

DIN EN ISO 12312-1

ICS 13.340.20

Entwurf

Einsprüche bis 2021-03-15
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN ISO 12312-1:2015-12

**Augen- und Gesichtsschutz –
Sonnenbrillen und ähnlicher Augenschutz –
Teil 1: Sonnenbrillen für den allgemeinen Gebrauch
(ISO/DIS 12312-1:2021);
Deutsche und Englische Fassung prEN 12312-1:2021**

Eye and face protection –
Sunglasses and related eyewear –
Part 1: Sunglasses for general use (ISO/DIS 12312-1:2021);
German and English version prEN ISO 12312-1:2021

Protection des yeux et du visage –
Lunettes de soleil et articles de lunetterie associés –
Partie 1: Lunettes de soleil pour usage général (ISO/DIS 12312-1:2021);
Version allemande et anglaise prEN ISO 12312-1:2021

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2021-01-15 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) oder 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 81 Seiten

DIN-Normenausschuss Feinmechanik und Optik (NAFuO)



Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 12312-1:2021) 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.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 027-01-01 AA „Augenschutz“ im DIN-Normenausschuss Feinmechanik und Optik (NAFuO).

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 4007:2018	siehe	DIN EN ISO 4007:2020-01
ISO 7000	siehe	DIN ISO 7000
ISO 8624	siehe	DIN EN ISO 8624
ISO 8980-5:2005	siehe	DIN EN ISO 8980-5:2005-10
ISO 11664-1	siehe	DIN EN ISO/CIE 11664-1
ISO 11664-2	siehe	DIN EN ISO 11664-2
ISO 12311:2013	siehe	DIN EN ISO 12311:2015-06
ISO 12870:2016	siehe	DIN EN ISO 12870:2018-07

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

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 12312-1:2015-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Spezifikation für die elektro-optischen Filter hinzugefügt;
- b) „lokalen Variationen der Brechkraft“ durch die „räumliche Abweichung“ ersetzt;
- c) Aktivierung von photochromen Brillengläsern bei 5 °C und 35 °C als optionale Information eingeführt;
- d) Erweiterung des Seitenschutzes auf Linsen der Filterkategorie 4 für montierte Kindersonnenbrillen.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 4007:2020-01, *Persönliche Schutzausrüstung — Augen- und Gesichtsschutz — Begriffe (ISO 4007:2018); Deutsche und Englische Fassung EN ISO 4007:2018*

DIN EN ISO 8624, *Augenoptik — Brillenfassungen — Maßsystem und Begriffe*

DIN EN ISO 8980-5:2005-10, *Augenoptik — Rohkantige fertige Brillengläser — Teil 5: Mindestanforderungen an die Oberflächen abriebfester Brillengläser (ISO 8980-5:2005); Deutsche Fassung EN ISO 8980-5:2005*

DIN EN ISO 11664-2, *Farbmetrik — Teil 2: CIE Normlichtarten*

DIN EN ISO/CIE 11664-1, *Farbmetrik — Teil 1: CIE farbmetrische Normalbeobachter*

DIN EN ISO 12311:2015-06, *Persönliche Schutzausrüstung — Prüfverfahren für Sonnenbrillen und ähnlichen Augenschutz (ISO 12311:2013, korrigierte Fassung 2014-08-15); Deutsche Fassung EN ISO 12311:2013*

DIN EN ISO 12870:2018-07, *Augenoptik — Brillenfassungen — Anforderungen und Prüfverfahren (ISO 12870:2016); Deutsche Fassung EN ISO 12870:2018*

DIN ISO 7000, *Graphische Symbole auf Einrichtungen — Index und Übersicht*

— Leerseite —

<i>Titel de:</i>	Augen- und Gesichtsschutz — Sonnenbrillen und ähnlicher Augenschutz — Teil 1: Sonnenbrillen für den allgemeinen Gebrauch (ISO/DIS 12312-1:2021)
<i>Titel en:</i>	Eye and face protection — Sunglasses and related eyewear — Part 1: Sunglasses for general use (ISO/DIS 12312-1:2021)
<i>Titel fr:</i>	Protection des yeux et du visage — Lunettes de soleil et articles de lunetterie associés — Partie 1: Lunettes de soleil pour usage général (ISO/DIS 12312-1:2021)

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
Vorwort	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Konstruktion und Werkstoffe	8
4.1 Konstruktion	8
4.2 Material des Filters und Oberflächengüte	8
4.3 Physiologische Verträglichkeit	8
4.4 Prüfköpfe	9
5 Transmissionsgrad	9
5.1 Prüfmethoden	9
5.2 Transmissionsgrad und Filterkategorien	9
5.3 Allgemeine Anforderungen an den Transmissionsgrad	11
5.3.1 Homogenität des Lichttransmissionsgrades	11
5.3.2 Anforderungen im Straßenverkehr und beim Autofahren	11
5.3.3 Weitwinkelstreuung	11
5.3.4 Zusätzliche Anforderungen an den Transmissionsgrad für bestimmte/spezielle Filtertypen	12
5.3.5 Deklarierte Transmissionseigenschaften	14
6 Brechwirkung	15
6.1 Sphärische und astigmatische Wirkung	15
6.2 Räumliche Abweichung	15
6.3 Prismatische Wirkungsdifferenz (relativer prismatischer Fehler)	15
7 Festigkeit	16
7.1 Mindestfestigkeit der Filter	16
7.2 Verformung des Tragkörpers und Beständigkeit der Filterbefestigung	16
7.3 Schlagfestigkeit von Sonnenbrillen, Festigkeitsklasse 1 (optionale Anforderung)	17
7.4 Erhöhte Haltbarkeit von Sonnenbrillen (optionale Anforderung)	17
7.5 Beständigkeit gegen Schweiß (optionale Anforderung)	17
7.6 Schlagfestigkeit des Filters, Klasse 2 oder Klasse 3 (optionale Anforderung)	18
8 Beständigkeit gegen Sonnenstrahlung	18
9 Beständigkeit gegen Entflammen	19
10 Beständigkeit gegen Verkratzen (optionale Anforderung)	19
11 Anforderungen an die Schutzfunktion	20
11.1 Überdeckungsbereich	20
11.2 Anforderungen an seitlichen Schutz	20
12 Information und Kennzeichnung	21
12.1 Verbindliche Angaben für jede Sonnenbrille	21
12.2 Zusätzliche Angaben	23
13 Auswahl der Prüfmuster	24

13.1	Allgemeines	24
13.2	Vorbereitung und Konditionierung der Prüfmuster	24
Anhang A (informativ)	Anwendung von Sonnenschutzfiltern	28
Anhang B (informativ)	Elektro-optische Filter	30
Anhang C (normativ)	Nicht montierte Filter als Ersatz- oder Wechselfilter	32
Anhang D (informativ)	Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der Verordnung (EU) 2016/425	36
Literaturhinweise.....		38

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 12312-1:2021) 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.

Dieses Dokument wird EN ISO 12312-1:2013 + Amd.1:2015 ersetzen.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 12312-1:2021 wurde von CEN als prEN ISO 12312-1:2021 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

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 94, *Personal safety — Personal protective equipment*, Unterkomitee SC 6, *Eye and face protection* erarbeitet.

Diese zweite Ausgabe ersetzt die erste Ausgabe (ISO 12312-1:2013), die technisch überarbeitet wurde.

Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zur Vorgängerausgabe sind folgende:

- Spezifikation für die elektro-optischen Filter hinzugefügt;
- „lokalen Variationen der Brechkraft“ durch die „räumliche Abweichung“ ersetzt;
- Aktivierung von photochromen Brillengläsern bei 5 °C und 35 °C als optionale Information eingeführt;
- Erweiterung des Seitenschutzes auf Linsen der Filterkategorie 4 für montierte Kindersonnenbrillen.

Eine Auflistung aller Teile der Normenreihe ISO 12312 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.

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von ISO 12312 gilt für alle Sonnenbrillen ohne Korrektionswirkung (mit Nullgläsern) sowie Aufsteckscheiben für den allgemeinen Gebrauch einschließlich dem Autofahren und dem Gebrauch im Straßenverkehr, bestimmt für den Schutz gegen Sonnenstrahlung.

Anhang A gibt Informationen über die Verwendung von Sonnenschutzfiltern. Anforderungen an nicht montierte Sichtscheiben, die als Ersatz- oder Wechselfilter verwendet werden, sind in Anhang C gegeben.

Dieser Teil von ISO 12312 gilt nicht für ähnlichen Augenschutz, wie

- a) Augenschutz gegen die Strahlung künstlicher Lichtquellen, z. B. von Solarien,
- b) Augenschutzgeräte für bestimmte Sportarten (z. B. Skibrillen oder andere Arten),
- c) Sonnenbrillen, die aus medizinischen Gründen zur Dämpfung von Sonnenstrahlung verschrieben wurden,
- d) Produkte, die für den direkten Blick in die Sonne, z. B. für die Beobachtung einer partiellen oder ringförmigen Sonnenfinsternis, vorgesehen sind, und
- e) Produkte für den betrieblichen Augenschutz.

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 4007:2018, *Personal protective equipment — Eye and face protection — Vocabulary*

ISO 8980-5:2005, *Ophthalmic optics — Uncut finished spectacle lenses — Part 5: Minimum requirements for spectacle lens surfaces claimed to be abrasion-resistant*

ISO 12311:2013, *Personal protective equipment — Test methods for sunglasses and related eyewear*

ISO 18526-1:2020, *Eye and face protection — Test methods — Part 1: Geometrical optical properties*

ISO 18526-2:2020, *Eye and face protection — Test methods — Part 2: Physical optical properties*

ISO 18526-4:2020, *Eye and face protection — Test methods — Part 4: Headforms*

ISO 12870:2016, *Ophthalmic optics — Spectacle frames — Requirements and test methods*

3 Begriffe

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

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

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