

## RECOMENDACIONES DE USO Y MANTENIMIENTO

### En base a la Norma UNE-EN 12195-4 Dispositivos para la sujeción de la carga en vehículos de carretera. Seguridad. Parte 4: Cables de amarre de acero, Anexo B, especificación relativa a la información que debe de suministrar el fabricante para la utilización y mantenimiento.

Para seleccionar y especificar un amarre de cable de acero o de cable plano de acero, debe tenerse en cuenta la capacidad del amarre necesaria, así como el modo de utilización y la naturaleza de la carga de asegurar. El tamaño, la forma y el peso de la carga, así como el método previsto de utilización, el transporte y la naturaleza de la carga influirán en la correcta elección.

El amarre de cable de acero o de cable plano de acero elegido debe ser de la suficiente resistencia y de la longitud adecuada al modo de utilización. Realizar siempre buenas operaciones de amarre como sigue:

- Prever la forma de fijar y de soltar antes de realizar el transporte. Retirar el equipo de elevación antes de amarrar la carga. Tener en cuenta que debe haber descargas parciales en el transcurso de transportes a larga distancia. Calcular el número y dimensión de los cables de amarre de acero y cables planos de acero de amarre de acuerdo con la Norma EN 12195-1.

No deben utilizarse sistemas de amarre diferentes (por ejemplo, cables de acero de amarre y cintas de amarre hechas de fibra sintética) en direcciones paralelas para amarrar la misma carga, porque su comportamiento y elasticidad cambian una vez que se tensan. Además, debe tenerse en cuenta para el amarre que las fijaciones y dispositivos de amarre auxiliares, deben ser compatibles con los cables de amarre y los cables planos de amarre.

**Afijado del amarre:** Debe asegurarse que la estabilidad de la carga sea independiente del cable de amarre, y que el aflojado de los cables de amarre y de los cables planos de amarre no debe ocasionar la caída de la carga fuera del vehículo, lo que pondría en peligro al personal involucrado. Enganchar la carga al equipo de elevación que se utilizará posteriormente si fuese necesario, antes de aflojar el dispositivo de tensado para evitar cualquier caída accidental.

Antes de proceder a la descarga, deben retirarse los cables de amarre o los cables planos de amarre para no obstaculizar a la carga.

Durante las operaciones de carga y descarga hay que prestar atención a la existencia de líneas aéreas de alta tensión.

Los cables de amarre y los cables planos de amarre y todos los componentes de unión deben ser examinados a intervalos regulares por una persona competente. En caso de duda, deben ser retirados del servicio o enviados al fabricante para ser reparados. Se consideran signos de deterioro:

- Grietas localizadas, reducción por abrasión del diámetro de los casquillos en más del 5%;
- Daños en el casquillo o en el trenzado;
- Roturas visibles de más de 4 alambres en una longitud de 3d, más de 6 en una longitud de d, o más de 16 en una longitud de 30 d;
- Desgaste o abrasión grave del cable en más del 10 % del diámetro nominal (valor medio de dos medidas en ángulo recto);
- Aplastamiento del cable en más del 15%, defectos y cocas;
- Para los componentes de unión y los dispositivos de tensado: deformaciones, grietas, marcas de desgaste pronunciadas, signos de corrosión;
- Defectos evidentes en las mordazas de los tensores de cable.
- Los cables de acero de amarre con cordones rotos no deben utilizarse. Las reparaciones deben de ser llevadas a cabo siempre bajo la responsabilidad del fabricante. Después de la reparación, el fabricante debe garantizar las prestaciones originales del cable de acero de amarre y de los tensores, tal como cabrestantes y polipastos.

Los cables de amarre y los cables planos de amarre no deben utilizarse más que en un intervalo de temperaturas entre -40 °C y 100 °C. A temperaturas inferiores a 0 °C, examinar el freno y el cable de tracción de los tensores (cabrestantes, polipastos) en busca de restos de hielo.

Debe prestarse atención a que los cables de amarre y los cables planos de amarre no se dañan con aristas vivas de la carga con la cual se utilizan. Durante el amarre de objetos cortantes, los cables deben ser protegidos con cantoneras o con calzos inferiores completos. Para los cables de amarre y los cables planos de amarre, se define como aristas vivas, las aristas cuyo diámetro es inferior al diámetro nominal. Ninguna carga ni ningún vehículo deben rodar por encima de los cables de amarre y de los cables planos de amarre.

Sólo deben utilizarse cables de amarre y los cables planos de amarre marcados y etiquetados de manera legible.

Los cables de amarre y los cables planos de amarre y sus dispositivos tensores, tales como cabrestantes y polipastos, no se deben sobrecargar: sólo debe aplicarse una fuerza manual de 50 daN. No deben utilizarse ayudas mecánicas tales como palancas y barras a menos que estén específicamente diseñados para ser usados con los tensores.

Los cables de amarre no deben ser usados nunca anudados.

Los cables de amarre y los cables planos de amarre y los bordes de la carga deben protegerse contra el desgaste y contra daños mediante el uso de manguitos de protección y/o cantoneras.

Se deben facilitar informaciones particulares acerca del tipo individual de cable de acero y de cable planos de amarre y sus dispositivos tensores tales como cabrestantes y polipastos, y su uso previsto.

Los cables de amarre y los cables planos de amarre no deben usarse como eslingas.

Los cables de amarre no deben doblarse cerca del casquillo o del trenzado. Debe doblarse a una distancia como mínimo igual a 3 veces el diámetro nominal a partir del borde del casquillo o del extremo del trenzado.