
**Sécurité des machines — Machines à
laser —**

**Partie 1:
Exigences de sécurité laser**

Safety of machinery — Laser processing machines —

Part 1: Laser safety requirements

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

ISO 11553-1:2020

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/edfa3516-3f87-429b-b8f9-736a735f9070/iso-11553-1-2020>



Numéro de référence
ISO 11553-1:2020(F)

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

ISO 11553-1:2020

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/edfa3516-3f87-429b-b8f9-736a735f9070/iso-11553-1-2020>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2020

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	2
4 Phénomènes dangereux générés par les rayonnements laser	6
4.1 Généralités	6
4.2 Phénomènes dangereux liés au rayonnement laser/sources d'émission de rayonnement laser	6
4.3 Phénomènes dangereux liés au rayonnement laser induits par des effets externes (perturbations)	8
4.4 Caractéristiques du rayonnement laser	8
5 Exigences et mesures de sécurité	9
5.1 Exigences générales	9
5.2 Appréciation du risque pour les phénomènes dangereux liés au rayonnement laser	9
5.3 Mise en œuvre des mesures de réduction du risque	10
5.3.1 Généralités	10
5.3.2 Mesures de sécurité contre les phénomènes dangereux liés au rayonnement laser en fonction des zones	10
5.3.3 Mesures de sécurité contre les phénomènes dangereux liés au rayonnement laser	11
5.3.4 Mesures de contrôle technique	15
6 Vérification des exigences de sécurité et des mesures de réduction du risque	15
7 Information pour l'utilisation	17
8 Étiquetage	18
Annexe A (informative) Phénomènes dangereux potentiels	19
Bibliographie	22

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*, SC 9, *Lasers et systèmes électro-optiques*, en collaboration avec le IEC/TC 76, *Sécurité des rayonnements optiques et matériels laser*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 11553-1:2005), qui a fait l'objet d'une révision technique avec les principales modifications suivantes:

- les termes «systèmes de transmission de faisceau», «composants du chemin optique», «composants de mise en forme du faisceau», «composants de commutation du faisceau», «câble de fibre optique» et «connecteur de fibre» ont été ajoutés;
- le document a été restructuré;
- le titre a été adapté;
- les phénomènes dangereux autres que les phénomènes dangereux liés au rayonnement laser ne sont pas pris en compte dans le présent document, mais ils sont décrits dans l'[Annexe A](#);
- les modes de fonctionnement (mode automatique, mode réglage, mode intervention manuelle, mode service) et le sélecteur de mode de fonctionnement ont été ajoutés;
- l'[Article 5](#) est divisé en exigences concernant les différentes zones et les différents modes de fonctionnement;
- dans l'[Article 6](#), les procédures de vérification ont été décrites plus en détail;
- l'Annexe B a été supprimée.

Une liste de toutes les parties de l'ISO 11553 se trouve 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.

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

ISO 11553-1:2020

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/edfa3516-3f87-429b-b8f9-736a735f9070/iso-11553-1-2020>