ICS: 77.150.10

norme belge enregistrée

NBN EN 546-3

2e éd., avril 2007

Indice de classement: P 22

Aluminium et alliages d'aluminium - Feuille mince - Partie 3 : Tolérances sur dimensions

Aluminium en aluminiumlegeringen - Folie - Deel 3: Toleranties op afmetingen

Aluminium and aluminium alloys - Foil - Part 3: Tolerances on dimensions

Autorisation de publication: 31 janvier 2007

Remplace NBN EN 546-3 (1996).

La présente norme européenne EN 546-3:2006 a le statut d'une norme belge.

La présente norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français).

Bureau de Normalisation - Avenue de la Brabançonne 29 - 1000 Bruxelles - Belgique
Tél: +32 2 738 01 12 - Fax: +32 2 733 42 64 - E-mail: info@nbn.be - NBN Online: www.nbn.be
Banque 000-3255621-10 IBAN BE41 0003 2556 2110 BIC BPOT BEB1 TVA: BE 0880.857.592

© NBN 2007

Prix: groupe 10

ICS: 77.150.10

Geregistreerde Belgische norm

NBN EN 546-3

2e uitg., april 2007

Normklasse: P 22

Aluminium en aluminiumlegeringen - Folie - Deel 3: Toleranties op afmetingen

Aluminium et alliages d'aluminium - Feuille mince - Partie 3 : Tolérances sur dimensions

Aluminium and aluminium alloys - Foil - Part 3: Tolerances on dimensions

Toelating tot publicatie: 31 januari 2007

Vervangt NBN EN 546-3 (1996).

Deze Europese norm EN 546-3:2006 heeft de status van een Belgische norm.

Deze Europese norm bestaat in drie officiële versies (Duits, Engels, Frans).

Bureau voor Normalisatie Brabançonnelaan 29 B-1000 Brussel België
Tel: +32 2 738 01 12 - Fax: +32 2 733 42 64 - E-mail: info@nbn.be - NBN Online: www.nbn.be
Bank 000-3255621-10 IBAN BE41 0003 2556 2110 BIC BPOT BEB1 BTW: BE 0880.857.592

© NBN 2007

Prijsgroep: 10

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

EN 546-3

Décembre 2006

ICS 77.150.10

Remplace EN 546-3:1996

Version Française

Aluminium et alliages d'aluminium - Feuille mince - Partie 3 : Tolérances sur dimensions

Aluminium und Aluminiumlegierungen - Folien - Teil 3: Grenzabmaße

Aluminium and aluminium alloys - Foil - Part 3: Tolerances on dimensions

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 25 novembre 2006.

Les membres du CEN sont tenus de se soumettre au Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, qui définit les conditions dans lesquelles doit être attribué, sans modification, le statut de norme nationale à la Norme européenne. Les listes mises à jour et les références bibliographiques relatives à ces normes nationales peuvent être obtenues auprès du Centre de Gestion ou auprès des membres du CEN.

La présente Norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français). Une version dans une autre langue faite par traduction sous la responsabilité d'un membre du CEN dans sa langue nationale et notifiée au Centre de Gestion, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants: Allemagne, Autriche, Belgique, Chypre, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède et Suisse.

COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION

Centre de Gestion: rue de Stassart, 36 B-1050 Bruxelles

© 2006 CEN Tous droits d'exploitation sous quelque forme et de quelque manière que ce soit réservés dans le monde entier aux membres nationaux du CEN.

Réf. n° EN 546-3:2006 F

Sommaire

Page

1 Domaine d'application 4
2 Références normatives 4
3 Tolérances sur dimensions des feuilles minces laminées en simple épaisseur 4
3.1 Épaisseur 4
3.2 Largeur 6
4 Tolérances sur dimensions des feuilles minces laminées en double épaisseur 6
4.1 Épaisseur 6
4.2 Largeur 6
Bibliographie 7

Tableaux

Tableau 1 – Tolérance sur l'épaisseur moyenne des feuilles minces laminées en simple épaisseur ….5

Tableau 2 – Masses volumiques ……..5

Tableau 3 – Tolérance sur la largeur des feuilles minces laminées en simple épaisseur ……6

Tableau 4 – Tolérance sur l'épaisseur moyenne des feuilles minces laminées en double épaisseur 6

Avant-propos

Le présent document (EN 546-3:2006) a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 132 « Aluminium et alliages d'aluminium », dont le secrétariat est tenu par AFNOR.

Cette Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en juin 2007, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en juin 2007.

Le présent document remplace l'EN 546-3:1996.

Dans le cadre de son programme de travail, le Comité Technique CEN/TC 132 a chargé le CEN/TC 132/GT 6 « Feuilles minces et feuilles minces pour échangeurs thermiques » de réviser l'EN 546-3:1996.

Les modifications suivantes ont été apportées :

— paragraphe 3.1.1 : le texte suivant "… au seuil de probabilité de 90 %" est supprimé ;

— paragraphe 3.1.2 : titre changé ;

— paragraphe 4.1.1 : le texte suivant "… au seuil de probabilité de 90 %" est supprimé ;

— paragraphe 4.1.2 : titre changé.

L'EN 546 se compose des parties suivantes sous le titre général « *Aluminium et alliages d'aluminium – Feuille mince* » :

— *Partie 1 : Conditions techniques de contrôle et de livraison*

— *Partie 2 : Caractéristiques mécaniques*

— *Partie 3 : Tolérances sur dimensions*

— *Partie 4 : Exigences de propriétés particulières*

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. Le CEN et/ou le CENELEC ne saurait [sauraient] être tenu[s] pour responsable[s] de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence

Le CEN/TC 132 confirme sa politique qui est que dans le cas où le détenteur d'un brevet refuserait de céder des licences sur les produits normalisés sous des conditions raisonnables et non discriminatoires, alors ce produit serait éliminé de la norme correspondante.

Selon le Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, les instituts de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus de mettre cette Norme européenne en application : Allemagne, Autriche, Belgique, Chypre, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède et Suisse.

1 Domaine d'application

Cette Norme européenne spécifie les tolérances sur dimensions des feuilles minces en aluminium et alliages d'aluminium corroyés fournies selon l'EN 546-1.

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 (y compris les éventuels amendements) s'applique.

Non applicable.

3 Tolérances sur dimensions des feuilles minces laminées en simple épaisseur

3.1 Épaisseur

3.1.1 Mesure isolée

La tolérance d'épaisseur admise pour une mesure isolée sur feuille mince laminée en simple épaisseur est de ± 6 %.

L'épaisseur peut être mesurée avec tout instrument de précision usuel capable d'évaluer l'épaisseur des feuilles minces, mais en cas de litige, seule la méthode par pesée fera foi.

Description de la méthode par pesée :

— sur un échantillon, découper une surface carrée ou circulaire A d'environ 1 dm^2. Dégraisser l'échantillon, si nécessaire, dans un solvant approprié et le peser sur une balance de laboratoire de précision au moins égale à 1 mg. Les dimensions de l'échantillon (côtés du carré ou diamètre du cercle) doivent être mesurées à ± 0,1 mm près.

Calculer l'épaisseur à l'aide de la formule :

$$E = \frac{M}{10 \times A \times D}$$

où

E est l'épaisseur, en micromètres ;

M est le poids, en milligrammes ;

D est la masse volumique, en g/cm^3, selon le Tableau 2 ;

A est l'aire, en décimètre carrés.

3.1.2 Mesure de l'épaisseur moyenne

La tolérance d'épaisseur admise pour une mesure d'épaisseur moyenne doit correspondre aux indications du Tableau 1.

Tableau 1 — Tolérance sur l'épaisseur moyenne des feuilles minces laminées en simple épaisseur

Taille du lot kg	Tolérance %
≤ 3 000	± 6
> 3 000 to ≤ 10 000	± 5
> 10 000	± 4

L'épaisseur moyenne peut être déterminée soit :

a) par le calcul :

— le calcul de l'épaisseur moyenne par cette méthode requiert une connaissance précise de la longueur et du poids net des bobines. La moyenne se calcule par la formule :

$$E_{\mathrm{m}} = \frac{P \times 10^6}{L \times W \times D}$$

où

E_{m} est l'épaisseur moyenne, en micromètres ;

P est le poids net, en kilogrammes ;

L est la longueur, en mètres ;

W est la largeur, en millimètres ;

D est la masse volumique, en g/cm^3, définie au Tableau 2.

Tableau 2 — Masses volumiques

Alliages	Masse volumique g/cm^3
EN AW-1050A	2,70
EN AW-1200	2,71
EN AW-3003	2,73
EN AW-3005	2,73
EN AW-3103	2,73
EN AW-8006	2,74
EN AW-8008	2,74
EN AW-8011A	2,71
EN AW-8014	2,73
EN AW-8021B	2,72
EN AW-8079	2,71
EN AW-8111	2,71

b) en moyennant des mesures ponctuelles.

La méthode doit être convenue entre l'acheteur et le fournisseur.

3.2 Largeur

Les tolérances sur la largeur des feuilles minces laminées en simple épaisseur sont données au Tableau 3.

Tableau 3 — Tolérance sur la largeur des feuilles minces laminées en simple épaisseur

Dimensions en millimètres

Largeur	Tolérance		
mm	Symétrique	Tout en plus	Tout en moins
≤ 1 000	± 1	+ 2 0	0 - 2
> 1 000	± 2	+ 4 0	0 - 4

Sauf indication contraire spécifiée sur la commande, le type de tolérance est à la discrétion du fournisseur.

4 Tolérances sur dimensions des feuilles minces laminées en double épaisseur

4.1 Épaisseur

4.1.1 Épaisseur de feuille mince

La tolérance d'épaisseur admise pour une mesure isolée sur feuille mince laminée en double épaisseur est ± 8 %.

La méthode de mesure doit être conforme aux indications du paragraphe 3.1.1.

4.1.2

La tolérance d'épaisseur admise pour une mesure d'épaisseur moyenne sur feuille mince laminée en double épaisseur est spécifiée dans le Tableau 4.

Tableau 4 — Tolérance sur l'épaisseur moyenne des feuilles minces laminées en double épaisseur

Taille du lot kg	Tolérance %
≤ 3 000	± 8
> 3 000 to ≤ 10 000	± 6
> 10 000	± 4

La méthode de mesure doit être conforme aux indications du paragraphe 3.1.2.

4.2 Largeur

La tolérance sur largeur des feuilles minces laminées en double épaisseur est la même que celle des feuilles minces laminées en simple épaisseur, doit être spécifiée comme dans le Tableau 3.

Bibliographie

[1] EN 546-1, *Aluminium et alliages d'aluminium – Feuille mince – Partie 1 : Conditions techniques de contrôle et de livraison*.