DIN EN ISO 10256-3

ICS 13.340.20

Einsprüche bis 2022-01-12
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN ISO 10256-3:2019-06

Entwurf

Schutzausrüstung zum Gebrauch beim Eishockey – Teil 3: Gesichtsschützer für Eisläufer (ISO/DIS 10256-3:2021); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 10256-3:2021

Protective equipment for use in ice hockey –
Part 3: Face protectors for skaters (ISO/DIS 10256-3:2021);
German and English version prEN ISO 10256-3:2021

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2021-11-12 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 nasport@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 Sport- und Freizeitgerät (NASport), 10772 Berlin oder Am DIN-Platz, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

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 70 Seiten

DIN-Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport)

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 10256-3:2021-12

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist [JJJJ-MM-TT]*.

Nationales Vorwort

Dieses Dokument enthält in Abschnitt 4 und Abschnitt 5 sicherheitstechnische Festlegungen im Sinne des Produktsicherheitsgesetzes (ProdSG).

Dieses Dokument (prEN ISO 10256-3:2021) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 83 „Sports and other recreational facilities and equipment“, in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 158 „Schutzhelme“ erarbeitet, dessen Sekretariat von SIS (Schweden) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 112-04-02 AA „Sportschutzhelme“ im DIN-Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport).

Sofern dieses Dokument vom Ausschuss für Produktsicherheit ermittelt und deren Fundstelle von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin im Gemeinsamen Ministerialblatt bekannt gegeben worden ist, wird bei Schutzausrüstungen zum Gebrauch beim Eishockey, die nach diesem Dokument hergestellt werden, vermutet, dass sie den betreffenden Anforderungen an Sicherheit und Gesundheit von Personen genügen. Eine möglicherweise im Anwendungsbeginn dieses Dokuments angegebene Übergangsfrist ist bezüglich der Entfaltung einer solchen Vermutungswirkung nicht entscheidend.

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

Für die in diesem Dokument zitierten Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 10256-1:202x**	siehe	DIN EN ISO 10256-1:202x
ISO 10256-2:202x***	siehe	DIN EN ISO 10256-2:202x

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

---

* Wird bei Herausgabe als Norm bekanntgegeben.

** In Vorbereitung.

*** In Vorbereitung.

AVA Documents Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN ISO 10256-3:2021-12

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 10256-3:2019-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

a) Die Definitionen wurden neu geordnet, um ihre Position im Dokument widerzuspiegeln, und wurden aktualisiert;

b) die Abschnitte 4.1, 4.2, 4.6, 5.1, 5.3, 5.4, 5.5, und 5.6 wurden aktualisiert;

c) in Abschnitt 4.6 a) wurde der Grad der übergeordneten Ebene von 35° auf 25° geändert, um eine Angleichung an ISO 10256-2:202X zu erreichen;

d) in Abschnitt 5.9 wurde ein Sichtfeldtest mit Verweis auf EN 13087-6:2012 hinzugefügt;

e) Abschnitt 5.10 (optische Qualität) wurde aktualisiert und Verweise auf ISO 26723:2020 und ISO 14782:1999 wurden hinzugefügt;

f) Tabelle 2 wurde in Tabelle 2a und Tabelle 2b überarbeitet, um zusätzliche Prüfungen nach Protektortyp aufzunehmen;

g) Anhang ZA wurde überarbeitet.

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 10256-3:2021-12

Nationaler Anhang NA
(informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 10256-1:202x, *Schutzausrüstung zum Gebrauch beim Eishockey — Teil 1: Allgemeine Anforderungen (ISO 10256-1:202x); Deutsche Fassung EN ISO 10256-1:202x*

DIN EN ISO 10256-2:202x, *Schutzausrüstung zum Gebrauch beim Eishockey — Teil 2: Kopfschutz für Eisläufer (ISO 10256-2:202x); Deutsche Fassung EN ISO 10256-2:202x*

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 10256-3:2021-12

2021-11

prEN ISO 10256-3:2021

Titel de:	Schutzausrüstung zum Gebrauch beim Eishockey — Teil 3: Gesichtsschützer für Eisläufer (ISO/DIS 10256-3:2021)
Titel en:	Protective equipment for use in ice hockey — Part 3: Face and eye protectors for skaters (ISO/DIS 10256-3:2021)
Titel fr:	

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 10256-3:2021-12

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort **4**

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen von Anhang II der abzudeckenden Verordnung (EU) 2016/425 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 2016 zu persönlicher Schutzausrüstung **5**

Vorwort **6**

Einleitung **8**

1 Anwendungsbereich **9**

2 Normative Verweisungen **9**

3 Begriffe **10**

4 Anforderungen **12**
4.1 Werkstoffe und Konstruktion **12**
4.1.1 Allgemeines **12**
4.1.2 Gesichtsschützertypen **12**
4.1.3 Einschränkung der Masse (nur Typ B2) **12**
4.2 Ausführung **12**
4.2.1 Alle Typen **12**
4.2.2 Typen B1, B2 ..... **13**
4.2.3 Typ C **13**
4.3 Geschützter Bereich **13**
4.3.1 Typ B1 und B2 — Gesichtsschützer **13**
4.3.2 Typ C — Augenschützer **14**
4.4 Durchdringung (Prüfklinge) **14**
4.5 Puckaufprallwiderstand **14**
4.5.1 Typen B1, B2 ..... **14**
4.5.2 Typ C **15**
4.6 Sichtfeld **15**
4.7 Optische Qualität **15**
4.7.1 Sichtprüfung **15**
4.7.2 Lichttransmissionsgrad **15**
4.7.3 Trübung **16**
4.7.4 Anforderungen an die optische Wirkung **16**

5 Prüfverfahren **16**
5.1 Grenzabweichungen **16**
5.2 Probenahme **16**
5.2.1 Prüfmuster **16**
5.2.2 Menge **16**
5.2.3 Kombination Gesichts- oder Augenschützer/Kopfschützer **17**
5.3 Vorbehandlung **17**
5.4 Bestimmung der Masse (für Kombinationen von Kopfschützer/B2-Gesichtsschützer, passend zu Prüfköpfen nach EN 960 der Größe 535 oder kleiner) **17**
5.5 Anlegen und Einstellen von Kopfschützern **17**
5.5.1 Kopfschützer-Positionierungsindex (HPI, en: head protector positioning index) **17**
5.5.2 Anlegen und Einstellen von Kopfschützern mit Gesichtsschützern (Typ B1 und Typ B2) **17**

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 10256-3:2021-12

5.5.3 Anlegen und Einstellen von Kopfschützern mit Augenschützern (Typ C) ... 17
5.6 Bestimmung der Ausführung und des geschützten Bereichs ... 18
5.6.1 Alle Typen ... 18
5.6.2 Typ B1 und Typ B2 ... 18
5.6.3 Typ C ... 18
5.7 Bestimmung der Durchdringung ... 18
5.7.1 Prüfeinrichtung ... 18
5.7.2 Verfahren ... 18
5.8 Bestimmung des Puckaufprallwiderstands ... 18
5.8.1 Prüfeinrichtung ... 18
5.8.2 Verfahren ... 19
5.9 Sichtfeld-Prüfverfahren ... 20
5.10 Bestimmung der optischen Qualität ... 20
5.10.1 Sichtprüfung ... 20
5.10.2 Lichttransmissionsgrad ... 20
5.10.3 Trübung ... 20
5.10.4 Optische Wirkung ... 20

6 Prüfbericht ... 21

7 Kennzeichnungen ... 22

8 Benutzerinformation ... 22

Anhang A (normativ) Puck-Spezifikationen ... 33
A.1 Allgemeines ... 33
A.2 Allgemeine Anforderungen ... 33
A.2.1 Werkstoff ... 33
A.2.2 Durchmesser ... 33
A.2.3 Dicke ... 33
A.2.4 Rändelung ... 33
A.2.5 Masse ... 33
A.3 Physikalische Eigenschaften ... 33
A.3.1 Härte bei Umgebungsbedingungen ... 33
A.3.2 Härte bei 0 °C ... 33
A.4 Prüfverfahren ... 34
A.4.1 Härte bei Raumtemperatur ... 34
A.4.2 Härte bei 0 °C ... 34

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN ISO 10256-3:2021-12

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 10256-3:2021) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 83 „Sports and other recreational facilities and equipment“, in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 158 „Schutzhelme“ erarbeitet, dessen Sekretariat von SIS gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN ISO 10256-3:2018 ersetzen.

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Normungsauftrages (M/571) erarbeitet, den die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelsassoziation CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinie 2016/425.

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

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 10256-3:2021 wurde von CEN als prEN ISO 10256-3:2021 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 10256-3:2021-12

Anhang ZA
(informativ)

Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen von Anhang II der abzudeckenden Verordnung (EU) 2016/425 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 2016 zu persönlicher Schutzausrüstung

Diese Europäische Norm wurde im Rahmen eines von der Europäischen Kommission erteilten Normungsauftrages „M/571“/„C(2020) 7924 final“ erarbeitet, um ein freiwilliges Mittel zur Erfüllung der grundlegenden Anforderungen von Anhang II der Verordnung (EU) 2016/425 bereitzustellen.

Sobald diese Norm im Amtsblatt der Europäischen Union im Sinne dieser Verordnung (EU) 2016/425 in Bezug genommen worden ist, berechtigt die Übereinstimmung mit den in Tabelle ZA.1 aufgeführten normativen Abschnitten dieser Norm innerhalb der Grenzen des Anwendungsbereiches dieser Norm zur Vermutung der Konformität mit den entsprechenden grundlegenden Anforderungen nach Anhang II dieser Verordnung (EU) 2016/425 und den zugehörigen EFTA-Vorschriften.

Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang II der Verordnung (EU) 2016/425

Grundlegende Anforderungen aus Anhang II der Verordnung (EU) 2016/425	Abschnitt(e)/Unterabschnitt(e) dieser Europäischen Norm	Erläuterungen/ Anmerkungen
1.1.1. Ergonomie	4.2.1.2, 4.2.2.1, 4.2.3.1, 4.3, 4.6, 4.7	
1.1.2.1. Optimaler Schutzgrad	4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7	
1.2.1. Nichtvorhandensein inhärenter Risiken und anderer störender Eigenschaften	4.1.1, 4.2, 4.4, 4.6	
1.2.1.1. Geeignete Ausgangswerkstoffe	4.1.1	
1.2.1.2. Angemessener Oberflächenzustand jedes Teils einer PSA, das mit dem Nutzer in Berührung kommt	4.1.1	
1.2.1.3. Höchstzulässige Behinderung des Nutzers	4.1.3, 4.2.1.2, 4.6	
1.3.2. Leichtigkeit und Festigkeit	4.1.3, 4.5	
1.4. Anleitungen und Informationen des Herstellers	7, 8	
2.3. PSA für Gesicht, Augen und Atemwege	4.2.1.2, 4.2.1.3, 4.6, 4.7	
2.4. PSA, die einer Alterung ausgesetzt sind	8	
2.7. PSA, die für rasche Einsätze oder für rasches An- und Ablegen bestimmt sind	4.2.1.3	
3.1.1. Stöße durch herabfallende oder herausgeschleuderte Gegenstände und durch Aufprall eines Körperteils auf ein Hindernis	4.4, 4.5	

WARNHINWEIS 1 — Die Konformitätsvermutung bleibt nur bestehen, so lange die Fundstelle dieser Europäischen Norm in der im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlichten Liste erhalten bleibt. Anwender dieser Norm sollten regelmäßig die im Amtsblatt der Europäischen Union zuletzt veröffentlichte Liste einsehen.

WARNHINWEIS 2 — Für Produkte, die in den Anwendungsbereich dieser Norm fallen, können weitere Rechtsvorschriften der EU anwendbar sein.

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 10256-3:2021-12

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (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 Normungsthemen 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.

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO, en: World Trade Organization) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT, en: Technical Barriers to Trade) berücksichtigt, siehe www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 83, *Sports and other recreational facilities and equipment,* Unterkomitee SC 5, *Ice hockey equipment and facilities,* erarbeitet.

Diese zweite Ausgabe ersetzt die erste Ausgabe (ISO 10256-3:2016), die technisch überarbeitet wurde.

Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zur Vorgängerausgabe sind folgende:

— Die Definitionen wurden neu geordnet, um ihre Position im Dokument widerzuspiegeln, und aktualisiert.

— 4.1, 4.2, 4.6, 5.1, 5.3, 5.4, 5.5 und 5.6 wurden aktualisiert.

— In 4.6 a) wurde der Grad der nach oben gerichteten Ebene von 35° auf 25° geändert, um eine Anpassung an ISO 10256-2:202X zu erreichen.

— In 5.9 wurde eine Sichtfeldprüfung hinzugefügt, um auf EN 13087-6:2012 zu verweisen.

— 5.10 (optische Qualität) wurde aktualisiert und Verweise auf ISO 26723:2020 und ISO 14782:1999 wurden hinzugefügt.

— Tabelle 2 wurde in die Tabelle 2a und Tabelle 2b aufgeteilt, um zusätzliche Prüfungen nach Schützertyp aufzunehmen.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 10256-3:2021-12

— Anhang ZA wurde überarbeitet.

Eine Auflistung aller Teile der Normenreihe ISO 10256 ist auf der ISO-Internetseite abrufbar.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist unter www.iso.org/members.html zu finden.

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 10256-3:2021-12

Einleitung

Eishockey ist ein Sport mit Zusammenstößen bei hoher Geschwindigkeit, bei dem ein Verletzungsrisiko besteht. Ziel von ISO 10256-3:202x ist es, Leistungsanforderungen und Prüfverfahren für Gesichts- und Augenschützer festzulegen, wobei die mit der Ausübung des Sports einhergehenden Risiken berücksichtigt werden, von denen viele nicht durch Schutzausrüstung beseitigt werden können. Durch Ausübung dieses Sports akzeptieren die Teilnehmer das Risiko einer ernsthaften Verletzung, Lähmung oder Tod.

Ein Gesichtsschutz ist dazu vorgesehen, die Häufigkeit und Schwere von Verletzungen des Gesichtes und der Augen zu vermindern. Die Schutzfunktion besteht darin, die durch Schläge gegen den Kopfschutz erzeugte Kraft zu verteilen und zu dämpfen sowie einem Eindringen von Gegenständen entgegenzuwirken.

Schützer können aus Gesichtsschützern oder Augenschützern (Visieren), die zusammen mit einem Eishockey-Kopfschützer getragen werden, bestehen.

Um die geeignete Funktionsfähigkeit zu erreichen und den festen Sitz auf dem Kopf sicherzustellen, sind ein Kopfschützer und der zugehörige Gesichts- oder Augenschützer dafür angedacht, so fest wie möglich zu sitzen, bei gleichzeitigem Tragekomfort. Bei Gebrauch ist es äußerst wichtig, dass der Kopfschützer und der zugehörige Schützer sicher befestigt sind, mit Kinn- oder Nackenriemen, nach den Angaben des Herstellers eingestellt.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 10256-3:2021-12

1 Anwendungsbereich

ISO 10256-3:202x legt Leistungsanforderungen und Prüfverfahren für Gesichts- und Augenschützer (Visiere) zum Gebrauch beim Eishockey fest. Sie ist vorgesehen, in Verbindung mit ISO 10256-1:202x und ISO 10256-2:202x verwendet zu werden.

Anforderungen und entsprechende Prüfverfahren, wo anwendbar, sind für folgende Punkte festgelegt:

a) Werkstoffe und Konstruktion;

b) Konstruktion;

c) geschützter Bereich (Bedeckung);

d) Durchdringungswiderstand (Prüfklinge);

e) Puckaufprallwiderstand;

f) optische Qualität;

g) Prüfbericht;

h) Kennzeichnungen; und

i) Benutzerinformation.

Dieser Teil der ISO 10256 gilt für Gesichts- und Augenschützer, die von

— Eishockeyspielern (ausgenommen Torwarten, außer in den Fällen, in denen ISO 10256-4:202x auf diese Norm verweist), und

— Schiedsrichtern getragen werden.

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).

ISO 10256-1:202x, *Protective equipment for use in ice hockey — Part 1: General requirements*

ISO 10256-2:202x, *Protective equipment for use in ice hockey — Part 2: Head protection for skaters*

EN 960:2006, *Prüfköpfe zur Prüfung von Schutzhelmen*

ISO 14782:1999, *Plastics — Determination of haze for transparent materials* [new edition at DIS]

ISO 26723:2020, *Plastics — Determination of total luminous transmittance and reflectance*

CSA Z262.6-14, *Specifications for facially featured headforms*

ASTM D2240-15, *Test Method for Rubber Property—Durometer Hardness*

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 10256-3:2021-12

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1
Gesichtsschützer
Vorrichtung, die dazu bestimmt ist, das Risiko von Gesichts- und Augenverletzungen bei Teilnehmern am Eishockey zu verringern

3.2
Augenschützer (Visier)
Vorrichtung, die dazu bestimmt ist, das Risiko von Augenverletzungen bei Teilnehmern am Eishockey zu verringern

3.3
Prismendioptrie
Einheit zur Messung der prismatischen Wirkung; eine Prismadioptrie entspricht einer Ablenkung eines Lichtstrahles um 1 cm je Meter Strahlengang

3.4
Dioptrie
Maß der Leistung einer Linse, gleich dem Kehrwert der Brennweite der Linse, angegeben in Meter

3.5
Sichtfeld
Blickumfang durch den Schützer in der Gebrauchsposition

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 1 und Bild 3

3.6
Kombination
kombinierte Einheit eines Gesichts- oder Augenschützers, der an einem Hockey-Kopfschützer angebracht ist, mit dem er vorgesehen ist, verwendet zu werden

3.7
Zerbrechen (Bruch)
ein Zustand, bei dem ein Teil des Schützers vollständig in Stücke oder Fragmente zerfällt

3.8
Splitter
gut sichtbarer Partikel, der vom Schützer abgegangen ist, mit einer Fläche größer als 9 mm^2

3.9
Nichtberührungszone
gekennzeichnete Zone des Prüfkopfes, in der keine Berührung während der Prüfung des Puckaufprallwiderstands erlaubt ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 4.

3.10
Riss
ein Zustand, bei dem der Schützer durch die gesamte Materialdicke bricht, ohne dass sich die Teile vollständig trennen

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN ISO 10256-3:2021-12

3.11
Lichttransmissionsgrad
Verhältnis des durch den Schützer durchgelassenen Lichtstroms zum auf ihn einfallenden Lichtstrom

3.12
Trübung
Prozentsatz des übertragenen Lichts, der beim Durchqueren des Prüfmusters vom einfallenden Lichtstrahl durch die vorwärts gerichtete Streuung abweicht

3.13
direkte Blickrichtung
horizontale Linie, die vom Mittelpunkt der Pupille parallel zur Mittelebene nach vorne verläuft

3.14
Auflösungsvermögen
Fähigkeit eines optischen Systems, zwei Punkte bei kleinstem Abstand zu unterscheiden

3.15
prismatische Wirkung
Maß für die Winkeländerung der Richtung von Lichtstrahlen, die ein Prisma durchqueren, angegeben in Prismendioptrien

3.16
prismatische Wirkungsdifferenz
Licht, das durch die Linse fällt und auf das andere Auge trifft

3.17
HPI (Kopfschützer-Positionierungsindex)
vertikaler Abstand, gemessen an der mittleren Ebene, von der Vorderkante des Kopfschützers zur Bezugsebene, wenn der Kopfschützer auf dem Bezugsprüfkopf sitzt

3.18
Puck-Kanone
Vorrichtung, die einem Hockey-Puck eine bestimmte Geschwindigkeit, Richtung, mit wenig Drehung geben kann

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 8.

3.19
Sichtfeld-Prüfbereich
diejenige Fläche auf einem transparenten Gesichts- oder Augenschützer, die durch den Umriss eines Kegels bestimmt wird, dessen Scheitelpunkt auf jeder Pupille zentriert ist, dessen Achse entlang der direkten Blickrichtung verläuft und sich auf 30° (Fixationsradius) erstreckt (siehe Bild 3), mit Ausnahme eines Bereichs von 10 mm vom Rand des Schützers

3.20
Glabella (g)
der am meisten vorstehende Punkt auf der Mittellinie zwischen den Augenbrauen, der mit der knöchernen Glabella des Stirnbeins identisch ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 5 und Bild 7.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 10256-3:2021-12

3.21
unter der Nase liegend (Sn)
tiefster Punkt auf der Wölbung der vorderen Fläche des Oberkiefers, auf der Mittellinie 3 mm vom Nasenboden

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 5 und Bild 7.

3.22
Pupillenabstand
der Abstand zwischen den Pupillen des jeweiligen Prüfkopfes

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 10.

4 Anforderungen

4.1 Werkstoffe und Konstruktion

4.1.1 Allgemeines

Der Schützer muss den Anforderungen von ISO 10256-1:202x, 4.1 und 4.2, entsprechen und nach ISO 10256-1:202x, 5.1 und 5.2, geprüft werden.

4.1.2 Gesichtsschützertypen

Die Gesichtsschützertypen müssen wie folgt sein:

— Typ B1 — ein Gesichtsschützer, vorgesehen zur Benutzung von Personen, ausgenommen Torwarte.

— Typ B2 — ein Gesichtsschützer, vorgesehen zur Benutzung von Personen im Alter von 10 Jahren oder jünger, ausgenommen Torwarte.

— Typ C — ein Augenschützer, vorgesehen zur Benutzung von Personen im Alter ab 18 Jahren, ausgenommen Torwarte.

4.1.3 Einschränkung der Masse (nur Typ B2)

Bei Gesichtsschützern vom Typ B2 darf die kombinierte Masse von Kopfschützer und Gesichtsschützer (mit der erforderlichen technischen Ausrüstung) nicht mehr als 0,9 kg betragen.

4.2 Ausführung

4.2.1 Alle Typen

4.2.1.1 Bestandteile aus geschweißtem Draht

Alle Drahtenden müssen am Umlaufmaß des Drahtbestandteils enden.

4.2.1.2 Sichtfeldbeeinträchtigung

Die Sicht innerhalb des Sichtfelds darf von keinem Teil des Schützers beeinträchtigt werden, indem mehr als eines seiner Maße mehr als 8 mm beträgt.

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN ISO 10256-3:2021-12

4.2.1.3 Befestigungsvorrichtung und Zugang zu den Atemwegen

Die Befestigungsvorrichtung eines Gesichts- oder Augenschützers an einem Kopfschützer muss so ausgeführt sein, dass

a) der Schützer mit Hilfe einfacher Werkzeuge (z. B. Schraubendreher) am Kopfschützer befestigt werden kann; und

b) der unmittelbare Zugang zu den Atemwegen des Trägers ohne Verwendung von Werkzeugen und ohne Bewegung des Kopfes möglich ist.

4.2.2 Typen B1, B2

4.2.2.1 Größtmöglicher Abstand (vom Prüfkopf zum Gesichtsschutz)

Der Abstand, gemessen auf der Mittelebene, parallel zur Basisebene, zwischen der Innenseite des Gesichtsschützers und den Punkten g und Sn auf dem Prüfkopf mit Gesichtsnachbildung, darf 60 mm nicht überschreiten (siehe Bild 5).

4.2.2.2 Überlappung

Der Gesichtsschützer muss den unteren Rand des Kopfschützers (Stirnbereich) um mindestens 6 mm überlappen, wenn er senkrecht zur Mittelebene und zur vorderen Ebene betrachtet wird, wie in Bild 5 dargestellt.

4.2.2.3 Kleinster lasttragender Bereich

Der Gesichtsschützer muss einen kleinsten lasttragenden Bereich im Kinnbereich aufweisen, wie in Bild 6 dargestellt.

4.2.3 Typ C

4.2.3.1 Größtmöglicher Abstand (zwischen Prüfkopf und Augenschützer)

Der Abstand, gemessen auf der Mittelebene, parallel zur Basisebene, zwischen der Innenseite des Augenschützers und den Punkten g und Sn auf dem Prüfkopf mit Gesichtsnachbildung, darf 60 mm nicht überschreiten, wie in Bild 7 dargestellt.

4.2.3.2 Überlappung

Der Augenschützer muss den unteren Rand des Kopfschützers (Stirnbereich) um mindestens 6 mm überlappen, wenn er senkrecht zur Mittelebene und zur vorderen Ebene betrachtet wird, wie in Bild 7 dargestellt.

4.2.3.3 Größtmöglicher Abstand (zwischen Kopfschützer und Augenschützer)

Der größtmögliche Abstand zwischen Kopfschützer und Augenschützer darf 20 mm nicht überschreiten, wie in Bild 7 dargestellt.

4.3 Geschützter Bereich

4.3.1 Typ B1 und B2 — Gesichtsschützer

Bei einer Prüfung nach 5.6.1 und 5.6.2 muss der durch die Kombination Gesichtsschützer und Kopfschützer geschützte Bereich zur Schläfe hin und vertikal um den Prüfkopf herum mindestens bis zur Linie GHZ und ZH'G' (nicht dargestellt) in Bild 5, senkrecht zur Mittelebene betrachtet, verlaufen, wenn der

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 10256-3:2021-12

Gesichtsschützer nach den Angaben des Herstellers zusammengebaut und an dem entsprechenden Kopfschützer angebracht ist und auf einen Prüfkopf mit Gesichtsnachbildung aufgesetzt wurde, wie in 5.5.2 beschrieben.

Wenn der Kopfschützer vor der Linie GHZH'G' Schutz bietet, dann muss der Gesichtsschützer nicht bis hinter die Linie GHZH'G' reichen, vorausgesetzt, der Gesichtsschützer überlappt den Kopfschützer in jeder Richtung um mindestens 6 mm, senkrecht zur Mittelebene betrachtet.

4.3.2 Typ C — Augenschützer

Bei einer Prüfung nach 5.6.1 und 5.6.3 muss der durch die Kombination Augenschützer und Kopfschützer geschützte Bereich zur Schläfe hin und vertikal um den Prüfkopf herum mindestens bis zur Linie GHSn und SnH'G' (nicht dargestellt) in Bild 7, senkrecht zur Mittelebene betrachtet, verlaufen, wenn der Augenschützer nach den Angaben des Herstellers zusammengebaut und an dem entsprechenden Kopfschützer angebracht ist und auf einen Prüfkopf mit Gesichtsnachbildung aufgesetzt wurde, wie in 5.5.3 beschrieben.

Wenn der Kopfschützer vor der Linie GHSnH'G' Schutz bietet, dann muss der Augenschützer nicht bis zur Linie GHSn reichen, vorausgesetzt, der Augenschützer überlappt den Kopfschützer in jeder Richtung um mindestens 6 mm, senkrecht zur Mittelebene betrachtet.

4.4 Durchdringung (Prüfklinge)

Bei der Prüfung nach 5.7 darf keine Berührung zwischen dem unbedeckten Prüfkopf und der Prüfklinge innerhalb des geschützten Bereichs erfolgen.

4.5 Puckaufprallwiderstand

4.5.1 Typen B1, B2

4.5.1.1 Berührungsprüfung

Bei Prüfung nach 5.8:

a) darf weder der Schützer noch der Puck den Prüfkopf mit Gesichtsnachbildung innerhalb der Nichtberührungszone berühren (siehe Bild 4);

b) muss der stoßdämpfende Werkstoff an der Belastungsfläche am Gesichtsschützer sicher befestigt bleiben;

c) darf es:

   1) kein Zerbrechen (Bruch) der Bauteile des Gesichtsschützers geben;

   2) keine Splitter geben (Brechen der Oberflächenbeschichtung darf vorhanden sein); und

   3) kein Versagen der Befestigungsvorrichtung des Schützers am Kopfschützer geben.

4.5.1.2 Festigkeitsprüfung

Bei Prüfung nach 5.8 darf nicht auftreten:

a) kein Zerbrechen (Bruch) geben, außer beim Auftrennen von Schweißnähten, die keine Drahtanschlüsse sind;

b) Auftrennen von Schweißnähten an einem Drahtende des Drahtbestandteils (bei Schützern aus geschweißtem Draht);

c) kein Versagen der Befestigungsvorrichtung des Schützers am Kopfschützer geben.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 10256-3:2021-12

4.5.2 Typ C

4.5.2.1 Berührungsprüfung

Bei Prüfung nach 5.8:

a) darf weder der Augenschützer noch der Puck den Prüfkopf mit Gesichtsnachbildung innerhalb der Nichtberührungszone berühren (siehe Bild 4);

b) darf es:

1) kein Zerbrechen (Bruch) geben, außer beim Auftrennen von Schweißnähten, die keine Drahtanschlüsse sind;

2) kein Auftrennen von Schweißnähten an einem Drahtende des Drahtbestandteils (bei Schützern aus geschweißtem Draht) geben;

3) kein Versagen der Befestigungsvorrichtung des Schützers am Kopfschützer geben.

4.5.2.2 Festigkeitsprüfung

Bei Prüfung nach 5.8 darf nicht auftreten:

a) Zerbrechen (Bruch), außer beim Auftrennen von Schweißnähten, die keine Drahtanschlüsse sind;

b) Auftrennen von Schweißnähten an einem Drahtende des Drahtbestandteils (bei Schützern aus geschweißtem Draht);

c) ein Versagen der Befestigungsvorrichtung des Schützers am Kopfschützer.

4.6 Sichtfeld

Bei Prüfung nach 5.9 unter Umgebungsbedingungen darf der Schützer die Sicht innerhalb des durch die folgenden Ebenen begrenzten Feldes nicht beeinträchtigen:

a) nach oben gerichtet – eine gegenüber dem Mittelpunkt der Pupillen um 25° nach oben geneigte Ebene.

b) nach unten gerichtet – eine gegenüber dem Mittelpunkt der Pupillen um 60° nach unten geneigte Ebene.

c) zur Schläfe hin (seitlich) – eine vom Mittelpunkt der Pupillen parallel zur Quermittelebene verlaufende Ebene

4.7 Optische Qualität

4.7.1 Sichtprüfung

Transparente Schützer müssen subjektiv im gesamten Sichtfeld auf Linsenfehler wie Kratzer, Trübheit, Blasen, Risse, Vertiefungen und Wasserflecken geprüft werden (siehe 5.10.1). Falls einer der vorstehend angegebenen Mängel vorliegt, ist keine weitere optische Prüfung erforderlich, und die Prüfung des Schützers gilt als nicht bestanden.

4.7.2 Lichttransmissionsgrad

Bei der Prüfung nach 5.10.2 müssen transparente Schützer im gesamten Sichtfeld einen Lichttransmissionsgrad von mindestens 80 % und getönte Schützer einen Lichttransmissionsgrad von mindestens 20 % haben.

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 10256-3:2021-12

4.7.3 Trübung

Bei transparenten Schützern darf bei der Prüfung nach 5.10.3 die Trübung im gesamten Sichtfeld 3 % nicht überschreiten.

4.7.4 Anforderungen an die optische Wirkung

4.7.4.1 Optisches Auflösungsvermögen

Bei transparenten Schützern, die nach 5.10.4.1 geprüft werden, muss das optische Auflösungsvermögen eine ausreichende Schärfe besitzen, um die Auflösung von 240 Bogensekunden zu ermöglichen, wie durch den 240-s-Ring dargestellt.

4.7.4.2 Optische prismatische Wirkung und Wirkungsdifferenz

Bei der Prüfung nach 5.10.4.2 dürfen die optische prismatische Wirkung und Wirkungsdifferenz der transparenten Schützer in vertikaler Richtung eine prismatische Wirkungsdifferenz von nicht mehr als 0,5 und in horizontaler Richtung von nicht mehr als 0,5 an der Basis innen und 1,0 an der Basis außen aufweisen (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1 — Anforderungen an die optische Wirkung

	Prismatische Wirkung	Prismatische Wirkungsdifferenz		
		Vertikal	Horizontal	
			Basis innen	Basis außen
Prismendioptrien (Δ)	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,50	≤ 1,00

5 Prüfverfahren

5.1 Grenzabweichungen

Sofern keine anderslautenden Festlegungen bestehen, gilt Abschnitt 6 in ISO 10256-1:202x.

5.2 Probenahme

5.2.1 Prüfmuster

Es dürfen nur neue Gesichts- oder Augenschützer, wie zum Verkauf angeboten, zusammen mit dem Kopfschützer oder den Kopfschützern, für den/die der Schützer vorgesehen ist, beurteilt werden. Die Schützer müssen vor der Vorbehandlung einer Sicht- und Tastprüfung unterzogen werden.

5.2.2 Menge

Die Anzahl der Prüfmuster für die Prüfung und Bewertung von Gesichts- oder Augenschützern eines bestimmten Modells ist in Tabelle 2a und Tabelle 2b angegeben und von 1 bis 5 gekennzeichnet. Die Prüfmusternummern entsprechend denen in Tabelle 2a und Tabelle 2b müssen der gleichen Größe und dem gleichen Modell entsprechen.

Die Schützer müssen nach den Angaben des Herstellers des Kopfschützers zusammengebaut und an dem entsprechenden Kopfschützer angebracht werden.

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN ISO 10256-3:2021-12

5.2.3 Kombination Gesichts- oder Augenschützer/Kopfschützer

Wenn der Gesichts- oder Augenschützer dafür vorgesehen ist, zu verschiedenen Kopfschützermodellen zu passen, muss eine solche Kombination vollständig geprüft werden. Die anderen Kombinationen müssen lediglich den Prüfungen nach den 5.5, 5.8 und 5.9 für die Vorbehandlung bei Umgebungstemperatur unterzogen werden.

5.3 Vorbehandlung

Für die Prüfung bei Umgebungstemperatur müssen die Gesichts- oder Augenschützermuster auf den entsprechenden Kopfschützern angebracht und nach ISO 10256-1:20XX vorbehandelt werden.

Für die Prüfung bei niedrigen Temperaturen müssen die Augenschützermuster auf den entsprechenden Kopfschützern angebracht und nach ISO 10256-1:20XX vorbehandelt werden.

Für die Prüfung bei niedrigen Temperaturen müssen die Gesichtsschützermuster nach ISO 10256-1:20XX vorbehandelt werden. Nach der Vorbehandlung müssen die Gesichtsschützermuster auf den entsprechenden Kopfschützern angebracht und unverzüglich nach 5.8 geprüft werden.

5.4 Bestimmung der Masse (für Kombinationen von Kopfschützer/B2-Gesichtsschützer, passend zu Prüfköpfen nach EN 960 der Größe 535 oder kleiner)

Es wird die Masse für alle Größen der zur Prüfung eingereichten Kombinationen Kopfschützer/Gesichtsschützer (des gleichen Modells) festgelegt, indem

a) alle Prüfmuster der gleichen Größe und des gleichen Modells gewogen werden; und

b) die durchschnittliche Masse berechnet und auf die höchsten 10 g aufgerundet wird.

Der Mittelwert in Gramm, gerundet auf die nächsten 10 g, wird ermittelt und aufgezeichnet.

5.5 Anlegen und Einstellen von Kopfschützern

5.5.1 Kopfschützer-Positionierungsindex (HPI, en: head protector positioning index)

Der HPI und die Größe oder der Größenbereich der Kopfschützer müssen vom Hersteller der Kopfschützer festgelegt und zur Verfügung gestellt werden.

5.5.2 Anlegen und Einstellen von Kopfschützern mit Gesichtsschützern (Typ B1 und Typ B2)

Die Kombination muss auf dem größten Prüfkopf mit Gesichtsnachbildung (CSA Z262.6-14), der dem Größenbereich nach den Angaben des Herstellers entspricht, angelegt und eingestellt werden, sodass die Kinnhalterung des Schützers auf dem lasttragenden Bereich des Prüfkopfes liegt (siehe Bild 6) und der Kopfschützer so nahe wie möglich am HPI anliegt.

5.5.3 Anlegen und Einstellen von Kopfschützern mit Augenschützern (Typ C)

Der Kopfschützer wird unter Verwendung des HPI auf den größten Prüfkopf mit Gesichtsnachbildung (CSA Z262.6-14), der dem Größenbereich des Kopfschützers entspricht, angelegt und eingestellt.

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN ISO 10256-3:2021-12