

ILNAS

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

ILNAS-EN 169:2002

Persönlicher Augenschutz - Filter für das Schweißen und verwandte Techniken - Transmissionsanforderungen und

Personal eye-protection - Filters for
welding and related techniques -
Transmittance requirements and
recommended use

Protection individuelle de l'oeil - Filtres
pour le soudage et les techniques
connexes - Exigences relatives au facteur
de transmission et utilisation

11/2002

A decorative graphic in the bottom right corner featuring several interlocking gears in shades of blue and yellow. Overlaid on the gears is a vertical column of binary code (0s and 1s) and various mathematical symbols like plus, minus, and multiplication signs.

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN 169:2002 wurde als luxemburgische Norm ILNAS-EN 169:2002 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!

Deutsche Fassung

Persönlicher Augenschutz - Filter für das Schweißen und verwandte Techniken - Transmissionsanforderungen und empfohlene Anwendung

Personal eye-protection - Filters for welding and related techniques - Transmittance requirements and recommended use

Protection individuelle de l'oeil - Filtres pour le soudage et les techniques connexes - Exigences relatives au facteur de transmission et utilisation recommandée

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 2. Oktober 2002 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 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, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.



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	4
4 Bezeichnung und Kennzeichnung	4
5 Anforderungen	5
5.1 Allgemeines	5
5.2 Anforderungen an den Transmissionsgrad	5
5.3 Sichtscheiben mit verbesserter Farberkennung (optional)	6
5.4 Sichtscheiben mit erhöhtem Reflexionsgrad im Infraroten (optional)	6
5.5 Zusätzliche Anforderungen für Schweißerschutzfilter mit zwei Schutzstufen	6
5.5.1 Differenz der Schutzstufen	6
5.5.2 Transmissionsgrad	6
5.5.3 Maße	6
Anhang A (informativ) Anleitung zu Auswahl und Verwendung	7
A.1 Allgemeines	7
A.1.1 Beim Gasschweißen und Hartlöten anzuwendende Schutzstufen	7
A.1.2 Beim Brennschneiden anzuwendende Schutzstufen	8
A.1.3 Beim Plasmaschmelzschneiden anzuwendende Schutzstufen	8
A.1.4 Beim Lichtbogenschweißen oder Lichtbogenfugenhobeln anzuwendende Schutzstufen	8
A.1.5 Schutzstufen von Filtern zur Verwendung durch Schweißerhelfer	10
A.1.6 Filter mit verbesserter Farberkennung	10
A.1.7 Filter mit erhöhtem Reflexionsgrad im Infraroten	10
A.2 Bemerkungen	10
Anhang B (normativ) Relativer optischer Schwächungsquotient für die Erkennung von Signallichtern	11
B.1 Definition des relativen visuellen Schwächungsquotienten zur Erkennung von Signallichtern	11
B.2 Spektrale Funktionen zur Berechnung des Lichttransmissionsgrades und des relativen visuellen Schwächungsquotienten	12
Anhang C (informativ) Messunsicherheit und Interpretation der Messergebnisse	13
C.1 Prüfbericht und Messunsicherheit	13
Anhang ZA (informativ) Abschnitte in dieser Europäischen Norm, die grundlegende Anforderungen oder andere Vorgaben von EU-Richtlinien betreffen	15
Literaturhinweise	16

Vorwort

Dieses Dokument EN 169:2002 wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 85 „Augenschutzgeräte“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Mai 2003, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Mai 2003 zurückgezogen werden.

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Mandats erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen von EU-Richtlinien.

Im Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieser Norm ist.

Die Anhänge A und C sind informativ. Anhang B ist normativ.

Bei der Überarbeitung dieser Europäischen Norm und der gleichzeitig durchgeführten Überarbeitung von EN 379 wurde entschieden, Schweißerschutzfilter mit zwei Schutzstufen aus EN 379 zu entnehmen und sie in dieser Europäischen Norm aufzunehmen.

Dieses Dokument ersetzt die EN 169:1992.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, die Tschechische Republik und das Vereinigte Königreich.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt Schutzstufen und Transmissionsanforderungen für Filter fest, die für den Schutz von Beschäftigten beim Schweißen, Hartlöten, Lichtbogenfugenhobeln und Plasmaschmelzschnitten vorgesehen sind. Sie enthält auch Anforderungen für Schweißerschutzfilter mit zwei Schutzstufen.

Die weiteren geltenden Anforderungen für diese Filterarten sind in EN 166 angegeben. Die Anforderungen für die Tragkörper/Rahmen, in die sie eingebaut werden sollen, sind in EN 175 angegeben.

Anhang A gibt einen Leitfaden für die Auswahl und Anwendung dieser Filter.

Die Festlegungen für Schweißerschutzfilter mit umschaltbarem Lichttransmissionsgrad sind in EN 379 angegeben.

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

EN 165, *Persönlicher Augenschutz – Wörterbuch.*

EN 166, *Persönlicher Augenschutz – Anforderungen.*

EN 167:2001, *Persönlicher Augenschutz – Optische Prüfverfahren.*

ISO/CIE 10526:1999, *CIE standard colorimetric illuminants for colorimetry.*

ISO/CIE 10527:1991, *CIE standard colorimetric observers.*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Europäischen Norm gelten die Begriffe und Definition aus EN 165 zusammen mit den folgenden.

3.1

Schweißerschutzfilter mit zwei Schutzstufen

Schutzfilter mit zwei unterschiedlichen Schutzstufen (helle und dunkle Zone), die in maximal drei Bereiche des Filters aufgeteilt sind. Die helle Zone wird für kurze Überprüfungen beim Ansetzen der Elektrode an die Schweißstelle und bei deren Zünden verwendet. Die dunkle Zone wird bei der Beobachtung des Schweißvorgangs verwendet.

4 Bezeichnung und Kennzeichnung

Die vollständige Tabelle der Schutzstufennummern der Filter enthält EN 166.

Die Kennzeichnung von Sichtscheiben und Tragkörpern ist in EN 166 beschrieben.

Die Schutzstufe dieser Schweißerschutzfilter enthält nur die entsprechende Schutzstufennummer der Filter von 1,2 bis 16 (siehe Tabelle 1).