

Exova  
2395 Speakman Dr.  
Mississauga  
Ontario  
Canada  
L5K 1B3

Tél. : +1 905 822-4111  
Télééc. : +1 905 823-1446  
Courriel : [salesa@exova.com](mailto:salesa@exova.com)  
URL : [www.exova.com](http://www.exova.com)



Essais. Conseils. Assurance.

**COPIE ÉLECTRONIQUE NON CONTRÔLÉE**

## **ASTM E84 Caractéristiques de combustion superficielle d'un panneau Stratificato de 12 mm**

Rapport à : **ABET Inc.**  
60 West Sheffield Avenue  
Englewood, NJ 07631,  
États-Unis

Téléphone : 201 541-0700  
Site Web : [www.abetlaminati.com](http://www.abetlaminati.com)  
Courriel : [sales@abetlaminati.com](mailto:sales@abetlaminati.com)  
Courriel (Canada) : [on@abetlaminati.com](mailto:on@abetlaminati.com)

Soumis par : Exova Warringtonfire North America

Rapport n° 13-002-733  
(révision 1), 4 pages

Date : 14 janvier 2014

**ACCREDITATION** à la norme ISO/IEC 17025 pour des essais à portée définie par l'International Accreditation Service

### **SPÉCIFICATIONS DE LA COMMANDE**

Déterminer les indices de propagation de la flamme et de dégagement de fumée à partir d'un seul essai effectué conformément à la norme ASTM E84-13a, conformément au devis 13-002-270,389 d'Exova Warringtonfire North America, accepté le 5 décembre 2013.

*Remarque : Ce rapport remplace le document 13-002-733 publié le 2 janvier 2014. Il a été révisé sur demande afin de corriger une erreur dans le numéro de téléphone figurant sur la page couverture.*

**IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON** (Numéro d'identification d'échantillon Exova 13-002-S0733)

Panneau phénolique stratifié à haute pression identifié comme :

« Panneau Stratificato de 12 mm »

### **PROCÉDURE D'ESSAI**

La méthode, appelée ASTM E84-13a, Méthode d'essai normalisée, Caractéristiques de combustion superficielle des matériaux de construction, vise à déterminer les caractéristiques de combustion superficielle des matériaux dans des conditions d'essai précises. La méthode permet d'obtenir l'indice de propagation de la flamme et le dégagement de fumée.

Bien que la procédure s'applique aux matériaux, aux produits et aux assemblages utilisés dans la construction de bâtiments pour l'élaboration de données comparatives de propagation superficielle de la flamme, les résultats d'essai peuvent ne pas refléter les caractéristiques de combustion superficielle des matériaux soumis à l'essai dans toutes les conditions d'incendie du bâtiment.

### **PRÉPARATION DE L'ÉCHANTILLON**

L'échantillon d'essai comprenait trois sections de matériau d'environ 12 mm (0,5 po) d'épaisseur sur 533 mm (21 po) de largeur sur 2 438 mm (96 po) de longueur. Les sections ont été assemblées pour former un échantillon de la longueur requise. Avant l'essai, l'échantillon était conditionné à un poids constant à une température de  $23 \pm 3$  °C ( $73 \pm 5$  °F) et à une humidité relative de  $50 \pm 5$  %. L'échantillon utilisé pour l'essai était autoportant.

L'essai a été effectué le : 20 décembre 2013

### **RÉSUMÉ DE LA PROCÉDURE D'ESSAI**

Le tunnel est préchauffé à  $66 \pm 2,8$  °C ( $150 \pm 5$  °F), tel que mesuré par le thermocouple encastré dans le plancher, qui se trouve à 7 087 mm (23,25 pi) en aval des orifices des brûleurs et que l'on laisse refroidir à  $40,5 \pm 2,8$  °C ( $105 \pm 5$  °F), tel que mesuré par le thermocouple encastré dans le plancher situé à 3 962 mm (13 pi) des brûleurs. À cette étape, le couvercle du tunnel est relevé et l'échantillon d'essai est placé le long des rebords du tunnel de manière à former un plafond continu d'une longueur de 7 315 mm (24 pi), à 305 mm (12 po) au-dessus du plancher. Trois dalles de ciment de 2 438 mm (8 pi) et de 6 mm (0,25 po) d'épaisseur sont ensuite placées sur la face arrière de l'échantillon, bout à bout, pour protéger le couvercle du tunnel, qui est ensuite abaissé en place.

**RÉSUMÉ DE LA PROCÉDURE D'ESSAI (suite)**

Lors de l'allumage des brûleurs à gaz, la distance de propagation de la flamme est observée et consignée une fois par seconde. La distance de propagation de la flamme par rapport au temps est calculée. Les calculs ne tiennent pas compte de toutes les récessions du front de la flamme, et l'indice de propagation de la flamme est déterminé en calculant la superficie totale sous la courbe obtenue pour l'échantillon d'essai. Si la superficie sous la courbe (A) est inférieure ou égale à 97,5 pi min, l'indice de propagation est de 0,515 A; si elle est plus grande, il est de  $4\,900/(195-A)$ . L'indice de propagation de la flamme est arrondi au multiple de 5 le plus près.

Le dégagement de fumée est déterminé en divisant la superficie totale sous la courbe d'opacité des fumées par celle du chêne rouge et en multipliant par 100. Le dégagement de fumée est ensuite arrondi au multiple de 5 le plus près s'il est inférieur à 200. Les valeurs supérieures à 200 sont arrondies au multiple de 50 le plus près.

**RÉSULTATS DE L'ESSAI**

<u>ÉCHANTILLON</u>	<u>Indice de propagation de la flamme</u>	<u>Dégagement de fumée</u>
« Panneau Stratificato de 12 mm »	10	15

**Observations sur les caractéristiques de combustion**

- L'échantillon s'est enflammé environ 119 secondes après avoir été exposé à la flamme. Cloquage et effritement observés à la surface.
- Le front de la flamme s'est propagé à une distance maximale de 1,7 m (5,5 pi) en environ 591 secondes.

**Les autorités compétentes font habituellement référence à ces catégories :**

	<u>Indice de propagation de la flamme</u>	<u>Dégagement de fumée</u>
Classe 1 ou A	0 – 25	450 maximum
Classe 2 ou B	26 – 75	450 maximum
Classe 3 ou C	76 – 200	450 maximum

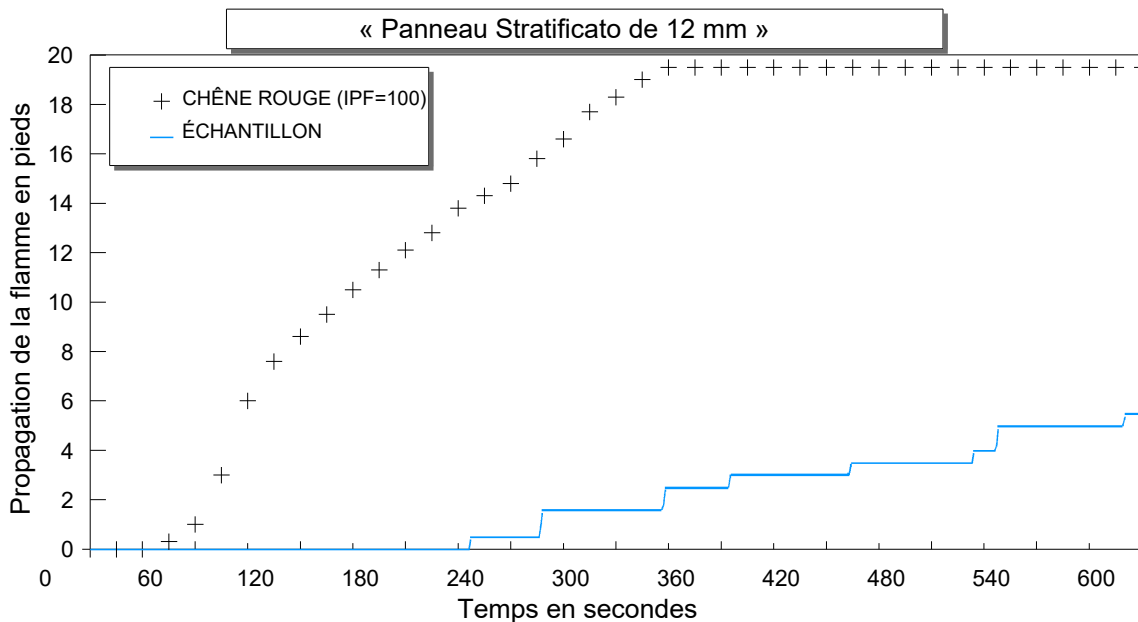
**Remarque : Ceci est une copie électronique du rapport. Les signatures figurent au dossier, sur le rapport original.**

Robert A. Carleton,  
Technologue.

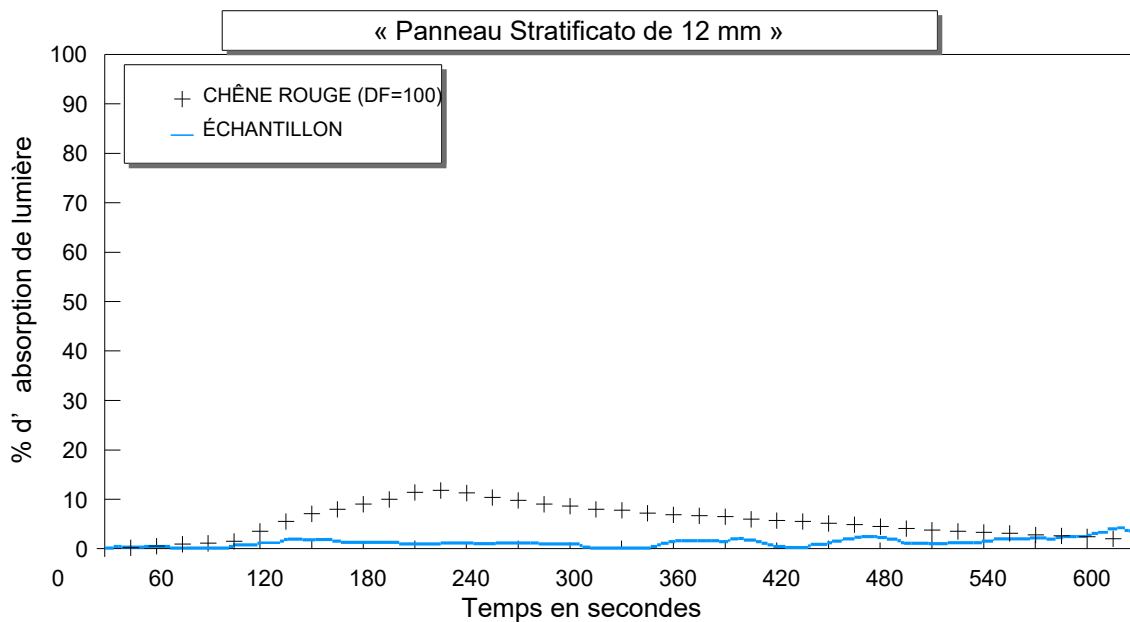
Ian Smith,  
Directeur technique.

**Remarque :** Ce rapport et ce service sont couverts par les modalités standard du contrat d'Exova Canada Inc., modalités accessibles sur le site Web d'Exova ([www.exova.com](http://www.exova.com)) ou par téléphone au 1 866 263-9268.

### INDICE DE PROPAGATION DE LA FLAMME



### DÉGAGEMENT DE FUMÉE



**Indice de  
propagation de la flamme**

10

**Dégagement de  
fumée**

15