NORME INTERNATIONALE

ISO 10322-1

Quatrième édition
2016-03-01

Optique ophtalmique — Verres de lunettes semi-finis —

Partie 1: Spécifications pour les verres unifocaux et multifocaux

Ophthalmic optics — Semi-finished spectacle lens blanks —
Part 1: Specifications for single-vision and multifocal lens blanks

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 10322-1:2016
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b0173235-9d32-413b-b0f5-ddf9f3e8de81/iso-10322-1-2016

Numéro de référence
ISO 10322-1:2016(F)

© ISO 2016

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 10322-1:2016
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b0173235-9d32-413b-b0f5-ddf9f3e8de81/iso-10322-1-2016

DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2016, Publié en Suisse

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Ch. de Blandonnet 8 • CP 401
CH-1214 Vernier, Geneva, Switzerland
Tel. +41 22 749 01 11
Fax +41 22 749 09 47
copyright@iso.org
www.iso.org

Sommaire

Page

Avant-propos ..... **iv**
Introduction ..... **v**
1 Domaine d'application **1**
2 Références normatives **1**
3 Termes et définitions **1**
4 Classification **1**
5 Exigences **1**
5.1 Généralités 1
5.2 Exigences optiques de la surface finie 1
5.2.1 Généralités 1
5.2.2 Tolérances relatives à la puissance de la surface des verres unifocaux et multifocaux 2
5.2.3 Uniformité de la puissance de la surface des verres à surface nominalement sphérique 2
5.2.4 Tolérances relatives à la puissance cylindrique prévue de la surface 2
5.2.5 Tolérances relatives à la puissance d'addition pour les verres multifocaux 2
5.3 Tolérances géométriques 3
5.3.1 Tolérances relatives aux dimensions 3
5.3.2 Tolérances relatives à l'épaisseur 3
5.3.3 Tolérances relatives au segment pour les verres multifocaux 3
6 Méthodes d'essai **4**
6.1 Généralités 4
6.2 Détermination de la puissance de la surface 4
6.3 Mesurage de la puissance d'addition 4
6.3.1 Généralités 4
6.3.2 Mesurage 5
6.4 Dimensions du segment et méthode de mesure de la position 6
6.5 Méthode de contrôle de la qualité du matériau et de la surface 6
7 Marquage et identification **6**
7.1 Marquage 6
7.2 Identification requise sur l'emballage 6
7.3 Informations devant être disponibles 7
8 Référence à la présente partie de l'ISO 10322 ..... **7**
Annexe A (informative) **Qualité du matériau et de la surface** **8**
Annexe B (informative) **Conversion dans l'indice d'un instrument utilisant un indice de référence fixe des tolérances sur la puissance de la surface exprimées dans l'indice de réfraction du matériau** **9**
Annexe C (normative) **Mesurage par transmission de la puissance d'addition** **10**

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 10322-1:2016
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b0173235-9d32-413b-b0f5-ddf9f3e8de81/iso-10322-1-2016

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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Pour une explication de la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'OMC concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: Avant-propos — Informations supplémentaires.

ISO 10322-1:2016
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b0175235-9d32-413b-b0f5-ddf9f3e8de81/iso-10322-1-2016

Le comité chargé de l'élaboration du présent document est l'ISO/TC 172, *Optique et photonique*, sous-comité SC 7, *Optique et instruments ophtalmiques*.

Cette quatrième édition annule et remplace la troisième édition (ISO 10322-1:2006), qui a fait l'objet d'une révision technique.

L'ISO 10322 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Optique ophtalmique — Verres de lunettes semi-finis:*

— *Partie 1: Spécifications pour les verres unifocaux et multifocaux*

— *Partie 2: Spécifications pour les verres progressifs et dégressifs*

 © ISO 2016 – Tous droits réservés

Introduction

Comparativement aux éditions précédentes, la présente partie de l'ISO 10322 est désormais applicable à tous les types de verres semi-finis unifocaux et multifocaux.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 10322-1:2016
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b0173235-9d32-413b-b0f5-ddf9f3e8de81/iso-10322-1-2016

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 10322-1:2016
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b0173235-9d32-413b-b0f5-ddf9f3e8de81/iso-10322-1-2016

Optique ophtalmique — Verres de lunettes semi-finis —

Partie 1: Spécifications pour les verres unifocaux et multifocaux

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 10322 spécifie les exigences relatives aux propriétés optiques et géométriques des verres semi-finis unifocaux et multifocaux.

2 Références normatives

Les documents ci-après, dans leur intégralité ou non, sont des références normatives indispensables à l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 7944, *Optique et instruments d'optique — Longueurs d'onde de référence*

ISO 8598-1, *Optique et instruments d'optique — Frontofocomètres — Partie 1: Instruments pour cas généraux*

ISO 13666, *Optique ophtalmique — Verres de lunettes — Vocabulaire*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 10322-1:2016
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b0173235-9d32-413b-b0f5-ddf9f3e8de81/iso-10322-1-2016

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 13666 s'appliquent.

4 Classification

Les verres semi-finis (appelés verres dans le reste de la présente partie de l'ISO 10322 pour faciliter la lecture) sont classés en fonction de leur surface finie comme suit:

a) verres unifocaux;

b) verres multifocaux;

c) verres progressifs et dégressifs.

5 Exigences

5.1 Généralités

Les tolérances doivent s'appliquer à une température de 23 °C ± 5 °C.

5.2 Exigences optiques de la surface finie

5.2.1 Généralités

Les tolérances optiques doivent s'appliquer aux valeurs indiquées par le fabricant aux points de référence du verre, à l'une des longueurs d'onde de référence spécifiées dans l'ISO 7944.

© ISO 2016 – Tous droits réservés

Il convient que le point de référence soit spécifié par le fabricant. Si aucun point de référence n'est spécifié, on peut présumer que le centre géométrique du verre constitue le point de référence.

Les tolérances optiques des Tableaux 1, 2 et 3 sont exprimées sous forme de valeurs de puissance de la surface, en dioptries, dans l'indice de réfraction du matériau constitutif du verre mesuré.

5.2.2 Tolérances relatives à la puissance de la surface des verres unifocaux et multifocaux

Les tolérances relatives à la puissance de la surface spécifiées dans le Tableau 1 doivent s'appliquer au point de référence et doivent être mesurées à l'aide de la méthode décrite en 6.2.

Tableau 1 — Tolérances relatives à la puissance de la surface

Valeurs en dioptries (D)

Puissance de la surface	Tolérance relative à la puissance de la surface[a] $\frac{F_1 + F_2}{2}$	Tolérance relative à la puissance cylindrique de la surface[b] $\lvert F_1 - F_2 \rvert$
≥ 0,00 et ≤ 2,00	± 0,09	0,06
> 2,00 et ≤ 10,00	± 0,06	0,06
> 10,00 et ≤ 15,00	± 0,09	0,06
> 15,00 et ≤ 20,00	± 0,12	0,08
> 20,00	± 0,25	0,08

F_1 et F_2 sont les valeurs maximale et minimale de la puissance de la surface exprimée dans l'indice de réfraction du matériau.

[a] Ces tolérances s'appliquent aux verres destinés à ne présenter aucune puissance cylindrique de la surface ou une puissance cylindre de la surface < 0,25 D.

[b] Par rapport à zéro, ou à n'importe quelle puissance cylindrique de la surface prévue lors de la conception du verre, lorsque celle-ci est < 0,25 D.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 10322-1:2016
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b0173235-9d32-413b-b0f5-ddf9f3e8de81/iso-10322-1-2016

5.2.3 Uniformité de la puissance de la surface des verres à surface nominalement sphérique

Dans une zone de 40 mm de diamètre centrée autour du point de référence, la puissance de la surface ne doit pas s'écarter de plus de 0,06 D de celle mesurée au point de référence.

L'uniformité doit être déterminée au moyen d'un instrument approprié et selon la méthode décrite en 6.2.

5.2.4 Tolérances relatives à la puissance cylindrique prévue de la surface

Les tolérances relatives à la puissance cylindrique de la surface prévue spécifiées dans le Tableau 2 doivent s'appliquer au point de référence et doivent être mesurées à l'aide de la méthode décrite en 6.2.

Tableau 2 — Tolérances relatives à la puissance cylindrique prévue de la surface

Valeurs en dioptries (D)

Puissance cylindrique prévue	Tolérance
≥ 0,25 et ≤ 4,00	± 0,06
> 4,00 et ≤ 6,00	± 0,09
> 6,00	± 0,12

5.2.5 Tolérances relatives à la puissance d'addition pour les verres multifocaux

Les tolérances relatives à la puissance d'addition spécifiées dans le Tableau 3 doivent s'appliquer aux points de référence et doivent être mesurées à l'aide de la méthode décrite en 6.3.

© ISO 2016 – Tous droits réservés

Tableau 3 — Tolérances relatives à la puissance d'addition de la surface

Valeurs en dioptries (D)

Puissance d'addition de la surface	Tolérance
≤ 4,00	± 0,12
> 4,00	± 0,18

5.3 Tolérances géométriques

5.3.1 Tolérances relatives aux dimensions

Les dimensions sont classées de la manière suivante:

a) dimension nominale (d_n): dimension(s) indiquée(s) par le fabricant, en millimètres;

b) dimension effective (d_e): véritables dimension(s), en millimètres;

c) dimension utilisable (d_u): dimension(s) de la superficie qui peut être utilisée du point de vue optique, en millimètres;

1) dimension effective, d_e:

$$d_n - 1 \text{ mm} \leq d_e \leq d_n + 2 \text{ mm};$$

2) dimension utilisable, d_u:

$$d_u \geq d_n - 1 \text{ mm pour } d_n \leq 65 \text{ mm};$$

$$d_u \geq d_n - 2 \text{ mm pour } d_n > 65 \text{ mm}.$$

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 10322-1:2016
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b0173255-9d32-413b-b0f5-ddf9f3e8de81/iso-10322-1-2016

La tolérance relative à la dimension utilisable ne s'applique pas aux verres comportant une facette, tels que les verres lenticulaires.

5.3.2 Tolérances relatives à l'épaisseur

5.3.2.1 Épaisseur au centre

Lorsque l'épaisseur au centre du verre est mesurée au centre géométrique (sauf indication contraire du fabricant), elle ne doit ni être inférieure à l'épaisseur minimale indiquée par le fabricant, ni la dépasser de plus de 3 mm.

5.3.2.2 Épaisseur au bord

Lorsque l'épaisseur au bord est mesurée au point indiqué par le fabricant, elle ne doit ni être inférieure à l'épaisseur minimale indiquée par le fabricant, ni la dépasser de plus de 3 mm.

5.3.3 Tolérances relatives au segment pour les verres multifocaux

5.3.3.1 Dimensions

Lors d'un mesurage selon l'une des méthodes décrites en 6.3, aucune dimension du segment (largeur, hauteur et hauteur intermédiaire) ne doit s´écarter de la valeur nominale de plus de ± 0,5 mm.

Si deux verres sont vendus appariés, les dimensions du segment du verre gauche et du verre droit ne doivent pas différer de plus de 0,7 mm.

© ISO 2016 – Tous droits réservés