

**ENVELOPPE ET REVETEMENTS**

Constructions Légères et Couvertures

**RAPPORT D'ESSAIS N° CLC 08-26013546/A  
CONCERNANT UN SYSTEME DE BARDAGES  
TRANSLUCIDES**

L'accréditation de la section Laboratoires du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation.

Ce rapport d'essais atteste uniquement des caractéristiques de l'objet soumis aux essais et ne préjuge pas des caractéristiques de produits similaires. Il ne constitue pas une certification de produits au sens de l'article L 115-27 du code de la consommation et de la loi du 3 juin 1994.

En cas d'émission du présent rapport par voie électronique et/ou sur support physique électronique, seul le rapport sous forme de support papier signé par le CSTB fait foi en cas de litige. Ce rapport sous forme de support papier est conservé au CSTB pendant une durée minimale de 10 ans.

La reproduction de ce rapport d'essais n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Il comporte 11 pages dont 6 pages d'annexe.

**A LA DEMANDE DE :      EVERLITE CONCEPT SA**  
**2/6 rue Condorcet**  
**ZI des Radars**  
**91350 GRIGNY**

**CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DU BATIMENT**

SIÈGE SOCIAL > 84 AVENUE JEAN JAURÈS | CHAMPS-SUR-MARNE | 77447 MARNE-LA-VALLÉE CEDEX 2  
TÉL. (33) 01 64 68 82 82 | FAX. (33) 01 60 05 70 37 | SIRET 775 688 229 000 27 | [www.cstb.fr](http://www.cstb.fr)  
ÉTABLISSEMENT PUBLIC À CARACTÈRE INDUSTRIEL ET COMMERCIAL | RCS MEAUX 775 688 229 | TVA FR 70 775 688 229  
MARNE-LA-VALLÉE | PARIS | GRENOBLE | NANTES | SOPHIA-ANTIPOLIS

**OBJET :**

Essai de chocs intérieurs de conservation de performances et de sécurité sur un système de bardages translucides DANPATHERM K7.

**TEXTE DE REFERENCE :**

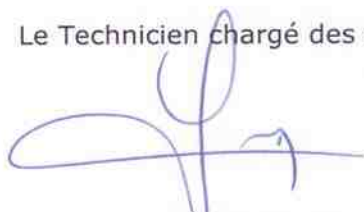
- Norme NF P 08-301 d'avril 1991 : Ouvrages verticaux des constructions – Essais de résistance aux chocs – Corps de chocs – Principes et modalités générales des essais de chocs.
- Norme P 08-302 d'octobre 1990 : Murs extérieurs des bâtiments – Résistance aux chocs – Méthodes d'essais et critères.

**OBJET SOUMIS A L'ESSAI :**

Description : cassettes polycarbonate translucide maintenues par profilés aluminium  
Date de réception : 1<sup>er</sup> septembre 2008  
Origine : l'objet soumis aux essais, en provenance du site de production de GRIGNY (91), a été assemblé au CSTB par la Société EVERLITE CONCEPT.  
Identification : l'objet soumis aux essais a été enregistré sous le numéro CLC2410  
Dates des essais : le 11 septembre 2008

Fait à Marne-la-Vallée, le 29 septembre 2008

Le Technicien chargé des essais,



Laurent GASNIER

L'Ingénieur responsable des essais,



Aurélie GODIN

## **1. DESCRIPTION DE L'OBJET SOUMIS A L'ESSAI**

Les plans de l'objet soumis à l'essai figurent en annexe 1.

L'objet soumis aux essais est composé de 4 cassettes polycarbonate, maintenues par connecteurs sur leurs rives verticales, et en feuillure en périphérie dans des profilés aluminium.

### **Cadre support**

Un cadre bois de section L x P : 100 x 300 mm

### **Remplissage**

Cassettes composées de deux plaques en polycarbonate d'épaisseur 12 mm, assemblées à l'aide de connecteurs réf. 318010 sur chaque rive verticale et réf. 318050 sur les rives horizontales.

Hauteur (mm)	Largeur (mm)	Entraxe utile horizontal (mm)	Distance entre appuis verticaux (mm)	Epaisseur totale (mm)
3 000	600	624	3 000	70

### **Feuillures**

Profilés aluminium anodisés :

- 2 montants et 1 traverse haute/basse réf. 355011 avec parclose réf. 3560012
- Hauteur en feuillure mesurée : 25 mm en rive haute et 45 mm en rive basse

### **Fixations**

Localisation	Type	Position
Traverse haute et basse cadre bois	LR ETANCO Ø 6,5 x 50 mm	A chaque extrémité
Connecteurs+traverses alu/cadre bois	SFS T Ø 6,5 x 125 mm	Entraxe 624 mm
Connecteurs/connecteurs	BTR M 6 x 35 inox A2	Entraxe 500 mm environ, côtés intérieur et extérieur
Montants alu / cadre bois	LR ETANCO Ø 6,5 x 50 mm / Vis bois tête fraisée Ø 6,5 x 50 mm	Entraxe 400 à 500 mm environ en périphérie et en applique
Parclose alu / traverse alu	Vis autoforeuse 4,2 x 16 mm	Entraxe de 750 à 850 mm environ

En traverse basse, 2 vis Ø 6,5 x 125 (+ rondelles Ø 16 mm) sont fixées côté extérieur à travers les 2 connecteurs simultanément car oubliées lors du montage (cf. photos n° 1 de l'annexe).



## Divers

Joint EPDM réf. 510003 en périphérie de feuillure côté extérieur.

Parcloles polycarbonate utilisées en couvre-joints verticaux côtés intérieur et extérieur.

## **2. MODALITES DES ESSAIS**

Tous les corps de choc sont libérés en mouvement pendulaire.

Les points d'impact de conservations de performances sont déterminés de façon à appliquer les chocs dans la partie du corps d'épreuve appréciée comme étant la moins résistante au type de choc à appliquer.

Les points d'impact de sécurité sont situés à une hauteur de 1 m du profilé de rive basse à mi-largeur d'une plaque centrale, et au droit du joint entre 2 plaques centrales

Les corps de chocs utilisés sont ceux définis dans la norme NF P 08-301, à savoir :

- *Grand corps mou :*

M50 : Sac sphéro-conique de masse (50,0 ± 0,5) kg.

## **3. RESULTATS DES ESSAIS**

La température et l'hygrométrie de l'air durant les essais étaient de 22,6 °C et 60 % HR.

Les incertitudes sur les énergies de chocs mentionnées sont celles correspondant à deux écarts types. Elles ont été calculées en tenant compte des différentes composantes d'incertitude, étalonnage, conditions d'environnement, reproductibilité...

Le détail et la localisation des chocs réalisés sont précisés dans les tableaux et les photos de l'annexe 1.

Les photos prises lors des essais figurent en annexe 2.

### **Chocs M50 intérieurs de conservation de performance pour éléments facilement remplaçables (P08-302) :**

Localisation de l'impact	Type de choc	Critères	Résultats	Observations
1	M50 (100,00 ± 9,07) J	Pas de détérioration	satisfaisant	r.a.s.
2	M50 (130,00 ± 9,07) J	Pas de détérioration	satisfaisant	r.a.s.

r.a.s. : rien à signaler



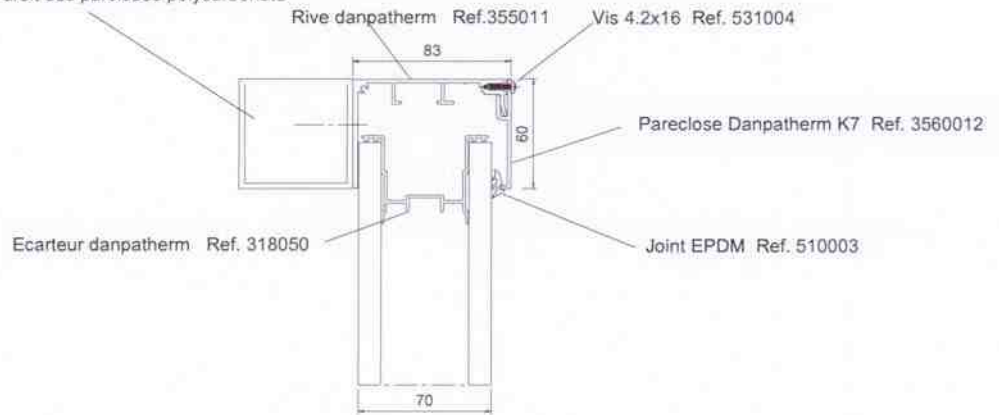
**ANNEXE – DETAILS DES RESULTATS D'ESSAI**



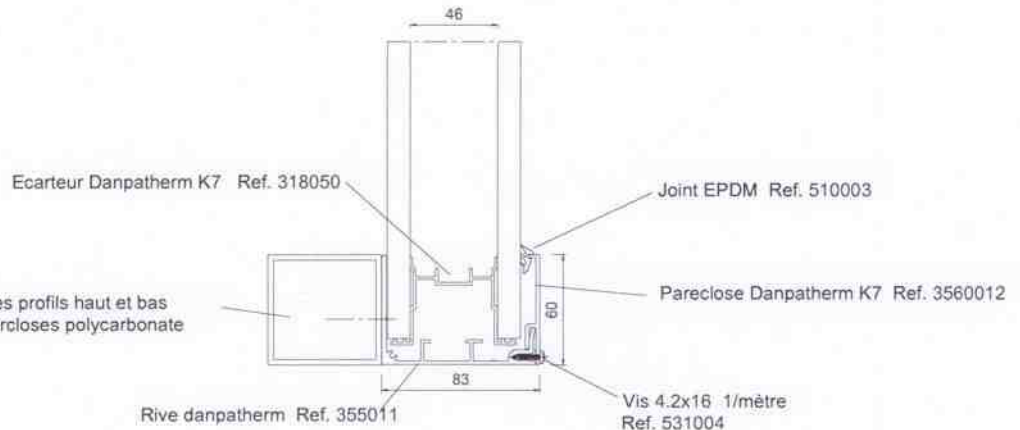
**ANNEXE - PLAN N° 1**

Coupe verticale

Les vis de fixation 6.3x50 des profils haut et bas doivent être au droit des parclozes polycarbonate

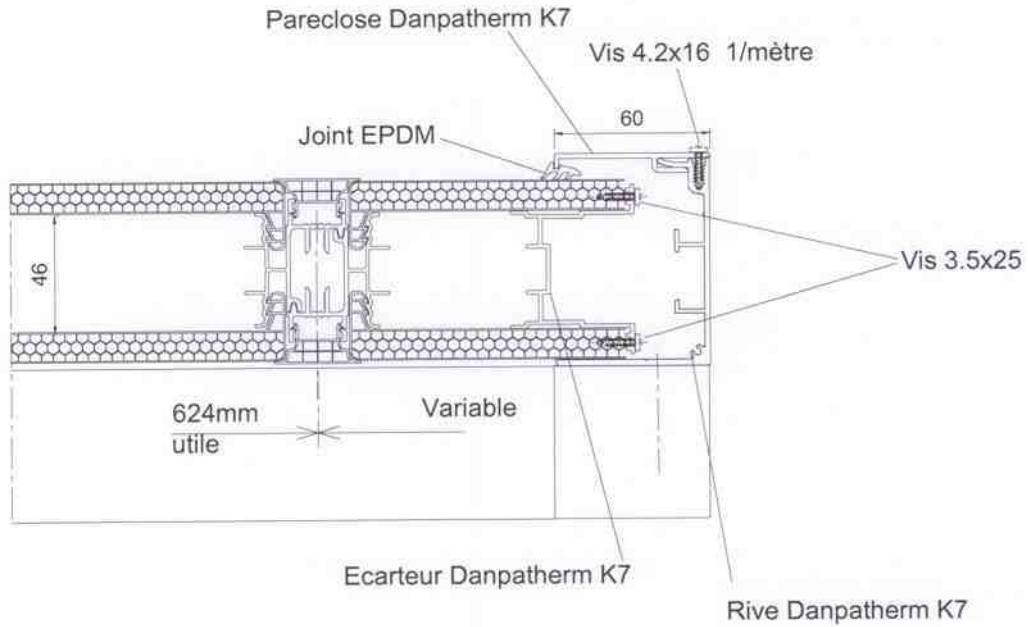


Les vis de fixation 6.3x50 des profils haut et bas doivent être au droit des parclozes polycarbonate

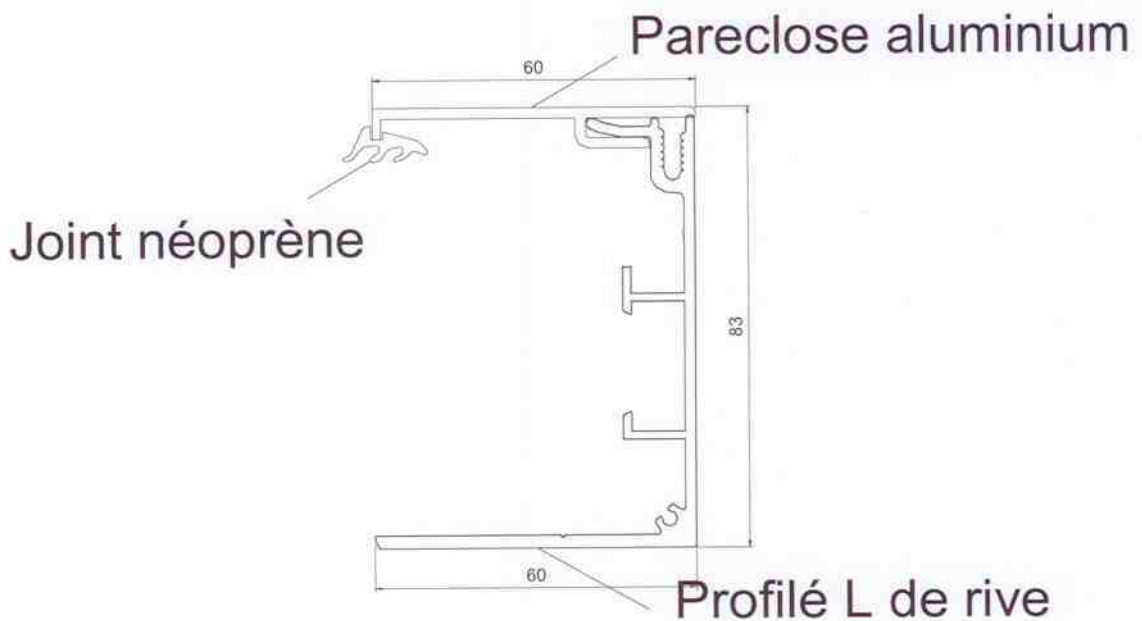


## ANNEXE - PLAN N° 2

1/2 coupe horizontale - principe de la feuillure et joint vertical



Profilés de feuillure réf. 355011 et réf. 3560012









## **ANNEXE – PHOTO N° 2 : ESSAIS**

**Déformation des profilés aluminium de rives sous impact 900 Pa  
au droit du joint (choc n° 4)**



**Vue côté intérieur**



**Vue côté extérieur**



**FIN DE RAPPORT**