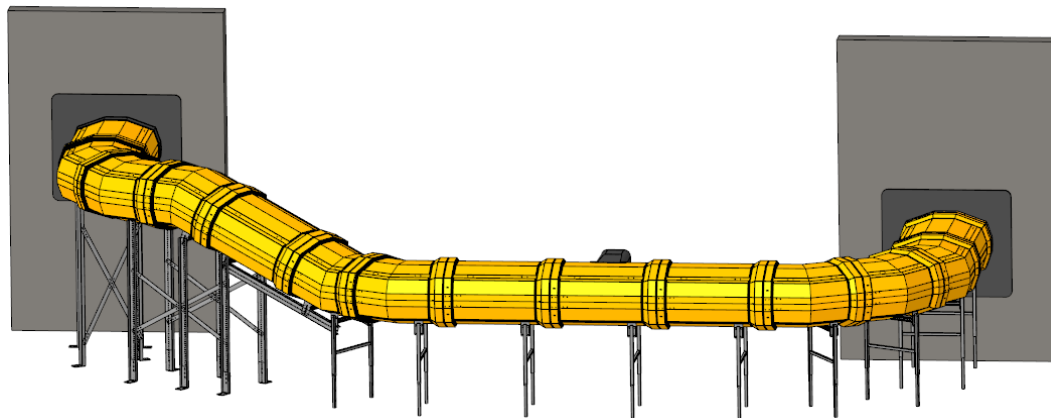
www.lubmesam.com.mx

ventas@lubmesam.com.mx

1.1 Breve descripción del Sistema de Confinamiento para Transportadores LUBING

La humedad, el viento, el polvo, las heladas y otras condiciones climáticas que afectan a un sistema de transporte desde el exterior pueden perjudicar o dañar su funcionamiento y la calidad de los productos transportados.

La carcasa LUBING ofrece una protección óptima contra estas condiciones externas y protege de forma fiable el sistema de transporte y los productos, incluso cuando el sistema se encuentra al aire libre (por ejemplo, al transportar huevos de un edificio a otro).



Ejemplo de instalación del Sistema de Confinamiento de LUBING



¡Información Importante!

El Sistema de Confinamiento es un sistema cerrado que aísla completamente el sistema de transporte. Esto crea una función aislante que también protege eficazmente el equipo transportador contra las heladas, si hay suficiente migración de calor desde la zona de producción y/o almacenamiento.

La carcasa LUBING está fabricada con espuma de poliuretano (PU) de alta calidad y resistencia. Sus componentes son ligeros gracias a la naturaleza del material. El peso máximo es de 9 kg por metro lineal de carcasa (sin incluir los soportes ni los elementos de fijación).



¡Información Importante!

Durante la planificación del proyecto de su sistema de transporte en LUBING, podemos considerar, si lo solicita, el confinamiento (parcial) del mismo. El confinamiento de un sistema de transporte ya existente posterior a la instalación, es posible pero requiere una modificación del sistema.

La carcasa está diseñada para sistemas de transporte tipo 500. Sin embargo, también se pueden instalar transportadores de menor tamaño. La gama de productos se ampliará próximamente para incluir sistemas de transporte tipo 750.

En estas instrucciones, la compatibilidad de los sistemas de transporte se basa en la siguiente matriz, que muestra qué modelo y tipo de sistema de transporte es compatible con la carcasa LUBING:

Modelo del transportador	Tipo de Transportador con curvas				
	200	250	350	500	750
Transportador con curvas	✓	✓	✓	✓	✗
Transportador corto	✓	✓	✓	✓	✗
Transportador escalador	✓	✓	✓	✓	✗
Transportador de rodillos	---	---	✗	✗	---
Transportador de pollo de engorda	---	---	---	---	✗

✓ Compatible con el confinamiento de LUBING

✗ No compatible con el confinamiento de LUBING

La carcasa se ensambla como un sistema modular conformado por distintos componentes. Está disponible para todos los elementos comunes de transportadores. Las secciones rectas del sistema, así como los accionamientos intermedios, incluidos los motorreductores, las unidades pivote y las curvas, pueden quedar completamente cubiertas mediante elementos de carcasa especiales. Puede consultar una descripción general de todos los elementos de carcasa disponibles en el capítulo 3.2 «Descripción general del producto».



¡Información Importante!

Tenga en cuenta que el confinamiento es un sistema estático. Por consiguiente, no existen componentes para sistemas de transporte con una unidad telescópica (por ejemplo, un sistema de elevación o una mesa elevadora de tijera) que puedan moverse durante el funcionamiento.

1.2 Línea de ayuda LUBING

La línea de ayuda de LUBING Mesoamericana está disponible para cualquier tipo de preguntas técnicas y comentarios:

E-mail: ventas@lubmesam.com.mx

Teléfono: (472) 7 23 92 90,

¡Esperamos sus comentarios!

1.3 Advertencias y Símbolos

A modo de nota y advertencia directa sobre posibles peligros, las indicaciones de texto en estas instrucciones de montaje que requieren especial atención están marcadas de la siguiente manera:

ADVERTENCIA

Esta advertencia indica un posible peligro de riesgo medio que podría provocar la muerte o lesiones (graves) si no se evita.

PRECAUCIÓN

Esta advertencia indica un peligro de bajo riesgo que, de no evitarse, podría provocar lesiones leves o moderadas.

NOTA:

Esta advertencia indica un peligro de bajo riesgo que, de no evitarse, puede ocasionar daños materiales.



¡Información Importante!

Este símbolo indica una función o configuración del sistema, o una advertencia durante su funcionamiento.

Además, se utilizan los siguientes medios de presentación:

- Los textos que siguen a este marcador son enumeraciones.
- “ “ Los textos entre comillas son referencias a otros capítulos, secciones o documentos.

1.4 Garantía y Responsabilidad

Se aplicarán las obligaciones estipuladas en el contrato de suministro, las Condiciones Generales, las condiciones de entrega de LUBING Maschinenfabrik Ludwig Bening GmbH & Co. KG y la legislación vigente en el momento de la celebración del contrato.

Toda la información e instrucciones de este manual se han elaborado teniendo en cuenta las normas y reglamentos aplicables, los avances tecnológicos y muchos años de experiencia.

Se excluyen las reclamaciones de garantía y responsabilidad civil por lesiones personales y daños a la propiedad si son atribuibles a una o más de las siguientes causas:

- Uso inadecuado o incorrecto de la carcasa
- Instalación, mantenimiento y limpieza inadecuados de la carcasa
- Uso de la carcasa en caso de equipos de seguridad defectuosos o dispositivos de seguridad y protección mal instalados o que no funcionen.

- Incumplimiento de las instrucciones y la información del manual sobre la instalación, el mantenimiento y la limpieza de la carcasa,
- Uso por personal no capacitado,
- Modificaciones estructurales de la carcasa (no se podrán realizar conversiones ni otras modificaciones sin la autorización previa por escrito de LUBING Maschinenfabrik Ludwig Bening GmbH & Co. KG),
- Modificaciones técnicas,
- Reparaciones realizadas incorrectamente,
- Uso de repuestos no autorizados o que no cumplan con los requisitos técnicos especificados,
- Catástrofes, cuerpos extraños y fuerza mayor.

Nos reservamos el derecho de realizar cambios técnicos en el contexto de la mejora de las características de rendimiento y el desarrollo posterior.

1.5 Protección por derechos de autor

Estas instrucciones de montaje están protegidas por derechos de autor y son para uso interno únicamente.

Queda prohibida la cesión de estas instrucciones a terceros, su reproducción total o parcial, así como la utilización o comunicación de su contenido, sin el consentimiento por escrito de LUBING Maschinenfabrik Ludwig Bening GmbH & Co. KG, salvo para fines internos.

Las infracciones están sujetas a las leyes y conllevan la obligación de indemnización (UrhG, BGB). Todos los derechos reservados en caso de concesión de patente o registro de marca comercial.

1.6 Condiciones de garantía

Las disposiciones de garantía se encuentran en los Términos y Condiciones Generales de LUBING Maschinenfabrik Ludwig Bening GmbH & Co. KG.

2 Seguridad

Las siguientes instrucciones de seguridad deben leerse atentamente y tener en cuenta antes de trabajar en el recinto. Son para su seguridad y tienen como objetivo prevenir riesgos y/o lesiones.

⚠ ADVERTENCIA

El incumplimiento de las siguientes instrucciones de seguridad puede tener graves consecuencias:

- Peligro para las personas debido a influencias eléctricas, mecánicas o químicas,
- Fallo de funciones importantes de la carcasa.

Lea atentamente la información sobre seguridad y riesgos de esta sección antes de instalar, mantener, limpiar, desmontar o desechar la carcasa.

Además de las instrucciones de este manual, observe también las normas de seguridad y prevención de accidentes de aplicación general.

Además de las instrucciones de este manual, el operador/usuario debe observar las normas nacionales vigentes de trabajo, operación y seguridad. También se deben acatar las normas internas de la planta/operación.

2.1 Instrucciones generales de seguridad

Se deben tener en cuenta las siguientes instrucciones generales de seguridad:

- La carcasa solo debe instalarse y mantenerse después de leer estas instrucciones.
- Utilice la carcasa únicamente para el fin previsto.
- Al utilizar la carcasa, absténgase de realizar cualquier trabajo que comprometa la seguridad.
- Mantenga siempre limpia y ordenada el área de trabajo de la carcasa para evitar riesgos derivados de la suciedad y las piezas dispersas.
- La instalación, el mantenimiento y cualquier otro trabajo en la carcasa solo deben ser realizados por personal capacitado. La falta de capacitación aumenta el riesgo de accidentes.
- En caso de avería, detenga la marcha el sistema de transporte inmediatamente. Asegúrese de que las averías sean corregidas por personal debidamente capacitado.
- Mantenga siempre las instrucciones de montaje en el lugar de uso de la carcasa. Es imprescindible que todas las personas que trabajen en la carcasa puedan consultar las instrucciones de funcionamiento en todo momento.

2.2 Uso indicado

El funcionamiento seguro de la carcasa solo se garantiza si se utiliza según lo previsto. La carcasa LUBING está diseñada exclusivamente para formar una barrera alrededor de un sistema de transporte.

La carcasa no está diseñada para ningún otro uso que no sea el aquí especificado. Cualquier otro uso se considera indebido. La carcasa no está diseñada para soportar cargas pesadas, salvo su propio peso y agua o nieve. No está diseñada para que se pare o camine sobre ella.

El fabricante/proveedor no se hace responsable de los daños que puedan producirse. El riesgo recae exclusivamente sobre el usuario. El uso indicado incluye:

- Entender y obedecer todas las instrucciones de este manual,
- Cumplir con los intervalos de inspección y mantenimiento,
- Cumplir con las condiciones de operación y mantenimiento,
- Prevenir posibles conductas indebidas.

Las especificaciones técnicas indicadas en la planificación del proyecto y el diseño del sistema de transporte deben tenerse en cuenta sin excepción.

No se podrán realizar modificaciones, adiciones ni conversiones al sistema sin la autorización previa por escrito de LUBING Maschinenfabrik Ludwig Bening GmbH & Co. KG. El fabricante no se hace responsable de la garantía.

Sustituya inmediatamente los componentes que no estén en perfecto estado. Las piezas y equipos especiales no suministrados por LUBING Maschinenfabrik Ludwig Bening GmbH & Co. KG no están homologados para su uso en el sistema.



¡Información Importante!

Utilice la carcasa LUBING únicamente según lo previsto; de lo contrario, no se podrá garantizar un funcionamiento seguro.

El operador/usuario del sistema es el responsable por todas las lesiones personales y daños materiales resultantes.

2.3 Equipo de protección personal

Es obligatorio usar equipo de protección personal al trabajar en el recinto para minimizar los riesgos para la salud.

- Use siempre el equipo de protección requerido para el trabajo en cuestión.
- Siga las instrucciones del equipo de protección personal que se encuentran en el área de trabajo.

Los símbolos tienen el siguiente significado:



Guantes de protección

Use guantes de protección para proteger sus manos de rozaduras, abrasiones, perforaciones o lesiones más profundas, así como del contacto con superficies calientes o sustancias químicas.



Protección auditiva

Utilice protección auditiva para prevenir daños en la audición.

**Gafas de seguridad**

Utilice gafas de seguridad para protegerse de la fuga de fluidos a alta presión o de las piezas que puedan salir disparadas.

Al realizar trabajos especiales, también se requiere el siguiente equipo de protección especial.

**Ropa de trabajo de protección**

La ropa de trabajo de protección es ropa ajustada con baja resistencia al desgarro, mangas ajustadas y sin partes que sobresalgan. Se utiliza principalmente para proteger contra atrapamientos en piezas móviles de maquinaria. No use anillos, collares ni otras joyas.

**Calzado de seguridad**

Use calzado de seguridad antideslizante para protegerse de la caída de piezas pesadas o de resbalones en suelos resbaladizos.

**Casco de seguridad**

Use un casco para protegerse de la caída o proyección de piezas o materiales.

El equipo de protección personal lo debe proporcionar el operador/usuario y debe cumplir con los requerimientos aplicables. Adicionalmente se deben considerar las regulaciones nacionales y cualquier instrucción interna del operador.

2.4 Riesgos derivados de piezas de repuesto incorrectas

⚠ ADVERTENCIA

¡Riesgo de lesiones por el uso de repuestos incorrectos!

Un repuesto incorrecto o defectuoso puede provocar daños, averías o fallos totales y comprometer la seguridad.

- Utilice únicamente repuestos originales.

Adquiera las piezas de repuesto correctas exclusivamente a través de los canales de venta de LUBING Maschinenfab-rik Ludwig Bening GmbH & Co KG.

2.5 Riesgos debidos a la falta de elementos del sistema de confinamiento

⚠ ADVERTENCIA

Grave riesgo de lesiones por retirada y/u omisión de elementos de la carcasa.

La retirada u omisión de elementos de la carcasa puede generar peligros debido a la mayor accesibilidad al sistema de transporte.

- Instale siempre todos los elementos de la carcasa por completo (parte superior e inferior).
- Apague el sistema de transporte antes de realizar cualquier trabajo en la carcasa y asegúrela para evitar que terceros la vuelvan a encender.

2.6 Peligros por fuego

ADVERTENCIA

Peligro debido a la inflamabilidad del confinamiento.

La carcasa está fabricada con espuma de poliuretano (PU). Este material corresponde a la clase de protección contra incendios B3 y, por lo tanto, se considera altamente inflamable. Se deben respetar las normas locales de protección contra incendios durante la instalación. El confinamiento puede facilitar la propagación de un incendio de un ala del edificio a otra.

La protección contra incendios debe someterse a pruebas de acuerdo con las directrices y especificaciones del país correspondiente. El operador/usuario del confinamiento está obligado a verificar las medidas de protección contra incendios y la homologación estructural.



¡Información Importante!

Se puede solicitar una carcasa compuesta de espuma de poliuretano de clase de protección contra incendios B2.

2.7 Otros peligros

PRECAUCIÓN

¡Riesgo de lesiones por bordes afilados!

- Use ropa protectora adecuada (incluidos guantes de protección).

2.8 Dispositivos de seguridad y protección

- Antes de encender el sistema de transporte dentro de la carcasa, compruebe siempre que todos los dispositivos de seguridad y protección del sistema estén correctamente instalados y en funcionamiento.
- Si se suministran componentes parciales, el operador/usuario deberá instalar los dispositivos de protección de acuerdo con la normativa vigente.
- No anule, retire ni desactive los dispositivos de seguridad y protección.
- Compruebe periódicamente el funcionamiento de todos los dispositivos de seguridad del sistema.

2.9 Obligaciones del operador/usuario

El confinamiento se utiliza en el sector comercial. Por lo tanto, el operador/usuario está sujeto a las obligaciones legales de seguridad laboral.

Además de las instrucciones de seguridad de este manual, deben observarse las normas de seguridad, prevención de accidentes y protección del medio ambiente aplicables a la zona de uso del confinamiento.

En particular, se aplica lo siguiente:

- El operador/usuario debe asegurarse de que la carcasa se utilice únicamente para el fin previsto (véase el capítulo 2.2 «Uso previsto»).
- El operador/usuario debe tener siempre las instrucciones disponibles, legibles y completas, en el lugar de uso.
- Durante todo el periodo de uso del confinamiento, el operador/usuario debe comprobar si las instrucciones de funcionamiento que ha elaborado se ajustan a la normativa vigente y, en caso necesario, adaptarlas.
- El operador/usuario debe regular y definir claramente las responsabilidades relativas a la instalación, el mantenimiento, la limpieza, el desmontaje y la eliminación.
- El operador/usuario solo podrá permitir que personal debidamente calificado y autorizado trabaje en la carcasa.
- El operador/usuario deberá asegurarse de que todos los empleados que manipulen la carcasa hayan leído y comprendido las instrucciones de montaje. Además, deberá capacitar al personal de forma demostrable y periódica, e informarles sobre los peligros.
- El operador/usuario deberá asegurarse de que ninguna persona trabaje en la carcasa cuya capacidad de reacción esté afectada por drogas, alcohol, medicamentos o sustancias similares.

Además, el operador/usuario es responsable de garantizar que la carcasa se encuentre siempre en perfecto estado técnico. Por lo tanto, se aplica lo siguiente:

- El operador/usuario debe asegurarse de que se respeten los intervalos de inspección y mantenimiento descritos en estas instrucciones de montaje.

2.10 Requerimientos del personal

El recinto solo podrá ser operado, mantenido y reparado por personas que hayan recibido la formación, las instrucciones y la autorización necesarias. Estas personas deberán conocer estas instrucciones y actuar en consecuencia. Las autorizaciones del personal deberán estar claramente definidas.

2.10.1 Responsabilidades

Las instrucciones especifican requisitos para distintas áreas de la actividad:

Persona por capacitar

Una persona en capacitación, como un aprendiz o un trabajador temporal, desconoce todos los riesgos que pueden presentarse al operar el sistema de transporte. Solo puede realizar trabajos en el recinto bajo la supervisión de personal calificado.

Personal instruido

Una persona instruida ha recibido instrucciones del operador/usuario sobre las tareas que se le han asignado y los posibles peligros de un comportamiento inadecuado.

Personal capacitado

El personal capacitado es aquel que ha recibido formación detallada sobre el uso del recinto por parte del fabricante o del operador/usuario. El personal capacitado puede realizar las actividades que corresponden a su nivel de conocimientos adquiridos durante la formación y puede comunicarlas de forma segura a otras personas. El personal capacitado ha sido informado sobre los posibles riesgos en caso de un comportamiento inadecuado y puede evitarlos de forma segura.

Personal especializado

Gracias a su formación profesional, conocimientos y experiencia, así como al conocimiento de la normativa pertinente, el personal especializado es capaz de desempeñar las tareas que se le asignan y de reconocer y evitar de forma independiente los posibles peligros.

Electricista

Gracias a su formación especializada, conocimientos y experiencia, así como al conocimiento de las normas y reglamentos pertinentes, un electricista calificado puede realizar trabajos en sistemas eléctricos, reconocer y evitar riesgos potenciales de forma independiente. El electricista calificado está capacitado para el lugar específico en el que trabaja y conoce las normas y reglamentos pertinentes.

2.10.2 Requisitos de capacitación para el personal**⚠ ADVERTENCIA****¡Riesgo de lesiones por falta de capacitación!**

El manejo inadecuado del recinto puede provocar lesiones personales considerables y daños materiales. Por este motivo, todo el trabajo debe ser realizado únicamente por personal calificado.

Solo se permite trabajar en el recinto a personas que puedan desempeñar su trabajo de forma fiable. No se permite trabajar en el recinto a personas cuya capacidad de reacción se vea afectada por drogas, alcohol, medicamentos o sustancias similares.

Todas las personas que trabajen en el recinto deben leer estas instrucciones y firmar para confirmar que las han comprendido.

El personal operativo que reciba capacitación solo podrá trabajar inicialmente en el recinto bajo la supervisión de personal especializado. Toda capacitación completada de manera satisfactoria deberá confirmarse por escrito.

Los dispositivos de control y seguridad solo podrán ser operados por personal capacitado.

Además, se requieren capacitaciones especiales para las siguientes actividades:

- Instalación: solo puede ser realizada por técnicos especializados y capacitados.
- Capacitación: solo puede ser realizada por personal entrenado.
- Limpieza: solo puede ser realizada por personal capacitado.
- Mantenimiento/revisión: solo puede ser realizado por técnicos especializados capacitados.
- Reparación: solo puede ser realizada por técnicos especializados capacitados.

2.10.3 Obligación del personal

Todas las personas contratadas para trabajar en el confinamiento están obligadas, antes de comenzar a trabajar:

- A conocer las normas básicas de seguridad laboral y prevención de accidentes,
- A leer las instrucciones y advertencias de seguridad que figuran en estas instrucciones de montaje y a firmar para confirmar que las han comprendido.

2.10.4 Personal no autorizado



⚠ ADVERTENCIA

¡Peligro por personal no autorizado!

Las personas no autorizadas que no cumplen con los requisitos de capacitación para el personal desconocen los peligros de los errores operativos. Por lo tanto:

- Mantenga a las personas no autorizadas alejadas del área de trabajo.
- Delimite el área de trabajo instalando señalización. Coloque un letrero de advertencia que diga "Prohibido el acceso a personas no autorizadas".
- En caso de duda, hable con las personas y dígales que se alejen del área de trabajo.
- Interrumpa el trabajo mientras haya personas no autorizadas en el área de trabajo.

2.11 Capacitación

El operador/usuario debe capacitar al personal periódicamente. Conserve un registro de las instrucciones para un mejor seguimiento.

Reporte de Capacitación				
Fecha	Nombre	Tipo	Instructor	Firma

3 Información sobre el sistema de confinamiento LUBING

Este capítulo le proporciona una descripción general básica de los componentes de la carcasa, su estado de entrega e información sobre su correcto almacenamiento.

3.1 Definir el alcance de la documentación

ADVERTENCIA

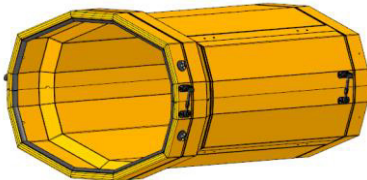
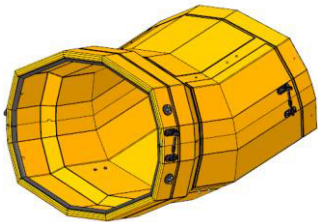
Definición del alcance de la documentación en estas instrucciones.

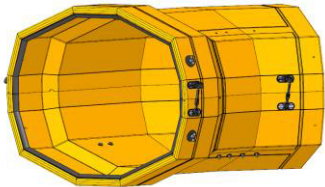
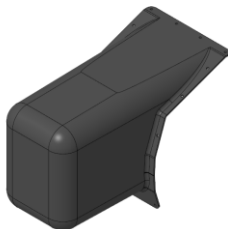
El montaje del sistema de transporte, que se instala dentro de la carcasa, no se incluye en estas instrucciones. Si necesita instrucciones detalladas para la instalación del sistema de transporte, consulte las instrucciones de funcionamiento y montaje para transportadores con curvas (artículo n.º 0901).

- Asegúrese de haber leído y comprendido todas las instrucciones pertinentes para las extensiones del sistema de transporte LUBING. Preste especial atención a las instrucciones de seguridad específicas que se incluyen en este manual.
- Siga siempre las instrucciones de este manual.
- Asegúrese de que el sistema de transporte que se va a cubrir esté apagado y bloqueado para evitar que se vuelva a encender antes de comenzar a trabajar en la instalación de la carcasa.

3.2 Descripción general del producto

La siguiente tabla ofrece una visión general de todos los elementos disponibles para cubrir un sistema de transporte.

Sistema de Confinamiento para Transportador LUBING		
Ilustración	Art. No.	Descripción
	5600	Kit de montaje para carcasa de espuma de poliuretano tipo 200-500 (1)
	5601	Segmento de 1 metro de carcasa de confinamiento de espuma de poliuretano (PU) para tipo 200-500
	5610	Carcasa de confinamiento de espuma de poliuretano con elevación de 20° para modelos 200-500

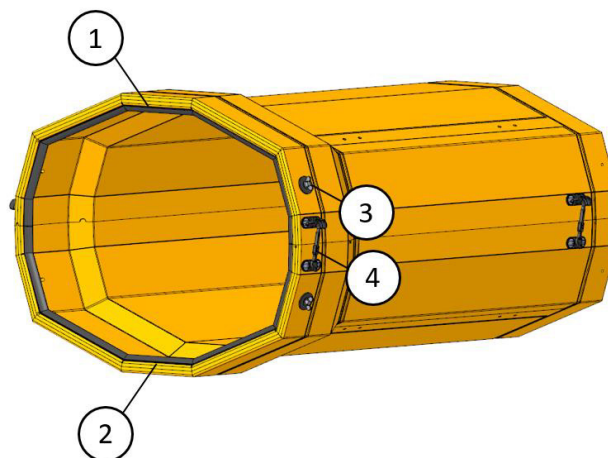
Sistema de Confinamiento para Transportador LUBING		
Ilustración	Art. No.	Descripción
	5624	Carcasa de confinamiento con curva de 15° para transportador tipo 500
	5623	Carcasa de confinamiento con curva de 30° para transportador tipo 500
	5622	Carcasa de confinamiento con curva de 45° para transportador tipo 500
	5621	Carcasa de confinamiento con curva de 60° para transportador tipo 500
	5620	Carcasa de confinamiento con curva de 90° para transportador tipo 500
	5608	Cubierta para el motor del accionamiento intermedio de espuma de poliuretano tipo 200-500
	5609	Adaptador de pared para carcasa de espuma de poliuretano tipo 200-500
Tornillería: 4 tornillos hexagonales para madera M8x60 4 arandelas de 8,4x24x2 mm 4 taquetes de madera de 10 mm 1 cinta de sellado de 20x2 mm (5 metros)	5609-99	Kit de montaje con adaptador de pared para carcasa de espuma de poliuretano tipo 200-500
Notas: 1) Se utiliza un kit de montaje (artículo n.º 5600) para cada elemento de la carcasa. 2) Si el material de los tornillos incluidos no es adecuado para la instalación en obra, el cliente deberá proporcionar el material necesario para atornillar el adaptador de pared. 3) El número de artículo de la curva mencionada, solo es apto para transportadores tipo 500. Se pueden solicitar codos para otros anchos.		

3.3 Descripción del alcance de la entrega

La carcasa LUBING se entrega desmontada en piezas individuales para reducir el volumen de envío. Según la planificación del proyecto, el contenido del envío incluye:

- Elementos de la carcasa (partes superior e inferior) con sus componentes individuales.
- Kit de montaje (artículo n.º 5600) en la cantidad correspondiente.
- Adaptador de pared (artículo n.º 5609) con kit de montaje (artículo n.º 5609-99), si procede.
- Si es necesario, cubierta del motor para el accionamiento intermedio (artículo n.º 5608).

Un elemento del confinamiento consta de varios componentes individuales. Estos componentes se ilustran a continuación utilizando como ejemplo un segmento recto de 1 metro de longitud (Art. No. 5601). Los demás elementos de cerramiento tienen los mismos componentes básicos.



Ejemplo: Componentes individuales de un segmento de 1 metro (Artículo n.º 5601)

Componentes carcasa de confinamiento	
Pos	Descripción
1	Parte superior de la carcasa de espuma de poliuretano
2	Parte inferior de la carcasa de espuma de poliuretano
3	Tornillo de mariposa con arandela y junta de EPDM
4	Gancho de bloqueo completo



¡Información Importante!

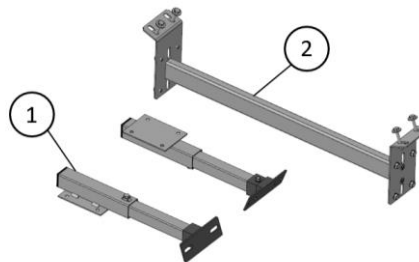
Estructura de soporte. La altura de instalación requerida para el confinamiento se suele lograr mediante una estructura de soporte. Existen diferentes tipos de soportes.

La elección correcta depende de la altura de instalación deseada para el proyecto y se realiza de forma estándar durante la planificación del proyecto en LUBING. Los soportes necesarios se muestran como un elemento independiente en el plano de materiales del sistema de transporte.

Para áreas como los pasos de camiones que requieren una altura mínima, se recomienda que el uso del confinamiento se tenga en cuenta desde la planificación del proyecto. Una planificación posterior puede implicar ajustes en el sistema de transporte, ya que el cerramiento reduce la altura libre bajo el sistema.

En general, se utiliza un kit de montaje (Art. No. 5600) por cada elemento del confinamiento. LUBING siempre suministra hasta tres kits de montaje adicionales para cada proyecto de confinamiento con el fin de satisfacer los requisitos de instalación específicos en obra.

El kit de montaje contiene el material necesario para instalar el sistema de transporte dentro del confinamiento, así como el material para fijar la estructura a las partes inferiores del mismo:



Kit de montaje Art. No. 5600

Elementos del Kit de montaje Art. No. 5600	
Pos	Descripción
1	Soporte de suelo “corto” para la instalación del sistema de transporte dentro de la carcasa.
2	Soporte para transversal para instalar marcos a bases

3.3.1 Inspección del material entregado

Asegúrese de que el material necesario para la instalación se haya entregado completo y correctamente. Utilice la lista de materiales y las listas de empaque del fabricante para comparar los componentes suministrados y las cantidades requeridas.

⚠ ADVERTENCIA

¡Peligro por componentes/piezas defectuosas!

Si algún componente/pieza se ha dañado durante el transporte, sustitúyalo por piezas nuevas y originales. El uso de componentes/piezas defectuosas puede provocar lesiones personales y daños materiales.

3.3.2 Almacenamiento y desembalaje

NOTA:

Al guardar y desembalar la carcasa de LUBING, tenga en cuenta que puede rayarse fácilmente. Manipule los elementos con cuidado.

Almacenamiento

Los elementos del sistema deben almacenarse en las siguientes condiciones:

- Secos y limpios
- Alejados del suelo y colocados sobre una superficie plana (por ejemplo, sobre una viga de madera o un palé),
- En interiores.

Desembalaje

Desembale los componentes con el cuidado y la precaución necesarios.

- No utilice objetos afilados, cutters, navajas, o cuchillos para evitar rayar o dañar los componentes
- Mantenga siempre los componentes secos y limpios.
- Si es necesario, coloque una manta o cartón en el suelo para evitar rayar o dañar los componentes.

4 Instalación

Las siguientes instrucciones de montaje están dirigidas a personal calificado y requieren la formación adecuada, así como el conocimiento y la experiencia de la normativa pertinente. Asegúrese de que las personas responsables de la instalación estén suficientemente preparadas/entrenadas para esta tarea.

ADVERTENCIA

¡Riesgo de lesiones por falta de capacitación!

El manejo inadecuado de las partes de cobertura para el transportador puede provocar lesiones personales considerables y daños materiales. Por lo tanto, todo el trabajo debe ser realizado únicamente por personal calificado.

Para reducir el volumen de envío, la carcasa se entrega desmontada en piezas individuales. El montaje lo realiza el cliente en sus instalaciones.



¡Información Importante!

Los elementos de la carcasa pueden ser manipulados por una sola persona y pesan un máximo de 4,5 kg por mitad de la carcasa.

NOTA:

Tenga en cuenta que la carcasa se puede rayar fácilmente durante la instalación. Por lo tanto, se debe manejar los elementos con cuidado durante la instalación. Evite el uso de objetos punzantes. Instalar en una superficie nivelada y limpia.

La instalación del confinamiento se basa en un concepto modular. El procedimiento específico para su instalación depende de las condiciones locales y queda a criterio del técnico especializado que trabaje en obra. No obstante, recomendamos proceder de la siguiente manera:

- Primero, atornille únicamente las partes inferiores y la estructura de soporte. Alinee las partes inferiores y ensamble toda la longitud del confinamiento (consulte el capítulo 4.1 «Ensamblaje de las partes inferiores»).
- A continuación, instale el sistema de transporte en la sección base utilizando los soportes de suelo cortos, que se incluyen en el kit de montaje (artículo n.º 5600) (consulte el capítulo 4.2 «Ensamblaje del sistema de transporte»).
- Finalmente, instale las partes superiores del confinamiento (consulte el capítulo 4.3 «Ensamblaje de las partes superiores»).

ADVERTENCIA

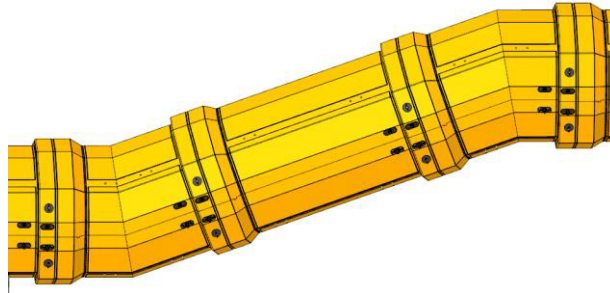
¡La carcasa es hueca!

Tenga en cuenta que la carcasa completamente ensamblada es hueca.

No se pare en la parte inferior de la carcasa ni camine sobre ella, ya que la carcasa hueca no soporta esta carga adicional inadecuada.

NOTA:**Preste atención a la alineación de los elementos de la cobertura.**

Todas las secciones de la cobertura deben estar alineadas de forma que el agua pueda fluir sobre las protuberancias en pendientes e inclinaciones. Si los elementos no están alineados correctamente, el agua no puede drenar por la superficie, sino que se acumula frente a la protuberancia y se filtra por los huecos hacia el interior del recinto.



Ejemplo: Alineación correcta de los elementos en una sección de pendiente descendente e inclinada.

Estructura

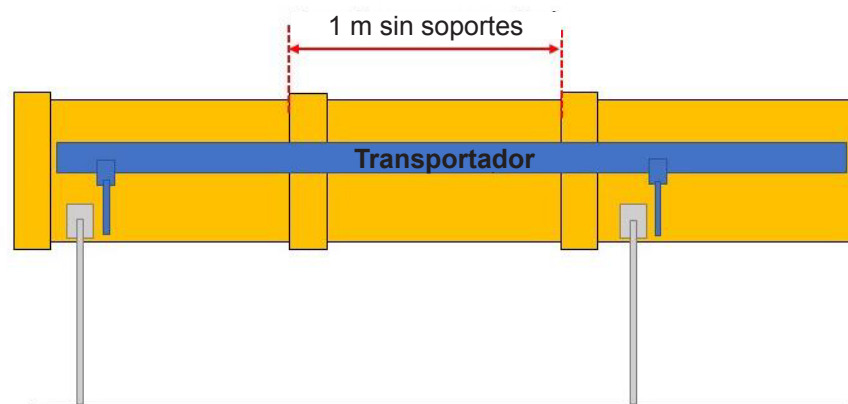
La estructura se suele fijar a cada elemento de la carcasa.

Se recomienda colocar los soportes en el extremo libre y estrecho del elemento que se inserta en la curvatura del elemento contiguo. En este punto, el elemento soporta el mayor peso.

En ciertas condiciones, es posible instalar un elemento de la carcasa sí y otro no como elemento autoportante. Este procedimiento facilita las tareas de mantenimiento y limpieza.

Para lograr un elemento autoportante, deben cumplirse los siguientes requisitos:

- No se permite la instalación de ningún accionamiento intermedio en el elemento en voladizo.
- El soporte interno del sistema transportador, mediante soportes de piso cortos, debe estar alineado de forma congruente con la estructura situada debajo del confinamiento.



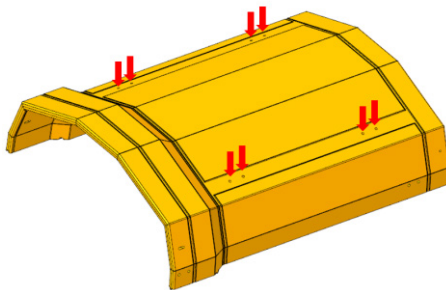
4.1 Instalación de los segmentos inferiores

NOTA:

Distinción entre la parte superior e inferior.

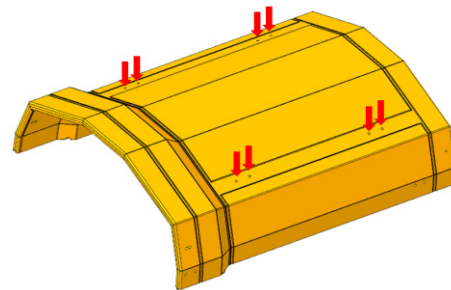
A primera vista, la parte superior e inferior de los elementos de la carcasa parecen idénticas.

Ambas partes se distinguen por la profundidad del patrón de orificios en la superficie.



Parte superior

El patrón de orificios en la parte superior/tapa está apenas indicado.



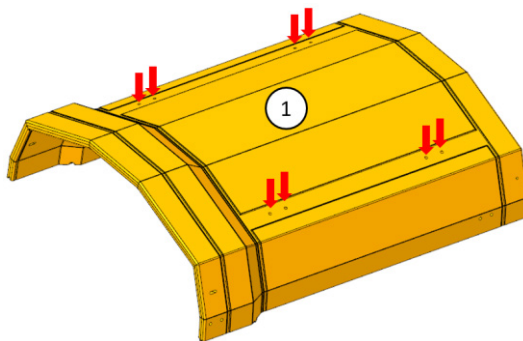
Parte inferior

El patrón de orificios en la parte inferior es claramente reconocible. Los orificios están perforados a una profundidad de 14 mm.

Antes de comenzar el montaje, asegúrese de que la parte superior y la parte inferior estén correctamente asignadas.

4.1.1 Instalación de la base y la estructura

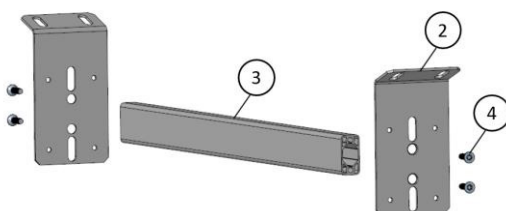
Las siguientes instrucciones describen el montaje de la estructura (en este caso: soporte de suelo "largo") a la base de un segmento recto de 1 metro. El montaje de la estructura a otra base (p. ej., una pieza curva o pivote) se realiza como se describe.



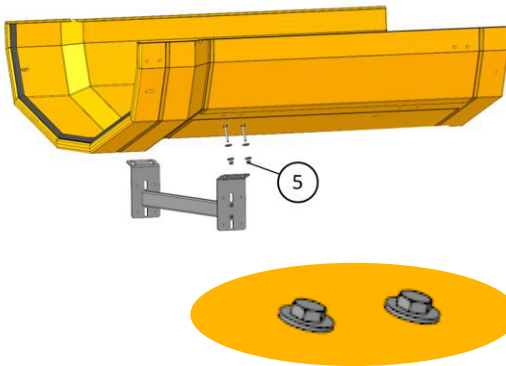
Coloca la base (1) sobre una superficie nivelada.

Taladra ocho agujeros ($\varnothing 7$ mm) en la base. Las posiciones indicadas están marcadas con flechas rojas.

Nota: Los agujeros deben atravesar completamente la pared.

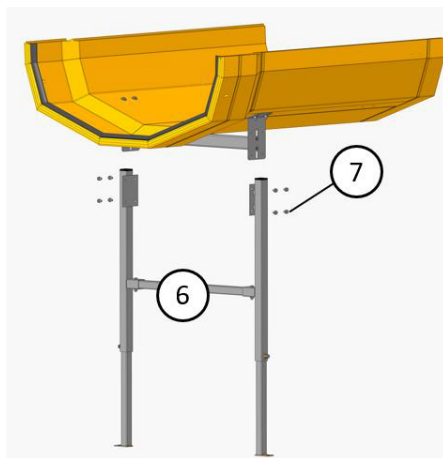


Instale un soporte (2) a la derecha y otro a la izquierda del travesaño de aluminio (3) utilizando tornillos avellanados M6x20 (4).



Fije el travesaño a ambos lados de la base utilizando los soportes y los tornillos hexagonales M6x40, arandelas y tuercas (5).

Nota: Asegúrese de colocar también arandelas en el interior para evitar que los orificios se arranquen.



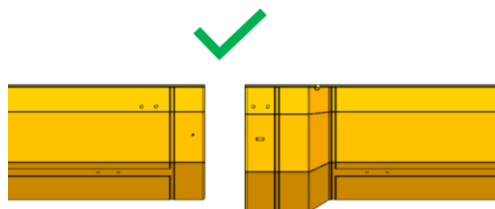
En el siguiente paso, ensamble la estructura. El ejemplo muestra el ensamblaje de los soportes de piso largos.

Alinee correctamente los soportes de piso (6). Atornille los soportes de piso a los soportes en ambos lados con tornillos hexagonales M6x8 (7).

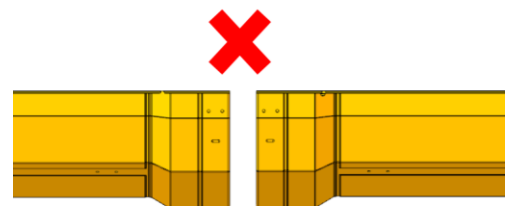
Atornille la estructura de la misma manera a las demás partes inferiores.

4.1.2 Unión de segmentos inferiores

Las partes inferiores de la carcasa se unen longitudinalmente presionándolas una contra la otra. Asegúrese de que las partes inferiores estén correctamente alineadas al presionarlas:



Unión correcta de las dos partes inferiores

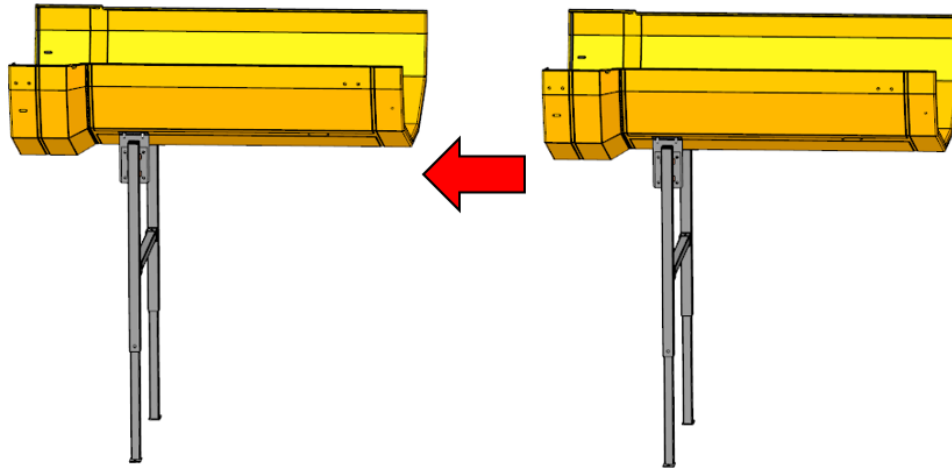


Unión incorrecta de las dos partes inferiores

Observe la alineación de los componentes, especialmente al montar/instalar las partes inferiores desde dos lados en secciones largas.

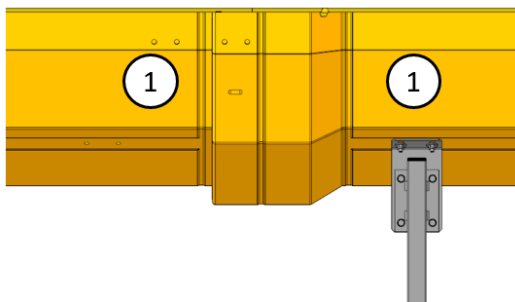
NOTA:

Tenga cuidado al ensamblar las partes inferiores. Estas solo se pueden ensamblar a mano. No utilice objetos duros (como martillos) ni otras herramientas para forzar el ensamblaje. Un manejo inadecuado puede provocar que algunas piezas se salgan de la carcasa o que se produzcan otros daños en los elementos de la misma.

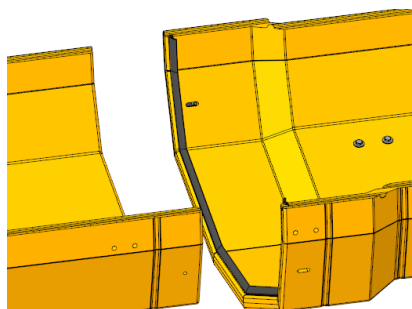


Ejemplo: Alineación correcta de dos partes inferiores

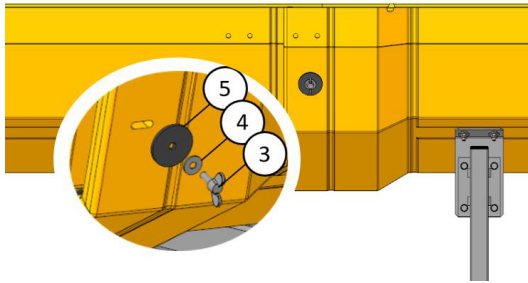
La siguiente ilustración muestra dos partes inferiores de 1 metro de longitud unidas entre sí. Las partes inferiores de otros elementos (por ejemplo, codos o unidades pivotantes) se unen como se indica:



Empuja las dos partes inferiores (1) una dentro de la otra.



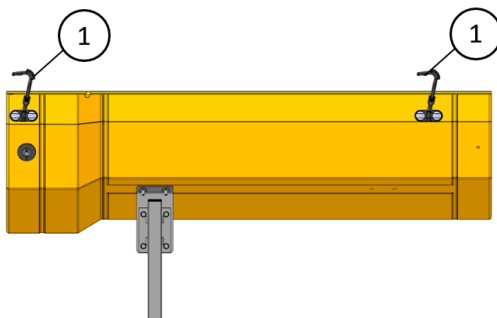
Asegúrese de que la junta de EPDM negra (2) esté colocada correctamente.



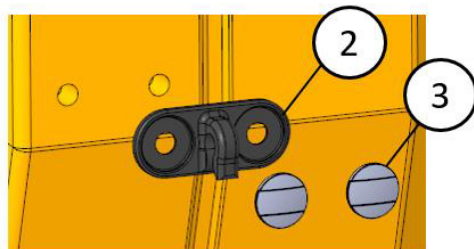
Conecte las partes inferiores de ambos lados utilizando el tornillo de mariposa (3), la arandela de acero (4) y el sello de EPDM (5), asegurándose de que encajen en la ranura larga y el casquillo roscado.

Ensamble las demás partes inferiores de la misma manera.

4.1.3 Gancho de bloqueo

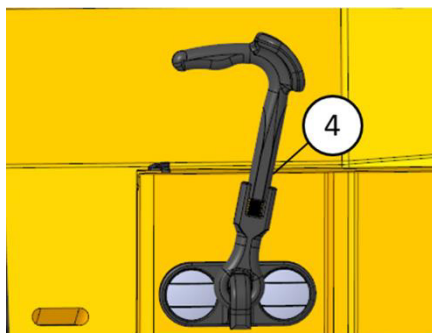


Los ganchos de bloqueo (1) están montados en la parte delantera y trasera de las secciones inferiores, en ambos lados. Los orificios de fijación para el montaje ya están hechos en los paneles con un patrón de doble orificio.



Coloque la base de bloqueo (2) con dos remaches expansibles (3). Golpee suavemente los remaches expansibles con un mazo de goma si es necesario. Oirá un clic cuando el remache esté correctamente fijado.

Nota: Preste atención a la alineación, como se muestra en la ilustración de la derecha. La abertura del gancho apunta hacia abajo.



Coloque el gancho de tensión ajustable (4) en la base de bloqueo.

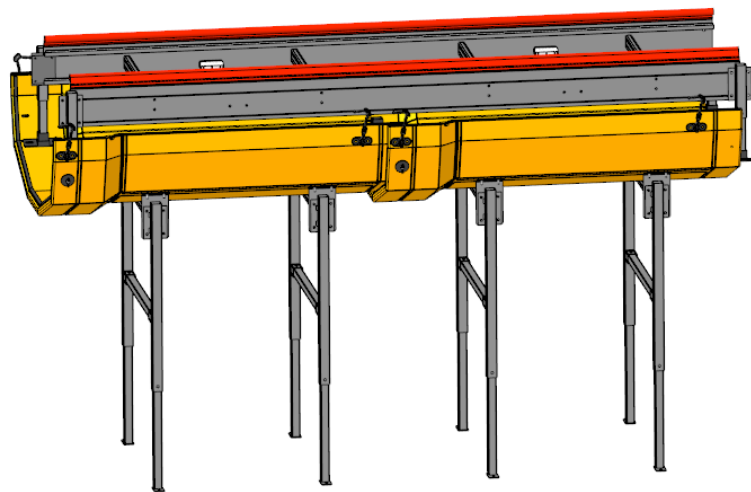
El ajuste fino de la longitud del gancho de sujeción se realiza girándolo después de haber colocado las secciones superiores.

A continuación, se ajusta el gancho de sujeción para que no quede espacio entre la parte superior e inferior de la carcasa.

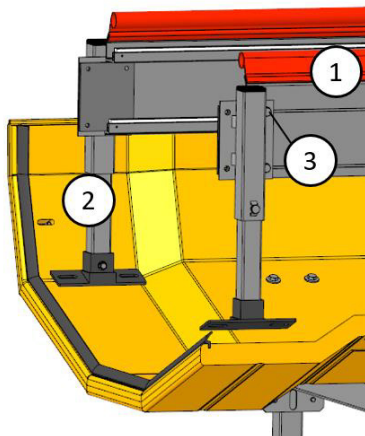
4.2 Instalación del Sistema Transportador

El sistema de transporte se instala sobre la carcasa una vez que las partes inferiores del confinamiento se han insertado y alineado. La estructura debe fijarse al suelo.

El sistema de transporte se instala en la carcasa inferior del cerramiento según el plano del proyecto. La instalación del sistema de transporte no se describe aquí en detalle. Si necesita instrucciones detalladas para la instalación, consulte las instrucciones de funcionamiento y montaje de los transportadores curvos (n.º de artículo 0901). Puede obtener estas instrucciones en el servicio de asistencia técnica de LUBING (véase el capítulo 1.2, «Servicio de asistencia técnica de LUBING»).



Ejemplo de montaje de una pieza de conexión sobre la carcasa inferior del confinamiento.



El sistema transportador (1) —una pieza de conexión cerrada en este ejemplo— está montado en la carcasa sobre soportes de suelo cortos (2).

Nota: Los soportes de suelo cortos están incluidos en el kit de montaje n.º 5600.

El elemento transportador y el soporte de suelo corto se atornillan mediante tornillos de cabeza hexagonal M6 (3) que se fijan a la placa perforada.

NOTA:

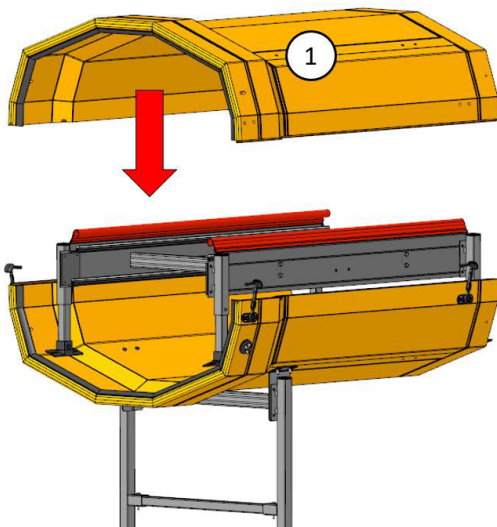
No es necesario atornillar soportes de suelo cortos a la parte inferior de la carcasa. Sin atornillar soportes de suelo, las variaciones de longitud del sistema transportador debidas a la temperatura pueden absorberse y compensarse de forma flexible. Si la temperatura sube, los componentes del sistema transportador se dilatarán; si baja, se contraerán.

4.3 Instalación de la parte superior del confinamiento

La instalación de las partes superiores de la carcasa forma parte del montaje final. Estas partes superiores se instalan únicamente después de que todo el sistema de transporte esté completamente instalado en la carcasa, ajustado y probado. Este procedimiento evita tener que desmontar (innecesariamente) todas las partes superiores para localizar o corregir problemas.

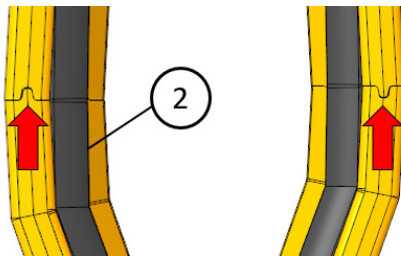
NOTA:

Antes de colocar las partes superiores, compruebe que no haya objetos sueltos (herramientas, elementos de fijación, etc.) en el sistema transportador o en la carcasa, ni que haya otros objetos que bloqueen la cadena transportadora.



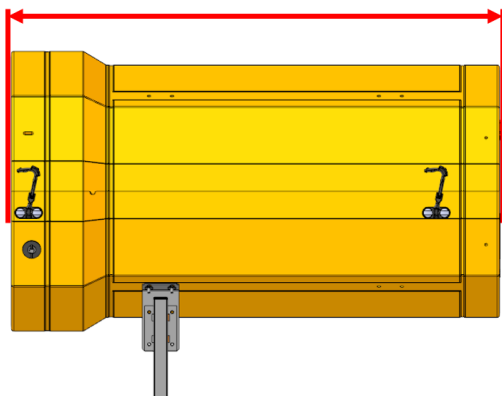
Alinee la parte superior (1) según la dirección de instalación correcta.

Coloque la parte superior sobre la parte inferior con cuidado, desde arriba.

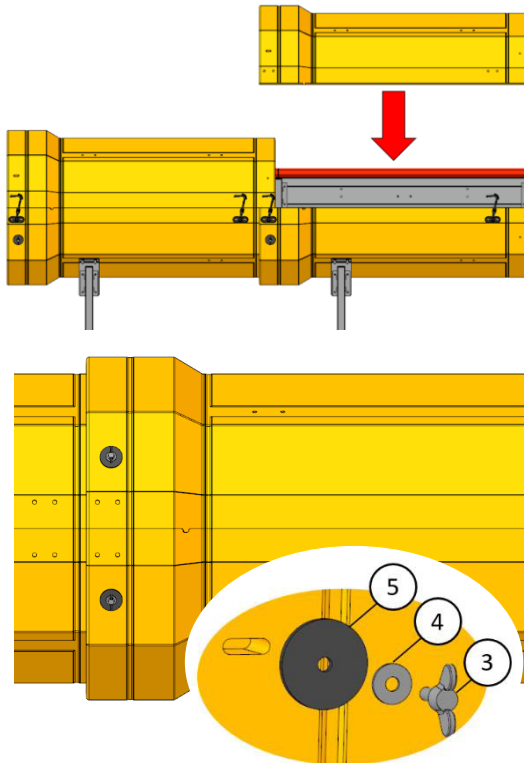


Las paredes laterales de la parte superior e inferior encajan firmemente mediante una conexión de lengüeta y ranura.

Asegúrese de que el sello de EPDM negro (2) esté colocado correctamente.



Se debe colocar la parte superior de manera que quede alineada con la parte inferior por delante y por detrás.

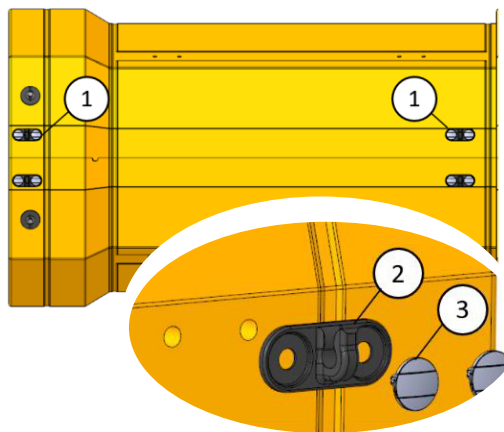


Coloca las siguientes piezas superiores sobre las piezas inferiores como se describe.

Conecte las partes superiores en ambos lados utilizando el tornillo de mariposa (3), la arandela de acero (4) y la junta de EPDM (5), asegurándose de que encajen en la ranura larga y el casquillo roscado.

Nota: La arandela de EPDM impide que la humedad/agua entre en la carcasa a través de la ranura larga.

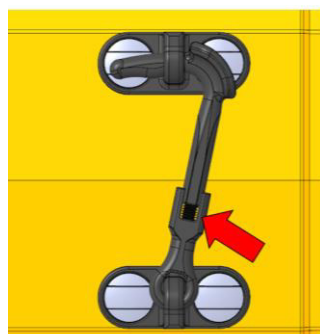
Mecanismo de los ganchos de bloqueo



Coloque el cerrojo (1) de el gancho de bloqueo. Los orificios de fijación ya están hechos en los elementos, formando un patrón de doble orificio.

Coloque la base de bloqueo (2) con dos remaches expansibles (3). Si es necesario, golpee suavemente los remaches expansibles con un mazo de goma. Oirá un clic cuando el remache esté correctamente fijado.

Nota: Preste atención a la alineación, como se muestra en la ilustración opuesta. La abertura del gancho apunta hacia arriba.

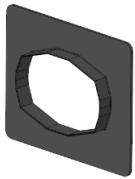


Bloquee las partes superior e inferior de la carcasa. Preste atención a lo siguiente:

- Las secciones superior e inferior deben estar selladas herméticamente. No debe haber ningún espacio entre las partes superior e inferior de la carcasa.
- El cierre se puede abrir y cerrar fácilmente.

Los ajustes finos se pueden realizar girando la rosca del gancho de tensión.

4.4 Instalando el adaptador de pared



Art. No. 5609

Adaptador de pared para carcasa de espuma de poliuretano tipo 200-500

Si pides un adaptador de pared, también recibirás un kit de montaje para dicho adaptador.

Art. No. 5609-99

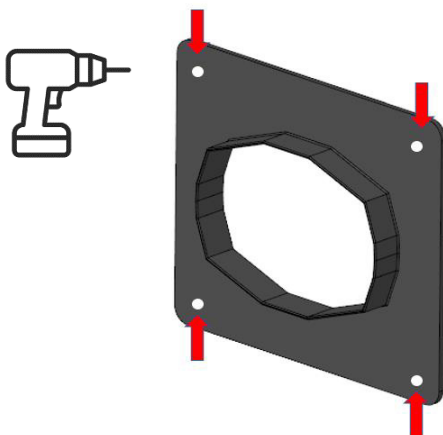
Kit de montaje para adaptador de pared para carcasa de espuma de poliuretano tipo 200-500.

Este kit de montaje incluye cuatro tornillos hexagonales para madera M8x60, cuatro arandelas, cuatro tacos y cinta de sellado. El kit es apto para fijar el adaptador de pared a una pared de cemento.



¡Información Importante!

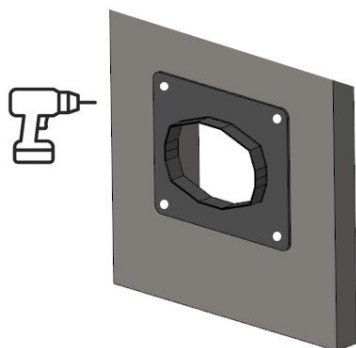
Si el material del tornillo incluido no es adecuado para la instalación en obra, el cliente deberá proporcionar el material necesario para la conexión atornillada.



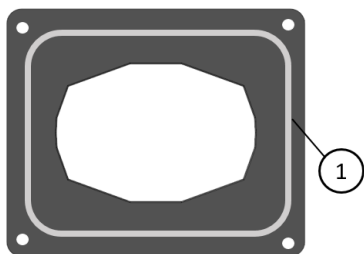
El adaptador de pared no tiene orificios pre-perforados para atornillarlo a la abertura de la pared, ya que a menudo se deben tener en cuenta las condiciones específicas del cliente en el lugar de instalación.

Si es necesario, taladre cuatro orificios en el adaptador de pared para su montaje. Para usar los tornillos suministrados, taladre orificios de Ø 9 mm.

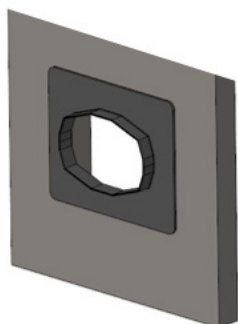
Nota: La distancia mínima entre los orificios y el borde es de 50 mm.



Luego, utilice el adaptador de pared como plantilla para taladrar los agujeros de fijación en la pared.



Pega la cinta de sellado (1) en la parte posterior del adaptador de pared, alrededor de todo el perímetro.



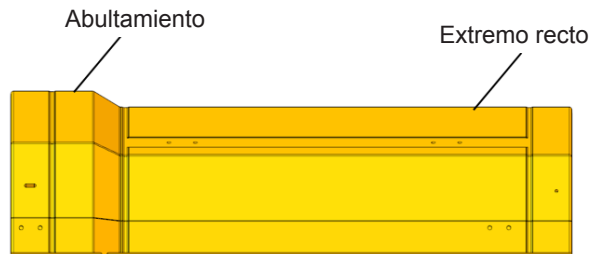
Fije el adaptador de pared a la abertura de la pared utilizando tornillos adecuados.

4.5 Opcional: Acortamiento de segmentos de 1 metro (Art. No. 5601)

Los segmentos rectos de 1 metro del confinamiento (Art. No. 5601) se pueden ajustar en longitud si es necesario y cortar a medida en obra.

Tenga en cuenta los siguientes aspectos al acortar un segmento recto de 1 metro:

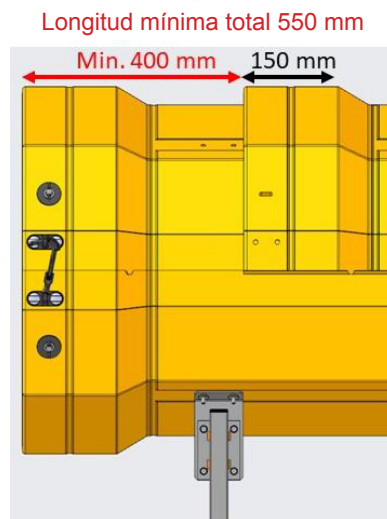
- Acorta únicamente el segmento en el extremo recto (lado delgado). No recortes ni modifiques ningún abultamiento.



Ejemplo: 1 metro de segmento de carcasa de confinamiento (Art. No. 5601)

- Respete la longitud mínima especificada. La longitud mínima depende de si se va a montar o no una estructura en el elemento acortado.

Longitud mínima para la instalación con estructura de soportes.



Longitud mínima total: 550 mm

La longitud mínima de 550 mm se compone de una longitud mínima de 400 mm para poder utilizar el patrón de orificios para fijar la estructura de soportes, así como una sección de 150 mm de longitud para poder deslizar correctamente el abultamiento subsiguiente sobre el elemento acortado.

Longitud mínima para la instalación sin estructura de soportes.



Longitud mínima total: 400 mm

La longitud mínima de 400 mm se compone de la longitud del abultamiento de 250 mm y una sección de 150 mm de longitud para poder deslizar el abultamiento subsiguiente correctamente sobre el elemento acortado.

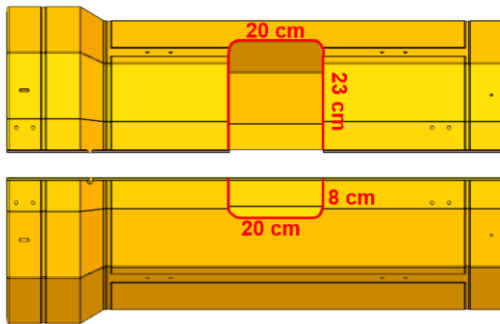
- Realiza el corte con una sierra de calar. Utiliza una hoja de sierra nueva y fina para un corte limpio.

- Asegúrese de que el corte sea recto para garantizar un acoplamiento posterior con otros elementos. Evite cortar en ángulo.
- Si los insertos roscados utilizados para atornillar las tuercas de mariposa se cortan al acortar el segmento, pueden reemplazarse in situ con insertos roscados estándar. Recomendación: Utilice insertos roscados para madera.



4.6 Opcional: Recorte para motor plano

La carcasa LUBING también se puede utilizar para accionamientos intermedios con motores planos. La cubierta del motor para accionamientos intermedios (art. No. 5608) está especialmente diseñada para este fin. Para fijar la cubierta del motor, es necesario realizar un recorte en la parte superior e inferior de la carcasa para proporcionar suficiente espacio libre para el motor plano. Proceda de la siguiente manera al realizar el recorte:

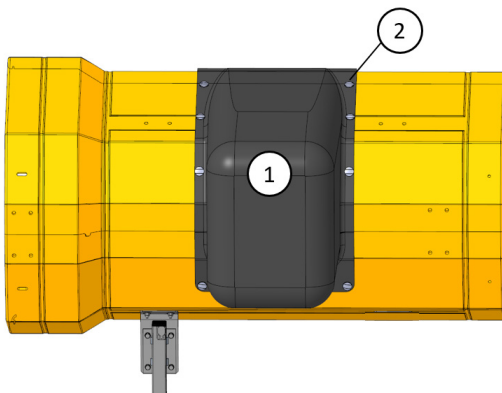


Realiza dos recortes con las siguientes dimensiones:

- **Dimensiones del recorte superior: 20 x 23 cm**
- **Dimensiones del recorte inferior: 20 x 8 cm**

Marca la posición del recorte (por ejemplo, con cinta de pintor o tiza). Realiza el recorte con una sierra de calar. Usa una hoja de sierra nueva y fina para asegurar un corte limpio.

Nota: Haz el recorte con bordes redondeados. Un corte recto en las esquinas puede provocar que los bordes se rasguen.



A continuación, coloque la tapa del motor (1) sobre la carcasa y utilice la tapa con su patrón de orificios como plantilla de perforación.

Perfore orificios de Ø 8 mm (profundidad: aprox. 15 mm) en la carcasa.

ATENCIÓN: Perfore solo parcialmente, ¡no atraviese la carcasa!

Fije la tapa del motor con los remaches expansibles (2) suministrados.

Si es necesario, golpee suavemente los remaches expansibles con un mazo de goma para colocarlos en su lugar.

Oirá un clic cuando el remache expansible esté correctamente fijado.

5 Mantenimiento y reparación

La carcasa LUBING es un sistema de bajo mantenimiento. Sin embargo, la inspección, el mantenimiento y la reparación periódicos de la carcasa son esenciales para garantizar que su funcionamiento y vida útil se mantengan durante un largo período de tiempo.



¡Información Importante!

La carcasa LUBING está fabricada con espuma de poliuretano (PU). Este material puede decolorarse y adquirir un tono mate al exponerse a la radiación UV de la luz solar. Este cambio de color no indica ningún defecto del material y no afecta en absoluto al funcionamiento de la carcasa. Por lo tanto, no se aceptarán reclamaciones de garantía por variaciones de color.

5.1 Mantenimiento

⚠ ADVERTENCIA

¡Riesgo de lesiones por mantenimiento inadecuado!

Un mantenimiento mal realizado puede provocar lesiones graves y daños materiales considerables.

- Por lo tanto, asegúrese de que todo el trabajo lo realice únicamente personal calificado.
- Informe al personal operativo sobre los próximos trabajos de mantenimiento, limpieza y reparación del sistema.
- Asegúrese de que se hayan llevado a cabo las medidas de mantenimiento preparatorias (orden y limpieza en el lugar de trabajo, herramientas disponibles, libertad de montaje).
- Asegúrese de que el sistema de transporte que va a cubrir esté fuera de servicio y asegurado para evitar que se vuelva a poner en marcha antes de comenzar a trabajar en la cubierta.

A continuación se detallan las tareas de mantenimiento visual mensuales necesarias para garantizar el funcionamiento óptimo y sin problemas de la carcasa.

Revise la carcasa de confinamiento de LUBING cada mes para comprobar lo siguiente:

- Daños en los bordes y esquinas
- Grietas y protuberancias en las piezas de poliuretano (parte superior e inferior)
- Espacios/ranuras entre la parte superior e inferior
- Espacios/ranuras entre las secciones
- Tensión de los ganchos de bloqueo
- Tornillos de mariposa correctamente apretados

NOTA:

Sustituya las piezas que falten o estén dañadas. El uso de repuestos incorrectos o defectuosos puede provocar daños, fallos de funcionamiento o averías totales, y reducir la seguridad del equipo. Utilice únicamente repuestos originales.

5.2 Limpieza

La carcasa de LUBING se puede limpiar tanto por fuera como por dentro si es necesario. Según el grado de suciedad, la limpieza se puede realizar mediante limpieza en seco, soplado con aire comprimido o lavado a alta presión.

NOTA:**Limpieza con alta presión.**

Utilice una presión máxima de agua de 100 bar y mantenga siempre una distancia mínima de 25 cm entre la carcasa y la boquilla de alta presión.

¡No utilice boquillas giratorias ni hidrolimpiadoras de agua caliente!

No rocíe agua directamente sobre las juntas de las cubiertas de poliuretano para evitar filtraciones.

Si es necesario, retire las partes superiores de la carcasa y limpie el interior con productos de limpieza adecuados. Utilice siempre el producto de limpieza con moderación y siguiendo las instrucciones.

Use un producto de limpieza que también sea adecuado para los componentes del sistema de transporte instalado en la carcasa.

Si necesita instrucciones detalladas para la limpieza del sistema de transporte, consulte las instrucciones de funcionamiento y montaje para transportadores curvos (Art. No. 0901).

Utilice únicamente productos de limpieza adecuados para los siguientes materiales:

- Acero galvanizado
- Aluminio
- Plástico
- Poliuretano

**¡Información Importante!**

No utilice productos de limpieza químicos altamente concentrados que contengan cloro o ácidos. El uso de estos productos puede provocar la corrosión de los componentes del sistema de transporte y de la cadena transportadora dentro de la carcasa.

6 Desmontaje

⚠ ADVERTENCIA

¡Posibles lesiones graves por un desmontaje incorrecto!

- Respete todas las normas de seguridad laboral aplicables.

El desmontaje solo debe ser realizado por personal calificado.

El procedimiento específico para el desmontaje depende de las condiciones locales y queda a criterio del personal especializado que trabaja en el lugar.

7 Desecho

NOTA:

Daños graves al medio ambiente debido a una eliminación incorrecta.

La eliminación incorrecta o negligente puede suponer un riesgo considerable para el medio ambiente y provocar contaminación. En caso de duda, obtenga información sobre la eliminación de residuos amigable con el ambiente con autoridades locales o empresas especializadas.

Deseche correctamente los componentes retirados. Todos los componentes desmontados deben inspeccionarse y clasificarse en las categorías de residuos correspondientes (p. ej., metales, plásticos).

Todos los materiales desmontados deben eliminarse de acuerdo con las directrices y normativas del país correspondiente. Debe respetarse la legislación local vigente.

[illegible]



NOTAS:

Area for handwritten notes, consisting of 20 horizontal lines.

LUBING

MESOAMERICANA, S.A DE C.V

Circuito Logístico 148, Fracción Bustamante. 36128 Silao, Gto. México.

Tels: (472) 7 23 92 90, (472) 7 23 91 23, (472) 7 23 91 16

www.lubmesam.com.mxventas@lubmesam.com.mx