

METALWORKS^{MC} Linéaire – Classics

Instructions pour les applications intérieures et extérieures

1. GÉNÉRALITÉS

1.1 Description du produit

MetalWorks^{MC} linéaire – Classics est un système de plafond métallique qui utilise des planches linéaires offertes en longueurs de 96 po et en largeurs de 2, 4, 6, 8, 10 et 12 po. Toutes les planches comprennent une semelle de 1 1/4 po pouvant éventuellement être recouverte d'une bande de remplissage en plastique noir pour créer un effet visuel contrastant. Les planches linéaires sont fabriquées d'acier électrozingué de 0,028 po d'épaisseur. Elles sont offertes en finis postproduction d'aspect fini bois thermolaqué Effects^{MC} blanc, gris argenté, gris foncé et une grande variété de couleurs et finis personnalisés. Des options microperforées avec bordure unie et un molleton acoustique sont disponibles.

Les tés porteurs principaux utilisés pour suspendre les planches sont directionnels et ont des composantes de suspension par incréments de 2 po. Toutes les largeurs de planches peuvent être installées sur le même système porteur afin d'offrir plus de souplesse de conception et d'installation.

Pour les installations courbées et murales, consultez la section 4.

Pour les installations extérieures, consultez la section 8.

Pour les installations sismiques, consultez la section 9.

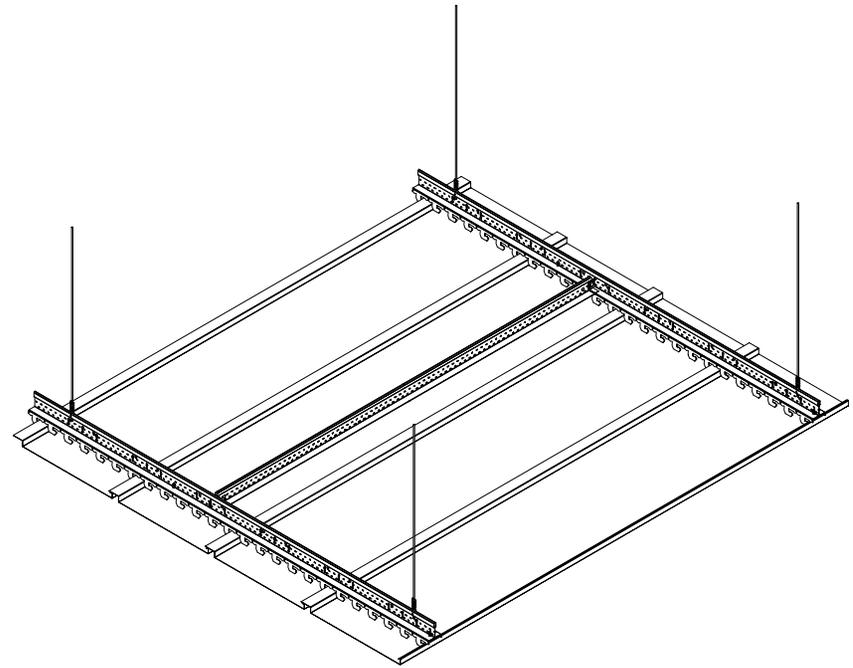
1.2 Entreposage et manutention

Les planches de plafond doivent être entreposées à l'intérieur dans un endroit sec et laissées dans leur boîte jusqu'à l'installation afin d'éviter qu'elles soient endommagées. Les boîtes doivent être entreposées conformément aux instructions inscrites sur la boîte. Manipulez avec soin afin d'éviter d'endommager ou de salir le produit.

1.3 Disposition des planches du plafond

La disposition des planches du plafond doit comprendre des planches de périmètre de largeur égale aux extrémités opposées. Ces planches de périmètre coupées doivent faire plus de 50 % de leur largeur d'origine. Si la planche fait moins de 50 % de la largeur d'origine, divisez la dimension de la pièce par la largeur nominale de la planche (2, 4, 6, 8, 10 ou 12 po). Déterminez la partie restante, ajoutez une planche pleine largeur, et divisez par deux pour déterminer la largeur de la planche de bordure.

Exemple : Largeur nominale de la planche de 8 po, dimension de la pièce de 10 pi 4 po. Divisez 10 pi 4 po par 8 po = 15 sections pleines avec une partie restante de 4 po. Ajoutez 4 po + 8 po = 12 po. Divisez par 2 = 6 po pour la planche de bordure avec 14 pleines rangées de planches. Cela permettra de créer le meilleur aspect visuel et faciliter l'installation.



(Fig. 1)

Considération du périmètre pour les planches de 2 po : Les planches de 2 po de large ne sont pas compatibles avec le support de fixation de planche coupée (CPSB). Vous pouvez utiliser des rivets aveugles et des ressorts de pression pour fixer les planches à la mouleure. Si l'utilisation de rivets aveugles n'est pas permise, l'installation doit comporter deux rangées de planches de 4 po aux périmètres afin de permettre l'utilisation du support de fixation de planche coupée (CPSB).

2. INSTALLATION DU SYSTÈME DE SUSPENSION

2.1 Mouleure de périmètre

Installez la mouleure de support (5574) aux périmètres du mur (*Fig. 2*). La mouleure doit être fixée au mur tous les 16 à 24 po. Le bas de la mouleure sera la hauteur fini des planches linéaires.

2.2 Fils de suspension

Fixez les fils de suspension à la structure au-dessus pour soutenir les tés porteurs principaux. L'espacement des fils pour les tés porteurs principaux doit être d'au moins de 24 po par rapport au périmètre puis à 48 po c. à c..

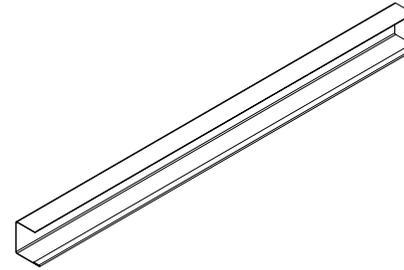
2.3 Tés porteurs principaux

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

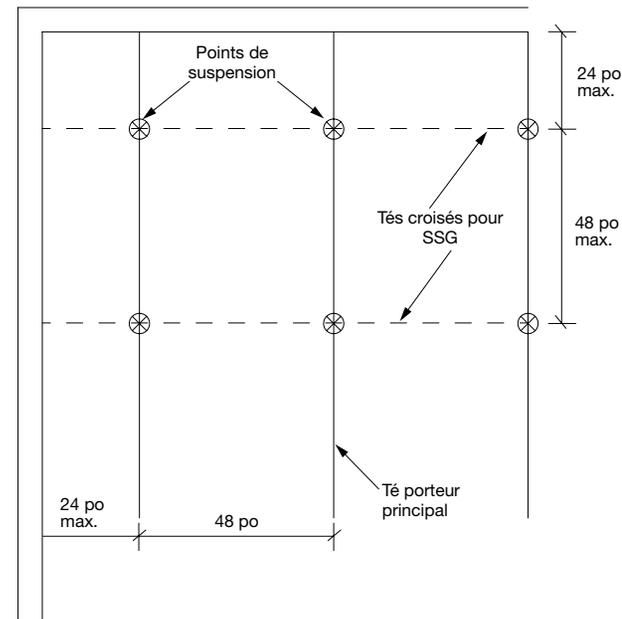
Les tés porteurs principaux sont directionnels et doivent être installés en conséquence. Les tés porteurs principaux se joignent au détail d'extrémité Superlock^{MC}, tout comme pour les tés principaux de suspension pour gypse standard.

2.4 Prépliage des fils de suspension

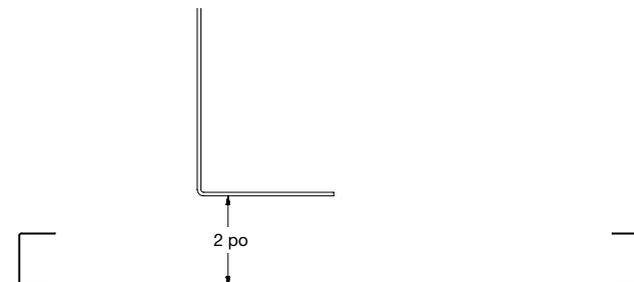
Tirez un cordeau ou alignez un laser au bas de la mouleure d'un côté à l'autre le long d'une rangée de fils de suspension. Pliez les fils de 2 po au-dessus du cordeau ou du laser (*Fig. 4*).



(Fig. 2)



(Fig. 3)



(Fig. 4)

2.5 Mise à l'équerre et découpe des tés porteurs principaux

Tirez un cordeau sur un côté de la pièce et l'autre au bas de la moulure (cordeau perpendiculaire au té porteur). Le cordeau doit outrepasser l'«extrémité» du mur de la largeur calculée de la première «planche». Consultez la section 1.3 pour connaître la largeur des planches de bordure.

2.5.1 Mesurez de ce cordeau jusqu'au mur. Coupez le premier té porteur principal de chaque rangée de manière à ce que l'encoche souhaitée s'aligne avec ce cordeau (*Fig. 5*).

REMARQUE : Vous pouvez également équerre le système en mesurant une ouverture diagonale de 4 x 4 pi, comme pour installer un plafond de gypse ordinaire.

2.6 Fixation des tés porteurs principaux

La semelle supérieure de la moulure de support se glissera entre les deux composants des tés porteurs principaux. Une fois chaque té porteur principal aligné avec le cordeau guide comme dans le détail précédent, fixez-les à la moulure de périmètre avec une vis de cadrage ou un rivet aveugle dans la moulure murale, comme indiqué ci-dessous (*Fig. 6*).

2.6.1 Complétez l'installation des tés porteurs principaux jusqu'à l'autre extrémité de l'espace.

2.7 Tés croisés pour gypse

Installez la première rangée de tés croisés pour gypse de 4 pi (XL8945P) près de votre première rangée de fils de suspension. Continuez d'installer les tés croisés à 48 po c. à c. sur tout le reste de l'installation, ce qui créera des modules de suspension de 4 x 4 pi.

3. INSTALLATION DES PLANCHES

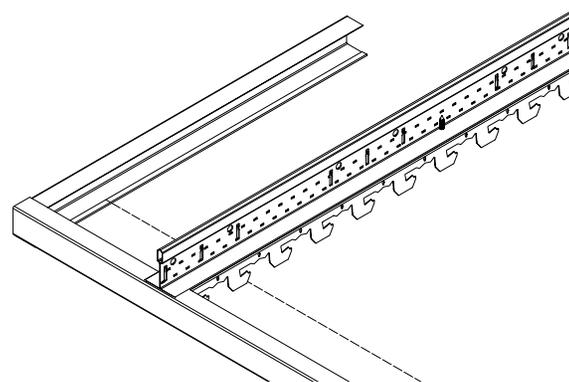
3.1 Première rangée de périmètre

Mesurez la distance du mur au cordeau en plusieurs endroits et déterminez la largeur exacte de la première rangée de planches.

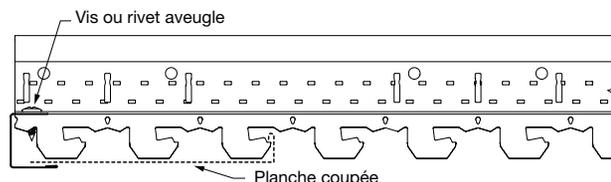
3.1.1 Marquez la planche et coupez-la à la bonne largeur. La bordure de semelle de 1 1/4 po est la bordure à couper.

3.1.2 Glissez la bordure coupée de la planche dans la moulure murale de périmètre. L'extrémité à crochet opposée (extrémité d'usine) de la planche s'insérera sur la languette du té porteur.

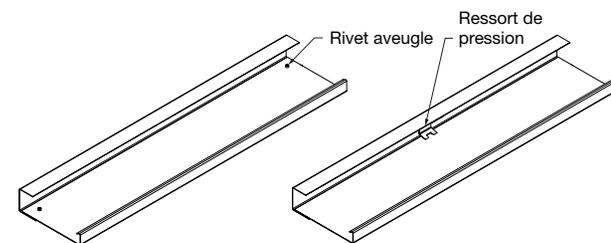
3.1.3 Insérez des ressorts de pression et/ou des rivets aveugles pour fixer la planche à la moulure; la fréquence des ressorts de pression ou des rivets aveugles est à déterminer selon le besoin, mais elle est généralement de 24 po c. à c. (*Fig. 7*).



(Fig. 5)



(Fig. 6)



(Fig. 7)

3.1.4 Le support de fixation de planche coupée CPSB (article 7237) peut être employé comme solution alternative pour fixer les planches au système porteur si l'une des bordures à insertion faite à l'usine a été coupée. La fonction du support consiste à maintenir la bordure d'usine restante d'une planche coupée enclenchée dans le té porteur, tandis que la bordure coupée est soutenue par la moulure de support.

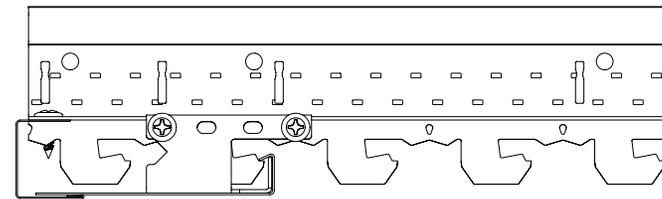
Le support de fixation de planche coupée (CPSB) est conçu pour remplacer l'utilisation de rivets aveugles visibles dans la semelle inférieure de la moulure de support. Le support de fixation de planche coupée (CPSB) n'est pas compatible avec les planches de 2 po. Pour les planches de largeur plus étroite, des rivets aveugles ou des ressorts de pression doivent être utilisés.

Le même support peut être utilisé pour fixer les planches coupées qui conservent la bordure à crochet ou qui conservent la bordure à semelle (voir détails ci-dessous).

Pour installer le support de fixation de planche coupée (CPSB) :

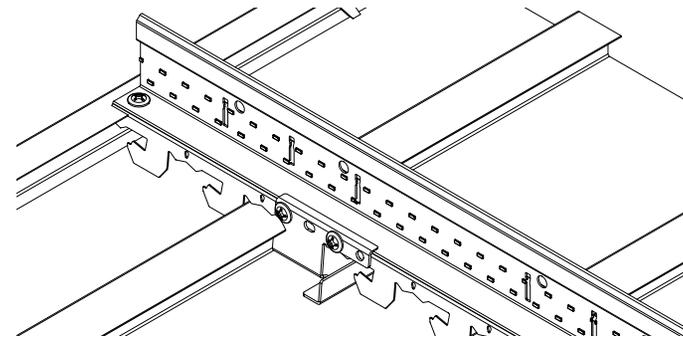
- 1) Coupez et installez les planches conformément aux sections 3.1 (bordure à crochet conservée) ou 3.4 (bordure à semelle conservée).
- 2) Installez les ressorts de pression, comme mentionné précédemment.
- 3) Si vous installez une planche avec la bordure à crochet conservée, installez le support de fixation de planche coupée (CPSB) avant d'installer la seconde rangée de planches. Si vous installez une planche avec la bordure à semelle conservée, installez la seconde rangée de planches avant de fixer le support de fixation de planche coupée (CPSB).
- 4) Posez le support de fixation de planche coupée (CPSB) contre le côté de chaque té porteur (4 pi c. à c.) de manière à ce qu'il s'enclenche avec la planche coupée (comme illustré ci-dessous) (*Fig. 8 et 9*).
- 5) Fixez le support de fixation de planche coupée (CPSB) au té porteur avec deux vis de cadrage n° 8 x 1/2 po à travers les trous du CPSB qui s'alignent avec les encoches du té porteur.

3.1.5 Coupez les planches à la bonne longueur pour que celles-ci s'insèrent dans la moulure de périmètre sur les côtés parallèles au porteur. Utilisez des ressorts de pression aux extrémités au besoin (*Fig. 10*).



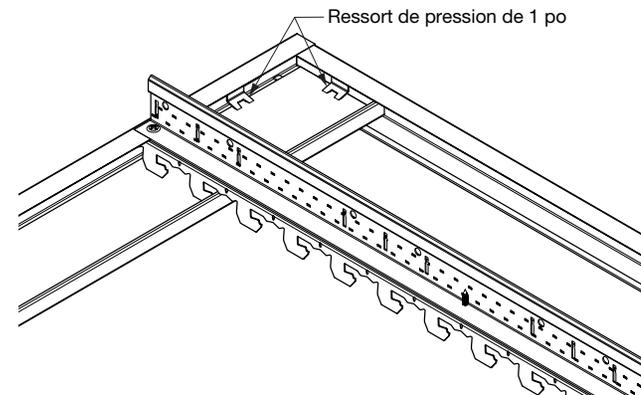
Bordure à crochets de fixation

(Fig. 8)



Bordure à semelle conservée

(Fig. 9)



(Fig. 10)

3.2 Entures de planches

Lorsque des planches de 2, 4, 6, et 8 po n'atteignent pas l'espace d'un seul tenant, utilisez une plaque d'enture (disponible en largeurs de 2, 4, 6, et 8 po) pour joindre et aligner les planches adjacentes. Installez les planches de manière à ce que les extrémités faites à l'usine se trouvent aux emplacements des entures et assurez-vous que le joint est étanche. Installez l'enture en insérant l'extrémité solide sous le crochet de la planche. Puis, poussez doucement le côté du doigt sur le côté opposé afin de sceller les joints de planche (**Fig. 11**).

Les planches de 10 et 12 po de largeur comportent des renflements faits à l'usine sur les extrémités courtes et leur enture est différente. Installez les planches de manière à ce que les extrémités faites à l'usine soient bien étanches et utilisez des pinces-étau pour les maintenir ensemble temporairement.

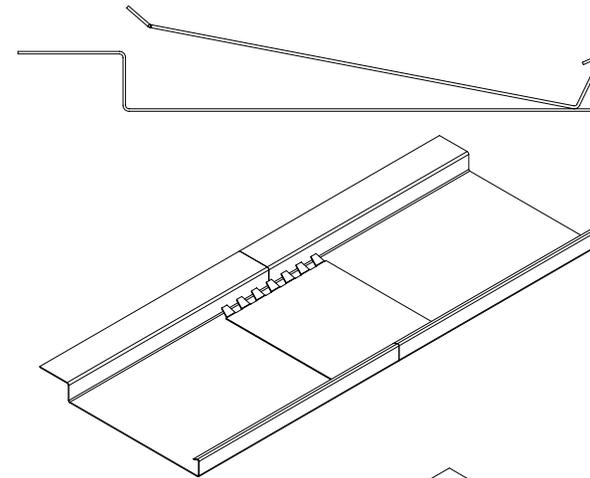
Insérez des vis de cadrage en tôle à travers les retours des planches. Vous devez avoir un faux plafond dégagé pour y travailler avec des outils électriques au-dessus des planches. Vous devez poser deux vis à chaque joint (**Fig. 12**).

3.3 Installation des planches de champ

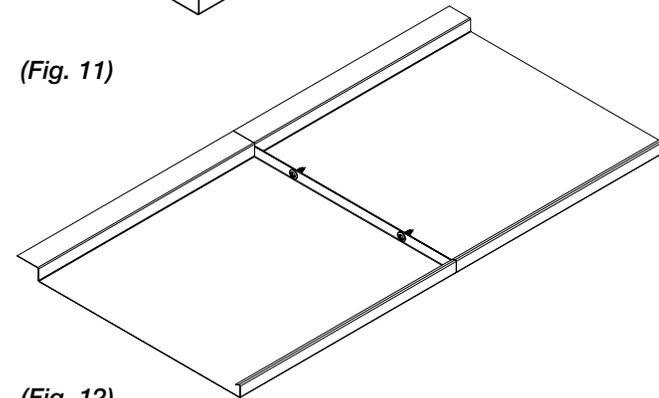
Installez la seconde rangée de planches en insérant la bordure à semelle au-dessus de la planche précédente. Puis, poussez doucement le côté à crochet de la planche vers le haut jusqu'à ce qu'il s'enclenche dans la languette du porteur. Continuez d'installer les rangées de planches sur l'ensemble de l'espace (**Fig. 13**). Lorsque vous arrivez près du périmètre opposé, assurez-vous de laisser suffisamment d'espace pour accéder au-dessus des tés porteurs principaux, car cet espace sera nécessaire pour la dernière rangée de périmètre.

Il est recommandé d'alterner les entures pour obtenir un aspect visuel optimal.

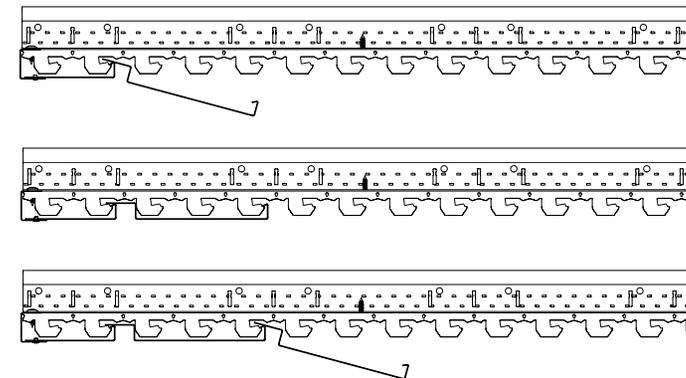
Pour les planches coupées de la moulure qui n'atteignent qu'un seul té porteur principal, assurez-vous que la planche est au milieu du té porteur afin d'éviter de mettre la planche en porte-à-faux.



(Fig. 11)



(Fig. 12)



(Fig. 13)

3.4 Dernière rangée de périmètre

N'installez pas la dernière rangée de planches pleine largeur à ce stade. Vous devez installer la dernière rangée de planches de périmètre pendant que vous avez toujours un accès au-dessus des tés porteurs principaux. La largeur approximative des planches de périmètre se base sur les calculs de disposition effectués à la section 1.3. Prenez la mesure et transférez-la sur la face des planches. Coupez les planches de façon à conserver le côté à semelle (*Fig. 14*).

Utilisez des pinces pour plier les languettes du té porteur sur 90 degrés. Insérez ensuite la bordure coupée longue de la planche dans la moulure, alignez la planche au té porteur, et utilisez des pinces pour remettre les languettes de support à leur position d'origine. Insérez des ressorts de pression ou des rivets aveugles pour fixer les planches de bordure à la moulure, comme indiqué à la section 3.1.3. Le support de fixation de planche coupée (CPSB) (section 3.1.4) peut être employé comme solution de rechange aux rivets aveugles apparents.

Une fois la rangée de périmètre coupée terminée, continuez d'installer les planches comme précédemment jusqu'à ce que vous parveniez à la dernière rangée de planches pleine largeur.

3.5 Dernière rangée de planches pleine largeur

La dernière rangée complète de planches de 2, 4, 6, ou 8 po doit être raccordée d'une extrémité à l'autre après l'installation, mais doit être préparée avant l'installation (pour les planches de 10 et 12 po, consultez la section 3.5.7)

3.5.1 Coupez un morceau dans une retaille de planche (longueur de 4 à 6 po). Logez ce morceau dans la semelle de la première planche à installer dans la dernière rangée et le rivet aveugle (*Fig. 15*). Il s'agit de l'extrémité de la planche qui ne repose pas sur la moulure murale.

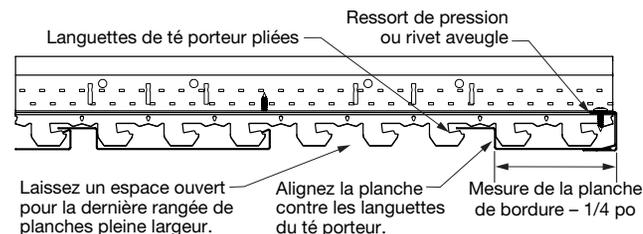
3.5.2 Alignez une autre section de la planche avec l'extrémité de celle que vous venez de préparer et percez deux trous pour les rivets aveugles dans la seconde planche de la rangée, mais sans installer les rivets (*Fig. 16*).

3.5.3 Installez la première planche dans le plafond en insérant la bordure de semelle par-dessus la planche adjacente (*Fig. 17*). Puis, poussez doucement le côté à crochet de la planche vers le haut jusqu'à ce qu'il s'enclenche dans la languette du té porteur.

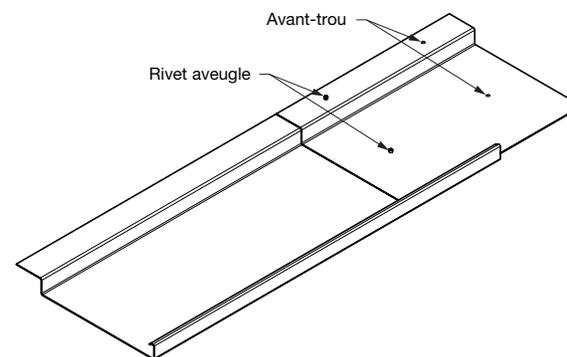
3.5.4 Préparez la troisième planche de la rangée, comme décrit aux sections 3.5.1 et 3.5.2 ci-dessus. Installez la seconde planche de la rangée et insérez les rivets aveugles dans les trous préparés à la section 3.5.2.

3.5.5 Continuez de la même manière pour le reste de la rangée. La retaille de planche installé dans l'avant-dernière planche ne peut se prolonger que d'environ 1/2 po dans l'extrémité de la dernière planche de la rangée.

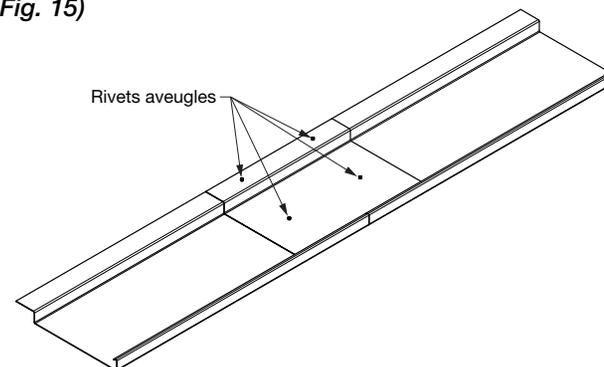
3.5.6 Colorez les rivets apparents afin qu'ils s'agencent au fini des planches.



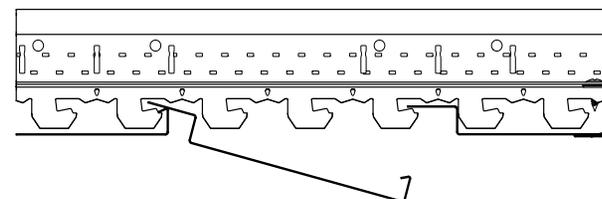
(Fig. 14)



(Fig. 15)

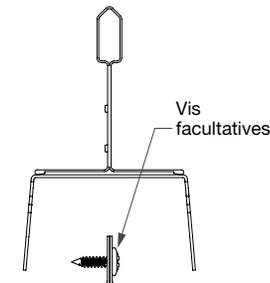


(Fig. 16)



(Fig. 17)

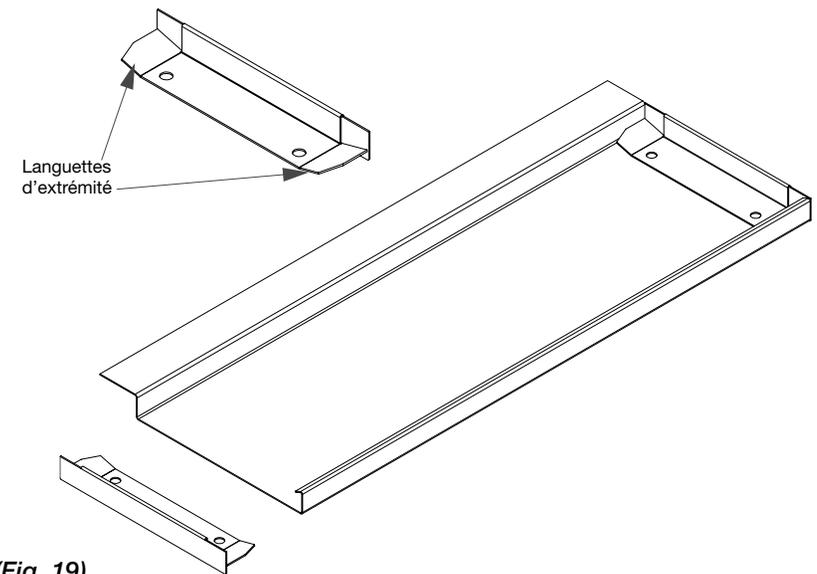
3.5.7 Pour installer la dernière rangée de planches de pleine largeur de 10 et 12 po, coupez la première longueur de planche de manière à ce que la rainure d'étanchéisation faite à l'usine se retrouve au milieu du té porteur. Installez le bord de la semelle de la planche comme à l'habitude puis poussez doucement le côté à crochet vers le haut jusqu'à ce qu'il s'enclenche dans la languette du té porteur. L'enture se trouvera directement sous le té porteur principal de manière à maintenir les joints alignés (*Fig. 18*). Vous pouvez utiliser des rivets aveugles ou des ressorts de pression pour maintenir la première planche du périmètre en place. Les tés porteurs principaux sont installés à 4 pi c. à c. de sorte que les joints des planches restantes devraient s'aligner sous les tés porteurs principaux.



(Fig. 18)

3.6 Capuchons d'extrémités de planche facultatifs

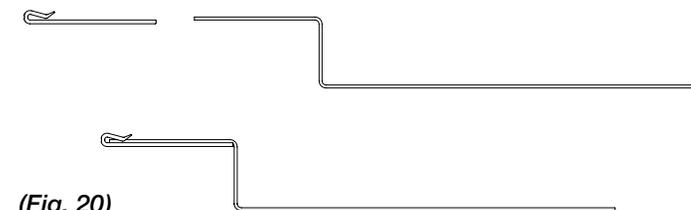
Vous pouvez utiliser des capuchons d'extrémités de planches si l'extrémité de la planche n'est pas recouverte par une moulure (*Fig. 19*). Une telle situation peut se produire au niveau d'une pénétration du plafond ou d'un traitement de périmètre personnalisé, comme celui d'une installation flottante. La découpe de l'extrémité de la planche doit être à l'équerre et nette. Appuyez le capuchon d'extrémité dans la planche jusqu'à ce qu'il affleure l'extrémité. Les languettes d'extrémité peuvent devoir être pliées pour créer l'ajustement de résistance nécessaire pour maintenir le capuchon d'une extrémité à l'autre de la planche. **REMARQUE** : du ruban adhésif double face peut être utilisé pour renforcer le raccordement du capuchon d'extrémité à la planche. Placez simplement un morceau de ruban adhésif double face sur la face inférieure du capuchon d'extrémité et installez-le dans la planche.



(Fig. 19)

3.7 Remplissages contrastants facultatifs (article 5494)

Des bandes de remplissage contrastantes noires d'une largeur nominale de 1 1/4 po peuvent être posées sur place sur les planches avant l'installation. Faites glisser l'ourlet du remplissage sur la semelle de la planche (*Fig. 20*). Installez la planche comme à l'habitude.



(Fig. 20)

4. INSTALLATIONS COURBÉES ET MURALES

Les planches linéaires MetalWorks^{MC} – Classics peuvent être installées de manière à créer un plafond courbé ou voûté. Pour ce faire, installez les tés porteurs principaux selon le rayon ou la forme de plafond souhaité à partir du plan de travail. Suivez le Guide technique de suspension courbée pour gypse, BPCS-3540, pour voir la suspension de plafonds courbés. Vous pouvez en trouver des exemplaires sur notre site Web à <http://www.armstrongplafonds.ca/pdbupimages-clg/205659.pdf>.

4.1 Facettage des tés porteurs principaux

Un système linéaire MetalWorks^{MC} – Classics courbé est actuellement une application facettée avec des facettes de 2, 4, 6, 8, 10 ou 12 po, selon la largeur des planches. Pour courber ou facetter le té porteur principal, coupez la petite section verticale entre les languettes de planche et à travers l'âme jusqu'à la semelle avec des cisailles (Fig. 21). Utilisez des attaches RC2 pour renforcer les coupes faites au té porteur principal, conformément au Guide technique de suspension courbée pour gypse, BPCS-3540 (Fig. 22).

4.2 Utilisation de la moulure de support

La moulure de support est utilisée sur le périmètre des installations métalliques linéaires courbées. La moulure de support n'est pas flexible et des encoches doivent être pratiquées sur place pour les applications courbées (Fig. 22).

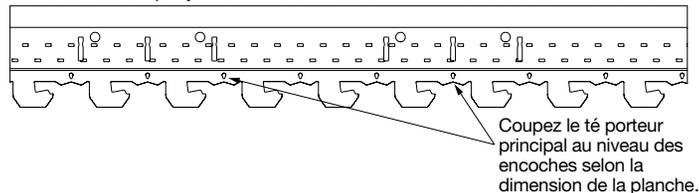
4.3 Perpendicularité au té porteur

La moulure peut être fixée aux tés porteurs modifiés sur les deux côtés où elle est perpendiculaire à ceux-ci, comme indiqué dans la section 2.8 sous Fixation des tés porteurs principaux. Utilisez des ressorts de pression pour maintenir la planche bien serrée dans la moulure de support (Fig. 23).

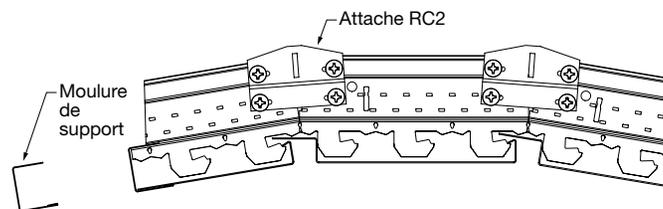
4.4 Perpendicularité aux planches linéaires

La moulure le long de l'extrémité courbée devra être facettée de façon à correspondre à la largeur de la planche – 2, 4, 6, 8, 10 et 12 po. Découpez une encoche en V sur la semelle supérieure à la longueur du module. Cela offrira un espace libre afin de pratiquer une coupe verticale sur le côté. Fixez la moulure au mur de façon à l'harmoniser avec l'élévation des planches. Utilisez des ressorts de pression pour maintenir la planche bien serrée dans la moulure de té porteur flexible (Fig. 24).

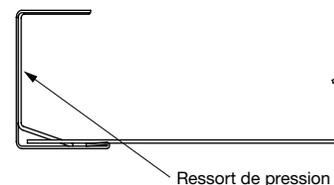
Ajoutez une vis n° 8 si nécessaire à travers la semelle du té porteur principal afin de vous assurer qu'il y a au moins un raccord vissé entre toutes les attaches RC2.



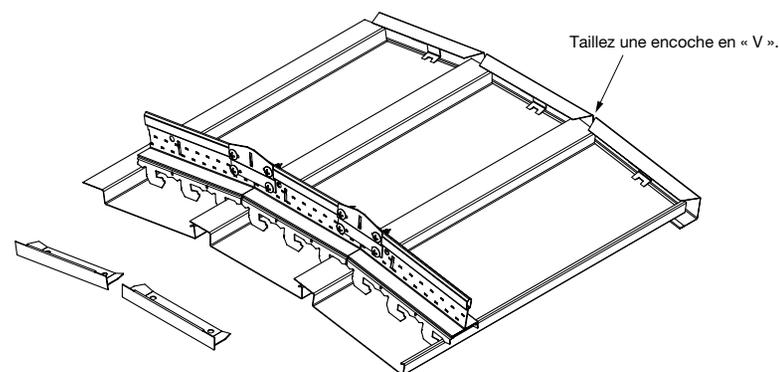
(Fig. 21)



(Fig. 22)



(Fig. 23)



(Fig. 24)

4.5 Installations murales

4.5.1 Les planches linéaires MetalWorks^{MC} – Classics ne peuvent être installées qu'à l'horizontale sur un mur. Installez des attaches de fixation rigides sur des fourrures ou du contreplaqué de 5/8 po, en les fixant au moyen d'attaches adaptées au substrat (**Fig. 25**). Les attaches le long du té porteur principal ne doivent pas être espacées de plus de 24 po. La première rangée d'attaches au bas ne doit pas être à plus de 6 po au-dessus du sol. La dernière rangée d'attaches du haut ne doit pas être à plus de 6 po en dessous du plafond existant.

4.5.2 Installez le té porteur principal directement sur les attaches, à 48 po c. à c.. Le premier et dernier té porteur doit être à moins de 8 po de l'extrémité afin de contrôler la torsion des planches. Installez les planches avec la semelle orientée vers le bas, et en travaillant de bas en haut.

4.5.3 Installez les plaques d'enture au niveau des joints des planches. L'installation des plaques d'enture se fera à l'aveugle à cause de la proximité de la structure du mur.

4.5.4 Si l'installation n'est pas faite mur à mur, utilisez des capuchons d'extrémités sur les planches, mais tous les autres composants peuvent se trouver dans la ligne visuelle.

4.6 Transitions entre un plafond courbé et un mur

4.6.1 Les planches linéaires MetalWorks – Classics peuvent être installées pour créer une transition courbée entre le plafond et le mur en facettant les tés porteurs principaux.

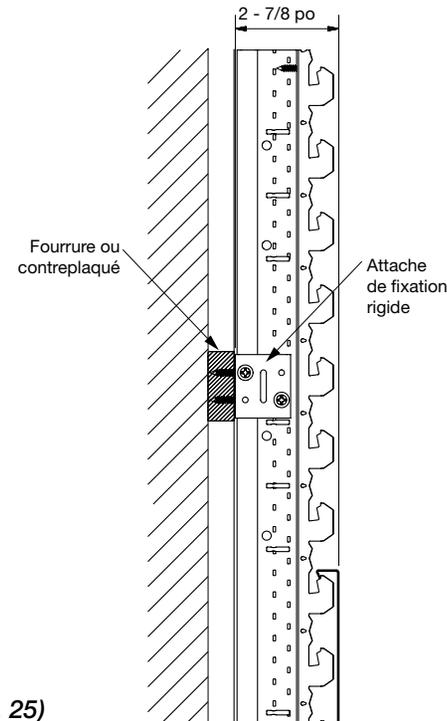
Rayons minimum :

- 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

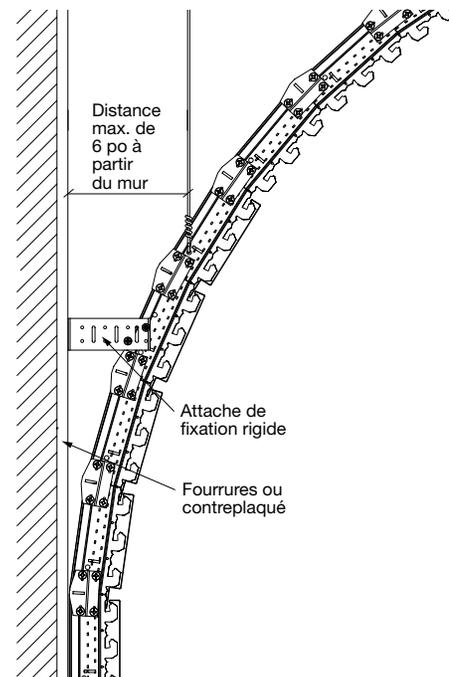
Consultez la section 4. INSTALLATIONS COURBÉES pour obtenir les instructions sur la façon de facetter les tés porteurs principaux.

4.6.2 Utilisez des attaches de fixation rigides (article 6459BL) ou QSUTC pour stabiliser les tés porteurs principaux. Installez des fils de suspension sur la dalle à 6 po du mur, puis à 24 po c. à c. le long du segment courbé des tés porteurs principaux. En commençant par le bas, installez les planches avec la semelle orientée vers le bas (**Fig. 26**).

4.6.3 Les courbes de transition linéaires MetalWorks^{MC} – Classics ne peuvent être effectuées que sur un mur, à cause du raccordement directionnel des planches.



(Fig. 25)



(Fig. 26)

5. INTÉGRATION DE LUMINAIRE

Les pénétrations à travers les planches linéaires métalliques doivent être effectuées à l'aide d'outils habituels utilisés pour travailler le métal. Une scie-cloche est parfaitement adaptée pour les gicleurs. Vous pouvez utiliser des cisailles d'aviation pour découper les ouvertures plus grandes. Toutes les pénétrations doivent comporter des écussons afin de dissimuler les bords coupés d'une planche.

Les planches ne doivent pas être utilisées pour soutenir le poids de la quincaillerie montée au plafond. Ces appareils doivent être soutenus par les tés porteurs principaux ou directement au-dessus de la structure.

5.1 Luminaires linéaires

Parallèles à la longueur des planches (perpendiculaires aux tés porteurs principaux) :

Système de suspension :

En fonction du positionnement souhaité du luminaire ou de sa longueur (pour tout luminaire linéaire d'une longueur supérieure à 46 po qui ne peut s'insérer entre les tés porteurs principaux), l'installation nécessitera la coupe des porteurs principaux. Si des tés porteurs principaux doivent être coupés, vous pouvez les renforcer et maintenir l'alignement avec l'étrier TechZone^{MD} (TZYK) (Fig. 27).

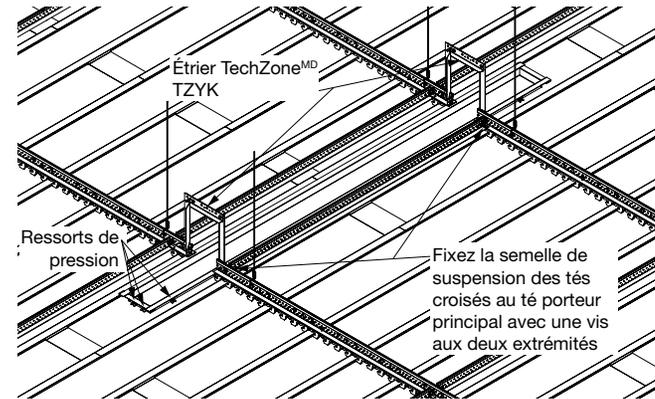
- Le té porteur principal doit être soutenu à moins de 8 po de l'extrémité coupée, de chaque côté de l'étrier.
- La pose de renforts peut être exigée par la réglementation locale ou par un ingénieur en structures, surtout dans le cas d'installations sismiques.

Planches :

- Les ouvertures des luminaires peuvent être encadrées avec la moulure de support (5574) à l'aide de ressorts de pression (8161) ou de rivets aveugles pour les maintenir en place.

Perpendiculaires à la longueur des planches (parallèles aux tés porteurs principaux) :

Système de suspension : L'installation de luminaires linéaires parallèlement aux tés porteurs principaux peut nécessiter un repositionnement des tés croisés de 4 pi et/ou l'ajout de sections de té porteur. Les tés croisés de 4 pi ne portent pas de charge dans ce système et sont employés pour aider à l'espacement et l'équerrage des porteurs principaux. En fonction de la longueur de l'appareil, les tés croisés peuvent être repositionnés pour encadrer l'appareil aux extrémités courtes. Tous les raccords à un seul té peuvent être renforcés avec une vis de cadrage à travers le té porteur et la semelle du té croisé.



(Fig. 27)

- Assurez-vous qu'un té porteur est installé à moins de 12 po des extrémités coupées des planches. Si vous devez ajouter des sections de té porteur, celles-ci doivent se prolonger d'au moins une pleine largeur de planche au-delà des rangées coupées. Toute section de té porteur ajoutée doit être soutenue par des fils de suspension.

Planches :

- Les ouvertures des luminaires peuvent être encadrées avec la moulure de support (5574) à l'aide de ressorts de pression (8161) ou de rivets aveugles pour les maintenir en place.

6. PANNEAUX D'ACCÈS (INTÉRIEUR SEULEMENT)

6.1 Des panneaux d'accès doivent être installés à chaque emplacement où un passage à travers le plafond est requis. Les panneaux d'accès doivent avoir une dimension maximum de 36 po de large sur 36 po de long. Planifiez soigneusement la dimension et l'emplacement afin de vous assurer que tous les équipements dans le faux plafond nécessitant un entretien sont accessibles.

6.2 Ouverture du panneau d'accès

6.2.1 Assurez-vous que le té porteur est installé à 12 po maximum de chaque extrémité d'ouvertures. Si vous devez ajouter des sections de té porteur, celles-ci doivent se prolonger d'au moins une pleine largeur de planche au-delà des côtés d'ouvertures.

6.2.2 Encadrez l'ouverture avec des sections de moulure de support (article 5574) correspondant à la dimension de l'ouverture. Fixez la face arrière des coins du chevauchement de cadrage avec des vis pour cadrage métalliques.

6.2.3 Posez des rivets aveugles pour fixer le cadrage aux planches coupées à 6 po de tous les coins puis 12 po c. à c. pour maintenir le cadrage en place.

6.3 Construction du panneau d'accès

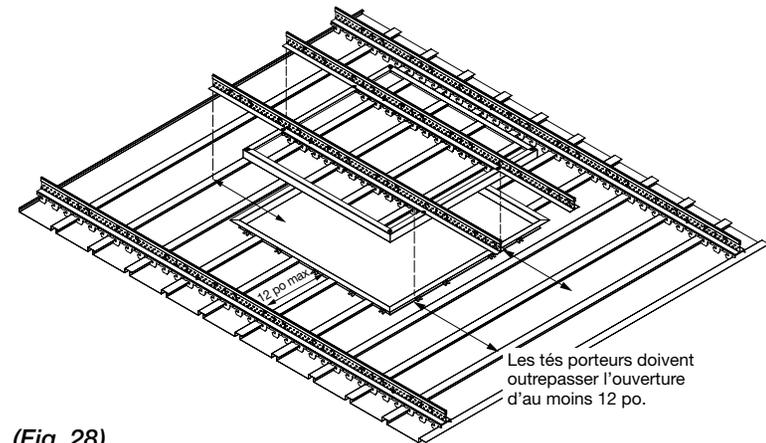
6.3.1 Fabriquez un second cadrage pour le panneau d'accès avec la moulure de support. Ce cadrage doit être plus petit de 1/2 po que l'ouverture du plafond, dans les deux sens.

6.3.2 Coupez des longueurs de planche pour remplir le cadrage, en vous assurant qu'elles s'alignent avec les planches de champ du plafond. Posez des rivets aveugles pour fixer le côté long des planches à l'intérieur du cadrage à 6 po de chaque extrémité puis 12 po c. à c..

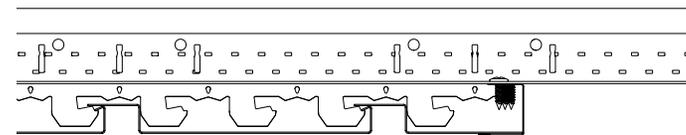
6.3.3 Coupez les tés porteurs principaux de 12 po au-delà de l'ouverture découpée. Retirez la portion inférieure du té porteur principal de manière à ce que celui-ci puisse rentrer dans l'encadrement du panneau d'accès (*Fig. 28*). Les tés porteurs doivent être à moins de 6 po des extrémités du panneau d'accès et moins de 24 po c. à c..

6.3.4 Assemblez le cadrage autour des planches coupées et fixez-le avec des vis à tôle (*Fig. 29*).

6.3.5 Fixez un joint en mousse de 1/4 po d'épaisseur sur les bordures de la porte. Maintenez le joint à environ 1/2 po au-dessus de la face de la moulure.



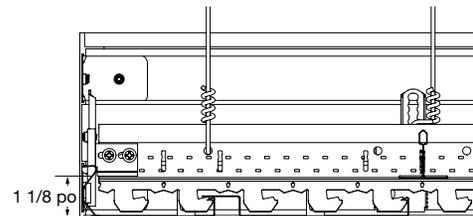
(Fig. 28)



(Fig. 29)

7. GARNITURE FLOTTANTE/PLAFONDS DISCONTINUS

Pour les installations en nuages ou discontinues, le système linéaire MetalWorks^{MC} – Classics peut être coiffé avec la garniture Axiom^{MD}. Le décalage entre la face de la planche et la semelle du té porteur principal est de 1 1/8 po (Fig. 30). Afin de prendre en compte cette différence et de reposer les planches coupées sur la semelle Axiom, l'attache de garniture ajustable (article 7239) doit être utilisée (Fig. 31). Cette attache remplace les attaches AXTBC, mais peut être ajustée par incréments de 1/8 po afin de maintenir la garniture à différentes hauteurs par rapport à la semelle du porteur. Pour obtenir des instructions détaillées sur l'installation des garnitures et des attaches, cliquez sur le lien suivant : <https://www.armstrongceilings.com/pdbupimages-clg/224643.pdf/download/installation-guide-axiom-classic-trim.pdf>



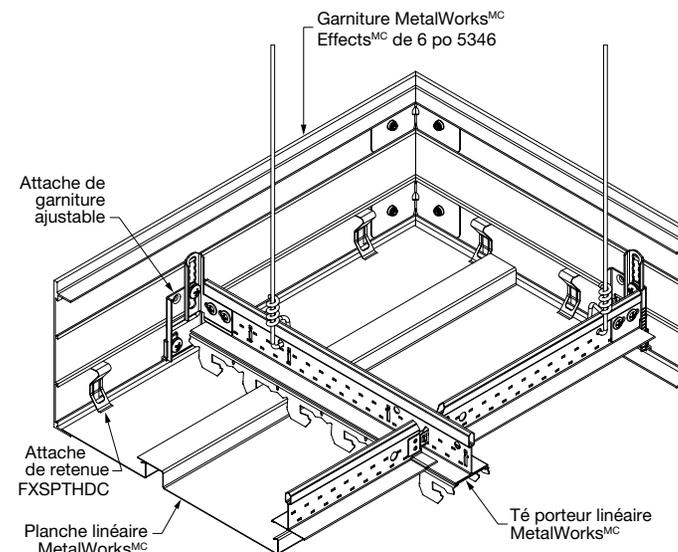
(Fig. 30)

8. INSTALLATION EXTÉRIEURE

Les planches linéaires MetalWorks^{MC} – Classics de 2, 4, 6, 8, 10 et 12 po de largeur (non perforées et microperforées) sont recommandées pour des applications extérieures non exposées.

8.1 Seuls ces articles et accessoires pour système de suspension spécifiques doivent être utilisés pour les applications soumises aux poussées ascendantes du vent :

- Té porteur principal 1 (7177)
- Té croisé pour gypse de 3 pi (XL7936G90)
- Té croisé pour gypse 2 pi (XL8926G90)
- Moulure de support pour MetalWorks linéaire, article 5574
- Montants de compression CSJ de calibre 20 de 3 5/8 po (non vendu par Armstrong Industries mondiales)
- Profilé en U avec revêtement anticorrosion de calibre 16 (non vendu par Armstrong Industries mondiales)
- Attaches (BACG90)
- Attache adaptatrice pour 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 de pression, article 8161



(Fig. 31)

8.2 Cette section donne des informations sur l'utilisation correcte de ces produits dans les zones où une résistance aux poussées ascendantes du vent est requise. Les détails et les descriptions fournis dans cette section représentent la méthode employée lors d'essais indépendants menés conformément à la norme UL580 « *Test normalisé de résistance aux poussées ascendantes des toitures* ».

8.2.1 Armstrong Industries mondiales n'est pas autorisée à fournir les services professionnels de conception d'architecture ou d'ingénierie. Ces dessins et ces descriptions montrent des conditions typiques avec lesquelles le produit décrit est installé. Ils ne sauraient remplacer les plans d'architectes ou d'ingénieurs et ne reflètent pas les exigences particulières des Codes locaux du bâtiment, des lois, statuts, ordonnances, règles et règlements (exigences légales) qui peuvent s'appliquer à une installation particulière.

Les Industries mondiales Armstrong ne garantit pas que les dessins sont exacts et complets pour une installation particulière ni qu'ils conviennent à un usage particulier, et n'assume aucune responsabilité à cet effet. Il est conseillé à l'utilisateur de consulter un architecte ou un ingénieur dûment autorisé dans le lieu particulier de l'installation afin d'assurer la conformité avec les exigences légales.

8.2.2 Des essais indépendants ont été menés avec succès jusqu'aux Classes 30, 60, et 90 avec des montants de compression CSJ de 3 5/8 po de calibre 20 po et un faux plafond de 30 po. Les profondeurs de faux plafond supérieures à 30 po nécessiteront une configuration structurelle exécutée sur plans d'ingénieurs.

8.3 Installation du système de suspension

8.3.1 Installez la moulure de support 5574 à l'élévation du plafond fini.

8.3.2 La fixation doit se faire au moyen d'attaches métalliques d'un type et d'une dimension adaptés à la surface de montage. Les attaches doivent être espacées de façon uniforme le long du rail et l'espacement maximal c. à c. doit être inférieur à 16 po.

8.3.3 Coupez les tés porteurs principaux à la bonne longueur, comme décrit dans la section 2.7.

8.3.4 L'espacement des tés porteurs principaux pour les applications extérieures dépend de la largeur de la planche utilisée. Les tés porteurs peuvent être suspendus avec un fil en acier galvanisé de calibre 12 à 4 pi c. à c. pour faciliter l'installation.

8.3.5 Tirez un cordeau au bas de la moulure d'un côté à l'autre de la pièce (cordeau perpendiculaire aux tés principaux pour gypse. Consultez le détail à la section 2.7.1. Le cordeau doit outrepasser l'« extrémité » du mur de la largeur calculée de la première « planche ». Consultez la section 3 pour voir la disposition des planches de bordure.

Classe de résistance	Espacement des tés porteurs	Espacement des montants de compression et de té croisé
MetalWorks^{MC} Linéaire – Classics pour extérieur : Espacement du système de suspension et des montants de compression pour la classe de résistance aux poussées ascendantes de la UL.		
Planches de 2 po		
30 (45 lb/pi ca)	36 po	36 po
60 (75 lb/pi ca)	36 po	24 po
90 (105 lb/pi ca)	36 po	24 po
Planches de 4 po		
30 (45 lb/pi ca)	36 po	36 po
60 (75 lb/pi ca)	36 po	24 po
90 (105 lb/pi ca)	36 po	24 po
Planches de 6 po		
30 (45 lb/pi ca)	36 po	36 po
60 (75 lb/pi ca)	36 po	24 po
90 (105 lb/pi ca)	36 po	24 po
Planches de 8 po		
30 (45 lb/pi ca)	24 po	32 po
60 (75 lb/pi ca)	24 po	32 po
90 (105 lb/pi ca)	24 po	32 po
Planches de 10 po		
30 (45 lb/pi ca)	24 po	32 po
60 (75 lb/pi ca)	24 po	32 po
90 (105 lb/pi ca)	24 po	32 po
Planches de 12 po		
30 (45 lb/pi ca)	24 po	32 po
60 (75 lb/pi ca)	24 po	32 po
90 (105 lb/pi ca)	24 po	32 po

(Fig. 32)

8.3.6 Les tés croisés pour gypse doivent être installés adjacents aux montants de compression (par exemple 24 po c. à c. ou 32 po c. à c. le long des tés porteurs). Consultez la **figure 33** pour voir l'interface de té croisé et des poteaux de compression. Tous les raccords de tés individuels ou de tés croisés coupés doivent être renforcés avec une attache adaptatrice pour té croisé (XTAC).

8.3.7 Fixez les extrémités des tés porteurs principaux à la moulure de support à l'aide de vis autotaraudeuses n° 8 x 1/2 po.

8.4 Installation des montants de compression

8.4.1 Des essais indépendants ont été menés avec succès jusqu'aux Classes 30, 60, et 90 avec des montants de compression CSJ de 3 5/8 po de calibre 20 po et un faux plafond de 30 po. Les profondeurs de faux plafond supérieures à 30 po nécessiteront une configuration structurelle exécutée sur plans d'ingénieurs.

8.4.2 Notez que l'extrémité inférieure des montants doit être bien serrée contre la semelle du té porteur principal.

8.4.3 L'extrémité supérieure du montant se forme en coupant à travers les semelles du montant et en repliant une courte patte horizontale d'environ 3 à 5 po et d'y ajouter une vis pour fixer le montant replié. L'extrémité supérieure du montant se fixe à la structure au moyen d'au moins deux attaches métalliques de type et dimensions appropriés à l'application.

8.4.4 La fixation au té porteur principal doit se faire au moyen de l'attache BACG90A d'Armstrong^{MD}. Commencez par mettre le montant et l'attache BACG90A en position. Ensuite, quatre vis à tôle autotaraudeuses no 8 x 3/4 po permettront de fixer le montant à l'attache BACG90A. Les vis du haut fixeront le montant à l'attache, celles du bas, le montant et le té porteur principal à l'attache (**Fig. 33**).

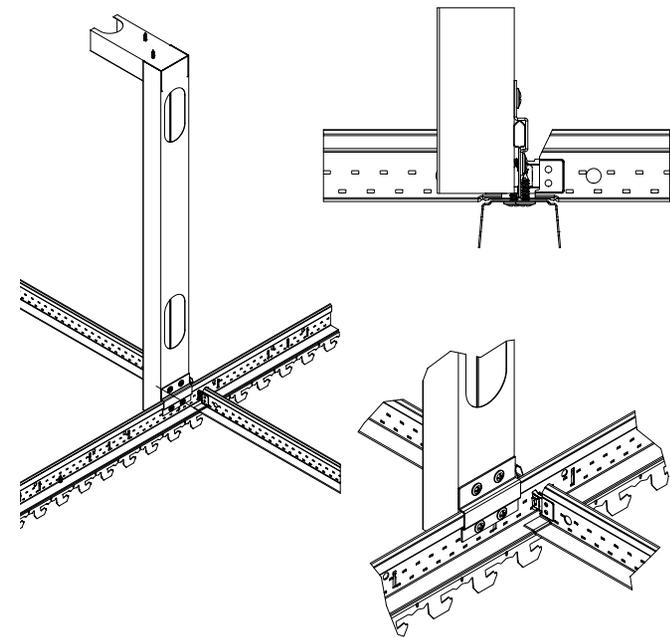
8.5 Installation des planches

Consultez les sections 2 et 3 de ce document pour obtenir les renseignements généraux concernant l'installation des planches et du système de suspension linéaire MetalWorks^{MC} – Classics.

8.5.1 Mesurez, coupez et installez la première planche de bordure, comme décrit dans la section 3. Installez un ressort de pression (article 8161) tous les 12 po le long de la planche de bordure. Posez des rivets aveugles pour fixer la planche à la moulure de support à 12 po c. à c. entre les tés porteurs et à moins de 3 po des extrémités de la planche.

L'extrémité de la planche s'insérera dans la moulure de support du mur adjacent. Un ressort de pression est requis à l'extrémité de toutes les planches de 2, 4 et 6 po de large, deux ressorts de pression sont requis aux extrémités courtes pour chaque planche de 8, 10 et 12 po de large qui repose sur la moulure murale.

8.5.2 Continuez d'installer les rangées de planches sur l'ensemble de l'espace. Lorsque vous arrivez près du périmètre opposé, assurez-vous de laisser suffisamment d'espace pour accéder au-dessus des tés porteurs principaux, car cet espace sera nécessaire pour la dernière rangée de périmètre.



(Fig. 33)

8.6 Joints de planches

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

- Les emplacements des entures doivent être centrés entre deux tés porteurs principaux.
- Un profilé en U avec revêtement anticorrosion de calibre 16 doit être installé perpendiculairement aux tés croisés pour gypse au-dessus des emplacements des entures (*Fig. 34*).
- Les plaques d'enture s'installent comme à l'habitude.

Pour les planches de 10 et 12 po :

- Les emplacements des entures doivent être directement sous les tés porteurs principaux (*Fig. 35*).
- Vous pouvez ajouter des vis à travers les rainures d'étanchéisation des planches, comme décrit à la section 3.5.7, pour immobiliser les retraits des planches.

8.7 Dernière rangée de périmètre

Vous devez installer la dernière rangée de planches de périmètre pendant que vous avez toujours un accès au-dessus des tés porteurs principaux. La largeur approximative des planches de périmètre se base sur les calculs de disposition effectués à la section 1.3. Prenez la mesure, comme indiqué dans le détail de la section 3.4, et transférez-la à la face des planches. Coupez les planches de façon à conserver le côté à semelle.

Utilisez des pinces pour plier les languettes du té porteur sur 90 degrés. Insérez ensuite la bordure coupée longue de la planche dans la moulure, alignez la planche au té porteur, et utilisez des pinces pour remettre les languettes de support à leur position d'origine.

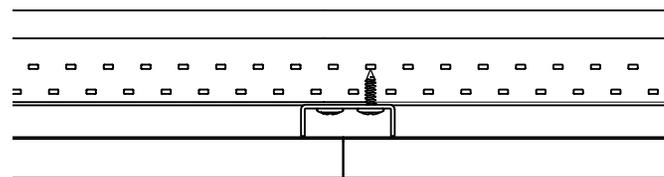
- Installez des ressorts de pression tous les 12 po le long de la bordure de la planche.
- Posez des rivets aveugles pour fixer la planche à la moulure de support tous les 12 po entre les tés porteurs principaux et à moins de 3 po des extrémités de la planche.

Consultez la section 3.5 pour voir les détails de l'installation de la dernière rangée de planches pleine largeur.

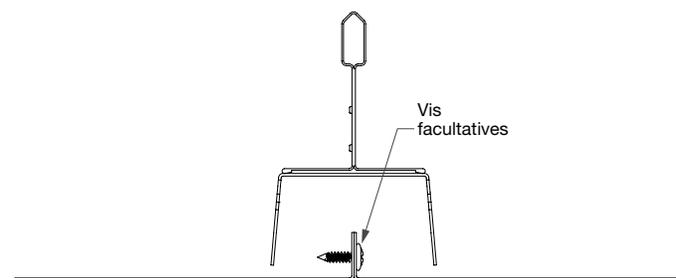
9. INSTALLATION SÉISMIQUE (CATÉGORIE C, D, E, et F de L'IBC)

Le système linéaire MetalWorks^{MC} – Classics a été conçu et éprouvé pour une utilisation dans toutes les régions sismiques selon les procédures d'installation suivantes.

Les directives d'installation suivantes doivent être adoptées dans les régions soumises à une activité sismique modérée à intense (catégorie de séismes C, D, E et F de l'IBC). Consultez le service du Code de la construction local pour connaître les exigences particulières.



(Fig. 34)



(Fig. 35)

9.1 Système de suspension séismique

Les exigences suivantes s'ajoutent aux sections de ce guide concernant l'installation intérieure, à la norme ASTM E580 et aux exigences du Guide d'installation de système de plafond séismique BPCS-4141 d'Armstrong^{MD}.

La disposition du système de suspension est la même, quelle que soit la largeur de planches linéaires sélectionnée. Le système linéaire MetalWorks^{MC} – Classics n'a été éprouvé que pour une installation plane dans les catégories d'activité séismique C, D, E, et F de l'IBC.

9.2 Composants séismiques

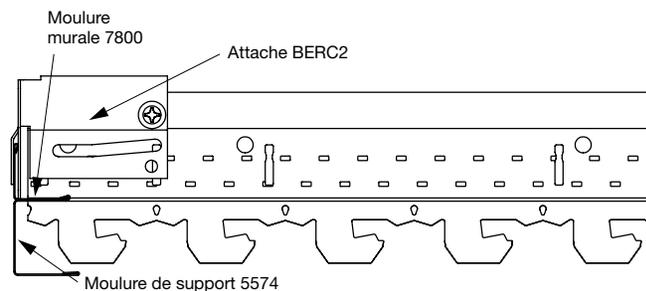
- Té porteur principal de 1 de 2 pi 7177
- Té croisé pour SSG de 4 pi XL8945
- Attache BERC2
- Moulure à angle murale de 7/8 po 7800
- Moulure de support 5574
- Ressorts de pression 8161
- Support de fixation de planche coupée (CPSB)7737

9.3 Exigences générales pour le système de suspension

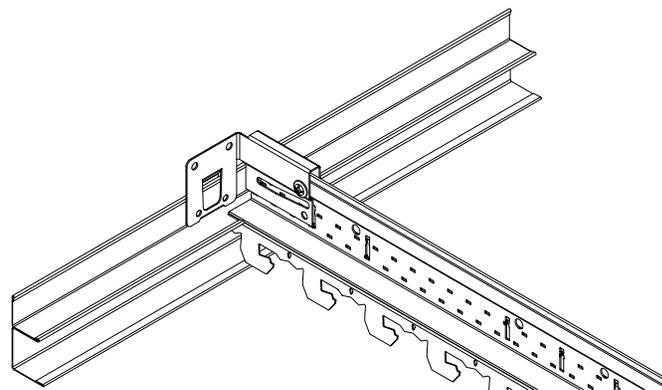
- Installez la moulure murale 7800 au-dessus de la moulure de support 5574 (Fig. 36).
- Les tés porteurs principaux seront installés perpendiculairement à 48 po c. à c. au sens de la longueur des planches souhaitée.
- Le premier et le dernier té porteur principal doivent être installés à moins de 24 po périmètre de mur.
- Installez les tés croisés SSG de 48 po XL8945P à 48 po c. à c. avec le premier té à moins de 24 po du mur.
- Installez une attache BERC2 sur tous les raccords de suspension au mur (Fig. 37).
- Les tés porteurs principaux et les tés croisés doivent être fixés mécaniquement à la moulure sur deux murs adjacents.
- Les murs opposés non fixés doivent présenter un espace libre de 3/4 po.
- Des fils de périmètre doivent être installés pour soutenir tous les tés porteurs principaux et les tés croisés à moins de 8 po du mur.
- Tous les plafonds continus de plus de 1 000 pi ca nécessitent des montants de compression conformément à la norme ASTM E580.

9.4 Installation de planches linéaires pour régions séismiques – Généralités

Toutes les dimensions de planches ont été éprouvées avec succès pour toutes les catégories séismiques de l'IBC.



(Fig. 36)



(Fig. 37)

9.5 Planche linéaire pour région sismique – Champ

Les planches linéaires de champ MetalWorks^{MC} – Classics ne nécessitent aucune considération supplémentaire. Veuillez suivre la procédure d'installation décrite dans la section 3 du présent guide pour connaître les exigences générales.

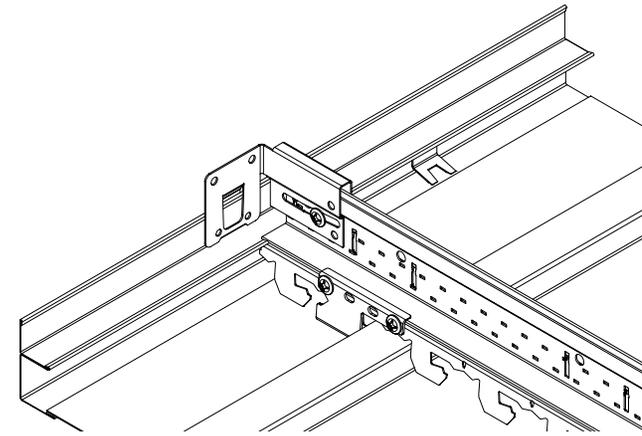
9.6 Interface entre la planche et la moulure murale – Bordures

- Les planches coupées à la largeur le long d'un mur non fixé nécessitent des rivets aveugles à 24 po c. à c. ou le support de fixation de planche coupée (CPSB) à 48 po c. à c. afin qu'elles restent entièrement enclenchées.
- Le support de fixation de planche coupée (CPSB) est un support utilisé conjointement à la moulure murale, pour fixer les planches linéaires MetalWorks - Classics au système porteur si l'une des bordures de pénétration de l'une des planches a été retirée. Le support est conçu pour maintenir la bordure restante de la planche enclenchée dans le système porteur, tandis que l'autre bordure est soutenue en tant que bordure flottante sur la semelle de la moulure murale (Fig. 38 et 39).

REMARQUE : Le support de fixation de planche coupée (CPSB) n'est pas compatible avec les planches de 2 po. Pour les installations employant des planches de 2 po, il est recommandé de commencer et de terminer l'installation par deux rangées de planches de 4 po afin de permettre l'utilisation du support de fixation de planche coupée (CPSB).

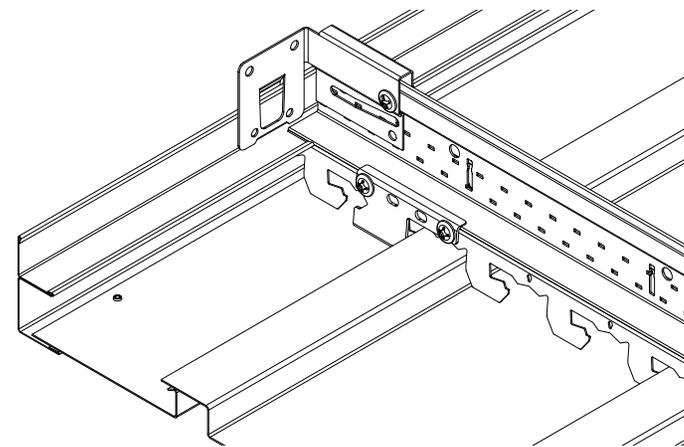
- Les extrémités courtes des planches le long des murs fixés et non fixés ne nécessitent que des ressorts de pression (1 par planche de 4, 6, 8 po et 2 par planche de 12 po).
- Le côté long non fixé des planches nécessite des attaches de bordures supplémentaires pour maintenir les planches enclenchées en cas de séisme. Le support de fixation de planche coupée (CPSB) se fixe au té porteur principal et s'enclenche sur la bordure coupée des planches pour permettre un mouvement de 3/4 po.

Des essais menés au Laboratoire de simulation du tremblement d'ingénierie des structures de l'Université de l'État de New York à Buffalo ont produit des résultats satisfaisants par rapport aux directives mentionnées ci-dessus.



Mur non fixé, planche coupée conservant la bordure à semelle

(Fig. 38)

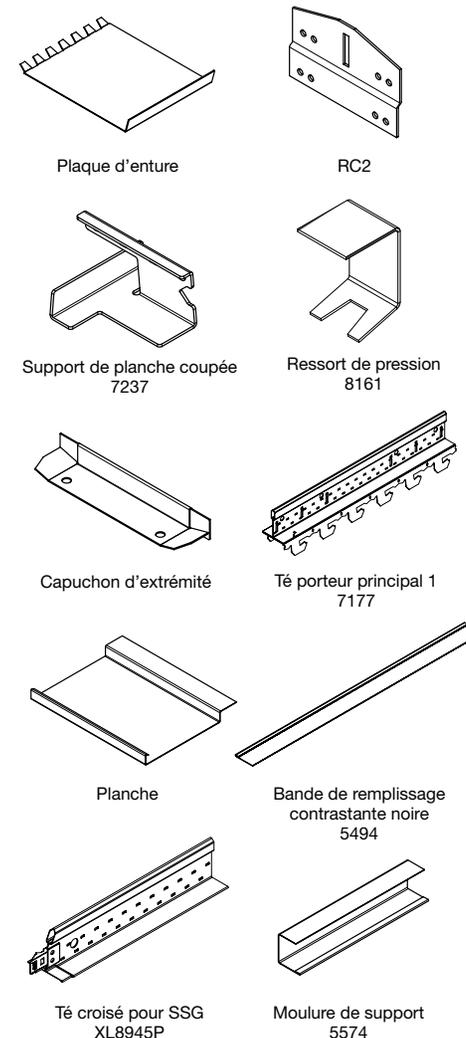


Mur fixé, planche coupée conservant la bordure à crochet de fixation

(Fig. 39)

N° d'article	Description	Fourni avec planches	Vendu par :	Pcs/bte
Articles pour MetalWorks^{MC} Linéaire - Classics				
8121	Planche linéaire MetalWorks de 96 x 2 x 5/8 po, microperforée	Oui	Ctn	24
5492	Planche linéaire MetalWorks de 96 x 4 x 5/8 po, microperforée	Oui	Ctn	16
7161	Planche linéaire MetalWorks de 96 x 6 x 5/8 po, microperforée	Oui	Ctn	12
5493	Planche linéaire MetalWorks de 96 x 8 x 5/8 po, microperforée	Oui	Ctn	10
8123	Planche linéaire MetalWorks de 96 x 10 x 5/8 po, microperforée	Oui	Ctn	8
5571	Planche linéaire MetalWorks de 96 x 12 x 5/8 po, microperforée	Oui	Ctn	6
8120	Planche linéaire MetalWorks de 96 x 2 x 5/8 po, non perforée	Oui	Ctn	24
5490	Planche linéaire MetalWorks de 96 x 4 x 5/8 po, non perforée	Oui	Ctn	16
7160	Planche linéaire MetalWorks de 96 x 6 x 5/8 po, non perforée	Oui	Ctn	12
5491	Planche linéaire MetalWorks de 96 x 8 x 5/8 po, non perforée	Oui	Ctn	10
8122	Planche linéaire MetalWorks de 96 x 10 x 5/8 po, non perforée	Oui	Ctn	8
5570	Planche linéaire MetalWorks de 96 x 12 x 5/8 po, non perforée	Oui	Ctn	6
MetalWorks^{MC} Linéaire – Système de suspension Classics – suspension séparée*				
7177	Té porteur principal 1 (MBC1)	Non	Ctn	10
XL8945P	Té croisé de 4 pi pour SGS	Non	Ctn	36
5574	Moulure de support (10 pi)	Non	Ctn	10
6459BL	Attache de fixation rigide RAC (murs seulement)	Non	Ctn	25
Pour l'extérieur, consultez la section 8				
Accessoires				
Varié	Plaques d'enture (consultez la page de données)	Non	Ctn	50
Varié	Capuchons d'extrémités (consultez la page de données)	Non	Ctn	50
RC2	Attache RC2 (installations courbées seulement)	Non	Ctn	205
8161	Ressort de pression de 1 po	Non	Ctn	50
7237	Support de fixation de planche coupée (CPSB)	Non	Seau	25
5494	Bande de remplissage contrastante noire	Non	Ctn	16

*Consultez d'autres options de suspension proposées dans les sections Installation murale, Installation courbée et Installation extérieure



POUR EN SAVOIR PLUS

Pour obtenir plus d'information ou pour communiquer avec un représentant d'Armstrong Plafonds, composez le 1 877 276-7876. Pour obtenir des renseignements techniques complets, des dessins détaillés, de l'aide à la conception DAO, des informations d'installation et de nombreux autres services techniques, appelez le service à la clientèle TechLine au 1 877 276-7876 ou TÉLÉCOPIEZ au 1 800 572-TECH. Toutes les autres marques de commerce utilisées dans les présentes sont la propriété d'AWI Licensing LLC et/ou de ses sociétés affiliées. © 2020 AWI Licensing LLC • Imprimé aux États-Unis d'Amérique.

Armstrong^{MD}
SOLUTIONS PLAFOND ET MUR