

RÉFÉRENTIEL DE CERTIFICATION



CERTIFIÉ PAR FCBA

COMPOSANTS & SYSTÈMES BOIS

Règles Générales de la Marque CTB

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
77420 Champs-sur-Marne
Tél. +33 (0)1 72 84 97 84
www.fcba.fr

N° d'application : CTB 507

DQ CERT 21-306

Révision N° 1

Annule et remplace le DQ CERT 19-319 du 24/06/2019

Date de mise en application le 29/03/2021

SOMMAIRE

ANNEXE 1 - LETTRE DE DEMANDE DE CERTIFICATION	3
ANNEXE 2 - DESCRIPTIF DU/DES PRODUIT(S)	4
ANNEXE 3 - PROTOCOLE D'ESSAI ET EXPRESSION DES MODES DE RUPTURE DES RUBANS ADHESIFS	6
<hr/>	
1. CONDITIONNEMENT DES EPROUVETTES	6
2. PREPARATION DES EPROUVETTES D'ESSAIS	6
3. EXPOSITION UV	7
4. PROTOCOLE D'ESSAI DE PELAGE (ADAPTATION NF EN 12316-2 : 2013)	7
5. PROTOCOLE D'ESSAI DE CISAILLEMENT (ADAPTATION NF EN 12317-2 : 2013)	8
6. IDENTIFICATION DES MODES DE RUPTURE - RUBANS ADHESIFS	9
ANNEXE 4 - PROTOCOLE D'ESSAI ET EXPRESSION DES MODES DE RUPTURE DES MASTIC-COLLES	10
<hr/>	
1. CONDITIONNEMENT DES EPROUVETTES	10
2. PREPARATION DES EPROUVETTES D'ESSAIS	10
3. EXPOSITION UV	11
4. PROTOCOLE D'ESSAI DE PELAGE	12
5. PROTOCOLE D'ESSAI DE CISAILLEMENT (ADAPTATION NF EN 12317-2 : 2013)	12
6. IDENTIFICATION DES MODES DE RUPTURE - MASTICS-COLLE :	13

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, 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
Présentation de l'entreprise	Adresse siège social, Adresse site de fabrication, Adresse agence commerciale, Secteur d'activité
Descriptif du principe constructif	Technique constructive, Type de construction, Destination, marchés, etc...
Analyse des composants et des parties d'ouvrage	Caractéristiques et spécifications des matériaux et des composants utilisés.
Carnet de détails si nécessaire	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

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

Cas des essais de maintien de certification

Type 0	Pare pluie Pare vapeur	1 jour à (23 ± 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 (± 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.

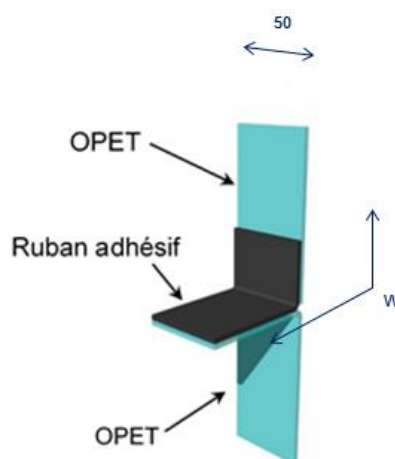


Figure 1 : Dimension des éprouvettes d'essais de pelage selon NF EN 12316-2 : 2013

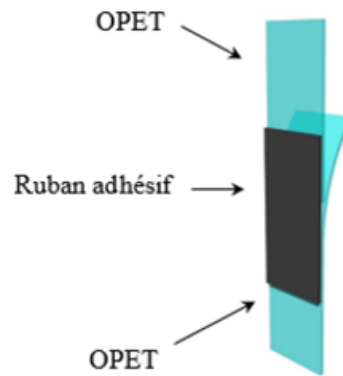


Figure 2 : Dimension des éprouvettes d'essais de cisaillement selon NF EN 12317-2 : 2013

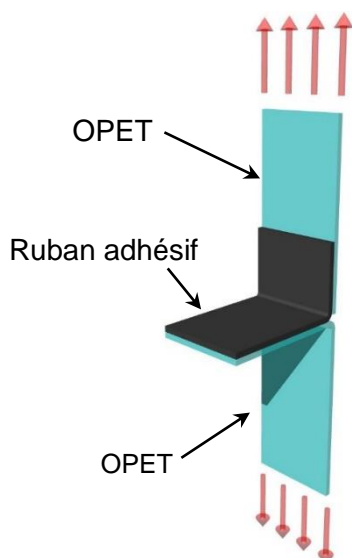
3. EXPOSITION UV

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.

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

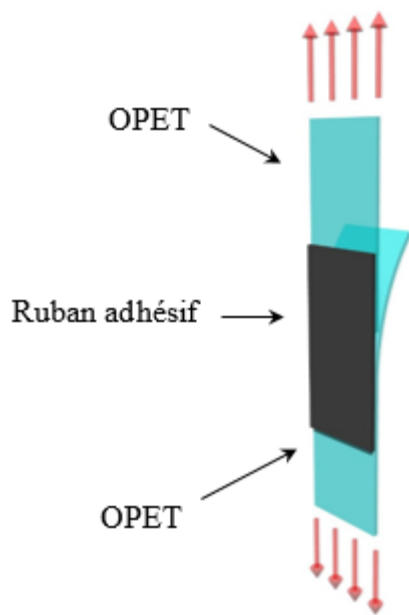
4. PROTOCOLE D'ESSAI DE PELAGE (ADAPTATION NF EN 12316-2 : 2013)



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 ± 10 mm/min) est appliqué tel que montré sur la figure ci-contre.

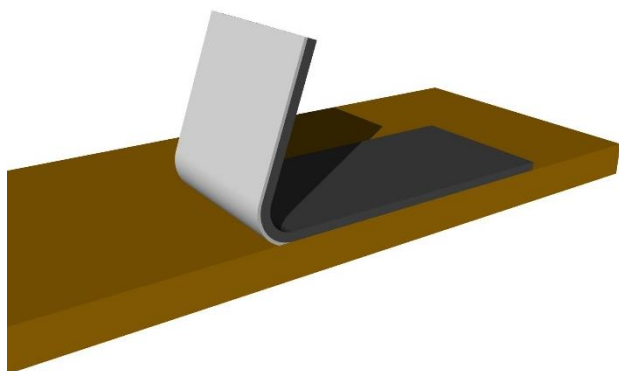
5. PROTOCOLE D'ESSAI DE CISAILLEMENT (ADAPTATION NF EN 12317-2 : 2013)



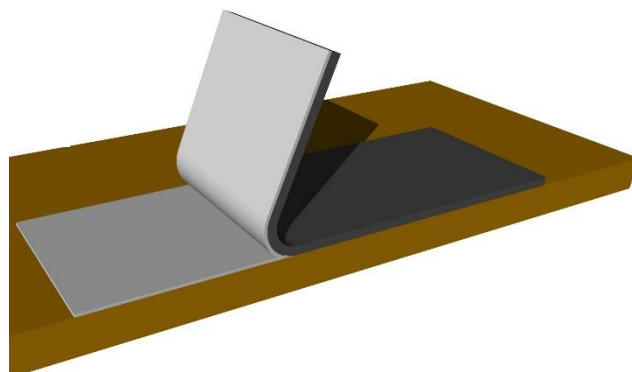
Un ruban adhésif entre une feuille d'OPET et un support (OPET, aluminium, ou contreplaqué CTB X selon les configurations) est étiré longitudinalement à vitesse constante jusqu'à rupture.

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

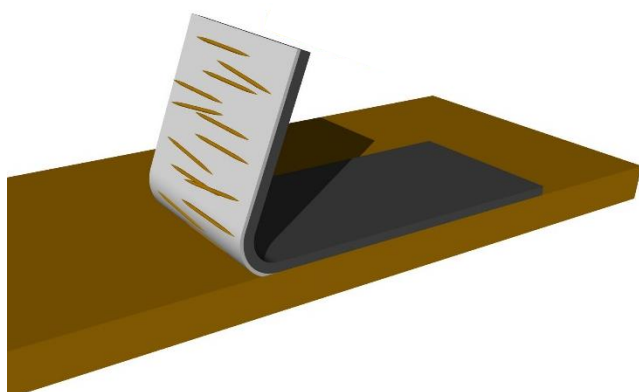
6. IDENTIFICATION DES MODES DE RUPTURE - RUBANS ADHESIFS



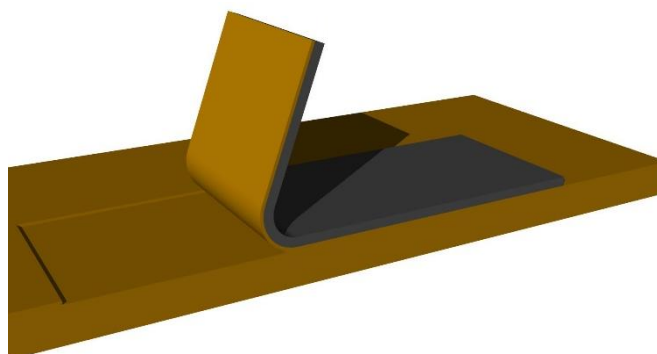
Rupture adhésive ADH (absence complète de matière adhésive sur le support)



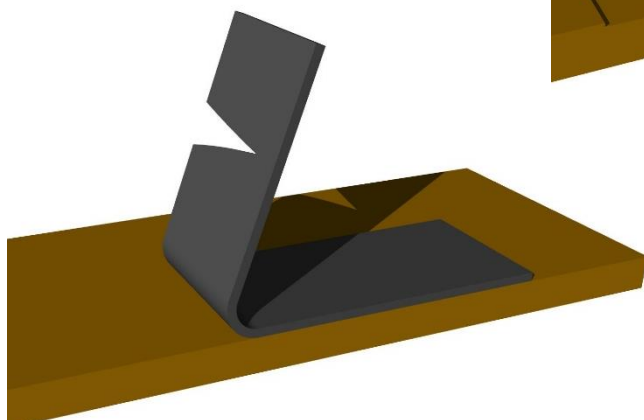
Rupture cohésive COH (rupture intégrale dans l'adhésif)



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

Type 3	Mastic initial	7 jour à (23±2) °C et (50±10)% HR
Type 4	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

Type 2	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 (± 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.

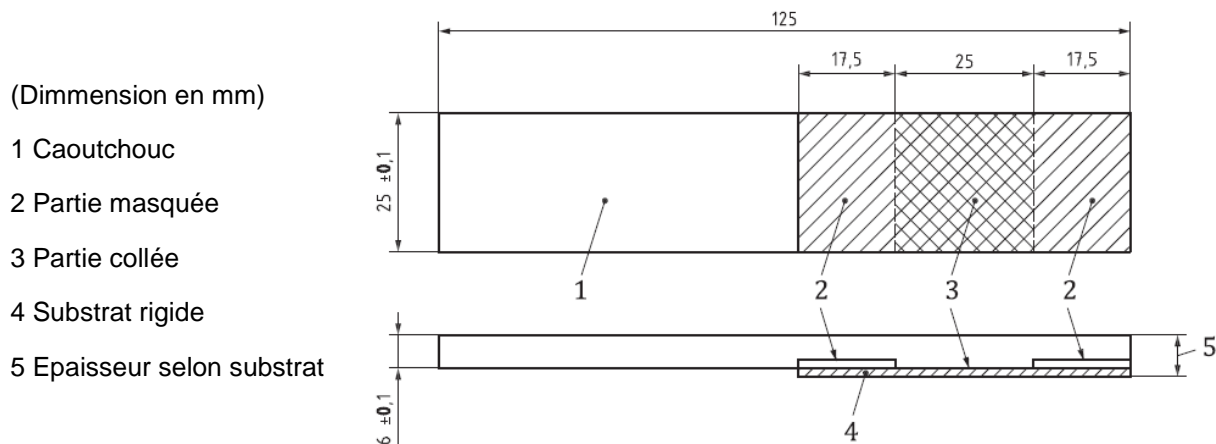


Figure 3 : Dimensions des éprouvettes d'essais de pelage (NF ISO 813). L'essai diffère de la norme ISO 813. Une membrane OPET est collée avec du mastic colle au lieu d'un caoutchouc continu

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.

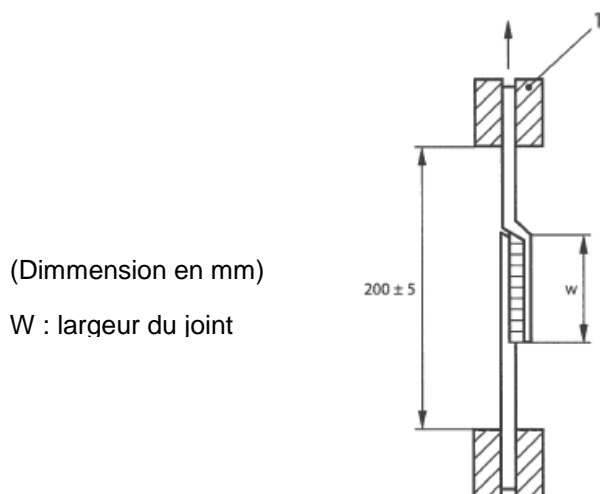


Figure 4 : Dimensions des éprouvettes d'essais de cisaillement selon NF EN 12317-2 : 2013

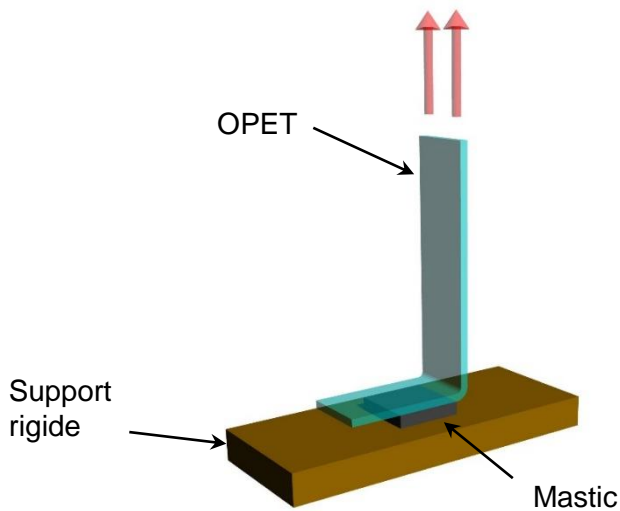
3. EXPOSITION UV

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.

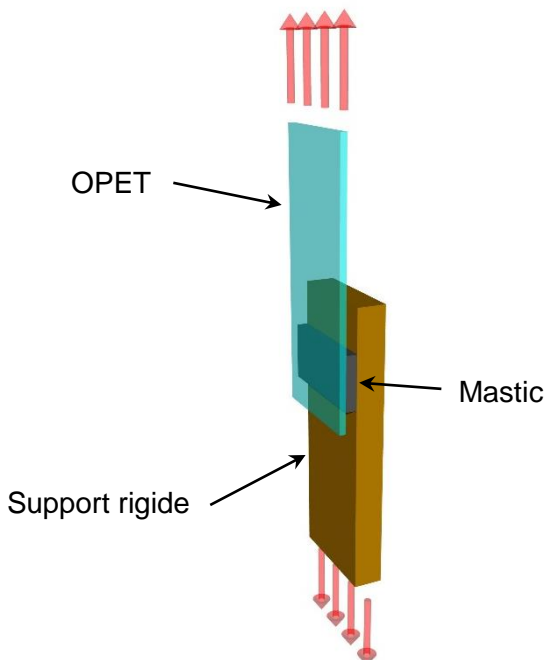
Instruction / extension	336 h
	1000 h
	5000 h
Maintien de certification	Pas d'exposition UV

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 ± 10 mm/min) est appliqué perpendiculairement au support rigide tel que montré sur la figure ci-dessous.

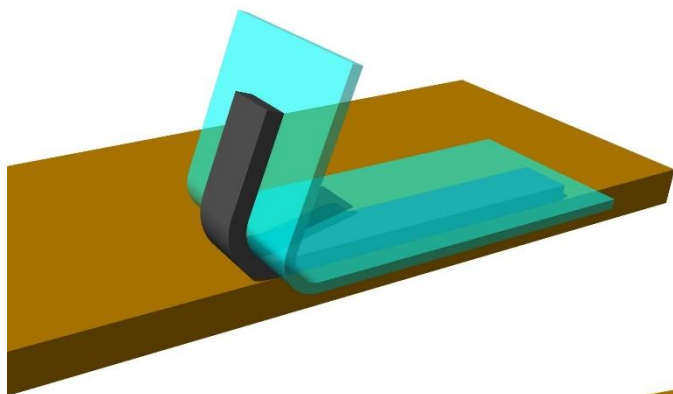
5. PROTOCOLE D'ESSAI DE CISAILLEMENT (ADAPTATION NF EN 12317-2 : 2013)



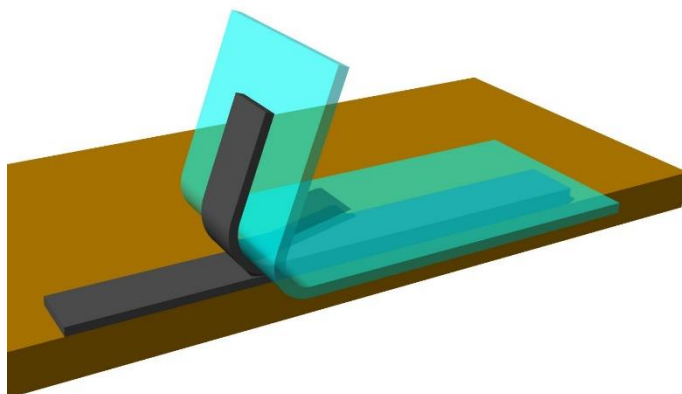
Un mastic entre une feuille d'OPET et un support (OPET, aluminium, ou contreplaqué CTB X selon les configurations) est étiré longitudinalement à vitesse constante jusqu'à rupture.

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

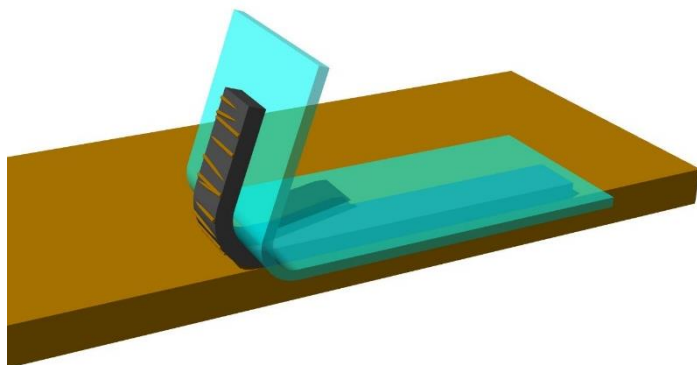
6. IDENTIFICATION DES MODES DE RUPTURE - MASTICS-COLLE :



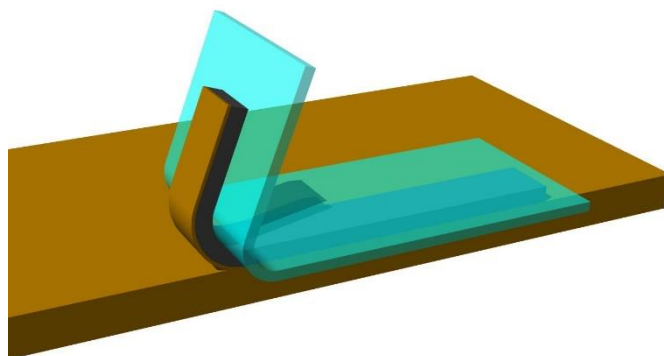
Rupture adhésive ADH (absence complète de mastic-colle sur l'un des supports)



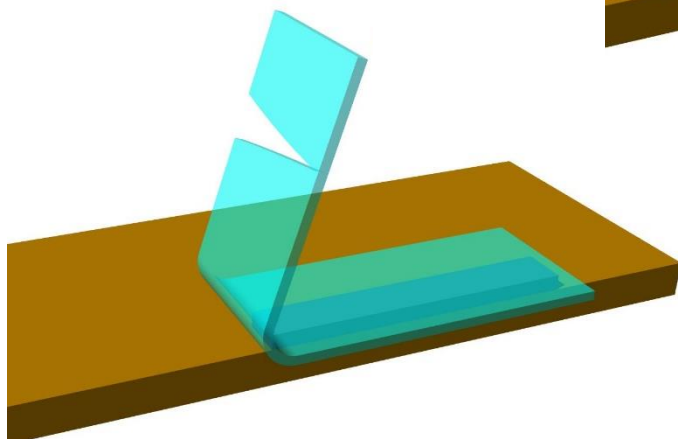
Rupture cohésive COH (rupture intégrale dans le cordon de mastic-colle)



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)