

GUANTES DIELECTRICOS AISLANTES (NORMA EN 60903)

Guantes aislantes para trabajos eléctricos EN 60903

Norma EN 60903: Trabajos en tensión, guantes aislantes.

Los guantes de protección están diseñados para proporcionar protección contra uno o más peligros. El material con el que se fabrican los guantes aislantes para trabajos eléctricos es el caucho natural sin soporte, su grosor es mayor que el habitual en otros grupos de guantes y conforme aumenta, aísla o protege contra descargas de mayor intensidad.



Es muy común acompañar los guantes aislantes de otros guantes protectores, normalmente de cuero, certificados según [EN 420](#) y [EN 388](#), para protegerlos especialmente de las agresiones mecánicas, frente a las que no tienen demasiada resistencia. El cuero protege de posibles pinchazos, por lo que deben ser colocados sobre los guantes aislantes. Como medida de seguridad adicional, se pueden usar bajo los guantes aislantes otros guantes finos de materiales ignífugos y retardantes de la llama, así, en caso de que una descarga los traspasase, existiría cierta protección frente a quemaduras. Los guantes aislantes según esta norma tienen unas exigencias muy complejas, por lo que existen muy pocos fabricantes y muy pocos productos donde elegir. Los guantes de protección para riesgos eléctricos no están sometidos a los requisitos básicos de la norma [EN 420](#)

La norma 60903 se aplica a equipos de protección individual de Categoría III. Clases de la norma EN 60903 [Ver norma completa \(Fuente INSHT\)](#)

Según la tensión de prueba, los guantes son de Clase 00, 0, 1, 2, 3 y 4. La tensión de prueba es la que ha sido testada en laboratorio, desde 2.500 V hasta 40.000 V. La tensión mínima soportada es la recomendación de uso. (V* Voltios)



Trabajos en tensión, guantes aislantes.

CLASES DE GUANTES	TENSIÓN DE UTILIZACIÓN (V)	TENSIÓN DE PRUEBA MÍN. (V)	TENSIÓN DE RUPTURA MÁX. (mA)	CORRIENTE DE FUGA (V)	TENSIÓN DE PRUEBA MÍN. (V)	TENSIÓN DE RUPTURA (V)
00	500	2.500	5.000	14	4.000	8.000
0	1.000	5.000	10.000	14	10.000	20.000
1	7.500	10.000	20.000	14	20.000	40.000
2	17.000	20.000	30.000	14	30.000	60.000
3	26.500	30.000	40.000	14	40.000	70.000
4	36.000	40.000	50.000	16	50.000	90.000

En función de su grosor, el látex natural actúa como elemento aislante, por ello, un guante de Clase 0 es más fino que un guante de Clase 3. Para evitar que los guantes se fabriquen con un exceso de grosor que suponga una falta de flexibilidad, la norma establece unos valores máximos en milímetros de elastómero o látex.

Categorías de la norma EN 60903

No tienen nada que ver con la Categoría de EPI. La categoría de la norma EN 60903 hace referencia a la resistencia del material a una lista de agentes físicos y químicos:

A – Ácido.

H – Aceite.

Z – Ozono.

R - A + H + C.

M - Mecánica nivel más alto.

C - Bajas temperaturas.

Así, por ejemplo, cuando el guante va marcado con una A quiere decir que tiene cierta resistencia a ácidos, y cuando va marcado con una H, que tiene cierta resistencia a aceites.

Verificaciones de los guantes de protección aislantes norma EN 60903.

Los guantes que se usen frecuentemente deben verificarse en intervalos no superiores a seis meses, los guantes almacenados en las condiciones adecuadas o utilizados solo ocasionalmente deben verificarse en intervalos que no superen los doce meses. Los guantes de

las Clases 0 y 00 se verifican mediante una inspección visual o de escape de aire. Antes de cada uso deben inflarse los guantes y comprobar si hay escapes de aire y llevar a cabo una inspección visual. Si alguno de los guantes de un par no está en condiciones hay que desechar el par completo. Los guantes de las Clases 1, 2, 3 y 4 no deben usarse, ni siquiera los nuevos que se pudieran tener en el almacén, si no han sido verificados en un periodo máximo de 6 o 12 meses, según la frecuencia de su utilización.

La verificación de las Clases 1, 2, 3 y 4 consiste en una inspección visual del interior y exterior del guante, comprobación de escape de aire y un ensayo dieléctrico individual que debe realizar el fabricante o un laboratorio autorizado, descrito en la norma EN 60903, en los apartados 6.4.2.1, ensayo de tensión de prueba y 6.4.2.2, corriente de fuga a la tensión de prueba. Si no puede realizarse este ensayo, hay que sustituir los guantes cada 12 meses.



[Marcado específico de los guantes de protección aislantes norma EN 60903.](#)

Además de lo especificado en la norma EN 420, el marcado de los guantes de protección aislantes contra riesgos eléctricos incluirá la siguiente información:

- Pictograma de la norma EN 60903 del doble triángulo.
- La Clase de protección del guante según los resultados de las pruebas.
- La Categoría de protección del guante según los resultados de las pruebas.
- Mes y año de fabricación.
- Cada guante debe llevar una banda rectangular marcada que permita la inscripción de la fecha de puesta en servicio y las verificaciones o controles periódicos, o una banda sobre la que puedan perforarse agujeros al borde de la bocamanga para indicar estos datos por medio de perforaciones.
- Cada par de guantes debe de ir presentado en un embalaje individual, a ser posible grueso, para proteger al equipo de posibles daños o deterioros.

□