

ILNAS

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

ILNAS-EN 166:2001

Persönlicher Augenschutz - Anforderungen

Protection individuelle de l'oeil -
Spécifications

Personal eye-protection - Specifications

11/2001

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. The background has a subtle grid pattern.

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN 166:2001 wurde als luxemburgische Norm ILNAS-EN 166:2001 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 - Anforderungen

Personal eye-protection - Specifications

Protection individuelle de l'oeil - Spécifications

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 2. September 2001 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, 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	5
4 Einteilung	5
4.1 Aufgaben der Augenschutzgeräte	5
4.2 Arten von Augenschutzgeräten	5
4.3 Arten von Sichtscheiben	6
5 Bezeichnung der Filter	6
6 Anforderungen an Konstruktion und Herstellung	7
6.1 Allgemeiner Aufbau	7
6.2 Werkstoffe	8
6.3 Kopfbänder	8
7 Grundanforderungen, besondere und wahlfreie Anforderungen	8
7.1 Grundanforderungen	8
7.2 Besondere Anforderungen	14
7.3 Wahlfreie Anforderungen	16
8 Zuordnung von Anforderungen, Prüfpläne und Verwendung	17
8.1 Anforderungen und Prüfverfahren	17
8.2 Prüfpläne für die Typprüfung	17
8.3 Verwendung der Augenschutzgeräte-Arten	18
9 Kennzeichnung	25
9.1 Allgemeines	25
9.2 Kennzeichnung der Sichtscheiben	25
9.3 Kennzeichnung von Tragkörpern	30
9.4 Kennzeichnung von Augenschutzgeräten, bei denen Sichtscheiben und Tragkörper eine Einheit bilden	33
10 Vom Hersteller zu liefernde Informationen	34
Anhang ZA (informativ) Abschnitte in dieser Europäischen Norm, die grundlegende Anforderungen oder andere Vorgaben von EU-Richtlinien betreffen	35

Vorwort

Dieses Europäische Dokument wurde vom Technischen Komitee CEN /TC 85 „Augenschutzgeräte“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR gehalten wird.

Dieses Europäische Dokument muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Mai 2002, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Mai 2002 zurückgezogen werden.

Diese Europäische Norm ersetzt die EN 166:1995.

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

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, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, die Tschechische Republik und das Vereinigte Königreich.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt funktionelle Anforderungen für unterschiedliche Arten persönlicher Augenschutzgeräte fest und enthält allgemeine Überlegungen, zum Beispiel zu:

- Bezeichnung;
- Arten;
- Grundanforderungen für alle Augenschutzgeräte;
- verschiedene besondere und wahlfreie Anforderungen;
- Zuordnung von Anforderungen, Prüfpläne und Verwendung;
- Kennzeichnung;
- Hinweise für den Benutzer.

Die Transmissionsanforderungen für verschiedene Arten von Sichtscheiben mit Filterwirkung werden in gesonderten Normen (siehe Abschnitt 2) behandelt.

Diese Europäische Norm gilt für alle Arten von persönlichen Augenschutzgeräten gegen verschiedene Gefahren, wie sie in der Industrie, in Laboratorien, im Ausbildungsbereich, für Amateurzwecke usw. auftreten und die das Auge schädigen oder das Sehen beeinträchtigen können; ausgenommen sind Kernstrahlung, Röntgenstrahlung, Laserstrahlen und Infrarot-(IR)Strahlung, die von Strahlern niedriger Temperatur emittiert wird.

Die Anforderungen dieser Norm gelten nicht für Augenschutzgeräte, für die gesonderte und vollständige Normen existieren, wie für Laserschutzbrillen, Sonnenbrillen für den allgemeinen Gebrauch usw., außer diese beziehen sich ausdrücklich auf die vorliegende Norm.

Die Anforderungen dieser Norm gelten für Sichtscheiben, die bei Schweiß- und verwandten Verfahren eingesetzt werden, jedoch nicht für Schutzausrüstungen für Auge und Gesicht beim Schweißen und verwandten Verfahren, für die Anforderungen in EN 175 enthalten sind.

Augenschutzgeräte mit Korrektionsbrillengläsern sind nicht vom Anwendungsbereich ausgeschlossen. Die Toleranzen für die Brechwerte und andere spezielle Eigenschaften, die von der Korrektionswirkung abhängen, sind in EN ISO 8980-1 und EN ISO 8980-2 festgelegt.

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 167:2001, *Persönlicher Augenschutz — Optische Prüfverfahren*.

EN 168:2001, *Persönlicher Augenschutz — Nichtoptische Prüfverfahren*.

EN 169, *Persönlicher Augenschutz — Filter für das Schweißen und verwandte Techniken — Transmissionsanforderungen und empfohlene Verwendung*.

EN 170, *Persönlicher Augenschutz — Ultraviolettfilter — Transmissionsanforderungen und empfohlene Verwendung.*

EN 171, *Persönlicher Augenschutz — Infrarotfilter — Transmissionsanforderungen und empfohlene Verwendung.*

EN 172, *Persönlicher Augenschutz — Sonnenschutzfilter für gewerblichen Gebrauch.*

EN 175, *Persönliche Schutzausrüstung — Geräte für Augen- und Gesichtsschutz beim Schweißen und verwandten Verfahren.*

EN 379, *Persönlicher Augenschutz — Anforderungen für Schweißerschutzfilter mit umschaltbarem Lichttransmissionsgrad und Schweißerschutzfilter mit zwei Lichttransmissionsgraden.*

EN ISO 8980-1, *Augenoptik — Rohkantige Brillengläser — Teil 1: Anforderungen für Ein- und Mehrstärkengläser (ISO 8980-1:1996).*

EN ISO 8980-2, *Augenoptik — Rohkantige Brillengläser — Teil 2: Anforderungen für Gleitsichtgläser (ISO 8980-2:1996).*

EN ISO 8980-3, *Augenoptik — Rohkantige Brillengläser — Teil 3: Transmissionsanforderungen und Prüfverfahren (ISO 8980-3:1999).*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Europäischen Norm gelten die in EN 165 angegebenen Begriffe und der folgende:

3.1

Haupt-Durchblickpunkt

der Punkt auf der Sichtscheibe, der dem Kreuzungspunkt der horizontalen und der vertikalen Ebene durch die Pupille des geeigneten in Abschnitt 17 von EN 168:2001 festgelegten Prüfkopfs entspricht, wenn das Augenschutzgerät an ihm nach den Anweisungen des Herstellers angebracht ist

4 Einteilung

4.1 Aufgaben der Augenschutzgeräte

Die Augenschutzgeräte müssen schützen gegen:

- a) Stöße verschiedener Energie;
- b) Optische Strahlung;
- c) Schmelzmetall und heiße Festkörper;
- d) Tropfen und Spritzer;
- e) Staub;
- f) Gase;
- g) Störlichtbogen

oder irgendeine Kombination davon.

4.2 Arten von Augenschutzgeräten

ANMERKUNG Es wird auf die in EN 165 angegebenen Definitionen verwiesen.

4.2.1 Bügelbrillen mit oder ohne Seitenschutz

4.2.2 Korbbrillen

4.2.3 Gesichtsschutzschilde

ANMERKUNG Gesichtsschutzschilde umfassen üblicherweise ein geeignetes Kopfband, Stirnschutz, Helm, Schutzhaube oder eine andere geeignete Haltevorrichtung.

4.3 Arten von Sichtscheiben

4.3.1 Mineralische Sichtscheiben (Glas)

4.3.1.1 Nicht vorgespannte Gläser

4.3.1.2 Vorspannte Gläser sind chemisch, thermisch oder nach einem anderen Verfahren vorgespannt, um im Vergleich zu nicht vorgespannten Sichtscheiben eine erhöhte Festigkeit gegen Stoßbelastung zu erzielen.

4.3.2 Organische Sichtscheiben (Kunststoffe)

4.3.3 Verbundgläser

Sichtscheiben, die aus mehreren Schichten bestehen, die mit einem Bindemittel verbunden sind.

ANMERKUNG Ferner können alle Sichtscheibenarten nach der Filterwirkung (z. B. nach EN 169, EN 170, EN 171, EN 172 und EN 379) eingeteilt werden. Sie können auch als Sichtscheiben mit und ohne Korrektionswirkung eingeteilt werden. Sie können auch auf ihrer(n) Oberfläche(n) beschichtet sein, um ihnen zusätzliche Eigenschaften zu geben.

5 Bezeichnung der Filter

Die Transmissionseigenschaften eines Filters werden durch eine Schutzstufe angegeben.

Die Schutzstufe ist eine Kombination von Vorzahl und Schutzstufennummer des Filters, die durch einen Bindestrich verbunden sind.

Die Schutzstufe der Schweißerschutzfilter enthält keine Vorzahl, sondern nur die Schutzstufennummer.

Aus Tabelle 1 sind die Bezeichnungen der verschiedenen Filterarten ersichtlich, die in dieser Europäischen Norm festgelegt sind.