



Fixation des panneaux de gypse aux supports d'acier

Les panneaux de gypse sont normalement utilisés sur les supports d'acier pour trois raisons principales:

1. Fournir une surface uniforme pour recevoir un système de couverture à membrane d'étanchéité protégée.
2. Servir de couche de nivellement pour les pare-air/pare-vapeur dans un système de couverture conventionnelle.
3. Agir comme barrière thermique sous les isolants plastiques combustibles insérés dans les systèmes de couverture.

Les trois méthodes généralement utilisées pour fixer les panneaux de gypse au support sont:

1. Les adhésifs
2. Les vis pour panneaux secs
3. Les vis et plaques d'ancrage selon les normes de Factory Mutual.

Parmi ces trois méthodes seule la méthode de vis et plaques d'ancrage est actuellement approuvée par Factory Mutual. Cependant, les deux autres méthodes sont couramment utilisées avec succès dans les diverses régions du pays sur des projets qui ne requièrent pas l'approbation de Factory Mutual.

DESCRIPTION ET RÉSISTANCE AU SOULÈVEMENT DES DIVERSES MÉTHODES DE FIXATION

1. **Adhésifs** - Cette méthode requiert l'installation continue d'un garnissage d'adhésif à base de solvant 13 mm (0.53") espacé de 150mm (6") au centre pour adhérer le panneau de gypse au support d'acier. Le garnissage doit s'étaler sur 50mm (2") après l'application du panneau. Cette méthode est similaire aux applications spécifiques du pare-vapeur et les mêmes précautions s'appliquent. Cette méthode ne peut être utilisée lorsque les forces de soulèvement sont supérieures à 1.4 kPa (30 lbs pi²).
2. **Vis pour panneaux secs** - Les épreuves effectuées par le Conseil National de Recherches du Canada (CNR) pour la Société Centrale d'Hypothèque et de Logement (SCHL rapport CR 5505.1) sur l'utilisation des panneaux de gypse comme pare-air a démontré pour que les têtes de vis espacées de 300mm (12") passent à travers un panneau de gypse de 13mm (0.5"), 1.8 kPa (38 lbs pi²) sont requis. Si l'on introduit un facteur de sécurité raisonnable et que l'on ajoute le poids du système de couverture on peut déduire qu'un espace de 400mm (16") (28 vis par panneau de 1.2 X 2.4m., ou de 4' X 8') procure une résistance au soulèvement qui peut varier de 1.1 à 1.4 kPa (22 à 28 lbs pi²) dépendamment du système de couverture utilisé.
3. **Vis et plaques d'ancrage** - Selon les normes FM. En général FM utilise deux systèmes de références: 8 vis et plaques (par panneaux de 1.2 X 2.4m., ou 4' X 8') pour un pression de soulèvement par le vent pouvant aller jusqu'à 1.4 kPa (30 lbs pi²) (Classe I-60) ou 11 vis et plaques pour une pression de soulèvement par le vent entre 1.4 et 2.2 kPa (30 et 45 lbs pi²) (Classe I-90). Ces deux systèmes de référence possèdent un facteur de sécurité de 2 pour la valeur maximale.

Il est important de noter que la méthode utilisée pour assurer la fixation adéquate du panneau de gypse demeure la responsabilité ultime du concepteur d'un système de couverture. Aussi, lorsque l'isolant ou une membrane de couverture seront fixés mécaniquement au support d'acier, en passant au travers du panneau de gypse, la fixation du panneau de gypse sera évidemment limitée à ce qui serait requis pour le tenir en place jusqu'à ce que l'isolant ou la membrane de couverture soient installés. Les associations provinciales d'entrepreneurs en couverture devraient être consultées lors du choix d'une méthode de fixation, particulièrement lorsqu'un programme de garantie est en vigueur.

Les opinions exprimées ci-dessus sont celles du Comité Technique National de l'ACEC. Ce bulletin technique est distribué dans le but de véhiculer des renseignements pertinents sur l'industrie de la couverture. Les énoncés, commentaires, opinions et conclusions, s'il y a lieu, ne constituent pas un avis techniques définitifs, nous invitons le lecteur à solliciter l'avis d'un professionnel en génie ou en architecture. Aucune responsabilité ne sera assumée par l'ACEC, l'un des officiers ou directeurs de même que par des membres ou employés sur l'interprétation et l'utilisation que le lecteur pourra faire des renseignements contenus dans ce bulletin.