

NORDIC

DÉTAILS
NORDIC LAM

NS-DC4 

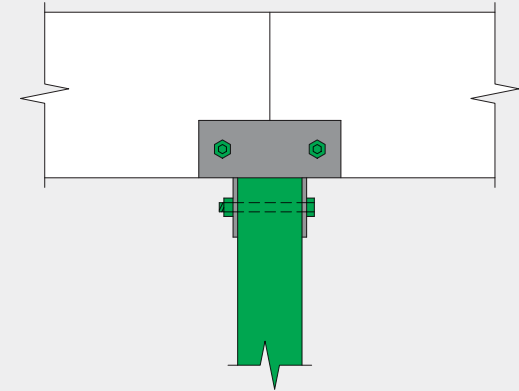
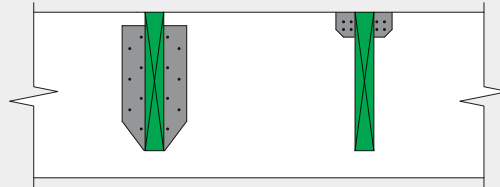
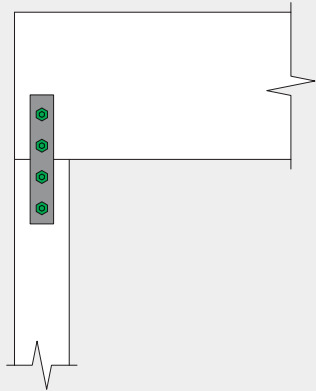
FRANÇAIS

VERSION
2022-05-01

Produits en bois d'ingénierie

DÉTAILS DE CONSTRUCTION NORDIC LAM

 NORDIC
LAM



NORDIC
STRUCTURES

À PROPOS DE NORDIC

NORDIC STRUCTURES

Nordic Structures est une entreprise novatrice en matière de produits en bois d'ingénierie. Sa ressource locale provient de terres gérées de manière responsable au sein de la forêt boréale. Son intégration verticale, de la forêt à la structure, renforcée par son équipe de conception expérimentée, assure une qualité optimale et un niveau de service inégalé.

514-871-8526

1 866 817-3418

SIÈGE SOCIAL

Nordic Structures

100-1100, av. des Canadiens-de-Montréal

Montréal (Québec) H3B 2S2

www.nordic.ca

INFORMATIONS GÉNÉRALES

info@nordic.ca

SUPPORT TECHNIQUE

tech@nordic.ca

TABLE DES MATIÈRES

- ii Notes générales
- iii Liste des détails
- v Nordic Lam

DÉTAILS DE CONSTRUCTION POUR PLANCHER

1

DÉTAILS DE CONSTRUCTION POUR LINTEAU, MUR ET COLONNE

2

TROUS DANS LES POUTRES ET LES MONTANTS

3

INSTALLATION DE TUYAUX DE GICLEURS ET D'UNITÉ MÉCANIQUE

4

DÉTAILS DE CONSTRUCTION POUR TOIT

5

NOTES GÉNÉRALES

1.0 Généralités

- 1.1 Ce document remplace toutes les versions précédentes. Pour la dernière version, consultez nordic.ca ou contactez Nordic Structures.
- 1.2 Bien que ce guide mette l'accent sur la construction résidentielle, une grande partie de l'information sur la conception de base peut être utilisée pour d'autres applications. Un examen par un professionnel du bâtiment est requis pour les applications qui dépassent le cadre de ce document.
- 1.3 Se référer au [Guide technique Nordic Lam \(NS-GT4\)](#) pour les tableaux de sélection et de dimensionnement, ou à la disposition de plancher ou de toit fournie par votre distributeur.
- 1.4 Pour plus d'informations, consultez nordic.ca ou contactez Nordic Structures.

2.0 Résistance au feu

- 2.1 Les poutres Nordic Lam avec un degré de résistance au feu sont disponibles sur commande spéciale. Contactez Nordic Structures pour plus d'informations.
- 2.2 Dans certaines conceptions, les systèmes de gicleurs sont utilisés avec les poutres Nordic Lam. Il existe une variété de fixations de gicleurs qui intègrent des attaches autorisées par l'Association nationale de protection contre les incendies (NFPA), des hypothèses de charges de conception publiées par la NFPA et des capacités de conception d'attaches publiées. Ces accessoires de gicleurs sont illustrés dans les détails 6.

LISTE DES DÉTAILS

1

Détails de construction pour plancher

Titre	Dessin	Page
Détails de construction pour plancher		
Poutre sur appui d'extrémité - Capuchon de colonne en acier	1a	1.1
Poutre sur appui d'extrémité - Plaque d'acier	1b	1.2
Poutre sur appui d'extrémité - Montant	1c	1.3
Poutre sur appui d'extrémité - Mur de maçonnerie	1d	1.4
Appui d'extrémité de la poutre supportant des solives au-dessus	1e	1.5
Appui d'extrémité de la poutre supportant des solives encastrées	1f	1.6
Solives de bois de sciage appuyées sur une poutre de plancher	1g	1.7
Solives Nordic appuyées sur une poutre de plancher	1h	1.8
Solives encastrées dans une poutre de plancher	1j	1.9
Poutres bout-à-bout au-dessus d'un appui intermédiaire en bois	1k	1.10
Poutre continue au-dessus d'un appui intermédiaire en bois	1m	1.11
Poutre encastrée dans un mur de béton ou de maçonnerie	1n	1.12
Poutre continue au-dessus d'un appui intermédiaire en acier	1p	1.13
Appui d'extrémité sur colonne d'acier	1q	1.14

2

Détails de construction pour linteau, mur et colonne

Titre	Dessin	Page
Détails de construction pour linteau		
Linteau de porte de garage sur appui d'extrémité - Plaque d'acier	2a	2.1
Linteau de porte de garage sur appui d'extrémité - Montant	2b	2.2
Linteau de porte de garage sur appui d'extrémité - Colonne et montants	2c	2.3
Linteau de porte de garage sur appui intermédiaire	2d	2.4
Linteau de porte de garage sur appui intermédiaire en acier	2e	2.5
Détails de construction pour mur et colonne		
Structure de mur typique	3	2.6
Linteau à colonne	3a	2.7
Colonne à la lisse basse	3b	2.8
Colonne à la sablière	3c	2.9
Appui pour linteau de porte ou de fenêtre	3d	2.10
Appui au mur	3e	2.11
Poutre à la structure	3f	2.12
Base de colonne	3g	2.13
Base de colonne élevée	3h	2.14
Contreventement	3j	2.15
Débord de toit	3k	2.16
Fixation de solives à une lambourde	3m-1	2.17

LISTE DES DÉTAILS (SUITE)

3

Trous dans les poutres et les montants

Titre	Dessin	Page
Trous dans les poutres et les montants		
Spécifications des trous dans les poutres		3.1
Trous maximaux dans les poutres	4	3.2
Trous maximaux dans les montants	5	3.3

4

Installation de tuyaux de gicleurs et d'unité mécanique

Titre	Dessin	Page
Installation de tuyaux de gicleurs pour les poutres		
Bride de plafond	6a	4.1
Étrier serré à la poutre	6b	4.2
Étrier de suspension	6c	4.3
Cornière d'acier NFPA avec étrier	6d	4.4
Étrier CPVC - Décalage double	6e	4.5
Étrier CPVC - Montage en surface	6f	4.6
Installation d'unité mécanique pour les poutres		
Unité mécanique	7a	4.7

5

Détails de construction pour toit

Titre	Dessin	Page
Détails de construction pour toit		
Ferme de toit	8a	5.1
Toit conventionnel	8b	5.2



BOIS LAMELLÉ-COLLÉ NORDIC LAM

Le bois lamellé-collé Nordic Lam de classe d'aspect industriel est constitué de petites lamelles de bois collées parallèlement au moyen d'adhésifs structuraux.

Vérifier la disponibilité des produits
auprès de votre distributeur local.

POUTRES ET LINTEAUX

Largeurs

1-3/4, 3-1/2, 5-1/2 et 7 po

Hauteurs

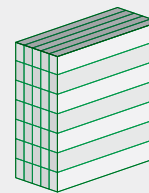
9-1/2, 11-7/8, 14, 16, 18, 20, 22 et 24 po

Longueurs*

Jusqu'à 48 pi

Classe de contraintes

24F-1.9E



COLONNES

Largeurs

3-1/2, 5-1/2 et 7 po

Profondeurs

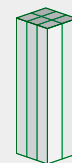
3-1/2, 5-1/2 et 7 po

Longueurs*

Jusqu'à 48 pi

Classe de contraintes

ES12



MONTANTS

Largeurs

1-1/2 et 1-3/4 po

Profondeurs

5-1/2 et 7-1/4 po

Longueurs*

Jusqu'à 48 pi

Classe de contraintes

ES11



* Dimensions supérieures disponibles sur demande

NORDIC

DÉTAILS
NORDIC LAM

NS-DC4 

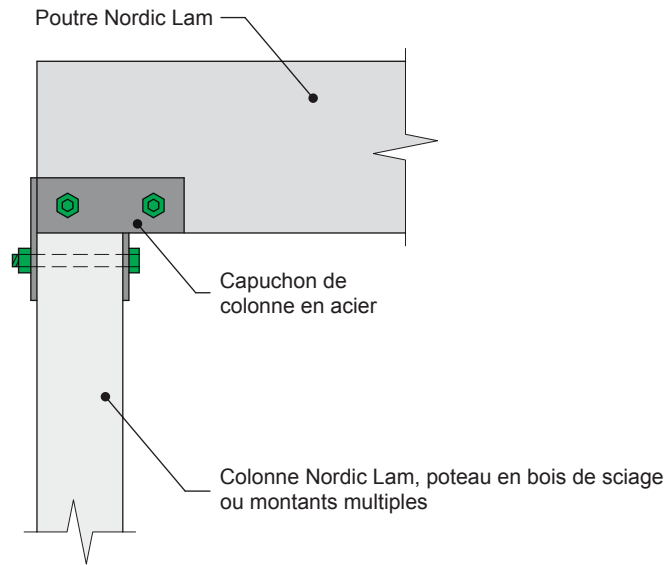
FRANÇAIS

VERSION
2022-05-01

DÉTAILS DE CONSTRUCTION POUR PLANCHER

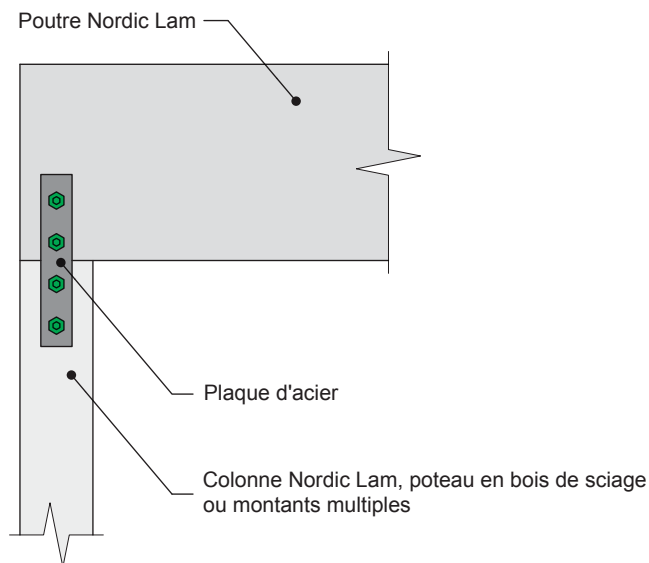
1

1a

**Notes :**

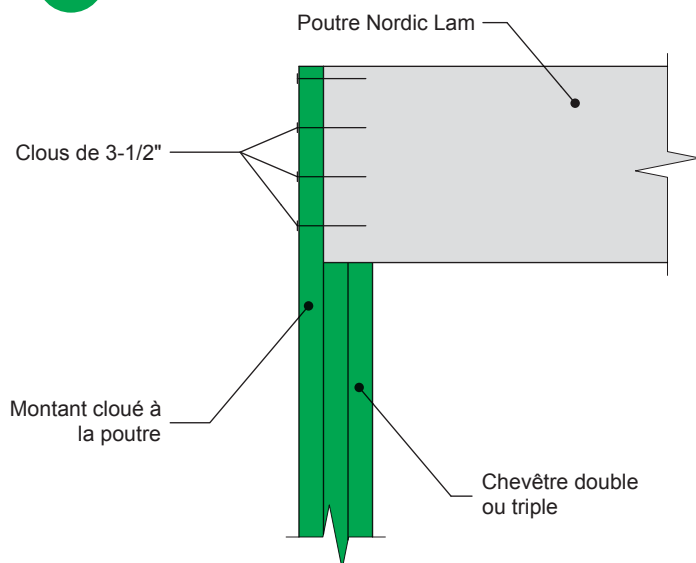
1. Fournir une longueur d'appui adéquate ainsi qu'un appui sur toute la largeur de la poutre Nordic Lam. Se référer au Guide technique Nordic Lam (NS-GT4) pour les longueurs d'appui requises et consulter les codes locaux pour les exigences spécifiques.
2. De lourdes charges ponctuelles, tel que des unités de chauffage/réfrigération, rails de grue, ou éléments principaux de la structure suspendus au-dessous de la poutre, créent de la traction perpendiculaire au fil et peuvent causer de la fissuration. Excepté pour les charges légères, tel qu'un plafond suspendu (incluant structure 2x), un système de gicleurs, un luminaire, etc., toujours suspendre les charges concentrées au-dessus de la poutre, sauf si la poutre est conçue autrement par un ingénieur qualifié.

1b

**Notes :**

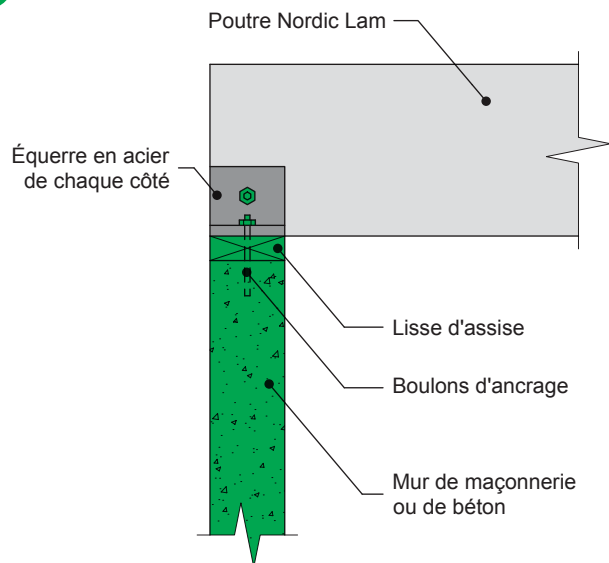
1. Fournir une longueur d'appui adéquate ainsi qu'un appui sur toute la largeur de la poutre Nordic Lam. Se référer au Guide technique Nordic Lam (NS-GT4) pour les longueurs d'appui requises et consulter les codes locaux pour les exigences spécifiques.
2. De lourdes charges ponctuelles, tel que des unités de chauffage/réfrigération, rails de grue, ou éléments principaux de la structure suspendus au-dessous de la poutre, créent de la traction perpendiculaire au fil et peuvent causer de la fissuration. Excepté pour les charges légères, tel qu'un plafond suspendu (incluant structure 2x), un système de gicleurs, un luminaire, etc., toujours suspendre les charges concentrées au-dessus de la poutre, sauf si la poutre est conçue autrement par un ingénieur qualifié.

1c

**Notes :**

1. Fournir une longueur d'appui adéquate ainsi qu'un appui sur toute la largeur de la poutre Nordic Lam. Se référer au Guide technique Nordic Lam (NS-GT4) pour les longueurs d'appui requises et consulter les codes locaux pour les exigences spécifiques.
2. De lourdes charges ponctuelles, tel que des unités de chauffage/réfrigération, rails de grue, ou éléments principaux de la structure suspendus au-dessous de la poutre, créent de la traction perpendiculaire au fil et peuvent causer de la fissuration. Excepté pour les charges légères, tel qu'un plafond suspendu (incluant structure 2x), un système de gicleurs, un luminaire, etc., toujours suspendre les charges concentrées au-dessus de la poutre, sauf si la poutre est conçue autrement par un ingénieur qualifié.

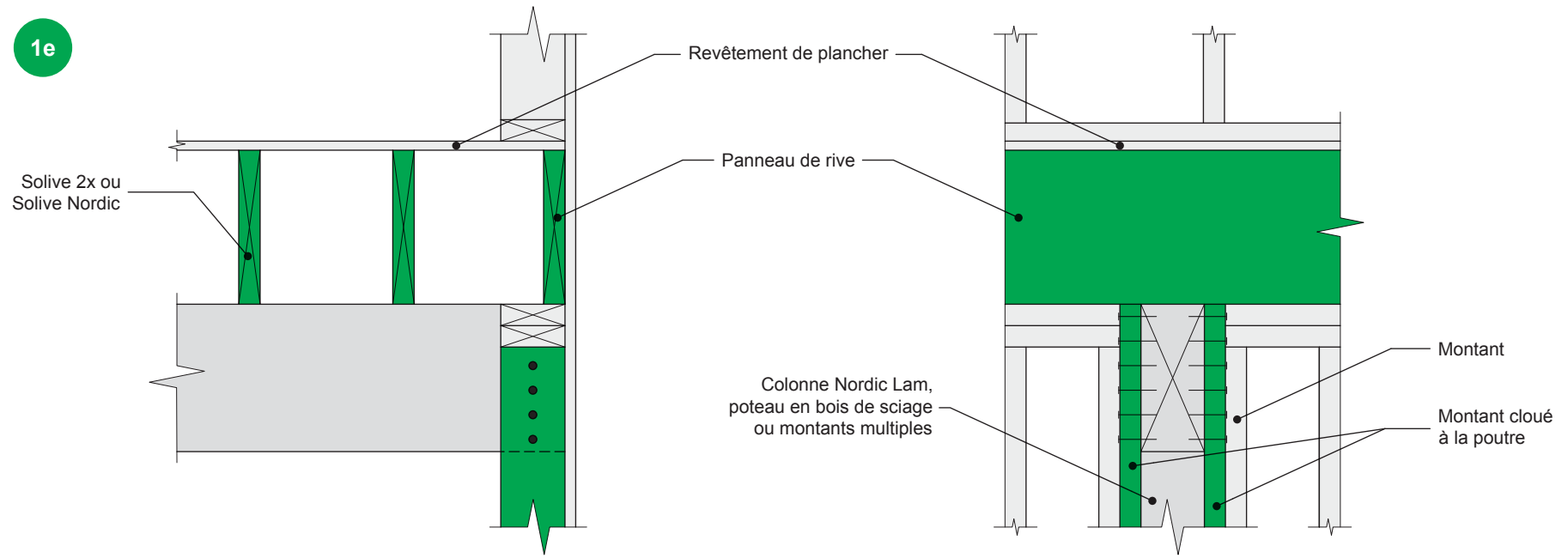
1d



Notes :

1. Fournir une longueur d'appui adéquate ainsi qu'un appui sur toute la largeur de la poutre Nordic Lam. Se référer au Guide technique Nordic Lam (NS-GT4) pour les longueurs d'appui requises et consulter les codes locaux pour les exigences spécifiques.
2. De lourdes charges ponctuelles, tel que des unités de chauffage/réfrigération, rails de grue, ou éléments principaux de la structure suspendus au-dessous de la poutre, créent de la traction perpendiculaire au fil et peuvent causer de la fissuration. Excepté pour les charges légères, tel qu'un plafond suspendu (incluant structure 2x), un système de gicleurs, un luminaire, etc., toujours suspendre les charges concentrées au-dessus de la poutre, sauf si la poutre est conçue autrement par un ingénieur qualifié.

1e



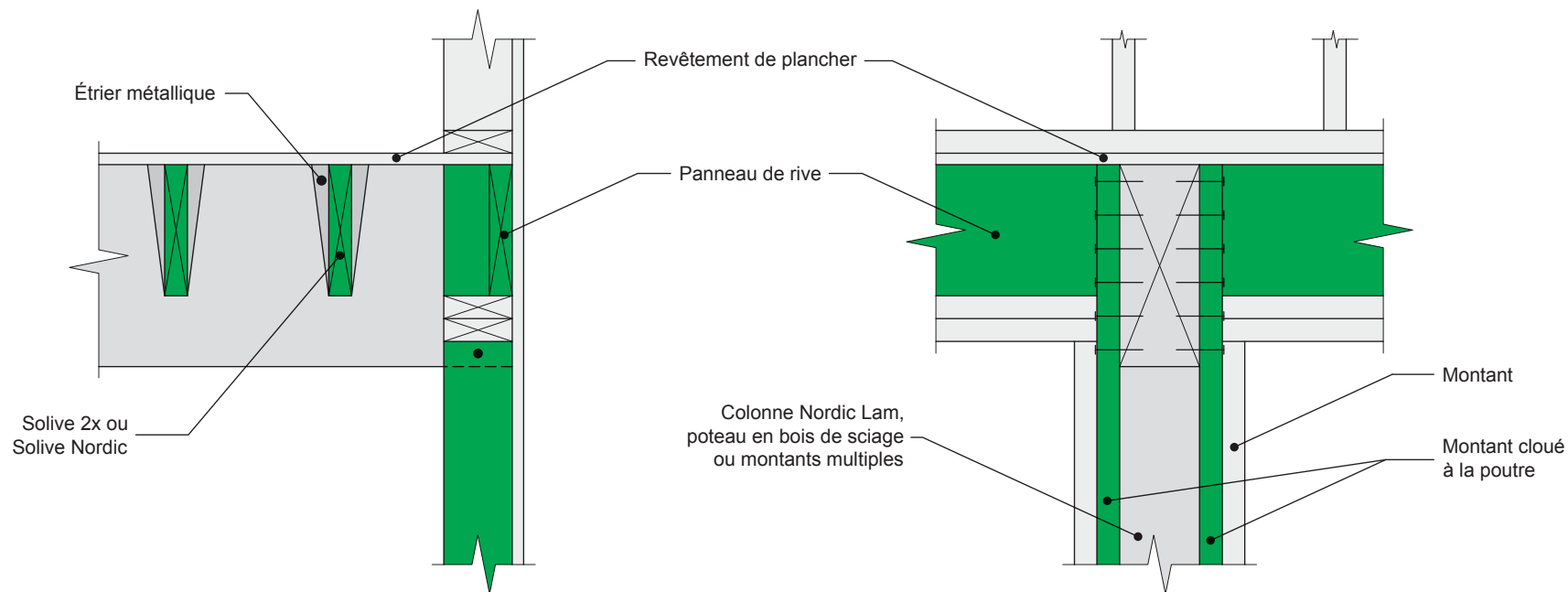
Coupe transversale aux solives de plancher

Coupe transversale à la poutre Nordic Lam

Notes :

1. Fournir une longueur d'appui adéquate ainsi qu'un appui sur toute la largeur de la poutre Nordic Lam. Se référer au Guide technique Nordic Lam (NS-GT4) pour les longueurs d'appui requises et consulter les codes locaux pour les exigences spécifiques.
2. De lourdes charges ponctuelles, tel que des unités de chauffage/réfrigération, rails de grue, ou éléments principaux de la structure suspendus au-dessous de la poutre, créent de la traction perpendiculaire au fil et peuvent causer de la fissuration. Excepté pour les charges légères, tel qu'un plafond suspendu (incluant structure 2x), un système de gicleurs, un luminaire, etc., toujours suspendre les charges concentrées au-dessus de la poutre, sauf si la poutre est conçue autrement par un ingénieur qualifié.

1f



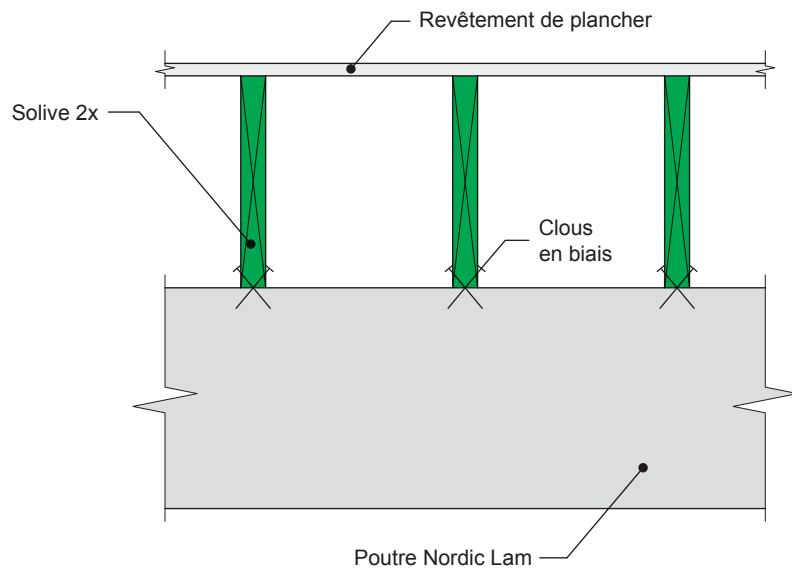
Coupe transversale aux solives de plancher

Coupe transversale à la poutre Nordic Lam

Notes :

1. Fournir une longueur d'appui adéquate ainsi qu'un appui sur toute la largeur de la poutre Nordic Lam. Se référer au Guide technique Nordic Lam (NS-GT4) pour les longueurs d'appui requises et consulter les codes locaux pour les exigences spécifiques.
2. De lourdes charges ponctuelles, tel que des unités de chauffage/réfrigération, rails de grue, ou éléments principaux de la structure suspendus au-dessous de la poutre, créent de la traction perpendiculaire au fil et peuvent causer de la fissuration. Excepté pour les charges légères, tel qu'un plafond suspendu (incluant structure 2x), un système de gicleurs, un luminaire, etc., toujours suspendre les charges concentrées au-dessus de la poutre, sauf si la poutre est conçue autrement par un ingénieur qualifié.

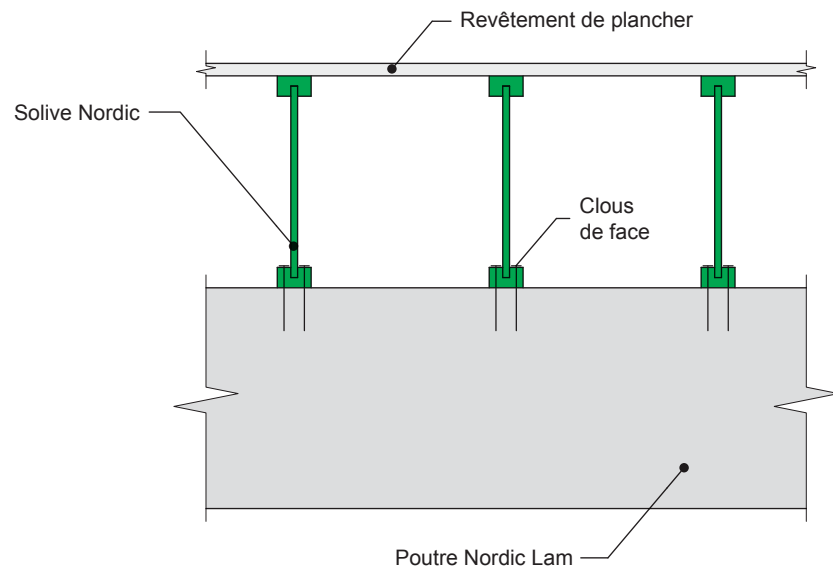
1g



Notes :

1. Blocage requis entre les solives à l'appui pour le support latéral, non illustré pour plus de clarté.
2. Fournir une longueur d'appui adéquate ainsi qu'un appui sur toute la largeur de la poutre Nordic Lam. Se référer au Guide technique Nordic Lam (NS-GT4) pour les longueurs d'appui requises et consulter les codes locaux pour les exigences spécifiques.
3. De lourdes charges ponctuelles, tel que des unités de chauffage/réfrigération, rails de grue, ou éléments principaux de la structure suspendus au-dessous de la poutre, créent de la traction perpendiculaire au fil et peuvent causer de la fissuration. Excepté pour les charges légères, tel qu'un plafond suspendu (incluant structure 2x), un système de gicleurs, un luminaire, etc., toujours suspendre les charges concentrées au-dessus de la poutre, sauf si la poutre est conçue autrement par un ingénieur qualifié.

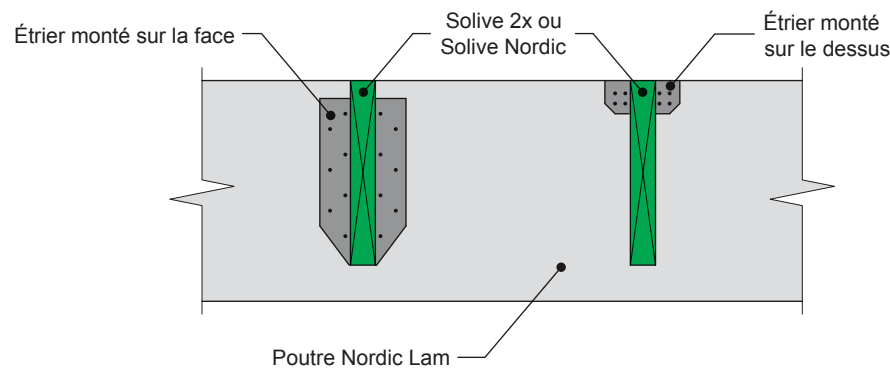
1h



Notes :

1. Blocage requis entre les solives à l'appui pour le support latéral, non illustré pour plus de clarté.
2. Fournir une longueur d'appui adéquate ainsi qu'un appui sur toute la largeur de la poutre Nordic Lam. Se référer au Guide technique Nordic Lam (NS-GT4) pour les longueurs d'appui requises et consulter les codes locaux pour les exigences spécifiques.
3. De lourdes charges ponctuelles, tel que des unités de chauffage/réfrigération, rails de grue, ou éléments principaux de la structure suspendus au-dessous de la poutre, créent de la traction perpendiculaire au fil et peuvent causer de la fissuration. Excepté pour les charges légères, tel qu'un plafond suspendu (incluant structure 2x), un système de gicleurs, un luminaire, etc., toujours suspendre les charges concentrées au-dessus de la poutre, sauf si la poutre est conçue autrement par un ingénieur qualifié.

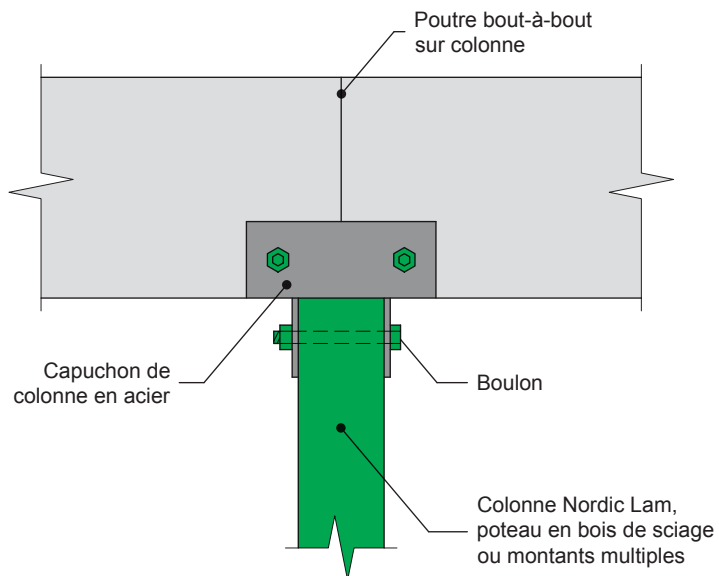
1j



Notes :

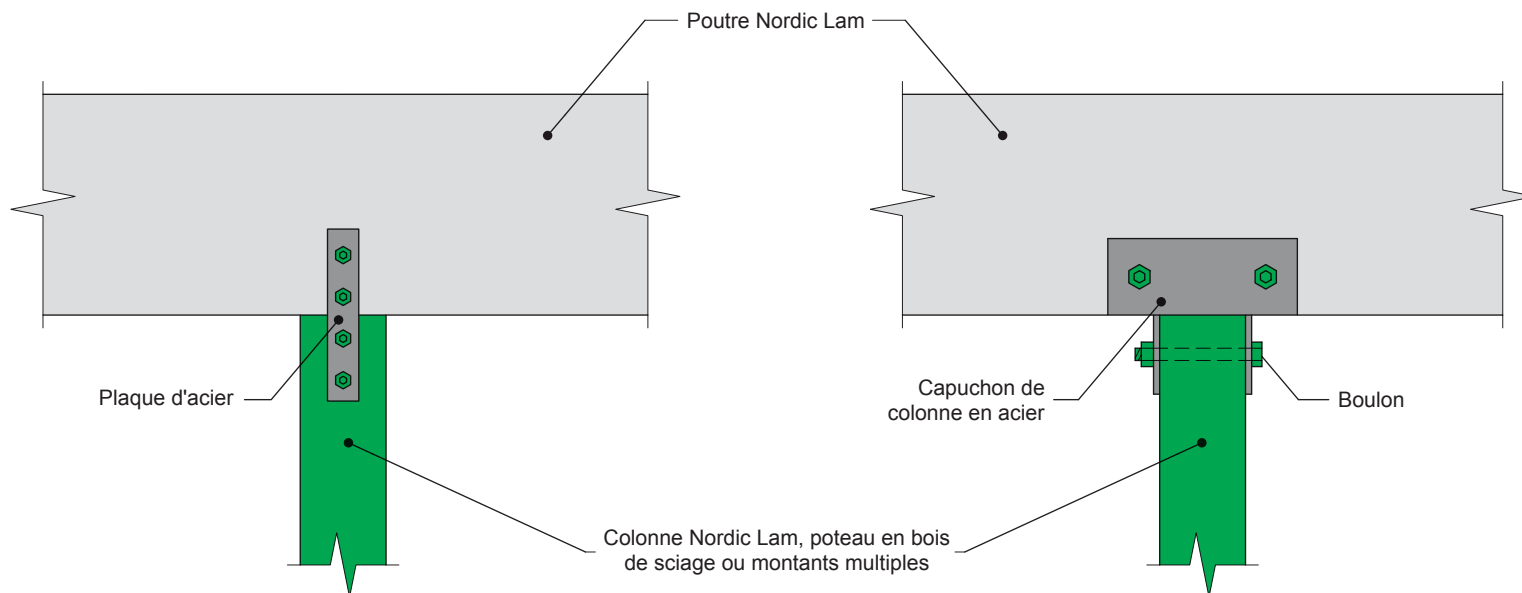
1. Les étriers doivent être installés selon les recommandations du fabricant.
2. Fournir une longueur d'appui adéquate ainsi qu'un appui sur toute la largeur de la poutre Nordic Lam. Se référer au Guide technique Nordic Lam (NS-GT4) pour les longueurs d'appui requises et consulter les codes locaux pour les exigences spécifiques.
3. De lourdes charges ponctuelles, tel que des unités de chauffage/réfrigération, rails de grue, ou éléments principaux de la structure suspendus au-dessous de la poutre, créent de la traction perpendiculaire au fil et peuvent causer de la fissuration. Excepté pour les charges légères, tel qu'un plafond suspendu (incluant structure 2x), un système de gicleurs, un luminaire, etc., toujours suspendre les charges concentrées au-dessus de la poutre, sauf si la poutre est conçue autrement par un ingénieur qualifié.

1k

**Notes :**

1. Voir le détail 1m pour les poutres en portée continue au-dessus d'appuis intermédiaires en bois.
2. Fournir une longueur d'appui adéquate ainsi qu'un appui sur toute la largeur de la poutre Nordic Lam. Se référer au Guide technique Nordic Lam (NS-GT4) pour les longueurs d'appui requises et consulter les codes locaux pour les exigences spécifiques.
3. De lourdes charges ponctuelles, tel que des unités de chauffage/réfrigération, rails de grue, ou éléments principaux de la structure suspendus au-dessous de la poutre, créent de la traction perpendiculaire au fil et peuvent causer de la fissuration. Excepté pour les charges légères, tel qu'un plafond suspendu (incluant structure 2x), un système de gicleurs, un luminaire, etc., toujours suspendre les charges concentrées au-dessus de la poutre, sauf si la poutre est conçue autrement par un ingénieur qualifié.

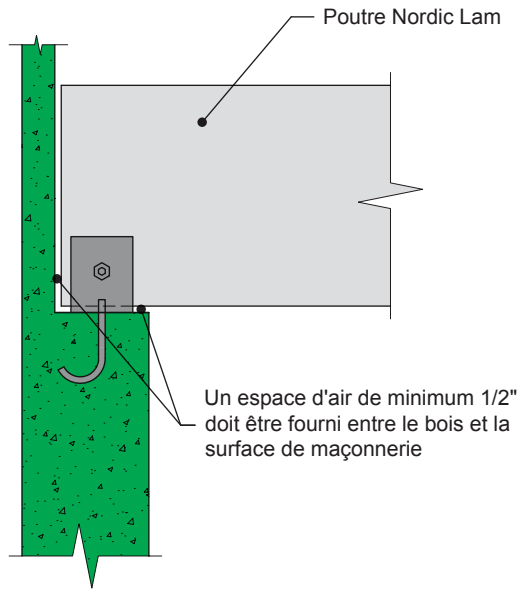
1m



Notes :

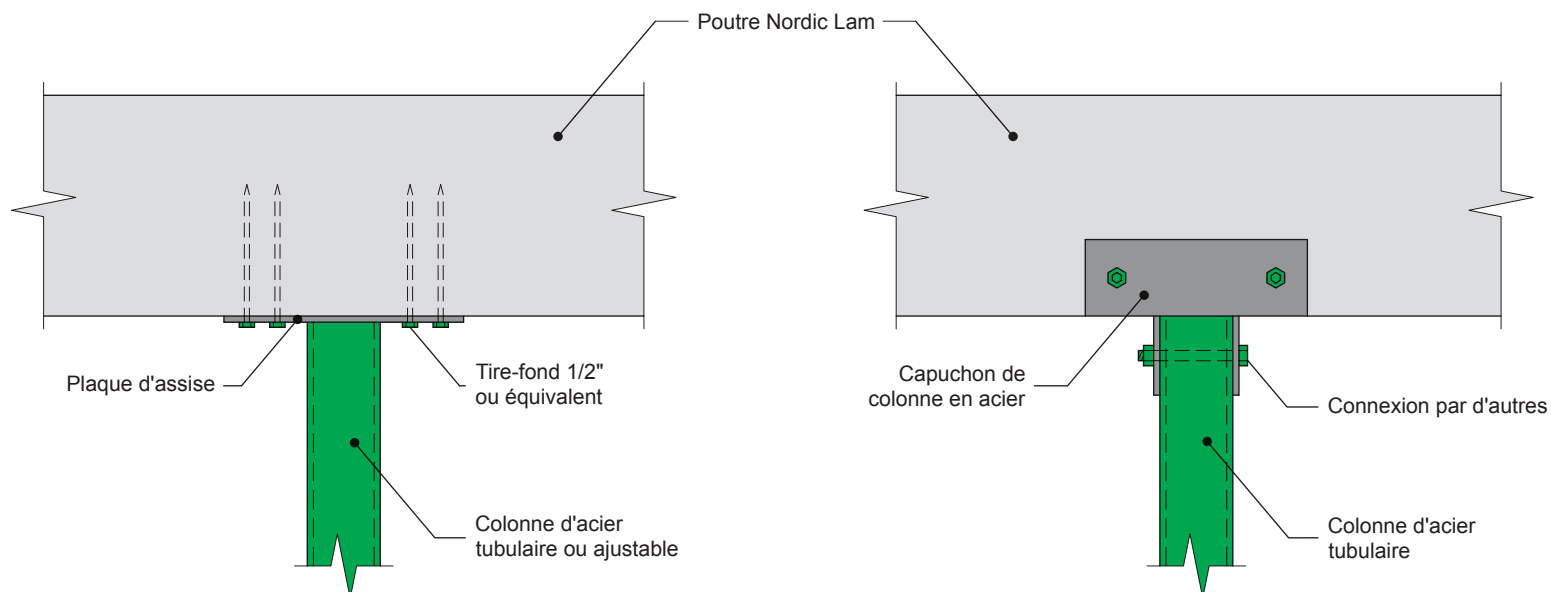
1. Fournir une longueur d'appui adéquate ainsi qu'un appui sur toute la largeur de la poutre Nordic Lam. Se référer au Guide technique Nordic Lam (NS-GT4) pour les longueurs d'appui requises et consulter les codes locaux pour les exigences spécifiques.
2. De lourdes charges ponctuelles, tel que des unités de chauffage/réfrigération, rails de grue, ou éléments principaux de la structure suspendus au-dessous de la poutre, créent de la traction perpendiculaire au fil et peuvent causer de la fissuration. Excepté pour les charges légères, tel qu'un plafond suspendu (incluant structure 2x), un système de gicleurs, un luminaire, etc., toujours suspendre les charges concentrées au-dessus de la poutre, sauf si la poutre est conçue autrement par un ingénieur qualifié.

1n

**Notes :**

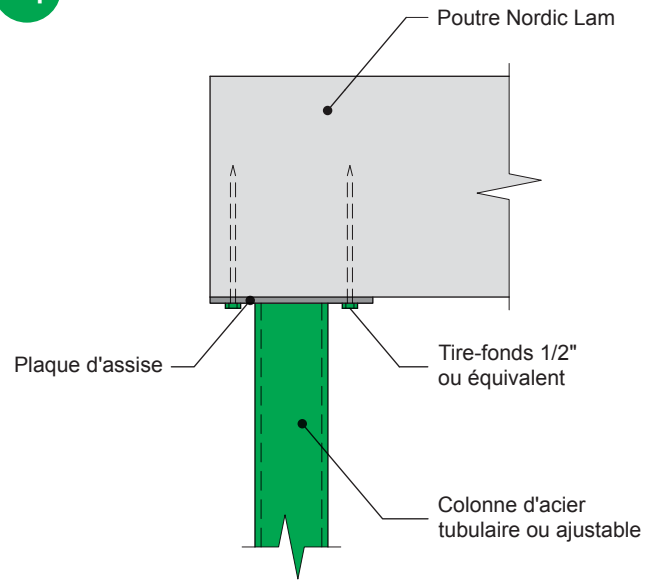
1. Fournir une longueur d'appui adéquate ainsi qu'un appui sur toute la largeur de la poutre Nordic Lam. Se référer au Guide technique Nordic Lam (NS-GT4) pour les longueurs d'appui requises et consulter les codes locaux pour les exigences spécifiques.
2. De lourdes charges ponctuelles, tel que des unités de chauffage/réfrigération, rails de grue, ou éléments principaux de la structure suspendus au-dessous de la poutre, créent de la traction perpendiculaire au fil et peuvent causer de la fissuration. Excepté pour les charges légères, tel qu'un plafond suspendu (incluant structure 2x), un système de gicleurs, un luminaire, etc., toujours suspendre les charges concentrées au-dessus de la poutre, sauf si la poutre est conçue autrement par un ingénieur qualifié.

1p

**Notes :**

1. Fournir une longueur d'appui adéquate ainsi qu'un appui sur toute la largeur de la poutre Nordic Lam. Se référer au Guide technique Nordic Lam (NS-GT4) pour les longueurs d'appui requises et consulter les codes locaux pour les exigences spécifiques.
2. De lourdes charges ponctuelles, tel que des unités de chauffage/réfrigération, rails de grue, ou éléments principaux de la structure suspendus au-dessous de la poutre, créent de la traction perpendiculaire au fil et peuvent causer de la fissuration. Excepté pour les charges légères, tel qu'un plafond suspendu (incluant structure 2x), un système de gicleurs, un luminaire, etc., toujours suspendre les charges concentrées au-dessus de la poutre, sauf si la poutre est conçue autrement par un ingénieur qualifié.

1q

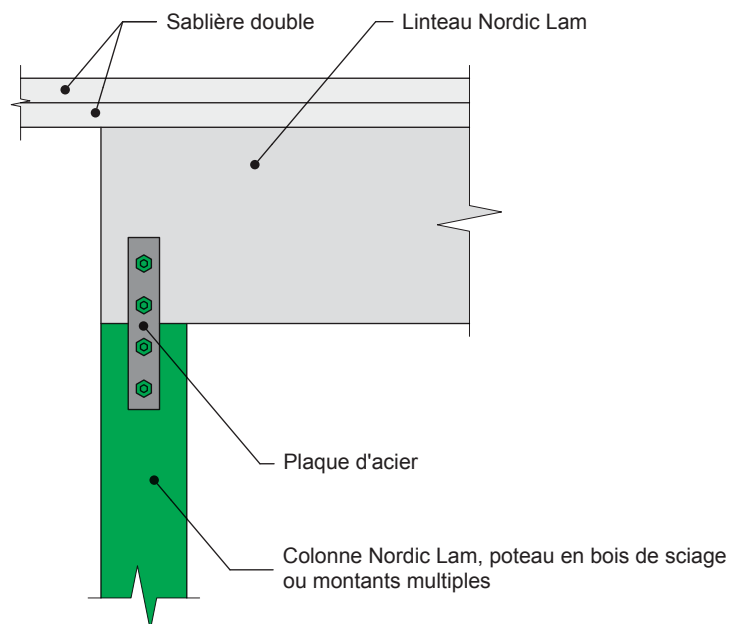
**Notes :**

1. Fournir une longueur d'appui adéquate ainsi qu'un appui sur toute la largeur de la poutre Nordic Lam. Se référer au Guide technique Nordic Lam (NS-GT4) pour les longueurs d'appui requises et consulter les codes locaux pour les exigences spécifiques.
2. De lourdes charges ponctuelles, tel que des unités de chauffage/réfrigération, rails de grue, ou éléments principaux de la structure suspendus au-dessous de la poutre, créent de la traction perpendiculaire au fil et peuvent causer de la fissuration. Excepté pour les charges légères, tel qu'un plafond suspendu (incluant structure 2x), un système de gicleurs, un luminaire, etc., toujours suspendre les charges concentrées au-dessus de la poutre, sauf si la poutre est conçue autrement par un ingénieur qualifié.

DÉTAILS DE CONSTRUCTION POUR LINTEAU, MUR ET COLONNE

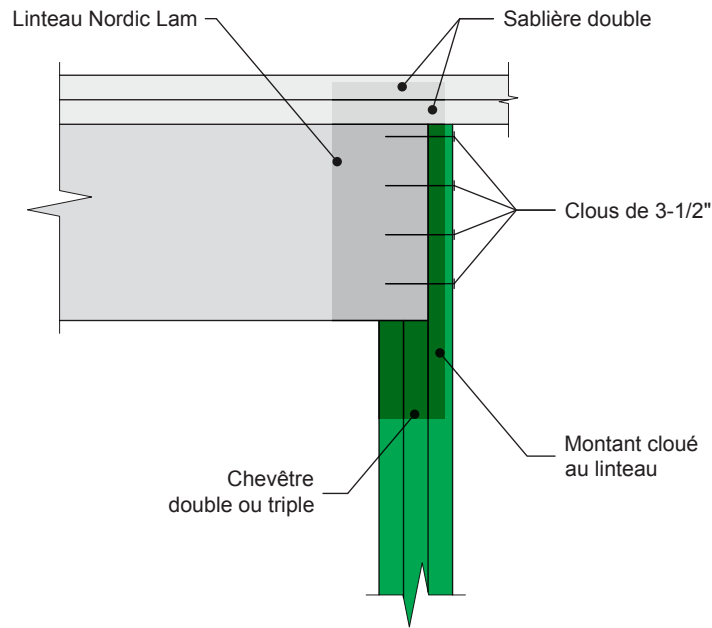
2

2a

**Notes :**

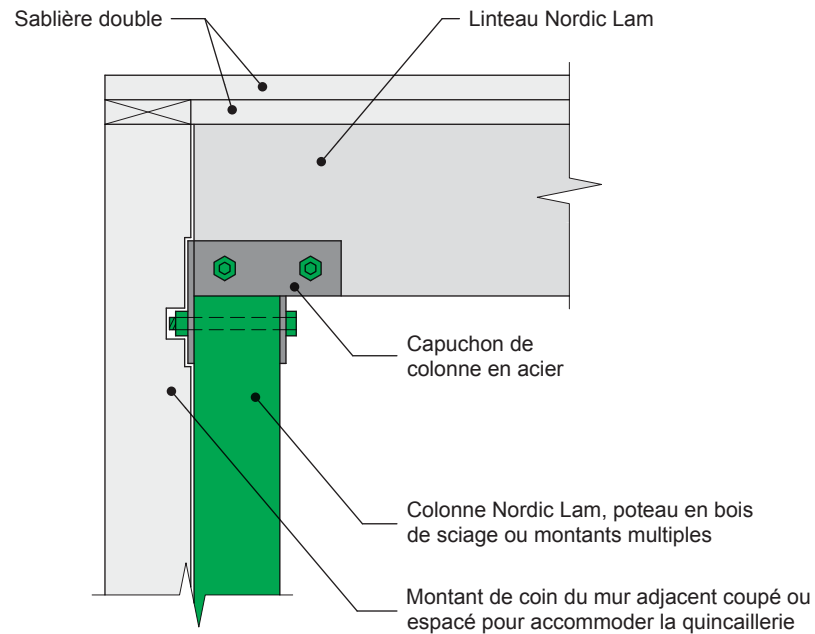
1. Fournir une longueur d'appui adéquate ainsi qu'un appui sur toute la largeur de la poutre Nordic Lam. Se référer au Guide technique Nordic Lam (NS-GT4) pour les longueurs d'appui requises et consulter les codes locaux pour les exigences spécifiques.
2. De lourdes charges ponctuelles, tel que des unités de chauffage/réfrigération, rails de grue, ou éléments principaux de la structure suspendus au-dessous de la poutre, créent de la traction perpendiculaire au fil et peuvent causer de la fissuration. Excepté pour les charges légères, tel qu'un plafond suspendu (incluant structure 2x), un système de gicleurs, un luminaire, etc., toujours suspendre les charges concentrées au-dessus de la poutre, sauf si la poutre est conçue autrement par un ingénieur qualifié.

2b

**Notes :**

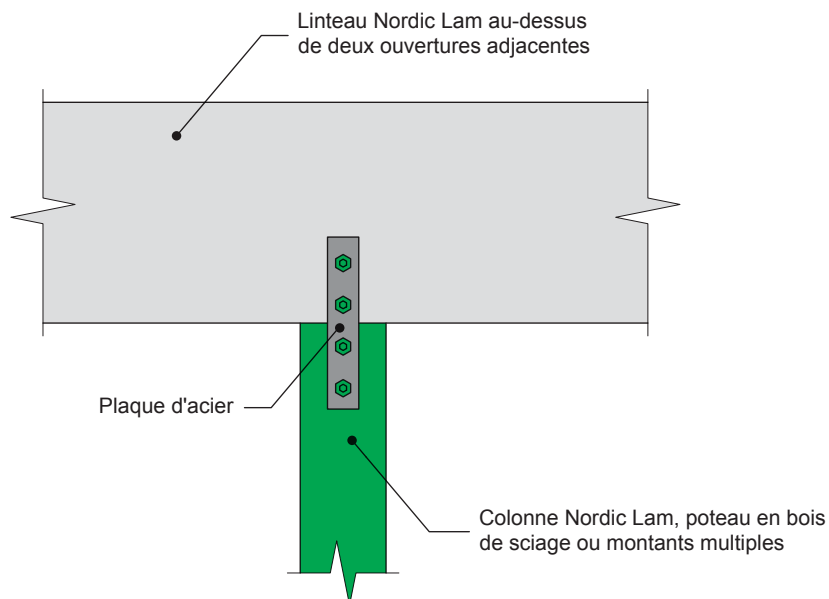
1. Fournir une longueur d'appui adéquate ainsi qu'un appui sur toute la largeur de la poutre Nordic Lam. Se référer au Guide technique Nordic Lam (NS-GT4) pour les longueurs d'appui requises et consulter les codes locaux pour les exigences spécifiques.
2. De lourdes charges ponctuelles, tel que des unités de chauffage/réfrigération, rails de grue, ou éléments principaux de la structure suspendus au-dessous de la poutre, créent de la traction perpendiculaire au fil et peuvent causer de la fissuration. Excepté pour les charges légères, tel qu'un plafond suspendu (incluant structure 2x), un système de gicleurs, un luminaire, etc., toujours suspendre les charges concentrées au-dessus de la poutre, sauf si la poutre est conçue autrement par un ingénieur qualifié.

2c

**Notes :**

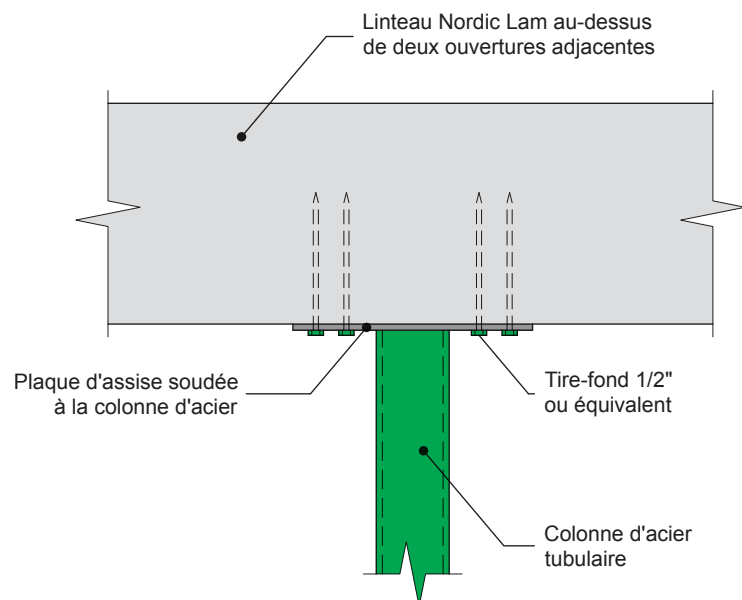
1. Fournir une longueur d'appui adéquate ainsi qu'un appui sur toute la largeur de la poutre Nordic Lam. Se référer au Guide technique Nordic Lam (NS-GT4) pour les longueurs d'appui requises et consulter les codes locaux pour les exigences spécifiques.
2. De lourdes charges ponctuelles, tel que des unités de chauffage/réfrigération, rails de grue, ou éléments principaux de la structure suspendus au-dessous de la poutre, créent de la traction perpendiculaire au fil et peuvent causer de la fissuration. Excepté pour les charges légères, tel qu'un plafond suspendu (incluant structure 2x), un système de gicleurs, un luminaire, etc., toujours suspendre les charges concentrées au-dessus de la poutre, sauf si la poutre est conçue autrement par un ingénieur qualifié.

2d

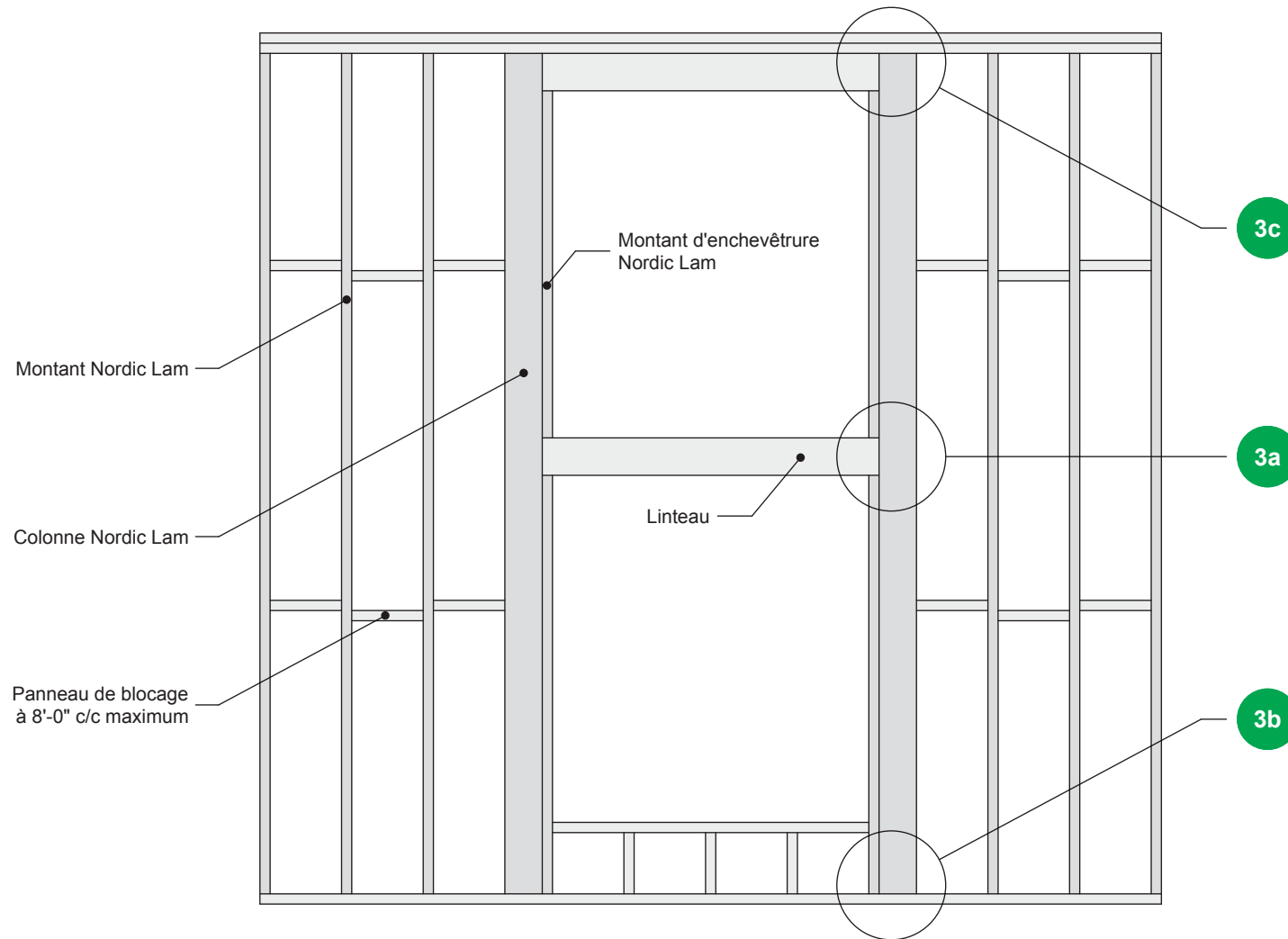
**Notes :**

1. Fournir une longueur d'appui adéquate ainsi qu'un appui sur toute la largeur de la poutre Nordic Lam. Se référer au Guide technique Nordic Lam (NS-GT4) pour les longueurs d'appui requises et consulter les codes locaux pour les exigences spécifiques.
2. De lourdes charges ponctuelles, tel que des unités de chauffage/réfrigération, rails de grue, ou éléments principaux de la structure suspendus au-dessous de la poutre, créent de la traction perpendiculaire au fil et peuvent causer de la fissuration. Excepté pour les charges légères, tel qu'un plafond suspendu (incluant structure 2x), un système de gicleurs, un luminaire, etc., toujours suspendre les charges concentrées au-dessus de la poutre, sauf si la poutre est conçue autrement par un ingénieur qualifié.

2e

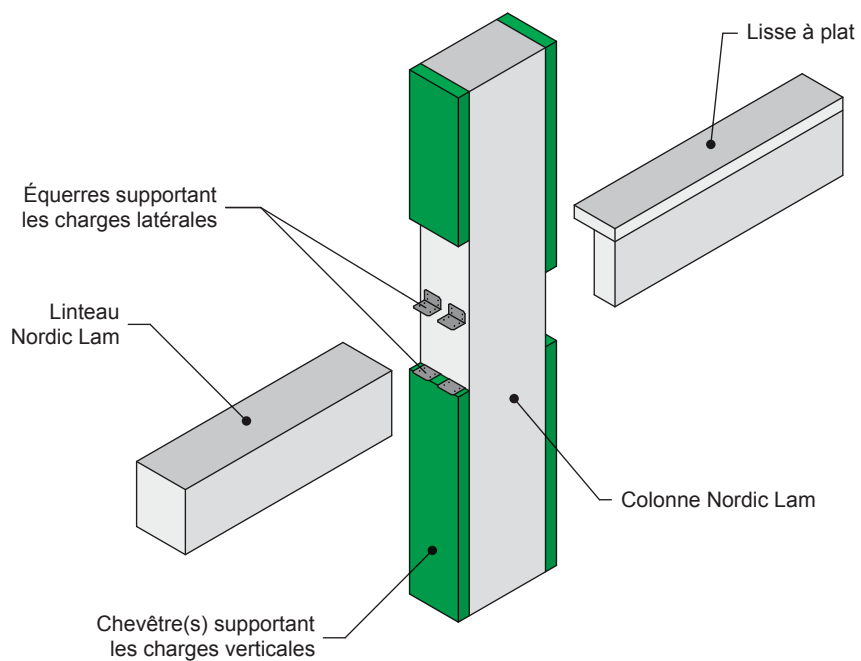
**Notes :**

1. Fournir une longueur d'appui adéquate ainsi qu'un appui sur toute la largeur de la poutre Nordic Lam. Se référer au Guide technique Nordic Lam (NS-GT4) pour les longueurs d'appui requises et consulter les codes locaux pour les exigences spécifiques.
2. De lourdes charges ponctuelles, tel que des unités de chauffage/réfrigération, rails de grue, ou éléments principaux de la structure suspendus au-dessous de la poutre, créent de la traction perpendiculaire au fil et peuvent causer de la fissuration. Excepté pour les charges légères, tel qu'un plafond suspendu (incluant structure 2x), un système de gicleurs, un luminaire, etc., toujours suspendre les charges concentrées au-dessus de la poutre, sauf si la poutre est conçue autrement par un ingénieur qualifié.

**Note :**

1. Tous les panneaux de blocage, montants d'encroûture, plaques, etc. non-spécifiés devraient être du même matériau que celui de la structure typique de montants.

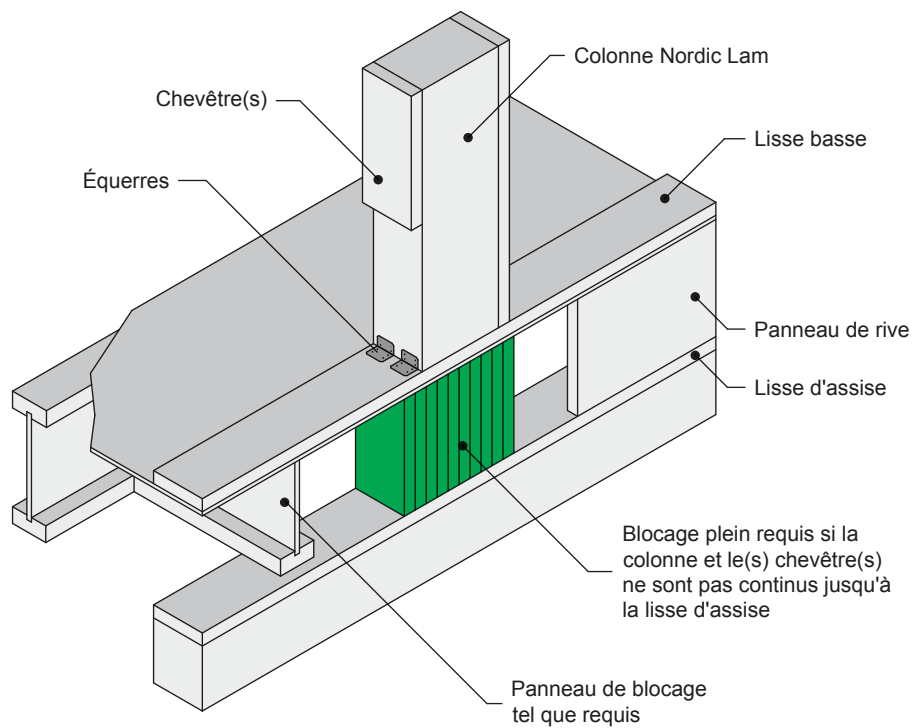
3a



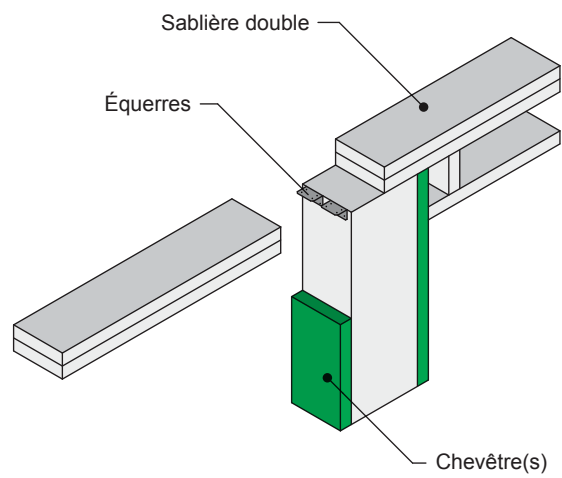
Note :

1. La largeur de la lisse doit être la même que l'épaisseur du mur pour fournir un support latéral. (La lisse n'est pas nécessaire si le linteau a la même largeur que le mur.)

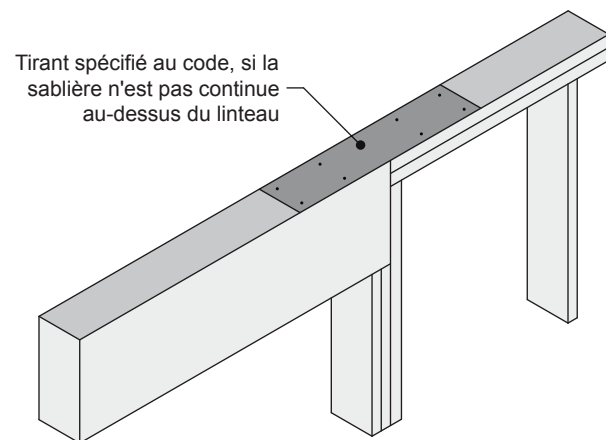
3b



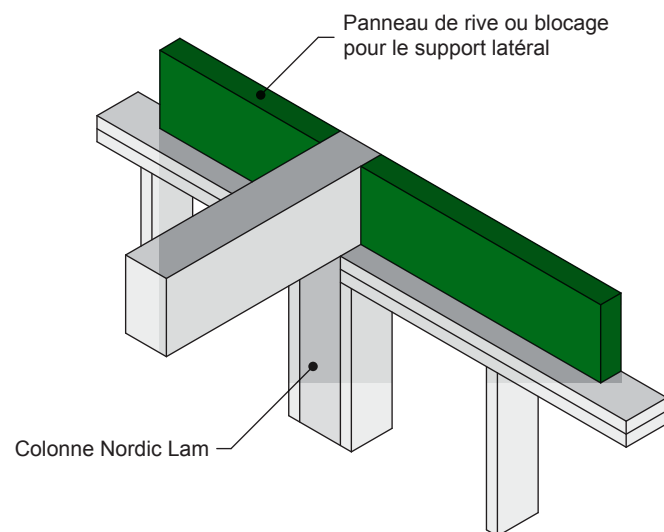
3c



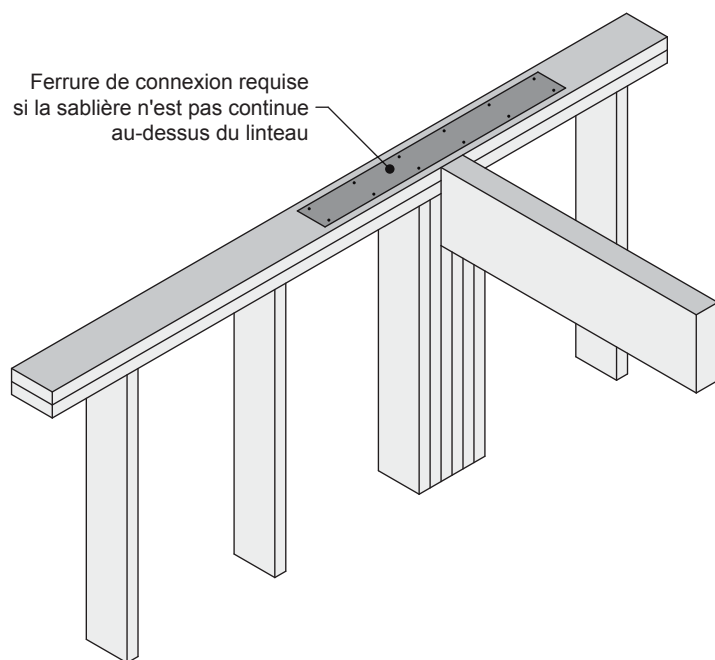
3d



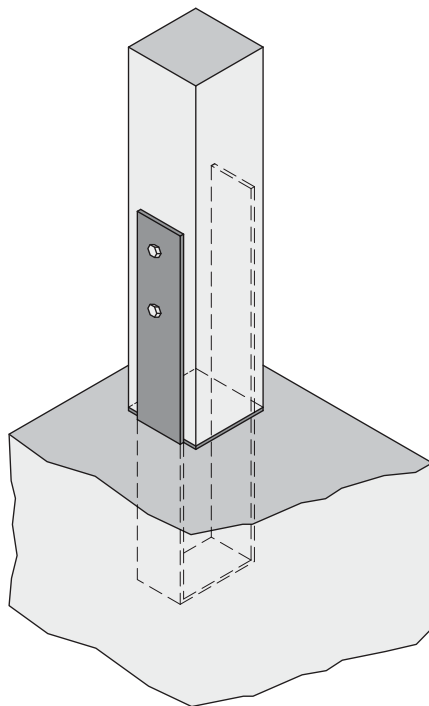
3e



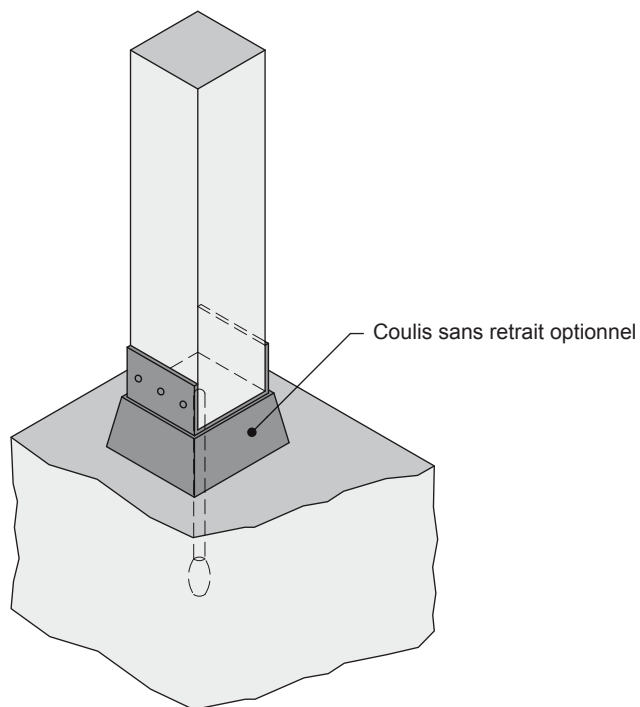
3f



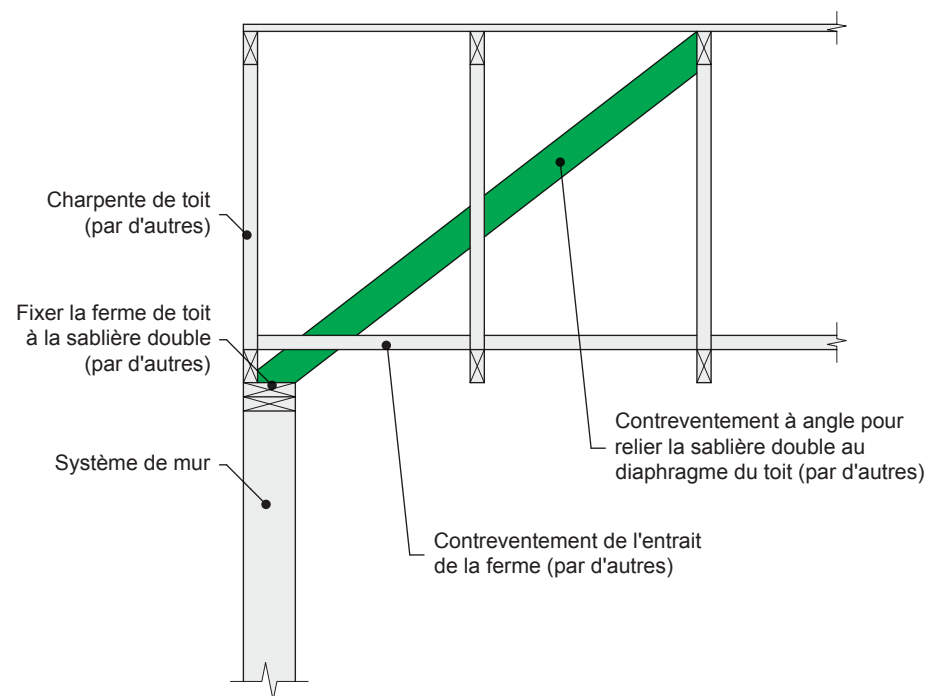
3g



3h



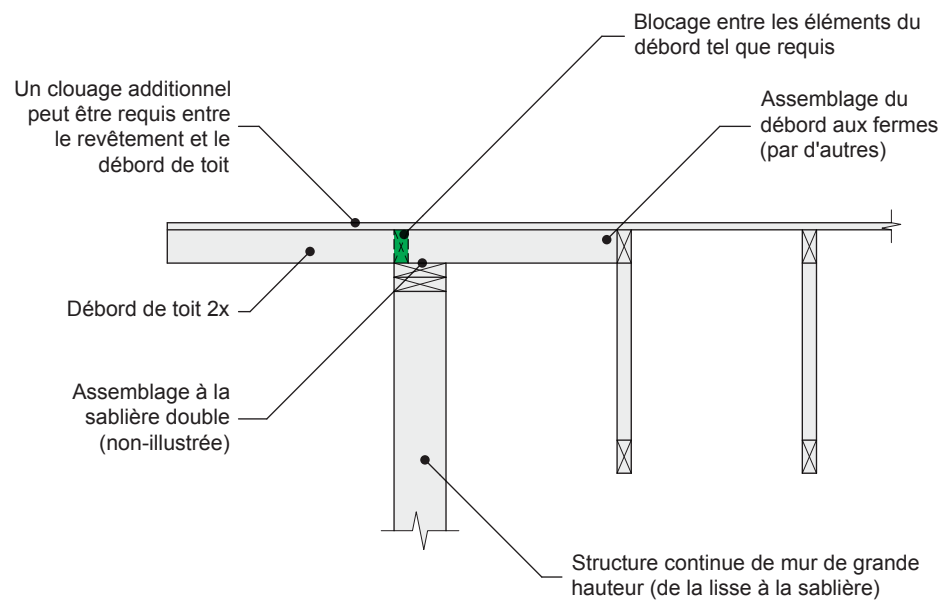
3j



Note :

1. Le contreventement du mur est nécessaire si la sablière double n'est pas fixée directement au diaphragme de toit/plancher.

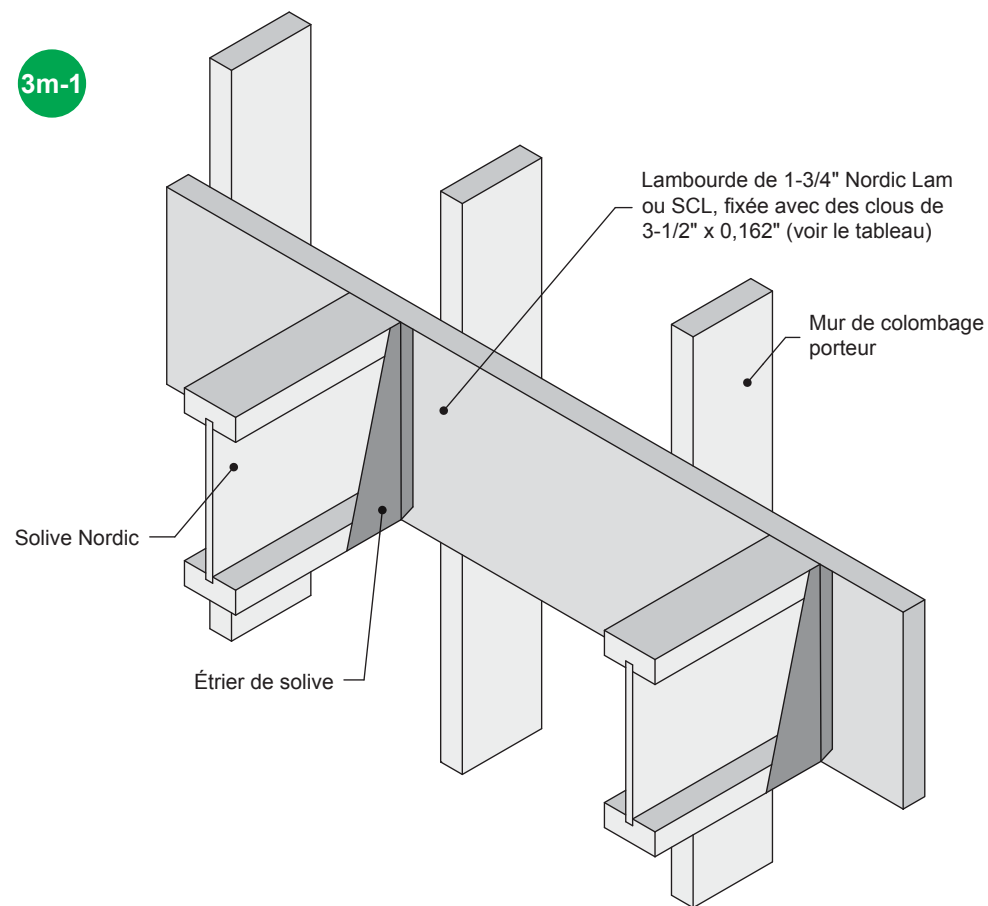
3k



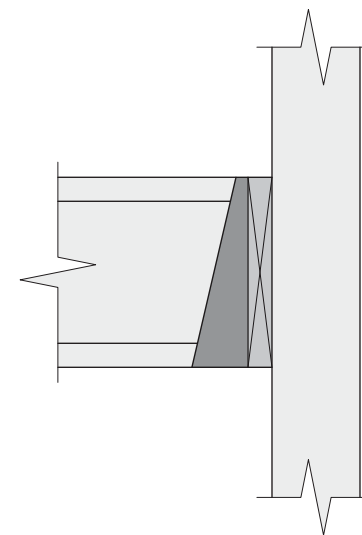
Note :

1. L'assemblage de la sablière double au débord de toit doit être conçu pour transférer la charge latérale au toit.

3m-1

**Notes :**

1. À moins que les côtés de l'étrier ne supportent latéralement la semelle supérieure, des raidisseurs d'appui doivent être utilisés.
2. La hauteur de la lambourde doit correspondre à la hauteur des solives.

**Résistance de la lambourde**

Hauteur (po)	Nombre de clous de 3-1/2" par montant	Espacement des montants (po)	Résistance (plf)
9-1/2	3	12	585
	3	16	780
	3	24	1 170
11-7/8	4	12	780
	4	16	1 040
	4	24	1 560
14	5	12	975
	5	16	1 300
	5	24	1 950
16	6	12	1 170
	6	16	1 560
	6	24	2 340

Notes :

1. La résistance de la lambourde représente la résistance de la connexion lambourde-montant en livres par pied linéaire (lbf/pi). Pour convertir la réaction de la solive en une charge uniforme (en lbf/pi), diviser la réaction de la solive (en lbf) par l'espacement de la solive (en pi).
2. Les montants doivent être de grade S-P-F n° 3/Stud ou meilleur.
3. Distances minimales pour les clous : espacement de 2-5/8 pouces; et distance d'extrémité de 3/4 pouce.

TROUS DANS LES POUTRES ET LES MONTANTS

3

Spécifications des trous dans les poutres

Trous horizontaux

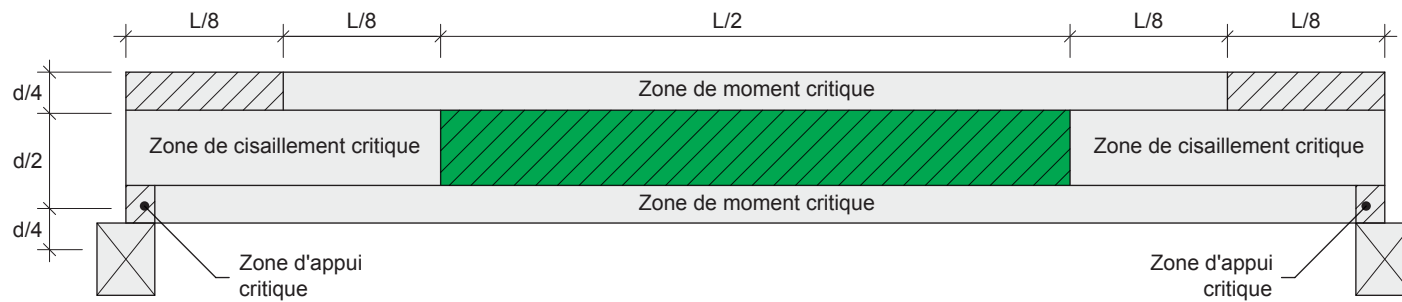
Les trous horizontaux dans le bois lamellé-collé sont limités en dimensions et emplacement afin de maintenir l'intégrité structurale de la poutre. Le détail 4 montre les zones dans une poutre chargée uniformément et simplement appuyée où le perçage de trous en chantier peut être considéré. Ces zones non critiques sont situées dans les portions de la poutre subissant un effort inférieur à 50 pourcent de la résistance en flexion et inférieur à 50 pourcent de la résistance en cisaillement. Pour les poutres de chargement plus complexe ou autre qu'une portée simple, des diagrammes similaires peuvent être développés.

Les trous horizontaux percés en chantier devraient être utilisés pour un accès seulement et ne pas être utilisés comme points de fixation pour des supports ou d'autres quincailleries à moins d'avoir été spécifiquement conçus à cette fin par l'ingénieur ou le concepteur.

Ces trous horizontaux percés en chantier doivent respecter les lignes directrices suivantes :

1. **Diamètre du trou** : Le diamètre du trou ne doit pas dépasser 1-1/2 pouce ou 1/10 de la hauteur de la poutre, selon la plus petite dimension.
2. **Emplacement du trou** : Le trou doit avoir une distance minimale libre, telle que mesurée à partir du bord du trou au bord le plus proche de la poutre, de quatre diamètres de trou jusqu'à la face supérieure ou inférieure de la poutre et de huit diamètres de trou à partir de l'extrémité de la poutre. Noter que le trou horizontal ne doit pas être percé dans la zone de moment critique, tel que défini au détail 4, à moins d'obtenir une approbation d'un ingénieur ou d'un architecte qualifié en conception de bois d'ingénierie.
3. **Espacement des trous** : La distance libre minimale entre des trous adjacents, mesurée entre le bord le plus près des trous, doit être de huit diamètres de trou selon le diamètre le plus grand d'un trou adjacent dans la poutre.
4. **Nombre de trous** : Le nombre maximal de trous ne doit pas dépasser un trou par 5 pieds de longueur de la poutre. La limitation concernant l'espacement des trous, comme indiquée ci-dessus, doit être respectée séparément.

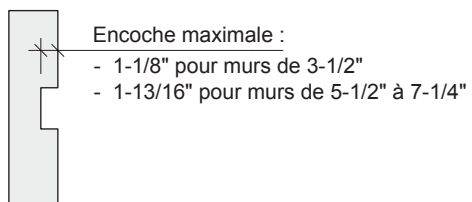
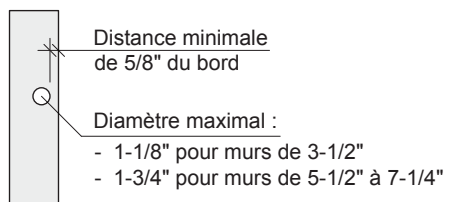
Pour les poutres en bois lamellé-collé qui ont été surdimensionnées, les lignes directrices indiquées ci-dessus peuvent être assouplies selon une analyse technique. Indépendamment de l'emplacement du trou, les trous percés horizontalement à travers la pièce doivent être positionnés et dimensionnés en tenant compte du fait que la poutre fléchira sur une période de temps sous les conditions de chargement en service. Ce fléchissement peut endommager l'équipement ou la tuyauterie supportée à moins d'être bien considéré.



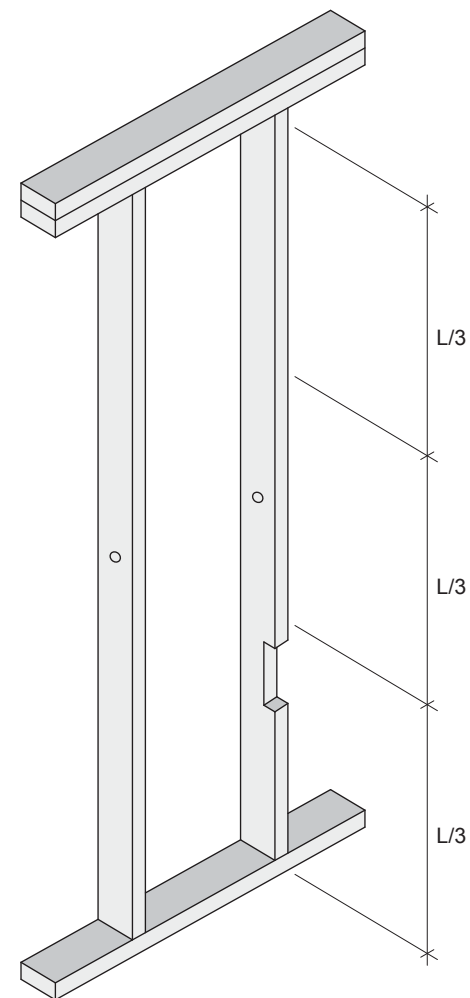
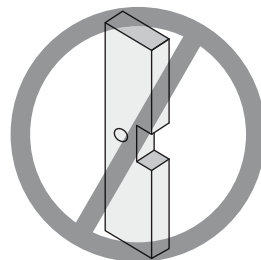
 Zones où des trous horizontaux sont permis pour le passage de fils, conduits, etc.

Note :

1. Ce détail représente les zones où de petits trous horizontaux sont permis dans une poutre chargée uniformément, simplement appuyée.


Notes :

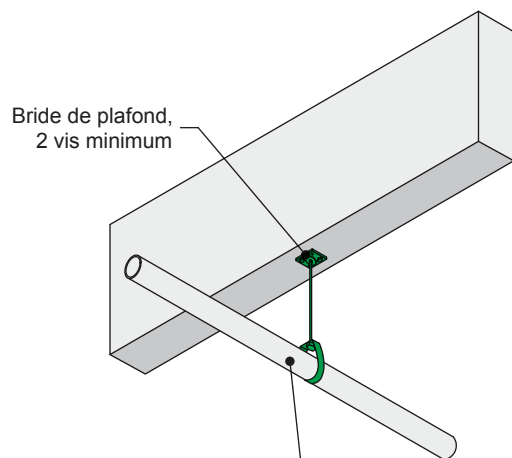
1. Un trou peut être percé n'importe où le long du montant ou de la colonne, mais ne doit pas être à moins de 5/8 pouce du bord.
2. Une encoche peut être coupée n'importe où sauf dans le 1/3 central de la longueur du montant ou de la colonne.
3. Les perçages ne doivent pas être situés dans la même section qu'une coupe ou une entaille dans le montant.



INSTALLATION DE TUYAUX DE GICLEURS ET D'UNITÉ MÉCANIQUE

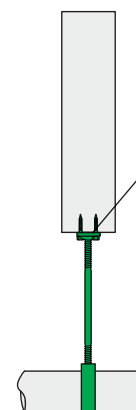
4

6a



Bride de plafond,
2 vis minimum

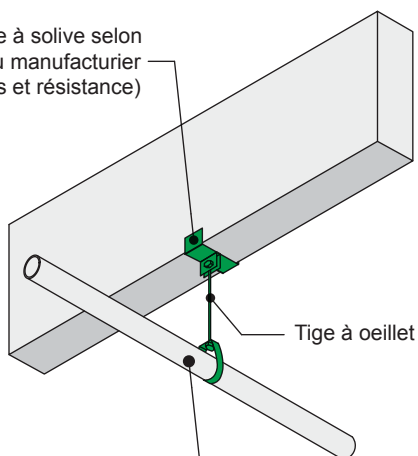
Installer selon la norme NFPA 13 et les instructions du
manufacturier. Système de gicleurs en acier, tuyau
d'un diamètre de 4" maximum ou charge ponctuelle
maximale de 500 lb.



Attache centrée sur
la poutre Nordic Lam

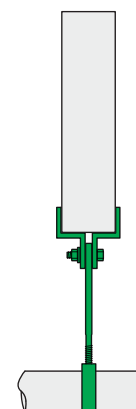
6b

Étrier de type pince à solive selon
les spécifications du fabricant
(dimensions et résistance)

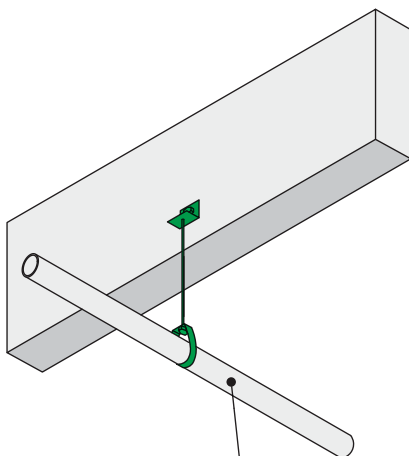


Tige à oeillet

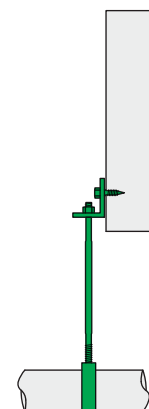
Installer selon la norme NFPA 13 et les instructions du
fabricant. Système de gicleurs en acier, tuyau
d'un diamètre de 4" maximum ou charge ponctuelle
maximale de 500 lb.



6c

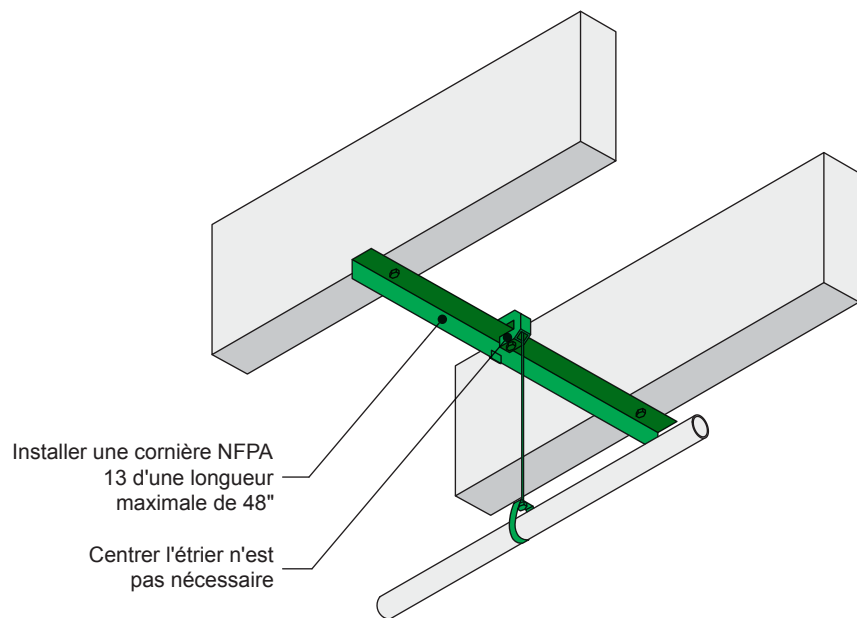


Installer selon la norme NFPA 13 et les instructions du fabricant. Système de gicleurs en acier, tuyau d'un diamètre de 4" maximum ou charge ponctuelle maximale de 500 lb.



Deux vis à tôle #10 x 1-1/2"
Option : Deux clous de 2-1/2" rivetés

6d

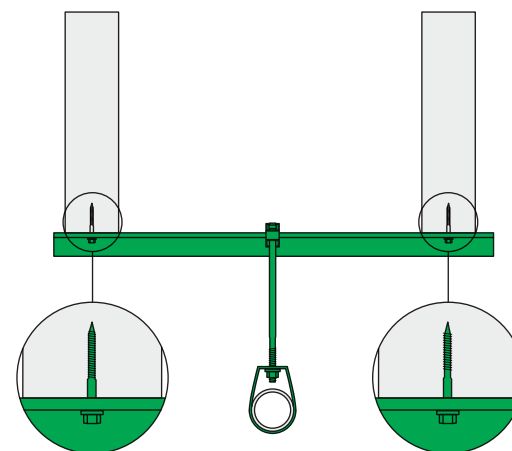


Option 1

Installer selon NFPA 13. Système de gicleurs CPVC, tuyau de 2-1/2" de diamètre maximum = 290 lb de charge concentrée maximale (145 lb par poutre)

Option 2

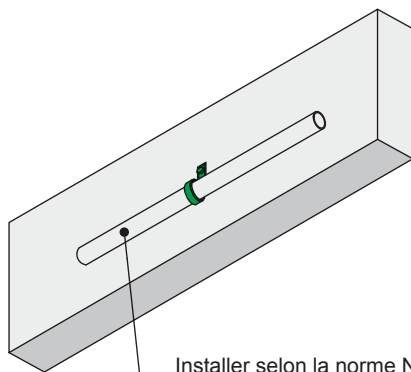
Installer selon NFPA 13. Système de gicleurs en acier, tuyau de 4" de diamètre maximum = 500 lb, charge concentrée maximale (250 lb par poutre)



Une vis tire-fond de 1/4" x 3"

Une vis à tôle #14 x 3"

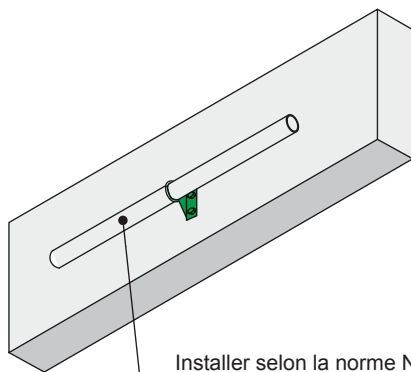
6e



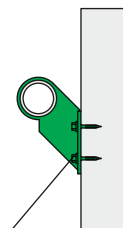
Installer selon la norme NFPA 13 et les instructions du fabricant. Système de gicleurs en CPVC, tuyau d'un diamètre de 3" maximum ou charge ponctuelle maximale de 310 lb.

Quatre vis à tôle #10 x 1-1/2"
Option : Quatre clous de 2-1/2" rivetés





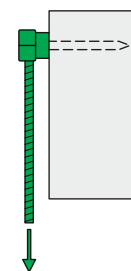
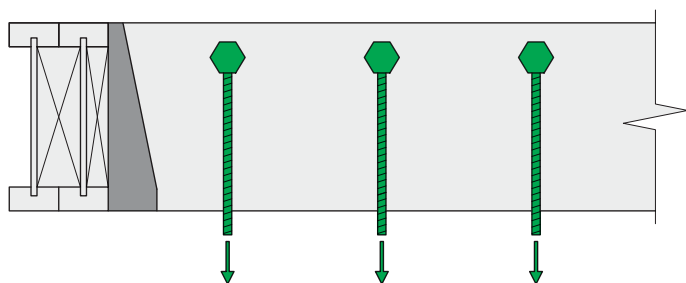
Installer selon la norme NFPA 13 et les instructions du manufacturier. Système de gicleurs en CPVC, tuyau d'un diamètre de 3" maximum ou charge ponctuelle maximale de 310 lb.



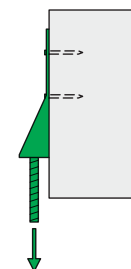
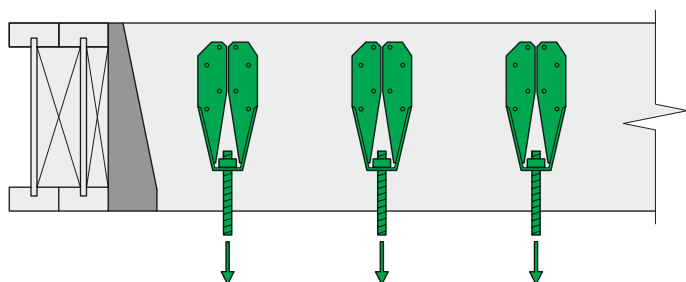
Quatre vis à tôle #10 x 1-1/2"
Option : Quatre clous de 2-1/2" rivetés

7a

Option 1 - Connecteur type DTT2Z



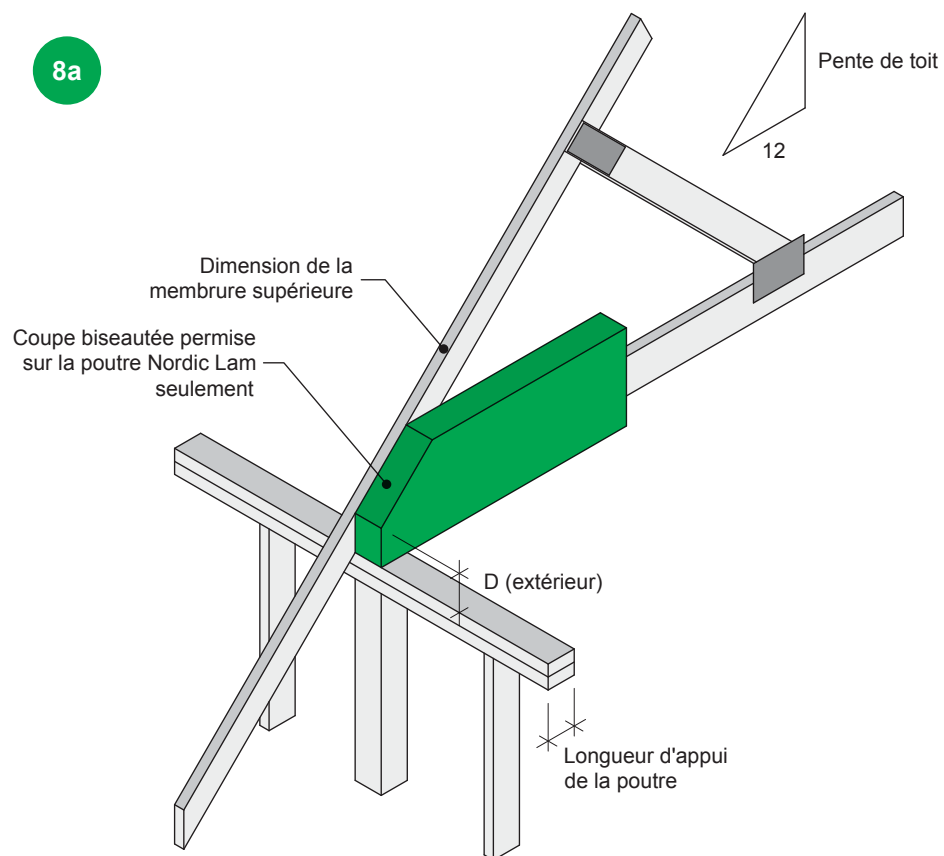
Option 2 - Connecteur type RWH



DÉTAILS DE CONSTRUCTION POUR TOIT

5

8a



8b

