



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

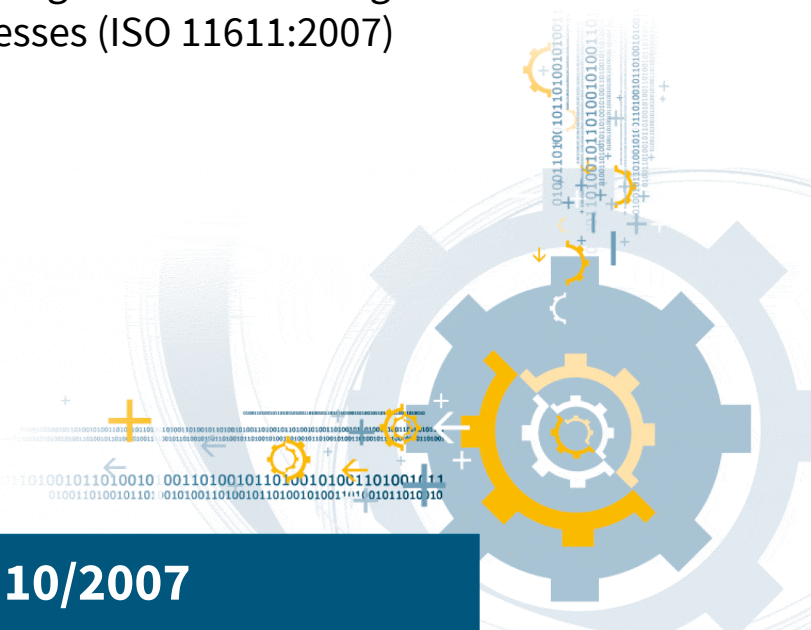
ILNAS-EN ISO 11611:2007

Schutzkleidung für Schweißen und verwandte Verfahren (ISO 11611:2007)

Vêtements de protection utilisés pendant
le soudage et les techniques connexes
(ISO 11611:2007)

Protective clothing for use in welding and
allied processes (ISO 11611:2007)

10/2007



Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN ISO 11611:2007 wurde als luxemburgische Norm ILNAS-EN ISO 11611:2007 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!

ILNAS-EN ISO 11611:2007

EUROPÄISCHE NORM **EN ISO 11611**

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

Oktober 2007

ICS 25.160.01; 13.340.10

Ersatz für EN 470-1:1995

Deutsche Fassung

**Schutzkleidung für Schweißen und verwandte Verfahren (ISO
11611:2007)**

Protective clothing for use in welding and allied processes
(ISO 11611:2007)

Vêtements de protection utilisés pendant le soudage et les
techniques connexes (ISO 11611:2007)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 20. Juli 2007 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 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 Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

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



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

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	5
4 Ausführung	7
4.1 Allgemeines	7
4.2 Größen	7
4.3 Taschen	7
4.4 Verschlüsse und Nähte	8
5 Probenahme und Vorbehandlung	8
5.1 Probenahme	8
5.2 Vorbehandlung des Materials	8
5.3 Konditionierung	9
6 Allgemeine Sicherheitsanforderungen	9
6.1 Zugfestigkeit	9
6.2 Weiterreißfestigkeit	9
6.3 Berstfestigkeit gewirkter Materialien	9
6.4 Nahtfestigkeit	9
6.5 Maßänderung textiler Materialien	9
6.6 Anforderungen für Leder	9
6.7 Flammenausbreitung	10
6.8 Auftreffen von Schweißspritzern	10
6.9 Wärmedurchgang (Strahlung)	10
6.10 Elektrischer Widerstand	11
6.11 Unschädlichkeit	11
6.12 Zusammenfassung der allgemeinen Sicherheitsanforderungen	11
7 Kennzeichnung	13
8 Informationen des Herstellers	13
8.1 Allgemeines	13
8.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch	14
8.3 Falscher Gebrauch	14
8.4 Pflege und Instandhaltung	14
Anhang A (informativ) Anleitung für die Auswahl der Art der Schweißerschutzkleidung (Klasse 1/Klasse 2)	15
Anhang B (informativ) Informationen über Gefährdungen durch UV-Strahlung	16
Anhang C (informativ) Messunsicherheit	17
Literaturhinweise	18
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 89/686/EWG	19

Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 11611:2007) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 162 „Schutzkleidung einschließlich Hand- und Armschutz und Rettungswesten“, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird, in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee ISO/TC 94 „Personal safety — Protective clothing and equipment“ erarbeitet.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis April 2008, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis April 2008 zurückgezogen werden.

Dieses Dokument wird EN 470-1:1995 und EN 470-1:1995/A1:1998 ersetzen. Gegenüber der Vorgängerausgabe dieser Europäischen Norm wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) zusätzliche Schutzkleidung in den Anwendungsbereich aufgenommen;
- b) Schutzkleidung in 2 Klassen aufgeteilt;
- c) zusätzliche Begriffe aufgenommen;
- d) Anforderung an die Alterung durch Waschen (maximale Anzahl der Reinigungszyklen nach Angabe des Herstellers) aufgenommen;
- e) zusätzlich Prüfverfahren für die Prüfung des Wärmedurchgangs (Strahlung) und des elektrischen Widerstandes aufgenommen;
- f) Anforderungen an die Unschädlichkeit aufgenommen;
- g) Anforderungen an die Maßänderung bei Reinigung geändert, beinhaltet Anforderung an gewirkte Textilien;
- h) Anforderung an die Dicke von Leder nicht mehr enthalten;
- i) Anforderungen an Zugfestigkeit und Weiterreißfestigkeit geändert;
- j) Anforderung an Berstfestigkeit und Nahtfestigkeit aufgenommen;
- k) Prüfverfahren für die Beflammungsprüfung von Nähten und gesäumten Kanten aufgenommen;
- l) Anforderungen an Herstellerinformationen geändert;
- m) Abschnitt über Pflege und Instandhaltung aufgenommen;
- n) Anhang über die Auswahl von Schweißerschutzkleidung aufgenommen;
- o) Anhang mit Hinweisen auf Gefährdungen durch UV-Strahlung aufgenommen;
- p) Anhang zu Messunsicherheiten aufgenommen.

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

Zum Zusammenhang mit EG-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, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt die grundlegenden Mindestanforderungen an die Sicherheit und die Prüfverfahren für Schutzkleidung fest einschließlich Hauben, Schürzen, Überziehhärmel und Gamaschen, die dafür vorgesehen ist, den Träger einschließlich Kopf (Haube) und Füße (Gamaschen) beim Schweißen und verwandten Prozessen mit vergleichbaren Risiken zu schützen. Der Anwendungsbereich dieser Internationalen Norm umfasst zum Schutz des Kopfes und der Füße des Schweißers nur Gamaschen und Hauben. Diese Internationale Norm legt keine Anforderungen an Handschutz fest.

Diese Art Schutzkleidung ist dazu vorgesehen, den Träger gegen Schweißspritzer (kleine Spritzer geschmolzenen Metalls), kurzzeitigen Kontakt mit Flammen sowie Strahlungswärme aus dem Lichtbogen zu schützen und sie bietet unter üblichen Schweißbedingungen in begrenztem Maße elektrische Isolation gegenüber unter Gleichspannung bis ungefähr 100 V stehenden elektrischen Leitern. Schweiß, Verschmutzung oder andere Verunreinigungen können den Schutz gegen kurzzeitiges unbeabsichtigtes Berühren von spannungsführenden elektrischen Leitern bis zu dieser Spannung beeinträchtigen.

Diese Internationale Norm legt zwei Klassen mit spezifischen Leistungsanforderungen fest (siehe Anhang A), wobei Klasse 1 die niedrigere Klasse und Klasse 2 die höhere Klasse ist.

- Klasse 1 (niedrigere Klasse) bietet Schutz gegen weniger gefährdende Schweißverfahren und Arbeitsplatzsituationen mit weniger Schweißspritzern und niedrigerer Strahlungswärme.
- Klasse 2 (höhere Klasse) bietet Schutz gegen stärker gefährdende Schweißverfahren und Arbeitsplatzsituationen mit mehr Schweißspritzern und stärkerer Strahlungswärme.

Einzelheiten sind in Tabelle 1 und Anhang B angegeben.

Für angemessenen Schutz gegen Risiken, denen Schweißer üblicherweise ausgesetzt sind, sollte Persönliche Schutzausrüstung (PSA) für Kopf, Gesicht, Hände und Füße entsprechend anderen Normen getragen werden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente 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).

ISO 3071:2005, *Textiles — Determination of pH of aqueous extract*

ISO 3376:2002, *Leather — Physical and mechanical tests — Determination of tensile strength and percentage extension*

ISO 3377-1:2002, *Leather — Physical and mechanical tests — Determination of tear load — Part 1: Single edge tear*

ISO 4045:1977, *Leather — Determination of pH*

ISO 4048:1977, *Leather — Determination of matter soluble in dichloromethane*

ISO 5077:2007, *Textiles — Determination of dimensional change in washing and drying*

ISO 6942:2002, *Protective clothing — Protection against heat and fire — Method of test: Evaluation of materials and material assemblies when exposed to a source of radiant heat*

ISO 9150:1988, *Protective clothing — Determination of behaviour of materials on impact of small splashes of molten metal*

ISO 13688, *Protective clothing — General requirements*

ISO 13934-1:1999, *Textiles — Tensile properties of fabrics — Part 1: Determination of maximum force and elongation at maximum force using the strip method*

ISO 13935-2:1999, *Textiles — Seam tensile properties of fabrics and made-up textile articles — Part 2: Determination of maximum force to seam rupture using the Grab method*

ISO 13937-2:2000, *Textiles — Tear properties of fabrics — Part 2: Determination of tear force of trouser-shaped test specimens (Single tear method)*

ISO 13938-1, *Textiles — Bursting properties of fabrics — Part 1: Hydraulic method for determination of bursting strength and bursting distension*

ISO 15025:2000, *Protective clothing — Protection against heat and flame — Method of test for limited flame spread*

ISO 17075, *Leather — Chemical tests — Determination of Chromium VI content*

EN 1149-2:1997, *Schutzkleidung — Elektrostatische Eigenschaften — Teil 2: Prüfverfahren für die Messung des elektrischen Widerstandes durch ein Material (Durchgangswiderstand)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Alterung

Änderung der Produkteigenschaften über die Zeit während des Gebrauchs oder Lagerung.

ANMERKUNG Alterung wird verursacht durch die Kombination mehrerer Faktoren wie z. B.: Alterung wird verursacht durch die Kombination mehrerer Faktoren wie z. B.:

- Reinigung, Instandhaltungs- oder Desinfektionsprozesse;
- Einwirkung von sichtbarem oder UV-Licht;
- Einwirkung von hohen oder niedrigen Temperaturen oder Temperaturwechseln;
- Einwirkung von Chemikalien einschließlich Feuchtigkeit;
- Einwirkung von biologischen Mitteln wie z. B. Bakterien, Pilzen, Insekten oder anderen Schädlingen;
- Mechanische Einwirkungen wie z. B. Abrieb, Biegebeanspruchung, Druck- und Zugbeanspruchung;
- Kontamination z. B. durch Schmutz, Öl, Spritzer geschmolzenen Metalls usw.;
- Abnutzung.

3.2

verwandtes Verfahren

Verfahren, bei dem die gleiche Art und der gleiche Grad der Gefährdung auftreten wie bei Schweißen, Schneiden, Lichtbogenfugenhobeln und Lichtbogenspritzen

3.3

Reinigung

Prozess, durch den eine PSA durch Entfernen von Schmutz oder Kontamination wieder benutzbar und/oder unter hygienischen Aspekten tragbar gemacht wird