

Février 2006  
Bulletin technique 2

## BULLETIN TECHNIQUE

Le Conseil canadien des Systèmes d'Isolation et de Finition Extérieure (SIFE) /  
(416) 499-4000

### **Les moulures et formes SIFE --- Design et installation**

Les revêtements des SIFE sont attrayants et offrent une variété de couleurs, de formes et de textures. Les revêtements architecturaux des SIFE permettent d'accentuer les clefs de voûte, les coins français, les arches et les corniches des édifices, donnant du caractère à leur façade tout en soulignant leur design architectural. Le choix des moulures et des formes décoratives des SIFE est déterminé selon leur position face aux éléments et certaines considérations au niveau de la sécurité et de la structure de l'édifice.

### **MATÉRIAUX**

Les moulures et les formes des SIFE sont typiquement faites de polystyrène expansé (EPS), recouvertes d'une base de ciment acrylique où des treillis d'armature fabriqués de fibre de verre sont incorporés. Les moulures des SIFE peuvent être finies avec un nombre de revêtements architecturaux, typiquement composés d'un polymère acrylique, appliqués à la truelle, au rouleau ou projeté au fusil. Autrefois mises en oeuvre uniquement en chantier, les moulures préfabriquées des SIFE sont arrivées sur le marché au début des années 1990 et ont permis la simulation de formes et de moulures plus traditionnelles (i.e. mouluration et pierres architecturales), à un coût plus raisonnable.

### **MESURES DE SÉCURITÉ POUR LA PRÉVENTION DES INCENDIES**

Le souci principal associé aux moulures des SIFE a trait à la prévention des incendies, à cause de la mousse de polystyrène expansé qui est au cœur même de l'isolant EPS. Il est essentiel que l'isolant soit complètement enrobé dans la couche de base. De plus, les articles NBC 3.2.3.7, 9.10.14.11 ou 9.10.14.13 peuvent limiter la proximité des moulures SIFE aux murs devant être faits de matériaux incombustibles.

Le Code ne traite pas directement de cette question. Toutefois, le bon sens ainsi que des discussions avec un fonctionnaire local, responsable des travaux de construction dans la municipalité, devraient résulter en une entente conforme au Code.

Les moulures et les formes des SIFE ne figurent pas sur la liste des Laboratoires des Assureurs du Canada ou de Intertek Testing Services (ITS).

Il serait prudent d'appliquer ces mêmes principes à tous les SIFE (i.e., treillis de départ enveloppé sur toute son épaisseur).

Si la moulure est utilisée, son niveau de combustion peut être considéré comme étant bénin. Par contre, si la moulure est plus grande, elle pourrait avoir comme effet d'augmenter le volume de combustion de l'ensemble des matériaux.

## CONSIDÉRATIONS OPÉRATIONNELLES ET D'ENTRETIEN

Les moulures des SIFE en saillie du plan vertical du mur devraient avoir une pente minimale de 6:12 pour permettre le drainage (ASTM C1397, Pratique courante pour la mise en œuvre de la Catégorie PB SIFE). La longueur de la pente ne doit pas dépasser 300 mm, tel que stipulé par la plupart des fabricants. Il serait toutefois prudent de considérer les mesures suivantes :

- Règle générale, la bordure horizontale des moulures qui sont souvent sujettes à de la pluie violente, au vent, ainsi qu'à des accumulations de neige ou de glace, devrait comprendre un contre solin de métal et inclure un larmier.
- L'utilisation de couches de base hydrofuges (à ne pas confondre avec les couches de base standard SIFE, qui ne sont que résistantes à l'eau) et d'enduits de finition en élastomère ou de haute teneur polymère offre une option alternative pour améliorer la résistance à l'humidité des saillies à faible pente. NOTE : une couche de base hydrofuge est typiquement faible en perméabilité à la vapeur et n'est pas conseillée pour une grande aire de mur.
- Afin de minimiser les accumulations de saleté et de moisissure, il est préférable d'utiliser des textures lisses. L'application d'un revêtement en élastomère à la couche de base élimine le besoin d'utiliser un enduit de finition texturé et rend la surface exposée plus lisse.
- S'il y a un surplomb au-dessus de la moulure, l'inclinaison de la pente pourrait être réduite.
- Des larmiers devraient être installés partout où c'est possible. La plupart des saillies horizontales ont tendance à accumuler de la poussière et de la saleté, ce qui peut causer des taches lorsque la pluie répand les saletés tout au long de la façade.
- Choisissez des couleurs neutres afin de dissimuler les taches. Par Contre, il se peut tout de même que la surface nécessite d'être nettoyée avec un détergent doux et un brossage léger.
- Si vous nettoyez avec une machine à pression, assurez-vous que la pression de l'eau ne soit pas trop forte car elle pourrait endommager l'enduit de finition – d'habitude, un jet de 1034 kPa (150psi) d'une distance de 1.8 m (6 pi).est conseillé.

## INSTALLATION

Les spécifications pour les moulures des SIFE devraient tenir compte des points suivants :

1. Le type d'adhésif et d'attaches mécaniques (lorsque requises pour fixer les moulures des SIFE aux revêtements muraux). Les sections plus grandes de moulures des SIFE requièrent généralement des systèmes de support additionnels

- (i.e., assemblage chevillé de bois enfoncé dans le noyau de mousse et/ou attaches mécaniques).
2. Si la moulure des SIFE est jointe, un enduit adhésif flexible et durable devrait être utilisé pour joindre les profils de plus qu'un renforcement de joint (i.e., treillis de fibre de verre dans le mélange adhésif). Si un joint intentionnel est désiré, les extrémités de chacune des sections doivent être correctement mises en forme et enveloppées sur toute leur épaisseur.
  3. La fixation d'une moulure des SIFE sur de la maçonnerie - doit inclure un retrait de 6.4 mm (1/4 pouces) à l'intérieur du parement afin de permettre d'établir un joint d'étanchéité / joint emboîté à l'interface entre la moulure des SIFE et le joint horizontal dans la maçonnerie.
  4. Il est possible que les profils requis dans les plans architecturaux requièrent que des plans d'atelier soient fournis. Ces dessins devront inclure les coupes avec les mesures et les tolérances acceptables pour permettre les ajustements, de même que pour tout système de support additionnel.

## ENDUITS DE FINITION

La finition des moulures des SIFE peut se faire en employant différentes méthodes:

- L'enduit de finition conventionnel des SIFE qui est applicable à la truelle ou projetée au fusil.
- Les enduits de finition des SIFE (compatibles aux moulures des SIFE) qui sont utilisés sans ou avec sable agrégats pour obtenir une finition texturée. Il est à noter que les enduits de finition fournis par le fabricant des SIFE ont été spécifiquement formulés pour être appliqués sur des surfaces cimentaires alcalines, telles que les couches de base des moulures des SIFE.

## JOINTS

Des joints de dilatation et des joints de contrôle dans les moulures des SIFE doivent être installés là où les joints de dilation ou de contrôle sont présents dans le substrat et à la jonction du système d'isolation avec des matériaux de construction différents. Les grandes moulures peuvent nécessiter des joints de dilatation et de contrôle à une fréquence plus grande que celle qui est requise pour le revêtement principal des SIFE.

## TREILLIS DE DÉPART ENVELOPPÉS SUR TOUTE LEUR ÉPAISSEUR

Lorsque le fabricant de moulures des SIFE le demande, la procédure suivante devrait être observée pour la mise en forme :

- L'isolant doit être complètement pré-enveloppée dans le treillis d'armature avant de débiter l'installation.
- Le pré-enveloppement avec treillis (100 mm, 4pouces minimum) doit être effectué à chaque côté de la moulure des SIFE.
- Toutes les terminaisons (en chantier ou fabriqués) doivent être enveloppées.
- Le treillis de départ doit être complètement encapsulé dans la couche de base adhésive (le treillis auto-adhésif n'est généralement pas acceptable).

- Restriction – il ne faut pas utiliser les moulures des SIFE comme marches.
- Restriction – prévoir un renfort de bois par-dessus les moulures des SIFE aux parapets.

### Bulletins techniques

Ce bulletin technique fait parti d'une série de bulletins que le Conseil canadien des SIFE a créé pour conseiller ses membres. Des nouveaux bulletins, ainsi que des anciens bulletins mis à jour, seront publiés régulièrement, selon le besoin. Ces bulletins techniques ne communiquent pas des règlements fixes, mais des conseils pratiques pour aider les membres à rencontrer le minimum des normes exigées par le manufacturier.

### Au sujet du Conseil canadien des SIFE

Le Conseil canadien des SIFE a été formé dans le but de mieux faire connaître l'industrie canadienne des SIFE et d'en accroître sa qualité. Le développement du Programme d'Assurance Qualité (PAQ), débuté en l'an 2000, protège les consommateurs en établissant les normes et les spécifications pour les installateurs. L'implantation du Programme d'Assurance Qualité est prévue pour 2006. En établissant des normes pour les matériaux, pour les systèmes et pour la conception des projets, en établissant les règles d'installation, le Conseil canadien des SIFE aide à réduire le niveau de responsabilité civile et encourage l'avancement et la croissance de l'industrie des SIFE à travers le Canada.