

INTERNATIONAL
STANDARD

ISO
13666

NORME
INTERNATIONALE

First edition
Première édition
1998-08-01

**Ophthalmic optics — Spectacle lenses —
Vocabulary**

**Optique ophtalmique — Verres de
lunettes —
Vocabulaire**



Reference number
Numéro de référence
ISO 13666:1998(E/F)

Contents

Page

1 Scope	1
2 Normative references.....	1
3 General	2
4 Terms relating to basic optics.....	3
5 Basic terms relating to spectacle lenses and fitting purposes	6
6 Terms relating to spectacle lens materials	13
7 Terms relating to lens surfaces	15
8 Terms relating to spectacle lenses	16
9 Terms relating to focal properties	22
10 Terms relating to prismatic properties.....	25
11 Terms relating to spherical-power lenses.....	27
12 Terms relating to astigmatic-power lenses	28
13 Terms relating to lenticular lenses	30
14 Terms relating to multifocal and progressive-power lenses .	31
15 Terms relating to transmission, reflection and coatings.....	40
Annex A: Spectral weighting functions and spectral distributions	47
Annex B: Bibliography.....	53
Alphabetical index	54

© ISO 1998

All rights reserved. Unless otherwise specified, no part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher. / Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

International Organization for Standardization
Organisation internationale de normalisation

Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Switzerland
Internet iso@iso.ch

Printed in Switzerland/Imprimé en Suisse

Sommaire

Page

1	Domaine d'application	1
2	Références normatives	1
3	Généralités	2
4	Termes relatifs à l'optique de base	3
5	Termes de base relatifs aux verres de lunettes et au domaine du montage	6
6	Termes relatifs aux matériaux des verres de lunettes	13
7	Termes relatifs aux surfaces des verres	15
8	Termes relatifs aux verres de lunettes	16
9	Termes relatifs aux propriétés focales	22
10	Termes relatifs aux propriétés prismatiques	25
11	Termes relatifs aux verres à puissance sphérique	27
12	Termes relatifs aux verres astigmatiques	28
13	Termes relatifs aux verres lenticulaires	30
14	Termes relatifs aux verres multifocaux et progressifs	31
15	Termes relatifs à la transmission, à la réflexion et aux traitements	40
	Annexe A: Fonctions de pondération et répartitions spectrales	47
	Annexe B: Bibliographie	53
	Index alphabétique	56

Foreword

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards bodies (ISO member bodies). The work of preparing International Standards is normally carried out through ISO technical committees. Each member body interested in a subject for which a technical committee has been established has the right to be represented on that committee. International organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO, also take part in the work. ISO collaborates closely with the International Electrotechnical Commission (IEC) on all matters of electrotechnical standardization.

Draft International Standards adopted by the technical committees are circulated to the member bodies for voting. Publication as an International Standard requires approval by at least 75 % of the member bodies casting a vote.

International Standard ISO 13666 was prepared by Technical Committee ISO/TC 172, *Optics and optical instruments*, Subcommittee SC 7, *Ophthalmic optics*.

Annexes A and B of this International Standard are for information only.

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 13666 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 172, *Optique et instruments d'optique*, sous-comité SC 7, *Optique et instruments optiques*.

Les annexes A et B de la présente Norme internationale sont données uniquement à titre d'information.

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 13666:1998

Ophthalmic optics — Spectacle lenses — Vocabulary

Optique ophtal- mique — Verres de lunettes — Vocabulaire

Augenoptik — Brillengläser — Vokabular

1 Scope

This International Standard defines basic terms relating to ophthalmic optics, specifically to semifinished spectacle lens blanks, finished spectacle lenses and fitting purposes.

Terms relating to processes and material for fabrication and surface treatment (other than some specific coatings defined in clause 15) and terms relating to defects in materials and after optical processing are given in ISO 9802.

NOTE — In addition to terms and definitions used in two of the three official ISO languages (English, French and Russian), this International Standard gives the equivalent terms and definitions in the German language; these are published under the responsibility of the member body for Germany (DIN). However, only the terms and definitions given in the official languages can be considered as ISO terms and definitions.

2 Normative references

The following standards contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this International Standard. At the

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale définit les termes fondamentaux relatifs à l'optique ophtalmique, notamment aux verres de lunettes finis et semi-finis, et au domaine du montage.

Les termes relatifs aux processus et aux matériaux de fabrication et de traitement de surface (autres que les quelques revêtements particuliers définis à l'article 15), ainsi que les termes relatifs aux défauts des matériaux et au traitement post-optique figurent dans l'ISO 9802.

NOTE — En complément des termes utilisés dans deux des trois langues officielles de l'ISO (anglais, français et russe), cette Norme internationale donne les termes équivalents dans la langue allemande; ces termes sont publiés sous la responsabilité du comité membre de l'Allemagne (DIN). Toutefois, seuls les termes donnés dans les langues officielles peuvent être considérés comme étant des termes de l'ISO.

2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm definiert grundlegende Begriffe der Augenoptik, insbesondere Begriffe für Brillenglas-Halbfertigprodukte (Blanks), fertige Brillengläser und deren Anpassung.

Begriffe betreffend die Herstellungsverfahren und -materialien sowie die Oberflächenbehandlung (abgesehen von einigen speziellen Schichten, die in Abschnitt 15 definiert sind) und Begriffe betreffend Fehler im Material und nach der optischen Verarbeitung sind in ISO 9802 angegeben.

ANMERKUNG — Zusätzlich zu den Begriffen in zwei der drei offiziellen Sprachen der ISO (Englisch, Französisch und Russisch) gibt diese Internationale Norm die entsprechenden Begriffe in deutscher Sprache an; diese Begriffe wurden unter der Verantwortung der deutschen Mitgliedsorganisation (DIN) veröffentlicht. Dennoch können nur die in den offiziellen Sprachen angegebenen Begriffe als ISO-Begriffe erachtet werden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden normativen Dokumente enthalten Feststellungen, die durch Verweisung in diesem Text Bestandteil der vorliegenden Inter-

time of publication, the editions indicated were valid. All standards are subject to revision, and parties to agreements based on this International Standard are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the standards indicated below. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

ISO 8429:1986, *Optics and optical instruments — Ophthalmology — Graduated dial scale.*

ISO 8980-3:—¹⁾, *Ophthalmic optics — Uncut finished spectacle lenses — Part 3: Transmittance specifications and test methods.*

ISO/CIE 10526:1991, *CIE standard colorimetric illuminants.*

ISO/CIE 10527:1991, *CIE standard colorimetric observers.*

la présente Norme internationale. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 8429:1986, *Optique et instruments d'optique — Ophthalmologie — Échelle graduée.*

ISO 8980-3:—¹⁾, *Optique ophtalmique — Verres de lunettes finis non détournés — Partie 3: Spécifications relatives au facteur de transmission et méthodes d'essai.*

ISO/CIE 10526:1991, *Illuminants colorimétriques normalisés CIE.*

ISO/CIE 10527:1991, *Observateurs de référence colorimétriques CIE.*

nationalen Norm sind. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Internationalen Norm waren die angegebenen Ausgaben gültig. Alle Normen unterliegen der Überarbeitung. Vertragspartner, deren Vereinbarungen auf dieser Internationalen Norm basieren, werden gebeten, die Möglichkeit zu prüfen, ob die jeweils neuesten Ausgaben der im folgenden genannten Normen angewendet werden können. Die Mitglieder von IEC und ISO führen Verzeichnisse der gegenwärtig gültigen Normen.

ISO 8429:1986, *Optics and optical instruments — Ophthalmology — Graduated dial scale.*

ISO 8980-3:—¹⁾, *Ophthalmic optics — Uncut finished spectacle lenses — Part 3: Transmittance specifications and test methods.*

ISO/CIE 10526:1991, *CIE standard colorimetric illuminants.*

ISO/CIE 10527:1991, *CIE standard colorimetric observers.*

3 General

3.1 The unit of focusing power, expressed in reciprocal metres (m^{-1}), of a lens or surface is the dioptre. See 9.1 for a complete definition.

3.2 The unit of prismatic power is the prism dioptre (Δ), expressed in centimetres per metre (cm/m). See 10.11.

3.3 To simplify definitions and the understanding of the optics of ophthalmic lenses, aberrations of lenses and prisms are ignored in definitions except when specifically mentioned.

3.4 Definitions are classified according to subject. A multilingual index is given.

3 Généralités

3.1 L'unité de la puissance focale d'un verre ou d'une surface, exprimée en mètre à la puissance $-1 (m^{-1})$ est la dioptrie. Pour une définition complète, voir 9.1.

3.2 L'unité de la puissance prismatique est la dioptrie prismatique (Δ), exprimée en centimètres par mètre (cm/m). Voir 10.11.

3.3 Afin de simplifier les définitions ainsi que la compréhension de l'optique des verres ophtalmiques, les définitions ne tiennent pas compte sauf mention particulière des aberrations des lentilles et des prismes.

3.4 Les définitions sont classées par thème. Un index multilingue est donné.

3 Allgemeines

3.1 Die Einheit des Brechwertes einer Linse oder Linsenfläche ausgedrückt als reziproke, in Metern gemessene Länge (m^{-1}) ist die Dioptrie; vollständige Definition siehe 9.1.

3.2 Die Einheit der prismatischen Wirkung ist die Prismendioptrie (Δ), ausgedrückt in (cm/m); siehe 10.11.

3.3 Zur Vereinfachung der Definitionen und des Verständnisses der Optik der Augengläser werden Abbildungsfehler von Linsen und Prismen in den Definitionen vernachlässigt, es sei denn es wird speziell auf diese hingewiesen.

3.4 Die Definitionen sind dem Sinn nach aufgelistet. Mehrsprachige Stichwortverzeichnisse sind enthalten.

1) To be published.

1) À publier.

1) Noch zu veröffentlichen.

3.5 Some obsolete terms are listed for convenience, but are indicated as deprecated and should not be used.

4 Terms relating to basic optics

4.1 optical radiation

electromagnetic radiation at wavelengths between the region of transition to X-rays ($\lambda \approx 1$ nm) and the region of transition to radio waves ($\lambda \approx 1$ mm)

[IEC 60050 (845)]

4.2 visible radiation light

any **optical radiation** capable of directly causing a visual sensation

NOTE 1 There are no precise limits for the spectral range of visible radiation, since they depend upon the amount of radiant power reaching the retina and the responsivity of the observer. The lower limit is generally taken between 360 nm and 400 nm and the upper limit between 760 nm and 830 nm.

[IEC 60050 (845)]

NOTE 2 For the purposes of this International Standard, and all applications in ophthalmic optics, the limits are 380 nm and 780 nm.

4.3 ultraviolet radiation

ultraviolet (deprecated)

optical radiation for which the wavelengths are shorter than those for **visible radiation**

NOTE 1 For ultraviolet radiation, the range between 100 nm and 400 nm is commonly subdivided into

- UV-A: 315 nm to 400 nm (see note 2 below),
- UV-B: 280 nm to 315 nm,

3.5 Certains termes désuets sont cités pour mémoire, mais sont indiqués comme rejetés et ne doivent pas être utilisés.

4 Termes relatifs à l'optique de base

4.1 rayonnement optique

rayonnement électromagnétique dont les longueurs d'ondes sont comprises entre le domaine de transition vers les rayons X ($\lambda \approx 1$ nm) et le domaine de transition vers les ondes radio électriques ($\lambda \approx 1$ mm)

[CEI 60050 (845)]

4.2 rayonnement visible lumière

tout **rayonnement optique** susceptible de produire directement une sensation visuelle

NOTE 1 Il n'y a pas de limite précise pour le domaine spectral du rayonnement visible ; ces limites dépendent du flux énergétique qui atteint la rétine et de la sensibilité de l'observateur. La limite inférieure est prise généralement entre 360 nm et 400 nm et la limite supérieure entre 760 nm et 830 nm.

[CEI 60050 (845)]

NOTE 2 Pour les besoins de la présente Norme internationale et toutes les applications de l'optique ophtalmique, les limites sont 380 nm et 780 nm.

4.3 rayonnement ultraviolet

ultraviolet (rejeté)

rayonnement optique dont les longueurs d'onde sont inférieures à celles du **rayonnement visible**

NOTE 1 Pour le rayonnement ultraviolet, le domaine entre 100 nm et 400 nm est généralement divisé en :

- UV-A: 315 nm à 400 nm (voir la note 2 ci-dessous),
- UV-B: 280 nm à 315 nm,

3.5 Einige überholte Begriffe sind der Vollständigkeit halber mit aufgeführt, sie sind als „zu vermeiden“ gekennzeichnet und sollten nicht benutzt werden.

4 Grundlegende Begriffe zur Optik

4.1 optische Strahlung

elektromagnetische Strahlung, deren Wellenlängen zwischen dem Übergangsbereich zu den Röntgenstrahlen ($\lambda \approx 1$ nm) und dem Übergangsbereich zu den Radiowellen ($\lambda \approx 1$ mm) liegen

[IEC 60050(845)]

4.2 sichtbare Strahlung Licht

jede **optische Strahlung**, die unmittelbar eine Lichtempfindung hervorzurufen vermag

ANMERKUNG 1 Es gibt keine genauen Grenzen für den Spektralbereich der sichtbaren Strahlung, da diese von dem Betrag der Strahlungsleistung, die die Netzhaut erreicht, und von der Augenempfindlichkeit des Beobachters abhängen. Die untere Grenze wird im allgemeinen zwischen 360 nm und 400 nm, die obere Grenze zwischen 760 nm und 830 nm angenommen.

[IEC 60050(845)]

ANMERKUNG 2 Für diese Internationale Norm und für alle Anwendungen im Bereich der Augenoptik betragen die Grenzen 380 nm und 780 nm.

4.3 ultraviolette Strahlung

Ultraviolett (zu vermeiden)

UV-Strahlung (zu vermeiden)

optische Strahlung, deren Wellenlängen kleiner sind als die der **sichtbaren Strahlung**

ANMERKUNG 1 Der Bereich der ultravioletten Strahlung zwischen 100 nm und 400 nm wird gewöhnlich unterteilt in:

- UV-A: 315 nm bis 400 nm, siehe Anmerkung 2

— UV-C: 100 nm to 280 nm.

[IEC 60050 (845)]

NOTE 2 For the purposes of this International Standard, and all applications in ophthalmic optics, the upper limit for UV-A is 380 nm.

NOTE 3 The spectral range for UV-C is effectively 200 nm to 280 nm, because the atmosphere absorbs radiation below 200 nm.

4.4 infrared radiation

infrared (deprecated)

optical radiation for which the wavelengths are longer than those for **visible radiation**

NOTE 1 For infrared radiation, the range between 780 nm and 1 mm is commonly subdivided into:

- IR-A: 780 nm to 1400 nm,
- IR-B: 1,4 μm to 3 μm ,
- IR-C: 3 μm to 1 mm.

[IEC 60050 (845)]

NOTE 2 The infrared spectrum at sea level extends to about 2 000 nm.

NOTE 3 The range of infrared emitted by the source and reaching the lens should be considered in the design of an infrared absorbing material.

4.5 refractive index $n(\lambda)$

ratio of the speed of electromagnetic radiation in vacuum to the phase speed of monochromatic radiation of wavelength λ in the medium

[IEC 60050 (845)]

NOTE 1 For technical applications, the refractive index is given against air instead of against vacuum.

NOTE 2 Wavelengths to be used for the characterization of optical glasses, all kinds of optical systems and

— UV-C: 100 nm à 280 nm.

[CEI 60050 (845)]

NOTE 2 Pour les besoins de la présente Norme internationale et toutes les applications dans l'optique ophtalmique, la limite supérieure des UV-A est 380 nm.

NOTE 3 Le domaine spectral des UV-C est en réalité compris entre 200 nm et 280 nm car l'atmosphère absorbe le rayonnement inférieur à 200 nm.

4.4 rayonnement infrarouge

infrarouge (rejeté)

rayonnement optique dont les longueurs d'onde sont supérieures à celles du **rayonnement visible**

NOTE 1 Pour le rayonnement infrarouge, le domaine entre 780 nm et 1 mm est généralement divisé en:

- IR-A : 780 nm à 1400 nm
- IR-B : 1,4 μm à 3 μm
- IR-C : 3 μm à 1 mm

[CEI 60050 (845)]

NOTE 2 Le spectre infrarouge au niveau de la mer s'étend jusqu'à 2 000 nm environ.

NOTE 3 Il convient de tenir compte du domaine infrarouge émis par la source et atteignant le verre lors de la conception d'un matériau absorbant les infrarouges.

4.5 indice de réfraction $n(\lambda)$

rapport de la vitesse des ondes électromagnétiques dans le vide à la vitesse de phase des ondes de la radiation monochromatique dans le milieu

[CEI 60050 (845)]

NOTE 1 Dans le cadre des applications techniques, l'indice de réfraction est exprimé par rapport à l'air et non par rapport au vide.

NOTE 2 Les longueurs d'onde à utiliser pour la caractérisation des

— UV-B: 280 nm bis 315 nm

— UV-C: 100 nm bis 280 nm

[IEC 60050(845)]

ANMERKUNG 2 Für diese Internationale Norm und für alle Anwendungen im Bereich der Augenoptik beträgt für UV-A der obere Grenzwert 380 nm.

ANMERKUNG 3 Der Spektralbereich für UV-C ist effektiv 200 nm bis 280 nm, da die Atmosphäre Strahlung von Wellenlängen kürzer als 200 nm absorbiert.

4.4 infrarote Strahlung

Infrarot (zu vermeiden)

optische Strahlung, deren Wellenlängen größer sind als die der **sichtbaren Strahlung**

ANMERKUNG 1 Der Bereich der infraroten Strahlung zwischen 780 nm und 1 mm wird gewöhnlich unterteilt in:

- IR-A: 780 nm bis 1400 nm
- IR-B: 1,4 μm bis 3 μm
- IR-C: 3 μm bis 1 mm

[IEC 60050 (845)]

ANMERKUNG 2 In Seehöhe erstreckt sich das infrarote Spektrum bis 2000 nm.

ANMERKUNG 3 Der Bereich der infraroten Strahlung, der durch die Quelle emittiert wird und das Brillenglas erreicht, sollte bei der Entwicklung von infrarot-absorbierendem Material berücksichtigt werden.

4.5 Brechzahl $n(\lambda)$

Verhältnis der Geschwindigkeit der elektromagnetischen Wellen im Vakuum zu der Phasengeschwindigkeit der monochromatischen Strahlung in dem Medium

[IEC 60050(845)]

ANMERKUNG 1 Für technische Anwendungen ist die Brechzahl gegenüber Luft anstatt gegenüber einem Vakuum angegeben.

ANMERKUNG 2 Bezugswellenlängen, die zur Kennzeichnung von optischen

instruments, together with spectacle lenses, are specified in ISO 7944.

verres optiques, tous les types de systèmes et d'instruments optiques, ainsi que les verres de lunettes sont définis dans l'ISO 7944.

Gläsern, allen Arten von optischen Systemen und Instrumenten zusammen mit Brillengläsern, verwendet werden, sind in ISO 7944 festgelegt.

4.6 dispersion

phenomenon of change in the velocity of propagation of monochromatic radiation in a medium as a function of the frequency of the radiation

[IEC 60050 (845)]

4.6 dispersion

phénomène consistant en une variation de la vitesse de propagation des radiations monochromatiques dans un milieu en fonction de la fréquence de ces radiations

[CEI 60050 (845)]

4.6 Dispersion

Vorgang der Geschwindigkeitsveränderung der in ein Medium eindringenden monochromatischen Strahlung als Funktion der Frequenz dieser Strahlung

[IEC 60050(845)]

4.7 Abbe number

v_d
constringence (deprecated)
V-value (deprecated)
mathematical expression for determining the correction for chromatic aberration of an **optical material** or component; expressed as either:

$$v_d = \frac{n_d - 1}{n_F - n_C}$$

where

n_d is the refractive index of the yellow helium d-line (wavelength: 587,56 nm);

n_F is the refractive index of the blue hydrogen F-line (wavelength: 486,13 nm); and

n_C is the refractive index of the red hydrogen C-line (wavelength: 656,27 nm);

or:

$$v_e = \frac{n_e - 1}{n_{F'} - n_{C'}}$$

where

n_e is the refractive index of the green mercury e-line (wavelength: 546,07 nm);

$n_{F'}$ is the refractive index of the blue cadmium F'-line (wavelength: 479,99 nm); and

$n_{C'}$ is the refractive index of the red cadmium C'-line (wavelength: 643,85 nm).

[ISO 9802]

NOTE These reference wavelengths are given in ISO 7944.

4.7 nombre d'Abbe

v_d
constringence (rejeté)
valeur V (rejeté)
expression mathématique permettant de déterminer la correction pour l'aberration chromatique d'un **matériau optique** ou d'un composant; il s'exprime soit par:

$$v_d = \frac{n_d - 1}{n_F - n_C}$$

où

n_d est l'indice de réfraction de la raie d jaune de l'hélium (longueur d'onde: 587,56 nm);

n_F est l'indice de réfraction de la raie F bleue de l'hydrogène (longueur d'onde: 486,13 nm);

n_C est l'indice de réfraction de la raie C rouge de l'hydrogène (longueur d'onde: 656,27 nm);

ou par

$$v_e = \frac{n_e - 1}{n_{F'} - n_{C'}}$$

où:

n_e est l'indice de réfraction de la raie e verte du mercure (longueur d'onde: 546,07 nm);

$n_{F'}$ est l'indice de réfraction de la raie F' bleue du cadmium (longueur d'onde: 479,99 nm);

$n_{C'}$ est l'indice de réfraction de la raie C' rouge du cadmium (longueur d'onde: 643,85 nm)

[ISO 9802]

NOTE Ces longueurs d'onde de référence sont données dans l'ISO 7944.

4.7 Abbesche Zahl

v_d
ein mathematischer Ausdruck zur Bestimmung der Korrektur von chromatischer Aberration eines **optischen Materials** oder eines optischen Teils, ausgedrückt entweder als

$$v_d = \frac{n_d - 1}{n_F - n_C}$$

mit

n_d der Brechzahl der gelben Helium d-Linie (Wellenlänge: 587,56 nm);

n_F der Brechzahl der blauen Wasserstoff F-Linie (Wellenlänge: 486,13 nm); und

n_C der Brechzahl der roten Wasserstoff C-Linie (Wellenlänge: 656,27 nm);

oder

$$v_e = \frac{n_e - 1}{n_{F'} - n_{C'}}$$

mit

n_e der Brechzahl der grünen Quecksilber e-Linie (Wellenlänge: 546,07 nm);

$n_{F'}$ der Brechzahl der blauen Cadmium F'-Linie (Wellenlänge: 479,99 nm); und

$n_{C'}$ der Brechzahl der roten Cadmium C'-Linie (Wellenlänge: 643,85 nm)

[ISO 9802]

ANMERKUNG Diese Bezugswellenlängen sind in ISO 7944 angegeben.

4.8 optical axis

straight line, perpendicular to both optical surfaces of a **spectacle lens**, along which light can pass undeviated

NOTE An **aspheric surface** has a unique axis of symmetry, the axis of rotation. Unless the centre of curvature of the opposite surface lies on this axis, there is no true **optical axis**.

4.9 vertex

point of intersection of the **optical axis** with a surface of a lens

4.10 power

capacity of lens or optical surface to change the curvature or direction of incident wavefronts by refraction

4.11 focal point

image point conjugate to an infinitely distant object point on the **optical axis**

4.12 bioactinic

exhibiting or referring to **bioactinism**

4.13 bioactinism

property of **optical radiation** which enables it to cause chemical changes to biological tissues

5 Basic terms relating to spectacle lenses and fitting purposes

5.1 boxing system boxed lens system

system of measurement and defini-

4.8 axe optique

ligne droite perpendiculaire aux deux surfaces optiques d'un **verre de lunettes**, le long de laquelle la lumière peut passer sans être déviée

NOTE Une **surface asphérique** n'a qu'un axe de symétrie: l'axe de rotation. À moins que le centre de courbure de la surface opposée ne soit sur cet axe, il n'existe pas de véritable **axe optique**.

4.9 sommet

point d'intersection de l'**axe optique** avec la surface d'un verre de lunette

4.10 puissance

aptitude d'un verre ou d'une surface optique à modifier par réfraction la courbure ou la direction des surfaces d'ondes incidentes

4.11 foyer

point image sur l'**axe optique**, conjugué d'un point objet à l'infini sur l'**axe optique**

4.12 bioactinique

présentant ou se référant au **bioactinisme**

4.13 bioactinisme

propriété de **rayonnements optiques** susceptibles d'entraîner des modifications chimiques aux tissus biologiques

5 Termes de base relatifs aux verres de lunettes et au domaine du montage

5.1 système «boxing» système d'encadrement

système de mesure et de défini-

4.8 optische Achse

Gerade, die auf beiden optischen Flächen eines **Brillenglases** senkrecht steht und entlang welcher Licht das **Brillenglas** unabgelenkt durchtritt

ANMERKUNG Bei einer **asphärischen Fläche** ist die Rotationsachse die einzige Symmetrieachse. Es gibt nur dann eine **optische Achse**, wenn der Krümmungsmittelpunkt der zweiten Fläche auf dieser Achse liegt.

4.9 Scheitelpunkt

Schnittpunkt der **optischen Achse** mit einer der beiden Oberflächen eines **Brillenglases**

4.10 Wirkung

Fähigkeit eines **Brillenglases** oder einer optischen Oberfläche, die Krümmung oder Richtung auftretender Wellenfronten durch Brechung zu verändern

4.11 Brennpunkt

konjugierter Bildpunkt zu einem unendlich weit entfernten Objektpunkt auf der **optischen Achse**

4.12 bioaktinisch

Eigenschaftswort zu **Bioaktivität**

4.13 Bioaktivität

Eigenschaft **optischer Strahlungen**, die es ihnen ermöglicht, chemische Veränderungen in biologischen Geweben hervorzurufen

5 Grundlegende Begriffe zu Brillengläsern und deren Anpassung

5.1 Kastensystem

System von Maßen und Definitionen, das auf einem Rechteck

nitions based on the rectangle formed by the horizontal and vertical tangents to the extremities of the lens or **lens blank**

NOTE See ISO 8624.

5.2
horizontal centreline
line located at equal distance from the two horizontal tangents of the **boxing system**

5.3
vertical centreline
line located at equal distance from the two vertical tangents of the **boxing system**

5.4
boxed centre
intersection of the **horizontal** and **vertical centrelines**

NOTE This term is applied to spectacle frames and to the **edged lens**.

5.5
geometrical centre
intersection of the **horizontal** and **vertical centrelines** of the shape of the **lens blank** or uncut **lens**

5.6
horizontal axis
zero direction through a reference point on the lens for the specification of **cylinder axes** and prism **base settings** as defined in ISO 8429

5.7 Meridians

5.7.1
meridian of a surface
each plane which contains the centre(s) of curvature of a surface cf. **principal meridians** of a surface (7.4)

tion basé sur le rectangle formé par les tangentes horizontales et verticales aux extrémités du verre ou du **verre semi-fini**

NOTE Voir l'ISO 8624.

5.2
ligne médiane horizontale
ligne située à égale distance des deux tangentes horizontales du **système «boxing»**

5.3
ligne médiane verticale
ligne située à égale distance des deux tangentes verticales du **système «boxing»**

5.4
centre «boxing»
intersection des **lignes médianes verticale** et **horizontale**

NOTE Ce terme s'applique aux montures de lunettes et aux **verres détournés**.

5.5
centre géométrique
intersection des **lignes médianes verticale** et **horizontale** de la forme d'un **verre semi-fini** ou d'un **verre non détourné**

5.6
axe horizontal
direction origine passant par un point de référence du verre, permettant de spécifier les **axes du cylindre** ainsi que l'**orientation de la base** du prisme, comme définis dans l'ISO 8429

5.7 Méridiens

5.7.1
méridien d'une surface
chaque plan contenant le(s) centre(s) de courbure de cette surface cf. **méridiens principaux** d'une surface (7.4)

beruht, das durch die horizontalen und vertikalen Tangenten an die äußersten Kanten des **Brillenglasses** oder **Brillenglas-Halbfertigproduktes** gebildet wird

ANMERKUNG Siehe ISO 8624.

5.2
horizontale Mittellinie
Linie, die gleich weit von den beiden horizontalen Tangenten im **Kastensystem** entfernt ist

5.3
vertikale Mittellinie
Linie, die gleich weit von den beiden vertikalen Tangenten im **Kastensystem** entfernt ist

5.4
Mittelpunkt nach Kastensystem
Schnittpunkt der **horizontalen** und **vertikalen Mittellinie** des Kastens

ANMERKUNG Dieser Begriff wird für Brillenfassungen und das **gerandete Brillenglas** verwendet.

5.5
geometrischer Mittelpunkt
Schnittpunkt der **horizontalen** und **vertikalen Mittellinie** des Kastens, bezogen auf die Form des **Brillenglas-Halbfertigproduktes** oder des ungerandeten **Brillenglasses**

5.6
Glashorizontale
Nullrichtung durch einen **Bezugspunkt** auf dem **Brillenglas** für die Angabe der **Zylinderachse** und **Prismenbasis** nach ISO 8429

5.7 Meridianebene

5.7.1
Meridianebene einer Fläche
jede Ebene, die den (die) Krümmungsmittelpunkt(e) der Fläche enthält
Siehe auch **Hauptschnitte** einer Fläche (7.4)

5.7.2**meridian of a lens**

each plane which contains the **optical axis** of a lens

5.7.2**méridien d'un verre**

chaque plan contenant l'**axe optique** d'un **verre de lunettes**

5.7.2**Meridianebene eines Brillenglases**

jede Ebene, die die **optische Achse** eines **Brillenglases** enthält

5.8**front surface**

that surface of the **spectacle lens** intended to be fitted away from the eye

5.8**surface avant**

surface d'un **verre de lunettes** destinée à être montée vers l'extérieur

5.8**Vorderfläche objektseitige Fläche**

Fläche eines **Brillenglases**, die bestimmungsgemäß in der Brille vom Auge abgewandt liegt

5.9**back surface**

that surface of the **spectacle lens** intended to be fitted nearer to the eye

5.9**surface arrière**

surface d'un **verre de lunettes** destinée à être montée le plus près de l'œil

5.9**Rückfläche augenseitige Fläche**

Fläche eines **Brillenglases**, die bestimmungsgemäß in der Brille dem Auge zugewandt liegt

5.10**optical centre**

for practical purposes, the intersection of the **optical axis** with the **front surface** of a lens

5.10**centre optique**

pour des besoins pratiques, intersection de l'**axe optique** et de la **surface avant** d'un verre

5.10**optischer Mittelpunkt**

für die praktische Anwendung der Schnittpunkt der **optischen Achse** mit der **Vorderfläche** des **Brillenglases**

5.11**visual point**

point of intersection of the **visual axis** with the **back surface** of a lens

5.11**point visuel**

point d'intersection de l'**axe visuel** et de la **surface arrière** d'un verre

5.11**Durchblickpunkt**

Schnittpunkt der **Fixierlinie** mit der **Rückfläche** des **Brillenglases**

5.12**design reference point**

that point or those points, stipulated by the manufacturer, on the finished surface of a **lens blank** or on the **front surface** of the **finished lens**, at which the design specifications apply

5.12**point de référence de conception**

point situé sur la surface finie d'un **verre semi-fini** ou sur la **surface avant** d'un **verre fini** et indiqué par le fabricant, auquel les spécifications de conception s'appliquent

5.12**Konstruktionsbezugspunkt**

der Punkt oder die Punkte auf der fertig bearbeiteten Fläche des **Brillenglas-Halbfertigproduktes** oder der **Vorderfläche** des **fertigen Brillenglases**, in dem nach Angabe des Herstellers die Konstruktions-Sollwerte vorliegen

NOTE Examples are the **distance design reference point** and the **near design reference point**.

NOTE Des exemples sont: **point de référence de conception pour la vision de loin** et **point de référence de conception pour la vision de près**.

ANMERKUNG Beispiele sind der **Fern-Konstruktionsbezugspunkt** und der **Nah-Konstruktionsbezugspunkt**.

5.13**distance design reference point**

that point, stipulated by the manufacturer, on the **front surface** of a **finished lens** or on the finished surface of a **lens blank**, at which the design specifications for the **distance portion** apply

5.13**point de référence de conception pour la vision de loin**

point situé sur la **surface avant** d'un **verre fini** ou sur la surface finie d'un **verre semi-fini**, et indiqué par le fabricant, auquel les spécifications de conception relatives à la **zone de vision de loin** s'appliquent

5.13**Fern-Konstruktionsbezugspunkt**

der Punkt auf der **Vorderfläche** eines **fertigen Brillenglases** oder der fertig bearbeiteten Fläche eines **Brillenglas-Halbfertigproduktes**, in dem nach Angabe des Herstellers die Konstruktions-Sollwerte für das **Fernteil** vorliegen

5.14**near design reference point**

that point, stipulated by the manufacturer, on the **front surface** of a **finished lens** or on the finished surface of a **lens blank** at which the design specifications for the **near portion** apply

5.14**point de référence de conception pour la vision de près**

point situé sur la **surface avant** d'un **verre fini** ou sur la surface finie d'un **verre semi-fini**, et indiqué par le fabricant, auquel les spécifications de conception relatives à la **zone de vision de près** s'appliquent

5.14**Nah-****Konstruktionsbezugspunkt**

der Punkt auf der **Vorderfläche** eines **fertigen Brillenglases** oder der fertig bearbeiteten Fläche eines **Brillenglas-Halbfertigproduktes**, in dem nach Angabe des Herstellers die Konstruktions-Sollwerte für das **Nahteil** vorliegen

5.15**distance reference point major reference point**

that point on the front surface of the lens at which the **dioptric power** for the **distance portion** apply

NOTE This point may, in some circumstances, be specified by the dispenser to be different from the **distance design reference point**.

5.15**point de référence de la vision de loin****point de référence principal**

point situé sur la surface avant d'un verre, auquel la **puissance dioptrique** concernant la **zone de vision de loin** s'applique

NOTE Dans certains cas, le prescripteur peut spécifier que ce point est différent du **point de référence de conception de la vision de loin**.

5.15**Fern-Bezugspunkt Hauptbezugspunkt**

der Punkt auf der **Vorderfläche** eines **Brillenglases**, in dem die **dioptrische Wirkung** für das **Fernteil** erreicht werden muß

ANMERKUNG Unter bestimmten Umständen kann der Augenoptiker verlangen, daß dieser Punkt sich vom **Fern-Konstruktionsbezugspunkt** unterscheidet.

5.16**distance visual point DVP**

assumed position of the **visual point** on a lens which is used for distance vision under given conditions

NOTE This is usually assumed to be the intersection of the **visual axis** with the lens, the eyes being in the **primary position** with the head erect.

5.16**point visuel de loin**

position présumée du **point visuel** sur un verre utilisé pour voir de loin dans des conditions données

NOTE Est généralement considéré comme point visuel de loin le point d'intersection de l'**axe optique** et du verre, les yeux étant en **position primaire**, la tête droite.

5.16**Fern-Durchblickpunkt**

angenommene Lage des **Durchblickpunktes** auf einem **Brillenglas** für das Sehen in die Ferne unter bestimmten Bedingungen

ANMERKUNG Üblicherweise wird angenommen, daß dies der Schnittpunkt der **Fixierlinie** mit dem **Brillenglas** bei **Primärposition** der Augen und aufrechter Kopfhaltung ist.

5.17**near visual point NVP**

assumed position of the **visual point** on a lens which is used for near vision under given conditions

5.17**point visuel de près**

position présumée du **point visuel** sur un verre utilisé pour voir de près dans des conditions données

5.17**Nah-Durchblickpunkt**

angenommene Lage des **Durchblickpunktes** auf einem **Brillenglas** für das Sehen in die Nähe unter bestimmten Bedingungen

5.18**pantoscopic angle**

angle in the vertical plane between the **optical axis** of a **spectacle lens** and the **visual axis** of the eye in the **primary position**, usually taken to be the horizontal

5.18**angle pantoscopique**

dans un plan vertical, angle formé par l'**axe optique** d'un **verre de lunettes** et l'**axe visuel** d'un œil en **position primaire**

5.18**Vorneigungswinkel pantoskopischer Winkel**

Winkel in der Vertikalebene zwischen der **optischen Achse** eines **Brillenglases** und der **Fixierlinie** des Auges in **Primärposition**, die üblicherweise als horizontal angenommen wird

5.19 Dimensions of lens blanks or lenses

Sizes of **lens blanks** or lenses are classified as follows.

5.19.1 nominal size

d_n

dimension indicated by the manufacturer

5.19.2 effective size

d_e

actual dimension of the blank or lens

5.19.3 usable size

d_u

dimension of the area that is optically usable

5.20 centration point CP

point at which the **optical centre, design reference point** or **fitting point** is to be located in the absence of any prescribed or **thinning prism**, or after any such **prism** has been neutralized

5.21 optical centre distance OCD

optical PD (deprecated)

optical centres (deprecated)

OCs (deprecated)

horizontal distance between the **optical centres** of a pair of mounted lenses, with any prescribed **prism** being neutralized

NOTE For **progressive power lenses**, the optical centre distance is the distance between the **fitting points**.

5.19 Dimensions des verres semi-finis ou des verres

Les dimensions des **verres semi-finis** ou des verres sont classées de la façon suivante.

5.19.1 dimension nominale

d_n

dimension indiquée par le fabricant

5.19.2 dimension effective

d_e

véritable dimension du verre semi-fini ou du verre

5.19.3 dimension utilisable

d_u

dimension de la surface qui peut être utilisée du point de vue optique

5.20 point de centrage CP

point où le **centre optique**, le **point de référence de conception** ou le **point de montage** doit être situé quand il n'y a ni **prisme prescrit**, ni **prisme d'allègement**, ou une fois qu'un **prisme** de ce genre a été neutralisé

5.21 distance des centres optiques centres optiques (rejeté) distance horizontale entre les centres optiques d'une paire de verres montés, après neutralisation de tout prisme prescrit.

NOTE Dans le cas de **verres progressifs**, distance entre les **points de montage**.

5.19 Maße von Brillenglas-Halbfertigprodukten oder Brillengläsern

Die Maße von **Brillenglas-Halbfertigprodukten** oder **Brillengläsern** werden folgendermaßen klassifiziert.

5.19.1 Nenngröße

d_n

vom Hersteller angegebenes Maß

5.19.2 effektive Größe

d_e

wahres Maß des **Brillenglas-Halbfertigproduktes** oder **Brillenglases**

5.19.3 nutzbare Größe

d_u

Maß des Bereiches auf dem **Brillenglas**, der optisch nutzbar ist

5.20 Zentrierpunkt CP

Punkt, mit dem der **optische Mittelpunkt**, **Konstruktionsbezugspunkt** oder **Anpaßpunkt** zusammenfallen soll, wenn kein verordnetes **Prisma** oder **Dickenreduktionsprisma** vorhanden ist oder wenn solche **Prismen** neutralisiert worden sind

5.21 Mittenabstand

horizontaler Abstand zwischen den **optischen Mittelpunkten** der **Brillengläser** in einer Brille, wenn jegliches verordnetes **Prisma** neutralisiert worden ist.

ANMERKUNG Bei **Gleitsicht-Brillengläsern** der Mittenabstand ist der Abstand zwischen den **Anpaßpunkten**.

5.22 centration distance CD

required horizontal distance between the **centration points** of a pair of lenses

NOTE 1 This may be specified by monocular values, measured from the assumed centreline of the bridge of the nose or spectacle frame.

NOTE 2 If an **interpupillary distance** only is specified, this is taken to be the centration distance.

5.23 decentration displacement of the **centration point** from the **boxed centre** of the shape of the **edged lens**

5.24 fitting point that point on the **front surface** of a lens or **semifinished lens blank** stipulated by the manufacturer as a reference point for positioning the lens in front of the eye

5.25 fitting point position vertical and horizontal fitting distances and directions of the **fitting point** from the **boxed centre** of the lens shape

See figure 1.

5.26 fitting point height vertical distance of the **fitting point** above the horizontal tangent to the lens shape at its lowest point

See figure 1.

NOTE If the lens is bevelled, the periphery is taken to be the peak of the bevel.

5.22 distance de centrage distance horizontale requise entre les **points de centrage** d'une paire de verres

NOTE 1 Cette distance peut être exprimée par des valeurs monoculaires, mesurées à partir de la ligne médiane présumée du pont du nez ou de la monture des lunettes.

NOTE 2 S'il n'y a que la **distance interpupillaire**, elle devrait être considérée comme la distance de centrage.

5.23 décentrement déplacement du **point de centrage** par rapport au **centre "boxing"** du **verre détourné**

5.24 point de montage point situé sur la **surface avant** d'un verre ou d'un **verre semi-fini**, que le fabricant considère comme point de référence pour le positionnement du verre devant l'œil

5.25 position du point de montage distances et directions de montage verticales et horizontales qui séparent le **point de montage** du centre géométrique du rectangle formé aux extrémités du verre

Voir figure 1.

5.26 hauteur du point de montage distance verticale qui sépare le **point de montage** de la tangente horizontale passant par le point inférieur de la périphérie du verre

Voir figure 1.

NOTE Si le verre est biseauté, la périphérie du verre correspond à la pointe du biseau.

5.22 Zentrierpunkt Abstand geforderter horizontaler Abstand zwischen den **Zentrierpunkten** der **Brillengläser** in einer Brille

ANMERKUNG 1 Der Zentrierpunkt Abstand kann als monokularer Wert gemessen von einer angenommenen Mittellinie der Brücke, der Nase oder der Brillenfassung angegeben werden.

ANMERKUNG 2 Wenn nur ein **Pupillenabstand** gegeben ist, wird dieser als **Zentrierpunkt Abstand** genommen.

5.23 Dezentration Abstand des **Zentrierpunktes** vom **Mittelpunkt nach Kastensystem** der Form des **gerandeten Brillenglases**

5.24 Anpaßpunkt Punkt auf der **Vorderfläche** eines **Brillenglases** oder **Brillenglas-Halbfertigproduktes**, der nach Angabe des Herstellers als **Bezugspunkt** für die Positionierung des **Brillenglases** vor dem Auge dienen soll

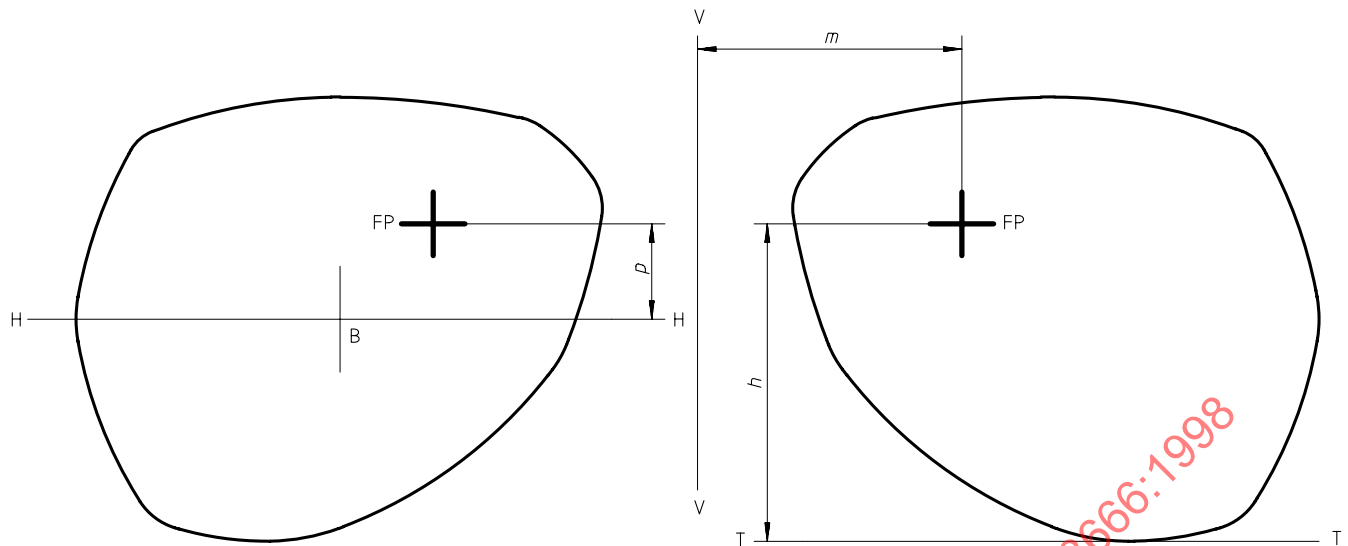
5.25 Anpaßpunktlage vertikale und horizontale Abstände und Richtungen des **Anpaßpunktes** vom **Mittelpunkt nach Kastensystem** der Form des **Brillenglases**

Siehe Bild 1.

5.26 Anpaßpunkthöhe vertikaler Abstand des **Anpaßpunktes** von der horizontalen Tangente an die äußerste Kante des **Brillenglases** am tiefstliegenden Punkt.

Siehe Bild 1.

ANMERKUNG Wenn das **Brillenglas** eine Facette besitzt, rechnet die äußerste Kante bis zur Facettenspitze.

**Key**

B	boxed centre
FP	fitting point
HH	horizontal centreline
TT	tangent to the lens at its lowest point
V	vertical symmetry axis
h	fitting point height
m	monocular centration distance
p	vertical component of the fitting point position

Figure 1
Terms relating
to the fitting point

Légende

B	Centre «boxing»
FP	Point de montage
HH	Ligne médiane horizontale
TT	Tangente au verre en son point le plus bas
V	Axe de symétrie vertical
h	Hauteur du point de montage
m	Distance de centrage monoculaire
p	Composante verticale de la position du point de montage

Figure 1
Termes relatifs au point
de montage

Legende

B	Mittelpunkt nach Kastensystem
FP	Anpaßpunkt
HH	horizontale Mittellinie
TT	Tangente an das Brillenglas an dessen tiefstliegendem Punkt
V	vertikale Symmetrieachse
h	Anpaßpunkthöhe
m	monokularer Pupillenabstand
p	vertikale Komponente der Anpaßpunktlage

Bild 1
Begriffe betreffend
den Anpaßpunkt

5.27**vertex distance**

distance between the **back surface** of the lens and the apex of the cornea, measured with the **visual axis** perpendicular to the plane of the front of the spectacle frame

5.27**distance verre - œil**

distance qui sépare la **surface arrière** d'un verre et le sommet de la cornée, mesurée lorsque l'**axe visuel** est perpendiculaire au plan de front de la monture des lunettes

5.27**Hornhaut-Scheitelabstand**

Abstand zwischen der **Rückfläche** des **Brillenglases** und dem Apex der Hornhaut gemessen in **Blickrichtung** senkrecht zur Fassungsebene

5.28**working distance**

distance to the object plane from a specified point or plane

NOTE By ophthalmic convention, the spectacle plane is usually taken as the specified plane.

5.28**distance de travail**

distance qui sépare le plan de l'objet et un point ou un plan de référence

NOTE Conformément aux conventions ophtalmiques, le plan de la monture de lunettes est en général considéré comme le plan de référence.

5.28**Arbeitsabstand**

Abstand von einem spezifizierten Punkt oder einer spezifizierten Ebene zur Objektebene

ANMERKUNG Üblicherweise wird in der Augenoptik die Brillenebene als die spezifizierte Ebene genommen.

5.29 interpupillary distance PD

distance between the centres of the pupils when the eyes are fixating an object at an infinite distance in the straight-ahead position

5.29 distance interpupillaire

distance entre les centres des pupilles lorsque l'observateur fixe un objet à l'infini, en regardant droit devant lui à une distance donnée, et située dans le plan vertical

5.29 Pupillenabstand PD

Abstand zwischen den Mittelpunkten der Pupillen für den Fall, daß die Augen bei Blickrichtung geradeaus ein unendlich entferntes Objekt fixieren

5.30 monocular pupillary distance distance between the centre of the pupil and the midline of the bridge of the nose or the spectacle frame when the eye is in the **primary position**

5.30 distance pupillaire monoculaire

distance qui sépare le centre de la pupille et la ligne médiane du pont du nez ou de la monture des lunettes, lorsque l'œil est en **position primaire**

5.30 monokularer Pupillenabstand

Abstand zwischen dem Mittelpunkt der Pupille und der Mittellinie der Nase oder der Brücke der Brillenfassung für den Fall, daß das Auge in **Primärstellung** ist

5.31 primary position position of the eye relative to the head looking straight ahead at an object at eye level

5.31 position primaire

position de l'œil par rapport à la tête, regardant droit devant un objet situé au niveau de l'œil

5.31 Primärstellung

Stellung eines Auges relativ zum Kopf, für den Fall, daß die Augen bei Blickrichtung geradeaus ein Objekt anblicken, das sich in Augenhöhe befindet

5.32 visual axis line joining the centre of the fovea to the centre of the exit pupil of the eye, and its continuation from the centre of the entrance pupil forward into object space

5.32 axe visuel

ligne joignant le centre de la fovéa au centre de la pupille de sortie de l'œil et son prolongement à partir du centre de la pupille d'entrée en direction de l'espace objet

5.32 Fixierlinie

Linie, die die Mitte der Fovea mit der Mitte der Austrittspupille des Auges verbindet, und deren Fortsetzung von der Mitte der Eintrittspupille vorwärts in den Objektraum

6 Terms relating to spectacle lens materials

6 Termes relatifs aux matériaux des verres de lunettes

6 Begriffe zu Materialien für Brillengläser

6.1 optical material transparent material capable of being manufactured into optical components

6.1 matériau optique

matériau transparent à partir duquel il est possible de fabriquer des composants optiques

6.1 optisches Material

transparentes Material, das zur Herstellung optischer Komponenten verwendet werden kann

6.2 glass inorganic/mineral glass material formed by the fusion of inorganic substances

6.2 verre verre inorganique/minéral

matériau formé par la fusion de substances inorganiques

6.2 Glas anorganisches Glas/Mineralglas

Material, das aus einer Schmelze anorganischer Substanzen entstanden ist

NOTE Terms describing types of optical glass are given in ISO 9802 (see clause 1).

NOTE Les termes utilisés pour décrire les différents types de verres optiques figurent dans l'ISO 9802:1996, article 1.

ANMERKUNG Begriffe zur Beschreibung der Typen optischer Gläser sind in ISO 9802 enthalten (siehe Abschnitt 1).

6.3 Organic hard resin**6.3.1 thermosetting hard resin**

plastic material, consisting principally of organic polymers, that has been cured into an essentially infusible and insoluble state, and cannot be usefully reshaped on heating

6.3.2 thermoplastic hard resin

plastic material, consisting principally of organic polymers, that can be repeatedly softened by heating and hardened by cooling, and in the softened state can be repeatedly shaped by flow into lenses or lens blanks by moulding, extrusion or forming

6.4 photochromic material

photochromatic material (deprecated)
material which reversibly changes its luminous transmittance characteristics depending upon the intensity and wavelength of the radiation falling upon it

NOTE 1 The material is designed to react to wavelengths within the solar spectral range, chiefly 300 nm to 450 nm.

NOTE 2 The transmission properties are usually affected by ambient temperature.

6.5 photochromic fatigue

irreversible change in luminous transmittance characteristics of a **photochromic material** with time, usually after prolonged cumulative and/or repeated exposure to radiation

6.3 Résine polymérisée (organique)**6.3.1 résine polymérisée thermodurcissable**

matériau plastique essentiellement composé de polymères organiques qui ont été polymérisés en un matériau infusible et insoluble et qui ne peut être reformé par chauffage

6.3.2 résine polymérisée thermoplastique

matériau plastique essentiellement composé de polymères organiques qu'il est possible de ramollir de façon répétitive par chauffage, et de durcir par refroidissement, et qui, une fois ramolli, peut être transformé en verres semi-finis par fluage, par moulage, extrusion ou formage

6.4 matériau photochromique

matériau photochromatique (rejeté)
matériau qui modifie de façon réversible ses caractéristiques de transmission de la lumière en fonction de l'intensité et de la longueur d'onde du rayonnement auquel il est exposé

NOTE 1 Le matériau est conçu pour réagir aux longueurs d'onde comprises dans le domaine spectral solaire, essentiellement de 300 nm à 450 nm.

NOTE 2 Les propriétés de transmission sont en général influencées par la température ambiante.

6.5 fatigue des photochromiques

modification irréversible des caractéristiques de transmission de la lumière d'un **matériau photochromique** avec le temps, qui intervient en général après une exposition prolongée cumulative et/ou répétée au rayonnement

6.3 Kunststoff (organisches Glas)**6.3.1 duroplastischer Kunststoff**

Kunststoff, der vornehmlich aus organischen Polymeren besteht, sich in einem nicht schmelzbaren und nicht löslichen Zustand befindet und der durch Erwärmung nicht in eine andere geeignete Form umgeformt werden kann

6.3.2 thermoplastischer Kunststoff

Kunststoff, der hauptsächlich aus organischen Polymeren besteht und der durch Erwärmung weich und durch Abkühlung hart gemacht werden kann; im weichen Zustand kann der Kunststoff mehrfach fließend verformt werden; **Brillengläser** oder **Brillenglas-Halbfertigprodukte** können daraus durch Gießen, Extrudieren oder sonstige Verformung hergestellt werden

6.4 phototropes Material photochromes Material

Material, das seine Lichttransmissionseigenschaften reversibel in Abhängigkeit von der Bestrahlungsstärke und den Wellenlängen der auftretenden Strahlung ändert

ANMERKUNG 1 Das Material ist so ausgelegt, daß es auf Wellenlängen im solaren Spektralbereich anspricht, d.h. hauptsächlich im Bereich von 300 nm bis 450 nm.

ANMERKUNG 2 Die Transmissionseigenschaften werden üblicherweise durch die Umgebungstemperatur beeinflusst.

6.5 phototrope Ermüdung photochrome Ermüdung

irreversible Änderung der Lichttransmissionseigenschaften eines **photochromen Materials** mit der Zeit, üblicherweise nach langer kumulativer und/oder wiederholter Einwirkung von Strahlung

7 Terms relating to lens surfaces

7.1 spherical surface

part of the inside or outside surface of a sphere

7.2 cylindrical surface

part of the inside or outside surface of a cylinder

7.3 aspherical surface

part of a surface of revolution having continuously variable curvature from the vertex to the periphery

7.4 principal meridians of a surface

those **meridians of a surface** which show the maximum and minimum curvatures on measurement

NOTE **Focal power** exists in only these two meridians.

7.5 toroidal surface

part of the surface generated by a circular arc rotating about an axis which is in the same plane as the arc but which does not pass through its centre of curvature

NOTE It is desirable to restrict the term 'toroidal' to a surface and the term 'toric' to a lens or object.

7.6 atoroidal surface

surface having mutually perpendicular **principal meridians** of unequal curvature, of which the cross-section on at least one **principal meridian** is not circular

7 Termes relatifs aux surfaces des verres

7.1 surface sphérique

partie de surface interne ou externe d'une sphère

7.2 surface cylindrique

partie de surface interne ou externe d'un cylindre

7.3 surface asphérique

partie d'une surface de révolution dont la courbure varie de façon continue du sommet à la périphérie

7.4 méridiens principaux d'une surface

méridiens d'une surface ayant une courbure minimale ou maximale lors du mesurage

NOTE Il n'existe de **puissance focale** qu'au niveau de ces deux méridiens.

7.5 surface toroïdale

partie de la surface générée par un arc circulaire tournant autour d'un axe qui est situé dans le même plan que cet arc mais qui ne passe pas par son centre de courbure

NOTE Il est préférable de limiter l'utilisation du terme "toroïdal" à la désignation d'une surface et celle du terme "torique" à la désignation d'un objet ou d'un verre.

7.6 surface atoroïdale

surface dont les méridiens principaux mutuellement perpendiculaires sont de courbure inégale et dont la section transversale d'un des méridiens principaux au moins n'est pas circulaire

7 Begriffe zu Linsenflächen

7.1 sphärische Fläche

Teil einer Innen- oder Außenfläche einer Kugel

7.2 zylindrische Fläche

Teil einer Innen- oder Außenfläche eines Zylinders

7.3 asphärische Fläche

Teil einer Rotationsfläche, deren Krümmung sich kontinuierlich vom **Scheitelpunkt** zur Peripherie hin ändert

7.4 Hauptschnitte einer Fläche

diejenigen **Meridianebenen** einer Fläche mit maximaler oder minimaler gemessener Krümmung dieser Fläche

ANMERKUNG Nur in diesen beiden Schnitten sind Brechwerte vorhanden.

7.5 torische Fläche

Teil einer Fläche, die durch einen Kreisbogen gebildet wird, der um eine Achse rotiert, die in derselben Ebene wie der Bogen liegt, aber den Krümmungsmittelpunkt des Bogens nicht schneidet

ANMERKUNG Es ist wünschenswert, den Begriff 'torisch' (en: toroidal) nur auf Flächen und den Begriff 'torisch' (en: toric) auf Linsen oder Objekte anzuwenden.

7.6 atorische Fläche

Fläche, die zwei zueinander senkrechte **Hauptschnitte** unterschiedlicher Krümmung besitzt, und bei der der Schnitt durch mindestens einen der **Hauptschnitte** nicht kreisförmig ist

7.7 progressive surface surface, which is not rotationally symmetrical, with a continuous change of curvature over a part or whole of the surface	7.7 surface progressive surface qui n'a pas de symétrie de révolution, mais qui a un changement de courbure continu sur tout ou partie de cette surface	7.7 Gleitsichtfläche nicht-rotationssymmetrische Fläche mit einer kontinuierlichen Änderung der Krümmung über die gesamte Fläche oder einen Teil davon
7.8 Newton's rings test test employing interference fringes to determine any difference in curvature between two surfaces in contact, one of which is of validated curvature	7.8 essai des anneaux de Newton essai utilisant les franges d'interférence afin de déterminer toute différence de courbure entre deux surfaces en contact, dont l'une a une courbure connue	7.8 Probeglasverfahren Prüfung, bei der Interferenzringe benutzt werden, um Krümmungsdifferenzen zwischen zwei Flächen zu bestimmen, die in Kontakt gebracht werden, und bei denen die Krümmung einer Fläche genau bekannt ist
8 Terms relating to spectacle lenses	8 Termes relatifs aux verres de lunettes	8 Begriffe zu Brillengläsern
8.1 Classification according to function	8.1 Classification selon la fonction du verre	8.1 Einteilung nach der Funktion
8.1.1 ophthalmic lens lens intended to be used for purposes of measurement, correction and/or protection of the eye, or for changing its appearance	8.1.1 verre ophtalmique verre destiné à être utilisé pour effectuer un mesurage, pour corriger et/ou protéger l'œil, ou pour modifier l'aspect de ce dernier	8.1.1 Augenglas Linse, die zur Messung und/oder Korrektur von Fehlsichtigkeiten und/oder zum Schutz des Auges oder zur Änderung seines Aussehens dienen soll
8.1.2 spectacle lens ophthalmic lens worn in front of, but not in contact with, the eyeball	8.1.2 verre de lunettes verre ophtalmique porté devant le globe oculaire mais qui ne le touche pas	8.1.2 Brillenglas Augenglas , das vor dem Auge, aber nicht in Kontakt mit dem Auge getragen wird
8.1.3 corrective lens spectacle lens with dioptric power	8.1.3 verre correcteur verre de lunettes ayant une puissance dioptrique	8.1.3 Korrektions-Brillenglas Brillenglas mit dioptrischer Wirkung
8.1.4 protective lens lens designed to protect the eye from external hazards	8.1.4 verre protecteur verre conçu pour protéger l'œil des risques extérieurs	8.1.4 Schutzglas Brillenglas , das dazu bestimmt ist, das Auge vor äußeren Gefährdungen zu schützen
8.1.5 absorptive lens lens designed to absorb a certain range or proportion of incident radiation	8.1.5 verre absorbant verre conçu pour absorber un certain domaine ou une certaine proportion des rayonnements incidents	8.1.5 absorbierendes Brillenglas Brillenglas , das dazu bestimmt ist, einen bestimmten Bereich oder Betrag der auftreffenden Strahlung zu absorbieren

8.1.6 tinted lens

lens (generally an **absorptive lens**) having a noticeable colour (including gray) in transmission

8.1.7 clear lens

lens with no noticeable colour in transmission

8.1.8 clear lens

lens with a **luminous transmittance** falling within the range of Category 0 of ISO 8980-3

NOTE Such a lens may have a pale tint.

8.1.9 uniformly tinted lens

lens made from material in which either the tint is incorporated throughout, or which, after manufacture, is surface-treated to provide a uniform tint

NOTE Where the tint is dispersed uniformly through the material of the spectacle lens (i.e. a solid tinted lens), the **luminous transmittance** will vary with the lens thickness as a result of its **dioptric power**. Such a variation does not mean that the lens is classed as a **gradient tinted lens**.

8.1.10 gradient-tinted lens graduated-tinted lens

lens having a controlled variation in tint (transmittance and/or colour) over the whole or part of the surface

8.1.11 photochromic lens

lens which reversibly changes its luminous transmittance characteristics depending upon the intensity and wavelength of the radiation falling upon it

8.1.6 verre teinté

verre (généralement **absorbant**) ayant une couleur caractéristique (dont le gris) en transmission

8.1.7 verre blanc

verre sans aucune couleur caractéristique en transmission

8.1.8 verre blanc

verre ayant une **transmission lumineuse** comprise dans la plage de la catégorie 0 de l'ISO 8980-3

NOTE Un verre répondant à cette définition peut être légèrement teinté.

8.1.9 verre teinté uniformément

verre fabriqué à partir d'un matériau dans lequel le pigment est incorporé uniformément, ou d'un matériau dont la surface après traitement donne une teinte uniforme

NOTE Lorsque le pigment est dispersé uniformément dans le matériau du verre (verre teinté solide), le **facteur de transmission dans le visible** varie en fonction de l'épaisseur du verre comme résultat de la puissance dioptrique de ce dernier. Une telle variation ne signifie pas que le verre est classé comme **verre dégradé**.

8.1.10 verre dégradé

verre ayant une variation contrôlée de teinte (transmission et/ou couleur) sur tout ou une partie de la surface

8.1.11 verre photochromique

verre qui modifie de façon réversible ses caractéristiques de transmission de la lumière en fonction de l'intensité et des longueurs d'onde du rayonnement auquel il est exposé

8.1.6 getöntes Brillenglas

Brillenglas (allgemein ein **absorbierendes Brillenglas**), das in der Transmission eine merkliche Färbung (einschließlich grau) besitzt

8.1.7 farbloses Brillenglas

Brillenglas, das in der Transmission keine merkliche Färbung besitzt

8.1.8 farbloses Brillenglas

Brillenglas mit einer **Lichttransmission** innerhalb des Bereichs der Kategorie 0 nach ISO 8980-3

ANMERKUNG Ein solches **Brillenglas** kann eine leichte Färbung aufweisen.

8.1.9 einheitlich getöntes Brillenglas

Brillenglas, das entweder aus einem in der Masse getönten Material gefertigt ist, oder bei dem die Oberfläche des **fertigen Brillenglases** behandelt ist, um eine einheitliche Tönung zu erreichen

ANMERKUNG Wenn der Farbstoff gleichmäßig im Material des Brillenglases verteilt ist (d.h. bei einem massegefärbten Brillenglas), verändert sich der **Lichttransmissionsgrad** in Abhängigkeit von der durch die **dioptrische Wirkung** bedingten Brillenglasdicke. Eine solche Änderung impliziert nicht die Einordnung des Brillenglases in die Gruppe der **Verlaufgläser**.

8.1.10 Verlaufglas

Brillenglas, das eine bestimmte Änderung der Tönung (Transmission und/oder Farbe) über die gesamte Glasfläche oder einen Teil der Fläche aufweist

8.1.11 photochromes Brillenglas

Brillenglas, das seine Lichttransmissionseigenschaften in Abhängigkeit von der Bestrahlungsstärke und den Wellenlängen der auftreffenden Strahlung ändert

NOTE 1 The lens is designed to react to wavelengths within the solar spectral range, chiefly 300 nm to 450 nm.

NOTE 2 The transmission properties are usually affected by ambient temperature.

NOTE 1 Le verre est conçu pour réagir aux longueurs d'onde comprises dans le domaine spectral solaire, de 300 nm à 450 nm essentiellement.

NOTE 2 Les propriétés de transmission de la lumière sont en général influencées par la température ambiante.

ANMERKUNG 1 Das **Brillenglas** ist so ausgelegt, daß es auf Wellenlängen im solaren Spektralbereich anspricht, d.h. hauptsächlich im Bereich von 300 nm bis 450 nm.

ANMERKUNG 2 Die Transmissions-eigenschaften werden üblicherweise durch die Umgebungstemperatur beeinflusst.

8.1.12 polarizing lens

lens showing differential **luminous absorption** according to the plane of polarization of the incident light

8.1.12 verre polarisant

verre dont l'**absorption lumineuse** varie en fonction du plan de polarisation de la lumière incidente

8.1.12 polarisierendes Brillenglas

Brillenglas das unterschiedliche **Lichtabsorption** in Abhängigkeit von der Polarisation des auftretenden Lichtes besitzt

8.1.13 coated lens

lens to which one or more surface layers have been added to alter one or more properties of the lens

8.1.13 verre traité

verre auquel on a ajouté une ou plusieurs couches de façon à en modifier une ou plusieurs propriétés

8.1.13 beschichtetes Brillenglas

Brillenglas, auf das eine oder mehrere Oberflächenbeschichtungen aufgebracht wurden, um eine oder mehrere seiner Eigenschaften zu ändern

8.1.14 balancing lens matching lens

lens fitted to a spectacle frame or mount to balance the weight and/or the appearance of the other lens

8.1.14 verre d'équilibrage verre d'appariement

verre ajusté ou monté dans une monture pour compenser le poids et/ou l'aspect de l'autre verre

8.1.14 Ausgleichsglas

Brillenglas in einer Brille, das dazu dient, das Gewicht und/oder Aussehen des anderen **Brillenglases** auszugleichen

8.2 Classification according to lens form

8.2 Classification selon la géométrie du verre

8.2 Einteilung nach der Brillenglasform

8.2.1 lens form

combination of surface powers chosen to produce the given **focal power**

8.2.1 géométrie du verre

combinaison choisie des puissances de surface pour produire la **puissance focale** donnée

8.2.1 Brillenglasform

Kombination der **Flächenbrechwerte**, die gewählt wurde, um die geforderte **fokussierende Wirkung** zu erreichen

8.2.2 curved-form lens

lens having one surface convex in all meridians and the other surface concave in all meridians

8.2.2 verre ménisque

verre ayant dans tous ses méridiens une surface convexe et l'autre concave

8.2.2 durchgebogenes Brillenglas

meniskusförmiges Brillenglas
Meniskus

Brillenglas, bei dem eine Fläche in allen **Meridianen** konvex und die andere Fläche in allen **Meridianen** konkav ist

8.2.3 afocal lens plano lens

lens with nominally zero **dioptric power**

NOTE The term plane lens should not be used.

8.2.3 verre afocal verre plan

verre ayant une **puissance dioptrique nominale** nulle

NOTE Le terme verre plan ne devrait pas être utilisé.

8.2.3 afokales Brillenglas Nullglas

Planglas (zu vermeiden)
Brillenglas mit der nominalen **dioptrischen Wirkung** Null

ANMERKUNG Die Bezeichnung Planglas sollte nicht benutzt werden.

8.2.4 spherical lens lens with two **spherical surfaces**

NOTE One surface may be plane.

8.2.4 verre sphérique verre ayant deux **surfaces sphériques**

NOTE Une des deux surfaces peut être plane

8.2.4 sphärisches Brillenglas **Brillenglas** mit zwei **sphärischen Flächen**

ANMERKUNG Eine Fläche kann eine **Planfläche** sein

8.2.5 cylindrical lens lens with at least one **cylindrical surface**

8.2.5 verre cylindrique verre ayant au moins une **surface cylindrique**

8.2.5 zylindrisches Brillenglas **Brillenglas** mit mindestens einer **zylindrischen Fläche**

8.2.6 spherocylindrical lens lens with one **spherical surface** and one **cylindrical surface**

8.2.6 verre sphérocylindrique verre ayant une **surface sphérique** et une **surface cylindrique**

8.2.6 sphäro-zylindrisches Brillenglas **Brillenglas** mit einer **sphärischen Fläche** und einer **zylindrischen Fläche**

8.2.7 toric lens lens with at least one **toroidal surface**

8.2.7 verre torique verre ayant au moins une **surface toroïdale**

8.2.7 torisches Brillenglas **Brillenglas** mit mindestens einer **torischen Fläche**

8.2.8 aspheric lens lens with at least one **aspherical surface**

8.2.8 verre asphérique verre comportant au moins une **surface asphérique**

8.2.8 asphärisches Brillenglas **Brillenglas** mit mindestens einer **asphärischen Fläche**

8.2.9 atoric lens lens with at least one **atoroidal surface**

8.2.9 verre atorique verre ayant au moins une **surface atoroidale**

8.2.9 atorisches Brillenglas **Brillenglas** mit mindestens einer **atorischen Fläche**

8.3 Classification according to type

8.3 Classification selon le type

8.3 Einteilung nach dem Brillenglastyp

8.3.1 single-vision lens lens designed to provide a single **dioptric power**

8.3.1 verre unifocal verre conçu pour ne fournir qu'une seule **puissance dioptrique**

8.3.1 Einstärken-Brillenglas **Brillenglas**, bei dem von der Konstruktion her nur eine **dioptrische Wirkung** vorhanden ist

8.3.2 multifocal lens

lens designed to provide two or more visibly divided portions of different **focal powers**

8.3.3 bifocal lens

multifocal lens having two portions, usually for distance and near vision

8.3.4 trifocal lens

multifocal lens having three portions, usually for distance, intermediate and near vision

8.3.5 progressive-power lens progressive-addition lens PAL

varifocal lens
lens with a surface which is not rotationally symmetrical, with continuous change of **focal power** over a part or the whole of the lens

8.3.2 verre multifocal

verre conçu pour fournir au moins deux parties visiblement séparées de **puissance focale** différente

8.3.3 verre double-foyer

verre multifocal composé de deux parties, en général une pour voir de loin, l'autre pour voir de près

8.3.4 verre triple-foyer

verre multifocal composé de trois parties, en général pour la vision de loin, la vision intermédiaire et la vision de près

8.3.5 verre progressif verre à addition progressive verre «varifocal»

verre comportant une surface qui n'a pas de symétrie de révolution, dont la **puissance focale** varie de façon continue sur tout ou partie du verre

8.3.2 Mehrstärken-Brillenglas

Brillenglas, bei dem von der Konstruktion her zwei oder mehr sichtbar verschiedene Teile mit unterschiedlichen **fokussierenden Wirkungen** vorhanden sind

8.3.3 Zweistärken-Brillenglas

Mehrstärken-Brillenglas mit zwei Teilen, üblicherweise für das Sehen in die Ferne und die Nähe

8.3.4 Dreistärken-Brillenglas

Mehrstärken-Brillenglas mit drei Teilen, üblicherweise für die Ferne, eine Zwischenentfernung und die Nähe

8.3.5 Gleitsicht-Brillenglas

Brillenglas mit einer nicht-rotationssymmetrischen Fläche mit kontinuierlicher Änderung der **fokussierenden Wirkung** über einen Teil oder den gesamten Bereich des **Brillenglases**

8.4 Classification according to state of manufacture

8.4.1 lens blank

piece of material, usually preformed, for the making of a lens at any stage before completion of the surfacing processes

8.4.2 semifinished lens blank lens blank

having only one optically finished surface

8.4.3 single-vision semifinished lens blank semifinished lens blank

which, after surfacing, is designed to provide a lens with a single **dioptric power**

8.4 Classification selon le stade de fabrication

8.4.1 palet

matériau généralement préformé pour l'élaboration d'un verre avant toute étape de surfacage

8.4.2 verre semi-fini palet

ayant seulement une surface optiquement finie

8.4.3 verre semi-fini unifocal verre semi-fini

qui est conçu pour donner, après surfacage, un verre fini ayant une seule **puissance dioptrique**

8.4 Einteilung nach dem Grad der Fertigstellung

8.4.1 Linsenrohling Blank

üblicherweise vorgeformtes Materialstück zur Herstellung einer Linse in irgendeinem Zustand vor der Beendigung der Oberflächenbearbeitung

8.4.2 Brillenglas-Halffertigprodukt Linsenrohling

mit nur einer optisch fertig bearbeiteten Fläche

8.4.3 Einstärken-Brillenglas-Halffertigprodukt Brillenglas-Halffertigprodukt

das nach der Endbearbeitung ein **Brillenglas** mit einer einzigen **dioptrischen Wirkung** ergeben soll

8.4.4 multifocal semifinished lens blank

semifinished lens blank which, after surfacing, is designed to provide a lens with two or more visibly divided portions of different **dioptric powers**

NOTE This definition includes **semi-finished lens blanks** with blended segments, that is, where the **dividing line** has been smoothed away.

8.4.4 verre semi-fini multifocal verre semi-fini

qui est conçu pour donner, après surfacage, un verre fini comportant au moins deux parties visiblement séparées de **puissance dioptrique** différente

NOTE La présente définition couvre également les **verres semi-finis** avec segments à bords «gommés», c'est-à-dire dont la **ligne de séparation** a été supprimée par lissage.

8.4.4 Mehrstärken-Brillenglas-Halbfertigprodukt

Brillenglas-Halbfertigprodukt, das nach der Endbearbeitung ein **Brillenglas** mit zwei oder mehr sichtbar verschiedenen Teilen unterschiedlicher **dioptrischer Wirkung** ergeben soll

ANMERKUNG Diese Definition gilt auch für **Brillenglas-Halbfertigprodukte** mit verblendeten Segmenten, d.h. bei denen die **Trennlinie** durch Glättung entfernt wurde.

8.4.5 progressive-power semifinished lens blank progressive-addition semifinished lens blank varifocal semifinished lens blank

semifinished lens blank which, after surfacing, is designed to provide a continuous change of **dioptric power** over a part or the whole of the lens

8.4.5 verre semi-fini progressif verre semi-fini à addition progressive

verre semi-fini «varifocal»
verre semi-fini qui est conçu pour donner, après surfacage, une variation continue de la **puissance dioptrique** sur tout ou partie du verre

8.4.5 Gleitsicht-Brillenglas-Halbfertigprodukt

Brillenglas-Halbfertigprodukt, das nach der Endbearbeitung ein **Brillenglas** mit kontinuierlicher Änderung der **dioptrischen Wirkung** über einen Teil oder den gesamten Bereich des **Brillenglases** ergeben soll

8.4.6 finished lens

lens of which both sides have their final optical surface

NOTE The lens may be either edged (cut) or uncut.

8.4.6 verre fini

verre dont les deux faces présentent leur surface optique définitive

NOTE Le verre fini peut être détouré ou non détouré.

8.4.6 fertiges Brillenglas

Brillenglas mit zwei fertig bearbeiteten optischen Flächen

ANMERKUNG Es kann sich um ein **Brillenglas** vor oder nach der **Randbearbeitung** handeln.

8.4.7 uncut lens uncut finished spectacle lens

lens of which both sides are optically finished prior to edging

8.4.7 verre non détouré verre fini non détouré

verre dont les deux faces sont finies, du point de vue optique, avant le détourage

8.4.7 ungerandetes Brillenglas rohkantiges fertiges Brillenglas

Brillenglas mit zwei fertig bearbeiteten optischen Flächen vor der **Randbearbeitung**

8.4.8 edged lens

finished lens edged to the final size and shape

8.4.8 verre détouré verre fini détouré

détouré à la forme et à la dimension finale

8.4.8 randbearbeitetes Brillenglas gerandetes Brillenglas

fertiges Brillenglas, das durch **Randbearbeitung** auf die endgültige Größe und Form gebracht wurde

8.4.9**edge, verb**

glaze (deprecated)

to profile the edge of an **uncut lens** to the finished size and shape required and, at the same time, to impart the desired edge form, e.g. flat or bevelled

8.4.9**détourage**

débordage (rejeté)

profilage des bords d'un **verre non détourné** jusqu'à obtention des dimensions et forme requises et, parallèlement, façonnage de la forme du bord souhaitée, plate ou biseautée, par exemple

8.4.9**Randbearbeitung**

Bearbeitung des Randes eines **ungerandeten Brillenglases**, um die endgültige Größe und Form des **Brillenglases** und gleichzeitig die benötigte Form des Randes (z. B. flach oder Spitzfacette) zu erzielen

8.4.10**predecentration**

distance, horizontal and/or vertical, between the **design reference point** and the **geometric centre** of an uncut spectacle lens

8.4.10**pré-décentrage**

distance horizontale et/ou verticale entre le **point de référence de conception** et le **centre géométrique** d'un verre de lunettes non détourné

8.4.10**Vordezentration**

Abstand, horizontal und/oder vertikal, zwischen dem **Konstruktionsbezugspunkt** und dem **geometrischen Mittelpunkt** eines **ungerandeten Brillenglases**

9 Terms relating to focal properties

9 Termes relatifs aux propriétés focales

9 Begriffe zu sphärischen und astigmatischen Eigenschaften

9.1**dioptre**

unit of focusing power of a lens or surface, or of the vergence (refractive index divided by the radius) of a wavefront

NOTE 1 Commonly used symbols for dioptre are D, dpt and δ .

NOTE 2 Dioptre is expressed in reciprocal metres (m^{-1}).

9.1**dioptrie**

unité de mesure de puissance focale d'un verre ou d'une surface ou unité de mesure de vergence (indice de réfraction divisé par le rayon de courbure) d'une surface d'onde

NOTE 1 Les symboles couramment utilisés sont D, dpt et δ .

NOTE 2 La dioptrie est exprimée en mètres à la puissance – 1 (m^{-1})

9.1**Dioptrie**

Einheit des Brechwertes einer Linse, einer Linsenfläche oder der Vergenz (Brechzahl dividiert durch den Radius) einer Wellenfront

ANMERKUNG 1 Üblicherweise benutzte Symbole hierfür sind D, dpt und δ .

ANMERKUNG 2 Die Dioptrie wird als reziproke, in Metern gemessene Strecke (m^{-1}), ausgedrückt.

9.2**focal power**

general term comprising the spherical and astigmatic **vertex powers** of a **spectacle lens**

9.2**puissance focale**

terme général recouvrant les **puissances frontales** sphériques et astigmatiques d'un **verre de lunettes**

9.2**fokussierende Wirkung**

Sammelbegriff für die **sphärische** und **astigmatische Wirkung** eines **Brillenglases**

9.3**dioptric power**

general term comprising the **focal power** and the **prismatic power** of a **spectacle lens**

9.3**puissance dioptrique**

terme général recouvrant les **puissances focale** et **prismatique** d'un **verre de lunettes**

9.3**dioptrische Wirkung**

Sammelbegriff für die **fokussierende** und die **prismatische Wirkung** eines **Brillenglases**

9.4**surface power**

ability of a surface (or part of a surface) to change the vergence of a bundle of rays incident in air at the surface

9.4**puissance de la surface**

aptitude d'une surface (ou d'une partie de la surface) à modifier à la surface la vergence d'un faisceau de rayons lumineux incident dans l'air à sa surface

9.4**Flächenbrechwert**

Fähigkeit einer Fläche oder eines Teiles einer Fläche, die Vergenz eines in Luft auftreffenden Strahlenbündels zu ändern

NOTE For multifocal and progressive power lenses, the semifinished surface power is the power at the distance design reference point.

NOTE Pour les verres progressifs et multifocaux, la puissance de la surface du semi-fini correspond à la puissance mesurée au point de référence de conception pour la vision de loin.

ANMERKUNG Bei **Mehrstärken-Brillenglas-** und **Gleitsicht-Brillenglas-Halbfertigprodukten** wird der Flächenbrechwert im **Konstruktionsbezugspunkt** angegeben.

9.5

nominal surface power

surface power stated by the manufacturer for identification purposes

9.5

puissance nominale de la surface

puissance de la surface indiquée par le fabricant pour permettre une identification

9.5

nomineller Flächenbrechwert vom Hersteller zum Zwecke der richtigen Einordnung angegebener **Flächenbrechwert**

9.6

surface astigmatic power

difference between the **surface powers** in the **principal meridians** of a finished surface

NOTE Surface astigmatic power is calculated from measurements of the radii.

9.6

puissance astigmatique de la surface

différence entre les **puissances de la surface** dans les **méridiens principaux** d'une surface finie

NOTE Cette puissance est calculée à partir des mesures des rayons.

9.6

Flächenastigmatismus

Differenz der **Flächenbrechwerte** in den **Hauptschnitten** einer fertig bearbeiteten Fläche

ANMERKUNG Er wird aus den gemessenen Radien berechnet.

9.7 Vertex power

9.7 Puissance frontale

9.7 Scheitelbrechwert

9.7.1

back vertex power

reciprocal of the paraxial back vertex focal length

9.7.1

puissance frontale arrière

inverse de la valeur paraxiale de la distance frontale arrière

9.7.1

bildseitiger Scheitelbrechwert

Kehrwert der paraxialen Schnittweite des bildseitigen Brennpunktes

9.7.2

front vertex power

reciprocal of the paraxial front vertex focal length

NOTE According to ophthalmic convention, the **back vertex power** is specified as the "power" of a **spectacle lens**; the **front vertex power** is, however, required for certain purposes, e.g. in the measurement of **addition power** in some **multifocal** and **progressive power lenses**.

9.7.2

puissance frontale avant

inverse de la valeur paraxiale de la distance frontale avant

NOTE Conformément aux conventions de l'optique ophtalmique, la **puissance frontale arrière** est spécifiée comme étant la «puissance» d'un **verre de lunettes**. La **puissance frontale avant** est néanmoins nécessaire dans certains cas, notamment lors du mesurage de la **puissance d'addition** de certains **verres multifocaux** et **progressifs**.

9.7.2

objektseitiger Scheitelbrechwert

Kehrwert der paraxialen Schnittweite des objektseitigen Brennpunktes

ANMERKUNG Nach Übereinkunft in der Augenoptik ist der **bildseitige Scheitelbrechwert** der 'Scheitelbrechwert' eines **Brillenglases**; für bestimmte Zwecke wird aber auch der **objektseitige Scheitelbrechwert** benötigt, z. B. zur Messung der **Addition** bei einigen **Mehrstärken-** und **Gleitsicht-Brillengläsern**.

9.8

effective power

dioptric power of the lens required at an altered **vertex distance**

9.8

puissance effective

puissance dioptrique d'un verre spécifiée en cas de modification de la **distance frontale**

9.8

effektiver Brechwert

dioptrische Wirkung einer Linse bezogen auf einen anderen Scheitelabstand

9.9 equivalent power

power of an infinitely thin lens which will produce an image of a distant object of the same size as that produced by the actual lens

NOTE This power is the reciprocal of the equivalent focal length in air, measured in metres, between the second principal point and its related focal point on the **optical axis**.

9.10 measured power

dioptric power at a specified point on a **spectacle lens** by measurement using a given method

9.11 'as-worn' power

dioptric power of a **spectacle lens** in the wearing position and relative to a specific object distance and position

9.12 shape factor

ratio of **back vertex power** to **equivalent power** of a **corrective lens**

9.13 plus-power lens positive lens converging lens

convex lens (deprecated)
lens which causes parallel incident light to converge to a real focus

9.14 minus-power lens negative lens diverging lens

concave lens (deprecated)
lens which causes parallel incident light to diverge from a virtual focus

9.9 puissance équivalente

puissance d'un verre infiniment mince qui produira, pour un objet éloigné, une image de la même taille que celle produite par le verre réel

NOTE Cette puissance correspond à l'inverse de la longueur focale équivalente dans l'air, mesurée en mètres, entre le second point principal et le point focal correspondant sur l'axe optique.

9.10 puissance mesurée

puissance dioptrique à un point spécifié d'un **verre de lunettes** obtenu par une méthode de mesure donnée

puissance «au porté»
puissance dioptrique d'un **verre de lunettes** lorsqu'il est dans sa position d'utilisation, correspondant à des distance et position données d'un objet

facteur de forme
rapport entre la **puissance frontale arrière** et la **puissance équivalente** d'un **verre correcteur**

verre de puissance positive
verre positif
verre convergent
verre convexe (rejeté)
verre qui fait converger un faisceau incident parallèle (de lumière) vers un foyer virtuel

verre de puissance négative
verre négatif
verre divergent
verre concave (rejeté)
verre qui fait diverger d'un foyer virtuel un faisceau incident parallèle (de lumière)

9.9 Äquivalentbrechwert

Brechwert einer infinitesimal dünnen Linse, die von einem unendlich entfernten Objekt ein Bild derselben Größe erzeugt wie die reale Linse

ANMERKUNG Es handelt sich um den Kehrwert der in Metern gemessenen Äquivalentbrennweite in Luft zwischen dem bildseitigen Hauptpunkt und dem zugehörigen Brennpunkt auf der **optischen Achse**.

9.10 gemessene Wirkung Meßwert

dioptrische Wirkung in einem bestimmten Punkt eines **Brillenglasses** bei Messung nach einem vorgegebenen Verfahren

Gebrauchswirkung
Gebrauchswert
dioptrische Wirkung eines **Brillenglasses** in Gebrauchsposition für eine vorgegebene Objektentfernung und -lage

Eigenvergrößerung
Verhältnis des **bildseitigen Scheitelbrechwertes** zum **Äquivalentbrechwert** eines **Korrektions-Brillenglasses**

Brillenglas mit positivem Scheitelbrechwert
positives Brillenglas
Plusglas
Brillenglas, das parallel auftretendes Licht in einem reellen Brennpunkt vereinigt

Brillenglas mit negativem Scheitelbrechwert
negatives Brillenglas
Minusglas
Brillenglas, das parallel auftretendes Licht divergent macht, so daß es von einem virtuellen Brennpunkt des **Brillenglasses** herzukommen scheint

10 Terms relating to prismatic properties

10.1

flat plano prism

refracting element bounded by two nonparallel plane surfaces

10.2

refracting edge

line in which the two nonparallel plane surfaces of a prism meet, or would meet if produced

10.3

principal section of a prism

plane containing a normally incident ray and its refracted ray

NOTE For a **flat plano prism**, the section lying in a plane perpendicular to the **refracting edge**.

10.4

apex

intersection of the **refracting edge** with a principal **section of a prism**

NOTE In common practice this may be defined as the thinnest part of a **principal section of a prism**.

10.5

apical angle refracting angle

angle included between the refracting surfaces and which is contained in a **principal section of a prism**

10.6

base

prism base

thickest part of a **principal section of a prism**

10 Termes relatifs aux propriétés prismatiques

10.1

prisme à surface plane

composant réfractif limité par deux surfaces planes non parallèles

10.2

arête du prisme

ligne sur laquelle les deux surfaces planes non parallèles d'un prisme se rejoignent ou se rejoindraient le cas échéant

10.3

section principale d'un prisme

plan contenant un rayon incident normal à la surface et son rayon réfracté

NOTE Dans le cas d'un **prisme à surface plane**, il s'agit d'une section située dans un plan perpendiculaire à l'**arête du prisme**.

10.4

sommet

intersection de l'**arête du prisme** et d'une **section principale d'un prisme**

NOTE Dans le sens large, partie la plus mince de la **section principale d'un prisme**.

10.5

angle au sommet angle de réfraction

angle formé par les surfaces réfractives dans un plan de **section principale d'un prisme**

10.6

base

base d'un prisme

partie la plus épaisse de la **section principale d'un prisme**

10 Begriffe zu prismatischen Eigenschaften

10.1

Prisma mit ebenen Flächen

brechendes Element, das von zwei nicht zueinander parallelen **Planflächen** begrenzt wird

10.2

brechende Kante

Schnittkante der zwei nicht parallelen **Planflächen** eines Prismas oder deren Verlängerungen

10.3

Hauptschnitt eines Prismas

Ebene, die einen senkrecht auftreffenden Strahl und den zugehörigen gebrochenen Strahl enthält

ANMERKUNG Bei einem **Prisma mit ebenen Flächen** ist dies ein Schnitt, der in einer Ebene senkrecht zur **brechenden Kante** liegt.

10.4

Scheitelpunkt des Prismenwinkels

Schnittpunkt der **brechenden Kante** mit einem **Hauptschnitt eines Prismas**

ANMERKUNG Dieser Punkt kann üblicherweise als der dünnste Teil eines **Hauptschnittes eines Prismas** definiert werden.

10.5

Prismenwinkel brechender Winkel

Winkel, der von den beiden **brechenden Flächen** in einem **Hauptschnitt eines Prismas** gebildet wird

10.6

Prismenbasis

dickster Teil des **Hauptschnittes eines Prismas**

10.7**base setting****base position****prism base setting**

base-apex direction (deprecated)

base-apex line (deprecated)

base-apex meridian (deprecated)

direction of the line from apex to base in a **principal section of a prism**

NOTE 1 The setting position for the prism base may be indicated by the directions 'base up' or 'base down' or 'in' (toward the nose) or 'out' (toward the temples). The base setting may also be indicated by the angular coordinate system specified in ISO 8429.

NOTE 2 The base setting of a lens is the direction in which all rays passing through the lens are uniformly deviated, any **focal power** having been neutralized.

10.8**prismatic deviation**

change in direction imposed on a ray of light as a result of refraction

10.9**prismatic effect**collective name for the **prismatic deviation** and **base setting****10.10****prismatic power
prism**value of the **prismatic effect** at the **design reference point****10.11****prism dioptre**unit of **prismatic deviation**, equal to $100 \tan \delta$, where δ is the angle of deviation, in degrees ($^\circ$)

NOTE 1 Commonly used symbols for the prism dioptre are Δ and pdpt.

NOTE 2 Prism dioptre is expressed in centimetres per metre.

10.7**orientation de la base****position de la base****orientation de la base du
prisme**

direction base-sommet (rejeté)

ligne base-sommet (rejeté)

méridien base-sommet (rejeté)

direction de la ligne qui joint le sommet à la base dans la **section principale d'un prisme**

NOTE 1 La position de la base d'un prisme peut être indiquée par les directions «base en haut» ou «base en bas» ou encore «interne» (nasallement) ou «externe» (temporalement). L'orientation de la base peut également être indiquée par le système angulaire spécifié dans l'ISO 8429.

NOTE 2 L'orientation de la base d'un verre correspond à la direction dans laquelle sont déviés tous les rayons qui passent à travers le verre, après neutralisation de toute **puissance focale**.

10.8**déviations prismatique**

déviations d'un rayon lumineux due à la réfraction

10.9**effet prismatique**terme collectif recouvrant la **déviations prismatique** et l'**orientation de la base****10.10****puissance prismatique
prisme**valeur de l'**effet prismatique** au **point de référence de conception****10.11****dioptrie prismatique**unité de la **déviations prismatique**, égale à $100 \tan \delta$, où δ est l'angle de déviations, en degrés ($^\circ$)

NOTE 1 Les symboles généralement utilisés pour la dioptrie prismatique sont Δ et pdpt.

NOTE 2 La dioptrie prismatique est exprimée en centimètres par mètre (cm/m).

10.7**Basislage****Basis (nur in Verordnungen)**Richtung der Linie vom **Scheitelpunkt des Prismenwinkels** zur Prismenbasis in einem **Hauptschnitt eines Prismas**

ANMERKUNG 1 Die Basislage eines Prismas kann durch die Richtungsangaben 'Basis oben' oder 'Basis unten' oder 'Basis innen' (nasal) oder 'Basis außen' (temporal) angegeben werden. Die Basislage kann auch im Polarkoordinatensystem nach ISO 8429 angegeben werden.

ANMERKUNG 2 Die Basislage eines **Brillenglasses** ist die Richtung, in die alle Strahlen, die durch das **Brillenglas** hindurchgehen, abgelenkt werden, wenn jede **fokussierende Wirkung** kompensiert worden ist.

10.8**prismatische Ablenkung**

Richtungsänderung eines Lichtstrahles infolge von Brechung

10.9**prismatische Wirkung**Sammelbegriff für prismatische **Ablenkung** und **Basislage****10.10****prismatische Wirkung eines
Brillenglasses****Prisma**Wert der **prismatischen Wirkung** im **Konstruktionsbezugspunkt****10.11****Prismendioptrie**Einheit für die **prismatische Ablenkung**, $100 \tan \delta$, wo δ der Ablenkungswinkel ($^\circ$) ist

ANMERKUNG 1 Üblicherweise benutzte Symbole für die Prismendioptrie sind Δ und pdpt.

ANMERKUNG 2 Die Prismendioptrie wird in cm/m ausgedrückt.

10.12**prismatic power lens**

lens with a **prismatic effect** at the **design reference point** or, for **progressive-power lenses**, at the **prism checking point**

10.12**verre à puissance prismatique**

verre ayant un **effet prismatique** au **point de référence de conception** ou, au **point de contrôle du prisme** dans le cas des **verres progressifs**

10.12**Brillenglas mit prismatischer Wirkung**

Brillenglas, das im **Konstruktionsbezugspunkt** bzw. bei einem **Gleitsicht-Brillenglas** im **Prismenbezugspunkt** eine **prismatische Wirkung** besitzt

11 Terms relating to spherical-power lenses**11 Termes relatifs aux verres à puissance sphérique****11 Begriffe zu Brillengläsern mit sphärischer Wirkung****11.1****spherical-power lens**

lens which brings a paraxial pencil of parallel light to a single focus

NOTE 1 This definition may also apply to lenses with **aspheric surfaces**.

NOTE 2 A spherical-power lens may have unintended **astigmatism**. Provided this is within tolerance, such a lens is classified as having spherical power.

11.1**verre à puissance sphérique**

verre amenant un faisceau paraxial de rayons parallèles sur un foyer unique

NOTE 1 Cette définition peut également s'appliquer aux verres ayant une **surface asphérique**.

NOTE 2 Un verre à puissance sphérique peut avoir un **astigmatisme** involontaire. Un verre de ce type est malgré tout classé comme verre à puissance sphérique à condition que l'astigmatisme reste dans les limites de tolérance.

11.1**Brillenglas mit sphärischer Wirkung**

Brillenglas, das ein paraxiales, paralleles Lichtbündel in einem einzelnen Brennpunkt vereinigt

ANMERKUNG 1 Diese Definition trifft auch auf **Brillengläser** mit **asphärischen Flächen** zu.

ANMERKUNG 2 Ein Brillenglas mit sphärischer Wirkung kann einen unbeabsichtigten **Astigmatismus** haben. Wenn dieser innerhalb der Toleranz liegt, spricht man ebenfalls von einem Brillenglas mit sphärischer Wirkung.

11.2**spherical power sphere Sph**

value of the **back vertex power** of a **spherical power lens** or the **vertex power** in one of the two **principal meridians** of an **astigmatic power lens**, depending on the **principal meridian** chosen for reference

NOTE The commonly used symbol for spherical power is *S*.

11.2**puissance sphérique sphère Sph**

puissance frontale arrière d'un **verre à puissance sphérique**, ou selon la transposition choisie, **puissance frontale** d'un des deux **méridiens principaux** d'un **verre à puissance astigmatique**

NOTE Le symbole couramment utilisé pour cette valeur est *S*.

11.2**sphärischer Brechwert Sphäre Sph**

Wert für den **bildseitigen Scheitelpbrechwert** eines **Brillenglases mit sphärischer Wirkung** oder **Scheitelpbrechwert** in einem der beiden **Hauptschnitte** eines **Brillenglases mit astigmatischer Wirkung**, abhängig vom gewählten Bezugs-Hauptschnitt

ANMERKUNG Ein üblicherweise benutztes Symbol hierfür ist *S*.

11.3**base curve**

(single-vision lens) nominal **surface power** (or nominal curvature) of the **front surface**

11.3**courbure de base**

(d'un verre unifocal) **puissance de surface** nominale (ou courbure nominale) de la **surface avant**

11.3**Basiskurve eines Einstärken-Brillenglases**

nominaler **Flächenbrechwert** (oder nominale Krümmung) der **Vorderfläche**

NOTE 1 When **surface power** is quoted, the **refractive index** assumed in the measurement is also stated.

NOTE 2 In rare cases, for example high minus-powered lenses, it is acceptable to specify the **back surface**.

NOTE 3 The nominal curvature or radius of curvature may be stated instead of surface power, but this should be clearly identified.

NOTE 1 Lorsqu'une **puissance de surface** est indiquée, l'**indice de réfraction** présumé lors du mesurage doit être spécifié.

NOTE 2 Il est parfois admis, dans le cas de verres de puissance négative très élevée, par exemple, de spécifier la **surface arrière**.

NOTE 3 Il est possible d'indiquer la courbure nominale ou le rayon de courbure au lieu de la puissance de la surface, mais il faut alors l'indiquer clairement.

ANMERKUNG 1 Wenn ein **Flächenbrechwert** angegeben wird, sollte die bei der Messung angenommene **Brechzahl** angegeben werden.

ANMERKUNG 2 In seltenen Fällen, z.B. bei starken **Minusgläsern**, ist es annehmbar, den Flächenbrechwert der **Rückfläche** anzugeben.

ANMERKUNG 3 Anstelle des **Flächenbrechwertes** können auch die nominale Krümmung oder der nominale Krümmungsradius angegeben werden, jedoch sollte dies dann deutlich kenntlich gemacht werden.

11.4 meniscus lens

lens having both convex and concave **spherical surfaces**

11.4 verre ménisque

verre ayant une surface sphérique convexe et une surface sphérique concave

11.4 Meniskus

sphärisches **Brillenglas**, das eine konvexe und eine konkave **sphärische Fläche** besitzt

12 Terms relating to astigmatic-power lenses

12 Termes relatifs aux verres astigmatiques

12 Begriffe zu Brillengläsern mit astigmatischer Wirkung

12.1 astigmatic-power lens

lens bringing a paraxial pencil of parallel light to two separate line foci mutually at right angles and hence having **vertex power** in only the two **principal meridians**

NOTE 1 One of these powers may be zero, with the corresponding line focus at infinity.

NOTE 2 Lenses referred to as **cylindrical lenses**, **spherocylindrical lenses** and **toric lenses** are all astigmatic-power lenses.

12.1 verre astigmatique

verre amenant un faisceau paraxial de lumière parallèle sur deux lignes focales distinctes, perpendiculaires entre elles, et ayant par conséquent une **puissance frontale** dans les deux **méridiens principaux**

NOTE 1 Une de ces puissances peut être nulle lorsque la ligne focale correspondante est infinie.

NOTE 2 Les verres classés comme étant des **verres cylindriques**, des **verres sphéro-cylindriques** et des **verres toriques** sont tous des verres astigmatiques.

12.1 Brillenglas mit astigmatischer Wirkung

Brillenglas, das ein paraxiales, paralleles Lichtbündel in zwei getrennten, zueinander senkrecht stehenden Brennpunkten vereinigt, und das daher nur in den beiden **Hauptschnitten** einen **Scheitelbrechwert** besitzt

ANMERKUNG 1 Einer der **Scheitelbrechwerte** kann Null sein, die zugehörige Brennlinie liegt dann im Unendlichen.

ANMERKUNG 2 Bei **Brillengläsern**, die als **zylindrische Brillengläser**, **sphäro-zylindrische Brillengläser** und **torische Brillengläser** bezeichnet werden, handelt es sich stets um Brillengläser mit astigmatischer Wirkung.

12.2 principal meridian

one of two mutually perpendicular **meridians** of an **astigmatic-power lens** which are parallel to the two line foci

12.2 méridien principal

un des deux **méridiens** mutuellement perpendiculaires d'un **verre astigmatique** qui sont parallèles aux deux lignes focales

12.2 Hauptschnitt

einer der beiden zueinander senkrechten **Meridiane** eines **Brillenglases mit astigmatischer Wirkung**, die zu den beiden Brennpunkten parallel sind

12.2.1**first principal meridian**

that **principal meridian** of **astigmatic effect** of a **spectacle lens**, which has algebraically the lower **vertex power**

12.2.1**premier méridien principal**

méridien principal de l'**effet astigmatique** d'un **verre de lunettes** qui a, algébriquement, la **puissance frontale** la plus faible

12.2.1**erster Hauptschnitt**

Hauptschnitt der **astigmatischen Wirkung** eines **Brillenglasses**, der den algebraisch kleineren **Scheitelbrechwert** besitzt

12.2.2**second principal meridian**

that **principal meridian** of **astigmatic effect** of a **spectacle lens**, which has algebraically the higher **vertex power**

12.2.2**second méridien principal**

méridien principal de l'**effet astigmatique** d'un **verre de lunettes** qui a, algébriquement, la **puissance frontale** la plus élevée

12.2.2**zweiter Hauptschnitt**

Hauptschnitt der **astigmatischen Wirkung** eines **Brillenglasses**, der den algebraisch größeren **Scheitelbrechwert** besitzt

12.3**principal power**

meridional power (deprecated)

back vertex power in one of the two **principal meridians** of an **astigmatic-power lens**

12.3**puissance principale**

puissance méridionale (rejeté)

puissance frontale arrière de chacun des deux **méridiens principaux** d'un **verre astigmatique**

12.3**Hauptschnittsbrechwerte**

Scheitelbrechwerte der Hauptschnitte (zu vermeiden)

beidseitige Scheitelbrechwerte in jedem der beiden **Hauptschnitte** eines **Brillenglasses** mit **astigmatischer Wirkung**

12.4**astigmatic difference**

vertex power in the **second principal meridian** minus that in the **first principal meridian**

NOTE The astigmatic difference is always positive.

12.4**différence astigmatique**

différence entre la **puissance frontale** du **second méridien principal** et celle du **premier méridien principal**

NOTE La différence astigmatique est toujours positive.

12.4**astigmatische Differenz**

Differenz zwischen dem **Scheitelbrechwert** im **zweiten Hauptschnitt** und dem **Scheitelbrechwert** im **ersten Hauptschnitt**

ANMERKUNG Die astigmatische Differenz ist stets positiv.

12.5**cylindrical power****cylinder****cyl**

plus or minus the **astigmatic difference**, depending on the **principal meridian** chosen for reference

NOTE The commonly used symbol for cylindrical power is C.

12.5**puissance cylindrique****cylindre****cyl**

plus ou moins la différence astigmatique, selon le **méridien principal** qui a été choisi comme référence

NOTE C est un symbole couramment utilisé pour cette puissance.

12.5**Zylinderstärke****Zylinder****zyl / cyl**

positiv oder negativ genommene **astigmatische Differenz**, abhängig davon, welcher **Hauptschnitt** als Bezug gewählt wird

ANMERKUNG Ein üblicherweise benutztes Symbol hierfür ist C.

12.6**cylinder axis**

direction of that **principal meridian** of a **spectacle lens** whose **vertex power** is chosen for reference

[See ISO 8429]

12.6**axe du cylindre**

direction du **méridien principal** d'un **verre de lunettes**, dont la **puissance frontale** a été choisie comme référence

[Voir l'ISO 8429]

12.6**Achslage****Zylinderachse****Achse**

Richtung des **Hauptschnittes** eines **Brillenglasses**, dessen **Scheitelbrechwert** als Referenzwert herangezogen wird

[Siehe ISO 8429]

12.7**astigmatic effect**

collective description of the **cylindrical power** and the **cylinder axis**

12.8**astigmatic lens power**

power comprising three values: the **vertex powers** of each **principal meridian** and the **cylindrical power**

NOTE Three values are necessary for applying tolerances.

12.9**transposition**

process of converting a prescription from the original to an equivalent alternative formulation, especially from the plus to the minus cylinder form, and vice versa

12.7**effet astigmatique**

terme descriptif global qui recouvre la **puissance cylindrique**, ainsi que l'**axe du cylindre**

12.8**puissance d'un verre astigmatique**

puissance comprenant trois valeurs: les **puissances frontales** de chaque **méridien principal** et la **puissance cylindrique**

NOTE Trois valeurs sont nécessaires pour l'application de tolérances.

12.9**transposition**

processus qui consiste à convertir une formulation originale en une formulation équivalente, notamment à partir d'une formule en cylindre positive, en une formule en cylindre négative, et inversement

12.7**astigmatische Wirkung**

Sammelbegriff für **Zylinderstärke** und **Achslage**

12.8**Stärke eines Brillenglases mit astigmatischer Wirkung**

die Stärke besteht aus drei Werten: den **Scheitelbrechwerten** jedes der beiden **Hauptschnitte** und der **Zylinderstärke**

ANMERKUNG Diese drei Werte sind für die Angabe von Toleranzen erforderlich.

12.9**Umrechnung**

Vorgang der Umwandlung einer gegebenen Verordnung in eine gleichbedeutende andere Form, speziell von positiver zu negativer **Zylinderstärke** und umgekehrt

13 Terms relating to lenticular lenses**13.1****lenticular lens****reduced-aperture lens**

lens with a central portion finished to prescription, surrounded by a supporting **margin**

NOTE This definition includes lenses with blended optical portions. The blending may be designed for optical reasons or solely for cosmetic purposes.

13 Termes relatifs aux verres lenticulaires**13.1****verre lenticulaire****verre d'ouverture réduite**

verre dont seule la partie centrale a des caractéristiques optiques conformes aux prescriptions, cette partie étant entourée d'une **partie marginale** (facette)

NOTE Cette définition inclut également les verres ayant des parties optiques à bords «gommés». Le «gommage» peut être utilisé pour des raisons optiques ou cosmétiques.

13 Begriffe zu Lentikulargläsern**13.1****Lentikularglas**

Brillenglas mit einem zentralen Teil, der die vorgeschriebene **dioptrische Wirkung** aufweist, und einem **Tragrand**, der das zentrale Teil umgibt

ANMERKUNG Diese Definition schließt **Brillengläser** mit verblendetem optischen Teil ein. Die Verblendung kann optischen oder rein kosmetischen Zwecken dienen.

13.2**lenticular portion**

that portion of a **lenticular lens** which has the prescribed power

13.2**partie lenticulaire**

partie d'un **verre lenticulaire** ayant la puissance prescrite

13.2**Lentikularteil**

Teil eines **Lentikularglases**, der die vorgeschriebene **dioptrische Wirkung** aufweist

13.3**lenticular aperture**

diameter (size) of the **lenticular portion**

13.3**ouverture lenticulaire**

diamètre (dimension) de la **partie lenticulaire**

13.3**Größe des Lentikularanteiles**

Durchmesser des **Lentikularanteiles**

13.4 margin carrier

that part of a **lenticular lens** surrounding the **lenticular portion**

13.4 partie marginale facette

partie d'un **verre lenticulaire** qui entoure la **partie lenticulaire**

13.4 Rand Tragrand

Teil eines **Lentikularglases**, der den **Lentikularteil** umgibt

14 Terms relating to multifocal and progressive-power lenses

14 Termes relatifs aux verres multifocaux et progressifs

14 Begriffe zu Mehrstärken- und Gleitsicht-Brillengläsern

14.1 General descriptive terms

14.1 Termes descriptifs généraux

14.1 Allgemeine Begriffe

14.1.1 distance portion

that portion of a **multifocal** or **progressive-power lens** having the **dioptric power** for distance vision

14.1.1 zone de vision de loin

partie d'un **verre multifocal** ou **progressif** ayant une **puissance dioptrique** qui correspond à la vision de loin

14.1.1 Fernteil

Teil eines **Mehrstärken-** oder **Gleitsicht-Brillenglases**, das die **dioptrische Wirkung** für das Sehen in die Ferne besitzt

14.1.2 intermediate portion

that portion of a **trifocal lens** having the **dioptric power** for vision at ranges intermediate between distance and near

14.1.2 partie intermédiaire

partie d'un **verre à triple foyer** ayant une **puissance dioptrique** qui correspond à une vision intermédiaire entre la vision de près et la vision de loin

14.1.2 Zwischenteil

Teil eines **Dreistärken-Brillenglases**, das die **dioptrische Wirkung** für das Sehen in eine Entfernung besitzt, die zwischen Ferne und Nähe liegt

14.1.3 near portion reading portion

that portion of a **multifocal** or **progressive-power lens** having the **dioptric power** for near vision

14.1.3 zone de vision de près zone de lecture

partie d'un **verre multifocal** ou **progressif** ayant une **puissance dioptrique** qui correspond à la vision de près

14.1.3 Nahteil Leseteil

Teil eines **Mehrstärken-** oder **Gleitsicht-Brillenglases**, das die **dioptrische Wirkung** für das Sehen in die Nähe besitzt

14.1.4 major portion

that portion of a lens with the larger or largest field of view

14.1.4 partie principale

partie d'un verre ayant le champ de vision plus large, ou le champ de vision le plus large

14.1.4 Grundteil

Teil eines **Mehrstärken-** oder **Gleitsicht-Brillenglases** mit dem größten Sehfeld

14.1.5 main lens

lens to which one or more **segment lenses** are added to make a **multifocal lens**

14.1.5 verre de base

verre auquel sont ajoutés un ou plusieurs **segments de verres**, afin d'obtenir un **verre multifocal**

14.1.5 Grundglas

Glas zu dem ein oder mehrere Teilgläser hinzugefügt werden, um ein **Mehrstärken-Brillenglas** zu erhalten

14.1.6 dividing line

boundary between two adjacent portions of a multifocal or lenticular lens

14.1.6 ligne de séparation

limite entre deux parties adjacentes d'un **verre multifocal** ou **lenticulaire**

14.1.6 Trennlinie

Grenzlinie zwischen zwei aneinandergrenzenden Teilen eines **Mehrstärken-Brillenglases** oder **Lenticularglases**

14.1.7 segment

that portion or portions of a **multifocal lens** with a specified difference in **dioptric power** from the **main lens**

14.1.7 segment

partie(s) d'un **verre multifocal** possédant la différence spécifiée de **puissance dioptrique** par rapport au **verre de base**

14.1.7 Zusatzteil

Teil oder Teile eines **Mehrstärken-Brillenglases** mit der vorgeschriebenen Differenz der **dioptrischen Wirkung** zum **Grundglas**

14.1.8 segment side

that side of a **multifocal lens** on which the **segment** is situated

14.1.8 emplacement du segment

face d'un **verre multifocal** sur laquelle est situé le **segment**

14.1.8 Zusatzlinsenseite

Seite eines **Mehrstärken-Brillenglases**, auf der die **Zusatzlinse** liegt

14.1.9 segment diameter

for **segments** where the **dividing line** is circular, the diameter of the circle of which the boundary of the finished **segment** forms a part

14.1.9 diamètre du segment

pour les **segments** dont la **ligne de séparation** est circulaire, diamètre du cercle limitant le **segment** fini

14.1.9 Durchmesser des Zusatzteiles

bei **Zusatzteilen** mit kreisförmiger **Trennlinie** Durchmesser des Kreises, von dem der Rand der fertigen **Zusatzlinse** einen Teil bildet

See *d* in figure 2.

Voir *d* à la figure 2.

Siehe *d* in Bild 2.

14.1.10 segment width

for noncircular **segments**, the maximum horizontal dimension of the **segment**

14.1.10 largeur du segment

pour les **segments** non circulaires, dimension horizontale maximale du **segment**

14.1.10 Breite des Zusatzteiles

für nicht kreisförmige **Zusatzteile** die maximale horizontale Ausdehnung des **Zusatzteiles**

See *w* in figure 2.

Voir *w* à la figure 2.

Siehe *w* in Bild 2.

NOTE This measurement is not necessary for **E-line multifocals**.

NOTE Le mesurage de cette dimension n'est pas nécessaire pour un **verre multifocal de type E**.

ANMERKUNG Dieses Maß ist für **Mehrstärken-Brillengläser** nicht erforderlich.

14.1.11 segment centre

boxed centre of the rectangle formed by the horizontal and vertical tangents to the segment **dividing line**, or lens periphery if the **segment** extends to the lens edge

14.1.11 centre du segment

centre «boxing» du rectangle formé par les tangentes horizontales et verticales à la **ligne de séparation** du segment ou la périphérie du verre si le **segment** dépasse le bord de ce verre

14.1.11 Mittelpunkt des Zusatzteiles

Mittelpunkt nach Kastensystem des Rechtecks, das durch die horizontalen und vertikalen Tangenten an die **Trennlinie** des **Zusatzteiles** oder, wenn das **Zusatzteil** bis an den Rand des **Brillenglases** reicht, des Brillenglasrandes

See *S* in figure 2.

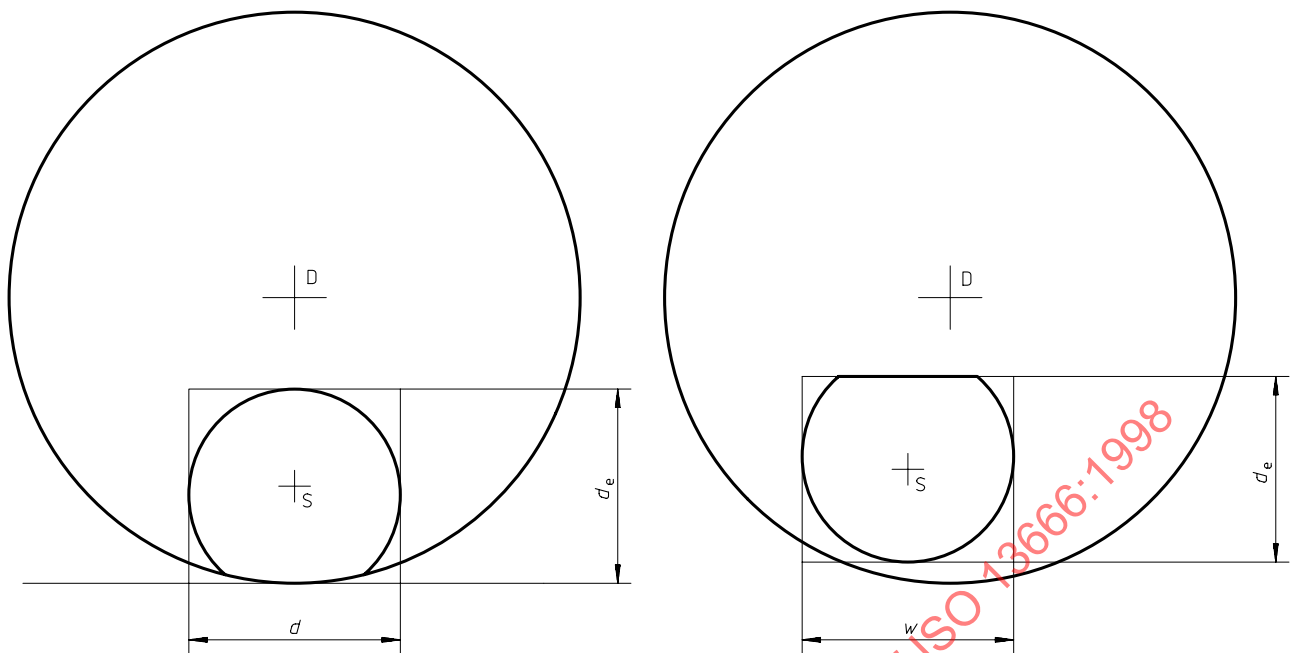
Voir *S* à la figure 2.

Siehe *S* in Bild 2.

NOTE This applies only to a **semifinished lens blank**, or to a lens where no part of the segment has been lost through surfacing or edging.

NOTE La présente définition s'applique uniquement aux **verres semi-finis**, ou aux verres dont aucune partie du segment n'a disparu pendant les phases de surfacage ou de détourage.

ANMERKUNG Dies gilt nur für ein **Brillenglas-Halbfertigprodukt** oder für ein **Brillenglas**, bei dem kein Bereich des **Zusatzteiles** durch die Flächen- oder **Randbearbeitung** verlorengegangen ist.

**Key**

- D distance design reference point
 S segment centre
 d segment diameter
 d_e segment depth
 w segment width

Légende

- D point de référence de conception pour la vision de loin
 S centre du segment
 d diamètre du segment
 d_e hauteur du segment
 w largeur du segment

Legende

- D Fern-Konstruktionsbezugspunkt
 S Mittelpunkt des Zusatzteiles
 d Durchmesser des Zusatzteiles
 d_e Tiefe des Zusatzteiles
 w Breite des Zusatzteiles

Figure 2 — Multifocal dimensions mainly applicable to semifinished lens blanks

Figure 2 — Dimensions des multifocaux essentiellement applicables aux verres semi-finis

Bild 2 — Maße bei Mehrstärken-Brillengläsern, vorzugsweise für Brillenglas-Halbfertigprodukte

14.1.12 segment extreme point

intersection point of a line, perpendicular to the horizontal axis of the lens and passing through the **segment centre**, with that part of the **dividing line** nearest the **horizontal centreline**

See S in figure 3.

NOTE This point is sometimes known as the "segment top" (for segments in the lower portion of the lens) or "segment bottom" (for segments in the upper portion of the lens).

14.1.12 point extrême du segment

point d'intersection entre une perpendiculaire à l'axe horizontal du verre passant par le **centre du segment** et la partie de la **ligne de séparation** la plus proche de la **ligne médiane horizontale**

Voir S à la figure 3.

NOTE Ce point est également connu sous le nom de «sommets du segment» (pour les segments situés dans la partie basse du verre) ou «bas du segment» (pour les segments situés dans la partie supérieure du verre).

**14.1.12
Extrempunkt des Zusatzteiles**
 Schnittpunkt der Senkrechten zur **Glashorizontalen** durch das **Zusatzteil** mit dem Teil der **Trennlinie**, die der **horizontalen Mittellinie** am nächsten liegt

Siehe S in Bild 3.

ANMERKUNG Manchmal wird dieser Punkt bezeichnet als "segment top" (bei **Zusatzteilen** unten im **Brillenglas**) oder als "segment bottom" (bei **Zusatzteilen** oben im **Brillenglas**).

14.1.13 segment extreme point position

vertical distance of the **segment extreme point** from the **horizontal centreline** of the edged lens shape

See *s* in figure 3.

NOTE This should be specified as above or below the **horizontal centreline**, and applies to both noncircular and round segments.

14.1.13 position du point extrême du segment

distance verticale entre le **point extrême du segment** et la **ligne médiane horizontale** du verre détourné

Voir *s* à la figure 3.

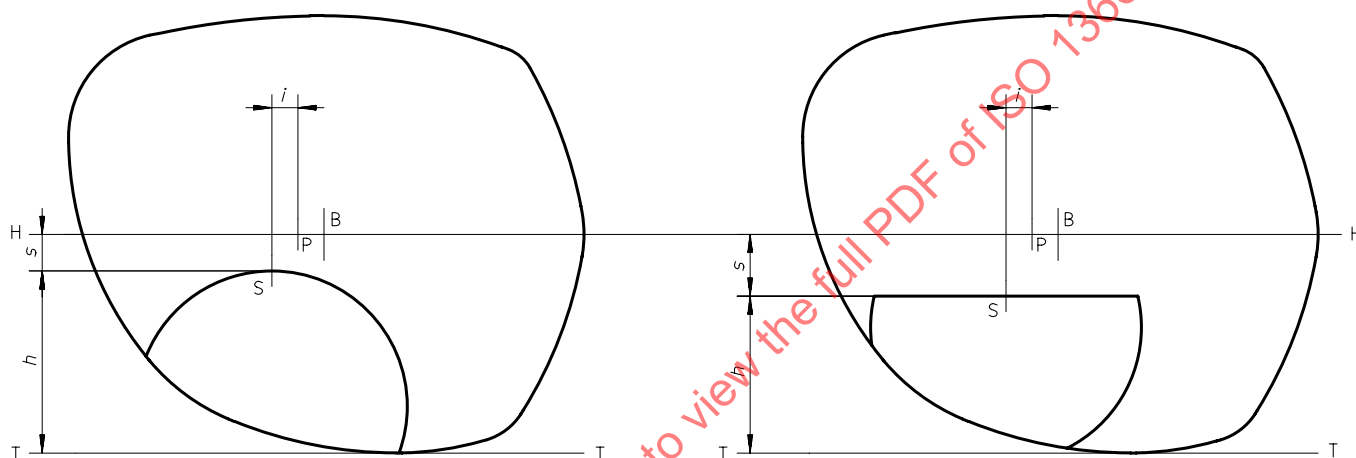
NOTE Pour les segments non circulaires comme les segments ronds, il convient de spécifier cette position comme étant au-dessus ou en dessous de la **ligne médiane horizontale**.

14.1.13 Lage des Extrempunktes des Zusatzteiles

vertikaler Abstand des **Extrempunktes des Zusatzteiles** von der **horizontalen Mittellinie** der Form des **gerandeten Brillenglases**

Siehe *s* in Bild 3.

ANMERKUNG Es muß angegeben werden, ob dieser Abstand oberhalb oder unterhalb der **horizontalen Mittellinie** liegt. Die Definition gilt sowohl für runde als auch für nicht-kreisförmige **Zusatzteile**.



Key

B	boxed centre of the edged lens shape
HH	horizontal centreline
P	distance centration point
S	segment extreme point
TT	horizontal tangent to the peak of the bevel (if any) of the edge of the lens at its lowest point
<i>h</i>	segment height
<i>i</i>	geometrical inset
<i>s</i>	segment extreme point position

Légende

B	centre «boxing» du verre détourné
HH	ligne médiane horizontale
P	point de centrage pour la vision de loin
S	point extrême du segment
TT	tangente horizontale à la pointe du biseau, le cas échéant, de l'arête du verre à son point le plus bas
<i>h</i>	hauteur du segment
<i>i</i>	décentrement géométrique
<i>s</i>	position du point extrême du segment

Legende

B	Mittelpunkt nach Kastensystem der gerandeten Brillenglasform
HH	horizontale Mittellinie
P	Fern-Zentrierpunkt
S	Extrempunkt des Zusatzteiles
TT	horizontale Tangente an die Facettenspitze oder äußerste Kante des Brillenglases an seinem tiefsten Punkt
<i>h</i>	Zusatzteilhöhe
<i>i</i>	Seitenversetzung des Zusatzteiles
<i>s</i>	Lage des Extrempunktes des Zusatzteiles

Figure 3 — Principal multifocal dimensions required before edging, applicable to edged lenses

Figure 3 — Principales dimensions requises avant détournage, applicables aux verres détournés

Bild 3 — Maße bei Mehrstärken-Brillengläsern, vorzugsweise benötigt vor der Randbearbeitung und anwendbar auf das gerandete Brillenglas

14.1.14 segment depth

maximum vertical dimension of the **segment** of a **semifinished lens blank**, measured through the **segment extreme point**

See d_e in figure 2.

NOTE The segment depth may be used for purposes of identification.

14.1.14 hauteur du segment

dimension verticale maximale du **segment** d'un **verre semi-fini**, mesurée au **point extrême du segment**

Voir d_e à la figure 2.

NOTE La hauteur du segment peut être utilisée en vue d'une identification.

14.1.14 Tiefe des Zusatzteiles

größte vertikale Ausdehnung des **Zusatzteiles** eines **Brillenglas-Halbfertigproduktes**, gemessen durch den **Extrempunkt des Zusatzteiles**

Siehe d_e in Bild 2.

ANMERKUNG Die Tiefe des **Zusatzteiles** kann zur Kennzeichnung verwendet werden.

14.1.15 segment height segment extreme point height

vertical distance of the **segment extreme point** above the horizontal tangent to the lens periphery at its lowest point

See h in figure 3.

NOTE If the lens is bevelled, the periphery is taken to be the peak of the bevel.

14.1.15 hauteur du segment (d'un verre détourné) hauteur du point extrême du segment

distance verticale entre le **point extrême du segment** situé au-dessus de la tangente horizontale au point le plus bas de la périphérie du verre

Voir h à la figure 3.

NOTE Si le verre est biseauté, la périphérie part de la pointe du biseau.

14.1.15 Zusatzteilhöhe Höhe des Extrempunktes des Zusatzteiles

vertikaler Abstand des **Extrempunktes des Zusatzteiles** von der horizontalen Tangente an die äußerste Kante des **Brillenglases** an seinem tiefsten Punkt

Siehe h in Bild 3.

ANMERKUNG Wenn das **Brillenglas** mit einer Spitzfacette versehen ist, gilt die Facettenspitze als äußerste Kante.

14.1.16 vertical segment displacement segment drop

vertical distance of the **distance optical centre** from the **segment extreme point**

See v in figure 4.

NOTE It is essential to specify the vertical segment displacement when ordering one lens of a pair, to avoid introducing relative vertical prism.

14.1.16 décentrement vertical du segment décentrement du segment

distance verticale entre le **centre optique** pour la vision de loin et le **point extrême du segment**

Voir v à la figure 4.

NOTE Il est essentiel de spécifier le décentrement vertical du segment lors de la commande d'un verre faisant partie d'une paire de lunettes afin d'éviter l'introduction d'un prisme vertical relatif.

14.1.16 Höhenversetzung des Zusatzteiles

vertikaler Abstand des **optischen Mittelpunktes** für die Ferne vom **Extrempunkt des Zusatzteiles**

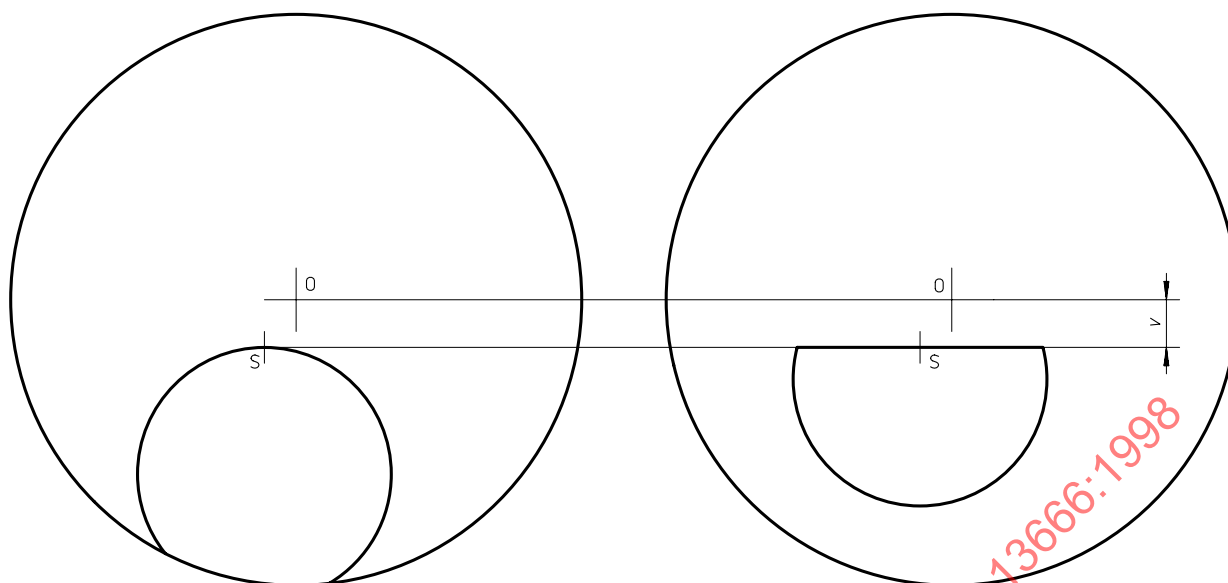
Siehe v in Bild 4.

ANMERKUNG Wenn ein einzelnes **Brillenglas** eines Paares bestellt wird, ist es notwendig, die Höhenversetzung des Zusatzteiles anzugeben, um Unterschiede in der vertikalen prismatischen Nebenwirkung zu vermeiden.

14.1.17 round segment segment whose dividing line is a single circular arc

14.1.17 segment rond segment dont la ligne de séparation est un arc de cercle

14.1.17 rundes Zusatzteil Zusatzteil, dessen Trennlinie einen einzelnen Kreisbogen bildet



Key	Légende	Legende
O optical centre of the distance portion	O centre optique de la zone de la vision de loin	O optischer Mittelpunkt des Fern-teiles
S segment extreme point	S point extrême du segment	S Extrempunkt des Zusatzteiles
v vertical segment displacement	v décentrement vertical du segment	v Höhenversetzung des Zusatzteiles

Figure 4 — Vertical segment displacement of a multifocal lens

Figure 4 — Décentrement vertical du segment d'un verre multifocal

Bild 4 — Höhenversetzung des Zusatzteiles in einem Mehrstärken-Brillenglas

14.1.18
straight-top segment
D-segment
flat-top segment
segment with the segment extreme point on a straight line

14.1.18
segment droit
segment D
segment supérieur droit
segment dont le point extrême se trouve sur une ligne droite

14.1.18
Zusatzteil mit gerader oberer Trennlinie
Zusatzteil Typ D
segmentförmiges Zusatzteil
Zusatzteil, bei dem der Extrempunkt des Zusatzteiles auf einer geraden Linie liegt

14.1.19
straight-top bifocal
bifocal with a straight-top segment

14.1.19
double foyer à segment droit
double foyer ayant un segment supérieur droit

14.1.19
Zweistärken-Brillenglas mit gerader Trennlinie
Zweistärken-Brillenglas Typ D
Zweistärken-Brillenglas mit segmentförmigem Zusatzteil
Zweistärken-Brillenglas, dessen Zusatzteil eine gerade obere Trennlinie besitzt

14.1.20
curved-top segment
C-segment
segment with the segment extreme point on a shallow arc

14.1.20
segment supérieur courbe
segment C
segment dont le point extrême se trouve sur un arc de faible courbure

14.1.20
Zusatzteil mit gebogener oberer Trennlinie
Zusatzteil Typ C
Zusatzteil, bei dem der Extrempunkt des Zusatzteiles auf einem schwachen Bogen liegt

14.1.21
curved-top bifocal
bifocal with a **curved-top** segment

14.1.22
E-line multifocal
E-style multifocal
Executive™ multifocal
type of **multifocal lens** in which the portions are separated by a straight **dividing line** going completely across the lens

NOTE The term 'Executive' multifocal is a registered tradename of the originators of this type of multifocal.

14.1.23
progressive side
that side of a **progressive-power lens** on which the greater **addition power** is situated

14.1.24
alignment reference marking
permanent markings provided by the manufacturer to establish the horizontal alignment of the lens or **lens blank**, or to reestablish other reference points

14.1.25
intermediate corridor
that portion of a **progressive-power lens** providing clear vision for ranges intermediate between distance and near

14.2 Terms relating to optical centration and focal properties

14.2.1
addition power
difference between the **vertex power** of the **near portion** and the **vertex power** of the **distance por-**

14.1.21
double foyer à segment courbe
double foyer ayant un **segment supérieur courbe**

14.1.22
verre multifocal de type E
verre multifocal de style E
verre multifocal exécutif
type de **verre multifocal** dont les différentes zones de vision sont séparées par une ligne droite divisant le verre d'un côté à l'autre

NOTE Le terme «verre multifocal exécutif» est une marque commerciale déposée par les créateurs de ce type de verres multifocaux.

14.1.23
face progressive
la face d'un **verre progressif** sur laquelle se trouve l'**addition** la plus importante

14.1.24
marquage de référence pour l'alignement
marquage permanent effectué par le fabricant qui permet d'établir l'alignement horizontal du verre ou du **verre semi-fini**, ou bien de déterminer à nouveau d'autres points de référence

14.1.25
couloir intermédiaire
partie d'un **verre progressif** permettant une vision nette dans la partie intermédiaire entre la vision de loin et la vision de près

14.2 Termes relatifs au centrage optique et aux propriétés focales

14.2.1
puissance d'addition
différence entre la **puissance frontale** de la **zone de vision de près** et la **puissance frontale** de la zone

14.1.21
Zweistärken-Brillenglas mit gebogener Trennlinie
Zweistärken-Brillenglas Typ C
Zweistärken-Brillenglas, dessen **Zusatzteil** eine gebogene obere **Trennlinie** besitzt

14.1.22
Mehrstärken-Brillenglas Typ E
Mehrstärken-Brillenglas Typ Executive™
Typ von **Mehrstärken-Brillengläsern** dessen Teile durch eine oder mehrere gerade **Trennlinien** getrennt werden, die quer über das ganze **Brillenglas** gehen

ANMERKUNG Der Begriff 'Executive' ist ein registrierter Handelsname der Firma, die diesen Typ erstmals auf den Markt gebracht hat.

14.1.23
Progressionsseite
Seite eines **Gleitsicht-Brillenglases** auf welcher der Wirkungsanstieg untergebracht ist

14.1.24
Markierung zur Ausrichtung Permanentmarkierung
vom Hersteller angebrachte permanente Markierung um die horizontale Orientierung des **Brillenglases** oder des **Brillenglas-Halbfertigproduktes** oder die Rekonstruktion weiterer **Bezugspunkte** zu ermöglichen

14.1.25
Progressionskanal
Bereich eines **Gleitsicht-Brillenglases**, der scharfes Sehen für Entfernungen ermöglicht, die zwischen der Ferne und der Nähe liegen

14.2 Begriffe zu Brechwerten und Zentrierung

14.2.1
Nahzusatz
Addition
Differenz zwischen dem **Scheitelbrechwert** des **Nahteiles** und dem

tion, measured under specified conditions

NOTE Methods of measurement are given in the appropriate International Standard for the lens concerned.

de vision de loin, mesurée dans des conditions spécifiques

NOTE Les méthodes de mesure sont indiquées dans la norme relative au verre concerné.

Scheitelbrechwert des **Fernteiles** gemessen mit festgelegten Verfahren

ANMERKUNG Meßverfahren sind in der für **Brillengläser** maßgebenden Norm enthalten.

14.2.2 intermediate addition

difference between the **vertex power** of the **intermediate portion** and the **vertex power** of the **distance portion**, measured under specified conditions

**14.2.2
addition intermédiaire**
différence entre la **puissance frontale** de la **partie intermédiaire** et la **puissance frontale** de la **zone de vision de loin**, mesurée dans des conditions spécifiques

**14.2.2
Nahzusatz im Zwischenteil**
Differenz zwischen dem **Scheitelbrechwert** des **Zwischenteiles** und dem **Scheitelbrechwert** des **Fernteiles**, gemessen mit festgelegten Verfahren

**14.2.3
distance optical centre**
optical centre of the distance portion

See O in figure 4.

**14.2.3
centre optique de la vision de loin**
centre optique de la **zone de vision de loin**

Voir O à la figure 4.

**14.2.3
optischer Mittelpunkt des Fernteiles**
optischer Mittelpunkt der Fern-teilkurve

Siehe O in Bild 4.

**14.2.4
distance portion curve**
curvature of the **distance portion** of the **segment side** or **progressive side**, expressed as a **surface power**

NOTE 1 The **refractive index** assumed in the measurement should be stated.

NOTE 2 For **progressive-power lenses**, measurement is carried out at the **distance design reference point**.

**14.2.4
courbure de la zone de vision de loin**
courbure de la **zone de vision de loin** de l'**emplacement du segment** ou de la **face progressive**, exprimée en **puissance de la surface**

NOTE 1 L'**indice de réfraction** présumé lors du mesurage devrait être indiqué.

NOTE 2 Dans le cas de **verres progressifs**, la mesure s'effectue au **point de référence de conception pour la vision de loin**.

**14.2.4
Fernteilkurve**
Krümmung der **Zusatzlinsenseite** oder **Progressionsseite** im **Fernteil** ausgedrückt als **Flächenbrechwert**

ANMERKUNG 1 Die bei der Messung angenommene **Brechzahl** ist anzugeben.

ANMERKUNG 2 Bei **Gleitsicht-Brillengläsern** wird diese im **Fern-Konstruktionsbezugspunkt** gemessen.

**14.2.5
intermediate optical centre**
optical centre of the **intermediate portion**

**14.2.5
centre optique intermédiaire**
centre optique de la **partie intermédiaire**

**14.2.5
optischer Mittelpunkt des Zwischenteiles**
optischer Mittelpunkt eines Zwischen-teiles

**14.2.6
near optical centre**
reading optical centre
optical centre of the **near portion**

**14.2.6
centre optique de la vision de près**
centre optique de lecture
centre optique de la **zone de vision de près**

**14.2.6
optischer Mittelpunkt des Nahteiles**
optischer Mittelpunkt eines Nah-teiles

NOTE The position of the **optical centre** of the **near portion** is determined by the prescription, the position of the segment and the **segment diameter or segment width**, and it may lie outside the area of the segment.

NOTE La position du **centre optique** pour la **zone de vision de près** est déterminée par la prescription, la position du segment, ainsi que le **diamètre du segment** ou la **largeur du segment**; elle peut se trouver en dehors de la surface du segment.

ANMERKUNG Die Lage des optischen Mittelpunktes des Nahteiles ergibt sich aus der Verordnung, der Lage des **Zusatzteils** und dem **Durchmesser** oder der **Breite des Zusatzteiles**. Der optische Mittelpunkt des Nahteiles kann außerhalb des Bereiches des **Zusatzteiles** liegen.

14.2.7 segment lens

imaginary supplementary lens, created for calculation purposes, which forms the **segment**, the **segment** being considered as an entity and in isolation from the **main lens**

14.2.7 verre segment

verre supplémentaire imaginaire créé pour faciliter les calculs et formant le **segment**, ce dernier étant considéré comme une entité à part entière et isolé du verre principal

14.2.7 Zusatzlinse

gedachte zusätzliche Linse, die das **Zusatzteil** bildet zum Zwecke der Berechnung. Dabei wird das **Zusatzteil** als Ganzes und isoliert vom **Grundglas** gesehen

14.2.8 inset horizontal displacement of segment

displacement of a multifocal **segment** from the **distance reference point** towards the nose, usually without reference to the effect on the **near optical centres**

14.2.8 décentrement déplacement horizontal du segment

déplacement d'un **segment** multifocal du **point de référence de la vision de loin** vers le nez, en faisant généralement abstraction de l'effet sur les **centres optiques de la vision de près**

14.2.8 Innenversetzung

nasale Verschiebung des **Zusatzteiles** gegenüber dem **Fern-Bezugspunkt**, üblicherweise ohne Bezug zur Wirkung auf die optischen Mittelpunkte für die Nähe

NOTE 1 The purpose is generally to bring the right and left near-vision fields into coincidence.

NOTE 1 L'objectif est généralement de faire coïncider les champs de la vision de près gauche et droit.

ANMERKUNG 1 Sie dient in der Regel dazu, das rechte und linke Nah-Blickfeld zur Koinzidenz zu bringen.

NOTE 2 This term should not be used for an inward decentration of **optical centres**.

NOTE 2 Il convient de ne pas utiliser ce terme pour un décentrement vers l'intérieur des **centres optiques**.

ANMERKUNG 2 Der Ausdruck sollte nicht für eine **Dezentration** der **optischen Mittelpunkte** nach innen benutzt werden.

14.2.9 geometrical inset horizontal distance between the vertical line through the **distance centration point** and the **segment extreme point**

See *i* in figure 3.

14.2.9 décentrement géométrique distance horizontale entre la ligne verticale passant par le **point de centrage de la vision de loin** et le **point extrême du segment**

Voir *i* à la figure 3.

14.2.9 Seitenversetzung des Zusatzteiles

horizontaler Abstand zwischen einer vertikalen Geraden durch den **Fern-Zentrierpunkt** und dem **Extrempunkt des Zusatzteiles**

Siehe *i* in Bild 3.

14.2.10 image jump abrupt displacement of the image when vision passes from one field to another, given by the difference in **prismatic effects** at the **dividing line**

NOTE The vertical component of jump is regarded as positive if the displacement is upwards when gaze passes down.

14.2.10 saut d'image déplacement brutal de l'image lorsqu'on passe d'une zone de vision à une autre, provoqué par la différence des **effets prismatiques** sur la **ligne de séparation**

NOTE La composante verticale du saut est considérée comme positive si le déplacement s'effectue vers le haut lorsque le regard passe vers le bas.

14.2.10 Bildsprung plötzliche Verschiebung des Bildes beim Blickübergang von einem Teil auf ein anderes, verursacht durch die Differenz der **prismatischen Wirkungen** an der **Trennlinie**

ANMERKUNG Die vertikale Komponente des Bildsprunges wird positiv angesetzt, wenn bei Blicksenkung eine Bildverschiebung nach oben erfolgt.

14.2.11**prism thinning**

property of a lens prism with a vertical **base setting** which allows reduction of the thickness of a **progressive-power lens** or **E-line multifocal**

NOTE 1 Both lenses of a pair should exhibit equal prism thinning.

NOTE 2 The prism-thinning value should be specified when ordering one lens of a pair, to avoid introducing relative vertical prism.

14.2.12**prism reference point**

for a **progressive power lens** or **semifinished lens blank**, that point on the **front surface** stipulated by the manufacturer at which the **prismatic effect** of the finished lens is determined

NOTE The prism measured is the resultant of prescribed prism and **prism thinning**.

14.2.11**prisme d'allégement**

prisme de base verticale permettant de réduire l'épaisseur d'un **verre progressif** ou d'un **verre multifocal de type E**

NOTE 1 Les deux verres d'une paire de lunettes devraient avoir un prisme d'allégement identique.

NOTE 2 Il est essentiel de spécifier la valeur du prisme d'allégement lorsque l'on commande un verre d'une paire de lunettes de façon à éviter l'introduction d'un prisme vertical relatif.

14.2.12**point de référence du prisme**

pour les verres finis ou semi-finis progressifs, point situé sur la surface avant d'un verre fini ou semi-fini progressif, spécifié par le fabricant, pour lequel l'**effet prismatique** du verre fini doit être déterminé

NOTE Le prisme mesuré sera la résultante du prisme prescrit et du prisme d'allégement.

14.2.11**Dickenreduktionsprisma**

Prisma vertikaler **Basislage**, das dazu dient, die Dicke eines **Gleitsicht-Brillenglasses** oder eines **Multifokal-Brillenglasses Typ E** zu vermindern

ANMERKUNG 1 Beide **Brillengläser** eines Brillenglaspaars müssen das gleiche Dickenreduktionsprisma besitzen.

ANMERKUNG 2 Bei Bestellung eines **Brillenglasses** von einem Brillenglaspaar muß das Dickenreduktionsprisma angegeben werden, damit keine vertikalen prismatischen Differenzen erzeugt werden.

14.2.12**Prismenbezugspunkt**

Bei einem **Gleitsicht-Brillenglas** oder einem **Gleitsicht-Brillenglas-Halbfertigprodukt** vom Hersteller angegebener Punkt auf der **Vorderfläche**, in dem die **prismatischen Wirkungen** des fertigen Glases bestimmt werden müssen

ANMERKUNG Das gemessene Prisma ergibt sich als Kombination aus dem verordneten Prisma und dem Dickenreduktionsprisma.

15 Terms relating to transmission, reflection and coatings

NOTE Absorptance, reflectance and transmittance are usually expressed as percentages. The equations in this clause are written in this form:

15.1**spectral reflectance**

$\rho(\lambda)$

ratio of the spectral radiant flux reflected by the material to the incident spectral flux at any specified wavelength (λ)

NOTE The value stated is usually that for a single surface. If the reflectance noted is that for the lens as a whole, this should be explicitly stated.

15 Termes relatifs à la transmission, à la réflexion et aux traitements

NOTE Les facteurs d'absorption, de réflexion et de transmission sont souvent exprimés sous forme de pourcentage. Les équations figurant dans le présent article sont écrites sous cette forme.

15.1**réflexion spectrale**

$\rho(\lambda)$

rapport du flux énergétique spectral réfléchi par le matériau au flux énergétique spectral incident à une longueur d'onde spécifiée (λ)

NOTE La valeur indiquée vaut généralement pour une seule surface. Lorsque la réflexion donnée est celle de tout le verre, il convient de l'indiquer de façon explicite.

15 Begriffe zu Transmission, Reflexion und Beschichtungen

ANMERKUNG Absorptionsgrad, Reflexionsgrad und Transmissionsgrad werden üblicherweise in Prozent ausgedrückt. Die Gleichungen in diesem Abschnitt sind für diese Ausdrucksform geschrieben.

15.1**spektraler Reflexionsgrad**

$\rho(\lambda)$

Verhältnis der spektralen Strahlungsleistung, die von dem jeweiligen Material reflektiert wird, zur auftretenden Strahlungsleistung für eine bestimmte Wellenlänge (λ)

ANMERKUNG Der Wert wird üblicherweise für eine Einzelfläche angegeben; wenn der angegebene Reflexionsgrad für das gesamte **Brillenglas** gelten soll, muß darauf ausdrücklich hingewiesen werden

15.2 spectral transmittance

$\tau(\lambda)$

ratio of the spectral radiant flux transmitted by the material to the incident spectral flux at any specified wavelength (λ)

15.2 facteur spectral de transmission

$\tau(\lambda)$

rapport du flux énergétique spectral transmis par le matériau au flux énergétique spectral incident pour chaque longueur d'onde (λ)

15.2 spektraler Transmissionsgrad

$\tau(\lambda)$

Verhältnis der spektralen Strahlungsleistung, die von dem jeweiligen Material durchgelassen wird, zur auftreffenden Strahlungsleistung für eine bestimmte Wellenlänge (λ)

15.3 Transmittance in the ultraviolet spectrum

15.3 Facteurs de transmission dans le spectre ultraviolet

15.3 Transmissionsgrad für UV

15.3.1 mean transmittance in the ultraviolet A spectrum

τ_{UVA}

mean transmittance between 315 nm and 380 nm

15.3.1 facteur moyen de transmission dans le spectre ultraviolet A

τ_{UVA}

transmission moyenne comprise entre 315 nm et 380 nm

15.3.1 mittlerer Transmissionsgrad für UV-A

τ_{UVA}

mittlerer Transmissionsgrad zwischen 315 nm und 380 nm

$$\tau_{\text{UVA}} = 100 \times \frac{1}{65 \text{ nm}} \int_{315 \text{ nm}}^{380 \text{ nm}} \tau(\lambda) \cdot d\lambda \%$$

15.3.2 transmittance in the solar ultraviolet A spectrum

τ_{SUVA}

mean of the **spectral transmittance** between 315 nm and 380 nm weighted by the solar radiation distribution $E_{\text{S}\lambda}(\lambda)$ at sea level for air mass 2 and the relative spectral effectiveness function for UV radiation $S(\lambda)$

15.3.2 facteur de transmission dans le spectre ultraviolet A solaire

τ_{SUVA}

moyenne du **facteur de transmission spectral** entre 315 nm et 380 nm pondéré par la répartition du rayonnement solaire $E_{\text{S}\lambda}(\lambda)$ au niveau de la mer, pour une masse d'air de 2, et la fonction d'efficacité relative spectrale $S(\lambda)$ pour le rayonnement UV

15.3.2 solarer UV-A-Transmissionsgrad

τ_{SUVA}

Mittelwert des **spektralen Transmissionsgrades** im Wellenlängenbereich zwischen 315 nm und 380 nm bewertet mit der spektralen Bestrahlungsstärke $E_{\text{S}\lambda}(\lambda)$ der Sonne auf Seehöhe für die Luftmasse 2 und der relativen spektralen Wirksamkeitsfunktion für UV-Strahlung $S(\lambda)$

$$\tau_{\text{SUVA}} = 100 \times \frac{\int_{315 \text{ nm}}^{380 \text{ nm}} \tau(\lambda) \cdot E_{\text{S}\lambda}(\lambda) \cdot S(\lambda) \cdot d\lambda}{\int_{315 \text{ nm}}^{380 \text{ nm}} E_{\text{S}\lambda}(\lambda) \cdot S(\lambda) \cdot d\lambda} \%$$

NOTE The complete weighting function $W(\lambda)$ is the product of $E_{\text{S}\lambda}(\lambda)$ and $S(\lambda)$ and is given in table A.1.

NOTE La fonction de pondération complète, $W(\lambda)$, correspond au produit de $E_{\text{S}\lambda}(\lambda)$ par $S(\lambda)$ et figure dans le tableau A.1.

ANMERKUNG Die gesamte Bewertungsfunktion $W(\lambda)$ ist das Produkt aus $E_{\text{S}\lambda}(\lambda)$ und $S(\lambda)$ und ist in Tabelle A.1 angegeben.

15.3.3 transmittance in the solar ultraviolet B spectrum

τ_{SUVB}
mean of the **spectral transmittance** between 280 nm and 315 nm weighted by the solar radiation distribution $E_{\text{S}\lambda}(\lambda)$ at sea level, for air mass 2, and the relative spectral effectiveness function for UV radiation $S(\lambda)$

15.3.3 facteur de transmission dans le spectre ultraviolet B solaire

τ_{SUVB}
moyenne du **facteur de transmission spectral** entre 280 nm et 315 nm pondéré par la répartition du rayonnement solaire $E_{\text{S}\lambda}(\lambda)$ au niveau de la mer, pour une masse d'air de 2, et la fonction d'efficacité relative spectrale $S(\lambda)$ pour le rayonnement UV

15.3.3 solarer UV-B- Transmissionsgrad

τ_{SUVB}
Mittelwert des **spektralen Transmissionsgrades** im Wellenlängenbereich zwischen 280 nm und 315 nm bewertet mit der spektralen Bestrahlungsstärke $E_{\text{S}\lambda}(\lambda)$ der Sonne auf Seehöhe für die Luftmasse 2 und der relativen spektralen Wirksamkeitsfunktion für UV-Strahlung $S(\lambda)$

$$\tau_{\text{SUVB}} = 100 \times \frac{\int_{280 \text{ nm}}^{315 \text{ nm}} \tau(\lambda) \cdot E_{\text{S}\lambda}(\lambda) \cdot S(\lambda) \cdot d\lambda}{\int_{280 \text{ nm}}^{315 \text{ nm}} E_{\text{S}\lambda}(\lambda) \cdot S(\lambda) \cdot d\lambda} \%$$

NOTE The complete weighting function $W(\lambda)$ is the product of $E_{\text{S}\lambda}(\lambda)$ and $S(\lambda)$ and is given in table A.1.

NOTE La fonction de pondération complète, $W(\lambda)$, correspond au produit de $E_{\text{S}\lambda}(\lambda)$ par $S(\lambda)$ et figure dans le tableau A.1.

ANMERKUNG Die gesamte Bewertungsfunktion $W(\lambda)$ ist das Produkt aus $E_{\text{S}\lambda}(\lambda)$ und $S(\lambda)$ und ist in Tabelle A.1 angegeben.

15.4 luminous transmittance

τ_v
ratio of the luminous flux transmitted by the lens or filter to the incident luminous flux

15.4 facteur de transmission dans le visible

τ_v
rapport du flux lumineux transmis par le verre ou le filtre au flux lumineux incident

15.4 Lichttransmissionsgrad

τ_v
Verhältnis des von dem **Brillenglas** oder Filter durchgelassenen Lichtstromes zum auftreffenden Lichtstrom

$$\tau_v = 100 \times \frac{\int_{380 \text{ nm}}^{780 \text{ nm}} \tau(\lambda) \cdot V(\lambda) \cdot S_{\text{D65}\lambda}(\lambda) \cdot d\lambda}{\int_{380 \text{ nm}}^{780 \text{ nm}} V(\lambda) \cdot S_{\text{D65}\lambda}(\lambda) \cdot d\lambda} \%$$

where

$\tau(\lambda)$ is the spectral transmittance of the tinted spectacle lens;

$V(\lambda)$ is the spectral luminous efficiency function for daylight (see ISO/CIE 10527);

$S_{\text{D65}\lambda}(\lambda)$ is the spectral distribution of radiation of CIE standard illuminant D 65 (see ISO/CIE 10526).

où

$\tau(\lambda)$ est le facteur spectral de transmission du verre de lunettes teinté;

$V(\lambda)$ est la fonction d'efficacité lumineuse relative spectrale pour la lumière du jour (voir l'ISO/CIE 10527);

$S_{\text{D65}\lambda}(\lambda)$ est la répartition spectrale de l'illuminant normalisé D 65 (voir l'ISO/CIE 10526).

dabei ist

$\tau(\lambda)$ der **spektrale Transmissionsgrad** des **getönten Brillenglases**;

$V(\lambda)$ die spektrale Empfindlichkeitsfunktion für Tagessehen; siehe ISO/CIE 10527, CIE Standard colorimetric observers;

$S_{\text{D65}\lambda}(\lambda)$ die spektrale Strahlungsverteilung der CIE Normlichtart D 65; (siehe ISO/CIE 10526)

NOTE The spectral values of the product of the spectral radiation distributions $S_{D65\lambda}(\lambda)$ of the illuminant and the eye's spectral luminous efficiency function $V(\lambda)$ are given in table A.2.

15.5 relative visual attenuation coefficient Q-value

ratio of the luminous transmittance of a **tinted lens** for the spectral radiant power distribution of the light emitted by a traffic signal τ_{SIGN} to the **luminous transmittance** of the same lens for CIE illuminant D65 (τ_v)

$$Q = \frac{\tau_{\text{SIGN}}}{\tau_v}$$

where

τ_{SIGN} is the **luminous transmittance** of the lens for the spectral radiant power distribution of the traffic signal light.

NOTE Q-values may be determined for each of blue, green, amber (yellow) and red signal lights. τ_{SIGN} is given by the equation:

NOTE Les valeurs spectrales du produit de la répartition spectrale du rayonnement de l'illuminant, $S_{D65\lambda}(\lambda)$, par la fonction d'efficacité lumineuse relative spectrale de l'œil, $V(\lambda)$, figurent dans le tableau A.2.

15.5 coefficient d'atténuation visuelle relatif valeur Q

rapport du facteur de transmission dans le visible d'un **verre teinté** pour la répartition spectrale du flux énergétique de la lumière émise par un feu de circulation, τ_{SIGN} , au **facteur de transmission dans le visible** du même verre pour l'illuminant normalisé CIE, D65 (τ_v)

$$Q = \frac{\tau_{\text{SIGN}}}{\tau_v}$$

où

τ_{SIGN} est le **facteur de transmission dans le visible** du verre pour la répartition spectrale du flux énergétique de la lumière émise par le feu de circulation

NOTE Les valeurs de Q peuvent être déterminées pour chaque signal lumineux, bleu, vert, orange et rouge. τ_{SIGN} est donné par la formule suivante:

$$\tau_{\text{SIGN}} = 100 \times \frac{\int_{380 \text{ nm}}^{780 \text{ nm}} \tau(\lambda) \cdot \tau_s(\lambda) \cdot V(\lambda) \cdot S_{A\lambda}(\lambda) \cdot d\lambda}{\int_{380 \text{ nm}}^{780 \text{ nm}} \tau_s(\lambda) \cdot V(\lambda) \cdot S_{A\lambda}(\lambda) \cdot d\lambda} \%$$

where

$\tau_s(\lambda)$ is the spectral transmittance of the traffic signal lens;

$S_{A\lambda}(\lambda)$ is the spectral distribution of radiation of CIE standard illuminant A (or 3 200 K light source for blue signal light) (see ISO/CIE 10526);

$V(\lambda)$ and $\tau(\lambda)$ are given in 15.4.

The spectral values of the products of the spectral distributions $S_A(\lambda)$ of the illuminant A, the spectral luminous efficiency function $V(\lambda)$ of the eye and the spectral transmittance $\tau_s(\lambda)$ of the traffic signal lens are given in table A.2.

où

$\tau_s(\lambda)$ est le facteur spectral de transmission du filtre du feu de signalisation;

$S_{A\lambda}(\lambda)$ est la répartition spectrale du rayonnement de l'illuminant normalisé A (ou d'une source lumineuse de 3 200 K pour la lumière de signalisation bleue) (voir l'ISO/CIE 10526);

$\tau(\lambda)$ et $V(\lambda)$ sont donnés en 15.4.

Les valeurs spectrales du produit de la répartition spectrale de l'illuminant A, $S_A(\lambda)$, par la fonction d'efficacité lumineuse relative spectrale de l'œil, $V(\lambda)$, et le facteur spectral de transmission d'un verre de feu de circulation, $\tau_s(\lambda)$, figurent dans le tableau A.2.

ANMERKUNG Die Spektralwerte der Produkte der spektralen Strahlungsverteilung der Normlichtart $S_{D65\lambda}(\lambda)$ mit der spektralen Empfindlichkeitsfunktion des Auges $V(\lambda)$ sind in Tabelle A.2 angegeben.

15.5 relativer visueller Schwächungsquotient Q-Faktor

Verhältnis des **Lichttransmissionsgrades** eines **getönten Brillenglases** für die spektrale Strahlungsverteilung des Lichtes, das von einem Signallicht im Straßenverkehr ausgeht (τ_{SIGN}), zum **Lichttransmissionsgrad** desselben **Brillenglases** für die CIE-Normlichtart D 65 (τ_v)

$$Q = \frac{\tau_{\text{SIGN}}}{\tau_v}$$

dabei ist

τ_{SIGN} der **Lichttransmissionsgrad** des **Brillenglases** für die spektrale Strahlungsverteilung des Signallichts im Strassenverkehr.

ANMERKUNG Q-Faktoren können für blaues, grünes, gelbes und rotes Signallicht bestimmt werden. τ_{SIGN} wird durch folgende Gleichung gegeben:

dabei ist

$\tau_s(\lambda)$ der **spektrale Transmissionsgrad** des Signalfilters;

$S_{A\lambda}(\lambda)$ die spektrale Strahlungsverteilung der CIE Normlichtart A (oder einer 3200 K Lichtquelle für blaues Signallicht) (siehe ISO/CIE 10526);

$V(\lambda)$ und $\tau(\lambda)$ sind in 15.4 gegeben.

Die Spektralwerte der Produkte der spektralen Strahlungsverteilungen $S_A(\lambda)$ der Normlichtart A mit der spektralen Empfindlichkeitsfunktion des Auges $V(\lambda)$ und dem spektralen Transmissionsgrad $\tau_s(\lambda)$ des Signalfilters sind in Tabelle A.2. angegeben.

15.6 Transmittance in the infrared spectrum

15.6.1 transmittance in the solar infrared spectrum

τ_{SIR}
mean of the **spectral transmittance** between 780 nm and 2 000 nm weighted by the solar spectral power distribution at sea level for air mass 2

15.6 Facteurs de transmission dans l'infrarouge

15.6.1 facteur de transmission dans le spectre infrarouge solaire

τ_{SIR}
moyenne du **facteur spectral de transmission** entre 780 nm et 2 000 nm pondéré par la répartition de la puissance spectrale solaire au niveau de la mer, pour une masse d'air de 2

$$\tau_{\text{SIR}} = 100 \times \frac{\int_{780 \text{ nm}}^{2000 \text{ nm}} \tau(\lambda) \cdot E_{\text{s}\lambda}(\lambda) \cdot d\lambda}{\int_{780 \text{ nm}}^{2000 \text{ nm}} E_{\text{s}\lambda}(\lambda) \cdot d\lambda} \%$$

NOTE The values of $E_{\text{s}\lambda}(\lambda)$ are given in table A.3.

NOTE Les valeurs de $E_{\text{s}\lambda}(\lambda)$ figurent dans le tableau A.3.

15.6 Transmissionsgrad im infraroten Spektralbereich

15.6.1 solarer Infrarot-Transmissionsgrad

τ_{SIR}
Mittelwert des **spektralen Transmissionsgrades** im Wellenlängenbereich zwischen 780 nm und 2 000 nm bewertet mit der spektralen Bestrahlungsstärke der Sonne auf Seehöhe für die Luftmasse 2

15.6.2 transmittance in the infrared A

τ_{IRA}
average transmittance for welding filters and IR filters in the wavelength range from 780 nm to 1 400 nm

15.6.2 facteur de transmission dans l'infrarouge A

τ_{IRA}
moyenne des facteurs de transmission pour les filtres de soudage et les filtres IR dans la plage de longueurs d'onde de 780 nm à 1 400 nm

$$\tau_{\text{IRA}} = 100 \times \frac{1}{620 \text{ nm}} \int_{780 \text{ nm}}^{1400 \text{ nm}} \tau(\lambda) \cdot d\lambda \%$$

15.6.2 Transmissionsgrad im Infrarot A

τ_{IRA}
für Schweißerschutzfilter und IR-Filter im gebiet mittlerer **Transmissionsgrad** von 780 nm bis 1 400 nm

15.6.3 transmittance in the infrared B

τ_{IRB}
average transmittance for welding filters and IR filters in the wavelength range from 1 400 nm to 3 000 nm

15.6.3 facteur de transmission dans l'infrarouge B

τ_{IRB}
moyenne des facteurs de transmission pour les filtres de soudage et les filtres IR dans la plage de longueurs d'onde de 1 400 nm à 3 000 nm

$$\tau_{\text{IRB}} = 100 \times \frac{1}{1600 \text{ nm}} \int_{1400 \text{ nm}}^{3000 \text{ nm}} \tau(\lambda) \cdot d\lambda \%$$

15.6.3 Transmissionsgrad im Infrarot B

τ_{IRB}
mittlerer Transmissionsgrad für Schweißerschutzfilter und IR-Filter im Gebiet von 1 400 nm bis 3 000 nm

15.7 luminous reflectance

ρ_V

ratio of the luminous flux reflected by the material in a specified form, lens, coating or filter, to the incident luminous flux

15.7 facteur de réflexion lumineux

ρ_V

rapport du flux lumineux réfléchi par le matériau dans une forme spécifiée, verre, surface traitée ou filtre, au flux lumineux incident

15.7 Lichtreflexionsgrad

ρ_V

Verhältnis des vom Material in einer anzugebenden Form - **Brillenglas**, Vergütung oder Filter - reflektierten Lichtstromes zum auftreffenden Lichtstrom

$$\rho_V = \frac{\Phi_R}{\Phi_I} = 100 \times \frac{\int_{380 \text{ nm}}^{780 \text{ nm}} \rho(\lambda) \cdot V_\lambda(\lambda) \cdot S_{D65}(\lambda) \cdot d\lambda}{\int_{380 \text{ nm}}^{780 \text{ nm}} V_\lambda(\lambda) \cdot S_{D65}(\lambda) \cdot d\lambda} \%$$

where

Φ_I is the incident luminous flux;

Φ_R is the reflected flux.

NOTE The value stated is usually that for a single surface. If the reflectance noted is that for the lens as a whole, this should be explicitly stated.

où

Φ_I est le flux lumineux incident;

Φ_R est le flux lumineux réfléchi.

NOTE La valeur indiquée vaut généralement pour une seule surface. Lorsque la réflexion donnée est celle de tout le verre, cela devrait donc être indiqué de façon explicite.

dabei ist

Φ_I der auftreffende Lichtstrom;

Φ_R der reflektierte Lichtstrom.

ANMERKUNG Der Wert wird üblicherweise für die Einzelfläche angegeben. Wenn der angegebene Reflexionsgrad für das gesamte **Brillenglas** gelten soll, muß darauf ausdrücklich hingewiesen werden.

15.8 mean reflectance

ρ_M

mean value of the **spectral reflectance** over a wavelength range 400 nm to 700 nm, giving a physical rather than a visual quantification of the surface reflection

15.8 facteur moyen de réflexion

ρ_M

valeur moyenne du **facteur de réflexion spectral** dans une plage de longueurs d'onde comprise entre 400 nm et 700 nm, qui permet d'obtenir une quantification physique et non visuelle de la réflexion de la surface

15.8 mittlerer Reflexionsgrad

ρ_M

Mittelwert des **spektralen Reflexionsgrades** im Wellenlängenbereich zwischen 400 nm und 700 nm, der die Reflexion an der Oberfläche mehr physikalisch als visuell quantifiziert

$$\rho_M = 100 \times \frac{1}{300 \text{ nm}} \int_{400 \text{ nm}}^{700 \text{ nm}} \rho(\lambda) \cdot d\lambda \%$$

NOTE 1 The wavelength range for the mean reflectance is purposely different to that for the **luminous reflectance** in order to give better differentiation between types of antireflection coatings.

NOTE 2 The value stated is usually that for a single surface. If the reflectance noted is that for the lens as a whole, this should be explicitly stated.

NOTE 1 Le domaine de longueurs d'onde du facteur moyen de réflexion est à dessein différent de celui du **facteur de réflexion lumineux**, afin de mieux distinguer les différents types de traitement anti-reflet.

NOTE 2 La valeur indiquée vaut généralement pour une seule surface. Lorsque la réflexion donnée est celle de tout le verre, cela doit donc être indiqué de façon explicite.

ANMERKUNG 1 Der Wellenlängenbereich für den mittleren Reflexionsgrad wurde mit Absicht anders gewählt als der für den **Lichtreflexionsgrad**, um eine bessere Unterscheidung zwischen den verschiedenen Typen reflexmindernder Beschichtungen zu ermöglichen.

ANMERKUNG 2 Der Wert wird üblicherweise für die Einzelfläche angegeben. Wenn der angegebene Reflexionsgrad für das gesamte **Brillenglas** gelten soll, muß darauf ausdrücklich hingewiesen werden.

**15.9
absorptance**

fraction of the incident radiation which is neither reflected nor transmitted

**15.9
absorption**

partie du rayonnement incident qui n'est ni réfléchi ni transmise

**15.9
Absorptionsgrad**

Teil der auftreffenden Strahlung, der weder reflektiert noch durchgelassen wird

**15.10
antireflection coating**

coating on the surface of a lens intended to reduce light reflected from its surfaces

**15.10
traitement anti-reflet**

revêtement de la surface d'un verre destiné à réduire la proportion de lumière réfléchi par ses surfaces

**15.10
reflexmindernde Vergütung**

Beschichtung auf der Oberfläche eines **Brillenglases**, durch die der Anteil des Lichtes, das von seiner Oberfläche reflektiert wird, verringert werden soll

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 13666:1998