



RAPPORT

SERVICES POLYTESTS INC.

695-B rue Gaulettes

St-Jean-sur-Richelieu, QC, J3B 7S7

Rapport No. P-1509

Évaluation de panneaux de fibrociment selon la norme ULC S-114 : 2018

Client:
Copal Canada
48 Daoust, St-Eustache
J7R 5B5, Qc

GÉNÉRAL: Ce rapport présente les résultats des essais d'incombustibilités effectués sur les échantillons de panneaux de fibrociment (GFRC) : . Les échantillons furent livrés par le client. Les essais furent effectués au laboratoire de Services Polytests Inc.

Responsable : Michel Dion

Renseignements commerciaux et confidentiels

Les rapports sont soumis à l'usage exclusif des clients à qui ils sont adressés. Les résultats ne s'appliquent qu'aux échantillons soumis. Le présent document ne peut être reproduit, sauf dans son ensemble, sans l'autorisation écrite des Services POLYTESTS Inc.

TABLE DES MATIÈRES

1	<u>PRODUIT</u>	1
1.1	GÉNÉRAL	1
1.2	IDENTIFICATION DES ÉCHANTILLONS :	1
2	<u>PROGRAMME DE TEST</u>	1
2.1	DESCRIPTION DES ESSAIS	1
2.2	RÉSULTATS	1
3	<u>CONCLUSION</u>	1
	APPENDICE A	2

1 Produit

1.1 Général

Ce rapport couvre les tests de détermination de l'incombustibilité des matériaux de construction selon la norme CAN/ULC-S114 :2018

1.2 Identification des échantillons :

Les échantillons de 38mm X 38mm X 50mm de panneaux de fibrociment (GFRC) ont été livrés au laboratoire de Services Polytests pour les essais en Octobre 2020. Les essais sur les systèmes ont été faits par Alain Lefebvre et Danick Power de Services Polytests.

2 Programme de test

2.1 Description des essais


Chacun des échantillons de 38mm X 38mm X 50mm. Tel que le requis de la norme la température T1 au cours des l'essais des trois spécimens ne doit pas augmenter de plus de 36°C. Aucune flame ne doit se produire au cours des dernières 14min 30sec de chaque essai. La perte de masse des échantillons ne doit pas dépasser 20% suivant l'essai.

2.2 Résultats

	Poids avant (g)	Poids après (g)	Hausse des températures durant l'essais T1 (max 36°C)	Aucune inflammation durant les derniers 14.5 min	Perte de masse % (max 20%)	Résultats
Échantillon 1	184,85	162,75	Non	Conforme	-12,0%	Conforme
Échantillon 2	178,97	156,86	Non	Conforme	-12,4%	Conforme
Échantillon 3	178,57	156,64	Non	Conforme	-12,3%	Conforme

3 Conclusion

Basé sur les résultats obtenus suite aux essais, Les échantillons ont été trouvé conforme a la norme CAN/ULC-S114 :2018 Méthode d'essai normalisé pour la détermination de l'incombustibilité des matériaux de construction.

Essais réalisés par : 
Danick Power

Rapport par : 
Danick Power

Appendice A

PANNEAUX DE FIBRO-CIMENT (GFRC)

DESCRIPTION:

Les panneaux préfabriqués en usine avec un mélange de pâte cimentaire combinée à une multitude de fibres de verre traitées au zirconium afin de les rendre plus résistante à l'environnement alcalin généré par le ciment. Il est semblable au béton tout en combinant les propriétés de résistance à la flexion et à la traction apportée par les fibres de verre. Le GFRC ne contient pas d'amiante ni de fibre synthétique et pas de fibre de bois. Il est offert avec un fini lisse ou texturé et est d'une couleur gris/ciment naturel non uniforme. Il est rigide, durable, incombustible, imputrescible et résistant à l'humidité et ne requière aucun traitement de protection supplémentaire.

Dimension: Les panneaux peuvent être fabriqués sous différentes grandeurs et formes

Épaisseur: 19mm ou ¾ pouce Poids: 3.4kg ou 7.5lbs/pi²

Caractéristiques physiques à 28 jours

- . Densité du mélange 125lb/pi² Période de Curage initial 7 jours
- . Résistance en compression : 10 000 lb/po² Norme ASTM C109 / CSA-A23.2-1B
- . Résistance en flexion : 2 800 lb/po² Norme ASTM C 947-03 / ASTM C 1228-96
- . Résistance en traction : 1 100 lb/po²
- . Charge : Installation des supports aux 24 pouces Charge: 150lbs/pouce carré
- . Gel / Dégel : inchangé après 300 cycles de -20°C +20°C dans l'eau
- . L'Absorption d'humidité varie selon la densité de fibre de verre mais se situera normalement entre 12% et 16%.
- . Sous la plupart des conditions climatiques, la fluctuation maximale prévue est d'environ 0.06%.

Expansion thermique

Le coefficient d'expansion thermique est de 7×10^{-6} par degré F.

Tolérance de fabrication

- . Largeur et Longueur: ±10mm
- . Équerrage: ±2mm/m

6. Endurance au Feu

GFRC est fait de ciment, fibres de verre, sable et eau qui sont non-combustible et rencontre des demandes de l'ASTM E136. Quand utilisé comme matériel de surface, sa dispersion de la flamme est zéro.

LIVRAISON, MANUTENTION ET ENTREPOSAGE

ENTREPOSAGE

- A. Entreposer les unités afin de les protéger de la saleté, des taches et des dommages physiques.
- B. Entreposer les unités sur une surface ferme, de niveau et lisse.

RESPONSABILITÉ DE PRÉ-INSTALLATION

- A. L'Entrepreneur fournira des supports parallèles au 24" pour supporter les panneaux.

POSITIONNEMENT

- A. Les unités GFRC doivent être soulevées avec des moyens appropriés de levage.
- B. Les unités GFRC devront être placées d'aplomb, selon les tolérances acceptables.
- C. ATTACHES : Les unités GFRC seront fixées en place par boulonnage fourni par autre ou avec un adhésif Lepage PL100 ou équivalent (suivre les recommandations du fabricant).
- D. JOINTS DE DILATION: Adhésif de 3M #550 gris Polyuréthane ou équivalent

NETTOYAGE

- A. Après l'installation : le contracteur/érecteur devra nettoyer les surfaces de GFRC souillées avec un détergent et de l'eau, en utilisant une brosse en fibre et une éponge, et rincer complètement avec de l'eau claire. Faire l'essai du nettoyant sur une surface non apparente, avant de procéder au nettoyage complet afin de vérifier la compatibilité du nettoyant avec les panneaux GFRC.
- B. User de précaution afin de prévenir les dommages aux surfaces de GFRC.
- C. Les surfaces souillées devront être parfaitement rincés avec de l'eau claire immédiatement après avoir utilisé le nettoyant.

PROTECTION

- A. Le contracteur/installateur sera responsable pour tout éclatement, craquement ou autres dommages aux unités après livraison sur le site.
- B. Après que l'installation soit complétée, tout autre dommage sera la responsabilité L'Entrepreneur.

UTILISATEUR

Les panneaux de GFRC ne nécessitent aucun entretien. **AUCUN** produit tel que sel, calcium et autre produit connexe pour la fonte de la neige ne devra être utilisé (tout produit qui pourraient endommager le ciment).

GARANTIE

Le fabricant garantit les produits de tous défauts pour une période de 5 (cinq) ans à compter de la date de livraison des panneaux si les conditions du fabricant (voir ci-dessus) pour l'expédition, le déchargement, l'entreposage et l'installation ont été respectées. Si des défauts apparaissent à l'intérieur de la période allouée, le fabricant acceptera sur avis et après vérification des conditions énumérées ci-dessus, de fournir seulement les matériaux requis afin d'effectuer les réparations nécessaires, ou de fournir seulement le produit de remplacement. Cette garantie ne couvre pas les dommages causés par des défauts de construction, de mécanique et matériaux connexes fournis et installés par d'autres corps de métier. La garantie ci-dessus est le seul recours possible contre le fabricant et aucune autre garantie ne pourra être consentie. Dans tous les cas, le fabricant ne peut être lié à des défauts accidentels ou indirects.