

ILNAS

Institut luxembourgeois de la normalisation
de l'accréditation, de la sécurité et qualité
des produits et services

ILNAS-EN 13986:2004+A1:2015

Panneaux à base de bois destinés à la construction - Caractéristiques, évaluation de conformité et marquage

Wood-based panels for use in
construction - Characteristics, evaluation
of conformity and marking

Holzwerkstoffe zur Verwendung im
Bauwesen - Eigenschaften, Bewertung
der Konformität und Kennzeichnung

04/2015



Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN 13986:2004+A1:2015 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN 13986:2004+A1:2015.

Toute personne intéressée, membre d'une organisation basée au Luxembourg, peut participer gratuitement à l'élaboration de normes luxembourgeoises (ILNAS), européennes (CEN, CENELEC) et internationales (ISO, IEC) :

- Influencer et participer à la conception de normes
- Anticiper les développements futurs
- Participer aux réunions des comités techniques

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

CETTE PUBLICATION EST PROTÉGÉE PAR LE DROIT D'AUTEUR

Aucun contenu de la présente publication ne peut être reproduit ou utilisé sous quelque forme ou par quelque procédé que ce soit - électronique, mécanique, photocopie ou par d'autres moyens sans autorisation préalable !

ILNAS-EN 13986:2004+A1:2015

NORME EUROPÉENNE **EN 13986:2004+A1**
EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD

Avril 2015

ICS 83.140.99

Remplace EN 13986:2004

Version Française

**Panneaux à base de bois destinés à la construction -
Caractéristiques, évaluation de conformité et marquage**

Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen -
Eigenschaften, Bewertung der Konformität und
Kennzeichnung

Wood-based panels for use in construction -
Characteristics, evaluation of conformity and marking

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 8 Juillet 2004 et comprend l'amendement 1 adopté par le CEN le 19 Janvier 2015.

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 du CEN-CENELEC 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 du CEN-CENELEC, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants: Allemagne, Ancienne République yougoslave de Macédoine, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, 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, Suisse et Turquie.



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

CEN-CENELEC Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Bruxelles

Sommaire

	Page
Avant-propos	4
1 Domaine d'application	5
2 Références normatives	5
3 Termes et définitions	8
4 Caractéristiques de performance exigées pour les panneaux à base de bois destinés à la construction	17
4.1 Panneaux à base de bois destinés à un usage intérieur en milieu sec en tant que composants structurels	17
4.2 Panneaux à base de bois destinés à un usage intérieur en milieu humide en tant que composants structurels	18
4.3 Panneaux à base de bois destinés à un usage extérieur en tant que composants structurels	19
4.4 Panneaux à base de bois destinés à un usage intérieur en milieu sec en tant que composants non structurels	20
4.5 Panneaux à base de bois destinés à un usage intérieur en milieu humide en tant que composants non structurels	21
4.6 Panneaux à base de bois destinés à un usage extérieur en tant que composants non structurels	22
4.7 Panneaux à base de bois destinés à un usage en tant que platelage structurel de plancher et de toiture sur supports ou paroi de mur structurel sur poteaux	23
4.8 Autres substances dangereuses	24
5 Détermination des caractéristiques de performance	24
5.1 Résistance à la flexion	24
5.2 Rigidité en flexion (Module d'élasticité)	24
5.3 Qualité du collage	24
5.4 Cohésion interne (Résistance à la traction)	24
5.5 Durabilité (Gonflement en épaisseur)	24
5.6 Durabilité (Résistance à l'humidité)	25
5.6.1 OSB	25
5.6.2 Panneaux de particules	25
5.6.3 Panneaux de particules liées au ciment	25
5.6.4 Panneaux de fibres	25
5.6.5 Contreplaqué, LVL et bois panneautés	26
5.7 Dégagement de formaldéhyde	26
5.8 Réaction au feu	26
5.9 Perméabilité à la vapeur d'eau	29
5.10 Isolation aux bruits aériens	29
5.11 Absorption acoustique	30
5.12 Conductivité thermique	30
5.13 Rigidité et résistance pour usage structurel	31
5.14 Résistance au choc pour usage structurel	31
5.14.1 Platelage de plancher sur solives	31
5.14.2 Platelage de toitures sur poutres	31
5.14.3 Parois de murs sur poteaux	31
5.15 Résistance et rigidité sous charge concentrée pour usage structurel	31
5.15.1 Platelage de plancher sur solives	31
5.15.2 Platelage de toiture sur poutres	31
5.15.3 Résistance au contreventement (paroi de mur sur poteaux)	31

Sommaire

	Page
5.16	Durabilité mécanique 31
5.17	Durabilité biologique 32
5.18	Teneur en pentachlorophénol 32
5.19	Portance locale 32
5.20	Perméabilité à l'air 32
6	Évaluation et vérification de la constance des performances — EVCP 32
6.1	Généralités 32
6.2	Essais de type 33
6.2.1	Généralités 33
6.2.2	Échantillons pour essai, essais et critères de conformité 33
6.2.3	Rapport d'essai 35
6.2.4	Résultats partagés par une autre partie 35
6.2.5	Détermination en cascade des résultats propres au produit type 35
6.3	Contrôle de la production en usine (CPU) 36
6.3.1	Généralités 36
6.3.2	Exigences 36
6.3.3	Exigences spécifiques du produit 40
6.3.4	Inspection initiale de l'usine et du CPU 41
6.3.5	Surveillance continue du CPU 41
6.3.6	Procédure pour les modifications 41
6.3.7	Produits expérimentaux, produits construits avant la fabrication en série (par exemple prototypes) et produits fabriqués en très petite quantité 42
7	Marquage 42
Annexe A	(normative) Classes techniques pour les panneaux à base de bois 44
Annexe B	(normative) Classes de formaldéhyde 48
Annexe ZA	(informative) Articles de la présente Norme européenne traitant des dispositions du Règlement UE relatif aux Produits de Construction 50
ZA.1	Domaine d'application et caractéristiques applicables 50
ZA.2	Procédure pour l'évaluation et la vérification de la constance des performances (EVCP) des panneaux à base de bois 54
ZA.2.1	Systemes d'EVCP 54
ZA.2.2	Déclaration des performances (DoP) 57
ZA.3	Marquage CE et étiquetage 59
ZA.3.1	Marquage CE 59
ZA.3.2	Étiquetage 61
Bibliographie 66

Avant-propos

Le présent document (EN 13986:2004+A1:2015) a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 112 «Panneaux à base de bois», dont le secrétariat est tenu par DIN.

Cette Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en septembre 2015, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en décembre 2016.

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 présent document inclut l'Amendement 1, approuvé par le CEN le 2015-01-19.

Le début et la fin du texte ajouté ou modifié par l'amendement est indiqué dans le texte par des repères $\boxed{A_1}$ $\boxed{A_1}$.

Le présent document a été élaboré dans le cadre du mandat M/113 révisé par le Comité permanent de la Construction le 14 mai 2003 donné au CEN par la Commission Européenne et l'Association Européenne de Libre Echange et vient à l'appui des exigences essentielles de la (de) Directive(s) UE.

Pour la relation avec $\boxed{A_1}$ le Règlement UE N° 305/2011 $\boxed{A_1}$, voir l'Annexe ZA informative, qui fait partie intégrante du présent document.

Le présent document remplace l' $\boxed{A_1}$ EN 1398:2004 $\boxed{A_1}$.

$\boxed{A_1}$ *texte supprimé* $\boxed{A_1}$

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, Ancienne République Yougoslave de Macédoine, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, 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, Suisse et Turquie.

1 Domaine d'application

Le présent document définit les panneaux à base de bois pour usage dans la construction et prescrit les caractéristiques pertinentes et méthodes d'essais appropriées pour la détermination des caractéristiques des panneaux à base de bois, bruts, recouverts, plaqués ou revêtus :

- pour usage intérieur en milieu sec ¹⁾ en tant que composants structurels ;
- pour usage intérieur en milieu humide ²⁾ (ou en extérieur protégé) en tant que composants structurels ;
- pour usage extérieur ³⁾ en tant que composants structurels ;
- pour usage intérieur en milieu sec ¹⁾ en tant que composants non structurels ;
- pour usage intérieur en milieu humide ²⁾ (ou en extérieur protégé) en tant que composants non structurels ;
- pour usage extérieur ³⁾ en tant que composants non structurels ;
- pour usage en milieu sec ¹⁾ ou humide ²⁾ ou extérieur ³⁾ en tant que platelage de plancher structurel sur solives ;
- pour usage en milieu sec ¹⁾ ou humide ²⁾ ou extérieur ³⁾ en tant que platelage de toiture structurel sur poutres ;
- pour usage en milieu sec ¹⁾ ou humide ²⁾ ou extérieur ³⁾ en tant que paroi de mur structurel sur poteaux.

La norme prévoit l'évaluation de la conformité et les exigences de marquage de ces produits.

Ce document s'applique aux panneaux à base de bois sous forme de bois paneautés, lamibois ⁴⁾, contreplaqué, OSB, et de panneaux de particules, soit des panneaux de particules liées au ciment ou à la résine et des panneaux de fibres obtenus par procédé humide (panneaux durs, panneaux mi-durs, panneaux isolants) et panneaux de fibres obtenus par procédé à sec (MDF) destinés à la construction. Ils peuvent contenir des agents chimiques en vue d'améliorer leur réaction au feu et résister aux attaques biologiques, par exemple celles des champignons et des insectes.

Ce document n'est pas applicable aux panneaux à base de bois destinés à des usages autres que la construction.

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.

EN 120, *Panneaux à base de bois — Détermination de la teneur en formaldéhyde — Méthode par extraction dite méthode au perforateur.*

EN 300, *Panneaux avec lamelles minces, longues et orientées (OSB) — Définitions, classification et exigences.*

EN 309, *Panneaux de particules — Définition et classification.*

EN 310, *Panneaux à base de bois — Détermination du module d'élasticité en flexion et de la résistance à la flexion.*

EN 312, *Panneaux de particules — Exigences.*

EN 313-2, *Contreplaqué — Classification et terminologie — Partie 2 : Terminologie.*

1) Le milieu sec est défini en 3.8.2. Ce type de panneaux convient pour un usage dans la classe de risque biologique 1 selon EN 335-3.

2) Le milieu humide est défini en 3.8.3. Ce type de panneaux convient pour un usage dans les classes de risque biologique 1 et 2 selon EN 335-3.

3) Le milieu extérieur est défini en 3.8.4. Ce type de panneaux convient pour un usage dans les classes de risques biologique 1, 2 et 3 et 4 selon EN 335-3.

4) ~~A1~~ texte supprimé ~~A1~~ Le prEN 14374, *Structures en bois — Lamibois structurel — Exigences, en tant que produit structurel est en préparation par le CEN/TC 124.*

EN 314-1, *Contreplaqué — Qualité du collage — Partie 1 : Méthodes d'essai.*

EN 314-2, *Contreplaqué — Qualité du collage — Partie 2 : Exigences.*

EN 316, *Panneaux de fibres de bois — Définition, classification et symboles.*

EN 317, *Panneaux de particules et panneaux de fibres — Détermination du gonflement en épaisseur après immersion dans l'eau.*

EN 319, *Panneaux de particules et panneaux de fibres — Détermination de la résistance à la traction perpendiculaire aux faces du panneau.*

EN 321, *Panneaux de fibres — Détermination de la résistance à l'humidité selon essais cycliques.*

EN 323, *Panneaux à base de bois — Détermination de la masse volumique.*

EN 325, *Panneaux à base de bois — Détermination des dimensions des éprouvettes.*

EN 326-1, *Panneaux à base de bois — Échantillonnage, découpe et contrôle — Partie 1 : Échantillonnage et découpe des éprouvettes et expression des résultats.*

EN 326-2, *Panneaux à base de bois — Échantillonnage, découpe et contrôle — Partie 2 : Contrôle de qualité en usine.*

EN 335-1, *Durabilité du bois et des matériaux dérivés du bois — Définitions des classes de risque d'attaque biologique — Partie 1 : Généralités.*

EN 335-2, *Durabilité du bois et des matériaux dérivés du bois — Définitions des classes de risque d'attaque biologique — Partie 2 : Application au bois massif.*

EN 335-3, *Durabilité du bois et des matériaux dérivés du bois — Définitions des classes de risque d'attaque biologique — Partie 3 : Application aux panneaux à base de bois.*

EN 383, *Structures en bois — Méthodes d'essai — Détermination de caractéristiques de fondation et de la portance locale d'éléments d'assemblage de type broche.*

EN 594, *Structures en bois — Méthodes d'essai — Essai de raideur et résistance au contreventement des murs à ossature en bois. ^(A1)*

EN 596, *Structures en bois — Méthodes d'essai — Essai de corps mou sur murs à ossature en bois.*

EN 622-1, *Panneaux de fibres — Exigences — Partie 1 : Exigences générales.*

EN 622-2, *Panneaux de fibres — Exigences — Partie 2 : Exigences pour panneaux durs.*

EN 622-3, *Panneaux de fibres — Exigences — Partie 3 : Exigences pour panneaux mi-durs.*

EN 622-4, *Panneaux de fibres — Exigences — Partie 4 : Exigences pour panneaux isolants.*

^(A1) EN 622-5 ^(A1), *Panneaux de fibres — Exigences — Partie 5 : Exigences pour panneaux obtenus par procédé à sec (MDF).*

EN 633, *Panneaux de particules liées au ciment — Définition et classification.*

EN 634-2, *Panneaux de particules liées au ciment — Exigences — Partie 2 : Exigences pour les panneaux de particules liées au ciment Portland ordinaire utilisés en milieu sec, humide et extérieur.*

EN 636, *Contreplaqué — Exigences.*

^(A1) EN 717-1 ^(A1), *Panneaux à base de bois — Détermination du dégagement de formaldéhyde — Partie 1 : Émission de formaldéhyde par la méthode à la chambre.*

EN 717-2, *Panneaux à base de bois — Détermination du dégagement de formaldéhyde — Partie 2 : Dégagement de formaldéhyde par la méthode d'analyse de gaz.*

EN 789 A1, *Structures en bois — Méthodes d'essai — Détermination des propriétés mécaniques de panneaux à base de bois.*

EN 1058, *Panneaux à base de bois — Détermination des valeurs caractéristiques de propriétés mécaniques et de la masse volumique.*

EN 1087-1, *Panneaux de particules — Détermination de la résistance à l'humidité — Partie 1 : Essai à l'eau bouillante.*

EN 1156 A1, *Panneaux à base de bois — Détermination des facteurs de durée de charge et de fluage.*

EN 1195, *Structures en bois — Méthodes d'essais — Comportement des planchers structuraux.*

EN 1995-1-1 A1, *Eurocode 5 — Calcul des structures en bois — Partie 1-1 : Règles générales et règles pour les bâtiments.*

EN 12114, *Performance thermique des bâtiments — Perméabilité à l'air des composants et parois de bâtiments — Méthode d'essai en laboratoire. A1*

EN 12369-1, *Panneaux à base de bois — Valeurs caractéristiques pour conception en structure — Partie 1 : Panneaux de particules, OSB et panneaux de fibres.*

EN 12369-2, *Panneaux à base de bois — Valeurs caractéristiques pour conception en structure — Partie 2 : Contreplaqué.*

EN 12524, *Matériaux et produits pour le bâtiment — Propriétés hygrothermiques — Valeurs utiles tabulées.*

EN 12664, *Matériaux pour le bâtiment — Détermination de la résistance thermique par la méthode de la plaque chaude gardée et la méthode fluxmétrique — Produits secs et humides de basse et moyenne résistance thermique.*

EN 12775, *Bois panneautés — Classification et terminologie.*

EN 12871, *Panneaux à base de bois — Spécifications et exigences fonctionnelles pour panneaux travaillants utilisés en planchers, murs et toitures.*

EN/TR 12872 A1, *Panneaux à base de bois — Guide pour l'utilisation des panneaux travaillants en planchers, murs et toitures.*

EN 13353, *Bois panneautés — Exigences.*

CEN/TS 13354, *Bois panneautés — Qualité du collage — Méthode d'essai.*

EN 13501-1, *Classification des produits et éléments de construction — Partie 1 : Classement à partir des données d'essais de réaction au feu.*

EN 14279 A1, *Lamibois (LVL) — Spécifications, définitions, classification et exigences.*

EN 14755 A1, *Panneaux de particules extrudés — Exigences.*

EN 15197, *Panneaux à base de bois — Panneaux de lin — Spécifications. A1*

EN ISO 354, *Acoustique — Mesurage de l'absorption acoustique en salle réverbérante (ISO 354:2003).*

EN ISO 12572:2001, *Matériaux pour le bâtiment — Détermination des propriétés de transmission de la vapeur d'eau (ISO 12572:2001).*