

RE0614BL-001

RAPPORT D'ESSAI

Affaire n° : AF0114BL-002

Demandeur :	Approche Paille
Référence devis :	DC14/024
Date d'émission du rapport :	12/06/2014
Agent CoDEM :	Boubker LAIDOUDI
Objet :	Détermination des propriétés de transmission de la vapeur d'eau
Document(s) de référence :	NF EN ISO 12572 : octobre 2001
Nombre d'échantillons fournis par le client :	3
Date de réception des échantillons :	12/05/2014
Lieu de l'essai :	Laboratoire n°3

VALIDATION

Le responsable de l'étude

Boubker LAIDOUDI



Le responsable technique/directeur

Blaise DUPRE



Ce rapport d'essai contient :	
5	Pages
0	Annexes



Les résultats ne sont valables que pour le(s) matériau(x) soumis à essai tels qu'ils sont définis dans le présent document.

NB : les matériaux utilisés pour réaliser ces essais sont conservés 3 mois au sein du CoDEM après la date de l'analyse. Passé cette date, ils sont détruits par le CoDEM si le client ne souhaite pas les récupérer (à ses frais).

RE0614BL-001

SYNTHESE DES RESULTATS

La perméabilité à la vapeur d'eau mesurée donne les résultats suivants :

Référence client	Référence CoDEM	g (en g/(m ² .24h)	Sd moyen (m)	Incertitude sur Sd (m)	Incertitude en %
Mortier GREB	EC0514BL-001	96,03	0,231	0,033	14,2%

RE0614BL-001

1 DESIGNATION

Références client	Références CoDEM	Identification	Masse éch à réception (g)	Parement(s) éventuel(s)	Autre(s) renseignement(s) donnés par le client
Mortier GREB	EC0514BL-001	Mortier pour enduit appliqué sur la paille	184,10	Non	/
			186,50	Non	/
			198,00	Non	/
			188,30	Non	/
			192,50	Non	/

Historique préalable à l'essai (et à l'échantillonnage éventuel) :

les éprouvettes ont été découpées dans des plaques d'enduit échantillonné sur chantier par Approche Paille

2 CARACTERISTIQUES

Les caractéristiques physiques des éprouvettes ont été déterminées après séchage en étuve à 80°C et stockage dans les conditions suivantes :

NF EN ISO 12572 : éprouvettes conditionnées à $23 \pm 5^\circ\text{C}$ et à $50 \pm 5\%$ HR jusqu'à ce que trois déterminations quotidiennes successives de leur poids ne divergent pas de plus de 5%

Ces caractéristiques sont rassemblées dans le tableau suivant :

Référence client	Référence CoDEM	Référence des éprouvettes	Diamètre (mm)	Epaisseur nominale (mm)	Masse volumique (kg/m^3)	Méthode de préparation (découpe, etc.)	Mise en forme de l'éprouvette (joint ou cire)	Date d'essai
Mortier GREB	EC0514BL-001	EC0514BL-001A	89,48	26,24	1116,6	Découpe	Scellement par la cire	11/06/2014
		EC0514BL-001B	89,94	26,40	1113,9			
		EC0514BL-001C	89,69	28,24	1104,8			
		EC0514BL-001D	89,57	26,81	1115,2			
		EC0514BL-001E	89,53	27,25	1123,6			

Norme produit éventuelle : Non applicable
Epaisseur : Mesurée au CoDEM

RE0614BL-001

3 CONDITIONS DE REALISATION

Conditions ambiantes : 23°C ± 5°C
Méthode choisie : Méthode A

Les appareils utilisés pour ces mesures sont :

- Un pied à coulisse 150mm (CA09-012c ou CA10-019c)
- Un micromètre 0-30mm (Mitutoyo CA11-018c)
- Un perméabilimètre (de marque Gintronic) comprenant notamment un capteur de pression (CA10-006c), une sonde de T°/HR (CA11-014c ou CA11-015c) et une balance de précision (CA11-020c)
- Des coupelles d'essai, des gabarits et produits de scellement

4 METHODE

L'éprouvette est scellée au-dessus de la coupelle d'essai contenant soit un dessicatif soit une solution aqueuse saturée. L'assemblage est ensuite placé dans une chambre d'essai régulée en température et en humidité (Perméabilimètre).

Du fait de la différence de pression partielle de vapeur régnant dans la coupelle d'essai et dans la chambre, de la vapeur d'eau migre à travers les éprouvettes perméables. On procède donc à des pesées régulières de l'assemblage afin de déterminer le débit de transmission de vapeur d'eau en régime stationnaire.

Les différentes méthodes possibles sont les suivantes :

Méthode	Condition °C - % HR	Tolérances				
		Température (°C)	Humidité relative (en %)			
			Etat sec		Etat humide	
			consigne	tolérance	Valeur de consigne	tolérance
A	23 - 0/50	23 ± 0,5	0	+ 3	50	± 3
B	23 - 0/85	23 ± 0,5	0	+ 3	85	± 3
C	23 - 50/93	23 ± 0,5	50	± 3	93	± 3
D*	38 - 0/93	23 ± 0,5	0	+ 3	93	± 3

NB : les essais en « coupelle sèche » (condition A, B et D) renseignent sur la performance de matériaux en humidité faible quand le transfert d'humidité est dominé par la diffusion de vapeur.

* : La méthode D n'est applicable que pour l'essai réalisé selon la norme NF EN 12572

Les essais en « coupelle humide » (condition C) fournissent des indications sur la performance de matériaux en conditions très humides. A des degrés supérieurs d'humidité, les pores du matériau commencent à se remplir d'eau, ce qui accroît le transfert de liquide et réduit le transport de vapeur.

Le perméabilimètre utilisé par le CoDEM est conforme aux normes NF EN ISO 12572 et NF EN 12086.

La préparation des échantillons et la réalisation des mesures sont effectuées selon le mode opératoire interne MO-ESS-014 "Détermination des propriétés de transmission de la vapeur d'eau".

RE0614BL-001

5 RESULTATS EXPERIMENTAUX

La mesure de perméabilité à la vapeur d'eau de l'éprouvette donne les résultats figurant dans le tableau suivant :

Référence client	Référence CoDEM	T° moyenne (°C)	HR moyenne (%)	Débit d'air (m/s)	Pression atm (mbar)	g (en g/(m ² .24h))	Sd (m)	Sd moyen (m)	Incertitude sur Sd (m)
Mortier GREB	EC0514BL-001	23,0	50,02%	0,50	1027,8	9,67E+01	0,229	0,231	0,033
						1,01E+02	0,219		
						9,70E+01	0,228		
						8,84E+01	0,252		
						9,71E+01	0,228		

Epaisseur de la couche d'air à l'intérieur des coupelles :

13 mm

Condition particulière demandée par le client :

Aucune

Les incertitudes élargies correspondent à deux fois l'incertitude type composée. Les incertitudes types ont été calculées en tenant compte des différentes composantes d'incertitudes, étalons de référence, moyens d'étalonnage, contribution de l'instrument étalonné, répétabilité, etc.

Légende : NA = non applicable

Fin du rapport d'essai