



# GUANTES PROTECTORES DE LOS BRAZOS PROTEGIENDO CONTRA CORTES POR CUCHILLOS ELÉCTRICOS



EN 14328

Según RD 1407/1992 el fabricante deberá :

- [Solicitar la emisión de un Certificado CE de Tipo a un Organismo Notificado en la UE](#)
- [Elaborar una Declaración de Conformidad](#)
- [Elaborar un folleto informativo](#)

## Objeto y campo de aplicación

Los cuchillos eléctricos se usan cuando es ventajoso reducir el esfuerzo muscular realizado por el trabajador o incrementar su ritmo de trabajo. Estos cuchillos son accionados eléctricamente o mediante aire comprimido. Estos cuchillos tienen que diferenciarse de las hojas de corte con dientes de sierra de más de 1 mm, los cuales, en general, no son seguros para su uso con guantes y protectores de los brazos de malla metálica.

Actualmente no se conoce otro tipo de material, distinto de la malla metálica, que proporcione una protección significativa contra los cortes producidos por cuchillos eléctricos. Incluso la malla metálica es cortada rápidamente por esos cuchillos y los daños solamente pueden evitarse siguiendo estrictamente las normas de seguridad. Los protectores de los brazos fabricados con laminas metálicas o de plástico también proporcionan una cierta protección.

Este documento especifica los requisitos de diseño, resistencia al corte, características ergonómicas, inocuidad, sistemas de fijación, materiales de construcción, marcado e instrucciones de uso, para los guantes de malla y protectores de los brazos, que proporcionan protección contra los cortes producidos por los cuchillos eléctricos.

## Definiciones

Para el propósito de este documento, aplican los términos y definiciones dados en las Normas EN 1082-1:1996 y EN 1082-2:2000 y los siguientes.

- **Cuchillo eléctrico:** Herramienta manual o fija que utiliza una fuente de potencia, para mover una cuchilla rotatoria, oscilante o vibratoria.

## Requisitos

### Inocuidad

Los guantes y los protectores de los brazos, protegiendo contra los cortes producidos por cuchillos eléctricos se deben diseñar y fabricar para dar protección, cuando se usan de acuerdo con las instrucciones del fabricante, sin poner en peligro al usuario u a otras personas. Su superficie debe estar libre de cualquier borde duro o afilado, costura, hebilla u otro elemento, que pueda dañar al usuario u a otros, durante su uso normal.

Todos los materiales constitutivos de los guantes y protectores contra los cortes producidos por cuchillos eléctricos, no deben afectar adversamente a la salud del usuario. Se deben fabricar con materiales que sean químicamente compatibles. Los materiales, en las condiciones previsibles de uso, no liberarán o se degradarán a, productos conocidos como tóxicos, cancerígenos, mutagénicos, alergénicos o dañinos de cualquier otra forma.

**Dimensiones de las superficies protectoras de los guantes y protectores de los brazos** Los requisitos para los guantes y protectores de los brazos contra cortes producidos por cuchillos eléctricos son los mismos que los indicados para guantes de malla metálica o protectores rígidos o de malla metálica dados en la Norma EN 1082-1, con la excepción de las listadas más abajo.

- **Guantes.** La cobertura proporcionado por los guantes tiene que ser continua y sin ninguna zona abierta en la región ulnar de la palma. Cualquier posible abertura debe quedar cerrada, por ejemplo por un recubrimiento de la malla metálica. Cuando la superficie de protección se proporciona mediante el recubrimiento con una malla metálica, no debe presentarse ninguna discontinuidad (abertura).
- **Guantes con manguito corto.** Los guantes con manguito corto deben ser diseñados para proporcionar una protección continua desde la punta de los dedos hasta una distancia como mínimo de 75 mm por encima de la muñeca. El manguito debe mantener esa cobertura cuando se se realicen movimientos con los brazos como extensión, flexión, etc.

## EPI de Categoría II

### Norma UNE-EN de consulta

- UNE-EN 14328:2005— Ropas de protección. Guantes y protectores de brazos contra cortes por cuchillos eléctricos. Requisitos y métodos de ensayo.
- UNE-EN 420:2004+A1:2010— Guantes de protección. Requisitos generales y métodos de ensayo.

## Enlaces de interés

- **Artículos técnicos sobre protección de manos y brazos:** [Acceso a la hemeroteca de la revista Nueva Protección](#)
- **Selección de EPI:** [Acceso al Directorio de EPI certificados](#)

- **Guantes con manguito largo.** Los guantes con manguito largo deben ser diseñados para proporcionar una protección continua desde la punta de los dedos hasta una distancia inferior a 75 mm de la parte superior del antebrazo, cuando el codo está doblado 90°. El manguito debe mantener esa cobertura cuando se realicen movimientos con los brazos como extensión, flexión, etc.
- **Tallas de los guantes.** Los guantes se deben marcar con la talla, con una aproximación de media talla y con la longitud, basadas en la talla de la mano a la que se ajusten, de acuerdo con la tabla 1 o con las dimensiones, en milímetros, de la circunferencia y longitud de la mano apropiadas a un usuario determinado.

Tabla 1 - Tallas nominales para los guantes

Talla de la mano	6	6½	7	7½	8	8½	9	9½	10
Circunferencia	152	165	178	191	203	216	229	241	254
Longitud talla A	151	159	167	175	183	191	199	207	215
Longitud talla B	166	174	182	189	197	205	213	221	229
Longitud talla C	179	186	194	202	210	218	226	236	241

Medidas en milímetros

- **Manguitos protectores flexibles.** Los manguitos protectores flexibles deben proporcionar una protección continua desde la muñeca, tal como se define en la Norma EN 1082-1:1996, hasta encima del codo.

#### Conjunto guante/protector del brazo o guante/manguito

- **Generalidades.** La cobertura proporcionada por los protectores del brazo, manguitos protectores o los conjuntos guante/protector del brazo o guante/manguito, debe ser continua.
- **Protección mediante protectores rígidos de los brazos.** La superficie protegida por los protectores rígidos de los brazos debe ser, al menos, tan grande como la requerida en la Norma EN 1082-1:1996.
- **Protección mediante protectores de los brazos o manguitos de protección flexibles y mediante protectores largos de los brazos.** Los protectores de los brazos y los manguitos de protección flexibles, deben estar provistos de algún medio que los mantenga en posición, de forma que la cobertura mínima requerida, se mantenga cuando se realicen movimientos con los brazos como la extensión, flexión, etc. No deben desplazarse hacia arriba de la muñeca más de 40 mm, cuando se someten a una fuerza de tracción de 25 N.
- **Superposición entre el puño y los manguitos de protección.** Si no hay una conexión circular continua entre el puño de un guante y un manguito de protección o un protector del brazo compatibles la superposición entre ellos debe ser, al menos, de 50 mm. El manguito de protección debe estar por dentro del puño del guante. El manguito protector debe resistir tracciones de 25 N, sin desplazarse fuera del puño del guante.
- **Tallas de los protectores de los brazos y de los manguitos.** Los protectores de los brazos y los manguitos deben ser marcados con su longitud mínima y, cuando sea apropiado, con el intervalo de estaturas de las personas para los que están diseñados y la talla de los guantes compatibles.

#### Construcción

- **Guantes.** Los guantes se deben construir con malla metálica que cumpla los requisitos especificados en la Norma EN 1082-1:1996.
- **Protectores de los brazos y manguitos protectores.** Los protectores de los brazos y los manguitos protectores se deben construir con malla metálica o con plástico rígido, metal o material similar que cumpla con los requisitos especificados en la Norma EN 1082-1:1996.
- **Fijación de los protectores de los brazos y de los manguitos protectores.** En el caso que los protectores de los brazos fijados a un guante y que se lleven por fuera del puño del guante, deben resistir una fuerza de 150 N en

dirección hacia la parte superior del brazo. En caso que los protectores de los brazos y los manguitos protectores se lleven por dentro del puño del guante, deben resistir una fuerza de 25 N.

Si la fijación entre el guante y los protectores de los brazos, se realiza mediante botones u otro sistema similar se deben utilizar, al menos, 5 elementos. Esos elementos se deben distribuir de forma uniforme alrededor de la circunferencia de la fijación.

- **Resistencia a la apertura de una rendija en la malla metálica del recubrimiento.** Cualquier rendija presente en la malla metálica del recubrimiento, no debe abrirse cuando se aplica a una fuerza de (50±5)N.
- **Correas.** Las correas deben cumplir con lo establecido en la Norma EN 1082-1:1996.

#### Marcado

Los guantes y protectores de los brazos contra los cortes producidos por cuchillos eléctricos conformes con la EN 14328:2005 se marcarán de forma permanente y bien visible, al menos con lo siguiente. Las etiquetas se deben fijar de forma que no presenten riesgo de ser atrapadas por los elementos móviles de las máquinas.

- nombre o marca registrada del fabricante o su representante autorizado en la Unión Europea;
- designación del tipo, nombre comercial o código que identifique unívocamente al producto;
- número de este documento;
- talla del producto;
- temperatura máxima de lavado si está por debajo de 82°C;
- Siempre que sea posible, la siguiente información debería proporcionarse sobre el producto. En caso contrario se proporcionará en el embalaje; tipos de uso para los que se recomienda el producto;
- peligros frente a los que se asegura alguna protección; materiales y textiles presentes en el producto;
- símbolos internacionales de limpieza de acuerdo con la Norma EN 23758 (ISO 3758:1991) si es relevante (símbolos o etiquetas negativas son importantes).

#### Información suministrada por el fabricante

Los guantes y protectores de los brazos contra los cortes producidos por cuchillos eléctricos deben suministrarse con información e instrucciones de uso. Las instrucciones deben ser precisas y comprensibles y en el idioma oficial del país de destino. Cuando sea aplicable contendrán, al menos, lo siguiente :

- la información requerida en ella sección de marcado;
- dirección completa del fabricante o importador;
- declaración de los tipos de trabajo para los que resulta apropiado el producto;
- descripción precisa de los tipos de máquinas con los que se puede utilizar el producto. Instrucciones sobre consulta al fabricante de las máquinas y que el producto solamente se debe utilizar si se especifica explícitamente que el producto es apropiado;
- consejos sobre como seleccionar la talla correcta y como verificado;
- consejos sobre como colocar y ajustar el producto;
- consejos sobre el uso de otros EPI para conseguir la protección deseada, tales como mandiles de malla metálica o un guante interior textil o de membrana para proteger contra el frío o los líquidos;
- advertencia de que se debe usar siempre el par de guantes; advertencia sobre que la protección se limita a un contacto muy ligero con las hojas de cuchillos eléctricos de un tipo definido;

- advertencia sobre que el producto sea utilizado solamente tal como se suministra sierra u hojas con dientes de tamaño por encima del definido;
- advertencia sobre que el uso de guantes de talla superior a la necesaria los hacen particularmente susceptibles de ser atrapados por las partes móviles de las máquinas;
- advertencia sobre que el producto sea utilizado solamente tal como se suministra, además de instrucciones para acortar los extremos libres de las correas a menos de 15 mm;
- advertencia sobre los efectos de productos químicos, aceites, disolventes, envejecimiento o uso que puedan reducir de forma apreciable la protección proporcionada;
- advertencia sobre cualquier condición ambiental o mal uso, que pueden reducir seriamente la protección proporcionada;
- advertencia sobre la presencia de materiales que pueden producir respuestas alérgicas o sensibilizaciones;
- instrucciones de limpieza apropiadas para cada uso, incluyendo una advertencia sobre cualquier tratamiento que se sabe que deteriora el producto y el efecto de ciclos de limpieza repetidos;
- instrucciones de almacenamiento;
- instrucciones sobre cómo ya que intervalos se debe examinar el producto con relación a su uso y degradación;
- criterio para decidir entre reparar o descartar un producto.