
International Standard Norme internationale



8320

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

Optics and optical instruments — Contact lenses — Vocabulary and symbols

First edition — 1986-09-15

Optique et instruments d'optique — Lentilles de contact — Vocabulaire et symboles

Première édition — 1986-09-15

UDC/CDU 681.735 : 001.4

Ref. No./Réf. n° : ISO 8320-1986 (E/F)

Descriptors : optical equipment, contact lenses, vocabulary, symbols. / **Descripteurs** : matériel d'optique, verre de contact, vocabulaire, symbole.



Documents

Document Sharing Hub

Price based on 13 pages/Prix basé sur 13 pages

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.

Draft International Standards adopted by the technical committees are circulated to the member bodies for approval before their acceptance as International Standards by the ISO Council. They are approved in accordance with ISO procedures requiring at least 75 % approval by the member bodies voting.

International Standard ISO 8320 was prepared by Technical Committee ISO/TC 172, *Optics and optical instruments*.

Users should note that all International Standards undergo revision from time to time and that any reference made herein to any other International Standard implies its latest edition, unless otherwise stated.

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 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.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 8320 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 172, *Optique et instruments d'optique*.

L'attention des utilisateurs est attirée sur le fait que toutes les Normes internationales sont de temps en temps soumises à révision et que toute référence faite à une autre Norme internationale dans le présent document implique qu'il s'agit, sauf indication contraire, de la dernière édition.

© International Organization for Standardization, 1986 ●

© Organisation internationale de normalisation, 1986 ●

Printed in Switzerland/Imprimé en Suisse

Optics and optical instruments — Contact lenses — Vocabulary and symbols

1 Scope

This International Standard defines terms applicable to contact lenses and to their manufacture, and establishes symbols representing their dimensions. The symbols are given with appropriate definitions in clause 2 and are also shown in the table.

2 Terms and definitions

2.1 General terms

2.1.1 contact lens: A generic term including any lens designed to be worn on the front surface of the eyeball.

2.1.2 contact shell: Appliance similar in form to a contact lens but not designed to correct vision.

2.1.3 corneal lens: Contact lens designed to be worn in its entirety on the cornea.

2.1.4 scleral lens: Contact lens designed to be worn on the cornea and sclera.

2.1.5 cosmetic lens: Contact lens having refractive effect, but specifically designed to change the appearance of the eye.

2.1.6 cosmetic shell: Contact shell having no refractive effect, but specifically designed to change the appearance of the eye.

2.1.7 bi-curve: Surface (front or back) composed of two intersecting zones of different curvatures.

2.1.8 tri-curve: Surface (front or back) composed of three intersecting zones of different curvatures.

2.1.9 multi-curve: Surface (front or back) composed of more than three intersecting zones of different curvatures.

Optique et instruments d'optique — Lentilles de contact — Vocabulaire et symboles

1 Objet

La présente Norme internationale a pour objet de définir les termes applicables aux lentilles de contact et à leur fabrication, et de fixer les symboles représentant leurs dimensions. Les symboles sont donnés avec leurs définitions correspondantes au chapitre 2 et sont présentés dans le tableau.

2 Termes et définitions

2.1 Termes généraux

2.1.1 lentille de contact: Terme générique regroupant toute lentille destinée à être portée sur la face antérieure du globe oculaire.

2.1.2 coque de contact: Dispositif ayant une forme similaire à la lentille de contact mais n'étant pas destiné à corriger la vision.

2.1.3 lentille cornéenne: Lentille de contact destinée à être portée dans son intégralité en regard de la cornée.

2.1.4 verre scléral: Lentille de contact destinée à être portée en regard de la cornée et de la conjonctive bulbaire.

2.1.5 lentille de contact à but esthétique: Lentille de contact ayant un effet optique mais spécialement destinée à modifier l'apparence de l'œil.

2.1.6 coque à but esthétique: Coque de contact n'ayant pas d'effet optique mais spécialement destinée à modifier l'apparence de l'œil.

2.1.7 bi-courbe: Qualifie une surface (antérieure ou postérieure) composée de deux zones adjacentes de courbure différente.

2.1.8 tri-courbe: Qualifie une surface (antérieure ou postérieure) composée de trois zones adjacentes de courbure différente.

2.1.9 multi-courbe: Qualifie une surface (antérieure ou postérieure) composée de plus de trois zones adjacentes de courbure différente.

2.1.10 aspheric lens: Lens with at least one surface (front and/or back) having a form generated by the rotation of a curve of continuously varying radius about the lens axis.

2.1.11 toric lens: Lens with front or back central optic zone of toroidal form.

2.1.12 bi-toric lens: Lens having both front and back central optic zones of toroidal form.

2.1.13 peripheral toric lens: Lens with one or more peripheral front or back zones of toroidal form.

2.1.14 optic zone: Zone of a contact lens that has a prescribed optical effect.

2.1.15 central optic zone: Central region of a contact lens that has a prescribed optical effect where there is a peripheral optic zone or zones.

2.1.16 peripheral zone: Region of specified dimensions surrounding the central optic zone.

NOTES

1 These zones are numbered first, second, third, etc., beginning with the zone immediately surrounding the central optic zone.

2 The term may be qualified, for example "back peripheral zone", or "front peripheral zone".

2.1.17 peripheral optic zone: Peripheral zone designed to have a prescribed optical effect.

NOTE — The numbering of the zones is as described in note 1 to 2.1.16.

2.1.18 optic zone diameter: Diameter of a specified optic zone, measured to the surrounding junction. If the latter is not circular, the major and minor diameters define the size.

NOTE — The term may be qualified, for example "back central optic zone diameter".

2.1.19 back central optic radius, r_0 : Radius of curvature of the back central optic zone.

2.1.20 back peripheral radius, $r_1, r_2, \dots$: Radius of curvature of a back peripheral zone.

NOTE — These zones are numbered first, second, third, etc., beginning with the zone immediately surrounding the central optic zone.

2.1.21 optical decentration: Positioning of the optical centre at a point other than the geometrical centre of the optic or central optic zone.

2.1.22 displacement of optic (for lenses other than scleral): Displacement of the central optic zone relative to the lens periphery.

NOTE — For scleral lenses, see 2.2.14.

2.1.10 lentille de contact asphérique: Lentille ayant au moins une surface (antérieure et/ou postérieure) de forme générée par la rotation d'une courbe de rayon variant de manière continue autour de l'axe de la lentille.

2.1.11 lentille de contact torique: Lentille ayant sa zone optique centrale, antérieure ou postérieure, de forme torique.

2.1.12 lentille de contact bi-torique: Lentille ayant à la fois ses zones optiques centrales, antérieure et postérieure, de forme torique.

2.1.13 lentille de contact torique périphérique: Lentille ayant une ou plusieurs zones périphériques antérieures ou postérieures de forme torique.

2.1.14 zone optique: Zone d'une lentille de contact ayant un effet optique défini.

2.1.15 zone optique centrale: Zone centrale d'une lentille de contact ayant un effet optique défini quand il existe une ou plusieurs zones optiques périphériques.

2.1.16 zone périphérique: Zone de dimensions spécifiées entourant la zone optique centrale.

NOTES

1 Ces zones sont numérotées première, deuxième, troisième, etc., en commençant par la zone entourant immédiatement la zone optique centrale.

2 Le terme peut être appelé par exemple « zone périphérique postérieure » ou « zone périphérique antérieure ».

2.1.17 zone optique périphérique: Zone périphérique destinée à avoir un effet optique défini.

NOTE — Le numérotage est identique à celui décrit dans la note 1 de 2.1.16.

2.1.18 diamètre optique: Diamètre d'une zone optique spécifiée mesuré à sa jonction. Si cette dernière n'est pas circulaire, cette dimension est définie par les diamètres maximal et minimal.

NOTE — Ce terme peut être appelé par exemple « diamètre optique central postérieur ».

2.1.19 rayon optique central postérieur, r_0 : Rayon de courbure de la zone optique centrale postérieure.

2.1.20 rayon périphérique postérieur, $r_1, r_2, \dots$: Rayon de courbure d'une zone périphérique postérieure.

NOTE — Ces zones sont numérotées première, deuxième, troisième, etc., en commençant par la zone entourant immédiatement la zone optique centrale.

2.1.21 décentrement optique: Position du centre optique en un point autre que le centre géométrique de la zone optique ou de la zone optique centrale.

2.1.22 déplacement optique (des verres autres que les scléraux): Déplacement de la zone optique centrale par rapport à la périphérie de la lentille.

NOTE — Pour les verres scléraux, voir 2.2.14

2.1.23 overall sagitta: The distance along the lens axis from the back vertex to the total diameter.

2.1.24 transition: Junction modified to smooth the change between adjacent curvatures.

2.1.25 blending: Process of forming a transition.

2.1.26 liquid lens: Lens formed by the liquid between the back optic surface of the contact lens and the cornea.

NOTE — This liquid lens is usually formed by tears.

2.1.27 front vertex power, F_V : Reciprocal of the focal length, in metres, of the optic zone(s) of the lens, measured in air, or calculated for the lens, from the front vertex of the lens.

2.1.28 back vertex power, F'_V : Reciprocal of the focal length, in metres, of the optic zone(s) of the lens, measured in air, or calculated for the lens, from the back vertex of the lens.

2.1.29 total diameter, ϕ_T : Maximum external dimension(s) of the finished lens or shell.

NOTE — In non-circular shapes, the long axis is first determined as the maximum dimension. The short axis is the perpendicular distance between tangents to the lens periphery on each side of, and parallel to, the long axis.

2.1.30 lenticular lens: Lens having a front central optic zone made smaller than the total diameter.

2.1.31 carrier: That part of a lenticular lens surrounding the front central optic zone.

2.1.32 cone angle, α : Angle of any conical revolution surface, i.e. the angle between the generating line and its axis of revolution.

2.1.33 edge: That part of a contact lens joining the front and back surfaces.

2.1.34 edge form: Profile of the edge in a plane containing the lens axis.

2.1.35 geometrical centre thickness, t_c : Thickness of the lens or shell at its geometrical centre.

2.1.36 optical centre thickness: Thickness of the lens at its optical centre.

2.1.37 carrier junction thickness, t_{suffix} : Thickness of the lens measured normal to the back surface at the junction of the front optic and carrier.

2.1.23 flèche totale: Distance mesurée le long de l'axe de symétrie du pôle postérieur jusqu'au plan tangent au bord.

2.1.24 transition: Jonction modifiée pour atténuer la différence entre des courbures adjacentes.

2.1.25 mouchage (de la jonction): Opération permettant la réalisation d'une transition.

2.1.26 lentille de liquide: Lentille formée par le liquide situé entre la surface optique postérieure de la lentille de contact et la cornée.

NOTE — À l'état naturel, cette lentille de liquide est composée de larmes (nommée généralement lentille de larmes ou ménisque de larmes).

2.1.27 puissance frontale avant, F_V : Inverse de la longueur focale, en mètres, de la zone (des zones) optique(s) de la lentille mesurée, ou calculée pour la lentille, dans l'air à partir du sommet antérieur de la lentille.

2.1.28 puissance frontale arrière, F'_V : Inverse de la longueur focale, en mètres, de la zone (des zones) optique(s) de la lentille mesurée, ou calculée pour la lentille, dans l'air à partir du sommet postérieur de la lentille.

2.1.29 diamètre total ϕ_T : Dimension(s) externe(s) maximale(s) de la lentille de contact finie.

NOTE — Dans le cas de forme non circulaire, le grand axe est déterminé en premier comme étant la dimension maximale. Le petit axe est la distance perpendiculaire entre les tangentes à la périphérie de la lentille de chaque côté du grand axe, ces tangentes étant parallèles au grand axe.

2.1.30 lentille de contact lenticulaire: Lentille ayant une zone optique centrale antérieure plus petite que le diamètre total.

2.1.31 allègement: Partie d'une lentille de contact lenticulaire entourant la zone optique centrale antérieure.

2.1.32 angle du cône, α : Angle propre à toute surface de révolution conique, c'est-à-dire l'angle compris entre la génératrice du cône et son axe de révolution.

2.1.33 bord: Partie joignant les faces antérieure et postérieure d'une lentille de contact.

2.1.34 forme du bord: Profil du bord dans un plan contenant l'axe de symétrie du pôle postérieur.

2.1.35 épaisseur au centre géométrique, t_c : Épaisseur de la lentille de contact en son centre géométrique.

2.1.36 épaisseur au centre optique: Épaisseur de la lentille de contact en son centre optique.

2.1.37 épaisseur de l'allègement à la jonction, t_{suffix} : Épaisseur de la lentille de contact mesurée normalement aux surfaces postérieures au niveau de la jonction de la zone optique antérieure et de l'allègement.