



MIEUX VIVRE GRÂCE À L'INNOVATION®

07 21 13.13.OCC

Isolant de polystyrène extrudé rigide FOAMULAR® C-300

Fiche technique



DESCRIPTION DU PRODUIT

Panneau isolant en polystyrène extrudé rigide ROSE^{MC}. L'isolant de polystyrène extrudé rigide FOAMULAR® C-300 est disponible en format de 610 mm (24 po) x 2240 mm (96 po), avec des rives droites ou à feuillure qui aident à réduire les infiltrations d'air et d'eau.

L'isolant de polystyrène extrudé rigide FOAMULAR® C-300 est fabriqué à partir d'une méthode brevetée unique à Owens Corning appelée HYDROVAC®. Owens Corning se sert d'agents gonflants qui rencontrent ou excèdent les exigences gouvernementales en matière d'environnement (Protocole de Montréal).

Sa résistance thermique exceptionnelle (RSI 0.88/25 mm ; R-5/po), sa résistance à la compression (210 kPa ; 30 lb/pi²) et ses propriétés hydrophobes (0,7 % d'absorption d'eau) en font un excellent choix pour les applications dans les murs intérieurs, extérieurs à cavité au-dessus et au-dessous du niveau du sol :

- Au-dessous du niveau du sol sur la face extérieure des murs de fondations
- Sous les dalles de béton dont les charges ne dépassent pas 30 lb/pi²

Utilisations recommandées

Utiliser l'isolant de polystyrène extrudé rigide FOAMULAR® C-300 sur les surfaces suivantes :

- sur la face extérieure des murs de

fondation en béton coulé en place ou en maçonnerie de blocs de béton susceptibles de subir des charges maximales de 210 kPa (30 lb/po²) dues à la nature du remblai et autres surcharges ;

- Pour les dalles de béton sur sol où la charge morte n'excède pas 1/3, et la charge vive n'excède pas 1/5 de la charge admissible de résistance à la compression de (210 kPa; 30 lb/po²) ; et
- Pour les charges supérieures, utiliser les panneaux de polystyrène extrudé rigide haute densité **Foamular® 400/600/1000** en fonction des calculs de charges et surcharges prévisibles. Consulter les rapports d'expertise de sol exigés et le représentant technique régional d'Owens Corning Canada.

L'isolant en polystyrène extrudé rigide FOAMULAR® C-300 est certifié par GREENGUARD OR et SCS (voir DONNÉES TECHNIQUES), donc son 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 de polystyrène extrudé rigide FOAMULAR® C-300 aux endroits suivants :

- Dans les sols qui peuvent contenir certains hydrocarbures et autres dérivés du pétrole, et tous autres produits qui pourraient causer la corrosion et la détérioration du panneau de polystyrène.

Consulter les rapports d'expertise de sol et le représentant technique régional d'Owens Corning Canada.

Le panneau de polystyrène extrudé FOAMULAR® C-300 est un produit combustible et son utilisation n'est pas permise :

- Sans la présence d'une barrière thermique servant à protéger l'isolant (ex : plaques de plâtre ou tout autre

revêtement conforme aux exigences du Code du bâtiment en vigueur).

- Lorsqu'il est en contact avec des surfaces dont la température peut dépasser 74 °C et dans les endroits où la température ambiante dépassera de façon constante 74 °C.
- Lorsque qu'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 requis 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 ; remblayer 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 de polystyrène avec des adhésifs, des mastics d'étanchéité ou tous autres matériaux ou produits similaires, vérifier la compatibilité des uns avec les autres auprès des fabricants.

Matériaux composants

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

Les matériaux recyclés incorporés dans la fabrication des panneaux de polystyrène proviennent d'une source :

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



MIEUX VIVRE GRÂCE À L'INNOVATION®

07 21 13.13.OCC

Isolant de polystyrène extrudé rigide FOAMULAR® C-300

Fiche technique

DONNÉES TECHNIQUES

Codes et normes applicables

- Code national du bâtiment du Canada ou 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, Méthode d'essai normalisée - Caractéristiques de combustion superficielle des revêtements de sol et des divers matériaux et assemblages

Office des normes générales du Canada (CGSB)

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

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 E96, Test Methods for Water Vapor Transmission of Materials
- 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 D2126, 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

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 « Isolant en polystyrène extrudé FOAMULAR® ».

Caractéristiques physiques

Recueil d'évaluation des produits du Centre canadien des matériaux de construction (CCMC)

L'isolant FOAMULAR® C-300 est conforme à la norme CAN/ULCS701, Type 4 et est répertorié CCMC.

- Fiche technique **CCMC 13430-L**

Conformité aux codes et aux normes :

- Aucun potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone
- Potentiel de réchauffement de la planète inférieur de 70 % comparativement à la formule utilisée antérieurement

Certification par des organismes indépendants tiers – normes afférentes au contenu de matières recyclées et à la qualité de l'air à l'intérieur des locaux

Certification SCS 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 % de polystyrène recyclé « post-industriel » (ou « pré-consommateurs ») ; moyenne pour

TABLEAU I Caractéristiques physiques

Caractéristiques	Méthode d'essai	FOAMULAR® C-300 (CAN/ULC-S 701, Type 4)
RÉSISTANCE THERMIQUE ⁽¹⁾ valeur R au po (pi ² h °F/BTU) valeur RSI au 25 mm (m ² °C/W)	C518 ou C177	5,0 0,88
RÉSISTANCE À LA COMPRESSION, min. ⁽²⁾ lb/po ² (kPa)	D1621	20 (140)
MODULE D'ÉLASTICITÉ EN COMPRESSION lb/po ² (kPa)	D1621	1350 (9308)
ABSORPTION D'EAU (% max. par volume)	D2842	0,70
PERMÉABILITÉ À LA VAPEUR D'EAU, max Perm (ng/Pa.s.m ²)	E96	0,87 (50)
CAPILLARITÉ	–	Nulle
AFFINITÉ AVEC L'EAU	–	Hydrophobe
RÉSISTANCE À LA FLEXION, typique lb/po ² (kPa)	C203	60 (414)
COEFFICIENT DE DILATATION THERMIQUE LINÉAIRE po/po/°F (mm/mm/°C)	E228	3,5 × 10 ⁻⁵ (6,3 × 10 ⁻⁵)
STABILITÉ DIMENSIONNELLE, max. (% de changement linéaire)	D2126	1,5
TEMPÉRATURE MAXIMALE D'UTILISATION °F (°C)	–	165 (74)
INDICE LIMITE D'OXYGÈNE (min)	D2863	24

⁽¹⁾ Résistance thermique pour 1 po (25 mm) d'épaisseur ⁽²⁾ À 10 % de déformation ou à la limite d'élasticité



MIEUX VIVRE GRÂCE À L'INNOVATION®

07 21 13.13.OCC

Isolant de polystyrène extrudé rigide FOAMULAR® C-300

Fiche technique

les produits suivants fabriqués dans les usines d'Owens Corning : isolant de polystyrène rigide : marques FOAMULAR® (Rockford, Illinois, Tallmadge, Ohio et Gresham, Oregon aux États-Unis, et Valleyfield, Québec, au Canada).

Consulter le site Internet www.scs-certified.com pour obtenir une copie courante du certificat « Certificate of Achievement » : « manufactured by Owens Corning (various forms and sizes) ».

L'isolant de polystyrène extrudé rigide FOAMULAR® C-300 est certifié par GREENGUARD OR pour satisfaire aux rigoureuses normes de qualité de l'air à l'intérieur des locaux.

Certificat « GREENGUARD OR Qualité de l'air des locaux certifié » : l'isolant de polystyrène extrudé rigide FOAMULAR® d'Owens Corning^{MC}. Consulter le site internet 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 :

- A. CAN/ULC-S701-Type 4
- B. Le type de panneau
- C. Le nom du fabricant ou la marque de commerce

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

Formats et emballage

FOAMULAR® C-300 : 610 mm x 2438 mm (24 po x 96 po) x 25 mm, 38 mm, 51 mm, 64 mm, 76 mm, 89 mm et 102 mm d'épaisseur (1 po, 1,5 po, 2 po, 2,5 po, 3 po et 4 po d'épaisseur).

Emballage : emballés en paquets de 2 pi de largeur x 2 pi de hauteur x 8 pi de longueur et expédiés en unités de quatre (4) paquets mesurant 4 pi de largeur x 4 pi de hauteur x 8 pi de longueur recouvertes d'une pellicule thermo-rétractable.

Chaque panneau est disponible avec des rives à feuillure ou droites.

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 est non conforme. 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 ont été complétés notamment au niveau :

CONTRIBUTION À LA CERTIFICATION LEED® CANADA

TABLEAU 2 – Contribution des panneaux isolant de polystyrène extrudé rigide FOAMULAR® C-300 fabriqué par Owens Corning Canada à l'obtention de crédits LEED®⁽¹⁾

Catégorie et critères de performance	Exigences à satisfaire pour l'obtention de crédits volontaires	Contribution de l'isolant à la performance	Commentaires additionnels
EA (Énergie et 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 ⁽²⁾ 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).
MR (Matériaux et ressources) Crédit 4 pour le contenu de matières recyclées. ⁽³⁾	Contenu recyclé après consommation + 1/2 matières post-industrielles : 1 point pour au moins 10 % et 2 points pour au moins 20 %.	FOAMULAR® C-300 (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 le panneau isolant de polystyrène extrudé rigide FOAMULAR® C-300 (moyenne nord-américaine de 20 %).
MR (Matériaux et 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 d'origine canadienne sont fabriqués à l'usine de Rockford, Illinois, Tallmadge, Ohio et Gresham, Oregon aux États-Unis, et Valleyfield, Québec, au Canada, et peuvent contribuer à l'obtention de crédit(s) pour cette catégorie.	Vérifier auprès des vendeurs locaux pour déterminer l'origine des produits.

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

⁽²⁾ Code modèle national de l'énergie pour les bâtiments.

⁽³⁾ 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.



MIEUX VIVRE GRÂCE À L'INNOVATION®

07 21 13.13.OCC Isolant de polystyrène extrudé rigide FOAMULAR® C-300

Fiche technique

- de la solidité et de la planéité du matériau de support ; et
- des services de mécanique, d'électricité et de télécommunication passant dans ou traversant les cavités murales des murs extérieurs et des murs de fondation.

Installation

Ajuster soigneusement la pose des panneaux isolants de manière à ce que les joints soient serrés entre chaque panneau et autour des boîtes électriques, des tuyaux, des conduits d'air et des bâtis qui les traversent ; dans le cas de la mise en place de plus d'un rang:

- Fixation : Attaches mécaniques dans les arrières-murs en béton, blocs de béton ou ossature métallique : dans le sol et hors sol : vis autotaraudeuses ou vis à maçonnerie avec rondelle de en plastique ou en métal de 25 mm de diamètre minimum, suffisamment longues pour pénétrer au moins 25 mm dans l'arrière-mur.
- Adhésif : Owens Corning recommande l'utilisation d'un adhésif par point dans le cas où il est nécessaire de retenir temporairement en place les panneaux avant qu'ils ne soient définitivement fixés mécaniquement ou à pleine adhérence pour la pose permanente de ceux-ci. Choisir la meilleure méthode en fonction des charges exercées sur les panneaux au moment du remblayage découlant des types de matériaux et de méthodes de remblayage. Utiliser seulement des adhésifs à base d'eau ne contenant aucun solvant et compatibles avec l'isolant de polystyrène extrudé rigide.

Voir le représentant technique régional d'Owens Corning Canada pour le choix approprié des types d'attaches et d'adhésifs.

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 nocives 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^{MC} publié par CSC-DCC et CSI. Le numéro et le titre choisis sont **07 21 13.13 – Isolants en panneaux de mousse plastique.**

Fiche technique

Classification conforme à la classification du Répertoire normatif publié par CSC-DCC et CSI. L'alpha-numéro choisi **07 21 13.13.OCC FOAMULAR® C-300** correspond à la classification d'Owens Corning Canada LP (OCC) pour les panneaux isolants de polystyrène extrudé rigide FOAMULAR® C-300.



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.ciario@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.