

# ILNAS

Institut luxembourgeois de la normalisation  
de l'accréditation, de la sécurité et qualité  
des produits et services

## ILNAS-EN ISO 8980-2:2017

### **Augenoptik - Rohkantige fertige Brillengläser - Teil 2: Anforderungen an Wirkungsvariationsgläser (ISO 8980-2:2017)**

Optique ophtalmique - Verres de lunettes  
finis non détourés - Partie 2:  
Spécifications pour les verres à variation  
de puissance (ISO 8980-2:2017)

Ophthalmic optics - Uncut finished  
spectacle lenses - Part 2: Specifications  
for power-variation lenses (ISO  
8980-2:2017)

08/2017



## Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN ISO 8980-2:2017 wurde als luxemburgische Norm ILNAS-EN ISO 8980-2:2017 übernommen.

Alle interessierten Personen, welche Mitglied einer luxemburgischen Organisation sind, können sich kostenlos an der Entwicklung von luxemburgischen (ILNAS), europäischen (CEN, CENELEC) und internationalen (ISO, IEC) Normen beteiligen:

- Inhalt der Normen beeinflussen und mitgestalten
- Künftige Entwicklungen vorhersehen
- An Sitzungen der technischen Komitees teilnehmen

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

### **DIESES WERK IST URHEBERRECHTLICH GESCHÜTZT**

Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne schriftliche Einwilligung weder vervielfältigt noch in sonstiger Weise genutzt werden - sei es elektronisch, mechanisch, durch Fotokopien oder auf andere Art!

Deutsche Fassung

## Augenoptik - Rohkantige fertige Brillengläser - Teil 2: Anforderungen an Wirkungsvariationsgläser (ISO 8980- 2:2017)

Ophthalmic optics - Uncut finished spectacle lenses -  
Part 2: Specifications for power-variation lenses (ISO  
8980-2:2017)

Optique ophtalmique - Verres de lunettes finis non  
détourés - Partie 2: Spécifications pour les verres à  
variation de puissance (ISO 8980-2:2017)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 26. Mai 2017 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 CEN-CENELEC-Management-Zentrum 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, Serbien, 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
Europäisches Vorwort .....	3
Vorwort .....	4
<b>1 Anwendungsbereich</b> .....	<b>5</b>
<b>2 Normative Verweisungen</b> .....	<b>5</b>
<b>3 Begriffe</b> .....	<b>5</b>
<b>4 Einteilung</b> .....	<b>5</b>
<b>5 Anforderungen</b> .....	<b>5</b>
5.1 Bezugstemperatur.....	5
5.2 Optische Anforderungen.....	6
5.2.1 Allgemeines .....	6
5.2.2 Bildseitiger Scheitelbrechwert im primären Bezugspunkt von Wirkungsvariationsgläsern.....	6
5.2.3 Richtung der Zylinderachse.....	6
5.2.4 Wirkungsänderung (einschließlich Nahzusatz) .....	7
5.2.5 Prismatische Wirkung .....	7
5.2.6 Prismenbasislage.....	8
5.3 Anforderungen an Größe und Dicke.....	8
5.4 Anforderungen an die Orientierung von polarisierenden Brillengläsern .....	9
<b>6 Verfahren für die Überprüfung</b> .....	<b>9</b>
6.1 Allgemeines .....	9
6.2 Verfahren für die Überprüfung des bildseitigen Scheitelbrechwerts.....	9
6.3 Verfahren für die Überprüfung der Richtung der Zylinderachse .....	9
6.4 Verfahren für die Überprüfung der prismatischen Wirkung.....	9
6.5 Verfahren für die Überprüfung der Wirkungsänderung (einschließlich Nahzusatz).....	9
6.5.1 Allgemeines .....	9
6.5.2 Verfahren.....	10
6.6 Verfahren zur Beurteilung der Material- und Oberflächenqualität .....	10
<b>7 Kennzeichnung</b> .....	<b>10</b>
7.1 Dauerhafte Kennzeichnung .....	10
7.2 Optionale nicht dauerhafte Kennzeichnung.....	11
<b>8 Identifizierung und Angaben</b> .....	<b>11</b>
<b>9 Verweisung auf dieses Dokument</b> .....	<b>11</b>
<b>Anhang A (informativ) Material und Oberflächenqualität</b> .....	<b>12</b>
A.1 Beurteilung .....	12
A.2 Prüfverfahren .....	12
<b>Literaturhinweise</b> .....	<b>13</b>

## Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 8980-2:2017) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 172 „Optics and photonics“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 170 „Augenoptik“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Februar 2018, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Februar 2018 zurückgezogen werden.

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

Dieses Dokument ersetzt EN ISO 8980-2:2004.

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

### Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 8980-2:2017 wurde von CEN als EN ISO 8980-2:2017 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](http://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](http://www.iso.org/patents)).

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

Eine Erläuterung zum freiwilligen Charakter von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe 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](http://www.iso.org/iso/foreword.html).

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 172, *Optics and photonics*, Unterkomitee SC 7, *Ophthalmic optics and instruments*, erarbeitet.

Diese vierte Ausgabe ersetzt die dritte Ausgabe (ISO 8980-2:2004), die technisch überarbeitet wurde. Sie enthält auch die Berichtigung ISO 8980-2:2004/Cor.1:2006.

Eine Auflistung aller Teile der Normenreihe ISO 8980 ist auf der ISO-Internetseite abrufbar.

## 1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt Anforderungen an die optischen und geometrischen Eigenschaften von rohkantigen fertigen Wirkungsvariationsgläsern sowie Verfahren für deren Überprüfung fest.

## 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 7944, *Optics and optical instruments — Reference wavelengths*

ISO 8429, *Optics and optical instruments — Ophthalmology — Graduated dial scale*

ISO 8598-1, *Optics and optical instruments — Focimeters — Part 1: General purpose instruments*

ISO 8980-3, *Ophthalmic optics — Uncut finished spectacle lenses — Part 3: Transmittance specifications and test methods*

ISO 13666, *Ophthalmic optics — Spectacle lenses — Vocabulary*

ISO 14889, *Ophthalmic optics — Spectacle lenses — Fundamental requirements for uncut finished lenses*

ISO 21987, *Ophthalmic optics — Mounted spectacle lenses*

## 3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach ISO 13666 und ISO 21987.

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

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

## 4 Einteilung

Rohkantige fertige Brillengläser werden in folgende Klassen eingeteilt:

- a) fertige Einstärkengläser;
- b) fertige Mehrstärkengläser;
- c) fertige Wirkungsvariationsgläser.

## 5 Anforderungen

### 5.1 Bezugstemperatur

Die Grenzabweichungen gelten bei einer Temperatur von  $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ .

## 5.2 Optische Anforderungen

### 5.2.1 Allgemeines

Die optischen Eigenschaften müssen mit einem Scheitelbrechwert-Messgerät, das den Anforderungen von ISO 8598-1 entspricht, überprüft werden.

Die Grenzabweichungen für die optischen Eigenschaften müssen im (in den) Bezugspunkt(en) des Brillenglases für eine der Bezugswellenlängen nach ISO 7944 gelten.

Wenn der Hersteller eine Referenzwirkung angibt, dann müssen die entsprechenden Bereiche und Grenzabweichungen in Tabelle 1 bis Tabelle 4 entsprechend dieser ausgewählt und auf diese Referenzwirkung angewendet werden. In diesem Fall darf die Referenzwirkung vom Hersteller auf der Verpackung oder in einem Begleitdokument angegeben werden.

### 5.2.2 Bildseitiger Scheitelbrechwert im primären Bezugspunkt von Wirkungsvariationsgläsern

Bei Überprüfung in Übereinstimmung mit 5.2.1 müssen Brillengläser den Grenzabweichungen des Brechwerts in jedem Hauptschnitt (siehe Tabelle 1, zweite Spalte) sowie den Grenzabweichungen der Zylinderstärke (siehe Tabelle 1, dritte bis sechste Spalte) entsprechen, wobei das in 6.2 festgelegte Messverfahren angewendet wird.

**Tabelle 1 — Grenzabweichungen für den bildseitigen Scheitelbrechwert von Wirkungsvariationsgläsern**

Werte in Dioptrien (D)

Hauptschnittbrechwert mit dem höchsten Betrag des bildseitigen Scheitelbrechwerts	Grenzabweichung für den bildseitigen Scheitelbrechwert in jedem Hauptschnitt	Grenzabweichung des Betrags der Zylinderstärke			
		$\geq 0,00$ und $\leq 0,75$	$> 0,75$ und $\leq 4,00$	$> 4,00$ und $\leq 6,00$	$> 6,00$
$\geq 0,00$ und $\leq 6,00$	$\pm 0,12$	$\pm 0,12$	$\pm 0,18$	$\pm 0,18$	$\pm 0,25$
$> 6,00$ und $\leq 9,00$	$\pm 0,18$	$\pm 0,18$	$\pm 0,18$	$\pm 0,18$	$\pm 0,25$
$> 9,00$ und $\leq 12,00$	$\pm 0,18$	$\pm 0,18$	$\pm 0,18$	$\pm 0,25$	$\pm 0,25$
$> 12,00$ und $\leq 20,00$	$\pm 0,25$	$\pm 0,18$	$\pm 0,25$	$\pm 0,25$	$\pm 0,25$
$> 20,00$	$\pm 0,37$	$\pm 0,25$	$\pm 0,25$	$\pm 0,37$	$\pm 0,37$

### 5.2.3 Richtung der Zylinderachse

Bei Überprüfung in Übereinstimmung mit 5.2.1 und unter Verwendung des in 6.3 festgelegten Messverfahrens muss die Richtung der Zylinderachse den in Tabelle 2 festgelegten Grenzabweichungen entsprechen. Die Richtung der Zylinderachse muss nach ISO 8429 angegeben werden.

**ANMERKUNG** Bei Zylinderstärken von weniger als 0,12 D bestehen keine Anforderungen an die Richtung der Zylinderachse.