

NORME INTERNATIONALE

ISO
4951-1

Première édition
2001-02-15

Barres et profilés en acier à haute limite d'élasticité —

Partie 1: Conditions générales de livraison

*High yield strength steel bars and sections —
Part 1: General delivery requirements*

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

[ISO 4951-1:2001](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/571ee68f-b51b-4dff-ad83-3d263ad70aa8/iso-4951-1-2001>



Numéro de référence
ISO 4951-1:2001(F)

© ISO 2001

PDF – Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

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

[ISO 4951-1:2001](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/571ee68f-b51b-4dff-ad83-3d263ad70aa8/iso-4951-1-2001>

© ISO 2001

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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 et les microfilms, sans l'accord écrit de l'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax. + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.ch
Web www.iso.ch

Imprimé en Suisse

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 (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 3.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments de la présente partie de l'ISO 4951 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.

La Norme internationale ISO 4951-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 17, *Acier*, sous-comité SC 3, *Aciers de construction*.

Cette première édition de l'ISO 4951-1 ainsi que l'ISO 4951-2 et l'ISO 4951-3 annulent et remplacent l'ISO 4951:1979, dont elles constituent une révision technique.

L'ISO 4951 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Barres et profilés en acier à haute limite d'élasticité*:

- *Partie 1: Conditions générales de livraison* [ISO 4951-1:2001](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/571ee68f-b51b-4dff-ad83-3d263ad70aa8/iso-4951-1-2001)
- *Partie 2: Conditions de livraison des aciers à l'état normalisé, de laminage normalisant et brut de laminage*
- *Partie 3: Conditions de livraison des aciers obtenus par laminage thermomécanique*

L'annexe A de la présente partie de l'ISO 4951 est donnée uniquement à titre d'information.

Barres et profilés en acier à haute limite d'élasticité —

Partie 1: Conditions générales de livraison

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 4951 spécifie les exigences des barres et profilés en aciers à haute limite d'élasticité, laminés à chaud, pour utilisation dans les constructions boulonnées, rivées et soudées¹⁾.

2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de l'ISO 4951. Pour les références datées, les amendements ultérieurs ou les révisions de ces publications ne s'appliquent pas. Toutefois, les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de l'ISO 4951 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Pour les références non datées, la dernière édition du document normatif en référence s'applique. Les membres de l'ISO et de la CEI possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

ISO 148:1983, *Aciers — Essai de résilience Charpy (entaille en V)*.

ISO 377:1997, *Aciers et produits en acier — Position et préparation des échantillons et éprouvettes pour essais mécaniques*.
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/571ee68cfb51b-41ff-ad83-3d263ad70aa8/iso-4951-1-2001>

ISO 404:1992, *Aciers et produits sidérurgiques — Conditions générales techniques de livraison*.

ISO 2566-1:1984, *Aciers — Conversion des valeurs d'allongement — Partie 1: Aciers au carbone et aciers faiblement alliés*.

ISO 4951-2:2001, *Barres et profilés en acier à haute limite d'élasticité — Partie 2: Conditions de livraison des aciers à l'état normalisé, de laminage normalisant et brut de laminage*.

ISO 4951-3:2001, *Barres et profilés en acier à haute limite d'élasticité — Partie 3: Conditions de livraison des aciers obtenus par laminage thermomécanique*.

ISO 6892:1998, *Matériaux métalliques — Essai de traction à température ambiante*.

ISO 6929:1987, *Produits en acier — Définition et classification*.

ISO 10474:1991, *Aciers et produits sidérurgiques — Documents de contrôle*.

ISO 14284:1996, *Fontes et aciers — Prélèvement et préparation des échantillons pour la détermination de la composition chimique*.

ISO/TR 9769:1991, *Aciers et fontes — Vue d'ensemble des méthodes d'analyse disponibles*.

1) Par comparaison avec les aciers doux, ces aciers peuvent nécessiter des précautions particulières pour le soudage. Voir le guide *Soudage et soudabilité des aciers au C-Mn micro-alliés* publié par la sous-commission IX-G de l'Institut international de soudure (document IIS/IIW 843-84).

3 Termes et définitions

Pour les besoins de la présente partie de l'ISO 4951, les définitions des termes «barres» et «profilés» données dans l'ISO 6929:1987, et les termes et définitions suivants s'appliquent.

3.1

acier brut de laminage

acier obtenu sans schéma de laminage ni traitement thermique particuliers

3.2

acier à l'état normalisé

acier obtenu par un traitement de normalisation, c'est-à-dire un traitement thermique comprenant une austénisation suivie d'un refroidissement à l'air

3.3

acier à l'état de laminage normalisant

acier obtenu par un laminage normalisant

3.4

laminage normalisant

procédé de laminage dans lequel la déformation finale est effectuée dans une certaine gamme de températures conduisant à un matériau de condition équivalente à celle obtenue après normalisation, de sorte que les valeurs spécifiées de caractéristiques mécaniques sont maintenues même après un traitement de normalisation

NOTE Dans les publications internationales, pour le laminage normalisant ou pour le laminage thermomécanique, on peut trouver l'expression «laminage contrôlé». Considérant toutefois les différences d'utilisation des produits, il est nécessaire d'effectuer une distinction entre ces termes.

3.5

laminage thermomécanique

procédé de laminage dans lequel la déformation finale est effectuée dans une certaine gamme de températures conduisant à un état du matériau présentant certaines caractéristiques qui ne peuvent être obtenues ou conservées par un traitement thermique seul

NOTE 1 Un chauffage ultérieur au-dessus de 580 °C peut sensiblement altérer les valeurs de résistance mécanique. Si des températures supérieures à 580 °C sont nécessaires, il convient que cela soit mentionné au fournisseur.

NOTE 2 Le laminage thermomécanique conduisant à «l'état de laminage thermomécanique» peut inclure des procédés à vitesse de refroidissement accélérée, avec ou sans revenu, y compris l'autorevenu mais à l'exclusion de la trempe directe ou de la trempe suivie d'un revenu.

3.6

acier à l'état de laminage thermomécanique

acier obtenu par un laminage thermomécanique

4 Exigences générales

4.1 Procédé d'élaboration de l'acier

Sauf accord contraire lors de la commande, le procédé d'élaboration est laissé au choix du producteur.

4.2 Mode de désoxydation

Les aciers doivent être produit par une méthode conduisant à des aciers à grains fins.