

Arnés

Es una estructura de cintas que está sujeta alrededor del cuerpo del rescatista con la cual se ata a la cuerda. Su necesidad viene de las graves lesiones producidas en torno al tórax por el antiguo sistema de sujeción con cuerda simple alrededor del tórax, durante y después de la caída para



entender este hecho solo cabe suspenderse al vacío con el sistema de sujeción simple con cuerda, a los pocos minutos la presión torácica es tan dolorosa y la lesión circunscrita a la zona de alta presión de la cuerda es progresiva e intensa, que llega a producir lesiones musculares, costales, nerviosas, y al fin, incluso la asfixia, antes de que el paciente pueda ser rescatado



De ahí la importancia del arnés para repartir las tensiones de la caída y de la tracción continua. Es mucho más aconsejable por motivos de estabilidad vertical, el uso del arnés completo colocando el nudo de sujeción (nudo en 8) lo más arriba del tórax posible. El uso del arnés en silla sin la pieza del tórax puede desequilibrar al rescatista en la caída, por efectuar la tracción desde un punto excesivamente ajeno al

centro de gravedad del cuerpo. El arnés completo mantiene el cuerpo en posición próxima vertical.

Algunas consideraciones técnicas sobre los arneses

El arnés une al usuario con la cuerda o con el cabo de amarre, proporcionando confort y seguridad. Durante la progresión debe pasar lo más desapercibido posible y no impedir la libertad de movimientos. En caso de caída, y si está perfectamente adaptado a la morfología del usuario, el arnés repartirá la fuerza de choque por el cuerpo. La finalidad del arnés es la de sujetar al usuario, pero no es un absorbedor de energía. En caso de riesgo de caída, es necesaria la utilización de una cuerda (cuerda dinámica) con sistema de absorción que cumpla dicha función.

Envejecimiento del arnés con el tiempo



Los arneses se fabrican con fibra de poliamida o poliéster. Estas fibras envejecen de forma natural o en contacto con aire incluso cuando el arnés no se utiliza y permanece guardado en cualquier parte. Este envejecimiento afecta principalmente la elasticidad de las fibras y muy poco a su resistencia. Esta falta de elasticidad tiene poca incidencia en un arnés, ya que su función no es la de absorber energía de una caída.

Degradación del Arnés por los rayos ultravioleta

El efecto de los rayos U.V. (Ultra Violeta) puede ser mucho más destructor que el envejecimiento y varía según el color de la cinta y la calidad del tratamiento anti U.V. aplicado al equipo, la decoloración del arnés es un indicador del nivel de degradación de las fibras. Por otra parte los productos químicos los materiales corrosivos como bases y disolventes pueden alterar las cintas que componen el arnés.

El desgaste mecánico del arnés

La pérdida de la resistencia del arnés va de la mano con su uso. Los rozamientos continuos cortan las fibras en superficie y reducen gradualmente la resistencia de las cintas. Pero son aún más peligrosos los rozamientos directamente sobre las costuras y pueden tener rápidamente graves consecuencias sobre el usuario; la tierra y la arena traen consecuencias nefastas y por lo tanto ni puede ser ignorada debido a que los minúsculos granos de arena que se introducen en las cintas, son cuerpos agresivos que acaban cortando las fibras cuando estas son sometidas a tensión.

Para limitar el desgaste de las cintas, el arnés sucio debe lavarse cuidadosamente a mano o a maquina con un jabón para ropa delicada, aclarado con agua limpia a una temperatura máxima de 30 °C y secado e un lugar sombreado, aireado y fresco. Las cintas mojadas ya sea durante la utilización encogen ligeramente al secarse, por lo tanto el arnés debe adaptarse a la anatomía del usuario; si este esta mal diseñado, las flexiones repetidas hacen trabajar anormalmente cintas y costuras, y como consecuencia se tienden a encoger las cintas creando unos bucles característicos.

Otras recomendaciones y cuidados

- Cuando el arnés es sometido a tensión brutal, las cintas se estiran y producen un frotamiento, fibra contra fibra, el cual las cizalla o rompe.
- 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.
- Los anteriores fenómenos reducen gradualmente la resistencia del arnés hasta el momento en que este ya no es capaz de garantizar su seguridad.

- Es conveniente inspeccionar regularmente el arnés para verificar el estado de las cintas y costuras, así como el buen funcionamiento de las hebillas de cierre. Se considera que un arnés tiene vida útil por envejecimiento de 5 años.
- El desgaste mecánico y el sometimiento a unas condiciones extremas de utilización pueden reducir esta vida útil incluso a una sola utilización.
- Nunca olvide que la vida útil comprende desde la fecha de fabricación, almacenamiento y utilización del equipo.
- Es primordial que el arnés sea de su talla, este dato lo ofrece la ficha técnica.
- Después de colocarse el arnés y haberlo ajustado, cuélguese de una cuerda para encontrarse en situación real de utilización. Si se lleva bajo las costillas, el arnés es demasiado grande.
- Compruebe que tiene la libertad de movimiento suficiente. Cada talla está cortada de forma diferente según el modelo. Su confort y seguridad dependen de una perfecta regulación.

Suspensión Vs Circulación

Independientemente del grado de confort que tenga el arnés, una persona inconsciente entra en peligro de muerte a los 6 o 7 minutos de suspensión en el vacío: la inmovilidad completa, asociada a la presión de las cintas, tiene graves consecuencias, es importante que cada usuario conozca las técnicas de autorrescate y lleve consigo el material necesario para poder socorrer rápidamente a su compañero.

