

Soumettre un commentaire

Modification proposée 1781

Renvoi(s) :	CNB25 Div.B 3.1.8.3. 2) (première impression) CNB25 Div.B 3.1.8.3. 4) (première impression) CNB25 Div.B 9.10.9.2. 4) (première impression)
Sujet :	Systèmes de protection contre l'incendie
Titre :	Méthode d'essai de comportement au feu des coupe-feu aux joints périphériques
Description :	La présente modification proposée remplace la norme incorporée par renvoi relative à la méthode d'essai de comportement au feu, ASTM E2307, « Standard Test Method for Determining Fire Resistance of Perimeter Fire Barriers Using Intermediate-Scale, Multi-story Test Apparatus », par la norme CAN/ULC-S115:2023, « Méthode normalisée d'essais de résistance au feu des dispositifs coupe-feu ».

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 type="checkbox"/> Maisons |
| <input checked="" type="checkbox"/> Petits bâtiments | <input checked="" type="checkbox"/> Grands bâtiments |
| <input checked="" type="checkbox"/> Protection contre l'incendie | <input type="checkbox"/> Sécurité des occupants |
| <input type="checkbox"/> Accessibilité | <input type="checkbox"/> Exigences structurales |
| <input type="checkbox"/> Enveloppe du bâtiment | <input 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 renvoi à la norme ASTM E2307, « Standard Test Method for Determining Fire Resistance of Perimeter Fire Barriers Using Intermediate-Scale, Multi-story Test Apparatus », aux paragraphes 3.1.8.3. 2) et 4), au paragraphe 9.10.9.2. 4) et à la note A-3.1.8.3. 2) de la division B du CNB était nécessaire, car la méthode d'essai de comportement au feu de la norme CAN/ULC-S115-11, « Méthode normalisée d'essais de résistance au feu des dispositifs coupe-feu », reposait sur des critères différents pour mesurer la performance des coupe-feu aux joints périphériques.

La norme CAN/ULC-S115-11 a été rédigée de façon à rendre l'exigence relative à la différence de pression plus stricte que celle de la norme ASTM E2307 et était considérée comme excédant le niveau de performance minimal attendu pour ce type d'essai. Un renvoi à la norme CAN/ULC-S115-11 se serait donc traduit par des coûts plus élevés pour les constructeurs en raison de l'installation de systèmes coupe-feu plus résistants que prévu. Cette exigence aurait fait croître indûment les coûts liés au bâtiment et limité par le fait même le potentiel d'innovation de conception et de construction.

Justification

Le renvoi à la norme ASTM E2307 n'est plus nécessaire, les deux normes étant maintenant harmonisées grâce à l'incorporation par renvoi à l'édition de 2023 de la norme CAN/ULC-S115 dans le CNB. Pour les coupe-feu installés aux joints périphériques, la méthode d'essai de comportement au feu de la norme CAN/ULC-S115:2023 permet d'atteindre une performance similaire à celle obtenue avec la norme ASTM E2307.

De plus, le remplacement de la norme ASTM par la norme CAN/ULC faciliterait la conformité de l'industrie puisque le degré de résistance au feu requis pour les coupe-feu peut être atteint en incorporant une seule norme par renvoi. Le CNB incorpore déjà par renvoi la norme CAN/ULC-S115, utilisée pour l'essai de comportement au feu afin d'évaluer le degré de résistance au feu des coupe-feu maintenant la continuité d'une séparation coupe-feu adjacente, d'un plancher, d'un plafond ou d'un toit (paragraphes 3.1.8.3. 2) et 3)).

Le renvoi à cette méthode vise aussi le maintien du degré de résistance au feu d'une séparation coupe-feu comportant des pénétrations grâce à des coupe-feu (articles 3.1.9.1., 3.1.9.3. et 3.1.9.4.).

Le recours à une méthode d'essai de comportement au feu à la fois reconnue par l'industrie et déjà utilisée pour les coupe-feu permettrait de diminuer les coûts liés aux essais et d'harmoniser davantage l'installation des coupe-feu. La présente modification proposée faciliterait également la vérification de la conformité par les inspecteurs de bâtiments. Ainsi, la probabilité que les coupe-feu soient défectueux serait moindre, ce qui limiterait le risque de propagation du feu aux étages supérieurs par des joints périphériques défectueux et d'incendie incontrôlé, lequel pourrait causer des blessures à des personnes ainsi que des dommages au bâtiment.

MODIFICATION PROPOSÉE

[3.1.8.3.] 3.1.8.3. Continuité des séparations coupe-feu

- [1] 2)** Sous réserve du paragraphe 5), la continuité d'une *séparation coupe-feu* ayant un *degré de résistance au feu* à sa jonction avec une autre *séparation coupe-feu*, un plancher, un plafond ou un toit doit être

maintenue par un *coupe-feu* conforme au paragraphe 3) (voir la note A-3.1.8.3. 2)).

Note A-3.1.8.3. 2) Continuité d'une séparation coupe-feu.

La continuité d'une séparation coupe-feu ayant un degré de résistance au feu est assurée par un système coupe-feu à sa jonction avec une autre séparation coupe-feu, un plancher, un plafond ou un toit. La continuité d'une séparation coupe-feu sans degré de résistance au feu à sa jonction avec une autre séparation coupe-feu est assurée en colmatant le joint avec un dispositif coupe-feu jointif pour lequel un degré de résistance est déterminé qui maintient l'intégrité de la séparation coupe-feu à cet endroit.

Les méthodes d'essai relatives à l'évaluation des dispositifs coupe-feu jointifs sont décrites dans la norme CAN/ULC-S115, « Méthode normalisée d'essais de résistance au feu des dispositifs coupe-feu », qui vise les dispositifs coupe-feu jointifs situés entre des ensembles adjacents pour lesquels un degré de résistance au feu est déterminé ainsi qu'entre un plancher pour lequel un degré de résistance au feu est déterminé et un mur extérieur pour lequel un degré de résistance au feu n'est pas déterminé. ~~La norme ASTM E2307, « Standard Test Method for Determining Fire Resistance of Perimeter Fire Barriers Using Intermediate-Scale, Multi-story Test Apparatus », renferme une méthode d'essai applicable aux dispositifs coupe-feu jointifs situés entre un plancher pour lequel un degré de résistance au feu est déterminé et un mur extérieur pour lequel un degré de résistance au feu n'est pas déterminé.~~

Les dispositifs coupe-feu jointifs pour lesquels un degré de résistance au feu est déterminé peuvent être soumis à l'essai et homologués comme étant statiques ou dynamiques. Les dispositifs coupe-feu jointifs dynamiques sont soumis à des cycles de mouvement avant de subir un essai de tenue au feu à un effort de dilatation maximale. Cette approche fait en sorte que le degré de résistance au feu du dispositif coupe-feu jointif sera maintenu même après que le joint a subi la plage de mouvement prévue pendant la durée de vie utile du bâtiment. La plupart des joints situés entre des ensembles pour lesquels un degré de résistance au feu est déterminé, autres que ceux situés entre des éléments porteurs, subissent un certain mouvement pendant la durée de vie utile du bâtiment.

[3.1.8.3.] 3.1.8.3. Continuité des séparations coupe-feu

- [1] 4)** Sous réserve du paragraphe 5), les joints situés dans un plan horizontal entre un plancher et un mur extérieur doivent être obturés par un *coupe-feu* qui, dans les conditions d'essai de la norme ~~ASTM E2307, « Standard Test Method for Determining Fire Resistance of Perimeter Fire Barriers Using Intermediate-Scale, Multi-story Test Apparatus »~~ CAN/ULC-S115:2023, « Méthode normalisée d'essais de résistance au feu des dispositifs coupe-feu », obtient une cote F au moins égale au *degré de résistance au feu* de la *séparation coupe-feu* horizontale.

[9.10.9.2.] 9.10.9.2. Barrière continue

- [1] 4)** Sous réserve du paragraphe 6), les joints situés dans un plan horizontal entre un plancher et un mur extérieur doivent être obturés par un *coupe-feu* qui, dans les conditions d'essai de la norme ~~ASTM E2307, « Standard Test Method for Determining Fire Resistance of Perimeter Fire Barriers Using Intermediate-Scale, Multi-story Test Apparatus »~~ [CAN/ULC-S115:2023, « Méthode normalisée d'essais de résistance au feu des dispositifs coupe-feu »](#), obtient une cote F au moins égale au *degré de résistance au feu* de la *séparation coupe-feu* horizontale.

Analyse des répercussions

La méthode d'essai de comportement au feu de la norme CAN/ULC-S115 est déjà reconnue par l'industrie. La mise à l'essai des coupe-feu aux joints périphériques ne devrait pas entraîner de coûts supplémentaires. Les essais se feraient conformément à une seule et même norme, plutôt que d'imposer une autre norme pour l'essai d'une application particulière des coupe-feu. Par conséquent, l'industrie bénéficierait d'une réduction des coûts : les essais seraient effectués selon une seule norme plutôt que deux normes différentes.

Répercussions sur la mise en application

On s'attend à ce que la présente modification proposée facilite la mise en application des exigences relatives aux coupe-feu installés aux joints périphériques, car elle élimine l'obligation de suivre les méthodes d'essai de comportement au feu de deux normes différentes.

Les agents du bâtiment, l'industrie et les entrepreneurs bénéficieraient de l'incorporation par renvoi à une seule norme déjà reconnue applicable aux coupe-feu pour les pénétrations des séparations coupe-feu lorsqu'un degré de résistance au feu est exigé.

Personnes concernées

Agents du bâtiment, fabricants, entrepreneurs et propriétaires de bâtiment.

ANALYSE AXÉE SUR LES OBJECTIFS DES EXIGENCES NOUVELLES OU MODIFIÉES

[3.1.8.3.] 3.1.8.3. [1] 2) [F03-OS1.2]

[3.1.8.3.] 3.1.8.3. [1] 2) [F03-OP1.2]

[3.1.8.3.] 3.1.8.3. [1] 4) [F03-OS1.2]

[3.1.8.3.] 3.1.8.3. [1] 4) [F03-OP1.2]

[9.10.9.2.] 9.10.9.2. [1] 4) [F03-OS1.2]

[9.10.9.2.] 9.10.9.2. [1] 4) [F04-OP1.2]