CCMC ÉVALUATION DE LA CONFORMITÉ AUX CODES DU CANADA

CCMC ÉVALUATION

CCMC 12787-R

CCMC Évaluation de la conformité aux codes du Canada

Numéro du CCMC :	12787-R
Statut :	En vigueur
Date de publication :	1996-12-23
Date de modification :	2026-10-28
Titulaire de l'évaluation :	**Boise Cascade Company** 70 rue Industrielle Saint-Jacques (NB) E7B 1T1 Canada Site Web : www.bc.com Téléphone : 506-735-3561 Courriel : DomLavoie@BC.com
Nom du produit :	AJS® Joists
Conformité :	CNB 2015, CNB 2020
Exigences :	CCMC-TG-061733.01-15A, « Technical Guide for Prefabricated Wood I-Joists » CCMC-TG-061733.01-20, « CCMC Technical Guide for Prefabricated Wood I-Joists »

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 solives dans la construction de planchers et de toits selon les
conditions et restrictions
énoncées dans la présente évaluation, est conforme aux dispositions des codes suivants :

Code national du bâtiment du Canada 2015

Disposition	Type de solution
4.3.1.1. 1) Les bâtiments et leurs éléments structur ...	Acceptable
9.4.1. Exigences de calcul et limites d'application	Acceptable
9.10.8.10. Application aux logements	De rechange
9.23.4.2. 2) Les portées des solives de plancher qui ...	De rechange

Code national du bâtiment du Canada 2020

Disposition	Type de solution
4.3.1.1. 1) Les bâtiments et leurs éléments structur ...	Acceptable
9.4.1. Exigences de calcul et limites d'application	Acceptable
9.10.8.10. Application aux logements	De rechange
9.23.4.2. 2) Les portées des solives de plancher qui ...	De rechange

---

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

AJS® Joists

Description

Solives de bois en I préfabriquées offertes en 17 séries et qui comprennent les matériaux de semelles assemblées par entures multiples à l'usine. Il s'agit de deux semelles continues en bois d'œuvre collées à une âme en panneau de copeaux orientés (OSB) de 9,5 mm ou de 11,1 mm d'épaisseur, conforme aux exigences en matière de qualité du fabricant, et qui sont également conformes aux exigences de la norme CSA O325-07, « Revêtements intermédiaires de construction ». Les semelles en bois d'œuvre sont soit de qualité AllJoist® Proprietary Grade (APG), soit exclusives, assemblées à l'usine et classées par contrainte mécanique. Les semelles peuvent être constituées de bois d'œuvre plein scié ou assemblé par entures multiples, ou de bois d'œuvre composite exclusif lié de face. Le produit est offert dans des profondeurs allant de 235 mm à 610 mm. Les dimensions et les qualités des semelles de la série de produits sont indiquées au Tableau 1.

On réalise l'assemblage âme-semelle des solives en insérant l'âme profilée en OSB dans une rainure profilée, pratiquée au centre de la face large des semelles inférieure et supérieure. Les joints d'enture semelle-semelle et les joints âme-âme sont liés au moyen d'un adhésif à base de polymère de polyuréthane en émulsion (CCMC 13512-L, CCMC 13513-L et CCMC 14964-L), les joints âme-âme sont liés au moyen d'un adhésif à base de polymère de polyuréthane en émulsion (CCMC 13512-L) et les joints âme-semelle, au moyen d'un adhésif à base d'isocyanate de polymère en émulsion (CCMC 13591-L). Dans le cas de toute la série AJS, il est également possible de lier les joints âme-âme et âme-semelle avec un adhésif à base de phénol-résorcinol (CCMC 13051-L ou CCMC 13054-L). À l'exception des séries AJS-30 et AJS-200, les joints d'enture semelle-semelle de la série AJS peuvent aussi être liés au moyen d'un adhésif à base de phénol-résorcinol (CCMC 13213-L).

Tableau 1. Dimensions et qualités des semelles des solives de la série des produits

Série	Profondeur (mm)	Épaisseur de l'âme (mm)	Dimension de la semelle (mm)	Qualité [(1)]
AJS-5	241 à 302	9,5	38,1 × 63,5	APG
AJS-10	241 à 406	9,5	38,1 × 63,5	APG
AJS-20	241 à 406	9,5	38,1 × 63,5	Bois classé par contrainte mécanique
AJS-20v [(2)]	235 à 406	9,5	38,1 × 63,5	Bois classé par contrainte mécanique
AJS-24	235 à 406	9,5	38,1 × 89	Bois classé par contrainte mécanique
AJS-25	241 à 406	9,5	38,1 × 89	Bois classé par contrainte mécanique
AJS-25	457 à 610	11,1	38,1 × 89	Bois classé par contrainte mécanique
AJS-25v [(2)]	235 à 406	9,5	38,1 × 89	Bois classé par contrainte mécanique
AJS-30	457 à 610	11,1	38,1 × 89	Bois classé par contrainte mécanique

Série	Profondeur (mm)	Épaisseur de l'âme (mm)	Dimension de la semelle (mm)	Qualité [(1)]
AJS-110	235 à 406	9,5	38,1 × 63,5	Bois classé par contrainte mécanique
AJS-140	241 à 406	9,5	38,1 × 63,5	Bois classé par contrainte mécanique
AJS-150	241 à 406	9,5	38,1 × 63,5	Bois classé par contrainte mécanique
AJS-150v [(2)]	235 à 406	9,5	38,1 × 63,5	Bois classé par contrainte mécanique
AJS-160	241 à 406	9,5	38,1 × 63,5	Bois classé par contrainte mécanique
AJS-170	241 à 406	9,5	38,1 × 63,5	Bois classé par contrainte mécanique
AJS-180	241 à 406	9,5	38,1 × 63,5	Bois classé par contrainte mécanique
AJS-190	235 à 406	9,5	38,1 × 63,5	Bois classé par contrainte mécanique
AJS-190	457 à 508	11,1	38,1 × 63,5	Bois classé par contrainte mécanique
AJS-200	241 à 406	9,5	38,1 × 63,5	Bois classé par contrainte mécanique

	Notes
1	Les semelles en bois de qualité APG et celles en bois classé par contrainte mécanique sont évaluées selon des règles de classement exclusives.
2	La désignation « v » indique que l'axe fort de l'âme en OSB est orienté à la verticale.

Usine de fabrication

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

Nom du produit	Usine de fabrication
	Saint-Jacques (NB), CA
AJS® Joists	⊘

⊘ 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 conçu pour être utilisé dans les applications structurales, par exemple comme solive de plancher, en milieu sec [(1)] seulement.
- Les données précalculées qui suivent ont été fournies au CCMC par le fabricant afin de démontrer aux autorités compétentes locales que le produit est conforme aux exigences applicables aux bâtiments visés par la partie 9, Maisons et petits bâtiments, Code national du bâtiment – Canada 2015 (CNB) et CNB 2020 :

Tableaux précalculés du fabricant

Lorsque le produit est utilisé comme solive de plancher et solive de toit à portée simple (unique), ou comme solive de plancher dans des applications à portée continue (multiple) pour supporter des charges uniformément réparties seulement, la mise en œuvre doit être conforme aux tableaux des portées (y compris les critères de vibration[(2)]) qui apparaissent dans le document suivant :

- « AJS® JOIST SPECIFIER GUIDE, Reorder #JOI-CE160J0 », révisé en septembre 2025.

Le produit doit être mis en œuvre conformément aux directives d'installation du fabricant qui sont précisées dans les documents susmentionnés et pour les applications précises visées par ces mêmes documents. Les autres applications doivent faire l'objet d'études techniques au cas par cas.

Détails d'assemblage précalculés du fabricant

La portée des détails précalculés fournis par le fabricant dans le document ci-dessus se limite à la conception de bâtiments pour lesquels on ne dépasse pas les exigences suivantes :

- panneau de rive et charge verticale maximale des panneaux de blocage (page 9);
- charge verticale maximale des blocs anti-compression (page 9);
- tableaux relatifs aux trous d'âme (pages 10 et 11);
- tableaux relatifs aux planchers porteurs renforcés en porte-à-faux (page 13);
- exigences relatives aux raidisseurs d'âme (page 14);
- détails des solives de toit (pages 16 et 17);
- tableaux des portées de plancher (pages 18 à 21); et
- tableaux relatifs à la charge uniforme applicable au toit (page 22).

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 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.

L'ingénieur doit établir ses calculs conformément à la norme CSA O86-14, « Règles de calcul des charpentes en bois », pour être conforme au CNB 2015 ou à la norme CSA O86:19 pour être conforme au CNB 2020 et peut se référer au *Guide technique de la construction à ossature de bois* qui est publié par le Conseil canadien du bois.

Les installations hors de la portée/des limites des sections Détails d'assemblage précalculés fournis du fabricant et Détails d'installation précalculés fournis du fabricant comprennent, sans toutefois s'y limiter, les aspects suivants :

- les charges plus élevées ou les portées plus longues que celles qui sont spécifiées dans les détails techniques d'assemblage du fabricant;
- les charges concentrées;
- les murs porteurs décalés;
- les zones où les charges dues au vent ou aux séismes sont élevées;
- les trémies d'escalier;
- la conception des poteaux de murs porteurs/poutres lorsque la charge totale dépasse les valeurs précalculées qui sont spécifiées dans les tableaux précalculés des portées du CNB pour les solives de plancher ou de toit; et
- la conception des semelles de fondation lorsque la charge totale dépasse les valeurs précalculées dans les tableaux du CNB pour les solives en bois d'œuvre de plancher ou de toit.

Soutien technique offert par le fabricant

Le fabricant offre un soutien technique et peut également être consulté au sujet de l'utilisation de cette solive en I préfabriquée exclusive, au numéro de téléphone 506-735-3561.

- Le produit doit être identifié par la mention « CCMC 12787-R » apposée le long de l'âme ou de la semelle. Le numéro du CCMC n'est valide que s'il paraît de concert avec la marque de certification de l'APA —The Engineered Wood Association ou PFS TECO, ce qui indique que l'APA ou PFS TECO est l'organisme tiers qui assurera la qualité du produit et sa certification.
- Les solives endommagées ou défectueuses ne doivent pas être utilisées, à moins d'être réparées conformément aux directives écrites du fabricant.

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. On entend par « milieu sec » un milieu d'utilisation où la teneur en eau d'équilibre moyenne du bois ne dépasse pas 15 % sur une période d'un an et 19 % en tout temps. Le bois contenu à l'intérieur de bâtiments secs, chauffés ou non, présente généralement une teneur en eau allant de 6 % à 14 %, selon la saison et la localité. Pendant la construction, tous les produits dérivés du bois doivent être protégés des intempéries de sorte que leur teneur en eau ne dépasse pas 19 %, conformément à l'article 9.3.2.5., Teneur en eau, division B, CNB 2015 et CNB 2020.

2 Lorsque la construction comprend une chape de béton ou des entretoises/cales et que les solives sont installées à la portée maximale, il est possible que les critères actuels de vibration ne répondent pas à toutes les attentes des occupants en matière de performance. On consultera le fabricant pour rajuster les portées applicables à ces types d'installations, au besoin.

Exigences techniques

La présente évaluation est fondée sur la démonstration de la conformité aux critères suivants :

Numéro du critère	Critère
CCMC-TG-061733.01-15A	Technical Guide for Prefabricated Wood I-Joists
CCMC-TG-061733.01-20	CCMC Technical Guide for Prefabricated Wood I-Joists

Généralités

Le titulaire de l'évaluation a fourni de la documentation technique dans le cadre de l'évaluation réalisée par le CCMC. Les essais ont été menés dans des laboratoires reconnus par le CCMC. Les éléments de preuve techniques correspondants pour ce produit sont résumés ci-après. On pourra obtenir du fabricant des données techniques ainsi que des tableaux de portées et de charges supplémentaires, comme il est indiqué dans la section Conditions et restrictions.

Exigences relatives à la conception

Tableau 2. Valeurs de résistance pondérée (1) du produit AJS-5

Hauteur de solive (mm)	Résistance au moment pondérée (2) (N·m)	Résistance au cisaillement pondérée (N)	Réaction maximale aux appuis d'extrémité sans raidisseur (3) (N)	Réaction maximale aux appuis intermédiaires sans raidisseur (4) (N)	Rigidité à la flexion (5) EI × 10^6 (kN·mm^2)	Coefficient de cisaillement K × 10^6 (N)
241	4920	8144	6670	16 499	521	23,1
302	6390	10 461	6705	16 780	894	29,4

Notes

1 Les valeurs de résistance pondérée incluent ø = 0,9, appliquées conformément aux normes CSA O86-14 et CSA O86:19. On pourra obtenir du fabricant des données techniques ainsi que des tableaux de portées et de charges supplémentaires.

2 La résistance au moment ne doit être augmentée par aucun des coefficients d'utilisation répétitive des membres qui sont autorisés par le CNB.

3 Appui d'extrémité minimal de 38 mm (44,5 mm si la hauteur de la solive en I est ≥ 457 mm).

4 Appui intermédiaire minimal de 89 mm.

5 La rigidité à la flexion est fondée sur la valeur E sans cisaillement.

Tableau 3. Résistances pondérées [1] du produit AJS-10

Hauteur de solive (mm)	Résistance au moment pondérée [2] (N·m)	Résistance au cisaillement pondérée (N)	Réaction maximale aux appuis d'extrémité sans raidisseur [3] (N)	Réaction maximale aux appuis intermédiaires sans raidisseur [4] (N)	Rigidité à la flexion [5] EI × 10^6 (kN·mm^2)	Coefficient de cisaillement K × 10^6 (N)
241	6700	8144	6670	16 499	664	23,1
302	8705	10 461	6705	16 780	1135	29,4
356	10 480	12 567	6740	17 061	1667	34,7
406	12 120	14 498	6810	17 307	2259	39,6

Notes

1 Les valeurs de résistance pondérée incluent ø = 0,9, appliquées conformément aux normes CSA O86-14 et CSA O86:19. On pourra obtenir du fabricant des données techniques ainsi que des tableaux de portées et de charges supplémentaires.

2 La résistance au moment ne doit être augmentée par aucun des coefficients d'utilisation répétitive des membres qui sont autorisés par le CNB.

3 Appui d'extrémité minimal de 38 mm (44,5 mm si la hauteur de la solive en I est ≥ 457 mm).

4 Appui intermédiaire minimal de 89 mm.

5 La rigidité à la flexion est fondée sur la valeur E sans cisaillement.

Tableau 4. Résistances pondérées [1] du produit AJS-20

Étiquettes permises	Hauteur de solive (mm)	Résistance au moment pondérée [2] (N·m)	Résistance au cisaillement pondérée (N)	Réaction maximale aux appuis d'extrémité sans raidisseur [3] (N)	Réaction maximale aux appuis intermédiaires sans raidisseur [4] (N)	Rigidité à la flexion [5] EI × 10^6 (kN·mm^2)	Coefficient de cisaillement K × 10^6 (N)
NJ60H	241	7685	8144	6670	16 499	664	23,1
	302	9985	10 461	6705	16 780	1135	29,4
	356	12 020	12 567	6740	17 061	1667	34,7
	406	13 900	14 498	6810	17 307	2259	39,6

Notes

1 Les valeurs de résistance pondérée incluent ø = 0,9, appliquées conformément aux normes CSA O86-14 et CSA O86:19. On pourra obtenir du fabricant des données techniques ainsi que des tableaux de portées et de charges supplémentaires.

2 La résistance au moment ne doit être augmentée par aucun des coefficients d'utilisation répétitive des membres qui sont autorisés par le CNB.

3 Appui d'extrémité minimal de 38 mm (44,5 mm si la hauteur de la solive en I est ≥ 457 mm).

4 Appui intermédiaire minimal de 89 mm.

5 La rigidité à la flexion est fondée sur la valeur E sans cisaillement.

Tableau 5. Valeurs de résistance pondérée (1) du produit AJS-20v (2)

Hauteur de solive (mm)	Résistance au moment pondérée (3) (N·m)	Résistance au cisaillement pondérée (N)	Réaction maximale aux appuis d'extrémité sans raidisseur (4) (N)	Réaction maximale aux appuis intermédiaires sans raidisseur (5) (N)	Rigidité à la flexion (6) EI × 10^6 (kN·mm^2)	Coefficient de cisaillement K × 10^6 (N)
235	8295	7935	7550	16 500	625	22,7
241	8545	8145	7550	16 500	664	23,1
286	10 430	9830	8250	17 555	999	27,6
302	11 105	10 460	8250	17 555	1135	29,4
356	13 365	12 570	8250	17 555	1667	34,7
406	15 460	14 500	8250	17 555	2259	39,6

Notes

1 Les valeurs de résistance pondérée incluent ø = 0,9, appliquées conformément aux normes CSA O86-14 et CSA O86:19. On pourra obtenir du fabricant des données techniques ainsi que des tableaux de portées et de charges supplémentaires.

2 La désignation « v » indique que l'axe fort de l'âme en OSB est orienté à la verticale.

3 La résistance au moment ne doit être augmentée par aucun des coefficients d'utilisation répétitive des membres qui sont autorisés par le CNB.

4 Appui d'extrémité minimal de 38 mm (44,5 mm si la hauteur de la solive en I est ≥ 457 mm).

5 Appui intermédiaire minimal de 89 mm.

6 La rigidité à la flexion est fondée sur la valeur E sans cisaillement.

Tableau 6. Résistances pondérées [(1)] du produit AJS-24

Étiquettes permises	Hauteur de solive (mm)	Résistance au moment pondérée [(2)] (N·m)	Résistance au cisaillement pondérée (N)	Réaction maximale aux appuis d'extrémité sans raidisseur [(3)] (N)	Réaction maximale aux appuis intermédiaires sans raidisseur [(4)] (N)	Rigidité à la flexion [(5)] EI × 10^6 (kN·mm^2)	Coefficient de cisaillement K × 10^6 (N)
NJ40U	235	8775	7898	6670	18 255	726	23,1
	241	9020	8144	6670	18 255	771	23,6
	286	11 010	9829	6705	18 886	1158	28,0
	302	11 720	10 461	6705	18 886	1316	29,8
	356	14 115	12 567	6740	19 448	1928	35,1
	406	16 330	14 498	6810	20 010	2609	40,5

Notes

1 Les valeurs de résistance pondérée incluent ø = 0,9, appliquées conformément aux normes CSA O86-14 et CSA O86:19. On pourra obtenir du fabricant des données techniques ainsi que des tableaux de portées et de charges supplémentaires.

2 La résistance au moment ne doit être augmentée par aucun des coefficients d'utilisation répétitive des membres qui sont autorisés par le CNB.

3 Appui d'extrémité minimal de 38 mm (44,5 mm si la hauteur de la solive en I est ≥ 457 mm).

4 Appui intermédiaire minimal de 89 mm.

5 La rigidité à la flexion est fondée sur la valeur E sans cisaillement.

Tableau 7. Résistances pondérées [(1)] du produit AJS-25

Étiquettes permises	Hauteur de solive (mm)	Résistance au moment pondérée [(2)] (N·m)	Résistance au cisaillement pondérée (N)	Réaction maximale aux appuis d'extrémité sans raidisseur [(3)] (N)	Réaction maximale aux appuis intermédiaires sans raidisseur [(4)] (N)	Rigidité à la flexion [(5)] EI × 10^6 (kN·mm^2)	Coefficient de cisaillement K × 10^6 (N)
NJ60U	241	12 095	8144	6670	18 255	921	23,1
	302	15 720	10 461	6705	18 886	1569	29,4

Étiquettes permises	Hauteur de solive (mm)	Résistance au moment pondérée [2] (N·m)	Résistance au cisaillement pondérée (N)	Réaction maximale aux appuis d'extrémité sans raidisseur [3] (N)	Réaction maximale aux appuis intermédiaires sans raidisseur [4] (N)	Rigidité à la flexion [5] EI × 10^6 (kN·mm^2)	Coefficient de cisaillement K × 10^6 (N)
	356	18 925	12 567	6740	19 448	2295	34,7
	406	21 895	14 498	6810	20 010	3099	39,6
s.o.	457 [6]	24 745	21 133	15 727	33 139	4092	54,7
	508 [6]	27 670	22 748	17 482	35 878	5202	60,9
	559 [6]	30 350	24 363	17 482	36 720	6460	66,7
	610 [6]	33 005	25 908	17 482	37528	7869	73,4

Notes

1 Les valeurs de résistance pondérée incluent ø = 0,9, appliquées conformément aux normes CSA O86-14 et CSA O86:19. On pourra obtenir du fabricant des données techniques ainsi que des tableaux de portées et de charges supplémentaires.

2 La résistance au moment ne doit être augmentée par aucun des coefficients d'utilisation répétitive des membres qui sont autorisés par le CNB.

3 Appui d'extrémité minimal de 38 mm (44,5 mm si la hauteur de la solive en I est ≥ 457 mm).

4 Appui intermédiaire minimal de 89 mm.

5 La rigidité à la flexion est fondée sur la valeur E sans cisaillement.

6 La hauteur de ces solives en I exige des raidisseurs à tous les emplacements d'appui.

Tableau 8. Valeurs de résistance pondérée [1] du produit AJS-25v

Hauteur de solive (mm)	Résistance au moment pondérée [2] (N·m)	Résistance au cisaillement pondérée (N)	Réaction maximale aux appuis d'extrémité sans raidisseur [3] (N)	Réaction maximale aux appuis intermédiaires sans raidisseur [4] (N)	Rigidité à la flexion [5] EI × 10^6 (kN·mm^2)	Coefficient de cisaillement K × 10^6 (N)
235	11 735	7935	7550	18 255	867	23,6
241	12 095	8145	7550	18 255	921	24,0
286	14 765	9830	8775	19 380	1382	28,5

Hauteur de solive (mm)	Résistance au moment pondérée [2] (N·m)	Résistance au cisaillement pondérée (N)	Réaction maximale aux appuis d'extrémité sans raidisseur [3] (N)	Réaction maximale aux appuis intermédiaires sans raidisseur [4] (N)	Rigidité à la flexion [5] EI × 10^6 (kN·mm^2)	Coefficient de cisaillement K × 10^6 (N)
302	15 715	10 460	8775	19 380	1569	30,2
356	18 920	12 570	8775	21 205	2295	35,6
406	21 890	14 500	8775	21 205	3099	40,5

Notes

1 Les valeurs de résistance pondérée incluent ø = 0,9, appliquées conformément aux normes CSA O86-14 et CSA O86:19. On pourra obtenir du fabricant des données techniques ainsi que des tableaux de portées et de charges supplémentaires.

2 La résistance au moment ne doit être augmentée par aucun des coefficients d'utilisation répétitive des membres qui sont autorisés par le CNB.

3 Appui d'extrémité minimal de 38 mm (44,5 mm si la hauteur de la solive en I est ≥ 457 mm).

4 Appui intermédiaire minimal de 89 mm.

5 La rigidité à la flexion est fondée sur la valeur E sans cisaillement.

Tableau 9. Résistances pondérées [1] du produit AJS-30

Hauteur de solive (mm)	Résistance au moment pondérée [2] (N·m)	Résistance au cisaillement pondérée (N)	Réaction maximale aux appuis d'extrémité sans raidisseur [3] (N)	Réaction maximale aux appuis intermédiaires sans raidisseur [4] (N)	Rigidité à la flexion [5] EI × 10^6 (kN·mm^2)	Coefficient de cisaillement K × 10^6 (N)
457 [6]	30 620	21 133	15 727	33 139	4515	54,7
508 [6]	34 235	22 748	17 482	35 878	5735	60,9
559 [6]	37 555	24 363	17 482	36 720	7114	66,7
610 [6]	40 835	25 908	17 482	37528	8657	73,4

Notes

1 Les valeurs de résistance pondérée incluent ø = 0,9, appliquées conformément aux normes CSA O86-14 et CSA O86:19. On pourra obtenir du fabricant des données techniques ainsi que des tableaux de portées et de charges supplémentaires.

2 La résistance au moment ne doit être augmentée par aucun des coefficients d'utilisation répétitive des membres qui sont autorisés par le CNB.

3 Appui d'extrémité minimal de 38 mm (44,5 mm si la hauteur de la solive en I est ≥ 457 mm).

4 Appui intermédiaire minimal de 89 mm.

5 La rigidité à la flexion est fondée sur la valeur E sans cisaillement.

6 La hauteur de ces solives en I exige des raidisseurs à tous les emplacements d'appui.

Tableau 10. Résistances pondérées (1) du produit AJS-110

Hauteur de solive (mm)	Résistance au moment pondérée (2) (N·m)	Résistance au cisaillement pondérée (N)	Réaction maximale aux appuis d'extrémité sans raidisseur (3) (N)	Réaction maximale aux appuis intermédiaires sans raidisseur (4) (N)	Rigidité à la flexion (5) EI × 10^6 (kN·mm^2)	Coefficient de cisaillement K × 10^6 (N)
235	3985	7898	6670	16 499	387	22,2
241	4110	8144	6670	16 499	413	23,0
286	5015	9829	6705	16 780	626	27,4
302	5335	10 461	6705	16 780	712	28,9
356	6425	12 567	6740	16 956	1053	34,4
406	7295	14 498	6810	17 131	1446	39,4

Notes

1 Les valeurs de résistance pondérée incluent ø = 0,9, appliquées conformément aux normes CSA O86-14 et CSA O86:19. On pourra obtenir du fabricant des données techniques ainsi que des tableaux de portées et de charges supplémentaires.

2 La résistance au moment ne doit être augmentée par aucun des coefficients d'utilisation répétitive des membres qui sont autorisés par le CNB.

3 Appui d'extrémité minimal de 38 mm (44,5 mm si la hauteur de la solive en I est ≥ 457 mm).

4 Appui intermédiaire minimal de 89 mm.

5 La rigidité à la flexion est fondée sur la valeur E sans cisaillement.

Tableau 11. Résistances pondérées [(1)] du produit AJS-140

Hauteur de solive (mm)	Résistance au moment pondérée [(2)] (N·m)	Résistance au cisaillement pondérée (N)	Réaction maximale aux appuis d'extrémité sans raidisseur [(3)] (N)	Réaction maximale aux appuis intermédiaires sans raidisseur [(4)] (N)	Rigidité à la flexion [(5)] EI × 10^6 (kN·mm^2)	Coefficient de cisaillement K × 10^6 (N)
241	5545	8144	6670	16 499	521	23,1
302	7205	10 461	6705	16 780	894	29,4
356	8670	12 567	6740	17 061	1318	34,7
406	10 030	14 498	6810	17 307	1792	39,6

Notes

1 Les valeurs de résistance pondérée incluent ø = 0,9, appliquées conformément aux normes CSA O86-14 et CSA O86:19. On pourra obtenir du fabricant des données techniques ainsi que des tableaux de portées et de charges supplémentaires.

2 La résistance au moment ne doit être augmentée par aucun des coefficients d'utilisation répétitive des membres qui sont autorisés par le CNB.

3 Appui d'extrémité minimal de 38 mm (44,5 mm si la hauteur de la solive en I est ≥ 457 mm).

4 Appui intermédiaire minimal de 89 mm.

5 La rigidité à la flexion est fondée sur la valeur E sans cisaillement.

Tableau 12. Résistances pondérées [(1)] du produit AJS-150

Étiquettes permises	Hauteur de solive (mm)	Résistance au moment pondérée [(2)] (N·m)	Résistance au cisaillement pondérée (N)	Réaction maximale aux appuis d'extrémité sans raidisseur [(3)] (N)	Réaction maximale aux appuis intermédiaires sans raidisseur [(4)] (N)	Rigidité à la flexion [(5)] EI × 10^6 (kN·mm^2)	Coefficient de cisaillement K × 10^6 (N)
NJ40H	241	6370	8144	6670	16 499	556	23,1
	302	8275	10 461	6705	16 780	954	29,4
	356	9960	12 567	6740	17 061	1405	34,7
	406	11 525	14 498	6810	17 307	1909	39,6

Notes

1 Les valeurs de résistance pondérée incluent ø = 0,9, appliquées conformément aux normes CSA O86-14 et CSA O86:19. On pourra obtenir du fabricant des données techniques ainsi que des tableaux de portées et de charges supplémentaires.

2 La résistance au moment ne doit être augmentée par aucun des coefficients d'utilisation répétitive des membres qui sont autorisés par le CNB.

3 Appui d'extrémité minimal de 38 mm (44,5 mm si la hauteur de la solive en I est ≥ 457 mm).

4 Appui intermédiaire minimal de 89 mm.

5 La rigidité à la flexion est fondée sur la valeur E sans cisaillement.

Tableau 13. Valeurs de résistance pondérée (1) du produit AJS-150v

Hauteur de solive (mm)	Résistance au moment pondérée (2) (N·m)	Résistance au cisaillement pondérée (N)	Réaction maximale aux appuis d'extrémité sans raidisseur (3) (N)	Réaction maximale aux appuis intermédiaires sans raidisseur (4) (N)	Rigidité à la flexion (5) EI × 10^6 (kN·mm^2)	Coefficient de cisaillement K × 10^6 (N)
235	6180	7935	7550	16 500	523	22,7
241	6370	8145	7550	16 500	556	23,1
286	7775	9830	8250	17 555	839	27,6
302	8275	10 460	8250	17 555	954	29,4
356	9960	12 570	8250	17 555	1405	34,7
406	11 525	14 500	8250	17 555	1909	39,6

Notes

1 Les valeurs de résistance pondérée incluent ø = 0,9, appliquées conformément aux normes CSA O86-14 et CSA O86:19. On pourra obtenir du fabricant des données techniques ainsi que des tableaux de portées et de charges supplémentaires.

2 La résistance au moment ne doit être augmentée par aucun des coefficients d'utilisation répétitive des membres qui sont autorisés par le CNB.

3 Appui d'extrémité minimal de 38 mm (44,5 mm si la hauteur de la solive en I est ≥ 457 mm).

4 Appui intermédiaire minimal de 89 mm.

5 La rigidité à la flexion est fondée sur la valeur E sans cisaillement.

Tableau 14. Résistances pondérées [(1)] du produit AJS-160

Hauteur de solive (mm)	Résistance au moment pondérée [(2)] (N·m)	Résistance au cisaillement pondérée (N)	Réaction maximale aux appuis d'extrémité sans raidisseur [(3)] (N)	Réaction maximale aux appuis intermédiaires sans raidisseur [(4)] (N)	Rigidité à la flexion [(5)] EI × 10^6 (kN·mm^2)	Coefficient de cisaillement K × 10^6 (N)
241	6910	8144	6670	16 499	592	23,1
302	8980	10 461	6705	16 780	1015	29,4
356	10 810	12 567	6740	17 061	1492	34,7
406	12 505	14 498	6810	17 307	2025	39,6

Notes

1 Les valeurs de résistance pondérée incluent ø = 0,9, appliquées conformément aux normes CSA O86-14 et CSA O86:19. On pourra obtenir du fabricant des données techniques ainsi que des tableaux de portées et de charges supplémentaires.

2 La résistance au moment ne doit être augmentée par aucun des coefficients d'utilisation répétitive des membres qui sont autorisés par le CNB.

3 Appui d'extrémité minimal de 38 mm (44,5 mm si la hauteur de la solive en I est ≥ 457 mm).

4 Appui intermédiaire minimal de 89 mm.

5 La rigidité à la flexion est fondée sur la valeur E sans cisaillement.

Tableau 15. Résistances pondérées [(1)] du produit AJS-170

Hauteur de solive (mm)	Résistance au moment pondérée [(2)] (N·m)	Résistance au cisaillement pondérée (N)	Réaction maximale aux appuis d'extrémité sans raidisseur [(3)] (N)	Réaction maximale aux appuis intermédiaires sans raidisseur [(4)] (N)	Rigidité à la flexion [(5)] EI × 10^6 (kN·mm^2)	Coefficient de cisaillement K × 10^6 (N)
241	7455	8144	6670	16 499	628	23,1
302	9690	10 461	6705	16 780	1075	29,4
356	11 660	12 567	6740	17 061	1580	34,7
406	13 490	14 498	6810	17 307	2142	40,0

Notes

1 Les valeurs de résistance pondérée incluent ø = 0,9, appliquées conformément aux normes CSA O86-14 et CSA O86:19. On pourra obtenir du fabricant des données techniques ainsi que des tableaux de portées et de charges supplémentaires.

2 La résistance au moment ne doit être augmentée par aucun des coefficients d'utilisation répétitive des membres qui sont autorisés par le CNB.

3 Appui d'extrémité minimal de 38 mm (44,5 mm si la hauteur de la solive en I est ≥ 457 mm).

4 Appui intermédiaire minimal de 89 mm.

5 La rigidité à la flexion est fondée sur la valeur E sans cisaillement.

Tableau 16. Résistances pondérées (1) du produit AJS-180

Hauteur de solive (mm)	Résistance au moment pondérée (2) (N·m)	Résistance au cisaillement pondérée (N)	Réaction maximale aux appuis d'extrémité sans raidisseur (3) (N)	Réaction maximale aux appuis intermédiaires sans raidisseur (4) (N)	Rigidité à la flexion (5) EI × 10^6 (kN·mm^2)	Coefficient de cisaillement K × 10^6 (N)
241	8230	8144	6670	16 499	664	23,1
302	10 690	10 461	6705	16 780	1135	29,4
356	12 870	12 567	6740	17 061	1667	34,7
406	14 890	14 498	6810	17 307	2259	40,0

Notes

1 Les valeurs de résistance pondérée incluent ø = 0,9, appliquées conformément aux normes CSA O86-14 et CSA O86:19. On pourra obtenir du fabricant des données techniques ainsi que des tableaux de portées et de charges supplémentaires.

2 La résistance au moment ne doit être augmentée par aucun des coefficients d'utilisation répétitive des membres qui sont autorisés par le CNB.

3 Appui d'extrémité minimal de 38 mm (44,5 mm si la hauteur de la solive en I est ≥ 457 mm).

4 Appui intermédiaire minimal de 89 mm.

5 La rigidité à la flexion est fondée sur la valeur E sans cisaillement.

Tableau 17. Résistances pondérées [1] du produit AJS-190

Hauteur de solive (mm)	Résistance au moment pondérée [2] (N·m)	Résistance au cisaillement pondérée (N)	Réaction maximale aux appuis d'extrémité sans raidisseur [3] (N)	Réaction maximale aux appuis intermédiaires sans raidisseur [4] (N)	Rigidité à la flexion [5] EI × 10^6 (kN·mm^2)	Coefficient de cisaillement K × 10^6 (N)
235	8545	7898	6670	16 499	658	22,7
241	8805	8144	6670	16 499	700	23,1
286	10 750	9829	6705	16 780	1052	27,6
302	11 440	10 461	6705	16 780	1195	29,4
356	13 770	12 567	6740	17 061	1754	34,7
406	15 930	14 498	6810	17 307	2375	40,0
457 [6]	18 135	21 133	15 165	33 139	3154	53,8
508 [6]	20 275	22 748	15 165	33561	4023	60,1

Notes

1 Les valeurs de résistance pondérée incluent ø = 0,9, appliquées conformément aux normes CSA O86-14 et CSA O86:19. On pourra obtenir du fabricant des données techniques ainsi que des tableaux de portées et de charges supplémentaires.

2 La résistance au moment ne doit être augmentée par aucun des coefficients d'utilisation répétitive des membres qui sont autorisés par le CNB.

3 Appui d'extrémité minimal de 38 mm (44,5 mm si la hauteur de la solive en I est ≥ 457 mm).

4 Appui intermédiaire minimal de 89 mm.

5 La rigidité à la flexion est fondée sur la valeur E sans cisaillement.

6 La hauteur de ces solives en I exige des raidisseurs à tous les emplacements d'appui.

Tableau 18. Résistances pondérées [1] du produit AJS-200

Hauteur de solive (mm)	Résistance au moment pondérée [2] (N·m)	Résistance au cisaillement pondérée (N)	Réaction maximale aux appuis d'extrémité sans raidisseur [3] (N)	Réaction maximale aux appuis intermédiaires sans raidisseur [4] (N)	Rigidité à la flexion [5] EI × 10^6 (kN·mm^2)	Coefficient de cisaillement K × 10^6 (N)
241	9400	8144	6670	16 499	735	23,1
302	12 215	10 461	6705	16 780	1256	29,4
356	14 700	12 567	6740	17 061	1841	34,7
406	17 005	14 498	6810	17 307	2492	40,0

Notes

1 Les valeurs de résistance pondérée incluent ø = 0,9, appliquées conformément aux normes CSA O86-14 et CSA O86:19. On pourra obtenir du fabricant des données techniques ainsi que des tableaux de portées et de charges supplémentaires.

2 La résistance au moment ne doit être augmentée par aucun des coefficients d'utilisation répétitive des membres qui sont autorisés par le CNB.

3 Appui d'extrémité minimal de 38 mm (44,5 mm si la hauteur de la solive en I est ≥ 457 mm).

4 Appui intermédiaire minimal de 89 mm.

5 La rigidité à la flexion est fondée sur la valeur E sans cisaillement.

Informations supplémentaires sur les essais réalisés sur le produit

Les valeurs de calcul ont été obtenues aux termes d'essais menés conformément aux exigences de la norme ASTM D5055-04, « Standard Specification for Establishing and Monitoring Structural Capacities of Prefabricated Wood I-Joists », tel que précisé dans la norme CAN CSA-O86-01. Les résultats des essais sont résumés ci-après. Les portées précalculées des solives publiées par le fabricant ont été établies conformément à la norme CSA O86-19. Les valeurs de calcul sont valides selon la norme CSA O86:14.

Tableau 19. Informations supplémentaires sur les essais réalisés sur le produit [1]

Propriété	Renseignements sur les essais
Résistance au cisaillement	La résistance au cisaillement du produit a été établie en fonction des essais, conformément à la norme ASTM D5055. Les données tirées des essais d'homologation et de contrôle de la qualité ont servi à établir le coefficient de variation applicable, CVw, et le coefficient de normalisation de fiabilité tiré de la norme CAN/CSA-O86-01 a servi à déterminer la résistance spécifiée.

Propriété	Renseignements sur les essais
Résistance au moment	Les essais de qualification relatifs à la résistance au moment de flexion ont été effectués selon les principes analytiques, conformément à la norme ASTM D5055. Les données tirées des essais de contrôle de la qualité et des essais de qualification ont servi à établir le 5e centile fondé sur la répartition conventionnelle. Le coefficient de variation Weibull, CVw, a été normalisé à un pourcentage conservateur de 15 %, et le coefficient de normalisation de fiabilité tiré de la norme CAN/CSA-O86-01 a servi à déterminer la résistance spécifiée.
Rigidité	Un programme d'essai approprié a permis de confirmer la rigidité du produit. On a utilisé la formule suivante pour prédire la flèche à mi-portée : flèche = $(5wL^4)/(384EI) + (wL^2)/K$ où EI = E sans cisaillement E × I, tiré de la section Exigences de conception, w = charge uniforme (kN/m), L = portée (mm), K = coefficient de flèche due au cisaillement
Joints d'about	Les joints d'about ont été soumis à des essais de qualification dans le cadre des essais de traction des semelles. Les semelles sont assemblées par entures multiples à l'usine où l'on procède régulièrement à des essais de traction.
Fluage	Des échantillons ont été soumis à des essais pour déterminer la résistance au fluage, conformément aux exigences de la norme ASTM D5055, où deux échantillons dans chaque groupe de séries de solives en I sont soumis à une charge allant jusqu'à 1,5 fois la résistance au moment de flexion de calcul et où la reprise de la flèche moyenne doit dépasser 90 % de la flèche entre 1,5 fois la charge totale et la flexion de charge statique de base (calcul avec 20 %).
Longueur d'appui	Au moins 10 échantillons ont été mis à l'essai en fonction de trois longueurs d'appui à diverses hauteurs de solive en I, y compris les hauteurs extrêmes. Une analyse par régression linéaire a été effectuée sur les moyennes des hauteurs mises à l'essai afin d'obtenir les valeurs restantes. Des essais ont servi à qualifier une longueur d'appui d'extrémité minimale de 38 mm (44,5 mm si la hauteur de la solive en I ≥ 457 mm) et de 89 mm. Des essais de qualification ont servi à établir le coefficient de variation applicable, CVw, et le facteur de normalisation de fiabilité tiré du tableau 13.2.3.2 de la norme CAN/CSA-O86-01 a servi à déterminer la résistance spécifiée.
Qualification de l'adhésif	Les joints d'enture semelle-semelle et les joints âme-âme sont liés au moyen d'un adhésif à base de polymère de polyuréthane en émulsion (CCMC 13512-L, CCMC 13513-L et CCMC 14964-L), les joints âme-âme sont liés au moyen d'un adhésif à base de polymère de polyuréthane en émulsion (CCMC 13512-L) et les joints âme-semelle, au moyen d'un adhésif à base d'isocyanate de polymère en émulsion (CCMC 13591-L). Dans le cas de toute la série AJS, il est également possible de lier les joints âme-âme et âme-semelle avec un adhésif à base de phénol-résorcinol (CCMC 13051-L ou CCMC 13054-L). À l'exception des séries AJS-30 et AJS-200, les joints d'enture semelle-semelle de la série AJS peuvent aussi être liés au moyen d'un adhésif à base de phénol-résorcinol (CCMC 13213-L).
Matériau d'âme	Le matériau d'âme est conforme à la norme CAN/CSA-O325.0-92, « Revêtements intermédiaires de construction » et/ou à la norme applicable au produit, PS 2.
Assurance de la qualité en cours de fabrication	Le programme d'assurance de la qualité en cours de fabrication comprend des exigences précisées dans la norme ASTM D5055 et est vérifié par l'organisme tiers APA ou PFS TECO dans le cadre de la certification du produit. Le programme d'assurance de la qualité comprend également des règles de classement exclusives, un échantillonnage aléatoire et des essais continus à l'usine. L'organisme tiers de certification veille à ce que les mesures de contrôle de la qualité soient adéquates pour conserver les valeurs de calcul publiées à chaque usine.

Notes

1 Les valeurs de calcul ont été établies conformément aux normes incorporées par renvoi que l'on retrouve dans le présent document. Les exigences respectées sont les mêmes dans les éditions courantes des normes incorporées par renvoi dans la norme CSA O86-14.

Options en matière de protection contre l'incendie

La performance des options ci-après en matière de protection contre l'incendie est présentée à titre d'information complémentaire à l'intention des autorités compétentes. La présente section dépasse la portée de la section Opinion sur la conformité du CCMC relativement à l'évaluation de la performance structurale.

Comportement au feu des produits structuraux novateurs

Le Recueil d'examens de produits du CCMC renferme des opinions sur l'adéquation des produits destinés à être utilisés comme éléments structuraux dans les maisons. Bien que l'on n'ait jamais éprouvé le besoin de réglementer le comportement au feu des maisons sur le plan structural, les occupants doivent disposer de suffisamment de temps pour évacuer un bâtiment en cas d'incendie, selon une intention inhérente du Code national du bâtiment (CNB). De nombreux facteurs peuvent indiquer si cette intention est respectée; la résistance au feu des éléments structuraux pourrait constituer l'un de ces facteurs. Toutefois, d'autres facteurs peuvent atténuer son importance, comme la charge de contenu combustible, les dispositifs d'alerte rapide, le mouvement et la toxicité des fumées, et le délai d'intervention du service d'incendie. Ces facteurs contribuent tous au comportement global de l'ensemble. Une étude est en cours au Centre de recherche en construction du CNRC dans le but d'établir les facteurs déterminants qui influent sur l'évacuation des maisons.

Certains produits structuraux novateurs sont utilisés sur le marché depuis plusieurs années; les concepteurs, les autorités de réglementation et les utilisateurs en font usage avec confiance, connaissant leur comportement lors d'incendies types dans les maisons d'aujourd'hui. Certains nouveaux produits n'ont pas été utilisés assez longtemps pour avoir gagné cette confiance et peuvent soulever des préoccupations évidentes.

Les exigences minimales relatives au comportement au feu des matériaux structuraux novateurs, ou solutions de rechange, comparativement aux exigences du CNB visant les constructions traditionnelles à ossature en bois, ou solutions acceptables, ont fait l'objet d'analyses et de discussions pendant plusieurs années parmi les représentants des services incendie, les responsables de la réglementation provinciale et territoriale et les autorités compétentes. D'après des essais de comportement au feu du CNRC effectués entre 2002 et 2008, le délai d'effondrement des solives structurales novatrices mises à l'essai, et celles actuellement sur le marché (c.-à-d. les solives en I, les solives d'acier à profilé en C, les fermes de bois à armature de métal et les fermes à âme de métal), s'avérait en deçà de celui des solives de 38 mm × 235 mm (2 × 10) en bois d'œuvre pour planchers exposés.

Le CCMC fournit les renseignements sur le comportement au feu des planchers aux autorités compétentes dans tout le pays en appui à leur processus décisionnel sur la question de savoir si le comportement au feu (c.-à-d. le temps requis pour l'évacuation des occupants avant qu'une défaillance ne se produise) des solives de rechange pour planchers est « au moins égal » au comportement au feu inhérent des solives de 38 mm × 235 mm (2 × 10) en bois d'œuvre pour planchers exposés. Comme pour tous les produits novateurs, les concepteurs et les autorités doivent faire preuve de jugement lorsqu'ils envisagent d'utiliser de nouveaux produits dans la construction de maisons. À moins d'indication contraire, les produits structuraux novateurs destinés aux maisons n'ont pas été évalués dans le contexte de l'intention susmentionnée du CNB.

Le CCMC a examiné ces options en matière de protection contre l'incendie en comparaison avec le comportement au feu de solives de plancher exposées non protégées de 38 mm × 235 mm (2 × 10). Les options proposées en matière de protection contre l'incendie s'avéraient « au moins égales » à celle des solives en bois d'œuvre exposées de 38 mm × 235 mm (2 × 10). Il convient de noter que conformément à la partie 9 du CNB 2015 et du CNB 2020, les maisons unifamiliales comportant une ossature en bois traditionnelle sont exemptées de l'exigence relative au degré de résistance au feu (voir l'article 9.10.8.10., division B, CNB 2015). Les options suivantes en matière de protection contre l'incendie pour les solives de planchers exclusives de rechange ne doivent pas être prises en compte dans des maisons unifamiliales protégées par gicleurs ou si des ensembles ayant un degré de résistance au feu sont requis.

Les ensembles à protection contre l'incendie suivants sont applicables pour les produits évalués décrits dans le Tableau 20.

Tableau 20. Solives « AllJoist® Prefabricated I-Joists » applicables pour les ensembles à degré pare-flammes en fonction de la dimension de la semelle

Produit	Dimensions de la semelle (épaisseur × largeur) (mm)	Ensembles à protection contre l'incendie
AJS-5	38,1 × 63,5	FP-01, FP-02, FP-03, FP-04, FP-06, FP-07, FP-09
AJS-10	38,1 × 63,5	FP-01, FP-02, FP-03, FP-04, FP-06, FP-07, FP-09
AJS-20	38,1 × 63,5	FP-01, FP-02, FP-03, FP-04, FP-06, FP-07, FP-09
AJS-20v	38,1 × 63,5	FP-01, FP-02, FP-03, FP-04, FP-06, FP-07, FP-09
AJS-24	38,1 × 89	FP-01, FP-02, FP-03, FP-04, FP-06, FP-07, FP-09
AJS-25	38,1 × 89	FP-01, FP-02, FP-03, FP-04, FP-06, FP-07, FP-09
AJS-25v	38,1 × 89	FP-01, FP-02, FP-03, FP-04, FP-06, FP-07, FP-09
AJS-30	38,1 × 89	FP-01, FP-02, FP-03, FP-04, FP-06, FP-07, FP-09
AJS-110	38,1 × 63,5	FP-01, FP-02, FP-03, FP-04, FP-06, FP-07, FP-09
AJS-140	38,1 × 63,5	FP-01, FP-02, FP-03, FP-04, FP-06, FP-07, FP-09
AJS-150	38,1 × 63,5	FP-01, FP-02, FP-03, FP-04, FP-06, FP-07, FP-09
AJS-150v	38,1 × 63,5	FP-01, FP-02, FP-03, FP-04, FP-06, FP-07, FP-09
AJS-160	38,1 × 63,5	FP-01, FP-02, FP-03, FP-04, FP-06, FP-07, FP-09
AJS-170	38,1 × 63,5	FP-01, FP-02, FP-03, FP-04, FP-06, FP-07, FP-09
AJS-180	38,1 × 63,5	FP-01, FP-02, FP-03, FP-04, FP-06, FP-07, FP-09
AJS-190	38,1 × 63,5	FP-01, FP-02, FP-03, FP-04, FP-06, FP-07, FP-09
AJS-200	38,1 × 63,5	FP-01, FP-02, FP-03

Options en matière de protection contre l'incendie fondées sur l'industrie

Options en matière de protection contre l'incendie

Les figures ci-après montrent les détails des planchers en matière de protection contre l'incendie fondés sur l'industrie [(1)].

1. FP-01 – plaque de plâtre de 12,5 mm (1/2 po) fixée au dessous de la semelle
2. FP-02 – plaque de plâtre de 12,5 mm (1/2 po) fixée directement à l'âme
3. FP-03 – plaque de plâtre de 12,5 mm (1/2 po) fixée directement sur les côtés de la semelle
4. FP-04 – isolant de laine minérale
5. FP-06 – plaque de plâtre de 12,5 mm (1/2 po) posée sur le dessus de la semelle inférieure
6. FP-07 – plaque de plâtre de 15,8 mm (5/8 po) posée sur le dessus de la semelle inférieure
7. FP-09 – isolant de laine minérale Rockwool SAFE'n'Sound®

Note :

1 Les données sur les planchers et les essais de comportement au feu connexes ont été fournies au CCMC par l'industrie des solives en I en collaboration avec l'APA – The Engineered Wood Association. Les planchers dont il est question dans la présente et examinés par le CCMC ont un comportement au feu équivalent à celui des planchers exposés à solives de 38 mm × 235 mm (2 × 10) en bois d'œuvre et constituent un sous-ensemble des planchers ayant fait l'objet du rapport APA System Report SR-405G, édition d'avril 2019.

Détails des ensembles à protection contre l'incendie

La conception du plancher qui suit (FP-01) constitue la solution de rechange par défaut pour tous les cas, de même que si le fabricant n'a pas effectué d'essais particuliers afin de démontrer l'équivalence aux planchers exposés à solives de 38 × 235 mm (2 × 10) en bois d'œuvre au moyen des options relatives à la protection contre l'incendie des solives exclusives.

Protection contre l'incendie des planchers FP-01

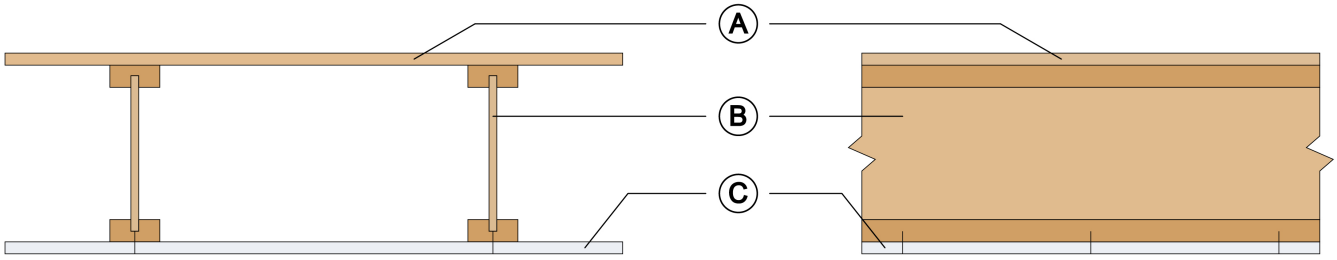


Figure 1. Protection contre l'incendie des planchers FP-01 – protection contre l'incendie : plaque de plâtre de 12,5 mm (1/2 po) fixée sur le dessous de la semelle

A. Support de revêtement de sol : matériaux et installation conformes au CNB mentionné précédemment dans ce rapport.
B. Solive en I : installation conforme à la section 3 du présent rapport. Espacement maximal entre axes de 24 po. Applicable aux semelles de toutes les dimensions. Épaisseur minimale de l'âme de 9,5 mm (3/8 po).
C. Plaque de plâtre de 12,5 mm (1/2 po) : matériaux et installation conformes au CNB mentionné précédemment dans ce rapport. Il est permis que des fourrures en bois de 1 × 3 (dimension nominale) soient posées perpendiculairement à la

semelle inférieure des solives en I selon un espacement de 400 mm (16 po) entre axes à condition que les plaques de plâtre soient fixées directement aux fourrures au moyen de vis à gypse de type W de 32 mm (1 1/4 po) selon un espacement de 300 mm (12 po) entre axes. Il n'est pas exigé que les plaques de plâtre soient finies au moyen d'un ruban et d'un composé à joint.

Les conceptions présentant une résistance au feu (FP-02 à FP-09) ont un comportement au feu au moins égal à celui des solives de planchers exposés en bois d'œuvre mesurant 38 mm × 235 mm (2 × 10).

Protection contre l'incendie des planchers FP-02

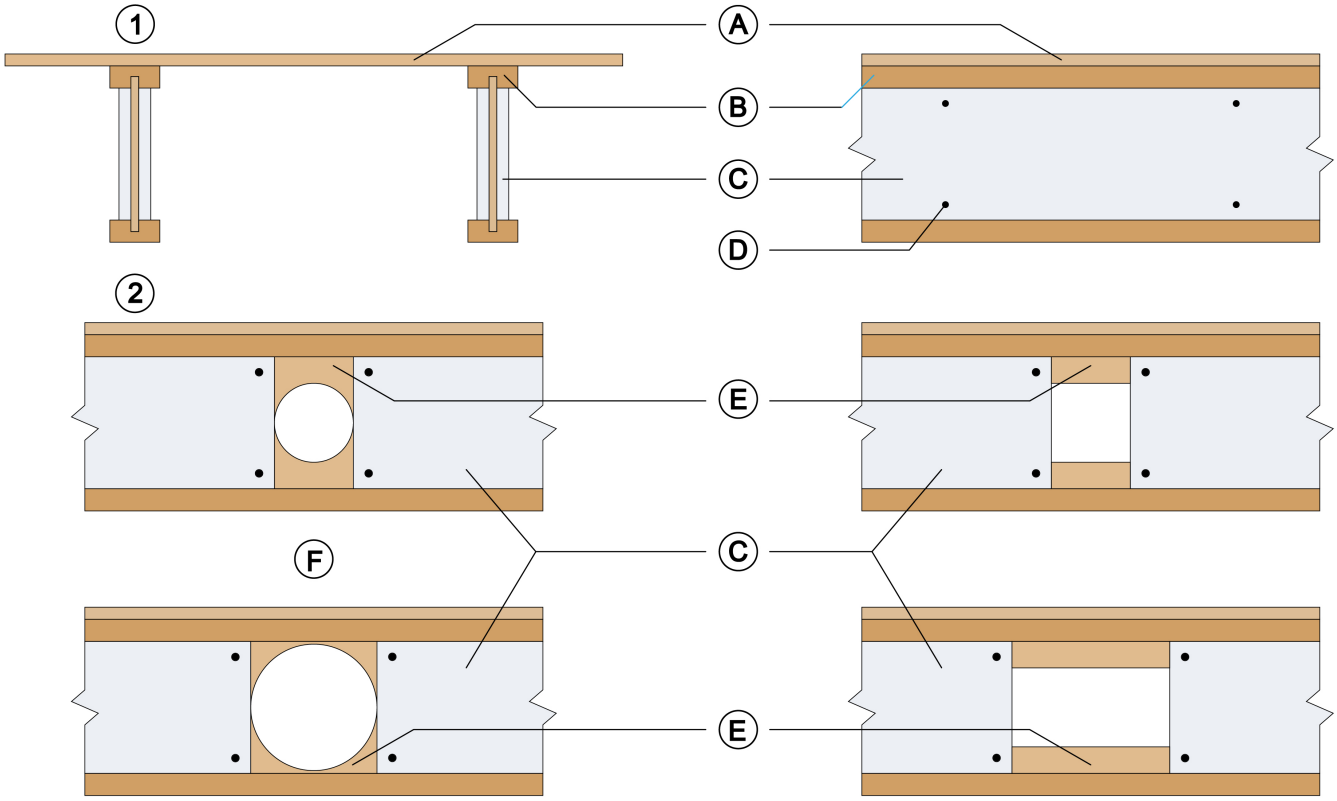


Figure 2. Protection contre l'incendie des planchers FP-02 : plaque de plâtre de 12,5 mm (1/2 po) fixée directement à l'âme

1. plaque de plâtre de 12,5 mm (1/2 po) fixée à l'âme
2. exigences d'installation à l'emplacement des trous d'âme

A. Support de revêtement de sol : matériaux et installation conformes au CNB mentionné précédemment dans ce rapport.
B. Solive en I : installation conforme à la section 3 du présent rapport. Espacement maximal entre axes de 24 po. Dimension minimale de la semelle de 38 mm (1 1/2 po) d'épaisseur × 50 mm (2 po) de largeur. Épaisseur minimale de l'âme de 9,5 mm (3/8 po). À l'emplacement des trous, les dispositifs de fixation doivent être posés à 25 mm (1 po) de la rive et de l'extrémité de la plaque de plâtre.
C. Plaque de plâtre de 12,5 mm (1/2 po) : il n'est pas exigé que les matériaux (sur toute la longueur de la solive en I) soient finis au moyen d'un ruban et d'un composé à joint. Dispositifs de fixation : vis (de type W ou de type S) ou clous d'une longueur minimale de 25 mm (1 po), posés à 25 mm (1 po) des rives et des extrémités et selon un espacement de 400 mm (16 po) entre axes, en haut et en bas. Les dispositifs de fixation peuvent être décalés de haut en bas.
D. Dispositif de fixation
E. Âme de la solive
F. Ou

Protection contre l'incendie des planchers FP-03

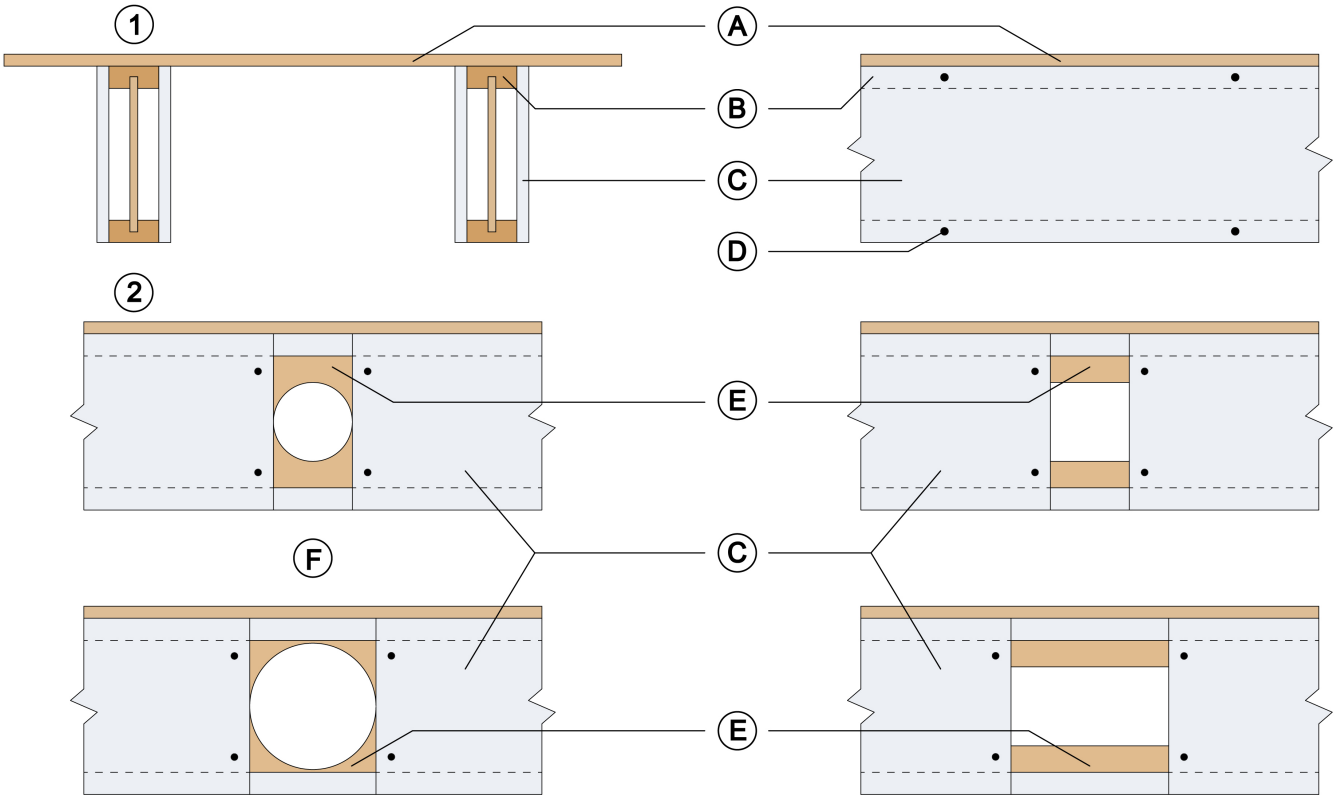


Figure 3. Protection contre l'incendie des planchers FP-03 : plaque de plâtre de 12,5 mm (1/2 po) fixée directement sur les côtés de la semelle

1. plaque de plâtre de 12,5 mm (1/2 po) fixée sur les côtés de la semelle
2. exigences d'installation à l'emplacement des trous d'âme

A. Support de revêtement de sol : matériaux et installation conformes au CNB mentionné précédemment dans ce rapport.
B. Solive en I : installation conforme à la section 3 du présent rapport. Espacement maximal entre axes de 600 mm (24 po). Dimensions minimales de la semelle : 28,5 mm (1 1/8 po) d'épaisseur × 44,5 mm (1 3/4 po) de largeur. Épaisseur minimale de l'âme de 9,5 mm (3/8 po). À l'emplacement des trous, les dispositifs de fixation doivent être posés à 12,5 mm (1/2 po) de la rive et à 1 po de l'extrémité de la plaque de plâtre. L'espacement maximal entre les dispositifs de fixation ne doit pas dépasser 8 po sur la plaque de plâtre, au-dessus et en-dessous du trou.
C. Plaque de plâtre de 12,5 mm (1/2 po) : il n'est pas exigé que les matériaux (sur toute la longueur de la solive en I) soient finis au moyen d'un ruban et d'un composé à joint. Dispositifs de fixation : vis (de type W ou de type S) ou clous d'une longueur minimale de 25 mm (1 po), posés à 12,5 mm (1/2 po) des rives et à 1 po des extrémités, et selon un espacement de 400 mm (16 po) entre axes, en haut et en bas. Les dispositifs de fixation peuvent être décalés de haut en bas.
D. Dispositif de fixation
E. Âme de la solive
F. Ou

Protection contre l'incendie des planchers FP-04

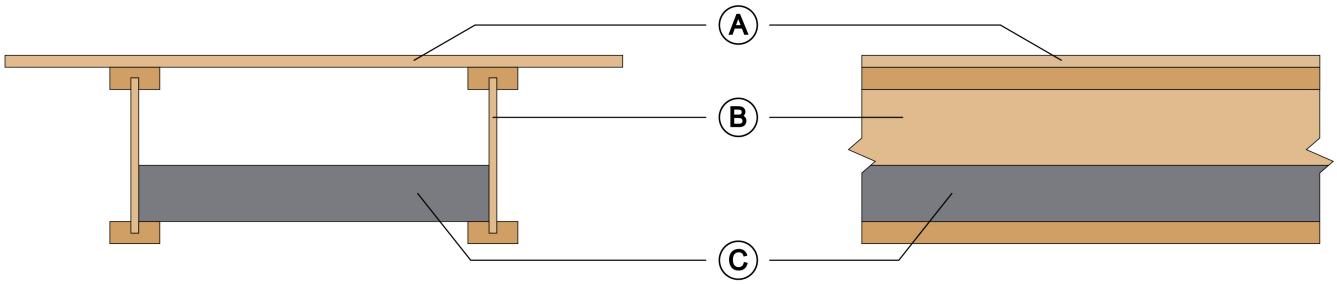


Figure 4. Protection contre l'incendie des planchers FP-04 : isolant de laine minérale

A. Support de revêtement de sol : matériaux et installation conformes au CNB mentionné précédemment dans ce rapport.
B. Solive en I : installation conforme à la section « Conditions et restrictions » de la présente évaluation. Espacement maximal entre axes de 487 mm (19,2 po). Dimension minimale de la semelle de 28,5 mm (1 1/8 po) d'épaisseur × 44,5 mm (1 3/4 po) de largeur. Épaisseur minimale de l'âme de 9,5 mm (3/8 po).
C. Isolant de laine minérale : isolant de laine minérale d'au moins 46,5 kg/m^3 (2,9 lb/pi^3) (dimension nominale) et 50 mm (2 po) d'épaisseur, faite de roche ou de laitier, conforme à la norme CAN/ULC-S702 et à la fiche technique du CCMC, posé sans espace entre chacun des matelas tel qu'il est illustré et au moyen de supports d'isolation en fil espacés d'au plus 600 mm (24 po) les uns des autres, et d'au plus 100 mm (4 po) depuis l'extrémité des matelas. Il est permis d'utiliser un isolant de laine minérale d'au moins 40 kg/m^3 (2,5 lb/pi^3) (dimension nominale) et 50 mm (2 po) d'épaisseur si les solives en I sont espacées d'au plus 400 mm (16 po) entre axes. Utiliser des matelas d'au moins 387 mm (15,25 po) et 470 mm (18,5 po) de largeur si l'espacement entre les solives en I est de 400 mm (16 po) et 487 mm (19,2 po) entre axes, respectivement.

Note : *Conformément au paragraphe 9.25.2.3. 7) du CNB mentionné précédemment dans ce rapport, tout isolant pouvant être soumis à une dégradation mécanique doit être protégé par un revêtement comme des plaques de plâtre, du contreplaqué, des panneaux de particules, des panneaux de copeaux ou de copeaux orientés (OSB) ou des panneaux de fibres durs.*

Pour les ensembles pour lesquels un isolant de fibre minérale est mis en œuvre pour assurer la protection des solives en cas d'incendie conformément au paragraphe 9.25.2.3. 7) du CNB mentionné précédemment dans ce rapport, tout isolant pouvant être soumis à une dégradation mécanique doit être protégé par un revêtement comme des plaques de plâtre, du contreplaqué, des panneaux de particules, des panneaux de copeaux ou de copeaux orientés (OSB) ou des panneaux de fibres durs.

Protection contre l'incendie des planchers FP-06

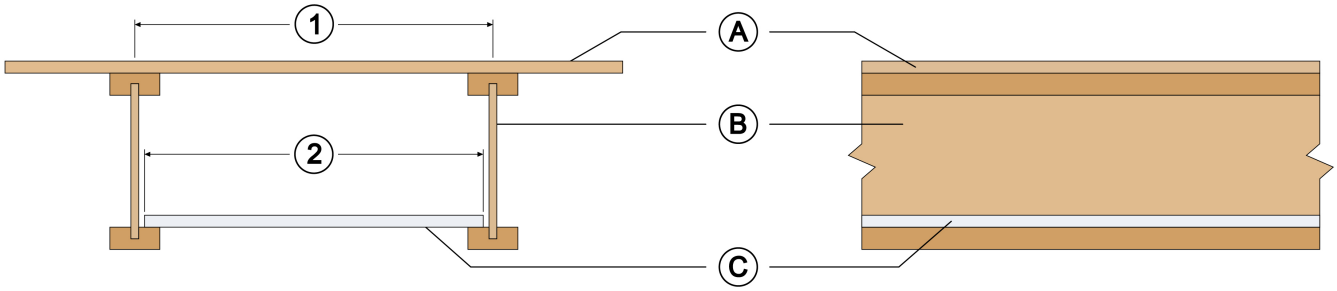


Figure 5. Protection contre l'incendie des planchers FP-06 : plaque de plâtre de 12,5 mm (1/2 po) posée sur le dessus de la semelle inférieure

A. Support de revêtement de sol : matériaux et installation conformes au CNB mentionné précédemment dans ce rapport.

B. Solive en I : installation conforme à la section 3 du présent rapport. Espacement maximal entre axes de 487 mm (19,2 po). Dimension minimale de la semelle de 28,5 mm (1 1/8 po) d'épaisseur × 50 mm (2 po) de largeur. Épaisseur minimale de l'âme de 9,5 mm (3/8 po).
C. Une seule plaque de plâtre de poids léger ou normal de 12,5 mm (1/2 po) (valeur nominale minimale de 7,3 kg/m^2 (1,5 lbf/pi^2)) conforme à la norme ASTM C 1396, posée sur le dessus de la semelle inférieure. Un système de fixation mécanique ou un adhésif sur le dessus de la semelle inférieure n'est pas exigé.

1. Au plus 19,2 po
2. Longueur des plaques de plâtre (voir le tableau ci-après)

Tableau 21. Tableau pour les planchers FP-06 (3)

Espacement entre les solives	Longueur exigée pour les plaques de plâtre
300 mm (12 po)	282,5 mm (11 1/8 po) ± 3,2 mm (1/8 po)
400 mm (16 po)	384,2 mm (15 1/8 po) ± 3,2 mm (1/8 po)
487 mm (19,2 po)	467 mm (18 3/8 po) ± 3,2 mm (1/8 po)

Note :

3 Les longueurs des plaques de plâtre indiquées ci-dessus assurent un appui d'au moins 6 mm (1/4 po) sur le dessus de la semelle inférieure dans chacune des solives en I ainsi posées. Pour les autres espacements entre les solives, les longueurs exigées pour les plaques de plâtre doivent être ajustées pour être déterminées en fonction d'un appui complet sur la semelle à l'une des extrémités de l'espacement entre les solives, tout en assurant un appui d'au moins 6 mm (1/4 po) à l'autre extrémité. Si on utilise des solives doubles, les longueurs exigées pour les plaques de plâtre doivent être réduites de celles du tableau ci-dessus d'une longueur égale à la largeur de la semelle.

Protection contre l'incendie des planchers FP-07

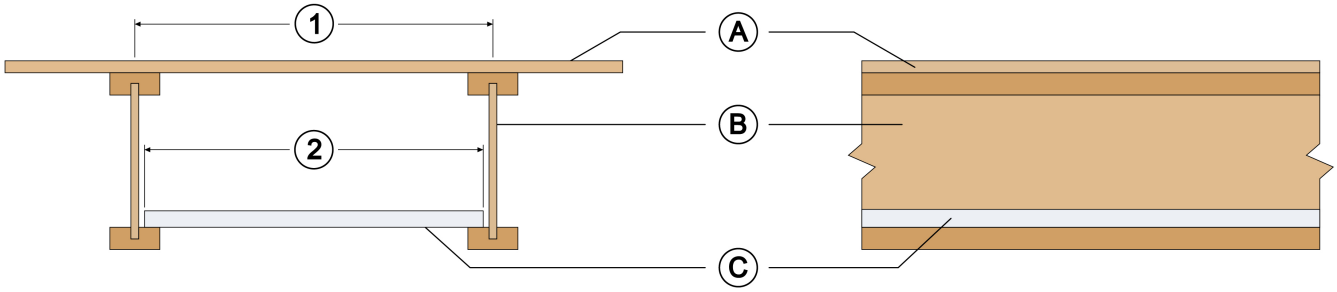


Figure 6. Protection contre l'incendie des planchers FP-07 : plaque de plâtre de 15,8 mm (5/8 po) posée sur le dessus de la semelle inférieure

A. Support de revêtement de sol : matériaux et installation conformes au CNB mentionné précédemment dans ce rapport.
B. Solive en I : installation conforme à la section 3 du présent rapport. Espacement maximal entre axes de 600 mm (24 po). Dimension minimale de la semelle de 28,5 mm (1 1/8 po) d'épaisseur × 50 mm (2 po) de largeur. Épaisseur minimale de l'âme de 9,5 mm (3/8 po).
C. Une seule plaque de plâtre de poids léger ou normal de 15,8 mm (5/8 po) (valeur nominale minimale de 9,3 kg/m2 (1,9 lbf/pi^2)) conforme à la norme ASTM C 1396, posée sur le dessus de la semelle inférieure. Un système de fixation mécanique ou un adhésif sur le dessus de la semelle inférieure n'est pas exigé.

1. Au plus 24 po
2. Longueur des plaques de plâtre (voir le tableau ci-après)

Tableau 22. Longueur des plaques de plâtre pour les planchers FP-07 (4)

Espacement entre les solives	Longueur exigée pour les plaques de plâtre
300 mm (12 po)	282,5 mm (11 1/8 po) ± 3,2 mm (1/8 po)
400 mm (16 po)	384,2 mm (15 1/8 po) ± 3,2 mm (1/8 po)
487 mm (19,2 po)	467 mm (18 3/8 po) ± 3,2 mm (1/8 po)
600 mm (24 po)	587 mm (23 1/8 po) ± 3,2 mm (1/8 po)

Note :

4 Les longueurs des plaques de plâtre indiquées ci-dessus assurent un appui d'au moins 6 mm (1/4 po) sur le dessus de la semelle inférieure dans chacune des solives en I ainsi posées. Pour les autres espacements entre les solives, les longueurs exigées pour les plaques de plâtre doivent être ajustées pour être déterminées en fonction d'un appui complet sur la semelle à l'une des extrémités de l'espacement entre les solives, tout en assurant un appui d'au moins 6 mm (1/4 po) à l'autre extrémité. Si on utilise des solives doubles, les longueurs exigées pour les plaques de plâtre doivent être réduites de celles du tableau ci-dessus d'une longueur égale à la largeur de la semelle.

Protection contre l'incendie des planchers FP-09

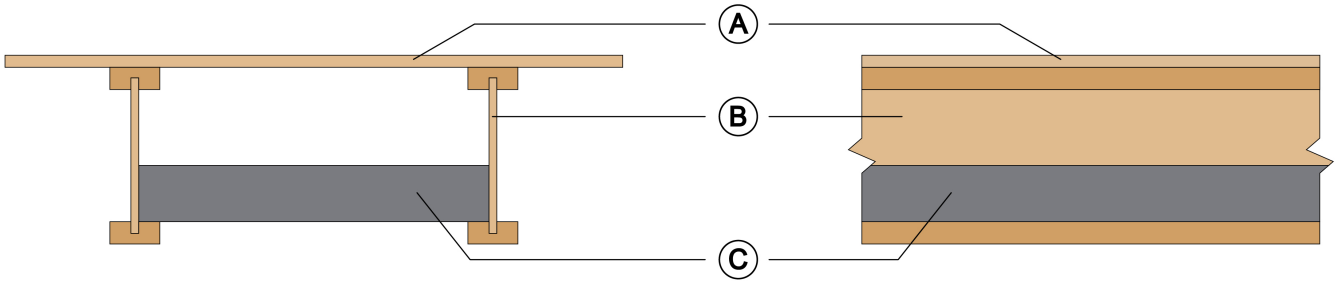


Figure 7. Protection contre l'incendie des planchers FP-09 : isolant de laine minérale Rockwool SAFE'n'Sound®

A. Support de revêtement de sol : matériaux et installation conformes au CNB mentionné précédemment dans ce rapport.
B. Solive en I : installation conforme à la section « Conditions et restrictions » de la présente évaluation. Espacement maximal entre axes de 600 mm (24 po). Dimension minimale de la semelle de 28,5 mm (1 1/8 po) d'épaisseur × 50 mm (2 po) de largeur. Épaisseur minimale de l'âme de 9,5 mm (3/8 po).
C. Isolant de laine minérale : laine minérale Rockwool SAFE'n'SOUND® d'au moins 40 kg/m^3 (2,5 lb/pi^3) (dimension nominale) et 75 mm (3 po) d'épaisseur, faite de roche ou de laitier (conforme au type 1 de la norme ASTM C 665), posée comme le montre la figure et au moyen de supports d'isolation en fil espacés d'au plus 600 mm (24 po) les uns des autres, et d'au plus 100 mm (4 po) depuis l'extrémité des matelas. Utiliser des matelas d'au moins 387 mm (15,25 po), 470 mm (18,5 po) et 584 mm (23 po) de largeur si l'espacement entre les solives en I est de 400 mm (16 po), 487 mm (19,2 po) et 600 mm (24 po) entre axes, respectivement.

Note : *Conformément au paragraphe 9.25.2.3. 7) du CNB mentionné précédemment dans ce rapport, tout isolant pouvant être soumis à une dégradation mécanique doit être protégé par un revêtement comme des plaques de plâtre, du contreplaqué, des panneaux de particules, des panneaux de copeaux ou de copeaux orientés (OSB) ou des panneaux de fibres durs.*

Pour les ensembles pour lesquels un isolant de fibre minérale est mis en œuvre pour assurer la protection des solives en cas d'incendie conformément au paragraphe 9.25.2.3. 7) du CNB mentionné précédemment dans ce rapport, tout isolant pouvant être soumis à une dégradation mécanique doit être protégé par un revêtement

comme des plaques de plâtre, du contreplaqué, des panneaux de particules, des panneaux de copeaux ou de copeaux orientés (OSB) ou des panneaux de fibres durs.

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, 2026

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.

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 officiels de la construction du Nouveau-Brunswick (AOCNB)	(Association des officiels de la construction du Nouveau-Brunswick (AOCNB))

(Nova Scotia Building Officials Association (NSBOA))

> 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.

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