

DIN EN ISO 11611

ICS 13.340.10

Ersatz für
DIN EN 470-1:1998-06**Schutzkleidung für Schweißen und verwandte Verfahren
(ISO 11611:2007);
Deutsche Fassung EN ISO 11611:2007**Protective clothing for use in welding and allied processes (ISO 11611:2007);
German version EN ISO 11611:2007Vêtements de protection utilisés pendant le soudage et les techniques connexes
(ISO 11611:2007);
Version allemande EN ISO 11611:2007

Gesamtumfang 24 Seiten

Normenausschuss Persönliche Schutzausrüstung (NPS) im DIN
Normenausschuss Schweißtechnik (NAS) im DIN

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab 2008-01-01.

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 162 „Schutzbekleidung einschließlich Hand- und Armschutz und Rettungswesten“ (Sekretariat: DIN, Deutschland) in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee ISO/TC 94/SC 13 „Personal safety — Protective clothing and equipment“ erarbeitet.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 075-05-02 AA „Schutzbekleidung gegen Hitze und Feuer“ im Normenausschuss Persönliche Schutzausrüstung (NPS).

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 3071	siehe DIN EN ISO 3071
ISO 3376	siehe DIN EN ISO 3376
ISO 3377-1	siehe DIN EN ISO 3377-1
ISO 4045	siehe DIN EN ISO 4045
ISO 4048	siehe DIN EN ISO 4048
ISO 5077	siehe DIN EN 25077
ISO 6942	siehe DIN EN ISO 6942
ISO 13688	siehe DIN EN 340
ISO 13934-1	siehe DIN EN ISO 13934-1
ISO 13935-2	siehe DIN EN ISO 13935-2
ISO 13937-2	siehe DIN EN ISO 13937-2
ISO 13938-1	siehe DIN EN ISO 13938-1
ISO 15025	siehe DIN EN 532
ISO 17075	siehe DIN EN ISO 17075

Änderungen

Gegenüber DIN EN 470-1:1998-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) zusätzliche Schutzbekleidung in den Anwendungsbereich aufgenommen;
- b) Schutzbekleidung 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.

Frühere Ausgaben

DIN 32771: 1990-03

DIN EN 470-1: 1995-08; 1998-06

Nationaler Anhang NA
(informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 340, *Schutzkleidung — Allgemeine Anforderungen*

DIN EN 532, *Schutzkleidung — Schutz gegen Hitze und Flammen — Prüfverfahren für die begrenzte Flammenausbreitung*

DIN EN ISO 3071, *Textilien — Bestimmung des pH des wässrigen Extraktes*

DIN EN ISO 3376, *Leder — Physikalische und mechanische Prüfungen — Bestimmung der Zugfestigkeit und der prozentualen Dehnung*

DIN EN ISO 3377-1, *Leder — Physikalische und mechanische Prüfungen — Bestimmung der Weiterreißfestigkeit — Teil 1: Einkantenriss*

DIN EN ISO 4045, *Leder — Bestimmung des pH*

DIN EN ISO 4048, *Leder — Bestimmung der in Dichlormethan löslichen Substanzen*

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

DIN EN ISO 13934-1, *Textilien — Zugeigenschaften von textilen Flächengebilden — Teil 1: Bestimmung der Höchstzugkraft und Höchstzugkraft-Dehnung mit dem Streifen-Zugversuch*

DIN EN ISO 13935-2, *Textilien — Zugversuche an Nähten in textilen Flächengebilden und Konfektionstextilien — Teil 2: Bestimmung der Höchstzugkraft von Nähten mit dem Grab-Zugversuch*

DIN EN ISO 13937-2, *Textilien — Weiterreißigenschaften von textilen Flächengebilden — Teil 2: Bestimmung der Weiterreißkraft mit dem Schenkel-Weiterreißversuch (einfacher Weiterreißversuch)*

DIN EN ISO 13938-1, *Textilien — Bersteigenschaften von textilen Flächengebilden — Teil 1: Hydraulisches Verfahren zur Bestimmung von Berstdruck und Berstwölbung*

DIN EN ISO 17075, *Leder — Chemische Prüfungen — Bestimmung des Chrom(VI)-Gehaltes*

DIN EN 25077, *Textilien — Bestimmung der Maßänderung beim Waschen und Trocknen*

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 Management-Zentrum 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 „Schutzbekleidung 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 Schutzbekleidung in den Anwendungsbereich aufgenommen;
- b) Schutzbekleidung 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 Schweißerschutzbekleidung 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*