

# **PROSERIES<sup>®</sup>**

**Battery Tugger Electric**  
**Equipos de manutención de baterías**



**MANUAL DEL PROPIETARIO**

# ÍNDICE

<b>Introducción .....</b>	<b>3</b>
<b>Tabla de identificación de símbolos.....</b>	<b>4</b>
<b>Etiquetas de peligro, advertencia y precaución .....</b>	<b>5</b>
<b>Montaje frontal en el equipo .....</b>	<b>6</b>
<b>Instrucciones de uso .....</b>	<b>7</b>
<b>Extracción de la batería de la carretilla.....</b>	<b>8</b>
<b>Sujeción rápida Quick Clamp .....</b>	<b>9</b>
<b>Sujeción rápida Quick Clamp (opcional)....</b>	<b>10</b>
<b>PM Quick Clamp .....</b>	<b>11</b>
<b>Mantenimiento del imán.....</b>	<b>12</b>
<b>Mantenimiento del mecanismo de accionamiento .....</b>	<b>13</b>
<b>Mantenimiento de la cinta de deslizamiento .....</b>	<b>14</b>
<b>Cadena de seguridad de la carretilla.....</b>	<b>15</b>

# INTRODUCCIÓN

## **PROSERIES**<sup>®</sup>

La información contenida en este documento es esencial para manipular con seguridad y utilizar correctamente el Battery Tugger Electric. Este documento contiene las especificaciones globales del sistema, así como las medidas de seguridad y los códigos de comportamiento asociados, una guía de puesta en marcha y el mantenimiento recomendado. Este documento debe conservarse y estar a disposición de los usuarios que trabajen con la batería y sean responsables de ella. Todos los usuarios tienen la responsabilidad de garantizar que el sistema se utilice siempre de forma adecuada y segura en las condiciones previstas o en las que se encuentren durante su funcionamiento.

Este manual del propietario contiene instrucciones de seguridad importantes. Antes de utilizar este equipo de manutención de baterías y el equipo en el que esté instalado, lea y comprenda los apartados relativos a la seguridad y el uso de la unidad.

El propietario será responsable de garantizar el uso de la documentación y de que todas las actividades relacionadas con la misma cumplan los requisitos legales aplicables en su país.

Este manual del propietario no tiene por objeto reemplazar la formación sobre la manipulación y el uso del Battery Tugger Electric que puedan exigir la legislación local y/o la normativa del sector. Antes de cualquier contacto con el sistema de baterías, todos los usuarios deberán haber recibido las instrucciones y la formación pertinentes.

**Para solicitar asistencia, póngase en contacto con su representante de ventas o llame a:**

**EnerSys EMEA**  
EH Europe GmbH  
Baarerstrasse 18  
6300 Zug, Suiza  
Tel.: +41 44 215 74 10

**Sede mundial de EnerSys**  
2366 Bernville Road  
Reading, PA 19605, EE. UU.  
Tel.: +1-610-208-1991  
+1-800-538-3627

**EnerSys APAC**  
N.º 85, Tuas Avenue 1,  
Singapur 639518  
+65 6558 7333

[www.enersys.com](http://www.enersys.com)

**Su seguridad y la de los demás es muy importante**

**⚠ ADVERTENCIA** La inobservancia de estas instrucciones puede causarle lesiones graves o incluso la muerte.

# IDENTIFICACIÓN DE SÍMBOLOS

H-BTE-XX-XX-FM

Anchura del compartimento (pulgadas) ————

Tensión de CC (V) ————

FM-Montaje frontal/SM-Montaje lateral ————

## Tabla de identificación de símbolos

	Consulte la documentación adjunta		Consulte el manual
	No utilice el equipo sin todas las protecciones y cubiertas en su sitio		Peligro de aplastamiento: mantenga las manos alejadas
	Peligro de atrapamiento por cadenas, engranajes o poleas		Peligro de cizallamiento
	Peligro de aplastamiento por caída de cargas		Peligro de aplastamiento: mantenga los pies alejados
	Se requiere protección ocular		Se requiere calzado de seguridad
	Peligro de resbalamiento		Objeto pesado: no exceda el peso de carga recomendado
	Se requiere ropa de protección		Se requieren guantes de goma
			Se requiere protección facial


Este manual contiene información importante para ayudarle a utilizar y mantener correctamente su Battery Tugger Electric y maximizar así su rendimiento, su rentabilidad y su seguridad. Si pone en práctica los procedimientos de utilización correctos y lleva a cabo el mantenimiento preventivo recomendado, contará con un servicio duradero, fiable y seguro.


# ETIQUETAS

## Etiquetas de peligro, advertencia y precaución

⚠ ¡PELIGRO!	
	Solo los operarios certificados pueden levantar y transportar cargas con esta unidad. Cuando utilice la unidad, mantenga despejado el espacio bajo carga.
	No intente mover cargas superiores a 2500 lb (1134 kg). Riesgo de lesiones en la espalda o distensiones musculares. Tenga cuidado cuando trabaje en pendientes.
	No intente utilizar este equipo si tiene algún impedimento (enfermedad, influencia de medicamentos, alcohol, etc.). Los errores de manejo pueden provocar situaciones peligrosas y potencialmente LETALES.

⚠ ¡PRECAUCIÓN!	
	Para reducir el riesgo de colisión, posicione la unidad de manera que la visibilidad sea óptima.
	Tenga cuidado cuando transporte una carga sobre superficies húmedas.
  	Para utilizar este equipo se requiere protección ocular, calzado de seguridad y ropa de protección.

⚠ ¡PRECAUCIÓN!	
	El intervalo de temperatura de uso de la batería es de -20°C a +50°C. No utilizar fuera de las condiciones recomendadas por el fabricante.

⚠ ¡PRECAUCIÓN!	
	No utilizar sin todas las protecciones y cubiertas en su sitio.

⚠ ¡ADVERTENCIA!	
	¡Riesgo de aplastamiento! Mantenga las manos alejadas.

⚠ ¡ADVERTENCIA!	
	¡Riesgo de aplastamiento! Mantenga los pies alejados.

⚠ ¡PRECAUCIÓN!	
	¡Peligro de atrapamiento! Mantenga las manos alejadas.

⚠ ¡ADVERTENCIA!	
	¡Partes móviles! Mantenga las manos y los dedos alejados.



# MONTAJE

## Montaje frontal en el equipo

Figura 1: Montaje frontal en transpaleta

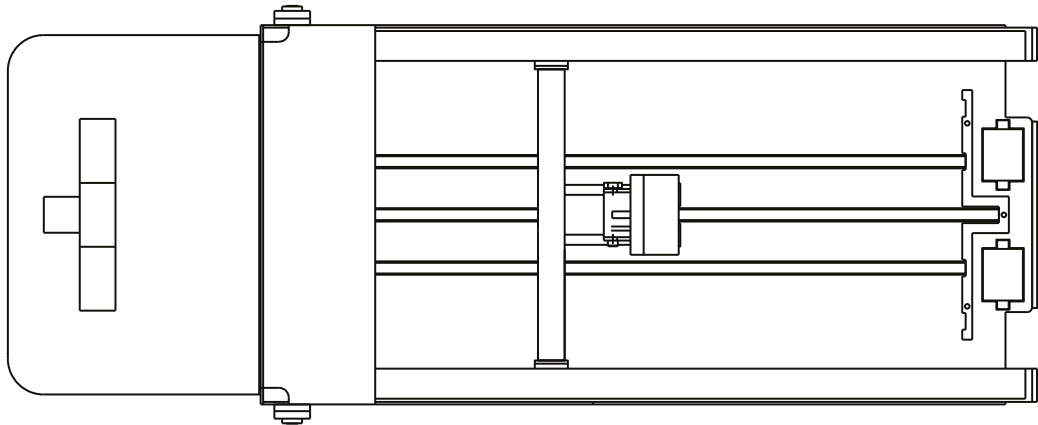


Figura 2: Montaje frontal en carretilla elevadora

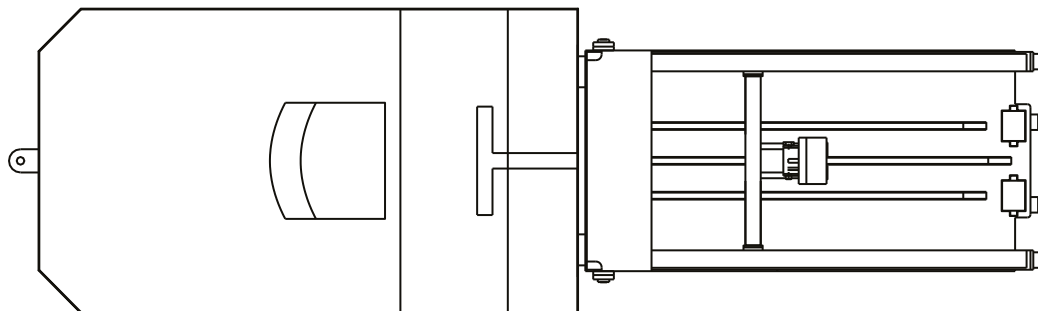


Figura 3: Posicionamiento del Battery Tugger y la carretilla elevadora  
Ejemplo de extracción con transpaleta

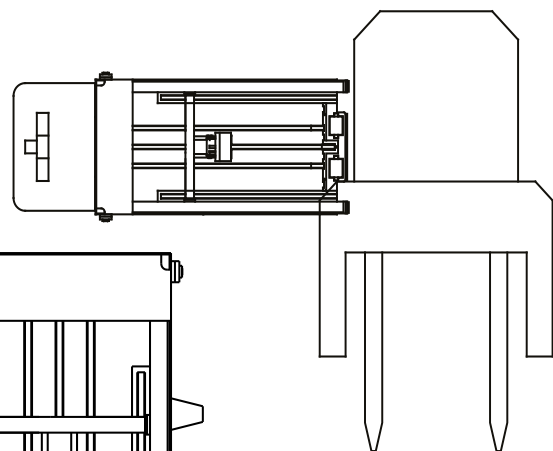
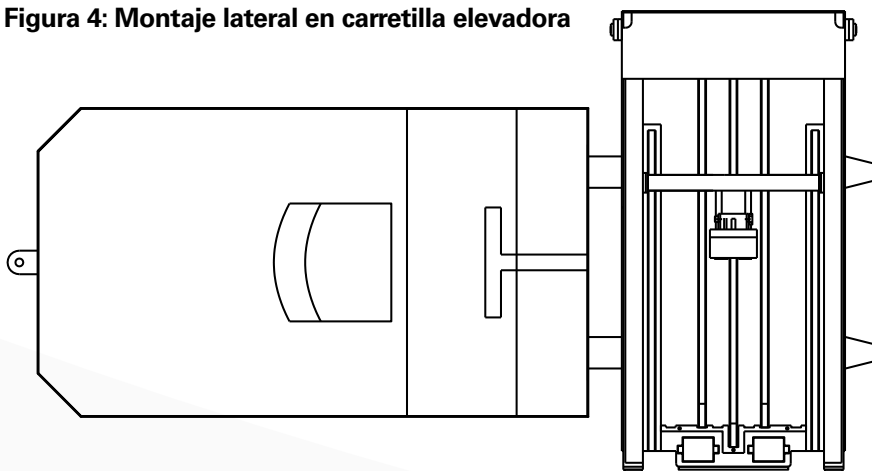


Figura 4: Montaje lateral en carretilla elevadora



# INSTRUCCIONES DE USO


## Instrucciones de uso

### Descripción:



El BatteryTugger es un cambiador de baterías eléctrico no propulsado diseñado para aplicaciones de volumen medio y para baterías de cualquier tamaño, como las utilizadas en carretillas retráctiles, transpaletas y carretillas contrapesadas de 3 y 4 ruedas.



 Para usar el BatteryTugger hay que montarlo en un equipo móvil de elevación o en una transpaleta, como se muestra en las **Figuras 1, 2, o 3**. Es importante que el operario revise y entienda integralmente las instrucciones y procedimientos de seguridad aplicables que se describen tanto en este manual del propietario como en el de la carretilla o transpaleta. También es importante asegurar el BatteryTugger en el equipo móvil de elevación, ya sea atornillado permanentemente o encadenado. Se recomienda fijarlo, aunque sea con un sistema de liberación rápida para usar el equipo portador en actividades ordinarias.



Todos los operarios deben estar formados o certificados (si es preciso) en el uso del BatteryTugger



El calzado de seguridad, las gafas protectoras y la ropa de protección obligatorios en las salas de baterías. Asegúrese de llevar estas prendas en todo momento. Para el lavado y el mantenimiento de baterías de carretillas elevadoras deberán usarse guantes de goma, delantales de goma y protección facial. Trabaje con **precaución y sentido común**.

### Preparación:

1. Estacione la carretilla elevadora perpendicularmente junto al BatteryTugger (**Figura 4**).
2. Prepare la carretilla elevadora para retirar la batería del siguiente modo:
  - Baje las horquillas hasta que estén apoyadas planas sobre el suelo.
  - Active el freno de estacionamiento.
  - Retire cualquier cubierta de protección.
  - Desconecte la batería y posicione el conector y el cable de modo que no se enganchen o queden atrapados durante la extracción de la batería.
  - Retire la puerta de retención de la batería.

# EXTRACCIÓN

## Extracción de la batería de la carretilla



1. Posicione el Battery Tugger frente al compartimento de la batería y descienda la unidad para que los rodillos frontales estén aproximadamente a 1,27 cm por debajo de la base de la batería que se va a retirar.



2. Haga avanzar el imán hasta ponerlo en contacto con la batería que se va a retirar. A continuación, encienda el conmutador del imán. Haga retroceder el imán para extraer la batería hasta que esté justo sobre los rodillos negros grandes de entrada del Battery Tugger.



3. Eleve el Battery Tugger con los mandos del equipo de elevación hasta que los rodillos soporten el peso de la batería y continúe tirando de la batería para introducirla en el Battery Tugger.



4. Dirija la carretilla elevadora hasta un soporte de rodillos vacío adecuado.




5. Eleve o descienda el Battery Tugger hasta alcanzar la altura del soporte de rodillos y accione el imán para empujar la batería hacia el soporte.

### Introducción en la carretilla elevadora:

1. Con los mandos del equipo móvil de elevación, eleve el Battery Tugger a la altura del soporte de rodillos y recupere la batería cargada.
2. Posicione el Battery Tugger frente al compartimento de baterías de la carretilla elevadora y eleve o descienda la batería para situarla **ligemente por encima** (aprox. 1,27 cm) de los rodillos de la carretilla elevadora o de la cuna de deslizamiento.
3. Accione el imán con la batería hasta el fondo de la carretilla elevadora. Si utiliza una transpaleta propulsada, asegúrese de que el brazo de la palanca de elevación esté en posición vertical, es decir, que el freno esté activado.

### Finalización:

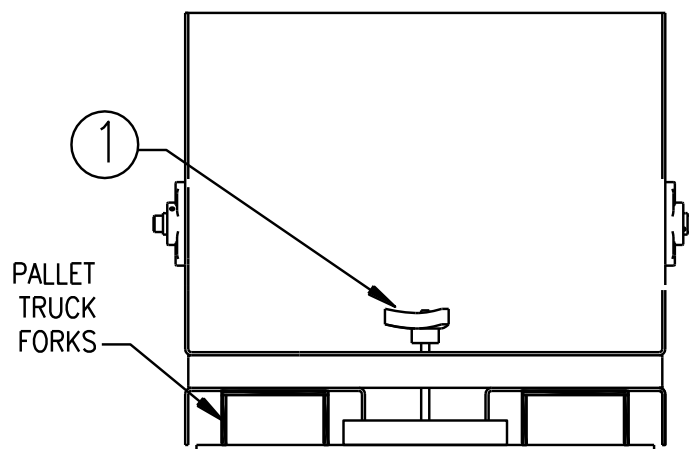
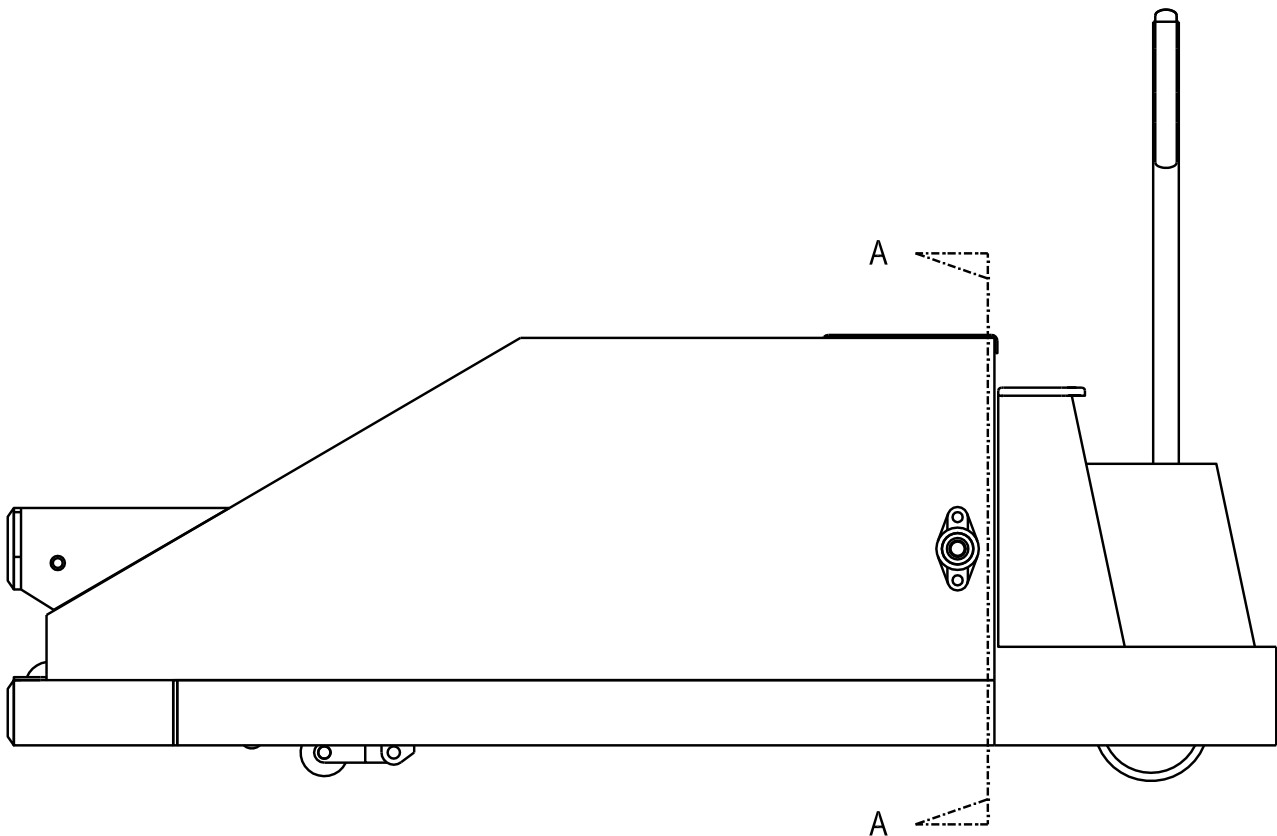
1. Lleve el Battery Tugger lejos de la carretilla elevadora y estacionelo en un sitio seguro. 
2. Compruebe la batería descargada, conecte los cables y encienda el cargador.
3. Prepare la carretilla elevadora para utilizarla del siguiente modo:
  - Instale la puerta de retención de la batería.
  - Conecte la batería.
  - Instale las cubiertas de protección.
  - Compruebe el calibrador de indicador de la batería.



# QUICK CLAMP

## Sujeción rápida Quick Clamp

Elemento	Cantidad	Descripción	Referencia
1	1	CONJUNTO DE SUJECIÓN RÁPIDA	BT-QC-XX-Y



SECTION A-A

# QUICK CLAMP

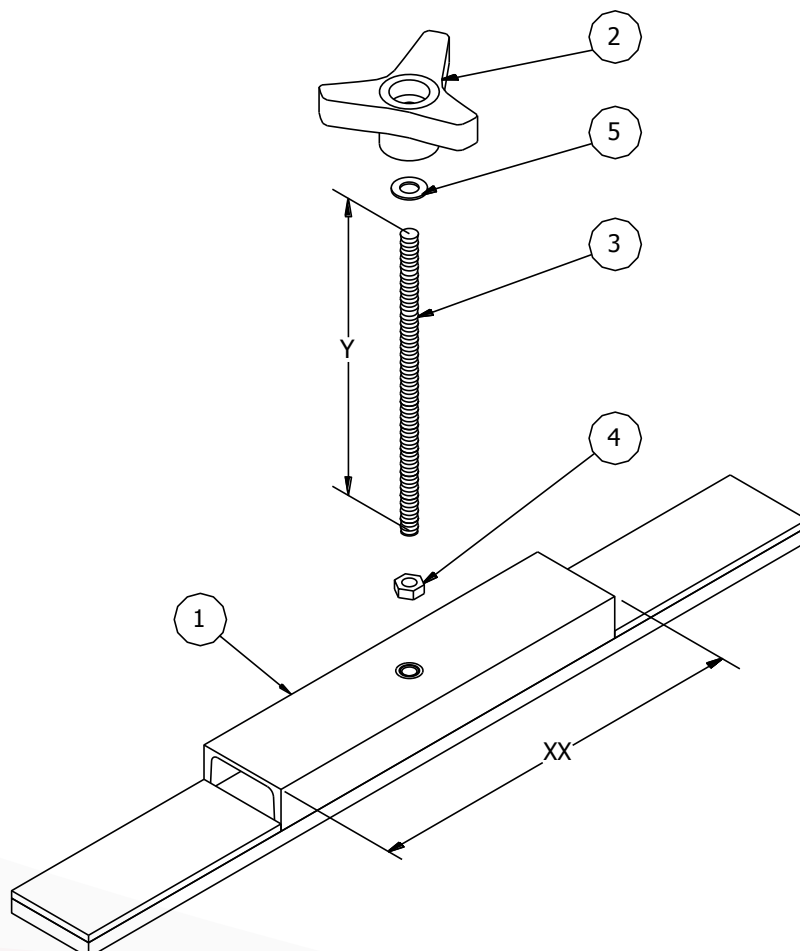
## Fijación rápida «Quick Clamp» (opcional)

Tabla CBS-2470

Elemento	Cantidad	Descripción	Referencia	Y (longitud)
1	1	VARILLA DE ZINC ROSCADA 1/2-13 UNC	CBS-2470-8	20 cm
2	1	VARILLA DE ZINC ROSCADA 1/2-13 UNC	CBS-2470-9	23 cm
3	1	VARILLA DE ZINC ROSCADA 1/2-13 UNC	CBS-2470-10	25 cm
4	1	VARILLA DE ZINC ROSCADA 1/2-13 UNC	CBS-2470-11	28 cm
5	1	VARILLA DE ZINC ROSCADA 1/2-13 UNC	CBS-2470-12	30 cm

### Lista de piezas

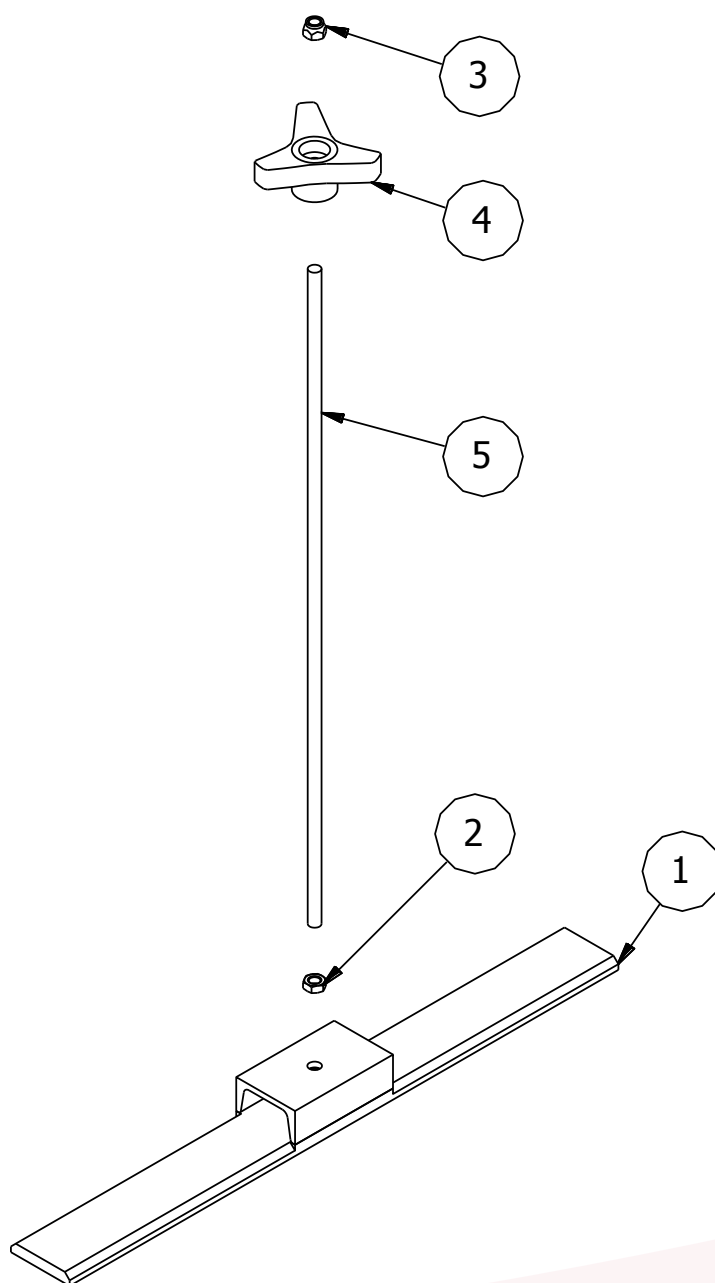
Elemento	Cantidad	Descripción	Referencia
1	1	SOLDADURA QUICK CLAMP (XX=12,7 cm PARA BT-QC-5)	BT-801-5
		SOLDADURA QUICK CLAMP (XX=19 cm PARA BT-QC-7.5)	BT-801-7.5
		SOLDADURA QUICK CLAMP (XX=33 cm PARA BT-QC-13)	BT-801-13
2	1	MANILLA DE 3 LÓBULOS	CBS-2471
3	1	VARILLA DE ZINC ROSCADA	CBS-2470
4	1	TUERCA PATA	CBS-3980
5	1	ARANDELA PLANA	CBS-1512



# QUICK CLAMP

## PM Quick Clamp

Elemento	Cantidad	Descripción	Referencia
1	1	PLACA QUICK CLAMP	CBTE-QC-101-HD-W
2	1	CONTRATUERCA HEXAGONAL	CBS-3980
3	1	TUERCA DE BLOQUEO HEXAGONAL	CBS-1575
4	1	MANILLA DE 3 LÓBULOS	CBS-2471
5	1	VARILLA DE ZINC ROSCADA	CBS-2470-29



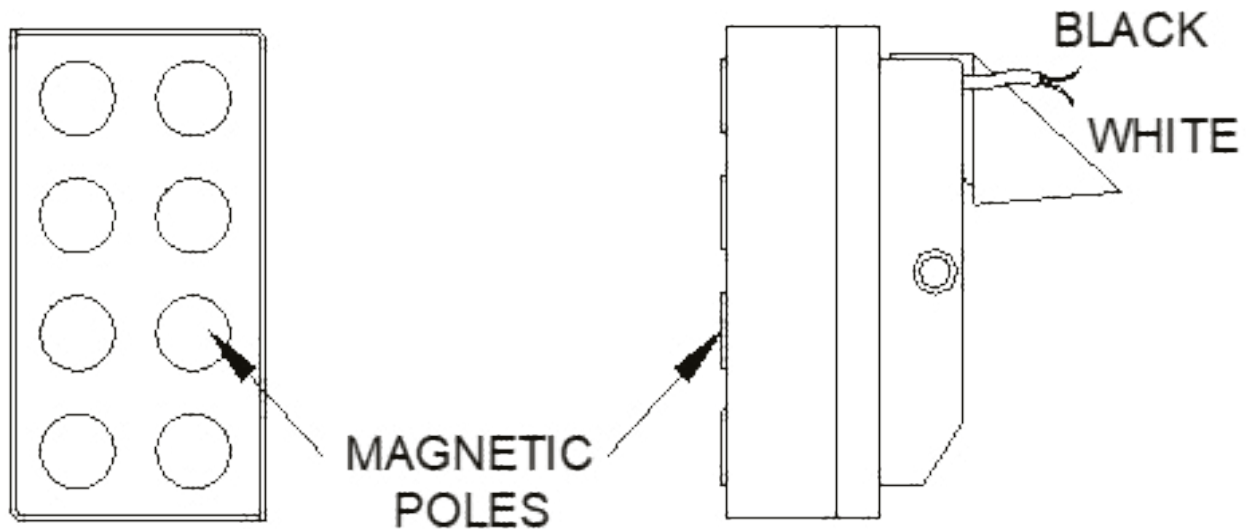
# MANTENIMIENTO

## Mantenimiento del electroimán

Los electroimanes requieren muy poco mantenimiento para proporcionar una larga vida útil. El uso diario de un paño para limpiar la superficie del imán de residuos, grasa, aceite u otros materiales extraños le asegurará años de vida útil y miles de operaciones seguras.

La capacidad de atracción se reduce significativamente cuando la cara del imán está sucia. Tenga cuidado al manipular el imán para no mellar o estropear la superficie de atracción. Si la superficie del imán estuviera muy gastada, púlala ligeramente unas milésimas para dejarla limpia.

Nunca intente retirar el cableado eléctrico del imán. Si lo hiciera, destruiría el imán y sería necesario reconstruirlo o sustituirlo.



# MANTENIMIENTO

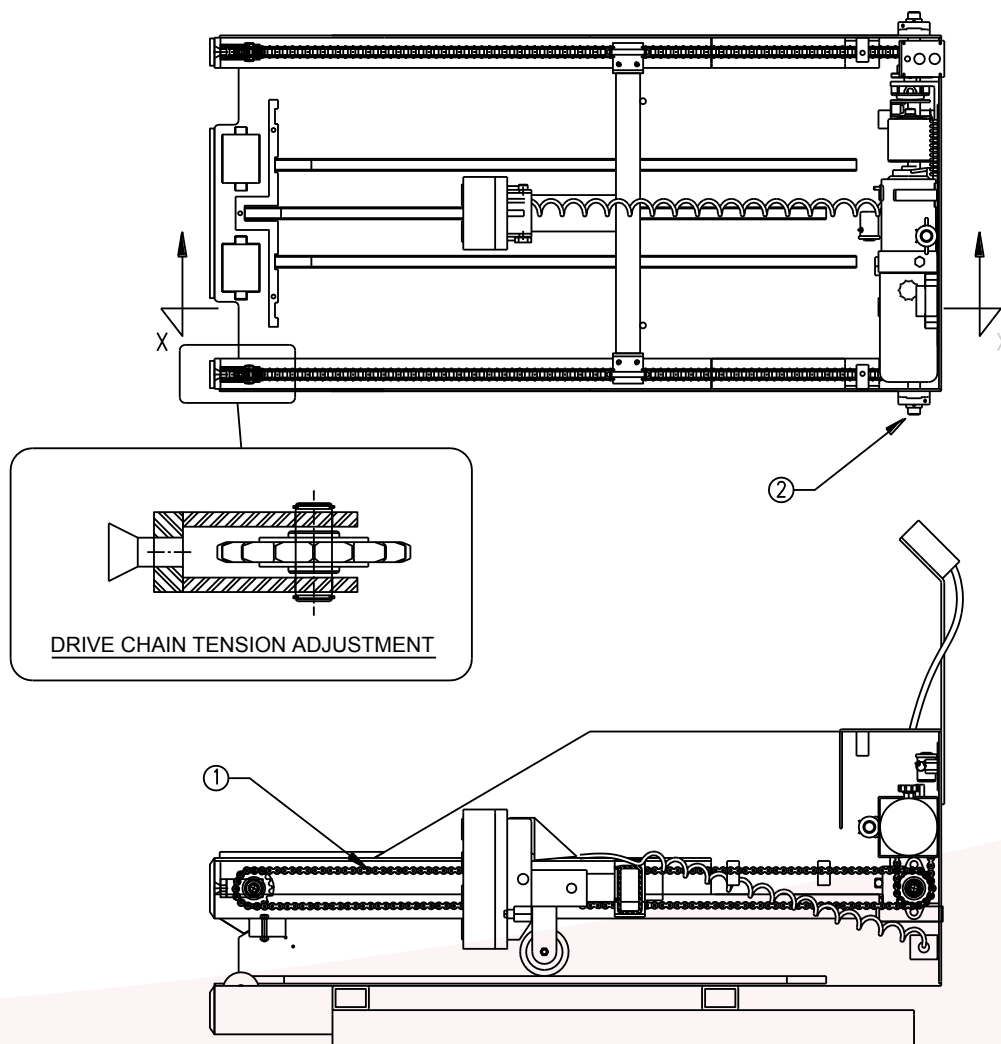
## Mantenimiento del mecanismo de accionamiento

Elemento	Puntos de engrase	N.º de puntos	Lubricante	Referencia
1	Cadena de transmisión	3	Rociar en el contenedor y aplicar con un cepillo SCHAEFFERS 200 mensualmente	CBS-3597
2	Soporte	2	LAWSON Rotanium Blue Grease o equivalente, 2 meses. P-35000	CBS-1208
	Limpiador		WD-40 (compra local)	
	Antiadherente		Loctite® silver grade (76759)	CBS-4236

### ATENCIÓN:

- Realice comprobaciones mensuales y apriete cualquier tornillo suelto.
- Compruebe la tensión de la cadena de transmisión. No debería haber más de 1,27 cm de flecha.
- Consulte el recuadro de ajuste de la tensión de la cadena de transmisión.
- Si está excesivamente floja, retire un eslabón completo o medio eslabón y vuelva a tensar la cadena.

**Si la cadena estuviera muy dañada o distendida, sustitúyala.**



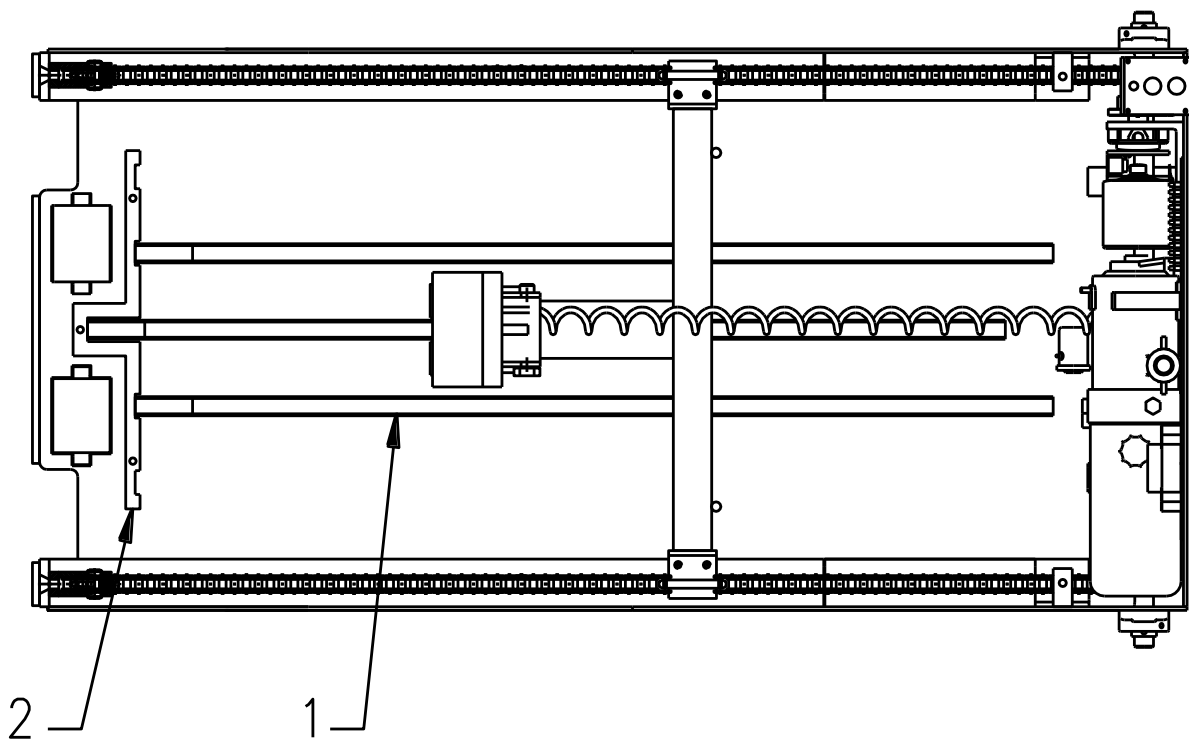
# MANTENIMIENTO

## Mantenimiento de la cinta de deslizamiento

Las tres (3) cintas de deslizamiento (**Número 1**) de la base del **Battery Tugger Electric** requieren un mantenimiento regular (semanal) para ofrecer un servicio útil y duradero.

Limpie la parte superior de las cintas de deslizamiento para eliminar residuos, grasa, aceite y cualquier otro material extraño. Esto reducirá la fricción y asegurará una larga vida útil y miles de operaciones seguras.

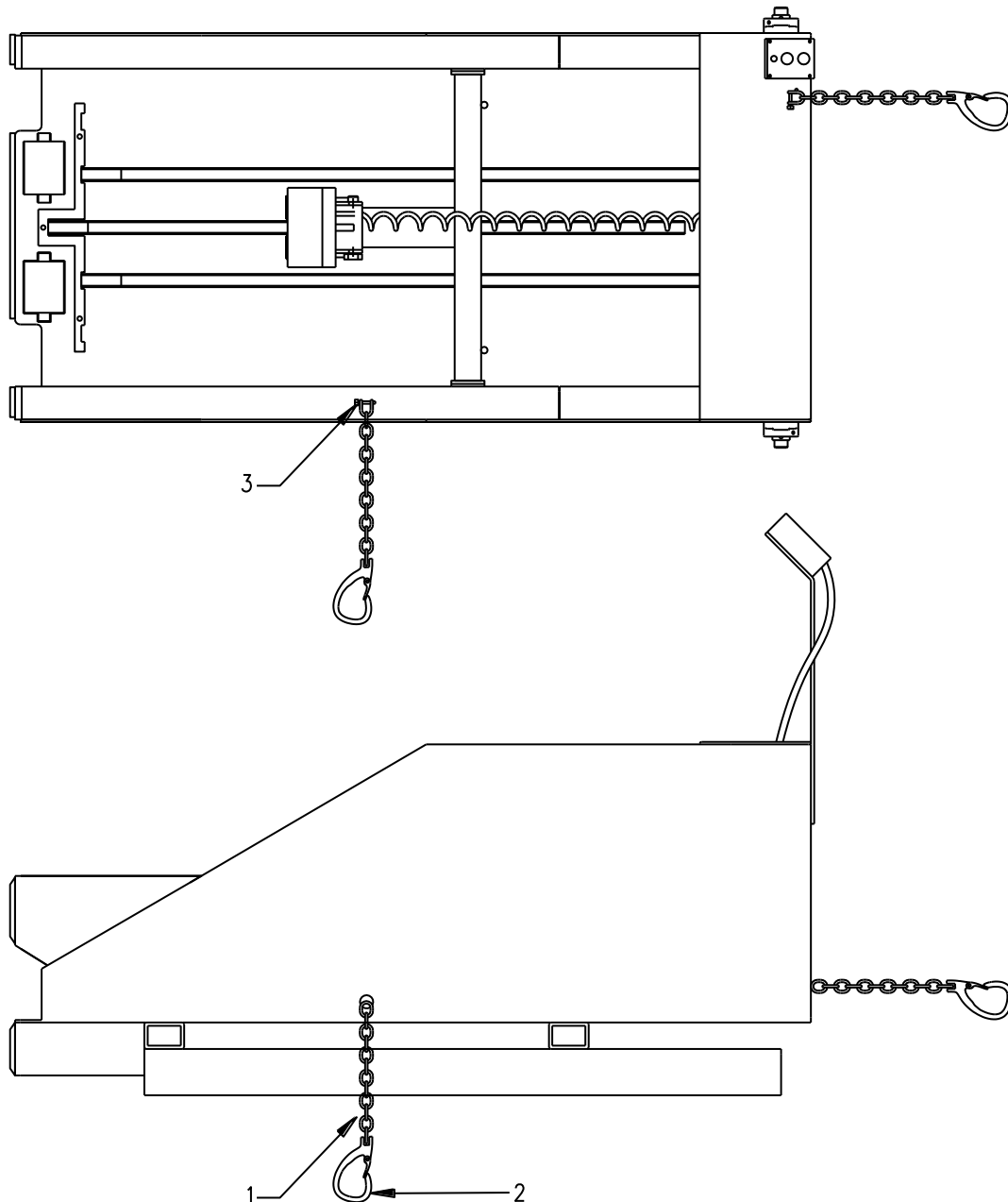
Si las cintas de deslizamiento están muy gastadas, sustitúyalas. Para hacerlo, retire el tope de deslizamiento frontal (**Número 2**) y retire la cinta de deslizamiento de plástico. Coloque la nueva cinta de deslizamiento en el canal y vuelva a poner el tope frontal (**Número 2**).



# CADENA DE SEGURIDAD

## Cadena de seguridad para la carretilla

Elemento	Cantidad	Descripción	Referencia
1	1	Cadena de seguridad	CBS-527
2	1	Gancho de retención	CBS-1019
3	1	Grillete de 0,6 cm	CBS-1034



[www.enersys.com](http://www.enersys.com)

© 2024 EnerSys. Todos los derechos reservados. Se prohíbe la distribución no autorizada. Las marcas registradas y los logotipos son propiedad de EnerSys y sus filiales, a excepción de UL, CE y UK CA, que no pertenecen a EnerSys. Sujeto a revisiones sin previo aviso. SALVO ERROR U OMISIÓN.

EMEA-ES-OM-PROS-BTE-1124

