



Analyse comparative de divers critères vibratoires pour les planchers bois

Le critère vibratoire de l'Eurocode 5 applicable aux plancher résidentiels est un critère souvent dimensionnant. Ce critère est cependant défini de manière incomplète dans l'Eurocode 5, §7.2, et son Annexe Nationale, laissant une trop large liberté d'interprétation tout en ne traitant que peu de configurations usuelles.

Ce manque de définition claire, combiné à une méconnaissance des paramètres influents et des solutions possibles, entraîne des difficultés en termes de conceptions, des inégalités en termes de saine compétition et au final ne remplit pas son rôle d'amélioration de la qualité.

Divers travaux de recherche ou publications existent sur ce thème, concernant aussi bien les planchers à solivage (avec ou sans chape) que les planchers massifs (CLT,...), et certaines Annexes Nationales de l'Eurocode 5 ou normes étrangères proposent des méthodes, mais leurs avantages/inconvénients ou leur impact technico-économique n'est pas connu.

C'est dans ce contexte, que le CODIFAB a confié à C4Ci la réalisation d'une étude visant à faire un état des lieux des méthodes existantes et des travaux de recherche existants ou en cours, puis à apporter un éclairage qualitatif et technico-économique sur les enjeux de ces diverses méthodes existantes afin de guider les choix et travaux ultérieurs dans ce domaine.

Comparative study of various vibration criterion for timber floors

The Eurocode 5 vibration criterion is often governing the design of residential floors. This criterion, however, is incompletely defined in Eurocode 5, §7.2, and its National Annex, leaving too much freedom of interpretation while not handling in detail several common configurations.

This lack of clear definition, combined with a lack of knowledge of the influential parameters and possible solutions, leads to difficulties in terms of design, inequalities in terms of fair competition and ultimately does not fulfill its role of improving quality.

Various research works or publications exist, relating to joisted floors (with or without screed) as well as massive floors (CLT, ...), and some National Annexes of Eurocode 5 or foreign standards propose methods, but their advantages / disadvantages or their economic impact is unknown.

It is in this context that the CODIFAB commissioned C4Ci to carry out a study aimed at making an inventory of existing methods and existing or ongoing research work, providing qualitative insight on the challenges of these existing methods to guide future choices and works in this area.

REALISATION



C4Ci, est une entreprise de Conseil en ingénierie et de développement logiciel, fondée en 2008, qui assiste ses clients principalement industriels des produits de construction dans le développement et la commercialisation de produits et systèmes constructifs, dans un contexte national et international. Dans ce cadre elle intervient fréquemment en assistance, montage et portage de dossier d'agrément ou évaluations techniques (Avis Technique, ATEx, Evaluation Technique Européenne, marquage CE, certifications,...) en France et en Europe. Elle contribue à divers travaux de normalisation française et européenne. C4Ci est régulièrement missionnée depuis 2013 par la filière bois française pour réaliser diverses missions à vocation technique et prospective, sur financement du CODIFAB. Pour en savoir plus : www.c4ci.eu

FINANCEMENT



Le CODIFAB, Comité Professionnel de Développement des Industries Françaises de l'Ameublement et du Bois, a été créé à la demande des professions de l'ameublement et de la seconde transformation du bois : CAPEB, UFME, UICB, UIPC, UIPP, UMB-FFB, UNAMA, UNIFA.



Le CODIFAB a pour mission de conduire et financer, par le produit de la Taxe Affectée, des actions collectives dans le cadre des missions mentionnées à l'article 2 de la loi du 22 Juin 1978. Les projets proposés sont arbitrés par les représentants des professionnels qui valident également leur réalisation.

Pour en savoir plus : www.codifab.fr