



TOITURE  
MANUEL DU COUVREUR

BUILDING TRUST  
CONSTRUIRE LA CONFIANCE



# Introduction

---

Bienvenue dans le manuel du couvreur Sika® Sarnafil®. Ce guide sert d'outil de référence rapide pour les installateurs qualifiés lors de l'installation de membranes Sika® Sarnafil®.

En tant que couvreur, vous devez maintenir les normes d'application élevées qui font la réputation de la marque Sika® Sarnafil® et notre équipe des services techniques est là pour vous soutenir dans vos efforts.

Si vous avez besoin de conseils ou d'une assistance technique, vous pouvez contacter votre représentant technique, il pourra vous aider avec grand plaisir. Vous pouvez trouver ses coordonnées sur votre carte de couvreur ou en contactant l'équipe de service technique.

De plus, le site Web de Sika Canada <https://can.sika.com/fr/construction/toiture.html> pourra répondre à plusieurs de vos questions, celui-ci contient des fiches techniques de produits (PDS), fiches de données de sécurité (FDS), des dessins techniques et des spécifications à propos de nos produits.

\*Bien que les informations contenues dans ce guide soient justes au moment de son impression, nous sommes en constante amélioration. Veuillez consulter fréquemment le site Web de Sika Canada <https://can.sika.com/fr/home.html> pour vous assurer d'avoir les informations les plus récentes.



<b>Introduction</b>	1
<b>Outils et matériel</b>	
Appareil à souder manuel	5
Appareil à souder automatique	5
Précautions pour les appareils à souder automatiques	6
Ensemble pour profilés Décor	6
Conditionnement et entreposage	6
Génératrice	6
<b>Entreposage et manutention</b>	7
<b>Conditions du projet</b>	8
<b>Application du produit</b>	
Pare-vapeurs	10
Sarnavap®-10 & Sarnavap®-6	10
Vapor Retarder SA 31	10
Vapor Retarder SA 106	11
Vapor Retarder TA 138 (béton seulement)	12
<b>Généralités à propos de l'isolation</b>	14
<b>Adhésifs pour panneaux</b>	
Adhésif pour panneaux Sarnacol®-2163	14
Adhésif pour panneaux Sarnacol® AD	15
Sarnacol® LRA	15
Application	16
Nettoyage	16
<b>Systèmes fixés mécaniquement</b>	
Système invisible fixé mécaniquement Sarnafast (Inseam Attached/Inseam System)	17
Système technique	18
Système RhinoBond	20
Système compartimenté	20
Système Metal Retrofit	20
Calibrage de l'appareil RhinoBond	20
Notes à propos du système RhinoBond	22
<b>Systèmes en pleine adhérence</b>	
Application du Sarnacol®-2170 / Sarnacol®-2170 VC	23
Membrane à endos feutré	24
Application au rouleau du Sarnacol®-2121 / Sikaplan Single-Step (SSS)	25
Pulvérisation du Sarnacol®-2121 / Sikaplan Single-Step (SSS)	26
Installation de membrane par tirage	27
Généralités à propos des membranes à endos feutré	27
Adhésif pour membrane à endos feutré Sarnacol® AD	28
Coffrets	28
Application de cartouche	28
Introduction aux membranes autoadhésives Sarnafil® G410	28

## **Systèmes de toiture Sarnafil® Décor**

Généralités	30
Installation de l'isolation	31
Installation de la membrane	31
Application de l'adhésif	31
Soudure de la membrane	32
Profilé Décor	33
Préparation pour l'installation	33
Espacement des profilés Décor	34
Utilisation d'une machine à souder manuelle	35
Finition des profilés	35
Réparations	35
Larmier	36
Raccordement pour la nuit	36

## **Annexe A**

Procédures de soudure manuelle	
Généralités	37
Soudure manuelle	38

## **Annexe B**

Procédures de soudure automatique	39
-----------------------------------	----

## **Annexe C**

Soudure sur une membrane existante	40
Réparations de joint T	40

## **Annexe D**

Contrôle de la qualité des soudures	41
-------------------------------------	----

## **Annexe E**

Procédures pour solins	42
Généralités à propos des solins de membrane	42
Solins préfabriqués	42
Solins sur mesure préfabriqué	43
Terminaisons	43
Systèmes fixés mécaniquement	43
Systèmes en pleine adhérence	43
Travaux de détaillage	43
Pour plus d'information	43

## **Annexe F**

Produits nettoyants	44
Techniques de nettoyage des surface de toiture Sarnafil®	44

## **Annexe G**

Solins typiques	
Recouvrement d'un conduit d'aération	45
Solin conique	46

# Index

---

Détail de coin intérieur	49
Installation d'une bague de serrage de joint	52
<b>Annexe H</b>	
Installation des fixations	54
<b>Annexe I</b>	
Schéma type des fixations	55
Schéma type des fixations Rhinobond®	55
Panneaux 1212 x 2438 mm (4' x 8') fixés mécaniquement	55
<b>Annexe J</b>	
Sarnaclad® Métal	56
<b>Annexe K</b>	
Raccordement pour la nuit	58
<b>Annexe L</b>	
Dessins de détails typiques	59
<b>Annexe M</b>	
Zones de périmètre	65
Pente douce	65
Pente forte	66
Toiture à deux niveaux 1	67
Toiture à deux niveaux 2	68
<b>Annexe N</b>	
Dépannage général	69
<b>Annexe O</b>	
Liste de vérification des matériaux	71
<b>Annexe P</b>	
Certification Sika® Sarnafil®	74



Accessoires pour la soudure manuelle: Rouleau en caoutchouc silicone



Sarnamatic 681

### Appareil à souder manuel

Appareil à souder Leister Triac avec réglage de chaleur, buses de 20 mm (3/4 in), 40 mm (1 1/2 in) po) et 5 mm (1/4 po) et cordon en PVC.

### Appareil à souder automatique

Thermosoudeuse automatique Sarnamatic. Conçue et commercialisée par Sika

Cette machine est spécialement conçue pour être utilisée avec les membranes Sika® Sarnafil® et Sikaplan®.

La vitesse, débit d'air et température de soudure de la Sarnamatic® peuvent être réglés en fonction des fluctuations de la température ambiante.

Chaque machine est livrée dans une caisse de transport robuste accompagné du mode d'emploi et du manuel d'entretien.

Description technique du fabricant

Configuration électrique: 230 V, 30 A, monophasés.

Rallonge: Utiliser un cordon de 2,5 mm<sup>2</sup> (14 AWG) 3 conducteurs, de 15 m (50 pi).

Si une rallonge plus longue est requise, consulter un électricien spécialisé.

Outils de réglages (fournis): Tournevis Phillips, clés à fourches et Allen.

### NOTE :

Pour la soudure manuelle, seul l'appareil à souder Leister devrait être utilisé. Pour les appareils à souder automatiques, seuls les appareils à souder Leister et Sarnamatic sont approuvés pour les membranes Sika® Sarnafil®. La longueur maximale recommandée pour la rallonge est de 30 m (100 pi) pour les deux types d'appareils à souder.



*Décor Profile Kit*

### **Précautions**

Laisser tourner la machine au mode de refroidissement pendant au moins 5 minutes avant de l'arrêter afin d'éviter d'endommager l'élément chauffant de céramique. Éviter les coupures de courant ou les surtensions. Toujours vérifier l'état du cordon électrique et de tous les connecteurs avant de brancher le courant. Ne jamais utiliser le matériel électrique dans des conditions humides. Sika Canada recommande l'usage d'une génératrice portable de 7500 watts.

### **Ensemble pour profilés Décor**

Les ensembles de profilés Décor brevetés sont conçus et commercialisés par Sika Canada. Les roues de compression sont spécialement conçues de manière à appliquer une pression et une chaleur constante sur les profilés Décor et la membrane.

### **Conditionnement et entreposage**

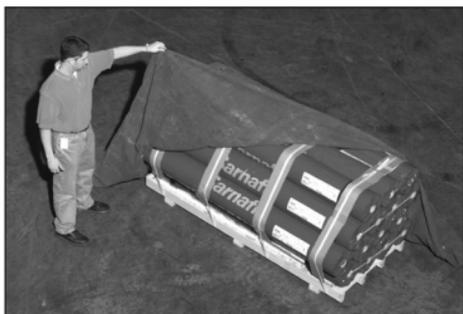
Chaque machine est expédiée dans sa caisse de transport. La machine doit être entreposée dans sa caisse, au sec.

### **Génératrice**

Lorsqu'une génératrice est nécessaire pour le fonctionnement de la thermosoudeuse Sarnamatic, elle doit avoir une puissance minimale de 7500 watts, 30 A et 230 V monophasés.

### **NOTE :**

Lorsque les soudeuses automatiques sont en opération, les sources d'électricité ou la génératrice doivent être exclusivement dédiées à l'alimentation de ces machines. Le branchement de tout autre équipement sur la génératrice pendant les opérations de soudure pourrait entraîner des soudures irrégulières.



*Entreposer les matériaux correctement.*

1. Tous les matériaux livrés sur le chantier doivent arriver dans leur conditionnement d'origine, intact.
2. Manipuler tous les matériaux de façon à éviter les dommages. Tous les matériaux doivent être entreposés sur des palettes et protégés de l'humidité à l'aide d'une bâche de protection.
3. Les rouleaux de membranes doivent être entreposés à plat sur des palettes et entièrement protégés contre l'humidité à l'aide de bâches de protection.
4. Les panneaux d'isolation et les panneaux de recouvrement doivent être entreposés et entièrement protégés contre l'humidité à l'aide de bâches de protection. Avant de couvrir les lots de panneaux d'isolation et de panneaux de recouvrement avec les bâches, effectuer quelques incisions dans l'emballage de protection entre les panneaux d'isolation pour éviter l'accumulation de condensation. Consulter le bulletin technique publié par PIMA Technical Bulletin 109: Storage and Handling Recommendations for Polyiso Roof Insulation
5. Les adhésifs, apprêts et mastics doivent être entreposés selon les exigences stipulées dans les fiches techniques de produit Sika.
6. Tous les matériaux inflammables doivent être entreposés dans un endroit frais et sec, à l'écart des étincelles et des flammes. Respecter les indications sur les contenants ou fournies par le fabricant.
7. Tous les matériaux jugés endommagés et non-conformes, selon le représentant du propriétaire ou Sika Canada, seront retirés du chantier et remplacés gratuitement.

## Conditions du projet

---

1. Deux (2) couvreurs/installateurs certifiés (avec cartes valides) pour huit (8) ouvriers doivent être présents en tout temps lors de l'installation des membranes Sika® Sarnafil® et les cartes originales doivent être présentées sur demande au technicien Sika.
  2. Seules les zones pouvant être étanchéifiées dans la journée même, incluant tous les solins et les détails, seront installées. Tous les joints doivent être thermosoudés avant de fermer le chantier en fin de journée.
  3. La surface de l'isolation doit être inspectée avant l'installation de toute membrane de toit. Le substrat doit être propre, sec, exempt de défauts, lisse et sans aspérité ou contamination. Tout panneau isolant brisé, délaminé, mouillé ou endommagé doit être retiré et remplacé.
  4. Toutes les surfaces devant être recouvertes d'isolation, de membrane ou de solin doivent être propres, lisses, sèches, exemptes de défauts, d'arêtes vives, de matériaux friables ou étrangers, d'huiles et de graisses. Si la surface est humide, le couvreur doit fournir l'équipement permettant d'assécher la surface avant l'application. L'installation de la toiture ne commencera pas tant que tous les défauts n'aient pas été corrigés.
  5. Des bandes d'arrêt d'eau continues seront installées à la fin de la journée de travail et seront retirées à la reprise du travail le lendemain. Les bandes d'arrêt d'eau ne doivent pas demeurer en contact avec la toiture finale pendant la progression de l'installation. Toute membrane contaminée doit être remplacée sans frais.
  6. Le couvreur doit savoir que certaines membranes Sika® Sarnafil® sont incompatibles avec le polystyrène, l'asphalte, le goudron de houille, le pétrole lourd, les bitumes de collage, la créosote et certains agents de conservation. De tels matériaux ne doivent pas demeurer en contact avec les membranes. Le couvreur doit s'adresser à Sika Canada pour toute question concernant la compatibilité et les précautions à prendre dans de telles circonstances.
  7. Organiser la séquence de travaux de façon à éviter que la couverture nouvellement installée ne serve de surface de circulation ou d'entreposage et qu'on évite d'y placer le matériel. Lorsqu'il est absolument nécessaire, le couvreur doit prendre toutes les mesures nécessaires pour protéger et délimiter la zone de travail et ainsi empêcher toute détérioration des zones adjacentes. Une épaisseur de protection, constituée d'un contreplaqué posé sur les panneaux isolants, doit être prévue pour protéger toutes les parties du toit qu'elles soient neuves ou existantes. Elle servira de surface de circulation pendant la construction.
- Le couvreur doit prendre toutes les mesures nécessaires que la présence de matériaux (opérationnels ou entreposés pendant les travaux) ne constitue pas une surcharge sur le platelage ou la structure du bâtiment.
  - Les adhésifs inflammables ne doivent pas être entreposés ni utilisés à proximité de flammes, de sources d'étincelles ou dans un endroit excessivement chaud.
  - Des précautions doivent être prises lors de l'utilisation d'adhésifs Sarnacol® près des événements ou des entrées d'air. Les odeurs d'adhésifs pourraient pénétrer dans le bâtiment. Coordonner le fonctionnement des événements et des entrées d'air de façon à éviter que l'odeur des adhésifs ne pénétre pendant la ventilation du bâtiment. Les contenants non utilisés doivent être fermés en permanence. Lorsque possible, bloquer les entrées d'air lors de l'application d'adhésif.
  - Porter les équipements de protection individuelle appropriés lors de l'utilisation de solvants ou d'adhésifs ou lorsqu'ils sont requis par les conditions de travail.
  - Les ouvriers doivent respecter les mesures de sécurité provinciales (CNESTT) ou fédérales (SST).



Installation du Sarnavap®-10

### Pare-vapeurs

Lors de l'installation de pare-vapeurs, nous recommandons de marquer la longueur de pare-vapeur nécessaire sur le substrat de façon à éviter le gaspillage de matériaux.

### Sarnavap®-10 & Sarnavap®-6

1. Les pare-vapeurs Sarnavap®-6 et Sarnavap®-10 sont installés en pose libre sur les substrats appropriés
2. Chevaucher les extrémités de 100 mm (4 in) et sceller à l'aide du ruban Sikalastomer®-65.
3. Prolonger le Sarnavap®-10 du périmètre et au niveau du platelage et de la pénétration de toit, jusqu'à l'épaisseur de l'isolation et le sceller avec le ruban Sikalastomer®-65 afin de permettre la continuité du pare-vapeur.
4. Le Sarnavap® 6 et Sarnavap® 10 doivent être scellés dans la pénétration de toit sur les surfaces verticales.
5. Les joints et les pénétrations doivent être scellés avec le ruban Sikalastomer®-65.

### Vapor Retarder SA 31

1. Toutes les surfaces doivent être propres, stables, sèches et exemptes de débris ou contaminants tels que l'eau, la glace, l'huile et la graisse, ceux-ci pourraient altérer l'efficacité de l'adhérence et compromettre la performance du produit.
2. Préparer les surfaces de béton pour atteindre un profil de surface CSP 3 ou CSP 5, selon l'*International Concrete Repair Institute (ICRI) Technical Guideline No.310.2R-2013*. (scarification faible à Moyenne)
3. L'apprêt Vapor Retarder Primer SB, l'apprêt pour pare-vapeur VC ou l'apprêt Vapor Retarder Primer WB est requis sur tous les substrats, sauf l'acier. Secouer ou mélanger l'apprêt avant l'application. Laisser l'apprêt sécher complètement.



*Vapor Retarder SA 31 en position*



*Vapor Retarder SA 31 taillé sur le périmètre*

4. Commencer l'installation point le plus bas de la toiture. Dérouler le Vapor Retarder SA 31 sur le substrat pour l'aligner. Chevaucher chaque feuille de 76 mm (3 po) pour le chevauchement des côtés et de 152 mm (6 po) pour le chevauchement des extrémités.
5. Une fois le rouleau aligner, retirer une portion du film protecteur en silicone et presser le Vapor Retarder SA 31 sur le substrat. Lorsqu'il est bien fixé, retirer le reste du film protecteur
6. Pour les platelages d'acier, installer une plaque de métal de 152 mm x 1100mm (6 po x 42 po) sous l'extrémité de la bande entre les cannelures du platelage. Décaler les extrémités de la bande d'une longueur d'au moins 305 mm (12 po).
7. Utiliser un rouleau en acier lesté d'au moins 45 kg (100 lb) pour rouler le pare-vapeur SA 31 sur le substrat et les extrémités. Chasser les bulles d'air vers l'extrémité de la membrane à l'aide du rouleau. Ne jamais couper ou percer la membrane pour retirer une bulle d'air.

# Application du produit

---

## Vapor Retarder SA 106

1. Toutes les surfaces doivent être propres, lisses, stables, sèches et exemptes de débris ou contaminants tels que l'eau, l'humidité, le givre, la glace, l'huile et la graisse, ceux-ci pourraient altérer l'efficacité de l'adhésion et compromettre la performance du produit.
2. Préparer les surfaces de béton pour atteindre un profil de surface CSP 3 ou CSP 5, selon l'*International Concrete Repair Institute (ICRI) Technical Guideline No.310.2R-2013*. (Scarification faible à Moyenne)
3. L'apprêt Vapor Retarder Primer SB, l'apprêt Vapor Retarder Primer VC ou l'apprêt Vapor Retarder Primer WB est requis sur tous les substrats, sauf l'acier. Les surfaces de béton doivent être complètement sèches avant l'application. Secouer ou mélanger l'apprêt avant l'application. Laisser l'apprêt sécher complètement.
4. Commencer l'installation au point le plus bas de la toiture. Tracer une ligne de craie sur le platelage pour aligner la feuille. Dérouler le Vapor Retarder SA 106 en alignant et en positionnant la lisière recouverte du film protecteur avec la pente supérieure. Lorsque la feuille est dans sa position finale, rouler la moitié de la feuille vers le centre.
5. À l'aide d'un couteau tout usage, faire une incision sur toute la largeur du rouleau. Dérouler le Vapor Retarder SA 106 dans la position finale tout en retirant le film protecteur. Rouler le Vapor Retarder SA 106 restants et répéter l'opération. À l'aide d'un rouleau en acier lesté d'au moins 45 kg (100 lb), rouler le Vapor Retarder SA 106 pour bien le coller sur le substrat.
6. Aligner les feuilles suivantes en les chevauchant de 76 mm (3 po) sur le côté et 152 mm (6 po) aux extrémités. La zone de joint possède un apprêt/adhésif prêt à se coller à la surface de la feuille suivante. Retirer le film protecteur de la zone de joint et la déposer sur la feuille précédente. Rouler sur le joint afin de bien le coller.
7. Utiliser la soudeuse à air chaud pour souder les extrémités, les joints thermosoudés doivent présenter un signe d'exsudation d'un minimum de 13 mm (1/2 po). Décaler les extrémités adjacentes d'un minimum de 300 mm (12 po).
8. Appliquer le mastic pour sceller les pénétrations. À l'aide d'une truelle, monter les mastics autour des pénétrations pour bien sceller l'ouverture. Ne pas appliquer le mastic là où il pourrait entrer en contact direct avec la membrane.



Extrémités du pare-vapeur SA 106 thermosoudées

### Vapor Retarder TA 138 (béton seulement) (appliqué à la torche)

1. Toutes les surfaces doivent être propres, lisses, stables, sèches et exemptes de débris ou contaminants tels que l'eau, l'humidité, le givre, la glace, l'huile et la graisse, ceux-ci pourraient altérer l'efficacité de l'adhésion et compromettre la performance du produit.
2. Préparer les surfaces de béton pour atteindre un profil de surface CSP 3 ou CSP 5, selon l'*International Concrete Repair Institute (ICRI) Technical Guideline No.310.2R-2013* ou selon les normes CSA en vigueur. (Scarification faible à moyenne)
3. Les produits appliqués à la torche doivent être installés par des professionnels qualifiés. Il est important de respecter les règlements fédéraux et provinciaux et d'utiliser les bonnes pratiques de l'industrie.
4. Appliquer l'apprêt Vapor Retarder Primer TA sur toute la surface de béton. La surface doit être sèche avant l'application. Secouer ou mélanger l'apprêt avant l'application. Laisser l'apprêt sécher complètement.
5. Un fois l'apprêt complètement sec, installer le Vapor Retarder TA 138 à la façon d'un bardeau en commençant au point le plus bas du platelage pour que l'extrémité laisse écouler l'eau.
6. Tracer une ligne de craie sur le platelage pour aligner la feuille. Dérouler et aligner le Vapor Retarder TA 138 avec la ligne de craie. Enrouler la feuille vers le centre, à la moitié. Commencer à chauffer la portion du bas du Vapor Retarder TA 138. Pendant que le bitume se ramollit, pousser le rouleau vers l'avant à l'aide d'une tige de métal. Lorsqu'il est chauffé correctement, le pare-vapeur présente un signe d'exsudation d'environ 13 mm (1/2 po). Enrouler l'autre moitié du rouleau et répéter l'opération.
7. Étaler le rouleau suivant et l'aligner avec le chevauchement du précédent. Le chevauchement doit être d'un minimum de 76 mm (3 po). L'extrémité doit être de 152 mm (6 po). Décaler les extrémités adjacentes d'un minimum de 305 mm (12 po). Couper le coin intérieur de l'extrémité dans un angle de 45 degrés pour limiter l'accumulation de matériel où il sera recouvert par le rouleau suivant.
8. Lorsque la membrane est chauffée par la torche, effectuer un mouvement en « L » afin de bien chauffer le chevauchement de la feuille du dessous. Lorsqu'il est chauffé correctement, le pare-vapeur présente un signe d'exsudation d'environ 13 mm (1/2 po). Marcher sur le joint ou le presser à l'aide d'un rouleau pour assurer l'adhésion et l'exsudation. Vérifier que tous les joints sont collés fermement et de façon lisse, sans plis, sans vide et sans queue de poisson.
9. Vérifier les joints à l'aide du côté d'une truelle. Les sections mal collées devraient pouvoir se lever avec la truelle, être réchauffées et écraser de nouveau pour atteindre l'exsudation nécessaire
10. Appliquer le mastic pour sceller les pénétrations. À l'aide d'une truelle, monter les mastics autour des pénétrations pour bien sceller l'ouverture. Ne pas appliquer le mastic là où il pourrait entrer en contact direct avec la membrane.
11. **NE JAMAIS** appliquer le Vapor Retarder TA 138 sur des substrats combustibles ou possédant un endos combustible. Dans ce type de projet, le Vapor Retarder SA 106 doit être utilisé.

## Généralités à propos de l'isolation

---

1. L'isolant doit être installé sur un substrat approuvé ou sur un pare-vapeur. Tous les panneaux doivent être installés avec des joints serrés et sans joints ouverts plus grands que 6 mm (1/4 po).
2. Lors de la fixation de l'isolant au platelage à l'aide de fixations et plaques, les fixations doivent avoir une pénétration de 25 mm (1 po) dans les platelages d'acier ou de contreplaqué et doivent avoir un enrobage dans les platelages de béton ou de planches de bois.
3. L'isolant doit être coupé proprement afin de s'ajuster à toutes les pénétrations et aux points saillants. Installer l'isolant biseauté autour des drains de façon à créer des puisards.
4. Utiliser deux (2) couches d'isolant lorsque l'épaisseur totale dépasse 69 mm (2,7 po). Décaler les joints d'au moins 300 mm (12 po) dans les deux directions entre les couches.
5. Ne pas installer des panneaux d'isolation qui ne pourront être recouverts par une membrane avant la fin de la journée de travail, ou lorsque la météo n'est pas clémente.

## Adhésif pour panneau Sarnacol® 2163

Toutes les surfaces doivent être propres, sèches et sans débris, huile ou autres contaminants qui pourraient rendre la surface moins solide et inégale.

1. À l'aide d'un couteau tout usage, couper le capuchon en plastique de l'embout de la cartouche de Sarnacol® 2163. Visser la buse de malaxage sur l'embout fileté de la cartouche et installer le tout dans l'applicateur. Lors de l'utilisation d'une nouvelle cartouche, procéder à un test d'extrusion dans un contenant séparé afin de pouvoir effectuer un bon malaxage.
2. Appliquer à l'aide d'un pistolet à calfeutrer sur les substrats préparés et installés correctement, appliquer des cordons de 6 à 13 mm (1/4 à 1/2 po) de largeur avant qu'il ne gonfle.
3. Pendant l'application de l'adhésif, placer immédiatement les panneaux sur l'adhésif encore humide.
4. Marcher sur les panneaux d'isolation pour les faire adhérer correctement.

**AVERTISSEMENT :** Marcher sur les panneaux d'isolation immédiatement après l'installation sur l'adhésif pourrait causer des glissements/mouvements jusqu'à ce que l'adhésif prenne. Sur les toitures avec une pente plus grande que 13 mm (1/2 po) sur 305 mm (12 po), commencer l'installation au point le plus bas, en montant vers le haut pour éviter les glissements. Une personne doit être désignée pour marcher, découper et appliquer un poids sur les panneaux d'isolation afin d'assurer la fixation

5. Lester les panneaux pour permettre un contact approprié avec le substrat.
6. Appliquer seulement aux zones qui pourront être complètement étanches à la fin de la journée de travail. L'adhésif inutilisé peut être appliqué à une date ultérieure en remplaçant simplement la buse de malaxage.

## Adhésif pour panneaux Sarnacol® AD

Toutes les surfaces doivent être propres, sèches et sans débris, huile ou autres contaminants qui pourraient rendre la surface moins solide et inégale.

1. Installer les composants A et B dans le distributeur en suivant les instructions sur l'emballage. Les contenants des composants A et B doivent toujours être fixés au même support de distribution ou boyaux (ne pas inverser l'ordre des supports de distribution et les boyaux entre les composants A et B). Tous les robinets du distributeur doivent être entièrement ouverts afin qu'un ratio 1 : 1 soit atteint lorsque l'adhésif passe dans la buse de malaxage jetable, pour ensuite être déposé sur le substrat dans un état semi-liquide.
2. Appliquer l'adhésif Sarnacol® AD Board Adhesive directement sur le substrat, en formant des cordons en « S ». Les cordons de 13 mm (1/2 po) humides doivent être espacés de moins de 300 mm (12 po) pour atteindre un taux de couverture adéquat. L'espacement réel entre les cordons dépendra du taux d'arrachement au vent requis.
3. Laisser l'adhésif gonfler avant de placer l'isolant ou le panneau de recouvrement. Les temps de prise peuvent varier selon les conditions météorologiques. Ne pas laisser une peau se former sur l'adhésif.
4. Marcher sur les panneaux pour les faire adhérer correctement. **AVERTISSEMENT** : Marcher sur les panneaux d'isolation immédiatement après l'installation sur l'adhésif pourrait causer des glissements/mouvements jusqu'à ce que l'adhésif prenne. Sur les toitures avec une pente plus grande que 13 mm (1/2 po) sur 300 mm (12 po), commencer l'installation au point le plus bas, en montant vers le haut pour éviter les glissements. Une personne doit être désignée pour marcher, découper et appliquer un poids sur les panneaux d'isolation afin d'assurer la fixation

## Sarnacol® LRA

Les surfaces doivent être propres, sèches et sans débris et exemptes de tout contaminant avant l'application de l'adhésif Sarnacol® LRA

1. Retirer manuellement ou mécaniquement toutes les particules, débris, poussière, agents antiadhésifs, laitance, huile, graisses et tout autre matériau pouvant nuire à l'adhésion.
2. Retirer tous les matériaux phénoliques, y compris l'isolant et tous les matériaux de mousse polyuréthane existants. Appliquer un apprêt réactif ou époxy (communiquer avec Sika Canada pour toute assistance) sur tous les métaux non ferreux, y compris l'acier inoxydable, l'aluminium et le cuivre. Autrement, l'adhésif Sarnacol® LRA adhère au métal propre et sec sans prétraitement ou apprêt.
3. Tous les matériaux de la toiture existante doivent être évalués quant à leur solidité et leur stabilité. Lorsqu'il y a des défauts ou lorsque l'adhésion de la sous-couche de la toiture est questionnable, l'adhésif doit être appliqué après que des réparations ou des travaux de réfection aient été effectués. Les substrats compatibles avec l'adhésif Sarnacol® LRA comprennent, mais ne sont pas limités à : béton structural ou léger, gypse, panneaux cimentaires, acier (cal. 22 ou plus), contreplaqué (15 mm (5/8 po) d'épaisseur ou plus), revêtement d'étanchéité multicouche (BUR), surface de bitume modifié lisse ou granuleuse, mousse de polyuréthane vaporisée sur place, revêtement en feuille et la plupart des pare-vapeurs (asphaltique et à endos feutré).

4. Les isolants et panneaux de recouvrement pour toiture compatibles avec l'adhésif Sarnacol® LRA comprennent, mais ne sont pas limités à: polystyrène expansé, polyisocyanurate, certains polystyrènes extrudés et certains produits de marques tels que DensDeck®, Perlite et Securock®.
5. La taille maximale des isolants ou des panneaux de recouvrement, autres que ceux en polyisocyanurate, doit être de 1,20 m x 2,40 m (4 pi x 8 pi). La taille maximale des panneaux de polyisocyanurate doit être de 1,20 m x 1,20 m (4 pi x 4 pi). Des tests et une évaluation seront nécessaires pour coller les panneaux sur un substrat, un isolant ou un panneau de recouvrement inconnu.

Communiquer avec Sika Canada pour toute assistance.

### Application

1. L'adhésif Sarnacol® LRA est installé à l'aide d'un pistolet à calfeutrer à doubles pistons ou d'un équipement mécanique approprié. Les deux méthodes nécessitent que l'adhésif soit malaxé à l'aide du mélangeur en spirale fourni.
2. Conformément aux pratiques courantes, distribuer l'adhésif du mélangeur en spirale jusqu'à l'obtention d'une consistance et une couleur homogène. L'adhésif retiré ne doit pas être utilisé et doit être jeté.
3. Seulement l'adhésif complètement mélangé peut être utilisé. Distribuer l'adhésif fluide en billes continues de 18 à 25 mm (3/4 po à 1 po) de largeur et avec un espacement maximal de 300 mm (12 po) à partir du centre.
4. L'adhésif prendra une expansion d'environ 50 mm (2 po) de largeur et de 18 à 25 mm (3/4 po à 1 po) après environ 3 à 4 minutes. Après le passage de la forme liquide à la mousse expansée et pendant que l'adhésif est toujours humide et collant, déposer l'isolant ou le panneau de recouvrement en place et appuyer fermement sur les rubans d'adhésifs, marcher sur le panneau lorsque possible ou appliquer une force adéquate pour assurer un contact complet.
5. L'adhésif Sarnacol® LRA possède un temps de prise typique de 4 à 14 minutes pour coller les isolants et les panneaux de recouvrement, selon les conditions météorologiques et la température.
6. Les panneaux doivent être installés sur la mousse pendant cette période de temps. Si l'adhésif venait à perdre son état collant avant de placer les panneaux, tout l'adhésif sec doit être retiré et un nouvel adhésif doit être appliqué afin de fixer les panneaux tels que mentionnés.

### Nettoyage

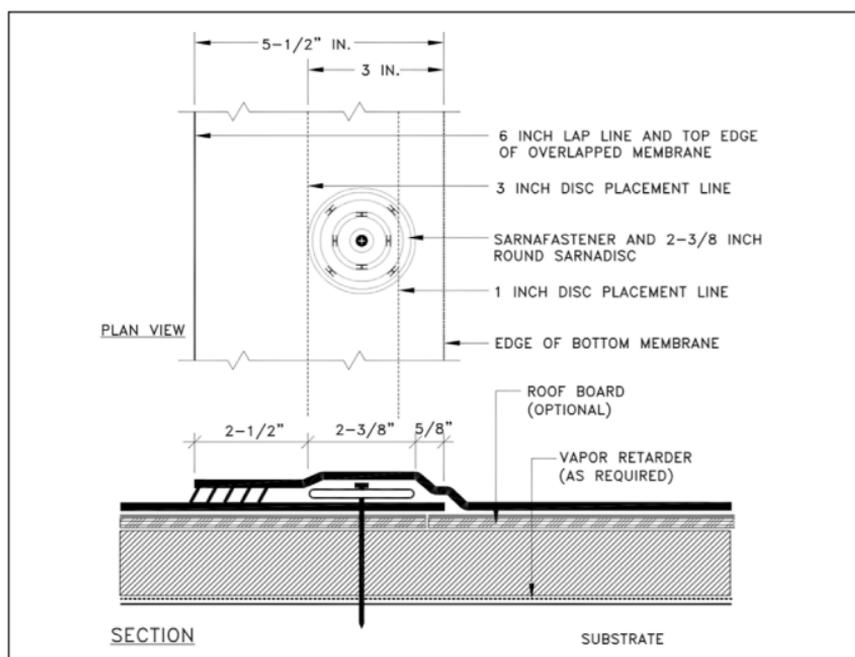
Les résidus d'adhésif frais peuvent être retirés de l'équipement et des outils à l'aide du Sika® Equipment Cleaner. Le matériau adhésif durci ne peut être retiré que manuellement ou mécaniquement.

## Système invisible fixé mécaniquement Sarnafast / Inseam System

Les membranes Sika® Sarnafil® ou Sikaplan® sont fixées sur le chevauchement le long du long côté de la membrane directement sur le platelage. Les panneaux de membrane adjacents sont ensuite thermosoudés à l'aide d'une thermosoudeuse automatique approuvée.

Les lignes de chevauchement des joints et les emplacements de fixation de la membrane sont marqués en usine pour faciliter l'installation. Les rouleaux demi-largeur sont offerts pour une utilisation dans les périmètres et les coins du bâtiment.

1. Dérouler la membrane est la positionner avec un chevauchement de 140 mm (5-1/2 po) pour les plaques 60 mm (2-3/8 po) Sikaplan® Eyehook sur le substrat correctement préparé.

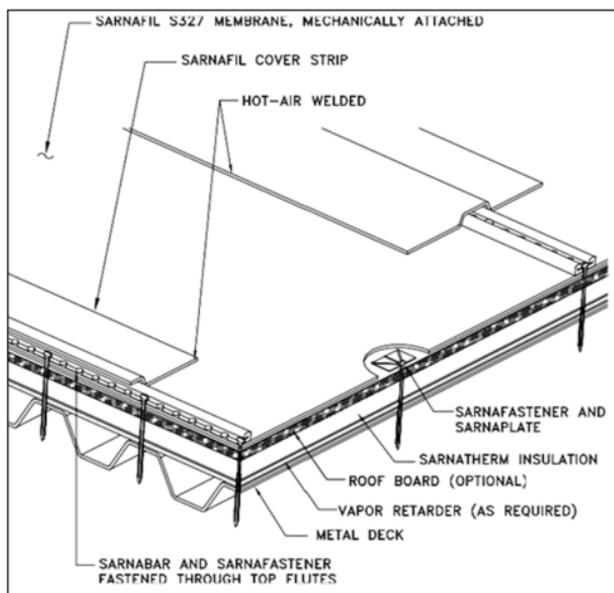


2. Installer les fixations Sarnafasteners à l'aide de l'outillage approprié et selon les espacements requis pour qu'elles offrent un plaquage optimal de la membrane sur le substrat sans déformer les plaques.
3. La fixation **doit pénétrer à une profondeur de 25 mm (1 po)** dans la cannelure du haut ou dans le platelage.
4. **Les plaques et les fixations ne doivent pas être excessivement serrées.**
5. Souder les chevauchements de membranes à l'aide d'une thermosoudeuse approuvée. Consulter les sections « THERMOSOUDEURE DES ZONES DE CHEVAUCHEMENT » et « SOUDURE AUTOMATIQUE » pour les procédures de soudure des joints.
6. Dans les systèmes fixés mécaniquement, tous les joints doivent être thermosoudés à la machine lorsque possible.

# Systèmes fixés mécaniquement

## Système technique

Les systèmes techniques utilisent un rail en acier en forme de « U » appelé Sarnabar<sup>®</sup> qui est fixé sur la membrane Sarnafil<sup>®</sup> S327 et dans le platelage structural, permettant de maintenir la membrane en place. Le rail Sarnabar<sup>®</sup> est ensuite recouvert d'une bande étroite de membrane pré coupée. Les rails Sarnabar<sup>®</sup> ne doivent pas être installés dans le chevauchement des joints.

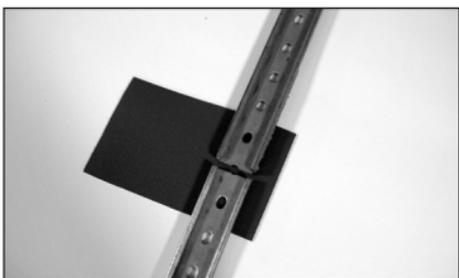


*Protection Sarnabar aux joints*

**NOTE :** Les espacements des fixations et des rails Sarnabar<sup>®</sup> sont décrits dans les spécifications du projet.



*Installation des rails Sarnafasteners*



*Soudure d'un tampon de protection au joint*



*Soudure d'un coussinet de protection*

1. Dérouler la membrane Sarnafil®-S327 et la positionner avec un chevauchement de 75 mm (3 po) sur un substrat correctement préparé.

2. Souder les chevauchements de membrane à l'aide de l'équipement de soudure approuvé par Sika.

Note : Des guides métalliques pour aider au déplacement de l'appareil et minimiser les plissements pourraient être nécessaires.

3. Positionner le rail Sarnabar® sur la membrane conformément aux intervalles spécifiés. Placer les fixations Sarnafasteners® dans les trous du rail conformément aux intervalles spécifiés.

4. Visser les fixations Sarnafasteners dans le platelage structural à l'aide de l'équipement approprié. Les fixations doivent être bien vissées au rail Sarnabar®.

5. Laisser un jeu de 6 mm (1/4 po) aux extrémités des sections de Sarnabar®. Installer un morceau de membrane supplémentaire par-dessus le joint afin de le protéger

# Systèmes Rhinobond®

---

Le système RhinoBond® utilise les disques Sarnadisc RhinoBond® qui sont des disques de fixation enduits de polymère utilisé avec les fixations Sarnafastener® pour fixer l'isolant et les panneaux de recouvrement directement sur le platelage ou sur les sablières structureaux.

La membrane de toit est ensuite soudée au Sarnadisc RhinoBond® par soudure à induction.

Deux systèmes RhinoBond® sont offerts :

- Système compartimenté
- Système Retrofit (pour fixation sur les pannes)

## Système compartimenté –

Fixer l'isolation au substrat à l'aide de Sarnadisc RhinoBond® et de fixations Sarnafastener appropriés conformément aux directives de soulèvement. Les plaques et les fixations doivent être installées en motif de type quadrillé.

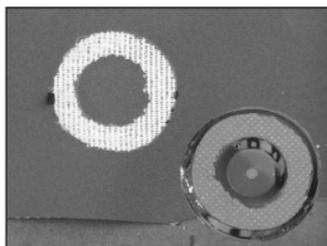
## Système de tôle Métal Retrofit-

Fixer l'isolation aux pannes à l'aide de Sarnadisc Rhinobond® et de fixations Sarnafastener® conformément aux directives de soulèvement. Les panneaux isolants auront besoin de fixations supplémentaires pour garantir au moins six (6) fixations par panneaux de 1200 x 2400 mm (4' x 8'). Des composantes de fixations de l'isolation standards peuvent être utilisées pour cette opération, en remplacement des Sarnadisc RhinoBond®.

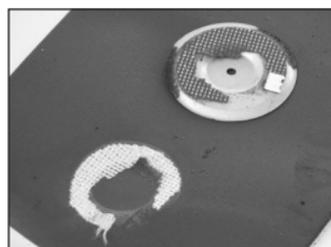
## Calibrage de l'appareil RhinoBond®

Les essais de soudures et le calibrage de la soudeuse à induction sur le chantier doivent être effectués à chaque fois que la soudeuse à induction est allumée ou lorsque la température varie de plus de +9 °C (15 °F) avant toute opération de soudure sur le platelage du toit. Exécuter les étapes suivantes pour le calibrage :

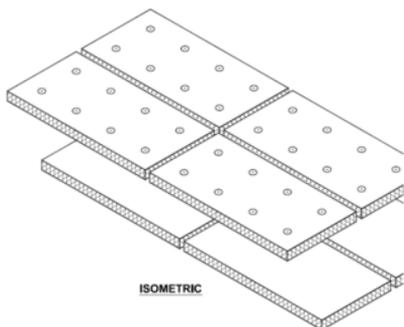
1. Placer cinq (5) disques sur un isolant ou un panneau de recouvrement identique à celui qui sera utilisé pour le projet. Il n'est pas nécessaire d'utiliser une fixation avec les disques pendant le processus de calibrage.
2. Couvrir les disques avec la membrane.
3. Utiliser la soudeuse à induction au réglage par défaut (0) pour souder le premier disque.
4. Placer l'appareil de refroidissement et de serrage sur l'assemblage.
5. Augmenter l'énergie d'induction de deux (2) niveaux en appuyant deux fois sur le bouton « up » ou « down ». Normalement, on devrait baisser (down) lorsqu'il fait chaud et augmenter (up) lorsqu'il fait plus frais.
6. Souder la deuxième plaque et placer l'appareil de refroidissement et de serrage sur l'assemblage.
7. Répéter les mêmes étapes pour les plaques trois, quatre et cinq en augmentant l'énergie d'induction de deux (2) niveaux à chaque essai. .
8. Laisser les assemblages refroidir à la température de la pièce.
9. À l'aide de pinces, peler la plaque RhinoBond® depuis le dessous de la membrane pour évaluer la résistance de l'adhérence. Valider le réglage de l'énergie d'induction en fonction de l'adhérence et de la résistance au pelage. Le mode de défaillance choisi doit être la séparation de la pellicule inférieure de la membrane du renforcement (canevas). Répéter le processus d'essai en ajustant le niveau d'énergie vers le haut (up) et vers le bas (down) jusqu'à l'obtention des résultats voulus.



Soudure acceptable



Soudure insuffisante



**NOTE : Recalibrer les réglages de l'outil à induction lorsque la température varie de plus de +9°C (15°F) dans la même journée.**

10. Souder les chevauchements de membrane à l'aide de l'équipement de soudure à air chaud. Consulter la section « SOUDURE » pour les procédures de soudure des joints.
11. La soudure de la membrane au Sarnadisc Rhinobond® doit être faite à l'aide de l'appareil à souder par induction Rhinobond®. Centrer l'appareil sur le Sarnadisc Rhinobond®, à plus ou moins 25 mm (1 po) et souder le disque au-dessous de la membrane.
12. Lorsque le cycle de soudure par induction est terminé, placer immédiatement l'appareil de refroidissement et de serrage sur l'assemblage. Cet appareil doit rester en place pendant au moins 60 secondes. L'appareil de refroidissement et de serrage doit rester propre, les aimants pourraient attirer des débris métalliques qui pourraient causer des trous dans la membrane au niveau des disques.
13. Pour tester la soudure, une ventouse ordinaire peut être utilisée. Centrer la ventouse sur le disque soudé, créer une succion et tirer pour vérifier la soudure.

La couche d'isolation du dessus doit être décalée de celle du bas (le cas échéant), les joints de la couche supérieure doivent être enlignés plutôt que décalés comme avec les autres systèmes.

## Notes à propos du système Rhinobond®

1. Les feuilles des membranes doivent être ajustées afin d'éviter que les plaques du système Rhinobond® ne soient placées sur les joints, ce qui pourrait causer des poches d'air de chaque côté des plaques lors de la soudure des joints.
2. L'entrepreneur doit conserver les tests de calibrage en plus de noter les dates, les heures et les réglages de température sur la membrane test pour une vérification par un technicien Sika.
3. Le calibrage doit être complété sur le même type de substrat que celui utilisé pour l'installation du système Rhinobond®, et ce, chaque fois que la soudeuse à induction est allumée ou lorsque la température varie de +10 °C (15 °F).
4. Toutes les plaques installées doivent être soudées avant la fin de la journée de travail.

La gamme de systèmes de toiture Sika® Sarnafil® comprend trois types de systèmes pleine adhérence qui nécessitent des adhésifs Sarnacol® à faible gonflement à base de solvant, d'eau ou d'uréthane. Les membranes sont collées avec l'adhésif Sarnacol® directement sur un substrat approuvé ou un isolant / panneau de recouvrement fixé qui doit être exempt de tous débris, saletés et poussières. L'isolant ou les panneaux de recouvrement doivent être fixés sur le platelage à l'aide de fixations et plaques, de l'adhésif pour isolation Sarnacol® ou toute autre solution pour toiture approuvée par Sika.

### Application de l'adhésif Sarnacol®-2170 / Sarnacol®-2170 VC

#### NOTES :

- I. Ne pas installer lorsque la température de l'air se situe à 3°C du point de rosée.
- II. Ne pas appliquer d'adhésif sur les zones de joint.
- III. Le taux de couverture moyen est de 5,6 à 6,5 m<sup>2</sup>/L (60 à 70 pi<sup>2</sup>/gal US). Le taux de couverture varie selon la porosité du substrat, la température ambiante et l'expérience.
- IV. Le couvreur doit compter le nombre de seaux d'adhésif utilisés par zone chaque jour pour vérifier qu'il se conforme bien au taux de couverture spécifié.
- V. L'adhésif doit être mélangé à basse vitesse pendant cinq (5) minutes à l'aide d'un mélangeur électrique et d'une pale avant l'application.
1. L'adhésif peut être appliqué sur un substrat installé et préparé correctement à l'aide d'un rouleau à poil court de 19 mm (3/4 po). L'adhésif doit être appliqué sur le substrat à un taux d'application conforme aux normes de Sika Canada.
2. L'adhésif doit être appliqué en une couche lisse, régulière sans interstices, bavures, accumulations ou autres disparités. N'enduire que les surfaces qui pourront être recouvertes complètement dans la journée de travail. Laisser sécher complètement la couche d'adhésif.
3. Dérouler la membrane sur l'adhésif sec en chevauchant de 75 mm (3 po) sur les feuilles adjacentes. Replier la moitié de la membrane sur elle-même et appliquer l'adhésif sur le dos de la membrane.



*Adhésif « poisseux » au toucher*



*Passage du rouleau de 45 kg (100 lbs) sur la membrane*

4. Attendre que l'adhésif devienne poisseux au toucher (formation de filaments lorsqu'on touche avec un doigt sec). Dérouler la membrane sur le substrat couvert d'adhésif. Ne pas laisser l'adhésif sur la membrane sécher.
5. Passer un rouleau en acier lesté d'au moins 45 kg (100 lb) sur la membrane immédiatement après l'avoir posée en place pour garantir un contact intégral avec l'adhésif. Répéter le procédé avec l'autre moitié de la membrane.
6. Souder les chevauchements de membrane à l'aide de l'équipement de soudure à air chaud. Consulter les sections « THERMOUSURE DES ZONES DE CHEVAUCHEMENT » et « SOUDURE AUTOMATIQUE » pour les procédures de soudure des joints

## Membrane à endos feutré

### Généralités

La membrane à endos feutré peut être difficile à replacer sur les surfaces irrégulières. Pour minimiser la nécessité de la replacer, dérouler la membrane sur 1800 mm (6 pi) et l'aligner sur la ligne de chevauchement. Ensuite, dérouler complètement la membrane. Une autre option est de dérouler préalablement une pellicule de polyéthylène avant de dérouler la membrane à endos feutré. Le polyéthylène aidera à faire glisser la membrane lors de son placement. Retirer la pellicule de polyéthylène une fois que la membrane est en place.

- a. L'adhésif Sarnacol®-2170 ou Sarnacol®-2170 VC peut être appliqué sur un substrat installé et préparé correctement, à l'aide d'un rouleau à poil court de 19 mm (3/4 po). L'adhésif doit être appliqué sur le substrat à un taux d'application conforme aux normes de Sika Canada.
- b. Ne pas appliquer d'adhésif sur l'endos feutré de la membrane. L'adhésif doit être appliqué en une couche lisse, régulière sans interstices, bavures, accumulations ou autres disparités. N'enduire que les surfaces qui pourront être recouvertes complètement dans la journée de travail. La première couche doit sécher complètement avant de procéder à l'appliquer de la deuxième couche d'adhésif Sarnacol®-2170 ou Sarnacol®-2170 VC.
- c. Appliquer la deuxième couche d'adhésif Sarnacol®-2170 ou Sarnacol®-2170 VC sur la même largeur que le rouleau de membrane. Dérouler immédiatement la membrane sur la deuxième couche d'adhésif humide. Appliquer une deuxième couche d'adhésif sur la surface adjacente et dérouler un deuxième rouleau de membrane en recouvrant le premier rouleau de 75 mm (3 po). Ce processus sera répété sur toute la surface du toit. Dès que le rouleau est posé sur l'adhésif, le rouler fermement à l'aide d'un rouleau en acier lesté de 45 kg (100 lb), en prenant soin de rouler dans les deux directions. Ne pas laisser la deuxième couche d'adhésif sécher avant d'y déposer la membrane.
- d. Souder des couvre-joints sur toutes les extrémités de la membrane à endos feutré et sur les autres joints qui ne sont pas dotés de lisières de chevauchement préfabriquées.

## Application au rouleau de Sarnacol®-2121 / Sikaplan® Single-Step (SSS)

### Notes :

- I. Utiliser l'adhésif Sarnacol®-2121 / SSS pour coller les membranes aux substrats acceptables possédant une inclinaison de plus de 50 mm aux 300 mm (2 po aux 12 po).
- II. Ne pas laisser l'adhésif sécher en surface ou former une pellicule avant d'installer la membrane.
- III. Le taux d'application moyen est de 2,47 m<sup>2</sup>/L (100 p<sup>2</sup>/gal US). Le taux d'application peut varier selon la porosité du substrat, la température ambiante et l'expérience.
- IV. Le couvreur doit compter le nombre de seaux d'adhésif utilisé par zone chaque jour pour vérifier qu'il se conforme bien au taux d'application spécifié.
- V. Le temps de prise initial est de 24 à 72 heures, ou plus, selon le substrat, la température ambiante et l'humidité. Le temps de séchage augmente de manière importante lorsque le taux d'humidité augmente ou lors de baisse de température. Ne pas installer l'adhésif lorsque la température extérieure ou la température du substrat est inférieure à +5 °C (40 °F).
- VI. Les toitures nouvellement installées doivent être protégées de l'exposition aux vents forts ou à la pression provenant du dessous. Une fixation des rebords et la pose de lests temporaires peuvent être nécessaires.

1. Mélanger l'adhésif à l'aide d'un mélangeur mécanique à basse vitesse pendant cinq (5) minutes, jusqu'à l'obtention d'une consistance lisse.
2. Appliquer l'adhésif à l'aide d'un rouleau à poils moyens de 9,5 à 12,7 mm (3/8" à 1/2"). L'adhésif doit être appliqué sur le substrat seulement.
3. Verser l'adhésif sur le substrat et le rouler et l'étaler en une couche uniforme. L'utilisation de rouleaux d'une largeur allant jusqu'à 45,7 mm (18 po) diminuera le temps d'application.
4. Couvrir des sections de 900 à 1200 mm (3 à 4 pi) à la fois pour éviter que l'adhésif ne sèche avant la pose de la membrane.
5. La membrane doit être alignée en tirant sur les feuilles en longueur plutôt qu'en utilisant la méthode « b ». La méthode de type « porte de grange » (barn door) prend plus de temps et pourrait causer une installation sur l'adhésif ayant séché.
6. La membrane est ensuite roulée directement dans l'adhésif humide et mise en place à l'aide de balai-brosse pour éliminer les bulles d'air. Pousser le balai du centre de la membrane vers les extrémités de façon à expulser les bulles d'air sur les côtés.
7. Immédiatement après avoir balayé, rouler la membrane dans les deux directions à l'aide d'un rouleau en acier lesté de 45 kg (100 lb).
8. Avant de souder, nettoyer tout résidu d'adhésif se trouvant sur les zones de joint pendant qu'ils sont humides. Si l'adhésif a séché sur les zones de joint, un nettoyeur à base de solvant sera requis pour le nettoyer.
9. Souder les zones de chevauchement. Consulter les sections « THEMOSOUDURE DES ZONES DE CHEVAUCHEMENT » et « SOUDURE AUTOMATIQUE » pour les procédures de soudure des joints.

## Vaporisation de l'adhésif Sarnacol®-2121/ Sikaplan® Single-Step (SSS)

### Notes :

- I. Utiliser l'adhésif Sarnacol®-2121 / SSS pour coller les membranes aux substrats acceptables possédant une inclinaison allant jusqu'à 50 mm aux 305 mm (2 po aux 12 po).
- II. Ne pas laisser l'adhésif sécher en surface ou former une pellicule avant d'installer la membrane.
- III. Le taux d'application moyen est de 2,47 m<sup>2</sup>/L (133 pi<sup>2</sup>/L). Le taux d'application peut varier selon la porosité du substrat, la température ambiante et l'expérience.
- IV. Le couvreur doit compter le nombre de seaux d'adhésif utilisé par zone chaque jour pour vérifier qu'il se conforme bien au taux d'application spécifié.
- V. Le temps de prise initial est de 24 à 72 heures, ou plus, selon le substrat, la température ambiante et l'humidité. Le temps de séchage augmente de manière importante lorsque le taux d'humidité augmente ou lors de baisse de température. Ne pas installer lorsque la température extérieure ou la température du substrat est inférieure à +5 °C (40 °F).
- VI. Les toitures nouvellement installées doivent être protégées de l'exposition aux vents forts ou à la pression provenant du dessous. Une fixation des rebords et la poste de lests temporaires peuvent être nécessaires.

Préparer la membrane en alignant les rouleaux qui pourront être installés pendant la journée de travail. Dérouler la membrane et la positionner de façon à obtenir le chevauchement requis. La

membrane peut, soit être enroulée ou tirée, tel qu'expliqué plus bas. Ne pas utiliser la méthode « papillon » lors de la vaporisation de l'adhésif, cette méthode pourrait causer une installation à sec en raison des longs temps d'exposition.

Allumer le pulvérisateur sans air au réglage le plus bas et l'ajuster jusqu'à l'obtention d'une projection uniforme, sans coulisses ou traînées. Utiliser le pulvérisateur au plus bas réglage tout en atteignant une bonne pulvérisation. Le réglage le plus bas permet de protéger le matériel et de limiter les dégâts puisque l'adhésif ne va pas faire d'éclaboussures.

L'adhésif doit être appliqué à une distance de 900 à 1200 mm (3 à 4 pi) de la membrane. Déplacer le pistolet de droite à gauche pendant la pulvérisation, il est recommandé de moduler les jets lorsque l'on arrive au niveau des extrémités de façon à éviter l'accumulation et la contamination des joints lors de passage du rouleau. Il n'est pas nécessaire de chevaucher les feuilles adjacentes, en présumant qu'une couverture totale est atteinte.

La membrane doit être roulée et positionnée immédiatement. Passer un balai sur la membrane immédiatement après son placement. Pousser le balai du centre de la membrane vers les extrémités de façon à expulser les bulles d'air sur les côtés. Le balai est efficace pour retirer les bulles d'air, mais passer un rouleau en acier lesté de 45 kg (100 lb) après ou pendant le balayage est une bonne façon d'obtenir un contact optimal avec l'adhésif.

Nettoyer toutes les éclaboussures pouvant se trouver sur les zones de joint pendant que l'adhésif est encore mouillé et avant d'effectuer les soudures.

La plupart des pulvérisateurs peuvent accueillir un ou plusieurs rouleaux de pression. L'adhésif passe donc dans le pistolet vers un rouleau à poils moyen et le débit est contrôlé par la gâchette du pistolet. Ceci peut être une solution lors d'installation durant les journées plus venteuses.

En roulant la membrane uniformément, il y a peu de chances que l'adhésif ait le temps de sécher puisqu'il est possible de rouler et balayer immédiatement après avoir placé la membrane sur l'adhésif humide.

Il s'agit généralement d'une opération nécessitant cinq (5) ouvriers :

- 1 opérateur de pulvérisation
- 1 personne responsable du tuyau et d'avertir l'opérateur de pulvérisation des obstacles et du périmètre du toit
- 1 personne roulant la membrane en place et suivant juste derrière avec un rouleau lesté
- 1 personne aidant à rouler la membrane et s'assurant que tout excédent de pulvérisation est rapidement éliminé de la zone de joint de la feuille précédente
- 1 personne s'occupant de l'équipement de pulvérisation et s'assurant que l'adhésif est mélangé et que la cuve de pulvérisation est pleine

## Technique de membrane tirée

Lorsque les feuilles sont tirées sur l'adhésif plutôt que roulé, il faut deux (2) ouvriers pour effectuer le placement de la membrane, ceci peut causer des retards pour le balayage et le passage du rouleau.

## Pour tirer la membrane

Cette méthode nécessite un minimum de six (6) ouvriers :

- 1 opérateur de pulvérisation
- 1 personne responsable du tuyau et d'avertir l'opérateur de pulvérisation des obstacles et du périmètre du toit
- 2 personnes tirant la membrane en place
- 1 personne balayant/roulant la membrane avec un rouleau lesté
- 1 personne s'occupant de l'équipement de pulvérisation et s'assurant que l'adhésif est mélangé et que la cuve de pulvérisation est pleine

## Généralités à propos des membranes à endos feutré

La membrane à endos feutré peut être difficile à replacer sur les surfaces irrégulières. Pour minimiser la nécessité de la replacer, dérouler la membrane sur 1800 mm (6 pi) et l'aligner sur la ligne de chevauchement. Ensuite, dérouler complètement la membrane. Une autre option est de dérouler préalablement une pellicule de polyéthylène avant de dérouler la membrane à endos feutré. Le polyéthylène aidera à faire glisser la membrane lors de son placement. Retirer la pellicule de polyéthylène lorsque la membrane est en place.

- a. L'adhésif Sarnacol®-2170 ou Sarnacol®-2170 VC peut être appliqué sur un substrat installé et préparé correctement, en suivant les instructions pour l'application au rouleau ou au pulvérisateur décrites ci-dessus. Ne pas appliquer d'adhésif sur l'endos de la membrane. Une installation sur l'adhésif humide est requise, ne pas laisser l'adhésif sécher en surface ou former une pellicule avant l'installation de la membrane à endos feutré.
- b. Souder des couvre-joints sur toutes les extrémités de la membrane à endos feutré et sur les autres joints qui ne sont pas dotés de lisières de chevauchement préfabriquées.

## Adhésif Sarnacol® AD pour membrane à endos feutré

Les taux d'application varient selon la porosité de la surface, le niveau d'absorption du substrat et la vitesse du vent. Le taux de couverture moyen pour les coffrets est de 3 à 6 m<sup>2</sup> par 45 L (10 à 20 pi<sup>2</sup> pour 10 gal US). Le taux de couverture moyen pour les cartouches est de 1 à 2 m<sup>2</sup> par caisse (4 à 6 pi<sup>2</sup> par caisse) (4 cartouches de 1500 mL). Tous les taux de couverture sont calculés selon un espacement central de 300 mm (12 po).

## Coffret

Installer les composantes Partie A et Partie B dans le distributeur en suivant les instructions sur l'emballage. Les contenants de Partie A et Partie B doivent toujours être fixés au même support de distribution ou boyaux (ne pas inverser l'ordre des supports de distribution et les boyaux entre Partie A et Partie B). Tous les robinets du distributeur doivent être entièrement ouverts afin qu'un ratio 1:1 soit atteint lorsque l'adhésif passe dans la buse de malaxage jetable, pour ensuite être déposé sur le substrat dans un état semi-liquide. Appliquer l'adhésif Sarnacol® AD Feltback Membrane directement sur le substrat, en formant des cordons en « S ». Les cordons de 25 mm (1 po) humides doivent être espacés de moins de 300 mm (12 po) pour atteindre un taux de couverture adéquat. L'espacement réel entre les cordons dépendra du taux d'arrachement au vent requis. Laisser l'adhésif gonfler avant d'y placer la membrane à endos feutré. L'adhésif est conçu pour laisser un temps d'ouverture de 5 à 10 minutes lors d'une journée d'été typique. La membrane doit donc être positionnée et rouler en place rapidement. Un rouleau en acier lesté de 45 kg (100 lb) doit être utilisé pour rouler la membrane.

## Application par cartouche

Retirer le capuchon en plastique de l'embout de la cartouche d'adhésif. Visser la buse de malaxage sur l'embout fileté de la cartouche et installer le tout dans l'applicateur. Placer la cartouche dans l'applicateur. Lors de l'utilisation d'une nouvelle cartouche, procéder à un test d'extrusion dans un contenant séparé afin de pouvoir effectuer un bon malaxage. Appliquer l'adhésif Sarnacol® AD Feltback Membrane directement sur les substrats préparés et installés correctement, appliquer des cordons de 25 mm (1 po) à un espacement maximal de 300 mm (12 po) pour atteindre un taux de couverture adéquat. L'espacement des cordons d'adhésif dépendra du taux d'arrachement au vent requis. Laisser l'adhésif gonfler avant de placer la membrane à endos feutré. L'adhésif est conçu pour laisser un temps d'ouverture de 5 à 10 minutes lors d'une journée d'été typique. La membrane doit donc être positionnée et rouler en place rapidement. Un rouleau en acier lesté de 45 kg (100 lb) doit être utilisé pour rouler la membrane.

## Introduction sur la membrane autoadhésive Sarnafil® G410

La surface de l'isolant ou du substrat doit être inspectée avant l'installation de la membrane Sarnafil®. Le substrat doit être propre, sec, exempt de débris, lisse et sans surface rugueuse ou contaminant. Les panneaux d'isolation endommagés, délaminés, humides ou brisés doivent être retirés et remplacés.

1. La membrane Sarnafil® G410 SA est installée après une préparation appropriée des substrats approuvés.
2. La membrane est déroulée et positionnée en chevauchant une lisière de 75 mm (3 po) sur le côté du rouleau adjacent.
3. Replier la moitié de la feuille sur elle-même sur la longueur et couper délicatement la pellicule protectrice à l'aide du couteau fourni par Sika sans endommager la membrane. Peler environ 75 à 127 mm (3 à 5 po) de la pellicule et presser fermement la membrane sur le substrat. Un poids peut être nécessaire lors de l'installation de la première feuille.
4. Continuer de retirer la pellicule de la membrane de façon continue et sans la friper tout en conservant le chevauchement de 75 mm (3 po). Passer immédiatement un rouleau en acier lesté de 45 kg (100 lb) sur la surface de la membrane.
5. Retirer la pellicule de l'autre moitié de la membrane en utilisant les mêmes étapes que celles décrites plus haut, passer ensuite un balai sur toute la surface et rouler la membrane à l'aide du rouleau d'acier.
6. Les chevauchements de la membrane Sarnafil® G410 SA sont thermosoudées ensemble par des ouvriers qualifiés et un équipement de thermosoudure.

Les extrémités et toutes les coupes doivent être jointes et recouvertes d'un couvre-joint Sarnafil® G410 de 200 mm (8 po) thermosoudé.

Les systèmes de toiture Sarnafil® Décor allient à la fois l'aspect d'un toit de métal à joints debout et l'étanchéité de la membrane PVC Sika dont la réputation n'est plus à faire. Les systèmes de toiture Décor sont composés d'une membrane d'étanchéité à endos feutré Sarnafil® G410 et de profils en PVC extrudé pour obtenir l'apparence des joints debout.

Pour obtenir un guide interactif vous permettant de produire un devis et d'installer le système de toiture Décor, contacter votre bureau régional et demander un « ensemble pour couvreur Décor ».

Cet ensemble propose un guide détaillé pour établir des devis de toiture Décor, en plus d'une vidéo complète sur les techniques de pose du début à la fin.

## Généralités

\*\*\*Remarque : Les systèmes de toiture Décor offrent une couverture esthétique. Il est donc important de prendre tout le temps et le soin nécessaires pour installer ce type de système de toiture.

Les couvreurs sans expérience préalable avec ce système de toiture doivent suivre un séminaire de formation d'un jour sur le système Décor. De plus, un technicien Sika doit être présent sur le chantier le premier jour de l'installation des profilés.

## Travailler sur les pentes

Les pentes plus abruptes posent plusieurs problèmes pour l'installation de ce système de toiture. L'apparence est une caractéristique importante d'une toiture Décor, plus le toit sera incliné, plus il sera difficile d'atteindre les objectifs esthétiques.

Les membranes sont glissantes lorsqu'elles sont mouillées, enneigées, givrées ou verglacées, il est donc dangereux de travailler sur les surfaces inclinées dans ces conditions. Il faut prendre toutes les précautions appropriées avant de commencer à travailler sur de telles surfaces. Les normes sur la protection contre les chutes de la CNESSST (ou autres) lors du travail sur les toits en pente doivent absolument être respectées.

Un toit correctement échafaudé peut réduire au maximum la circulation piétonnière et la probabilité de glissements et de chutes. Un couvreur, qui décide de ne pas utiliser des échafaudages et de n'utiliser que les harnais, risque non seulement de mettre ses ouvriers en danger, mais aussi de nuire à l'installation et à la finition du toit. Les ouvriers qui se sentent en sécurité sur le toit seront plus susceptibles de prendre leur temps et d'installer la toiture correctement, ils seront moins enclins à bâcler les travaux pour des raisons de sécurité.

Le port de bonnes chaussures rendra le travail sur les inclinaisons plus sécuritaire et plus confortable. Certaines chaussures et certains couvre-chaussures antidérapants sont en vente auprès de plusieurs fournisseurs. Les couvre-chaussures peuvent être enfilés au besoin lorsqu'on travaille directement sur la membrane, offrant l'avantage supplémentaire d'avoir des semelles propres qui n'érafleront pas la membrane et qui ne transporteront pas de contaminants.

L'état du platelage du toit est un facteur crucial. Un platelage en béton effrité ou irrégulier peut donner à la toiture terminée, un aspect irrégulier. Une préparation de la surface pour égaliser les creux et les aspérités peut être nécessaire. Il en va de même pour les platelages d'acier ou de bois qui pourraient être mal fixés ou irréguliers. Un platelage en acier de calibre mince (moins que le cal. 22) peut donner un aspect irrégulier au produit fini et faire ressortir les défauts du platelage. Dans tous les cas, une inspection préalable du platelage de toit doit être effectuée avant l'installation afin de déterminer quelle action correctrice doit être prise, le cas échéant.

## Installation de l'isolation

Pour de plus amples renseignements sur la procédure d'installation de l'isolant, consulter la section « installation de l'isolant ».

Il est crucial que toutes les couches d'isolant et les panneaux de recouvrement soient installés correctement. Les joints des panneaux doivent être serrés et tous les rebords coupés doivent être mis à l'équerre et réguliers pour éviter les vides entre les panneaux. Les vides et les aspérités se refléteront sur la membrane et nuiront à son apparence finale. Lorsque des fixations mécaniques sont utilisées, il est important de ne pas trop les visser. Il est conseillé d'utiliser autant que possible des plaquettes d'isolation à profil bas sur la couche supérieure.

Les plaques à profil bas présentent une légère saillie sur le revers, ce qui ne rend pas l'affleurement facile sur les surfaces dures.

Lors de l'installation du panneau, il peut être nécessaire de fraiser le trou de la vis afin de lui permettre de pénétrer complètement. Ceci peut se faire simplement en prenant le coin d'une plaque à profil bas et en la tournant à la main pour marquer suffisamment le dessus de la surface pour qu'elle pénètre. Les plaques Sarnaplate standards peuvent être utilisées, mais risquent d'être plus visibles sous la membrane qu'une plaque à profil bas. Utiliser des panneaux d'isolation de 1,20 m x 2,40 m (4 pi x 8 pi) ou des panneaux de recouvrement partout où c'est possible, pour réduire la quantité de joints.

Lorsqu'un adhésif pour isolant est utilisé pour fixer la couche supérieure, il est important que tout l'adhésif soit maintenu à l'écart des joints des panneaux et retiré de la surface finie. Pour éviter de mettre trop d'adhésif sur les joints des panneaux, il est conseillé de mettre l'adhésif sur l'endos du panneau de recouvrement avant de la poser plutôt que d'appliquer l'adhésif directement sur le substrat. Sur des surfaces inclinées ou irrégulières, il sera peut-être nécessaire d'utiliser une fixation provisoire, le temps que l'adhésif mûrisse. Ceci peut se faire en ajoutant quelques vis (qui seront retirées une fois l'adhésif complètement mûri). Rayer la surface du panneau d'isolation ou du panneau de recouvrement afin qu'il se « conforme » mieux au substrat n'est pas une pratique recommandée, car cela pourrait entraîner un décollement de la surface et diminuer la résistance au soulèvement par le vent.

## Installation de la membrane

Consulter la section sur les systèmes en pleine adhérence « Installation de la membrane à endos feutré » pour plus de détails sur l'installation de la membrane.

## Application de l'adhésif

La membrane à endos feutré ne possède qu'une lisière de chevauchement. L'agencement des feuilles déterminera si la soudure doit être effectuée en partant du bas ou en partant du haut. Consulter la section « soudure de la membrane » pour plus de détails à ce propos.

Pour obtenir une surface finie uniforme, l'adhésif doit être appliqué de manière régulière et lisse en évitant les accumulations et les endroits oubliés. Les accumulations d'adhésif peuvent entraîner la formation de cloques, alors que les endroits non enduits peuvent se plisser ou s'affaisser. Les mêmes restrictions relatives aux températures et aux intempéries s'appliquent pour l'entreposage et l'application de ce produit comme pour tout autre produit adhésif de Sika Canada.

Avec un système Décor, ces précautions sont encore plus importantes, notamment en ce qui concerne l'application de l'adhésif et le risque de formation de cloques et de condensation.

L'application de l'adhésif en fin d'après-midi peut entraîner la formation de condensation et nuire à l'adhérence. Lorsque la température est à 5 degrés du point de rosée, il y a risque de formation de condensation et tous les travaux sur toiture doivent être interrompus.

Par temps très chaud, les adhésifs de liaison sèchent rapidement, il est donc crucial d'arrêter l'application de l'adhésif lorsqu'il y a risque de séchage avant que la membrane ne le recouvre.

La membrane posée à sec risque de ne pas se voir immédiatement, mais l'utilisation d'une ventouse après une période de séchage raisonnable peut aider à déterminer si la membrane est correctement collée ou non. Lors de la pose de la membrane, la méthode de mise en place en « papillon » (ou en « porte de grange ») n'est pas conseillée. Cette méthode est plus susceptible de se solder par un surséchage de l'adhésif et peut également laisser un pli au milieu de la feuille là où elle a été repliée. En utilisant la méthode du déroulage où la membrane est tirée sur sa longueur, il est plus facile de contrôler le temps de séchage de l'adhésif et d'éliminer les plis.

Lors de l'alignement des chevauchements de joint, il est très important d'utiliser la ligne rouge pour aligner des feuilles plutôt que de mettre les rebords de feutre côte à côte. Comme la largeur de la lisière de chevauchement peut varier d'un rouleau à l'autre, l'alignement sur la ligne rouge peut entraîner un chevauchement de feutre et créer un léger rehaussement au niveau de la jointure. Cela ne devrait causer aucun souci, car un profilé sera placé tout le long : le chevauchement se remarquera bien moins. Si l'alignement des jointures se fait en alignant les rebords du feutre, l'espacement des profilés sera irrégulier. La distance du feutre par rapport au rebord varie, mais la ligne rouge reste toujours la même.

La largeur de la lisière de chevauchement de la membrane peut varier légèrement, mais elle est généralement plus large que la zone de soudage. Il est important d'appliquer l'adhésif sur l'endos de la zone de la lisière de chevauchement pour éviter d'avoir une bande non collée le long de la feuille. Ne pas laisser d'adhésif à proximité de la zone de soudure qui mesure 37 mm (1,5 po).

Une fois la membrane posée sur l'adhésif, il faut la balayer immédiatement, puis passer un rouleau en acier lesté d'au moins 45 kg (100 lb). Le balayage à lui seul n'est pas suffisant. Sur les pentes abruptes, le rouleau devra être sécurisé avec une corde et passé depuis la partie la plus haute.

Le fait de passer suffisamment le rouleau sur la membrane feutrée pour qu'elle soit bien enfoncée dans l'adhésif est un facteur crucial pour obtenir un produit fini à l'aspect uniforme. Un rouleau en acier lesté d'au moins 45 kg (100 lb) est recommandé dans tous les cas. Le poids concentré sur de petits rouleaux durs en acier pouvant se déplacer indépendamment est la meilleure méthode pour pousser le feutre dans l'adhésif humide. Il est important de faire attention lorsqu'on tourne le rouleau pour éviter de plisser la membrane.

Il peut être difficile de passer correctement le rouleau sur les pentes très abruptes ou les zones verticales. Le passage du rouleau ne devrait en aucun cas être négligé, car c'est un facteur crucial pour l'esthétique d'une toiture Décor. Le balayage à lui seul n'est pas suffisant. Les rouleaux manuels en acier pourront permettre d'effectuer des passes dans les zones difficiles d'accès.

Le passage du rouleau sur des surfaces verticales requiert une pression suffisante pour pousser le feutre dans l'adhésif.

## Soudure de la membrane

Pour empêcher que la membrane près de la zone de jointure ne forme des cloques, souder immédiatement après l'encollage de la feuille, soit après au moins deux (2) heures.

La soudure des jointures sur les pentes peut se faire sur la pente montante ou descendante.

L'agencement de la membrane (gauche vers la droite ou droite vers la gauche) doit être établi en fonction du sens de la soudure, car la lisière de chevauchement ne se trouve que d'un côté de la feuille. Lorsque la membrane est déroulée du haut vers le bas, la lisière de chevauchement sera alignée pour une soudure en descendant. Les feuilles devront être tournées pour une soudure en montant. Si cela est possible, considérer l'option de la soudure en montant, car cette dernière est moins contraignante pour la machine. La soudure en descendant peut imposer des contraintes à l'engrenage de la Sarnamatic® et entraîner une usure prématurée de la machine. Dans tous les cas, la Sarnamatic® doit toujours être sécurisée à l'aide d'une corde. En cas de soudure en descendant, la corde doit être maintenue par une autre personne située au-dessus de la machine pour garder la tension sur le toit afin de réduire la tension de l'engrenage.

Dans le cas de soudure en montant, il sera peut-être nécessaire de travailler plus vite que sur une surface plate pour éviter de brûler la membrane. En descendant, il sera peut-être nécessaire de ralentir pour que les soudures se fassent correctement. La meilleure méthode est de passer la soudeuse à froid pour voir si elle est capable de monter ou de descendre sur la pente en question sans glisser.

Nettoyer les roues de la Sarnamatic® avec un produit nettoyant à base de solvant permettra d'améliorer la traction tout en gardant la membrane propre. Ne pas utiliser de produits nettoyants à base de solvant sur la membrane exposée. L'utilisation de produits nettoyants à base de solvant sur la surface de la membrane ou sur le chevauchement pourrait causer une légère décoloration de la membrane.



*Préassemblage des profilés Décor*

## Profilé Décor

Le profilé Décor est une extrusion en PVC de 32 x 19 mm (1¼ x 3/4 po) de haut x 304 mm (10 pi) de long, utilisés pour simuler l'apparence d'un système de toiture en profilé de métal avec joint debout. On peut utiliser soit la thermosoudeuse Sarnamatic®, soit un appareil à souder manuel pour fixer le profilé Décor sur la membrane. Les directives suivantes s'appliquent aux deux méthodes.

La surface supérieure de la membrane doit être propre pour que la soudure des profilés à la membrane se fasse correctement et pour procurer une bonne traction à la thermosoudeuse. Nettoyer et assécher la zone à souder de la membrane. Si la membrane n'est que légèrement sale, elle peut être nettoyée à l'eau avec un chiffon humide. Sinon, utiliser une éponge, une vadrouille ou une brosse et un nettoyant sans solvant comme Simple Green ou Orange ZEP. N'utiliser que des produits nettoyants sans solvant sur les membranes Décor. Il est avantageux d'installer les profilés Décor dès que la membrane a été installée pour éviter d'avoir à nettoyer en profondeur.

## Préparation pour l'installation

À l'aide des connecteurs en plastique fournis, assembler les profilés Décor pour atteindre la longueur désirée. Insérer le connecteur dans l'extrémité d'un profilé Décor et insérer la partie exposée du connecteur dans un deuxième profilé.

Les profilés Décor doivent être installés sur le dessus du chevauchement, directement à côté de la jointure autant que possible. Ne pas recouvrir la jointure, cela devrait aussi aider à dissimuler les chevauchements de membrane.

## Espacement des profilés Décor

Des rangées additionnelles de profilés Décor peuvent être installées entre celles sur les chevauchements, conformément aux spécifications du projet. Les profilés Décor installés sur les chevauchements seront espacés d'environ 1,9 m (75 po). Les directives ci-dessous peuvent servir de suggestions pour le placement de rangées intermédiaires pour obtenir l'aspect d'une toiture en métal :

Toujours mesurer la distance entre les jointures pour vérifier que l'espacement des profilés Décor est correct. La largeur de la jointure peut varier et la distance entre les profilés peut être ajustée sur le toit. Un espacement plus serré des profilés est plus efficace pour camoufler les irrégularités du substrat. C'est une décision qui dépend de la préférence du concepteur, mais l'espacement doit être calculé de sorte qu'il y ait un équilibre entre les espacements et les profilés positionnés le long de chaque jointure.

Une fois l'espacement établi, tracer une ligne à la craie pour marquer l'emplacement correct du profilé. La ligne doit être ajustée depuis l'espacement correct au centre pour tenir compte de la largeur du rebord du profilé Décor (32 mm ou 1 ¼ po). La ligne doit toujours être dessinée le long du bord du profilé et non pas sur la mesure centrale. L'emplacement de la ligne dépend de la direction choisie (montante ou descendante) pour effectuer les soudures avec la machine Sarnamatic® ainsi que le sens du chevauchement de la membrane. À noter que certaines craies risquent de tacher la membrane de manière permanente. Veiller à ce que la craie puisse être effacée facilement avant de continuer.

Il est recommandé de poser les profilés un peu en retrait du surplomb du toit et de son faite. Il est en effet d'une part difficile d'utiliser l'appareil à souder au-dessus des rebords et, d'autre part, s'il y a un couvre-joint et un rebord en métal au niveau du surplomb du toit, la surface surélevée pourrait donner au profilé une apparence irrégulière.

La machine Sarnamatic® peut souder en montée ou en descente, il est toutefois recommandé de travailler en montée. La soudure en descente pourrait entraîner une usure prématurée des engrenages de la machine, si cette dernière n'est pas retenue correctement lors des travaux.

Placer l'alèse du premier profilé le long de la ligne tracée à la craie. Poser le profilé sur le côté droit de la ligne pour une soudure en montant (en regardant vers le haut du toit) afin de pouvoir voir la ligne de craie en soudant (côté gauche, pour la soudure en descente). Le profilé doit être placé aussi près que possible de la ligne. Le profilé risque de coller à la membrane, surtout par temps chaud.

Par conséquent, il ne faut pas se fier entièrement à la machine Sarnamatic® pour positionner et aligner automatiquement le profilé. Ne pas clouer temporairement le profilé, car risque de gêner le processus de soudure de la machine Sarnamatic®.

Sécuriser la machine avec une corde. Un ouvrier doit toujours tenir la corde par mesure de précaution.

La vitesse et la température de la machine Sarnamatic® sont les mêmes que pour le soudage à l'air chaud de la membrane. Positionner la machine Sarnamatic® avec le guide centré sur le profilé Décor. À l'aide du guide avant, positionner le profilé Décor sur le trait de craie ou sur le joint.

Lorsque la machine commence à avancer, garder le guide sur le trait de craie ou la ligne du joint. Il est très important que le guide reste sur le trait de craie ou la ligne du joint. En cas de variations même légères de la direction de la machine, les profilés ne seront pas droits. Vérifier régulièrement le guide pour vous assurer qu'il est bien fixé et qu'il ne peut pas bouger latéralement. L'esthétisme du toit est un facteur essentiel de l'installation du système de profilé Décor.

Prendre le temps de s'assurer que la ligne est droite et ininterrompue. En raison de la pente du toit, un mauvais alignement du système Décor se remarque du sol.

Guider délicatement la machine Sarnamatic® lors du processus de soudure.

Arrêter la machine à environ 150 mm (6 po) de l'endroit où le profilé se termine.

Les profilés peuvent s'étirer pendant le soudage, selon la température. Les profilés doivent être taillés uniformément.

Lors de la soudure en descente, les profilés risquent de s'étirer sous le poids et de la machine à souder. Inversement, la soudure en montée peut causer un rétrécissement du profilé. Cette contraction ou ce rallongement ne devrait cependant pas nuire à l'aspect ou à la performance de la membrane, mais exigent que l'on en tienne compte pour rallonger ou raccourcir la longueur du profilé.

Arrêter les profilés à environ 200 à 300 mm (8 à 12 po) du bord du toit, une fois taillés à la longueur voulue, souder manuellement les derniers centimètres de profilé. Les premiers centimètres de profilé doivent également être soudés manuellement.

## Utilisation d'un appareil à souder manuel

Dans certaines circonstances, le profilé doit être soudé manuellement à l'air chaud. Ce sera le cas sur des toits à pentes fortes, avec des inclinaisons supérieures à 36,87° (228 mm aux 305 mm / 9 po aux 12 po), lors de la soudure de courtes sections de profilé ou lorsqu'on ne dispose pas d'une machine Sarnamatic®.

La préparation de la membrane reste la même que pour la soudure avec la machine Sarnamatic®.

Saisir la partie soulevée du profilé d'une main et le dégager de la membrane suffisamment pour mettre le bout de la buse de l'appareil à souder dessous. Chauffer la membrane et le dessous du profilé, puis presser le profilé sur la membrane à l'aide d'un rouleau en caoutchouc. Suivre le trait de craie ou la ligne du joint pour assurer une soudure droite. Continuer de façon uniforme et régulière.

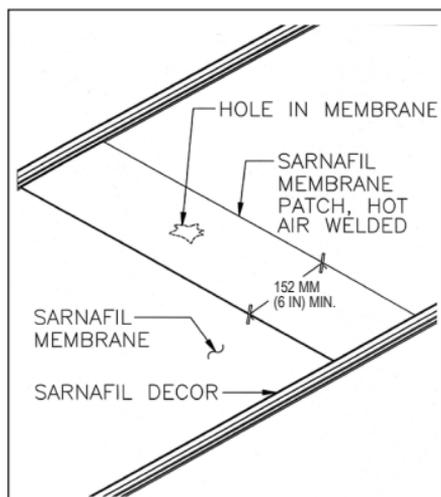
Découper le système Décor à la longueur voulue tel que décrit dans la section précédente.

Une méthode pour garder les profilés droits lors du soudage manuel est d'utiliser un bord droit simple en tôle.

## Finition des profilés

Il est possible de couper les profilés avec une scie à dents fines ou avec un outil de découpage de tuyaux rigides.

**NOTE :** Il n'est pas nécessaire d'installer un embout de finition ou un morceau de membrane pour la finition du profilé.



Réparation d'une toiture Décor

## Réparations

Lorsque des réparations sont requises, en raison de trous, de soudures à froid, de profilés mal alignés, etc. la réparation doit être effectuée avec une bande de membrane rectangulaire allant d'un profilé à l'autre. Cette méthode de réparation va favoriser la continuité du système en gardant les lignes droites, qu'elles soient verticales ou horizontales. Il faut donc absolument éviter les petites réparations rondes et disgracieuses qui se remarqueront immédiatement sur un toit à l'aspect métallique. Pour les réparations de petits trous où la membrane feutrée reste en place, la réparation peut être faite avec une membrane à nue directement sur la membrane feutrée.

Si la réparation implique la coupe d'un profilé ou de retirer la membrane feutrée, le vide ainsi créé doit être rempli totalement par une nouvelle membrane feutrée pour éviter d'avoir un cratère. L'espace rempli est ensuite recouvert d'une membrane à nue.

Les réparations sur une toiture Décor doivent être suffisamment larges pour recouvrir la surface entre les profilés adjacents et doivent mesurer au moins 152 mm (6 po) de haut.

## Larmier métallique

Le larmier Sarnaclad® est un choix commun pour les toitures Décor en raison de l'assortiment de couleurs entre la tôle et la membrane.

Le larmier doit être fixé de façon à empêcher le gondolement et le gonflement. Les légères irrégularités du larmier se transféreront dans le couvre-joint de la membrane et affecteront l'apparence finale de la toiture. Il y a deux options de détail pour l'utilisation des larmiers métalliques Sarnaclad® : tout d'abord, avec un couvre-joint de fascia métallique dessus, ensuite avec un tasseau continu plié à 90° en remplacement du fascia métallique.

## Raccordement pour la nuit

Une membrane feutrée laissée sans protection va s'imbiber et retenir de grandes quantités d'eau. Il est important que le raccord pour la nuit protège les rebords de ce type de membrane afin d'éviter les problèmes d'imbibition et d'adhérence/soudure.

Les raccords pour la nuit doivent être faits de sorte qu'il soit inutile de découper la feuille le jour suivant. Si la membrane est coupée en raison de contaminants issus des matériaux de raccordement, l'alignement des profilés sera légèrement décalé par rapport à la jointure suivante.

Une méthode de raccordement est d'utiliser un ruban en aluminium et du polyéthylène. Coller le film en polyéthylène sur le côté de la membrane et utiliser un des produits de type mousse uréthane pour enfoncer le film sur le côté platelage. Le ruban en aluminium va bien coller à la membrane en laissant très peu de résidus. Le ruban en aluminium ne mesure que 50 mm (2 po) de large et il faudra peut-être plusieurs bandes pour obtenir une largeur suffisante pour une bonne adhérence. Le ruban adhésif entoilé ou d'autres rubans adhésifs peuvent laisser des traces sur la membrane et entraîner une décoloration à long terme ou une contamination de la soudure.

#### Généralités

Des tests de calibrage de la soudeuse manuelle Leister sont requis avant d'effectuer des soudures manuelles.

1. Tous les joints de côtés ou d'extrémités doivent être thermosoudés. La zone de chevauchement doit avoir un minimum de 77 mm (3 po) pour la soudure à la machine et d'un minimum de 102 mm (4 po) pour la soudure manuelle.
2. Avant d'effectuer les soudures, tous les couvreurs doivent avoir complété une formation avec succès et être en possession d'un certificat d'attestation valide provenant de Sika Sarnafil®. Les ouvriers non certifiés ne sont pas autorisés à effectuer des soudures sur les membranes Sika Sarnafil®.
3. Toutes les surfaces doivent être propres, sèches et sans trace d'adhésif, de saletés ou de tout autre matériau qui pourraient se trouver sur les zones de chevauchement.

#### Soudure manuelle

Avant d'effectuer les soudures, vérifier le seau entre la buse et la poignée de la thermosoudeuse pour être certain qu'il n'y ait pas de fuite d'air chaud.

Vérifier que la prise et la rallonge électrique sont en bon état.

La thermosoudeuse manuelle Leister doit être préchauffée pendant au moins cinq (5) minutes avant de commencer à souder.

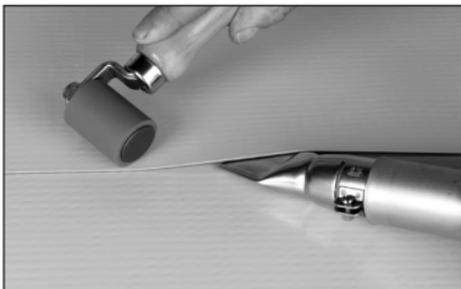
Effectuer les tests de calibrage appropriés.

Les températures usuelles de soudure manuelle des membranes Sika Sarnafil® se situent entre +375°C et +475°C en utilisant des techniques de soudure appropriées.

Les joints soudés à la main doivent être complétés en deux étapes.

La présoudure doit être continue afin de prévenir les pertes d'air chaud pendant la soudure finale, laissant assez d'espace pour la soudure finale avec la buse appropriée.

Lors de la soudure finale, la buse doit être insérée dans le joint à un angle de 45° sur le bord de la membrane. Lorsque la température désirée est atteinte et que la membrane commence à ramollir, le rouleau est placé parallèlement à la pointe de la buse et est pressé, comme démontré plus bas.



*Joint complété*

Passer le rouleau derrière la présoudure et sur l'extrémité du joint pendant tout le processus de soudure afin d'éviter la formation de plis dans l'exsudation.

Pour les joints droits, nous recommandons l'utilisation de la buse d'une largeur de 40 mm (1-1/2 po) lorsque possible. Pour les coins et les connexions, utiliser la buse d'une largeur de 20 mm (3/4 po).

Nettoyer la buse à l'aide d'une brosse d'acier après chaque soudure.

## ANNEXE A

### Procédures de soudure manuelle

---

Une exsudation continue doit être visible le long de l'entièreté de la soudure du joint complétée.

Laisser la thermosoudeuse manuelle refroidir pendant au moins cinq (5) minutes afin d'éviter les dommages à l'élément chauffant.



*Extracteur de goupille avec embout arrondi*

Toutes les soudures complétées doivent être inspectées une fois refroidies, vérifier la continuité à l'aide d'un tournevis courbé #3 ou d'un extracteur de goupille (limer l'extrémité à la main pour obtenir un embout arrondi).

Toujours vérifier qu'il n'y a pas d'embout coupant et si c'est le cas, limer à la main au besoin.

**Les soudures par point ne sont pas autorisées sur les membranes Sarnafil®.**

## ANNEXE B

### Procédures de soudure automatique

---

**Seulement les appareils à souder Sarnamatic® et Liester Varimat sont approuvés pour un usage au Canada.**

1. Les raccords soudés à la machine sont effectués avec la thermosoudeuse Sarnamatic® ou Liester Varimat. L'utilisation de ce matériel requiert de prendre connaissance de son mode d'emploi et de respecter les codes en vigueur pour l'alimentation électrique, la mise à la terre, etc.
2. Il est indispensable d'avoir un circuit électrique ou une génératrice portative dédiés exclusivement à cette opération.

**3. Aucun autre équipement ne doit s'alimenter à la génératrice.**

**4. Ne jamais souder les membranes par point avant d'effectuer la soudure à la machine.**

5. Dans les systèmes de toiture non adhésive, lestée, un fond de clouage ou guides métalliques ou en bois de 51 x 203 mm (2 x 8 po) peuvent être posés sur la feuille supérieure à environ 102 mm (4 po) au-delà du rebord de la jointure pour éviter les plissements des feuilles lors de la soudure pour les maintenir en place en cas de vent.

**6. Les soudures par pointage des feuilles ne sont pas recommandées pour maintenir les feuilles en place avant le soudage à la machine.**

## ANNEXE C

### Soudure sur une membrane existante

---

À l'aide d'un crayon à mine arrondie, marquer la taille de la réparation à effectuer en ajoutant 3 mm (1/8 po) de plus sur les côtés pour obtenir une soudure complète.

Lors de la réparation d'un joint, les étapes ci-dessus ne sont pas requises.

À l'aide d'un chiffon en coton doux trempé dans le butanone (MEK), nettoyer la surface de la zone à réparer.

Le nettoyage doit s'effectuer dans une seule direction afin d'éviter d'étaler le contaminant.

Généralement, le butanone s'évapore en environ 20 minutes. Si le butanone n'a pas séché correctement, la membrane pourrait se décolorer et jaunir au contact de la chaleur de la thermosoudeuse.

Une fois le butanone évaporé, la pièce peut être appliquée selon les techniques de soudure recommandées.

Pour une saleté incrustée, une éponge à récurer imbibée d'un peu de butanone peut être nécessaire pour décoller les saletés avant d'essayer le tout avec le chiffon mentionné plus haut.

L'utilisation de nettoyeurs à base de solvants doit être effectuée avec précautions pour éviter de retirer la couche de finition des sections qui ne sont pas à réparer.

**NOTE :** Les produits nettoyeurs pour membrane usée, le gaz et autre produit chimique non approuvé ne sont pas recommandés pour le nettoyage des membranes Sarnafil®.

Contactez l'équipe technique de Sika Canada pour de plus amples renseignements.

#### RÉPARATIONS DE JOINT EN T

Des joints en T sont nécessaires lors de la soudure de membranes d'une épaisseur de plus de 1,5 mm (60 mil) ou lors de l'utilisation de la buse de soudure rapide en mode « speedweld » sur la thermosoudeuse Sarnamatic®.

Une pièce de 100 mm (4 po) et de 1,2 mm (48 mil) de membrane G410 doit être soudée par-dessus chaque joint en T. Une pièce ronde ou carrée avec les coins arrondis peut être utilisée, du moment que la pièce est centrée sur les intersections des joints en T.

Des pièces arrondies prédécoupées de 100 mm (4 po) sont offertes. Ces derniers ne doivent pas être utilisés pour les réparations régulières ou comme solin.

## ANNEXE D

### Contrôle de la qualité des soudures

---

Une preuve visible de la bonne réalisation d'une soudure est la présence de fumée lors du soudage, les surfaces luisantes de membrane et un écoulement ininterrompu de matériau gris foncé provenant des bords soudés.

Le couvreur doit évaluer tous les joints soudés sur le chantier sur une base journalière.

Des échantillons de 50 mm (2 po) de large en coupe transversale du joint soudé seront prélevés au moins trois (3) fois par jour et chaque fois que l'équipement sera éteint et rallumé.

Le couvreur doit noter la date, l'heure, la température et la Vitesse de la soudure et les échantillons doivent être conservés pour une évaluation par un technicien Sika.

Dans le cas de soudures bien exécutées, il y aura cisaillement de la membrane avant que la soudure du joint ne cède.

Toutes les zones touchées par le prélèvement seront réparées par le couvreur sans frais pour le propriétaire.

**Tous les joints soudés terminés et refroidis doivent être inspectés chaque jour** par le couvreur pour s'assurer de leur continuité à l'aide d'un tournevis à tête arrondie ou de tout autre objet à bout rond.



## ANNEXE E

### Procédures pour solins

---

Ce chapitre illustre les procédures normales pour le traitement des pénétrations de toiture communes. La liste suivante représente les directives à respecter pour l'installation de solins :

1. Tous les solins doivent courir sur une largeur minimale de 203 mm (8 po) au-dessus de la couverture, sauf indication contraire acceptée par écrit par le représentant du maître d'ouvrage et par le service technique de Sika Canada.
2. Toutes les membranes de solins doivent être fixées mécaniquement le long du contre-solin.
3. Tous les détails doivent être installés en même temps que le reste de la couverture. L'installation de solins temporaires n'est pas permise sans avoir obtenu préalablement l'approbation écrite du représentant du propriétaire et de Sika Canada.
4. Tous les solins sont collés.
5. Les solins de plus de 75 mm (30 po) de hauteur doivent être sécurisés.

#### NOTES :

L'approbation des détails par Sika Canada est sujette aux exigences suivantes :

- a) Tous les travaux de détail doivent être exécutés par des installateurs autorisés et formés par Sika ou des couvreurs agréés Sikaplan®.
- b) Tous les travaux de détails doivent être exécutés conformément aux recommandations de Sika® Canada.
- c) Si aucun détail standard ne s'applique à une condition de chantier particulière, le couvreur devra soumettre un dessin du détail proposé au service technique de Sika Canada pour consultation et approbation.

#### GÉNÉRALITÉS SUR LES TRAVAUX DE DÉTAILS

Les travaux de détails doivent être effectué avec la membrane Sarnafil® G410 approuvée.

Les raccordements entre une membrane Sarnafil et une surfaces d'asphalte existant (B.U.R) doivent être réalisés avec une membrane Sarnafil® G459. Contacter le service technique de Sika pour des détails à propos des toitures en brai de goudron.

#### SOLINS PRÉFABRIQUÉS

Les solins préfabriqués et usinés sont également offerts pour les événements et les coins intérieurs et extérieurs.

#### SOLINS PRÉFABRIQUÉS SUR MESURE

Des solins sur mesure préfabriqués sont offerts pour les pénétrations aux formes particulières. Tous les chevauchements de membrane de solin doivent être thermosoudés. Pour cette raison, il faut porter une attention particulière lors de l'application de l'adhésif afin d'éviter la contamination des surfaces qui seront thermosoudées.

#### FINITIONS

La finition des solins doit être exécutée conformément aux instructions de Sika Canada. (consulter les détails typiques). Les solins sont toujours thermosoudés sur la membrane principale de la toiture pour garantir des joints permanents et étanches.

## **ANNEXE E**

### **Procédures pour solins**

---

#### **SYSTÈMES FIXÉS MÉCANIQUEMENT**

La base de tous les murs, les saillies et toutes les pénétrations doivent être fixées en respectant les mêmes espacements des attaches que les feuilles existantes, à un maximum de 300 mm (12 po) (au moins 4 par pénétrations).

Pour les systèmes techniques, utiliser les fixations Sarnabar® ou un câble.

#### **SYSTÈME PLEINE ADHÉRENCE**

Sur ces systèmes, l'installation d'une barre Sarnastop® ou Sarnadisc® fixée à entraxe de 30 mm (12 po) est obligatoire à la base de tous les murs, les saillies, les pénétrations et les pentes à une inclinaison plus grande que 50 mm sur 300 mm (2 po sur 12 po). Si l'isolation est collée au substrat, d'autres barres seront peut-être requises au niveau du périmètre. Communiquer avec Sika Canada

#### **TRAVAUX DE DÉTAIL**

1. Tous les travaux de détail doivent être exécutés conformément aux dessins d'exécution de Sika Canada.
2. Si aucun détail standard ne s'applique à une condition de chantier particulière, le couvreur devra soumettre un dessin d'exécution à Sika Canada pour consultation et approbation.

#### **POUR PLUS D'INFORMATIONS**

Pour toute question ou pour obtenir de l'aide, notre équipe de service technique est toujours disponible pour répondre à vos questions et vous offrir des conseils.

Que ce soit pour des informations techniques, des techniques d'application ou d'installation des système de membranes Sarnafil®, notre équipe se fera un plaisir de vous aider.

## ANNEXE F

### Produits nettoyants

---

Les produits nettoyants à base de solvant vont attaquer le vernis de la membrane en PVC. Une fois le vernis disparu, un fini mat restera et la membrane sera plus susceptible d'attirer la saleté ce qui fera ressortir ces zones nettoyées. Les produits nettoyants à base de solvant ne devraient être utilisés que sur des membranes très sales, dans les zones de joint ou à des endroits moins visibles.

Pour le nettoyage d'une membrane légèrement sale ou des traces de pas sur une zone visible du toit, les produits nettoyants sans solvant comme le Simple Green ou Orange ZEP sont efficaces et sans risques pour le vernis de la membrane. Ces produits peuvent cependant laisser une pellicule sèche qui devra être rincée à l'eau.

#### Techniques de nettoyage des surfaces de toiture Sarnafil®

Les techniques de nettoyage suggérées ci-dessous font partie des méthodes les plus couramment utilisées par les propriétaires de bâtiment.

Des précautions doivent être prises afin d'éviter d'endommager la membrane lors du nettoyage.

Les personnes responsables du nettoyage général doivent être avisées qu'une grande densité de circulation, l'utilisation d'outils coupants et une pression excessive pourraient causer des dommages à la membrane.

Dans tous les cas, toujours utiliser un nettoyeur non abrasif.

Toutes les consignes de sécurité provinciales (CNESST) et fédérales (SST) doivent être respectées par les employés travaillant en hauteur.

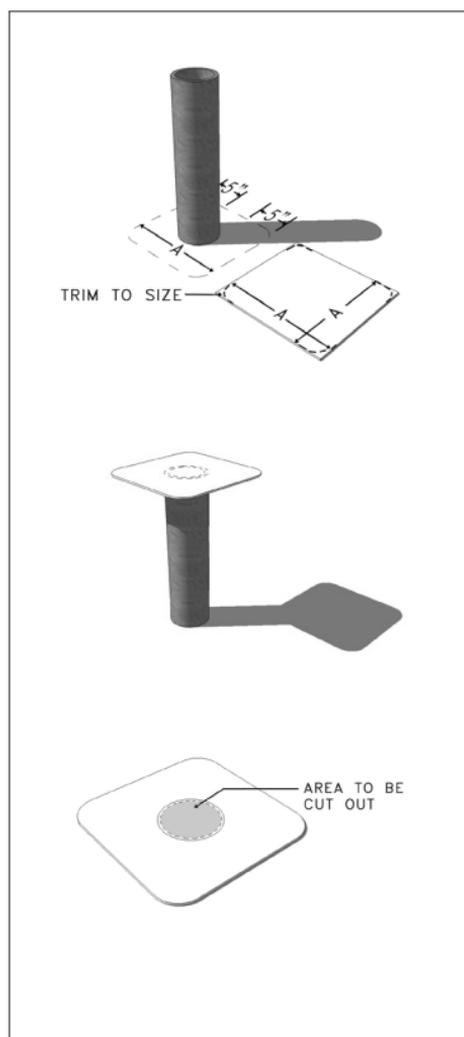
La plupart des savons doux sains pour l'environnement fonctionnent bien, tester plusieurs produits sur différentes zones du toit et sélectionner celui qui donne les meilleurs résultats.

1. Le nettoyage à l'éponge, à la serpillière ou à la brosse constitue la méthode de nettoyage la plus douce. Elle est très efficace sur les nouveaux matériaux et se pratique généralement sur de petites zones. Appliquer l'eau et le nettoyeur non abrasif sur la surface à nettoyer et frotter avec l'éponge, la serpillière ou la brosse. Ne jamais utiliser de brosses métalliques, car elles rayent le matériau et pourraient trouser la membrane.
2. Le nettoyage sous pression peut être effectué sur des bâtiments de grande taille. Il existe une vaste gamme de machines avec des calibrages différents. Il est important de noter que certaines machines ne permettent pas de régler la pression (PSI). Il est préférable de nettoyer à basse pression, car une pression trop forte risquerait d'entailler la membrane, d'entraîner des fuites et éventuellement d'endommager d'autres éléments de la couverture, voire de la structure. Il est conseillé d'utiliser une buse à ouverture large, car les buses fines vont créer un jet d'eau trop agressif et pourraient endommager la membrane. La lance doit toujours être constamment maintenue à une distance de 400 à 600 mm (16 à 24 po) au-dessus de la membrane. Ne pas respecter ces distances et tenir la lance trop près de la membrane pourrait l'endommager. Le jet doit être dirigé sur la membrane et sur le chevauchement. Laver à l'encontre du chevauchement pourrait endommager le bord du matériau et affecter la soudure. Comme pour tout nettoyage, effectuer un test sur une petite section et user de bon sens donnera les meilleurs résultats.

Pour plus d'information, communiquer avec Sika Canada

## ANNEXE G

### Colonne de ventilation



1. Découper la membrane le plus près possible de la colonne de ventilation. Découper une plaque suffisamment large dans la membrane afin d'obtenir une alèse de 127 mm (5 po).

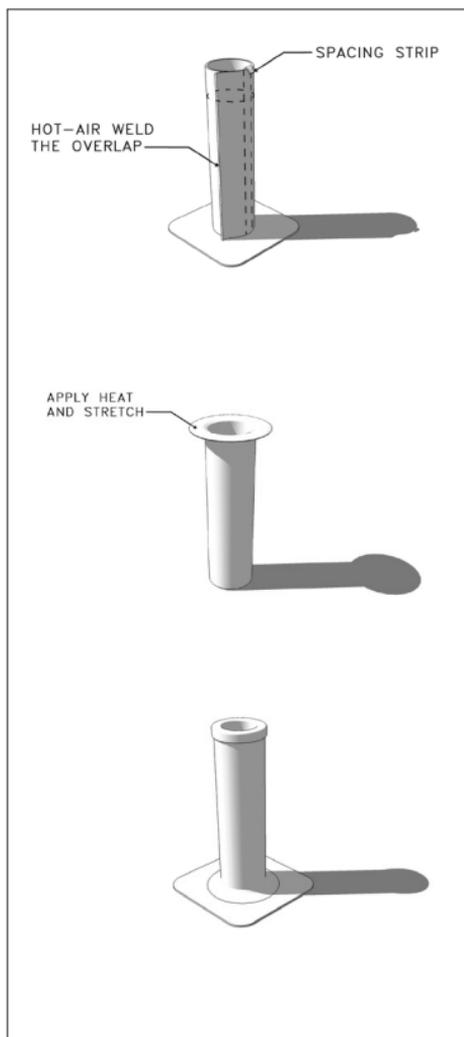
**NOTE :** Dans tous les types de systèmes, installer un minimum de quatre (4) Sarnadisc® autour de la base de la colonne de ventilation.

2. Découper un trou de 13 mm (1/2 po) de moins que le diamètre extérieur de la colonne dans la membrane marquée précédemment. Étirer la plaque de membrane sur la colonne jusqu'à ce qu'elle soit à plat sur la membrane principale, à l'exception de la partie qui est enfilée sur la base de la colonne.
3. Poser une bande d'espacement légèrement plus haute que la colonne de ventilation, sans la serrer. Envelopper la colonne de ventilation avec la membrane en laissant un chevauchement d'environ 25 mm (1 po) et souder le chevauchement à l'air chaud.

**NOTE :** Utiliser un ruban adhésif d'aluminium comme barrière de protection, si la colonne de ventilation est contaminée.

## ANNEXE G

### Colonne de ventilation



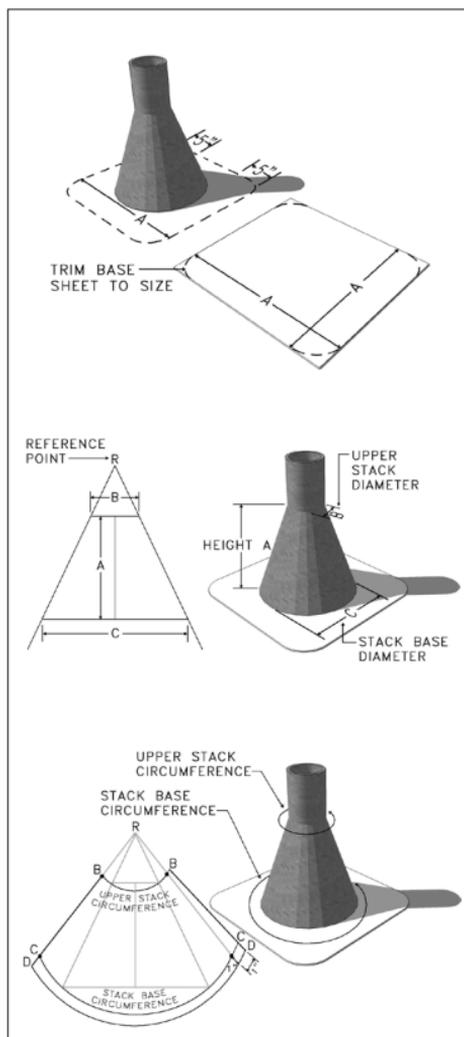
4. Faire glisser la bande d'espacement et retirer le solin désormais tubulaire. Brider le fond du solin en appliquant une chaleur moyenne et en étirant la membrane pour obtenir un rebord ondulé.
5. Faire glisser le solin, rebord ondulé vers le bas, sur l'évent. Souder le rebord ondulé à l'air chaud sur la plaque. Souder la plaque à l'air chaud sur la membrane principale. Découper le bord supérieur du solin pour qu'il soit aligné avec la colonne. Terminer en fixant un anneau de support de 203 mm (8 po) par-dessus la membrane de toit.
6. Installer un autre morceau d'au moins 50 mm (2 po) de membrane à l'intérieur de la colonne de ventilation (côté gris de la membrane vers l'extérieur), bien serré sur le diamètre intérieur de la colonne et dépassant d'au moins 25 mm (1 po) sur le dessus. Plier la partie qui ressort du solin intérieur pour qu'elle soit bien pressée contre le solin extérieur de la cheminée. Souder le chevauchement à l'air chaud.

#### **Thermosoudure du chevauchement.**

7. Une fois les soudures complètement refroidies, procéder à une vérification à l'aide d'un tournevis arrondi. Souder à nouveau les endroits imparfaits.

# ANNEXE G

## Solin conique



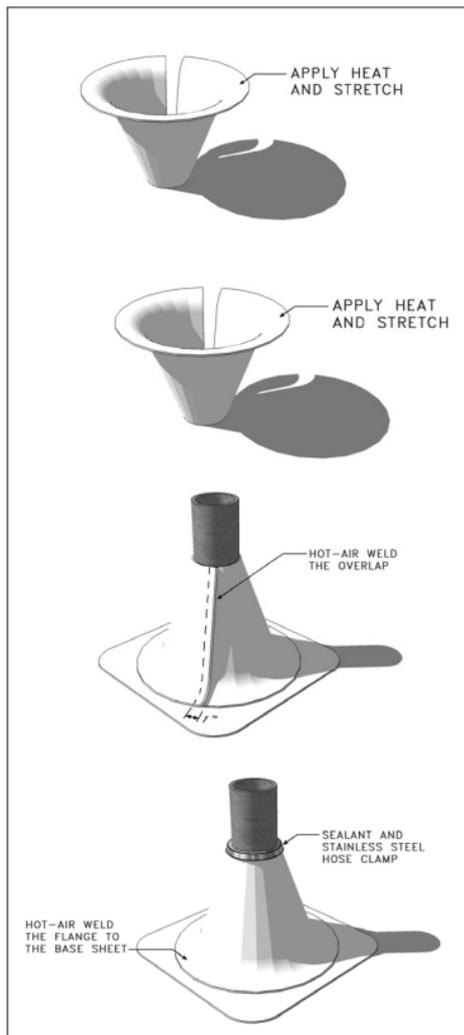
1. Découper la membrane Sarnafil® le plus près possible de la pénétration.

**NOTE :** Dans un système fixé mécaniquement, en pleine adhérence ou avec lest, installer des Sarnadisc® autour de la base de la cheminée.

2. Mesurer la hauteur « A », le diamètre supérieur de la cheminée « B » et le diamètre de la base de la cheminée « C ».
3. Étaler la membrane Sarnafil® « G » et dessiner ces trois dimensions comme indiqué. Tracer la ligne centrale « A » dont la longueur est égale à la hauteur du solin. À une extrémité de la ligne « A », tracer la ligne « B » (égale au petit diamètre de la colonne) centrée sur la ligne « A »; à l'autre extrémité de la ligne « A », tracer la ligne « C » (égale au grand diamètre de la colonne) centrée sur la ligne « A » comme indiqué.
4. Relier les lignes « B » et « C » et les poursuivre jusqu'à ce qu'elles se croisent. Cette intersection est le point de référence « R ».
5. En utilisant le point de référence « R » comme le point central, tracer un arc B-B par les points d'extrémité de la ligne « B » comme indiqué. Puis tracer un autre arc C-C par les points d'extrémité de la ligne « C » comme indiqué.

## ANNEXE G

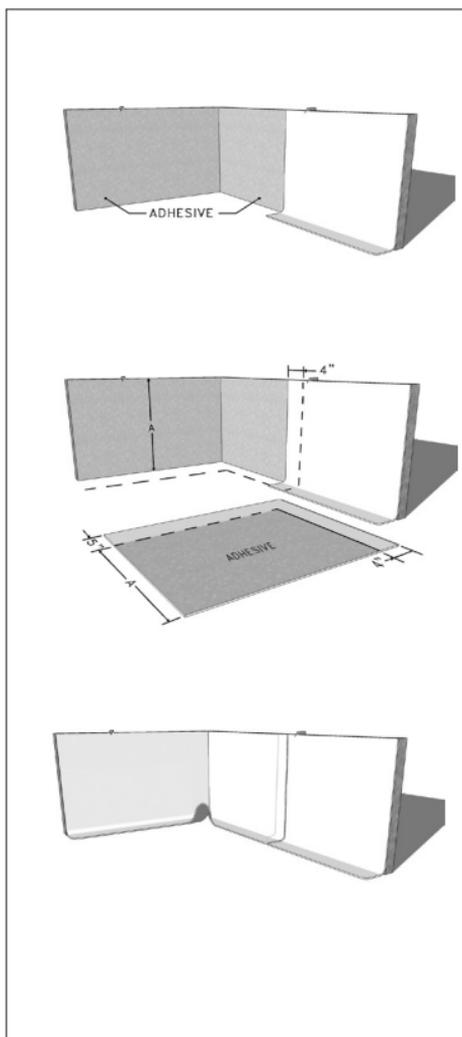
### Solin conique



6. Ajouter 25 mm (1 po) au rayon depuis le centre « R » à l'arc C-C et tracer l'arc D-D.
7. Mesurer la circonférence de la partie supérieure de la colonne. Centrer la circonférence sur la ligne centrale et la tracer le long de l'arc B-B. Mettre un point à chaque extrémité du tracé de la circonférence.
8. Mesurer la circonférence de la base de la colonne. Centrer la circonférence sur la ligne centrale et la tracer le long de l'arc C-C. Mettre un point à chaque extrémité du tracé de la circonférence.
9. Dessiner les lignes depuis le point « R » pour relier les points de la circonférence sur les arcs B-B et C-C et les prolonger jusqu'à ce qu'elles croisent l'arc D-D. Ajouter 25 mm (1 po) d'un côté pour prévoir un chevauchement.

## ANNEXE G

### Détail du coin intérieur



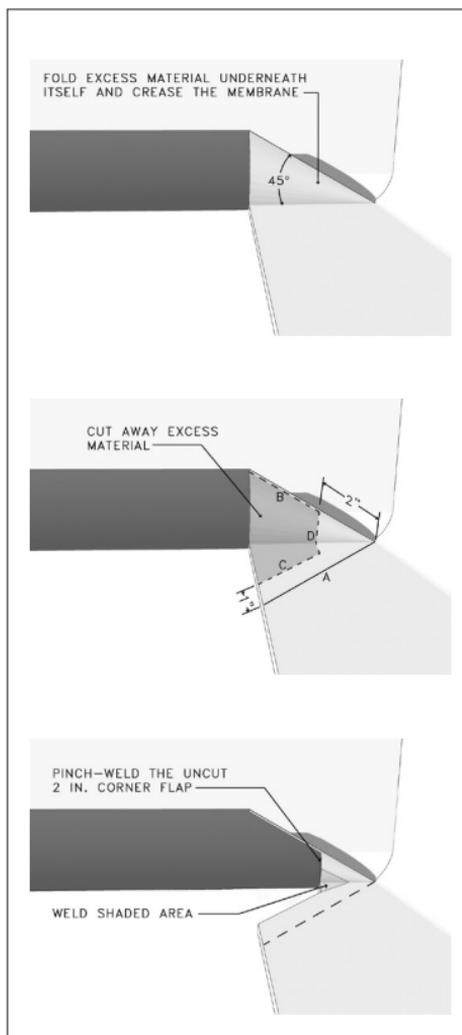
1. Installer la membrane Sarnafil® le plus près possible de la saillie ou du mur.

#### NOTES :

- a. Dans le système Sarnafast® fixé mécaniquement, installer le Sarnadisc® à la base de la saillie ou du mur.
  - b. Dans le système Express fixé mécaniquement, utiliser le Sarnadisc® ou le Sarnarail® à la base de la saillie ou du mur.
  - c. Dans un système fixé mécaniquement (technique) ou avec lest, utiliser le Sarnabar® et un câble à la base de la saillie ou du mur.
  - d. Dans un système en pleine adhérence, installer le Sarnastop® à la base de la saillie ou du mur et fixer à entraxe de 300 mm (12 po).
2. Enduire la saillie et le mur d'adhésif Sarnacol® 2170. Laisser sécher l'adhésif.
  3. Découper le solin dans la membrane Sarnafil®-G410 en longueurs faciles à manipuler. Pour la hauteur de la membrane de solin, laisser 127 mm (5 po) de plus que la hauteur de la saillie ou du mur pour qu'il chevauche la membrane principale Sarnafil®.
  4. Enduire le dessous du solin Sarnafil® prédécoupé de l'adhésif Sarnacol®-2170. Ne pas appliquer l'adhésif aux endroits devant être soudés à l'air chaud. Poser les solins lorsque l'adhésif produit des filaments au toucher. Positionner la membrane Sarnafil®. Recouvrir la feuille de solin précédente de 102 mm (4 po). Garder le rebord supérieur du solin au même niveau que la ligne de finition.  
**Ne pas laisser la membrane de solin ponter la base de la saillie ou du mur.**

## ANNEXE G

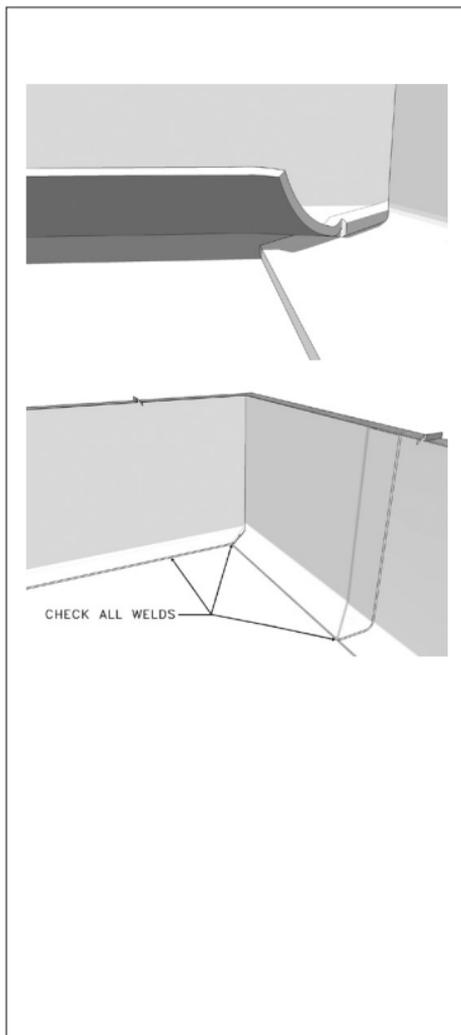
### Détail du coin intérieur



5. Façonner un « V » inversé ou en « oreille de cochon » dans la base du coin. Presser le solin dans la base du coin. Replier le matériau excédentaire de façon à former un angle à 45° depuis le coin. Plier la membrane dans cette position. Passer un rouleau en silicone sur les solins pour garantir une adhérence complète.
6. Tracer une ligne le long du pli sur la feuille de solin inférieure (illustrée comme ligne A). Continuer la ligne dans le coin.
7. Tracer une ligne au-dessus du pli à 45° (illustrée comme ligne B). Arrêter la ligne B à 50 mm (2 po) du coin.
8. Soulever le « V » inversé pour exposer le matériau excédentaire. Tracer une ligne parallèle à 25 mm (1 po) de la ligne A (illustré comme ligne C). Arrêter la ligne C à 50 mm (2 po) du coin.
9. Relier les extrémités de la ligne B et de la ligne C avec une ligne courte noire D. Couper le matériau excédentaire délimité des lignes B, C et D.
10. Insérer la buse de la thermosoudeuse dans le pli et souder à point le rebord du coin non découpé de 50 mm (2 po), fusionnant ainsi le dessous de la membrane, surface grise contre surface grise.

## ANNEXE G

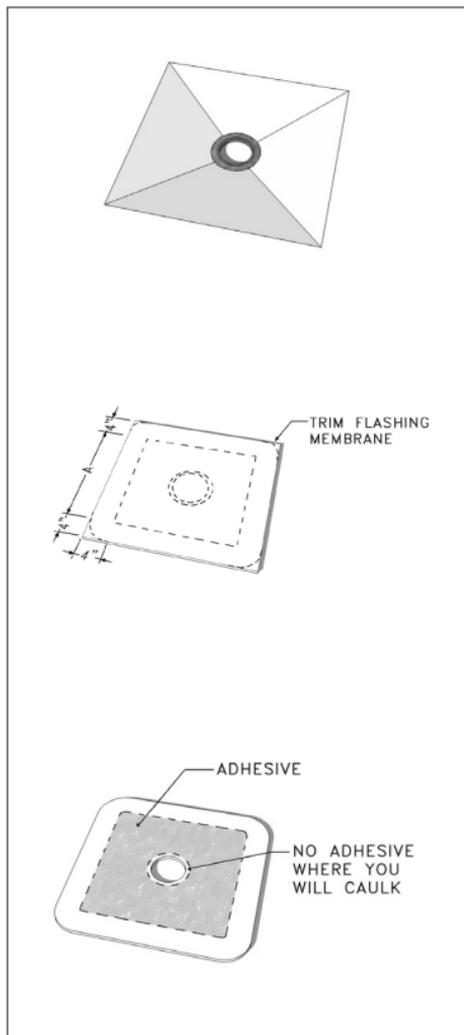
### Détail du coin intérieur



11. Souder le rebord inférieur à la membrane principale.
12. Commencer par la soudure de coin. Chauffer la partie la plus profonde du pli et appuyer avec le doigt pour coller la surface supérieure à la surface supérieure.
13. Finir la soudure à air chaud en passant un rouleau à partir du coin vers l'extérieur. Terminer la soudure des chevauchements.
14. Une fois toutes les soudures complètement refroidies, procéder à une vérification à l'aide d'un tournevis à tête arrondie. Reprendre toute soudure imparfaite.

## ANNEXE G

### Installation d'un collier de serrage



1. Installer l'isolant biseauté approuvé à la hauteur du drain. Pour les systèmes en pleine adhérence, enduire l'isolant biseauté d'adhésif Sarnacol®-2170 / VC et le laisser sécher. Découper la membrane principale Sarnafil® là où commence l'isolation biseautée.

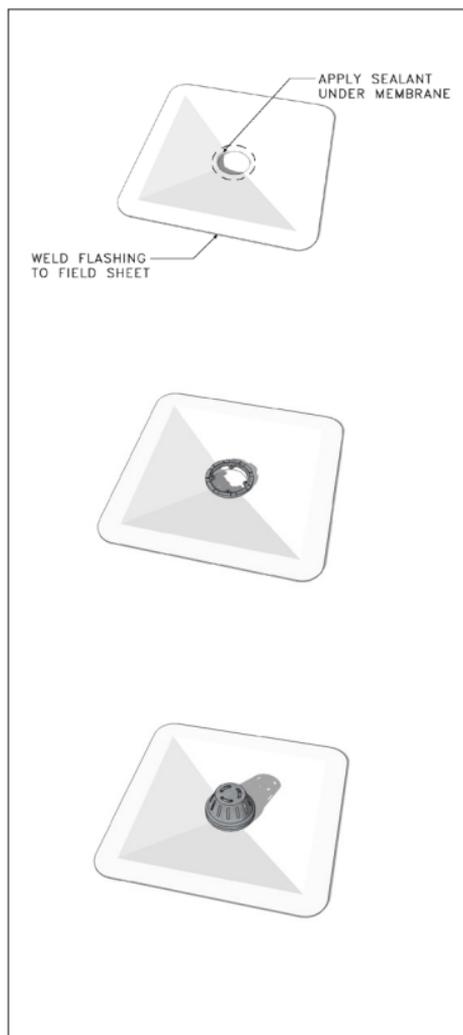
**NOTE :** Installer des Sarnadiscs®, Sarnarail® ou Sarnastop® à la transition de l'isolation.

2. Découper le solin de la membrane Sarnafil® G410, en prévoyant un chevauchement de 102 mm (4 po) sur la membrane principale. Découper la membrane excédentaire au niveau du bol de drainage, en laissant au moins 25 mm (1 po) de membrane dépasser dans le réceptacle de drainage au-delà du collier de serrage.

3. Pour les systèmes en pleine adhérence, recouvrir le dessous du solin d'adhésif Sarnacol®-2170 / VC. Ne pas appliquer d'adhésif dans les zones qui seront thermosoudées.

## ANNEXE G

### Installation d'un collier de serrage



4. Appliquer un tube entier de mastic Sikaflex® sous la membrane de solin au niveau du collier de serrage et de l'alèse du drain.
5. Installer le collier de serrage et serrer les fixations.
6. Découper la membrane excédentaire dans le drain et installer la crépine sur le collier de serrage.
7. Une fois toutes les soudures complètement refroidies, procéder à leur vérification à l'aide d'un tournevis à tête arrondie. Reprendre toute soudure imparfaite.

**NOTE :** La membrane doit être à plat sur le puisard, si cette méthode est impossible à réaliser, utiliser la méthode « steep sump ».

## ANNEXE H

### Installation des fixations

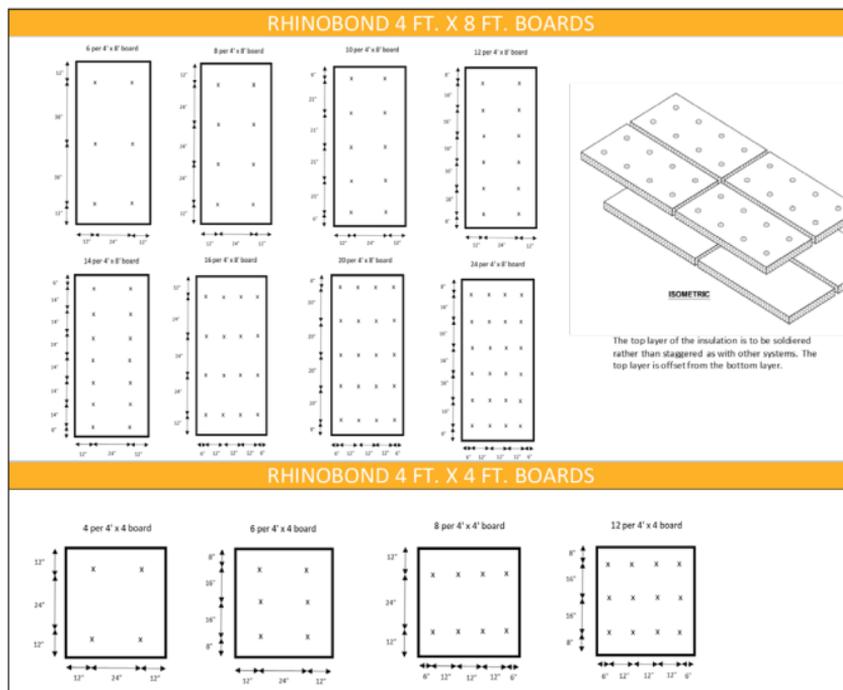
---

- Toujours vérifier l'agencement des fixations avant l'installation de la membrane.
- Ne jamais serrer exagérément une vis lors de l'installation des plaques et des fixations.
- Les plaques doivent être ajustées sans être déformées et ne doivent pas bouger lors de la vérification.
- Les plaques doivent être installées le plus droit possible.
- Lors de l'utilisation de plaque à profil bas, ne pas oublier de biseauter le panneau Densdeck® avant l'installation.
- Toujours appliquer une ligne d'un produit calfeutrant lors de l'installation du grillage Rhinobond®.
- Ne jamais placer les plaques Rhinobond® sur un joint, ajuster la feuille au besoin pour éviter les problèmes de soudure.
- Lorsque possible, utiliser un guide de profondeur pour la visseuse.
- Vérifier que la fixation pénètre les nervures du platelage à une profondeur d'au moins 25 mm (1 po).

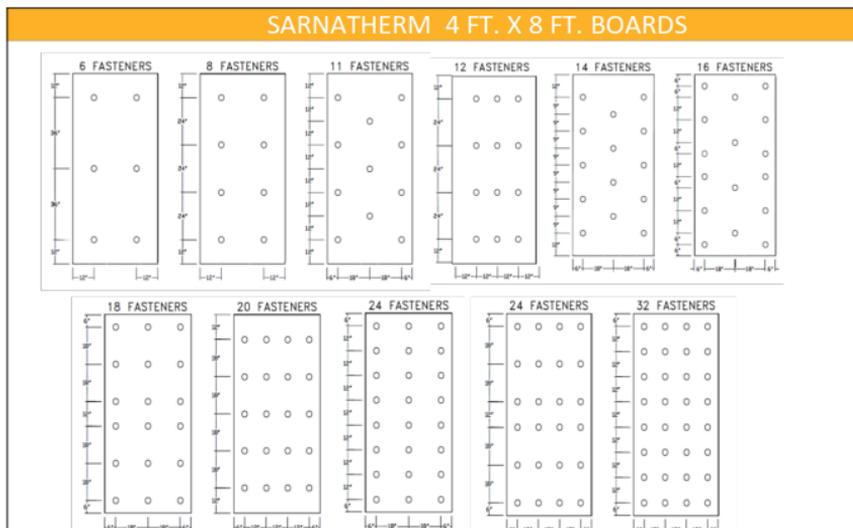
# ANNEXE I

## Schémas types de fixation

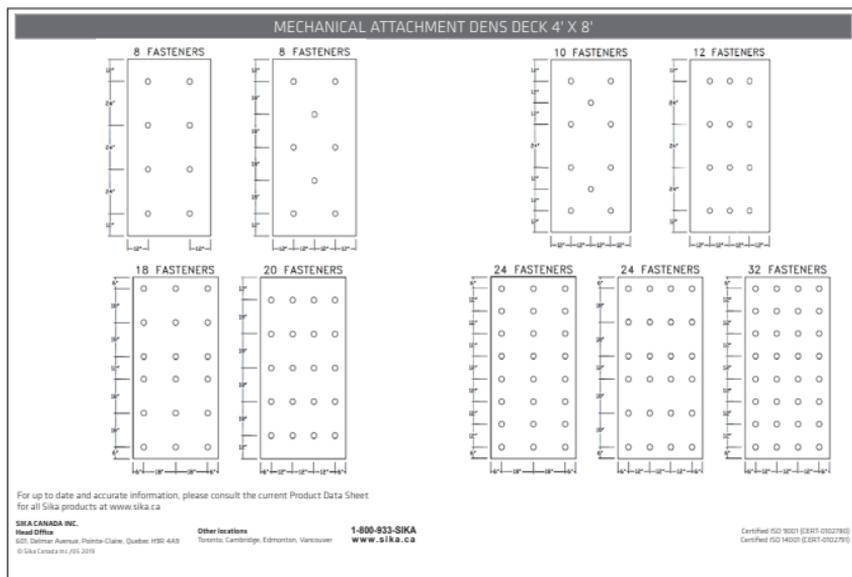
### Schéma type des fixations Rhinobond



### Fixation des panneaux Sarnatherm® 1,20 m x 2,40 m (4 pi x 8 pi)

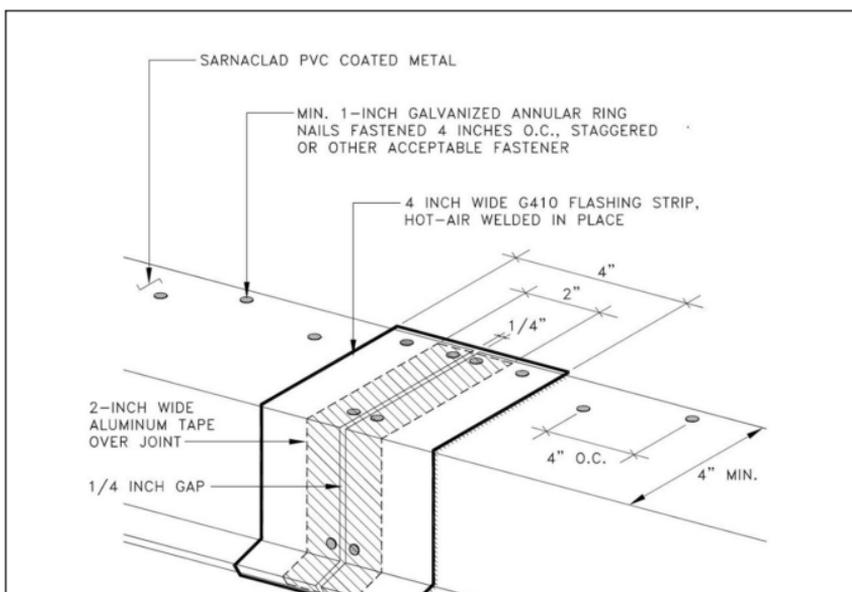


### Fixation des panneaux DensDeck (Prime 1,20 m x 2,40 m) (4 pi x 8 pi)



## APPENDIX J

### Joint métallique Sarnaclad



Lors de l'installation de solins métalliques Sarnaclad®, vérifier que le ruban adhésif d'aluminium a été installé avant de thermosouder la bande de membrane G410 sur le joint.

Tous les solins doivent être installés en même temps que la membrane d'étanchéité au fur et à mesure de l'avancement des travaux. L'installation d'un solin temporaire n'est pas permise sans avoir obtenu préalablement l'approbation écrite du représentant du propriétaire et de Sika Canada. L'approbation ne sera valable que pour des emplacements spécifiques à des dates spécifiques. Si de l'eau, quelle qu'en soit la quantité, réussit à pénétrer sous la toiture nouvellement installée en raison d'une installation incomplète des solins, la zone affectée doit être retirée et remplacée aux frais du couvreur.

1. Les solins en tôle Sarnaclad® doivent être formés et installés conformément aux documents contractuels.
2. Le rebord de cloutage de la tôle Sarnaclad® doit mesurer au moins 102 mm (4 po) de large.
3. Tous les solins métalliques doivent être fixés à des fonds de clouage en bois massif à l'aide de deux (2) rangées de clous annelés à tête plate post-galvanisée, à entraxe de 102 mm (4 po) et disposés en quinconce. Les fixations doivent pénétrer dans le fond de clouage à une profondeur d'au moins 25 mm (1 po). Remarque : Limiter les clous à 25 mm (1 po) du rebord extérieur de la tôle Sika Sarnaclad® pour que la membrane et le solin puissent être complètement soudés au Sarnaclad®, couvrant ainsi tous les clous d'au moins 25 mm (1 po).
4. Installer la tôle de façon à pouvoir assurer une résistance adéquate à la flexion afin de permettre une dilatation et une contraction en cas de changement de température.
5. Les tôles adjacentes de Sarnaclad® doivent être espacées de 6 mm (1/4 po) l'une de l'autre. Le Sarnaclad® devra être fixé au niveau du joint. **Le joint sera recouvert d'un ruban en aluminium de 50 mm (2 po) de large.** Une bande de membrane Sarnafil®-G410 de 102 mm (4 po) de largeur devra être thermosoudée sur le joint (voir le détail ci-dessus).
6. Poser des bandes d'agraffe (calibre 24 minimum) derrière la tôle Sarnaclad®. La bande d'agraffe doit être fixée à entraxe de 305 mm (12 po) dans le fond de clouage ou dans le mur en maçonnerie. Il est aussi possible de fixer le Sarnaclad® sur la face avec des fixations mécaniques rivetées.
7. Installer le Sarnaclad® et la bande à crochets métalliques conformément à la fiche technique 1-49 sur la prévention des sinistres de Factory Mutual (FM).
8. Faire particulièrement attention au périmètre du toit. Les couvreurs doivent respecter les mesures de sécurité provinciales (CNESSST) ou fédérales (SST).

## ANNEXE K

### Raccordement pour la nuit

---

1. Lorsque les travaux sont interrompus, une bande d'étanchéité temporaire doit être installée de façon à garantir une étanchéité parfaite. Lorsque les travaux sur une nouvelle toiture sont interrompus, l'alternance des joints d'isolation doit être conservée en installant des bandes partielles. La nouvelle membrane doit être installée jusqu'aux bandes d'étanchéité. La bande d'étanchéité doit être scellée au substrat ou au platelage de façon à ne permettre aucune infiltration d'eau sous la toiture, neuve ou existante. Le rebord de la membrane doit être scellé par l'application abondante et continue d'un produit de scellement.

**\*Toute la membrane en PVC contaminée, tous les panneaux partiels isolants, etc. doivent être retirés et détruits lorsque les travaux reprennent. Aucun de ces matériaux ne doit être réutilisé pour la suite des travaux.**

2. En cas de mauvais temps et lorsque la bande d'étanchéité temporaire est en place, le couvreur devra prendre les mesures nécessaires pour que la couverture demeure étanche.

3. Si de l'eau devait néanmoins s'infiltrer sous la membrane de toiture qui vient d'être installée, la zone affectée doit être retirée et remplacée aux frais du couvreur

#### NOTES :

i. Lorsque c'est possible, les travaux doivent être organisés de sorte que le raccord se trouve sur la partie supérieure de la toiture qui vient d'être posée. Ne pas submerger dans l'eau!

ii. Pour étanchéifier le rebord de la membrane Sarnafil® à endos feutré, souder une bande de 203 mm (8 po) de la membrane à face nue sur le rebord de la membrane et étanchéifier le reste de la bande de solin tel que décrit ci-dessus. Une membrane à endos feutré non protégée absorbera et retiendra de grandes quantités d'eau. Le raccord pour la nuit doit absolument protéger les extrémités de la membrane à endos feutré afin de prévenir l'absorption d'eau et les problèmes d'adhésion/soudures.

iii. En cas de déchirement, il sera peut-être nécessaire de souder la nouvelle toiture au platelage et à la toiture existante.

\*Selon les substrats, les produits de scellement suivant constituent une option pour les raccords temporaires pour la nuit : asphalte chaud de type III conformément à la norme ASTM D312 (dernière version), Sarnafiller, plusieurs couches de ciment et de feutre, mousse uréthane imperméable pulvérisée, fixation mécanique avec barres rigides et produit de scellement comprimé.

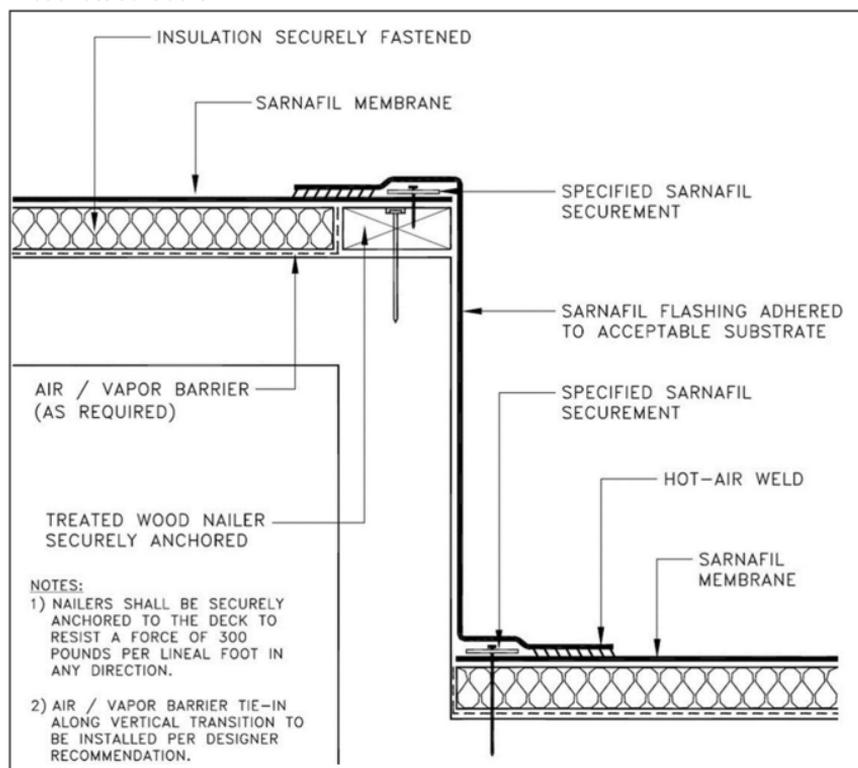
## ANNEXE L

### Dessins de détails types

Pour plus d'informations et de dessins techniques, consulter le site Web de Sika Canada.

Les dessins suivants ne sont pas à l'échelle.

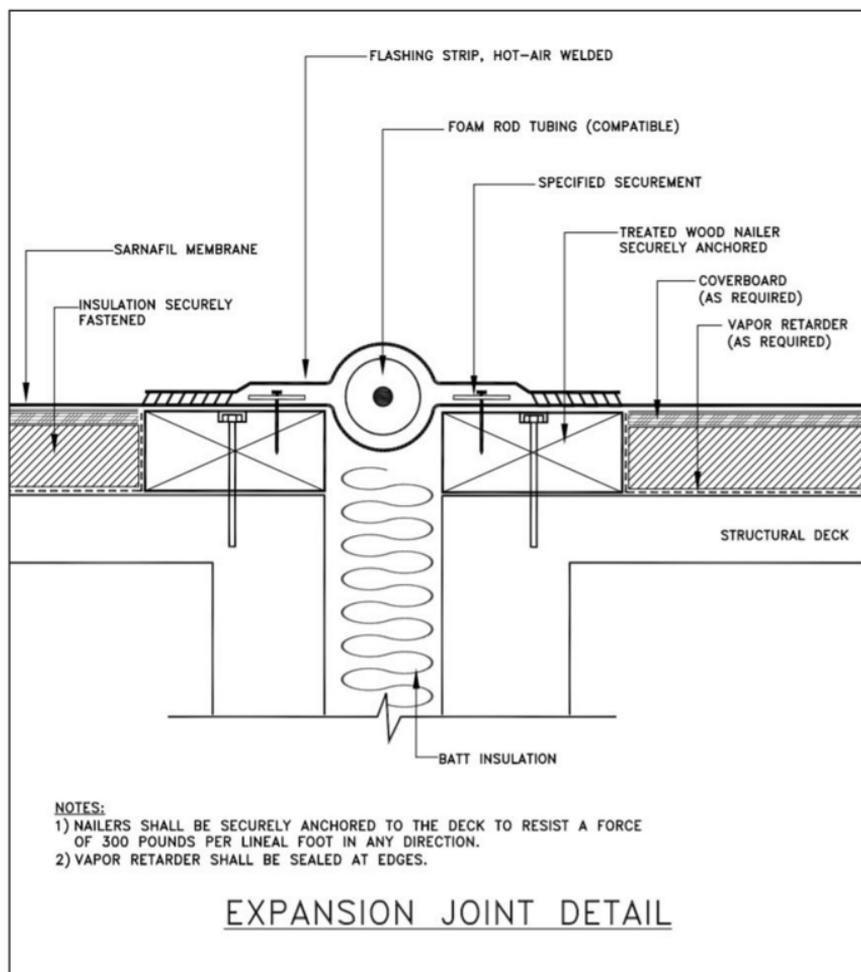
#### Fixation des transitions



Des fixations sont requises pour toutes les transitions.

# ANNEXE L

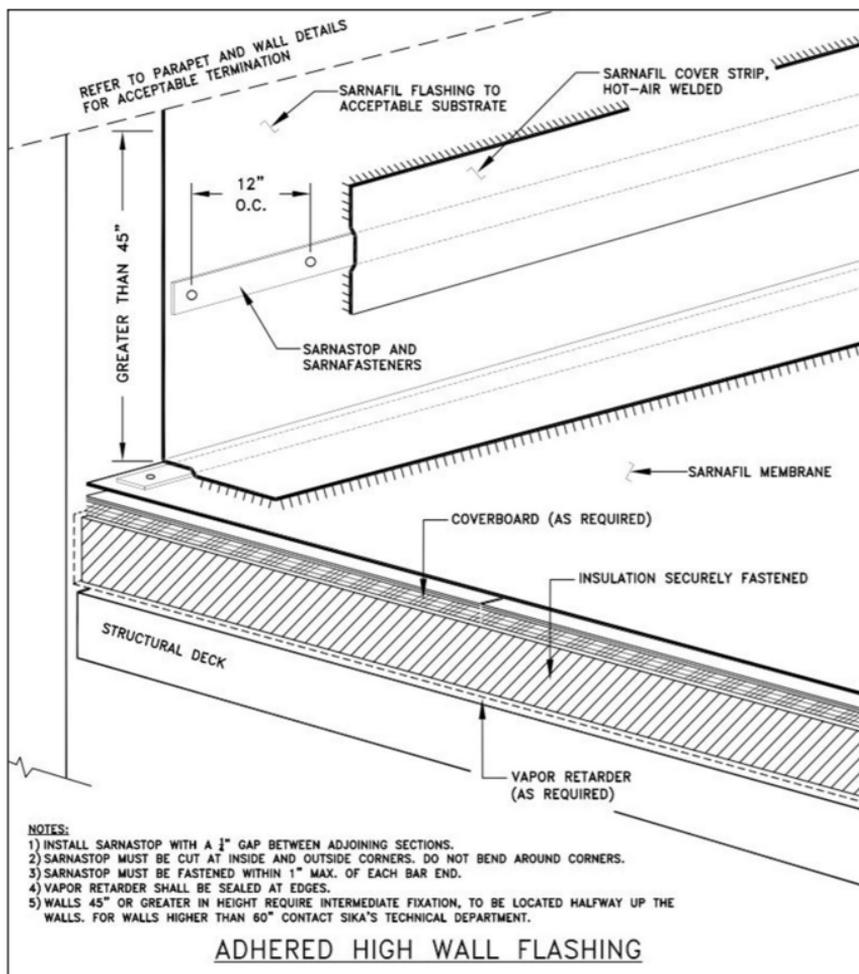
## Dessins de détails types



Détail d'un joint d'expansion

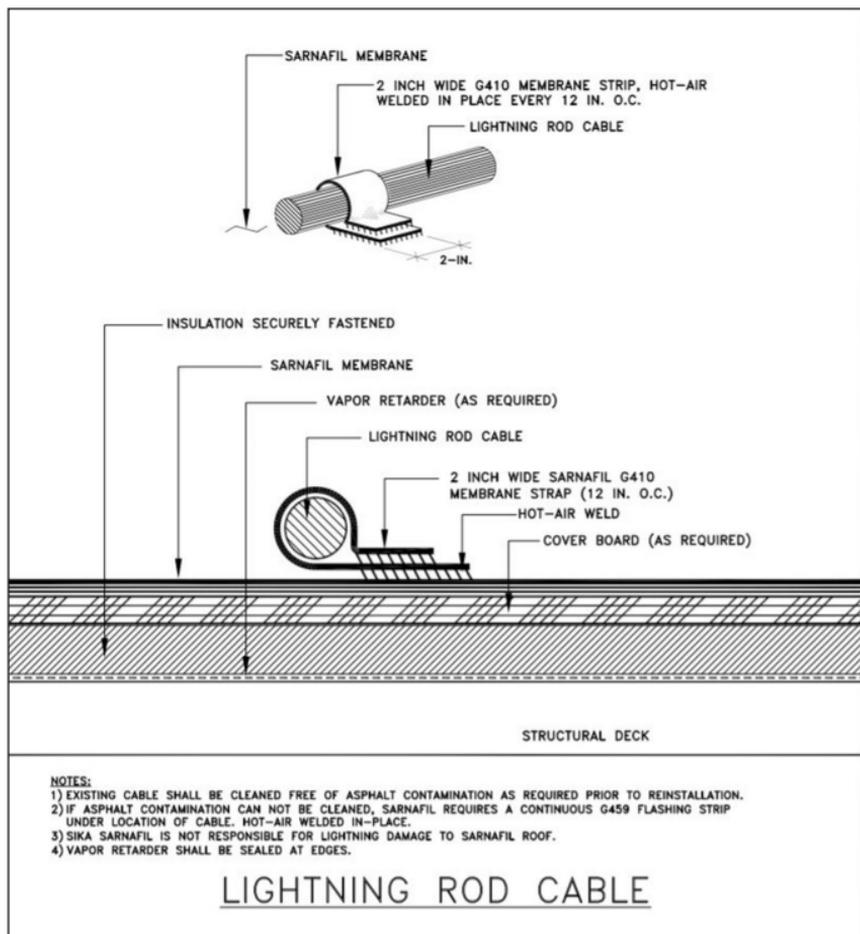
# ANNEXE L

## Dessins de détails types



# ANNEXE L

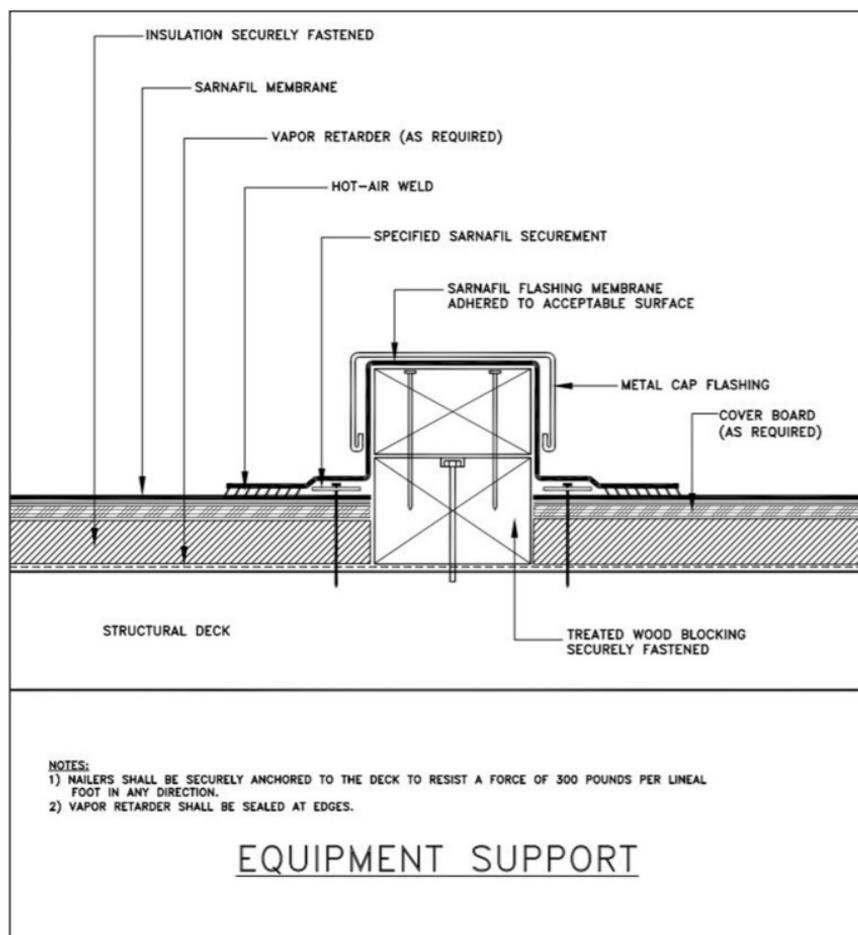
## Dessins de détails types



**NOTE :** Une autre solution est de souder des longueurs de bandes de membrane G41 afin d'encapsuler le câble. Ne pas souder les extrémités de la bande. Communiquer avec Sika Canada pour de plus amples renseignements.

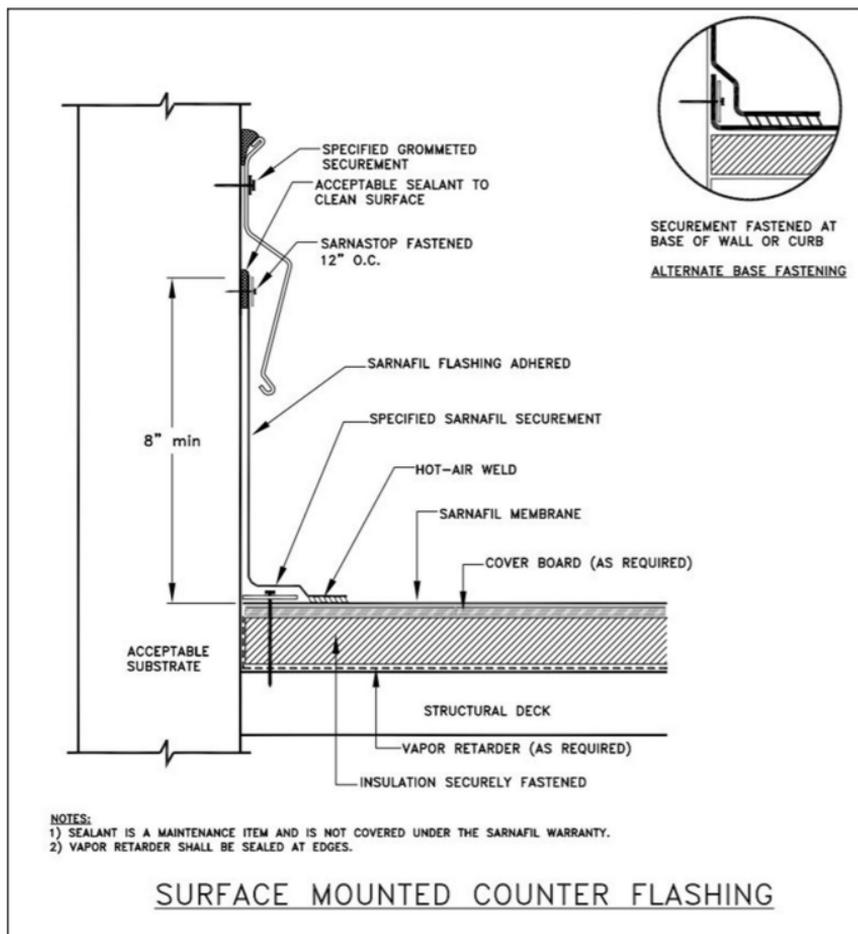
# ANNEXE L

## Dessins de détails types



# ANNEXE L

## Dessins de détails types



Pour la liste complète des détails disponibles, consulter le site Web de Sika Canada à l'adresse suivante :

<https://can.sika.com/fr/construction/toiture/membrane-pvc/pvc-membrane/roofing-ressource-center/download-roofing-details.html>

# ANNEXE M

## Zones de périmètre

Cette annexe démontre plusieurs formules pour vous aider à déterminer les différentes zones de toitures.

La surface du toit est divisée en trois (3) zones : la partie courante, le périmètre et les zones de coin. Pour calculer les différentes zones requises, utiliser les formules associées au dessin.

Nous avons sélectionné les formules les plus communes pour vous faciliter la tâche ; pour les types de toitures non indiqués, consulter le guide de sélection des zones de toit de Sika Sarnafil®. Pour obtenir de l'aide avec les formules de zones de toiture ou pour les formules de Factory Mutual, communiquer avec Sika Canada.

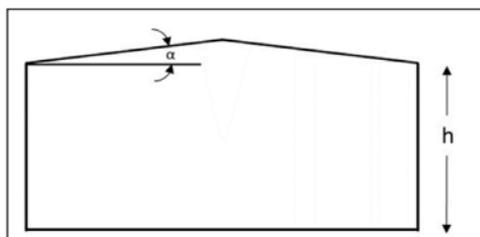
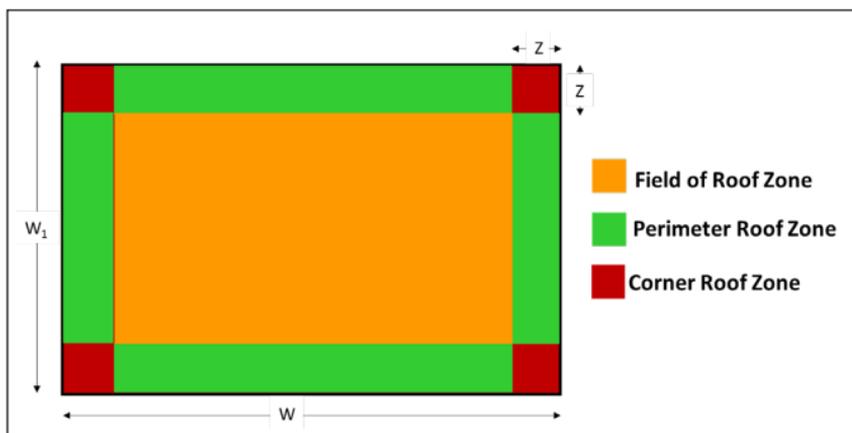
Toutes les zones de toitures doivent être approuvées par le concepteur.

### NOTES :

Lorsque la hauteur du projet ne dépasse pas 3 m (10 pi) des zones de toitures existantes ou prévues, les dimensions de tout le bâtiment doivent être utilisées dans le calcul des zones.

Lorsque la hauteur d'un bâtiment dépasse de 19 m (65 pi), la formule précédente est utilisée, mais la valeur du périmètre ne peut être inférieure à 10 % de la plus grande dimension horizontale.

### Faible pente



Critères :

- $h \leq 19$  m (65 pi)
- pente :  $0^\circ \leq \alpha \leq 7^\circ$  (0 à 1,5:12)
- $h < W_1$  (dimension du plan du bâtiment)
- if  $h > W_1$  se référer à la formule pour les fortes pentes

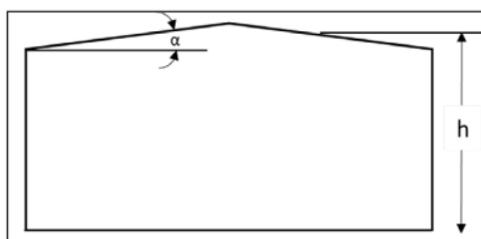
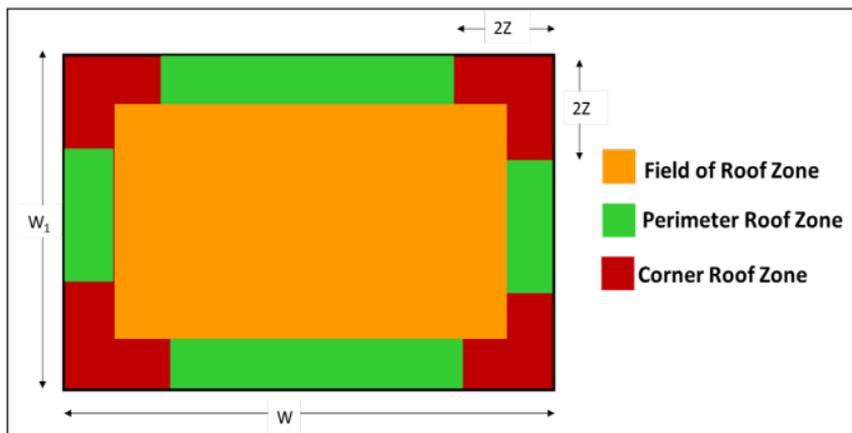
Formule :

$Z =$  Le moins élevé de : 40 % de la hauteur du toit ( $h$ ) ou 10 % de la dimension du plan du bâtiment (PAS DE TOIT) ( $W_1$ ), mais pas moins de 4 % de  $W_1$

# ANNEXE M

## Zones de périmètre

### Forte pente



Critères :

- $h > 19 \text{ m (65 pi)}$
- ou si  $h > W_1$

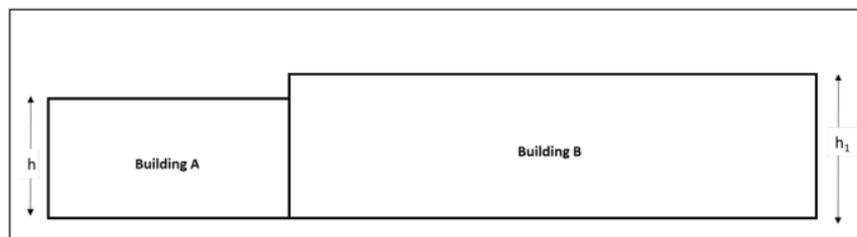
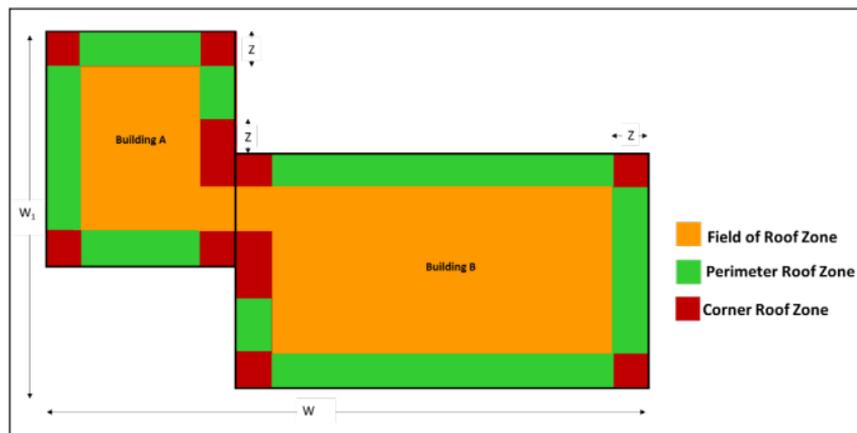
Formule :

$Z = 10 \%$  de la plus grande dimension du plan du bâtiment (PAS DE TOIT) ( $W$ )

# ANNEXE M

## Zones de périmètre

### Toiture à deux niveaux 1



Critère:

- $h < 19 \text{ m}$  (65 pi)
- pente :  $0^\circ < \partial < 7^\circ$  (0 à 1,5/12)
- L'élévation du bâtiment B est inférieure à 3 m (10 pi) au-dessus de l'élévation du bâtiment A ( $h_1 - h < 3 \text{ m}$  (10 pi)).
- $h < W_1$  (dimension du plan du bâtiment)
- si  $h > W_1$  se référer à la formule pour les fortes pentes

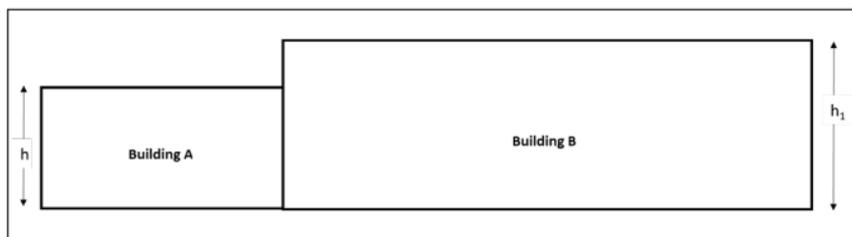
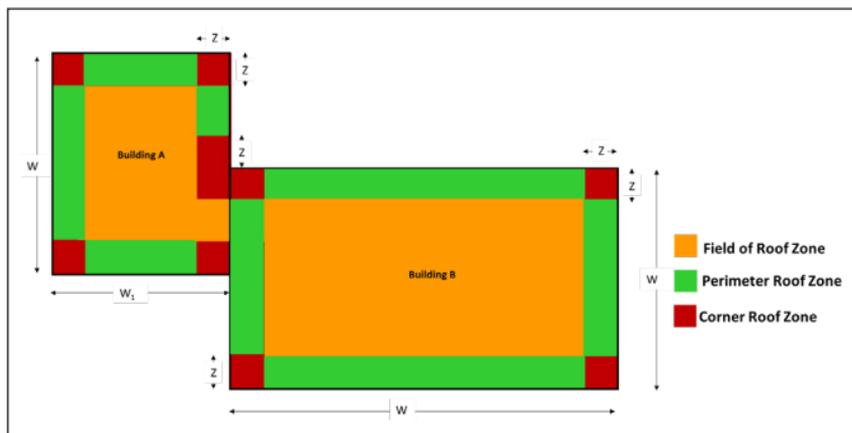
Formule:

$Z =$  Le moins élevé de: 40 % de la hauteur du toit ( $h$ ) ou 10 % de la dimension du plan du bâtiment (PAS DE TOIT) ( $W_1$ ), mais pas moins de 4 % de  $W_1$

# ANNEXE M

## Zones de périmètre

### Toiture à deux niveaux 2



Critère:

- $h < 19$  m (65 pi)
- pente :  $0^\circ \partial < 7^\circ$  (0  $\partial$  1.5:12)
- L'élévation du bâtiment B est inférieure à 3 m (10 pi) au-dessus de l'élévation du bâtiment A ( $h_1 - h < 3$  m (10 pi)).
- $h < W_1$  (dimension du plan du bâtiment)
- $h_1 < W_2$  (dimension du plan du bâtiment)
- si  $h > W_1$  se référer à la formule pour les fortes pentes
- if  $h_1 > W_2$  se référer à la formule pour les fortes pentes

Formule:

$Z =$  Le moins élevé de: 40 % de la hauteur du toit ( $h$ ) ou 10 % de la dimension du plan du bâtiment (PAS DE TOIT) ( $W_1$ ), mais pas moins de 4 % de  $W_1$

Problème : Présence de brèches dans les joints soudés

Solution : Vérifier quotidiennement les soudures à l'aide d'un tournevis à tête arrondie pour y détecter toute brèche. Ouvrir la brèche le long du joint jusqu'à ce que l'on rencontre une soudure solide. Nettoyer la surface avec un solvant et reprendre la soudure ou effectuer une réparation.

Problème : Présence de petits trous dans la membrane.

Solution : Inspecter la membrane pour détecter les petits trous. Nettoyer la surface trouée avec un solvant et effectuer une réparation manuelle.

Problème : Présence d'agents contaminants sur la membrane.

Solution : Inspecter la membrane pour détecter les traces de contamination. Nettoyer la surface contaminée avec un solvant approuvé et des chiffons propres en coton.

Problème : Présence d'agents contaminants sous la membrane.

Solution : Découper la surface contaminée et nettoyer la membrane où sera appliquée la réparation avec un solvant approprié. Souder la réparation en place.

Problème : Présence de débris sur la membrane.

Solution : Balayer la membrane pour la débarrasser de tous les débris à l'aide d'un balai à brosse douce.

Problème : Perte d'adhérence au niveau des solins.

Solution : Découper tous les solins mal collés et les replier jusqu'à l'endroit où ils sont parfaitement collés. Appliquer l'adhésif Sarnacol®-2170 sur le substrat et laisser sécher. Encoller le dessous du solin à raison de 0,2 L/m<sup>2</sup> (1/2 gal/100 pi<sup>2</sup>) avec le même adhésif. Appliquer le solin sur la surface enduite préalablement tant que l'adhésif du dessous du solin reste poisseux au toucher. Ne pas laisser l'adhésif sécher complètement. Passer un rouleau sur le solin pour optimiser l'adhérence. Nettoyer la zone de soudure sur la membrane avec un solvant approuvé. Souder une bande de réparation sur les découpes de la membrane de solin. Vérifier les soudures.

Note : En cas d'adhérence incomplète du solin, le retirer complètement et en coller un nouveau.

Problème : Absence de finition des solins Sika Sarnafil® aux saillies non amovibles.

Solution : Installer une extension métallique sur toutes les saillies non amovibles. Poser des fixations mécaniques à entraxe de 305 mm (12 po).

Problème : Absence de finition verticale du solin.

Solution : Finir tous les solins verticaux avec de la tôle, du produit de scellement et des fixations mécaniques à entraxe de 305 mm (12 po).

Problème : Absence de produit de scellement au niveau des détails.

Solution : Appliquer un produit acceptable (compatible) sur les drains, les colonnes de ventilation, les réglets, etc. Toutes les surfaces enduites doivent être propres.

Problème : Absence de colliers de serrage sur les colonnes de ventilation ou toute autre pénétration ronde.

Solution : Poser un collier de serrage en acier inoxydable et un produit de scellement polyvalent.

Problème : Panneau isolant mal fixé.

Solution : Sécuriser tous les panneaux isolants mal fixés avec des fixations et des plaques appropriées. Nettoyer la membrane autour des plaques avec un solvant convenable. Souder manuellement les réparations. Vérifier toutes les soudures à l'aide d'un tournevis à tête arrondie.

Problème : Présence de cloques dans la membrane.

Solution : Situation causée par un excès d'adhésif (ex. déversement) ou le fait de ne pas avoir laissé sécher l'adhésif suffisamment au dos de la membrane. Découper la zone problématique et effectuer une réparation.

Problème : Problème d'adhérence dans certaines zones.

Solution : Découper et retirer la membrane jusqu'à la zone où elle est entièrement collée au substrat. Appliquer l'adhésif Sarnacol®-2170 sur le substrat au taux d'application spécifié et laisser sécher. Appliquer le même adhésif sur la membrane existante ou sur la nouvelle membrane à raison de 0,2 L/m<sup>2</sup> (1/2 gal US/100 pi<sup>2</sup>). Dérouler la membrane sur le substrat apprêté. Passer immédiatement le rouleau en silicone ou le rouleau de mousse lesté sur la surface préparée pour optimiser l'adhérence. Nettoyer la membrane où sera posée la réparation avec un solvant approprié et effectuer une soudure manuelle.

Problème : Absence de barre de périmètre de 1,2 m (4 pi) – normalement obligatoire lorsque les panneaux isolants sont posés sur de l'asphalte chaud ou de l'adhésif froid.

Solution : Poser le Sarnabar® avec une fixation adéquate à entraxe de 305 mm (12 po). Nettoyer la membrane des deux côtés du Sarnabar® et souder un couvre-joint de 203 mm (8 po).

# ANNEXE O

## Liste de vérification des matériaux

		SYSTÈME			
		Fixation mécanique	Pleine adhérence	Décor	Solins
PRODUIT SIKA	UTILISATION				
<b>MEMBRANES</b>					
Sarnafil® S327	Membrane de toiture	•			
Sarnafil®-S327 Feltback	Membrane de toiture	•			
Sarnafil® S327	Demi-feuilles, feuilles de périmètre	•			
Sarnafil® G410	Membrane de toiture		•		•
Sarnafil® G410 SA	Membrane de toiture		•		•
Sarnafil® G410 Feltback	Membrane de toiture		•	•	
Sarnafil® G459	Solin résistant à l'asphalte, drains, raccords				•
Sikaplan®	Membrane de toiture	•			•
Sikaplan® Feltback	Membrane de toiture	•			
<b>ADHESIFS</b>					
Sarnacol®-2170 R (solvent-based)	Adhésif pour membrane de toiture		•	•	•
Sarnacol®-2170 VC (Low VOC)	Adhésif pour membrane de toiture		•	•	•
Sarnacol®-2121 (water-based)	Adhésif pour membrane de toiture sur substrats absorbant l'eau		•	•*	•*
Sarnacol OM Feltback Membrane Adhesive (urethane-based)	Adhésif pour membrane de toiture		•	•	
Sarnacol AD Feltback Membrane Adhesive (urethane-based)	Adhésif pour membrane de toiture		•	•	
Sarnacol OM Board Adhesive (urethane-based)	Isolant adhésif pour platelages approuvés		•	•	
Sarnacol®-2163 Board Adhesive (urethane-based)	Isolant adhésif pour platelages approuvés		•	•	

\* \* Exige des procédures spéciales. Contacter le service technique de Sika Canada. .

# ANNEXE O

## Liste de vérification des matériaux

		SYSTÈME			
		fixation mécanique	Pleine adhérence	Décor	Solins
PRODUIT SIKA	UTILISATION				
<b>SYSTÈMES DE FIXATION</b>					
Sarnafasteners	Fixation de la membrane et de l'isolant sur des platelages approuvés	•	•	•	
Sarnaplates	Plaques de fixation de l'isolation	•	•	•	
Sarnadiscs	Disques de fixation pour membrane	•			
Sarnabar	Barre de fixation pour membrane (système technique)	•			•
Sarnarail	Rail de fixation pour membrane (système Express)	•			•
Sarnastop	Fixation du périmètre de la membrane (système en pleine adhérence)		•	•	
<b>SOUS-COUCHES/SÉPARATEURS</b>					
Sarnatherm (CG) Insulation	Isolant isocyanurate pour l'utilisation dans les garanties de système	•	•	•	•
½" Sarnatherm HD	Panneaux de recouvrement à haute densité Isocyanurate pour utilisation dans les garanties de systèmes	•	•	•	•
EPS	Isolant en polystyrène expansé pour l'utilisation dans les garanties de système (ne pas utiliser avec 2170)	•	•	•	•*
XPS	Isolant en polystyrène extrudé pour l'utilisation dans les garanties de système (ne pas utiliser avec 2170)	•	•	•	
Sarnafelt, Sarnafelt NWP and Sarnafelt NWP HD	Feuille intercalaire ou barrière de protection	•			
Sarnavap 10 & 6	Pare-vapeur/Pare-air	•	•	•	
Vapour Retarder SA 31 & SA 106	Pare-vapeur autoadhésif	•	•	•	
Dens-Deck®	Panneau dur/Panneau de recouvrement	•			
Dens-Deck® Prime	Panneau dur/Panneau de recouvrement		•	•	

# ANNEXE O

## Liste de vérification des matériaux

		SYSTÈME			
		Fixation mécanique	Pleine adhérence	Décor	Solins
PRODUIT SIKA	UTILISATION				
<b>ACCESSOIRES</b>					
Sarnaclad Metal	Tôle enduite de PVC pour solins	•	•	•	
Sarnastack	Cône pour pénétration préfabriqué	•	•		
Open Post Flashing	Solin d'évent préfabriqué	•	•		
Sarnacorner	Coins préfabriqués pour angles intérieurs et extérieurs	•	•	•	•
Sarnadrain	Insertion pour drain avec bride enduite de PVC	•	•	•	•
Sikaflex®-1a	Produit de scellement compatible avec la membrane Sarnafil®	•	•	•	
Ruban Sikalastomer-65	Réduit l'infiltration d'air et d'humidité aux extrémités de la toiture	•	•	•	•
Sarnafiller	Enduit d'étanchéité	•	•	•	•
Aluminum Tape	Barrière contre l'asphalte pour les colonnes de ventilation	•	•	•	
Sarnacord-PVC	Utilisé à la base des angles extérieurs ou intérieurs avec Sarnabar®	•	•	•	
SarnaTred	Trottoir antidérapant (membrane) en rouleau Sarnafil®	•	•	•	
Crossgrip	Trottoir antidérapant	•	•	•	
Décor Profile	Profilé décoratif pour un effet toiture métallique			•	
<b>MATÉRIAUX AUTRES QUE CEUX FABRIQUÉS PAR SIKA</b>					
Fonds de clouage					•
Contreplaqué					•
Feuilles de métal/tôles					•*
Ancrages et fixations div.					

Afin de conserver nos plus hauts standards d'installation de toiture Sika, tous les couvreurs doivent réussir une des formations offertes avant de débiter l'installation de tout système de toiture Sarnafil® :

A. Certification Sikaplan® (2 jours) : le couvreur doit participer et réussir une formation de deux (2) jours portant sur la soudure, plus précisément sur les différentes applications pratiques.

À la suite de sa réussite, le couvreur est autorisé à procéder à l'installation des membranes Sikaplan®, mais pas les systèmes Sarnafil®.

Les cartes sont valides pendant 2 ans moins un jour et nécessitent de refaire la certification avant leur expiration.

A. Formation de couvreur Sarnafil® (3 jours) : le couvreur doit participer et réussir une formation pratique et théorique d'une durée de trois (3) jours et obtenir un résultat minimum de 75 % pour obtenir une mention de réussite.

À la suite de sa réussite, le couvreur est autorisé à installer les systèmes Sikaplan® et Sarnafil®.

Les cartes de certification sont valides pendant 2 ans moins un jour et nécessitent une recertification avant leur expiration.

### Avis de non-responsabilité

Les données et conseils contenus dans la présente sont présentés à titre de service à nos clients et n'ont pas pour objectif de libérer l'utilisateur de ses responsabilités.

Sika Canada affirme que les données et conseils fournis sont exacts au moment de la préparation de ce document et qu'ils ont été obtenus auprès de sources connues pour leur fiabilité. Sika Canada n'offre aucune garantie quant à leur exactitude et ne reconnaît aucune responsabilité pour les réclamations relevant de tout usage qu'il soit suggéré que les données ou conseils sont incorrects, incomplets ou pouvant induire en erreur de quelle manière que ce soit.



**Sika Canada Inc.**

Siège social

601, Avenue Delmar

Pointe-Claire, Quebec

H9R 4A9

Autre sites

**Boisbriand (QC) Brantford;**

**Cambridge; Sudbury;**

**Toronto (ON) Edmonton**

**(AB) Surrey (BC)**

**1-800-933-SIKA**

**[www.sika.ca](http://www.sika.ca)**

**BUILDING TRUST  
CONSTRUIRE LA CONFIANCE**

