

# Panneaux de plafond et mur InvisAcoustics<sup>MC</sup>

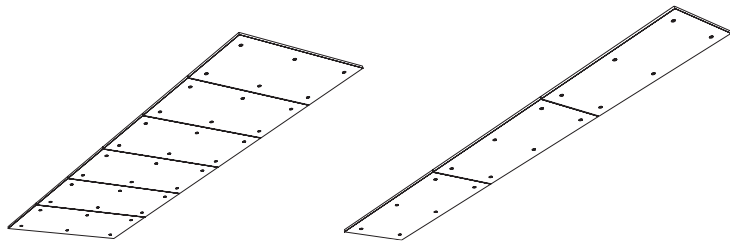
## Instructions d'assemblage et d'installation

### 1. GÉNÉRALITÉS

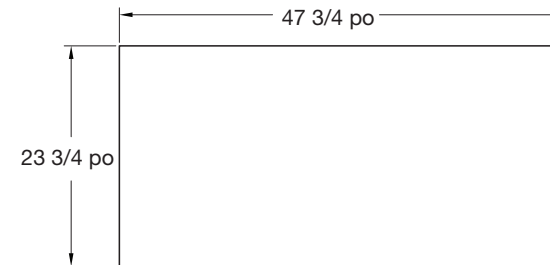
#### 1.1 Description du produit

Les panneaux muraux et de plafond à fixation directe InvisAcoustics<sup>MC</sup> d'une épaisseur de 3/4 po sont offerts en dimension nominale de 2 × 4 pi et procurent une absorption sonore lorsqu'ils sont installés dans un environnement à structure exposée. Les panneaux pouvant être peints sur place ont des bordures carrées sur les quatre côtés. Sur les panneaux peints à l'usine, les bordures longues du panneau sont carrées et les bordures courtes sont téglaires et inversées.

Les panneaux standard sont disponibles en noir, en blanc, en béton, et un panneau de canevas sans fini. Ce panneau peut ensuite être peint après l'installation pour l'agencer à la plateforme sur lequel il est installé. Les panneaux InvisAcoustics sont installés à l'aide d'une attache tout-en-un sur un suspension à gypse FrameAll<sup>MC</sup> ou à une fourrure (de bois ou de métal) ou appliqués directement avec de l'adhésif sur des surfaces peintes de gypse, de béton ou de plâtre (**Fig. 1a et 1b**).



(Fig. 1a)



(Fig. 1b)

#### 1.2 Sécurité

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, vous devrez utiliser un masque antipoussière homologué par la NIOSH. Tous les outils de coupe électriques doivent être équipés de collecteurs de poussière. Le contact avec la peau ou les yeux doit être évité. Portez des chandails à manches longues, des vêtements amples, des gants et un protecteur pour la vue.

#### 1.3 Garantie

Le non-respect des instructions d'installation recommandées par les plafonds Armstrong en vigueur au moment de l'installation annulera la garantie du produit et/ou du système de plafond.

#### 1.4 Fini de surface

Les panneaux InvisAcoustics (noir et blanc seulement) comportent une membrane acoustique transparente et peinte avec une peinture au latex blanc ou noir appliquée à l'usine.

## 1.5 Entreposage et manipulation

Les panneaux de plafond doivent être entreposés à l'intérieur, dans un endroit sec, et conservés dans les boîtes jusqu'au moment de l'installation afin d'éviter tout dommage. Les boîtes doivent être entreposées à plat. Manipulez les panneaux avec soin afin d'éviter de les endommager ou de les souiller.

## 1.6 Conditions ambiantes

Les bâtiments où seront installés les plafonds doivent être exempts de poussière et de débris de construction.

Les panneaux InvisAcoustics<sup>MC</sup> en noir, blanc et béton pouvant être peint sur place comportent la caractéristique de performance HumiGuard<sup>MD</sup> Plus et peuvent être installés à des températures entre 0 et 49 °C (32 et 120 °F) et dans des espaces avant l'isolation de l'édifice où les systèmes CVC sont en service ou sont inopérants.

Les panneaux InvisAcoustics à peindre sur place ont une résistance standard à l'humidité et doivent être installés dans des aires où l'édifice est fermé et que les systèmes CVC fonctionnent en continu.

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.

## 1.7 Conception et fonctionnement des systèmes CVC, contrôle de la température et de l'humidité

Il est également nécessaire que l'aire soit fermée et que les systèmes CVC fonctionnent en continu pendant toute la durée de vie du produit. Tous les travaux humides (plâtre, béton, etc.) devront être terminés et secs. Les panneaux InvisAcoustics standard de 3/4 po ne peuvent être utilisés pour des applications extérieures.

## 1.8 Couleurs

Les panneaux InvisAcoustics standards sont offerts en noir, blanc, béton et sans fini. Les panneaux sans fini peuvent être peints sur place.

## 1.9 Maintenance/nettoyage

Utilisez un linge blanc propre, sec et doux pour enlever la poussière ou les traces de doigts. 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. Essuyez toute humidité restante avec un chiffon sec.

## 2. CONSIDÉRATIONS DE CONCEPTION ET D'INSTALLATION – FIXATION DIRECTE

### 2.1 Directionnalité

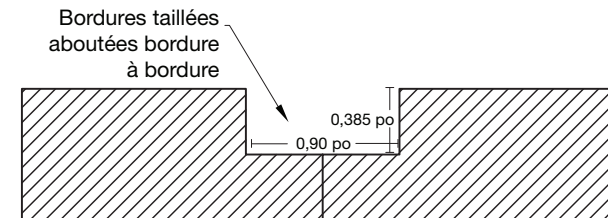
Les panneaux InvisAcoustics peuvent être installés en trois méthodes différentes. Concernant toutes les méthodes d'installation, veuillez noter ce qui suit concernant la directionnalité. Les panneaux sont conçus pour être installés en rangées d'une seule largeur de panneau. Tous les panneaux peuvent être aboutés bordure à bordure dans chaque rangée, quelle que soit la méthode d'installation. Les panneaux dans les rangées peuvent être joints bordure courte à bordure courte (23 3/4 po, largeur nominale de 2 pi) ou bordure longue à bordure longue (47 3/4 po, largeur nominale de 4 pi). Parce que le fini du produit est directionnel, plafonds Armstrong ne recommande pas l'aboutage des bords courts aux bords longs.

### 2.2 Bordures

Les panneaux pouvant être peints sur place (article 1212FP) comportent des bordures carrées sur tous les côtés.

Les panneaux noirs, blancs et béton (articles 1212WH/BL/CE1) ont des bordures carrées sur les côtés de 4 pi, mais ont des bordures taillées sur les côtés de 2 pi.

À cause de cette taille bordure à bordure, le fait de couper les côtés de 2 pi des panneaux blancs, noirs et béton produira le visuel d'une encoche de 0,385 × 0,90 po (**Fig. 2**).



(Fig. 2)

## 2.3 Installations extérieures

Les panneaux InvisAcoustics<sup>MC</sup> ne sont pas destinés à un usage extérieur.

## 2.4 Fixation directe à la plateforme ou au mur

Les panneaux InvisAcoustics sont fixés mécaniquement de la suspension à gypse FrameAll<sup>MC</sup> ou à une fourrure (métal ou bois) utilisant l'attache autobloquante tout-en-un. Ces panneaux et fixations peuvent être installés sur des plafonds de toute pente ou sur des murs en suivant les instructions de suspension et de montage de ce document. Les panneaux InvisAcoustics peuvent également être collés directement sur le gypse, le plâtre et le béton.

## 2.5 Faux plafond

Les limites de conception requièrent des espaces relativement dégagés sous la plateforme et ne conviennent pas aux faux plafonds équipés des services ou ayant des obstacles pouvant nuire à la surface de fixation.

## 2.6 Incendie et gicleurs

Tout comme les autres éléments architecturaux situés au plafond, les panneaux InvisAcoustics peuvent obstruer la distribution planifiée de l'eau des extincteurs automatiques ou en dévier le jet, ou encore retarder ou accélérer le déclenchement du système de gicleurs ou de détection d'incendie en dirigeant la chaleur produite sur eux ou dans la direction opposée. Consultez un ingénieur en protection contre les incendies, la norme 13 de la NFPA et les codes locaux pour obtenir des conseils sur les systèmes automatiques de détection et suppression des incendies.

## 2.7 Fixation à la dalle

Le poids global du système combiner les panneaux et le système de suspension.

- Les panneaux pèsent 1 lb/pi<sup>2</sup>.
- La suspension à gypse HD8906 pèse 0,3 lb/pi lin.
- Fourrure en métal ou en bois (consultez le fabricant).

Les connexions des attaches du système de suspension à la structure de l'édifice sont précisées par l'entrepreneur et doivent respecter les instructions du fabricant et le code de référence.

## 2.8 Installations murales

Les panneaux InvisAcoustics peuvent être installés sur un mur ou une surface verticale en suivant les instructions des sections 4 et 5, cependant, les panneaux ne sont pas destinés à être installés là où ils peuvent être touchés. Il est recommandé de les installer à au moins 6 pi au-dessus du plancher fini pour éviter les dommages.

## 2.9 Installations d'application directe

Les surfaces doivent être sèches et exemptes de poussière, de graisse, d'huile, de saleté ou de tout autre matériau susceptible de nuire à l'adhérence. Enlevez la peinture si elle s'écaille ou se décolle. Le fini peint existant doit être bien adhérent et ne doit pas s'écailler ou se décoller.

Évitez d'installer le produit sur un plafond nouvellement peint. Les surfaces peintes brillantes doivent être abrasées. Pour les surfaces peintes ou scellées, effectuez l'installation sur une petite surface et observez après un délai de 12 heures. Pour les plafonds en plâtre, le plâtre doit être peint, lisse et ne pas s'écailler.

Pour assurer une installation finie et nivelée, il est recommandé que la surface du plafond de montage soit exempte d'aspérités et à niveau selon une tolérance de moins de 1/4 po sur 12 pi.

# 3. ACCESSOIRES INVISACOUSTICS

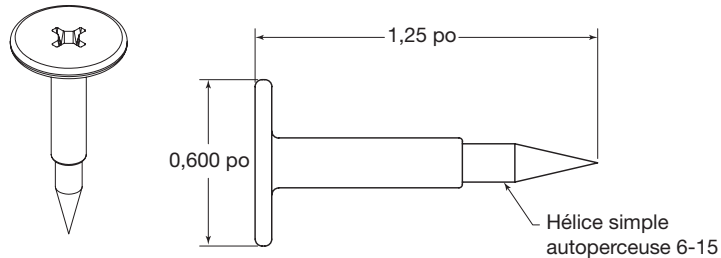
## 3.1 Attaches

Armstrong Plafonds fournit deux sortes d'attaches aux installateurs soit, une pour le montage direct sur des fourrures ou une suspension à gypse, et une pour la fixation sur des poutres en acier. Pour un montage direct sur une fourrure ou une suspension à gypse, utilisez l'attache autobloquante tout-en-un, décrite à la section 3.2. Pour le montage sur des poutres, utilisez la trousse d'assemblage pour poutre, décrite dans la section 3.3.

Les performances du système sont basées sur l'utilisation de l'attache appropriée à l'espacement requis. Plafonds Armstrong ne garantit pas l'utilisation de tout autre type d'attache pour les installations de panneaux InvisAcoustics.

### 3.2 Attache autobloquante tout-en-un

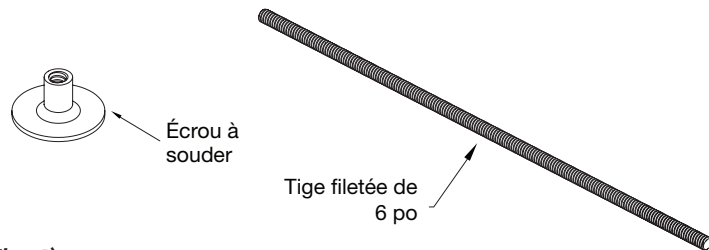
Armstrong Plafonds fournit une attache autobloquante tout-en-un aux installateurs pour fixer les panneaux InvisAcoustics<sup>MC</sup> sur une fourrure ou un suspension à gypse. Cette attache est conçue pour s'immobiliser dès que le collier entre en contact avec la fourrure ou la suspension à gypse, ce qui permet à la tête de la vis de reposer tout contre la surface du panneau et sans se noyer. La même attache est utilisée pour la suspension à gypse FrameAll<sup>MC</sup> ou une fourrure profilée de calibre 20 à 25 ou une fourrure de bois. La tête surdimensionnée de la vis agit comme une rondelle intégrée une fois correctement installée (Fig. 3).



(Fig. 3)

### 3.3 Trousse d'assemblage pour poutre

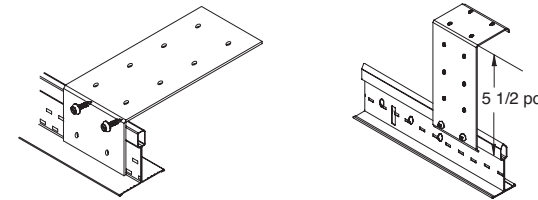
La trousse d'assemblage pour poutre contient une tige filetée et des écrous à souder. La tige filetée est conçue pour percer les panneaux et être coiffée aux deux extrémités par l'écrou à souder. La tête de l'écrou à souder agit comme une rondelle une fois correctement installée. Chaque trousse contient 20 tiges filetées et 40 écrous à souder. Consultez la section 6.2.2 pour obtenir les détails de l'installation (Fig. 4).



(Fig. 4)

### 3.4 ARFQS (attache rigide de fixation QuickStix<sup>MC</sup>)

Les installations utilisant la suspension à gypse FrameAll<sup>MC</sup> peuvent nécessiter des ARFQS pour la fixation à une plateforme ou du mur. La distance minimum entre la dalle ou le mur et la face de la suspension lors de l'utilisation d'une ARFQS est de 1 3/4 po et peut être allongée jusqu'à 5 1/2 po pour tenir compte des inégalités de la surface (Fig. 5).



(Fig. 5)

- Chaque ARFQS nécessite une fixation sûre à la structure (spécifiée par l'entrepreneur en fonction du matériau de la plateforme) et deux vis à charpente de l'attache de la suspension.

Pour installations horizontales :

- Chaque té principal de 12 pi nécessite trois ARFQS à la dalle avec un écart maximum de 6 pi c. à c.
- Tous les tés à gypse doivent comporter une ARFQS à moins de 12 po de l'autre et à moins de 3 po du joint d'expansion de feu.

Consultez la section 9.1 pour connaître les exigences d'espacement des attaches pour les installations en pente et au mur.

### 3.5 Accessoires d'application directe

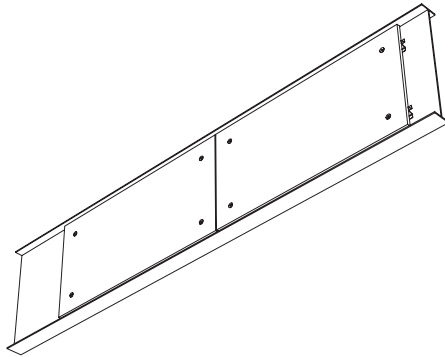
L'adhésif recommandé pour les installations de panneaux à application directe est l'adhésif acoustique pour carreaux de plafond GREENchoice<sup>MC</sup> Titebond<sup>MD</sup> (consultez la section 7).

## 4. SYSTÈME DE SUSPENSION

### 4.1 Options d'installation murale

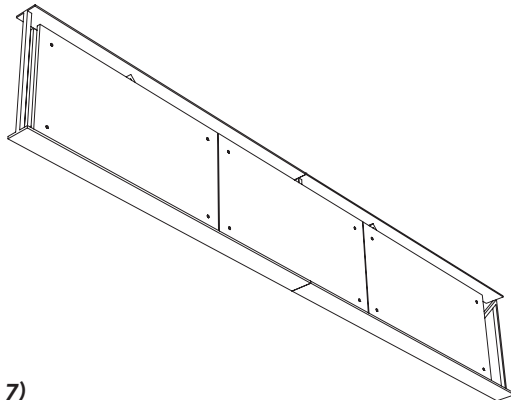
Les panneaux InvisAcoustics<sup>MC</sup> peuvent être installés de trois méthodes différentes. Ces méthodes sont :

- Vis fixée à la fourrure ou de la suspension à gypse fixé à la structure (plafond ou murs; sections 4 et 5);
- Application directe avec l'adhésif pour plafond recommandé (section 7);
- Installé sur une poutre en I – vis fixée à une fourrure fixée à la poutre en I (consultez la section 6.1) **(Fig. 6)**;



**(Fig. 6)**

- Installé sur une poutre en acier avec la trousse d'assemblage pour poutre (consultez la section 6.2) **(Fig. 7)**.



**(Fig. 7)**

### 4.2 Aperçu du système de suspension

Les panneaux InvisAcoustics doivent être vissés de la suspension à gypse FrameAll<sup>MC</sup> ou à la fourrure, et ne sont pas conçus pour un montage en A. L'utilisation de suspension à gypse, de fourrures en bois ou en métal (calibre 20 à 25) est requise pour la fixation des panneaux et aide également à accroître la performance CRB générale du produit. Les panneaux sont installés en rangées avec les bordures courtes ou les bordures longues aboutées les unes aux autres, ou seul pour un traitement acoustique autonome.

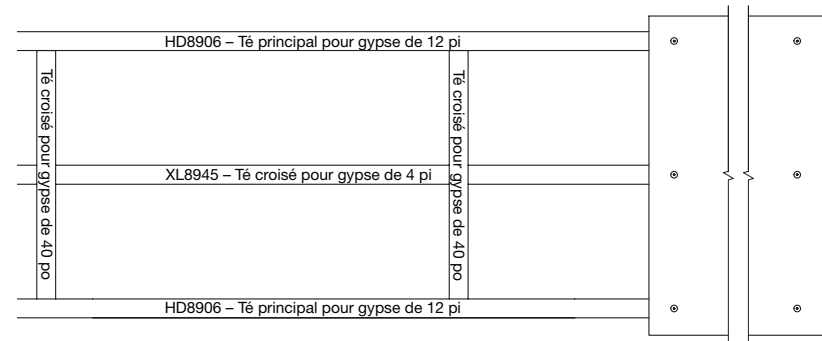
### 4.3 Recommandations pour suspension à gypse FrameAll<sup>MC</sup>

Les installations utilisant la suspension à gypse FrameAll<sup>MC</sup> nécessiteront :

- Tête principal de 12 pi pour suspension à gypse (HD8906);
- Attache rigide de fixation (ARFQS);
- Tête croisé pour suspension à gypse de 4 pi (XL8945P) – selon la disposition;
- Tête croisé pour suspension à gypse de 40 po – selon la disposition.

La disposition de l'espacement de la suspension à gypse sera basée sur l'orientation du panneau **(Fig. 8)**. Consultez la section 4.5 pour obtenir les informations de disposition.

Les fixations de la suspension à gypse à la dalle peuvent être faites à l'aide de l'attache rigide de fixation ARFQS. Consultez la section 3.4 pour connaître les règles de fixation et d'espacement d'attache.



**(Fig. 8)**

#### 4.4 Recommandations pour les fourrures

Les fourrures pour les panneaux InvisAcoustics<sup>MC</sup> peuvent être soit en bois ou en métal. Pour les profilés en acier ou oméga, Armstrong Plafonds recommande des fourrures de 7/8 po de calibre 25, cependant, des fourrures métalliques de calibres allant de 20 à 25 peuvent être utilisées. Pour les fourrures en bois, les dimensions recommandées sont de 3/4 × 1 1/2 ou 3/4 × 2 1/2 po.

La disposition des fourrures sera établie sur l'orientation des panneaux. Consultez la section 4.5 pour obtenir plus d'informations sur la disposition des fourrures.

Les fourrures doivent être fixées à la structure par une méthode qui prend en charge la totalité du poids des panneaux. Armstrong Plafonds ne fournit pas de directives en ce qui concerne la fixation des fourrures à la structure et n'est donc pas responsable d'aucun dommage ni d'aucune complication de l'installation pouvant survenir à cause d'une mauvaise installation des fourrures. Pour obtenir des conseils sur la fixation des fourrures à la structure, veuillez vous reporter aux instructions du fabricant.

#### 4.5 Disposition de la suspension à gypse ou de fourrure

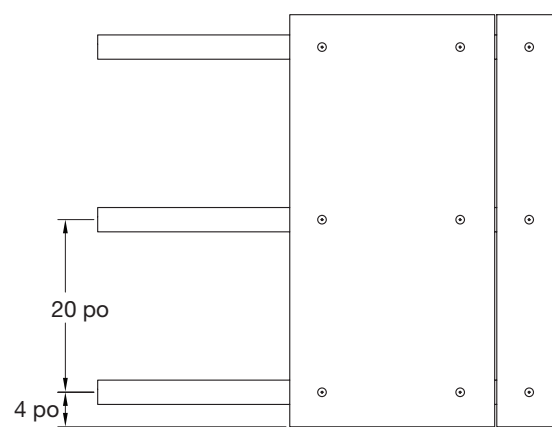
La disposition de la suspension dépend de la disposition souhaitée des panneaux. Les panneaux s'installent en rangées d'un seul panneau de large avec les bordures aboutées de bordures longues à bordures longues (largeur nominale de 4 pi) ou de bordures courtes à bordures courtes (largeur nominale de 2 pi).

**REMARQUE :** L'espacement et la linéarité des éléments de structure dans la plateforme peuvent varier de sorte qu'il est recommandé d'utiliser une méthode d'alignement qui peut fonctionner indépendamment de ces éléments (par exemple, laser, ligne de craie). Afin d'assurer un visuel satisfaisant, la suspension à gypse ou la fourrure doivent être mis à niveau d'au moins 1/4 po sur une distance de 10 pi (ASTM C636).

Assurez-vous qu'un espace d'au moins 6 po est prévu entre la bordure extérieure de la dernière fourrure et l'obstacle le plus proche possible parce que les panneaux, une fois installés, se prolongeront de 4 po au-delà de la bordure de la fourrure et peuvent interférer avec les obstacles en cas d'espace insuffisant.

##### 4.5.1 Largeur nominale de rangées de 4 pi

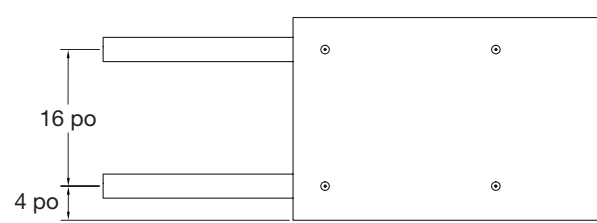
Les rangées avec des panneaux aboutés de la bordure longue à la bordure longue nécessitent quatre rangées de suspension. La suspension est installée perpendiculairement à la longueur des panneaux. Les fourrures doivent être espacées de 4 po de centre à centre (c. à c.) des bordures courtes souhaitées des panneaux, avec une rangée centrale de fourrure installée au milieu des panneaux, laissant un espace de 20 po c. à c. entre les trois rangées. Là où les rangées commencent et finissent, les fourrures doivent être raccourcies de 1 à 2 po des bordures des panneaux souhaités pour éviter la visibilité de la suspension (**Fig. 9**).



(Fig. 9)

##### 4.5.2 Largeur nominale de rangées de 2 pi

Les rangées avec des panneaux aboutés de la bordure courte à la bordure courte nécessitent trois rangées de suspension. La suspension est installée parallèlement à la longueur des panneaux. Les fourrures doivent être espacées de 4 po de c. à c. des bords longs des panneaux souhaités, laissant un espacement de 16 po de c. à c. entre les deux rangées. Là où les rangées commencent et finissent, les fourrures doivent être raccourcies de 1 à 2 po des bordures des panneaux souhaités pour éviter la visibilité de la suspension (**Fig. 10**).



(Fig. 10)

## 5. PANNEAUX

### 5.1 Premier panneau et alignement

Les panneaux InvisAcoustics<sup>MC</sup> s'installent en rangées d'un seul panneau de large, aboutés l'un contre l'autre sans apparent. Parce que les bordures des panneaux sont aboutées les unes contre les autres, l'alignement du premier panneau détermine la linéarité du reste des panneaux de la même rangée. Un alignement et un espace uniformes par rapport à la fourrure sont critiques. l'espacement et la linéarité des éléments de structure dans la plateforme peuvent varier de sorte qu'il est recommandé d'utiliser une méthode d'alignement qui peut fonctionner indépendamment de ces éléments (par exemple, laser, ligne de craie).

### 5.2 Fixation des panneaux

Pour l'ensemble des dispositions des panneaux, les mêmes règles d'espacement et de fixation des attaches s'appliquent :

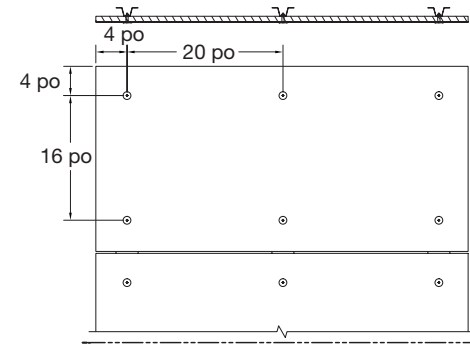
- Chaque panneau complet nécessite six attaches autobloquantes tout-en-un d'Armstrong;
- L'espacement exact des attaches est basé sur l'alignement de la suspension, mais doit atteindre 20 po c. à c. entre les attaches sur la longueur du panneau et 16 po c. à c. entre les attaches sur la largeur du panneau;
- Chaque attache est placée à environ 4 po à partir de la bordure du panneau la plus proche (entre 3 et 5 po est acceptable);
- Il doit y avoir au moins 2 po d'espace entre les extrémités des panneaux de chaque rangée.

### 5.3 Fixation des panneaux – Largeur nominale de rangées de 4 pi

Si les panneaux sont aboutés de bordures longues à bordures longues, il faut trois rangées de fourrures fixées à la plateforme tous les 20 po (c. à c.). Cet arrangement crée le moins d'affaissement net, et un espace alternatif de suspension n'est pas recommandé.

Une fois l'alignement réussi, utilisez les attaches autobloquantes tout-en-un de Armstrong Plafonds pour fixer le premier panneau à la suspension. L'installation correcte des attaches permet de réaliser à une installation réussie où les têtes des attaches sont serrées fermement contre le panneau.

Chaque panneau nécessite six attaches. Chaque attache doit être placée à environ 4 po vers l'intérieur à partir de la bordure la plus proche (un écart de 3 à 5 po est acceptable) (Fig. 11).



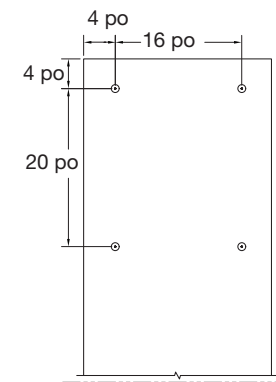
(Fig. 11)

### 5.4 Fixation des panneaux – Largeur nominale de rangées de 2 pi

Si les panneaux sont aboutés de bordures courtes à bordures courtes, il faut deux rangées de fourrures fixées à la plateforme chaque 16 po c. à c. Cet arrangement crée le moins d'affaissement net, et un espace alternatif de suspension n'est pas recommandé.

Une fois l'alignement réussi, utilisez les attaches autobloquantes tout-en-un de Armstrong Plafonds pour fixer le premier panneau à la suspension. L'installation correcte des attaches permet de réaliser à une installation réussie où les têtes des attaches sont serrées fermement contre le panneau.

Chaque panneau nécessite six attaches. Chaque attache doit être placée à environ 4 po vers l'intérieur à partir de la bordure la plus proche (un écart de 3 à 5 po est acceptable) (Fig. 12).

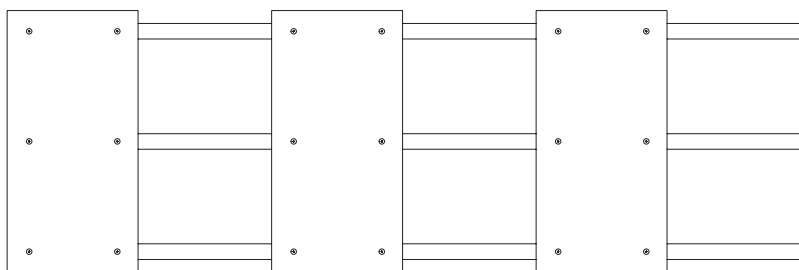


(Fig. 12)

## 5.5 Fixation des panneaux – Autonome ou espace alternatif des panneaux

Les panneaux InvisAcoustics<sup>MC</sup> peuvent également être utilisés pour un traitement acoustique ponctuel. Ce type d'installation est similaire à celles décrites dans les sections 5.3 et 5.4 mais, avec des rangées en sections courtes.

De plus, l'espacement entre les bords des panneaux à l'intérieur d'une rangée peut varier, mais nécessitera un alignement individuel de chaque panneau ou l'utilisation d'une entretoise temporaire avant la fixation (**Fig. 13**).



(Fig. 13)

Pour l'ensemble des dispositions des panneaux, les mêmes règles d'espacement et de fixation des attaches s'appliquent :

- Chaque panneau pleine grandeur nécessite six attaches autobloquantes tout-en-un de Armstrong Plafonds;
- L'espace exact des attaches est basé sur l'alignement avec les fourrures, mais doit atteindre 20 po c. à c. entre les attaches sur la longueur du panneau et 16 po c. à c. entre les attaches sur la largeur du panneau;
- Chaque attache est placée à environ 4 po à partir des bordures de panneaux (entre 3 et 5 po est acceptable);
- Pour des rangées parallèles, il doit y avoir au moins 6 po d'espace entre les extrémités des panneaux de chaque rangée.

Assurez-vous qu'un espace d'au moins 6 po est prévu entre la bordure extérieure de la dernière fourrure et l'obstacle le plus proche possible, car les panneaux une fois installés, se prolongeront de 4 po au-delà du bord de la suspension et peuvent interférer avec les obstacles en cas d'espace insuffisant.

## 5.6 Découpe sur place

La longueur des panneaux InvisAcoustics peut être raccourcie, tant que les panneaux suivent les mêmes règles de fixation, et les panneaux sont supportés à 4 po et moins des bordures.

Si la bordure coupée sur place est placée contre une bordure peinte à l'usine, alors le bas de la bordure coupée doit être peint.

## 5.7 Recommandations pour la peinture de retouche

Toutes les bordures coupées sur place doivent être peintes et agencées au fini d'usine. Pour les petites surfaces et les bordures éraflées ou sur la surface et les bordures ou pour peindre sur place une bordure coupée des panneaux à application directe InvisAcoustics, utilisez la peinture d'intérieur au latex mate Promar<sup>MD</sup> de Sherwin-Williams<sup>MD</sup> 200 Zéro COV (**Fig. 14**).

<b>PEINTURE POUR PANNEAUX INVISACOUSTICS<sup>MC</sup> BLANCS – BASE ULTRA BLANCHE MATE</b>				
Colorant	OZ	32	64	128
Y3 – Or profond	–	–	1	–
<b>PEINTURE POUR PANNEAUX INVISACOUSTICS<sup>MC</sup> NOIRS – BASE ULTRA PROFOND MATE</b>				
Colorant	OZ	32	64	128
W1 – Blanc	–	8	1	–
B1 – Noir	8	55	1	–

(Fig. 14)



## 6. OPTIONS D'INSTALLATION ALTERNATIVES :

### 6.1 Fixation à la poutre en I

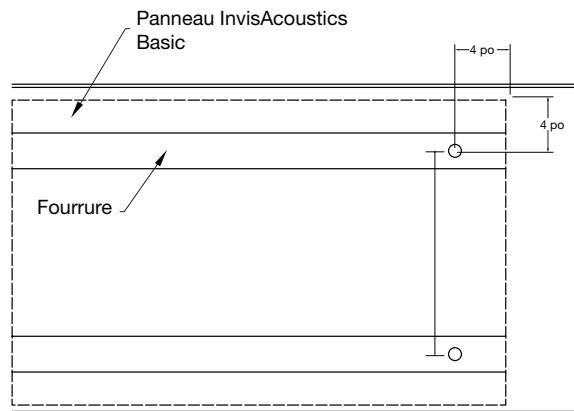
InvisAcoustics<sup>MC</sup> est monté sur des poutres en I à l'aide d'une fourrure profilée métallique et de l'attache autobloquante tout-en-un. Les panneaux doivent être installés en rangées de hauteur de panneau unique, avec les bordures de 2 pi de chaque panneau bout à bout. Les panneaux peuvent être installés avec des extrémités aboutées ou installés avec un apparent entre les extrémités.

#### 6.1.1 Exigences des poutres en I

- L'âme de la poutre en I doit être suffisamment haute pour accueillir deux rangées de fourrures espacées d'au moins 4 po c. à c. jusqu'à un maximum de 16 po c. à c. dans la même direction que la poutre.
- Les raccords des attaches de fourrure profilée à la poutre en I de structure sont spécifiés par l'entrepreneur et doivent respecter les instructions du fabricant et au code de référence.

#### 6.1.2 Étapes d'installation :

L'espacement des fourrures sera basé sur la dimension du panneau et les emplacements de fixation nécessaires. Tous les panneaux nécessitent quatre attaches, une dans chaque coin, à moins de 4 po de chaque bordure. La fourrure doit être installée comme telle de sorte qu'elle se retrouve derrière chaque emplacement de fixation (**Fig. 15**).



(Fig. 15)

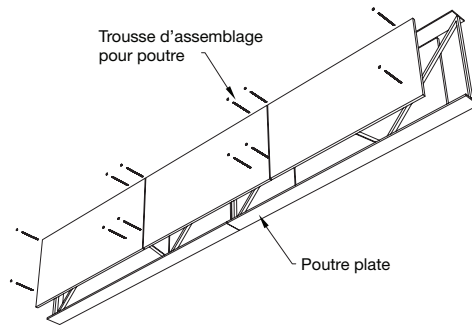
Une fois votre fourrure installée, assurez-vous que vous disposez d'un espace libre suffisant pour installer votre panneau entre les semelles de la poutre en I. Mesurez l'espace entre les semelles de la poutre en I pour déterminer si les panneaux doivent être coupés à la bonne dimension. Il est recommandé que le panneau ait au moins un espace de 1 po au haut, car les semelles amincies de la poutre en I seront dirigées vers l'intérieur dans la plupart des cas. Si des coupes sont nécessaires, les panneaux peuvent être coupés avec un couteau utilitaire.

Une fois vos panneaux ajustés, vous pouvez les installer à l'aide l'attache autobloquante tout-en-un. Lors de l'installation des panneaux InvisAcoustics pour cette application, seules quatre attaches sont nécessaires pour chaque panneau et en respectant les espaces détaillés ci-dessus.

Lorsque les panneaux sont coupés, ils doivent toujours être soutenus par une attache située près de chaque coin du panneau, à environ 4 po de chaque bordure. Vous pouvez soit poser les panneaux sur la semelle inférieure de la poutre en I comme méthode d'alignement des panneaux bout à bout, soit, si vous installez les panneaux hors de la semelle, utilisez un laser ou une corde pour assurer le bon niveau d'installation. Les extrémités des panneaux sont conçues pour être appuyées les unes contre les autres pour obtenir un visuel plus agréable.

## 6.2 Fixation à la poutre

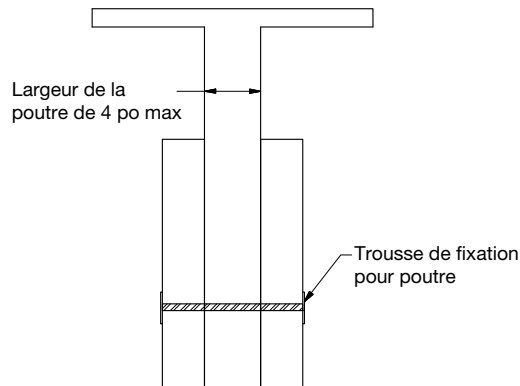
Les panneaux InvisAcoustics<sup>MC</sup> peuvent être montés sur des poutres plates à l'aide de la trousse d'assemblage pour poutre. Les panneaux doivent être installés par paires et couvrir les deux côtés de la poutre. Les panneaux doivent être installés en rangées de hauteur de panneau unique, avec les bordures de 2 pi de chaque panneau bout à bout. Les panneaux peuvent être installés avec des extrémités aboutées ou installés avec un apparent entre les extrémités (Fig. 16).



(Fig. 16)

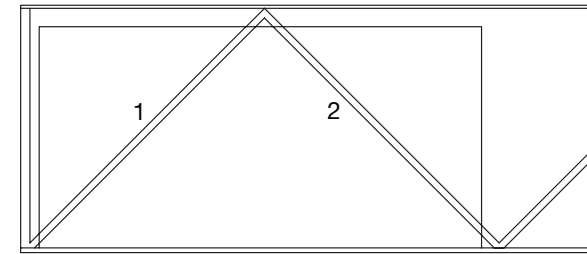
### 6.2.1 Exigences des poutres :

- La poutre doit avoir une semelle horizontale sur la bordure inférieure supérieure à la largeur du panneau.
- Elle ne doit pas être inférieure à 6 po de hauteur entre les semelles supérieure et inférieure.
- Les âmes ou contrevents de la poutre ne peuvent pas dépasser 4 po (dimension maximum de l'entrefer entre les panneaux que la trousse d'assemblage pour poutre pourra accueillir) (Fig. 17).



(Fig. 17)

- Il doit avoir un nombre suffisant d'âmes ou de contrevents pour que les panneaux y soient fixés. Il est recommandé qu'il y ait au moins deux âmes ou contrevents en contact avec chaque paire de panneaux lors de l'installation, ce qui élimine ainsi tout risque de mouvement (Fig. 18).

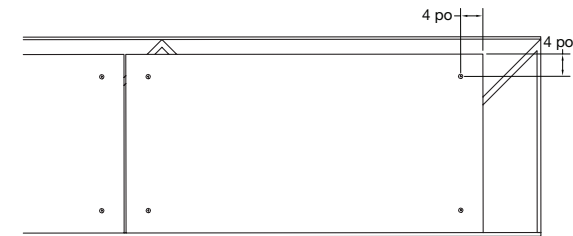


(Fig. 18)

### 6.2.2 Étapes d'installation :

Assurez-vous d'avoir un espace libre suffisant pour installer vos panneaux entre les semelles de la poutre. Les panneaux doivent reposer sur la semelle inférieure de la poutre et avoir au moins un espace de 1/2 po de entre le panneau et la semelle supérieure de la poutre lorsqu'ils sont pressés contre les âmes ou les contrevents. Si votre panneau ne s'insère pas, vous devez le couper à la dimension voulue.

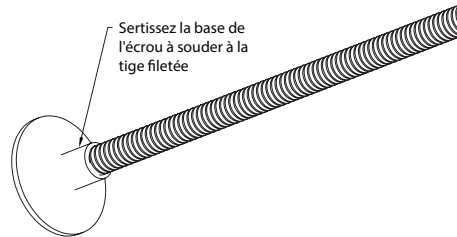
Il est recommandé d'effectuer l'installation de poutre par deux installateurs. Une fois que les panneaux sont coupés pour s'adapter, marquez ensuite les emplacements de votre trousse d'assemblage pour poutre sur le panneau. Quatre attaches sont requises par panneau. Il est nécessaire d'avoir une attache située près de chaque coin du panneau, à environ 4 po de chaque bordure (Fig. 19).



(Fig. 19)

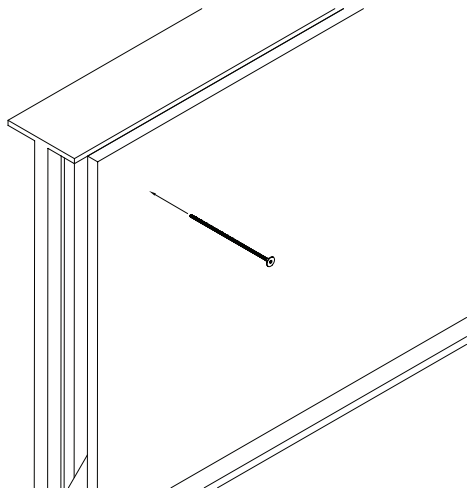
Vos trous ayant été marqués, vissez un écrou à souder sur la tige filetée de sorte qu'il affleure l'extrémité de la tige.

Une fois en place, sertissez la base de l'écrou à souder afin qu'il ne puisse pas être dévissé. Faites cela pour toute la quincaillerie nécessaire (Fig. 20).



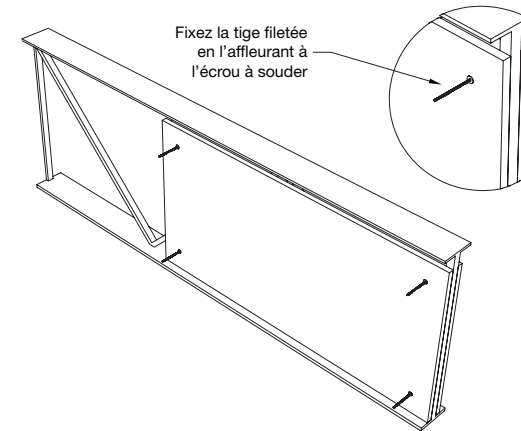
(Fig. 20)

Ensuite, déplacez vos panneaux sur la poutre (un de chaque côté de l'âme) et alignez vos deux panneaux ensemble. Avec le côté marqué du panneau face à vous, prenez votre tige filetée ou l'écrou à souder serti et tapez sur le côté non couvert à travers le panneau, l'entrefer entre les panneaux et à travers le panneau de l'autre côté (Fig. 21).



(Fig. 21)

Une fois traversé, capsulez l'autre côté avec un écrou à souder en le serrant à la main contre le panneau. Utilisez des pinces pour couper l'excédent de tige filetée (Fig. 22).



(Fig. 22)

## 7. INSTALLATIONS POUR GYPSE, BÉTON ET PLÂTRE

### 7.1 Consultez les sections suivantes pour les installations pour gypse, béton et plâtre avec les panneaux InvisAcoustics<sup>MC</sup>.

Si vous respectez ces instructions, l'adhésif pour panneaux de plafond acoustiques GREENchoice<sup>MC</sup> Titebond<sup>MD</sup> assurera une adhérence sûre et ne nécessitera aucune autre attache mécanique.

### 7.2 Méthode de la ligne à la truelle (niveau des plafonds selon une tolérance de moins de 1/4 po par 12 pi).

Les panneaux doivent avoir un apparent se situant entre 1/4 et 3/8 po entre les bordures. Cela aidera à atténuer les légères différences de niveau des faces des panneaux adjacents. Consultez la section 5.5 pour voir plus de détails d'espacement des panneaux.

### 7.3 Vos lignes de colle doivent être d'une longueur de 20 po et d'une largeur de 4 po.

**REMARQUE :** La distance maximum entre les lignes de colle de l'axe central sur tout panneau est de 24 po. Pour les panneaux dont les bordures peuvent surplomber, le surplomb maximum admissible à partir de la ligne de colle de l'axe central jusqu'à la bordure du panneau est de 7 po.

**7.4 En utilisant la truelle, assurez-vous que l'adhésif est réparti uniformément pour couvrir votre zone spécifiée.**

**7.5** Une fois le panneau en place, pressez-le contre le plafond en exerçant une pression uniforme sur la planche à l'endroit où l'adhésif est situé en commençant au centre, puis immédiatement sur les bordures du panneau. En fixant tout d'abord le centre, vous pouvez toujours faire pivoter le panneau légèrement à gauche ou à droite avant de coller les bordures. Cela permet de s'assurer que le panneau peut tout d'abord être aligné convenablement avant que les bordures ne soient solidifiées en place. Évitez d'exercer une pression excessive afin de minimiser le fléchissement du panneau qui perturbera les zones d'adhésif précédemment pressées et entraînera un relâchement de l'adhésif.

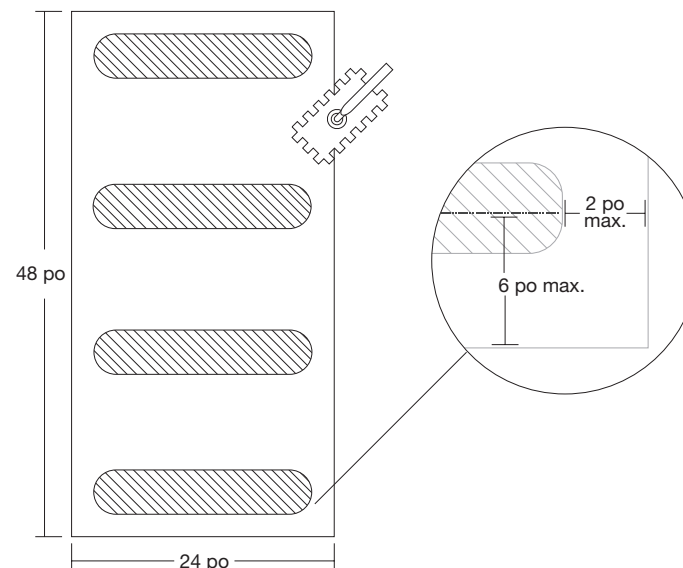
**7.6** Tout ajustement mineur de l'emplacement du panneau doit être fait immédiatement afin de ne pas altérer son adhérence une fois qu'il a commencé à se solidifier. Une fois que le panneau est pressé uniformément en place, l'adhésif devrait assurer une adhérence immédiate pour maintenir le panneau en place pendant qu'il se solidifie.

**7.7** Pressez une raclette à éponge sur toutes les parties du panneau où de la colle a été appliquée pour vous assurer que tous les points de colle sont correctement comprimés et collés sur la plateforme. Enfin, mesurez les bordures des panneaux adjacents pour vérifier le niveau lorsque les panneaux sont installés; le nivelage de la face finie des panneaux adjacents doit être de 1/8 po pour assurer un visuel satisfaisant.

**7.8** Pour les installations murales, suivez les étapes 7.1 à 7.7 et utilisez les mêmes méthodes à la verticale. La bordure inférieure du panneau doit être à au moins 6 pi du sol afin d'éviter les dommages.

**REMARQUE :** Le déplacement du panneau peut se produire pendant le durcissement de la colle. Les panneaux ne doivent pas bouger de plus de 1/8 po pendant l'installation.

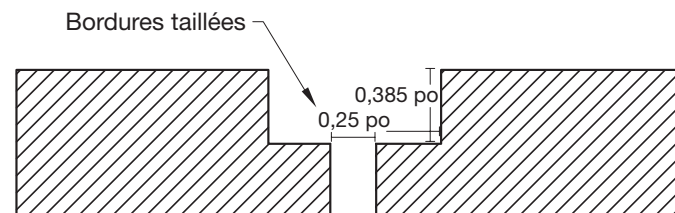
Les panneaux InvisAcoustics à application directe ont les exigences suivantes (**Fig. 23**) :



(Fig. 23)

- Bout de la ligne de colle jusqu'à la bordure du panneau : 2 po max.
- Ligne de colle de l'axe central jusqu'à la bordure du panneau : 6 po max.
- Distance entre le centre des rangées de colle : 18 po max.

**7.8.1** Les panneaux peints à l'usine (articles 1212WH/BL) ont des bordures carrées pour les côtés de 4 pi, mais ont des bordures taillées pour les côtés de 2 pi (**Fig. 24**).



(Fig. 24)

## 8. PEINTURE SUR PLACE

### Spécification recommandée pour la peinture sur place :

Produit Sherwin-Williams<sup>MD</sup> – Acrylique à base d'eau Dryfall (B42W1) 50 gal. Barils MPI n° 118 (ou peintures de substitution au latex mat à base alcaline avec des propriétés similaires)

Pouvoir couvrant recommandé par couche –

Mils mouillé : 3,5 à 5,0

Mils sec : 1,5 à 2,0

Recouvrement – 336 à 450 pi ca/gal environ (basé sur une surface plate).

\*Si nécessaire, pulvériser en croisé à angle droit.

Armstrong Plafonds recommande de peindre une fois l'installation terminée. Ne pas peindre les panneaux avant l'installation au plafond pour éviter tout dommage et toutes marques visibles une fois l'installation terminée. La peinture sur place peut modifier les performances acoustiques et de résistance au feu.

### Préparation de la surface

La surface doit être propre, sèche et en bon état. Enlevez toute l'huile, la saleté, la graisse et toutes autres matières étrangères pour assurer une bonne adhérence.

### Conditions et équipement d'application

La peinture doit être appliquée par pulvérisation et ne peut pas être appliquée à l'aide d'un rouleau ou d'un pinceau. Consultez le fabricant de peinture pour connaître les recommandations relatives à l'équipement de pulvérisation.

## 9. CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES POUR L'INSTALLATION

### 9.1 Installations en pente et murales

Les panneaux InvisAcoustique<sup>MC</sup> peuvent être installés sur toute pente (jusqu'aux surfaces verticales/mur) en suivant les règles ci-dessous :

- La fourrure ou la suspension à gypse (DGS) pour la fixation des panneaux doit être directement fixée à la structure (pas de suspension pour créer une pente);
- La fixation de l'attache du panneau à la fourrure doit respecter les règles d'espacement de la section 5.

### 9.1.1 Attaches pour suspension à gypse

- Lorsque la suspension à gypse FrameAll est installée sur un mur, il est recommandé de mettre les tés principaux au mur à la verticale.
- Lorsque le FrameAll est installé sur une pente, il est recommandé de mettre les tés principaux parallèlement à la pente.

Si la disposition du panneau nécessite les tés principaux passant à l'horizontale à travers un mur ou perpendiculairement à une pente, l'écart des supports de fixation du FrameAll à la structure (ARFQS) ne doit pas dépasser 48 po c. à c.

### 9.2 Piscines et auditoriums

Les panneaux de plafond à fixation directe InvisAcoustics de 3/4 po ne doivent pas être utilisés dans les aires de piscine ou autres endroits très humides en présence d'eau stagnante.

### 9.3 Installation extérieure

Les panneaux InvisAcoustics standard de 3/4 po d'épaisseur ne sont pas conçus pour les applications extérieures.

## 10. INSTALLATIONS DANS LES RÉGIONS SISMIQUES

Les installations dans les zones sismiques des panneaux InvisAcoustics de 3/4 po d'épaisseur doivent être effectuées conformément au Code du bâtiment.

<b>ARTICLES DE PANNEAUX DE PLAFOND STANDARD :</b>				
<b>Numéro d'article</b>	<b>Nom d'article</b>	<b>Panneaux fournis</b>	<b>Vendu par :</b>	<b>pi ca/carton</b>
1212FP	23 3/4 × 47 3/4 × 3/4 po, non fini	-	Bte	48
1212BL	23 3/4 × 47 3/4 × 3/4 po, noir	-	Bte	48
1212WH	23 3/4 × 47 3/4 × 3/4 po, blanc	-	Bte	48
1212CE1	23 3/4 × 47 3/4 × 3/4 po, béton	-	Bte	48
<b>FIXATION DIRECTE :</b>				
<b>Numéro d'article</b>	<b>Nom d'article</b>	<b>Panneaux fournis</b>	<b>Vendu par :</b>	<b>Pièces/carton</b>
1221	Attache autobloquante tout en un de 1 1/4 × 0,60 po	Non	Ctn	100
1221BL		Non	Ctn	100
1221WH		Non	Ctn	100
1222	Trousse de fixation pour poutre	Non	Ctn	20
1222BL		Non	Ctn	20
1222WH		Non	Ctn	20
<b>ACCESSOIRES D'INSTALLATION À APPLICATION DIRECTE :</b>				
<b>Numéro d'article</b>	<b>Description de l'article</b>			
Adhésif recommandé	Adhésif pour panneaux de plafond acoustiques GREENchoice <sup>MC</sup> Titebond <sup>MD</sup>			
Truelle	Brettée de 1/4 × 1/2 × 1/4 po			
Gants	Blanc propre			
Raclette à éponge				
<b>COMPOSANTS DU SYSTÈME DE SUSPENSION</b>				
<b>Numéro d'article</b>	<b>Nom d'article</b>	<b>Panneaux fournis</b>	<b>Vendu par :</b>	<b>Pièces/carton</b>
HD8906	Té principal RS pour gypse de 12 pi	Non	Ctn	12
QSUTC	Attache rigide de fixation QuikStix <sup>MC</sup>	Non	Ctn	150
--	Profilé de fourrure en acier (suspension alternative)	Non	Se référer au fabricant	
--	Fourrure de bois (suspension alternative)	Non	Se référer au fabricant	

---

## POUR PLUS D'INFORMATIONS

Pour obtenir plus d'informations ou pour communiquer avec un représentant d'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 par téléphone au 877 276-7876 ou par TÉLÉCOPIEUR au 800 572-TECH.

Sherwin-Williams<sup>®</sup> est une marque déposée de Sherwin-Williams Company; Titebond<sup>®</sup> et GREENchoice<sup>®</sup> sont des marques de commerce de Franklin International. Toutes les autres marques de commerce utilisées dans les présentes sont la propriété de AWI Licensing LLC et/ou de ses sociétés affiliées.

© AWI Licensing Company, 2024 Imprimé aux États-Unis d'Amérique

BPLA-298878F-724



**Armstrong**<sup>MD</sup>  
Industries mondiales