

Février 2006
Bulletin technique 1

BULLETIN TECHNIQUE

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

L'installation des systèmes SIFE par temps froid

INTRODUCTION

Lorsque arrivent les températures froides, les sous-traitants et les applicateurs doivent prendre certaines précautions pour l'installation des SIFE. Pour éviter les problèmes potentiels causés par le temps froid, les précautions nécessaires à prendre sur le chantier de construction débutent à la livraison des matériaux, jusqu'à l'entreposage, la manutention et l'installation de ces systèmes. Ne pas tenir compte des avertissements ou des procédures à suivre par temps froid emmènent des problèmes qui sont évitables. Défaillance de la couche de base, séchage inadéquat ou tardif des matériaux, mauvaise adhésion des panneaux isolant au substrat, délaminage de l'enduit de finition, efflorescence et performance généralement inadéquate du système ont lieu plus souvent lors d'installations durant les mois d'hiver que pendant tout autre temps de l'année, même si ces problèmes peuvent demeurer invisibles jusqu'à ce que les mois plus chauds reviennent.

En observant les mesures de préventions suivantes et en contrôlant les conditions décrites plus bas, les installations de SIFE pourront être complétées avec succès, même pendant les mois d'hiver, et ceci malgré le froid et les intempéries.

TEMPÉRATURE

Lorsque la température baisse, le temps de séchage et de fusionnement augmente. La majorité des enduits utilisés dans les systèmes SIFE sont fabriqués à base d'eau et sèchent donc par le processus d'évaporation. Pendant les mois froids d'hiver, le taux d'évaporation est plus lent et conséquemment, les produits prennent donc beaucoup plus de temps à sécher et à durcir. Tous les manufacturiers de systèmes SIFE exigent une température minimum pour l'installation de leurs produits et systèmes. En effet, pour éviter le givrage, il est important que les matériaux qui constituent les systèmes SIFE ne soient jamais posés lorsque la température du substrat, la température de l'air ambiant, ou la température de la surface des composantes est inférieure à 5°C (ou celle indiquée pour un produit spécifique). De plus, la température minimale de 5°C (la température ambiante et de surface) doit être maintenue jusqu'à ce que toutes les couches et parties composantes du système SIFE aient eu le temps de sécher en profondeur. Ceci prend normalement de 24 à 48 heures entre chacune des phases de la construction (i.e. couche de base, enduit de finition, etc.) Il faut s'assurer que la température de chacun des matériaux qui seront mélangés respectera ces minimums.

Left Side Boxed in: L'abri et le chauffage de l'aire de travail protègent les matériaux, les ouvriers et les installations des SIFE contre les intempéries et le froid.

Left Side Below the Line: Partout où c'est possible, il est préférable de chauffer au gaz naturel plutôt qu'au gaz propane.

LA PROTECTION ET LE CHAUFFAGE DES AIRES DE TRAVAIL DURANT LA CONSTRUCTION

Lorsque les températures deviennent froides, l'aire de travail doit être protégée sans délai. Avant que les travaux débutent, on devrait utiliser des toiles, des rouleaux de plastique polyéthylène renforcé ou quelques autres méthodes de protection pour créer une enceinte de chantier. De tels matériaux peuvent recouvrir des grandes aires de travail facilement et rapidement. Une fois que l'aire de travail est protégée, un système de chauffage doit être installé pour maintenir la température au-dessus de 5°C pour une période de 24 heures après l'application de chaque composante, afin que ces dernières aient suffisamment de temps pour sécher en profondeur. Des aires de travail bien protégées et chauffées augmenteront le confort et le rendement des applicateurs de SIFE sur le chantier. Il faut s'assurer que les conditions suivantes soient respectées lorsque la zone de travail doit être protégée et chauffée :

1. Créez l'abri du chantier et démarrez le chauffage avant de débiter l'installation des matériaux SIFE afin de permettre au substrat d'atteindre ou de surpasser la température minimale requise (il se peut que ceci nécessite du chauffage sur le côté intérieur du mur).
2. L'abri doit être ventilé vers l'extérieur pour que l'air frais soit chauffé et que l'humidité s'évapore, abaissant ainsi le taux d'humidité relative à l'intérieur de l'abri.
3. La température devra être mesurée à différents niveaux pour s'assurer d'une température uniforme à l'intérieur de l'abri. Il faudra éviter la concentration de chaleur ou la surchauffe à certains endroits et d'avoir des secteurs trop froids.
4. La chaleur doit circuler dans l'abri et ne doit pas être concentrée dans certains endroits. Ceci peut être réalisé en utilisant des unités de chauffage à air poussé ou à l'aide de ventilateurs.
5. Avoir une équipe d'ouvriers compétents qui sont titulaires d'un permis et qui ont reçu une formation adéquate pour travailler avec des appareils à combustion.
6. Assurez-vous qu'il n'y a pas de gros trous ou de fentes dans les toiles murales. Ceux-ci pourraient permettre à l'air froid de pénétrer et ainsi d'abaisser la température dans l'abri.
7. Évitez les écoulements d'eau causés par la fonte de la neige.

Les systèmes de chauffage au propane, qui sont les plus fréquemment utilisés, requièrent une ventilation pour assurer des conditions normales de séchage et pour éliminer l'humidité excessive causée par la combustion du gaz propane. Les systèmes de chauffage au gaz naturel présentent une meilleure solution pour chauffer l'abri sur le chantier.

L'ENTREPOSAGE DES MATÉRIAUX SIFE

Tous les matériaux SIFE doivent être entreposés dans un endroit sec où ils seront protégés contre les intempéries, tel que la pluie, la neige, la glace et le froid. Cet endroit devrait être éloigné du trafic associé au chantier de construction et être protégé des intempéries. Les matériaux entreposés devraient être organisés de telle sorte qu'ils soient faciles d'accès, et protégés contre les intempéries lors de leur transport au chantier de construction. Il est important de coordonner la livraison des matériaux pour s'assurer que les ouvriers soient sur place pour en prendre possession et pour les entreposer dans l'enceinte protégée. Quand les matériaux doivent être transportés sur de longues distances par temps froids, le mode de transport doit être chauffé. Les matériaux liquides, tels que les barrières protectrices, les couches de base et les enduits de finition, doivent être protégés contre le gel lors de leur transport. Les matériaux secs doivent être emballés solidement dans du polyéthylène et remisés surélevés, où ils ne seront pas sujets à l'humidité émanant du sol. Les matériaux qui sont susceptibles d'avoir subi le gel ne devraient pas être utilisés avant que le manufacturier en ait été avisé et qu'il ait approuvé l'utilisation des matériaux en question.

Right hand side, boxed in: Bulletins techniques, Conseil Canadien des SIFE, 70 Leek Crescent, Richmond Hill, Ontario, L4B 1H1, Téléphone: (416) 499-4000, Fax : Adresse électronique : webmaster@eifscouncil.org

“SE PASSER LE MOT”

LA PLANIFICATION DU TRAVAIL PAR TEMPS FROID

Comme avec la plupart des systèmes de revêtement, la préparation, la manutention et la protection adéquate des matériaux SIFE ainsi que leurs installations par temps froid peuvent requérir plus de temps et de matériaux qu'en temps normal. Conséquemment, l'installation des SIFE par temps froid demande que l'on crée un horaire de travail adapté. Il est important de coordonner et de planifier le travail en prenant en considération chaque aspect et chacune des étapes d'installation. Ceci devrait se faire tout en respectant le temps nécessaire pour le séchage des produits. Les horaires du travail devraient toujours être conformes aux recommandations du manufacturier. Il est possible que le temps froid n'affecte pas seulement la performance des SIFE, mais aussi la productivité et la qualité du travail des applicateurs. Durant ces temps froids, les applicateurs doivent assurer leur propre confort et sécurité.

Le but de ce bulletin technique est d'augmenter la rentabilité des projets en éliminant, ou tout au moins en minimisant, l'impact du temps froid sur les matériaux et les

ouvriers. Ceux qui prennent les précautions nécessaires et qui respectent les procédures à suivre par temps froid défraieront généralement des coûts moins élevés que ceux encourus pour des réparations ultérieures.

Bulletins techniques

Ce bulletin technique fait parti d'une série de bulletins que le Conseil canadien des SIFE a crée 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.