

**Table des matières**

Titre	Nombre
Platelages de toit – Exigences générales	3.01.1
Platelages de toit – Nouvelle construction ou réfection complète	3.01.1.1
Platelages en acier	3.01.1.2
Platelages en béton de structure coulé sur place	3.01.1.3
Platelages en béton préfabriqué	3.01.1.4
Platelages en béton précontraint	3.01.1.5
Platelages en planches et en madriers de bois	3.01.1.6
Platelages en contreplaqué	3.01.1.7
Platelages de toit – Réfection du toit	3.02.1
Toitures de bitume modifié ou multicouche à surface lisse resaturées ou enduites	3.02.1.1
Toitures de bitume modifié ou multicouche à surface lisse non resaturées et non enduites	3.02.1.2
Toitures de bitume modifié ou multicouche à surfacage minéral	3.02.1.3
Toitures de bitume modifié ou multicouche à surface de gravier ou de goudron	3.02.1.4
Toitures d'uréthane vaporisé sur place	3.02.1.5
Joints de dilatation	3.03.1
Joints de dilatation – Recommandations relatives à la conception	3.03.1.1
Joints de dilatation – Recommandations relatives aux solins	3.03.1.2
Joints de contrôle	3.03.1.3

### 3.01.1 Platelages de toit – Exigences générales

- A.** L'architecte, l'ingénieur ou le propriétaire du bâtiment est responsable du concept et de la construction du platelage, ainsi que de l'interdépendance de tous les composants du bâtiment. La densité, la teneur en humidité, l'intégrité et toutes les autres caractéristiques propres au platelage doivent également convenir à l'installation de la toiture. IKO décline toute responsabilité quant aux facteurs susmentionnés, quelles que soient les circonstances.
- B.** Les exigences suivantes concernant la construction du platelage et la préparation de la surface du platelage sont fournies à titre d'information complémentaire à l'architecte, à l'ingénieur ou au propriétaire du bâtiment. L'acceptation par IKO d'un platelage convenant à l'installation d'un système de toiture IKO ne s'applique qu'à la surface du platelage, et non à la conception, à la construction, à l'intégrité structurale ou à la fixation dudit platelage.
- C.** Les types de platelage qui ne sont pas énumérés dans le présent Manuel doivent recevoir l'acceptation écrite des Services techniques de IKO afin d'être admissibles à la garantie limitée.
- D.** La surface du platelage du toit, quel qu'en soit le type, doit être sèche, propre, lisse, solide, adéquatement construite, attachée et conçue pour résister aux charges prévues.
- E.** Le platelage doit être construit conformément au devis du projet ou aux lignes directrices de IKO et aux exigences du fabricant du platelage – selon l'exigence la plus rigoureuse.
- F.** Toutes les pénétrations qui traversent le platelage doivent être achevées avant l'installation du système de toiture. Les projections ne doivent pas pénétrer dans les chanlattes sur le pourtour du parapet ou à d'autres endroits où les chanlattes sont posées. Les pénétrations ne doivent pas être positionnées à moins de 610 mm (24 po) de la base du parapet. Des renforts adéquats sont requis autour des ouvertures, conformément aux lignes directrices du fabricant du platelage ou aux exigences du « Steel Deck Institute » (SDI), ainsi qu'au code du bâtiment applicable.
- G.** Les canalisations utilitaires, comme les conduites électriques ou de gaz, ne doivent pas reposer sur la surface du platelage. Si elles sont installées au-dessus de la surface du toit, elles doivent reposer sur des blocs de support à une hauteur déterminé par le code en vigueur.
- H.** Si la pente du platelage de toit est supérieure à 1 pouce par pied (8 %), il faut se référer à la Section 6.03.1 du présent Manuel afin d'obtenir les directives de clouage des arrêts pour isolant en bois et de clouage sur le platelage pour les systèmes de membrane.

- I. Les platelages doivent être conçus et construits en prévoyant un nombre suffisant de joints de dilatation aux endroits appropriés. Les joints de dilatation doivent traverser le système structural pour remplir leur fonction. Ils doivent être incorporés aux bâtiments ou aux sections de bâtiments adjacents séparés conformément aux instructions du concepteur. Consultez aussi la Section 3.03.1..
- J. Des barrières thermiques d'une épaisseur d'au moins 12,7 mm (½ po) peuvent être installées directement sur le platelage et sous le système de toiture s'il est nécessaire de se conformer au code du bâtiment local ou aux exigences des assurances.

### **3.01.1.1 Platelages de toit – Nouvelle construction ou réfection complète**

- A. Lorsque la toiture est installée sur un platelage en acier existant, il faut prévoir les travaux suivants :
  1. l'élimination de la corrosion superficielle et la peinture subséquente des surfaces affectées ;
  2. la réparation des trous ou des sections fortement corrodées ;
  3. la fixation des éléments du platelage qui sont mal attachés ; et
  4. le remplacement des éléments du platelage trop corrodés pour être réparés ou impropres à servir de substrat.

### **3.01.1.2 Platelages en acier**

- A. Les platelages en acier doivent être fabriqués à partir d'acier à faible teneur en carbone, de calibre 22 (0,8 mm d'épaisseur) au minimum; ils doivent également être apprêtés ou galvanisés en usine pour résister à la rouille. Les membrures supérieures des panneaux doivent être planes et posées adéquatement, c'est-à-dire, qu'elles doivent être alignées, lisses et à niveau.
- B. Les platelages en acier doivent satisfaire aux exigences en matière d'épaisseur, de portée et de fixation énumérées dans la version actuelle de la Fiche technique 1-28 « Approval Guide and Loss Prevention Data Sheet » de la Factory Mutual Research Corporation (FMRC) et/ou aux exigences du fabricant du platelage.
- C. Des bandes de clouage en bois d'une épaisseur égale à celle de l'isolant du toit doivent être prévues sur les périmètres et autour des ouvertures des pénétrations; elles doivent

servir d'arrêts pour isolant et de fonds de clouage pour les brides des costières et des solins métalliques.

- D. Il peut arriver dans certains cas qu'il soit nécessaire de poser un panneau de support sur un platelage en acier avant l'installation d'un système de membrane de toiture. Le panneau rigide doit alors avoir l'épaisseur minimale requise pour couvrir les cannelures du platelage tout en étant capable de résister à la circulation, conformément aux recommandations du fabricant. Les panneaux de support rigides doivent être solidement fixés au platelage.
- E. Pour que l'assemblage soit conforme aux normes de la Factory Mutual (FM), la première couche d'isolant rigide doit être fixée mécaniquement au moyen de vis et de plaques approuvées. Les couches subséquentes doivent être fixées à l'aide d'un adhésif ou d'asphalte chaud; ou encore, toutes les couches peuvent être fixées mécaniquement en traversant la couche supérieure jusqu'au platelage à l'aide de vis et plaques. Quant aux systèmes conformes à la CSA, veuillez communiquer avec les Services techniques de IKO pour plus de détails.
- F. Des fonds de clouage doivent être prévus sur le périmètre. Lorsque requis, tous les tasseaux biseautés utilisés conjointement avec les platelages en acier doivent être adéquatement fixés en place.
- G. Toutes les directives de IKO relatives à l'application de matériaux sur les isolants s'appliquent sur un platelage en acier, pourvu que ledit platelage en acier soit recouvert d'un isolant rigide acceptable ou de panneaux de support adéquats.

### 3.01.1.3 Platelages en béton de structure coulé sur place

- A. Les platelages en béton de structure coulé sur place doivent avoir une résistance à la compression minimale de 3 000 lb/po<sup>2</sup> et doivent avoir durci adéquatement pendant la durée spécifiée par le fabricant du béton ou pendant au moins 28 jours avant l'installation du système de toiture.
- B. Tous les platelages en béton de structure coulé sur place doivent permettre le séchage par la partie inférieure. Les platelages coulés sur des coffrages non ventilés qui demeurent en place ne sont pas acceptables. REMARQUE : dans de tels cas, des considérations spéciales relatives à la conception et aux matériaux doivent être appliquées pour satisfaire aux exigences de ventilation et de séchage. Veuillez communiquer avec les Services techniques de IKO pour plus d'information.
- C. Tous les platelages en béton de structure coulé sur place doivent être secs avant l'installation du nouveau système de toiture. Il faut laisser sécher les platelages humides et laisser dégeler et sécher les platelages gelés. Toutes les précautions requises doivent

être prises pour éviter de piéger l'humidité. IKO décline toute responsabilité quant aux dommages causés par l'humidité piégée sous le système de toiture, que ladite humidité provienne du platelage en béton ou d'une autre source.

- D.** En cas de doute concernant l'assèchement du platelage, notamment lorsque la toiture est fixée au moyen d'asphalte chaud, IKO recommande d'utiliser le test de siccité. Lorsque de l'asphalte chaud est utilisé pour adhérer l'isolant ou la membrane de sous-couche, le test de siccité du platelage de la NRCA est recommandé afin de vérifier l'assèchement du béton et va comme suit :
1. verser sur le platelage en béton 0,5 L (1 pinte) du bitume stipulé dans le devis, chauffé jusqu'à au moins 204°C (400 °F);
  2. si des bulles ou de la mousse se forment dans le bitume, le platelage n'est pas suffisamment sec;
  3. après que le bitume a refroidi, le décoller du platelage; s'il se décolle sans laisser de trace, le platelage n'est pas suffisamment sec.
- E.** Tous les platelages en béton de structure coulé sur place doivent être lisses, à niveau et exempts de toute saleté ou contaminant. Vérifiez la compatibilité des agents de cure du béton avec les matériaux de toiture.
- F.** Toutes les aspérités, dépressions et irrégularités des platelages de toit doivent être aplanies avant l'installation du système de toiture. Meulez les aspérités ou les irrégularités. Remplissez les dépressions de coulis de ciment ou d'un autre matériau jugé acceptable par le fabricant du platelage. Les fissures de plus de 3,2 mm (1/8 po) de largeur doivent être réparées conformément aux instructions du fabricant du platelage.
- G.** Tous les platelages en béton de structure coulé sur place devant servir de substrat à des matériaux de toiture thermo soudés ou collés à l'asphalte chaud doivent être apprêtés à l'aide d'un apprêt adéquat. Les composants autocollants ou collés peuvent également nécessiter l'apprêtage du platelage. Communiquez avec les Services techniques de IKO pour obtenir de plus amples renseignements sur les utilisations particulières de produits individuels.
- H.** Des fonds de clouage doivent être prévus sur le périmètre. Tous les tasseaux biseautés utilisés conjointement avec les platelages en béton de structure coulé sur place doivent être adéquatement fixés à la structure.
- I.** C'est à l'architecte, à l'ingénieur, au propriétaire du bâtiment ou à l'entrepreneur en toiture qu'incombe la responsabilité de vérifier que le platelage est approprié à l'application directe de la membrane. Les platelages à finition texturée ne sont pas des substrats acceptables lorsqu'on prévoit appliquer le système de membrane directement sur le platelage en béton de structure coulé sur place.

### 3.01.1.4 Platelages en béton préfabriqué

- A.** Les platelages en béton préfabriqué doivent durcir adéquatement et être installés en stricte conformité avec les instructions du fabricant du platelage, et ce, avant l'application du système de toiture. Toute section gravement déformée doit être remplacée.
- B.** Toutes les installations sur des platelages en béton préfabriqué exécutées selon les directives de IKO et qui nécessitent une garantie limitée de IKO doivent comporter un panneau isolant ou un panneau de support acceptable, solidement collé à l'asphalte chaud, appliqué à la vadrouille ou à l'adhésif, ou attaché mécaniquement au platelage.
- C.** Tous les platelages en béton préfabriqué doivent être secs avant d'y installer le nouveau système de toiture. Il faut laisser sécher les platelages humides et laisser dégeler et sécher les platelages gelés. Toutes les précautions requises doivent être prises pour éviter de piéger l'humidité. IKO décline toute responsabilité quant aux dommages causés par l'humidité piégée sous le système de toiture, que ladite humidité provienne du platelage en béton ou d'une autre source.
- D.** En cas de doute concernant l'assèchement du platelage, notamment lorsque la toiture est adhérente au moyen d'asphalte chaud, IKO recommande d'utiliser le test de siccité décrit dans la sous-section 3.01.1.3 Platelages en béton.
- E.** Tous les platelages en béton préfabriqué doivent être lisses, à niveau et exempts de toute saleté et de tout contaminant.
- F.** Toutes les aspérités, dépressions et irrégularités des platelages de toit doivent être aplanies avant l'installation du système de toiture. Meulez les aspérités ou les irrégularités. Remplissez les dépressions et les joints supérieurs entre les dalles préfabriquées à l'aide de coulis de ciment ou d'un autre matériau jugé acceptable par le fabricant du platelage de toit. Les fissures de plus de 3,2 mm ( $\frac{1}{8}$  po) de largeur doivent être réparées conformément aux instructions du fabricant du platelage.
- G.** Tous les platelages en béton de structure préfabriqué devant servir de substrat à des matériaux de toiture thermo soudés ou collés à l'asphalte chaud doivent être apprêtés à l'aide d'un apprêt adéquat. Les composants autocollants ou collés peuvent également nécessiter l'apprêtage du platelage. Communiquez avec les Services techniques de IKO pour obtenir de plus amples renseignements sur les utilisations particulières de produits individuels.
- H.** Des fonds de clouage doivent être prévus sur le périmètre. Tous les tasseaux biseautés utilisés avec les platelages en béton préfabriqué doivent être adéquatement fixés à la structure.

- I. C'est à l'architecte, à l'ingénieur, au propriétaire du bâtiment ou à l'entrepreneur en toiture qu'incombe la responsabilité de vérifier que le platelage est approprié à l'application directe de la membrane sur le platelage en béton préfabriqué. Les platelages à finition texturée ne sont pas des substrats acceptables lorsqu'on prévoit d'appliquer le système de membrane directement sur le platelage en béton préfabriqué.
- J. Le platelage isolant en béton léger coulé sur place et le platelage de surface en béton coulé en chute doivent être recouvert de panneaux de support; la première couche du système de membrane doit être fixée avec des attaches mécaniques convenant à ce type d'application. Quant aux membranes autocollantes posées directement sur le platelage isolant en béton coulé sur place, une membrane de sous-couche ventilée ou adhésive selon la méthode de noisettes doit être utilisée afin de réduire au minimum le risque de boursofflures attribuables à l'humidité piégée et qui peut entraîner une pression de vapeur.

### **3.01.1.5 Platelages en béton précontraint**

- A. Les platelages en béton précontraint doivent durcir adéquatement et être installés en stricte conformité avec les instructions du fabricant du platelage, et ce, avant l'application du système de toiture. Toute section gravement déformée doit être remplacée.
- B. Toutes les installations sur des platelages en béton précontraint exécutées selon les directives de IKO nécessitant une garantie limitée de IKO doivent comporter un panneau rigide acceptable, solidement collé à l'asphalte chaud, appliqué à la vadrouille ou à l'adhésif, ou attaché mécaniquement au platelage avant l'installation du système de membrane.
- C. Tous les platelages en béton précontraint doivent être secs avant l'installation du nouveau système de toiture. Il faut laisser sécher les platelages humides et laisser dégeler et sécher les platelages gelés. Toutes les précautions requises doivent être prises pour éviter de piéger l'humidité. IKO décline toute responsabilité quant aux dommages causés par l'humidité piégée sous le système de toiture, que ladite humidité provienne du platelage en béton ou d'une autre source.
- D. En cas de doute concernant l'assèchement du platelage, notamment lorsque la toiture est fixée au moyen d'asphalte chaud, IKO recommande d'utiliser le test de siccité décrit dans la sous-section 3.01.1.3 Platelages en béton.
- E. Tous les platelages en béton précontraint doivent être lisses, à niveau et exempts de toute saleté et de tout contaminant.

- F.** Toutes les aspérités, dépressions et irrégularités des platelages de toit doivent être aplanies avant l'installation du système de toiture. Meulez les aspérités ou les irrégularités. Remplissez les dépressions et les joints supérieurs entre les dalles préfabriquées à l'aide de coulis de ciment ou d'un autre matériau jugé acceptable par le fabricant du platelage de toit. Pour maximiser la surface de contact avec les matériaux de toiture que l'on prévoit d'appliquer, l'aplanissement doit être progressif et produire une surface lisse. Les fissures de plus de 3,2 mm ( $\frac{1}{8}$  po) de largeur doivent être réparées conformément aux instructions du fabricant du platelage.
- G.** Tous les platelages en béton de structure précontraint devant servir de substrat à des matériaux de toiture thermo soudés ou collés à l'asphalte chaud doivent être apprêtés à l'aide d'un apprêt adéquat de IKO. Les composants autocollants ou collés peuvent également nécessiter l'apprêtage du platelage. Communiquez avec les Services techniques de IKO pour obtenir de plus amples renseignements sur les utilisations particulières de produits individuels.
- H.** Des fonds de clouage doivent être prévus sur le périmètre. Tous les tasseaux biseautés utilisés avec les platelages en béton précontraint doivent être adéquatement fixés à la structure.
- I.** C'est à l'architecte, à l'ingénieur, au propriétaire du bâtiment ou à l'entrepreneur en toiture qu'incombe la responsabilité de vérifier que le platelage est approprié à l'application directe de la membrane sur le platelage en béton précontraint. Les platelages à finition texturée ne sont pas des substrats acceptables lorsqu'on prévoit d'appliquer le système de membrane directement sur le platelage en béton précontraint.

### 3.01.1.6 Platelages en planches et en madriers de bois

- A.** Le bois doit mesurer au minimum 25 mm (1 po) d'épaisseur, entre 100 mm (4 po) (100 mm) et 200 mm (8 po) de largeur; il doit également avoir été séché au séchoir. Le bois embouteté, ou à emboîtement latéral, doit être utilisé de préférence au bois à rives carrées.
- B.** Vérifiez la compatibilité des matériaux de toiture et des produits de préservation utilisés pour traiter le bois. Si vous avez des questions, communiquez avec les Services techniques de IKO avant d'installer la membrane.
- C.** Le bois doit être entreposé sur des palettes ou sur des plateformes surélevées, et être recouvert d'une bâche étanche. Le platelage en bois terminé, la toiture doit être installée dans les plus brefs délais.



- D. Les planches en bois doivent reposer sur un chevron à chaque extrémité, et être solidement fixées aux solives ou aux fermes.
- E. Tout trou de nœud ou fente dans le bois de plus de 9,5 mm ( $\frac{3}{8}$  po) doit être recouvert de bandes de tôle solidement fixées.
- F. Les platelages en planches et madriers de bois doivent être recouverts d'une couche d'isolant, d'un panneau de support ou d'une membrane de sous-couche à fixation mécanique.

### 3.01.1.7 Platelages en contreplaqué

- A. Les platelages en contreplaqué doivent avoir une épaisseur de 12 mm ( $1\frac{5}{32}$  po) et un entraxe de solives ne dépassant pas 610 mm (24 po). Les codes de bâtiment provinciaux peuvent varier et exiger des épaisseurs de panneaux et/ou des espaces entre les solives spécifiques, et doivent conséquemment être consultés aux fins de conformité.
- B. Le contreplaqué pour platelage doit être de catégorie extérieure et conforme à la norme PS-1 de l'Américan Plywood Association (APA). Le contreplaqué ignifuge n'est pas acceptable.
- C. Si l'on envisage d'utiliser un contreplaqué autre qu'un produit conforme à la norme PS-1 de l'APA, le couvreur doit confirmer la compatibilité des matériaux de couverture et de tout produit de préservation utilisé pour traiter le contreplaqué en question.
- D. Le contreplaqué doit être entreposé sur des palettes ou sur des plateformes surélevées et être recouvert d'une bâche étanche. Le platelage en bois terminé, la toiture doit être installée dans les plus brefs délais..
- E. Les joints du platelage en contreplaqué doivent être soutenus par une structure en bois ou autre afin d'empêcher toute flexion.
- F. Le platelage en contreplaqué doit être fixé solidement aux solives ou aux fermes conformément au code du bâtiment et aux recommandations de l'APA. Les platelages en contreplaqué doivent être recouverts d'une couche d'isolant, d'un panneau de support ou d'une membrane de sous-couche à fixation mécanique.
- G. Lorsqu'une toiture est installée sur un platelage en contreplaqué, il faut prévoir les travaux suivants :
  1. la réparation des trous;
  2. l'adhérence des nouveaux matériaux à ceux déjà existants à moins que les nouveaux matériaux soient fixés mécaniquement à travers le platelage; et

3. le remplacement du platelage gauchi, pourri ou trop détérioré pour être réparé et servir de substrat.

H. Il se pourrait que nous n'ayons pas inclus tous les types de platelages. Veuillez communiquer avec les Services techniques de IKO si ce cas se présente afin de confirmer la compatibilité d'un tel platelage avec le système de toiture de IKO.

### **3.02.1 Platelages de toit – Réfection par-dessus un toit existant**

- A. L'arrachage du platelage du toit est considéré comme une nouvelle construction. Veuillez consulter la partie appropriée de la Section 3.01.
- B. Lorsque les systèmes de toiture en bitume modifié ou multicouche de IKO sont fixés directement sur une toiture lisse existante à base de bitume modifié ou multicouche, IKO décline toute responsabilité quant aux défaillances causées par le manque d'adhérence de la toiture existante au substrat existant. Les platelages endommagés lors de la démolition doivent être évalués afin de déterminer leur capacité à être recouvert d'un nouveau système de toiture de IKO. Il est recommandé de fixer le nouveau système à travers le système existant en utilisant les vis et les plaques appropriées aux endroits où cela est possible afin de s'assurer que le nouveau système est adéquatement fixé à la structure.
- C. Par « recouvrement », on entend l'installation d'un nouveau système de toiture sur un système existant. La toiture existante doit fournir un substrat adéquat au nouveau système de toiture.
- D. Le platelage du toit doit être propre, sec et exempt de projections ou de dépressions, et doit être conforme aux exigences générales minimales énumérées à la Section 3.01.1 de la Partie 3.
- E. Il est recommandé d'effectuer une numérisation infrarouge afin de déceler tout isolant humide sous la membrane de toiture existante. Tout isolant humide doit être enlevé et toute boursoflure doit être réparée. Lorsque l'isolant humide est enlevé et remplacé, il doit être remplacé par un matériau équivalent et de même épaisseur que la membrane de bitume modifié ou multicouche qui a été retirée. IKO décline toute responsabilité en cas de diminution de la durée de vie utile ou de défaillance précoce de la membrane découlant de l'état de l'ancienne membrane laissée en place.
- F. Les solins existants doivent être enlevés avant l'installation du nouveau système de solin.

- G.** Si les solins métalliques existants sont abîmés, détériorés ou non réutilisables pour tout autre motif, ils doivent être retirés et remplacés. Tous les solins en plomb existants doivent être enlevés. Tous les solins métalliques faisant partie du système de membrane en contact avec le bitume doivent être apprêtés avec un apprêt ou adhésif de IKO approprié.

### **3.02.1.1 Toitures de bitume modifié ou multicouche à surface lisse resaturées ou enduites**

Les toitures de bitume modifié ou multicouche à surface lisse resaturées ou enduites doivent être recouvertes d'une couche d'isolant, d'un panneau de support ou d'une membrane de sous-couche fixée mécaniquement.

- A.** Lorsque c'est possible, la première couche d'isolant ou de panneau de support ou de membrane de sous-couche doit être fixée mécaniquement. Lorsqu'un panneau composite avec sous-couche laminée en usine est utilisé, ils peuvent être fixés mécaniquement à l'aide de vis et plaques. D'autre part, des couches successives d'isolant et de membrane de sous-couche peuvent aussi être posées à l'asphalte chaud ou à froid avec un adhésif.
- B.** Lorsque l'asphalte chaud est utilisé en alternative aux fixations mécaniques pour coller la première couche de membrane de sous-couche, d'isolant ou de panneau de support, la surface existante doit alors être apprêtée à l'aide d'un apprêt asphaltique de IKO et avoir été posée conformément aux recommandations du fabricant. Veuillez consulter la Section 3.02.1 B.

### **3.02.1.2 Toitures de bitume modifié ou multicouche à surface lisse non resaturées et non enduites**

- A.** Les toitures de bitume modifié ou multicouche à surface lisse n'ayant pas été resaturées ni enduites peuvent être recouvertes d'un système de toiture de bitume modifié ou multicouche de IKO directement sur la surface existante, pourvu que les conditions suivantes soient respectées :
1. tout isolant humide doit être enlevé et toute boursoufflure doit être réparée. Lorsque l'isolant humide est enlevé et remplacé, il doit être recouvert d'un matériau équivalent et de même épaisseur que la membrane de bitume modifié

ou multicouche à surface lisse qui a été retirée. Il est recommandé d'effectuer une investigation thermographique infrarouge afin de détecter tout isolant humide sous la membrane de toiture existante;

2. la surface de la toiture existante ne comporte aucune zone lâche;
  3. la surface de la toiture existante ne comporte aucune fente ou fissure importante; et
  4. la toiture existante est apprêtée à l'aide d'un apprêt asphaltique de IKO.
- B.** Il faut laisser sécher l'apprêt asphaltique avant l'installation des composants du système de toiture.
- C.** Lorsqu'un isolant ou un panneau de support est exigé, il doit être posé conformément aux recommandations du fabricant.
- D.** Lorsqu'un isolant, un panneau de support et une membrane de sous-couche sont exigés, ils peuvent être fixés mécaniquement à l'aide de vis et plaques. Veuillez communiquer avec les Services techniques de IKO pour connaître d'autres options de fixations.

### **3.02.1.3 Toitures de bitume modifié ou multicouche à surfacage minéral**

- A.** Les toitures en bitume modifié ou à surface minérale qui n'ont pas été resaturées ou enduites peuvent être recouvertes par une bicouche en élastomère ou par un système multicouche installé directement sur la surface existante à condition que les conditions suivantes soient remplies:
1. Quand l'isolation humide a été enlevé et remplacé et que toutes les boursoufflures ont été réparées, la nouvelle surface doit être recouverte d'une couche de bitume modifié afin d'obtenir une surface d'épaisseur égale et sans aspérités ou déflexions aux raccordements de la surface existante.
  2. la surface de la toiture existante ne comporte aucune zone lâche;
  3. la surface de la toiture existante ne comporte aucune fente ou fissure importante;
  4. Tous les types de ciment plastique ou autres ont été enlevés.
  5. la toiture existante est apprêtée à l'aide d'un apprêt asphaltique de IKO.
- B.** Il faut laisser sécher l'apprêt asphaltique avant l'installation des composants du système de toiture.

- C. Lorsqu'un isolant ou un panneau de support sont exigés, la première couche doit être fixée mécaniquement ou avec de l'asphalte chaud à la surface apprêtée. Veuillez communiquer avec les Services techniques de IKO pour connaître d'autres options de fixations.
- D. Lorsqu'un panneau composite avec sous-couche laminée en usine est utilisé, ils peuvent être fixés mécaniquement à l'aide de vis et plaques.

### **3.02.1.4 Toitures de bitume modifié ou multicouche à surface de gravier ou de goudron**

- A. Le gravier doit être enlevé sur les toitures multicouches; les aspérités doivent être aplanies et les dépressions doivent être remplies.
- B. Tout isolant humide doit être enlevé et toute boursoufflure doit être réparée. Lorsque l'isolant humide est enlevé et remplacé, il doit être recouvert d'une couche de matériau équivalent et de même épaisseur que la membrane multicouche à revêtement de gravier qui a été retirée.
- C. Les surfaces conditionnées des toitures multicouche servant de substrat à une nouvelle membrane doivent être sèches, lisses, exemptes de débris et de vides importants (plus de 3,2 mm ou 1/8 po) et suffisamment stables pour ne pas nuire à la performance de la nouvelle toiture.
- D. Après scarification, les systèmes de toiture multicouche à surface de gravier doivent être recouverts d'une couche d'isolant et d'une membrane de sous-couche ou d'un panneau de support, tel Protectoboard. La première couche d'isolant et la membrane de sous-couche initiale doivent être fixées mécaniquement à l'aide de vis et plaques. Veuillez communiquer avec les Services techniques de IKO pour connaître d'autres options de fixations.
- E. Lorsque la toiture existante n'est pas lisse ou lorsqu'elle est constituée de goudron de houille, il faut la recouvrir d'un panneau de support d'au moins 3,2 mm (1/8 po) d'épaisseur que l'on fixe mécaniquement. Le gravier lâche doit être complètement enlevé. Consultez la Section 2.04.1.
- F. En cas de dommages à la surface du matériau isolant existant causés par l'enlèvement de la membrane existante, il faut installer un panneau de support sur l'isolant afin d'obtenir une surface lisse et uniforme.

*Mise en garde : la pénétration des attaches dans la toiture et le platelage existants peut causer un écoulement de goudron de houille ou de bitume dans le bâtiment.*

### 3.02.1.5 Toitures d'uréthane vaporisé sur place

- A. Les toitures d'uréthane vaporisé sur place ne constituent pas des substrats acceptables pour les systèmes de toiture de bitume modifié ou multicouche de IKO. Elles doivent être retirées du platelage avant l'installation du nouveau système de toiture.

### 3.03.1 Joints de dilatation

- A. L'architecte, l'ingénieur ou le propriétaire du bâtiment est responsable de la conception, du positionnement et de l'utilisation des joints de dilatation.

#### 3.03.1.1 Joints de dilatation – Recommandations relatives à la conception

- A. Bien que la responsabilité de la conception, du positionnement et de l'utilisation des joints de dilatation incombe au concepteur, à l'ingénieur ou au propriétaire du bâtiment, IKO recommande vivement d'utiliser des joints de dilatation lorsque :
1. la longueur du bâtiment dépasse 61 mètres (200 pi);
  2. la charpente métallique ou d'acier de structure change de direction ou d'élévation;
  3. le platelage du toit change de direction (p. ex., configurations en « L », en « U » ou en « T »);
  4. le matériau de platelage du toit a été changé;
  5. des annexes ont été ajoutées au bâtiment existant; ou encore,
  6. des auvents, des structures en porte-à-faux ou des quais de chargement ont été ajoutés à la structure principale, ou le système structural prévoit des joints de dilatation.

*Remarque : La liste ci-dessus n'est pas exhaustive, ne présentant pas tous les cas où les joints de dilatation sont nécessaires.*

### 3.03.1.2 Joints de dilatation – Recommandations relatives aux solins

- A.** Tous les éléments composites métalliques ou élastomères recouvrant les joints de dilatation et pénétrant la membrane doivent être surélevés sur des costières d'au moins 200 mm (8 po) au-dessus de la surface de la toiture.
- B.** Les joints de dilatation au niveau de la toiture doivent être étanches, monolithiques et vulcanisés en usine. La norme de qualité à laquelle il est fait référence ici est celle de Redline par Situra Inc. Veuillez communiquer avec les Services techniques de IKO ou avec Situra Inc. pour obtenir plus d'information sur les joints de dilatation acceptables au niveau de la toiture s'appliquant aux systèmes de toiture de IKO.
1. Les joints de dilatation Redline (marque de commerce Situra) s'installent généralement sur un médium asphaltique. Appliquez la couche de fond du médium asphaltique directement sur le substrat et noyez-y le joint de dilatation imperméabilisant en vous assurant que le molleton de polyester sur la face inférieure entre bien en contact avec l'asphalte chaud. Enfoncez le matériau Redline dans l'asphalte chaud de manière à assurer une adhérence continue et uniforme.
  2. Étalez uniformément une couche d'asphalte sur la face supérieure du joint de dilatation Redline en vous assurant que le molleton de polyester blanc est entièrement couvert. Incorporez les couches de feutre. Le système doit être entièrement encapsulé entre les couches d'un système de toiture et d'imperméabilisation compatible avec l'asphalte, à l'aide d'une couche d'étanchéité d'asphalte (l'épandage à la vadrouille est acceptable). Le joint ne doit pas entraver l'écoulement de l'eau sur sa surface; il doit former une barrière étanche, monolithique et continue.
  3. Installez toujours le matériau de joint de dilatation Redline en longueurs de 3 m (10 pi) ou moins afin d'assurer un plein contact avec l'adhésif asphaltique chaud. Ne posez jamais le matériau Redline dans de l'asphalte froid. Les températures d'application de l'asphalte chaud citées dans le présent Manuel s'appliquent également au matériau Redline.
  4. Le matériau Flamline de Situra constitue aussi une option de joint de dilatation thermofusible.
- C.** Les joints de dilatation doivent être continus et ne pas être interrompus avant une discontinuité de la structure.
- D.** Pour que les joints de dilatation fonctionnent adéquatement, les attaches de construction doivent être enlevées.

- 
- E. D'autres méthodes et d'autres produits peuvent aussi convenir au traitement des joints de dilatation et doivent être approuvés par les Services techniques de IKO avant leur utilisation.

### 3.03.1.3 Joints de contrôle

- F. Les joints de contrôle ne sont pas des joints de dilatation, bien qu'ils remplissent la même fonction pour certaines applications. Les joints de contrôle sont une solution de rechange acceptable lorsqu'ils sont installés aux endroits où des joints de dilatation n'étaient pas prévus dans la conception originale. Ils doivent être conçus et installés selon les mêmes critères que les joints de dilatation. Ils sont conçus pour compartimenter et subdiviser la surface d'une toiture en fonction du nombre de drains nécessaires et de l'épaisseur de l'isolant de pente.

**Fin de la section**