



CONSTRUCTION / AMENAGEMENT BOIS

Etude Critère de Service Eurocode 5

Le critère de service (flèches et critère vibratoire) est fréquemment un critère dimensionnant pour les structures bois dimensionnées à l'Eurocode 5. La multiplicité des vérifications de déformation et des référentiels fixant leurs limites (Annexe Nationale, DTUs, règles diverses, ...) augmente à la fois la complexité de ces vérifications et le risque d'erreur. Le critère vibratoire, notamment pour les basses fréquences (inférieures à 8Hz) qui entrent en jeu p. ex. dans les ouvrages de masse importante (CLT, mixte bois-béton, ...) est notoirement incomplet. L'étude s'est articulée autour de deux axes :

Critères de flèche : une analyse bibliographique sur les critères de flèches applicables en France et ailleurs en Europe, suivie d'une approche comparée d'un point de vue technique, dans le but d'extraire la matière permettant de rationaliser ces critères sur la base d'éléments factuels. Le rapport présente une proposition de rationalisation des vérifications relatives aux critères de flèche, tout en tenant compte des critères particuliers à certaines parties d'ouvrage.

Critère vibratoire : dans le prolongement d'études réalisées préalablement, le rapport présente une proposition de méthode de vérification du critère vibratoire applicable aux principaux types de planchers sur laquelle pourront s'appuyer les concepteurs en attendant la nouvelle version de l'Eurocode 5, ainsi que les éléments principaux de background qui y ont mené.

Ces travaux s'inscrivent étroitement dans les travaux de révision de l'Eurocode 5.

Pour en savoir plus : www.codifab.fr

Eurocode 5 Serviceability criteria

Serviceability design (deflections and vibration criterion) is frequently predominant for timber structures designed according to Eurocode 5. The multiplicity of deflection checks and reference documents setting their limits (National Annex, DTUs, various rules, ...) increases both the complexity of these verifications and the risk of error. The vibration criterion, especially for low frequencies (below 8Hz) which come into play e.g. in structures of significant mass (CLT, timber-concrete composite, ...) is notoriously incomplete. The study was articulated around two axes:

Deflection criteria: a bibliographic analysis of deflection criteria applicable in France and elsewhere in Europe, followed by a comparative approach from a technical point of view, with the aim of extracting material allowing the rationalization of these criteria on the basis of factual elements. The report presents a proposal to rationalize the verifications related to the deflection criteria, while taking into account the criteria specific to certain parts of the structure.

Vibration criterion: as an extension of previous studies, the report presents a proposal for a verification method of the vibration criterion applicable to the main types of floors on which designers can rely until the new version of Eurocode 5 is available, as well as the main background elements that led to it. This work is closely linked to the revision of Eurocode 5.

To learn more: www.codifab.fr

Réalisé par :



A l'initiative de :



Financé par :



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'agrèments 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 pour mission de conduire et financer, par le produit de la Taxe Affectée, des actions d'intérêt général en faveur des fabricants français de l'ameublement (meubles et aménagements) et du bois (menuiseries, charpentes, panneaux, bois lamellé, CLT, ossature bois, ...). Le CODIFAB fédère et rassemble 4200 PME/ETI et plus de 15000 artisans, représentés par leurs organisations professionnelles :



Les actions collectives ont pour objectif d'accompagner les entreprises de création, de production et de commercialisation par : une meilleure diffusion de l'innovation et des nouvelles technologies, l'adaptation aux besoins du marché et aux normes environnementales, la promotion, le développement international, la formation, et par toute étude ou initiative présentant un intérêt pour l'ensemble de la profession. Pour en savoir plus : www.codifab.fr