



Etude Qualification Finition 10 ans sur assemblages

Le développement de l'utilisation du bois en menuiserie passe par une fiabilisation de la durée de vie de ces parties d'ouvrages. Celle-ci nécessite une évolution des méthodes de conception, de réalisation et de finition des menuiseries bois ainsi qu'une évolution des méthodes d'essai.

Ces objectifs s'inscrivent parmi les travaux prévus sur l'optimisation des conceptions des menuiseries bois, et dans le prolongement des travaux sur la durabilité des finitions (études FINEURO, WOODEXTER), en prenant le parti d'étudier les finitions sur des éléments de menuiserie. Une première partie de Finit10 a été réalisée (terminée en 2015) sur des qualifications de systèmes pour composants isolés (plans ou profilés). La caractérisation au niveau des assemblages apparaissait également majeure pour avoir une idée représentative des performances de ces systèmes mais n'avait pas pu être intégrée à cette première étude.

Le but de cet avenant à l'étude Finit10 est de compléter cette première partie par des caractérisations (résistance au vieillissement) au niveau des assemblages de menuiserie. Les assemblages pris en compte et comparés grâce au niveau de reprise d'humidité sont les assemblages traditionnels collés, les assemblages mécaniques, les assemblages traditionnels avec mastic de finition sur le joint de colle.

Un produit de finition opaque et un transparent ont été testés sur Pin sylvestre, exposition en Vieillissement Artificiel (Roue Gardner) 24 semaines et Vieillissement Naturel 1 an sur deux points cardinaux (Nord et Sud).

Le VA a permis de confirmer une hiérarchie dans la reprise d'humidité des assemblages : les assemblages mécaniques reprenant le moins l'humidité et les assemblages traditionnels reprenant le plus, position intermédiaire pour les assemblages traditionnels avec mastic de protection sur le joint.

Pour le VN aucune différence notable entre les assemblages ou les orientations n'a pour le moment été observée. La durée trop faible de ce vieillissement appelle une prolongation pour vérifier l'apparition d'une éventuelle différence de performance.

Study on 10 year coatings for wooden joinery assemblies

Increasing the amount of wooden joinery will go through the reliability of the service life for these parts of the building. It requires an evolution of the design, production and finishing methods together with a change in the test methods.

These targets are additional to the works on design optimization for wooden joineries, and in continuity of the works on coatings durability (FINEURO and WOODEXTER studies) by taking the decision to study the coatings on the joinery components. A first part of the Finit10 study (finished in 2015) was carried out on the assessment of coating systems performance on components. The qualification on components assemblies was a major aspect too but not possible to include in this first part.

Hence the target of this additional part of the study is to complete the measurements on assemblies. They will be compared using moisture measurements when they are submitted to Artificial and Natural ageing. Assemblies to be compared are mechanical assemblies, traditional assemblies (double mortise assembly) and traditional with specific coating sealant on the joint.

These assemblies were made of Scots pine, with transparent and opaque coating, exposed 24 weeks in artificial ageing or 1 year in natural ageing orientated to South and North.

Artificial ageing confirmed that mechanical assembly was the best design for water protection, traditional assembly with protection sealant was in mid-position and "simple traditional" was the worst one.

Natural ageing did not show any difference within the duration of the study. 1 year is too short to make a difference. Measurement should be extended to see if any difference appears.

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, 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