

---

# *Geregistreeerde Belgische norm*

**NBN EN 469**

3e uitg., augustus 2014

**Normklasse: S 08**

---

## **Beschermende kleding voor brandweerlieden - Prestatie-eisen voor beschermende kleding voor brandbestrijding**

Vêtements de protection pour sapeurs pompiers - Exigences de performance pour les vêtements de protection pour la lutte contre l'incendie

Protective clothing for firefighters - Performance requirements for protective clothing for firefighting

---

### **Toelating tot publicatie: 22 augustus 2014**

Vervangt NBN EN 469 (2006), NBN EN 469/AC (2006) en NBN EN 469/A1 (2007).

Deze Europese norm EN 469:2014 heeft de status van een Belgische norm.

Deze Europese norm bestaat in drie officiële versies (Duits, Engels, Frans).

ICS: 13.340.10

***norme belge  
enregistrée***

**NBN EN 469**

3e éd., août 2014

**Indice de classement: S 08**

---

## **Vêtements de protection pour sapeurs pompiers - Exigences de performance pour les vêtements de protection pour la lutte contre l'incendie**

Beschermende kleding voor brandweerlieden - Prestatie-eisen voor beschermende kleding voor brandbestrijding

Protective clothing for firefighters - Performance requirements for protective clothing for firefighting

---

### **Autorisation de publication: 22 août 2014**

Remplace NBN EN 469 (2006), NBN EN 469/AC (2006) et NBN EN 469/A1 (2007).

La présente norme européenne EN 469:2014 a le statut d'une norme belge.

La présente norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français).



**Bureau de Normalisation - rue Joseph II 40 - 1000 Bruxelles - Belgique**

Tél: +32 2 738 01 12 - Fax: +32 2 733 42 64 - E-mail: [info@nbn.be](mailto:info@nbn.be) - NBN Online: [www.nbn.be](http://www.nbn.be)  
Banque 000-3255621-10 IBAN BE41 0003 2556 2110 BIC BPOTBEB1 TVA BE0880857592

Deutsche Fassung

## Schutzkleidung für die Feuerwehr - Leistungsanforderungen für Schutzkleidung für die Brandbekämpfung

Protective clothing for firefighters - Performance  
requirements for protective clothing for firefighting

Vêtements de protection pour sapeurs pompiers -  
Exigences de performance pour les vêtements de  
protection pour la lutte contre l'incendie

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 7. Mai 2014 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 Management-Zentrum des CEN-CENELEC 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, 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
<b>Vorwort</b> .....	<b>4</b>
<b>Einleitung</b> .....	<b>6</b>
<b>1 Anwendungsbereich</b> .....	<b>7</b>
<b>2 Normative Verweisungen</b> .....	<b>7</b>
<b>3 Begriffe</b> .....	<b>8</b>
<b>4 Allgemeine Ausführung der Kleidung</b> .....	<b>11</b>
4.1 Allgemeines .....	11
4.2 Größenbestimmung.....	11
4.3 Art der Kleidung.....	11
4.4 Übergangsbereiche .....	12
4.5 Saugsperre .....	12
4.6 Ablaufnetz.....	12
4.7 Beschlagteile.....	12
4.8 Integrierte Persönliche Schutzausrüstung (PSA) .....	12
4.9 Verschlussystem .....	12
4.10 Retroreflektierendes/fluoreszierendes Material .....	12
<b>5 Probenahme und Vorbehandlung</b> .....	<b>13</b>
5.1 Probenahme .....	13
5.2 Vorbehandlung.....	13
5.3 Beeinträchtigung der Ausrüstung durch Reinigung.....	13
5.4 Konditionierung .....	14
<b>6 Physikalische Anforderungen</b> .....	<b>14</b>
6.1 Allgemeines.....	14
6.2 Begrenzte Flammenausbreitung .....	15
6.3 Wärmeübergang — Flamme (gekennzeichnet mit X1 oder X2) .....	16
6.4 Wärmeübergang — Strahlung (gekennzeichnet mit X1 oder X2) .....	16
6.5 Verbleibende Zugfestigkeit des Materials nach Wärmestrahlung.....	16
6.6 Wärmewiderstand .....	17
6.7 Zugfestigkeit.....	17
6.8 Weiterreißfestigkeit.....	17
6.9 Oberflächenbenetzung .....	17
6.10 Maßänderung .....	17
6.11 Beständigkeit gegen das Durchdringen flüssiger Chemikalien .....	18
6.12 Wasserdichtheit (gekennzeichnet mit Y1 oder Y2) .....	18
6.13 Wasserdampfdurchgangswiderstand (gekennzeichnet mit Z1 oder Z2) .....	18
6.14 Anforderungen an die Sichtbarkeit des Materials .....	19
6.14.1 Bereich des sichtbaren Materials.....	19
6.14.2 Fotometrische Anforderungen .....	19
6.15 Zusätzliche Prüfung der Kleidung (optional).....	19
<b>7 Kennzeichnung</b> .....	<b>20</b>
<b>8 Informationen des Herstellers</b> .....	<b>21</b>
<b>Anhang A (normativ) Messunsicherheit</b> .....	<b>22</b>
<b>Anhang B (normativ) Bestimmung der Leistung, Bewertung und Klassifizierung</b> .....	<b>23</b>

<b>Anhang C (normativ) Wesentliche technische Änderungen zwischen diesem Dokument und der vorherigen Ausgabe EN 469:2005 .....</b>	<b>24</b>
<b>Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 89/686/EWG.....</b>	<b>25</b>
<b>Literaturhinweise .....</b>	<b>26</b>

## Vorwort

Dieses Dokument (EN 469:2014) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 162 „Schutzkleidung einschließlich Hand- und Armschutz und Rettungswesten“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Januar 2015, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Januar 2015 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 ersetzt EN 469:2005.

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

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinie 89/686/EWG siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Es ist Teil einer Reihe von Normen für Kleidung, die zum Schutz von Personen gegen Hitze und/oder Flammen entwickelt wurde. Einige Beispiele weiterer Europäischer und Internationaler Normen sind:

- EN 1486:2007, *Schutzkleidung für die Feuerwehr — Prüfverfahren und Anforderungen für reflektierende Kleidung für die spezielle Brandbekämpfung*;
- EN 13911:2004, *Schutzkleidung für die Feuerwehr — Anforderungen und Prüfverfahren für Feuerschutzhauben für die Feuerwehr*;
- EN 15614:2007, *Schutzkleidung für die Feuerwehr — Laborprüfverfahren und Leistungsanforderungen für Schutzkleidung für die Brandbekämpfung im freien Gelände*;
- EN ISO 11611:2007, *Schutzkleidung für Schweißen und verwandte Verfahren*;
- EN ISO 11612:2008, *Schutzkleidung — Kleidung zum Schutz gegen Hitze und Flammen*;
- EN ISO 14116:2008, *Schutzkleidung — Schutz gegen Hitze und Flammen — Materialien, Materialkombinationen und Kleidung mit begrenzter Flammenausbreitung*;
- EN ISO 14460:1999, *Schutzkleidung für Auto-Rennfahrer — Schutz gegen Hitze und Feuer — Leistungsanforderungen und Prüfverfahren*;
- ISO 15384:2003, *Protective clothing for firefighters — Laboratory test methods and performance requirements for wildland firefighting clothing*;
- ISO 11613:1999, *Protective clothing for firefighters — Laboratory test methods and performance requirements*;
- ISO 15538:2001, *Protective clothing for firefighters — Laboratory test methods and performance requirements for protective clothing with a reflective outer surface*;

— IEC 61482-2:2009, *Protective clothing against the thermal hazards of an electric arc — Part 2: Requirements.*

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, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

## Einleitung

Der Zweck dieser Europäischen Norm ist die Festlegung von Mindestleistungsanforderungen an Schutzkleidung für Feuerwehrangehörige.

Diese Europäische Norm dient nicht dazu, Gesetzgebung, Käufer oder Hersteller zu hindern, die Mindestanforderungen zu überschreiten.



## 1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt die Mindestanforderungen der Leistungsstufen an Schutzkleidung gegen Hitze und Feuer fest, die bei der Brandbekämpfung getragen werden soll, mit Ausnahme von Schutzkleidung, die bei der Brandbekämpfung im freien Gelände (EN 15614) oder bei spezialisierter Brandbekämpfung (EN 1486) getragen wird.

In dieser Europäischen Norm sind zwei Leistungsstufen für die Leistungsanforderungen 6.3, 6.4, 6.12 und 6.13 angegeben:

- thermische Schutzstufe 2 (gekennzeichnet mit X2) ist die höhere Schutzstufe;
- thermische Schutzstufe 1 (gekennzeichnet mit X1) ist die niedrigere Schutzstufe.

In dieser Europäischen Norm werden die allgemeine Ausführung der Kleidung, die grundlegenden Leistungsstufen der verwendeten Materialien, die bei der Bestimmung dieser Leistungsstufen anzuwendenden Prüfverfahren, die Kennzeichnung sowie die Herstellerinformationen aufgeführt.

Diese Europäische Norm umfasst weder den Schutz vor anderen Gefährdungen, wie etwa chemischen, elektrischen, biologischen, Strahlungsgefährdungen oder Gefährdungen durch schlechte Sichtbarkeit, noch den Schutz von Kopf, Händen und Füßen. Diese Aspekte können in anderen Europäischen Normen behandelt werden. Jedoch deckt diese Europäische Norm Gefährdungen durch zufällige Spritzer von flüssigen Chemikalien oder brennbaren Flüssigkeiten ab.

## 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 20811:1992, *Textilien — Bestimmung des Widerstandes gegen das Durchdringen von Wasser — Hydrostatischer Druckversuch*

EN 31092:1993, *Textilien — Prüfung bekleidungsphysiologischer Eigenschaften — Prüfung des Wärme- und Wasserdampfdurchgangswiderstandes unter stationären Bedingungen (sweating guarded-hotplate test) (ISO 11092:1993)*

EN ISO 1421:1998, *Mit Kautschuk oder Kunststoff beschichtete Textilien — Bestimmung der Zugfestigkeit und der Bruchdehnung (ISO 1421:1998)*

EN ISO 4674-1:2003, *Mit Kautschuk oder Kunststoff beschichtete Textilien — Bestimmung der Weiterreißfestigkeit — Teil 1: Verfahren mit konstanter Geschwindigkeit (ISO 4674-1:2003)*

EN ISO 4920:2012, *Textilien — Bestimmung der wasserabweisenden Eigenschaften (Sprühverfahren) (ISO 4920:2012)*

EN ISO 5077:2008, *Textilien — Bestimmung der Maßänderung beim Waschen und Trocknen (ISO 5077:2007)*

EN ISO 6530:2005, *Schutzkleidung — Schutz gegen flüssige Chemikalien — Prüfverfahren: Bestimmung des Widerstands von Materialien gegen die Durchdringung von Flüssigkeiten (ISO 6530:2005)*

EN ISO 6942:2002, *Schutzkleidung — Schutz gegen Hitze und Feuer — Prüfverfahren: Beurteilung von Materialien und Materialkombinationen, die einer Hitze-Strahlungsquelle ausgesetzt sind (ISO 6942:2002)*

EN ISO 13688:2013, *Schutzkleidung — Allgemeine Anforderungen (ISO 13688:2013)*