



Justification en contreventement des murs à ossature bois Proposition d'une méthode alternative

La méthode de justification de la résistance en contreventement des murs à ossature bois recommandée dans les règles Eurocode 5 et son annexe nationale française est une méthode conservatrice dite « méthode A ». Elle ne permet pas de tenir compte de la participation des voiles avec ouvertures, des charges descendantes, des murs adjacents, ... De plus, l'Eurocode 5 ne propose pas d'outils permettant d'évaluer la raideur de ces diaphragmes.

Après une étude bibliographique et comparative, ce rapport propose une méthode alternative dont l'ambition est de combler ces manques afin d'optimiser le dimensionnement des diaphragmes de murs à ossature bois. Il est ainsi proposé :

- Une méthode de justification de la résistance en contreventement d'un mur à ossature bois avec des ouvertures et conforme au DTU 31.2
- Une version simplifiée de cette méthode pour un domaine d'emploi défini
- Une méthode de calcul pour la détermination de la raideur en contreventement

Conformément à l'Eurocode 5, cette méthode alternative est applicable pour la justification d'un ouvrage selon les règles Eurocodes.

Design of light-frame timber wall diaphragms An alternative method

The method for the design of the wall diaphragms recommended in Eurocode 5 and its French national annex is a conservative method called "method A". It does not consider the positive effects of parts with openings, downward loads, adjacent walls, ... Moreover, Eurocode 5 does not propose any design method to calculate the stiffness of these wall diaphragms.

After a bibliographic and comparative work, this document proposes an alternative method whose ambition is to fill these gaps to optimize the design of these wall diaphragms. It is thus proposed:

- An alternative method for the design of the racking resistance of a fully anchored wall diaphragm with openings
- A simplified version of this method for a defined field of use
- A calculation method for the determination of bracing stiffness

In accordance with Eurocode 5, this alternative method is applicable for the justification of a structure according to the Eurocodes rules.

REALISATION



L'Institut Technologique FCBA (Forêt Cellulose Bois-Construction Ameublement), a pour mission de promouvoir le progrès technique, participer à l'amélioration de la performance et à la garantie de la qualité dans l'industrie. Son champ d'action couvre l'ensemble des industries de la sylviculture, de la pâte à papier, de l'exploitation forestière, de la scierie, de l'emballage, de la charpente, de la menuiserie, de la préservation du bois, des panneaux dérivés du bois et de l'ameublement. FCBA propose également ses services et compétences auprès de divers fournisseurs de ces secteurs d'activité. Pour en savoir plus : www.fcba.fr

FINANCEMENT



Le CODIFAB, devenu Comité Professionnel de Développement Economique par décret en conseil d'Etat en 2009, a été créé à la demande des professions de l'ameublement et de la seconde transformation du bois : CAPEB, FIBC, UFC, UFME, UIPP, UMB-FFB, UNAMA, UNIFA.



Le CODIFAB a pour mission de conduire et financer des actions collectives dans le respect de la réglementation européenne et dans le cadre des missions mentionnées à l'article 2 de la loi du 22 Juin 1978 ; ceci par le produit d'une taxe fiscale affectée, créée par l'article 71 de la loi de finances rectificative pour 2003 du 30 Décembre 2003 (modifiée), et dont il assure la collecte.