

Soumettre un commentaire

Modification proposée 1664

Renvoi(s) :	CNB20 Div.B 9.36.2.11. (première impression)
Sujet :	Enveloppe du bâtiment - Généralités
Titre :	Option relative à l'isolant sous des conduits (bâtiments préfabriqués)
Description :	La modification proposée met à jour le paragraphe 9.36.2.11. 6) afin de fournir une solution de rechange à l'exigence actuelle visant la résistance thermique effective pour l'isolant sous des conduits principaux installés en-dessous d'une ossature de plancher isolé dans des bâtiments préfabriqués.
Demande(s) de modification à un code connexe(s) :	DMC 811

La présente modification pourrait avoir une incidence sur les éléments suivants :

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Division A | <input checked="" type="checkbox"/> Division B |
| <input type="checkbox"/> Division C | <input type="checkbox"/> Conception et construction |
| <input type="checkbox"/> Exploitation du bâtiment | <input checked="" type="checkbox"/> Maisons |
| <input checked="" type="checkbox"/> Petits bâtiments | <input type="checkbox"/> Grands bâtiments |
| <input type="checkbox"/> Protection contre l'incendie | <input type="checkbox"/> Sécurité des occupants |
| <input type="checkbox"/> Accessibilité | <input type="checkbox"/> Exigences structurales |
| <input checked="" type="checkbox"/> Enveloppe du bâtiment | <input checked="" type="checkbox"/> Efficacité énergétique |
| <input type="checkbox"/> Chauffage, ventilation et conditionnement d'air | <input type="checkbox"/> Plomberie |
| | <input type="checkbox"/> Chantiers de construction et de démolition |

Problème

Le paragraphe 9.36.2.5. 8) du CNB exige que la résistance thermique effective (valeur RSI) de l'isolant situé sous des conduits ne soit pas inférieure à 2,78 (R15,78). Cette exigence est problématique dans le cas des conduits principaux installés dans certains bâtiments préfabriqués en raison des limites de dimensions précisées dans les règlements sur le transport. Le paragraphe 9.36.2.5. 8) renvoie à l'article 9.36.2.11. comme solution de conformité de rechange pour la valeur RSI prescriptive de 2,78 (R15,78).

Lors de l'élaboration des calculs de remplacement, les limites visant la réduction acceptable de la résistance thermique effective n'ont pas été prises en compte. Conformément au paragraphe 9.36.2.11. 6), la réduction acceptable de la résistance thermique effective des planchers doit permettre d'obtenir une valeur RSI qui est au moins égale à 60 % de la valeur RSI exigée à l'article 9.36.2.6., c.-à-d. RSI 2,80 (R15,9) pour les zones 4 à 6 et RSI 3,01 (R17,09) pour les zones 7A à 8. En raison de ces limites, les options de remplacement ne procurent aucun allègement par rapport à l'exigence prescriptive.

Pour les cas généraux, l'alinéa 9.36.3.2. 3)b) exige que les conduits installés à l'extérieur du plan de l'isolant dans l'enveloppe du bâtiment soient isolés au moins au niveau exigé pour les murs extérieurs. Le paragraphe 9.36.3.2. 5) permet que la face inférieure des conduits installés sous une ossature de plancher présente une valeur réduite d'au moins RSI 2,11, à condition qu'une isolation supplémentaire soit mise en œuvre sur les côtés du conduit afin de maintenir le niveau de performance exigé.

Justification

La modification proposée ne compromet pas le niveau minimal exigé de performance énergétique.

La modification vise à permettre des niveaux réduits d'isolation sous les conduits principaux installés sous une ossature de plancher isolé et harmonisera la réduction autorisée avec les valeurs permises si le conduit est installé à l'extérieur de l'enveloppe du bâtiment.

MODIFICATION PROPOSÉE

[9.36.2.11.] 9.36.2.11. Options de remplacement relatives aux composants et ensembles hors sol de l'enveloppe du bâtiment

(Voir la note A-9.36.2.11.)

- [1] 1)** Sous réserve des paragraphes 6) à 8), les options de remplacement décrites aux paragraphes 2) à 4) s'appliquent uniquement aux composants et ensembles hors sol de l'enveloppe, ou aux parties de ceux-ci, d'un seul *bâtiment*.
- [2] 2)** La résistance thermique effective d'un ou de plusieurs ensembles opaques hors sol de l'enveloppe du *bâtiment* peut être inférieure à la valeur exigée à l'article 9.36.2.6. à condition que :
 - [a] a) la somme de toutes les aires des ensembles proposés et des ensembles de référence soit égale;
 - [b] b) la résistance thermique effective d'une ou de plusieurs autres aires d'ensemble opaque hors sol proposé de l'enveloppe du *bâtiment* soit augmentée de manière à être supérieure à celle qui est exigée à l'article 9.36.2.6.; et

[c] c) la somme des aires de tous les ensembles opaques hors sol de remplacement de l'enveloppe du *bâtiment*, divisée par leur résistance thermique effective respective, soit égale ou inférieure à ce qu'elle serait si tous les ensembles étaient conformes à l'article 9.36.2.6.

(Voir la note A-9.36.2.11. 2) et la note A-9.36.2.11. 2) et 3).)

[3] 3) La résistance thermique effective d'une ou de plusieurs fenêtres, calculée conformément au paragraphe 5), peut être inférieure à la valeur exigée à l'article 9.36.2.7. à condition que :

[a] a) la somme de toutes les aires des fenêtres de remplacement soit égale;

[b] b) les fenêtres de remplacement aient la même orientation;

[c] c) la résistance thermique effective d'une ou de plusieurs autres fenêtres soit augmentée de manière à être supérieure à celle qui est exigée à l'article 9.36.2.7.; et

[d] d) la somme des aires de toutes les fenêtres de remplacement, divisée par leur résistance thermique effective respective, soit égale ou inférieure à ce qu'elle serait si toutes les fenêtres étaient conformes à l'article 9.36.2.7.

(Voir la note A-9.36.2.11. 3) et la note A-9.36.2.11. 2) et 3).)

[4] 4) Dans le comble d'un *bâtiment* d'une *hauteur de bâtiment* de 1 étage et à toit en pente, il est permis de réduire la résistance thermique effective d'une ou de plusieurs parties de l'isolation du plancher ou du plafond à une valeur inférieure à celle qui est exigée à l'article 9.36.2.6. à condition que :

[a] a) l'aire totale du fenêtrage, sauf celle des lanterneaux, et des portes ne dépasse pas 15 % de l'aire brute des murs hors sol, telle qu'elle est calculée selon l'article 9.36.2.3.;

[b] b) la hauteur entre le plancher et le plafond mesurée du dessus du support de revêtement de sol jusqu'à la sous-face du plafond fini de l'étage ne dépasse pas 2,34 m;

[c] c) la distance mesurée du dessus du support de revêtement de sol jusqu'à la sous-face de la membrure inférieure de la ferme ou de la solive du toit ne dépasse pas 2,39 m; et

[d] d) la différence entre la somme des aires proposées des plafonds ou des planchers, divisée par leur résistance thermique effective respective proposée, et la somme des aires de référence des plafonds ou des planchers, divisée par leur résistance thermique effective respective proposée exigée à l'article 9.36.2.6., ne dépasse pas la différence entre 17 % de l'aire de fenêtrage et des portes et les aires de fenêtrage et des portes proposées, divisée par les valeurs de la résistance thermique effective exigées pour les fenêtres et les portes à l'article 9.36.2.7.

(Voir la note A-9.36.2.11. 4) et la note A-9.36.2.11. 2) et 3).)

[5] 5) La résistance thermique effective des fenêtres doit être déterminée

comme suit : $RSI = 1/\text{coefficient } U$.

- [6] 6)** La réduction de la résistance thermique effective des ensembles opaques hors sol de l'enveloppe du *bâtiment* qui est autorisée en vertu des paragraphes 2) et 4) doit permettre d'obtenir une valeur RSI qui est ~~au moins égale à~~ :
- [a] --) conforme au paragraphe 9.36.3.2. 5); ou
- [b] a) ~~au moins égale à : 55 % de la valeur exigée à l'article 9.36.2.6. pour les murs hors sol et les toits à solives (voir la note A-9.36.2.11. 6)a));~~ et
- [i] --) 55 % de la valeur exigée à l'article 9.36.2.6. pour les murs hors sol et les toits à solives (voir la note A-9.36.2.11. 6)b)i)); et
- [ii] --) 60 % de la valeur exigée à l'article 9.36.2.6. pour les autres ensembles opaques.
- [c] b) ~~60 % de la valeur exigée à l'article 9.36.2.6. pour les autres ensembles opaques.~~
- [7] 7)** Il est interdit de remplacer la résistance thermique effective des ensembles opaques hors sol comportant des câbles, des tuyaux ou des pellicules de chauffage noyés.
- [8] 8)** Il est interdit de remplacer la résistance thermique effective des portes et trappes d'accès décrites aux paragraphes 9.36.2.7. 3) à 7).

Analyse des répercussions

Cette option de remplacement présentera un avantage important dans le cas des bâtiments préfabriqués pour lesquels des règlements sur le transport imposent des limites de hauteur rigoureuses.

Répercussions sur la mise en application

La présente modification proposée peut être mise en application au moyen de l'infrastructure existante sans nécessiter de ressources supplémentaires.

Personnes concernées

Concepteurs, ingénieurs, architectes, agents du bâtiment, fabricants et fournisseurs.

ANALYSE AXÉE SUR LES OBJECTIFS DES EXIGENCES NOUVELLES OU MODIFIÉES

[\[9.36.2.11.\]](#) 9.36.2.11. [\[1\]](#) 1) aucune attribution

[\[9.36.2.11.\]](#) 9.36.2.11. [\[2\]](#) 2) [F92-OE1.1]

[\[9.36.2.11.\]](#) 9.36.2.11. [\[2\]](#) 2) aucune attribution

[\[9.36.2.11.\]](#) 9.36.2.11. [\[3\]](#) 3) [F92-OE1.1]

[\[9.36.2.11.\]](#) 9.36.2.11. [\[3\]](#) 3) aucune attribution

[\[9.36.2.11.\]](#) 9.36.2.11. [\[4\]](#) 4) [F92-OE1.1]

[\[9.36.2.11.\]](#) 9.36.2.11. [\[5\]](#) 5) [F92-OE1.1]

[\[9.36.2.11.\]](#) 9.36.2.11. [\[6\]](#) 6) [F92-OE1.1]

[\[9.36.2.11.\]](#) 9.36.2.11. [\[7\]](#) 7) [F92-OE1.1]

[\[9.36.2.11.\]](#) 9.36.2.11. [\[8\]](#) 8) [F92-OE1.1]