A) Reposicionar un cable tractor descarrilado

Índice

1 Introducción 3

2 Personal requerido para reposicionar el cable tractor 4

3 Indicaciones de seguridad y peligro 6
3.1 Indicaciones de seguridad y peligro fundamentales 6
3.2 Indicaciones de seguridad y peligro referentes a la reposición y bajada del cable tractor 8

4 Reemplazar una polea 10

5 Reposicionar el cable tractor 11
5.1 Conjunto de poleas portantes 11
5.1.1 Conjunto de poleas singular (carga de levantamiento: 1x96 kN) 11
5.1.2 Transición convexa con múltiples conjuntos de poleas (carga de elevación 1x96 kN) 14
5.2 Conjunto de poleas sujetadoras 18
5.2.1 Con un cimiento de anclaje (carga de elevación hasta 1x43 kN) 18
5.3 Conjunto de poleas combinadas 21
5.3.1 Preparar el conjunto de poleas combinadas 21
5.3.2 Reposicionar el cable tractor descarrilado hacia abajo 22
5.3.2.1 Reposicionar el cable en el conjunto de poleas 8T/8N (carga de elevación: 1x64 kN) 22
5.3.3 Reposicionar el cable tractor descarrilado hacia arriba 25
5.3.3.1 Bajar el cable en el conjunto de poleas 8T/8N (carga de elevación: 1x27 kN, 1x43 kN) 25

TENER TAMBIÉN EN CUENTA LOS CAPÍTULOS ADICIONALMENTE APLICABLES:

Instrucciones generales ..... A 1

Conjuntos de poleas ..... TS 3.3

1 INTRODUCCIÓN

Este manual contiene indicaciones de seguridad fundamentales y descripciones de procesos para reposicionar un cable tractor descarrilado. Leer cuidadosamente este manual antes de empezar a reposicionar un cable tractor descarrilado.

Tener también en cuenta la descripción técnica de los juegos de herramientas requeridos en la sección *TS 3.3, Conjuntos de poleas*.

2 PERSONAL REQUERIDO PARA REPOSICIONAR EL CABLE TRACTOR

La cantidad de las personas requeridas depende de las cargas en las torres alistadas en la siguiente tabla. Con la ayuda de esta tabla puede elegirse el proceso correspondiente a la torre para reposicionar el cable tractor.

<table>
<tr><th>Nº de torre</th><th>Carga de elevación</th><th>Tipo de conjunto de poleas</th><th>Cantidad de personas requeridas*</th></tr>
<tr><td>1</td><td>1 x -43 kN</td><td>conjunto de poleas sujetadoras</td><td rowspan="8">3 personas
1 persona por tirfor
1 persona por cada extremo del conjunto de poleas</td></tr>
<tr><td>2</td><td rowspan="7">1 x 96 kN</td><td rowspan="7">conjunto de poleas portantes</td></tr>
<tr><td>3</td></tr>
<tr><td>4</td></tr>
<tr><td>5</td></tr>
<tr><td>6</td></tr>
<tr><td>7</td></tr>
<tr><td>8</td></tr>
<tr><td>9</td><td>1 x +64kN / -27kN</td><td rowspan="2">conjunto de poleas combinadas</td><td rowspan="2">3 personas
1 persona por tirfor
1 persona por cada extremo del conjunto de poleas</td></tr>
<tr><td>10</td><td>1 x +64kN / -27kN</td></tr>
<tr><td>11</td><td rowspan="2">1 x 96 kN</td><td rowspan="2">conjunto de poleas portantes</td><td rowspan="2">6 personas
1 persona por tirfor
1 persona por cada extremo del conjunto de poleas</td></tr>
<tr><td>12</td></tr>
<tr><td colspan="4">Estación intermedia</td></tr>
<tr><td>13</td><td>1 x -43 kN</td><td>conjunto de poleas sujetadoras</td><td>3 personas
1 persona por tirfor
1 persona por cada extremo del conjunto de poleas</td></tr>
</table>

Nº de torre	Carga de elevación	Tipo de conjunto de poleas	Cantidad de personas requeridas*
14	1 x 96 kN	conjunto de poleas portantes	•
15			
16			
17			
18	1 x -43 kN	conjunto de poleas sujetadoras	3 personas • 1 persona por tirfor • 1 persona por cada extremo del conjunto de poleas
19	1 x +64kN / -43kN	conjunto de poleas combinadas	3 personas • 1 persona por tirfor • 1 persona por cada extremo del conjunto de poleas

*) Doppelmayr Seilbahnen GmbH recomienda emplear una persona adicional vigilante para coordinar y supervisar la reposición del cable tractor y mantener contacto permanente con las estaciones por radio. También se puede elegir un miembro del personal de explotación para esta tarea.

En caso extremo puede ser que haya un descarrilamiento del cable en dos torres al mismo tiempo. Por eso recomendamos prever el personal y las herramientas en doble cantidad.

3 INDICACIONES DE SEGURIDAD Y PELIGRO

3.1 Indicaciones de seguridad y peligro fundamentales



PELIGRO DE CAÍDA al subir a la torre

A las torres sólo podrán ascender personas **instruidas y en condición física adecuada**.

Al ascender a la torre, ¡**asegurarse** siempre en la protección anticaída!
¡Es imprescindible observar el manual de operación y mantenimiento de la protección anticaída!
En caso de que no exista protección anticaída, **utilizar un arnés de seguridad con dos cuerdas de suspensión y siempre segurar en los largueros de las escaleras** (la protección debe estar garantizada **siempre** con **al menos una** cuerda).

Al subir y bajar, asegurarse que sólo 1 persona a la vez se encuentre en la escalera de la torre.



PELIGRO DE CAÍDA a trabajar en las torres

Al realizar trabajos en las torres, llevar un arnés de seguridad y segurar en las barandillas o el caballete levantacable por medio del mosquetón.

Se permite un máximo de 4 personas a la vez en las plataformas de la torre (es decir, un máximo de 2 personas por plataforma).



PELIGRO por grupos constructivos de la instalación que se mueven

¡La instalación debe desconectarse antes de empezar los trabajos en los conjuntos de poleas y mantenerse desconectada durante los trabajos! ¡Además debe protegerse contra reconexión por terceros!

Desconectar el circuito de seguridad tirando una horquilla de seguridad en los conjuntos de poleas. En las instalaciones con sistema RPD, colocar la cubierta de desactivación en el interruptor RPD.

En instalaciones con sistema de retención hidráulico del cable tractor debe desconectarse el voltaje de control de la unidad de tensión hidráulica antes de empezar los trabajos. Así se evita un reajuste no intencional del grupo de retención y resultantes movimientos del cable tractor.

El maquinista en la sala de control debe encargarse de confirmar las señales de conexión a través de radio.

PELIGRO por herramientas u objetos en caída

Las zonas accesibles que se encuentran debajo de un puesto de trabajo deben protegerse contra el acceso de personas que no forman parte del teleférico durante los trabajos de mantenimiento y reparación.

El personal operativo que se encuentra dentro de estas zonas por causa de trabajos requeridos debe llevar cascos protectores y mantener la duración de su estancia lo más corta posible.

En caso de que haya un vehículo ocupado por personas debajo del puesto de trabajo, asegurar contra caídas todos los equipos elevadores, herramientas y dispositivos de enganche mediante cuerdas de plástico.

Una vez finalizados los trabajos, asegurarse que no se hayan dejado herramientas u otros objetos en las plataformas.

PELIGRO por componentes dañados del teleférico

Después de haber repuesto el cable tractor y evacuado el teleférico, todos los componentes como el cable tractor, conjunto de poleas y los vehículos deben inspeccionarse y repararse.
Contactar la empresa Doppelmayr Seilbahnen GmbH.

Una vez finalizados los trabajos, asegurarse que no se hayan dejado herramientas u otros objetos en las plataformas.

3.2 Indicaciones de seguridad y peligro referentes a la reposición y bajada del cable tractor

AVISO – Peligro de accidentes por manipulación inadecuada de las herramientas
¡Lesiones muy graves y fatales de pasajeros y personal!

Reposicionar y anclar el cable tractor solamente por personas instruidas y en condición física adecuada.

Actuar con calma y concentración dado que durante la reposición y bajada del cable tractor actúan fuerzas muy elevadas sobre los componentes del teleférico y las herramientas empleadas.

Puesto que hay vehículos ocupados por personas en el cable tractor, fijarse en que el cable tractor no se mueva bruscamente durante el proceso de levantamiento y bajada.

Los juegos de herramientas están dimensionados y adaptados a las condiciones y fuerzas de la torre correspondiente. Por ese motivo siempre usar los juegos de herramientas únicamente en las torres designadas.

Doppelmayr Seilbahnen GmbH recomienda entrenar regularmente, pero como mínimo una vez al año, la reposición y bajada del cable tractor en los conjuntos de poleas portantes, sujetadoras y combinadas. Así se asegura que el personal esté bien preparado para el caso de emergencia y pueda ejecutar los trabajos fácilmente.

AVISO – Peligro de accidentes por causa de herramientas dañadas
¡Lesiones muy graves y fatales de pasajeros y personal!

Antes de usar cualquier herramienta, todos los elementos del juego de herramientas deben controlarse en cuanto a su integridad y condición debida.

Estrobos, eslingas circulares y cables no deben guiarse sobre aristas afiladas.

AVISO – Peligro de aplastamiento con el cable tractor elevado
¡Lesiones muy graves de las manos y los pies!
Nunca se debe meter la mano bajo el cable tractor elevado o entre componentes del conjunto de poleas y el cable tractor elevado.

IMPORTANTE – Sobrecarga en transiciones convexas por carga desigual

En transiciones convexas, es decir sobre grupos de torres conectadas por riostra, debe elevarse el cable tractor al mismo tiempo y de manera uniforme en todas las torres (conjuntos de poleas) de la transición convexa.
Así se asegura que la fuerza que actúa sobre el cable tractor se distribuye uniformemente sobre la entera construcción de torres.

4 REEMPLAZAR UNA POLEA

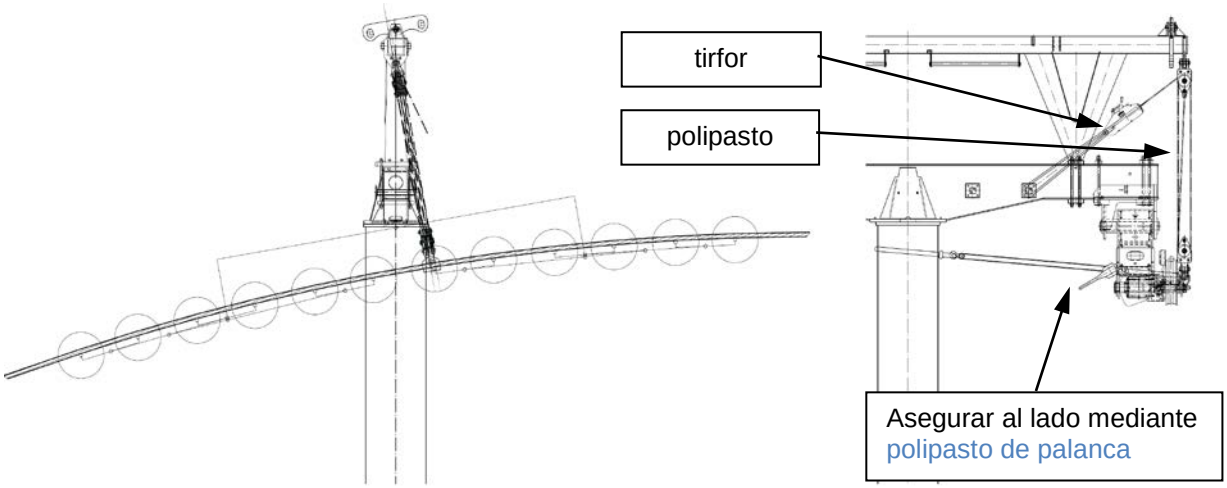
Para el reemplazo de una polea ver el capítulo *TS 3.3 Conjuntos de poleas*

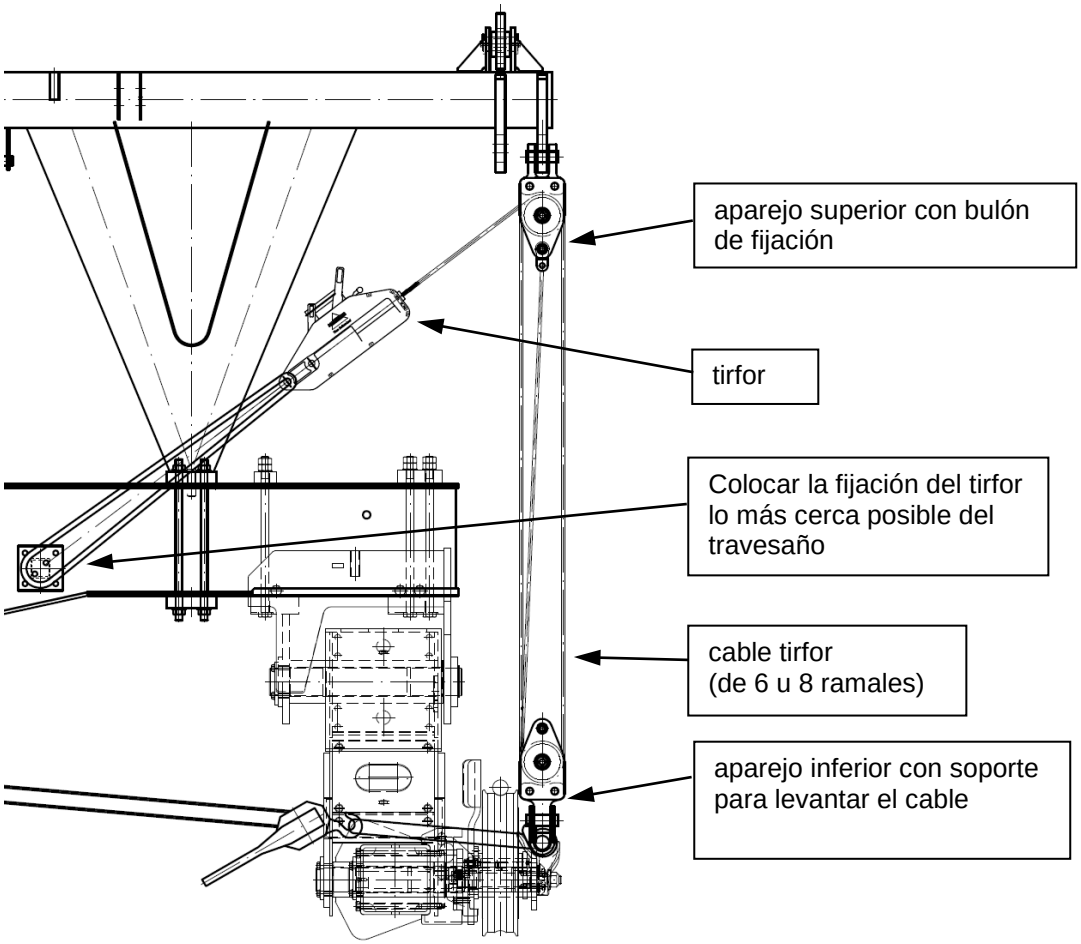
CONSEJO
En caso de que ya no se pueda levantar el cable tractor de la polea con el levantacable convencional, usar un polipasto y tirfor.

5 REPOSICIONAR EL CABLE TRACTOR

5.1 Conjunto de poleas portantes

5.1.1 Conjunto de poleas singular (carga de levantamiento: 1x96 kN)





PELIGRO de aplastamiento con el cable tractor elevado
¡Lesiones muy graves de las manos y los pies!
Nunca se debe meter la mano bajo el cable tractor elevado o entre componentes del conjunto de poleas y el cable tractor elevado.

• El personal de mantenimiento está en la torre. • La instalación está desconectada y asegurada contra la reconexión por terceros.
1. Asegurar el cable tractor con polipasto de palanca y eslingas circulares en el fuste de la torre o pie del caballete levantacable.
• El cable tractor está asegurado contra movimientos hacia fuera.
2. Fijar el aparejo superior en el soporte del caballete levantacable.
3. Enganchar el aparejo inferior en el cable tractor y ajustarlo mediante la cuerda de poliamido para poder pasar entrando el cable del tirfor.
4. Pasar el cable del tirfor. • Introducir el extremo con gancho en el aparejo superior. • Pasar el extremo suelto del cable alternativamente por el aparejo inferior y superior. Asegurarse de que el cable no se cruce en los aparejos.
• Ahora el aparejo superior e inferior y el cable del tirfor forman un polipasto.
5. Entrar el extremo suelto del cable en el tirfor.
6. Fijar el tirfor con eslinga circular en el travesaño de la torre.
7. Tensar el cable ligeramente mediante el tirfor. • Para el manejo del tirfor ver el manual particular del tirfor.
8. Comprobar la posición del cable en las poleas del polipasto. Si es preciso, reentrar el cable en el polipasto.

9. Elevar el cable tractor lentamente por medio del tirfor y al mismo tiempo tensar ligeramente la eslinga circular lateral por el polipasto de palanca.
   - ¡Observar el cable tractor y los vanos adyacentes!
     En caso de excesivos movimientos relativos:
     - o Reponer el cable tractor en el recogecable.
     - o Corregir la posición del aparejo inferior y de la fijación lateral (polipasto de palanca).



PELIGRO por movimientos repentinos del cable tractor
El cable tractor puede moverse de golpe hacia el rechazacable.
¡No meter ninguna parte del cuerpo entre el cable tractor y el rechazacable!

10. Empujar los balancines del conjunto de poleas en la posición correcta por medio de una pata de cabra.
11. Alinear el cable tractor hasta que esté posicionado sobre todas las poleas del conjunto de poleas.
    - Si es preciso, tirar el cable hacia adentro mediante el polipasto de palanca.
12. Usar el tirfor para bajar el cable tractor lentamente hasta que el cable tractor repose completamente en las gargantas de las poleas.
    - Si es preciso, tensar o destensar la fijación lateral mediante el polipasto de palanca.
13. Una vez el cable tractor haya sido levantado con éxito en el conjunto de poleas, preparar el teleférico para el vaciado con el accionamiento principal o de emergencia.
14. Desmontar las herramientas y almacenarlas en la caja.
15. Sustituir las horquillas de seguridad rotas a causa del descarrilamiento del cable por nuevas.

- El teleférico está listo para el vaciado con el accionamiento principal o de emergencia.

16. Vaciar el teleférico a velocidad lenta con el accionamiento principal o de emergencia.

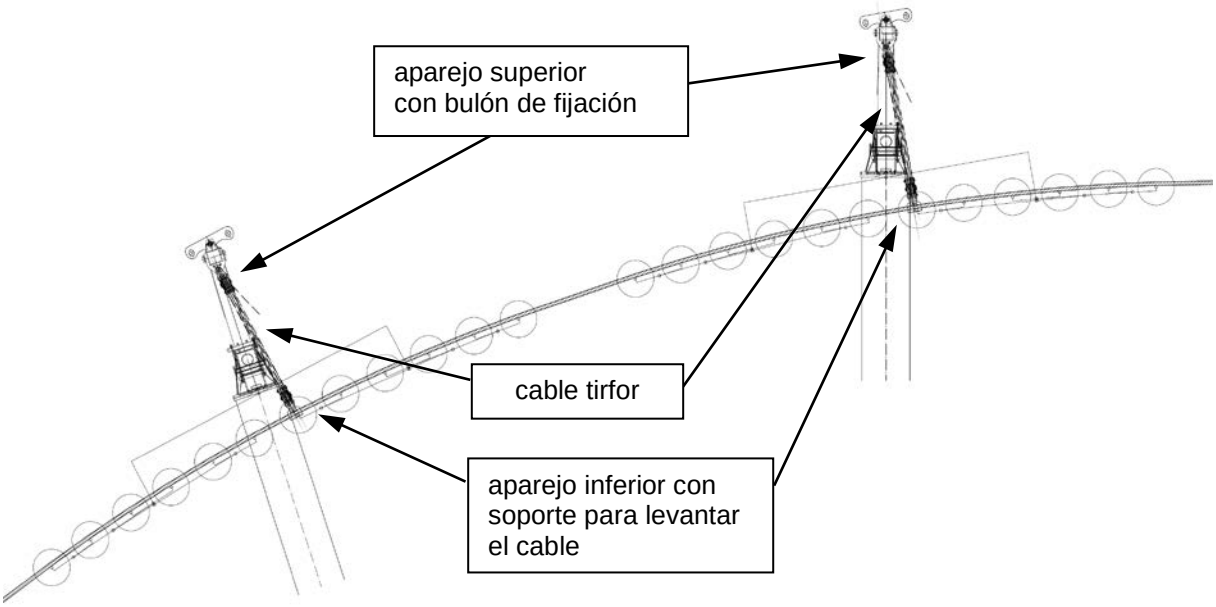
- Todos los pasajeros han vueltos a la estación.

Una vez se hayan finalizado los trabajos, comprobar las herramientas, aparejos de elevación y auxiliares usados en cuanto a su funcionamiento e integridad y ponerlos en las cajas provistas para tal efecto.

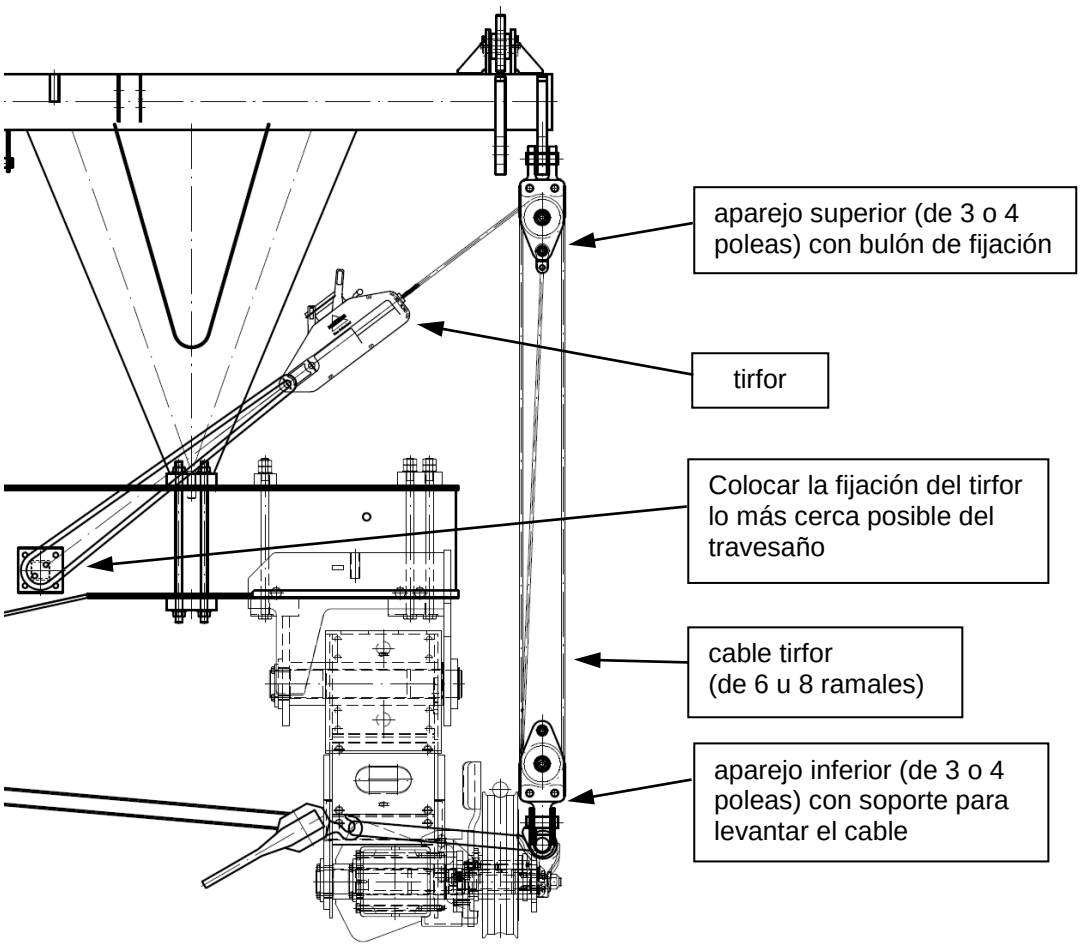
5.1.2 Transición convexa con múltiples conjuntos de poleas (carga de elevación 1x96 kN)

IMPORTANTE – Sobrecarga en transiciones convexas por carga desigual

En transiciones convexas, es decir sobre grupos de torres conectadas por riostra, debe elevarse el cable tractor al mismo tiempo y de manera uniforme en todas las torres (conjuntos de poleas) de la transición convexa.
Así se asegura que la fuerza que actúa sobre el cable tractor se distribuye uniformemente sobre la entera construcción de torres.



Para el montaje de los polipastos ver la página siguiente.



PELIGRO de aplastamiento con el cable tractor elevado
¡Lesiones muy graves de las manos y los pies!
Nunca se debe meter la mano bajo el cable tractor elevado o entre componentes del conjunto de poleas y el cable tractor elevado.

• El personal de mantenimiento está en la torre. • La instalación está desconectada y asegurada contra la reconexión por terceros.
1. En la primera torre de la transición convexa: Asegurar el cable tractor con polipasto de palanca y eslingas circulares en el fuste de la torre o pie del caballete levantacable.
• El cable tractor está asegurado contra movimientos hacia fuera.
2. Fijar el aparejo superior en el soporte para levantar el cable del caballete levantacable en la primera torre de la transición convexa.

3. Enganchar el aparejo inferior en el cable tractor y ajustarlo mediante la cuerda de poliamido para poder pasar entrando el cable del tirfor.

4. Pasar el cable del tirfor.
   - Introducir el extremo con gancho en el aparejo superior.
   - Pasar el extremo suelto del cable alternativamente por el aparejo inferior y superior. Asegurarse de que el cable no se cruce en los aparejos.

- Ahora el aparejo superior e inferior y el cable del tirfor forman un polipasto.

5. Entrar el extremo suelto del cable en el tirfor.

6. Fijar el tirfor con eslinga circular en el travesaño de la torre.

7. Tensar el cable ligeramente mediante el tirfor.
   - Para el manejo del tirfor ver el manual particular del tirfor.

8. Comprobar la posición del cable en las poleas del polipasto. Si es preciso, reentrar el cable en el polipasto.

9. Repetir los pasos 1 a 8 en las demás torres de la transición convexa.

10. Usar los aparatos tirfor para levantar el cable tractor de modo lento y uniforme. Al mismo tiempo tensar ligeramente las eslingas circulares laterales por medio del polipasto de palanca.
    - ¡Observar el cable tractor y los vanos adyacentes!
      En caso de excesivos movimientos relativos:
      - o Reponer el cable tractor en el recogecable.
      - o Corregir la posición de los aparejos inferiores y de las fijaciones laterales (polipastos de palanca).



PELIGRO por movimientos repentinos del cable tractor
El cable tractor puede moverse de golpe hacia el rechazacable.
¡No meter ninguna parte del cuerpo entre el cable tractor y el rechazacable!

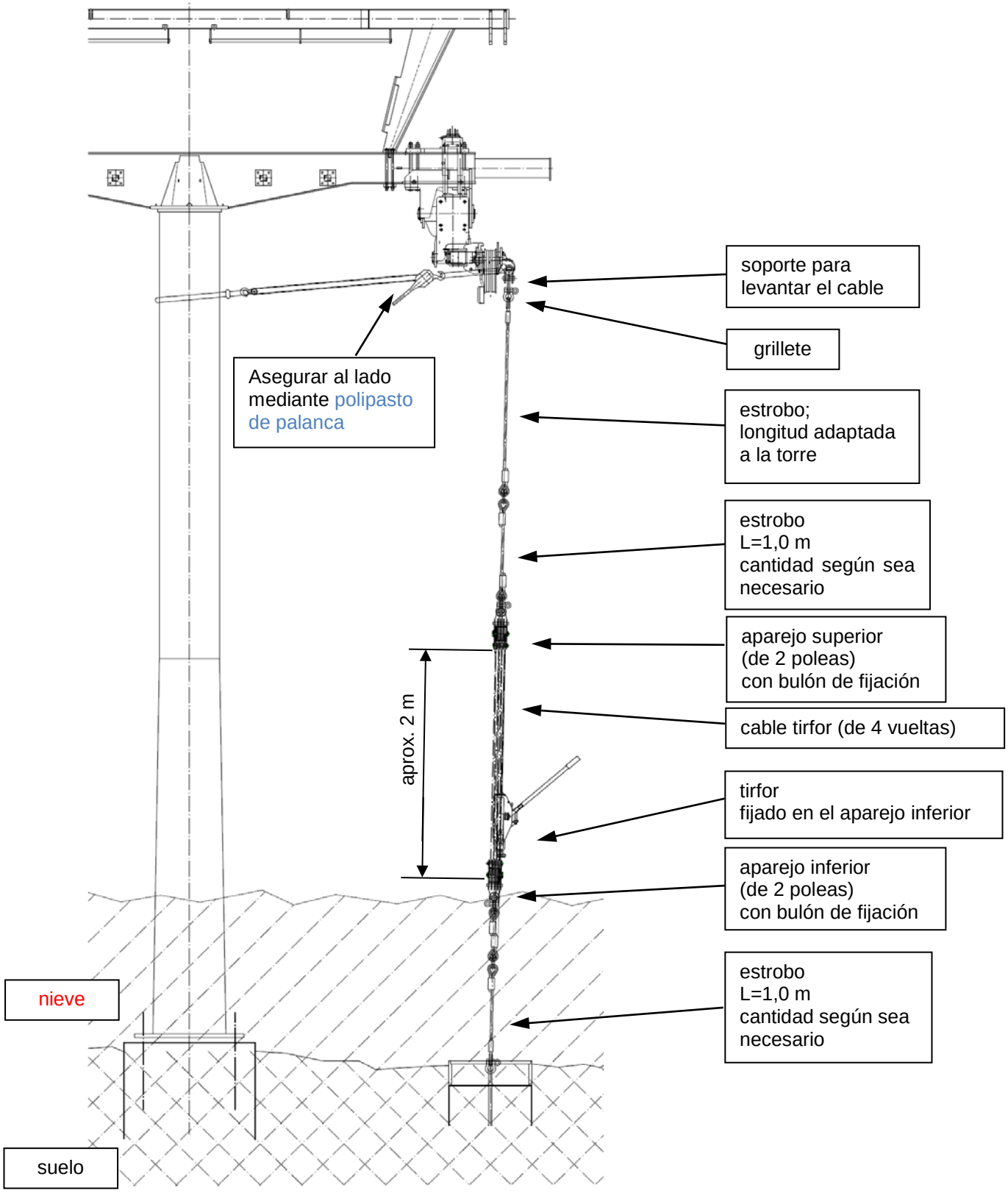
11. Empujar los balancines del conjunto de poleas en la posición correcta por medio de una pata de cabra.

12. Alinear el cable tractor hasta que esté posicionado sobre todas las poleas del conjunto de poleas. • Si es preciso, tirar el cable tractor hacia adentro mediante el polipasto de palanca.
13. Usar los aparatos tirfor para bajar el cable tractor lentamente hasta que el cable tractor repose completamente en las gargantas de las poleas. • Si es preciso, tensar o destensar las fijaciones laterales mediante el polipasto de palanca.
14. Una vez el cable tractor haya sido levantado con éxito en el conjunto de poleas, preparar el teleférico para el vaciado con el accionamiento principal o de emergencia.
15. Desmontar las herramientas y almacenarlas en la caja.
16. Sustituir las horquillas de seguridad rotas a causa del descarrilamiento del cable por nuevas.
• El teleférico está listo para el vaciado con el accionamiento principal o de emergencia.
17. Vaciar el teleférico a velocidad lenta con el accionamiento principal o de emergencia.
• Todos los pasajeros han vueltos a la estación.

Una vez se hayan finalizado los trabajos, comprobar las herramientas, aparejos de elevación y auxiliares usados en cuanto a su funcionamiento e integridad y ponerlos en las cajas provistas para tal efecto.

5.2 Conjunto de poleas sujetadoras

5.2.1 Con un cimiento de anclaje (carga de elevación hasta 1x43 kN)



PELIGRO de aplastamiento con el cable tractor elevado
¡Lesiones muy graves de las manos y los pies!
Nunca se debe meter la mano bajo el cable tractor elevado o entre componentes del conjunto de poleas y el cable tractor elevado.

- El personal de mantenimiento está en la torre.
- La instalación está desconectada y asegurada contra la reconexión por terceros.

1. Asegurar el cable tractor con polipasto de palanca y eslingas circulares en el fuste de la torre o pie del caballete levantacable.

- El cable tractor está asegurado contra movimientos hacia fuera.

2. Fijar el aparejo inferior en el estrobo del cimiento de anclaje.
   - Remover los estrobos que no son necesarios.

3. Bajar el aparejo superior de la torre por una cuerda de poliamida para poder pasar entrando el cable del tirfor desde el suelo.

4. Entrar el cable del tirfor.
   - Introducir el extremo con gancho en el aparejo superior.
   - Pasar el extremo suelto del cable alternativamente por el aparejo inferior y superior. Asegurarse de que el cable no se cruce en los aparejos.

- Ahora el aparejo superior e inferior y el cable del tirfor forman un polipasto.

5. Acoplar el soporte para levantar el cable al cable tractor.

6. Alzar el aparejo superior por la cuerda de poliamido y fijarlo en el soporte por medio de los estrobos.
   - Elegir la cantidad y longitud de los estrobos de manera que la distancia entre el aparejo superior e inferior sea de aproximadamente 2 metros.

7. Entrar el extremo suelto del cable en el tirfor.

8. Fijar el tirfor por medio del grillete y eslabón de suspensión en el aparejo inferior.

9. Tensar el cable ligeramente mediante el tirfor.
   - Para el manejo del tirfor ver el manual particular del tirfor.

10. Comprobar la posición del cable en las poleas del polipasto. Si es preciso, reentrar el cable en el polipasto.

11. Elevar el cable tractor lentamente por medio del tirfor y al mismo tiempo tensarlo ligeramente con la eslinga circular lateral del polipasto de palanca.

    - ¡Observar el cable tractor y los vanos adyacentes!

      En caso de excesivos movimientos relativos:

      o Reponer el cable tractor en el recogecable.
      o Corregir la posición del aparejo inferior y de la fijación lateral (polipasto de palanca).



PELIGRO por movimientos repentinos del cable tractor
El cable tractor puede moverse de golpe hacia el rechazacable.
¡No meter ninguna parte del cuerpo entre el cable tractor y el rechazacable!

12. Empujar los balancines del conjunto de poleas en la posición correcta por medio de una pata de cabra.

13. Alinear el cable tractor hasta que esté posicionado debajo de todas las poleas del conjunto.

    - Si es preciso, tirar el cable tractor hacia adentro mediante el polipasto de palanca.

14. Usar el tirfor para dejar subir el cable tractor lentamente hasta que el cable tractor repose completamente en las gargantas de las poleas.

    - Si es preciso, tensar o destensar la fijación lateral mediante el polipasto de palanca.

15. Una vez el cable tractor haya sido levantado con éxito en el conjunto de poleas, preparar el teleférico para el vaciado con el accionamiento principal o de emergencia.

16. Desmontar las herramientas y almacenarlas en la caja.

17. Sustituir las horquillas de seguridad rotas a causa del descarrilamiento del cable por nuevas.

- El teleférico está listo para el vaciado con el accionamiento principal o de emergencia.

18. Vaciar el teleférico a velocidad lenta con el accionamiento principal o de emergencia.

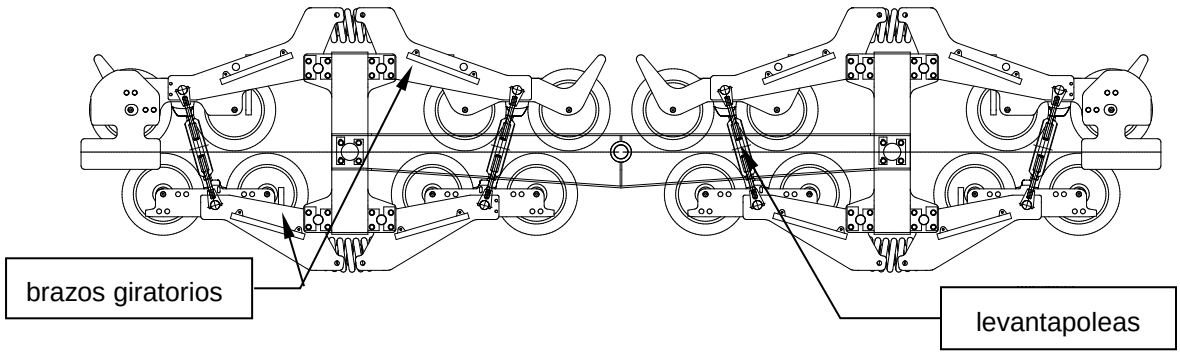
- Todos los pasajeros han vueltos a la estación.

Una vez se hayan finalizado los trabajos, comprobar las herramientas, aparejos de elevación y auxiliares usados en cuanto a su funcionamiento e integridad y ponerlos en las cajas provistas para tal efecto.

5.3 Conjunto de poleas combinadas

Para poder reposicionar el cable tractor en los conjuntos de poleas combinadas después de un descarrilamiento del cable debe prepararse el conjunto de poleas según el siguiente procedimiento.

5.3.1 Preparar el conjunto de poleas combinadas



CONSEJO
Para facilitar la funcionalidad del levantacable y de los levantapoleas, aplicar grasa generosamente a las roscas.

- El personal de mantenimiento está en la torre.
- La instalación está desconectada y asegurada contra la reconexión por terceros.

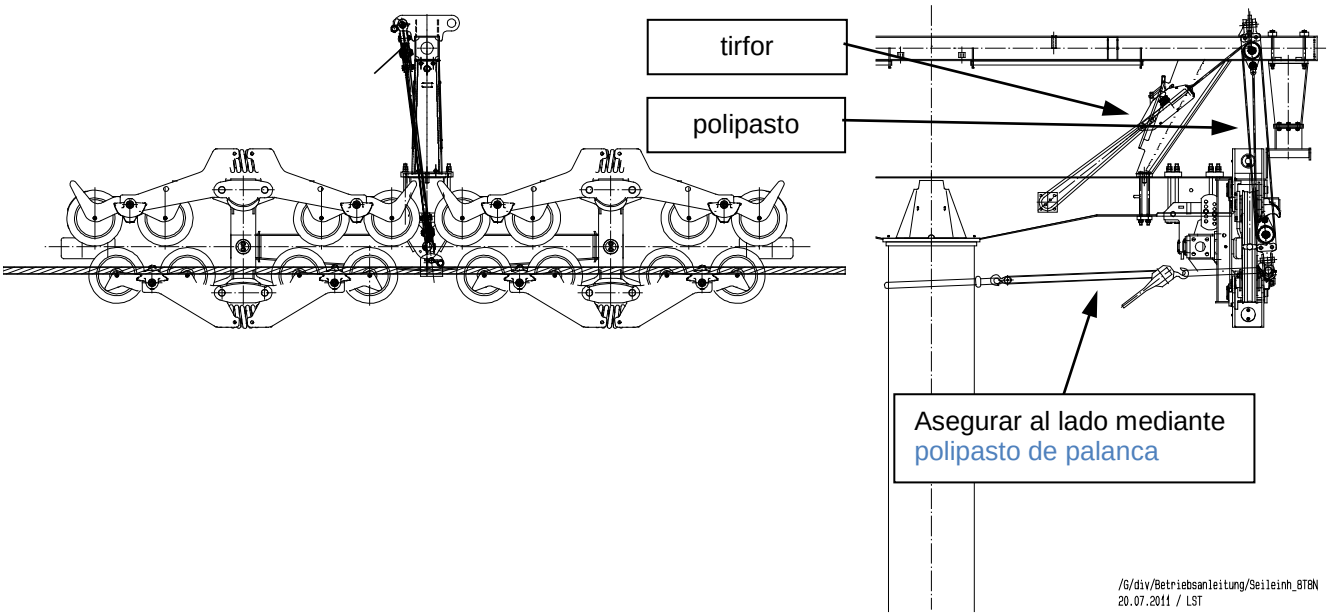
1. Montar los levantapoleas en todos los brazos giratorios.
   - Para los conjuntos de poleas combinadas con 8 poleas se necesitan 4 levantapoleas.
   - Para los conjuntos de poleas combinadas con 4 poleas se necesitan 2 levantapoleas.
2. Distanciar los brazos giratorios del conjunto de poleas combinadas mediante los levantapoleas para poder introducir el cable tractor entre las poleas.

- Ahora el conjunto de poleas combinadas está preparado para la reposición del cable.

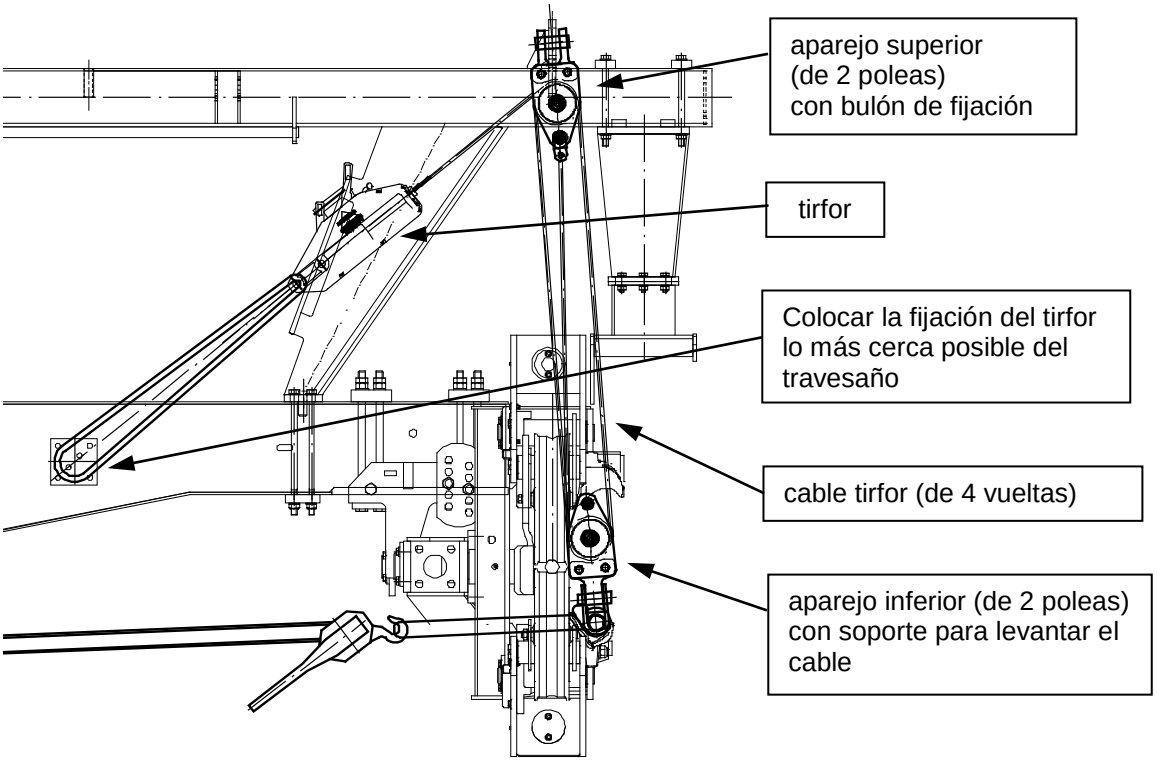
3. Determinar la posición del cable tractor en los recogecables.
   - Si el cable tractor se ha descarrilado hacia abajo y está en los recogecables inferiores: Reposicionar el cable tractor según el punto *5.3.2 Reposicionar el cable tractor descarrilado hacia abajo.*
   - Si el cable tractor se ha descarrilado hacia arriba y está en los recogecables superiores: Bajar el cable tractor según el punto *5.3.3 Reposicionar el cable tractor descarrilado hacia arriba*.

5.3.2 Reposicionar el cable tractor descarrilado hacia abajo

5.3.2.1 Reposicionar el cable en el conjunto de poleas 8T/8N (carga de elevación: 1x64 kN)



Dibujo de detalle del polipasto



PELIGRO de aplastamiento con el cable tractor elevado
¡Lesiones muy graves de las manos y los pies!
Nunca se debe meter la mano bajo el cable tractor elevado o entre componentes del conjunto de poleas y el cable tractor elevado.

• El personal de mantenimiento está en la torre. • La instalación está desconectada y asegurada contra la reconexión por terceros. • Ahora el conjunto de poleas combinadas está preparado para la reposición del cable. Ver *5.3.1 Preparar el conjunto de poleas combinadas*
1. Asegurar el cable tractor con polipasto de palanca y eslingas circulares en el fuste de la torre o pie del caballete levantacable.
• El cable tractor está asegurado contra movimientos hacia fuera.
2. Fijar el aparejo superior en el soporte del caballete levantacable.
3. Enganchar el aparejo inferior en el cable tractor y ajustarlo mediante la cuerda de poliamido para poder pasar entrando el cable del tirfor.
4. Entrar el cable del tirfor. • Introducir el extremo con gancho en el aparejo superior. • Pasar el extremo suelto del cable alternativamente por el aparejo inferior y superior. Asegurarse de que el cable no se cruce en los aparejos.
• Ahora el aparejo superior e inferior y el cable del tirfor forman un polipasto.
5. Entrar el extremo suelto del cable en el tirfor.
6. Fijar el tirfor con eslinga circular en el travesaño de la torre.
7. Tensar el cable ligeramente mediante el tirfor. • Para el manejo del tirfor ver el manual particular del tirfor.
8. Comprobar la posición del cable en las poleas del polipasto. Si es preciso, reentrar el cable en el polipasto.

9. Elevar el cable tractor lentamente por medio del tirfor y al mismo tiempo tensarlo ligeramente con la eslinga circular lateral y el polipasto de palanca.
   - ¡Observar el cable tractor y los vanos adyacentes!
     En caso de excesivos movimientos relativos:
     - o Reponer el cable tractor en el recogecable.
     - o Corregir la posición del aparejo inferior y de la fijación lateral (polipasto de palanca).



PELIGRO por movimientos repentinos del cable tractor
El cable tractor puede moverse de golpe hacia el rechazacable.
¡No meter ninguna parte del cuerpo entre el cable tractor y el rechazacable!

10. Empujar los balancines del conjunto de poleas en la posición correcta por medio de una pata de cabra.
11. Alinear el cable tractor hasta que esté posicionado sobre todas las poleas del conjunto de poleas.
    - Si es preciso, tirar el cable tractor hacia adentro mediante el polipasto de palanca.
12. Usar el tirfor para bajar el cable tractor lentamente hasta que el cable tractor repose completamente en las gargantas de las poleas.
    - Si es preciso, tensar o destensar la fijación lateral mediante el polipasto de palanca.
13. Una vez el cable tractor haya sido levantado con éxito en el conjunto de poleas, preparar el teleférico para el vaciado con el accionamiento principal o de emergencia.
14. Desmontar las herramientas y almacenarlas en la caja.
15. Sustituir las horquillas de seguridad rotas a causa del descarrilamiento del cable por nuevas.

- El teleférico está listo para el vaciado con el accionamiento principal o de emergencia.

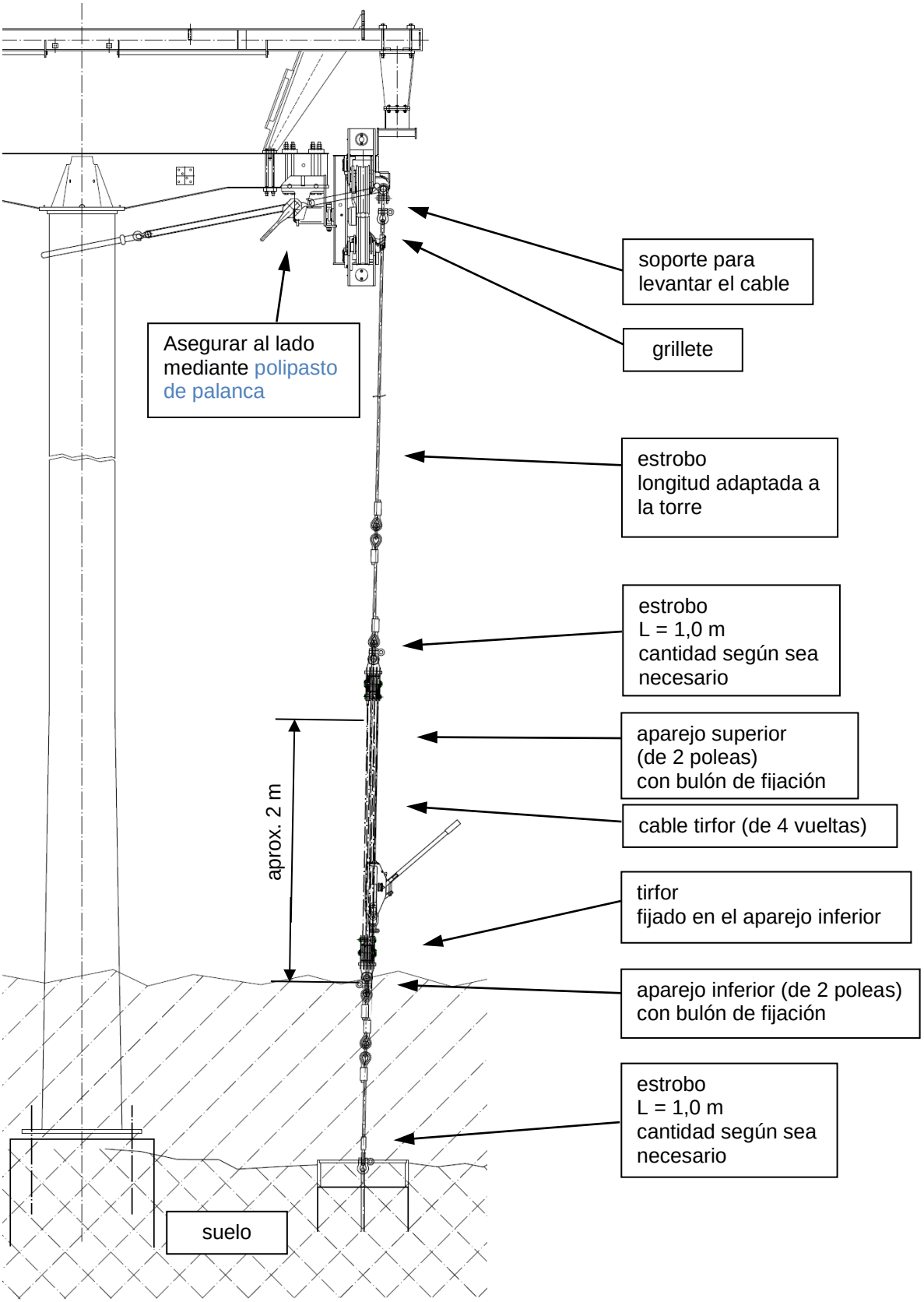
16. Vaciar el teleférico a velocidad lenta con el accionamiento principal o de emergencia.

- Todos los pasajeros han vueltos a la estación.

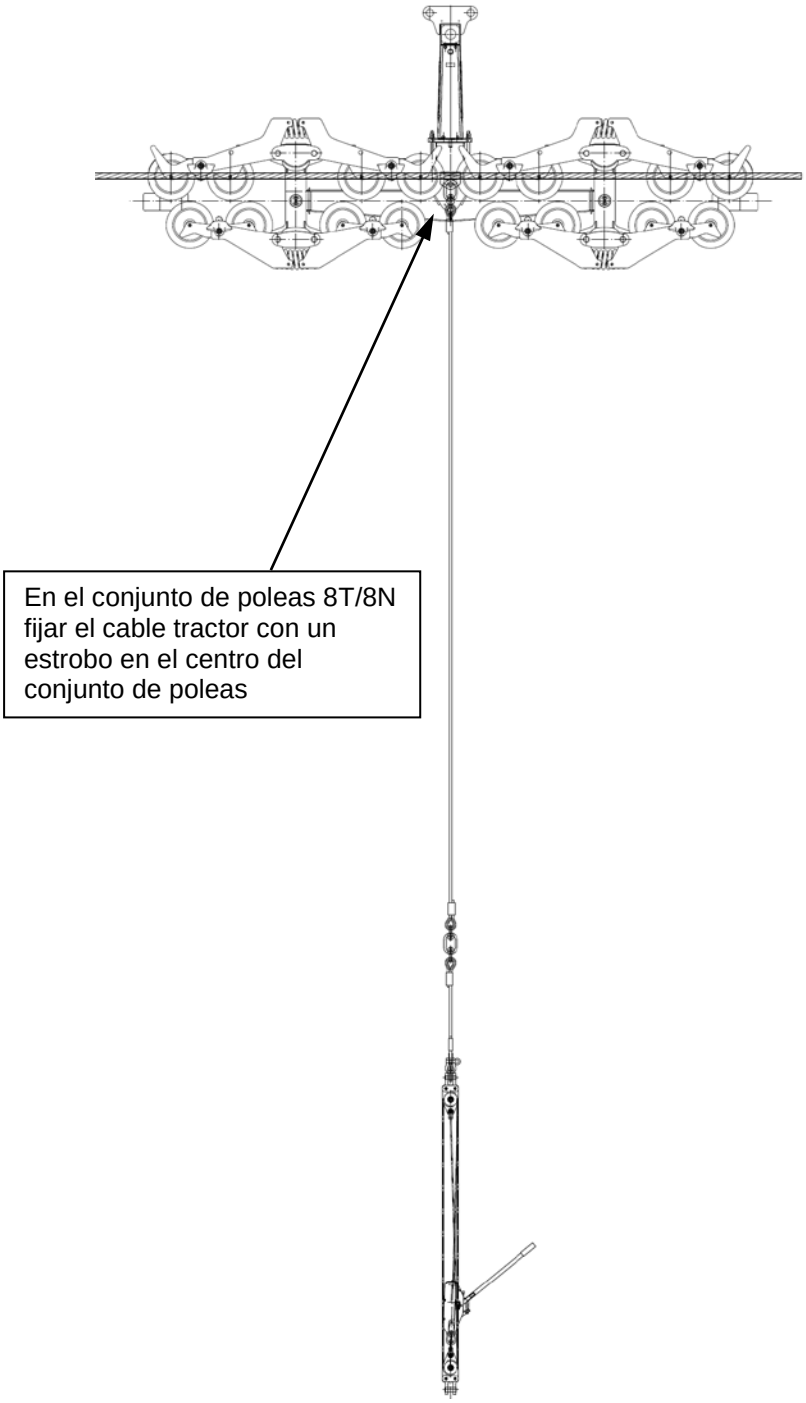
Una vez se hayan finalizado los trabajos, comprobar las herramientas, aparejos de elevación y auxiliares usados en cuanto a su funcionamiento e integridad y ponerlos en las cajas provistas para tal efecto.

5.3.3 Reposicionar el cable tractor descarrilado hacia arriba

5.3.3.1 Bajar el cable en el conjunto de poleas 8T/8N (carga de elevación: 1x27 kN, 1x43 kN)



Conjunto de poleas 8T/8N



PELIGRO de aplastamiento con el cable tractor elevado
¡Lesiones muy graves de las manos y los pies!
Nunca se debe meter la mano bajo el cable tractor elevado o entre componentes del conjunto de poleas y el cable tractor elevado.

- El personal de mantenimiento está en la torre.
- La instalación está desconectada y asegurada contra la reconexión por terceros.
- Ahora el conjunto de poleas combinadas está preparado para la reposición del cable.
  Ver *5.3.1 Preparar el conjunto de poleas combinadas*

1. Asegurar el cable tractor con polipasto de palanca y eslingas circulares en el fuste de la torre o pie del caballete levantacable.

- El cable tractor está asegurado contra movimientos hacia fuera.

2. Fijar el aparejo inferior en el estrobo del cimiento de anclaje.
   - Remover los estrobos que no son necesarios.

3. Bajar el aparejo superior de la torre por una cuerda de poliamida para poder pasar entrando el cable del tirfor desde el suelo.

4. Entrar el cable del tirfor.
   - Introducir el extremo con gancho en el aparejo superior.
   - Pasar el extremo suelto del cable alternativamente por el aparejo inferior y superior. Asegurarse de que el cable no se cruce en los aparejos.

- Ahora el aparejo superior e inferior y el cable del tirfor forman un polipasto.

5. Acoplar el soporte para levantar el cable al cable tractor en el centro del conjunto de poleas.

6. Alzar el aparejo superior por la cuerda de poliamido y fijarlo en el soporte por medio de los estrobos.
   - Elegir la cantidad y longitud de los estrobos de manera que la distancia entre el aparejo superior e inferior sea de aproximadamente 2 metros.

7. Entrar el extremo suelto del cable en el tirfor.

8. Fijar el tirfor por medio del grillete y eslabón de suspensión en el aparejo inferior.

9. Tensar el cable ligeramente mediante el tirfor.
   - Para el manejo del tirfor ver el manual particular del tirfor.

10. Comprobar la posición del cable en las poleas del polipasto. Si es preciso, reentrar el cable en el polipasto.

11. Elevar el cable tractor lentamente por medio del tirfor y al mismo tiempo tensarlo ligeramente con la eslinga circular lateral y el polipasto de palanca.
    - ¡Observar el cable tractor y los vanos adyacentes!
      En caso de excesivos movimientos relativos:
      - o Reponer el cable tractor en el recogecable.
      - o Corregir la posición del aparejo inferior y de la fijación lateral (polipasto de palanca).



PELIGRO por movimientos repentinos del cable tractor
El cable tractor puede moverse de golpe hacia el rechazacable.
¡No meter ninguna parte del cuerpo entre el cable tractor y el rechazacable!

12. Empujar los balancines del conjunto de poleas en la posición correcta por medio de una pata de cabra.

13. Alinear el cable tractor hasta que esté posicionado debajo de todas las poleas del conjunto.
    - Si es preciso, tirar el cable tractor hacia adentro mediante el polipasto de palanca.

14. Usar el tirfor para dejar subir el cable tractor lentamente hasta que el cable tractor repose completamente en las gargantas de las poleas.
    - Si es preciso, tensar o destensar la fijación lateral mediante el polipasto de palanca.

15. Una vez el cable tractor haya sido levantado con éxito en el conjunto de poleas, preparar el teleférico para el vaciado con el accionamiento principal o de emergencia.

16. Desmontar las herramientas y almacenarlas en la caja.

17. Sustituir las horquillas de seguridad rotas a causa del descarrilamiento del cable por nuevas.
• El teleférico está listo para el vaciado con el accionamiento principal o de emergencia.
18. Vaciar el teleférico a velocidad lenta con el accionamiento principal o de emergencia.
• Todos los pasajeros han vueltos a la estación.

Una vez se hayan finalizado los trabajos, comprobar las herramientas, aparejos de elevación y auxiliares usados en cuanto a su funcionamiento e integridad y ponerlos en las cajas provistas para tal efecto.