

DIN EN ISO 12312-1:2023-07 (D)

Augen- und Gesichtsschutz - Sonnenbrillen und ähnlicher Augenschutz - Teil 1: Sonnenbrillen für den allgemeinen Gebrauch (ISO 12312-1:2022); Deutsche Fassung EN ISO 12312-1:2022

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Verordnung (EU) 2016/425	5
Vorwort	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	9
4 Konstruktion und Materialien	10
4.1 Konstruktion.....	10
4.2 Material des Filters und Oberflächengüte.....	10
4.3 Physiologische Verträglichkeit.....	10
4.4 Prüfköpfe	11
5 Transmissionsgrad	11
5.1 Prüfverfahren.....	11
5.2 Transmissionsgrad und Filterkategorien	12
5.3 Allgemeine Anforderungen an den Transmissionsgrad.....	13
5.3.1 Homogenität der Lichttransmission	13
5.3.2 Anforderungen im Straßenverkehr und beim Autofahren.....	14
5.3.3 Weitwinkel-Streuung.....	14
5.3.4 Zusätzliche Anforderungen an den Transmissionsgrad für spezielle Filtertypen.....	14
5.3.5 Angegebene Transmissionseigenschaften	17
6 Brechwirkung.....	18
6.1 Sphärische und astigmatische Wirkung.....	18
6.2 Räumliche Abweichung.....	19
6.3 Prismatische Wirkungsdifferenz (relativer prismatischer Fehler).....	19
7 Festigkeit.....	19
7.1 Mindestfestigkeit der Filter	19
7.2 Verformung des Tragkörpers und Beständigkeit der Filterbefestigung.....	20
7.3 Schlagfestigkeit von Sonnenbrillen, Festigkeitsklasse 1 (optionale Anforderung).....	20
7.4 Erhöhte Haltbarkeit von Sonnenbrillen (optionale Anforderung)	20
7.5 Beständigkeit gegen Schweiß (optionale Anforderung)	21
7.6 Schlagfestigkeit von Sonnenbrillen, Festigkeitsklasse 2 oder 3 (optionale Anforderung)	22
8 Beständigkeit gegen Sonnenstrahlung.....	22
9 Beständigkeit gegen Entzündung.....	23
10 Beständigkeit gegen Verkratzen (optionale Anforderung).....	23
11 Anforderungen an die Schutzfunktion	23
11.1 Abdeckungsbereich	23
11.2 Anforderungen an seitlichen Schutz	24
12 Information und Kennzeichnung	25

12.1	Informationen, die jeder Sonnenbrille beizufügen sind.....	25
12.2	Zusätzliche Angaben	27
13	Auswahl der Prüfmuster	27
13.1	Allgemeines.....	27
13.2	Vorbereitung und Konditionierung der Prüfmuster	28
Anhang A (informativ) Verwendung von Sonnenschutzfiltern.....		32
A.1	Am Tag	32
A.2	Bei herabgesetzter Beleuchtung	32
A.3	Photochrome Sonnenschutzfilter	32
A.4	Gefährdung durch solares Blaulicht	33
A.5	Gefährdung durch Infrarotstrahlung.....	33
A.6	Gefährdung durch UV (Ultraviolett)-Strahlung.....	33
A.7	Im Straßenverkehr und beim Autofahren	33
Anhang B (informativ) Elektro-optische Sonnenschutzfilter		34
B.1	Allgemeine Beschreibung elektro-optischer Sonnenschutzfilter/elektro-optischer Sonnenbrillenfilter und Anleitung zur Auswahl	34
B.2	Leistungsregelung.....	34
B.3	Lichtdetektion	34
B.4	Transmissionsbereich	34
B.5	Leitfaden zur Auswahl.....	34
B.6	Prüfverfahren für die Reaktionszeit	35
Anhang C (normativ) Nicht montierte Filter als Ersatz- oder Wechselfilter		36
C.1	Sphärische und astigmatische Wirkung	36
C.2	Prismatische Toleranz für einzeln verkaufte Filter, die ein Auge bedecken.....	36
C.3	Prismatische Wirkungsdifferenz (relativer prismatischer Fehler) für Filter, die paarweise verkauft werden und für Filter, die beide Augen bedecken	36
C.4	Ersatzfilter die dazu gedacht sind, als Paar in einen Tragkörper eingesetzt zu werden.....	36
C.4.1	Allgemeines.....	36
C.4.2	Bestimmung des Lichttransmissionsgrades und der Kategorie der Filter.....	37
C.4.3	Homogenität des Lichttransmissionsgrades.....	37
C.4.4	Weitwinkelstreuung.....	37
C.4.5	Verlaufsfiler als Ersatzfilter, die dazu gedacht sind, als Paar in einen Tragkörper eingesetzt werden	37
C.5	Polarisierende Filter	38
C.6	Mindestfestigkeit der Filter	38
C.7	Schlagfestigkeit des Filters, Klasse 1 (optionale Anforderung)	38
C.8	Information und Kennzeichnung für rohkantige Filter und Ersatzfilter (nicht montierte Sonnenschutzfilter)	39
Literaturhinweise		40