

Émis le 15 janvier 2015

## **CARACTERISATION D'UN PRODUIT**

**PFLEIDERER France SAS**  
Parc technologique H. Farman  
12 rue Clément Ader  
51100 Reims



### **PANNEAU MFP 12 mm** **UTILISATION EN ZONE SISMIQUE**

---

#### **Normes de référence :**

- NF EN 1995-1-1 : Eurocode 5 – Conception et calcul des structures en bois – Partie 1-1 : Généralités – Règles communes et règles pour les bâtiments
- NF EN 1998-1 : Eurocode 8 – Calcul des structures pour leur résistance aux séismes - Partie 1 : Règles générales, actions sismiques et règles pour les bâtiments

---

#### **Propriétés caractérisées :**

Pour une utilisation en zone sismique, il convient de vérifier et/ou caractériser le mode de rupture, le comportement oligo-cyclique et la ductilité de la couture ossature/panneau. Le présent document présente la caractérisation réalisée conformément à l'approche et aux exigences de l'Eurocode 8 (EN 1998-1). Il donne également la classe de ductilité pouvant être retenue pour le dimensionnement des ouvrages à ossature bois contreventés par des panneaux MFP 12 mm.

Ces propriétés de ductilité des assemblages ont été caractérisées par des essais cycliques conformément à la clause 8.2(5)P de l'EN 1998-1. Les détails des essais réalisés sont présentés dans le rapport d'essais du laboratoire de mécanique de FCBA n°403/14/531 du 28/11/2014. L'analyse et l'exploitation des essais sont présentées dans le rapport technique FCBA.IBC.342.373-LLM/PDe-N°2014.110.0343 du 09/12/2014.

---

#### **Classe de ductilité :**

Dans les murs à ossature bois, les zones dissipatives sont situées dans les assemblages des voiles sur l'ossature bois. Lorsqu'on utilise l'analyse élastique avec le spectre de calcul pour le dimensionnement de la structure, ce comportement dissipatif est pris en compte par le coefficient de comportement  $q$  dont la valeur dépend de la classe de ductilité.

Selon l'EN 1998-1, lorsqu'on utilise le principe de comportement de structure dissipatif, seuls les matériaux et les connecteurs mécaniques assurant un comportement approprié à la fatigue oligo-cyclique peuvent être utilisés dans les assemblages considérés comme des zones dissipatives.



INSTITUT  
TECHNOLOGIQUE

FCBA

Pôle Industries Bois Construction - Allée de Boutaut - BP 227 - 33028 Bordeaux cedex  
Tél. : 05 56 43 63 13 / Fax : 05 56 43 64 86 / www.fcba.fr

Afin de respecter les exigences des clauses 8.2(2)P, 8.3(3)P et 8.3(4) de l'EN 1998-1 et permettre le comportement approprié à la fatigue oligo-cyclique qui a été caractérisé, la mise en œuvre des panneaux MFP 12 mm doit être conforme aux règles du DTU 31.2 et utiliser des pointes non lisses dont le diamètre ne doit pas être supérieur à 2,8 mm.

Sous réserve de respecter ces conditions de mise en œuvre, les panneaux MFP 12 mm répondent aux exigences relatives aux ouvrages en zone sismique et permettent de retenir l'hypothèse de structures dissipatives en considérant la **classe de ductilité DCH**. Le coefficient de comportement  $q$  pourra être choisi dans cette classe de ductilité (coefficient limité à 3 par l'EN 1998-1/NA).

Ces valeurs sont le résultat de l'exploitation d'une campagne d'essais en laboratoire. L'ensemble de ces résultats atteste des caractéristiques mécaniques des produits testés selon un échantillonnage donné mais ne préjuge pas des caractéristiques de produits similaires. FCBA n'assure pas le suivi du contrôle de la qualité des produits commercialisés. De fait, cette caractérisation ne constitue pas une certification de produit au sens de la loi du 3 juin 1994.

Les notes de calcul qui découlent de ces hypothèses doivent avoir les mêmes hypothèses d'analyse que celles décrites dans le rapport technique FCBA.IBC.342.373-LLM/PDe-N°2014.110.0343 du 09 décembre 2014 et la réglementation qui a permis la rédaction de ce rapport.

Le présent document est basé sur le rapport d'essais du laboratoire de mécanique de FCBA n°403/14/531 du 28/11/2014.