

CCMC 14146-R

CCMC Évaluation de la conformité aux codes du Canada

Numéro du CCMC :	14146-R
Statut :	En vigueur
Date de publication :	2019-12-02
Date de modification :	2024-01-24
Titulaire de l'évaluation :	IB EWP Inc. 480 Rue Jocelyn-Bastille Pohénégamook (QC) G0L 1J0 Canada Site Web : www.ibewp.com Téléphone : 418-893-1515 Courriel : sales@ibewp.com
Noms des produits :	<ul style="list-style-type: none">• IB400• IB600• IB700• IB800• IB900x
Conformité :	CNB 2015, CNB 2020, CBO
Exigences :	CCMC-TG-061733.01-15B "Guide technique du CCMC sur les solives de bois en I préfabriquées" 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 les produits évalués, lorsqu'ils sont utilisés comme solives dans la construction de planchers et de toits selon les conditions et restrictions énoncées dans la présente évaluation, sont conformes 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
9.10.8.10. 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
9.10.8.10. Application aux logements	De rechange
9.23.4.2. 2) Les portées des solives de plancher qui ...	De rechange
9.4.1. Exigences de calcul et limites d'application	Acceptable

Code du bâtiment de l'Ontario

La décision n° 04-01-105 (14146-R) autorisant l'utilisation de ce produit en Ontario, sous réserve des modalités qu'elle contient, a été rendue par le ministre des Affaires municipales et du Logement le 2004-02-13 (révision : 2022-12-07) en vertu de l'article 29 de la Loi de 1992 sur le code du bâtiment (consulter la décision pour connaître les modalités). Cette décision est soumise à des examens ainsi qu'à des mises à jour périodiques.

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 les produits

Noms des produits

- IB400
- IB600
- IB700
- IB800
- IB900x

Description

Le produit est une solive de bois en I préfabriquée formée de deux semelles assemblées par entures multiples. Les dimensions et la qualité des semelles sont indiquées au [Tableau 1](#) ci-dessous. La présente évaluation vise toutes les solives en I qui y sont décrites et qui sont fabriquées à l'usine de Pohénégamook.

Les semelles sont assemblées par entures multiples à l'usine puis collées à une âme en panneau de copeaux orientés (OSB) de 9,5 mm ou de 11 mm d'épaisseur fabriquée conformément à la norme CSA O325-16, « Revêtements intermédiaires de construction ».

On réalise l'assemblage âme-semelle des solives en insérant l'âme profilée en OSB dans une rainure conique de 18,8 mm de profondeur pratiquée au centre de la face large des semelles inférieure et supérieure. Les sections d'âme consécutives sont épaissées aux extrémités au moyen d'un joint en V afin de créer une âme continue.

Dans le cas des produits fabriqués à l'usine de Pohénégamook, tous les joints en V des sections d'âme, les joints âme-semelle et les joints d'enture des semelles sont liés au moyen d'un adhésif de polyuréthane (CCMC 13513-L).

L'APA – The Engineered Wood Association (marque de commerce APA EWS) procède à des vérifications régulières de l'usine de fabrication et du programme d'assurance de la qualité dans le cadre de la certification du produit.

Tableau 1. Dimensions des semelles des solives et qualités

Solive en I fabriquée par IB	Profondeur (mm)	Qualité	Dimension de la semelle (mm)	Épaisseur de l'âme ⁽¹⁾ (mm)
IB400	200–406	Qualité exclusive ⁽²⁾ S-P-F n° 2 et mieux ou améliorée ⁽³⁾ MSR 1650f-1.5E	38 × 63,5	9,5
IB600	200–508	Qualité améliorée ⁽³⁾ MSR 2100f-1.8E	38 × 63,5	9,5
IB700	241–406	Qualité améliorée ⁽³⁾ MSR 1650f-1.5E	38 × 89	9,5
IB800	200–508	Qualité améliorée ⁽³⁾ MSR 2100f-1.8E	38 × 89	9,5
IB900x	200–610	Qualité améliorée ⁽³⁾ MSR 2400f-2.0E	38 × 89	11,1

Notes

- 1 Les dimensions indiquées sont nominales. Les valeurs de tolérance sont précisées dans la norme de fabrication.
- 2 La qualité reclassée est obtenue en attribuant à une semelle en bois classé visuellement une valeur de résistance à la traction déterminée par des essais de qualification. La semelle est évaluée selon des règles de classement exclusives dans le cadre d'essais continus, conformément à la norme de fabrication.
- 3 La qualité améliorée est obtenue en attribuant à une semelle en bois classé par contrainte mécanique une valeur de résistance à la traction exclusive déterminée par des essais de qualification. La semelle est évaluée selon des règles de classement exclusives dans le cadre d'essais continus, conformément à la norme de fabrication.

Usine de fabrication

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

Noms des produits	Usine de fabrication
	Pohénégamook (QC), CA
IB400	☉
IB600	☉
IB700	☉
IB800	☉
IB900x	☉

☉ 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, comme les solives de plancher, de plafond et de toit, 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, CNB 2015 et CNB 2020 :

Tableaux précalculés du fabricant

Lorsque les produits sont utilisés comme solives de plancher à portée simple (unique) ou 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 les documents suivants.

Pour les produits IB400, IB600, IB700, IB800 et IB900x :

1. *IB CND Sealed Reinforced Cantilever Table*, édition du 5 avril 2022;
2. *IB CND Roof Span Tables*, édition du 5 avril 2022;
3. *IB CND Web Hole Tables*, édition du 5 avril 2022;
4. *IB400 CND Sealed Floor Span Tables*, édition du 5 janvier 2022;
5. *IB600 CND Sealed Floor Span Tables*, édition du 5 janvier 2022;
6. *IB700 CND Sealed Floor Span Tables*, édition du 5 janvier 2022;
7. *IB800 CND Sealed Commercial Floor Span Tables*, édition du 10 juin 2022;
8. *IB800 CND Sealed Floor Span Tables*, édition du 5 janvier 2022;
9. *IB900x CND Sealed Commercial Floor Span Tables*, édition du 10 juin 2022;
10. *IB IB900x CND Sealed Residential Floor Span Tables*, édition du 10 juin 2022; et
11. *IB EWP Inc. MAX-CORE – Guide d'installation, poutrelles en I, Canada (JIE0823C)*, édition d'août 2023.

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

Détails d'assemblage précalculés du fabricant

La mise en œuvre des produits doit être conforme aux documents d'installation applicables du fabricant qui sont mentionnés ci-dessus. L'installation des produits est limitée, en portée, à la conception de bâtiments pour lesquels on ne dépasse pas les charges prévues applicables aux détails structuraux suivants (les numéros renvoient aux documents 1 à 11 susmentionnés) :

- tableau de calcul pour les éléments en porte-à-faux (document 1);
- tableaux des portées de toit (document 2);
- tableaux des portées de plancher (documents 4 à 10);
- résistance des solives de bordure, des panneaux de rive et des blocs (détails d'ossature de plancher, document 11);
- blocs anti-compression (détails d'ossature de plancher, document 11);
- blocs d'appui (détails d'ossature de plancher, document 11);
- exigences relatives aux raidisseurs d'âme (document 11);
- blocs de remplissage pour solives en I doubles (document 11); et
- tableaux relatifs aux trous d'âme (documents 3 et 11).

Calculs requis

Dans le cas d'applications structurales hors de la portée/des limites mentionnées dans la section [Opinion sur la conformité](#) ou à la demande des autorités compétentes, les dessins et documents connexes doivent porter le sceau d'un ingénieur reconnu.

Les installations hors de la portée/des limites des paragraphes ci-dessus 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;
- la conception d'éléments en porte-à-faux, si les conditions des éléments en porte-à-faux dépassent les limites des tableaux précalculés du CNB 2020;
- les portées de toit, si les charges de calcul dépassent les limites des tableaux précalculés de portées de toit du CNB 2020;
- les zones où les charges dues au vent ou aux séismes sont élevées;
- les trémies d'escalier;
- la conception de poteaux de murs porteurs/poutres lorsque la charge totale dépasse les valeurs spécifiées dans les tableaux de portées du CNB 2020 pour les solives de plancher ou de toit; et
- la conception de semelles de fondation lorsque la charge totale dépasse les valeurs spécifiées dans les tableaux de portées précalculées du CNB 2020 pour les solives de plancher ou de toit.

Soutien technique offert par le fabricant

- IB EWP inc. offre un soutien technique et un soutien pour le produit aux coordonnées suivantes :
Téléphone : 418-893-1515
Courriel : sales@ibewp.com
- Les produits doivent être identifiés par la mention « CCMC 14146-R » apposée le long de la semelle. Ce numéro du CCMC n'est valide que s'il paraît de concert avec la marque de certification de l'APA EWS.
- Les solives endommagées ou défectueuses ne doivent pas être utilisées, à moins d'être réparées conformément aux directives écrites du fabricant.

-
- 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 de 1 an et 19 % en tout temps. Le bois contenu à l'intérieur de bâtiments secs, chauffés ou non, a généralement une teneur en eau variant entre 6 % et 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-061733.01-15B	Guide technique du CCMC sur les solives de bois en I préfabriquées
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 connexes 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 l'indique la section [Conditions et restrictions](#).

Exigences relatives à la conception

Tableau 2. Propriétés techniques ⁽¹⁾ (calcul aux états limites ⁽²⁾)

Série	Hauteur de solive (mm)	Résistance aux moments pondérée ⁽³⁾ M _r (N·m)	Résistance au cisaillement pondérée ⁽⁴⁾ V _r (N)	Valeur EI ($\times 10^6$) (kN·mm ²)	Coefficient « K », flèche due au cisaillement ($\times 10^6$) (N)	Résistance à une charge verticale pondérée ⁽⁵⁾ (kN/m)
			Avec raidisseurs			
IB400	200	5040	8109	353	18,24	42,3
	219	5626	8109	439	19,97	42,3
	235	6122	8109	531	21,40	42,3
	241	6314	8320	568	21,97	42,3
	286	7689	9864	849	26,02	42,3
	302	8185	10 391	964	27,49	42,3
	356	9854	12 286	1418	32,38	42,3
	406	11 421	14 042	1931	37,01	42,3
IB600	200	6945	8109	416	18,24	42,3
	219	7757	8109	519	19,97	42,3
	235	8433	9478	631	21,40	42,3
	241	8704	9619	674	21,97	42,3
	286	10 598	10 637	1022	26,02	42,3
	302	11 274	11 023	1145	27,49	42,3
	356	13 574	12 286	1679	32,38	42,3
	406	15 739	14 042	2293	37,01	42,3
	457	17 802	15 797	3002	41,63	37,0
	508	19 696	17 552	3742	46,26	31,7
IB700	241	8941	9829	775	21,97	42,3
	302	11 590	11 374	1311	27,49	42,3

This PDF is an alternative version. This document was published on 2024-01-24 and may not be the latest version of this evaluation. Users should consult the latest [published assessment \(FR\)](#) on the CCMC Registry of Product Assessments, which contains the most up to date information. This PDF is intended for use as a record, not the latest information available.

Série	Hauteur de solive (mm)	Résistance aux moments pondérée ⁽³⁾ M _r (N·m)	Résistance au cisaillement pondérée ⁽⁴⁾ V _r (N)	Valeur EI (×10 ⁶) (kN·mm ²)	Coefficient « K », flèche due au cisaillement (×10 ⁶) (N)	Résistance à une charge verticale pondérée ⁽⁵⁾ (kN/m)
			Avec raidisseurs			
IB800	356	13 958	12 743	1917	32,38	42,3
	406	16 179	14 042	2600	37,01	42,3
	200	9831	8109	585	18,24	42,3
	219	10 981	8109	729	19,97	42,3
	235	11 940	9759	881	21,40	42,3
	241	12 323	9864	936	21,97	42,3
	286	15 006	10 812	1415	26,02	42,3
	302	15 965	11 163	1584	27,49	42,3
	356	19 234	12 883	2316	32,38	42,3
	406	22 301	14 533	3139	37,01	42,3
	457	25 108	16 148	4147	41,63	38,3
	508	27 915	18 254	5163	46,26	34,4
IB900x	200	12 097	9548	620	22,42	42,3
	219	13 507	10 285	775	24,55	42,3
	241	15 164	11 163	976	27,04	42,3
	302	19 651	13 515	1644	33,80	42,3
	356	23 654	14 919	2399	39,85	42,3
	406	27 431	16 358	3246	45,55	42,3
	457	31 016	17 622	4227	51,24	38,3
	508	34 331	18 921	5349	56,93	34,4
	559	37 611	20 185	6612	62,63	26,5
	610	40 847	21 484	8018	68,32	26,5

Notes

- 1 On pourra obtenir du fabricant des données techniques ainsi que des tableaux de portées et de charges supplémentaires.
- 2 Les valeurs de calcul ont été établies conformément à la norme CSA O86, « Règles de calcul des charpentes en bois », pour une durée de chargement standard ($K_d = 1$). Toutes les valeurs, à l'exception des valeurs EI et K, peuvent être rajustées en fonction d'autres durées de chargement, conformément à la norme CSA O86.
- 3 La résistance aux moments pondérée (M_r) ne doit pas être augmentée par quelque coefficient autorisé par le CNB que ce soit.
- 4 Résistance au cisaillement pondérée (V_r) de la solive en I avec longueur d'appui minimale aux extrémités de 102 mm. Les raidisseurs d'âme doivent être conçus conformément aux spécifications.
- 5 Résistance pondérée à une charge verticale uniformément répartie sur une solive en I utilisée comme cale (c.-à-d. comme bloc anti-compression).

Tableau 3. Autres propriétés techniques (calcul aux états limites) ⁽¹⁾

Série	Profondeur (mm)	Réaction pondérée aux appuis d'extrémité ⁽²⁾ (N)									
		Appui de 38 mm		Appui de 44 mm		Appui de 70 mm		Appui de 89 mm		Appui de 102 mm	
		Sans raidisseur	Avec raidisseurs ⁽³⁾	Sans raidisseur	Avec raidisseurs ⁽³⁾	Sans raidisseur	Avec raidisseurs ⁽³⁾	Sans raidisseur	Avec raidisseurs ⁽³⁾	Sans raidisseur	Avec raidisseurs ⁽³⁾
IB400	200	6705	7407	6845	7477	7407	7758	7828	7969	8109	8109
	219	7477	7793	7547	7828	7793	7934	7969	8039	8109	8109
	235	7793	8109	7828	8109	8109	8109	8109	8109	8109	8109
	241	7863	8320	7934	8320	8320	8320	8320	8320	8320	8320
	286	8249	9513	8460	9548	9408	9864	9864	9864	9864	9864
	302	8425	9970	8636	10 040	9619	10 391	10 285	10 391	10 391	10 391
	356	8846	11 444	9092	11 549	10 215	12 286	10 882	12 286	10 882	12 286
	406	9303	12 813	9513	12 953	10 215	14 042	10 882	14 042	10 882	14 042
IB600	200	6705	7407	6845	7477	7407	7758	7828	7969	8109	8109
	219	7477	7793	7547	7828	7793	7934	7969	8039	8109	8109
	235	7793	8109	7934	9478	8109	9478	8109	9478	8109	9478
	241	7863	8320	8004	9619	8320	9619	8320	9619	8320	9619
	286	8249	9513	8530	10 637	9408	10 637	9864	10 637	9864	10 637
	302	8425	9970	8706	11 023	9619	11 023	10 285	11 023	10 391	11 023
	356	8846	11 444	9373	12 286	10 250	12 286	10 882	12 286	10 882	12 286
	406	9303	12 813	9970	13 515	10 496	13 831	10 882	14 042	10 882	14 042
	457	s.o.	s.o.	10 566	14 709	10 742	15 340	10 882	15 797	10 882	15 797
	508	s.o.	s.o.	10 882	15 867	10 882	16 815	10 882	17 552	10 882	17 552
IB700	241	8074	9583	8249	9619	8952	9724	9478	9794	9829	9829
	302	8671	10 988	8881	11 058	9654	11 198	10 285	11 304	10 672	11 374
	356	9232	12 251	9443	12 322	10 250	12 532	10 952	12 673	11 409	12 743
	406	9724	13 445	9970	13 515	10 917	14 042	11 619	14 042	12 111	14 042
IB800	200	6705	7407	6845	7477	7407	7758	7828	7969	8109	8109
	219	7477	7793	7547	7828	7793	7934	7969	8039	8109	8109
	235	7793	8109	7934	9689	8109	9689	8109	9689	8109	9759
	241	7863	8320	8004	9864	8320	9864	8320	9684	8320	9864
	286	8249	9513	8530	10 812	9408	10 812	9864	10 812	9864	10 812
	302	8846	11 163	9057	11 163	9864	11 163	10 461	11 163	10 882	11 163
	356	9373	12 602	9583	12 637	10 321	12 743	10 882	12 848	11 233	12 883

This PDF is an alternative version. This document was published on 2024-01-24 and may not be the latest version of this evaluation. Users should consult the latest [published assessment \(FR\)](#) on the CCMC Registry of Product Assessments, which contains the most up to date information. This PDF is intended for use as a record, not the latest information available.

Série	Profondeur (mm)	Réaction pondérée aux appuis d'extrémité ⁽²⁾ (N)									
		Appui de 38 mm		Appui de 44 mm		Appui de 70 mm		Appui de 89 mm		Appui de 102 mm	
		Sans raidisseur	Avec raidisseurs ⁽³⁾	Sans raidisseur	Avec raidisseurs ⁽³⁾	Sans raidisseur	Avec raidisseurs ⁽³⁾	Sans raidisseur	Avec raidisseurs ⁽³⁾	Sans raidisseur	Avec raidisseurs ⁽³⁾
	406	9899	13 971	10 075	14 042	10 742	14 252	10 882	14 428	11 233	14 533
	457	s.o.	s.o.	10 566	15 937	10 742	16 043	10 882	16 148	11 233	16 148
	508	s.o.	s.o.	10 882	17 271	10 882	17 833	10 882	18 254	11 584	18 254
IB900x	200	8811	8952	8881	9022	9197	9267	9408	9443	9548	9548
	219	9022	9373	9162	9478	9654	9864	10 005	10 110	10 250	10 285
	241	9267	9864	9443	10 005	10 180	10 531	10 707	10 917	11 058	11 163
	302	9829	11 233	9829	11 479	11 444	12 392	12 567	13 059	13 234	13 515
	356	9829	12 637	9829	12 637	11 444	13 129	12 673	13 761	13 234	14 919
	406	9970	13 971	10 075	14 042	11 514	15 376	12 673	16 358	13 234	16 358
	457	s.o.	s.o.	10 566	15 937	11 233	16 885	11 760	17 622	13 234	17 622
	508	s.o.	s.o.	10 672	17 341	11 233	18 184	11 760	18 816	13 234	18 921
	559	s.o.	s.o.	10 321	18 219	11 128	19 132	11 760	19 799	13 094	20 185
	610	s.o.	s.o.	10 321	20 220	11 128	20 536	11 760	20 782	12 778	21 484

Notes

- 1 Les valeurs de calcul ont été établies conformément à la norme CSA O86 pour une durée de chargement standard ($K_d = 1$). Toutes les valeurs, à l'exception des valeurs EI et K, peuvent être rajustées en fonction d'autres durées de chargement, conformément à la norme CSA O86.
- 2 L'interpolation des valeurs tabulées des résistances de réaction pondérée aux appuis d'extrémité est permise. Dans le cas des réactions pondérées pour appuis de 102 mm ou plus, il est permis d'utiliser la résistance au cisaillement pondérée indiquée au [Tableau 2](#).
- 3 Les raidisseurs d'âme doivent être conçus conformément aux spécifications.

Tableau 4. Autres propriétés techniques (calcul aux états limites) ⁽¹⁾

Série	Profondeur (mm)	Réactions intérieures pondérées ⁽²⁾ (N)			
		Appui de 89 mm		Appui de 140 mm	
		Sans raidisseur	Avec raidisseurs ⁽³⁾	Sans raidisseur	Avec raidisseurs ⁽³⁾
IB400	200	15 165	15 481	16 218	16 499
	219	15 165	16 043	16 218	16 639
	235	15 165	16 534	16 218	16 639
	241	15 165	16 639	16 639	16 639
	286	17 552	19 623	19 728	19 728
	302	17 552	19 658	19 728	20 782

This PDF is an alternative version. This document was published on 2024-01-24 and may not be the latest version of this evaluation. Users should consult the latest [published assessment \(FR\)](#) on the CCMC Registry of Product Assessments, which contains the most up to date information. This PDF is intended for use as a record, not the latest information available.

Série	Profondeur (mm)	Réactions intérieures pondérées ⁽²⁾ (N)			
		Appui de 89 mm		Appui de 140 mm	
		Sans raidisseur	Avec raidisseurs ⁽³⁾	Sans raidisseur	Avec raidisseurs ⁽³⁾
IB600	356	17 552	19 833	21 765	24 257
	406	17 552	20 009	21 765	25 626
	200	15 165	15 481	16 218	16 499
	219	15 165	16 043	16 218	17 517
	235	15 165	18 956	16 218	18 965
	241	15 165	19 237	16 639	19 237
	286	17 552	21 273	19 728	21 273
	302	17 552	21 589	19 728	22 045
	356	17 552	22 572	21 765	24 257
	406	17 552	23 520	21 765	25 626
	457	17 552	24 046	21 765	26 223
	508	17 552	24 222	21 765	26 820
IB700	241	17 552	19 658	17 552	19 658
	302	17 552	22 747	20 431	22 747
	356	17 552	25 486	21 765	25 486
	406	17 552	28 083	21 765	28 083
IB800	200	15 235	15 481	16 218	16 499
	219	15 270	16 043	16 218	17 517
	235	16 218	18 956	16 218	18 956
	241	17 341	19 237	17 341	19 237
	286	19 728	21 273	19 728	21 273
	302	19 764	22 326	22 045	22 326
	356	21 765	25 275	23 239	25 731
	406	21 765	28 083	23 450	28 785
	457	21 765	29 663	21 765	29 663
	508	21 765	30 541	21 765	30 541
IB900x	200	19 904	21 765	20 044	22 116
	219	20 606	22 116	20 711	22 396
	241	21 378	22 502	21 484	22 712
	302	23 555	23 555	23 555	23 555
	356	23 555	25 275	23 555	25 731
	406	23 555	28 083	23 555	28 785
	457	23 555	29 979	23 555	32 577

This PDF is an alternative version. This document was published on 2024-01-24 and may not be the latest version of this evaluation. Users should consult the latest [published assessment \(FR\)](#) on the CCMC Registry of Product Assessments, which contains the most up to date information. This PDF is intended for use as a record, not the latest information available.

Série	Profondeur (mm)	Réactions intérieures pondérées ⁽²⁾ (N)			
		Appui de 89 mm		Appui de 140 mm	
		Sans raidisseur	Avec raidisseurs ⁽³⁾	Sans raidisseur	Avec raidisseurs ⁽³⁾
	508	23 555	32 296	23 555	33 770
	559	23 555	34 086	23 555	34 191
	610	23 555	34 577	23 555	34 577

Notes

- 1 Les valeurs de calcul ont été établies conformément à la norme CSA O86 pour une durée de chargement standard ($K_d = 1$). Toutes les valeurs, à l'exception des valeurs EI et K, peuvent être rajustées en fonction d'autres durées de chargement, conformément à la norme CSA O86.
- 2 L'interpolation des résistances pour les réactions intérieures pondérées entre les valeurs tabulées est permise.
- 3 Les raidisseurs d'âme doivent être conçus conformément aux spécifications.

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 D5055-19, « Standard Specification for Establishing and Monitoring Structural Capacities of Prefabricated Wood I-Joists », ainsi que les éditions précédentes, tel que précisé dans la norme CSA O86-19, « Règles de calcul des charpentes en bois », et les éditions précédentes. 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.

Tableau 5. Informations supplémentaires sur les essais réalisés sur le produit

Propriété	Renseignements sur les essais
Résistance au cisaillement	La résistance au cisaillement des échantillons a été établie en combinant les données, conformément à la norme ASTM D5055. Des données tirées des essais de contrôle de la qualité ont servi à établir le coefficient de variation applicable, CV_w , et le coefficient de normalisation de fiabilité tiré du tableau 16.1 de la norme CSA O86 a servi à déterminer la résistance spécifiée.
Résistance aux moments	Les essais de qualification de la résistance aux moments ont été effectués selon les principes analytiques, d'après les caractéristiques du matériau utilisé pour la semelle. Les essais de confirmation ont été réalisés conformément à la norme ASTM D5055. Des données tirées des essais de contrôle de la qualité ont servi à établir le coefficient de variation applicable, CV_w , et le coefficient de normalisation de fiabilité tiré du tableau 16.1 de la norme CSA O86 a servi à déterminer la résistance spécifiée.

Propriété	Renseignements sur les essais
Rigidité	<p>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 :</p> $\text{flèche} = (5wL^4)/(384EI) + (wL^2)/K$ <p>où :</p> <p>flèche (mm);</p> <p>w = charge uniforme non pondérée (kN/ m);</p> <p>L = portée de calcul (mm);</p> <p>EI = rigidité en flexion (kN·mm²); et</p> <p>K = coefficient de flèche en cisaillement (kN).</p> <p>Note : Les valeurs EI et K sont tirées de la section Exigences techniques.</p>
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. Les échantillons ont enregistré une reprise supérieure à 90 % de la flèche sous une charge permanente de base.
Longueur d'appui	Des essais ont servi à qualifier, avec et sans raidisseurs d'âme, les longueurs d'appui d'extrémité minimales de 38 mm, de 44 mm, de 89 mm et de 102 mm, ainsi que les longueurs d'appui intérieures de 89 mm et de 140 mm. Des essais de qualification ont servi à établir le coefficient de variation applicable, CV _w , et le facteur de normalisation de fiabilité tiré du tableau 16.1 la norme CSA O86 a servi à déterminer la résistance spécifiée.
Qualification de l'adhésif	Dans le cas des produits fabriqués à l'usine de Pohénégamook, tous les joints sont liés au moyen d'un adhésif de polyuréthane, UX-160/WD3-A322 (CCMC 13513-L).
Matériau d'âme	Le matériau d'âme est conforme à la norme CAN/CSA O325.0-16, « Revêtements intermédiaires de construction ».

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'examins 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 les options en matière de protection contre l'incendie ci-dessous 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'avèrent « au moins égales » à celle des solives en bois d'œuvre exposées de 38 mm × 235 mm (2 × 10). Il convient de noter que le renvoi au CNB dans la section sur l'opinion sur la conformité de la présente évaluation exempte les maisons unifamiliales comportant une ossature en bois traditionnelle et construites conformément à la partie 9 du CNB de l'exigence relative au degré de résistance au feu (voir l'article 9.10.8.10., division B, CNB 2015 et CNB 2020). Les options suivantes en matière de protection contre l'incendie pour les solives de planchers de rechange ne doivent pas être prises en compte dans les 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 sont applicables pour les produits évalués décrits dans le [Tableau 6](#) ci-dessous.

Tableau 6. Solives IB MAX-CORE® Series I-Joists applicables pour les ensembles à protection contre l'incendie en fonction de la dimension de la semelle

Produit	Dimension de la semelle (épaisseur × largeur) (mm)	Ensembles à protection contre l'incendie
IB400	38 × 63,5	FP-01, FP-02, FP-03, FP-04, FP-06, FP-07, FP-09
IB600	38 × 63,5	FP-01, FP-02, FP-03, FP-04, FP-06, FP-07, FP-09
IB700	38 × 89	FP-01, FP-02, FP-03, FP-04, FP-06, FP-07, FP-09
IB800	38 × 89	FP-01, FP-02, FP-03, FP-04, FP-06, FP-07, FP-09
IB900x	38 × 89	FP-01, FP-02, FP-03, FP-04, FP-06, FP-07, FP-09

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

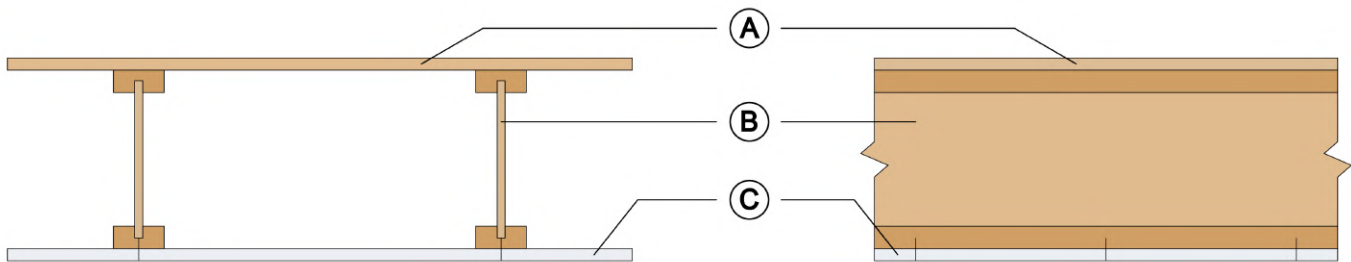


Figure 1. Protection contre l'incendie des planchers FP-01 – protection contre l'incendie : plaque de plâtre de 12,5 mm (1/2 po) fixée sur le dessous de la semelle

- A. Support de revêtement de sol : matériaux et installation conformes au CNB 2015.
- 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 2015. 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

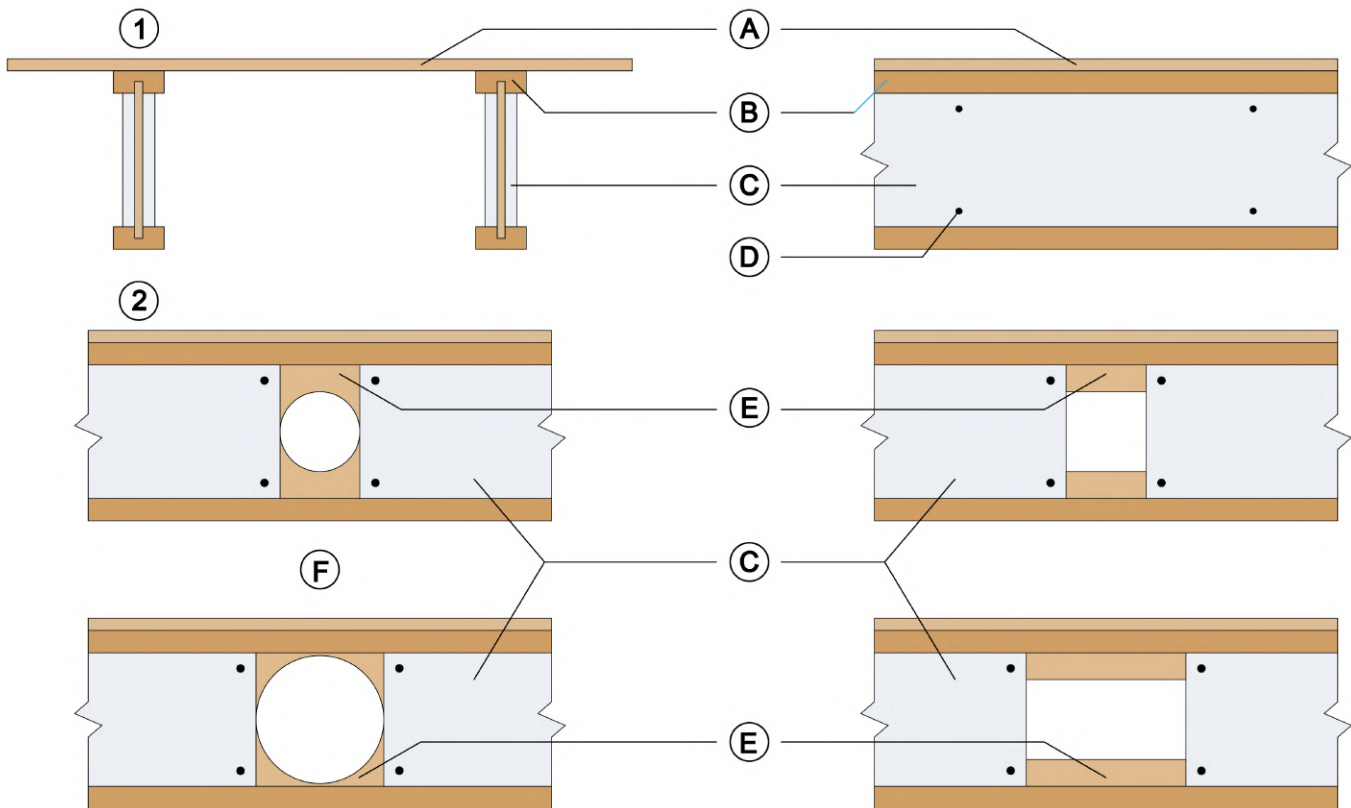


Figure 2. Protection contre l'incendie des planchers FP-02 : plaque de plâtre de 12,5 mm (1/2 po) fixée directement à l'âme

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 2015.
 - 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

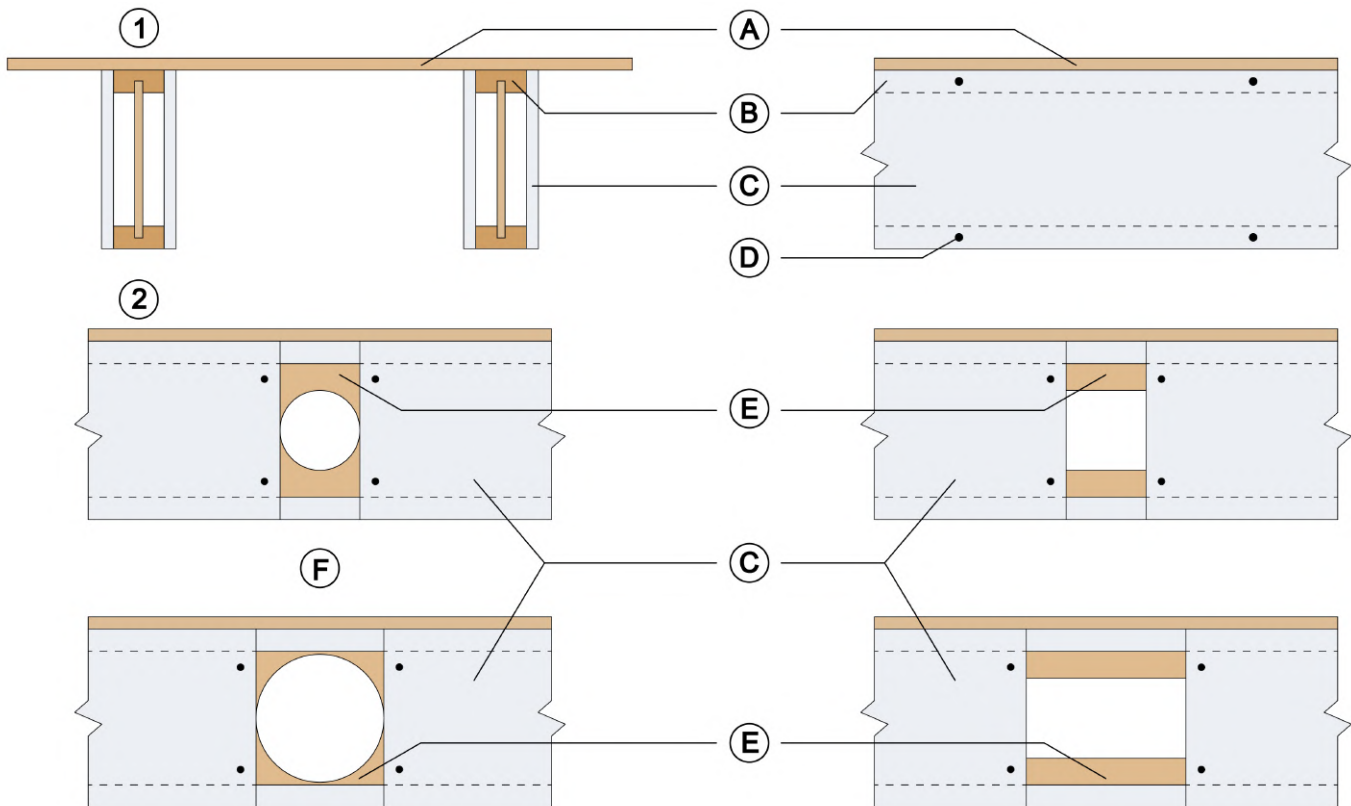


Figure 3. Protection contre l'incendie des planchers FP-03 : plaque de plâtre de 12,5 mm (1/2 po) fixée directement sur les côtés de la semelle

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 2015.
- 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

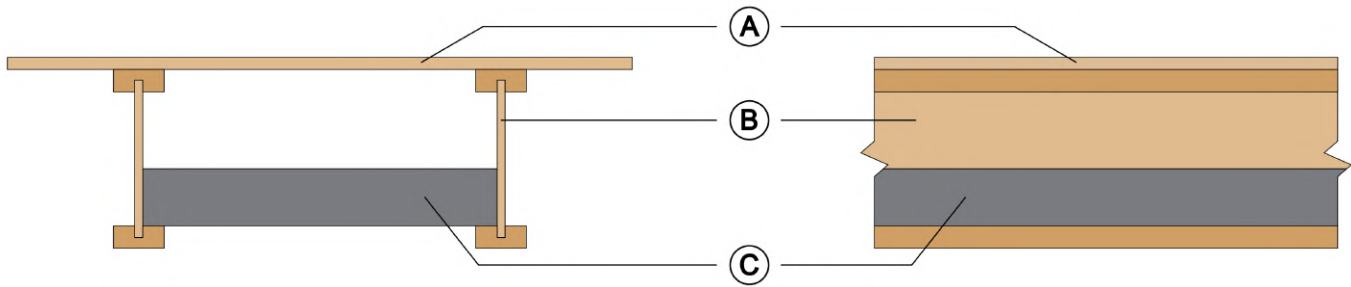


Figure 4. Protection contre l'incendie des planchers FP-04 : isolant de laine minérale

- A. Support de revêtement de sol : matériaux et installation conformes au CNB 2015.
- 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/m³ (2,9 lb/pi³) (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/m³ (2,5 lb/pi³) (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 2015, 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 2015, 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

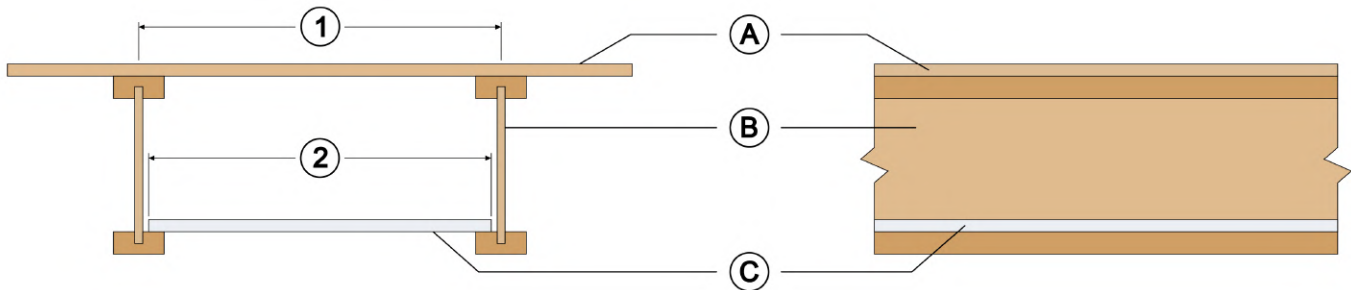


Figure 5. Protection contre l'incendie des planchers FP-06 : plaque de plâtre de 12,5 mm (1/2 po) posée sur le dessus de la semelle inférieure

- A. Support de revêtement de sol : matériaux et installation conformes au CNB 2015.
- 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/m² (1,5 lbf/pi²)) 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 7. 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

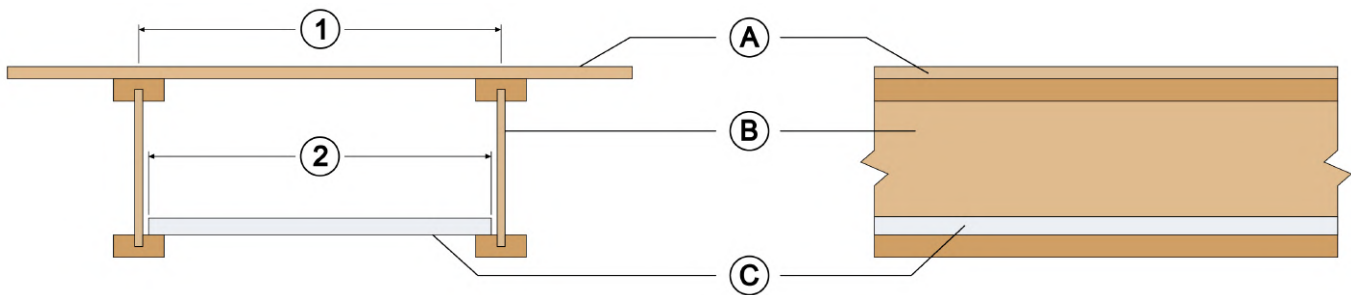


Figure 6. Protection contre l'incendie des planchers FP-07 : plaque de plâtre de 15,8 mm (5/8 po) posée sur le dessus de la semelle inférieure

- A. Support de revêtement de sol : matériaux et installation conformes au CNB 2015.
 - 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/pi²)) 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 8. 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

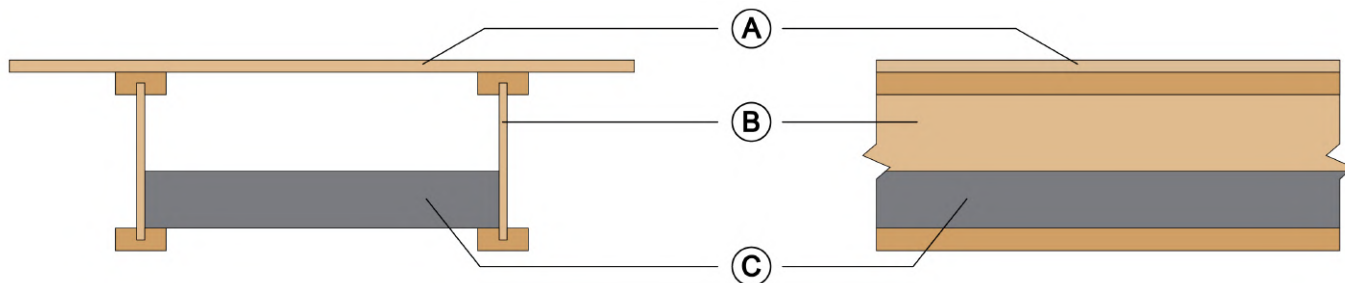


Figure 7. Protection contre l'incendie des planchers FP-09 : isolant de laine minérale Rockwool SAFE'n'Sound®

- A. Support de revêtement de sol : matériaux et installation conformes au CNB 2015.
- 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/m³ (2,5 lb/pi³) (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 2015, 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 2015, 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, 2023

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 officiers de la construction du Nouveau-Brunswick (AOCNB)



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

Nova Scotia Building Officials Association (NSBOA)



(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.

AVIS

L'information contenue dans cette page Web (en format HTML) constitue l'information la plus à jour du CCMC à propos du présent examen.

En téléchargeant ce fichier PDF, vous reconnaissez que ce fichier :

- ne doit servir qu'à des fins d'archivage;
- représente l'information disponible au moment du téléchargement; et
- pourrait ne pas correspondre à l'information la plus à jour disponible à une date ultérieure.

Les renvois au présent examen du CCMC (dans la documentation sur les produits, les sites Web, etc.) doivent être faits à l'aide d'un lien menant à la page Web de l'évaluation. **Ce fichier PDF ne doit pas être utilisé pour distribuer une copie du présent examen à un auditoire.**

[Afficher PDF \(format de document portable\)](#)

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

Conformité au CNB au moyen de solutions de rechange

Une conception qui diffère des solutions acceptables de la division B doit être considérée comme une « **solution de rechange** ». Il faut démontrer que cette solution de rechange traite des mêmes aspects que les solutions acceptables pertinentes de la division B, y compris les objectifs et énoncés fonctionnels qui y sont attribués. Toutefois, comme les objectifs et les énoncés fonctionnels sont exprimés en des termes entièrement qualitatifs, il n'est pas possible de démontrer qu'une solution de rechange y est conforme. C'est pourquoi l'alinéa 1.2.1.1. 1)b) indique que la division B établit de façon quantitative les performances que les solutions de rechange doivent atteindre. Dans de nombreux cas, ces performances ne sont pas définies de façon très précise dans les solutions acceptables. [...] Quoi qu'il en soit, l'alinéa 1.2.1.1. 1)b) précise qu'un effort doit être fourni pour démontrer que la performance de la solution de rechange n'est pas seulement « acceptable », mais qu'elle est « équivalente » à celle d'une conception qui satisferait aux exigences des solutions acceptables pertinentes de la division B.

— Code national du bâtiment – Canada, note A-1.2.1.1. 1)b)

Le CCMC a déterminé que la conformité à cette disposition du CNB a été démontrée au moyen d'une **solution de rechange**. 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.