

Modification proposée 2173

Renvoi(s) :	CNB25 Div.B 3.6.4.3. 1) (première impression)
Sujet :	Sécurité incendie des bâtiments
Titre :	Exigences relatives à certains produits discrets installés dans les plenums
Description :	La présente modification proposée ajoute un renvoi à la norme CAN/ULC-S142:2016, « Méthode d'essai normalisée de comportement au feu pour la production de chaleur et de fumée visible des produits discrets », pour la mise à l'essai des produits discrets, autonomes et qui ne sont pas installés de manière continue dans les vides de construction servant de plenums.
Demande(s) de modification à un code connexe(s) :	DMC 1793

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

- | | |
|--|---|
| ☐ Division A | ☒ Division B |
| ☐ Division C | ☒ Conception et construction |
| ☐ Exploitation du bâtiment | ☐ Maisons |
| ☒ Petits bâtiments | ☒ Grands bâtiments |
| ☒ Protection contre l'incendie | ☐ Sécurité des occupants |
| ☐ Accessibilité | ☐ Exigences structurales |
| ☐ Enveloppe du bâtiment | ☐ Efficacité énergétique |
| ☐ Chauffage, ventilation et conditionnement d'air | ☐ Plomberie |
| | ☐ Chantiers de construction et de démolition |

Problème

L'alinéa 3.6.4.3. 1)a) du Code national du bâtiment – Canada (CNB) exige que les matériaux dans un vide de construction servant de plénum aient un indice de propagation de la flamme d'au plus 25 et un indice de dégagement des fumées d'au plus 50, sauf exception. Lorsque les indices ne peuvent pas être déterminés au moyen des méthodes d'essai décrites dans la norme CAN/ULC-S102, « Méthode d'essai normalisée caractéristiques de combustion superficielle des matériaux de construction et assemblages », comme l'exige l'article 3.1.12.1., le paragraphe 3.6.4.3. 1) énonce d'autres exigences d'essai selon le type de composant.

Le terme « produit discret », tel qu'employé dans la norme CAN/ULC-S142:2016, « Méthode d'essai normalisée de comportement au feu pour la production de chaleur et de fumée visible des produits discrets », désigne les produits autonomes qui ne sont pas installés de manière continue. Ces produits ne peuvent pas être mis à l'essai au moyen de la méthode en tunnel décrite dans la norme CAN/ULC-S102.

Le paragraphe 3.6.4.3. 1) n'énonce actuellement pas d'exigences relatives à ces produits discrets. Par conséquent, il n'existe pas de méthode d'acceptation claire pour les produits discrets mis à l'essai conformément à la norme CAN/ULC-S142. La présente modification proposée comblerait cette lacune dans le CNB.

Justification

La norme CAN/ULC-S102 nécessite des échantillons d'essai de grande taille, continus, d'une largeur entre 0,5 m et 0,6 m et d'une longueur d'environ 7,32 m. Plusieurs composants placés dans des vides de construction servant de plénums ne peuvent pas être mis à l'essai au moyen de cette méthode en raison de leur géométrie, leur masse, leur type d'installation ou leur incapacité à être fabriqués en échantillons continus pour les essais en tunnel.

En revanche, la norme CAN/ULC-S142 a été élaborée précisément pour évaluer le comportement au feu des produits discrets qui ne peuvent pas être mis à l'essai conformément à la norme CAN/ULC-S102. La méthode d'essai décrite dans la norme CAN/ULC-S142 consiste à exposer les produits à une source d'inflammation de 60 kW et à mesurer la production de chaleur et de fumée au moyen de la technique de calorimétrie par consommation d'oxygène. Les produits conformes doivent présenter un taux de production de chaleur de pointe égal ou inférieur à 100 kW, une densité optique normalisée maximale d'au plus 0,5 et une densité optique normalisée moyenne d'au plus 0,15. Ces seuils démontrent que les produits discrets conformes à la norme CAN/ULC-S142 peuvent limiter la gravité et les effets de l'inflammation d'un plénum de façon conforme à l'intention du CNB.

Afin de clarifier l'acceptation des produits discrets installés dans des vides de construction servant de plénums, la présente modification proposée ajoute un renvoi à la norme CAN/ULC-S142 et harmonise le CNB avec les exigences énoncées dans cette norme.

MODIFICATION PROPOSÉE

[3.6.4.3.] 3.6.4.3. Plénums

- [1] 1) Il n'est pas obligatoire qu'un vide de construction situé entre un plafond et un plancher ou entre un plafond et un toit et qui sert de *plénum* soit conforme au paragraphe 3.1.5.18. 1) et à l'article 3.6.5.1. :
- [a] a) si tous les matériaux à l'intérieur de ce vide ont un *indice de propagation de la flamme* d'au plus 25 et un indice de dégagement

- des fumées d'au plus 50, sauf :
- [i] i) les tubes de commande pneumatique;
 - [ii] ii) les câbles de fibres optiques et les fils et câbles électriques à gaine ou enveloppe *combustible* qui servent à la transmission de la voix, du son ou des données et qui sont conformes aux paragraphes 3.1.4.3. 2) et 3.1.5.21. 2);
 - [iii] iii) les canalisations non métalliques totalement fermées ayant une cote FT-6 à la suite de l'essai effectué conformément au paragraphe 3.1.5.23. 2) dans les *bâtiments* pour lesquels une *construction incombustible* est exigée ou dans les *bâtiments* ou parties de *bâtiments* pour lesquels une *construction en bois d'œuvre massif encapsulé* est permise; ~~et~~
 - [iv] iv) les canalisations non métalliques totalement fermées ayant une cote FT-4 à la suite de l'essai effectué conformément à l'alinéa 3.1.5.23. 1)a) dans les *bâtiments* pour lesquels une *construction combustible* est autorisée; et
 - [v] --) les produits discrets, autonomes et qui ne sont pas installés de manière continue, lorsqu'ils sont mis à l'essai conformément à la norme CAN/ULC-S142, « Méthode d'essai normalisée de comportement au feu pour la production de chaleur et de fumée visible des produits discrets »; et
- [b] b) si les suspentes des parois de faux-plafond sont constituées d'un matériau *incombustible* ayant un point de fusion d'au moins 760 °C.

Analyse des répercussions

Aucune répercussion considérable sur les coûts n'est prévue. La modification proposée préciserait la méthode d'acceptation adéquate pour les produits discrets, autonomes, qui ne sont pas installés de manière continue et qui, par conséquent, pourraient ne pas avoir fait l'objet d'un essai adéquat selon la norme CAN/ULC-S102.

Pour les produits discrets, la norme CAN/ULC-S142 constitue une meilleure méthode d'essai comparativement à la norme CAN/ULC-S102, car elle tient compte de la configuration des produits et des conditions d'installations prévues. Cette approche correspond à la position de l'industrie selon laquelle de tels produits devraient être évalués au moyen d'une méthode d'essai qui reflète correctement leur utilisation technique dans les bâtiments. Les fabricants ne devraient pas voir une augmentation des dépenses pour démontrer la conformité, car la modification proposée préciserait simplement la méthode d'essai applicable.

La modification proposée réduirait aussi les coûts des projets en énonçant une méthode de conformité claire et en évitant des reprises de conception, des substitutions ou une incertitude inutiles quant à l'utilisation de produits discrets dans certains vides de construction lorsque la mise à l'essai conformément à la norme CAN/ULC-S102 n'est

pas applicable. Les avantages comprendraient notamment une meilleure clarté pour les professionnels de la conception, les fabricants et les autorités compétentes, en plus d'une application plus uniforme des exigences de sécurité incendie.

Répercussions sur la mise en application

La modification proposée ne devrait nécessiter aucune ressource supplémentaire aux fins de son application. Les autorités compétentes continueraient d'assurer que les produits discrets sont conformes à la norme incorporée par renvoi qui s'applique aux usages prévus. La présente modification proposée indique simplement quelle méthode d'essai doit être utilisée, sans avoir d'incidence sur le processus de mise en application ni sur la responsabilité des autorités compétentes de vérifier la conformité à la norme incorporée par renvoi.

Personnes concernées

La présente modification proposée pourrait toucher un large éventail d'intervenants concernés par la conception, la spécification, la fabrication, l'approbation et la construction, notamment les concepteurs, les rédacteurs de devis, les fabricants, les propriétaires de bâtiment, les entrepreneurs et les agents du bâtiment.

ANALYSE AXÉE SUR LES OBJECTIFS DES EXIGENCES NOUVELLES OU MODIFIÉES

[3.6.4.3.] 3.6.4.3. [1] 1) [F02-OS1.2]