



PROBLEMATIQUES DES BASSES FREQUENCES – PLANCHERS BOIS SOLIVE

Résumé

Les bruits d'impact aux basses fréquences pour les planchers légers est une cause d'inconfort très souvent évoquée dans les enquêtes qualitatives réalisées en Europe. La certification NF Habitat de QUALITEL-CERQUAL va désormais intégrer le critère $L'_{nT,w} + C_{150-2500} \leq 55$ dB ; ainsi les basses fréquences seront prises en compte dans la performance acoustique aux bruits de choc pour améliorer le confort des occupants. Le projet « PLANCHERS BOIS BF » présente des solutions de planchers solivés permettant d'atteindre un certain niveau de performance vis-à-vis des bruits de choc. Un bilan des résultats de performance acoustique vis-à-vis des bruits de choc des planchers solivés est d'abord présenté. Des solutions sont mises au point sur la base d'une série de simulations, puis de mesures en laboratoire pour les valider et rendre disponible les résultats d'essais. Les mesures en laboratoire intègrent la bande de fréquence 50-5000 Hz et une excitation avec la machine à chocs normalisée et le ballon japonais ; les résultats donnent aussi l'indice d'affaiblissement pour compléter les données nécessaires aux prescripteurs.

Pour en savoir plus : www.codifab.fr

LOW FREQUENCY ISSUE - WOODEN JOIST FLOORS

Abstract

Low-frequency impact noise of lightweight floors is a cause of discomfort very often mentioned in qualitative surveys carried out in Europe. QUALITEL-CERQUAL's NF Habitat certification will now incorporate the $L'_{nT,w} + C_{150-2500} \leq 55$ dB criterion; thus low frequencies will be taken into account in the acoustic performance to impact noise to improve occupant comfort. The " PLANCHERS BOIS BF" project presents joist floor solutions to achieve a certain level of impact noise performance. A review of the impact noises performance results of joist floors is first presented. Solutions are developed based on a series of simulations, followed by validation with laboratory measurements making test results available. Laboratory measurements integrate the 50-5000 Hz frequency band and noise is generated with a standardized taping machine and a Japanese ball; the results include also airborne sound transmission loss to complete the data needed by prescribers.

Réalisation :

Avec le soutien du :

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, Comité Professionnel de Développement des Industries Françaises de l'Ameublement et du Bois, fédère et rassemble 4200 PME et plus de 15 000 artisans, industriels français de l'ameublement et du bois. Le CODIFAB a pour mission de conduire et financer, par le produit de la Taxe Affectée, des actions d'intérêt général décidées par les organisations professionnelles représentatives :



Ces actions, collectives, ont pour objectif d'accompagner l'évolution des 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