

ABSTRACT



## VITRAGES COLLES SUR CHASSIS BOIS

### Phase 2

#### Aptitude à l'emploi de 2 concepts de fenêtre à collage structural vitrage-bois

Les systèmes de vitrages collés permettraient potentiellement des avancées significatives sur la conception de la fenêtre bois : maximiser la surface vitrée, utiliser des essences de bois moins denses et plus isolantes, développer d'autres techniques d'assemblage d'angle, ... L'absence du bois comme support de référence dans les documents techniques d'évaluation des produits de collage structural, constitue un frein au développement de cette technique.

L'objectif principal de cette étude est de vérifier la faisabilité technique de systèmes de vitrages collés sur châssis bois de fenêtre.

Dans cette seconde phase, l'étude a porté sur 2 concepts fenêtre type OF, l'un avec un ouvrant avec un vitrage pareclosé et collé, et le second avec un ouvrant VEC, associés à 2 produits de collage différents, avec des variantes sur l'essence de bois et le type d'assemblage.

Le programme d'évaluation établi à partir du référentiel VEC bois, de la directive VE-08/3 de l'IFT, et des normes NF EN 14351-1/A2, XP P 20-650-2, XP P23-308 et NF P 23-305, apparaît pertinent et a permis de démontrer l'aptitude à l'emploi du collage structural sur cadre bois pour les 2 concepts retenus. L'optimisation du choix de la densité du bois, de la section de l'ouvrant, du type d'assemblage, des ferrures nécessitera une étude particulière.

Les résultats obtenus pour une configuration du second concept (Ouvrant VEC, assemblage traditionnel collé, calage suivant XP P 20 650-1, mastic haut module) nous permettent toutefois d'envisager une suite favorable à cette étude (transfert vers les professionnels).

## BONDED GLAZING SYSTEM FOR WOOD FRAME

### Phase 2

#### Ability to use 2 window concepts with structural bonding between glass and wood

Bonded glazing systems could potentially lead to significant advances in wooden window : maximizing the glazed area, using less dense and more insulating wood species, developing others corner connection techniques,... The absence of wood as a reference substrate in technical documents assessing structural bonding products, is a hindrance to the development of this technique.

The main objective of this study is to control the technical feasibility of bonded glazing systems on wooden window frames.

In this second phase, the study focused on two Single windows with side hung casement concepts, first one with glass fixed by glazing bead and bonding, and the second one with bonded glazing on casement, and two different bonding products, with variants on wood species and type of assembly.

The evaluation program based on the "referential VEC bois", the IFT-guideline VE-08/3, and the standards NF EN 14351-1/A2, XP P 20-650-2, XP P23-308 and NF P 23-305, seems relevant and has demonstrated the suitability for use of structural bonding glazing system for wood frame. The optimization of the choice of the density of the wood, the section of the casement profiles, the type of assembly, the fittings will require a particular study.

The results obtained for one configuration of the second concept (opening VEC, traditional bonded assembly, rigging according to XP P 20 650-1, high modulus mastic) allow us, however, to consider a follow-up favorable to this study (transfer to the professionals)

## 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](http://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](http://www.codifab.fr)