

Eslingas de fibra sintética

Consideraciones sobre el desgaste de eslingas de fibra sintética

- **¿Cuándo me doy cuenta que es momento de cambiar una eslinga?**
- **¿Tienen estas vida útil? si es afirmativo ¿Cuánto?**

El desgaste de una eslinga de fibra sintética, que determinará el final de su vida útil, depende de varios factores como por ejemplo:

- a) Radiación ultravioleta (UV)**
- b) Cortes por contacto con elementos filosos**
- c) Ataque químico**
- d) Desgaste abrasivo de cintas**
- e) Desgaste abrasivo de costuras, etc**

Todos estos agentes pueden ser potenciados por las condiciones de servicio y mantenimiento al que están sometidas las eslingas.

Por ejemplo:

- si la tarea se efectúa a la intemperie el efecto de la radiación UV será diferente a si el trabajo se realiza en el interior de una nave fabril.
- los cortes por contacto con bordes filosos son más peligrosos cuando no se utilizan protectores adecuados.

No obstante el mayor deterioro es provocado por la acción de la abrasión:

- el desgaste abrasivo de las cintas constituyentes de las eslingas de fibra sintética se caracteriza por la rotura, y consiguiente "*despeluzamiento*", de

los múltiples filamentos continuos que componen cada hilo, que al tejerse forman las cintas.

Este "*despeluzamiento*" interesa a las capas exteriores de la cinta pero afecta gravemente la resistencia de la misma.

Si ampliamos este concepto a la eslinga en su conjunto veremos que el desgaste abrasivo superficial también compromete a las costuras resistentes.

Por lo tanto, a diferencia de las eslingas de cable de acero, no hay un único criterio para retirar de servicio a los estrobos de fibra sintética, hay que basarse en la experiencia y ante la menor duda inclinarse hacia el lado de la seguridad y reemplazar el elemento.

- **Una eslinga que presenta signos de deterioro (por pequeños que estos sean) ¿Es conveniente someterla a cargas menores de su carga de trabajo original o directamente sacarla de funcionamiento?**
- **Agentes externos como la grasa lubricante, aceites minerales y vegetales, gasoil, fueloil y exano ¿Deterioran las fibras con las cuál están construidas?**

Estos interrogantes están respondidos en el anexo informativo de la norma IRAM 5378, en cuya redacción nuestra empresa participó y donde, además, se hacen algunas recomendaciones sobre el uso y mantenimiento de eslingas de fibra sintética que redundarán en la vida útil del elemento, el cual transcribo a continuación:

NORMA IRAM 5378

ANEXO INFORMATIVO

8.1 RECOMENDACIONES DE USO Y MANTENIMIENTO DE ESLINGAS

8.1.1 No emplear una eslinga dañada, un daño que aparece en la superficie es un indicio evidente de una causa de debilidad, en particular si se dispone de una eslinga nueva, no dañada, para comparar.

8.1.2 Tener en cuenta el factor de modo.

8.1.3 No emplear la elevación en forma de lazo para uso intensivo sin proteger el ojal. El ángulo de la carga deber formarse naturalmente y no de modo forzado. En este tipo de elevación se debe ceñir manualmente la eslinga y luego elevarla para evitar un rozamiento bajo la carga del ojal sobre la eslinga.

8.1.4 No emplear un ojal blando con algo que pudiera dañarlo, el dispositivo de elevación deber ser:

- Liso y sin bordes filosos.
- Con medidas y forma tales como para no romper las uniones costuradas o sobrecargar la cinta.

8.1.5 Tener en cuenta las siguientes precauciones:

- Asegurarse que la carga y la eslinga son apropiadas una para la otra.
- No tironear al mover la eslinga y la carga.
- No hacer nudos.
- No elevar con la eslinga retorcida.
- No utilizar la eslinga para una carga con bordes filosos sin mangas protectoras, especialmente en las partes de la cinta donde pueden ocurrir abrasión o cortes.
- No dejar la eslinga bajo carga, si ello pudiera originar daño.
- No retirar la eslinga por debajo de la carga, cuando la carga descansa sobre ella.
- Evitar cargas dinámicas.
- Evitar ángulos de abertura en los ojales mayores a 20°.

8.1.6 Efectuar la elevación de tal modo que la carga sea estable. Si el largo de la carga es tal que se debe recurrir a varias eslingas, emplear un equipo tal que las eslingas cuelguen en forma vertical y que el efecto de la carga esté dividido en partes iguales entre los brazos de las eslingas.

8.1.7 Cuando las eslingas se utilicen para manipular productos químicos, o a altas temperaturas, observar las instrucciones del fabricante para tales casos.

8.1.8 Las eslingas se degradan por efecto de la radiación ultravioleta de modo que se las debe almacenar fuera de la luz solar y de otras fuentes de radiación ultravioleta.

8.1.9 No almacenar o secar una eslinga cerca de una fuente de calor.

8.1.10 Inspeccionar cada eslinga antes de cualquier período de uso.

8.1.11 Nunca reparar una eslinga dañada.

8.1.12 Almacenar las eslingas sobre una tarima especialmente diseñada cuando no estén en uso.

8.2 La resistencia de las fibras sintéticas a los ataques químico, físico y microbiológico es la siguiente:

a) La poliamida es virtualmente inmune a los efectos de álcalis. Es atacada por ácidos en concentraciones moderadas y si estos quedan en la eslinga se concentran al producirse la evaporación del solvente.

b) El poliéster es resistente a los ácidos de concentración moderada, pero es dañado por los álcalis.

c) El polipropileno es poco afectado por los ácidos y los álcalis y es adecuado para aplicaciones en que se requiere la mayor resistencia a los agentes químicos (que no sean ciertos solventes). Se tomará cuidado de asegurar que el polipropileno esté adecuadamente estabilizado contra la degradación ultravioleta.
