
**Optique ophtalmique — Revue des
méthodes d'essai utilisées pour
évaluer la résistance à la rayure et à
l'abrasion des verres ophtalmiques**

*Ophthalmic optics — Review of the test methods used to assess
scratch and abrasion resistance of spectacle lenses*

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

[ISO/TR 21958:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/98cf9216-0159-41e8-af51-85cc16e11e88/iso-tr-21958-2019)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/98cf9216-0159-41e8-af51-85cc16e11e88/iso-tr-21958-2019>



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

[ISO/TR 21958:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/98cf9216-0159-41e8-af51-85cc16e11e88/iso-tr-21958-2019)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/98cf9216-0159-41e8-af51-85cc16e11e88/iso-tr-21958-2019>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2019

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	iv
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Contexte	1
5 Mécanismes d'abrasion et de rayure mécaniques sur les surfaces des verres	2
5.1 Discussion et mécanismes de rayure	2
5.2 Essais et les différentes formes de dommages	4
5.3 Évaluation de l'endommagement de la surface	5
6 Description de la méthode d'essai	6
6.1 Essai à la paille de fer	6
6.1.1 Principe	6
6.1.2 Description	6
6.1.3 Avantages et inconvénients	8
6.2 Essai Tumble	8
6.2.1 Principe	8
6.2.2 Description	9
6.2.3 Avantages et inconvénients	10
6.3 Essai de la gomme	10
6.3.1 Principe	10
6.3.2 Description	11
6.3.3 Avantages et inconvénients	12
6.4 Essai Bayer (essai du grain abrasif oscillant)	13
6.4.1 Principe	13
6.4.2 Description	13
6.4.3 Avantages et inconvénients	14
6.5 Nano rayure (dispositif de charge à pointe diamant)	15
6.5.1 Principe	15
6.5.2 Description	15
6.5.3 Avantages et inconvénients	16
6.6 Essai d'abrasion Taber	17
6.6.1 Principe	17
6.6.2 Description	17
6.6.3 Avantages et inconvénients	17
6.7 ISO 8980-5 «Exigences minimales pour les surfaces de verres de lunettes déclarées être résistantes à l'abrasion»	18
6.7.1 Principe	18
6.7.2 Description	18
6.7.3 Avantages et inconvénients	19
7 Conclusion	19
Bibliographie	21

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 www.iso.org/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 172, *Optique et photonique*, sous-comité SC 7, *Optique et instruments ophtalmiques*. <https://standards.iteh.ai/> <https://standards.iteh.ai/ISO/TR-21958-2019>

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.