

---

---

**Protection des yeux et du visage —  
Protection contre le rayonnement  
laser —**

**Partie 1:  
Exigences et méthodes d'essai**

*Eye and face protection — Protection against laser radiation —  
Part 1: Requirements and test methods*

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

ISO 19818-1:2021

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/9d8b9799-6c87-442e-8c8b-567f699a6e72/iso-19818-1-2021>



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

ISO 19818-1:2021

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/9d8b9799-6c87-442e-8c8b-567f699a6e72/iso-19818-1-2021>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2021

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  
E-mail: [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web: [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

# Sommaire

Page

<b>Avant-propos</b>	<b>iv</b>
<b>Introduction</b>	<b>v</b>
<b>1 Domaine d'application</b>	<b>1</b>
<b>2 Références normatives</b>	<b>1</b>
<b>3 Termes et définitions</b>	<b>2</b>
<b>4 Exigences relatives au protecteur</b>	<b>3</b>
4.1 Exigences de performance	3
4.1.1 Impulsion laser et durée d'exposition	3
4.1.2 Densité optique (OD)	4
4.1.3 Transmission aux impulsions courtes	4
4.1.4 Classe de résistance (RC)	4
4.1.5 Facteur de transmission dans le visible	5
4.1.6 Protection dynamique	5
4.1.7 Champ de vision	5
4.1.8 Puissance optique des filtres et des protecteurs	5
4.2 Construction des protecteurs	6
4.3 Solidité des protecteurs	6
4.3.1 Exigences de base	6
4.3.2 Exigences facultatives	6
4.4 Qualité de matériau et de surface des filtres	6
4.4.1 Défauts de matériau et de surface	6
4.4.2 Lumière diffusée	7
4.5 Stabilité environnementale	7
4.5.1 Généralités	7
4.5.2 Résistance du filtre et du protecteur à la chaleur et à l'humidité	7
4.5.3 Stabilité au rayonnement ultraviolet	7
4.5.4 Résistance à l'inflammabilité des filtres et montures en cas de contact avec des surfaces chaudes	8
4.6 Marquage	8
4.6.1 Exigences de marquage	8
4.6.2 Syntaxe des marquages et exemples de marquage	9
4.7 Instructions et informations fournies par le fabricant	13
4.8 Exigences non obligatoires concernant les protecteurs portés par des patients lors d'un traitement médical ou esthétique au laser	14
<b>5 Méthodes d'essai</b>	<b>14</b>
5.1 Généralités	14
5.2 Densité optique	16
5.3 Transmission des impulsions courtes	16
5.4 Résistance au rayonnement laser des filtres et des montures	17
5.5 Facteur de transmission dans le visible des filtres	18
5.6 Lumière diffusée	19
5.7 Résistance aux températures élevées	19
<b>Bibliographie</b>	<b>20</b>

## 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](http://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](http://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](http://www.iso.org/iso/fr/avant-propos).

Le présent document a été élaboré par le Comité technique ISO/TC 94, *Sécurité individuelle — Équipement de protection individuelle*, Sous-comité SC 6, *Protection des yeux et du visage*, en collaboration avec le Comité technique CEN/TC 85, *Équipement de protection des yeux* du Comité européen de normalisation (CEN), conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne). Le document a été élaboré dans le cadre d'un projet conjoint avec l'IEC/TC 76, «Sécurité des rayonnements optiques et matériels laser».

La première édition de l'ISO 19818-1 annule et remplace la première édition de l'ISO 6161:1981, qui a fait l'objet d'une révision technique.

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](http://www.iso.org/fr/members.html).