

NORME INTERNATIONALE **ISO 10110-18**

Première édition
2018-12

Optique et photonique — Indications sur les dessins pour éléments et systèmes optiques —

Partie 18: Biréfringence sous contrainte, bulles et inclusions, homogénéité, et stries

*Optics and photonics — Preparation of drawings for optical elements
and systems —*

*Part 18: Stress birefringence, bubbles and inclusions, homogeneity,
and striae*

ISO 10110-18:2018

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/39607567-3aee-4fa8-96f5-ff8b40624ef7/iso-10110-18-2018>



Numéro de référence
ISO 10110-18:2018(F)

© ISO 2018

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

ISO 10110-18:2018

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/39607567-3aee-4fa8-96f5-ff8b40624ef7/iso-10110-18-2018>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2018

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
Fax: +41 22 749 09 47
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	v
Introduction	vi
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
3.1 Termes pour la biréfringence sous contrainte	2
3.2 Termes pour bulles et inclusions	2
3.3 Termes pour l'homogénéité et les stries	2
4 Spécification de matière première et des assemblages finis	2
4.1 Matière première	2
4.2 Assemblages finis	3
5 Biréfringence sous contrainte	3
5.1 Principe de spécification	3
5.2 Indication sur les dessins	3
5.2.1 Codes d'indication	3
5.2.2 Structure de l'indication	3
5.3 Exemples d'indications pour la biréfringence sous contrainte	3
6 Bulles et inclusions	3
6.1 Généralités	3
6.2 Principe de spécification	4
6.3 Indication sur les dessins	4
6.3.1 Codes d'indication	4
6.3.2 Structure de l'indication	4
6.4 Règle d'accumulation	5
6.5 Règle de concentration	5
6.6 Exemples d'indications pour bulles	5
7 Homogénéité et stries	6
7.1 Généralités	6
7.2 Indication sur les dessins	6
7.2.1 Codes d'indication	6
7.2.2 Structure de l'indication	6
7.3 Homogénéité	7
7.3.1 Principe de spécification	7
7.3.2 Classes de qualité	7
7.3.3 Terme focus	7
7.4 Stries	7
7.4.1 Principes de spécification	7
7.4.2 Classes de densité pour les stries	7
7.4.3 Classes d'écart du front d'onde pour les stries	8
7.4.4 Comparaison de classes de qualité de densité et de front d'onde pour les stries	8
7.4.5 Directions orthogonales multiples	9
7.5 Exemples d'indications pour homogénéité et stries	9
8 Indications pour «aucune prescription» ou «défaut»	9
9 Indications sur les dessins	9
9.1 Champ de tableau	9
9.2 Champ de dessin	10
10 Indications pour les autres tolérances de matériau optique	10
11 Exemples d'indications sur les dessins	10
11.1 Exemple 1: propriétés des matières premières dans la zone du dessin	10
11.2 Exemple 2: Spécification de bulles pour éléments finis	10

11.3	Exemple 3: Ensemble des trois propriétés pour élément fini.....	11
11.4	Exemple 4: exemple de système.....	11
11.5	Exemple 5: Exemple de tabulation.....	12
Annexe A (informative) Constante optique de contrainte et biréfringence sous contrainte.....		13
Annexe B (informative) Préconisations relatives à la biréfringence sous contrainte dans le verre d'optique.....		14
Annexe C (informative) Préconisations relatives aux classes de bulle dans le verre d'optique.....		16
Annexe D (informative) Préconisations relatives à l'homogénéité dans le verre d'optique.....		19
Annexe E (informative) Préconisations relatives aux stries dans le verre d'optique.....		21
Bibliographie.....		23

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

ISO 10110-18:2018

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/39607567-3aee-4fa8-96f5-ff8b40624ef7/iso-10110-18-2018>

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 attirée 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.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, 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'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: www.iso.org/iso/fr/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 172, *Optique et photonique*, sous-comité SC 1, *Normes fondamentales*.

Cette première édition de l'ISO 10110-18 annule et remplace l'ISO 10110-2:1996, ISO 10110-3:1996 et l'ISO 10110-4:1997 qui ont été fusionnés en un seul document et révisés techniquement.

Les principales modifications par rapport aux éditions précédentes sont les suivantes:

- a) définition d'une notation supplémentaire pour le code d'indication de manière à préciser directement la matière première pour un élément fini;
- b) ajout de la méthode d'écart du front d'onde pour spécifier les limites de stries acceptables;
- c) règle de concentration de bulles ajustée pour ne compter que les bulles de taille maximale;
- d) ajout d'une notation pluridirectionnelle à la spécification de stries;
- e) ajout de notation de terme spécifique à la spécification d'homogénéité.

Une liste de l'ensemble des parties qui composent la série de l'ISO 10110 peut être consultée sur le site web de l'ISO.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/fr/members.html.