

# GUIDE DU COUVREUR

**I**KO<sup>®</sup> COMMERCIALE<sup>®</sup>

Spécifiez en toute Confiance.



[IKO.COM/COMM/FR](http://IKO.COM/COMM/FR)



# COMMERCIALE

Spécifiez en toute Confiance.

IKO se fait un plaisir d'offrir ce guide pratique sur les notions fondamentales d'installation de nos systèmes et produits pour toiture commerciale. Cette brochure de référence rapide se veut être un aide-mémoire général.

Pour les exigences d'installation complètes, l'information contenue dans le Manuel des spécifications techniques s'applique.



# TABLE DES MATIÈRES

---

|  |              |
|--|--------------|
| <b>SÉCURITÉ SUR LE TOIT</b>  | <b>4-5</b>   |
| <b>ENTREPOSAGE ET MANUTENTION DES PRODUITS</b>   | <b>6-7</b>   |
| <b>CONSEILS DE PRO POUR L'APPLICATION</b>  | <b>8-11</b>  |
| <b>INSTALLATION de l'isolant et du panneau de protection/<br/>du panneau de séparation</b> | <b>12-17</b> |
| Exigences générales  | 12-13        |
| Adhérence à l'aide d'adhésifs  | 14-15        |
| Fixation mécanique   | 16           |
| Adhérence à l'asphalte chaud   | 17           |
| <b>INSTALLATION de la membrane SBS</b>   | <b>18-31</b> |
| Exigences générales  | 18-19        |
| Soudage à la chaleur   | 20-21        |
| Soudage à la chaleur – « Effet de cadre »  | 22           |
| Adhérence à l'asphalte chaud   | 23-24        |
| Adhérence à froid à l'aide d'adhésifs  | 25           |
| Adhérence à froid à l'aide d'adhésifs  | 26           |
| Membrane autocollante  | 27-28        |
| Fixation mécanique   | 29-31        |
| <b>DÉTAIL DE SOLIN DE BITUME MODIFIÉ</b>   | <b>32-64</b> |
| <b>PLUS DE DESSINS DE DÉTAILS</b>  | <b>65</b>    |
| Détails des solins de toiture multicouche.   | 65           |
| Détails de fixation des panneaux d'isolant<br>et des panneaux de support.                  | 65           |

---

# SÉCURITÉ SUR LE TOIT



Les travaux de toiture sont potentiellement dangereux et les travailleurs doivent être formés et équipés adéquatement afin de ne pas se blesser ni de causer des blessures aux occupants ou aux autres corps de métier. Règle générale, les ministères du Travail déterminent les mesures de sécurité à mettre en place sur les chantiers pour les travailleurs. Toutefois, la liste suivante peut s'avérer utile pour accroître la sensibilisation au grand nombre de dangers associés aux travaux de toiture :

- Travail en hauteur (dispositif antichute, garde-fous).
- Matériaux chauds (p. ex., chaudières à asphalte, flammes nues).
- Propane.
- Risques électriques (fils suspendus, conduites sous tension sous le platelage).
- Risques et dangers provenant d'autres corps de métier.
- Outils électriques (scies, perceuses, cloueuses, etc.).
- Échelles et échafaudages.
- Sécurité des matériaux (comme les adhésifs à base de solvant).
- Ouvertures dans le toit/puits de lumière et changements de hauteur d'un toit
- Entretien.
- Formation en premiers soins/en réanimation cardiorespiratoire.
- Chute d'objets (danger pour les travailleurs sur le sol).
- Port de l'équipement de protection individuelle.

## Sécurité du toit

Au Canada, différentes associations de sécurité provinciales ont aussi publié de la documentation détaillée concernant la sécurité sur le toit; par exemple, Mesures de prévention de la division 02 du devis de l'AMCQ offre un bon survol des procédures de sécurité sur le toit que vous pouvez consulter en cliquant sur le lien



L'utilisation de flammes nues pour le thermosoudage des membranes constitue une préoccupation unique lors de travaux de toiture. Pour ce type d'installation, l'aide-mémoire sur la sécurité qui suit peut s'avérer utile, bien qu'il ne puisse être substitué à un programme détaillé de sécurité incendie sur le toit :

1. Ne passez pas le chalumeau directement sur des substrats combustibles, comme les solins, les angles ou les espaces dans le toit. Tout espace dans les transitions à 90 degrés doit être recouvert d'un écran pare-flamme.
2. Ne passez pas le chalumeau directement sur un angle ou un joint; passez plutôt le chalumeau

sur la membrane avant de l'installer sur un angle ou un joint.

3. Faites preuve de prudence lorsque vous utilisez le chalumeau près de tuyaux au cas où il y aurait de l'aspiration.
4. Assurez-vous que quelqu'un demeure sur le chantier pendant au moins une heure après l'utilisation d'un chalumeau afin qu'il vérifie qu'il n'y a ni flamme, ni fumée, ni isolant fumant.
5. Le feu peut couvrir dans un matériau pendant des heures avant de s'enflammer. Un pistolet thermique à infrarouge devrait être utilisé afin de vérifier les relevés. Un extincteur est exigé sur le chantier.

# ENTREPOSAGE ET MANUTENTION DES PRODUITS

IKO recommande les procédures d'entreposage indiquées dans le tableau ci-après afin de réduire au minimum les risques d'endommager les produits et d'assurer une performance optimale des produits lors de l'entreposage et de leur installation ultérieure sur le toit.

## Entreposage sur le toit en chantier

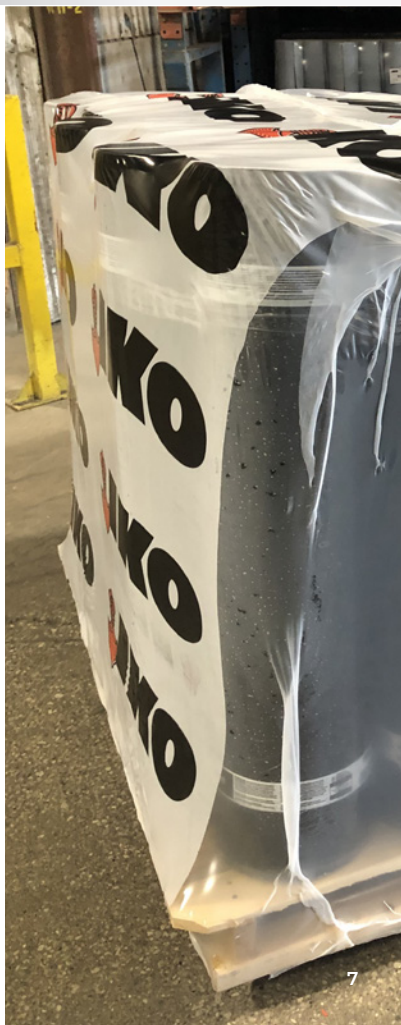
| Type de produit                               | Recouvrir d'une bâche | Ne pas empiler les palettes | Entreposer à la verticale | Garder à l'ombre lors de températures chaudes (au-dessus de 27°C (80,6F)) | Garder au chaud lors de températures froides (au-dessous de 5°C (41°F)) |
|---|-----------------------|-----------------------------|---------------------------|---|---|
| Feutres (organiques/inorganiques)             | X                     | X                           |                           |   |   |
| Torchflex <sup>™</sup> /Modiflex <sup>™</sup> | X*                    | X                           | X                         |   |   |
| Membranes SBS autocollantes                   | X*                    | X                           | X                         | X**   | X   |
| Pare-vapeur Kraft                             | X                     |                             |                           |   |   |
| Polyisocyanurate                              | X                     |                             |                           | Fendre les bouts de l'emballage et recouvrir d'une bâche.                 |   |
| Protectoboard <sup>™</sup>                    | X                     |                             |                           | Fendre les bouts de l'emballage et recouvrir d'une bâche.                 |   |
| Protectobase <sup>™</sup>                     | X                     |                             |                           |   |   |
| ShieldBase <sup>™</sup>                       | X                     |                             |                           |   |   |
| Asphalte (en fût)                             | X                     | X                           |                           | X   |   |
| Easy-Melt <sup>™</sup> 200                    |                       |                             |                           | X   |   |
| Adhésif S.A.M. <sup>®</sup> de IKO            |                       | X                           |                           | X**   | X   |
| Apprêt Mod-Bit de IKO                         |                       | X                           |                           | X**   | X   |
| Apprêt asphaltique de IKO                     |                       | X                           |                           | X**   | X   |
| ArmorReflect de IKO <sup>®</sup>              |                       | X                           |                           | X**   | X   |
| Adhésifs Cold Gold <sup>®</sup> de IKO        |                       |                             |                           | X**   | X   |

**Remarque :** Ne pas superposer

\*Le produit doit être recouvert d'une bâche lorsque l'emballage d'origine est retiré.

\*\*Stocker entre 5°C et 27°C.

- Tous les produits doivent être entreposés sur des palettes surélevées d'au moins 10 cm (4 po) de la surface du sol.
- Consultez la fiche signalétique de chaque produit.
- Réparez immédiatement toute déchirure dans l'emballage, ou recouvrir le matériau adéquatement avec bâche imperméable.
- Lorsque vous entreposez un matériau sur le toit, il est important de vérifier l'effet de la charge additionnelle sur la structure et le platelage. Évitez de stocker des matériaux sur le toit sans avoir obtenu la permission du propriétaire du bâtiment au préalable.
- Entreposez tous les matériaux de toiture dans un endroit sec et bien ventilé.
- Pendant l'hiver, il est recommandé d'entreposer les matériaux en rouleaux à une température au-dessus du point de congélation.
- Entreposez les contenants d'adhésif et de mastic à une température entre 5°C et 27°C (40°F-80°F).
- Tout matériau endommagé lors du transport ou de l'entreposage et jugé problématique doit être retiré du chantier et remplacé.
- Lors de vents forts, fixez solidement les matériaux et ne laissez aucun matériau empilé sur le chantier.





## CONSEILS DE PRO POUR L'APPLICATION

**Voici une courte liste de conseils de pro que IKO a élaborée à travers les succès qui ont jalonné son histoire, en collaboration avec ses maîtres-couvreur accredités :**

1. Coupez les coins d'extrémité des membranes à être chevauchées, à un angle de 45 degrés pour éviter d'avoir une surépaisseur au joint latéral de la terminaison du chevauchement.
2. Tracez une ligne au cordeau à craie afin d'obtenir un résultat linéaire et esthétique à la terminaison des solins membranés sur la surface courante.
3. Assurez-vous de presser tous les feutres avec un balai lorsque vous les appliquez.
4. Ne coupez jamais des membranes sur des membranes qui viennent d'être installées.
5. Les solins membranés ne peuvent être installés qu'en largeurs de 1 m (39,37 po).
6. Les membranes de solins de sous-couche doivent être prolongées de 200 mm (8 po) sur la partie courante et les membranes de solins de finition, de 150 mm (6 po).
7. Laissez relaxer les membranes à plat avant de les installer.
8. Entreposez toujours les rouleaux à la verticale avec le joint de chevauchement latéral vers le haut.
9. Quand vous installez un système de membrane de sous-couche vadrouillé à l'asphalte et une





membrane de finition thermosoudée, assurez-vous que l'asphalte ne débordé pas sur le film thermofusible de la surface du rouleau adjacent. Si l'asphalte a débordé, il faut l'enlever (en la cassant par temps froid ou en la chauffant et la raclant par temps plus chaud).

10. Quand vous thermosoudez la membrane de sous-couche au panneau Protectoboard, réchauffez le panneau au préalable puis faites fondre le film sur le rouleau. Déroulez la membrane vers l'avant petit à petit. Répétez.
11. Posez les panneaux immédiatement après avoir appliqué l'Adhésif Millennium<sup>MC</sup> de IKO. Si les rubans d'adhésif ont commencé à durcir avant la pose des panneaux, enlevez-les et appliquez de nouveaux rubans.
12. Vous n'avez qu'à entailler pour diviser les panneaux Protectoboard, Protectobase<sup>MC</sup> et ShieldBase<sup>MC</sup> (coupez les deux derniers du côté où la membrane se trouve) pour obtenir deux morceaux : pour effectuer une transition sur un angle rentrant, coupez seulement le panneau et vous obtiendrez une continuité de la membrane
13. Quand vous installez des solins de membranes autocollantes, vous n'avez qu'à retirer la pellicule de protection sur la longueur de la



## CONSEILS DE PRO POUR L'APPLICATION

18



membrane qui collera en premier. Retirez le reste de la pellicule simultanément en collant la membrane.

14. Passez **TOUJOURS** un rouleau maroufleur ou un rouleau de 75 livres sur les membranes autocollantes.
15. Lorsque vous coupez des membranes autocollantes, détachez les deux morceaux à partir de la découpe (ne les soulevez pas sinon, la pellicule de protection pourrait se détacher si la découpe n'est pas adéquate).
16. Mesure du chevauchement d'extrémité d'une membrane : la plupart des truelles (et certains couteaux) ont une longueur de 150 mm (6 po), ce qui constitue un guide de mesure pratique pour ce chevauchement.
17. Adhésif S.A.M.® — Le temps d'évaporation des solvants est de 30 minutes si 4 heures après avoir appliqué l'apprêt, il n'a pas été recouvert par une membrane, appliquez une nouvelle couche d'apprêt.
18. Passez un rouleau maroufleur sur tous les systèmes ayant été collés à l'Adhésif Millennium®.
19. Serrez adéquatement les vis et les plaques sur tous les systèmes fixés

19



20



mécaniquement, mais non de façon exagérée.

20. Les rubans d'Adhésif Millennium doivent être appliqués parallèlement en cordons continus de 12,7 mm à 19,5 mm (1/2 po à 3/4 po).
21. Faites fondre le film thermofusible sur tous les chevauchements de membranes autocollantes sous-jacentes.
22. Des bandes de recouvrement Torch Tape 180 de 330 mm (13 po) doivent être posées sur les chevauchements d'extrémités de Fast-N-Stick®, ShieldBase<sup>MC</sup>, Armourvent® et Protectobase<sup>MC</sup>.
23. La hauteur des manchons d'étanchéité doit être à 50 mm (2 po) de la surface et doivent être remplis et enduits de MS Detail<sup>MC</sup>.
24. Emplissez le manchon d'étanchéité de MS Détail à une hauteur d'au moins 50 mm (2 po) et enduisez 50 mm (2 po) sur la surface de la membrane de finition.
25. Des goussets de 76 mm x 152 mm (3 po x 6 po) doivent être appliqués sur tous les angles rentrants et saillants.



22



23



25



26

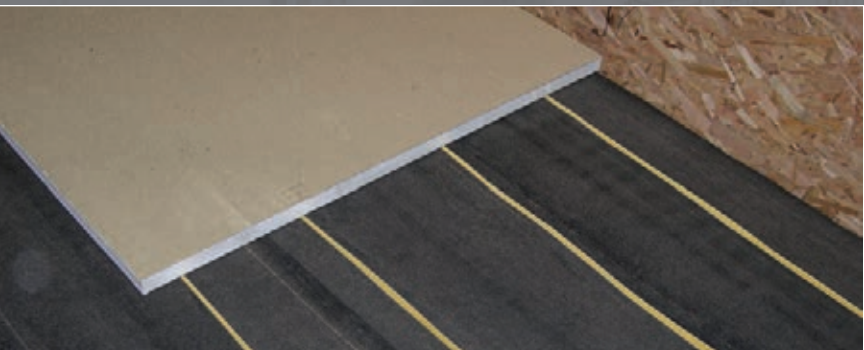


### Exigences générales

1. N'installez que la quantité d'isolant pouvant être recouvert du système de toiture complet à l'intérieur de la même journée.
2. N'installez pas d'isolant mouillé, endommagé, déformé ou défectueux.
3. Installez les panneaux isolants en décalant les joints dans une direction. Lorsqu'il y a plusieurs couches d'isolant, tous les joints entre les panneaux des couches subséquentes doivent être décalés d'au moins 300 mm (12 po) dans les deux directions.
4. Installez les panneaux isolants de manière à ce que les côtés et les extrémités des panneaux s'abourent, et sur la longueur, et sur la largeur. Ne les abourez pas en les frappant du pied.
5. Les espaces entre les panneaux isolants de plus de 6 mm (1/4 po) doivent être remplis d'un matériau isolant similaire.
6. Ajustez soigneusement l'isolant autour de toutes les pénétrations.
7. L'isolant biseauté est recommandé autour de tous les drains afin de créer un puisard de drainage. Il est

- recommandé de tailler à onglet l'isolant à partir du centre du drain afin de réduire au minimum les angles vifs et les reliefs aux transitions. Il est aussi recommandé d'installer les puisards de vidange à au moins 13 mm (1/2 po) plus bas que la surface du toit. La dimension minimum du puisard doit être 914 mm (3 pi) x 914 mm (3 pi).
8. Les panneaux isolants doivent être coupés en angle. Colmatez les transitions avec de l'isolant pour éviter les joints ouverts.
  9. Les panneaux isolants doivent être solidement fixés au substrat à l'aide de vis et de plaques, d'asphalte chaud ou d'adhésifs. Fixez les panneaux isolants comme spécifié pour l'obtention du niveau de performance exigé pour le système.
  10. Lorsque c'est nécessaire, installez des systèmes de crickets ou de dos d'âne conformément aux exigences prescrites au devis.
  11. Les membranes de toiture appliquées au chalumeau ne peuvent être appliquées directement sur l'isolant sans qu'un panneau de support compatible n'ait préalablement été installé.
  12. Lorsque l'asphalte chaud est appliqué sur un isolant de polyisocyanurate et un panneau de support et que sous ces panneaux isolants en polystyrène expansé, des précautions doivent être prises pour empêcher l'asphalte d'entrer en contact avec l'isolant de polystyrène expansé (à travers les joints / espaces). Par exemple, lorsqu'une seule couche de panneau de séparation est spécifiée par-dessus le polystyrène expansé, tous les joints de la couche du panneau devant être enduit d'asphalte, doivent être scellés avec un ruban de membrane pour empêcher l'asphalte de migrer sur le polystyrène expansé.





### Adhérence à l'aide d'adhésifs

- Toutes les surfaces de travail doivent être propres, sèches et exemptes de saleté, de poussière, de débris, d'huile, de gravier détaché et / ou incrusté, de revêtement non adhérent, de membrane détériorée et d'autres contaminants pouvant entraîner une surface non uniforme ou inégale.
- Ne pas appliquer sur des surfaces humides. Non recommandé pour une utilisation avec des panneaux isolants de plus de 4 pieds x 4 pieds (1220 mm x 1220 mm). N'utilisez pas de panneaux isolants déformés ou recourbés. Tous les panneaux isolants doivent reposer à plat sur la surface du toit.
- Au fur et à mesure que l'adhésif est appliqué, placez immédiatement l'isolant ou le panneau dans l'adhésif humide. Exercez une pression sur le panneau isolant et maintenez-le en place jusqu'à ce que l'adhésif cesse de gonfler, garantissant ainsi que les cordons d'adhésif s'aplatissent à une largeur de 2 à 3 pouces (50 à 75 mm) en continu sur toute leur longueur. Ne laissez pas de peau se former sur l'adhésif. Éliminez les surfaces inégales pour assurer un plein contact entre l'isolant et la surface sur laquelle il est installé.

## Les procédures suivantes s'appliquent aux cartouches d'Adhésif Millennium<sup>mc</sup> de IKO :

1. À l'aide d'un couteau tout usage, retirez les bouchons de la tête des embouts moulés à l'extrémité où le mélange de l'Adhésif Millennium doit sortir.
2. Vissez la buse de mélange incluse à la tête de mélange fileté.
3. Placez la cartouche dans l'applicateur Millennium approprié, qu'il soit manuel, électrique ou autre.
4. Avant l'application, jetez une petite portion du mélange afin de vous assurer que le produit est mélangé adéquatement. Appliquez l'adhésif directement sur le substrat en motif de rubans de 13 mm à 19 mm (1/2 po à 3/4 po), espacez les rubans à entraxes de **300 mm (12 po) afin** d'obtenir une bonne adhérence comme requis pour la résistance à la traction des panneaux isolants.
5. Pour de meilleurs résultats, la température de l'adhésif avant l'application doit être entre 18°C et 29°C (65°F et 85°F).
6. Si les cartouches Millennium de IKO gèlent ou sont entreposées à des températures autres que celles qui sont recommandées, il faut les entreposer à température ambiante pendant au moins 24 heures avant de les utiliser.





2



## Fixation mécanique

1. À moins d'avis contraire, les exigences en matière de fixation doivent être conformes aux données du présent Guide ou du Manuel de spécifications techniques de IKO.
2. Les vis et les plaques sont les seules attaches mécaniques acceptables pour fixer l'isolant de toiture.
3. Les clous ne sont pas acceptables pour fixer un isolant de toiture sur un platelage clouable.
4. La pénétration minimale d'une attache mécanique est comme suit :
  - a. Acier — 19 mm (3/4 po)
  - b. Béton — 25 mm (1 po)
  - c. Contreplaqué ou planche de bois — 25 mm (1 po)

4a



## Adhérence à l'asphalte chaud

1. Il faut appliquer une pleine couche à raison de 25 lb par 100 pieds carrés.
2. La température d'application de l'asphalte ne doit pas dépasser 199°C (390°F) au point de contact.
3. Il faut appliquer de la pression sur les panneaux isolants afin d'obtenir une adhérence adéquate.





### Exigences générales

1. Les chevauchements latéraux doivent être d'au moins 90 mm (3 1/2 po), et les chevauchements d'extrémité, d'au moins 150 mm (6 po).
2. Les chevauchements latéraux de la membrane de sous-couche doivent être décalés d'au moins 300 mm (12 pi) de ceux de la membrane de finition, et les chevauchements d'extrémité, d'au moins 610 mm (24 po) des chevauchements d'extrémité de la membrane de finition.
3. Une section de 45 degrés doit être retirée de tous les chevauchements d'extrémité afin de former un arrêt d'eau positif.
4. **Tous les substrats sur lesquelles** les membranes seront thermosoudées doivent être apprêtés à l'aide de l'Apprêt Mod-Bit de IKO, à l'exception des panneaux Protectoboard. Les substrats tels le bois, le béton, le gypse et le métal sur lesquels doivent être adhésées les membranes de sous-couche avec de l'asphalte chaud, doivent être apprêtées à l'aide de l'Apprêt asphaltique standard de IKO. Tous les substrats sur lesquels les membranes autocollantes seront appliquées, doivent être apprêtés à l'aide de l'Adhésif S.A.M.® de IKO ou de l'Adhésif S.A.M. LVC de IKO.
5. Retirez tous les rubans adhésifs et toutes les étiquettes des membranes avant de débiter l'installation. Dérouler la membrane, la laisser reposer à plat puis la réenrouler avant de l'installer.

6. Débutez l'installation au point le plus bas du toit. Déroulez et alignez la membrane de sous-couche avant de l'installer. Tracez des lignes au cordeau si nécessaire afin de garantir un alignement adéquat. Assurez-vous que les chevauchements latéraux sont orientés de manière à ce qu'ils n'entravent pas l'écoulement de l'eau vers les drains.  
Remarque : lorsqu'un drain est le point le plus bas, débutez l'installation à cet endroit en alignant le joint longitudinal de la membrane de sous-couche au centre du drain.
7. Lorsqu'il s'agit d'une toiture sans drain où l'eau s'évacue par la rive du toit, il est recommandé d'utiliser une demi-largeur de membrane de sous-couche comme couche de départ.
8. **Toutes les membranes solins de sous-couche** doivent être de bitume modifié avec armature de polyester.
9. La membrane de sous-couche de la partie courante doit être terminée à toutes les jonctions de la surface verticale ou être prolongée d'au moins 50 m (2 po) sur la surface verticale pour pouvoir la fixer à l'aide d'une barre de fixation. Aux parapets, le solin de membrane de sous-couche doit être installé de façon à excéder de 50 m (2 po) le rebord extérieur du parapet pour y être cloué.
10. **Tous les périmètres des membranes de sous-couche en pleine adhérence de la partie courante** doivent être fixés à l'aide de vis et d'une barre de fixation. Lorsque la hauteur du parapet périmétrique est de plus de 75 mm (3 po), la membrane de sous-couche doit se terminer à la base du mur du parapet. Les barres de fixation ne sont pas exigées pour l'installation de la membrane de sous-couche Fast-N-Stick<sup>MC</sup> fixée mécaniquement.
11. Lors de l'installation de la membrane de finition, il se peut que par surchauffe ou par abrasion, la surface ait été dégrainée de ses granules; réparez les zones endommagées de la surface à l'aide de granules en vrac de la même couleur. On peut chauffer la surface à réparer avec le chalumeau pour faire ramollir le bitume et y enfoncer de nouvelles granules, ou utiliser de l'enduit MS Détail<sup>MC</sup> pour faire adhérer les nouvelles granules.



### Soudage à la chaleur

1. L'opérateur du chalumeau doit se positionner devant le rouleau et utiliser un tire-chape pour tirer le rouleau vers lui.
2. En commençant à la portion réenroulée de la membrane, appliquez la flamme uniformément sur la sous-face du rouleau et sur tout le chevauchement latéral exposé de la membrane déjà installée. La flamme doit être appliquée à environ 60 % sur la membrane de finition et à 40 % sur la membrane de sous-couche, ou à 60 % sur le rouleau du dessus et à 40 % sur le rouleau du dessous.
3. Appliquer suffisamment de flamme pour faire fondre la pellicule sur la sous-face de la membrane et sur le chevauchement de la membrane déjà installée. L'installation est réussie lorsqu'un petit boudin de bitume est visible devant le rouleau et au chevauchement latéral, produisant un débordement nominale de bitume de 6 mm (1/4 po) sur les deux côtés.
4. Réenroulez la moitié opposée de la membrane et répétez la procédure indiquée ci-dessus afin de compléter l'installation de tout le rouleau.
5. Lors de la thermofusion des membranes au panneau

Protectoboard, la flamme du chalumeau doit être dirigée principalement vers le rouleau. Préchauffez légèrement le dessus du panneau juste devant le rouleau.

6. Lors de la thermofusion des membranes au panneau de gypse, dirigez la flamme du chalumeau principalement vers le rouleau.
7. Sur les membranes de finition, le débordement de bitume encore chaud des chevauchements latéraux et d'extrémité, peut être recouvert avec des granules de même couleur.
8. Sur les chevauchements d'extrémités des membranes de finition à surfaçage de granules, la section granulée devant être chevauchée, les granules doivent être enfoncés à l'aide du chalumeau et d'une truelle avant que la membrane de finition suivante ne soit installée. Chauffez simultanément la membrane, et la truelle, afin d'enfoncer les granules dans le bitume (ne pas les enlever de la membrane de finition en les raclant).
9. Si les chevauchements latéraux des membranes de finition de 90 mm (3 1/2 po), ordinairement prévus en fabrication, ne sont pas présents, il faut les créer en traçant une ligne avec un cordeau à craie, puis il faut enfoncer les granules à l'aide du chalumeau et d'une truelle.



### Soudage à la chaleur – « Effet de cadre »

1. Lorsque le thermosoudage est utilisé sur de grandes surfaces de toiture, c'est une pratique sécuritaire de thermosouder les membranes de sous-couche et de finition sur la partie courante du toit et d'installer les membranes avec l'adhésif à froid aux périmètres et autour des projections situées sur le toit. Ce processus d'installation est appelé « effet de cadre ».
2. Installez les membranes en les thermosoudant sur la partie courante du toit et cessez l'utilisation du chalumeau à 1 m (39 po) de tous les murs, parapets et projections.
3. Raccordez à la membrane de sous-couche de la partie courante une membrane de sous-couche appropriée (autocollante ou à l'aide d'un adhésif à froid), en la faisant chevaucher de 150 mm (6 po), et en la terminant à la base du parapet ou du mur. Installez un solin membrané de sous-couche sur le parapet ou sur le mur, conformément à la procédure standard.
4. Installez la membrane de finition sur la partie courante en l'alignant et la terminant avec le chevauchement de 150 mm (6 po) de la membrane de sous-couche.
5. Installez une membrane de finition autocollante ArmourStick HD Cap ou une membrane de finition Modiflex avec un adhésif à froid et faites-la chevaucher sur la membrane de finition de la partie courante de 150 mm (6 po), en la terminant à la base du parapet ou du mur. Préparez la zone de chevauchement qui doit être recouverte par le solin de membrane de finition en y recouvrant les granules d'une couche de Mastic AquaBarrier.
6. Installez un solin membrané de finition sur le parapet ou sur le mur, conformément à la procédure standard et soudez les joints et terminaisons des membranes avec une soudeuse à air chaud.





## Adhérence à l'asphalte chaud

1. IKO exige que l'asphalte soit appliqué à la température d'équiviscosité (TEV) tel qu'indiqué sur les emballages de l'asphalte ou sur les étiquettes.
2. Lors de l'installation des feutres, la température d'application de l'asphalte doit être selon la TEV, d'un écart admissible de plus ou moins 13°C (55°F) de la température de 219°C (425°F).
3. La quantité d'asphalte à appliquer sur le panneau de support, pour, les feutres de fibre de verre, les membranes de sous-couche ou les membranes de finition, doit être de 1,2 kg/m<sup>2</sup> (25 lb/100 pi<sup>2</sup>) +/- 20 %.
4. Lors de l'installation des membranes, l'application d'asphalte doit se faire dans des limites de 1 m (3 pi) du rouleau. Par temps frais et venteux, cette distance peut devoir être raccourcie.
5. Il faut faire adhérer complètement tous les chevauchements des membranes de sous-couche dans l'asphalte chaud. Un débordement



d'asphalte de 6 mm (1/4 po) indique que le joint est totalement étanche, pour les joints des membranes de finition, il est préférable d'utiliser une soudeuse à air chaud pour compléter l'étanchéité des joints.

6. Passez le balai brosse sur les membranes de sous-couche afin d'éliminer les vides d'air et pour s'assurer d'une pleine adhérence de celles-ci.

7. Réduisez au minimum la circulation piétonnière et de l'équipement sur les membranes fraîchement installées.
8. Vous pouvez aussi thermosouder les chevauchements, en veillant à ce qu'un débordement de bitume de 6 mm (1/4 po) soit visible.
9. Réduisez au minimum la circulation piétonnière et de l'équipement sur les membranes fraîchement installées. (19 11/16 po) de largeur, une à 750 mm (29 17/32 po) de largeur et une à 1 m (39 3/8 po) de largeur.
2. Installez un pli de feutre de 1 m (39 3/8 po) de largeur et avec le second pli, chevaucher le de 764 mm (30 1/16 po).
3. Faites chevaucher les couches successives de 764 mm (30 1/16 po).\*

\*D'autres configurations de de plis sont disponibles sur le site web de IKO.

## Multicouche 4 plis de feutres

1. Pour l'installation des feutres en 4 plis, chevauchez les membranes comme suit : une à 250 mm (9 27/32 po) de largeur, une à 500 mm

## Application de bitume (par 100 pi²) :

| Applications                      | Épandage à la vadrouille entre les couches | Couche d'étanchéité | Couche de protection | Adhérence |
|-----------------------------------|--|---------------------|----------------------|-----------|
| Feutres inorganiques multicouches | 25 lbs.                                    | 75 lbs.             | Non requis           | 25 lbs.   |
| Bitume modifié                    | 25 lbs.                                    | Non requis          | Non requis           | 25 lbs.   |



## Système de membrane de toiture multicouche « hybride »

1. Installez une membrane de sous-couche de bitume modifié au SBS, Modiflex, au substrat approprié, puis appliquez les couches additionnelles de feutre de fibre de verre comme indiqué dans les sections précédentes. Consultez la brochure de garantie limitée de IKO, sur notre site web [IKO.COM/COMM/FR](http://IKO.COM/COMM/FR) pour les configurations de membranes couvertes en vertu des conditions spécifiques de la garantie limitée.
2. Vous pouvez également installer deux couches de membrane de sous-couche Modiflex MP-180-SS-Base de IKO dans du bitume avec une couche d'étanchéité et un surfacage de gravier.



### Adhérence à froid à l'aide d'adhésifs

1. Conservez le produit à la chaleur jusqu'au moment de l'installation.
2. L'Adhésif Cold Gold de IKO doit être appliqué à une température supérieure à 4°C (40°F).
3. Déroulez la membrane et laissez-la se détendre à plat avant de l'installer.
4. À l'aide d'une truelle à encoche en V de 1/4 po, ou d'un racloir, enduisez la surface du toit d'Adhésif Cold Gold partie courante de IKO pour y installer ensuite la membrane de sous-couche.
5. Appliquez l'adhésif jusqu'à 50 mm (2 po) de tous les chevauchements. La zone de chevauchement qui reste doit être thermosoudée à l'aide d'une soudeuse à air chaud (ET NON PAS d'un chalumeau), en veillant à ce qu'un débordement de bitume de 6 mm (1/4 po) soit visible.
6. Déroulez la membrane dans l'adhésif.
7. Passez un rouleau de 75 à 100 lb sur la membrane pour enlever les vides d'air et maximiser l'adhérence.
8. Nettoyez les outils avec des essences minérales.

## Membrane autocollante

1. Comme il se doit, apprêtez les substrats à l'aide de l'Adhésif S.A.M.® de IKO ou de l'Adhésif S.A.M LVC de IKO. Le temps d'évaporation des solvants est d'au moins 30 minutes (davantage par temps froid).
  - a. Toutes les surfaces doivent être propres, sèches et exemptes d'huile, de graisse, d'asphalte, de saleté ou d'autres matériaux.
  - b. Appliquez l'adhésif au pinceau, au rouleau ou au pulvérisateur mécanique à une température entre -10°C et 40°C (14°F et 104°F).
  - c. Assurez-vous que les adhésifs sont secs avant l'installation de la membrane.
  - d. Il est recommandé de nettoyer les outils à l'aide d'essences minérales avant que le produit ne durcisse.
2. Déroulez la première membrane de sous-couche, laissez-la se détendre à plat puis positionnez-la. Ne retirez pas la pellicule de protection à ce stade-ci.



3. Lorsque la membrane de sous-couche est alignée, retirez la pellicule de relâche simultanément en déroulant la membrane.
4. Passez un rouleau de 75 à 100 lb sur toute la surface de la membrane.
5. Alignez la deuxième membrane de sous-couche avec la première en la déroulant puis en la réenroulant complètement. Retirez la pellicule de relâche du joint de chevauchement de la première membrane en prenant soin de ne pas contaminer la surface autocollante exposée. Installez ensuite la deuxième membrane en retirant la pellicule de relâche au fur et à mesure que vous déroulez la membrane et faites-la chevaucher sur la première membrane en veillant à maintenir l'alignement.
6. Les membranes de sous-couche autocollantes ayant une surface sablée nécessitent que l'on apprête les chevauchements d'extrémité à l'aide de l'Adhésif S.A.M.<sup>®</sup> de IKO ou l'Adhésif S.A.M. LVC de IKO.
7. Concernant les chevauchements d'extrémités des membranes de sous-couche Armourvent Base et des panneaux composites Protectobase et Shieldbase de IKO, abotez les sections d'extrémité le plus près possible et centrez une bande de TorchTape<sup>MC</sup> 180-FF de IKO sur le joint abouté et thermosouder le ruban sur les jointements d'extrémité des membranes.
8. Si la membrane de finition posée au chalumeau n'est pas installée le même jour, tous les chevauchements latéraux autocollants doivent être thermo scellés à l'aide d'un chalumeau et d'une truelle à bout arrondi. Tous les chevauchements latéraux et d'extrémités sur les systèmes sans flamme doivent être thermosoudés avec une soudeuse à air chaud.





## Fixation mécanique

1. Le système Fast-N-Weld® de IKO utilise deux différentes membranes de sous-couche : Fast-N-Stick® 180-Base et Fast-N-Stick HD-Base; cependant, les procédures d'installation sont les mêmes pour les deux.
2. Disposez la membrane de sous-couche en position de départ, le joint longitudinal positionné au centre du drain. Mettez la deuxième membrane en place et pliez-la en exposant le chevauchement latéral de la surface de la première membrane.

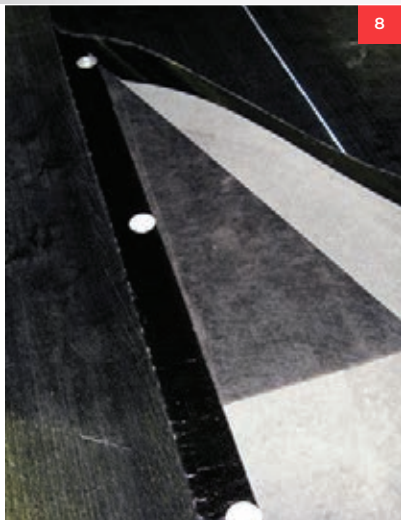
Retirez la pellicule de relâche du joint de chevauchement en prenant soin de ne pas contaminer le bitume exposé. Commençant au milieu de la membrane, installez les vis et plaques selon l'espacement de fixation approprié. Positionnez les fixations et les plaques le plus près possible du bord extérieur de la membrane à être chevauchée, pour obtenir la plus grande surface d'adhérence possible.



- Appliquez une tension modérée à la membrane de sous-couche pendant que vous posez les attaches afin de réduire le risque de gauchissement et de plissement. Placez et alignez la membrane adjacente en position, retirez la pellicule plastique de protection du joint de la sous-face de la membrane de sous-couche et posez-la sur le chevauchement latéral déjà fixé de la première membrane de sous-couche. Complétez l'adhérence du joint de chevauchement latéral en passant le rouleau maroufleur sur tout le joint.
- Concernant les chevauchements d'extrémité, faites chevaucher les membranes de sous-couche d'au moins 150 mm (6 po) et enfoncez quatre attaches dans les deux membranes en espaçant également les attaches sur la largeur totale de la membrane. (Remarque : ces membranes de sous-couche peuvent être soudées.) Terminez en taillant une bande de 335 mm (13 po) de largeur de Torchflex TP-180-FF Base (ou utilisez le ruban Torch-Tape<sup>MC</sup> 180-FF 335), et en la posant sur toute la largeur de la membrane. Thermosoudez le ruban en recouvrant toutes les attaches du chevauchement d'extrémité. Positionnez le ruban de recouvrement de manière à ce que les attaches soient en son centre. Si la membrane de sous-couche doit être laissée exposée aux intempéries, les joints devront être thermoscellés sur les bords à l'aide d'un chalumeau et d'une truelle à bout arrondi. Cette pratique s'applique, aux chevauchements latéraux dans les cas où l'on ne peut installer la membrane de finition le même jour.
- Concernant les périmètres et les coins : augmentez le nombre de fixations selon la prescription.
- Taillez des bandes de Torchflex<sup>MC</sup> TP-180-FF Base ou utilisez le ruban Torch-Tape 180-FF pour recouvrir les attaches posées au périmètre et aux coins avant d'installer la membrane de finition. Les attaches sur une seule rangée peuvent être recouvertes d'une bande de 150 mm (6 po) de largeur et les attaches juxtaposées dans les coins doivent être recouvertes d'une bande de 335 mm (13 po)

de largeur. Thermosoudez les bandes de recouvrement.

7. L'isolant de polyisocyanurate de tous les systèmes Fast-N-Weld® doit être préfixé mécaniquement avant d'installer la membrane de sous-couche, de la manière suivante :
  - a. 2 attaches/feuille de 1,2 m x 1,2 m (4 pi x 4 pi).
  - b. 4 attaches/feuille de 1,2 m x 2,4 m (4 pi x 8 pi).
8. Les attaches installées à la base des parapets et des projections doivent être posées à 50 mm (2 po) de la terminaison de la membrane de sous-couche. Les attaches exposées doivent être recouvertes par un solin de membrane de sous-couche.
9. Par temps froid, les chevauchements latéraux de la membrane de sous-couche Fast-N-Stick® 180-Base peuvent être conditionnés en utilisant prudemment un chalumeau, afin de réchauffer le chevauchement latéral pour obtenir une meilleure adhérence des membranes entre elles.



10. Les vis pour fixer le système Fast-N-Weld sont les vis #14, avec une plaque d'acier dentelée et ronde de 61 mm (2,4 po) pour tous les assemblages classés CSA.

# DÉTAIL DE SOLIN DE BITUME MODIFIÉ

| <b>Title</b>   | <b>N°</b> |
|--|-----------|
| Coupe en biseau au chevauchement d'extrémité                                 | MB-1      |
| Décalage des chevauchements d'extrémités                                     | MB-2      |
| Détail de larmier scellé de rive de toit                                     | MB-3      |
| Détail de solin d'évent  | MB-4      |
| Solin de colonnes de support   | MB-5      |
| Solin de parapet/costièrre sur tous les substrats                            | MB-6      |
| Raccordement avec une toiture de bardeaux                                    | MB-7      |
| Contre-solin monté sur réglet  | MB-8      |
| Contre-solin monté en appliqué   | MB-9      |
| Couronnement de maçonnerie   | MB-10     |
| Couronnement métallique (hauteur maximum du parapet 600 mm (24 po))          | MB-11     |
| Gargouille de parapet  | MB-12     |
| Boîtier de gargouille pour descente pluviale                                 | MB-13     |
| Drain de toit en fonte   | MB-14     |
| Joint de dilatation sur parapet  | MB-15     |
| Joint de dilatation au niveau du toit  | MB-16     |
| Joint de dilatation mural  | MB-17     |
| Unité de CVCA  | MB-18     |
| Raccordement d'une toiture multicouche à une nouvelle toiture de même niveau | MB-19     |
| Raccordement d'une toiture multicouche à bord biseauté                       | MB-20     |

| <b>Title</b>  | <b>Number</b> |
|---|---------------|
| Nouveau manchon d'étanchéité avec solin d'une seule pièce           | MB-21         |
| Dormant de surface  | MB-22         |
| Angle saillant  | MB-23         |
| Angle rentrant sans tasseau biseauté                                | MB-24         |
| Barre de terminaison  | MB-27         |
| Fixation du périmètre de la membrane de sous-couche à l'horizontale | MB-28         |
| Fixation du périmètre de la membrane de sous-couche à la verticale  | MB-29         |
| Fixation de la sous-couche au périmètre                             | MB-30         |
| Protectobase <sup>MC</sup> et détail de parapet                     | MB-31         |
| Périmètre sans flamme   | FF-1          |
| Périmètre sans flamme basse température                             | FF-2          |

.....

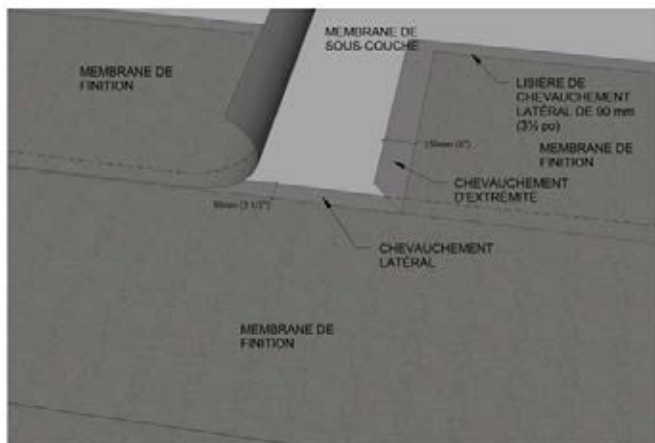
Veillez scanner ici pour voir nos détails de fixation de bitume modifiés en ligne dans **le manuel des spécifications techniques IKO** se trouvant sur le site web: [IKO.COM/COMM/FR](http://IKO.COM/COMM/FR):



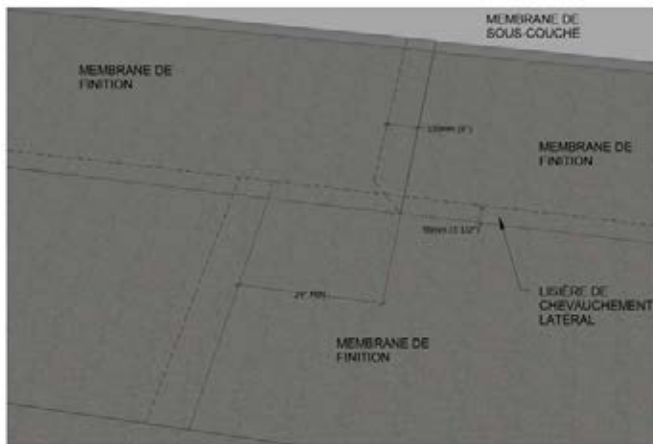
# DÉTAIL DE SOLIN DE BITUME MODIFIÉ

DESSIN D'EXECUTION N° : MB-1

## Coupe en biseau au chevauchement d'extrémité



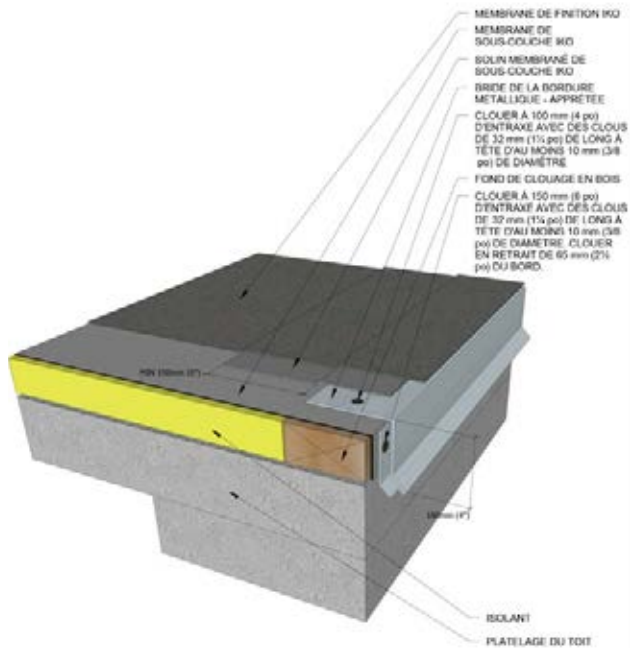
DESSIN D'EXECUTION N° : MB-2

**Décalage des chevauchements d'extrémités**

# DÉTAIL DE SOLIN DE BITUME MODIFIÉ

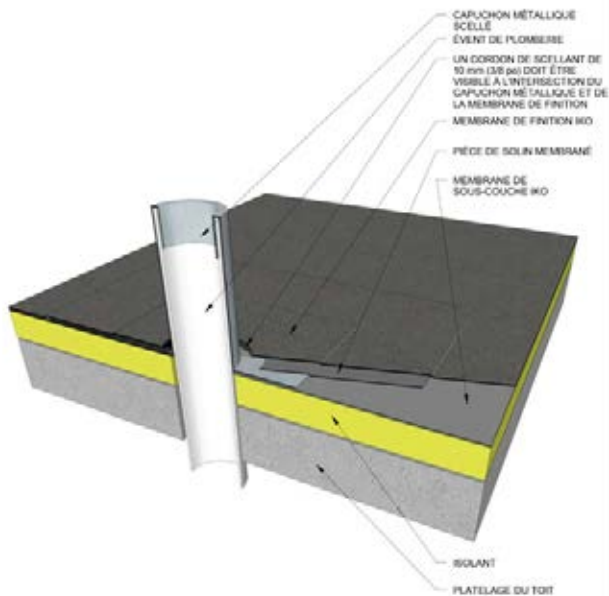
DESSIN D'EXECUTION N° : MB-3

## Détail de larmier scellé de rive de toit.





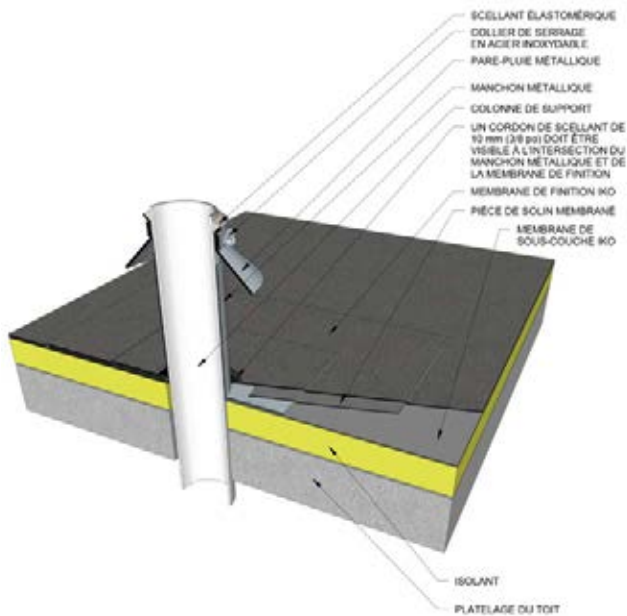
DESSIN D'EXECUTION N° : MB-4

**Détail de solin d'évent**

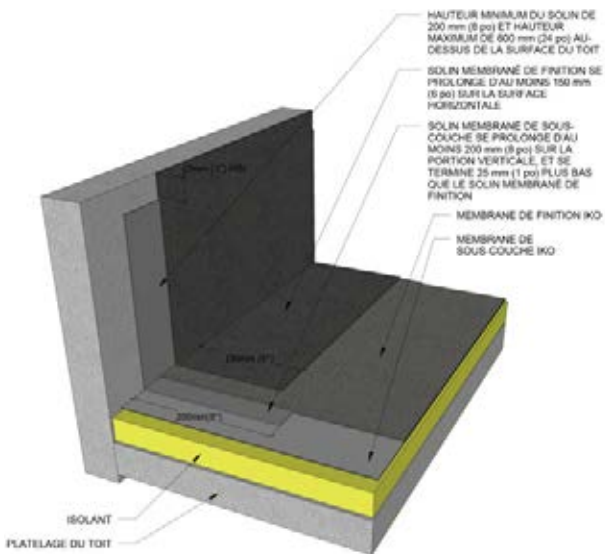
# DÉTAIL DE SOLIN DE BITUME MODIFIÉ

DESSIN D'EXECUTION N° : MB-5

## Solin de colonnes de support



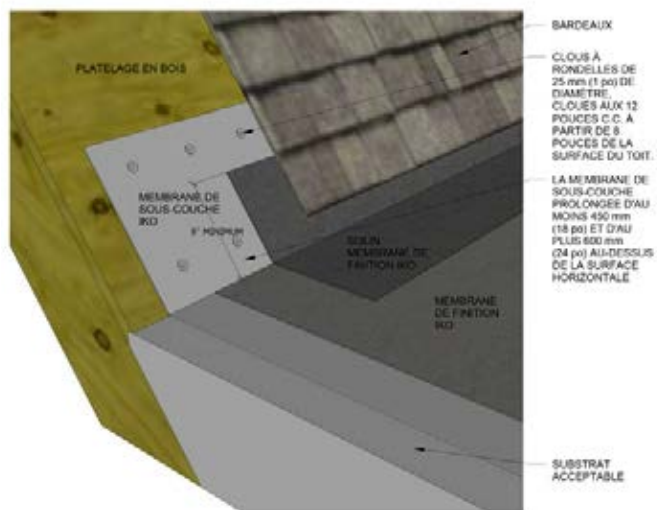
DESSIN D'EXECUTION N° : MB-6

**Solin de parapet/costière sur tous les substrats**

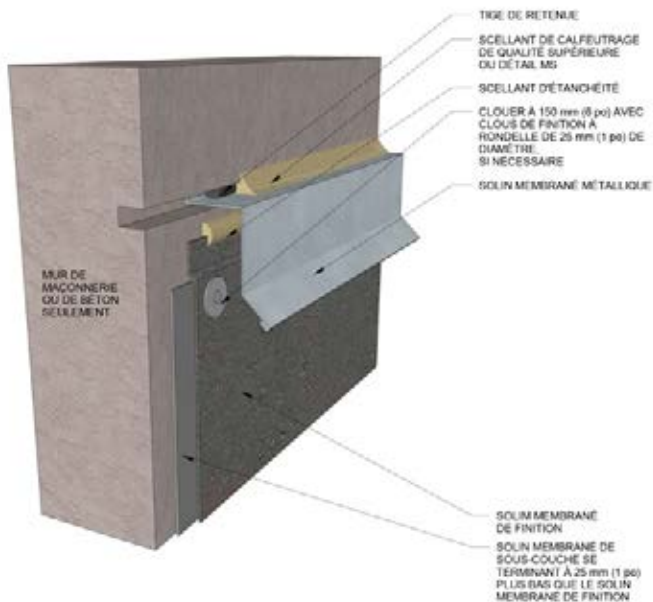
# DÉTAIL DE SOLIN DE BITUME MODIFIÉ

DESSIN D'EXECUTION N° : MB-7

## Raccordement avec une toiture de bardeaux



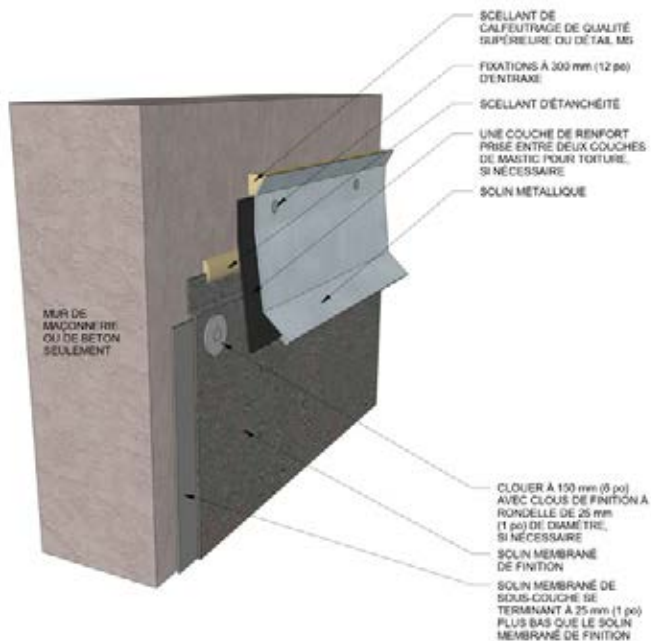
DESSIN D'EXECUTION N° : MB-8

**Contre-solin monté sur réglet**

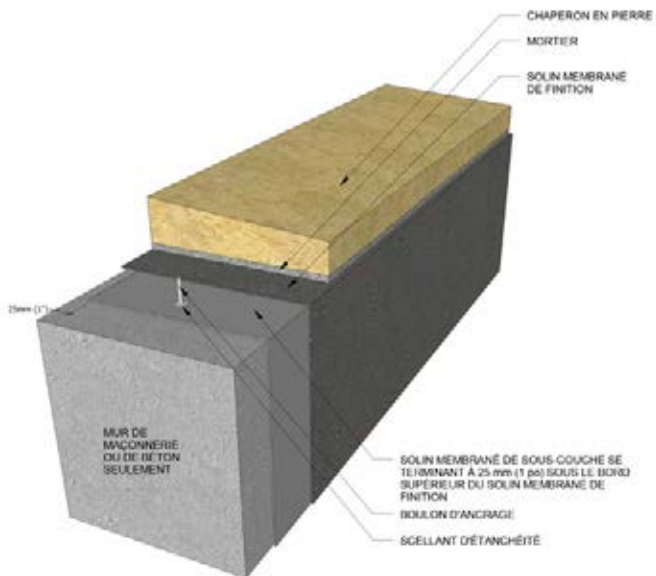
# DÉTAIL DE SOLIN DE BITUME MODIFIÉ

DESSIN D'EXECUTION N° : MB-9

## Contre-solin monté en appliqué



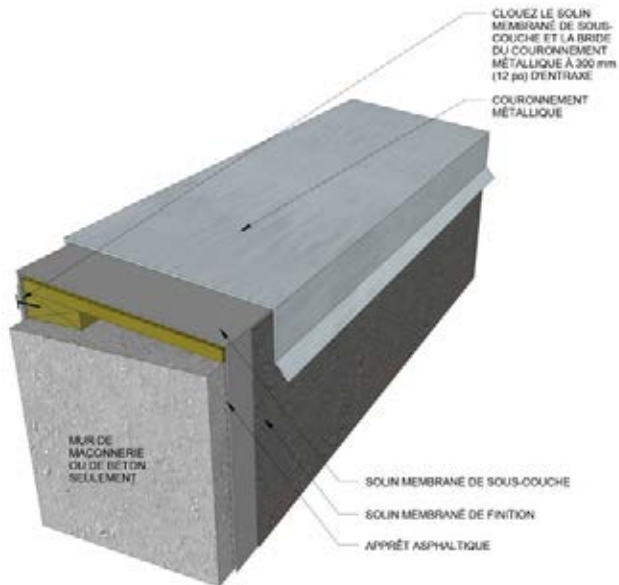
DESSIN D'EXECUTION N° : MB-10

**Couronnement de maçonnerie**

# DÉTAIL DE SOLIN DE BITUME MODIFIÉ

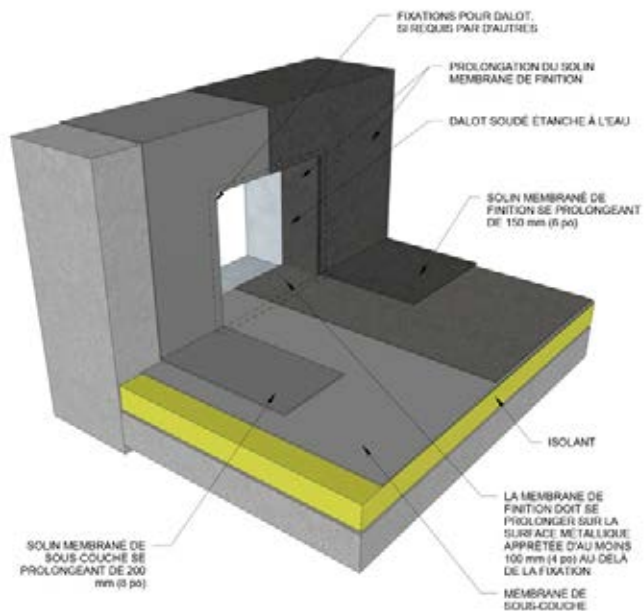
DESSIN D'EXECUTION N° : MB-11

**Couronnement métallique (hauteur maximum du parapet 600 mm (24 po))**





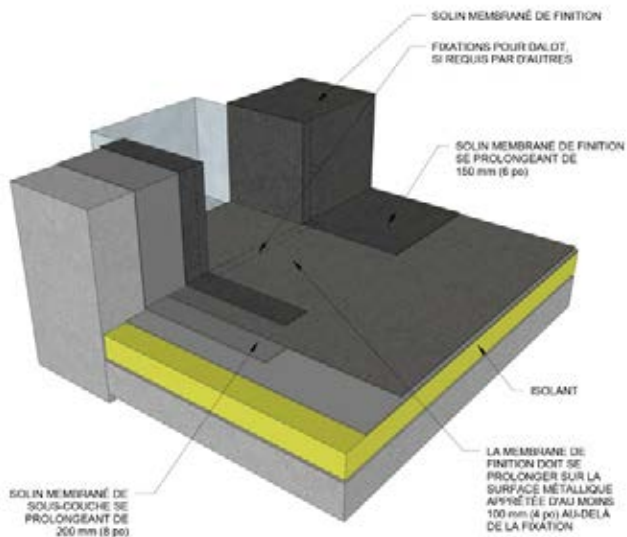
DESSIN D'EXECUTION N° : MB-12

**Gargouille de parapet**

# DÉTAIL DE SOLIN DE BITUME MODIFIÉ

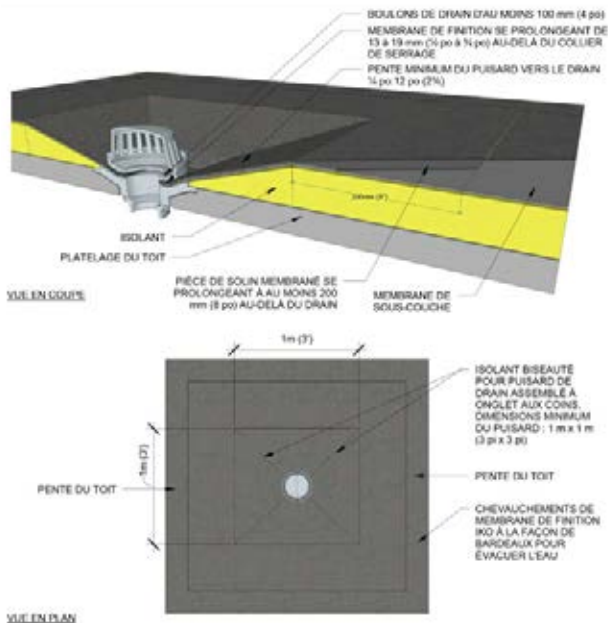
DESSIN D'EXECUTION N° : MB-13

## Boîtier de gargouille pour descente pluviale



## DESSIN D'EXECUTION N° : MB-14

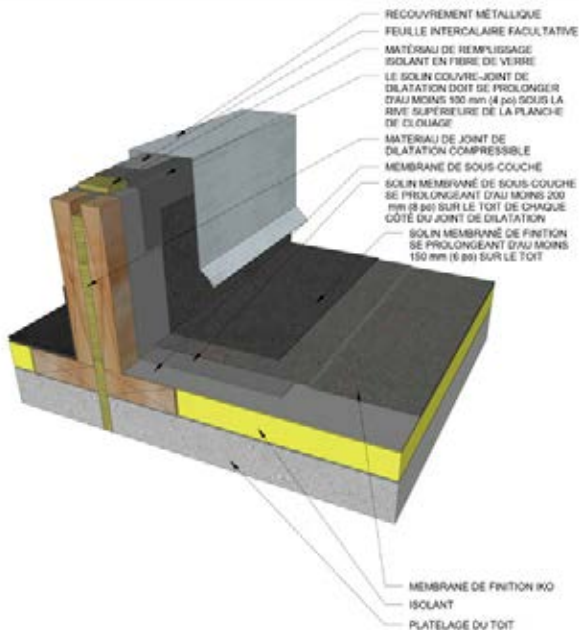
### Drain de toit en fonte



# DÉTAIL DE SOLIN DE BITUME MODIFIÉ

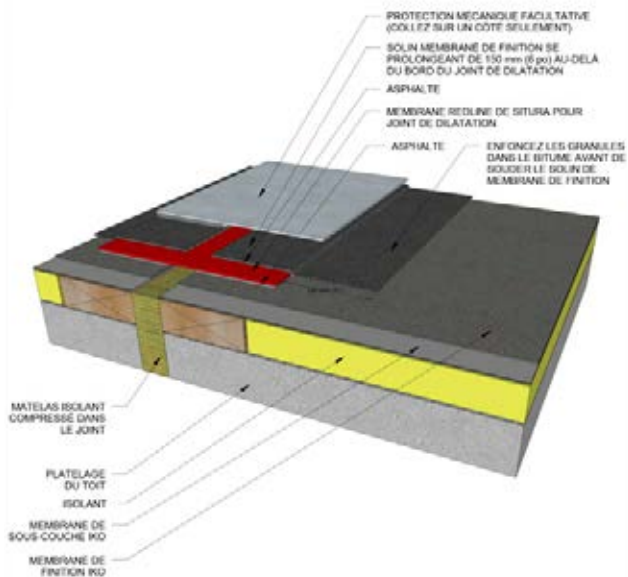
DESSIN D'EXECUTION N° : MB-15

## Joint de dilatation sur parapet



DESSIN D'EXECUTION N° : MB-16

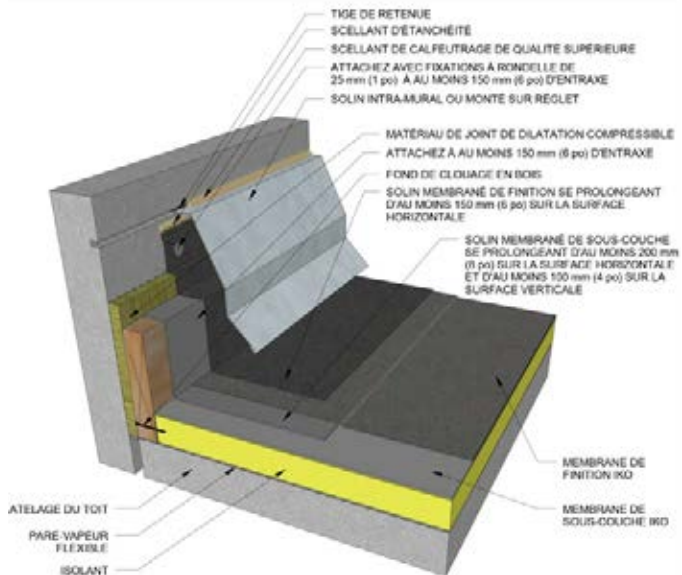
## Joint de dilatation au niveau du toit



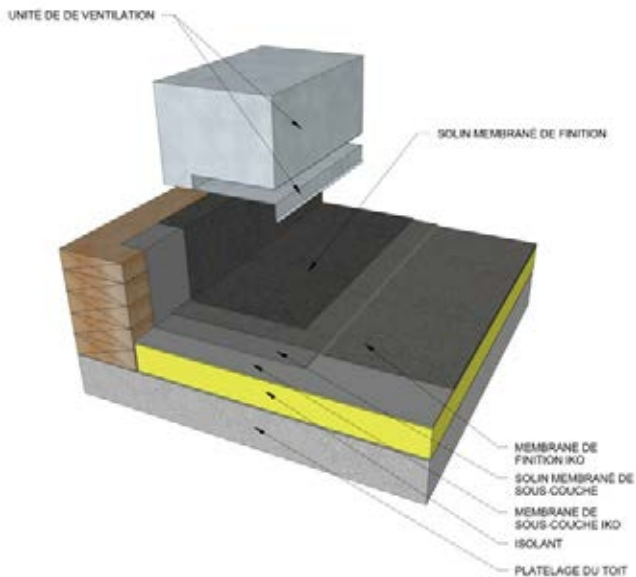
# DÉTAIL DE SOLIN DE BITUME MODIFIÉ

DESSIN D'EXECUTION N° : MB-17

## Joint de dilatation mural



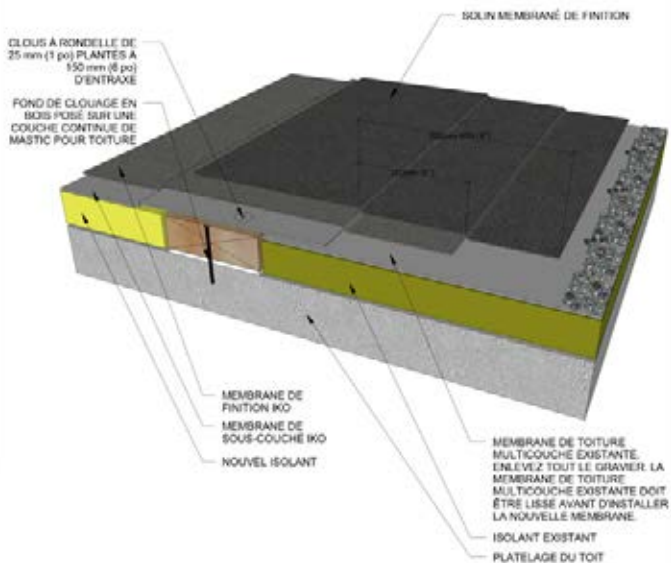
DESSIN D'EXECUTION N° : MB-18

**Unité de CVCA**

# DÉTAIL DE SOLIN DE BITUME MODIFIÉ

DESSIN D'EXECUTION N° : MB-19

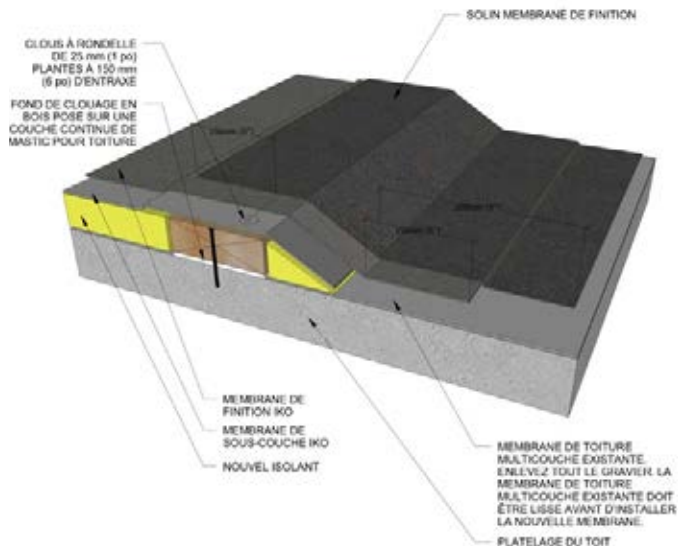
## Raccordement d'une toiture multicouche à une nouvelle toiture de même niveau





DESSIN D'EXECUTION N° : MB-20

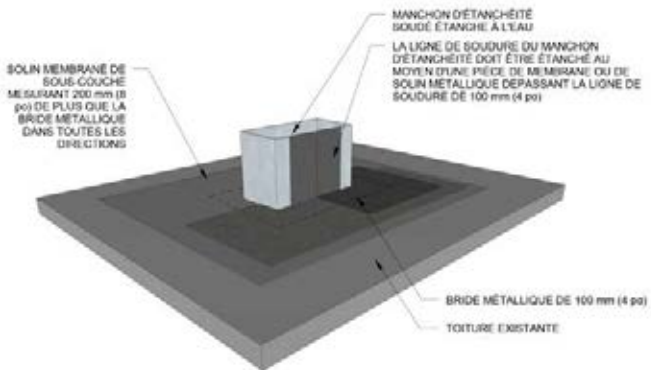
**Raccordement d'une toiture multicouche à bord biseauté**



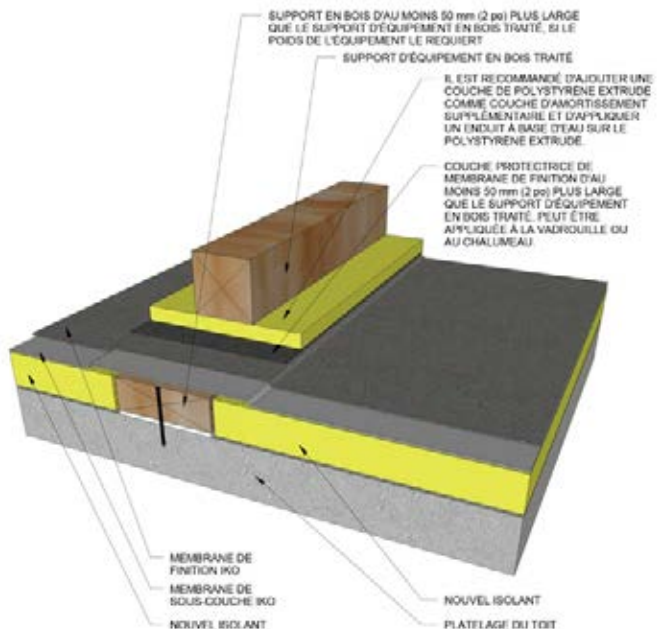
# DÉTAIL DE SOLIN DE BITUME MODIFIÉ

DESSIN D'EXECUTION N° : MB-21

## Nouveau manchon d'étanchéité avec solin d'une seule pièce



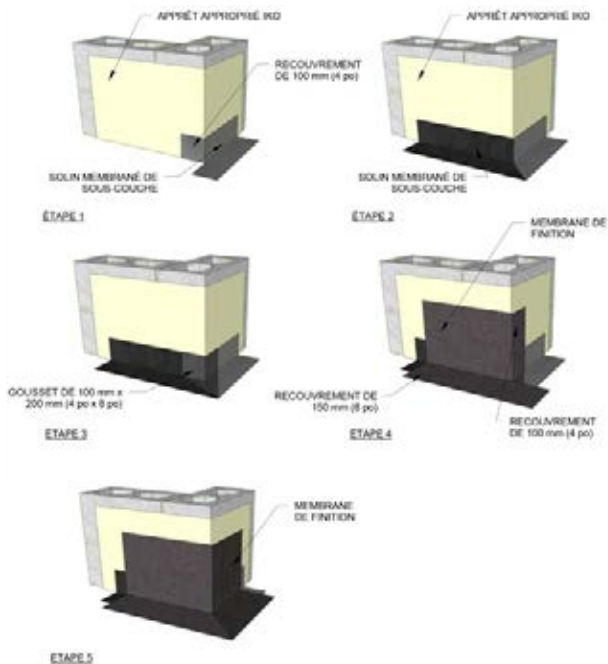
DESSIN D'EXECUTION N° : MB-22

**Dormant de surface**

# DÉTAIL DE SOLIN DE BITUME MODIFIÉ

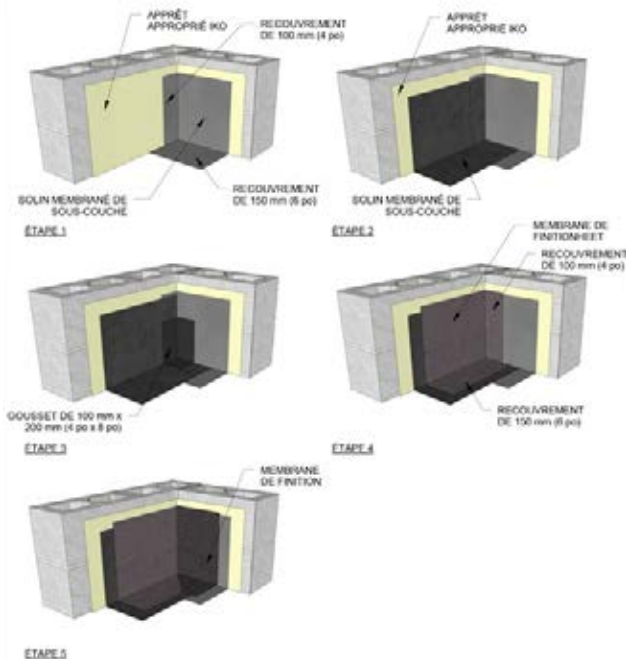
DESSIN D'EXECUTION N° : MB-23

## Angle saillant



DESSIN D'EXECUTION N° : MB-24

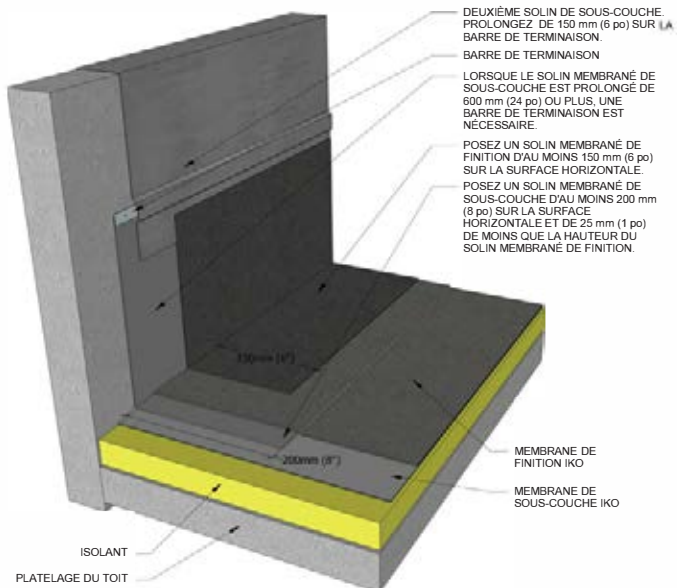
## Angle rentrant sans tasseau biseauté



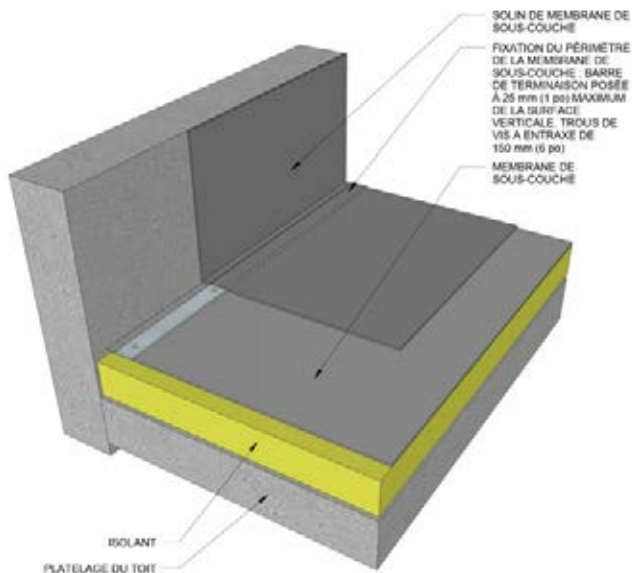
# DÉTAIL DE SOLIN DE BITUME MODIFIÉ

DESSIN D'EXECUTION N° : MB-27

## Barre de terminaison



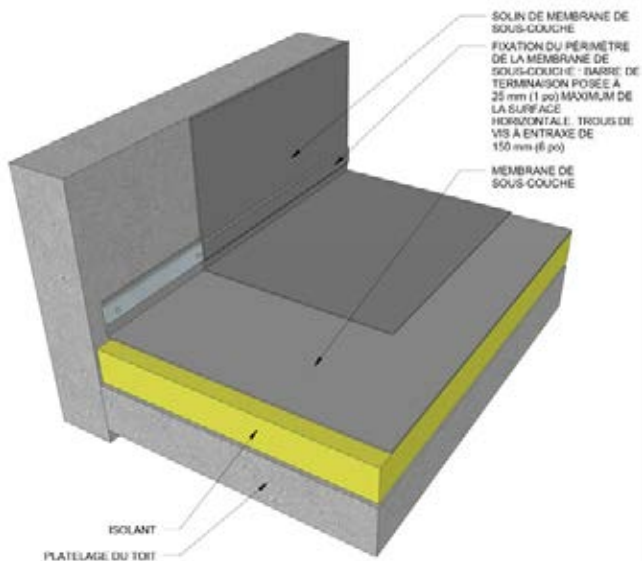
DESSIN D'EXECUTION N° : MB-28

**Fixation du périmètre de la membrane de sous-couche à l'horizontale**

# DÉTAIL DE SOLIN DE BITUME MODIFIÉ

DESSIN D'EXECUTION N° : MB-29

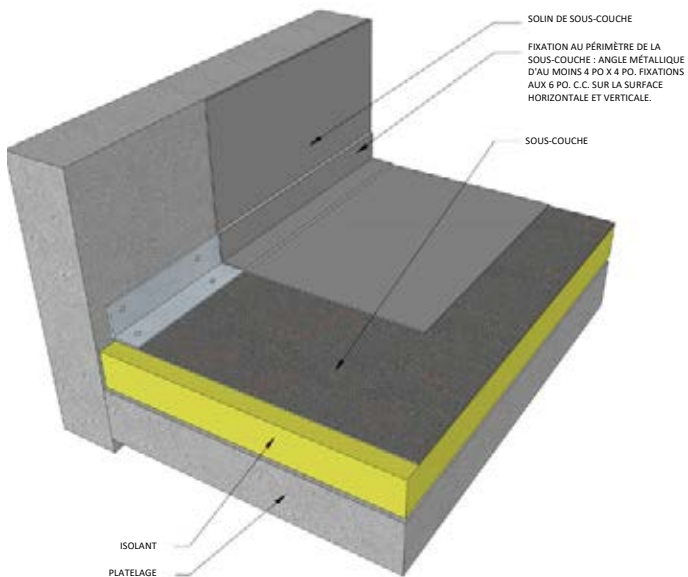
## Fixation du périmètre de la membrane de sous-couche à la verticale





DESSIN D'EXECUTION N° : MB-30

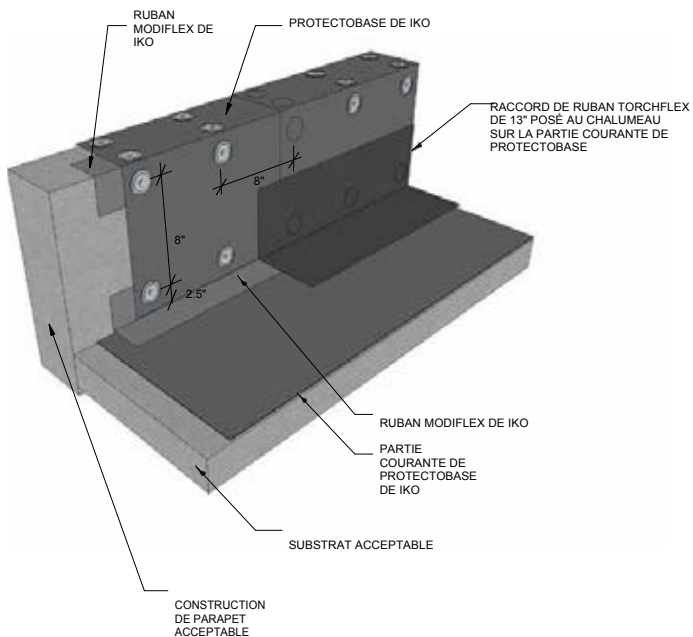
## Fixation de la sous-couche au périmètre



# DÉTAIL DE SOLIN DE BITUME MODIFIÉ

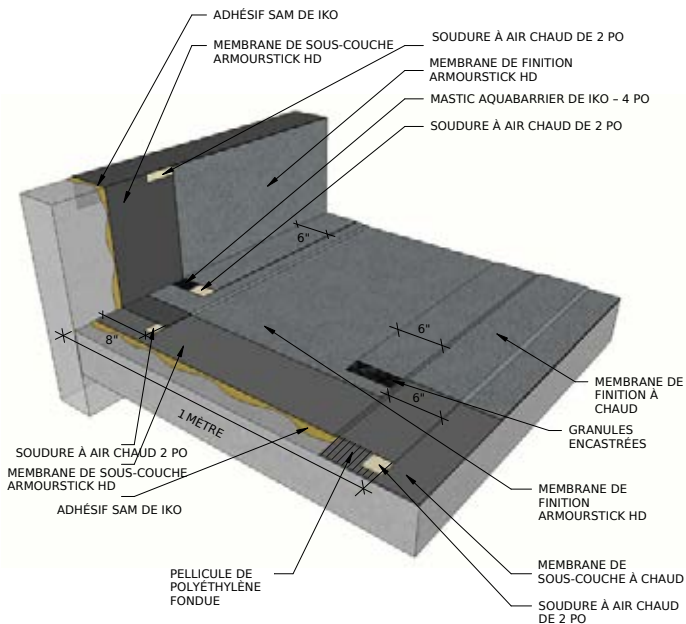
DESSIN D'EXECUTION N° : MB-31

## Protectobase<sup>MC</sup> et détail de parapet



## DESSIN D'EXECUTION N° : FF-1

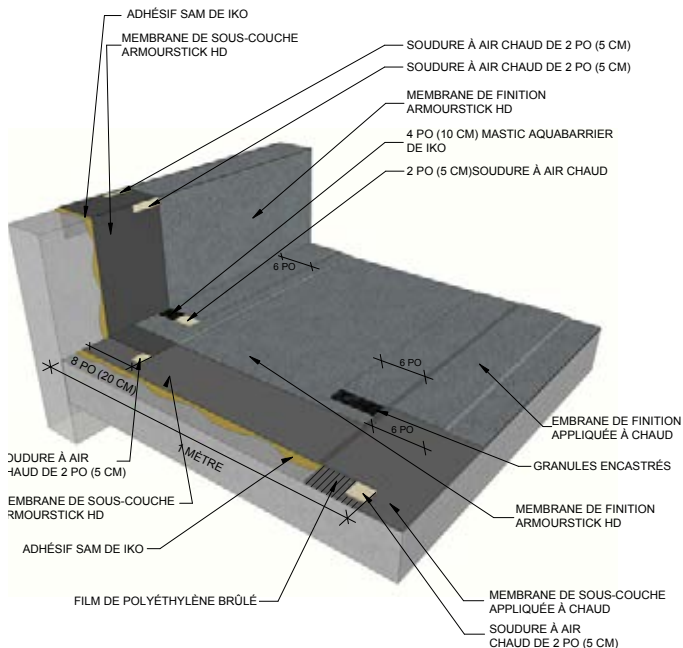
### Périmètre sans flamme



# DÉTAIL DE SOLIN DE BITUME MODIFIÉ

DESSIN D'EXECUTION N° : FF-2

## Périmètre sans flamme basse température



## PLUS DE DESSINS DE DÉTAILS

### Détails des solins de toiture multicouche.

Veillez scanner ici pour voir les détails de nos solins de toiture multicouche dans le **manuel des spécifications techniques** d'IKO sur [IKO.COM/COMM/FR](http://IKO.COM/COMM/FR) :



### Détails de fixation des panneaux d'isolant et des panneaux de support.

Veillez scanner ici pour voir nos détails de fixation dans le manuel **des spécifications technique** IKO sur [IKO.COM/COMM/FR](http://IKO.COM/COMM/FR) :



**COMMERCIALE®**

Spécifiez en toute Confiance.

Pour plus d'information concernant nos produits, communiquez avec un représentant IKO, votre maître couvreur, ou directement avec nous en composant le : **1-855-IKO-ROOF (1-855-456-7663)**, ou en consultant notre site Web **IKO.COM/COMM/FR**.

 **IKO**®  
**COMMERCIALE**®

Spécifiez en toute Confiance.