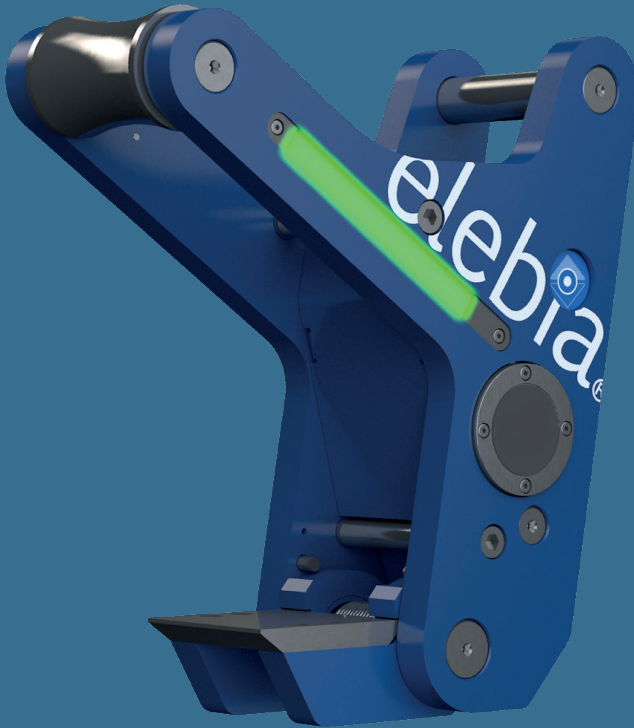


---

C5 & C6 Automatic Lifting Clamps - USER MANUAL

Garras de Elevación C5 & C6 - MANUAL DE USUARIO

---



elebia®

smart lifting solutions



## Table of Contents

<b>4</b>	General Information
<b>4</b>	General Precautions
<b>5</b>	Restrictions
<b>6</b>	Main Features
<b>7</b>	Specifications
<b>7</b>	Regulatory Standards
<b>8</b>	Remote Control
<b>9</b>	FCC, IC, CE & ARIB
<b>10</b>	Battery
<b>10</b>	Charger
<b>11</b>	Lifting Procedure
<b>13</b>	Working Angles
<b>17</b>	Conformity Declaration & Manufacturer's Certificate
<b>18</b>	Warranty
<b>18</b>	Inspection & Maintenance

This user's manual covers the Application, Operation, Use and Maintenance of the elebia automatic lifting clamps.



NOTE: disconnect power sources prior to handling.

## Warning

Prior to operation and/or maintenance of elebia products, read and understand the information provided in this user's manual.

Failure to review and utilize recommended applications, operation and maintenance instructions may result in serious injury to operator and others.

It is the sole responsibility of the operator to ensure the correct manipulation and handling of any load while using any of the elebia official products. Automated processes in any lifting operation, whether attaching and/or releasing any load, or other, must always be submitted to visual inspection of the operator. elebia designs and produces automated lifting solutions which enhance safety and productivity but can never replace the responsible and provident handling of all lifting processes.

## General Information regarding the elebia Automatic Lifting Clamps

Users must be aware of all operating conditions. Please contact our technical service in case of doubts and/or questions.

- The automatic lifting clamps have specifically been designed for the horizontal lifting and transporting/moving of non-bending steel plates, pipes and (H/I) beams.
- The automatic lifting clamps must always be used in pairs (or multiples thereof).
- The Working Load Limit of 5,000 kg./11,023 lb. indicated is per lifting clamp. (C5).
- The Working Load Limit of 6,000 kg./13,227 lb. indicated is per lifting clamp. (C6).
- Safety factor of 4:1. (C5) / Safety factor of 3:1 (C6)
- **IMPORTANT:** The life span of the C6 lifting clamps is limited to 20,000 lifts.

## General Precautions

Inappropriate use of the automatic lifting clamps may give place to potentially dangerous situations and, if not prevented, these could lead to death or serious injury. To avoid such situations we encourage to meet the following instructions:

1. Always read the user's manual instructions before using the automatic lifting clamps.
2. Any operator must be familiarised with the automatic lifting clamps' operation controls, procedures and warnings.
3. DO NOT operate the lifting clamps before having completely read and understood the manufacturer's user manual and instructions.
4. DO NOT operate the lifting clamps if they have been altered without the manufacturer's approval.
5. DO NOT operate the lifting clamps if they are not working properly or if working unusually.

6. DO NOT operate the lifting clamps if they have not been properly secured.
7. DO NOT operate the lifting clamps nor repair them if they are damaged or lack components.
8. DO NOT lift more than the Working Load Limit indicated per lifting clamp and in the CE stamp.
9. DO NOT lift any load which is thicker than the jaw opening, as indicated per lifting clamp.
10. DO NOT use the lifting clamps to lift, sustain or transport people.
11. DO NOT lift loads over people and ensure that people remain at a distance from the load.
12. DO NOT operate the lifting clamps unless all people are, and remain outside, the area of the sustained load.
13. DO NOT operate the lifting clamps if there are people touching or manipulating them.
14. DO NOT lift loads unless the load slings, chain slings or other accessories are of the correct size and suitably fastened to the lifting clamps.
15. DO NOT operate the lifting clamps with twisted, tangled, damaged or worn load slings, chain slings or other means and/or lifting accessories.
16. DO NOT lift the load on the tip of the lifting clamp.
17. DO NOT operate the lifting clamps if they do not meet the lifting procedure and/or working angles specified in this user manual.
18. DO NOT lift loads that are neither balanced nor secured or if the load is not suitably fastened. Any slackness must be carefully tightened.
19. DO NOT lift loads if the lifting clamps are not positioned so as to balance the load when lifted.
20. DO NOT leave the weight sustained on the lifting clamps unattended unless specific precautions have been taken.
21. DO NOT allow the use of the lifting clamps to make electrical or earth contact in welding operations.
22. DO NOT allow the lifting clamps or lifting chains to be touched by a live welding electrode.
23. DO NOT withdraw nor cover the warning signs (i.e. LED Status Indicator) of the lifting clamps.
24. DO NOT operate the lifting clamps if they lack the safety signs or if they are illegible.
25. DO NOT modify the clamps (by welding, grinding, etc.), as this can adversely affect their operation and safety.
26. Provide notification of any malfunction or abnormal performance of the lifting clamps after they have been disconnected for its repair.
27. The lifting clamps must be stored clean and in a non-humid area to protect against corrosion.
28. DO NOT store the lifting clamps with the battery inserted.

## Restrictions

- Influences resulting from temperature

The elebia automatic lifting clamps have been designed to be used in normal atmospheric conditions and in a temperature range from -20 °C to 60 °C / -4 °F to 140 °F. The automatic lifting clamps must not be used if these conditions are not met.

- Influences from acids/alkalines and chemicals

The elebia automatic lifting clamps must not be exposed to acids/alkalines or their vapours, as certain production methods may release acids and/or vapours.

## Main Features of the elebia Automatic Lifting Clamps

The automatic lifting clamps include a roller for chains or slings and a hand grip that can also be used as a second lifting point.

### Hand Grip

Can be used as second lifting point

### Roller for Chains or Slings

### Manual Operation Button

### High Brightness LED Status Indicator

**Green:** The lifting clamp is unlocked and can release load.

**Red:** Intermediate status. Do Not Lift! Lifting clamp is transitioning from unlocked to locked or vice versa.

**Blue:** The lifting clamp is securely locked and can lift load.

**White:** Low battery indicator.

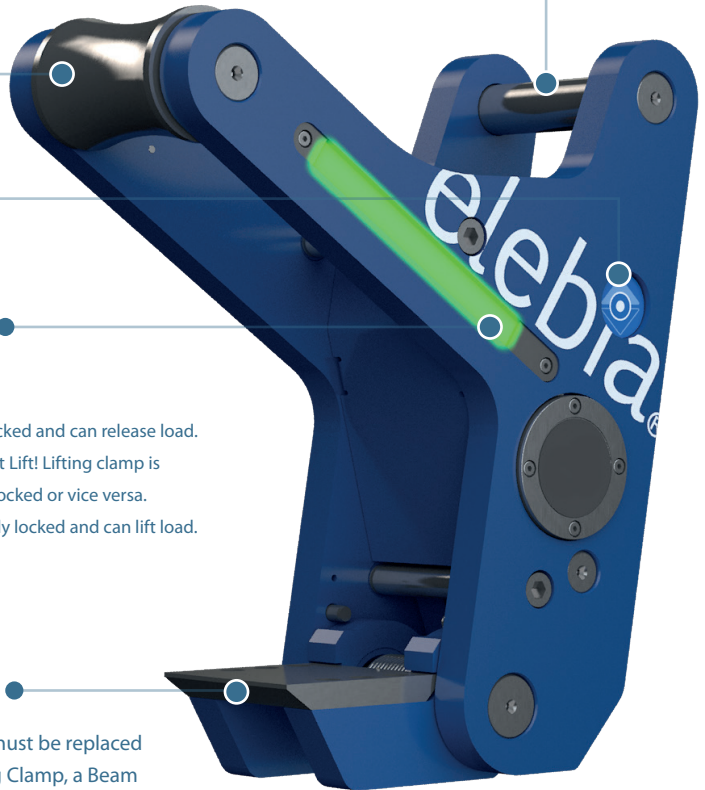
### Replaceable Tip

The tip of the lifting clamp must be replaced if to be used as a Pipe Lifting Clamp, a Beam Lifting Clamp or a Plate Lifting Clamp.

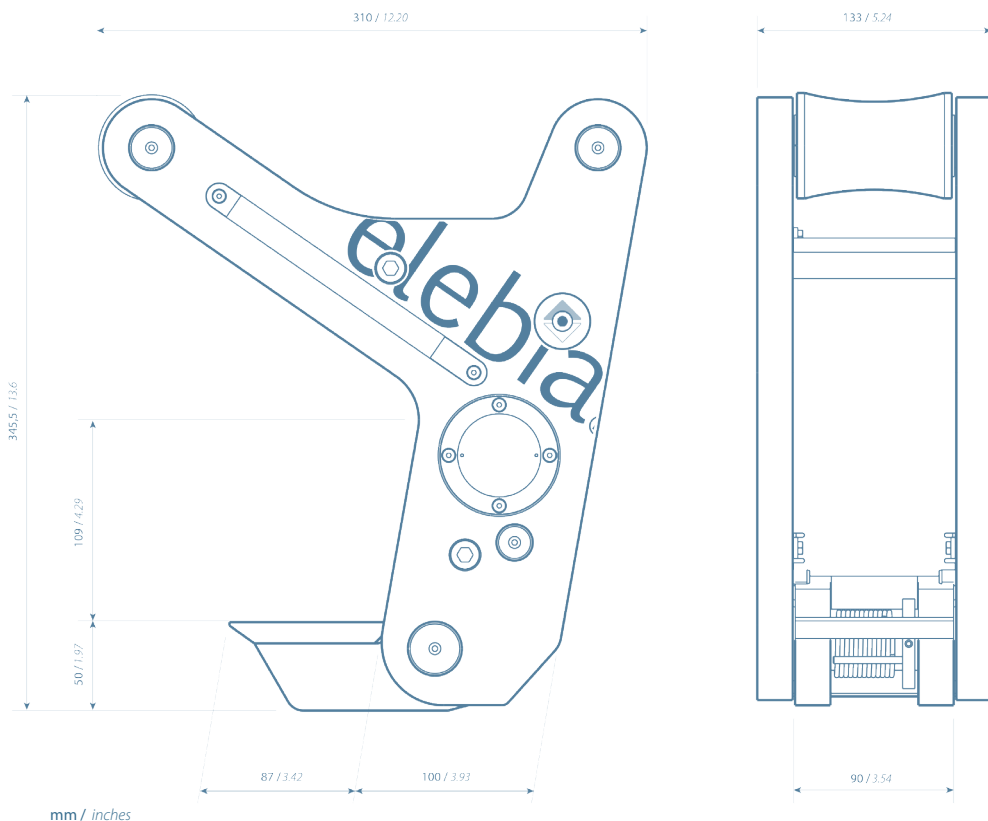
The tip is easily replaceable depending on the application it will be used for:

- For the lifting of steel plates, the tip should be flat.
- For the lifting of pipes, the tip should be round.
- For the lifting of beams, tip should be H/I tip.

The tip of the automatic lifting clamp can be customized upon customer demand.



## Specifications



## Regulatory Standards



The C5 and C6 lifting clamps certify with the following regulatory standards:

ASME B30.10-2009 (C5)  
 ASME B30.20-2010 (C5)  
 UNE-EN 1050  
 UNE-EN 13155:2004 + A2  
 UNE-EN 60204-1:2007  
 UNE-EN 61000-6-4:2007  
 UNE-EN 61000-6-2:2006

UNE-EN ISO12100:2012  
 EN 10204 3.1.B  
 D89/391/EEC  
 D89/654/EEC  
 D89/655/EEC  
 D89/656/EEC  
 D92/58/EEC 9a

Directive on Machine Safety (D2006/42/EC)

Assurance of Production Quality in accordance with ISO9001

Each mechanism is delivered with the CE stamp and a declaration of CE conformity

## Remote Control



IP65



The lifting clamps can be paired to the eMAX remote control, the eMINI remote control and/or the eINST installable remote control.

### eMINI

The eMINI is a small and compact remote control. With the eMINI remote control, the operator can open and close the lifting clamps and control its battery level. The eMINI also displays sensor information and maintenance messages.

For more information on the eMINI remote control, please refer to the eMINI remote control user manual (downloadable from <https://elebia.com/downloads/>)



## Working Modes

**The remote can work in 2 different modes:**

> **'One button' mode:**

'elebia' button: locks and unlocks the lifting clamps

> **'Two buttons' mode:**

'elebia' button: locks the lifting clamps

'mode' button: unlocks the lifting clamps

**To switch between modes, press and hold the 'elebia' button for 10 seconds.**

## Display Information

0 to 9: Battery level of the lifting clamps

A: Low battery level of the eMINI remote control

C: Maintenance review of the lifting clamps

1b: One button mode

2b: Two buttons mode

b: The eMINI remote control does not detect the NEO100 lifting hook

- battery is not inserted
- battery is off
- battery is discharged

Power Supply _____	1 3V lithium battery (CR2032)
Available Code Combinations _____	65,536 different combinations
Detection of Errors in Transmission _____	2 CRC bytes + Forward Error Correction
Buttons _____	2
Frequency Selection _____	1
Frequencies _____	868 MHz / 924.1 MHz
Communication _____	Bi-directional return of receiver battery status
Radiated Power _____	under 5 dBm
Antenna _____	Printed circuit
Range _____	100 metres / 330 Feet
Working Temperature _____	-20 °C to 85 °C / -4 °F to 185 °F
Dimensions _____	Minitel box (68 x 52 x 17 mm. / 2.68 x 2.05 x 0.67 in.)



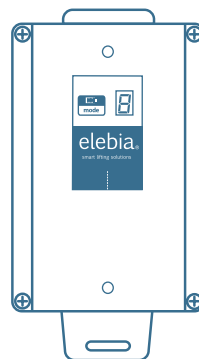
## eINST

The lifting clamps can also be controlled using a free channel of the crane's master control. The eINST remote control has to be placed in the crane relay cabinet, where only simple wiring is needed. It may be used by pairing to a free channel of the crane's master control. It is compatible with all cranes.

Available as 24 V DC or 48 V DC

Dimensions: 80 x 140 x 45 mm. / 3.15 x 5.51 x 1.77 in.

For more information on the eINST remote control, please refer to the eINST remote control user manual (downloadable from <https://elebia.com/downloads/>)



## eMAX

The eMAX is our most advanced remote control. It displays all the info in a big high-resolution screen and a high-profile keypad, yet remains handy and lightweight.

For more information on the eMAX remote control, please refer to the eMAX remote control user manual (downloadable from <https://elebia.com/downloads/>)



## FCC, IC, CE & ARIB

This equipment complies with FCC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This transmitter must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter, except in accordance with FCC multi-transmitter product procedures.

Any changes or modifications not expressly approved by the warranty of this device could void the user's authority to operate the equipment.

**Note:** This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures: Reorient or relocate the receiving antenna; Increase the separation between the equipment and receiver.

## Battery

The battery status is indicated by a 14 segment E-ink display. The battery is fully charged when the 14 E-ink segments are black, and as the battery discharges the segments turn white. The battery is completely discharged when all 14 E-ink segments are white.

High capacity: 3 hour charge – 5,000 cycles / 250 hours in standby mode.

For more information about the battery, please refer to the evo2 battery user manual (downloadable from <https://elebia.com/downloads/>)



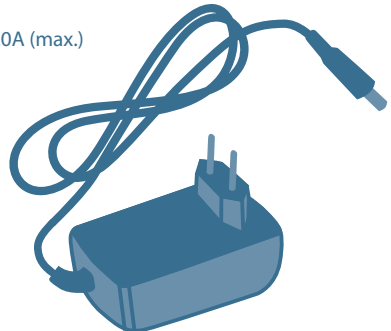
Technology	Rechargeable Li-Ion
Maximum Voltage	12.4 V DC
Nominal Voltage	10.95 V DC
Nominal Capacity	3.2 Ah DC
Protection Circuit	Charge, Discharge, Overvoltage
Maximum Discharge Current	6.4 A
Charge Indicator	E-ink 14 Segment Display
Temperature (Charge)	0 °C to 45 °C / 32 °F to 113 °F
Temperature (Discharge)	-20 °C to 50 °C / -4 °F to 122 °F
Temperature (Idle)	-20 °C to 60 °C / -4 °F to 140 °F
Weight	150 g. / 5.29 oz.

## 100-240V Charger

Technical Specifications:

Input Voltage	100-240 V AC / 50-60Hz. 1.0A (max.)
Output	12.6 V DC / 1.2A
Charge Indicator	No
Charge Complete Indicator	No

For more information about the charger, please refer evo2 battery charger user manual (downloadable from <https://elebia.com/downloads/>)

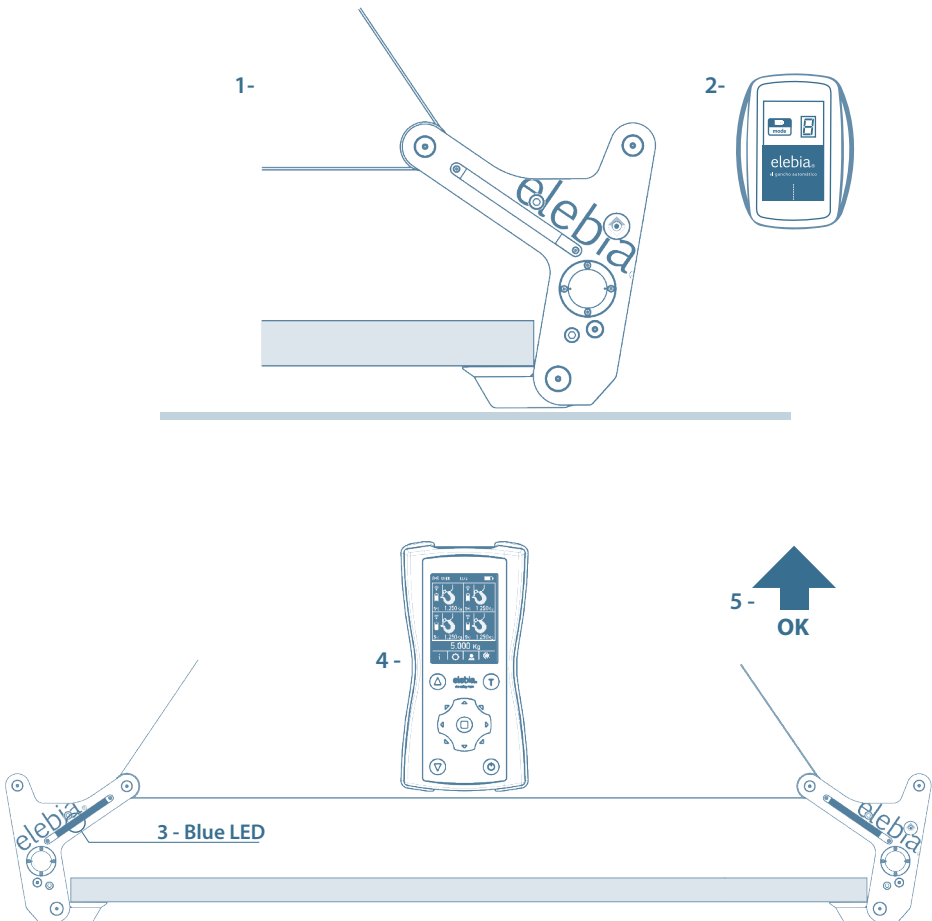


**\* Recommendation:**

Use chargers supplied by the manufacturer to charge the evo2 batteries to ensure their correct performance. The use of chargers other than those supplied by the manufacturer may damage the evo2 battery.

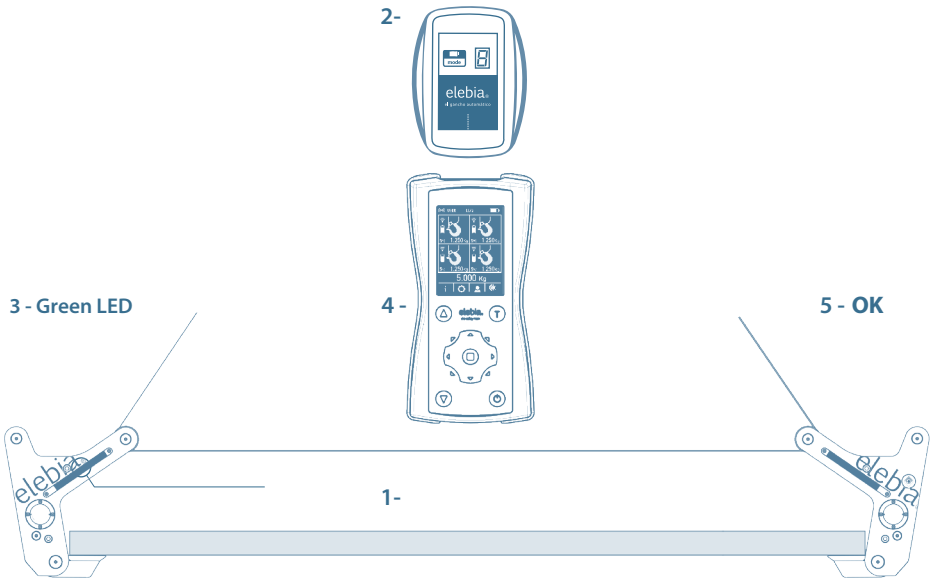
## Loading Procedure

1. Operator must fix the lifting clamp on the load/cargo.
2. Operator must lock the lifting clamp by use of the eMINI remote control / rigger button.
3. Operator must confirm with visual inspection that all lifting clamps are blue in the LED Status Indicator.
4. Crane operator confirms the locked status of the lifting clamps in the eMAX remote control.
5. Lifting & manoeuvring procedure can begin.



## Release Procedure

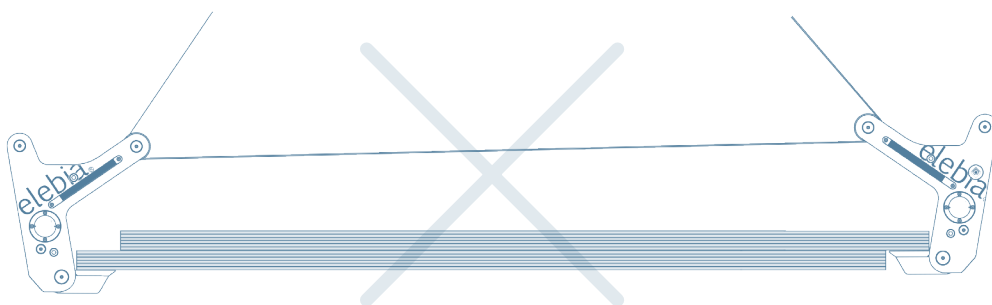
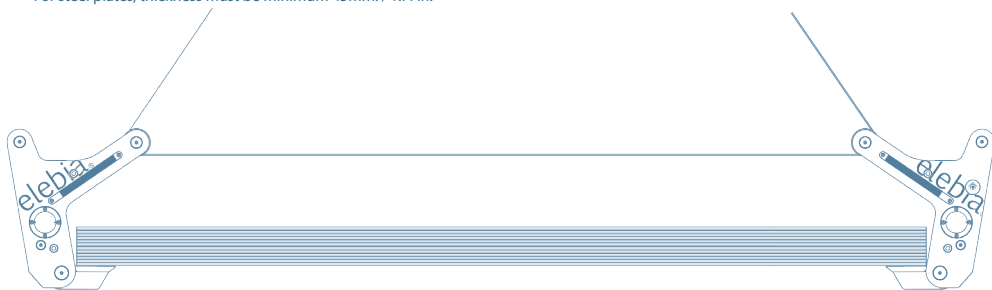
1. Place load on a horizontal surface.
2. Signal operator unlocks lifting clamps by use of the eMINI remote control.
3. Signal operator confirms with visual inspection that all lifting clamps are green in the LED Status Indicator.
4. Crane operator confirms the unlocked status of the lifting clamps in the eMAX remote control.
5. Crane lifts and lifting clamps are released from load/cargo.



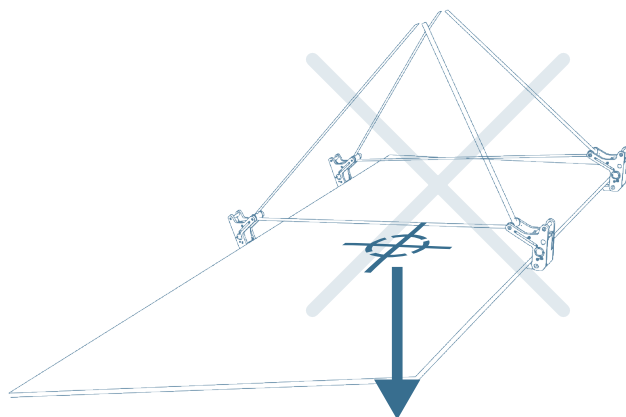
## Working Angles

Each element that conforms the load must be correctly placed on the automatic lifting clamp and firmly positioned at the end of the jaw opening.

For steel plates, thickness must be minimum 45mm. / 1.77in.

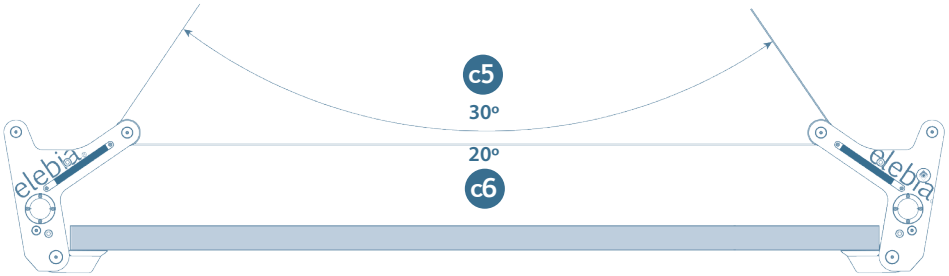


Clamps must be used in pairs (or multiples thereof). Make sure load is always balanced.

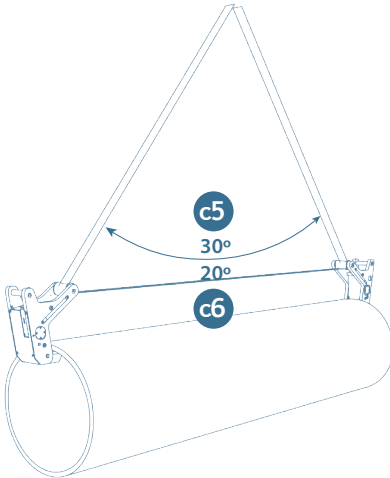


Working angles must not exceed the maximum top angle as described in figures below

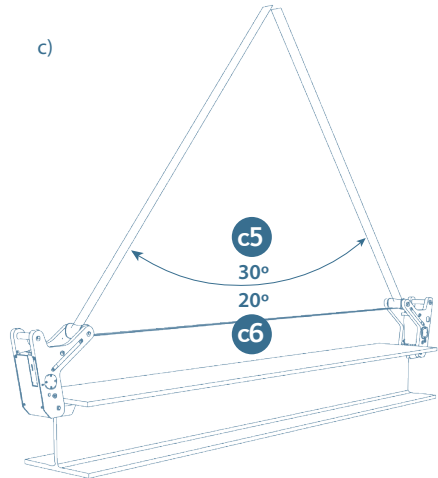
a)



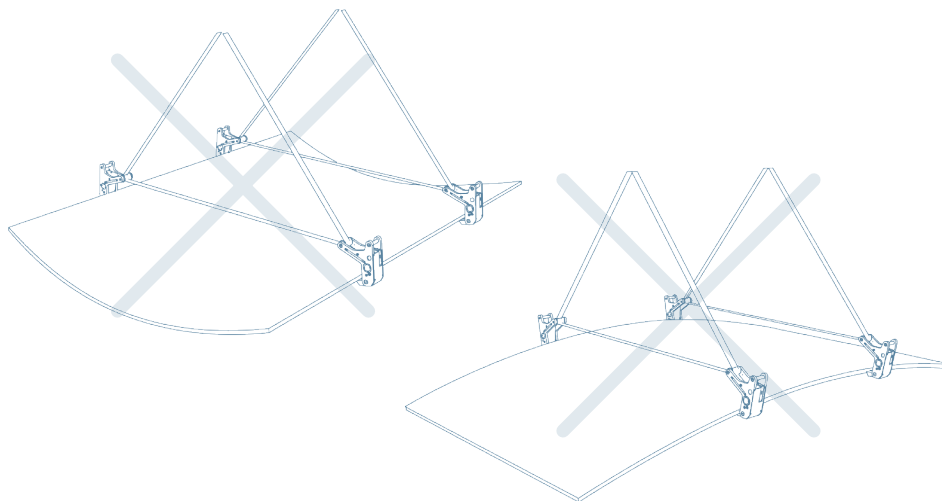
b)



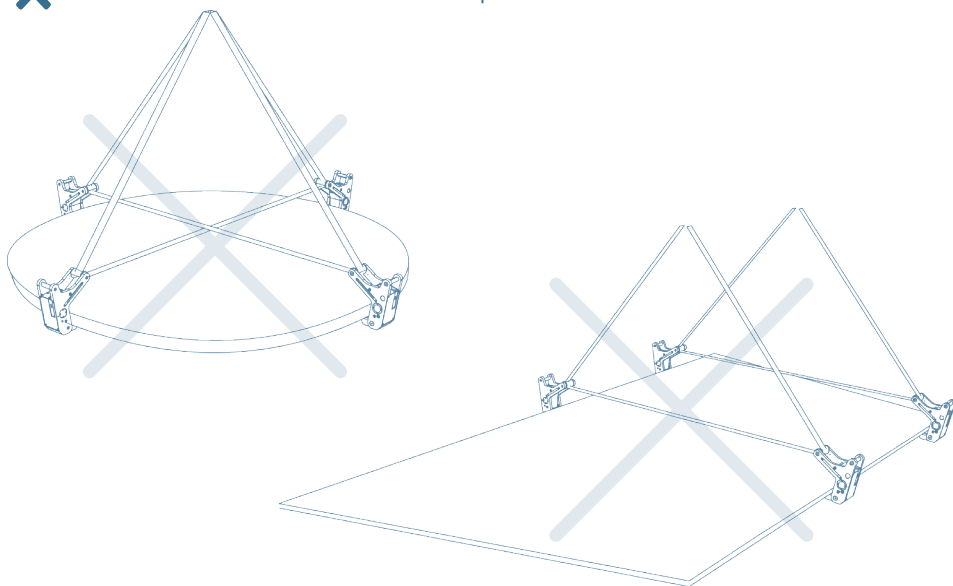
c)



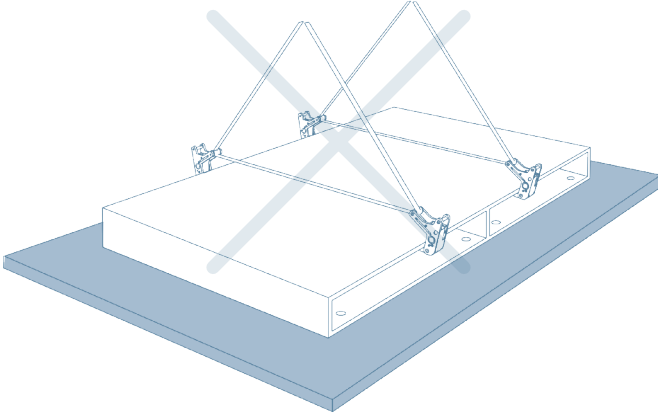
**X** Do not lift item/load that may deflect/sag



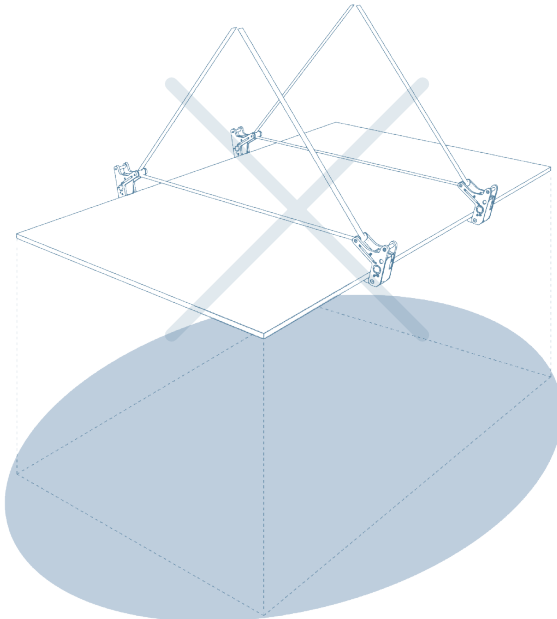
**X** Do not lift items of circular or uneven form/shape



- ✘ Do not lift item/load that is pinned to any surface



- ✘ Do not lift item/load over people. Make sure people are, and remain, outside of the area of any sustained load





## Conformity Declaration and Manufacturer's Certificate

ELEBIA AUTOHOOKS, S.L.U., with registered office at Plaça Pere Llauger Prim, naus 10-11, Polígon Industrial Can Misser, 08360, Canet de Mar, (Barcelona), Spain, Tax Identification Certificate B65770265, and ISO 9001 certificate No. 9000041

### DECLARES:

Under its sole responsibility, that the following Automatic Lifting Clamp, with serial number \_\_\_\_\_, with a maximum operating load of \_\_\_\_\_ kg., complies with the EC Machinery Directive 2006/42/EC of the European Parliament and of the Council, of 22 June 1998, on the approximation of the laws of the Member States relating to machinery, and 2004/108/EC, on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility, and has been manufactured in accordance with the following harmonised standards:

ASME B30.10-2009, ASME B30.20-2010, UNE-EN 1050, UNE-EN 13155:2004 + A2, UNE-EN 60204-1:2007, UNE-EN 61000-6-4:2007, UNE-EN 61000-6-2:2006, UNE-EN ISO12100:2012, EN 10204 3.1.B, D89/391/EEC, D89/654/EEC, D89/655/EEC, D89/656/EEC, D92/58/EEC 9a

As stipulated by Directive on Machine Safety D2006/42/EC

- CE symbol fixed to the automatic lifting clamp.
- Technical documentation filed in manufacturer's site.

Authorised signatory:

Oscar Fillol Vidal

Person authorised to compile the technical file.

CEO of ELEBIA AUTOHOOKS



Barcelona, 15 May 2018

## Warranty

The warranty of the elebia automatic lifting clamps is for 2 years and covers parts and labour for the use envisaged and recommended in the user manual. Batteries and maintenance operations, and the materials and labour involved therein, are exempt from the warranty. Non-performance of checks and maintenance may lead to cancellation of the warranty.

Distributor / Service:  
Date:

This warranty is limited to the original end user of the lifting equipment and is subject to the equipment being inspected, controlled and maintained according to the producer and dealer instructions throughout the warranty period. The warranty period is 2 years from the purchase date and is subject to the conditions and measures given here.

Warranty will not be valid when any of the following measures are met:

- Overload.
- Wrong and/or carelessly use.
- Damages by not following procedures and measures.
- Damages by hoisting differing material other than indicated on clamp or stated in the user manual.
- Adapting and/or modifying the automatic lifting clamp.
- The injudicious use of the clamp, and not succeeding all indications which are stated in the user manual.
- When maintenance inspections have not been carried out by the authorised elebia Technical Service.

The manufacturer is not responsible for incidental damage or damage due to wrong use of the lifting tools as well as from violation of this manual.

## Inspection & Maintenance

At least once a year, or in case of any damage to the clamp, the clamp should be inspected, tested and if necessary returned to Elebia Autohooks SLU Technical Service for review. The frequency of inspections and tests may vary according to the intensity and type of use.

Proper maintenance of the automatic lifting clamp will lengthen its useful life. It is the user's responsibility to respect the General Precautions, Warnings and Restrictions included in this user's manual, to undertake the corresponding inspections, and to withdraw the product in the event of deterioration or malfunction.

Frequent visual inspection to detect cracks and deformations, and inspection of crucial parts is recommended. In the event of cracks or deformations of over 1%, the mechanism must be withdrawn.

## Maintenance Check

Date: Observations:	Date: Observations:
Date: Observations:	Date: Observations:
Date: Observations:	Date: Observations:
Date: Observations:	Date: Observations:
Date: Observations:	Date: Observations:



## Tabla de Contenidos

<b>22</b>	Información General
<b>22</b>	Precauciones Generales
<b>23</b>	Restricciones
<b>24</b>	Características Principales
<b>25</b>	Especificaciones
<b>25</b>	Estándares Normativos
<b>26</b>	Control Remoto
<b>27</b>	FCC, IC, CE & ARIB
<b>28</b>	Batería
<b>28</b>	Cargador
<b>29</b>	Modo de Empleo
<b>29</b>	Ángulos de Trabajo
<b>35</b>	Declaración de Conformidad y Certificado del Fabricante
<b>36</b>	Garantía
<b>37</b>	Revisión y Mantenimiento

Este manual de usuario cubre la aplicación, el funcionamiento, el uso y el mantenimiento de las garras de elevación elebia.



NOTA: Desconectar cualquier fuente de alimentación antes de manipular el producto.

## Advertencias

Antes de operar y/o realizar el mantenimiento de los productos elebia, lea y comprenda la información proporcionada en este manual de usuario. Si no se revisan y respetan las advertencias recomendadas, las instrucciones de uso y de mantenimiento, pueden ocasionarse lesiones graves al operador y a otras personas. Es responsabilidad exclusiva del operador garantizar la correcta manipulación de cualquier carga mientras se utiliza cualquiera de los productos elebia. Los procesos automatizados propios de cualquier operación de elevación, ya sea uniendo y/o liberando cualquier carga, u otros procesos, siempre deben someterse a la inspección visual del operador. elebia diseña y produce soluciones de elevación automatizadas que mejoran la seguridad e incrementan la productividad, pero nunca pueden reemplazar la manipulación responsable de todos los procesos de elevación.

## Información General sobre las Garras de Elevación elebia

Los usuarios deben conocer todas las condiciones operativas del producto. Por favor, póngase en contacto con nuestro servicio técnico en caso de dudas y/o preguntas.

- Las garras de elevación automáticas han sido diseñadas específicamente para la elevación horizontal y el transporte/movimiento de planchas de acero, tubos y vigas H/I.
- Las garras de elevación automáticas deben usarse siempre en pares (o múltiples).
- El límite de carga de trabajo de 5,000 kg./11,023 lb. indicado es por garra de elevación. (C5).
- El límite de carga de trabajo de 6,000 kg./13,227 lb. indicado es por garra de elevación. (C6).
- Factor de Seguridad de 4:1. (C5) / Factor de Seguridad de 3:1 (C6)
- **IMPORTANTE:** La vida útil de las garras de elevación C6 está limitada a 20,000 elevaciones/ciclos.

## Precauciones Generales

El uso inadecuado de la garras de elevación automáticas puede dar lugar a situaciones potencialmente peligrosas y, si no se previenen, pueden provocar lesiones graves o la muerte. Para evitar tales situaciones, recomendamos seguir las siguientes instrucciones:

1. Leer siempre las instrucciones del manual del usuario antes de usar las garras de elevación automáticas.
2. El operador debe estar familiarizado con los controles, procedimientos y advertencias de funcionamiento de las garras de elevación automáticas.
3. NO operar las garras de elevación automáticas sin antes haber leído y entendido las instrucciones del manual de usuario del fabricante.
4. NO operar las garras de elevación automáticas si han sido manipuladas sin la aprobación del fabricante.
5. NO operar las garras de elevación automáticas si no funcionan correctamente o de forma inusual.
6. NO operar las garras de elevación automáticas, ni intentar repararlas, si pueden estar dañadas o si carecen de componentes.
7. NO operar las garras de elevación automáticas si no se han asegurado correctamente.

8. NO levantar ni tirar más del límite de carga de trabajo que se indica en cada garra de elevación automática y que se incluye en el sello CE.
9. NO levantar ninguna carga que sea más gruesa que la abertura destinada a ese fin, como se indica por garra de elevación.
10. NO usar las garras de elevación automáticas para levantar, sostener o transportar personas.
11. NO levantar cargas sobre personas y asegurarse de que las personas se encuentran y permanecen a una distancia segura de la carga.
12. NO operar las garras de elevación automáticas a menos que todas las personas estén, y permanezcan, a una distancia segura de la carga sostenida.
13. NO operar las garras de elevación automáticas si hay personas tocándolas o manipulándolas.
14. NO levantar cargas a menos que las eslingas de carga, eslingas de cadena u otros accesorios de elevación sean del tamaño correcto y se encuentren adecuadamente sujetos a las garras de elevación automáticas.
15. NO operar las garras de elevación automáticas con eslingas de carga o eslingas de cadena retorcidas, enredadas, dañadas o desgastadas, u otros medios y/o accesorios de elevación defectuosos.
16. NO colocar ni levantar la carga sobre la punta de las garras de elevación automáticas.
17. NO operar las garras de elevación si no cumplen con el procedimiento de elevación y/o ángulos de trabajo especificados en este manual del usuario.
18. NO levantar cargas que no estén equilibradas ni aseguradas o si la carga no está sujeta adecuadamente.
19. NO levantar la carga si las garras de elevación no están posicionadas para equilibrar dicha carga cuando se levanta.
20. NO dejar desatendida la carga sostenida en las garras de elevación a menos que se hayan tomado las correspondientes precauciones.
21. NO permitir que las garras de elevación automáticas hagan contacto eléctrico o a tierra en operaciones de soldadura.
22. NO permitir que las garras de elevación automáticas o las cadenas de elevación sean tocados por un electrodo de soldadura cargado.
23. NO retirar ni cubrir las señales de advertencia de las garras de elevación automáticas.
24. NO operar las garras de elevación automáticas si carecen de las correspondientes señales de advertencia o si son ilegibles.
25. NO modificar las garras de elevación automáticas (mediante soldadura, rectificado, etc.), ya que puede afectar negativamente su funcionamiento y seguridad.
26. Notificar cualquier mal funcionamiento o funcionamiento anormal de las garras de elevación automáticas después de que hayan sido desconectadas para su reparación.
27. Las garras de elevación automáticas deben almacenarse limpias y en una área no húmeda para protegerlas contra la corrosión.
28. NO almacenar las garras de elevación automáticas con la batería insertada.

## Restricciones

- Influencias resultantes de la temperatura

Las garras de elevación automáticas han sido diseñadas para ser utilizadas en condiciones atmosféricas normales y en un rango de temperatura de -20°C a 60°C / -4°F a 140°F. Las garras de elevación automáticas no deben usarse si estas condiciones no se cumplen.

- Influencias de ácidos/alcalinos y productos químicos

Las garras de elevación automáticas no deben exponerse a ácidos/alcalinos ni a sus vapores, ya que ciertos métodos de producción pueden liberar ácidos y/o vapores.

## Características Principales de las Garras de Elevación Automáticas

Las garras de desenganche automático C5 incluyen un rodillo para cadenas o eslingas y un mango o empuñadura que puede ser usado como segundo punto de elevación.

### Mango/Empuñadura

Puede utilizarse como segundo punto de elevación

### Rodillo para Cadenas o Eslingas

### Botón Manual de Operación

### Indicador de Estado LED

**Verde:** la garra de elevación está desbloqueada/abierta y puede liberar la carga.

**Rojo:** Estado intermedio. ¡No levantar! La garra de elevación está pasando de desbloqueada a bloqueada o viceversa.

**Azul:** la garra de elevación está asegurada/cerrada y puede levantar la carga.

**Bianco:** Indicador de batería baja.

### Punta reemplazable

La punta de la garra de elevación debe reemplazarse en función de si se va a utilizar para elevar planchas de acero, tubos o vigas.

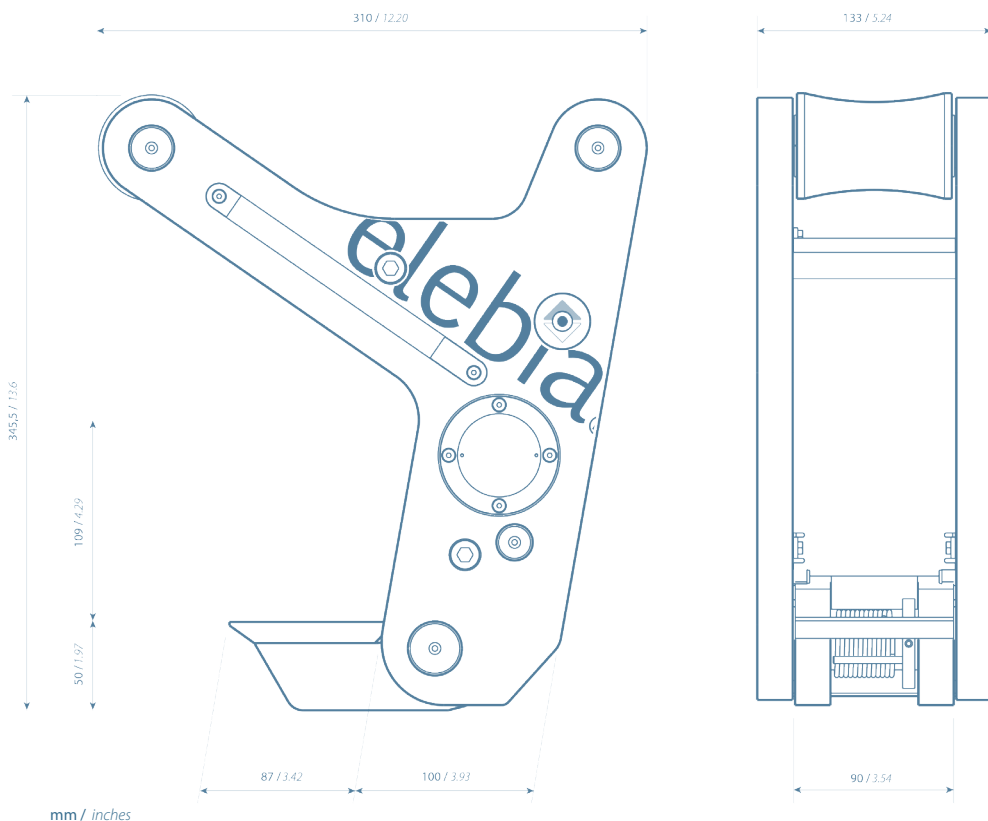
La punta es fácilmente reemplazable dependiendo de la aplicación para la que se utilizará:

- Para el levantamiento de planchas de acero, la punta debe ser plana.
- Para la elevación de tubos, la punta debe ser redonda.
- Para la elevación de vigas, la punta debe ser punta H / I.





## Especificaciones



## Estándares Normativos



Las garras de elevación C5 y C6 cumplen con las siguientes normas reguladoras:

ASME B30.10-2009 (C5)  
 ASME B30.20-2010 (C5)  
 UNE-EN 1050  
 UNE-EN 13155:2004 + A2  
 UNE-EN 60204-1:2007  
 UNE-EN 61000-6-4:2007  
 UNE-EN 61000-6-2:2006

UNE-EN ISO12100:2012  
 EN 10204 3.1.B  
 D89/391/EEC  
 D89/654/EEC  
 D89/655/EEC  
 D89/656/EEC  
 D92/58/EEC 9a

Directiva 2006/42/CE relativa a la seguridad de máquinas

Garantía del Sistema de la Gestión de Calidad de acuerdo con la normativa ISO9001

Cada mecanismo es entregado con el sello CE y una declaración de conformidad de la CE

## Control Remoto



IP65



Las garras de elevación automáticas pueden emparejarse con el control remoto eMAX, el control remoto eMINI y/o el control remoto instalable eINST.

## eMINI

El eMINI es un control remoto pequeño, simple y ergonómico. Permite abrir y cerrar las garras de elevación automáticas, además de controlar el nivel de batería. También informa cuándo es la hora de la revisión anual de las garras, así como información del sensor y mensajes de mantenimiento.

Para obtener más información sobre el control remoto eMINI, consulte el manual del usuario del control remoto eMINI (descargable desde <https://elebia.com/gancho-grua/descargas/>)

Botón Mode

Información de Display

Botón elebia



## Modos de Funcionamiento

**El control remoto puede funcionar en 2 modos diferentes:**

> **Modo “un botón”:**

Botón “elebia”: abre y cierra las garras de elevación

> **Modo “dos botones”:**

- Botón “elebia”: cierra las garras de elevación

- Botón “Mode”: abre las garras de elevación

**Para cambiar de modo, mantenga presionado el botón “elebia” durante 10 segundos.**

## Información de Display

- 0 to 9: Nivel de batería de las garras de elevación
- A: Nivel bajo de batería del control remoto eMINI
- C: Revisión de mantenimiento de las garras de elevación
- 1b: Modo “un botón”
- 2b: Modo “dos botones”
- b: El control remoto eMINI no detecta las garras de elevación
  - la batería no está insertada
  - no hay batería
  - la batería se encuentra descargada

Fuente de Alimentación	1 batería de litio de 3V (CR2032)
Combinaciones de Código Disponibles	65,536 combinaciones diferentes
Detección de Errores en la Transmisión Botones	2 bytes CRC + Forward Error Correction
Botones	2
Selección de Frecuencia	1
Frecuencias	868 MHz / 924.1 MHz
Comunicación	Retorno bi-direccional del estado de la batería del receptor por debajo de 5 dBm
Potencia Radiada	Circuito impreso
Antena	100 metros / 330 Pies
Distancia	-20 °C a 85 °C / -4 °F a 185 °F
Temperatura de Trabajo	Minitel box (68 x 52 x 17 mm. / 2.68 x 2.05 x 0.67 in.)
Dimensiones	

## eINST

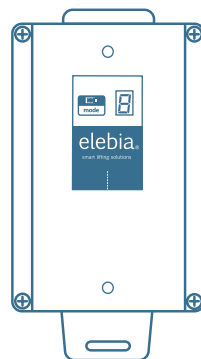
Las garras de elevación automáticas también se pueden controlar utilizando un canal libre del panel de control de la grúa. El control remoto instalable eINST hay que colocarlo dentro de la cabina de la grúa donde sólo se necesita cablearlo. Es compatible con todas las grúas. El control remoto eINST puede bloquear el movimiento ascendente de la grúa cuando las garras de elevación automáticas se encuentran en posición intermedia.

Disponible como 24 V DC o 48 V DC

Dimensiones: 80 x 140 x 45 mm. / 3.15 x 5.51 x 1.77 in.

Para obtener más información sobre el control remoto eINST, consulte el manual de usuario del control remoto eINST.

(descargable desde <https://elebia.com/gancho-grua/descargas/>)



## eMAX

El control remoto eMAX es nuestro control remoto más avanzado y potente. Muestra toda la información en una pantalla de alta resolución y un panel de control profesional, siendo muy versátil y ligero.

Para obtener más información sobre el control remoto eMAX, consulte el manual de usuario del control remoto eMAX. (descargable desde <https://elebia.com/gancho-grua/descargas/>).



## FCC, IC, CE & ARIB

Este equipo cumple con los límites de exposición a la radiación para un entorno no controlado de la FCC. Este transmisor no debe ubicarse ni funcionar conjuntamente con ninguna otra antena o transmisor, excepto de acuerdo con los procedimientos del producto de transmisores múltiples de la FCC.

Cualquier cambio o modificación que no esté expresamente aprobado por la garantía de este dispositivo puede anular la autoridad del usuario para operar el equipo.

**Nota:** Este equipo ha sido probado y cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase B, de acuerdo con la parte 15 de las Reglas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias dañinas en una instalación residencial. Este equipo genera, usa y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y usa de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias dañinas a las comunicaciones de radio. Sin embargo, no existe garantía de que las interferencias no ocurran en una instalación en particular. Si este equipo causa interferencias en la recepción de señales de radio o televisión, lo que puede determinarse encendiendo y apagando el equipo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia mediante una de las siguientes medidas: Reorientar o reubicar la antena receptora; Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.

## Batería

El estado de la batería se indica mediante una pantalla E-ink de 14 segmentos. La batería está completamente cargada cuando los 14 segmentos E-ink son de color negro, y según la carga de la batería disminuya los segmentos se vuelven de color blanco. Con el nuevo sistema de estado de carga E-ink y la nueva electrónica, se ha optimizado al máximo tanto la autonomía como el consumo.

Gran capacidad: Carga en 3 horas – 5,000 ciclos / 250 horas en modo reposo.

Para obtener más información sobre la batería evo2, consulte el manual de usuario de la batería evo2. (descargable desde <https://elebia.com/gancho-grua/descargas/>)



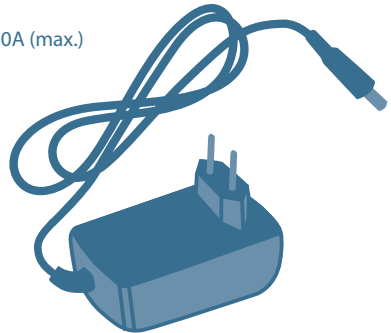
Tecnología _____	Li-ion Recargable
Voltaje Máximo _____	12.4 V DC
Voltaje Nominal _____	10.95 V DC
capacidad Nominal _____	3.2 Ah DC
Circuito de Protección _____	Carga, Descarga, Sobretensión
Corriente Máxima de Descarga _____	6.4 A
Indicador de Carga _____	Display E-ink de 14 segmentos
Temperatura (Carga) _____	0 °C a 45 °C / 32 °F a 113 °F
Temperatura (Descarga) _____	-20 °C a 50 °C / -4 °F a 122 °F
Temperatura (En reposo) _____	-20 °C a 60 °C / -4 °F a 140 °F
Peso _____	150 g. / 5.29 oz.

## Cargador Batería 100-240V

Especificaciones Técnicas:

Potencia de Entrada _____	100-240 V AC / 50-60Hz. 1.0A (max.)
Potencia de Salida _____	12.6 V DC / 1.2A
Indicador de Carga _____	No
Indicador de Carga Completa _____	No

Para obtener más información sobre el cargador de batería, consulte el manual de usuario del cargador de batería (descargable desde <https://elebia.com/gancho-grua/descargas/>)



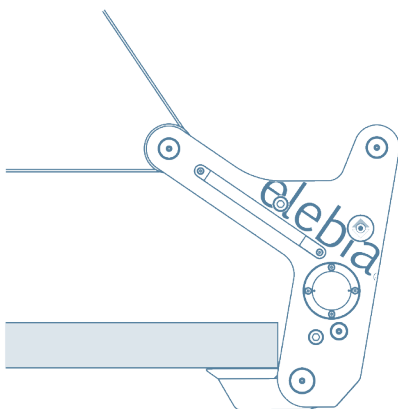
**\* Recomendación:**

Utilizar los cargadores suministrados por el fabricante para cargar las baterías evo2 para asegurar su correcto funcionamiento. El uso de cargadores distintos a los suministrados por el fabricante puede dañar la batería evo2.

## Procedimiento de Elevación

1. El operador debe fijar la carga en las garras de elevación.
2. El operador debe cerrar las garras de elevación mediante el uso del control remoto eMINI/botón manual.
3. El operador debe confirmar mediante inspección visual que todas las garras de elevación están azul en el indicador de estado LED.
4. El operador de la grúa confirma el estado cerrado de las garras de elevación en el mando a distancia eMAX.
5. El procedimiento de elevación y maniobra puede comenzar.

1-



2-



4-



5-

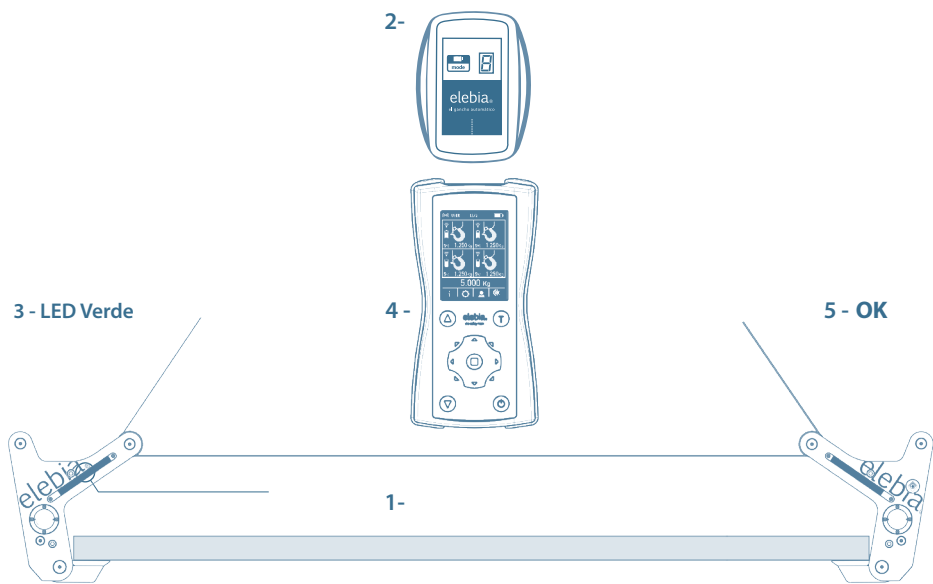


3 - LED Azul



## Procedimiento de Descarga

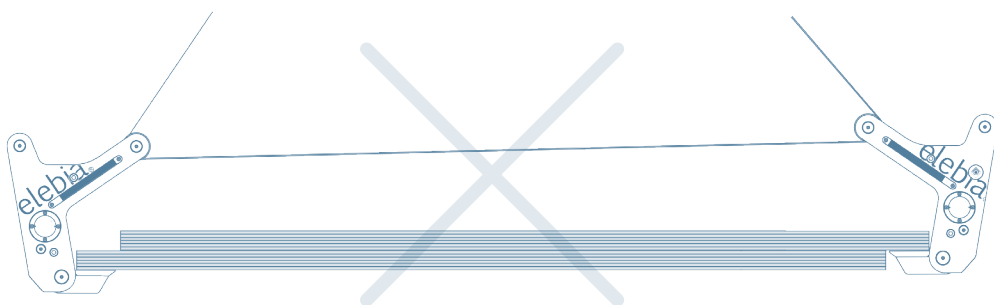
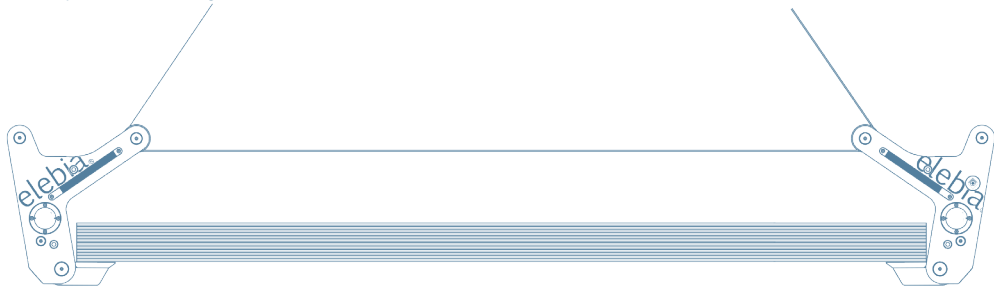
1. Colocar la carga en una superficie horizontal.
2. El señalizador abre las garras de elevación mediante el uso del control remoto eMINI.
3. El señalizador confirma mediante inspección visual que todas las garras de elevación están verde en el indicador LED de estado.
4. El operador de la grúa confirma el estado abierto de las garras de elevación en el mando a distancia eMAX.
5. La grúa se eleva y las garras de elevación liberan la carga.



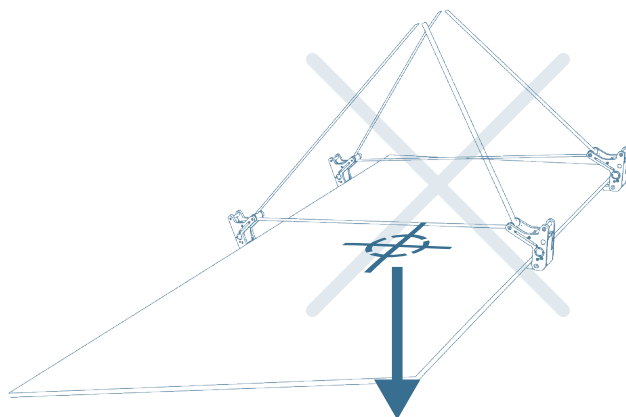
## Ángulos de Trabajo

Cada elemento que conforma la carga debe colocarse correctamente en las garras de elevación automática y colocarse firmemente al final de la abertura de la misma.

Para planchas de acero, el grosor mínimo debe ser de 45 mm. / 1.77in.

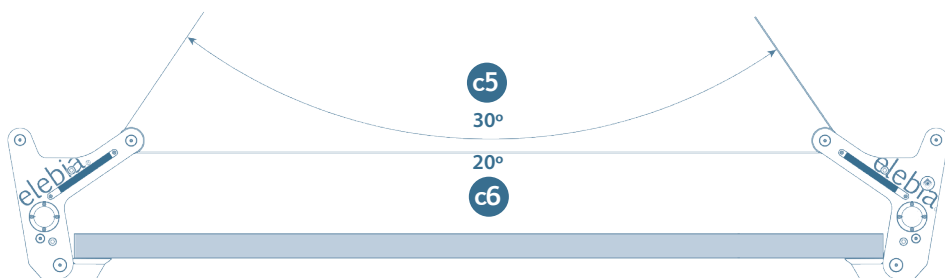


Las garras deben usarse en pares (o múltiples). Asegúrese de que la carga esté siempre equilibrada.

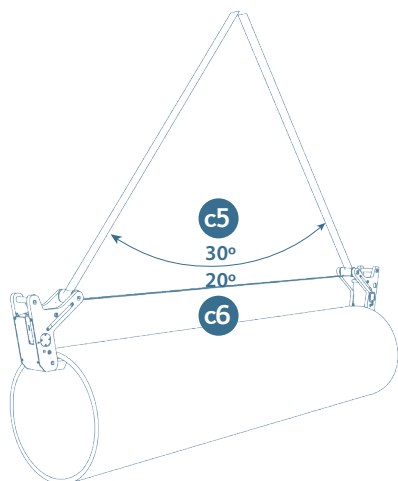


Los ángulos de trabajo no deben exceder el ángulo superior máximo como se describe en las siguientes figuras.

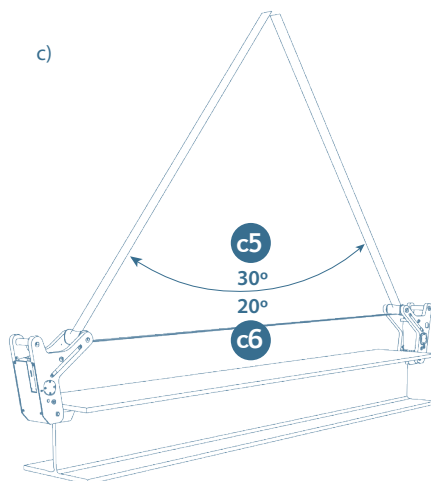
a)



b)

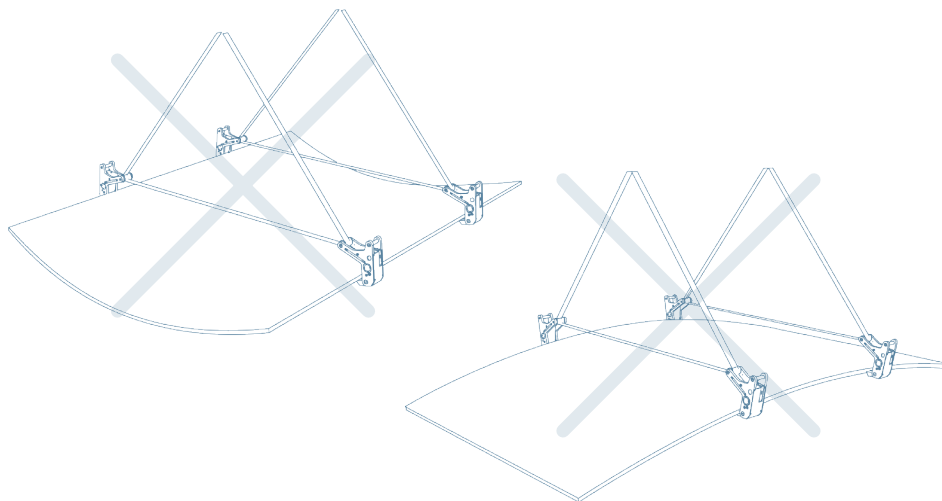


c)

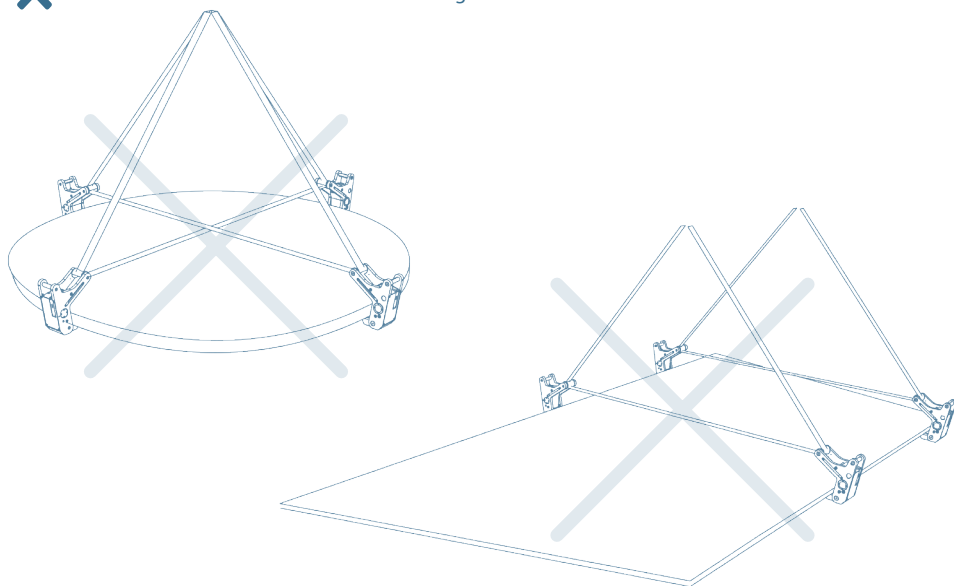




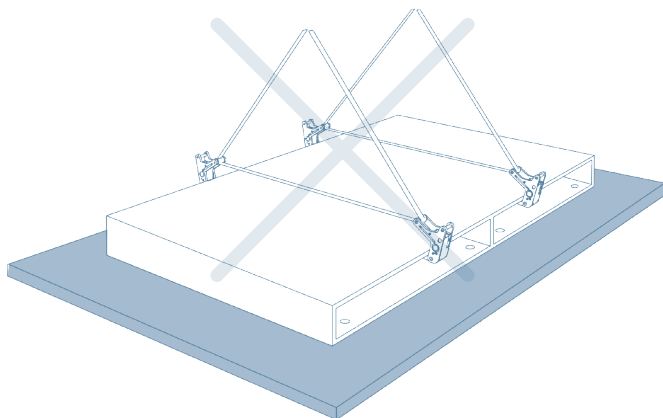
**X** No levantar artículos que puedan flexar.



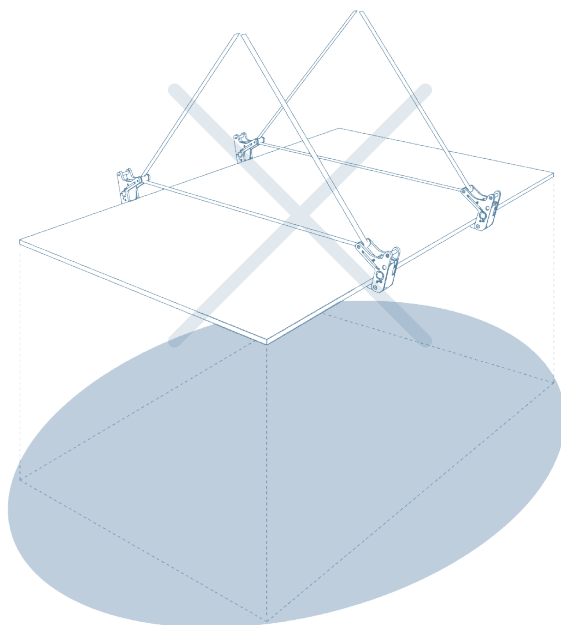
**X** No levantar artículos de forma circular o irregular.



- ✘ No levantar ningún artículo que esté sujeto a una superficie.



- ✘ No levantar ningún artículo por encima de personas. Asegúrese de que las personas estén y permanezcan fuera del área de cualquier carga sostenida.



## Declaración de Conformidad y Certificado del Fabricante

ELEBIA AUTOHOOKS, SLU, con domicilio social en Plaça Pere Llauger Prim, naus 10-11, Polígon Industrial Can Misser, 08360, Canet de Mar, (Barcelona), España, Certificado de Identificación Fiscal B65770265 y Certificado ISO 9001 No. 9000041.

### CERTIFICA:

Bajo su única responsabilidad, que la siguiente garra de elevación automática, con número de serie \_\_\_\_\_, con una carga operativa máxima de utilización de \_\_\_\_\_kg., cumple y es conforme con la Directiva sobre Seguridad de Maquinaria de la CE D2006/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de junio de 1998, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre maquinaria, y 2004/108/CE, relativa a la aproximación de las leyes de los Estados miembros relativas a la compatibilidad electromagnética, y se ha fabricado de acuerdo con las siguientes normas armonizadas:

ASME B30.10-2009, ASME B30.20-2010, UNE-EN 1050, UNE-EN 13155:2004 + A2, UNE-EN 60204-1:2007, UNE-EN 61000-6-4:2007, UNE-EN 61000-6-2:2006, UNE-EN ISO12100:2012, EN 10204 3.1.B, D89/391/EEC, D89/654/EEC, D89/655/EEC, D89/656/EEC, D92/58/EEC 9a

Según lo estipulado por la Directiva sobre Seguridad de Maquinaria D2006/42/CE

- Símbolo CE fijado al gancho de elevación automático
- Documentación técnica archivada en el sitio del fabricante

### Signatario autorizado:

Oscar Fillol Vidal

Persona autorizada para compilar el expediente técnico

CEO de ELEBIA AUTOHOOKS



Barcelona, 15 Mayo 2018

## Garantía

La garantía de la garra de elevación automática es de 2 años y cubre piezas y mano de obra para el uso previsto y recomendado en el manual del usuario. Las baterías y las operaciones de mantenimiento, y los materiales y mano de obra involucrados en ellas, quedan exentos de la garantía. El incumplimiento de las revisiones y operaciones de mantenimiento puede dar lugar a la cancelación de la garantía.

Distribuidor / Servicio:  
Fecha:

Esta garantía está limitada al usuario final original de la garra de elevación y está sujeta a que el equipo sea inspeccionado, controlado y revisado de acuerdo con las instrucciones del fabricante y del distribuidor durante el período de garantía. El período de garantía es de 2 años desde la fecha de compra y está sujeto a las condiciones y medidas dadas aquí.

La garantía no será válida cuando se cumpla alguna de las siguientes casuísticas:

- Sobrecarga.
- Uso incorrecto y/o descuidado.
- Daños por no seguir los procedimientos y medidas establecidos.
- Daños al elevar materiales y cargas que no sean los indicados de la garra de elevación automática o indicados en el manual de usuario.
- Adaptar y/o modificar la garra de elevación automática.
- El uso inadecuado e imprudente de la garra de elevación automática, y no seguir todas las indicaciones que se especifican en el manual de usuario.
- Cuando las inspecciones y revisiones de mantenimiento no hayan sido llevadas a cabo por el Servicio Técnico autorizado de Elebia Autohooks SLU.

El fabricante no es responsable de daños incidentales o cualquier otro daño debido al uso incorrecto de cualquier herramienta de elevación, así como por la violación de las indicaciones de este manual de usuario.

## Revisión y Mantenimiento

Al menos una vez al año, o en caso de cualquier daño a la garra de elevación automática, dicha garra debe ser inspeccionada, revisada, testada y, si fuera necesario, devuelta al Servicio Técnico autorizado de Elebia Autohooks SLU para su revisión. La frecuencia de las inspecciones, revisiones y mantenimiento puede variar de acuerdo con la intensidad y el tipo de uso.

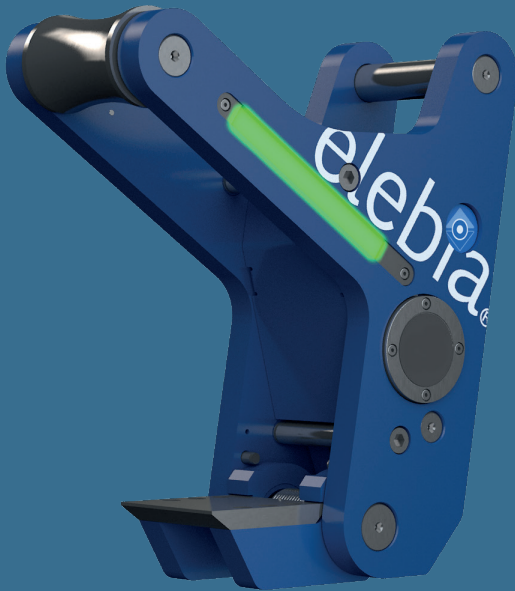
El mantenimiento adecuado de la garra de elevación automática alargará su vida útil. Es responsabilidad del usuario respetar las precauciones, advertencias y restricciones incluidas en este manual de usuario, y realizar las inspecciones y revisiones correspondientes, y retirar el producto en caso de deterioro o mal funcionamiento. Se recomienda una inspección visual frecuente para detectar grietas y deformaciones. En caso de grietas o deformaciones de más del 1%, el mecanismo debe ser retirado.

## Registro de Mantenimiento

Fecha: Observaciones:	Fecha: Observaciones:
Fecha: Observaciones:	Fecha: Observaciones:
Fecha: Observaciones:	Fecha: Observaciones:
Fecha: Observaciones:	Fecha: Observaciones:
Fecha: Observaciones:	Fecha: Observaciones:

# elebia®

smart lifting solutions



Plaça Pere Llauger Prim, Naus 10-11  
Polígon Industrial Can Misser  
08360 Canet de Mar (Barcelona) Spain  
Tel. (+34) 93 543 4706

**[www.elebia.com](http://www.elebia.com)**  
**[info@elebia.com](mailto:info@elebia.com)**