Índice

1 Cables y uniones de cable 2

1.1 Cable tractor 2
1.1.1 Indicaciones generales 2
1.1.2 Inspección y mantenimiento 3
1.1.2.1 Control visual del cable tractor 5
1.1.2.2 Cable tractor congelado 8
1.1.2.3 Limpiar el cable tractor 8
1.1.2.4 Lubricar el cable tractor 9
1.1.3 Reparación 9

OBSERVE TAMBIÉN LOS CAPÍTULOS CORRELACIONADOS:

Información general: ..... A 1

Intervalos de inspección y mantenimiento: ..... A 5

1 CABLES Y UNIONES DE CABLE

A continuación se detallan indicaciones generales para el montaje, la inspección y el mantenimiento de los cables.

Siempre cuando se realicen trabajos en el cable ¡observar también las instrucciones del fabricante del cable!
Si tales instrucciones contengan especificaciones más estrictas en cuanto a la inspección y el mantenimiento se deben seguir estas especificaciones.
En caso de problemas, ¡ponerse en contacto con la empresa fabricante del cable y solicitar un especialista!

1.1 Cable tractor

1.1.1 Indicaciones generales

- Durante el tiro del cable, el fin del cable tractor debe sujetarse con mordazas. Las mordazas impiden el giro del cable durante el tiro.
- Fijarse en la unión segura entre el cable tractor y el cable de tiro.
- La dirección de cableado del cable de tiro y del cable tractor debe ser la misma.
- Durante el tiro del cable, el cable tractor debe estar guiado con poleas (poleas de cable) y no puede descansar sobre el suelo (peligro de acumulación de torsión, ensuciamiento y destrucción de la película de lubricante).
- Rodaje del cable tractor:
  Durante el rodaje del cable tractor se deberá controlar y realinear continuamente la posición del cable sobre los conjuntos de poleas.
  El cable tractor debe rodar exactamente en el centro de la garganta de la polea.

¡**La torsión del cable tractor** se origina por conjuntos de poleas mal alineados!
→ *ver* TS 3.3 "Equipos mecánicos línea"

ATENCIÓN:
Para el rodaje del cable tractor la instalación debe estar lista para el servicio, es decir, se debe suministrar grasa a todos los puntos de lubricación y aceite a los engranajes.

1.1.2 Inspección y mantenimiento

¡IMPORTANTE!
Anotar el tipo y la posición de los daños detectados en el diario de servicio.
Cualquier daño detectado en un cable debe comunicarse sin demora a las autoridades inspectoras, al fabricante del cable o a la empresa Doppelmayr, puesto que es necesario adoptar medidas de seguridad pertinentes inmediatamente.

Cada mes



¡PELIGRO DE MUERTE!
¡Peligro de ser arrastrado por el cable que gira durante el servicio!
NO controlar el estado del cable desde el lado entrante del cable (delante de un conjunto de poleas o un volante) - ¡Peligro de accidente!

- Control visual del cable tractor entero y del empalme por dos empleados calificados con un espejo de control y a una velocidad de marcha máxima de 0,5 m/s.
  Modo de proceder: → *ver* 1.1.2.1 "Control visual del cable tractor"
  Fijarse en los siguientes puntos:
  - Alambres rotos
  - Alambres sueltos y/o deformados
  - Alambres con daños mecánicos (p.ej. abrasados)
  - Desgaste extraordinario
  - Corrosión

Control visual después de acontecimientos extraordinarios

Después de acontecimientos extraordinarios como p.ej. tormentas, incendios, accidentes o descarrilamiento del cable, controlar el cable visualmente a una velocidad de marcha máxima de 0,5 m/s en cuanto a:

- Daños por rayos
- Efectos del calor
- Allanamientos
- Cocas
- Codos

Ensayo no destructivo del cable por inducción magnética

- Comprobación del estado interior del cable por el **método de inducción magnética** con cable vacío

  El cable debe someterse regularmente a un examen no destructivo. El primer examen debe efectuarse dentro de un período determinado después de la primera puesta en marcha. Para la fecha límite de su efectuación ver las especificaciones del fabricante del cable en la carpeta *'Subcontratistas'*.

  Después de 3 años se efectuará el siguiente ensayo magnetoinductivo. A partir de este ensayo, el organismo de control determinará la fecha del siguiente ensayo según el estado del cable.

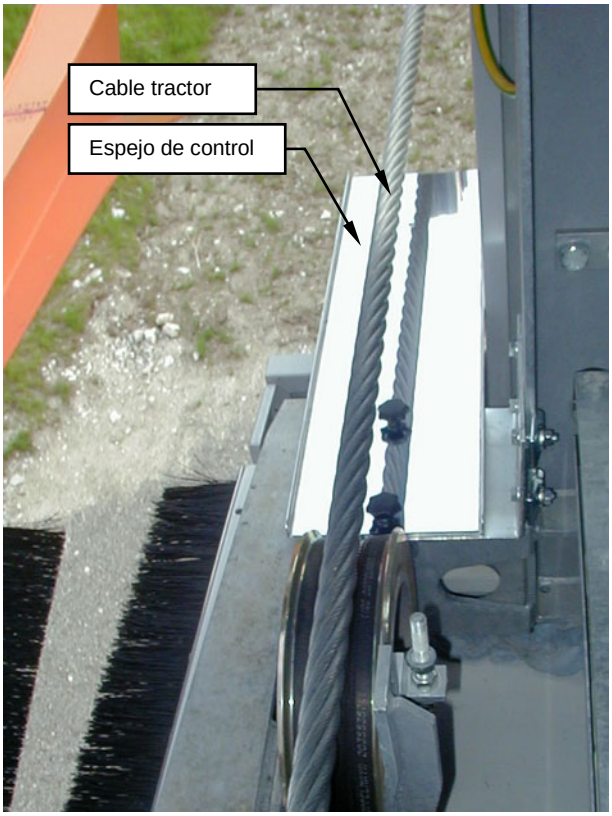
1.1.2.1 Control visual del cable tractor

¡IMPORTANTE!
Anotar el tipo y la posición de los daños detectados en el diario de servicio.
Cualquier daño detectado en un cable debe comunicarse sin demora a las autoridades inspectoras, al fabricante del cable o a la empresa Doppelmayr, puesto que es necesario adoptar medidas de seguridad pertinentes inmediatamente.

El control visual del cable tractor se realiza por dos empleados con el espejo de control en el lado de salida de la estación a la velocidad de marcha de revisión (como máximo 0,5 m/s).

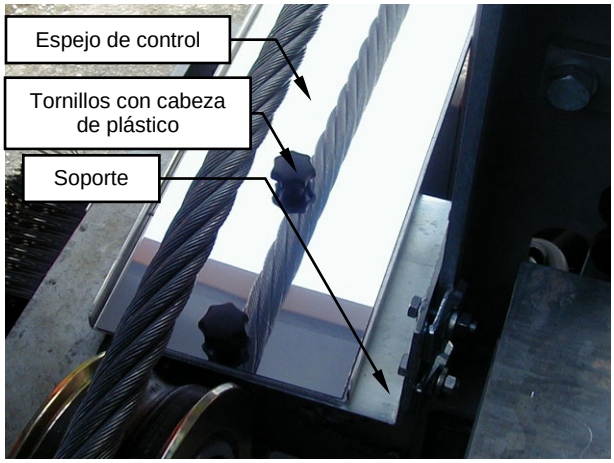
El control visual debería realizarse, a ser posible, con buen tiempo.

Modo de proceder: ver la siguiente página.



Modo de proceder:

1. En instalaciones con garaje, los vehículos deben "aparcarse" en el garaje antes de realizarse el control del cable.
2. Desmontar el guía de cable en la trompeta de entrada.
3. Limpiar el espejo.
4. Fijar el espejo de control en el soporte mediante los tornillos con cabeza de plástico.



5. Poner la instalación en marcha y dejar que funcione a velocidad de revisión (como máximo 0,5 m/s). Durante la marcha, controlar visualmente la parte superior del cable y, a través del espejo, la parte inferior en cuanto a roturas de alambre, corrosión, etc.



→ Continúa en la siguiente página.

¡IMPORTANTE!
Tras finalizar el control visual del cable, desmontar el espejo de control. El espejo **no debe estar montado** durante el servicio con pasajeros.

6. Desmontar el espejo de control.
7. Volver a colocar y fijar el guía de cable en la trompeta de entrada y alinear de acuerdo con las instrucciones "Alinear los puestos de acoplamiento y los dispositivos de seguridad" - ver capítulo TS3.2/A

1.1.2.2 Cable tractor congelado

Las capas de hielo finas pueden quitarse con poner en marcha la instalación vacía a una velocidad lenta.

Si la capa de hielo es gruesa, liberar los conjuntos de poleas antes de poner en marcha la instalación, es decir quitar el hielo.
¡Tener cuidado que no se dañe ningún dispositivo de seguridad de la línea como p.ej. interruptores de seguridad de horquilla o sistema RPD!

1.1.2.3 Limpiar el cable tractor

¡IMPORTANTE!
¡Queda prohibido la limpieza de los cables con disolventes de cualquier tipo! Los productos de limpieza antigrasa están destinados exclusivamente para limpiar los instrumentos de trabajo.

En caso de producirse una fuga excesiva de grasa, el cable tractor deberá limpiarse con un aparato de limpieza de cables (erizo de cable). La limpieza debería realizarse con tiempo seco y, a ser posible, con frío.

Consultar el manual que acompañe el aparato de limpieza de cables en cuanto a instrucciones de uso para el mismo.

1.1.2.4 Lubricar el cable tractor

Reengrasar el cable de acuerdo con las instrucciones de mantenimiento del fabricante del cable.

El lubricante que se utiliza para reengrasar el cable debe ser compatible con el lubricante original.
Debe cumplir además las exigencias establecidas para los lubricantes homologados y no debe dañar los aros de goma de las poleas ni el bandaje de goma de los volantes (p.ej. corrosión de la goma).

Debe alcanzarse el valor de fricción establecido entre el cable tractor y el volante motriz. Además se debe considerar que el valor de fricción entre el cable y las mordazas puede depender del lubricante.

ATENCIÓN:
Una cantidad excesiva de lubricante o lubricantes impropios pueden causar los siguientes problemas:

- Deslizamiento del cable en los volantes
- Reducción de la resistencia al deslizamiento de las mordazas en el cable
- Daños en los bandajes de goma en los volantes y poleas
- Daños en las lengüetas de las mordazas
- Residuos de lubricante en los diferentes componentes.

1.1.3 Reparación

- Sustituir el cable

  Solo se podrá utilizar un cable de recambio del mismo tipo de construcción y con las mismas dimensiones que el cable original.