



GRUPO  
**SIMA**  
Formación Anticaídas  
Pol. Ind. Noain-Esquiroz C/ T N° 9  
31110 Noain Navarra Spain  
formacion@gruposima.es - Tel.: 948317728  
[www.gruposima.es](http://www.gruposima.es)



- Formación e información técnica de seguridad y prevención de riesgos laborales contra caídas de altura en trabajos verticales, trabajos en altura y sistemas de seguridad vertical e industrial
- Procedimientos de trabajo
- Suministro y revisión de Epis y sistemas anticaídas

Centro de formación homologado por la Asociación Nacional Empresas de Trabajos verticales (ANETVA)

# MANTENIMIENTO DE LOS E.P.I.



## MANTENIMIENTO DE LOS E.P.I. ANTICAIDAS

Al conocer los materiales con los que trabajamos, aprendemos a cuidarlos, a valorarlos, por lo que el mantenimiento del material de trabajo debe hacerse con mimo, con extrema atención.

El material sucio se desgasta más rápidamente. La limpieza constituye un momento privilegiado para controlar el estado del material, permite localizar los defectos antes de que se agraven y comprometan la robustez y solidez del material.

Al ser diferentes los elementos que utilizamos, necesitaremos diferentes cuidados, en muchos casos prácticamente iguales, por lo que vamos a exponer el cuidado y mantenimiento de los aparatos y materiales de uso habitual.

Su limpieza y mantenimiento lo aplicaremos, también, en otros elementos de nuestro equipo que se compongan de los mismos materiales de fabricación como se recordará al final de este apartado.

En cualquier caso, los consejos facilitados por el fabricante en la obligada ficha de instrucciones de cada material sobre conservación, almacenamiento y mantenimiento deben ser respetados al máximo.

Cada equipo requiere unos cuidados y mantenimiento diferentes pero son los mismos materiales los que lo componen.

Exponemos a continuación los aspectos a considerar para cuidar nuestros equipos según sea el componente de éstos:

- Material textil
- Material metálico
- Resortes

### **Material textil**

Estos materiales suelen ser de poliamida o poliéster y otros materiales como el algodón. Estas fibras envejecen de forma natural en contacto con el aire, incluso cuando no se utilizan y

permanecen en un armario. Este envejecimiento afecta principalmente a la elasticidad de las fibras y a su resistencia en el caso de tener la función de absorber energía.

El material textil sucio debe de ser lavado, a mano o a máquina, con jabón para ropa delicada, aclarando con agua limpia (máximo 30° C), y secado en un lugar sombreado, aireado y fresco.

Además hay que tener en cuenta el envejecimiento y desgaste por rayos ultra violeta y los productos químicos y abrasivos.

El efecto de los rayos ultravioletas puede ser mucho más destructor, y varía según el color del material y la calidad del tratamiento anti-U.V. aplicado. La decoloración de las cintas son a menudo un indicador visual del mal estado de las fibras.

Por otra parte, los productos químicos o materias corrosivas pueden alterarlas. Atención a los ácidos de las baterías de los coches, disolventes, etc.

Los rozamientos repetidos cortan las fibras en superficie y reducen gradualmente la resistencia de las cintas. Los rozamientos ejercidos sobre las costuras son aún más peligrosos y pueden tener graves consecuencias.

La tierra y la arena ejercen una influencia nefasta, que no puede ser ignorada: los minúsculos granos de arena, que se introducen en estos materiales, son cuerpos agresivos que acaban cortando las fibras cuando éstas son sometidas a tensión, y pueden producir la rotura de una cinta a un valor muy inferior al normal.

Las flexiones repetidas hacen trabajar anormalmente cintas y costuras. Cuando son sometidas a una tensión brutal, las fibras se estiran y producen un frotamiento, fibra contra fibra, que las daña.

Las caídas importantes deforman las cintas, desorganizan su estructura y disminuyen su resistencia. Las caídas menores, pero muy repetidas, provocan también deformaciones que acaban con el mismo resultado.

El álcalis, que se encuentra en el hollín ataca el poliéster de las cuerdas. Si éstas están mojadas o heladas pierden parte de su

resistencia y son más vulnerables a la abrasión. No someterlas a tensión durante mucho tiempo, por ejemplo al dejarla en máxima tensión durante varios días, ya que por fatiga del material puede dañarse y romperse con menos carga de lo habitual.

No lavar con agua a presión ya que la suciedad no desaparece y se queda en gran parte en el interior de las fibras y el roce interno provocado por el simple uso puede restar resistencia.

No sobrecalentar las cuerdas en exceso, por ejemplo al realizar descensos demasiado rápidos. La temperatura de fusión del poliéster es de 250° C y de la poliamida (Nailon) de 230° C, cifras alcanzables en descensos muy rápidos. La temperatura máxima de uso y almacenamiento es de 80°.

Todos estos fenómenos reducen gradualmente la resistencia del producto hasta el punto en que ya no es capaz de garantizar nuestra seguridad.

Conviene inspeccionar habitualmente los materiales textiles de nuestros equipos de seguridad para comprobar su estado así como su posible resistencia.

### **Material metálico**

Por material metálico entendemos todos los materiales metálicos de hierro, aluminio u otras materiales o aleaciones metálicas.

En estos materiales basta con comprobar y mantener en perfecto estado la parte exterior tipo pintura, goma o protecciones y que sirve para proteger dicho metal y evitar los golpes sobre ellos o caídas de los mismos desde alturas que puedan afectar su resistencia ya que se pueden crear roturas internas, no apreciables a simple vista, que pueden provocar una disminución o anulación de su resistencia y limitar su funcionamiento y uso.

### **Resortes**

Los resortes son aquellas piezas que tienen como función el bloquear o desbloquear, así como frenar o permitir el paso de una cuerda o cable mediante el movimiento de algún mecanismo en alguna de las piezas que compone cualquier elemento de seguridad.

Estos resortes deben estar siempre bien lubricados, sin impedir por ello su correcta utilización, ya que los muelles y roscas deben estar siempre en perfecto estado de uso.

Es conveniente vigilar que no se introduzca ningún elemento extraño en el mecanismo que dificulte su movimiento: trozos de cascotes, pintura, etc. Así mismo conviene hacer hincapié en el daño producido por golpes o caídas: roturas internas, no apreciables a simple vista, pueden provocar una disminución de su funcionamiento.

Además de vigilar el contacto con sustancias químicas o abrasivas ya que en diferente medida pueden afectarlos, dependiendo del material y el producto agresivo.

En resumen: siempre, además de en caso de duda, con relación a cualquier material que utilicemos, consultar la ficha técnica del producto, así como los consejos prácticos del fabricante.

Hay que consultar con él las posibles dudas que pudieren surgir sobre este delicado tema del cuidado y mantenimiento de los sistemas de seguridad destinados a evitar o parar una caída de altura.