

Table des matières

Titre	Nombre
Panneaux de support – Généralités	7.01.1
Panneaux de support – Types et conformités obligatoires	7.02.1
Panneaux de support – Installation	7.03.1
Panneaux de support – Fixation	7.04.1
Fixation mécanique des panneaux de support	7.04.1.1
Fixation des panneaux de support à l'asphalte chaud	7.04.1.2
Fixation des panneaux de support à l'adhésif à froid	7.04.1.3
Panneaux de support composites avec membrane de sous-couche intégrée	7.05.1
Panneaux de support composites – Installation	7.05.2

7.01.1 Panneaux de support – Généralités

- A.** Les propriétés énumérées ci-après sont associées aux panneaux de support (parfois appelés « panneaux de protection ») en construction de toiture :
1. ils offrent un substrat adéquat aux membranes;
 2. ils protègent la ou les couche(s) isolante(s) pendant et après les travaux de toiture;
 3. ils procurent une surface uniforme pour les membranes et protègent l'intégrité du platelage lors des travaux de recouvrement;
 4. ils procurent plus de rigidité et de résistance à l'ensemble du système de toiture;
 5. ils servent de couche protectrice aux substrats combustibles;
 6. ils affichent des cotes de conformité améliorées;
 7. ils comblent les petits espaces dans les couches sous-jacentes;
 8. composites, ils ont une membrane intégrée, limitant les possibles vices d'installation et améliorer l'efficacité de l'installation des matériaux de l'assemblage de la toiture;
 9. ils peuvent atténuer les déformations du substrat sous-jacent qui pourraient endommager la membrane;
 10. ils procurent couche séparatrice par-dessus le complexe isolant, permettant l'installation adéquate du revêtement d'étanchéité;
 11. ils protègent la couche isolante pour le recouvrement subséquent de la toiture; et,
 12. ils peuvent diminuer les ponts thermiques en offrant une valeur R additionnelle.
- B.** Les panneaux de support non fabriqués par IKO et spécifiés pour être utilisés conjointement avec un assemblage de toiture garanti par IKO doivent être approuvés par les Services techniques de IKO avant le début des travaux.
- C.** IKO se réserve le droit d'accepter ou de refuser tout panneau de support en tant que substrat acceptable pour un système de toiture de IKO.
- D.** Les panneaux de support doivent être protégés de l'exposition directe aux intempéries en tout temps.
- E.** Les panneaux de support doivent pouvoir résister au trafic normal généré pendant la construction sans s'affaisser.

- F. Sur les platelages métalliques, les panneaux de support servant de barrière thermique, doivent être assez robustes pour recouvrir les cannelures sans se fracturer lors d'un trafic normal sur le toit. Veuillez communiquer avec le fabricant des panneaux afin d'obtenir des détails concernant la portée maximale des cannelures sur un platelage de toiture en acier.
- G. Le fabricant des panneaux de support doit accepter la responsabilité de tout défaut de fabrication pouvant affecter les panneaux.
- H. Les membranes de bitume modifié thermosoudables ne doivent pas être thermosoudées directement sur certains types de panneaux de support.
- I. Les types et épaisseurs des panneaux de support peuvent varier afin de satisfaire aux exigences du code. Veuillez consulter votre code de bâtiment local pour plus d'information.

7.02.1 Panneaux de support – Types et conformités obligatoires

- A. Les panneaux de support constitués d'une âme de gypse et utilisés comme barrière thermique sur les platelages d'acier doivent avoir une épaisseur minimale de 12,7 mm ($\frac{1}{2}$ po). Les panneaux de gypse doivent être conformes aux exigences des normes CAN/CSA-A82.27 et ASTM C 1396.
- B. Les panneaux de support constitués de fibres de bois doivent être conformes aux exigences de la norme CAN/ULC-S706.
- C. Les panneaux de support constitués de fibres minérales doivent être conformes aux exigences de la norme ASTM C 726.
- D. Les panneaux de support constitués de polyisocyanurate doivent être conformes aux exigences de la norme CAN/ULC-S704. IKOTherm Covershield est un panneau isolant rigide en mousse de polyisocyanurate, doté d'une résistance élevée à la compression et de propriétés thermiques élevées, conçu pour être utilisé comme panneau de support.
- E. Les panneaux de support composites Protectobase et ShieldBase de IKO avec membrane intégrée sont évidemment approuvés (consultez la section 7.05.1).
- F. Lorsque le panneau Protectoboard est utilisé avec l'adhésif Millennium de IKO, une épaisseur minimale de 6 mm ($\frac{3}{4}$ po) est recommandée.

- G. L'utilisation de panneaux de support autres que ceux qui sont mentionnés plus haut doit être approuvée par les Services techniques de IKO.

7.03.1 Panneaux de support – Installation

- A. N'installez que le nombre de panneaux de support pouvant être couverts par la totalité du système de toiture au cours de la même journée.
- B. N'installez pas de panneau de support mouillé, endommagé, déformé ou défectueux.
- C. Installez les panneaux de support de manière à en décaler les joints dans une seule direction. Tous les joints entre les panneaux doivent être décalés des joints de la couche isolante sous-jacente d'au moins 300 mm (12 po) dans les deux directions.
- D. Installez les panneaux de support de manière à ce que les côtés et les extrémités des panneaux soient en contact les uns avec les autres sur toute la longueur et sur toute la largeur. Ne forcez pas le contact en les poussant avec le pied.
- E. Ajustez soigneusement les panneaux de support autour des pénétrations et des fonds de clouage.

7.04.1 Panneaux de support – Fixation

- A. Lorsque les panneaux de support font partie intégrante du système de toiture en ce qui a trait à la résistance au soulèvement par le vent, ils doivent être installés conformément aux procédures de fixation spécifiées.
- B. Les panneaux de support peuvent être simplement déposés, fixés mécaniquement, collés à l'asphalte chaud ou à l'adhésif froid, conformément aux spécifications du système de toiture.
- C. À moins de mention contraire, les exigences en matière de fixation doivent être conformes aux schémas indiqués dans les détails de la Partie 5 du présent Manuel.

7.04.1.1 Fixation mécanique des panneaux de support

- A. Lorsqu'attaché mécaniquement, seules les vis et les plaques sont acceptables pour la fixation mécanique des panneaux de support. Ces vis et plaques doivent être conformes

aux exigences de la norme FM 4470 en ce qui concerne la résistance à la corrosion et être acceptées par IKO avant l'installation.

- B.** La fixation par clous des panneaux de support sur un platelage clouable n'est pas acceptable. Consultez la Partie 9 du présent Manuel concernant l'utilisation et la fixation des panneaux de support de séparation servant de recouvrement des parapets.
- C.** Il se peut que les panneaux de support autres que ceux qui sont fabriqués par IKO nécessitent des types et des schémas de fixation spécifiques; veuillez consulter le fabricant de ces panneaux pour en connaître les exigences.
- D.** Les exigences minimales suivantes quant à la pénétration s'appliquent aux fixations mécaniques utilisées pour fixer les panneaux de support dans chaque type de platelage. La pénétration se mesure à partir de la face supérieure du platelage et inclut le point de prise de la fixation.
 - Acier : 19 mm ($\frac{3}{4}$ po)
 - Béton : 25 mm (1 po)
 - Contreplaqué ou planche de bois : 25 mm (1 po)

7.04.1.2 Fixation des panneaux de support à l'asphalte chaud

- A.** Lorsque l'architecte, l'ingénieur ou le propriétaire du bâtiment décide de fixer les panneaux de support à l'aide d'asphalte chaud, il doit veiller à ce que les conditions suivantes soient respectées :
 1. Les panneaux de support spécifiés doivent être compatibles avec l'asphalte, les autres composants du système de toiture et les exigences en matière de performance du système de toiture de IKO qui a été choisi.
 2. Une pleine couche d'asphalte doit être appliquée selon le taux d'application et la température indiqués dans la Partie 5 du présent Manuel.

7.04.1.3 Fixation des panneaux de support à l'adhésif

- A.** Avant d'appliquer l'adhésif, assurez-vous que les produits sont compatibles et que leur utilisation est conforme aux exigences du système de toiture en matière de performance.

- B. Si vous avez quelque doute que ce soit concernant l'utilisation d'un adhésif dont il n'est pas fait mention dans le présent Manuel, veuillez consulter les Services techniques de IKO au préalable.
- C. Les adhésifs approuvés par IKO, utilisés pour adhérer les panneaux de support, doivent être appliqués selon les procédures indiquées dans les sections appropriées de la Partie 5 du présent Manuel.
- D. Faites adhérer les panneaux de support selon le niveau de performance du système qui a été spécifié en ajustant le schéma d'espacement de rangs de l'adhésif, et non la taille du boudin.

7.05.1 **Panneaux de support composites avec membrane de sous-couche intégrée**

- A. Protectobase de IKO : membrane de sous-couche de bitume modifié au SBS avec armature de polyester non tissé de 180 g/m² et laminée en usine, ou membrane de sous-couche de bitume modifié au SBS, avec armature de fibre de verre de 95 g/m², et dont la face supérieure est thermofusible ou sablée ; cette membrane est thermosoudée à un panneau de support asphaltique Protectoboard de 4,5 mm ($\frac{3}{16}$ po) d'épaisseur et mesurant 914 mm x 2440 mm (3 pi x 8 pi), constitué d'une âme d'asphalte oxydé renforcée de matières minérales et revêtu de fibre de verre non tissé sur ses deux faces. Les chevauchements latéraux dépassant de 90 mm (3,5 po) sur un côté et les chevauchements d'extrémités dépassant de 25 mm (1 po) sur une extrémité du panneau permettant de l'assembler facilement au panneau subséquant.
- B. ShieldBase de IKO : membrane de sous-couche de bitume modifié au SBS avec armature de polyester non tissé de 180 g/m² et laminée en usine, ou membrane de sous-couche de bitume modifié au SBS, avec armature de fibre de verre de 95 g/m², et dont la face supérieure est thermofusible ou sablée ; cette membrane est thermocollée à un panneau isolant de mousse de polyisocyanurate CoverShield, hautement résistant à la compression, de 12 mm ($\frac{1}{2}$ po) d'épaisseur et mesurant 914 mm x 2440 mm (3 pi x 8 pi). Les chevauchements latéraux dépassant de 90 mm (3,5 po) sur un côté et les chevauchements d'extrémités dépassant de 25 mm (1 po) sur une extrémité du panneau permettant de l'assembler facilement au panneau subséquant.

- C. ShieldBase flex-180 de IKO : membrane de sous-couche de bitume modifié au SBS avec armature de polyester non tissé de 180 g/m² et laminée en usine, ou membrane de sous-couche de bitume modifié au SBS, avec armature de fibre de verre de 95 g/m², et dont la face supérieure est thermofusible ou sablée ; cette membrane est thermocollée à un panneau isolant de mousse de polyisocyanurate CoverShield, hautement résistant à la compression, de 12 mm (½ po) d'épaisseur et mesurant 914 mm x 2440 mm (3 pi x 8 pi). Les chevauchements latéraux dépassant de 90 mm (3,5 po) sur un côté et les chevauchements d'extrémités dépassant de 25 mm (1 po) sur une extrémité du panneau permettant de l'assembler facilement au panneau subséquant. Le ShieldBase 180 Flex doit être manipulé avec précaution pour éviter d'endommager le produit et de causer la délamination de la membrane de sous-couche au panneau.

7.05.2 Panneaux de support composites (PSC) – Installation

- A. Positionnez « à sec » le panneau de support composite (PSC) en veillant à ce que les chevauchements latéraux et d'extrémités soient décalés des joints de l'isolant sous-jacent d'au moins 300 mm (12 po).
- B. Commencez l'installation du PSC au point le plus bas du toit ou positionnez-le de manière à ce que le chevauchement latéral du panneau soit aligné sur le milieu du drain. Assurez-vous que la position des joints n'entrave pas le débit d'eau.
- C. Lorsque l'asphalte chaud est le mode de fixation du PSC qui a été décidé par l'architecte, l'ingénieur ou le propriétaire du bâtiment, une pleine couche d'asphalte doit être appliquée sur le substrat au taux et à la température indiqués dans la Partie 5 du présent Manuel.
- D. Lorsqu'un adhésif expansible est le mode de fixation du PSC, appliquez des boudins d'Adhésif Millennium de IKO à 300 mm (12 po) CC tout au plus, conformément aux recommandations de IKO, et installez-y immédiatement le PSC en veillant à ce que l'alignement soit le même que lors du positionnement « à sec ». Passez immédiatement un rouleau de 75 lb sur le PSC pendant une minute environ, ou jusqu'à ce que l'adhésif expansible cesse de gonfler.
- E. Installez les panneaux adjacents de manière à ce que les bords du panneau sous la membrane soient bien aboutés. Dès que l'adhésif est solidifié, retirez la pellicule de protection du chevauchement latéral au bord inférieur de la première membrane et retirez la pellicule de protection du bord supérieur adjacent de la deuxième membrane; passez le rouleau sur le joint pour bien le sceller. Le bitume modifié exposé aux chevauchements latéraux adhère immédiatement.

- F. L'excédent de membrane de 25 mm (1 po) recouvre la membrane de sous-couche du panneau subséquent et forme une bande résistante au feu, ce qui empêche la flamme du chalumeau de pénétrer pendant l'application du ruban TorchTape de IKO de 335 mm (13 po).
- G. Dans certaines circonstances, la technique d'application qui consiste à thermosouder une longueur de ruban TorchTape de IKO en un seul morceau lorsque tous les chevauchements d'extrémité des panneaux sont alignés.
- H. Continuez à installer les PSC sur le substrat jusqu'à ce que la surface entière soit recouverte.
- I. Pour finir, appliquez les solins membranés de sous-couche conformément aux instructions de IKO pour les détails de solins de bitume modifié.
- J. Pour l'installation mécanique des PSC, conformez-vous aux exigences et aux schémas de fixation détaillés dans la Partie 5 du présent Manuel, sauf indication contraire.
- K. Lorsqu'attaché mécaniquement seules les vis et les plaques sont acceptables pour la fixation mécanique des PSC. Ces vis et plaques doivent être conformes aux exigences de la norme FM 4470 en ce qui concerne la résistance à la corrosion et être acceptées par IKO avant l'installation.
- L. La fixation par clous de l'isolant de toiture sur un platelage clouable n'est pas acceptable.
- M. Les exigences minimales suivantes quant à la pénétration s'appliquent aux fixations mécaniques utilisées pour fixer les panneaux dans chaque type de platelage. La pénétration se mesure à partir de la face supérieure du platelage et inclut le point de prise de la fixation.
- Acier : 19 mm (¾ po)
 - Béton : 25 mm (1 po)
 - Contreplaqué ou planche de bois : 25 mm (1 po)
- N. Si les PSC Protectobase ou ShieldBase doivent être laissés exposés temporairement avant l'installation de la membrane de finition, il est recommandé de chauffer au chalumeau les joints des chevauchements latéraux et d'extrémités de la membrane avec une truelle à bout arrondi, de manière à ce que tous les joints soient scellés.

Fin de la section