



BRÈVES | PANNEAUX

EDITO

A partir du 1^{er} janvier 2020, la nouvelle méthode d'essais de référence imposée par l'Allemagne va conduire tous les fabricants de panneaux à base de bois quel que soit leur usage (bâtiment, ameublement, transport...) à réaliser des essais selon EN 717-1 ou EN 16516 pour justifier des émissions en formaldéhyde de leurs produits s'ils veulent vendre leurs panneaux sur le territoire germanique.

Les fabricants de meuble devront justifier également que les composants des meubles issus de panneaux sont conformes à ce seuil d'émission de formaldéhyde.

Vous souhaitant une agréable lecture de cette brève dédiée à ce thème.

Jean-Marie GAILLARD
Chargé de Profession
Mél : jean-marie.gaillard@fcba.fr

Future réglementation allemande pour les panneaux à base de bois mis sur le marché germanique

Actuellement en Europe le seuil relatif aux émissions de formaldéhyde des panneaux à base de bois est la classe d'émission E1 ou E2. Elle est indiquée dans la norme produit panneaux NF EN 13986 et dans la norme d'essai EN 717-1 (méthode à la chambre) comme norme de référence (essai d'état initial). Elle consiste à mesurer la concentration stationnaire en formaldéhyde émis par un panneau à base de bois brut ou revêtu dans des conditions prédéfinies. Le produit est classé E1 si la concentration stationnaire dans la chambre ne dépasse pas 0,124 mg/m³ (= 0,1 ppm).

Dans le cadre de la mise en place du Règlement Produits de Construction n° 305/2011, des travaux européens sont en cours pour répondre à l'exigence essentielle n°3 « hygiène, santé et environnement ». La norme EN 16516 a été développée dans ce sens. Elle décrit une méthode d'évaluation horizontale concernant l'émission dans l'air de substances dangereuses réglementées couvertes par le règlement relatif aux produits de construction, en prenant en compte les conditions normales d'utilisation du produit. Elle sert de norme de référence (« état initial ») pour classer les produits de construction dans le cadre de l'évolution du marquage CE.

La nouvelle réglementation allemande (appelée MVVTB) exige que pour tous les panneaux à base de bois bruts et revêtus mis sur le marché allemand à partir du 1^{er} janvier 2020, les metteurs en marché aient le choix de la méthode de référence pour la mesure des émissions de formaldéhyde : EN 16516 ou EN 717-1. Par contre, le texte réglementaire définit des procédures d'essai pouvant s'écarter des pratiques d'essai habituellement appliquées en France et en Europe pour les tests d'émission (facteur de charge, nombre de faces émissives, chants partiellement ouverts).

Les méthodes de référence indiquées dans ces différentes réglementations pour la mesure des émissions de formaldéhyde des panneaux à base de bois, et les valeurs limites proposées, sont résumées dans le Tableau 1 page suivante.

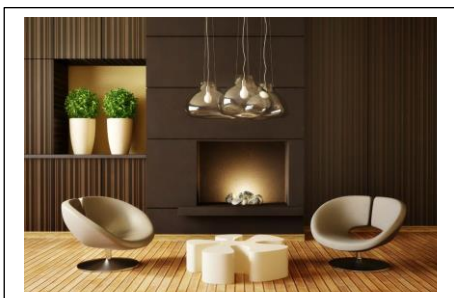


Tableau 1 : Comparatifs des méthodes de mesure des émissions de formaldéhyde et des valeurs limites des panneaux bruts et revêtus (source : FCBA) ; Les différences entre la future réglementation allemande et les normes EN 717-1 et EN 16516 sont indiquées en gras.

Norme d'état initial	EN 13986 en vigueur actuellement	Futur RPC	Future réglementation allemande	
	EN 717-1	EN 16516	EN 717-1	EN 16516
Protocole				
Température	23 ± 0,5°C	23 ± 1°C	23 ± 0,5°C	23 ± 1°C
Humidité relative	45 ± 3%	50 ± 5%	45 ± 3%	50 ± 5%
Facteur de charge	1 m ² /m ³	50% ≤ scénario d'usage	1 m ² /m ³	1,8 m²/m³
Taux de renouvellement d'air	1 h ⁻¹	≤ 200% (*)	1 h ⁻¹	0,5 h⁻¹
Surface émissive	2 faces émissives	0,25 à 2 h ⁻¹ (*)	2 faces émissives	2 faces émissives
Chants ouverts	1,5 m/m ²	Selon usage (*)	1,5 m/m ²	1,5 m/m²
Durée de l'essai	4-28 jours	28 jours	4-28 jours	28 jours
Valeur limite	124 µg/m ³ (E1) (0,1 ppm)	F1 ≤ 60 µg/m ³ F2 ≤ 120 µg/m ³ F3 > 120 µg/m ³ (Projet d'acte délégué)	62 µg/m³ (0,05 ppm)	124 µg/m³ (0,1 ppm)
Contrôle de production interne	EN 12460-3 EN 12460-5	Non défini	EN 12460-3 (à partir du 01/01/2020)	
Exemples sur des niveaux d'émission tirés d'études CODIFAB publiées				
Panneau de particules brut (*) 37 µg/(m ² h)	(-)	Scénario « Murs » 74 µg/m ³		133 µg/m³ (**)
PPSM (*) 4,2 µg/(m ² h)	(-)	Scénario « Murs » 8,4 µg/m ³		15 µg/m³ *
Contreplaqué pin maritime 9 µg/(m ² h)	(-)	Scénario « Murs » 18 µg/m ³		32 µg/m³

(*) Les panneaux à base de bois sont principalement testés selon un scénario « murs » : 1 m²/m³ ; 0,5 h⁻¹ ; une face émissive ; tous chants colmatés

(**) Par extrapolation (1,8 m² de panneaux / m³), sans tenir compte de l'influence des chants partiellement ouverts

(-) Pas de valeurs expérimentales

« Murs » : l'hypothèse du scénario est 0,5 m³/m².h

Le Tableau 2 compare trois exemples de niveaux d'émission en formaldéhyde (proche de E1, ½ E1 et à bas taux de formol - BTF) et indique le niveau d'émission théoriquement obtenu selon les méthodes de mesure retenues comme état initial dans le cadre de la future réglementation allemande.

Tableau 2 : Conséquence sur des panneaux bruts commercialisés à différents niveaux d'émission

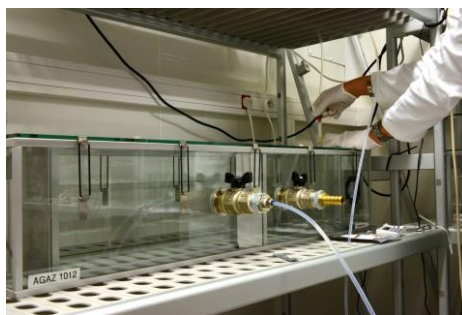
Norme	EN 13986 en vigueur actuellement	Future réglementation allemande	
	EN 717-1	EN 16516	EN 717-1
Protocole			
Température	23 ± 0,5°C	23 ± 1°C	23 ± 0,5°C
Humidité relative	45 ± 3%	50 ± 5%	45 ± 3%
Facteur de charge	1 m ² /m ³	1,8 m ² /m ³	1 m ² /m ³
Taux de renouvellement d'air	1 h ⁻¹	0,5 h ⁻¹	1 h ⁻¹
Surface émissive	2 faces émissives	2 faces émissives	2 faces émissives
Chants ouverts	1,5 m/m ²	1,5 m/m ²	1,5 m/m ²
Facteur / (1)	-	X 3,6	X 2
Panneau E1 (< 124 µg/m ³)	110 µg/m ³ < 124 µg/m ³	396 µg/m³	220 µg/m³
Panneau « ½ E1 »	60 µg/m ³	216 µg/m³	120 µg/m³
Panneau « BTF »	34 µg/m ³	122 µg/m³	68 µg/m³

Ce tableau indique le niveau d'émission en formaldéhyde requis en fonction de la méthode de référence choisie :

En conclusion :

Pour satisfaire la future réglementation allemande, il faudra un panneau avec une concentration dans la chambre de test :

- de 34 µg/m³ selon la norme EN 16516.
- de 60 µg/m³ selon la norme EN 717-1.



Contacts FCBA

Jean-Marie Gaillard - Pôle Industries Bois Construction
jean-marie.gaillard@fcba.fr

Christophe Yrieix - Laboratoire de Chimie
christophe.yrieix@fcba.fr

AGENDA

Forum Bois Construction, Epinal | Nancy

FCBA, co-organisateur du Forum, anime nombre d'ateliers. Venez du 3 au 5 avril assister aux nombreuses conférences et animations prévues.

[Programme](#)

Commission Professionnelle Panneau

la prochaine réunion aura lieu le 11 avril 2019 à 10 h (en liaison entre les sites FCBA Bordeaux / Champs sur Marne).

Congrès WOODRISE Québec

du 30 septembre au 3 octobre, organisé par FPInnovations en collaboration avec FCBA.

[Programme](#)

Dans ce cadre, une mission d'études « HIGH TECH » est organisée par AFCOBOIS du 28 septembre au 6 octobre

[Programme et inscription](#)

A NOTER

Le site du CNDB fait peau neuve : [Cliquez ici](#)

Documents FCBA à consulter :

[Plaquette Construction](#)

[Mémento 2018](#)

[Rapport d'activité 2017](#)

[Catalogues Formations](#)

[Articles FCBA INFO](#)

[Actions collectives Collage](#)

[Finition réalisées par FCBA et financées par le CODIFAB](#)

[Les Cahiers de la Recherche](#)

[Publications revues](#)

[scientifiques ou techniques](#)

[Newsletter Normalisation](#)

Outils de références :

[Catalogue Construction Bois](#)

[Solutions Réhabilitation](#)

[Bibliobois.](#)