



CALCUL AUX ÉTATS LIMITES
CANADA



GUIDE D'INSTALLATION

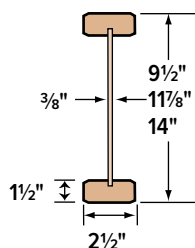
ALLJoist®
BCI® Joist
Versa-Lam®

Les informations contenues dans ce guide sont pour une utilisation au Canada seulement, aux états limites. Reportez-vous au guide du concepteur approprié, version US pour une utilisation aux États-Unis.

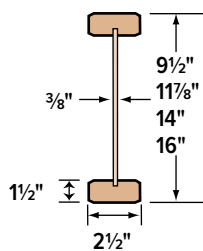
CANADA GUIDE D'INSTALLATION FRANÇAIS 3/21

Poutrelles ALLJoist®

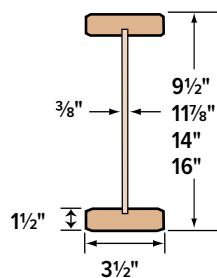
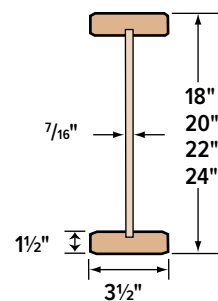
AJS® 140



AJS® 20

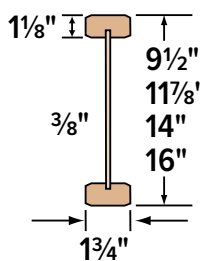
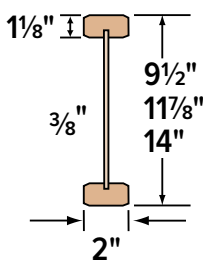
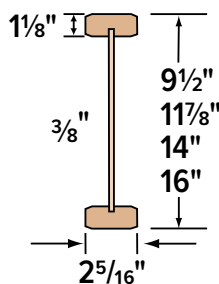
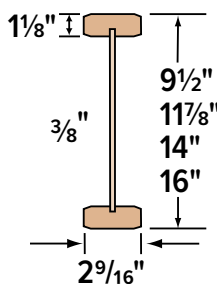
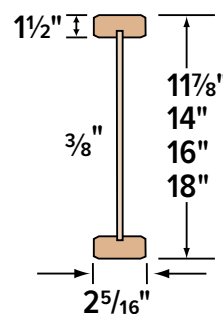
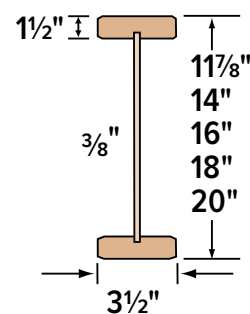


AJS® 25

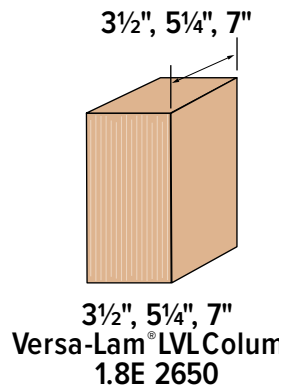
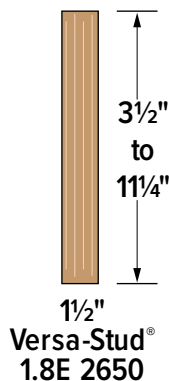
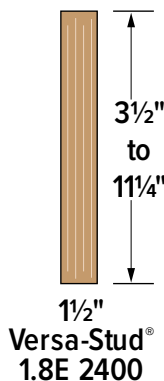
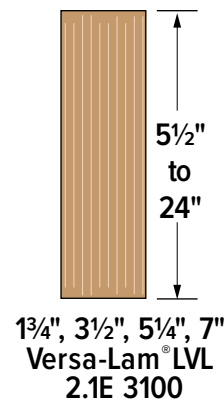
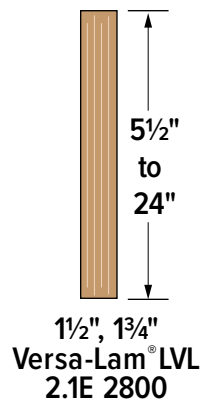
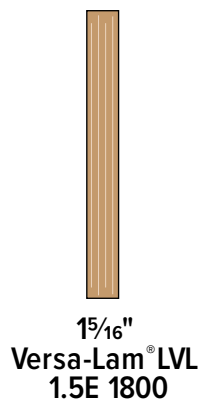
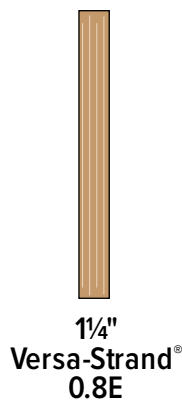
AJS® 25
grande hauteur

Poutrelles BCI®

BCI® 4500s

BCI® 5000
BCI® 5000sBCI® 6000
BCI® 6000sBCI® 6500
BCI® 6500sBCI® 60
BCI® 60sBCI® 90
BCI® 90s

Versa-Lam®, Versa-Stud® et Panneaux de rive BOISE CASCADE®



Veuillez contacter votre distributeur local pour la disponibilité des produits.

NOTE

L'illustration ci-dessous montre plusieurs applications suggérées pour les produits de Boisé Cascade EWP. L'illustration est à titre informatif seulement.

AUCUN BLOQUE ET ENTRETOISE À MI-PORTÉE N'EST NÉCESSAIRE AVEC LES PRODUITS AJS®/BCI®.

POUR LA STABILITÉ À L'INSTALLATION, Contreventement de sécurité temporaire (1x4 min.) à tous les 8' c/c. Fixé à chaque poutrelle avec 2 clous 2 1/2" (8d) minimum.

Le bois de sciage n'est pas approprié pour usage en panneau de rive avec les systèmes de plancher AJS®/BCI®.

F01 F02

Poutrelle de rive AJS®/BCI®. Voir les détails de plancher.

F07A F07

F56 Panneau de rive Boisé Cascade. Voir les détails de plancher.

Pour le transfert de charges à un porte-à-faux, voir les détails.

F05

Un panneau de blocage AJS® ou un poteau de transfert 2x4 de chaque côté est exigé lorsqu'il supporte un mur porteur au-dessus.

F06

Lorsque vous utilisez les produits de bois d'ingénierie Boisé Cascade avec du bois traité, utilisez seulement des connecteurs et attaches qui sont approuvés pour le bois traité.

F09

Chevêtre Versa-Lam® ou chevêtre de poutrelles AJS®/BCI®.

F10 F16D F27A

Des trous de 1/2" aux 12" c/c sont pré-perçés.

F58

F18A

F15B

Voir des dimensions et emplacements admissibles des trous.

Poutre Versa-Lam®.

Panneau de blocage tel que prescrit dans le Code du bâtiment en vigueur.

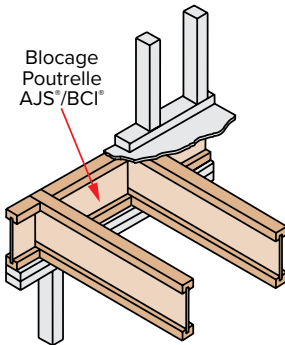
F13A

Des panneaux de blocage sont nécessaires lorsque les poutrelles AJS®/BCI® sont en porte-à-faux.

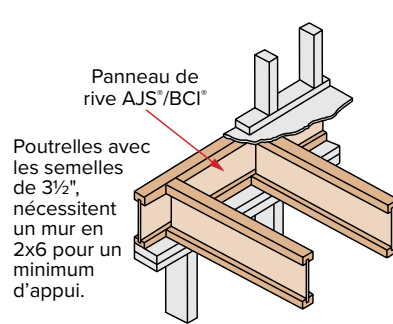
F20A

Détails de plancher - poutrelles AJS®/BCI®

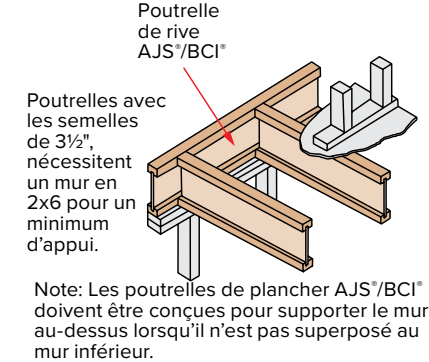
F01



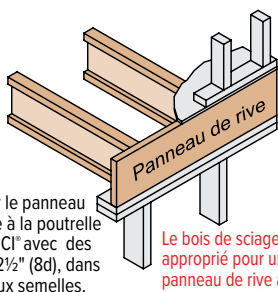
F02



F03



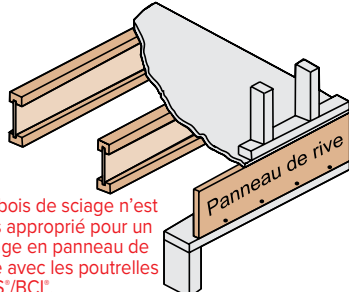
F07



Clouer le panneau de rive à la poutrelle AJS®/BCI® avec des clous 2 1/2" (8d), dans les deux semelles.

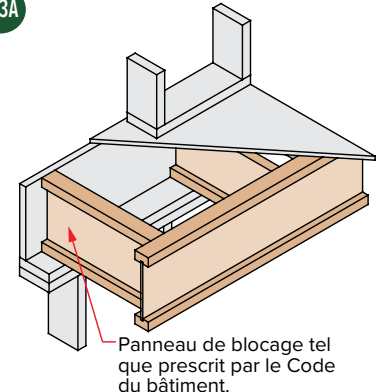
Le bois de sciage n'est pas approprié pour un usage en panneau de rive avec les poutrelles AJS®/BCI®.

F07A



Le bois de sciage n'est pas approprié pour un usage en panneau de rive avec les poutrelles AJS®/BCI®.

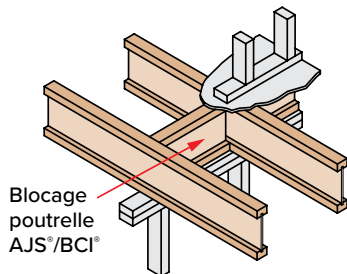
F13A



Panneau de blocage tel que prescrit par le Code du bâtiment.

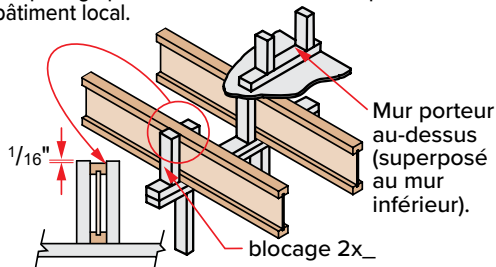
F06

Mur porteur au-dessus
(superposé au mur inférieur)



F09

Des panneaux de blocage peuvent être exigés aux appuis intermédiaires pour le diaphragme de planchers, tel qu'exigé par le Code. Consultez l'inspecteur en bâtiment local.



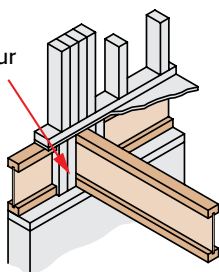
Clouer le blocage avec un clou 3" (10d) dans chacune des semelles.

Dimen- sions	Poteau de transfert double Résistance de la charge verticale (lb/pi)			
	Espace-ment [po]			
	12	16	19.2	24
2x4	6460	4840	4030	3230
2x6	10140	7600	6330	5070

1. Les poteaux de transfert doivent être en contact direct avec la charge transférée ainsi qu'avec la lisse d'assise.
2. Les capacités indiquées sont valables pour un poteau de transfert double à chaque poutrelle, #2 et meilleur.

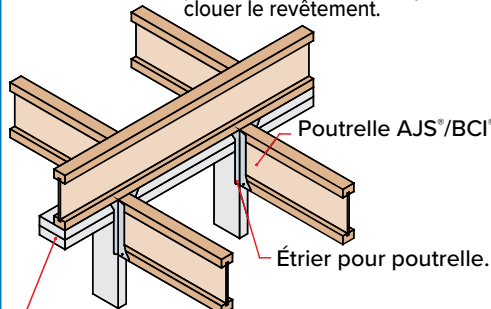
F08

Poteaux de transfert pour transférer la charge vers l'appui inférieur.



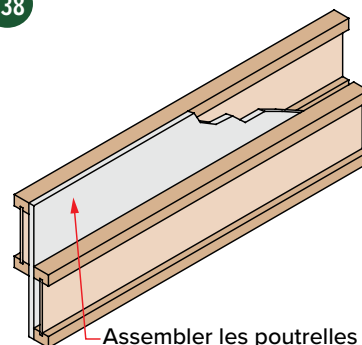
F31

Une lambourde peut être requis par le Code du bâtiment pour clouer le revêtement.



Une lisse 2"x... à égalité avec la face intérieure du mur ou de la poutre.

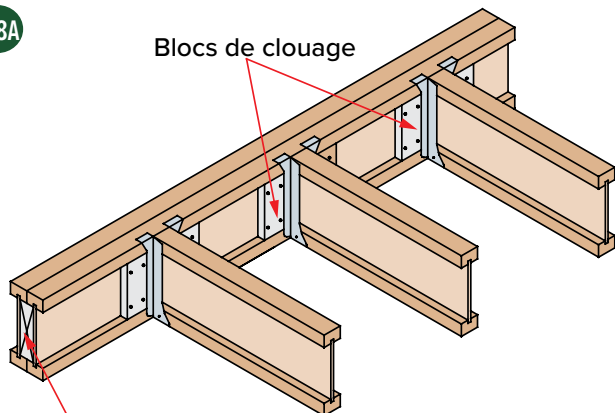
F38



Assembler les poutrelles avec un contreplaqué/OSB 22/32" min. au changement de niveau.

F18A

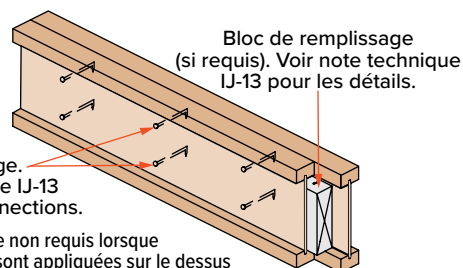
Blocs de clouage



Bloc de remplissage sur toute la longueur.

F58

Assemblage double poutrelles BCI® / AJS®



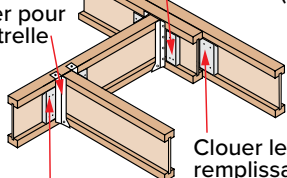
Bloc de remplissage. Voir note technique IJ-13 pour détail de connections.

- Bloc de remplissage non requis lorsque toutes les charges sont appliquées sur le dessus uniformément à chaque poutrelle (Non-applicable pour BCI® 90, AJS® 25 et AJS 30). Les charges latérales et/ou non-uniformes nécessitent un bloc de remplissage.
- Voir la note technique IJ-13 de Boise Cascade pour de plus amples informations.
- Clouer le revêtement aux deux poutrelles selon les exigences minimales de clouage.

F10

Bloc de clouage (largeur min.12"). Clouer avec 10 clous 3" (10d).

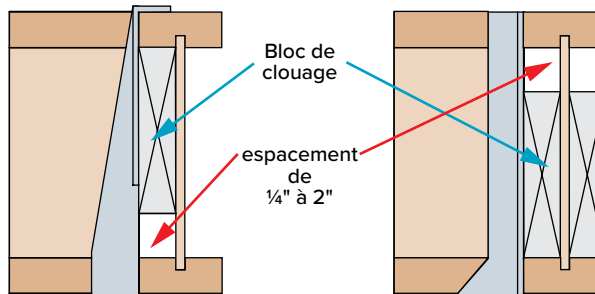
Étrier pour poutrelle



Clouer le bloc de remplissage avec 10 clous 3" (10d).

Bloc de clouage requis lorsque le transfert de charge est supérieur à 250 lb. Fixer en-dessous de la semelle supérieure.

F16D



Étrier à clouage par le dessus "Top Mount"
Le bloc de clouage doit être bien serré contre la semelle supérieure.

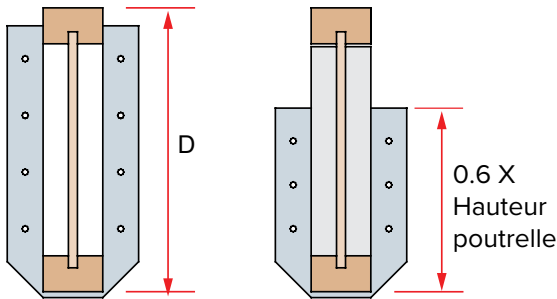
Étrier à clouage par la face "Face Mount"
Le bloc de clouage doit être bien serré contre la semelle inférieure.

Connexion d'étriers

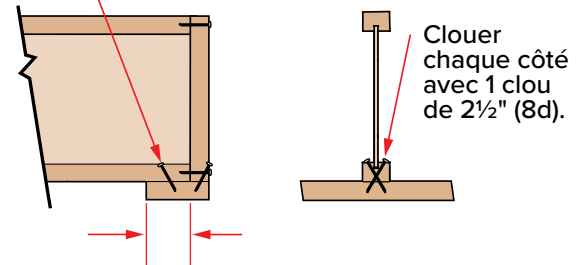
- Les blocs de clouage doivent être d'au moins 12" de long par étrier.
- Clouer en biais si possible.
- Vérifier la capacité et les conditions requises des étriers et des attaches.

F16C

Lorsque la semelle supérieure est retenue par l'étrier, les raidisseurs d'âmes ne sont pas nécessaires.


F52

Pour limiter le fendillement, clouer à $1\frac{1}{2}$ " de l'extrémité de la poutrelle. Les clous peuvent être cloués en angle par rapport à la plaque d'appui.



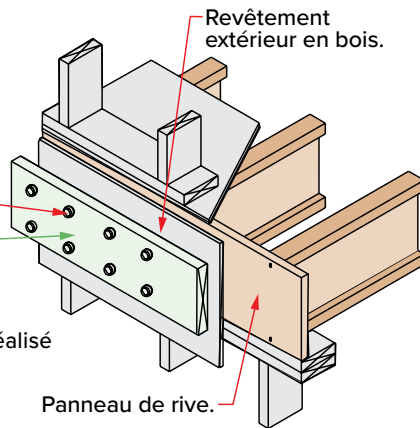
$1\frac{1}{2}$ " est la longueur minimale d'appui ($1\frac{3}{4}$ " pour les hauteurs de 18" à 24").

F56

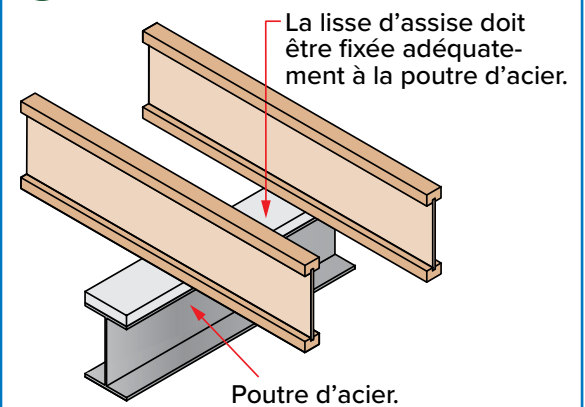
Boulons $\frac{1}{2}$ " (ASTM A307 grades A&B, SAE J429 ou grade 2 ou meilleurs) avec écrous et rondelles ou des tire-fonds de $\frac{1}{2}$ " (pénétrant entièrement). 585 lb de capacité pour les panneaux de rive $1\frac{1}{8}$ " et plus épais et une capacité de 500 lb pour les panneaux de rive 1", par connecteur.

Lambourde en bois traité. Utiliser seulement les connecteurs qui sont approuvés pour le bois traité.

Conception du contrôle de l'humidité réalisé par d'autres (seulement les éléments structuraux sont illustrés ci-dessus).


F15D

Assemblage sur poutre d'acier

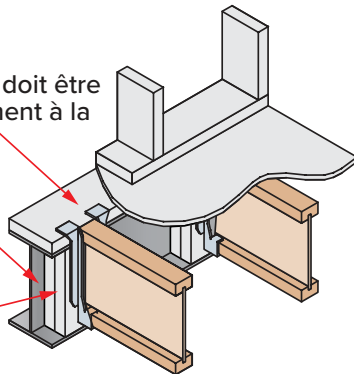
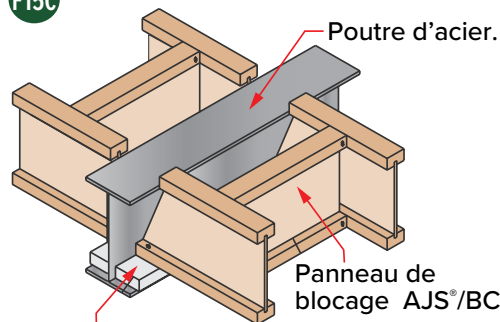

F15E

Connexion d'étrier à une poutre d'acier

La lisse d'assise doit être fixée adéquatement à la poutre d'acier.

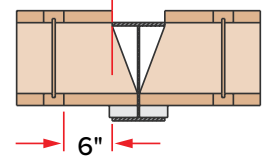
Poutre d'acier.

Bloc de clouage (optionnel).

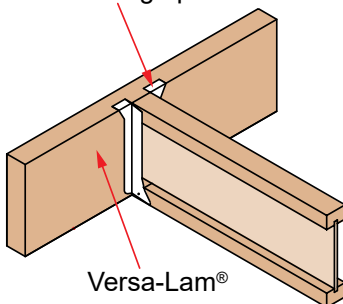

F15C


La lisse d'assise doit être fixée adéquatement à la poutre d'acier.

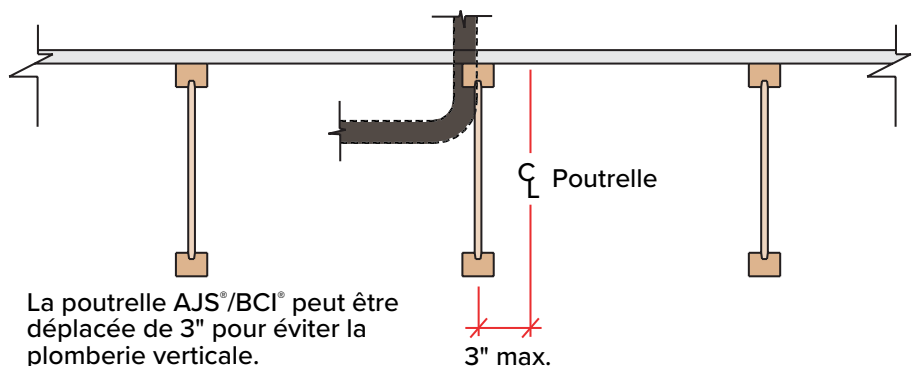
NE PAS dépasser l'appui lorsqu'une coupe en biseau est effectuée.


F27A

Étrier à clouage par le dessus.


OJ

Déplacement de la poutrelle pour la tuyauterie.



La poutrelle AJS®/BCI® peut être déplacée de 3" pour éviter la plomberie verticale.

SUPPORT LATÉRAL

- Les poutrelles doivent être supportées latéralement aux extrémités avec des étriers, poutrelles de rive, panneaux de rive, panneaux de blocage ou des entretoises croisées (croix de Saint-André). Les panneaux de blocage ou les entretoises croisées sont nécessaires aux supports des porte-à-faux.
- Des panneaux de blocage peuvent être exigés aux appuis intermédiaires pour le diaphragme de planchers, tel qu'exigé par le Code. Consultez l'inspecteur en bâtiment local.

LONGUEUR MINIMALE D'APPUI POUR LES POUTRELLES AJS®/BCI®

- Poutrelle AJS®: Un appui de 1½" (1¾" pour les hauteurs de 18" à 24") est nécessaire aux extrémités, 3½" pour les appuis intermédiaires et en porte-à-faux.
- Poutrelle BCI®: Un appui de 1½" est nécessaire aux extrémités. 3½" pour les appuis intermédiaires et en porte-à-faux.
- Des longueurs d'appui plus longues permettent des valeurs de réaction plus élevées. Référez-vous au rapport du Code du bâtiment ou au logiciel BC Calc®.

EXIGENCES POUR LE CLOUAGE

- Poutrelle de rive AJS®/BCI®, panneau de rive ou panneau de fermeture à la poutrelle AJS®/BCI®:
 - Panneau de rive et de fermeture 1¼" d'épaisseur ou moins: 2 clous 2½" (8d), un clou dans la semelle supérieure et inférieure.
 - Poutrelle de rive AJS® 140/20: 2 clous 3½" (16d), un clou dans la semelle supérieure et inférieure.
 - Poutrelle de rive AJS® 25: clouer en biais 2 clous 3" (10d), un clou de chaque côté de la semelle.
 - Poutrelle de rive BCI® 4500s, 5000, 5000s: 2 clous 3" (10d), un clou dans la semelle supérieure et inférieure.
 - Poutrelle de rive BCI® 6000, 6000s, 60, 60s: 2 clous 3½" (16d), un clou dans la semelle supérieure et inférieure.
 - Poutrelle de rive BCI® 6500, 6500s, 90, 90s: clouer en biais 2 clous 3" (10d), un clou de chaque côté de la semelle.
- Poutrelle de rive AJS®/BCI®, panneau de rive ou panneau de blocage au support:
 - Clous 2½" (8d) au 6" c/c.
 - Lorsqu'ils sont utilisés pour le transfert de cisaillement, suivez les spécifications du concepteur.
- Poutrelle AJS®/BCI® à l'appui:
 - 2 clous 2½" (8d), un clou de chaque côté de l'âme, situé à un minimum de 1½" de l'extrémité de la poutrelle AJS®/BCI® pour prévenir le fendillement.
- Revêtement à la poutrelle AJS®/BCI®:
 - Le revêtement des planchers résidentiels nécessite des clous de 2½" (8d) @ 6" c/c sur le contour et au 12" c/c à l'intérieur, tel que prescrit par le Code.
 - Pour un minimum de stabilité latérale, l'espacement de clouage maximal est de 24".
 - Poutrelle BCI® 4500s, 5000, 5000s: L'espacement de clouage maximale est de 18" c/c.
 - Des agrafes de calibre 14 peuvent être substituées aux clous de 2½" (8d) si la pénétration des agrafes dans la semelle est au moins de 1".
 - Des vis à bois peuvent être acceptables, contactez l'inspecteur du bâtiment local et/ou le département d'ingénierie Bois Cascade pour de plus amples informations.

EXIGENCES DES RAIDISSEURS D'ÂME

- Voir les détails pour les exigences des raidisseurs d'âme.

RÉSISTANCE DES PANNEAUX DE BLOCAGE ET DE RIVE AJS®

Hauteur série AJS®	Résistance de la charge verticale (lb/pi)
9½"	2950
11⅞"	2650
14"	2350
16"	2100
18" - 20"	5100 ⁽¹⁾
22" - 24"	4250 ⁽¹⁾

(1) Raidisseurs d'âme nécessaires aux extrémités des panneaux de blocage. La distance entre les raidisseurs d'âme doit être d'au moins 24".

DIMENSIONS DES PANNEAUX DE BLOCAGE ET DE RIVE BCI®

Hauteur [po]	Série BCI®	Résistance de la charge verticale	
		Sans R.A. ⁽¹⁾	Avec R.A. ⁽²⁾
9½"	5000 1.7, 6000 1.8, 6500 1.8 4500s 1.8, 5000s 1.8, 6000s 1.8, 6500s 1.8	2900	N/A
11⅞"	5000 1.7, 6000 1.8, 6500 1.8 4500s 1.8, 5000s 1.8, 6000s 1.8, 6500s 1.8	2700	N/A
	60 2.0, 90 2.0 60s 2.0, 90s 2.0	3150	N/A
14"	5000 1.7, 6000 1.8, 6500 1.8 4500s 1.8, 5000s 1.8, 6000s 1.8, 6500s 1.8	2500	N/A
	60 2.0, 90 2.0 60s 2.0, 90s 2.0	3050	N/A
16"	6000 1.8, 6500 1.8 6000s 1.8, 6500s 1.8	2400	3150
	60 2.0, 90 2.0 60s 2.0, 90s 2.0	2900	3400
18"	60 2.0, 90 2.0 60s 2.0, 90s 2.0	N/A	3400
20"	90 2.0 90s 2.0	N/A	3400

(1) Raidisseur d'âme non nécessaire

(2) Raidisseur d'âme nécessaire aux extrémités des panneaux de blocage. Les valeurs ne sont pas applicables par les panneaux de rive.

N/A: Non applicable

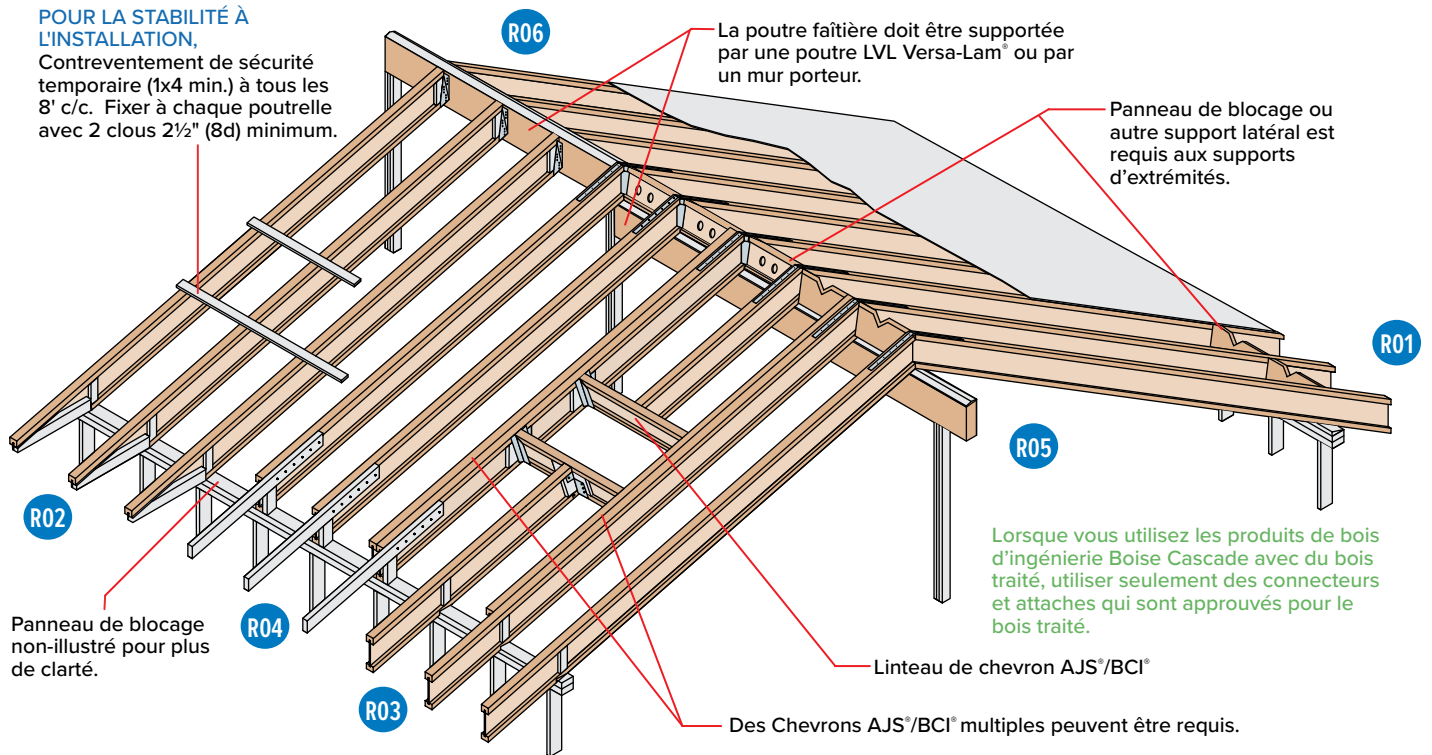
DIMENSIONS DES BLOCS DE REMPLISSAGE ET DE CLOUAGE

Séries	Épaisseur des blocs de clouage	Épaisseur des blocs de remplissage
AJS® 140	1⅞" ou deux ½" panneaux de bois	2 x ___ + ⅝" panneau de bois
AJS® 20	1⅞" ou deux ½" panneaux de bois	2 x ___ + ⅝" panneau de bois
AJS® 25	2 x _ bois solide	Double 2 x ___ bois solide
4500s 1.8	⅝" panneau de bois	un ⅝" ou ¾" panneau de bois
5000 1.7 5000s 1.8	¾" ou ⅞" panneau de bois	deux ¾" panneau de bois ou 2 x _
6000 1.8 6000s 1.8	1⅞" ou deux ½" panneaux de bois	2 x _ + ⅝" ou ¾" panneau de bois
6500 1.8 6500s 1.8	1⅞" ou deux ½" panneaux de bois	2 x _ + ⅝" ou ¾" panneau de bois
60 2.0 60s 2.0	1⅞" ou deux ½" panneaux de bois	2 x _ + ⅝" ou ¾" panneau de bois
90 2.0 90s 2.0	2 x _ bois solide	Double 2 x _ bois solide

- Tailler les blocs de remplissage et de clouage à un maximum de hauteur égale à l'âme moins ¼" pour éviter de forcer l'assemblage.
- Pour l'AJS 25® de grande hauteur, empiler le bois 2x_ ou utiliser plusieurs pièces de panneaux de bois ¾".

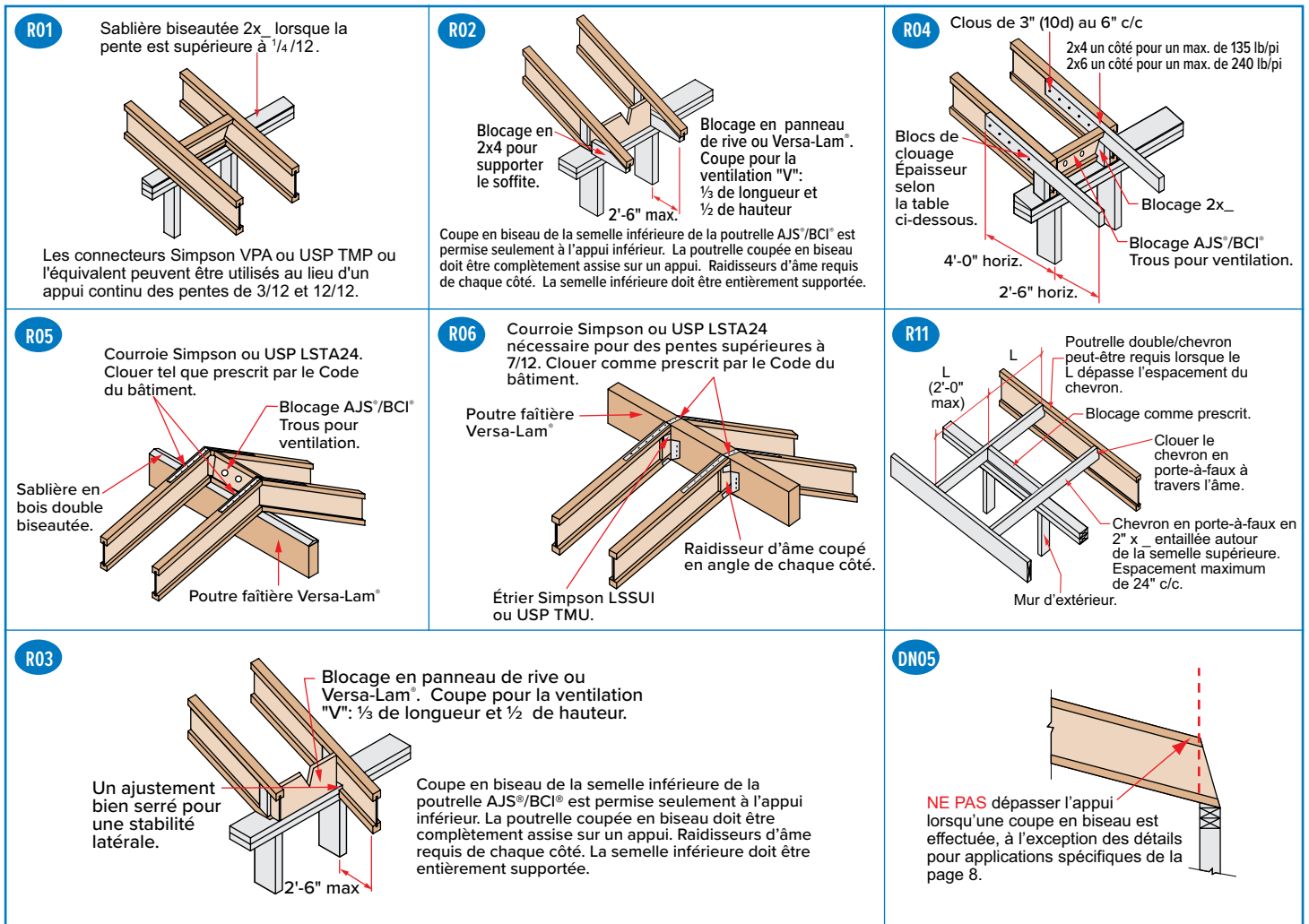
PROTÉGER LES POUTRELLES AJS®/BCI® CONTRE LES INTÉMPÉRIES

- Les poutrelles AJS®/BCI® sont conçues pour des applications qui fournissent une protection permanente contre les intempéries. Les paquets de poutrelles AJS®/BCI® doivent rester emballés et entreposés sur des supports de façon à ce que le produit ne soit pas en contact direct avec le sol.



Détails supplémentaires disponibles avec le logiciel BC Framer®

Charpente de toit - poutrelles AJS®/BCI®



SUPPORT LATÉRAL

- Les poutrelles AJS®/BCI® doivent être supportées latéralement aux extrémités avec des étriers, poutrelles de rive, panneaux de rive, panneaux de blocage ou entretoises croisées (croix de St-André). Des panneaux de blocage ou des entretoises croisées sont nécessaires aux supports des porte-à-faux.
- Les entretoises de métal ou autre type d'entretoise fournissent un support latéral adéquat pour les poutrelles AJS®/BCI®, consultez le code du bâtiment en vigueur pour connaître les dispositions de connexion de diaphragme de toit.

LONGUEUR MINIMALE D'APPUI POUR LES POUTRELLES AJS®/BCI®

- Poutrelle AJS®: Un appui de 1½" (1¾" pour les hauteurs de 18" à 24") est nécessaire aux extrémités, 3½" pour les appuis intermédiaires et en porte-à-faux.
- Poutrelle BCI®: Un appui de 1½" est nécessaire aux extrémités. 3½" pour les appuis intermédiaires et en porte-à-faux.
- Des longueurs d'appui plus longues permettent des valeurs de réaction plus élevées. Référez-vous au rapport du Code du bâtiment ou au logiciel BC Calc®.

EXIGENCES POUR LE CLOUAGE

- Poutrelle de rive AJS®/BCI®, panneau de rive ou panneau de fermeture à la poutrelle AJS®/BCI®:
 - Panneau de rive et de fermeture 1¾" d'épaisseur ou moins: 2 clous 2½" (8d), un clou dans la semelle supérieure et inférieure.
 - Poutrelle de rive AJS® 140/20: 2 clous 3½" (16d), un clou dans la semelle supérieure et inférieure.
 - Poutrelle de rive AJS® 25: clouer en biais 2 clous 3" (10d), un clou de chaque côté de la semelle.
 - Poutrelle de rive BCI® 4500s, 5000, 5000s: 2 clous 3" (10d), un clou dans la semelle supérieure et inférieure.
 - Poutrelle de rive BCI® 6000, 6000s, 60, 60s: 2 clous 3½" (16d), un clou dans la semelle supérieure et inférieure.
 - Poutrelle de rive BCI® 6500, 6500s, 90, 90s: clouer en biais 2 clous 3" (10d), un clou de chaque côté de la semelle.
- Poutrelle de rive AJS®/BCI®, panneau de rive ou panneau de blocage au support:
 - Clous 2½" (8d) au 6" c/c.
 - Lorsqu'ils sont utilisés pour le transfert de cisaillement, suivez les spécifications du concepteur.
- Poutrelle AJS®/BCI® à l'appui:
 - 2 clous 2½" (8d), un clou de chaque côté de l'âme, situé à un minimum de 1½" de l'extrémité de la poutrelle AJS®/BCI® pour prévenir le fendillement.
- Revêtement à la poutrelle AJS®/BCI®:
 - Le revêtement des planchers résidentiels nécessite des clous de 2½" (8d) @ 6" c/c sur le contour et au 12" c/c à l'intérieur, tel que prescrit par le Code.
 - Pour un minimum de stabilité latérale, l'espacement de clouage maximal est de 24".
 - Poutrelle BCI® 4500s, 5000, 5000s: L'espacement de clouage maximale est de 18" c/c.
 - Des agrafes de calibre 14 peuvent être substituées aux clous de 2½" (8d) si la pénétration des agrafes dans la semelle est au moins de 1".
 - Des vis à bois peuvent être acceptables, contactez l'inspecteur du bâtiment local et/ou le département d'ingénierie Boise Cascade pour de plus amples informations.

DIMENSION DES BLOCS DE REMPLISSAGE ET DE CLOUAGE

Séries	Épaisseur des blocs de clouage	Épaisseur des blocs de remplissage
AJS® 140	1½" ou deux ½" panneaux de bois	2 x ½" panneau de bois
AJS® 20	1½" ou deux ½" panneaux de bois	2 x ½" panneau de bois
AJS® 25	2 x ½" bois solide	Double 2 x ½" bois solide
4500s 1.8	½" panneau de bois	Un ½" ou ¾" panneau de bois
5000 1.7 5000s 1.8	¾" ou 7/8" panneau de bois	Deux ¾" panneaux de bois ou 2 x ½"
6000 1.8 6000s 1.8	1½" ou deux ½" panneaux de bois	2 x ½" + ½" ou ¾" panneau de bois
6500 1.8 6500s 1.8	1½" ou deux ½" panneaux de bois	2 x ½" + ½" ou ¾" panneau de bois
60 2.0 60s 2.0	1½" ou deux ½" panneaux de bois	2 x ½" + ½" ou ¾" panneau de bois
90 2.0 90s 2.0	2 x ½" bois solide	Double 2 x ½" bois solide

- Tailler les blocs de remplissage et de clouage à un maximum de hauteur égale à l'âme moins ¼" pour éviter de forcer l'assemblage.
- Pour l'de grande hauteur, empiler le bois 2x ou utiliser plusieurs pièces de panneaux de bois ¾"

EXIGENCES DES RAIDISSEURS D'ÂME

- Voir les détails pour les exigences des raidisseurs d'âme.

PENTE MAXIMALE

- À défaut d'indication contraire, tous les détails de toit conviennent pour des pentes de 12 en 12 ou moins.

VENTILATION

- Les trous de 1½" pré-perçés espacés aux 12" c/c le long des poutrelles AJS®/BCI® peuvent être utilisés pour la ventilation. Une poutrelle plus haute que ce qui est structuralement requis peut être avantageux pour la ventilation. Consultez l'inspecteur du bâtiment local ou un expert en ventilation pour les exigences spécifiques.

COUPE EN BISEAU

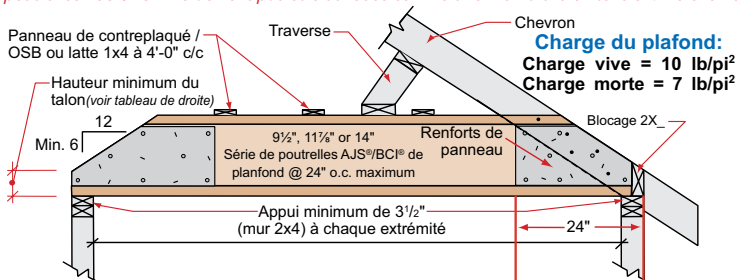
- La semelle inférieure de la poutrelle AJS®/BCI® peut être entaillée à l'appui inférieur. Les poutrelles AJS®/BCI® peuvent être entaillées seulement dans la partie du support. Un porte-à-faux jusqu'à 2'-6" est permis dans les poutrelles AJS®/BCI® entaillées. La semelle inférieure doit s'asseoir complètement sur le support et ne pas dépasser la face inférieure de l'appui. Ne pas entailler les appuis supérieurs et intermédiaires.

PROTÉGER LES POUTRELLES BCI® CONTRE LES INTEMPÉRIES

- Les poutrelles AJS®/BCI® sont conçues pour des applications qui fournissent une protection permanente contre les intempéries. Les paquets de poutrelles AJS®/BCI® doivent rester emballés et entreposés sur des supports de façon à ce que le produit ne soit pas en contact direct avec le sol.

Poutrelles de plafonds AJS®/BCI® avec une coupe en biseau pour un comble non-habitable

Les poutrelles AJS®/BCI® ne doivent pas être utilisées comme une membrure en tension. Le chevron de toit doit être soutenu par la poutre faîtière ou par un autre support supérieur.

**Notes:**

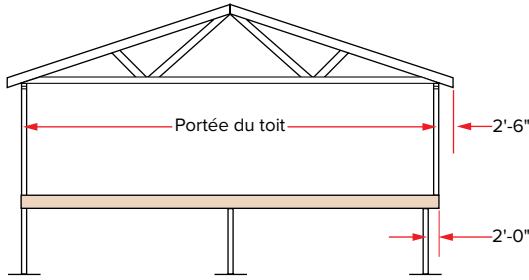
- Le détail doit être utilisé seulement pour les poutrelles de plafond, sans accès au comble non-habitable.
- Les poutrelles de plafond doivent être conçues pour supporter toutes les charges transférées par le biais de la traverse, tel qu'illustré.
- La réaction d'appui aux extrémités des poutrelles de plafond AJS®/BCI® ne doit pas excéder 550 lb.
- Pente minimum requise est de 6/12.
- Clouer le toit à la membrure supérieure du chevrons AJS®/BCI® avec 1 clou de 3" (12d).
- Une latte 1x4 doit être continue et clouée pour soutenir les murs porteurs.
- Installer un raidisseur d'âme de chaque côté de la poutrelle AJS®/BCI® aux extrémités biseautées. Clouer le toit aux chevrons AJS®/BCI® tel qu'exigé par le Code du bâtiment pour les poutrelles de plafond assemblées aux chevrons de toit.

Portée maximum sans charge de toit

Hauteur minimum du talon	Portée maximum sans charge de toit	Portée maximum sans charge de toit
9½"	AJS® 140 / 20 / 25 BCI® 5000 1.7 / 6000 1.8 / 6500 1.8 BCI® 4500s 1.8 / 5000s 1.8 / 6000s 1.8 / 6500s 1.8	19'-6"
11½"	AJS® 140 / 20 / 25 BCI® 5000 1.7 / 6000 1.8 / 6500 1.8 BCI® 4500s 1.8 / 5000s 1.8 / 6000s 1.8 / 6500s 1.8	22'-0"
14"	AJS® 140 / 20 / 25 BCI® 6000 1.8 / 6500 1.8 BCI® 4500s 1.8 / 5000s 1.8 / 6000s 1.8 / 6500s 1.8	25'-0"

(S'il y a une charge de toit, voir notes 2 et 3 à la gauche)

Hauteur minimum du talon	Hauteur	Mur d'extrémité	
		2 x 4	2 x 6
	9½"	2½"	1½"
	11½"	3½"	2½"
	14"	4½"	3½"

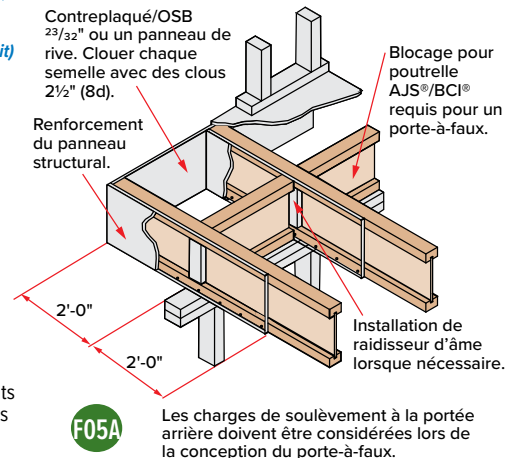


Les tables et des détails dans le guide du concepteur indiquent le type de renforcement, le cas échéant, qui est nécessaire pour les transferts de charges à un porte-à-faux jusqu'à une longueur maximale de 2 pieds. Les porte-à-faux plus long que 2 pieds ne peuvent pas être renforcés. **Cependant, les porte-à-faux plus longs avec une charge plus petite peuvent être admissibles sans renforcement. Analyser les situations spécifiques avec le logiciel BC Calc®.**

RENFORCEMENT AVEC UN CONTREPLAQUÉ/OSB

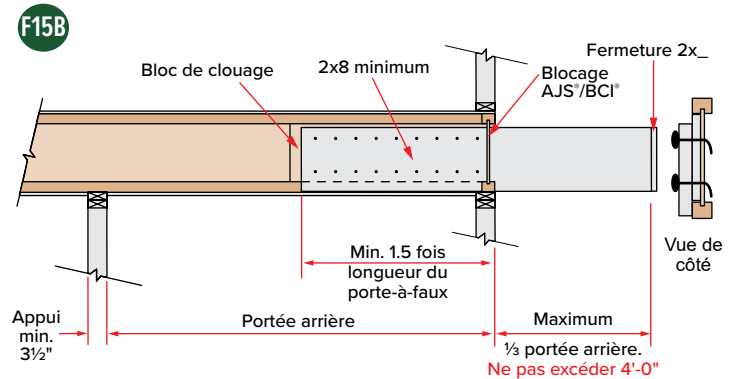
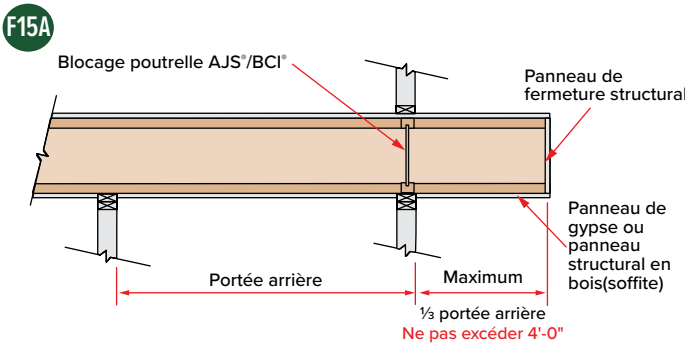
(Si nécessaire, par tables en porte-à-faux de portance dans les guides de spécification de produit)

- Un panneau de contreplaqué / OSB $2\frac{3}{32}$ " min. x 48" certifié APA ou CSA, doit recouvrir la poutrelle à sa pleine hauteur. Clouer à la poutrelle avec des clous $2\frac{1}{2}$ " (8d) à 6" c/c. Lors d'un renforcement des deux côtés de la poutrelle, alterner les clous afin de ne pas fendre la semelle. Installer les panneaux de façon à ce que l'orientation du grain de surface soit à l'horizontal.
- Ces exigences supposent une charge de mur de 100 lb/pi et appliquée aux séries de poutrelles. Un support supplémentaire peut être exigé pour d'autres charges. Voir le logiciel BC Calc®.
- Contactez Boisé Cascade pour les renforcements requis pour les poutrelles d'une hauteur de plus que 16".



Détails du porte-à-faux au mur sans transfert de charges

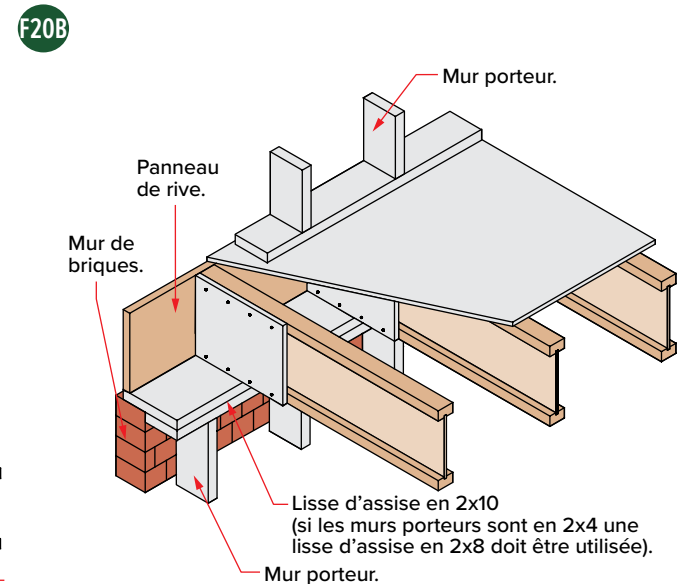
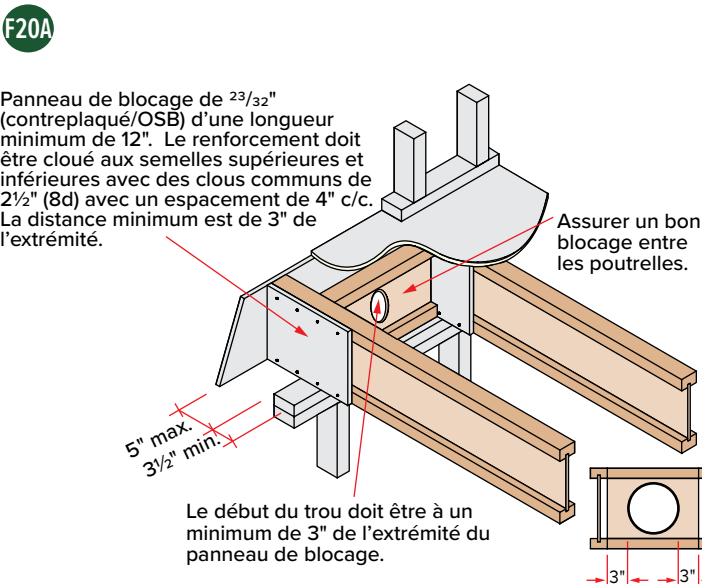
Les poutrelles AJS®/BCI® sont conçues pour des applications qui fournissent une protection permanente contre les intempéries.

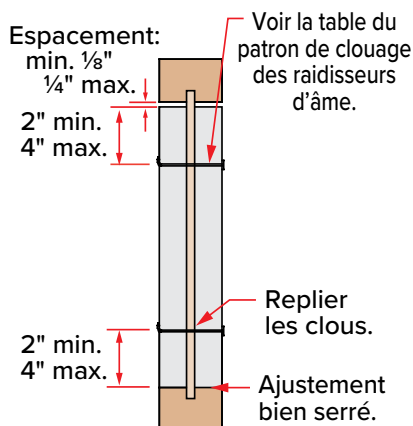


- Ces détails s'appliquent aux porte-à-faux avec chargement uniforme seulement.
- Il est possible de dépasser les limites de ces détails en analysant une situation spécifique à l'aide du logiciel BC Calc®.

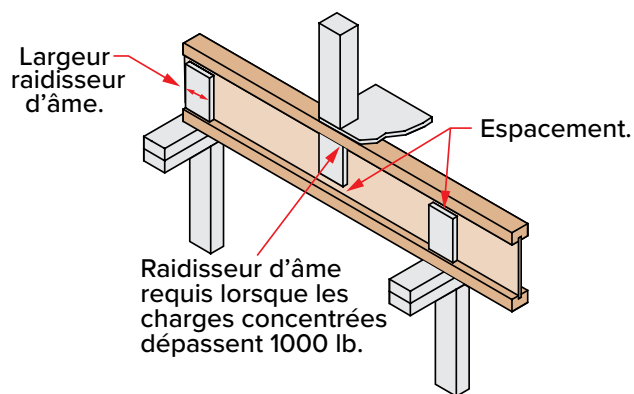
Attacher le 2x8 (minimum) à la poutrelle AJS®/BCI® en clouant au travers du bloc de clouage et de l'âme de la poutrelle avec deux rangées de clous 3" (10d) à 6" c/c. Utiliser des clous $3\frac{1}{2}$ " (16d) avec les poutrelles AJS® 25, BCI® 90 et BCI® 90s. Les clous doivent être rivetés.

Détails de porte-à-faux avec transfert de charges (mur de brique)





F16E



Raidisseurs d'âme installés sur les deux côtés de l'âme de la poutrelle.

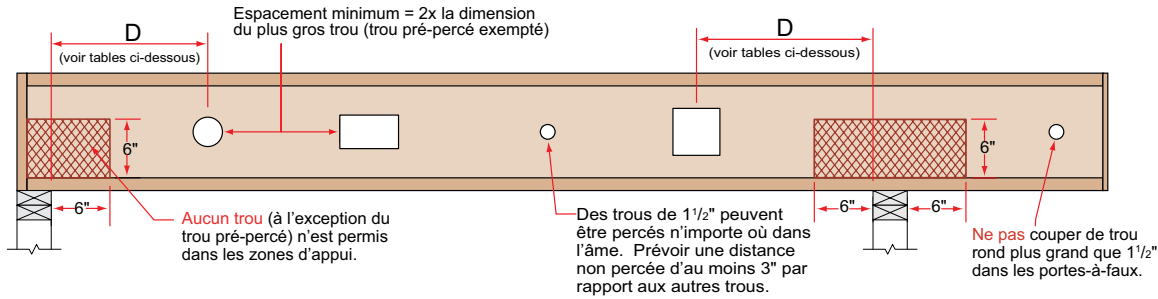
Dimension des raidisseurs d'âme			
Séries	Épaisseur min. pour la capacité structural)	Stabilité latérale dans l'étrier	Largeur minimum
AJS® 140/20	1"	1"	2 ⁵ / ₁₆ "
AJS® 25	2x4 bois solide (vertical)		
BCI® 4500s 1.8	5/8"	5/8"	2 ⁵ / ₁₆ "
BCI® 5000 1.8 BCI® 5000s 1.8	5/8"	3/4"	2 ⁵ / ₁₆ "
BCI® 6000 1.8 BCI® 6000s 1.8	3/4"	7/8"	2 ⁵ / ₁₆ "
BCI® 6500 1.8 BCI® 6500s 1.8	3/4"	1" or 1 ¹ / ₈ "	2 ⁵ / ₁₆ "
BCI® 60 2.0 BCI® 60s 2.0	3/4"	7/8"	2 ⁵ / ₁₆ "
BCI® 90 2.0 BCI® 90s 2.0	2x4 bois solide (vertical)		

NOTES:

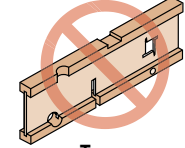
Les raidisseurs d'âme sont facultatifs à l'exception des notes ci-dessous:

- **Raidisseurs d'âme requis** à tous les appuis pour les poutrelles de 18" à 24" de hauteur.
- Les raidisseurs d'âme sont toujours nécessaires dans des étriers qui ne supportent pas la semelle supérieure de la poutrelle AJS®/BCI®. Les raidisseurs peuvent être nécessaires avec certaines pentes ou étriers inclinés ou pour rencontrer les valeurs de soulèvement. Référez-vous au guide d'installation du fabricant des étriers pour plus d'information.
- Les raidisseurs d'âme peuvent être fait à partir de panneau contreplaqué, panneau de rive ou en bois de sciage 2x (poutrelles avec les semelles de 3¹/₂" seulement).
- La capacité structurale: Les raidisseurs d'âme sont requis pour augmenter les résistances à l'appui des poutrelles AJS®/BCI®.
- Les raidisseurs d'âme peuvent être requis dans certaines applications de toits, voir détails de charpente de toit.
- Les raidisseurs d'âme sont toujours nécessaires lorsque la charge concentrée excède 1000 lb. Dans cette situation, installer des raidisseurs d'âme bien appuyés à la semelle supérieure. Voir le patron de clouage des raidisseurs d'âme.
- Les raidisseurs d'âme peuvent être utilisés pour augmenter les valeurs de réaction admissibles. Voir la table Résistances pondérées à la page 4 du guide du concepteur ou avec le logiciel BC Calc®.

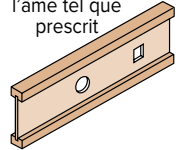
Patron de clouage des raidisseurs d'âme			
Série ALLJOIST®	Hauteur	Clous	
AJS® 140 / 20 / 25	9 ¹ / ₂ " – 11 ⁷ / ₈ "	3-3" (10d)	
	14" – 24"	5-3" (10d)	
Série BCI®	Hauteur	Emplacement de l'appui	
		Extrémité	Intermédiaire
4500s 1.8 5000 1.7 5000s 1.8	9 ¹ / ₂ "	2-2 ¹ / ₂ " (8d)	2-2 ¹ / ₂ " (8d)
	11 ⁷ / ₈ "	2-2 ¹ / ₂ " (8d)	3-2 ¹ / ₂ " (8d)
	14"	2-2 ¹ / ₂ " (8d)	5-2 ¹ / ₂ " (8d)
6000 1.8 6000s 1.8	9 ¹ / ₂ "	2-2 ¹ / ₂ " (8d)	2-2 ¹ / ₂ " (8d)
	11 ⁷ / ₈ "	2-2 ¹ / ₂ " (8d)	3-2 ¹ / ₂ " (8d)
	14"	2-2 ¹ / ₂ " (8d)	5-2 ¹ / ₂ " (8d)
	16"	2-2 ¹ / ₂ " (8d)	6-2 ¹ / ₂ " (8d)
6500 1.8 6500s 1.8	9 ¹ / ₂ "	2-2 ¹ / ₂ " (8d)	2-2 ¹ / ₂ " (8d)
	11 ⁷ / ₈ "	2-2 ¹ / ₂ " (8d)	3-2 ¹ / ₂ " (8d)
	14"	2-2 ¹ / ₂ " (8d)	5-2 ¹ / ₂ " (8d)
	16"	2-2 ¹ / ₂ " (8d)	6-2 ¹ / ₂ " (8d)
60 2.0 60s 2.0	11 ⁷ / ₈ "	2-2 ¹ / ₂ " (8d)	3-2 ¹ / ₂ " (8d)
	14"	2-2 ¹ / ₂ " (8d)	5-2 ¹ / ₂ " (8d)
	16"	2-2 ¹ / ₂ " (8d)	6-2 ¹ / ₂ " (8d)
90 2.0 90s 2.0	11 ⁷ / ₈ "	3-3 ¹ / ₂ " (16d)	3-3 ¹ / ₂ " (16d)
	14"	5-3 ¹ / ₂ " (16d)	5-3 ¹ / ₂ " (16d)
	16"	6-3 ¹ / ₂ " (16d)	6-3 ¹ / ₂ " (16d)
	18"	7-3 ¹ / ₂ " (16d)	7-3 ¹ / ₂ " (16d)
	20"	8-3 ¹ / ₂ " (16d)	8-3 ¹ / ₂ " (16d)



NE PAS entailler ou couper la semelle



Trous permis dans l'âme tel que prescrit



Les poutrelles Boisé Cascade sont fabriquées avec des ouvertures pré-perçées rondes de 1/2" dans l'âme à 12" c/c.

Distance d'appui minimum, indiquée dans les tables ci-dessous est requise pour les ouvertures dépassant 1/2".

TROUS RONDS AJS® - 9 1/2" to 16"																
Distance minimale entre la face intérieure de l'appui et le centre du trou										Hauteur des poutrelles • Diamètre du trou [po]]						
Portée [pi]	9 1/2"				11 1/8"				14"				16"			
	3"	6"	9"	12"	3"	6"	9"	12"	3"	6"	9"	12"	3"	6"	9"	12"
8'	1'-0"	1'-6"	-	-	1'-0"	1'-0"	-	-	1'-0"	1'-0"	1'-0"	-	1'-0"	1'-0"	1'-0"	1'-0"
10'	1'-0"	2'-6"	-	-	1'-0"	1'-0"	-	-	1'-0"	1'-0"	1'-0"	-	1'-0"	1'-0"	1'-0"	1'-0"
12'	1'-0"	4'-0"	-	-	1'-0"	1'-0"	-	-	1'-0"	1'-0"	1'-0"	-	1'-0"	1'-0"	1'-0"	1'-6"
14'	1'-0"	5'-0"	-	-	1'-0"	1'-0"	-	-	1'-0"	1'-0"	1'-6"	-	1'-0"	1'-0"	1'-0"	2'-6"
16'	2'-0"	6'-6"	-	-	1'-0"	2'-0"	-	-	1'-0"	1'-0"	2'-6"	-	1'-0"	1'-0"	1'-0"	3'-6"
18'	3'-0"	7'-6"	-	-	1'-0"	3'-6"	-	-	1'-0"	1'-0"	4'-0"	-	1'-0"	1'-0"	1'-0"	4'-6"
20'	4'-0"	9'-0"	-	-	1'-0"	4'-6"	-	-	1'-0"	1'-0"	5'-0"	-	1'-0"	1'-0"	2'-0"	6'-0"
22'	5'-0"	10'-0"	-	-	1'-6"	5'-6"	-	-	1'-0"	2'-6"	6'-0"	-	1'-0"	1'-0"	3'-0"	7'-0"
24'	6'-6"	11'-6"	-	-	2'-6"	7'-0"	-	-	1'-0"	3'-6"	7'-6"	-	1'-0"	1'-0"	4'-0"	8'-0"
26'	-	-	-	-	4'-0"	8'-0"	-	-	1'-0"	4'-6"	8'-6"	-	1'-0"	1'-6"	5'-6"	9'-6"
28'	-	-	-	-	5'-0"	9'-0"	-	-	2'-0"	5'-6"	10'-0"	-	1'-0"	2'-6"	6'-6"	10'-6"
30'	-	-	-	-	-	-	-	-	3'-0"	7'-0"	11'-0"	-	1'-0"	4'-0"	7'-6"	12'-0"
32'	-	-	-	-	-	-	-	-	4'-0"	8'-0"	12'-6"	-	1'-6"	5'-0"	9'-0"	13'-0"
34'	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2'-6"	6'-0"	10'-0"	14'-6"

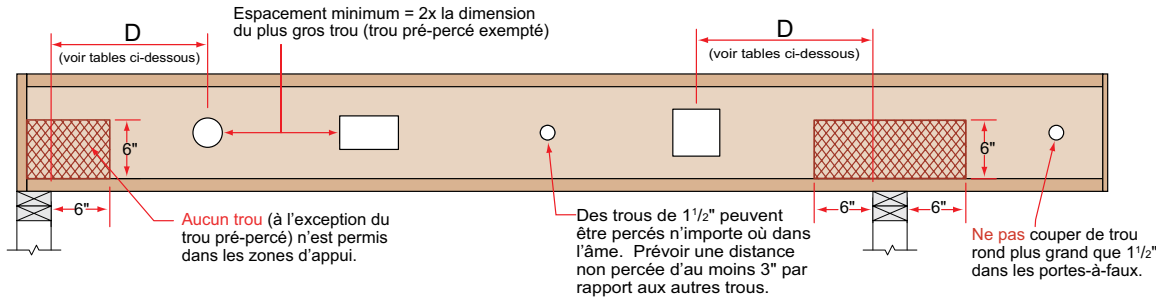
TROUS RONDS AJS® - 18" to 24"																
Distance minimale entre la face intérieure de l'appui et le centre du trou										Hauteur des poutrelles • Diamètre du trou [po]]						
Portée [pi]	18"				20"				22"				24"			
	3"	6"	9"	12"	6"	9"	12"	15"	6"	9"	12"	15"	9"	12"	15"	18"
8'	1'-0"	1'-0"	1'-0"	1'-0"	1'-0"	1'-0"	1'-0"	2'-0"	1'-0"	1'-0"	1'-0"	1'-0"	1'-0"	1'-0"	1'-0"	1'-0"
10'	1'-0"	1'-0"	1'-0"	1'-0"	1'-0"	1'-0"	1'-0"	3'-6"	1'-0"	1'-0"	1'-0"	1'-0"	1'-0"	1'-0"	1'-0"	1'-0"
12'	1'-0"	1'-0"	1'-0"	2'-6"	1'-0"	1'-0"	1'-0"	4'-6"	1'-0"	1'-0"	1'-0"	1'-0"	1'-0"	1'-0"	1'-0"	2'-0"
14'	1'-0"	1'-0"	1'-0"	3'-6"	1'-0"	1'-0"	1'-0"	6'-0"	1'-0"	1'-0"	1'-0"	1'-6"	1'-0"	1'-0"	1'-0"	3'-6"
16'	1'-0"	1'-0"	1'-0"	4'-6"	1'-0"	1'-0"	1'-0"	7'-0"	1'-0"	1'-0"	1'-0"	2'-6"	1'-0"	1'-0"	1'-0"	4'-6"
18'	1'-0"	1'-0"	1'-0"	6'-0"	1'-0"	1'-0"	1'-6"	8'-6"	1'-0"	1'-0"	1'-0"	3'-6"	1'-0"	1'-0"	1'-0"	5'-6"
20'	1'-0"	1'-0"	1'-0"	7'-0"	1'-0"	1'-0"	2'-6"	9'-6"	1'-0"	1'-0"	1'-0"	5'-0"	1'-0"	1'-0"	1'-0"	7'-0"
22'	1'-0"	1'-0"	1'-0"	8'-6"	1'-0"	1'-0"	3'-6"	*	1'-0"	1'-0"	1'-0"	6'-0"	1'-0"	1'-0"	2'-0"	8'-0"
24'	1'-0"	1'-0"	2'-6"	9'-6"	1'-0"	1'-0"	5'-0"	*	1'-0"	1'-0"	1'-0"	7'-0"	1'-0"	1'-0"	3'-6"	9'-6"
26'	1'-0"	1'-0"	3'-6"	11'-0"	1'-0"	1'-0"	6'-0"	*	1'-0"	1'-0"	2'-6"	8'-6"	1'-0"	1'-0"	4'-6"	10'-6"
28'	1'-0"	1'-0"	4'-6"	12'-0"	1'-0"	1'-0"	7'-0"	*	1'-0"	1'-0"	3'-6"	9'-6"	1'-0"	1'-0"	5'-6"	12'-0"
30'	1'-0"	1'-0"	5'-6"	13'-6"	1'-0"	2'-0"	8'-6"	*	1'-0"	1'-0"	4'-6"	11'-0"	1'-0"	1'-0"	6'-6"	13'-0"
32'	1'-0"	1'-0"	7'-0"	14'-6"	1'-0"	3'-0"	9'-6"	*	1'-0"	1'-0"	5'-6"	12'-0"	1'-0"	2'-6"	8'-0"	14'-6"
34'	1'-0"	1'-6"	8'-0"	16'-0"	1'-0"	4'-6"	11'-0"	*	1'-0"	1'-0"	6'-6"	13'-6"	1'-0"	3'-6"	9'-0"	15'-6"

TROUS RONDS BCI® - 9 1/2" to 16"																
Distance minimale entre la face intérieure de l'appui et le centre du trou										Hauteur des poutrelles • Diamètre du trou [po]]						
Portée [pi]	9 1/2"				11 1/8"				14"				16"			
	3"	6"	9"	12"	3"	6"	9"	12"	3"	6"	9"	12"	3"	6"	9"	12"
8'	1'-0"	1'-0"	-	-	1'-0"	1'-0"	-	-	1'-0"	1'-0"	1'-0"	-	1'-0"	1'-0"	1'-0"	1'-0"
10'	1'-0"	1'-0"	-	-	1'-0"	1'-0"	-	-	1'-0"	1'-0"	1'-0"	-	1'-0"	1'-0"	1'-0"	1'-0"
12'	1'-0"	2'-0"	-	-	1'-0"	1'-0"	-	-	1'-0"	1'-0"	1'-0"	-	1'-0"	1'-0"	1'-0"	1'-0"
14'	1'-0"	3'-0"	-	-	1'-0"	1'-0"	-	-	1'-0"	1'-0"	1'-0"	-	1'-0"	1'-0"	1'-0"	2'-0"
16'	1'-0"	4'-0"	-	-	1'-0"	1'-0"	-	-	1'-0"	1'-0"	2'-0"	-	1'-0"	1'-0"	1'-0"	3'-0"
18'	1'-0"	5'-0"	-	-	1'-0"	2'-0"	-	-	1'-0"	1'-0"	3'-0"	-	1'-0"	1'-0"	1'-0"	4'-0"
20'	1'-6"	6'-6"	-	-	1'-0"	3'-0"	-	-	1'-0"	1'-0"	4'-0"	-	1'-0"	1'-0"	2'-0"	5'-0"
22'	2'-6"	7'-6"	-	-	1'-0"	4'-0"	-	-	1'-0"	1'-6"	5'-6"	-	1'-0"	1'-0"	3'-0"	6'-6"
24'	3'-6"	9'-0"	-	-	1'-6"	5'-6"	-	-	1'-0"	2'-6"	6'-6"	-	1'-0"	1'-0"	4'-0"	7'-6"
26'	-	-	-	-	2'-6"	6'-6"	-	-	1'-0"	4'-0"	7'-6"	-	1'-0"	2'-0"	5'-0"	9'-0"
28'	-	-	-	-	3'-6"	7'-6"	-	-	1'-6"	5'-0"	9'-0"	-	1'-0"	3'-0"	6'-6"	10'-0"
30'	-	-	-	-	-	-	-	-	2'-6"	6'-0"	10'-0"	-	1'-0"	4'-0"	7'-6"	11'-6"
32'	-	-	-	-	-	-	-	-	3'-6"	7'-0"	11'-6"	-	2'-0"	5'-0"	8'-6"	12'-6"
34'	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3'-0"	6'-0"	10'-0"	14'-0"

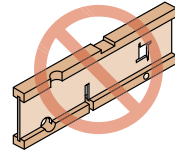
NOTES:

1. Les trous peuvent être positionnés n'importe où verticalement dans l'âme.
2. Les données des tables ont été calculées pour des portées simples et des charges uniformément réparties, une charge vive de 40 lb/pi² et d'une charge morte de 15 lb/pi².
3. Les poutrelles BCI® sont fabriquées avec des ouvertures pré-perçées rondes de 1/2" dans l'âme à 12" c/c.
4. Pour toute autre condition de chargement ou pour des ouvertures autres que celles mentionnées, communiquez avec votre distributeur local Boisé Cascade.
5. Il est possible de dépasser les limites de ces tables en analysant une situation spécifique à l'aide du logiciel BC Calc® de Boisé Cascade.
6. * = Les trous peuvent être acceptables, entrez en contact avec votre distributeur local.

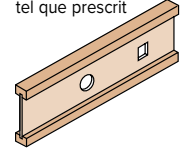
12 Ouvertures rectangulaires pour application résidentielle AJS® & BCI® (40/15 lb/pi²)



NE PAS entailler ou couper la semelle



Trous permis dans l'âme tel que prescrit



Les poutrelles Boise Cascade sont fabriquées avec des ouvertures pré-percées rondes de 1/2" dans l'âme à 12" c/c.

Distance d'appui minimum, indiquée dans les tables ci-dessous est requise pour les ouvertures dépassant 1/2".

TROUS RECTANGULAIRES AJS® - 9 1/2" to 16"

Distance minimale entre la face intérieure de l'appui et le centre du trou					Hauteur des poutrelles • Diamètre du trou [po]											
Portée [pi]	9 1/2"				11 1/8"				14"				16"			
	5"x8"	5"x10"	5"x12"	5"x14"	7"x10"	7"x12"	7"x14"	7"x16"	10"x12"	10"x14"	10"x16"	10"x18"	10"x16"	10"x18"	12"x14"	12"x16"
8'	1'-6"	2'-0"	2'-0"	2'-6"	1'-0"	1'-6"	2'-0"	2'-6"	1'-6"	2'-6"	3'-0"	*	1'-6"	2'-6"	2'-0"	3'-0"
10'	2'-6"	3'-0"	3'-6"	4'-0"	2'-0"	2'-6"	3'-6"	4'-0"	3'-0"	3'-6"	4'-6"	*	3'-0"	4'-0"	3'-0"	4'-0"
12'	3'-6"	4'-0"	4'-6"	5'-0"	3'-6"	4'-0"	4'-6"	5'-0"	4'-0"	4'-6"	5'-6"	*	4'-0"	5'-0"	4'-6"	5'-6"
14'	5'-0"	5'-6"	6'-0"	6'-6"	4'-6"	5'-0"	6'-0"	6'-6"	5'-0"	6'-0"	*	*	5'-6"	6'-6"	5'-6"	6'-6"
16'	6'-0"	6'-6"	7'-0"	7'-6"	5'-6"	6'-6"	7'-0"	*	6'-6"	7'-6"	*	*	6'-6"	7'-6"	7'-0"	*
18'	7'-6"	8'-0"	8'-6"	*	7'-0"	7'-6"	8'-6"	*	7'-6"	8'-6"	*	*	8'-0"	*	8'-0"	*
20'	8'-6"	9'-0"	9'-6"	*	8'-0"	9'-0"	9'-6"	*	9'-0"	*	*	*	9'-0"	*	9'-6"	*
22'	10'-0"	10'-6"	*	*	9'-6"	10'-0"	*	*	10'-6"	*	*	*	10'-6"	*	*	*
24'	11'-0"	*	*	*	10'-6"	11'-6"	*	*	11'-6"	*	*	*	11'-6"	*	*	*
26'	-	-	-	-	12'-0"	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
28'	-	-	-	-	13'-6"	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
30'	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*	*	*	*	*	*
32'	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*	*	*	*	*	*
34'	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*	*

TROUS RECTANGULAIRES AJS® - 18" to 24"

Distance minimale entre la face intérieure de l'appui et le centre du trou					Hauteur des poutrelles • Diamètre du trou [po]											
Portée [pi]	18"				20"				22"				24"			
	10"x18"	12"x14"	12"x16"	12"x18"	12"x16"	12"x18"	14"x16"	14"x18"	12"x18"	14"x16"	14"x18"	16"x18"	14"x18"	14"x20"	16"x18"	16"x20"
8'	1'-6"	1'-0"	1'-6"	3'-0"	1'-0"	1'-6"	1'-6"	3'-0"	1'-0"	1'-0"	2'-0"	3'-0"	1'-0"	2'-0"	2'-0"	3'-6"
10'	2'-6"	1'-6"	3'-6"	4'-0"	1'-6"	3'-0"	3'-6"	4'-6"	2'-0"	1'-6"	3'-0"	4'-6"	2'-0"	3'-6"	3'-0"	*
12'	4'-0"	3'-0"	4'-0"	5'-6"	2'-6"	4'-0"	4'-0"	5'-6"	3'-0"	3'-0"	4'-0"	5'-6"	3'-0"	4'-6"	4'-6"	*
14'	5'-0"	4'-0"	5'-6"	6'-6"	4'-0"	5'-6"	5'-6"	*	4'-0"	4'-0"	5'-6"	*	4'-0"	6'-0"	5'-6"	*
16'	6'-6"	5'-0"	6'-6"	*	5'-0"	6'-6"	6'-6"	*	5'-6"	5'-0"	6'-6"	*	5'-6"	7'-0"	7'-0"	*
18'	7'-6"	6'-6"	8'-0"	*	6'-6"	8'-0"	8'-0"	*	6'-6"	6'-6"	8'-0"	*	6'-6"	8'-6"	8'-0"	*
20'	9'-0"	7'-6"	9'-0"	*	7'-6"	9'-0"	9'-0"	*	7'-6"	7'-6"	9'-0"	*	8'-0"	9'-6"	9'-6"	*
22'	10'-0"	9'-0"	10'-6"	*	9'-0"	10'-6"	10'-6"	*	9'-0"	9'-0"	10'-6"	*	9'-0"	*	10'-6"	*
24'	11'-6"	10'-0"	11'-6"	*	10'-0"	11'-6"	11'-6"	*	10'-6"	10'-0"	*	*	10'-6"	*	*	*
26'	12'-6"	11'-6"	*	*	11'-6"	*	*	*	11'-6"	11'-6"	*	*	11'-6"	*	*	*
28'	*	12'-6"	*	*	12'-6"	*	*	*	13'-0"	12'-6"	*	*	13'-0"	*	*	*
30'	*	14'-0"	*	*	14'-0"	*	*	*	14'-0"	14'-0"	*	*	14'-6"	*	*	*
32'	*	15'-6"	*	*	15'-0"	*	*	*	15'-6"	15'-6"	*	*	15'-6"	*	*	*
34'	*	16'-6"	*	*	16'-6"	*	*	*	16'-6"	16'-6"	*	*	*	*	*	*

TROUS RECTANGULAIRES BCI® - 9 1/2" to 16"

Distance minimale entre la face intérieure de l'appui et le centre du trou					Hauteur des poutrelles • Diamètre du trou [po]											
Portée [pi]	9 1/2"				11 1/8"				14"				16"			
	5"x8"	5"x10"	5"x12"	5"x14"	7"x10"	7"x12"	7"x14"	7"x16"	10"x12"	10"x14"	10"x16"	10"x18"	12"x14"	12"x16"	12"x18"	12"x20"
8'	1'-0"	1'-0"	1'-6"	2'-0"	1'-0"	1'-6"	2'-0"	2'-6"	1'-6"	2'-0"	3'-0"	*	2'-0"	3'-0"	*	*
10'	1'-6"	2'-0"	2'-6"	3'-0"	2'-0"	2'-6"	3'-0"	3'-6"	2'-6"	3'-6"	4'-6"	*	3'-6"	4'-0"	*	*
12'	2'-6"	3'-0"	4'-0"	4'-6"	3'-0"	3'-6"	4'-6"	5'-0"	4'-0"	4'-6"	5'-6"	*	4'-6"	5'-6"	*	*
14'	4'-0"	4'-6"	5'-0"	5'-6"	4'-0"	5'-0"	5'-6"	6'-6"	5'-0"	6'-0"	*	*	6'-0"	6'-6"	*	*
16'	5'-0"	5'-6"	6'-6"	7'-0"	5'-6"	6'-0"	7'-0"	7'-6"	6'-6"	7'-0"	*	*	7'-0"	*	*	*
18'	6'-0"	7'-0"	7'-6"	8'-6"	6'-6"	7'-6"	8'-0"	*	7'-6"	8'-6"	*	*	8'-6"	*	*	*
20'	7'-6"	8'-0"	9'-0"	9'-6"	8'-0"	8'-6"	9'-6"	*	9'-0"	*	*	*	9'-6"	*	*	*
22'	8'-6"	9'-6"	10'-0"	*	9'-0"	10'-0"	10'-6"	*	10'-0"	*	*	*	*	*	*	*
24'	10'-0"	10'-6"	11'-6"	*	10'-6"	11'-0"	*	*	11'-6"	*	*	*	*	*	*	*
26'	-	-	-	-	11'-6"	12'-6"	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
28'	-	-	-	-	13'-0"	13'-6"	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
30'	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*	*	*	*	*	*
32'	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*	*	*	*	*	*
34'	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*	*

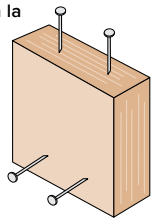
NOTES:

1. Les trous peuvent être positionnés n'importe où verticalement dans l'âme.
2. Les données des tables ont été calculées pour des portées simples et des charges uniformément réparties, une charge vive de 40 lb/pi² et d'une charge morte de 15 lb/pi².
3. Les poutrelles BCI® sont fabriquées avec des ouvertures pré-percées rondes de 1/2" dans l'âme à 12" c/c.
4. Pour toute autre condition de chargement ou pour des ouvertures autres que celles mentionnées, communiquez avec votre distributeur local Boise Cascade.
5. Il est possible de dépasser les limites de ces tables en analysant une situation spécifique à l'aide du logiciel BC Calc® de Boise Cascade.
6. * = Les trous peuvent être acceptables, entrez en contact avec votre distributeur local.

Grandeur des clous	Clouage parallèle à la ligne de colle (face étroite) ^{(1) (2)}										Clouage perpendiculaire à la ligne de colle (face large)	
	Produits de l'est				Produits de l'ouest						Tous les produits	
	Versa-Lam® 1¾"		Versa-Lam® 3½ & plus		Versa-Lam® 1⅞"		Versa-Lam® 1¾"		Versa-Lam® 3½ & plus			
	c/c [po]	extrémité [po]	c/c [po]	extrémité [po]	c/c [po]	extrémité [po]	c/c [po]	extrémité [po]	c/c [po]	extrémité [po]	c/c [po]	extrémité [po]
2½" (8d) ordinaires	4	4	4	4	3	1½	2	1	2	½	2	½
2½" (8d) communs	4	4	4	4	3	2	3	2	2	1	2	1
3" (10d) & 3¼" (12d) ordinaires	4	4	4	4	3	2	3	2	2	1	2	1
3½" (16d) ordinaires	4	4	4	4	3	2	3	2	2	1	2	1
3" (10d) & 3¼" (12d) communs	4	4	4	4	4	3	4	3	2	2	2	2
3½" (16d) sinker	4	4	4	4	4	3	4	3	2	2	2	2
3½" (16d) communs	8	8	8	8	6	4	6	3	2	2	2	2

Clouage parallèle à la ligne de colle

Clouage perpendiculaire à la ligne de colle (face large)

**NOTES:**

- Pour des épaisseurs de 1 3/4" et plus, 2 rangées de clous sont permises (pour courroies métalliques entre autres). Décalez les rangées d'au moins 1/2" et alternez les clous (quinconce).
- Décalez et alternez les rangées de clous du revêtement et de la lisse d'assise du mur.

Détails de Colonnes Versa-Stud® & Versa-Lam®

Assemblage pour colombages composés

Rangées en quinconces

9"

NOTE:
Le nombre de rangées de connecteurs doit être comme suit :

Largeur colonne / colombage	Rangées de connecteurs (quinconce)
3 1/2"	1
5 1/2"	2
7 1/4"	2
9 1/4"	3
9 1/2"	3
11 1/4"	3
11 7/8"	3
14"	4

Épaisseur (po)	Nombre de plis	Type de connecteur	Diamètre connecteur (po)	Longueur connecteur (po)	Distance min. extrémité (po)	Distance min du rebord (po)	
1 3/4"	2	Clou commun 3 1/2" (16d)	0.162	3 1/2	4.0	2.0	
		SDW 22338	0.220	3 3/8			
		3 3/8" TrussLok	0.228	3 3/8			
		SDS 1/4 x 3 1/2	0.250	3 1/2			
	3	Clou commun 5" (40d)	0.225	5			
		5" TrussLok	0.228	5			
		SDW 22500	0.220	5			
		4	boulons dia. 1/2"	0.500			7
			SDW 22634	0.220			6 3/4
			6 3/4" TrussLok	0.228			6 3/4
		SDS 1/4 x 6 (chaque côté)	0.250	6			

Colonne à la sablière

Sablière double

Équerre pour support latéral

Colonne Versa-Lam®

Montant de colombage

Colonne à la lisse

Colonne Versa-Lam®

Lisse murale

Panneau de rive

Montant de colombage

Équerre pour support latéral

Panneau de blocage comme exigé.

Lisse d'assise

Blocage solide nécessaire si la colonne et les montants ne s'appuient sur la lisse. Utilisé la même connexion que la colonne au-dessus.

Linéau à la colonne

Colonne Versa-Lam®

Lisse égale à la largeur du mur

Équerre pour support latéral

Linéau Versa-Lam® à plat

Linéau Versa-Lam®

Montant pour support latéral

Entailles et ouvertures admissibles Versa-Stud®

Disposition normative

Distance de l'ouverture au rebord min. de 5/8"

Diamètre maximale de l'ouverture
1 1/2" x 3 1/2" = 1 3/8"
1 1/2" x 5 1/2" = 2 1/8"
1 1/2" x 7 1/4" & plus = 2 7/8"

(1) Diamètre maximale d'une ouverture admise par colombage. Elle peut être située n'importe où le long du colombage. **NE PAS** percer et entailler dans la même section.

Largeur maximale de l'entaille
1 1/2" x 3 1/2" = 7/8"
1 1/2" x 5 1/2" = 1 3/8"
1 1/2" x 7 1/4" & plus = 1 3/4"

Hauteur maximale de l'entaille
= 3"

(1) Une entaille permise par colombage. **NE PAS** percer et entailler dans la même section.

Disposition de la conception en bois d'ingénierie

Zone d'ouverture admissible

- Section du tiers centrale du colombage.
- Aucune entaille à 8" des extrémités.

Diamètre maximale de l'ouverture
1 1/2" x 3 1/2" = 3/4"
1 1/2" x 5 1/2" = 1"
1 1/2" x 7 1/4" & plus = 1 1/4"

1/3 de la largeur du colombage

Section du centre à 1/3 du colombage

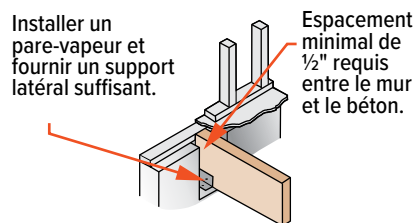
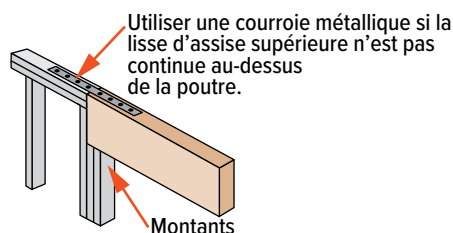
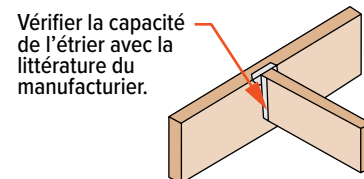
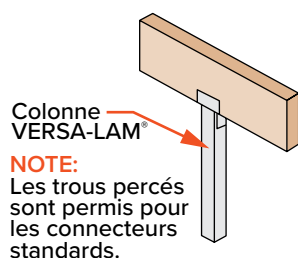
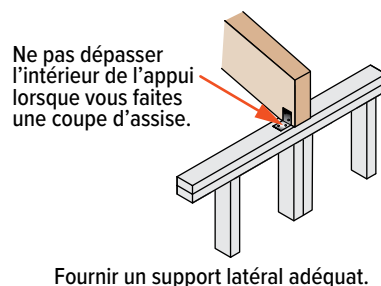
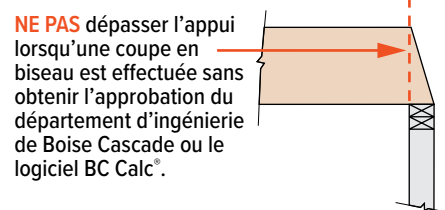
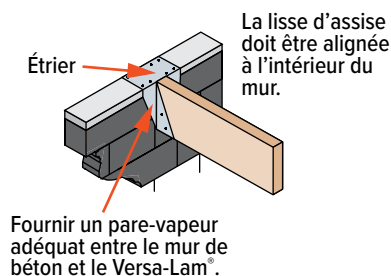
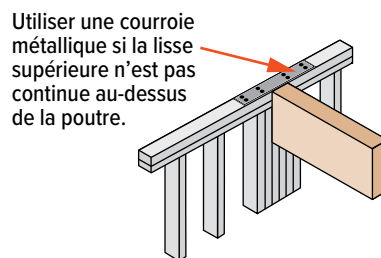
8"

NOTES:

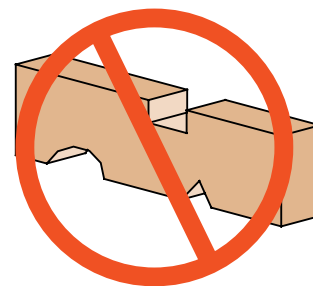
- Dispositions valables uniquement pour les colombages de conception normative.
- Plaque de protection ou des arrêteurs de clous sont nécessaires pour prévenir le clouage dans la tuyauterie et le câblage, tel que prescrit par le Code du bâtiment.

NOTES:

- NE PAS percer ou entailler plus de 3 ouvertures dans un colombage d'une section de 4 pieds.
- La distance verticale entre deux ouvertures doit être d'au moins 2 fois la taille de la plus grande ouverture.
- Des ouvertures de plus de 3/4" de diamètre peut être percées ou entaillées dans la zone d'ouverture tel qu'illustré dans les colonne Versa-Lam®.
- Pour des entailles et des ouvertures de plus grandes tailles, contactez le département d'ingénierie de Boisé Cascade EWP.

B01 Appui sur mur de béton**B02 Appui pour linteau de porte et de fenêtre****B03 Assemblage poutre à poutre****B04 Appui sur une colonne****B06 Coupe d'assise****B07 Coupe en biseau****B08 Appui sur un mur de maçonnerie****B09 Appui sur un mur**

NE PAS percer, entailler, couper ou altérer les poutres Versa-Lam®

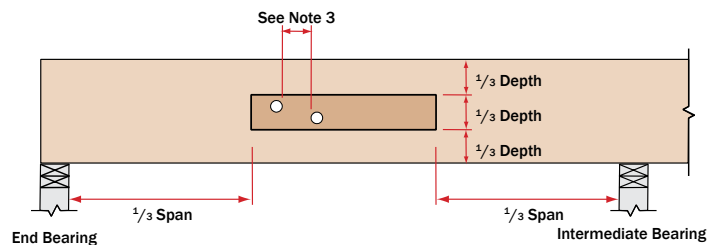
**NOTES**

- Prévoir un espacement minimal de 1/2" entre la poutre et la cavité du mur ou protéger les surfaces de bois qui sont en contact direct avec le béton à l'aide d'un pare-vapeur.
- Un appui adéquat doit être fourni. Si il n'est pas spécifié sur les plans, référez-vous aux tableaux de charges dans notre guide du concepteur Versa-Lam®.
- Les poutres Versa-Lam® sont conçues pour des applications d'intérieur et doivent être conservés au sec le plus que possible pendant la construction.
- Un support latéral continu de la partie supérieure de la poutre doit être fourni (un appui sur le côté ou du haut de la charpente).

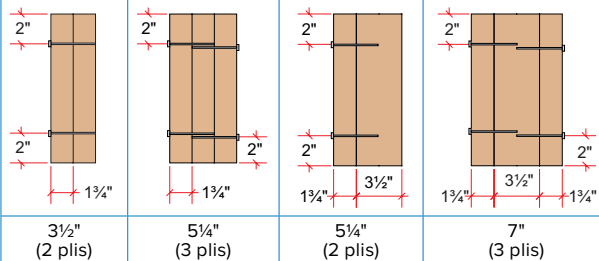
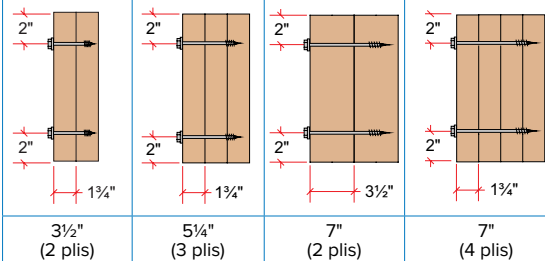
Trous Admissibles Poutres Versa-Lam®**NOTES**

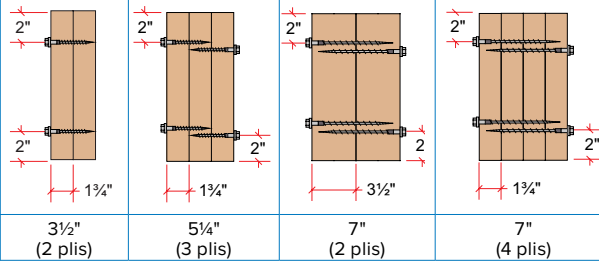
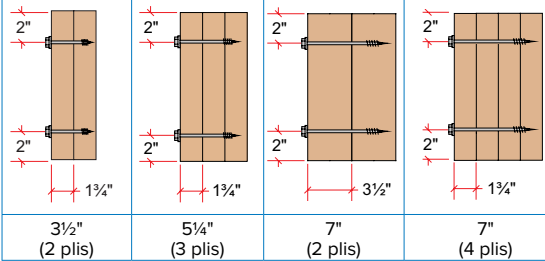
1. Les trous carrés ou rectangulaires ne sont pas permis.
2. Les trous ronds peuvent être faits à l'aide d'une perceuse ou entaillés à l'aide d'une scie cloche à l'intérieur de la zone ombragée.
3. La distance horizontale entre les trous adjacents doit être d'au moins 2 fois le diamètre du plus grand trou. Cette restriction s'applique également à la localisation des boulons dans les poutres composées.
4. Ne pas percer plus de 3 trous dans une section de poutre de 4 pieds de long.
5. Le diamètre maximal permis pour un trou rond est :

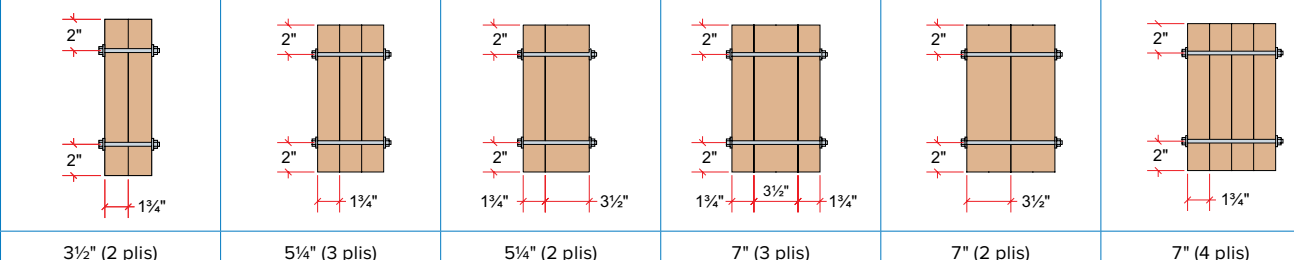
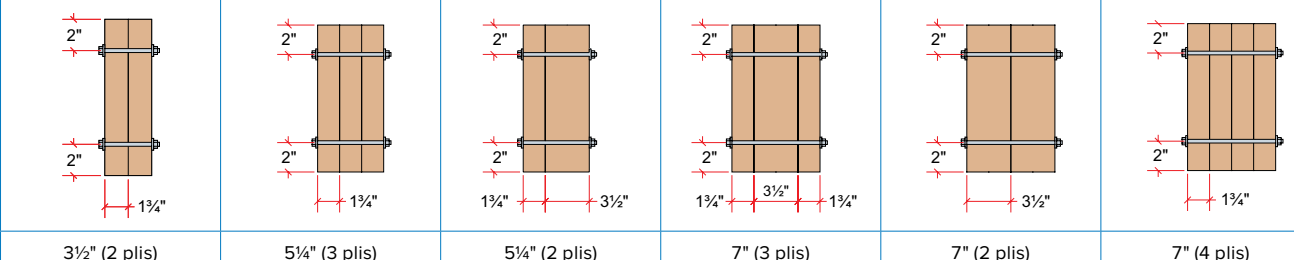
Hauteur de la poutre	Diamètre maximal permis
5 1/2"	3/4"
7 1/4"	1"
Plus que 7 1/4"	2"



6. Ces restrictions s'appliquent aux trous percés pour la tuyauterie ou pour les fils électriques. La grosseur et l'emplacement des trous percés pour les connecteurs doivent être conformes à la norme CSA O86-14.
7. Les poutres fléchissent sous la charge. Dimensionner les trous afin de fournir un espace permettant le déplacement adéquat de vos installations mécaniques.
8. Cette table est valide seulement pour les poutres supportant des charges uniformément réparties. Pour des poutres qui supportent des charges concentrées ou pour des poutres munies de plus grands trous, contactez le département d'ingénierie de Boise Cascade.

Rangées	Hauteur	Espacement					Rangées	Hauteur	Espacement								
			3 1/2" (2 plis)	5 1/4" (3 plis)	5 1/4" (2 plis)	7" (3 plis)				3 1/2" (2 plis)	5 1/4" (3 plis)	7" (2 plis)	7" (4 plis)				
			Charge uniforme maximale pondérée appliquée sur une ou deux faces extérieures de la poutre (lb/pi)								Charge uniforme maximale pondérée appliquée sur une ou deux faces extérieures de la poutre (lb/pi)						
			Clous communs 3 1/2" (16d)								SDW22338	SDW22500	SDW22634	SDW22634			
2	7 1/4" à 18"	24"	434	325	325	289	3	7 1/4" à 18"	24"	680	623	1140	553				
		12"	867	650	650	578			12"	1360	1245	2280	1107				
		6"	1734	1301	1301	1156			6"	2720	2490	4560	2213				
3	11 1/8" à 24"	24"	650	488	488	434	4	11 1/8" à 24"	24"	1020	934	1710	830				
		12"	1301	976	976	867			12"	2040	1868	3420	1660				
		6"	2602	1951	1951	1734			6"	4080	3735	6840	3320				
4	14" à 24"	24"	867	650	650	578		14" à 24"	24"	1360	1245	2280	1107				
		12"	1734	1301	1301	1156			12"	2720	2490	4560	2213				
		6"	3469	2602	2602	2312			6"	5440	4980	9120	4427				

Rangées	Hauteur	Espacement					Rangées	Hauteur	Espacement								
			3 1/2" (2 plis)	5 1/4" (3 plis)	7" (2 plis)	7" (4 plis)				3 1/2" (2 plis)	5 1/4" (3 plis)	7" (2 plis)	7" (4 plis)				
			Charge uniforme maximale pondérée appliquée sur une ou deux faces extérieures de la poutre (lb/pi)								Charge uniforme maximale pondérée appliquée sur une ou deux faces extérieures de la poutre (lb/pi)						
			SDS 1/4"x3.5"	SDS 1/4"x3.5"	SDS 1/4"x6"	SDS 1/4"x6"				3 3/8" TrussLok	5" TrussLok	6 3/4" TrussLok	6 3/4" TrussLok				
2	7 1/4" à 18"	24"	610	458	610	520	3	7 1/4" à 18"	24"	864	675	849	600				
		12"	1220	915	1220	1040			12"	1,728	1,350	1,698	1,200				
		6"	2440	1830	2440	2080			6"	3,456	2,700	3,396	2,400				
3	11 1/8" à 24"	24"	915	686	915	780	4	11 1/8" à 24"	24"	1,296	1,013	1,274	900				
		12"	1830	1373	1830	1560			12"	2,592	2,025	2,547	1,800				
		6"	3660	2745	3660	3120			6"	5,184	4,050	5,094	3,600				
4	14" à 24"	24"	1220	915	1220	1040		14" à 24"	24"	1,728	1,350	1,698	1,200				
		12"	2440	1830	2440	2080			12"	3,456	2,700	3,396	2,400				
		6"	4880	3660	4880	4160			6"	6,912	5,400	6,792	4,800				

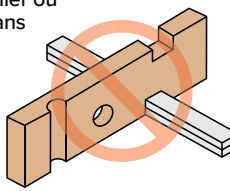
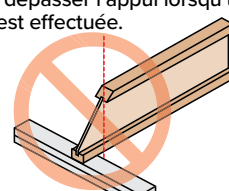
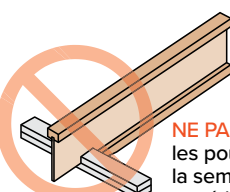
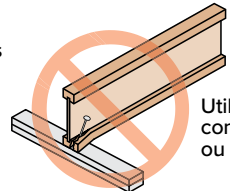
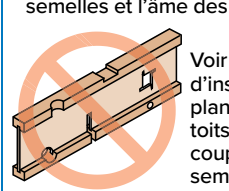
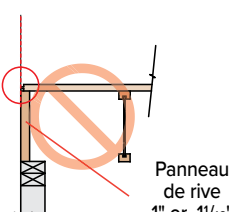
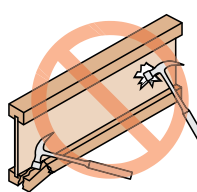
Rangées	Hauteur	Espacement							Rangées	Hauteur	Espacement						
			3 1/2" (2 plis)	5 1/4" (3 plis)	5 1/4" (2 plis)	7" (3 plis)	7" (2 plis)	7" (4 plis)				3 1/2" (2 plis)	5 1/4" (3 plis)	5 1/4" (2 plis)	7" (3 plis)	7" (2 plis)	7" (4 plis)
			Charge uniforme maximale pondérée appliquée sur une ou deux faces extérieures de la poutre (lb/pi)														
			Boulons 1/2"														
2	7 1/4" à 11 1/8"	12"	1560	1170	1755	1560	3120	1040	3	11 1/8" à 24"	12"	2340	1755	2632	2340	4680	1560
		6"	3120	2340	3510	3120	6240	2080			6"	4680	3510	5265	4680	9360	3120

NOTES

- Les boulons doivent être conformes à la norme ASTM A307, grades A&B, SAE J429 grade 2 ou meilleurs. Des rondelles doivent être utilisées sous la tête et sous l'écrou de tous les boulons. La distance minimale du rebord pour les boulons et vis SDS/TrussLok doit être de 2". La distance minimum d'extrémité des boulons et vis SDS/TrussLok doit être de 4", à l'exception des vis SDW où la distance du rebord ne doit pas être inférieure à 6". Le trou du boulon ne doit pas excéder 1/16 du diamètre du boulon.
- Pour les clous de type "sinks" de 3 1/4" (16d), multiplier la charge pondérée maximale pour les clous communs de 3 1/2" par le facteur 0,87.
- Pour les clous de pistolet pneumatique de 3 1/4" (10d) d'un diamètre de 0,122", multiplier la charge pondérée maximale pour les clous communs de 3 1/2" par le facteur 0,61.
- Les patrons de clouage présentés doivent être appliqués des 2 côtés d'un assemblage de 3 plis.
- Les poutres de 4 plis doivent être chargées par le dessus ou uniformément des 2 côtés. La charge latérale la moins élevée ne doit pas être inférieure à 25 % de celle du côté opposé.
- La conception d'assemblage pour des poutres d'une largeur excédant 7" doit être conçue par un ingénieur accrédité.
- Une densité spécifique équivalente de 0,5 peut être utilisée pour les calculs de connexion d'un assemblage Versa-Lam®. La méthode de calcul utilisée pour la conception des assemblages est conforme au CSA 086-14.
- Référez-vous à la documentation technique de FastenMaster TrussLok et Simpson Strong-Tie pour confirmer que l'information contenue dans cette page n'a pas été mise à jour.
- D'autres types de connecteurs peuvent également être utilisés pour assembler les poutres composées Versa-Lam®, contacter le département d'ingénierie Boise Cascade EWP pour plus d'information.

MISE EN GARDE

Les utilisations suivantes ne sont pas permises

NE PAS percer, entailler ou altérer les poutres sans l'approbation du département d'ingénierie Boise Cascade EWP. 	NE PAS dépasser l'appui lorsqu'une coupe en biseau est effectuée. 	NE PAS suspendre les poutrelles par la semelle supérieure ou par l'âme. 
NE PAS tailler de trous près des appuis, ni trop près l'un de l'autre.  Se référer aux tables d'ouvertures pour les emplacements et les dimensions permises.	NE PAS clouer à moins de 1/2" de l'extrémité de la poutrelle. NE PAS utiliser des clous communs  Utiliser des clous communs 2 1/2" (8d) ou 3" (10d).	NE PAS couper ou entailler les semelles et l'âme des poutrelles.  Voir les détails d'installation de planchers et de toits pour les coupes de semelles permises.
NE PAS marcher sur les poutrelles tant qu'elles ne sont pas contreventées adéquatement. NE PAS appliquer de charges supérieures aux charges de conception. NE PAS empiler de matériaux de construction sur des poutrelles non contreventées adéquatement. 	NE PAS installer la languette ou rainure (T&G) affleurée avec le bout du panneau de rive de 1" ou 1/16" d'épaisseur (panneau de rive 1 1/8" et plus épais la languette est permise).  Panneau de rive 1" or 1/16" Revêtement de plancher T&G Couper la languette du revêtement de 1/8" indépendamment de l'épaisseur du panneau de rive. Couper la languette à égalité du panneau de rive.	NE PAS marteler l'âme sauf pour retirer les trous pré-perçés.  NE PAS marteler les semelles.

ALERTE DE SÉCURITÉ

Ne pas permettre aux ouvriers ou quiconque de se déplacer sur les poutrelles AJS jusqu'à ce que tous les étriers, les poutrelles de rive AJS/BCI, les panneaux de rive, les panneaux de blocage AJS/BCI, les entretoises croisées (croix de saint-andré) et les lattes temporaires en 1x4 soient installés tel que spécifié ci-dessous. Au cours de la construction, des sérieux accidents peuvent survenir si une attention insuffisante est portée au contreventement. Sous des conditions normales, les accidents peuvent être évités en suivant ces directives :

- Construire un mur d'extrémité contreventé aux extrémités des baies ou installer de façon permanente les premiers 8 pieds de poutrelles AJS®/BCI® ainsi que la première rangée de revêtement. En alternance, un revêtement temporaire peut être cloué au premier 4 pieds des poutrelles AJS®/BCI®, à l'extrémité de la baie.
- Tous les étriers, les poutrelles de rive, les panneaux de rive, les panneaux de blocage et les entretoises croisées (croix de Saint-André) doivent être complètement installés et adéquatement cloués à mesure de l'installation des poutrelles AJS®/BCI®.
- Installer temporairement des lattes en 1x4 espacées d'au plus 8 pieds au fur et à mesure de l'installation des poutrelles AJS®/BCI® additionnelles. Clouer les lattes à une partie revêtue du sous-plancher ou à un mur d'extrémité contreventé ainsi qu'à chaque poutrelle AJS®/BCI® à l'aide de 2 clous de 2 1/2" (8d).
- Les extrémités des porte-à-faux doivent être temporairement retenus par des lattes installées sur les semelles supérieure et inférieure. Aligner les semelles des poutrelles AJS®/BCI® avec une tolérance d'alignement de 1/2" avant de fixer les lattes et le revêtement.
- Retirer les lattes temporaires uniquement pour fin d'installation du revêtement permanent.
- Un contreventement inadéquat des poutrelles AJS®/BCI® peut causer un déversement latéral ou un renversement des poutrelles sous de légères charges de construction.
- Ne pas empiler les matériaux de construction (revêtements, panneaux de gypse, etc.) au milieu de la portée des poutrelles AJS®/BCI®, veuillez communiquer avec le département d'ingénierie de Boise Cascade EWP pour un entreposage adéquat.

TRANSPORT ET MANUTENTION

Il existe quelques différences entre les produits de bois d'ingénierie et le bois de sciage en ce qui a trait à la manutention: Évitez de manutentionner ou d'entreposer les poutrelles AJS®/BCI® à plat. Les poutres VERSA-LAM® sont denses et l'enduit protecteur rend le produit glissant. Veuillez considérer ces différences lors du transport et la manutention des produits de bois d'ingénierie.

Garantie de produit

Boise Cascade garantit que ses produits BCI® joist, AllJoist®, Versa-Lam® n'ont aucun défaut de matériaux ou de conception, conformément à nos spécifications. De plus, nous garantissons que nos produits rencontreront ou dépasseront les spécifications de performance pour la vie de la structure lorsque correctement entreposés, installés et utilisés, comme indiqué dans notre guide d'installation.

Boise Cascade n'a pas évalué les effets de traitements sous pression ou d'applications topiques sur ses produits Versa-Lam® ou de poutrelles BCI® et AllJoist®.

Pour plus d'information sur les produits de bois d'ingénierie Boise Cascade, incluant les termes et conditions de vente, les garanties et avis de non-responsabilité, visitez notre site web au BC.com/ewp.

Pour localiser le distributeur le plus près, contacter Boise Cascade au 1-800-964-6999.



Boise Cascade®
ENGINEERED WOOD PRODUCTS