

# CCMC 13216-R

## CCMC Évaluation de la conformité aux codes du Canada

Numéro du CCMC :	13216-R
Statut :	En vigueur
Date de publication :	2006-04-12
Date de modification :	2023-11-08
Titulaire de l'évaluation :	<b>Nordic Structures</b> 100-1100, avenue des Canadiens-de-Montréal Montréal (QC) H3B 2S2 Canada Site Web : <a href="http://www.nordic.ca">www.nordic.ca</a> Téléphone : 514-871-8526 Courriel : <a href="mailto:info@nordic.ca">info@nordic.ca</a>
Nom du produit :	Nordic Lam™
Conformité :	CNB 2010, CBO
Exigences :	CCMC-TG-061813.03-10, « Guide technique du CCMC sur le bois lamellé-collé fabriqué à partir de courtes lamelles de bois composées assemblées en bout »

**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**

## Opinion sur la conformité

Le Centre canadien de matériaux de construction (CCMC) est d'avis que le produit évalué, lorsqu'il est utilisé comme poutre et poteau en bois d'oeuvre lamellé-collé selon les conditions et restrictions énoncées dans la présente évaluation, est conforme aux dispositions du code suivant :

### Code national du bâtiment du Canada 2010

Disposition	Type de solution
4.3.1.1. Norme	<u>Acceptable</u>
4.3.1.2. Éléments lamellés-collés	<u>De rechange</u>
9.23.4.2. Portées des chevrons, des solives et des poutres	<u>De rechange</u>
9.23.10. Poteaux d'ossature des murs	<u>De rechange</u>

### Code du bâtiment de l'Ontario

La décision n° 07-02-160 (13216-R) autorisant l'utilisation de ce produit en Ontario, sous réserve des modalités qu'elle contient, a été rendue par le ministre des Affaires municipales et du Logement le 2007-02-05 en vertu de l'article 29 de la Loi de 1992 sur le code du bâtiment (consulter la décision pour connaître les modalités). Cette décision est soumise à des examens ainsi qu'à des mises à jour périodiques.

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

Nordic Lam™

## Description

Bois d'œuvre lamellé-collé fait d'épinette noire dans les zones de traction et de compression, et dont l'âme appartient au groupe épinette-pin-sapin (S-P-F). Toutes les lamelles sont rabotées à une épaisseur d'au plus 50 mm avant leur assemblage. Les lamelles sont faites de courtes pièces, typiquement de 900 mm mais jamais inférieures à 685 mm, et sont assemblées bout à bout au moyen de joints structuraux à entures multiples. Les couches d'une ou de deux qualités sont placées dans le sens de la hauteur de l'élément selon le plan d'assemblage prévu, lequel comporte soit une zone, soit trois zones. Les tableaux de la section « Exigences techniques » du présent rapport fournissent les exigences d'assemblage minimales.

Les lamelles peuvent également être constituées de plusieurs éléments de bois d'œuvre de 38 mm x 38 mm, classés selon les règles de classification courantes, collées sur la face. Les joints d'extrémité sont collés au moyen d'un adhésif à base de polyuréthane (pour les assemblages bout à bout : Ashland UX-100/WD3-A22 [CCMC 13512-L]; pour les assemblages sur le chant et sur la face : Ashland WD3-A322/CX-47 [CCMC 13591-L]).

L'Engineered Wood Association (APA) procède à des vérifications régulières de l'usine de fabrication et du programme d'assurance de la qualité en regard de la norme CSA-O177-06, « Règles de qualification des fabricants d'éléments de charpente lamellés-collés ». Les propriétés mécaniques du produit sont énumérées dans les tableaux de la section « Exigences techniques ». Les résistances spécifiées selon les calculs aux états limites ont été basées sur le modèle de conversion utilisé dans la norme CSA O86 pour le bois lamellé-collé classique. D'autres données techniques sont disponibles auprès du fabricant.

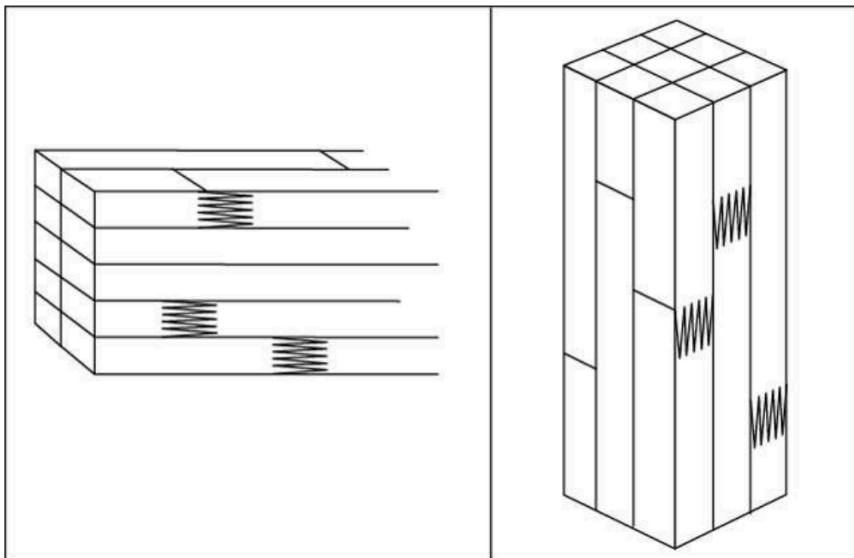


Figure 1. Exemples de poutres et de poteaux fabriqués au moyen de courtes lamelles assemblées par entures multiples et collées sur la face

## Usine de fabrication

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

Nom du produit	Usine de fabrication
	Chibougamau (QC), CA
Nordic Lam™	☑

☑ 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 produit est destiné aux applications où des poutres et des poteaux en bois lamellé-collé classiques sont autorisés à des fins structurales par le CNB 2010.
- Le produit est destiné aux applications en milieu sec seulement. <sup>(1)</sup>
- Le volume des poutres en bois lamellé-collé faisant l'objet de la présente évaluation ne doit pas dépasser 2,0 m<sup>3</sup> et leur hauteur, 600 mm, selon les données empiriques fournies.
- Le produit a satisfait aux exigences d'essai des annexes A.2, « Essai de tenue à la flamme à petite échelle », et A.4, « Tenue à des températures élevées », de la norme CSA O177. L'intention des annexes A.2 et A.4 est de fournir de l'information au concepteur ou à l'autorité compétente aux fins de prises de décisions afin d'établir si les formules de l'annexe D-2.11, Poutres et poteaux lamellés-collés, division B, CNB 2010, s'appliquent à ces poutres et poteaux exclusifs en bois d'œuvre lamellé-collé avec un adhésif qualifié en vertu de la norme CSA O112.9, au lieu d'un adhésif à base de phénol résorcinol formaldéhyde (PRF) conforme aux exigences de la norme CSA O112.7, sur laquelle les formules sont fondées.
  - L'annexe A.3 prescrit des essais en vraie grandeur de la tenue au feu confirmant la conformité à l'annexe D-2.11 du CNB 2010, qui n'ont pas été effectués.
- Les détails de précalculs présentés ci-après ont été fournis au CCMC par le fabricant afin de démontrer la conformité aux exigences de la partie 9, Maisons et petits bâtiments, CNB 2010, et d'obtenir l'acceptation des autorités compétentes locales :

### i. Tableaux précalculés de Nordic Structures <sup>(2)</sup>

Lorsque le produit est utilisé comme poutre, solive ou poteau, l'installation doit être conforme aux tableaux des portées et aux détails d'exécution contenus dans les documents suivants (calculs aux états limites pour le Canada) :

- Nordic Lam™, « Poutres et linteaux », juin 2013;
- Nordic Lam™, « Poutres et linteaux - applications commerciales », juin 2013;
- Nordic Lam™, « Colonnes », juin 2013;
- Nordic Lam™, « Montants 1-3/4 pouces », avril 2014;
- Nordic Lam™, « Montants 1-1/2 pouces », avril 2014;
- Nordic Lam™, « Guide de construction résidentielle », avril 2014; et
- Nordic Lam™, « Détails de construction pour les applications résidentielles », décembre 2013.

### ii. Détails d'installation des structures de Nordic

La portée des détails précalculés fournis par le fabricant dans les publications mentionnées à la section i) se limite à la conception de bâtiments pour lesquels on ne dépasse pas les charges prévues pour les détails structuraux suivants :

- charges de plancher;
- charges de toit;
- linteaux de porte de garage;
- exigences concernant les longueurs d'appui;
- assemblage d'éléments à plusieurs pièces;
- poteaux;
- détails d'ossature de plancher;

- détails d'ossature de linteau de porte de garage;
- trous dans les poutres et les linteaux; et
- coupes en biseau.

### iii. **Calculs requis**

Dans le cas d'applications structurales hors de la portée et des limites spécifiées dans les publications susmentionnées, ou à la demande des autorités compétentes, les dessins et les documents connexes doivent porter le sceau d'un ingénieur reconnu, expérimenté dans la conception d'ouvrages en bois et autorisé à exercer en vertu des règlements provinciaux ou territoriaux pertinents.

Les installations hors de la portée et des limites des sections i) et ii) comprennent, sans toutefois s'y limiter, les points suivants :

- les charges plus élevées ou les portées plus longues que celles qui sont spécifiées dans les détails précalculés du fabricant;
- les charges concentrées;
- les zones où les charges dues au vent ou les pressions dues aux séismes sont élevées;
- les dispositifs de fixation non porteurs;
- la conception de semelles de fondation lorsque la charge totale dépasse les valeurs précalculées dans les tableaux du CNB 2010 pour les solives de plancher ou de toit; et
- les degrés de résistance au feu.

### iv. **Soutien technique offert par le fabricant**

Le fabricant offre un soutien technique à ses clients. Il suffit de composer l'un ou l'autre des numéros suivants : 1-514-871-8526 ou 1-866-817-3418 (appels sans frais).

- Les produits endommagés ou défectueux ne doivent pas être utilisés, à moins d'être réparés conformément aux directives écrites du fabricant.
- Ce produit doit être identifié par la mention « CCMC 13216-R » sur la rive ou la partie supérieure de l'élément lamellé-collé. Ce numéro du CCMC n'est valide que s'il paraît conjointement avec la marque de certification APA-EWS.

---

#### **Notes :**

- 1** Tous les produits en bois d'œuvre, les panneaux dérivés du bois et les produits en bois d'ingénierie exclusifs ne doivent être utilisés qu'en milieu sec. « Milieu sec » signifie un milieu d'utilisation où la teneur en eau d'équilibre du bois d'œuvre ne dépasse pas 15 % sur une période de 1 an et 19 % en tout temps. Le bois contenu à l'intérieur de bâtiments secs, chauffés ou non, présente généralement une teneur en eau entre 6 % et 14 %, selon la saison et la localité. Pendant la construction, tous les produits de bois devraient être protégés des intempéries afin de s'assurer que leur teneur en eau ne dépasse pas 19 %, conformément à l'article 9.3.2.5., Teneur en eau, division B, CNB 2010.
  - 2** Les tableaux précalculés présentent la résistance pondérée précalculée du produit. L'autorité compétente peut exiger des calculs plus poussés afin de déterminer la charge pondérée, conformément à la partie 4, division B, CNB 2010.
-

# Exigences techniques

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

Numéro du critère	Critère
CCMC-TG-061813.03-10	Guide technique du CCMC sur le bois lamellé-collé fabriqué à partir de courtes lamelles de bois composées assemblées en bout

**Tableau 1. Résistances spécifiées des poutres (MPa) <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup> <sup>(3)</sup>**

Propriété	Classe d'aspect	Type de poutre	
		Industriel	
Propriétés mécaniques	Classe de contrainte	20F-1.6E	24F-1.9E
	Plan d'assemblage	20F-E8M1	24F-ES1M1
Flèche dans l'axe X-X (charge perpendiculaire à la face large des lamelles)	Moment de flexion ( $F_{bx}$ ) <sup>(4)</sup> <sup>(5)</sup>	25,6	30,7
	Cisaillement longitudinal ( $F_{vx}$ ) <sup>(6)</sup>	2,2	2,2
	Compression perpendiculaire au fil ( $F_{cp}$ ) <sup>(4)</sup>	5,8	7,5
	Module d'élasticité véritable (E)	11 000	13 100
	Module d'élasticité apparent (E)	10 300	12 400
Flexion dans l'axe Y-Y (charge parallèle à la face large des lamelles)	Moment de flexion ( $F_{bx}$ ) <sup>(4)</sup> <sup>(5)</sup>	13,4	14,1
	Cisaillement longitudinal ( $F_{vx}$ ) <sup>(6)</sup>	1,5	1,5
	Compression perpendiculaire au fil ( $F_{cp}$ ) <sup>(4)</sup>	3,9	3,8
	Module d'élasticité véritable (E)	10 300	11 000
	Module d'élasticité apparent (E)	9700	10 300
Charge axiale	Compression parallèle au fil ( $F_c$ )	14,4	16,5
	Traction parallèle au fil ( $F_t$ )	10,2	13,4
	Module d'élasticité (E)	9700	11 000

**Notes :**

- 1 Le calcul des éléments en bois lamellé-collé doit être conforme à la norme CSA O86.
- 2 Les valeurs de calcul tabulées s'appliquent à des conditions d'utilisation en milieu sec pour une durée normale de la charge.

- 3 Les classements mécaniques 20F-1.6E et 24F-1.9E servent principalement comme linteaux et poutres, respectivement. Les concepteurs devraient vérifier la disponibilité d'une classe donnée avant de la prescrire.
- 4 Les éléments en flexion fabriqués avec le produit sont symétriques sur toute leur hauteur.
- 5 Les résistances à la flexion spécifiées ont été ajustées en fonction du volume (poutre standard de 130 mm x 610 mm x 9100 mm selon la norme CSA O86). Pour le calcul du coefficient dimensionnel relatif à la flexion,  $K_{Zbg}$ , la largeur de la poutre,  $b$ , doit correspondre à la largeur totale de l'élément.
- 6 Les résistances spécifiées au cisaillement ont été ajustées pour un volume de 2,0 m<sup>3</sup> pour les poutres.

**Tableau 2. Résistances spécifiées des poteaux (colonnes) (MPa) (1) (2) (3)**

Propriété	Type de poteau (colonne)		
	Classe d'aspect	Industriel	
Propriétés mécaniques	Classe de contrainte	ES11 (4)	ES12 (4)
	Plan(s) d'assemblage	ES11	ES12
Flèche dans l'axe X-X (charge perpendiculaire à la face large des lamelles)	Moment de flexion ( $F_{bx}$ ) (5) (6)	17,2	24,9
	Cisaillement longitudinal ( $F_{vx}$ )	2,2	2,2
	Compression perpendiculaire au fil ( $F_{cp}$ ) (5)	5,8	7,5
	Module d'élasticité véritable (E)	11 000	13 100
	Module d'élasticité apparent (E)	10 300	12 400
Flexion dans l'axe Y-Y (charge parallèle à la face large des lamelles)	Moment de flexion ( $F_{bx}$ ) (5) (6)	22,4	30,7
	Cisaillement longitudinal ( $F_{vx}$ )	1,5	1,5
	Compression perpendiculaire au fil ( $F_{cp}$ ) (5)	5,8	7,0
	Module d'élasticité véritable (E)	11 000	13 100
	Module d'élasticité apparent (E)	10 300	12 400
Charge axiale	Compression parallèle au fil ( $F_c$ )	22,3	33,0
	Traction parallèle au fil ( $F_t$ )	12,5	20,4
	Module d'élasticité (E)	10 300	12 400

**Notes :**

- 1 Le calcul des éléments en bois lamellé-collé doit être conforme à la norme CSA O86.



- 2 Les valeurs de calcul tabulées s'appliquent à des conditions d'utilisation en milieu sec pour une durée normale de la charge.
- 3 Les valeurs de calcul sont basées sur quatre lamelles ou plus. Dans le cas du type ES11, qui est fait de trois lamelles, la valeur  $F_{bx}$  doit correspondre à 20,4 MPa, et la valeur  $F_c$ , à 19,4 MPa. Dans le cas du type ES12, fait également de trois lamelles, la valeur  $F_c$  doit correspondre à 24,4 MPa.
- 4 Les classes mécaniques ES11 et ES12 servent principalement comme poteaux d'ossature et poteaux (colonnes), respectivement. Les concepteurs devraient vérifier la disponibilité d'une classe donnée avant de la prescrire.
- 5 Les éléments en compression fabriqués avec le produit sont symétriques sur toute leur hauteur.
- 6 Les résistances à la flexion spécifiées ont été ajustées en fonction du volume (poteau [colonne] standard de 130 mm x 610 mm x 9100 mm selon la norme CSA O86). Pour le calcul du coefficient dimensionnel relatif à la flexion,  $K_{Zbg}$ , la largeur de la poutre,  $b$ , doit correspondre à la largeur totale de l'élément.

**Tableau 3. Exigences relatives à la qualité du plan d'assemblage des poutres**

Propriété	Type de poutre	
Classe d'aspect	Industriel	
Classe de contrainte	20F-1.6E	24F-1.9E
Plan d'assemblage	20F-E8M1	24F-ES1M1
Zone de compression extérieure	4 lamelles jusqu'à concurrence de 343 mm, 10 %, 2250f	4 lamelles jusqu'à concurrence de 600 mm, 25 %, 2250f
	> de 343 à 457 mm, 20 %, 2250f	
Zone de compression intérieure	1650f	1650f
Zone de traction extérieure	4 lamelles jusqu'à concurrence de 343 mm, 10 %, 2250f	4 lamelles jusqu'à concurrence de 600 mm, 25 %, 2250f
	> de 343 à 457 mm, 20 %, 2250f	

**Tableau 4. Exigences relatives à la qualité du plan d'assemblage des poteaux (colonnes)**

Propriété	Type de poutre	
Classe d'aspect	Industriel	
Classe de contrainte	ES11	ES12
Plan d'assemblage	ES11	ES12
Qualité uniforme	2 lamelles jusqu'à concurrence de 381 mm, 1650f	2 lamelles jusqu'à concurrence de 381 mm, 2250f

Qualités :

- Le bois de qualité 2250f évalué mécaniquement possède une valeur E minimale (longue portée) de 11 790 MPa ( $1,71 \times 10^6$  lb/po<sup>2</sup>) et une valeur E moyenne (longue portée) de 13 100 MPa ( $1,90 \times 10^6$  lb/po<sup>2</sup>).
- Le bois de qualité 1650f évalué mécaniquement possède une valeur E minimale (longue portée) de 9 650 MPa ( $1,40 \times 10^6$  lb/po<sup>2</sup>) et une valeur E moyenne (longue portée) de 10 300 MPa ( $1,50 \times 10^6$  lb/po<sup>2</sup>).

## Informations supplémentaires sur les essais

Le produit lamellé multicouches fait de lamelles courtes en bois d'œuvre (de moins de 1830 mm de longueur), jointes bout à bout et sur le chant, n'est pas visé par la norme sur les produits commerciaux en bois lamellé-collé CAN/CSA-O122-06, « Bois de charpente lamellé-collé ». Les lamelles brevetées sont dans ce cas-ci fabriquées différemment de ce qui est décrit dans la norme CAN/CSA-O122, mais de façon à respecter les mêmes classements mécaniques 20f et 24f pour le bois lamellé-collé classique afin de permettre la substitution directe des produits lamellés classiques.

L'équivalence recherchée vise l'obtention de produits conformes aux classements mécaniques 20f et 24f. On a réalisé ceci en établissant une résistance à la flexion et une rigidité équivalentes ou supérieures aux qualités de bois lamellé-collé classiques. La qualité de fabrication du bois multicouches fait de lamelles courtes selon un plan d'assemblage exclusif sera équivalente à celle des produits en bois lamellé-collé fabriqués conformément à la norme CAN/CSA-O122. Par ailleurs, les poutres visées par le présent rapport sont limitées à un volume et à une hauteur maximum de 2,0 m<sup>3</sup> et de 600 mm respectivement.

Propriété	Informations sur les essais
<b>Éléments courts</b>	Les éléments courts en bois d'œuvre ont une longueur type de 900 mm, sans jamais être inférieurs à 685 mm. L'effet d'assemblage sur la face de courtes lamelles de 38 mm sur 38 mm a été démontré en mettant à l'essai un échantillon statistique d'éléments courts joints bout à bout, d'éléments courts joints, et d'assemblages de 38 mm x 140 mm faits d'éléments courts. Les éléments joints subissent une charge d'épreuve à leur pleine longueur en cours de production.
<b>Traction</b>	Cent deux (102) échantillons de diverses qualités d'assemblage ont été mis à l'essai afin de confirmer les valeurs de calcul en traction.
<b>Module d'élasticité</b>	Confirmation de la portée longue E sur les échantillons statistiques de toutes les qualités d'assemblage.
<b>Résistance au moment de flexion</b>	Les prévisions de résistance au moment ont été confirmées par la mise à l'essai de soixante (60) poutres de classement mécanique 20f et 24f d'une hauteur de 300 mm et de 400 mm. Quinze (15) poutres de 600 mm de hauteur ont aussi été mises à l'essai.
<b>Résistance au cisaillement</b>	Trente (30) poutres courtes de 450 mm de hauteur ont été mises à l'essai afin de confirmer la valeur caractéristique.
<b>Compression parallèle au fil</b>	Trente (30) poteaux (colonnes) courts de 89 mm x 89 mm et de 140 mm x 140 mm ont été mis à l'essai afin de confirmer la valeur caractéristique.
<b>Dispositifs de fixation</b>	Aucun essai n'a été mené afin de déterminer des essences « équivalentes » pour le calcul des dispositifs de fixation. Par mesure de prudence, on recommande d'utiliser les calculs des dispositifs de fixation applicables au groupe S-P-F.

Propriété	Informations sur les essais
<b>Programme d'assurance de la qualité en cours de fabrication</b>	Le programme d'assurance de la qualité en cours de fabrication respecte les principes des normes CSA O177 et ANSI 190.1 et fait l'objet d'un contrôle par l'APA-EWS dans le cadre de la qualification d'usine.
<b>Adhésif</b>	La face, le chant et l'extrémité sont collés avec un adhésif à base de phénol-résorcinol ou de polyuréthane. Les produits sont présentement qualifiés avec les adhésifs suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>• pour les joints bout à bout d'éléments courts : Ashland UX-100/WD3A22 (CCMC 13512-L); et</li> <li>• pour les lamelles collées sur le chant ou sur la face : Ashland WD3-A322/CX-47 (CMCC 13591-L).</li> </ul>

## Renseignements administratifs

### Utilisation des examens du Centre canadien de matériaux de construction (CCMC)

Le présent examen doit être lu dans le contexte du [Recueil d'examens de produits du CCMC](#), de tout code de construction ou règlement applicable et de toute autre exigence réglementaire (par exemple, la [Loi canadienne sur la sécurité des produits de consommation](#), la [Loi canadienne sur la protection de l'environnement](#), etc.).

Il incombe à l'utilisateur de vérifier la validité de l'examen et de s'assurer que celui-ci n'a pas été retiré ou remplacé par une version plus récente dans le [Recueil d'examens de produits du CCMC](#).

### Exonération de responsabilité

Le Conseil national de recherches du Canada (CNRC) n'a évalué que les caractéristiques du produit spécifique décrit dans la présente évaluation. 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 si le produit est utilisé dans le cadre d'une construction permise, selon les conditions et restrictions énoncées dans la présente évaluation et conformément aux codes de construction et règlements applicables.

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 produit évalué. Le CNRC ne répond en aucun cas et de quelque façon que ce soit de l'utilisation ou de la fiabilité de l'information contenue dans la présente évaluation, ni de l'utilisation de tout produit évalué. 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, 2024

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 2024-02-29 and may not be the latest version of this evaluation. Users should consult the latest [published assessment \(ER\)](#) 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](mailto: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.