

Panneaux acoustiques linéaires SoundScapes^{MD} Lames

Instructions d'assemblage et d'installation

NE RETIREZ PAS LES PANNEAUX SOUNDSCAPES^{MD} LAMES DE L'EMBALLAGE AVANT D'AVOIR LU L'INTÉGRALITÉ DE CES INSTRUCTIONS.

1. GÉNÉRALITÉS

1.1 Description du produit

Les panneaux SoundScapes^{MD} Lames sont des panneaux verticaux acoustiques en fibre de verre, conçus pour être suspendus à un système de suspension à résistance supérieure Prelude^{MD} XL^{MD} en groupes, indépendamment des câbles ou fils, ou fixés indépendamment directement sur une structure de plafond.

En outre, les panneaux SoundScapes Lames de 5 po (articles 8250FO_RH05 et 8250FO_RH06) peuvent être installés sur les murs. Voir la section 4.6 pour plus de détails.

Les panneaux SoundScapes Lames sont conçus pour être utilisés dans des zones sismiques uniquement lorsque les éléments indiqués sont utilisés et installés conformément aux présentes instructions d'installation.

Les panneaux SoundScapes Lames sont fabriqués en fibre de verre et finis sur toutes les bordures et surfaces (à l'exception de la bordure supérieure) avec une membrane acoustiquement transparente ou non tissée DuraBrite^{MD}.

Les panneaux SoundScapes Lames sont offerts en 20 formes et dimensions différentes, dont des panneaux rectangulaires ainsi que des panneaux à conception ondulée avec des bordures courbées. Voir la fiche de données pour les dimensions de chaque panneau. En outre, des panneaux de formes personnalisées peuvent être commandés auprès du service des spécialités architecturales.

Il existe 15 choix de couleurs standard et 4 options de fini d'aspect bois pour le fini des panneaux de lames. Des finis Premium et sur mesure peuvent aussi être fabriqués. Pour obtenir plus d'informations, communiquez avec le service à la clientèle TechLine, le service des spécialités architecturales, ou un représentant Armstrong. Tout ajout de peinture sur place annule la garantie.

Pour de petite surface ou des bordures éraflées de panneaux Lames blanc, utilisez la peinture de retouche SuperCoat^{MC} d'Armstrong (article 5761). Cette peinture procure aux bordures un excellent traitement monocouche et s'harmonisera à la couleur des panneaux d'origine. Pour de légères éraflures sur la surface ou la bordure de panneaux Lames de couleur, utilisez la nuance peinture Sherwin-Williams correspondante que vous pouvez commander auprès du centre d'échantillons d'Armstrong ou vous procurer localement dans un magasin Sherwin-Williams^{MD}.

Type de peinture : Sherwin-Williams Pro Mar 200 Zéro COV – Mate		
Nom de couleur Armstrong	N° de couleur Sherwin-Williams	Nom de couleur Sherwin-Williams
Blanc (DWH)	S.O.	S.O.
Noir (DBL)	SW6990	Caviar
Galet (DRV)	SW7047	Marsouin
Pierre (DSE)	SW7642	Pavés
Gris clair (DLG)	SW7044	Gris incroyable
Grès (DSS)	SW6119	Blanc antique
Avoine (DOT)	SW7038	Taupe Tony
Buis (DBW)	SW9132	Brume d'acacia
Fougère (DFN)	SW6193	Vert privilège
Lierre (DIV)	SW6468	Club de chasse
Océan (DOC)	SW6244	Naval
Crépuscule (DTT)	SW6250	Pic de granit
Pluie (DRS)	SW6516	Averse
Bruine (DMT)	SW9138	Rosée stellaire
Topaze (DTZ)	SW7701	Argile de caverne

1.2 Entreposage et manutention

Pour éviter tout dommage, les panneaux SoundScapes[™] Lames doivent être entreposés à l'intérieur dans un endroit sec et demeurer dans les emballages jusqu'à l'installation. Les cartons doivent être entreposés à plat, à l'horizontale. Les panneaux Lames ne doivent pas être déballés tant que le système de suspension n'est pas installé. Les panneaux Lames doivent être manipulés avec soin afin d'éviter de les endommager et de les souiller. Il est recommandé de les manipuler avec des gants de coton blanc ou de latex. Il est également recommandé que deux installateurs manipulent les panneaux de 94 po.

REMARQUE : Tous les panneaux Lames de couleur, à l'exception du blanc, sont emballés dans du papier. Pour ne pas laisser de traces de doigts, les emballages papier ne doivent pas être retirés tant que l'installation n'est pas terminée.

1.3 Conditions du site

Les panneaux SoundScapes Lames peuvent être installés lorsque la température se situe entre 4 et 49 °C (40 et 120 °F). Les panneaux ne peuvent pas être installés à l'extérieur, à proximité d'eau stagnante, ni dans les endroits où ils seront directement exposés à l'humidité.

1.4 Disposition des panneaux SoundScapes Lames

Les panneaux acoustiques SoundScapes Lames sont offerts dans des longueurs et formes variées et peuvent être fixés à un système de suspension Prelude[™] en groupes ou suspendus individuellement à l'aide de la trousse de suspension 6655 ou des moulures Axiom[™], comme décrit dans la section 4. Toutes les installations doivent respecter la norme ASTM C636.

1.5 Résistance au feu

Les panneaux SoundScapes Lames 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 détection incendie. Il est conseillé aux concepteurs et aux installateurs de consulter un ingénieur de sécurité incendie, la norme 13 de la NFPA et de respecter 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.

1.6 Considérations relatives à la sécurité – Travailler avec les produits en fibre de verre et en fibres minérales

Informations générales sur la sécurité du chantier : Des précautions doivent être prises pour garantir que des procédures de manutention et d'installation sont prises pour réduire la production de poussière. Il est recommandé de bien ventiler le lieu de travail. Si d'importantes quantités de poussière sont à prévoir, utilisez un masque antipoussière approprié approuvé par le NIOSH. Des gants et lunettes de sécurité sont recommandés lors de l'installation.

Premiers soins : En cas de contact avec les yeux ou la peau, rincez avec de 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 Industries mondiales (qui comprend des informations sur les limites d'exposition professionnelle établies), disponible sur armstrongplafonds.ca/commercial.

1.7 Garantie

Le système de panneaux SoundScapes Lames a été éprouvé selon la méthode d'installation décrite dans ce document. La garantie sera annulée si vous ne suivez pas ces instructions et ces directives.

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

Pour minimiser la saleté, il est essentiel de concevoir adéquatement l'entrée et le retour de l'air et de bien entretenir les filtres du système CVC et l'intérieur du bâtiment. Avant de démarrer le système CVC, assurez-vous que la provision d'air est convenablement filtrée et que l'intérieur du bâtiment est exempt de poussière de construction. Les panneaux SoundScapes Lames sont réservés à une utilisation en intérieur et ne peuvent pas être utilisés en présence d'eau stagnante, ni aux endroits où l'humidité entrera directement en contact avec le plafond.

1.9 Faux plafond

Les panneaux SoundScapes Lames permettent l'accès au faux plafond par le bas. Les panneaux Lames peuvent être démontés ou remontés à la suspension ou aux trusses de suspension par câbles.

Les panneaux Lames sont installés sous le système de suspension et n'ont pas besoin de passer au-dessus du système de suspension au cours de l'installation.

L'installation avec une suspension exige un espace minimum de 3 po dans le faux plafond pour installer les fils de suspension du système de suspension.

REMARQUE : Les luminaires et les systèmes de traitement de l'air requièrent plus d'espace et détermineront la hauteur minimum d'installation nécessaire dans le faux plafond.

1.10 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 une éponge à effacer en mélamine pour essuyer toutes saletés et traces de doigts grasses. Si cela ne nettoie pas le panneau Lames, couvrez l'endroit avec de la peinture de retouche comme décrit à la page suivante. Assurez-vous de tamponner la peinture de retouche sur le panneau pour qu'elle corresponde à la texture existante plutôt que de maculer ou de peindre.

Pour de petite surface ou des bordures éraflées de panneaux Lames blanc, utilisez la peinture de retour SuperCoat^{MC} d'Armstrong^{MD} (article 5761). Cette peinture procure un excellent traitement en une couche pour les bordures et s'harmonisera à la couleur des panneaux verticaux d'origine.

Pour de légères éraflures sur la surface ou la bordure de panneaux Lames de couleur, utilisez la nuance peinture Sherwin-Williams correspondante que vous pouvez commander auprès du centre d'échantillons d'Armstrong ou vous procurer localement dans un magasin Sherwin-Williams^{MD}.

Pour les égratignures et éraflures mineures sur les panneaux Lames d'aspect bois, utilisez les marqueurs à retouche Mohawk^{MD} Ultra^{MD} Mark. Utilisez « Givre Ultra Mark » (M281-3272) pour les retouches sur Vanille cendrée et Chêne miel et « Érable épicé Ultra Mark » (M282-3652) pour les panneaux Lames Noyer cassonade.

2. CONSIDÉRATIONS CONCERNANT LA CONCEPTION ET L'INSTALLATION

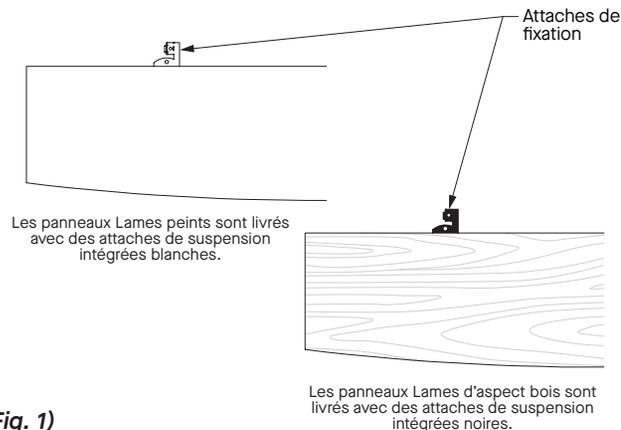
2.1 Directionnalité

Plafonds

La surface des panneaux SoundScapes^{MD} Lames est non directionnelle et légèrement texturée. Les conceptions d'installation globale sont non directionnelles avec des différences en fonction de la méthode d'installation. Les panneaux Lames installés à l'aide du système de suspension Prelude^{MD} se limiteront aux panneaux parallèles ou à 90 degrés par rapport aux tés principaux.

Cependant, les panneaux SoundScapes Lames installés avec la trousse de suspension (article 6655) ou avec des moulures Axiom^{MD} peuvent être installés dans n'importe quelle direction, pour une totale liberté de conception. Voir la section d'installation 4 pour plus de détails.

L'attache de suspension intégrée aux panneaux SoundScapes Lames avec un fini d'aspect bois est noir, un système de suspension noir est donc recommandé. Les attaches de suspension intégrées pour les panneaux Lames peints sont blanches (Fig. 1)



(Fig. 1)

Murs

Pour les lignes directrices et les instructions sur des installations murales, voir la section 4.6.

2.2 Gicleurs

Les panneaux SoundScapes Lames 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 détection incendie. Il est conseillé aux concepteurs et aux installateurs de consulter un ingénieur de sécurité incendie, la norme 13 de la NFPA et de respecter 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.

La dénivellation minimum des panneaux SoundScapes Lames sera de 6 po à partir du faux plafond lorsqu'un panneau de 5 po est fixé par la méthode de fixation directe (AXM34STR3XX.) D'autres dimensions de produits et méthodes d'installation peuvent avoir des hauteurs de suspension très variables.

2.3 Faux plafond

Les panneaux SoundScapes Lames permettent l'accès au faux plafond par le bas. Les panneaux Lames peuvent être démontés ou remontés à la suspension ou aux trusses de suspension par câbles.

Les panneaux Lames sont installés sous le système de suspension et n'ont pas besoin de passer au-dessus du système de suspension au cours de l'installation.

L'installation avec une suspension exige un espace minimum de 3 po dans le faux plafond pour installer les fils de suspension du système de suspension.

REMARQUE : Les luminaires et les systèmes de traitement de l'air requièrent plus d'espace et détermineront la hauteur minimum d'installation nécessaire dans le faux plafond.

2.4 Poids approximatif du système et fixation à la dalle

Le poids global du système sera basé sur le poids des panneaux et sur la méthode d'installation.

Les panneaux SoundScapes Lames ont un poids approximatif de 1,0 lb/pi ca. En fonction de votre disposition et des panneaux utilisés, vous devrez calculer les lb/pi ca pour la méthode d'installation. Voir le tableau à la page 13 pour le poids par panneau.

Raccords de suspension au plafond : Les raccords de suspension à la structure du plafond doivent respecter les instructions du fabricant et le code de référence en fonction du poids du système et de la structure à laquelle le système de suspension sera fixé. Le poids moyen du système par pied carré dépend de la disposition de la conception et doit être calculé par l'installateur.

Raccords au mur : Pour les lignes directrices et les instructions sur des installations murales, voir la section 4.6.

Les bonnes attaches mécaniques doivent être utilisées pour installer les moulures Axiom^{MD} et les panneaux SoundScapes Lames directement à un mur. Il est conseillé de fixer directement les raccords aux montants du mur. Quand ce n'est pas possible, l'entrepreneur doit choisir les prises d'ancrage appropriées pour le substrat du mur ainsi que le poids du système.

2.5 Accessibilité

Le système de panneaux Lames ScoundScape est monté à la verticale. Lors de l'installation, l'accessibilité se limitera à atteindre le système de suspension ou le faux plafond/la dalle de plafond à travers les panneaux. Par ailleurs, les panneaux Lames peuvent être démontés. Les panneaux Lames installés dans les trous d'acheminement de la suspension peuvent être démontés en les soulevant et en les tirant. Les panneaux Lames installés avec des vis peuvent être dévissés et remplacés, si nécessaire. Voir la section d'installation 7 pour plus de détails sur la fixation des panneaux à la suspension.

2.6 Découpe des panneaux Lames

Les panneaux SoundScapes^{MD} Lames ne peuvent pas être coupés sur place. Communiquez avec le service des spécialités architecturales pour les panneaux Lames de longueurs sur mesure.

2.7 Disposition des panneaux Lames

L'espacement minimum entre les panneaux Lames dépend de la méthode d'installation.

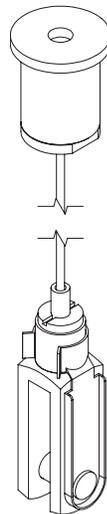
- Suspension indépendante avec trusses de suspension – 12 po c. à c.
- Fixée au à la suspension – 6 po c. à c.
- Fixation directe aux moulures Axiom^{MD} – 6 po c. à c.

3. ACCESSOIRES

La quincaillerie pour installer Les panneaux SoundScapes^{MD} Lames est déjà fournie dans le panneau et peut être utilisée avec de nombreuses options de suspension.

Trousse de suspension à quatre points (article 6655)

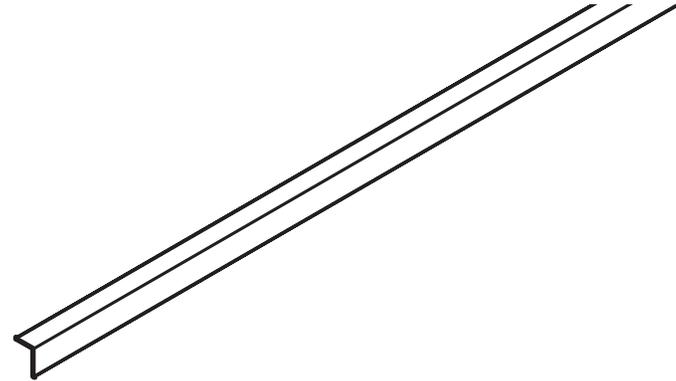
Les panneaux SoundScapes Lames peuvent être suspendus indépendamment à l'aide de câbles d'aéronef et de fourches de préhension à dégagement rapide. La trousse de suspension (article 6655) comprend : (4) câbles de 96 po de long avec arrêts, (4) réglages d'attaches en forme de fourche, et (4) raccords d'extrémité supérieurs. Voir la section d'installation 4.2 pour plus de détails (Fig. 2).



(Fig. 2)

Moulure Axiom^{MD} (article AXM34STR3XX) pour fixation directe aux murs ou plafonds

Les panneaux SoundScapes Lames peuvent être installés directement à la surface d'un plafond ou d'un mur à l'aide de moulures Axiom. Les moulures seront en grande partie camouflées derrière le panneau Lames vertical, et vous aideront pour l'alignement de l'installation. Le fini peint à 360 degrés assure que la moulure sera moins visible dans l'installation finale. La moulure fait 120 po et est vendue à la pièce. Consultez les sections 4.5 et 4.6 pour obtenir plus de détails (Fig. 3).



(Fig. 3)

4. 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 caractéristiques assignées des composants de suspension sont conformes à la norme ASTM C636.
- Le système de suspension choisi doit être fixé à la structure conformément au code de votre région.

4.1 Options de suspension

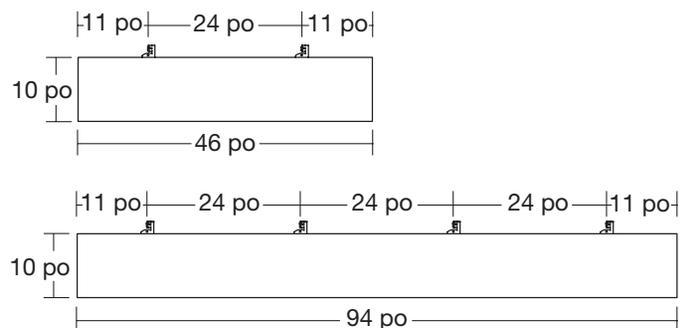
Quatre types d'options de suspension peuvent être utilisés avec les panneaux SoundScapes Lames. Ces méthodes sont :

- suspension indépendante à la structure avec la trousse de suspension à 4 points (article 6655);
- sur un système de suspension à résistance supérieure Prelude^{MD} XL^{MD} de 15/16 po en disposition standard de 2 x 2 pi;

- sur un système de suspension à résistance supérieure Prelude XL de 15/16 po en disposition « Rail » fixé à la dalle par une attache de fixation rigide (article n° 6459BL) ou un support de suspension réglable (ARBRKT);
- fixation à une moulure Axiom^{MD} qui est directement fixée à la structure afin de minimiser la distance entre la dalle du plafond et les panneaux Lames. Cette méthode de fixation peut aussi être utilisée pour les installations murales. Voir les sections 4.5 et 4.6 pour plus de détails sur cette méthode d'installation.

Chaque panneau vertical est doté d'attaches de fixation intégrées le long de la face supérieure (Fig. 4).

REMARQUE : Tous les panneaux de 4 pi et 8 pi ont le même espacement de quincaillerie.



(Fig. 4)

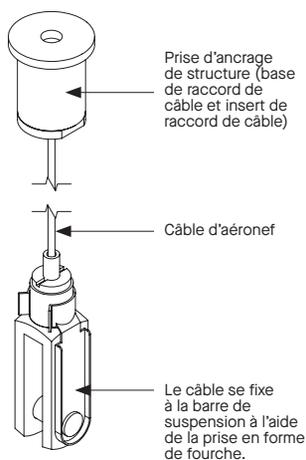
4.2 Suspension indépendante avec une trousse de suspension

Les panneaux SoundScapes Lames peuvent être suspendus indépendamment à l'aide de câbles d'aéronef et de fourches de préhension à dégageur rapide (Fig. 5). La trousse de suspension (article 6655) comprend :

- (4) câbles de 96 po de long avec butées
- (4) fourches de préhension de réglage
- (4) prises de préhension pour structure

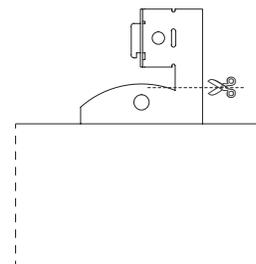
REMARQUE : Pour les points à considérer concernant les agencements à effectuer dans une installation sismique, reportez-vous à la section 9.0.

- Déterminez l'emplacement où suspendre les panneaux Lames
- Fixez la prise d'ancrage appropriée à la structure qui sera en contact avec les prises d'ancrage de la structure.



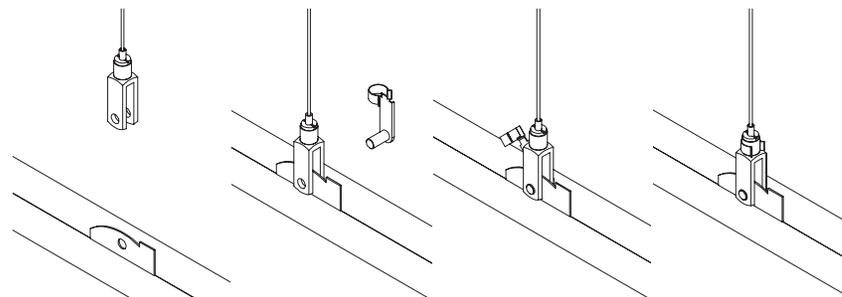
(Fig. 5)

Retirez la partie non nécessaire de l'attache à l'aide de cisailles à tôles (Fig. 6).



(Fig. 6)

1. Introduisez la prise en forme de fourche et la tige dans l'orifice pour les fixer à l'attache de fixation intégrée dans le panneau Lames (Fig. 7).



(Fig. 7)

2. Filetez le câble d'aviation à travers la prise en forme de fourche avec le câble se prolongeant d'au moins 1 po au-delà de la prise.
3. Mettez le panneau Lames de niveau à la hauteur finie, en veillant à ce que le câble ne raye ou ne perce pas le panneau Lames, et taillez le câble d'aviation à la longueur désirée une fois terminé.
4. Pour libérer le câble et abaisser le panneau Lames, délestez entièrement la prise en forme de fourche, appuyez sur le mécanisme de déverrouillage et faites simplement coulisser le câble autant que nécessaire.

REMARQUE : Un câble d'aviation de 8 pi est inclus dans la trousse de suspension pour tablier standard. Si une longueur de câble supplémentaire est nécessaire pour une installation sur des plafonds hauts, commandez la trousse de câbles de suspension prolongés (article 625530). Chaque trousse comprend (4) câbles d'aviation de 30 pi.

Pour les suspensions en angle allant jusqu'à 60 degrés, utilisez la trousse de suspension en angle (article 7121). Chaque trousse comprend deux (2) câbles de suspension en angle.

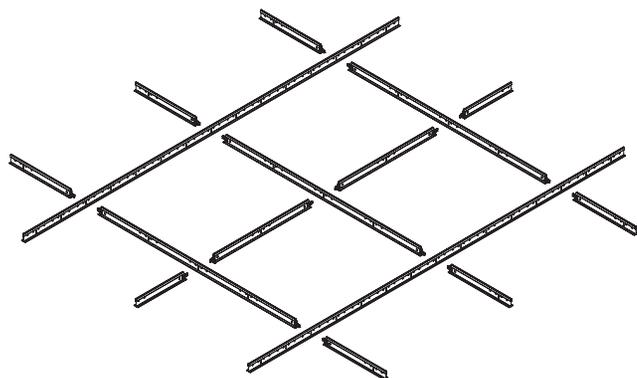
Pour installer de tels câbles, insérez le câble de suspension en angle entre le dispositif de réglage du câble de l'extrémité inférieure de la trousse de suspension pour tablier et le support d'angle situé à l'arrière du panneau.

REMARQUE IMPORTANTE CONCERNANT LA SÉCURITÉ ET LA QUALITÉ : Ne laissez aucune partie du fil ou du câble tomber en dessous du panneau pendant l'ajustement de la hauteur finale. Vous risqueriez d'endommager la bordure du panneau.

4.3 Installation groupée sur une disposition standard de 2 × 2 pi de suspension à résistance supérieure Prelude^{MD} XL^{MD} de 15/16 po

Les panneaux SoundScapes^{MD} Lames peuvent être installés sur un système de suspension de résistance supérieure Prelude XL en utilisant les attaches de fixation intégrées sur leur face supérieure qui reposent sur la semelle de suspension.

- Le système de suspension doit utiliser des tés principaux de résistance supérieure Prelude XL (comprenant une suspension peinte sur 360°) et des tés croisés pleine hauteur (1 11/16 po). Ces éléments de suspension sont nécessaires quelle que soit la catégorie sismique de l'installation.
- Pour les installations de catégorie sismique C, D, E et F, reportez-vous à la section 9 Installations sismiques et au guide Seismic Rx^{MD} d'Armstrong afin de modifier le système de suspension conformément aux exigences de l'IBC. Pour les installations de catégorie sismique A et B, reportez-vous aux consignes suivantes :
- les tés principaux les plus proches du périmètre doivent être situés à une distance maximale de 24 po de chaque mur;
- les tés principaux doivent être dotés d'un fil de suspension situé à moins de 24 po des murs, avec un espacement maximum de 4 pi de centre à centre;
- l'ensemble du système de suspension doit constituer un module standard de 24 × 24 po (tés principaux de 48 po c à c., tés croisés de 48 po perpendiculaires aux tés principaux à 24 po c. à c. et tés croisés de 24 po recouvrant les points médians des tés croisés de 48 po). Une fois le système de suspension en place, reportez-vous à la section 4.0 Fixation de panneaux Lames au système de suspension (**Fig. 8**).



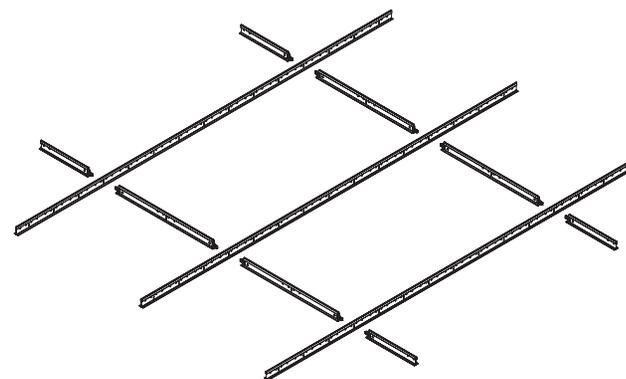
(Fig. 8)

2 × 2 pi, 4 pi c. à c.

4.4 Installation groupée sur une disposition standard de 2 × 2 pi de suspension à résistance supérieure Prelude^{MD} XL^{MD} de 15/16 po

Les panneaux SoundScapes^{MD} Lames peuvent être installés sur un système de suspension à « rail », à l'aide des composants suivants :

- Tés principaux de résistance supérieure Prelude^{MD} XL^{MD} (comprenant des tés principaux de suspension peints sur 360°)
- les tés principaux doivent être espacés de 24 po c. à c.;
- l'attache de fixation rigide (article 6459BL) ou les supports ARBRKT pour fixer les tés principaux à la dalle;
- les tés croisés de 2 pi installés à 4 pi ou 6 pi c. à c. pour l'alignement et la mise d'équerre (**Fig. 9**).



(Fig. 9)

2 × 4 pi, 2 pi c. à c.

4.4.1 Supports

Des supports sont utilisés pour fixer les tés principaux à la structure. Il est recommandé de placer ces supports à moins de 12 po des extrémités et à une distance maximale de 48 po c. à c., sur la longueur des tés principaux. Ces supports permettent de régler la hauteur du système de suspension de 1 3/4 à 5 1/2 po. Évitez d'installer le support sur le té principal à l'emplacement des tés croisés.

Attache de fixation rigide 6459BL – Cette attache doit être positionnée avec précision avant de la fixer à la structure afin de s'assurer du bon alignement du système de suspension et du bon ajustement des panneaux. Utilisez un cordeau ou un laser pour établir une ligne droite en vue de la fixation du support. Utilisez la fixation appropriée pour ancrer l'attache sur la structure.

Support de suspension réglable ARBRKT – Ce support peut être ajusté une fois vissé sur la structure. Cela confère une souplesse d'utilisation et permet de légères variations de la fixation à la structure. L'utilisation d'un cordeau ou d'un laser est également recommandée pour ce support. Le système de suspension peut être facilement aligné et mis d'équerre pour assurer le bon ajustement des panneaux. Utilisez la fixation appropriée pour ancrer l'attache sur la structure.

4.4.2 Tés principaux

Les tés principaux seront perpendiculaires à la longueur des panneaux Lames et serviront de rails porteurs. Les panneaux Lames seront fixés uniquement aux tés principaux, les tés croisés n'étant ajoutés que pour l'alignement et la mise d'équerre du système.

- Les tés principaux 7301 Prelude XL sont installés à 24 po c. à c. de façon à les aligner sur les attaches de fixation intégrées.
- Les tés principaux doivent être fixés aux supports de manière à positionner les rainures d'acheminement des tés croisés pour assurer l'espacement approprié des panneaux Lames conformément au plan de plafond correspondant.

Première rangée de tés principaux

Utilisez des pinces ou une pince-étau pour fixer temporairement le premier té principal aux supports. Effectuez les réglages de positionnement et de hauteur nécessaires. Utilisez deux vis à tôle (vis à pointe effilée de type n° 8 × 1/2 po) pour fixer le support au té principal. Raccordez les différentes sections des tés principaux selon la méthode habituelle prévue pour les longs tracés.

Autres rangées de tés principaux

Les supports doivent être installés avec précision afin de permettre un espacement des tés principaux de 24 po c. à c. Utilisez des pinces ou une pince-étau pour fixer temporairement le té principal de la deuxième rangée aux supports. Pour faciliter l'alignement et la mise d'équerre du système, utilisez des tés croisés de 2 pi. Ces tés croisés peuvent être installés à 48 po ou 72 po c. à c., afin d'éviter les rainures d'acheminement qui sont nécessaires pour la fixation des panneaux Lames selon RCP.

Vérifiez la perpendicularité du système

La vérification de la perpendicularité du système est une étape cruciale de l'installation du système de suspension. Le système doit être d'équerre à moins de 1/16 po pour la mesure d'un module de 24 × 48 po. Dans le cas contraire, les panneaux seront mal ajustés et mal alignés et l'apparence ne sera pas acceptable. Pour mesurer les diagonales, utilisez une équerre de charpentier, ou utilisez un laser ou une ligne sèche perpendiculaire aux tés principaux pour aligner les trous d'acheminement. Fixez le deuxième té principal aux supports à l'aide de vis à tôle.

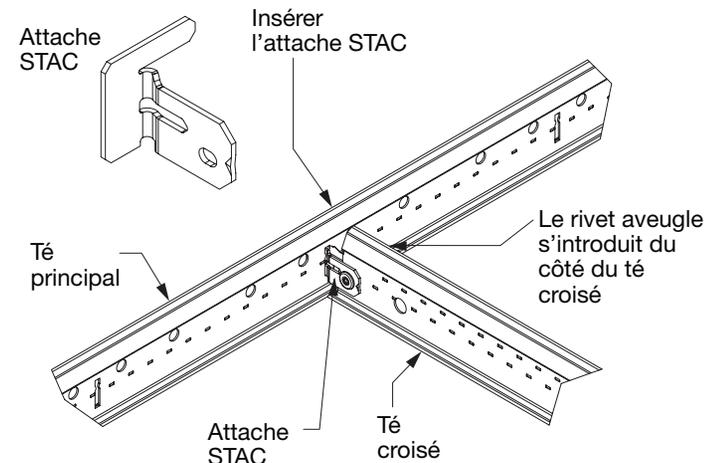
Pour les installations de plusieurs rangées de tés principaux

Une fois les deux premiers tés principaux d'équerre, fixez temporairement le té principal le plus éloigné de l'installation à l'aide d'une pince. Fixez à l'aide d'une pince une ligne sèche à un trou d'acheminement de référence dans le té principal le plus éloigné, puis tirez fermement et fixez-la au trou d'acheminement correspondant sur le premier té principal. Ajustez le té principal le plus éloigné de telle sorte que la ligne sèche croise les trous d'acheminement des deux premiers tés principaux mis d'équerre. Vissez le té principal le plus éloigné. Installez ensuite les tés principaux restants dans le champ d'installation de façon à ce que les rainures d'acheminement croisent la ligne sèche. Ceci garantira un bon alignement pendant tout le processus d'installation.

Coupez les extrémités de tés principaux qui dépassent afin de dissimuler ces derniers.

4.4.3 Tés croisés

Poursuivez et terminez l'installation en fixant les tés croisés de 24 po à 48 po c. à c. Comme les tés principaux sont fixés à l'aide de supports rigides, vous devrez peut-être éloigner le renflement supérieur pour faciliter l'insertion de l'attache des tés croisés. Chaque raccord de té individuel du périmètre devra être renforcé au moyen d'une attache STAC aussi bien pour les installations sismiques que non sismiques. (Fig. 10)



(Fig. 10)

4.5 Fixation directe avec moulures Axiom^{MD} pour plafonds

Voir les instructions d'installation illustrées dans l'annexe.

Les panneaux SoundScapes^{MD} Lames peuvent être fixés directement à une moulure Axiom^{MD} qui est fixée à une structure de plafond à l'aide des composants suivants :

- Moulure Axiom (AXM34STRXX)
- Fixations pour les panneaux Lames à la moulure Axiom (vis autotaraudeuses à tête mince n° 8 × 7/16 po, fournies par l'entrepreneur)
- Fixation appropriée pour le raccord de la moulure Axiom à la structure (spécifiée et fournie par l'entrepreneur) en fonction du poids des panneaux (1 lb/pi ca) et du substrat du plafond

4.5.1 Moulure Axiom à la structure du plafond

Les moulures Axiom (AXM34STRXX) sont vendues en longueurs de 10 pi et peuvent être aboutées pour les longueurs importantes de panneaux Lames. Après avoir terminé une rangée, la moulure peut être coupée à la longueur de la lame qu'elle soutient. La baguette peut être coupée avec une cisaille ou une scie circulaire.

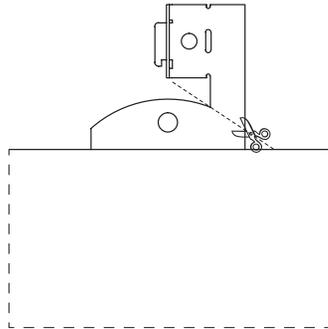
Chaque pièce de moulure Axiom doit être jointe à la structure à 16 - 24 po c. à c. et à moins de 12 po des extrémités. La fixation doit être faite avec l'attache appropriée en fonction du matériau sur lequel la moulure doit être fixée (c.-à-d. une charpente en acier, du béton, etc.) et le poids qu'elle doit tenir. La moulure doit être prépercée pour faciliter le raccordement de l'attache.

La moulure Axiom doit être installée au ras du plafond et peut être installée sur une pente de 30 degrés maximum, avec la moulure et les panneaux montés de façon ascendante.

Voir l'annexe pour les dessins détaillés de l'installation à fixation directe.

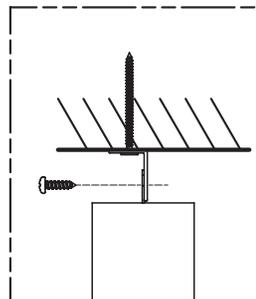
4.5.2 Fixation des panneaux Lames à la moulure Axiom (plafond)

Pour la fixation directe à la moulure Axiom, la portion supérieure de l'attache de fixation intégrée doit être coupée avec une cisaille (**Fig. 11**).



(Fig. 11)

- L'attache de fixation intégrée doit être placée sur le bord intérieur de la moulure (voir détails dans la section) avec la bordure arrière (non finie) de la lame appuyée contre la moulure (**Fig. 12**).



(Fig. 12)

- Les vis doivent d'abord passer par l'avant-trou dans l'attache de fixation intégrée, puis dans la moulure Axiom^{MD}.
- Les panneaux Lames sont vissés à la moulure Axiom avec des vis autotaraudeuses à tête mince n° 8 x 7/16 po (fournies par l'entrepreneur).
- Le vissage doit être effectué à chaque emplacement de quincaillerie intégrée le long du panneau Lames (deux par panneau de 46 po, et quatre par panneau de 94 po).
- Les pointes de vis peuvent être visibles en fonction de l'espacement des panneaux Lames et de l'angle de vue. Des protections de filetage de vis flexibles de 1/8 po - 3/16 po peuvent être utilisées pour recouvrir les pointes de vis visibles à travers la moulure Axiom^{MD}. Elles sont facultatives et fournies par l'entrepreneur.
- Les têtes de vis pour la fixation de la moulure Axiom au mur et des panneaux Lames à la moulure Axiom peuvent être visibles en fonction de l'espacement des panneaux et de l'angle de vue. Une peinture de retouche (fournie par l'entrepreneur) correspondant à la moulure Axiom et à la quincaillerie intégrée peut être utilisée dans ces cas.
- Les panneaux Lames ne doivent pas être installés avec moins de 2 po entre les extrémités.
- L'espacement minimum entre les rangées de panneaux Lames est de 6 po c. à c.
- L'espacement entre les rangées et la profondeur des panneaux Lames peut nécessiter une installation progressive.

4.6 Fixation directe avec moulures Axiom pour murs (panneaux Lames de 5 po seulement)

Consultez les instructions d'installation pour la fixation directe illustrées dans l'annexe.

Les panneaux SoundScapes^{MD} Lames de 5 po (8250FO_RH05 et 8250FO_RH06) peuvent être fixés directement à une moulure Axiom qui est fixée à une structure de mur à l'aide des composants suivants :

- Moulure Axiom (AXM34STRXX)
- Fixations pour les panneaux Lames à la moulure Axiom (vis autotaraudeuses à tête mince n° 8 x 7/16 po, fournies par l'entrepreneur)
- Fixation appropriée pour le raccord de la moulure Axiom à la structure (spécifiée et fournie par l'entrepreneur) en fonction du poids des panneaux (1 lb/pi ca) et du substrat du plafond.

REMARQUE : Tous les panneaux de 5 po installés sur le mur doivent être fixés à au moins 7 pi au-dessus du sol.

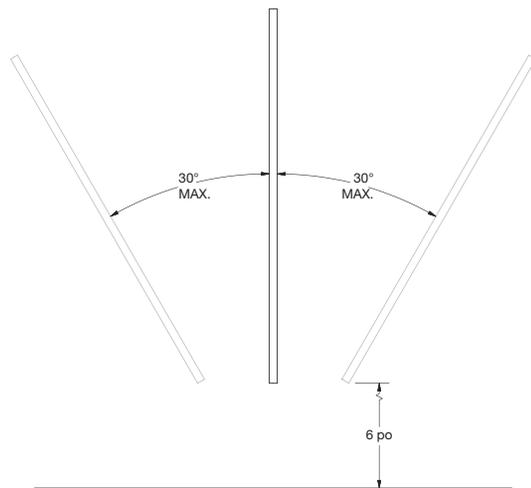
4.6.1 Moulure Axiom à la structure du mur

Les moulures Axiom (AXM34STR3XX) sont vendues en longueurs de 10 pi et peuvent être aboutées pour les longueurs importantes de panneaux Lames. Après avoir terminé une rangée, la moulure peut être coupée à la longueur de la lame qu'elle soutient. La baguette peut être coupée avec une cisaille ou une scie circulaire.

Chaque pièce de moulure Axiom doit être jointe à la structure à 16 - 24 po c. à c. et à moins de 12 po des extrémités. La fixation doit être faite avec l'attache appropriée en fonction du matériau sur lequel la moulure doit être fixée (c.-à-d. une charpente en acier, du béton, etc.) et le poids qu'elle doit tenir. Les panneaux Lames de 46 po (article 8250FO_RH05) pèsent environ 1,52 lb chacun, et les panneaux Lames de 94 po (article 8250FO_RH06) pèsent environ 3,25 lb chacun. La moulure doit être prépercée pour faciliter le raccordement de l'attache.

La moulure Axiom doit être installée au ras du mur et peut être installée à des angles maximum de 30 degrés de la verticale. L'ensemble des installations murales doit être installé à au moins 6 pi au-dessus du plancher fini ou plus pour éviter tout dommage (Fig. 13).

Les panneaux Lames ne doivent jamais être installés horizontalement au sol ou utilisés comme support pour un autre poids.

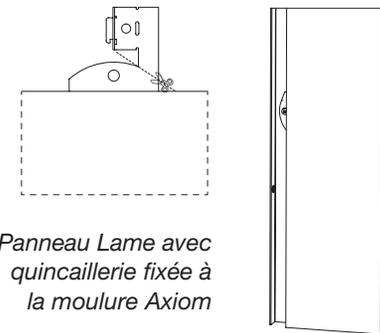


(Fig. 13)

4.6.2 Fixation des panneaux Lames à la moulure Axiom^{MD} (mur)

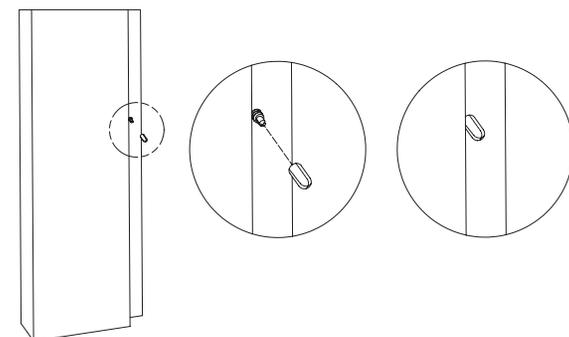
Pour la fixation directe à la moulure Axiom, la portion supérieure de l'attache de fixation intégrée doit être coupée avec une cisaille.

Remarque : Coupez la quincaillerie du panneau en angle pour refléter la forme de la portion arrondie de la quincaillerie pour des coupes plus nettes. L'installateur doit s'assurer que les bords tranchants ne sont pas accessibles aux occupants du bâtiment (Fig. 14).



(Fig. 14)

- L'attache de fixation intégrée doit être placée sur le bord intérieur de la moulure (voir détails dans la section) avec la bordure arrière (non finie) de la lame appuyée contre la moulure.
- Les vis doivent d'abord passer par l'avant-trou dans l'attache de fixation intégrée, puis dans la moulure Axiom.
- Les panneaux Lames sont vissés à la moulure Axiom avec des vis autotaraudeuses à tête mince n° 8 x 7/16 po (fournies par l'entrepreneur).
- Le vissage doit être effectué à chaque emplacement de quincaillerie intégrée le long du panneau Lames (deux par panneau de 46 po, et quatre par panneau de 94 po).
- Les pointes de vis peuvent être visibles en fonction de l'espacement des panneaux Lames et de l'angle de vue. Des protections de filetage de vis flexibles de 1/8 po - 3/16 po peuvent être utilisées pour recouvrir les pointes de vis visibles à travers la moulure Axiom. Elles sont facultatives et fournies par l'entrepreneur. L'installateur doit s'assurer que les pointes aiguisées ne sont pas accessibles aux occupants du bâtiment (Fig. 15).



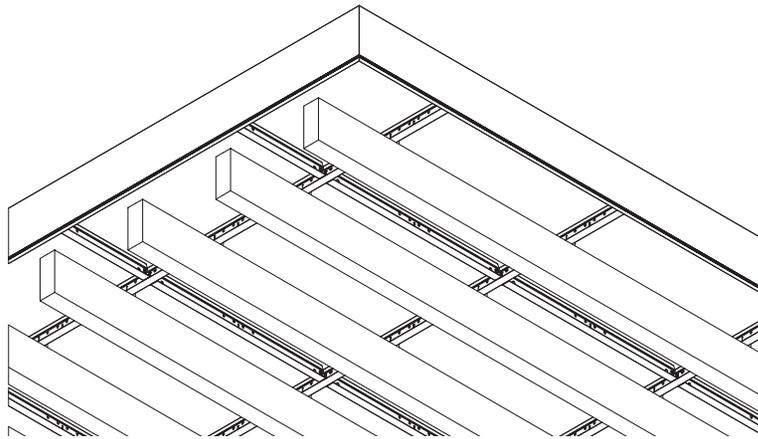
(Fig. 15)

- Les têtes de vis pour les fixations moulure Axiom à mur et panneaux Lames à moulure Axiom peuvent être visibles en fonction de l'espacement des panneaux Lames et de l'angle de vue. Une peinture de retouche (fournie par l'entrepreneur) correspondant à la moulure Axiom et à la quincaillerie intégrée peut être utilisée dans ces cas.
- Les panneaux Lames ne doivent pas être installés avec moins de 2 po entre les extrémités.
- L'espacement minimum entre les rangées de panneaux Lames est de 6 po c. à c.
- L'espacement entre les rangées et la profondeur des panneaux Lames peut nécessiter une installation progressive.

5. PÉRIMÈTRE FLOTTANT/GARNITURE POUR SYSTÈMES NON CONTINUS

Pour les installations de suspension discontinue, une garniture Axiom^{MD} peut être utilisée pour donner un fini esthétique professionnel.

Il est recommandé qu'Axiom se connecte au niveau de la suspension, car les panneaux SoundScapes^{MD} Lames sont suspendus à des élévations différentes sous la face du système de treillis (**Fig. 16**).



(Fig. 16)

6. TRANSITIONS

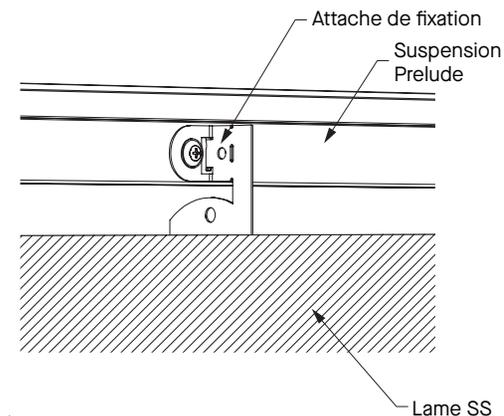
Les panneaux SoundScapes Lames peuvent être posés adjacents à d'autres types de plafonds ou conjointement avec d'autres plafonds. Des transitions vers une installation SoundScapes Lames peuvent être faites de la même manière qu'une suspension de plafond acoustique traditionnel, mais doivent tenir compte de la hauteur de suspension des panneaux Lames sous le système de suspension.

7. FIXATION DE PANNEAUX LAMES AU SYSTÈME DE SUSPENSION

Les panneaux Lames peuvent être installés en alignant l'attache de fixation intégrée sur les trous d'acheminement aménagés dans les tés principaux Prelude^{MD} XL^{MD}. Les trous d'acheminement de 6 po c. à c. aménagés dans le système de suspension servent de repères d'alignement et d'espacement. D'autres mesures et modifications du système de suspension ou de l'attache de fixation intégrée sont nécessaires lors de l'installation de panneaux Lames sur les trous d'acheminement de 6 po c. à c. Si l'attache ne s'aligne pas sur une rainure d'acheminement, elle peut être modifiée et vissée conformément à la procédure détaillée dans la remarque suivante :

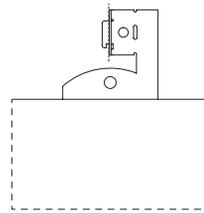
Prenez toujours en compte la charge et l'oscillation des panneaux verticaux, quel que soit le type d'installation. Un espacement minimum de 6 po c. à c. est recommandé pour toutes les installations de panneaux SoundScapes Lames standard sur un système de suspension Prelude XL.

1. Alignez les languettes de l'attache sur la quincaillerie intégrée dans les rainures d'acheminement correspondants du système de suspension.
2. Une fois les languettes engagées, les panneaux Lames seront de niveau et prêts à être fixés au système de suspension.
3. Fixez les panneaux au système de suspension en faisant passer une vis à charpente courte par le trou de l'attache et l'âme de la suspension. Une vis par panneau Lames si l'installation est de catégorie sismique A ou B; une vis à chaque raccord quincaillerie/suspension si l'installation est de catégorie sismique C, D, E ou F (**Fig. 17**).



(Fig. 17)

REMARQUE : Pour installer des panneaux Lames à un emplacement exempt de trou d'acheminement afin de permettre l'insertion de la languette de l'attache, utilisez des cisailles aviation pour couper la languette sur la quincaillerie intégrée de sorte que la quincaillerie restante puisse s'appuyer fermement contre l'âme du système de suspension. Une fois l'alignement effectué, introduisez simplement une vis à charpente courte dans chaque trou approprié de l'attache à l'endroit souhaité le long de l'élément du système de suspension. (Fig. 18)



(Fig. 18)

7.1 Fixation à une moulure Axiom^{MD} qui est directement fixée à la structure du plafond

Les panneaux SoundScapes^{MD} Lames peuvent être fixés directement à une moulure Axiom qui est fixée à une structure à l'aide des composants suivants :

- Moulure Axiom (AXM34STRXX)
- Fixations pour les panneaux Lames à la moulure Axiom (vis autotaraudeuses à tête mince n° 8 x 7/16 po, fournies par l'entrepreneur)
- Attache appropriée pour le raccordement de la moulure Axiom à la structure (fournie par l'entrepreneur)

Voir les sections 4.5.2 et 4.6.2 pour plus de détails.

8. CONSIDÉRATIONS D'INSTALLATION SPÉCIALES

8.1 Installations en pente

Les règles suivantes s'appliquent aux installations en pente pour les SoundScapes Lames et sont basées sur la méthode d'installation :

Suspension indépendante avec une trousse de suspension

Les panneaux Lames ne doivent pas être en pente et sont prévus pour que la bordure inférieure soit sur un plan horizontal. Cela s'applique à toutes les catégories de conception parasismique.

Fixé sur une suspension Prelude^{MD}

Les panneaux Lames ne doivent pas être installés sur une suspension en pente. Cela s'applique à toutes les catégories de conception sismique.

Fixation directe aux moulures Axiom

Lors d'une fixation directe à la moulure Axiom, les panneaux Lames peuvent être installés sur une pente allant jusqu'à 30 degrés, à condition que les panneaux Lames et la moulure Axiom soient orientés vers le haut de la pente.

Pour les plafonds avec un angle de pente supérieur à 30 degrés, demandez une étude d'ingénierie spécifique au projet. Cette tâche incombe à l'équipe de conception. Cela s'applique à toutes les catégories de conception sismique.

8.2 Intégration des ouvrages mécaniques

Les accessoires mécaniques comme les luminaires, les haut-parleurs et les gicleurs doivent être installés dans le système de suspension acoustique avant l'installation des panneaux SoundScapes^{MD} Lames. L'installation des luminaires se fera à la hauteur du système de suspension, ou affleurant au bas du panneau (consultez les considérations de gicleurs à la section 1.5) Le poids ou le logement des accessoires ne doit pas être supporté par les panneaux Lames.

8.3 Installations extérieures

Les panneaux SoundScapes Lames ne doivent pas être installés à l'extérieur.

9. INSTALLATIONS DANS LES RÉGIONS SISMIQUES

Voici les modifications à effectuer pour les installations de catégorie sismique C, D, E ou F.

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

9.1 Installation à câbles d'aviation

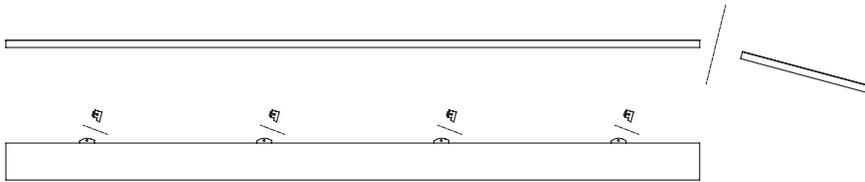
En vertu du Code international du bâtiment, le système de fixation de la structure au plafond doit permettre le mouvement horizontal du plafond sur 360 degrés. Les panneaux Lames suspendus individuellement à l'aide d'un câble d'aéronef doivent être espacés de 12 po au minimum entre eux ou par rapport aux surfaces environnantes afin d'éviter tout contact en cas d'activité sismique.

9.2 Système de suspension de la suspension :

- Toutes les installations sismiques des panneaux SoundScapes^{MD} Lames doivent être exécutées selon les catégories sismiques C, D, E et F et ce, quel que soit le poids total du système.
- Une suspension de résistance supérieure Prelude^{MD} est requise selon la norme ASTM E580, et les tés croisés peuvent devoir correspondre aux tés principaux en termes de portance selon les dispositions de suspension comme définies dans la section 4.
- Les panneaux SoundScapes Lames fixés directement à la suspension ont été conçus pour une application dans toutes les régions sismiques.
- Une vis est requise à chaque raccordement de quincaillerie intégrée à la suspension.

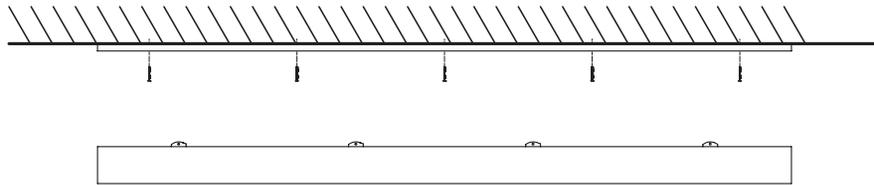
10. INSTALLATION À FIXATION DIRECTE

- 1) Avec une cisaille à métaux, coupez la quincaillerie des SoundScapes^{MD} Lames et la moulure Axiom^{MD} à la longueur souhaitée (faites correspondre à la longueur du panneau Lames pour obtenir une superbe apparence).

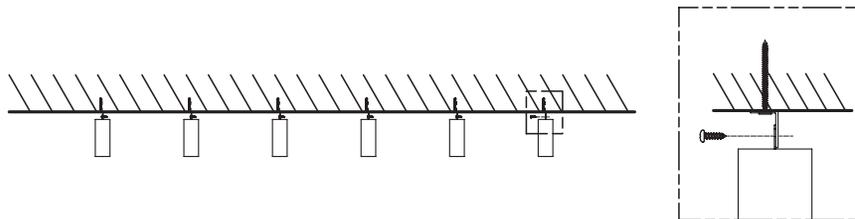


- 2) Après avoir marqué l'emplacement prévu du panneau Lames sur le mur ou au plafond, fixez la face de 3/4 po de la moulure Axiom à l'aide d'attaches appropriées pour le type de surface.

Les chevilles à gypse fonctionnent bien quand les montants ne sont pas faciles à trouver.



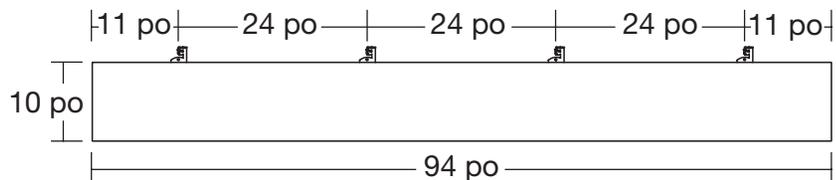
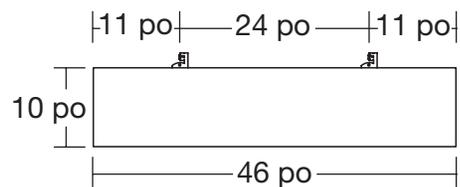
- 3) Enfin, vissez la quincaillerie du panneau SoundScapes Lames à la surface de 1 po de la moulure Axiom. Envisagez de coordonner la couleur des vis pour correspondre à la moulure Axiom peinte à 360 degrés.



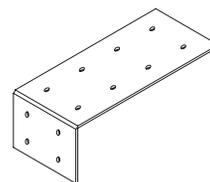
Articles pour panneau SoundScapes ^{MD} Lames acoustique						
N° d'article ♦	Nom d'article	Inclus avec les panneaux	Vendu par	PCS/CTN	Livres par panneau d'aspect bois	Livres par panneau peint
8250FO _RH05 _ _ _	Panneau vertical rectangulaire – 5 × 46 × 2 po	–	carton	4	2,9	2,2
8250FO _RH06 _ _ _	Panneau vertical rectangulaire – 5 × 94 × 2 po	–	carton	4	5,8	4,3
8250FO _RH01 _ _ _	Panneau vertical rectangulaire – 10 × 46 × 2 po	–	carton	4	5,1	3,6
8250FO _RH02 _ _ _	Panneau vertical rectangulaire – 10 × 94 × 2 po	–	carton	4	10,3	7,2
8250FO _RH07 _ _ _	Panneau vertical rectangulaire – 16 × 46 × 2 po	–	carton	4	7,8	5,4
8250FO _RH08 _ _ _	Panneau vertical rectangulaire – 16 × 94 × 2 po	–	carton	4	15,6	10,6
8250FO _RH03 _ _ _	Panneau vertical rectangulaire – 22 × 46 × 2 po	–	carton	4	10,5	7,2
8250FO _RH04 _ _ _	Panneau vertical rectangulaire – 22 × 94 × 2 po	–	carton	4 ou 2	20,9	14,1
8250FO _RH09 _ _ _	Panneau vertical rectangulaire – 28 × 46 × 2 po	–	carton	4	13,1	8,9
8250FO _RH10 _ _ _	Panneau vertical rectangulaire – 28 × 94 × 2 po	–	carton	4 ou 2	26,2	17,6
8250FO _CH01 _ _ _	Panneau vertical Mont – 7 1/2 × 46 × 2 po	–	carton	4	4	2,9
8250FO _CH03 _ _ _	Panneau vertical Mont – 9 1/2 × 46 × 2 po	–	carton	4	9,4	6,4
8250FO _CH02 _ _ _	Panneau vertical Vallée – 10 1/2 × 46 × 2 po	–	carton	4	5,4	3,8
8250FO _CH04 _ _ _	Panneau vertical Vallée – 22 1/2 × 46 × 2 po	–	carton	4	10,7	7,3
8250FO _WH01 _ _ _	Panneau vertical ondulé – 10 1/2 × 94 × 2 po	–	carton	4	10,7	7,5
8250FO _WH02 _ _ _	Panneau vertical ondulé – 22 1/2 × 94 × 2 po	–	carton	4 ou 2	21,3	14,4
8250FO _WH03 _ _ _	Panneau vertical ondulé – 10 × 46 × 2 po	–	carton	4	5,1	3,6
8250FO _WH04 _ _ _	Panneau vertical ondulé – 22 × 46 × 2 po	–	carton	4	10,5	7,2
8250FO _WH05 _ _ _	Panneau vertical double – 10 × 94 × 2 po	–	carton	4	10,3	7,2
8250FO _WH06 _ _ _	Panneau vertical double – 22 × 94 × 2 po	–	carton	4 ou 2	20,9	14,1

♦ Ajoutez un suffixe numérique pour les panneaux Lames qui auront une couleur (3) ou un fini d'aspect bois (4) et un suffixe de 3 lettres pour le fini réel (par exemple, 8250FO3RH03DWH = un panneau Lame coloré qui est peint en blanc ou 8250FO4RH03WHO = un panneau Lame d'aspect bois en fin Chêne miel).

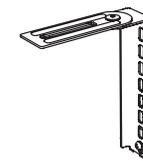
Suspension et accessoires de panneaux acoustiques SoundScapes Lames				
N° d'article ♦	Nom d'article	Inclus avec les panneaux	Vendu par	PCS/CTN
Pour suspension de groupe				
7301	Té principal RS	non	carton	20
XL7341	Té croisé de 48 po	non	carton	60
XL8320	Té croisé de 24 po	non	carton	60
7800	Moulure murale de 7/8 po	non	carton	360
6459BL	Attache de fixation rigide	non	carton	150
ARBRKT	Support de suspente ajustable	non	carton	80
STAC	Attache adaptatrice pour té simple	non	carton	120
Pour suspension de groupe – Suspension peinte sur 360°				
56418	Té principal RS de 144 po – Suspension peint à 360°	non	carton	240
56421	Té croisé de 48 po – Suspension peint à 360°	non	carton	240
56419	Té croisé de 24 po – Suspension peinte sur 360°	non	carton	120
7800	Moulure murale de 7/8 po	non	carton	360
Pour suspension individuelle				
6655	Trousse de suspension à 4 points (4 points de suspension)	non	sac	4 par sac
AXM34STR3XX	Moulure 360° Axiom (pour fixation directe)	non	pièce	(Peinture 360° recommandée; à commander à la pièce)
625530	Câbles de suspension allongés (câbles d'aéronef de 30 pi)	non	sac	4 par sac
7121	Trousse de suspension en angle (angle maximal 60°)	non	carton	2



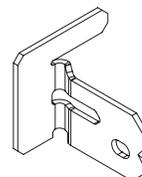
REMARQUE : Tous les panneaux de 4 pi et 8 pi ont le même espacement de quincaillerie (attaches). Consultez la page de données pour voir les dessins de tous Les panneaux SoundScapes^{MD} Lames.



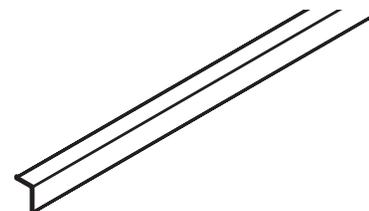
Attache de fixation rigide - 6459BL



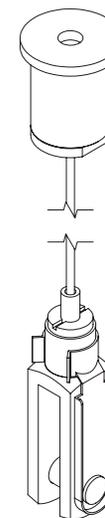
Support de suspension réglable - ARBRKT



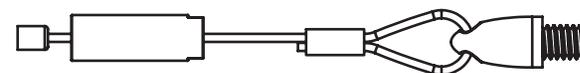
Attache adaptatrice pour té simple - STAC



AXM34STR3XX



Trousse de suspension en 4 points - 6655



Trousse de suspension en angle (angle maximal 60°)

POUR OBTENIR 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.

Sherwin-Williams^{MD} est une marque déposée de Sherwin-Williams Company. Mohawk^{MD} et Ultra^{MD} Mark sont des marques déposées de RPM Industrial Coatings, Inc. Toutes les autres marques de commerce utilisées dans les présentes sont la propriété de AWI Licensing LLC et/ou de ses sociétés affiliées.
© 2023 AWI Licensing Company Imprimé aux États-Unis d'Amérique

BPLA-297844F-124



Armstrong^{MD}
Industries mondiales