

DIN EN ISO 18526-4

ICS 13.340.20

Einsprüche bis 2018-08-29

Entwurf

**Augen- und Gesichtsschutz –
 Prüfverfahren –
 Teil 4: Prüfköpfe (ISO/DIS 18526-4:2018);
 Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 18526-4:2018**

Eye and face protection –
 Test methods –
 Part 4: Headforms (ISO/DIS 18526-4:2018);
 German and English version prEN ISO 18526-4:2018

Protection des yeux et du visage –
 Méthodes d'essai –
 Partie 4: Fausses têtes (ISO/DIS 18526-4:2018);
 Version allemande et anglaise prEN ISO 18526-4:2018

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2018-06-29 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nafuo@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Feinmechanik und Optik (NAFuO), Alexander-Wellendorff-Str. 2, 75172 Pforzheim.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 37 Seiten

DIN-Normenausschuss Feinmechanik und Optik (NAFuO)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 18526-4:2018) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 94 „Personal safety — Personal protective equipment“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 85 „Augenschutzgeräte“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR (Frankreich) gehalten wird.

Für die deutsche Mitarbeit ist der Arbeitsausschuss NA 027-01-01 AA „Augenschutz“ im DIN-Normenausschuss Feinmechanik und Optik (NAFuO) verantwortlich.

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Augen- und Gesichtsschutz — Prüfverfahren — Teil 4: Prüfköpfe (ISO/DIS 18526-4:2018)

Protection des yeux et du visage — Méthodes d'essai — Partie 4 : Fausses têtes (ISO/DIS 18526-4:2018)

Eye and face protection — Test methods — Part 4: Headforms (ISO/DIS 18526-4:2018)

ICS:

Deskriptoren:

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokumentstufe: parallele Umfrage
Dokumentsprache: D

STD Version 2.9d

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Prüfköpfe	6
4.1 Erwachsene	6
4.2 Kinder	11
Anhang A (informativ) Anthropometrische Messungen	12
Anhang B (informativ) Anthropometrische Daten zu den Kopf- und Gesichtsmaßen	13
Literaturhinweise	18

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 18526-4:2018) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 94 „Personal safety — Personal protective equipment“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 85 „Augenschutzgeräte“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 18526-4:2018 wurde von CEN als prEN ISO 18526-4:2018 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsorganisationen (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Themen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Eine Erläuterung der Bedeutung ISO-spezifischer Benennungen und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT) berücksichtigt, enthält der folgende Link: www.iso.org/iso/foreword.html.

Das für dieses Dokument verantwortliche Komitee ist ISO/TC 94, *Personal safety — Personal protective equipment*, Unterkomitee SC 6, *Eye and face protection* erarbeitet.

Eine Auflistung aller Teile der Normenreihe ISO 18526 ist auf der ISO-Internetseite abrufbar.

Einleitung

Diese Dokumentenfamilie wurde in Reaktion auf die Forderung der interessierten Kreise weltweit nach Mindestanforderungen an international gehandelte Augen- und Gesichtsschutzgeräte und nach entsprechenden Prüfverfahren entwickelt. ISO 4007 enthält die Begriffe zu sämtlichen der verschiedenen Produkttypen. Die Prüfverfahren sind in der Normenreihe ISO 18526 festgelegt, während die Anforderungen an Augen- und Gesichtsschutzgeräte für betriebliche Anwendungen in der Normenreihe ISO 16321 festgelegt sind. Gesichtsschutzgeräte für spezielle Sportarten werden im Wesentlichen in der Normenreihe ISO 18527 behandelt. Ein Dokument, das als Leitfaden für die Auswahl, Anwendung und Pflege von Augen- und Gesichtsschutzgeräten dient, ist in Vorbereitung.

Für eine angemessene Auswahl und Anwendung von Schutzgeräten werden die grundlegenden anatomischen Bedürfnisse der Augen- und Gesichtsschutzanwender betrachtet.

Für die Herstellung der zur Prüfung von Schutzgeräten zu verwendenden Prüfköpfe sind anthropometrische und biomechanische Daten erforderlich.

Im vorliegenden Dokument werden Prüfkopfmaße angegeben, die auf Messungen an Menschen basieren. Der informative Anhang A und der ebenfalls informative Anhang B enthalten weitere Informationen.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt Maße und Toleranzen der zur Prüfung von Augen- und Gesichtsschutzgeräten zu verwendenden Prüfköpfe fest.

Zusätzlich enthält es Informationen zu:

- anthropometrischen Messverfahren;
- anthropometrischen Daten zu Kopf- und Gesichtsmaßen;
- Gruppen von Versuchspersonen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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).

CSA Z262.6:2014, *Specifications for facially featured headforms*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach ISO 4007.

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>

4 Prüfköpfe

4.1 Erwachsene

Für die Prüfungen werden sechs verschiedene Prüfkopfgrößen verwendet, wie in Tabelle 1 angegeben.

Tabelle 1 — Klassifikation der Prüfköpfe für Schutzgeräte

Klein	1-S	2-S
Mittelgroß	1-M	2-M
Groß	1-L	2-L

Statistisch decken diese sechs Prüfköpfe etwa 95 % der in diesem Dokument behandelten Population ab. Anhang A und Anhang B enthalten detaillierte Informationen zur Datenerhebung und zu den menschlichen Populationen, deren Daten gemessen werden. Die in Anhang A und Anhang B enthaltenen Informationen stammen aus Veröffentlichungen des NIOSH und sind hier mit Genehmigung des Autors abgedruckt.

Denjenigen, die ihre eigenen Prüfköpfe erstellen oder diese Daten zur Prüfung von Schutzgeräten verwenden wollen, stehen auf der Webseite des NIOSH CAD-Dateien zur Verfügung, die in Verbindung mit 3D-Druckern verwendet werden dürfen.

Zugriff auf die CAD-Dateien:

Bei der Verwendung von Private FTP ist jeder dafür verantwortlich, einen FileZilla-FTP-Client von Dritten zu beziehen, der in der Lage ist, FTP über eine Secure Shell (SSH) zu übertragen.

Um auf die Seite zugreifen zu können, werden folgende Information benötigt:

Host: sftp.cdc.gov

Username: nioshgold

Passwort: dlogns98

Um auf die FTP-Seite zugreifen zu können, benötigen Sie ein Programm namens FileZilla Client. Dieses ist kostenfrei und steht unter <https://filezilla-project.org/> zum Download zur Verfügung.

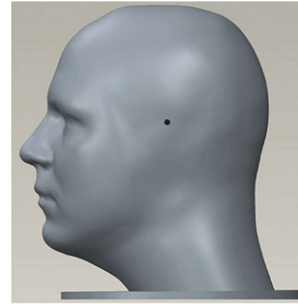
Die Informationen für die FTP-Site (Host, Username, Passwort, Port) werden in die entsprechenden Felder der Quickconnect-Leiste eingetragen.

Durch Drücken des Quickconnect-Buttons wird eine Verbindung mit dem Ordner hergestellt.

Beispiele für die Prüfköpfe sind in den Bildern 1 und 2 dargestellt. Diese Bilder haben nicht denselben Maßstab wie die bildlichen Darstellungen der Prüfköpfe; für Einzelheiten sind die CAD-Dateien heranzuziehen.



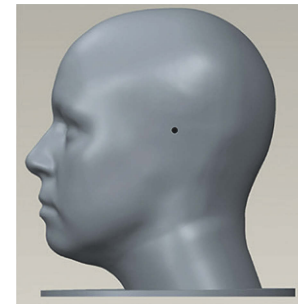
1-L von vorn



1-L von der Seite



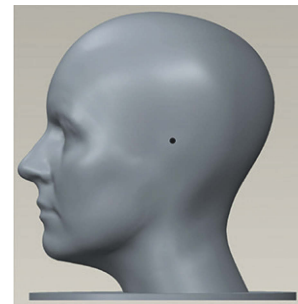
1-M von vorn



1-M von der Seite



1-S von vorn



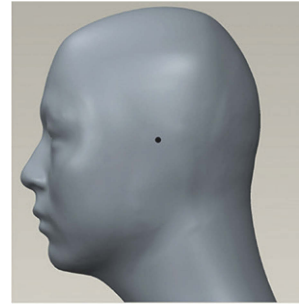
1-S von der Seite

ANMERKUNG Die Bilder sind nicht maßstabsgerecht.

Bild 1 — Beispiele für Prüfköpfe der Größen 1-S, 1-M, 1-L (Ansicht von vorn und von der Seite)



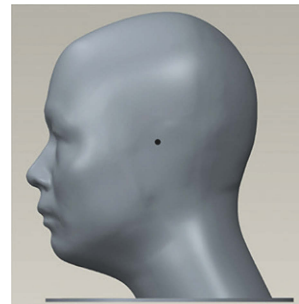
2-L von vorn



2-L von der Seite



2-M von vorn



2-M von der Seite



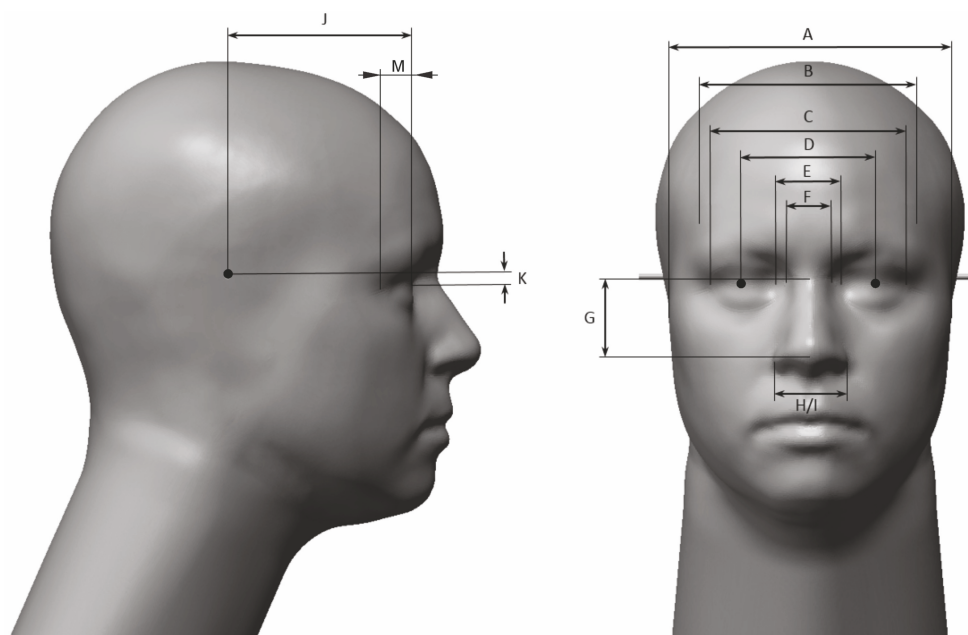
2-S von vorn



2-S von der Seite

ANMERKUNG Die Bilder sind nicht maßstabsgerecht.

Bild 2 — Beispiele für Prüfköpfe der Größen 2-S, 2-M, 2-L (Ansicht von vorn und von der Seite)



ANMERKUNG Die Bilder sind nicht maßstabsgerecht.

Bild 3 — Bezugspunkte; die Maße sind in Tabelle 2 angegeben

Die in Tabelle 2 angegebenen Maße dienen nur zur Bezugnahme.

Für den Vergleich und die Erstellung der Prüfköpfe sind die CAD-Dateien heranzuziehen. Die Maße in den CAD-Dateien sind in Millimeter angegeben (Nennwerte, sofern nicht mit einer Toleranz angegeben).

Die Toleranzen im gesamten vorliegenden Dokument, einschließlich Tabelle 2, müssen der üblichen Praxis des Technischen Zeichnens folgen. Für alle in Tabelle 2 und Anhang B angegebenen Werte gilt eine Toleranz von $\pm 0,1$ mm. Die Toleranzen für Hersteller der Prüfköpfe betragen für den Vergleich der Messwerte der hergestellten Prüfköpfe mit den CAD-Daten ± 2 %.

Das Maß „Augenapex zur superioren Befestigung der Ohrmuschel (vertikal)“ wurde auf 0,0 mm gesetzt. Dies hatte das Ziel, eine Bezugsebene für die anderen Messungen zur Verfügung zu stellen und führt dazu, dass sich die Prüfköpfe vorwärts zu neigen scheinen.