
**Tôles en acier inoxydable laminées à
chaud — Tolérances sur les dimensions
et la forme**

*Hot-rolled stainless steel plates — Tolerances on dimensions and
shape*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 18286:2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/097b6927-e72b-4c65-9c7a-335f292f4a7b/iso-18286-2008)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/097b6927-e72b-4c65-9c7a-335f292f4a7b/iso-18286-2008>



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 STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 18286:2008

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/097b6927-e72b-4c65-9c7a-335f292f4a7b/iso-18286-2008>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2008

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.org
Web www.iso.org

Version française parue en 2010

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Informations à fournir par l'acheteur	1
3.1 Généralités	1
3.2 Options pour la commande	2
4 Désignation	2
5 Modalités de fourniture	2
6 Tolérances sur les dimensions	3
6.1 Épaisseur	3
6.2 Largeur et longueur	3
7 Tolérances sur la forme	5
7.1 Cambrage des rives et défaut d'équerrage	5
7.2 Planéité	5
8 Masse excédentaire	6
9 Mesures	6
9.1 Généralités	6
9.2 Épaisseur	6
9.3 Largeur	6
9.4 Longueur	6
9.5 Cambrage des rives	7
9.6 Défaut d'équerrage	7
9.7 Planéité	7
10 Options pour la commande	7
Bibliographie	8

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 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. 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 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.

L'ISO 18286 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 17, *Acier*, sous-comité SC 4, *Aciers pour traitements thermiques et aciers alliés*. (standards.iteh.ai)

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 18286:2004), dont elle constitue une révision mineure.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/097b6927-e72b-4c65-9c7a-335f292f4a7b/iso-18286-2008>

Tôles en acier inoxydable laminées à chaud — Tolérances sur les dimensions et la forme

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les exigences relatives aux tolérances pour les tôles en acier inoxydable laminées à chaud (tôles quarto) produites sur un laminoir réversible ayant les caractéristiques suivantes:

- a) épaisseur nominale, t , telle que $4 \text{ mm} \leq t \leq 250 \text{ mm}$;
- b) largeur nominale, w , telle que $w \geq 600 \text{ mm}$.

Il convient que les tolérances pour les tôles de largeur $w < 600 \text{ mm}$, découpées ou refendues à partir de tôles plus larges, fassent l'objet d'un accord entre le producteur et l'acheteur lors de l'appel d'offres et de la commande.

La présente Norme internationale n'est pas applicable aux tôles circulaires, tôles sur mesure, tôles gaufrées ou tôles à boudin pour sols, ou aux larges plats, ni aux tôles produites en continu (tôles en bobine).

La présente Norme internationale ne couvre pas les tôles circulaires, tôles sur mesure, tôles gaufrées ou tôles à boudin pour sols, ou aux larges plats. Elle ne couvre pas les tôles produites en continu (tôles en bobine), les tolérances relatives à ces tôles étant définies dans une autre Norme internationale (voir l'ISO 9444).

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO/TS 15510:2003, *Aciers inoxydables — Composition chimique*

ISO 16143-1:2004, *Aciers inoxydables pour usage général — Partie 1: Produits plats*

3 Informations à fournir par l'acheteur

3.1 Généralités

L'acheteur doit fournir les informations suivantes lors de l'appel d'offres et de la commande:

- a) la description du produit (tôle);
- b) la référence à la présente Norme internationale, l'ISO 18286;
- c) l'épaisseur nominale, en millimètres;
- d) la largeur nominale, en millimètres;

- e) les lettres NK s'il s'agit de tôle à rives brutes de laminage [voir 6.2.2 et Article 10 a)];
- f) la longueur nominale, en millimètres;
- g) la classe de tolérances sur la largeur et la longueur: classe A (conformément aux Tableaux 2 et 3), classe B (conformément au Tableau 4) ou classe C (conformément au Tableau 5), voir 6.2;
- h) la classe de tolérances sur la planéité: classe N (conformément au Tableau 6) ou classe S (conformément au Tableau 7), voir 7.2.1;
- i) les exigences concernant les limites de masse excédentaire (voir Article 8).

3.2 Options pour la commande

Un certain nombre d'options sont énumérées à l'Article 10. Si l'acheteur omet de spécifier ces options lors de l'appel d'offres et de la commande, le producteur est autorisé à livrer le produit conformément aux exigences de base de la présente spécification (voir 5.2).

4 Désignation

La désignation du produit conformément à 3.1 doit inclure la désignation exacte de la nuance d'acier commandée, conformément aux exemples suivants:

- a) tôle conforme à la présente Norme internationale, de 20 mm d'épaisseur nominale, de 2 000 mm de largeur nominale, à rives ébarbées, de 4 500 mm de longueur nominale, classe B de tolérances sur la largeur et la longueur (conformément au Tableau 4), avec tolérances spéciales sur la planéité conformément au Tableau 7 (classe S), nuance X2CrNi18-9 comme spécifié dans l'ISO 16143-1:2004

tôle ISO 18286 – 20 × 2000 × 4500 B S, [ISO 18286:2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/097b6927-e72b-4c65-9c7a-335f292f4a7b/iso-18286-2008)
acier ISO 16143-1 – X2CrNi18-9

- b) tôle conforme à la présente Norme internationale, de 4,5 mm d'épaisseur nominale, de 1 500 mm de largeur nominale, à rives brutes de laminage (NK), avec une tolérance sur la largeur de $^{+100}_0$ mm, de 2 800 mm de longueur nominale, classe A de tolérances sur la longueur (conformément au Tableau 3), avec tolérances normales sur la planéité conformément au Tableau 6 (classe N), nuance X2CrNiMo17-12-2 comme spécifié dans l'ISO 16143-1:2004

tôle ISO 18286 – 4,5 × 1500 NK –0/+100 × 2800 A N,
acier ISO 16143-1 – X2CrNiMo17-12-2

5 Modalités de fourniture

5.1 La tôle doit être fournie

- a) avec des tolérances sur l'épaisseur telles que spécifiées dans le Tableau 1 (voir 6.1.1),
- b) avec des rives ébarbées ou brutes de laminage (NK) (voir 6.2.2),
- c) avec des tolérances normales (N dans le Tableau 6) ou spéciales (S dans le Tableau 7) sur la planéité (voir 7.2).

5.2 En l'absence d'informations ou de codes littéraux, tels que définis en 3.1 g) et h), dans la commande, la tôle doit être fournie comme suit:

- a) tolérances sur la longueur et la largeur conformes à la classe A (voir Tableaux 2 et 3);
- b) tolérances normales sur la planéité conformes à la classe N (voir Tableau 6).

6 Tolérances sur les dimensions

6.1 Épaisseur

6.1.1 Les tolérances sur l'épaisseur sont données dans le Tableau 1.

6.1.2 Sauf accord contraire entre le producteur et l'acheteur dans la commande, l'épaisseur de la tôle en tout point, y compris les zones meulées, doit satisfaire aux exigences d'épaisseur minimale pour l'épaisseur nominale.

Tableau 1 — Tolérances sur l'épaisseur

Dimensions en millimètres

Épaisseur nominale t^a	Largeur w			
	$w < 2\ 100$	$2\ 100 \leq w < 3\ 000$	$3\ 000 \leq w < 3\ 600$	$w \geq 3\ 600$
$t < 10$	+1,15	+1,30	+2,15	—
$10 \leq t < 20$	+1,40	+1,55	+2,15	+2,30
$20 \leq t < 25$	+1,55	+1,65	+2,15	+2,55
$25 \leq t < 50$	+1,80	+1,90	+2,40	+2,95
$50 \leq t < 75$	+2,55	+2,75	+2,95	+3,15
$75 \leq t < 100$	+2,75	+2,95	+3,15	+3,35
$100 \leq t < 150$	+2,95	+3,15	+3,35	+3,55
$150 \leq t < 200$	+3,35	+3,55	+3,75	+3,95
$200 \leq t \leq 250$	+3,75	+3,95	+4,15	+4,35

^a Pour les tôles d'épaisseur ≤ 250 mm, la tolérance au-dessous de l'épaisseur nominale doit être de 0,30 mm.

6.2 Largeur et longueur

6.2.1 Les tolérances sur la largeur et la longueur des tôles à rives ébarbées sont données dans les Tableaux 2, 3, 4 et 5. Au moment de l'appel d'offres et de la commande, l'acheteur doit spécifier laquelle des classes de tolérances sur la largeur et la longueur est applicable au produit commandé: classe A (tolérances sur la largeur conformément au Tableau 2 et tolérances sur la longueur conformément au Tableau 3), classe B (tolérances sur la largeur et la longueur conformément au Tableau 4) ou classe C (tolérances sur la largeur et la longueur conformément au Tableau 5).

Le choix de l'opération d'ébarbage est laissé à l'appréciation du producteur, sauf indication contraire dans la commande.

Tableau 2 — Tolérances sur la largeur pour la classe A

Dimensions en millimètres

Largeur nominale w	Tolérances	
	inférieure	supérieure
$600 \leq w < 2\ 000$	0	+15
$2\ 000 \leq w < 3\ 000$	0	+20
$w \geq 3\ 000$	0	+25

Tableau 3 — Tolérances sur la longueur pour la classe A

Dimensions en millimètres

Longueur nominale L	Tolérances	
	inférieure	supérieure
$600 \leq L < 4\,000$	0	+20
$4\,000 \leq L < 6\,000$	0	+30
$6\,000 \leq L < 8\,000$	0	+40
$8\,000 \leq L < 10\,000$	0	+50
$10\,000 \leq L < 15\,000$	0	+75
$15\,000 \leq L \leq 20\,000^a$	0	+100

^a Les tolérances pour les tôles de longueur nominale > 20 000 mm doivent faire l'objet d'un accord lors de l'appel d'offres et de la commande [voir Article 10 b)].

Tableau 4 — Tolérances sur la largeur et la longueur pour la classe B (tôles oxycoupées)

Dimensions en millimètres

Épaisseur nominale t	Tolérances	
	inférieure	supérieure
$t \leq 50$	0	+10
$50 < t \leq 75$	0	+13
$75 < t \leq 150$	0	+19

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/097b6927-c72b-4c65-9c7a-335f292f4a7b/iso-18286-2008>

Tableau 5 — Tolérances sur la largeur et la longueur pour la classe C (tôles découpées à l'abrasif)

Dimensions en millimètres

Épaisseur nominale t	Tolérances ^a
$t \leq 25$	3,2
$25 < t \leq 50$	4,8
$50 < t \leq 75$	6,4
$75 < t \leq 100^b$	7,9

^a Les tolérances au-dessous de la largeur et de la longueur nominales sont de 3,2 mm.

^b Les tolérances sur la largeur et la longueur des tôles découpées à l'abrasif d'épaisseur supérieure à 100 mm doivent faire l'objet d'un accord entre le producteur et l'acheteur [voir Article 10 c)].

6.2.2 Les tolérances sur la largeur des tôles à rives brutes de laminage (NK) doivent faire l'objet d'un accord entre le producteur et l'acheteur lors de l'appel d'offres et de la commande.

7 Tolérances sur la forme

7.1 Cambrage des rives et défaut d'équerrage

7.1.1 Pour la tôle spécifiée avec rives ébarbées lors de l'appel d'offres et de la commande, le cambrage des rives ne doit pas dépasser 0,5 % de la longueur nominale de la tôle et le défaut d'équerrage ne doit pas dépasser 1 % de la largeur nominale de la tôle.

7.1.2 Pour la tôle spécifiée avec rives brutes de laminage lors de l'appel d'offres et de la commande, le cambrage des rives et le défaut d'équerrage de la tôle doivent être suffisamment restreints pour que l'on puisse inscrire un rectangle de la longueur et de la largeur nominales de la tôle commandée à l'intérieur des dimensions livrées.

7.2 Planéité

7.2.1 Les tolérances sur la planéité sont données dans le Tableau 6 pour les tolérances normales (classe N) et dans le Tableau 7 pour les tolérances spéciales (classe S). Lors de l'appel d'offres et de la commande, l'acheteur doit spécifier lequel des tableaux de tolérances est applicable au produit commandé. En l'absence de telles spécifications de la part de l'acheteur, le producteur est autorisé à livrer un produit conforme à l'un quelconque des tableaux de tolérances sur la planéité.

7.2.2 Les types d'acier sont définis conformément aux Tableaux 6 et 7, avec:

- acier de type A: toutes les nuances d'acier inoxydable à l'exception de celles couvertes par la description des aciers de type B ci-dessous;
- acier de type B: nuances d'acier inoxydable ayant une teneur (fraction massique) en Ni > 20 % ou en Mo > 2 % ou en N > 0,11 %.

ISO 18286:2008

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/097b6927-e72b-4c65-9c7a-5952214a7618/iso-18286-2008>

Tableau 6 — Tolérances normales sur la planéité, classe N

Dimensions en millimètres

Épaisseur nominale <i>t</i>	Acier de type A ^a		Acier de type B ^a	
	Longueur de mesure ^b			
	1 000 ^c	2 000	1 000 ^c	2 000
$4 \leq t < 5$	9	14	12	17
$5 \leq t < 8$	8	12	11	15
$8 \leq t < 15$	7	10	10	14
$15 \leq t < 25$	7	10	10	13
$25 \leq t < 40$	6	9	9	12
$40 \leq t \leq 250$	5	8	8	11

^a Voir 7.2.2.

^b Sauf spécification contraire [voir Article 10 d)], la longueur de mesure est laissée au choix du producteur.

^c Si la distance entre les points de contact de la règle avec la tôle est < 1 000 mm, l'écart de planéité admis doit être conforme à ce qui suit: pour l'acier de type A, 1 % maximum ou, pour l'acier de type B, 1,5 % maximum de la distance entre les points de contact avec la tôle, entre 300 mm et 1 000 mm, mais sans dépasser les valeurs données dans le Tableau 6.