
POUTRELLES | **P3**

GUIDE DE

L'UTILISATEUR

CANADA 

 **INTERFOR®**

Poutrelles P3	02
Exemple d'étiquetage des poutrelles P3	02
Entreposage et manipulation	03
Précautions de sécurité	03
Sélection d'une poutrelle P3	04
Portées maximales autorisées	05
Charges uniformes autorisées pour le plancher – PJI 40 et 60	06
Charges uniformes autorisées pour le plancher – PJI 65.....	07
Charges uniformes autorisées pour le plancher – PJI 80	08
Charges uniformes autorisées pour le plancher – PJI 80 avec raidisseurs d'âme.....	09
Charges uniformes autorisées pour le plancher – PJI 90	10
Charges uniformes autorisées pour le plancher – PJI 90 avec raidisseurs d'âme	11
Détails de la structure de plancher et construction	12
Détails d'installation et exigences relatives aux raidisseurs d'âme.....	16
Détail du porte-à-faux pour les balcons	17
Détail du porte-à-faux en cas de décalage vertical du bâtiment.....	18
Méthodes de renforcement avec porte-à-faux.....	19
Remarques sur l'installation type de la charpente de plancher	20
Règles et spécifications relatives au trou d'âme	20
Trous types de poutrelles P3	21
Détails de l'ossature et de la construction de la poutrelle P3 typique pour le toit	22
Portées de toit autorisées – Portée simple	28
Capacités de charge autorisées du toit – PJI 40	31
Capacités de charge autorisées du toit – PJI 60	32
Capacités de charge autorisées du toit – PJI 65	33
Capacités de charge autorisées du toit – PJI 80	34
Capacités de charge autorisées du toit – PJI 80 avec raidisseurs d'âme	35
Capacités de charge autorisées du toit – PJI 90	36
Capacités de charge autorisées du toit – PJI 90 avec raidisseurs d'âme	37
Propriétés de conception des poutrelles P3	38
Capacités de réaction pour les poutrelles P3	38
Connecteurs de charpente pour poutrelle P3 – poutrelle P3 simple	39
Connecteurs de charpente pour poutrelle P3 – poutrelle P3 double	40
Garantie des produits P3	41



LE PRODUIT PARFAIT POUR CHAQUE PROJET

Notre poutrelle P3 est conforme aux normes de rendement de l'APA. Nous vérifions et testons rigoureusement nos produits pour nous assurer qu'ils fonctionnent de manière prévisible et sûre. Spécification simple. Installation facile. Moins de confusion.

POUTRELLES P3

Interfor a fait en sorte qu'il soit facile de choisir le bon produit pour les poutrelles de plancher et de toit, pour installations résidentielles et non résidentielles. Les poutrelles P3 sont produites conformément aux rapports d'Interfor, ASTM D5055 et ASTM D7247. Tous les rapports sur les codes peuvent être téléchargés à partir de notre site web www.interfor.com.

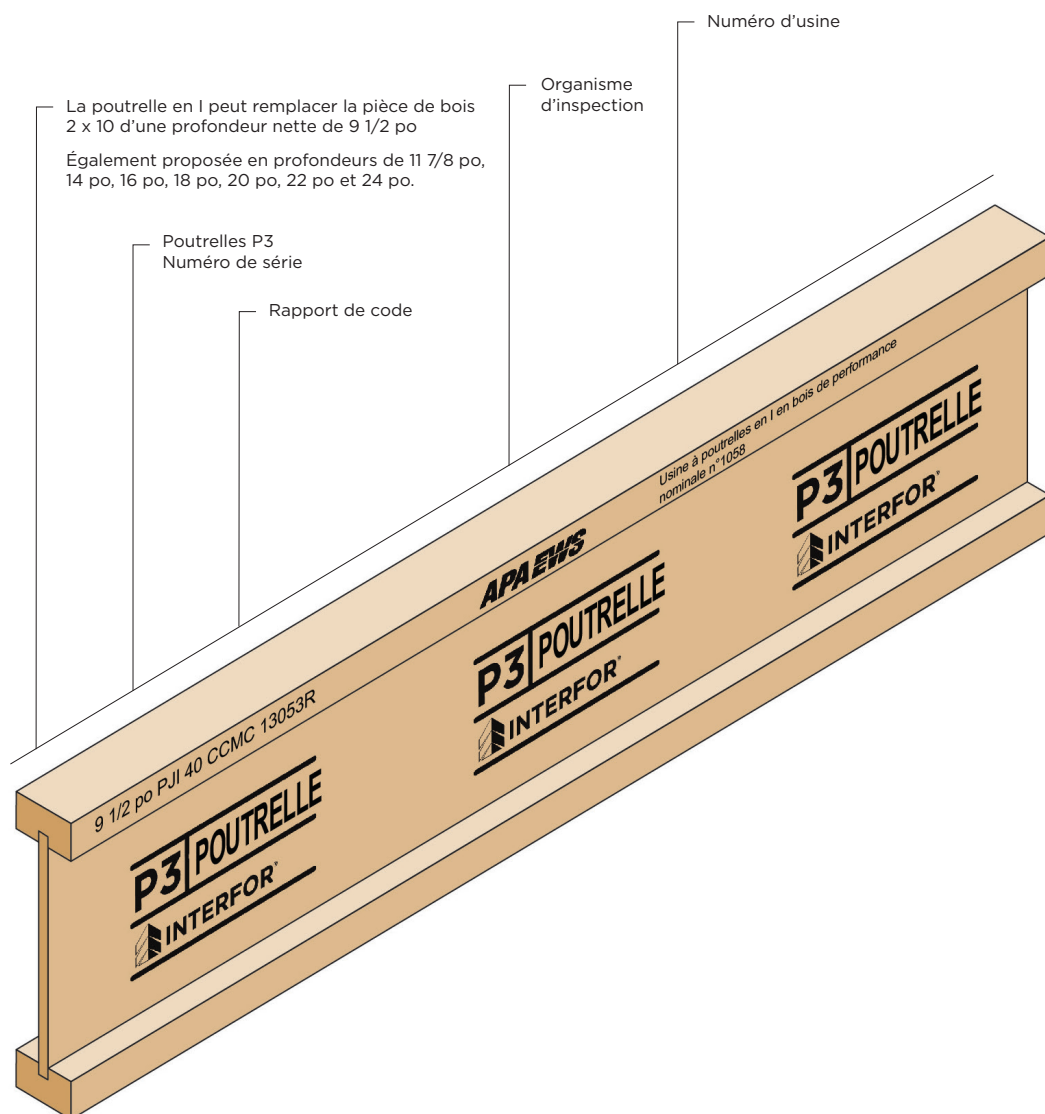
Les poutrelles P3 constituent une solution de rechange très efficace aux poutrelles en bois de construction pour les planchers et les toits. Le présent guide vous aidera à utiliser efficacement les poutrelles P3 en vous guidant à travers les étapes simples de la sélection, de la spécification et de l'installation du produit.

La marque de commerce APA certifie que le fabricant de poutrelles en I s'est engagé à respecter les normes de qualité strictes d'Engineered Wood Systems (EWS), une société apparentée à l'APA, et que les poutrelles P3 sont fabriquées en conformité avec la norme ASTM D5055. Le programme rigoureux de vérification et d'essai de la qualité de l'APA vise à garantir un rendement prévisible des produits.

Le présent guide décrit les systèmes de plancher et de toit. Un examen par un professionnel de la conception est nécessaire pour les applications au-delà de la portée du présent document.

Spécification simple. Installation facile. Moins de confusion. Les poutrelles P3 sont le bon choix pour la construction de planchers et de toits résidentiels et non résidentiels.

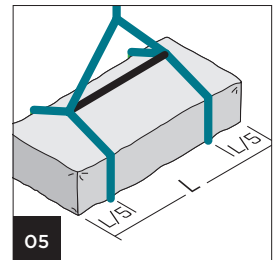
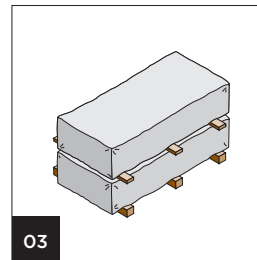
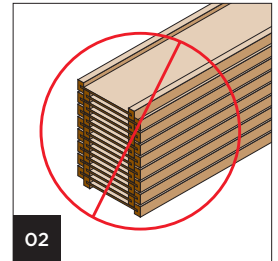
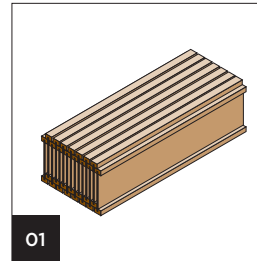
Exemple d'étiquetage de poutrelles P3



POUTRELLE P3 (suite)

Directives d'entreposage et de manutention

1. Entreposez, empilez et manipulez les poutrelles P3 en position verticale et uniquement de niveau.
2. N'entreposez pas les poutrelles P3 en contact direct avec le sol; n'entreposez pas les poutrelles P3 à plat.
3. Protégez les poutrelles P3 des intempéries et utilisez des lattes d'espacement pour séparer les paquets.
4. Pour protéger les poutrelles P3 de la saleté et des intempéries, n'ouvrez pas les paquets avant l'installation.
5. Lorsque vous soulevez une poutrelle P3 avec une grue sur le chantier, prenez quelques précautions simples pour éviter d'endommager la poutrelle P3 et de blesser les membres de votre équipe de travail.
 - Soulevez les poutrelles P3 en lots, tels qu'expédiés par le fournisseur.
 - Orientez les faisceaux de manière à ce que les âmes des poutrelles P3 soient à la verticale.
 - Soulevez les paquets à un 5e des extrémités, et utilisez une barre d'écartement au besoin.
6. Ne tordez pas la poutrelle P3 et n'y appliquez pas de charge lorsqu'elle est à l'horizontale.
7. N'essayez jamais de réparer ou de réutiliser une poutrelle P3 endommagée.



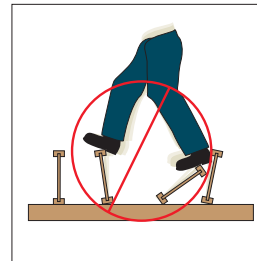
Précautions de sécurité

AVERTISSEMENT Les poutrelles P3 ne sont pas stables tant qu'elles ne sont pas complètement installées et elles ne peuvent supporter aucune charge tant qu'elles ne sont pas entièrement contreventées et revêtues.

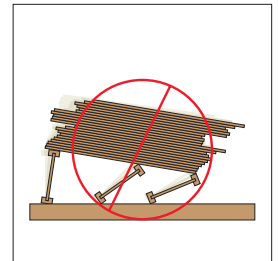
Évitez les accidents en suivant ces directives importantes.

1. Contreventez et clouez chaque poutrelle P3 au fur et à mesure de son installation, en utilisant des étriers, des panneaux de blocage, des panneaux de bordure ou un pontage en X aux extrémités de la poutrelle. Lorsque les poutrelles P3 sont installées de manière continue sur des supports intérieurs et qu'un mur porteur est prévu à cet endroit, il est nécessaire de prévoir un blocage au niveau des supports intérieurs.
2. Une fois le bâtiment terminé, le revêtement de sol fournira un support latéral pour les membrures supérieures des poutrelles P3. Jusqu'à ce que ce revêtement soit appliqué, un contreventement temporaire, souvent appelé entretoise, ou un revêtement temporaire doit être appliqué pour éviter que les poutrelles P3 ne se renversent ou ne se déforment.
 - Les contreventements ou entretoises temporaires **doivent être** d'au moins 1 x 4 po, mesurer au moins 8 pieds de long et être espacés d'un maximum de 8 pieds, et ils doivent être fixés à l'aide d'au moins 2 clous 8d sur la surface supérieure de chaque poutrelle P3. Clouez le contreventement à une retenue latérale à l'extrémité de chaque travée. Faites chevaucher les extrémités des contreventements adjacents sur au moins deux poutrelles en P3.
 - Ou bien, le revêtement (temporaire ou permanent) peut être cloué à la membrure supérieure des 4 premiers pieds des poutrelles P3 à l'extrémité de la travée.
3. Pour les poutrelles P3 en porte-à-faux, contreventez les membrures supérieures et inférieures et contreventez les extrémités avec des panneaux de fermeture, des panneaux de bordure ou un pontage en X.
4. Installez et clouez le revêtement permanent sur chaque poutrelle P3 avant de placer des charges sur le système de plancher. Empilez ensuite les matériaux de construction uniquement sur des traverses ou des murs.
5. Pour les charges de construction temporaires, comme l'empilement de cloisons sèches, reportez-vous à la publication APA J735A (« Temporary Construction Loads Over I-Joist Roofs », charges de construction temporaires sur des toits en poutrelles en I).

Le non-respect des codes du bâtiment et des travées nominales applicables, le non-respect des tailles et emplacements de trous autorisés ou le non-respect de l'utilisation de raidisseurs d'âme lorsque nécessaire peuvent entraîner des accidents graves. Suivez attentivement ces instructions d'installation.



Ne laissez pas les travailleurs marcher sur les poutrelles P3 avant qu'elles ne soient entièrement installées et contreventées, sous peine de blessures graves.

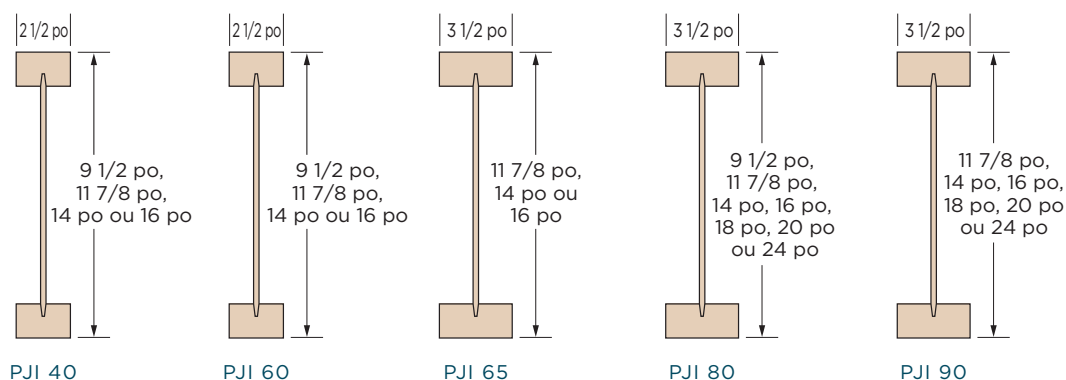


N'empilez jamais de matériaux de construction sur des poutrelles P3 non revêtues. Empilez-les uniquement sur des traverses ou des murs.

Sélection d'une POUTRELLE P3

Description du produit

La poutrelle P3 est un élément structural en bois d'ingénierie en forme de « I » conçu pour être utilisé dans la construction de planchers et de toits résidentiels et non résidentiels. Les poutrelles P3 sont préfabriquées avec des membrures en bois EPS (épinette-pin-sapin) MSR et une âme OSB (panneau de particules orientées), qui sont collées ensemble avec des adhésifs de qualité pour l'extérieur. On recommande que les poutrelles P3 soient conçues conformément à la procédure de vibration du Centre canadien de matériaux de construction (CCMC) pour les applications de plancher résidentiel, un critère qui permet d'obtenir des résultats supérieurs pour les planchers. Les poutrelles P3 sont limitées à une flèche maximale de charge utile L/480 pour une utilisation dans les planchers résidentiels et non résidentiels. Les poutrelles P3 sont identifiées par leur profondeur suivie d'une désignation, comme PJI 40, qui indique la résistance et la rigidité de la poutrelle. Les poutrelles P3 sont fabriquées selon des tolérances strictes et présentent les caractéristiques suivantes.



- **Les membrures** sont en MSR 2 x 3 et 2 x 4
- **Les âmes** sont en OSB et toutes sont classées de qualité exposition 1 ou extérieure et ont une épaisseur de 3/8 po ou plus.
- Toutes les poutrelles P3 sont assemblées à l'aide d'adhésifs extérieurs conformes aux normes ASTM D2559 et ASTM D7247.
- Les poutrelles P3 sont proposées en 7 profondeurs : 9 1/2 po, 11 7/8 po, 14 po, 16 po, 18 po, 20 po et 24 po.
- Les poutrelles P3 de même profondeur sont fabriquées avec différentes largeurs de membrures; la largeur des membrures est un élément important à prendre en compte lors du choix des étriers.
- Les poutrelles P3 sont fabriquées jusqu'à 64 pi de longueur. Ces poutrelles sont coupées à des longueurs utiles, comme de 16 à 36 pieds, par incréments de 2 pieds, pour livraison sur le chantier. Vérifiez la disponibilité auprès de votre fournisseur local.
- Les poutrelles P3 sont classées et approuvées au Canada en vertu du CCMC 13053R et de la décision du ministre de l'Ontario n° 07-16-174.

Portées de plancher autorisées

Portées maximales autorisées

Le choix de l'indice PJI pour votre utilisation est facile à déterminer en sélectionnant la portée nécessaire, puis en choisissant l'indice PJI qui répond à vos critères de portée, d'espacement et de charge uniforme.

Les tableaux 1 et 1a concernent respectivement les utilisations à travée simple ou à travée multiple. L'utilisation de ces tableaux permet d'obtenir les travées maximales pour les conditions d'espacement et de travée indiquées.

Pour illustrer la sélection d'une poutrelle P3, supposons une portée simple de 15 pi 10 po pour une charge de 40/15. Pour des raisons architecturales, la profondeur des poutrelles P3 est limitée à 11 7/8 po et l'espacement entre les poutrelles P3 à 19,2 po au centre, avec un sous-plancher en contreplaqué de 5/8 po. À partir de l'entrée 11 7/8 po du tableau 1, parcourez la colonne de l'espacement de 19,2 po c. à c. Sélectionnez la poutrelle P3 PJI 40 de 11 7/8 po.

Bien que n'importe laquelle des poutrelles P3 indiquées aux tableaux 1 et 1a puisse être disponible dans un marché donné, il convient de vérifier la disponibilité de chacune des poutrelles P3 avant de procéder à la sélection finale du produit.

Les travées autorisées dans les tableaux du présent guide de l'utilisateur indiquent les travées simples et multiples autorisées pour différents écartements de poutrelles sous des charges uniformes typiques de plancher résidentiel (40 lb/pi² de charge utile et 15 lb/pi² de charge permanente) pour les systèmes à base de clous collés.

Le revêtement de sol **doit être collé** aux membrures de poutrelles P3 à l'aide d'adhésifs de construction approuvés pour obtenir les travées de poutrelles P3 autorisées.

L'utilisation de ces tableaux de portées est limitée à des conditions de charge uniforme et les portées des planchers de poutrelles P3 ne doivent pas dépasser ces portées autorisées. La poutrelle P3 peut être utilisée pour d'autres utilisations, comme les toits et les plafonds pour supporter des charges linéaires ou des charges concentrées, par exemple, lorsqu'elle est correctement utilisée.

REMARQUES

1. Conception conforme à la norme CSA 086-19 et au rapport de conclusion du CCMC sur les vibrations daté du 4 septembre 1997.
2. Les raidisseurs d'âme ne sont pas nécessaires pour les poutrelles P3 jusqu'à 16 po de profondeur. **Des raidisseurs doivent cependant être utilisés à chaque soutien pour les poutrelles de 18 po et plus.**
3. N'utilisez ce produit que dans un environnement sec.
4. Prévoyez un soutien latéral aux points d'appui pour éviter la torsion des poutrelles.
5. Le critère de flexion uniforme de la charge est L/480 pour la charge utile et L/240 pour la charge totale calculée.
6. Les adhésifs élastomères pour coller le sous-plancher doivent respecter la norme de l'Office des normes générales du Canada (ONGC) CAN-CGSB-71.26-M88
7. La longueur du palier d'extrémité doit être d'au moins 1 3/4 po et celle des appuis pour palier intermédiaire, de 3 1/2 po.
8. **Les portées de vibration sont basées sur des panneaux OSB de 19/32 po ou du contreplaqué en bois de résineux canadien de 5/8 po pour un espacement des poutrelles de 12 po à 19,2 po et sur des panneaux OSB de 23/32 po ou du contreplaqué en bois de résineux canadien de 3/4 po pour un espacement des poutrelles de 24 po c. à c. Pas de plafond**, de chape en béton ou d'éléments de pontage.
9. Les portées indiquées sont des distances libres entre les supports.

TABEAU 1

Portées autorisées pour poutrelles P3 de plancher

Portée unique seulement – Sous-plancher collé et cloué

Charge		Série	Profondeur (po)	Portée maximale du plancher (pi po)			
				Sous-plancher collé et cloué			
				Centre à centre (po)			
Utile (lb/pi ²)	Permanente (lb/pi ²)			12	16	19,2	24
40	15	PJI 40	9 1/2 po	15 pi 6 po	14 pi 8 po	14 pi 2 po	14 pi 2 po
			11 7/8	17 pi 5 po	16 pi 5 po	15 pi 11 po	16 pi 0 po
			14	19 pi 3 po	17 pi 10 po	17 pi 3 po	17 pi 5 po
			16	20 pi 11 po	19 pi 5 po	18 pi 7 po	18 pi 10 po
		PJI 60	9 1/2 po	16 pi 0 po	15 pi 1 po	14 pi 7 po	14 pi 9 po
			11 7/8	18 pi 0 po	16 pi 11 po	16 pi 5 po	16 pi 6 po
			14	20 pi 0 po	18 pi 7 po	17 pi 10 po	17 pi 11 po
			16	21 pi 10 po	20 pi 3 po	19 pi 5 po	19 pi 7 po
		PJI 65	11 7/8	18 pi 7 po	17 pi 4 po	16 pi 9 po	16 pi 11 po
			14	20 pi 8 po	19 pi 1 po	18 pi 3 po	18 pi 5 po
			16	22 pi 6 po	20 pi 9 po	19 pi 11 po	20 pi 0 po
		PJI 80	9 1/2 po	16 pi 11 po	15 pi 11 po	15 pi 5 po	15 pi 6 po
			11 7/8	19 pi 4 po	17 pi 11 po	17 pi 3 po	17 pi 5 po
			14	21 pi 6 po	19 pi 11 po	19 pi 0 po	19 pi 2 po
			16	23 pi 5 po	21 pi 8 po	20 pi 8 po	20 pi 10 po
			18	25 pi 3 po	23 pi 4 po	22 pi 3 po	22 pi 5 po
			20	27 pi 0 po	24 pi 11 po	23 pi 9 po	23 pi 11 po
			24	30 pi 3 po	27 pi 11 po	26 pi 8 po	26 pi 9 po
		PJI 90	11 7/8	19 pi 9 po	18 pi 3 po	17 pi 7 po	17 pi 8 po
			14	22 pi 0 po	20 pi 3 po	19 pi 5 po	19 pi 6 po
			16	23 pi 11 po	22 pi 1 po	21 pi 1 po	21 pi 3 po
			18	25 pi 9 po	23 pi 9 po	22 pi 8 po	22 pi 10 po
			20	27 pi 6 po	25 pi 5 po	24 pi 3 po	24 pi 4 po
			24	30 pi 10 po	28 pi 6 po	27 pi 2 po	27 pi 3 po

TABEAU 1 A

Portées autorisées pour poutrelles P3 de plancher

Portées multiples seulement – Sous-plancher collé et cloué

Charge		Série	Profondeur (po)	Portée maximale du plancher (pi po)			
				Sous-plancher collé et cloué			
				Centre à centre (po)			
Utile (lb/pi ²)	Permanente (lb/pi ²)			12	16	19,2	24
40	15	PJI 40	9 1/2 po	16 pi 1 po	15 pi 2 po	14 pi 8 po	14 pi 10 po
			11 7/8	18 pi 2 po	17 pi 0 po	16 pi 6 po	16 pi 7 po
			14	20 pi 2 po	18 pi 8 po	17 pi 11 po	18 pi 1 po
			16	22 pi 0 po	20 pi 5 po	19 pi 6 po	19 pi 8 po
		PJI 60	9 1/2 po	16 pi 7 po	15 pi 7 po	15 pi 1 po	15 pi 3 po
			11 7/8	18 pi 11 po	17 pi 7 po	17 pi 0 po	17 pi 1 po
			14	21 pi 0 po	19 pi 6 po	18 pi 8 po	18 pi 10 po
			16	22 pi 11 po	21 pi 3 po	20 pi 4 po	20 pi 6 po
		PJI 65	11 7/8	19 pi 6 po	18 pi 0 po	17 pi 4 po	17 pi 6 po
			14	21 pi 8 po	20 pi 0 po	19 pi 2 po	19 pi 4 po
			16	23 pi 7 po	21 pi 10 po	20 pi 11 po	21 pi 0 po
		PJI 80	9 1/2 po	17 pi 7 po	16 pi 6 po	15 pi 11 po	16 pi 1 po
			11 7/8	20 pi 4 po	18 pi 9 po	18 pi 0 po	18 pi 1 po
			14	22 pi 7 po	20 pi 11 po	20 pi 0 po	20 pi 1 po
			16	24 pi 8 po	22 pi 9 po	21 pi 9 po	21 pi 11 po
			18	26 pi 6 po	24 pi 6 po	23 pi 5 po	23 pi 6 po
			20	28 pi 5 po	26 pi 2 po	25 pi 0 po	25 pi 2 po
			24	31 pi 11 po	29 pi 5 po	28 pi 0 po	28 pi 2 po
		PJI 90	11 7/8	20 pi 9 po	19 pi 2 po	18 pi 4 po	18 pi 6 po
			14	23 pi 1 po	21 pi 4 po	20 pi 4 po	20 pi 6 po
			16	25 pi 2 po	23 pi 2 po	22 pi 2 po	22 pi 3 po
			18	27 pi 1 po	25 pi 0 po	23 pi 10 po	24 pi 0 po
			20	29 pi 0 po	26 pi 9 po	25 pi 6 po	25 pi 8 po
			24	32 pi 9 po	30 pi 0 po	28 pi 7 po	28 pi 8 po

* Pour d'autres types d'assemblages de plancher, veuillez consulter www.interfor.com

Charges uniformes autorisées sur le plancher

TABLEAU 2
Poutrelles de plancher P3 – PJI 40
Charges uniformes autorisées (lb/pi lin)

Portée libre (pi)	9 1/2 po				11 pi 7/8 po				14 po				16 po			
	Charges non pondérées en fonction de la flexion			Charge totale pondérée	Charges non pondérées en fonction de la flexion			Charge totale pondérée	Charges non pondérées en fonction de la flexion			Charge totale pondérée	Charges non pondérées en fonction de la flexion			Charge totale pondérée
	Charge utile		Total L/240		Charge utile		Total L/240		Charge utile		Total L/240		Charge utile		Total L/240	
	L/480	L/360			L/480	L/360			L/480	L/360			L/480	L/360		
8	288	384	-	419	-	-	-	419	-	-	-	419	-	-	-	419
9	215	287	-	374	343	-	-	374	-	-	-	374	-	-	-	374
10	164	219	328	338	265	-	-	338	-	-	-	338	-	-	-	338
11	128	170	256	285	208	277	-	308	291	-	-	308	-	-	-	308
12	101	135	202	240	166	221	-	283	233	-	-	283	-	-	-	283
13	81	108	163	205	134	179	-	261	190	253	-	261	251	-	-	261
14	66	88	133	178	110	146	220	230	156	208	-	243	207	-	-	243
15	55	73	110	155	91	121	182	201	130	173	-	227	173	-	-	227
16	45	61	91	137	76	102	153	177	109	145	-	213	145	194	-	213
17	38	51	77	121	64	86	129	157	92	123	185	190	123	165	-	201
18	32	43	65	108	55	73	110	140	79	105	158	169	105	141	-	190
19	28	37	56	97	47	63	94	126	68	90	136	152	91	121	-	176
20	24	32	48	88	41	54	82	114	59	78	118	137	79	105	158	159
21	21	28	42	80	35	47	71	104	51	68	102	125	69	92	138	145
22	18	24	37	73	31	41	62	94	45	60	90	114	60	81	121	132
23	16	21	32	67	27	36	55	86	39	53	79	104	53	71	107	121
24	14	19	28	61	24	32	48	79	35	47	70	96	47	63	95	111
25	12	17	25	56	21	28	43	73	31	41	62	88	42	56	84	102
26	11	15	22	52	19	25	38	68	28	37	56	82	37	50	75	95
27	10	13	20	48	17	23	34	63	25	33	50	76	33	45	67	88
28	9	12	18	45	15	20	31	58	22	30	45	70	30	40	61	82
29	8	11	16	42	14	18	28	54	20	27	40	66	27	36	55	76
30	7	10	15	39	12	17	25	51	18	24	37	61	25	33	50	71
31	6	9	13	37	11	15	23	48	16	22	33	58	22	30	45	67

Reportez-vous aux notes sous le tableau 6A

TABLEAU 3
Poutrelles de plancher P3 – PJI 60
Charges uniformes autorisées (lb/pi lin)

Portée libre (pi)	9 1/2 po				11 pi 7/8 po				14 po				16 po			
	Charges non pondérées en fonction de la flexion			Charge totale pondérée	Charges non pondérées en fonction de la flexion			Charge totale pondérée	Charges non pondérées en fonction de la flexion			Charge totale pondérée	Charges non pondérées en fonction de la flexion			Charge totale pondérée
	Charge utile		Total L/240		Charge utile		Total L/240		Charge utile		Total L/240		Charge utile		Total L/240	
	L/480	L/360			L/480	L/360			L/480	L/360			L/480	L/360		
8	330	-	-	419	-	-	-	419	-	-	-	419	-	-	-	419
9	248	331	-	374	-	-	-	374	-	-	-	374	-	-	-	374
10	190	254	-	338	305	-	-	338	-	-	-	338	-	-	-	338
11	149	198	298	308	241	-	-	308	-	-	-	308	-	-	-	308
12	118	158	237	283	193	257	-	283	272	-	-	283	-	-	-	283
13	95	127	191	261	157	209	-	261	222	-	-	261	-	-	-	261
14	78	104	156	243	129	172	-	243	183	-	-	243	243	-	-	243
15	64	86	129	215	107	143	214	227	153	204	-	227	203	-	-	227
16	54	72	108	189	90	120	180	213	129	172	-	213	172	-	-	213
17	45	61	91	168	76	101	152	201	109	146	-	201	146	195	-	201
18	39	52	78	150	65	86	130	190	94	125	188	190	125	167	-	190
19	33	44	67	135	56	74	112	175	81	108	162	180	108	144	-	180
20	28	38	57	122	48	64	97	158	70	93	140	171	94	126	-	171
21	25	33	50	110	42	56	84	143	61	81	122	163	82	110	-	163
22	22	29	44	101	37	49	74	131	53	71	107	156	72	96	145	156
23	19	25	38	92	32	43	65	120	47	63	95	144	64	85	128	149
24	17	22	34	85	29	38	58	110	42	56	84	132	56	75	113	143
25	15	20	30	78	25	34	51	101	37	50	75	122	50	67	101	137
26	13	18	27	72	23	30	46	94	33	44	67	113	45	60	90	131
27	12	16	24	67	20	27	41	87	30	40	60	105	40	54	81	122
28	10	14	21	62	18	24	37	81	27	36	54	98	36	49	73	113
29	9	13	19	58	16	22	33	75	24	32	49	91	33	44	66	106
30	8	11	17	54	15	20	30	71	22	29	44	85	30	40	60	99
31	8	10	16	51	13	18	27	66	20	27	40	80	27	36	55	92

Reportez-vous aux notes sous le tableau 6A

Charges uniformes autorisées sur le plancher (suite)

TABLEAU 4
Poutrelles de plancher P3 – PJI 65
Charges uniformes autorisées (lb/pi lin)

Portée libre (pi)	11 pi 7/8 po				14 po				16 po			
	Charges non pondérées en fonction de la flexion			Charge totale pondérée	Charges non pondérées en fonction de la flexion			Charge totale pondérée	Charges non pondérées en fonction de la flexion			Charge totale pondérée
	Charge utile		Total L/240		Charge utile		Total L/240		Charge utile		Total L/240	
	L/480	L/360			L/480	L/360			L/480	L/360		
8	-	-	-	427	-	-	-	459	-	-	-	460
9	-	-	-	381	-	-	-	410	-	-	-	410
10	337	-	-	344	-	-	-	370	-	-	-	370
11	268	-	-	314	-	-	-	337	-	-	-	337
12	215	287	-	288	300	-	-	310	-	-	-	310
13	175	234	-	266	246	-	-	286	-	-	-	286
14	145	193	-	248	204	-	-	266	-	-	-	266
15	120	161	-	232	170	227	-	248	224	-	-	248
16	101	135	203	217	144	192	-	233	190	-	-	233
17	86	115	172	205	122	163	-	220	162	216	-	220
18	73	98	147	193	105	140	-	207	139	186	-	207
19	63	84	127	177	90	121	181	197	120	160	-	197
20	55	73	110	160	78	105	157	187	105	140	-	187
21	48	64	96	145	69	92	138	175	92	122	-	178
22	42	56	84	133	60	80	121	160	80	107	161	170
23	37	49	74	121	53	71	107	146	71	95	143	163
24	33	44	66	112	47	63	95	134	63	84	127	156
25	29	39	58	103	42	56	84	124	56	75	113	144
26	26	35	52	95	37	50	75	115	50	67	101	133
27	23	31	47	88	34	45	68	106	45	60	91	124
28	21	28	42	82	30	40	61	99	41	54	82	115
29	19	25	38	77	27	37	55	92	37	49	74	107
30	17	23	34	72	25	33	50	86	33	45	67	100
31	15	21	31	67	22	30	45	81	30	41	61	94

Reportez-vous aux notes sous le tableau 6A

Charges uniformes autorisées sur le plancher (suite)

TABLEAU 5
Poutrelles de plancher P3 – PJI 80
Charges uniformes autorisées (lb/pi lin)

Portée libre (pi)	9 1/2 po				11 pi 7/8 po				14 po				16 po			
	Charges non pondérées en fonction de la flexion			Charge totale pondérée	Charges non pondérées en fonction de la flexion			Charge totale pondérée	Charges non pondérées en fonction de la flexion			Charge totale pondérée	Charges non pondérées en fonction de la flexion			Charge totale pondérée
	Charge utile		Total L/240		Charge utile		Total L/240		Charge utile		Total L/240		Charge utile		Total L/240	
	L/480	L/360			L/480	L/360			L/480	L/360			L/480	L/360		
8	415	-	-	420	-	-	-	427	-	-	-	459	-	-	-	497
9	317	-	-	375	-	-	-	381	-	-	-	410	-	-	-	443
10	246	328	-	338	-	-	-	344	-	-	-	370	-	-	-	400
11	194	259	-	308	308	-	-	314	-	-	-	337	-	-	-	365
12	156	208	-	283	249	-	-	288	-	-	-	310	-	-	-	335
13	126	169	253	262	204	-	-	266	284	-	-	286	-	-	-	310
14	104	139	208	243	169	225	-	248	237	-	-	266	-	-	-	288
15	86	115	173	227	141	188	-	232	199	-	-	249	261	-	-	269
16	72	97	145	213	119	159	-	217	168	224	-	234	222	-	-	253
17	61	82	123	201	101	135	203	205	144	192	-	220	190	-	-	238
18	52	70	105	190	87	116	174	193	123	165	-	208	163	218	-	225
19	45	60	90	180	75	100	150	183	107	142	-	197	142	189	-	213
20	39	52	78	171	65	87	130	174	93	124	186	187	124	165	-	203
21	34	45	68	157	57	76	114	166	81	108	163	179	108	145	-	193
22	30	40	60	143	50	66	100	159	71	95	143	171	96	128	-	184
23	26	35	53	131	44	59	88	152	63	84	127	163	85	113	170	177
24	23	31	47	121	39	52	78	146	56	75	113	156	75	100	151	169
25	20	27	41	111	34	46	69	140	50	67	100	150	67	90	135	163
26	18	24	37	103	31	41	62	134	45	60	90	145	60	80	121	156
27	16	22	33	96	28	37	56	124	40	54	81	139	54	72	109	151
28	15	20	30	89	25	33	50	115	36	48	73	134	49	65	98	145
29	13	18	27	83	22	30	45	108	33	44	66	130	44	59	89	140
30	12	16	24	77	20	27	41	101	30	40	60	121	40	54	81	136
31	11	14	22	73	18	25	37	94	27	36	54	114	36	49	73	131

Reportez-vous aux notes sous le tableau 6A

Charges uniformes autorisées sur le plancher (suite)

TABLEAU 5A
Poutrelles de plancher P3 - PJI 80 avec raidisseurs d'âme
Charges uniformes autorisées (lb/pi lin)

Portée libre (pi)	18 po				20 po				24 po			
	Charges non pondérées en fonction de la flexion			Charge totale pondérée	Charges non pondérées en fonction de la flexion			Charge totale pondérée	Charges non pondérées en fonction de la flexion			Charge totale pondérée
	Charge utile		Total L/240		Charge utile		Total L/240		Charge utile		Total L/240	
	L/480	L/360			L/480	L/360			L/480	L/360		
8	-	-	-	601	-	-	-	601	-	-	-	601
9	-	-	-	536	-	-	-	536	-	-	-	536
10	-	-	-	484	-	-	-	484	-	-	-	484
11	-	-	-	441	-	-	-	441	-	-	-	441
12	-	-	-	405	-	-	-	405	-	-	-	405
13	-	-	-	375	-	-	-	375	-	-	-	375
14	-	-	-	349	-	-	-	349	-	-	-	349
15	-	-	-	326	-	-	-	326	-	-	-	326
16	278	-	-	306	-	-	-	306	-	-	-	306
17	239	-	-	288	-	-	-	288	-	-	-	288
18	206	-	-	272	255	-	-	272	-	-	-	272
19	179	239	-	258	222	-	-	258	-	-	-	258
20	157	209	-	245	194	-	-	245	-	-	-	245
21	138	184	-	234	171	228	-	234	-	-	-	234
22	121	162	-	223	151	202	-	223	218	-	-	223
23	108	144	-	214	134	179	-	214	195	-	-	214
24	96	128	192	205	120	160	-	205	174	-	-	205
25	86	114	172	197	107	143	-	197	156	-	-	197
26	77	103	154	189	96	128	-	189	140	187	-	189
27	69	92	139	182	87	116	174	182	127	169	-	182
28	62	83	125	176	78	105	157	176	115	153	-	176
29	57	76	114	170	71	95	142	170	104	139	-	170
30	51	69	103	159	65	86	130	164	95	127	-	164
31	47	63	94	149	59	79	118	159	87	116	-	159
32	43	57	86	140	54	72	108	154	79	106	-	154
33	39	52	79	132	49	66	99	146	73	97	146	149
34	36	48	72	124	45	61	91	137	67	89	134	145
35	33	44	67	117	42	56	84	130	62	82	124	141
36	30	41	61	111	38	51	77	123	57	76	114	137
37	28	38	57	105	35	47	71	116	53	70	106	133
38	26	35	53	99	33	44	66	110	49	65	98	130
39	24	32	49	94	30	41	61	104	45	61	91	124
40	22	30	45	90	28	38	57	99	42	56	85	118
41	21	28	42	85	26	35	53	95	39	52	79	113
42	19	26	39	81	25	33	50	90	37	49	74	107
43	18	24	37	78	23	31	46	86	34	46	69	102
44	17	23	34	74	21	29	43	82	32	43	64	98

Reportez-vous aux notes sous le tableau 6A

Charges uniformes autorisées sur le plancher (suite)

TABLEAU 6
Poutrelles de plancher P3 - PJI 90
Charges uniformes autorisées (lb/pi lin)

Portée libre (pi)	11 pi 7/8 po				14 po				16 po			
	Charges non pondérées en fonction de la flexion			Charge totale pondérée	Charges non pondérées en fonction de la flexion			Charge totale pondérée	Charges non pondérées en fonction de la flexion			Charge totale pondérée
	Charge utile		Total L/240		Charge utile		Total L/240		Charge utile		Total L/240	
	L/480	L/360			L/480	L/360			L/480	L/360		
8	-	-	-	427	-	-	-	459	-	-	-	497
9	-	-	-	381	-	-	-	410	-	-	-	443
10	-	-	-	344	-	-	-	370	-	-	-	400
11	-	-	-	314	-	-	-	337	-	-	-	365
12	267	-	-	288	-	-	-	310	-	-	-	335
13	219	-	-	266	-	-	-	286	-	-	-	310
14	182	243	-	248	253	-	-	266	-	-	-	288
15	152	203	-	232	213	-	-	249	-	-	-	269
16	129	172	-	217	181	-	-	234	237	-	-	253
17	110	146	-	205	155	206	-	220	203	-	-	238
18	94	125	188	193	133	178	-	208	175	-	-	225
19	81	108	163	183	115	154	-	197	152	203	-	213
20	70	94	141	174	100	134	-	187	133	177	-	203
21	62	82	124	166	88	117	176	179	117	156	-	193
22	54	72	109	159	77	103	155	171	103	137	-	184
23	48	64	96	152	68	91	137	163	91	122	-	177
24	42	57	85	146	61	81	122	156	81	108	163	169
25	38	50	76	140	54	72	109	150	72	97	145	163
26	34	45	68	134	49	65	98	145	65	87	130	156
27	30	40	61	130	44	58	88	139	58	78	117	151
28	27	36	55	125	39	53	79	134	53	70	106	145
29	25	33	50	121	36	48	72	130	48	64	96	140
30	22	30	45	117	32	43	65	125	43	58	87	136
31	20	27	41	113	29	39	59	121	39	53	79	131

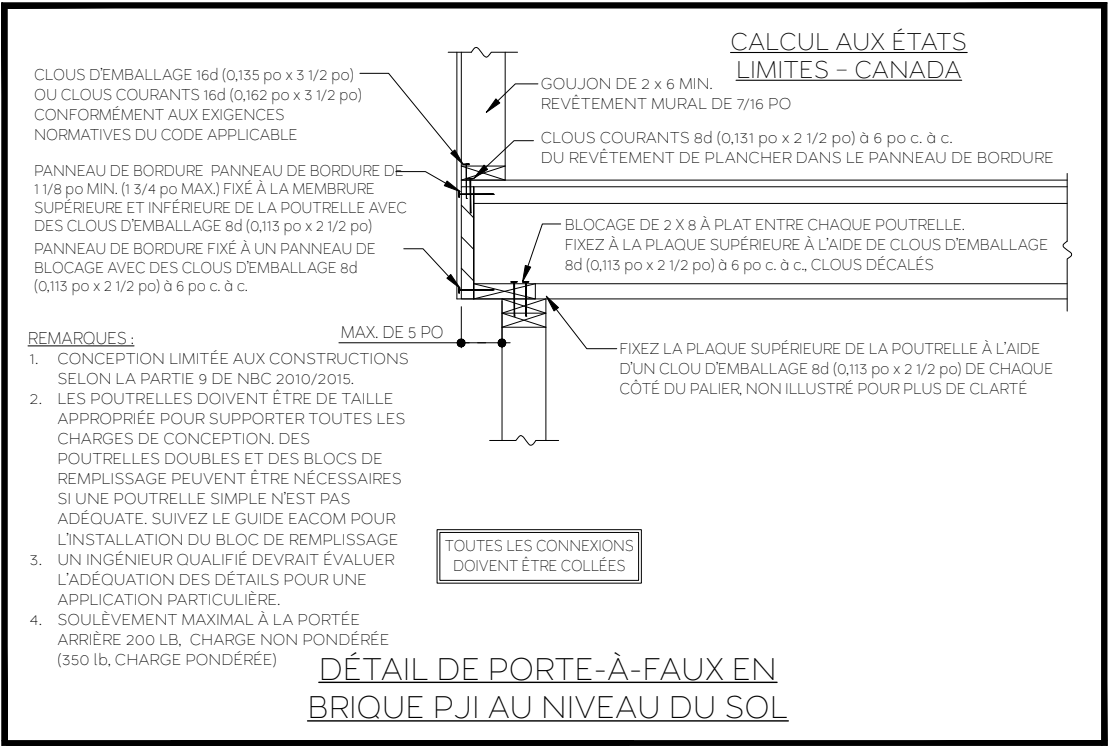


Figure 1 : Détail de porte-à-faux PJI en brique

Charges uniformes autorisées sur le plancher (suite)

TABEAU 6A

Poutrelles de plancher P3 – PJI 90 avec raidisseurs d'âme

Charges uniformes autorisées (lb/pi lin)

Portée libre (pi)	18 po				20 po				24 po			
	Charges non pondérées en fonction de la flexion			Charge totale pondérée	Charges non pondérées en fonction de la flexion			Charge totale pondérée	Charges non pondérées en fonction de la flexion			Charge totale pondérée
	Charge utile		Total L/240		Charge utile		Total L/240		Charge utile		Total L/240	
	L/480	L/360			L/480	L/360			L/480	L/360		
8	-	-	-	601	-	-	-	601	-	-	-	601
9	-	-	-	536	-	-	-	536	-	-	-	536
10	-	-	-	484	-	-	-	484	-	-	-	484
11	-	-	-	441	-	-	-	441	-	-	-	441
12	-	-	-	405	-	-	-	405	-	-	-	405
13	-	-	-	375	-	-	-	375	-	-	-	375
14	-	-	-	349	-	-	-	349	-	-	-	349
15	-	-	-	326	-	-	-	326	-	-	-	326
16	298	-	-	306	-	-	-	306	-	-	-	306
17	256	-	-	288	-	-	-	288	-	-	-	288
18	222	-	-	272	-	-	-	272	-	-	-	272
19	193	257	-	258	238	-	-	258	-	-	-	258
20	169	225	-	245	209	-	-	245	-	-	-	245
21	149	198	-	234	184	-	-	234	-	-	-	234
22	131	175	-	223	163	217	-	223	-	-	-	223
23	116	155	-	214	145	193	-	214	209	-	-	214
24	104	139	-	205	129	172	-	205	187	-	-	205
25	93	124	186	197	116	154	-	197	168	-	-	197
26	83	111	167	189	104	139	-	189	151	-	-	189
27	75	100	151	182	94	125	-	182	137	-	-	182
28	68	91	136	176	85	113	170	176	124	165	-	176
29	61	82	123	170	77	103	154	170	113	150	-	170
30	56	75	112	164	70	94	141	164	103	137	-	164
31	51	68	102	159	64	85	128	159	94	125	-	159
32	47	62	94	154	58	78	117	154	86	115	-	154
33	43	57	86	149	54	72	108	149	79	105	-	149
34	39	52	79	145	49	66	99	145	73	97	-	145
35	36	48	72	141	45	61	91	141	67	89	134	141
36	33	44	67	135	42	56	84	137	62	83	124	137
37	31	41	62	128	39	52	78	133	57	76	115	133
38	28	38	57	122	36	48	72	130	53	71	106	130
39	26	35	53	115	33	44	67	126	49	66	99	126
40	24	33	49	110	31	41	62	122	46	61	92	123
41	23	30	46	104	29	38	58	116	43	57	86	120
42	21	28	43	100	27	36	54	110	40	53	80	117
43	20	26	40	95	25	33	50	105	37	50	75	115
44	18	25	37	91	23	31	47	100	35	47	70	112

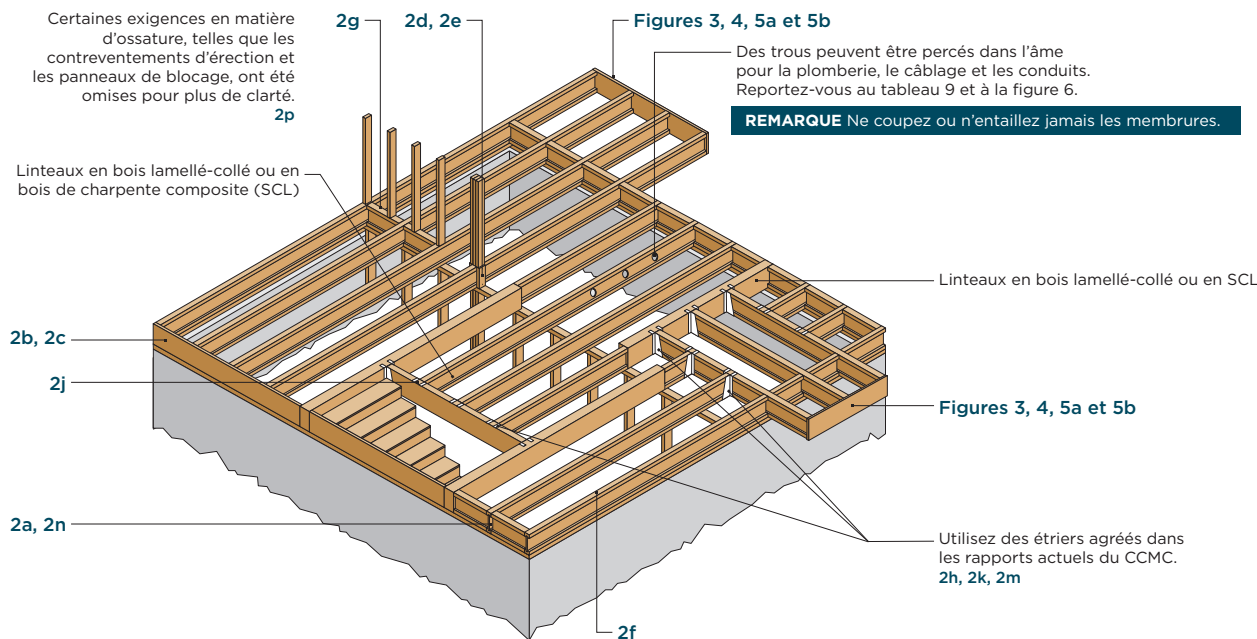
REMARQUES pour les tableaux 2, 3, 4, 5, 5A, 6 et 6A

- La portée libre désigne la distance entre la face des supports.
- Les valeurs de charge correspondent à une durée de charge standard et à des conditions d'utilisation en milieu sec uniquement. La charge permanente ne doit pas dépasser la charge utile.
- Les valeurs de charge représentent le cas le plus défavorable des installations à travée simple ou à travée multiple avec un seul élément.
- La conception avec portées continues est basée sur la plus longue portée. La portée la plus courte ne doit pas être inférieure à 50 % de la portée la plus longue.
- Prévoyez un support latéral continu pour les membrures supérieures et inférieures. Prévoyez un soutien latéral aux points d'appui pour éviter la torsion de la poutrelle.
- Les colonnes de charge non pondérées tiennent uniquement compte de la flexion. La colonne de charge pondérée tient uniquement compte de la force. La charge utile non pondérée (L/480 ou L/360), la charge totale non pondérée et la charge pondérée doivent être vérifiées. Si la colonne de charge non pondérée est vide, la colonne de charge pondérée prévaut.
- Prévoyez un palier d'au moins 1 3/4 po aux supports d'extrémité et un palier de 3 1/2 po aux supports intérieurs.
- Les raidisseurs d'âme ne sont pas nécessaires pour les poutrelles aux tableaux 2, 3, 4, 5 et 6.
- Des raidisseurs d'âme sont nécessaires pour toutes les poutrelles à chaque support de palier indiqué aux tableaux 5A et 6A.
- Les charges ont été calculées conformément aux normes CSA O86-19 et NBC 2020.
- Les vibrations ne sont pas prises en compte dans les critères de conception pour ce tableau.

Détails de la structure de plancher et construction

FIGURE 2
Détails de la construction et de l'ossature typique d'une toiture à poutrelles P3

Tous les clous indiqués dans les détails ci-dessous devraient être des clous ordinaires, sauf indication contraire. Le bois de charpente devrait être épinette-pin-sapin. Les composants individuels ne sont pas représentés à l'échelle pour plus de clarté.



Panneau de blocage de poutrelle P3 PJI

Fixer la poutrelle P3 à la plaque supérieure conformément au détail 2b.

Panneau de blocage ou poutrelle de bordure	Charge verticale uniforme pondérée maximale* (lb/pi lin)
Poutrelles P3 PJI (9 1/2 à 18 po)	2900

* La capacité de charge verticale uniforme est limitée à une profondeur de poutrelle de 18 po ou moins et est basée sur la durée standard de la charge. Elle ne doit pas être utilisée dans la conception d'un élément de flexion, comme une poutrelle, un linteau ou un chevron. Pour la capacité de transfert d'une charge verticale concentrée, reportez-vous au détail 2d.

Clous de 2 1/2 po à 6 po c. à c. sur la plaque supérieure. (Lorsqu'on l'utilise pour le transfert de cisaillement latéral, clouez à la plaque d'appui avec le même schéma de clouage que celui requis pour le platelage.)

2a DÉTAIL DU PANNEAU DE BLOCAGE AU NIVEAU DU SUPPORT D'EXTRÉMITÉ

Panneau de bordure APA

Un clou exposé de 2 1/2 po de chaque côté de l'appui

Un clou de 2 1/2 po aux membrures supérieure et inférieure

Fixez le panneau de bordure APA à la plaque supérieure à l'aide de clous courants ou de clous pour clouage en biais de 2 1/2 po à 6 po de c. à c.

Panneau de blocage ou poutrelle de bordure	Charge verticale uniforme pondérée maximale* (lb/pi lin)
Panneau de bordure APA Plus de 1 1/8 po	7033
Panneau de bordure APA de 1 1/8 po	7033
Panneau de bordure APA de 1 po	4785

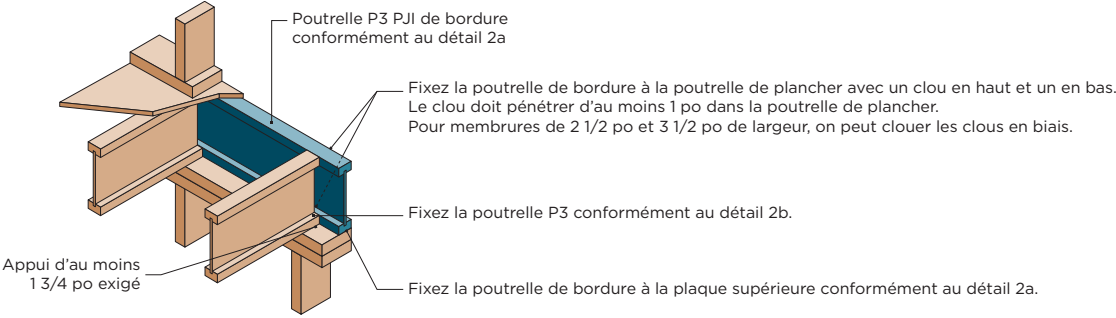
* La capacité de charge verticale uniforme est limitée à une profondeur de panneau de bordure de 16 po ou moins et est basée sur la durée standard de la charge. Elle ne doit pas être utilisée dans la conception d'un élément de flexion, comme une poutrelle, un linteau ou un chevron. Pour la capacité de transfert d'une charge verticale concentrée, reportez-vous au détail 2d.

Pour éviter de fendre la membrure, commencez à clouer à au moins 1 1/2 po de l'extrémité de la poutrelle P3. Les clous peuvent être enfoncés à angle pour éviter le fendillement de la plaque d'appui.

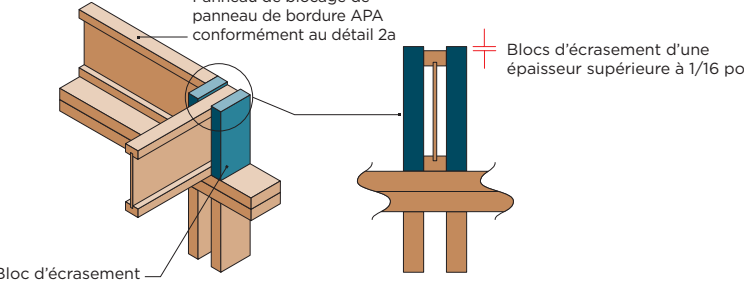
2b DÉTAIL DU PANNEAU DE BORDURE

FIGURE 2 (SUITE)
Détails de la construction et de l'ossature typique d'une toiture à poutrelles P3

Tous les clous indiqués dans les détails ci-dessous devraient être des clous ordinaires, sauf indication contraire. Le bois de charpente devrait être épinette-pin-sapin. Les composants individuels ne sont pas représentés à l'échelle pour plus de clarté.



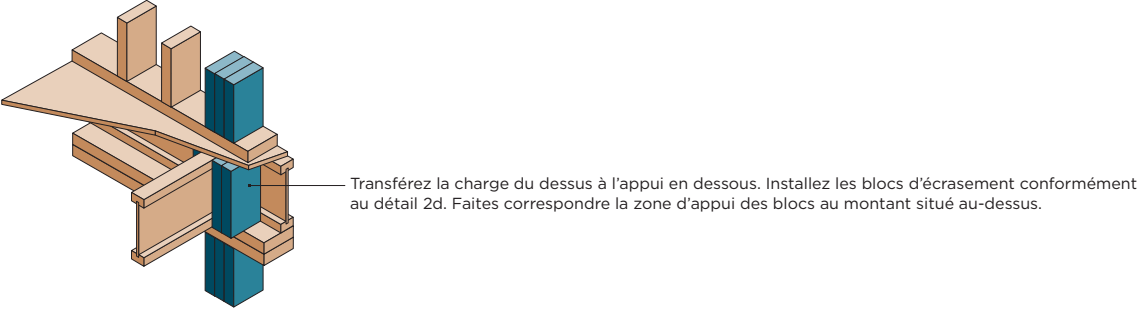
2c **DÉTAIL DE POUTRELLE P3 UTILISÉE COMME POUTRELLE DE BORDURE**



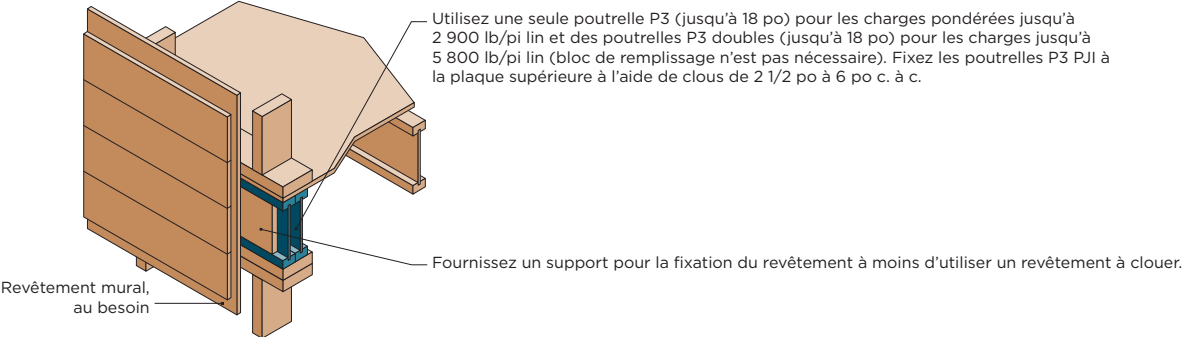
Paire de blocs d'écrasement	Charge verticale pondérée maximale par paire de blocs d'écrasement (lb)	
	3 1/2 po de largeur	5 1/2 po de largeur
2 pièces de bois d'œuvre	5800	9500
Panneau de bordure APA de 1 1/8 po, panneau de bordure Plus ou de norme Sturd-I-Floor, 48 po c. à c.	4500	5800
Panneau de bordure APA de 1 po ou de norme Sturd-I-Floor, 32 po c. à c.	4000	5800

Fournir un contreventement latéral conformément aux détails 2a, 2b ou 2c.

2d **DÉTAILS DES BLOCS D'ÉCRASEMENT**



2e **DÉTAIL DU TRANSFERT DE CHARGE AVEC BLOCAGE DE PASSAGE**



2f **DÉTAIL DE POUTRELLE P3 À EXTRÉMITÉ PARALLÈLE**

Le panneau de bordure APA peut être utilisé à la place de la poutrelle P3. Le support de fixation n'est pas nécessaire en présence d'un panneau de bordure APA.

FIGURE 2 (SUITE)
Détails de la construction et de l'ossature typique d'une toiture à poutrelles P3

Tous les clous indiqués dans les détails ci-dessous devraient être des clous ordinaires, sauf indication contraire. Le bois de charpente devrait être épinette-pin-sapin. Les composants individuels ne sont pas représentés à l'échelle pour plus de clarté.

2g **DÉTAIL DU PANNEAU DE BLOCAGE AU NIVEAU DU SUPPORT INTÉRIEUR**

BLOC D'APPUI Utilisez si la charge pondérée de l'étrier dépasse 360 lb. Avant d'installer un bloc d'appui sur une poutrelle P3 double, enfoncez 3 clous supplémentaires de 3 po à travers les âmes et le bloc de remplissage là où le bloc d'appui s'insérera. Rivez. Installez fermement l'appui sur la membrure supérieure. Utilisez douze clous de 3 po, rivés si possible. La résistance maximale pondérée de l'étrier pour ce paragraphe est de 1 620 lb.

BLOCS D'APPUI Les blocs doivent être suffisamment longs pour permettre le clouage nécessaire sans provoquer de fissures.

Largeur de la membrure	Épaisseur du matériau exigée*	Profondeur minimale**
2 1/2 po	1 po	5 1/2 po
3 1/2 po	1 1/2 po	7 1/4 po

* La qualité minimale du matériau des blocs d'appui doit être de qualité utilitaire épinette-pin-sapin, ou EPS, (sud), ou supérieure pour le bois de sciage massif et doit être de qualité revêtement pour les panneaux structuraux en bois.

** Pour les étriers à montage frontal, utiliser la profondeur nette de la poutrelle moins 3 1/4 po pour les poutrelles avec des membrures de 1 1/2 po d'épaisseur.

Pour connaître la capacité de l'étrier, consultez les recommandations du fabricant de l'étrier. Vérifiez la capacité de la poutrelle P3 double pour supporter les charges concentrées.

2h **DÉTAIL DE POUTRELLE P3 AVEC BLOCS D'APPUI POUR ÉTRIER**

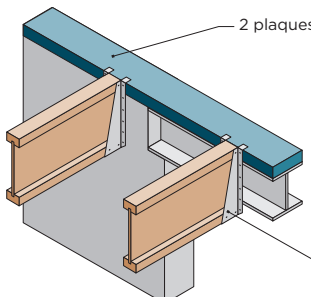
REMARQUE Si les côtés de l'étrier ne soutiennent pas latéralement la membrure supérieure, utilisez des renforts de palier.

2j **DÉTAIL DE POUTRELLE P3 ENCASTRÉE DANS LA TRAVERSE**

FIGURE 2 (SUITE)

Détails de la construction et de l'ossature typique d'une toiture à poutrelles P3

Tous les clous indiqués dans les détails ci-dessous devraient être des clous ordinaires, sauf indication contraire. Le bois de charpente devrait être épinette-pin-sapin. Les composants individuels ne sont pas représentés à l'échelle pour plus de clarté.



REMARQUE Si les côtés de l'étrier ne soutiennent pas latéralement la membrure supérieure, utilisez des renforts de palier.

2k DÉTAIL DE POUTRELLE P3 AVEC ÉTRIER MONTÉ SUR LE DESSUS

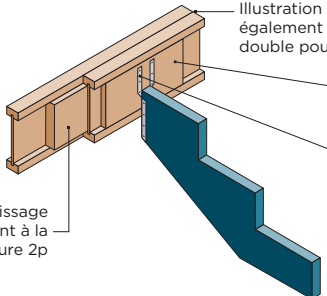


Illustration de plusieurs linteaux de poutrelle P3 avec bloc de remplissage pleine profondeur. Vous pouvez également utiliser plusieurs linteaux en bois lamellé-collé ou en SCL. Vérifiez la capacité de la poutrelle P3 double pour supporter les charges concentrées.

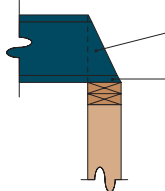
Fixez le bloc d'appui conformément à 2h. Clouez avec 12 clous de 3 po. Rivez lorsque possible.

Installez l'étrier conformément aux recommandations du fabricant.

Bloc de remplissage conformément à la figure 2p

La capacité de soutien maximale est de 1 620 lb.

2m DÉTAIL DU LIMON D'ESCALIER À POUTRELLE P3



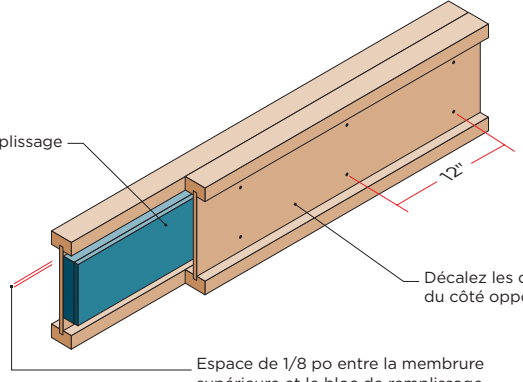
Ne coupez pas la poutrelle en biseau au-delà de la face intérieure du mur.

Fixez la poutrelle P3 conformément au détail 2b.

2n DÉTAIL DE POUTRELLE P3 BISEAUTÉE

REMARQUE Un blocage est nécessaire au niveau de l'appui pour assurer un soutien latéral. Non illustré pour plus de clarté

Largeur de la membrure	Profondeur nette	Taille du bloc de remplissage
2 1/2 po	9 1/2 po	2 1/8 po x 6 po
	11 7/8 po	2 1/8 po x 8 po
	14 po	2 1/8 po x 10 po
	16 po	2 1/8 po x 12 po
3 1/2 po	11 7/8 po	3 po x 8 po
	14 po	3 po x 10 po
	16 po	3 po x 12 po
3 1/2 po	18 po	3 po x 14 po
	20 po	3 po x 16 po
	24 po	3 po x 20 po



Bloc de remplissage

Décalez les clous de 6 po du côté opposé.

Espace de 1/8 po entre la membrure supérieure et le bloc de remplissage

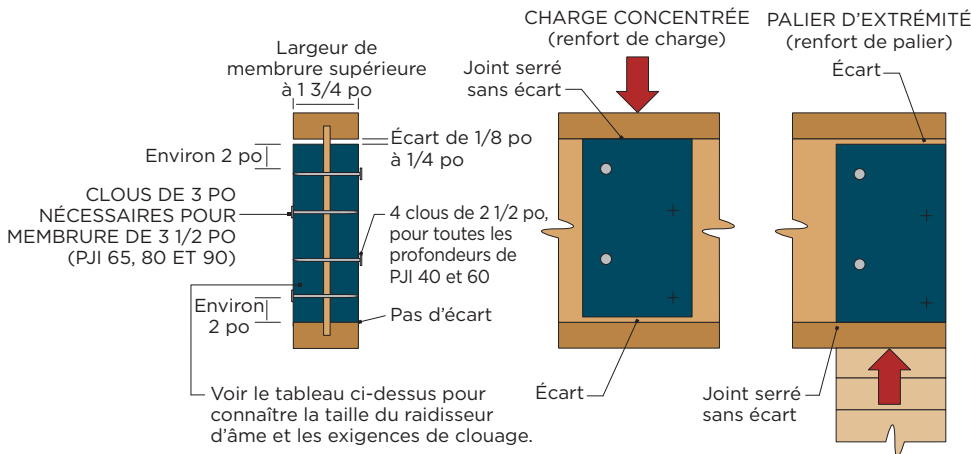
REMARQUES

- Soutenez l'arrière de l'âme de la poutrelle en I pendant le clouage afin d'éviter d'endommager la connexion entre l'âme et la membrure.
- Laissez un espace de 1/8 po entre le haut du bloc de remplissage et le bas de la membrure supérieure de la poutrelle P3.
- Un bloc de remplissage est nécessaire entre les poutrelles sur toute la longueur de la travée.
- Clouez les poutrelles ensemble avec 2 rangées de clous de 3 po à 12 po c. à c. (rivés si possible) de chaque côté de la poutrelle P3 double. Au total, 4 clous par pied sont nécessaires. Si les clous peuvent être rivés, seulement 2 clous par pied sont nécessaires.
- Conformément à ce paragraphe, la charge maximale qui peut être appliquée sur un côté de la poutrelle double est de 860 lb/pi.

2p DÉTAIL DE CONSTRUCTION AVEC POUTRELLE P3 DOUBLE

Détails d'installation du raidisseur d'âme

FIGURE 2W



Exigences minimales de clouage pour les raidisseurs d'âme

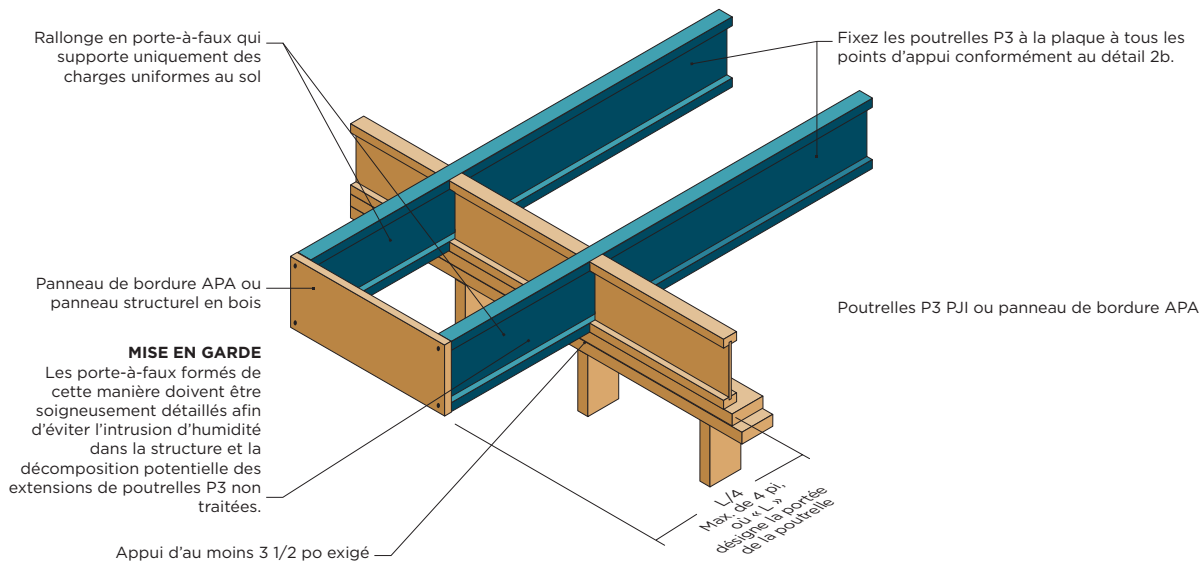
Exigences relatives à la taille et au clouage du renfort

Profondeur de la poutrelle	Membrure de 2 1/2 po de largeur, clous 8d (2 1/2 po)	Membrure de 3 1/2 po de largeur, clous 10d (3 po)
9 1/2 po	4	-
11 pi 7/8 po	4	4
14 po	4	4
16 po	4	4
18 po	-	6
20 po	-	6
22 po	-	8
24 po	-	8
Renfort minimal	1 po x 2 5/16 po (largeur)	1 1/2 po x 2 5/16 po (largeur)

- Des raidisseurs d'âme sont exigés :
 - Lorsque les côtés des étriers ne soutiennent pas latéralement la membrure supérieure de chaque poutrelle P3.
 - Lorsque les poutrelles P3 sont conçues pour supporter des charges concentrées supérieures à 1 500 lb qui sont appliquées à la membrure supérieure de la poutrelle P3 entre les supports. Seulement dans ces utilisations, l'espace entre le raidisseur d'âme et la membrure doit être au niveau de la membrure inférieure.
 - Pour toutes les utilisations techniques avec des réactions d'extrémité supérieures à 1 500 lb. **Une analyse de conception doit être effectuée pour toutes les utilisations techniques avec des réactions d'extrémité supérieures à 1 500 lb.**
- En cas d'utilisation sur des paliers d'extrémité, installez les raidisseurs d'âme fermement contre la membrure inférieure de la poutrelle P3. Laissez un espace d'au moins 1/8 po entre le haut du renfort et le bas de la membrure supérieure. Voir la figure 2W.
- Les raidisseurs d'âme peuvent être fournis par le distributeur pour une installation sur le terrain ou peuvent être coupés sur place au besoin.

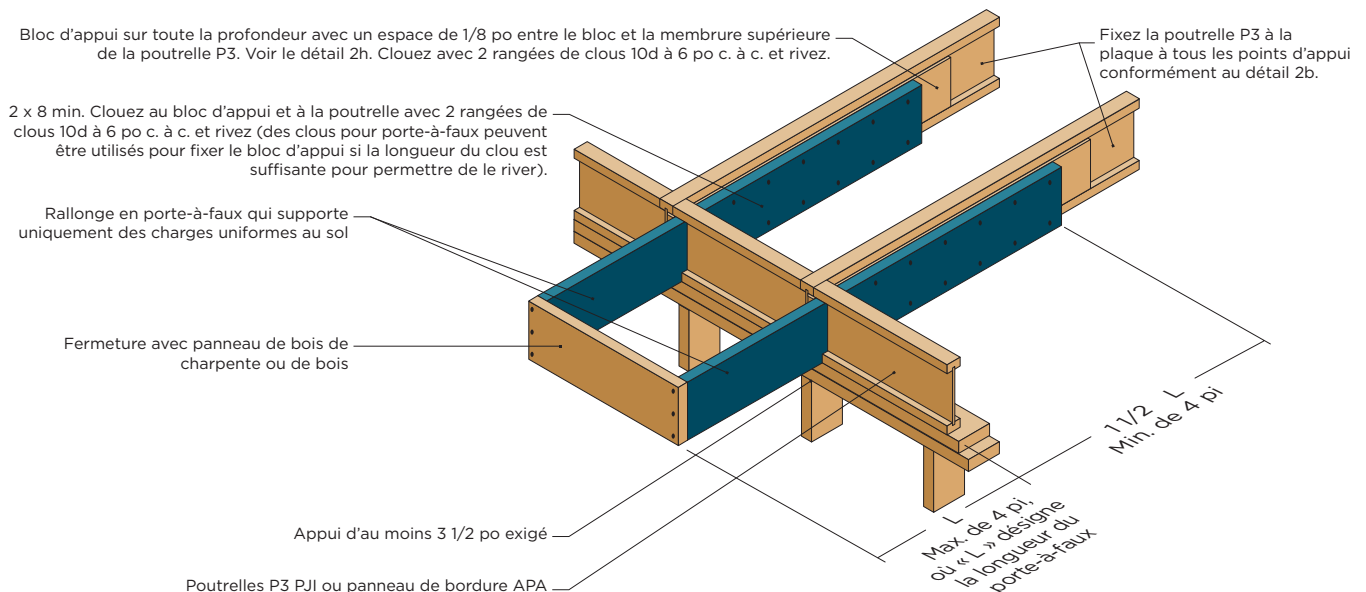
Détails de porte-à-faux pour balcons intérieurs (sans charge murale)

FIGURE 3



Détails de porte-à-faux en bois de charpente pour balcons (sans charge murale)

FIGURE 4



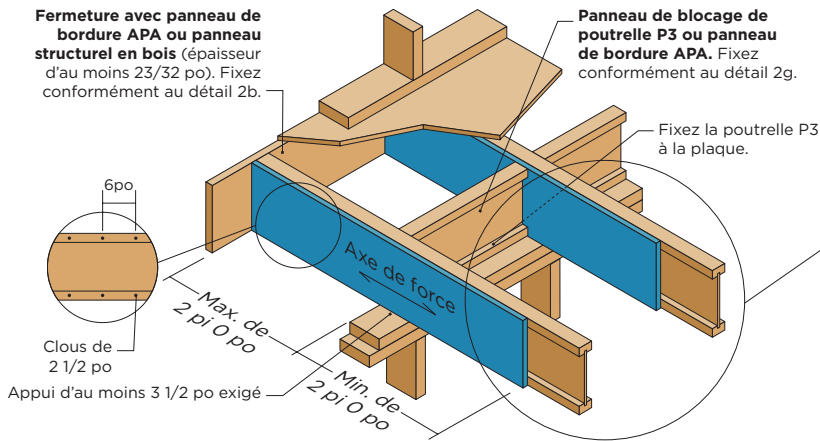
REMARQUES Tous les clous indiqués dans les détails ci-dessus sont supposés être des clous ordinaires, sauf indication contraire. Les composants individuels ne sont pas représentés à l'échelle pour plus de clarté.

Détail de porte-à-faux pour décalage vertical du bâtiment (charge murale concentrée)

FIGURE 5A

Méthode 1

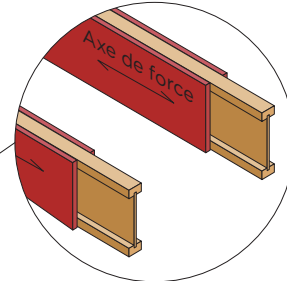
Renforcement du revêtement d'un côté



Méthode 2

Renforcement du revêtement des deux côtés

Pour installer, utilisez la méthode 1, mais renforcez les 2 côtés de la poutrelle P3 avec un revêtement ou un panneau de bordure APA.

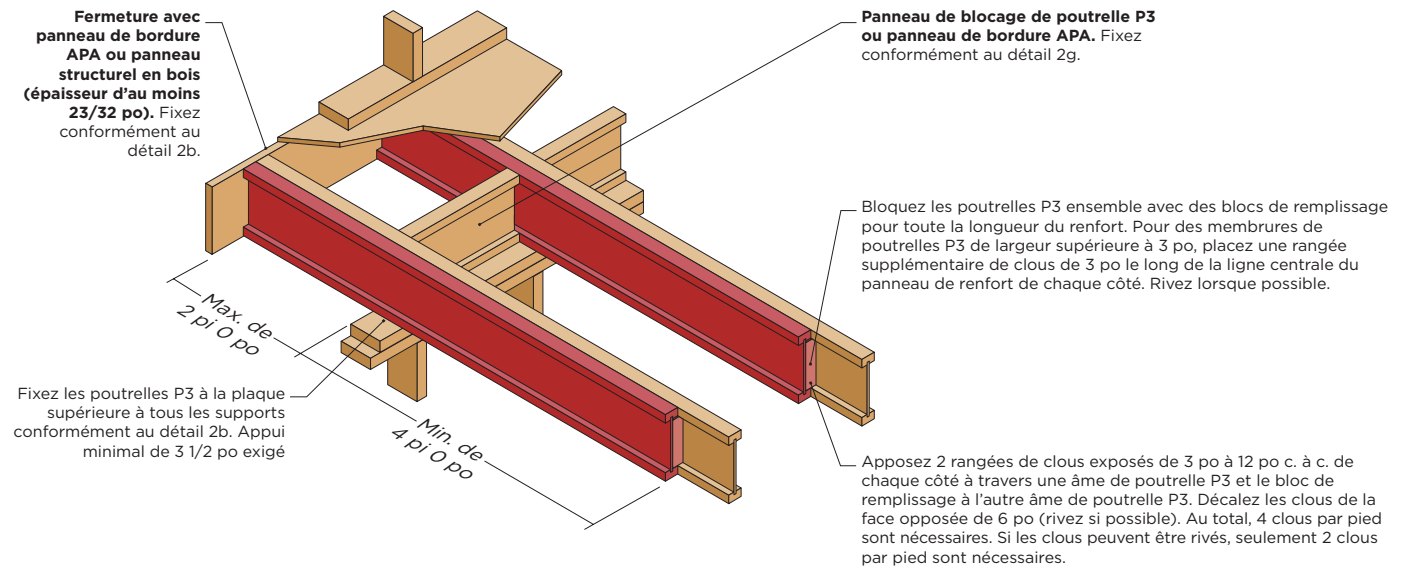


Utilisez le motif de clouage illustré pour la méthode 1 avec un clouage exposé décalé de 3 po sur la face opposée.

REMARQUE REVÊTEMENT APA 48/24 (épaisseur d'au moins 23/32 po) exigé sur les côtés de la poutrelle. La profondeur doit correspondre à la pleine hauteur de la poutrelle. Clouez les membrures supérieures et inférieures avec des clous de 2 1/2 po à 6 po c. à c. Installez avec le grain à la surface à l'horizontale. Fixez la poutrelle P3 à la plaque à tous les points d'appui conformément au détail 2b.

FIGURE 5B

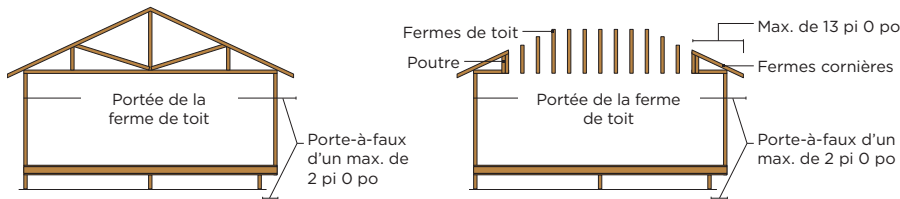
Poutrelles P3 doubles



REMARQUES Tous les clous indiqués dans les détails ci-dessus sont supposés être des clous ordinaires, sauf indication contraire. Les composants individuels ne sont pas représentés à l'échelle pour plus de clarté.

Détail de porte-à-faux pour décalage vertical du bâtiment (charge murale concentrée)

FIGURE 5C



Voir le tableau ci-dessous pour les exigences de renforcement APA PRI au niveau du porte-à-faux.

Pour les toits à quatre versants dont les fermes cornières sont parallèles aux poutrelles de plancher en porte-à-faux, il est permis de suivre les exigences de renforcement des poutrelles P3 pour une portée de 26 pieds.

Source : APA

Méthodes de renforcement en porte-à-faux

TABLEAU 7

Méthodes autorisées de renforcement en porte-à-faux de poutrelle P3

Profondeur de la poutrelle (po)	Portée de la ferme de toit (pi)	CHARGES DE TOIT											
		TL = 35 lb/pi² LL ne doit pas dépasser 20 lb/pi² Espacement des poutrelles (po)				TL = 45 lb/pi² LL ne doit pas dépasser 30 lb/pi² Espacement des poutrelles (po)				TL = 55 lb/pi² LL ne doit pas dépasser 40 lb/pi² Espacement des poutrelles (po)			
		12	16	19,2	24	12	16	19,2	24	12	16	19,2	24
9 1/2	26	N	N	N	1, 2	N	N	1, 2	2	N	1, 2	2	X
	28	N	N	1, 2	1, 2	N	N	1, 2	2	N	1, 2	2	X
	30	N	N	2	1, 2	N	1, 2	1, 2	2	N	1, 2	2	X
	32	N	N	1, 2	2	N	1, 2	1, 2	X	N	1, 2	2	X
	34	N	N	1, 2	2	N	1, 2	2	X	N	2	X	X
	36	N	N	1, 2	2	N	1, 2	2	X	N	2	X	X
11 7/8	26	N	N	N	1, 2	N	N	1, 2	1, 2	N	1, 2	1, 2	2
	28	N	N	1, 2	1, 2	N	1, 2	1, 2	1, 2	N	1, 2	1, 2	2
	30	N	N	1, 2	1, 2	N	1, 2	1, 2	2	N	1, 2	1, 2	2
	32	N	N	1, 2	1, 2	N	1, 2	1, 2	2	N	1, 2	1, 2	2
	34	N	N	1, 2	1, 2	N	1, 2	1, 2	2	N	1, 2	2	2
	36	N	N	1, 2	1, 2	N	1, 2	1, 2	2	N	1, 2	2	2
14	26	N	1, 2	1, 2	2	N	1, 2	1, 2	2	1, 2	1, 2	2	X
	28	N	N	N	1, 2	N	N	N	1, 2	N	N	1, 2	1, 2
	30	N	N	N	1, 2	N	N	1, 2	1, 2	N	1, 2	1, 2	2
	32	N	N	N	1, 2	N	N	1, 2	1, 2	N	1, 2	1, 2	2
	34	N	N	N	1, 2	N	N	1, 2	2	N	1, 2	1, 2	2
	36	N	N	1, 2	1, 2	N	1, 2	1, 2	2	N	1, 2	1, 2	2
16	26	N	N	1, 2	1, 2	N	1, 2	1, 2	2	N	1, 2	1, 2	2
	28	N	N	N	1, 2	N	N	1, 2	1, 2	N	1, 2	1, 2	2
	30	N	N	N	1, 2	N	N	1, 2	1, 2	N	1, 2	1, 2	2
	32	N	N	N	1, 2	N	N	1, 2	1, 2	N	1, 2	1, 2	2
	34	N	N	1, 2	1, 2	N	N	1, 2	2	N	1, 2	1, 2	2
	36	N	N	1, 2	1, 2	N	1, 2	1, 2	2	N	1, 2	1, 2	2
16	26	N	N	N	1, 2	N	N	1, 2	1, 2	N	N	1, 2	1, 2
	28	N	N	N	1, 2	N	N	1, 2	1, 2	N	1, 2	1, 2	2
	30	N	N	N	1, 2	N	N	1, 2	1, 2	N	1, 2	1, 2	2
	32	N	N	N	1, 2	N	N	1, 2	1, 2	N	1, 2	1, 2	2
	34	N	N	1, 2	1, 2	N	N	1, 2	2	N	1, 2	1, 2	2
	36	N	N	1, 2	1, 2	N	1, 2	1, 2	2	N	1, 2	1, 2	2
16	26	N	N	N	1, 2	N	N	1, 2	1, 2	N	N	1, 2	1, 2
	28	N	N	N	1, 2	N	N	1, 2	1, 2	N	1, 2	1, 2	2
	30	N	N	N	1, 2	N	N	1, 2	1, 2	N	1, 2	1, 2	2
	32	N	N	N	1, 2	N	N	1, 2	1, 2	N	1, 2	1, 2	2
	34	N	N	1, 2	1, 2	N	N	1, 2	2	N	1, 2	1, 2	2
	42	N	N	1, 2	1, 2	N	1, 2	1, 2	2	N	1, 2	2	X

Remarques sur l'installation type de la charpente de plancher

1. L'installation de la poutrelle P3 doit être conforme à la figure 2.
2. À l'exception de la coupe de la poutrelle à la longueur voulue, les membrures de poutrelles P3 ne doivent **JAMAIS** être coupées, percées ou entaillées.
3. Les charges concentrées ne doivent être appliquées que sur la surface supérieure de la membrure supérieure. Les charges concentrées ne doivent en aucun cas être suspendues à la membrure inférieure, à l'exception de charges légères, comme des ventilateurs de plafond, des appareils d'éclairage, etc.
4. Les poutrelles P3 doivent être protégées des intempéries avant l'installation.
5. Les poutrelles P3 ne doivent pas être utilisées dans des applications où elles seront exposées en permanence aux intempéries ou atteindront un taux d'humidité supérieur à 16 %, comme dans les piscines ou les spas. Elles ne doivent pas être installées dans des endroits où elles resteront en contact direct avec le béton ou la maçonnerie.
6. Le palier d'extrémité doit avoir une longueur d'au moins 1 3/4 po. Dans le cas de poutrelles à travées multiples, le palier intermédiaire doit mesurer au moins 3 1/2 po.
7. Les extrémités des poutrelles de plancher doivent être retenues pour éviter tout renversement. Utilisez un panneau de bordure certifié ou des panneaux de blocage de poutrelle P3.
8. Dans le cas de poutrelles P3 installées sous des murs porteurs perpendiculaires aux poutrelles, des panneaux de blocage, des panneaux de bordure certifiés ou des blocs d'écrasement doivent être installés sur toute la profondeur afin de transférer les charges de gravité du dessus du système de plancher au mur ou à la fondation en dessous. Reportez-vous à la remarque 2g à la page 14.
9. Dans le cas de poutrelles P3 d'une profondeur maximale de 18 pouces et installées comme panneaux de bordure directement sous les murs porteurs parallèles aux poutrelles, la charge verticale pondérée maximale avec une seule poutrelle P3 est de 2 900 lb/pi lin et de 5 800 lb/pi lin si des poutrelles P3 doubles sont utilisées. Un appui complet est nécessaire sous une poutrelle P3 utilisée comme panneau de bordure.
10. Un soutien latéral continu de la membrure de compression de la poutrelle P3 est nécessaire pour éviter la rotation et le gauchissement. Dans le cas d'une utilisation à portée simple, le support latéral de la membrure supérieure est normalement assuré par le revêtement de sol. Dans les applications à travées multiples ou en porte-à-faux, le contreventement de la membrure inférieure de la poutrelle P3 est également nécessaire au niveau des supports intérieurs des poutrelles à travées multiples et au niveau du support d'extrémité situé à côté de l'extension en porte-à-faux. Les extrémités de toutes les extensions en porte-à-faux doivent être contreventées latéralement, comme le montre la figure 3 ou 4.
11. Les clous installés perpendiculairement à la face large de la membrure doivent être espacés conformément aux exigences du code du bâtiment applicable ou aux plans de construction approuvés, mais ne doivent pas être plus proches que 2 po c. à c. par rangée.
12. Les détails de la figure 2 ne montrent que les exigences de fixation propres à la poutrelle P3. Pour les autres exigences en matière de fixation, consultez le code du bâtiment applicable.
13. Pour les classements de résistance au feu, l'indice de transmission du son (ITS) et l'indice d'isolement aux bruits d'impact (impact insulation class, IIC), consultez les numéros d'assemblage F3 à F21 du tableau A-9.10.3.1.B. du Code national du bâtiment du Canada de 2015.

Règles et spécifications relatives aux trous dans les âmes

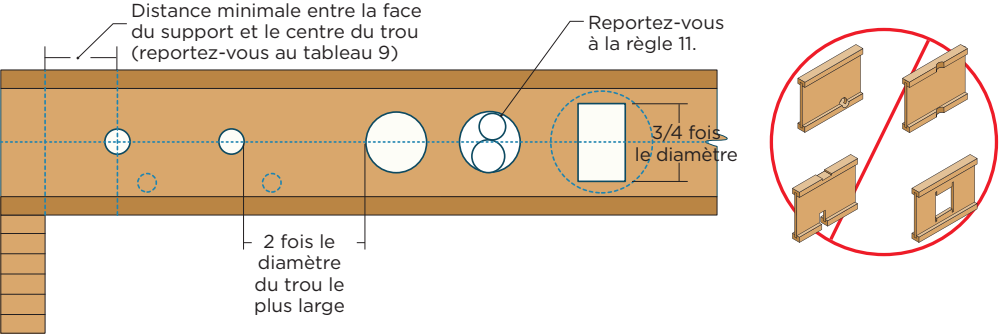
L'un des avantages de l'utilisation de poutrelles P3 pour la construction de planchers résidentiels est la possibilité de découper des trous dans l'âme des poutrelles pour accueillir le câblage électrique, les conduites de plomberie et d'autres systèmes mécaniques, réduisant ainsi l'épaisseur du plancher.

Règles relatives à la coupe de trous dans une poutrelle P3

1. La distance entre le bord intérieur du support et la ligne centrale de tout trou doit être conforme aux exigences du tableau 9.
2. Les membrures supérieures et inférieures des poutrelles P3 ne doivent **JAMAIS** être coupées, entaillées ou modifiées de quelque manière que ce soit.
3. Dans la mesure du possible, les trous découpés sur le terrain doivent être centrés au milieu de l'âme.
4. La taille maximale du trou qui peut être découpé dans l'âme d'une poutrelle P3 doit être égale à la distance libre entre les membrures de la poutrelle P3 moins 1/4 po. Un minimum de 1/8 po doit toujours être respecté entre le haut ou le bas du trou et la membrure de la poutrelle P3 adjacente.
5. Les côtés des trous carrés ou les côtés les plus longs des trous rectangulaires ne doivent pas dépasser les trois quarts du diamètre du trou rond maximal autorisé à cet endroit.
6. Lorsque plusieurs trous sont nécessaires, la distance entre les bords des trous adjacents doit être supérieure à 2 fois le diamètre du plus grand trou rond ou à 2 fois la taille du plus grand trou carré (**ou à 2 fois la longueur du côté le plus long du plus grand trou rectangulaire**) et chaque trou doit être dimensionné et situé conformément aux exigences du tableau 9.
7. Des trous de 1 1/2 po sont autorisés à n'importe quel endroit d'une section en porte-à-faux d'une poutrelle P3. Des trous de taille supérieure peuvent être autorisés sous réserve de vérification.
8. Un trou de 1 1/2 po peut être placé n'importe où dans l'âme, à condition qu'il respecte les exigences de la règle 6 ci-dessus.
9. Tous les trous doivent être découpés dans les règles de l'art, conformément aux restrictions énumérées ci-dessus et comme illustré à la figure 6.
10. Limite de 3 trous de taille maximale par travée.
11. Un groupe de trous ronds situés approximativement au même endroit est autorisé à condition de respecter les exigences relatives à un seul trou rond circonscrit autour d'eux.

Trous types de poutrelle P3

FIGURE 6



Coupez les trous

- Ne percez, ne coupez ou n'entaillez **jamais** la membrure. Ne coupez **jamais** trop l'âme.
- Les trous dans les âmes doivent être coupés avec une scie tranchante.
- Dans le cas de trous rectangulaires, évitez de trop couper les coins, car cela peut inutilement concentrer les contraintes. On recommande d'arrondir légèrement les coins. Commencez un trou rectangulaire en perceant un trou de 1 po de diamètre dans chacun des 4 coins, puis coupez entre les trous pour minimiser les dommages à la poutrelle en I.

TABLEAU 9

Emplacement des trous circulaires dans les âmes de poutrelles P3

Portées simples ou multiples pour charges permanentes jusqu'à 15 lb/pi² et charges utiles jusqu'à 40 lb/pi² 1,2,3,4

Profondeur de la poutrelle	Poutrelles	Distance minimale entre la face intérieure de tout support et le centre du trou [pi po]															
		Diamètre du trou rond (po)															
		SAF(5)	2	3	4	5	6	6 1/4	7	8	8 5/8	9	10	10 3/4	11	12	12 3/4
9,5	PJ1 40	14 pi 2 po	0 pi 7 po	0 pi 8 po	1 pi 5 po	3 pi 0 po	4 pi 8 po	5 pi 2 po	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	PJ1 60	15 pi 3 po	0 pi 7 po	0 pi 8 po	1 pi 8 po	3 pi 3 po	5 pi 0 po	5 pi 5 po	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	PJ1 80	15 pi 6 po	0 pi 7 po	0 pi 8 po	2 pi 2 po	3 pi 10 po	5 pi 7 po	6 pi 0 po	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11,875	PJ1 40	16 pi 0 po	0 pi 7 po	0 pi 8 po	0 pi 8 po	1 pi 3 po	2 pi 8 po	3 pi 1 po	4 pi 2 po	5 pi 10 po	6 pi 11 po	-	-	-	-	-	-
	PJ1 60	16 pi 6 po	0 pi 7 po	0 pi 8 po	0 pi 8 po	1 pi 7 po	3 pi 0 po	3 pi 5 po	4 pi 7 po	6 pi 2 po	7 pi 3 po	-	-	-	-	-	-
	PJ1 65	16 pi 11 po	0 pi 7 po	0 pi 8 po	0 pi 8 po	1 pi 10 po	3 pi 3 po	3 pi 8 po	4 pi 10 po	6 pi 6 po	7 pi 7 po	-	-	-	-	-	-
	PJ1 80	17 pi 5 po	0 pi 7 po	0 pi 8 po	0 pi 8 po	2 pi 0 po	3 pi 6 po	3 pi 11 po	5 pi 1 po	6 pi 10 po	7 pi 11 po	-	-	-	-	-	-
	PJ1 90	17 pi 8 po	0 pi 7 po	0 pi 8 po	0 pi 10 po	2 pi 3 po	3 pi 9 po	4 pi 2 po	5 pi 4 po	7 pi 1 po	8 pi 2 po	-	-	-	-	-	-
14	PJ1 40	17 pi 5 po	0 pi 7 po	0 pi 8 po	0 pi 8 po	0 pi 9 po	1 pi 2 po	1 pi 6 po	2 pi 7 po	4 pi 0 po	4 pi 11 po	5 pi 5 po	7 pi 1 po	8 pi 4 po	-	-	-
	PJ1 60	17 pi 11 po	0 pi 7 po	0 pi 8 po	0 pi 8 po	0 pi 9 po	1 pi 8 po	2 pi 0 po	3 pi 0 po	4 pi 5 po	5 pi 5 po	6 pi 0 po	7 pi 7 po	8 pi 11 po	-	-	-
	PJ1 65	18 pi 5 po	0 pi 7 po	0 pi 8 po	0 pi 8 po	0 pi 9 po	2 pi 0 po	2 pi 4 po	3 pi 4 po	4 pi 10 po	5 pi 9 po	6 pi 4 po	8 pi 0 po	-	-	-	-
	PJ1 80	19 pi 2 po	0 pi 7 po	0 pi 8 po	0 pi 8 po	0 pi 10 po	2 pi 2 po	2 pi 6 po	3 pi 7 po	5 pi 1 po	6 pi 1 po	6 pi 8 po	8 pi 4 po	-	-	-	-
	PJ1 90	18 pi 6 po	0 pi 7 po	0 pi 8 po	0 pi 8 po	1 pi 1 po	2 pi 5 po	2 pi 9 po	3 pi 10 po	5 pi 4 po	6 pi 4 po	6 pi 11 po	8 pi 8 po	-	-	-	-
16	PJ1 40	18 pi 8 po	0 pi 7 po	0 pi 8 po	0 pi 8 po	0 pi 9 po	0 pi 9 po	0 pi 10 po	1 pi 4 po	2 pi 7 po	3 pi 5 po	4 pi 0 po	5 pi 5 po	6 pi 6 po	6 pi 11 po	8 pi 6 po	-
	PJ1 60	19 pi 7 po	0 pi 7 po	0 pi 8 po	0 pi 8 po	0 pi 9 po	0 pi 9 po	0 pi 10 po	1 pi 10 po	3 pi 2 po	4 pi 0 po	4 pi 6 po	5 pi 11 po	7 pi 1 po	7 pi 6 po	9 pi 1 po	-
	PJ1 65	20 pi 0 po	0 pi 7 po	0 pi 8 po	0 pi 8 po	0 pi 9 po	0 pi 11 po	1 pi 2 po	2 pi 2 po	3 pi 6 po	4 pi 4 po	4 pi 11 po	6 pi 4 po	7 pi 6 po	7 pi 10 po	9 pi 6 po	-
	PJ1 80	20 pi 10 po	0 pi 7 po	0 pi 8 po	0 pi 8 po	0 pi 9 po	1 pi 0 po	1 pi 4 po	2 pi 4 po	3 pi 8 po	4 pi 7 po	5 pi 2 po	6 pi 8 po	7 pi 10 po	8 pi 3 po	9 pi 11 po	-
	PJ1 90	21 pi 3 po	0 pi 7 po	0 pi 8 po	0 pi 8 po	0 pi 9 po	1 pi 3 po	1 pi 7 po	2 pi 7 po	4 pi 0 po	4 pi 10 po	5 pi 5 po	6 pi 11 po	8 pi 1 po	8 pi 6 po	10 pi 3 po	-
18	PJ1 80	22 pi 5 po	0 pi 7 po	0 pi 8 po	0 pi 8 po	0 pi 9 po	0 pi 9 po	0 pi 10 po	0 pi 10 po	1 pi 4 po	2 pi 3 po	2 pi 9 po	4 pi 3 po	5 pi 4 po	5 pi 9 po	7 pi 4 po	8 pi 7 po
	PJ1 90	22 pi 10 po	0 pi 7 po	0 pi 8 po	0 pi 8 po	0 pi 9 po	0 pi 9 po	0 pi 10 po	0 pi 10 po	1 pi 8 po	2 pi 6 po	3 pi 1 po	4 pi 6 po	5 pi 8 po	6 pi 1 po	7 pi 8 po	8 pi 11 po
20	PJ1 80	23 pi 11 po	0 pi 7 po	0 pi 8 po	0 pi 8 po	0 pi 9 po	0 pi 9 po	0 pi 10 po	0 pi 10 po	0 pi 10 po	1 pi 5 po	1 pi 11 po	3 pi 3 po	4 pi 4 po	4 pi 8 po	6 pi 1 po	7 pi 2 po
	PJ1 90	24 pi 4 po	0 pi 7 po	0 pi 8 po	0 pi 8 po	0 pi 9 po	0 pi 9 po	0 pi 10 po	0 pi 10 po	0 pi 11 po	1 pi 9 po	2 pi 3 po	3 pi 7 po	4 pi 8 po	5 pi 0 po	6 pi 5 po	7 pi 6 po
24	PJ1 80	25 pi 6 po	0 pi 7 po	0 pi 8 po	0 pi 8 po	0 pi 9 po	0 pi 9 po	0 pi 10 po	0 pi 10 po	0 pi 10 po	0 pi 11 po	0 pi 11 po	0 pi 12 po	1 pi 3 po	2 pi 5 po	3 pi 4 po	-
	PJ1 90	27 pi 3 po	0 pi 7 po	0 pi 8 po	0 pi 8 po	0 pi 9 po	0 pi 9 po	0 pi 10 po	0 pi 10 po	0 pi 10 po	0 pi 11 po	1 pi 0 po	2 pi 2 po	3 pi 0 po	3 pi 4 po	4 pi 7 po	5 pi 6 po

REMARQUES

1. Les tableaux ci-dessus peuvent être utilisés pour un espacement des poutrelles P3 de 24 po au centre ou moins.
2. La distance de l'emplacement du trou est mesurée à partir de la face intérieure des supports jusqu'au centre du trou.
3. Les distances indiquées dans ce tableau sont basées sur des poutrelles uniformément chargées.
4. Les dimensions ou les emplacements des trous qui n'entrent pas dans le champ d'application de ce tableau peuvent être acceptables sur la base d'une analyse des dimensions réelles des trous, de la portée, de l'espacement et des conditions de charge.
5. SAF est l'abréviation de « Span Adjustment Factor » (facteur d'ajustement de la portée). Le SAF est utilisé comme défini ci-dessous.

FACULTATIF

Le tableau 9 est basé sur l'utilisation d'une poutrelle P3 à sa portée maximale. Si la poutrelle P3 est placée à une distance inférieure à la portée maximale autorisée, la distance maximale entre l'axe du trou et la face d'un support (D), comme indiqué ci-dessus, peut être réduite comme suit.

$$D_{\text{réduit}} = \frac{L_{\text{réel}}}{\text{SAF}} \times D$$

- Où :
- $D_{\text{réduit}}$ = La distance entre la face intérieure d'un support et le centre du trou est réduite pour les applications à portée inférieure à la portée maximale (pieds). La distance réduite ne doit pas être inférieure à 6 po de la face du support au bord du trou.
 - $L_{\text{réel}}$ = La distance de la portée réelle mesurée entre les faces intérieures des supports (pieds)
 - SAF = Le facteur d'ajustement de la portée est indiqué dans le tableau ci-dessus.
 - D = La distance minimale entre la face intérieure de tout support et le centre du trou, conformément au tableau 9 ci-dessus.

Si $\frac{L_{\text{réel}}}{\text{SAF}}$ est supérieur à 1, utilisez 1 dans le calcul ci-dessus.

Détail de la construction et de l'ossature typique d'une toiture à poutrelles P3

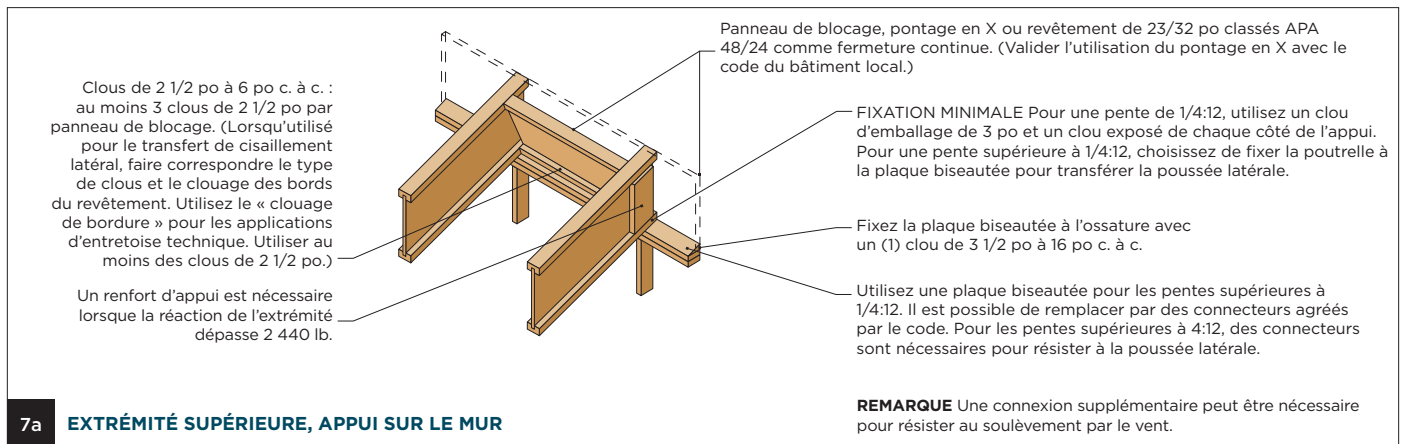
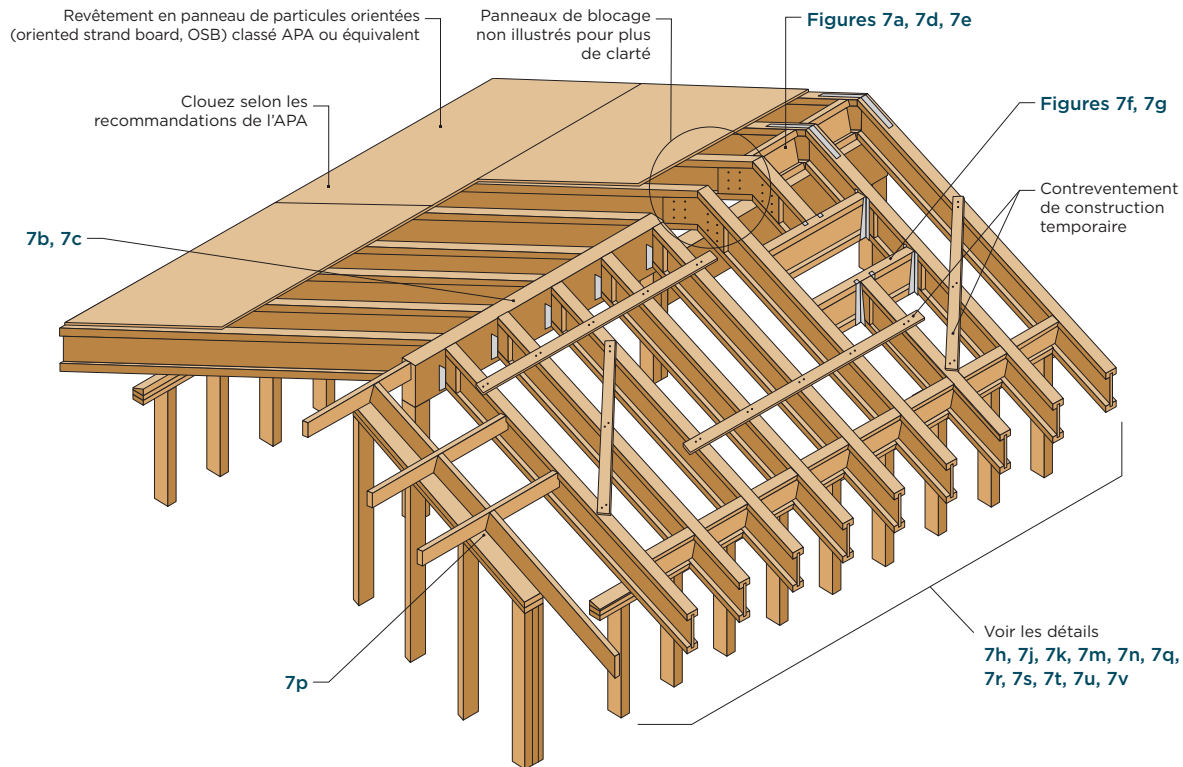
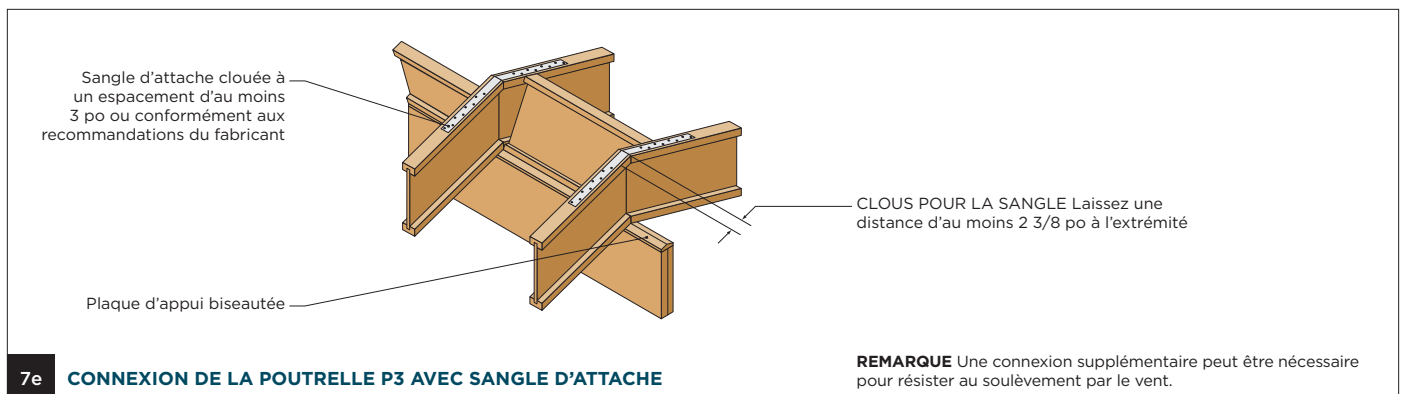
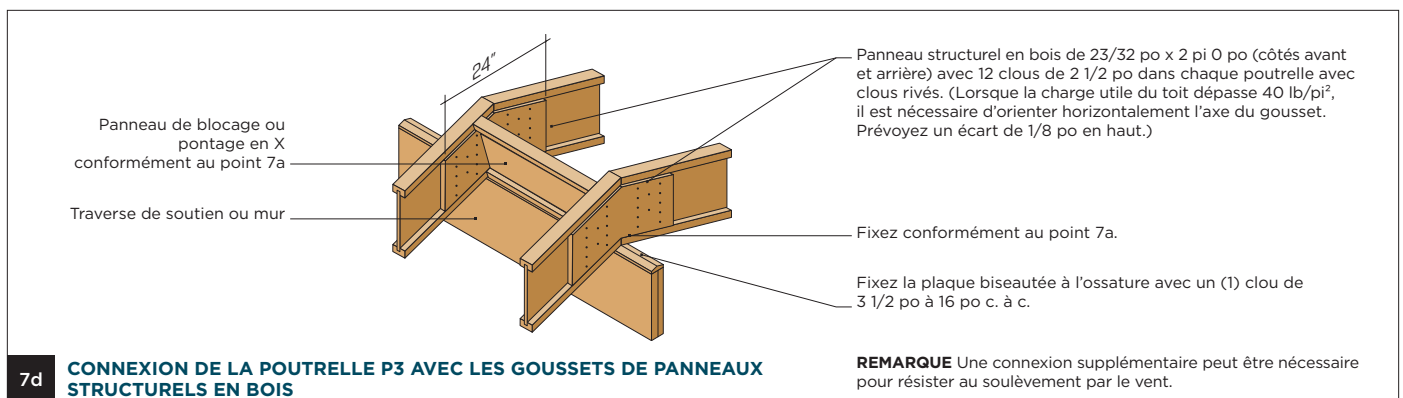
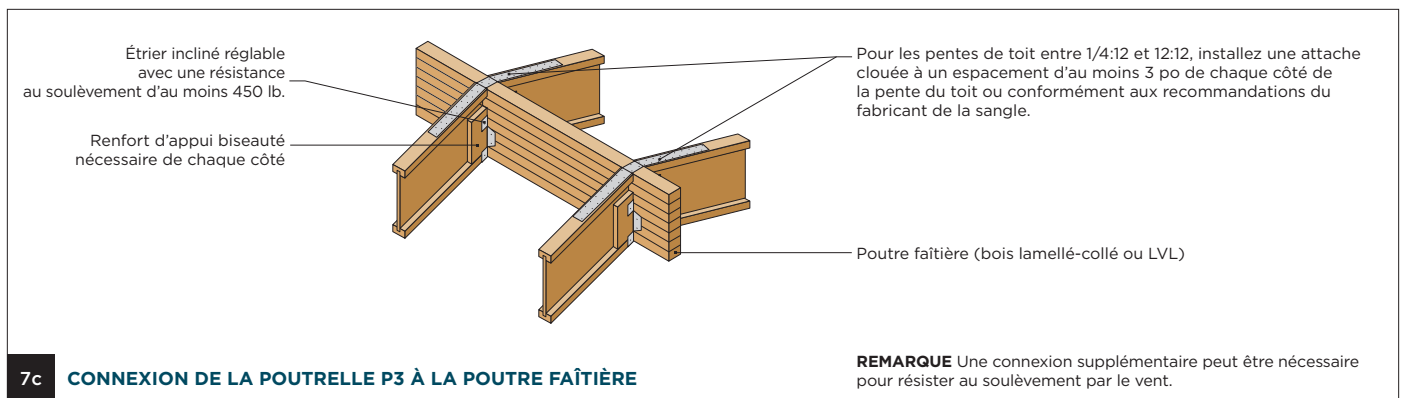
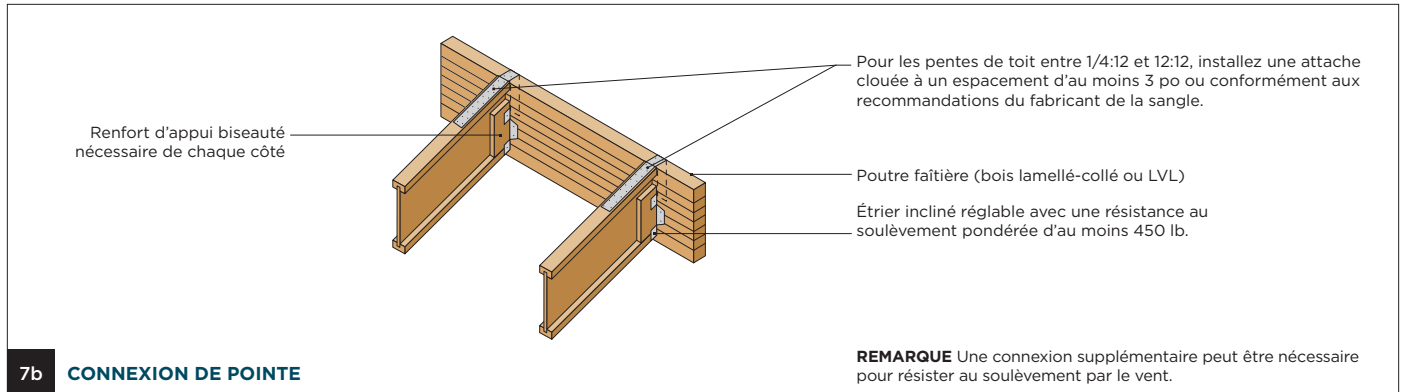


FIGURE 7 (SUITE)

Détail de la construction et de l'ossature typique d'une toiture à poutrelles P3

Tous les clous indiqués dans les détails ci-dessous devraient être des clous ordinaires, sauf indication contraire. Le bois de charpente devrait être épinette-pin-sapin. Les composants individuels ne sont pas représentés à l'échelle pour plus de clarté.

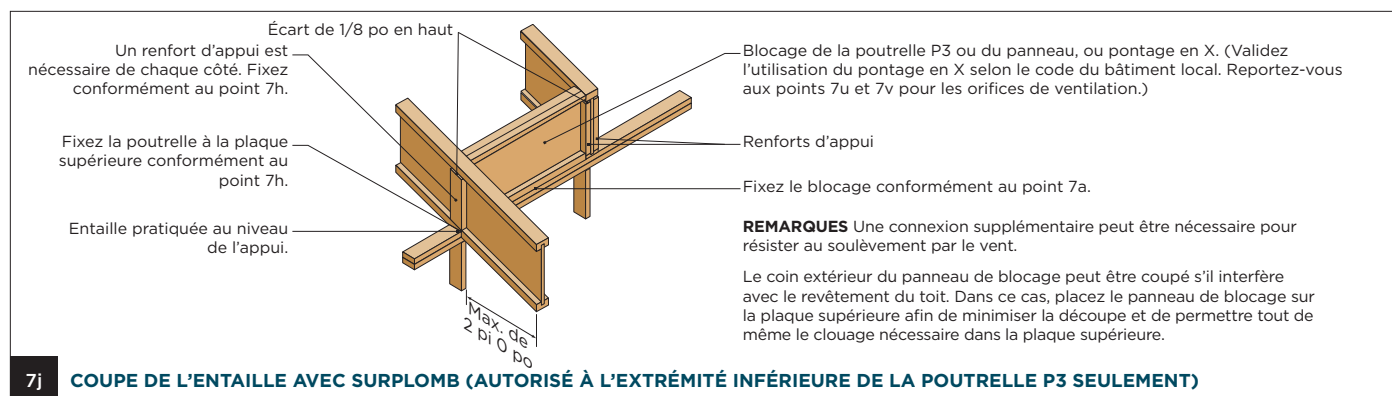
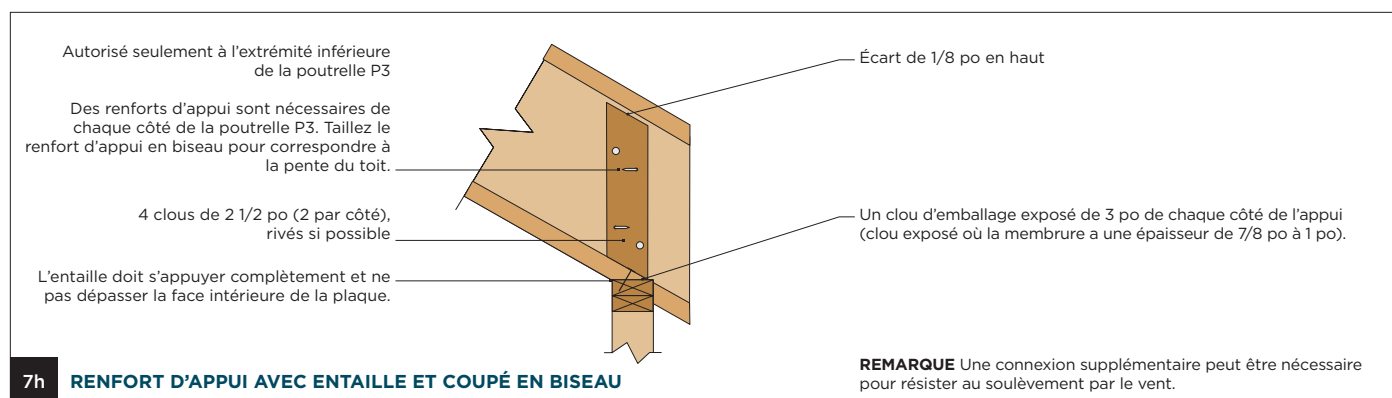
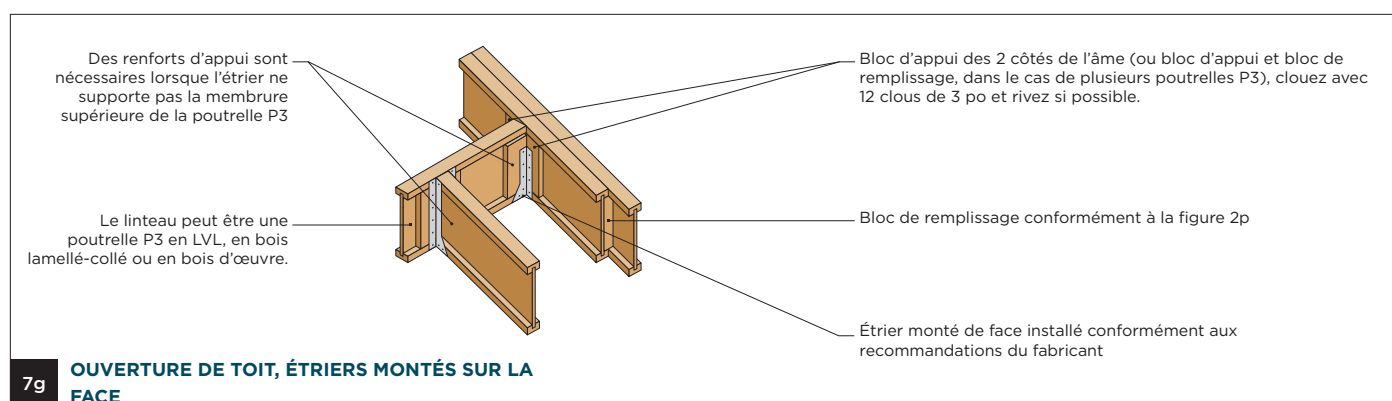
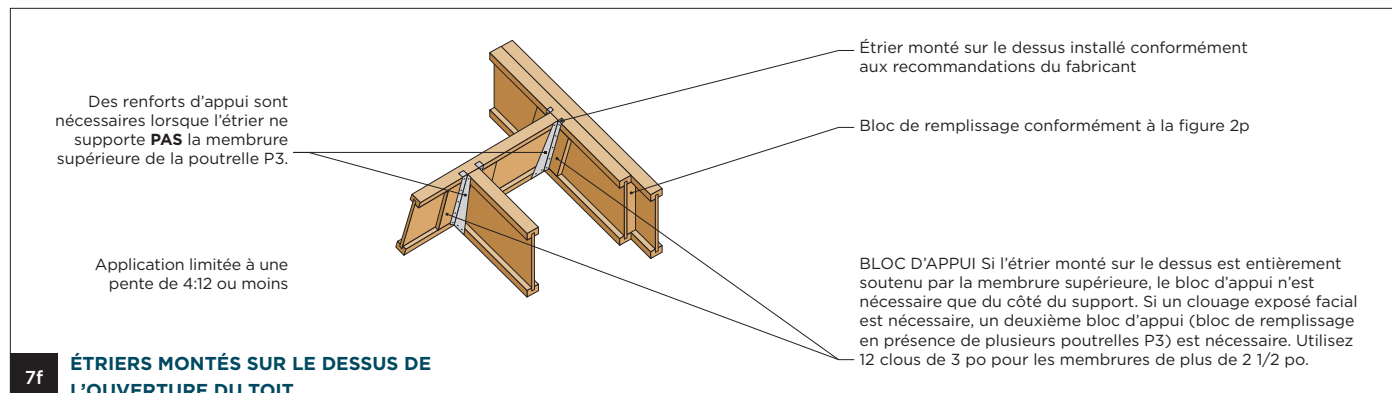


Source : APA

FIGURE 7 (SUITE)

Détail de la construction et de l'ossature typique d'une toiture à poutrelles P3

Tous les clous indiqués dans les détails ci-dessous devraient être des clous ordinaires, sauf indication contraire. Le bois de charpente devrait être épinette-pin-sapin. Les composants individuels ne sont pas représentés à l'échelle pour plus de clarté.

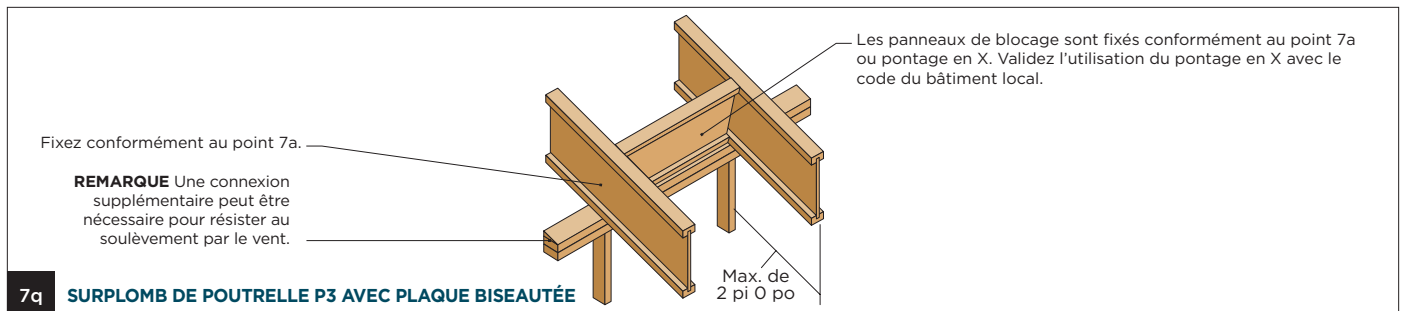
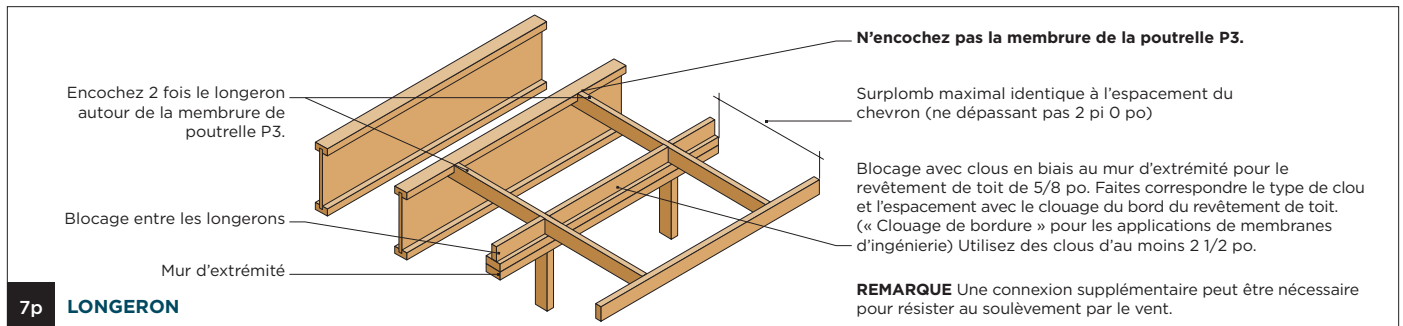
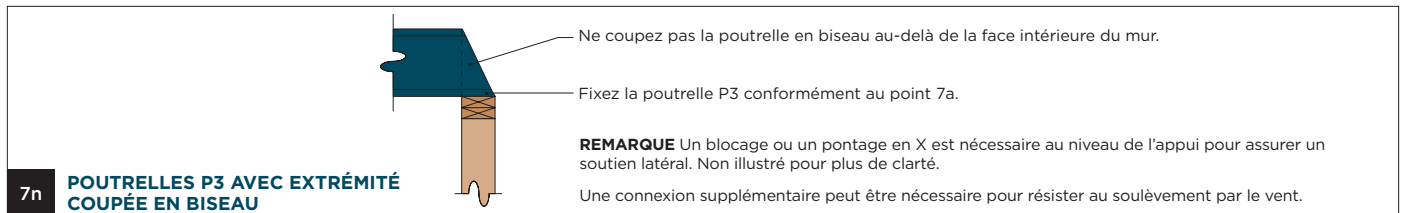
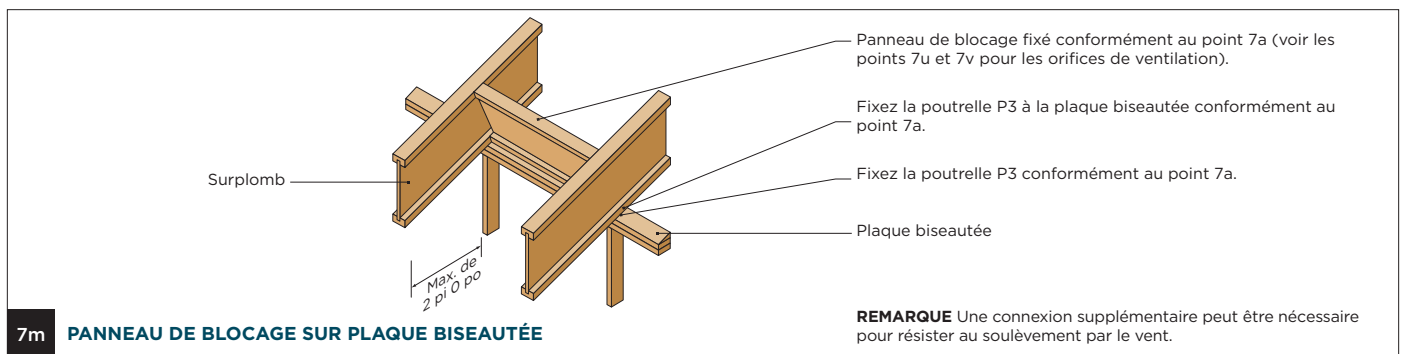
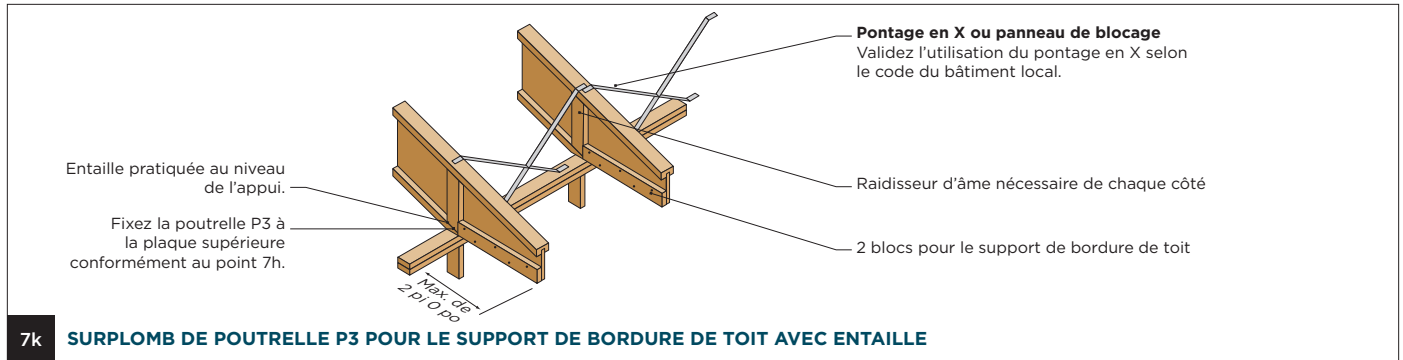


Source : APA

FIGURE 7 (SUITE)

Détail de la construction et de l'ossature typique d'une toiture à poutrelles P3

Tous les clous indiqués dans les détails ci-dessous devraient être des clous ordinaires, sauf indication contraire. Le bois de charpente devrait être épinette-pin-sapin. Les composants individuels ne sont pas représentés à l'échelle pour plus de clarté.

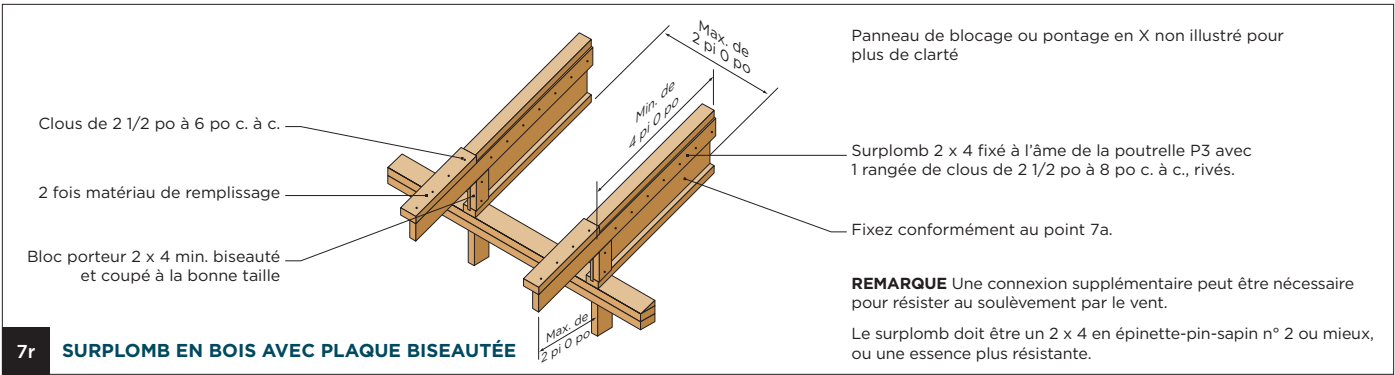


Source : APA

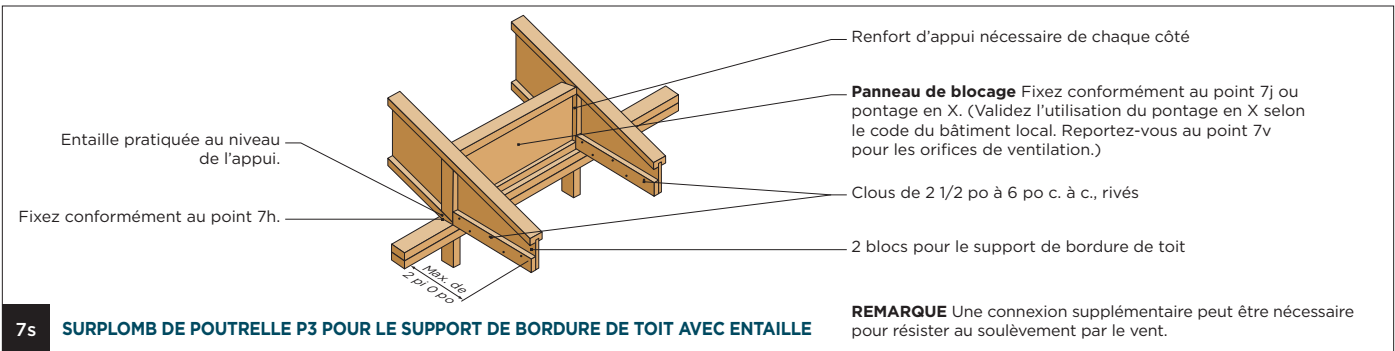
FIGURE 7 (SUITE)

Détail de la construction et de l'ossature typique d'une toiture à poutrelles P3

Tous les clous indiqués dans les détails ci-dessous devraient être des clous ordinaires, sauf indication contraire. Le bois de charpente devrait être épinette-pin-sapin. Les composants individuels ne sont pas représentés à l'échelle pour plus de clarté.

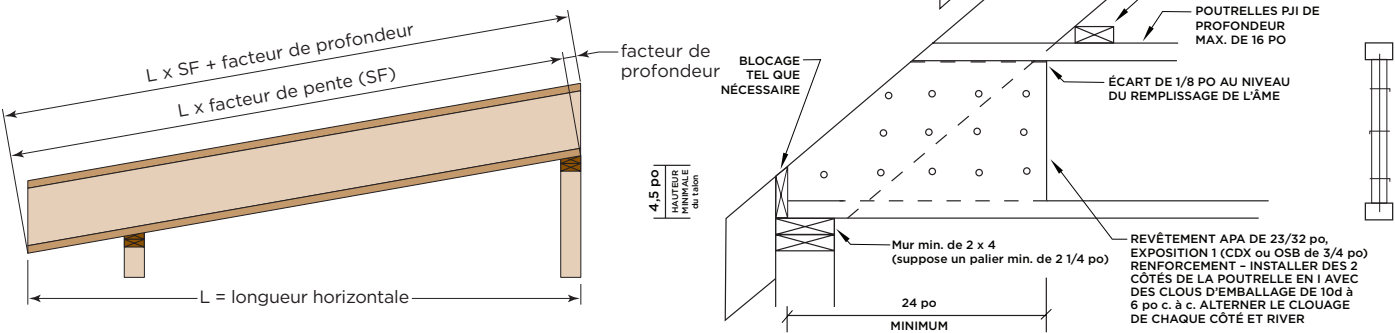


7r SURPLOMB EN BOIS AVEC PLAQUE BISEAUTÉE



7s SURPLOMB DE POUTRELLE P3 POUR LE SUPPORT DE BORDURE DE TOIT AVEC ENTAILLE

Portées en pente pour les toits



DÉTAIL DE RENFORCEMENT DE POUTRELLE À COUPE CONIQUE

1 1/2 po = 1 pi 0 po

TABEAU 10

Tableau des facteurs de pente et de profondeur

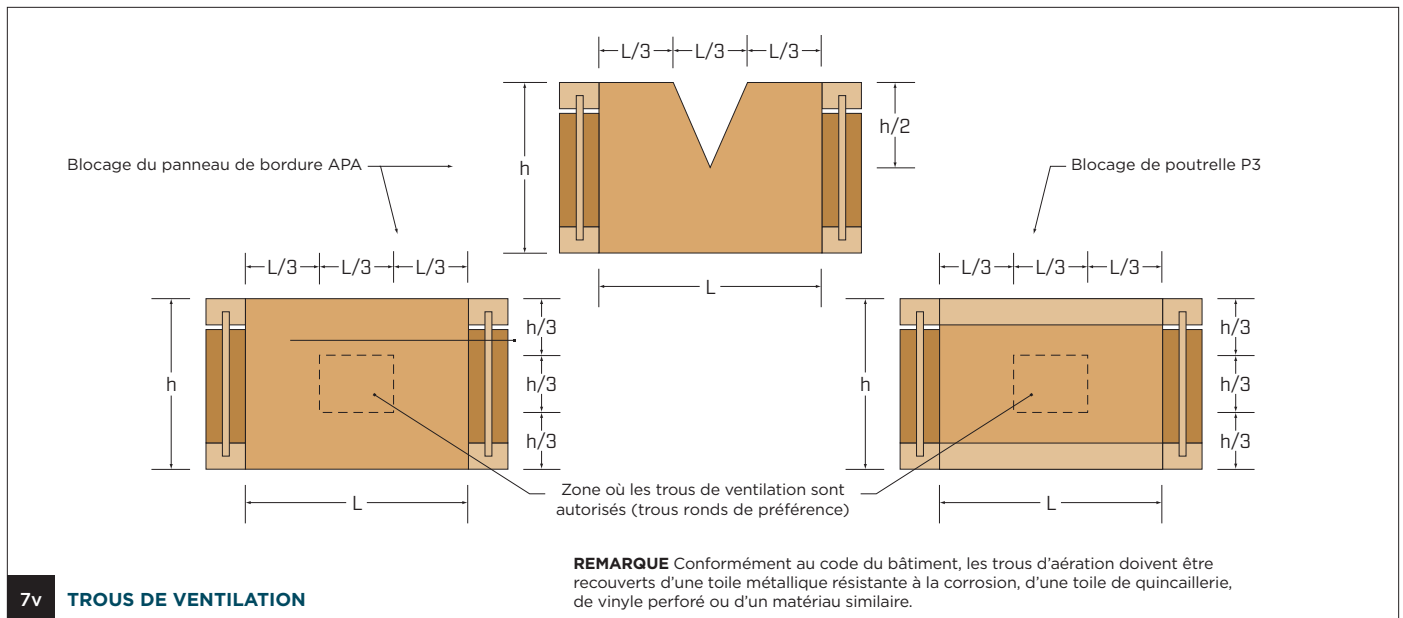
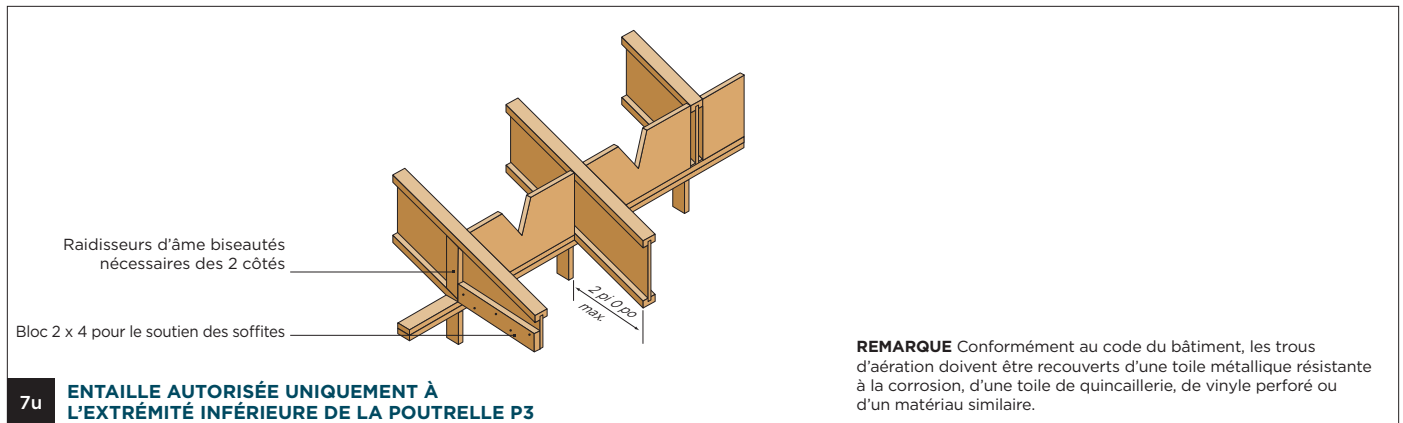
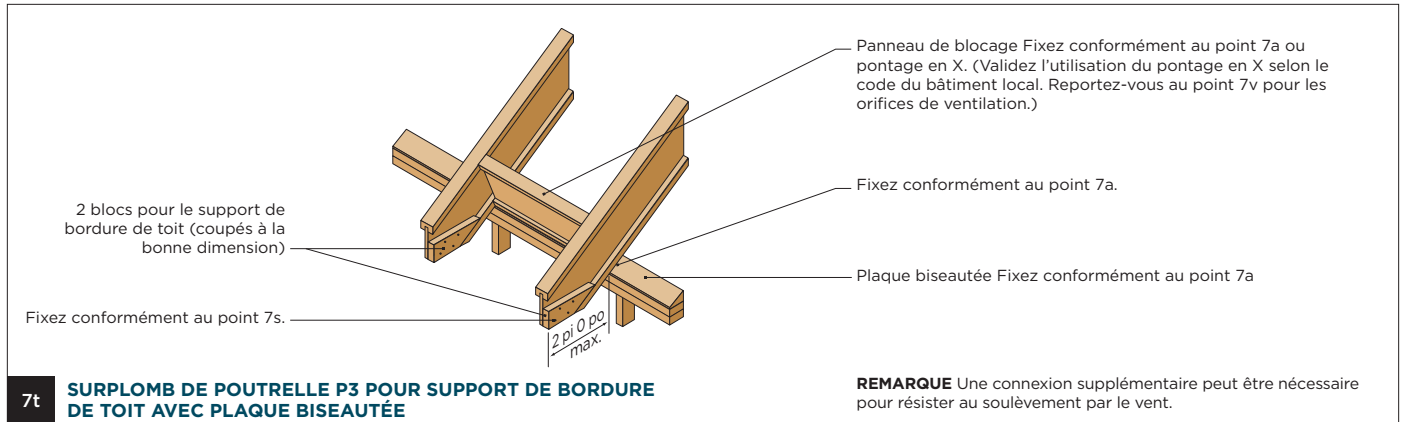
Pente		2,5:12	3:12	3,5:12	4:12	4,5:12	5:12	6:12	7:12	8:12	9:12	10:12	11:12	12:12
Facteur de pente		1,021	1,031	1,042	1,054	1,068	1,083	1,118	1,158	1,202	1,250	1,302	1,357	1,414
Facteur de profondeur	9 1/2 po	2 po	2 3/8 po	2 7/8 po	3 1/4 po	3 5/8 po	4 po	4 3/4 po	5 5/8 po	6 3/8 po	7 1/4 po	8 po	8 3/4 po	9 1/2 po
	11 pi 7/8 po	2 1/2 po	3 po	3 1/2 po	4 po	4 1/2 po	5 po	6 po	7 po	8 po	9 po	10 po	11 po	11 pi 7/8 po
	14 po	3 po	3 1/2 po	4 1/8 po	4 3/4 po	5 1/4 po	5 7/8 po	7 po	8 1/4 po	9 3/8 po	10 1/2 po	11 3/4 po	12 7/8 po	14 po
	16 po	3 3/8 po	4 po	4 3/4 po	5 3/8 po	6 po	6 3/4 po	8 po	9 3/8 po	10 3/4 po	12 po	13 3/8 po	14 3/4 po	16 po
	18 po	3 3/4 po	4 1/2 po	5 1/4 po	6 po	6 3/4 po	7 1/2 po	9 po	10 1/2 po	12 po	13 1/2 po	15 po	16 1/2 po	18 po
	20 po	4 1/4 po	5 po	5 7/8 po	6 3/4 po	7 1/2 po	8 3/8 po	10 po	11 3/4 po	13 3/8 po	15 po	16 3/4 po	18 3/8 po	20 po
	22 po	4 5/8 po	5 1/2 po	6 1/2 po	7 3/8 po	8 1/4 po	9 1/4 po	11 po	12 7/8 po	14 3/4 po	16 1/2 po	18 3/8 po	20 1/4 po	22 po
	24 po	5 po	6 po	7 po	8 po	9 po	10 po	12 po	14 po	16 po	18 po	20 po	22 po	24 po

Source : APA

FIGURE 7 (SUITE)

Détail de la construction et de l'ossature typique d'une toiture à poutrelles P3

Tous les clous indiqués dans les détails ci-dessous devraient être des clous ordinaires, sauf indication contraire. Le bois de charpente devrait être épinette-pin-sapin. Les composants individuels ne sont pas représentés à l'échelle pour plus de clarté.



Portées de toit autorisées – Portée simple

TABEAU 11

Portée simple Charge utile = 20 lb/pi² Charge permanente = 15 lb/pi²

Série	Profondeur	Pente de 1/4:12 à 4:12			Pente de 4:12 à 8:12			Pente de 8:12 à 12:12		
		16 po c. à c.	19,2 po c. à c.	24 po c. à c.	16 po c. à c.	19,2 po c. à c.	24 po c. à c.	16 po c. à c.	19,2 po c. à c.	24 po c. à c.
PJI 40	9 1/2	21 pi 1 po	19 pi 10 po	18 pi 4 po	20 pi 3 po	19 pi 0 po	17 pi 7 po	19 pi 0 po	17 pi 10 po	16 pi 6 po
	11 7/8	25 pi 4 po	23 pi 9 po	21 pi 6 po	24 pi 3 po	22 pi 10 po	20 pi 11 po	22 pi 10 po	21 pi 5 po	19 pi 10 po
	14	28 pi 9 po	26 pi 5 po	23 pi 8 po	27 pi 7 po	25 pi 9 po	23 pi 0 po	25 pi 11 po	24 pi 4 po	22 pi 2 po
	16	31 pi 3 po	28 pi 6 po	25 pi 6 po	30 pi 5 po	27 pi 9 po	24 pi 9 po	28 pi 9 po	26 pi 9 po	23 pi 11 po
PJI 60	9 1/2	22 pi 5 po	21 pi 1 po	19 pi 6 po	21 pi 6 po	20 pi 2 po	18 pi 8 po	20 pi 2 po	19 pi 0 po	17 pi 7 po
	11 7/8	26 pi 11 po	25 pi 3 po	23 pi 4 po	25 pi 10 po	24 pi 3 po	22 pi 5 po	24 pi 3 po	22 pi 9 po	21 pi 1 po
	14	30 pi 8 po	28 pi 10 po	26 pi 8 po	29 pi 5 po	27 pi 7 po	25 pi 7 po	27 pi 7 po	25 pi 11 po	24 pi 0 po
	16	34 pi 1 po	32 pi 0 po	29 pi 8 po	32 pi 8 po	30 pi 8 po	28 pi 5 po	30 pi 8 po	28 pi 10 po	26 pi 9 po
PJI 65	11 7/8	28 pi 2 po	26 pi 5 po	24 pi 5 po	27 pi 0 po	25 pi 4 po	23 pi 6 po	25 pi 4 po	23 pi 10 po	22 pi 1 po
	14	32 pi 0 po	30 pi 1 po	27 pi 10 po	30 pi 8 po	28 pi 10 po	26 pi 8 po	28 pi 10 po	27 pi 1 po	25 pi 1 po
	16	35 pi 6 po	33 pi 4 po	30 pi 2 po	34 pi 0 po	31 pi 11 po	29 pi 5 po	31 pi 11 po	30 pi 0 po	27 pi 10 po
PJI 80	9 1/2	25 pi 0 po	23 pi 6 po	21 pi 8 po	24 pi 0 po	22 pi 6 po	20 pi 10 po	22 pi 6 po	21 pi 2 po	19 pi 7 po
	11 7/8	29 pi 11 po	28 pi 1 po	26 pi 0 po	28 pi 9 po	27 pi 0 po	24 pi 11 po	27 pi 0 po	25 pi 4 po	23 pi 6 po
	14	34 pi 1 po	32 pi 0 po	29 pi 7 po	32 pi 8 po	30 pi 8 po	28 pi 5 po	30 pi 8 po	28 pi 10 po	26 pi 8 po
	16	37 pi 10 po	35 pi 6 po	32 pi 10 po	36 pi 3 po	34 pi 1 po	31 pi 6 po	34 pi 1 po	32 pi 0 po	29 pi 8 po
PJI 80ws	18	41 pi 3 po	38 pi 9 po	35 pi 10 po	39 pi 7 po	37 pi 2 po	34 pi 5 po	37 pi 2 po	34 pi 11 po	32 pi 4 po
	20	44 pi 8 po	41 pi 11 po	38 pi 10 po	42 pi 10 po	40 pi 3 po	37 pi 3 po	40 pi 3 po	37 pi 10 po	35 pi 0 po
	24	51 pi 2 po	48 pi 1 po	43 pi 9 po	49 pi 1 po	46 pi 2 po	42 pi 7 po	46 pi 1 po	43 pi 4 po	40 pi 2 po
PJI 90	11 7/8	30 pi 11 po	29 pi 0 po	26 pi 10 po	29 pi 8 po	27 pi 10 po	25 pi 9 po	27 pi 10 po	26 pi 2 po	24 pi 2 po
	14	35 pi 1 po	32 pi 11 po	30 pi 6 po	33 pi 8 po	31 pi 7 po	29 pi 3 po	31 pi 7 po	29 pi 8 po	27 pi 6 po
	16	38 pi 10 po	36 pi 6 po	33 pi 9 po	37 pi 3 po	35 pi 0 po	32 pi 5 po	35 pi 0 po	32 pi 11 po	30 pi 6 po
PJI 90ws	18	42 pi 6 po	39 pi 11 po	36 pi 11 po	40 pi 9 po	38 pi 3 po	35 pi 5 po	38 pi 3 po	36 pi 0 po	33 pi 4 po
	20	46 pi 0 po	43 pi 2 po	40 pi 0 po	44 pi 1 po	41 pi 5 po	38 pi 4 po	41 pi 5 po	38 pi 11 po	36 pi 1 po
	24	52 pi 9 po	49 pi 6 po	45 pi 10 po	50 pi 7 po	47 pi 6 po	44 pi 0 po	47 pi 6 po	44 pi 7 po	41 pi 4 po



TABEAU 12

Portée simple Charge utile = 30 lb/pi² Charge permanente = 15 lb/pi²

Série	Profondeur	Pente de 1/4:12 à 4:12			Pente de 4:12 à 8:12			Pente de 8:12 à 12:12		
		16 po c. à c.	19,2 po c. à c.	24 po c. à c.	16 po c. à c.	19,2 po c. à c.	24 po c. à c.	16 po c. à c.	19,2 po c. à c.	24 po c. à c.
PJI 40	9 1/2	18 pi 4 po	17 pi 2 po	15 pi 11 po	17 pi 7 po	16 pi 6 po	15 pi 3 po	16 pi 8 po	15 pi 8 po	14 pi 6 po
	11 7/8	22 pi 0 po	20 pi 8 po	18 pi 10 po	21 pi 1 po	19 pi 10 po	18 pi 4 po	20 pi 0 po	18 pi 10 po	17 pi 5 po
	14	25 pi 0 po	23 pi 2 po	20 pi 8 po	24 pi 0 po	22 pi 6 po	20 pi 3 po	22 pi 9 po	21 pi 5 po	19 pi 8 po
	16	27 pi 4 po	24 pi 11 po	22 pi 3 po	26 pi 8 po	24 pi 5 po	21 pi 10 po	25 pi 3 po	23 pi 9 po	21 pi 2 po
PJI 60	9 1/2	19 pi 6 po	18 pi 3 po	16 pi 10 po	18 pi 8 po	17 pi 6 po	16 pi 2 po	17 pi 9 po	16 pi 8 po	15 pi 5 po
	11 7/8	23 pi 4 po	21 pi 11 po	20 pi 3 po	22 pi 5 po	21 pi 0 po	19 pi 6 po	21 pi 3 po	20 pi 0 po	18 pi 6 po
	14	26 pi 8 po	25 pi 0 po	23 pi 1 po	25 pi 7 po	24 pi 0 po	22 pi 2 po	24 pi 3 po	22 pi 10 po	21 pi 1 po
	16	29 pi 8 po	27 pi 10 po	25 pi 9 po	28 pi 5 po	26 pi 8 po	24 pi 8 po	27 pi 0 po	25 pi 4 po	23 pi 5 po
PJI 65	11 7/8	24 pi 5 po	22 pi 11 po	21 pi 2 po	23 pi 6 po	22 pi 0 po	20 pi 4 po	22 pi 3 po	20 pi 11 po	19 pi 4 po
	14	27 pi 10 po	26 pi 1 po	24 pi 1 po	26 pi 8 po	25 pi 1 po	23 pi 2 po	25 pi 4 po	23 pi 9 po	22 pi 0 po
	16	30 pi 10 po	28 pi 11 po	26 pi 5 po	29 pi 7 po	27 pi 9 po	25 pi 8 po	28 pi 1 po	26 pi 4 po	24 pi 5 po
PJI 80	9 1/2	21 pi 8 po	20 pi 4 po	18 pi 10 po	20 pi 10 po	19 pi 7 po	18 pi 1 po	19 pi 9 po	18 pi 7 po	17 pi 2 po
	11 7/8	26 pi 0 po	24 pi 5 po	22 pi 6 po	24 pi 11 po	23 pi 5 po	21 pi 8 po	23 pi 8 po	22 pi 3 po	20 pi 7 po
	14	29 pi 7 po	27 pi 9 po	25 pi 8 po	28 pi 5 po	26 pi 8 po	24 pi 8 po	27 pi 0 po	25 pi 4 po	23 pi 5 po
	16	32 pi 10 po	30 pi 10 po	28 pi 6 po	31 pi 6 po	29 pi 7 po	27 pi 4 po	29 pi 11 po	28 pi 1 po	26 pi 0 po
PJI 80ws	18	35 pi 10 po	33 pi 8 po	31 pi 1 po	34 pi 5 po	32 pi 3 po	29 pi 10 po	32 pi 8 po	30 pi 8 po	28 pi 5 po
	20	38 pi 10 po	36 pi 5 po	33 pi 8 po	37 pi 3 po	35 pi 0 po	32 pi 4 po	35 pi 4 po	33 pi 3 po	30 pi 9 po
	24	44 pi 6 po	41 pi 9 po	38 pi 4 po	42 pi 9 po	40 pi 1 po	37 pi 1 po	40 pi 7 po	38 pi 1 po	35 pi 3 po
PJI 90	11 7/8	26 pi 10 po	25 pi 2 po	23 pi 3 po	25 pi 9 po	24 pi 2 po	22 pi 4 po	24 pi 5 po	22 pi 11 po	21 pi 3 po
	14	30 pi 6 po	28 pi 7 po	26 pi 5 po	29 pi 3 po	27 pi 5 po	25 pi 5 po	27 pi 9 po	26 pi 1 po	24 pi 2 po
	16	33 pi 9 po	31 pi 8 po	29 pi 3 po	32 pi 5 po	30 pi 5 po	28 pi 2 po	30 pi 9 po	28 pi 11 po	26 pi 9 po
PJI 90ws	18	36 pi 11 po	34 pi 8 po	32 pi 0 po	35 pi 5 po	33 pi 3 po	30 pi 9 po	33 pi 8 po	31 pi 7 po	29 pi 3 po
	20	40 pi 0 po	37 pi 6 po	34 pi 8 po	38 pi 4 po	36 pi 0 po	33 pi 4 po	36 pi 5 po	34 pi 3 po	31 pi 8 po
	24	45 pi 10 po	43 pi 0 po	39 pi 9 po	44 pi 0 po	41 pi 3 po	38 pi 3 po	41 pi 9 po	39 pi 3 po	36 pi 4 po

Portées de toit autorisées – Portée simple (suite)

TABLEAU 13
Portée simple Charge utile = 40 lb/pi² Charge permanente = 15 lb/pi²

Série	Profondeur	Pente de 1/4:12 à 4:12			Pente de 4:12 à 8:12			Pente de 8:12 à 12:12		
		16 po c. à c.	19,2 po c. à c.	24 po c. à c.	16 po c. à c.	19,2 po c. à c.	24 po c. à c.	16 po c. à c.	19,2 po c. à c.	24 po c. à c.
PJI 40	9 1/2	16 pi 7 po	15 pi 6 po	14 pi 4 po	15 pi 11 po	14 pi 11 po	13 pi 9 po	15 pi 1 po	14 pi 2 po	13 pi 1 po
	11 7/8	19 pi 11 po	18 pi 8 po	16 pi 11 po	19 pi 1 po	17 pi 11 po	16 pi 7 po	18 pi 2 po	17 pi 0 po	15 pi 9 po
	14	22 pi 7 po	20 pi 10 po	18 pi 7 po	21 pi 9 po	20 pi 4 po	18 pi 4 po	20 pi 7 po	19 pi 4 po	17 pi 10 po
	16	24 pi 8 po	22 pi 5 po	20 pi 1 po	24 pi 1 po	22 pi 1 po	19 pi 9 po	22 pi 11 po	21 pi 6 po	19 pi 3 po
PJI 60	9 1/2	17 pi 7 po	16 pi 6 po	15 pi 3 po	16 pi 11 po	15 pi 10 po	14 pi 8 po	16 pi 1 po	15 pi 1 po	13 pi 11 po
	11 7/8	21 pi 1 po	19 pi 10 po	18 pi 4 po	20 pi 3 po	19 pi 0 po	17 pi 7 po	19 pi 3 po	18 pi 1 po	16 pi 9 po
	14	24 pi 1 po	22 pi 7 po	20 pi 11 po	23 pi 2 po	21 pi 8 po	20 pi 1 po	22 pi 0 po	20 pi 8 po	19 pi 1 po
	16	26 pi 10 po	25 pi 2 po	23 pi 3 po	25 pi 9 po	24 pi 2 po	22 pi 4 po	24 pi 5 po	22 pi 11 po	21 pi 3 po
PJI 65	11 7/8	22 pi 1 po	20 pi 9 po	19 pi 2 po	21 pi 3 po	19 pi 11 po	18 pi 5 po	20 pi 2 po	18 pi 11 po	17 pi 6 po
	14	25 pi 2 po	23 pi 7 po	21 pi 9 po	24 pi 2 po	22 pi 8 po	20 pi 11 po	22 pi 11 po	21 pi 6 po	19 pi 11 po
	16	27 pi 11 po	26 pi 2 po	23 pi 10 po	26 pi 9 po	25 pi 1 po	23 pi 3 po	25 pi 5 po	23 pi 10 po	22 pi 1 po
PJI 80	9 1/2	19 pi 7 po	18 pi 4 po	16 pi 11 po	18 pi 10 po	17 pi 8 po	16 pi 4 po	17 pi 11 po	16 pi 10 po	15 pi 6 po
	11 7/8	23 pi 6 po	22 pi 0 po	20 pi 4 po	22 pi 7 po	21 pi 2 po	19 pi 7 po	21 pi 5 po	20 pi 2 po	18 pi 7 po
	14	26 pi 9 po	25 pi 1 po	23 pi 2 po	25 pi 8 po	24 pi 1 po	22 pi 3 po	24 pi 5 po	22 pi 11 po	21 pi 2 po
	16	29 pi 8 po	27 pi 10 po	25 pi 9 po	28 pi 6 po	26 pi 9 po	24 pi 9 po	27 pi 1 po	25 pi 5 po	23 pi 6 po
PJI 80ws	18	32 pi 5 po	30 pi 5 po	28 pi 1 po	31 pi 1 po	29 pi 2 po	27 pi 0 po	29 pi 7 po	27 pi 9 po	25 pi 8 po
	20	35 pi 1 po	32 pi 11 po	30 pi 5 po	33 pi 9 po	31 pi 8 po	29 pi 3 po	32 pi 0 po	30 pi 1 po	27 pi 10 po
	24	40 pi 3 po	37 pi 9 po	34 pi 6 po	38 pi 8 po	36 pi 4 po	33 pi 7 po	36 pi 9 po	34 pi 6 po	31 pi 11 po
PJI 90	11 7/8	24 pi 3 po	22 pi 9 po	21 pi 0 po	23 pi 3 po	21 pi 10 po	20 pi 2 po	22 pi 2 po	20 pi 9 po	19 pi 2 po
	14	27 pi 7 po	25 pi 10 po	23 pi 10 po	26 pi 6 po	24 pi 10 po	22 pi 11 po	25 pi 2 po	23 pi 7 po	21 pi 10 po
	16	30 pi 6 po	28 pi 7 po	26 pi 5 po	29 pi 4 po	27 pi 6 po	25 pi 5 po	27 pi 10 po	26 pi 2 po	24 pi 2 po
PJI 90ws	18	33 pi 5 po	31 pi 4 po	28 pi 11 po	32 pi 1 po	30 pi 1 po	27 pi 10 po	30 pi 6 po	28 pi 7 po	26 pi 5 po
	20	36 pi 2 po	33 pi 11 po	31 pi 4 po	34 pi 9 po	32 pi 7 po	30 pi 1 po	33 pi 0 po	31 pi 0 po	28 pi 8 po
	24	41 pi 6 po	38 pi 11 po	35 pi 11 po	39 pi 10 po	37 pi 4 po	34 pi 7 po	37 pi 10 po	35 pi 6 po	32 pi 10 po



Portées de toit autorisées – Portée simple (suite)

TABEAU 14

Portée simple Charge utile = 50 lb/pi² Charge permanente = 15 lb/pi²

Série	Profondeur	Pente de 1/4:12 à 4:12			Pente de 4:12 à 8:12			Pente de 8:12 à 12:12		
		16 po c. à c.	19,2 po c. à c.	24 po c. à c.	16 po c. à c.	19,2 po c. à c.	24 po c. à c.	16 po c. à c.	19,2 po c. à c.	24 po c. à c.
PJI 40	9 1/2	15 pi 4 po	14 pi 4 po	13 pi 3 po	14 pi 8 po	13 pi 9 po	12 pi 9 po	14 pi 0 po	13 pi 1 po	12 pi 1 po
	11 7/8	18 pi 5 po	17 pi 3 po	15 pi 6 po	17 pi 8 po	16 pi 7 po	15 pi 3 po	16 pi 9 po	15 pi 9 po	14 pi 7 po
	14	20 pi 11 po	19 pi 1 po	17 pi 1 po	20 pi 1 po	18 pi 10 po	16 pi 10 po	19 pi 1 po	17 pi 11 po	16 pi 6 po
	16	22 pi 7 po	20 pi 7 po	18 pi 5 po	22 pi 3 po	20 pi 3 po	18 pi 1 po	21 pi 2 po	19 pi 11 po	17 pi 9 po
PJI 60	9 1/2	16 pi 3 po	15 pi 3 po	14 pi 1 po	15 pi 7 po	14 pi 8 po	13 pi 6 po	14 pi 10 po	13 pi 11 po	12 pi 10 po
	11 7/8	19 pi 6 po	18 pi 4 po	16 pi 11 po	18 pi 9 po	17 pi 7 po	16 pi 3 po	17 pi 10 po	16 pi 9 po	15 pi 5 po
	14	22 pi 3 po	20 pi 11 po	19 pi 3 po	21 pi 5 po	20 pi 1 po	18 pi 6 po	20 pi 4 po	19 pi 1 po	17 pi 8 po
	16	24 pi 9 po	23 pi 3 po	21 pi 2 po	23 pi 10 po	22 pi 4 po	20 pi 7 po	22 pi 7 po	21 pi 3 po	19 pi 7 po
PJI 65	11 7/8	20 pi 5 po	19 pi 2 po	17 pi 8 po	19 pi 7 po	18 pi 5 po	17 pi 0 po	18 pi 8 po	17 pi 6 po	16 pi 2 po
	14	23 pi 3 po	21 pi 9 po	20 pi 1 po	22 pi 4 po	20 pi 11 po	19 pi 4 po	21 pi 3 po	19 pi 11 po	18 pi 5 po
	16	25 pi 9 po	24 pi 2 po	21 pi 2 po	24 pi 9 po	23 pi 3 po	21 pi 5 po	23 pi 6 po	22 pi 1 po	20 pi 5 po
PJI 80	9 1/2	18 pi 1 po	16 pi 11 po	15 pi 8 po	17 pi 5 po	16 pi 4 po	15 pi 1 po	16 pi 7 po	15 pi 6 po	14 pi 4 po
	11 7/8	21 pi 8 po	20 pi 4 po	18 pi 9 po	20 pi 10 po	19 pi 7 po	18 pi 1 po	19 pi 10 po	18 pi 7 po	17 pi 2 po
	14	24 pi 9 po	23 pi 2 po	21 pi 5 po	23 pi 9 po	22 pi 3 po	20 pi 7 po	22 pi 7 po	21 pi 2 po	19 pi 7 po
	16	27 pi 5 po	25 pi 9 po	23 pi 4 po	26 pi 5 po	24 pi 9 po	22 pi 10 po	25 pi 1 po	23 pi 6 po	21 pi 9 po
PJI 80ws	18	30 pi 0 po	28 pi 1 po	25 pi 11 po	28 pi 9 po	27 pi 0 po	24 pi 11 po	27 pi 4 po	25 pi 8 po	23 pi 9 po
	20	32 pi 6 po	30 pi 5 po	28 pi 1 po	31 pi 2 po	29 pi 3 po	27 pi 0 po	29 pi 8 po	27 pi 10 po	25 pi 9 po
	24	37 pi 3 po	34 pi 11 po	31 pi 8 po	35 pi 9 po	33 pi 7 po	31 pi 0 po	34 pi 0 po	31 pi 11 po	29 pi 6 po
PJI 90	11 7/8	22 pi 5 po	21 pi 0 po	19 pi 4 po	21 pi 6 po	20 pi 2 po	18 pi 7 po	20 pi 6 po	19 pi 2 po	17 pi 9 po
	14	25 pi 5 po	23 pi 10 po	22 pi 0 po	24 pi 6 po	22 pi 11 po	21 pi 2 po	23 pi 3 po	21 pi 10 po	20 pi 2 po
	16	28 pi 3 po	26 pi 5 po	23 pi 4 po	27 pi 1 po	25 pi 5 po	23 pi 6 po	25 pi 9 po	24 pi 2 po	22 pi 4 po
PJI 90ws	18	30 pi 10 po	28 pi 11 po	26 pi 8 po	29 pi 8 po	27 pi 10 po	25 pi 8 po	28 pi 2 po	26 pi 5 po	24 pi 6 po
	20	33 pi 5 po	31 pi 4 po	28 pi 11 po	32 pi 1 po	30 pi 1 po	27 pi 10 po	30 pi 6 po	28 pi 8 po	26 pi 6 po
	24	38 pi 4 po	35 pi 11 po	33 pi 2 po	36 pi 10 po	34 pi 7 po	31 pi 11 po	35 pi 0 po	32 pi 10 po	30 pi 5 po



REMARQUES pour les tableaux 11, 12, 13 et 14

- La portée maximale indiquée dans le tableau correspond à la distance horizontale libre entre les supports d'appui, et s'applique à la construction de toits à une seule travée, ou à une seule travée avec un surplomb de 2 pieds. La flexion de la charge utile est limitée à L/360, et la flexion de la charge totale est limitée à L/180.
- La conception est conforme aux normes NBC 2020 et CSA 086-19 avec un facteur de durée d'application de la charge (LDF) de 1,0.
- Les longueurs porteuses doivent être d'au moins 1 3/4 po pour les paliers d'extrémité et d'au moins 3 1/2 po pour les paliers intérieurs.
- Des raidisseurs d'âme sont nécessaires pour toutes les poutrelles PJI dans les tables de portée si la poutrelle mesure plus de 16 po de profondeur.
- Des raidisseurs d'âme sont nécessaires pour les poutrelles en I installées dans des étriers où la membrure supérieure n'est pas supportée latéralement.
- Prévoyez fournir un support latéral à tous les endroits porteurs pour empêcher le déplacement latéral et la rotation.
- Les poutrelles en I doivent être utilisées dans un environnement sec et bien aéré où la teneur moyenne en humidité ne dépassera pas 15 % sur une période d'un an et ne dépassera pas 19 % en tout temps.
- Les charges ponctuelles exercées par le haut sur les supports d'appui doivent être correctement transférées au moyen de blocs d'écrasement ou d'une ossature traversante.
- Un soutien latéral continu doit être assuré pour les membrures supérieures et inférieures sur le bord de compression. Le soutien latéral continu est considéré comme une longueur maximale non contreventée de 24 po. Ce soutien est normalement assuré par des éléments de revêtement ou de charpente, qui doivent être adéquatement ancrés à l'élément et à la structure de soutien.

Charges uniformes autorisées pour le toit

TABLEAU 15

Poutrelles P3 - PJI 40

Charges uniformes autorisées (lb/pi lin) – Toit

Portée libre (pi)	9 1/2 po				11 pi 7/8 po				14 po				16 po			
	Charges non pondérées en fonction de la flexion			Charge totale pondérée	Charges non pondérées en fonction de la flexion			Charge totale pondérée	Charges non pondérées en fonction de la flexion			Charge totale pondérée	Charges non pondérées en fonction de la flexion			Charge totale pondérée
	Charge utile		Total L/180		Charge utile		Total L/180		Charge utile		Total L/180		Charge utile		Total L/180	
	L/360	L/240			L/360	L/240			L/360	L/240			L/360	L/240		
8	384	-	-	419	-	-	-	419	-	-	-	419	-	-	-	419
9	287	-	-	374	-	-	-	374	-	-	-	374	-	-	-	374
10	219	328	-	338	-	-	-	338	-	-	-	338	-	-	-	338
11	170	256	-	285	277	-	-	308	-	-	-	308	-	-	-	308
12	135	202	-	240	221	-	-	283	-	-	-	283	-	-	-	283
13	108	163	-	205	179	-	-	261	253	-	-	261	-	-	-	261
14	88	133	177	178	146	220	-	230	208	-	-	243	-	-	-	243
15	73	110	146	155	121	182	-	201	173	-	-	227	-	-	-	227
16	61	91	122	137	102	153	-	177	145	-	-	213	194	-	-	213
17	51	77	103	121	86	129	-	157	123	185	-	190	165	-	-	201
18	43	65	87	108	73	110	-	140	105	158	-	169	141	-	-	190
19	37	56	75	97	63	94	126	126	90	136	-	152	121	-	-	176
20	32	48	65	88	54	82	109	114	78	118	-	137	105	158	-	159
21	28	42	56	80	47	71	95	104	68	102	-	125	92	138	-	145
22	24	37	49	73	41	62	83	94	60	90	-	114	81	121	-	132
23	21	32	43	67	36	55	73	86	53	79	-	104	71	107	-	121
24	19	28	38	61	32	48	65	79	47	70	94	96	63	95	-	111
25	17	25	34	56	28	43	57	73	41	62	83	88	56	84	-	102
26	15	22	30	52	25	38	51	68	37	56	74	82	50	75	-	95
27	13	20	27	48	23	34	46	63	33	50	67	76	45	67	-	88
28	-	-	-	-	20	31	41	58	30	45	60	70	40	61	81	82
29	-	-	-	-	18	28	37	54	27	40	54	66	36	55	73	76
30	-	-	-	-	17	25	34	51	24	37	49	61	33	50	66	71
31	-	-	-	-	15	23	31	48	22	33	44	58	30	45	60	67
32	-	-	-	-	14	21	28	45	20	30	41	54	27	41	55	63
33	-	-	-	-	12	19	25	42	18	28	37	51	25	38	50	59
34	-	-	-	-	11	17	23	40	17	25	34	48	23	34	46	56

REMARQUES pour les tableaux 15, 16, 17, 18, 18A, 19 et 19A

1. La portée libre en pente correspond à la distance entre les faces des appuis (mesurée sur la longueur en pente).
2. Les valeurs de charge correspondent à une durée de charge standard et à des conditions d'utilisation en milieu sec uniquement. La charge permanente ne doit pas dépasser la charge utile ou le poids de la neige.
3. Les valeurs des charges ci-dessus représentent le cas le plus défavorable des installations à travées simple ou multiple avec un seul élément.
4. La conception avec portées continues est basée sur la plus longue portée. La portée la plus courte ne doit pas être inférieure à 50 % de la portée la plus longue.
5. Prévoyez un support latéral continu pour les membrures supérieure et inférieure. Prévoyez un soutien latéral aux points d'appui pour éviter la torsion de la poutrelle.
6. Les colonnes de charge non pondérées tiennent uniquement compte de la flexion. La colonne de charge pondérée tient uniquement compte de la force. Il faut vérifier la charge utile, ou de la neige, non pondérée (L/360 ou L/240), la charge totale non pondérée et la charge totale pondérée. Si la colonne de charge non pondérée est vide, la colonne de charge totale pondérée prévaut.
7. Prévoyez un palier d'au moins 1 3/4 po aux supports d'extrémité et un palier d'au moins 3 1/2 po au support intérieur minimal.
8. **Des raidisseurs d'âme sont nécessaires à chaque support pour les profondeurs supérieures à 16 po.**
9. Les charges ont été calculées conformément aux normes CSA 086-19 et NBC 2020.

Charges uniformes autorisées pour le toit (suite)

TABLEAU 16
Poutrelles P3 - PJI 60
Charges uniformes autorisées (lb/pi lin) - Toit

Portée libre (pi)	9 1/2 po				11 pi 7/8 po				14 po				16 po			
	Charges non pondérées en fonction de la flexion			Charge totale pondérée	Charges non pondérées en fonction de la flexion			Charge totale pondérée	Charges non pondérées en fonction de la flexion			Charge totale pondérée	Charges non pondérées en fonction de la flexion			Charge totale pondérée
	Charge utile		Total L/180		Charge utile		Total L/180		Charge utile		Total L/180		Charge utile		Total L/180	
	L/360	L/240			L/360	L/240			L/360	L/240			L/360	L/240		
8	-	-	-	419	-	-	-	419	-	-	-	419	-	-	-	419
9	331	-	-	374	-	-	-	374	-	-	-	374	-	-	-	374
10	254	-	-	338	-	-	-	338	-	-	-	338	-	-	-	338
11	198	298	-	308	-	-	-	308	-	-	-	308	-	-	-	308
12	158	237	-	283	257	-	-	283	-	-	-	283	-	-	-	283
13	127	191	255	261	209	-	-	261	-	-	-	261	-	-	-	261
14	104	156	208	243	172	-	-	243	-	-	-	243	-	-	-	243
15	86	129	172	215	143	214	-	227	204	-	-	227	-	-	-	227
16	72	108	144	189	120	180	-	213	172	-	-	213	-	-	-	213
17	61	91	122	168	101	152	-	201	146	-	-	201	195	-	-	201
18	52	78	104	150	86	130	173	190	125	188	-	190	167	-	-	190
19	44	67	89	135	74	112	149	175	108	162	-	180	144	-	-	180
20	38	57	77	122	64	97	129	158	93	140	-	171	126	-	-	171
21	33	50	67	110	56	84	113	143	81	122	-	163	110	-	-	163
22	29	44	58	101	49	74	99	131	71	107	143	156	96	145	-	156
23	25	38	51	92	43	65	87	120	63	95	126	144	85	128	-	149
24	22	34	45	85	38	58	77	110	56	84	112	132	75	113	-	143
25	20	30	40	78	34	51	68	101	50	75	100	122	67	101	135	137
26	18	27	36	72	30	46	61	94	44	67	89	113	60	90	121	131
27	16	24	32	67	27	41	55	87	40	60	80	105	54	81	108	122
28	-	-	-	-	24	37	49	81	36	54	72	98	49	73	98	113
29	-	-	-	-	22	33	44	75	32	49	65	91	44	66	88	106
30	-	-	-	-	20	30	40	71	29	44	59	85	40	60	80	99
31	-	-	-	-	18	27	37	66	27	40	54	80	36	55	73	92
32	-	-	-	-	16	25	33	62	24	37	49	75	33	50	67	87
33	-	-	-	-	15	23	30	58	22	33	45	70	30	45	61	82
34	-	-	-	-	14	21	28	55	20	31	41	66	28	42	56	77

Reportez-vous aux notes sous le tableau 15

Charges uniformes autorisées pour le toit (suite)

TABLEAU 17
Poutrelles P3 – PJI 65
Charges uniformes autorisées (lb/pi lin) – Toit

Portée libre (pi)	11 pi 7/8 po				14 po				16 po			
	Charges non pondérées en fonction de la flexion			Charge totale pondérée	Charges non pondérées en fonction de la flexion			Charge totale pondérée	Charges non pondérées en fonction de la flexion			Charge totale pondérée
	Charge utile		Total L/180		Charge utile		Total L/180		Charge utile		Total L/180	
	L/360	L/240			L/360	L/240			L/360	L/240		
8	-	-	-	427	-	-	-	459	-	-	-	460
9	-	-	-	381	-	-	-	410	-	-	-	410
10	-	-	-	344	-	-	-	370	-	-	-	370
11	-	-	-	314	-	-	-	337	-	-	-	337
12	287	-	-	288	-	-	-	310	-	-	-	310
13	234	-	-	266	-	-	-	286	-	-	-	286
14	193	-	-	248	-	-	-	266	-	-	-	266
15	161	-	-	232	227	-	-	248	-	-	-	248
16	135	203	-	217	192	-	-	233	-	-	-	233
17	115	172	-	205	163	-	-	220	216	-	-	220
18	98	147	-	193	140	-	-	207	186	-	-	207
19	84	127	169	177	121	181	-	197	160	-	-	197
20	73	110	147	160	105	157	-	187	140	-	-	187
21	64	96	128	145	92	138	-	175	122	-	-	178
22	56	84	112	133	80	121	-	160	107	161	-	170
23	49	74	99	121	71	107	142	146	95	143	-	163
24	44	66	88	112	63	95	126	134	84	127	-	156
25	39	58	78	103	56	84	113	124	75	113	-	144
26	35	52	70	95	50	75	101	115	67	101	-	133
27	31	47	62	88	45	68	90	106	60	91	121	124
28	28	42	56	82	40	61	81	99	54	82	109	115
29	25	38	51	77	37	55	74	92	49	74	99	107
30	23	34	46	72	33	50	67	86	45	67	90	100
31	21	31	42	67	30	45	61	81	41	61	82	94
32	19	28	38	63	27	41	55	76	37	56	75	88
33	17	26	35	59	25	38	51	71	34	51	68	83
34	16	24	32	56	23	35	46	67	31	47	63	78

Reportez-vous aux notes sous le tableau 15

Charges uniformes autorisées pour le toit (suite)

TABLEAU 18
Poutrelles P3 - PJI 80
Charges uniformes autorisées (lb/pi lin) - Toit

Portée libre (pi)	9 1/2 po				11 pi 7/8 po				14 po				16 po			
	Charges non pondérées en fonction de la flexion			Charge totale pondérée	Charges non pondérées en fonction de la flexion			Charge totale pondérée	Charges non pondérées en fonction de la flexion			Charge totale pondérée	Charges non pondérées en fonction de la flexion			Charge totale pondérée
	Surcharge		Total L/180		Charge utile		Total L/180		Charge utile		Total L/180		Charge utile		Total L/180	
	L/360	L/240			L/360	L/240			L/360	L/240			L/360	L/240		
8	-	-	-	420	-	-	-	427	-	-	-	459	-	-	-	497
9	-	-	-	375	-	-	-	381	-	-	-	410	-	-	-	443
10	328	-	-	338	-	-	-	344	-	-	-	370	-	-	-	400
11	259	-	-	308	-	-	-	314	-	-	-	337	-	-	-	365
12	208	-	-	283	-	-	-	288	-	-	-	310	-	-	-	335
13	169	253	-	262	-	-	-	266	-	-	-	286	-	-	-	310
14	139	208	-	243	225	-	-	248	-	-	-	266	-	-	-	288
15	115	173	-	227	188	-	-	232	-	-	-	249	-	-	-	269
16	97	145	194	213	159	-	-	217	224	-	-	234	-	-	-	253
17	82	123	164	201	135	203	-	205	192	-	-	220	-	-	-	238
18	70	105	140	190	116	174	-	193	165	-	-	208	218	-	-	225
19	60	90	121	180	100	150	-	183	142	-	-	197	189	-	-	213
20	52	78	105	171	87	130	174	174	124	186	-	187	165	-	-	203
21	45	68	91	157	76	114	152	166	108	163	-	179	145	-	-	193
22	40	60	80	143	66	100	133	159	95	143	-	171	128	-	-	184
23	35	53	70	131	59	88	118	152	84	127	-	163	113	170	-	177
24	31	47	62	121	52	78	104	146	75	113	150	156	100	151	-	169
25	27	41	55	111	46	69	93	140	67	100	134	150	90	135	-	163
26	24	37	49	103	41	62	83	134	60	90	120	145	80	121	-	156
27	22	33	44	96	37	56	74	124	54	81	108	139	72	109	145	151
28	-	-	-	-	33	50	67	115	48	73	97	134	65	98	131	145
29	-	-	-	-	30	45	61	108	44	66	88	130	59	89	119	140
30	-	-	-	-	27	41	55	101	40	60	80	121	54	81	108	136
31	-	-	-	-	25	37	50	94	36	54	73	114	49	73	98	131
32	-	-	-	-	23	34	46	88	33	50	66	107	45	67	90	124
33	-	-	-	-	21	31	42	83	30	45	61	100	41	61	82	116
34	-	-	-	-	19	28	38	78	28	42	56	94	37	56	75	110

Reportez-vous aux notes sous le tableau 15

Facteur de pente

pente du toit /12	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
charge utile non pondérée	0,986	0,970	0,949	0,923	0,894	0,864	0,832	0,800	0,768	0,737	0,707
charge totale non pondérée	0,973	0,941	0,900	0,852	0,800	0,746	0,692	0,640	0,590	0,543	0,500
charges pondérées	0,986	0,970	0,949	0,923	0,894	0,864	0,832	0,800	0,768	0,737	0,707

Charges uniformes autorisées pour le toit (suite)

TABLEAU 18A
Poutrelles P3 – PJI 80 avec raidisseurs d’âme
Charges uniformes autorisées (lb/pi lin) – Toit

Portée libre (pi)	18 po				20 po				24 po			
	Charges non pondérées en fonction de la flexion			Charge totale pondérée	Charges non pondérées en fonction de la flexion			Charge totale pondérée	Charges non pondérées en fonction de la flexion			Charge totale pondérée
	Charge utile		Total L/180		Charge utile		Total L/180		Charge utile		Total L/180	
	L/360	L/240			L/360	L/240			L/360	L/240		
12	-	-	-	405	-	-	-	405	-	-	-	405
13	-	-	-	375	-	-	-	375	-	-	-	375
14	-	-	-	349	-	-	-	349	-	-	-	349
15	-	-	-	326	-	-	-	326	-	-	-	326
16	-	-	-	306	-	-	-	306	-	-	-	306
17	-	-	-	288	-	-	-	288	-	-	-	288
18	-	-	-	272	-	-	-	272	-	-	-	272
19	239	-	-	258	-	-	-	258	-	-	-	258
20	209	-	-	245	-	-	-	245	-	-	-	245
21	184	-	-	234	228	-	-	234	-	-	-	234
22	162	-	-	223	202	-	-	223	-	-	-	223
23	144	-	-	214	179	-	-	214	-	-	-	214
24	128	192	-	205	160	-	-	205	-	-	-	205
25	114	172	-	197	143	-	-	197	-	-	-	197
26	103	154	-	189	128	-	-	189	187	-	-	189
27	92	139	-	182	116	174	-	182	169	-	-	182
28	83	125	167	176	105	157	-	176	153	-	-	176
29	76	114	152	170	95	142	-	170	139	-	-	170
30	69	103	138	159	86	130	-	164	127	-	-	164
31	63	94	126	149	79	118	158	159	116	-	-	159
32	57	86	115	140	72	108	144	154	106	-	-	154
33	52	79	105	132	66	99	132	146	97	146	-	149
34	48	72	97	124	61	91	122	137	89	134	-	145
35	44	67	89	117	56	84	112	130	82	124	-	141
36	41	61	82	111	51	77	103	123	76	114	-	137
37	38	57	76	105	47	71	95	116	70	106	-	133
38	35	53	70	99	44	66	88	110	65	98	-	130
39	32	49	65	94	41	61	82	104	61	91	122	124
40	30	45	60	90	38	57	76	99	56	85	113	118
41	28	42	56	85	35	53	71	95	52	79	105	113
42	26	39	52	81	33	50	66	90	49	74	98	107
43	24	37	49	78	31	46	62	86	46	69	92	102
44	23	34	46	74	29	43	58	82	43	64	86	98

Reportez-vous aux notes sous le tableau 15

Facteur de pente

pente du toit /12	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
charge utile non pondérée	0,986	0,970	0,949	0,923	0,894	0,864	0,832	0,800	0,768	0,737	0,707
charge totale non pondérée	0,973	0,941	0,900	0,852	0,800	0,746	0,692	0,640	0,590	0,543	0,500
charges pondérées	0,986	0,970	0,949	0,923	0,894	0,864	0,832	0,800	0,768	0,737	0,707

Charges uniformes autorisées pour le toit (suite)

TABEAU 19

Poutrelles P3 - PJI 90

Charges uniformes autorisées (lb/pi lin) – Toit

Portée libre (pi)	11 pi 7/8 po				14 po				16 po			
	Charges non pondérées en fonction de la flexion			Charge totale pondérée	Charges non pondérées en fonction de la flexion			Charge totale pondérée	Charges non pondérées en fonction de la flexion			Charge totale pondérée
	Charge utile		Total L/180		Charge utile		Total L/180		Charge utile		Total L/180	
	L/360	L/240			L/360	L/240			L/360	L/240		
8	-	-	-	427	-	-	-	459	-	-	-	497
9	-	-	-	381	-	-	-	410	-	-	-	443
10	-	-	-	344	-	-	-	370	-	-	-	400
11	-	-	-	314	-	-	-	337	-	-	-	365
12	-	-	-	288	-	-	-	310	-	-	-	335
13	-	-	-	266	-	-	-	286	-	-	-	310
14	243	-	-	248	-	-	-	266	-	-	-	288
15	203	-	-	232	-	-	-	249	-	-	-	269
16	172	-	-	217	-	-	-	234	-	-	-	253
17	146	-	-	205	206	-	-	220	-	-	-	238
18	125	188	-	193	178	-	-	208	-	-	-	225
19	108	163	-	183	154	-	-	197	203	-	-	213
20	94	141	-	174	134	-	-	187	177	-	-	203
21	82	124	165	166	117	176	-	179	156	-	-	193
22	72	109	145	159	103	155	-	171	137	-	-	184
23	64	96	128	152	91	137	-	163	122	-	-	177
24	57	85	114	146	81	122	-	156	108	163	-	169
25	50	76	101	140	72	109	145	150	97	145	-	163
26	45	68	91	134	65	98	130	145	87	130	-	156
27	40	61	81	130	58	88	117	139	78	117	-	151
28	36	55	73	125	53	79	106	134	70	106	141	145
29	33	50	66	121	48	72	96	130	64	96	128	140
30	30	45	60	117	43	65	87	125	58	87	116	136
31	27	41	55	113	39	59	79	121	53	79	106	131
32	25	37	50	108	36	54	72	118	48	73	97	127
33	23	34	46	102	33	49	66	114	44	66	89	123
34	21	31	42	96	30	45	61	111	40	61	81	120

Reportez-vous aux notes sous le tableau 19A

Charges uniformes autorisées pour le toit (suite)

TABEAU 19A

Poutrelles P3 – PJI 90 avec raidisseurs d'âme

Charges uniformes autorisées (lb/pi lin) – Toit

Portée libre (pi)	18 po				20 po				24 po			
	Charges non pondérées en fonction de la flexion			Charge totale pondérée	Charges non pondérées en fonction de la flexion			Charge totale pondérée	Charges non pondérées en fonction de la flexion			Charge totale pondérée
	Charge utile		Total L/180		Charge utile		Total L/180		Surcharge		Total L/180	
	L/360	L/240			L/360	L/240			L/360	L/240		
12	-	-	-	405	-	-	-	405	-	-	-	405
13	-	-	-	375	-	-	-	375	-	-	-	375
14	-	-	-	349	-	-	-	349	-	-	-	349
15	-	-	-	326	-	-	-	326	-	-	-	326
16	-	-	-	306	-	-	-	306	-	-	-	306
17	-	-	-	288	-	-	-	288	-	-	-	288
18	-	-	-	272	-	-	-	272	-	-	-	272
19	257	-	-	258	-	-	-	258	-	-	-	258
20	225	-	-	245	-	-	-	245	-	-	-	245
21	198	-	-	234	-	-	-	234	-	-	-	234
22	175	-	-	223	217	-	-	223	-	-	-	223
23	155	-	-	214	193	-	-	214	-	-	-	214
24	139	-	-	205	172	-	-	205	-	-	-	205
25	124	186	-	197	154	-	-	197	-	-	-	197
26	111	167	-	189	139	-	-	189	-	-	-	189
27	100	151	-	182	125	-	-	182	-	-	-	182
28	91	136	-	176	113	170	-	176	165	-	-	176
29	82	123	165	170	103	154	-	170	150	-	-	170
30	75	112	150	164	94	141	-	164	137	-	-	164
31	68	102	137	159	85	128	-	159	125	-	-	159
32	62	94	125	154	78	117	-	154	115	-	-	154
33	57	86	115	149	72	108	144	149	105	-	-	149
34	52	79	105	145	66	99	132	145	97	-	-	145
35	48	72	97	141	61	91	122	141	89	134	-	141
36	44	67	89	135	56	84	112	137	83	124	-	137
37	41	62	83	128	52	78	104	133	76	115	-	133
38	38	57	76	122	48	72	96	130	71	106	-	130
39	35	53	71	115	44	67	89	126	66	99	-	126
40	33	49	66	110	41	62	83	122	61	92	123	123
41	30	46	61	104	38	58	77	116	57	86	115	120
42	28	43	57	100	36	54	72	110	53	80	107	117
43	26	40	53	95	33	50	67	105	50	75	100	115
44	25	37	50	91	31	47	63	100	47	70	94	112

REMARQUES pour les tableaux 15, 16, 17, 18, 18A, 19 et 19A

1. La portée libre en pente correspond à la distance entre les faces des appuis (mesurée sur la longueur en pente).
2. Les valeurs de charge correspondent à une durée de charge standard et à des conditions d'utilisation en milieu sec uniquement. La charge permanente ne doit pas dépasser la charge utile ou le poids de la neige.
3. Les valeurs des charges ci-dessus représentent le cas le plus défavorable des installations à travées simple ou multiple avec un seul élément.
4. La conception avec portées continues est basée sur la plus longue portée. La portée la plus courte ne doit pas être inférieure à 50 % de la portée la plus longue.
5. Prévoyez un support latéral continu pour les membrures supérieures et inférieures. Prévoyez un soutien latéral aux points d'appui pour éviter la torsion de la poutrelle.
6. Les colonnes de charge non pondérées tiennent uniquement compte de la flexion. La colonne de charge pondérée tient uniquement compte de la force. Il faut vérifier la charge utile, ou de la neige, non pondérée (L/360 ou L/240), la charge totale non pondérée et la charge totale pondérée. Si la colonne de charge non pondérée est vide, la colonne de charge totale pondérée prévaut.
7. Prévoyez un palier d'au moins 1 3/4 po aux supports d'extrémité et un palier d'au moins 3 1/2 po au support intérieur minimal.
8. **Des raidisseurs d'âme sont nécessaires à chaque support pour les profondeurs supérieures à 16 po.**
9. Les charges ont été calculées conformément aux normes CSA O86 et NBC 2020.

Propriétés de conception des poutrelles P3

TABLEAU 20

Résistance pondérée pour les poutrelles P3¹

Série	Profondeur (po)	El ² (10 ⁶ lb/po ²)	M ³ (lb/pi ²)	Vr ⁴ (lbf)	K ⁵ (10 ⁶ lbf)	Poids propre (lb/pi lin)	Appui vertical pondéré (lb/po ²)
PJI 40	9 1/2	193	4 549	2 210	4,94	2,6	2 900
	11 7/8	330	5 896	2 557	6,18	2,9	2 900
	14	482	7 102	2 865	7,28	3,1	2 900
	16	657	8 233	3 157	8,32	3,4	2 900
PJI 60	9 1/2	231	6 287	2 210	4,94	2,6	2 900
	11 7/8	396	8 150	2 557	6,18	2,9	2 900
	14	584	9 805	2 865	7,28	3,1	2 900
	16	799	11 368	3 157	8,32	3,4	2 900
PJI 65	11 7/8	454	8 265	2 557	6,18	3,3	2 900
	14	664	9 956	2 865	7,28	3,6	2 900
	16	901	11 548	3 157	8,32	3,8	2 900
PJI 80	9 1/2	321	8 940	2 218	4,94	3,4	2 900
	11 7/8	547	11 593	2 604	6,18	3,6	2 900
	14	802	13 954	2 944	7,28	3,8	2 900
	16	1 092	16 183	3 267	8,32	4,0	2 900
	18	1 413	18 295	3 867	9,36	4,3	2 900
	20	1 790	20 258	4 025	10,4	4,5	2 494
PJI 90	24	2 687	24 100	4 341	12,48	4,9	2 016
	11 7/8	601	14 162	2 604	6,18	3,6	2 900
	14	877	17 056	2 944	7,28	3,8	2 900
	16	1 187	19 784	3 267	8,32	4,0	2 900
	18	1 546	22 362	3 867	9,36	4,3	2 900
	20	1 957	24 757	4 025	10,4	4,5	2 494
	24	2 934	29 455	4 341	12,48	4,9	2 016

REMARQUES

1. Les valeurs indiquées dans le tableau sont des valeurs de conception pour une durée de charge standard. Toutes les valeurs, sauf El et K, doivent pouvoir être ajustées pour d'autres durées de charge, comme le permet le code.
 2. Rigidité en flexion (El) de la poutrelle P3
 3. Les résistances de couple pondérées de la poutrelle P3 ne doivent pas être augmentées par un facteur d'utilisation d'un élément répétitif autorisé par le code.
 4. Résistance au cisaillement pondérée (V_y) de la poutrelle P3
 5. Coefficient de déviation en cisaillement (K) de la poutrelle P3. (Pour calculer la charge uniforme et les déviations de la charge au point central de la poutrelle P3 dans une application à portée simple, utilisez les équations 1 et 2.)
 - 1- Charge uniforme:

$$\delta = \frac{5\omega L^4}{384EI} + \frac{\omega L^2}{K}$$
 - 2- Charge médiane :

$$\delta = \frac{P_3 L^3}{48EI} + \frac{2P_1}{K}$$
- Où :
- δ = flexion calculée (po)
 - ω = charge uniforme non pondérée (lb/po²)
 - L = portée de conception (po)
 - P = charge concentrée (lbf)
 - El = rigidité en flexion de la poutrelle P3 (lb/po²)
 - K = coefficient de flexion au cisaillement (lbf)

Capacités de réaction pour la poutrelle P3

TABLEAU 21

Valeurs de réaction pondérées pour la poutrelle P3¹

Série	Profondeur	Fin de la réaction (d) (lbf)				Réaction intermédiaire (c) (lbf)			
		Appui de 1,75 po		Appui de 4 po		Appui de 3,5 po		Appui de 5,5 po	
		Raidisseurs d'âme		Raidisseurs d'âme		Raidisseurs d'âme		Raidisseurs d'âme	
		Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui
PJI 40	9 1/2	1 886	2 012	1 989	2 210	4 349	4 577	5 122	5 122
	11 7/8	1 894	2 304	2 257	2 557	4 349	4 806	5 122	5 327
	14	1 894	2 557	2 494	2 865	4 349	5 011	5 122	5 501
	16	1 894	2 762	2 715	3 157	4 349	5 209	5 122	5 674
PJI 60	9 1/2	1 886	2 012	1 989	2 210	4 349	4 577	5 122	5 122
	11 7/8	1 894	2 304	2 257	2 557	4 349	4 806	5 122	5 327
	14	1 894	2 557	2 494	2 865	4 349	5 011	5 122	5 501
	16	1 894	2 762	2 715	3 157	4 349	5 209	5 122	5 674
PJI 65	11 7/8	1 894	2 304	2 257	2 557	4 435	5 209	5 138	5 659
	14	1 894	2 557	2 494	2 865	4 767	5 453	5 422	5 911
	16	1 894	2 762	2 715	3 157	5 154	5 682	5 682	6 156
PJI 80	9 1/2	2 060	2 218	2 218	2 218	4 356	4 933	5 122	5 367
	11 7/8	2 076	2 510	2 510	2 604	4 435	5 209	5 138	5 659
	14	2 091	2 778	2 549	2 944	4 767	5 453	5 422	5 911
	16	2 099	3 023	2 573	3 267	5 154	5 682	5 682	6 156
	18	2 115	3 038	2 604	3 867	5 051	6 235	5 761	6 866
	20	2 131	3 425	2 628	4 025	5 051	6 235	5 761	6 866
PJI 90	24	2 155	4 199	2 683	4 341	5 051	6 235	5 761	6 866
	11 7/8	2 076	2 510	2 510	2 604	4 435	5 209	5 138	5 659
	14	2 091	2 778	2 549	2 944	4 767	5 453	5 422	5 911
	16	2 099	3 023	2 573	3 267	5 154	5 682	5 682	6 156
	18	2 115	3 038	2 604	3 867	5 051	6 235	5 761	6 866
	20	2 131	3 425	2 628	4 025	5 051	6 235	5 761	6 866
	24	2 155	4 199	2 683	4 341	5 051	6 235	5 761	6 866

REMARQUES

1. Les valeurs indiquées dans le tableau correspondent à des résistances pondérées pour une durée de charge standard. Toutes les valeurs doivent pouvoir être ajustées pour d'autres durées de charge, comme le permet le code.
2. Pour les valeurs de réaction d'extrémité supérieures à 2 450 lbf, des renforts d'appui sont nécessaires.

Connecteurs de charpente de poutrelles P3 – poutrelles P3 simples

TABLEAU 22

Hauteur de la poutrelle	Membrure supérieure						Montage en façade par encliquetage						Étrier à montage frontal						SIMPSON	Attache solide		
	Modèle	Taille B	Type de fixation		Résistance pondérée		Modèle	Taille B	Type de fixation		Résistance pondérée		Modèle	Taille B	Type de fixation		Résistance pondérée					
			Linteau	Poutrelles	Re-haussement (115)	Normal			Linteau	Poutrelles	Rehaussement (115)	Normal			Linteau	Poutrelles	Rehaussement (115)	Normal				
						Pin de Douglas/Pin du sud (PD/PS)						EPS						Pin de Douglas/Pin du sud (PD/PS)	EPS		Pin de Douglas/Pin du sud (PD/PS)	EPS
Poutrelles P3 40, 60 largeur = 2 1/2 po																						
9 1/2	LT259	2	6 pi 3 po	1 n° 8 x 1 1/4 ws ⁴	105	2 560	1725	IUS2.56/9.5	2	8 pi 3 po	—	175	2 385	1690	LF259	2	10 pi 3 po	1 n° 8 x 1 1/4 ws ⁴	105	2 525	2 155	
11 7/8	LT251188	2	6 pi 3 po	1 n° 8 x 1 1/4 ws ⁴	105	2 560	1725	IUS2.56/11.88	2	10 pi 3 po	—	175	2 565	1820	LF2511	2	12 pi 3 po	1 n° 8 x 1 1/4 ws ⁴	105	2 880	2 270	
14	LT2514	2	6 pi 3 po	1 n° 8 x 1 1/4 ws ⁴	105	2 560	1725	IUS2.56/14	2	12 pi 3 po	—	175	2 565	1820	LF2514	2	14 pi 3 po	1 n° 8 x 1 1/4 ws ⁴	105	3 235	2 385	
16	LT2516	2	6 pi 3 po	1 n° 8 x 1 1/4 ws ⁴	100	2 560	1725	IUS2.56/16	2	14 pi 3 po	—	175	2 725	1935	MIU2.56/16	2 1/2	24 pi 3 po	2 10d x 1 1/2	375	4 930	3 485	
Poutrelles P3 80 largeur = 3 1/2 po																						
11 7/8	LT351188	2	6 pi 3 po	2 n° 8 x 1 1/4ws ⁴	105	2 560	1725	IUS3.56/11.88	2	12 pi 3 po	—	175	2 375	1695	LF3511	2	12 pi 3 po	2 n° 8 x 1 1/4ws ⁴	105	2 880	2 270	
14	LT3514	2	6 pi 3 po	2 n° 8 x 1 1/4ws ⁴	105	2 560	1725	IUS3.56/14	2	12 pi 3 po	—	175	2 375	1695	LF3514	2	14 pi 3 po	2 n° 8 x 1 1/4ws ⁴	105	3 235	2 385	
16	LT3516	2	6 pi 3 po	2 n° 8 x 1 1/4ws ⁴	100	2 560	1725	IUS3.56/16	2	14 pi 3 po	—	175	2 375	1695	MIU3.56/16	2 1/2	24 pi 3 1/2 po	2 10d x 1 1/2	375	4 930	3 485	
18	MIT418	2 1/2	8 pi 3 1/2 po	2 10d x 1 1/2	265	3 490	2 420	Aucun IUS pour ces valeurs						MIU3.56/18	2 1/2	26 pi 3 1/2 po	2 10d x 1 1/2	375	4 930	3 485		
20	MIT420	2 1/2	8 pi 3 1/2 po	2 10d x 1 1/2	265	3 490	2 420							MIU3.56/20	2 1/2	28 pi 3 1/2 po	2 10d x 1 1/2	375	4 930	3 485		
22	HIT422	3	10 pi 3 1/2 po	2 10d x 1 1/2	320	3 725	2 705							MIU3.56/20	2 1/2	28 pi 3 1/2 po	2 10d x 1 1/2	375	4 930	3 485		

1,WS = vis à bois

TABLEAU 23

Hauteur de la poutrelle	Inclinaison de 45°						Hauteur réglable						Pente et inclinaison du champ								
	Modèle	Taille B	Type de fixation		Résistance pondérée		Modèle	Taille B	Type de fixation		Résistance pondérée		Modèle	Taille B	Type de fixation		Résistance pondérée				
			Linteau	Poutrelles	Rehaussement (115)	Normal			Pin de Douglas/Pin du sud (PD/PS)	EPS	Linteau	Poutrelles			Rehaussement (115)	Normal	Pin de Douglas/Pin du sud (PD/PS)	EPS			
Poutrelles P3 40, 60 largeur = 2 1/2 po																					
9 1/2	SUR/L2.56/9	3 3/4	14 po 3 1/2 po	2 10d x 1 1/2	385	3 950	2 805	THAI322	2 14	6 pi 3 po	2 10d x 1 1/2	—	2 810	2 385	LSSUH310	3 1/2	14 po 3 1/2 po	12 10d x 1 1/2	1155	2 345	1 665
11 7/8	SUR/L2.56/11	3 3/4	16 pi 3 1/2 po	2 10d x 1 1/2	385	3 950	2 805	THAI322	2 14	6 pi 3 po	2 10d x 1 1/2	—	2 810	2 385	LSSUH310	3 1/2	14 po 3 1/2 po	12 10d x 1 1/2	1155	2 345	1 665
14	SUR/L2.56/14	3 3/4	18 pi 3 1/2 po	2 10d x 1 1/2	385	3 950	2 805	THAI322	2 14	6 pi 3 po	2 10d x 1 1/2	—	2 810	2 385	LSSUH310	3 1/2	14 po 3 1/2 po	12 10d x 1 1/2	1155	2 345	1 665
16	SUR/L2.56/14	3 3/4	18 pi 3 1/2 po	2 10d x 1 1/2	385	3 950	2 805	Voir le catalogue des connecteurs de construction en bois pour la sélection des étriers						LSSUH310	3 1/2	14 po 3 1/2 po	12 10d x 1 1/2	1155	2 345	1 665	
Poutrelles P3 80 largeur = 3 1/2 po																					
11 7/8	SUR/L410	2 1/2	14 po 3 1/2 po	6 pi 3 1/2 po	1 540	4 065	2 875	THAI422	2 14	6 pi 3 po	2 10d x 1 1/2	—	2 810	2 385	LSSU410	3 1/2	14 po 3 1/2 po	12 10d x 1 1/2	1155	2 345	1 665
14	SUR/L414	2 1/2	18 pi 3 1/2 po	8 pi 3 1/2 po	2 090	4 095	2 895	THAI422	2 14	6 pi 3 po	2 10d x 1 1/2	—	2 810	2 385	LSSU410	3 1/2	14 po 3 1/2 po	12 10d x 1 1/2	1155	2 345	1 665
16	SUR/L414	2 1/2	18 pi 3 1/2 po	8 pi 3 1/2 po	2 090	4 095	2 895	Voir le catalogue des connecteurs de construction en bois pour la sélection des étriers						Voir le catalogue des connecteurs de construction en bois pour la sélection des étriers							
18	SUR/L414	2 1/2	18 pi 3 1/2 po	8 pi 3 1/2 po	2 090	4 095	2 895														
20	SUR/L414	2 1/2	18 pi 3 1/2 po	8 pi 3 1/2 po	2 090	4 095	2 895														
22	Voir le catalogue des connecteurs de construction en bois pour la sélection des étriers																				
24																					

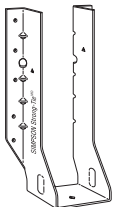
REMARQUES

1. Sauf indication contraire, tous les clous sont des clous de broche courants.

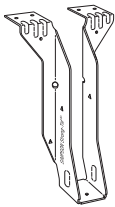
2. Les étriers surlignés en vert dans les tableaux requièrent des raidisseurs d'âme. Le fabricant de poutrelles en I peut exiger des raidisseurs d'âme pour étriers qui ne sont pas surlignés.

3. Les étriers THAI nécessitent l'installation d'au moins 4 clous supérieurs et 2 clous exposés.

4. WS = vis à bois (wood screw)



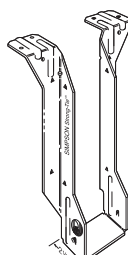
LF



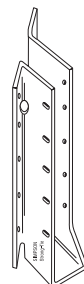
LT



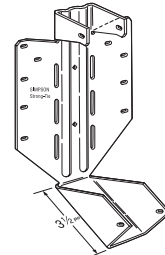
IUS



MIT



SUL



LSSU

LF – calibre 18

LT – calibre 18

Les séries LF et LT permettent une installation rapide et facile. Aucun raidisseur d'âme n'est nécessaire.

IUS – calibre 18

Le modèle IUS est un étrier hybride qui combine les avantages de l'étrier à montage frontal et de l'étrier de membrure supérieure. Des clous de poutrelles ne sont pas nécessaires.

MIT – calibre 16

Le clouage à angle positif du modèle MIT permet d'éliminer le fendillement de la membrure inférieure des poutrelles en I. Il présente une capacité de levage et une conception d'assise étendue.

SUR/L – calibre 16

SURI/LI – calibre 16

Tous les modèles sont inclinés à 45°. L'installation de ces étriers ne nécessite pas de coupe en biseau. Des raidisseurs d'âme sont nécessaires lorsqu'ils sont utilisés avec des poutrelles en I.

LSSUH310, LSSU410 – calibre 16

Les modèles LSSU offrent une capacité de levage et peuvent être inclinés sur le terrain ou inclinés à 45°. Des raidisseurs d'âme sont nécessaires lorsqu'ils sont utilisés avec des poutrelles en I.

Connecteurs de charpente de poutrelles P3 – poutrelles P3 doubles

TABLEAU 24

SIMPSON

Attache solide

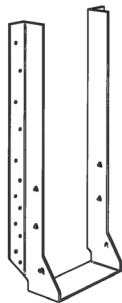
Hauteur de la poutrelle	Membrane supérieure						Montage frontal						Inclinaison de 45°								
	Modèle	Taille B	Type de fixation		Résistance pondérée		Modèle	Taille B	Type de fixation		Résistance pondérée		Modèle	Taille B	Type de fixation		Résistance pondérée				
			Lin-teau	Pou-trelles	Rehaus-sement (115)	Normal			Lin-teau	Pou-trelles	Rehaus-sement (115)	Normal			Rehaus-sement (115)	Normal					
																	Pin de Dou-glas/Pin du sud (PD/PS)	EPS	Pin de Dou-glas/Pin du sud (PD/PS)	EPS	Pin de Dou-glas/Pin du sud (PD/PS)
Double PJI 40, 60 Largeur de poutrelle = 5 po																					
9 1/2	MIT39.5-2	2 ½	8 pi 3 ½ po	2 10d x 1 ½	265	3 490	2 420	MIU5.12/9	2 ½	16 pi 3 ½ po	2 10d x 1 ½	375	4 550	3 230	HSUR/L5.12/9	2 3/4	12 pi 3 ½ po	2 10d x 1 ½	195	2 995	2 350
11 7/8	MIT311.88-2	2 ½	8 pi 3 ½ po	2 10d x 1 ½	265	3 490	2 420	MIU5.12/11	2 ½	20 pi 3 ½ po	2 10d x 1 ½	375	4 550	3 230	HSUR/L5.12/11	2 3/4	16 pi 3 ½ po	2 10d x 1 ½	195	4 190	2 965
14	MIT314-2	2 ½	8 pi 3 ½ po	2 10d x 1 ½	265	3 490	2 420	MIU5.12/14	2 ½	22 pi 3 ½ po	2 10d x 1 ½	375	4 930	3 485	HSUR/L5.12/11	2 3/4	16 pi 3 ½ po	2 10d x 1 ½	195	4 190	2 965
16	MIT5.12/16	2 ½	8 pi 3 ½ po	2 10d x 1 ½	265	3 490	2 420	MIU5.12/16	2 ½	24 pi 3 ½ po	2 10d x 1 ½	375	4 930	3 485	HSUR/L5.12/11	2 3/4	16 pi 3 ½ po	2 10d x 1 ½	195	4 190	2 965
Largeur de poutrelle PJI 80 double = raidisseurs d'âme de 7 po nécessaire																					
11 7/8	B712/11.88	2 ½	14 po 3 ½ po	8 pi 3 ½ po	1170	5 940	3 910	HU412-2	2 ½	22 pi 3 ½ po	8 pi 3 ½ po	2 280	5 780	4 690	HU412-2X ³	2 ½	22 pi 3 ½ po	8 pi 3 ½ po	1710	3 755	3 050
14	B712/14	2 ½	14 po 3 ½ po	8 pi 3 ½ po	1170	5 940	3 910	HU414-2	2 ½	26 pi 3 ½ po	12 pi 3 ½ po	3 420	7 025	5 780	HU412-2X ³	2 ½	26 pi 3 ½ po	12 pi 3 ½ po	2 565	4 565	3 755
16	B712/16	2 ½	14 po 3 ½ po	8 pi 3 ½ po	1170	5 940	3 910	HU414-2	2 ½	26 pi 3 ½ po	12 pi 3 ½ po	3 420	7 025	5 780	HU412-2X ³	2 ½	26 pi 3 ½ po	12 pi 3 ½ po	2 565	4 565	3 755
18	B712/18	2 ½	14 po 3 ½ po	8 pi 3 ½ po	1170	5 940	3 910	HU414-2	2 ½	26 pi 3 ½ po	12 pi 3 ½ po	3 420	7 025	5 780	HU412-2X ³	2 ½	26 pi 3 ½ po	12 pi 3 ½ po	2 565	4 565	3 755
20	B712/20	2 ½	14 po 3 ½ po	8 pi 3 ½ po	1170	5 940	3 910	HU414-2	2 ½	26 pi 3 ½ po	12 pi 3 ½ po	3 420	7 025	5 780	HU412-2X ³	2 ½	26 pi 3 ½ po	12 pi 3 ½ po	2 565	4 565	3 755
22	B712/22	2 ½	14 po 3 ½ po	8 pi 3 ½ po	1170	5 940	3 910	HU414-2	2 ½	26 pi 3 ½ po	12 pi 3 ½ po	3 420	7 025	5 780	Voir le catalogue des connecteurs de construction en bois pour la sélection des étriers						
24	B712/24	2 ½	14 po 3 ½ po	8 pi 3 ½ po	1170	5 940	3 910	HU414-2	2 ½	26 pi 3 ½ po	12 pi 3 ½ po	3 420	7 025	5 780							

TABLEAU 25

Hauteur de la poutrelle	Pente sur le terrain							Hauteur réglable						
	Modèle	Taille B	Type de fixation		Résistance pondérée			Modèle	Taille B	Type de fixation		Résistance pondérée		
			Linteau	Poutrelles	Rehaussement (115)	Normal	Linteau			Poutrelles	Rehaussement (115)	Normal		
													Pin de Douglas/Pin du sud (PD/PS)	EPS
Double PJI 40, 60 Largeur de poutrelle = 5 po														
9 1/2	LSU5.12 ^a	3 ½	24 pi 3 ½ po	16 10d x 1 ½	910	2 600	1845	THAI-2 ^a	2 ½	6 pi 3 po	2 10d x 1 ½	—	2 800	2 800
11 7/8	LSU5.12 ^a	3 ½	24 pi 3 ½ po	16 10d x 1 ½	910	2 600	1845	THAI-2 ^a	2 ½	6 pi 3 po	2 10d x 1 ½	—	2 800	2 800
14	LSU5.12 ^a	3 ½	24 pi 3 ½ po	16 10d x 1 ½	910	2 600	1845	THAI-2 ^a	2 ½	6 pi 3 po	2 10d x 1 ½	—	2 800	2 800
16	Voir le catalogue des connecteurs de construction en bois pour la sélection des étriers							Voir le catalogue des connecteurs de construction en bois pour la sélection des étriers						
Largeur de poutrelle PJI 80 double = 7 po														
11 7/8 à 24	Voir le catalogue des connecteurs de construction en bois pour la sélection des étriers							Voir le catalogue des connecteurs de construction en bois pour la sélection des étriers						

REMARQUES

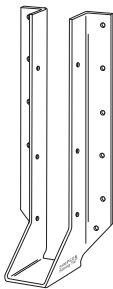
1. Les étriers surlignés en vert dans les tableaux requièrent des raidisseurs d'âme. Le fabricant de poutrelles en I peut exiger des raidisseurs d'âme pour étriers qui ne sont pas surlignés.
2. Les étriers THAI nécessitent l'installation d'au moins 4 clous supérieurs et 2 clous exposés. Le modèle THAI-2 doit faire l'objet d'une commande spéciale; précisez la largeur du siège de l'étrier entre 3 1/8 po et 5 5/16 po.
3. L'option d'inclinaison doit faire l'objet d'une commande spéciale. Précisez l'angle et la direction de l'inclinaison (c.-à-d. HU412-2X, SKR45).
4. Le modèle LSU est inclinable sur le terrain seulement. Les options d'inclinaison doivent faire l'objet d'une commande spéciale auprès de l'usine.



MIU

MIU – calibre 16

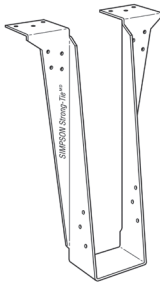
La série MIU se caractérise par un acier de calibre 16 et un clouage supplémentaire pour des charges plus élevées que l'IUT.



HU

HU – calibre 14

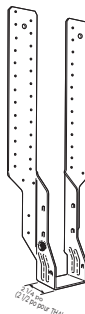
La série HU se caractérise par une capacité de levage et un large choix de tailles et de plages de charge. Les étriers HU possèdent des trous triangulaires qui peuvent être remplis pour augmenter les charges. Des raidisseurs d'âme sont nécessaires lorsqu'ils sont utilisés avec des poutrelles en I.



B

B – calibre 12

La série B offre une polyvalence pour les poutrelles en I et le bois SCL, dont la capacité de charge accrue élargit la gamme des utilisations de ces étriers.



THAI

THAI – calibre 18

Cet étrier possède de très longues sangles et peut être formé sur place pour permettre le réglage de la hauteur et la commodité de l'étrier de la membrane supérieure. Le clouage à angle positif du modèle MIT permet d'éliminer le fendillement de la membrane inférieure des poutrelles en I. Il n'est pas nécessaire de remplir tous les trous de clouage de la sangle pour obtenir un clouage maximal. Des raidisseurs d'âme sont nécessaires lorsqu'ils sont utilisés avec des poutrelles en I.

Garantie sur les produits P3

La société Interfor Corporation garantit que les produits P3 fabriqués par elle ou par l'une de ses filiales sont conformes à ses spécifications, qu'ils sont exempts de défauts de fabrication en ce qui concerne les matériaux et la main-d'œuvre, et qu'ils respecteront ou dépasseront ses spécifications de rendement s'ils sont correctement stockés, manipulés, installés, utilisés et entretenus conformément à ses instructions, y compris les instructions figurant dans les guides d'utilisation des poutrelles P3 pour le Canada et les États-Unis, accessibles à l'adresse suivante : www.interfor.com/products. Les défauts, les fissures ou les fentes de tout produit P3 résultant des propriétés physiques naturelles du bois, ou toute séparation mineure des bords, ne sont pas couverts par la présente garantie, sauf si cette condition fait en sorte que le produit P3 n'est pas conforme à ses spécifications.

Protégez votre investissement! Les produits P3 doivent être protégés de l'exposition à l'humidité. L'exposition à l'humidité au-delà de l'exposition accidentelle pendant les périodes de construction normales peut entraîner des défauts des produits P3 et annulera la présente garantie limitée.

Toute réclamation au titre de la garantie doit être faite par écrit à l'adresse ci-dessous, dans les trente (30) jours qui suivent la découverte des faits justifiant la réclamation. Pour justifier sa demande au titre de la garantie, le demandeur doit nous fournir une preuve raisonnable de l'identification du produit P3 sous la forme d'un échantillon, d'une photographie du cachet d'identification ou d'un reçu daté. Nous devons avoir la possibilité raisonnable d'inspecter le produit P3. Après inspection et vérification, si nous déterminons que la demande de garantie est fondée, nous verserons au propriétaire de la structure un montant égal à la valeur raisonnable du produit P3 défectueux ou, à notre choix, nous remplacerons le produit P3 défectueux. La présente garantie ne couvre pas les coûts liés à l'installation ou au retrait des produits P3 ou des produits de remplacement.

INTERFOR CORPORATION ET SES FILIALES DÉCLINENT TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, Y COMPRIS LES GARANTIES IMPLICITES DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER. NI INTERFOR CORPORATION, NI SES FILIALES, NI AUCUN VENDEUR DE PRODUITS P3 NE PEUVENT ÊTRE TENUS RESPONSABLES DE PERTES OU DE DOMMAGES SPÉCIAUX, ACCIDENTELS OU CONSÉCUTIFS LIÉS À L'ACHAT, À LA VENTE OU À L'UTILISATION D'UN PRODUIT P3.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur nos produits P3 ou sur cette garantie, veuillez communiquer avec nous :

Interfor Corporation

À l'attention de : Ventes et marketing – Réclamations de garantie de produits P3
Adresse : 1600 – 4720 Kingsway, Metrotower II, Burnaby, C.-B. V5H 4N2, Canada
www.interfor.com/products



Représentant commercial :

www.interfor.com
ewpsales@interfor.com

Usine :

**Interfor – Division Sault
Ste. Marie**
1195 Peoples Road
Sault Ste. Marie, Ontario
Canada P6C 3W7

Distribué par :