

LABORATOIRE MATÉRIAUX CONSTRUCTION

RAPPORT D'ESSAIS N° 2057685/1C

DEMANDEURS DES ESSAIS:

AEGIR CORK GROUP sas

234, Avenue de la Gare 40310 GABARRET

Date de la demande :

24/07/2009

Référence :

Contrat 003133/090709-0092-Révision 1

ESSAIS REALISES:

Sur revêtement de façades SUBERSPRAY (Projection en 4 passes : épaisseur 4 à 5 mm)

ECHANTILLONS:

Reçus le :

11/09/2009

Enregistrés sous le n° :

LMC 09-112

NATURE DES ESSAIS:

Essais sur revêtement de façades suivant XP T 34-722

DATE DES ESSAIS

Période du 11 septembre au 29 décembre 2009

ΑF

Sauf demande particulière, les échantillons ayant subi des essais non destructifs sont conservés pendant un mois à partir de la date d'émission du rapport d'essai.

ZA des Béthunes 6/8, avenue de Bourgogne 95310 Saint-Ouen-L'Aumône Tél.: 01 34 64 22 83 Télécopie: 01 34 64 21 58 Société Anonyme à Directoire

17 bis, place des Reflets

et Conseil de Surveillance au capital de 12 915 885,60 Euros

La Défense 2, 92-100 Courbevoie

RCS Nanterre B 775 690 621

www.bureauveritas.com

Ce rapport d'essais comporte 💲 page(s) et 🖰 annexe(s). Seule la reproduction intégrale est autorisée. Les essais, objets du présent rapport, portent sur un échantillon prélevé dans certaines conditions.



1 - ECHANTILLONS RECUS

- 2 dalles de mortier de ciment revêtues d'un système de revêtement par liège projeté en 4 passes (épaisseur 4 à 5 mm) référencé SUBERSPRAY (Lot 0206091 du 2/06/09);
 - ➤ Application : pistolet avec buses de 6 à 8 mm Pression de l'air 3 à 4 bars (Renseignements fournis par le demandeur)
- 1 film du revêtement SUBERSPRAY (masse surfacique : 2,3 kg/m²)

2 - SUPPORTS D'ESSAIS

- Eprouvettes en mortier de ciment finement taloché confectionnées conformément à la norme NF EN 1062-7.
 - Masse moyenne de revêtement appliqué : 2,4 kg/m².

3 - DETERMINATION ET CLASSIFICATION DE LA PERMEABILITÉ À L'EAU LIQUIDE

Document de référence : norme NF EN 1062-3 (Mai 2008)

Eprouvette support : mortier de ciment

Conditionnement avant essais:

Après application, les tranches et la sous-face des éprouvettes sont étanchées par deux couches de peinture époxydique puis un conditionnement de 14 jours à (23 ± 2)°C et (50 ± 5)% d'humidité relative précède les essais.

Elles sont ensuite exposées à 3 cycles comprenant les conditions suivantes :

- 24 heures d'immersion dans de l'eau potable à (23 ± 2)°C
- 24 heures de séchage à (50 ± 2)°C

Puis à nouveau conditionnées 3 jours à (23 ± 2) °C et (50 ± 5)% d'humidité relative.

Modalités d'essais :

- immersion dans 1 cm d'eau potable à (23 ± 2)°C
- pesées des éprouvettes à des temps t donnés, à 0,1 g près
- Durée de l'essai : 24 heures

Expression des résultats :

La détermination de l'augmentation de la masse M, en fonction de la racine carrée du temps, donne le coefficient de transmission de l'eau liquide, w, exprimé en kg/(m².t²²), qui correspond à la pente de la partie linéaire de la courbe divisée par la surface d'essai, S immergée.



Résultats

Eprouvette n°	Perméabilité à l'eau liquide W kg/m².h ^{0,5}	
1	0,133	
2	0,128	
3	0,137	
Moyenne	0,13	
Classe de perméabilité à l'eau liquide : W2 (Moyenne)		

4 - DETERMINATION DU COEFFICIENT DE LA TRANSMISSION DE LA VAPEUR D'EAU

Document de référence : norme NF EN ISO 7783-2

Essai sur film.

Conditionnement avant essais:

Après application, les éprouvettes sont conditionnées 21 jours à (23 ± 2)°C et (50 ± 5)% d'humidité relative.

Mode opératoire :

3 feuils de revêtement de \varnothing 110 mm sont bridés dans des cellules en aluminium comportant une cuve de \varnothing (100 ± 0.1) mm.

Les capsules sont remplies avec de la solution saturée de dihydrogénophosphate d'ammonium jusqu'à un niveau d'environ 10 mm au-dessous de la position finale de l'éprouvette.

Humidité relative à l'intérieur de la capsule : 93%.

Les cellules sont placées à l'ambiance (23 ± 2)°C et (50 ± 5)% d'humidité relative.

Par pesées régulières, la perte de masse des éprouvettes est mesurée.

Lorsque la variation totale de masse, en fonction du temps devient linéaire, le coefficient, C, de transmission de la vapeur d'eau, exprimé en g/(m².jour), est calculé.

L'épaisseur équivalente d'air Sd, en mètres est égale à 21 C

<u>Résultats</u>

Eprouvette n°	Coefficient de transmission de la vapeur d'eau g/m².jour	Sd m
1	57	0,37
2	61	0,34
3	58	0,36
Moyenne	59	0,36
Classe	e de perméabilité à la vapeur d'eau : '	V2 (Moyenne)



5 - DETERMINATION DU COMPORTEMENT DU REVETEMENT AU RAYONNEMENT UV ET A L'HUMIDITE

Document de référence : norme NF EN 1062-11

Eprouvette support : mortier de ciment

Conditionnement avant essais:

Après application, les tranches de l'éprouvette sont étanchées par deux couches de peinture époxydique puis un conditionnement de 28 jours à l'abri de la poussière à $(23 \pm 2)^{\circ}$ C et $(50 \pm 5)\%$ d'humidité relative précède les essais.

Modalités d'essais : selon le paragraphe 4.2 de la norme NF EN 1062-11

Le revêtement, appliqué sur mortier est soumis à 1000 heures d'exposition alternant :

- 4 heures d'exposition aux UV à (60 ± 3)°C, température sur panneau noir
- 4 heures d'humidité à (50 ± 3)°C, température sur panneau noir

A la fin des cycles, l'éprouvette est examinée, conservée au moins 24 heures à l'ambiance $(23 \pm 2)^{\circ}$ C et $(50 \pm 5)\%$ d'humidité relative, puis soumise à des essais complémentaires.

Résultats:

A la fin de l'exposition, le revêtement ne présente ni cloquage, ni décollement. On note une décoloration (blanchiment) de la teinte.

6 - DETERMINATION DU COMPORTEMENT DU REVETEMENT AUX CYCLES THERMIQUES

Document de référence : norme EN 13687-3 : 2002

Eprouvette support : mortier de ciment

Modalités d'essais : selon le paragraphe 7.1 de la norme EN 13687-3 2002

Le revêtement, après exposition aux UV et à l'humidité, est soumis à 20 cycles thermiques de 24 heures alternant :

- 2 heures d'immersion, face revêtue vers le bas, dans de l'eau maintenue à (21 ± 2)°C.
- 4 heures en enceinte froide régulée à (-15 ± 2)°C
- 2 heures d'immersion, face revêtue vers le bas, dans de l'eau maintenue à (21 ± 2)°C
- 16 heures en étuve ventilée régulée à (60 ± 2)°C

Durant les interruptions de cycle thermique, l'éprouvette est conservée à l'ambiance $(23 \pm 2)^{\circ}$ C et $(50 \pm 5)\%$ d'humidité relative.

Résultats

A la fin des 20 cycles thermiques le revêtement ne présente ni cloquage, ni décollement. La décoloration de la teinte ne s'est pas accentuée.



7 - ESSAI DE COMPORTEMENT A LA FISSURATION

Documents de référence : norme NF EN 1062-7 (Août 2004)

Après application, une éprouvette témoin est conditionnée 28 jours à (23 ± 2) °C et (50 ± 5) % d'humidité relative.

Modalités d'essais:

- Dimensions de l'éprouvette : 10 x 5 x 2 cm,
- Tronçonnage au milieu de l'éprouvette en sous face aux ¾ de l'épaisseur,
- Ambiance d'essai : (-10 ± 2) °C,
- Rupture en flexion du support avant essai,
- Traction de l'éprouvette à la vitesse de 0,1 mm/min jusqu'à rupture du revêtement.

<u>Résultats</u>

Référence de l'éprouvette	Allongement en mm à la rupture du revêtement		
	Au terme du séchage	Après rayonnement UV, humidité et cycles thermiques	
1	0,39	0,26	
2	0,31	0,29	
3	0,25	0,38	
Moyenne	0,32	0,31	
Classe de résistance à la fissuration vérifiée : A2			

Saint-Ouen l'Aumône, le 30 décembre 2009

La Technicienne en charge des essais

Dalila SASSI

Le Responsable d'Activité Essais,

Alain FERNANDEZ