



EPI DE Categoría III

CAPUCES DE PROTECCIÓN CONTRA EL FUEGO PARA BOMBEROS

EN
13911



Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992:

Certificado CE expedido por un organismo notificado.

Adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE.

Declaración de Conformidad.

Folleto informativo.

Normativa EN aplicable:

UNE-EN 13911:2004 - Requisitos y métodos de ensayo para los capuces de protección contra el fuego para los bomberos

UNE-EN 340:2004 - Ropas de protección. Requisitos generales.

OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

La EN 13911 especifica los requisitos de seguridad mínimos y los métodos de ensayo para los capuces utilizados durante las operaciones de extinción de incendios y actividades relacionadas. La EN 13911 aplica solamente en situaciones en las que se utiliza también ropa de protección (EN 469), equipo respiratorio (EN 136 y EN 137) y casco (EN 443).

TÉRMINOS Y DEFINICIONES

- **Capuz de protección contra el fuego:** Prenda usada en contacto con la cabeza y que cubre la parte superior delantera de la máscara del equipo respiratorio y la unión de dicha máscara con la cara, para proteger las zonas de la cabeza y el cuello no cubiertas por la ropa de protección, equipo respiratorio y casco.
- **Zona de superposición:** Área donde se unen o superponen varios equipos de protección individual.
- **Zona de solapamiento:** Parte del capuz que se solapa con la ropa de protección que cubre la parte superior del torso.
- **Abertura facial:** Abertura en la parte frontal del capuz que se solapa con la máscara respiratoria.

REQUISITOS

Diseño y Materiales

El capuz debe ser ajustado y se debe poder llevar confortablemente y sin restricción significativa de los movimientos de la cabeza. El capuz se debe ajustar alrededor de la máscara respiratoria para la que se reclama la compatibilidad, sin reducción del campo visual y sin interferir con las funciones respiratorias de la máscara.

El comportamiento frente al calor de etiquetas y cierres ha de ser comparable al de los otros materiales que constituyen el capuz

- **Abertura facial.** El capuz debe tener una apertura facial diseñada para ajustarse alrededor de la pieza facial del equipo de protección respiratoria para la que se reclama la compatibilidad.
- **Zona de superposición con la ropa.** El capuz debe tener una zona que se solape con la ropa de protección.
- **Tallas.** El capuz se fabricará en varias tallas o será suficientemente elástico para ser compatible con varias formas y tallas de cabezas.
- **Etiquetas.** Las etiquetas se colocarán en la zona definida como zona de solapamiento del capuz.

Requisitos de prestaciones - Materiales o conjuntos de materiales

- **Propagación de la llama.** El material, conjunto de materiales, sistemas de cierre o accesorios, deben ensayarse para la propagación de la llama de acuerdo con la Norma EN ISO 15025, método A y se debe obtener un índice 3 de propagación de la llama de la Norma EN 533:1997:
 - No se permitirá que la parte inferior del a llama alcance el borde superior o vertical de cualquier muestra.
 - No deben desprenderse restos inflamados de ninguna muestra.
 - Si aparece brasa, ésta no debe extenderse desde la parte carbonizada a la parte no dañada de cualquier muestra.
 - No se formará agujero en ninguna muestra.
 - El tiempo de postcombustión de cualquier juego de seis muestras, no será superior a 2 s.

No se deben formar agujeros en ninguna capa de ninguna muestra. Ninguna muestra que contenga una costura debe permitir que la misma se abra.

- **Transferencia del calor (llama).** Cuando se ensaya de acuerdo con la Norma EN 367, el material o conjunto de materiales deben obtener un índice de transferencia del calor $HTI_{24} \geq 8$ s y un $(HTI_{24} - HTI_{12}) \geq 3$ s.
- **Transferencia del calor (radiación).** Cuando se ensaya de acuerdo con la Norma EN ISO 6942, método B a una densidad de flujo de 20 kW/m², el material o conjunto de materiales deben obtener un $t_{24} \geq 11$ s y un $(t_{24} - t_{12}) \geq 3$ s.
- **Resistencia residual de los materiales después de la exposición al calor radiante.** Cuando dos muestras del material o del conjunto de materiales se ensayan después del pretratamiento de acuerdo con la Norma EN ISO 6942, método A, a una densidad de flujo de 10 kW/m², deben tener una resistencia al estallido ≥ 300 kPa.
- **Resistencia al calor.** Cada material, conjunto de materiales, sistema de cierre y accesorios, no deben fundir, gotear, inflamarse o romperse y no deben encoger más del 10% a una temperatura de 260 °C.
- **Resistencia de las costuras a la rotura.** Cada tipo de costura utilizada en la construcción del capuz, debe tener una resistencia al estallido ≥ 450 kPa.
- **Cambio dimensional.** El material o el conjunto de materiales debe presentar un cambio dimensional $\leq 5\%$ cuando se ensaya de acuerdo con la Norma EN 25077.

Requisitos de prestaciones - Capuz completo

Cuando se ensaya de acuerdo con la EN 13911 utilizando una máscara que cumpla con el Tipo 3 de la Norma EN 136 y con la que el fabricante indica su compatibilidad, el capuz debe cumplir con los requisitos indicados a continuación:

- El capuz debe mantener su forma y ajuste cuando se compara con el capuz ajustado a la cabeza artificial por primera vez.
- Se debe mantener el solape entre el capuz y la máscara del aparato respiratorio.
- No deben producirse roturas en el capuz, por ejemplo, en las costuras o en los sistemas de cierre elásticos, etc.

MARCADO

El marcado debe ser tal como se especifica en la Norma EN 340.

- Los capuces que cumplan con la EN 13911 deben marcarse con el número y fecha de la norma, es decir, EN 1391:2004.
- El pictograma debe ser tal como el que se indica en la figura 1.



Figura 1. Pictograma

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL FABRICANTE

La información suministrada por el fabricante debe ser tal como se especifica en la Norma EN 340 y debe incluir cómo se verifica la compatibilidad con otros EPI, por ejemplo, la situación de la zona de solape con relación a la ropa, el ajuste de la abertura facial, si es apropiado.

La información debe identificar las máscaras respiratorias y otros tipos de EPI con los que el capuz es compatible.