

# Nuages acoustiques DESIGNFLEX<sup>MC</sup> pour Formations<sup>MC</sup>

## Instructions de montage et d'installation

Ce système est unique dans l'industrie du plafond. Prière de lire intégralement toutes les instructions avant d'entreprendre l'installation pour éviter d'avoir à reprendre des étapes. Pour plus d'information sur ce système, visitez : [armstrongplafonds.ca/designflex](http://armstrongplafonds.ca/designflex)

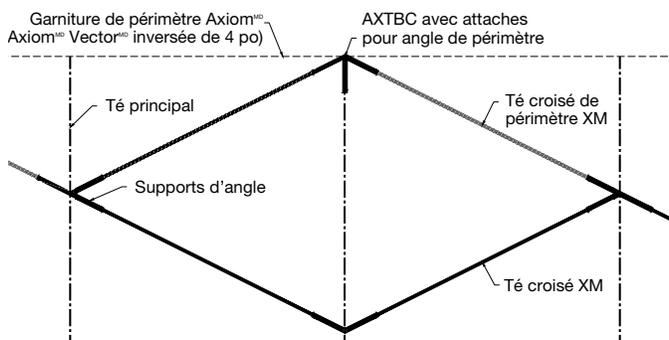
### 1. GÉNÉRALITÉS

#### 1.1 Description du produit

Les panneaux Formes mentionnés dans les présentes instructions d'installation sont fabriqués en fibre de verre ou en fibre minérale.

Les panneaux Calla<sup>MD</sup> et Lyra<sup>MD</sup> PB possèdent une membrane acoustiquement transparente dotée d'un fini de surface blanc lisse peint au latex.

Les panneaux Ultima<sup>MD</sup> et Optima<sup>MD</sup> possèdent une membrane acoustiquement transparente dotée d'un fini blanc DuraBrite<sup>MD</sup> à texture fine.



#### 1.2 Entreposage et manutention

Les panneaux doivent être installés à l'intérieur, dans un endroit sec, et conservés à plat dans les cartons afin d'éviter tout dommage. Manipulez les panneaux avec soin afin d'éviter de les endommager ou de les souiller. Protégez les bordures finies – Ne posez pas les panneaux sur les bordures. Maintenez-les face à face, dos à dos et à plat sur la surface de travail.

#### 1.3 Conditions ambiantes

La poussière et les débris doivent avoir été éliminés de la zone d'installation. Les panneaux dotés du revêtement HumiGuard<sup>MD</sup> peuvent être installés dans des conditions ambiantes affichant une plage de température de 0 °C (32 °F) à 49 °C (120 °F) et dans des espaces, avant que le bâtiment ne soit fermé, où les systèmes CVC fonctionnent par cycle ou sont éteints. Ces produits ne sont pas recommandés pour des applications extérieures, ou en présence d'eau stagnante, ou dans les endroits où l'humidité entrera directement en contact avec le plafond.

#### 1.4 Résistance au feu

Les panneaux Formes Calla, Lyra PB, Optima et Ultima sont testés selon les normes ASTM E84 et CAN/ULC S102 pour les caractéristiques de combustion de la surface. Taux de propagation de la flamme de 25 ou moins. Indice de production de la fumée de 50 ou moins (étiquette LA).

#### 1.5 Points à considérer en matière de sécurité

##### RENSEIGNEMENTS IMPORTANTS SUR LA SÉCURITÉ

- Le concept et l'installation réalisés sont sur mesure.
- Ce produit ne peut être installé sur des plafonds en pente.
- Il incombe à votre équipe de conception de déterminer les paramètres définitifs de conception et d'installation.
- Il est recommandé de procéder à une évaluation spécifique au projet pour s'assurer de la conformité aux codes du bâtiment.
- Armstrong Plafonds a évalué certaines configurations conceptuelles. Les instructions détaillées sur ces concepts sont accessibles dans la galerie de motifs DESIGNFlex<sup>MC</sup>, sur [www.armstrongplafonds.ca/galeriedemotifs](http://www.armstrongplafonds.ca/galeriedemotifs).
- Tous les renseignements fournis concernent uniquement les plafonds et composants Armstrong DESIGNFlex. Aucune substitution de panneau de plafond, de treillis, de composant ou d'accessoire n'est couverte par les présentes instructions ou garantie.

**1.5.1 Mesures de précaution :** Lors de l'installation, assurez-vous que le lieu de travail est bien aéré et évitez de respirer la poussière. S'il est prévu que l'installation produise beaucoup de poussières, par exemple, lors de l'utilisation d'outils électriques, le respirateur de poussière approprié désigné NIOSH doit être utilisé. Tous les outils de coupe électriques doivent être équipés de collecteurs de poussière. Le contact avec la peau ou les yeux doit être évité.

**1.5.2 Premiers soins :** En cas de contact avec les yeux ou d'irritation de la peau, rincez abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes et retirez les vêtements contaminés. Lavez les vêtements de travail avec de l'eau tiède et du savon doux. Reportez-vous à la FDSS d'Armstrong<sup>MD</sup> Industries mondiales (qui comprend des renseignements sur les limites d'exposition professionnelle établies), accessible à l'adresse [armstrongplafonds.ca/commercial](http://armstrongplafonds.ca/commercial).

## 1.6 Garantie

Les nuages acoustiques DESIGNFlex<sup>MC</sup> pour Formations<sup>MC</sup> installés sont garantis pendant 10 ans. Pour que cette garantie soit valide, les instructions figurant dans le présent document doivent avoir été respectées, et le système ne doit être constitué que de composants Armstrong Solutions Plafonds. Pour connaître tous les détails de la garantie, rendez-vous à [armstrongplafonds.ca/garantie](http://armstrongplafonds.ca/garantie).

## 1.7 Faux plafond

1.7.1 L'installation de panneaux Formes Calla<sup>MD</sup>, Ultima<sup>MD</sup>, Optima<sup>MD</sup> et Lyra<sup>MD</sup> PB nécessite au moins 6 po d'espace dans le faux plafond.

**REMARQUE :** Les luminaires peuvent nécessiter davantage d'espace et, le cas échéant, détermineront la hauteur minimale du faux plafond nécessaire à l'installation. Voir les Considérations d'éclairage dans la section 7.

1.7.2 Les dispositifs MEP nécessitent un support indépendant. Aucun poids de luminaires, de diffuseurs, de haut-parleurs ou d'autres éléments similaires ne doit être soutenu par les panneaux Formes en fibre minérale ou en fibre de verre. Tous ces éléments doivent être soutenus de manière indépendante.

## 1.8 Nettoyage

La poussière et la saleté peuvent facilement être enlevées à l'aide d'une brosse ou d'un aspirateur. Les accessoires d'aspirateur tels que ceux conçus pour nettoyer les tissus ou les murs sont recommandés. Veillez à nettoyer les surfaces dans une seule direction. Cela empêchera toute absorption de poussière dans la surface du plafond. Utilisez un linge blanc propre, sec et doux pour enlever la poussière ou les empreintes de doigts grasseuses. Si ce n'est pas suffisant, frottez le panneau à l'aide d'un chiffon blanc propre, mouillé et doux ou d'une éponge imbibée d'un détergent doux. Essayez toute humidité restante avec un chiffon sec.

## 2. INSTALLATION DE LA GARNITURE ET DU SYSTÈME DE SUSPENSION AXIOM<sup>MD</sup> VECTOR

### 2.1. Description

2.1.1 Les nuages acoustiques DESIGNFlex<sup>MC</sup> pour Formations<sup>MC</sup> sont composés de panneaux DESIGNFlex offerts dans des trousse d'installation faciles à commander qui permettent de créer un aspect sur mesure à l'aide de composants standard. Les nuages Formations sont conçus pour être utilisés avec les panneaux Armstrong Calla<sup>MD</sup>, Lyra<sup>MD</sup> PB, Optima<sup>MD</sup> et Ultima<sup>MD</sup> et avec le système de suspension Suprafine<sup>MD</sup> XL<sup>MD</sup> de 9/16 po.

### 2.1.2 La trousse est constituée des éléments suivants :

- Garniture Axiom Vector<sup>MD</sup>
- Composants du système de suspension taillés à la dimension nécessaire pour compléter l'installation
- Câble d'aéronef de 10 pi, en quantité suffisante pour les besoins de l'installation
- Plaques d'enture Axiom permettant de raccorder les différentes sections de la garniture Axiom.
- Attaches de raccordement Axiom permettant de joindre les composants du système de suspension à la garniture Axiom
- Schéma d'assemblage Axiom facilitant le positionnement des sections de périmètre de la garniture
- Connecteurs « Quick Loop »
- D'autres accessoires seront inclus selon la disposition des motifs spécifique sélectionnée
- Pour connaître le contenu précis de la trousse, consultez la liste des matériaux sur: [armstrongplafonds.ca/galeriedemotifs](http://armstrongplafonds.ca/galeriedemotifs)

**REMARQUE :** Les vis et la quincaillerie nécessaires à la fixation de la structure ne sont pas incluses.

2.1.3 Les panneaux de plafonds sont commandés séparément. Appelez le 1 877 276-7876 pour commander les panneaux.

2.1.4 La plupart des codes du bâtiment exigent que les composants non structuraux du bâtiment soient retenus. Armstrong<sup>MD</sup> recommande aussi l'ajout de dispositifs de retenue conformément aux exigences du code du bâtiment local. Dans le cadre de votre projet, consultez un professionnel qui connaît bien les codes du bâtiment de votre emplacement afin d'établir les exigences relatives aux dispositifs de retenue qui pourraient s'appliquer à votre installation. Les dispositifs de retenue ne sont pas inclus dans la trousse.

2.1.5 Les nuages acoustiques DESIGNFlex<sup>MC</sup> pour Formations<sup>MC</sup>, ainsi que les autres composantes architecturales situées dans le plafond, peuvent obstruer ou dévier la distribution existante ou planifiée de l'eau des extincteurs automatiques, ou possiblement retarder ou accélérer l'activation des systèmes de gicleurs ou détecteurs d'incendie. Il est conseillé aux concepteurs et aux installateurs de consulter un ingénieur en protection contre les incendies, 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.

**MISE EN GARDE :** Le poids des panneaux de plafond utilisés dans les nuages acoustiques DESIGNFlex pour Formations ne doit pas dépasser 1,25 lb/pi ca. L'utilisation de panneaux plus lourds que cette limite peut entraîner une défaillance des composants du système de suspension.

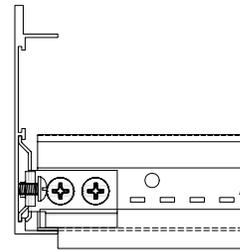
2.1.6 Les installations de nuages acoustiques DESIGNFlex pour Formations possèdent différentes configurations du treillis pouvant donner lieu à des modules non dotés de côtés opposés parallèles (triangles).

## 2.2 Estimation

Pour obtenir des conseils sur l'estimation des coûts d'installation, communiquez avec votre représentant Armstrong Plafonds ou avec la ligne Techline.

## 3. INSTALLATION

**REMARQUE IMPORTANTE :** La garniture (inversée) Axiom<sup>MD</sup> Vector<sup>MD</sup> doit être installée avec la semelle vers le bas lorsqu'elle est utilisée avec des nuages acoustiques DESIGNFlex pour Formations.



### 3.1 Préassemblage

Examinez le dessin de disposition du nuage à installer et vérifiez que la trousse contient tous les éléments nécessaires. Composez le 1 800 840-8521 pour commander des composants de remplacement si certains composants Axiom ou du système de suspension sont manquants ou endommagés.

### 3.2 Installation d'Axiom

#### 3.2.1 Disposition :

- Examinez votre plan de plafond
- Disposez le périmètre du nuage avec les dimensions fournies.
- Marquez les emplacements des fils de suspension sur votre périmètre avec les dimensions fournies.
- Disposez et faites ressortir les emplacements des tés principaux avec les dimensions fournies.
- Disposez les fils aux emplacements des tés principaux.

### 3.2.2 Installation des câbles d'aéronef :

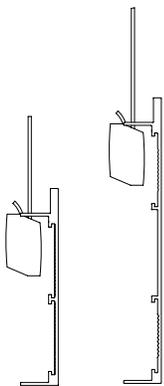
- Vérifiez le niveau vertical de tous les fils. Les fils d'aplomb garantissent une bonne installation.

### 3.2.3 Marquage de la garniture Axiom™ :

- Utilisez les gabarits fournis pour marquer tous les emplacements de tés qui s'insèrent dans la garniture.
- Fixez au préalable toutes les attaches de raccordement à la barre en T Axiom (AXTBC) et prépliez-les dans la direction du té principal aux emplacements marqués tout au long de la garniture Axiom. Les attaches doivent être centrées entre les marques.

### 3.2.4 Installation et suspension de la garniture de périmètre :

- Disposez l'emplacement des câbles sur la semelle supérieure de la garniture de périmètre.
- Percez, avec un foret 1/8", à travers le dessus de la semelle/garniture Axiom à l'emplacement des fils de suspension.
- Installez la garniture de périmètre en faisant passer le câble par le dessus de la semelle et en fixant le connecteur « Quick Loop » sous la semelle Axiom
- Utilisez le connecteur « Quick Loop » pour vérifier le niveau
- Vérifiez que la garniture est de niveau et ajustez le connecteur « Quick Loop » au besoin
- Une fois que la garniture est de niveau et à son emplacement définitif, faites passer l'extrémité restante du câble à travers le connecteur « Quick Loop »



**REMARQUE :** Lors de l'installation, assurez-vous que le connecteur « Quick Loop » est installé près de la partie supérieure du treillis afin qu'il ne soit pas visible au-dessus de la garniture du périmètre.

### 3.3 Installation du système de suspension

**3.3.1** Installez les tés principaux de telle sorte que les extrémités soient coupées à un angle et croisent les sections de la garniture Axiom. Examinez le dessin de disposition pour vous assurer que les tés principaux sont correctement installés et que le côté long de l'angle est positionné en direction du centre du nuage.

**3.3.2** Pliez la patte de l'attache AXTBC afin de la faire correspondre à l'angle du gabarit et fixez l'attache AXTBC sur la garniture Axiom.

**REMARQUE :** Toutes les conditions décrites ci-dessous peuvent ne pas s'appliquer au(x) nuage(s) en cours d'installation. Suivez les instructions applicables.

### 3.4 Installez les tés/supports d'angle s'il y a lieu

**3.4.1** Déplacez chaque attache en tapant avec un marteau ou un outil similaire, et positionnez-la près du centre de chaque paire de marques du système de suspension. L'emplacement final sera ajusté ultérieurement.

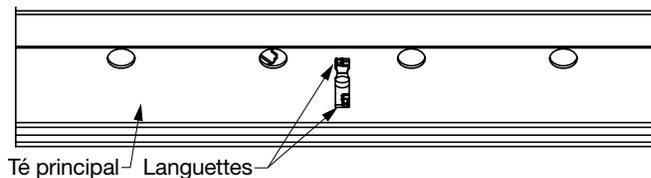
#### – Tés croisés XL (s'il y a lieu)

Installez tous les tés croisés standard qui sont perpendiculaires aux tés principaux à cette étape-ci pour vous aider à espacer et à aligner le système. Tout raccord de té croisé doit être traité.

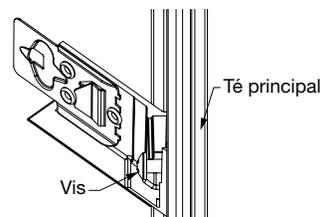
#### – Supports d'angle (s'il y a lieu)

Fixez les supports d'angle correspondants aux tés principaux conformément aux emplacements indiqués dans les dessins.

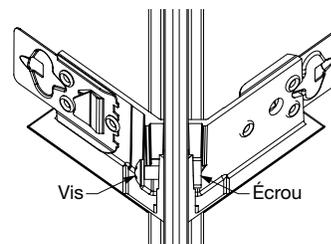
- Lorsqu'il y a deux supports d'angle dans le même trou d'acheminement, utilisez une vis et un écrou pour les fixer dos à dos.
- Placez un des supports d'angle avec les languettes insérées dans la rainure d'acheminement.



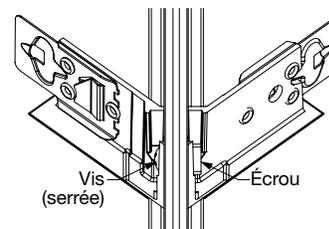
- Du côté avant, insérez une vis partiellement pour maintenir temporairement le support en place.



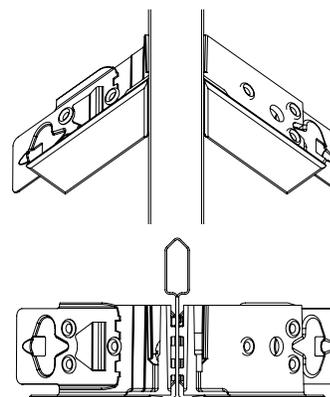
- Insérez un écrou dans la fente du second support d'angle et adossez ce support contre le premier support, avec les languettes insérées dans la rainure d'acheminement.



- Faites tourner la vis dans le premier support jusqu'à ce que les deux supports soient bien serrés l'un contre l'autre.

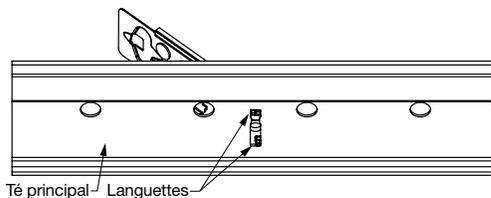


- Au final, le côté outrepassé des supports doit apparaître au ras du té principal.

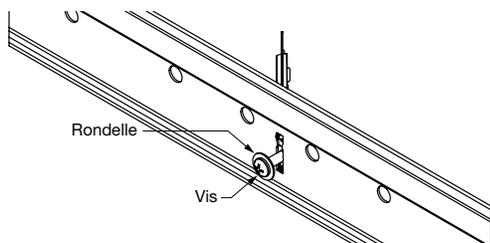


- Lorsqu'il y a un seul support d'angle dans la rainure d'acheminement, il doit être fixé au moyen d'une vis, d'une rondelle et d'un écrou.

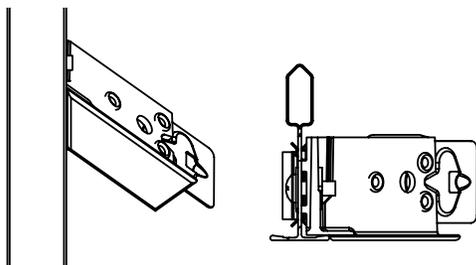
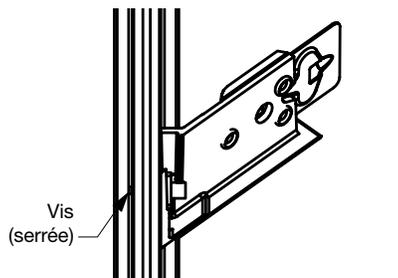
- Insérez un écrou dans la fente du support d'angle et placez ce support avec les languettes insérées dans la rainure d'acheminement.



- Tenez le support en place et insérez une vis munie d'une rondelle dans le côté arrière du support.

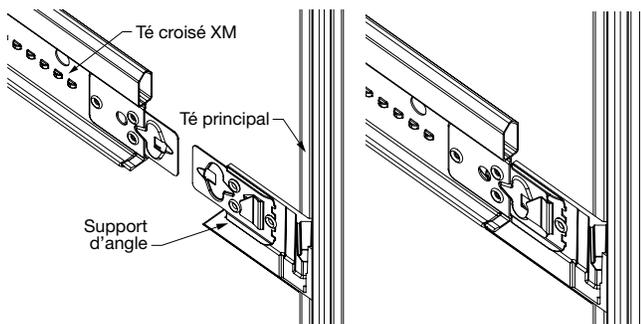


- Faites tourner la vis jusqu'à ce qu'elle serre bien le support et que le côté outrepassé de celui-ci est au ras du té principal.



#### – Raccorder les tés croisés d'angle XM

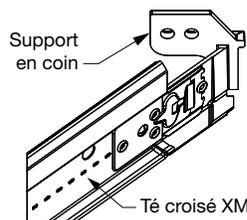
Les tés croisés d'angle XM s'installent au moyen d'un raccord en poignard dans les supports d'angle. Ces raccords ne sont compatibles qu'avec les supports, de sorte que tous les tés croisés XM non coupés sont raccordés à un support aux deux extrémités. Dans le cas d'installations donnant lieu à une disposition semblable à des poutres triangulées, envisagez d'installer les tés croisés de façon progressive ou directionnelle, puisque le système deviendra très rigide à mesure que vous les ajouterez.



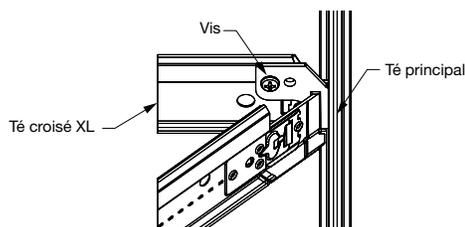
#### – Supports en coin (s'il y a lieu)

Pour raccorder les tés croisés qui nécessitent des supports en coin :

- 1) Raccordez l'extrémité XM du support en coin à l'extrémité XM du té croisé XM.

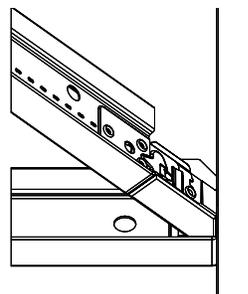


- 2) Mettez le té croisé en position, croisant un coin à 90 degrés. Les côtés outrepassés du support en coin doivent être au ras du té principal et du té croisé XL.



- 3) Maintenez le support en coin en place à l'aide d'une pince pendant que vous vissez.

- 4) Fixez-le en place à l'aide d'une vis de cadrage de 1/2 po insérée dans l'un des avant-trous dans le renflement du treillis adjacent.



#### 3.5 Équerrage et nivellement

Avant l'installation, vérifiez les dimensions diagonales de la disposition indiquées dans le dessin. L'utilisation de renforts sera peut-être nécessaire.

#### 4. CONSIDÉRATIONS DE CONCEPTION ET D'INSTALLATION

##### 4.1 Directionnalité

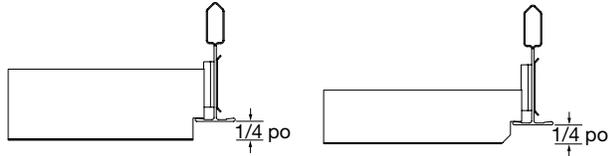
**4.1.1 Système de suspension :** Le système de suspension doit être installé conformément aux dessins de disposition architecturaux.

**4.1.2 Types de substrat de panneau :** Tous les panneaux Formes Lyra<sup>MD</sup> PB et Calla<sup>MD</sup> sont directionnels à 180 degrés en raison de l'apparence du fini. Les panneaux Formes Optima<sup>MD</sup> et Ultima<sup>MD</sup> sont non directionnels.

**4.1.3 Forme des panneaux :** Tous les panneaux doivent être installés selon une orientation précise afin de correspondre avec les ouvertures du treillis. L'orientation des panneaux est déterminée par la disposition établie dans le concept. Les panneaux possèdent un côté de « base », qui doit être parallèle aux tés principaux. Tous les panneaux Formes, à l'exception des triangles rectangles, peuvent être installés dans un seul sens par rapport à la direction des tés principaux. Les panneaux en forme de triangle rectangle sont les seules formes dont la disposition permet de tourner les panneaux d'un quart de tour de sorte que le côté de « base » soit perpendiculaire aux tés principaux.

#### 4.2 Panneau avec saillie

La face finie des panneaux téglaires tombe à 1/4 po en dessous de la surface du treillis.



La hauteur installée des composants croisant ces panneaux de plafonds, comme les têtes de gicleurs et les garnitures de luminaires, devra être ajustée pour tenir compte de cette saillie de 1/4 po.

#### 4.3 Poids approximatif du système

**4.3.1** Le poids global du système dépend principalement des types de panneaux.

- Les panneaux Lyra<sup>MD</sup> PB pèsent 0,5 lb/pi ca
- Les panneaux Calla<sup>MD</sup> pèsent 1,1 lb/pi ca
- Les panneaux Optima<sup>MD</sup> pèsent 0,5 lb/pi ca
- Les panneaux Ultima<sup>MD</sup> pèsent 1,1 lb/pi ca

**4.3.2** Le poids du système de suspension varie entre 0,2 et 0,4 lb/pi ca.

**4.3.3** Le raccordement des fils de suspension à la structure doit être effectué conformément aux instructions du fabricant et au code de référence. Le poids moyen du système par pied carré dépend des types de panneaux et de la disposition.

#### 4.4 Accessibilité

**4.4.1** Les panneaux pleine grandeur sans pénétrations sont accessibles. Les panneaux de bordure peuvent ne pas être accessibles selon l'interface du périmètre et la méthode d'installation.

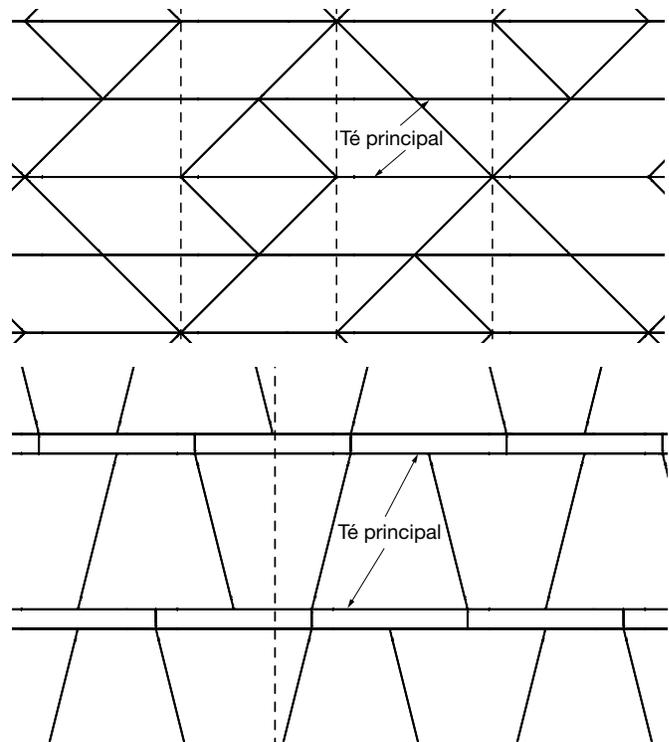
## 5. SYSTÈME DE SUSPENSION

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

- Toutes les installations doivent respecter la norme ASTM C636.
- Toutes les références aux classements de la résistance de l'élément de suspension sont effectuées en fonction de la norme ASTM C635.

#### 5.1 Dispositions

La disposition du treillis est fonction du concept Formes illustré sur les plans architecturaux de plafond/dessins techniques de la disposition. Cependant, toutes les dispositions possibles fonctionnent selon des espacements de 4 pi ou de 2 pi c. à c. des tés principaux, ou d'une combinaison des deux. En outre, les trous d'acheminement standard à 6 po c. à c. s'aligneront entre les rangées de tés principaux comme dans un système de treillis standard.



#### 5.2 Équerrage et nivellement du treillis

Les installations de nuages acoustiques DESIGNFlex<sup>MC</sup> pour Formations<sup>MC</sup> ne peuvent pas être équerrées par les moyens habituels de mesure de la diagonale des ouvertures du treillis. Il est recommandé de comparer les dimensions diagonales extérieures au dessin de la liste des matériaux. L'utilisation de renforts sera peut-être nécessaire pour respecter ces dimensions.

### 5.3 Règles de suspension

Selon la disposition, ce système peut exiger des points de suspension supplémentaires par rapport aux exigences spécifiées dans les instructions Axiom<sup>®</sup> pour un système de treillis classique.

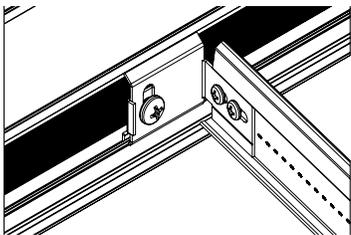
Vous pouvez, en tenant compte des règles de suspension suivantes, soutenir la garniture Axiom indépendamment pour obtenir la disposition appropriée.

Lorsque la garniture Axiom n'est pas soutenue de façon indépendante, les règles de suspension suivantes doivent être respectées :

- Toutes les entures (y compris les coins) doivent être soutenues par un élément de treillis raccordé à moins de 24 po de chaque côté de l'enture. Dans les cas où il n'y a pas d'élément de treillis raccordé à la garniture à moins de 24 po de l'enture, un soutien supplémentaire est requis directement entre la garniture Axiom et la structure.
- La garniture Axiom doit être raccordée aux éléments de support du treillis à 48 po c. à c., tout au plus. Les dispositions dans lesquelles le treillis n'est pas raccordé à la garniture Axiom à moins de 48 po exigent des soutiens supplémentaires directement entre la garniture Axiom et la structure.
- Tous les éléments de treillis soutenant la garniture doivent être munis d'un fil à une distance maximale de la garniture qui ne dépasse pas la moitié de la longueur de l'élément de treillis, jusqu'à 12 po (8 po dans les installations sismiques).
- Reportez-vous aux instructions d'installation de la garniture Axiom afin de connaître les exigences d'installation supplémentaires pour les garnitures Axiom de 10 po de haut ou plus.
- Vérifiez la dimension d'ouverture du treillis correspondant au té croisé principal croisant la garniture Axiom.

### 5.4 Fixation du treillis

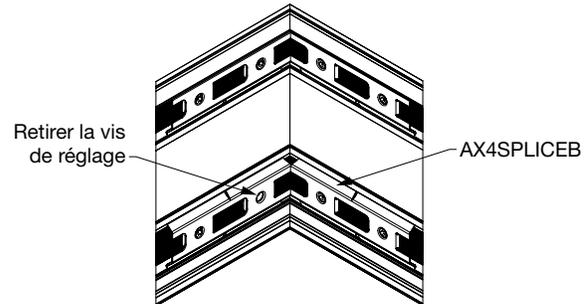
- Tous les tés principaux se fixent à la garniture Axiom à l'aide des attaches AXTBC standard.
- Les tés croisés seuls se fixent à la garniture Axiom en étant vissés à une attache AXTBC modifiée sur place pour correspondre à l'angle du té croisé.



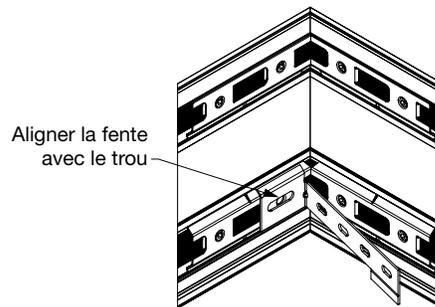
### 5.4.1 Attache pour coin de périmètre (PCC) Axiom<sup>®</sup>

Une attache pour coin de périmètre (PCC) est requise dans les dispositions où le système de suspension est rattaché ou lorsque la garniture Axiom comporte un changement d'angle (coin). Cette attache peut être utilisée dans les coins intérieurs et les coins extérieurs d'au moins 90° si elle est fixée à une AX4SPLICEB existante. La PCC n'est compatible qu'avec les AX4SPLICEB et ne peut pas être utilisée en conjonction avec les poteaux de coin. Pour l'installer, suivez les étapes suivantes :

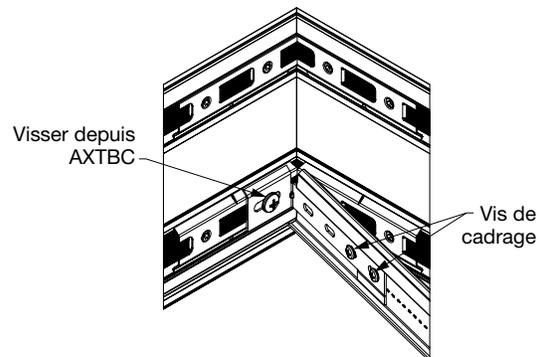
- Installez l'AX4SPLICEB à l'endroit du coin.
- Retirez la deuxième vis de réglage à tête hexagonale à partir de la gauche.



- Placez la PCC à l'endroit du coin, la fente alignée avec le trou de vis que vous venez de dégager.



- Insérez une vis d'une AXTBC pour fixer la PCC en place. La fente permet l'ajustement.
- Pliez le bras de la PCC en fonction de l'angle du treillis.
- Maintenez la PCC à l'aide d'une pince et fixez-la au treillis à l'aide de (2) vis.



#### 5.4.2 Attache pour angle de périmètre (PAC)

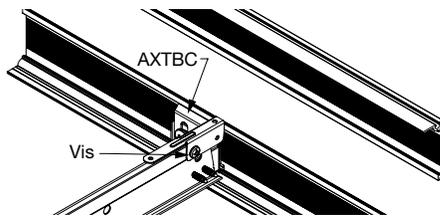
Lorsque les intersections du treillis surviennent sur le périmètre, vous devez utiliser l'attache pour angle de périmètre (PAC). Cette attache rend possible une intersection du treillis sur le périmètre en se fixant à un composant du treillis déjà fixé au périmètre.

Pour l'installer, suivez les étapes suivantes :

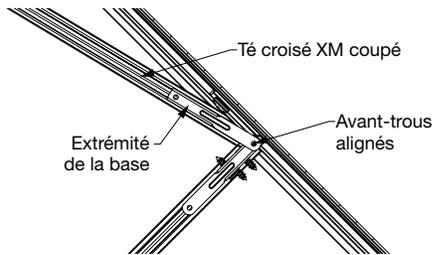
#### Intersections de tés croisés XM sur les tés principaux ou sur les tés croisés XL perpendiculaires à la garniture Axiom (90° entre le treillis et la garniture) :

- Posez une PAC par-dessus le renflement du treillis existant en gardant le côté de base le plus près de la garniture. Positionnez-la de sorte que l'avant-trou sur le dessus de l'extrémité de base soit situé vis-à-vis le bon incrément de 6 po c. à c. correspondant à la dimension du panneau pleine grandeur.

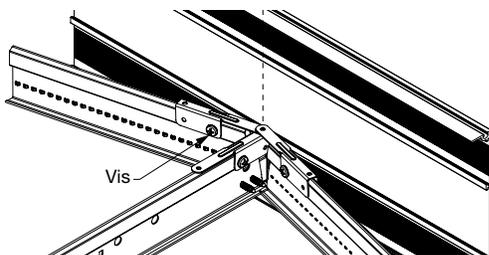
**REMARQUE :** Sur les tés principaux, l'avant-trou du haut sur la base s'alignera directement au-dessus d'un trou d'acheminement. Cette PAC indiquera l'emplacement qui servira de point de raccordement pour les éléments du treillis transversaux.



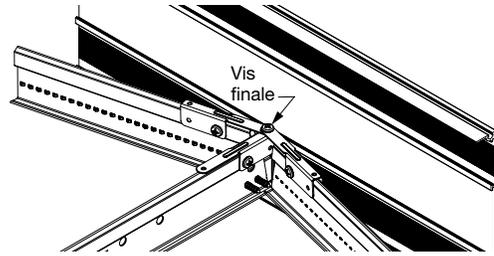
- Coupez les tés croisés XM adjacents aux longueurs requises en veillant à ce qu'ils outrepassent la semelle du treillis et de la garniture à 90°. Coupez la face du treillis en fonction de l'angle qu'il forme avec le treillis et la garniture à 90°.
- Placez une PAC par-dessus le renflement des tés croisés XM coupés de sorte que l'avant-trou sur le côté plat soit aligné sur l'avant-trou supérieur sur le côté de base de la PAC installée précédemment.



- Une fois la position vérifiée, retenez la PAC sur le té croisé XM coupé à l'aide d'une pince pour pouvoir la fixer au moyen d'une vis insérée par le côté de l'attache et dans le renflement.



- Une fois toutes les PAC vissées aux tés croisés XM, raccordez-les à la première PAC installée en insérant une vis dans les trous alignés sur le dessus.



#### Intersections de tés croisés XM uniquement (garniture Axiom parallèle aux tés principaux) :

- Posez une PAC par-dessus le renflement du té croisé existant en gardant le côté de base le plus près de la garniture. Positionnez-la de sorte que l'avant-trou sur le dessus de l'extrémité de base soit situé vis-à-vis le bon espacement de 24 po c. à c. ou de 48 po c. à c. correspondant aux panneaux pleine grandeur. Cette PAC indiquera l'emplacement qui servira de point de raccordement pour l'élément du treillis transversal.
- Coupez les tés croisés XM adjacents aux longueurs requises en veillant à ce qu'ils outrepassent la semelle inférieure du treillis et de la garniture existants. Coupez la face du treillis en fonction de l'angle qu'il forme avec le té croisé XM existant.
- Placez une PAC par-dessus le renflement du té croisé XM coupé pour que l'avant-trou sur le côté plat soit aligné sur l'avant-trou sur le côté de base de la PAC installée précédemment.
- Une fois la position vérifiée, retenez la PAC sur le té croisé XM coupé à l'aide d'une pince pour pouvoir la fixer au moyen d'une vis insérée par le côté de l'attache et dans le renflement.
- Une fois la PAC vissée au té croisé XM, raccordez-les à la première PAC installée en insérant une vis dans les trous alignés sur le dessus.

## 6. PANNEAUX

Les panneaux Formes en fibre minérale et en fibre de verre DESIGNFlex<sup>MC</sup> sont expressément conçus pour bien s'intégrer dans les ouvertures des treillis Formes DESIGNFlex. Le bon ajustement des panneaux est important pour vérifier les dimensions générales.

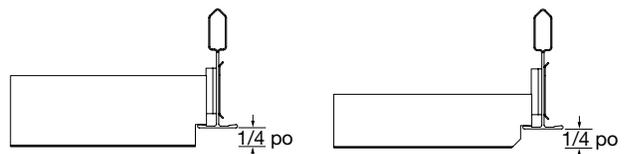
Assurez-vous que tous les systèmes de suspension s'alignent sur les marques dans les deux sens. Les dimensions diagonales doivent correspondre aux dessins. Sinon, renforcez le nuage afin de respecter les dimensions indiquées dans les dessins.

### 6.1 Détails/Interface de bordure

Les panneaux Formes DESIGNFlex sont vendus avec les détails de bordure suivants :

- Lyra<sup>MD</sup> PB : Tégulaire carré pour Suprafine<sup>MD</sup> de 9/16 po
- Calla<sup>MD</sup> : Tégulaire carré pour Suprafine de 9/16 po
- Optima<sup>MD</sup> : Tégulaire carré pour Suprafine de 9/16 po, Suspendu carré pour Prelude<sup>MD</sup> de 15/16 po
- Ultima<sup>MD</sup> : Tégulaire biseauté pour Suprafine de 9/16 po, Suspendu carré pour Prelude de 15/16 po

Tous les panneaux tégulaires sont compatibles uniquement avec le treillis Suprafine de 9/16 po. La face finie des panneaux tégulaires tombe à 1/4 po en dessous de la surface du treillis.



## 6.2 Points à examiner à propos de la directionnalité et de la couleur/du fini

- Types de substrat de panneau : Tous les panneaux Lyra<sup>MD</sup> PB et Calla<sup>MD</sup> sont directionnels à 180 degrés en raison de l'apparence du fini. Les panneaux Optima<sup>MD</sup> et Ultima<sup>MD</sup> ne sont pas directionnels.
- Formes des panneaux : Tous les panneaux doivent être installés dans une direction précise en fonction des ouvertures correspondantes du treillis, conformément à la disposition spécifiée. Les panneaux possèdent un côté de « base », qui doit être parallèle aux tés principaux. Tous les panneaux Formes, à l'exception des triangles rectangles, doivent être installés dans un sens par rapport à la direction des tés principaux. Les panneaux en forme de triangle rectangle sont les seuls panneaux dont la disposition permet de tourner les panneaux d'un quart de tour de sorte que le côté de « base » soit perpendiculaire aux tés principaux.

## 6.3 Panneaux coupés dans le champ

**6.3.1** Seuls les panneaux pleine grandeur sont autorisés dans le champ de l'installation. Des pénétrations peuvent être pratiquées dans les panneaux conformément aux instructions, mais les panneaux ne peuvent pas être coupés sur place à des tailles qui ne correspondent pas à des modules complets dans le champ.

**6.3.2** Des attaches de retenue maximum de périmètre (PMHDC) sont requises pour les panneaux de périmètre. Une PMHDC doit être placée tous les 2 pi des bordures de panneaux adjacentes et opposées au périmètre.

## 7. CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES

### 7.1 Luminaires

#### 7.1.1 Intégration de l'éclairage

Lors de l'installation de luminaires pour barre en T de JLC Tech, tenez compte de l'emplacement des connexions en raison de l'installation des carreaux de plafond.

#### 7.2 Plafonds inclinés

L'installation de nuages acoustiques DESIGNFlex<sup>MC</sup> pour Formations<sup>MC</sup> sur des plafonds inclinés n'est ni recommandée ni garantie.

#### 7.3 Application extérieure

Les nuages acoustiques DESIGNFlex pour Formations ne peuvent en aucun cas être installés à l'extérieur.

## 8. INSTALLATION DE DISPOSITIFS DE RETENUE/RENFORTS SÉISMQUES

**8.1** Des dispositifs de retenue destinés aux nuages installés dans des régions soumises à une activité sismique légère (catégories de conception sismique A et B selon l'IBC) peuvent être installés. Pour ce faire, vous devez installer des câbles croisés à 2 pi de chaque côté du nuage. Ces câbles doivent être attachés aux profilés de support, et l'angle ne doit pas dépasser 45° par rapport à l'horizontale.

**8.2** Dans les régions soumises à une activité sismique importante ou modérée (catégories de conception sismique C, D, E et F selon l'IBC), les câbles croisés doivent être remplacés par un système de renfort plus approprié aux forces qui pourront être exercées.

**8.2.1** Des essais ont été menés au laboratoire de simulation de tremblements de terre du département d'ingénierie des structures de l'Université de l'État de New York, à Buffalo. Les résultats ont montré qu'un système de renfort utilisant un tube électrique métallique rigide de 1/2 po convient à la situation.

**8.2.2** Le système de renfort testé consistait en un élément vertical reliant le profilé de support et la structure située au-dessus à proximité de chaque coin du nuage. Ces éléments étaient positionnés aux intersections du té principal et du profilé les plus proches des coins du nuage. Deux autres éléments étaient fixés sous la verticale et reliés à la structure à un angle ne dépassant pas 45° par rapport à l'horizontale. Ces éléments étaient parallèles aux côtés du nuage.

**8.2.3** Les systèmes de retenue/renfort doivent être approuvés par l'équipe de conception du projet et être examinés par le Service local de la construction. Nettoyez et alignez les composants de la garniture et du système de suspension Axiom<sup>MD</sup>.

### 8.3 Panneaux sur place

Les panneaux Lyra PB et Optima avec un espacement par rapport au té principal de 4 pi c. à c. nécessitent des attaches de retenue maximum (PMHDC) sur tous les panneaux sur place en raison du poids des panneaux. Cela exige une installation progressive étant donné que les attaches doivent être placées par-dessus les panneaux après que ceux-ci ont été installés et ne sont plus accessibles. Pour ces raisons, il est recommandé d'utiliser des panneaux Calla ou Ultima dans les installations sismiques.

## POUR PLUS D'INFORMATION

Pour plus d'information ou pour communiquer avec un représentant Armstrong Plafonds, composez le 1 877 276-7876.

Pour des renseignements techniques complets, des dessins détaillés, de l'aide à la conception CAO, des renseignements 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.

Pour découvrir les dernières sélections de produits et données techniques, consultez [armstrongplafonds.ca/designflex](http://armstrongplafonds.ca/designflex).

Inspirés d'espaces remarquables<sup>SM</sup> est une marque déposée de AFI Licensing LLC.

Toutes les autres marques de commerce utilisées dans les présentes sont la propriété de AWI Licensing LLC et/ou de ses sociétés affiliées.

© 2019 AWI Licensing LLC • Imprimé aux États-Unis d'Amérique

BPLA-299042F-519

  
SOLUTIONS PLAFOND