

GROMMETS SIN FIN DE CABLE

La siguiente información puede no resultar del todo completa para todas las aplicaciones y necesidades que se requieran. El uso correcto de los equipos de elevación puede estar sujeto a los requisitos normativos propios de cada país y/o sector en el que se desarrolle la actividad. Para un uso seguro y responsable, asegúrese de cumplir con los estándares que correspondan en cada situación.

Identificación

- Guarde un registro y el certificado correspondiente de todas las eslingas en uso.
- La eslinga debe disponer del marcado correcto.

Comprobación antes del uso

- Asegúrese de que las características de la eslinga a utilizar son las adecuadas para el uso previsto (WLL, ángulos máximos, etc...).
- En caso de duda, el peso de la carga se deberá estimar por exceso.
- Examínese la eslinga visualmente en detección de cualquier anomalía antes de la elevación. Si se observa cualquier anomalía la eslinga se retirará del uso para ser revisada en profundidad y poder decidir si ésta reviste gravedad o no.

Uso

- Nunca posicione la marca roja del *grommet*, que indica la posición del extremo del alma, contra el punto de apoyo. Ésta marca siempre debe quedar en la zona intermedia libre entre puntos de apoyo.
- Use los *grommets* únicamente a tiro directo, en modo ahorcado o en modo de cesto.
- Nunca conecte entre sí *grommets* con distinta dirección de arrollamiento.
- Los *grommets* no deberían cruzarse durante la maniobra.
- Los ángulos, temperaturas y condiciones de trabajo deberían ser tenidas en cuenta de acuerdo a las principales especificaciones internacionales: IMCA M 179, ASME B30.9 y EN 13414-2 / 3.

La guía para el uso de *grommets* IMCA M 179 contempla la aplicación de un coeficiente de reducción sobre la WLL calculada según la norma europea EN 13414-3, en función del factor de flexión E_B . Esta reducción en la capacidad de trabajo máxima del *grommet* se basa en la relación D/d:

$$E_B = 1 - \frac{0.5}{\sqrt{\frac{D}{d}}}$$

d: diámetro grosor del *grommet*

D: diámetro mínimo del punto de apoyo

Aunque esta reducción de la Carga Máxima de Utilización de la eslinga no se contempla en la norma europea EN 13414-3, es muy recomendable tener en cuenta este factor. De este modo, la WLL definitiva para el *grommet* sin fin se obtendría aplicando este coeficiente al valor nominal:

$$WLL_{definitivo} = WLL_{EN\ 13414-3} \cdot E_B$$

De esta forma:

- D/d = 1 : $E_B = 0,5$ y comportaría una reducción del 50% de la carga de trabajo máxima.
- D/d = 2 : $E_B = 0,65$ y comportaría una reducción del 35% del límite de carga de trabajo máxima.
- D/d = 5 : $E_B = 0,78$ y comportaría una reducción del 22% del límite de carga de trabajo máxima.

Por seguridad, la superficie de apoyo que entra en contacto con el *grommet* no debería ser inferior a un radio de 0,5·d (o lo que es lo mismo, la relación D/d no debería ser menor que 1).

GROMMETS SIN FIN DE CABLE**Inspecciones**

Las eslingas deben ser inspeccionados por una persona competente en cada ocasión antes de su uso.

Persona competente: persona designada, adecuadamente capacitada, calificada por conocimiento y experiencia práctica, y en posesión de las instrucciones necesarias para determinar el cálculo requerido de WLL y el examen que se debe llevar a cabo.

Se debería realizar un examen exhaustivo periódico del *grommet* al menos cada 12 meses, aunque puede ser necesario acortar el tiempo según el trabajo que realiza la eslinga y la severidad de las condiciones del servicio. Mantener registros de las inspecciones.

Dependiendo del sector en que se desarrolle la actividad, el periodo de revisión mínimo debería ser cada 6 meses.

La inspección o examen completo se realiza para identificar posibles daños o deterioro que afecten la aptitud para el uso.

Criterios de retirada del servicio

La IMCA M179/PM20 y ASME B30.9 proporcionan una guía para la inspección, examen y descarte de las eslingas. Las eslingas *grommets* deben retirarse del servicio y remitirse a una persona competente independiente para que los examine detenidamente si existe alguna de las siguientes deficiencias:

- Marcado: inexistente o ilegible
- Alambres rotos distribuidos aleatoriamente: 20 o más alambres rotos visibles por cada paso de arrollamiento en cualquier longitud del *grommet* conformado por un cuerpo de seis cordones alrededor de un alma (apart. 9.2.9.4 ASME B30.9).
- Alambres rotos concentrados: 3 o más alambres adyacentes en un mismo cordón.
- Pérdida de metal: desgaste o raspado de un tercio del diámetro original de los alambres externos.
- Deformación: torsión, aplastamiento, "jaula de pájaros" u otro daño que distorsione la estructura de la eslinga. Compruebe si hay cables o alambres que se desplazan fuera de su posición original en el cable. Una causa muy común de daño es la deformación causada al realizar el enganche en cesta alrededor de un apoyo demasiado pequeño para el cuerpo del *grommet* (relación D/d reducida). Este efecto puede producir una reducción en la capacidad de la eslinga.
- Daño por calor: cualquier decoloración metálica, alambres fundidos o pérdida de lubricante interno causada por la exposición a altas temperaturas.
- Accesorios de extremo doblados o rotos.
- Corrosión: corrosión severa del cable o de los accesorios de los extremos que ha causado picaduras o agarrotamiento de los cables. Ligera oxidación en la superficie del cable no afecta sustancialmente la resistencia de la eslinga.