BBRI
CSTC – WTCB

CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DE LA CONSTRUCTION

ETABLISSEMENT RECONNU PAR APPLICATION DE L'ARRETE-LOI DU 30 JANVIER 1947

BELAC
Nr. 042 - TEST

- Station expérimentale : B-1342 Limelette, avenue P. Holoffe, 21 Tél : (32) 2 655 77 11 Fax : (32) 2 653 07 29
- Bureaux : B-1932 Sint-Stevens-Woluwe, Lozenberg, 7 Tél : (32) 2 716 42 11 Fax : (32) 2 725 32 12
- Siège social : B-1000 Bruxelles, rue du Lombard, 42 Tél : (32) 2 502 66 90 Fax : (32) 2 502 81 80

TVA n° : BE 407.695.057

LABORATOIRE : Caractéristiques Energétiques (EN)	**RAPPORT D'ESSAIS**	N° DE : 621xB193 N° Labo : ENa244 N° Echantillon : N-2010-22-026

DEMANDEUR : **G.I.E. WALCHANVRE**
Rue de Waremme, 17
BE-4530 VILLERS-LE-BOUILLET

Personnes contactées :

- Demandeur -	**- CSTC -**
Monsieur H. Baguet	Madame A. Smits

Essais effectués : Mesure de la conductivité thermique sur un panneau de béton de chaux et granulats végétaux type « CHANVRE 4 »

Références : Norme européenne : EN 12667

Date et référence de la demande : 2009.12.21
Date de réception de(des) échantillon(s) : 2010.06.03
Date de l'essai : août 2010
Date d'établissement du rapport : 2011.01.18

Ce rapport contient **3** pages, numérotées de **1/3** à **3/3**. Il ne peut être reproduit que dans son ensemble.
Sur chaque page figure le cachet du laboratoire (en rouge) et le paraphe du chef de laboratoire.
Les résultats et constatations ne sont valables que pour les échantillons testés.

- ☐ Pas d'échantillon
- ☐ Echantillon(s) ayant subi un essai destructif
- ☑ Echantillon(s) évacué(s) de nos laboratoires 60 jours calendriers après l'envoi du rapport, sauf demande écrite de la part du demandeur

Responsable technique

R. Bossicard

Le Chef de Laboratoire

C.S.T.C. W.T.C.B. ZE

G. Flamant, ir.

Collaboration technique :

1. EPROUVETTE

L'éprouvette de type « CHANVRE 4 » est constituée d'un mélange à base de 1.5 sacs (33 kg) de Tradical® PF70 et de 1 sac (200 l) de Prohemp ® standard.
Les dimensions de l'éprouvette sont de 590 mm x 585 mm avec une épaisseur de 58 mm.
Date de production : 2010.03.17
Code de production : /
Lieu de production : /

2. CONDITIONNEMENT DE L'ÉPROUVETTE AVANT L'ESSAI

L'éprouvette a été conditionnée à 40 °C dans une étuve ventilée jusqu'à poids constant.

3. RÉSULTATS

La conductivité thermique est de 0.0718 W/mK pour une température moyenne de 9.95 °C.
Les résultats complets figurent à la page 3/3.

4. APPAREILLAGE

L'équipement utilisé est un appareil du type mesure aux fluxmètres, de configuration symétrique à une seule éprouvette. Les dimensions de l'appareil sont 600 mm x 600 mm. Les mesures sont effectuées avec l'éprouvette en position horizontale, celle-ci étant placée entre les deux fluxmètres (côté chaud en dessous et côté froid au-dessus).

5. MATERIAU DE REFERENCE

L'équipement est calibré au moyen d'un matériau de référence certifié du type IRMM440. Il s'agit d'une plaque de laine de verre (n° d'identification 4) de 600 mm x 600 mm et de 34.35 mm d'épaisseur.

Méthode fluxmétrique

N° DE : 651xB193
N° Eprouvette : ENa244

Conditionnement : Dans une étuve à 40°C
Durée de l'essai : 32 h. 20 min.

Date de l'essai : 10.08.02
Date du dernier contrôle de l'équipement 10.07.17
Le contrôle de l'équipement est réalisé avec une éprouvette de transfert
La calibration est réalisée avec le matériau de référence IRMM440

Données éprouvette	Unités	Valeurs
Longueur	m	0.590
Largeur	m	0.585
Epaisseur avant essai	m	0.05804
Epaisseur après essai	m	0.05784
Masse avant essai	kg	5.92410
Masse après essai	kg	5.93400
Masse sèche	kg	5.92410
Masse volumique après essai	kg/m³	297.269
Masse volumique sèche	kg/m³	296.773
Teneur en humidité après l'essai	m³/m³	0.000

Grandeurs mesurées	Unités	Mesure 1	Mesure 2	Mesure 3	Mesure 4	Mesure 5	Moyenne
Température à la surface de l'éprouvette côté chaud	°C	14.77	14.80	14.77	14.78	14.80	14.78
Température à la surface de l'éprouvette côté froid	°C	5.12	5.12	5.11	5.13	5.10	5.12
Flux de chaleur côté chaud	W/m²	11.8873	11.8655	11.8383	11.8764	11.8512	11.8637
Flux de chaleur côté froid	W/m²	12.1147	12.1522	12.1337	12.1472	12.1377	12.1371
Grandeurs calculées							
Différence de température	K	9.65	9.68	9.66	9.65	9.70	9.67
Température moyenne de l'éprouvette	°C	9.95	9.96	9.94	9.96	9.95	9.95
Résistance thermique	m².K/W	0.8041	0.8061	0.8059	0.8034	0.8087	0.8056
Perméance thermique	W/m².K	1.2436	1.2406	1.2408	1.2447	1.2365	1.2413
Conductivité thermique	W/m.K	0.0719	0.0717	0.0718	0.0720	0.0715	**0.0718**

L'erreur probable maximale sur les résistance, perméance et conductivité thermiques, déterminée selon les normes EN 1946-3 et EN 12667, est inférieure à 2%

C.S.T.C. W.T.C.B. EN