



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

ARNESES



En la realización de trabajos en altura es obligatorio usar, siempre que exista un riesgo mínimo de sufrir una caída, un arnés integral anticaídas que cumpla la norma EN 361.

También se puede utilizar un arnés de sujeción con norma EN 358 y añadir un arnés de pecho que cumpla la norma EN 12277, transformando un arnés de cintura en un arnés completo homologado con norma EN 361.

Existen muchos modelos en el mercado pero, siempre, utilizaremos para trabajar un arnés con marcado CE y que cumpla con las normas exigibles al tipo de trabajo que efectuemos. Dependerá si necesitamos aplicar técnica de sujeción o anticaídas.

Cuando hablamos de atarnos a algún sitio, queremos decir atar el arnés que llevamos puesto a la cuerda, por medio de mosquetones, cabo de anclaje o bloqueadores, por lo que debemos considerar que es nuestra primera pieza del equipo personal.

El buen estado de éste resulta tan importante como el de la cuerda o el descensor, por ejemplo, son partes vitales del trabajador de altura y un fallo en cualquiera de ellos puede ser trágico.

El arnés sirve para unir el trabajador a la cuerda, por lo que debe ajustarse adecuadamente, tiene que permitir libertad de movimientos y tiene que ser seguro para la actividad que vamos a realizar.

Debemos tenerlo puesto en todo momento que se prevea que podemos necesitar protección anticaídas, prácticamente toda la jornada laboral.

El arnés tiene que ser cómodo, porque con él se puede permanecer colgado bastante tiempo. El uso del asiento permite estar más tiempo suspendido de las cuerdas y no sufrir por ello. El arnés conviene que sea cómodo, aunque no hay arnés que permita estar suspendido ocho horas de las cuerdas sin sufrir daños dorso lumbares o problemas de circulación de la sangre.

El punto de anclaje a la cuerda tiene que estar un poco más bajo que en los usados en escalada para que, al remontar por las cuerdas, el bloqueador de pecho trabaje perfectamente, cumpliendo

su misión de mantener rígido el cuerpo del trabajador y sujetarlo en caso de caída.

Un buen arnés para todas las situaciones de trabajos verticales debe reunir una serie de requisitos importantes:

- Punto de anclaje robusto y fiable.
- Menor número de costuras posible.
- Sistema de regulación cómodo y rápido.
- Cintas o anillas para llevar colgado el material.

El arnés une al trabajador con la cuerda o con el cabo de amarre, proporcionando comodidad y seguridad. Durante la progresión debe pasar desapercibido y no impedir la libertad de movimientos. En caso de caída, si está morfológicamente adaptado al operario, el arnés distribuirá la fuerza de choque por el cuerpo.

La finalidad del arnés es sujetar al trabajador, no es un absorbedor de energía, para ese fin disponemos de las cuerdas y otros componentes.

Los arneses se fabrican con fibras de poliamida o poliéster. Estas fibras envejecen de forma natural en contacto con el aire, incluso cuando el arnés no se utiliza y permanece en un armario.

Este envejecimiento afecta principalmente a la elasticidad de las fibras, y no a su resistencia. Esta falta tiene muy poca incidencia en un arnés, ya que su función, como hemos dicho, no es la de absorber energía.

El efecto de los rayos ultravioletas puede ser mucho más destructor, y varía según el color de la cinta y la calidad del tratamiento anti-U.V. aplicado. La decoloración del arnés es, a menudo, un indicador del estado de las fibras. Por otra parte, los productos químicos o materias corrosivas pueden alterar las cintas. Atención a los ácidos de las baterías de los coches, disolventes, etc.

Con el uso, el arnés va perdiendo resistencia. 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, con mayor probabilidad, 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 las cintas, 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.

Para limitar este problema, un arnés sucio debe de ser lavado, a mano o a máquina, con jabón para ropa delicada, aclarando con agua limpia (máximo 30º C), y secado en un lugar sombreado, aireado y fresco. Las cintas del arnés mojadas, ya sea durante su utilización o en el lavado, encogen muy ligeramente al secarse.

El arnés debe adaptarse a la anatomía del usuario. Si el arnés esta mal diseñado, las flexiones repetidas hacen trabajar anormalmente cintas y costuras. Estas flexiones repetidas tienen tendencia a encoger ligeramente las cintas, creando en la superficie unos rizos o bucles característicos.

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. Todos estos fenómenos reducen gradualmente la resistencia del arnés, hasta el momento en que ya no es capaz de garantizar su seguridad.

Conviene inspeccionar habitualmente el arnés para comprobar el estado de las cintas y costuras, así como el buen funcionamiento de las hebillas de cierre. Se considera que un arnés tiene una vida natural de 5 años a partir de la fecha de fabricación.

El desgaste mecánico, ligado a la frecuencia y a las condiciones de utilización, puede reducir esta vida útil, incluso a un solo uso, por ejemplo en una caída importante, rozamiento excesivo, etc.

Los arneses estan regulados por la norma EN 361.

EN 361

Arneses anticaídas

Conjunto de tejido textil constituido por cintas, hebillas y otros elementos de ajuste, dispuestos y ajustados de forma adecuada sobre el cuerpo de un trabajador y destinado a detener una caída cuando ésta ya se ha producido. Componente de un sistema anticaídas.

Al someter a ensayo estático cada uno de los elementos de enganche del arnés anticaídas, según lo indicado en el apartado

5.1.4.2 de la norma EN 364, con una fuerza de 15 kN y según lo indicado en el apartado 5.1.4.3. con una fuerza de 10 kN, los arneses anticaídas no deben dejar escapar el maniquí de las pruebas de ensayo.

En comportamiento dinámico los elementos de enganche anticaídas con una masa de 100 kg debe resistir dos caídas sucesivas con una distancia de caída libre ajustada a 4 m.

Si un arnés anticaídas se equipa con elementos que permitan utilizarlos en un sistema de retención o sujeción deben cumplir con las normas EN 358 y/o EN 813.

En cualquier caso, como el resto de los equipos de Protección Individual, deben suministrarse con ficha técnica y su texto debe estar escrito en la lengua del país de destino.

Además, al igual que el resto de los EPI, sobre el propio arnés debe disponer de un pictograma que indique que los usuarios deben leer la información suministrada por el fabricante.