



PREMER

Prevención y Emergencias



EN 15614 VESTUARIO PARA FORESTALES

INTRODUCCIÓN:

El objetivo de la norma **UNE EN 15614** es la de proporcionar los requisitos de prestación mínimos para la ropa de protección diseñada para proteger el cuerpo del bombero forestal cuando se lleva en la lucha contra incendios forestales y actividades afines.

Este tipo de ropa está destinada a ofrecer protección frente a los riesgos derivados de la extinción de incendios forestales. No está prevista para ofrecer protección frente al atrapamiento por fuego. Tampoco está destinada a proteger de los riesgos derivados de la extinción de fuegos en estructuras (EN 469) o en situaciones de alto nivel de radiación infrarroja (EN 1486).

La lucha contra incendios forestales implica normalmente, además de la exposición a los riesgos derivados de la extinción de incendios, estar sometido a temperaturas veraniegas durante varias horas en las que el riesgo por estrés térmico puede verse incrementado.

La ropa de protección según EN 15614, además de presentar requisitos térmicos como resistencia a la propagación de la llama, resistencia al calor, resistencia al calor radiante, etc., también debe reunir requisitos ergonómicos como resistencia térmica y resistencia al vapor de agua (requisito relacionado con la transpirabilidad del material de la ropa).

REQUISITOS TÉRMICOS:

- Propagación de la llama (EN ISO 15025:2003, procedimiento A código A1):

La llama se aplica perpendicular al tejido. Deben cumplir los siguientes requisitos:

- ninguna probeta debe inflamarse hasta el borde superior o cualquier borde lateral.
- ninguna probeta debe fundir o desprender restos inflamados o fundidos.
- el valor medio del tiempo de post-combustión debe ser ≤ 2 s.
- el valor medio de post-incandescencia debe ser ≤ 2 s.
- no debe formarse agujero en ninguna probeta.

- Ensayo de acuerdo con la norma EN ISO 15025:2003, procedimiento B (código A2):

La llama es aplicada en el borde del tejido. Debe cumplir los siguientes requisitos:

- ninguna probeta debe inflamarse hasta el borde superior o cualquier borde lateral.
- ninguna probeta debe fundir o desprender restos inflamados o fundidos.
- el valor medio del tiempo de post-combustión debe ser ≤ 2 s.
- el valor medio de post-incandescencia debe ser ≤ 2 s.
- no debe formarse agujero en ninguna probeta.



PREMER
Prevención y Emergencias



- Transferencia del calor (Radiación):

Cuando se ensaye de acuerdo al método B de la Norma EN ISO 6942:2002 (= EN 366) a una densidad de flujo de calor de 20 kW/m², la capa única, el ensamblaje de componentes o el ensamblaje de ropa multicapa tiene que tener el siguiente nivel mínimo:

$$RHTI\ 24 \geq 11\ s$$

$$RHTI\ 24 - RHTI\ 12 \geq 4\ s$$

Resistencia al calor:

Ensayar cada material separadamente, incluyendo materiales retroreflectantes..., Cuando se ensaye de acuerdo con la norma ISO 17493 a una temperatura de 180°C ± 5 y un tiempo de exposición de 5 minutos, ningún material debe fundir, gotear, inflamarse o encoger más de un 5%

Resistencia al calor del hilo de coser:

Las probetas de los hilos de coser se deben ensayar tal y como se reciban de acuerdo al ensayo de la placa caliente definido en la Norma EN ISO 3146 y no deben fundir a temperaturas inferiores a 260 °C ± 5.

REQUISITOS MECÁNICOS:

Resistencia a la tracción:

Cuando se ensaya según la Norma EN ISO 13934-1, el material externo tiene que presentar una resistencia media al desgarr, en las dos direcciones, urdimbre y trama de: $\geq 450\ N$.

Resistencia al desgarr:

Cuando se ensaya según la Norma EN ISO 13937-2, el material externo tiene que presentar una resistencia media al desgarr, en las dos direcciones, urdimbre y trama de: $\geq 20\ N$.

Resistencia de la costura principal:

Cuando se ensaya según la Norma EN ISO 13935-2, las costuras principales de la prenda externa deben presentar una resistencia de la costura: $\geq 225\ N$.

REQUISITOS ERGONÓMICOS Y DE CONFORT:

Resistencia térmica (Rct):

Cuando se ensaya de acuerdo con la Norma EN 31092, el material o combinación de materiales tienen que presentar una resistencia térmica media: $\leq 0,055\ m^2\ K/W$.

Resistencia al vapor de agua (Ret):

Cuando se ensaya de acuerdo con la Norma EN 31092, el material o combinación de materiales tienen que presentar una resistencia al vapor de agua: $\leq 10\ m^2\ Pa/W$.



PREMER

Prevención y Emergencias



REQUISITOS GENERALES:

Variación dimensional después del lavado y/o lavado en seco (EN 25077):

Para las prendas con etiquetas de sólo lavado (o sólo limpieza en seco) realizar cinco ciclos de lavado (o limpieza en seco) de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

La variación dimensional no tiene que superar el 3 % en ninguna de las direcciones, urdimbre y trama.

Prestación retro reflectante y/o fluorescente:

Los requisitos de color de los material es retro reflectantes y fluorescentes deben estar de acuerdo con la Norma EN 471:2003

El material fluorescente y/o combinado tiene que constituir un área no inferior a 0,2 m² y proporcionar visibilidad por todas partes rodeando las zonas de los brazos, piernas y torso de la prenda.



Pictograma ISO 7000-2418

Bibliografía (Desconocemos el autor)