

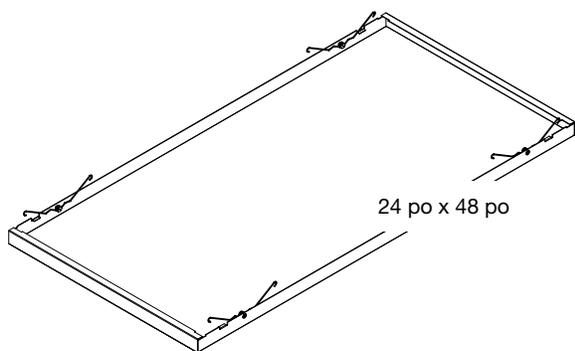
# METALWORKS<sup>MC</sup> à ressort de torsion pour applications extérieures

## Instructions d'installation

### 1. GÉNÉRAL

#### 1.1 Description du produit

Le MetalWorks à ressort de torsion pour applications extérieures est un panneau de plafond en aluminium accessible par le bas, disponible en dimensions standard 24 po x 24 po et 24 po x 48 po. Il est conçu pour s'installer sur un système de suspension Prelude<sup>MD</sup> de 15/16 po dont les éléments comportent des fentes prévues pour accueillir les ressorts installés en usine sur les panneaux. Tous les panneaux non découpés sont entièrement accessibles par le bas.



#### 1.2 Installation standard

MetalWorks à ressort de torsion utilise un système de suspension de 15/16 po pour applications extérieures. Les éléments de ce système comportent des tés principaux et tés croisés prépercés Prelude XL<sup>MD</sup> de 15/16 po ainsi que des tés croisés standard Prelude XL, tous faits d'acier galvanisé à chaud G90. Dans tous les cas, l'installation doit respecter les dispositions du Code international du bâtiment et des normes auxquelles il renvoie.

Cette fiche d'instructions fournit des détails pour une bonne application de ces produits dans des zones nécessitant une résistance aux contraintes de soulèvement du vent. Pour des renseignements généraux concernant l'installation des panneaux à ressort de torsion et le dispositif de suspension, consulter les instructions d'installation MetalWorks à ressorts de torsion standard (BPLA-297833).

Les détails et descriptions des installations extérieures de ressorts de torsion MetalWorks dans ce document illustrent la méthode utilisée lors de tests indépendants menés selon la norme pour essais de résistance au soulèvement des toitures UL 580. Le résultat de ces tests a déterminé la classification.

#### 1.3 Fini de surface

Les panneaux MetalWorks à ressort de torsion pour applications extérieures sont offerts en version préenduite d'aluminium sans perforation et post-enduite d'aluminium avec perforation. Ils sont disponibles en trois finis standard : Blanc antique (WHA), Argent intense (SLA), Gris foncé (MYA)

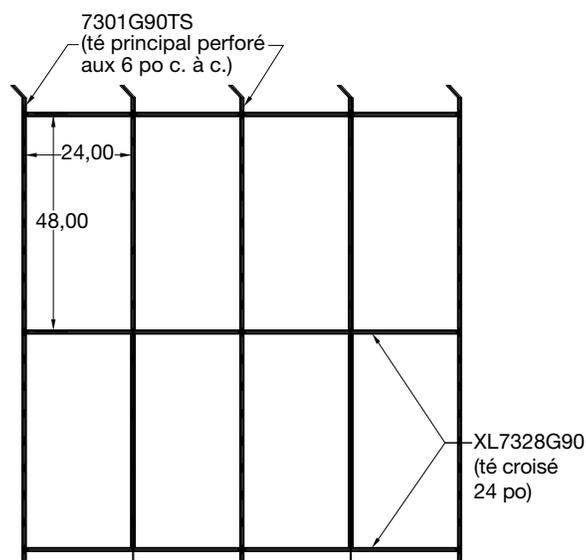
#### 1.4 Entreposage et manutention

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. Les boîtes doivent être entreposées à la verticale. Manipuler les pièces avec soin afin d'éviter de les endommager ou de les salir.

**REMARQUE :** les panneaux MetalWorks à ressort de torsion peuvent être emballés avec la face orientée vers le haut des boîtes. Pour éviter d'endommager leur surface, faire bien attention lors du déplacement et de l'ouverture des cartons.

### 2. SYSTÈME DE SUSPENSION

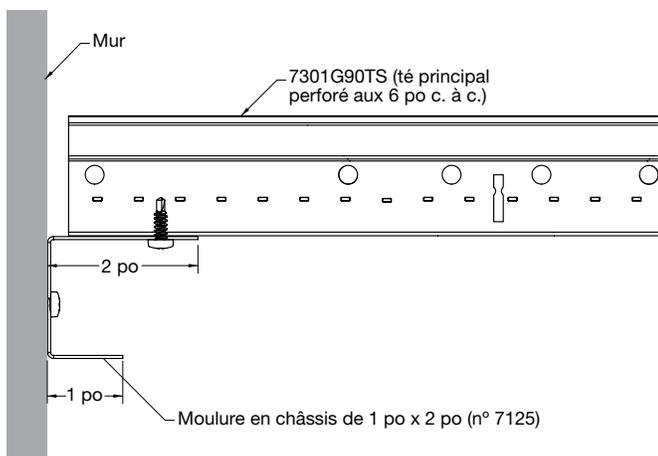
2.1 Pour panneaux de 24 po x 24 po et de 24 po x 48 po : une fente est prévue à tous les 6 po de centre à centre dans les tés principaux extérieurs Prelude XL HD (n° 7301G90TS), afin que les panneaux à ressort de torsion puissent être installés tous les 24 po de centre à centre. Les tés croisés Prelude de 24 po (n° XL7328G90) croisent ensuite les tés principaux tous les 24 ou 48 po selon un angle de 90 degrés. Les ressorts des panneaux ne sont insérés que dans les tés principaux.



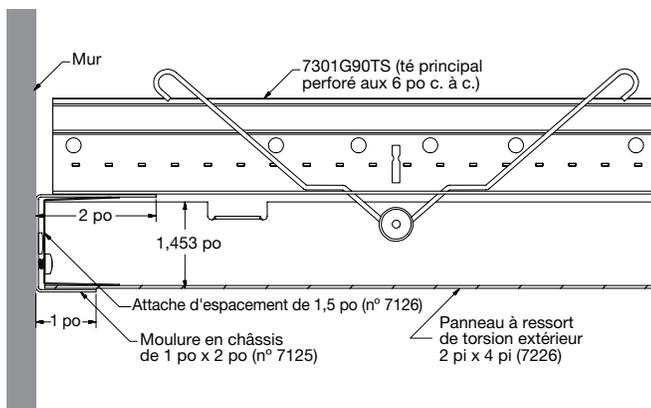
**Quelle que soit la dimension des panneaux, le système de suspension doit être mis de niveau selon une pente maximale de 1/4 po sur 10 pi et respecter un angle d'une tolérance de 1/16 po sur 2 pi.** Il est possible d'utiliser des attaches d'alignement de 90° (n° 7134) pour respecter la perpendicularité du treillis.

**2.2** L'emplacement du premier té principal doit être conforme au détail du plan de plafond, et de manière à fournir des bordures de dimensions égales ou supérieures à 1/2 fois la largeur du panneau pleine grandeur. Porter une attention particulière lors de la coupe du premier té principal à la longueur voulue; s'assurer que ses fentes sont dans la bonne position pour accueillir les ressorts correspondants à la dimension du panneau en cours d'installation.

**2.3** Les périmètres sont cachés par des moulures en châssis n° 7125 fixées par les attaches correspondantes. Le système de suspension repose sur la semelle supérieure de 2 po de la moulure en châssis, tandis que les rebords du panneau reposent sur la semelle inférieure de 1 po.



**2.4** Les bords coupés sont installés contre la moulure en insérant un étrésillon n° 7126 dans la moulure, entre les semelles inférieure et supérieure et au-dessus de chaque panneau coupé. L'étrésillon n° 7126 mesure 10,625 po. Il faut donc prévoir la quantité nécessaire en fonction de la dimension de la bordure du panneau.



### 3. INSTALLATION DES CALES DE COMPRESSION

**3.1** Des cales de compression sont nécessaires pour caler les tés principaux de la barre en T du système de suspension. La taille et la forme des matériaux des cales doivent répondre aux exigences de l'utilisation particulière. Des tests indépendants ont été menés avec succès sur les classes 30, 60 et 90 à l'aide de goujons d'acier de calibre 20 (semelle CSJ de 2 1/2 po de profondeur sur 1 5/8 po de largeur) d'une longueur de 30 po.

#### 3.1.1 Liste des exigences relatives aux cales de compression pour chaque classe ci-dessous.

- Classe 30, 60 ou 90 UL 580 - Cales de compression aux 2 po c. à c., le long de la barre en T principale

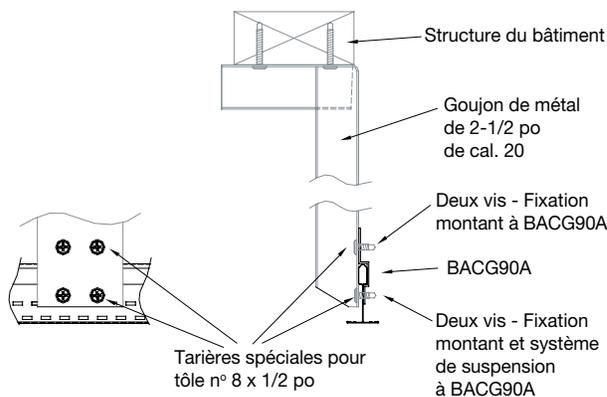
**3.2** Les cales aux 2 po c. à c. doivent être placées sur les tés principaux adjacents aux intersections des tés en croix.

De plus, des cales devront être installées aux épissures des tés principaux. Ces cales doivent être fixées par des vis placées de chaque côté du détail de l'enture.

**3.3** À noter que l'extrémité de la cale doit dépasser environ 3/8 po en dessous du renflement du té principal pour la pose des vis qui retiennent le té à l'attache. Couper les côtés de la cale selon un angle facilitant l'insertion du panneau.

**3.4** L'extrémité supérieure de la cale s'obtient en taillant à travers les semelles du montant et en repliant par-dessus un petit pied horizontal sur environ 3 po. L'extrémité supérieure de la cale se fixe à la structure au moyen d'au moins deux attaches métalliques de type et dimensions appropriés à l'application.

**3.5** La fixation au système de suspension doit se faire à l'aide de l'attache Armstrong BACG90A. Commencer par mettre la cale et l'attache BACG90A en position. Ensuite, quatre tarières spéciales pour tôle n° 8 x 1/2 po permettront de fixer la cale à l'attache BACG90A. Les vis du haut fixeront la cale et le système de suspension à l'attache.



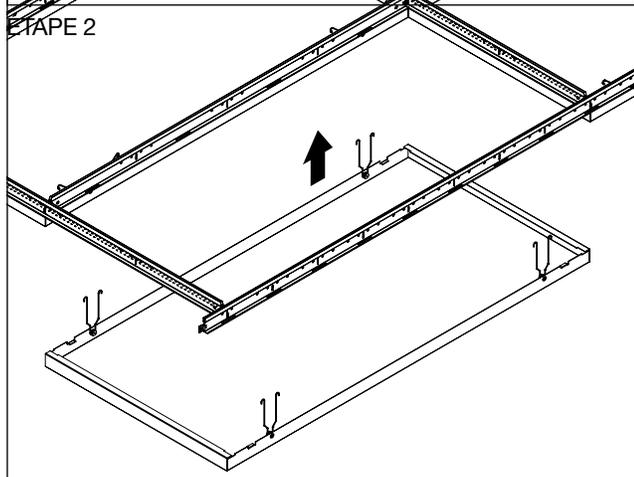
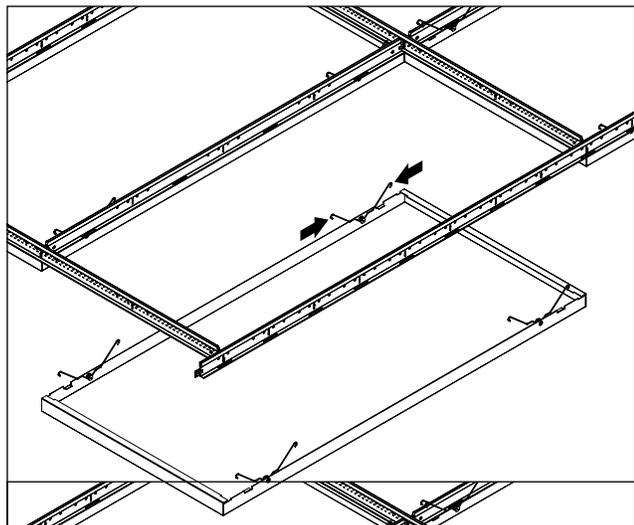
Détail de la cale de compression

## 4. INSTALLATION DES PANNEAUX

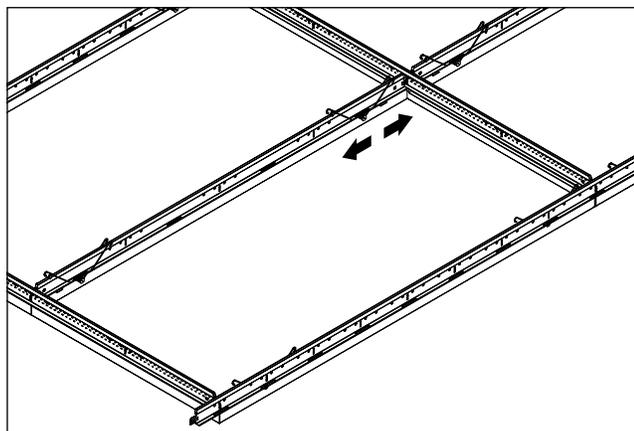
Les panneaux s'orientent de manière mécanique. Les deux côtés opposés forment un ensemble de ressorts qui bloquent le té principal tout en retenant le panneau.

**4.1** Aligner les ressorts sur les fentes de la semelle du té principal ou du té croisé. 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 enfoncer le panneau. Les ressorts doivent s'écarter dans les fentes du système de suspension et bloquer le panneau.

### ÉTAPE 1



### ÉTAPE 3



## 4.2 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.

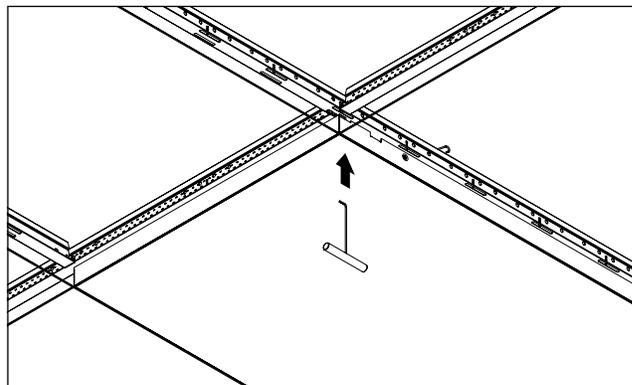
**4.2.1** Consulter les instructions de coupe MetalWorks<sup>MC</sup> LA-295518 pour obtenir les renseignements détaillés au sujet de la coupe des plafonds métalliques Armstrong. Ce guide évoque les avantages et les inconvénients de divers types d'équipement, ainsi que leur mode d'utilisation pour la découpe de nos produits.

## 4.3 Retrait du panneau

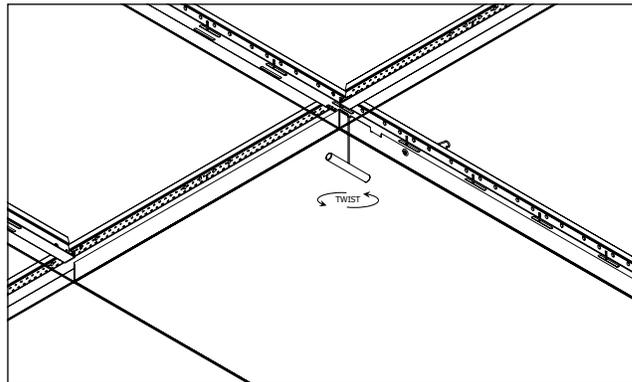
Il est possible de retirer tous les panneaux sans les faire passer dans le faux plafond.

**4.3.1** Le crochet à retirer les panneaux (n° 7129), conçu pour les panneaux avec ou sans perforations, s'insère dans le joint entre les panneaux. Veiller à insérer l'outil sur une longueur de 1 po à partir de l'intersection 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. Lorsqu'il est accessible, le serrer entre les doigts. Le faire glisser à travers la fente en le tirant délicatement vers le bas pour dégager le panneau du té principal.

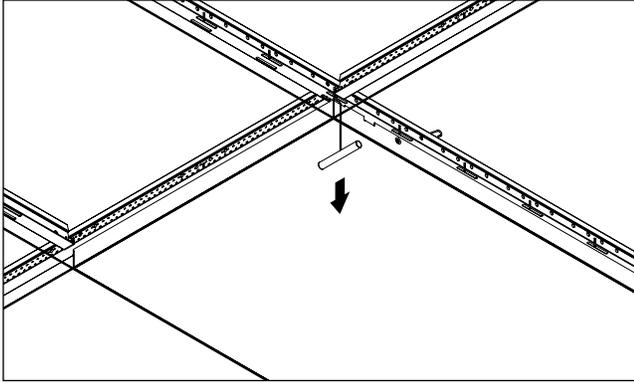
### ÉTAPE 1



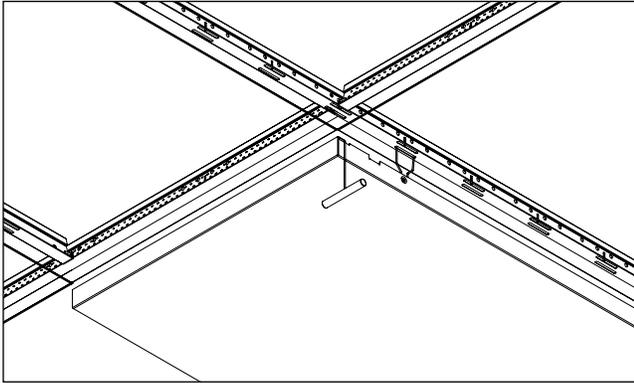
### ÉTAPE 2



### ÉTAPE 3



### ÉTAPE 4



L'outil de retrait par succion (n° 7130) n'est utilisé que pour les panneaux sans perforation. Placer l'instrument sur la bordure du panneau et tirer doucement jusqu'à ce que le ressort soit accessible. Serrer ce dernier entre vos doigts et tirer doucement pour dégager le panneau du té principal.

**4.3.2** Les panneaux adjacents peuvent être retirés de la même rangée de tés principaux sans qu'il soit nécessaire d'utiliser l'outil.

## 5.0 INSTALLATIONS DANS LES RÉGIONS SÉISMQUES

Les ressorts de torsion de MetalWorks<sup>MC</sup> ont été conçus et approuvés pour être installés dans les régions sismiques.

### PLUS D'INFORMATION

Pour plus d'information ou pour un représentant Armstrong, appelez le 1 877 ARMSTRONG.

Pour des renseignements techniques complets, des dessins de détails, de l'aide de conception CAO, de l'information d'installation et de nombreux autres services techniques, appelez les services TechLine<sup>SM</sup> au 1 877 ARMSTRONG ou TÉLÉCOPIEUR 1 800 572 TECH.

Pour la plus récente sélection de produits et les données de spécifications, visitez le [armstrongplafonds.ca/metal](http://armstrongplafonds.ca/metal).

En attendant les brevets américains, y compris les États-Unis N° de publication 2004/0182022.

Toutes les marques de commerce utilisées dans ce document sont la propriété d'AWI Licensing LLC et/ou ses affiliés

"Inspirés d'espaces remarquables" est une marque déposée de AFI Licensing LLC

© 2016 AWI Licensing LLC • Imprimé aux États-Unis

BPLA-297922F-316