

# Communiqué

## Laboratoire d'essais en toiture



## Résultats d'évaluation d'essai dynamique d'arrachement au vent d'un système de toiture

Numéro de dossier :	MBPS1-240309-01-5100
Date de réalisation de l'essai :	2017-05-31
Date de publication :	2017-09-20
Date de révision :	2018-01-10
Date prévue de réévaluation :	2020-09-20



BUILDING PRODUCTS OF CANADA CORP.

### SYSTÈME DE TOITURE ISOLÉE ENTIÈREMENT ADHÉRÉ SUR PONTAGE DE BOIS

### (AARS) SYSTÈME DE COUVERTURE APPLIQUÉ À L'ADHÉSIF

#### Description de l'assemblage

Membrane de finition :	Membrane composée de 5 plis de feutre perforé / Adhérée au bitume chaud.
Membrane de sous-couche :	S/O
Panneau de recouvrement :	Panneau de fibres de bois enduit un côté 1220 x 1220 x 12,7 mm (4' x 4' x 1/2") / Adhérée au bitume chaud.
Isolant (dessus) :	Panneau d'isolant rigide composé de polyisocyanurate 1220 x 1220 x 38 mm (4' x 4' x 1 1/2") / Adhérée au bitume chaud.
Isolant (dessous) :	Panneau d'isolant rigide composé de polyisocyanurate 1220 x 1220 x 38 mm (4' x 4' x 1 1/2") / Adhérée au bitume chaud.
Pare-vapeur :	Membrane composée de 2 plis de feutre perforé / Adhérée au bitume chaud.
Barrière thermique :	S/O
Platelage :	Contreplaqué standard de construction

#### Résistance dynamique d'arrachement (RDA) mesurée selon CSA A123.21

Désignation du système	Valeur(s) mesurée(s) à l'essai	Résultat(s) ajusté(s) (Coefficient expérimental de 1,5)
A	-7,2 kPa (-150 psf)	-4,8 kPa (-100 psf)

## Laboratoire d'essais en toiture



### Résultats d'évaluation d'essai dynamique d'arrachement au vent d'un système de toiture

MBPS1-240309-01-5100

#### Produits

MEMBRANE DE FINITION			
<b>PRODUIT TESTÉ</b> : Membrane confectionnée de 5 plis de feutre en fibres organiques, perforé, saturé de bitume et contrecollé au bitume chaud, puis recouvert d'une couche de gravier noyé dans le bitume chaud.			
Système	Mise en œuvre	Taux de fixation	
A	Adhéré au bitume chaud à pleine surface (5 plis) et recouvert de 20 kg/m <sup>2</sup> (400 lb/100 pi <sup>2</sup> ) de gravier.	1,0 kg/m <sup>2</sup> (20 lb/100 pi <sup>2</sup> ) entre les plis de feutre et 3 kg/m <sup>2</sup> (60 lb/100 pi <sup>2</sup> ) pour recevoir le gravier.	
PRODUIT(S) ADMISSIBLE(S)			
BP Canada Corp.	Feutre #15-RF404		
Lexcor	Lexcor No. 15		

MEMBRANE DE SOUS-COUCHE			
<b>PRODUIT TESTÉ</b> : S/O			

PANNEAU DE RECOUVREMENT			
<b>PRODUIT TESTÉ</b> : Panneau de fibres de bois entrelacées, enrobées d'une émulsion de cire et enduit d'asphalte sur un côté.			
Système	Mise en œuvre	Taux de fixation	
A	Adhéré, pleine surface	1,0 kg / m <sup>2</sup> (20 lb / 100 pi <sup>2</sup> )	
ÉPAISSEUR(S) ADMISSIBLE(S)			
12,7 mm (½ po)			
TYPE DE FIXATION			
Asphalte de type III			
PRODUIT(S) ADMISSIBLE(S)			
BP Canada Corp.	Esgard #BRC0544H1B		
Lexcor	Fibrelex		

## Laboratoire d'essais en toiture



### Résultats d'évaluation d'essai dynamique d'arrachement au vent d'un système de toiture

MBPS1-240309-01-5100

ISOLANT (panneau du dessus)				
<b>PRODUIT TESTÉ</b> : Panneau isolant rigide composé d'un noyau de polyisocyanurate à alvéoles fermées, aggloméré durant le moussage à un revêtement organique renforcé de fibre de verre.				
Système	Mise en œuvre		Taux de fixation	
A	Adhéré, pleine surface		1,0 kg / m <sup>2</sup> (20 lb / 100 pi <sup>2</sup> )	
ÉPAISSEUR(S) ADMISSIBLE(S)				
38 mm (1½ po) minimum				
TYPE DE FIXATION				
Asphalte de type III				
PRODUIT(S) ADMISSIBLE(S)				
Johns Manville	ENRGY 3	ENRGY 3 CGF		
Atlas	ACFoam II	ACFoam III		
IKO	IKOTherm	IKOTherm III		
Soprema	Sopra-ISO	Sopra-ISO Plus		
Lexcor	Isolex	Isolex II		

ISOLANT (panneau du dessous)				
<b>PRODUIT TESTÉ</b> : Panneau isolant rigide composé d'un noyau de polyisocyanurate à alvéoles fermées, aggloméré durant le moussage à un revêtement organique renforcé de fibre de verre.				
Système	Mise en œuvre		Taux de fixation	
A	Adhéré, pleine surface		1,0 kg / m <sup>2</sup> (20 lb / 100 pi <sup>2</sup> )	
ÉPAISSEUR(S) ADMISSIBLE(S)				
38 mm (1½ po) minimum				
TYPE DE FIXATION				
Asphalte de type III				
PRODUIT(S) ADMISSIBLE(S)				
Johns Manville	ENRGY 3	ENRGY 3 CGF		
Atlas	ACFoam II	ACFoam III		
IKO	IKOTherm	IKOTherm III		
Soprema	Sopra-ISO	Sopra-ISO Plus		
Lexcor	Isolex	Isolex II		

2400 rue Canadien, Drummondville (Québec) J2C 7W3 Tél. : 819 850-6247 [www.exp.com](http://www.exp.com)

[\\Pdrsfsg001\donnees\TOITURE\Projets 2017\BP MBPS1-DRS-00240309-A0 - Essais CSA A123.21 - 2017\01 5100 AARS\Publications\240309-01 Système de toiture isolée entièrement adhérente sur pontage de bois - PUB-DRS 353285.docx](#)

## Laboratoire d'essais en toiture



### Résultats d'évaluation d'essai dynamique d'arrachement au vent d'un système de toiture

MBPS1-240309-01-5100

PARE-VAPEUR				
<b>PRODUIT TESTÉ</b> : Membrane confectionnée de 2 plis de feutre en fibres organiques, perforé, saturé de bitume et contrecollé au bitume chaud.				
Système	Mise en œuvre		Taux de fixation	
A	Collé au bitume chaud à pleine surface (2 plis).		1,0 kg / m <sup>2</sup> (20 lb / 100 pi <sup>2</sup> ) / pli	
PRODUIT(S) ADMISSIBLE(S)				
BP Canada Corp.	Feutre #15-RF404			
Lexcor	Lexcor No. 15			

BARRIÈRE THERMIQUE				
<b>PRODUIT TESTÉ</b> : S/O				

ANCRAGES				
<b>PRODUIT(S) TESTÉ(S)</b> : S/O				

ADHÉSIF				
<b>PRODUIT TESTÉ</b> : Asphalte de type III constitué de bitume oxydé.				
Système	Espacement des cordons		Apprêt utilisé	
A	Pleine surface		S/O	
PRODUIT(S) ADMISSIBLE(S)				
Bitumar (ou générique)	Asphalte type III			

# Laboratoire d'essais en toiture



## Résultats d'évaluation d'essai dynamique d'arrachement au vent d'un système de toiture

MBPS1-240309-01-5100

### Notes générales

#### 1. Platelage

Cet essai, réalisé par Les Services EXP inc. (« EXP »), a été fait sur un platelage de contreplaqué de Sapin de Douglas, de type extérieur, de 16 mm ( $\frac{5}{8}$  po) d'épaisseur minimum, conforme aux normes CSA 0121, CSA 0151, CSA 0153, de grade EASY T&G, DFP, possédant une limite de charge de L/180; 6 kPa (125 psf).

La fixation du platelage à la structure portante doit être suffisamment robuste pour résister aux charges de soulèvement dues au vent (pondérées selon les exigences du CNB).

#### 2. Produits équivalents au platelage :

Platelage d'acier de jauge 18 à 22 ou de béton dont les tests démontrent une résistance à l'arrachement des ancrages équivalente ou supérieure à celle spécifiée à la section résistance des ancrages.

#### 3. Résistance à l'arrachement des ancrages :

Obtenue selon la norme ANSI/SPRIFX-1 2011, sur un minimum de 10 éprouvettes testées en laboratoire avec un appareil **Com-Ten**, sur un platelage d'acier (sauf, si indication contraire).

#### 4. Résistance à l'arrachement de l'adhésif :

Obtenue selon la norme ANSI/SRPRI IA-1 avec un appareil **Com-Ten** sur platelage d'acier (sauf, si indication contraire) ou selon la norme ASTM D1623 avec une presse universelle pour une mesure entre matériaux, sur un minimum de 3 éprouvettes testées en laboratoire.

#### 5. Cordon d'adhésif :

Respecter les exigences supplémentaires du fabricant concernant l'application de l'adhésif.

#### 6. Produits équivalents :

Seuls les produits inscrits au présent rapport en tant que produits admissibles sont acceptables en équivalence aux produits testés. Toute autre modification doit faire l'objet d'une demande écrite sur le formulaire de demande prévu à cette fin à **EXP** pour étude d'approbation.

#### 7. Composantes optionnelles :

Les composantes du système de couverture, désignées comme optionnelles, peuvent être éliminées du système de toiture. L'inclusion ou l'exclusion de ces composantes ne modifie pas les résultats publiés de la résistance dynamique d'arrachement (RDA).

#### 8. Coefficient expérimental :

Tel qu'il est prévu dans la norme CSA A123.21, la résistance dynamique d'arrachement (RDA) publiée est réduite par un coefficient expérimental de 1,5.

#### 9. Calcul des charges encourues de soulèvement dues au vent :

Un calculateur en ligne est disponible au <http://www.exp.com/fr/rooftesting>.

Le calculateur permet d'obtenir les charges de vent encourues par un bâtiment donné, tel que défini au CNB 2015, en fonction de plusieurs critères, notamment sa géométrie et sa localisation, sans facteur expérimental. Il fournit également les dimensions des zones de périmètre et de coin.

## Laboratoire d'essais en toiture



## Résultats d'évaluation d'essai dynamique d'arrachement au vent d'un système de toiture

MBPS1-240309-01-5100

### 10. Avis consultatif technique :

Les rapports d'évaluation de système de toiture doivent être lus conjointement avec tout avis consultatif technique publié par EXP.

### 11. Avis :

EXP se réserve le droit de retirer, sans préavis, le Communiqué des résultats d'essai dynamique d'arrachement au vent du système de toiture et d'effectuer toutes corrections qu'il considère nécessaires.

### 12. Tableau de suivi des versions :

2017-09-20	Publication initiale
2018-01-10	Ajout de produits d'équivalences

Préparé par :

Les Services EXP inc.

---

Serge Rochon, ing.  
Directeur provincial – Toiture et Enveloppe du Bâtiment  
N° OIQ : 114865

10 janvier 2018

---

Date