

## ROPA DE PROTECCIÓN EN SOLDADURA Y TÉCNICAS CONEXAS. EN ISO 11611 (EN 470-1)

### Requisitos generales ropa de protección de soldadura y técnicas conexas. EN ISO 11611

Norma EN ISO 11611 (Antigua EN 470-1): Ropa de protección para utilización en soldadura y técnicas conexas.

La ropa de protección de soldadura y técnicas conexas sustituye o cubre la ropa personal y está destinada a utilizarse durante 8 horas diarias a temperatura ambiente.

Está diseñada para proteger al usuario contra pequeñas proyecciones de metal fundido, el contacto de corta duración con una llama y las radiaciones ultravioleta que se producen durante los procedimientos habituales de soldadura, pero no protege necesariamente contra las proyecciones gruesas de metal en operaciones de fundición.

Este tipo de ropa pertenece a la Categoría II de los equipos de protección individual y la norma que regula sus requisitos es la EN ISO 11611, que ha sustituido a la EN 470-1, al ser una norma relativamente reciente, existen pocos productos certificados conforme a ella y se continúa utilizando ropa conforme a la norma EN 470-1.

Al tratarse de una norma de Categoría II, es precisa la emisión de un certificado por un Organismo Notificado. ([Ver Guía de Selección ropa de protección Fuente INSHT](#))

Como cualquier otro grupo de ropa de protección, la ropa conforme a la norma EN ISO 11611 debe cumplir los requisitos básicos de la norma [EN 340](#), que dispone los requisitos generales del vestuario de protección.

#### Clases de ropa según la norma EN ISO 11611.

Clase 1: Proporciona protección contra las técnicas y situaciones de soldeo menos peligrosas, causantes de bajos niveles de salpicaduras metálicas y calor radiante.

Clase 2: Proporciona protección contra las técnicas y situaciones de soldeo más peligrosas, causantes de altos niveles de salpicaduras metálicas y calor radiante.

#### Diseño de la ropa según la norma EN ISO 11611.

Puede estar diseñada en forma de traje de una pieza o dos, en el último caso ambas piezas deben solaparse al menos 20 cm. en todas las posiciones y para todos los movimientos previstos durante el uso.

También puede estar diseñada para proteger partes específicas del cuerpo, destinadas a su uso junto a un traje de protección, como manguitos, polainas, protectores de cuello, capuchas y delantales.

#### Requisitos de la norma EN ISO 11611:

Propagación limitada de la llama.

Resistencia a pequeñas proyecciones de metal fundido.

Número de gotas de metal fundido necesarias para elevar 40 grados la temperatura de la muestra pretratada:

Clase 1: 15 gotas.

Clase 2: 25 gotas.

Transferencia de calor: calor radiante. Clase 1: RHTI24=12 s. o mayor. Clase 2: RHTI24=16 s. o mayor.

#### Resistencia eléctrica.

Aplicado a la muestra acondicionada un potencial de  $100\pm5$  V, la resistencia eléctrica no deberá ser mayor de  $100.000 \Omega$ , correspondiente a menos de 1 mA de corriente de fuga. Inocuidad. El EPI debe ser inocuo para el usuario, su PH ha de estar situado entre 3,5 y 9 y si contiene cuero, el contenido de Cr VI debe ser menor que el límite de detección.

**Marcado** de la ropa de protección conforme a la norma EN ISO 11611. Como toda la ropa de protección, debe estar marcada de acuerdo con la norma [EN 340](#) y contener: Nombre, marca comercial y otro medio de identificación del fabricante o su representante autorizado. Designación del tipo de producto, nombre comercial o referencia. Talla. Además debe llevar marcado el número de esta



norma, su pictograma y su clase según la indicación “Clase 1” o “Clase 2”.

Información que debe suministrar el fabricante de ropa de protección

La ropa de protección debe llevar un folleto informativo con información escrita al menos en el idioma oficial del estado de destino, de acuerdo con lo requerido en la norma EN 340, y debe contener: Instrucciones para su uso. Guía sobre la elección adecuada de la ropa de protección para soldador. Riesgos identificados contra los que la prenda tiene previsto proteger. Advertencias sobre su uso inapropiado. Información sobre su cuidado y mantenimiento, especialmente la durabilidad de la prenda especificando el número de ciclos de lavado durante los que debe mantener sus propiedades.