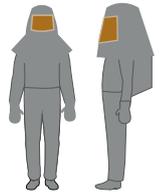


Prendas aluminizadas de protección frente al calor ALM®

¿Qué son las prendas aluminizadas?

- ¿Para qué están diseñadas las prendas aluminizadas?
- ¿Cómo funcionan las prendas aluminizadas?
- ¿Cómo se puede evaluar la protección frente al calor radiante?



¿Para qué están diseñadas las prendas aluminizadas?

Las prendas aluminizadas están diseñadas para proteger frente a los peligros del calor **RADIANTE** en trabajos durante las labores de mantenimiento o de otro tipo que se llevan a cabo cerca de fuentes de calor de altas temperaturas como pueden ser hornos y estufas industriales.

Aunque los trajes aluminizados pueden haber superado pruebas que garantizan un cierto nivel de protección frente a otros tipos de calor, como gotas provenientes de fundiciones o calor de contacto, no están diseñados de forma específica para esos tipos de protección. Asimismo, solo ofrecen una protección limitada frente al calor ambiente o de convección.



Las prendas Lakeland ALM® también están certificadas con arreglo a la norma EN 11611 para aplicaciones de soldadura.



Salvo que se especifique de otro modo, las prendas aluminizadas **NO** están diseñadas para entrar dentro del fuego.



Las prendas de protección térmica ALM de Lakeland ofrecen todo un rango de niveles de protección, con o sin barrera antihumedad.

¿Cómo funcionan las prendas aluminizadas?

Las prendas aluminizadas funcionan reflejando la energía térmica y alejándola del usuario.



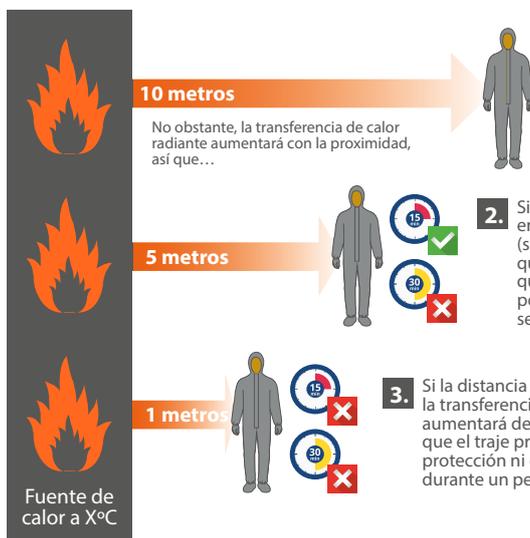
El aluminio tiene un coeficiente de reflexión del calor radiante de entre 93-97%.

Los tejidos Lakeland ALM® utilizan una superficie "Dual-Mirror®" 100% de aluminio, de forma que la energía térmica radiante se refleja hasta un 95%.



¿Cómo se puede evaluar la protección frente al calor radiante?

Algunos fabricantes afirman que sus trajes son aptos para una protección frente a fuentes de calor radiante de hasta X°C. No obstante:



1. Dado que la reflectividad del calor que ofrece el aluminio es de 93-97%, parte de la energía térmica (3-7%) siempre se transferirá al tejido del usuario. Por lo tanto, si asumimos que un traje ofrecerá una protección suficiente frente a la fuente de calor radiante a una temperatura de X°C y a una distancia de 10 metros durante un periodo de hasta 30 minutos:

2. Si la distancia se reduce a la mitad, 5 metros, la energía térmica transferida se multiplicará por 4 (según la ley del cuadrado de la inversa), de forma que el 3-7% de la energía térmica será 4 veces mayor que a 10 metros de distancia. En consecuencia, el traje podría ofrecer protección durante 15 minutos, pero seguramente no durante 30 minutos.

3. Si la distancia se reduce a solo 1 metro, la transferencia de energía térmica aumentará de forma drástica, por lo que el traje probablemente **NO** ofrecerá protección ni durante 15 minutos ni durante un periodo más corto.

! Por lo tanto, no es posible afirmar durante cuánto tiempo nos protegerá un traje aluminizado frente a una fuente de calor o temperatura específica a menos que conozcamos también la proximidad y la distancia de la exposición.

No obstante, las pruebas de resistencia de las normas CE ofrecen un método para calcular el rendimiento comparativo de materiales de protección térmica.