

# METALWORKS<sup>MC</sup> TorsionSpan<sup>MC</sup>

## Instructions d'installation

### 1. GÉNÉRALITÉS

#### 1.1 Description du produit

MetalWorks TorsionSpan est un système de panneaux de plafond en aluminium accessible par le bas avec des panneaux d'une largeur de 24 po offerts dans des longueurs variant entre 24 po et 120 po. Il est conçu pour être installé avec les tés principaux SingleSpan<sup>MC</sup> Prelude<sup>MD</sup> PeakForm<sup>MD</sup> Plus préfendus pour prendre en charge les ressorts de panneau installé à l'usine. Tous les panneaux non découpés offrent un accès par le bas oscillant à 100 %.

#### 1.2 Installation standard

MetalWorks TorsionSpan est installé à l'aide des tés principaux préfendus SingleSpan Prelude PeakForm Plus et avec moulure à angle du mur porteur de 1 po x 2 po. L'installation doit, en tout temps, répondre aux normes des références du Code du bâtiment international.

#### 1.3 Finition de surface

Faits d'aluminium revêtu, les panneaux MetalWorks TorsionSpan sont proposés en 6 modèles standard avec ou sans perforations, dans les finis standard Blanc luminescent (WHA), Argent intense (SIA), Gris foncé (MYA), Satin anodisé (SAA), Laque d'usine (LMA) et Acier brossé (BAA). Reflections<sup>MC</sup> est imprimé de vinyle collé à l'aluminium et offre des finis d'apparence de bois en Érable à sucre (LRM), Cerisier pâle (LLC), Cerisier sauvage (LWC), Pacane (LPC), Érable arctique (LAM), Noyer (LWN), Forêt minérale (LMF), Chêne naturel (LNOIE) et Érable naturel (LNMPIE). Un molleton acoustique noir de série est posé au dos des finis perforés. Des panneaux BioAcoustic<sup>MC</sup> (n° 5823) et de remplissage en fibre de verre (n° 8200100) sont proposés en option pour renforcer l'absorption sonore.

#### 1.4 Entreposage et manutention

Les panneaux de 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. Manipuler les pièces avec soin afin d'éviter de les endommager ou de les salir. **MISE EN GARDE : Les panneaux TorsionSpan de 6 pi ou plus doivent être manipulés avec soin par deux personnes ou plus pour éviter qu'ils soient endommagés. Veuillez manipuler et installer ce produit avec soin.**

#### 1.5 Conditions ambiantes – Panneaux peints

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 acclimatés. 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.

#### 1.6 Conception et opération de CVAC

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.

#### 1.7 Faux plafond

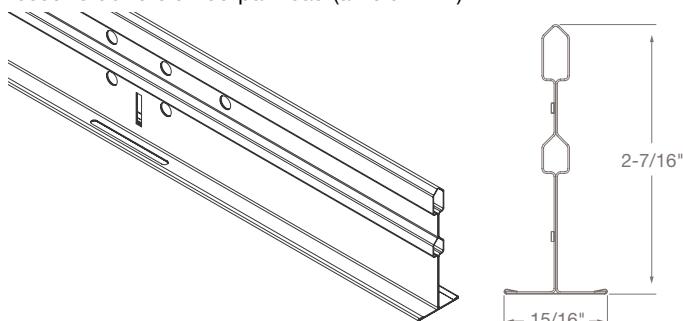
Étant donné que les panneaux TorsionSpan sont installés par le dessous, il faut prévoir un espace minimal au-dessus du système de suspension. Les panneaux ne devraient pas se déplacer dans le faux plafond durant l'installation.

**REMARQUE :** les luminaires et systèmes de ventilation requièrent plus d'espace et détermineront normalement la hauteur minimale d'installation du faux plafond.

### 2. SYSTÈME DE SUSPENSION

#### 2.1 Installation dans un corridor droit

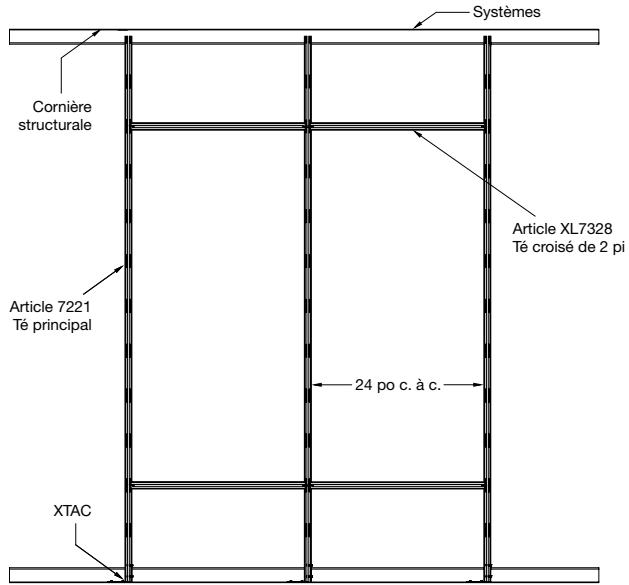
Le système de suspension doit être composé des tés principaux de 15/16 po SingleSpan Prelude PeakForm Plus fendus pour les ressorts de torsion du panneau (article 7221).



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.

Pour les panneaux TorsionSpan<sup>MC</sup>, les tés principaux sont installés tous les 24 po à partir du centre et perpendiculaires aux murs du corridor.

Pour un corridor sans côté ouvert avec un angle de 90 degrés, le premier té principal doit être positionné à 25 po de l'extrémité du mur pour s'accorder au premier panneau.



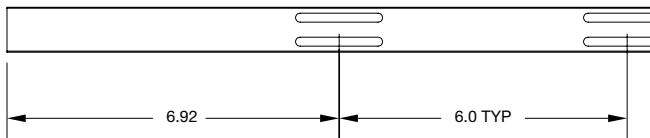
## 2.2 Moulure murale

Une cornière structurale de 2 po (article SWA9820HRC pour blanc et article SWA9820BL pour noir) doit être utilisée autour du périmètre. Fixez la cornière structurale aux goujons tous les 16 po ou 24 po c. à c. avec une vis autoperceuse n° 8 x 1 1/4 ou semblable.

## 2.3 Tés principaux

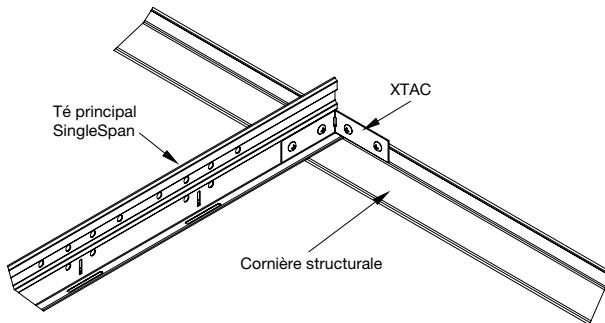
Les tés principaux SingleSpan<sup>MC</sup> Prelude<sup>MD</sup> PeakForm<sup>MD</sup> Plus qui ont été préfendus tous les 6 po (article 7221) sont installés tous les 24 po c. à c. et perpendiculairement aux murs du corridor. Le fil de suspension doit être installé à moins de 6 pi du mur et les fils peuvent être espacés de 6 pi.

La première fente du té principal sera de 6,92 po c. à c. à partir de l'extrémité. Ne coupez **JAMAIS** le système de suspension à partir de cette extrémité. Effectuez toutes les découpes et tous les ajustements de la longueur de suspension à partir de l'extrémité et de la garniture opposées en laissant un espace de 5/8 po entre l'embout du té principal et le mur.



Choisissez le mur le plus droit du corridor. Installez le té principal en appuyant l'extrémité non coupée du té principal (avec une fente de 6,92 po à partir de l'extrémité) contre ce mur.

Fixez le té principal à ce mur à l'aide de l'attache adaptatrice pour té croisé (XTAC) en utilisant une vis autoperceuse n° 8 x 3/4 po ou semblable. Fixez l'attache XTAC perpendiculairement au té principal à l'aide d'une vis n° 8 x 3/4 po.



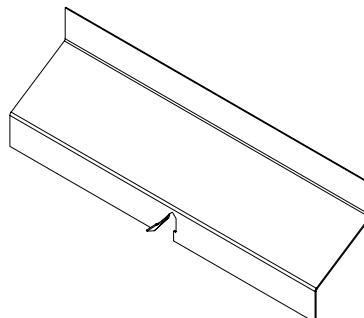
Installez tous les autres tés principaux de cette manière.

**Mise en garde :** Avant d'installer les panneaux, assurez-vous que les fentes des extrémités non coupées du système de suspension sont alignées les unes avec les autres. Le non-respect de cette directive peut créer une apparence dentée ou en « dent de scie ».

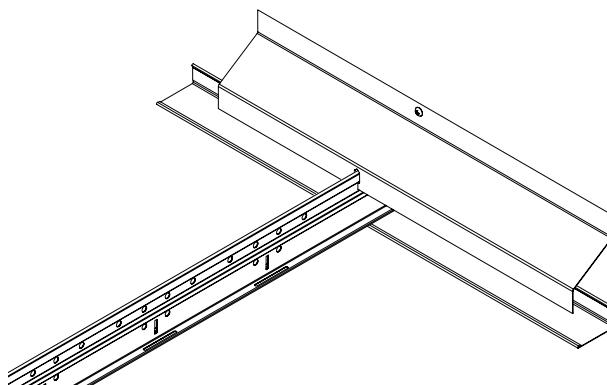
Les dispositions avec des intersections ou des coins sont détaillées dans les sections 4.0 à 5.0.

## 2.4 Barre de soutien latéral

Installez la barre de soutien latéral (article LSB10HRC) sur le mur opposé pour soutenir les tés principaux. Utilisez des pinces pour plier et ouvrir les emplacements d'acheminement le long de la barre de soutien latéral.



Installez la barre de soutien latéral par-dessus le renflement supérieur du té principal. Elle doit être fixée au cadrage à 16 po ou 24 po c. à c. Pliez la languette de l'emplacement d'acheminement pour la remettre en place



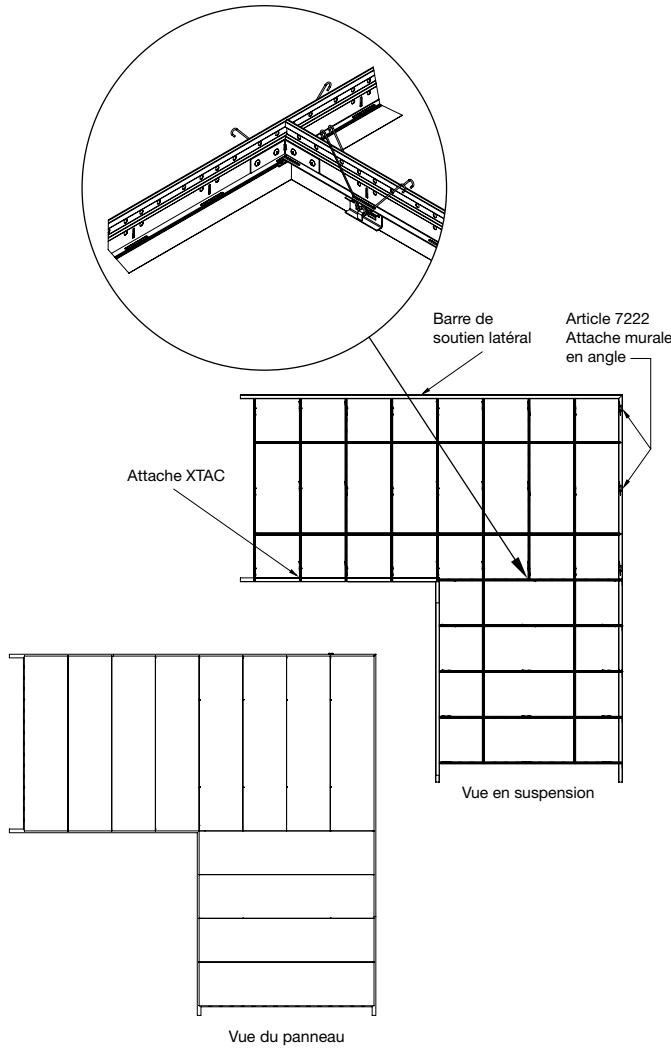
## 2.5 Tés croisés

Les tés croisés de 24 po (article XL7328) doivent recouper les tés principaux à 90 degrés tous les 48 po si la largeur du corridor le permet. Pour les corridors d'une largeur de 6 pi ou moins, l'espacement des tés croisés est à tous les 24 po.

## 3. RECOUPER LES CORRIDORS

À l'aide des attaches adaptatrices pour té croisé (XTAC), fixez les tés principaux SingleSpan<sup>MC</sup> Prelude<sup>MD</sup> PeakForm<sup>MD</sup> Plus au mur où les corridors se recoupent. Installez la barre de soutien latéral sur l'extrémité longue du corridor pour soutenir les tés principaux. Pour obtenir des renseignements supplémentaires sur l'installation des tés principaux et des barres de soutien latéral, consultez les sections 2.3 et 2.4.

À l'ouverture où les corridors se recoupent et en conservant l'espacement de 24 po c. à c., acheminez un té principal du mur perpendiculairement à l'ouverture du corridor. Fixez un côté du té principal au mur où se trouve la barre de soutien latéral. Utilisez une attache XTAC aux endroits où deux tés principaux se recoupent.



## 4. COINS DE 90 DEGRÉS À ONGLET

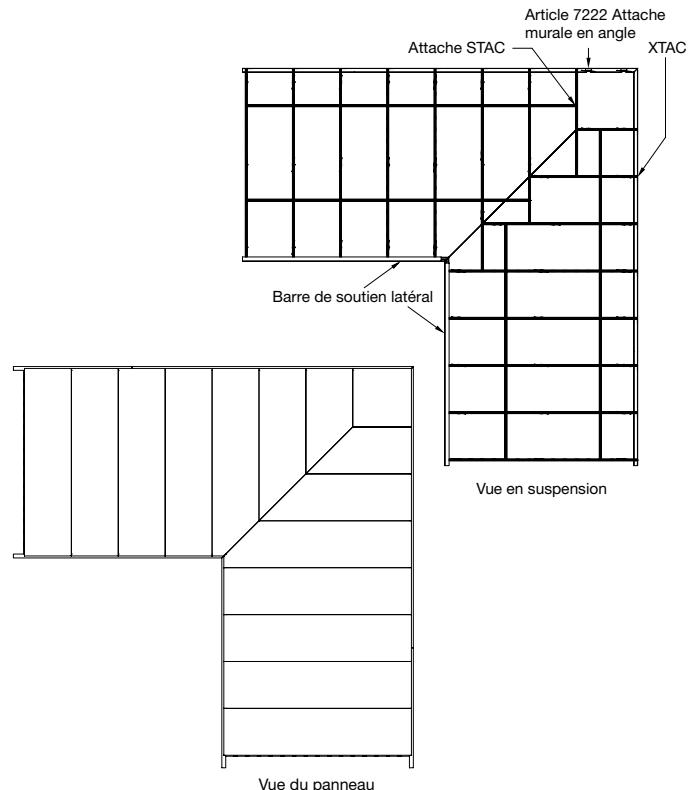
**4.1 Pour les coins à onglet,** le mur de référence sera toujours le mur extérieur. C'est à cet endroit que les attaches XTAC seront apposées. **REMARQUE :** Le système de suspension ne doit pas être coupé à partir de cette extrémité. La barre de soutien latéral doit toujours se trouver sur le mur intérieur.

**4.2 Lorsque les deux corridors sont de la même largeur,** commencez à travailler à partir du coin intérieur. Le premier té principal SingleSpan Prelude PeakForm Plus reposera sur la moulure du mur porteur qui est fixée au mur extérieur à l'aide d'une attache XTAC (voir section 2.3 pour obtenir plus de renseignements). Créez un motif de chevrons en alternant les côtés jusqu'à ce que vous atteigniez le coin extérieur. Installez les tés croisés de 24 po pour maintenir l'espacement des tés principaux.

Pour vous assurer de l'intégrité du système de suspension, une attache adaptatrice pour té simple (STAC) sera nécessaire afin de finir l'acheminement aux endroits où les tés croisés ne sont pas installés avec d'autres tés.

Poussez l'attache STAC dans le trou d'acheminement sur le côté droit du té croisé à bout riveté. Alignez le rebord supérieur au ras du dessous du renflement du té principal. Insérez un rivet pop de 1/8 po en aluminium ou en acier dans le trou du bas à partir du bout riveté opposé à l'attache STAC. Coupez l'extrémité qui dépasse à l'aide de pinces à métal, ou pliez-la suffisamment pour obtenir un dégagement pour le panneau ou l'accessoire.

**4.3 Lorsque les corridors sont de différentes largeurs,** installez le panneau rectangulaire plus large dans le coin du corridor. Les premiers tés principaux à partir du coin devraient être à 25 po des murs. Ce panneau doit être enligné avec l'onglet de 45 degrés du coin intérieur. Les panneaux de coin à angles seront différents selon la largeur des corridors. Après avoir déterminé la longueur du panneau de coin, la disposition sera de 24 po c. à c. pour les tés principaux et de 24 po pour les tés croisés utilisés pour garder l'espacement approprié. Consultez la section 2.0 pour obtenir plus de renseignements.

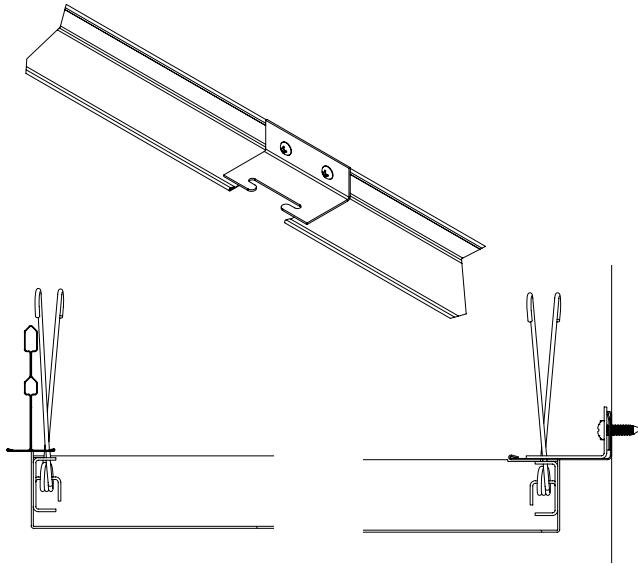


**4.4 Commencez l'assemblage des panneaux à partir du coin extérieur en installant les panneaux à onglet à partir du coin.** Le système de suspension crée un motif de chevrons, alors que les panneaux créent une apparence à angle à partir du dessous.

## 5. PÉRIMÈTRES

### 5.1 Périmètre de mur

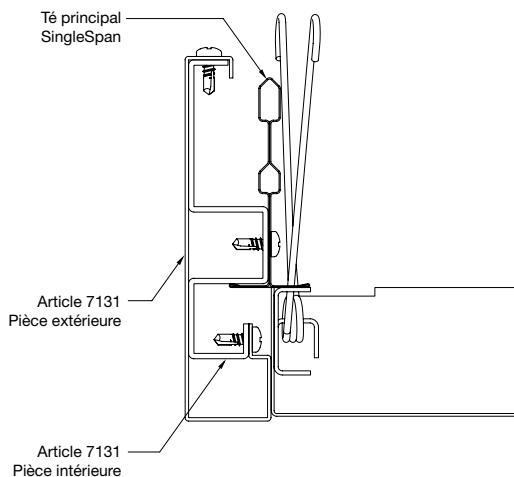
Au périmètre, c'est-à-dire à l'endroit où le ressort du panneau s'enclenche dans la moulure murale, la moulure murale doit être entaillée pour que les attaches des ressorts de torsion puissent être insérées (article 7222). Soyez prudent et entaillez la moulure murale d'un maximum de 1 po pour l'espace du ressort. Le fait de trop couper peut rendre l'entaille visible à partir du dessous du côté apparent de 1 po.



### 5.2 Périmètres flottants

Les dispositions de suspension pour les périmètres à embout flottant doivent être les mêmes que celles expliquées dans les sections 2.3 à 2.5. Veuillez noter que les tés principaux et les tés croisés doivent être installés au tour de tout le périmètre de manière à ce que la garniture puisse être fixée au système de suspension.

La garniture de périmètre (article 7131) est conçue pour les périmètres droits et ne doit pas être courbée. La garniture est composée d'une pièce intérieure et d'une pièce extérieure. La pièce intérieure doit être fixée au système de suspension en premier. Ces pièces doivent être installées tous les 2 pi. Ensuite, installez la pièce extérieure de 8 pi (coupez-la si nécessaire) en la fixant à la section intérieure à l'aide de deux vis. Voir le dessin ci-dessous.



Communiquez avec l'équipe de gestion des projets de la division des Spécialités architecturales (1 877 ARMSTRONG) si vous avez d'autres questions.

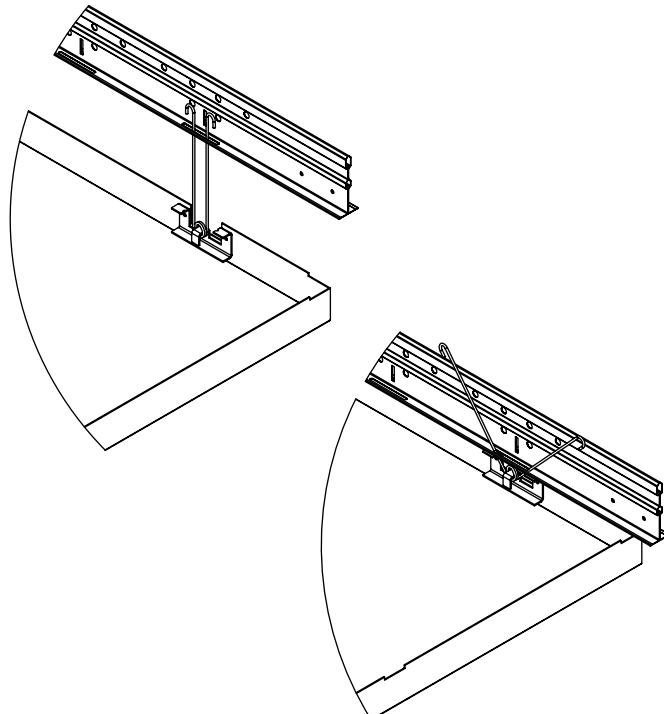
## 6. INSTALLATION DES PANNEAUX

**MANIPULEZ LES PANNEAUX AVEC SOIN!** Deux personnes ou plus doivent manipuler les panneaux TorsionSpan<sup>MC</sup> durant l'installation pour éviter de les endommager. Gardez le panneau à niveau pendant le transport et l'installation pour éviter de l'endommager.

Les panneaux s'orientent de manière mécanique. Les deux côtés opposés forment un ensemble de ressorts qui bloquent le té principal tout en retenant le panneau.

**6.1** Sortez les panneaux de la boîte et décrochez doucement les ressorts en faisant attention de ne pas laisser le ressort se relâcher, ce qui peut entailler le panneau.

Alignez les ressorts avec les fentes de la semelle du té principal. Comprimer le ressort pour l'insérer dans la fente correspondante. Répéter la procédure pour chaque ressort du panneau. Appuyer ensuite avec la paume de la main pour bien enfonce le panneau. Les ressorts doivent s'écartier dans les fentes du système de suspension et bloquer le panneau.



Les panneaux seront 1 po plus court que le mur sur les deux côtés. Cela laisse un rebord apparent entre le panneau et le mur pour laisser de l'espace si les murs ne sont pas tous égaux.

### 6.2 Découpe 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.

**6.2.1** Consulter les instructions de coupe MetalWorks<sup>MC</sup> LA-295518 pour obtenir les renseignements détaillés au sujet de la coupe des plafonds métalliques Armstrong. 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.

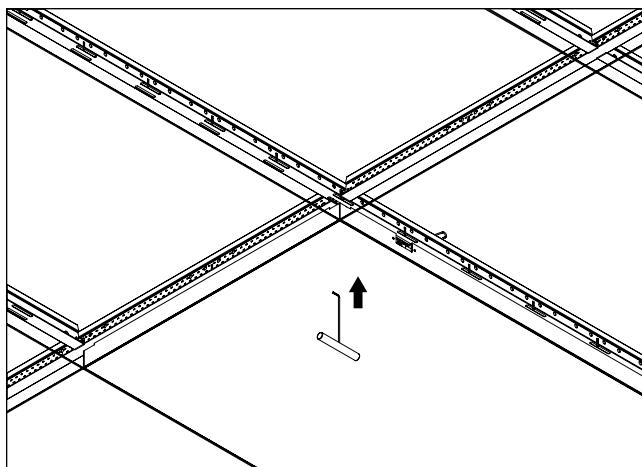
**6.2.2** Lorsqu'un panneau BioAcoustic<sup>MC</sup> (n° 5823) ou de remplissage en fibre de verre (n° 8200100) est utilisé, ce dernier doit être coupé à la bonne dimension de préférence à l'aide d'une grande paire de cisailles ou de ciseaux. Avant l'installation, refermez bien le sac de polyéthylène avec du ruban d'emballage.

### 6.3 Retrait du panneau

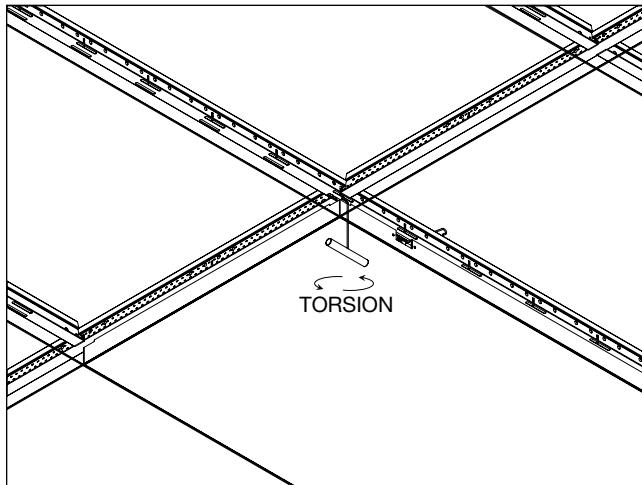
Il est possible de retirer tous les panneaux sans les faire passer dans le faux plafond.

**6.3.1** L'outil de retrait pour panneau à crochet (article 7129) est inséré dans le joint qui se trouve entre deux panneaux. Veillez à insérer l'outil à moins de 1 po à partir de la moulure murale afin d'accrocher la bonne section du panneau. Faire pivoter l'outil de 90 degrés pour accrocher le dessus du panneau. Tirer ensuite vers le bas, doucement, jusqu'à ce que le ressort atteigne la semelle du treillis et soit visible. Maintenant que le ressort est accessible, poussez-le, puis faites-le glisser dans la fente et tirez doucement vers le bas.

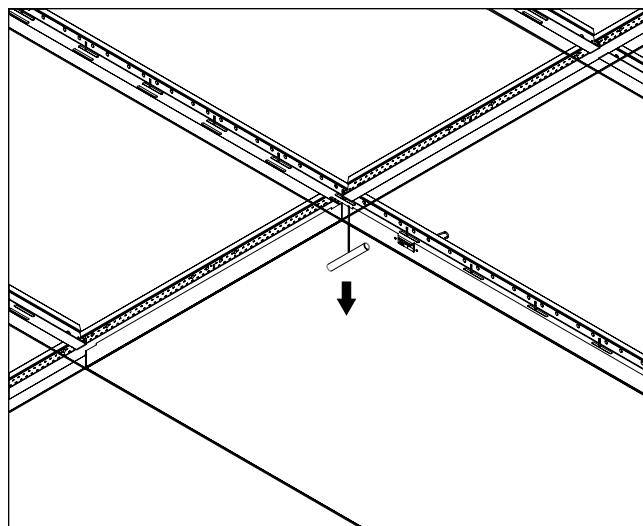
ÉTAPE 1



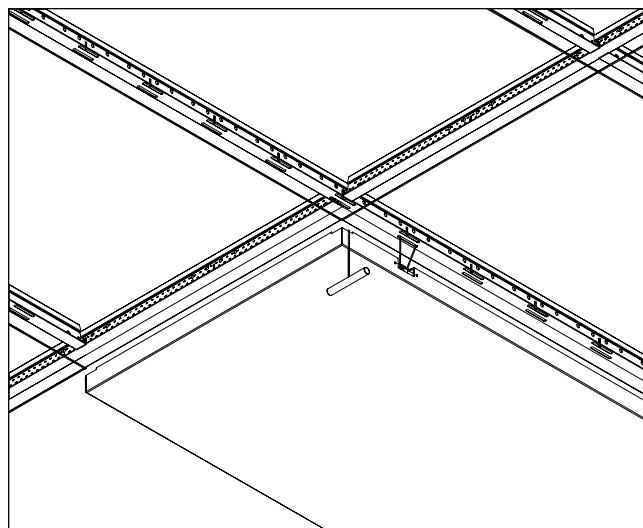
ÉTAPE 2



ÉTAPE 3



ÉTAPE 4



## 7. RÉSISTANCE AUX SÉISMES

MetalWorks<sup>MC</sup> TorsionSpan<sup>MC</sup> a été conçu et testé pour une utilisation dans toutes les régions séismiques s'il est installé conformément aux présentes instructions.

#### **POUR OBTENIR DES RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES**

Pour plus de renseignements ou pour communiquer avec un représentant Armstrong, composez le 1 877 ARMSTRONG.

Pour obtenir l'information technique complète, des illustrations détaillées, de soutien pour plans CAO, de l'information sur l'installation et plusieurs autres services techniques,appelez les services TechLine<sup>MS</sup> au 1-877 ARMSTRONG ou TÉLÉCOPIEZ au 1-800-572-TECH.

Pour découvrir les dernières sélections de produits et dernières données techniques, consulter [armstrong.com/metal-qc](http://armstrong.com/metal-qc).  
É.-U. Brevets américains en instance, y compris la Publication des É.-U. n° 2004/0182022.



Toutes les marques de commerce utilisées dans les présentes appartiennent à  
AWI Licensing Company et/ou à ses sociétés affiliées  
© 2014 AWI Licensing Company • Imprimé aux États-Unis d'Amérique

BPLA-297932F-414

**Armstrong**<sup>MD</sup>  
SOLUTIONS PLAFOND