

Troisième édition
2019-10

Version corrigée
2020-01

**Optique et photonique — Lasers et
équipements associés aux lasers
— Méthode d'essai du facteur
d'absorption des composants optiques
pour lasers**

*Optics and photonics — Lasers and laser-related equipment — Test
method for absorptance of optical laser components*

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

ISO 11551:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/569bf557-8adf-4f59-a2f6-ddf954594247/iso-11551-2019>



Numéro de référence
ISO 11551:2019(F)

© ISO 2019

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

ISO 11551:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/569bf557-8adf-4f59-a2f6-ddf954594247/iso-11551-2019>



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
Introduction.....	vi
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Symboles et unités de mesure	1
5 Préparation de l'échantillon d'essai et du dispositif de mesurage	2
6 Éléments caractéristiques du faisceau laser	4
7 Mode opératoire	4
7.1 Généralités.....	4
7.2 Étalonnage.....	4
7.2.1 Étalonnage du signal de puissance.....	4
7.2.2 Étalonnage du signal de température.....	4
7.2.3 Étalonnage de la réponse thermique.....	4
7.2.4 Mesurage du bruit de fond.....	5
7.3 Détermination du facteur d'absorption.....	5
8 Évaluation	6
8.1 Généralités.....	6
8.2 Élimination de la dérive.....	6
8.3 Méthode exponentielle.....	6
8.4 Méthode de l'impulsion.....	7
9 Rapport d'essai	8
Annexe A (informative) Phénomènes modifiant le facteur d'absorption	10
Annexe B (informative) Influence des distorsions du signal	12
Annexe C (informative) Algorithme de paramétrisation des données de température	16
Bibliographie	17

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/patents).

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/foreword.html.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 172, *Optique et photonique*, Sous-comité SC 9, *Lasers et systèmes électro-optiques*.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition ISO 11551:2003, qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

- a) Introduction: Les hypothèses ont été révisées dans le deuxième alinéa. Ajustement mineur de nature rédactionnelle et de l'exemple dans le troisième alinéa.
- b) [Article 4](#): Correction du Tableau des symboles et des unités.
- c) [Article 5](#): Des spécifications plus détaillées des conditions environnementales pour les applications UV et IR sont fournies dans le deuxième alinéa. La spécification ISO 7 a été supprimée.

Dans le quatrième alinéa, l'[Annexe A](#) est mentionnée explicitement pour la dépendance de l'absorption aux autres paramètres d'essai.

Dans le cinquième alinéa, l'[Annexe B](#) est mentionnée explicitement pour tenir compte du problème critique de la conductivité thermique finie.

- d) En [7.2.3](#): Dans le premier alinéa, le mode opératoire d'étalonnage est spécifié plus en détail en incluant la prise en compte du schéma de chauffage pour les échantillons épais.

La Note 1 est complétée par la restriction applicable aux échantillons minces.

La Note 2 est complétée par la prise en compte du schéma de chauffage pour la conduction thermique finie.