

**TITULO : INSTRUCCIÓN DE USO, VERIFICACION Y MANTENIMIENTO DE ESLINGAS
TEXTILES REDONDAS (SEGÚN EN 1492-2)****INFORMACIÓN DE USO Y MANTENIMIENTO A FACILITAR POR EL FABRICANTE****1. Uso de las eslingas redondas en condiciones adversas o en aplicaciones peligrosas**

1.1. El material del que están fabricadas las eslingas redondas tiene una resistencia selectiva a los productos químicos. A continuación se resume la resistencia de las fibras químicas a los productos químicos:

a) el poliéster (PES) es resistente a la mayoría de los ácidos minerales, pero se deteriora por los álcalis;

b) las poliamidas (PA) son prácticamente inmunes al efecto de los álcalis; sin embargo, son atacadas por los ácidos minerales;

c) el polipropileno (PP) es poco afectado por los ácidos o los álcalis y es adecuado para aplicaciones en las que se precisa la más alta resistencia a los productos químicos, diferentes a los disolventes.

Las soluciones de ácidos o álcalis que son inocuas pueden volverse lo suficientemente concentradas por evaporación para causar deterioro. Las eslingas contaminadas deberían retirarse inmediatamente del servicio, empaparlas en agua fría, secarlas al aire y llevarlas a una persona competente para examen.

Las eslingas con accesorios de clase 8 y las eslingas de varios ramales con eslabones principales de clase 8, no deberían utilizarse en condiciones ácidas. El contacto con los ácidos o con los humos ácidos causa que el hidrógeno vuelva quebradizo a los materiales de clase 8.

Si es probable la exposición a productos químicos, debería consultarse con el fabricante o suministrador.

1.2. Las eslingas redondas son adecuadas para el uso y el almacenado en el rango de temperaturas siguiente:

a) Poliéster y poliamida -40 °C a 100 °C;

b) Polipropileno -40 °C a 80 °C.

A temperaturas bajas tendrá lugar la formación de hielo si está presente la humedad. Ésta puede actuar como agente cortante y abrasivo que cause un deterioro interno a la eslinga. Además, el hielo disminuirá la flexibilidad de la eslinga, resultando en casos extremos inservible para el uso.

Estos rangos varían en un ambiente químico, en cuyo caso debería buscarse la recomendación del fabricante o del suministrador.

El calentamiento ambiental indirecto limitado, dentro de estos rangos, es aceptable para el secado.

**TITULO : INSTRUCCIÓN DE USO, VERIFICACION Y MANTENIMIENTO DE ESLINGAS
TEXTILES REDONDAS (SEGÚN EN 1492-2)**

1.3. Las fibras químicas componentes de la eslinga redonda son susceptibles de degradación si están expuestas a la radiación ultravioleta. Las eslingas redondas no deberían almacenarse con luz solar directa o con fuentes de radiación ultravioleta.

2. Inspección de las eslingas redondas en servicio

2.1. Antes del primer uso de la eslinga, debería asegurarse que:

- a) la eslinga corresponde exactamente a la especificada en el pedido;
- b) el certificado del fabricante está a mano;
- c) la identificación y el WLL marcado sobre la eslinga corresponden con la información del certificado.

2.2. Antes de cada uso, la eslinga debería ser inspeccionada para detectar defectos y asegurarse que la identificación y la especificación son correctas. Una eslinga que no esté identificada o sea defectuosa nunca debería utilizarse, sino que debería llevarse a una persona competente para examen.

2.3. Durante el período de uso, deberían efectuarse comprobaciones frecuentes de defectos o deterioro, incluyendo el deterioro oculto por ensuciamiento, que puede afectar al uso seguro continuado de la eslinga. Estas comprobaciones deberían extenderse a cualquier tipo de accesorios y accesorios de elevación utilizados con la eslinga. Si existe cualquier duda sobre la aptitud para el uso o se han perdido, o resultan ilegibles cualquiera de las marcas necesarias, la eslinga debería retirarse del servicio para examen por una persona competente. Cualquier deterioro evidente en el recubrimiento indica deterioro potencial en el núcleo que resiste la carga. A continuación se dan ejemplos de defectos o deterioro que es probable que afecten a la aptitud de las eslingas para el uso seguro continuado:

a) Superficie desgastada. En uso normal, ocurrirá algún desgaste en las fibras superficiales del recubrimiento. Esto es normal y tiene poco efecto. Cualquier desgaste sustancial, especialmente localizado, debería observarse críticamente. La abrasión local, distinta del desgaste general, puede ser causada por bordes cortantes mientras la eslinga está bajo tensión y puede conducir al corte del recubrimiento.

b) Cortes. Cortes longitudinales o transversales en el recubrimiento, o cualquier deterioro en la costura, ocasionan serias dudas sobre la integridad del núcleo.

c) Núcleo descubierto.

d) Ataque químico. El ataque químico trae como resultado el debilitamiento y reblandecimiento del material. Ello viene indicado por una separación en escamas de la superficie del recubrimiento, que pueden ser arrancadas o separadas por frotación. Cualquier señal de ataque químico al recubrimiento causa serias dudas sobre la integridad del núcleo.

**TITULO : INSTRUCCIÓN DE USO, VERIFICACION Y MANTENIMIENTO DE ESLINGAS
TEXTILES REDONDAS (SEGÚN EN 1492-2)**

e) Deterioro por calentamiento o fricción. Ello viene indicado por las fibras del material de recubrimiento que toman una apariencia lustrosa y, en casos extremos, puede ocurrir la fusión de las fibras, lo que indica un debilitamiento del núcleo.

f) Accesorios deteriorados o deformados.

3. Selección y uso correcto de las eslingas redondas

3.1. Cuando se efectúa la selección y la especificación de las eslingas redondas, se debería tener en consideración el límite de la carga de trabajo requerido, teniendo en cuenta la forma de uso y la naturaleza de la carga a elevar. El tamaño, la forma y el peso de la carga, junto con el método de uso propuesto, ambiente de trabajo y naturaleza de la carga, todo ello afecta a la selección correcta.

La eslinga seleccionada debería ser lo bastante fuerte y de la longitud correcta para la modalidad de uso. Si se usa más de una eslinga para elevar una carga, estas eslingas deberían ser idénticas. El material del que procede la eslinga redonda no debería afectarse negativamente por el medio ambiente o la carga.

También debería prestarse atención a los accesorios auxiliares y aparatos de elevación, que deberían ser compatibles con la(s) eslinga(s).

3.2. Las eslingas redondas no deberían ser sobrecargadas: debería utilizarse el factor de forma correcto. Los límites de la carga de trabajo para algunas formas pueden darse en la etiqueta. En el caso de eslingas de varios ramales, no debería superarse el ángulo máximo con respecto a la vertical.

3.3. Deberían seguirse las buenas prácticas relacionadas con las eslingas: las operaciones de manipulación de las eslingas, de elevación y descenso deberían planearse antes de empezar la elevación.

3.4. Las eslingas redondas deberían colocarse correctamente y unirse a la carga de una forma segura. Las eslingas deberían colocarse sobre la carga de tal forma que sean capaces de adoptar la forma aplanada y que la carga sea uniforme a todo su ancho. Nunca deberían ser anudadas o torcidas.

Debería evitarse el deterioro a las etiquetas manteniéndolas separadas de la carga, del gancho y del ángulo de estrangulamiento.

3.5. En el caso de eslingas de varios ramales, los valores de WLL han sido determinados sobre la base de que la carga del montaje de eslingas es simétrica. Esto significa que cuando una carga es elevada, los ramales de la eslinga están dispuestos simétricamente en el plano, con el mismo ángulo respecto a la vertical.

**TITULO : INSTRUCCIÓN DE USO, VERIFICACION Y MANTENIMIENTO DE ESLINGAS
TEXTILES REDONDAS (SEGÚN EN 1492-2)**

En el caso de eslingas de 3 ramales, si los ramales no están dispuestos simétricamente en el plano, la tensión más alta corresponde al ramal donde es mayor la suma de los ángulos del plano con respecto a los ramales adyacentes. El mismo efecto ocurre en las eslingas de 4 ramales, excepto que debe tenerse en cuenta la rigidez de la carga.

NOTA Con una carga rígida, la mayoría del peso puede repartirse solamente por tres o incluso por dos de los ramales, sirviendo los restantes ramales sólo para equilibrar la carga.

3.6. Las eslingas deberían estar protegidas de los bordes, de la fricción y de la abrasión, tanto de la carga como del aparato de elevación. Cuando la protección contra el deterioro de los bordes y/o la abrasión se suministra como parte de la eslinga, ésta debería estar situada correctamente. Puede ser necesario suplementarla con una protección adicional.

3.7. La carga debería estar asegurada por la(s) eslinga(s) de tal manera que no pueda volcar o caer de la eslinga(s) durante la elevación. La(s) eslinga(s) debería estar colocada de modo que el punto de elevación esté directamente encima del centro de gravedad y la carga esté estabilizada y equilibrada. Es posible el movimiento de la eslinga sobre el punto de elevación si el centro de gravedad de la carga no está situado debajo del punto de elevación.

Cuando se usa la cesta estrangulada, la carga debería asegurarse puesto que no hay acción de sujeción como con el nudo estrangulado y la eslinga puede enrollarse en el punto de elevación. Para eslingas que se utilizan por pares, se recomienda el uso de un ensanchador, de modo que los ramales de la eslinga cuelguen lo más verticalmente posible y para asegurar que la carga esté dividida igualmente entre los ramales.

Cuando una eslinga se usa con nudo estrangulado, debería estar situada de modo que permita formar el ángulo natural (120°) y evitar el calor generado por fricción. Nunca debería forzarse la posición de la eslinga ni intentar apretar la sujeción. El método correcto de asegurar una carga con un nudo de doble estrangulamiento, está ilustrado en la *figura (1)*. Un nudo de doble estrangulamiento proporciona una mayor seguridad y ayuda a evitar que la carga deslice a través de la eslinga.

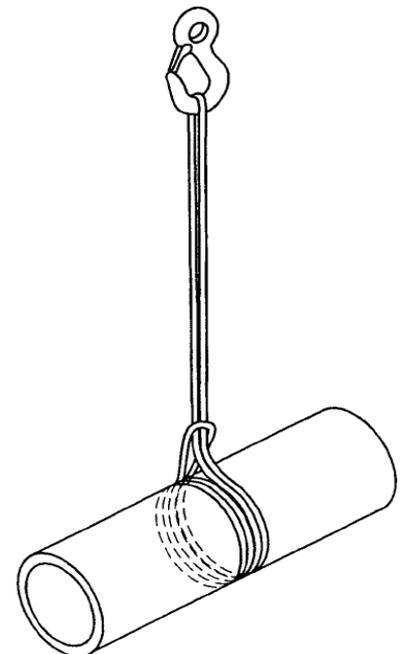


Figura (1) – Nudo de doble estrangulamiento

**TITULO : INSTRUCCIÓN DE USO, VERIFICACION Y MANTENIMIENTO DE ESLINGAS
TEXTILES REDONDAS (SEGÚN EN 1492-2)**

3.8. Debería tenerse cuidado en asegurar la seguridad del personal durante la elevación. Debería avisarse a las personas situadas en la zona de peligro de que la operación va a tener lugar y, si es necesario, evacuarlas de la zona inmediata.

Las manos y otras partes del cuerpo deberían mantenerse fuera de la eslinga, para evitar heridas cuando tiene lugar el aflojamiento.

Debería hacerse referencia a la Norma ISO 12480-1 para la planificación y la dirección de la operación de elevación así como la adopción de sistemas seguros de trabajo.

3.9. Debería efectuarse una elevación de prueba. El aflojamiento debería realizarse hasta que la eslinga quede tensa. La carga debería elevarse ligeramente y hacer una comprobación de que está segura y toma la posición apropiada. Ello es especialmente importante con la cesta u otros estrangulamientos sueltos, donde la fricción retiene la carga.

Si la carga tiende a inclinarse, debería bajarse y volver a colocar los accesorios. El ensayo debería repetirse hasta que esté asegurada la estabilidad de la carga.

3.10. Debería tenerse cuidado al realizar la elevación para asegurar que la carga esté controlada, por ejemplo previniendo la rotación accidental o la colisión con otros objetos.

Debería evitarse el choque o el agarre de la carga, ya que ello aumenta las fuerzas que actúan sobre la eslinga.

Una carga en la eslinga o la misma eslinga no debería ser arrastrada sobre el suelo o superficies ásperas.

3.11. La carga debería bajarse de forma controlada, del mismo modo que cuando es elevada.

Debería evitarse el atrapamiento de la eslinga cuando desciende la carga. La carga no debería apoyarse sobre la eslinga si ello puede causar deterioro y no debería intentarse el arrastre de la eslinga debajo de la carga, cuando ésta descansa sobre la eslinga.

3.12. Al finalizar la operación de elevación, la eslinga debería volver al almacén apropiado. Cuando no están en uso, las eslingas deberían almacenarse en condiciones bien ventiladas, secas y limpias, a temperatura ambiente sobre una estantería, separadas de cualquier fuente de calor, del contacto con productos químicos, humos, superficies corrosivas, luz solar directa u otras fuentes de radiación ultravioleta.

3.13. Antes de colocarlas en el almacén, las eslingas deberían ser inspeccionadas de cualquier deterioro que pueda haber ocurrido durante el uso. Las eslingas nunca deberían devolverse deterioradas al almacén.

**TITULO : INSTRUCCIÓN DE USO, VERIFICACION Y MANTENIMIENTO DE ESLINGAS
TEXTILES REDONDAS (SEGÚN EN 1492-2)**

3.14. Cuando las eslingas de elevación han estado en contacto con ácidos y/o álcalis, se recomienda la dilución con agua o la neutralización con los medios adecuados antes del almacenado.

Dependiendo del material de la eslinga de elevación y de los productos químicos citados en el apartado 1.1, puede ser necesario en algunos casos solicitar al suministrador recomendaciones adicionales sobre el proceso de limpieza a seguir, después de que la eslinga ha sido utilizada en presencia de productos químicos.

3.15. Las eslingas que se han mojado durante el uso, o como resultado de la limpieza, deberían suspenderse en el aire y dejarlas que sequen de forma natural.

4. Examen y reparación

Deberían determinarse los períodos de examen por una persona competente, teniendo en cuenta la aplicación, el medio ambiente, la frecuencia de uso y puntos similares, pero en cualquier caso, las eslingas deberían examinarse visualmente, como mínimo, una vez al año por una persona competente para establecer su aptitud para el uso continuado.

Las eslingas deterioradas deberían retirarse del servicio. Nunca intentar efectuar reparaciones por Vd. mismo.