

CCMC 14445-R

CCMC Évaluation de la conformité aux codes du Canada

Numéro du CCMC :	14445-R
Statut :	En vigueur
Date de publication :	2023-02-17
Date de modification :	2023-02-17
Titulaire de l'évaluation :	SOLUTIONS Genyk Inc. 1701 3rd Avenue Shawinigan (QC) G9T 2W6 Canada Site Web : www.genyk.com Téléphone : 819-729-0395 Courriel : info@genyk.com
Nom du produit :	Boreal Nature Elite - Radon Mitigation System
Conformité aux codes :	CNB 2015
Exigences d'évaluation :	CCMC-TG-072623.01-15 "Guide technique du CCMC sur l'isolant en mousse de polyuréthane pulvérisée de densité moyenne pour la protection contre l'infiltration des gaz souterrains (radon) sous la dalle de béton au sol"

Le présent document constitue un élément de preuve suffisant pour obtenir l'approbation de la plupart des autorités compétentes au Canada. À propos de la reconnaissance du CCMC – Vérifier la conformité des produits grâce à la marque de confiance du CCMC

Conformité aux codes

Le Centre canadien de matériaux de construction (CCMC) est d'avis que le produit évalué, lorsqu'il est utilisé comme protection contre l'infiltration de gaz souterrains (radon) selon les conditions et restrictions énoncées dans la présente évaluation, est conforme aux dispositions du code suivant :

Code national du bâtiment du Canada 2015

Disposition	Type de solution
9.13.4.2. 1) Tous les murs, toits et planchers qui sé ...	<u>Acceptable</u>
9.25.3.6. 1) Les matériaux utilisés comme membrane de ...	<u>De rechange</u>

L'opinion ci-dessus est fondée sur l'évaluation par le CCMC des éléments de preuve techniques fournis par le titulaire de l'évaluation et est assujettie aux conditions et restrictions énoncées. Un résumé des exigences techniques qui constituent le fondement de la présente évaluation est inclus à l'intention des utilisateurs.

Renseignements sur le produit

Nom du produit

Boreal Nature Elite - Radon Mitigation System

Description

Le produit, destiné à être installé sous la dalle du sous-sol, est conçu pour réduire l'infiltration de gaz d'origine naturelle, comme le radon, à travers le sol et la dalle de béton. Il s'agit d'une mousse de polyuréthane rigide pulvérisée à alvéoles fermés de densité moyenne,

évaluée selon la fiche CCMC 14140-L

et constituée de deux (2) composants qui doivent être étiquetés comme suit :

- Isocyanate (composant A) : ISOCYANATE A-2732; et
- Résine (composant B) : résine BOREAL NATURE Elite.

Les deux composants sont mélangés sur place par des installateurs qualifiés de SOLUTIONS Genyk Inc. (voir la section Installateurs qualifiés ci-après) au moyen d'un appareil de pulvérisation volumétrique à dosage fixe. Le produit final durci installé est de couleur vert lime.

Installateurs qualifiés et programme d'assurance de la qualité du chantier (PAQC)

Boreal Nature Elite – Radon Mitigation System est un produit fabriqué sur place. SOLUTIONS Genyk Inc. exige que seuls des installateurs qualifiés désignés soient autorisés à installer dans les bâtiments sa mousse isolante de polyuréthane pulvérisée exclusive. Conformément au programme d'assurance de la qualité sur le chantier (PAQC) de SOLUTIONS Genyk Inc., Urethane Foam Consultants, Inc. (UFC) a été désigné à titre d'organisme responsable de la certification des installateurs et de l'émission de la carte d'identité requise. Il importe de souligner que la formation avec certification de l'installateur aux fins de la mise en œuvre du système Boreal Nature Elite – Radon Mitigation System est un complément à la formation de base d'UFC/SOLUTIONS Genyk Inc. pour la pulvérisation de mousse de polyuréthane en tant qu'isolant thermique uniquement en conformité avec la norme CAN/ULC-S705.2-05 (R2016), « Norme sur l'isolant thermique en mousse de polyuréthane rigide pulvérisée, de densité moyenne – Application ». Dans le cadre de son PAQC, SOLUTIONS Genyk Inc. prévoit également que les vérifications sur place soient menées par des inspecteurs reconnus par UFC. Une fois la vérification sur le terrain terminée, UFC fera rapport à SOLUTIONS Genyk Inc. des résultats de conformité du produit et de toute mesure corrective à apporter, au besoin. Les agents du bâtiment qui souhaitent que des vérifications sur le terrain soient menées sur certains chantiers peuvent communiquer avec UFC (voir les détails dans la fiche technique CCMC 14140-L).

Tous les installateurs désignés doivent présenter une carte d'identité d'UFC à l'agent du bâtiment; cette carte indique que l'installateur a obtenu la certification requise pour installer la mousse pulvérisée aux fins des deux fonctions prévues, soit en tant qu'isolant thermique (CAN/ULC-S705.2-05[R2016]) et en tant que protection contre l'infiltration d'air ou de radon.

Épaisseur – mousse pulvérisée et couche de drainage en gravier

Le système Boreal Nature Elite – Radon Mitigation System exige l'installation d'au moins 50 mm de mousse de polyuréthane pulvérisée. La mousse de polyuréthane peut être pulvérisée directement sur la couche de gravier de 100 mm qui est prescrite par le CNB, ou sur un géotextile. Si elle est appliquée directement sur la couche de gravier, la

résine de mousse peut pénétrer jusqu'à une profondeur de 28 mm dans les vides du gravier de surface. Dans le cas où la mousse est appliquée directement sur la couche de gravier, l'épaisseur de celle-ci doit être augmentée à 128 mm de façon à obtenir une couche perméable aux gaz d'au moins 100 mm pour permettre l'évacuation du radon.

Résistance au radon

Il convient de noter que le paragraphe 9.13.4.2. 1) de la division B du CNB 2015 exige l'installation d'un système d'étanchéité à l'air efficace comme protection contre les gaz souterrains. Le produit Boreal Nature Elite – Radon Mitigation System s'est qualifié comme système d'étanchéité à l'air exigé par le CNB 2015 pour protéger contre l'infiltration des gaz souterrains, comme indiqué au tableau 2, portant sur la performance du système d'étanchéité à l'air, et au tableau 3, sur la performance du système précisément contre le radon radioactif. Le système Boreal Nature Elite – Radon Mitigation System, lorsque mis en œuvre à une profondeur de 50 mm, offre une meilleure résistance au radon que le polyéthylène de 6 mils (soit la solution acceptable de référence du CNB 2015).

Usine de fabrication

La présente évaluation est seulement valide pour les produits fabriqués dans l'usine suivante :

Nom du produit	Usine de fabrication
	Shawinigan (QC), CA
Boreal Nature Elite - Radon Mitigation System	☉

☉ Indique que le produit provenant de cette installation de fabrication a fait l'objet d'une évaluation par le CCMC

Conditions et restrictions

L'opinion sur la conformité fournie par le CCMC se limite à l'utilisation du produit conformément aux conditions et restrictions énoncées ci-après.

- Le système doit être appliqué sur place par des installateurs qualifiés formés par Genyk et agréés par UFC; ces installateurs doivent être en possession d'une carte d'identité d'UFC. ⁽¹⁾ L'autorité compétente locale doit pouvoir consulter sur place le PAQC et le guide d'installation.
- Si elle est posée sur un géotextile, la mousse de polyuréthane pulvérisée de densité moyenne prescrite doit avoir une épaisseur d'au moins 50 mm. Lorsque le produit est pulvérisé directement sur la couche de gravier, l'épaisseur de celle-ci doit passer de 100 mm, soit la prescription du CNB, à 128 mm. Conformément au paragraphe 9.16.2.1. 1), Mise en oeuvre exigée, division B, CNB 2015, le gravier spécifié doit se composer de granulats grossiers propres ne contenant pas plus de 10 % de matériaux traversant un tamis de 4 mm.
- Il faut attendre au moins 24 h avant d'installer la dalle de plancher de béton de 100 mm.
- Tout comme pour la feuille de polyéthylène de 6 mils, il faut prendre soin de ne pas endommager la surface de polyuréthane pulvérisé pendant l'installation de la dalle de béton, plus particulièrement en ce qui a trait aux dommages causés par les treillis d'armature.
- Il a été démontré que le produit Boreal Nature Elite peut étanchéiser le pourtour des pénétrations des tuyaux de PVC, de CPVC, de fonte, de béton et de cuivre de 100 mm, ainsi que des tuyaux d'ABS de 38 mm, et qu'aucun autre produit d'étanchéité n'est nécessaire. D'autres matériaux (p. ex., les tuyaux de polyéthylène) peuvent nécessiter, eux, l'ajout d'un produit d'étanchéité.

Note

- ¹ UFC procède périodiquement à des inspections sur place des travaux réalisés par les installateurs. Dans le cas où ils le jugent nécessaire, les agents du bâtiment peuvent communiquer avec UFC au 905 702-2555) et exiger l'inspection d'un chantier particulier.

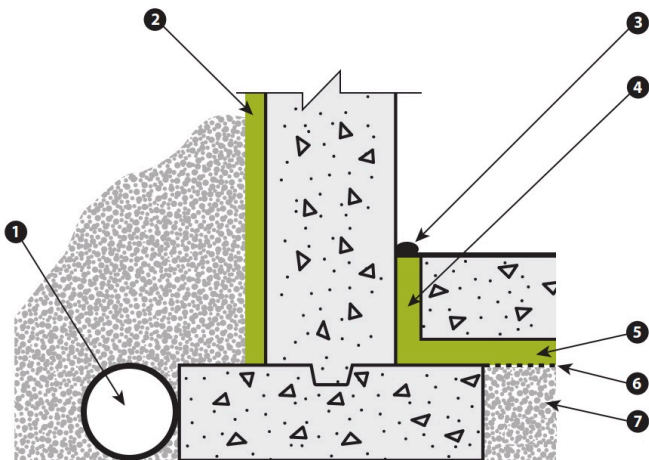


Figure 1. Application du produit Boreal Nature Elite pour le contrôle du radon sous la dalle de béton, avec géotextile/gravier de 100 mm, ou sans géotextile/couche de gravier de 128 mm.

1. Dalot

2. Protection contre l'humidité du mur extérieur
3. Produit d'étanchéité flexible (selon le CNB)
4. Boreal Nature Elite comme barrière thermique
5. Boreal Nature Elite
6. Tissu géotextile (facultatif)
7. Remblai granulaire de 100 mm avec géotextile, ou remblai granulaire de 128 mm

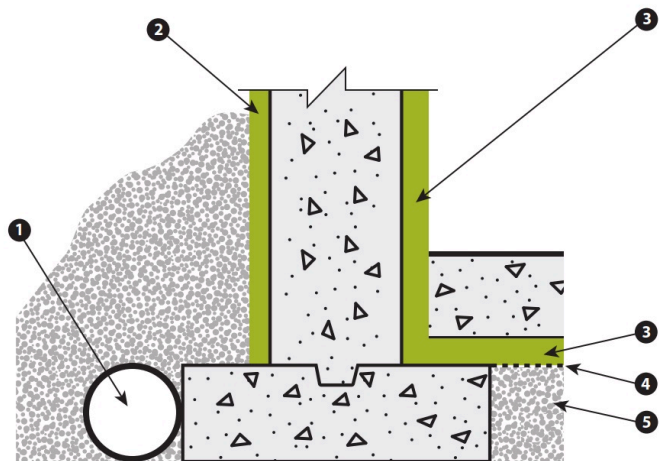


Figure 2. Application du produit Boreal Nature Elite pour le contrôle du radon sous la dalle de béton, avec géotextile/gravier de 100 mm, ou sans géotextile/couche de gravier de 128 mm.

1. Dalot
2. Protection contre l'humidité du mur extérieur
3. Boreal Nature Elite
4. Tissu géotextile (facultatif)
5. Remblai granulaire de 100 mm avec géotextile, ou remblai granulaire de 128 mm

Exigences techniques

La présente évaluation est fondée sur la démonstration de la conformité au critère suivant :

Numéro du critère	Critère
CCMC-TG-072623.01-15	Guide technique du CCMC sur l'isolant en mousse de polyuréthane pulvérisée de densité moyenne pour la protection contre l'infiltration des gaz souterrains (radon) sous la dalle de béton au sol

Le titulaire du rapport a fourni de la documentation technique dans le cadre de l'évaluation réalisée par le CCMC. Les essais ont été menés dans des laboratoires reconnus par le CCMC. Les éléments de preuve techniques correspondants pour ce produit sont résumés ci-après.

Exigences de performance

Les éléments suivants constituaient les principales exigences de performance pour l'évaluation :

- Qualification du matériau :** Mousse de polyuréthane à pulvériser de densité moyenne conforme à la norme CAN/ULC-S705.1 et mise en oeuvre selon la norme CAN/ULC-S705.2. Confirmée par l'inscription d'une fiche technique active du CCMC;
- Système d'étanchéité à l'air :** Système d'étanchéité à l'air pour la qualification des planchers sur sol par des essais. La référence du CNB 2015 est un polyéthylène de 6 mils, selon le paragraphe 9.25.3.6. 1) de la division B du CNB 2015;
- Protection contre l'infiltration de gaz souterrains :** Performance du matériau d'étanchéité dans la protection contre les gaz souterrains, plus particulièrement le radon, fondée sur les essais de qualification à petite échelle et à grande échelle. La référence du CNB 2015 est un polyéthylène de 6 mils, selon le paragraphe 9.13.4.2. 1) de la division B du CNB 2015, par renvoi au paragraphe 9.25.3.6. 1);
- Résistance aux dommages mécaniques :** Essais répétés à petite échelle portant sur la protection contre l'infiltration de radon avec mousse de polyuréthane à pulvériser, simulant des dommages mécaniques dus à la mise en place du béton ou au travail des ouvriers.

Tableau 1. Qualification du matériau

Conformité de la mousse de polyuréthane à pulvériser à la norme CAN/ULC-S705.1	Isolation thermique sur le chantier (CAN/ULC-S705.2) et programme d'assurance de la qualité du chantier (PAQC)	Protection contre le radon dans le cadre du PAQC du produit Boreal Nature Elite
CCMC 14140-L (Boreal Nature Elite)	Installateurs formés par Genyk et certifiés par UFC	Installateurs formés par Genyk et certifiés par UFC

Tableau 2. Performance du système d'étanchéité à l'air

Matériau	Méthode d'essai	Unité	Exigence	Résultat
Mousse de polyuréthane pulvérisée (CCMC 14140-L), scellant le pourtour des pénétrations de tuyaux ⁽¹⁾	ASTM E 2178/ E 2178M-13 ⁽¹⁾	L/(s · m ²)	0,02 ⁽²⁾	De 0,0053 à 0,0060 ⁽³⁾
Polyéthylène, 6 mils	Tableau A-9.25.5.1. du CNB 2015 ⁽¹⁾	L/(s · m ²)	solution acceptable prescrite par le CNB (référence)	négligeable

Notes

- 1 Les échantillons mis à l'essai de mousse de polyuréthane pulvérisée de 1 m x 1 m, de 50 mm d'épaisseur contenaient des tuyaux en CPVC, en fonte, en béton et en cuivre de 100 mm de diamètre; il s'agissait de vérifier l'étanchéité de la mousse de polyuréthane pulvérisée aux éléments susceptibles de pénétrer sur le terrain le produit Boreal Nature Elite. Aucun essai n'a été réalisé avec du polyéthylène de 6 mils et une pénétration par un tuyau avec ruban ou autre produit d'étanchéisation.
- 2 La dérivation du critère est fondée sur les fuites d'air permises pour une fenêtre fixe par longueur de produit d'étanchéité ou de joint (soit, 0,068 L/s/m). La circonférence du tuyau de 100 mm est de 319 mm, ce qui donne un critère de 0,319 m × 0,068 L/s/m = 0,0217 L/s.
- 3 Bien que cette performance obtenue dans ce cas-ci en matière de fuites d'air ne soit pas aussi faible que celle de la feuille de polyéthylène de 6 mils sans pénétration de tuyau, laquelle s'est révélée négligeable, elle demeure néanmoins très faible. Cet essai a utilisé l'air comme moyen pour comparer la mousse de polyuréthane pulvérisée et le polyéthylène de 6 mils; la comparaison au tableau 3 ci-dessous utilisant à cette fin le radon radioactif (Rn) constitue l'indicateur de performance clé pour évaluer/comparer la performance du produit sur le plan de la protection contre l'infiltration de radon.

Tableau 3. Performance en matière de protection contre le radon de la mousse de polyuréthane pulvérisée de Solutions Genyk Inc. (CCMC 14140-L), à une épaisseur de 50 mm

Propriété	Unité	Exigences ⁽¹⁾	Résultat
Essais à petite échelle			
Coefficient de diffusion (D) du radon ⁽²⁾	m ² /s	< 2,19 × 10 ⁻¹¹ m ² /s – polyéthylène de 6 mils prescrit par le CNB (référence)	négligeable ⁽³⁾
Résistance au radon (R_m) ⁽⁴⁾	s/ m	≥ 6,96 × 10 ⁶ s/m – polyéthylène de 6 mils prescrit par le CNB (référence)	– ⁽³⁾
Coefficient de diffusion (D) du radon après dommage mécanique	m ² /s	< 2,19 × 10 ⁻¹¹ m ² /s – polyéthylène de 6 mils prescrit par le CNB (référence)	– ⁽³⁾ ⁽⁵⁾
Résistance au radon (R_m après dommage mécanique)	s/ m	≥ 6,96 × 10 ⁶ s/m – polyéthylène de 6 mils prescrit par le CNB (référence)	– ⁽³⁾ ⁽⁵⁾
Essais à grande échelle			
Infiltration de radon (Genyk Boreal Nature Elite et plancher)	%	< 37,6 % (R _n R/R _n D) ⁽⁶⁾ – polyéthylène de 6 mils prescrit par le CNB (référence)	0,24

Notes

-
- 1 Le coefficient de diffusion du radon représente une propriété du matériau qui dépend essentiellement de sa composition chimique et qui ne dépend pas de son épaisseur. Un nouveau paramètre, la résistance au radon, a été défini pour le produit afin d'évaluer précisément la capacité du matériau de réduire ou de prévenir l'infiltration du radon. On considère que les matériaux à haute résistance au radon possèdent une perméabilité réduite à ce gaz. Par conséquent, ces matériaux peuvent prévenir ou réduire plus efficacement son infiltration.
 - 2 L'essai a été mené à l'aide de la chambre d'essai de diffusion du radon du CNRC (voir le schéma de l'appareil d'essai à l'annexe A).
 - 3 Le coefficient de diffusion du radon pour les mousses de polyuréthane pulvérisées n'a pas pu être obtenu, et par conséquent, la résistance au radon n'a pu être calculée, puisqu'aucune quantité importante du gaz n'a été diffusée dans les échantillons de mousse pendant les essais de diffusion du radon. Par conséquent, la mousse de polyuréthane pulvérisée d'une épaisseur de 50 mm donne, dans cet essai à petite échelle, un résultat supérieur au polyéthylène de 6 mils prescrit comme référence comme protection contre l'infiltration du radon.
 - 4 Les essais ont été effectués à l'aide du système de test d'infiltration du radon dans l'enveloppe du bâtiment (RIBETS) du CNRC (voir le schéma de l'installation d'essai à l'annexe A).
 - 5 Une comparaison du coefficient de diffusion du radon de matériaux d'épaisseurs différentes ne sera pas forcément représentative de l'efficacité avec laquelle un matériau peut réduire ou empêcher l'infiltration de radon. La résistance au radon calculée de l'échantillon de mousse de polyuréthane pulvérisée Boreal Nature Elite après dommage mécanique est la propriété privilégiée aux fins de l'évaluation de la performance.
 - 6 Le rapport des niveaux de radon mesurés (R_{nR}/R_{nD}) sert à comparer la solution de recharge à la solution acceptable prescrite comme référence. Le numérateur avec indice inférieur « R » représente le radon dans la chambre de réception, et le numérateur avec indice inférieur « D », le radon dans la chambre de dosage. Par conséquent, la mousse de polyuréthane pulvérisée d'une épaisseur de 50 mm donne, dans cet essai à grande échelle, un résultat supérieur au polyéthylène de 6 mils prescrit comme référence comme protection contre l'infiltration du radon.
-

Annexe A – Installation d'essai d'infiltration du radon du Centre de recherche en construction du CNRC

(1) Essais à petite échelle – chambre d'essai de diffusion du radon (RDTC)

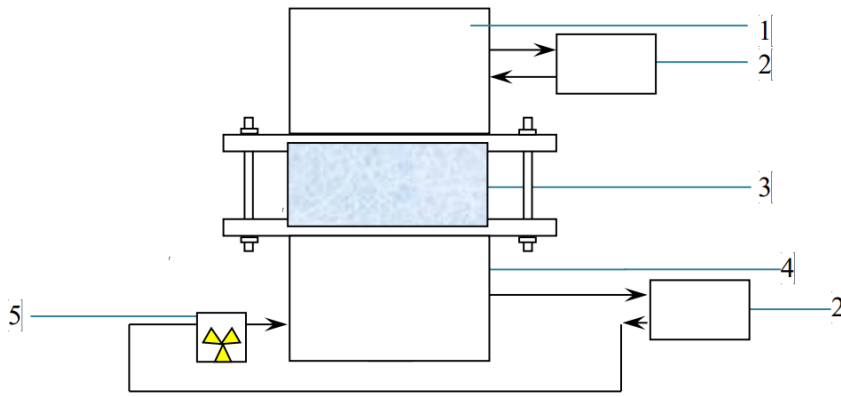


Figure 3. Schéma de la chambre d'essais de diffusion du radon

1. Compartiment de réception
2. Moniteur de radon
3. Échantillon d'essai
4. Compartiment de dosage
5. Source de radon

(2) Essais à grande échelle – système de test d'infiltration du radon dans l'enveloppe du bâtiment (RIBETS)

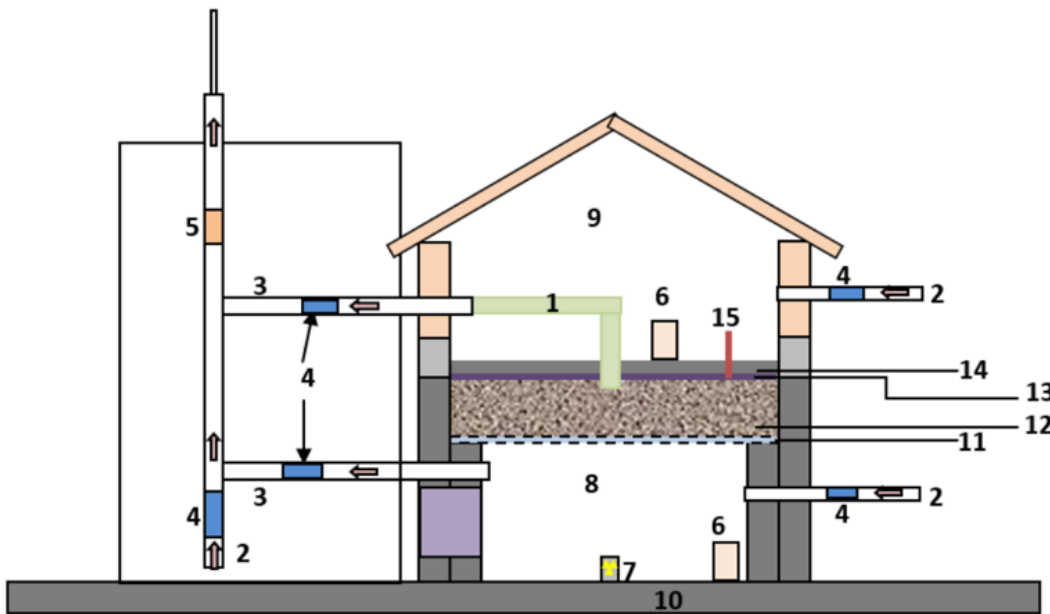


Figure 4. Schéma conceptuel des systèmes d'essais portant sur l'infiltration de radon dans l'enveloppe du bâtiment

1. Conduit d'évacuation du radon (Rn) sous la dalle (tuyau de PVC de 100 mm)
2. Conduit d'air d'appoint
3. Conduit d'évacuation
4. Registre de réglage
5. Ventilateur en série
6. Plinthe chauffante
7. Source de radon
8. Compartiment de dosage
9. Compartiment de réception

10. Plateforme cimentée
11. Plaque en acier inoxydable perforée
12. Gravier (100 mm), spécification du CNB 2015
13. Pare-air (polyéthylène de 6 mil ou mousse pulvérisée)
14. Dalle de béton (101,6 mm)
15. Tuyau de cuivre pour mesurer la pression

Renseignements administratifs

Exonération de responsabilité

La présente évaluation est produite par le Centre canadien de matériaux de construction (CCMC), qui fait partie du Centre de recherche en construction du Conseil national de recherches du Canada (CNRC). L'évaluation doit être lue dans le contexte du [Recueil d'examens de produits du CCMC](#) et du code de construction en vigueur prescrit par la loi.

Le CCMC a été fondé en 1988 en considération des responsables de la réglementation, soit les provinces et territoires, afin d'assurer la conformité des solutions acceptables et des solutions de rechange aux codes de construction locaux par l'entremise d'examens définis par l'autorité compétente en vue de délivrer un permis de construire.

Il incombe à l'autorité compétente locale, aux spécialistes de la conception et aux rédacteurs de devis d'attester de la validité de l'évaluation et de vérifier que celle-ci n'a pas été révoquée ou mise à jour. Prière de consulter le [site Web](#) ou de communiquer avec le CCMC aux coordonnées suivantes :

Centre canadien de matériaux de construction

Centre de recherche en construction
Conseil national de recherches du Canada
1200, chemin de Montréal
Ottawa (Ontario) K1A 0R6
Téléphone : 613-993-6189
Télécopieur : 613-952-0268

Le CNRC a procédé à l'évaluation du matériau, produit, système ou service décrit dans le présent document uniquement en regard des caractéristiques qui y sont énoncées. L'information et les opinions fournies dans la présente évaluation sont destinées aux personnes qui possèdent le niveau d'expérience approprié (comme les autorités compétentes, les spécialistes de la conception et les rédacteurs de devis) pour en utiliser le contenu et l'appliquer. La présente évaluation est valide seulement si le produit est installé en respectant rigoureusement les conditions et restrictions qui y sont énoncées ainsi que les exigences du code de construction applicable. Dans les cas où aucun permis de construire applicable n'est délivré et où il n'y a aucune confirmation de la conformité « aux fins d'utilisation dans le domaine d'application prévu », la présente évaluation est nulle et non avenue à tous les égards. La présente évaluation ne constitue ni une déclaration, ni une garantie, ni une caution, expresse ou implicite, et le CNRC ne fournit aucune recommandation à l'égard de tout matériau, produit, système ou service décrit dans le présent document. Le CNRC ne répond en aucun cas et de quelque façon que ce soit de l'utilisation et de la fiabilité de l'information contenue dans la présente évaluation quant à sa conformité aux normes et aux codes qui y sont incorporés par renvoi. Le CNRC ne vise pas à offrir des services de nature professionnelle ou autre pour ou au nom de toute personne ou entité, ni à exécuter une fonction exigible par une personne ou entité envers une autre personne ou entité.

Langue

An English version of this document is available.

En cas de divergence entre la version anglaise et la version française du présent document, la version anglaise prévaut.

Droit d'auteur

© Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représenté par le Conseil national de recherches du Canada, 2022

Tous droits réservés. Aucune partie du présent document ne peut être reproduite, stockée dans un système électronique d'extraction, ni transmise, sous quelque forme que ce soit, par un quelconque procédé électronique ou mécanique, y compris la photocopie, l'enregistrement ou autrement, sans le consentement écrit préalable du CCMC.

This PDF is an alternative version. This document was published on 2023-02-17 and may not be the latest version of this evaluation. Users should consult the latest [published assessment \(FR\)](#) on the CCMC Registry of Product Assessments, which contains the most up to date information. This PDF is intended for use as a record, not the latest information available.

Reconnaissance du CCMC

Le Centre canadien de matériaux de construction (CCMC) offre un service d'examen de la conformité aux codes canadiens de sécurité, du bâtiment et de l'énergie, le seul service du genre qui soit appuyé et administré par le gouvernement du Canada. Le CCMC a la confiance de plus de 6000 responsables de la réglementation au Canada.

Au Canada, la plupart des autorités compétentes considèrent les examens de produits du CCMC comme des éléments de preuve acceptables aux fins de l'approbation de produits.

Les examens du CCMC sont reconnus par les autorités responsables de la construction au Canada :

Alliance of Canadian Building Officials' Associations (ACBOA)



(Alliance of Canadian Building Officials' Associations (ACBOA))

Association nationale des agents du bâtiment des Premières Nations (ANABPN)



(Association nationale des agents du bâtiment des Premières Nations (ANABPN))

Association canadienne des constructeurs d'habitations (ACCH)



(Association canadienne des constructeurs d'habitations (ACCH))

Alberta Building Officials Association (ABOA)



(Alberta Building Officials Association (ABOA))

Saskatchewan Building Officials Association (SBOA)



(Saskatchewan Building Officials Association (SBOA))

Manitoba Building Officials Association (MBOA)



(Manitoba Building Officials Association (MBOA))

Association des officiers en bâtiments de l'Ontario



(Association des officiers en bâtiments de l'Ontario)

Association des officiers de la construction du Nouveau-Brunswick (AOCNB)



(Association des officiers de la construction du Nouveau-Brunswick (AOCNB))



Le CCMC offre un service d'examen de la conformité aux exigences des codes canadiens et consulte les responsables de la réglementation de la construction dans l'ensemble du pays au sujet des variantes régionales des codes et des interprétations à l'échelle locale et provinciale. Il est conseillé aux utilisateurs de consulter les renseignements techniques figurant dans les examens du CCMC lorsqu'ils prennent des décisions touchant l'approbation de produits. [Cliquer ici pour en savoir davantage sur le service unique qu'offre le CCMC pour le Canada.](#)

Pour de plus amples renseignements, communiquer avec le CCMC par téléphone au 613-993-6189 ou par courriel à l'adresse ccmc@nrc-cnrc.gc.ca.

AVIS

L'information contenue dans cette page Web (en format HTML) constitue l'information la plus à jour du CCMC à propos du présent examen.

En téléchargeant ce fichier PDF, vous reconnaissez que ce fichier :

- ne doit servir qu'à des fins d'archivage;
- représente l'information disponible au moment du téléchargement; et
- pourrait ne pas correspondre à l'information la plus à jour disponible à une date ultérieure.

Les renvois au présent examen du CCMC (dans la documentation sur les produits, les sites Web, etc.) doivent être faits à l'aide d'un lien menant à la page Web de l'évaluation. **Ce fichier PDF ne doit pas être utilisé pour distribuer une copie du présent examen à un auditoire.**

[Afficher PDF \(format de document portable\)](#)

Conformité au moyen d'une solution acceptable

Conformité au CNB au moyen de solutions acceptables

S'il peut être démontré que la conception d'un bâtiment (matériaux, composants, ensembles de construction ou systèmes) satisfait à toutes les dispositions des **solutions acceptables** pertinentes de la division B (si, par exemple, elle est conforme à toutes les dispositions pertinentes d'une norme incorporée par renvoi), on juge que la conception satisfait aux objectifs et aux énoncés fonctionnels liés aux dispositions en question et, par conséquent, qu'elle est conforme aux exigences du CNB.

— Code national du bâtiment – Canada, note A-1.2.1.1. 1)a)

Le CCMC a déterminé que la conformité à cette disposition du CNB a été démontrée au moyen d'une **solution acceptable**. Le rapport d'évaluation résume les fondements de l'opinion sur la conformité émise par le CCMC.

Opinions du CCMC sur la conformité aux codes

Tous les rapports d'évaluation du CCMC constituent des opinions sur la conformité aux codes déterminées conformément à la sous-section 1.2.1. du CNB, « Conformité au CNB », qui énonce que la conformité doit être réalisée par :

- la conformité aux solutions acceptables pertinentes de la division B; ou
- l'emploi de solutions de rechange permettant d'atteindre au moins le niveau minimal de performance exigé par la division B dans les domaines définis par les objectifs et les énoncés fonctionnels attribués aux solutions acceptables pertinentes.

Le CCMC offre un service d'examen de la conformité aux codes canadiens de sécurité, du bâtiment et de l'énergie et bénéficie de la confiance de plus de 6000 responsables de la réglementation au Canada.

Conformité au moyen d'une solution de rechange

Conformité au CNB au moyen de solutions de rechange

Une conception qui diffère des solutions acceptables de la division B doit être considérée comme une « **solution de rechange** ». Il faut démontrer que cette solution de rechange traite des mêmes aspects que les solutions acceptables pertinentes de la division B, y compris les objectifs et énoncés fonctionnels qui y sont attribués. Toutefois, comme les objectifs et les énoncés fonctionnels sont exprimés en des termes entièrement qualitatifs, il n'est pas possible de démontrer qu'une solution de rechange y est conforme. C'est pourquoi l'alinéa 1.2.1.1. 1)b) indique que la division B établit de façon quantitative les performances que les solutions de rechange doivent atteindre. Dans de nombreux cas, ces performances ne sont pas définies de façon très précise dans les solutions acceptables. [...] Quoi qu'il en soit, l'alinéa 1.2.1.1. 1)b) précise qu'un effort doit être fourni pour démontrer que la performance de la solution de rechange n'est pas seulement « acceptable », mais qu'elle est « équivalente » à celle d'une conception qui satisferait aux exigences des solutions acceptables pertinentes de la division B.

— Code national du bâtiment – Canada, note A-1.2.1.1. 1)b)

Le CCMC a déterminé que la conformité à cette disposition du CNB a été démontrée au moyen d'une **solution de rechange**. Le rapport d'évaluation résume les fondements de l'opinion sur la conformité émise par le CCMC.

Opinions du CCMC sur la conformité aux codes

Tous les rapports d'évaluation du CCMC constituent des opinions sur la conformité aux codes déterminées conformément à la sous-section 1.2.1. du CNB, « Conformité au CNB », qui énonce que la conformité doit être réalisée par :

- la conformité aux solutions acceptables pertinentes de la division B; ou
- l'emploi de solutions de rechange permettant d'atteindre au moins le niveau minimal de performance exigé par la division B dans les domaines définis par les objectifs et les énoncés fonctionnels attribués aux solutions acceptables pertinentes.

Le CCMC offre un service d'examen de la conformité aux codes canadiens de sécurité, du bâtiment et de l'énergie et bénéficie de la confiance de plus de 6000 responsables de la réglementation au Canada.