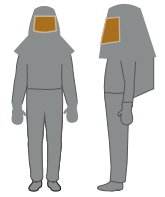


Einleitung: ALM® Aluminisierte Schutzkleidung gegen Hitze

Was ist aluminisierte Kleidung?

- Was ist der Zweck aluminisierter Kleidung?
- Wie funktioniert aluminisierte Kleidung?
- Wie können Sie den Schutz gegen Strahlungswärme bestimmen?



Was ist der Zweck aluminisierter Kleidung?

Aluminisierte Kleidung schützt gegen die Gefahr von Strahlungswärme bei Annäherung an oder Arbeiten in der Nähe von Wärmequellen mit hohen Temperaturen wie Industrieöfen.

Obwohl Tests aluminisierter Anzüge einen bestimmten Schutz gegen andere Wärmearten aufweisen, zum Beispiel gegen geschmolzenes Metall oder Kontaktwärme, sind sie nicht spezifisch für derartigen Schutz ausgelegt. Zudem bieten Sie nur begrenzten Schutz gegen Umgebungs- oder Konvektionswärme.



Lakeland ALM® Anzüge sind auch gemäß EN 11611 für Schweißanwendungen zertifiziert.



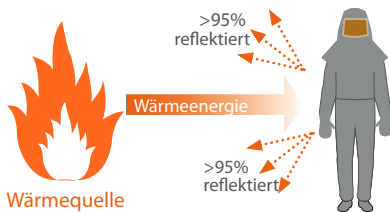
Sofern nicht ausdrücklich angegeben, sind aluminisierte Anzüge NICHT für den Feuereintritt geeignet.



ALM® Schutzkleidung gegen Strahlungswärme bietet verschiedene Schutztypen mit oder ohne Feuchtigkeitssperre.

Wie funktioniert aluminisierte Kleidung?

Bei aluminisierter Kleidung wird die Wärmeenergie vom Anwender wegreflektiert.



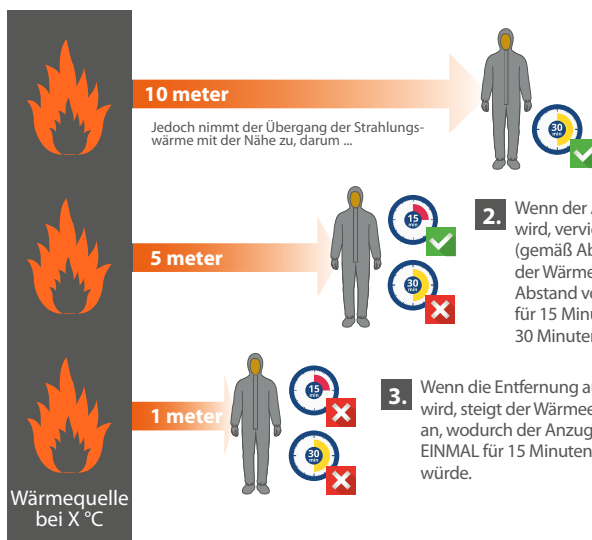
Aluminium verfügt über einen Strahlungswärme-Reflexionskoeffizienten von 93 bis 97 Prozent.

Lakeland ALM® Gewebe verfügt über eine Dual-Mirror®-Oberfläche aus 100%-igem Aluminium, wodurch 95 Prozent der Strahlungswärmeenergie reflektiert werden.



Wie können Sie den Schutz gegen Strahlungswärme bestimmen?

Einige Hersteller behaupten, dass Ihre Anzüge für den Schutz gegen Strahlungswärmequellen mit bis X °C geeignet sind. Beachten Sie jedoch:-



1. Da die Wärmereflexion von Aluminium 93 bis 97 Prozent beträgt, wird etwas Wärmeenergie (3 bis 7 Prozent) durch das Material zum Anwender durchdringen. Wenn wir also annehmen, dass ein Anzug ausreichend Schutz gegen eine Strahlungswärmequelle bei einer Temperatur von X °C und einem Abstand von 10 Metern für bis zu 30 Minuten bietet:-

2. Wenn der Abstand um die Hälfte auf 5 Meter reduziert wird, vervierfacht sich die übertragene Wärmeenergie (gemäß Abstandsgesetz), wodurch 3 bis 7 Prozent der Wärmeenergie viermal größer ist als bei einem Abstand von 10 Metern. In diesem Fall bietet der Anzug für 15 Minuten Schutz – aber wahrscheinlich nicht für 30 Minuten.

3. Wenn die Entfernung auf nur 1 Meter verringert wird, steigt der Wärmeenergieübergang dramatisch an, wodurch der Anzug wahrscheinlich NICHT EINMAL für 15 Minuten oder weniger Schutz bieten würde.

! Darum kann nicht angegeben werden, wie lange ein aluminisierter Anzug gegen eine spezifische Wärmequelle oder Temperatur schützt, ohne die Entfernung und die Dauer zu kennen.

Jedoch bieten standardmäßige CE-Widerstandstests eine Möglichkeit, die Leistung von Materialien zum Schutz gegen Wärme zu vergleichen.