

DIN EN 14458



ICS 13.340.20

**Persönlicher Augenschutz –
Gesichtsschutzschilde und Visiere zur Verwendung mit Schutzhelmen
für die Feuerwehr, Krankenwagenpersonal und Notfalldienste;
Deutsche Fassung EN 14458:2004**

Personal eye-equipment –

Faceshields and visors for use with firefighters' and high performance industrial safety helmets used by firefighters, ambulance and emergency services;

German version EN 14458:2004

Équipement de protection des yeux –

Ecran facial et visière utilisés avec des casques pour les sapeurs-pompiers et les services d'ambulance et d'urgence;

Version allemande EN 14458:2004

Gesamtumfang 33 Seiten

Normenausschuss Feinmechanik und Optik (NAFuO) im DIN

Nationales Vorwort

Die Europäische Norm EN 14458:2004 wurde vom CEN/TC 85 „Augenschutzgeräte“ unter Beteiligung deutscher Experten ausgearbeitet.

Im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. ist hierfür der Normenausschuss Feinmechanik und Optik (NAFuO) zuständig.

Deutsche Fassung

**Persönlicher Augenschutz
Gesichtsschutzschilde und Visiere zur Verwendung mit
Schutzhelmen für die Feuerwehr, Krankenwagenpersonal und
Notfalldienste**

Personal eye-equipment —
Faceshields and visors for use with firefighters' and high
performance industrial safety helmets used by firefighters,
ambulance and emergency services

Equipelement de protection des yeux —
Ecran facial et visière utilisés avec des casques pour les
sapeurs-pompiers et les services d'ambulance et d'urgence

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 27. Mai 2004 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, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, 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 Einstufung	5
4.1 Für allgemeine Verwendung	5
4.2 Für die Verwendung bei der Feuerwehr	5
4.3 Maschengeflechtvisiere	5
5 Leistungsanforderungen	6
5.1 Allgemeines	6
5.2 Anforderungen an Visiere für allgemeine Verwendung	6
5.3 Zusätzliche Anforderungen bei Gebrauch durch die Feuerwehr	10
5.4 Allgemeine Anforderungen an Maschengeflechtvisiere	11
5.5 Wahlfreie Anforderungen	11
6 Prüfung	12
6.1 Nennwerte und Toleranzen	12
6.2 Konditionierung und Anzahl der Prüfstücke	13
6.3 Sichtprüfung	14
6.4 Praktische Leistungsprüfung	14
6.5 Prüfungen auf elektrische Eigenschaften	16
6.6 Prüfung auf Beständigkeit gegen Strahlungswärme	16
6.7 Prüfung auf Schutz gegen Strahlungswärme	17
6.8 Entflammbarkeitsprüfung für Visiere für die Feuerwehr	19
6.9 Prüfung der Beständigkeit gegen Extremtemperaturen bei Visieren für die Feuerwehr	20
6.10 Prüfung auf Chemikalienbeständigkeit	20
7 Kennzeichnung	20
7.1 Allgemeines	20
7.2 Kennzeichnungen auf dem Visier	20
7.3 Markierungen auf dem Befestigungsmittel	21
8 Herstellerinformationen	21
Anhang A (normativ) Prüfverfahren zur Bestimmung des Abriebwiderstands nach Taber	23
A.1 Geräte	23
A.2 Vorbereitung der Prüfstücke	25
A.3 Prüfverfahren	25
A.4 Berechnung und Auswertung der Ergebnisse	26
Anhang B (informativ) Ausrüstungsliste	27
B.1 Allgemeines	27
B.2 Ausrüstungsliste — Feuerwehr	27
B.3 Ausrüstungsliste — Notfalldienste und Krankenwagenpersonal	27
Anhang C (informativ) Messunsicherheit	28
C.1 Prüfbericht und Messunsicherheit	28
Anhang ZA (informativ) Abschnitte in dieser Europäischen Norm, die grundlegende Anforderungen oder andere Vorgaben von EU-Richtlinien betreffen	30

Vorwort

Dieses Dokument (EN 14458:2004) 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 Februar 2005 und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Februar 2005 zurückgezogen werden.

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

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokumentes ist.

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

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument gilt für Visiere, die besonders dafür konstruiert sind, an EN 443 entsprechenden Schutzhelmen für die Feuerwehr oder EN 443 bzw. prEN 14052 entsprechenden Schutzhelmen für Krankenwagenpersonal und Notfalldienste befestigt und/oder je nach den Erfordernissen der jeweiligen Situation mit diesen verwendet zu werden. Sie sind dazu vorgesehen, Schutz gegen die unterschiedlichen Gefährdungen zu bieten, die beim Feuerwehrdienst und beim Einsatz von Krankenwagen- und Notfalldienstpersonal anzutreffen sind, mit Ausnahme von Gefährdungen der Atmungsorgane und Gefährdungen durch Rauch und Gase bzw. Dämpfe.

In diesem Dokument werden drei Typen von Visieren beschrieben. Der eine bietet Schutz gegen allgemeine Gefährdungen; der zweite bietet zusätzlich Schutz gegen Hitze und Flammen. Der dritte Typ von Visieren enthält Sichtscheiben aus Maschengeflecht und ist für die Verwendung unter sehr begrenzten Bedingungen vorgesehen. Dieses Dokument beschreibt außerdem zwei Formen für alle drei Visiertypen: den Gesichtsschutz, der sowohl die Augen als auch das Gesicht schützt, und die Augenschützer, die kürzer sind und nur die Augen wirksam schützen.

Die Anforderungen dieses Dokuments gelten nicht für Visiere, die zur Verwendung ohne einen Helm vorgesehen sind. Solche Anforderungen sind in EN 166 angegeben.

Visiere mit Korrektionswirkung fallen nicht in den Anwendungsbereich dieses Dokuments.

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).

EN 165:1995, *Persönlicher Augenschutz — Wörterbuch*

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 — Ultraviolettenschutzfilter — 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 443:1997, *Feuerwehrhelme*

EN 659, *Feuerwehrschtzhandschuhe*

EN 960, *Prüfköpfe zur Prüfung von Schutzhelmen*

EN 1731:1997, *Augen- und Gesichtsschutzgeräte aus Draht- oder Kunststoffgewebe für den gewerblichen und nichtgewerblichen Gebrauch zum Schutz gegen mechanische Gefährdung und/oder Hitze*

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

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

prEN 14052, *Hochleistungs-Industrieschutzhelme*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die in EN 165 angegebenen und die folgenden Begriffe.

3.1

Befestigungsmittel

Vorrichtung, mittels derer die Sichtscheibe des Visiers gestützt und mit dem (den) vorgesehenen Helm(en) verbunden wird. Sie kann ein untrennbarer Teil des Helms sein, an diesem ständig oder zeitweilig befestigt sein oder gesondert, jedoch gleichzeitig mit dem Helm getragen werden

3.2

Gesichtsschutz

Visier, das in Gebrauchsstellung die Augen und einen wesentlichen Teil des Gesichts schützt (siehe 5.2.12.1)

3.3

Augenschützer

Visier, das in Gebrauchsstellung im Wesentlichen nur die Augen schützt (siehe 5.2.12.2)

4 Einstufung

Visiere nach diesem Dokument sind einem von drei Typen zuzuordnen. Die dem Produkt vom Hersteller beigefügten Informationen müssen einen besonderen Warnhinweis zu den für den betreffenden Typ geltenden Gebrauchsbeschränkungen (siehe 8 f)) und zu der Notwendigkeit, die Eignung der verwendeten Helm/Visier-Kombinationen sicherzustellen (siehe 8 m)), enthalten.

4.1 Für allgemeine Verwendung

Sie sind in solchen Fällen vorgesehen, in denen keine vorhersehbare Exposition gegenüber Hitze und/oder Flammen in erheblichem Ausmaß besteht. Solche Visiere dürfen nur für die Verwendung mit Hochleistungs-Industrieschutzhelmen (siehe prEN 14052) oder mit Feuerwehrhelmen (siehe EN 443) bestimmt sein.

ANMERKUNG Schutzhelme, die entweder prEN 14052 oder EN 443 entsprechen, gelten als potentiell geeignet für Krankenwagen- und Notfalldienstpersonal, wo Schutz gegen die gefährdenden Bedingungen erforderlich ist, denen solches Personal ausgesetzt sein kann. Zu dessen Tätigkeiten können Sicherungsmaßnahmen, Suche, Rettung und medizinische Versorgung an Katastrophenorten gehören, wo eine Exposition gegenüber Hitze und Flammen nicht zu erwarten ist. Für Fälle, in denen auch eine Exposition gegenüber Hitze und Flammen in erheblichem Ausmaß zu erwarten ist, oder für die strukturelle Brandbekämpfung gelten nur Schutzhelme nach EN 443 als geeignet.

4.2 Für die Verwendung bei der Feuerwehr

Sie sind für die Verwendung in solchen Fällen bestimmt, in denen Hitze und/oder Flammen in erheblichem Ausmaß vorhersehbar sind. Solche Visiere dürfen nur für die Verwendung mit Feuerwehrhelmen (siehe EN 443) bestimmt sein.

4.3 Maschengeflechtvisiere

Sie sind für die Verwendung durch Notfallpersonal in solchen Fällen vorgesehen, in denen keine vorhersehbare Notwendigkeit des Schutzes gegen Hitze und/oder Flammen, Funken, Chemikalien, flüssige bzw. geschmolzene Materialien oder elektrischen Kontakt besteht. Solche Visiere dürfen nur für die Verwendung mit Hochleistungs-Industrieschutzhelmen (prEN 14052) oder Feuerwehrhelmen (EN 443) bestimmt sein.

ANMERKUNG Maschengeflechtvisiere sind hier besonders einbezogen, weil sie bei der Verwendung von Kettensägen durch Notfallpersonal beim Beseitigen von Bäumen und verwandten Tätigkeiten zum Einsatz kommen können. Es sind nur wenige andere Situationen denkbar, in denen Maschengeflechtvisiere als geeignet gelten können.

5 Leistungsanforderungen

5.1 Allgemeines

Bei Visieren nach diesem Dokument darf keine Wahrscheinlichkeit bestehen, dass sie unter vorhersehbaren Gebrauchsbedingungen die Risiken für die Anwender erhöhen. Visiere nach diesem Dokument ohne Maschengeflecht müssen die in 5.2 angegebenen allgemeinen Anforderungen erfüllen. Visiere, die für den Gebrauch in solchen Fällen vorgesehen sind, in denen das Risiko einer Exposition gegenüber Hitze und Flammen in erheblichem Ausmaß vorhersehbar ist, müssen zusätzlich die Anforderungen nach 5.3 erfüllen. Maschengeflechtvisiere müssen die Anforderungen nach 5.4 erfüllen. Wahlfreie Anforderungen sind in 5.5 angegeben.

Die in Verbindung mit diesen Visieren verwendeten Helme müssen die wesentlichen Anforderungen ihres einschlägigen Dokuments sowohl, wenn sich das Visier in Gebrauchsstellung (Schutzstellung), als auch, wenn es sich in Nichtgebrauchsstellung (Standby) befindet, erfüllen.

5.2 Anforderungen an Visiere für allgemeine Verwendung

5.2.1 Konstruktionsweise

Das Visier muss frei von Vorsprüngen, scharfen Kanten oder sonstigen Mängeln sein, die während des Gebrauchs Unbehagen oder Verletzungen hervorrufen können. Die Prüfung erfolgt nach 6.3.

5.2.2 Werkstoffe

Kein Teil des Visieraufbaus (Visier + Tragevorrichtung), das mit der Haut des Trägers in Berührung kommen kann, darf aus Werkstoffen hergestellt sein, von denen bekannt ist, dass sie unter vorhersehbaren Gebrauchsbedingungen Hautreizungen verursachen oder sonstige schädliche Auswirkungen auf die Gesundheit haben können. Die Prüfung erfolgt nach 6.3.

5.2.3 Alterungsbeständigkeit

Sichtscheiben müssen bei Prüfung nach EN 168:2001, Abschnitt 6, die Anforderungen von EN 166:2001, 7.1.5.2, erfüllen.

5.2.4 Reinigung und Desinfektion

Die vom Hersteller für die Reinigung, Wartung oder Desinfektion empfohlenen Substanzen und Verfahren dürfen weder nachteilige Wirkungen auf die mit ihnen in Berührung kommenden Bestandteile des Helms oder Visiers haben noch Rückstände hinterlassen, die die Entflammbarkeit erhöhen. Es darf auch bei ihnen nicht bekannt sein, dass sie bei Anwendung nach den Herstelleranweisungen irgendeine nachteilige Auswirkung auf den Träger haben können. Die Prüfung erfolgt nach 6.3. Auch nach der Reinigung und Desinfektion muss das Visier noch die Anforderungen nach 5.2.15 oder 5.3.3 erfüllen.

5.2.5 Kompatibilität mit anderen Ausrüstungsteilen

Das Visier muss zufrieden stellend zusammenpassen mit:

- a) dem Helm, für den es vorgesehen ist;
- b) allen Atemschutzgeräten, die vom Hersteller des Augenschutzes für den Gebrauch mit der Helm/Visier-Kombination vorgesehen sind;
- c) der Korrektionsbrille, die vom Hersteller des Augenschutzes für den Gebrauch mit der Helm/Visier-Kombination vorgesehen ist;
- d) sonstigen Gegenständen einer PSA, die wahrscheinlich während des Gebrauchs gleichzeitig getragen werden.

Die Prüfung erfolgt nach 6.3 und 6.4. Im Prüfbericht müssen die während dieser Prüfungen verwendeten sonstigen PSA-Bestandteile angegeben werden.

ANMERKUNG 1 Die Kompatibilität mit weiteren Bestandteilen der Arbeitsausrüstung (z. B. medizinische Geräte, Wärmestrahlungskameras), die in Situationen erforderlich sein können, in denen das Tragen der Helm/Visier-Kombination vorgesehen ist, kann nicht ausdrücklich in die Bewertung einbezogen werden. Solche Kompatibilitäten sollten durch die potentiellen Erwerber bewertet werden.

ANMERKUNG 2 Es sollten nur solche Tragkörper für Korrektionsbrillen verwendet werden, die sich als kompatibel mit der Helm/Visier-Kombination erwiesen haben.

5.2.6 Beständigkeit gegen Extremtemperaturen

Die Helm/Visier-Kombination darf keine ersichtliche Verformung zeigen, wenn sie der Prüfung mit der Reihe von Temperaturbedingungen nach EN 443:1997, 6.2.4, unterzogen wird. Am Ende jedes der Prüfzeiträume nach a) bis e) dieses Abschnitts muss der Hebe- und Senkungsmechanismus für das Visier ordnungsgemäß nach den Herstelleranweisungen funktionieren.

Wahlweise darf die Prüfreihe im Prüfzeitraum a) bei -20 °C , -30 °C oder -40 °C (jeweils $\pm 2\text{ °C}$) durchgeführt werden. Wenn eine dieser tieferen Temperaturen angewendet wird, ist die Konditionierung bei -10 °C nicht erforderlich. Im Prüfbericht muss die angewendete Temperatur angegeben werden.

Visiere müssen den gleichen Extremtemperaturen oder höheren Temperaturen widerstehen können, die bei der Prüfung der vorgesehenen Helme auf ihr Verhalten bei Temperaturschock angewendet wurden.

5.2.7 Korrosionsbeständigkeit

Nach Durchführung der in EN 168:2001, Abschnitt 8, festgelegten Prüfung auf Korrosionsbeständigkeit müssen alle Metallteile des Visiers und der Tragevorrichtung bei Untersuchung durch einen ausgebildeten Beobachter glatte korrosionsfreie Oberflächen aufweisen.

5.2.8 Sichteigenschaften

Die optischen Eigenschaften der Sichtscheibe müssen die in Tabelle 1 festgelegten Mindestanforderungen erfüllen.

Tabelle 1 — Allgemeine optische Eigenschaften

Eigenschaft	Mindestanforderung	Prüfung nach
Brechwirkung	EN 166:2001, 7.1.2.1, Optische Klasse 2	EN 167:2001, Abschnitt 3
Lichttransmissionsgrad	EN 166:2001, 7.1.2.2	Abhängig von den Merkmalen des Visiers. Zu den einschlägigen Dokumenten siehe EN 166:2001, 7.1.2.2.
Lichtstreuung	$< 0,75\text{ cd/m}^2 \cdot \text{lx}$	EN 167:2001, Abschnitt 4
Oberflächenqualität des Materials	EN 166:2001, 7.1.3	EN 167:2001, Abschnitt 5

Das nach den in Abschnitt 7 angegebenen Anforderungen gekennzeichnete Visier darf das Sichtfeld, das durch den (die) Helm(e), für den (die) es vorgesehen ist, verfügbar ist, nicht einschränken. Die Prüfung erfolgt nach 6.4.

Bei der subjektiven Bewertung während der Prüfung nach 6.4 darf keine unangemessene Sichtverzerrung auftreten.

Wenn vom Hersteller Antibeschlagsubstanzen festgelegt sind, müssen diese unter den vorhersehbaren Gebrauchsbedingungen für die Augen, die Haut und die Kombination Visier-Tragevorrichtung verträglich sein. Die Prüfung erfolgt nach 6.3. Auch nach der Aufbringung von Antibeschlagsubstanzen muss das Visier noch die Anforderungen nach 5.2.15 oder 5.3.3 erfüllen.

5.2.9 Ergonomie

Die Helm/Visier-Kombination muss nach 6.4 praktischen Leistungsprüfungen unter realistischen Bedingungen unterzogen werden. Diese allgemeinen Prüfungen dienen der Überprüfung auf Unzulänglichkeiten, die durch die an anderer Stelle in diesem Dokument beschriebenen Prüfungen nicht festgestellt werden können.

Falls die praktischen Leistungsprüfungen zeigen, dass die Helm/Visier-Kombination hinsichtlich der Akzeptanz durch den Träger Unzulänglichkeiten aufweist, muss die Prüfstelle die vollständigen Einzelheiten über die Teile der praktischen Leistungsprüfungen angeben, die diese Unzulänglichkeiten zeigten. Dies ermöglicht anderen Prüfstellen, die Prüfungen zu wiederholen und deren Ergebnisse zu bewerten.

Besondere Gesichtspunkte der praktischen Leistung der zu untersuchenden Helm/Visier-Kombination sind in 5.2.10 und 5.2.11 angegeben.

5.2.10 Anpassung und Einstellung

Wenn Teile des Visieraufbaus so konstruiert sind, dass sie einstellbar oder ersetzbar sind, muss dies von Hand ohne Zuhilfenahme besonderer Werkzeuge durchführbar sein. Die Prüfung erfolgt nach 6.3.

5.2.11 Visierstellung und Gebrauch

Das Visier muss zwischen einer Gebrauchsstellung (Schutzstellung) und einer Nichtgebrauchsstellung (Standby) beweglich sein. Das Visier muss in beiden Stellungen einrasten und eine absichtliche Handlung seitens des Trägers erfordern, um die Bewegung von einer Stellung in die andere zu ermöglichen. Falls das Visier in Zwischenstellungen festgehalten werden kann, ist in die Herstellerinformation (siehe Abschnitt 8) ein Warnhinweis aufzunehmen, dass die angegebenen Schutzgrade nur erreicht werden, wenn sich das Visier vollständig in Gebrauchsstellung befindet.

Die Bewegung des Visiers darf keine Berührung der Sichtfläche mit irgendeinem Teil des Helms verursachen. Diese Anforderung muss auch während der Überprüfung der Beständigkeit der Ausrüstung gegen Extremtemperaturen (je nach Fall nach 5.2.6 oder 5.3.5) erfüllt werden.

Kein Teil des Visiers darf in irgendeiner Stellung mit dem Gesicht des Trägers (oder einer für das Visier vorgesehenen Korrektionsbrille) in Berührung kommen.

Gebrauch und Stellungswahl des Visiers müssen unter einzelner Benutzung der linken und rechten Hand durchführbar sein. Bei Visieren für die Feuerwehr (siehe 5.3) muss diese Tätigkeit beim Tragen von Handschuhen nach EN 659 ohne Schwierigkeiten durchführbar sein.

Die Prüfung erfolgt nach 6.4.

5.2.12 Schutzbereich

Visiere müssen eine der folgenden Anforderungen an den Schutzbereich erfüllen.

5.2.12.1 Gesichtsschutz

Bei Prüfung nach EN 168:2001, 10.2, muss der Gesichtsschutz in Gebrauchsstellung in Verbindung mit dem (den) vorgesehenen Helm(en) mindestens das Rechteck EFGH des Gesichtsbereiches des entsprechenden in Bild 11 von EN 168:2001 festgelegten Prüfkopfes bedecken.