

# MetalWorks<sup>MC</sup> Linéaire – Classique

## Instructions pour les applications intérieures et extérieures

### 1. GÉNÉRALITÉS

#### 1.1 Description du produit

MetalWorks<sup>MC</sup> Linéaire – Classique est un système de plafond en métal qui utilise des planches linéaires de 96 po de long et 2, 4, 6, 8, 10 et 12 po de large. Toutes les planches comprennent une semelle de 1 1/4 po qui peut être recouverte en option par une bande de remplissage en plastique noir afin de créer un contraste. Les planches linéaires sont en acier électrogalvanisé de 0,028 po d'épaisseur. Leur finition poudrée post-production est disponible en blanc, gris argenté, gris foncé, finis Effects<sup>MC</sup> et Sequels<sup>MC</sup> Aspect bois, en plus d'un large éventail de couleurs personnalisées. Des options microperforées avec une bordure simple et un molleton acoustique à l'endos sont également disponibles.

Les tés principaux porteurs servant à suspendre les planches sont directionnels et comprennent des moyens de suspension tous les 2 po. Toutes les largeurs de planches peuvent être installées dans un même système de suspension, ce qui permet d'accroître la conception et la flexibilité d'installation.

*Pour des installations courbées et murales, consulter la Section 4.*

*Pour des installations à l'extérieur, consulter la Section 8.*

*Pour des installations en région sismique, consulter la Section 9.*

Le fini Sequels Aspect bois est conçu pour une installation intérieure uniquement et n'est pas recommandé pour un usage extérieur.

#### 1.2 Entreposage et manipulation

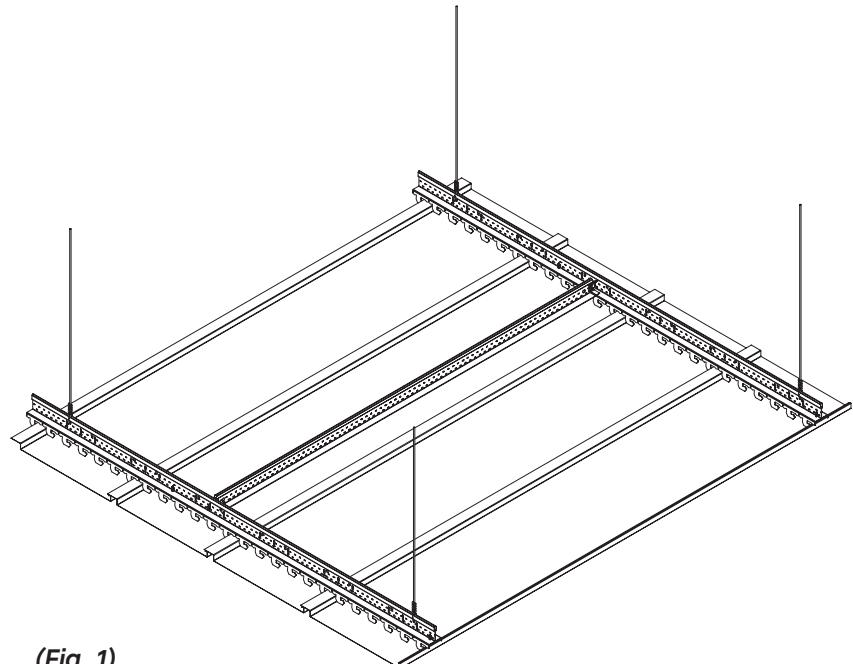
Les planches de plafond doivent être entreposées au sec et doivent rester dans leur emballage avant leur installation afin d'éviter tout dommage. Les cartons doivent être entreposés selon les instructions indiquées sur ceux-ci. Manipuler avec soin afin d'éviter de les endommager ou de les salir.

#### 1.3 Disposition des planches du plafond

La disposition des planches du plafond doit avoir les planches au périmètre de largeur équivalente sur les côtés opposés. Ces planches de périmètre coupées devraient mesurer plus de la moitié de leur largeur originale. Si une planche mesure moins de la moitié de sa largeur originale, diviser la taille de la

pièce par la largeur nominale de la planche (2 po, 4 po, 6 po, 8 po, 10 po ou 12 po). Trouver le restant, ajouter une largeur complète de planche, puis diviser par deux pour déterminer la largeur d'une planche de périmètre.

**Exemple :** planche d'une largeur nominale de 8 po, pièce mesurant 10 pi 4 po. Diviser 10 pi 4 po par 8 po = 15 largeurs complètes et un restant de 4 po. Additionner 4 po + 8 po = 12 po. Diviser le tout par 2 = planche de périmètre coupée à 6 po avec 14 lignes de planches complètes. Cela créera un plus beau visuel et une plus belle installation.



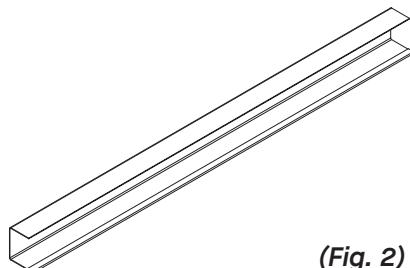
(Fig. 1)

**Considération concernant le périmètre pour des planches de 2 po :** les planches de 2 po de largeur ne sont pas compatibles avec le support de planche coupée (CPSB). Il est possible d'utiliser des rivets pop et des ressorts-pressions pour raccorder les planches à la moulure. Dans les cas où les rivets pop ne sont pas permis, l'installation doit comprendre deux rangées de planches de 4 po au périmètre pour permettre l'usage de supports de planche coupée.

## 2. INSTALLATION DU SYSTÈME DE SUSPENSION

### 2.1 Moulure de périmètre

Installer la moulure de té porteur (article 5574) sur les murs périmetriques (*Fig. 2*). La moulure devrait être fixée au mur tous les 16 à 24 po. Le bas de la moulure sera la hauteur finie des planches linéaires.



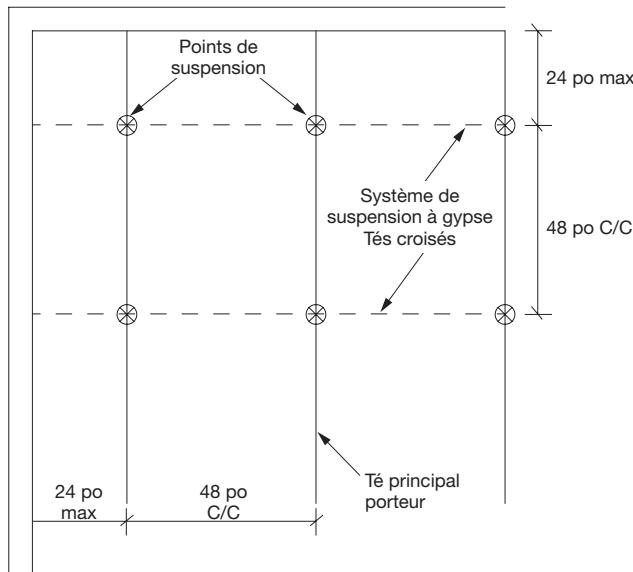
(*Fig. 2*)

### 2.2 Fils de suspension

Fixer les fils de suspension à la structure au-dessus pour soutenir les tés principaux porteurs. L'espacement des fils des tés principaux porteurs doit être à moins de 24 po du mur au périmètre, puis tous les 48 po C/C.

### 2.3 Tés principaux porteurs

Les tés principaux porteurs doivent être installés à 48 po C/C perpendiculairement au sens de la longueur des planches désirée. Le premier et le dernier té principal porteur doit être installé à moins de 24 po du mur au périmètre (*Fig. 3*).

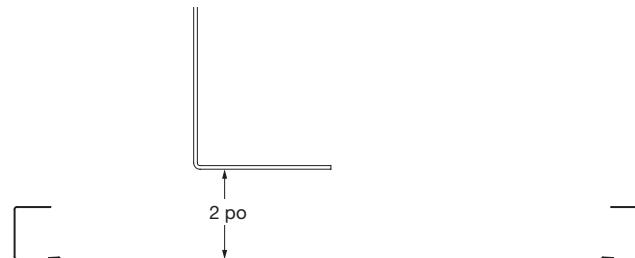


(*Fig. 3*)

Les tés principaux porteurs sont directionnels et doivent être installés dans le bon sens. Les tés principaux porteurs sont raccordés ensemble avec un détail d'extrémité SuperLock<sup>MC</sup>, comme pour les tés principaux de suspension à gypse standard.

### 2.4 Plier d'avance les fils de suspension

Étirer un fil-guide ou placer un faisceau laser au bas de la moulure d'un côté à l'autre d'une rangée de fils de suspension. Plier les fils 2 po au-dessus du fil-guide ou du faisceau (*Fig. 4*).

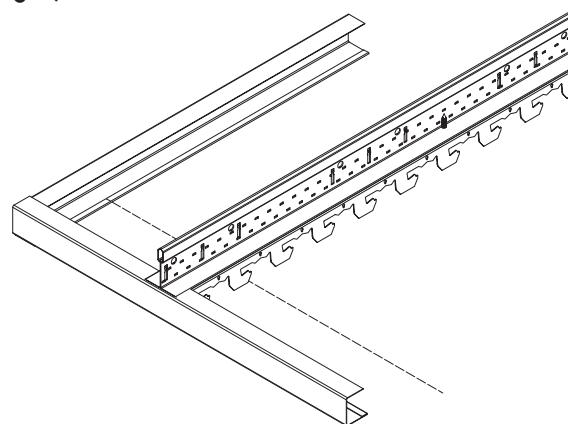


(*Fig. 4*)

### 2.5 Mettre d'équerre et couper les tés principaux porteurs

Étirer un fil-guide d'un côté de la pièce à l'autre au bas de la moulure (placer le fil-guide perpendiculairement au porteur). Le fil-guide doit être placé à partir du mur de « bout » selon la largeur calculée de la première « planche ». Consulter la Section 1.3 pour connaître la largeur des planches de périmètre.

**2.5.1** Mesurer la distance entre le fil-guide et le mur. Couper le premier té principal porteur dans chaque rangée à l'entaille désirée alignée avec le fil-guide (*Fig. 5*).

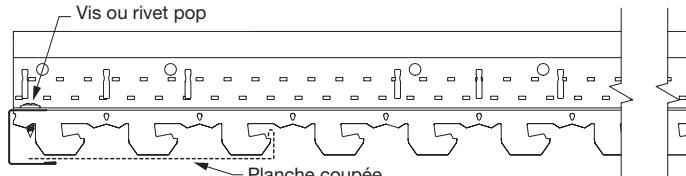


(*Fig. 5*)

**REMARQUE :** Le système peut également être mis d'équerre en mesurant la diagonale d'un espace ouvert de 4 × 4 pi, comme lors de l'installation d'un plafond avec système de suspension à gypse normal.

## 2.6 Raccord des tés principaux porteurs

La semelle supérieure de la moulure de té porteur s'insérera entre les deux éléments des tés principaux porteurs. Quand chaque té principal porteur est aligné avec le fil servant de guide comme au détail précédent, le fixer à la moulure de périmètre avec une vis d'assemblage ou un rivet pop dans la moulure murale (*Fig. 6*).



(*Fig. 6*)

**2.6.1** Terminer la pose des tés principaux porteurs jusqu'à l'autre bout de l'espace.

## 3. INSTALLATION DES PLANCHES

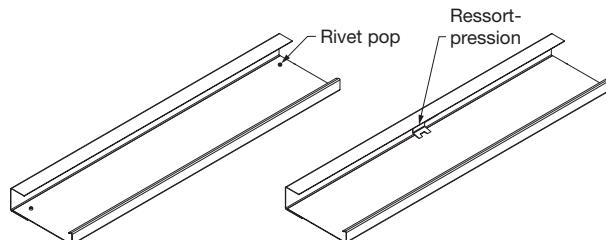
### 3.1 Commencer par la rangée au périmètre

Mesurer la distance entre le mur et le fil-guide à plusieurs endroits et déterminer la largeur exacte de la première rangée de planches.

**3.1.1** Marquer la planche et la couper à la bonne largeur. La bordure de la semelle mesurant 1 1/4 po est celle qui doit être coupée.

**3.1.2** Insérer le côté coupé de la planche dans la moulure murale de périmètre. La bordure avec un crochet au côté opposé (bordure pliée en usine) de la planche s'insérera dans la languette du té porteur.

**3.1.3** Insérer les ressorts-pressions ou les rivets pop de la planche pour fixer la planche à la moulure; la fréquence de pose de ressorts-pressions ou de rivets pop varie au besoin, mais est généralement de 24 po C/C (*Fig. 7*).



(*Fig. 7*)

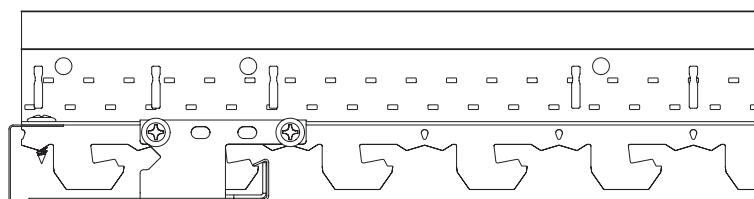
**3.1.4** Le support de planche coupée (CPSB, article 7237) peut servir de méthode facultative de fixation des planches au système de suspension quand l'une des bordures d'engagement créées en usine de la planche a été retirée. La fonction du support est de maintenir le côté préparé en usine qui reste toujours engagé dans le té porteur, pendant que le côté coupé est supporté par la moulure de té porteur.

Le CPSB a pour but de remplacer les rivets pop visibles dans la semelle inférieure de la moulure de té porteur. Le CPSB ne peut être utilisé avec des planches de 2 po. Il faudra utiliser des rivets pop ou des ressorts-pressions lorsque la largeur est mince.

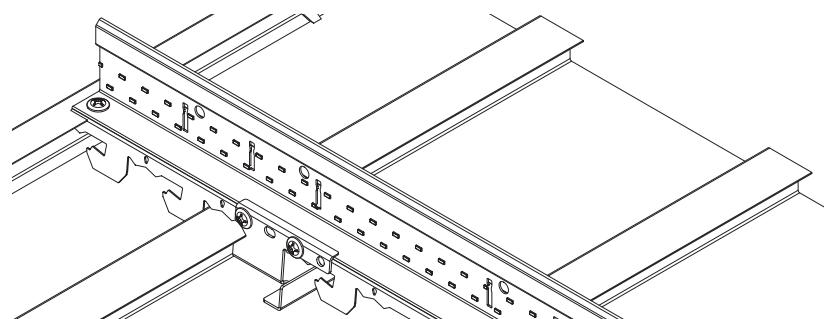
Le même support peut servir à retenir les planches coupées qui conservent le côté formant un crochet ou le côté avec une semelle (voir les détails plus bas).

#### Pour installer le CPSB :

- 1) Couper et installer les planches comme décrit dans les Sections 3.1 (côté formant un crochet conservé) ou 3.4 (côté avec une semelle conservé)
- 2) Installer les ressorts-pressions comme indiqué précédemment.
- 3) Si vous installez une planche avec le côté formant un crochet encore présent, installez le CPSB avant d'installer la deuxième rangée de planches. Si vous installez une planche avec le côté avec une semelle encore présent, installez la deuxième rangée de planches avant de fixer le CPSB.
- 4) Placer le CPSB contre le côté de chaque té porteur (à 48 po C/C) de manière à ce qu'il engage la planche coupée (*Fig. 8 et 9*).



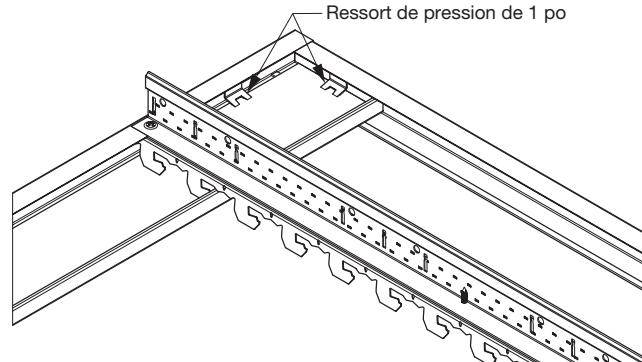
(*Fig. 8*)



(*Fig. 9*)

5) Fixer le CPSB au té porteur avec deux vis d'assemblage no 8 × 1/2 po à travers les trous dans le CPSB qui sont alignés avec les entailles du té porteur.

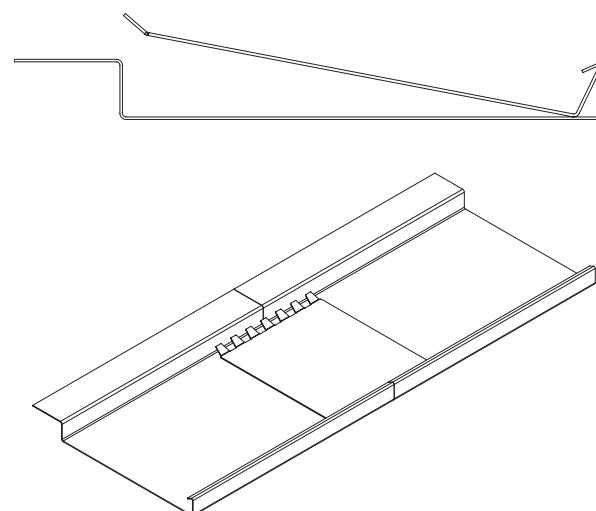
**3.1.5** Couper les planches à la bonne longueur afin qu'elles s'insèrent dans la moulure de périmètre parallèlement au té porteur. Utiliser des ressorts-pressions aux extrémités au besoin (*Fig. 10*).



(*Fig. 10*)

### 3.2 Enture des planches

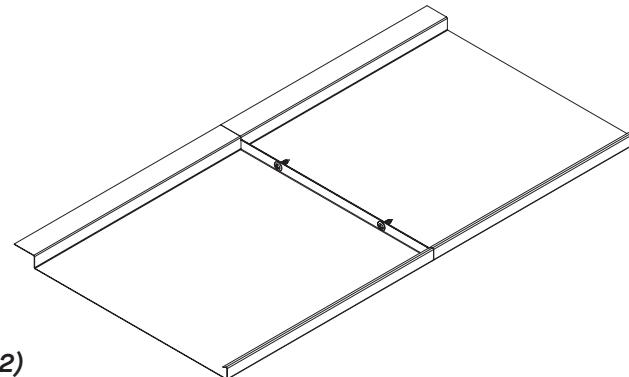
Quand des planches de 2 po, 4 po, 6 po et 8 po n'atteignent pas l'autre côté d'un espace en un morceau, utiliser une plaque d'enture (disponible en largeurs de 2 po, 4 po, 6 po et 8 po) pour joindre et aligner des planches adjacentes. Installer les planches de manière à ce que les extrémités finies en usine soient à l'emplacement du joint, puis s'assurer que ce dernier est bien serré. Installer la plaque d'enture en insérant le côté plein sous le crochet de la planche. Ensuite, pousser doucement du doigt vers le bas le côté opposé pour verrouiller les joints de planche ensemble (*Fig. 11*).



(*Fig. 11*)

Les planches de 10 et 12 po de largeur ont des rebords verticaux créés en usine sur les côtés courts et sont jointes différemment. Installer les planches afin que les extrémités créées en usine soient serrées, et utiliser une pince-étau en C pour les retenir ensemble de manière temporaire.

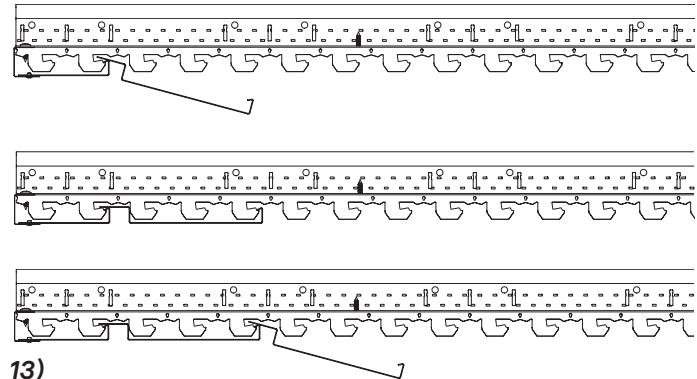
Insérer des vis d'assemblage à tôle dans les rebords de la planche. Il faut un faux plafond libre pour pouvoir utiliser des outils électriques par le dessus de la planche. Il faut deux vis à chaque joint (*Fig. 12*).



(*Fig. 12*)

### 3.3 Installation d'une planche sur place

Installer la deuxième rangée de planches en insérant le côté avec une semelle par-dessus la planche précédente. Ensuite, pousser doucement le côté avec un crochet de la planche vers le haut jusqu'à ce qu'il s'enclenche dans la languette du té porteur. Continuer d'installer les rangées de planches pour couvrir tout l'espace (*Fig. 13*). Rendu près du périmètre opposé, s'assurer de laisser un accès suffisamment grand pour pouvoir passer au-dessus des tés principaux porteurs, car il faudra le faire pour la dernière rangée au périmètre.



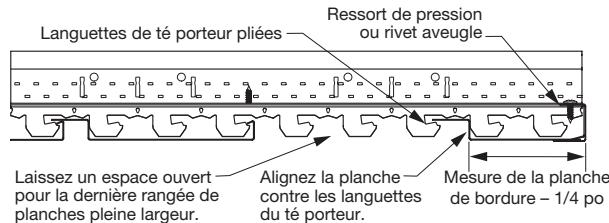
(*Fig. 13*)

Il est recommandé de disposer les plaques d'enture en quinconce pour optimiser l'effet visuel.

Dans le cas de planches coupées à partir de la moulure qui ne peuvent atteindre qu'un seul té principal porteur, s'assurer que le point central de la planche ne dépasse pas le té porteur afin d'éviter d'avoir la planche en porte-à-faux.

### 3.4 Dernière rangée au périmètre

Ne pas installer la dernière rangée de planches pleine largeur pour le moment. Il faut installer la dernière rangée de planches au périmètre pendant que l'accès au faux plafond au-dessus des tés principaux porteurs est encore possible. La largeur approximative des planches au périmètre sera en fonction des calculs de l'aménagement dans la Section 1.3. Prendre les mesures et les transférer à la surface des planches. Couper les planches de manière à conserver le côté avec une semelle (*Fig. 14*).



(*Fig. 14*)

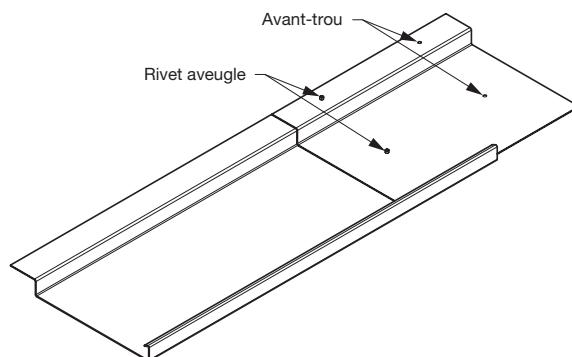
Utiliser des pinces pour plier les languettes du té porteur à 90 degrés. Ensuite, insérer le côté long coupé de la planche dans la moulure, aligner la planche avec le té porteur, puis utiliser des pinces pour replier les languettes de soutien à leur position originale. Insérer les ressorts-pressions ou les rivets pop pour fixer les planches de bordure dans la moulure, comme illustré à la Section 3.1.3. Le support de planche coupée CPSB (Section 3.1.4) peut servir de pièce de remplacement pour les rivets pop visibles.

Quand une rangée coupée au périmètre est terminée, continuer d'installer les planches comme avant jusqu'à la dernière rangée de planches pleine largeur.

### 3.5 Dernière rangée de planches pleine largeur

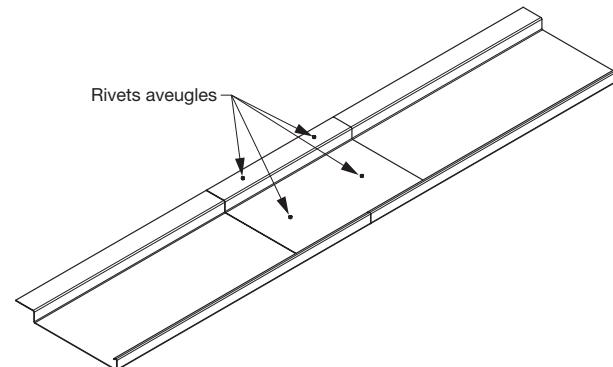
La dernière rangée de planches pleines de 2 po, 4 po, 6 po ou 8 po doit être aboutée après l'installation, mais doit être préparée avant l'installation (pour les planches de 10 po et 12 po, voir la Section 3.5.7).

**3.5.1** Couper une retaillie de planche (longueur de 4 à 6 po). Imbriquer cette pièce dans la semelle de la première planche à installer dans la dernière rangée, puis la fixer avec un rivet pop (*Fig. 15*). C'est l'extrémité de la planche qui ne s'appuie pas sur la moulure murale.



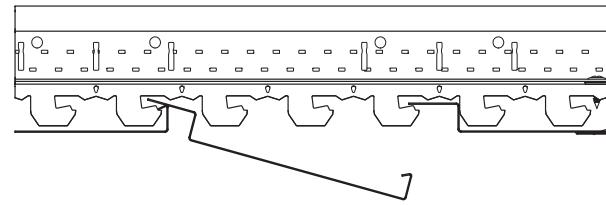
(*Fig. 15*)

**3.5.2** Aligner une autre partie de la planche avec l'extrémité de la planche qui vient d'être préparée, puis percer deux trous pour insérer des rivets pop dans la deuxième planche de la rangée, sans toutefois installer les rivets.



(*Fig. 16*)

**3.5.3** Installer la première planche au plafond en passant le côté avec une semelle au-dessus de la planche adjacente (*Fig. 17*). Ensuite, pousser doucement le côté avec un crochet de la planche vers le haut jusqu'à ce qu'il s'enclenche dans la languette du té porteur.



(*Fig. 17*)

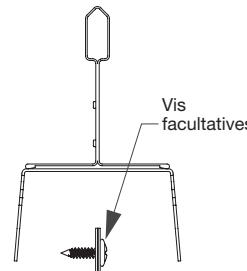
**3.5.4** Préparer la troisième planche de la rangée comme décrit dans les Sections 3.5.1 et 3.5.2 ci-dessus. Installer la deuxième planche dans la rangée, puis insérer les rivets pop dans les trous préparés dans la Section 3.5.2.

**3.5.5** Refaire ces étapes pour le reste de la rangée. La retaillie de planche installée dans l'avant-dernière planche ne peut dépasser que de  $1/2$  po l'extrémité du côté de la dernière planche de la rangée.

**3.5.6** Colorer les rivets visibles pour qu'ils correspondent au fini de la planche.

**3.5.7** Pour installer la dernière rangée pleine largeur avec des planches de 10 po et 12 po, couper la première planche à la bonne longueur afin que le rebord créé en usine arrive au centre d'un té principal porteur. Installer le côté avec une semelle de la planche de la même façon que les autres planches, puis pousser doucement le côté avec un crochet de la planche vers le haut jusqu'à ce qu'il s'enclenche dans la languette du té porteur. La plaque d'enture se trouvera directement sous le té principal porteur afin de garder le joint aligné (**Fig. 18**). Il est possible d'utiliser des rivets pop ou des ressorts-pressions pour maintenir la première planche au périmètre en place. Les tés principaux porteurs sont installés à 48 po C/C afin que les joints des autres planches s'alignent sous les tés principaux porteurs.

(**Fig. 18**)

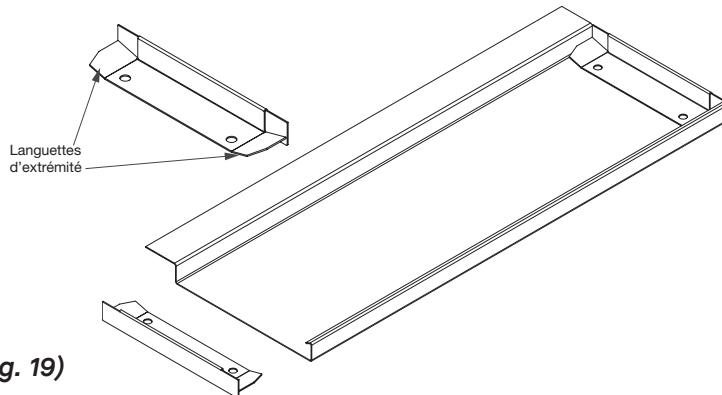


### 3.6 Embouts de planche facultatifs

Les embouts de planche peuvent servir quand l'extrémité de la planche n'est pas recouvert par une moulure (**Fig. 19**). Cela arrive quand on crée une ouverture dans le plafond ou lorsque le revêtement au périmètre est personnalisé, comme dans le cas d'une installation flottante. L'extrémité de la planche doit être coupé droit et net. Appuyer sur l'embout de la planche jusqu'à ce qu'il arrive au fond pour bien affleurer l'extrémité. Vous pourriez devoir plier des languettes d'extrémité pour vous assurer que les embouts sont retenus avec résistance contre l'extrémité de la planche. Dans le cas d'un fini Sequels<sup>MC</sup>, nous recommandons d'utiliser l'embout noir standard.

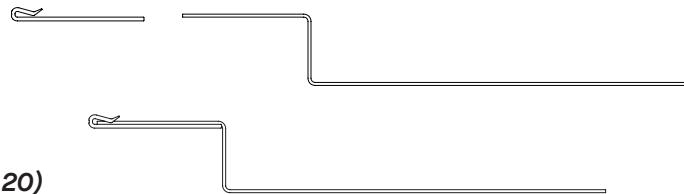
**REMARQUE :** Du ruban double-face peut servir à renforcer le raccord de l'embout contre la planche. Il suffit de poser du ruban double-face à l'intérieur de l'embout, puis d'installer ce dernier sur la planche.

(**Fig. 19**)



### 3.7 Remplissages de couleur contrastante facultatifs (Article 5494)

Des bandes de remplissage contrastantes d'une largeur nominale de 1 1/4 po sont posées sur place sur les planches avant leur installation. Glisser le contour du remplissage par-dessus la semelle de la planche (**Fig. 20**). Installer la planche comme d'habitude.



(**Fig. 20**)

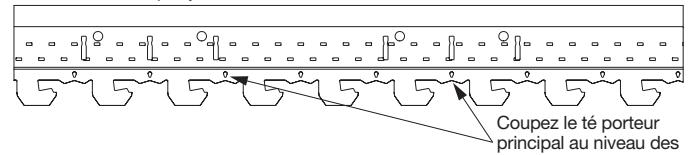
## 4. INSTALLATIONS COURBÉES ET MURALES

Il est possible d'installer les planches MetalWorks<sup>MC</sup> Linéaire – Classique de manière à créer un plafond courbé ou voûté. Pour ce faire, installer les tés principaux porteurs selon le rayon ou la forme du plafond désiré indiqué dans le plan du projet. Suivre le guide technique de la suspension à gypse courbée, BPCS-3540F, pour les plafonds courbés suspendus. Vous trouverez une copie sur le Web à l'adresse <http://www.armstrong.com/pdbupimages-clg/205659.pdf>

### 4.1 Tés principaux porteurs à facettes

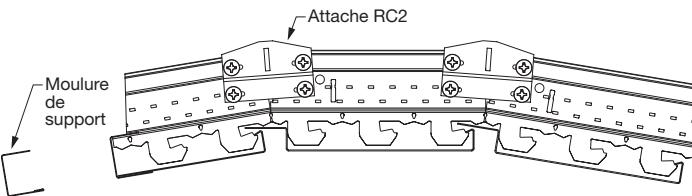
Un système MetalWorks Linéaire – Classique courbé implique en fait de créer des facettes de 2 po, 4 po, 6 po, 8 po, 10 po ou 12 po selon la largeur de la planche. Pour courber ou facetter le té principal porteur, couper la petite section verticale entre les languettes de la planche et dans l'âme jusqu'à la semelle (**Fig. 21**).

Ajoutez une vis n° 8 si nécessaire à travers la semelle du té porteur principal afin de vous assurer qu'il y a au moins un raccord vissé entre toutes les attaches RC2.



(**Fig. 21**)

Utiliser des attaches RC2 pour renforcer les coupes dans le té principal porteur en respectant les instructions du guide technique de la suspension à gypse courbée, BPCS-3540F (**Fig. 22**).



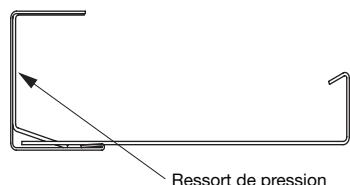
(**Fig. 22**)

## 4.2 Utilisation de la moulure de té porteur

La moulure de té porteur sert au périmètre d'installations en métal linéaire courbé. La moulure de té porteur n'est pas flexible et ne sera pas entaillée sur place lors d'une utilisation courbée (*Fig. 22*).

## 4.3 Perpendiculaire au té porteur

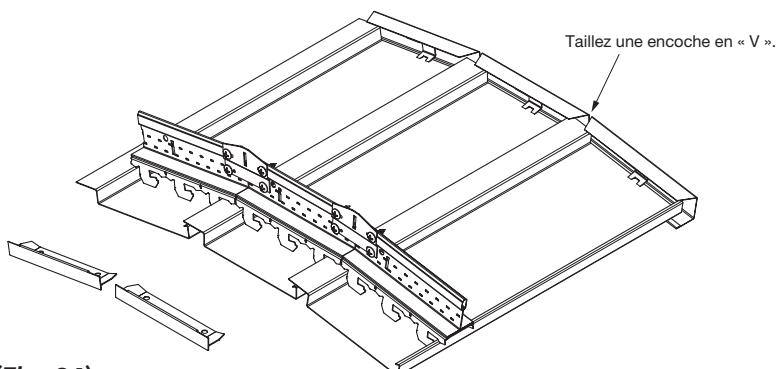
Sur les deux côtés où la moulure est perpendiculaire aux tés porteurs modifiés, il est possible de la fixer aux tés porteurs comme indiqué à la Section 2.6 Raccord des tés principaux porteurs. Utiliser des ressorts-pressions pour garder la planche bien serrée contre la moulure de té porteur (*Fig. 23*).



(*Fig. 23*)

## 4.4 Perpendiculaire aux planches linéaires

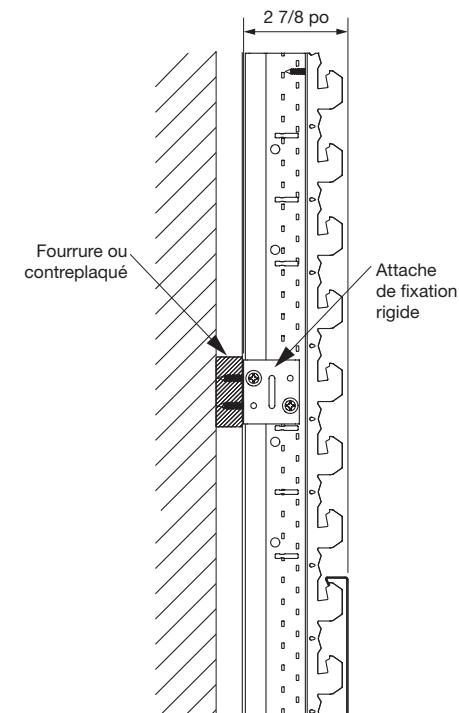
La moulure qui suit le côté courbé devra comporter des facettes qui correspondent à la largeur de la planche – 2 po, 4 po, 6 po, 8 po, 10 po et 12 po. Couper une entaille en V au-dessus de la semelle selon la longueur du module. Cela donnera du jeu pour couper verticalement le côté. Fixer la moulure au mur afin de correspondre à la hauteur des planches. Utiliser des ressorts-pressions pour garder la planche bien serrée contre la moulure de té porteur flexible (*Fig. 24*).



(*Fig. 24*)

## 4.5 Installations murales

**4.5.1** Les planches MetalWorks<sup>MC</sup> Linéaire – Classique ne peuvent être installées qu'horizontalement au mur. Installer des attaches de fixation rigide (article 6459BL) sur les bandes de fourrure ou le contreplaqué de 5/8 po, en les fixant avec des attaches adaptées au substrat (*Fig. 25*). L'espacement entre les attaches le long du té principal porteur ne peut dépasser 24 po. La première rangée d'attaches au bas doit être au plus à 6 po au-dessus du plancher. La dernière rangée d'attaches au haut doit être au plus à 6 po du plafond existant.



(*Fig. 25*)

**4.5.2** Installer le té principal porteur directement sur les attaches à 48 po C/C. Le premier et le dernier té porteur doit se trouver au plus à 8 po de l'extrémité afin d'éviter toute torsion de planche. Installer les planches avec la semelle vers le bas en commençant par le bas, puis en montant.

**4.5.3** Installer des plaques d'enture aux joints des planches. L'installation des plaques d'enture sera faite à l'aveugle en raison de la proximité avec la structure murale.

**4.5.4** Si l'installation ne couvre pas entièrement un mur, utiliser des embouts sur les planches. Cependant, remarquer que tous les autres éléments pourraient être visibles.

## 4.6 Transitions courbées plafond à mur

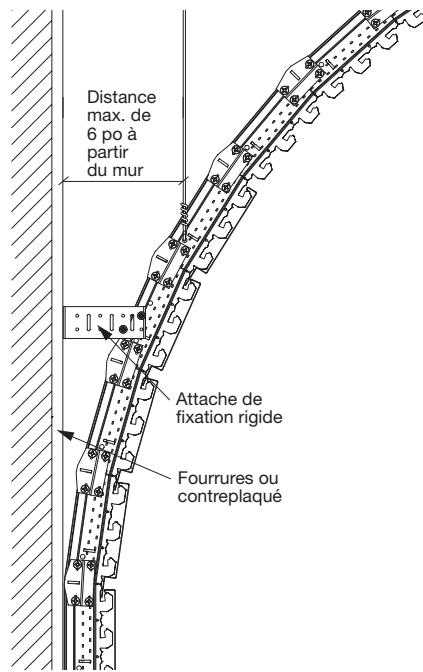
**4.6.1** MetalWorks<sup>MC</sup> Linéaire – Classique peut être installé de manière à créer une transition courbée du plafond au mur en créant des facettes dans les tés principaux porteurs.

### Rayons minimums :

- Planche de 12 po – rayon de 6 pi
- Planche de 10 po – rayon de 5 pi
- Planche de 8 po – rayon de 4 pi
- Planche de 6 po – rayon de 3 pi
- Planche de 4 po – rayon de 2 pi
- Planche de 2 po – rayon de 1 pi

Voir la Section 4. INSTALLATIONS COURBÉES pour obtenir les instructions sur la façon de créer des facettes dans les tés principaux porteurs.

**4.6.2** Utiliser les attaches de fixation rigides (article 6459BL) ou QSUTC pour stabiliser les tés principaux porteurs. Installer les fils de suspension fixés à la dalle à 6 po du mur, puis à 24 po C/C le long de la partie courbée des tés principaux porteurs. Installer les planches avec la semelle au bas en commençant par le bas (*Fig. 26*).



**4.6.3** Les transitions courbées de MetalWorks Linéaire – Classique ne peuvent toucher qu'un seul mur, en raison de la fixation directionnelle des planches.

## 5. INTÉGRATION DE L'ÉCLAIRAGE

Les pénétrations dans les planches linéaires métalliques sont faites à l'aide de l'équipement courant pour couper le métal. Les scies-cloches fonctionnent bien pour les gicleurs. Les cisailles à tôle peuvent servir à découper de grandes ouvertures. Toutes les pénétrations doivent comprendre des écrous qui dissimulent les bordures coupées de la planche.

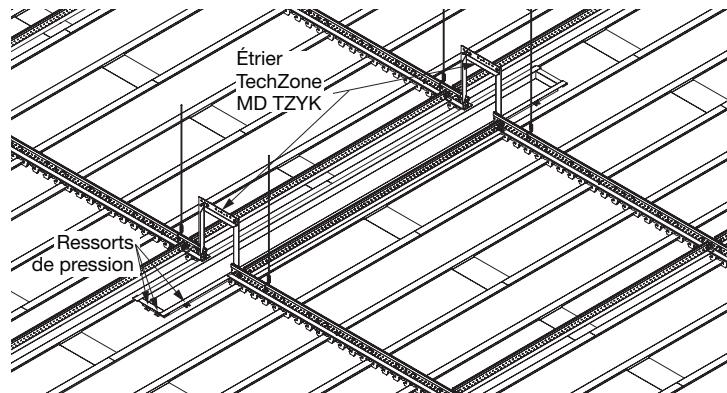
Les planches ne peuvent servir à supporter le poids d'un élément installé au plafond. Ces éléments doivent être supportés par les tés principaux porteurs ou comporter un point d'attache directement fixé à la structure au-dessus.

### 5.1 Luminaires linéaires

#### Parallèles à la longueur de la planche (donc perpendiculaires aux tés principaux porteurs).

##### Système de suspension :

Selon la position du luminaire recherchée ou sa longueur (tout luminaire de plus de 46 po ne peut être placé entre deux tés principaux porteurs), l'installation nécessitera la coupe de tés principaux porteurs. Dans un tel cas, il est possible de renforcer les tés avec un étrier TechZone<sup>MD</sup> (TZYK) afin de garder le té aligné (*Fig. 27*).



(Fig. 27)

- Les tés principaux porteurs doivent être supportés à moins de 8 po d'une extrémité coupée de chaque côté de l'étrier.
- Un renfort peut être exigé par le Code local ou un ingénieur en bâtiment, surtout dans les installations en région séismique.

##### Planches :

- Il est possible d'ajouter un cadre aux ouvertures pour luminaires avec une moulure de té porteur (article 5574) à l'aide de ressorts-pressions (article 8161) ou de rivets pop pour le maintenir en place.

### **Perpendiculaires à la longueur de la planche (donc parallèles aux tés principaux porteurs)**

#### **Système de suspension :**

Les luminaires linéaires qui s'installent parallèlement aux tés principaux porteurs peuvent nécessiter le repositionnement des tés croisés de 4 pi ou possiblement l'ajout de sections de té porteur. Les tés croisés de 4 pi ne supportent pas de charge dans ce système et servent à conserver l'espacement et l'équerre des tés principaux porteurs. Selon la longueur du luminaire, les tés croisés peuvent être repositionnés pour encadrer le luminaire sur ses bords courts. Tout raccord de té simple peut être renforcé avec une vis d'assemblage dans le té porteur et la semelle du té croisé.

- S'assurer que tout té porteur se trouve au plus à 12 po des extrémités coupées des planches. Si des bouts de té porteur doivent être ajoutés, ils doivent avoir une portée d'au moins une largeur de planche complète au-delà des rangées coupées. Tout bout de té porteur ajouté doit être supporté avec un fil de suspension.

#### **Planches :**

- Il est possible d'ajouter un cadre aux ouvertures pour luminaires avec une moulure de té porteur (article 5574) à l'aide de ressorts-pressions (article 8161) ou de rivets pop pour le maintenir en place.

## **6. PANNEAUX D'ACCÈS (INTÉRIEUR SEULEMENT)**

**6.1** Les panneaux d'accès doivent être installés partout où un accès au faux plafond est nécessaire. La taille maximale du panneau d'accès est de 36 po de large et 36 po de long. Planifier la taille et l'emplacement avec soin pour s'assurer que tout équipement au-dessus du plafond qui pourrait nécessiter un entretien est accessible.

### **6.2 Ouverture pour le panneau d'accès**

**6.2.1** S'assurer que tout té porteur se trouve au plus à 12 po des extrémités des ouvertures. Si des sections de té porteur doivent être ajoutées, elles doivent avoir une portée d'au moins une largeur de planche complète au-delà des côtés des ouvertures.

**6.2.2** Encadrer l'ouverture avec des bouts de moulure de té porteur (article 5574) de la même taille que l'ouverture. Fixer par l'arrière les coins chevauchés du cadre avec des vis d'assemblage.

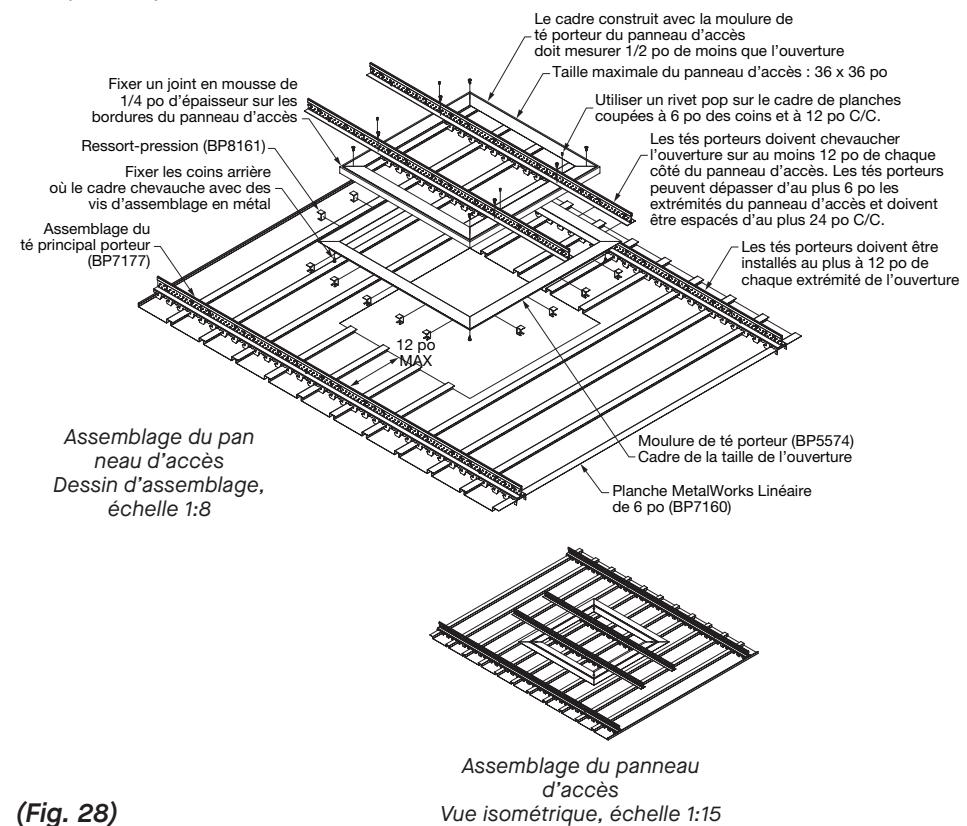
**6.2.3** Utiliser des rivets pop pour fixer le cadre avec les planches coupées à 6 po des coins, puis à 12 po C/C pour bien tenir le cadre en place.

### **6.3 Construction du panneau d'accès**

**6.3.1** Fabriquer un deuxième cadre pour le panneau d'accès à partir d'une moulure de té porteur. La taille du cadre doit faire 1/2 po de moins, dans les deux sens, que l'ouverture dans le plafond.

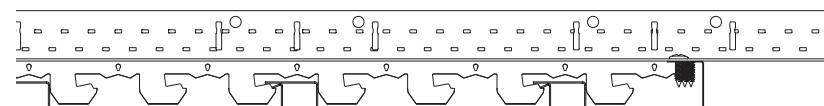
**6.3.2** Couper les planches à la bonne longueur afin de remplir le cadre, en s'assurant qu'elles sont bien alignées avec les planches déjà dans le plan du plafond. Utiliser des rivets pop sur le long côté des planches, à l'intérieur de chaque extrémité du cadre, à 6 po des coins, puis à 12 po C/C.

**6.3.3** Couper les tés principaux porteurs à 12 po de la coupe de l'ouverture. Retirer la partie inférieure du té principal porteur afin qu'il puisse tenir à l'intérieur du cadre du panneau d'accès (*Fig. 28*). Les tés porteurs doivent dépasser d'au plus 6 po les extrémités du panneau d'accès et être espacés d'au plus 24 po C/C.



**(Fig. 28)**

**6.3.4** Assembler le cadre autour des planches coupées, puis le fixer à l'aide de vis à tôle (*Fig. 29*).

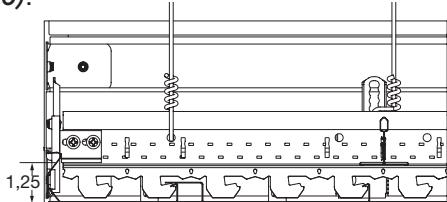


**(Fig. 29)**

**6.3.5** Poser le joint en mousse de 1/4 po d'épaisseur sur les bordures de la porte. Garder le joint à environ 1/2 po au-dessus de la surface visible de la moulure.

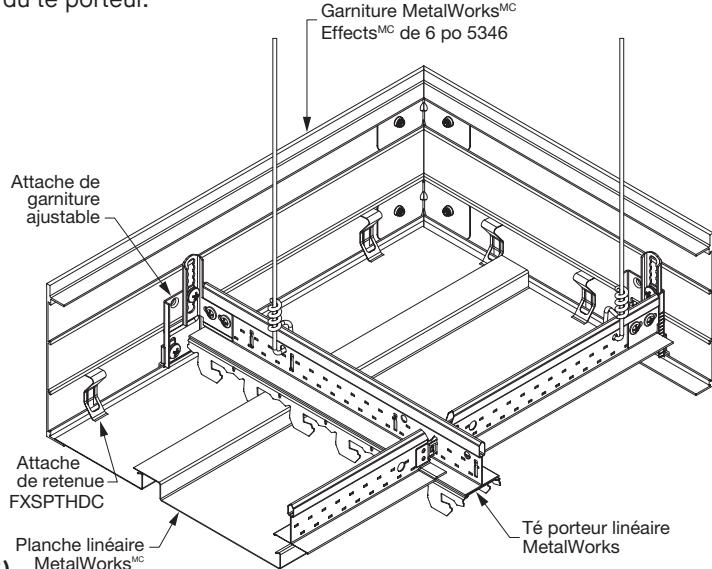
## 7. GARNITURE FLOTTANTE/PLAFONDS DISCONTINUS

Pour les installations en nuage ou discontinues, le système MetalWorks<sup>MC</sup> Linéaire – Classique peut être recouvert d'une garniture Axiom<sup>MD</sup>. Le décalage entre la surface de la planche et la semelle du té principal porteur est de 1 1/8 po (**Fig. 30**).



(Fig. 30)

Pour le dissimuler, abaisser et appuyer les planches coupées sur la semelle de la garniture Axiom. Il faut utiliser l'attache de garniture ajustable (article 7239) (**Fig. 31**). L'attache remplace les attaches AXTBC et peut être ajustée par pas de 1/8 po afin de garder la garniture à différentes hauteurs par rapport à la semelle du té porteur.



(Fig. 31)

Pour obtenir les instructions d'installation détaillées de la garniture et de l'attache, suivre le lien suivant : <https://www.armstrongceilings.com/pdbupimages-clg/224643.pdf/download/installation-guide-axiom-classic-trim.pdf>

## 8. INSTALLATION EXTÉRIEURE

Les planches MetalWorks Linéaire – Classique de 2 po, 4 po, 6 po, 8 po, 10 po et 12 po de largeur (non perforées) sont recommandées pour les applications extérieures à l'abri des intempéries.

**8.1** Seuls les articles et les accessoires suivants propres au système de suspension doivent être utilisés dans des applications avec résistance aux poussées ascendantes du vent :

- Té principal porteur 1, article 7177
- Té croisé de système de suspension à gypse de 3 pi, XL7936G90
- Té croisé de système de suspension à gypse de 2 pi, XL8926G90
- Moulure de té porteur MetalWorks Linéaire, article 5574
- Entretoises de joint de compression de calibre AWG 20 de 3 5/8 po (non vendues par les Industries mondiales Armstrong)
- Profilé en U à revêtement anti-corrosion de calibre AWG 16 (non vendu par les Industries mondiales Armstrong)
- Attaches BACG90
- Attache d'adaptateur de té croisé, XTAC
- Plaque d'enture de 2 po, article 8159
- Plaque d'enture de 4 po, article 5495
- Plaque d'enture de 6 po, article 7163
- Plaque d'enture de 8 po, article 5496
- Ressort-pression, article 8161

**8.2** Cette section donne des détails pour l'application adéquate de ces produits dans les endroits nécessitant une résistance aux poussées ascendantes du vent. Les détails et les descriptions fournis dans cette section expliquent la méthode utilisée pendant les essais indépendants effectués conformément à UL580 « *Essai normalisé de résistance aux poussées ascendantes du vent des assemblages de toit* ».

**8.2.1** Les Industries mondiales Armstrong n'est pas autorisée à fournir des services professionnels de conception technique ou d'architecture. Ces dessins et descriptions montrent des conditions courantes dans lesquelles le produit illustré est installé. Ils ne constituent pas un substitut pour un plan d'architecte ou d'ingénieur, et ne reflètent pas les exigences uniques des codes de bâtiment locaux, des lois, des règlements, des ordonnances, des règles et réglementations (exigences légales) qui pourraient s'appliquer à une installation en particulier.

Les Industries mondiales Armstrong ne garantit pas et décline toute responsabilité quant à l'exactitude ou à l'exhaustivité des dessins pour une installation précise ou pour leur adaptation à des fins particulières. L'usager est avisé de consulter un architecte ou un ingénieur dûment autorisé dans son propre milieu où aura lieu l'installation pour assurer la conformité aux exigences légales.

**8.2.2** Un essai indépendant a été réussi pour les classes 30, 60 et 90 à l'aide d'entretoises de joint de compression de calibre AWG 20 et de 3 5/8 po avec un faux plafond de 30 po. Un faux plafond plus haut que 30 po nécessiterait une configuration avec calculée par un ingénieur en bâtiment.

Classe	Espacement entre les tés	Espacement entre les entretoises de compression et les tés croisés
<b>MetalWorks<sup>mc</sup> Linéaire – Classique Extérieur : espacement entre les éléments du système de suspension et les entretoises de compression pour obtenir la classe de résistance aux poussées ascendantes du vent de l'UL<sup>MD</sup></b>		
<b>Planches de 2 po</b>		
30 (45 P lb/pi <sup>2</sup> )	36 po	36 po
60 (75 P lb/pi <sup>2</sup> )	36 po	24 po
90 (105 P lb/pi <sup>2</sup> )	36 po	24 po
<b>Planches de 4 po</b>		
30 (45 P lb/pi <sup>2</sup> )	36 po	36 po
60 (75 P lb/pi <sup>2</sup> )	36 po	24 po
90 (105 P lb/pi <sup>2</sup> )	36 po	24 po
<b>Planches de 6 po</b>		
30 (45 P lb/pi <sup>2</sup> )	36 po	36 po
60 (75 P lb/pi <sup>2</sup> )	36 po	24 po
90 (105 P lb/pi <sup>2</sup> )	36 po	24 po
<b>Planches de 8 po</b>		
30 (45 P lb/pi <sup>2</sup> )	24 po	32 po
60 (75 P lb/pi <sup>2</sup> )	24 po	32 po
90 (105 P lb/pi <sup>2</sup> )	24 po	32 po
<b>Planches de 10 po</b>		
30 (45 P lb/pi <sup>2</sup> )	24 po	32 po
60 (75 P lb/pi <sup>2</sup> )	24 po	32 po
90 (105 P lb/pi <sup>2</sup> )	24 po	32 po
<b>Planches de 12 po</b>		
30 (45 P lb/pi <sup>2</sup> )	24 po	32 po
60 (75 P lb/pi <sup>2</sup> )	24 po	32 po
90 (105 P lb/pi <sup>2</sup> )	24 po	32 po

## 8.3 Installation du système de suspension

**8.3.1** Installer la moulure de té porteur (article 5574) à la hauteur du plafond fini.

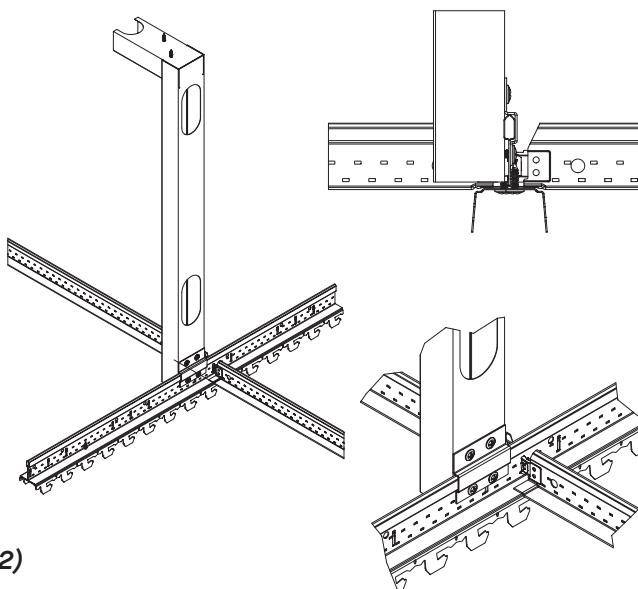
**8.3.2** Elle devrait être fixée par des attaches en métal de type et de taille adaptés à la surface de montage. Les attaches doivent être espacées uniformément sur la longueur du rail et l'espacement centre à centre maximum ne doit pas dépasser 16 po.

**8.3.3** Couper les tés principaux porteurs à la longueur indiquée à la Section 2.7.

**8.3.4** Pour les applications extérieures, l'espacement entre les tés principaux porteurs dépend de la largeur des planches utilisées. Les tés porteurs peuvent être suspendus à l'aide d'un fil d'acier galvanisé de calibre 12 à 48 po C/C pour faciliter l'installation.

**8.3.5** Étirer un fil-guide d'un côté de la pièce à l'autre au bas de la moulure (placer le fil-guide perpendiculairement aux tés principaux du système de suspension à gypse). Voir les détails à la Section 2.5.1. Le fil-guide doit être placé à partir du mur de « bout » selon la largeur calculée de la première « planche ». Voir la Section 3 pour la disposition des planches de bordure.

**8.3.6** Les tés croisés du système de suspension à gypse doivent être installés à côtés des entretoises de compression (p. ex., à 24 po C/C ou à 32 po C/C sur la longueur des tés porteurs). Voir à la (*Fig. 32*) le croisement des tés croisés avec les entretoises de compression. Tous les raccords de té simples ou de tés croisés coupés doivent être renforcés avec une attache XTAC.



(*Fig. 32*)

**8.3.7** Fixer les extrémités des tés principaux dans la moulure de té porteur à l'aide de vis autoforeuses no 8 de 1/2 po.

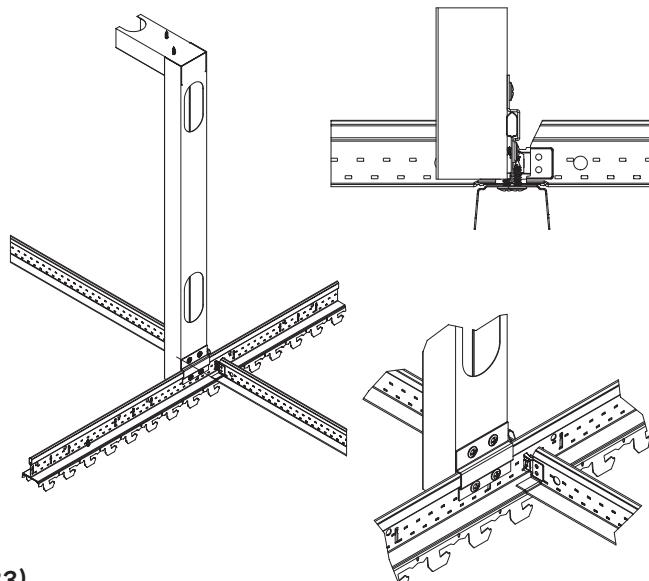
## 8.4 Installation des entretoises de compression

**8.4.1** Un essai indépendant a été réussi pour les classes 30, 60 et 90 à l'aide d'entretoises de joint de compression de calibre AWG 20 et de 3 5/8 po avec un faux plafond de 30 po. Un faux plafond plus haut que 30 po nécessiterait une configuration avec calculée par un ingénieur en bâtiment.

**8.4.2** À remarquer que la partie inférieure des entretoises devrait affleurer la semelle du té principal porteur.

**8.4.3** La partie supérieure de l'entretoise est créée en coupant les semelles du montant et en pliant pour créer une courte languette horizontale d'environ 3 à 5 po, puis en ajoutant une vis pour bien fixer le montant plié. La partie supérieure de l'entretoise doit être fixée à la structure à l'aide d'au moins deux attaches en métal de type et de taille adaptés à l'application.

**8.4.4** La fixation au té principal porteur doit se faire avec l'attache BACG90A d'Armstrong. Commencer par fixer l'entretoise temporairement avec une pince, puis mettre l'attache BACG90A en place. Ensuite, utiliser quatre vis à tête autoperceuses no 8 × 3/4 po pour fixer l'entretoise dans l'attache BACG90A. Les vis du haut fixeront l'étrésillon dans l'attache et les vis du bas fixeront l'étrésillon et le té principal porteur dans l'attache (*Fig. 33*).



(*Fig. 33*)

## Installation des planches

Veuillez consulter les Sections 2 et 3 du présent document pour en savoir plus sur l'installation des planches et du système de suspension MetalWorks<sup>MC</sup> Linéaire – Classique.

**8.5.1** Mesurer, couper et installer la première planche de bordure comme indiqué dans la Section 3. Installer un ressort-pression (article 8161) tous les 12 po le long de la planche de bordure. Utiliser des rivets pop pour fixer la planche dans la moulure de té porteur à 12 po C/C entre les tés porteurs et à au plus 3 po de l'extrémité des planches.

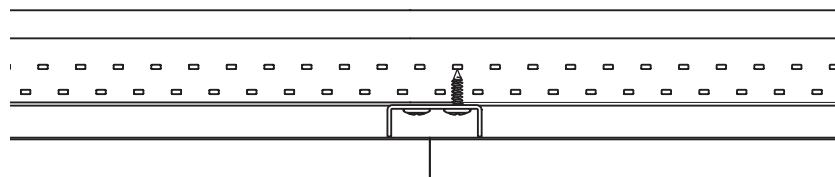
L'extrémité de la planche sera posée dans la moulure de té porteur du mur adjacent. Un ressort-pression est nécessaire à l'extrémité des planches de 2 po, 4 po et 6 po de largeur, deux ressorts-pressions sont nécessaires sur les côtés courts des planches de 8 po, 10 po et 12 po qui s'appuient contre la moulure murale.

**8.5.2** Continuer d'installer les rangées de planches pour couvrir l'espace. Rendu près du périmètre opposé, s'assurer de laisser un accès suffisamment grand pour pouvoir passer au-dessus des tés principaux porteurs, car il faudra le faire pour la dernière rangée au périmètre.

## 8.6 Joints des planches

### Pour les planches de 2 po, 4 po, 6 po et 8 po :

- L'emplacement des joints raccordés avec une plaque d'enture doit être centré entre deux tés principaux porteurs
- Un profilé en U à revêtement anti-corrosion de calibre AWG 16 doit être installé perpendiculairement aux tés croisés du système de suspension à gypse au-dessus de tous les joints à plaque d'enture (*Fig. 34*).

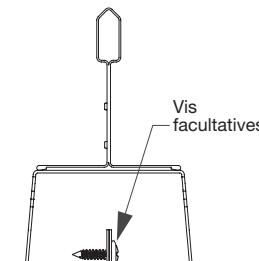


(*Fig. 34*)

- Les plaques d'enture seront installées comme d'habitude.

### Pour les planches de 10 po et 12 po :

- Les plaques d'enture doivent se trouver directement sous les tés principaux porteurs (*Fig. 35*).



(*Fig. 35*)

- Il est possible d'ajouter des vis dans les rebords verticaux des planches, comme indiqué à la Section 3.5.7, pour bien fixer les retraits des planches.

## 8.7 Dernière rangée au périmètre

Il faut installer la dernière rangée de planches au périmètre pendant que l'accès au faux plafond au-dessus des tés principaux porteurs est encore présent. La largeur approximative des planches au périmètre sera en fonction des calculs de l'aménagement dans la Section 1.3. Prendre les mesures comme indiquées dans les détails de la Section 3.4, puis les transférer à la face des planches. Couper les planches de manière à conserver le côté avec une semelle.

Utiliser des pinces pour plier les languettes du té porteur à 90 degrés. Ensuite, insérer le côté long coupé de la planche dans la moulure, aligner la planche avec le té porteur, puis utiliser des pinces pour replier les languettes de soutien à leur position originale.

- Installer des ressorts-pressions tous les 12 po le long de la planche.
- Utiliser des rivets pop pour fixer la planche dans la moulure de té porteur tous les 12 po entre les tés principaux porteurs et à au plus 3 po de l'extrémité des planches.

Consulter la Section 3.5 pour en savoir plus sur l'installation de la dernière rangée pleine largeur de planches.

## 9. INSTALLATION EN RÉGION SISMIQUE (RÉGIONS C, D, E ET F SELON LE CIB)

MetalWorks<sup>MC</sup> Linéaire – Classique a été conçu et éprouvé pour un usage en région sismique selon les méthodes d'installation suivantes.

Les lignes directrices sur l'installation suivantes devraient servir dans des régions où l'activité sismique prévue sera de moyenne à grave (catégories sismiques de la conception C, D, E et F selon le CIB). Consulter les membres de l'équipe qui s'occupe du code du bâtiment local pour s'assurer de respecter les exigences qui lui sont propres.

### 9.1 Système de suspension en région sismique

Les exigences suivantes sont en plus des sections sur l'installation intérieure du présent guide, les exigences de la norme ASTM E580 et celles du Guide d'installation de plafond en région sismique d'Armstrong<sup>MD</sup> BPCS-4141F pour un système de plafond.

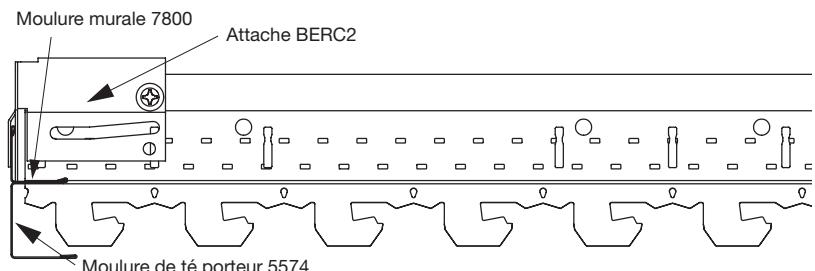
La disposition du système de suspension est la même, peu importe la largeur de planche linéaire choisie. MetalWorks Linéaire – Classique n'a été testé que pour une installation plane dans les catégories sismiques C, D, E et F du CIB.

### 9.2 Éléments pour les régions sismiques

- Té principal porteur 1 de 12 pi, article 7177
- Té croisé de système de suspension à gypse de 4 pi, XL8945
- Attache BERC2
- Moulure murale et d'angle de 7/8 po, article 7800
- Moulure de té porteur, article 5574
- Ressorts-pressions, article 8161
- Support pour planche coupée (CPSB), article 7237

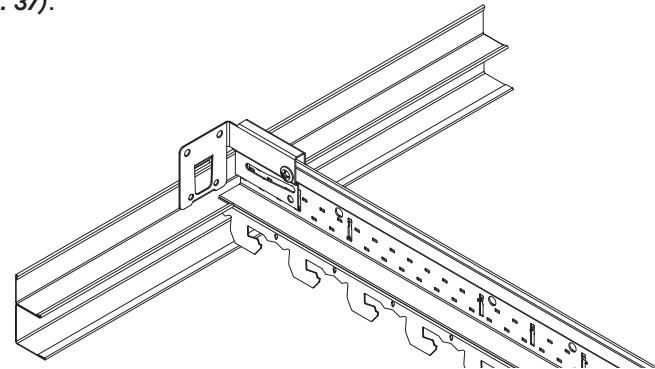
## 9.3 Exigences générales pour le système de suspension

- Installer la moulure murale (article 7800) par-dessus la moulure de té porteur (article 5574) (**Fig. 36**).



(Fig. 36)

- Les tés principaux porteurs doivent être installés à 48 po C/C perpendiculairement au sens de la longueur des planches désirée.
- Le premier et le dernier tés principaux porteurs doivent être installés à moins de 24 po du mur au périmètre.
- Installer les tés croisés de système de suspension à gypse de 48 po XL8945P à 48 po C/C avec le premier té au plus à 24 po du mur.
- Installer la BERC2 par-dessus tous les raccords de suspension au mur (**Fig. 37**).



(Fig. 37)

- Les tés principaux porteurs et les tés croisés doivent être fixés mécaniquement à la moulure sur deux murs adjacents.
- Les murs opposés non fixés doivent avoir un jeu de 3/4 po.
- Les fils au périmètre doivent être installés de manière à supporter tous les tés principaux porteurs et les tés croisés qui se trouvent à moins de 8 po du mur.
- Tous les plafonds continus de plus de 1000 pi<sup>2</sup> nécessiteront une entretoise de compression conformément à ASTM E580.

## 9.4 Installation de planches linéaires en région sismique – généralités

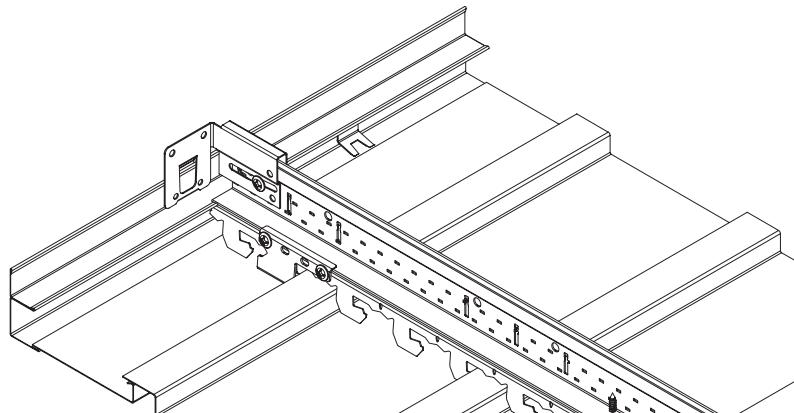
Toutes les tailles de planches ont réussi l'essai dans toutes les catégories sismiques du CIB.

## 9.5 Planche linéaire en région sismique – installation au centre

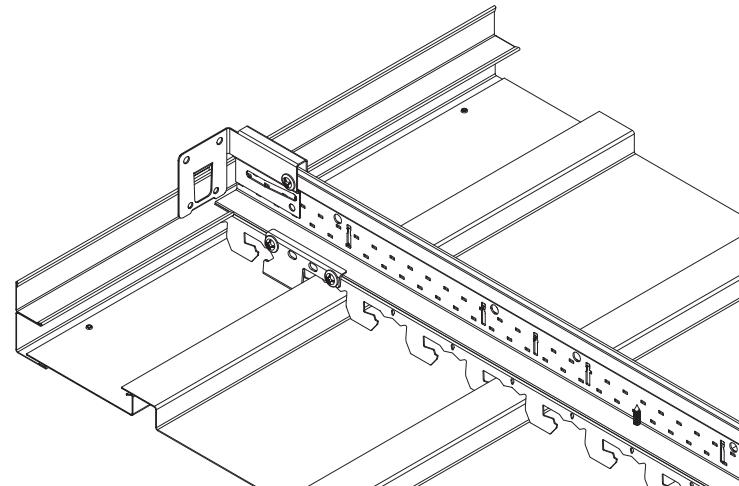
Aucune planche MetalWorks<sup>MC</sup> Linéaire – Classique installée au centre ne nécessite de considérations supplémentaires. Veuillez suivre la méthode d'installation comme indiquée dans la Section 3 du présent guide pour connaître les exigences générales.

## 9.6 Intersection entre une planche et une moulure murale – côtés

- Les planches coupées sur le sens de la largeur raccordées à un mur nécessitent des rivets pop à 24 po C/C ou un support de planche coupée (CPSB) à 48 po C/C pour garder la planche pleinement insérée.
- Le support de planche coupée (CPSB) est un support qui est utilisé conjointement avec une moulure murale afin de fixer les planches MetalWorks Linéaire – Classique au système de suspension quand un côté qui sert à engager la planche doit être retiré. Le support a pour but de garder les autres côtés de la planche engagés dans l'élément de suspension, et de s'assurer que le côté coupé est supporté tout en flottant contre la semelle de la moulure murale (**Fig. 38 et 39**).



Côté avec une semelle conservé d'une planche coupée non fixée au mur  
(**Fig. 38**)



Côté formant un crochet conservé d'une planche coupée fixée au mur  
(**Fig. 39**)

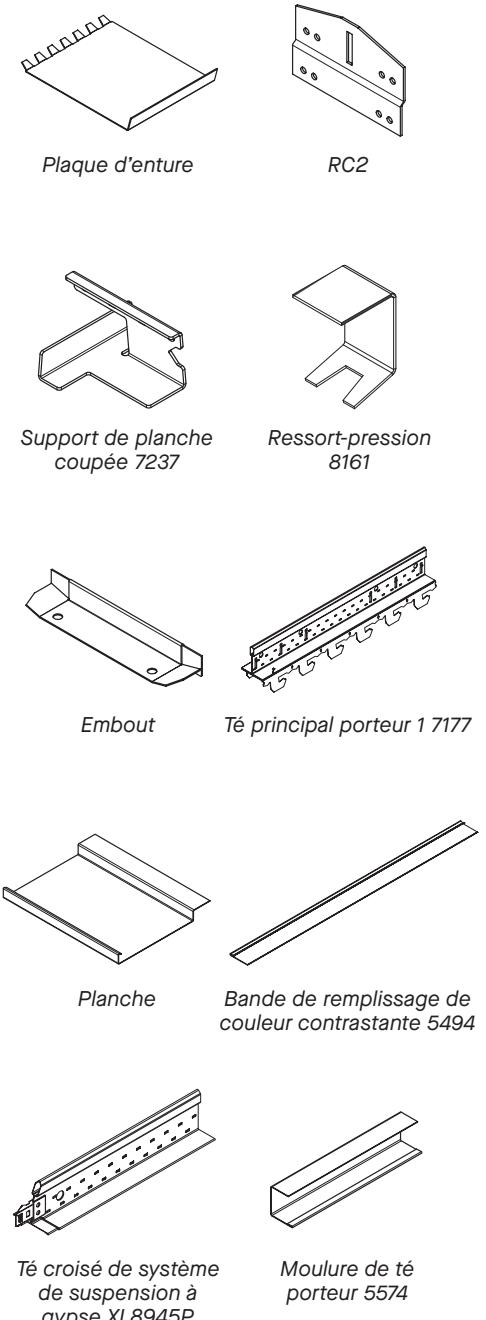
**REMARQUE :** Le CPSB ne peut être utilisé avec une planche de 2 po. Pour les installations avec des planches de 2 po, il est recommandé de commencer et finir l'installation avec deux rangées de planches de 4 po pour permettre l'usage du CPSB.

- Les côtés courts des planches qui bordent un mur et qui y sont fixés ou non ne nécessitent que des ressorts-pressions (1 par planche de 4 po, 6 po, 8 po et 2 par planche de 12 po).
- Les longs côtés non fixés des planches nécessiteront des attaches de bordure supplémentaires afin de garder les planches bien engagées pendant un tremblement de terre. Le CPSB se fixe au té principal porteur et verrouille le côté coupé des planches pour permettre un mouvement de 3/4 po.

*L'essai effectué au laboratoire de simulation de tremblement de terre des ingénieurs en bâtiment qui se trouve à l'université de l'État de New York, campus Buffalo, a donné des résultats satisfaisants avec les lignes directrices données ci-dessus.*

Numéro d'article	Description	Inclus avec les planches	Vendu par :	PIÈCES/CARTON
<b>Articles MetalWorks® Linéaire – Classique</b>				
8121	Planche MetalWorks Linéaire microperforée de 96 × 2 × 5/8 po	Oui	CTN	24
5492	Planche MetalWorks Linéaire microperforée de 96 × 4 × 5/8 po	Oui	CTN	16
7161	Planche MetalWorks Linéaire microperforée de 96 × 6 × 5/8 po	Oui	CTN	12
5493	Planche MetalWorks Linéaire microperforée de 96 × 8 × 5/8 po	Oui	CTN	10
8123	Planche MetalWorks Linéaire microperforée de 96 × 10 × 5/8 po	Oui	CTN	8
5571	Planche MetalWorks Linéaire microperforée de 96 × 12 × 5/8 po	Oui	CTN	6
8120	Planche MetalWorks Linéaire non perforée de 96 × 2 × 5/8 po	Oui	CTN	24
5490	Planche MetalWorks Linéaire non perforée de 96 × 4 × 5/8 po	Oui	CTN	16
7160	Planche MetalWorks Linéaire non perforée de 96 × 6 × 5/8 po	Oui	CTN	12
5491	Planche MetalWorks Linéaire non perforée de 96 × 8 × 5/8 po	Oui	CTN	10
8122	Planche MetalWorks Linéaire non perforée de 96 × 10 × 5/8 po	Oui	CTN	8
5570	Planche MetalWorks Linéaire non perforée de 96 × 12 × 5/8 po	Oui	CTN	6
<b>Système de suspension MetalWorks Linéaire – Classique, suspension distincte*</b>				
7177	Té principal porteur 1 (MBC1)	Non	CTN	10
XL8945P	Tés croisés de système de suspension à gypse de 4 pi	Non	CTN	36
5574	Moulure de té porteur (10 pi)	Non	CTN	10
6459BL	Attache à fixation rigide RAC (murs uniquement)	Non	CTN	25
Pour l'extérieur, consulter la Section 8				
<b>Accessoires</b>				
divers	Plaques d'enture (voir la page de données)	Non	CTN	50
divers	Embouts (voir la page de données)	Non	CTN	50
RC2	Attache RC2 (installations courbées uniquement)	Non	CTN	205
8161	Ressort-pression de 1 po	Non	CTN	50
7237	Support de planche coupée (CPSB)	Non	Seau	25
5494	Bandé de remplissage de couleur contrastante, noire	Non	CTN	16

\* Voir les autres options de suspension dans les sections sur l'installation au mur, courbées et extérieures



---

#### **PLUS D'INFORMATION**

Pour en savoir plus, ou pour communiquer avec un représentant des Plafonds Armstrong, composez le 1 877 276-7876.  
Pour des informations techniques complètes, des dessins détaillés, de l'aide avec la conception CAO, des informations sur  
l'installation ou bien d'autres services techniques, communiquez avec le service à la clientèle TechLine en composant le  
1 877 276-7876 ou par télécopieur au 1 800 572-TECH (8324).

Toutes les marques de commerce utilisées dans les présentes sont la propriété d'AWI Licensing LLC ou ses sociétés affiliées.  
©2025 AWI Licensing Company Imprimé aux États-Unis d'Amérique  
BPLA-297437F-824



**Armstrong**<sup>MD</sup>  
Industries mondiales