



# TRIFORCE<sup>MD</sup>

SOLIVE  
AJOURÉE

GUIDE  
TECHNIQUE

Ajustable au chantier

Bâti par **Barrette**

La présente brochure vise à fournir des renseignements généraux à l'intention du concepteur et de l'utilisateur final. Pour obtenir de plus amples renseignements ou de l'aide à l'égard de votre solive ajourée **TRIFORCE<sup>MD</sup>**, veuillez communiquer avec votre représentant de Barrette Structural Distribution.

Respectant son engagement en matière de développement continu de produit, Barrette Structural Distribution révisé périodiquement sa documentation. Veuillez visiter notre site Web à [openjoisttriforce.com](http://openjoisttriforce.com) pour vous assurer qu'il s'agit d'une version à jour.

---

[www.openjoisttriforce.com](http://www.openjoisttriforce.com)  
[info@ojtriforce.com](mailto:info@ojtriforce.com)



---

## Solive ajourée | Guide technique





## Une construction unique

La solive ajourée **TRIFORCE<sup>MP</sup>** est fabriquée dans une nouvelle usine construite en bois d'œuvre lamellé-collé en fonction des principes du développement durable. Notre usine d'une superficie de 180 000 pi<sup>2</sup> est le plus vaste bâtiment industriel construit en bois lamellé-collé dans l'est du Canada.

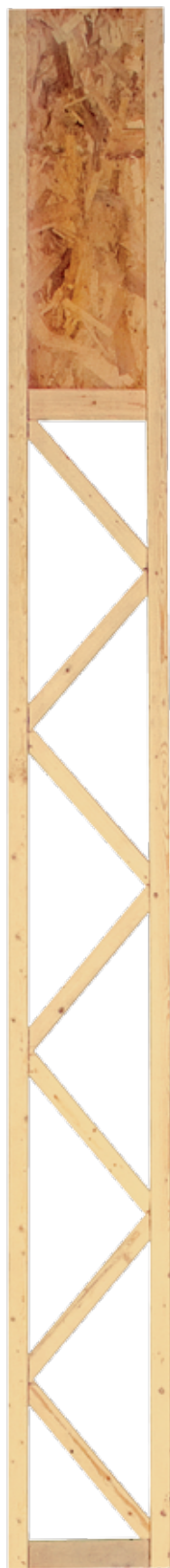
Voici les principes du développement durable que nous avons appliqués au cours de ce projet :

- Un soutien pour l'industrie du bois de sciage et ses travailleurs
- Troisième transformation d'une ressource naturelle
- Formation de travailleurs spécialisés, soit des assembleurs de solives en bois, dont le savoir-faire est déjà mis à profit sur d'autres projets
- Bois d'œuvre issu d'une forêt certifiée qui respecte les principes de la foresterie durable
- Utilisation d'une ressource locale et renouvelable
- Économies d'énergie
- Réduction des gaz à effet de serre
- Murs solaires
- Isolation axée sur l'esthétisme
- Protection de la nappe phréatique





# Table des matières



|           |                                                                                         |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2</b>  | Rapports d'évaluation                                                                   |
| <b>3</b>  | Caractéristiques et avantages                                                           |
| <b>3</b>  | Ajustement                                                                              |
| <b>4</b>  | Identification                                                                          |
| <b>5</b>  | Valeurs de calcul                                                                       |
| <b>6</b>  | Longueurs en stock                                                                      |
| <b>7</b>  | Portées de plancher maximum permises pour application résidentielle                     |
| <b>8</b>  | Tableaux des surcharges non pondérées maximales permises pour application résidentielle |
| <b>9</b>  | Tableau des portées maximales pour les liens continus                                   |
| <b>10</b> | Installation                                                                            |
| <b>11</b> | Entreposage et manutention                                                              |
| <b>12</b> | Détails caractéristiques                                                                |
| <b>13</b> | Raccordement des panneaux de rive                                                       |
| <b>14</b> | Blocage des murs porteurs intérieurs                                                    |
| <b>15</b> | Support de mur non porteur parallèle                                                    |
| <b>16</b> | Blocage perpendiculaire                                                                 |
| <b>17</b> | Solives en porte-à-faux                                                                 |
| <b>18</b> | Raccordements aux poutres d'acier à l'aide d'étriers                                    |
| <b>19</b> | Raccordements aux poutres d'acier sans étrier                                           |
| <b>20</b> | Connecteurs de solives multiples pour charge latérale concentrée                        |
| <b>21</b> | Renforts pour charge latérale concentrée                                                |
| <b>22</b> | Renforts pour charge supérieure concentrée                                              |
| <b>23</b> | Diamètres permis des trous aux extrémités des panneaux OSB                              |
| <b>23</b> | Jeux mécaniques                                                                         |
| <b>24</b> | Liens continus                                                                          |
| <b>25</b> | Performance des planchers TRIFORCE <sup>MD</sup>                                        |
| <b>26</b> | Résistance au feu                                                                       |
| <b>27</b> | Assemblage de plancher à résistance au feu de 1 heure                                   |
| <b>29</b> | Performance acoustique                                                                  |
| <b>30</b> | Logiciels QuickTools                                                                    |
| <b>31</b> | Connecteurs de charpente simple                                                         |
| <b>33</b> | Connecteurs de charpente double                                                         |
| <b>35</b> | Garantie                                                                                |

# Rapports d'évaluation



 **Canada**

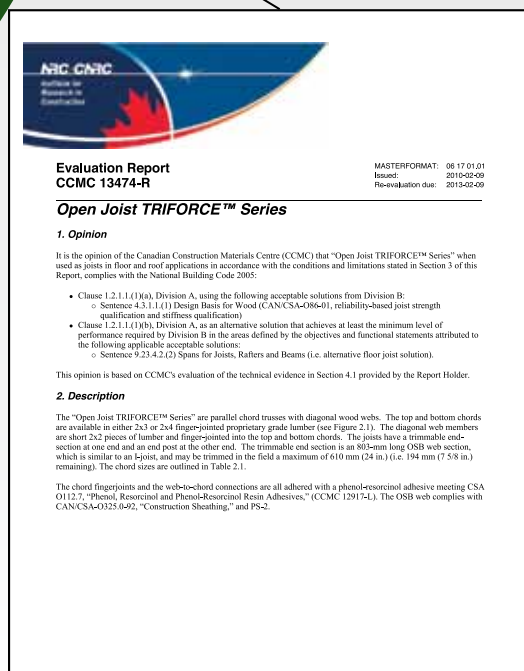
CCMC-13474-R



**États-Unis**

MEA 300-00-E  
#434B  
FL#5828

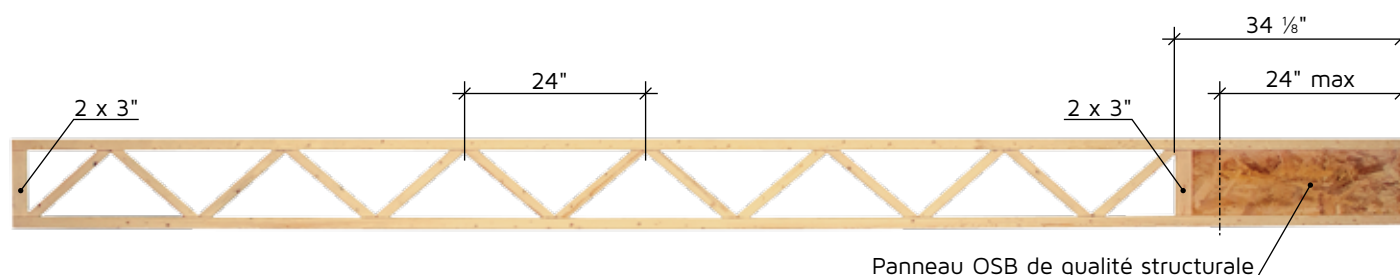
ESR-2999  
Ville de New York  
Ville de Houston  
État de la Floride



# Caractéristiques et avantages

| CARACTÉRISTIQUES                                                              | AVANTAGES                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MEMBRURES SUPÉRIEURES ET INFÉRIEURES FABRIQUÉES DE BOIS D'ŒUVRE SÉCHÉ AU FOUR | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Surface de clouage plus large 2 ½" et 3 ½"</li> <li>• Joints à entures multiples collées sans risque de craquement</li> <li>• Stabilité dimensionnelle</li> <li>• Facilité d'installation</li> </ul>                                                                          |
| DIAGONALES FABRIQUÉES DE BOIS D'ŒUVRE SÉCHÉ AU FOUR                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagonales en 2 x 2"</li> <li>• Utilisation du bois de façon efficace</li> <li>• Écologique</li> </ul>                                                                                                                                                                        |
| BOUT EN OSB DE QUALITÉ STRUCTURALE                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajustable de 24"</li> <li>• Ajustement à une extrémité seulement</li> <li>• Fabriqué en incréments de 2'</li> </ul>                                                                                                                                                           |
| ENTURES MULTIPLES COLLÉES                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Performance à long terme</li> <li>• Précision</li> <li>• Aucun connecteur métallique</li> <li>• Aucun risque de dommage aux conduits mécaniques, électriques ou de plomberie étant donné l'absence de connecteurs métalliques</li> <li>• Sans risque de craquement</li> </ul> |
| CONCEPTION TRIANGULÉE                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Éprouvée</li> <li>• Ajourée pour le passage des conduits mécaniques, électriques ou de plomberie</li> <li>• Légère pour manipulation au chantier</li> <li>• Liens continus faciles à installer</li> <li>• Meilleure performance du plancher</li> </ul>                        |
| QUALITÉ GARANTIE                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôle de qualité totale supervisé par une agence d'inspection indépendante</li> <li>• Chaque solive est testée individuellement avec une charge plus grande que sa valeur de conception</li> <li>• Performance assurée</li> </ul>                                          |

## Ajustement





## Le système de plancher à solive ajourée de Barrette Structural

La force de la triangulation, la précision des joints à entures multiples, l'optimisation de l'usage du bois de façon responsable et la flexibilité d'ajustement au chantier font de la solive **TRIFORCE<sup>MD</sup>** la seule solive de plancher ajourée et ajustable, entièrement fabriquée de bois et assemblée sans connecteurs métalliques.

### Réingénierie des composants en bois en fonction de vos besoins

Depuis plus de 25 ans, les produits OPEN JOIST 2000<sup>MD</sup> démontrent leur force et leur durabilité en Amérique du Nord. La solive ajourée **TRIFORCE<sup>MD</sup>** s'inscrit dans la continuité logique des produits OPEN JOIST 2000<sup>MD</sup> qui cherchent toujours à vous offrir *La tranquillité sous vos pieds<sup>MC</sup>*!

## Identification

# 14" OJ318

Grades :  
14 = 1.4E  
15 = 1.5E  
18 = 1.8E  
20 = 2.0E

Semelles :  
2 x 3"  
2 x 4"

Hauteurs :  
9 ½"  
11 ⅞"  
14"  
16"



# Valeurs de calcul

## Propriétés d'ingénierie des produits de la série de solives ajourées TRIFORCE<sup>MD</sup>

### Calcul aux états limites

| Série  | Hauteur | Largeur de semelle | Mr      | Vr    | EI                       | K         | Poids de la solive |
|--------|---------|--------------------|---------|-------|--------------------------|-----------|--------------------|
|        | po      | po                 | (lb-pi) | (lb)  | EI (lb-po <sup>2</sup> ) | (lb)      | plf                |
| OJ-314 | 9 ½"    | 2 ½"               | 3 590   | 1 380 | 1,7000E+08               | 2,682E+06 | 2.70               |
|        | 11 ⅞"   | 2 ½"               | 4 648   | 1 928 | 2,8457E+08               | 3,703E+06 | 2.80               |
|        | 14"     | 2 ½"               | 5 567   | 2 271 | 4,1219E+08               | 4,616E+06 | 2.85               |
|        | 16"     | 2 ½"               | 6 326   | 2 336 | 5,5397E+08               | 5,475E+06 | 2.95               |
| OJ-315 | 9 ½"    | 2 ½"               | 4 386   | 1 380 | 1,8213E+08               | 2,682E+06 | 2.70               |
|        | 11 ⅞"   | 2 ½"               | 5 679   | 1 928 | 3,0488E+08               | 3,703E+06 | 2.80               |
|        | 14"     | 2 ½"               | 6 835   | 2 271 | 4,4161E+08               | 4,616E+06 | 2.85               |
|        | 16"     | 2 ½"               | 7 923   | 2 336 | 5,9351E+08               | 5,475E+06 | 2.95               |
| OJ-318 | 9 ½"    | 2 ½"               | 5 940   | 1 380 | 2,1857E+08               | 2,682E+06 | 2.73               |
|        | 11 ⅞"   | 2 ½"               | 7 690   | 1 928 | 3,6588E+08               | 3,703E+06 | 2.83               |
|        | 14"     | 2 ½"               | 9 256   | 2 271 | 5,2996E+08               | 4,616E+06 | 2.88               |
|        | 16"     | 2 ½"               | 10 730  | 2 336 | 7,1224E+08               | 5,475E+06 | 2.98               |
| OJ-320 | 9 ½"    | 2 ½"               | 6 116   | 1 380 | 2,4284E+08               | 2,682E+06 | 2.73               |
|        | 11 ⅞"   | 2 ½"               | 7 919   | 1 928 | 4,0650E+08               | 3,703E+06 | 2.83               |
|        | 14"     | 2 ½"               | 9 532   | 2 271 | 5,8880E+08               | 4,616E+06 | 2.88               |
|        | 16"     | 2 ½"               | 11 049  | 2 336 | 7,9132E+08               | 5,475E+06 | 2.98               |
| OJ-414 | 9 ½"    | 3 ½"               | 5 015   | 1 380 | 2,3800E+08               | 3,325E+06 | 3.23               |
|        | 11 ⅞"   | 3 ½"               | 6 492   | 1 928 | 3,9840E+08               | 4,591E+06 | 3.33               |
|        | 14"     | 3 ½"               | 7 775   | 2 271 | 5,7707E+08               | 5,724E+06 | 3.43               |
|        | 16"     | 3 ½"               | 8 835   | 2 336 | 7,7555E+08               | 6,789E+06 | 3.53               |
| OJ-415 | 11 ⅞"   | 3 ½"               | 7 963   | 1 928 | 4,2684E+08               | 4,591E+06 | 3.35               |
|        | 14"     | 3 ½"               | 9 585   | 2 271 | 6,1826E+08               | 5,724E+06 | 3.45               |
| OJ-418 | 9 ½"    | 3 ½"               | 8 460   | 1 380 | 3,0599E+08               | 3,325E+06 | 3.25               |
|        | 11 ⅞"   | 3 ½"               | 10 954  | 1 928 | 5,1223E+08               | 4,591E+06 | 3.35               |
|        | 14"     | 3 ½"               | 13 184  | 2 271 | 7,4195E+08               | 5,724E+06 | 3.45               |
|        | 16"     | 3 ½"               | 15 284  | 2 336 | 9,9714E+08               | 6,789E+06 | 3.55               |
| OJ-420 | 9 ½"    | 3 ½"               | 8 595   | 1 380 | 3,3997E+08               | 3,325E+06 | 3.25               |
|        | 11 ⅞"   | 3 ½"               | 11 128  | 1 928 | 5,6910E+08               | 4,591E+06 | 3.35               |
|        | 14"     | 3 ½"               | 13 393  | 2 271 | 8,2433E+08               | 5,724E+06 | 3.45               |
|        | 16"     | 3 ½"               | 15 526  | 2 336 | 1,1079E+09               | 6,789E+06 | 3.55               |

- 1) Les résistances de moment pondérées (avec  $\Phi$  inclus) énumérées sont pour une durée de terme de charge standard et ne doivent pas être augmentées par tout facteur de système alloué par le code.
- 2) Les résistances au cisaillement pondérées (avec  $\Phi$  inclus) pour la durée de terme de charge standard sont les résistances de tension de l'âme au premier joint de semelle à partir de l'appui d'extrémité.
- 3) La flèche de mi-portée devra être prévue en utilisant la formule suivante :

$$\text{Flèche}(\Delta) = \frac{5wL^4}{384EI} + \frac{wL^2}{K}$$

où :

L = portée

EI = rigidité à la flexion

K = facteur de déformation de cisaillement

w = charge uniforme

## Réaction maximale aux appuis de la solive ajourée TRIFORCE<sup>MD</sup>

|                  |         | Q <sub>r</sub> <sup>(1)(2)</sup> (lb) |                              |      |                                        |      |      |
|------------------|---------|---------------------------------------|------------------------------|------|----------------------------------------|------|------|
|                  |         | Extrémité d'appui                     | Extrémité à poutre de 2 x 3" |      | Panneau d'extrémité OSB <sup>(3)</sup> |      |      |
|                  |         | Semelle                               | 1 ½"                         | 3 ½" | 1 ½"                                   | 1 ½" | 3 ½" |
|                  |         | Raidisseur d'âme <sup>(4)</sup>       | s.o.                         | s.o. | non                                    | oui  | non  |
| OJ-300<br>OJ-400 | Hauteur | 9 ½"                                  | 2402                         | 2999 | 1381                                   | 1677 | 1954 |
|                  |         | 11 ⅞"                                 | 2525                         | 3170 | 1454                                   | 1764 | 2057 |
|                  |         | 14"                                   | 2635                         | 3323 | 1715                                   | 1890 | 2173 |
|                  |         | 16"                                   | 2739                         | 3467 | 1744                                   | 2133 | 2210 |

- 1) Les résistances réactionnelles d'extrémité (avec  $\phi$  inclus) sont des valeurs de calcul de référence pour charge de terme de durée standard.  
 2) Les réactions d'extrémité exigent une largeur d'appui minimale de 1 ½"; l'interpolation entre les largeurs d'appui est permise.  
 3) La partie en OSB est ajustable jusqu'à 24" sans aucune modification aux propriétés de calcul aux états limites du tableau de la page précédente.  
 4) Des raidisseurs d'âme devront être installés selon les détails d'installation du produit.

### Extrémité à bloc de 2 x 3"



### Extrémité à panneau OSB



## Longueurs en stock

### Longueurs en stock disponibles

La solive ajourée **TRIFORCE<sup>MD</sup>** est disponible en nouvelles dimensions de hauteur et de longueur. La solive **TRIFORCE<sup>MD</sup>** est offerte aux dimensions standard dans l'industrie, soit 9 ½", 11 ⅞", 14" et 16". Elle présente un nouveau système de configuration de matériau fondé sur une extrémité à panneau OSB ajustable de 24". Le système de configuration de matériau simplifié offre un produit plus efficace et plus économique à nos distributeurs et clients fidèles.

| Hauteur | Série | Poids (lb/pi) | Longueurs en stock (pi) |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---------|-------|---------------|-------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|         |       |               | 8                       | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 |
| 9 ½"    | OJ314 | 2.70          | ×                       | ×  | ×  | ×  | ×  |    |    |    |    |    |    |    |
|         | OJ418 | 3.25          |                         |    |    |    |    | ×  |    |    |    |    |    |    |
| 11 ⅞"   | OJ314 | 2.80          | ×                       | ×  | ×  | ×  | ×  |    |    |    |    |    |    |    |
|         | OJ315 | 2.80          |                         |    |    |    |    | ×  |    |    |    |    |    |    |
|         | OJ415 | 3.35          |                         |    |    |    |    |    | ×  |    |    |    |    |    |
|         | OJ418 | 3.35          |                         |    |    |    |    |    |    | ×  |    |    |    |    |
| 14"     | OJ314 | 2.85          | ×                       | ×  | ×  | ×  | ×  |    |    |    |    |    |    |    |
|         | OJ315 | 2.85          |                         |    |    |    |    | ×  | ×  |    |    |    |    |    |
|         | OJ415 | 3.45          |                         |    |    |    |    |    |    | ×  |    |    |    |    |
|         | OJ418 | 3.45          |                         |    |    |    |    |    |    |    | ×  | ×  |    |    |
| 16"     | OJ314 | 2.95          | ×                       | ×  | ×  | ×  | ×  |    |    |    |    |    |    |    |
|         | OJ315 | 2.95          |                         |    |    |    |    | ×  | ×  |    |    |    |    |    |
|         | OJ418 | 3.55          |                         |    |    |    |    |    |    | ×  | ×  | ×  |    |    |
|         | OJ420 | 3.55          |                         |    |    |    |    |    |    |    |    |    | ×  | ×  |

# Portées de plancher maximum permises pour application résidentielle

## Sous-plancher cloué et collé

| 9 1/2"              |       |        | Surcharge = 40 lb/pi <sup>2</sup> Charge permanente = 15 lb/po <sup>2</sup> |        |        |         | Surcharge = 40 lb/pi <sup>2</sup> Charge permanente = 30 lb/po <sup>2</sup> |         |         |        |
|---------------------|-------|--------|-----------------------------------------------------------------------------|--------|--------|---------|-----------------------------------------------------------------------------|---------|---------|--------|
| Espacement          |       |        | 12"                                                                         | 16"    | 19.2"  | 24"     | 12"                                                                         | 16"     | 19.2"   | 24"    |
| Sous-plancher – CSP |       |        | 5/8"                                                                        | 5/8"   | 5/8"   | 3/4"    | 5/8"                                                                        | 5/8"    | 5/8"    | 3/4"   |
| Longueur            | Série |        | Portée c/c maximale                                                         |        |        |         | Portée c/c maximale                                                         |         |         |        |
| 8'-0"               | OJ314 | 2 x 3" | 8'-0"                                                                       | 8'-0"  | 8'-0"  | 8'-0"   | 8'-0"                                                                       | 8'-0"   | 8'-0"   | 8'-0"  |
| 10'-0"              |       |        | 10'-0"                                                                      | 10'-0" | 10'-0" | 10'-0"  | 10'-0"                                                                      | 10'-0"  | 10'-0"  | 10'-0" |
| 12'-0"              |       |        | 12'-0"                                                                      | 12'-0" | 12'-0" | 12'-0"  | 12'-0"                                                                      | 12'-0"  | 12'-0"  | 12'-0" |
| 14'-0"              |       |        | 14'-0"                                                                      | 14'-0" | 14'-0" | 13'-6"  | 14'-0"                                                                      | 14'-0"  | 13'-6"  | 12'-1" |
| 16'-0"              |       |        | 16'-0"                                                                      | 16'-0" | 15'-0" | -----   | 16'-0"                                                                      | 14'-10" | -----   | -----  |
| 18'-0"              | OJ418 | 2 x 4" | 18'-0"                                                                      | 18'-0" | 18'-0" | 16'-10" | 18'-0"                                                                      | 18'-0"  | 17'-10" | -----  |

| 11 1/2"             |           |        | Surcharge = 40 lb/pi <sup>2</sup> Charge permanente = 15 lb/po <sup>2</sup> |        |        |         | Surcharge = 40 lb/pi <sup>2</sup> Charge permanente = 30 lb/po <sup>2</sup> |        |        |         |
|---------------------|-----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------|--------|--------|---------|-----------------------------------------------------------------------------|--------|--------|---------|
| Espacement          |           |        | 12"                                                                         | 16"    | 19.2"  | 24"     | 12"                                                                         | 16"    | 19.2"  | 24"     |
| Sous-plancher – CSP |           |        | 5/8"                                                                        | 5/8"   | 5/8"   | 3/4"    | 5/8"                                                                        | 5/8"   | 5/8"   | 3/4"    |
| Longueur            | Série     |        | Portée c/c maximale                                                         |        |        |         | Portée c/c maximale                                                         |        |        |         |
| 8'-0"               | OJ314     | 2 x 3" | 8'-0"                                                                       | 8'-0"  | 8'-0"  | 8'-0"   | 8'-0"                                                                       | 8'-0"  | 8'-0"  | 8'-0"   |
| 10'-0"              |           |        | 10'-0"                                                                      | 10'-0" | 10'-0" | 10'-0"  | 10'-0"                                                                      | 10'-0" | 10'-0" | 10'-0"  |
| 12'-0"              |           |        | 12'-0"                                                                      | 12'-0" | 12'-0" | 12'-0"  | 12'-0"                                                                      | 12'-0" | 12'-0" | 12'-0"  |
| 14'-0"              |           |        | 14'-0"                                                                      | 14'-0" | 14'-0" | 14'-0"  | 14'-0"                                                                      | 14'-0" | 14'-0" | 13'-10" |
| 16'-0"              |           |        | 16'-0"                                                                      | 16'-0" | 16'-0" | 15'-4"  | 16'-0"                                                                      | 16'-0" | 15'-5" | -----   |
| 18'-0"              | OJ315     | 2 x 3" | 18'-0"                                                                      | 18'-0" | 18'-0" | 16'-11" | 18'-0"                                                                      | 18'-0" | 17'-0" | -----   |
|                     | OJ418 (S) | 2 x 4" | 18'-0"                                                                      | 18'-0" | 18'-0" | 18'-0"  | 18'-0"                                                                      | 18'-0" | 18'-0" | 17'-11" |
|                     | OJ415     | 2 x 4" | 20'-0"                                                                      | 20'-0" | 20'-0" | 19'-1"  | 20'-0"                                                                      | 20'-0" | 20'-0" | -----   |
| 20'-0"              | OJ418 (S) | 2 x 4" | 20'-0"                                                                      | 20'-0" | 20'-0" | 20'-0"  | 20'-0"                                                                      | 20'-0" | 20'-0" | -----   |
| 22'-0"              | OJ418     | 2 x 4" | 22'-0"                                                                      | 22'-0" | 22'-0" | 20'-2"  | 22'-0"                                                                      | 22'-0" | 21'-7" | -----   |

| 14"                 |           |        | Surcharge = 40 lb/pi <sup>2</sup> Charge permanente = 15 lb/po <sup>2</sup> |        |         |         | Surcharge = 40 lb/pi <sup>2</sup> Charge permanente = 30 lb/po <sup>2</sup> |        |        |        |
|---------------------|-----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------|--------|---------|---------|-----------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|
| Espacement          |           |        | 12"                                                                         | 16"    | 19.2"   | 24"     | 12"                                                                         | 16"    | 19.2"  | 24"    |
| Sous-plancher – CSP |           |        | 5/8"                                                                        | 5/8"   | 5/8"    | 3/4"    | 5/8"                                                                        | 5/8"   | 5/8"   | 3/4"   |
| Longueur            | Série     |        | Portée c/c maximale                                                         |        |         |         | Portée c/c maximale                                                         |        |        |        |
| 8'-0"               | OJ314     | 2 x 3" | 8'-0"                                                                       | 8'-0"  | 8'-0"   | 8'-0"   | 8'-0"                                                                       | 8'-0"  | 8'-0"  | 8'-0"  |
| 10'-0"              |           |        | 10'-0"                                                                      | 10'-0" | 10'-0"  | 10'-0"  | 10'-0"                                                                      | 10'-0" | 10'-0" | 10'-0" |
| 12'-0"              |           |        | 12'-0"                                                                      | 12'-0" | 12'-0"  | 12'-0"  | 12'-0"                                                                      | 12'-0" | 12'-0" | 12'-0" |
| 14'-0"              |           |        | 14'-0"                                                                      | 14'-0" | 14'-0"  | 14'-0"  | 14'-0"                                                                      | 14'-0" | 14'-0" | 14'-0" |
| 16'-0"              |           |        | 16'-0"                                                                      | 16'-0" | 16'-0"  | 16'-0"  | 16'-0"                                                                      | 16'-0" | 16'-0" | 15'-1" |
| 18'-0"              | OJ315     | 2 x 3" | 18'-0"                                                                      | 18'-0" | 18'-0"  | 18'-0"  | 18'-0"                                                                      | 18'-0" | 18'-0" | 16'-8" |
|                     | OJ315     | 2 x 3" | 20'-0"                                                                      | 20'-0" | 20'-0"  | 18'-7"  | 20'-0"                                                                      | 20'-0" | 18'-8" | -----  |
| 20'-0"              | OJ418 (S) | 2 x 4" | 20'-0"                                                                      | 20'-0" | 20'-0"  | 20'-0"  | 20'-0"                                                                      | 20'-0" | 20'-0" | 19'-2" |
| 22'-0"              | OJ415     | 2 x 4" | 22'-0"                                                                      | 22'-0" | 22'-0"  | 21'-8"  | 22'-0"                                                                      | 22'-0" | 22'-0" | -----  |
| 24'-0"              | OJ418     | 2 x 4" | 24'-0"                                                                      | 24'-0" | 24'-0"  | 22'-11" | 24'-0"                                                                      | 24'-0" | 24'-0" | -----  |
| 26'-0"              |           |        | 26'-0"                                                                      | 26'-0" | 24'-10" | -----   | 26'-0"                                                                      | 26'-0" | 24'-0" | -----  |

| 16"                 |           |        | Surcharge = 40 lb/pi <sup>2</sup> Charge permanente = 15 lb/po <sup>2</sup> |        |        |        | Surcharge = 40 lb/pi <sup>2</sup> Charge permanente = 30 lb/po <sup>2</sup> |        |        |        |
|---------------------|-----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|
| Espacement          |           |        | 12"                                                                         | 16"    | 19.2"  | 24"    | 12"                                                                         | 16"    | 19.2"  | 24"    |
| Sous-plancher – CSP |           |        | 5/8"                                                                        | 5/8"   | 5/8"   | 3/4"   | 5/8"                                                                        | 5/8"   | 5/8"   | 3/4"   |
| Longueur            | Série     |        | Portée c/c maximale                                                         |        |        |        | Portée c/c maximale                                                         |        |        |        |
| 8'-0"               | OJ314     | 2 x 3" | 8'-0"                                                                       | 8'-0"  | 8'-0"  | 8'-0"  | 8'-0"                                                                       | 8'-0"  | 8'-0"  | 8'-0"  |
| 10'-0"              |           |        | 10'-0"                                                                      | 10'-0" | 10'-0" | 10'-0" | 10'-0"                                                                      | 10'-0" | 10'-0" | 10'-0" |
| 12'-0"              |           |        | 12'-0"                                                                      | 12'-0" | 12'-0" | 12'-0" | 12'-0"                                                                      | 12'-0" | 12'-0" | 12'-0" |
| 14'-0"              |           |        | 14'-0"                                                                      | 14'-0" | 14'-0" | 14'-0" | 14'-0"                                                                      | 14'-0" | 14'-0" | 14'-0" |
| 16'-0"              |           |        | 16'-0"                                                                      | 16'-0" | 16'-0" | 16'-0" | 16'-0"                                                                      | 16'-0" | 16'-0" | 16'-0" |
|                     | OJ318 (S) | 2 x 3" | 16'-0"                                                                      | 16'-0" | 16'-0" | 16'-0" | 16'-0"                                                                      | 16'-0" | 16'-0" | 16'-0" |
| 18'-0"              | OJ315     | 2 x 3" | 18'-0"                                                                      | 18'-0" | 18'-0" | 18'-0" | 18'-0"                                                                      | 18'-0" | 18'-0" | 18'-0" |
|                     | OJ318 (S) | 2 x 3" | 18'-0"                                                                      | 18'-0" | 18'-0" | 18'-0" | 18'-0"                                                                      | 18'-0" | 18'-0" | 18'-0" |
|                     | OJ315     | 2 x 3" | 20'-0"                                                                      | 20'-0" | 20'-0" | 20'-0" | 20'-0"                                                                      | 20'-0" | 20'-0" | 18'-0" |
| 20'-0"              | OJ418 (S) | 2 x 4" | 20'-0"                                                                      | 20'-0" | 20'-0" | 20'-0" | 20'-0"                                                                      | 20'-0" | 20'-0" | 20'-0" |
| 22'-0"              | OJ418     | 2 x 4" | 22'-0"                                                                      | 22'-0" | 22'-0" | 22'-0" | 22'-0"                                                                      | 22'-0" | 22'-0" | 21'-9" |
| 24'-0"              |           |        | 24'-0"                                                                      | 24'-0" | 24'-0" | 24'-0" | 24'-0"                                                                      | 24'-0" | 24'-0" | -----  |
| 26'-0"              |           |        | 26'-0"                                                                      | 26'-0" | 26'-0" | 25'-5" | 26'-0"                                                                      | 26'-0" | 26'-0" | -----  |
| 28'-0"              |           |        | 28'-0"                                                                      | 28'-0" | 28'-0" | 26'-3" | 28'-0"                                                                      | 28'-0" | 27'-2" | -----  |
| 30'-0"              |           |        | 30'-0"                                                                      | 30'-0" | 28'-6" | -----  | 30'-0"                                                                      | 29'-8" | -----  | -----  |

### Remarques :

- Les portées indiquées sont pour des appuis simples.
- La largeur minimale d'appui est de 1 1/2", à l'exception des portées en caractère gras, minimum requis du côté du panneau OSB de 1 1/2" avec raidisseurs d'âme.
- La portée maximale est mesurée au centre des appuis et est calculée en fonction d'une charge uniformément répartie.
- La flèche sous la charge permanente est limitée à L/360 et la flèche sous la charge totale est limitée à L/240.
- Les portées indiquées sont selon les normes NBCC et CAN/CSA O86 et prennent en compte le critère de performance avec liens continus installés à la mi-portée.
- Consulter les sections appropriées de ce guide technique pour les lignes directrices d'installation et détails de construction.
- Les spécifications de clouage sont conformes au *Code national du bâtiment du Canada* et les colles utilisées doivent être conformes à la norme CAN-CGSB 71.26-M88.
- (S) = Grade spécial, vérifier la disponibilité.

# Tableaux des surcharges non pondérées maximales permises pour application résidentielle

## Sous-plancher collé et cloué avec liens continus sans plafond

| 9 1/2"              |       |        | Charges permanentes non pondérées : 15 lb/pi <sup>2</sup> |      |       |      | Charges permanentes non pondérées : 30 lb/pi <sup>2</sup> |      |       |      |
|---------------------|-------|--------|-----------------------------------------------------------|------|-------|------|-----------------------------------------------------------|------|-------|------|
| Espacement          |       |        | 12"                                                       | 16"  | 19.2" | 24"  | 12"                                                       | 16"  | 19.2" | 24"  |
| Sous-plancher – CSP |       |        | 5/8"                                                      | 5/8" | 5/8"  | 3/4" | 5/8"                                                      | 5/8" | 5/8"  | 3/4" |
| Longueur            | Série |        | Surcharge non pondérée maximale (lb/pi <sup>2</sup> )     |      |       |      | Surcharge non pondérée maximale (lb/pi <sup>2</sup> )     |      |       |      |
| 8'-0"               | OJ314 | 2 x 3" | 266                                                       | 197  | 162   | 127  | 254                                                       | 184  | 149   | 114  |
| 10'-0"              |       |        | 183                                                       | 134  | 110   | 85   | 171                                                       | 122  | 97    | 73   |
| 12'-0"              |       |        | 121                                                       | 89   | 72    | 55   | 110                                                       | 76   | 59    | 42   |
| 14'-0"              |       |        | 80                                                        | 60   | 49    | ---- | 74                                                        | 49   | ----  | ---- |
| 16'-0"              |       |        | 55                                                        | 41   | ----  | ---- | 50                                                        | ---- | ----  | ---- |
| 18'-0"              | OJ418 | 2 x 4" | 68                                                        | 51   | 43    | ---- | 68                                                        | 51   | ----  | ---- |

| 11 1/2"             |           |        | Charges permanentes non pondérées : 15 lb/pi <sup>2</sup> |      |       |      | Charges permanentes non pondérées : 30 lb/pi <sup>2</sup> |      |       |      |
|---------------------|-----------|--------|-----------------------------------------------------------|------|-------|------|-----------------------------------------------------------|------|-------|------|
| Espacement          |           |        | 12"                                                       | 16"  | 19.2" | 24"  | 12"                                                       | 16"  | 19.2" | 24"  |
| Sous-plancher – CSP |           |        | 5/8"                                                      | 5/8" | 5/8"  | 3/4" | 5/8"                                                      | 5/8" | 5/8"  | 3/4" |
| Longueur            | Série     |        | Surcharge non pondérée maximale (lb/pi <sup>2</sup> )     |      |       |      | Surcharge non pondérée maximale (lb/pi <sup>2</sup> )     |      |       |      |
| 8'-0"               | OJ314     | 2 x 3" | 281                                                       | 207  | 171   | 134  | 268                                                       | 195  | 158   | 121  |
| 10'-0"              |           |        | 222                                                       | 163  | 134   | 105  | 210                                                       | 151  | 121   | 92   |
| 12'-0"              |           |        | 163                                                       | 119  | 97    | 75   | 150                                                       | 106  | 84    | 62   |
| 14'-0"              |           |        | 116                                                       | 84   | 67    | 51   | 103                                                       | 71   | 55    | ---- |
| 16'-0"              |           |        | 85                                                        | 61   | 48    | ---- | 73                                                        | 48   | ----  | ---- |
| 18'-0"              | OJ315     | 2 x 3" | 69                                                        | 52   | 43    | ---- | 69                                                        | 46   | ----  | ---- |
|                     | OJ418 (S) | 2 x 4" | 95                                                        | 84   | 69    | 52   | 105                                                       | 72   | 56    | 40   |
|                     | OJ415     | 2 x 4" | 71                                                        | 53   | 44    | ---- | 71                                                        | 53   | 42    | ---- |
| 20'-0"              | OJ418 (S) | 2 x 4" | 84                                                        | 63   | 52    | 42   | 84                                                        | 63   | 48    | ---- |
| 22'-0"              | OJ418     | 2 x 4" | 64                                                        | 48   | 40    | ---- | 64                                                        | 48   | ----  | ---- |

| 14"                 |           |        | Charges permanentes non pondérées : 15 lb/pi <sup>2</sup> |      |       |      | Charges permanentes non pondérées : 30 lb/pi <sup>2</sup> |      |       |      |
|---------------------|-----------|--------|-----------------------------------------------------------|------|-------|------|-----------------------------------------------------------|------|-------|------|
| Espacement          |           |        | 12"                                                       | 16"  | 19.2" | 24"  | 12"                                                       | 16"  | 19.2" | 24"  |
| Sous-plancher – CSP |           |        | 5/8"                                                      | 5/8" | 5/8"  | 3/4" | 5/8"                                                      | 5/8" | 5/8"  | 3/4" |
| Longueur            | Série     |        | Surcharge non pondérée maximale (lb/pi <sup>2</sup> )     |      |       |      | Surcharge non pondérée maximale (lb/pi <sup>2</sup> )     |      |       |      |
| 8'-0"               | OJ314     | 2 x 3" | 302                                                       | 223  | 184   | 144  | 289                                                       | 211  | 171   | 132  |
| 10'-0"              |           |        | 239                                                       | 176  | 144   | 113  | 226                                                       | 163  | 132   | 101  |
| 12'-0"              |           |        | 197                                                       | 144  | 118   | 92   | 184                                                       | 132  | 106   | 79   |
| 14'-0"              |           |        | 141                                                       | 103  | 83    | 64   | 129                                                       | 90   | 71    | 52   |
| 16'-0"              |           |        | 105                                                       | 75   | 61    | 46   | 92                                                        | 63   | 48    | ---- |
| 18'-0"              | OJ315     | 2 x 3" | 98                                                        | 73   | 58    | 44   | 89                                                        | 60   | 46    | ---- |
|                     | OJ315     | 2 x 3" | 73                                                        | 55   | 45    | ---- | 67                                                        | 44   | ----  | ---- |
| 20'-0"              | OJ418 (S) | 2 x 4" | 113                                                       | 82   | 66    | 50   | 89                                                        | 69   | 53    | ---- |
| 22'-0"              | OJ415     | 2 x 4" | 78                                                        | 58   | 48    | ---- | 78                                                        | 55   | 41    | ---- |
| 24'-0"              | OJ418     | 2 x 4" | 72                                                        | 54   | 45    | ---- | 72                                                        | 53   | 40    | ---- |
| 26'-0"              |           |        | 57                                                        | 43   | ----  | ---- | 57                                                        | 41   | ----  | ---- |

| 16"                 |           |        | Charges permanentes non pondérées : 15 lb/pi <sup>2</sup> |      |       |      | Charges permanentes non pondérées : 30 lb/pi <sup>2</sup> |      |       |      |
|---------------------|-----------|--------|-----------------------------------------------------------|------|-------|------|-----------------------------------------------------------|------|-------|------|
| Espacement          |           |        | 12"                                                       | 16"  | 19.2" | 24"  | 12"                                                       | 16"  | 19.2" | 24"  |
| Sous-plancher – CSP |           |        | 5/8"                                                      | 5/8" | 5/8"  | 3/4" | 5/8"                                                      | 5/8" | 5/8"  | 3/4" |
| Longueur            | Série     |        | Surcharge non pondérée maximale (lb/pi <sup>2</sup> )     |      |       |      | Surcharge non pondérée maximale (lb/pi <sup>2</sup> )     |      |       |      |
| 8'-0"               | OJ314     | 2 x 3" | 342                                                       | 254  | 209   | 165  | 330                                                       | 241  | 197   | 152  |
| 10'-0"              |           |        | 271                                                       | 200  | 165   | 129  | 259                                                       | 188  | 152   | 117  |
| 12'-0"              |           |        | 224                                                       | 165  | 135   | 105  | 211                                                       | 152  | 123   | 93   |
| 14'-0"              |           |        | 162                                                       | 118  | 97    | 75   | 150                                                       | 106  | 84    | 62   |
| 16'-0"              | OJ314     | 2 x 3" | 121                                                       | 87   | 71    | 54   | 108                                                       | 75   | 58    | 41   |
|                     | OJ318 (S) | 2 x 3" | 165                                                       | 120  | 98    | 76   | 152                                                       | 108  | 86    | 63   |
| 18'-0"              | OJ315     | 2 x 3" | 119                                                       | 86   | 70    | 53   | 107                                                       | 74   | 57    | 41   |
|                     | OJ318 (S) | 2 x 3" | 145                                                       | 106  | 86    | 66   | 133                                                       | 93   | 73    | 54   |
|                     | OJ315     | 2 x 3" | 94                                                        | 67   | 54    | 40   | 81                                                        | 55   | 41    | ---- |
| 20'-0"              | OJ418 (S) | 2 x 4" | 129                                                       | 94   | 76    | 58   | 117                                                       | 81   | 63    | 46   |
| 22'-0"              | OJ418     | 2 x 4" | 116                                                       | 84   | 68    | 52   | 104                                                       | 71   | 55    | ---- |
| 24'-0"              |           |        | 95                                                        | 71   | 59    | 46   | 93                                                        | 63   | 49    | ---- |
| 26'-0"              |           |        | 76                                                        | 57   | 47    | ---- | 76                                                        | 57   | 43    | ---- |
| 28'-0"              | OJ420     | 2 x 4" | 68                                                        | 51   | 42    | ---- | 68                                                        | 51   | ----  | ---- |
| 30'-0"              |           |        | 56                                                        | 42   | ----  | ---- | 56                                                        | ---- | ----  | ---- |

### Remarques :

- Les charges indiquées sont uniformément réparties et considèrent une longueur de charge d'extrémité minimale de 1 1/2", une charge plus élevée pourrait être appliquée en utilisant une longueur de charge d'extrémité plus grande.
- La largeur minimale d'appui est de 1 1/2", à l'exception des portées en caractère gras, minimum requis du côté du panneau OSB de 1 1/2" avec raidisseurs d'âme.
- La flèche sous la charge permanente est limitée à L/360 et la flèche sous la charge totale est limitée à L/240.
- Les charges indiquées sont selon les normes NBCC partie 9 et CAN/CSA O86 et prennent en compte le critère de performance selon la norme NBCC section 9.23.4.2(2) avec liens continus installés à la mi-portée.
- Consulter les sections appropriées de ce guide technique pour les lignes directrices d'installation et détails de construction.
- Les spécifications de clouage sont conformes au *Code national du bâtiment du Canada* et les colles utilisées doivent être conformes à la norme CAN-CGSB 71.26-M88.
- (S) = Grade spécial, vérifier la disponibilité.



# Tableau des portées maximales pour les liens continus

## Sous-plancher collé et cloué avec liens continus sans plafond

| 9 1/2"              |       | Surcharge = 40 lb/pi <sup>2</sup><br>Charge permanente = 15 lb/po <sup>2</sup> |          |          |          | Surcharge = 40 lb/pi <sup>2</sup><br>Charge permanente = 30 lb/po <sup>2</sup> |          |          |       | Surcharge = 40 lb/pi <sup>2</sup><br>Charge permanente = 36 lb/po <sup>2</sup> |          |          |       |
|---------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|--------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|-------|--------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|-------|
| Espacement          |       | 12"                                                                            | 16"      | 19.2"    | 24"      | 12"                                                                            | 16"      | 19.2"    | 24"   | 12"                                                                            | 16"      | 19.2"    | 24"   |
| Sous-plancher – CSP |       | 5/8"                                                                           | 5/8"     | 5/8"     | 3/4"     | 5/8"                                                                           | 5/8"     | 5/8"     | 3/4"  | 5/8"                                                                           | 5/8"     | 5/8"     | 3/4"  |
| Longueur            | Série | Liens continus                                                                 |          |          |          | Liens continus                                                                 |          |          |       | Liens continus                                                                 |          |          |       |
| 8'-0"               | OJ314 | 2 x 3"                                                                         | Aucun    | Aucun    | Aucun    | Aucun                                                                          | Aucun    | Aucun    | Aucun | Aucun                                                                          | Aucun    | Aucun    | Aucun |
| 10'-0"              |       |                                                                                | Aucun    | Aucun    | Aucun    | Aucun                                                                          | Aucun    | Aucun    | Aucun | Aucun                                                                          | Aucun    | Aucun    | Aucun |
| 12'-0"              |       |                                                                                | Aucun    | Aucun    | Aucun    | Aucun                                                                          | Aucun    | Aucun    | Aucun | Aucun                                                                          | Aucun    | Aucun    | Aucun |
| 14'-0"              |       |                                                                                | Aucun    | Aucun    | 1-2 x 4" | 1-2 x 4"                                                                       | Aucun    | Aucun    | Aucun | Aucun                                                                          | Aucun    | Aucun    | ----- |
| 16'-0"              |       |                                                                                | 1-2 x 4" | 1-2 x 6" | 1-2 x 6" | -----                                                                          | 1-2 x 4" | 1-2 x 6" | ----- | 1-2 x 4"                                                                       | 1-2 x 4" | -----    | ----- |
| 18'-0"              | OJ418 | 2 x 4"                                                                         | 1-2 x 4" | 1-2 x 6" | 1-2 x 6" | 1-2 x 4"                                                                       | 1-2 x 6" | 2-2 x 6" | ----- | 1-2 x 4"                                                                       | 1-2 x 6" | 2-2 x 6" | ----- |

| 11 1/4"             |           | Surcharge = 40 lb/pi <sup>2</sup><br>Charge permanente = 15 lb/po <sup>2</sup> |          |          |          | Surcharge = 40 lb/pi <sup>2</sup><br>Charge permanente = 30 lb/po <sup>2</sup> |          |          |          | Surcharge = 40 lb/pi <sup>2</sup><br>Charge permanente = 36 lb/po <sup>2</sup> |          |          |          |
|---------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|--------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|--------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|
| Espacement          |           | 12"                                                                            | 16"      | 19.2"    | 24"      | 12"                                                                            | 16"      | 19.2"    | 24"      | 12"                                                                            | 16"      | 19.2"    | 24"      |
| Sous-plancher – CSP |           | 5/8"                                                                           | 5/8"     | 5/8"     | 3/4"     | 5/8"                                                                           | 5/8"     | 5/8"     | 3/4"     | 5/8"                                                                           | 5/8"     | 5/8"     | 3/4"     |
| Longueur            | Série     | Liens continus                                                                 |          |          |          | Liens continus                                                                 |          |          |          | Liens continus                                                                 |          |          |          |
| 8'-0"               | OJ314     | 2 x 3"                                                                         | Aucun    | Aucun    | Aucun    | Aucun                                                                          | Aucun    | Aucun    | Aucun    | Aucun                                                                          | Aucun    | Aucun    | Aucun    |
| 10'-0"              |           |                                                                                | Aucun    | Aucun    | Aucun    | Aucun                                                                          | Aucun    | Aucun    | Aucun    | Aucun                                                                          | Aucun    | Aucun    | Aucun    |
| 12'-0"              |           |                                                                                | Aucun    | Aucun    | Aucun    | Aucun                                                                          | Aucun    | Aucun    | Aucun    | Aucun                                                                          | Aucun    | Aucun    | Aucun    |
| 14'-0"              |           |                                                                                | Aucun    | Aucun    | Aucun    | Aucun                                                                          | Aucun    | Aucun    | Aucun    | Aucun                                                                          | Aucun    | Aucun    | Aucun    |
| 16'-0"              |           |                                                                                | Aucun    | 1-2 x 4" | 1-2 x 4" | 1-2 x 4"                                                                       | Aucun    | 1-2 x 4" | 1-2 x 4" | -----                                                                          | Aucun    | 1-2 x 4" | Aucun    |
| 18'-0"              | OJ315     | 2 x 3"                                                                         | 1-2 x 4" | 1-2 x 6" | 1-2 x 6" | 1-2 x 4"                                                                       | 1-2 x 6" | 1-2 x 6" | -----    | 1-2 x 4"                                                                       | 1-2 x 6" | 1-2 x 4" | -----    |
|                     | OJ418 (S) | 2 x 4"                                                                         | Aucun    | 1-2 x 4" | 1-2 x 4" | 1-2 x 6"                                                                       | Aucun    | 1-2 x 4" | 1-2 x 4" | 2-2 x 4"                                                                       | Aucun    | 1-2 x 4" | 1-2 x 4" |
|                     | OJ415     | 2 x 4"                                                                         | 2-2 x 4" | 1-2 x 6" | 2-2 x 6" | 2-2 x 6"                                                                       | 2-2 x 4" | 1-2 x 6" | 2-2 x 6" | -----                                                                          | 2-2 x 4" | 1-2 x 6" | 2-2 x 6" |
| 20'-0"              | OJ418 (S) | 2 x 4"                                                                         | 1-2 x 4" | 1-2 x 6" | 1-2 x 6" | 2-2 x 6"                                                                       | 1-2 x 4" | 2-2 x 4" | 1-2 x 6" | -----                                                                          | 1-2 x 4" | 1-2 x 6" | 1-2 x 6" |
| 22'-0"              | OJ418     | 2 x 4"                                                                         | 1-2 x 6" | 2-2 x 6" | 1-2 x 8" | 1-2 x 8"                                                                       | 1-2 x 6" | 2-2 x 6" | 1-2 x 8" | -----                                                                          | 1-2 x 6" | 2-2 x 6" | 1-2 x 8" |

| 14"                 |           | Surcharge = 40 lb/pi <sup>2</sup><br>Charge permanente = 15 lb/po <sup>2</sup> |          |          |          | Surcharge = 40 lb/pi <sup>2</sup><br>Charge permanente = 30 lb/po <sup>2</sup> |          |          |          | Surcharge = 40 lb/pi <sup>2</sup><br>Charge permanente = 36 lb/po <sup>2</sup> |          |          |          |
|---------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|--------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|--------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|
| Espacement          |           | 12"                                                                            | 16"      | 19.2"    | 24"      | 12"                                                                            | 16"      | 19.2"    | 24"      | 12"                                                                            | 16"      | 19.2"    | 24"      |
| Sous-plancher – CSP |           | 5/8"                                                                           | 5/8"     | 5/8"     | 3/4"     | 5/8"                                                                           | 5/8"     | 5/8"     | 3/4"     | 5/8"                                                                           | 5/8"     | 5/8"     | 3/4"     |
| Longueur            | Série     | Liens continus                                                                 |          |          |          | Liens continus                                                                 |          |          |          | Liens continus                                                                 |          |          |          |
| 8'-0"               | OJ314     | 2 x 3"                                                                         | Aucun    | Aucun    | Aucun    | Aucun                                                                          | Aucun    | Aucun    | Aucun    | Aucun                                                                          | Aucun    | Aucun    | Aucun    |
| 10'-0"              |           |                                                                                | Aucun    | Aucun    | Aucun    | Aucun                                                                          | Aucun    | Aucun    | Aucun    | Aucun                                                                          | Aucun    | Aucun    | Aucun    |
| 12'-0"              |           |                                                                                | Aucun    | Aucun    | Aucun    | Aucun                                                                          | Aucun    | Aucun    | Aucun    | Aucun                                                                          | Aucun    | Aucun    | Aucun    |
| 14'-0"              |           |                                                                                | Aucun    | Aucun    | Aucun    | Aucun                                                                          | Aucun    | Aucun    | Aucun    | Aucun                                                                          | Aucun    | Aucun    | Aucun    |
| 16'-0"              |           |                                                                                | Aucun    | Aucun    | Aucun    | Aucun                                                                          | Aucun    | Aucun    | Aucun    | Aucun                                                                          | Aucun    | Aucun    | Aucun    |
| 18'-0"              | OJ315     | 2 x 3"                                                                         | Aucun    | 1-2 x 6" | 1-2 x 6" | 1-2 x 6"                                                                       | Aucun    | 1-2 x 6" | 1-2 x 6" | 1-2 x 6"                                                                       | Aucun    | 1-2 x 6" | 1-2 x 6" |
|                     | OJ315     | 2 x 3"                                                                         | 1-2 x 6" | 1-2 x 6" | 2-2 x 6" | 1-2 x 6"                                                                       | 1-2 x 6" | 1-2 x 6" | -----    | 1-2 x 6"                                                                       | 1-2 x 6" | 1-2 x 6" | -----    |
|                     | OJ418 (S) | 2 x 4"                                                                         | Aucun    | 1-2 x 6" | 1-2 x 6" | 1-2 x 6"                                                                       | Aucun    | 1-2 x 6" | 1-2 x 6" | 1-2 x 6"                                                                       | Aucun    | 1-2 x 6" | 1-2 x 6" |
| 20'-0"              | OJ415     | 2 x 4"                                                                         | 1-2 x 6" | 1-2 x 6" | 2-2 x 6" | 1-2 x 8"                                                                       | 1-2 x 6" | 1-2 x 6" | 2-2 x 6" | -----                                                                          | 1-2 x 6" | 1-2 x 6" | 1-2 x 6" |
| 22'-0"              | OJ418     | 2 x 4"                                                                         | 1-2 x 6" | 2-2 x 6" | 2-2 x 8" | 1-2 x 8"                                                                       | 1-2 x 6" | 2-2 x 6" | 2-2 x 8" | -----                                                                          | 1-2 x 6" | 2-2 x 6" | 2-2 x 6" |
| 24'-0"              |           |                                                                                | 1-2 x 8" | 2-2 x 8" | 2-2 x 8" | -----                                                                          | 1-2 x 8" | 2-2 x 8" | 2-2 x 8" | -----                                                                          | 1-2 x 8" | 1-2 x 8" | -----    |
| 26'-0"              |           |                                                                                | 1-2 x 8" | 2-2 x 8" | 2-2 x 8" | -----                                                                          | 1-2 x 8" | 2-2 x 8" | 2-2 x 8" | -----                                                                          | 1-2 x 8" | 1-2 x 8" | -----    |

| 16"                 |           | Surcharge = 40 lb/pi <sup>2</sup><br>Charge permanente = 15 lb/po <sup>2</sup> |          |           |           | Surcharge = 40 lb/pi <sup>2</sup><br>Charge permanente = 30 lb/po <sup>2</sup> |          |           |          | Surcharge = 40 lb/pi <sup>2</sup><br>Charge permanente = 36 lb/po <sup>2</sup> |          |           |          |
|---------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|----------|--------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|----------|
| Espacement          |           | 12"                                                                            | 16"      | 19.2"     | 24"       | 12"                                                                            | 16"      | 19.2"     | 24"      | 12"                                                                            | 16"      | 19.2"     | 24"      |
| Sous-plancher – CSP |           | 5/8"                                                                           | 5/8"     | 5/8"      | 3/4"      | 5/8"                                                                           | 5/8"     | 5/8"      | 3/4"     | 5/8"                                                                           | 5/8"     | 5/8"      | 3/4"     |
| Longueur            | Série     | Liens continus                                                                 |          |           |           | Liens continus                                                                 |          |           |          | Liens continus                                                                 |          |           |          |
| 8'-0"               | OJ314     | 2 x 3"                                                                         | Aucun    | Aucun     | Aucun     | Aucun                                                                          | Aucun    | Aucun     | Aucun    | Aucun                                                                          | Aucun    | Aucun     | Aucun    |
| 10'-0"              |           |                                                                                | Aucun    | Aucun     | Aucun     | Aucun                                                                          | Aucun    | Aucun     | Aucun    | Aucun                                                                          | Aucun    | Aucun     | Aucun    |
| 12'-0"              |           |                                                                                | Aucun    | Aucun     | Aucun     | Aucun                                                                          | Aucun    | Aucun     | Aucun    | Aucun                                                                          | Aucun    | Aucun     | Aucun    |
| 14'-0"              |           |                                                                                | Aucun    | Aucun     | Aucun     | Aucun                                                                          | Aucun    | Aucun     | Aucun    | Aucun                                                                          | Aucun    | Aucun     | Aucun    |
| 16'-0"              |           |                                                                                | Aucun    | Aucun     | Aucun     | Aucun                                                                          | Aucun    | Aucun     | Aucun    | Aucun                                                                          | Aucun    | Aucun     | Aucun    |
|                     | OJ314     | 2 x 3"                                                                         | Aucun    | Aucun     | Aucun     | Aucun                                                                          | Aucun    | Aucun     | Aucun    | Aucun                                                                          | Aucun    | Aucun     | Aucun    |
|                     | OJ318 (S) | 2 x 3"                                                                         | Aucun    | Aucun     | Aucun     | Aucun                                                                          | Aucun    | Aucun     | Aucun    | Aucun                                                                          | Aucun    | Aucun     | Aucun    |
|                     | OJ315     | 2 x 3"                                                                         | Aucun    | Aucun     | 1-2 x 6"  | 1-2 x 6"                                                                       | Aucun    | Aucun     | 1-2 x 6" | 1-2 x 6"                                                                       | Aucun    | Aucun     | 1-2 x 6" |
|                     | OJ318 (S) | 2 x 3"                                                                         | Aucun    | Aucun     | Aucun     | Aucun                                                                          | Aucun    | Aucun     | Aucun    | Aucun                                                                          | Aucun    | Aucun     | Aucun    |
| 20'-0"              | OJ315     | 2 x 3"                                                                         | Aucun    | 1-2 x 6"  | 1-2 x 6"  | 1-2 x 6"                                                                       | Aucun    | 1-2 x 6"  | 1-2 x 6" | 1-2 x 6"                                                                       | Aucun    | 1-2 x 6"  | 1-2 x 6" |
|                     | OJ418 (S) | 2 x 4"                                                                         | Aucun    | Aucun     | Aucun     | 1-2 x 6"                                                                       | Aucun    | Aucun     | 1-2 x 6" | Aucun                                                                          | Aucun    | Aucun     | 1-2 x 6" |
| 22'-0"              | OJ418     | 2 x 4"                                                                         | Aucun    | 1-2 x 6"  | 1-2 x 6"  | 1-2 x 6"                                                                       | Aucun    | 1-2 x 6"  | 1-2 x 6" | 1-2 x 6"                                                                       | Aucun    | 1-2 x 6"  | 1-2 x 6" |
| 24'-0"              |           |                                                                                | 1-2 x 6" | 1-2 x 6"  | 2-2 x 6"  | 2-2 x 6"                                                                       | 1-2 x 6" | 1-2 x 6"  | 2-2 x 6" | -----                                                                          | 1-2 x 6" | 1-2 x 6"  | 2-2 x 6" |
| 26'-0"              |           |                                                                                | 1-2 x 6" | 2-2 x 6"  | 1-2 x 8"  | 2-2 x 8"                                                                       | 1-2 x 6" | 2-2 x 6"  | 1-2 x 8" | -----                                                                          | 1-2 x 6" | 2-2 x 6"  | 2-2 x 6" |
| 28'-0"              |           |                                                                                | 2-2 x 6" | 2-2 x 8"  | 1-2 x 10" | 2-2 x 8"                                                                       | 2-2 x 6" | 2-2 x 8"  | 2-2 x 8" | -----                                                                          | 2-2 x 6" | 2-2 x 8"  | -----    |
| 30'-0"              |           |                                                                                | 2-2 x 8" | 2-2 x 10" | 2-2 x 10" | -----                                                                          | 2-2 x 8" | 2-2 x 10" | -----    | -----                                                                          | 2-2 x 8" | 2-2 x 10" | -----    |

### Remarques :

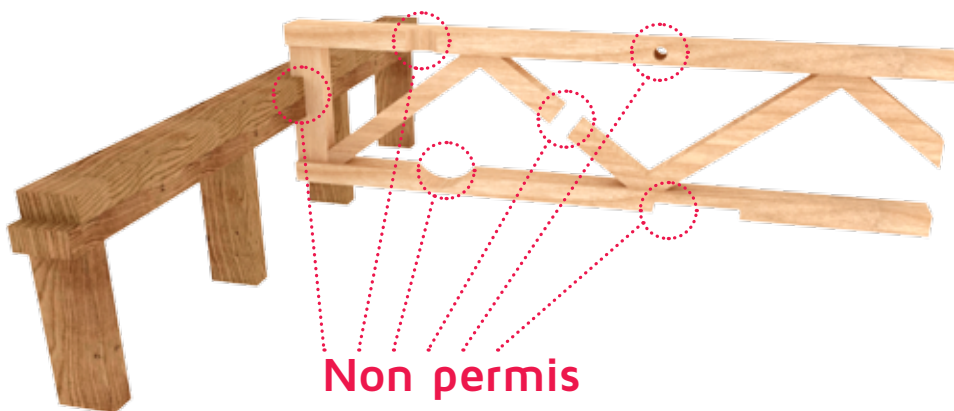
- 1) Liens continus spécifiés installés à mi-portée indiqués; tenir compte du critère de performance du *Code national du bâtiment du Canada*.
- 2) Consulter les sections appropriées de ce guide technique pour les lignes directrices d'installation et détails de construction.
- 3) La flèche sous la surcharge est limitée à L/480.
- 4) Ce tableau de liens continus pour portées maximales peut également être utilisé pour les portées maximales lorsque la flèche sous la surcharge est limitée à L/360, **sauf pour les liens continus de 40 à 36 lb/pi<sup>2</sup> de charge, qui sont limités à L/480.**
- 5) (S) = Grade spécial, vérifier la disponibilité.

# Installation

1. Sauf pour la raccourcir, la semelle **TRIFORCE<sup>MD</sup>** ne devrait jamais être coupée, percée ou entaillée.
2. Installer les solives **TRIFORCE<sup>MD</sup>** de manière à ce que les semelles supérieures et inférieures soient placées à moins de ½" de l'alignement vertical.
3. Aux extrémités, les solives doivent être retenues afin d'éviter le renversement. Utiliser un panneau de rive ou des panneaux de blocage.
4. Pour les solives **TRIFORCE<sup>MD</sup>** en porte-à-faux, contreventer les semelles supérieures et inférieures et contreventer les extrémités à l'aide de panneaux de fermeture ou panneaux de rive.
5. Appliquer des charges concentrées uniquement sur la semelle supérieure. Ne pas suspendre de charges concentrées à la semelle inférieure, sauf si ce sont des charges légères, comme des ventilateurs de plafond ou des luminaires.
6. Il faut protéger les solives **TRIFORCE<sup>MD</sup>** contre les éléments avant l'installation.
7. Les solives ne doivent être utilisées qu'en milieu sec.
8. Ne jamais installer une solive **TRIFORCE<sup>MD</sup>** endommagée.
9. Lorsque des liens continus sont installés, ils doivent être constitués de bois sec.
10. Lorsqu'une solive entrave un tuyau de plomberie, il est possible de la déplacer jusqu'à 3" pour permettre l'installation du tuyau. Des ouvertures aux extrémités à panneau OSB sont permises conformément au tableau des trous permis à travers les extrémités à panneau OSB (page 23). Lors du déplacement de solive lorsque les distances d'espacement sont plus grandes que 19 ¼" c/c, contrôler la conformité de l'épaisseur du sous-plancher aux exigences des codes.
11. La largeur d'appui aux extrémités doit être d'au moins 1 ½".
12. Pour transférer des charges à partir du haut, il faut utiliser des panneaux de rive, des blocs de compression ou des panneaux de blocage aux murs extérieurs et aux murs porteurs intérieurs.
13. Les solives ne doivent pas être en contact direct avec la maçonnerie ou le béton.
14. Installer tous les contreventements et panneaux de revêtement de toutes les solives **TRIFORCE<sup>MD</sup>** avant d'appliquer toute charge de montage sur le système de plancher. Empiler les matériaux de construction sur les poutres ou les murs porteurs seulement, sinon des matériaux d'étaie supplémentaires pourraient s'avérer nécessaires.
15. Les clous 8d communs plantés perpendiculairement à la surface large de la semelle doivent être espacés d'au moins 2 ½" c/c.
16. Les détails aux pages suivantes n'ont trait qu'aux exigences en matière de fixations particulières de **TRIFORCE<sup>MD</sup>**. Pour les exigences d'autres fixations, consulter le code du bâtiment applicable.
17. Les adhésifs utilisés pour les systèmes de plancher doivent être conformes à la norme ASTM D3498-03 Standard Specification for Adhesives for Field-Gluing Plywood to Lumber Framing for Floor Systems. Pour coller les planchers au site, suivre les lignes directrices du fabricant.

## Non permis

Ne pas entailler, couper, ni percer les semelles des solives pour permettre le passage de la tuyauterie.



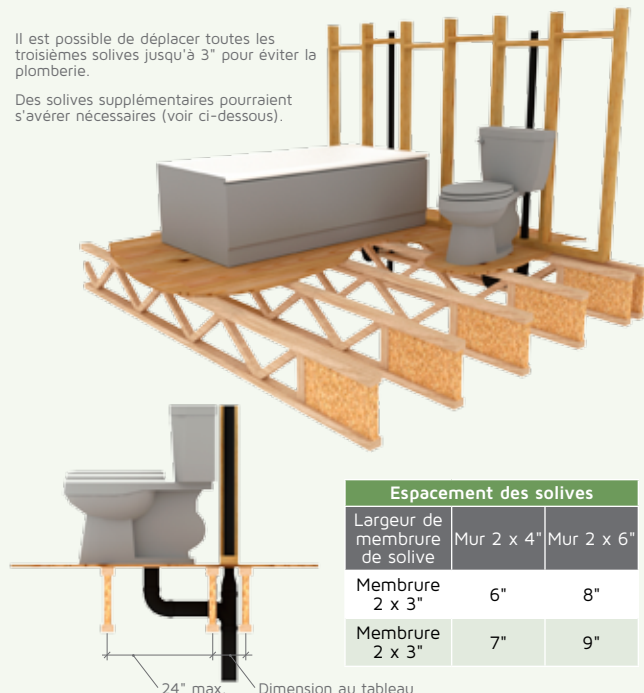
Toute l'information dans le présent document est de nature générale et elle est donnée à ce titre à des gens de métier avertis qui doivent détenir toutes les compétences et connaissances appropriées pour installer des solives de plancher adéquatement selon les spécifications du fabricant et le code local.

La garantie ne s'applique pas aux produits utilisés à mauvais escient ou négligés; soumis à un entreposage, un emploi ou une exposition anormaux; modifiés d'une quelconque façon; ou n'ayant pas été entretenus conformément aux instructions publiées. Les produits doivent être manipulés et installés conformément aux instructions publiées par le fabricant.

## ESPACEMENT DES SOLIVES SOUS UN MUR DE PLOMBERIE PARALLÈLE À UN MUR

Il est possible de déplacer toutes les troisièmes solives jusqu'à 3" pour éviter la plomberie.

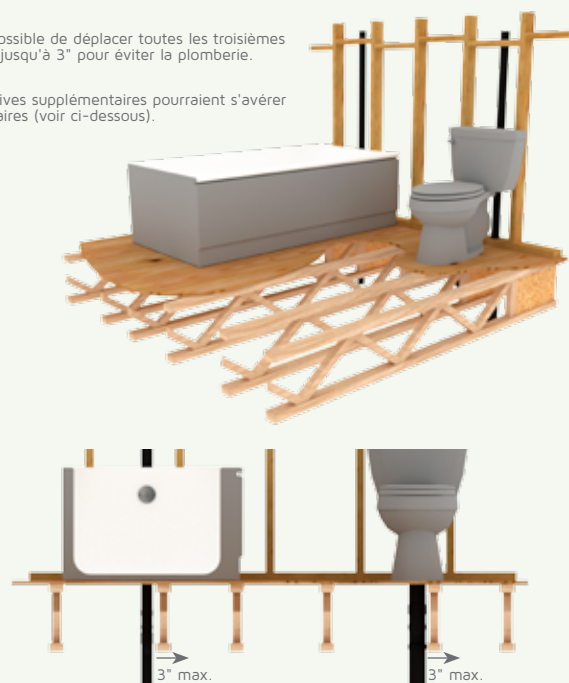
Des solives supplémentaires pourraient s'avérer nécessaires (voir ci-dessous).



## ESPACEMENT DES SOLIVES SOUS UN MUR DE PLOMBERIE PERPENDICULAIRE À UN MUR

Il est possible de déplacer toutes les troisièmes solives jusqu'à 3" pour éviter la plomberie.

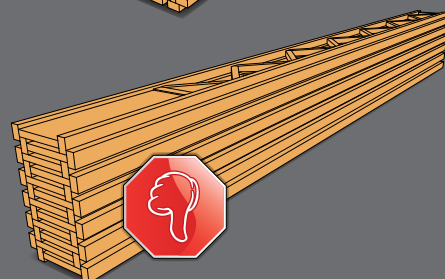
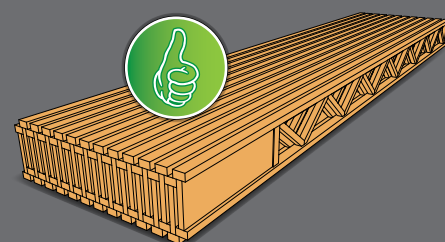
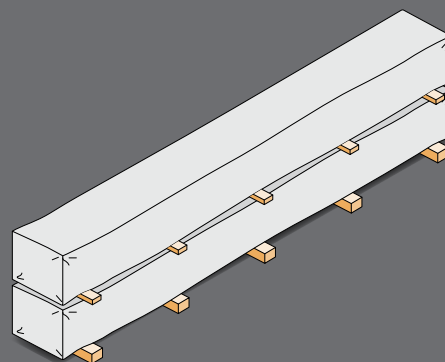
Des solives supplémentaires pourraient s'avérer nécessaires (voir ci-dessous).



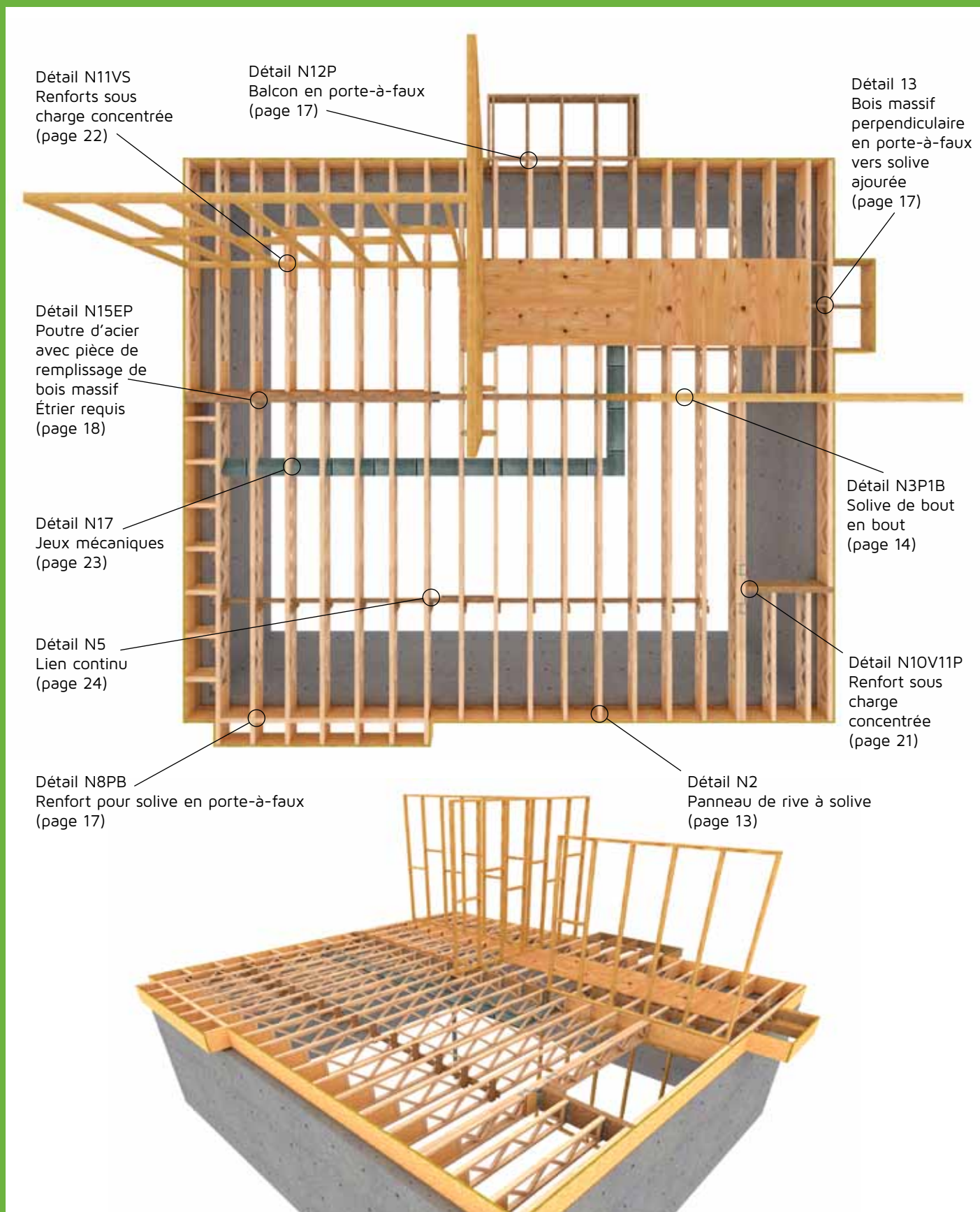
# Entreposage et manutention

## Remarques à propos de l'entreposage :

1. Garder les lots de solives **TRIFORCE<sup>MD</sup>** emballés jusqu'au moment de leur installation afin de les protéger contre la saleté et les éléments.
2. Utiliser des lattes d'espacement en bois pour séparer les lots.
3. Les solives **TRIFORCE<sup>MD</sup>** doivent toujours être stockées, empilées et manipulées verticalement et au niveau; jamais à plat et à l'horizontale.
4. Pour assurer une protection maximale contre l'humidité, ne pas déposer les solives **TRIFORCE<sup>MD</sup>** directement au sol, les placer à au moins 6" au-dessus du sol.
5. Entreposer les matériaux les plus longs près du sol.
6. Prendre garde de ne pas causer de dommages avec le chariot élévateur à fourche. Si le sol est inégal dans
7. Si les solives sont manipulées au moyen d'une grue, soulever la charge au moyen d'une barre d'écartement, au besoin, pour réduire les contraintes de manipulation. Maintenir les solives **TRIFORCE<sup>MD</sup>** à la verticale.
8. Limiter la hauteur d'empilement afin qu'elle demeure sécuritaire.
9. Ne pas soulever une solive **TRIFORCE<sup>MD</sup>** par la semelle supérieure.
10. Ne pas empiler d'autres matériaux sur le dessus des lots de solives **TRIFORCE<sup>MD</sup>**.
11. L'emballage des lots peut être glissant, surtout lorsqu'il est mouillé. Éviter de marcher dessus.



# Détails caractéristiques





# Raccordement des panneaux de rive

## Tailles standard pour panneaux de rive à performances nominales

Épaisseur (pouces) : 1 ½

Hauteur (pouces) : 9 ½, 11 ¾, 14, 16

Longueur (pieds) : 8 à 16



## Valeurs de calcul<sup>(a)</sup> permises pour panneaux de rive de bois d'ingénierie

| Grade de panneau de rive | Classe de performance <sup>(b)</sup> | H <sup>(d)</sup> (lb/pi)                 | V <sup>(d)</sup> (lb/pi) |             | Z <sup>(e)</sup> (lb) | P <sup>(f)</sup> (lb) |
|--------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------|-------------|-----------------------|-----------------------|
|                          |                                      | Limite de profondeur <sup>(d)</sup> (po) |                          |             |                       |                       |
|                          |                                      | d ≤ 24                                   | d ≤ 16                   | 16 < d ≤ 24 | d ≤ 24                | 16 < d ≤ 24           |
| B2                       | 1 ½" ou plus                         | 261                                      | 8.090                    | 5.338       | 584                   | 5.838                 |
| C1                       | 1 ½" ou plus                         | 235                                      | 7.739                    | 5.004       | 584                   | 5.838                 |

Pour S1 : 1 po = 25,4 mm, 1 lb/pi = 14,6 N/m, 1 lb = 4,448 N

(a) Ces valeurs de calcul sont applicables à la durée de charge standard et peuvent être ajustées pour les autres durées de charge conformément au code du bâtiment en vigueur.

(b) Classe de performance fait référence à l'épaisseur minimale des panneaux de rive.

(c) H = capacité de transfert de charge horizontale (cisaillement), selon les normes de fixation stipulées dans ce guide. Cette capacité représente le total des charges latérales provenant du panneau de revêtement de plancher et de la plaque murale, transférées à travers le panneau de rive. La valeur H est basée sur des essais de qualification et n'est pas assujettie aux limites spécifiées à la section 4.1.7 du code SDPWS. Lorsque des charges de vent sont présentes, il est permis d'augmenter la valeur H par un facteur de 1.4.

(d) V = capacité de charge verticale uniforme (compression) qui doit être satisfaite en même temps que la capacité de charge verticale concentrée.

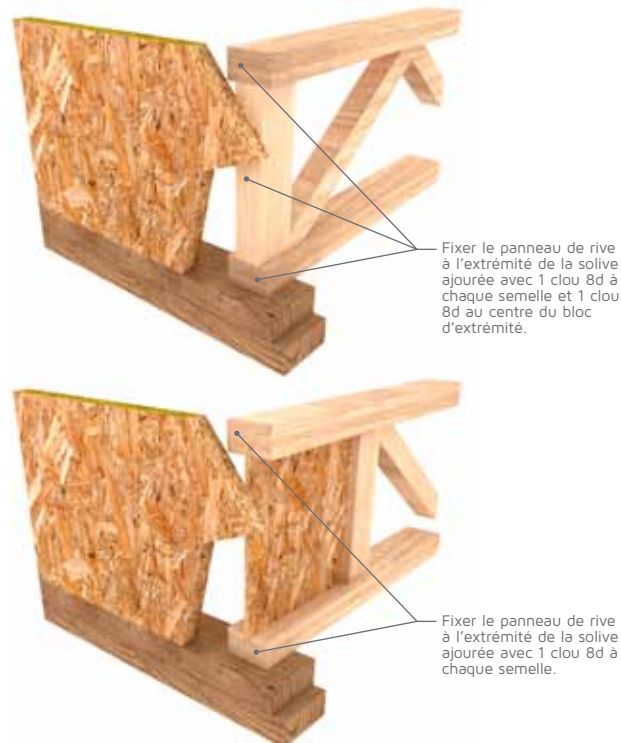
(e) Z = résistance latérale d'un tirefond de ½" de diamètre en conformité avec les exigences de connexion testées dans le présent guide.

(f) P = capacité de charge verticale concentrée fondée sur une largeur d'appui de 4 ½".

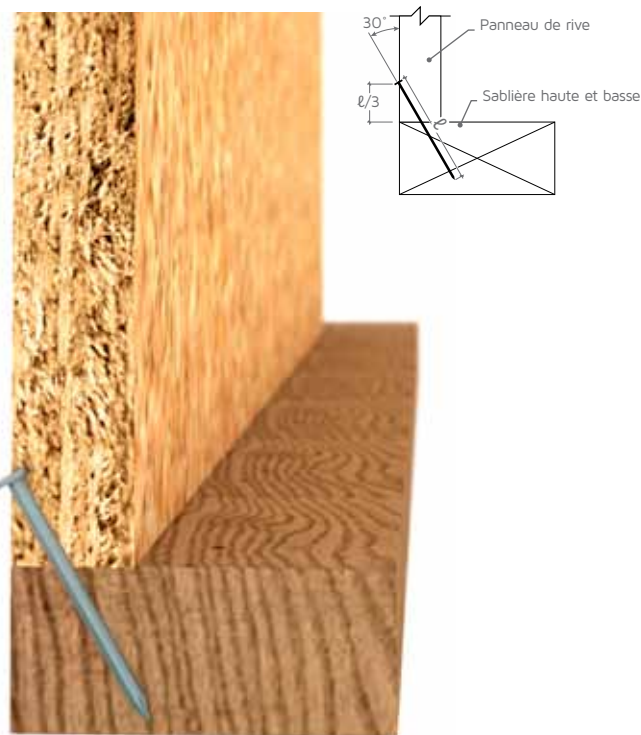
Un panneau de rive structural est recommandé lorsque des solives de plancher ajourées **TRIFORCE<sup>MD</sup>** sont installées perpendiculairement ou parallèlement sur des murs extérieurs porteurs.

Il n'est pas recommandé d'utiliser des solives de plancher ajourées **TRIFORCE<sup>MD</sup>** en tant que solives de départ seules sur des murs porteurs extérieurs.

## Panneau de rive à solive

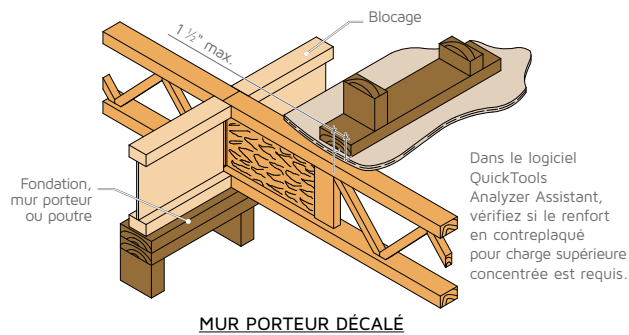


## Clouage en biais du panneau de rive

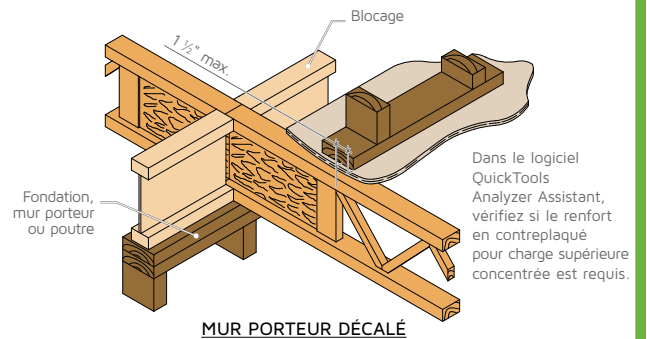


# Blocage des murs porteurs intérieurs

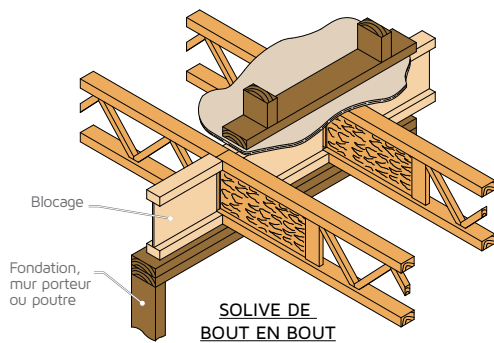
## Détail N3EP1M



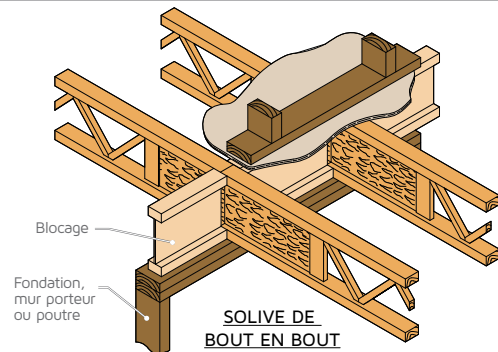
## Détail N3EP2M



## Détail N3P1B



## Détail N3P2B





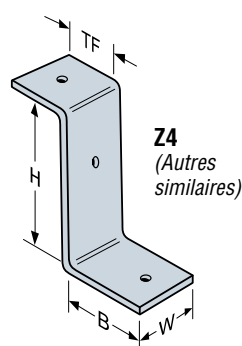
# Support de mur non porteur parallèle

Pour installer des murs non porteurs parallèlement à des solives ajourées TRIFORCE<sup>MD</sup>, deux méthodes sont recommandées.

1. Ajouter une solive de soutien sous le mur.
2. Ajoute des entretoises à tous les deux pieds centre à centre avec des supports Simpson Z28 ou équivalent comme montré ci-dessous.

| Numéro de modèle | Calibre | Dimensions (po) |     |     |     | Fixations <sup>1</sup> (Total) | Résistance pondérée (K <sub>D</sub> = 1.00) |       |
|------------------|---------|-----------------|-----|-----|-----|--------------------------------|---------------------------------------------|-------|
|                  |         | W               | H   | B   | TF  |                                | D.Fir-L                                     | S-P-F |
|                  |         |                 |     |     |     |                                | lb                                          | lb    |
| Z2               | 20      | 2 5/16          | 1 ½ | 1 ⅜ | 1 ⅜ | 4-10dx1 ½                      | kN                                          | kN    |
|                  |         |                 |     |     |     |                                | 740                                         | 525   |
| Z4               | 12      | 1 ½             | 3 ½ | 2 ⅞ | 1 ¾ | 2-16d                          | 3.29                                        | 2.34  |
|                  |         |                 |     |     |     |                                | 765                                         | 545   |
| Z6               | 12      | 1 ½             | 5 ⅜ | 2   | 1 ⅜ | 2-16d                          | 3.40                                        | 2.42  |
|                  |         |                 |     |     |     |                                | 790                                         | 560   |
| Z28              | 28      | 2 5/16          | 1 ½ | 1 ⅜ | 1 ⅜ | 10dx1 ½                        | 3.51                                        | 2.49  |
|                  |         |                 |     |     |     |                                | —                                           | —     |
| Z38              | 28      | 2 5/16          | 2 ½ | 1 ⅜ | 1 ⅜ | 10dx1 ½                        | —                                           | —     |
|                  |         |                 |     |     |     |                                | —                                           | —     |
| Z44              | 12      | 2 ½             | 3 ½ | 2   | 1 ⅜ | 4-16d                          | 1420                                        | 1010  |
|                  |         |                 |     |     |     |                                | 6.32                                        | 4.49  |

- 1) Les supports Z28 et Z38 sont dépourvus de trous pour des clous. La quantité et le type de fixations sont déterminés par le dessinateur.
- 2) Pour poser les supports Z4 et Z6, il faut enfoncer un clou dans la partie supérieure et un clou dans le siège.
- 3) La résistance pondérée des Z clips ne peut être augmentée pour une durée de charge de courte période.
- 4) CLOUS : 16d = 0,162" de diamètre x 3 1/2" de long. 10dx1 1/2 = 0,148" de diamètre x 1 1/2" de long.



# Blocage perpendiculaire

## Blocage de solive en I perpendiculaire

Le blocage de la solive en I est fixé à 24" c/c à l'aide de deux clous de 3 ½" (16d) aux membrures supérieures et inférieures de la solive ajourée **TRIFORCE**<sup>MD</sup> et d'un clou de 2 ½" (8d) à travers le panneau de rive dans les membrures supérieures et inférieures du blocage de la solive en I. Fixer le blocage de la solive en I à la sablière basse avec un clou de 3 ½" (10d) de chaque côté de la membrure inférieure.

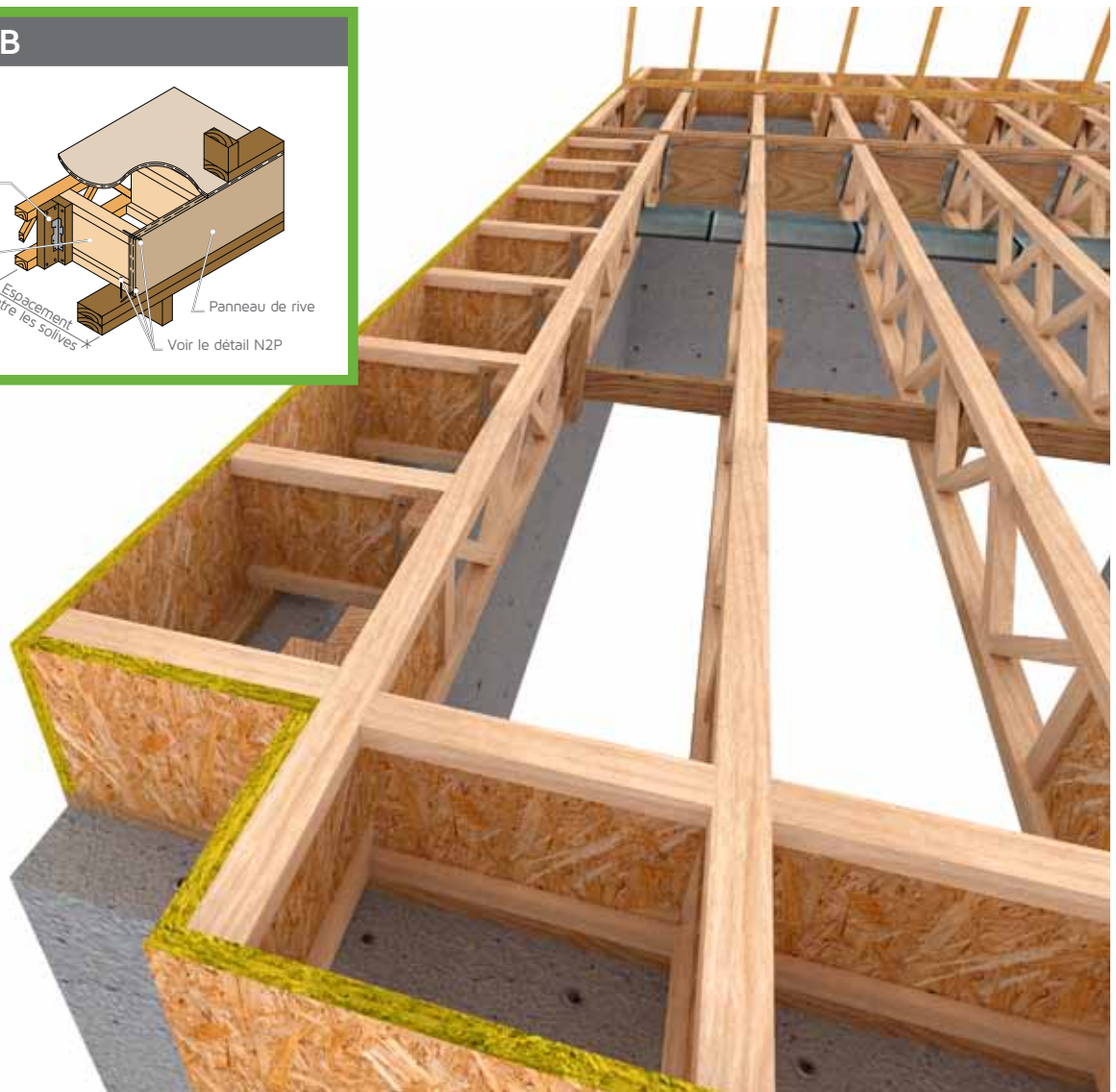
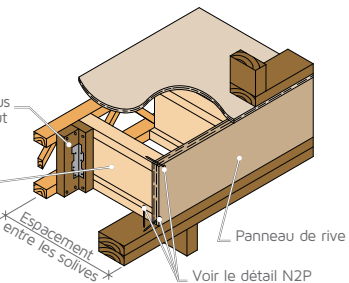


### Détail N6R1B

#### BLOCAGE PERPENDICULAIRE AU MUR EXTÉRIEUR

Deux 2 x 4" fixés avec des clous (0,122" x 3"), deux dans le haut et deux dans le bas, étrier L50 ou l'équivalent

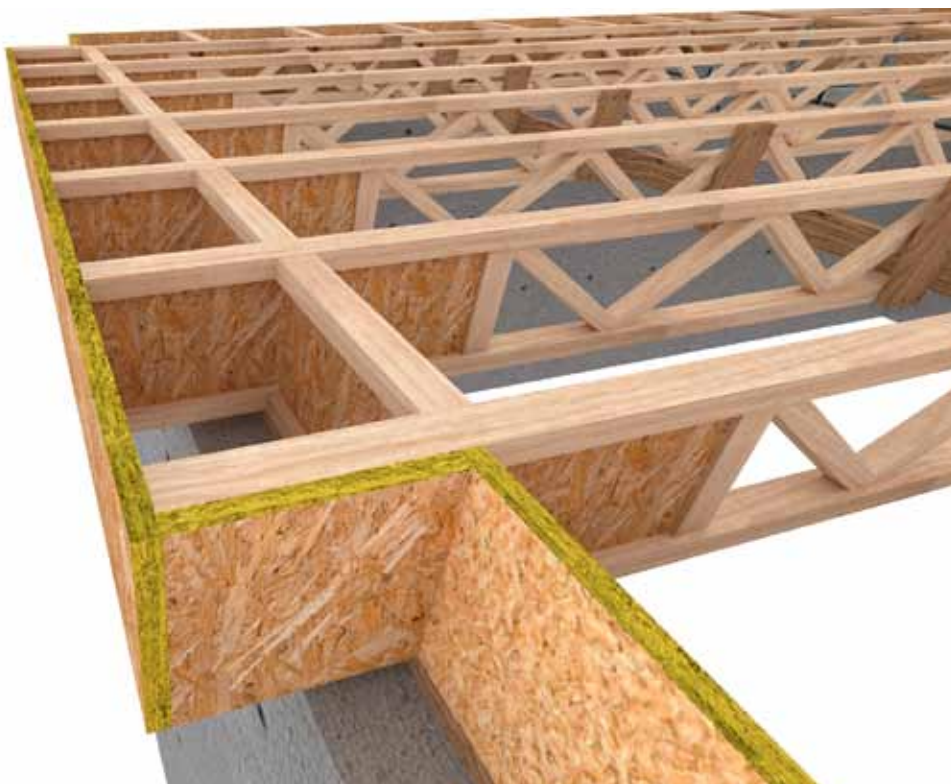
Un blocage de solive est nécessaire conformément au code du bâtiment local pour le contreventement de mur latéral (max. 32" c/c)



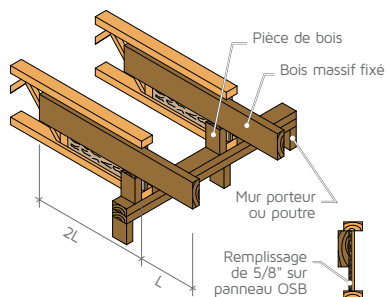


# Solives en porte-à-faux

Des solives ajourées **TRIFORCE<sup>MD</sup>** peuvent être installées en porte-à-faux pour permettre l'installation de balcons, de bordures en briques ou de larmiers ou d'un support mural de deuxième étage. La vérification de la charge permettra de déterminer quel type de renfort, le cas échéant, pourrait s'avérer nécessaire. Veuillez consulter votre représentant **TRIFORCE<sup>MD</sup>** pour toute question concernant les situations relatives aux porte-à-faux.

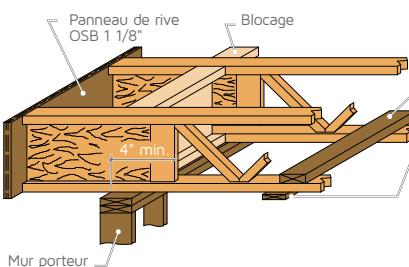


## Détail N12P



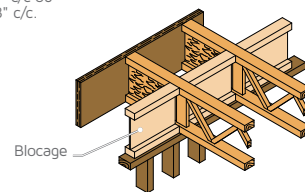
**BALCON EN PORTE-À-FAUX**

## Détail N8PB

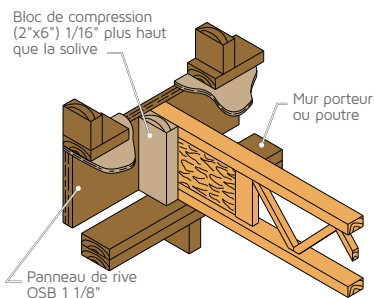


**RENFORT POUR SOLIVE EN PORTE-À-FAUX**

Contreventement supplémentaire du mur porteur au porte-à-faux au centre de la solive :  
1x3 à 16" c/c ou  
1x4 à 24" c/c ou  
2x4 à 48" c/c.

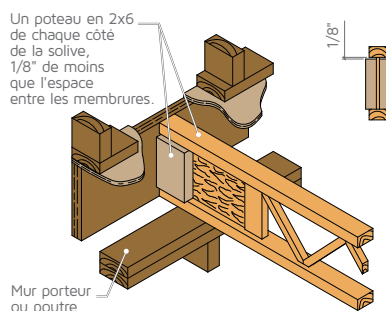


## Détail N2B



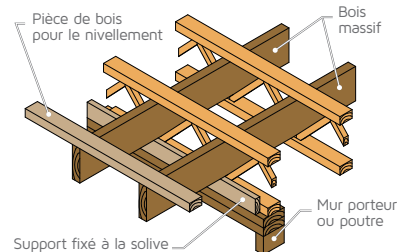
**NIVEAUX MULTIPLES  
BRIQUES AU NIVEAU INFÉRIEUR**

## Détail N2BP



**NIVEAUX MULTIPLES  
BRIQUES AU NIVEAU INFÉRIEUR**

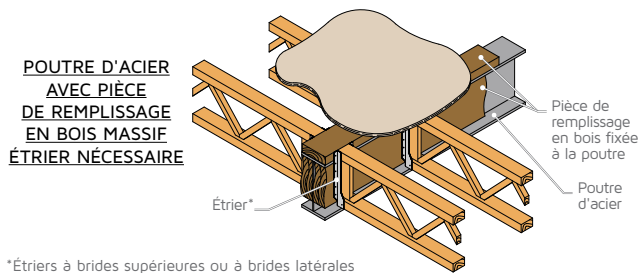
## Détail 13



**PORTE-À-FAUX EN BOIS MASSIF  
PERPENDICULAIRE  
À LA SOLIVE AJOURÉE**

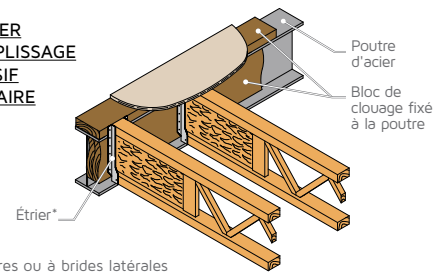
# Raccordements aux poutres d'acier à l'aide d'étriers

## Détail N15P1



## Détail N15EP

**POUTRE D'ACIER  
AVEC PIÈCE DE REMPLISSAGE  
EN BOIS MASSIF  
ÉTRIER NÉCESSAIRE**

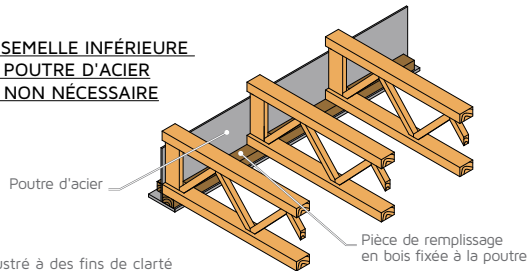




# Raccordements aux poutres d'acier sans étrier

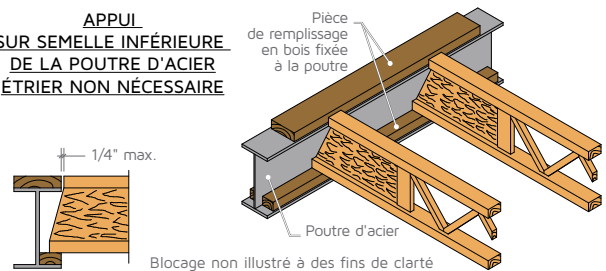
## Détail 14T

**APPUI SUR SEMELLE INFÉRIEURE  
DE LA POUTRE D'ACIER  
ÉTRIER NON NÉCESSAIRE**



## Détail N14P

**APPUI  
SUR SEMELLE INFÉRIEURE  
DE LA POUTRE D'ACIER  
ÉTRIER NON NÉCESSAIRE**

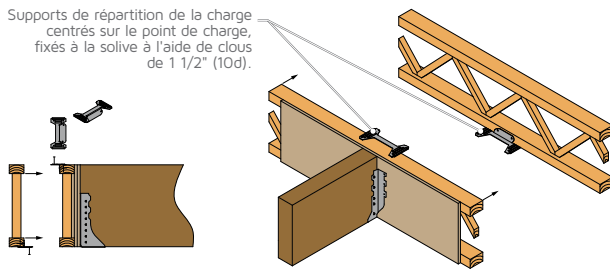




# Connecteurs de solives multiples pour charge latérale concentrée

## Détail MJC2

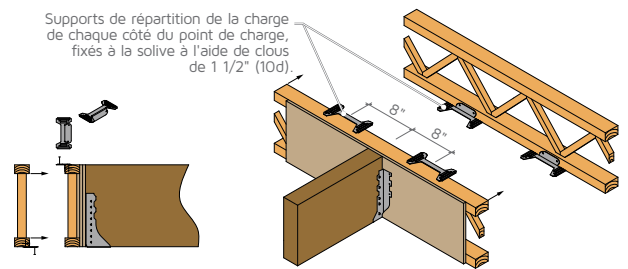
Supports de répartition de la charge centrés sur le point de charge, fixés à la solive à l'aide de clous de 1 1/2" (10d).



TRANSFERT DE CHARGE SUR SOLIVE DOUBLE

## Détail MJC4

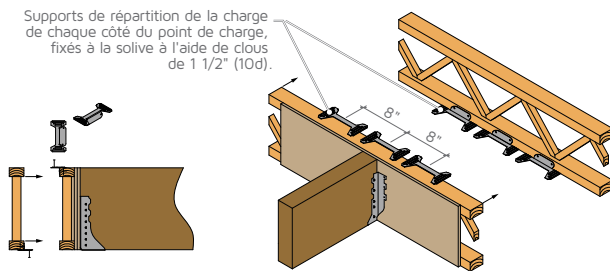
Supports de répartition de la charge de chaque côté du point de charge, fixés à la solive à l'aide de clous de 1 1/2" (10d).



TRANSFERT DE CHARGE SUR SOLIVE DOUBLE

## Détail MJC6

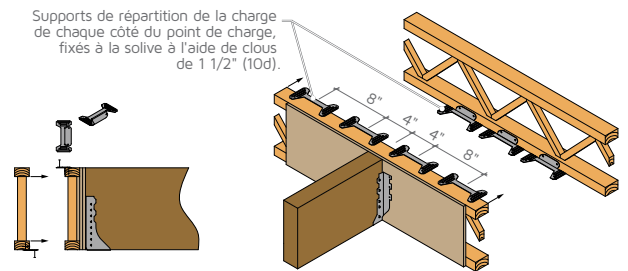
Supports de répartition de la charge de chaque côté du point de charge, fixés à la solive à l'aide de clous de 1 1/2" (10d).



TRANSFERT DE CHARGE SUR SOLIVE DOUBLE

## Détail MJC8

Supports de répartition de la charge de chaque côté du point de charge, fixés à la solive à l'aide de clous de 1 1/2" (10d).



TRANSFERT DE CHARGE SUR SOLIVE DOUBLE

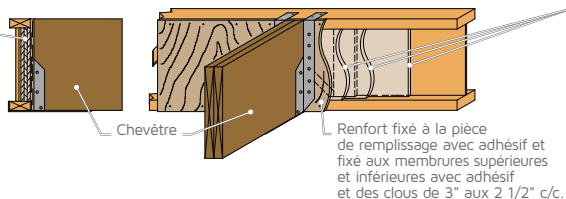


# Renforts pour charge latérale concentrée

## Détail N10V11P

Pièce de remplissage de 24" de longueur, centrée, (contreplaqué ou panneau OSB 1/2") jusqu'aux diagonales, ou panneau OSB avec adhésif et des clous de 2" aux 2" c/c.

Pour solive 2x3 : Un placage si fixée aux diagonales ou deux placages si fixée au panneau OSB d'extrémité.  
Pour solive 2x4 : deux placages si fixée aux diagonales ou trois placages si fixée au panneau OSB d'extrémité.

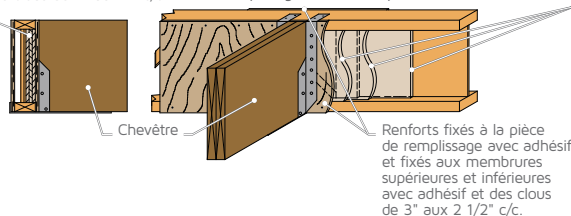


**RENFORT D'UN CÔTÉ D'UNE SOLIVE**

## Détail N10V12P

Pièce de remplissage de 24" de longueur, centrée, (contreplaqué ou panneau OSB 1/2") jusqu'aux diagonales, ou panneau OSB avec adhésif et des clous de 2" aux 2" c/c.

Pour solive 2x3 : Un placage si fixée aux diagonales ou deux placages si fixée au panneau OSB d'extrémité.  
Pour solive 2x4 : deux placages si fixée aux diagonales ou trois placages si fixée au panneau OSB d'extrémité.

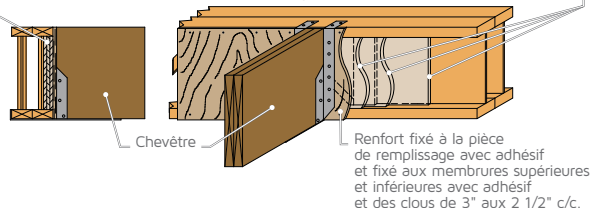


**RENFORTS DE DEUX CÔTÉS D'UNE SOLIVE**

## Détail N10V21P

Pièce de remplissage de 24" de longueur, centrée, (contreplaqué ou panneau OSB 1/2") jusqu'aux diagonales, ou panneau OSB avec adhésif et des clous de 2" aux 2" c/c.

Pour solive 2x3 : Un placage si fixée aux diagonales ou deux placages si fixée au panneau OSB d'extrémité.  
Pour solive 2x4 : deux placages si fixée aux diagonales ou trois placages si fixée au panneau OSB d'extrémité.

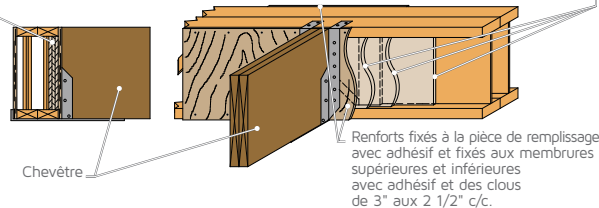


**RENFORT D'UN CÔTÉ DE SOLIVES DOUBLES**

## Détail N10V22P

Pièce de remplissage de 24" de longueur, centrée, (contreplaqué ou panneau OSB 1/2") jusqu'aux diagonales, ou panneau OSB avec adhésif et des clous de 2" aux 2" c/c.

Pour solive 2 X 3 : Un placage si fixée aux diagonales ou deux placages si fixée au panneau OSB d'extrémité.  
Pour solive 2 x 4 : deux placages si fixée aux diagonales ou trois placages si fixée au panneau OSB d'extrémité.

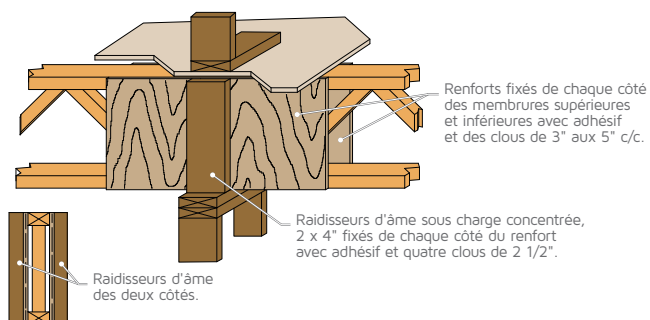


**RENFORTS DE DEUX CÔTÉS DE SOLIVES DOUBLES**

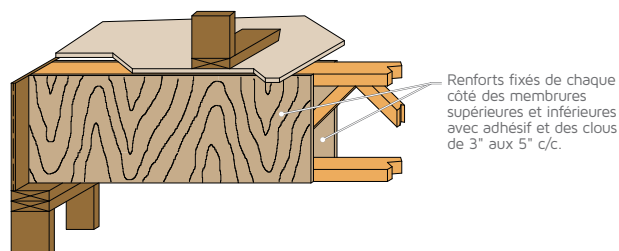


# Renforts pour charge supérieure concentrée

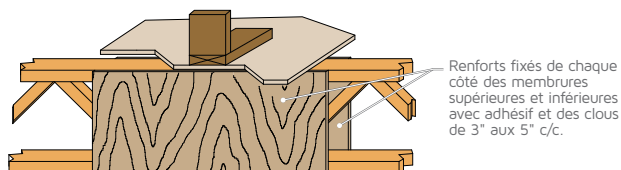
## Détail N11VS4



## Détail N11V



## Détail N11VS





# Diamètres permis des trous aux extrémités des panneaux OSB

## Diamètres et emplacements des trous – Portée simple

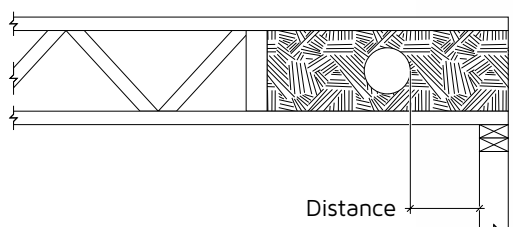
| Hauteur des solives | Série de solives | Diamètre de trou rond seulement (po)                                        |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |             |
|---------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------------|
|                     |                  | Distance minimale de la face intérieure du support au début du trou (pi-po) |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |             |
|                     |                  | 2"                                                                          | 3"    | 4"    | 5"    | 6"    | 7"    | 8"    | 9"    | 10"    | 11"   | 12"   | Portée max. |
| 9 ½"                | OJ314            | 0' 5"                                                                       | 0' 5" | 0' 5" | 1' 6" |       |       |       |       |        |       |       | 16' 0"      |
|                     | OJ418            | 0' 5"                                                                       | 0' 6" | 2' 0" |       |       |       |       |       |        |       |       | 20' 0"      |
| 11 ¾"               | OJ314            | 0' 6"                                                                       | 0' 6" | 0' 6" | 0' 6" | 0' 6" | 1' 2" |       |       |        |       |       | 16' 0"      |
|                     | OJ315            | 0' 6"                                                                       | 0' 6" | 0' 6" | 0' 6" | 1' 0" | 2' 0" |       |       |        |       |       | 18' 0"      |
|                     | OJ415            | 0' 6"                                                                       | 0' 6" | 0' 6" | 1' 0" | 2' 0" |       |       |       |        |       |       | 20' 0"      |
|                     | OJ418            | 0' 6"                                                                       | 0' 6" | 1' 0" | 2' 0" |       |       |       |       |        |       |       | 22' 0"      |
| 14"                 | OJ314            | 0' 6"                                                                       | 0' 6" | 0' 6" | 0' 6" | 0' 6" | 0' 6" | 0' 6" | 0' 9" | 1' 10" |       |       | 16' 0"      |
|                     | OJ315            | 0' 6"                                                                       | 0' 6" | 0' 6" | 0' 6" | 0' 6" | 0' 6" | 1' 6" |       |        |       |       | 20' 0"      |
|                     | OJ415            | 0' 6"                                                                       | 0' 6" | 0' 6" | 0' 6" | 0' 6" | 1' 6" | 2' 0" |       |        |       |       | 22' 0"      |
|                     | OJ418            | 0' 6"                                                                       | 0' 6" | 0' 9" | 1' 6" | 2' 2" |       |       |       |        |       |       | 26' 0"      |
| 16"                 | OJ314            | 0' 6"                                                                       | 0' 6" | 0' 6" | 0' 6" | 0' 6" | 0' 6" | 0' 6" | 0' 6" | 0' 6"  | 0' 9" | 1' 6" | 16' 0"      |
|                     | OJ315            | 0' 6"                                                                       | 0' 6" | 0' 6" | 0' 6" | 0' 6" | 0' 6" | 0' 6" | 0' 6" | 1' 0"  | 1' 8" |       | 20' 0"      |
|                     | OJ318            | 0' 6"                                                                       | 0' 6" | 0' 6" | 0' 6" | 0' 6" | 0' 6" | 0' 6" | 0' 6" | 1' 0"  | 1' 8" |       | 18' 0"      |
|                     | OJ418            | 0' 6"                                                                       | 0' 6" | 0' 6" | 0' 6" | 0' 6" | 1' 0" | 2' 0" |       |        |       |       | 26' 0"      |
|                     | OJ420            | 0' 6"                                                                       | 0' 6" | 0' 9" | 1' 6" | 2' 0" |       |       |       |        |       |       | 30' 0"      |

### Remarques :

- 1) Ce tableau est fondé sur un plancher supportant une charge répartie uniformément avec une surcharge de calcul de 40 lb/pi<sup>2</sup>, une charge permanente de 15 lb/pi<sup>2</sup> et une limite de flèche de L/360. Pour d'autres applications, communiquez avec votre représentant **TRIFORCE**<sup>MD</sup>.
- 2) Ce tableau peut être utilisé pour l'espacement des solives de plancher de 24" c/c ou moins.
- 3) Conception résidentielle avec portée simple seulement. Pas de porte-à-faux.
- 4) Il ne faut pas couper la diagonale. La distance est fondée sur un panneau de pleine longueur.



Pour plus de détails, communiquez avec votre représentant **TRIFORCE**<sup>MD</sup>.



## Jeux mécaniques

| Hauteur | Dimension d'ouverture mécanique |            |                 |
|---------|---------------------------------|------------|-----------------|
|         | Ronde                           | Carrée     | Rectangulaire   |
| 9 ½"    | 5"                              | 4 x 6"     | 3 x 9"          |
| 11 ¾"   | 7 ¼"                            | 5 ¾ x 5 ¾" | 3 x 13"         |
| 14"     | 8 ½"                            | 6 ½ x 6 ½" | 3 x 14", 6 x 8" |
| 16"     | 9 ½"                            | 7 ½ x 7 ½" | 3 x 15"         |





# Liens continus

Les liens continus doivent être constitués de bois sec, et fixés à un bloc vertical ou une diagonale au moyen de deux clous vrillés ou résinés de 3" ou de deux vis de 3" à mi-portée.

Le lien peut être coupé entre deux solives pour permettre le passage de conduits, de tuyaux et de fils, au besoin, mais au moins trois solives consécutives doivent demeurer fixées les unes aux autres.

**9 ½" = 2 x 4"**

**11 ⅞" = 2 x 4"**

**14" = 2 x 4" ou 2 x 6"**

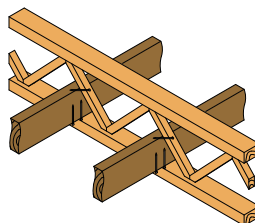
**16" = 2 x 6" ou 2 x 8"**



## Détail N5

### Liens continus (à mi-portée)

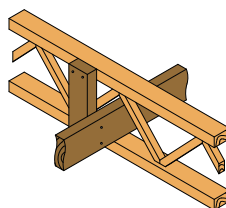
#### Option n° 1



Semelles 2 x 3" : un clou de 3" (10d) à travers la semelle inférieure et un clou de 3" (10d) à travers la diagonale; l'ajout d'un adhésif permettra d'assurer la performance à long terme.

Semelles 2 x 4" : deux clous de 3" (10d) à travers la semelle inférieure et un clou de 3" (10d) à travers la diagonale; l'ajout d'un adhésif permettra d'assurer la performance à long terme.

#### Option n° 2 (recommandée)



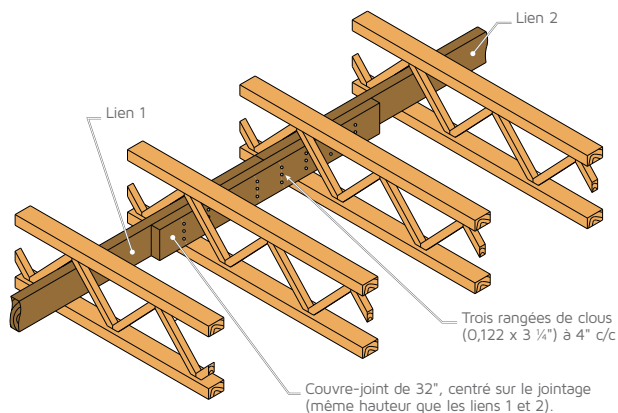
En utilisant un bloc vertical (2 x 4") fixé à l'aide de 2 clous aux semelles et le lien continu au bloc vertical avec 2 clous\*.

\*Clous de cloueuse de 0,122" x 3 ¼".

L'option n° 2 avec un adhésif assurera un raccordement solide et une performance de plancher élevée.

Il est possible de remplacer les clous de cloueuse par des vis de 3".

### Chevauchement des liens continus



# Performance des planchers TRIFORCE<sup>MD</sup>

Il y a plus d'une décennie, le **Code national du bâtiment du Canada (CNB)** a lancé une méthode de calcul qui tient compte de la performance globale d'un plancher, c.-à-d. la capacité de l'assemblage à réduire les vibrations et la flèche induites par tout mouvement.

Essentiellement, nous percevons ces deux éléments lorsqu'une personne se déplace sur un plancher où nous sommes assis; la déformation est induite par le poids de la personne et les vibrations attribuables à l'onde de choc imposée par le mouvement de la personne.

Pendant plusieurs années, le secteur du bois d'ingénierie préconisait un critère de flèche de L/480, un critère plus sévère que la norme minimale du CNB; toutefois, cette approche n'évaluait qu'une partie de la performance d'un plancher, soit la flèche.

La méthode de calcul préconisée par le CNB tient compte de deux facteurs qui peuvent avoir une influence sur la performance du plancher, le rendant beaucoup plus efficace. Depuis le début des années 2000, la méthode de calcul du CNB est obligatoire et remplace la norme L/480 au Canada.

Pour se conformer à ces exigences, l'essai de vibration fait partie intégrante de notre logiciel de conception et peut évaluer le rendement de plusieurs assemblages de plancher.

## L'avantage du concept des solives ajourées

Une des façons d'augmenter efficacement la performance d'un plancher consiste à accroître la rigidité transversale, c'est-à-dire en reliant des solives perpendiculaires. Une bonne partie de cette liaison transversale passe par le sous-plancher. Grâce au concept de la solive ajourée, l'ajout d'un lien continu en bois massif contribue à la liaison efficace qui aura une incidence considérable sur la performance du plancher. De plus, la facilité avec laquelle il est possible d'installer ces liens continus, notamment l'efficacité du clouage, rend leur installation incontournable.

D'autres méthodes peuvent être utilisées pour assurer une bonne performance de votre plancher, par exemple :

- L'utilisation d'un sous-plancher **cloué et collé** aura un effet avantageux, car il assure une liaison plus efficace entre les solives et le sous-plancher tout en éliminant le risque de gondolement inhérent à un sous-plancher mal cloué.
- L'emploi d'un sous-plancher plus épais augmentera également la performance de votre sous-plancher en augmentant la répartition des charges entre les solives.
- La réduction de l'espacement et l'accroissement de la hauteur des solives pourraient également contribuer à améliorer la performance d'un plancher.

## Pourquoi utilise-t-on toujours le concept L/480 dans l'industrie?

Étant donné la complexité de la méthode de calcul et la vaste gamme de possibilités d'assemblages, certains fabricants se sont montrés peu empressés à adopter le concept du plancher d'assemblage.

Mais le concept L/480 aurait dû être remplacé par celui du plancher d'assemblage; il est faux de prétendre que seule la réduction de la flèche des solives prévient les problèmes de vibration.

L'approche de l'assemblage est beaucoup plus efficace, comme le démontre l'expérience des dix dernières années.

## Comment puis-je obtenir une idée de la propriété de ces ajouts?

Voici quelques exemples :

Base du plancher d'assemblage

- Sous-plancher  $\frac{3}{8}$ " cloué seulement
- Hauteur 11  $\frac{3}{8}$ "

Portée permise : 14' 5"

Utilisation d'un sous-plancher collé et cloué; portée permise : 15' 9"

Utilisation d'un lien continu et d'un sous-plancher cloué et collé; portée permise : 17' 2"

Gardons à l'esprit qu'un facteur de 0,5 assure une performance de plancher supérieure à 0,99.

Avec une portée de 14' 5", le ratio de performance du plancher est de 0,99; avec la même portée en ajoutant un sous-plancher collé, ce ratio chute à 0,76. Si un lien continu est ajouté, ce ratio est maintenant de 0,60, soit une augmentation de 40 % de la performance du plancher.

# Résistance au feu

Depuis 1990, un travail considérable a été accompli sur les assemblages de planchers et de murs à l'égard de leur résistance au feu, au Canada par l'entremise du Conseil national de recherches, ainsi qu'aux États-Unis. La plupart des fabricants de produits d'ingénierie joignent leurs forces pour offrir des lignes directrices, mais surtout des assemblages de plancher caractéristiques à des utilisateurs finaux, comme les architectes et les constructeurs. Cet effort à grande échelle, dirigé par le Conseil national de recherches du Canada, a mené à de nombreuses publications sur les assemblages de plancher, y compris les produits de bois d'ingénierie, que l'on retrouve à l'annexe A-9.10.3.1.B du *Code national du bâtiment*.

Dans cette annexe, plus de 300 assemblages pour des produits d'ingénierie sont répertoriés avec la cote d'insonorisation (ITS/IIC) et la plupart d'entre eux sont résistants au feu.

Aux États-Unis, l'American Wood Council a également publié un document intitulé *Design for Code Acceptance – Fire rated wood frame wall and floor/ceiling assemblies*, qui offre aussi des détails génériques pour les produits en bois d'ingénierie.

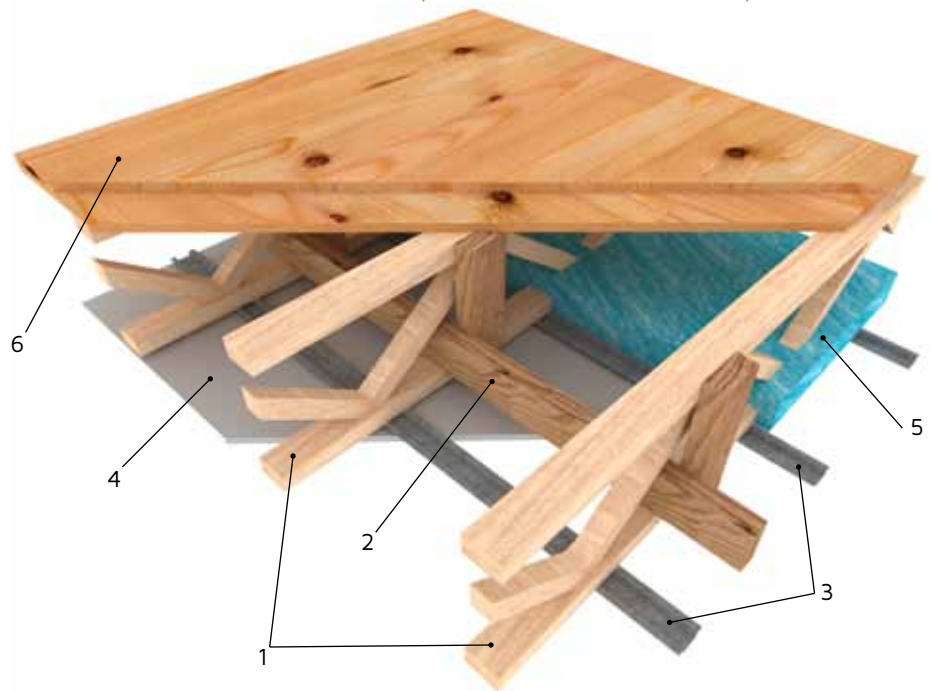
## Résistance au feu de la solive ajourée TRIFORCE<sup>MD</sup>

Historiquement, les produits OpenJoist et TRIFORCE<sup>MD</sup> ont surclassé d'autres types de bois d'ingénierie comme les solives en I ou les poutrelles de plancher triangulées utilisant des connecteurs métalliques. La solive ajourée a une masse thermique plus importante dont l'augmentation de la température requiert plus de temps et, par conséquent, améliore sa résistance

1. TRIFORCE<sup>MD</sup>
2. Liens continus

3. Profilé souple
4. Placoplâtre

5. Isolation
6. Sous-plancher



au feu; cette augmentation de masse thermique est encore plus importante lorsque des liens continus sont en place.

De plus, la configuration ajourée fait augmenter le transfert thermique latéral et permet une transmission de la chaleur accrue de manière uniforme dans le vide en répartissant la température élevée, ce qui améliore davantage la résistance au feu de la structure.

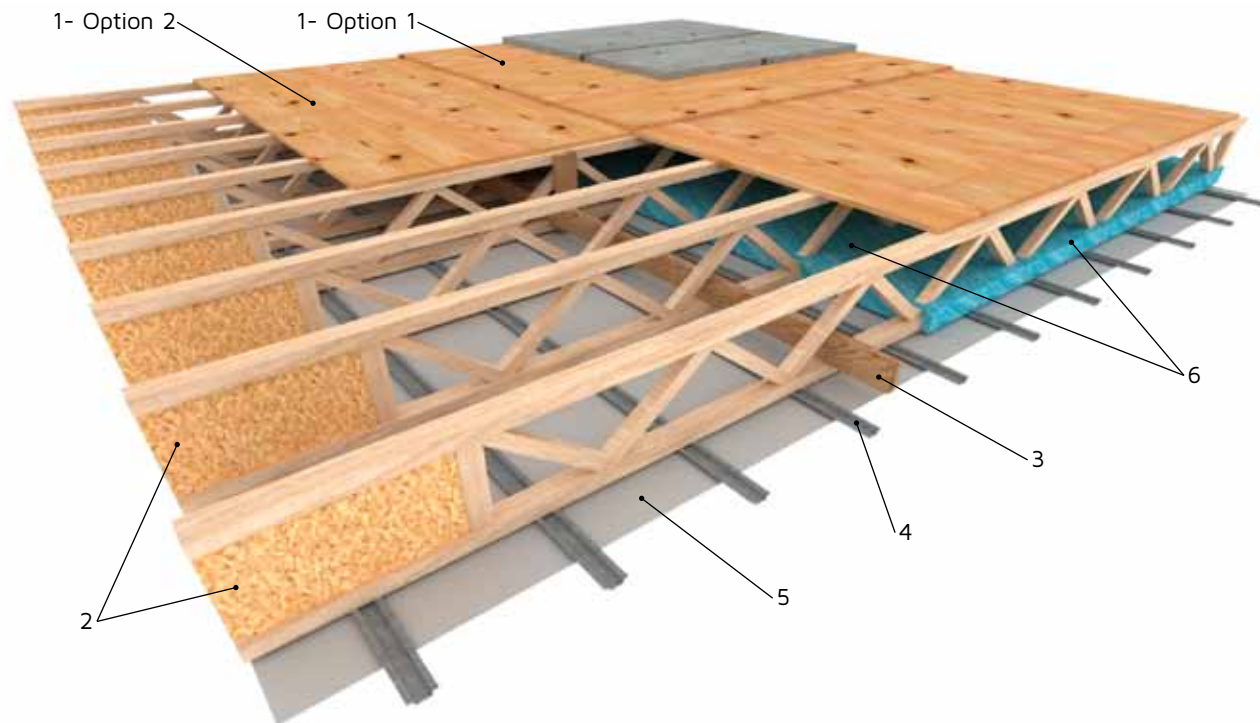
La solive ajourée TRIFORCE<sup>MD</sup> de nouvelle génération a elle aussi démontré une remarquable résistance au feu. Les deux produits offrent une résistance au feu de 1 heure avec une couche de placoplâtre de 5/8" de type C pour toutes les hauteurs. Nous figurons parmi les quelques fabricants qui offrent toujours cette résistance au feu de 1 heure sous sa forme la plus simple, ce qui accélère grandement l'installation sur place.

Compte tenu de sa remarquable résistance au feu, la solive ajourée TRIFORCE<sup>MD</sup> peut être utilisée dans tout assemblage répertorié dans le *Code national du bâtiment* offrant une résistance au feu équivalente.

- Assemblage résistant au feu – 1 heure avec une couche de placoplâtre de 5/8" de type C
- Assemblage résistant au feu – 1 heure avec deux couches de placoplâtre de 1/2" de type C
- Assemblage résistant au feu – 45 minutes avec une couche de placoplâtre de 5/8" de type X

# Assemblage de plancher à résistance au feu de 1 heure

## Plancher/plafond – charge de calcul à 100 % – résistance de 1 heure – 1 couche de placoplâtre



### 1- Sous-plancher :

**Option 1 :** Installer deux couches de revêtement de sous-plancher en contreplaqué 23/32" nominal embouté. Appliquer un cordon d'adhésif de 1/8" nominal respectant les exigences suivantes : ASTM D 3498 Standard Specification for Adhesives for Field Gluing Plywood to Lumber Framing for Floor Systems et les spécifications de l'American Plywood Association AFG-01. Appliquer la couche de base de revêtement sur la partie supérieure des solives ajourées en bois (élément 2) et la fixer à l'aide de clous à lame lisse de 2" de longueur x 0,113" de diamètre sur le périmètre et à 12" c/c dans le champ. Installer la couche de surface

de revêtement sur la couche de base en faisant chevaucher les joints de 24". Fixer la couche de surface à l'aide de clous à lame lisse de 0,12" de diamètre et 3" de longueur, espacés de 6" c/c sur le périmètre et à 12" c/c dans le champ.

**Option 2 :** Installer une couche de revêtement de sous-plancher en contreplaqué 23/32" nominal embouté. Appliquer un cordon d'adhésif de 1/8" nominal respectant les exigences suivantes : ASTM D 3498 Standard Specification for Adhesives for Field Gluing Plywood to Lumber Framing for Floor Systems et les spécifications de l'American Plywood Association AFG-01. Appliquer le panneau de revêtement sur la partie supérieure des solives ajourées

en bois (élément 2) et le fixer à l'aide de clous à lame lisse de 2" de longueur x 0,113" de diamètre et espacés de 6" c/c dans le champ. L'épaisseur de finition minimale pour du béton léger ou du béton à poids nominal est de 1 1/2". L'épaisseur de finition minimale pour une finition de placoplâtre, ciment ou sable exclusive est de 3/4".



## 2- Solives de plancher :

Utiliser des solives ajourées **TRIFORCE<sup>MD</sup>** d'au moins 9 ½" espacées d'au plus 24" c/c. Fixer la solive ajourée en bois au panneau de rive à l'aide de clous ordinaires 8d de 2 ¾" de longueur. Installer un clou à travers le panneau de rive dans l'extrémité de chaque semelle et un de chaque côté de l'âme dans la semelle inférieure de la solive ajourée.

## 3- Support :

Installer un lien continu constitué de pièces de bois de 2 x 6" ou 2 x 4". L'installer à travers la solive ajourée inférieure la plus proche, au centre de la solive (élément 2). Fixer la pièce de bois de 2 x 4" à la solive ajourée (élément 1) à l'aide de clous ordinaires 12d de 3 ¼" de longueur et d'un adhésif. Fixer le lien continu à chaque solive ajourée (élément 2) à l'aide de clous ordinaires 12d de 2 ¼" de longueur et d'un adhésif conforme aux spécifications plus haut.

## 4- Profilés souples :

Installer des profilés (RC-2) en forme de chapeau, faits d'acier galvanisé de calibre 25 de ½" de profondeur et 2 ⅞" de largeur, espacés de 16" c/c et appliqués perpendiculairement sous la solive en s'assurant que les profilés sont montés dos à dos aux joints d'extrémité de la plaque de placoplâtre (élément 5). Fixer les profilés souples à la semelle inférieure de chaque solive ajourée (élément 2) à l'aide de vis n° 6 pour placoplâtre à filetage grossier de 1 ⅝" de longueur de type W.

## 5- Placoplâtre :

Installer une couche de placoplâtre de 5/8" de type C, en posant les bords longs entre les solives, perpendiculairement aux profilés souples (élément 4), à l'aide de vis n° 6 de 1 ¼" de longueur de type S, espacées de 6" c/c, en respectant une distance minimale de 1 ½" à partir des bords des panneaux. Les joints doivent être recouverts d'un ruban et enduits de deux couches de composé.

## 6- Isolation :

Installer un isolant en laine minérale Roxul Safe'n Sound de 3" d'épaisseur nominale pressé entre les semelles inférieures de la solive ajourée (élément 2).

Référence : rapport Intertek DTM/FWT 60-10 pour un assemblage de plancher à résistance au feu de 1 heure.

# Performance acoustique

## Performance acoustique

Même si **TRIFORCE<sup>MD</sup>** a publié sa propre cote de performance acoustique, mentionnons à nouveau que vous pouvez utiliser les assemblages répertoriés dans le *Code national du bâtiment du Canada* à l'annexe A-9.10.3.1.B à partir de l'assemblage F22 pour votre projet. De plus, dans le cadre de l'effort du Conseil national de recherches, un logiciel a été conçu et est offert sur son site Web; celui-ci peut vous aider à déterminer la performance appropriée pour vos besoins.

<http://www.nrc-cnrc.gc.ca/eng/ibp/irc/software.html>

## Définitions d'ITS et d'IIC

Depuis la fin des années 1990, les codes du bâtiment comportent des exigences strictes en matière de performance acoustique. Deux composantes principales d'analyse acoustique sont établies en tant que lignes directrices pour évaluer le bruit généré dans un bâtiment.

Ces deux méthodes sont l'indice d'isolement aux bruits d'impact (IIC) et l'indice de transmission du son (ITS).

### Indice d'isolement aux bruits d'impact

– l'indice d'isolement aux bruits d'impact est une cote en décibels indiquant dans quelle mesure un plancher atténue des bruits d'impact, comme des pas.

Indice de transmission du son – l'indice de transmission du son est une cote en décibels indiquant dans quelle mesure un plancher ou une cloison atténue les bruits aériens, comme la musique.

Dans les deux cas, des nombres élevés constituent de meilleurs résultats.

Cotes d'assemblages de plancher/plafond pour un immeuble d'habitation.

## Comment fait-on pour augmenter la performance acoustique?

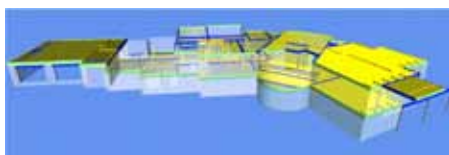
Tel que mentionné, de nombreux efforts ont été déployés en matière de performance acoustique, surtout en ce qui a trait aux immeubles d'habitation et aux copropriétés haut de gamme, où la transmission sonore prend tout son sens. Après des décennies d'essais, le Conseil national de recherches a élaboré des tableaux pour aider les architectes et les constructeurs à trouver l'assemblage de plancher approprié.

Tout comme la résistance au feu, la performance acoustique est déterminée par l'assemblage de plancher en fonction des tableaux du Conseil national de recherches publiés dans le *Code national du bâtiment du Canada* à l'annexe A-9.10.3.1.B et par les essais des fabricants sur la solive Open Joist 2000 et la solive ajourée **TRIFORCE<sup>MD</sup>**. Nous avons tenté d'exprimer clairement comment augmenter la performance acoustique d'un plancher.

# Logiciels QuickTools

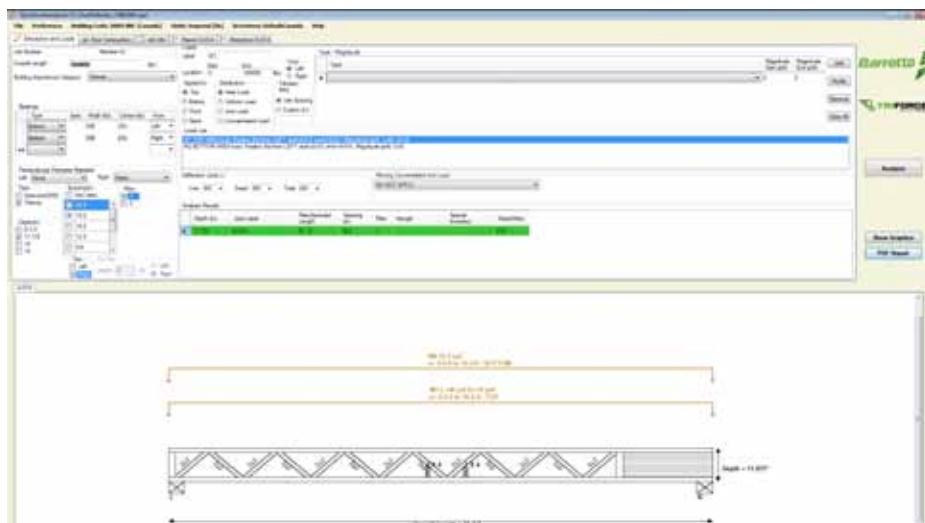
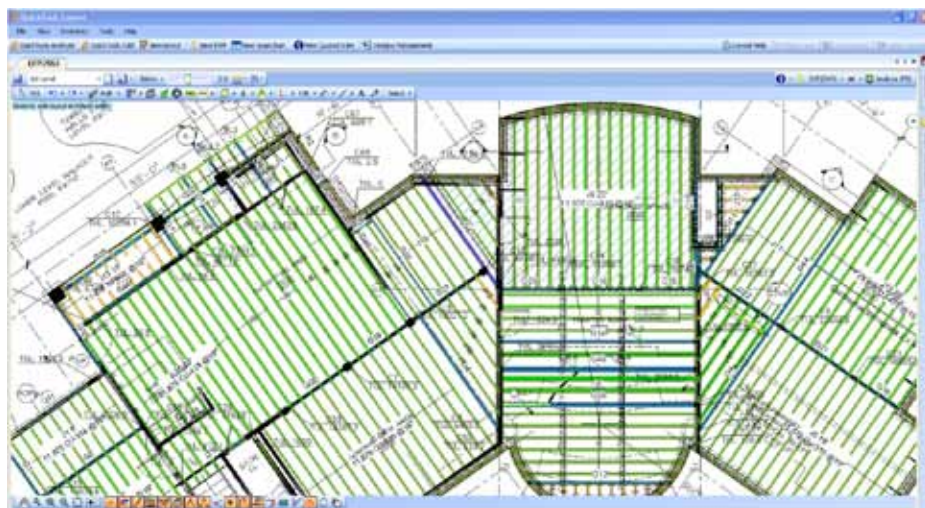
Barrette Structural a créé une solution logicielle de pointe, raffinée et facile à utiliser, conçue pour s'adapter à tous les besoins de nos clients et conviviale; elle comprend une analyse d'ingénierie détaillée, des propositions de prix, des commandes et des agencements.

Nos solutions aideront votre entreprise à tous les niveaux, de l'analyse globale du plancher au dimensionnement des éléments individuels.



**QuickTools Layout Assistant** est une solution logicielle 3D entièrement intégrée pouvant fournir facilement une solution robuste en matière d'agencement et de conception au moyen des solives ajourées **TRIFORCE<sup>MD</sup>** ainsi que l'analyse d'ingénierie complète exigée par les principaux codes du bâtiment en Amérique du Nord. Ce logiciel permet de dessiner rapidement des murs, des poutres, des colonnes, des ouvertures, des chevêtres et des solives ajourées **TRIFORCE<sup>MD</sup>** et d'analyser rapidement le transfert de charge. Le logiciel QuickTools Layout Assistant est offert par nos distributeurs de solives ajourées **TRIFORCE<sup>MD</sup>** et peut être téléchargé à partir de leur site Web.

**QuickTools Analyzer Assistant** est un logiciel de dimensionnement d'éléments qui permet aux ingénieurs, architectes et dessinateurs de dimensionner les solives ajourées de plancher **TRIFORCE<sup>MD</sup>**. QuickTools Analyzer Assistant est disponible en tant que logiciel autonome et il est possible de l'obtenir auprès d'un représentant des solives ajourées **TRIFORCE<sup>MD</sup>** par téléchargement.



## Configuration requise

- Processeur Multi-Core Intel Xeon ou i-Series ou équivalent AMD avec technologie SSE2
- 2 Go de mémoire vive (min.)
- Windows 7, Vista ou XP Professionnel
- Carte graphique compatible DirectX® 10
- 2 Go d'espace disque libre
- Dispositif compatible MS-Mouse ou 3Dconnexion
- Connexion Internet pour l'enregistrement de la licence et le téléchargement préalable des composantes

|                             |  |                             |  |                     |  |
|-----------------------------|--|-----------------------------|--|---------------------|--|
| <b>TRIFORCE</b>             |  | Manufacturer or Distributor |  | Barrette Structural |  |
| Project Name                |  | Drawing for                 |  | Job Number          |  |
| Left: 0.000", right: 0.000" |  | Left: None, right: None     |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  | Customer            |  |
|                             |  |                             |  | Building address    |  |
|                             |  |                             |  | Project             |  |
|                             |  |                             |  | Drawing for         |  |
|                             |  |                             |  | Job Number          |  |
|                             |  |                             |  |                     |  |

# Connecteurs de charpente simple

## Solives simples TRIFORCE<sup>MD</sup> – Canada / Résistance pondérée (lb)

| Hauteur de solive        | Semelle supérieure |    |                  |           |         |                    |      | Emboîtement   |        |        |                  |        |         |                    | Fixation par le devant |     |            |     |                  |           |         |                    |      |     |  |
|--------------------------|--------------------|----|------------------|-----------|---------|--------------------|------|---------------|--------|--------|------------------|--------|---------|--------------------|------------------------|-----|------------|-----|------------------|-----------|---------|--------------------|------|-----|--|
|                          | Modèle             | LS | Type de fixation |           | S (115) | Charge descendante | DF   | SPF           | Modèle | LS     | Type de fixation |        | S (115) | Charge descendante | DF                     | SPF | Modèle     | LS  | Type de fixation |           | S (115) | Charge descendante | DF   | SPF |  |
|                          |                    |    | Chevêtre         | Solive    |         |                    |      |               |        |        | Chevêtre         | Solive |         |                    |                        |     |            |     | Chevêtre         | Solive    |         |                    |      |     |  |
|                          |                    |    |                  |           |         |                    |      |               |        |        |                  |        |         |                    |                        |     |            |     |                  |           |         |                    |      |     |  |
| Largeur de solive = 2 ½" |                    |    |                  |           |         |                    |      |               |        |        |                  |        |         |                    |                        |     |            |     |                  |           |         |                    |      |     |  |
| 9 ½                      | LT259              | 2  | 6-10d            | 1-#8x1¼ws | 75      | 2625               | 1725 | IUS2.56/9.5   | 2      | 8-10d  | —                | 105    | 2385    | 1690               |                        |     | LF259      | 2   | 10-10d           | 1-#8x1¼ws | 105     | 2525               | 2155 |     |  |
| 11 ⅝                     | LT251188           | 2  | 6-10d            | 1-#8x1¼ws | 75      | 2625               | 1725 | IUS2.56/11.88 | 2      | 10-10d | —                | 105    | 2565    | 1820               |                        |     | LF2511     | 2   | 12-10d           | 1-#8x1¼ws | 105     | 2880               | 2270 |     |  |
| 14                       | LT2514             | 2  | 6-10d            | 1-#8x1¼ws | 75      | 2625               | 1725 | IUS2.56/14    | 2      | 12-10d | —                | 105    | 2565    | 1820               |                        |     | LF2514     | 2   | 14-10d           | 1-#8x1¼ws | 105     | 3235               | 2385 |     |  |
| 16                       | LT2516             | 2  | 6-10d            | 1-#8x1¼ws | 75      | 2625               | 1725 | IUS2.56/16    | 2      | 14-10d | —                | 105    | 2725    | 1935               |                        |     | MIU2.56/16 | 2 ½ | 24-16d           | 2-10dx1½  | 410     | 4930               | 3485 |     |  |
| Largeur de solive = 3 ½" |                    |    |                  |           |         |                    |      |               |        |        |                  |        |         |                    |                        |     |            |     |                  |           |         |                    |      |     |  |
| 9 ½                      | LT359              | 2  | 6-10d            | 2-#8x1¼ws | 75      | 2625               | 1725 | IUS3.56/9.5   | 2      | 10-10d | —                | 105    | 2370    | 1685               |                        |     | LF359      | 2   | 10-10d           | 2-#8x1¼ws | 105     | 2525               | 2155 |     |  |
| 11 ⅝                     | LT351188           | 2  | 6-10d            | 2-#8x1¼ws | 75      | 2625               | 1725 | IUS3.56/11.88 | 2      | 12-10d | —                | 105    | 2370    | 1685               |                        |     | LF3511     | 2   | 12-10d           | 2-#8x1¼ws | 105     | 2880               | 2270 |     |  |
| 14                       | LT3514             | 2  | 6-10d            | 2-#8x1¼ws | 75      | 2625               | 1725 | IUS3.56/14    | 2      | 12-10d | —                | 105    | 2370    | 1685               |                        |     | LF3514     | 2   | 14-10d           | 2-#8x1¼ws | 105     | 3235               | 2385 |     |  |
| 16                       | LT3516             | 2  | 6-10d            | 2-#8x1¼ws | 75      | 2625               | 1725 | IUS3.56/16    | 2      | 14-10d | —                | 105    | 2370    | 1685               |                        |     | MIU3.56/16 | 2 ½ | 24-16d           | 2-10dx1½  | 410     | 4930               | 3485 |     |  |

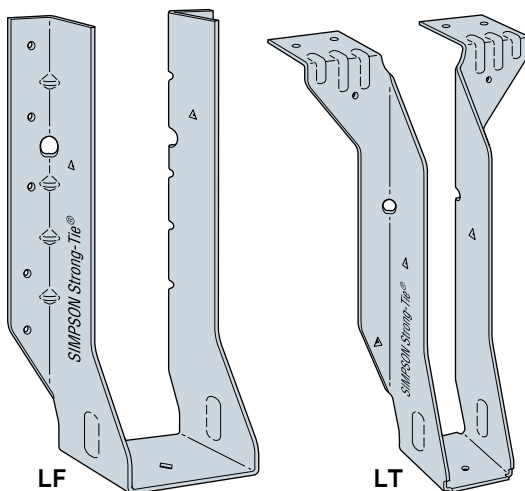
| Hauteur de solive        | Obliquité de 45° |     |                  |          |         |                    |      | Hauteur ajustable                                                                         |        |       |                  |        |         |                    | Pente et obliquité sur place |     |          |     |                  |           |         |                    |      |     |  |
|--------------------------|------------------|-----|------------------|----------|---------|--------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|------------------|--------|---------|--------------------|------------------------------|-----|----------|-----|------------------|-----------|---------|--------------------|------|-----|--|
|                          | Modèle           | LS  | Type de fixation |          | S (115) | Charge descendante | DF   | SPF                                                                                       | Modèle | LS    | Type de fixation |        | S (115) | Charge descendante | DF                           | SPF | Modèle   | LS  | Type de fixation |           | S (115) | Charge descendante | DF   | SPF |  |
|                          |                  |     | Chevêtre         | Solive   |         |                    |      |                                                                                           |        |       | Chevêtre         | Solive |         |                    |                              |     |          |     | Chevêtre         | Solive    |         |                    |      |     |  |
|                          |                  |     |                  |          |         |                    |      |                                                                                           |        |       |                  |        |         |                    |                              |     |          |     |                  |           |         |                    |      |     |  |
| Largeur de solive = 2 ½" |                  |     |                  |          |         |                    |      |                                                                                           |        |       |                  |        |         |                    |                              |     |          |     |                  |           |         |                    |      |     |  |
| 9 ½                      | SUR/L2.56/9      | 3 ⅜ | 14-16d           | 2-10dx1½ | 385     | 3950               | 2805 | THAI322                                                                                   | 2 ¼    | 6-10d | 2-10dx1½         | —      | 3000    | 2385               |                              |     | LSSUH310 | 3 ½ | 14-16d           | 12-10dx1½ | 1155    | 2620               | 1860 |     |  |
| 11 ⅝                     | SUR/L2.56/11     | 3 ⅜ | 16-10d           | 2-10dx1½ | 385     | 3950               | 2805 | THAI322                                                                                   | 2 ¼    | 6-10d | 2-10dx1½         | —      | 3000    | 2385               |                              |     | LSSUH310 | 3 ½ | 14-16d           | 12-10dx1½ | 1155    | 2620               | 1860 |     |  |
| 14                       | SUR/L2.56/14     | 3 ⅜ | 18-10d           | 2-10dx1½ | 385     | 3950               | 2805 | THAI322                                                                                   | 2 ¼    | 6-10d | 2-10dx1½         | —      | 3000    | 2385               |                              |     | LSSUH310 | 3 ½ | 14-16d           | 12-10dx1½ | 1155    | 2620               | 1860 |     |  |
| 16                       | SUR/L2.56/14     | 3 ⅜ | 18-10d           | 2-10dx1½ | 385     | 3950               | 2805 | Consultez le catalogue des connecteurs de construction en bois pour le choix des étriers. |        |       |                  |        |         |                    |                              |     |          |     |                  |           |         |                    |      |     |  |
| Largeur de solive = 3 ½" |                  |     |                  |          |         |                    |      |                                                                                           |        |       |                  |        |         |                    |                              |     |          |     |                  |           |         |                    |      |     |  |
| 9 ½                      | SUR/L410         | 3 ⅜ | 14-16d           | 6-16d    | 1540    | 4065               | 2875 | THAI422                                                                                   | 2 ¼    | 6-10d | 2-10dx1½         | —      | 3000    | 2385               |                              |     | LSSU410  | 3 ½ | 14-16d           | 12-10dx1½ | 1155    | 3055               | 2170 |     |  |
| 11 ⅝                     | SUR/L410         | 3 ⅜ | 14-16d           | 6-16d    | 1540    | 4065               | 2875 | THAI422                                                                                   | 2 ¼    | 6-10d | 2-10dx1½         | —      | 3000    | 2385               |                              |     | LSSU410  | 3 ½ | 14-16d           | 12-10dx1½ | 1155    | 3055               | 2170 |     |  |
| 14                       | SUR/L414         | 3 ⅜ | 18-16d           | 8-16d    | 2090    | 4095               | 2895 | THAI422                                                                                   | 2 ¼    | 6-10d | 2-10dx1½         | —      | 3000    | 2385               |                              |     | LSSU410  | 3 ½ | 14-16d           | 12-10dx1½ | 1155    | 3055               | 2170 |     |  |
| 16                       | SUR/L414         | 3 ⅜ | 18-16d           | 8-16d    | 2090    | 4095               | 2895 | Consultez le catalogue des connecteurs de construction en bois pour le choix des étriers. |        |       |                  |        |         |                    |                              |     |          |     |                  |           |         |                    |      |     |  |

- 1) Les étriers dans les zones grises du tableau nécessitent des raidisseurs d'âme aux extrémités des solives. Des raidisseurs d'âme, fournis par des tiers, pourraient être requis lors d'utilisation des autres étriers.
- 2) LS = longueur du siège de l'étrier
- 3) S = soulèvement (115)
- 4) WS = vis à bois (wood screw)

**LF** – calibre 18

**LT** – calibre 18

Les séries LF et LT sont caractérisées par une installation facile et rapide. Aucun raidisseur d'âme n'est requis et une seule vis fixe la solive dans l'étrier de façon sécuritaire.

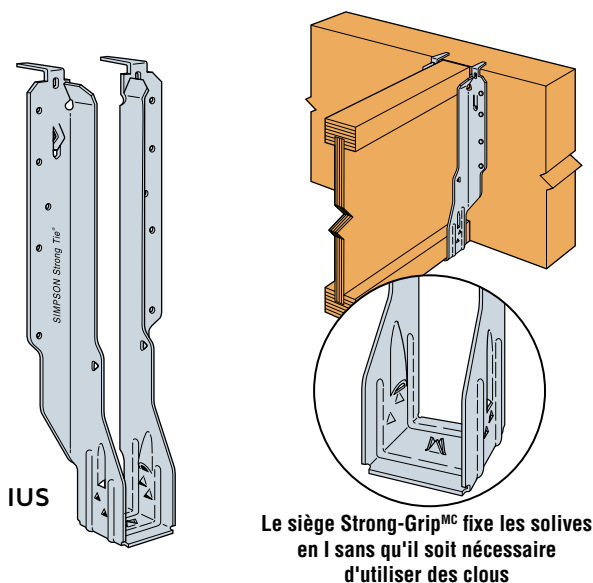




## IUS – calibre 18

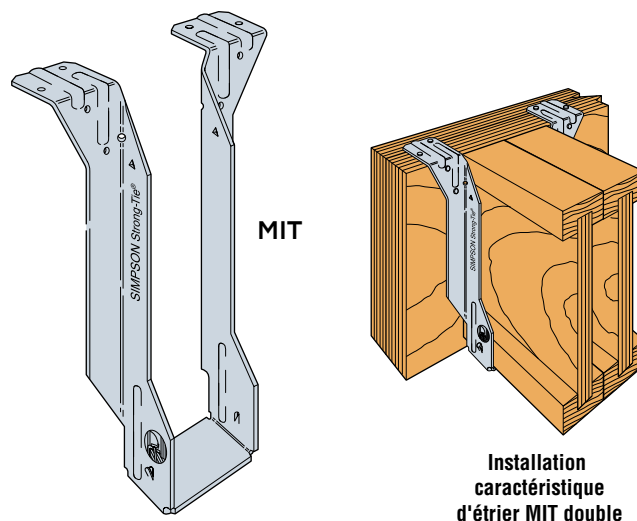
Le type IUS est un nouvel étrier hybride qui allie les avantages des étriers à fixation par le devant et par le haut.

Il ne requiert pas de clous.



## MIT – calibre 16

Le clouage à angle positif de l'étrier MIT aide à réduire le fendillement de la semelle inférieure de la solive en I. Permet une capacité de soulèvement et une conception de siège étendues.



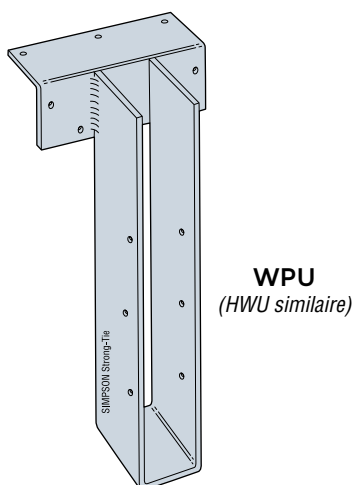
**W, WI** – Semelle supérieure – calibre 12; Cadre – calibre 12

**WP, WPI, WPU** – Semelle supérieure – calibre 7;

Cadre – calibre 12

**HWU** – Semelle supérieure – calibre 3; Cadre – calibre 10

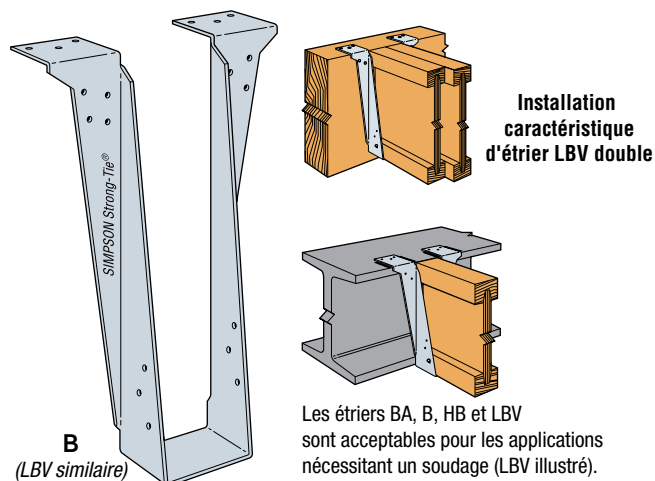
Cette série soudée offre la plus grande souplesse et polyvalence de conception ainsi qu'un vaste assortiment de dimensions. Adéquate pour les applications soudées et clouées et pour les modifications comprenant les pentes et obliquités.



**B** – calibre 12 **LBV** – calibre 14

La série B offre une souplesse pour les solives en I et le bois de charpente composite (SCL). La capacité de charge améliorée permet d'élargir la gamme d'applications pour ces étriers.

L'étrier LBV est conçu spécialement pour être utilisé avec des chevêtres à placages multiples de 1/2" à 1 3/4" d'épaisseur et peut être employé pour les applications nécessitant un soudage.



# Connecteurs de charpente double

## Solives doubles TRIFORCE<sup>MD</sup> – Canada / Résistance pondérée (lb)

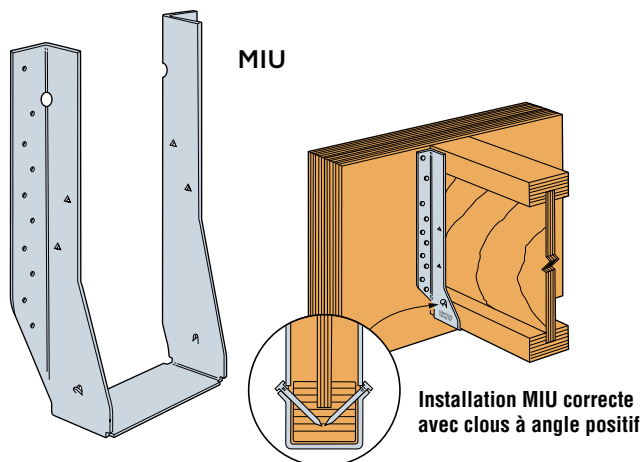
| Hauteur de solive        | Semelle supérieure |     |                  |          |         |                    |        | Fixation par le devant |     |                  |          |         |                    |        | Obliquité de 45° |                                 |                  |          |         |                    |        |    |     |
|--------------------------|--------------------|-----|------------------|----------|---------|--------------------|--------|------------------------|-----|------------------|----------|---------|--------------------|--------|------------------|---------------------------------|------------------|----------|---------|--------------------|--------|----|-----|
|                          | Modèle             | LS  | Type de fixation |          | S (115) | Charge descendante |        | Modèle                 | LS  | Type de fixation |          | S (115) | Charge descendante |        | Modèle           | LS                              | Type de fixation |          | S (115) | Charge descendante |        |    |     |
|                          |                    |     | Chevêtre         | Solive   |         | Chevêtre           | Solive |                        |     | DF               | SPF      |         | Chevêtre           | Solive |                  |                                 | DF               | SPF      |         | Chevêtre           | Solive | DF | SPF |
|                          |                    |     |                  |          |         |                    |        |                        |     |                  |          |         |                    |        |                  |                                 |                  |          |         |                    |        |    |     |
| Largeur de solive = 5"   |                    |     |                  |          |         |                    |        |                        |     |                  |          |         |                    |        |                  |                                 |                  |          |         |                    |        |    |     |
| 9 ½                      | MIT39.5-2          | 2 ½ | 8-16d            | 2-10dx1½ | 320     | 3490               | 2420   | MIU5.12/9              | 2 ½ | 16-16d           | 2-10dx1½ | 410     | 4550               | 3230   | HSUR/L5.12/9     | 2 <sup>13</sup> / <sub>16</sub> | 12-16d           | 2-10dx1½ | 195     | 2995               | 2350   |    |     |
| 11 ⅞                     | MIT311.88-2        | 2 ½ | 8-16d            | 2-10dx1½ | 320     | 3490               | 2420   | MIU5.12/11             | 2 ½ | 20-16d           | 2-10dx1½ | 410     | 4550               | 3230   | HSUR/L5.12/11    | 2 <sup>13</sup> / <sub>16</sub> | 16-16d           | 2-10dx1½ | 195     | 4190               | 2965   |    |     |
| 14                       | MIT314-2           | 2 ½ | 8-16d            | 2-10dx1½ | 320     | 3490               | 2420   | MIU5.12/14             | 2 ½ | 22-16d           | 2-10dx1½ | 410     | 4930               | 3485   | HSUR/L5.12/14    | 2 <sup>13</sup> / <sub>16</sub> | 20-16d           | 2-10dx1½ | 195     | 4190               | 2965   |    |     |
| 16                       | MIT5.12/16         | 2 ½ | 8-16d            | 2-10dx1½ | 320     | 3490               | 2420   | MIU5.12/16             | 2 ½ | 24-16d           | 2-10dx1½ | 410     | 4930               | 3485   | HSUR/L5.12/16    | 2 <sup>13</sup> / <sub>16</sub> | 24-16d           | 2-10dx1½ | 195     | 4190               | 2965   |    |     |
| Largeur de solive = 3 ½" |                    |     |                  |          |         |                    |        |                        |     |                  |          |         |                    |        |                  |                                 |                  |          |         |                    |        |    |     |
| 9 ½                      | B7.12/9.5          | 2 ½ | 14-16d           | 6-16d    | 1170    | 5940               | 3910   | HU410-2                | 2 ½ | 18-16d           | 8-16d    | 2280    | 5780               | 4690   | HU410-2X*        | 2 ½                             | 18-16d           | 8-16d    | 1710    | 3755               | 3045   |    |     |
| 11 ⅞                     | B7.12/11.88        | 2 ½ | 14-16d           | 6-16d    | 1170    | 5940               | 3910   | HU412-2                | 2 ½ | 22-16d           | 8-16d    | 2280    | 5780               | 4690   | HU412-2X*        | 2 ½                             | 22-16d           | 8-16d    | 1710    | 3755               | 3045   |    |     |
| 14                       | B7.12/14           | 2 ½ | 14-16d           | 6-16d    | 1170    | 5940               | 3910   | HU414-2                | 2 ½ | 26-16d           | 12-16d   | 3420    | 7025               | 5780   | HU414-2X*        | 2 ½                             | 26-16d           | 12-16d   | 2565    | 4565               | 3755   |    |     |
| 16                       | B7.12/16           | 2 ½ | 14-16d           | 6-16d    | 1170    | 5940               | 3910   | HU414-2                | 2 ½ | 26-16d           | 12-16d   | 3420    | 7025               | 5780   | HU414-2X*        | 2 ½                             | 26-16d           | 12-16d   | 2565    | 4565               | 3755   |    |     |

| Hauteur de solive      | Hauteur ajustable                                                                         |     |                  |          |         |                    |      | Pente et obliquité sur place                                                              |     |                  |           |         |                    |      | Hauteur ajustable        |     |                  |          |         |                    |      |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------|----------|---------|--------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------|-----------|---------|--------------------|------|--------------------------|-----|------------------|----------|---------|--------------------|------|
|                        | Modèle                                                                                    | LS  | Type de fixation |          | S (115) | Charge descendante |      | Modèle                                                                                    | LS  | Type de fixation |           | S (115) | Charge descendante |      | Modèle                   | LS  | Type de fixation |          | S (115) | Charge descendante |      |
|                        |                                                                                           |     | Chevêtre         | Solive   |         | DF                 | SPF  |                                                                                           |     | Chevêtre         | Solive    |         | DF                 | SPF  |                          |     | Chevêtre         | Solive   |         | DF                 | SPF  |
|                        |                                                                                           |     |                  |          |         |                    |      |                                                                                           |     |                  |           |         |                    |      |                          |     |                  |          |         |                    |      |
| Largeur de solive = 5" |                                                                                           |     |                  |          |         |                    |      |                                                                                           |     |                  |           |         |                    |      |                          |     |                  |          |         |                    |      |
| 9 ½                    | THAI-2 <sup>2</sup>                                                                       | 2 ½ | 6-10d            | 2-10dx1½ | —       | 2800               | 2800 | LSU5.12 <sup>3</sup>                                                                      | 3 ½ | 24-16d           | 16-10dx1½ | 910     | 2600               | 1845 | VPA3                     | 2 ½ | 9-10d            | 2-10dx1½ | 370     | 2050               | 1855 |
| 11 ⅞                   | THAI-2 <sup>2</sup>                                                                       | 2 ½ | 6-10d            | 2-10dx1½ | —       | 2800               | 2800 | LSU5.12 <sup>3</sup>                                                                      | 3 ½ | 24-16d           | 16-10dx1½ | 910     | 2600               | 1845 | Largeur de solive = 3 ½" |     |                  |          |         |                    |      |
| 14                     | THAI-2 <sup>2</sup>                                                                       | 2 ½ | 6-10d            | 2-10dx1½ | —       | 2800               | 2800 | LSU5.12 <sup>3</sup>                                                                      | 3 ½ | 24-16d           | 16-10dx1½ | 910     | 2600               | 1845 | VPA4                     | 2 ½ | 11-10d           | 2-10dx1½ | 370     | 2050               | 1855 |
| 16                     | Consultez le catalogue des connecteurs de construction en bois pour le choix des étriers. |     |                  |          |         |                    |      | Consultez le catalogue des connecteurs de construction en bois pour le choix des étriers. |     |                  |           |         |                    |      |                          |     |                  |          |         |                    |      |
| Largeur de solive = 7" |                                                                                           |     |                  |          |         |                    |      |                                                                                           |     |                  |           |         |                    |      |                          |     |                  |          |         |                    |      |
| 9 ½                    |                                                                                           |     |                  |          |         |                    |      |                                                                                           |     |                  |           |         |                    |      |                          |     |                  |          |         |                    |      |
| 11 ⅞                   | Consultez le catalogue des connecteurs de construction en bois pour le choix des étriers. |     |                  |          |         |                    |      | Consultez le catalogue des connecteurs de construction en bois pour le choix des étriers. |     |                  |           |         |                    |      |                          |     |                  |          |         |                    |      |
| 14                     |                                                                                           |     |                  |          |         |                    |      |                                                                                           |     |                  |           |         |                    |      |                          |     |                  |          |         |                    |      |
| 16                     |                                                                                           |     |                  |          |         |                    |      |                                                                                           |     |                  |           |         |                    |      |                          |     |                  |          |         |                    |      |

- 1) Les étriers dans les zones grises du tableau nécessitent des raidisseurs d'âme aux extrémités des solives. Des raidisseurs d'âme, fournis par des tiers, pourraient être requis lors d'utilisation des autres étriers.
- 2) Les types THAI-2 doivent être commandés séparément en spécifiant la largeur de siège entre 3 1/8" et 5 5/16"
- 3) Les options d'obliquité LSU5.12 doivent être commandées à l'usine.
- 4) L'option d'obliquité doit faire l'objet d'une commande spéciale. Spécifier l'angle d'obliquité et son sens (p. ex. HU410-2X, SKR 45°).
- 5) Commande de hauteur spéciale requise. Spécifier la hauteur requise (p. ex. LBV5.12X H=9.375").
- 6) LS = longueur du siège de l'étrier
- 7) S = soulèvement (115)

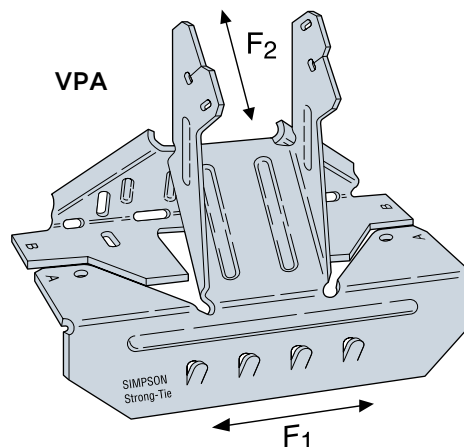
### MIU – calibre 16

La série MIU offre un acier de calibre 16 et un clouage supplémentaire pour des charges plus élevées que pour la série IUT.



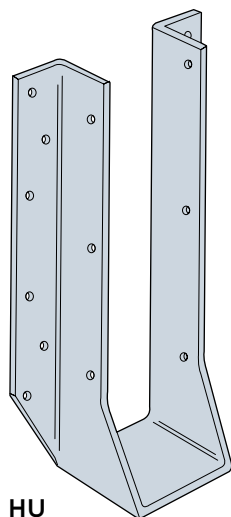
### VPA – calibre 18

Ce connecteur permet d'asseoir une poutre en angle sur une sablière haute sans devoir l'entailler en bec d'oiseau, la chanfreiner ou la clouer. Il procure également une capacité de soulèvement. À pas réglable de 3:12 à 12:12.



## HU – calibre 14

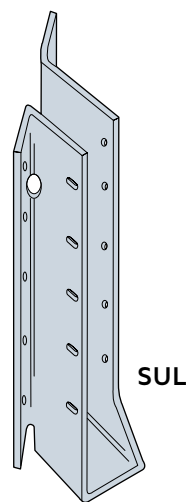
Les étriers de la série HU permettent une résistance au soulèvement élevée. Cette série offre un vaste choix de tailles et de capacités de charge. Les étriers HU présentent des trous triangulaires qu'il est possible de remplir pour les charges accrues. Des raidisseurs d'âme sont requis lorsque les étriers sont utilisés avec des solives en I.



HU

## SUR/L – calibre 16 SURI/LI – calibre 16 HSUR/L – calibre 14

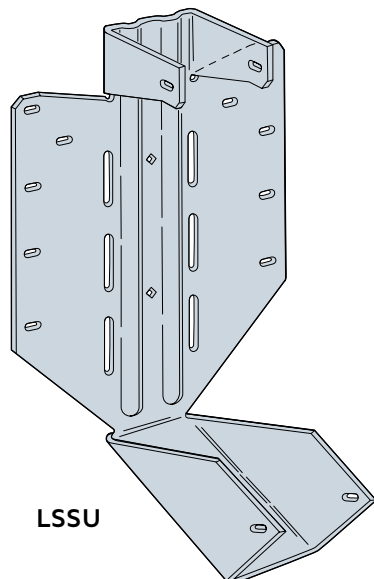
Tous les modèles présentent une obliquité à 45°. Conviennent normalement à une obliquité de 40° à 50°. L'installation de ces étriers n'exige pas une coupe d'extrémité biseautée. Des raidisseurs d'âme sont requis lorsque les étriers sont utilisés avec des solives en I.



SUL

## LSSUH310 et LSSU410 – calibre 16

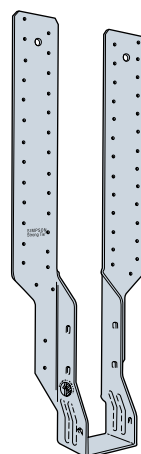
Les modèles LSSU permettent le soulèvement et il est possible de leur donner une pente ou une obliquité à 45° sur place. Des raidisseurs d'âme sont requis lorsque les étriers sont utilisés avec des solives en I.



LSSU

## THAI – calibre 18 THAI-2 – calibre 14

Cet étrier présente des sangles plus longues qui peuvent être formées sur place pour permettre l'ajustement de la hauteur et rendre l'étrier de semelle supérieure plus pratique. Le clouage à angle positif aide à réduire le fendillement de la semelle inférieure de la solive. Le clouage minimal est indiqué dans le tableau de la page précédente. La sangle doit être formée sur place sur le dessus du chevêtre à au moins 2 1/2". Des raidisseurs d'âme sont requis lorsque les étriers sont utilisés avec des solives en I.

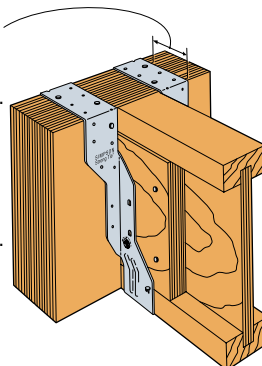


THAI

### Installation THAI caractéristique avec configuration de clouage minimale

Min. de 2 1/2"  
du haut de la semelle;  
configuration  
de clouage min.

Ne clouez pas  
à moins de 1/4"  
du joint de placages  
multiples.





## Garantie du produit

Les produits fabriqués par Barrette Structural inc. (ci-après « Barrette Structural ») sont garantis contre les défauts de fabrication et de main-d'œuvre pour la durée de la structure.

Cette garantie à vie limitée s'applique si les produits fabriqués par Barrette Structural ont été correctement entreposés, protégés contre les conditions climatiques comme la lumière du soleil, l'humidité, la pluie ou le vent, et installés conformément aux lignes directrices et instructions fournies, soit en tant que solives de plancher ou fermes de toit, selon le cas.

**La présente garantie ne couvre pas les problèmes observés liés à la conception ou les défauts causés par :**

- une exposition prolongée à l'eau ou aux conditions climatiques (notamment à la suite de travaux de construction ou en raison de retards de construction), un incendie, une inondation, des désastres naturels ou toute autre cause échappant à la volonté de Barrette Structural;
- des défauts dans la structure survenus à la suite d'une construction, d'une installation ou d'un assemblage inadéquat;
- des dommages à la structure avant, durant ou après l'installation;
- l'omission de respecter les instructions d'installation, les normes du code du bâtiment en vigueur ou les pratiques généralement acceptées dans l'industrie de la construction;
- la transformation des solives ou des fermes de toit après leur installation initiale;
- la présence de moisissure, de spores, de pourriture, de termites ou de tout autre élément susceptible d'altérer le produit installé;
- l'application d'un traitement de préservation ou de tout autre enduit non approuvé par Barrette Structural;
- une aération inadéquate, une exposition répétée à l'eau ou l'humidité;
- des charges ou une tension excessives non permises par Barrette Structural ou une utilisation non conforme à l'emploi pour lequel le produit a été conçu.

EN CAS DE PROBLÈMES LIÉS À DES DÉFAUTS DE FABRICATION COUVERTS PAR LA PRÉSENTE GARANTIE, BARRETTE STRUCTURAL ASSUMERA DES COÛTS RAISONNABLES POUR LA MAIN-D'ŒUVRE ET LES MATÉRIAUX POUR RÉPARER OU REMPLACER UNIQUEMENT LES SOLIVES OU LES FERMES DE TOIT COUVERTES PAR LA GARANTIE. CES COÛTS NE DOIVENT PAS ÊTRE SUPÉRIEURS À TROIS FOIS LE COÛT D'ACHAT INITIAL DES SOLIVES OU FERMES DE TOIT QUI FONT L'OBJET DE LA DEMANDE DE COMPENSATION.

EN CAS DE DEMANDE DE COMPENSATION, LA RESPONSABILITÉ DE BARRETTE STRUCTURAL SE LIMITE À CE QUI EST ÉNONCÉ DANS LA PRÉSENTE GARANTIE. BARRETTE STRUCTURAL NE SAURAIT ÊTRE TENUE RESPONSABLE POUR TOUT AUTRE DOMMAGE, DE QUELQUE NATURE QUE CE SOIT.

Toutes les demandes de compensation doivent être communiquées à Barrette Structural dans les 30 jours de la découverte de toute anomalie ou problème couvert par la présente garantie, à l'adresse suivante :

BARRETTE STRUCTURAL  
555, rang Saint-Malo, Trois-Rivières (Québec) G8V 0A8 CANADA

*Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec votre représentant.*



Lined area for notes or drawing.

This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 28 horizontal blue or grey lines spaced evenly apart, typical of notebook paper. The lines extend across the entire width of the page, leaving small margins at the top and bottom. There are no vertical lines, text, or other markings on the page.



**La tranquillité sous vos pieds<sup>MC</sup>**

[www.openjoisttriforce.com](http://www.openjoisttriforce.com)