

METALWORKS^{MC} dissimulé

Instructions d'installation

1. GÉNÉRALITÉS

1.1 Description du produit

Les plafonds dissimulés MetalWorks sont constitués de panneaux perforés et non perforés accessibles par le bas et sont conçus pour être installés sur un système de suspension conventionnel à barre en T de 15/16 po de largeur Armstrong Prelude^{MD} au moyen de crochets à barre en T attachés aux panneaux. Tous les panneaux peuvent être enlevés et réinstallés pour permettre l'accès au faux plafond. Les panneaux sont supportés à partir du système de suspension par des crochets de métal vissés à travers des avant-trous.

Les panneaux existent dans les dimensions suivantes : 24 po x 96 po, 24 po x 120 po, 48 po x 48 po, 48 po x 96 po et 48 po x 120 po. Les panneaux, les crochets et les vis sont vendus séparément.

Pour les installations flottantes ou non continues, vous pouvez vous procurer une garniture de 6 po MetalWorks dissimulée.

1.1.1 Livraison du matériel

Les panneaux sont emballés en vrac pour chaque projet.

- Naturel
- Les crochets à barre en T (article 5986) sont emballés en boîtes de 50.
 - 4 crochets sont requis pour chaque panneau de 24 po x 96 po, 48 po x 48 po et 48 po x 96 po
 - 6 crochets sont requis pour chaque panneau de 24 po x 120 po et 48 po x 120 po
- Les vis de métal (article 90190A242) sont emballées en boîtes de 100. Chaque crochet nécessite trois vis.
- Les supports de suspension de 12 pi (article SH12) sont emballés en boîtes de 12 pièces.
- Les garnitures MetalWorks dissimulé 6 po x 120 po nominal (article 6656M1) sont emballées en boîtes de 6 pièces.
- Les attaches de raccordement à la barre en té (article FXTBC) sont emballées en boîtes de 10 pièces.
- Les plaques d'enture (FX4SPLICE) sont emballées en boîtes de 10 pièces.
- Les fils de sécurité (article 6091) sont emballés en boîtes de 50 pièces.

1.2 Fini de surface

Tous les panneaux comportent un revêtement poudre appliqué à l'usine après la production.

1.3. Entreposage et manutention

Les panneaux du plafond doivent être entreposés à l'intérieur, dans un endroit sec, et conservés dans les cartons jusqu'à l'installation afin d'éviter tout dommage. Les boîtes doivent être entreposées à la verticale. Manipulez les pièces avec soin afin d'éviter de les endommager ou de les souiller.

REMARQUE : lors de l'emballage, il se peut que le dessus des panneaux MetalWorks dissimulé ait été orienté vers l'extérieur de la boîte.

Pour éviter d'endommager leur surface, faites bien attention lors du déplacement et de l'ouverture des cartons.

1.4 Conditions ambiantes

La poussière et les débris doivent avoir été éliminés du futur site du plafond. Les panneaux ne devraient être installés que dans des bâtiments fermés et climatisés. Les systèmes intérieurs ne peuvent pas être utilisés dans des applications extérieures, en présence d'eau stagnante, ni aux endroits où l'humidité entrera directement en contact avec le plafond.

1.4.1 Conception et fonctionnement du système CVCA

La conception adéquate pour la provision et le retour de l'air, l'entretien des filtres du système CVCA et de l'espace intérieur du bâtiment sont essentiels pour minimiser les salissures. Avant de démarrer le système CVCA, assurez-vous que la provision d'air est convenablement filtrée et que l'intérieur du bâtiment ne contient pas de poussière de construction.

1.4.2 Considérations pour l'installation

Les panneaux MetalWorks dissimulé sont destinés à être suspendus sous le système de suspension auquel ils sont attachés. La face des panneaux installés sera située 2 7/8 po sous la face du système de suspension qui les supporte. Le faux plafond peut être visible à travers l'interstice de 1/4 po.

Non recommandé pour les plafonds inclinés.

2. SYSTÈME DE SUSPENSION POUR UNE INSTALLATION MUR À MUR

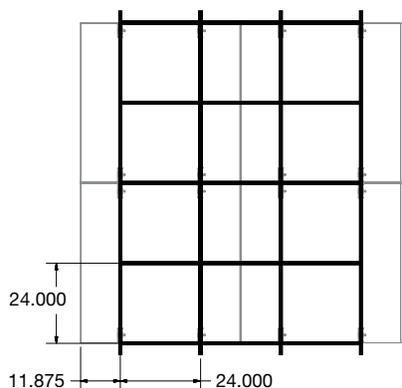
2.1 Généralités

Le système de suspension doit être un système à té exposé à résistance supérieure de 15/16 po. L'installation doit, en tout temps, répondre aux normes de référence des règlements du Code du bâtiment international.

Les conditions énumérées aux présentes représentent les recommandations d'installation minimales acceptables par le fabricant et pourraient être assujetties à des conditions additionnelles établies par l'autorité compétente.

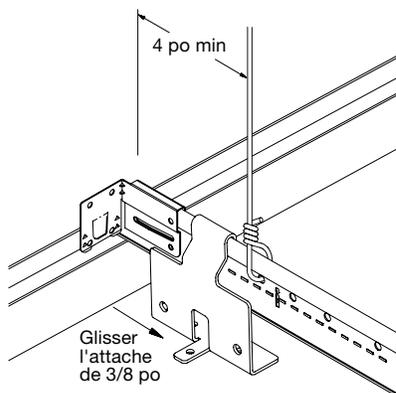
2.2 Installation du système de suspension

Le système de suspension de ce système ne s'aligne pas avec les bords des panneaux. Les tés principaux sont situés à 1 pi vers l'intérieur à partir des côtés courts des panneaux et à 2 pi centre à centre. Les tés croisés reposent directement sur les bordures longues des panneaux. Suivez rigoureusement ces instructions pour compléter l'installation du système de suspension.



2.2.1 Moulures murales

Le code international du bâtiment exige une moulure d'un minimum de 2 po à l'horizontale. Cependant, là où notre rapport ESR1308 est accepté, il est possible d'utiliser une moulure de 7/8 po si celle-ci est combinée avec notre attache BERC2.



REMARQUE : lorsqu'une attache BERC2 est utilisée, les attaches adjacentes à la moulure doivent être déplacées de 3/8 po vers le centre du panneau. Tracez des lignes à travers les avant-trous percés en usine le long de l'arrière du panneau. Déplacez les attaches extérieures de 3/8 po vers le centre du panneau et fixez chacune d'elles avec trois vis.

REMARQUE : les fils de périmètre doivent être attachés aux extrémités de chaque pièce du système de suspension à au moins 4 po, mais pas plus de 8 po du mur. Ces fils doivent être d'aplomb à l'intérieur de 1 sur 6 (angle de 10°).

La moulure de 2 po fournit un interstice de 1 5/8 po entre la bordure du panneau et le mur. L'interstice sera de 1/2 po avec une moulure de 7/8 po.

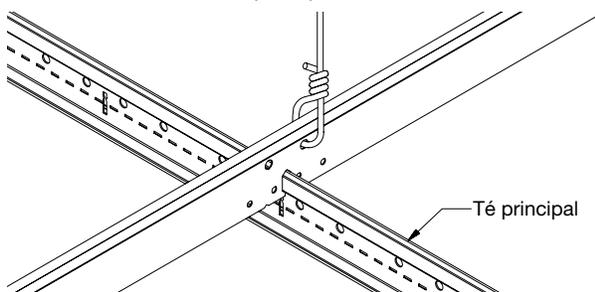
Attachez la moulure souhaitée aux murs, 2 7/8 po au-dessus de la hauteur du plafond fini.

2.2.2 Support de suspension

Le support de suspension SH12 peut être utilisé pour réduire le nombre de fils de suspension reliés aux tés principaux. Si le support de suspension n'est pas utilisé, des fils de suspension seront requis sur les tés principaux tous les 4 pi le long du té principal. Lorsque des sections d'un support de suspension doivent être attachées les unes aux autres, sautez une encoche et fixez-les au moyen de vis de montage insérées dans les trous prévus à cette fin.

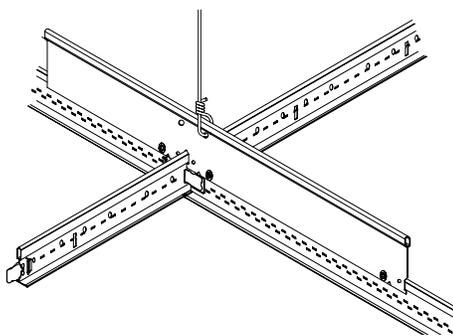
2.2.3 Tés principaux

Typiquement, les tés principaux sont placés à 1 pi de l'extrémité usinée des panneaux puis à 2 pi centre à centre. Il est possible de couper jusqu'à 10 po à l'extrémité d'un panneau avant de devoir modifier l'emplacement du système de suspension du côté coupé. Si plus de 10 po doivent être enlevés, installez un té principal 1 pi plus près du centre du panneau. Ouvrez les encoches du support de suspension à l'endroit où les tés principaux doivent être installés en les courbant à l'aide de pinces. Coupez le premier té principal de chaque rangée pour percer des trous pour les tés croisés le long de la bordure longue de la première rangée de panneaux. Insérez les tés principaux dans les encoches du support de suspension et refermez celles-ci en replaçant la languette sous le renflement du té principal. Assurez-vous de replacer correctement chaque languette sous le renflement du té principal.



2.2.4 Tés croisés

Installez les tés croisés de 2 pi au-dessus des bordures longues des panneaux pour terminer l'installation du système de suspension. Écartez le support de suspension pour disposer de l'espace nécessaire pour fixer définitivement les tés. Installez tous les tés croisés en rangée, puis fixez le support de suspension en insérant une vis de montage dans le trou prévu à cette fin et dans le renflement près de l'extrémité de chaque té croisé.



2.2.5 Fixation du périmètre

Fixez les extrémités du système de suspension à la semelle de la moulure murale sur deux murs adjacents. Des vis ou des rivets Pop peuvent être utilisés à cette fin. Utilisez des barres stabilisatrices ou des attaches BERC2 pour empêcher le système de suspension de s'étendre jusqu'aux extrémités opposées.

2.2.6 Exigences complètes d'installation dans les zones sismiques

Installez les fils périmétriques et les contreventements horizontaux. Assurez-vous que toutes les exigences du code du bâtiment sont respectées.

3.0 INSTALLATION DES PANNEAUX

3.1 Coupe des panneaux

Le corps du plafond ne devrait comporter aucun panneau découpé. Tous les services montés au plafond doivent remplacer un panneau pleine grandeur, être installés dans un orifice coupé dans le panneau ou être montés à travers la surface du panneau.

3.1.1 Pour en savoir plus sur la coupe des plafonds de métal Armstrong, consultez le document Instructions de découpe LA-295518 de MetalWorks^{MC}. Ce guide évoque les avantages et les inconvénients de divers types d'équipement, ainsi que leur mode d'utilisation pour la découpe de nos produits.

3.1.2 Si un panneau de remplissage BioAcoustic^{MC} (article 5823) ou un panneau en fibre de verre (article 8200100) est utilisé, il doit également être découpé à la bonne taille, de préférence à l'aide d'une grande paire de cisailles ou de ciseaux. Avant l'installation, refermez bien le sac de polyéthylène avec du ruban d'emballage.

3.1.3 Première rangée

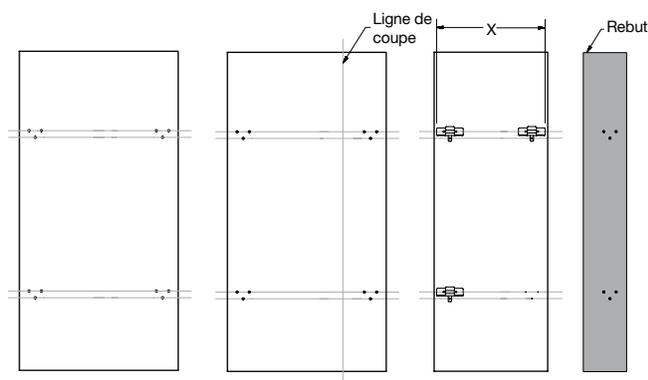
Vérifiez l'orientation des crochets lorsque ceux-ci sont attachés aux avant-trous percés au dos du panneau. La première rangée doit être installée de sorte que le côté ouvert des crochets se trouve face au mur. Coupez le panneau, au besoin, en tenant compte des dimensions des interstices mentionnées à la section 2.2.1.

3.1.4 Déplacement des crochets

Lorsque la coupe d'un panneau supprime un trou prévu pour un crochet, il faut faire un autre trou avant de couper le panneau.

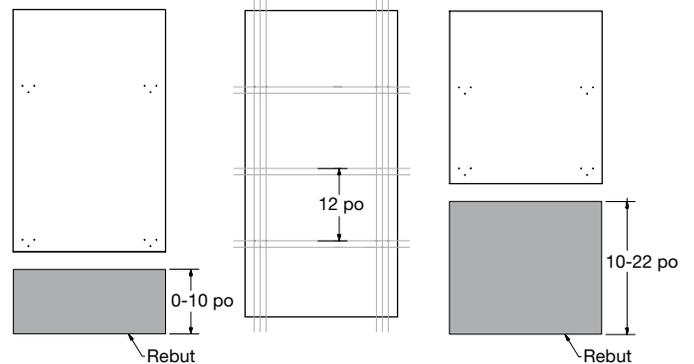
3.1.5 Coupe de la bordure longue

Lorsque la bordure longue d'un panneau doit être taillée, utilisez d'abord une règle pour tracer des lignes le long des trous percés en usine. Coupez le panneau à la dimension voulue. Attachez un crochet à barre en té (article 5986) à chacun des trous percés en usine; chaque attache nécessite trois vis (article 90190A242). Mesurez l'ouverture du système de suspension et placez des attaches le long des lignes repères de sorte que la distance entre le bord extérieur de l'attache fixée en usine et le bord extérieur de l'attache déplacée corresponde à l'ouverture du système de suspension. Percez des avant-trous aux nouveaux emplacements des vis. Utilisez la butée de perçage de la perceuse pour éviter de traverser le panneau. Fixez les attaches aux nouveaux endroits à l'aide de trois vis par attache.



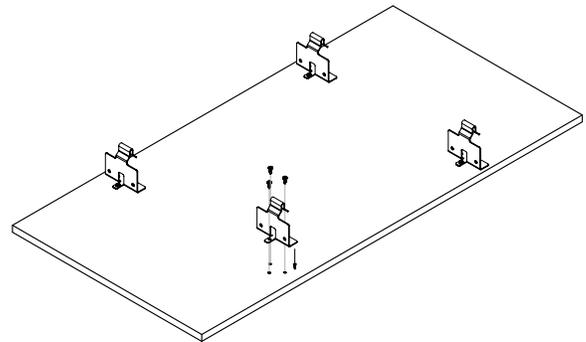
3.1.6 Coupe de la bordure courte

Vous pouvez couper jusqu'à 10 po à l'extrémité étroite d'un panneau sans avoir à déplacer les attaches. Si vous devez couper plus de 10 po, commencez par mesurer minutieusement une distance de 12 po à partir des trous percés en usine vers le centre du panneau. Tracez des lignes au dos du panneau. Coupez le panneau et fixez les crochets aux trous percés en usine le long des lignes. Assurez-vous de maintenir la bonne position le long des lignes. Mesurez les trous percés en usine aux extrémités non taillées et suivez la procédure décrite à la section 3.2.2 lorsque le côté long aura également été taillé. Chaque attache nécessite trois vis. **REMARQUE** : prépercez les trous avant l'installation.



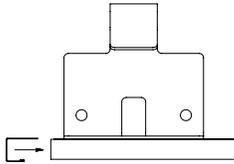
3.1.7 Fixation des attaches

Fixez un crochet à barre en T (article 5986) à chaque ensemble de trous percés en usine sur chaque panneau. Chaque attache nécessite trois vis (article 90190A242).



3.1.8 Traitement des bords exposés

Si vous souhaitez dissimuler l'extrémité coupée de ces panneaux, vous pouvez installer une moulure à glisser (article 7842A). La moulure doit être coupée à la bonne longueur pour être installée sur le côté coupé du panneau. Si un panneau comprend deux côtés coupés, vous pouvez couper les moulures à onglet au coin, si désiré. Il pourrait être nécessaire d'effectuer des coupes en relief dans la semelle supérieure de la moulure afin de ne pas interférer avec les crochets à barre en T fixés au dos du panneau.

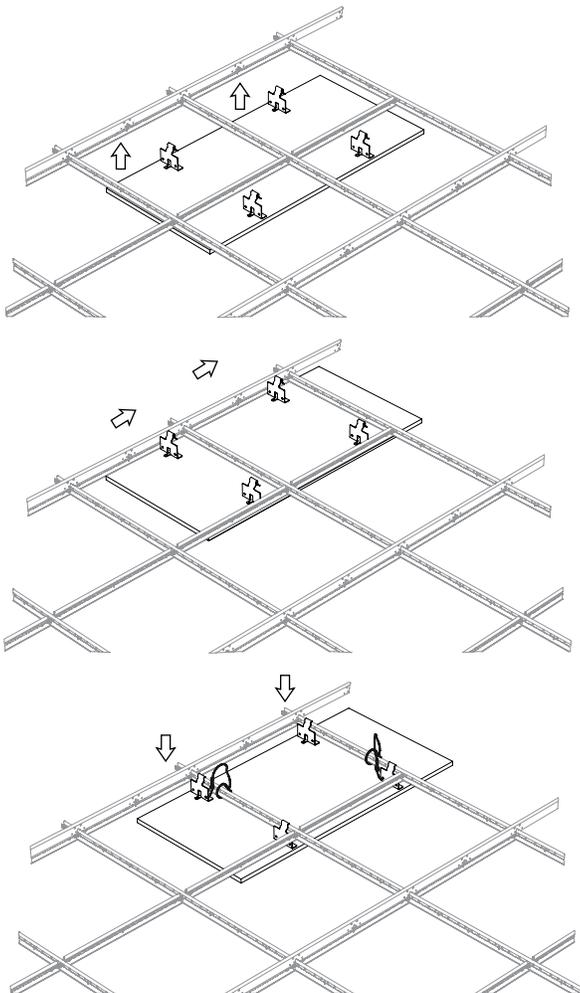


MISE EN GARDE : les côtés coupés peuvent être tranchants! Les côtés coupés exposés à la vue doivent être recouverts d'une garniture de périmètre permettant de dissimuler la construction intérieure du panneau. Pour les bordures de finition dans les installations flottantes ou non continues, voir la section 5 des présentes.

3.2 Installation des panneaux

3.2.1 Première rangée

Les panneaux de la première rangée sont installés de sorte que le côté ouvert des attaches se trouve face au mur. Élevez les crochets au-dessus du niveau du système de suspension et déplacez le panneau vers le mur. Abaissez les attaches dans le renflement des tés principaux. Les attaches seront fixées entre les tés croisés et le centre des panneaux sous l'ouverture du treillis.

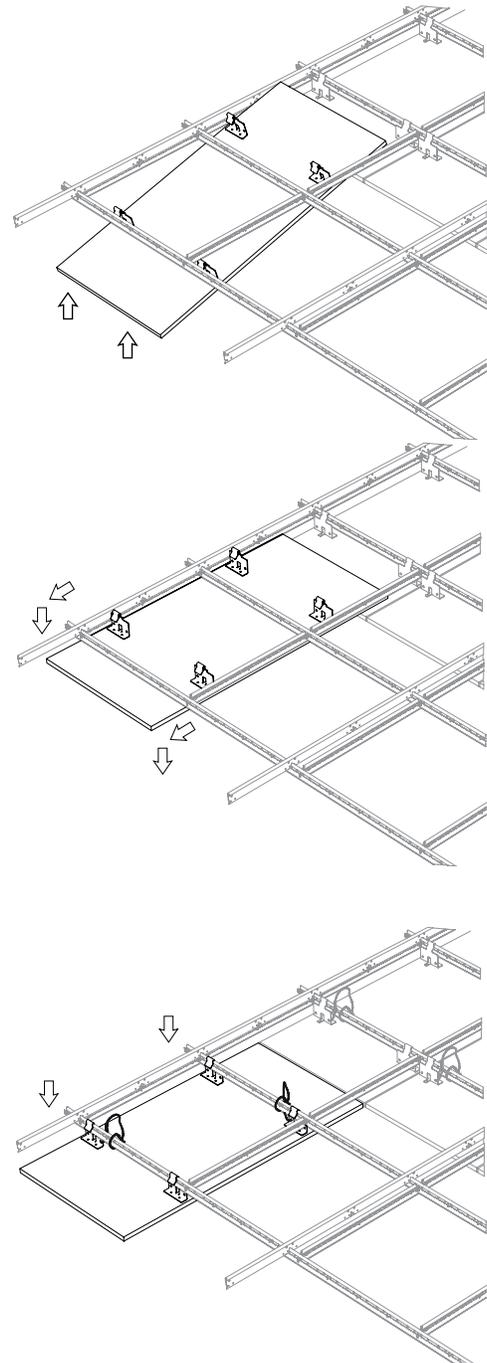


3.2.3 Rangées du milieu

Fixez les crochets aux autres panneaux complets et installez les panneaux dans le même sens que ceux de la première rangée.

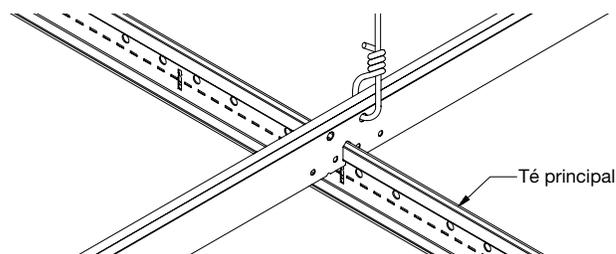
3.2.4 Dernière rangée

Les panneaux de la dernière rangée sont inversés de sorte que le côté ouvert des crochets soit face au mur. Préparez les panneaux comme indiqué à la section 3.0. Élevez l'extrémité usinée du panneau au-dessus du panneau de l'avant-dernière rangée de sorte que les crochets soient au-dessus du système de suspension. Soulevez le panneau en le tirant vers le mur pour fixer les crochets aux tés principaux.



4. RETRAIT DU PANNEAU

Les panneaux s'enlèvent facilement. Il suffit de les soulever de manière à retirer les crochets des tés principaux. Soulevez et déplacez le panneau sur la longueur. Les panneaux de bordure se détachent toujours du mur. Les panneaux au centre de l'installation se déplacent dans une seule direction. Lorsque le système de suspension est dégagé des crochets, abaissez l'extrémité libre du panneau jusqu'à ce que les crochets situés près de la partie supérieure puissent être dégagés.

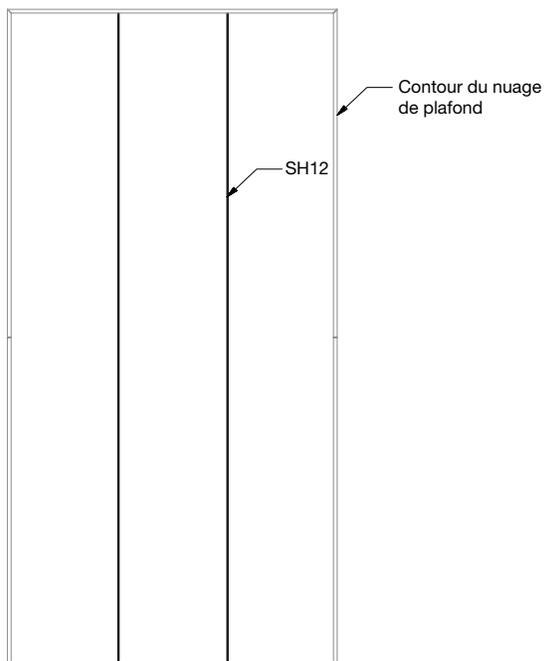


5. INSTALLATION FLOTTANTE AVEC GARNITURE METALWORKS[®] DISSIMULÉE

Une installation d'au moins deux panneaux est recommandée pour les installations flottantes avec garniture MetalWorks dissimulée (article 6656M1). Pour les installations avec panneaux taillés, veuillez suivre les conseils indiqués aux sections 3.1, 3.1.1, 3.1.5, et 3.1.6

5.1 Préassemblage

Examinez l'emplacement des profilés porteurs SH12. Ils seront situés à 2 pi du côté le plus long du nuage et à 4 pi centre à centre (veuillez noter que dans certains cas, ce motif fera en sorte que deux profilés porteurs SH12 seront placés à 2 pi l'un de l'autre au centre du nuage). Coupez et épissez les profilés SH12 ensemble (au besoin) pour qu'ils correspondent à la longueur du nuage.

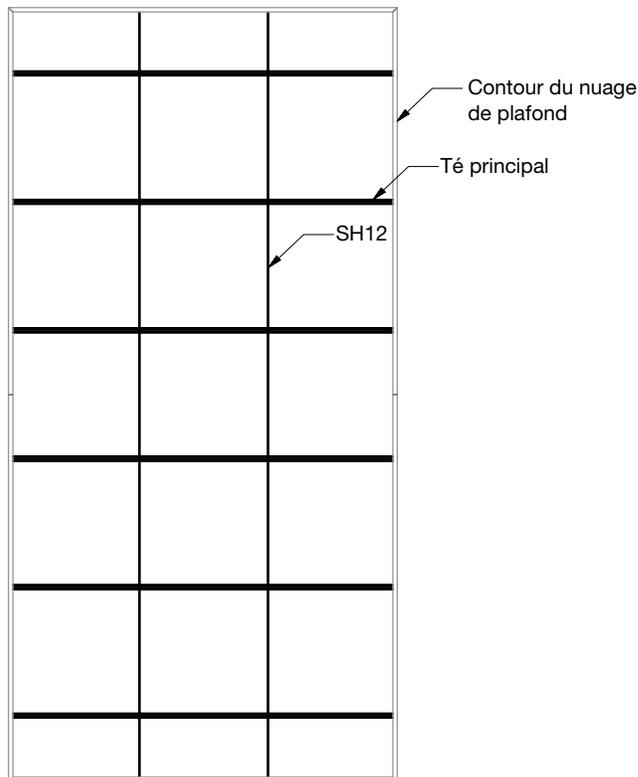


5.2 Installation des tés principaux

Les tés principaux pour une installation flottante MetalWorks dissimulé doivent être taillés à la largeur nominale du nuage.

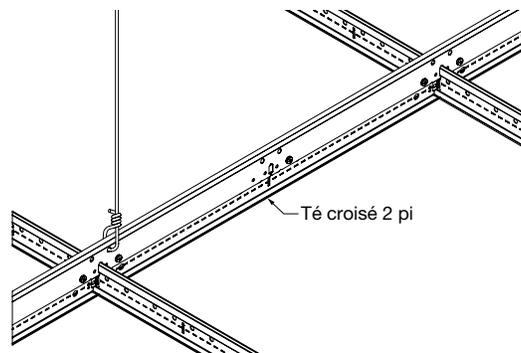
Par exemple, pour un nuage de 8 pi de largeur nominale, coupez les tés principaux à 8 pi ou 96 po. Ces coupes devraient être effectuées dans une rainure aux deux extrémités du té principal. Ceci aidera à conserver l'espacement approprié pour les tés croisés du système.

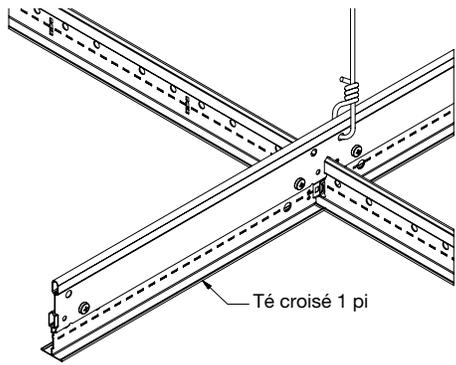
Installez les tés principaux dans les entailles appropriées des profilés de suspension SH12. Le premier té principal sera situé à 1 po de l'extrémité du profilé et les autres seront placés à 2 pi centre à centre. Faites glisser le té principal à travers les entailles ou pliez la languette d'un côté de l'entaille, hors du chemin, de sorte que le té principal puisse être installé par le bas. Repliez la languette en position sous le renflement du té principal.



5.3 Installation des tés croisés

Installez des tés croisés de 2 pi entre les tés principaux. Lorsque tous les tés croisés sont installés, faites glisser le profilé de suspension SH12 le long des tés principaux de façon qu'il repose contre les tés croisés. Vissez le profilé de soutien aux tés en insérant une vis à tôle n° 8 x 9/16 po à pointe effilée dans les trous de chaque côté du té principal, comme illustré ci-dessous. Pliez les languettes aux extrémités du profilé de soutien SH12 comme indiqué de manière qu'elles s'ajustent sous la base du renflement des tés et fixez avec une vis n° 8 x 9/16 po. Coupez les tés croisés de 1 pi et insérez-les dans les tés principaux extérieurs pour qu'ils s'appaireillent aux tés croisés de 2 pi. Fixez à l'aide de vis.

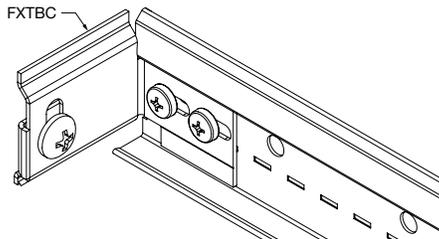




5.4 Fixation des attaches de garniture aux tés principaux et aux tés croisés

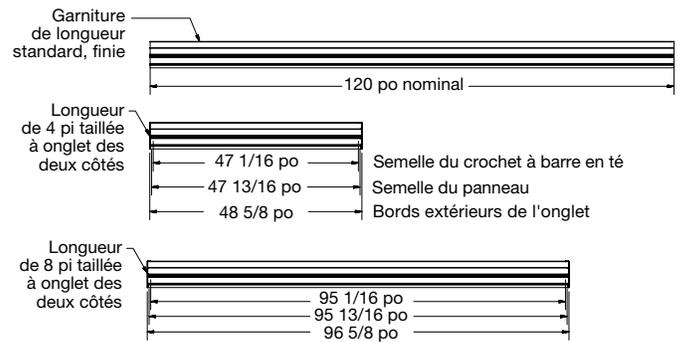
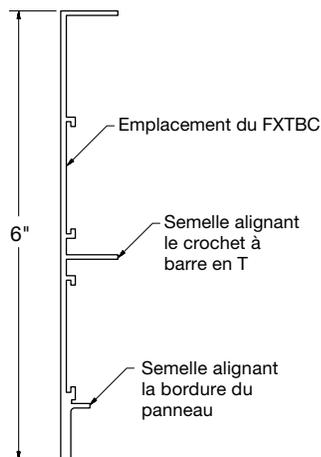
Fixez les attaches de garniture (article FXTBC) à l'extrémité de chaque té principal et de chaque té croisé en les positionnant de la manière illustrée. Le dessus de l'attache devrait toucher le bas du renflement du système de suspension et l'extrémité du té principal devrait être alignée avec le pli dans l'attache.

Fixez solidement chaque attache avec deux rivets Pop ou deux vis à tôle no 8 (les vis permettront d'ajuster les attaches au besoin).

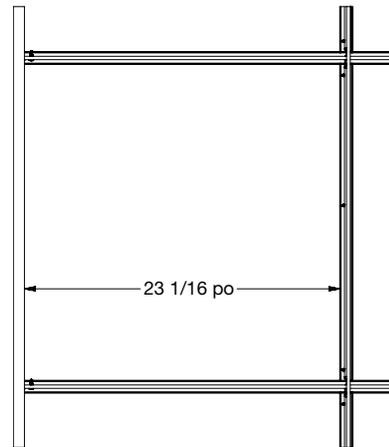


5.5 Coupe et taille à onglet de la garniture

La garniture MetalWorks[™] dissimulée (article 6656M1) est offerte en longueurs de 10 pi et est vendue en boîtes de 6. Coupez les sections de garniture et taillez à onglet les extrémités en conséquence. La garniture peut être taillée à onglet sur place à l'aide d'une scie à onglet motorisée munie d'une lame conçue pour couper l'aluminium.

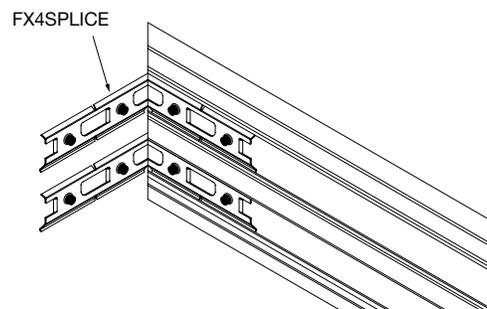


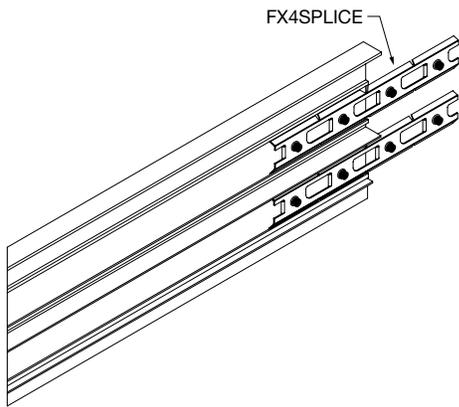
Testez une pièce de garniture placée sur la longueur de l'installation pour vous assurer que les attaches FXTBC sont positionnées correctement (la mesure de la semelle du crochet à barre en té jusqu'au té croisé devrait être de 23 1/16 po – ouverture standard de l'ouverture du système de suspension de 24 po x 24 po).



5.5.1 Fixation des plaques d'enture à la garniture

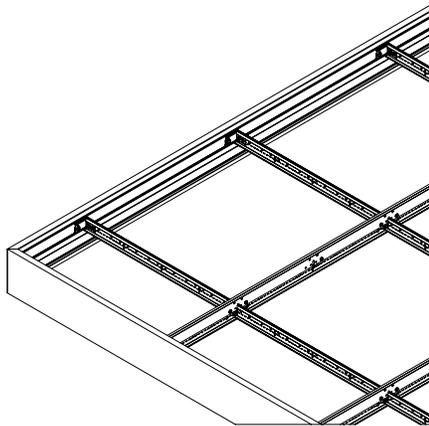
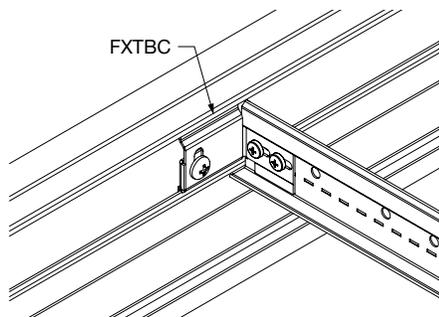
Les plaques d'enture en acier (article FX4SPLICE) sont utilisées pour aligner et fixer solidement tous les joints entre les sections de garniture. Deux plaques d'enture sont requises pour chaque joint. Pliez la plaque d'enture aux entailles centrales pour former l'angle de coin désiré. Les plaques d'enture sont fixées aux sections de garniture à l'aide de vis de fixation installées en usine. Au besoin, il pourrait être avantageux de calfeutrer ou de poser un ruban au dos des joints pour empêcher la transmission de la lumière. Pour installer les plaques d'enture, placez-les dans les bosses à l'intérieur de la garniture.





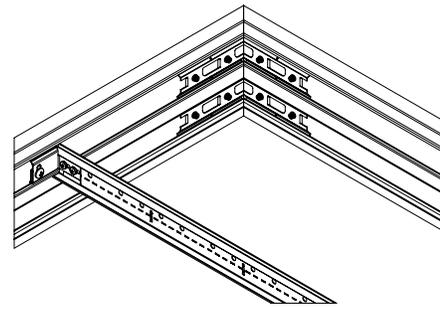
5.5.2 Installation de la garniture

Installez les sections de la garniture aux tés principaux et aux tés croisés en fixant une attache FXTBC à la garniture. Assurez-vous que tous les tés principaux et les tés croisés demeurent bien droits et d'équerre pendant l'installation de la garniture (le positionnement des tés est crucial pour l'installation des panneaux).

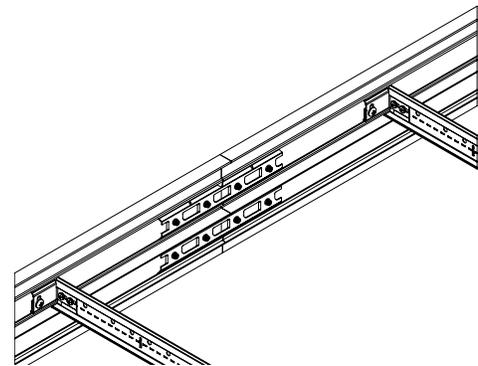


5.5.3 Assemblage des joints en coin et droits à l'aide de plaques d'enture

Pour fixer solidement chaque coin, positionnez le coin à onglet afin d'obtenir un alignement correct et serrez les deux vis de montage sur la plaque d'enture (article FX4SPLICE). Fixez les plaques d'enture des coins en commençant à un coin et en vous dirigeant vers les trois autres coins. Ensuite, fixez la plaque d'enture aux joints plats.



Pour fixer solidement la plaque d'enture aux joints de garniture droits, tirez solidement ensemble la garniture pour obtenir le meilleur ajustement. Utilisez une clé hexagonale de 1/8 po pour serrer les vis de montage qui fixent l'enture à la garniture. **MISE EN GARDE :** ne serrez pas trop ces vis afin de ne pas déformer la face de la garniture. Pour épisser ensemble les sections droites de garniture, le joint de la garniture devra se situer entre les raccords du système de suspension, comme montré ci-dessous, afin de ne pas interférer avec le raccord du FXTBC et du système de suspension. La garniture pour les nuages de plus de 8 pi doit être coupée de sorte que le joint se situe entre les raccords des tés croisés.



5.6 Installation des panneaux

5.6.1 Première rangée

Les panneaux de la première rangée sont installés de manière que le côté ouvert des attaches soit face à la garniture. Élevez les crochets au-dessus du niveau du système de suspension et déplacez le panneau vers le mur. Abaissez les attaches dans le renflement des tés principaux. Les attaches seront situées entre les tés croisés et le centre des panneaux sous l'ouverture du système de suspension.

5.6.2 Rangées du milieu

Fixez les crochets aux autres panneaux complets et installez les panneaux dans le même sens que ceux de la première rangée.

5.6.3 Dernière rangée

Les panneaux de la dernière rangée sont inversés de sorte que le côté ouvert des crochets soit face à la garniture. Préparez les panneaux comme indiqué à la section 3.0. Élevez l'extrémité usinée du panneau au-dessus du panneau de l'avant-dernière rangée de sorte que les crochets soient au-dessus du système de suspension. Déplacez le panneau vers le haut et vers le mur pour enclencher les crochets dans les tés principaux.

6. CONTRAINTE SÉISMIQUE

MetalWorks^{MC} dissimulé a été conçu pour être utilisé dans les zones sismiques. Ce système a réussi les épreuves de simulations sismiques correspondant aux catégories D, E et F. Pour des installations en régions sismiques, consultez les directives suivantes. Vérifiez s'il est nécessaire d'installer un renfort latéral et/ou des montants en compression/ébrasements, des fils de périmètre et les autres exigences d'installation d'après les codes locaux.

POUR PLUS DE RENSEIGNEMENTS

Pour plus d'informations, ou pour communiquer avec un représentant Armstrong, composez le 1 877 ARMSTRONG.

Pour des informations techniques complètes, des dessins détaillés, de l'aide à la conception CAO, des informations d'installation et de nombreux autres services techniques, appelez les services TechLineSM au 1 877 ARMSTRONG ou TÉLÉCOPIEZ au 1 800 572-TECH.

Pour les dernières sélections de produits et dernières données techniques, visitez armstrongplafonds.ca/metal-qc

Brevets américains en instance, incluant les É-U. Publication n° 2004/0182022.

Toutes les marques de commerce utilisées dans les présentes appartiennent à AWI Licensing Company et/ou à ses sociétés affiliées © 2013 AWI Licensing Company • Imprimé aux États-Unis d'Amérique

BPLA-297890F-413

 **Armstrong**^{MD}
SOLUTIONS PLAFONDS