



MIEUX VIVRE GRÂCE À L'INNOVATION^{MC}

07 2113.13.OCC Isolant de polystyrène extrudé Celfort[®] 200 et Isolant de polystyrène extrudé CodeBord[®]

Fiche technique



DESCRIPTION DU PRODUIT

Les panneaux isolants rigides de polystyrène extrudé de couleur ROSE (XPS) CELFORT 200 sont disponibles en format de 610 mm (24 po) x 2240 mm (96 po) et l'isolant de polystyrène extrudé CODEBORD est offert en formats de 1220 mm (48 po) x 2240 mm (96 po) ou 2744 mm (108 po). Les deux produits sont disponibles avec des rives à feuillure qui aident à réduire les infiltrations d'air et d'eau.

Les isolants de polystyrène extrudé CELFORT 200 et CODEBORD sont fabriqués à partir d'une méthode brevetée unique appelée HYDROVAC[®], procédé hydrostatique sous vide; Owens Corning se sert d'agents gonflants qui rencontrent ou excèdent les exigences gouvernementales en matière d'environnement (Protocole de Montréal).

Ses caractéristiques physiques permettent de l'utiliser avantageusement comme isolant thermique dans les murs extérieurs à cavité et sur la face intérieure des murs de fondation. Il s'agit notamment de :

- de ses dimensions stables et de

ses rives à feuillures pour réduire au minimum l'infiltration de l'air et de l'eau ;

- propriétés hydrophobiques (0,7 % absorption d'eau) ;
- de sa résistance élevée en compression (140 kPa; 20 lb/po²) ;
- de sa résistivité thermique exceptionnelle (RSI 0,87/25 mm; R-5/po) ;
- de sa faible capillarité et de sa grande résistance à l'humidité, aux champignons ; et
- de sa résistance à la corrosion causée par bon nombre d'acides, de produits caustiques, de sel, de ciments et mortiers présents dans le sol.

Utilisations recommandées

Utiliser l'isolant thermique CELFORT 200 ou CODEBORD en panneau de polystyrène extrudé (XPS) rigide sur les surfaces suivantes :

- sur la face extérieure d'une ossature de bois ou d'acier, appliqué directement sur l'ossature ou sur le revêtement intermédiaire (panneau de particules, contreplaqué ou plaque de plâtre) ;
- sur la face extérieure/intérieure d'un mur en maçonnerie, béton coulé en place ou murs en béton pré-fabriqués ; et
- *Remarque : les isolants CELFORT 200 et CODEBORD sont combustibles et ont un indice de propagation des flammes plus grand que 25, mais inférieur à 500. Leur utilisation est permise par le CNB 1995 lorsqu'ils sont protégés par une barrière thermique conformément aux exigences du CNB 1995, paragraphes 3.2.3.7 et 9.10.14.11 Construction des façades de rayonnement.*

- sur la face extérieure/intérieure des murs de fondation en maçonnerie de blocs de béton ou en béton coulé en place.

Les isolants en polystyrène extrudé CELFORT 200 et CODEBORD sont certifiés par GREENGUARD et SCS pour leur contenu écologique (voir DONNÉES TECHNIQUES), donc leur utilisation peut contribuer à l'obtention de crédits pour la Certification LEED^{MC} d'un bâtiment soumis au Système d'évaluation des bâtiments écologiques (voir TABLEAU 2).

Limites d'utilisation

Owens Corning Canada inc. ne recommande pas d'utiliser les panneaux de polystyrène extrudé (XPS) rigide CELFORT 200 et CODEBORD 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 CELFORT 200 et CODEBORD 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 CNB 1995).
- Lorsqu'il est en contact avec des surfaces dont la température peut dépasser 74 °C (165 °F) ou dans des endroits dont la température ambiante dépassera de façon constante 74 °C (165 °F).
- Lorsque qu'il est impossible de



MIEUX VIVRE GRÂCE À L'INNOVATIONSM

07 2113.13.OCC

Isolant de polystyrène extrudé Celfort[®] 200 et Isolant de polystyrène extrudé CodeBord[®]

Fiche technique

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; mettre en place le placage ou remblayer dès que l'isolation est complétée; les laisser sous un abri et dans leur emballage jusqu'au moment de les mettre en place.
- Avant de mettre en contact les panneaux avec des adhésifs, des mastics d'étanchéité ou tous autres matériaux et produits, vérifier la compatibilité des uns avec les autres auprès des fabricants.

Matériaux Composants

Isolant de polystyrène produit à partir de résine cristalline 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.

DONNÉES TECHNIQUES

Codes et normes applicables

Code national du bâtiment du Canada 1995

- Conforme aux exigences formulées à l'article **9.25.2.2** et **5.3.1.2. (2)** (y compris toutes modifications applicables).

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 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

TABLEAU I Caractéristiques physiques

Caractéristiques	Méthode d'essai	CELFORT 200 et CODEBORD (CAN/ULC-S 701, Type 3)
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 0,87
RÉSISTANCE À LA COMPRESSION, min. ⁽²⁾ lb/po ² kPa	D1621	20 140
ABSORPTION D'EAU par volume, max. % par volume	D2842	0,40
PERMÉABILITÉ À LA VAPEUR D'EAU, max Perm ng/Pa.s.m ²	E96	0,80 49
CAPILLARITÉ	–	Nulle
AFFINITÉ AVEC L'EAU	–	Hydrophobe
RÉSISTANCE À LA FLEXION, typique lb/po ² kPa	C203	44 300
COEFFICIENT DE DILATATION THERMIQUE LINÉAIRE po/po/°F m/m/K	D696 modifié	2,7 × 10 ⁻⁵ 4,9 × 10 ⁻⁵
STABILITÉ DIMENSIONNELLE, max. % de changement linéaire	D2126	1,5
TEMPÉRATURE MAXIMALE D'UTILISATION °F °C	–	165 74

⁽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 2113.13.OCC

Isolant de polystyrène extrudé Celfort[®] 200 et Isolant de polystyrène extrudé CodeBord[®]

Fiche technique

- 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
- ASTM E96, Test Methods for Water Vapor 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 CELFORT ».

Caractéristiques physiques

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

Évaluation : conforme au CNB 1995, article 9.25.2.2. (y compris les modifications de juillet 1998), et à la norme CAN/ULC-S701, Type 3, pour les produits fabriqués à l'usine de Valleyfield (Québec) :

- Fiche technique **CCMC I1246-L**

Certification par des organismes indépendants tiers

– normes afférentes au contenu recyclé et à 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 15 % de matières recyclées réparties de la manière suivante :
 - 15 % de polystyrène recyclé « post-industriel » (ou « pré-consommateurs »), basé sur le poids; moyenne pour les produits suivants fabriqués dans les usines d'Owens Corning.

- Isolant de polystyrène rigide : CELFORT et **Foamular[®]** [Valleyfield].

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) ».

Les isolants CELFORT 200 et CODEBORD de polystyrène extrudé rigide de couleur ROSE sont certifiés par GREENGUARD pour satisfaire aux rigoureuses normes de qualité de l'air à l'intérieur des locaux.

CONTRIBUTION À LA CERTIFICATION LEED

TABLEAU 2 - Contribution des isolants thermiques de polystyrène extrudé rigide de couleur ROSE Celfort 200 et CODEBORD fabriqués par Owens Corning 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) et à la norme ASHRAE /IESNA 90.1-1999 : 1 à 10 points, 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) Crédits 4.1 et 4.2 pour le contenu de matières recyclées. ⁽³⁾	Contenu recyclé après consommation + 1/2 matières post-industrielles : 1 point pour au moins 7,5 % et 2 points pour au moins 15 %.	Isolants de polystyrène extrudé CELFORT 200 et CODEBORD : (Valleyfield, Québec) +15 % p-i et 0 % p-c.	Certification SCS (Scientific Certification Systems) pour le contenu de matières recyclées pour les panneaux de polystyrène extrudé rigide CELFORT 200 et CODEBORD (moyenne nord-américaine de 15 %).
MR (Matériaux et ressources) Crédits 5.1 et 5.2 pour les matériaux d'origine locale ou régionale.	Matériaux d'extraction et de fabrication régionale : 1 point pour au moins 10 % et 2 points pour au moins 20 %.	Les produits d'origine canadienne en provenance de l'usine de Valleyfield, Québec, (polystyrène extrudé rigide) contribuent à l'obtention de crédit(s) pour cette catégorie.	Vérifier auprès des représentants des ventes locaux pour déterminer l'origine des produits.

⁽¹⁾ Voir le **Système d'évaluation des bâtiments écologiques pour nouvelles constructions et rénovations importantes, LEED Canada-NC, Version 1.0** mis de l'avant par le CBDCA.

⁽²⁾ Code modèle national de l'énergie pour les bâtiments 1997.

⁽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 2113.13.OCC

Isolant de polystyrène extrudé Celfort[®] 200 et Isolant de polystyrène extrudé CodeBord[®]

Fiche technique

Certification basée sur le programme GREENGUARD Standard for Low Emitting Products :

- VOC <0,1 TLV
- Formaldéhyde 0,02 ppm
- Total VOC 0,50 mg/m³
- Total aldéhydes 0,1 ppm
- Particules respirables 0,05 mg/m³

Consulter le site Internet www.greenguard.org pour obtenir une copie courante du certificat « GREENGUARD Qualité de l'air des locaux certifié » : isolant de polystyrène extrudé rigide **Foamular[®]** d'Owens Corning. Voir le bulletin technique B-5-41 d'Owens Corning pour une liste complète des panneaux isolants accrédités GREENGUARD.

IDENTIFICATION ET FORMATS

Identification du produit

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

A. CAN/ULC-S701-Type 3

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. ÉCRAN PROTECTEUR OU THERMIQUE REQUIS CONFORMÉMENT AU CODE DU BÂTIMENT APPLICABLE.

Formats et emballage

Formats :

- CELFORT 200 : 610 mm x 2438 mm (24 po x 96 po) x 25 mm, 38 mm, 51 mm, 64 mm, 76 mm et 102 mm d'épaisseur (1 po, 1,5 po,

2 po, 2,5 po, 3 po et 4 po d'épaisseur).

- CODEBORD : 1220 mm x 2438 mm et 2743 mm (48 po x 96 po et 108 po) x 25 mm, 38 mm, 51 mm d'épaisseur (1 po, 1,5 po, 2 po d'épaisseur).

Emballage : le CELFORT 200 est expédié en unités de quatre (4) paquets, et le CODEBORD en unités de trois (3) paquets, emballés individuellement d'une pellicule thermo-rétractable.

Le CELFORT 200 est disponible avec des rives à feuillure ou droites permettant ainsi de réaliser le jointolement d'un assemblage à chevauchement ou abouté, au besoin. Le CODEBORD est disponible avec 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 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 :

- 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, poser les panneaux de manière à ce que les joints de chaque rang soient décalés les uns par rapport aux autres.

Fixation sur différents types de surface :

- Attaches mécaniques dans les arrières murs en béton, blocs de béton ou ossature métallique recouverte de plaques de plâtre : dans le sol et hors sol : vis auto-taraudeuses ou vis à maçonnerie avec rondelle de plastique/métal de 25 mm de diamètre minimum, suffisamment longues pour pénétrer au moins 25 mm dans l'arrière mur.
- Attaches mécaniques dans les arrières murs en bois : hors sol : vis ou clous verrouillés avec rondelle de plastique/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



MIEUX VIVRE GRÂCE À L'INNOVATION[™]

07 2113.13.OCC

Isolant de polystyrène extrudé Celfort[®] 200 et Isolant de polystyrène extrudé CodeBord[®]

Fiche technique

des charges exercées sur les panneaux au moment du remblayage découlant du type de matériaux et de méthodes de remblayage. Utiliser seulement des adhésifs à base d'eau ne contenant aucun solvant et compatible avec l'isolant de polystyrène extrudé.

Voir le représentant technique régional d'Owens Corning Canada pour le choix approprié des attaches et des 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, contactez votre représentant technique régional.

SERVICES TECHNIQUES

Owens Corning Canada inc. 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, contacter le représentant technique régional.

CONTRÔLE DE LA QUALITÉ

Owens Corning Canada inc. 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 2004 (niveau 4) 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 2004 (niveau 5) publié par CSC-DCC et CSI. L'alpha-numéro choisi **07 21 13.13.OCC CELFORT 200 et CODEBORD** correspond à la classification d'Owens Corning Canada (OCC) pour le panneau isolant en polystyrène extrudé (XPS) rigide, de couleur ROSE CELFORT 200 et CODEBORD.



MIEUX VIVRE GRÂCE À L'INNOVATION[™]

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

