

CALZADOS ANTIESTÁTICOS

Cada par de calzado antiestático debe suministrarse con un folleto que contenga el siguiente texto.

“El calzado antiestático debería ser utilizado si fuese necesario minimizar la acumulación de carga electrostática mediante la disipación de la carga electrostática. De este modo, se evita el riesgo de ignición por chispas, por ejemplo, de sustancias inflamables y vapores, si el riesgo de descarga eléctrica por un aparato eléctrico o elementos con corriente no ha sido eliminado completamente. Sin embargo, debería tenerse en cuenta que el calzado antiestático no puede garantizar una adecuada protección contra las descargas eléctricas, ya que solo introduce una resistencia entre el pie y el suelo. Si el riesgo de descarga eléctrica no ha sido eliminado completamente, resulta esencial tomar medidas adicionales para evitar dicho riesgo. Tales medidas, así como los ensayos adicionales mencionados más adelante, deberían formar parte rutinaria del programa de prevención de riesgos laborales.

La experiencia ha demostrado que, para fines antiestáticos, la trayectoria de la descarga a través de un producto debería tener, normalmente, una resistencia eléctrica inferior a $1\ 000\ \Omega$, en todo momento a lo largo de su vida útil. Para un producto nuevo, se establece como límite inferior de resistencia un valor de $100\text{k}\Omega$ con objeto de asegurar una producción limitada contra las descargas peligrosas o ignición en caso de fallo de algún aparato eléctrico cuando funcione a voltajes de hasta 250 V. Sin embargo, el usuario debería ser consciente que, bajo ciertas condiciones, el calzado podría ofrecer una protección inadecuada y deberían tomarse precauciones adicionales para que el usuario esté protegido en todo momento.

La resistencia eléctrica de este tipo de calzado puede variar significativamente por la flexión, la contaminación o la humedad. Este calzado no cumplirá la función para la que ha sido previsto si se usa en condiciones húmedas. Por tanto, es necesario garantizar que el producto es capaz de cumplir con su función diseñada para la disipación de carga electrostática y también de ofrecer alguna protección durante toda su vida útil. Se recomienda al usuario establecer un ensayo de resistencia eléctrica en el lugar de trabajo y realizarlo regular y frecuentemente.

El calzado de clase I puede absorber humedad y convertirse en conductor si se lleva durante períodos prolongados con humedad y en condiciones húmedas.

Si el calzado se lleva en condiciones en las que el material de la suela se contamina, el usuario debería comprobar siempre las propiedades eléctricas del calzado antes de entrar en la zona de riesgo.

Cuando se use calzado antiestático, la resistencia del suelo debería ser tal que no anulase la protección ofrecida por el calzado.

Durante el uso, no debería introducirse ningún elemento aislante entre la plantilla del calzado y el pie del usuario, salvo el calcetín. Si se introduce cualquier elemento entre la plantilla y el pie, deberían comprobarse las propiedades eléctricas de la combinación pie/elemento”.

El certificado UE de tipo indica el nombre del organismo y laboratorio notificado que ha sometido al modelo al examen UE de tipo. Por CTCR (Calle Raposal, 65, 26580 Arnedo, La Rioja, ESPAÑA).

PLANTILLAS

El calzado que se suministra con plantilla ha sido ensayado con ésta colocada. Este calzado debe usarse siempre con la plantilla incorporada y ésta solo debe ser reemplazada por otra de características similares suministrada por el fabricante del calzado.

El calzado suministrado sin plantilla ha sido ensayado tal como se suministra. Se advierte que la incorporación de una plantilla puede afectar a las propiedades de protección del mismo.



Ctra. de Prejano, 72. Apdo. Correos 103. 26580 Arnedo (La Rioja) España
Tel. +34 941 38 54 11. Fax: +34 941 38 54 12. e-mail: robusta@robusta.es



NORMATIVA APLICABLE

NORMATIVA APLICABLE

REGLAMENTO UE 2016/45

Este EPI está compuesto por unos materiales con unas cualidades que lo hacen muy resistentes al paso del tiempo si es conservado adecuadamente.

Se recomienda transportar el EPI en una bolsa o caja individual. El examen de tipo EPI ha sido elaborado y los rendimientos alcanzados en los ensayos técnicos son plenamente satisfactorios en base a la norma EN ISO 17249:2014. Estos rendimientos están avalados por el correspondiente certificado emitido por CIMAC, cuyo número de identificación es el 0465.

El aseguramiento de calidad de la fabricación, lo realiza AENOR, cuyo número de identificación es el 099.

Norma EN ISO 17249:2014

CLASES DE PROTECCION

P:	Resistencia a la perforación hasta 1.100 N
WRU:	Resistencia a la penetración y absorción de agua de corte
C:	Calzado con resistencia eléctrica inferior a 100 Megaohmios
HI:	Calzado que ofrece aislamiento contra el calor del piso.
E:	Absorción de Energía en el tacón.
CI:	Calzado que ofrece aislamiento contra el frío del piso.
A:	Calzado que disipa cargas electrostáticas. Resistencia entre 0.1 y 1.000 Mega Ohmios. No garantiza protección adecuada contra choque eléctrico
HRO:	Resistencia al calor por contacto del piso (300° C)
WR:	Resistencia al agua del calzado completo.
SB:	Calzado de seguridad con puntera resistente a un impacto de una energía de 200 julios y a la compresión hasta 15 KN. La suela es resistente a los hidrocarburos.

$$S1 = SB + A + E ; S2 = S1 + WRU ; S3 = S2 + P$$

PROTECCIÓN FRENTE AL CORTE POR SIERRA DE CADENA

Cada par de calzado de seguridad resistente al corte por sierra de cadena debe suministrarse con un folleto que contenga lo esencial del siguiente texto:

“Ningún equipo de protección personal puede asegurar al 100% frente al corte por sierra de cadena. En condiciones de laboratorio, el ensayo de resistencia al corte por sierra de cadena se realiza en las partes delanteras del calzado (zona de lengüeta y puntera); incluso en estas zonas es posible que se produzcan lesiones por cortes. Sin embargo, la experiencia ha demostrado que es posible diseñar equipos que ofrezcan un cierto grado de protección. Los diferentes principios funcionales, que se pueden aplicar con objeto de ofrecer protección, incluyen:

–deslizamiento de la cadena al contacto, de forma que no corte el material;

– entrapamiento, las fibras son arrastradas por la cadena hacia el piñón de arrastre para bloquear el movimiento de la cadena.

Generalmente se aplica más de un principio.

Se dispone de tres niveles de protección que corresponden a los diferentes niveles de resistencia de la sierra de cadena.

Se recomienda seleccionar el calzado de acuerdo con la velocidad de la sierra de cadena.

Es importante que exista un solapamiento entre el material de protección del calzado y los pantalones”.

NIVEL I: protección frente a velocidades de 20 m / sg.

NIVEL II: protección frente a velocidades de 24 m / sg.

NIVEL III: protección frente a velocidades de 28 m / sg.



USO Y MANTENIMIENTO

La vida útil del calzado está directamente relacionada con las condiciones de uso y calidad de su mantenimiento. Por ello, el usuario debe hacer un control regular de su estado para asegurar su eficacia. Si se observa algún desperfecto durante su uso, se reparará o reformará si es posible, o caso contrario será desechado.

El ajuste a la morfología de cada usuario se realiza por medio de cordones.

EL FABRICANTE ACONSEJA

- Cambiarse de calcetines diariamente. Uso de calcetines de fibra sintética (tipo coolmax®). Evitar el uso del calcetín de algodón.
- Ventilar el calzado durante su uso siempre que sea posible, y preferiblemente utilizar alternativamente dos pares de zapatos, especialmente en casos de transpiración considerable.
- No reutilizar el calzado de otra persona.
- Limpiar regularmente el corte y la suela, por medio de un cepillo o trapo suave y húmedo. Evitar el uso de betún y cremas, ya que tapan el poro natural de la piel y evitan la transpiración.
- Secarlo cuando esté húmedo, introduciendo papel (tipo periódico por ejemplo) en el interior de la bota, evitar el secado de la piel húmeda por exposición a fuentes de calor con temperaturas superiores a 50°C. , ya que la piel con este tipo de secado puede endurecerse y ganar rigidez.
- Guardarlo en un sitio seco y aireado.
- Transportarlo en su caja de cartón.
- Se recomienda desechar el calzado cuando se observe acentuado desgaste del relieve de la suela.

El calzado debe de sustituirse según une-cen iso/ tr 18690:2006 cuando comience:

- Comienzo de agrietamiento pronunciado que afecta a la mitad del espesor del corte.
- Abrasión severa del corte o deformaciones en el mismo.

- La suela muestra grietas de mas de 10 mm de longitud y 3 mm de profundidad
- Separacion corte/ suela de mas de 10 mm de longitud y 5 mm de ancho.
- Altura del resalte en la zona de flexion inferior a 1.5 Mm.
- Conviene comprobar manualmente el interior del calzado de vez en cuando, para comprobar el estado del forro.

Las verificaciones por mantenimiento se realizan al menos 1 vez al mes, o tras la finalización de cada operación de extinción.

La caducidad del calzado, depende del nivel de humedad ambiental y exposición a la luz, por lo recomendamos su almacenaje en lugar fresco, aireado y seco; en cualquier caso, para el calzado con suelas caucho, la garantía de almacenaje es como mínimo de 5 años.

El calzado no ha sido diseñado para proteger de los riesgos de los productos químicos de acuerdo a la norma prEN 13832-3:2004 ; UNE- EN 13832-2:2007 ; UNE-EN 13832-3:2007

VIDA ÚTIL Y GARANTÍA

El poliuretano es una composición química de dos materiales, polioli e isocianato, estos dos productos con el paso del tiempo se descomponen por la emigración de la materia que les une. A partir de dos o tres años de su fabricación es posible que comience un deterioro de las suelas de P.U. (calzado con suelas de poliuretano bidensidad o monodensidad).

La durabilidad depende del nivel de uso, pero en cualquier caso, su uso no debería exceder de tres años en el caso de suelas de poliuretano bidensidad. (UNE-CEN ISO/TR 18690:2006)

La caducidad para las suelas de POLIURETANO Y CAUCHO NITRILO, es de 7años, dependiendo de las condiciones de almacenamiento (humedad, calor, ausencia de luz, etc.).

El material del corte (piel, forros textiles, punteras, ganchos, hilos): NO CAUCA POR ALMACENAMIENTO en condiciones de Temperatura y humedad no extremas.

La garantía aplicable para el calzado es de 1 año de uso contra cualquier defecto de fabricación y con el mantenimiento y uso adecuado por parte del usuario.

La fecha de fabricación del calzado se corresponde a la indicada en el reloj situado en el franque de la suela (en el centro el año y alrededor los 12 meses, marcados con una flecha).

RESISTENCIA A LA PERFORACIÓN

Cada par de calzado de seguridad resistente al corte por sierra de cadena debe suministrarse con un folleto que contenga el siguiente texto.

“La resistencia a la perforación de este calzado se ha medido en el laboratorio utilizando una punta de punzón de 4,5 mm y una fuerza de 1 100 N. En el caso de fuerzas más altas con clavos de menor diámetro, el riesgo de que se produzca una perforación aumentará. En tales circunstancias, se deberían considerar medidas de prevención alternativas”.