

METALWORKS^{MC} Mesh à ressort de torsion

Instructions d'assemblage et d'installation

1. GÉNÉRALITÉS

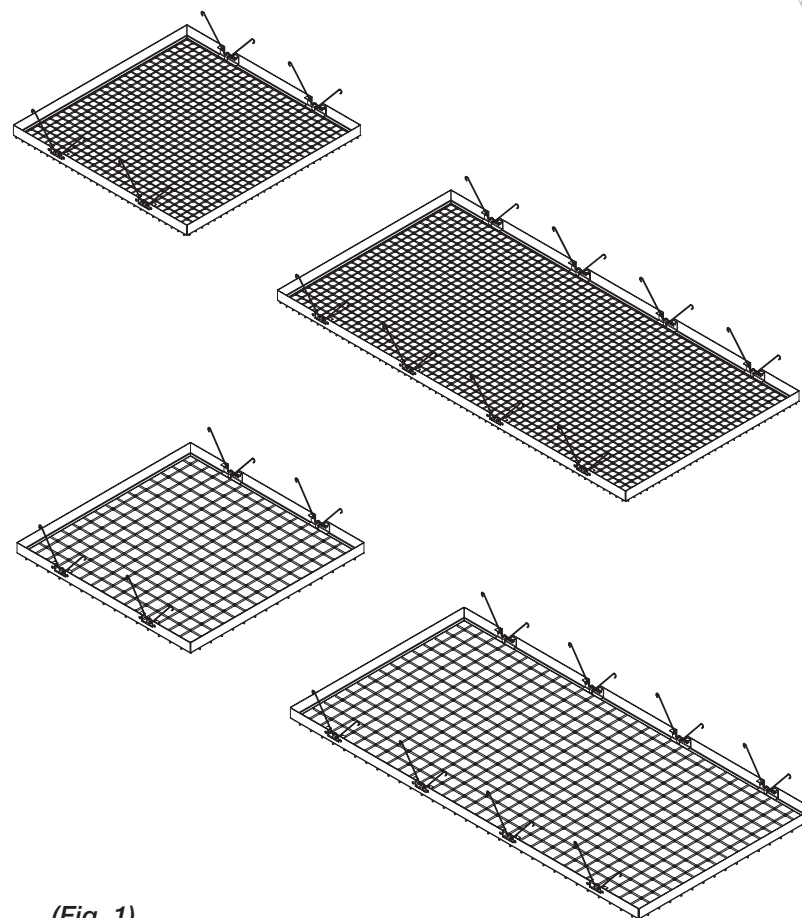
1.1 Description du produit

Les panneaux MetalWorks^{MC} Mesh à ressort de torsion sont fabriqués à partir de fils d'acier inoxydable soudés ou tissés. Le système est composé de panneaux de plafond accessibles vers le bas disponibles en dimensions 24 po x 24 po et 24 po x 48 po. Il est conçu pour s'installer sur un système de suspension Prelude^{MD} de 15/16 po dont les éléments comportent des fentes prévues pour accueillir les ressorts installés à l'usine sur les panneaux. Pour un aspect net, nous recommandons la suspension noir 360° avec un faux plafond peint en noir.

Les panneaux MetalWorks Mesh à ressort de torsion sont produits avec revêtement en poudre appliqué en usine disponible en blanc, gris argenté, gris foncé, noir tech, cuivre, bronze, nickel chrome et un large éventail de couleurs sur mesure. Pour des solutions acoustiques, des panneaux de remplissage acoustique peuvent être installés au-dessus des panneaux. La meilleure esthétique peut être obtenue avec les panneaux de remplissage noirs Calla^{MD}, School Zone^{MD} Fine Fissured^{MC} et BioAcoustic^{MC}. Lorsque vous combinez les panneaux Mesh à ressort de torsion avec des panneaux acoustiques, tenez compte du poids de l'ensemble du système pour les exigences du système de suspension. (Fig. 1)

1.2 Entreposage et manutention

Les panneaux MetalWorks Mesh à ressort de torsion doivent être entreposés à l'intérieur dans un endroit sec et demeurer dans leur caisse jusqu'à l'installation pour éviter tout dommage. La caisse contient une doublure en mousse pour protéger les bords des panneaux. Les panneaux peuvent se rayer entre eux, alors gardez-les dos à dos et face à face pour le transport. Gardez-les dans l'emballage de protection jusqu'à l'installation. Lors de la manipulation des panneaux, il convient de prendre les précautions nécessaires pour éviter de les endommager ou de les salir. Pour certains modèles, il est probable que les empreintes digitales devront être nettoyées. Consultez la section Nettoyage 1.9.



(Fig. 1)

1.3 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 acclimatés. Ces installations ne peuvent être exposées à des conditions anormales, à savoir des vapeurs de produits chimiques, la présence d'eau stagnante ou le contact avec l'humidité pouvant découler de la condensation ou de fuites dans les bâtiments. Les panneaux sont destinés à un usage intérieur uniquement et ne peuvent donc pas être utilisés pour des applications extérieures.

1.4 Performance en matière d'incendie et gicleurs

Les panneaux MetalWorks^{MC} Mesh à ressort de torsion ont une résistance au feu de classe A basée sur l'essai E-84. Les panneaux peuvent obstruer ou faire dévier la distribution planifiée ou existante de l'eau des extincteurs automatiques, ou éventuellement retarder l'activation des systèmes d'extincteurs automatiques ou de détecteurs d'incendie. Il est conseillé aux concepteurs et aux installateurs de consulter un ingénieur de sécurité incendie, le NFPA 13 et leurs codes locaux, pour obtenir des conseils sur les techniques d'installation appropriées, là où sont présents des systèmes automatiques de détection ou de suppression des incendies. Reportez-vous au tableau pourcentage d'aire ouverte à la page des données pour déterminer si vous êtes en mesure d'installer des gicleurs au-dessus du panneau Mesh à ressort de torsion et confirmez avec l'autorité du code. Un trou peut être découpé à travers le panneau pour permettre à la tête du gicleur de sortir et pour d'autres pénétrations.

1.5 Considérations relatives à la sécurité

Le produit est livré dans une caisse; effectuez les arrangements pour la manipulation sécuritaire. Les panneaux MetalWorks Mesh à ressort de torsion présentent une bordure unique en son genre. Toutes les bordures sont soudées ou préparées de manière à réduire les bordures coupantes. Faites preuve de prudence et portez toujours des lunettes et des gants de sécurité appropriés pour protéger vos mains et vos yeux lorsque vous installez des panneaux métalliques afin d'éviter toute blessure.

Une attention spéciale doit être accordée à la coupe de panneaux sur le terrain. Veuillez vous reporter à la section 2.1 pour les instructions de coupe de chaque modèle. Pour ceux qui peuvent être coupés, utilisez les outils recommandés et des lames à métal en bon état. Un équipement de coupe inadéquat peut endommager ou entailler les panneaux et provoquer la rupture des soudures. Si un projet nécessite des panneaux de dimensions particulières, consultez le service des Spécialités architecturales.

1.6 Garantie

Le système MetalWorks Mesh à ressort de torsion a été testé selon la méthode d'installation décrite dans ce document. La garantie sera annulée si vous ne suivez pas les instructions et les directives.

1.7 Conception et fonctionnement du système CVCA et contrôle de la température et de l'humidité

La conception adéquate pour l'admission et le retour d'air, l'entretien des filtres du système CVCA et de l'espace intérieur du bâtiment sont essentiels pour minimiser les souillures. Avant de démarrer le système CVC, assurez-vous que l'air fourni est convenablement filtré et que l'intérieur du bâtiment est exempt de poussière de construction. Ces systèmes intérieurs ne peuvent être utilisés ni en présence d'eau stagnante ni aux endroits où l'humidité entrera directement en contact avec le plafond.

1.8 Faux plafond

Bien que les panneaux MetalWorks Mesh à ressort de torsion s'installent par le bas et que les panneaux ne se déplacent jamais dans l'espace du faux-plafond, il faudra un dégagement minimum de 4 po au-dessus du système de suspension. Cela laisse suffisamment d'espace pour que les ressorts puissent se déplacer dans le faux plafonds lors de l'installation ou du retrait.

REMARQUE : Les luminaires et systèmes de ventilation exigent plus d'espace et détermineront normalement la hauteur minimum du faux plafond nécessaire pour l'installation.

1.9 Nettoyage

N'utilisez pas de détergents chimiques forts ou abrasifs. Pour garder les panneaux en bon état, appliquez un détergent doux dilué dans de l'eau chaude à l'aide d'un chiffon doux, rincez et essuyez à l'aide d'une chamoisine. Les taches huileuses ou tenaces qui ne s'enlèvent pas au lavage peuvent être essuyées à l'aide de produits comme Fantastik^{MD}, mais vous devrez faire preuve de prudence afin de ne pas altérer le niveau de brillant de la peinture.

2. CONSIDÉRATIONS POUR LA CONCEPTION

2.1 Propriétés du panneau

Reportez-vous au tableau de la page 9 (page arrière).

2.2 Gicleurs

Consultez la section Performance en matière d'incendie et gicleurs 1.4.

2.3 Déflexion et bombage

Une déflexion et un bombage minimaux sont prévus lorsque les panneaux augmentent en taille. (Fig 2) On peut constater une déflexion allant jusqu'à 1/2 po sur les modèles tissés.

2.4 Faux plafond

Consultez la section Faux-plafond 1.8.

2.5 Système de suspension

Les panneaux MetalWorks Mesh à ressort de torsion se fixent sur un système de suspension standard de 15/16 po. Ce système comporte des tés principaux Prelude^{MD} XL^{MD} de 15/16 po avec fentes avec des tés croisés ainsi que des tés croisés Prelude XL standard. Dans tous les cas, l'installation doit respecter les exigences du Code international du bâtiment et des normes auxquelles il renvoie. Pour un visuel propre, une suspension noire à 360° avec un faux-plafond peint en noir est recommandée, ainsi qu'une moulure à 360° et un étrésillon (7113BL3).

2.6 Installations extérieures

Les panneaux MetalWorks Mesh à ressort de torsion ne sont pas destinés à un usage extérieur.

3. ACCESSOIRES

3.1 Panneaux de remplissage

Le remplissage avec des panneaux en fibre minérale aidera les panneaux MetalWorks Mesh à ressort de torsion à être à plat tout en maintenant l'accessibilité, en ajoutant de l'acoustique et en cachant le faux plafond et le système de suspension. La meilleure esthétique peut être obtenue avec les panneaux de remplissage noirs Calla^{MD}, School Zone^{MD} Fine Fissured^{MC} et BioAcoustic^{MC}.

3.2 Outil de retrait du panneau à crochets (article 7129)

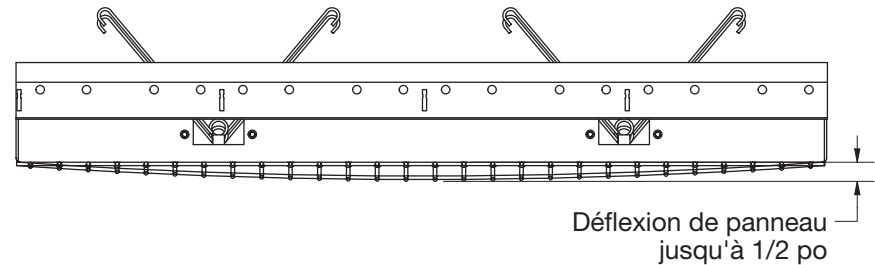
Consultez la section 5.5 pour les instructions de retrait du panneau.

3.3 Moulure en châssis (Article 7125)

Consultez la section 4.3 pour les solutions de périmètre.

3.4 Étrésillon (article 7113BL3)

Consultez la section 4.3 pour les solutions de périmètre.



(Fig. 2)

4. SYSTÈME DE SUSPENSION (MUR À MUR)

Les exigences énumérées ici représentent les exigences d'installation minimales acceptables du fabricant établies par l'autorité locale compétente. Toutes les installations doivent respecter la norme ASTM C636. Toutes les références aux caractéristiques assignées des composants de suspension sont conformes à la norme ASTM C636.

Les supports et les renforts doivent être conformes au code local. Le système de suspension doit être installé et mis à niveau de manière appropriée à l'aide de fil d'acier galvanisé d'une épaisseur minimale de 12. L'installation du système de suspension doit être conforme aux dispositions de la norme ASTM C636.

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 po et respecter un angle d'une tolérance de 1/16 po sur 2 po. Il est possible d'utiliser des attaches d'alignement de 90 degrés (article 7134) pour assurer l'exigence de perpendicularité du système de suspension.

4.1 Panneaux de 24 x 24 po et de 24 x 48 po

Tés principaux Prelude^{MD} XL^{MD} RS qui sont pré-rainurés à 6 po c. à c. (Article 7301TS) les panneaux MetalWorksMesh à ressort de torsion sont installés tous les 24 po c. à c. avec des fils de suspension tous les 48 po. Les tés croisés Prelude de 2 pi (n° XL7328) croisent ensuite les tés principaux tous les 48 po selon un angle de 90 degrés. Les ressorts des panneaux ne sont insérés que dans les tés principaux. (Fig. 3)

4.2 Té principal

L'emplacement du té principal doit être indiqué en détail sur le plan du plafond, afin que la dimension des bordures soit la même partout et soit supérieure à la moitié de la largeur d'un panneau plein. Portez une attention particulière lors de la coupe du premier té principal à la longueur voulue; assurez-vous que ses fentes sont dans la bonne position pour accueillir les ressorts correspondants à la dimension du panneau en cours d'installation.

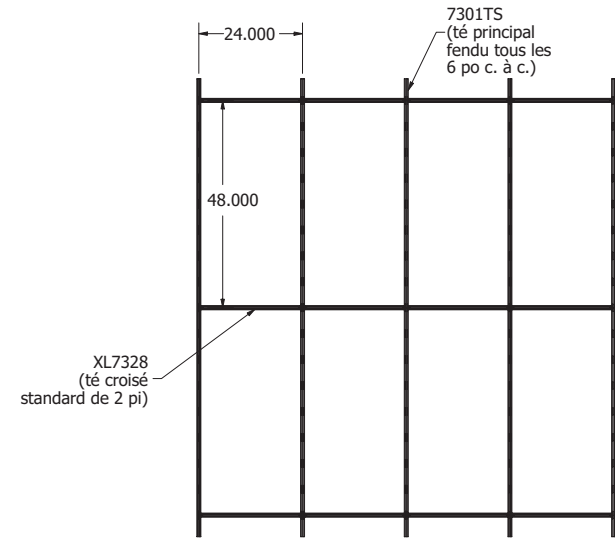
4.3 Solutions de périmètre

Moulure en châssis

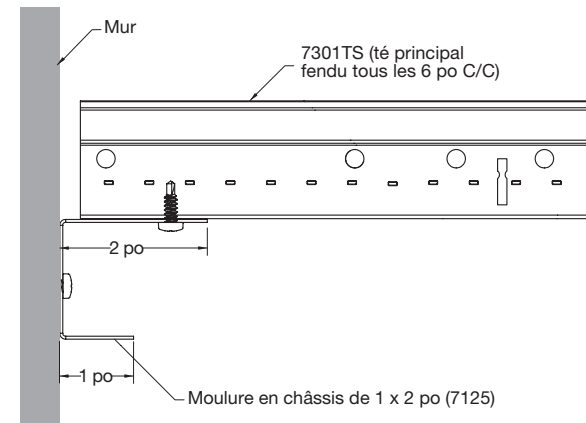
Les périmètres sont cachés par des moulures en châssis (article 7125) fixées par les attaches appropriées. Le système de suspension repose sur la semelle supérieure de 2 po de la moulure en châssis, tandis que les rebords du panneau reposent sur la semelle inférieure de 1 po. (Fig. 4)

Panneaux de périmètres découpés

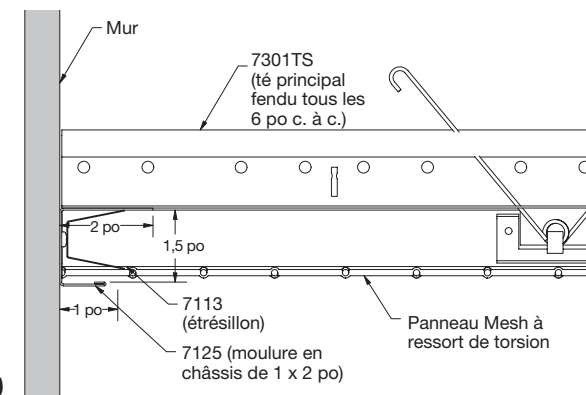
Les bords coupés sont installés contre la moulure en insérant un étrésillon (article 7113) dans la moulure, entre les semelles inférieure et supérieure et au-dessus de chaque panneau coupé. (Fig 5)
L'étrésillon 7126 mesure 10,625 po. Il faut donc prévoir la quantité nécessaire d'attaches en fonction de la dimension de la bordure du panneau.



(Fig. 3)



(Fig. 4)

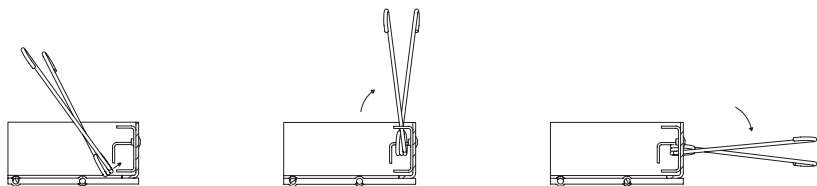


(Fig. 5)

5. INSTALLATION DES PANNEAUX

5.1 Assemblage du panneau

Les ressorts devront être installés sur le support du panneau avant l'installation. Assurez-vous d'avoir le nombre de ressorts requis pour chaque panneau qui doit être inclus dans l'emballage du panneau. Insérez les ressorts dans chaque support en suivant les 3 étapes indiquées ci-dessous :



Première étape

Deuxième étape

Troisième étape

5.2 Directionnalité du panneau

Les panneaux sont orientés mécaniquement. Les panneaux ont deux côtés de support, opposés l'un à l'autre, qui comportent un ensemble de ressorts qui s'engagent dans le té principal et retiennent le panneau. Installez de manière à ce que les tissages des coins correspondent (raccordés au-dessus ou sous la partie inférieure – 180 degrés directionnels).

5.3 Installation du panneau sur le système de suspension

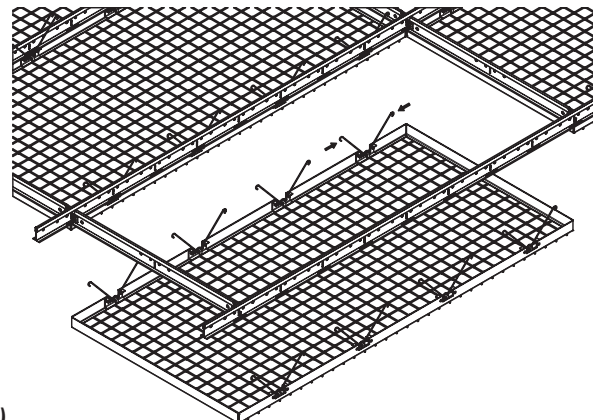
Alignez les ressorts sur les fentes de la semelle du té principal ou du té croisé. Comprimez le ressort pour l'insérer dans la fente correspondante. Répétez la procédure pour chaque ressort du panneau. Appuyez ensuite avec la paume de la main pour bien enfoncer le panneau. Les ressorts devraient se détendre dans les fentes de la suspension et maintenir le panneau en place. (Fig. 6, 7 et 8)

5.4 Panneaux coupés

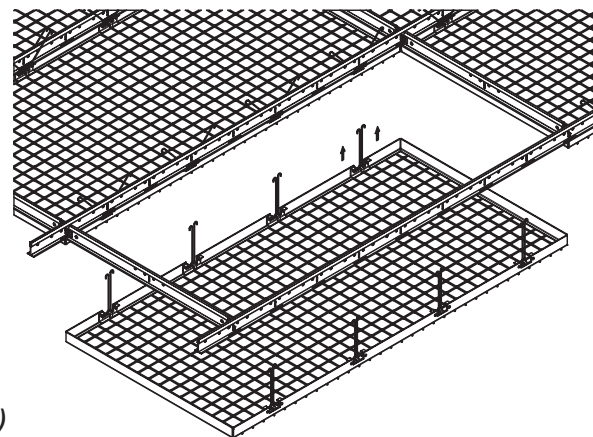
Le champ du plafond ne devrait comporter aucun panneau découpé. Tous les services montés au plafond doivent remplacer un panneau pleine grandeur, être installés dans un orifice coupé dans le panneau ou être montés à travers la surface du panneau.

Les panneaux MetalWorks peuvent être coupés à la bonne dimension aux périmètres à l'aide des outils et des méthodes standard des panneaux en métal. Il est recommandé d'utiliser une scie circulaire à métaux avec une lame à métal non-ferreux (consultez les fabricants de lames pour connaître les recommandations précises).

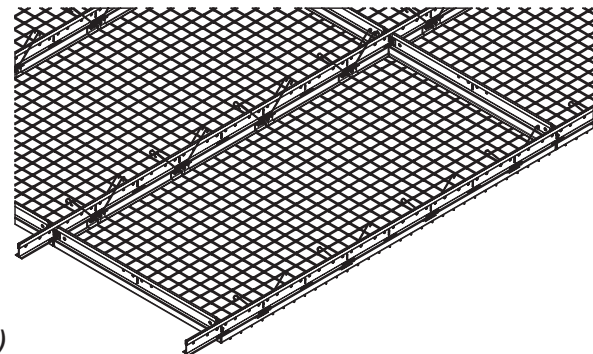
Reportez-vous au tableau de la page 9 (page arrière) pour voir les recommandations de découpe de la partie en mesh du panneau.



(Fig. 6)



(Fig. 7)



(Fig. 8)

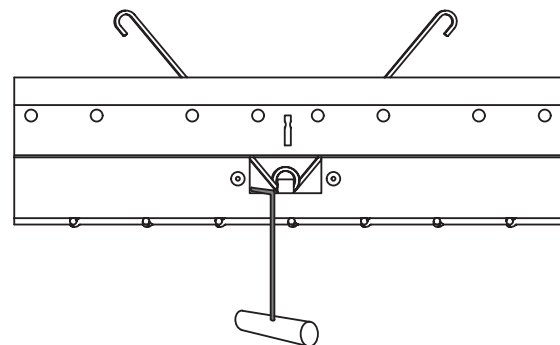
5.5 Retrait du panneau

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

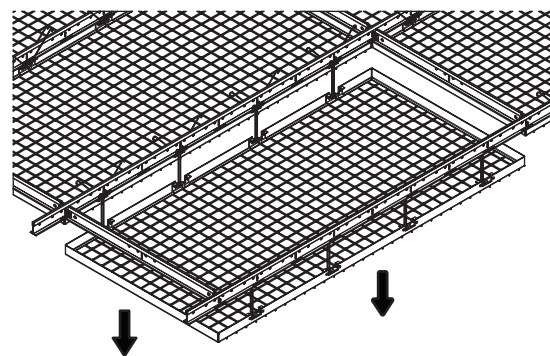
L'outil à crochet de retrait pour panneau (article 7129) (**Fig 9**) est inséré dans le joint qui se trouve entre deux panneaux. Veillez à insérer l'outil à près de 1 po à partir de l'intersection afin d'accrocher la bonne section du panneau. Faites pivoter l'outil sur 90 degrés pour accrocher le dessus du panneau. Ensuite, tirez vers le bas, doucement, jusqu'à ce que le ressort atteigne la semelle du treillis et soit visible. Maintenant que le ressort est accessible, le serrer entre les doigts, et le faire glisser à travers la fente en le tirant délicatement vers le bas pour dégager le panneau du té principal. (**Fig. 10**)

Vous pouvez ensuite retirer les panneaux adjacents de la même rangée de tés principaux sans utiliser l'outil.

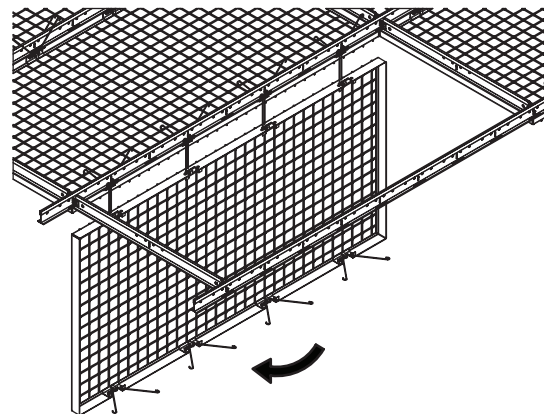
Le panneau est conçu pour s'abaisser et permettre un accès. En utilisant l'une des méthodes ci-dessus, tirez le panneau vers le bas jusqu'à ce que tous les ressorts atteignent la semelle du treillis et deviennent visibles. Déclenchez tous les ressorts d'un côté du panneau. Ceci permet d'abaisser le panneau et d'être soutenu par les ressorts du côté opposé. Assurez-vous de « guider » le panneau dans sa position d'appui afin d'éviter d'exercer une force inutile sur le panneau ou le système. (**Fig. 11**)



(Fig. 9)



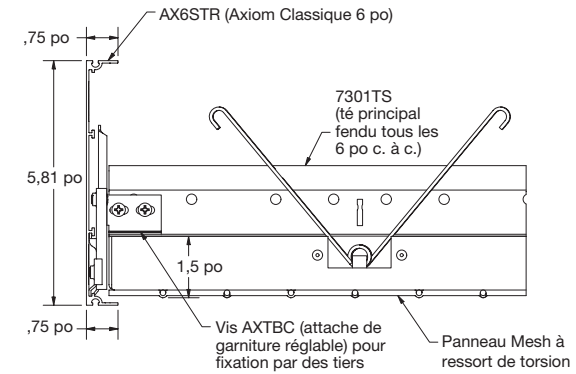
(Fig. 10)



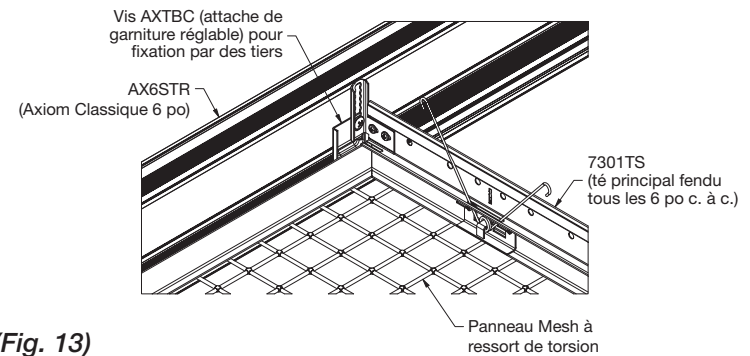
(Fig. 11)

6. PÉRIMÈTRE FLOTTANT / SYSTÈMES DISCONTINUS

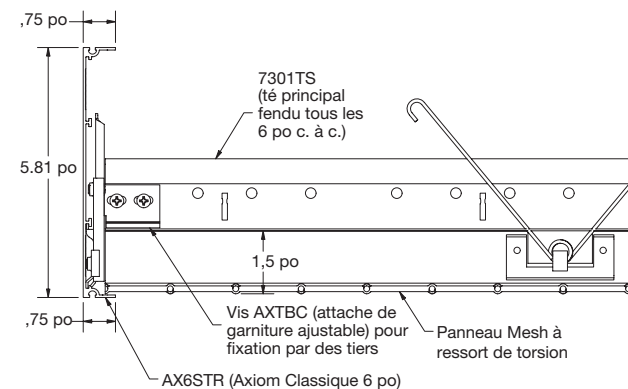
La disposition de la suspension des périmètres flottants ou en nuage doit être identique à la description des dimensions spécifiques du panneau faite à la section 4.2. Veuillez noter que les tés principaux et les tés croisés doivent être installés autour de tout le périmètre de manière à ce que la garniture puisse être fixée au système de suspension. Axiom^{MD} classique est une garniture de périmètre extrudée disponible en plusieurs options de couleurs. Pour un meilleur visuel, nous recommandons Axiom classique peint en noir à 360° 6 po. Afin de s'adapter à la profondeur du panneau et aux ressorts, une garniture de moins de 6 po n'est pas recommandée. Axiom classique peut également être incurvé pour les applications courbes. (Figs. 12, 13 et 14)



(Fig. 12)



(Fig. 13)



Détail des panneaux coupés sur le terrain

(Fig. 14)

7. SISMIQUE

Pour plus de détails sur les installations sismiques, veuillez consulter notre brochure *Conception sismique : Ce que vous devez savoir*.

7.1 Seismic Rx cat. C

- L'installation de plafond doit être conforme aux exigences minimales de base établies par la norme ASTM C636.
- Moulure murale de 7/8 po minimum.
- Le système de suspension peut être coupé serré sur deux murs adjacents.
- Dégagement minimal de 3/8 po sur les deux murs sans fixation.
- Attaches BER2 sur tous les tés principaux et les tés croisés.
- L'attache BER2 maintient l'espacement des tés principaux et des tés croisés; les barres stabilisatrices ne sont pas requises
- Les fils de sécurité sont requis sur les luminaires
- Le poids maximal du plafond est de 2,5 lb/pi ca.

7.2 Seismic Rx cat. D, E & F

- L'installation de plafond doit être conforme aux exigences minimales de base établies par la norme ASTM C636.
- Moulure murale de 7/8 po minimum.
- Le système de suspension doit être fixé sur deux murs adjacents – les murs opposés nécessitent BER2 un dégagement de 3/4 po.
- Les attaches BER2 maintiennent l'espacement entre le té principal et le té croisé; aucun autre composant n'est requis.
- Systèmes à résistance supérieure, tels qu'identifiés dans l'ICC-ESR-1308.
- Les fils de sécurité sont requis sur les luminaires
- Fils de soutien de périmètre à moins de 8 po.
- Les surfaces de plafond supérieures à 1 000 pi ca doivent être munies d'un fil de retenue horizontal ou d'un renfort rigide.
- Les plafonds de plus de 2 500 pi ca doivent être munis de joints de séparation sismique ou de cloisons pleine hauteur.
- Les plafonds sans renfort rigide doivent avoir des anneaux de garnitures surdimensionnées de 2 po pour les gicleurs et autres pénétrations.
- Les changements de plan du plafond doivent comporter un renfort positif.

7.3 Dispositions de la suspension

Les dispositions des suspensions sont les mêmes que celles décrites dans la section 4.

7.4 Connexion aux murs

Veuillez consulter le guide de conception sismique BPCS-4141 : *Ce que vous devez savoir : Exigences du code pour les solutions testées Seismic Rx^{MD} – Approches Seismic RX^{MD} pour les installations de catégorie C, D, E et F.*

7.5 Renforts spéciaux nécessaires

Consultez le guide de *conception sismique BPCS-4141F : Ce que vous devez savoir – Exigences du code pour les solutions testées Seismic Rx – Renfort et retenue pour les installations sismiques Joints de séparation sismique.*

Consultez le guide de *conception sismique BPCS-4141F : Ce que vous devez savoir – Exigences du code pour les solutions testées Seismic Rx – Joints de séparation sismique.*

Les systèmes de renforcement/retenu doivent être approuvés par l'équipe de conception de projet et être révisés par le Service de la construction locale.

N° d'article	Description	Poids (par pi ca)	Commande séparée/Inclus avec	Nécessaire à l'installation	Recommandation pour la découpe	Pièces/carton
BP5433D01W24L24	Panneau tissé 1 cellule 24 po x 24 po	1,7 lb	Commande séparée	Selon le concept	Fils croisés : Pince universelle, scie sauteuse, pince coupante diagonale (digues) Cadre de support : Cisailles à tôle, scie sauteuse	500 pi ca min.
BP5433D01W24L48	Panneau tissé 1 cellule 24 po x 48 po	3.0 kg	Commande séparée	Selon le concept		500 pi ca min.
BP5433D02W24L24	Panneau tissé 2 cellules 24 po x 24 po	0,7 lb	Commande séparée	Selon le concept		500 pi ca min.
BP5433D02W24L48	Panneau tissé 2 cellules 24 po x 48 po	1,3 lb	Commande séparée	Selon le concept		500 pi ca min.
Accessoires						
–	Ressorts	–	Inclus avec le panneau - 4 par panneau	Oui	–	–
5823	Panneau de remplissage BioAcoustic (noir-mat)	0,22 lb	Commande séparée	Optionnel	Couteau utilitaire ou scie sur table	12
2820BK	Calla ^{MD} (Panneau acoustique noir)	1 lb	Commande séparée	Optionnel	Couteau utilitaire ou scie sur table	10
1713BL	Fine Fissured ^{MC} (panneau acoustique noir)	1,31 lb	Commande séparée	Optionnel	Couteau utilitaire ou scie sur table	12
7129	Outil de retrait du panneau à crochets	–	Commande séparée	Requis pour l'accès	–	1
Composants du système de suspension						
7301TSBL3	Té principal Prelude ^{MD} RS pré-fendu : Peinture en noir à 360° recommandée pour un meilleur visuel	–	Commande séparée	Oui	Cisailles à métaux	20
XL7328BL3	Tés croisés de 2 pi : Peinture en noir à 360° recommandée pour un meilleur visuel	–	Commande séparée	Oui	Cisailles à métaux	60
7891	Fil de suspension de calibre 12	–	Commande séparée	Oui	Pince universelle avec coupe-fil	Lot
Garniture de périmètre						
7125BL3	Moulure en châssis - Peinture en noir à 360° recommandée pour un meilleur visuel	–	Commande séparée	Selon la disposition	Cisailles à métaux	10
7113BL3	Attache d'espacement	–	Commande séparée	Selon la disposition	–	10
AX6STR3XX	Axiom Classique de 6 po : Peinture en noir à 360° recommandée pour un meilleur visuel	–	Commande séparée	Selon la disposition	Utilisez une lame de taille appropriée, une scie circulaire à métaux avec une lame de coupe pour métaux non ferreux.	10 lf/ctn

POUR PLUS D'INFORMATIONS

Pour plus d'informations ou pour communiquer avec un représentant Armstrong Plafonds, composez le 877 276-7876.

Pour obtenir des informations techniques complètes, des dessins détaillés, de l'aide à la conception CAO, des informations d'installation et de nombreux autres services techniques, contactez le service à la clientèle TechLine au 877 276-7876 ou TÉLÉCOPIEZ au 800 572-TECH.

Fantastik^{MD} est une marque déposée de SC Johnson ; Toutes les autres marques de commerce utilisées dans les présentes appartiennent à AWI Licensing LLC ou à ses sociétés affiliées.

© 2022 AWI Licensing Company Imprimé aux États-Unis d'Amérique

BPLA-293095F-422



SOLUTIONS PLAFOND ET MUR