

# MANUAL DE PRODUCTO

(con libro de verificaciones)



## Polipasto de cadena ABUS

ABUCompact GMC



### DE UN VISTAZO:

Montaje del polipasto de cadena: Página 11

Comprobar la cadena: Página 17

Cambiar la cadena y la nuez de arrastre:  
Página 24

Engrasar la cadena: Página 32

Eliminar fallos en el polipasto de cadena:  
Página 49

AN 120282ES001  
2023-08-24

Manual de instrucciones original

# ABUS

# ABUCOMPACT: DISTINTAS VARIANTES Y OPCIONES

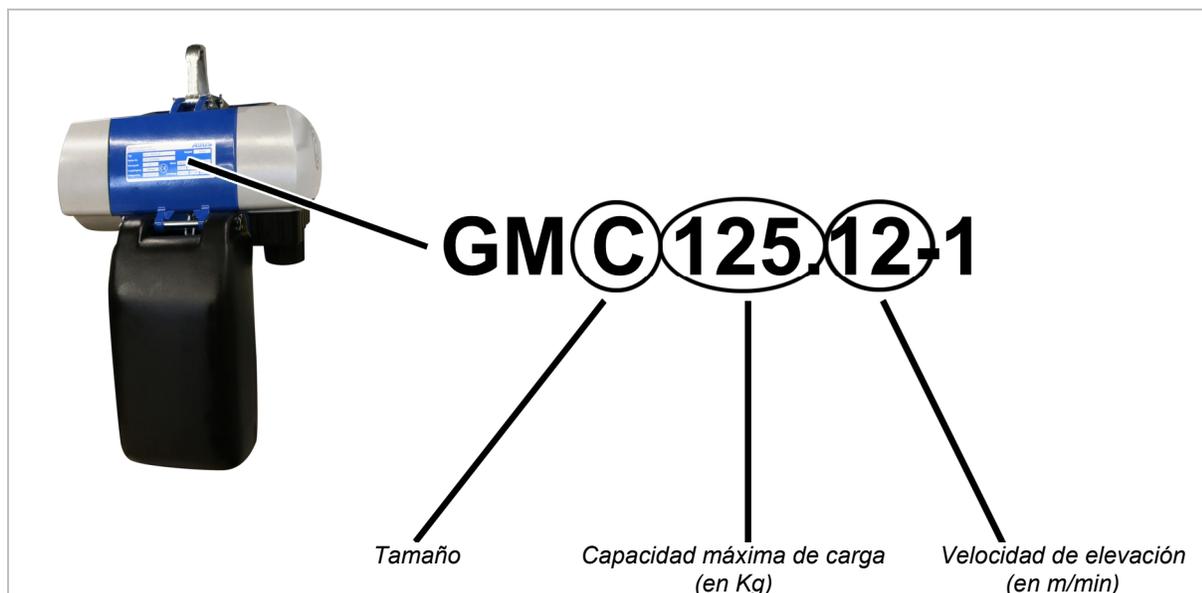
Este manual de producto se aplica a los polipastos de cadena GMC en diferentes versiones y opciones. Los pasos de trabajo descritos y las características técnicas se diferencian según variante y opciones del polipasto de cadena. Las partes de este manual de producto que no se aplican a todos los polipastos de cadena, sino sólo bajo determinadas condiciones, se presentan dentro de un recuadro con borde punteado. Al principio del recuadro se indica para qué variante se aplica el apartado en cuestión.

Cuando un paso de trabajo se describe en un recuadro con borde punteado:

- ➔ Leer al inicio del recuadro para qué variante u opción se aplica este recuadro punteado.
- ➔ Tome nota de la página y desplácese a ella.
- ➔ Busque en las figuras la variante u opción aplicable.
- ➔ Regrese a la página y busque el recuadro punteado correspondiente para los pasos de trabajo aplicables.
  
- ➔ También puede leer la variante u opción en el volumen de suministro o en la documentación de planificación.

## PLACA DE CARACTERÍSTICAS

---



## NÚMERO DE RAMALES (VARIANTE)

---



## GANCHO DE SEGURIDAD (OPCIONAL)

---



## GANCHO SOPORTE SUPERIOR (OPCIONAL)

---



# CONTENIDO

<b>GENERALIDADES</b> .....	<b>5</b>	<b>MANTENIMIENTO</b> .....	<b>23</b>
Para empezar .....	5	Advertencias sobre la seguridad en labores de puesta a punto .....	23
Advertencias sobre la seguridad .....	6	Cambiar la cadena y la nuez de arrastre .....	24
El polipasto de cadena.....	7	Engrasar la cadena .....	32
Transporte del polipasto de cadena...	8	Desmontar la trócola .....	32
Carga y descarga del polipasto de cadena .....	9	Montaje de la trócola .....	33
Eliminación del polipasto de cadena..	9	Reemplazar las escobillas .....	34
<b>MONTAJE Y CONEXIÓN</b> .....	<b>10</b>	Sustitución del motor .....	40
Comprobación de las condiciones ...	10	Accesorios .....	44
Esquema general de montaje .....	11	Lubricantes .....	45
Montaje del polipasto de cadena .....	11	Pares de apriete de los tornillos.....	47
Conectar el polipasto de cadena .....	12	Servicio técnico de ABUS .....	48
Montaje de la caja guardacadena ....	12	Eliminar fallos en el polipasto de cadena .....	49
Engrasar la cadena .....	13	Esquema eléctrico .....	50
<b>VERIFICACIONES</b> .....	<b>14</b>	Declaración de conformidad, declaración del montador .....	51
Para empezar .....	14		
Alcance de la verificación .....	15		
Comprobar el gancho de carga .....	16		
Comprobar el estribo de suspensión	16		
Comprobar el gancho soporte superior o el gancho de seguridad ..	16		
Comprobar la cadena .....	17		
Libro de verificaciones.....	19		

# GENERALIDADES

AFECTA A TODAS AQUELLAS PERSONAS QUE TRABAJAN CON LA GRÚA, JUNTO A LA GRÚA O EN SU PROXIMIDAD.

## PARA EMPEZAR

### CÓMO UTILIZAR ESTE MANUAL DE PRODUCTO

En este manual de producto se utilizan los símbolos siguientes:



#### ¡PELIGRO PARA LAS PERSONAS!

Esta advertencia describe peligros para personas.



#### ¡PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA!

Esta advertencia describe los peligros para las personas cuando se trabaja en sistemas eléctricos y con corriente.



#### ¡PELIGRO DE CAÍDA DE LA CARGA!

Este aviso de advertencia describe situaciones de peligro que pueden provocar la caída de la carga.



#### ¡POSIBLES DAÑOS EN COMPONENTES!

Esta advertencia describe situaciones en las que puede dañarse un componente.



Ésta es una instrucción de procedimiento que exige la realización de un determinado paso.

- Éste es el resultado de una acción y describe lo que sucede en el aparato.
- Ésta es una enumeración.

### SOLO CON...

Los apartados con marco punteado se aplican sólo a determinados diseños, variantes u opciones. Bajo el título de "Solo con..." se indican las condiciones para la aplicación de este apartado.

### INSTRUCCIONES SOBRE EL MANUAL DE PRODUCTO

Lea detenidamente el manual de producto antes de iniciar los trabajos. Observe en todos los casos los demás posibles manuales de producto para accesorios y componentes.

Conserve después el manual de producto siempre cerca de la grúa. Debe estar accesible para todas las personas que trabajan con o en la grúa.

En caso de venta, alquiler o similares, entregue siempre el manual de producto junto con la grúa.

### USO CORRECTO

El polipasto de cadena está destinado a la elevación y el descenso de cargas correctamente sujetadas.

El polipasto de cadena ha sido diseñado para las aplicaciones siguientes:

- Como polipasto individual de cadena para la elevación y el descenso estacionarios de cargas.
- En un carro montado sobre una viga I para el desplazamiento lineal de cargas.
- En una grúa pluma giratoria (con mecanismo de traslación del carro) para el desplazamiento circular de cargas.
- En un sistema de grúa suspendida HB para el desplazamiento de cargas ligeras por toda la superficie.
- Durante el manejo debe tener en cuenta la clasificación FEM, la duración de conexión y la frecuencia de accionamiento.
- El polipasto de cadena debe utilizarse solo dentro de su vida útil teórica.
- Utilizar únicamente en entornos no agresivos.

## NORMATIVA

En el momento de su fabricación, la instalación se produce y comprueba según las normas, reglas y directrices europeas. En la declaración de conformidad o en la de montaje se especifican los principios de diseño y construcción. Estos principios deben cumplirse también durante el montaje, el manejo, la verificación y el mantenimiento, al igual que todas las disposiciones de seguridad laboral aplicables.



### ¡PELIGRO PARA LAS PERSONAS!

El incumplimiento de estas normas puede causar graves accidentes e incluso la muerte de personas.

Para un trabajo seguro es imprescindible una cuidadosa preparación según este manual de producto y la normativa aplicable.

La normativa aplicable en cada caso particular depende principalmente de la aplicación de la grúa y de las normas locales aplicables. ¡Compruebe y cumpla las normas vigentes y actuales así como las disposiciones sobre seguridad laboral! Véase también la declaración de conformidad o de montaje.

## GARANTÍA

- ABUS no asume responsabilidad alguna por daños causados por un uso indebido, por personal insuficientemente formado, por trabajos realizados de forma incorrecta, así como por modificaciones u otras transformaciones en la grúa o sus componentes, no autorizadas por ABUS.
- El derecho a garantía se cancelará cuando se modifiquen componentes bajo responsabilidad propia, cuando se monte, use o mantenga la grúa y sus componentes de forma distinta a la descrita en este manual de producto, o cuando se utilicen recambios que no sean los originales de ABUS.
- Solo se garantiza el uso seguro de la grúa y sus componentes cuando se utilicen recambios originales de ABUS.

## ADVERTENCIAS SOBRE LA SEGURIDAD

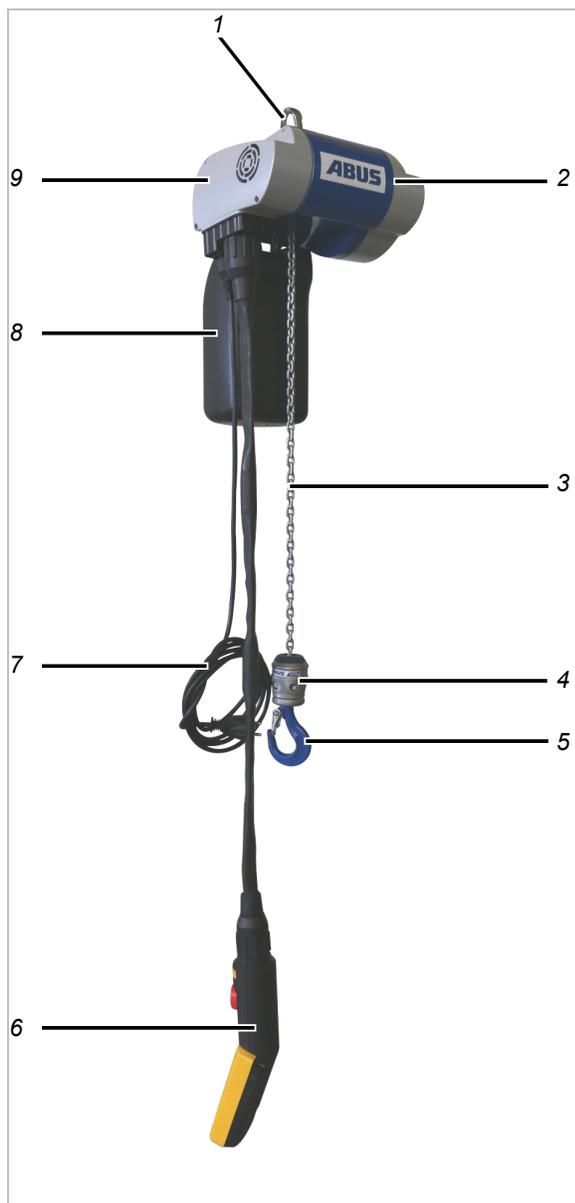
Observe las siguientes instrucciones para un manejo seguro de la grúa. Encontrará advertencias de seguridad especiales en los apartados en los que se dé una situación de peligro.

- Caída de carga: la carga suspendida puede caer provocando lesiones o incluso la muerte de personas. ¡No se debe permanecer nunca debajo de cargas suspendidas!
- ¡No debe superarse nunca la capacidad máxima de carga!
- Se prohíbe tirar de las cargas en diagonal, arrancarlas o arrastrarlas.
- ¡No se permite el transporte de personas junto con la carga!
- La carga suspendida no debe girarse nunca en el gancho de carga ni dejarlas caer en el gancho. La fuerza originada puede provocar la caída de la carga o del polipasto y matar o lesionar a personas.
- Utilice el polipasto de cadena solo cuando no detecte ningún daño en el mismo.
- ¡Observe las disposiciones actuales de seguridad laboral cuando se trabaje con el polipasto de cadena!



## EL POLIPASTO DE CADENA

### DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA



- 1: Estribo de suspensión
- 2: Reductora con carcasa
- 3: Cadena de 1 ramal (variante)
- 4: Aparejo del gancho
- 5: Gancho
- 6: Botonera
- 7: Cable de conexión con enchufe 230 V
- 8: Caja guardacadena
- 9: Tapa de motor

### CARACTERÍSTICAS

El polipasto de cadena:

- El polipasto de cadena tiene una velocidad de elevación que puede variarse con progresión sin escalas.
- El polipasto de cadena se controla a través de la botonera "ABUCommander".
- En polipastos de cadena de un ramal: El polipasto de cadena tiene un aparejo de gancho giratorio con gancho fijo. El gancho se puede guiar con el aparejo del gancho.
- El polipasto de cadena tiene una cadena de perfil de acero.
- El polipasto de cadena se monta con un estribo de suspensión que se puede abrir y extraer para simplificar el montaje. Se puede utilizar opcionalmente un estribo de suspensión abatible.
- El polipasto de cadena está equipado con un embrague de fricción. Viene ajustado de fábrica. Sirve como dispositivo de paro de emergencia en fin de recorrido y para proteger contra ocasionales sobrecargas mecánicas.
- El polipasto de cadena tiene una estructura modular. El motor puede desmontarse fácilmente para su sustitución.
- El polipasto de cadena cuenta con una guía de cadena y una nuez de arrastre sustituibles. De esta forma se pueden sustituir fácilmente las piezas de desgaste.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### Conexión eléctrica:

	GMC (todas las variantes)
Tensión de servicio	220 – 240 V
Frecuencia de la red	50 Hz
Duración de conexión	50 %
Frecuencia de accionamiento	300 c/h
Potencia nominal	470 W
cos phi A	0,84
Corriente nominal IN	2,7 A
cos phi N	0,76

### Condiciones de entorno durante el servicio:

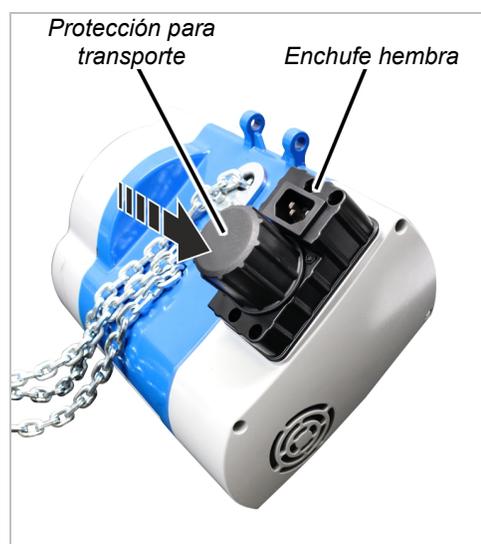
Temperatura ambiente (para el servicio normal)	-10 °C a +40 °C
Temperatura ambiente (con tiempos de conexión reducidos)	+40 °C a +60 °C
Carcasa	IP 21
Tipo de aislamiento	F

## TRANSPORTE DEL POLIPASTO DE CADENA



- ➔ Soltar el seguro SL del perno.
- ➔ Sujetar la caja guardacadena y extraer el perno.
- ➔ Extraer la caja guardacadena.
- ➔ Depositar la caja guardacadena al lado del polipasto de cadena.

## PROTEGER LAS CONEXIONES POR ENCHUFE



- ➔ Colocar la protección para transporte (de embalaje original o de cartón rígido) sobre el enchufe.
- ➔ Hay que procurar que el enchufe no se dañe.
- ➔ Bajar el polipasto de cadena.

## CARGA Y DESCARGA DEL POLIPASTO DE CADENA

Desplazar el polipasto de cadena dentro de su envoltorio original:

El polipasto de cadena no siempre está centrado dentro de la caja original.



➔ Al cargar u descargar, observe la señal del centro de gravedad en la caja.

## ELIMINACIÓN DEL POLIPASTO DE CADENA

Cuando deba eliminarse el polipasto de cadena:

- ➔ Despiezar el polipasto de cadena al máximo.
- ➔ Observar las normas locales sobre eliminación y reciclaje.
- ➔ Reciclar los distintos componentes por separado según materiales, respetando el medio ambiente:
  - El aceite de la reductora se elimina como lubricante.
  - Los forros de los frenos y del embrague de fricción se reciclan como residuo especial multicomponente.
  - Los componentes electrónicos se eliminan como residuos electrónicos.
  - La carcasa, la nuez de arrastre, la cadena, el estribo de suspensión, la reductora y el gancho se reciclan como chatarra.
  - Las partes del polipasto de cadena pintadas posteriormente deben eliminarse según las instrucciones del fabricante de la pintura.
  - Los cables, los conectores y la botonera se eliminan como residuos electrónicos.



*Este dispositivo o aparato eléctrico no debe ser eliminado como residuo doméstico una vez acabada su vida útil.*

# MONTAJE Y CONEXIÓN

AFECTA A TODAS AQUELLAS PERSONAS QUE TRABAJAN EN LA GRÚA ANTES DE QUE SEA UTILIZADA.

El cliente/usuario de la grúa es responsable de elegir a personal operario con la cualificación adecuada para la puesta en marcha.



## ¡PELIGRO PARA LAS PERSONAS!

Si la grúa se pone indebidamente en marcha, existe peligro de graves lesiones.

Si se encarga la puesta en marcha a personal distinto de ABUS, el cliente será responsable de que quien ponga la grúa en funcionamiento sea personal debidamente cualificado. Es imprescindible realizar con precisión los pasos aquí descritos.

Ejemplo de persona capacitada:

- Personas con amplios conocimientos por una formación especializada en construcción de maquinaria y sistemas eléctricos para grúas.
- Personas con suficiente experiencia en el manejo, montaje y mantenimiento de grúas.
- Personas con amplios conocimientos sobre la normativa técnica, las directrices y las normas de seguridad aplicables en cada país.
- Personas con formación regular por parte de ABUS.

ABUS no asume responsabilidad alguna por daños debidos a puestas en marcha realizadas incorrectamente o por personal no cualificado.

ABUS recomienda encargar la puesta en marcha al servicio técnico de ABUS.

## COMPROBACIÓN DE LAS CONDICIONES

Se deben cumplir las condiciones siguientes para poder montar el polipasto de cadena.

### COMPROBAR LA CAPACIDAD DE CARGA

- La estructura portante (estructura de acero, edificio, grúa) en la que se colgará el polipasto de cadena debe tener una capacidad de carga suficiente.

La capacidad de carga de la estructura portante es la suma del peso del polipasto de cadena, de la capacidad máxima de carga del polipasto y eventualmente del peso del carro, así como del posible peso adicional de la cadena.

- ➔ El peso del polipasto de cadena consta en la tabla.
- ➔ Si el recorrido del gancho del polipasto es superior a los 3 m, hay que añadir el peso propio de la cadena.

Tamaño	Número de ramales	Peso sin carro	Peso adicional por metro de recorrido de gancho con recorrido de gancho superior a los 3 m
GMC	Un ramal	10,7 kg	0,34 kg
GMC	dos ramales	12,6 kg	0,68 kg

- ➔ Sume el resultado a la capacidad máxima de carga.
- ➔ Solo con carro: añadir el peso del carro.
- ➔ Compruebe la estructura portante en su totalidad, para ver si resiste la carga esperada.

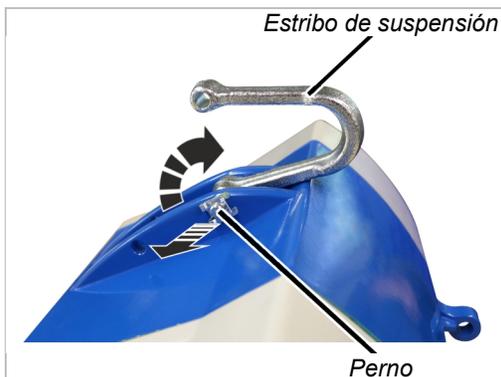
## ESQUEMA GENERAL DE MONTAJE

Los apartados siguientes describen el montaje del polipasto de cadena.

- Primero se prepara el estribo de suspensión del polipasto de cadena y se cuelga el polipasto a la construcción portante. Véase en página 11.
- A continuación se conecta el cable de conexión al polipasto de cadena. Véase en página 12.
- A continuación se monta la caja guardacadena. Véase en página 12.
- Si la cadena no está lo suficientemente engrasada, habrá que engrasarla. Véase en página 13.

## MONTAJE DEL POLIPASTO DE CADENA

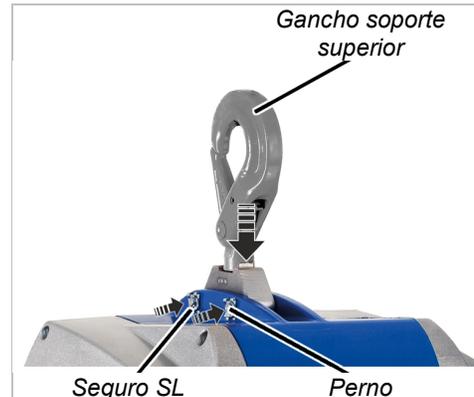
### ABRIR EL ESTRIBO DE SUSPENSIÓN Y COLOCAR EL POLIPASTO DE CADENA



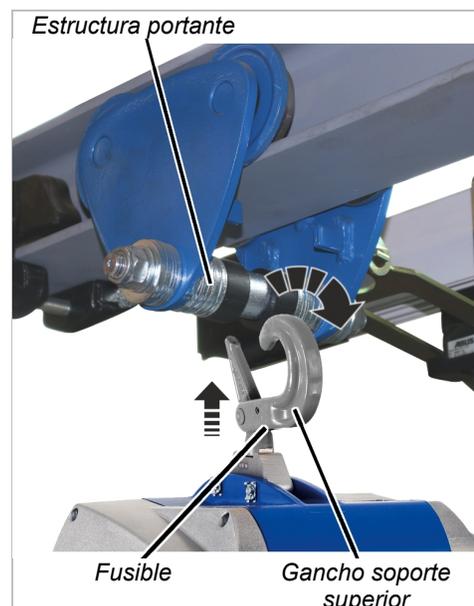
- ➔ Soltar un seguro SL en uno de los pernos.
- ➔ Extraer el perno.
- ➔ Abrir el estribo de suspensión
- ➔ Levantar el polipasto de cadena y colocarlo debajo de la estructura portante, bajo el carro o bajo la grúa.
- ➔ Cerrar el estribo de suspensión mediante una fijación adecuada o con el bulón del mecanismo de traslación.
- ➔ Insertar los pernos.
- ➔ Asegurar el perno con un seguro SL.

### SOLO CON GANCHO SOPORTE SUPERIOR

En caso necesario, el polipasto de cadena puede montarse con un gancho de soporte opcional.



- ➔ Colocar el gancho soporte superior.
- ➔ Insertar los pernos (2x).
- ➔ Asegurar el perno con un seguro SL (2x).



- ➔ Soltar el seguro y abrir el gancho soporte superior.
- ➔ Levantar el polipasto de cadena y colocarlo debajo de la estructura portante, bajo el carro o bajo la grúa.
- ➔ Cerrar el gancho soporte superior mediante una fijación adecuada o con el bulón del mecanismo de traslación.

## CONECTAR EL POLIPASTO DE CADENA



### ¡PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA!

Los trabajos eléctricos mal realizados pueden provocar una descarga eléctrica.

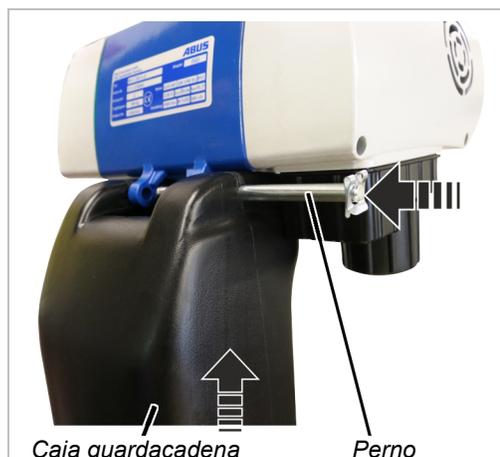
Los trabajos en instalaciones y partes eléctricas solo podrán ser realizados por personal electricista y con toda la instalación desconectada.

## CONECTAR EL POLIPASTO DE CADENA

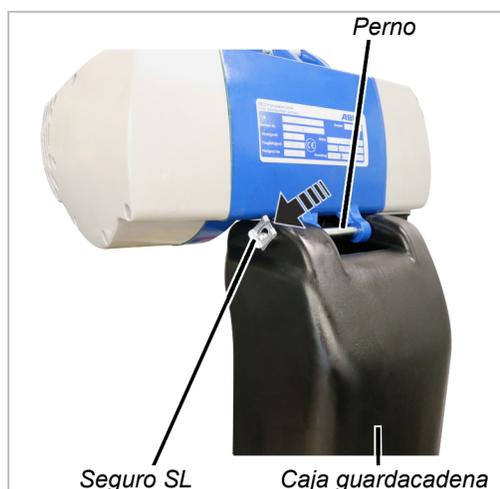


- ➔ Insertar el enchufe del cable de conexión en el polipasto de cadena.
- ➔ Abrir la tuerca de bayoneta de la botonera.
- ➔ Insertar el conector de bayoneta en el polipasto de cadena.
- ➔ Enroscar la tuerca de bayoneta de la botonera.

## MONTAJE DE LA CAJA GUARDACADENA



- ➔ Girar la caja guardacadena como se muestra en la figura
- ➔ Colocar la cadena en la caja guardacadena.
- ➔ Montar la caja guardacadena con el perno al polipasto de cadena.



- ➔ Insertar el seguro SL sobre el perno.

---

## ENGRASAR LA CADENA

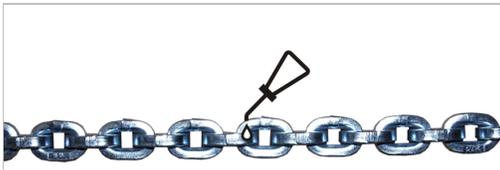
---

Si la cadena está seca y ya no se puede ver lubricante en su superficie, deberá engrasarse de nuevo.

### Nota para el uso en áreas muy sucias o polvorrientas:

El lubricante hace que se adhiera suciedad a la cadena, la vuelve rígida y provoca un elevado desgaste en el polipasto. Según el entorno puede ser recomendable no engrasarla y cambiarla con mayor frecuencia. Reduzca los intervalos de comprobación.

Una cadena bien engrasada se desgasta mucho menos y puede utilizarse durante más tiempo. La cadena debe engrasarse antes de la puesta en servicio.



- ➔ Pulsar el botón de ELEVACIÓN y dejar que la cadena entre en la caja guardacadena. Durante la marcha, aplicar lubricante a la cadena.  
  
Lubricante "Chainlife S". Para detalles, véase "Lubricantes" en página 45.
- ➔ Añadir también lubricante a la cadena no cargada, dentro de la caja guardacadena, para que pueda fluir por los eslabones.

# VERIFICACIONES

AFECTA A TODAS AQUELLAS PERSONAS QUE COMPRUEBAN Y APRUEBAN LA GRÚA SEGÚN LAS NORMAS DE SEGURIDAD LABORAL

El polipasto de cadena debe someterse a una comprobación periódica para garantizar su correcto funcionamiento. El cliente es responsable de dicha comprobación periódica.

---

## PARA EMPEZAR

---

---

### INTERVALOS DE VERIFICACIÓN

---

La comprobación periódica de la grúa tendrá lugar al menos una vez al año.

Bajo determinadas condiciones será necesario realizar las comprobaciones periódicas con mayor frecuencia. Los motivos pueden ser:

- Trabajo frecuente con la carga nominal.
- Trabajo en varios turnos.
- Uso muy frecuente.
- Entorno polvoriento o agresivo.

El cliente es responsable de establecer las condiciones para las verificaciones y su periodicidad. Se puede consultar a ABUS en cualquier momento.

---

## REQUISITOS PARA EL VERIFICADOR

---

El cliente/usuario de la grúa es responsable de elegir a personal operario con la cualificación adecuada de verificador.



### **¡PELIGRO PARA LAS PERSONAS!**

Si la verificación se realiza de forma incorrecta, existe peligro de graves lesiones.

Si se encarga la verificación a personal distinto de ABUS, el cliente será responsable de que quien realice la verificación sea personal debidamente cualificado.

Ejemplo de persona capacitada:

- Personas con amplios conocimientos por una formación especializada en construcción de maquinaria y sistemas eléctricos para grúas.
- Personas con suficiente experiencia en el manejo, montaje y mantenimiento de grúas.
- Personas con amplios conocimientos sobre la normativa técnica, las directrices y las normas de seguridad aplicables en cada país.
- Personas con formación regular por parte de ABUS.

## ALCANCE DE LA VERIFICACIÓN

La persona capacitada, que verifica el polipasto de cadena es responsable del volumen y del tipo de verificación.

### RESUMEN: VERIFICACIÓN DEL POLIPASTO DE CADENA

La decisión sobre el perfecto estado del polipasto de cadena es responsabilidad exclusiva del verificador. Si se detectaran fallos, deben ser solventados. El verificador decide si polipasto de cadena debe o no comprobarse luego de nuevo.

Si por la normativa local aplicable deben realizarse otras verificaciones, deberán llevarse también a cabo.

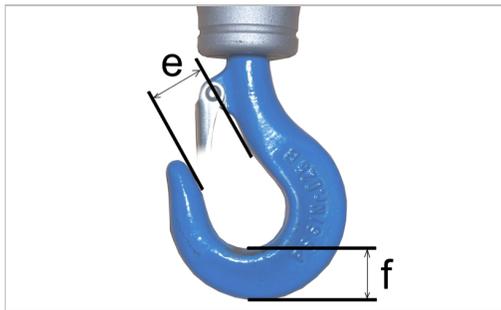
Al menos se comprobarán los siguientes puntos adicionales:

- ➔ Comprobar el gancho de carga. Véase página 16.
- ➔ Comprobar el estribo de suspensión. Véase página 16.
- ➔ Comprobar el estado y el desgaste de la cadena. Véase en página 17.
- ➔ Comprobar el engrase de la cadena. La cadena no debe estar seca; en su superficie tiene que poder verse lubricante. Caso contrario, engrase la cadena. Véase en página 32.
- ➔ Comprobar el montaje de la cadena. No debe estar torcida. En caso contrario hay que desmontar la cadena y montarla de nuevo sin torsiones.
- ➔ Comprobar el tope de cadena. Debe estar presente y montado en el penúltimo o antepenúltimo eslabón, de forma que la apertura, en estado montado, señale en dirección hacia el ramal interior (ramal con carga). En caso contrario, hay que montar de nuevo el enganche de cadena.
- ➔ Comprobar el punto fijo de cadena.
- ➔ Comprobar el rodamiento axial de bolas en el gancho. Debe permitir que se gire con facilidad y no debe estar dañado. Caso contrario, sustituir el rodamiento axial de bolas.

Documentar la verificación:

- ➔ Cuando el polipasto de cadena es parte de una instalación de grúa: los resultados de la verificación deben anotarse en el libro de verificaciones de la instalación de grúa.
- ➔ Cuando el polipasto de cadena se maneja de forma independiente: documentar los resultados de la verificación en el libro de verificaciones. Véase página 19.

## COMPROBAR EL GANCHO DE CARGA

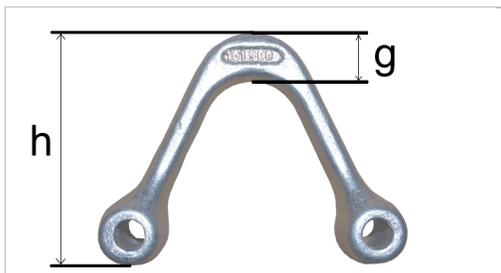


- ➔ Medir la apertura de boca 'e' del gancho.
- ➔ Medir la altura de la base 'f' del gancho.
- ➔ Los valores medidos no deben ser superiores o inferiores a los valores en la tabla.

Tamaño del gancho	Diseño del gancho	Apertura máx. 'e' [mm]	altura de la base mínima, 'f' [mm]	Material
012	Individual	26,4	18,1	STE 355
05	Individual	37,4	29,9	34 CrMo 4

- ➔ Si el gancho está más abierto de lo permitido, o si la altura de la base es inferior a la permitida, sustituir el gancho.
- ➔ Si el gancho está deformado (aunque se cumplan las dimensiones arriba indicadas): realizar una comprobación de grietas de superficie.

## COMPROBAR EL ESTRIBO DE SUSPENSIÓN



- ➔ Desmontar el estribo de suspensión. Véase "Montaje del polipasto de cadena" en página 11.
- ➔ Medir el espesor del estribo de suspensión.  
El espesor de la horquilla debe ser de mínimo 8 mm.
- ➔ Si el espesor de la horquilla es inferior a lo permitido, sustituir el estribo de suspensión.

## COMPROBAR EL GANCHO SOPORTE SUPERIOR O EL GANCHO DE SEGURIDAD

### SOLO CON GANCHO SOPORTE SUPERIOR O GANCHO DE SEGURIDAD

Este paso se aplica solo cuando en lugar de un estribo de suspensión se utiliza un gancho soporte superior o cuando en lugar de un gancho normal se utiliza un gancho de seguridad.



El gancho de seguridad (izquierda) y el gancho soporte superior (derecha) se comprueban de la misma forma.

- ➔ Medir la altura de la base 'H' del gancho soporte superior o del gancho de seguridad.
- ➔ Medir el intersticio 'A' entre pestillo de seguridad gancho y cuerpo del gancho.
- ➔ Medir el desplazamiento lateral 'B' entre pestillo de seguridad gancho y cuerpo del gancho.
- ➔ Los valores medidos no deben ser superiores o inferiores a los valores en la tabla.

Tamaño del gancho	Intersticio mínimo 'A' [mm]	Desplazamiento lateral máximo 'B' [mm]	Altura de base mínima 'H' [mm]
BKT 6-10	2,2	3,5	17,1
BKT 7-10/8	2,7	4,5	20,7
BKT 10-10	3	6	26,1
BKT 13-10	3,3	7	34,2

- ➔ Si el gancho está más abierto de lo permitido, o si la altura de la base es inferior a la permitida, sustituir el gancho.

## COMPROBAR LA CADENA

### COMPROBACIÓN DEL ESTADO

- ➔ Comprobar el engrase de la cadena.
  - La cadena debe estar totalmente engrasada.
  - Observar sobre todo el espacio en las articulaciones.
- ➔ Comprobar la corrosión de la cadena.
  - No debe detectarse corrosión alguna.
- ➔ Comprobar daños en la superficie de los eslabones y entre las articulaciones.
  - No debe haber daños como muescas, estrechamientos o desgastes.
- ➔ Comprobar posibles daños en toda la cadena. En la cadena no deben encontrarse los daños aquí mostrados, o daños similares.

Ejemplos de daños:



*El eslabón está muy desgastado.*



*El eslabón muestra daños mecánicos.*



### ¡PELIGRO DE CAÍDA DE LA CARGA!

Los daños y la corrosión reducen la capacidad de carga de la cadena y pueden provocar su rotura.

Una cadena dañada debe ser inmediatamente sustituida.

## COMPROBAR DESGASTE

Para comprobar el desgaste, se mide la longitud de once eslabones. Según el pie de rey disponible y el polipasto, se puede hacer directamente o en tres pasos.

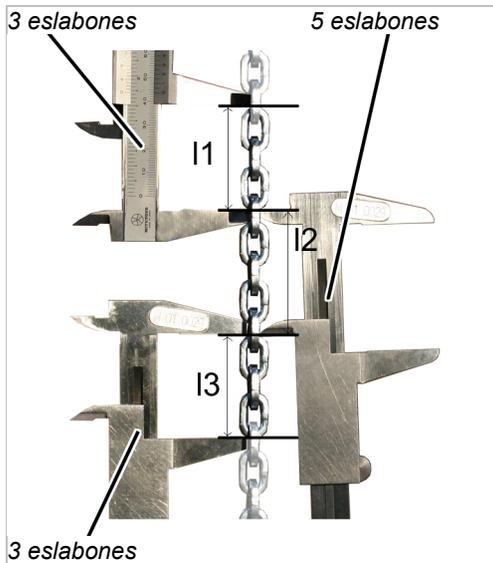
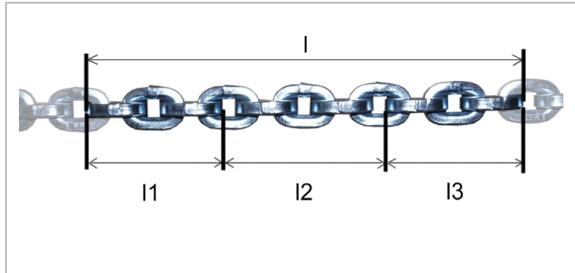
- ➔ Levantar una carga ligera para que la cadena se tense un poco.

Medición directa:



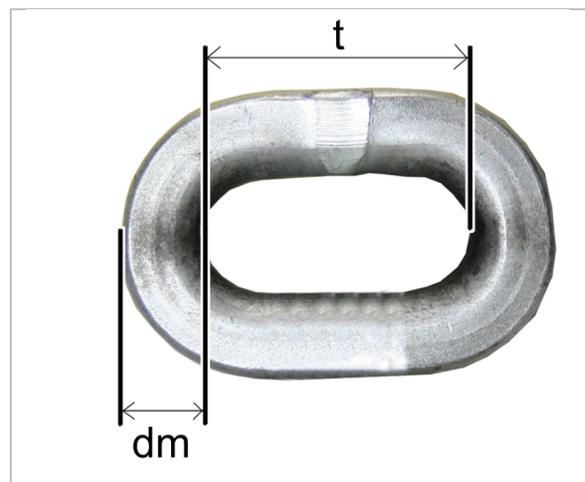
- ➔ Medir la longitud 'l' a lo largo de 11 eslabones (desde el borde exterior hasta el borde exterior).
- ➔ Comparar el valor medido con la tabla (véase página 18). El valor medido no debe ser superior al valor 'l' máx. indicado.
- ➔ Medir en varios puntos y comprar la medición.
- ➔ Si la longitud supera el valor indicado, la cadena se habrá distendido demasiado con el servicio. Sustituir cadena y nuez de arrastre de cadena. Véase página 24.

Medir por pasos:



- ➔ Medir desde fuera 3 eslabones 'l1'.
- ➔ Medir desde dentro 5 eslabones 'l2'. Al medir por dentro no se miden los cinco eslabones completos, sino que se apoya el pie de rey sobre el eslabón siguiente.
- ➔ Medir desde fuera 3 eslabones 'l3'.
- ➔ Sumar los valores medidos.
- ➔ Comparar el valor medido con la tabla. El valor medido no debe ser superior al valor 'l' máx. indicado.
- ➔ Medir en varios puntos y comprar la medición.
- ➔ Si la longitud supera el valor indicado, la cadena se habrá distendido demasiado con el servicio. Sustituir cadena y nuez de arrastre de cadena. Véase página 24.

Tamaño	GMC
Descripción normalizada de la cadena	HEP – 3,7 x 12 DATC
Espesor teórico en eslabón 'dm'	3,7 mm
Espesor en eslabón 'dm' mín.	3,3 mm
Paso simple teórico interior 't'	12 mm
Paso simple interior 't' máx.	12,7 mm
Longitud en 11 eslabones 'l' máx.	142,2 mm
Superficie	Galvanizada
Material	Acero especial de cadena
Capacidad máx. de carga por ramal	125 kg
Fuerza mín. de ensayo en producción	12,5 kN
Resistencia a rotura mín.	20 kN
Alargamiento a rotura mín.	10 %
Peso por metro	0,34 kg/m
Sellado	H 16



---

## LIBRO DE VERIFICACIONES

---

### VERIFICACIÓN PREVIA A LA PRIMERA PUESTA EN SERVICIO Y/O VERIFICACIÓN TRAS MODIFICACIONES IMPORTANTES

---

Se confirma el cumplimiento de las dimensiones de construcción o montaje según la directiva CE 2006/42/CE mediante la declaración adjunta de conformidad o declaración de montaje.

Verificación previa a la primera puesta en servicio según las disposiciones vigentes sobre seguridad laboral

hay declaración de conformidad  hay declaración de montaje

Verificación previa a la primera puesta en servicio realizada. Para la primera puesta en marcha

no hay objeciones  hay objeciones (véase hoja de comprobación)

Una comprobación posterior

no es necesaria  es necesaria

---

Fecha, lugar

---

Firma del verificador

---

Dado el caso N°. BG-Z

---

Comprobación posterior

---

Fecha, lugar

---

Firma del verificador

---

Dado el caso N°. BG-Z

---

## COMPROBACIONES PERIÓDICAS

comprobado el por	Observaciones	Vida útil restante del polipasto de cadena	
		En horas	Determinación (véase anexo)
	Se ha realizado la comprobación periódica <input type="checkbox"/> No se han detectado fallos <input type="checkbox"/> Se han detectado fallos (véase anexo)		
	Se ha realizado la comprobación periódica <input type="checkbox"/> No se han detectado fallos <input type="checkbox"/> Se han detectado fallos (véase anexo)		
	Se ha realizado la comprobación periódica <input type="checkbox"/> No se han detectado fallos <input type="checkbox"/> Se han detectado fallos (véase anexo)		
	Se ha realizado la comprobación periódica <input type="checkbox"/> No se han detectado fallos <input type="checkbox"/> Se han detectado fallos (véase anexo)		
	Se ha realizado la comprobación periódica <input type="checkbox"/> No se han detectado fallos <input type="checkbox"/> Se han detectado fallos (véase anexo)		
	Se ha realizado la comprobación periódica <input type="checkbox"/> No se han detectado fallos <input type="checkbox"/> Se han detectado fallos (véase anexo)		
	Se ha realizado la comprobación periódica <input type="checkbox"/> No se han detectado fallos <input type="checkbox"/> Se han detectado fallos (véase anexo)		
	Se ha realizado la comprobación periódica <input type="checkbox"/> No se han detectado fallos <input type="checkbox"/> Se han detectado fallos (véase anexo)		
	Se ha realizado la comprobación periódica <input type="checkbox"/> No se han detectado fallos <input type="checkbox"/> Se han detectado fallos (véase anexo)		
	Se ha realizado la comprobación periódica <input type="checkbox"/> No se han detectado fallos <input type="checkbox"/> Se han detectado fallos (véase anexo)		
	Se ha realizado la comprobación periódica <input type="checkbox"/> No se han detectado fallos <input type="checkbox"/> Se han detectado fallos (véase anexo)		
	Se ha realizado la comprobación periódica <input type="checkbox"/> No se han detectado fallos <input type="checkbox"/> Se han detectado fallos (véase anexo)		
	Se ha realizado la comprobación periódica <input type="checkbox"/> No se han detectado fallos <input type="checkbox"/> Se han detectado fallos (véase anexo)		
	Se ha realizado la comprobación periódica <input type="checkbox"/> No se han detectado fallos <input type="checkbox"/> Se han detectado fallos (véase anexo)		
	Se ha realizado la comprobación periódica <input type="checkbox"/> No se han detectado fallos <input type="checkbox"/> Se han detectado fallos (véase anexo)		
	Se ha realizado la comprobación periódica <input type="checkbox"/> No se han detectado fallos <input type="checkbox"/> Se han detectado fallos (véase anexo)		





# MANTENIMIENTO

AFECTA A TODAS AQUELLAS PERSONAS QUE MANTIENEN, REPARAN O TRANSFORMAN LA GRÚA.

El cliente/usuario de la grúa es responsable de elegir a personal operario con la cualificación adecuada para el mantenimiento.



## ¡PELIGRO PARA LAS PERSONAS!

Si la grúa se mantiene de forma incorrecta, existe peligro de graves lesiones.

Si se encarga el mantenimiento a personal distinto de ABUS, el cliente será responsable de que quien mantenga la grúa sea personal debidamente cualificado. Es imprescindible realizar con precisión los pasos aquí descritos.

Ejemplo de persona capacitada:

- Personas con amplios conocimientos por una formación especializada en construcción de maquinaria y sistemas eléctricos para grúas.
- Personas con suficiente experiencia en el manejo, montaje y mantenimiento de grúas.
- Personas con amplios conocimientos sobre la normativa técnica, las directrices y las normas de seguridad aplicables en cada país.
- Personas con formación regular por parte de ABUS.

ABUS no asume responsabilidad alguna por daños debidos a reparaciones realizadas incorrectamente o por personal no cualificado.

ABUS recomienda encargar el mantenimiento y la reparación al servicio técnico de ABUS.

Utilice exclusivamente recambios originales ABUS. En caso contrario se cancelarán todos los derechos a garantía.

## ADVERTENCIAS SOBRE LA SEGURIDAD EN LABORES DE PUESTA A PUNTO

Se deberán observar las siguientes advertencias de seguridad en todos los trabajos de mantenimiento en el polipasto de cadena:

- Desconecte el interruptor de conexión a la red. Asegure el interruptor para evitar que se vuelva a conectar por error.
- Extraiga el enchufe seccionador de la red del enchufe hembra en el panel eléctrico de la grúa. Asegure el enchufe hembra con un candado para que no se pueda volver a enchufar.
- Utilice una plataforma elevadora y un arnés de seguridad adecuados.
- Cierre suficientemente el área de trabajo alrededor de la plataforma elevadora.
- Desconecte otras grúas que circulen por la misma vía o grúas que se desplacen por encima o por debajo de la grúa que deba mantenerse. Asegure el interruptor para evitar una reconexión no intencionada. Otras grúas podrían tumbar la plataforma elevadora o chocar contra la grúa que se está manteniendo.
- Informe a las personas a su alrededor del trabajo de mantenimiento.
- Los trabajos en el sistema eléctrico de la grúa deben ser realizados solo por electricistas especializados.
- Tras pulsar el pulsador de paro de emergencia sigue habiendo altas tensiones en el polipasto de cadena, que pueden provocar la muerte.

## CAMBIAR LA CADENA Y LA NUEZ DE ARRASTRE

Si la cadena muestra signos de desgaste o si se ha alargado demasiado por el uso (véase "Comprobar la cadena", página 17), deberá cambiarse.

La cadena, la nuez de arrastre y la guía son piezas de desgaste que se someten a un gran esfuerzo por la carga. Durante el servicio se van desgastando entre sí. Por ello se deberán cambiar siempre la cadena, la nuez de arrastre y la guía al mismo tiempo.

Por la construcción modular del polipasto de cadena, no hace falta desmontar la reductora para cambiar la guía y la nuez de arrastre. En su lugar, se desmonta la tapa de motor, dejando libre la nuez de arrastre.

### DESMONTAR EL CABLE DE CONEXIÓN Y EL CABLE DE LA BOTONERA.



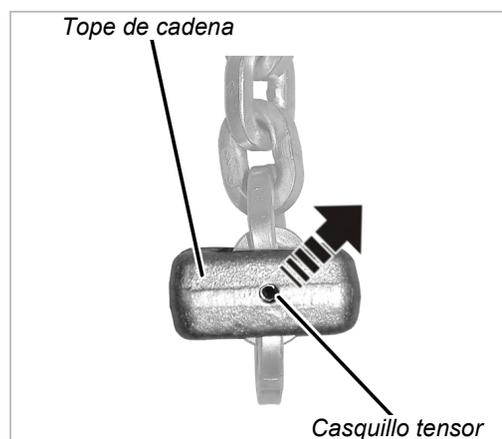
- ➔ Extraer el cable de conexión
- ➔ Soltar la tuerca de bayoneta del cable de la botonera.
- ➔ Extraer el cable de la botonera

### EXTRAER LA CAJA GUARDACADENA



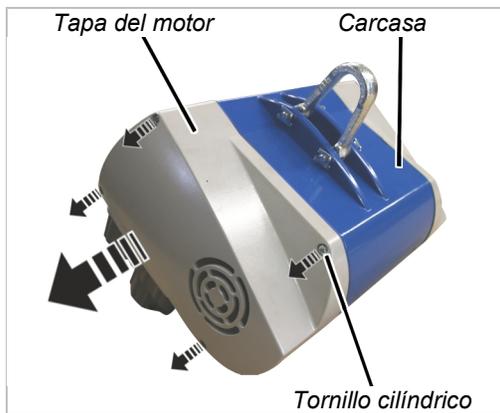
- ➔ Soltar el seguro SL del perno.
- ➔ Sujetar la caja guardacadena y extraer el perno.
- ➔ Extraer la caja guardacadena.

### DESMONTAR EL ENGANCHE DE CADENA

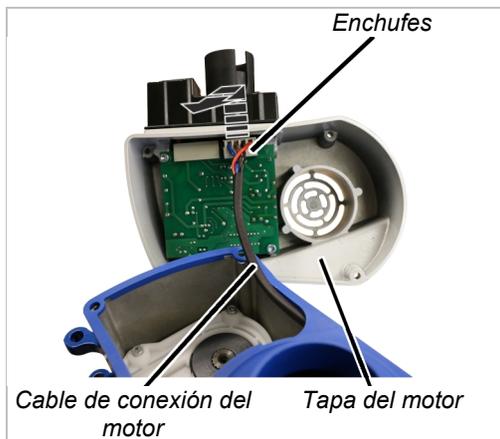


- ➔ Extraer con un golpe el casquillo tensor del enganche de cadena.

## DESMONTAR LA TAPA DE MOTOR



➔ Desatornillar la tapa del motor de la carcasa.

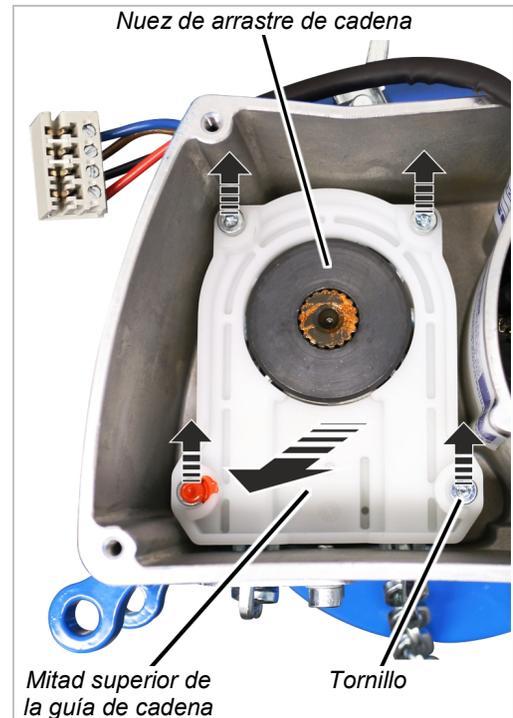


➔ Extraer el enchufe del cable de conexión del motor fuera de la pletina.

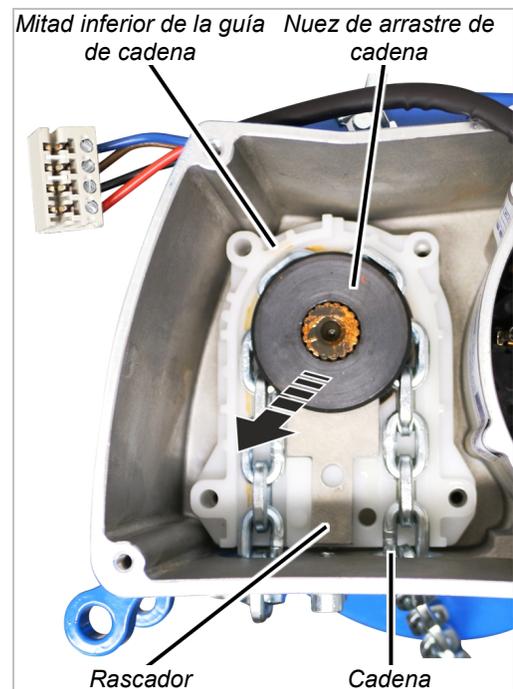
## EXTRAER LA GUÍA DE CADENA



➔ Extraer la junta.



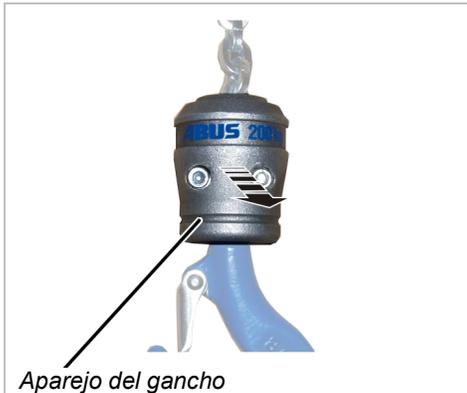
➔ Soltar los tornillos (4x) de la guía de cadena.  
➔ Extraer la mitad superior de la guía de cadena.



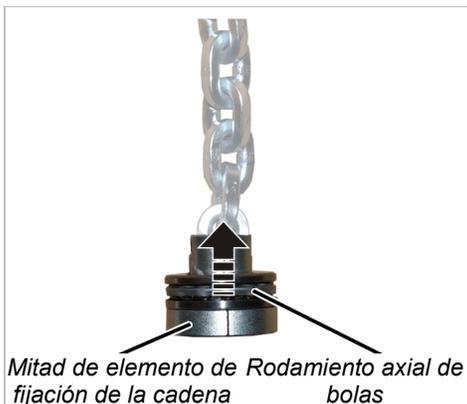
➔ Extraer de la carcasa la mitad inferior de la guía de cadena con nuez de arrastre de cadena, cadena y rascador.

**SOLO CON POLIPASTOS DE CADENA DE UN RAMAL**

**DESMONTAR EL GANCHO DE CARGA**



➔ Desatornillar el aparejo del gancho.



➔ Empujar hacia arriba el rodamiento axial de bolas de tres piezas.

➔ Extraer las dos mitades del elemento de fijación de la cadena.

Anotar la disposición del rodamiento axial de bolas y extraerlo de la cadena.

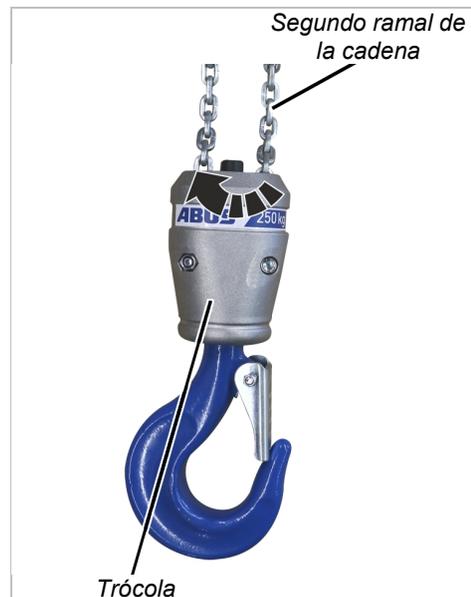
**SOLO PARA POLIPASTOS DE CADENA DE DOS RAMALES**

**DESMONTAR LA TRÓCOLA Y EL PUNTO FIJO DE CADENA**



➔ Sujetar el final del segundo ramal y extraer el pasador.

- La cadena está ahora suelta.

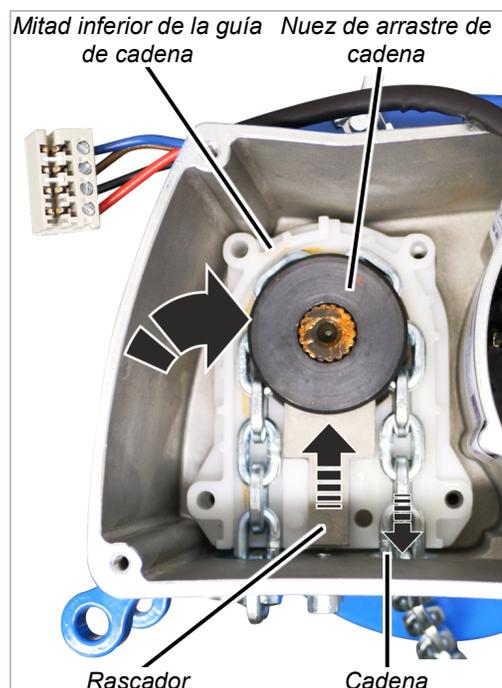


➔ Extraer la cadena de la trócola.

## MONTAR LA NUEVA GUÍA DE CADENA



- ➔ Insertar la mitad inferior de la guía de cadena en la carcasa.
- ➔ Engrasar nueva nuez de arrastre de cadena. Lubricante "High-Lub LT1 EP". Para detalles, véase "Lubricantes" en página 45.
- ➔ Pasar la nueva cadena por el orificio izquierdo en la carcasa.
- ➔ Pasar la nueva cadena alrededor de la nuez de arrastre de cadena.
- ➔ Insertar el rascador en la nuez de arrastre de cadena.



- ➔ Colocar la nuez de arrastre de cadena con rascador y cadena en la mitad inferior de la guía de cadena.
- ➔ Tirar del extremo de la cadena fuera de la carcasa a través del orificio derecho.



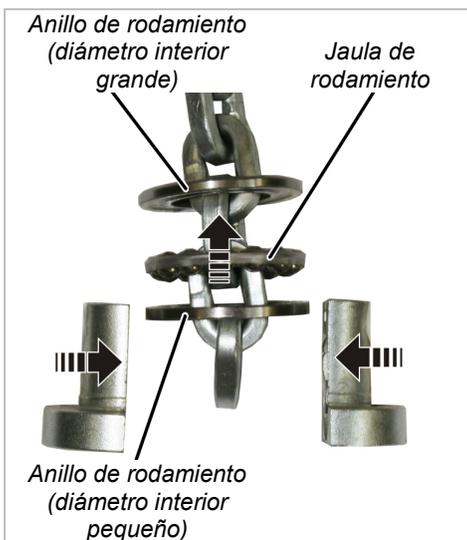
- ➔ Colocar la mitad superior de la guía de cadena bien engrasada sobre la mitad inferior.
- ➔ Atornillar los tornillos (4x) de la guía de cadena. 3 Nm

**SOLO CON POLIPASTOS DE CADENA DE UN RAMAL**

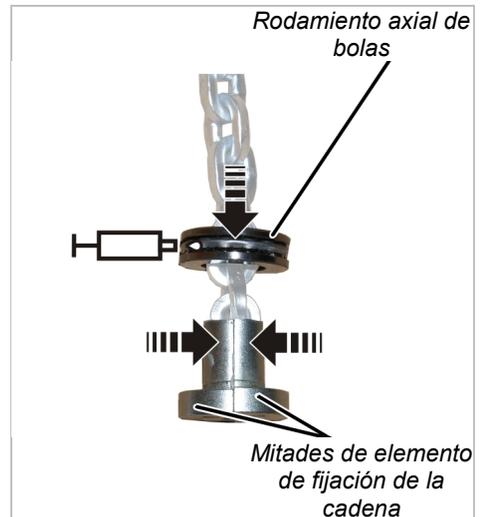
**MONTAR EL APAREJO DEL GANCHO**



- ➔ Utilizar el extremo interior de la cadena para montar el gancho.



- ➔ Insertar el rodamiento axial de bolas por el lado correcto en la cadena: primero el anillo de rodamiento de mayor diámetro interior (pulido), luego la jaula y al final el anillo de rodamiento de menor diámetro interior (no pulido).
- ➔ Colocar las mitades del elemento de fijación por ambos lados sobre la cadena.



- ➔ Insertar el rodamiento axial de bolas sobre las mitades del elemento de fijación.
- ➔ Engrasar el rodamiento axial de bolas.

Lubricante "High-Lub LT1 EP". Para detalles, véase "Lubricantes" en página 45.



- ➔ Insertar el rodamiento axial de bolas con mitades de elemento de fijación de la cadena en una mitad del aparejo del gancho.
- ➔ Unir las mitades del aparejo del gancho.
- ➔ Atornillar el aparejo del gancho con el tornillo cilíndrico y la tuerca autoblocante (2x).

**SOLO PARA POLIPASTOS DE CADENA DE DOS RAMALES**

**MONTAR TRÓCOLA Y PUNTO FIJO DE CADENA**



- ➔ Orientar el segundo ramal de la cadena sin torsión.
  - ➔ Colocar el segundo ramal alrededor de la polea de inversión en la trócola.
- El segundo ramal no debe tener torsión alguna.



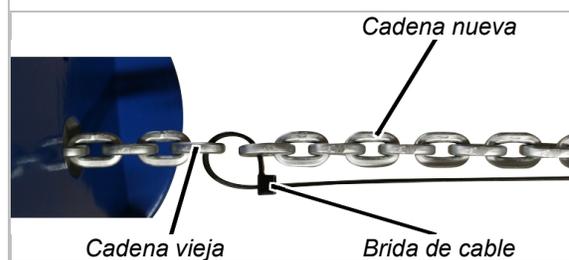
- ➔ Colocar la mitad superior de la trócola bien enrasada sobre su mitad inferior.
- ➔ Atornillar la trócola con los tornillos cilíndricos (2x) y tuercas autoblocantes. 10 Nm.



- ➔ Insertar el extremo del segundo ramal en el segundo hueco de la carcasa.
- ➔ Insertar con un golpe el pasador cilíndrico.
- El extremo de la cadena ha quedado fijado.

Si hay que sustituir la cadena:

**Consejo:**

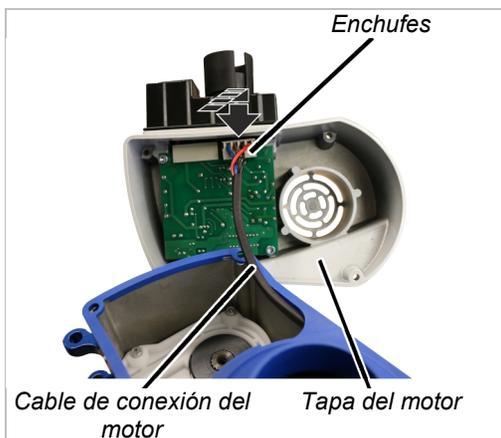


Fije una brida de plástico o un alambre en el extremo de la cadena antigua para poder enhebrar la nueva lentamente por la guía de cadena.

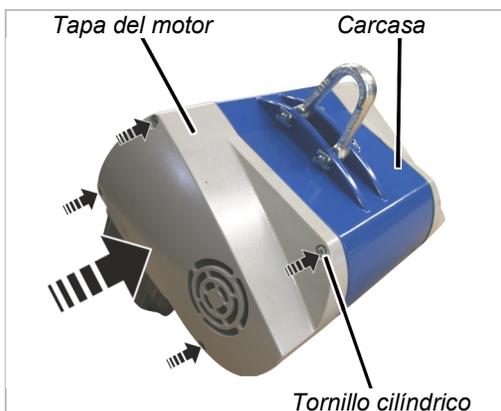
## CERRAR EL POLIPASTO DE CADENA



- ➔ Presionar la junta bien a ras de la carcasa.

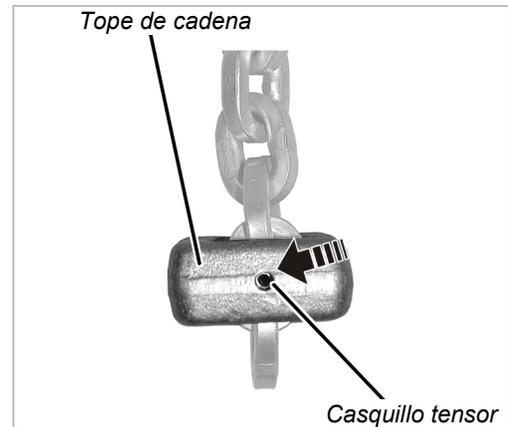


- ➔ Insertar el enchufe del cable de conexión del motor en la pletina bajo la tapa de motor.



- ➔ Sujetar la tapa de motor sobre la carcasa.
- ➔ Atornillar la tapa del motor con los tornillos cilíndricos M4x55 (3x) y con el tornillo cilíndrico M4x20 (1x). 5 Nm.

## MONTAR EL TOPE DE CADENA

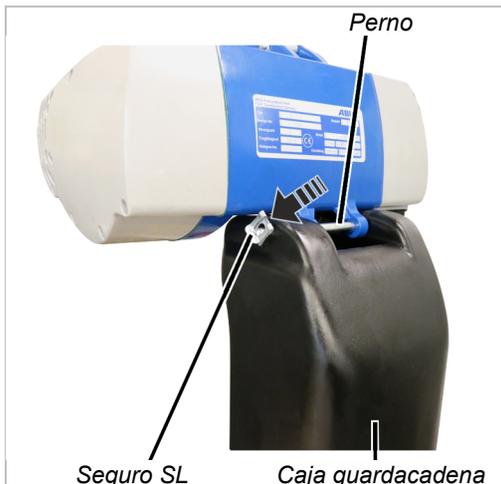


- ➔ Utilizar el extremo exterior de la cadena para montar el tope de cadena.
- ➔ Girar el tope de cadena de forma que la apertura, en estado montado, señale en dirección hacia el ramal interior (ramal con carga).
- ➔ Insertar el tope de cadena en el penúltimo o antepenúltimo eslabón (según la versión del paso anterior).
- ➔ Insertar a golpes el casquillo tensor en el tope de cadena.
- ➔ Colocar la cadena en la caja guardacadena.
- ➔ Comprobar que la cadena quepa totalmente en la caja guardacadena. Si la caja guardacadena es demasiado pequeña, contacte con el Servicio Técnico de ABUS. Véase en página 48.

## MONTAJE DE LA CAJA GUARDACADENA



- ➔ Girar la caja guardacadena como se muestra en la figura
- ➔ Colocar la cadena en la caja guardacadena.
- ➔ Montar la caja guardacadena con el perno al polipasto de cadena.



- ➔ Insertar el seguro SL sobre el perno.

### Consejo

Si la cadena no está lo suficientemente engrasada, habrá que engrasarla. Véase en página 32.

## CONECTAR EL POLIPASTO DE CADENA



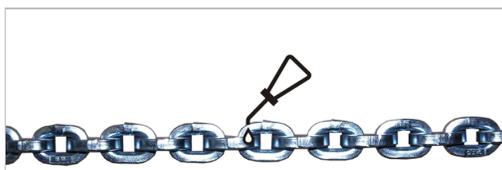
- ➔ Insertar el enchufe del cable de conexión en el polipasto de cadena.
- ➔ Abrir la tuerca de bayoneta de la botonera.
- ➔ Insertar el conector de bayoneta en el polipasto de cadena.
- ➔ Enroscar la tuerca de bayoneta de la botonera.

## ENGRASAR LA CADENA

Si la cadena está seca y ya no se puede ver lubricante en su superficie, deberá engrasarse de nuevo.

### Nota para el uso en áreas muy sucias o polvorientas:

El lubricante hace que se adhiera suciedad a la cadena, la vuelve rígida y provoca un elevado desgaste en el polipasto. Según el entorno puede ser recomendable no engrasarla y cambiarla con mayor frecuencia. Reduzca los intervalos de comprobación.

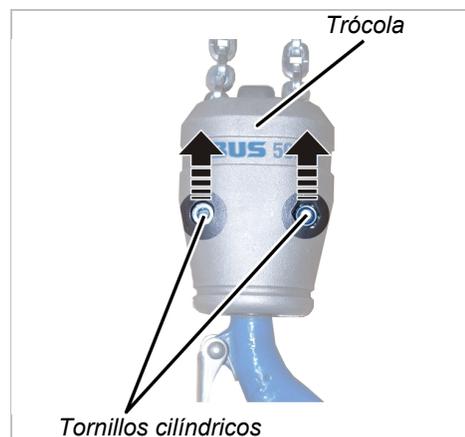


- ➔ Pulsar el botón de ELEVACIÓN y dejar que la cadena entre en la caja guardacadena. Durante la marcha, aplicar lubricante a la cadena.  
Lubricante "Chainlife S". Para detalles, véase "Lubricantes" en página 45.
- ➔ Añadir también lubricante a la cadena no cargada, dentro de la caja guardacadena, para que pueda fluir por los eslabones.

## DESMONTAR LA TRÓCOLA

### SOLO PARA POLIPASTOS DE CADENA DE DOS RAMALES

En reparaciones o para su sustitución puede ser necesario desmontar la trócola.

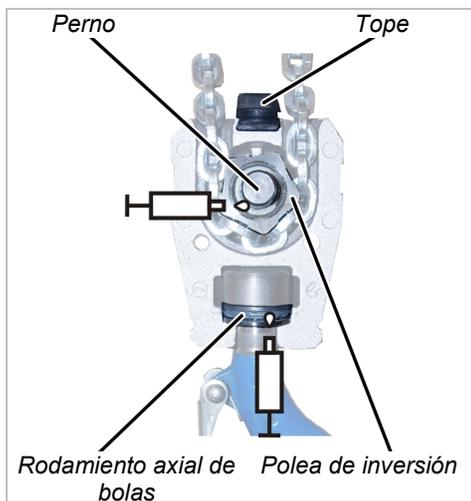


- ➔ Desatornillar los tornillos cilíndricos (2x).
- ➔ Desmontar la trócola.

## MONTAJE DE LA TRÓCOLA

**SOLO PARA POLIPASTOS DE CADENA DE DOS RAMALES**

### RECOMPONER LA TRÓCOLA



- ➔ Insertar el gancho en la trócola.
- ➔ Engrasar el rodamiento axial de bolas en el gancho.  
Lubricante "High-Lub LT1 EP". Para detalles, véase "Lubricantes" en página 45.
- ➔ Insertar el tope.
- ➔ Girar la cadena para enderezarla y pasarla por la polea de inversión. La cadena no debe insertarse girada en la polea de inversión.
- ➔ Insertar la polea de inversión y el perno en la trócola.
- ➔ Engrasar el casquillo portaagujas en la polea de inversión.

Recomendación: "Klüber Staburags NBU 12 Alltemp". Para detalles, véase "Lubricantes" en página 45.

## MONTAJE DE LA TRÓCOLA



- ➔ Unir las dos mitades de la trócola.
- ➔ Atornillar los tornillos cilíndricos (2x) con tuercas autoblocantes.

## REEMPLAZAR LAS ESCOBILLAS

Cuando las escobillas del motor han alcanzado su máximo desgaste hay que reemplazarlas, para garantizar un perfecto funcionamiento del motor.

### DESMONTAR EL CABLE DE CONEXIÓN Y EL CABLE DE LA BOTONERA.



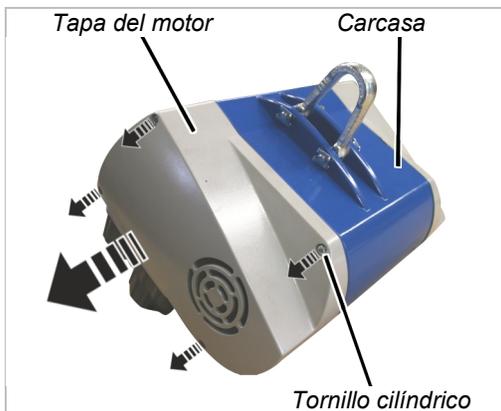
- ➔ Extraer el cable de conexión
- ➔ Soltar la tuerca de bayoneta del cable de la botonera.
- ➔ Extraer el cable de la botonera

### DESMONTAR LA CAJA GUARDACADENA

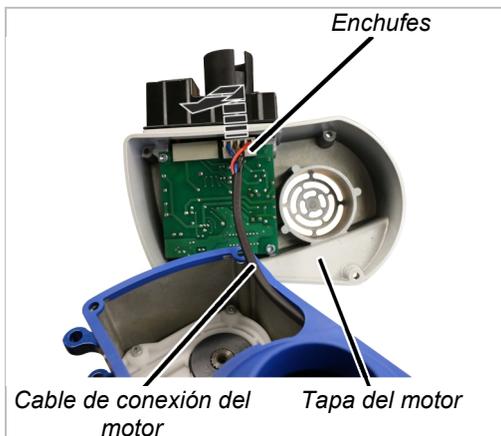


- ➔ Soltar el seguro SL del perno.
- ➔ Sujetar la caja guardacadena y extraer el perno.
- ➔ Extraer la caja guardacadena.

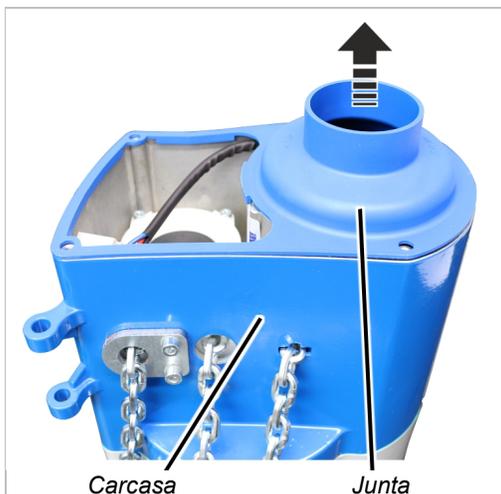
## DESMONTAR LA TAPA DE MOTOR



➔ Desatornillar la tapa del motor de la carcasa.



➔ Extraer el enchufe del cable de conexión del motor fuera de la pletina.



➔ Extraer la junta.

## DESMONTAR EL MOTOR



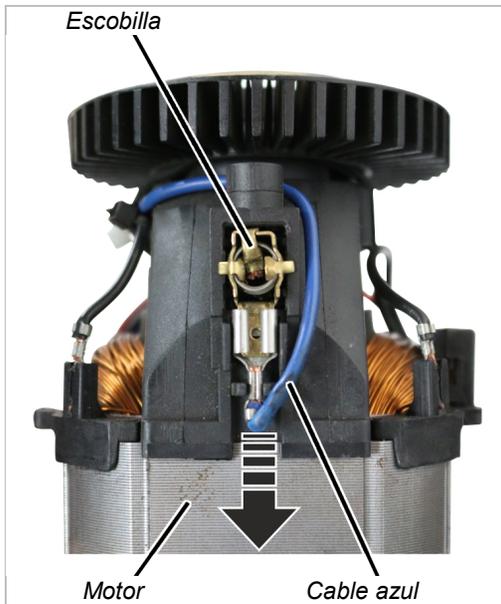
➔ Girar la carcasa.

➔ Extraer los tornillos cilíndricos M5 (2x) de la tapa de la reductora y soltar el motor.

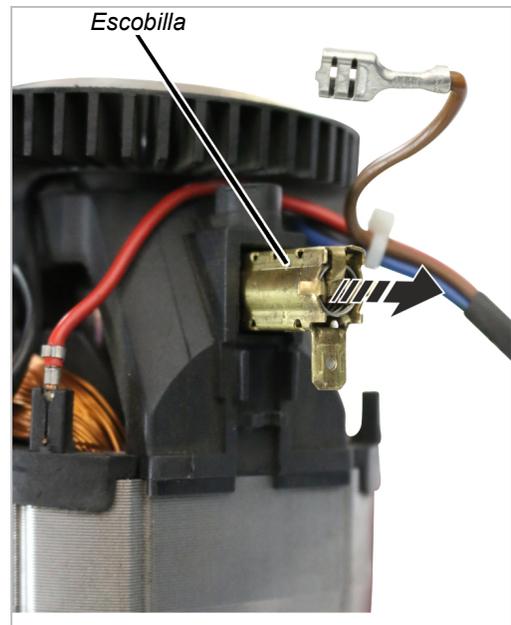


➔ Extraer el motor de la carcasa.

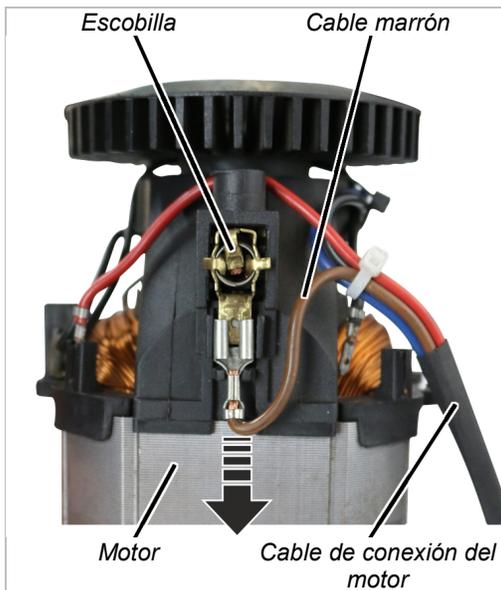
## EXTRAER LAS ESCOBILLAS



➔ Extraer de la escobilla el cable azul del cable de conexión del motor.

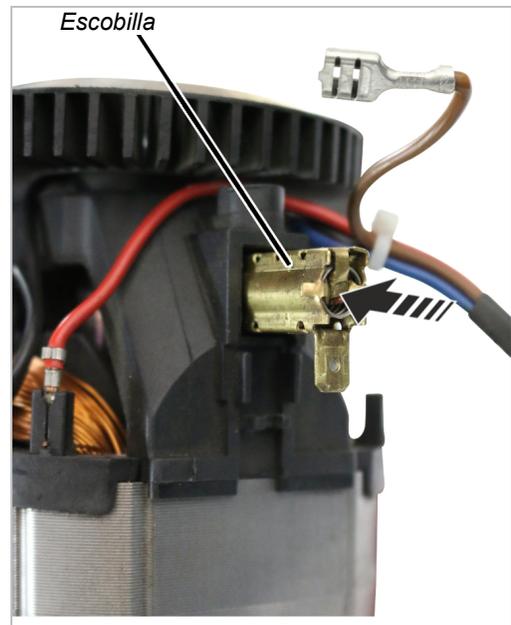


➔ Extraer las escobillas (2x) del motor.



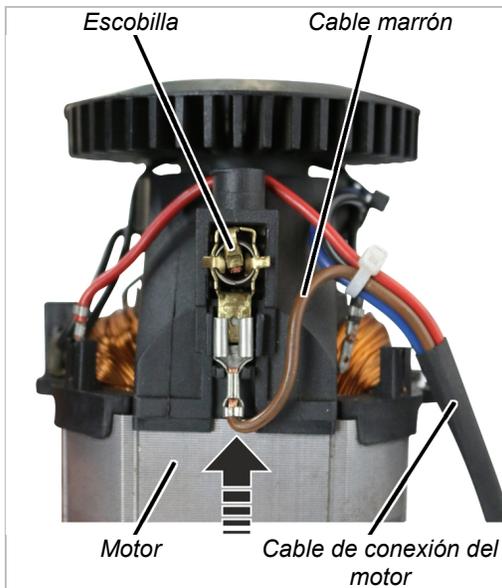
➔ Extraer de la escobilla el cable marrón del cable de conexión del motor.

## INSERTAR LA NUEVA ESCOBILLA



➔ Insertar las nuevas escobillas (2x) en el motor.

## MONTAR EL MOTOR



→ Insertar en la escobilla el cable marrón del cable de conexión del motor.



→ Insertar en la escobilla el cable azul del cable de conexión del motor.



→ Introducir el motor en la carcasa.

Procurar que el árbol del motor entre con precisión en el dentado de plástico de la reductora.



→ Apretar el motor hasta el tope en el dentado de plástico.

Moviendo ligeramente la aleta del ventilador de un lado al otro se puede hacer coincidir bien el árbol del motor con al cuadrado del piñón de plástico.



- El árbol del motor encaja con precisión en el piñón de plástico de la reductora.

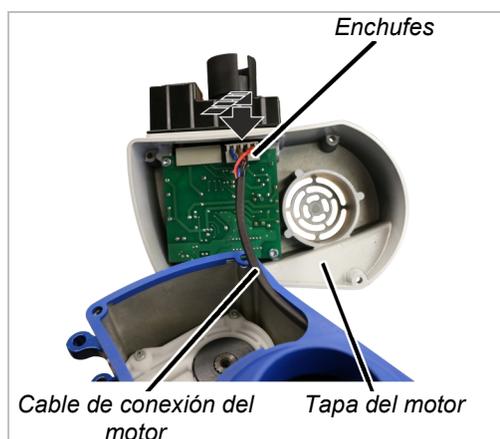


- ➔ Girar la carcasa con el motor.
- ➔ Introducir los tornillos cilíndricos M5 (2x) en la reductora y atornillar el motor. 6 Nm.

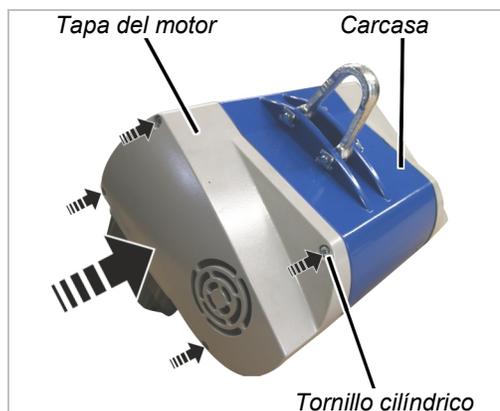
## CERRAR EL POLIPASTO DE CADENA



- ➔ Presionar la junta bien a ras de la carcasa.



- ➔ Insertar el enchufe del cable de conexión del motor en la pletina bajo la tapa de motor.

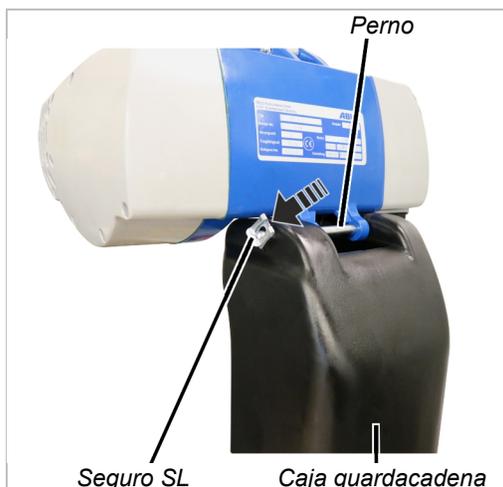


- ➔ Sujetar la tapa de motor sobre la carcasa.
- ➔ Atornillar la tapa del motor con los tornillos cilíndricos M4x55 (3x) y con el tornillo cilíndrico M4x20 (1x). 5 Nm.

## MONTAJE DE LA CAJA GUARDACADENA



- ➔ Girar la caja guardacadena como se muestra en la figura
- ➔ Colocar la cadena en la caja guardacadena.
- ➔ Montar la caja guardacadena con el perno al polipasto de cadena.



- ➔ Insertar el seguro SL sobre el perno.

## CONECTAR EL POLIPASTO DE CADENA



- ➔ Insertar el enchufe del cable de conexión en el polipasto de cadena.
- ➔ Abrir la tuerca de bayoneta de la botonera.
- ➔ Insertar el conector de bayoneta en el polipasto de cadena.
- ➔ Enroscar la tuerca de bayoneta de la botonera.

## SUSTITUCIÓN DEL MOTOR

DESMONTAR EL CABLE DE CONEXIÓN Y EL CABLE DE LA BOTONERA.



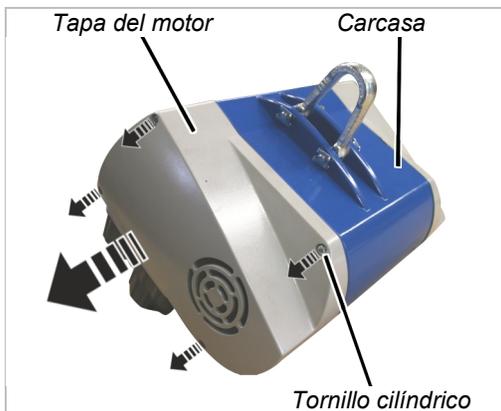
- ➔ Extraer el cable de conexión
- ➔ Soltar la tuerca de bayoneta del cable de la botonera.
- ➔ Extraer el cable de la botonera

## DESMONTAR LA CAJA GUARDACADENA

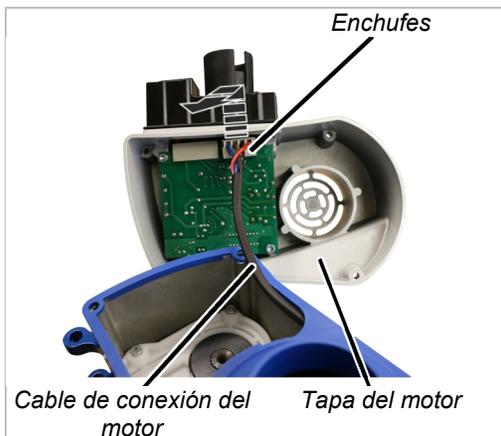


- ➔ Soltar el seguro SL del perno.
- ➔ Sujetar la caja guardacadena y extraer el perno.
- ➔ Extraer la caja guardacadena.

## DESMONTAR LA TAPA DE MOTOR



➔ Desatornillar la tapa del motor de la carcasa.



➔ Extraer el enchufe del cable de conexión del motor fuera de la pletina.



➔ Extraer la junta.

## DESMONTAR EL MOTOR



➔ Girar la carcasa.  
➔ Extraer los tornillos cilíndricos M5 (2x) de la tapa de la reductora y soltar el motor.



➔ Extraer el motor de la carcasa.

## MONTAR EL MOTOR NUEVO



➔ Introducir el motor nuevo en la carcasa.

Procurar que el árbol del motor entre con precisión en el dentado de plástico de la reductora.



➔ Apretar el motor hasta el tope en el dentado de plástico.

Moviendo ligeramente la aleta del ventilador de un lado al otro se puede hacer coincidir bien el árbol del motor con al cuadrado del piñón de plástico.



● El árbol del motor encaja con precisión en el piñón de plástico de la reductora.



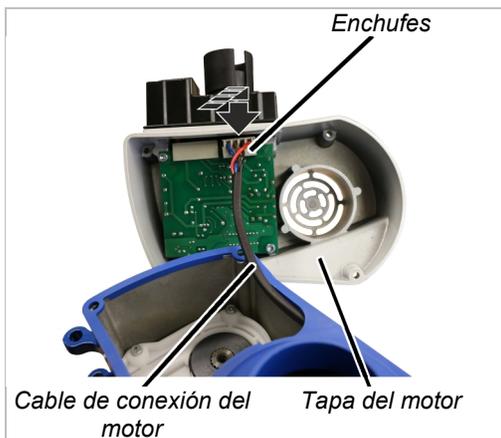
➔ Girar la carcasa con el motor.

➔ Introducir los tornillos cilíndricos M5 (2x) en la reductora y atornillar el motor. 6 Nm.

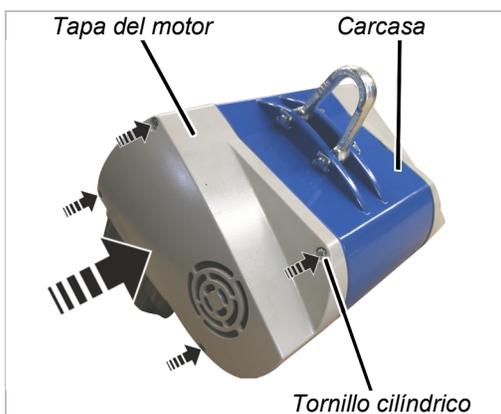
## CERRAR EL POLIPASTO DE CADENA



- ➔ Presionar la junta bien a ras de la carcasa.



- ➔ Insertar el enchufe del cable de conexión del motor en la pletina bajo la tapa de motor.

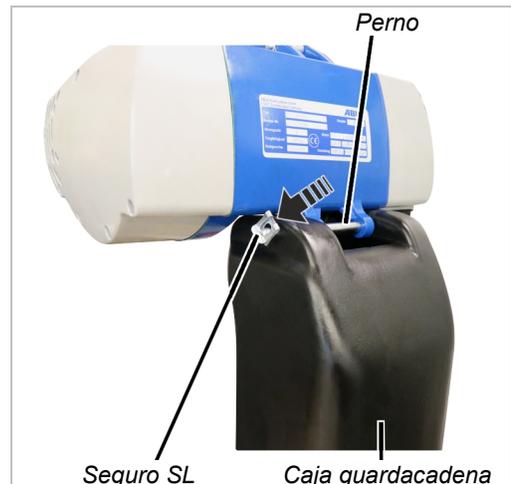


- ➔ Sujetar la tapa de motor sobre la carcasa.
- ➔ Atornillar la tapa del motor con los tornillos cilíndricos M4x55 (3x) y con el tornillo cilíndrico M4x20 (1x). 5 Nm.

## MONTAJE DE LA CAJA GUARDACADENA



- ➔ Girar la caja guardacadena como se muestra en la figura
- ➔ Colocar la cadena en la caja guardacadena.
- ➔ Montar la caja guardacadena con el perno al polipasto de cadena.



- ➔ Insertar el seguro SL sobre el perno.

## CONECTAR EL POLIPASTO DE CADENA



- ➔ Insertar el enchufe del cable de conexión en el polipasto de cadena.
- ➔ Abrir la tuerca de bayoneta de la botonera.
- ➔ Insertar el conector de bayoneta en el polipasto de cadena.
- ➔ Enroscar la tuerca de bayoneta de la botonera.

## ACCESORIOS

### ACORTAR EL CABLE DE LA BOTONERA

La manguera del cable de la botonera protege el cable y sirve también como descarga de tracción. Por lo tanto, para acortar el cable no se puede simplemente enrollar y atar o unir con cinta. La descarga de tracción perdería su función.



- ➔ Para acortar el cable de la botonera se utiliza el kit de "reducción de cable de la botonera" AN 308859.

### ALARGAR EL CABLE DE LA BOTONERA



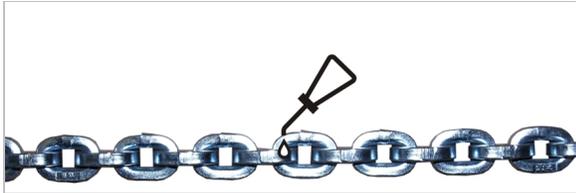
- ➔ Para alargar el cable de la botonera se utiliza el kit AN 102282 "Alargo de cable de botonera".

## LUBRICANTES

### Consejo:

¡No mezcle nunca lubricantes sintéticos con lubricantes minerales!

## CADENA



Engrase in situ con "Chainlife S", referencia ABUS AN 2717.

Engrase de fábrica con "Chainlife S", referencia ABUS AN 2718.

Alternativas:

- Castrol "Viscogen KL 23"
- Klüber "Grafloscon CA 901 Ultra Spray"
- Optimol "KL 23"
- Shell "Malleus GL 95"

Engrasar la cadena en:

- montaje
- Comprobación periódica
- Cambiar la cadena y la nuez de arrastre

Para detalles, véase "Engrasar la cadena" en página 32.

## NUEZ DE ARRASTRE DE CADENA



Engrase in situ con "High-Lub LT1 EP", referencia ABUS 318490.

Engrase de fábrica con "High-Lub LT1 EP" referencia ABUS AN 317880.

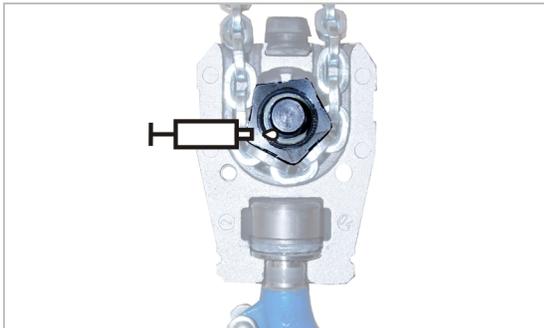
Engrasar la nuez de arrastre de cadena en:

- Cambiar la cadena y la nuez de arrastre

Para detalles, véase "Montar la nueva guía de cadena" en página 27.

### SOLO PARA POLIPASTOS DE CADENA DE DOS RAMALES

#### POLEA DE INVERSIÓN EN LA TRÓCOLA



Engrase in situ/de fábrica con "Klüber Staburags NBU 12 Alltemp" referencia ABUS AN 14980.

Engrasar la polea de inversión en:

- Montaje de la trócola

Para detalles, véase "Montaje de la trócola" en página 33.

#### GANCHO EN LA TRÓCOLA



Engrase in situ con "High-Lub LT1 EP", referencia ABUS 318490.

Engrase de fábrica con "High-Lub LT1 EP" referencia ABUS AN 317880.

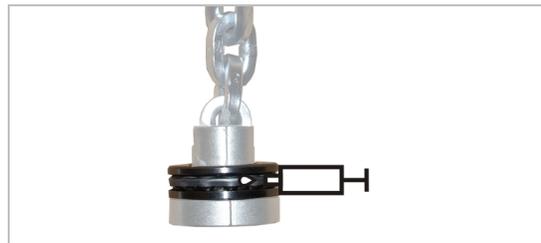
Engrasar el gancho en:

- Montaje de la trócola

Para detalles, véase "Montaje de la trócola" en página 33.

### SOLO CON POLIPASTOS DE CADENA DE UN RAMAL

#### APAREJO DEL GANCHO



Engrase in situ con "High-Lub LT1 EP", referencia ABUS 318490.

Engrase de fábrica con "High-Lub LT1 EP" referencia ABUS AN 317880.

Engrasar el aparejo del gancho en:

- Cambiar la cadena y la nuez de arrastre

Para detalles, véase "Montar el aparejo del gancho" en página 28.

## PARES DE APRIETE DE LOS TORNILLOS

### TAPA DEL MOTOR



Tamaño	Modelo, tamaño y longitud	Cantidad	Par de apriete
GMC	Tornillo cilíndrico M4x55	3x	5 Nm
GMC	Tornillo cilíndrico M4x20	1x	5 Nm

## SOLO PARA POLIPASTOS DE CADENA DE DOS RAMALES

### TRÓCOLA



Tamaño	Modelo, tamaño y longitud	Cantidad	Par de apriete
GMC	Tornillo cilíndrico con tuerca autoblocante M6x30	2x	6 Nm

## SOLO PARA POLIPASTOS DE UN RAMAL

### APAREJO DEL GANCHO



Tamaño	Modelo, tamaño y longitud	Cantidad	Par de apriete
GMC	Tornillo cilíndrico con tuerca autoblocante M6x25	2x	6 Nm

---

## SERVICIO TÉCNICO DE ABUS

---

### *SOLO EN ALEMANIA*

- ➔ Si lo sabe, tenga a mano el número de producto, el número de serie y el número de cliente.
- ➔ Llamar al servicio técnico de ABUS:
  - Teléfono: 02261-37-237
- ➔ Fuera del horario habitual de oficina, deje su mensaje grabado en el contestador.
  - El servicio técnico de ABUS se pondrá en contacto con usted a la mayor brevedad
- ➔ Caso necesario, envíe una descripción del problema por fax o correo electrónico:
  - Telefax: 02261-37-265
  - Email: [service@abus-kransysteme.de](mailto:service@abus-kransysteme.de)

### *SOLO FUERA DE ALEMANIA*

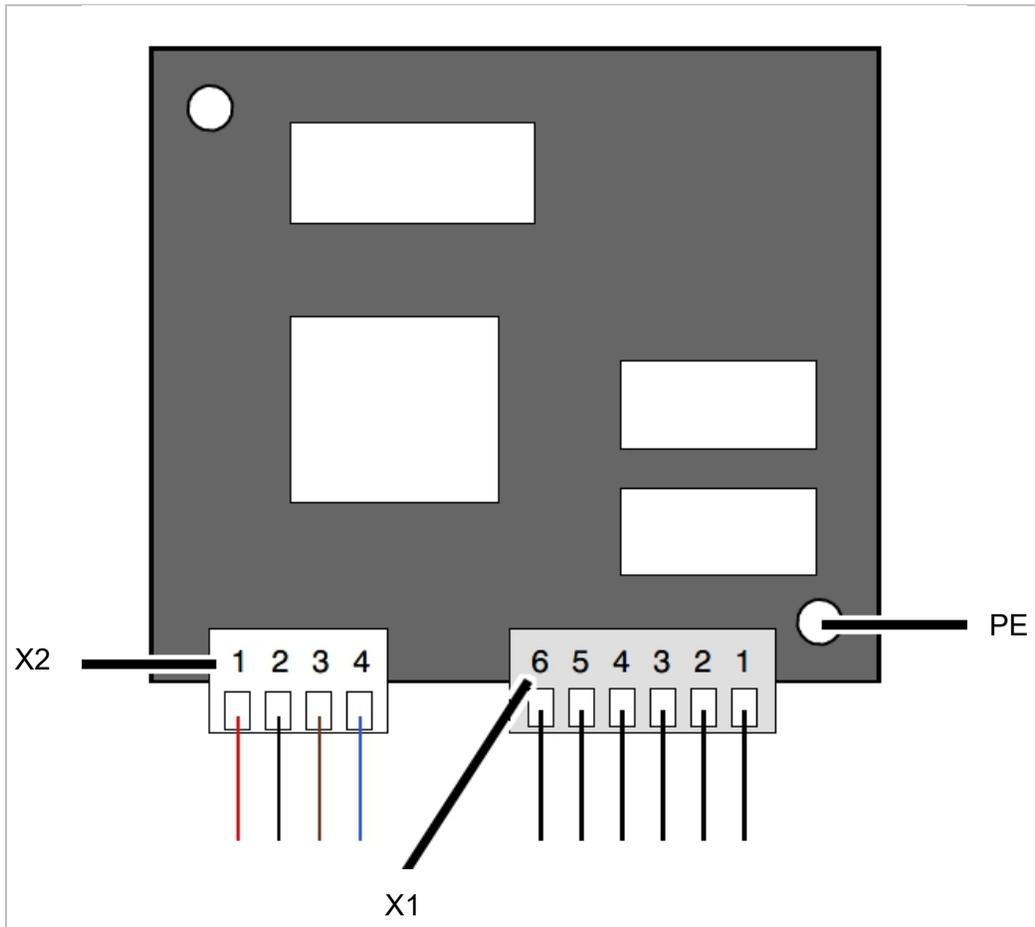
- ➔ Contactar con la sucursal de ABUS o con el autorizado para servicio técnico in situ.  
  
La sucursal de ABUS o el concesionario local servicio técnico le informará sobre datos de contacto, interlocutores y horarios de llamada.

## ELIMINAR FALLOS EN EL POLIPASTO DE CADENA

Si el polipasto de cadena no funciona o no lo hace como se espera, puede haber un fallo en el polipasto de cadena.

Fallo	Posible causa	Subsanación
El polipasto de cadena no sube ni baja, el motor no hace ruido al pulsar un botón en la botonera.	No hay tensión de red.	Comprobar la línea de acometida de red. Véase "Conectar el polipasto de cadena" en página 12.
	La línea de acometida de red no es la correcta.	Comprobar campo de giro y fases. Véase "Conectar el polipasto de cadena" en página 12.
	Pulsador de paro de emergencia accionado.	Desbloquear el pulsador de paro de emergencia.
	Los acoplamientos de bayoneta del cable de conexión a la red o del cable de la botonera no están bien enchufados.	Insertar los acoplamientos de bayoneta. Véase "Conectar el polipasto de cadena" en página 12.
	Hilo roto en el cable de la botonera.	Cambiar el cable de la botonera.
	Botonera defectuosa.	Cambiar la botonera.
	Con mando electrónico: mando defectuoso.	Sustituir el mando.
Con mando directo: botonera defectuosa.	Sustituir el mando.	
La cadena se desgasta demasiado rápidamente.	La cadena no está lo suficientemente lubricada.	Véase "Engrasar la cadena" en página 32.

## ESQUEMA ELÉCTRICO



Abreviatura	Borne	Descripción
X1	1	L1
	2	N
	3	Tensión de servicio 1
	4	Elevación 2
	5	Descenso 3
	6	Aceleración 4
X2	1	Rojo
	2	Negro
	3	Marrón
	4	Azul
PE		Cable de tierra

## DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD, DECLARACIÓN DEL MONTADOR

Esta declaración se considera declaración de conformidad cuando el polipasto de cadena se utilice como máquina independiente. También se aplica como declaración del montador en el sentido de la directiva de maquinaria Anexo II 1B cuando el polipasto de cadena se instale en otra máquina. La puesta en marcha del polipasto de cadena quedará prohibida hasta que se haya determinado que la instalación en la que se ha montado cumple en su totalidad lo dispuesto en las directivas comunitarias en su versión vigente en el momento de esta edición. Cuando el polipasto de cadena es parte de una instalación de grúa ABUS, se aplica la declaración de conformidad en el libro de verificaciones de la grúa. En este caso, la presente declaración no tiene efecto.

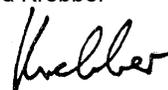
Fabricante	ABUS Kransysteme GmbH Sonnenweg 1 D – 51647 Gummersbach	
Producto	<b>Polipasto de cadena ABUS ABUCompact GMC versión de serie</b>	
Año de fabricación	A partir de 2022	
Número de pedido y número de serie	Véase página de título	
Apoderado para la recopilación de la documentación técnica especial	Michael Müller Jefe de sección de documentación técnica ABUS Kransysteme GmbH Sonnenweg 1 D-51647 Gummersbach	
Por la presente declaramos que el producto arriba indicado cumple lo dispuesto en las directivas comunitarias que se mencionan al lado en su versión vigente en el momento de su expedición.	2006/42/EG 2014/35/EU 2014/30/EU	Máquinas Baja tensión Compatibilidad electromagnética
Se han aplicado en particular las siguientes normas armonizadas y las normas, directivas y especificaciones nacionales junto con sus normas aplicables.	EN ISO 12100 EN 61000-6-4 EN 61000-6-2 EN 60204-32 DIN EN 14492-2  FEM 9.511 FEM 9.671 FEM 9.683  FEM 9.755 FEM 9.811	Seguridad de maquinaria, aparatos e instalaciones Tolerancia electromagnética; emisión de interferencias Tolerancia electromagnética; resistencia a interferencias Equipamiento eléctrico de maquinaria, grúas Grúas, polipastos y cabrestantes accionados mecánicamente  Clasificación de motores Cadenas para polipastos Selección de los motores de elevación y traslación Medidas para alcanzar periodos seguros de servicio Pliego de especificaciones para polipastos eléctricos

Existe una documentación técnica completa.

Las instrucciones de manejo están presentes en el idioma local del usuario.

Nos comprometemos, a petición justificada de los organismos de control de mercado, a presentar la documentación especial sobre la máquina incompleta a través de nuestro departamento de "Documentación Técnica".

Gummersbach, a 24 de agosto de 2023  
Director del Depto. de Desarrollo  
Gerald Krebber



Firma del autorizado

El contenido de esta declaración cumple la norma EN ISO 17050.

ABUS Kransysteme GmbH mantiene un sistema de gestión de la calidad según la norma DIN EN ISO 9001.

**ABUS Kransysteme GmbH**

Sonnenweg 1

D – 51647 Gummersbach

Tel. 0049 – 2261 – 37-0

Fax. 0049 – 2261 – 37-247

[info@abus-kransysteme.de](mailto:info@abus-kransysteme.de)

Prohibida la reproducción o entrega de este documento, se prohíbe la utilización y comunicación de su contenido sin autorización previa. El incumplimiento obligará a indemnización. Todos los derechos reservados para obtención de patente y de muestra de utilidad.

AN 120282ES001  
2023-08-24

**ABUS**