

DIN EN ISO 12312-2



ICS 11.040.70

**Augen- und Gesichtsschutz –
Sonnenbrillen und ähnlicher Augenschutz –
Teil 2: Filter für die direkte Beobachtung der Sonne (ISO 12312-2:2015);
Deutsche Fassung EN ISO 12312-2:2015**

Eye and face protection –
Sunglasses and related eyewear –
Part 2: Filters for direct observation of the sun (ISO 12312-2:2015);
German version EN ISO 12312-2:2015

Protection des yeux et du visage –
Lunettes de soleil et articles de lunetterie associés –
Partie 2 : Filtres pour l'observation directe du soleil (ISO 12312-2:2015);
Version allemande EN ISO 12312-2:2015

Gesamtumfang 17 Seiten

DIN-Normenausschuss Feinmechanik und Optik (NAFuO)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 12312-2:2015) wurde vom ISO/TC 94, „Personal safety — Protective clothing and equipment“, SC 6, „Eye and face protection“ in enger Zusammenarbeit mit dem CEN/TC 85, „Augenschutzgeräte“ erstellt, dessen Sekretariat vom AFNOR (Frankreich) gehalten wird.

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

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

Die im Abschnitt 2 in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 12311	siehe DIN ISO 12311
ISO 4007	siehe DIN EN ISO 4007

Im engen Zusammenhang mit der vorliegenden Norm stehen die Normen DIN EN ISO 12312-1 *Augen- und Gesichtsschutz — Sonnenbrillen und ähnlicher Augenschutz — Teil 1: Sonnenbrillen für den allgemeinen Gebrauch* und DIN EN ISO 12311 *Persönliche Schutzausrüstung — Prüfverfahren für Sonnenbrillen und ähnlichen Augenschutz*. Diese Normen wurden vom CEN/TC 85 in Zusammenarbeit mit ISO/TC 94/SC 6 mit dem Ziel erstellt, die harmonisierte Europäische Norm zu Sonnenbrillen und ähnlichen Augenschutz, EN 1836, *Persönlicher Augenschutz — Sonnenbrillen und Sonnenschutzfilter für den allgemeinen Gebrauch und Filter für die direkte Beobachtung der Sonnen* abzulösen.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 12311, *Persönliche Schutzausrüstung — Prüfverfahren für Sonnenbrillen und ähnlichen Augenschutz*

DIN EN ISO 4007, *Persönliche Schutzausrüstung — Augen- und Gesichtsschutz — Wörterbuch*

Deutsche Fassung

Augen- und Gesichtsschutz —
Sonnenbrillen und ähnlicher Augenschutz —
Teil 2: Filter für die direkte Beobachtung der Sonne
(ISO 12312-2:2015)

Eye and face protection —
Sunglasses and related eyewear —
Part 2: Filters for direct observation of the sun
(ISO 12312-2:2015)

Protection des yeux et du visage —
Lunettes de soleil et articles de lunetterie associés —
Partie 2: Filtres pour l'observation directe du soleil
(ISO 12312-2:2015)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 16. April 2015 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 des CEN-CENELEC 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, 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: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich.....	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Anforderungen und zugrundeliegende Prüfverfahren.....	4
4.1 Transmissionsgrad	4
4.1.1 Allgemeines.....	4
4.1.2 Homogenität des Lichttransmissionsgrades.....	5
4.2 Material und Oberflächengüte.....	5
4.2.1 Anforderungen.....	5
4.2.2 Prüfverfahren.....	5
4.3 Halterung.....	5
4.3.1 Allgemeines.....	5
4.3.2 Abmessungen	5
4.3.3 Materialgüte.....	5
5 Kennzeichnung	6
Anhang A (informativ) Gebrauch von Filtern für die direkte Beobachtung der Sonne	7
Anhang B (informativ) Sicherheit für die Augen bei einer Sonnenfinsternis: Anwender- Leitfaden [23]	9
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Internationalen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 89/686/EWG für persönliche Schutzausrüstungen	13
Literaturhinweise	14

Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 12312-2:2015) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 94 „Personal safety - Protective clothing and equipment“ in Zusammenarbeit mit dem 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 Dezember 2015, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Dezember 2015 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

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 Dokuments ist.

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

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 12312-2:2015 wurde vom CEN als EN ISO 12312-2:2015 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der ISO 12312 gilt für alle Produkte ohne Korrekturwirkung (mit Nullgläsern), die für die direkte Beobachtung der Sonne vorgesehen sind, zum Beispiel bei der Betrachtung einer Sonnenfinsternis.

Informationen zur Verwendung von Filtern für die direkte Beobachtung der Sonne werden in Anhang A und Anhang B gegeben.

Dieser Teil der ISO 12312 gilt nicht für:

- a) Sonnenbrillen ohne Korrekturwirkung (mit Nullgläsern) sowie Aufsteckscheiben für den allgemeinen Gebrauch bestimmt zum Schutz gegen Sonnenstrahlung;
- b) Augenschutz gegen die Strahlung künstlicher Lichtquellen, z. B. von Solarien;
- c) Augenschutzgeräte speziell für den Sport (z. B. Skibrillen oder andere Arten);
- d) Sonnenbrillen, die aus medizinischen Gründen zur Dämpfung von Sonnenstrahlung verschrieben wurden;
- e) Sonnenfilter mit Korrekturwirkung.

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).

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

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

3 Begriffe

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

4 Anforderungen und zugrundeliegende Prüfverfahren

4.1 Transmissionsgrad

4.1.1 Allgemeines

Die Anforderungen an den Transmissionsgrad von Filtern für die direkte Beobachtung der Sonne sind in Tabelle 1 gegeben. Die Werte des Transmissionsgrades müssen am geometrischen Mittelpunkt des Filters bei senkrechten Lichteinfall gemessen oder berechnet werden, wie in ISO 12311:2013, 7.1.1, 7.1.2, 7.3.2, 7.3.3 und 7.5, beschrieben.

Tabelle 1 — Anforderungen an den Transmissionsgrad von Filtern für die direkte Beobachtung der Sonne

Maximaler Lichttransmissionsgrad (τ_v)	0,003 2 %
Mindestlichttransmissionsgrad (τ_v)	0,000 061 %
Maximaler solarer UVB-Transmissionsgrad (τ_{SUVB})	τ_v
Maximaler solarer UVA-Transmissionsgrad (τ_{SUVA})	τ_v
Maximaler solarer Infrarot-Transmissionsgrad (τ_{SIR})	3 %