

MANUAL ORIGINAL DE INSTRUCCIONES

Este manual debe estar siempre a disposición del usuario.
Solicite más ejemplares si los necesita.

Índice:

| | |
|---|----|
| 1- Información sobre el manual | 5 |
| 2- Símbolos utilizados en este manual | 5 |
| 3- General | 6 |
| 3.1- Glosario y abreviaturas utilizadas en este manual de uso | 6 |
| 4- Instrucciones previas y advertencias | 7 |
| 5- Descripción del equipo | 9 |
| 5.1- Campo de aplicación | 9 |
| 5.2- Equipamiento de la PST | 9 |
| 5.3- Componentes principales | 10 |
| 6- Montaje | 15 |
| 6.1- Esfuerzos debidos a las cargas suspendidas | 15 |
| 6.2- Configuraciones | 16 |
| 6.3- Montaje de la suspensión | 21 |
| 6.4- Montaje del carro equipo acceso tirante Rande | 30 |
| 6.5- Equipamiento eléctrico | 56 |
| 6.6- Introducción de los cables en el equipo | 57 |
| 6.7- Anclaje al sistema pretensión-retención del cable trabajo y de seguridad | 61 |
| 6.8- Prueba de funcionamiento | 62 |
| 7- Seguridad | 63 |
| 7.1- Dispositivos de seguridad integrados en el elevador Liftho 1000 T | 63 |
| 7.2- Dispositivos de seguridad anticaídas Securichute 1000 | 64 |
| 7.3- Detector de carga Liftho 1000 T | 65 |
| 7.4- Detector de final de carrera superior e inferior Liftho 1000 T | 66 |
| 7.5- Detector de fases | 66 |
| 7.6- Descenso de emergencia Liftho 1000 T | 66 |
| 7.7- Avisador acústico y visual | 67 |
| 7.8- Detector de Securichute 1000 activado | 67 |
| 7.9- Detector de fin de cable | 68 |
| 8- Utilización de la plataforma | 69 |
| 8.1- Verificaciones preliminares | 69 |
| 8.2- Cargas admitidas | 71 |
| 8.3- Zonas de embarque/desembarque | 71 |
| 8.4- Generador eléctrico | 72 |
| 8.5- Mandos eléctricos | 76 |
| 8.6- Descenso de emergencia manual | 77 |
| 8.7- Actuación en caso de bloqueo del Securichute 1000 | 78 |
| 8.8- Bloqueador balanceo cestas | 79 |
| 8.9- Desmontaje de los cables | 80 |
| 8.10- Desmontaje de la plataforma | 81 |
| 9- Riesgos residuales no cubiertos en la concepción de la PST | 82 |
| 10- Identificación de las averías | 82 |
| 11- Mantenimiento | 85 |
| 11.1- Cables | 86 |
| 11.2- Elevador | 86 |
| 11.3- Anticaídas | 87 |

| | |
|--|----|
| 12-Piezas de recambio | 88 |
| 12.1-Equipo acceso tirante Rande | 88 |
| 12.2-Elevador Liftho 1000 T | 88 |
| 12.3-Anticaídas Securichute 1000 | 88 |
| 12.4-Generador QEP R8 50Hz 3p AVR CON ELR | 88 |
| 12.5-Estructura suspensión | 88 |
| 12.6-Etiquetas de la máquina | 89 |
| 13-Eliminación y protección medioambiental | 90 |
| 14-Modelo de declaración de conformidad | 91 |
| 15-Histórico de la máquina | 92 |
| 15.1-Informe diario de inspección | 93 |
| 15.2-Informe periódico de inspección | 95 |

**¡PELIGRO!**

Riesgo de heridas y lesiones por caída de objetos, fallo, aplicación incorrecta y/o utilización incorrecta.

Leer todo el manual de instrucciones en profundidad antes de la instalación y la puesta en marcha de la máquina. Se deben seguir las instrucciones y procedimientos descritos en este manual de instrucciones para asegurar una utilización segura del equipo.

1- Información sobre el manual:

| | |
|--|--|
| Fecha edición: 1ª Edición: 03/2018 | Fabricante: ACCESUS plataformas suspendidas, S.L. C/Energia 54 08940 Cornellà de Llobregat (Barcelona) Telf.: (+34) 93 475 17 73 www.accesus.es accesus@accesus.es |
| Derechos de la propiedad industrial: Reservados todos los derechos sobre la propiedad de este manual de instrucciones. | |

2- Símbolos utilizados en este manual**¡PELIGRO!**

Tipo y fuente del peligro

Resultado: por ejemplo muerte o heridas graves.

-Medidas que se deben tomar para eliminar el peligro.

**¡IMPORTANTE!**

Tipo y fuente del peligro

Resultado: por ejemplo daños al equipo o el ambiente.

-Medidas que se deben tomar para eliminar cualquier posibilidad de accidente.

**NOTA**

Este símbolo no identifica con ninguna instrucción de seguridad, da información para mejorar la comprensión.

3- General:

Este manual de instrucciones esta destinado a los operadores del equipo que se describe. Este manual de instrucciones debe ser accesible al operador en todo momento. Solicite mas ejemplares si los necesita.

ACCESUS plataformas suspendidas, S.L. se reserva el derecho a modificar el producto que se describe en este manual de instrucciones como parte de su política de mejora continua.

Los clientes pueden obtener documentación sobre otros productos ACCESUS solicitando la documentación a ACCESUS a través de los medios descritos en la sección 1 de este manual de instrucciones. Por favor visite nuestra página web www.accesus.es.

3.1-Glosario y abreviaturas utilizadas en este manual de uso:

| | |
|---------------------|---|
| C.M.U. | Carga máxima de utilización |
| Electricista | Un electricista es un profesional que posee suficiente conocimiento o ha obtenido la cualificación necesaria a través de una formación para conocer los riesgos y evitar el peligro que tiene el trabajo en un entorno eléctrico. |
| Operador | Profesional que maneja el equipo |
| PST | Plataforma Suspendida Temporal |
| Explotador | Es el responsable tanto del funcionamiento reglamentario de la instalación del aparato como del cumplimiento de los intervalos de mantenimiento y de la realización de trabajos de reparación. |

4- Instrucciones previas y advertencias:

- Las PST (plataformas suspendidas temporales) son plataformas destinadas a una **utilización profesional**. Sólo deben ser confiadas a personas que tengan una calificación y conocimiento del producto, necesario para su instalación y utilización. Los operarios deben ser aptos para trabajos en altura. Los operarios deben conocer y haber asimilado las leyes relativas a la prevención de accidentes.

- El equipo debe ser desmontado y retirado cuando terminen los trabajos para el que ha sido instalado.

- Para la utilización segura de las PST son necesarias dos personas como mínimo.

- Sólo pueden utilizar las PST personas autorizadas, correctamente formadas y psíquicamente aptas. Hay que tener el equipo fuera del alcance de personas no autorizadas para su utilización.

- Antes de instalar y utilizar una PST, es indispensable, para seguridad y eficacia en su manejo, **leer y asimilar el contenido de este manual** y proceder de acuerdo con sus indicaciones. Así mismo, antes de la puesta en servicio, leer las diferentes etiquetas que están fijadas en el equipo.

- Este manual debe conservarse en buen estado y estar a disposición de cualquier operario que utilice la PST.

- En caso de pérdida o deterioro de las etiquetas, éstas deben ser remplazadas antes de volver a poner en servicio el equipo. Se pueden proporcionar bajo demanda otros manuales y etiquetas.

- La empresa responsable debe **aplicar la reglamentación de seguridad** relativa al montaje, utilización, mantenimiento y controles técnicos correspondientes al equipo. Con este fin debe dar las instrucciones a los operarios y comprobar sus aptitudes.

- Antes de su puesta en servicio, el encargado o responsable de la obra, deberá verificar y asegurarse del buen estado del conjunto de la PST.

- No utilizar nunca una PST o un accesorio (cables, suspensiones, etc.) en mal estado aparente. Un **control periódico** del buen estado del material por una persona competente, es una condición esencial de seguridad. El mantenimiento no descrito en el presente manual, es indispensable que lo realice el fabricante o un reparador autorizado.

- No utilizar nunca el equipo para otro uso que no sea el indicado en este manual. El fabricante no puede garantizar el producto para otras configuraciones no descritas en el presente manual. Para otras aplicaciones, consultar al fabricante o a un técnico profesional especializado, antes de proceder al montaje del equipo.

- **No utilizar nunca la PST más allá de los límites de utilización** definidos en el presente manual y el del fabricante de la plataforma, y especialmente no sobrepasar la carga nominal de empleo indicada en la placa carga.

- Aparte de las instrucciones indicadas en el presente manual, el fabricante declina toda responsabilidad por las consecuencias de un desmontaje de los aparatos o de cualquier modificación o manipulación aportada fuera de su control, especialmente en caso de la sustitución de piezas originales por otras de distinta procedencia.

- La PST está calculada para un periodo de vida de 10 años. Esta duración está basada en una utilización de la plataforma de acuerdo con las instrucciones del presente manual de 200 horas por año y con la condición que se efectúen las correspondientes revisiones anuales.

- Se requiere un especial cuidado con los peligros que aparecen mientras se utiliza la PST sobre una vía pública, por encima de agua o dondquiera que no sea posible descender la plataforma hasta una posición segura.

- No utilizar nunca la PST en condiciones severas, como condiciones atmosféricas extremas, ambiente corrosivo, campos magnéticos elevados, atmósferas potencialmente explosivas (ATEX), trabajos en línea bajo tensión, etc.

- Se requiere un especial cuidado con los peligros que aparecen mientras se utiliza la PST en espacios confinados.

- No utilizar nunca la PST para manipulación de cargas cuya naturaleza podría engendrar situaciones peligrosas (ejemplo: metal fundido, ácidos/bases, materiales radioactivos, etc.)

- Se requiere un especial cuidado con los peligros que aparecen mientras se manipulan cargas.

- **Para cubrir riesgos derivados de una mala utilización, es necesario la utilización, por parte de los operarios, de equipos de protección individual (EPI) anticaídas. Ver sección 8.1 de este manual de instrucciones.**

IMPORTANTE:

Si usted debe confiar el material descrito en el presente manual a personal subcontratado o asimilado, verifique y aplique sus obligaciones derivadas de la reglamentación nacional aplicable sobre seguridad en el trabajo, especialmente en materia de verificaciones y pruebas antes de la puesta en servicio.

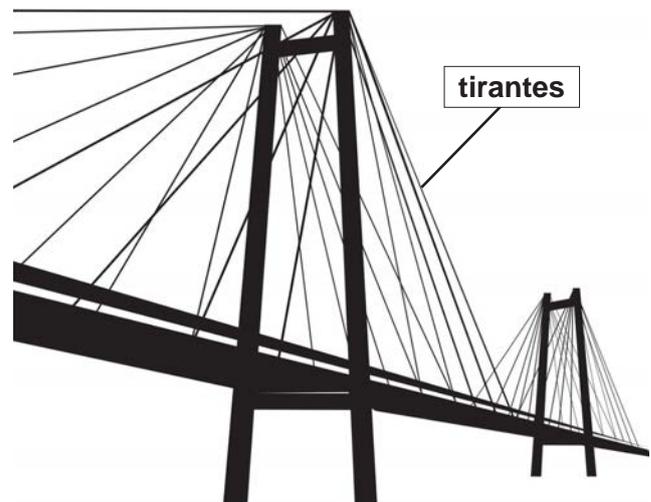
PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES:

Según el artículo 7 del RD 1627/97, cada contratista deberá elaborar un **plan de Seguridad y Salud** en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el estudio o estudio básico, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. Ver puntos 1 y 2 del citado RD.

5-Descripción del equipo

5.1-Campo de aplicación

El equipo descrito en el presente manual está destinado a ser utilizado temporalmente para los trabajos de mantenimiento en los tirantes (elevación de personas y herramientas de trabajo), de puentes atirantados.



Están excluidas de este manual los equipos siguientes:

- Las plataformas suspendidas temporales equipadas con aparatos con una capacidad máxima de utilización superior a 1000kg.
- Las plataformas suspendidas concebidas para una instalación permanente.
- Las plataformas suspendidas del gancho de una grúa.
- Las plataformas suspendidas utilizadas en atmósferas potencialmente explosivas (ATEX).

5.2-Equipamiento de la PST

El equipo descrito en el presente manual se compone de un carro de traslación, equipado con un aparato elevador eléctrico Liftho 1000 T y un dispositivo de seguridad Securichute 1000, suspendido por medio de cables de acero. Estos cables de acero se anclan a una placa de suspensión instalada en el extremo superior de cada tirante y a otra placa en el tablero del puente en el extremo inferior del tirante. El sistema dispone de autonomía propia mediante de un generador eléctrico incorporado.

El límite del equipo descrito en el presente manual son los anclajes en el hormigón de la pila y el tablero del puente.

Si este equipo no se adapta a sus necesidades, ACCESUS puede asesorarle en la elección del andamio colgante y/o estructura de suspensión más adecuada para su caso particular. Si es necesario podemos diseñar un andamio colgante específico para usted.

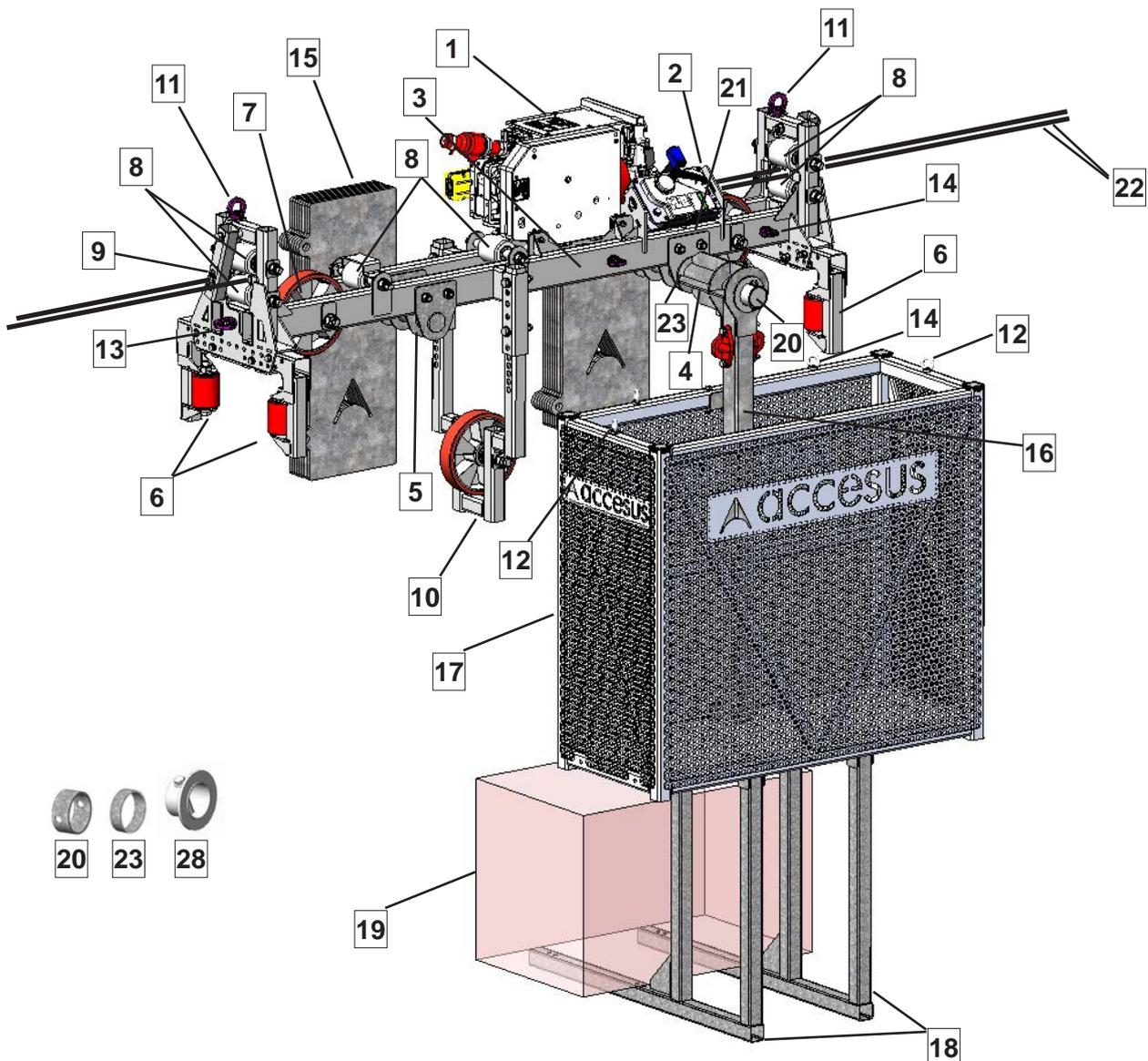
La PST comprende el conjunto de seguridades para formar una instalación de acceso suspendido temporal cubierta por la declaración de conformidad de la Directiva de Máquinas establecida por el fabricante.

5.3-Componentes principales

Los componentes principales para cada una de las configuraciones son:

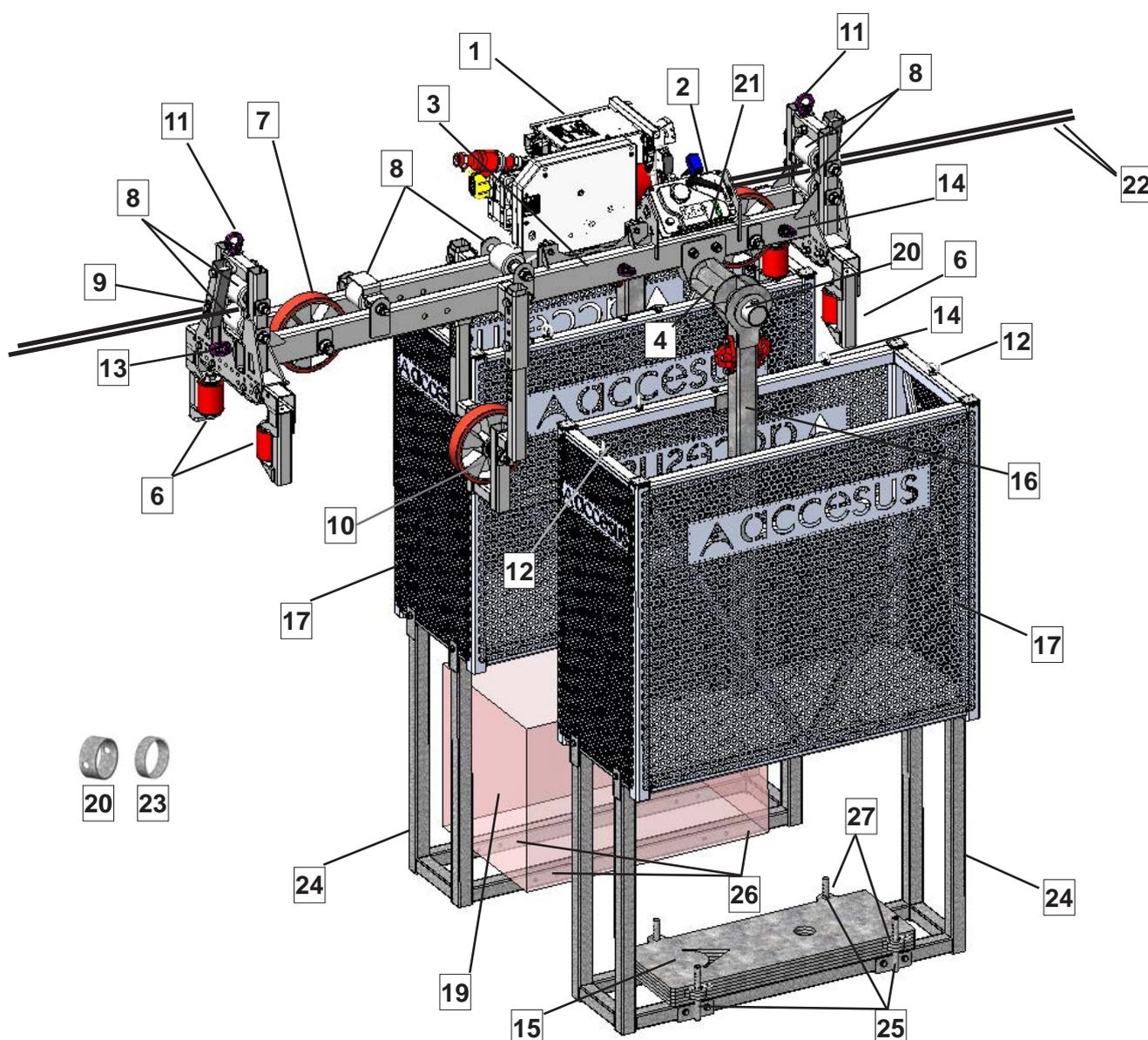
Carro equipo acceso tirante Rande (configuración cesta simple), compuesto por:

- | | |
|--|---|
| 1-Aparato elevador Liftho 1000 T. (1 unid.), | 13-Cáncamo de prueba de carga (1 unid.), |
| 2-Dispositivo de seguridad Securichute 1000. (1 unid.), | 14-Cáncamo de estabilización. (6 unid.), |
| 3-Cuerpo carro. (1 unid.), | 15-Contrapeso. (16, ver tabla pág. 17), |
| 4-Brazo suspensión cesta. (1 unid.), | 16-Estribo plataforma. (1 unid.), |
| 5-Brazo suspensión contrapesos. (1 unid.), | 17-Cesta. (1 unid.), |
| 6-Rodillo lateral. (4 unid.), | 18-Soporte generador tipo pinza. (2 unid.), |
| 7-Rueda de apoyo superior. (2 unid.), | 19-Generador eléctrico. (1 unid.), |
| 8-Rodillo guiado vertical(6 unid.), | 20-Tope brazo. (3 unid.), |
| 9-Conjunto final de carrera. (2 unid.), | 21-Accionador seta emergencia. (1 unid.) |
| 10-Rueda de apoyo inferior (1 unid.), | 22-Cables suspensión y seguridad (2 unid.) |
| 11-Cáncamo de elevación equipo carro. (2 unid.), | 23-Tope interior (1 unid.) |
| 12-Cáncamo de elevación cesta. (2 unid.), | 28-Tope interior contrapesos (2 unid.) |



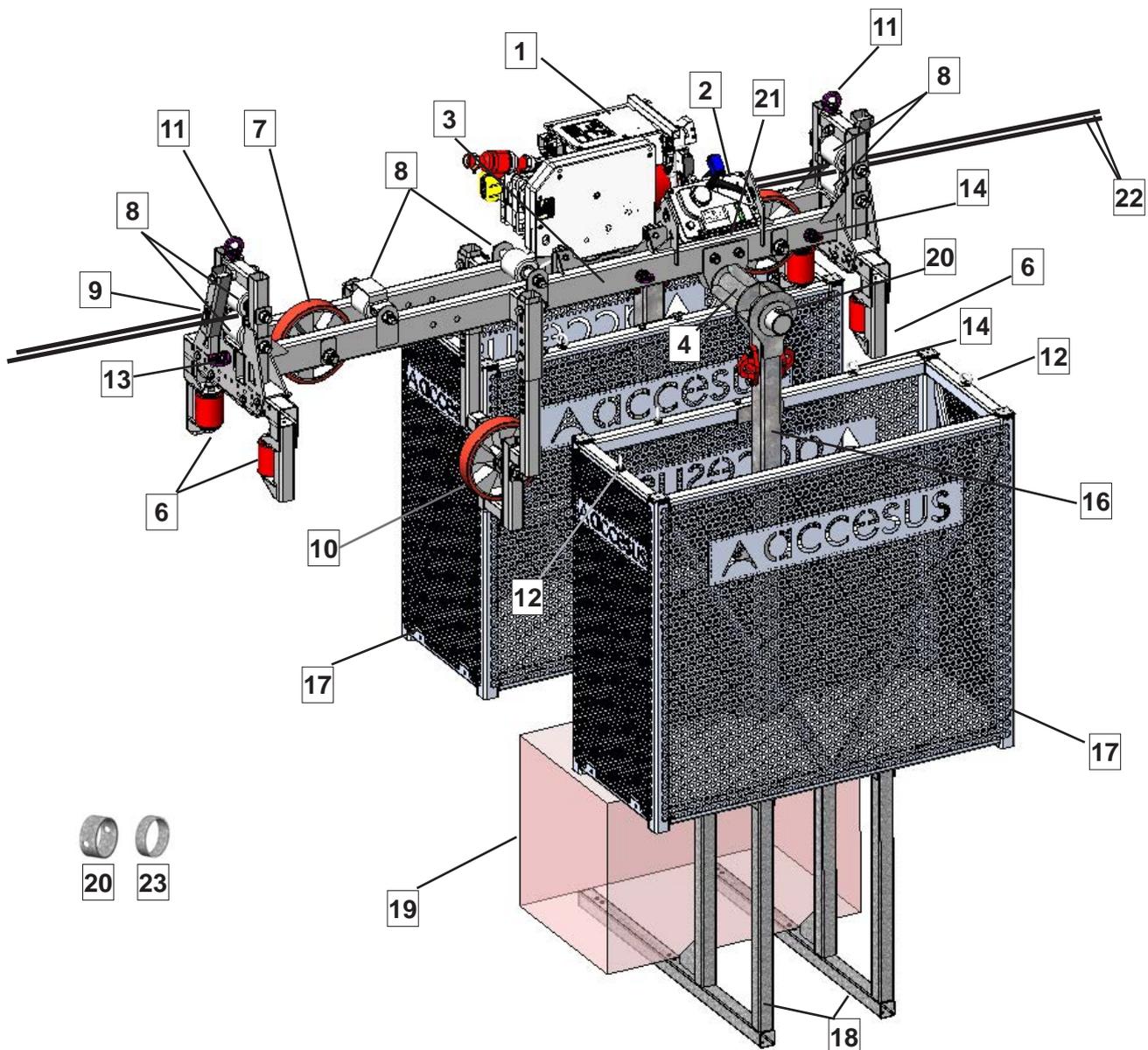
Carro equipo acceso tirante Rande (configuración cesta doble A), compuesto por:

- | | |
|--|---|
| 1-Aparato elevador Liftho 1000 T. (1 unid.), | 14-Cáncamo de estabilización. (8 unid), |
| 2-Dispositivo de seguridad Securichute 1000. (1 unid.), | 15-Contrapeso. (ver tabla pág. 17), |
| 3-Cuerpo carro. (1 unid.), | 16-Estribo plataforma. (2 unid.), |
| 4-Brazo suspensión cesta. (1 unid.), | 17-Cesta. (2 unid.), |
| 6-Rodillo lateral. (4 unid.), | 19-Generador. (1 unid.), |
| 7-Rueda de apoyo superior. (2 unid.), | 20-Tope brazo. (2 unid.), |
| 8-Rodillo guiado vertical(6 unid.), | 21-Accionador seta emergencia. (1 unid.) |
| 9-Conjunto final de carrera. (2 unid.), | 22-Cables suspensión y seguridad. (2 unid.) |
| 10-Rueda de apoyo inferior (1 unid.), | 23-Tope interior (2 unid.) |
| 11-Cáncamo de elevación equipo carro. (2 unid.), | 24-Soporte inferior tipo cesta. (2 unid.) |
| 12-Cáncamo de elevación cesta. (4 unid.), | 25-Fijador contrapesos. (4 unid.) |
| 13-Cáncamo de prueba de carga (1 unid.), | 26-Fijador generador cesta (4 unid.) |
| | 27-Pasador beta (4 unid.) |



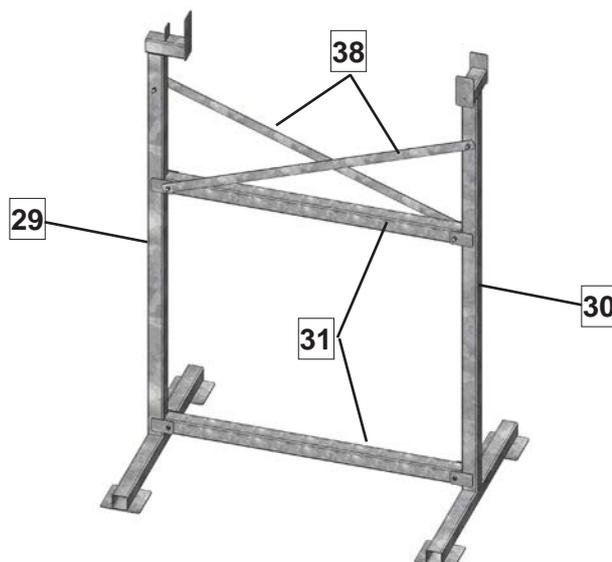
Carro equipo acceso tirante Rande (configuración cesta doble B), compuesto por:

- | | |
|--|---|
| 1-Aparato elevador Liftho 1000 T. (1 unid.), | 12-Cáncamo de elevación cesta. (4 unid.) |
| 2-Dispositivo de seguridad Securichute 1000. (1 unid.), | 13-Cáncamo de prueba de carga (1 unid.), |
| 3-Cuerpo carro. (1 unid.), | 14-Cáncamo de estabilización. (8 unid.), |
| 4-Brazo suspensión cesta. (1 unid.), | 16-Estribo plataforma. (2 unid.), |
| 6-Rodillo lateral. (4 unid.), | 17-Cesta. (2 unid.), |
| 7-Rueda de apoyo superior. (2 unid.), | 18-Soporte generador tipo pinza. (2 unid.), |
| 8-Rodillo guiado vertical(6 unid.), | 19-Generador. (1 unid.), |
| 9-Conjunto final de carrera. (2 unid.), | 20-Tope brazo. (2 unid.), |
| 10-Rueda de apoyo inferior (1 unid.), | 21-Accionador seta emergencia. (1 unid.) |
| 11-Cáncamo de elevación equipo carro. (2 unid.), | 22-Cables suspensión y seguridad. (2 unid.) |
| | 23-Tope interior (2 unid.) |



Pórtico de montaje, accesorio diseñado para facilitar el montaje del equipo, compuesto por:

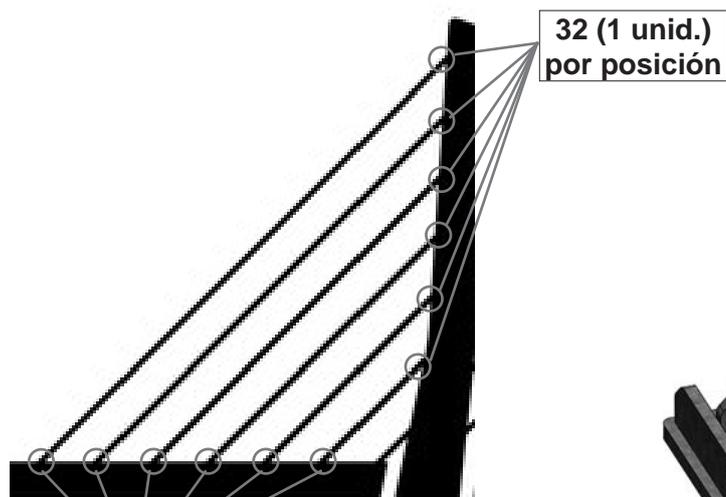
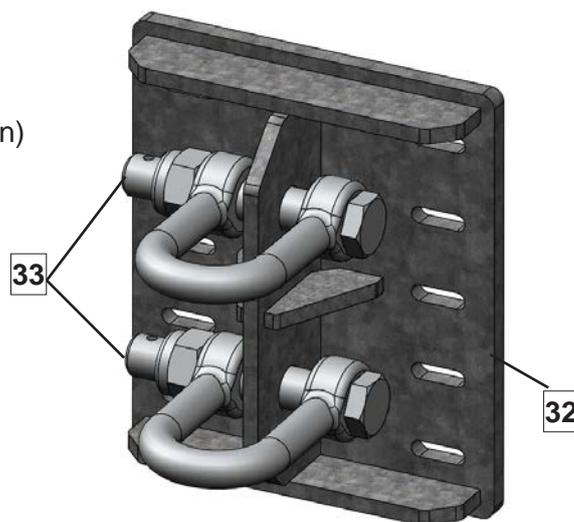
- 29-Pilar izquierdo (1 unid.),
- 30-Pilar derecho (1 unid.),
- 31-Travesaño. (2 unid.),
- 38-Tirante refuerzo (2 unid.)



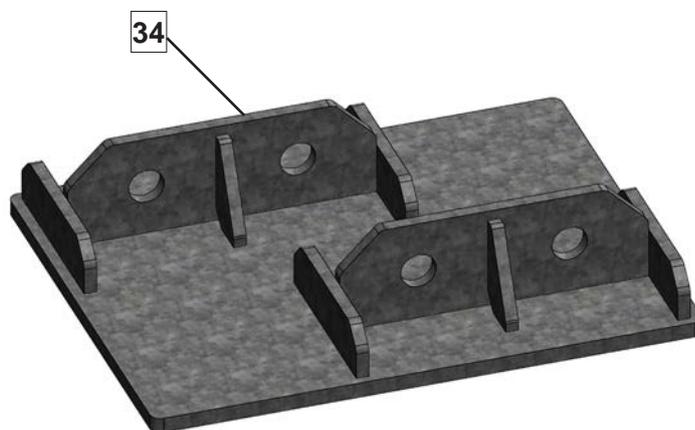
Suspensión, el carro equipo acceso tirante Rande se suspende de una **placa de suspensión** que cumple las especificaciones descritas en la norma UNE-EN1808 y la Directiva Europea 2006/42/CE.

Los componentes principales son:

- 32-Placa de suspensión (1 unid. por posición)
 - 33-Grillete 4,5T c/tuerca + pasador. (1 unid. por cable)
- Placa tablero { 32-Placa suspensión (2 unid. por posición)
ó
34-Placa retención (1 unid. por posición)



32 (2 unid.) ó 34 (1 unid.) por posición



Sistema de pretensión - retención, el equipo acceso tirante Rande dispone de un **sistema de pretensión** del cable de trabajo y seguridad,.

Los componentes principales son:

22-Cables suspensión y seguridad. (2 unid.)

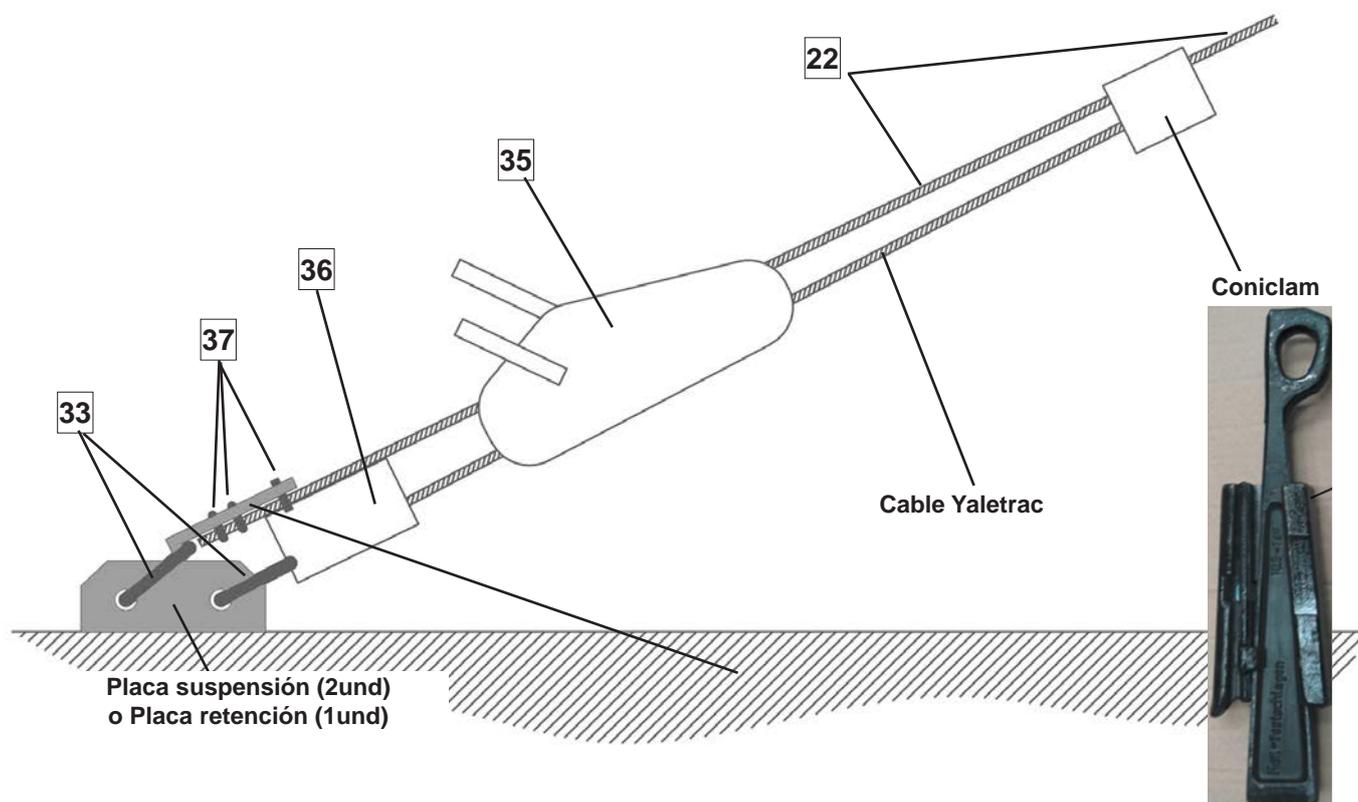
Placa tablero { 32-Placa suspensión (2 unid. por posición)
ó
34-Placa retención (1 unid. por posición)

33-Grillete 4,5T c/tuerca + pasador. (4 unid.)

35-Aparato tracción Yaeletrac Y16 (2 unid.)

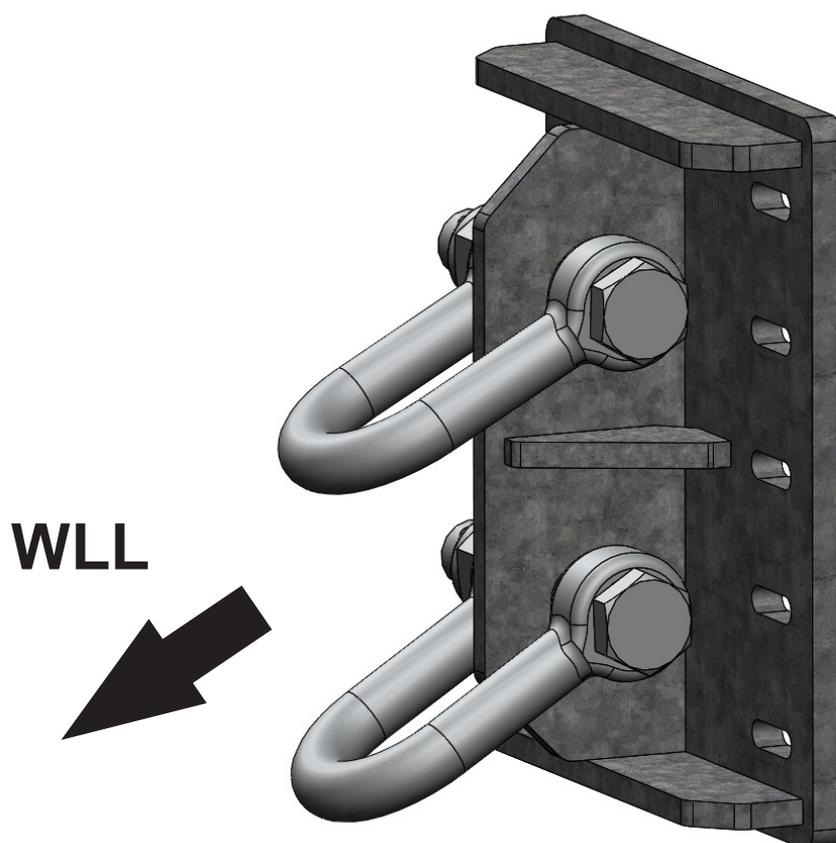
36-Dinanómetro 3T (2 unid.)

37-Sujetacables cable D10 (6 unid.)



6-Montaje

6.1-Esfuerzos debidos a las cargas suspendidas



Las reacciones del equipo acceso tirante Rande en las placas de sujeción son:

| | |
|----------------------|--------------|
| | Lifto 1000 T |
| Reacción no mayorada | 1000 kg |

Según la norma UNE-EN 1808, el punto de anclaje debe soportar la reacción mayorada con un coeficiente de seguridad 3.

Una persona cualificada debe realizar el cálculo de comprobación o prueba de carga y hacerse responsable de que la estructura donde se ancla el equipo, tenga la suficiente capacidad para soportar los esfuerzos debidos a las cargas suspendidas.

ACCESUS recomienda realizar una prueba de carga a su estructura de suspensión especial para verificar que los anclajes son adecuados. ACCESUS le puede proporcionar este servicio y emitir un certificado de prueba de carga si usted así lo desea.

6.2-Configuraciones

El equipo acceso tirante Rande se puede componer de una o de dos plataformas de longitudes 1,2m y ancho 500mm cada una, distribuidas en un total de 3 configuraciones de montaje de distintas (y sus respectivas configuraciones simétricas)

En las tablas siguientes se describen las configuraciones, capacidad de carga y peso en vacío.

CAPACIDAD DE CARGA

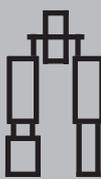
| Configuración |  |  | |  | |
|-------------------------|---|---|----------------------|---|-----|
| | Simple | Doble A | | Doble B | |
| | | cesta c/ generad. | cesta s/ generad. | | |
| Número de personas | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| Capacidad de carga (kg) | 240 | 120 | 240 | 240 | 240 |
| Peso en vacío (kg) | 795 | 600 | | 430 | |

Tabla para definir cantidad de contrapesos a colocar según configuración

| Configuración | Simple | Doble A | | Doble B | |
|---|------------|----------------------|----------------------|-----------|-----------|
| | | cesta c/ generad. | cesta s/ generad. | | |
| Nº de personas (Nº de contrapesos "c") | 2 (16c) | 1 (0c) | 1 (5c) | 1 (0c) | 1 (0c) |
| | | 1 (0c) | 2 (0c) | 2 (0c) | 2 (0c) |
| Capacidad de carga (kg) | 240 | 120 | 240 | 240 | 240 |
| Peso en vacío (kg) | 795 | 600 | | 430 | |

La configuración a usar se determinará en función del tirante a trabajar. El ángulo de este será el que nos limitará el uso de una u otra configuración. En los casos en que se puedan usar varias configuraciones porque el ángulo lo permite, el usuario lo decide en función de sus necesidades.

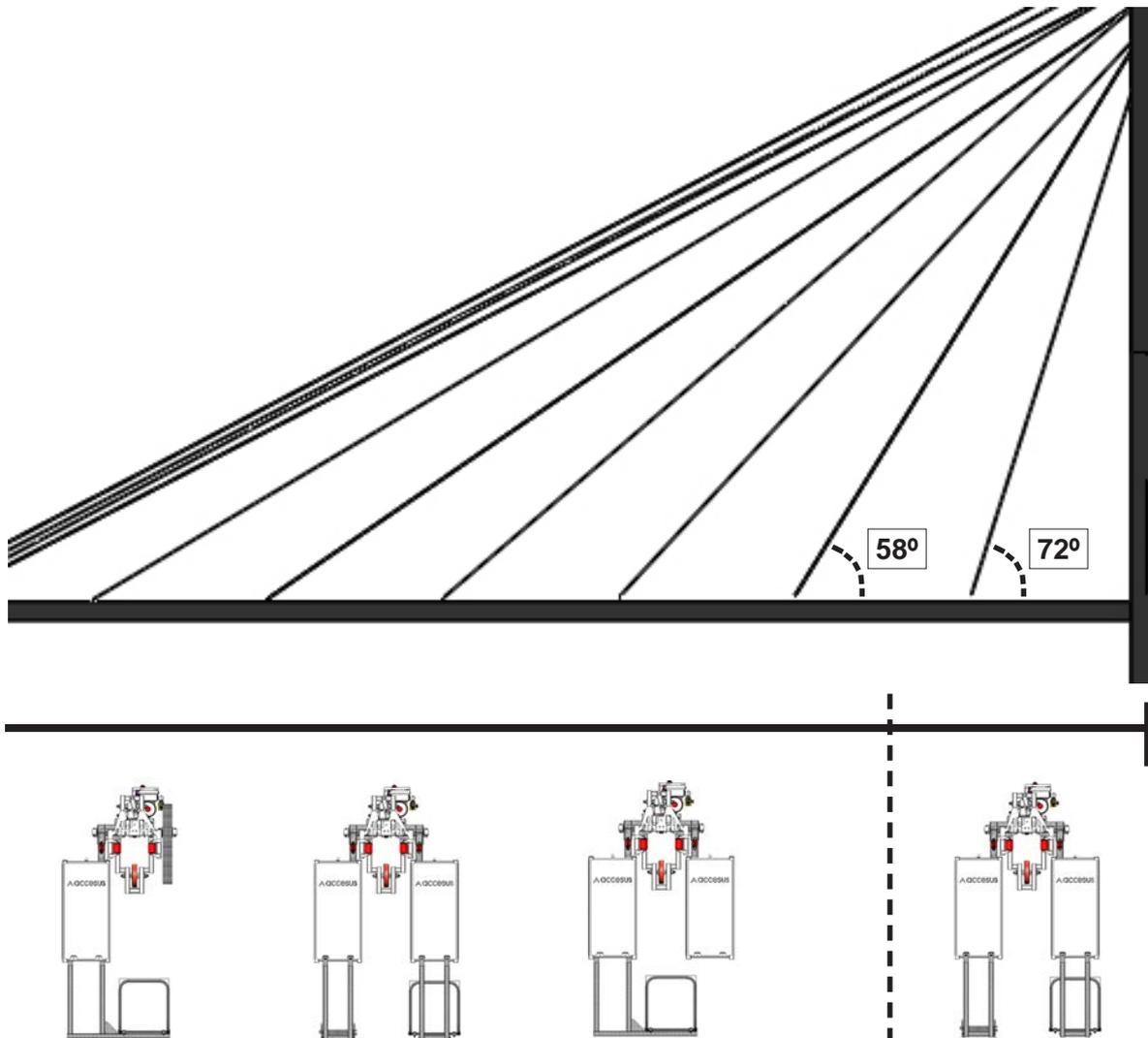
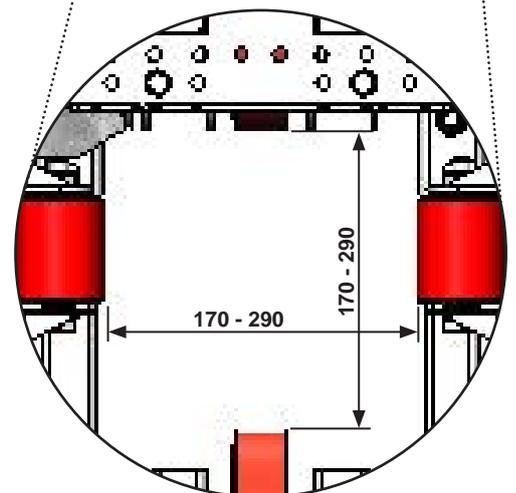
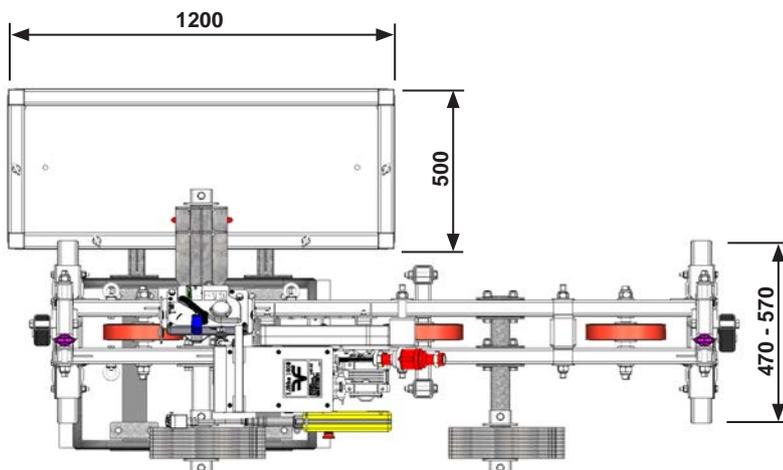
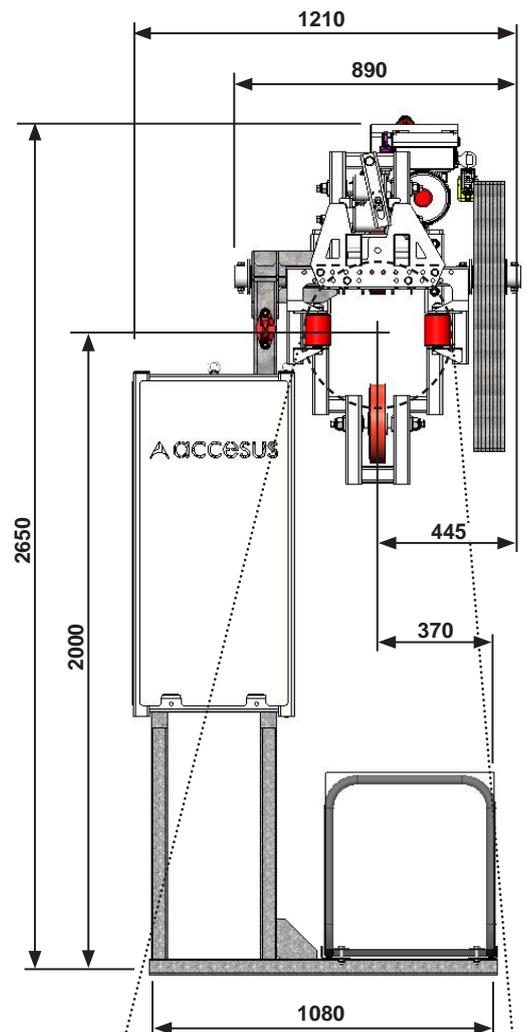
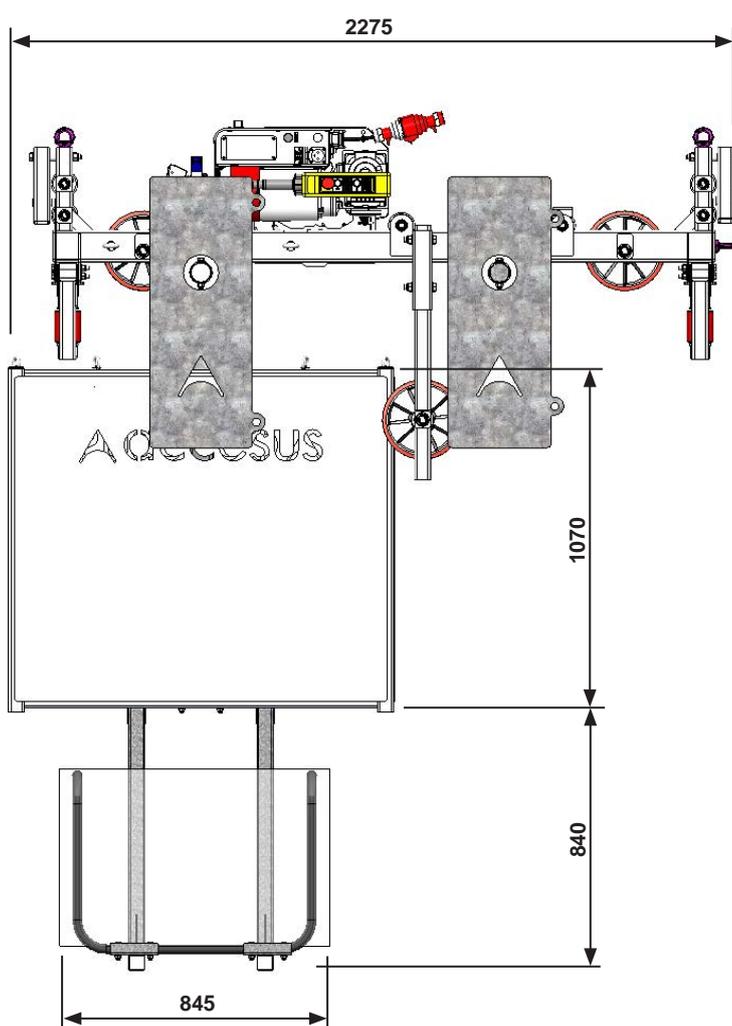


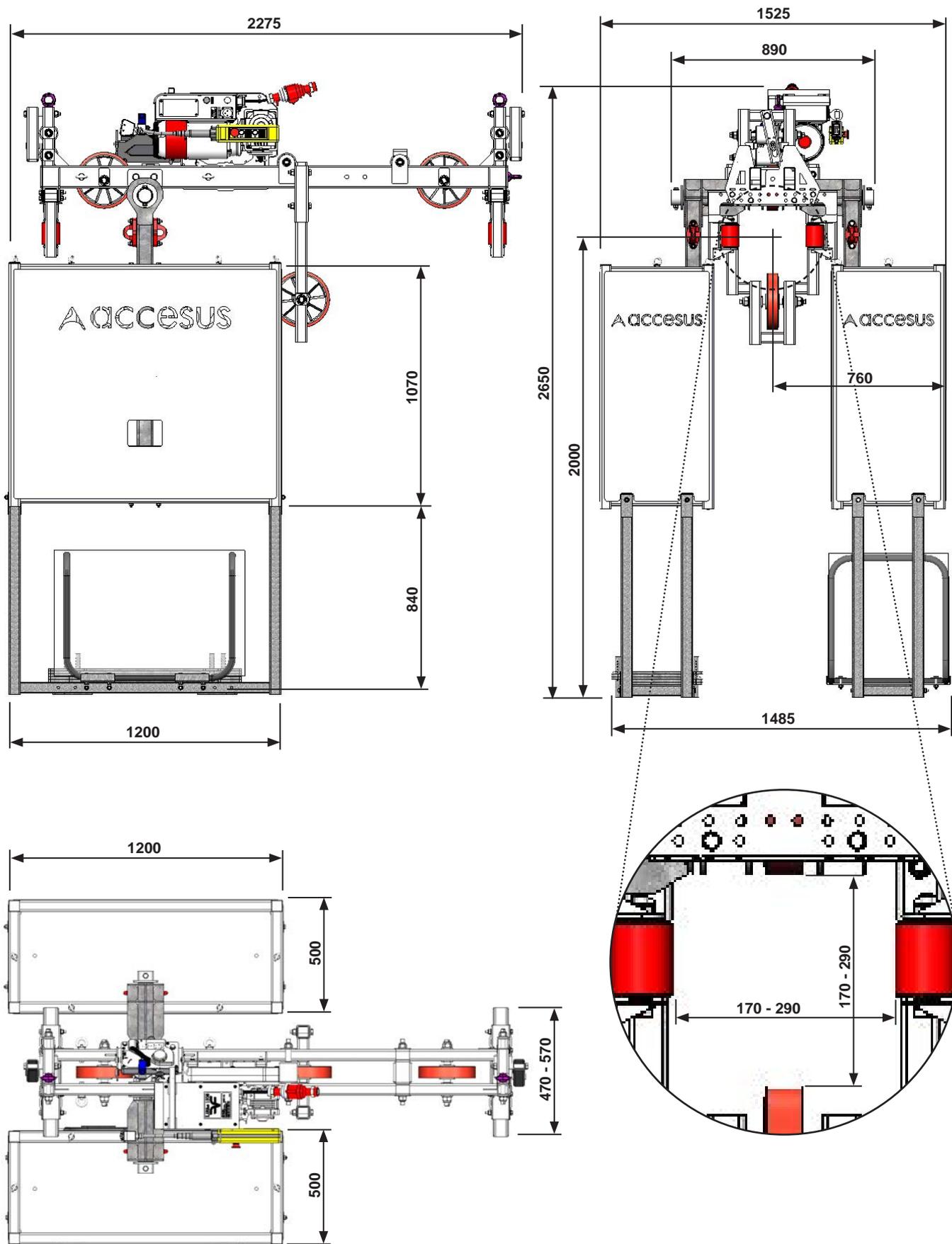
Tabla para definir ángulos de tirante admitidos según configuración

| Configuración | Simple | Doble A | | Doble B | | Ángulos |
|-------------------------|--------|----------------------|----------------------|---------|-----|-----------|
| | | cesta c/ generad. | cesta s/ generad. | | | |
| Número de personas | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0° - 65° |
| | | 1 | 2 | 2 | 2 | |
| | - | 1 | 2 | - | - | 65° - 90° |
| Capacidad de carga (kg) | 240 | 120 | 240 | 240 | 240 | |
| Peso en vacío (kg) | 795 | 600 | | 430 | | |

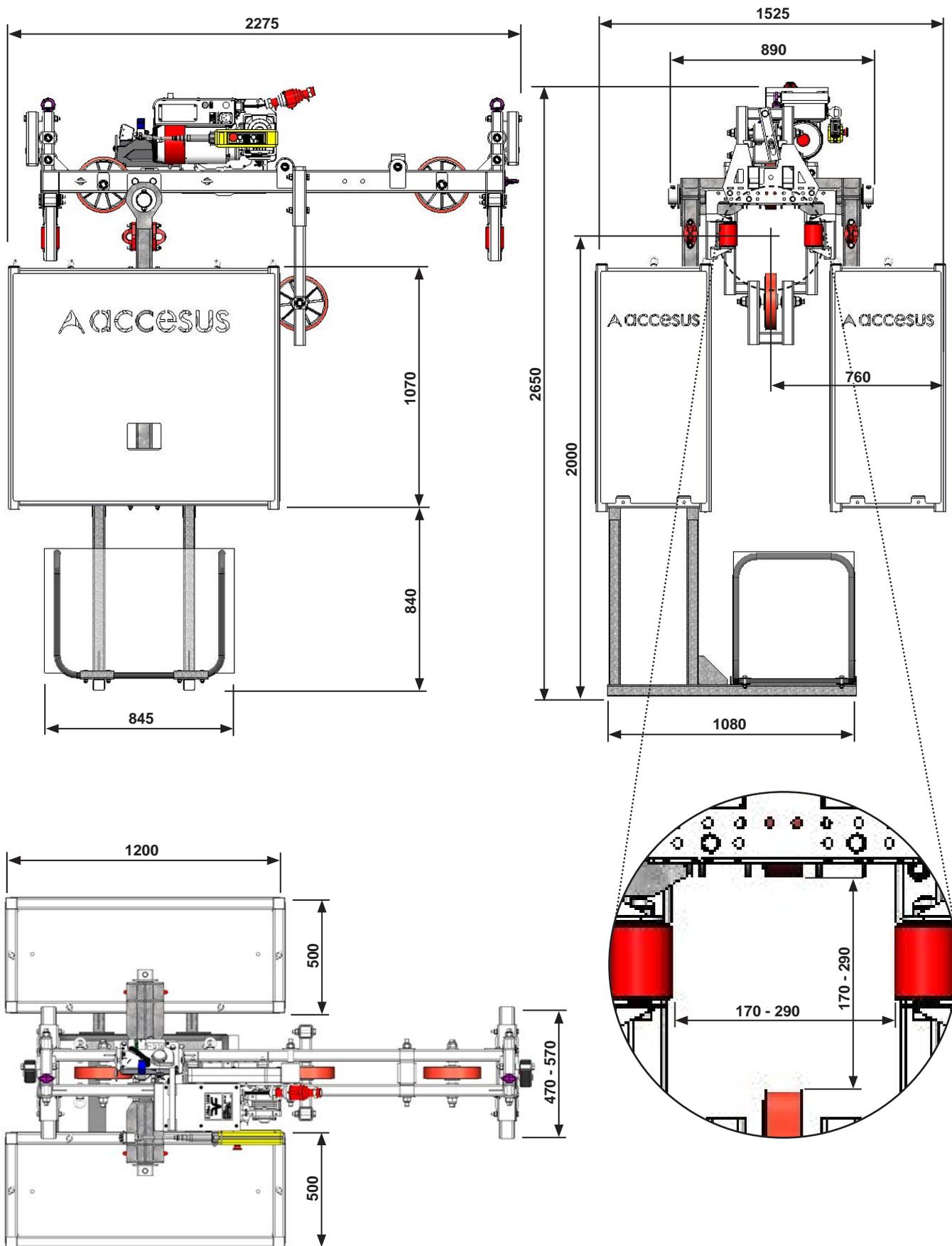
6.2.1-Configuración SIMPLE



6.2.2-Configuración DOBLE A



6.2.3-Configuración DOBLE B



6.3-Montaje de la suspensión.



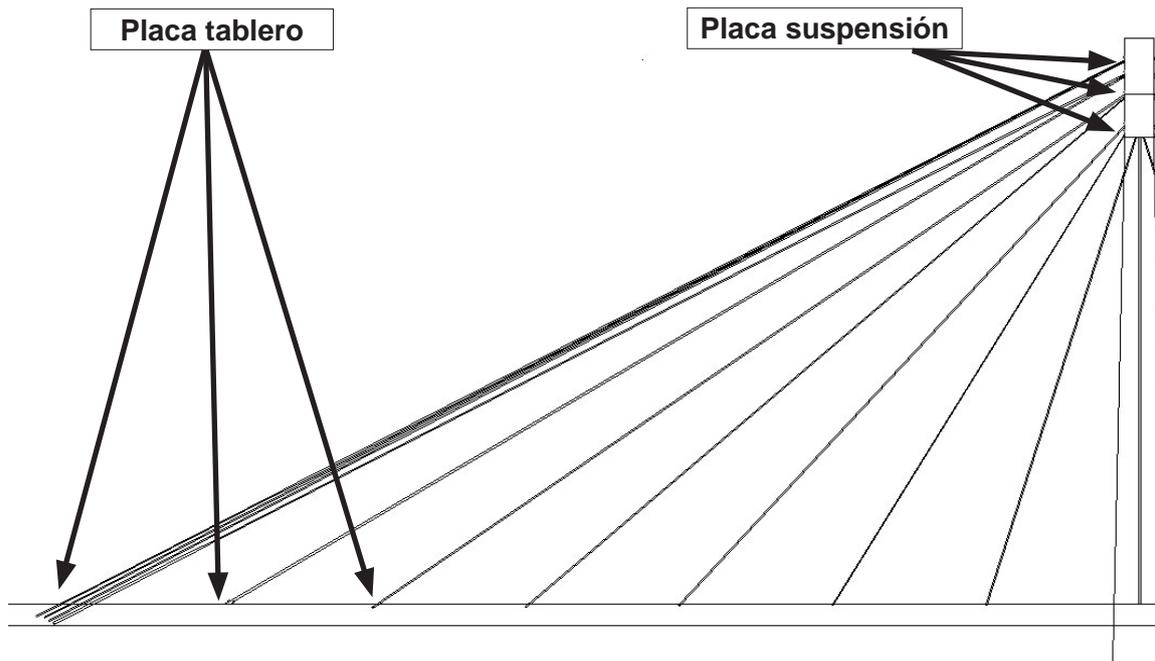
¡PELIGRO!

| | |
|--|---|
| Daños por manipulación de cables. | Peligro de cortes y arañazos. Peligro de muerte por caída de objetos, caída a distinto nivel y/o rotura. |
| Riesgo de heridas y lesiones por caída de objetos, caída a distinto nivel y/o rotura. | <ul style="list-style-type: none"> -Antes de proceder al montaje de los cables, asegurarse que la estructura de suspensión tenga la suficiente capacidad para soportar los esfuerzos debidos a las cargas suspendidas, descritos en la sección 6.1 de este manual. -Utilizar EPI's adecuados: arnés, guantes de protección, botas de seguridad, casco de protección, etc. -Solo deben utilizarse los cables especificados por el fabricante. -Asegurarse que el diámetro del cable corresponde al indicado en la placa del aparato Liftho 1000 T y Securichute 1000, que la longitud del cable es suficiente para la altura del trabajo a realizar y que la punta es correcta. -Evitar la formación de bucles en la manipulación de los cables. -Colocar la plataforma a plomo bajo las suspensiones. |

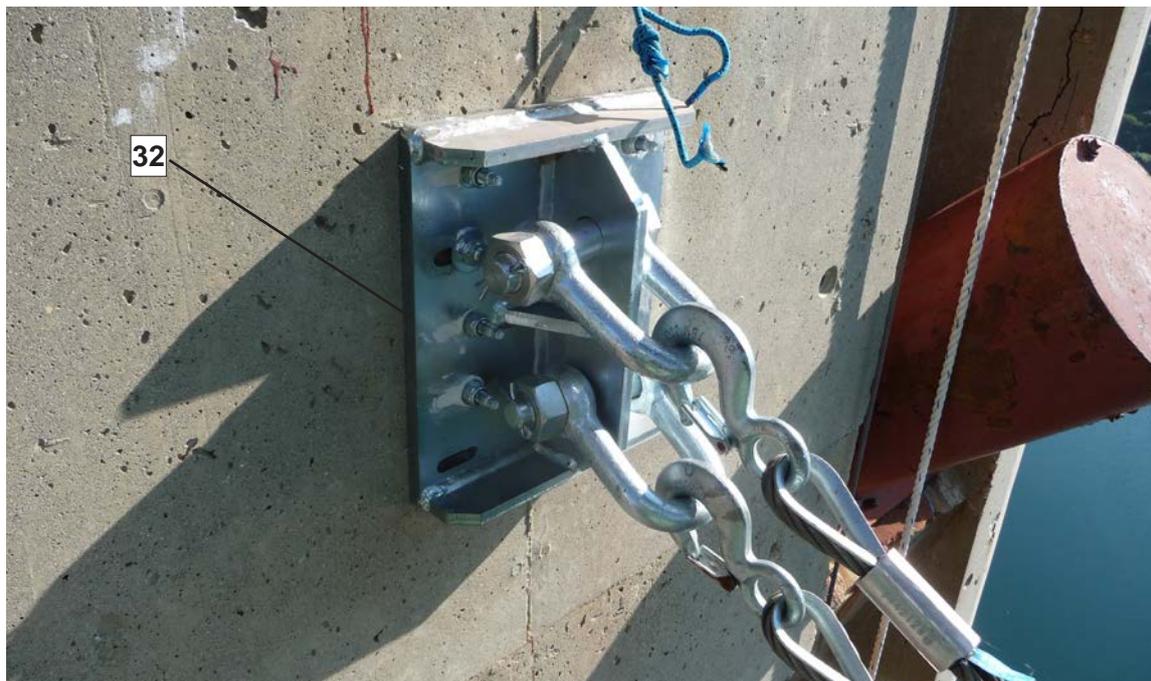
Para la instalación de los cables del equipo de acceso tirante Rande es necesario la instalación previa de la placa de suspensión y la/s placa/s de tablero.

La función de placa de suspensión es la de soportar las cargas de transmitidas por el cable de trabajo y seguridad del equipo en todo momento.

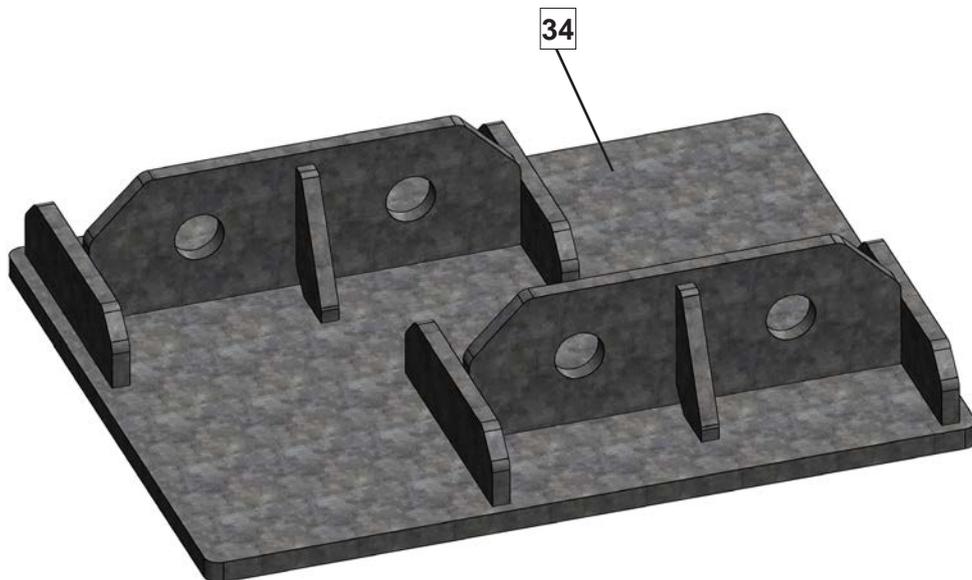
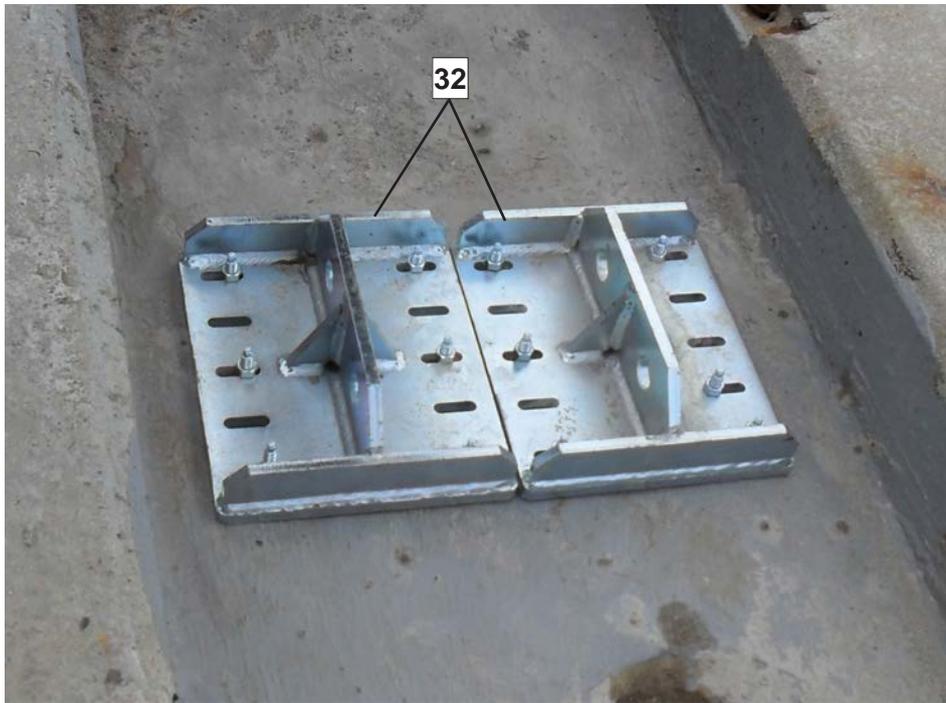
La función de la placa tablero es la de soportar las cargas debidas a la catenaria del cable y asegurar que el peso del cable no desplace el equipo.



Como placa de suspensión utilizaremos una unidad de la placa de suspensión (32) por cada tirante a acceder. Ver fotografía siguiente

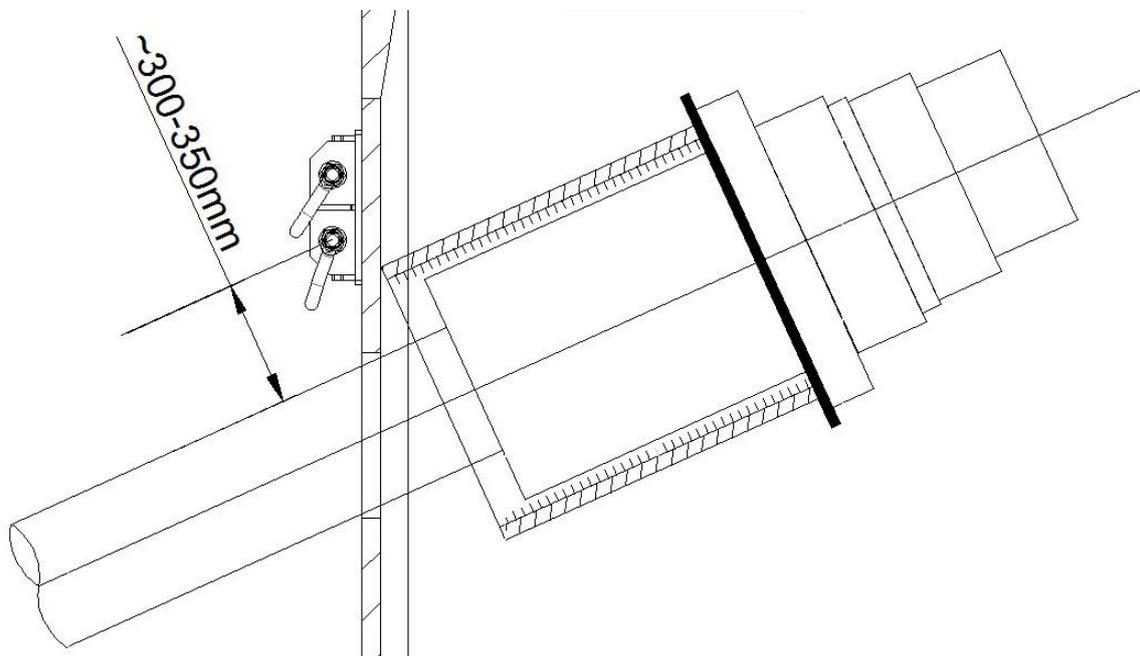


Como placa tablero, como su nombre indica situada en el tablero, utilizaremos dos unidades de placa suspensión (32) o una unidad de placa retención (34).



6.3.1-Instalación de la placa de suspensión.

La posición de instalación de la placa de suspensión (32) es la siguiente.



Es posible instalar la placa a una distancia superior a 350mm, pero esto hará que el equipo se detenga a una distancia superior desde la pila.

El anclaje de la placa se realiza mediante uno de los siguientes medios:

Opción 1:

Varilla roscada Hilti HAS M12x110/28 6unid/placa
Anclaje de inyección HILTI HIT-RE 500

Opción 2:

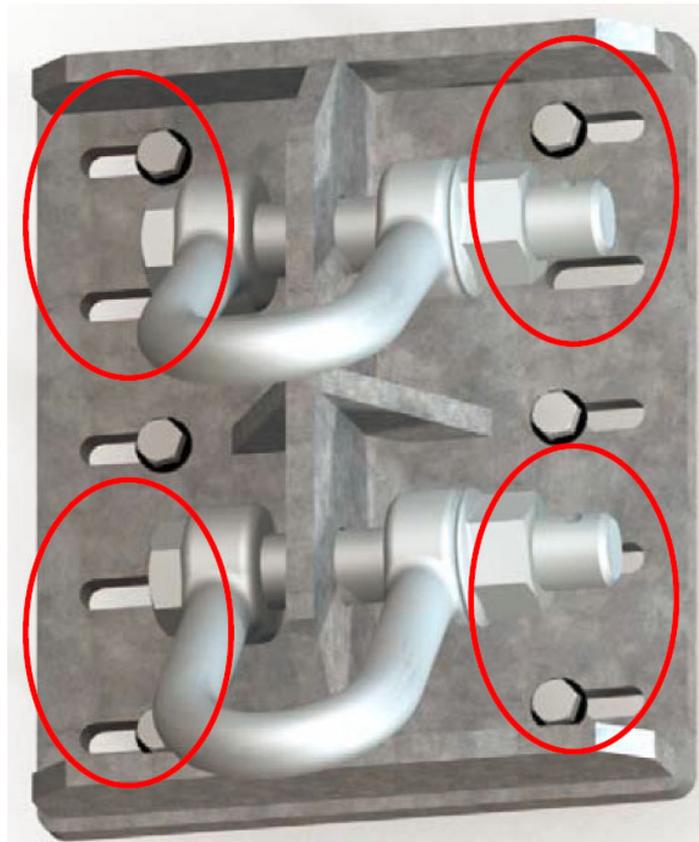
Tornillería M12, calidad 8.8 6unid/placa

Opción 3:

Soldadura continua en toda la arista exterior, garganta mínima 12mm

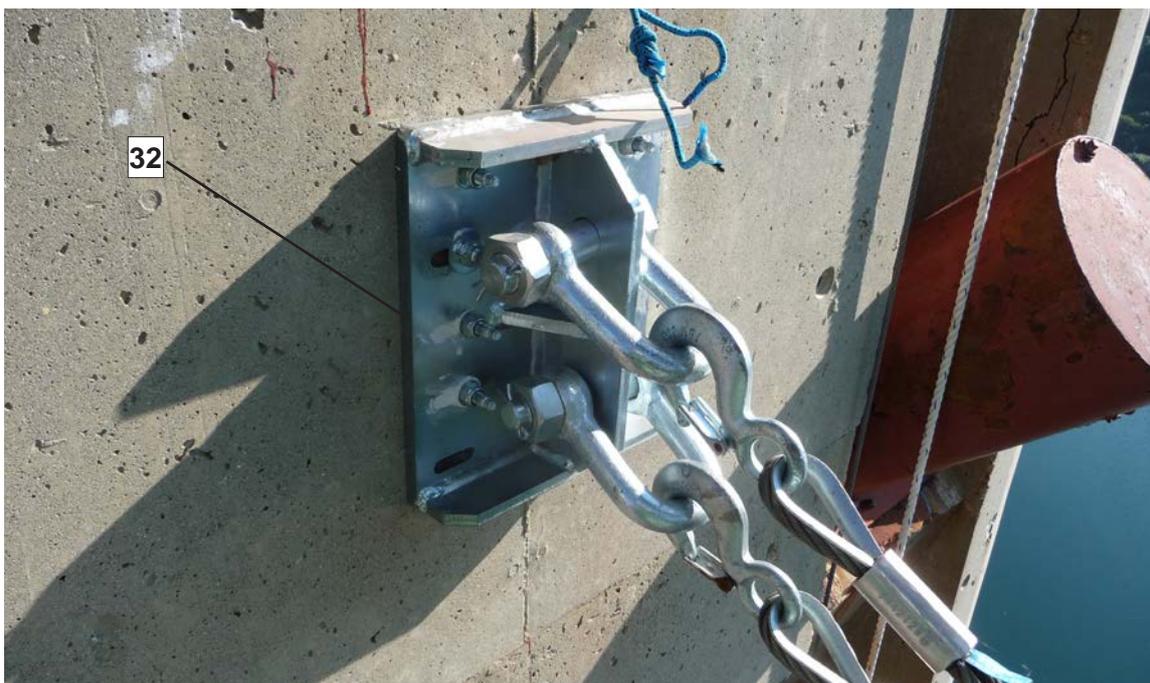
Se deben realizar ensayos en, al menos, el 50% de los anclajes en cada placa.

En caso de la opción 1 o 2, cada placa debe ir anclada con 6 anclajes tal y como indica la siguiente imagen.

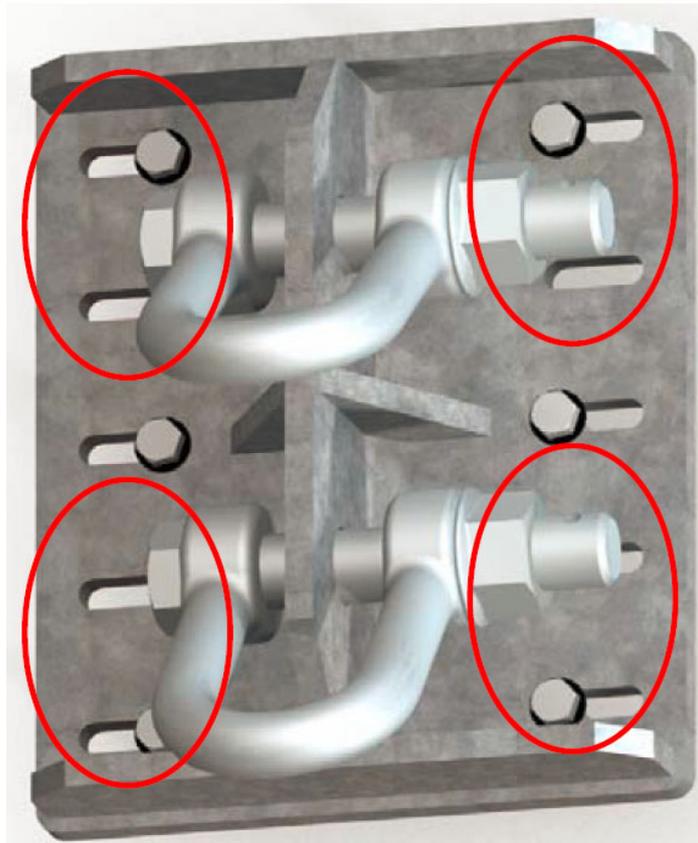


Cada una de las 4 parejas de orificios colisos indicados debe llevar un anclaje obligatoriamente. Además, los dos orificios colisos centrales deben llevar un anclaje cada uno.

Una vez las placas instaladas se colocan los grilletes para poder colocar el cable posteriormente.

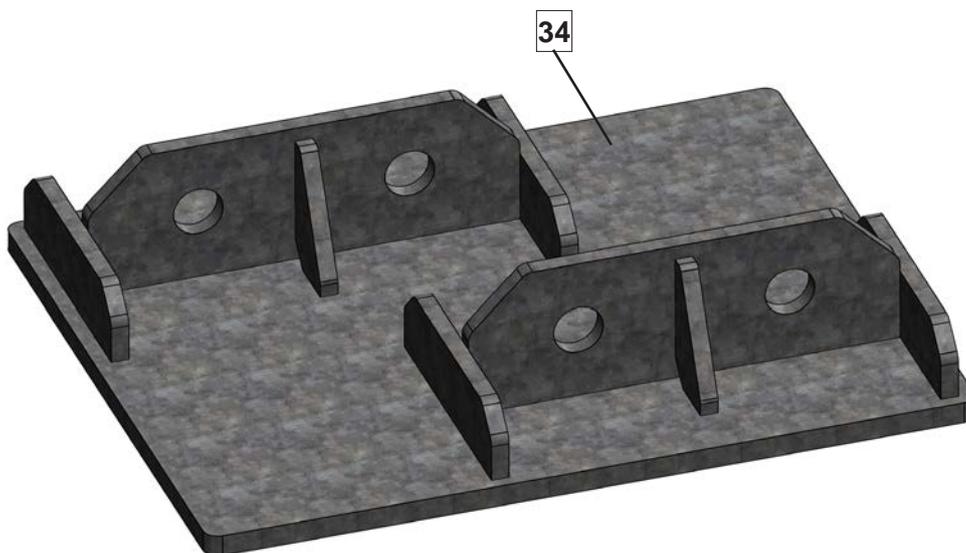


En caso de la opción 1 o 2, cada placa debe ir anclada con 6 anclajes tal y como indica la siguiente imagen.

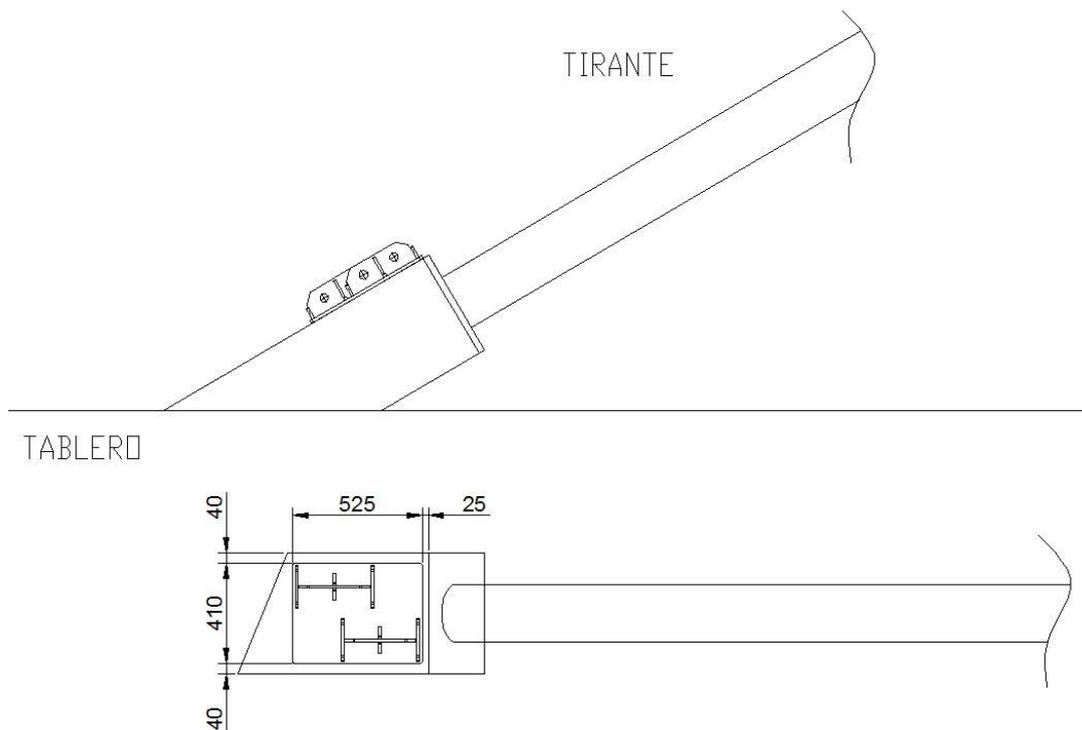


Cada una de las 4 parejas de orificios colisos indicados debe llevar un anclaje obligatoriamente. Además, los dos orificios colisos centrales deben llevar un anclaje cada uno.

B-Placa retención, esta instalación es la más recomendable cuando no es posible realizar la instalación A. La instalación consiste en soldar la placa de retención (34) en el cajón metálico final del tirante en el tablero



La posición de instalación aproximada es la indicada en la siguiente imagen.



El anclaje de la placa se realiza mediante soldadura continua en, al menos 500mm, en las dos aristas de 525mm. Garganta mínima 12mm.

En cada unidad de placa, se deben realizar ensayos por partículas magnéticas o ensayo similar en, al menos, el 25% de la longitud soldada.

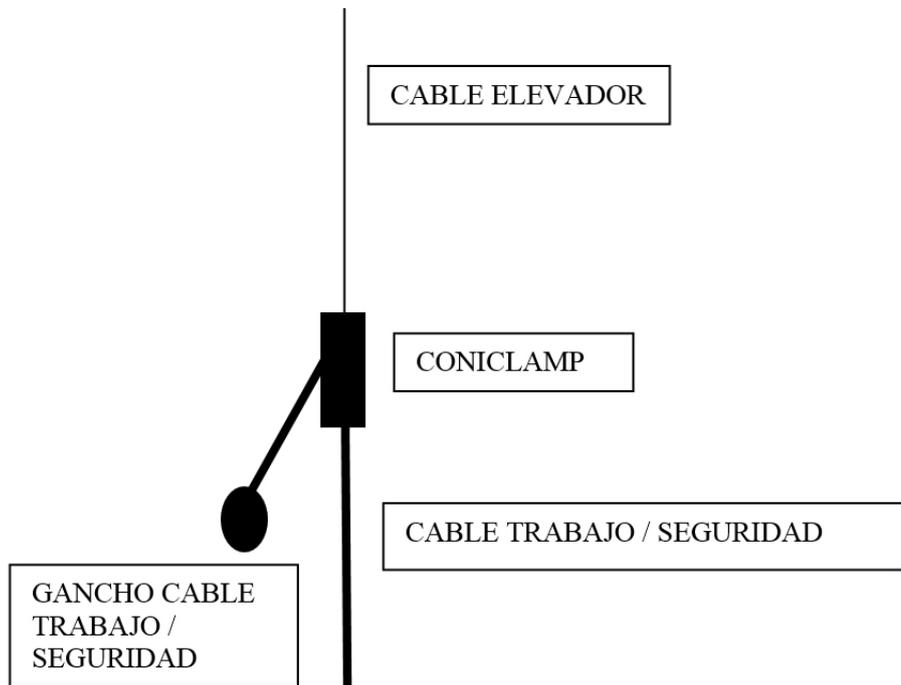
Proteger la placa y la soldadura mediante pintura de protección adecuada al ambiente.

6.3.3-Instalación de los cables de trabajo y seguridad

Para la instalación de los cables se necesitan, al menos, dos operarios: uno en el tablero y otro a nivel de la suspensión. Este último debe ir equipado con un arnés que este anclado a un punto de anclaje suficientemente resistente.

1-Desenrollar los cables de elevación y seguridad en vertical hasta la placa en la pila desde el suelo izándolos mediante un sistema de elevación de capacidad de carga suficiente. El peso del cable es de 380gr/m.

Para la elevación y facilitar el siguiente paso de enganchar los cables en las placas, la elevación de estos se debe hacer anclándolos mediante los anclajes Coniclamp a una distancia de unos 2m desde el gancho. De esta forma la zona del gancho esta sin carga y permite el siguiente paso con facilidad y seguridad.



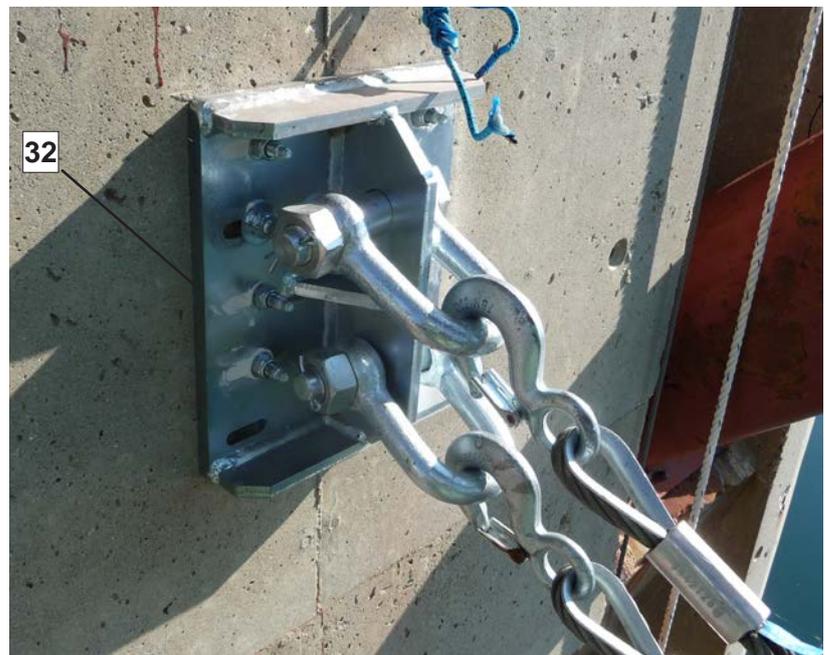
No dejarlos caer para que se desenrollen.

2-Enganchar los cables en la placa de suspensión. Cada cable debe ir a un punto independiente. Por cada cable instalaremos un grillete de 4.5T c/tuerca y pasador. Ver siguiente imagen.

Es obligatorio utilizar estos dos puntos de anclaje independientes.

Asegurarse que los pasadores de los grilletes están correctamente instalados y no se pueden desprender.

Hacer descender el elevador para que los ganchos queden en tensión. Antes de retirar los Coniclamp verificar que la situación de los ganchos, grilletes y sus pasadores es correcta y segura.



3-Una vez los cables suspendidos proceder las siguientes secciones para continuar con la instalación del equipo.

6.4-Montaje del carro equipo acceso tirante Rande

**¡IMPORTANTE!**

Riesgo de heridas y lesiones por caída de objetos, caída a distinto nivel y/o rotura.

Peligro de muerte por caída de objetos, caída a distinto nivel y/o rotura.

-Antes de proceder al montaje de los cables, asegurarse que la estructura de suspensión tenga la suficiente capacidad para soportar los esfuerzos debidos a las cargas suspendidas.

6.4.1-Ensamblaje de la parte común del equipo carro a nivel de suelo

El equipo se puede montar en 3 configuraciones distintas, aunque cada una de ellas comparten la mayor parte del montaje. Esta parte del montaje se realiza en el suelo, aún sin proceder a la instalación en el tirante.

Seguidamente se detalla el proceso de montaje de la parte común de las 3 configuraciones del equipo de acceso (exceptuando el ensamblaje de la rueda inferior (Pos. 10), ya que esta servirá para cerrar el equipo entorno al tirante, y por lo tanto se montará más adelante).

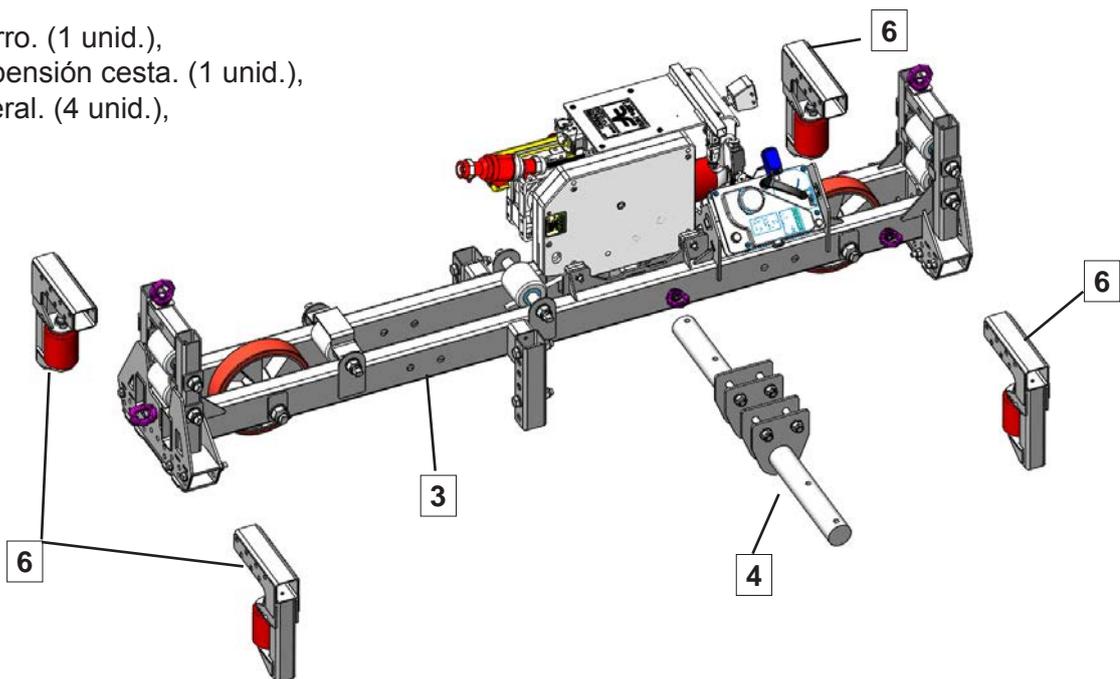
Listado de materiales necesarios:

Llaves fijas y de carraca para tornillo hexagonal M12 y M16, 2 personas.

Tornillería (para ambas plataformas, en la descripción del montaje se hace referencia a esta lista)

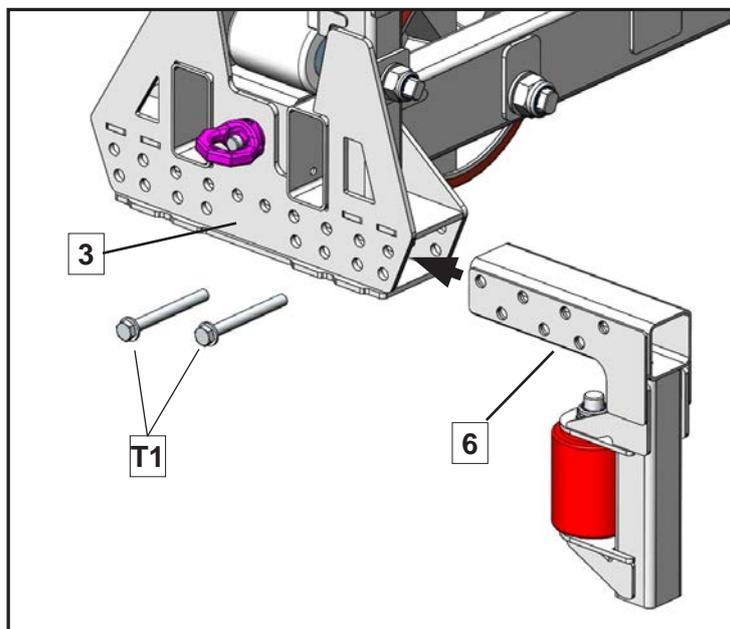
| | DESCRIPCIÓN | PAR DE APRIETE | UDS. |
|-----------|--|----------------|------|
| T1 | Tornillo DIN931 M12x110 8.8 + Tuerca DIN985 + 2 arandelas DIN125 | 62 Nm | 8 |
| T2 | Tornillo DIN931 M18x90 8.8 + Tuerca DIN985 + 2 arandelas DIN125 | 220 Nm | 4 |

3-Cuerpo carro. (1 unid.),
4-Brazo suspensión cesta. (1 unid.),
6-Rodillo lateral. (4 unid.),

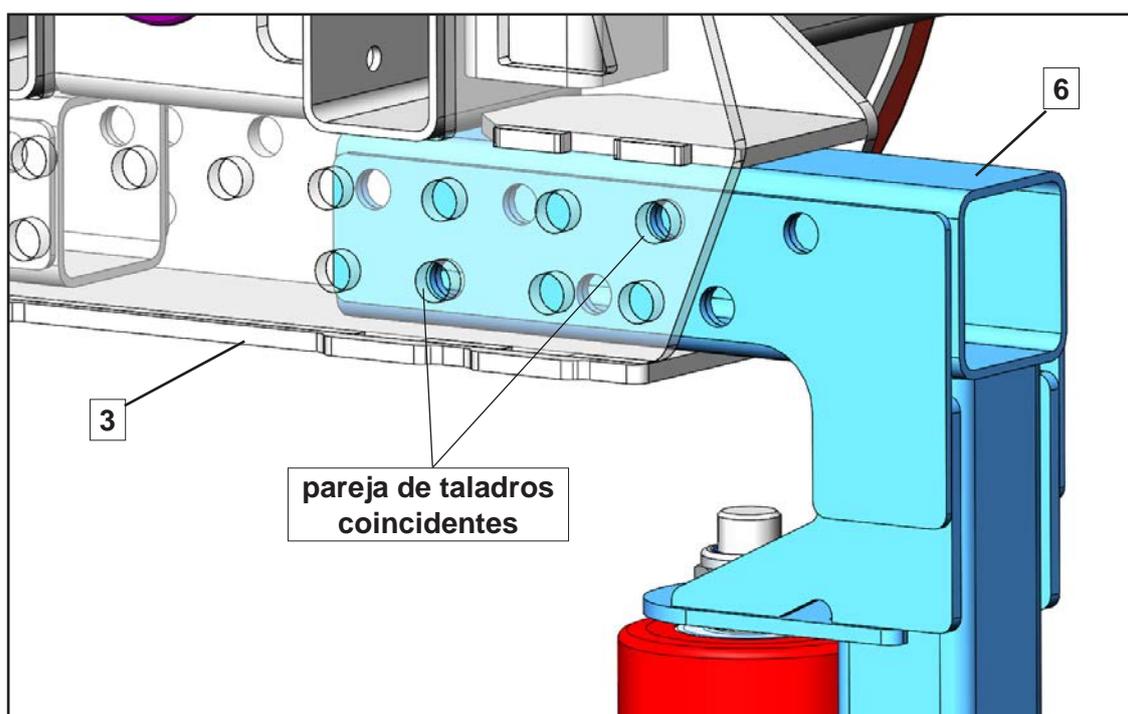


El montaje de la parte común del conjunto se realiza siguiendo estos pasos:

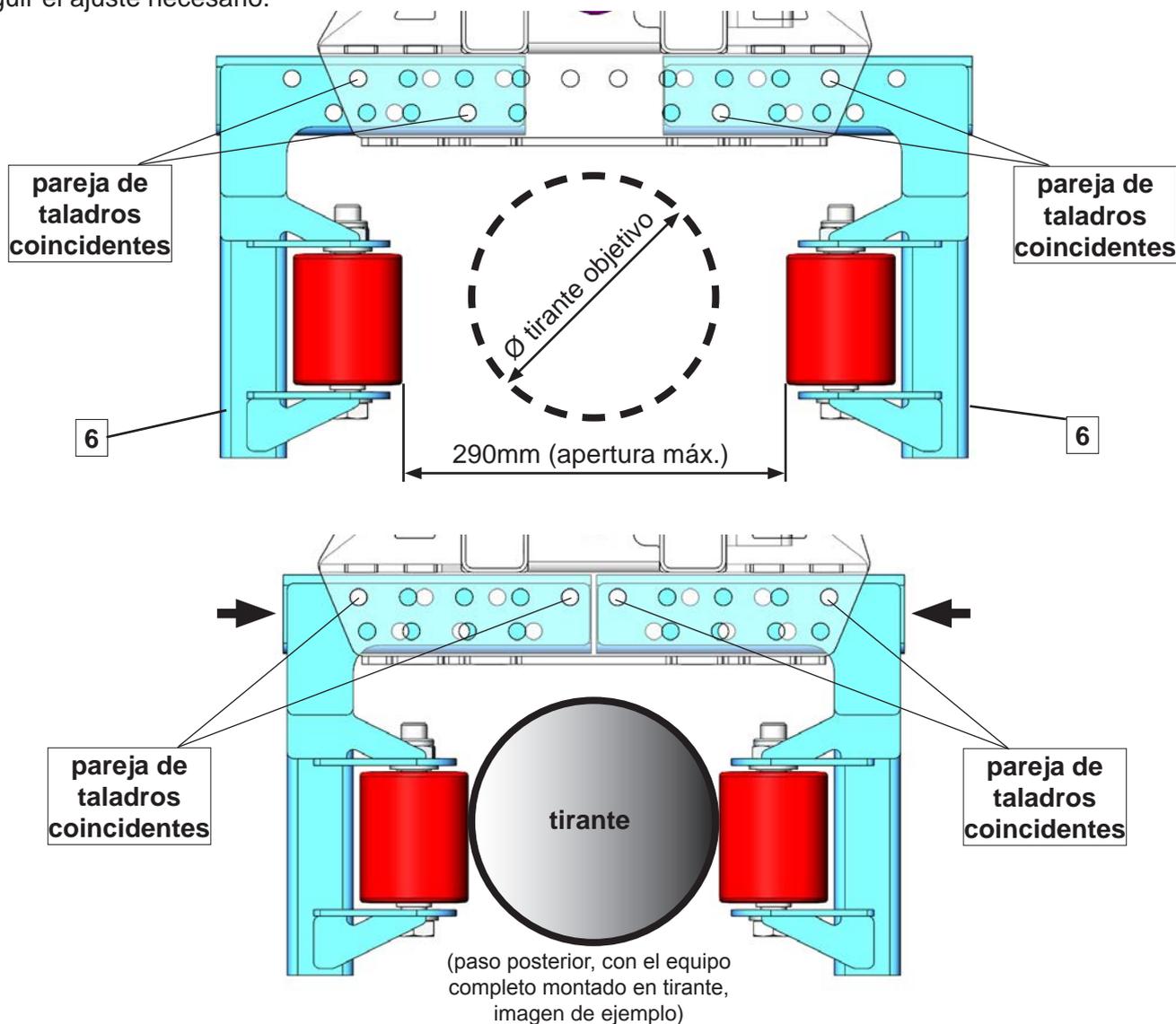
1-Introducir los 4 rodillos laterales (6) en sus respectivos alojamientos del cuerpo carro (3) y asegurarlos mediante 2 tornillos T1 cada rodillo.



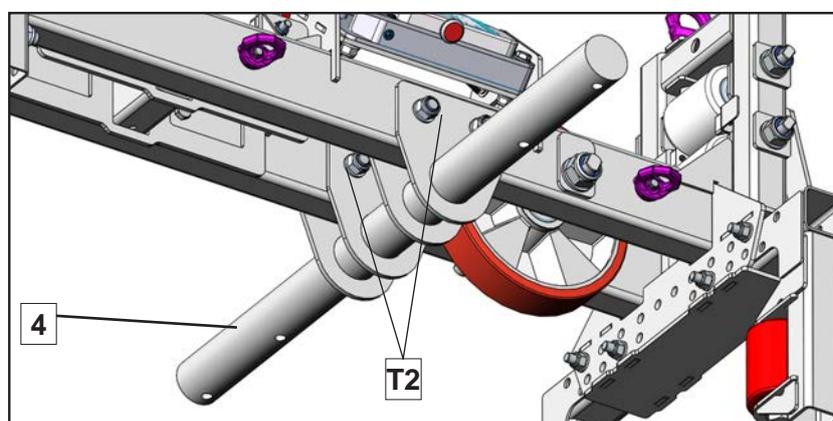
Los taladros del cuerpo carro (3) y de los rodillos laterales (6) están dispuestos de tal manera que para cada posición de montaje habrá siempre 2 taladros coincidentes para poder fijar la posición con 2 tornillos siempre. Siempre usar 2 tornillos T1, nunca menos de eso.



En total hay 5 separaciones posibles entre pareja de rodillos (para más información de las configuraciones ver sección 6.2). La posición de un rodillo siempre tiene que ser simétrica respecto al otro, de manera que el tirante esté siempre centrado respecto al carro. Es aconsejable montarlo primero en la posición más abierta para poder luego ubicarse en el tirante y después cerrar encima de este hasta conseguir el ajuste necesario.



2-Montar brazo suspensión cesta (4) y fijarlo mediante 4 tornillos T2.



6.4.2-Ensamblaje del pórtico de montaje

Seguidamente se detalla el proceso de ensamblaje del pórtico de montaje. Este pórtico servirá de soporte para poder proseguir con el montaje del equipo carro.

Listado de materiales necesarios:

Llaves fijas y de carraca para tornillo hexagonal M10, 2 personas.

Tornillería (para ambas plataformas, en la descripción del montaje se hace referencia a esta lista)

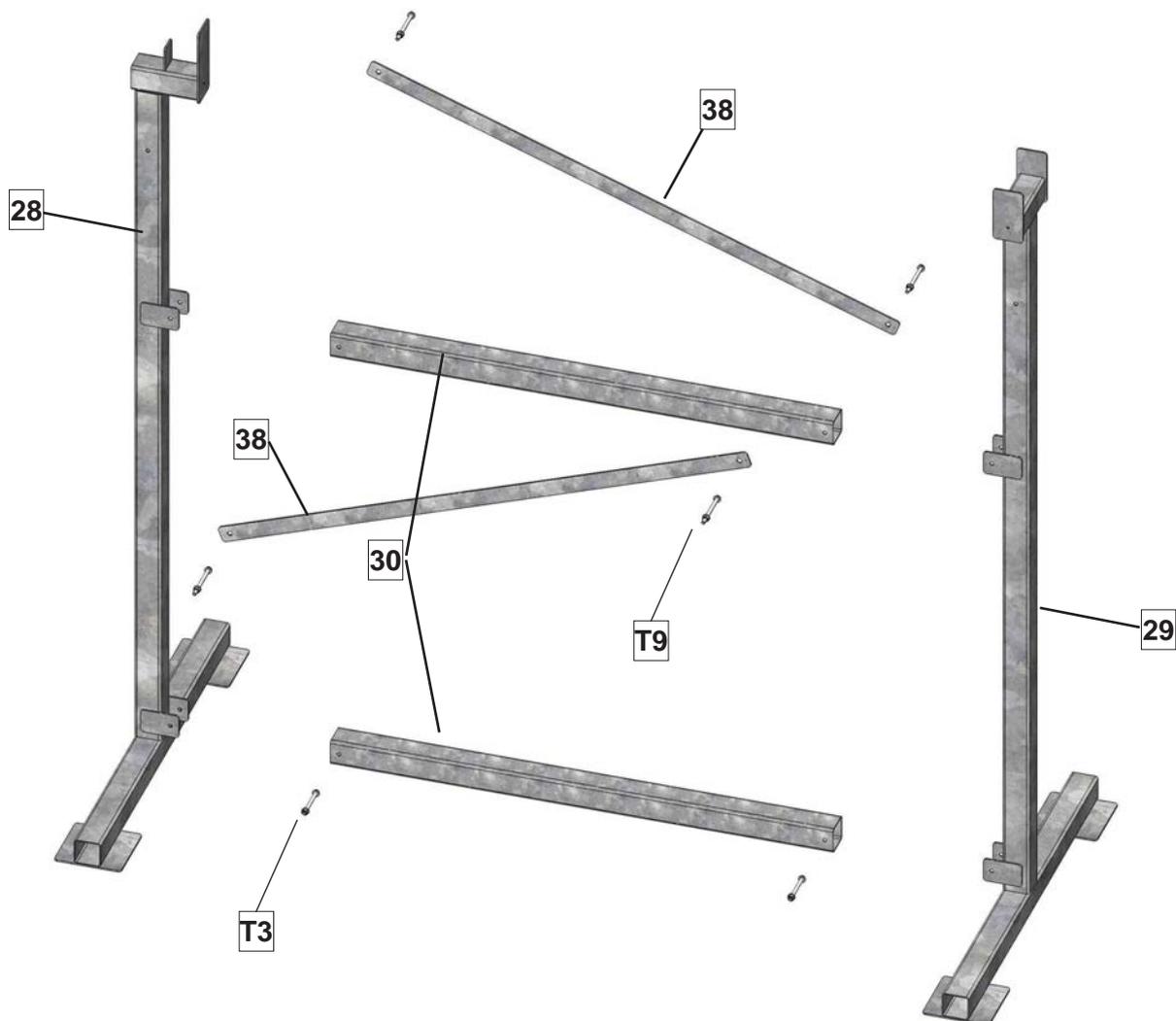
| | DESCRIPCIÓN | PAR DE APRIETE | UDS. |
|-----------|--|----------------|------|
| T3 | Tornillo DIN931 M10x130 8.8 + Tuerca DIN985 + 2 arandelas DIN125 | 36 Nm | 2 |
| T9 | Tornillo DIN931 M10x110 8.8 + Tuerca DIN985 + 2 arandelas DIN125 | 36 Nm | 4 |

El montaje del conjunto de piezas que forman el separador de plataformas se realiza siguiendo estos pasos:

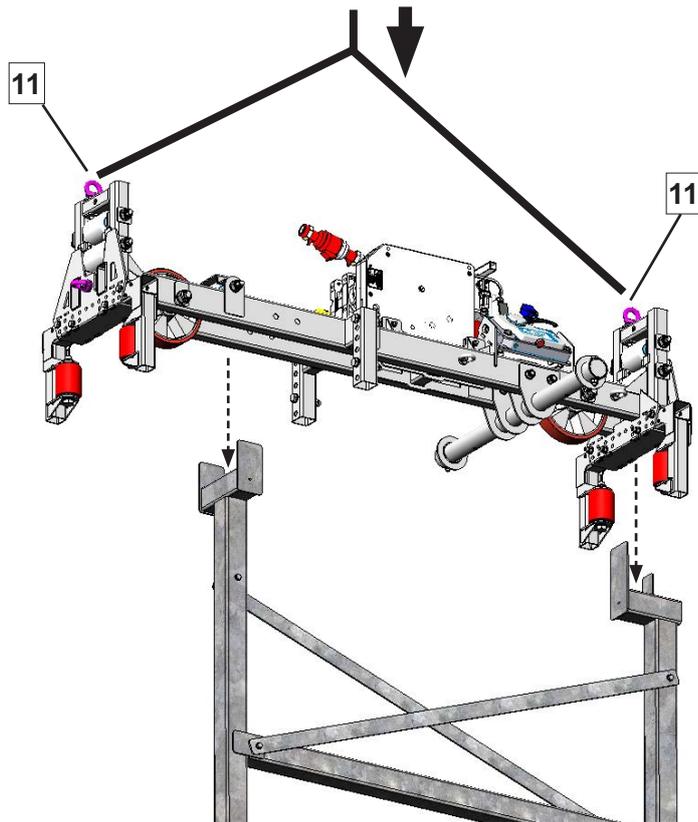
1-Unir el pilar izquierdo (28) con el pilar derecho (29) mediante los 1 travesaño (30), fijado mediante 2 tornillos T9.

2-Fijar el segundo travesaño (30) conjuntamente con los tirantes de refuerzo (38) , mediante 2 tornillos T3.

3-Fijar los tirantes (38) en el tramo superior mediante 2 tornillos T9.



6.4.3-Instalación del equipo carro encima del pórtico de montaje



Tanto el montaje del equipo carro desde el punto donde lo hemos dejado, como para el cambio de configuraciones, se realizarán encima del pórtico de montaje diseñado específicamente para eso. Este pórtico deberá apoyarse en una superficie suficientemente plana para no comprometer el equilibrio de todo el conjunto.

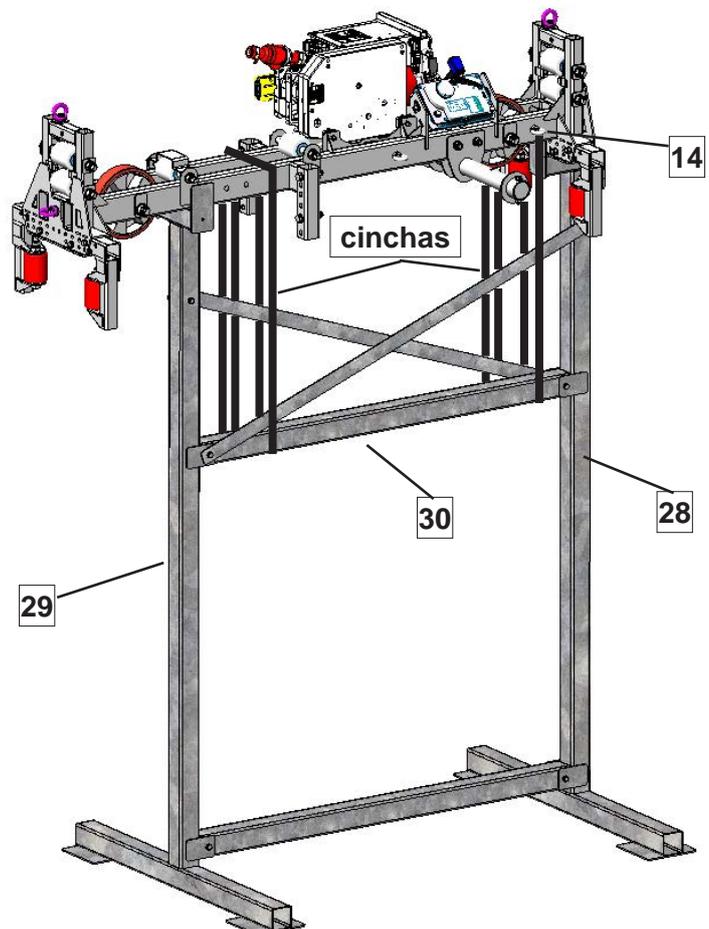
Mediante la ayuda de una grúa, sujetamos el equipo a través de los cáncamos de elevación carro (11) y lo colocamos en su posición encima del pórtico de montaje.

Prestar atención en la posición del carro que aparece en la imagen, de modo inverso el carro no encaja en el pórtico.

Mediante 4 cinchas asegurar la posición del carro encima del pórtico, para evitar que ladee en el momento del ensamblaje de las cestas.

2 de estas cinchas se fijarán a los cáncamos de estabilización del carro (14) hasta el travesaño (30).

Las otras 2 cinchas se fijarán a través del del carro hasta el travesaño (30).



6.4.4-Ensamblaje parte específica de la configuración Cesta Simple encima del pórtico

Seguidamente se detalla el proceso de montaje de la parte específica de la configuración CESTA SIMPLE (exceptuando el ensamblaje de la rueda inferior (Pos. 10), ya que esta servirá para cerrar el equipo entorno al tirante, y por lo tanto se montará más adelante). Este parte del ensamblaje se realiza ya con el carro subido al pórtico de montaje. Se ha ocultado el pórtico de montaje para mejorar la visualización de todo el proceso.

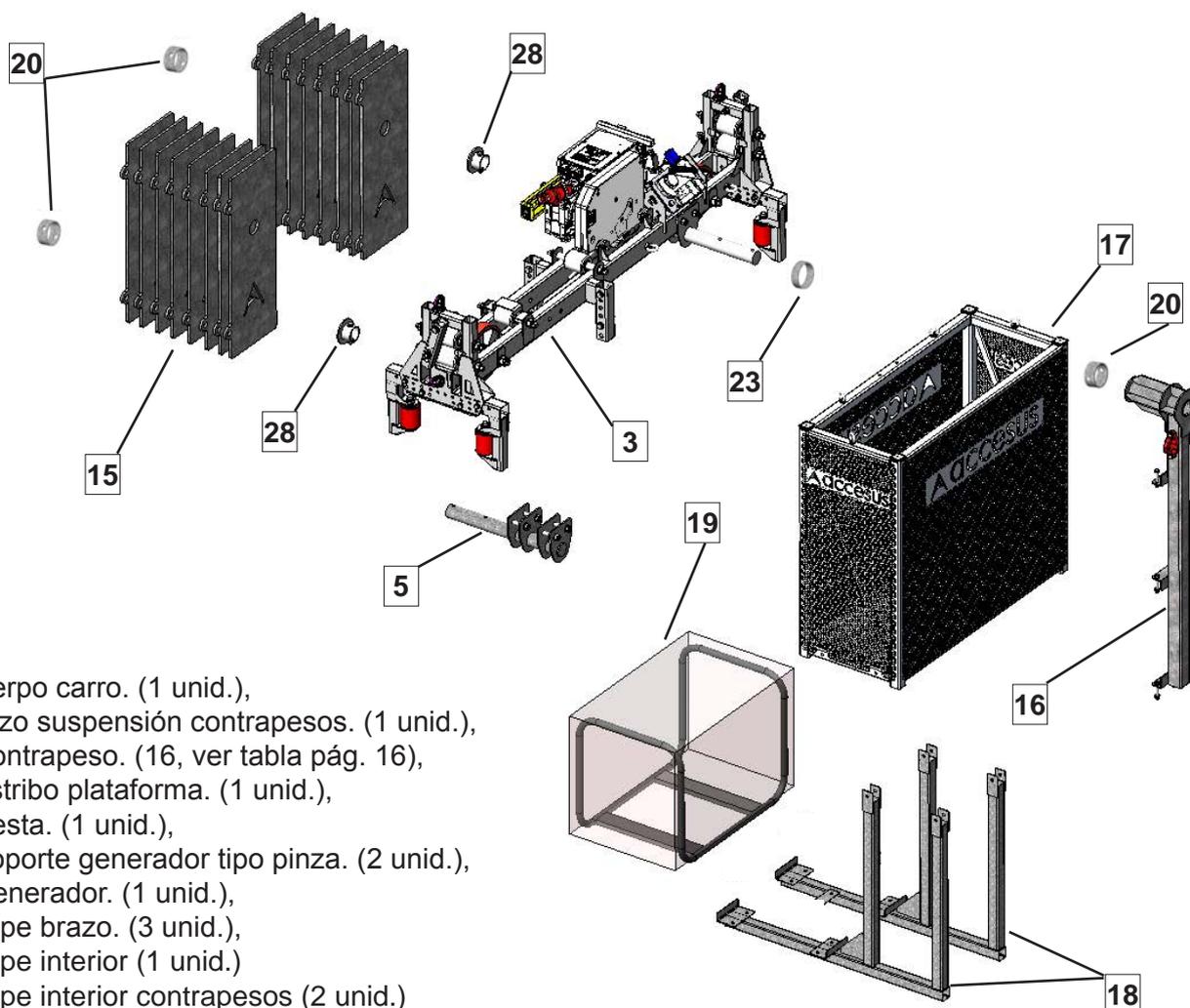
Listado de materiales necesarios:

Llaves fijas y de carraca para tornillo hexagonal M10, M12 y M16, 2 personas.

Tornillería (para ambas plataformas, en la descripción del montaje se hace referencia a esta lista)

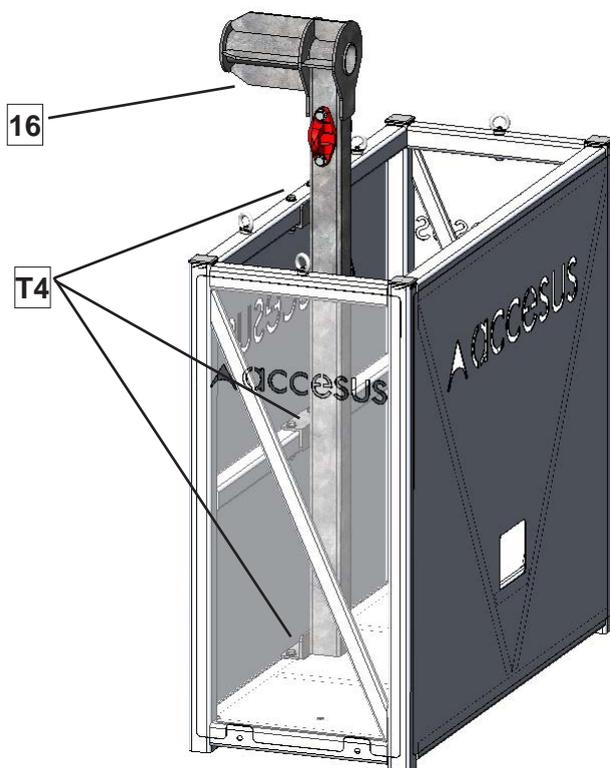
| | DESCRIPCIÓN | PAR DE APRIETE | UDS. |
|-----------|--|----------------|------|
| T4 | Tornillo DIN931 M10x75 8.8 + Tuerca DIN985 + 2 arandelas DIN125 | 36 Nm | 10 |
| T5 | Tornillo DIN933 M10x45 8.8 +2 Tuercas DIN985 +2 arandelas DIN125 | 36 Nm | 4 |
| T6 | Tornillo DIN933 M12x90 8.8 + Tuerca DIN985 + 2 arandelas DIN125 | 62 Nm | 5 |
| T7 | Tornillo DIN933 M16x90 8.8 + Tuerca DIN934 + 2 arandelas DIN125 | 153 Nm | 4 |

El montaje del conjunto de piezas que forman esta configuración específica se realiza siguiendo estos pasos (se ha ocultado el pórtico de montaje para facilitar la visualización de todo el ensamblaje):

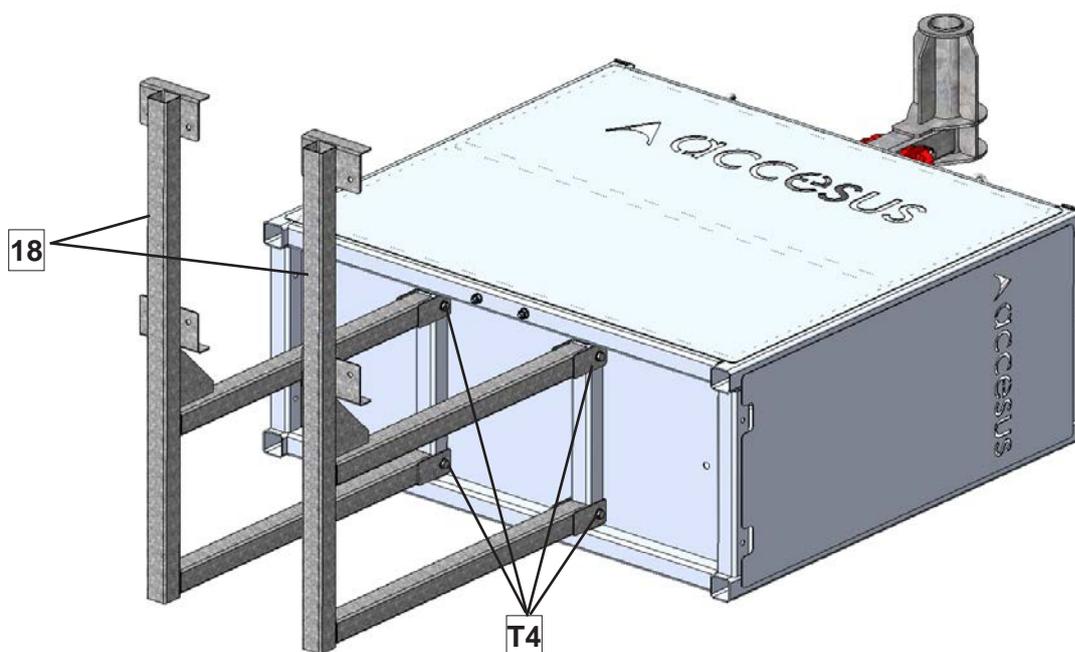


- 3-Cuerpo carro. (1 unid.),
- 5-Brazo suspensión contrapesos. (1 unid.),
- 15-Contrapeso. (16, ver tabla pág. 16),
- 16-Estribo plataforma. (1 unid.),
- 17-Cesta. (1 unid.),
- 18-Soporte generador tipo pinza. (2 unid.),
- 19-Generador. (1 unid.),
- 20-Tope brazo. (3 unid.),
- 23-Tope interior (1 unid.)
- 28-Tope interior contrapesos (2 unid.)

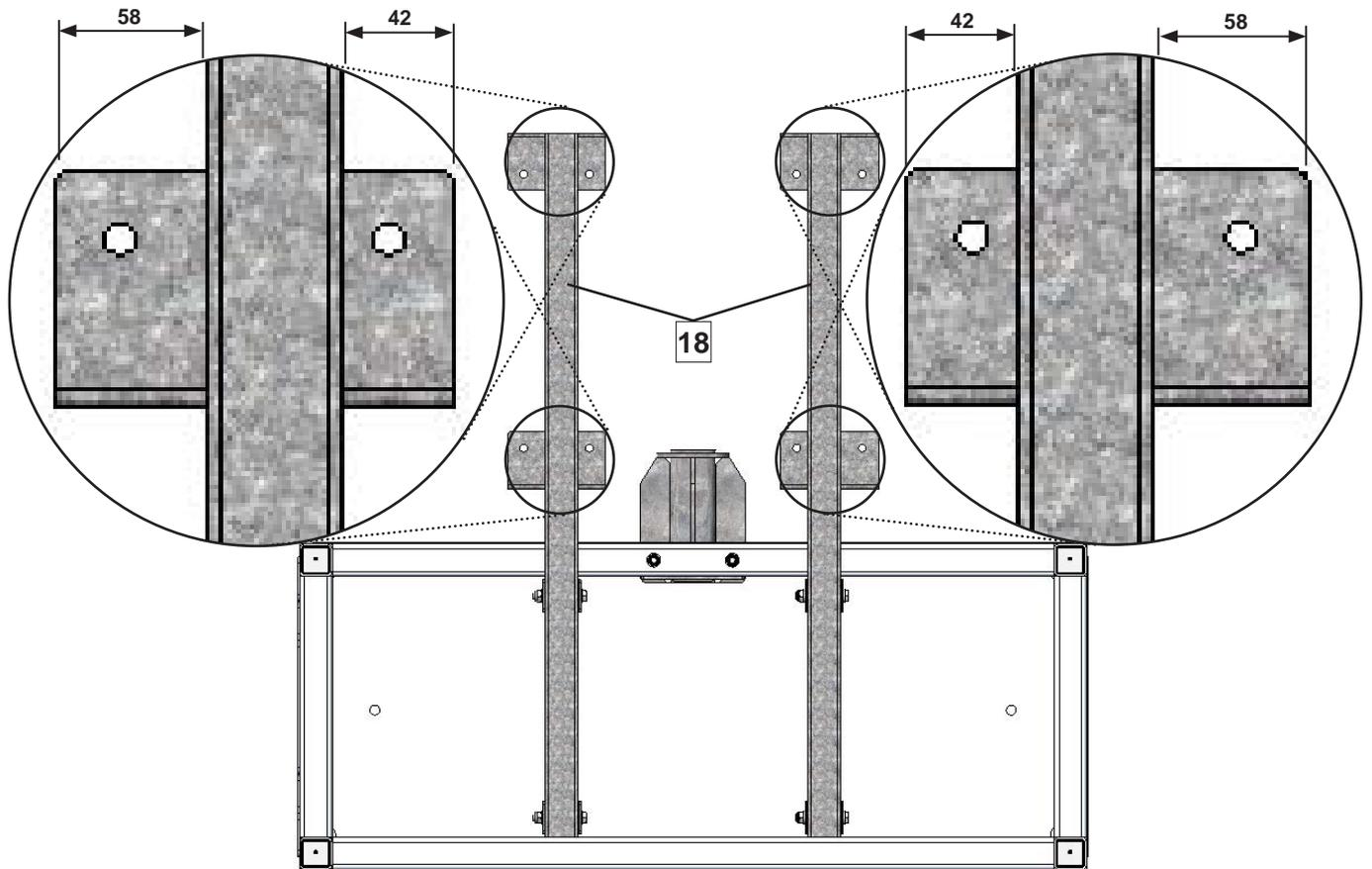
1- En primer lugar montar la plataforma. El primer paso es ensamblar el estribo plataforma (16) con la cesta (17) mediante 6 tornillos T4



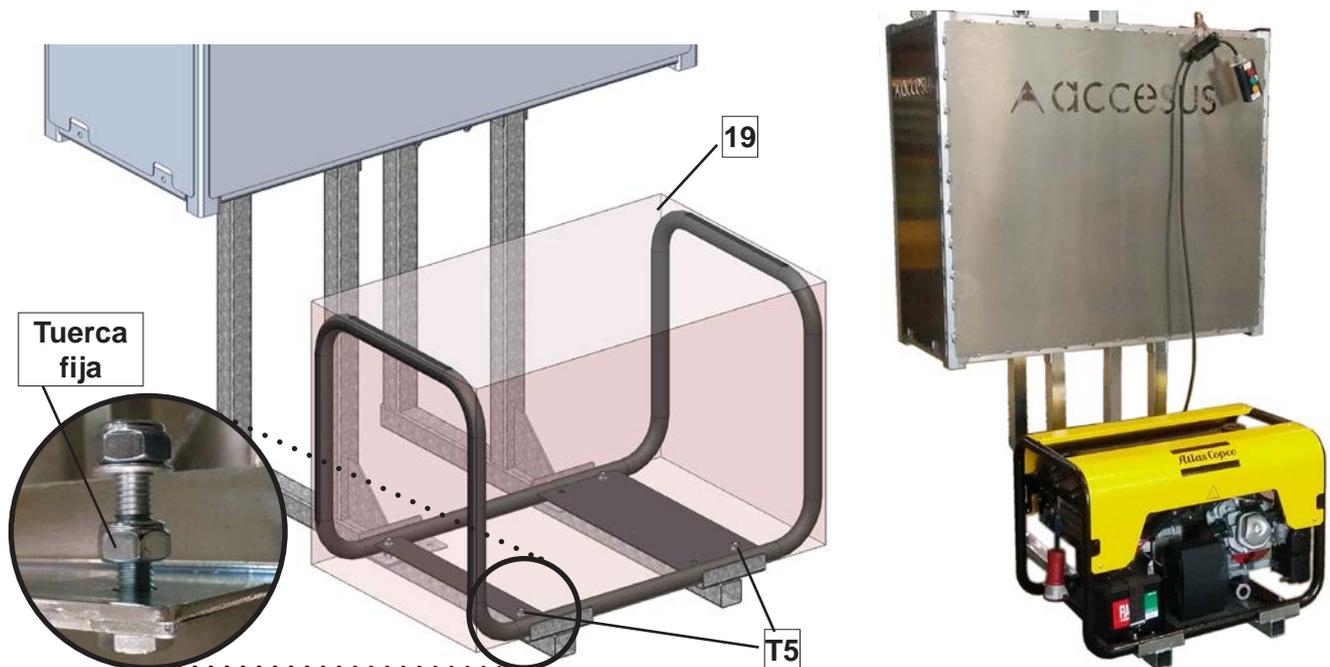
2- Montar los soportes generador tipo pinza (18) mediante 2 tornillos T4 cada uno.



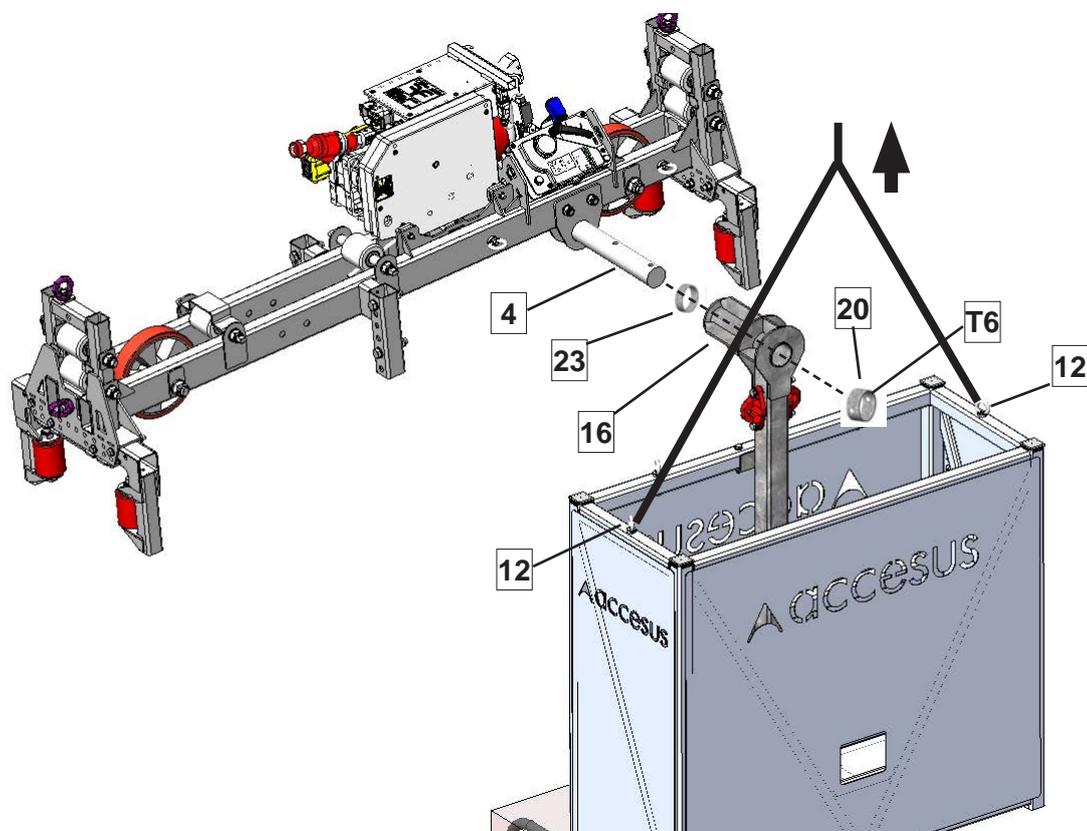
Prestar atención a la posición de de los soportes generador (18) ya que no son iguales, tienen mano.



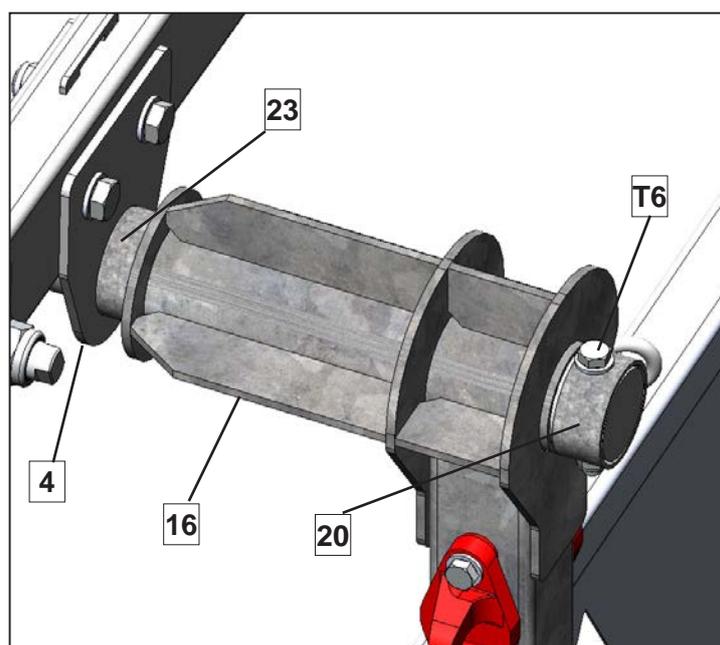
3- A continuación fijar el generador (19) en su ubicación mediante 4 tornillos T5 en total. Las tuercas intermedias de los tornillos T5 sirven para fijar el tornillo sobre los soportes (18) y no se deben de apretar o aflojar. Ver foto para definir orientación del propio generador.



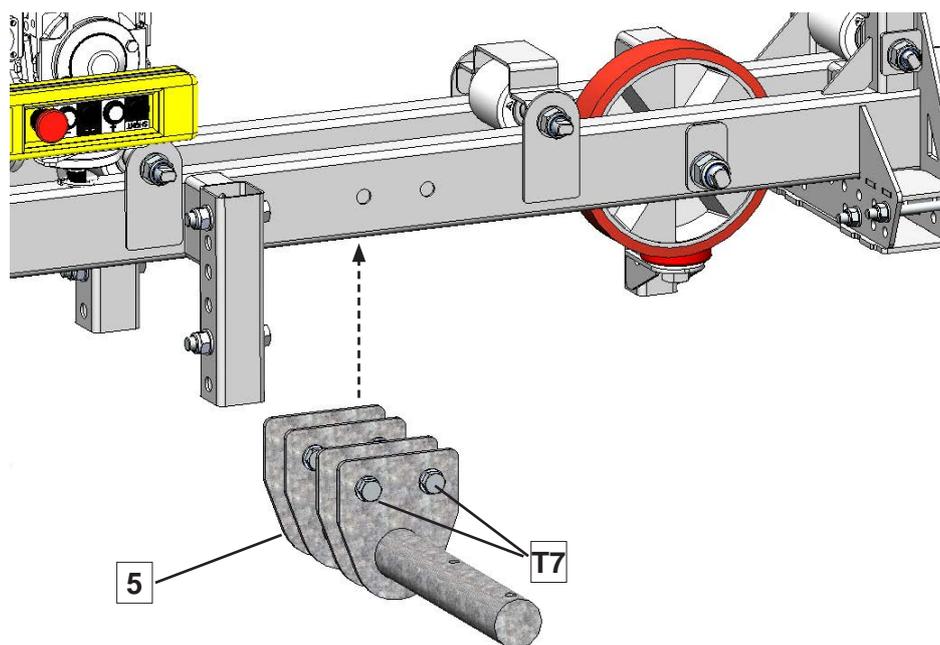
4- Mediante los cáncamos de elevación cesta (12) elevaremos todo el conjunto de la cesta con el generador hasta colocarlo en su ubicación en el carro, introduciéndolo en el brazo suspensión cesta (4). Colocar el tope interior (23) y el tope brazo (20) según se indica en la imagen: 1 tope interior (23) entre el brazo (4) y el estribo de la cesta (16), y el tope brazo (20) después del estribo (16) para empaquetar el conjunto. Este tope brazo (20) se fijará en su posición mediante 1 tornillo T6.



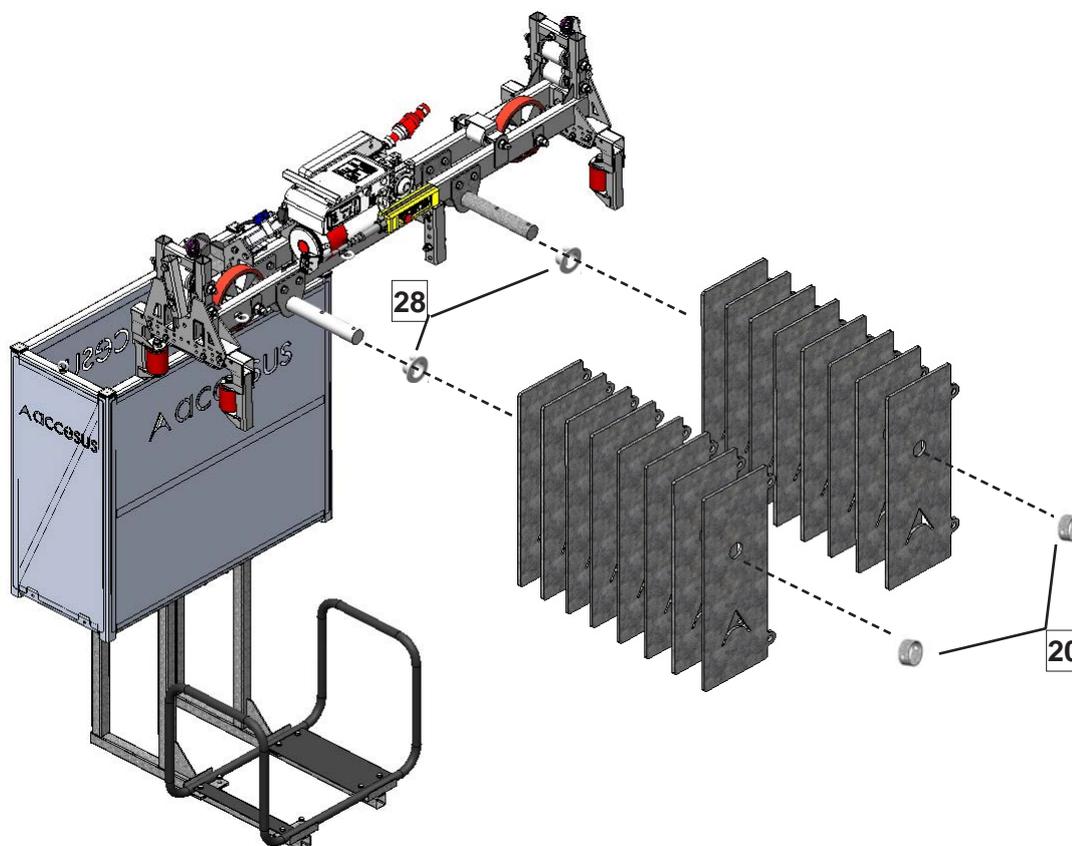
Detalle del ensamblaje de la cesta en el carro.



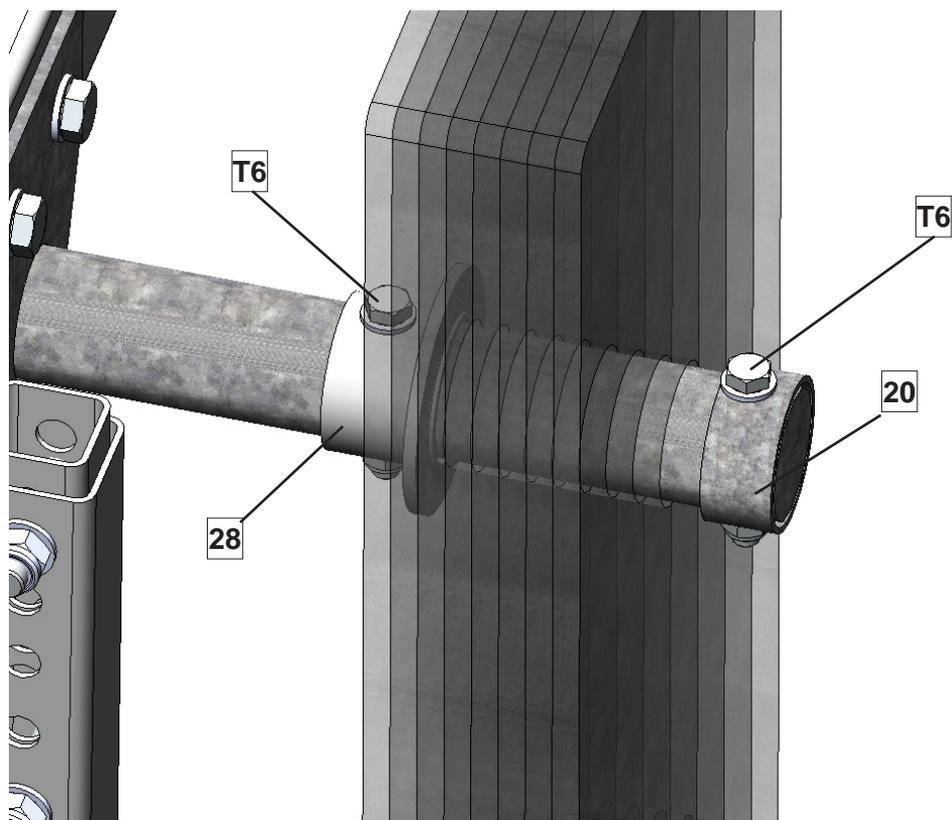
5- A continuación ensamblar el brazo suspensión contrapesos (5) mediante 4 tornillos T7. La orientación del brazo siempre tiene que ser la contraria a donde esté colocada la cesta. Ver imagen pág. 41.



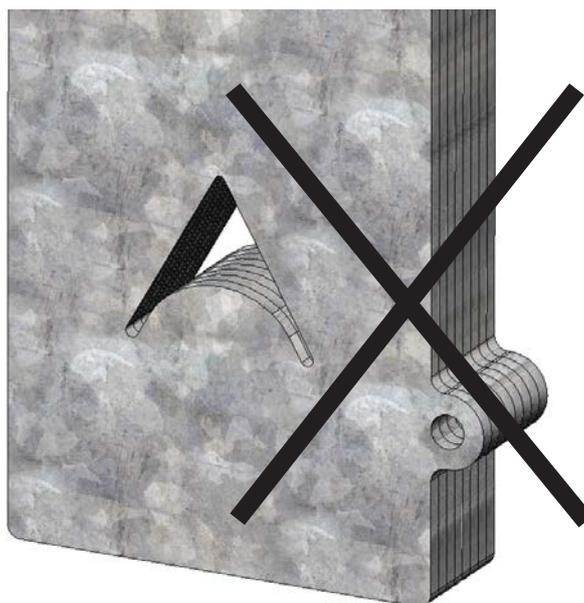
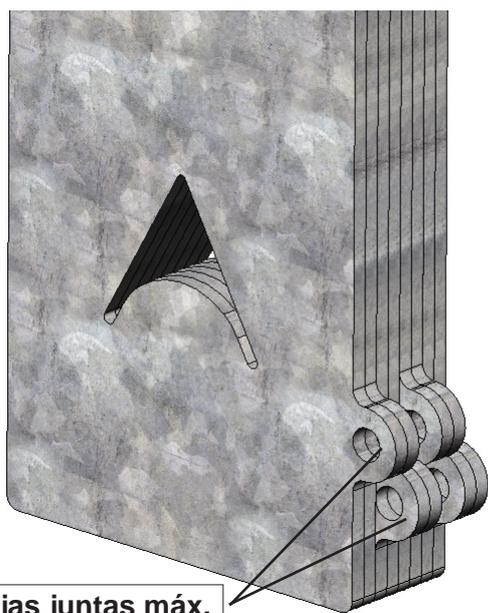
6- Seguidamente colocar los contrapesos (15). Ver tabla pág. 16 para cantidad. Ver imagen pág. 40. Introducir los contrapesos en los dos brazos libres, el de suspensión cesta (4) y el de suspensión contrapesos (5), la misma cantidad en cada uno. Colocar los tope interior contrapesos (28) y los tope brazo (20) según se indica en la imagen. Estos tope brazo (20) se fijarán en su posición mediante 1 tornillo T6 (por tope).



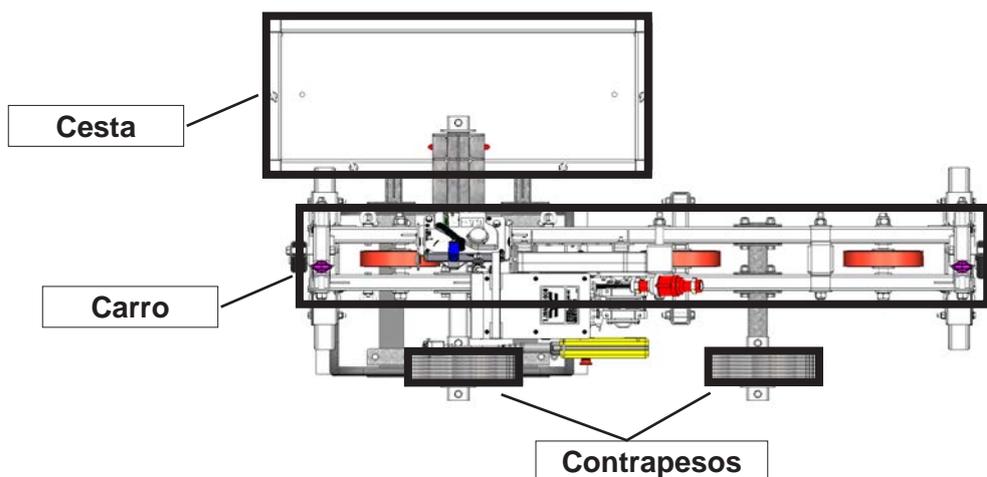
Los contrapesos (15) deberán ir empaquetados entre 1 tope interior contrapesos (28) y un tope brazo (20) cada grupo de 8 contrapesos.



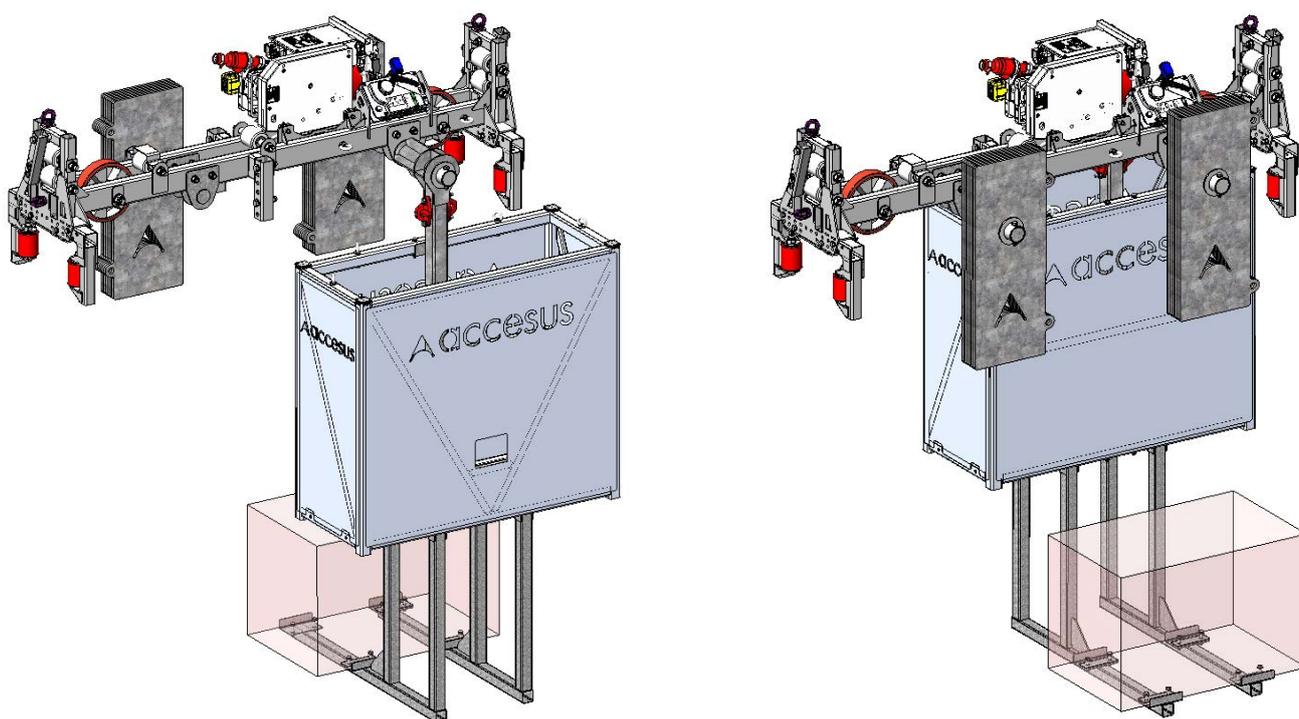
Detalle de la colocación de los contrapesos: Es importante colocar las orejas intercalas como se muestra en la imagen para facilitar a colocación o extracción de contrapesos. Las orejas y la colocación de los contrapesos están diseñadas para poder moverlos por parejas mediante un grillete standard M16.



Detalle de la ubicación de los contrapesos. Siempre irán ubicados en el lado del carro opuesto al de la cesta.



- La plataforma ya está totalmente ensamblada (en lo que respecta a nivel de pórtico). Todo el montaje descrito puede emplearse para ensamblar el carro simétrico al descrito, con la cesta y los contrapesos en el lado opuestos a los indicados. Ver siguiente imagen donde aparecen ambas posibilidades.



6.4.5-Ensamblaje parte específica de la configuración Cesta Doble A encima del pórtico

Seguidamente se detalla el proceso de montaje de la parte específica de la configuración CESTA DOBLE A (exceptuando el ensamblaje de la rueda inferior (Pos. 10), ya que esta servirá para cerrar el equipo entorno al tirante, y por lo tanto se montará más adelante). Este parte del ensamblaje se realiza ya con el carro subido al pórtico de montaje. Se ha ocultado el pórtico de montaje para mejorar la visualización de todo el proceso.

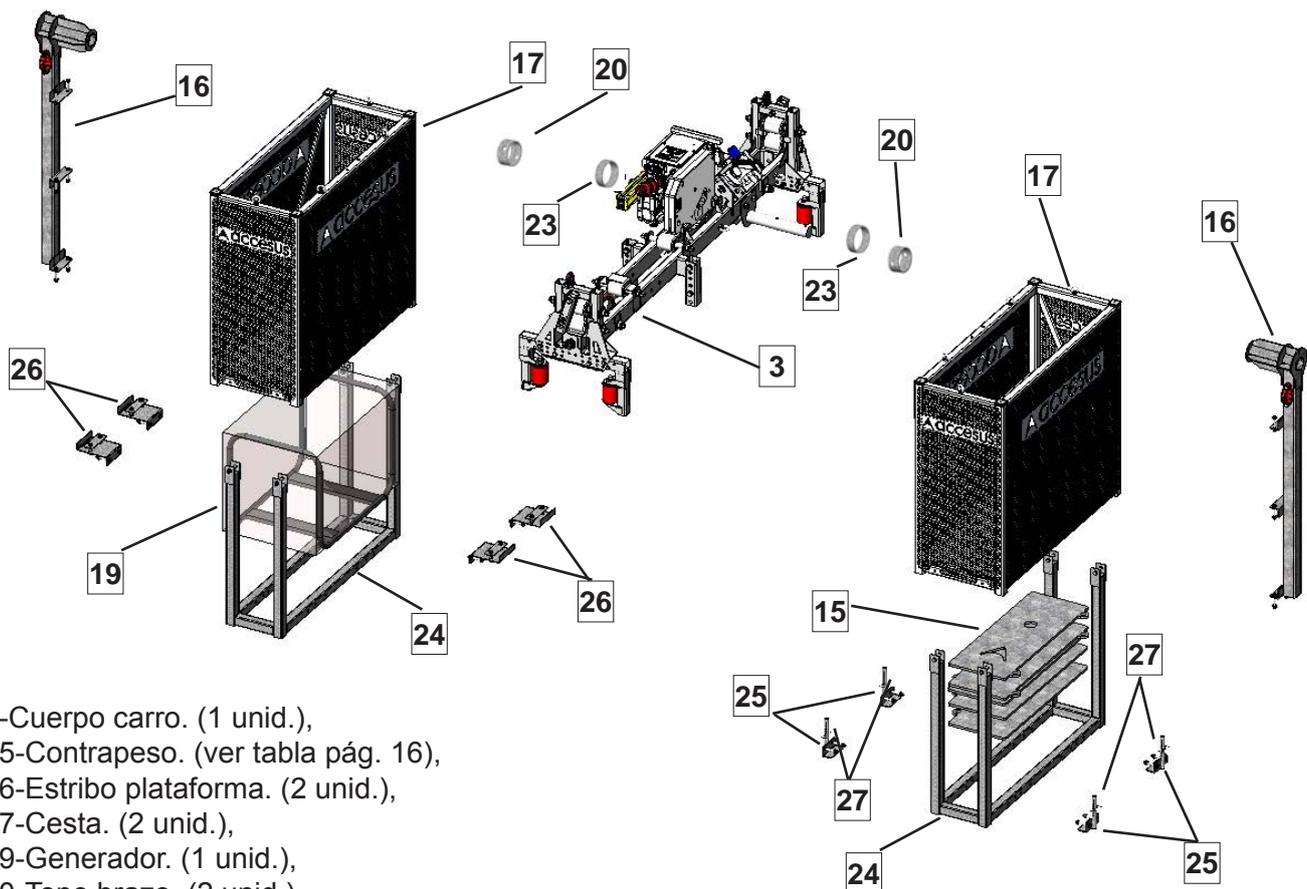
Listado de materiales necesarios:

Llaves fijas y de carraca para tornillo hexagonal M10 y M12, 2 personas.

Tornillería (para ambas plataformas, en la descripción del montaje se hace referencia a esta lista)

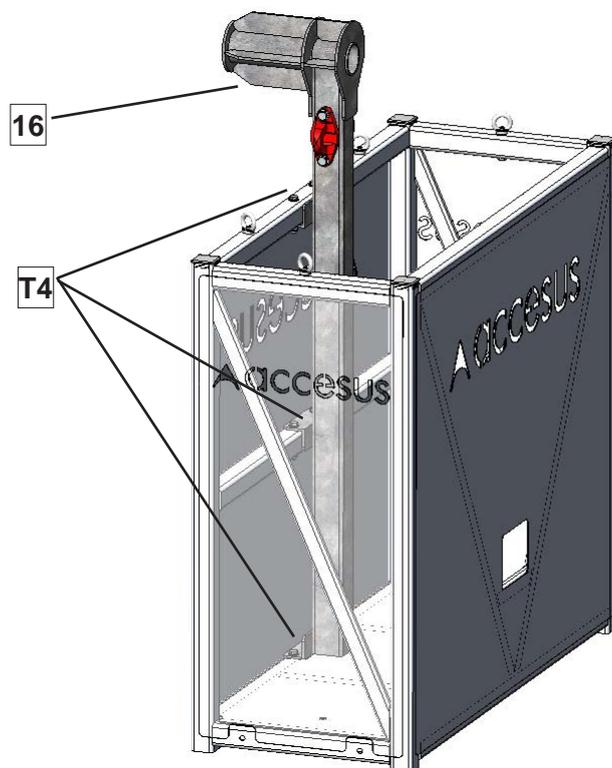
| | DESCRIPCIÓN | PAR DE APRIETE | UDS. |
|-----------|--|----------------|------|
| T4 | Tornillo DIN931 M10x75 8.8 + Tuerca DIN985 + 2 arandelas DIN125 | 36 Nm | 36 |
| T5 | Tornillo DIN933 M10x45 8.8 + 2Tuercas DIN985 +2 arandelas DIN125 | 36 Nm | 4 |
| T6 | Tornillo DIN933 M12x90 8.8 + Tuerca DIN985 + 2 arandelas DIN125 | 62 Nm | 2 |

El montaje del conjunto de piezas que forman esta configuración específica se realiza siguiendo estos pasos (se ha ocultado el pórtico de montaje para facilitar la visualización de todo el ensamblaje):



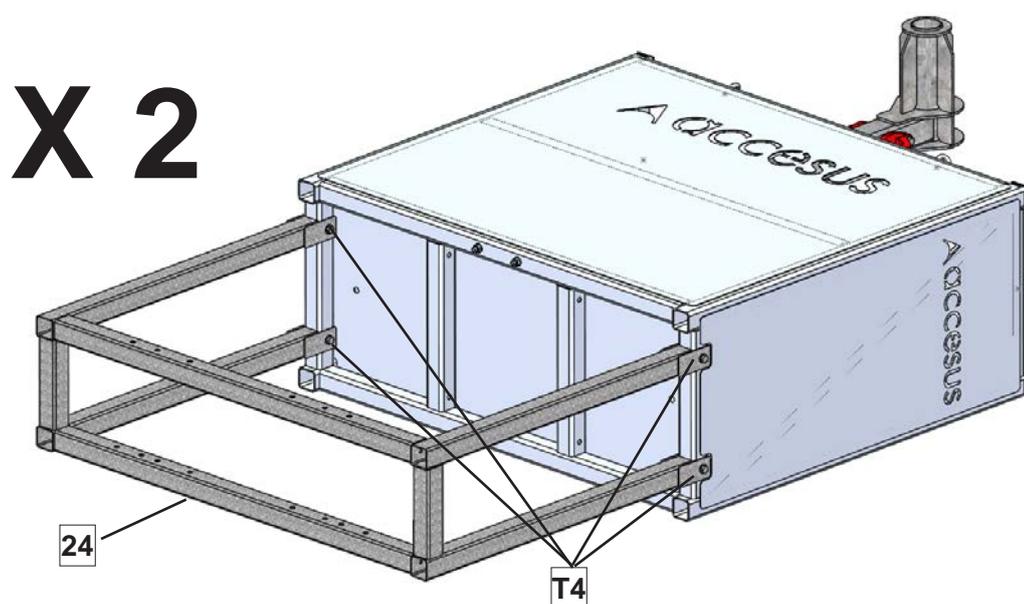
- 3-Cuerpo carro. (1 unid.),
- 15-Contrapeso. (ver tabla pág. 16),
- 16-Estribo plataforma. (2 unid.),
- 17-Cesta. (2 unid.),
- 19-Generador. (1 unid.),
- 20-Tope brazo. (2 unid.),
- 23-Tope interior (2 unid.)
- 24-Soporte inferior tipo cesta. (2 unid.)
- 25-Fijador contrapesos. (4 unid.)
- 26-Fijador generador cesta (4 unid.)
- 27-Pasador beta (4 unid.)

1- En primer lugar montar las 2 plataformas. El primer paso es ensamblar el estribo plataforma (16) con la cesta (17) mediante 6 tornillos T4 para cada plataforma.



X 2

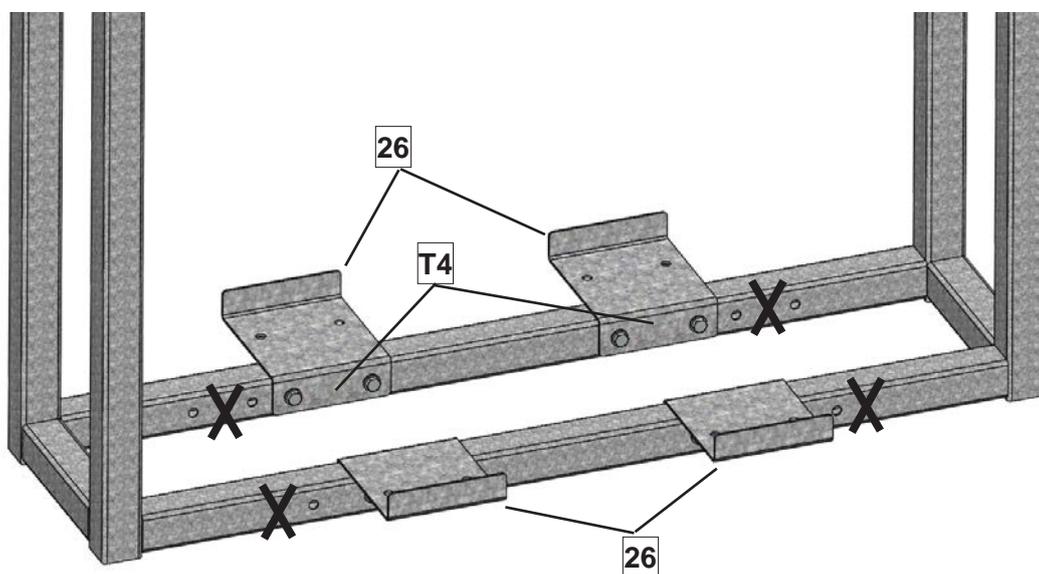
2- En este caso, cada plataforma tendrá la misma estructura debajo, pero diferentes accesorios, debido a que una soportará el generador (19), y la otra los contrapesos. Montar el soporte inferior tipo cesta (24) mediante 4 tornillos T4 para cada plataforma,



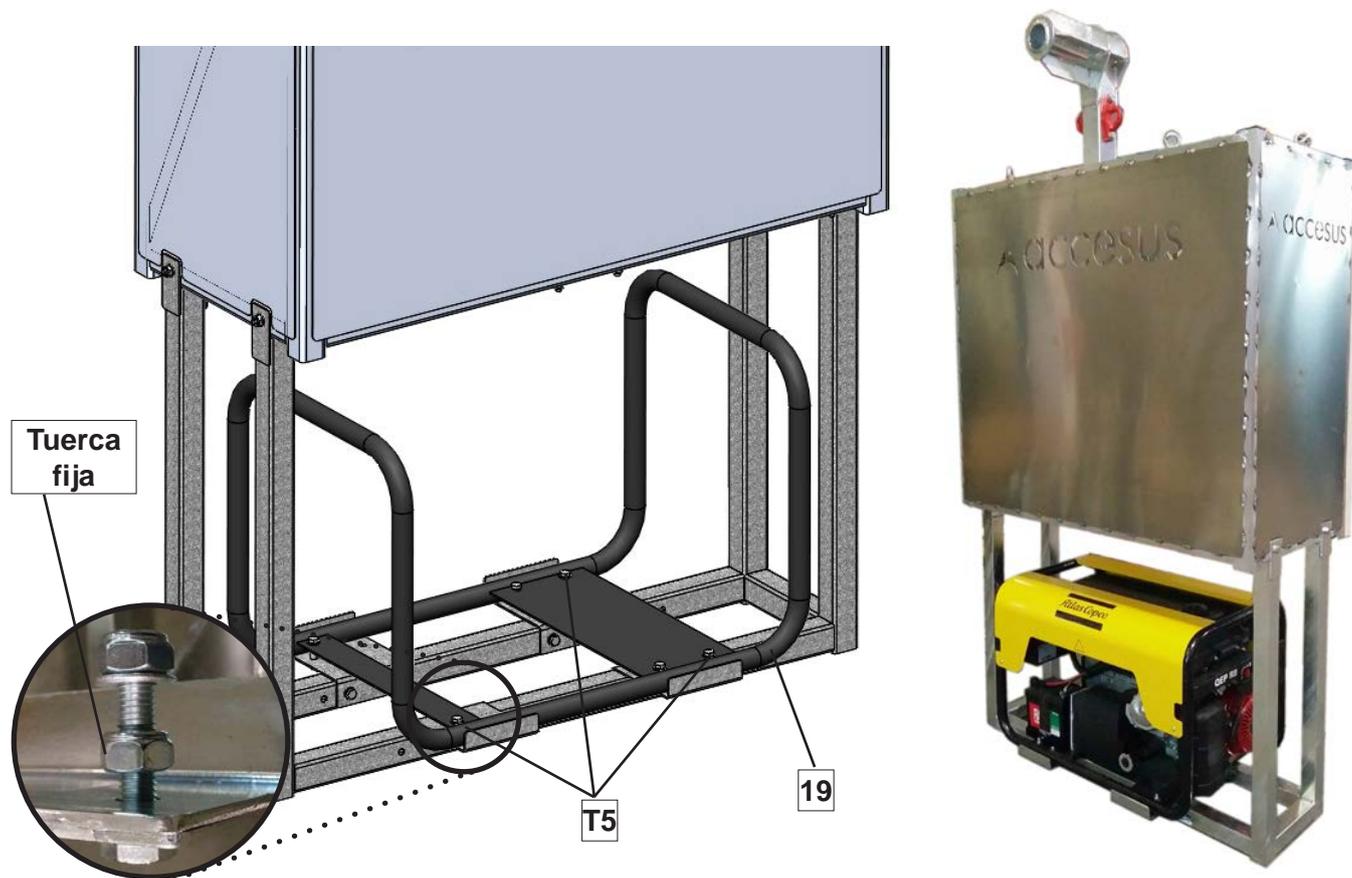
X 2

Sigue el ensamblaje para la plataforma del generador:

4a- Montar el fijador generador cesta (26) en su ubicación mediante 8 tornillos T4 en total. Usar los taladros más interiores de la estructura como se ve en la imagen

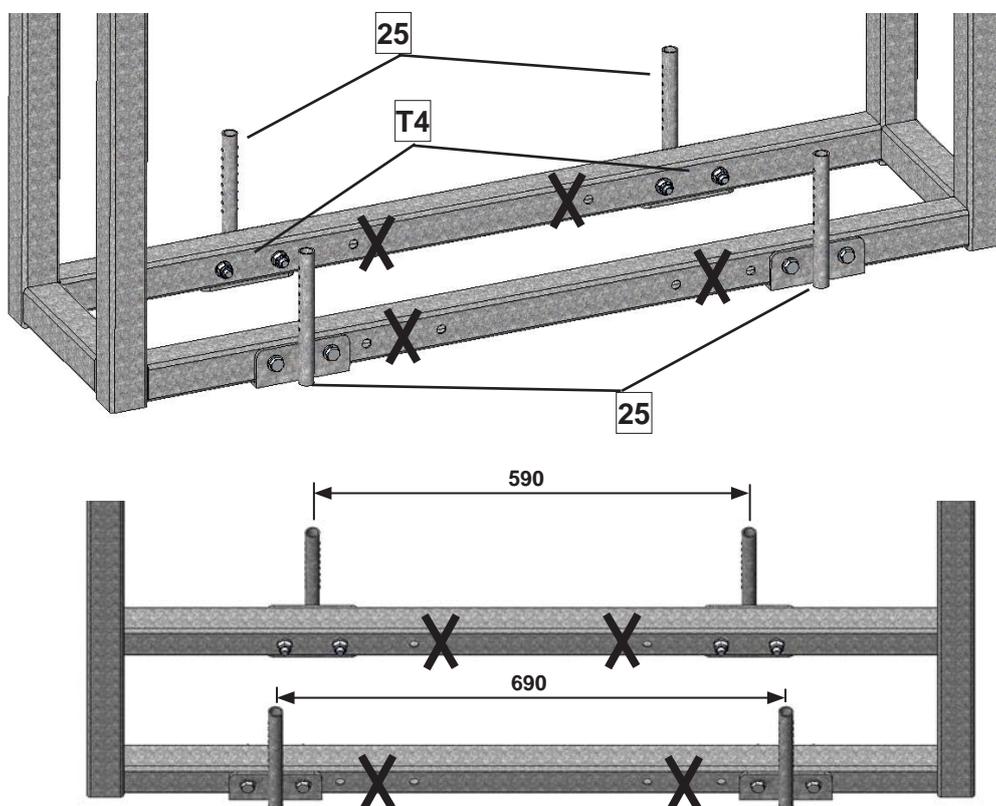


5a- A continuación fijar el generador (19) en su ubicación mediante 4 tornillos T5 en total. Las tuercas intermedias de los tornillos T5 sirven para fijar el tornillo sobre el soporte (24) y no se deben de apretar o aflojar. Ver foto para definir orientación del propio generador.

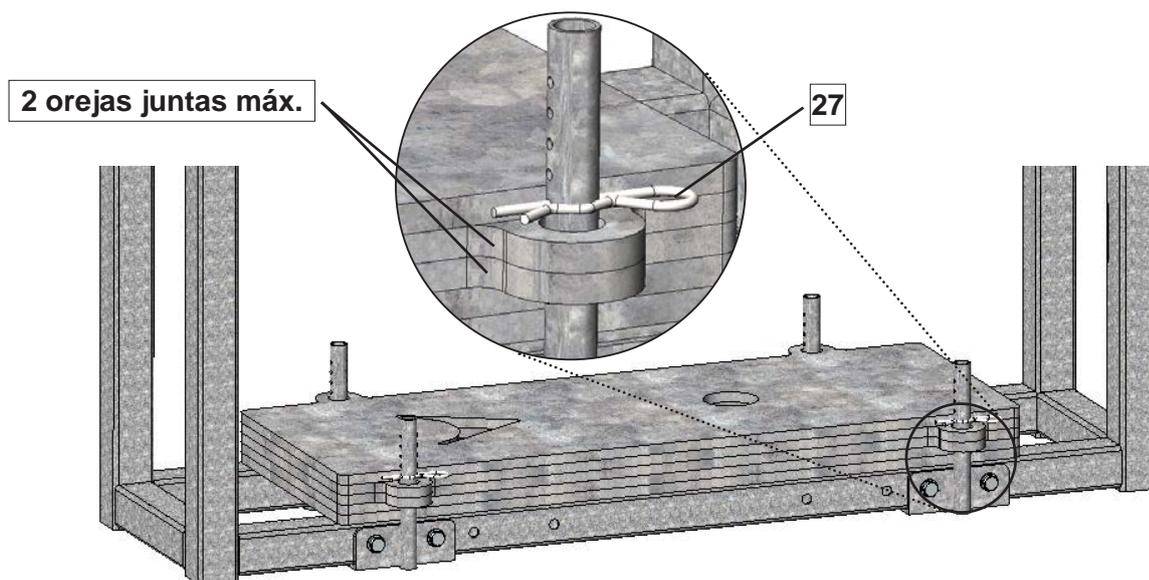


Sigue el ensamblaje para la plataforma de los contrapesos:

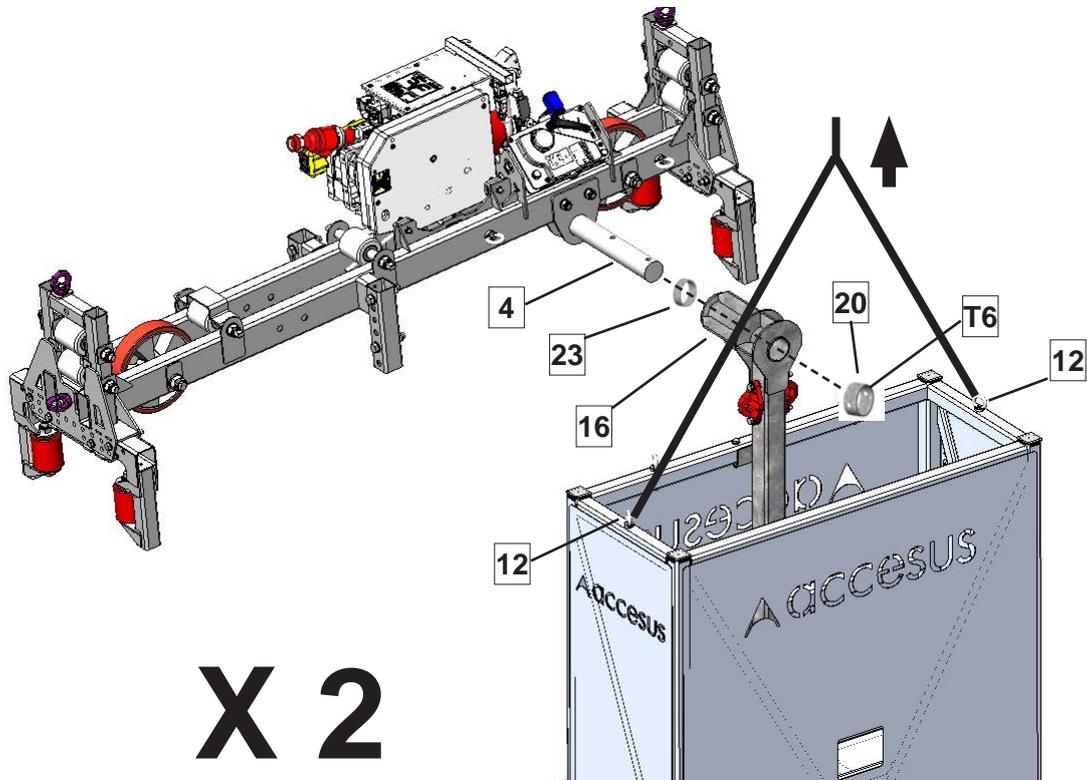
4b- Montar el fijador contrapesos (25) en su ubicación mediante 8 tornillos T4 en total. Usar los taladros más exteriores de la estructura como se ve en la imagen. Como se observa en la segunda imagen en más detalle, en cada tubo los taladros más exteriores están ubicados en posiciones diferentes.



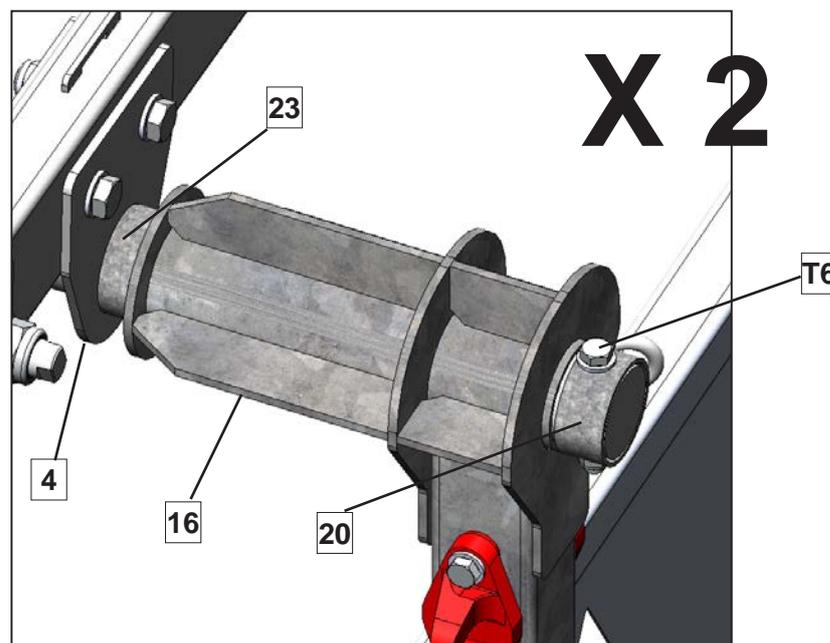
5b- Seguidamente colocar los contrapesos (15) (ver tabla pág.16 para conocer la cantidad). Asegurarlos en su ubicación mediante 4 pasadores (27) beta en total. Es importante colocar las orejas de los contrapesos intercaladas como se muestra en la imagen para facilitar a colocación o extracción de contrapesos. Las orejas y la colocación de los contrapesos están diseñadas para poder moverlos por parejas mediante un grillete standard M16.



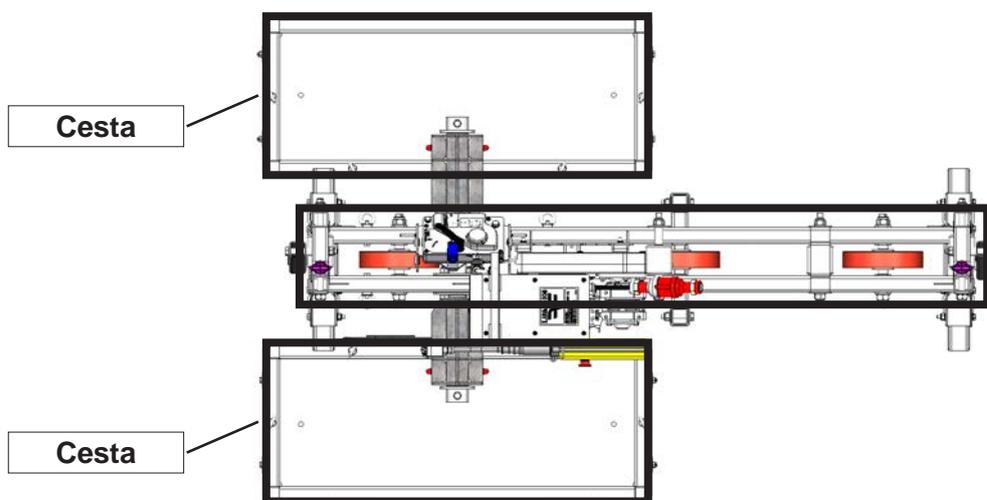
6- Mediante los cáncamos de elevación cesta (12) elevaremos todo el conjunto de la cesta con el generador hasta colocarlo en su ubicación en el carro, introduciéndolo en el brazo suspensión cesta (4). Colocar el tope interior (23) y el tope brazo (20) según se indica en la imagen: 1 tope interior (23) entre el brazo (4) y el estribo de la cesta (16), y el tope brazo (20) después del estribo (16) para empaquetar el conjunto. Este tope brazo (20) se fijará en su posición mediante 1 tornillo T6. Seguiremos el mismo procedimiento para colocar la otra cesta en su sitio, exactamente en el lado opuesto, encarada a la primera.



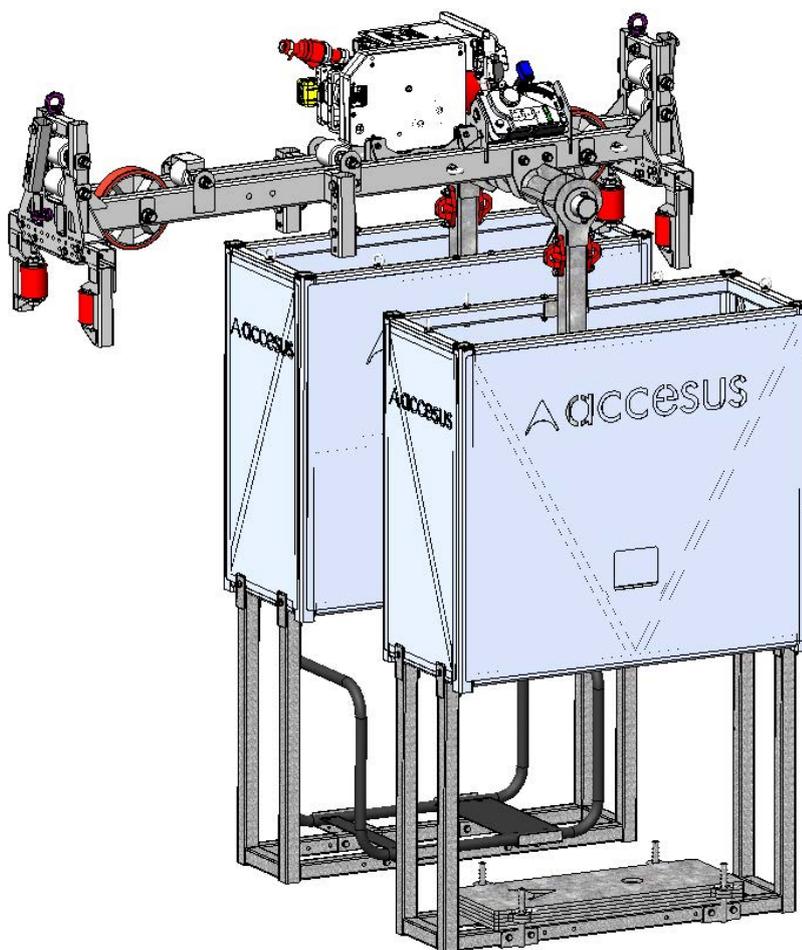
Detalle del ensamblaje de la cesta en el carro.



Detalle de la ubicación de las cestas. Siempre irán ubicadas cada una a un lado del carro, y siempre suspendidas del brazo suspensión cesta (4), el cuál siempre tiene que estar fijado en su alojamiento correspondiente (el más cercano al elevador).



- La plataforma ya está totalmente ensamblada (en lo que respecta a nivel de pórtico). Todo el montaje descrito puede emplearse para ensamblar el carro simétrico al descrito, con las cestas intercambiadas de lugar.



6.4.6-Ensamblaje parte específica de la configuración Cesta Doble B encima del pórtico

Seguidamente se detalla el proceso de montaje de la parte específica de la configuración CESTA DOBLE B (exceptuando el ensamblaje de la rueda inferior (Pos. 10), ya que esta servirá para cerrar el equipo entorno al tirante, y por lo tanto se montará más adelante). Este parte del ensamblaje se realiza ya con el carro subido al pórtico de montaje. Se ha ocultado el pórtico de montaje para mejorar la visualización de todo el proceso.

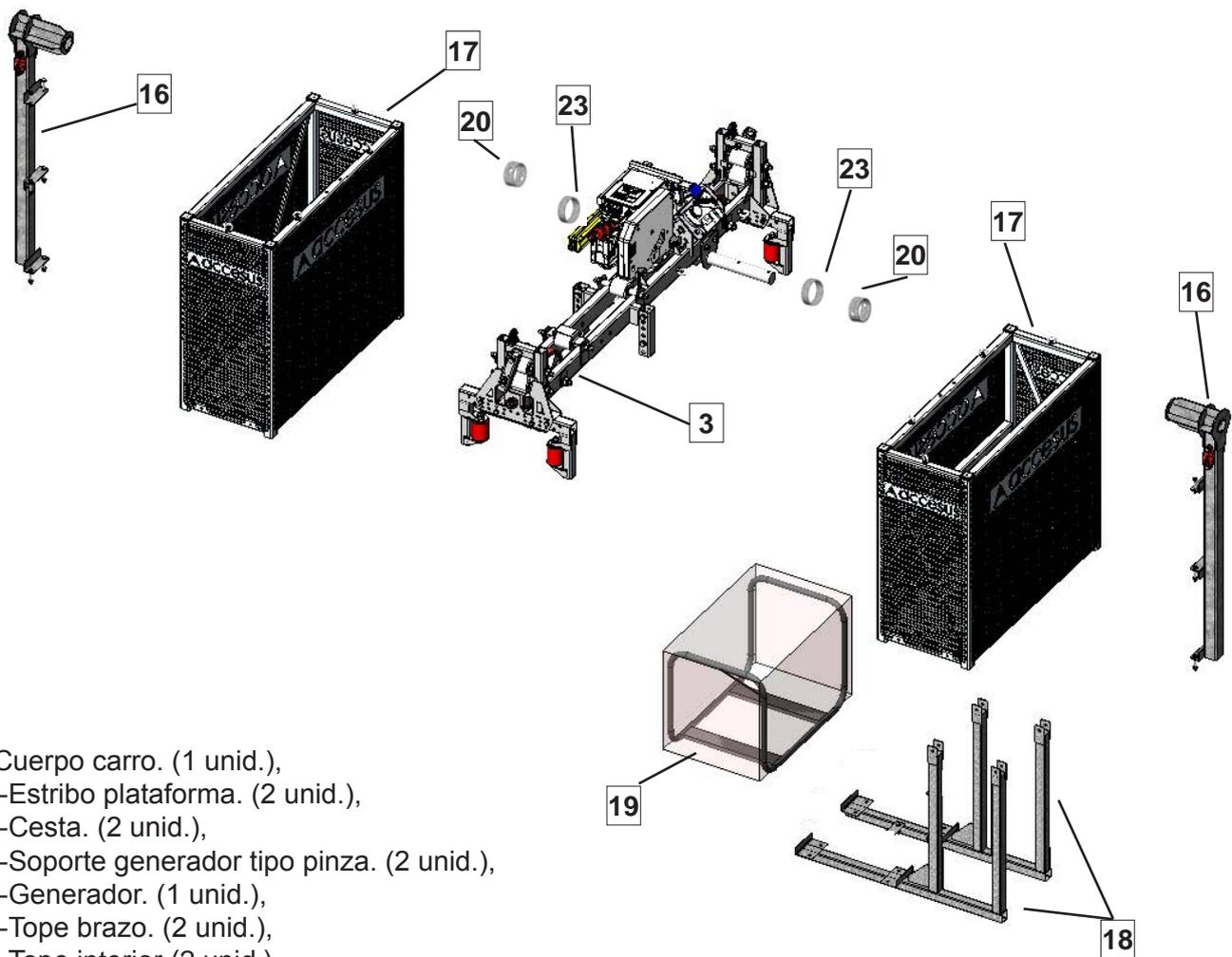
Listado de materiales necesarios:

Llaves fijas y de carraca para tornillo hexagonal M10, M12 y M16, 2 personas.

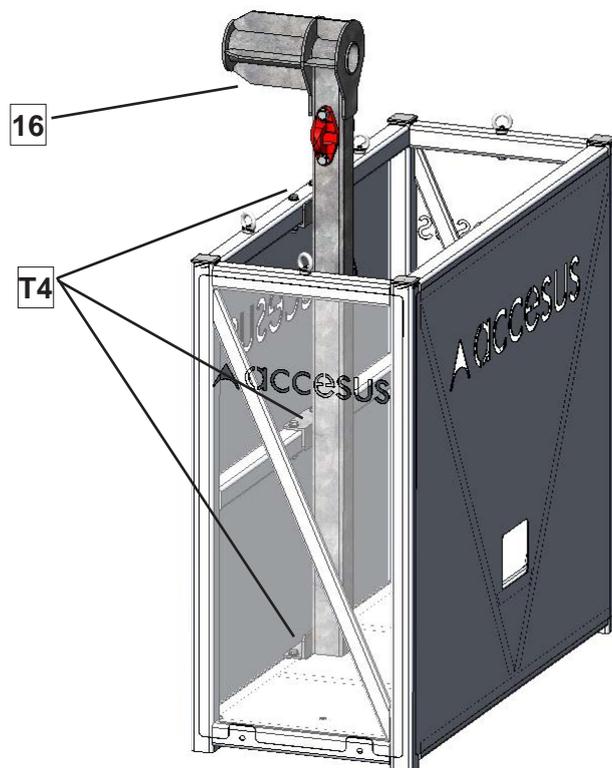
Tornillería (para ambas plataformas, en la descripción del montaje se hace referencia a esta lista)

| | DESCRIPCIÓN | PAR DE APRIETE | UDS. |
|-----------|--|----------------|------|
| T4 | Tornillo DIN931 M10x75 8.8 + Tuerca DIN985 + 2 arandelas DIN125 | 36 Nm | 2 |
| T5 | Tornillo DIN933 M10x45 8.8 +2 Tuercas DIN985 +2 arandelas DIN125 | 36 Nm | 4 |
| T6 | Tornillo DIN933 M12x90 8.8 + Tuerca DIN985 + 2 arandelas DIN125 | 62 Nm | 6 |

El montaje del conjunto de piezas que forman esta configuración específica se realiza siguiendo estos pasos (se ha ocultado el pórtico de montaje para facilitar la visualización de todo el ensamblaje):

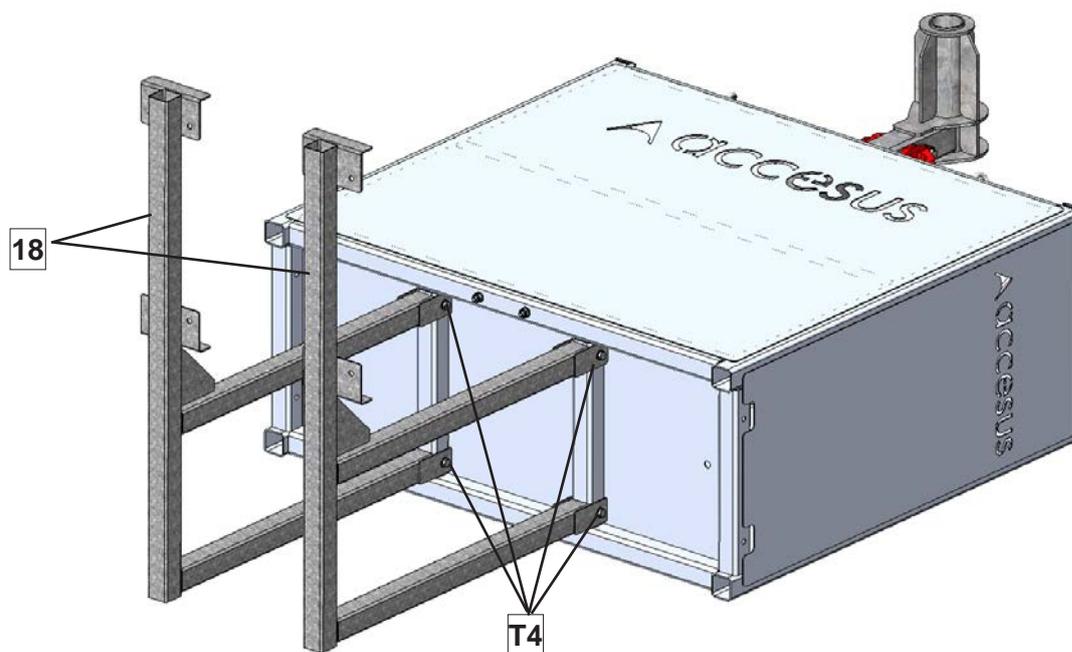


1- En primer lugar montar las 2 plataformas. El primer paso es ensamblar el estribo plataforma (16) con la cesta (17) mediante 6 tornillos T4 para cada plataforma.

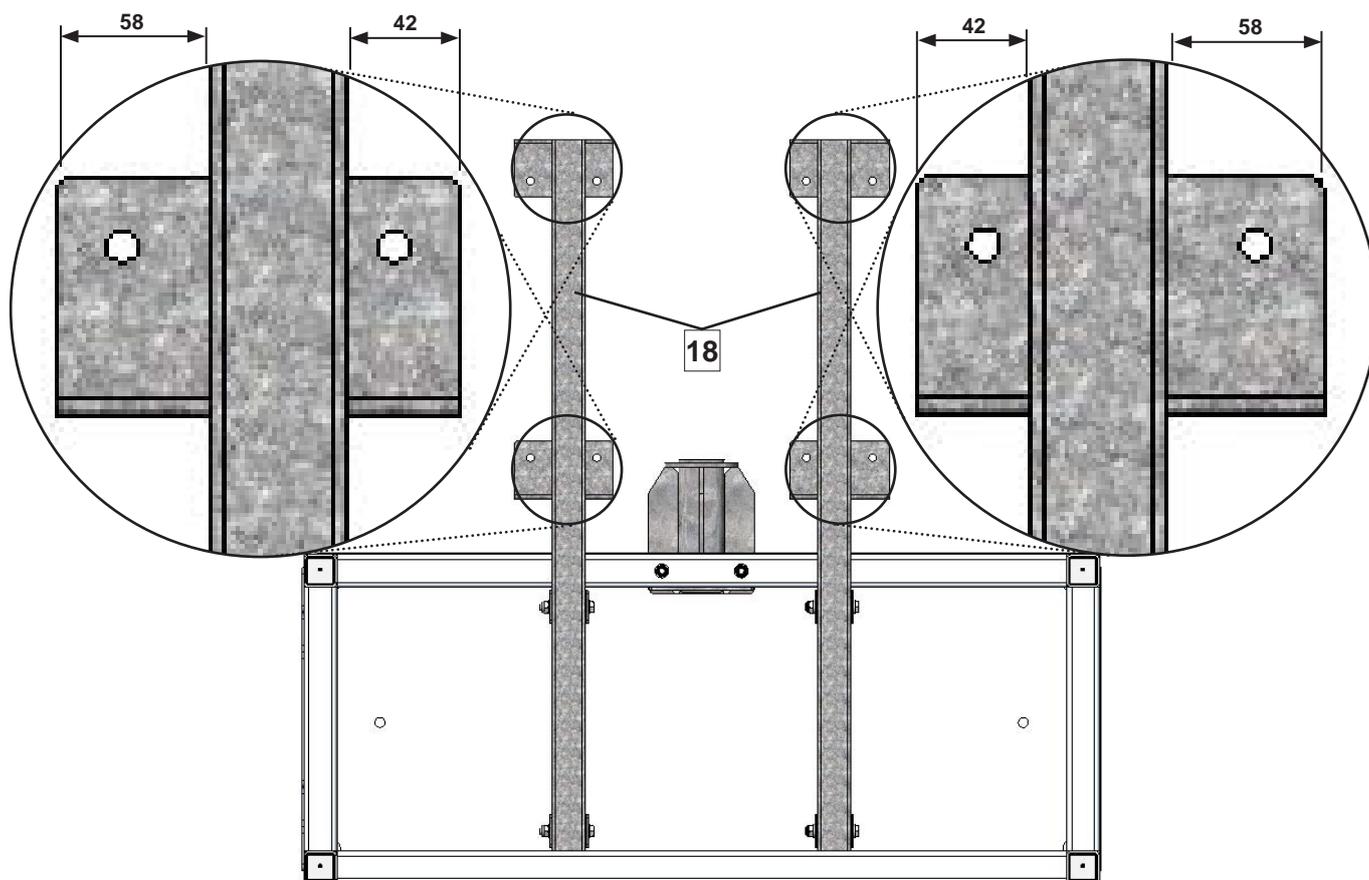


X 2

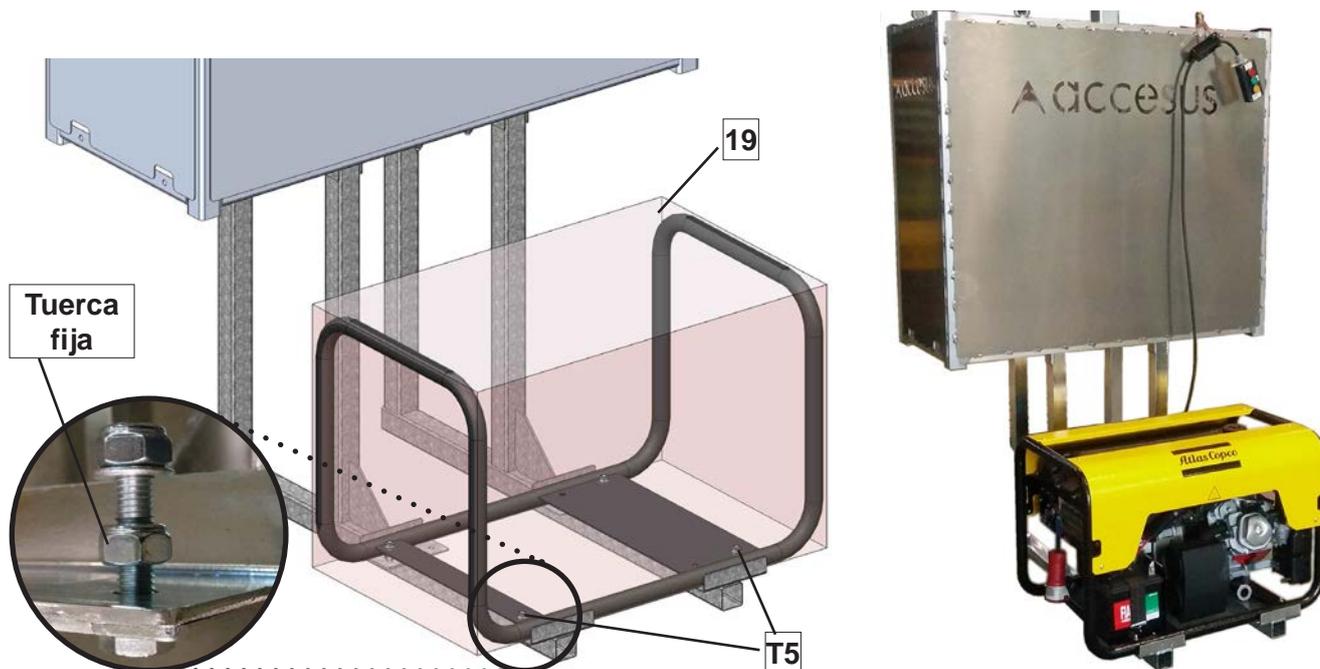
2- En este caso, solo una de las dos plataformas tendrá una estructura debajo, que soportará el generador (19). Montar los soportes generador tipo pinza (18) mediante 2 tornillos T4 cada uno. La otra cesta ya está completada sin ninguna estructura extra debaio.



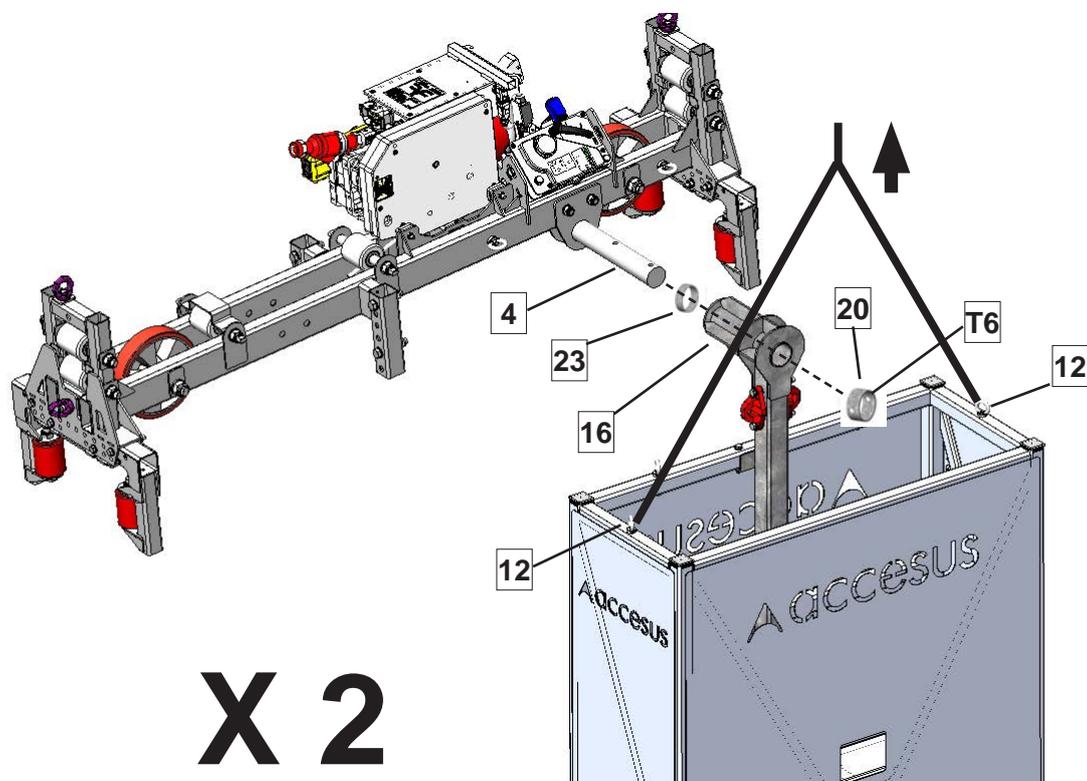
Prestar atención a la posición de de los soportes generador (18) ya que no son iguales, tienen mano.



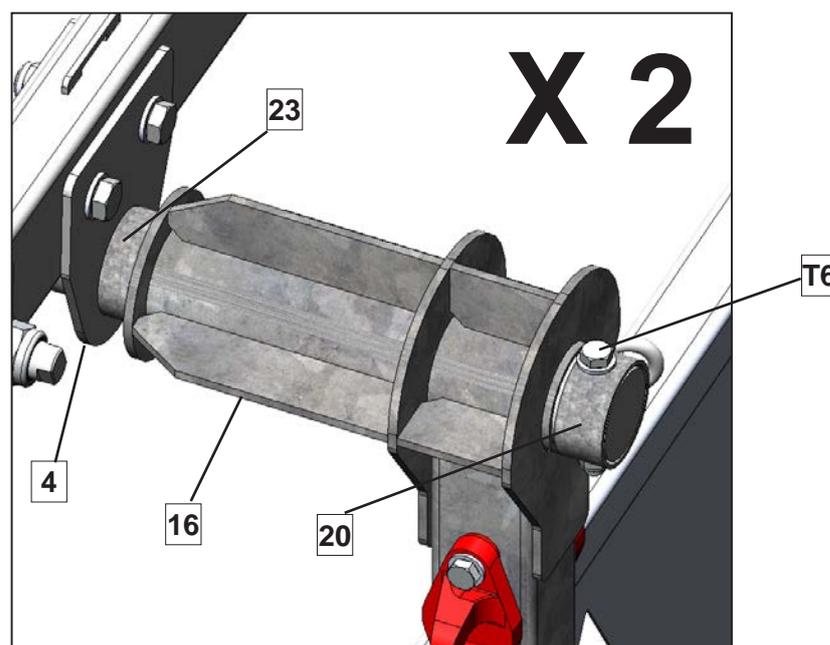
3- A continuación fijar el generador (19) en su ubicación mediante 4 tornillos T5 en total. Las tuercas intermedias de los tornillos T5 sirven para fijar el tornillo sobre los soportes (18) y no se deben de apretar o aflojar. Ver foto para definir orientación del propio generador.



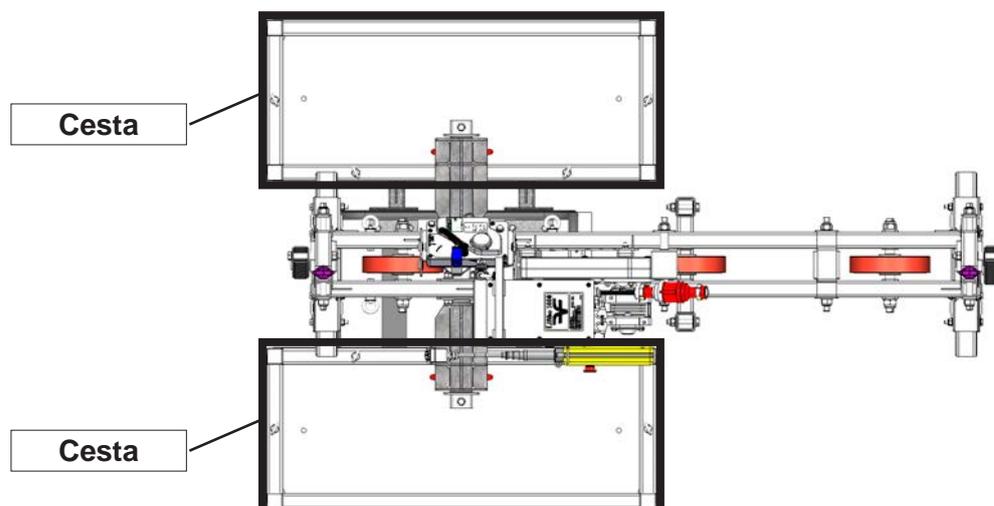
4- Mediante los cáncamos de elevación cesta (12) elevaremos todo el conjunto de la cesta con el generador hasta colocarlo en su ubicación en el carro, introduciéndolo en el brazo suspensión cesta (4). Colocar el tope interior (23) y el tope brazo (20) según se indica en la imagen: 1 tope interior (23) entre el brazo (4) y el estribo de la cesta (16), y el tope brazo (20) después del estribo (16) para empaquetar el conjunto. Este tope brazo (20) se fijará en su posición mediante 1 tornillo T6. Seguiremos el mismo procedimiento para colocar la otra cesta en su sitio, exactamente en el lado opuesto, encarada a la primera.



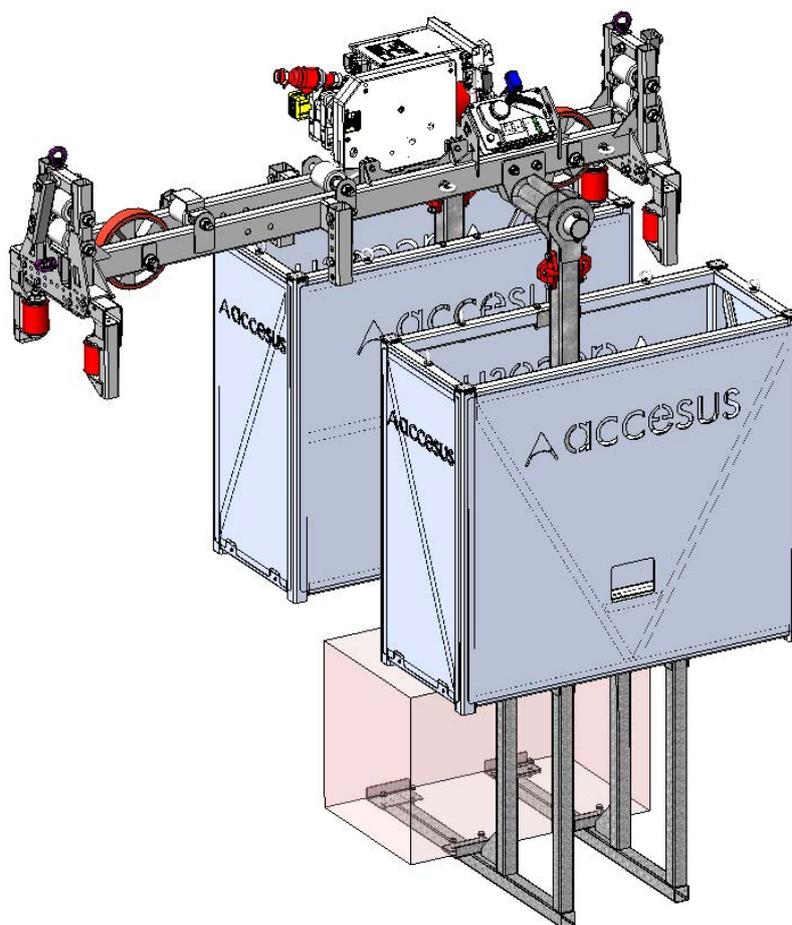
Detalle del ensamblaje de la cesta en el carro.



Detalle de la ubicación de las cestas. Siempre irán ubicadas cada una a un lado del carro, y siempre suspendidas del brazo suspensión cesta (4), el cuál siempre tiene que estar fijado en su alojamiento correspondiente (el más cercano al elevador).



- La plataforma ya está totalmente ensamblada (en lo que respecta a nivel de pórtico). Todo el montaje descrito puede emplearse para ensamblar el carro simétrico al descrito, con las cestas intercambiadas de lugar.

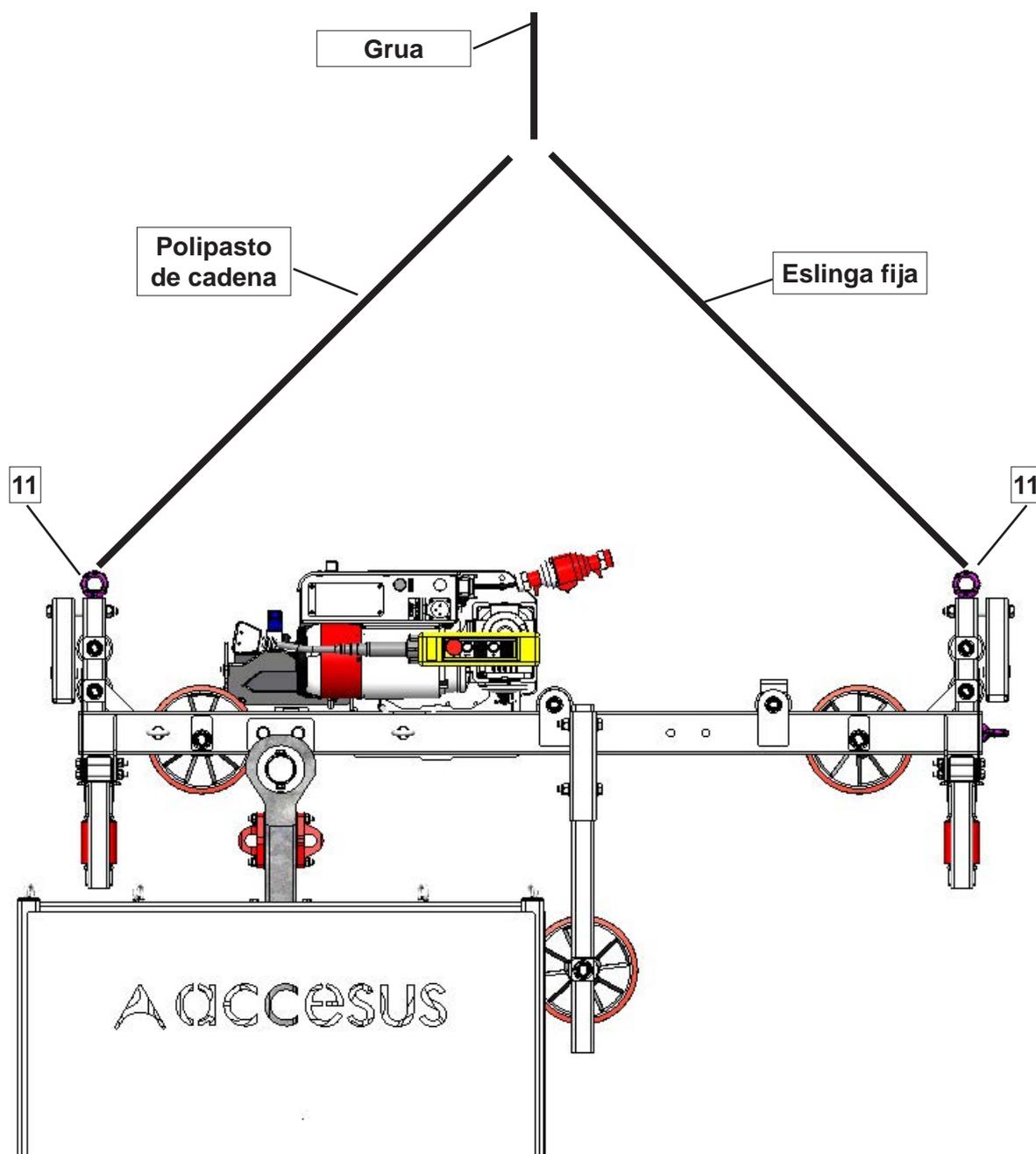


6.4.7-Instalación del equipo en el tirante

Tanto en la instalación inicial en un tirante, como en cualquiera de los cambios de configuración, el traslado del equipo a cada uno de los tirantes así como al pórtico de montaje se realizará mediante una eslinga fija más un polipasto de cadena.

La eslinga irá anclada al cáncamo de elevación carro (11) trasero (el más alejado del elevador).

El polipasto se anclará al cáncamo de elevación carro (11) delantero, de manera que podremos regular la longitud de la cadena para conseguir alinearse correctamente con el ángulo del tirante seleccionado en cada ocasión.



EQUIPO ACCESO TIRANTE RANDE

Una vez colocado el equipo en su posición, se procederá a ensamblar la rueda inferior (10) para asegurar todo el equipo entorno al tirante.

Listado de materiales necesarios:

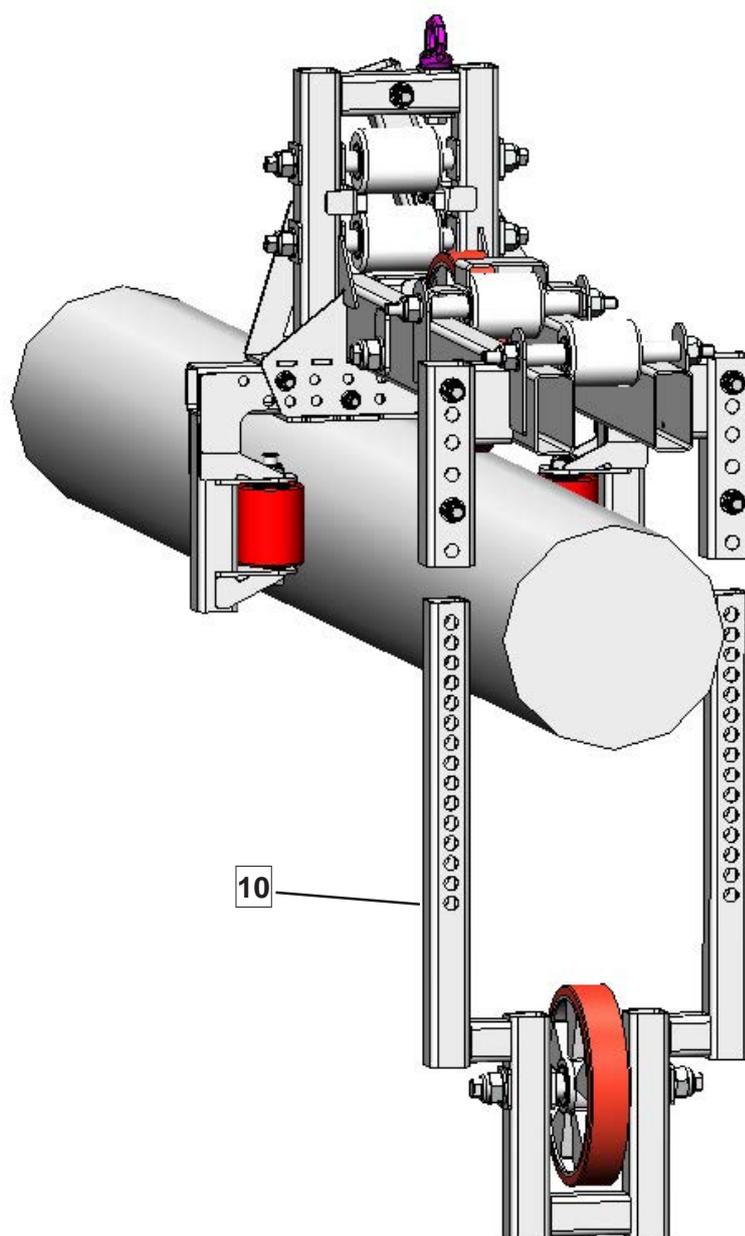
Llaves fijas y de carraca para tornillo hexagonal M16, 2 personas.

Tornillería (para ambas plataformas, en la descripción del montaje se hace referencia a esta lista)

| | DESCRIPCIÓN | PAR DE APRIETE | UDS. |
|-----------|---|----------------|------|
| T8 | Tornillo DIN931 M16x90 8.8 + Tuerca DIN985 + 2 arandelas DIN125 | 153 Nm | 4 |

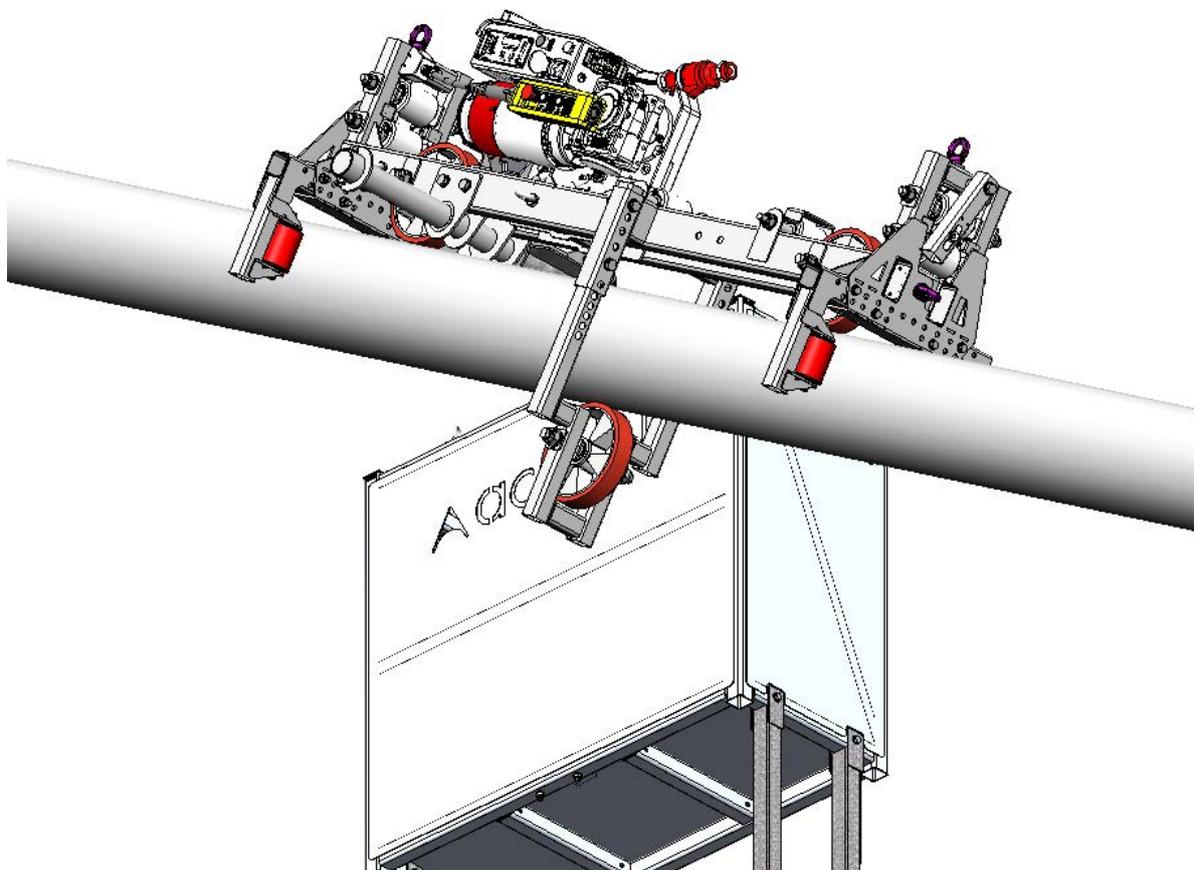
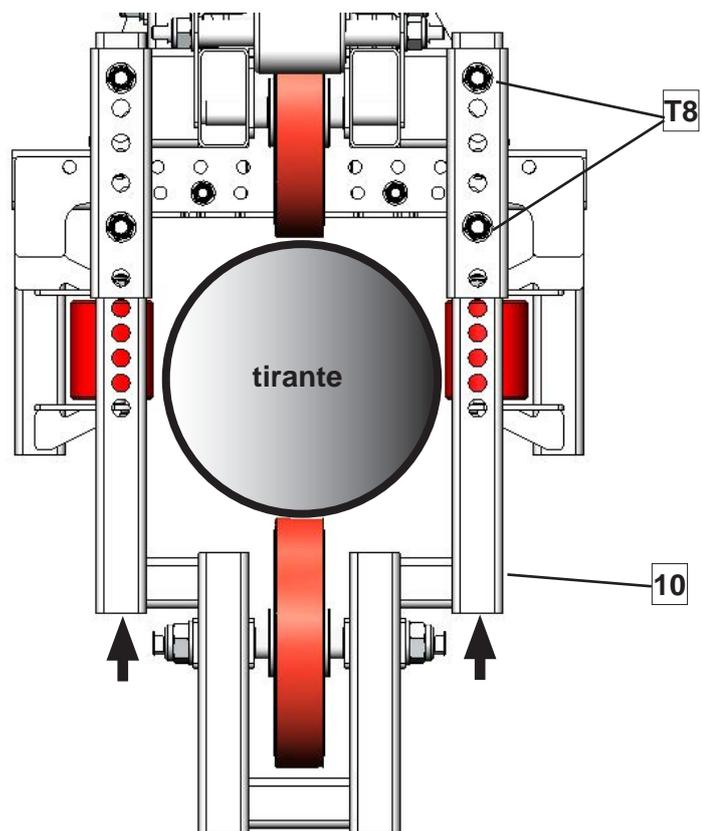
El montaje es el siguiente (se han ocultado partes del equipo para facilitar la visualización de todo el ensamblaje):

- Ensamblar la rueda de apoyo inferior (10) al cuerpo carro (3) manteniendo el tirante entre los tubos taladrados según la imagen siguiente.



- Regular la posición de la rueda inferior (10) de manera que esta se ajuste bien al tirante por la parte inferior.

- Fijar la posición de la rueda inferior (10) mediante 4 tornillos T8.



6.5-Equipamiento eléctrico

La conexión eléctrica debe ser realizada por parte del explotador conforme la norma EN60204-32.

Asegurarse que la toma de alimentación del elevador es compatible con la conexión del generador:

Existen un tipo de alimentación standard:

- Trifásica 380 V 50/60 Hz.

- La alimentación eléctrica debe estar protegida, antes de la toma, por un disyuntor 16A diferencial de 30 mA.

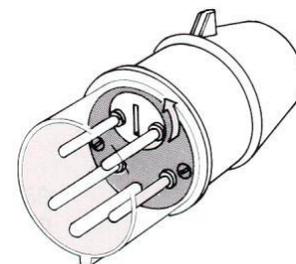
- La sección de los hilos del cable de alimentación entre el generador y la plataforma ha de ser compatible con la potencia de los aparatos y la longitud del cable de alimentación (ver tabla).

| Longitud de manguera de alimentación | 20 m | 50 m | 100 m | 200 m |
|---|------|------|-------|-------|
| Trifásico 380V | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 2.5 |
| Sección mínima mm ² (por conductor) para cada uno de los Liftho 1000 T | | | | |

- Conectar el cable de alimentación del elevador Liftho 1000 T a la toma del generador eléctrico. La manguera debe fijarse a la plataforma mediante una pinza o malla sujeta cables.

- Comprobar el correcto funcionamiento del aparato. Antes del comienzo de cada jornada de trabajo es obligatorio comprobar el correcto funcionamiento de la parada de emergencia.

- El elevador esta protegido con un sistema de control de fases en su conexión, por lo que en caso de no funcionar probar a cambiar las fases con un destornillador, ver imagen.



6.6-Introducción de los cables en el equipo



¡PELIGRO!

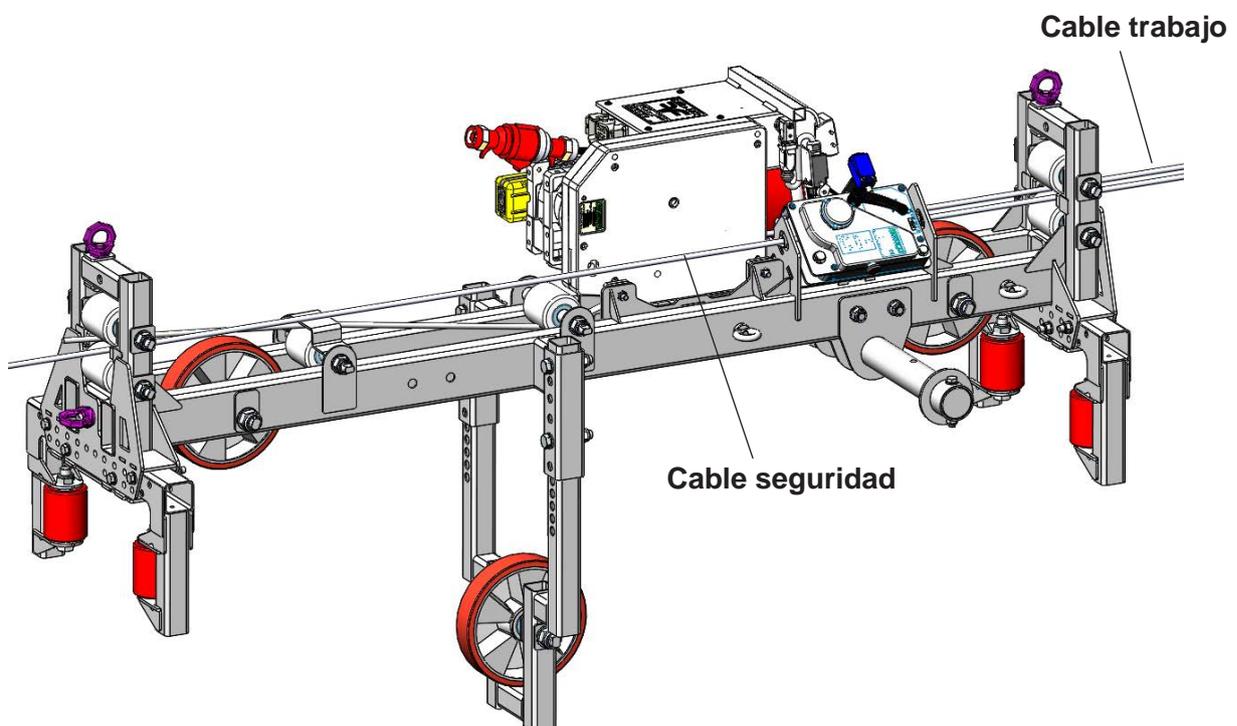
Daños por manipulación de cables.

Peligro de cortes y arañazos.

Riesgo de heridas y lesiones por caída de objetos, caída a distinto nivel y/o rotura.

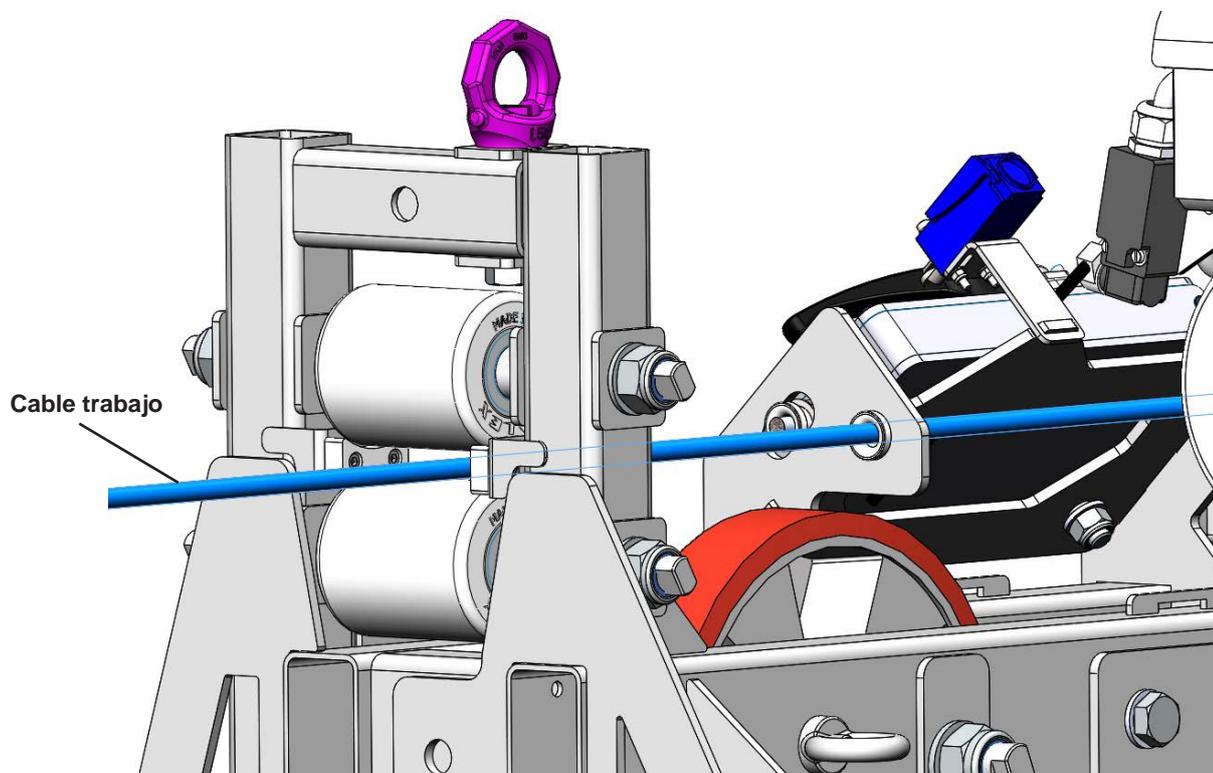
Peligro de muerte por caída de objetos, caída a distinto nivel y/o rotura.

- Utilizar guantes de protección para manipular los cables.
- Solo deben utilizarse los cables especificados por el fabricante.
- Asegurarse que el diámetro del cable corresponde al indicado en la placa del aparato Liftho 1000 T y Securichute 1000, que la longitud del cable es suficiente para la altura del trabajo a realizar y que la punta es correcta.
- Evitar la formación de bucles en la manipulación de los cables.

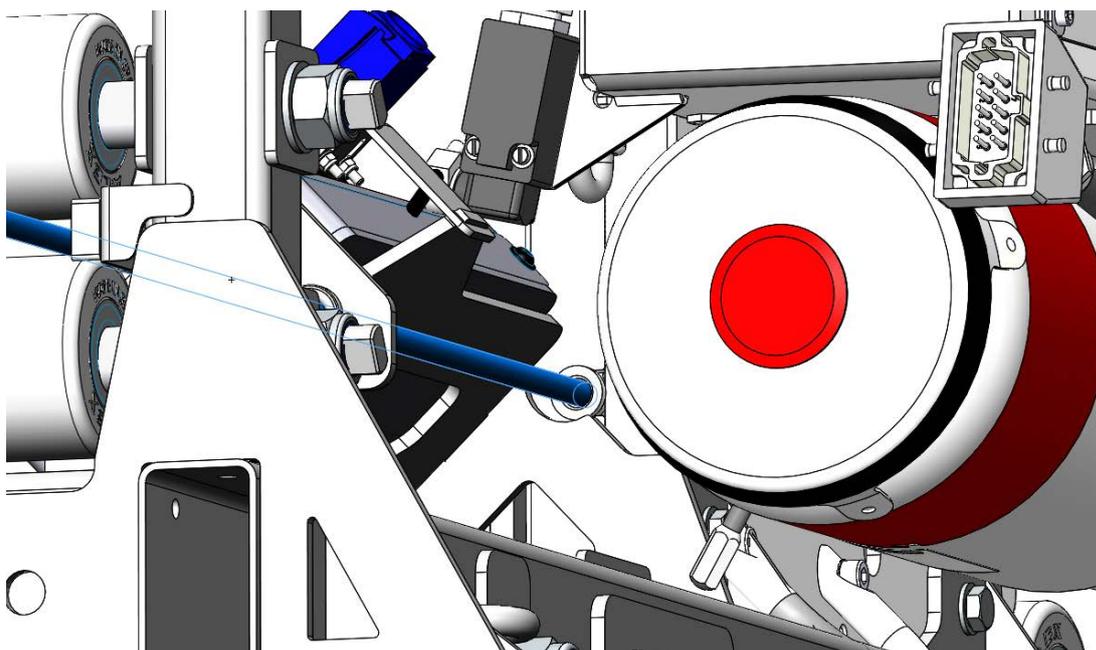


6.6.1-Introducción del cable de trabajo

- 1- Pasar el cable por los rodillos según indica la figura.
- 2- Pasar el cable por el casquillo situado en el soporte del anticaídas según indica la figura.

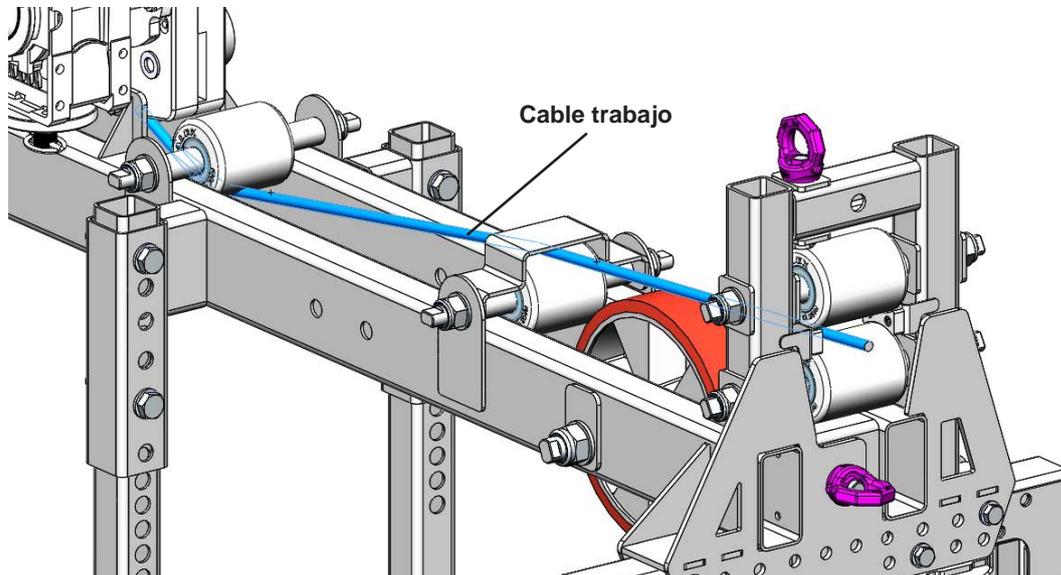


- 3- Introducir la punta del cable en el elevador hasta el tope.



4- Pulsar subida y seguir empujando el cable a mano hasta que el elevador arrastre el cable por si mismo.

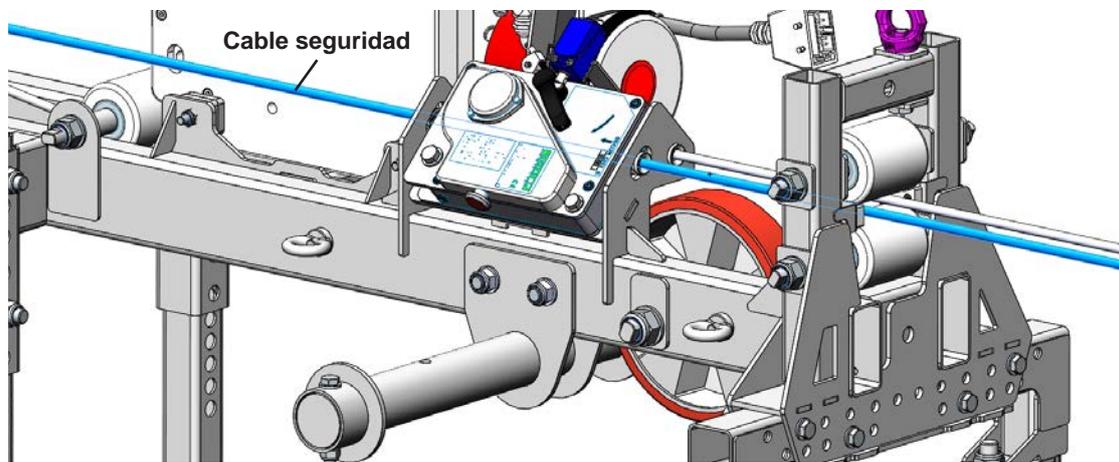
5- Pasar el cable por los rodillos a la salida del motor según indica la figura.



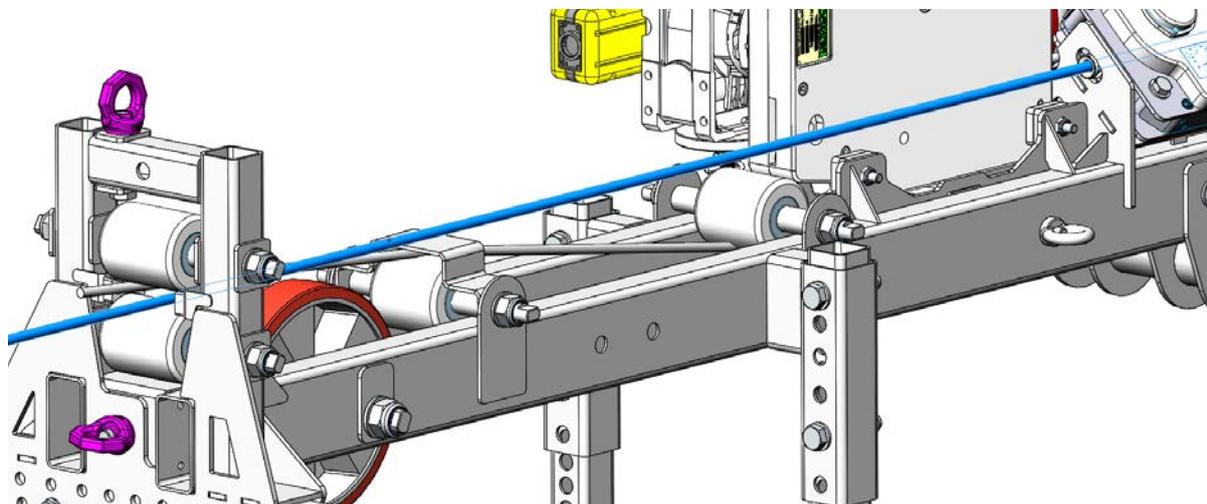
6- Pulsar subida hasta que el cable quede ligeramente tenso.

6.6.2-Introducción del cable de seguridad

- 1- Antes de pasar el cable de seguridad por las poleas verificar que no esta enrollado en el cable de trabajo.
- 2- Pasar el cable por los rodillos según indica la figura.
- 3- Pasar el cable por el casquillo situado en el soporte del anticaídas según indica la figura.
- 4- Bloquear el pulsador de emergencia del Securichute pulsándolo y girándolo.
- 5- Empujar hacia abajo la maneta de rearme.
- 6- Introducir la punta del cable a través del Securichute y tensarlo ligeramente.
- 7- Desbloquear el pulsador de emergencia girándolo.



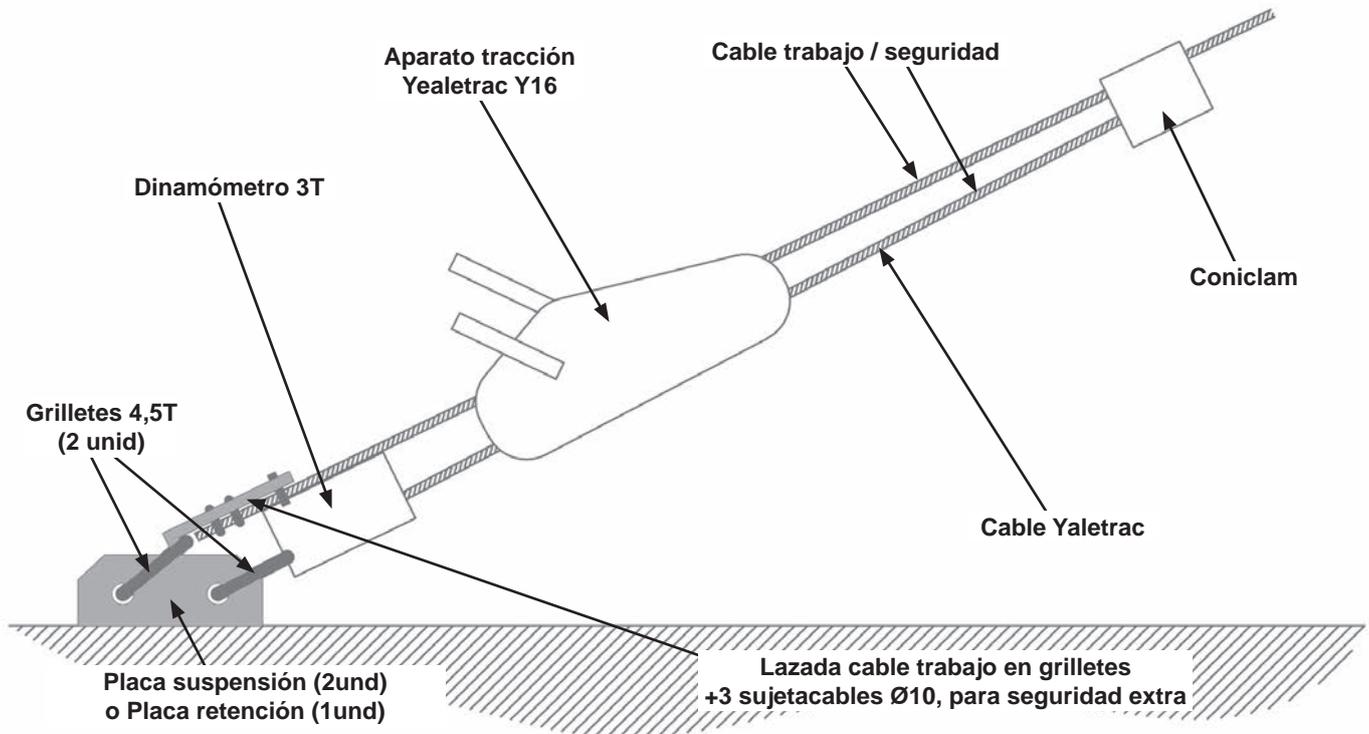
- 8- A la salida del cable por el anticaídas, en pasar el cable por detrás del elevador y pasarlo por los rodillos según indica la figura.



6.7-Anclaje al sistema pretensión-retención del cable trabajo y de seguridad

Los cables de trabajo y seguridad se deben anclar a las placas de retención/suspensión. Las placas de retención/suspensión se deben instalar de acuerdo a la sección 6.3 de este manual de instrucciones.

El anclaje de cada cable se realiza independientemente y según el siguiente esquema:



¡PELIGRO!

| | |
|--|--|
| Riesgo de heridas y lesiones por caída de objetos, caída a distinto nivel y/o rotura. | Peligro de muerte por caída a distinto nivel y/o fallo del equipo. |
| | - Es importante no sobrepasar la pretensión máxima de los cables de trabajo y de seguridad indicada en la siguiente tabla. |

La pretensión máxima permitida de los cables depende de la inclinación del tirante a acceder. Ver table siguiente:

| Inclinación del tirante respecto la horizontal | Pretensión máxima permitida (kg) |
|--|----------------------------------|
| 20° a 25° | 500 |
| 26° a 30° | 400 |
| 31° a 35° | 300 |
| 36° a 40° | 200 |
| 41° a 50° | 150 |
| 51° a 60° | 100 |
| 61° a 70° | 50 |
| 71° a 90° | 20 |

6.8-Prueba de funcionamiento**¡PELIGRO!**

| | |
|--|--|
| Riesgo de heridas y lesiones por caída de objetos, caída a distinto nivel y/o rotura. | Peligro de muerte por caída de objetos, caída a distinto nivel y/o rotura. |
| | -No permanecer bajo cargas suspendidas. |
| | -Si es necesario, bloquear la zona de peligro. |

Al realizar las pruebas siguientes, el equipo debe estar cargado con la carga util maxima, a fin de poder comprobar el funcionamiento de los dispositivos de seguridad.

6.7.1-Comprobar el freno de servicio

- Conectar el elevador en sentido de elevación hasta que el cable quede tensado.
- Levantar el carro aproximadamente 1m
- Detener el movimiento
- Desplazarlo hacia abajo
- Detener el movimiento

El recorrido de detención no debe ser superior a los 10cm. El elevador debe sujetar la carga.
El elevador debe sujetar el cable.

Si el elevador no sujeta la carga, el cable y/o el recorrido de detención es superior a 10cm, hacer revisar y reparar el elevador por ACCESUS o un taller autorizado por ACCESUS.

6.7.2-Comprobar el funcionamiento de la parada de emergencia

- Conectar el elevador en sentido de elevación hasta que el cable quede tensado.
- Pulsar PARADA DE EMERGENCIA.

El suministro eléctrico al motor se debe desconectar inmediatamente. El elevador debe sujetar el cable.

6.7.3-Comprobar el funcionamiento del anticaídas Securichute (ver sección 11.3)

- Verificar que el Securichute 1000 asegura bien la sujeción al cable.
- Pulsar el pulsador de emergencia del Securichute 1000. Las mordazas deben cerrarse automáticamente y debe ser imposible tirar del cable hacia arriba manualmente.
 - Rearmar el Securichute 1000 accionando la maneta de rearme. El cable de seguridad debe poder circular libremente por el Securichute.

6.7.4-Comprobar el funcionamiento de los detectores

A-Comprobar el interruptor final de carrera SUPERIOR, ver sección 7.4.

- Disparar el interruptor final de carrera manualmente
- Se debe detener el movimiento ascendente, el cabestrante debe sujetar la carga y debe ser posible el descenso.

B-Comprobar el relé de control de fases, ver sección 7.5

Si el relé de control de fases no desconecta el accionamiento al conectar por primera vez y este se desplaza en la dirección correcta con el pulsador ARRIBA, todo es correcto. Si el sentido no es el adecuado o el relé de control de fases desconecta el accionamiento, utilizar el inversor de fase, ver 7.6.

C-Comprobar el interruptor final de carrera INFERIOR, ver sección 7.4.

- Disparar el interruptor final de carrera manualmente
- Se debe detener el movimiento descendente, el cabestrante debe sujetar la carga y debe ser posible el ascenso.

D-Comprobar el detector de antiacaídas, ver sección 7.8.

- Pulsar el pulsador de emergencia del Securichute 1000. El detector debe activarse y el movimiento descendente no debe ser posible. El ascenso sí debe ser posible.

- Reactivar Securichute 1000 accionando la maneta de rearme. El movimiento de ascenso y descenso debe ser posible.

Fin de la comprobación: Anotar el resultado de las comprobaciones en el libro de registros.

7-Seguridad

7.1-Dispositivos de seguridad integrados en el elevador Liftho 1000 T

a) Un freno principal actúa en caso de falta de alimentación o cuando el operario deja de actuar los pulsadores de SUBIDA o BAJADA.

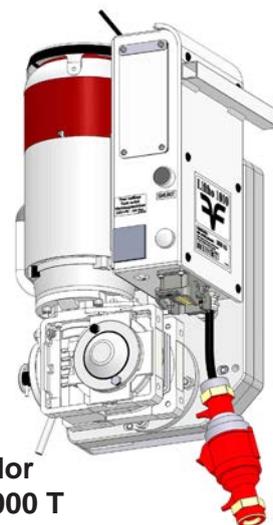
b) Un detector de sobrecarga electromagnético corta la alimentación eléctrica en caso de que exista una sobrecarga en la plataforma o de que esta tropiece con un saliente durante el ascenso.

c) Un detector de infracarga corta la alimentación en caso que la plataforma presente una carga inferior a 100kg debido a que tropiece con un saliente durante el descenso.

d) Un detector de final de carrera superior detiene el ascenso en cuanto el vástago toca el tope superior.

e) Un detector de final de carrera inferior detiene el ascenso en cuanto el vástago toca el tope superior.

f) Un detector fin de cable detecta el final del cable entrando en el equipo y lo bloquea.



**elevador
Liftho 1000 T**

7.2-Dispositivos de seguridad anticaídas Securichute 1000

En funcionamiento normal el cable de seguridad pasa libremente entre las mordazas.

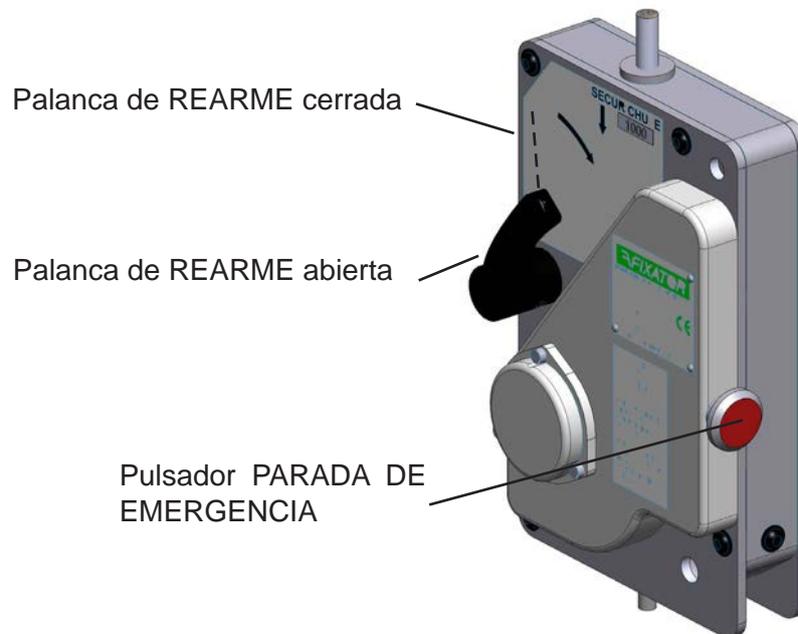
Causas de bloqueo del cable de seguridad :

- a) Ruptura del cable de elevación,
- b) Avería del elevador,
- c) Cualquier problema en el elevador que provoque una aceleración de la velocidad,
- d) Un choque,
- e) Pulsador PARADA DE EMERGENCIA bloqueada,
- f) Mordazas no rearmadas.

Para los bloqueos a) y b), se debe efectuar una operación particular de emergencia.

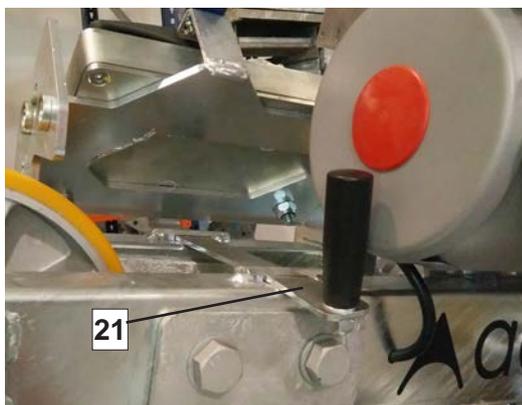
Para los bloqueos c), d), e) y f) el operario debe volver a poner bajo tensión el cable de trabajo ayudándose del elevador. Subir algunos centímetros desbloquear el pulsador PARADA DE EMERGENCIA girándolo y accionar la palanca de REARME del Securichute hasta que este en posición abierta.

En caso de deslizamiento del elevador el operario puede detener la plataforma pulsando el pulsador PARADA DE EMERGENCIA del Securichute.



Securichute 1000

Para poder acceder al pulsador Parada de emergencia se ha acoplado el Accionador seta emergencia (21)



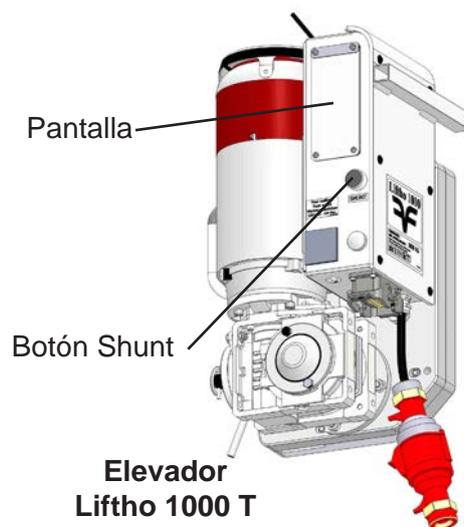
7.3-Detector de carga Liftho 1000 T

El detector de carga (sobrecarga e infracarga) integrados en los elevadores, protegen la plataforma en las condiciones siguientes:

- Sobrecarga o mal reparto de la carga sobre la plataforma,
- Que la plataforma tropiece con un obstáculo durante la subida.
- Infracarga, debido a que la plataforma este en el suelo o tropiece con un obstáculo durante el descenso.

En caso de sobrecarga, esta aparece en pantalla del elevador y una señal sonora avisa del problema. El elevador prohíbe la subida y el descenso. Solo se podrá reactivar la marcha una vez desaparezca la sobrecarga. (Ver NOTA)

En caso de infracarga, únicamente se detiene el descenso.



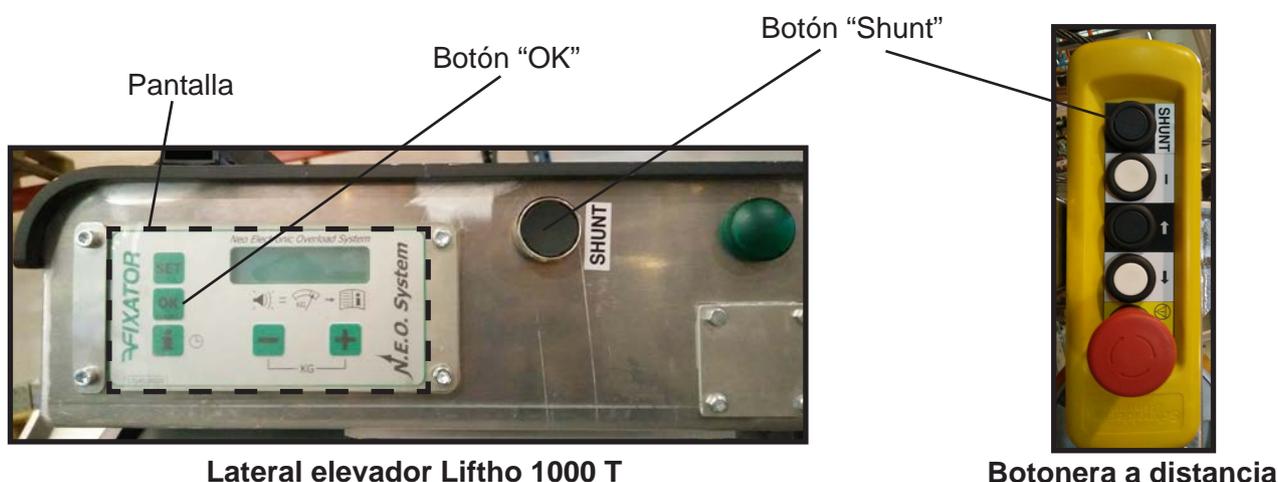
i NOTA

Reactivar marcha en caso de sobrecarga:

- Identificar la causa del exceso de carga y eliminar el problema.
- Pulsar el botón "OK" en la pantalla del elevador.

Para reactivar la marcha en caso de infracarga:

- Identificar la causa de la falta de carga y eliminar el problema.
- Presionar el botón "Shunt" de acción mantenida (ver apartado 8.9.1).



7.4-Detector de final de carrera superior e inferior Liftho 1000 T

El equipo dispone de dos finales de carrera, uno superior y otro inferior.

En el caso del superior, la subida de la plataforma se detiene cuando el final de carrera toca el disco o el tope fin de carrera fijado en los cables.

La maniobra de bajada sigue siendo posible.

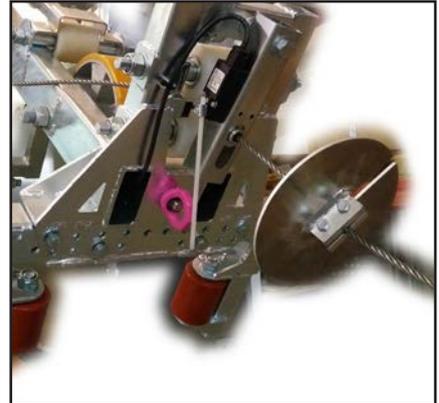
En caso de fallo, este dispone de un segundo contacto que corta todos los movimientos de la plataforma.

En el caso del inferior, la bajada de la plataforma se detiene cuando el final de carrera toca el disco o el tope fin de carrera fijado en los cables.

La maniobra de subida sigue siendo posible.

En caso de fallo, este dispone de un segundo contacto que corta todos los movimientos de la plataforma.

El tope fin de carrera debe estar instalado unos centímetros antes del fin del cable de suspensión y/o seguridad en cada uno de sus 2 extremos.)

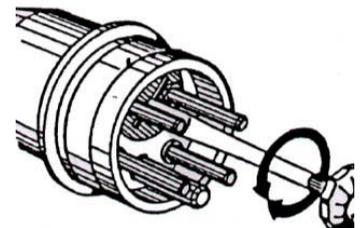


7.5-Detector de fases

Para este equipo trifásico, un dispositivo situado en la toma de corriente del elevador Liftho 1000 T, controla el sentido de las fases .

Este controlador de fases, corta la alimentación en caso de mala conexión.

Se puede realizar la inversión de las fases en la toma de alimentación por una rotación de 180° de dos contactos con un destornillador.

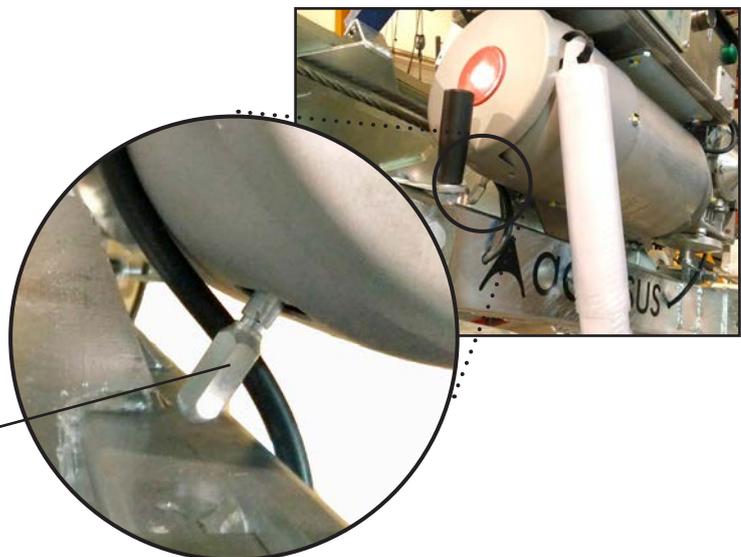


7.6-Descenso de emergencia Liftho 1000 T

Los elevadores eléctricos están equipados con un sistema manual que permite el descenso de la plataforma en caso de corte de corriente.

La palanca de bajada de emergencia permite descender con una velocidad controlando en todo momento.

Palanca de DESCENSO DE EMERGENCIA

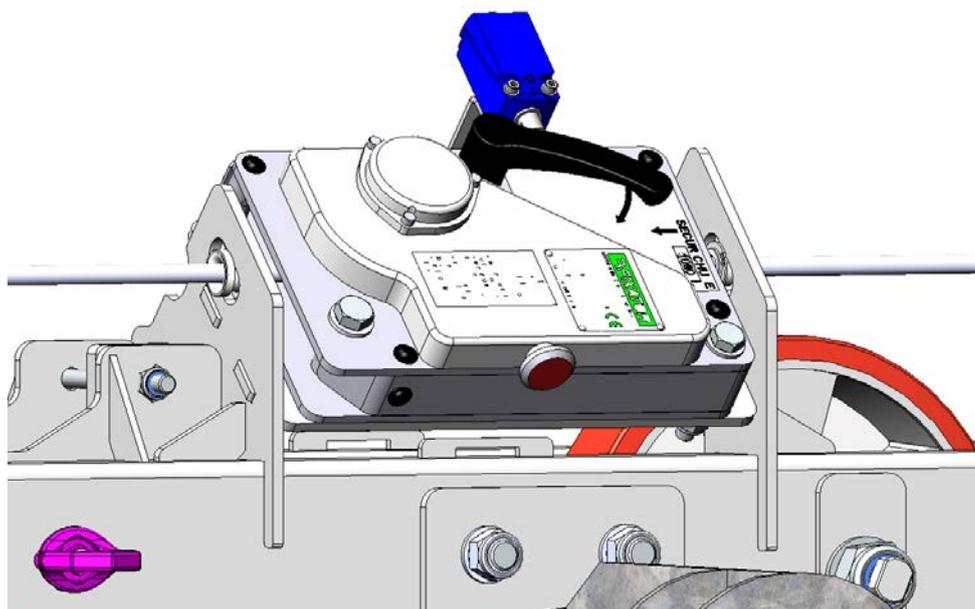


7.7-Avisador acústico y visual.

El equipo dispone de los siguientes sistemas de aviso:

- Avisador acústico: Un timbre avisa en caso de operario y persiste hasta solucionar el problema o bien corte del suministro.
- Avisador visual: La pantalla del elevador muestra el valor de la sobrecarga.
- Contador horario: A través de la pantalla digital del elevador se puede conocer el número de horas de funcionamiento del equipo.

7.8-Detector de Securichute 1000 activado.



El equipo dispone de un detector de Securichute activado. En caso de que el Securichute se dispare este detector no permite el descenso. La elevación es posible.

En caso de activación del Securichute, pulsar elevación para recuperar la tensión sobre el elevador y proceder a rearmar la palanca del Securichute siguiendo el procedimiento de la sección 8.7.

7.9-Detector de fin de cable.



¡PELIGRO!

Riesgo de heridas y lesiones por caída de objetos, caída a distinto nivel y/o rotura.

Peligro de muerte por caída de objetos, caída a distinto nivel y/o rotura.

-Solo deben utilizarse los cables especificados por el fabricante.

El elevador Liftho 1000 T dispone de un detector de fin de cable interno que detiene el descenso del equipo antes de que el extremo del cable abandone el elevador. En caso de activación de este detector, el descenso no es posible.

Esto no sucederá durante la utilización de la plataforma, ya que los cables del equipo son fijos y están anclados en sus extremos.

El detector de fin de cable se activará cuando se proceda al desmontaje del equipo y se desee extraer el cable del elevador. Ver apartado 8.9.

8-Utilización de la plataforma

8.1-Verificaciones preliminares

a) Solo se deben utilizar los cables especificados por ACCESUS. Es conveniente reemplazarlos si se observa alguno de los fallos indicados en la sección 11.1.1 .

b) Verificar el buen funcionamiento del elevador, el freno, anticaídas, finales de carrera, sistema de sobrecarga, parada de emergencia, avisador acústico, etc.

c) Verificar la seguridad de la instalación de las suspensiones o pescantes y asegurarse de que no ha sido retirado ningún componente ni contrapeso. Controlar especialmente el enganche y la fijación de los cables elevadores y de seguridad.

d) Asegurarse que la carga sobre la plataforma no supera la carga admitida y que no hay acumulación de nieve, hielo, basura, o excedente de materiales sobre la misma.



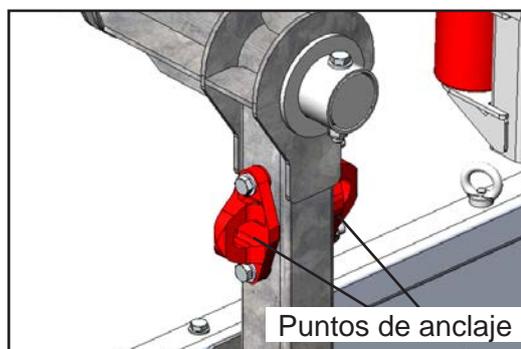
¡PELIGRO!

| | |
|--|---|
| Riesgo de heridas y lesiones por caída de objetos, caída a distinto nivel y/o rotura. | Peligro de muerte por caída de objetos, caída a distinto nivel y/o rotura |
| | - Para cubrir riesgos derivados de una mala utilización, es obligatorio la utilización, por parte de los operarios, de equipos de protección individual (EPI) anticaídas: |

Utilización de arneses EN361 y eslinga de anclaje (EN354) con absorbedor (EN355) anclado a uno de los puntos de anclaje (EN795) que dispone la plataforma (la disponibilidad del punto de anclaje EN795 depende del modelo y configuración).

Además todos los operarios deben ir equipados con todos los EPI's necesarios:

- arnés,
- cabo de anclaje de 1.5m con absorbedor,
- guantes de seguridad,
- botas de seguridad,
- casco con barbuquejo,
- ropa de trabajo adecuada.



f) Se recomienda señalar la zona inferior peligrosa que pudiera ser objeto de una caída eventual de herramientas o de materiales utilizados en la plataforma. Esta recomendación pasa a ser obligatoria cuando el público puede tener acceso a esta zona.

g) El equipo está destinado a ser utilizado en zonas bien iluminadas sea natural o artificialmente. En caso de iluminación artificial, el operario debe poder disponer de suficiente iluminación.

h) Asegurarse que la temperatura ambiente esté comprendida entre -10°C y $+55^{\circ}\text{C}$.

i) No trabajar nunca con la plataforma en caso de fuerte viento (superior a 50 km/h) o de tormenta.

j) Cuando el trabajo ha sido acabado, el responsable de obra debe volver a poner la plataforma en posición fuera de servicio y cortar la alimentación eléctrica y/o tomar las medidas adecuadas para evitar toda utilización abusiva.

Está prohibido :

- a) Utilizar la plataforma sin el cable de seguridad y sin el anticaídas.
- b) Anular, puentear, las seguridades (sobrecarga, final de carrera, etc.).
- c) Sobrecargar la plataforma.
- d) Que las cargas circulen por encima del personal.
- e) Descender la plataforma abriendo manualmente el freno del elevador, cuando el descenso eléctrico es posible.

8.2-Cargas admitidas

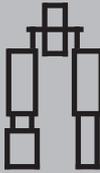
¡IMPORTANTE!

Las cargas se calcularán de la forma siguiente:

– la primera y segunda persona se calculan con un peso de 80 kg + 40 kg de material, mientras que para las personas siguientes se ha tomado en cuenta 80 kg cada una.

La carga debe ser repartida en lo posible, uniformemente, a lo largo de toda la plataforma.

CAPACIDAD DE CARGA

| Configuración |  |  | |  | |
|-------------------------|---|---|----------------------|---|-----|
| | Simple | Doble A | | Doble B | |
| | | cesta c/ generad. | cesta s/ generad. | | |
| Número de personas | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| Capacidad de carga (kg) | 240 | 120 | 240 | 240 | 240 |
| Peso en vacío (kg) | 795 | 600 | | 430 | |

8.3-Zonas de embarque/desembarque

Siempre que sea posible se debe embarcar y/o desembarcar en el nivel inferior.

Para realizar el **embarque y/o desembarque en un nivel diferente al inferior** se deben seguir las siguientes directrices:

-El operario debe disponer del visto bueno del responsable de seguridad de la obra para realizar la maniobra de desembarque en un nivel diferente al inferior.

-El operario debe estar equipado con EPI's adecuados a la maniobra a realizar: Arnés, eslinga de doble anclaje con absorbedor, casco con barbuquejo, y todos los EPI's necesarios.

-El operario debe estar en todo momento anclado a un punto de anclaje suficientemente resistente y conforme a la norma EN795, durante la maniobra de desembarque y hasta que este ubicado en zona segura protegido mediante barandilla.

-Queda prohibido realizar esta maniobra en solitario.

8.4-Generador eléctrico

Cada una de las diferentes configuraciones del equipo dispone de un sistema autónomo de alimentación, consistente en un grupo electrógeno independiente por cada carro.

Para la utilización del equipo, primero se deberá de dar alimentación al elevador con el accionamiento del grupo electrógeno. Esta operación se deberá de realizar con el equipo estático y en el suelo.

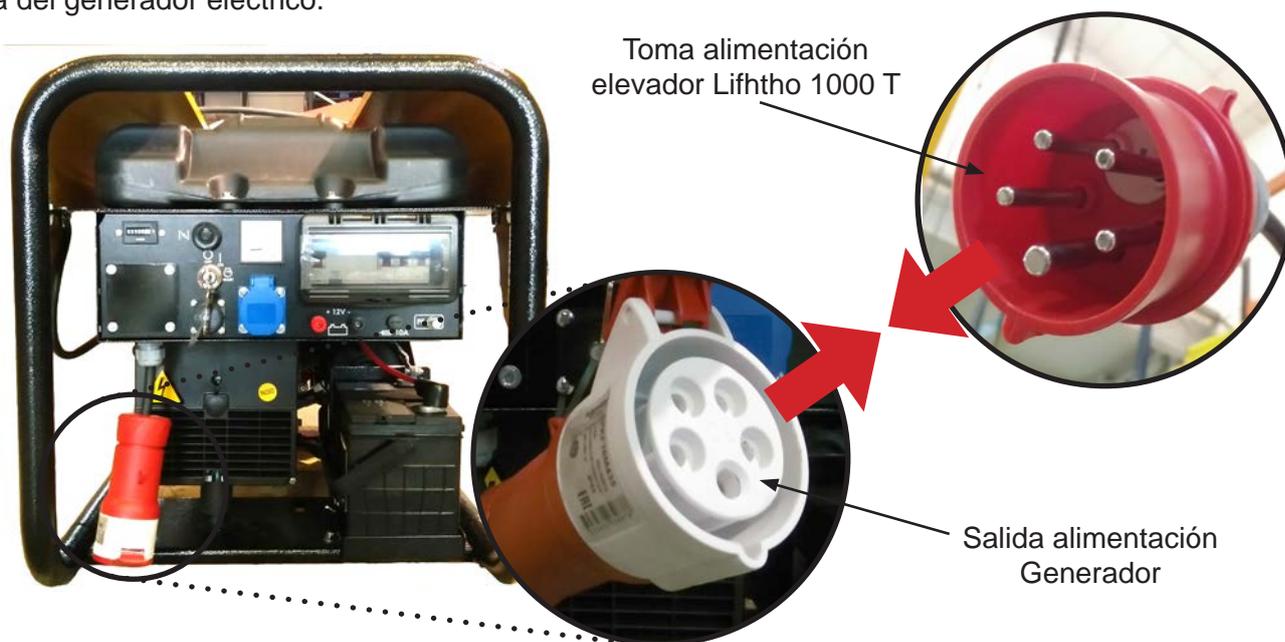


¡PELIGRO!

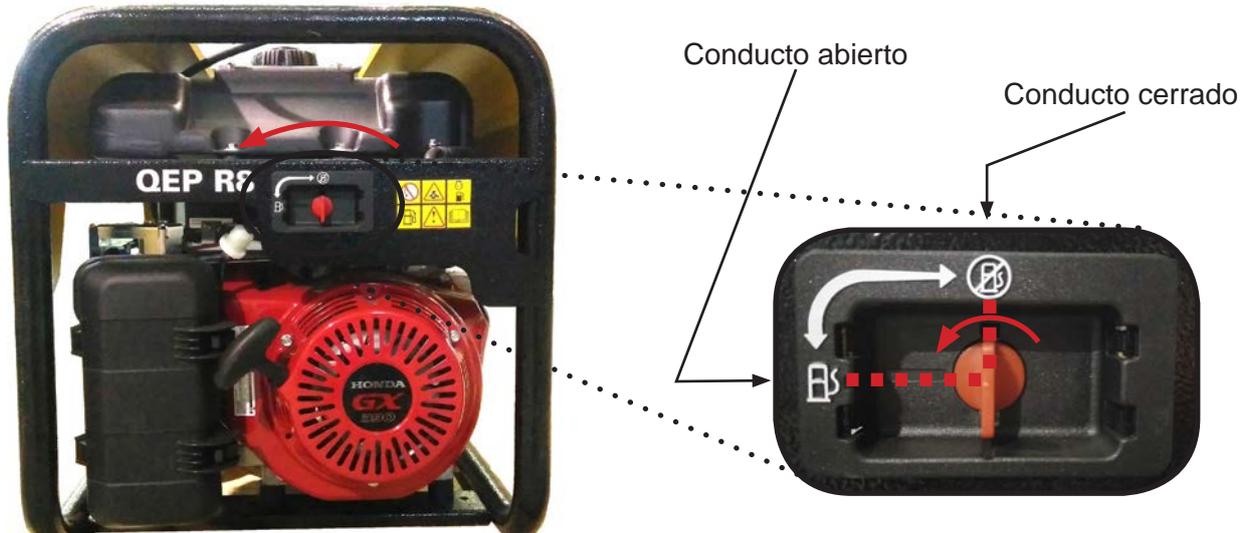
| | |
|--|--|
| Riesgo de lesiones por quemaduras, asfixia, explosión, ruido. | Peligro de quemaduras, intoxicación y/o explosión. |
| | Peligro por ruido. |
| | <ul style="list-style-type: none"> - Detenga el generador cuando vaya a llenar nuevamente el tanque de gasolina. - No fume mientras llena el tanque de gasolina. - Evite que se derrame la gasolina. - No utilice el generador bajo la lluvia o nieve. - Evite que cerca del generador haya líquidos inflamables. - No lo manipule con las manos mojadas. - No lo conecte en conjunto con otro generador. |

8.4.1.- Accionamiento del grupo electrógeno.

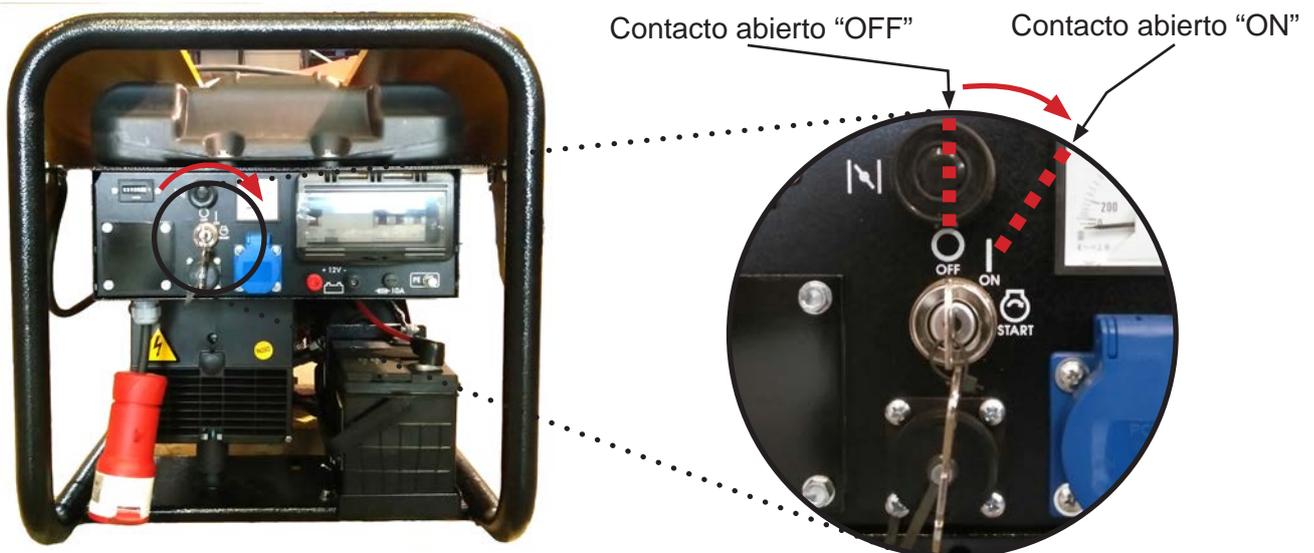
1- Conectar el extremo la manguera de alimentación del elevador eléctrico Liftho 1000 T a la salida del generador eléctrico.



2- Abrir el conducto del combustible para poder alimentar al motor.



3- Posicionar la llave de contacto eléctrico en abierto "ON" para permitir el arranque del motor.



4- Arrancar el generador eléctrico, mediante llave de contacto o botonera a distancia (ver pagina siguiente).

i NOTA

Cuando se proceda al arranque del generador por primera vez antes de una utilización, puede ser que el arranque dure algo más de lo esperado debido a que el motor este en frío.

Arranque mediante llave de contacto.



Contacto arranque
"START"

- Girar la llave hacia la posición de arranque "START", mantenerla y soltarla tan pronto como el motor se haya puesto en funcionamiento.

Arranque mediante botonera a distancia.



Estrangulación
de aire
"STARTER"

Arranque
"ON"

También es posible el accionamiento del generador a distancia, gracias a la botonera, pensada para realizar el arranque y parada del motor desde la plataforma una vez elevada.

- Accionar el pulsador "ON" (botón verde) + el pulsador "STARTER" (botón amarillo).

- Antes de que se ahogue el motor, soltar el pulsador "ON", manteniendo el "STARTER" apretado.

8.4.2.- Parada de descanso del grupo electrógeno

Durante los trabajos en altura, el grupo electrógeno se puede parar y arrancar cuando se desee mediante el arranque a distancia por botonera, en aquellos momento en los que el carro-plataforma no esta en movimiento. De este modo mejoraremos el ahorro del combustible y evitaremos trabajar con el grupo eletrogeno arrancado sin uso.



Parada
"STOP"

- Cuando se quiera parar el generador, apretar el pulsador de "STOP" (botón rojo).

8.4.2.- Parada del grupo electrógeno

Una vez se finalice la utilización del equipo y este se encuentre en su ubicación de embarque (a altura de suelo), se puede proceder a la parada del generador mediante el botón "STOP" de la botonera o bien girando la llave de contacto hacia la posición "OFF".

Recordar cerrar el conducto del combustible.

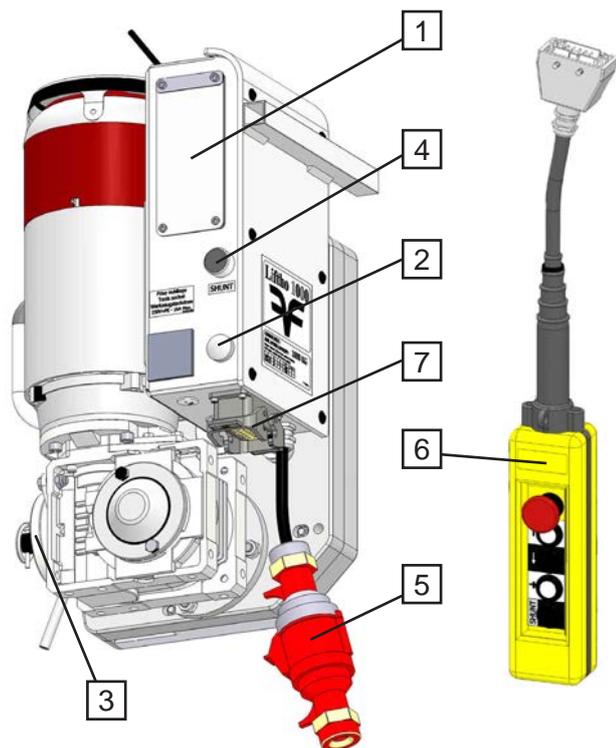
El responsable del equipo deberá extraer la llave del generador y guardarla en un lugar seguro para asegurarse que ninguna persona no autorizada puede acceder y manipular al equipo.



NOTA

El operador del generador debe de leer, comprender y seguir todas las instrucciones del manual de uso del generador para conocer los límites de utilización del producto, mantenimiento, limpieza y los posibles peligros derivados de su mal uso.

8.5- Mandos eléctricos

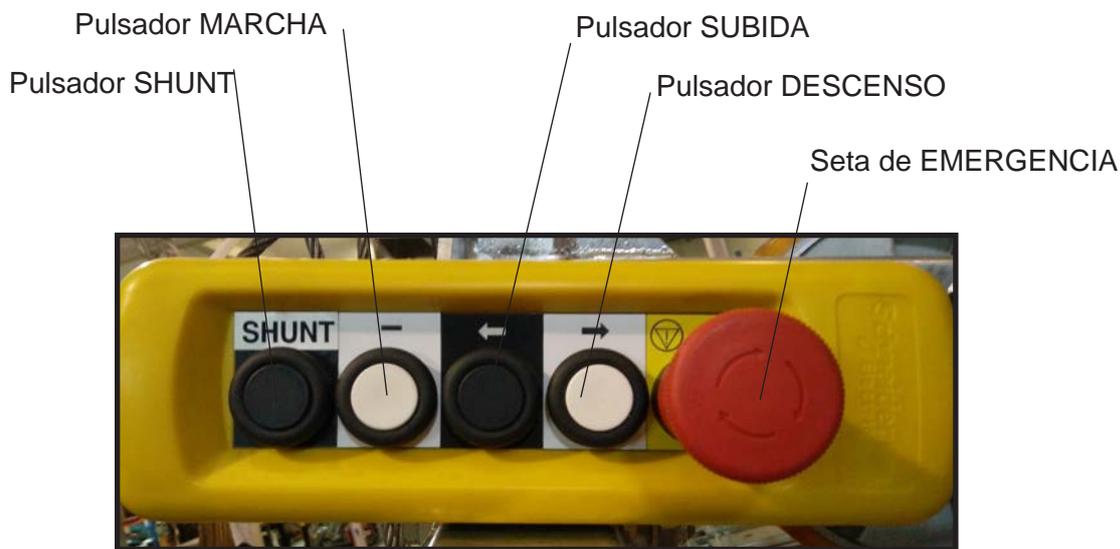


1. Panel de control de la carga y contador horario.
2. Indicador visual de puesta en tensión.
3. Volante de maniobra.
4. Pulsador SHUNT.
5. Alimentación general.
6. Botonera
7. Toma botonera.

Cada equipo dispone de una botonera de mando independiente. Los movimientos de subida y bajada de la plataforma se dirigen desde esta botonera.

En caso de error de orden, esperar que el movimiento termine completamente antes de efectuar otra orden. Los botones de mando son de tipo acción mantenida.

Evitar las maniobras con impulsos sucesivos en el mando.



Botonera a distancia

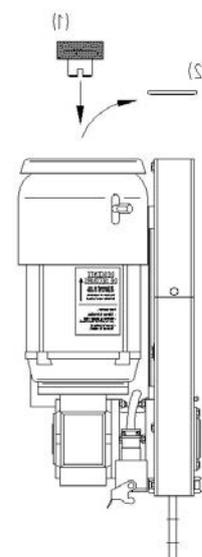
8.6-Descenso de emergencia manual

Queda prohibido descender la plataforma abriendo manualmente el freno del elevador Liftho 1000 T, cuando el descenso eléctrico es posible.

Los elevadores eléctricos están equipados de un sistema manual de bajada de emergencia en caso de corte de corriente.

- a) Cortar la alimentación eléctrica desconectando la toma.
- b) Levantar sin forzar la palanca de bajada de emergencia situada en la parte de atrás del elevador para abrir el freno de servicio. La plataforma desciende por su propio peso y su velocidad es limitada y controlada automáticamente.
- c) En el caso en que la plataforma no descendiera por sí sola, debe dársele el impulso inicial lanzando el volante de maniobra (1) situado en el eje motor después de haber extraído el capuchón de plástico (2).
- d) La plataforma se detiene en cuanto se suelta la palanca de freno.
- e) Una vez la plataforma en el suelo, retirar el volante de maniobra y volverlo a poner en el armario eléctrico. Colocar el tapón de plástico encima del motor.

En caso de sobrecarga queda prohibido un descenso de emergencia manual.



elevador Liftho 1000 T

8.7- Actuación en caso de bloqueo del Securichute 1000

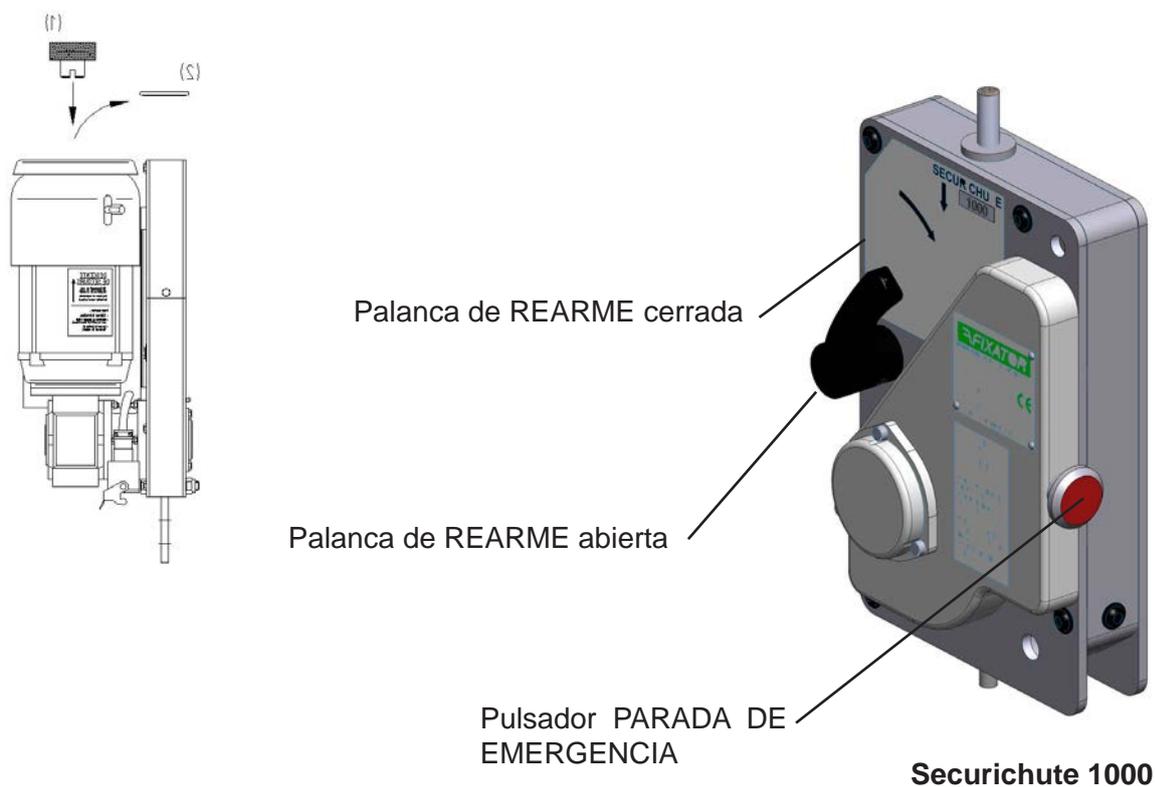
En caso de bloqueo del Securichute proceder de la siguiente forma:

En caso de que exista alimentación eléctrica.

Pulsar SUBIDA en el armario eléctrico hasta que el cable de trabajo este en tensión. Abrir la palanca de rearme del Securichute. Ya puede seguir trabajando normalmente.

En caso de que NO exista alimentación eléctrica.

Extraer el capuchón de plástico (2). Girar el volante de maniobra (1) situado en el eje motor en sentido horario a la vez que abre el freno motor levantando la palanca sin forzar, hasta que el cable de trabajo este en tensión. Abrir la palanca de rearme del Securichute. Ya puede seguir trabajando normalmente



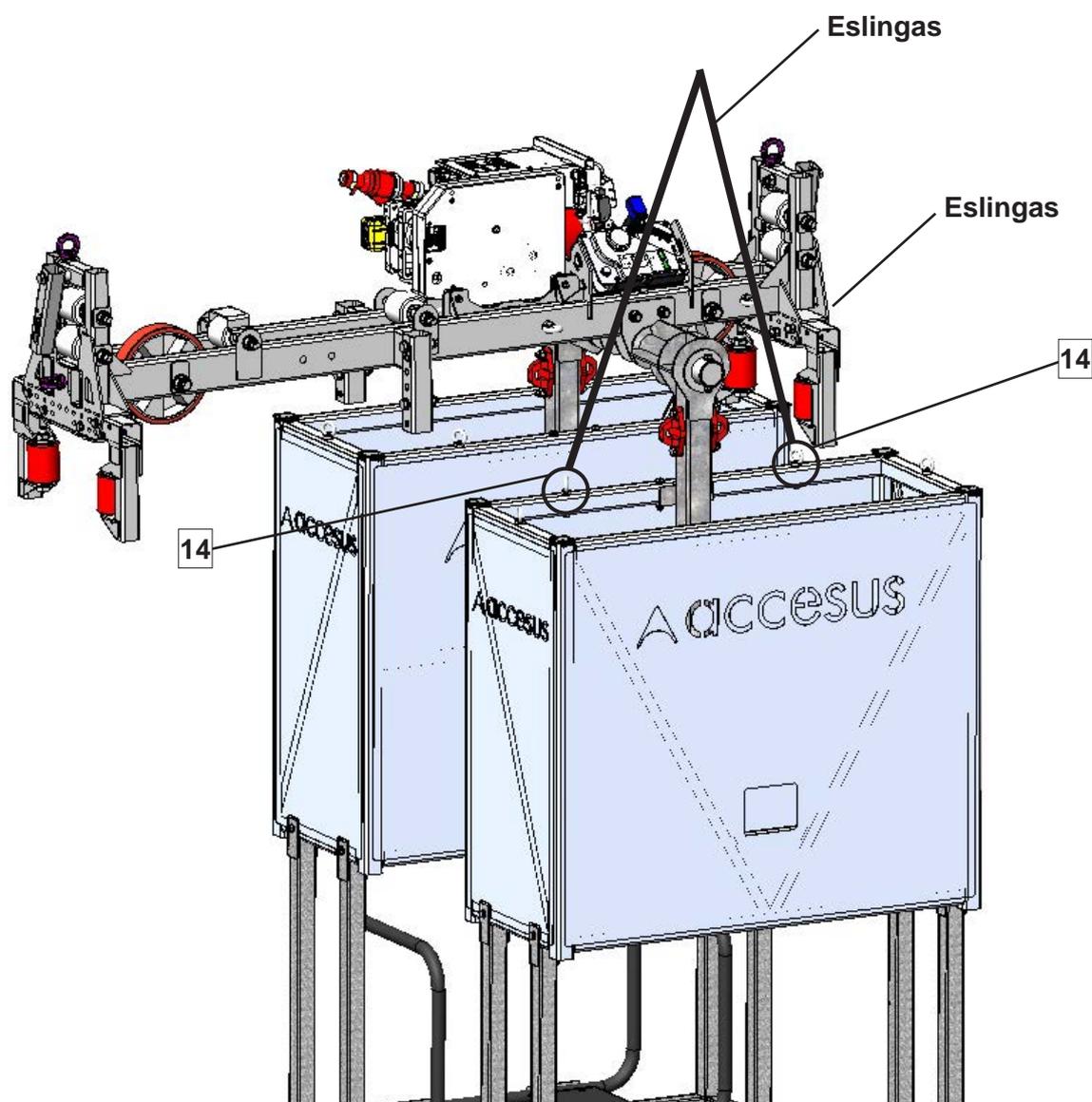
8.8-Bloqueador balanceo cestas



¡PELIGRO!

| | |
|--|---|
| Riesgo de heridas y lesiones por caída de objetos, caída a distinto nivel y/o rotura. | Peligro de muerte por caída de objetos, caída a distinto nivel y/o rotura. |
| | -No permanecer bajo cargas suspendidas. -Si es necesario, bloquear la zona de peligro. |

Para asegurar el equilibrio de las cestas en su sentido longitudinal (en el sentido del propio tirante), el equipo, dispone de unas eslingas y unos cáncamos dispuestos estratégicamente para bloquear dicho movimiento. Ver imagen siguiente:



8.9-Desmontaje de los cables

**¡PELIGRO!**

| | |
|--|---|
| Daños por manipulación de cables. | <p>Peligro de cortes y arañazos.</p> <p>Peligro de muerte por caída de objetos, caída a distinto nivel y/o rotura.</p> |
| Riesgo de heridas y lesiones por caída de objetos, caída a distinto nivel y/o rotura. | <ul style="list-style-type: none"> -Antes de proceder al desmontaje de los cables y durante toda la maniobra, asegurarse que la zona de peligro esta libre de personas. -Utilizar EPI's adecuados: arnés, guantes de protección, botas de seguridad, casco de protección, etc. -Evitar la formación de bucles en la manipulación de los cables. -Utilizar intercomunicadores para la coordinación de maniobras entre los operarios en la base y los operarios en el nivel de la suspensión. |

Para el desmontaje de los cables son necesarios 2 operarios, uno en la zona de la suspensión o pescante y uno en la base de la zona de apoyo de la plataforma.

El proceso de desmontaje es el inverso al del montaje descrito en la sección 6.6 y 6.7 de este manual de uso.

**NOTA**

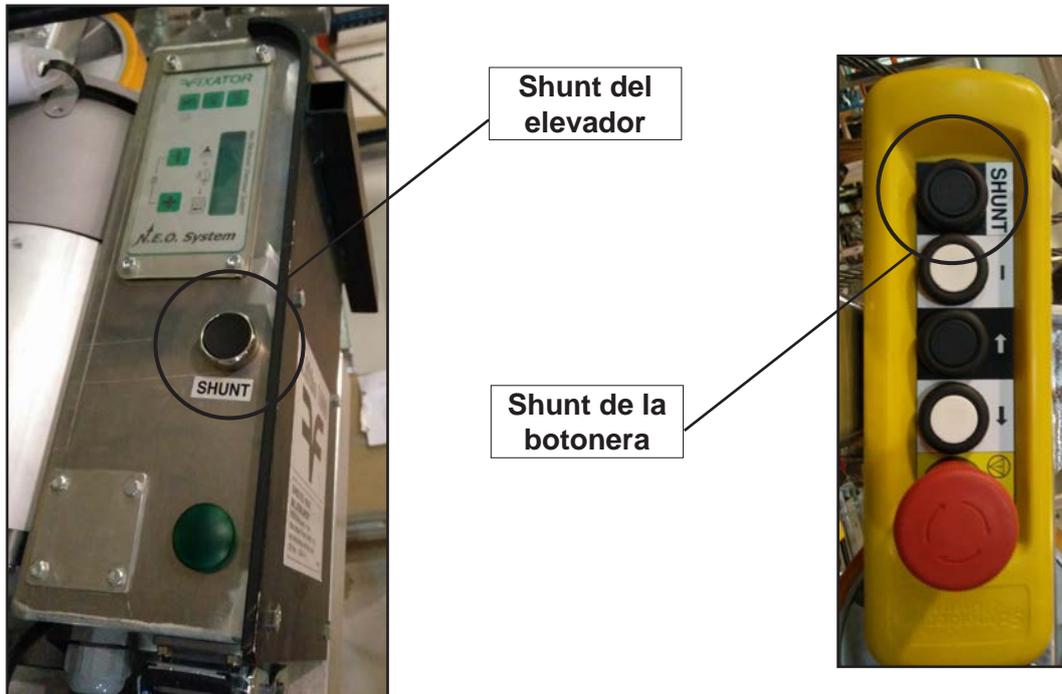
Debido al sistema de seguridad de detector final de cable, (ver apartado 7.9) se deberá utilizar el botón "Shunt" del equipo para poder extraer el último tramo del cable de trabajo del elevador.

8.9.1- Extracción del cable de trabajo mediante el botón "Shunt"

Una vez finalizado el descenso de la plataforma y el cable de trabajo este aflojado, el cable quedará bloqueado y no avanzará más, se deberá realizar el siguiente procedimiento para la extracción total del cable:

- Apretar el botón **Shunt (del elevador o de la botonera indiferentemente)** conjuntamente con el botón de descenso. El cable avanzará unos centímetros y volverá a bloquearse debido al sistema de detección final de cable.

- Apretar ahora, el botón **Shunt del elevador** conjuntamente con el botón de descenso hasta extraer la totalidad del cable de trabajo.



8.10-Desmontaje de la plataforma



¡PELIGRO!

| | |
|--|--|
| Riesgo de heridas y lesiones por caída de objetos, caída a distinto nivel y/o rotura. | Peligro de cortes, arañazos y caída al mismo nivel. |
| | Peligro de muerte por caída de objetos, caída a distinto nivel y/o rotura. -Utilizar EPI's adecuados: arnés, guantes de protección, botas de seguridad, casco de protección, etc. -Mantener la zona en orden |

Para el desmontaje de la plataforma son necesarias 2 personas. El desmontaje se realizará en función del medio de transporte a utilizar.

El proceso de desmontaje es el inverso al del montaje descrito en la sección 6.4 de este manual de uso.

9-Riesgos residuales no cubiertos en la concepción de la PST

- La plataforma no está equipada con un dispositivo anticolidión que corte automáticamente la elevación o descenso en caso de colisión con un obstáculo.

El operario deberá verificar visualmente si algún obstáculo es susceptible de colisionar con la plataforma en su recorrido.



¡PELIGRO!

- El anticaídas SECURICHUTE no está equipado con un dispositivo que corte automáticamente la elevación o descenso en caso de bloqueo.

El operario deberá verificar visualmente si el SECURICHUTE se bloquea y realizar las maniobras descritas en este manual para desbloquearlo.

En caso de SECURICHUTE bloqueado, la plataforma podrá ascender normalmente pero no podrá descender ya que quedará suspendido del cable de seguridad. En caso de que esto ocurra se debe actuar según lo descrito en la sección 8.6 de este manual.

- El nivel de ruido generado por el motor eléctrico Liftho 1000 T es de un máx. de 70dB (A) a 1m de distancia.

- El nivel de ruido generado por el generador eléctrico QEP R8 50Hz 3p AVR CON ELR es de un máx. de 77dB (A) a 4m de distancia.

- No trabajar nunca con la plataforma en caso de vientos superiores a 50 km/h (14 m/seg)

- Está prohibido trabajar en caso rachas de vientos fuertes o de tormenta.

- La plataforma no está equipada con un dispositivo que corte automáticamente el movimiento de rotación. Los operarios en la plataforma y el operario en el carril deben disponer de medios de comunicación adecuados y coordinar la operación en todo momento. Ver sección 8.9 de este manual.

10-Identificación de las averías



¡PELIGRO!

| | |
|--|---|
| Riesgo de heridas, lesiones y muerte por caída de objetos, caída a distinto nivel, rotura y/o contacto eléctrico. | Peligro de muerte por caída de objetos, caída a distinto nivel y/o rotura. Peligro de muerte por contacto eléctrico. |
| | <ul style="list-style-type: none"> -Detener los trabajos inmediatamente. -Determinar la causa y solucionar la avería. -Antes de realizar los trabajos proceder a desconectar la toma CEE de alimentación eléctrica de la plataforma. El operario debe poder verificar en todo momento que la toma está desconectada. |

A continuación se indican las instrucciones relativas a la identificación y localización de las averías de cara a su reparación **para plataformas equipadas con elevador eléctrico Liftho 1000 T.**

| Averías | Causas probables | Solución |
|--------------------------|--|---|
| El motor no funciona | <ul style="list-style-type: none"> -El freno con falta de corriente está desconectado o fuera de servicio. -La sonda térmica ha sido accionada. -La sobrecarga ha sido accionada. -El motor ha tenido un fallo mecánico. -El interruptor dentro del elevador se encuentra fuera de servicio o está desconectado. -El interruptor general del cuadro se encuentra fuera de servicio o está desconectado. -Se ha accionado el tope de recorrido. -Defecto en el circuito de control. -Fallo en el circuito de potencia. -Fallo del suministro eléctrico. -La humedad "pega" el freno en el motor. | <ul style="list-style-type: none"> -Conectar de nuevo el freno, o cambiarlo. -Esperar a que se enfríe. -Disminuir la carga. -Verificar el motor. -Conectar de nuevo o cambiarlo. -Conectar de nuevo o cambiarlo. -La verificación debe ser realizada por una persona competente. -Comprobar. -La verificación debe ser realizada por una persona competente. -"Golpear" levemente el eje del motor mientras pulsa los botones de mando. |
| El elevador no sube | <ul style="list-style-type: none"> -La polea de surco está desgastada o sucia. -El condensador de encendido y el acoplador centrífugo están desconectados o fuera de servicio (únicamente para un elevador monofásico). -La sonda térmica ha sido accionada. -La sobrecarga ha sido accionada. -El motor está bloqueado. -El interruptor dentro del elevador se encuentra fuera de servicio o está desconectado. -Se ha accionado el tope de recorrido. -Fallo en el circuito de mando. -Fallo en el circuito de potencia. | <ul style="list-style-type: none"> -Verificación -Verificación -Esperar a que se enfríe -Disminuir la carga -Comprobar -Verificación (mantenimiento) -Conectar de nuevo o cambiarlo -La verificación debe ser realizada por una persona competente |
| El elevador no desciende | <ul style="list-style-type: none"> -El anticaída está activado -La sonda térmica ha sido accionada -La sobrecarga ha sido accionada -Se ha accionado la infracarga -Se activa "el fin de cable" -El motor está bloqueado -El interruptor dentro del elevador se encuentra fuera de servicio o está desconectado -Fallo en el circuito de mando -Fallo en el circuito de potencia | <ul style="list-style-type: none"> -Verificación -Esperar a que se enfríe -Disminuir la carga -Verificar y pulsar a continuación OK/shunt -Verificar y pulsar shunt -Verificar el motor -Conectar de nuevo o cambiarlo -La verificación debe ser realizada por una persona competente |

| | | |
|---|---|---|
| El motor recibe energía, pero se cala (ronquidos) | <ul style="list-style-type: none"> -El freno con falta de corriente está desconectado o fuera de servicio. -El condensador de encendido y el acoplador centrífugo están desconectados o fuera de servicio (únicamente para un elevador monofásico). -El motor está bloqueado -Fallo o ausencia de fase en el circuito de potencia -La sección del cable de suministro eléctrico es insuficiente | <ul style="list-style-type: none"> -Conectar de nuevo el freno, o cambiarlo -Verificación -Verificación (mantenimiento) -Verificar el suministro -Sustituir el cable de suministro |
| El elevador no levanta la carga | <ul style="list-style-type: none"> -La polea de surco está desgastada o sucia. -El condensador permanente está fuera de servicio. -El condensador de encendido y el acoplador centrífugo están desconectados o fuera de servicio (únicamente para un elevador monofásico). -La sonda térmica ha sido accionada. -La sobrecarga ha sido accionada. -Fallo o ausencia de fase en el circuito de potencia. -La sección del cable de suministro eléctrico es insuficiente. | <ul style="list-style-type: none"> -Verificación -Verificación -Verificación -Esperar a que se enfríe -Disminuir la carga -Verificar el suministro -Sustituir el cable de suministro |
| Intensidad demasiado elevada | <ul style="list-style-type: none"> -El freno con falta de corriente está desconectado o fuera de servicio. -El condensador permanente está desconectado o fuera de servicio. -El motor está bloqueado. | <ul style="list-style-type: none"> -Conectar de nuevo el freno, o cambiarlo. -Conectar de nuevo el condensador, o cambiarlo. -Verificación (mantenimiento). |
| Deslizamiento lento | <ul style="list-style-type: none"> -La polea de surco está desgastada o sucia. -El freno con falta de corriente está desgastado. -El sistema de adherencia está desgastado o sucio. | <ul style="list-style-type: none"> -Verificación. -Sustituir el freno. -Verificación. |
| Descenso manual no controlado | <ul style="list-style-type: none"> -El condensador de descenso manual está desgastado. | <ul style="list-style-type: none"> -Sustituir el condensador. -Verificar el interruptor en K1 y K2. |
| Descenso manual imposible | <ul style="list-style-type: none"> -El freno con falta de corriente está bloqueado. -El sistema anticaídas está bloqueado. -La carga bajo el elevador es demasiado baja para iniciar el movimiento | <ul style="list-style-type: none"> -Verificación. -Utilizar el volante de maniobra. |

11-Mantenimiento

**¡PELIGRO!**

Riesgo de heridas, lesiones y muerte por caída de objetos, caída a distinto nivel, rotura y/o contacto eléctrico.

Peligro de muerte por caída de objetos, caída a distinto nivel y/o rotura. Peligro de muerte por contacto eléctrico.

-Detener los trabajos inmediatamente.

-Determinar la causa y solucionar la avería.

-Antes de realizar los trabajos proceder a desconectar la toma CEE de alimentación eléctrica de la plataforma. El operario debe poder verificar en todo momento que la toma esta desconectada.

Tener en cuenta los trabajos de mantenimiento y los intervalos descritos a continuación:

| Intervalo | Trabajo | Ejecución |
|----------------------|---|--|
| Diario | -Comprobar fijación del elevador. -Comprobar el dispositivo anticaídas SECURICHUTE, ver sección 11.3. -Comprobar presencia de suciedad adherida al cable. -Prueba de funcionamiento, ver sección 6.8 | Usuario |
| Semanal | -Comprobar cable, ver sección 11.1.1. -Comprobar manguera de conexión y manguera de mando | Usuario |
| 1 vez al año | -Comprobación de seguridad completa del equipo. | Accesus o un taller autorizado por Accesus |
| cuando sea necesario | -Limpiar, lubricar y/o sustituir el cable, ver sección 11.1 y 8.9. -Limpiar el elevador, ver sección 11.2. -Limpiar los finales de carrera, lubricar el accionamiento de los finales de carrera. -Lubricar el aparato de tracción. | Una persona nombrada y formada por el explotador |

11.1-Cables

Sólo los cables recomendados y suministrados por ACCESUS garantizan el funcionamiento de los elevador.

Limpieza: Si es necesario , cepillar en seco, los cables sucios y, dado el caso, engrasarlos de nuevo.

¡NUNCA LIMPIAR LOS CABLES CON AGUA A ALTA PRESIÓN!

Engrasado: Los cables elevadores se deben engrasar regularmente. Para ello utilizar grasa IGOL SHP 50 o equivalente y repartirlo mediante un trapo en toda la longitud del cable.

¡NUNCA LUBRICAR EL CABLE CON LUBRICANTES QUE CONTENGAN DISULFURO (p.ej.Molycote)

11.1.1-Sustitución de los cables

Sólo los cables recomendados y suministrados por ACCESUS garantizan el funcionamiento de los elevadores con total seguridad.

El cable tiene un diámetro nominal 10,2mm, un gancho con cierre de seguridad en un extremo y punta libre redondeada en el otro. El cable dispone de una placa de identificación que identifica la procedencia, diámetro y longitud.

Los cables deben ser sustituidos en los siguientes casos:

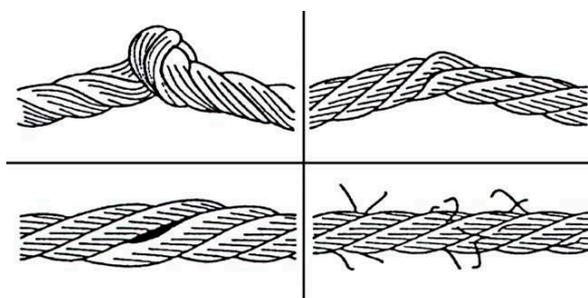
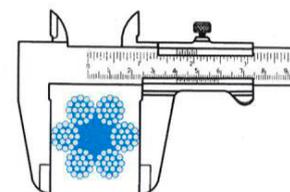
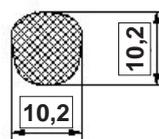
a) Reducción del diámetro. Diámetro mínimo 9,7mm (para el cable de diámetro nominal 10,2mm).

b) Ruptura de más de 10 hilos sobre un largo de 31 cm para el cable Ø10,2 mm.

c) Deformaciones en canasta o ruptura de uno de los cabos del cable.

d) Cable aplastado, destrenzado.

e) Fuerte oxidación.



11.2-Elevador

No es necesario realizar ningún mantenimiento en el motor, el engranaje ni el freno hasta alcanzar el intervalo de revisión anual.

-En caso de suciedad, limpiar por fuera.

-Mantener el freno libre de aceite y grasa

11.3-Anticaídas

Controlar regularmente el buen funcionamiento del anticaídas Securichute 1000.

Si el anticaídas no funciona correctamente al efectuar las pruebas siguientes, éste debe ser reemplazado inmediatamente y enviado a revisar por el fabricante o un reparador autorizado.

1- Verificación diaria:

Verificar que el Securichute 1000 asegura bien la sujeción al cable de seguridad:

- Pulsar el pulsador de emergencia del Securichute 1000. Las mordazas deben cerrarse automáticamente y debe ser imposible tirar del cable hacia arriba manualmente.

- Rearmar el Securichute 1000 accionando la maneta de rearme. El cable de seguridad debe poder circular libremente por el Securichute 1000.

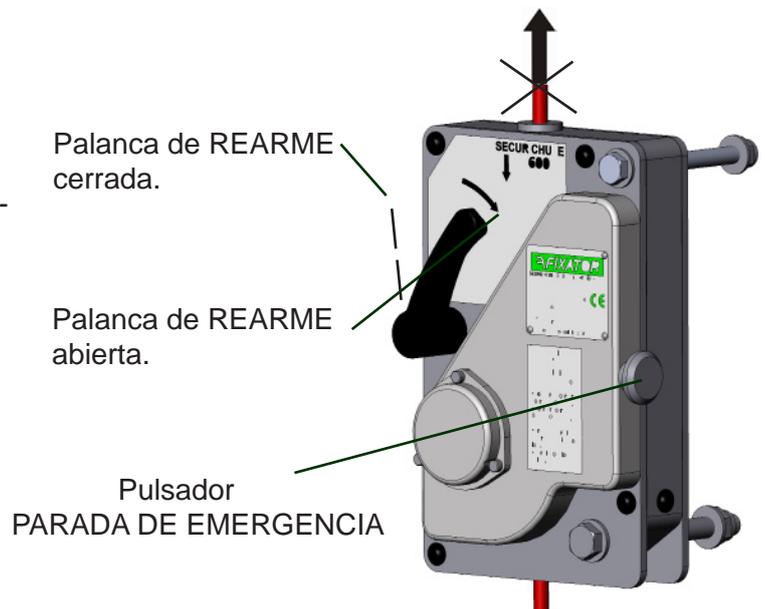
2- Verificación semanal:

Con la plataforma apoyada en el suelo:

- Tirar, con un golpe seco, del cable de seguridad hacia arriba.

El Securichute 1000 debe asumir inmediatamente la sujeción al cable. Repetir esta operación al menos 3 veces seguidas.

- Rearmar el Securichute 1000 accionando la maneta de rearme.



12-Piezas de recambio

12.1-Equipo acceso tirante Rande.

Indicar el modelo y número de serie de plataforma, así como la descripción de la pieza.

12.2-Elevador Liftho 1000 T.

Indicar el modelo y número de serie del elevador, así como la descripción de la pieza.

12.3-Anticaídas Securichute 1000.

Indicar el modelo y número de serie del anticaídas, así como la descripción de la pieza.

12.4-Generador QEP R8 50Hz 3p AVR CON ELR.

Indicar el modelo y número de serie del generador, así como la descripción de la pieza.

12.5-Estructura suspensión.

Indicar el modelo y número de serie de la placa, así como la descripción de la pieza.

12.6-Etiquetas de la máquina

Etiqueta de identificación (1)

ref.: 211049-E001

Modelo / Model

EQUIPO ACCESO TIRANTE RANDE

Nº Serie/ Serial nº

211049-XXXXAño / Year: **20XX**

Fabricante / manufacturer:

c/Energía 54
08940 Cornellà de Llobregat, Barcelona-SPAIN
Telf.: (+34) 93 475 17 73
accessus@accessus.es www.accessus.es

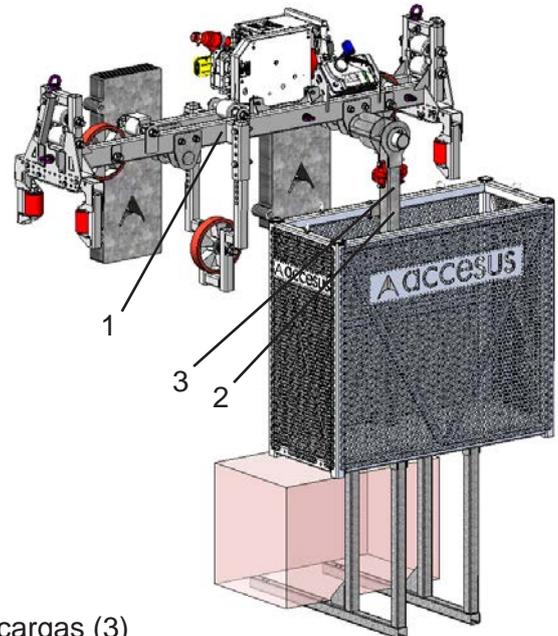
Etiqueta de advertencias (2)

ADVERTENCIAS DE USO

- Esta plataforma está destinada a un uso profesional. Solamente las personas que hayan recibido una formación adecuada y sean aptas para el trabajo en altura están autorizadas para utilizarla.
- Para la seguridad en su aplicación, es imprescindible que el operario conozca y aplique las instrucciones indicadas en el manual de instrucciones entregado con la plataforma.
- No sobrepasar nunca la carga máxima admisible ni el número máximo de personas indicadas sobre la placa de cargas fijada en la plataforma.
 - Detener el trabajo y colocar la plataforma sobre el suelo si la velocidad del viento, medida en el lugar que se encuentre más expuesto a él, sobrepasa los 50km/h. No trabajar con tiempo tormentoso.
- Con lluvia verificar el freno motor del elevador para evitar deslizamientos.
- Antes de cada puesta en servicio, el equipo debe ser verificado por una persona competente.
- Debe realizarse una operación de mantenimiento del equipo una vez al año.

ref.: 211049-E002

Comprobar que las etiquetas estén colocadas.



Etiqueta de cargas (3)

ref.: 211049-E003

PLACA DE CARGAS
EQUIPO ACCESO TIRANTE RANDE

| Configuración | Nº de personas | Carga max. (kg) | Peso propio (kg) |
|---------------|-----------------------|-----------------|------------------|
| Simple | 2 | 240 | 795 |
| Doble A | cesta s/ generador | 240 | 600 |
| | cesta c/ generador | 120 | |
| Doble B | 2 | 240 | 430 |
| | 2 | 240 | |

Fabricante / manufacturer:

c/Energía 54
08940 Cornellà de Llobregat, Barcelona-SPAIN
Telf.: (+34) 93 475 17 73
accessus@accessus.es www.accessus.es

13-Eliminación y protección medioambiental

Para la fabricación del aparato se han empleado materiales reutilizables. El aparato debe someterse a una eliminación reglamentaria para su posterior desguace. Se debe realizar de forma correcta según la directiva sobre residuos 75/442/CEE que es la que se aplica en la Unión Europea.

Conforme a la directiva 2002/96/CE, el fabricante está obligado a recuperar y gestionar determinados componentes neumáticos y electrónicos. Los componentes en cuestión se identifican en la placa de características con el siguiente símbolo:



14-Modelo de declaración de conformidad

| Declaración CE de conformidad Conforme al anexo II. 1. A de la Directiva Máquinas 2006/42/CE | EC Declaration of conformity According to annex II 1, A of European Directive 2006/42/EC | Déclaration de conformité CE Conformément à l'annexe II 1, A de la directive européenne 2006/42/CE |
|---|--|---|
| Modelo / Model / Modèle: EQUIPO ACCESO TIRANTE RANDE 211049 | | |
| Equipado con /Equipped with / équipé: Liftho1000, Nº: XXXX, securichute1000, Nº: XXXX | | |
| El fabricante: / ACCESUS PLATAFORMAS SUSPENDIDAS, S.L. The manufacturer: / C/Energía 54, 08940 Cornellà de Llobregat (Barcelona) – SPAIN Le fabricant: Telf.: (+34) 93 475 17 73 - Email: accesus@accesus.es - Web: www.accesus.es | | |
| Declara que la plataforma suspendida temporal (TSP) mencionada, cumple con todas las disposiciones aplicables de la Directiva Europea 2006/42/CE relativa a las máquinas y las reglamentaciones nacionales que la transponen; Cumple las disposiciones de las siguientes normas armonizadas: | Declares that the mentioned temporary suspended platform (TSP), complies with all relevant provisions of the European Directive 2006/42/EC on machinery; Complies also with all applicable requirements of the following standards: | Il précise que la plate-forme temporaire en suspension (TSP) est conforme au-dessus de toutes les dispositions applicables de la directive européenne 2006/42 / CE sur les machines et les réglementations nationales transposant; Conforme aux dispositions des normes harmonisées suivantes: |
| EN ISO 12100:2010, EN 1808:2015. | | |
| Los datos de la persona facultada para elaborar el expediente técnico son: The person authorized to compile the technical file is: Les données de la personne autorisée à constituer le dossier technique sont les suivants: | | XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX |
| Nombre: / Name: / Nom: | XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX | Firma del apoderado declarante / Signature of the empowered person / Signature du déclarant: |
| Cargo: / Charge: / Bureau: | XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX | |
| Lugar y fecha: / Place and date: / Lieu et date: | XXXXXXXXXXXX, XXXXXXXXXXXX | |



15.1-Informe diario de inspección

Este informe de inspección es orientativo, en ningún caso Accesus se responsabilizará del contenido, ni anotaciones.

Es obligatorio leer y asimilar las indicaciones del manual de uso antes de proceder a la utilización o mantenimiento de la plataforma.

| | | |
|---|-----------|-------------|
| Responsable de la inspección | | |
| Empresa | | |
| Fecha | | |
| Lugar | | |
| Indicar el número de serie de la máquina y todos sus componentes. | | |
| | Modelo | Nº de serie |
| Equipo acceso tirante Rande | | |
| Elevador Liftho 1000T | | |
| Anticaídas Securichute 1000 | | |
| Generador | | |
| Estructura de suspensión | | |
| | | |
| Cables | Longitud: | Longitud: |

| Ref. | Descripción | CONFORME | NO CONFORME | | Observaciones |
|------|------------------------|----------|-------------|--------------|---------------|
| | | | Reparable | No reparable | |
| 1 | Carro equipo | | | | |
| 1.1 | Limpieza | | | | |
| 1.2 | Soldaduras | | | | |
| 1.3 | Barandillas | | | | |
| 1.4 | Suelo | | | | |
| 1.5 | Final de carrera | | | | |
| 1.6 | Plato final de carrera | | | | |
| 2 | Elevador | | | | |
| 2.1 | Limpieza | | | | |
| 2.2 | Ruidos | | | | |
| 2.3 | Vibraciones | | | | |
| 2.4 | Clavija | | | | |
| 3 | Generador | | | | |
| 3.1 | Limpieza | | | | |
| 3.2 | Ruidos | | | | |
| 3.3 | Vibraciones | | | | |
| 3.4 | Clavija | | | | |
| 4 | Anticaídas | | | | |
| 4.1 | Limpieza | | | | |
| 4.2 | Seta emergencia | | | | |

EQUIPO ACCESO TIRANTE RANDE

| Ref. | Descripción | CONFORME | NO CONFORME | | Observaciones |
|------|--------------------------|----------|-------------|--------------|---------------|
| | | | Reparable | No reparable | |
| 5 | Cable 1 | | | | |
| 5.1 | Gancho, cierre gancho | | | | |
| 5.2 | Deterioro | | | | |
| 6 | Cable 2 | | | | |
| 6.1 | Gancho, cierre gancho | | | | |
| 6.2 | Deterioro | | | | |
| 7 | Mangueras eléctricas | | | | |
| 7.1 | Clavijas y conectores | | | | |
| 8 | Estructura de suspensión | | | | |
| 8.1 | Placas | | | | |
| 8.2 | Soldaduras | | | | |

En caso de detectar uno o mas puntos no conformes, se debe inmovilizar la plataforma e impedir su utilización hasta solucionar los defectos detectados.

15.2-Informe periódico de inspección

Este informe de inspección es orientativo, en ningún caso Accesus se responsabilizará del contenido, ni anotaciones.

Es obligatorio leer y asimilar las indicaciones del manual de uso antes de proceder a la utilización o mantenimiento de la plataforma.

| | | |
|---|-----------|-------------|
| Responsable de la inspección | | |
| Empresa | | |
| Fecha | | |
| Lugar | | |
| Indicar el número de serie de la máquina y todos sus componentes. | | |
| | Modelo | Nº de serie |
| Equipo acceso tirante Rande | | |
| Elevador Liftho 1000T | | |
| Anticaídas Securichute 1000 | | |
| Generador | | |
| Estructura de suspensión | | |
| | | |
| Cables | Longitud: | Longitud: |
| Cables | Longitud: | Longitud: |

| Ref. | Descripción | CONFORME | NO CONFORME | | Observaciones |
|------|------------------------|----------|-------------|--------------|---------------|
| | | | Reparable | No reparable | |
| 1 | Carro equipo | | | | |
| 1.1 | Limpieza | | | | |
| 1.2 | Soldaduras | | | | |
| 1.3 | Barandillas | | | | |
| 1.4 | Suelo | | | | |
| 1.5 | Final de carrera | | | | |
| 1.6 | Plato final de carrera | | | | |
| 2 | Elevador | | | | |
| 2.1 | Limpieza | | | | |
| 2.2 | Carter | | | | |
| 2.3 | Caja de conexión | | | | |
| 2.4 | Funcionamiento freno | | | | |
| 2.5 | Ruidos | | | | |
| 2.6 | Vibraciones | | | | |
| 2.7 | Tornillos de fijación | | | | |
| 2.8 | Clavija | | | | |
| 3 | Anticaídas | | | | |
| 3.1 | Limpieza | | | | |
| 3.2 | Seta emergencia | | | | |

EQUIPO ACCESO TIRANTE RANDE

| Ref. | Descripción | CONFORME | NO CONFORME | | Observaciones |
|------|--------------------------|----------|-------------|--------------|---------------|
| | | | Reparable | No reparable | |
| 4 | Cable 1 | | | | |
| 4.1 | Diámetro | | | | |
| 4.2 | Gancho, cierre gancho | | | | |
| 4.3 | Deterioro | | | | |
| 4.4 | Hilos rotos | | | | |
| 4.5 | Punta | | | | |
| 5 | Cable 2 | | | | |
| 5.1 | Diámetro | | | | |
| 5.2 | Gancho, cierre gancho | | | | |
| 5.3 | Deterioro | | | | |
| 5.4 | Hilos rotos | | | | |
| 5.5 | Punta | | | | |
| 6 | Mangueras eléctricas | | | | |
| 6.1 | Clavijas y conectores | | | | |
| 6.2 | Corte | | | | |
| 6.3 | Empalmes | | | | |
| 6.4 | Brida de sujeción | | | | |
| 6.5 | Sección adecuada | | | | |
| 7 | Estructura de suspensión | | | | |
| 7.1 | Placas | | | | |
| 7.2 | Soldaduras | | | | |

En caso de detectar uno o mas puntos no conformes, se debe inmovilizar la plataforma e impedir su utilización hasta solucionar los defectos detectados.

El aparato de elevación, el anticaídas y el armario central deben ser revisados por Accesus una vez al año.



accessus®

NUEVO CATÁLOGO
PARA TRABAJOS
EN ALTURA



ARNESES

· Arneses homologados con anclaje frontal y/o dorsal, con o sin cinturón de posicionamiento, ignífugos, aptos para trabajos en suspensión, diseñados para mujer, de alta visibilidad...

· Arnese de gama alta desde 55 €.



ESLINGAS

· Disponibles con o sin conectores, regulables, dobles, con o sin absorbedor de energía, ignífugas, de cuerda o cinta elásticas...

· Eslingas con distintas longitudes y precios a partir de 6 €.



ANTICAÍDAS Y DESCENSORES

· Anticaídas de cuerda, anticaídas retráctiles de cable de acero, anticaídas retráctiles con rescatador, descensores de emergencia con manivela para ascenso...

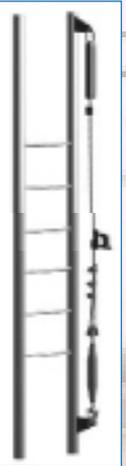
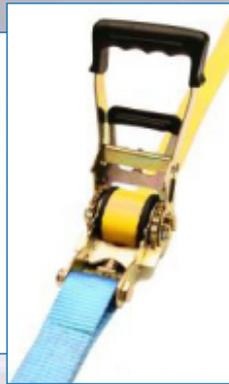
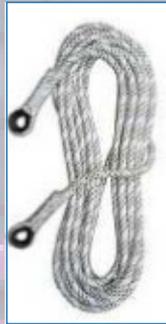
· Anticaídas con longitud de cable hasta 60 m.

Solicítelo por teléfono en el 93 475 17 73
o bien a través del correo accessus@accessus.es
También puede descargarlo en:
www.accessus.es/es/catalogos





accessus®



LÍNEAS DE VIDA

- Líneas de vida temporal de cinta horizontal, cuerdas de vida a ignifugas y regulables, distintas longitudes...
- Disponibles en distintas configuraciones.



TRÍPODES Y BRAZOS DE RESCATE

- Gamadetrípodesdeseguridady brazosderescatequegarantizanlaprotección anticaídas y el rescate seguro de personas.
- Con distintas configuraciones y accesorios opcionales.



Solicítelo por teléfono en el 93 475 17 73
o bien a través del correo accessus@accessus.es
También puede descargarlo en:
www.accessus.es/es/catalogos



VARIOS

- Puntos de anclaje fijos temporales, mosquetones y ganchos de distintos tamaños, sillas de trabajo, camillas de rescate...
- Amplio surtido de accesorios de seguridad.



C/Energia 54
08940 Cornellà de Llobregat (Barcelona) SPAIN
elf.: (+34) 93 475 17 73
www.accessus.es
accessus@accessus.es