



Einführung in die Europäische Norm für reflektierende Schutzkleidung bei der Brandbekämpfung nach EN 1486:2007



Als kompetenter und engagierter Partner in Fragen des Hitzeschutzes, war ALWIT von Anfang an auf dem Gebiet der technischen Anforderungen, Prüfverfahren und Normung von Hitzeschutzmaterialien tätig. Deshalb lag es nahe, dass ALWIT auch an der Europäischen Normungsarbeit mitwirkte, besonders um Testmethoden und Mindestanforderungen an solche Materialien zu entwickeln.

Persönlichen **SchutzAusrüstung (PSA)** gegen thermische Gefahren von mehr als 100°C gehört zur Kategorie III der Europäischen Richtlinie EG 89/686 (sog. Herstellerrichtlinie). PSA dieser Kategorie unterliegen einer Baumusterprüfung durch ein akkreditiertes Prüfinstitut und der Zulassung durch eine Zertifizierungsstelle. Diese Prüfung ist jährlich zu wiederholen, es sei denn, dass diese PSA unter einem zertifizierten Qualitätssicherungssystem (z.B. ISO 9001) hergestellt werden.

Die in der Version der EN 1486:1996 noch enthaltenen PSA für den Teilkörperschutz Typ 1 und Typ 2 wurden ersatzlos gestrichen, da ein Teilkörperschutz bei der vorgesehenen Anwendung einer solchen Schutzkleidung keinen Sinn ergibt. Übrig geblieben ist der Vollschutz, der vorher mit Typ 3 bezeichnet wurde.

Die EN 1486:2007 enthält Anforderungen an reflektierende Schutzkleidung bei der Brandbekämpfung, die nachstehend auszugsweise wiedergegeben werden.

4 Allgemeine Anforderungen		
Eigenschaften	Prüfverfahren	Anforderung
4.1 Kleidungsensemble Muss bestehen aus a) einem einzelnen oder mehreren Kleidungsstücken b) einer Haube, (integriert oder separat) c) Handschuhen d) Fußschutz	Prüfungen nach den Abschnitten 4-8 und Sichtprüfung	Schutzkleidung für die Feuerwehr nach dieser Norm muss Schutz bieten gegen intensive Strahlungswärme und Flammen für den ganzen Körper einschließlich Kopf, Hände und Füße entsprechend den Abschnitten 4 bis 8 ----- Die Teile der Schutzkleidung dürfen nicht verrutschen ----- keine Körperteile des Trägers dürfen unbedeckt bleiben ----- Atemschutzgerät muss unter oder über der Schutzkleidung zu tragen sein



ALWIT GmbH
Postfach 31 60
D-46434 Emmerich

Telefon
+49-2828 / 91 46 - 0

Fax
+49-2828 / 91 46 46

email
info@alwit.com


Brandbekämpfung EN 1486	
Info	30-00/1
Ausgabe	11/2009

Eigenschaften	Prüfverfahren	Anforderung
4.2 Kleidung		
4.2.1 Allgemeines Schutzkleidung für die Feuerwehr nach dieser Norm muss bestehen aus:	Sichtprüfung	a) einem einzelnen Kleidungsstück, b) einem Kleidungsensemble, oder c) einer Kleidungszusammenstellung
4.2.2 Taschen	Messung und Sichtprüfung	Sind außenliegende Taschen erforderlich, so sind sie vollständig aus dem Außenmaterial herzustellen und durch Patten abzudecken, die zu jeder Seite mindestens 2,5 cm weiter als die Taschenöffnung sind. Taschen müssen Abflussöffnungen für Wasser haben.
4.2.3 Größen		EN 340
4.3 Kopfschutz		
4.3.1 Allgemeines	Prüfungen nach den Abschnitten 4-8 und Sichtprüfung	Anforderungen der Abschnitte 6, 7 und 8 dieser Norm, ausgenommen der Bereich der Sichtscheibe, Kompatibel mit einem oder mehreren Helmen nach EN 443 oder EN 397 oder EN 14052 Die Haube muss am angegebenen Helm so angepasst sein, dass sie bei einer Drehung des Kopfes diese Bewegung mitmacht und weder die Bewegungsfreiheit noch die Sicht unangemessen beeinträchtigt.

Eigenschaften	Prüfverfahren	Anforderung
4.3.2 Sichtscheibe		
4.3.2.1 Allgemeines	Sichtprüfung	Kein Verrutschen
4.3.2.2 Sichtfeld	EN 166:2001, 7.1.1	
4.3.2.3 Sphärische, astigmatische und prismatische Brechwerte	EN 166:2001, 7.1.2.1.2	optische Klasse 2
4.3.2.4 Homogenität des Lichttransmissionsgrads	EN 166:2001, 7.1.2.2.3.1	
4.3.2.5 Streulicht	EN 166:2001, 7.1.2.3	
4.3.2.6 Material- und Oberflächengüte	EN 166:2001, 7.1.3	
4.3.2.7 Festigkeit	EN 166:2001, 7.1.4.2.2	
4.3.2.8 Schutz gegen Teilchen hoher Geschwindigkeit	EN 166:2001, 7.2.2, bei einer Geschwindigkeit von 120 m/s	
4.3.2.9 Schutz gegen Schmelzmetall und heiße Festkörper	EN 166:2001, 7.2.3 e) und g)	
4.3.2.10 Transmissionsgrad im Infraroten und Transmission im sichtbaren Spektralgebiet	EN 171:2002, Abschnitt 4	4 bis 2,5 und 4 bis 5
4.3.2.11 Entflammbarkeit	EN 136:1998, 8.5.2	
4.3.2.12 Kennzeichnung	EN 166:2001, 9.2	
4.4 Handschutz	Prüfungen nach den Abschnitten 4-8	Anforderungen nach den Abschnitten 6 – 8 dieser Norm
Beweglichkeit	EN 420:2003, 5.2	Mindestens Stufe 1
Mindestlänge	EN 420:2003	350 mm
4.5 Fußschutz	Prüfungen nach den Abschnitten 4-8	Anforderungen nach den Abschnitten 6 – 8 dieser Norm
	Sichtprüfung	Muss kompatibel sein mit Schuhwerk nach EN 15090 und EN ISO 20345
5 Probenahme, Vorbehandlung, Alterung		

6 Thermische Anforderungen		
Eigenschaften	Prüfverfahren	Anforderung
6.1 Begrenzte Flammenausbreitung	EN ISO 15025 A	
Nachbrennzeit [s]		≤ 2
Nachglimmzeit [s]		≤ 2
Lochbildung		nicht gestattet
Brennendes Abtropfen		nicht gestattet
6.2 Strahlungswärme		
Radiant Heat Transfer Index (RHTI) = Zeit, die Temperatur um 24°C zu erhöhen (RHTI ₂₄) [s]	EN ISO 6942; Wärmestromdichte 40 kW / m ²	≥ 120
6.3 Konvektive Wärme		
Heat Transfer Index (HTI) = Zeit, die Temperatur um 24°C zu erhöhen (HTI ₂₄) [s]	EN 367; Wärmestromdichte 80 kW / m ²	≥ 21
6.4 Kontaktwärme		
Schwellenwertzeit = Zeit, die Temperatur um 10°C zu erhöhen [s]	EN 702; Kontakttemperatur 300°C	≥ 15
6.5 Wärmewiderstand	ISO 17493; Ofentemperatur 255°C, Dauer 5 min	
Entzündung		nein
Schmelzen		nein
Lochbildung		nein
Abtropfen		nein
Schrumpf längs [%]		5
Schrumpf quer [%]		5

7 Mechanische Anforderungen		
Eigenschaften	Prüfverfahren	Anforderung
7.1 Maßänderung	EN 25077	
Längs[%]		≤ 3
Quer [%]		≤ 3
7.2 Zugfestigkeit		
Metallisiertes Außenmaterial	EN ISO 1421:1998, Verfahren 1	≥ 600 N
Innenfutter	EN ISO 13934-1:1999	≥ 350 N
7.3 Berstfestigkeit		
Metallisiertes Außenmaterial	EN ISO 13938-1:1999	≥ 600 N
Innenfutter	EN ISO 13938-1:1999	≥ 350 N
7.4 Weiterreißfestigkeit	EN ISO 4674:2003, Verfahren B	≥ 25 N
7.5 Nahtfestigkeit		
Hauptnähte auf metallisiertem Außenmaterial	EN ISO 13934-2 bei einer Geschwindigkeit von 300 mm/min	≥ 300 N
Hauptnähte auf metallisiertem Außenmaterial (gewirkt)	EN ISO 13938-1	≥ 300 kPa
Hauptnähte auf inneren Schichten	EN ISO 13934-2 bei einer Geschwindigkeit von 300 mm/min	≥ 180 N
Hauptnähte auf inneren Schichten (gewirkt)	EN ISO 13938-1	≥ 180 kPa
Alle anderen Nähte		≥ 90 N
8 Sonstige Anforderungen		
8.1 Oberflächenbenetzung	EN 24920 bei 20 °C	≥ 4
8.2 <u>Optionale</u> Prüfung — Prüfung der vollständigen Kleidung auf einer Prüfpuppe	ISO 13506:2008	Angaben nach Anhang E der EN 1486:2007

Eigenschaften	Prüfverfahren	Anforderung
<p>9 Kennzeichnung</p> <p>Von ALWIT sowohl auf dem Etikett in der PSA als auch auf der Verpackung als Klebeetikett vorgesehen</p>	<p>Sichtprüfung</p>	<p>EN 340</p> <p>Logo, Name und Anschrift von ALWIT</p> <p>Typ, Artikelnummer</p> <p>Größe</p> <p>CE-Zeichen mit Kennnummer der Zertifizierungsstelle</p> <p>Piktogramm mit Normangabe</p> <div style="text-align: center;">  <p>EN 1486:2007</p> </div> <p>CE 0121</p> <p>Pflegekennzeichen (Symbole)</p>
<p>Freiwillig von ALWIT wegen der Rückverfolgbarkeit im QM-System</p>		<p>Auftragsnummer</p>
<p>10 Informationen des Herstellers</p>	<p>EN 340</p>	<p>Siehe Info 30-2999</p>

Diese Informationen hat das ALWIT Team nach seinem derzeitigen Wissensstand zusammengestellt und erheben nicht den Anspruch auf Vollständigkeit.

Die Festlegung technischer Parameter beruht allein auf Ergebnissen aus Labortests und können nicht ohne weiteres auf die praktische Anwendung übertragen werden.

Sollten Sie noch weitere Fragen haben, scheuen Sie sich bitte nicht, sich an unser Fachpersonal zu wenden.