

# WOODWORKS<sup>MD</sup> Cellule ouverte

## Instructions d'assemblage et d'installation

### 1. GÉNÉRALITÉS

#### 1.1 Description du produit

Les panneaux WoodWorks Cellule ouverte comprennent des cellules carrés de 12 et de 6 po et des cellules linéaires de 6 po qui sont accessibles par le bas et conçus pour être installés sur un système de suspension conventionnel Prelude<sup>MD</sup> de 15/16 po. Les dimensions offertes sont 24 x 24 po et 24 x 48 po. Tous les panneaux entiers peuvent être retirés et réinstallés sans avoir à accéder au faux-plafond. Les panneaux ne sont supportés que par deux côtés. Les bords à retrait ont été spécialement conçus avec une rainure d'accès qui permettent de soulever légèrement un côté du panneau hors de la semelle de la suspension et de le positionner afin de le retirer. Les deux autres côtés sont insérés à l'aide de bords téglulaires inversés pour centrer le panneau à l'intérieur de l'ouverture de la suspension.

#### 1.2 Fini de surface

Tous les panneaux de plafond à cellules ouvertes WoodWorks sont fabriqués à partir de peuplier massif, sont teints et ont un revêtement transparent ou semi-brillant.

#### 1.3 Entreposage et manipulation

On doit entreposer les composants du plafond à l'intérieur dans un endroit sec et les laisser dans les cartons jusqu'à l'installation afin d'éviter de les endommager. Les boîtes doivent être entreposés à plat et à l'horizontale. Les protecteurs entre les panneaux doivent être conservés jusqu'à l'installation. Les pièces doivent être manipulées avec soin afin d'éviter de les endommager et de les souiller. Ne les entreposez pas dans des espaces non climatisés dont l'humidité est supérieure à 55 % ou inférieure à 25 % et à des températures inférieures à 10 °C (50 °F) ou supérieures à 30 °C (86 °F). Les panneaux ne doivent pas être exposés à des températures extrêmes, par exemple, près d'une source de chaleur ou d'une fenêtre exposée aux rayons directs du soleil. **REMARQUE :** Les panneaux WoodWorks Cellule ouverte ont des bords exposés. Manipuler en prenant soin d'éviter tout contact inutile avec les bords du panneau. Se rappeler que les semelles de la suspension ne camoufleront pas les bordures endommagées.

#### 1.4 Conditions ambiantes

Les panneaux de plafond WoodWorks Cellule ouverte doivent atteindre la température ambiante et avoir un contenu d'humidité stabilisé pour un minimum de 72 heures avant l'installation. Ils ne doivent pas, cependant, être

installés dans des espaces où la température ou les conditions d'humidité varient grandement de la température et conditions auxquelles l'espace sera normalement occupé. Ces produits ne conviennent pas aux applications extérieures.

#### 1.4.1 Conception et fonctionnement du système CVC

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 faire démarrer le système de CVC, assurez-vous que l'approvisionnement d'air est convenablement filtré et que l'intérieur du bâtiment est exempt de poussière de construction.

#### 1.4.2 Température et humidité pendant l'installation

Les panneaux de plafond WoodWorks Cellule ouverte sont des produits intérieurs finis conçus pour être installés entre 10 °C (50 °F) et 30 °C (86 °F) dans des espaces où le bâtiment est fermé et lorsque les systèmes CVC sont fonctionnels et seront en opération continue. L'humidité relative ne doit pas être inférieure à 25 % ou excéder 55 %. En plus, la fluctuation de l'humidité relative ne doit pas varier de plus de 30 % pendant la durée de vie des panneaux de plafond. Une ventilation adéquate du faux-plafond est nécessaire pour les endroits où l'humidité est élevée. Tous les travaux humides (plâtre, béton, etc.) devront être terminés et secs.

Les produits en bois véritable et bois composite sont des matériaux de construction naturels et ils réagissent aux changements d'humidité. (Le bois tend à se contracter lorsque le taux d'humidité est faible et à se dilater lorsque le taux d'humidité est élevé.) Le bois tend également à rouler, se tordre ou s'arquer à cause du stress des composantes naturelles et des variations du taux d'humidité.

Considérez ces tendances naturelles lors de l'évaluation de vos produits. Pour que les panneaux de plafond soient stabilisés selon les conditions de l'édifice, ils doivent être déposés dans un lieu stable de l'édifice durant 72 heures au moins avant l'installation.

### 1.4.3 Faux plafond

L'installation des panneaux de plafond WoodWorks<sup>MD</sup> Cellule ouverte requiert un espace minimum dans le faux-plafond, principalement pour pouvoir y installer les fils de suspension nécessaires au système de suspension. Une mesure de trois pouces (3 po) est généralement acceptée comme espace pratique nécessaire pour fixer ces fils.

**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.

### 1.5 Couleur

Les panneaux de plafond WoodWorks Cellule ouverte sont fabriqués en bois dur et sont offerts en 15 finis standard (qu'il est possible de personnaliser). Les variations naturelles de la couleur et du grain sont des caractéristiques des produits de bois. Pour maximiser l'homogénéité visuelle, les panneaux devraient être déballés et examinés collectivement afin de déterminer l'arrangement le plus souhaitable pour l'installation.

### 1.6 Résistance au feu

Comme les autres composantes architecturales situées dans le plan du plafond, les panneaux de plafond WoodWorks Cellule ouverte peuvent obstruer ou dévier la distribution planifiée de l'eau des extincteurs automatiques, ou éventuellement retarder ou accélérer le déclenchement des systèmes d'extincteurs automatiques ou de détecteurs d'incendie en canalisant la chaleur en provenance du feu vers le dispositif ou en l'en éloignant. Il est conseillé aux concepteurs et aux installateurs de consulter un ingénieur en protection contre les incendies, le NFPA 13 et leurs codes locaux, pour obtenir des conseils sur les systèmes automatiques de détection et de suppression des incendies.

## 2. BORDS DE PANNEAU

### 2.1 Généralités

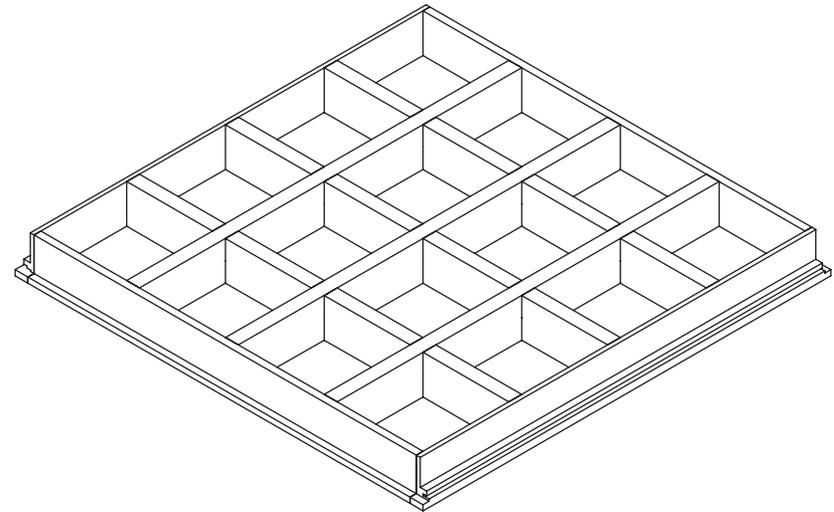
Les bords des panneaux de plafond WoodWorks Cellule ouverte comportent des détails uniques. Le chapitre suivant a été élaboré pour définir et expliquer la fonction des détails des bordures (*Fig. 1*).

### 2.2 Bord à rainure d'accès

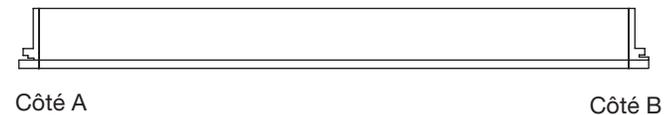
La bordure de panneau désignée par la lettre « A » présente une double rainure appelée « rainure d'accès ». Cette bordure est le premier élément à recevoir le système de suspension. Examinez les dessins fournis pour vous familiariser avec ce détail unique. Rappelez-vous que la bordure « A » est toujours installée en premier. Cette bordure de panneau est également celle qui doit se soulever lorsqu'un accès au plafond est nécessaire (*Fig. 2*).

### 2.3 Bordure à rainure de registre

La bordure « B » présente une simple rainure qui supporte le deuxième côté et permet de centrer le panneau dans la direction « A » – « B ». Cette bordure est appelée la rainure de registre et est située à l'opposé de la bordure « A » (*Fig. 2*).



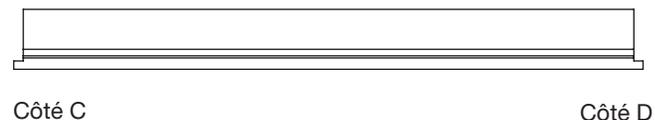
(Fig. 1)



(Fig. 2)

## 2.4 Bordures téglulaires inversés

Les deux derniers bords du panneau sont téglulaires inverser afin de pouvoir s'adapter entre les semelles du système de la suspension. Ces bords centrent le panneau dans la direction « C » – « D » et se nomment « bords téglulaires inversés » (Fig. 3).



(Fig. 3)

## 3. ACCESSOIRES

### 3.1 Panneaux de remplissage

Utilisez des panneaux de remplissage BioAcoustic<sup>MC</sup> noirs de 24 x 24 po (article 5823) et des panneaux Calla<sup>MD</sup> noirs de 24 x 24 po pour améliorer les performances acoustiques.

### 3.2 Attache de retenue transparente (article CHDC)

## 4. SYSTÈME DE SUSPENSION

### 4.1 Généralités

Les conditions énumérées ici représentent les recommandations d'installation minimales acceptables par le fabricant, et pourraient être assujetties à des conditions additionnelles établies par la juridiction locale compétente. Toutes les installations doivent respecter la norme ASTM C636. Toutes les références aux classements de la résistance de l'élément de suspension sont effectuées en fonction de la norme ASTM C635. La disposition de la suspension (espacement entre le té principal et le té croisé) dépendra de la taille des panneaux installés. Veuillez consulter la section appropriée ci-dessous pour obtenir la disposition correspondant à la taille de vos panneaux. Communiquez avec TechLine pour vous renseigner sur les autres options de disposition de de la suspension si cela est nécessaire pour changer le sens du grain ou intégrer des accessoires.

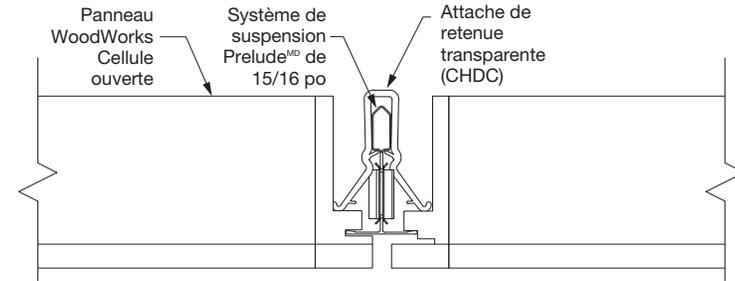
Les panneaux s'installent dans une disposition de treillis conventionnel avec des tés principaux à 48 po C/C. Suivez les directives de la Section 4.2 pour les panneaux de 24 x 24 po et 24 x 48 po. Le système de suspension doit être un système de suspension Prelude<sup>MD</sup> XL<sup>MD</sup> de 15/16 po standard. L'installation doit, en tout temps, répondre aux normes de référence des règlements du Code du bâtiment international. Les murs ou retombées utilisés pour soutenir la bordure du panneau doivent être fixés à la structure de manière à permettre un mouvement supérieur à 1/8 po lorsque ceux-ci sont assujettis à des charges pondérales latérales. Si une telle fixation n'est pas pratique ou est inefficace, des composants de fixation mécanique de la suspension doivent être installés afin de retenir tous les bords de chaque panneau. La garniture de périmètre Axiom<sup>MD</sup> fixée à une grille avec des attaches AXTBC pourra répondre à cette exigence.

## 4.2 Système de suspension

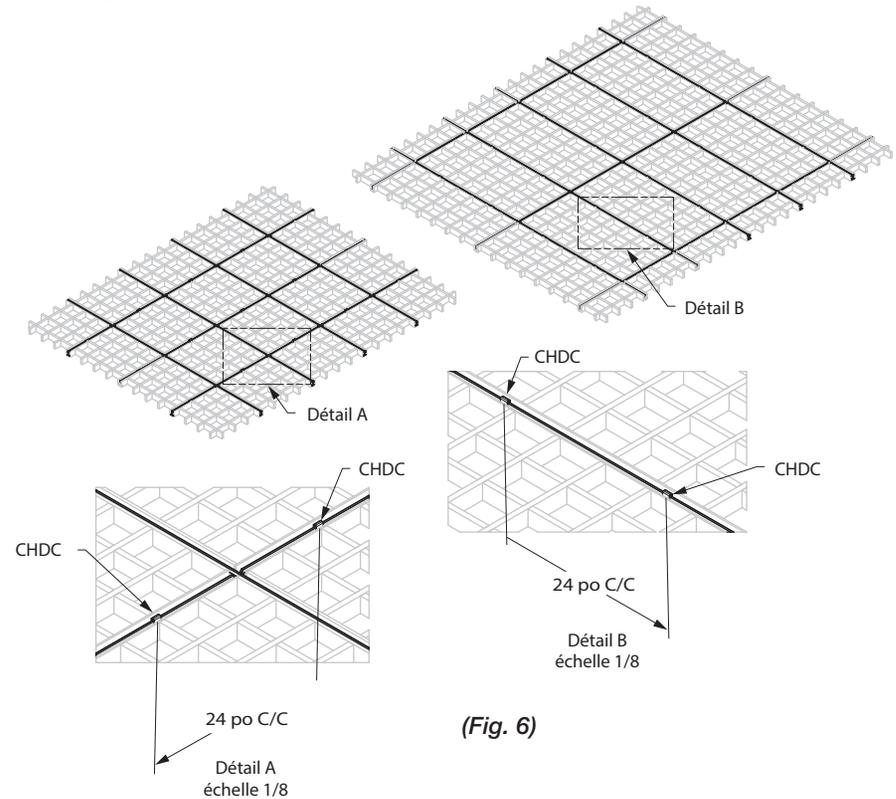
Pour les panneaux de plafond WoodWorks<sup>MD</sup> Cellule ouverte de 24 x 24 po et 24 x 48 po, les tés principaux doivent être espacés de 48 po C/C. Les tés croisés de 48 po doivent croiser les tés principaux à 90° tous les 24 po pour les panneaux de 24 x 24 po. Les tés croisés de 24 po doivent être installés au milieu des tés de 48 po. Les fils de suspension ne doivent pas être placés à plus de 48 po C/C de la longueur des tés principaux. Le système de suspension doit être mis à niveau et ne doit pas excéder une dénivellation de 1/4 po par 10 pi et son alignement ne doit pas excéder 1/16 po par 2 pi de distance. Une installation sur des systèmes de suspension qui ne répond pas à cette tolérance nuira à l'alignement acceptable du panneau. Pour un meilleur visuel, gardez les fils à l'intérieur de intersections entre les tés principaux et les tés croisés.

## 4.3 Attaches de retenue transparente

Les attaches de retenue transparente doivent être installées aux bords « A » et « B » des panneaux (2 attaches pour les longueurs de 24 x 24 po et 3 attaches pour les longueurs de 24 x 48 po). Les attaches doivent être utilisées dans toutes les applications, quelle que soit la catégorie sismique (*Fig. 4 à 6*).



(Fig. 4)



(Fig. 5)

(Fig. 6)

#### 4.4 Saillie de la face du panneau

La face du panneau de plafond WoodWorks<sup>MD</sup> Cellule ouverte dépasse de 7/16 po en dessous du système de suspension. La hauteur des composants croisant les panneaux de plafonds, comme les têtes de gicleurs et les garnitures de luminaire, doit être ajustée selon cette saillie de 7/16 po décentrée (Fig. 7).

### 5. INSTALLATION ET RETRAIT DES PANNEAUX

#### 5.1 Généralités

Les panneaux de plafond WoodWorks Cellule ouverte sont faciles à installer et à retirer par le dessous du système de suspension sans l'aide d'outils ou d'équipement spécialisé, ce qui facilite l'accès par le bas au faux plafond.

#### 5.2 Installation de panneaux pleine grandeur

Les panneaux de plafond WoodWorks Cellule ouverte s'installent en trois étapes faciles :

ÉTAPE 1 : Insérez entièrement le bord rainuré « A » le plus profond, la rainure d'accès, sur la partie de la semelle de la suspension exposé (Fig. 8).

ÉTAPE 2 : Soulevez le bord « B » du panneau, la rainure de registre, dans l'ouverture de la suspension jusqu'à ce que les rainures s'alignent avec la semelle de la suspension (Fig. 9).

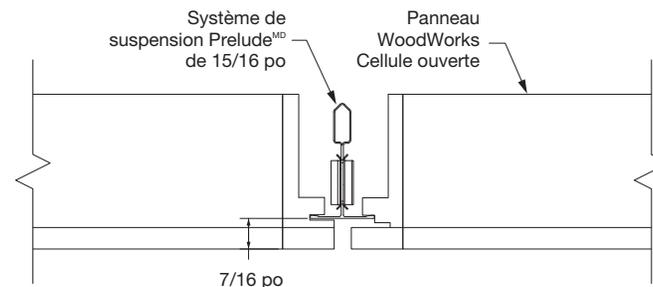
ÉTAPE 3 : Glissez le panneau de manière à ce que la rainure de registre du bord « B » s'insère dans la semelle de la suspension. Assurez-vous que la rainure d'accès de la bordure « A » se positionne correctement vers le bas (Fig. 10).

#### 5.3 Orientation des panneaux pleine grandeur

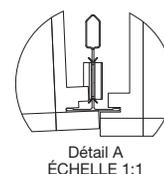
Installez tous les panneaux pleine grandeur en orientant la bordure « A » dans la même direction afin de fournir un accès constant. Alignez les panneaux au fur et à mesure afin d'assurer une largeur de retrait uniforme dans les deux directions. Portez une attention particulière à cette procédure d'alignement. Des variations mineures d'alignement peuvent être difficiles à voir lorsque l'on est sur un échafaud, mais ces variations seront évidentes si l'on observe le long alignement des panneaux depuis le sol.

#### 5.4 Retrait du panneau

Poussez la face du panneau afin d'identifier la bordure qui se soulève facilement. Il s'agit de la bordure « A ». Soulevez le bord « A » vers l'armature de treillis jusqu'à ce que le côté « B » se dégage et sorte du plan de plafond.

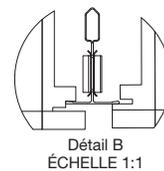
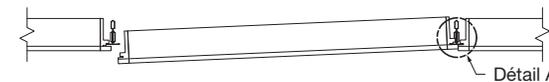


(Fig. 7)



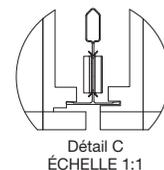
(Fig. 8)

1) Insérez entièrement le bord rainuré « A » le plus profond, la rainure d'accès, sur la partie de la semelle de la suspension exposé.



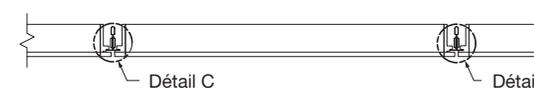
(Fig. 9)

2) Soulevez le bord « B » du panneau, la rainure de registre, dans l'ouverture de la suspension jusqu'à ce que les rainures s'alignent avec la semelle de la suspension.



(Fig. 10)

3) Glissez le panneau de manière à ce que la rainure de registre du bord « B » s'insère dans la semelle de la suspension. Assurez-vous que la rainure d'accès de la bordure « A » se positionne correctement vers le bas.



## 6. DÉTAILS DU PÉRIMÈTRE

### 6.1 Généralités

Il existe plusieurs solutions de périmètre pour les panneaux de plafond WoodWorks<sup>MD</sup> Cellule ouverte. Le détail des périmètres doit être reproduit comme décrit aux sections suivantes.

### 6.2 Coupe du panneau

Les panneaux ne peuvent pas être coupés. Les panneaux doivent être installés uniquement en panneau pleine grandeur. Pour les installations mur à mur où l'installation complète du panneau n'est pas possible au périmètre, consultez la Section 6.3.2.

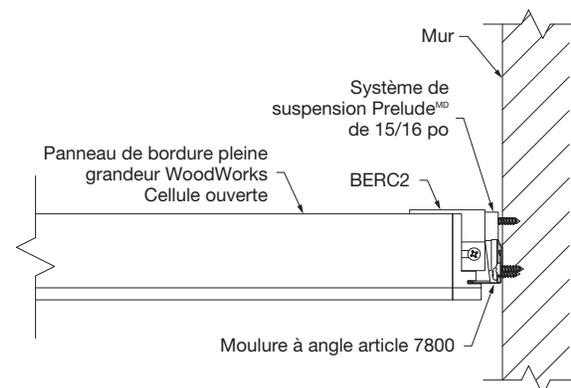
### 6.3 Installations mur à mur

**6.3.1** La face des composants du système de suspension repose directement sur la moulure du mur. Des panneaux pleine grandeur doivent être utilisés. Du fait du motif du grain, les panneaux peuvent être pivotés de 180°, mais pas de 90° (Fig. 11).

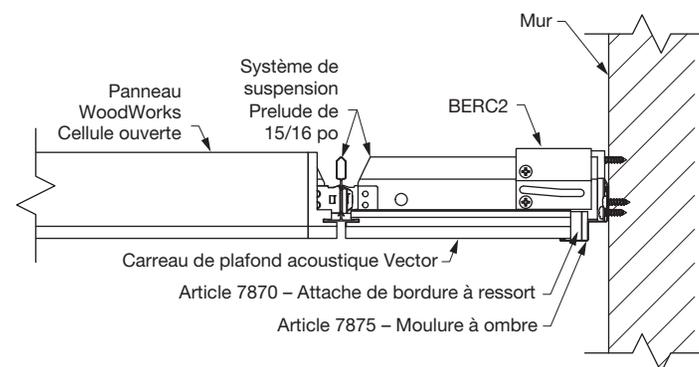
**6.3.2** Les dimensions de la pièce ou la rectitude des murs peuvent ne pas permettre l'installation de panneaux complets au périmètre. Étant donné que les panneaux ne peuvent pas être coupés, les options suivantes peuvent être utilisées pour traiter les conditions du périmètre.

**6.3.2.1** Les périmètres peuvent être finis avec un panneau de plafond acoustique; le panneau Calla<sup>MD</sup> Vector<sup>MD</sup> est recommandé pour obtenir la meilleure transition esthétique. Avec cette solution de périmètre, la moulure à ombre est la plus conviviale (article 7875 ou 7897 – séismique). Le panneau de plafond WoodWorks Cellule ouverte entier autour du périmètre doit avoir le bord « A » orienté vers l'intérieur, vers le champ du plafond, tandis que le bord « B » du panneau Calla Vector est orienté vers l'intérieur. L'installation préalable de panneaux d'angle est recommandée. La préparation du panneau d'angle nécessite le retrait de deux bordures. Installez le panneau depuis le dessus du système de suspension et alignez la bordure « B » sur la semelle du système de suspension. Il sera peut-être nécessaire de basculer un té croisé sur le côté pour faciliter l'installation. Des attaches de bordure à ressort (article 7870) sont requises pour les périmètres et doivent être utilisées sur deux côtés pour les panneaux d'angle et maintenir l'emplacement du panneau (Fig. 12).

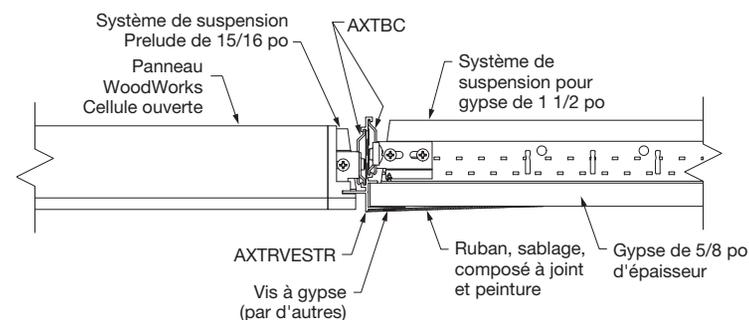
**6.3.2.2** Les périmètres peuvent également être finis avec une bordure en cloison sèche. L'article de transition Axiom<sup>MD</sup> AXTRVSTR (cloison sèche à acoustique) est une pièce de transition qui peut être utilisée pour passer du panneau de plafond WoodWorks Cellule ouverte à un plafond de cloison sèche sans qu'il soit nécessaire de créer une retombée ou une charpente à montants (Fig. 13).



(Fig. 11)



(Fig. 12)



(Fig. 13)

## 6.4. Périmètre flottant

La garniture Axiom<sup>MD</sup> Vector<sup>MD</sup> peut être utilisée pour les installations de nuages droits avec des panneaux de plafond WoodWorks<sup>MD</sup> Cellule ouverte. L'utilisation de l'attache de garniture ajustable, article 7239, permettra de fixer la garniture au système de suspension et d'ajuster la hauteur de la garniture au besoin. Pour un aspect visuel optimal, nous recommandons un fini noir pour la garniture (Fig. 14).

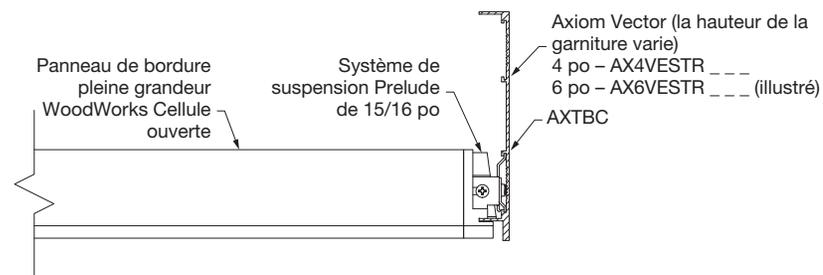
Les garnitures en bois massif WoodWorks peuvent également être utilisées dans les applications en nuage lorsqu'elles sont associées à une moulure murale d'angle, article 7800. L'article 7800 sera fixé à la garniture à l'aide d'une vis à tête bombée pointue n° 8 1/2 po (par d'autres) à la hauteur désirée. La face du panneau de WoodWorks Cellule ouverte dépasse la ligne d'aplomb du système de suspension de 7/16 po; cette dimension devra être gardée à l'esprit si vous désirez un visuel affleurant entre la face du panneau et la garniture en bois. Le système de suspension sera ensuite fixé à la garniture en bois à l'aide des attaches (article 5925) et de vis supplémentaires, tous les 24 po C/C et chevauchant la moulure d'angle (article 7800) (Fig. 15 et 16).

## 7. CONTRAINTE SÉISMIQUE

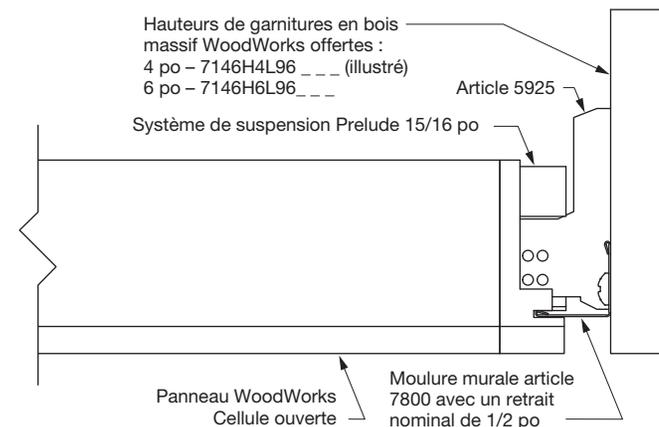
Les panneaux WoodWorks Cellule ouverte ont été conçus pour être installés dans les régions sismiques. Ce système a réussi les épreuves de simulations sismiques correspondant aux catégories D, E et F. Pour des installations en régions sismiques, consultez les directives suivantes. Vérifiez s'il est nécessaire d'installer un renfort latéral et/ou des montants en compression/ébrasements, des fils de périmètre et les autres exigences d'installation d'après les codes locaux.

## 8. RECOMMANDATIONS POUR LE NETTOYAGE

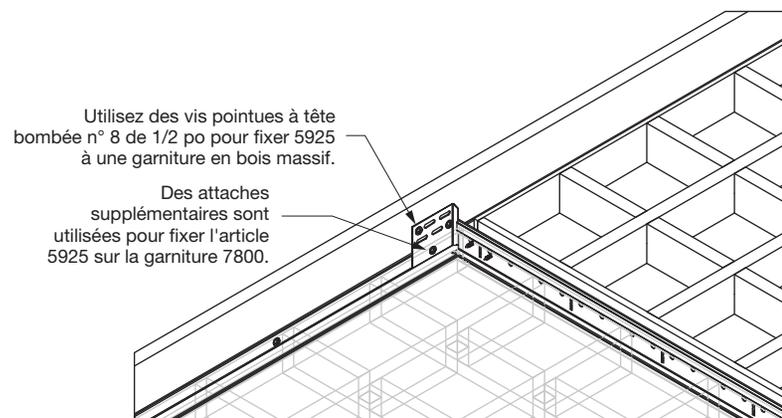
Les panneaux de plafond WoodWorks Cellule ouverte se lavent avec un linge doux et sec.



(Fig. 14)



(Fig. 15)



(Fig. 16)

N° d'article	Description	Commandé séparément/ Fourni avec	Nécessaire à l'installation
6734F51L2D1_ _ _	24 x 24 po avec cellules de 12 po	Commande séparée	Selon le concept
6734F51L2D2_ _ _	24 x 24 po avec cellules de 6 po	Commande séparée	Selon le concept
6734F51L4D2_ _ _	24 x 48 po avec cellules de 6 po	Commande séparée	Selon le concept
6734F51L2D3_ _ _	24 x 24 po avec cellules de 6 x 24 po	Commande séparée	Selon le concept
6734F51L4D4_ _ _	24 x 48 po avec cellules de 12 x 24 po	Commande séparée	Selon le concept
<b>SYSTÈME DE SUSPENSION</b>			
7301	Tête principal de 12 pi Prelude <sup>MD</sup> XL <sup>MD</sup> RS	Commande séparée	Oui
XL7341	Tête croisé Prelude XL de 4 pi	Commande séparée	Oui
XL8320	Tête croisé Prelude XL de 2 pi	Commande séparée	Oui – Pour les dispositions de 24 x 24 po
7891	Fil de suspension de calibre 12	Commande séparée	Oui
<b>GARNITURE DE PÉRIMÈTRE</b>			
7800	Moulure à angle murale	Commande séparée	Selon le concept
7875	Moulure à ombre	Commande séparée	Selon le concept
7897	Moulure à ombre (séismique)	Commande séparée	Selon le concept
AX_STR_ _ _	Axiom <sup>MD</sup> Vector Garniture droite – Recommandée en noir	Commande séparée	Selon le concept
AXTRVESTR_ _	Transition droite Axiom pour Vector	Commande séparée	Selon le concept
<b>ACCESSOIRES</b>			
7239	Attache de garniture ajustable	Commande séparée	Selon le concept
7870	Attache de bordure à ressort	Commande séparée	Selon le concept
CHDC	Attache de retenue transparente	Commande séparée	Oui
BERC2	Attache de retenue d'extrémité de tête de 2 po	Commande séparée	Oui
<b>Panneaux de remplissage</b>			
5823	Panneau de remplissage BioAcoustic <sup>MC</sup> – 24 x 24 po en fini noir mat	Commande séparée	Selon le concept
2824BL	Panneau suspendu carré Calla <sup>MD</sup> – 24 x 24 po en fini noir	Commande séparée	Selon le concept

Au moment de spécifier ou de commander, mentionnez le suffixe à trois lettres correspondant à la couleur (p. ex. 6734F51L2D1 Q M P).

## 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.

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

© 2023 AWI Licensing Company Imprimé aux États-Unis d'Amérique