

ILNAS

Institut luxembourgeois de la normalisation
de l'accréditation, de la sécurité et qualité
des produits et services

ILNAS-EN 16689:2017

Schutzkleidung für Feuerwehrleute - Leistungsanforderungen für Schutzkleidung für die technische Rettung

Vêtements de protection pour les
sapeurs-pompiers - Exigences de
performances pour les vêtements de
protection des interventions de secours

Protective clothing for firefighters -
Performance requirements for protective
clothing for technical rescue

04/2017



Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN 16689:2017 wurde als luxemburgische Norm ILNAS-EN 16689:2017 übernommen.

Alle interessierten Personen, welche Mitglied einer luxemburgischen Organisation sind, können sich kostenlos an der Entwicklung von luxemburgischen (ILNAS), europäischen (CEN, CENELEC) und internationalen (ISO, IEC) Normen beteiligen:

- Inhalt der Normen beeinflussen und mitgestalten
- Künftige Entwicklungen vorhersehen
- An Sitzungen der technischen Komitees teilnehmen

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

DIESES WERK IST URHEBERRECHTLICH GESCHÜTZT

Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne schriftliche Einwilligung weder vervielfältigt noch in sonstiger Weise genutzt werden - sei es elektronisch, mechanisch, durch Fotokopien oder auf andere Art!

EUROPÄISCHE NORM

ILNAS-EN 16689:2017 **EN 16689**

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

April 2017

ICS 13.340.10

Deutsche Fassung

Schutzkleidung für Feuerwehrleute - Leistungsanforderungen für Schutzkleidung für die technische Rettung

Protective clothing for firefighters - Performance
requirements for protective clothing for technical
rescue

Vêtements de protection pour les sapeurs-pompiers -
Exigences de performances pour les vêtements de
protection des interventions de secours techniques

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 6. Februar 2017 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC-Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

| | Seite |
|---|-----------|
| Europäisches Vorwort | 4 |
| Einleitung | 5 |
| 1 Anwendungsbereich | 6 |
| 2 Normative Verweisungen | 6 |
| 3 Begriffe | 7 |
| 4 Allgemeine Konstruktion der Kleidung | 10 |
| 4.1 Allgemeines | 10 |
| 4.2 Größenbezeichnung | 10 |
| 4.3 Kleidungstyp | 10 |
| 4.4 Überlappungsbereiche | 10 |
| 4.5 Taschen | 11 |
| 4.6 Polsterung | 11 |
| 4.7 Verschlüsse | 11 |
| 4.8 Beschlagteile | 11 |
| 4.9 Kragen..... | 12 |
| 4.10 Integrierte persönliche Schutzausrüstung | 12 |
| 5 Probenahme und Vorbehandlung | 12 |
| 5.1 Probenahme | 12 |
| 5.2 Vorbehandlung..... | 12 |
| 5.2.1 Reinigung..... | 12 |
| 5.2.2 Alterung..... | 13 |
| 5.2.3 Konditionierung..... | 13 |
| 6 Thermische Anforderungen | 13 |
| 6.1 Allgemeines | 13 |
| 6.2 Begrenzte Flammenausbreitung..... | 13 |
| 6.3 Wärmeübertragung - Strahlung | 14 |
| 6.4 Kontaktwärme..... | 14 |
| 7 Mechanische und weitere Anforderungen | 14 |
| 7.1 Zugfestigkeit..... | 14 |
| 7.2 Weiterreißfestigkeit..... | 14 |
| 7.3 Scheuerbeständigkeit | 14 |
| 7.4 Oberflächenbenetzung (optional) | 14 |
| 7.5 Elektrostatische Eigenschaften (optional) | 15 |
| 7.6 Maßänderung..... | 15 |
| 7.7 Wasserdampfdurchgangswiderstand | 15 |
| 7.8 Widerstand gegen Durchdringung von blutgebundenen Infektionserregern..... | 15 |
| 7.8.1 Allgemeines | 15 |
| 7.8.2 Widerstand gegen Durchdringung von Viren | 15 |
| 7.9 Sichtbarkeit | 16 |
| 7.10 Berstfestigkeit | 16 |
| 8 Kennzeichnung | 17 |
| 9 Vom Hersteller bereitzustellende Informationen | 18 |
| Anhang A (normativ) Messunsicherheit | 19 |

| | |
|---|-----------|
| Anhang B (normativ) Bestimmung von Eigenschaftswerten | 20 |
| Anhang C (informativ) Richtlinien für die Kleidungskompatibilität | 21 |
| Anhang D (informativ) Prüfen der grundlegenden ergonomischen Merkmale von Schutzkleidung..... | 22 |
| D.1 Allgemeines | 22 |
| D.2 Fragen für die ergonomische Bewertung..... | 22 |
| D.3 Gründe für die Schlussfolgerung, dass ein Produkt unzulässig ist | 24 |
| Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden EU-Richtlinie 89/686/EWG | 25 |

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 16689:2017) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 162 „Schutzkleidung einschließlich Hand- und Armschutz und Rettungswesten“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Oktober 2017, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Oktober 2017 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument wurde unter einem Normungsauftrag erarbeitet, den die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

Diese Europäische Norm dient der Bereitstellung von Mindestleistungsanforderungen an Schutzkleidung für die technische Rettung.

Im Rahmen eines Vorfalls können andere, z. B. chemische, biologische, radiologische und elektrische, Gefährdungen auftreten, für die die in dieser Europäischen Norm behandelte Kleidung nicht als Schutz vorgesehen ist. Wenn bei der Risikobewertung ermittelt wird, dass eine derartige Gefährdungsexposition wahrscheinlich ist, ist möglicherweise anstelle von oder zusätzlich zu der in dieser Europäischen Norm behandelten Schutzkleidung eine geeignetere persönliche Schutzausrüstung erforderlich.

Für einen angemessenen Schutz vor Risiken, denen die Träger wahrscheinlich ausgesetzt sind, sollte zusätzliche persönliche Schutzausrüstung zum Schutz von Kopf, Gesicht, Händen und Füßen sowie ein geeigneter Atemschutz, falls erforderlich, getragen werden.

Die festgelegten kontrollierten Laborprüfungen zur Ermittlung der Übereinstimmung mit den in dieser Europäischen Norm aufgeführten Leistungsanforderungen geben keine Situationen wieder, denen die Träger möglicherweise ausgesetzt werden.

Keine der Angaben in dieser Europäischen Norm zielt darauf ab, Gesetzgeber, Käufer oder Hersteller davon abzuhalten, über diese Mindestanforderungen hinauszugehen.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt die Mindestanforderungen an Kleidung für die technische Rettung fest.

Technische Rettung beinhaltet Arbeiten in den Umgebungen und unter den Bedingungen von Einsatzszenarien, die z. B. Straßenverkehrsunfälle oder Arbeiten in und in der Umgebung eingestürzter Bauwerke umfassen, jedoch nicht auf diese beschränkt sind. Arbeiten in und in der Umgebung eingestürzter Bauwerke nach Naturkatastrophen (Erdbeben, Erdbeben usw.) dauern häufig über einen längeren Zeitraum an. Bei solchen Rettungseinsätzen ist Schutzkleidung erforderlich, die einerseits gegen mechanische Risiken sowie begrenzte Hitze- und Feuereinwirkung schützt und andererseits auffällig und gut erkennbar ist.

ANMERKUNG Zu den Arbeiten bei solchen Rettungseinsätzen zählen unter Umständen körperlich schwere Arbeiten sowie Arbeiten in engen Räumen. An öffentlichen Orten könnte eine deutliche Erkennbarkeit erforderlich sein.

Diese Europäische Norm behandelt die allgemeine Konstruktion der Kleidung, die Mindestleistungsstufen des verwendeten Materials, die zum Festlegen der Leistungsstufen einzusetzenden Prüfverfahren sowie die Kennzeichnungen und Informationen, die vom Hersteller bereitzustellen sind.

Diese Norm gilt nicht für Kleidung, die zum Schutz bei der Brandbekämpfung, der Brandbekämpfung im freien Gelände oder der Rettung von Personen aus dem Gefahrenbereich von Bränden, beim Umgang mit gefährlichen Chemikalien, bei Arbeiten mit Kettensägen sowie bei der Wasser- und Luftrettung angelegt wird, sofern diese Kleidung nicht mit zusätzlicher persönlicher Schutzausrüstung kombiniert und entsprechend geprüft wird.

Diese Europäische Norm behandelt nicht den Schutz von Kopf, Händen und Füßen sowie den Schutz vor anderen, wie z. B. chemischen, radiologischen und elektrischen, Gefährdungen. Diese Aspekte werden durch andere Europäische Normen behandelt.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 1149-5, *Schutzkleidung — Elektrostatische Eigenschaften — Teil 5: Leistungsanforderungen an Material und Konstruktionsanforderungen*

EN ISO 1421, *Mit Kautschuk oder Kunststoff beschichtete Textilien — Bestimmung der Zugfestigkeit und der Bruchdehnung (ISO 1421)*

EN ISO 4674-1, *Mit Kautschuk oder Kunststoff beschichtete Textilien — Bestimmung der Weiterreißfestigkeit — Teil 1: Verfahren mit konstanter Geschwindigkeit (ISO 4674-1)*

EN ISO 4920, *Textilien — Bestimmung der wasserabweisenden Eigenschaften (Sprühverfahren) (ISO 4920)*

EN ISO 5077, *Textilien — Bestimmung der Maßänderung beim Waschen und Trocknen (ISO 5077)*

EN ISO 6942, *Schutzkleidung — Schutz gegen Hitze und Feuer — Prüfverfahren: Beurteilung von Materialien und Materialkombinationen, die einer Hitze-Strahlungsquelle ausgesetzt sind (ISO 6942)*

EN ISO 11092, *Textilien — Physiologische Wirkungen — Messung des Wärme- und Wasserdampfdurchgangswiderstandes unter stationären Bedingungen (sweating guarded-hotplate test) (ISO 11092)*