

Bulletin technique du CCMC – Mai 2020

OPTIONS EN MATIÈRE DE PROTECTION CONTRE L'INCENDIE POUR LES SOLIVES DE PLANCHER DE RECHANGE DANS LES MAISONS

Révisions des rapports d'évaluation du CCMC visant à présenter aux autorités compétentes de l'information sur les options en matière de protection contre l'incendie

Révisions des rapports d'évaluation du CCMC

Le tableau ci-dessous dresse la liste des rapports d'évaluation révisés du Centre canadien de matériaux de construction (CCMC) portant sur les solives en bois d'ingénierie qui devront être examinées par les autorités compétentes au Canada.

Les sections 4.2 et 4.3 des rapports ont fait l'objet d'une révision en vue d'inclure :

- les données disponibles découlant des essais de comportement au feu réalisés par le fabricant; et
- la directive de la Commission canadienne d'évaluation des matériaux de construction (CCÉMC) de communiquer les résultats des essais de comportement au feu aux autorités compétentes.

L'annexe B des rapports a été révisée afin de décrire brièvement des ensembles facultatifs protégés contre l'incendie.

Les sections 4.2 et 4.3 des rapports servent à fournir des renseignements supplémentaires aux agents du bâtiment partout au Canada. Ces sections vont au-delà de la portée de l'évaluation officielle menée par le CCMC dont traite la section 4.1, qui présente les données liées aux exigences explicites du Code national du bâtiment – Canada (CNB) ou qui découlent des objectifs et énoncés fonctionnels attribués aux dispositions du CNB. Le rôle du CCMC quant aux sections 4.2 et 4.3 se limite à examiner les données du fabricant pour s'assurer qu'elles sont fiables et exactes aux fins de publication et de présentation aux autorités compétentes.

Les rapports d'évaluation du CCMC suivants portant sur les solives en bois d'ingénierie ont été révisés :

N° de rapport du CCMC	Produit	Fabricant
12412-R	LP SolidStart ^{MD} I-Joists	Louisiana-Pacific Corporation
12691-R	Posi-Strut ^{MD} Metal Web Joists	MiTek Canada Inc.
12787-R	AllJoist ^{MD} Prefabricated I-Joists	Boise Cascade Company
13032-R	Nordic I-Joist Series	Nordic Structures
13053-R	P3 Joist ^{MD} PJI-40, PJI-60, PJI-80 I-Joists	EACOM Timber Corporation
13132-R	TJI ^{MD} Series Joists	Weyerhaeuser
13300-R	BCI ^{MD} Joists	Boise Cascade Company
13323-R	RFPI ^{MD} Joists	Roseburg Forest Products Co.
13474-R	TRIFORCE ^{MC}	Barrette Structural Inc.
13487-R	Red-I ^{MC} Series Joists	RedBuilt, LLC
13535-R	Nascor Series I-Joists	Nascor Systems
14001-R	Pinkwood Series I-Joists	Pinkwood Ltd.
14146-R	IB MAX-CORE ^{MD} Series I-Joists	IB EWP inc.

Résultats des essais de comportement au feu et solutions en matière de protection contre l'incendie

La majeure partie des résultats des essais de comportement au feu présentés au CCMC proviennent des fabricants de solives en bois d'ingénierie qui ont mené des essais de comportement au feu de planchers à des fins d'approbation aux États-Unis, où le Residential Building Code de l'International Code Council (ICC) exige une équivalence aux planchers de bois d'œuvre de 2 po x 10 po exposés en remplacement d'autres options de protection contre l'incendie (c.-à-d., des gicleurs). Le Service national d'évaluation de l'ICC (ICC-ES), LLC, a élaboré un protocole d'essai en collaboration avec la Wood I-Joist Manufacturers Association (WIJMA), qui comprend des fabricants canadiens de solives en I, l'American Wood Council (AWC), les Laboratoires des assureurs du Canada (ULC) et d'autres organismes de protection contre l'incendie.

Les essais de comportement au feu sont essentiellement menés conformément aux principes de l'essai de résistance au feu effectué sur les planchers de la norme CAN/ULC-S101 (ASTM E119 aux États-Unis). Le protocole d'essai de comportement au feu suit les conditions associées à un incendie violent de la norme CAN/ULC-S101, et le délai d'effondrement de la solive en bois d'ingénierie doit correspondre au délai d'effondrement déterminé pour une solive en bois d'œuvre exposée de 2 po x 10 po. Aux États-Unis, il a été déterminé que ce délai est de 15 minutes 30 secondes, ce qui représente le critère en matière de délai deffondrement à respecter. Compte tenu de ce protocole d'essai de comportement au feu et des critères de réussite ou d'échec, la solive de plancher de rechange novatrice est mise à l'essai avec ou sans protection (voir les figures 1, 2 et 3 ci-dessous). Aux États-Unis, la solive de rechange est considérée comme étant équivalente aux solives exposées de 2 po x 10 po dans le cas où elle obtient la note de passage lors de l'essai.

À noter que les rapports du CCMC utilisent le vocabulaire des codes fondés sur les objectifs relatifs aux solutions de rechange lorsqu'il est indiqué que la solive de rechange protégée a une résistance au feu « au moins égale » à la résistance inhérente au feu des planchers en bois d'œuvre exposés. Puisque le CNB n'indique pas d'exigences claires quant à la résistance au feu des planchers dans les maisons unifamiliales, le CCMC n'est pas en mesure, à ce jour, de donner une équivalence exacte à une solution acceptable spécifique du CNB. Par conséquent, la CCÉMC a décidé que le CCMC devrait rendre accessibles aux autorités compétentes partout au Canada ces solutions de protection contre l'incendie proposées par les fabricants canadiens et américains à titre d'information additionnelle.

*Exemple de solutions de protection contre l'incendie des solives en I en bois situées sous un revêtement de sol
(voir les rapports du CCMC dans le tableau ci-dessus pour plus de détails)*

Figure 1a : Vue en bout de l'installation d'une plaque de plâtre régulière de 12,5 mm (1/2 po) pour protéger l'intérieur de la solive en I

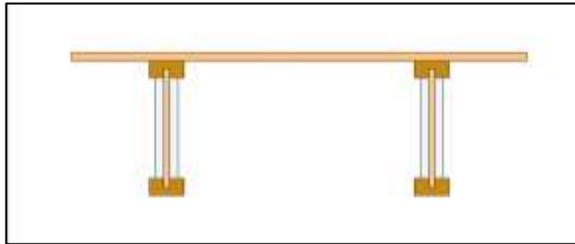


Figure 1b : Vue latérale de l'installation d'une plaque de plâtre régulière de 12,5 mm (1/2 po) pour protéger l'intérieur de la solive en I

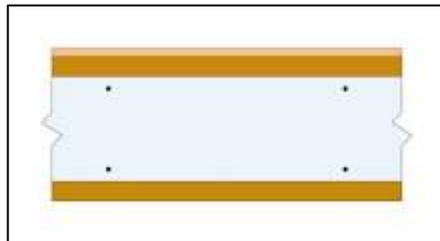


Figure 2a : Vue en bout de l'installation d'une plaque de plâtre régulière de 12,5 mm (1/2 po) semelle-semelle par rapport à la solive en I

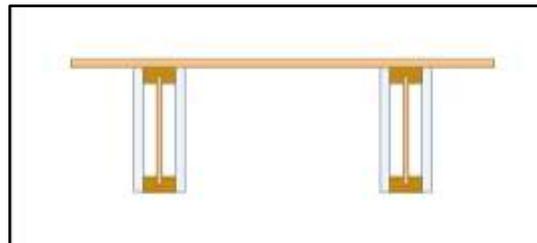


Figure 2b : Vue latérale de l'installation d'une plaque de plâtre régulière de 12,5 mm (1/2 po) semelle-semelle par rapport à la solive en I



Figure 3a : Vue en bout d'un espacement de 600 mm, en plaçant la plaque de plâtre régulière de 15,8 mm (5/8 po) sur le dessus de la semelle inférieure de la solive en I

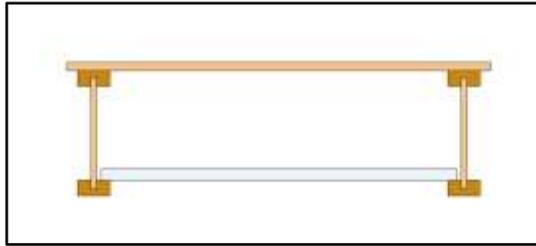
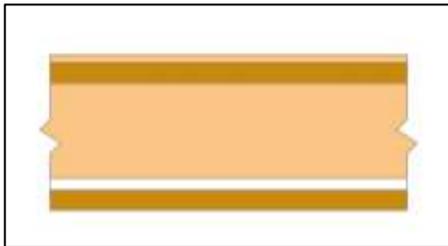


Figure 3b : Vue latérale d'un espacement de 600 mm, en plaçant la plaque de plâtre régulière de 15,8 mm (5/8 po) sur le dessus de la semelle inférieure de la solive en I



Pour plus de détails concernant les solutions en matière de protection contre l'incendie des solives en bois d'ingénierie, consulter les rapports du CCMC pertinents. Certains fabricants n'ont pas mené d'essais de comportement au feu et offrent la solution par défaut, soit un plafond en plaques de plâtre. D'autres offrent des solutions exclusives de protection contre l'incendie pour leur produit de rechange spécifique.

Pour toute question, communiquer avec le :

**Service d'assistance aux agents du
bâtiment du CCMC**
assistanceCCMC@nrc-cnrc.gc.ca
613-990-1678