

## Definiciones

**Equipo de protección individual (EPI):** cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud en el trabajo, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

**Mano:** Parte del cuerpo desde la punta del dedo medio hasta la muñeca.

**Guante:** Equipo de protección individual que protege la mano o parte de la mano contra riesgos. Adicionalmente puede cubrir parte del antebrazo y brazo.

**Palma del guante:** Parte del guante que cubre la palma de la mano, es decir, desde la muñeca a la base de los dedos.

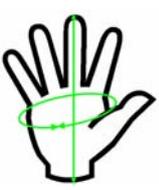
**Dorso del guante:** Parte del guante que cubre el dorso de la mano, es decir, desde la muñeca a la base de los dedos.

**Dexteridad:** Capacidad de manipulación para realizar una tarea.

**Riesgo:** Posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo.

## Selección de los guantes

- Los equipos de protección individual **solo se deben utilizar** para prevenir los riesgos residuales, cuando son insuficientes las medidas técnicas y organizativas para eliminar los riesgos en su origen o para proteger a los trabajadores con medidas de protección colectiva.
- La elección de los guantes debe basarse en la **evaluación de los riesgos** presentes en el lugar de trabajo, que implica la identificación de los peligros y la determinación de los riesgos por exposición a los mismos. La planificación de la acción preventiva derivada de la evaluación de riesgos debe determinar, al menos, las propiedades relevantes y los niveles de prestación aceptables en los guantes de protección que se deben utilizar en un puesto de trabajo determinado.
- Solo son aptos para el uso los equipos de protección individual que se hallen en perfectas condiciones y puedan asegurar plenamente la función protectora prevista.
- Los EPI's deben ser seleccionados por **personal capacitado**, si bien, los trabajadores deben participar en el **proceso de selección**. Este proceso debería incluir, si es posible, la prueba en el puesto de trabajo y su aprobación por los trabajadores.
- Para la elección del guante deben tenerse en cuenta las especificaciones del **folleto informativo** que debe adjuntar el fabricante. Copias del mismo se deben entregar a los trabajadores en un lenguaje entendible para ellos.
- Para la elección del guante es esencial tener en cuenta la **dexteridad** del mismo. Como norma general, debería elegirse el guante que tenga mayor nivel de dexteridad siempre que ofrezca el nivel de protección necesario.
- Los guantes de protección deben ser de **talla correcta**. La utilización de unos guantes demasiado estrechos puede, por ejemplo, mermar sus propiedades aislantes o dificultar la circulación. Las tallas excesivas pueden disminuir la dexteridad y aumentar el riesgo de atrapamiento. La talla del guante viene expresada en la tabla adjunta y su valor es el de la circunferencia de la mano expresada en pulgadas. En guantes para aplicaciones especiales la longitud puede no estar de acuerdo con la tabla
- Para elegir guantes para la protección contra compuestos químicos debe tenerse en cuenta que de la mezcla de productos químicos pueden surgir compuestos de propiedades totalmente diferentes.

TALLAS DE LOS GUANTES				
	Talla Guante	Circunferencia Mano (mm)	Longitud Mano (mm)	Longitud Guante (mm)
		6	152	160
	7	178	171	230
	8	203	182	240
	9	229	192	250
	10	254	204	260
	11	279	215	270

## Categorías y certificación de los guantes

De acuerdo con el R.D. 1407/1992 los guantes, como cualquier otro equipo de protección individual, pueden clasificarse en tres categorías, en base al tipo de riesgo de que protejan:

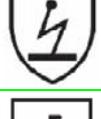
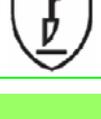
- Categoría I:** el usuario puede juzgar por sí mismo su eficacia contra riesgos mínimos cuyos efectos, cuando sean graduales, pueden ser percibidos a tiempo y sin peligro para el usuario. En este caso, el fabricante puede elaborar una declaración de conformidad CE.
- Categoría II:** destinados a proteger contra riesgos de grado medio o elevado, pero no de consecuencias mortales o irreversibles. Serán EPI's de categoría II todos los no incluidos en las categorías I y III. Previamente a elaborar la declaración de conformidad CE, el fabricante debe someter un prototipo del equipo al control de un "organismo notificado" que determina o no el cumplimiento de dichas exigencias y expide un certificado CE de tipo cuando procede.
- Categoría III:** destinados a proteger al usuario de todo peligro mortal o que pueda dañar gravemente y de forma irreversible la salud, cuyo efecto inmediato no se pueda descubrir a tiempo. El fabricante debe elaborar una declaración CE de conformidad después de que un organismo notificado haya expedido un certificado CE de tipo y efectuado un control de fabricación.

Los guantes deberán ir **marcados** con las siglas **"CE"** que, para los equipos de categoría III, irán seguidas de un número de cuatro dígitos que identifica al organismo que lleva a cabo el control del procedimiento de aseguramiento de la calidad.

## Marcado de guantes y normas UNE aplicables

Cada guante de protección debe marcarse con la siguiente información y si sobre el guante no es posible, se hará en el embalaje:

- Identificación del fabricante o su representante autorizado.
- Designación del guante.
- Talla del guante.
- Fecha de caducidad si procede.
- Marcado CE.
- Pictograma adecuado, acompañado de los niveles de prestación y la norma aplicable.
- El pictograma con la letra "i" indica que debe leerse la información complementaria.

NORMA UNE	PICTOGRAMA	EPI	ESPECIFICACIONES
UNE-EN 388. Guantes de protección contra riesgos mecánicos		II	El pictograma va seguido de cuatro cifras <b>A B C D</b> , que indican, respectivamente y en este orden, resistencia a la abrasión, resistencia al corte por cuchilla, resistencia al rasgado y resistencia a la perforación. A mejores propiedades mecánicas, los valores crecen de 1 a 4, excepto el valor B que puede llegar a 5.
UNE-EN 511. Guantes de protección contra el frío.		II	El pictograma va seguido de tres cifras <b>A B C</b> , que indican, respectivamente y en este orden, resistencia al frío convectivo, resistencia al frío de contacto e impermeabilidad al agua. A mejores propiedades aislantes, los valores crecen de 1 a 4. El valor C solo puede tener el valor 1 indicando que es impermeable, al menos 30 minutos.
UNE-EN 407. Guantes de protección contra riesgos térmicos (calor y/o llamas).		II	El pictograma va seguido de seis cifras <b>A B C D E F</b> , que indican, respectivamente y en este orden, inflamabilidad, calor por contacto, calor convectivo, calor radiante, pequeñas salpicaduras de metal fundido y grandes masas de metal fundido. La letra <b>X</b> , en vez de las anteriores, indicaría que el guante no ha sido sometido a ensayo o el ensayo no parece adecuado. A mejores propiedades aislantes, los valores crecen de 1 a 4.
UNE-EN 374. Guantes de protección contra los productos químicos y los microorganismos. La penetración es el tiempo que tarda un producto químico en atravesar el guante mientras que la permeabilidad es el tiempo que tarda un producto químico en penetrar en el tejido del guante. Los guantes se clasifican de 1 a 3 según ofrecen menos resistencia a la penetración, y de 1 a 6 según ofrecen mas resistencia a la permeación.	  	III	El pictograma microorganismos se utilizará cuando el guante cumpla al menos un nivel 2 de índice de penetración. El pictograma de guantes para resistencia a productos químicos estará acompañado de un código de 3 dígitos que identifica las letras de 3 productos químicos para los que se haya obtenido un tiempo de paso de, al menos, 30 minutos. El pictograma de guantes "baja resistencia química" o "impermeable" se utilizará para aquellos guantes que no alcancen un tiempo de paso de al menos 30 min. contra al menos tres productos químicos de la lista de los 12 productos químicos de prueba.
UNE-EN 60903. Trabajos en tensión. Guantes de material aislante.		III	Los guantes y manoplas de material aislante se clasificarán por su clase y sus propiedades especiales. Pueden tener los valores 00, 0, 1, 2, 3, 4 según vaya aumentando el valor del voltaje máximo de servicio y además llevarán una letra que indica las propiedades especiales del guante.
UNE-EN 381. Ropa de protección para usuarios de sierras de cadena accionadas a mano.		II	Define dos diseños de guantes, A y B, según las distintas áreas protectoras que cubran. Los valores irán desde 0 hasta 3, según aumenta la velocidad de la cadena de cuyo corte pueden proteger.
UNE-EN 659. Guantes de protección para bomberos.		III	Deben tener longitudes especiales en función de su talla y resistencia mecánica y frente a contactos térmicos.
UNE-EN 421. Guantes de protección contra radiaciones ionizantes y contaminación radiactiva.	 	III	Especifica los requisitos y métodos de ensayo para los guantes que protegen contra la radiación ionizante y la contaminación radiactiva.
UNE-EN 1149. Ropa de protección. propiedades electrostáticas.		II	Detalla los requisitos y métodos de ensayo para equipos de protección para los que es necesaria la determinación de sus cualidades electrostáticas.
UNE-EN 1082. Guantes y protectores de los brazos contra los cortes y pinchazos por cuchillos de mano.		II	Especifica los requisitos y métodos de ensayo para los guantes que se utilizan como protección de las manos y brazos frente a pinchazos y cortes producidos por utensilios manuales de corte.

## Normativa aplicable

- Real Decreto 1407/1992 sobre comercialización y libre circulación intracomunitaria de EPI's, modificado por R. D. 159/1995 y orden de 20 de febrero de 1997 que lo modifica.
- Real Decreto 773/1997 sobre utilización de EPI's por los trabajadores.
- Normas UNE sobre requisitos generales y métodos de ensayo relativos a los guantes de protección.