

ILNAS

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

ILNAS-EN 14458:2018

Persönlicher Augenschutz - Hochleistungsvisiere zur ausschließlichen Verwendung an Schutzhelmen

Équipement de protection des yeux -
Visières haute performance uniquement
destinées à une utilisation avec des
casques de protection

Personal eye-equipment - High
performance visors intended only for use
with protective helmets

08/2018

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 14458:2018 wurde als luxemburgische Norm ILNAS-EN 14458:2018 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!

EUROPÄISCHE NORM

ILNAS-EN 14458:2018

EN 14458

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

August 2018

ICS 13.340.20

Ersatz für EN 14458:2004

Deutsche Fassung

Persönlicher Augenschutz - Hochleistungsvisiere zur ausschließlichen Verwendung an Schutzhelmen

Personal eye-equipment - High performance visors
intended only for use with protective helmets

Équipement de protection des yeux - Visières haute
performance uniquement destinées à une utilisation
avec des casques de protection

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 27. November 2017 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 CEN-CENELEC-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, 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, Serbien, 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: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Einstufung	7
4.1 Allgemeines	7
4.2 Visier zur allgemeinen Verwendung.....	7
4.3 Gesichtsschützer mit erhöhter thermischer Leistungsfähigkeit	7
4.4 Visiere aus Gewebe	7
5 Leistungsanforderungen	9
5.1 Allgemeines	9
5.2 Visiere zur allgemeinen Verwendung.....	9
5.2.1 Konstruktionsweise.....	9
5.2.2 Werkstoffe.....	9
5.2.3 Beständigkeit gegenüber UV-Strahlung	9
5.2.4 Reinigung und Desinfektion	9
5.2.5 Beständigkeit gegenüber Temperaturschock.....	10
5.2.6 Korrosionsbeständigkeit.....	10
5.2.7 Sicht	10
5.2.8 Zu schützende Bereiche	11
5.2.9 Elektrische Eigenschaften	11
5.2.10 Schutz gegen Teilchen hoher Geschwindigkeit	11
5.2.11 Entflammbarkeit.....	12
5.2.12 Beständigkeit gegenüber Kontakt mit flüssigen Chemikalien.....	12
5.2.13 An Helme angebrachte Visiere mit Leistungsmerkmalen hinsichtlich Strahlungswärme.....	13
5.2.14 Ergonomie und praktische Leistungsfähigkeit.....	13
5.3 Gesichtsschützer mit erhöhter thermischer Leistungsfähigkeit	15
5.3.1 Allgemeines	15
5.3.2 Strahlungswärme	15
5.3.3 Entflammbarkeit.....	16
5.3.4 Beständigkeit gegen geschmolzene Metalle und heiße Festkörper	16
5.4 Visiere aus Gewebe	16
5.5 Wahlfreie Anforderungen	17
5.5.1 Allgemeines	17
5.5.2 Optische Filterleistung	17
5.5.3 Schutz gegen Teilchen hoher Geschwindigkeit mit hoher Stoßenergie.....	17
5.5.4 Beständigkeit gegen Beschlagen.....	17
5.5.5 Abriebwiderstand	18
6 Prüfverfahren	18
6.1 Nennwerte und Grenzabweichungen.....	18
6.2 Konditionierung und Anzahl der Probekörper	18
6.2.1 Allgemeines	18
6.2.2 Ultraviolette (UV) Alterung.....	18
6.2.3 Konditionierung des Temperaturschocks	18
6.2.4 Thermische Konditionierung im positiven Temperaturbereich	19

6.2.5	Thermische Konditionierung im negativen Temperaturbereich.....	19
6.3	Sichtprüfung.....	19
6.4	Prüfungen auf elektrische Eigenschaften.....	19
6.4.1	Prüfung auf Leitfähigkeit zum Prüfkopf	19
6.4.2	Prüfung auf Oberflächenisolierung	19
6.5	Schutz gegen Strahlungswärme	20
6.6	Entflammbarkeitsprüfung für Visiere zur allgemeinen Verwendung.....	21
6.7	Entflammbarkeitsprüfung für Gesichtsschützer mit erhöhter thermischer Leistungsfähigkeit.....	21
6.8	Prüfung der Beständigkeit gegenüber flüssigen Chemikalien	21
6.9	Praktische Leistungsprüfung.....	21
6.9.1	Prüfbedingungen	21
6.9.2	Prüfpersonen	21
6.9.3	Zu prüfende Ausrüstung	22
6.9.4	Vorbereitung für die Prüfung	22
6.9.5	Durchführung der Prüfung	22
7	Kennzeichnung.....	24
7.1	Allgemeines	24
7.2	Kennzeichnungen auf dem Visier.....	24
7.3	Markierungen auf dem Befestigungsmittel	25
8	Herstellerinformationen	26
Anhang A (normativ) Tabelle zur Konditionierung/zum Prüfablauf		28
Anhang B (normativ) Prüfverfahren zur Bestimmung des Abriebwiderstands nach Taber.....		32
B.1	Geräte.....	32
B.2	Vorbereitung der Prüfstücke	34
B.3	Prüfverfahren	34
B.4	Berechnung und Auswertung der Ergebnisse	35
Anhang C (informativ) Prüfbericht und Messunsicherheit.....		36
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Verordnung (EU) 2016/425		38
Literaturhinweise.....		40

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 14458:2018) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 85 „Augenschutzgeräte“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Februar 2019, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Februar 2019 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 14458:2004.

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Normungsauftrages erarbeitet, den die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Zum Zusammenhang mit EU-Verordnungen siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zu EN 14458:2004 sind:

- Titelländerung;
- Berichtigung von Inkonsistenzen zwischen dieser Europäischen Norm und den vorgesehenen Helm-Normen, z. B. EN 443, EN 14052; EN 16473;
- Änderungen bei den Begriffen;
- Verdeutlichung und Erweiterung des Anwendungsbereichs; Verwendung auch außerhalb von Feuerwehrhelmen;
- Verdeutlichung bei den drei Visiertypen, welche durch die Norm abgedeckt werden, und den entsprechenden Anforderungen und Prüfungen;
- Verdeutlichung bzgl. der zwei Visierformen, welche in dieser Norm betrachtet werden, z. B. nur Gesichtsschützer mit erhöhter thermischer Leistungsfähigkeit;
- Einführung von zwei Strahlungswärme-Schutzstufen und entsprechenden Prüfungen für Visiere mit erhöhter thermischer Leistungsfähigkeit;
- Überarbeitung und Erweiterung der praktischen Leistungsprüfung;
- neuer normativer Anhang A, welcher die Konditionierung, die Anzahl der Prüflinge und den Prüfablauf zusammenfasst.

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

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt die Mindestanforderungen für Visiere, die speziell nur zur Verwendung mit Schutzhelmen ausgelegt sind, z. B. Feuerwehrhelme, die mit EN 443, EN 16471 und EN 16473, und Hochleistungs-Industrieschutzhelme, die mit EN 14052 übereinstimmen, fest. Diese Visiere können permanent montiert oder vom Helm entfernbar sein.

In diesem Dokument werden drei Typen von Visieren in zwei verschiedenen Formen beschrieben.

Die zwei Formen sind:

- Gesichtsschützer, die sowohl die Augen als auch das Gesicht schützen und
- Augenschützer, die kürzer sind und wirksam nur die Augen schützen.

Die drei Typen sind:

- Visiere zur allgemeinen Verwendung: Augen- und Gesichtsschützer, die als Abwehr und/oder Schutz gegenüber mechanischen, flüssig-chemischen und einfachen physikalischen Gefährdungen dienen.
- Visiere mit erhöhter thermischer Leistungsfähigkeit: Gesichtsschützer, die zusätzlich als Abwehr und/oder Schutz gegen höhere Wärme- und Flammeneinwirkungen als die Basisanforderungen dienen.
- Visiere aus Draht- oder Kunststoffgewebe: Augen- und Gesichtsschützer, die Gewebe-Sichtscheiben mit definierten Leistungsniveaus nach EN 1731 und anderen zusätzlichen mechanischen Anforderungen, die in dieser Europäischen Norm beschrieben sind, beinhalten.

Diese Visiere sind nicht zum Schutz gegen Rauch und Gas-/Dampf-Gefährdungen ausgelegt.

Visiere für den sportlichen Einsatz, Visiere mit Korrektionswirkung und Korbbrillen, die zusammen mit Schutzhelmen eingesetzt werden, werden von dieser Europäischen Norm nicht abgedeckt.

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 136:1998, *Atemschutzgeräte — Vollmasken — Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung*

EN 166:2001, *Persönlicher Augenschutz — Anforderungen*

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

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

EN 170:2002, *Persönlicher Augenschutz — Ultraviolettschutzfilter — Transmissionsanforderungen und empfohlene Anwendung*

EN 171:2002, *Persönlicher Augenschutz — Infrarotschutzfilter — Transmissionsanforderungen und empfohlene Verwendung*

EN 172:1994, *Persönlicher Augenschutz — Sonnenschutzfilter für den betrieblichen Gebrauch*

EN 407:2004, *Schutzhandschuhe gegen thermische Risiken (Hitze und/oder Feuer)*

EN 443:2008, *Feuerwehrhelme für die Brandbekämpfung in Gebäuden und anderen baulichen Anlagen*

EN 659:2003+A1:2008, *Feuerwehrschtzhandschuhe*

EN 1731:2006, *Persönlicher Augenschutz — Augen- und Gesichtsschutzgeräte aus Gewebe*

EN 12477:2001, *Schutzhandschuhe für Schweißer*

EN 13087-1:2000, *Schutzhelme — Prüfverfahren — Teil 1: Bedingungen und Vorbehandlung*

EN 13087-7:2000, *Schutzhelme — Prüfverfahren — Teil 7: Flammenbeständigkeit*

EN 13087-8:2000, *Schutzhelme — Prüfverfahren — Teil 8: Elektrische Eigenschaften*

EN 13087-10:2012, *Schutzhelme — Prüfverfahren — Teil 10: Beständigkeit gegen Strahlungswärme*

EN 16128:2015, *Augenoptik — Referenzverfahren für die Bestimmung der Nickellässigkeit von Brillenfassungen und Sonnenbrillen*

EN ISO 4007:2012, *Persönliche Schutzausrüstung — Augen- und Gesichtsschutz — Wörterbuch (ISO 4007:2012)*

EN ISO 9185:2007, *Schutzkleidung — Beurteilung des Materialwiderstandes gegen flüssige Metallspritzer (ISO 9185:2007)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN ISO 4007 und die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- IEC Electropedia: unter <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online Browsing Platform: unter <http://www.iso.org/obp>

3.1

Visier

Objekt, welches das gesamte Gesicht oder einen Teil des Gesichts schützt, mindestens einschließlich der Augen

3.2

Augenschützer

Visier, das in Gebrauchsstellung hauptsächlich nur die Augen schützt

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe 5.2.8.2.

3.3

Gesichtsschützer

Visier, das in Gebrauchsstellung die Augen und einen wesentlichen Teil des Gesichts schützt

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe 5.2.8.1.

3.4

Befestigungsmittel

Vorrichtung, mittels derer das Visier gestützt und mit dem/den vorgesehenen Helm/en verbunden wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Es kann ein untrennbarer Teil des Helms sein, an diesem ständig oder zeitweilig befestigt sein oder gesondert, jedoch gleichzeitig mit dem Helm getragen werden.