

# RÉFÉRENTIEL DE CERTIFICATION



CERTIFIÉ PAR FCBA

## COMPOSANTS & SYSTÈMES BOIS

Règles Générales de la Marque CTB

[www.fcba.fr](http://www.fcba.fr)

Partie 1 Modalités de Gestion

Partie 2 Prescriptions techniques Composants &  
Systèmes Bois

**Partie 3 Annexes**



INSTITUT  
TECHNOLOGIQUE

**Siège Social**  
10, rue Galilée  
CS 81050 Champs Sur Marne  
77447 Marne La Vallée Cedex 2  
[www.fcba.fr](http://www.fcba.fr)

**N° d'application : CTB 507**

**DQ CERT 22-304**

**Révision N° 1**

Annule et remplace le DQ CERT 21-306 du 29/03/2021  
Date de mise en application le 09/02/2022

# SOMMAIRE

<b>ANNEXE 1 - LETTRE DE DEMANDE DE CERTIFICATION .....</b>	<b>4</b>
<b>ANNEXE 2 - DESCRIPTIF DU/DES PRODUIT(S) .....</b>	<b>5</b>
<b>ANNEXE 3 - PROTOCOLE D'ESSAI ET EXPRESSION DES MODES DE RUPTURE DES RUBANS ADHESIFS .....</b>	<b>7</b>
<hr/>	
1. CONDITIONNEMENT DES EPROUVETTES .....	7
2. PREPARATION DES EPROUVETTES D'ESSAIS .....	7
3. EXPOSITION UV .....	8
4. PROTOCOLE D'ESSAI DE PELAGE (ADAPTATION NF EN 12316-2 : 2013) .....	8
5. PROTOCOLE D'ESSAI DE CISAILLEMENT (ADAPTATION NF EN 12317-2 : 2013) .....	9
6. IDENTIFICATION DES MODES DE RUPTURE - RUBANS ADHESIFS .....	10
<b>ANNEXE 4 - PROTOCOLE D'ESSAI ET EXPRESSION DES MODES DE RUPTURE DES MASTIC-COLLES .....</b>	<b>11</b>
<hr/>	
1. CONDITIONNEMENT DES EPROUVETTES .....	11
2. PREPARATION DES EPROUVETTES D'ESSAIS .....	11
3. EXPOSITION UV .....	12
4. PROTOCOLE D'ESSAI DE PELAGE .....	13
5. PROTOCOLE D'ESSAI DE CISAILLEMENT (ADAPTATION NF EN 12317-2 : 2013) .....	13
6. IDENTIFICATION DES MODES DE RUPTURE - MASTICS-COLLE : .....	14
<b>ANNEXE 5 – LISTE DES PROTOCOLES COMPLEMENTAIRES VALIDES PAR LA COMMISSION D'EVALUATION .....</b>	<b>15</b>
<hr/>	
1. PROTOCOLE COMPLEMENTAIRE PARTICULIER : PRECADRES POUR OSSATURE BOIS ....	16
OBJET DU PROTOCOLE.....	16
PRODUITS & DEFINITIONS TECHNIQUES .....	16
DESTINATION DE MISE EN ŒUVRE.....	16
ESSAIS D'EVALUATION DES PRECADRES .....	16
2. PROTOCOLE COMPLEMENTAIRE PARTICULIER : BOIS LAMELLE COLLE A BASE DE FEUILLU (HORS PEUPLIER) .....	16
OBJET DU PROTOCOLE.....	16
PRODUITS & DEFINITIONS TECHNIQUES .....	16
DESTINATION DE MISE EN ŒUVRE.....	17
METHODOLOGIE D'EVALUATION .....	17

ADHESIFS .....	17
BOIS .....	17
ABOUTAGES .....	17
LAMELLE COLLE HOMOGENE .....	18
ESSAIS D'EVALUATION .....	18
SPECIFICATIONS POUR LE CONTROLE EN USINE.....	18

## ANNEXE 1 - LETTRE DE DEMANDE DE CERTIFICATION

Le modèle de demande de certification ci-après est à **recopier sur votre papier à en-tête**, avec mention du n° SIRET de l'entreprise (si applicable) et à nous **retourner daté et signé**.

M. Le Responsable de la marque  
CTB-COMPOSANTS & SYSTEMES BOIS  
Institut Technologique FCBA - Allée de Boutaut  
BP 227 - 33028 Bordeaux Cedex

**Objet** : Demande de certification pour la marque CTB- COMPOSANTS ET SYSTEMES BOIS

Monsieur,

Je souhaite devenir titulaire de la certification CTB-COMPOSANTS ET SYSTEMES BOIS, pour la/les application(s) suivante(s) :

- Ossature bois & dérivés
- Panneaux pour la construction
- Produits collés pour un usage structurel
- Assemblages et connexions
- Produits composites pour charpentes/toitures/planchers
- Charpentes industrielles
- Systèmes constructifs bois

Fabriqué sur le (ou les) site(s) de .....

Et commercialisé par la société.....

Je déclare avoir pris connaissance des Règles Générales de la Marque CTB, du Référentiel de certification, de ses annexes et spécifications techniques comprises, ainsi que du régime financier.

Je m'engage à m'y conformer, ainsi qu'à toutes ses évolutions, sans restriction ni réserve, ainsi qu'aux décisions prises ou à prendre, par FCBA en vertu desdites Règles.

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments distingués.

**« Nom, fonction, date et signature du représentant légal du demandeur »**

## ANNEXE 2 - DESCRIPTIF DU/DES PRODUIT(S)

---

Ce modèle de descriptif technique est une trame type.

Chapitre	Contenu
<b>Présentation de l'entreprise</b>	Adresse siège social, Adresse site de fabrication, Adresse agence commerciale, Secteur d'activité
<b>Descriptif du principe constructif</b>	Technique constructive, Type de construction, Destination, marchés, etc...
<b>Analyse des composants et des parties d'ouvrage</b>	Caractéristiques et spécifications des matériaux et des composants utilisés.
<b>Carnet de détails si nécessaire</b>	Schémas et détails pour définir le système (si nécessaire) ✓ Coupes transversales et longitudinales, ✓ Liaison entre sous-sol et plancher rez-de-chaussée et parois verticales (murs, cloisons, revêtements intérieurs et extérieurs), ✓ Liaison entre plancher étage et parois verticales (murs, cloisons, revêtements intérieurs et extérieurs), charpente et couverture, ✓ Liaison des parois verticales et des revêtements intérieurs et extérieurs, angle rentrant et angle sortant, ✓ Liaisons menuiseries extérieures avec parois verticales et horizontales, revêtements, menuiseries extérieures, ✓ Détails particuliers spécifiques

Pour l'ensemble des matériaux, une analyse des performances mécaniques et/ou physiques est nécessaire. On note pour les éléments suivants :

Bois massif, bois massif abouté, bois massif reconstitué, bois lamellé collé, panneaux à base de bois :

- Essence de bois, Classement structurel, dimensions des éléments (poutres, poteaux, etc.),
- Produits et techniques de préservation appliqués, finitions appliqués en intérieur et en extérieur,
- Produits et techniques de collage utilisés pour la fabrication des poutres,
- Type, qualité et dimensions des panneaux (classes et normes correspondantes), etc...

Matériaux d'isolation :

- Nature et fiches techniques descriptives des isolants, densité, réaction au feu (inflammabilité)

Organes de fixation (pointes, vis, etc.) :

- Nature et qualité des protections des organes (galvanisation, inox, alliage d'aluminium, etc.)

Matériaux d'étanchéité :

- Nature et fiches techniques descriptives des différents produits
- Perméabilité à l'air des matériaux en film (pare pluie et pare vapeur)

**Et, si nécessaire, les précisions suivantes seront apportées :**

Eléments de murs extérieurs :

- Composition du complexe de murs,
- Taux d'humidité de mise en œuvre des éléments de structures en bois, traitement appliqué,
- Nature et dimensions des fixations du voile travaillant (panneaux bois) sur les ossatures,
- Dimensions des éléments de murs préfabriqués,
- Tolérance de fabrications et de mise en œuvre des éléments,
- Système de fixations des éléments de murs sur la dalle, assemblage des murs entre eux,
- Méthodes et règles de dimensionnement des murs (charges appliquées, longueur maxi, hauteur maximum. etc.),
- Intégration des ouvertures, etc...

Eléments de plancher :

- Composition du complexe de plancher,
- Taux d'humidité de mise en œuvre des éléments de structures en bois, traitement appliqué,
- Méthodes et règles utilisées pour le dimensionnement des planchers (charges appliquées, portée et entraxe maximum, etc.),
- Dimensions et entraxes des éléments de plancher, dimensions des dalles de plancher,
- Système de fixation des solives de plancher sur les murs intérieurs et extérieurs,
- Nature et composition du plancher bas (dallage sur terre-plein, plancher préfabriqué), etc...

Eléments de toiture :

- Composition du complexe de toiture,
- Technique de charpente (traditionnelle, industrialisée, lamellée collée, etc.),
- Taux d'humidité de mise en œuvre des éléments de structures en bois et traitement appliqué
- Dimensions et entraxe des éléments de toiture,
- Méthodes et règles utilisées pour le dimensionnement des éléments de toitures (charges appliquées, caractéristiques des connecteurs),
- Système de fixation des éléments de toiture sur les murs, etc...

Ouvrages d'isolation et d'étanchéité :

- Mise en œuvre de l'isolant, de la barrière pare-vapeur,

Eléments de menuiseries :

- Types, dimensions et performances AEV des menuiseries extérieures utilisées,

Eléments de revêtements extérieurs :

- Nature et propriétés du revêtement (caractéristiques, règle de mise en œuvre, etc.)
- Système de fixation des éléments de revêtements extérieurs sur les éléments de murs
- Mise en œuvre du film pare-pluie

## ANNEXE 3 - PROTOCOLE D'ESSAI ET EXPRESSION DES MODES DE RUPTURE DES RUBANS ADHESIFS

### 1. CONDITIONNEMENT DES EPROUVETTES

La durée de conditionnement avant essai définie ci-dessous, à défaut d'information du fabricant.

Cas des essais de type initial ou extensions de périmètre

<b>Type 0</b>	Pare pluie initial Pare vapeur initial	1 jour à $(23\pm 2)$ °C et $(50\pm 10)\%$ HR
<b>Type 1</b>	Pare pluie vieillissement	14 jours à $(23\pm 2)$ °C et $(50\pm 10)\%$ HR + 4 jours à $(70\pm 2)$ °C + 1 jours à $(23\pm 2)$ °C et $(50\pm 10)\%$ HR
<b>Type 2</b>	Pare vapeur vieillissement	7 jours à 50°C et 70% HR

Cas des essais de maintien de certification

<b>Type 0</b>	Pare pluie Pare vapeur	1 jour à $(23\pm 2)$ °C et $(50\pm 10)\%$ HR
---------------	---------------------------	--

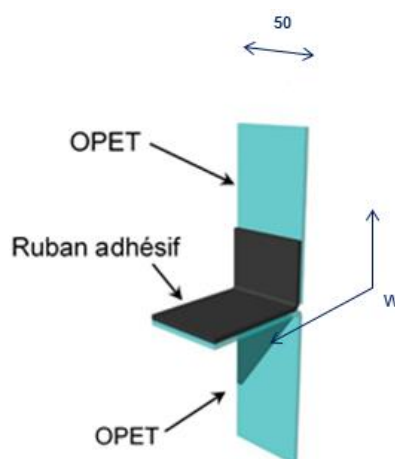
### 2. PREPARATION DES EPROUVETTES D'ESSAIS

Les campagnes d'essai doivent être réalisées sur des séries de 5 éprouvettes, pour des jointements de système film/film, mais également de système film/support de référence, définis ci-après.

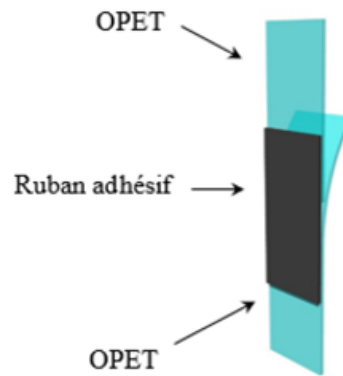
Lors de la préparation des éprouvettes, les rubans adhésifs doivent être mis en œuvre à l'aide d'un rouleau d'acier de 5000 g ( $\pm 10$  g). L'utilisation du rouleau de pression doit être effectuée de sorte que les échantillons soient chargés uniquement par le poids du rouleau de pression lui-même.

Le rouleau de pression peut être mécanique ou manuel, le déplacement du rouleau doit être réalisé par déplacements successifs, d'amplitude 10 mm, par à-coups. Chaque partie de la liaison adhésive doit être laminée 2 fois avec le rouleau de pression au cours de la préparation de l'échantillon.

La forme et les dimensions des éprouvettes sont présentées ci-dessous. Les éprouvettes doivent être découpées perpendiculairement au joint.



**Figure 1** : Dimension des éprouvettes d'essais de pelage selon NF EN 12316-2 : 2013



**Figure 2 :** Dimension des éprouvettes d'essais de cisaillement selon NF EN 12317-2 : 2013

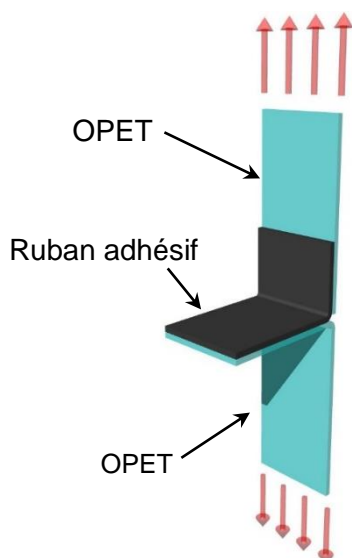
### 3. EXPOSITION UV

L'exposition est fonction de la demande du demandeur / titulaire de certification.

Lors du conditionnement, une protection intégrale vis à vis du rayonnement UV de la membrane OPET est mise en place. Un suivi est réalisé pour s'assurer de la bonne protection tout au long de la durée d'exposition. Seule la partie jonction entre les supports réalisés par le ruban adhésif est exposée.

<b>Instruction / extension</b>	336 h
	1000 h
	5000 h
<b>Maintien de certification</b>	Pas d'exposition UV

### 4. PROTOCOLE D'ESSAI DE PELAGE (ADAPTATION NF EN 12316-2 : 2013)

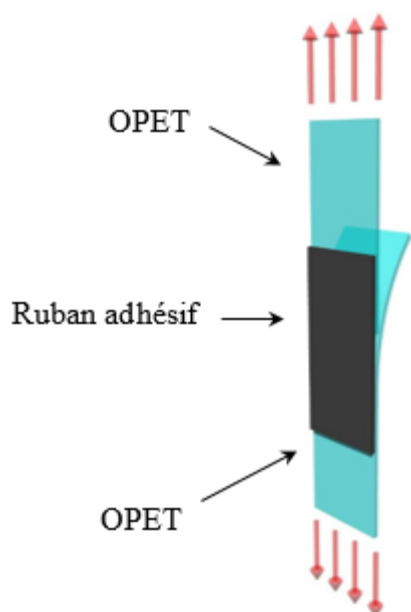


Un ruban adhésif entre une feuille d'OPET et un support (OPET, aluminium, ou contreplaqué extérieur okoumé conforme aux exigences de la marque CTB X selon les configurations) est étiré perpendiculairement jusqu'à rupture.

Un effort de traction à vitesse constante ( $100 \pm 10$  mm/min) est appliqué tel que montré sur la figure ci-contre.



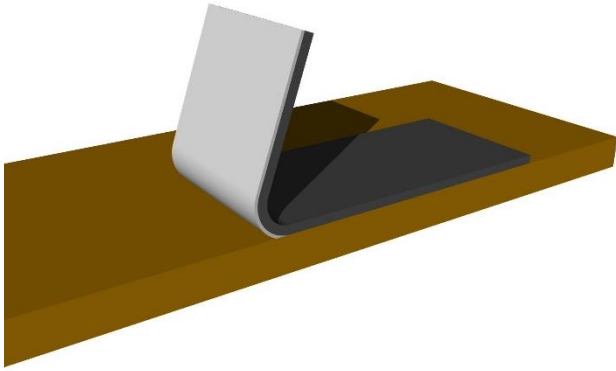
## 5. PROTOCOLE D'ESSAI DE CISAILLEMENT (ADAPTATION NF EN 12317-2 : 2013)



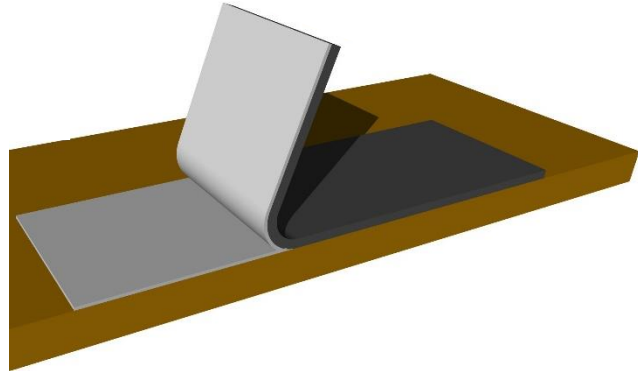
Un ruban adhésif entre une feuille d'OPET et un support (OPET, aluminium, ou contreplaqué CTB X selon les configurations) est étiré longitudinalement à vitesse constante jusqu'à rupture.

Un effort de traction à vitesse constante ( $100 \pm 10$  mm/min) est appliqué tel que montré sur la figure ci-contre.

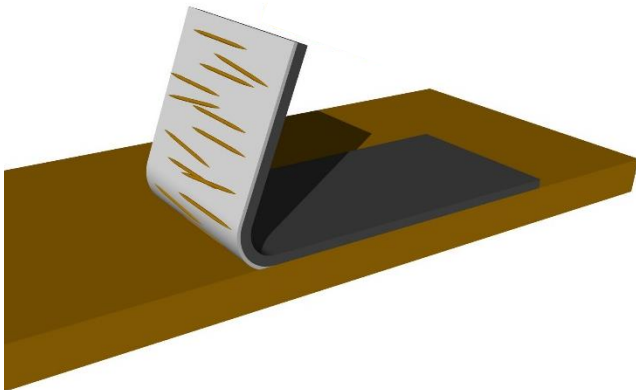
## 6. IDENTIFICATION DES MODES DE RUPTURE - RUBANS ADHESIFS



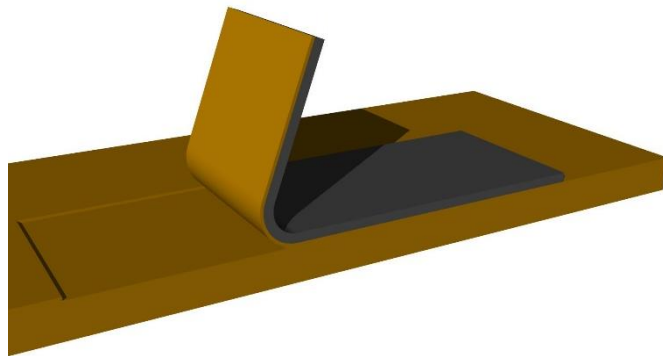
Rupture adhésive ADH (absence complète de matière adhésive sur le support)



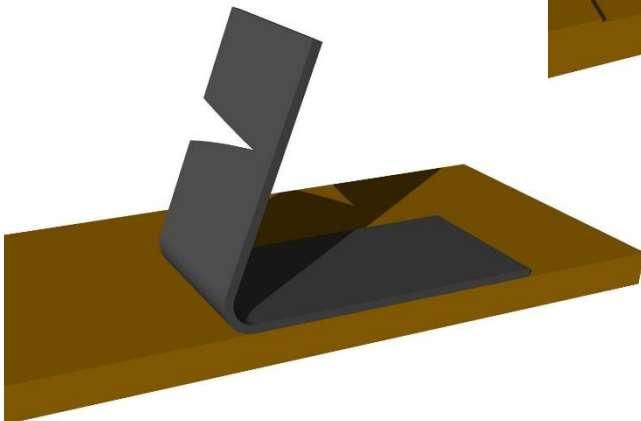
Rupture cohésive COH (rupture intégrale dans l'adhésif)



Rupture cohésive partielle COHP (rupture partielle dans le support indiquant une faible adhérence)



Rupture dans le support INTS (rupture intégrale dans le support)



Rupture du ruban adhésif INTR (déchirement/délitement du ruban adhésif)

# ANNEXE 4 - PROTOCOLE D'ESSAI ET EXPRESSION DES MODES DE RUPTURE DES MASTIC-COLLES

## 1. CONDITIONNEMENT DES EPROUVETTES

Cas des essais de type initial ou extensions de périmètre

<b>Type 3</b>	Mastic initial	7 jour à (23±2) °C et (50±10)% HR
<b>Type 4</b>	Mastic vieillissement	14 jours à (23±2) °C et (50±10)% HR + 4 jours à (70±2) °C + 1 jours à (23±2) °C et (50±10)% HR

Cas des essais de maintien de certification

<b>Type 2</b>	Mastic	7 jour à (23±2) °C et (50±10)% HR
---------------	--------	-----------------------------------

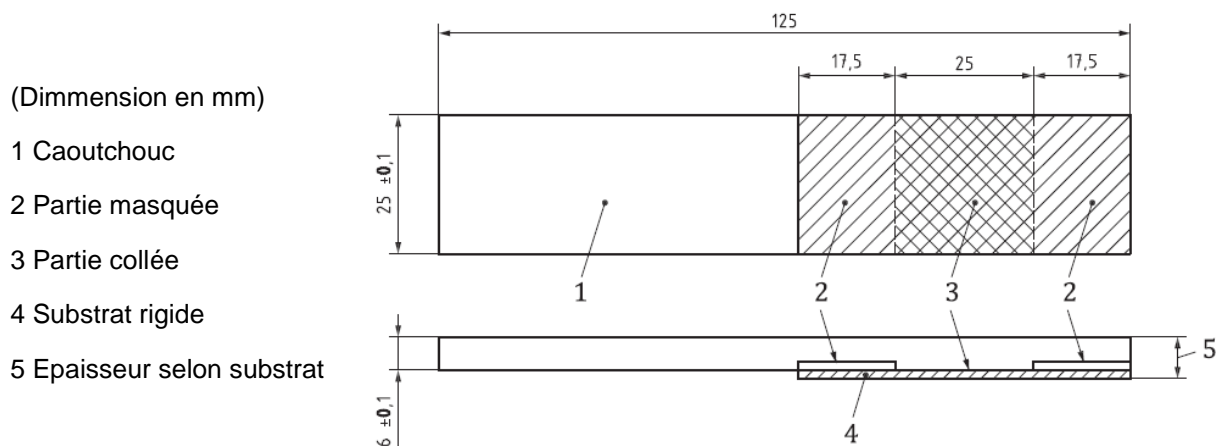
## 2. PREPARATION DES EPROUVETTES D'ESSAIS

Les campagnes d'essai doivent être réalisées sur des séries de 5 éprouvettes, pour des jointements de système film/film, mais également de système film/support de référence, définis ci-après.

Lors de la préparation des éprouvettes, les mastics doivent être mis en œuvre à l'aide d'un rouleau d'acier de 5000 g ( $\pm 10$  g). L'utilisation du rouleau de pression doit être effectuée de sorte que les échantillons soient chargés uniquement par le poids du rouleau de pression lui-même.

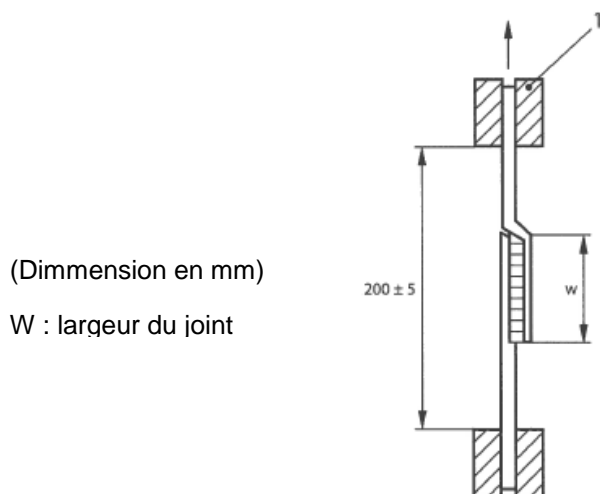
Le rouleau de pression peut être mécanique ou manuel, le déplacement du rouleau doit être réalisé par déplacements successifs, d'amplitude 10 mm, par à-coups. Chaque partie de la liaison adhésive doit être laminée 2 fois avec le rouleau de pression au cours de la préparation de l'échantillon.

La forme et les dimensions des éprouvettes sont présentées ci-dessous. Les éprouvettes doivent être découpées perpendiculairement au joint.



**Figure 3** : Dimensions des éprouvettes d'essais de pelage (NF ISO 813). L'essai diffère de la norme ISO 813. Une membrane OPET est collée avec du mastic colle au lieu d'un caoutchouc continu

Cinq éprouvettes sont découpées dans chacune des jonctions d'échantillons à tester.  
 La forme et les dimensions des éprouvettes sont présentées ci-dessous. Les éprouvettes doivent être découpées perpendiculairement au joint.



**Figure 4** : Dimensions des éprouvettes d'essais de cisaillement selon NF EN 12317-2 : 2013

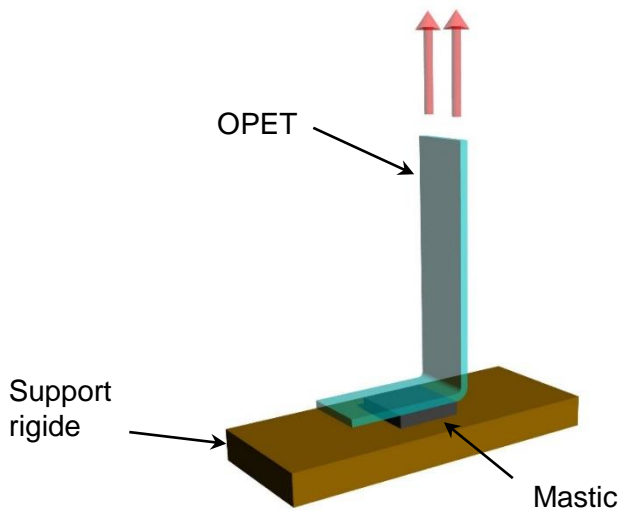
### 3. EXPOSITION UV

L'exposition est fonction de la demande du demandeur / titulaire de certification.

Lors du conditionnement, une protection intégrale vis à vis du rayonnement UV de la membrane OPET est mise en place. Un suivi est réalisé pour s'assurer de la bonne protection tout au long de la durée d'exposition. Seule la partie jonction entre les supports réalisés par le mastic est exposée.

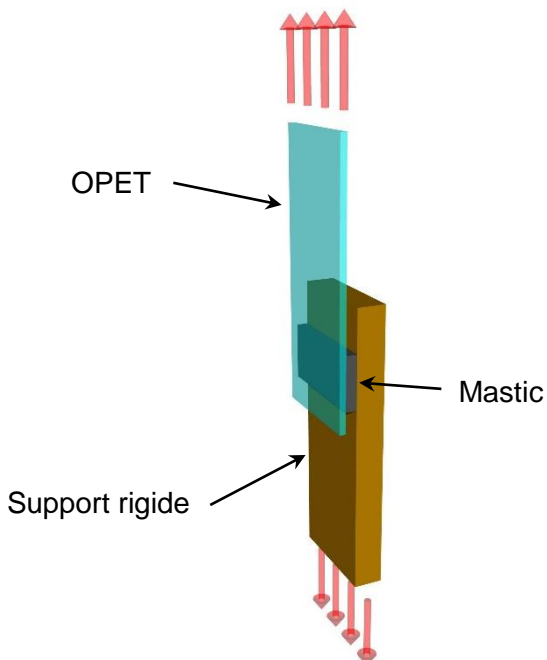
<b>Instruction / extension</b>	336 h
	1000 h
	5000 h
<b>Maintien de certification</b>	Pas d'exposition UV

#### 4. PROTOCOLE D'ESSAI DE PELAGE



L'essai consiste au pelage d'un assemblage formé par une feuille d'OPET collée à un support de référence rigide par un mastic colle ou un ruban adhésif. Un effort de traction à vitesse constante ( $100\pm 10$  mm/min) est appliqué perpendiculairement au support rigide tel que montré sur la figure ci-dessous.

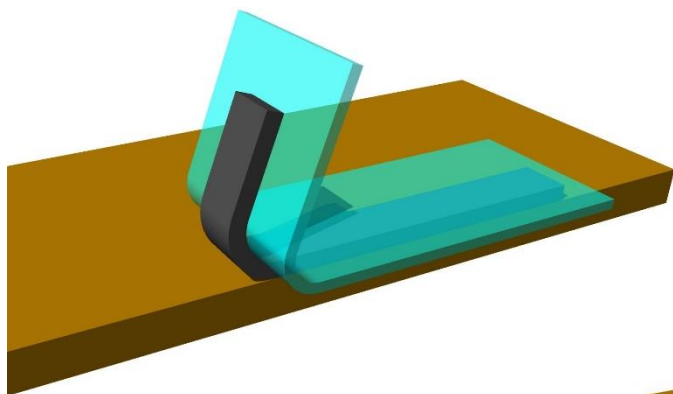
#### 5. PROTOCOLE D'ESSAI DE CISAILLEMENT (ADAPTATION NF EN 12317-2 : 2013)



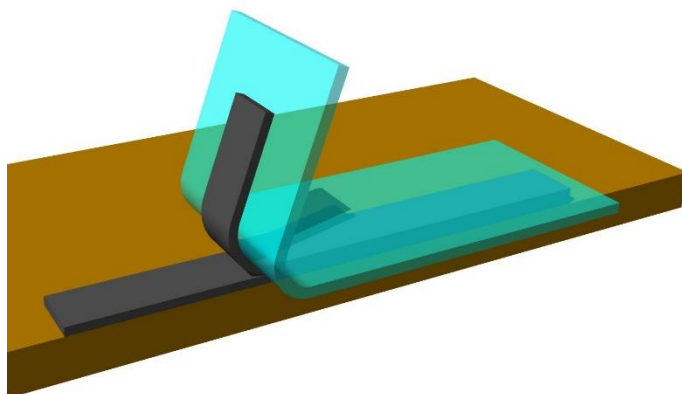
Un mastic entre une feuille d'OPET et un support (OPET, aluminium, ou contreplaqué CTB X selon les configurations) est étiré longitudinalement à vitesse constante jusqu'à rupture.

Un effort de traction à vitesse constante ( $100\pm 10$  mm/min) est appliqué tel que montré sur la figure ci-contre.

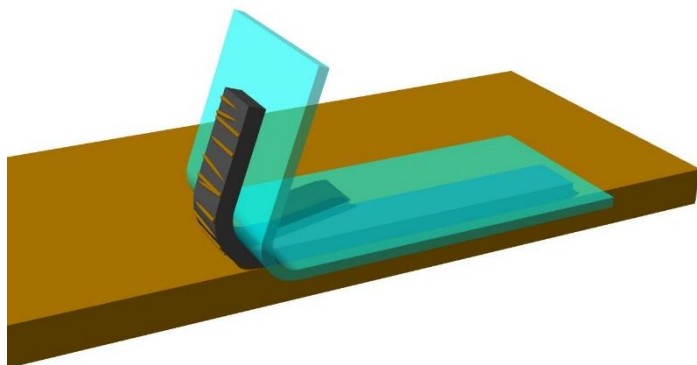
## 6. IDENTIFICATION DES MODES DE RUPTURE - MASTICS-COLLE :



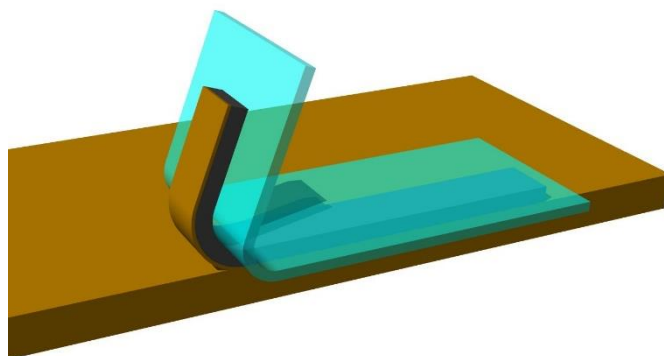
Rupture adhésive ADH (absence complète de mastic-colle sur l'un des supports)



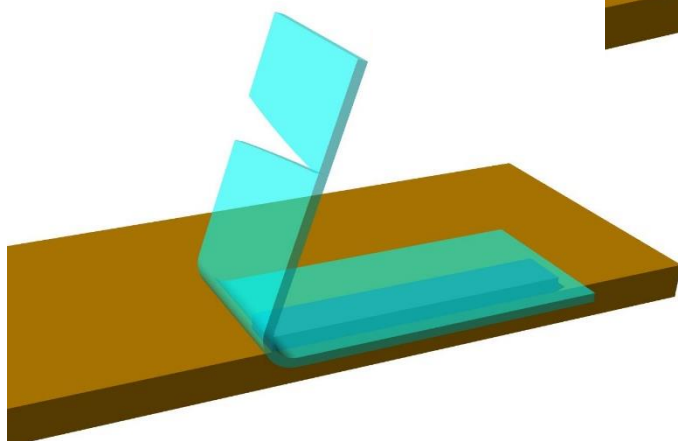
Rupture cohésive COH (rupture intégrale dans le cordon de mastic-colle)



Rupture cohésive partielle COHP (rupture superficielle de l'un des supports)



Rupture dans le support rigide INTR (rupture intégrale dans le support rigide)



Rupture dans le support souple (Rupture intégrale du support souple)

## ANNEXE 5 – LISTE DES PROTOCOLES COMPLEMENTAIRES VALIDES PAR LA COMMISSION D’EVALUATION

---

Conformément au référentiel CTB-COMPOSANTS & SYSTEMES BOIS, les protocoles ont pour objectif de fixer les exigences complémentaires associées aux produits non traditionnels / innovants.

En effet, certaines entreprises sont soumises à des règles complémentaires lorsqu’elles :

- Mettent en œuvre des technologies et/ou des processus nouveaux/spécifiques, ou
- Fabriquent des produits hors du domaine d’application d’une norme harmonisée, tout en respectant ses spécifications techniques, ou
- Fabriquent des produits conformes à une norme qui ne dispose pas d’une annexe ZA applicable,

Ces procédés sont considérés non traditionnels mais sont intégrables à la certification CTB-COMPOSANTS & SYSTEMES BOIS dans la mesure où ils sont valides, reconnus et documentés, et en accord avec les périmètres des applications concernées.

Ces produits sont évalués dans le cadre de la commission d’évaluation (§ 8.5 du référentiel) et soumis à des règles spécifiques, définies ci-après.

La liste des protocoles complémentaires validés par la commission d’évaluation est la suivante :

<b>Produit :</b>	<b>Catégorie :</b>	<b>Version :</b>
<b>Précadres pour ossature bois</b>	Assemblages & Connexions	1 du 22 juillet 2020
<b>Bois lamellé collé à base de chêne et Bois lamellé collé à base de hêtre</b>	Produits collés pour un usage structurel	3 du 13 janvier 2022

# 1. PROTOCOLE COMPLEMENTAIRE PARTICULIER : PRECADRES POUR OSSATURE BOIS

## OBJET DU PROTOCOLE

Ce protocole concerne la certification de précadres métalliques.

## PRODUITS & DEFINITIONS TECHNIQUES

La fabrication des précadres s'apparente à une fabrication traditionnelle (débit, pliage, soudure). Toutes les pièces sont réalisées par le fabricant demandeur de certification. Certaines opérations peuvent être sous traitées dans le respect des exigences du référentiel.

## DESTINATION DE MISE EN ŒUVRE

Le périmètre visé est celui des bâtiments et immeubles de grande hauteur en bois, et les petits collectifs bois, en respect des NF DTU 31.2 et NF DTU 31.4.

## ESSAIS D'EVALUATION DES PRECADRES

La méthodologie consiste à évaluer les précadres métalliques, selon la norme NF EN 12865. Les performances sont affichées sur le certificat du titulaire et la certification CTB permet, au travers des audits de surveillance, de s'assurer du maintien des performances.

# 2. PROTOCOLE COMPLEMENTAIRE PARTICULIER : BOIS LAMELLE COLLE A BASE DE FEUILLU (HORS PEUPLIER)

## OBJET DU PROTOCOLE

Ce protocole concerne la fabrication de BLC de bois feuillu (hors peuplier).

Dans cette configuration, l'entreprise colle des essences hors du périmètre de la norme harmonisée EN 14080, tout en respectant ses spécifications techniques.

## PRODUITS & DEFINITIONS TECHNIQUES

Les produits sont des éléments en bois lamellé-collé à base de bois feuillu. Ils sont destinés à être utilisés comme éléments de structure dans la construction.

Ils se présentent sous la forme de poutres droites ou courbes, de section rectangulaire et d'inertie constante, ou variable.

Le collage de bloc est possible mais limité :

- Au collage de trois poutres au maximum,
- A une hauteur de poutre recollée de 600 mm au maximum,
- A Une longueur de poutre recollée de 15000 mm au maximum,
- A l'utilisation d'un adhésif évalué et classé pour du collage par joint épais. Si aucun produit n'est disponible pour cet usage particulier, un adhésif destiné au collage des joints minces pourra être



utilisé mais à la condition que l'épaisseur des joints des collages de bloc respecte les préconisations de la fiche technique.

## DESTINATION DE MISE EN ŒUVRE

La destination de mise en œuvre (et donc la classe de service) des produits dépend de l'essence et de la section transversale des lamelles utilisées en production.

## METHODOLOGIE D'ÉVALUATION

Elle consiste à évaluer l'adhésif, le bois massif, le bois abouté, les plans de collage et les produits finis.

La norme EN 14080 fixe les typologies d'essais, les niveaux d'exigence ainsi que les quantités d'échantillons associés aux évaluations :

- Essai de flexion sur bois massif (40 éprouvettes) - Détermination de la contrainte caractéristique de flexion et du module d'élasticité
- Essai de flexion sur lamelles aboutées (17 éprouvettes) - Détermination de la contrainte caractéristique de flexion
- Essai de délamination sur plans de collage (10 éprouvettes) - Vérification de la qualité de collage
- Essai de délamination sur plans de recollage (2 éprouvettes) - Vérification de la qualité de collage de bloc
- Essais sur produit fini, afin d'affecter les résultats à l'une des classes de résistance indiquée dans le tableau 5 de la norme EN 14080. Les essais peuvent aussi être menés pour déterminer des propriétés propres, et donc hors valeurs tabulées.

## ADHÉSIFS

Un essai est réalisé pour démontrer la conformité aux exigences de la norme EN 301 (§ 5.1).

Le paragraphe 5.3 de la norme NF EN 301 stipule que l'essai doit être réalisé avec des éprouvettes correspondant aux sections de lamelles et de poutres maximales qui pourront être utilisées pour la fabrication de lamellé collé.

Dans le cadre de la certification, le résultat de cet essai réalisé par un laboratoire accrédité devra être fourni au titulaire par le fabricant d'adhésif, ainsi que tous les documents pertinents démontrant l'applicabilité de l'adhésif, compte tenu des conditions de fabrication du titulaire. En particulier, le fabricant d'adhésif devra s'engager sur les temps d'assemblages minimum et maximum pour les différents grammages utilisés, ainsi que sur la pression et la durée de serrage nécessaires à l'obtention d'un collage conforme.

## BOIS

Les lamelles doivent être classées selon la résistance conformément à la norme EN 14081-1. Les propriétés des lamelles doivent être déclarées. Les valeurs déclarées de résistance caractéristique à la flexion  $f_{m,i,dc,k}$ , de module d'élasticité moyen  $E_{i,dc,moyen}$  en flexion et de masse volumique caractéristique  $\rho_{i,dc,k}$  des lamelles doivent être vérifiées par des essais réalisés conformément aux chapitres 9 & 10 de la norme EN 408.

## ABOUTAGES

Les propriétés des aboutages doivent être déclarées.

La valeur déclarée de la résistance caractéristique à la flexion à plat des aboutages  $f_{m,j,dc,k}$  doit être vérifiée par des essais conformément à l'annexe E de la norme EN 14080, et ne doit pas être inférieure aux exigences du tableau 3 du § 5.1.4.3 de cette même norme.

## **LAMELLE COLLE HOMOGENE**

Les essais doivent être réalisés conformément à l'annexe F de la norme EN 14080 en considérant les spécifications d'essais données au tableau 15 du § 6.2.2 de cette même norme. L'épaisseur de lames et la section du lamellé collé doivent correspondre à celles pour lesquelles l'exigence de délamination selon la norme NF EN 302-2 définie dans le § 8.1 a été validée. Il s'agit de la plus grosse section produite en fabrication.

## **ESSAIS D'EVALUATION**

Propriétés des lamelles : Les essais doivent être réalisés sur 30 lamelles pour chaque profil de résistance.

Propriétés des aboutages : Les essais doivent être réalisés pour chaque profil de résistance, adhésif et section de lames. Dans le cas de lamelles correspondant à une classe de résistance de la norme EN 338, le nombre d'aboutages testés est de 30, dans le cas contraire, il est de 100 aboutages.

Propriétés des plans de collage : Les essais doivent être réalisés sur 10 éprouvettes pour chaque combinaison essence et adhésif.

Propriétés des bois lamellé collés homogènes :

Les essais doivent être réalisés sur 30 poutres conformément à l'annexe F de la norme EN 14080. L'épaisseur de lames et la section du lamellé collé doivent correspondre à celles pour lesquelles l'exigence de délamination selon la norme EN 302-2 définie dans le § 8.1 a été validée. Il s'agit de la plus grosse section produite en fabrication.

## **SPECIFICATIONS POUR LE CONTROLE EN USINE**

Les essences citées dans ce document sont hors périmètre de la norme EN 14080, mais cette norme sert néanmoins de référentiel à l'entreprise en terme de suivi de production et de respect des exigences de fabrication (EN 14080, tableau 16 - contrôle de production en usine).