



MIEUX VIVRE GRÂCE À L'INNOVATION®

07 22 16.13.0CC

# Isolant de polystyrène extrudé rigide pour toiture à membrane protégée FOAMULAR® 350 et FOAMULAR® 350 CVI

## Fiche technique



### DESCRIPTION DU PRODUIT

Panneaux isolants en polystyrène extrudé rigide ROSE™. Deux types de panneaux isolants de polystyrène extrudé rigide sont disponibles en format standard 610 mm x 1220 mm ; (24 po x 48 po), et d'épaisseur variable 51 mm à 100 mm ; (2 po à 4 po) pour le FOAMULAR® 350 et 51 mm à 100 mm; (2 po à 4 po) pour le Le Foamular® 350 CVI, avec des rives à feuillure qui aident à réduire les infiltrations d'air et d'eau:

Les panneaux isolants FOAMULAR® 350 et FOAMULAR® 350 CVI ont une résistance thermique exceptionnelle (RSI 0.88/25 mm; R-5/po), une résistance à la compression (240 kPa ; 35 lb/pi<sup>2</sup>) et des propriétés hydrophobes (0,7 % d'absorption d'eau) qui en font d'excellents choix pour maintenir la membrane à une température constante et la protéger des effets néfastes dus aux cycles de gel-dégel, au vieillissement et à la dégradation causés par les intempéries et les rayons U.V. et aux dommages physiques qui pourraient survenir pendant et après la construction.

De plus, Owens Corning® a développé le panneau FOAMULAR® 350 CVI doté de cannelures de drainage façonnées à l'endos et sur tout le périmètre; ce type de panneau offre un avantage additionnel au panneau standard pour faciliter l'écoulement vers la surface du système et les drains pluviaux des eaux infiltrées sous les panneaux isolants qui risquent autrement de stagner; notamment

aux endroit suivants : sur une toiture à faible pente, autour d'avaloirs à débit contrôlé, ou encore à cause du blocage causé par des débris de toutes sortes laissés en place à la suite de la réfection d'une toiture existante.

Le panneau FOAMULAR® 350 CVI réduit ainsi la tendance au flottement des panneaux, les risques de leur déplacement et par conséquent de l'ouverture des joints entre eux dans le cas d'une isolation réalisée avec un seul rang de panneaux. Enfin, la présence de cannelures peut aider à sécher la membrane, améliorant ainsi la performance du système d'étanchéité.

Les dimensions et la localisation (voir dessin n° F350 CVI F1) des cannelures à l'endos du panneau FOAMULAR® 350 CVI sont les suivantes :

- Une (1) sur la longueur et deux (2) sur la largeur du panneau : 13 mm largeur x 13 mm de profond max.; ½ po x ½ po.
- Une (1) sur tout le périmètre : 6.5 mm de largeur x 13 mm de profond max.; ¼ po x ½ po.

Les panneaux isolants de polystyrène extrudé rigide FOAMULAR® 350 et FOAMULAR® 350 CVI sont fabriqués à partir d'un agent gonflant sans CFC ni HCFC, rencontrant ou excédant ainsi les exigences gouvernementales en matière d'environnement).

### Utilisations recommandées

Utiliser les panneaux isolants de polystyrène extrudé rigide FOAMULAR® 350 et FOAMULAR® 350 CVI pour les toitures neuves aussi bien qu'existantes, en particulier pour l'amélioration de leur isolation thermique et la réfection des toitures endommagées ou vieilles.

Les panneaux isolants peuvent s'installer sur la plupart des membranes d'étanchéité notamment les membranes de bitume modifié, de caoutchouc liquide appliqué à chaud, thermoplastiques et EPDM. Ces panneaux sont un élément essentiel à la réalisation des toitures, toits-terrasses ou toits-jardins supportés par un panneau de support fixé au platelage en acier pouvant

servir de barrière thermique résistant au feu ou une dalle de béton.

Les panneaux isolants de polystyrène extrudé rigide FOAMULAR® 350 et FOAMULAR® 350 CVI sont certifiés par GREENGUARD OR et SCS (voir DONNÉES TECHNIQUES); par conséquent, leur utilisation peut contribuer à l'obtention de crédits pour la Certification LEED® d'un bâtiment soumis au Système d'évaluation des bâtiments écologiques LEED® CANADA NC (voir TABLEAU 2).

### Limites d'utilisation

Owens Corning Canada LP ne recommande pas d'utiliser les panneaux isolants de polystyrène extrudé rigide FOAMULAR® 350 et FOAMULAR® 350 CVI aux endroits suivants :

Les panneaux isolants de polystyrène extrudé rigide FOAMULAR® 350 et FOAMULAR® 350 CVI sont des produits combustibles et leur utilisation n'est pas permise:

- Lorsqu'ils sont en contact avec des surfaces dont la température peut dépasser 74°C (165 °F).
- Lorsqu'il est impossible de respecter les dégagements exigés par les codes du bâtiment, de l'électricité, du gaz et du mazout entre l'isolant de polystyrène extrudé et les appareils dégageant de la chaleur, comme les appareils à combustibles, les cheminées, les tuyaux, les conduits et les tuyaux d'évacuation de ces appareils, et entre l'isolant et les appareils d'éclairage encastrés qui ne sont pas protégés à cette fin par des boîtes isolantes approuvées CSA.

Autres précautions à prendre :

- Protéger les panneaux de polystyrène d'une exposition prolongée au soleil qui pourrait causer la décoloration en surface et/ou la détérioration; recouvrir à l'aide d'une toile filtrante dès que l'isolation est complétée; laisser les panneaux sous un abri et dans leur emballage jusqu'au moment de les mettre en place.
- Avant de mettre en contact les panneaux



MIEUX VIVRE GRÂCE À L'INNOVATION®

07 22 16.13.0CC

# Isolant de polystyrène extrudé rigide pour toiture à membrane protégée FOAMULAR® 350 et FOAMULAR® 350 CVI

## Fiche technique

avec des adhésifs, des mastics d'étanchéité ou tous autres matériaux ou produits, vérifier la compatibilité des uns avec les autres auprès des fabricants.

### Matériaux composants

Isolant de polystyrène produit à partir de résine de polystyrène cristallin expansé et formé par extrusion en panneau rigide.

Les matériaux recyclés incorporés dans la fabrication des panneaux de polystyrène proviennent de deux sources :

- « Post-industrielle » (ou « pré-consommateur ») : matières récupérées des rejets de l'industrie manufacturière en général fabricant des produits pouvant être recyclés dans la fabrication des panneaux de polystyrène.

### DONNÉES TECHNIQUES

#### Codes et normes applicables

Code National du Bâtiment du Canada ou Code provincial en vigueur.

Normes canadiennes (Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)).

- CAN/ULC-S701, Norme sur l'isolant thermique en polystyrène, panneaux et revêtements de tuyauterie.
- CAN/ULC-S102.2, Standard Method of Test for Surface Burning Characteristics of Flooring, Floor Covering and Miscellaneous Materials and assemblies;

Office des normes générales du Canada (CGSB).

- CGSB 71-GP-24M, Adhésif souple pour isolant en polystyrène expansé.

Normes américaines :

- ASTM C177, Standard Test Method for Steady-State Heat Flux Measurements and Thermal Transmission Properties by Means of the Guarded-Hot-Plate Apparatus
- ASTM C203, Standard Test Methods for Breaking Load and Flexural Properties of Block-Type Thermal Insulation
- ASTM C518, Standard Test Method for Steady-State Thermal Transmission Properties by Means of the Heat Flow

#### Meter Apparatus

- ASTM D696, Standard Test Method for Coefficient of Linear Thermal Expansion of Plastics Between -30°C and 30°C with a Vitreous Silica Dilatometer
- ASTM D1621, Standard Test Method for Compressive Properties Of Rigid Cellular Plastics
- ASTM D 2126, Standard Test Method for Response of Rigid Cellular Plastics to Thermal and Humid Aging
- ASTM D2842, Standard Test Method for Water Absorption of Rigid Cellular Plastics
- ASTM D2863, Standard Test Method for Measuring the Minimum Oxygen Concentration to Support Candle-Like Combustion of Plastics (Oxygen Index).
- ASTM E96, Test Methods for Water

#### Vapour Transmission of Materials.

Santé Canada/Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)

Consulter le site Internet

www.owenscorning.ca pour obtenir une copie courante de la fiche signalétique de sécurité du produit (FSSP) pour l'isolant en polystyrène extrudé rigide haute densité FOAMULAR®.

#### Conformité aux normes environnementales

- **Aucun potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone**
- **Potentiel de réchauffement de la planète inférieur de 70 %**
- **Certification par des organismes indépendants tiers – normes afférentes au contenu de matières recyclées et à**

### TABLEAU I Caractéristiques physiques

Caractéristiques	Méthode d'essai	FOAMULAR® C-200 et FOAMULAR® CODEBORD® (CAN/ULC-S 701, Type 3)
RÉSISTANCE THERMIQUE <sup>(1)</sup> valeur R au po (pi <sup>2</sup> h °F/BTU) valeur RSI au 25 mm (m <sup>2</sup> °C/W)	C518 ou C177	5,0 0,88
RÉSISTANCE À LA COMPRESSION, min. <sup>(2)</sup> lb/po <sup>2</sup> (kPa)	D1621	35 (240)
MODULE D'ÉLASTICITÉ EN COMPRESSION lb/po <sup>2</sup> (kPa)	D1621	1480 (10204)
ABSORPTION D'EAU (% max. par volume)	D2842	0,70
PERMÉABILITÉ À LA VAPEUR D'EAU, max Perm (ng/Pa.s.m <sup>2</sup> )	E96	0,87 (50)
CAPILLARITÉ	–	Nulle
AFFINITÉ AVEC L'EAU	–	Hydrophobe
RÉSISTANCE À LA FLEXION, typique lb/po <sup>2</sup> (kPa)	C203	80 (552)
COEFFICIENT DE DILATATION THERMIQUE LINÉAIRE po/po/°F (mm/mm/°C)	E228	3,5 x 10 <sup>-5</sup> (6,3 x 10 <sup>-5</sup> )
STABILITÉ DIMENSIONNELLE, max. (% de changement linéaire)	D2126	1,5
TEMPÉRATURE MAXIMALE D'UTILISATION °F (°C)	–	165 (74)
INDICE LIMITE D'OXYGÈNE (min)	D2863	24

<sup>(1)</sup> Résistance thermique pour par pouce (25 mm) d'épaisseur <sup>(2)</sup> À 10 % de déformation ou à la limite d'élasticité

Recueil d'évaluation des produits du centre canadien des matériaux de construction (CCMC). Les panneaux isolants FOAMULAR® 350 et FOAMULAR® 350 CVI sont conformes à la norme CAN/ULC-S701, Type 4 et leur fiche technique dans laquelle ils sont répertoriés porte le numéro CCMC 13430-L



MIEUX VIVRE GRÂCE À L'INNOVATION®

07 22 16.13.OCC

# Isolant de polystyrène extrudé rigide pour toiture à membrane protégée FOAMULAR® 350 et FOAMULAR® 350 CVI

## Fiche technique

### la qualité de l'air à l'intérieur des locaux.

Certification SCS (Scientific Certification Systems) pour le contenu de matières recyclées.

Certification basée sur le programme Environmental Claims Certification ;

- Contenu minimum certifié de 20 % de matières recyclées réparties de la manière suivante : 20 % en moyenne de polystyrène recyclé « post-industriel » (ou « pré consommateur ») pour les produits suivants fabriqués dans les usines d'Owens Corning<sup>MC</sup> : isolant de polystyrène rigide : marques FOAMULAR® (Valleyfield, Québec, au Canada et Rockford, Illinois, Tallmadge, Ohio et Gresham, Oregon, aux États-Unis).

Consulter le site Internet [www.scs-certified.com](http://www.scs-certified.com) pour obtenir une copie courante du certificat « Certificate of Achievement » : « manufactured by Owens Corning<sup>MC</sup> (various forms and sizes) ». Les panneaux isolants de polystyrène extrudé rigide FOAMULAR® 350 et FOAMULAR® 350 CVI sont certifiés par GREENGUARD OR pour satisfaire aux rigoureuses normes de qualité de l'air à l'intérieur des locaux.

Certifiés conformes aux normes établies par GREENGUARD en matière de faibles émissions de produits chimiques dans l'air intérieur durant l'utilisation des produits:

- COV < 1/100 TLV et < 1/2 CA REL chronique
- Formaldéhyde < 0,0135 ppm<sup>(1)</sup>/13,5 ppb
- Total COV < 0,22 mg/m<sup>3</sup>
- Total aldéhydes < 0,043 ppm/43 ppb
- Particules respirables < 0,01 mg/m<sup>3</sup>
- Total particules < 0,02 mg/m<sup>3</sup> (< 10 m)

<sup>(1)</sup> Le taux de 0.1 ppm recommandé par Santé Canada est supérieur à celui certifié par GREENGUARD OR Certification GREENGUARD Qualité de l'air des locaux certifiée® : Isolant de polystyrène extrudé rigide

FOAMULAR® de Owens Corning. Consultez le site Internet [www.ul.com/gg](http://www.ul.com/gg) pour obtenir une copie courante du Certificat.

### IDENTIFICATION ET FORMATS

#### Identification du produit

Chaque panneau doit être adéquatement étiqueté ou marqué pour indiquer l'information suivante :

- CAN/ULC-S701, Type 4
- Le type de panneau
- Nom du fabricant ou la marque de commerce
- Le numéro de fiche technique d'évaluation du CCMC

E. L'avertissement suivant :

**Attention : PRODUIT COMBUSTIBLE. TENIR LOIN DE LA CHALEUR, DES ÉTINCELLES ET DES FLAMMES. CE PRODUIT EST COMBUSTIBLE ET PEUT S'ENFLAMMER S'IL EST EXPOSÉ À UNE SOURCE D'INFLAMMATION DE CHALEUR ET D'INTENSITÉ**

### CONTRIBUTION À LA CERTIFICATION LEED

TABLEAU 2 - Contribution des panneaux isolants de polystyrène extrudé rigide FOAMULAR® 350 et FOAMULAR® 350 CVI fabriqués par Owens Corning<sup>MC</sup> à l'obtention de crédits LEED<sup>(1)</sup>

Catégorie et critères de performance	Exigences à satisfaire pour l'obtention de crédit volontaire	Contribution de l'isolant à la performance	Commentaires additionnels
<b>EA</b> (Énergie & atmosphère) Crédit 1 pour l'optimisation de la performance énergétique de bâtiments neufs ou existants.	Réduction du coût prévu de l'énergie par rapport au CMNEB <sup>(2)</sup> ou à la norme ASHRAE 90.1 : 1 à 19 points pour NC, 3 à 21 points pour CS, en fonction du % de réduction.	L'isolation aide, de manière significative, à réduire les demandes énergétiques d'un bâtiment. La contribution globale dépend de la valeur R utilisée.	Le chargé de projet est responsable de diriger l'analyse énergétique concernant l'efficacité énergétique globale du bâtiment (ex : la lettre type LEED)
<b>MR</b> (Matériaux et ressources) Crédit 4. pour le contenu de matières recyclées <sup>(3)</sup>	Contenu recyclé après consommation + 1/2 matières post-industrielles : 1 point pour au moins 10 % et 2 points pour au moins 20 %	FOAMULAR® 350 et FOAMULAR® 350 CVI (Rockford, Illinois, Tallmadge, Ohio et Gresham, Oregon aux États-Unis, et Valleyfield, Québec, au Canada) + 20 % p-i et 0 % p-c	Certification SCS (Scientific Certification Systems) pour le contenu de matières recyclées pour les panneaux isolants de polystyrène extrudé rigide FOAMULAR® 350 et FOAMULAR® 350 CVI (moyenne nord-américaine de 20 %).
<b>MR</b> (Matériaux & ressources) Crédit 5 pour les matériaux d'origine locale ou régionale	Utiliser des matériaux et produits de construction extraits, récoltés, récupérés et traités à l'intérieur de 800 km (2 400 km si expédiés par train ou bateau) du site final de fabrication. Démontrer que le site final de fabrication se trouve à l'intérieur de 800 km (2 400 km si expédiés par train ou bateau) du site du projet pour ces produits : 1 point pour au moins 20 % et 2 points pour au moins 30 %.	Tous les panneaux isolants de polystyrène extrudé sont fabriqués à Valleyfield, Québec, au Canada, et à Rockford, Illinois, Tallmadge, Ohio et Gresham, Oregon, aux États-Unis. Ils peuvent contribuer à l'obtention de crédit(s) pour cette catégorie.	Vérifier avec les représentants des ventes locaux pour déterminer l'origine des produits.

<sup>(1)</sup> Voir le Système d'évaluation LEED® Canada pour les nouvelles constructions et les rénovations importantes, mis de l'avant par le CBDC.

<sup>(2)</sup> Code modèle national de l'énergie pour les bâtiments.

<sup>(3)</sup> La valeur du contenu recyclé d'un matériau ou d'un meuble doit être déterminée en divisant le poids du contenu recyclé de l'article par le poids total de tout l'article, puis en multipliant le pourcentage obtenu par le coût total de l'article.

SUFFISANTES. UNE BARRIÈRE PROTECTRICE OU THERMIQUE EST REQUISE, TEL QU'IL A ÉTÉ SPÉCIFIÉ DANS LE CODE DU BÂTIMENT EN VIGUEUR.

#### Formats, poids et emballage

Formats des panneaux FOAMULAR® 350: 610 mm x 1220 mm (24 po x 48 po) x 51 mm, 76 mm, et 102 mm d'épaisseur (2 po, 3 po et 4 po d'épaisseur).

Formats des panneaux FOAMULAR® 350 CVI: 610 mm x 1220 mm (24 po x 48 po) 51 mm, 76 mm, et 102 mm d'épaisseur (2 po, 3 po et 4 po d'épaisseur).

Emballage : emballés en paquets de 610 mm (2 pi) de largeur x 610 mm (2 pi) de hauteur x 2438 mm (8 pi) de longueur et expédiés en unités de quatre (4) paquets mesurant 1220 mm (4 pi) de largeur x 1220 mm (4 pi) de hauteur x 2438 mm (8 pi) de longueur recouvertes



MIEUX VIVRE GRÂCE À L'INNOVATION®

07 22 16.13.OCC

# Isolant de polystyrène extrudé rigide pour toiture à membrane protégée FOAMULAR® 350 et FOAMULAR® 350 CVI

## Fiche technique

d'une pellicule thermo-rétractable.

Chaque panneau est disponible avec des rives à feuillure.

### MISE EN PLACE

#### Mesures de sécurité : protection du personnel de l'entrepreneur-applicateur

Le produit est combustible et il peut constituer un risque d'incendie si son utilisation ou son installation sont non conformes. Bien qu'il contienne un agent ignifuge, il s'enflamme s'il est exposé à une flamme suffisamment intense. Ne pas exposer à une flamme nue ou à d'autres sources d'inflammation pendant l'expédition, la manutention, l'entreposage ou l'utilisation.

#### Travaux préparatoires

S'assurer que les travaux d'inspection des surfaces à recouvrir de panneaux isolants ont été complétés et que :

- Tous les platelages ou dalles de béton ont la pente minimale selon l'exigence du Code du bâtiment ou selon les devis de performances du CRCA.
- Le support est solide, de niveau, uni, sec et exempt de neige, de glace, de givre, de poussière, de débris et de tout autre contaminant.
- Les parapets et murets des joints de contrôle et d'expansion sont déjà construits.
- Les avaloirs ont été installés au niveau approprié par rapport à celui de la surface finie.
- Les manchons, les tuyaux et les autres traversées du support destiné à recevoir l'ouvrage prescrit à la présente section

sont installés correctement et solidement.

#### Installation

Disposer soigneusement les panneaux isolants FOAMULAR® 350 ou FOAMULAR® 350 CVI sur la membrane de manière à ce que les joints de l'isolant soient bien aboutés ou chevauchés dans le cas où on installe deux épaisseurs d'isolant. Réaliser un ajustement parfait autour de chaque panneau, des avaloirs, des conduits d'air et des bâtis; dans le cas de la mise en place de plus d'un rang, chevaucher tous les joints de panneaux.

Une fois les panneaux isolants mis en place, les recouvrir complètement d'une toile filtrante et de lest (gravier, terreau, pavés préfabriqués ou autres), ayant le poids requis.

### DISPONIBILITÉ ET COÛTS

#### Devis estimatifs

Des estimés sont disponibles rapidement à partir d'une description physique faite à l'aide de dessins et d'un devis sommaire réalisés sur la base des informations contenues dans la présente fiche technique.

Pour plus de renseignements à propos de la disponibilité des produits ou des coûts, communiquez avec votre représentant technique régional.

### SERVICES TECHNIQUES

Owens Corning Canada LP distribue plusieurs bulletins techniques et offre des services de consultation approfondie et analyses du point de rosée pour vous aider à la sélection des produits, à la préparation des détails et à la rédaction des devis. Pour plus de renseignements, communiquez avec le représentant technique régional.

### CONTRÔLE DE LA QUALITÉ

Owens Corning Canada LP soumet régulièrement ses produits à l'examen des organismes indépendants qui certifient la qualité environnementale de ceux-ci en termes :

- D'émission de produits chimiques et de particules volatiles nocifs pouvant affecter la qualité de l'air intérieur et de la couche d'ozone
- Contenu de matières recyclées.

### SYSTÈMES DE CLASSIFICATION DE L'INFORMATION

#### Devis d'architecture

Classification conforme à la classification du Répertoire Normatif publié par CSC-DCC et CSI. Le numéro et le titre choisis sont **07 22 16.13 - Isolant en panneaux rigides pour toiture.**

#### Fiche technique

Classification conforme à la celle du Répertoire Normatif publié par CSC-DCC et CSI. L'alpha-numéro choisi **07 22 16.13OCC** correspond à la classification d'Owens Corning Canada LP (OCC) pour les panneaux isolants de polystyrène extrudé rigide FOAMULAR® 350 et FOAMULAR® 350 CVI.



MIEUX VIVRE GRÂCE À L'INNOVATION®

#### OWENS CORNING INSULATING SYSTEMS CANADA LP

Siège social et bureau des ventes  
3450 McNicoll Avenue, Scarborough, Ontario M1V 1Z5  
Téléphone : 1 800 504-8294  
Télécopieur : 1 800 504-9698  
Courriel : salvatore.ciardo@owenscorning.com  
Site Internet : www.owenscorning.ca



**DÉNI DE RESPONSABILITÉ :** Les informations techniques contenues dans ce document sont fournies gracieusement et sans recours, et elles sont données et acceptées au risque exclusif du destinataire. Attendu que les conditions d'utilisation peuvent varier et sont indépendantes de notre volonté, la société Owens Corning™ ne fait aucune représentation et ne peut être tenue responsable de la précision ou de la fiabilité des données liées à l'un ou l'autre des usages particuliers décrits aux présentes. Rien dans ce document ne peut être interprété comme étant une recommandation.