



ASSOCIATION DES  
MAÎTRES COUVREURS  
DU QUÉBEC

---

# **DIVISION 8**

# **SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ**

# **EN MEMBRANE LIQUIDE**

# **APPLIQUÉE À FROID**

---

DIVISION 8 – SEPTEMBRE 2023

# TABLE DES MATIÈRES

## DIVISION 8 SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN MEMBRANE LIQUIDE APPLIQUÉE À FROID

<b>SECTION 1 : EXIGENCES GÉNÉRALES</b> .....	<b>8.1</b>
NOTE AU LECTEUR .....	8.1
DESCRIPTION DE LA MEMBRANE LIQUIDE APPLIQUÉE À FROID .....	8.2
UTILISATIONS .....	8.2
TECHNOLOGIES .....	8.2
POLYURÉTHANES .....	8.2
PMMA .....	8.3
COMPATIBILITÉ .....	8.3
QUALIFICATIONS .....	8.3
COUPE-VAPEUR .....	8.3
ENVELOPPE DES ISOLANTS .....	8.3
PANNEAUX SUPPORT DE MEMBRANE .....	8.3
ÉTANCHÉITÉ .....	8.4
GÉNÉRALITÉS .....	8.4
ENTREPOSAGE ET MANUTENTION .....	8.5
CARACTÉRISTIQUES MINIMALES DES MEMBRANES LIQUIDES APPLIQUÉES À FROID ...	8.5
FEUILLES DE RENFORT .....	8.5
JOINT DE CONTRÔLE .....	8.6
JOINT DE DILATATION .....	8.6
TOLÉRANCES .....	8.6
SOLINS MEMBRANÉS .....	8.6
EXIGENCES GÉNÉRALES .....	8.6
ANCRAGES DES SOUS-COUCHES DE BITUME MODIFIÉ .....	8.7
CONTINUITÉ DU COUPE-VAPEUR .....	8.7
LARMIER DE MÉTAL .....	8.7
<b>SECTION 2 : ASSEMBLAGES ET MATÉRIAUX</b> .....	<b>8.8</b>
MEMBRANES ACCEPTÉES .....	8.9
ÉPAISSEURS REQUISES ET POUVOIRS COUVRANTS .....	8.9
PRÉPARATION DES SURFACES .....	8.9
BOIS ET CONTREPLAQUÉ .....	8.14
PRÉPARATION DE LA SURFACE .....	8.14
COUPE-VAPEUR .....	8.14



## **TABLE DES MATIÈRES (suite)**

BÉTON .....	8.19
PRÉPARATION DE LA SURFACE .....	8.19
ACIER .....	8.22
PRÉPARATION DE LA SURFACE .....	8.22
PARTICULARITÉS COUPE-VAPEUR .....	8.22
Panneaux isolants .....	8.22
<b>SECTION 3 : MISE EN OEUVRE .....</b>	<b>8.27</b>
PARTICULARITÉS : DIMENSION DES BASSINS .....	8.27
PRÉPARATION DE LA MEMBRANE .....	8.27
TEMPÉRATURES D'APPLICATION .....	8.27
TRAITEMENT DES FISSURES .....	8.28
APPLICATION : COUPE-VAPEUR .....	8.28
INSTALLATION : ISOLANTS ET PANNEAU DE SUPPORT .....	8.28
PROTECTION DE L'ISOLANT .....	8.28
SOLINS MEMBRANÉS .....	8.28
MEMBRANES : APPLICATION .....	8.30
APPLICATION DE L'APPRÊT .....	8.30
TEST D'ADHÉRENCE SUR SURFACES DE BÉTON .....	8.30
MÉTHODE DE POSE : MEMBRANE RENFORCÉE SUR BÉTON .....	8.30
MÉTHODE DE POSE : SYSTÈME HYBRIDE .....	8.31
AUTRES DÉTAILS .....	8.31
INSTALLATION : DRAINS DE CUIVRE (ET GARGUILLE) .....	8.31
LARMIER DE MÉTAL : MÉTHODE DE POSE .....	8.32
SOLIN D'ÉVENT : MÉTHODE DE POSE .....	8.32
<b>SECTION 4 : ESQUISSES ET DÉTAILS .....</b>	<b>8.34</b>
ESQUISSES : SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ BITUME MODIFIÉ .....	8.34
FICHIER DAO : SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ BITUME MODIFIÉ .....	8.45
<b>SECTION 5 : ASSEMBLAGES ACCEPTÉS .....</b>	<b>8.71</b>
NORME D'ARRACHEMENT AU VENT .....	8.71



## DIVISION 8 SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN MEMBRANE LIQUIDE APPLIQUÉE À FROID

### SECTION 1 : EXIGENCES GÉNÉRALES

#### NOTE AU LECTEUR

**Veillez-vous référer à la Division « *INTRODUCTION ET GÉNÉRALITÉS* » du *Devis couvertures* de l'AMCQ pour des informations d'ordre générale dont entre autres; la dimension des bassins, les conditions climatiques acceptables, les pentes, les coupe-vapeurs et les drains, la préparation des supports et bien d'autres.**

**Puisque le domaine des couvertures est en constante évolution, des mises à jour à ce devis peuvent avoir lieu à tout moment. Nous vous recommandons d'utiliser la version sur le site Internet de l'AMCQ. Ceci vous assurera de toujours avoir la version la plus récente en main.**

Tous les matériaux inclus aux assemblages doivent répondre aux exigences qui suivent. De plus, ils devront avoir été analysés et acceptés selon la « Procédure d'intégration de produits et systèmes de couverture » de l'AMCQ.





## DESCRIPTION DE LA MEMBRANE LIQUIDE APPLIQUÉE À FROID

Comme leur nom l'indique, les membranes liquides sont appliquées sous forme liquide à l'aide de pinceaux, de rouleaux ou d'un pulvérisateur. Elles sont basées sur des technologies synthétiques tel que des polyuréthanes, des silicones, des acryliques ou des polyméthacrylate de méthyle (PMMA) et parfois des mélanges de celles-ci. L'AMCQ a cependant choisi les technologies d'uréthane, de polyuréthane-méthacrylate modifié (PUMA) et de PMMA pour son devis de membranes liquides appliquées à froid.

La nature de ces membranes fait en sorte qu'il est possible d'étancher des détails de forme inhabituelle ou complexe et d'éviter des manchons à mastic. Une fois mise en place, la membrane mûrit pour obtenir une consistance flexible et une épaisseur comparable aux membranes monoplis de notre division 5.

Ces membranes liquides sont habituellement de couleur très pâle (blanche, beige ou grise) et souvent choisies pour leur indice de réflectance solaire élevé.

## UTILISATIONS

Les membranes liquides appliquées à froid peuvent servir de membrane d'étanchéité lors de travaux de réfection ou de construction neuve. L'AMCQ accepte deux méthodes de pose soit :

- Dans un système renforcé directement sur une dalle de béton non isolée;
- Dans un système hybride constitué d'une sous-couche de bitume modifié et d'une membrane liquide renforcée.

Les membranes liquides appliquées à froid peuvent également être utilisées pour le resurfaçage des membranes de bitume modifié. Se référer au Bulletin technique #4 « **GUIDE POUR LA RÉFECTION DES COUVERTURES DANS LE BUT DE CONSERVER LES COMPOSANTES SAINES D'UN SYSTÈME EN PLACE** », pour les exigences techniques d'un resurfaçage

## TECHNOLOGIES POLYURÉTHANES

On appelle uréthane tout composé produit par la réaction d'un isocyanate et d'un alcool. Cette réaction était connue depuis plusieurs décennies lorsqu'en 1937, Otto Bayer découvrit comment en faire un plastique utilisable. Les technologies de l'uréthane ont été amenées aux États-Unis en 1953.

Les polyuréthanes peuvent être fabriqués avec une grande variété de textures et de duretés en variant les monomères utilisés et en ajoutant d'autres substances. Ils sont utilisés pour les colles, peintures, mousses, fibres. Ainsi, ces plastiques aux vastes applications sont utilisés dans un grand nombre d'industries.

Deux types de polyuréthane doivent être distingués; le polyuréthane aromatique qui lui est sensible aux rayons ultraviolets. Ce type de polyuréthane ne doit pas être laissé au soleil sur un longue période puisqu'il se détériorera rapidement. Certains produits, utilisés comme couche de base, porteront la mention « recouvrir d'une couche de finition dans les meilleurs délais ». Ces produits seront habituellement des polyuréthanes aromatiques.

Le deuxième type de polyuréthane est aliphatique. Le polyuréthane aliphatique résiste aux rayons ultraviolets et doit donc être utilisé pour toutes les couches de finition des membranes liquides à base de polyuréthane. Il peut également servir de couche de base.



## PMMA

Le polyméthacrylate de méthyle, souvent abrégé en PMMA, de l'anglais poly (methyl methacrylate) est un polymère thermoplastique transparent obtenu par polyaddition dont le monomère est le méthacrylate de méthyle (MMA). Ce polymère est plus connu sous son premier nom commercial de Plexiglas, marque déposée en 1933 utilisée dans le langage courant. Des manipulations chimiques permettent de produire un enduit liquide à base de PMMA qui conserve ses propriétés de résistance exceptionnelle aux rayons UV et de résistance à l'abrasion.

## COMPATIBILITÉ

S'assurer que tous les produits sont compatibles entre eux. Prendre le temps de vérifier auprès du fabricant si des doutes existent.

## QUALIFICATIONS

Les membranes liquides appliquées à froid demandent des techniques de pose bien différentes des autres systèmes de couverture. Les applicateurs devront donc suivre une formation dispensée par le fabricant. L'inspecteur du bureau de contrôle membre de l'AMCQ doit également avoir suivi cette formation afin de mieux juger de la qualité des travaux.

## COUPE-VAPEUR

Veillez-vous référer à la Division « **INTRODUCTION ET GÉNÉRALITÉS** » du Devis couvertures de l'AMCQ pour les informations concernant les coupe-vapeurs utilisés en couverture.

## ENVELOPPE DES ISOLANTS

Au périmètre, l'isolant doit être enveloppé afin de prévenir la propagation de l'humidité s'il devait y avoir infiltration d'eau au relevé. Cette enveloppe devrait être formée du coupe-vapeur qui remonte sur le relevé et est en contact avec la membrane de la partie courante.

## PANNEAUX SUPPORT DE MEMBRANE (SYSTÈMES HYBRIDES)

Installer les panneaux support en fixant mécaniquement ou avec un adhésif, selon les recommandations des fabricants et parmi les adhésifs apparaissant dans un assemblage testé, en décalant les joints de ceux de l'isolant sous-jacent.

### PANNEAUX SUPPORT ACCEPTÉS EN PARTIES COURANTES (\*1)

- Panneaux de fibre de bois [\*1, \*2, et \*3];
- Panneau de recouvrement en bitume (panneau asphaltique) [\*4, \*5];
- Panneaux de polyisocyanurate haute densité [\*3];
- Panneaux de gypse résistant à l'humidité [\*4];
- Panneaux composites : panneaux composés d'un des panneaux précédents et laminés d'une membrane de sous-couche acceptable [\*6 et \*7].



- \*1. Si l'isolant est installé en un seul rang à bords carrés, le panneau support devra avoir une résistance thermique suffisante,  $RSI=0.20$  ( $R=1,14$ ), pour éviter les ponts thermiques (**VOIR INTRODUCTION ET GÉNÉRALITÉS - PONTS THERMIQUES AUX JOINTS DES ISOLANTS**).
- \*2. Des panneaux de fibre de bois ignifugés doivent être utilisés dans les assemblages où la flamme est requise pour l'installation des membranes de bitume modifié.
- \*3. Les panneaux support auront une dimension maximale de 1220 mm x 1220 mm (4' x 4') s'ils sont adhésés à l'asphalte chaud ou à l'adhésif à froid. Des panneaux de 2440 mm x 1220 mm (4' x 8') sont acceptables s'ils sont fixés mécaniquement.
- \*4. Ces panneaux doivent être installés sur un isolant à feuillure ou sur deux rangs d'isolant à bords carrés.
- \*5. Il est interdit de poser deux épaisseurs de panneaux asphaltiques, peu importe leur épaisseur. Il est également interdit de coller un panneau asphaltique avec de l'asphalte chaud.
- \*6. Lorsque la sous-couche de bitume modifié (épaisseur et armature acceptés) est laminée en usine sur un panneau accepté, et que la membrane excède en bout de panneau de 25 mm (1") seulement, aligner les extrémités transversales des panneaux, sceller les joints longitudinaux au chalumeau ou à l'air chaud et souder une bande de recouvrement d'une largeur de 150 mm (6") aux extrémités.
- \*7. Lorsque la méthode de fixation mécanique (vis et plaquettes) est utilisée, des pièces de membrane de 150 mm X 150 mm (6"x6") doivent être ajoutées sur les ancrages apparents des panneaux.

### PANNEAUX SUPPORT ACCEPTÉS POUR LES PARTIES VERTICALES

Seuls les panneaux suivants peuvent recevoir des membranes en parties verticales, selon les modalités d'installation décrites pour chacun de ces produits:

- Contreplaqué;
- Panneau de fibre de gypse (type Securock).

## ÉTANCHÉITÉ

Cette section comporte les éléments suivants:

- Généralités;
- Entreposage et manutention;
- Caractéristiques minimales des membranes liquides appliquées à froid;
- Feuilles de renfort;
- Joint de contrôle;
- Joint de dilatation;
- Tolérances.

## GÉNÉRALITÉS

Les spécifications qui suivent ont pour but d'assister les rédacteurs de devis qui préconisent l'utilisation de membranes liquides appliquées à froid. Si nécessaire, des renseignements supplémentaires concernant les adhésifs, la quantité, la disposition des barres d'ancrage et des attaches, etc. vous seront fournis par le manufacturier.



L'application de la membrane d'étanchéité se fait par conditions très variées. Les quantités décrites ici et les mesures ne sont qu'approximatives. Il est littéralement impossible au chantier d'obtenir une uniformité complète. Même si les quantités de liquide et autres adhésifs varient habituellement entre l'hiver et l'été, il est essentiel d'obtenir une adhérence adéquate.

À la fin de chaque journée de travail, sceller les bords exposés de la membrane non complétée afin d'empêcher les infiltrations d'eau dans le système.

Si une circulation est prévue ou des activités sont exercées après leur murissement, protéger les membranes liquides des dommages pouvant être occasionnés durant et après la construction. Protéger adéquatement toute zone soumise au passage piétonnier lors des travaux.

## ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

Entreposer tous les matériaux dans leur emballage d'origine avec les étiquettes et les sceaux intacts du fabricant. Les contenants doivent porter une étiquette indiquant le nom du fabricant, le nom du produit, le mode d'emploi et l'identification des divers articles et la date de fabrication ou de péremption. Ne pas utiliser de produits ayant dépassé leur date de péremption ou leur durée d'entreposage.

Les matériaux doivent être entreposés à des températures variant de 7°C (45°F) à 35°C (95°F). S'ils sont exposés à des températures inférieures, ils doivent être réchauffés et maintenus à une température minimale de 15°C (60°F) avant d'être utilisés. Les matériaux doivent être entreposés dans un endroit sec, à l'abri de l'eau et de l'ensoleillement direct.

Tous les matériaux inflammables doivent être entreposés dans un endroit frais, sec, loin d'étincelles et de flammes.

Avant d'utiliser un produit quel qu'il soit, consulter la fiche technique et la fiche signalétique du produit pour connaître les précautions et les mises en garde applicables.

## CARACTÉRISTIQUES MINIMALES DES MEMBRANES LIQUIDES APPLIQUÉES À FROID

Les propriétés physiques sont très différentes selon le produit (polyuréthane, PMMA, un composant, multi-composants...). Il est donc impossible d'exiger des caractéristiques minimales pour les membranes faites de liquides appliqués à froid. L'AMCQ exige cependant les caractéristiques suivantes :

Les épaisseurs des membranes doivent être telles qu'indiquées aux tableaux "**ÉPAISSEURS REQUISES ET POUVOIRS COUVRANTS**" de la section 2 ci-dessous.

## FEUILLES DE RENFORT

Différents matériaux sont utilisés pour améliorer les capacités mécaniques des membranes liquides appliquées à froid. La partie liquide demeure flexible afin d'assurer l'étanchéité mais présente peu de force au déchirement et au poinçonnement. L'ajout d'une feuille de renfort est donc requis afin d'obtenir les meilleures performances possibles de ces membranes.





Selon le fabricant, cette feuille de renfort peut également varier. Il faudra cependant utiliser le matériau correspondant aux exigences suivantes :

- Pour une feuille de renfort en mat de fibre de verre, un poids minimal de 200 g/m<sup>2</sup> (0,655 oz/pi<sup>2</sup>);
- Pour une feuille de renfort en mat de polyester non-tissé, un poids minimal de 100 g/m<sup>2</sup> (0,32 oz/pi<sup>2</sup>).

## JOINTS DE CONTRÔLE

Il faut avoir recours à un joint de contrôle pour constituer un élément de séparation minimal lorsque:

- Une nouvelle couverture doit être jointe à une membrane d'étanchéité existante;
- Deux couvertures, de matériaux différents, doivent être jointes;
- Une très grande surface d'étanchéité doit être divisée (système entièrement adhérent).

## JOINTS DE DILATATION

Un joint de dilatation s'impose partout où il y a possibilité d'un mouvement différentiel:

- Dans le cas d'une addition à un immeuble existant;
- Lorsqu'il y a un joint de dilatation dans la structure;
- Lorsqu'il y a un changement de support (ex.: support d'acier, support de béton).

## TOLÉRANCES

La construction d'une membrane d'étanchéité implique l'assemblage de diverses composantes sur le chantier. Comme tout procédé de construction, ceci implique une variation dans l'installation de ces diverses composantes.

L'industrie de la couverture a établi une liste de tolérances acceptables qui tient compte de l'expérience de la main-d'œuvre.

Il faut toutefois admettre que certaines exigences et conditions régionales doivent être prises en considération lorsque requis.

Membrane

- Épaisseur de la membrane  $\pm 10\%$ ;
- Chevauchement des renforts tel qu'exigé avec un minimum de 50,8 mm (2").

## SOLINS MEMBRANÉS

### EXIGENCES GÉNÉRALES

La préparation par d'autres corps de métier comprend :

- Assécher toutes les surfaces des murs ou murets, les rendre lisses et unies;
- Donner une pente à toutes les surfaces devant recevoir des chaperons de métal afin d'assurer l'écoulement des eaux;
- Donner une pente vers l'intérieur de la surface du dessus d'un parapet;
- Fournir et installer les bandes de clouage appropriées sur tous les murs ou murets où l'on ne peut clouer et sur tous les bords de toiture lorsque le support rend le clouage impossible;



- Fournir aussi les réglets de solins appropriés lorsque requis pour les murs de maçonnerie et de béton;
  - Fournir et fixer solidement les plaques, les fascias et les cales d'assujettissement;
  - Terminer le travail sur toutes les surfaces des murs, murets et bordures du toit avant que ne débute la pose de la membrane d'étanchéité;
  - Lorsqu'il est nécessaire d'ancrer les sous-couches de bitume modifié au périmètre des bassins de couverture et à la base des relevés, les matériaux dans lesquels seront fixés ces ancrages devront offrir une résistance adéquate (minimum contreplaqué de 16 mm (5/8") d'épaisseur, ou bandes en acier continues d'au moins 100 mm de hauteur et de calibre 20 minimum). Lorsque des panneaux de gypse sont spécifiés, à titre de panneaux de support sur les relevés et parapets, les panneaux de contreplaqués ou les bandes en acier devront être installés à l'arrière des panneaux de gypse.
- **La hauteur des solins membranés des parapets, des murets séparateurs et des joints de dilatation doit être de 203,2 mm (8") minimum.**
  - **L'AMCQ recommande que tous les autres solins membranés aient une hauteur libre de 406,4 mm (16") au-dessus de la surface finie de la couverture. Cependant, un minimum de 304,8 mm (12") est exigé pour tout relevé.**
  - **Dans le cas des solins intramuraux, la hauteur de 406,4 mm (16") constitue le minimum exigé. Ceci inclut une remontée de 152,4 mm (6") minimum à l'arrière du revêtement mural. (VOIR DÉTAIL LIQ-E)**
  - **Des parapets d'une hauteur inférieure à 203,2 mm (8") sont acceptés lorsque ces derniers sont construits avec un larmier scellé sans solin de couronnement.**
  - **Les solins membranés doivent se prolonger d'au moins 75 mm (3") au-dessus des parapets et murets lorsque ces derniers s'aboutent à des murs en surélévation. (VOIR DÉTAIL LIQ-A.1)**

## ANCRAGES DES SOUS-COUCHES DE BITUME MODIFIÉ

Les sous-couches de bitume modifié des parties courantes doivent être fixées mécaniquement au périmètre des bassins de couverture et aux relevés de plus de 610 mm (24") de largeur à l'aide de bandes de contreplaqué. Cette exigence est valable pour tous les systèmes, sauf lorsque les membranes sont fixées mécaniquement en parties courantes. **Porter une attention aux détails pour cette fixation. L'AMCQ demande l'utilisation d'un contreplaqué additionnel pour ancrer la sous-couche plutôt que la barre métallique habituelle. (VOIR ESQUISSE LIQ-8D)**

## CONTINUITÉ DU COUPE-VAPEUR

Il doit toujours y avoir une membrane entre le support d'un relevé et les isolants. C'est à dire que lorsque le coupe-vapeur passe sous un parapet (exemple construction neuve) il faut prévoir une membrane sur la partie verticale du relevé. Ce sera habituellement une nouvelle membrane de coupe-vapeur qui remonte sur le relevé jusqu'au-dessus du niveau des isolants afin d'être en contact avec la membrane de la partie courante. Les joints de contrôle ainsi que les bases d'équipement doivent être traités de la même façon.

## LARMIER DE MÉTAL

Les larmiers métalliques avec ou sans arrêt de gravier peuvent être utilisés sur le dessus des parapets ainsi qu'au périmètre des couvertures. Il est cependant préférable de construire des parapets qui préviennent l'écoulement de l'eau sur les façades. Une membrane autocollante doit être installée afin d'assurer la continuité jusqu'à l'extérieur de la bordure et retournée sur une largeur minimum de 76,2 mm (3"). (VOIR ESQUISSE LIQ-8F)



## **DIVISION 8**

# **SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN MEMBRANE LIQUIDE APPLIQUÉE À FROID**

### **SECTION 2 : ASSEMBLAGES ET MATÉRIAUX**

**Puisque le domaine des couvertures est en constante évolution, des mises à jour à ce devis peuvent avoir lieu à tout moment. Nous vous recommandons donc d'utiliser la version sur le site Internet de l'AMCQ. Ceci vous assurera de toujours avoir la version la plus récente en main.**

**Le concepteur devra toujours vérifier auprès du manufacturier la capacité réelle et actuelle de la résistance à l'arrachement de l'assemblage choisi.**

Les instructions de mise en œuvre générales se retrouvent à la *Section 3*.



## MEMBRANES ACCEPTÉES

Les fabricants et membranes acceptés à l'AMCQ sont :

- Soprema: Système Alsan RS;
- Tremco: AlphaGuard MT, AlphaGuard PUMA, et AlphaGuard Bio.

## ÉPAISSEURS REQUISES ET POUVOIRS COUVRANTS

L'AMCQ exige que les pouvoirs couvrants et que les épaisseurs des membranes soient conformes aux indications contenues dans les fiches techniques des fabricants. Ces indications sont reproduites aux pages qui suivent. Ces tableaux sont fournis à titre de référence, en cas de contradiction entre les données qui y figurent et celles des fabricants, ces dernières prévalent.

## PRÉPARATION DES SURFACES

Préparer les surfaces d'application des membranes en stricte conformité avec les directives écrites des fabricants. Les informations aux pages qui suivent donne un aperçu de ces exigences. Une préparation des surfaces adéquate est essentielle pour la bonne performance du système d'étanchéité.



SOPREMA - ALSAN RS					
Applications	Produit	Pouvoir couvrant (kg/m <sup>2</sup> )	Épaisseurs <sup>1</sup>		
			Film humide (mils)	Film sec (mils)	
<b>Mortiers autonivelants</b>	ALSAN RS 233 sur béton rugueux à CSP 5	6,6	87	87	
	ALSAN RS 233 sur béton lisse CSP 4	7,2	83	83	
	ALSAN RS 233 sur béton lisse CSP 3 et sur membrane de bitume modifié à surface sablée	7,4	79	79	
	ALSAN RS 263 LO <sup>2</sup>	3,5	85-95	n/d	
	ALSAN RS PASTE (pour chaque mm [+/-] de profondeur)	2,0	n/d	n/d	
<b>Apprêt</b>	ALSAN RS 276 Primer <sup>3</sup>	0,4	15-20	15-20	
	ALSAN RS 222 <sup>4</sup> sur surfaces lisses	0,4	15-20	n/d	
	ALSAN RS 222 <sup>4</sup> sur surfaces granulées	0,5	18-25	n/d	
	ALSAN RS 222 <sup>4</sup> sur surfaces rugueuses	0,6	23-30	n/d	
<b>Parties courantes</b>	<b>Couche de base</b>	ALSAN RS 230 Field (Formulation d'été et formulation d'hiver)	2,0	66	66
		ALSAN RS 260 LO Field	2,0	66	66
	<b>Couche de surface</b>	ALSAN RS 230 Field (Formulation d'été et formulation d'hiver)	1,0	32	32
		ALSAN RS 260 LO Field	1,0	32	32
		ALSAN RS 289 Textured Base + Color Additive	1,3	25-30	25-30
		ALSAN RS 281 Clear Finish	0,5	20-25	20-25
		ALSAN RS 287 Color Base + additive Color Additive	1,8	23	23
<b>Relevés</b>	<b>Couche de base</b>	ALSAN RS 230 Flash (Formulation d'été et d'hiver)	2,0	66	66
		ALSAN RS 260 LO Flash	2,0	66	66
	<b>Couche de surface</b>	ALSAN RS 230 Flash (Formulation d'été et d'hiver)	1,0	32	32
		ALSAN RS 260 LO Flash	1,0	32	32

<sup>1</sup> Incluant les deux applications et la couche de renfort pour les couches de base

<sup>2</sup> Le pouvoir couvrant peut varier selon l'état du substrat

<sup>3</sup> Sur béton et panneaux cimentaires ou de gypse; aucun apprêt requis sur membranes de bitume modifié

<sup>4</sup> Optionnel sur membranes de bitume modifié



TREMCO - AlphaGuard MT					
Applications	Produit	Pouvoir couvrant	Épaisseurs <sup>5</sup>		
			Film humide	Film sec	
<b>Apprêt<sup>6</sup></b>	AlphaGuard C-Prime (sur béton)	5 - 6 m <sup>2</sup> /L	6 à 8 mils	6 à 8 mils	
	Aucun apprêt requis sur surfaces lisses				
	Aucun apprêt requis sur surfaces granulées				
	AlphaGuard M-Prime (sur métal, plastique et PVC)	34 - 44 m <sup>2</sup> /L	1 à 2 mils	1 à 2 mils	
<b>Parties courantes</b>	<b>Couche de base</b>	AlphaGuard MT Base Coat sur surfaces lisses	1,2 L/m <sup>2</sup>	48 mils	42 mils
		AlphaGuard MT Base Coat sur surfaces granulées	1,6 L/m <sup>2</sup>	64 mils	56 mils
	<b>Couche de surface</b>	AlphaGuard MT Top Coat	0,8 L/m <sup>2</sup>	32 mils	28 mils
		AlphaGuard MT Top Coat Antidérapant ("Non-skid coat") optionnelle en sus de la couche de surface AlphaGuard MT Top Coat	0,4-0,6 L/m <sup>2</sup>	16-24 mils	14 - 21 mils
<b>Relevés</b>	<b>Couche de base</b>	AlphaGuard MT Base Coat sur surfaces lisses	1,2 L/m <sup>2</sup>	48 mils	42 mils
		AlphaGuard MT Base Coat sur surfaces granulées	1,6 L/m <sup>2</sup>	64 mils	56 mils
	<b>Couche de surface</b>	AlphaGuard MT Top Coat	0,8 L/m <sup>2</sup>	32 mils	28 mils

<sup>5</sup> Les épaisseurs sur surfaces granulées seront indiquées dans le bulletin technique #4 seulement, pour le resurfaçage...

<sup>6</sup> Apprêt selon le type de surface





TREMCO - AlphaGuard PUMA					
Applications	Produit	Pouvoir couvrant	Épaisseurs		
			Film humide	Film sec	
<b>Apprêt</b>	107 Primer sur métaux et béton	1 gal/ 100 pi <sup>2</sup>	16 mils	16 mils	
<b>Parties courantes</b>	<b>Couche de base</b> AlphaGuard PUMA Base Coat Kits <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 1<sup>ière</sup> couche</li> <li>◦ Armature</li> <li>◦ 2<sup>ième</sup> couche</li> </ul>	2,5 gals/ 100pi <sup>2</sup> par couche	40 mils par couche	40 mils par couche	
	<b>Couche de surface</b>	AlphaGuard PUMA Top Coat Kits	1,25 gals/ 100 pi <sup>2</sup>	20 mils	20 mils
		Couche antidérapante: optionnelle en sus de la couche de surface : AlphaGuard PUMA Top Coat Kits avec sable de silice ou granules	1-1½ gals/ 100 pi <sup>2</sup>	16-24 mils	16-24 mils
<b>Relevés</b>	<b>Couche de base</b> AlphaGuard PUMA Base Coat Kits <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 1<sup>ière</sup> couche</li> <li>◦ Armature</li> <li>◦ 2<sup>ième</sup> couche</li> </ul>	2,5 gals/ 100pi <sup>2</sup> par couche	40 mils par couche	40 mils par couche	
	<b>Couche de surface</b> AlphaGuard PUMA Top Coat Kits	1,25 gals/ 100 pi <sup>2</sup>	20 mils	20 mils	



TREMCO - AlphaGuard Bio					
Applications	Produit	Pouvoir couvrant	Épaisseurs <sup>8</sup>		
			Film humide	Film sec	
<b>Apprêt<sup>9</sup></b>	AlphaGuard C-Prime (sur béton)	5 - 6 m <sup>2</sup> /L	6 à 8 mils	6 à 8 mils	
	Aucun apprêt requis sur surfaces lisses				
	Aucun apprêt requis sur surfaces granulées				
	AlphaGuard M-Prime (sur métal, plastique et PVC)	33 - 44 m <sup>2</sup> /L	Film 1 à 2 mils	Film 1 à 2 mils	
<b>Parties courantes</b>	<b>Couche de base</b>	AlphaGuard BIO Base Coat Kits sur surfaces lisses	1,2 L/m <sup>2</sup>	48 mils	48 mils
		AlphaGuard BIO Base Coat Kits sur surfaces granulées	1,6 L/m <sup>2</sup>	64 mils	64 mils
	<b>Couche de surface</b>	AlphaGuard BIO Top Coat Kits	2 gals/ 100 pi <sup>2</sup>	32 mils	32 mils
		Couche antidérapante: optionnelle en sus de la couche de surface AlphaGuard BIO Top Coat, avec sable de silice ou granules	1,5 gals/ 100 pi <sup>2</sup>	16 - 24 mils	16 - 24 mils
<b>Relevés</b>	<b>Couche de base</b>	AlphaGuard BIO Base Coat Kits sur surfaces lisses	1,2 L/m <sup>2</sup>	48 mils	48 mils
		AlphaGuard BIO Base Coat Kits sur surfaces granulées	1,6 L/m <sup>2</sup>	64 mils	64 mils
	<b>Couche de surface</b>	AlphaGuard BIO Top Coat Kits	2 gals/ 100 pi <sup>2</sup>	32 mils	32 mils

<sup>8</sup> Les épaisseurs sur surfaces granulées seront indiquées dans le bulletin technique #4 seulement, pour le resurfaçage...

<sup>9</sup> Apprêt selon le type de surface



## BOIS ET CONTREPLAQUÉ

### PRÉPARATION DE LA SURFACE

Voir « *INTRODUCTION ET GÉNÉRALITÉS* » du *Devis couvertures* de l'AMCQ pour les travaux préparatoires par d'autres intervenants du projet (entrepreneur général ou autre).

Pour l'entrepreneur couvreur

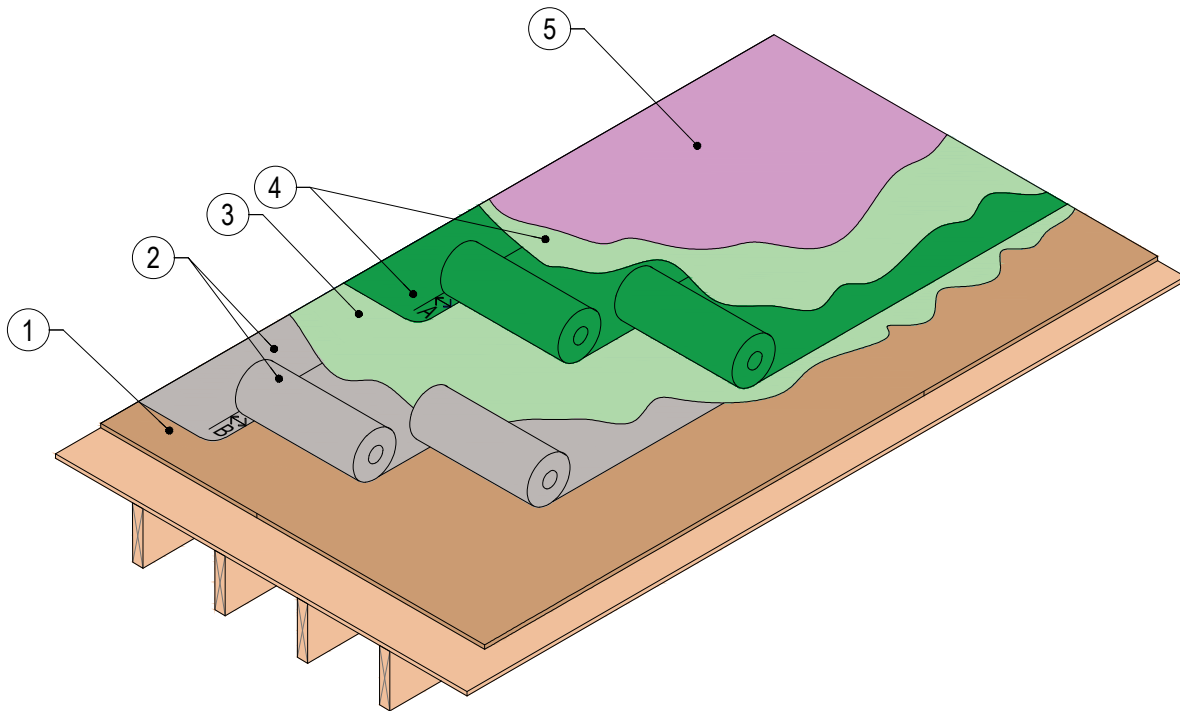
### COUPE-VAPEUR

Pour tout type de coupe-vapeur, suivre les recommandations des manufacturiers.

Si l'on prévoit une haute teneur en humidité à l'intérieur du bâtiment, songer à améliorer la qualité du coupe-vapeur.



## DEVIS LIQ-10 BOIS OU CONTREPLAQUÉ NON-ISOLÉ MEMBRANE LIQUIDE APPLIQUÉE À FROID HYBRIDE SOUS-COUCHE EN BITUME MODIFIÉ SUR PANNEAU DE SUPPORT



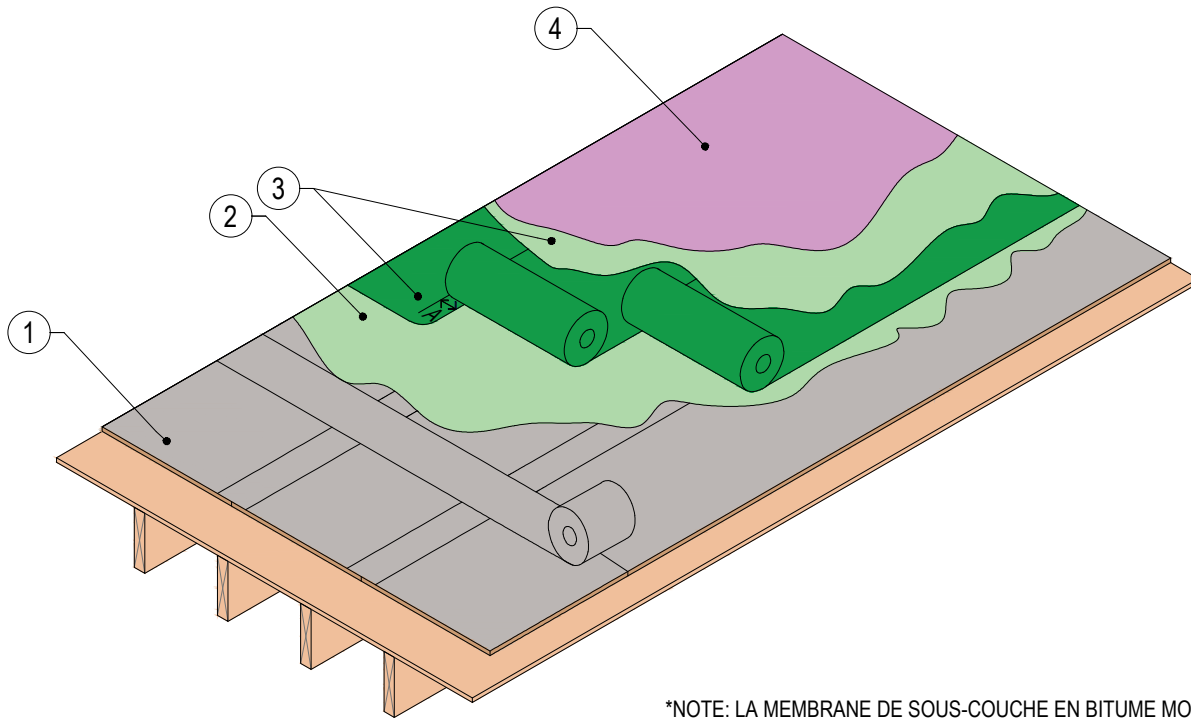
- ① PANNEAU SUPPORT
- ② MEMBRANE DE BITUME MODIFIÉ
- ③ MEMBRANE: COUCHE DE BASE
- ④ FEUILLE DE RENFORT ET COUCHE DE BASE SUPPLÉMENTAIRE
- ⑤ MEMBRANE: COUCHE DE FINITION

TABLEAU DES DIMENSIONS

LETTRE	IMPÉRIALE (PIEDS-POUCES)	MÉTRIQUE (MILLIMÈTRES)
A	2"	50.8
B	3"	76.2



**DEVIS LIQ-11**  
**BOIS OU CONTREPLAQUÉ NON-ISOLÉ**  
**MEMBRANE LIQUIDE APPLIQUÉE À FROID HYBRIDE**  
**SOUS-COUCHE EN BITUME MODIFIÉ ET PANNEAU DE SUPPORT FIXÉS MÉCANIQUEMENT**



\*NOTE: LA MEMBRANE DE SOUS-COUCHE EN BITUME MODIFIÉ DOIT ÊTRE LAMINÉE EN USINE AU PANNEAU DE SUPPORT

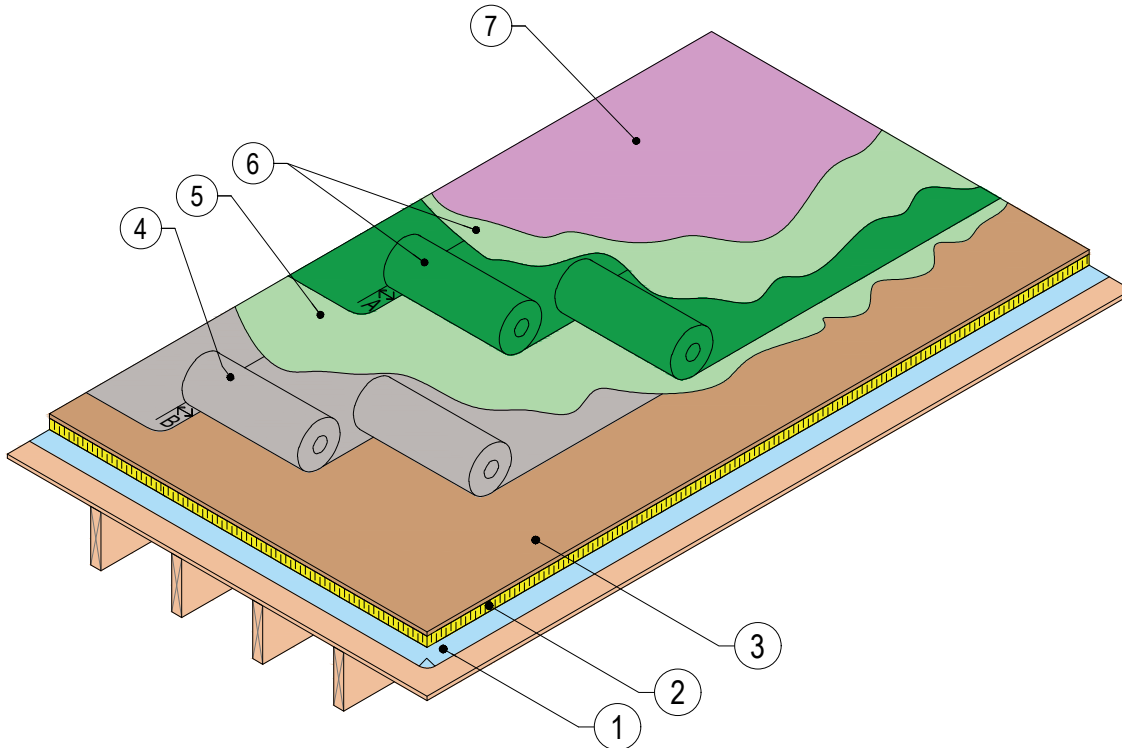
- ① PANNEAU SUPPORT\*
- ② MEMBRANE: COUCHE DE BASE
- ③ FEUILLE DE RENFORT ET COUCHE DE BASE SUPPLÉMENTAIRE
- ④ MEMBRANE: COUCHE DE FINITION

TABLEAU DES DIMENSIONS

LETTRE	IMPÉRIALE (PIEDS-POUCES)	MÉTRIQUE (MILLIMÈTRES)
A	2"	50.8



**DEVIS LIQ-14**  
**BOIS OU CONTREPLAQUÉ**  
**CONVENTIONNELLE AVEC COUPE-VAPEUR ET ISOLANTS**  
**MEMBRANE LIQUIDE APPLIQUÉE À FROID HYBRIDE**  
**SOUS-COUCHE EN BITUME MODIFIÉ ADHÉRÉE SUR PANNEAU DE SUPPORT**



- ① COUPE-VAPEUR
- ② ISOLANT
- ③ PANNEAU SUPPORT
- ④ MEMBRANE DE BITUME MODIFIÉ
- ⑤ MEMBRANE: COUCHE DE BASE
- ⑥ FEUILLE DE RENFORT ET COUCHE DE BASE SUPPLÉMENTAIRE
- ⑦ MEMBRANE: COUCHE DE FINITION

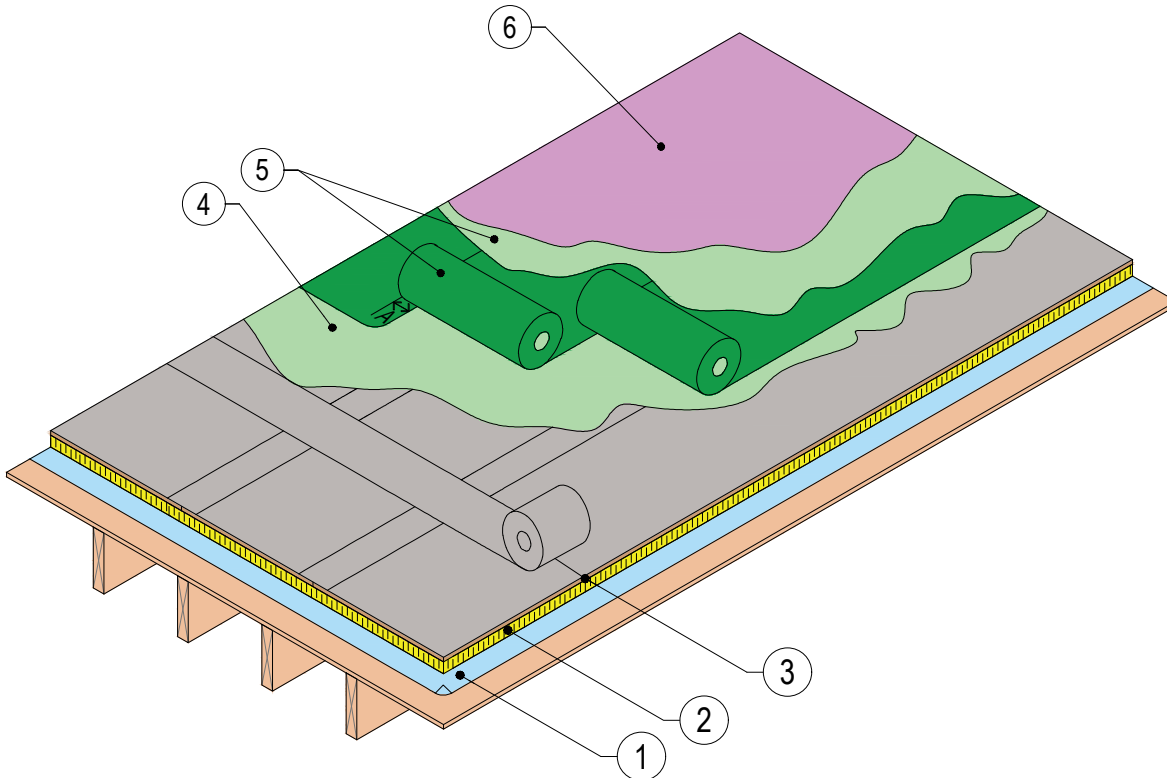
TABLEAU DES DIMENSIONS

LETTRE	IMPÉRIALE (PIEDS-POUCES)	MÉTRIQUE (MILLIMÈTRES)
A	2"	50.8
B	3"	76.2





**DEVIS LIQ-16**  
**BOIS OU CONTREPLAQUÉ**  
**CONVENTIONNEL AVEC COUPE-VAPEUR ET ISOLANTS**  
**MEMBRANE LIQUIDE APPLIQUÉE À FROID HYBRIDE**  
**SOUS-COUCHE EN BITUME MODIFIÉ ET PANNEAU DE SUPPORT FIXÉS MÉCANIQUEMENT**



- ① COUPE-VAPEUR
- ② ISOLANT
- ③ PANNEAU SUPPORT\*
- ④ MEMBRANE: COUCHE DE BASE
- ⑤ FEUILLE DE RENFORT ET COUCHE DE BASE SUPPLÉMENTAIRE
- ⑥ MEMBRANE: COUCHE DE FINITION

\*NOTE: LA MEMBRANE DE SOUS-COUCHE EN BITUME MODIFIÉ DOIT ÊTRE LAMINÉE EN USINE AU PANNEAU DE SUPPORT

TABLEAU DES DIMENSIONS

LETTRE	IMPÉRIALE (PIEDS-POUCES)	MÉTRIQUE (MILLIMÈTRES)
A	2"	50.8



## BÉTON

### PRÉPARATION DE LA SURFACE

Voir « **INTRODUCTION ET GÉNÉRALITÉ** » du *Devis couvertures de l'AMCQ pour les travaux préparatoires par d'autres intervenants du projet (entrepreneur général ou autre)*.

La surface du béton devra être préparée à l'aide d'une grenailleuse à billes d'acier ou à l'aide d'un jet de sable pour l'application de la membrane liquide à froid directement sur ce substrat. S'assurer que le degré de rugosité des surfaces est conforme aux exigences des manufacturiers, cette valeur est différente d'un manufacturier à l'autre.

La teneur en humidité des dalles ne devra pas excéder les valeurs exigées par les manufacturiers au moment de la pose des membranes. S'assurer qu'aucun agent de mûrissement des dalles incompatible avec les membranes n'ait été utilisé. S'assurer également que le potentiel d'hydrogène (pH) des dalles respecte les exigences des manufacturiers avant l'application des membranes.

#### **Pour l'entrepreneur couvreur**

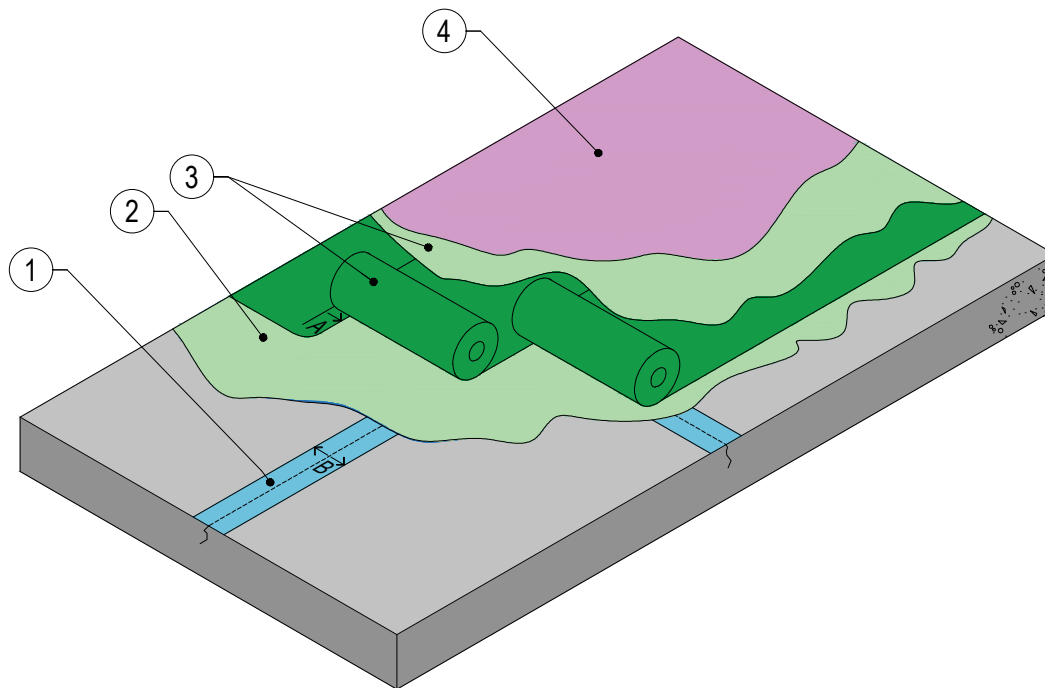
L'entrepreneur couvreur traitera les fissures et joints dans la dalle de béton selon le type de fissure en utilisant les matériaux et méthodes adéquats. Voir Section 3: mise en œuvre.

#### **Particularité**

Aucun système d'étanchéité **hybride** installé sur une dalle de béton **dépourvue** d'isolant n'est acceptable.



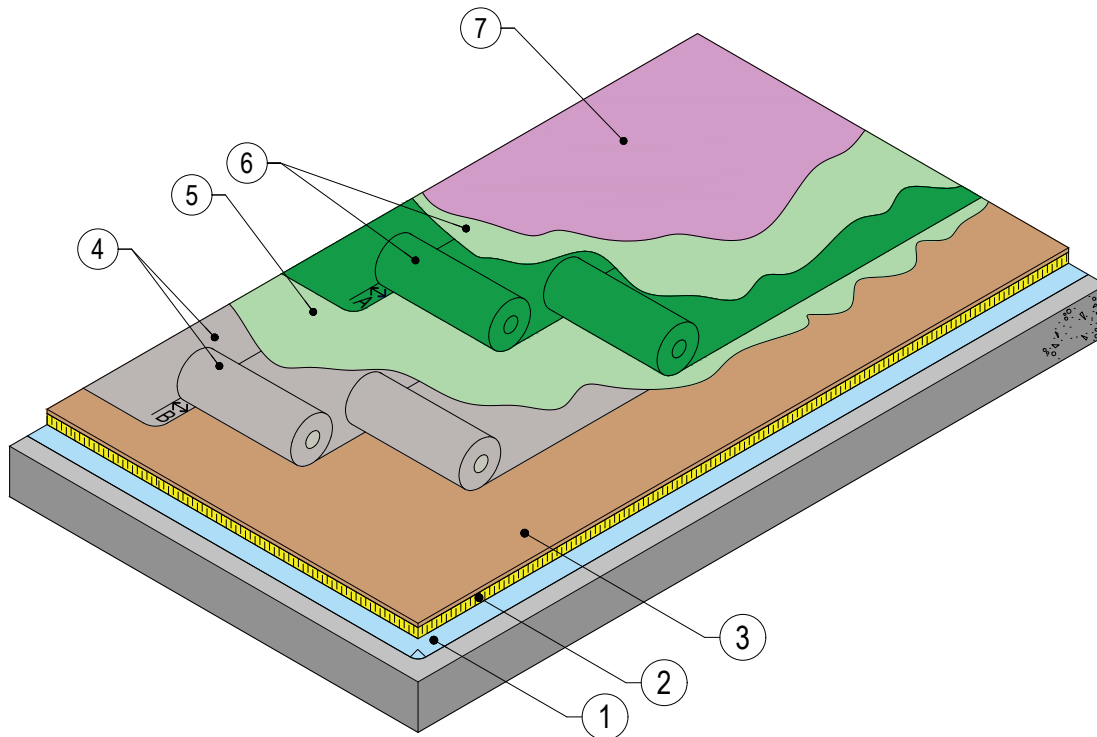
# DEVIS LIQ-20 BÉTON NON-ISOLÉ MEMBRANE LIQUIDE APPLIQUÉ À FROID



- ① RENFORT SUR LES FISSURES, OÙ REQUIS
- ② MEMBRANE: COUCHE DE BASE
- ③ FEUILLE DE RENFORT ET COUCHE DE BASE SUPPLÉMENTAIRE
- ④ MEMBRANE: COUCHE DE FINITION

TABLEAU DES DIMENSIONS		
LETTRE	IMPÉRIALE (PIEDS-POUCES)	MÉTRIQUE (MILLIMÈTRES)
A	2"	50.8"
B	6"	152.4



**DEVIS LIQ-24****BÉTON****CONVENTIONNELLE AVEC COUPE-VAPEUR ET ISOLANTS****MEMBRANE LIQUIDE APPLIQUÉE À FROID HYBRIDE****SOUS-COUCHE EN BITUME MODIFIÉ ADHÉRÉE SUR PANNEAU DE SUPPORT**

- ① COUPE-VAPEUR
- ② ISOLANT
- ③ PANNEAU SUPPORT
- ④ MEMBRANE DE BITUME MODIFIÉ
- ⑤ MEMBRANE: COUCHE DE BASE
- ⑥ FEUILLE DE RENFORT ET COUCHE DE BASE SUPPLÉMENTAIRE
- ⑦ MEMBRANE: COUCHE DE FINITION

TABLEAU DES DIMENSIONS		
LETTRE	IMPÉRIALE (PIEDS-POUCES)	MÉTRIQUE (MILLIMÈTRES)
A	2"	50.8
B	3"	76.2



## ACIER

### PRÉPARATION DE LA SURFACE

Voir « **INTRODUCTION ET GÉNÉRALITÉS** » du *Devis couvertures de l'AMCQ pour les travaux préparatoires par d'autres intervenants du projet (entrepreneur général ou autre)*.

### PARTICULARITÉS COUPE-VAPEUR

#### Coupe-vapeur

Plusieurs matériaux non bitumineux sont utilisés comme coupe-vapeur. Ces produits doivent être appliqués selon les recommandations du manufacturier.

Si demandé par le manufacturier du coupe-vapeur, fixer au support de couverture des panneaux de gypse d'au moins 12,7 mm [ $\frac{1}{2}$ " ] ou un isolant de fibre de bois de 25,4 mm [1"], à l'aide d'un adhésif et/ou d'attaches mécaniques.

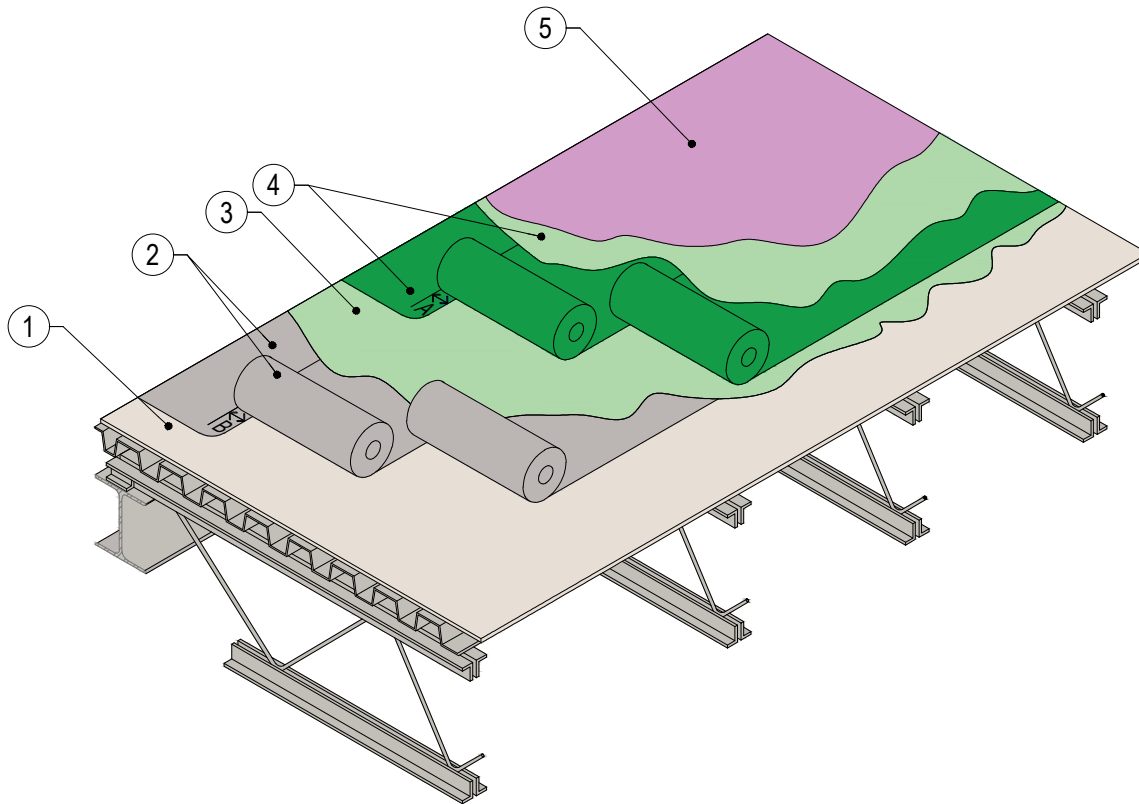
Poser les panneaux de façon que leurs côtés reposent sur les surfaces portantes.

### PANNEAUX ISOLANTS

Sur les supports d'acier (sur le coupe-vapeur), les panneaux isolants doivent être fixés mécaniquement ou collés avec un adhésif compatible avec le matériau isolant.

Les panneaux isolants posés sur des supports d'acier doivent toujours avoir une épaisseur minimale de 25,4 mm [1"] sauf ceux faits de matériaux à base minérale qui doivent avoir une épaisseur minimale de 38,1 mm [1  $\frac{1}{2}$ "]. Ces panneaux peuvent être posés parallèlement ou perpendiculairement aux rainures du support. Cependant, les rebords des panneaux parallèles aux épaulements doivent toujours reposer sur ceux-ci.



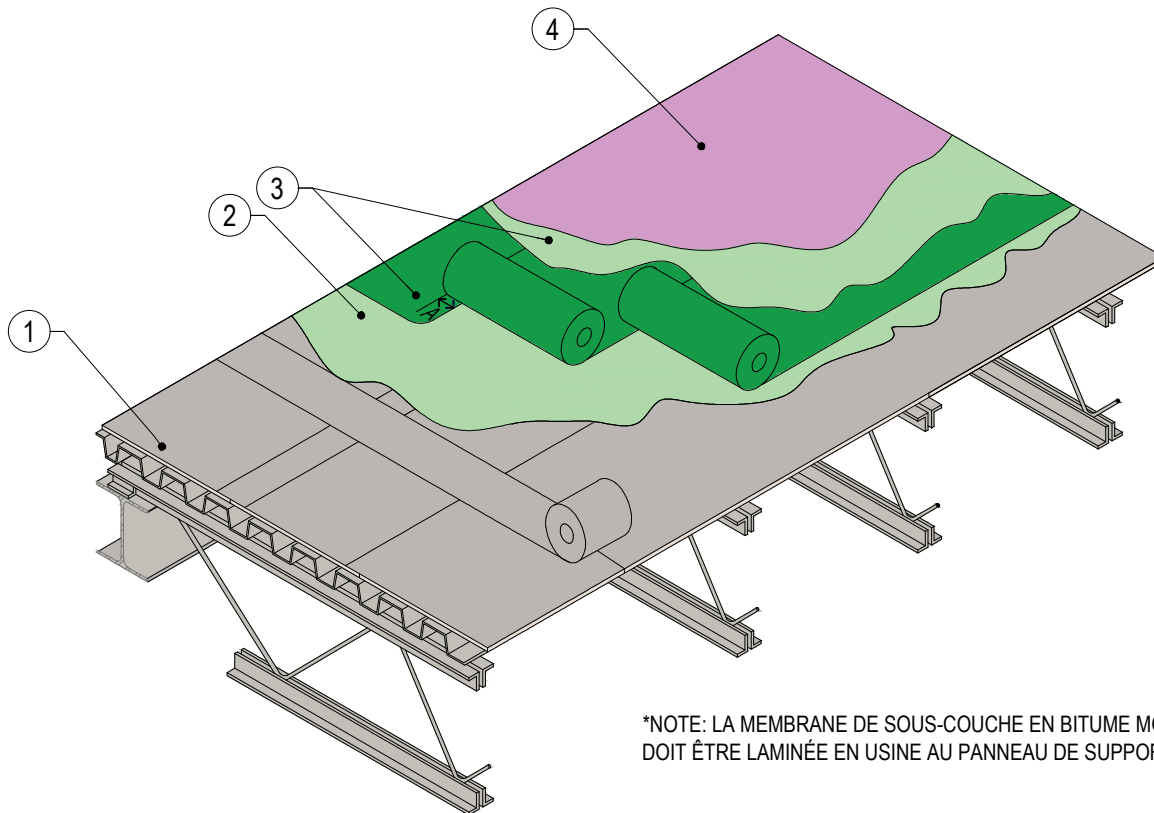
**DEVIS LIQ-30****ACIER****NON-ISOLÉ****MEMBRANE LIQUIDE APPLIQUÉE À FROID HYBRIDE****SOUS-COUCHE EN BITUME ADHÉRÉE SUR PANNEAU DE SUPPORT**

- ① PANNEAU SUPPORT
- ② MEMBRANE DE BITUME MODIFIÉ
- ③ MEMBRANE: COUCHE DE BASE
- ④ FEUILLE DE RENFORT ET COUCHE DE BASE SUPPLÉMENTAIRE
- ⑤ MEMBRANE: COUCHE DE FINITION

TABLEAU DES DIMENSIONS		
LETTRÉ	IMPÉRIALE (PIEDS-POUCES)	MÉTRIQUE (MILLIMÈTRES)
A	2"	50.8
B	3"	76.2





**DEVIS LIQ-31****ACIER****NON-ISOLÉ****MEMBRANE LIQUIDE APPLIQUÉE À FROID HYBRIDE****SOUS-COUCHE EN BITUME MODIFIÉ ET PANNEAU DE SUPPORT FIXÉS MÉCANIQUEMENT**

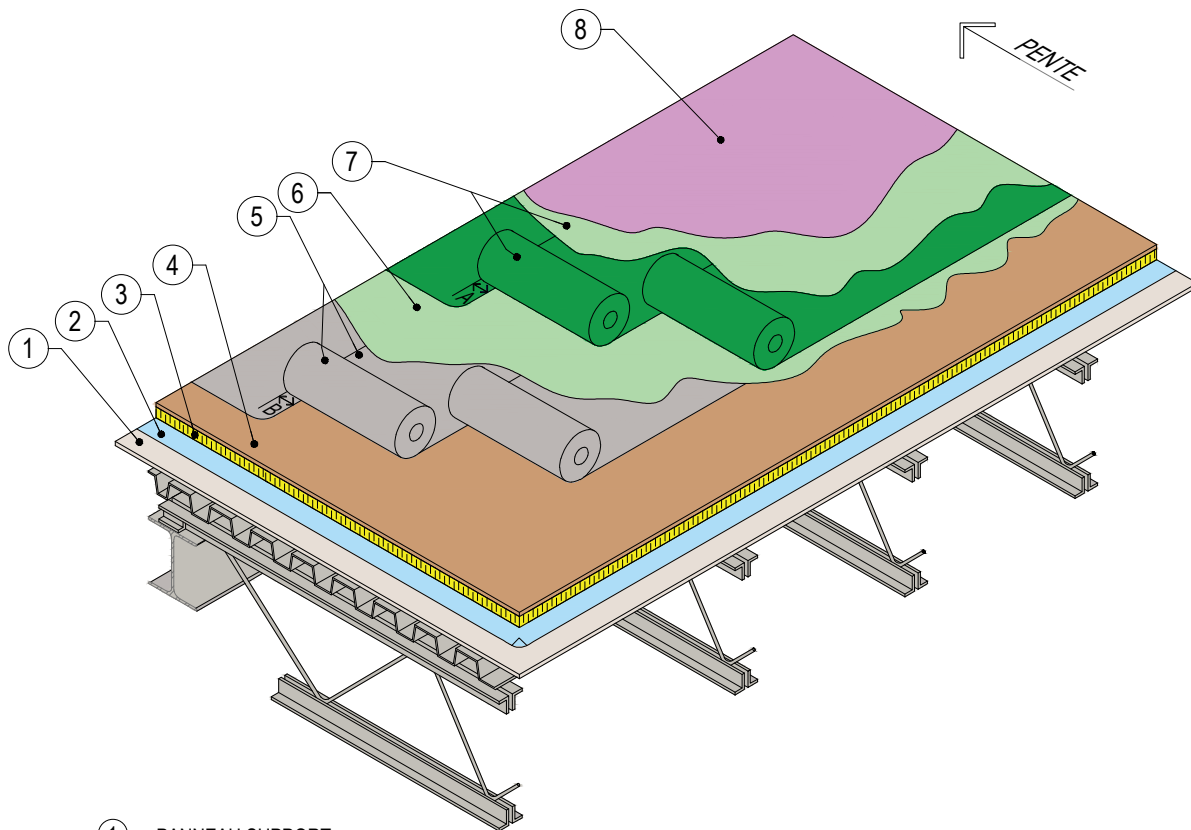
\*NOTE: LA MEMBRANE DE SOUS-COUCHE EN BITUME MODIFIÉ DOIT ÊTRE LAMINÉE EN USINE AU PANNEAU DE SUPPORT

- ① PANNEAU SUPPORT\*
- ② MEMBRANE: COUCHE DE BASE
- ③ FEUILLE DE RENFORT ET COUCHE DE BASE SUPPLÉMENTAIRE
- ④ MEMBRANE: COUCHE DE FINITION

TABLEAU DES DIMENSIONS

LETTRE	IMPÉRIALE (PIEDS-POUCES)	MÉTRIQUE (MILLIMÈTRES)
A	2"	50.8



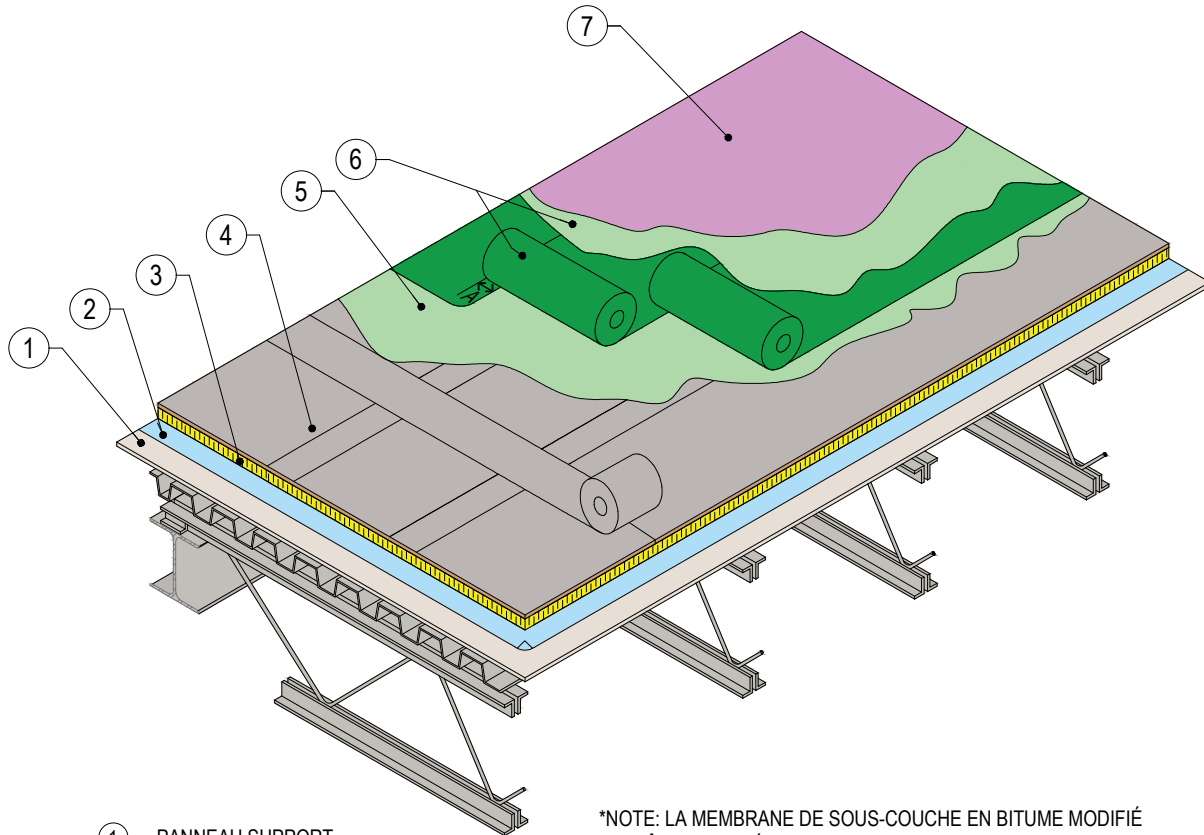
**DEVIS LIQ-34****ACIER****CONVENTIONNELLE AVEC COUPE-VAPEUR ET ISOLANTS****MEMBRANE LIQUIDE APPLIQUÉE À FROID HYBRIDE****SOUS-COUCHE EN BITUME MODIFIÉ ADHÉRÉE SUR PANNEAU DE SUPPORT**

- ① PANNEAU SUPPORT
- ② COUPE-VAPEUR
- ③ ISOLANT
- ④ PANNEAU SUPPORT
- ⑤ MEMBRANE DE BITUME MODIFIÉ
- ⑥ MEMBRANE: COUCHE DE BASE
- ⑦ FEUILLE DE RENFORT ET COUCHE DE BASE SUPPLÉMENTAIRE
- ⑧ MEMBRANE: COUCHE DE FINITION

TABLEAU DES DIMENSIONS

LETTRE	IMPÉRIALE (PIEDS-POUCES)	MÉTRIQUE (MILLIMÈTRES)
A	2"	50.8
B	3"	76.2



**DEVIS LIQ-36****ACIER****CONVENTIONNEL AVEC COUPE-VAPEUR ET ISOLANTS - HYBRIDE****MEMBRANE LIQUIDE APPLIQUÉE À FROID HYBRIDE****SOUS-COUCHE EN BITUME MODIFIÉ ET PANNEAU DE SUPPORT FIXÉS MÉCANIQUEMENT**

- ① PANNEAU SUPPORT
- ② COUPE-VAPEUR
- ③ ISOLANT
- ④ PANNEAU SUPPORT\*
- ⑤ MEMBRANE: COUCHE DE BASE
- ⑥ FEUILLE DE RENFORT ET COUCHE DE BASE SUPPLÉMENTAIRE
- ⑦ MEMBRANE: COUCHE DE FINITION

\*NOTE: LA MEMBRANE DE SOUS-COUCHE EN BITUME MODIFIÉ DOIT ÊTRE LAMINÉE EN USINE AU PANNEAU DE SUPPORT

TABLEAU DES DIMENSIONS

LETTRE	IMPÉRIALE (PIEDS-POUCES)	MÉTRIQUE (MILLIMÈTRES)
A	2"	50.8



## DIVISION 8

# SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN MEMBRANE LIQUIDE APPLIQUÉE À FROID

### SECTION 3 : MISE EN OEUVRE

L'AMCQ demande de suivre les instructions des fabricants pour la mise en oeuvre de leurs produits à moins que des exigences plus strictes soient décrites dans ce manuel.

Les membranes liquides appliquées à froid s'installent différemment des autres systèmes d'étanchéité. Les relevés et certains détails doivent être mis en place avant la membranes des parties courantes. Référez-vous tout de même à la méthode de pose plus loin dans le texte puisque le système hybride demande la pose de la sous-couche de bitume modifié avant l'application de la membrane de liquide sur les relevés.

### **PARTICULARITÉS : DIMENSION DES BASSINS**

Veillez-vous référer à la Division « **INTRODUCTION ET GÉNÉRALITÉS** » pour les dimensions à respecter des bassins de toiture

### **PRÉPARATION DE LA MEMBRANE**

Les différentes technologies ainsi que les différents fabricants présentent des membranes liquides qui sont composées d'un [1] à trois [3] composants. Toutes ces membranes demanderont à être bien mélangées avant leur utilisation.

**Pour les membranes à un seul composant** (souvent appelées monocomposantes), il suffit de bien mélanger la membrane à l'aide d'un agitateur à basse vitesse pour une période d'environ une [1] minute.

**Pour les membranes à deux composants** (ou bicomposantes), vous devez mélanger la partie résine avec un agitateur basse vitesse pour au moins une [1] minute. Par la suite, vous additionnez la deuxième partie (agent de durcissement) à la résine et mélanger à nouveau mais pour au moins deux [2] minutes. Assurez-vous que le mélange est bien uniforme et homogène et qu'aucun filet de durcisseur n'est visible.

**Attention** : lorsque vous utilisez des membranes à plusieurs composants, il ne faut jamais laisser le contenant de membrane mélangée se vider complètement (donc ne pas le déposer ouverture vers le bas sur la toiture) ni gratter les parois du contenant puisque la résine sur les parois risque de ne pas être adéquatement mélangée et pourrait ne pas durcir une fois appliquée.

Pour les membranes avec plus de deux [2] composants, la méthode de mélange est la même que les bicomposantes où un troisième composant (habituellement un élément colorant) est additionné avec l'agent de durcissement.

### **TEMPÉRATURES D'APPLICATION**

Porter attention aux températures et aux taux d'humidité de l'air ambiant ainsi que des surfaces lors de la mise en place. Chaque produit possède ses propres restrictions mais en général, les membranes liquides s'appliquent à des températures tempérées, habituellement au-dessus de 5°C (40°F). Notez que certaines membranes à base de PMMA peuvent s'appliquer à des températures aussi basses que -25°C (-30°F) sous certaines préparations et compositions particulières.



## TRAITEMENT DES FISSURES

Les fissures du béton non actives (non structurales) de moins de 6 mm ( $\frac{1}{4}$ ") doivent être traitées avant la pose de la membrane en partie courante.

Le traitement consiste à :

- Enlevez tout produit de remplissage et nettoyez la fissure par brossage et air comprimé sans huile ou à l'aide d'une rectifieuse ("grinder");
- Appliquer l'apprêt adéquat sur environ 304,8 mm (12") centré sur la fissure;
- Appliquer une couche de membrane liquide de base de l'épaisseur spécifiée sur environ 203,2 mm (8") centré sur la fissure, bien remplir la fissure;
- Dérouler le renfort de 152,4 mm (6") de large dans la couche de base fraîche;
- Imbiber le renfort dans la couche de base. Ajouter une couche de la membrane de base de l'épaisseur spécifiée afin de bien mouiller le renfort.

Consulter l'AMCQ pour les fissures et les joints de plus de 6 mm ou lorsque du mouvement des joints ou des fissures est anticipé.

## APPLICATION : COUPE-VAPEUR

- Voir DEVIS : BOIS, BÉTON, ACIER ci-haut.

## INSTALLATION : ISOLANTS ET PANNEAU DE SUPPORT

### Système conventionnels

Pour les systèmes conventionnels, les panneaux isolants doivent être posés à l'aide d'un adhésif compatible avec le matériau isolant ou ancrés mécaniquement (type et quantité d'ancrages selon les recommandations des manufacturiers et/ou les exigences de la norme CSA A123.21). Cependant, il est obligatoire de fixer mécaniquement l'isolant sur un tablier d'acier lorsque le coupe-vapeur est un papier Kraft ou un coupe-vapeur de faible adhérence.

Le panneau support doit être fixé mécaniquement ou adhérent avec un adhésif sans solvant. Les panneaux devront être **solidement retenus en place**. Ceux-ci ne doivent pas bouger lorsqu'on marche dessus. Les mouvements de panneau risquent de fissurer la membrane qui y sera installée.

### PROTECTION DE L'ISOLANT

Ne pas laisser l'isolant sans protection à la fin d'une journée de travail. Prendre les mesures nécessaires pour couvrir les extrémités exposées des isolants. Enlever cette protection à la reprise du travail.

## SOLINS MEMBRANÉS

Le changement d'angle à la base des relevés doit être arrondi avec un mastic compatible. De plus, tous les joints des contreplaqués verticaux et sur le dessus des relevés doivent être bouchés avec le même mastic afin d'éviter que la membrane liquide s'infilte dans ces joints et laisse des vides sous le renfort.

La couche de base renforcée doit être complétée sur tous les relevés avant la mise en place de la partie courante.

La couche de finition peut être mise en place sur les relevés et la partie courante en même temps et en continu.



## Apprêt

Appliquer l'apprêt recommandé (voir fabricant) sur toutes les surfaces des relevés ainsi que sur 203,2 mm (8") sur la partie courante.

### Renfort à la base des relevés

À la base de tous les relevés, un double renfort doit être installé. Pour ce faire procéder comme suit :

- Installer un mastic d'environ 19 mm (¾"), compatible avec la membrane liquide, aux angles rentrants de 90°, pour assurer une bonne adhérence de la membrane liquide et éviter les vides;
- Appliquer la couche de base de l'épaisseur spécifiée sur ± 152,4 mm (6") sur la partie courante et ± 152,4 mm (6") sur la partie verticale du relevé;
- Y imbiber une bande de renfort de ± 152,4 mm (6") (76,2 mm x 76,2 mm (3" X 3"));
- Utiliser un rouleau à poil de 12,7 mm (½") ou un rouleau plastique spécialement conçu pour imprégner le renfort dans la membrane liquide.

### Application sur le relevé

- Appliquer la couche de base de l'épaisseur spécifiée sur toute la surface de relevé, c'est-à-dire 203,2 mm (8") sur la partie courante, toute la section verticale, le dessus du relevé (si parapet ou autre détail);
- Y imbiber un renfort sur toute la surface ainsi couverte;
- Utiliser un rouleau à poil de 12,7 mm (½") ou un rouleau plastique spécialement conçu pour imprégner le renfort dans la membrane liquide;
- Ajouter une mince couche de base de l'épaisseur spécifiée, au besoin, sur le relevé et laisser sécher.

### NOTES :

- Assurez-vous de ne pas travailler sur des superficies trop grandes. La couche de base se doit d'être suffisamment liquide lorsque vous imbiber le renfort afin de bien mouiller celui-ci. Les membranes liquides appliquées à froid sèchent en général très rapidement;
- Assurez-vous que toute la feuille de renfort est parfaitement bien mouillée et adhérente. Tout manque ou partie mal-adhérente risque de provoquer des infiltrations ou des réparations une fois la couche de finition mise en place;
- Chaque feuille de renfort se chevauchera d'environ 50,8 mm (2"). Porter attention à ces chevauchements, chaque couche de renfort doit être bien imbibée;
- Une bande de membrane autocollante sera mise en place (après la membrane de finition, sauf si un larmier est installé, voir pose larmier plus loin) 76.2 mm (3") sur le dessus des parapets et 76.2 mm (3") du côté extérieur du parapet. L'application de la membrane liquide du côté extérieur des parapets étant difficile à réaliser, une membrane autocollante assure l'étanchéité à cet endroit.

Une fois tous les relevés couverts de la couche de base renforcée, l'application de la couche de base en partie courante peut débuter.



## MEMBRANES : APPLICATION

**Une fois toutes les fissures traités (au besoin) et les relevés complétés, procéder avec l'application de la membrane renforcée en partie courante et recouvrir tous ces détails même s'ils sont déjà renforcés.**

Le présent manuel contient des précisions et instructions additionnelles relatives aux méthodes de pose des différentes membranes. Les précisions et instructions additionnelles plus sévères des manufacturiers prévalent sur les instructions ci-dessous. Notamment, certaines des méthodes ci-dessous peuvent n'être acceptées que pour des manufacturiers spécifiques ou pour des applications spécifiques.

### APPLICATION DE L'APPRÊT

Appliquer uniformément une couche d'apprêt selon les recommandations du manufacturier. Éviter une application excessive ou hors des limites prévues. La formation de mare est interdite.

Laisser sécher l'apprêt complètement avant l'application de la membrane liquide.

### TEST D'ADHÉRENCE SUR SURFACES DE BÉTON

S'assurer de la bonne adhérence des membranes aux surfaces de béton. Il est recommandé de procéder à un test d'adhésion de la membrane sur une petite surface avant d'appliquer la membrane sur le reste de la surface. L'essai d'adhérence devrait être effectué conformément à une méthode normalisée telle que *ASTM D7234 - Standard Test Method for Pull-Off Adhesion Strength of Coatings on Concrete Using Portable Pull-Off Adhesion Testers*.

## MÉTHODE DE POSE : MEMBRANE RENFORCÉE SUR BÉTON

Sur la surface de béton apprêtée, appliquer une couche de base de l'épaisseur spécifiée à l'aide d'un rouleau à poils de 12,7 mm [ $\frac{1}{2}$ "], d'un racloir ou d'un pulvérisateur. Dans le cas du racloir et du pulvérisateur, la membrane doit être roulée avec un rouleau afin d'uniformiser la couche.

Mettre en place la feuille de renfort sur la membrane encore liquide. Ne pas travailler sur des superficies trop grandes, les membranes liquides sèchent rapidement. La membrane doit toujours être fluide lors de la mise en place de la feuille de renfort afin de l'imbibber avec la couche liquide de base. Chevaucher les différentes feuilles de renfort d'au moins 50,8 mm [2"].

Utiliser un rouleau à poil de 12,7 mm [ $\frac{1}{2}$ "] ou un rouleau plastique spécialement conçu pour imprégner le renfort dans la membrane liquide.

Bien imbiber la feuille de renfort et appliquer, si besoin, une couche de base additionnelle de l'épaisseur spécifiée pour recouvrir entièrement la feuille de renfort.

Laisser sécher la couche de base renforcée selon les recommandations du manufacturier.

Une fois la couche de base sèche, appliquer une couche de membrane liquide de finition de l'épaisseur spécifiée à l'aide d'un rouleau à poils de 12,7 mm [ $\frac{1}{2}$ "], d'un racloir ou d'un pulvérisateur. Dans le cas du racloir et du pulvérisateur, la membrane doit être roulée avec un rouleau afin d'uniformiser la couche.

Cette couche de finition peut être appliquée sur les relevés, les détails et la partie courante en une seule étape. Ceci permet de n'avoir aucun joint visible sur la finition de la toiture.



## MÉTHODE DE POSE : SYSTÈME HYBRIDE

Les systèmes hybrides sont constitués d'une membrane de bitume modifié ou d'une membrane multicouche servant de base et de la membrane liquide appliquée à froid renforcée sur toute sa superficie.

La membrane de bitume modifié sera sablée en surface.

Cette membrane de sous-couche sera appliquée avant la membrane liquide renforcée sur les relevés et autres détails. Les étapes à suivre seront donc les suivantes :

- Pose du panneau support de coupe-vapeur (au besoin) et du coupe-vapeur;
  - Pose des isolants;
  - Pose du panneau support de membrane (se référer à la **DIVISION 1 : SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MULTICOUCHES** ou **DIVISION 2 : MEMBRANE DE BITUME MODIFIÉ** selon le cas, pour le type de panneau support accepté);
  - Pose de la sous-couche de bitume modifié ou de la membrane multicouche sur la partie courante (voir **DIVISION 1 : SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MULTICOUCHES** ou **DIVISION 2 : MEMBRANE DE BITUME MODIFIÉ** selon le cas, pour les méthodes de pose acceptables **(\*1)**);
  - Pose de contreplaqué pour l'ancrage aux relevés **(\*2)**;
  - Pose de l'apprêt selon les recommandations du manufacturier;
  - Pose de la membrane liquide de base renforcée sur les relevés et autres détails (avec couche de renfort additionnelle selon les indications);
  - Pose des drains et chemises d'évent avec leur renfort en membrane liquide renforcée;
  - Pose de la membrane liquide de base renforcée sur la partie courante;
  - Pose de la membrane liquide de finition sur toutes les surfaces.
- \*1. Certains manufacturiers pourraient avoir des restrictions quant à l'installation de membranes liquides sur des membranes de bitume modifié installées avec des adhésifs à froid.
- \*2. La membrane bitumineuse de base doit être fixée mécaniquement aux changements de plan afin de prévenir tout retrait. La membrane de bitume modifié doit être retournée de 101,6 mm (4") sur les relevés. Un contreplaqué de minimum 12,7 mm (½") sera fixé en façade des relevés et vissé, à sa base, à tous les 152,4 mm (6") c/c. Ce contreplaqué couvrira toute la hauteur du relevé lorsque celui-ci est de 203,2 mm (8") ou moins. Si le relevé est de plus de 203,2 mm (8"), la bande de contreplaqué aura 203,2 mm (8"). Couper la partie supérieure du contreplaqué à 45 degrés pour éviter toute arête vive.

## AUTRES DÉTAILS

Certains manufacturiers exigent une préparation des surfaces de métal destinées à recevoir des membranes liquides. Préparer la surface métallique par abrasion du métal, en enlevant les revêtements existants et la rouille. Essuyez avec le nettoyeur dégraisseur recommandé par le fabriquant des membranes liquides.

## INSTALLATION : DRAINS DE CUIVRE (ET GARGOUILLES)

- Insérer le drain dans un lit de mastic compatible sur la sous-couche en bitume modifié et le fixer à l'aide de vis à la base en bois;





- Le tablier du drain doit être apprêté et recouvert d'une bande de renfort en membrane de bitume modifié de 1m x 1m (39" x 39") posée en diagonale à l'aide d'un adhésif à froid recommandé par le fabricant des membranes;
- Appliquer un renfort en membrane liquide renforcée de l'épaisseur spécifiée sur environ 1200 mm par 1200 mm (48" x 48"), sur le tablier du drain et sur la partie courante de la toiture;
- Bien imbiber la feuille de renfort et appliquer une couche de base additionnelle de l'épaisseur spécifiée pour recouvrir entièrement la feuille de renfort;
- Appliquer la couche de finition en même temps que le reste de la couverture.

### VOIR ESQUISSES 8-B ET 8-C

## LARMIER DE MÉTAL : Méthode de pose

- Le larmier de métal peut être utilisé au point bas d'une toiture ou sur la partie extérieure d'un parapet;
- Lorsque le larmier est installé au point bas de la toiture, la couche de base renforcée de la couverture doit être installée sur la sous-couche en bitume modifié, elle-même installée sur un fond de clouage qui suit le périmètre sur la bordure extérieure de l'édifice ou sur le dessus du parapet. La sous-couche en bitume modifié sera retournée de 76,2 mm (3") et clouée à la verticale du côté extérieur;
- Lorsque le larmier est installé sur le dessus des parapets, une bande de membrane autocollante sera posée 76,2 mm (3") sur la couche de base et 76,2 mm (3") à la verticale du côté extérieur;
- Mettre le larmier en place sur un lit de calfeutrant compatible avec la membrane liquide et fixer aux 101,6 mm c/c (4" c/c) en quinconce dans le fond de clouage;
- Apprêter le tablier du larmier selon les instructions du fabricant;
- Une bande de renfort doit être posée à la jonction de chaque longueur de larmier métallique :
  - Appliquer une couche de base renforcée d'environ 152,4 mm (6") centrée sur le joint de deux pièces métalliques. Couvrir environ 50,8 mm (2") sur la couche de base de la partie courante (ou du parapet) et jusqu'à 12,7 mm (½) du bord extérieur du larmier. Bien imbiber.
- Installer une couche de base renforcée de 203,2 mm (8") chevauchant le larmier et la couche de base de la partie courante (ou du parapet) et recouvrant les ancrages du larmier;
- Appliquer la couche de finition en même temps que le reste de la couverture.

### VOIR ESQUISSE 8-F

## SOLIN D'ÉVENT : méthode de pose

Une chemise d'évent en aluminium est nécessaire afin d'étancher adéquatement un tuyau d'évent traversant une toiture.

- Sur la couche de base renforcée, mettre en place la chemise, isolée, dans un lit de calfeutrant compatible avec la membrane liquide;
- Apprêter l'assiette de la chemise, si demandé par le fabricant;
- Appliquer une couche de base de l'épaisseur spécifiée sur environ 900 mm par 900 mm (36" x 36"), sur l'assiette de la chemise et sur la partie courante de la toiture;



- Mettre en place une feuille de renfort sur l'assiette de la chemise et au moins 203,2 mm (8") sur la partie courante autour du drain pendant que la membrane est encore liquide;
- Bien imbiber la feuille de renfort et appliquer une couche de base additionnelle de l'épaisseur spécifiée pour recouvrir entièrement la feuille de renfort;
- Laisser sécher et appliquer la couche de finition;
- La couche de finition sera faite en même temps que la partie courante de la couverture.

***VOIR DÉTAIL LIQ-G.1***



## **DIVISION 8**

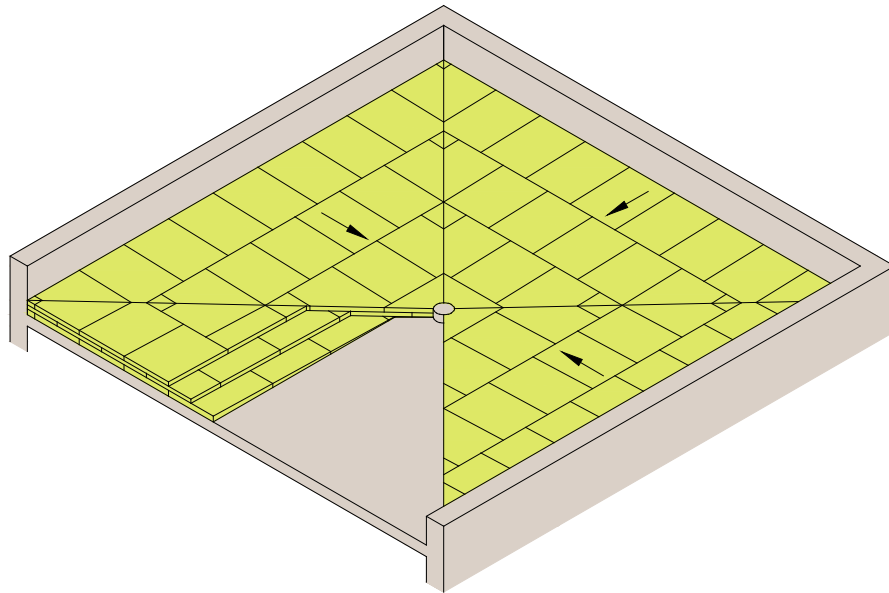
### **SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN MEMBRANE LIQUIDE APPLIQUÉE À FROID**

#### **SECTION 4 : ESQUISSES ET DÉTAILS**

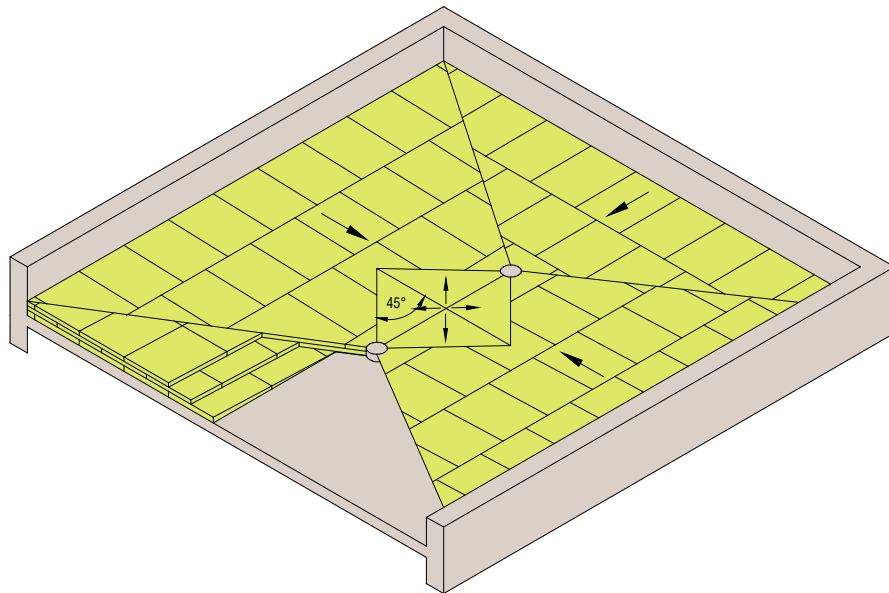
#### **ESQUISSES : SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MEMBRANE LIQUIDE APPLIQUÉE À FROID**

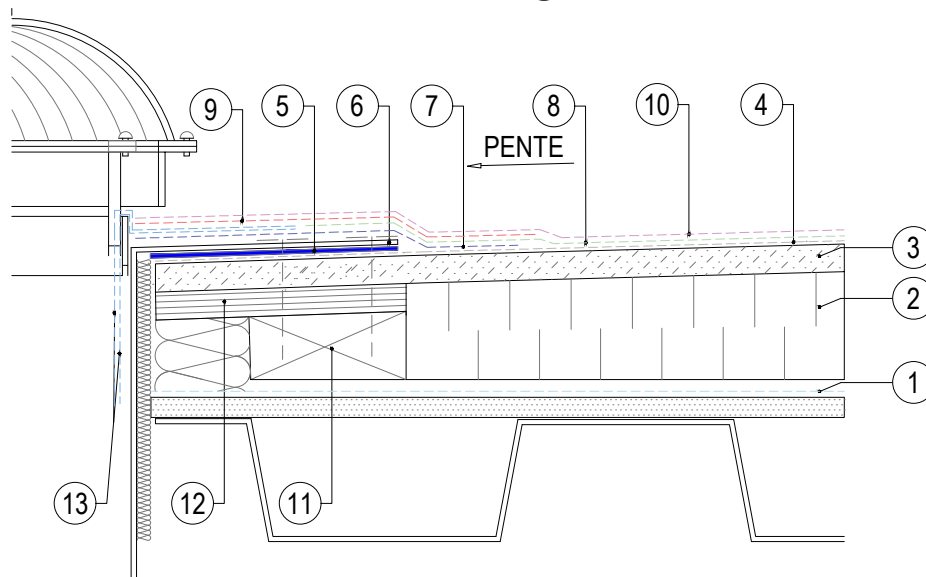
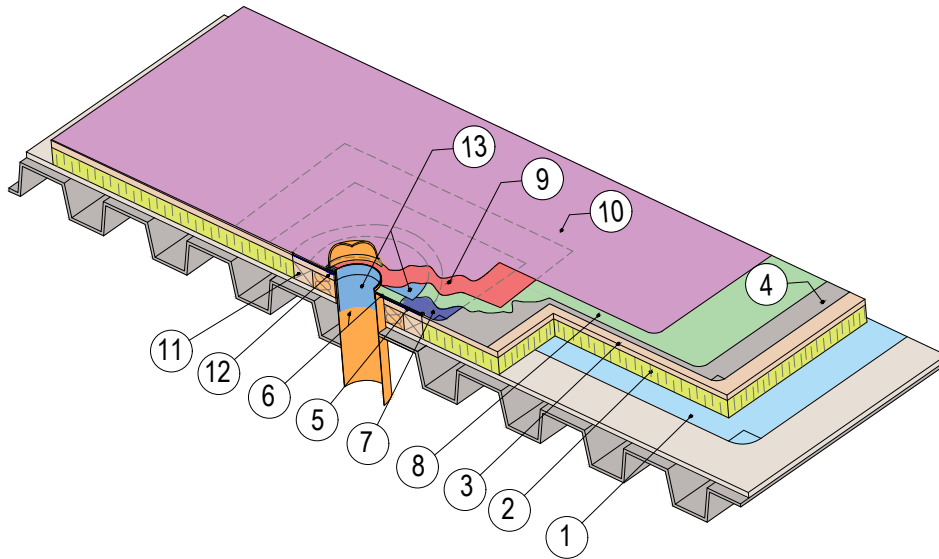
<b>8A</b> : PENTES AVEC ET SANS DOS D'ÂNE .....	8.35
<b>8B</b> : DRAIN DE CUIVRE - SYSTÈME HYBRIDE .....	8.36
<b>8C</b> : DRAIN DE CUIVRE - SYSTÈME SUR BÉTON NON ISOLÉ .....	8.37
<b>8D</b> : PARAPET - SYSTÈME HYBRIDE .....	8.38
<b>8E</b> : PARAPET - SYSTÈME SUR BÉTON NON ISOLÉ .....	8.39
<b>8F</b> : LARMIER MÉTALLIQUE - SYSTÈME HYBRIDE .....	8.40
<b>8G</b> : ÉVENT DE PLOMBERIE - SYSTÈME HYBRIDE .....	8.41
<b>8H</b> : MANCHON D'ÉTANCHÉITÉ - SYSTÈME HYBRIDE .....	8.42
<b>8I</b> : DÉTAILS D'ANGLES INTÉRIEURS .....	8.43
<b>8J</b> : DÉTAILS D'ANGLES EXTÉRIEURS .....	8.44



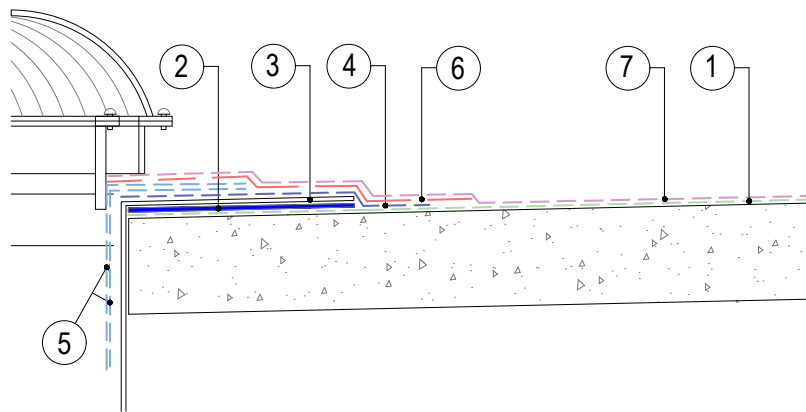
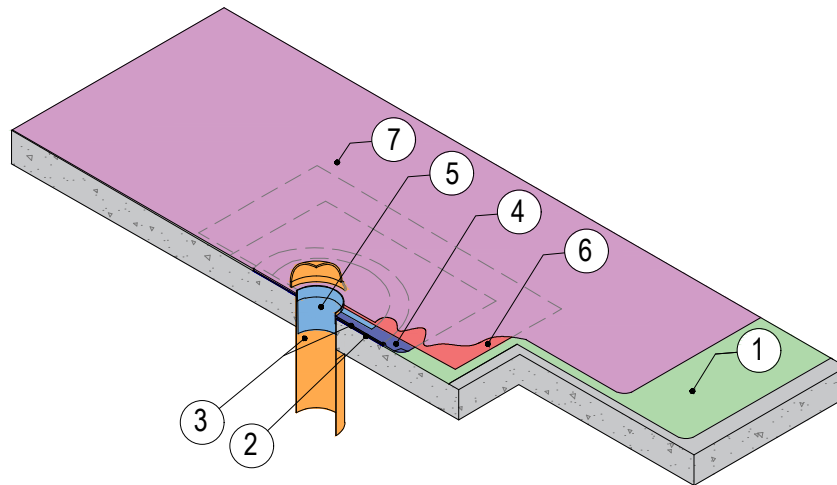


PENTES SANS DOS D'ÂNE

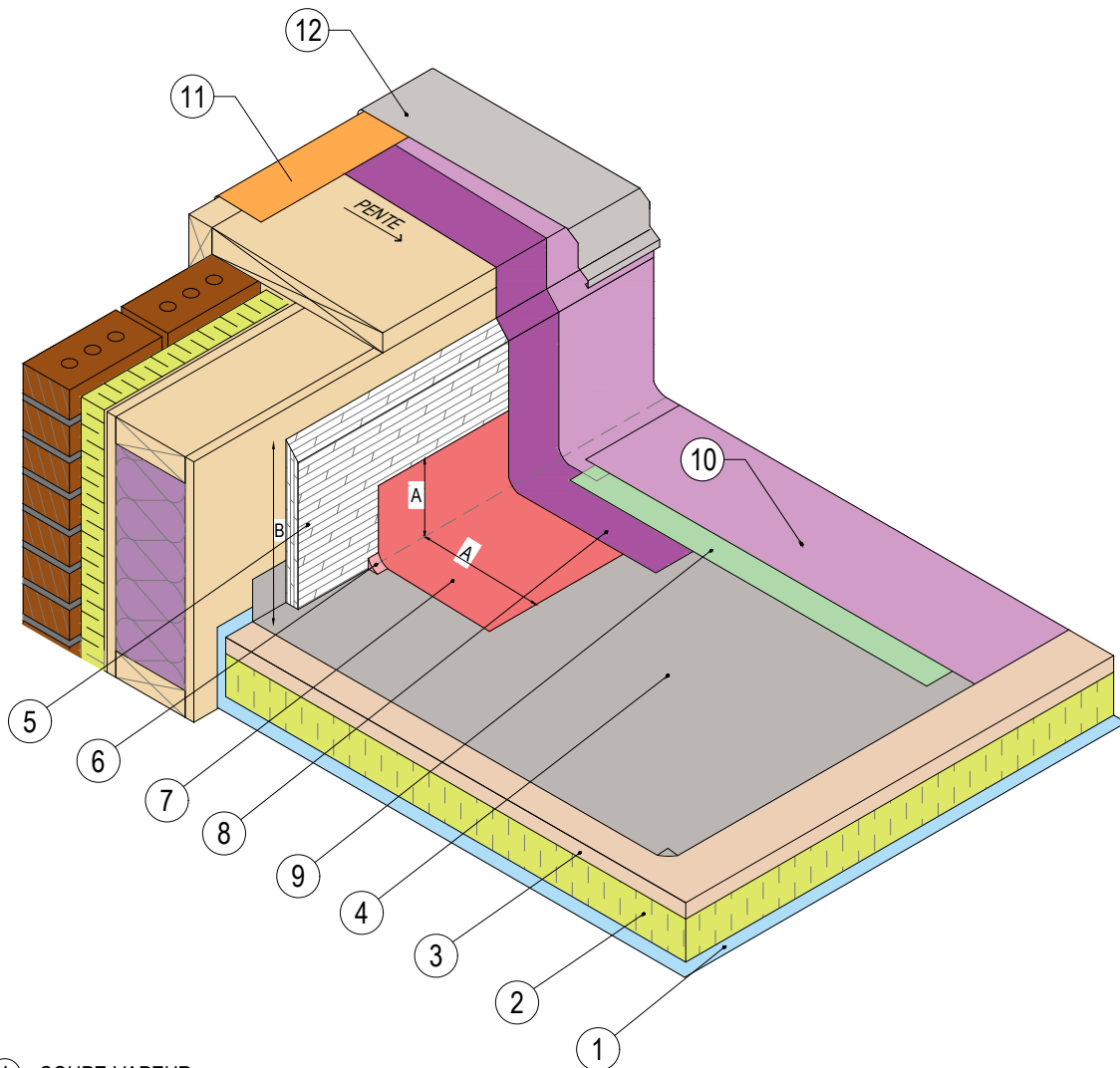
PENTES AVEC DOS D'ÂNE OU CRIQUET  
MEMBRANE LIQUIDE APPLIQUÉ À FROID



- |  |  |
|--|--|
| ① COUPE-VAPEUR   | ⑧ COUCHE DE BASE PARTIE COURANTE RENFORCÉE                                   |
| ② ISOLANT  | ⑨ SOLIN DE MEMBRANE RENFORCÉE<br>(COUCHE DE BASE - RENFORT - COUCHE DE BASE) |
| ③ PANNEAU SUPPORT  | ⑩ COUCHE DE FINITION   |
| ④ SOUS-COUCHE EN BITUME MODIFIÉ  | ⑪ BLOCAGE DE BOIS  |
| ⑤ LIT DE MASTIC COMPATIBLE   | ⑫ BLOCAGE DE BOIS - DOIT ÊTRE PLUS LARGE QUE LE DRAIN                        |
| ⑥ DRAIN DE CUIVRE  | ⑬ RENFORT (COUCHE DE BASE + RENFORT + COUCHE DE BASE)                        |
| ⑦ RENFORT - MEMBRANE EN BITUME MODIFIÉ<br>ADHÉRÉ AVEC UN ADHÉSIF À FROID |  |

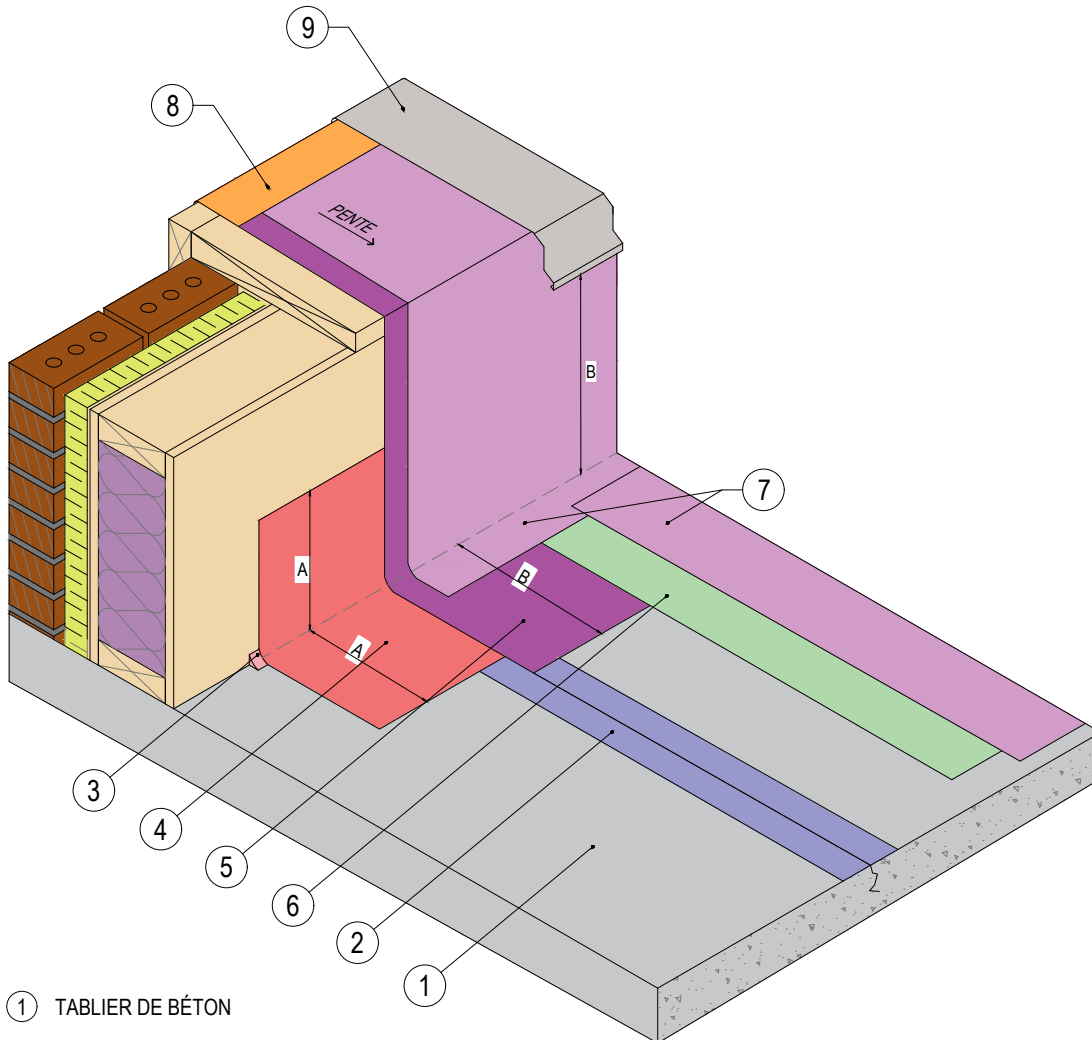


- ① COUCHE DE BASE PARTIE COURANTE RENFORCÉE
- ② LIT DE MASTIC COMPATIBLE
- ③ DRAIN DE CUIVRE
- ④ RENFORT - MEMBRANE EN BITUME MODIFIÉ  
ADHÉRÉ AVEC UN ADHÉSIF À FROID
- ⑤ RENFORT (COUCHE DE BASE + RENFORT + COUCHE DE BASE)
- ⑥ SOLIN DE MEMBRANE RENFORCÉE  
(COUCHE DE BASE - RENFORT - COUCHE DE BASE)
- ⑦ COUCHE DE FINITION



- |  |   |
|--|---|
| ① COUPE-VAPEUR   | ⑨ COUCHE DE BASE RENFORCÉE - PARTIE COURANTE                  |
| ② ISOLANT  | ⑩ COUCHE DE FINITION (PEUT ÊTRE APPLIQUÉE EN UNE SEULE ÉTAPE) |
| ③ PANNEAU SUPPORT  | ⑪ MEMBRANE AUTOCOLLANTE                                       |
| ④ SOUS-COUCHE DE BITUME MODIFIÉ                            | ⑫ SOLIN MÉTALLIQUE  |
| ⑤ CONTREPLAQUÉ PAR DESSUS LA SOUS-COUCHE DE BITUME MODIFIÉ |   |
| ⑥ ARRONDI AVEC MASTIC COMPATIBLE                           |   |
| ⑦ COUCHE DE BASE RENFORCÉE (RENFORT D'ANGLE)               |   |
| ⑧ COUCHE DE BASE RENFORCÉE DES RELEVÉS                     |   |

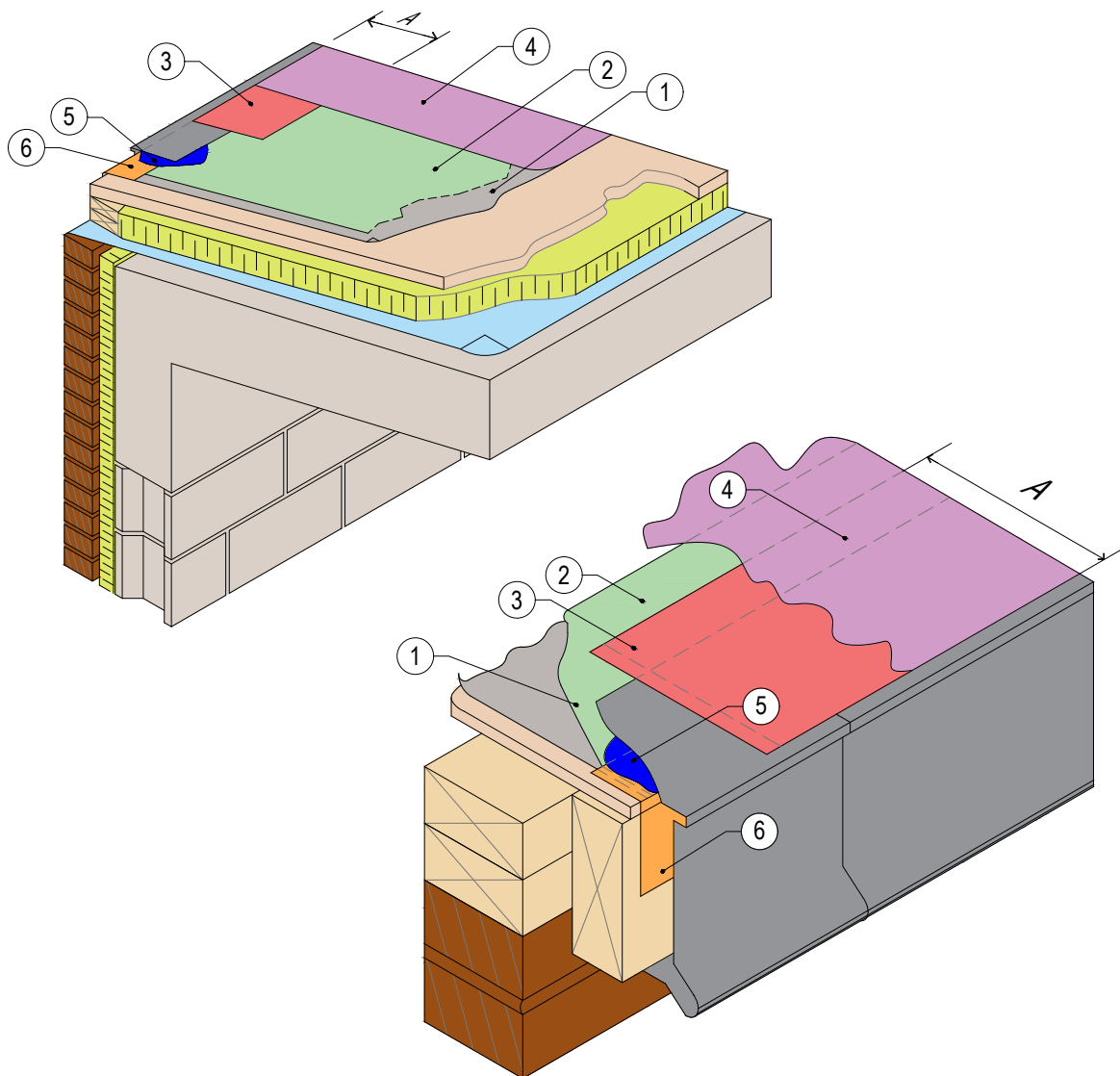
TABLEAU DES DIMENSIONS		
LETTRE	MÉTRIQUE (mm)	IMPÉRIAL (po)
A-	152mm	6"
B-	203mm MINIMUM	8" MINIMUM



- ① TABLIER DE BÉTON
- ② TRAITEMENT DES FISSURES DE LA DALLE DE BÉTON
- ③ ARRONDI AVEC MASTIC COMPATIBLE
- ④ COUCHE DE BASE RENFORCÉE (RENFORT D'ANGLE)
- ⑤ COUCHE DE BASE RENFORCÉE DES RELEVÉS
- ⑥ COUCHE DE BASE RENFORCÉE - PARTIE COURANTE
- ⑦ COUCHE DE FINITION
- ⑧ MEMBRANE AUTOCOLLANTE
- ⑨ SOLIN MÉTALLIQUE

TABLEAU DES DIMENSIONS		
LETTRE	MÉTRIQUE (mm)	IMPÉRIAL (po)
A-	152mm	6"
B-	203mm MINIMUM	8" MINIMUM

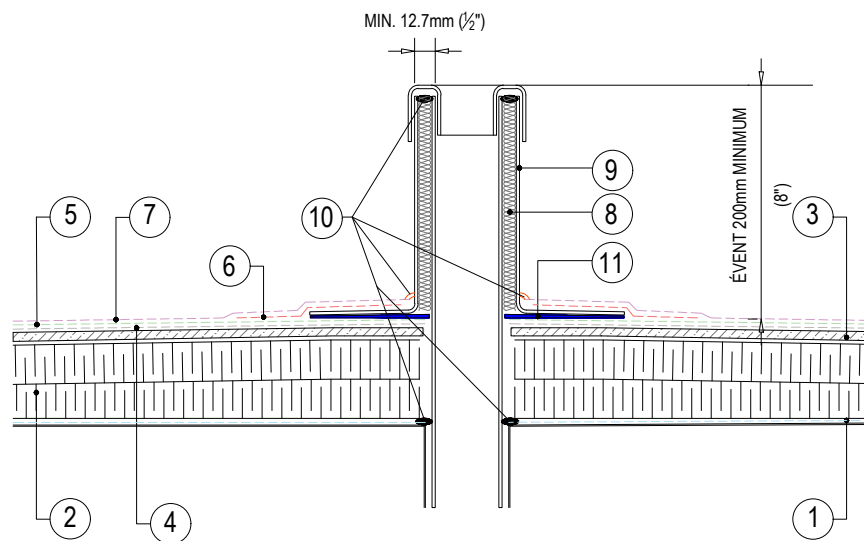
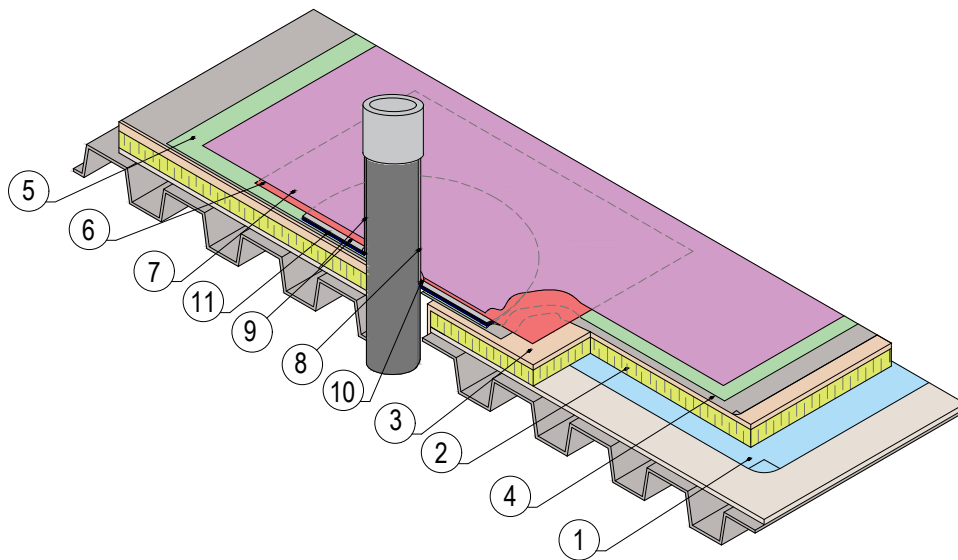




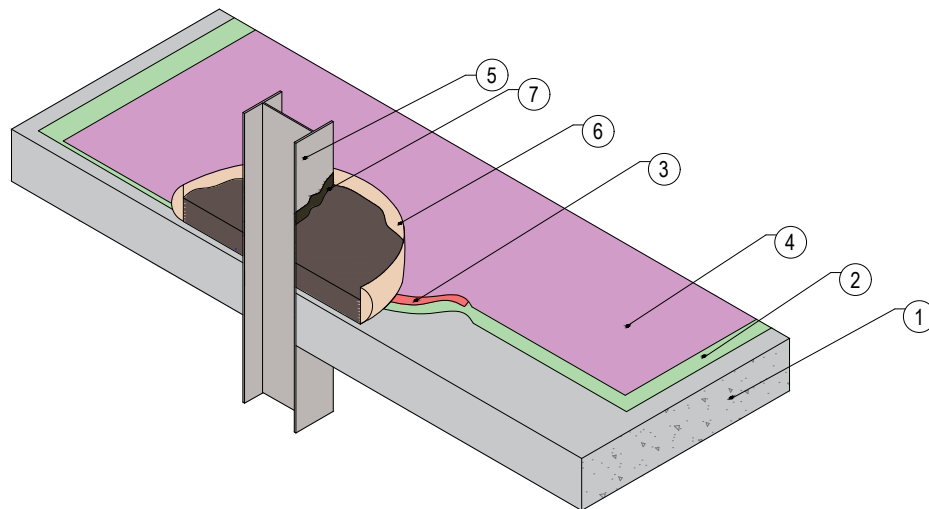
- ① MEMBRANE SOUS-COUCHE EN BITUME MODIFIÉ
- ② COUCHE DE BASE RENFORCÉE
- ③ RENFORT SUR LE LARMIER
- ④ COUCHE DE FINITION
- ⑤ LIT DE MASTIC COMPATIBLE
- ⑥ MEMBRANE AUTOCOLLANTE  
(PAR DESSUS LA COUCHE DE BASE)

NOTE: UNE BANDE DE RENFORT ADDITIONNELLE DE 152 mm (6") x 152 mm (6") DOIT ÊTRE POSÉE À LA JONCTION DE CHAQUE LONGUEUR DE LARMIER MÉTALLIQUE

TABLEAU DES DIMENSIONS		
LETTRE	MÉTRIQUE (mm)	IMPÉRIAL (po)
A-	203.2mm	8"



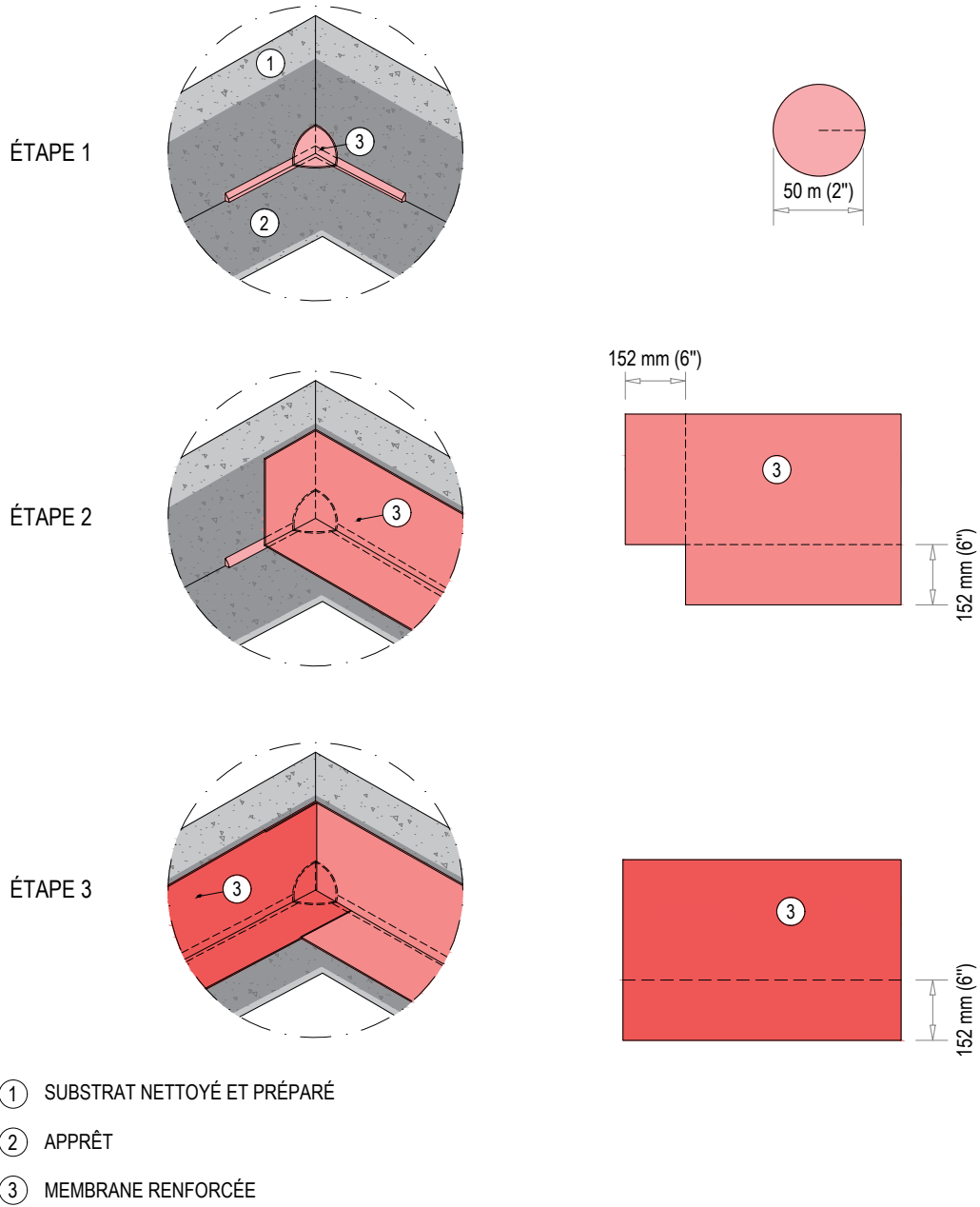
- |   |   |
|---|---|
| ① COUPE VAPEUR                              | ⑥ RENFORT (COUCHE DE BASE - ARMATURE - COUCHE DE BASE)  |
| ② ISOLANT                                   | ⑦ COUCHE DE FINITION  |
| ③ PANNEAU DE SUPPORT                        | ⑧ ISOLANT EN NATTES   |
| ④ MEMBRANE DE SOUS-COUCHE EN BITUME MODIFIÉ | ⑨ SOLIN PRÉFABRIQUÉ EN ALUMINIUM DE FORME VARIABLE AVEC BRIDE DE 100 mm (4") MINIMUM AYANT REÇU UN APPRÊT |
| ⑤ COUCHE DE BASE PARTIE COURANTE RENFORCÉE  | ⑩ SCELLANT  |
|   | ⑪ LIT DE MASTIC COMPATIBLE  |



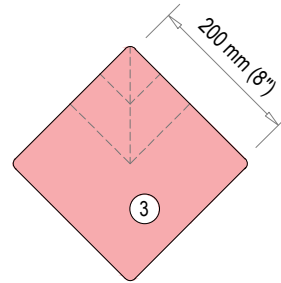
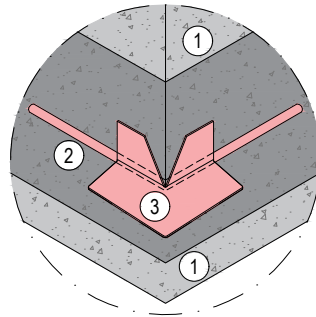
- ① DALLE DE BÉTON
- ② COUCHE DE BASE PARTIE COURANTE RENFORCÉE
- ③ RENFORT
- ④ COUCHE DE FINITION
- ⑤ STRUCTURE EN ACIER
- ⑥ MANCHON À MASTIC
- ⑦ ADHÉSIF RECOMMANDÉ AU NIVEAU DE LA PROJECTION

## NOTES:

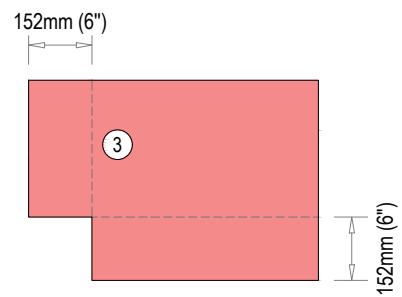
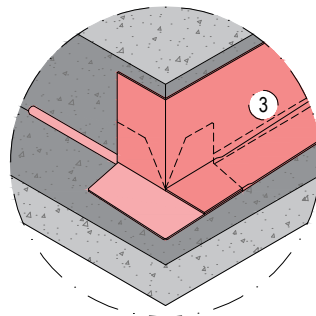
- i - CE DÉTAIL DOIT ÊTRE EMPLOYÉ SEULEMENT DANS LE CAS OÙ IL EST IMPOSSIBLE DE CONSTRUIRE UNE BOÎTE ISOLÉE AVEC UN SOLIN MEMBRANÉ D'AU MOINS 305mm (12")
- ii- VOIR EXIGENCES DES MANUFACTURIERS POUR LES DIMENSIONS MINIMALES DU MANCHON À MASTIC
- iii- LES PRODUITS SOPRAMASTIC BLOCK OU CHEMCURB NE PEUVENT PAS ÊTRE UTILISÉS SUR LES MEMBRANES À BASE DE PMMA.
- iiii- LES CONDITIONS D'UTILISATION D'UN MANCHON D'ÉTANCHÉITÉ PEUVENT VARIER D'UN MANUFACTURIER À UN AUTRE



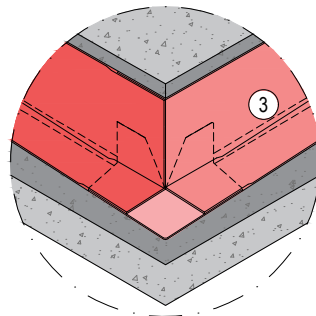
ÉTAPE 1



ÉTAPE 2



ÉTAPE 3



- ① SUBSTRAT NETTOYÉ ET PRÉPARÉ
- ② APPRÊT
- ③ MEMBRANE RENFORCÉE

## FICHER DAO

# SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MEMBRANE LIQUIDE APPLIQUÉE À FROID

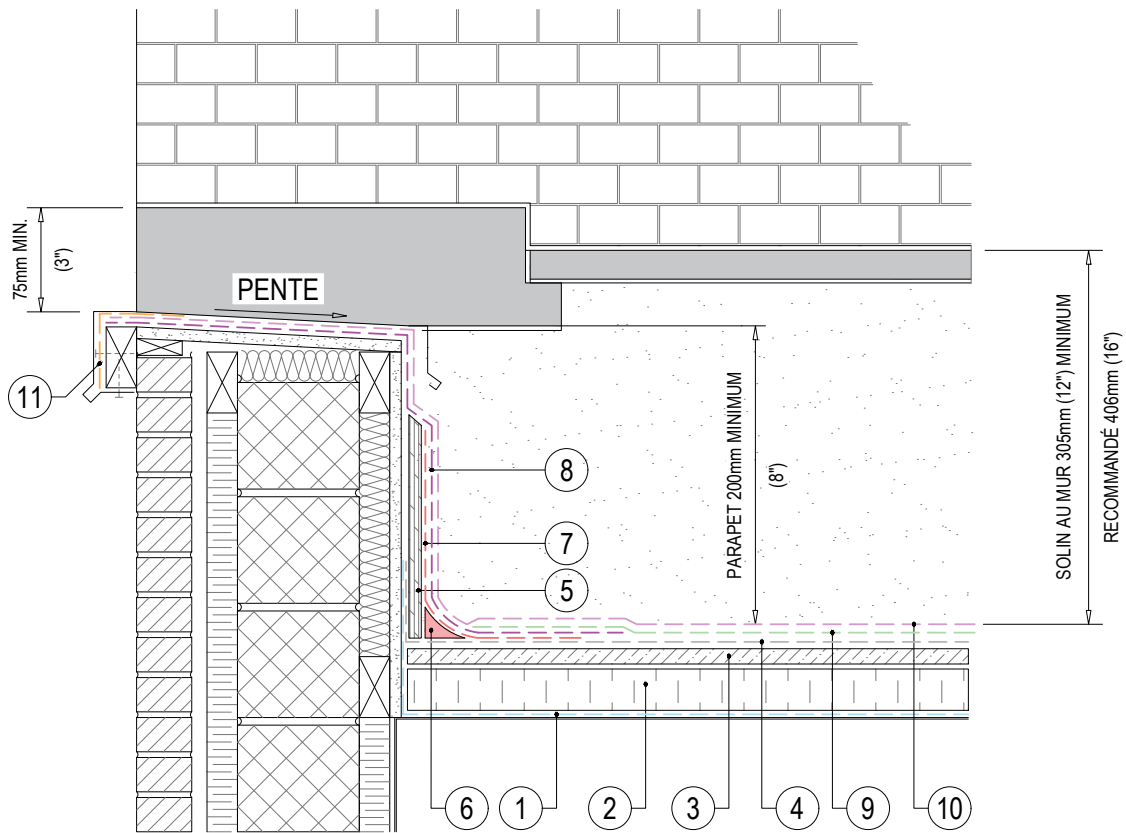
### SOLINS ET PROJECTIONS

<b>LIQ-A1</b> : PARAPET, SYSTÈME HYBRIDE .....	8.47
<b>LIQ-A2</b> : PARAPET, SYSTÈME SUR BÉTON NON ISOLÉ .....	8.48
<b>LIQ-A3</b> : PARAPET, COLOMBAGES MÉTALLIQUES, SYSTÈME HYBRIDE .....	8.49
<b>LIQ-A4</b> : PARAPET, LARMIER-SCELLÉ .....	8.50
<b>LIQ-A5</b> : FIXATIONS AUX RELEVÉS .....	8.51
<b>LIQ-B</b> : SOLIN AU MUR, JOINT SCIÉ, SYSTÈME HYBRIDE .....	8.52
<b>LIQ-C</b> : SOLIN INTRAMURAL, SYSTÈME HYBRIDE .....	8.53
<b>LIQ-D</b> : JOINT DE CONTRÔLE, SYSTÈME HYBRIDE .....	8.54
<b>LIQ-E</b> : JOINT D'EXPANSION AU MUR, SYSTÈME HYBRIDE .....	8.55
<b>LIQ-F</b> : JOINT D'EXPANSION, SYSTÈME HYBRIDE .....	8.56
<b>LIQ-G1</b> : ÉVENT DE PLOMBERIE, SYSTÈME HYBRIDE .....	8.57
<b>LIQ-G2</b> : ÉVENT DE PLOMBERIE, SYSTÈME SUR BÉTON NON ISOLÉ .....	8.58
<b>LIQ-H1</b> : BASE D'APPAREIL DE MÉCANIQUE, SYSTÈME HYBRIDE .....	8.59
<b>LIQ-H2</b> : BASE PRÉFABRIQUÉE, SYSTÈME HYBRIDE .....	8.60
<b>LIQ-I1</b> : DRAIN DE CUIVRE, SYSTÈME HYBRIDE .....	8.61
<b>LIQ-I2</b> : DRAIN DE CUIVRE, SYSTÈME SUR BÉTON NON ISOLÉ .....	8.62
<b>LIQ-J</b> : REGROUPEMENT DE TUYAUX, SYSTÈME HYBRIDE .....	8.63
<b>LIQ-K</b> : TUYAU D'ÉCHAPPEMENT OU CHEMINÉE D'ACIER- SYSTÈME HYBRIDE .....	5.64



<b>LIQ-L1</b> : GARGUILLE OUVERTE MÉTALLIQUE - CUIVRE OU ACIER INOXYDABLE - SYSTÈME HYBRIDE ...	8.65
<b>LIQ-L2</b> : GARGUILLE OUVERTE MÉTALLIQUE - ACIER PRÉPEINT - SYSTÈME HYBRIDE .....	8.66
<b>LIQ-L3</b> : GARGUILLE OUVERTE MEMBRANÉE - SYSTÈME HYBRIDE .....	8.67
<b>LIQ-L4</b> : GARGUILLE FERMÉE MÉTALLIQUE - CUIVRE OU ACIER INOXYDABLE - SYSTÈME HYBRIDE ...	8.68
<b>LIQ-L5</b> : GARGUILLE FERMÉE MÉTALLIQUE - ACIER PRÉPEINT - SYSTÈME HYBRIDE .....	8.69
<b>LIQ-M</b> : BASE D'UN ÉLÉMENT STRUCTURAL – SYSTÈME HYBRIDE .....	8.70

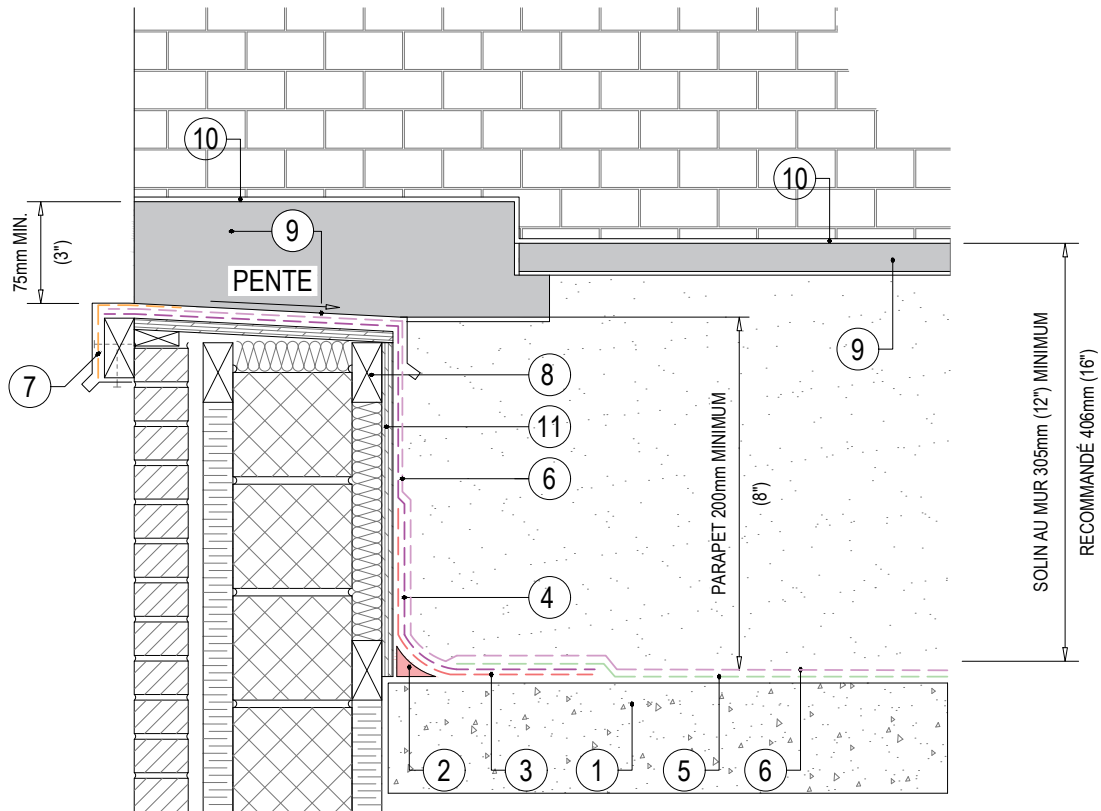




## NOTES:

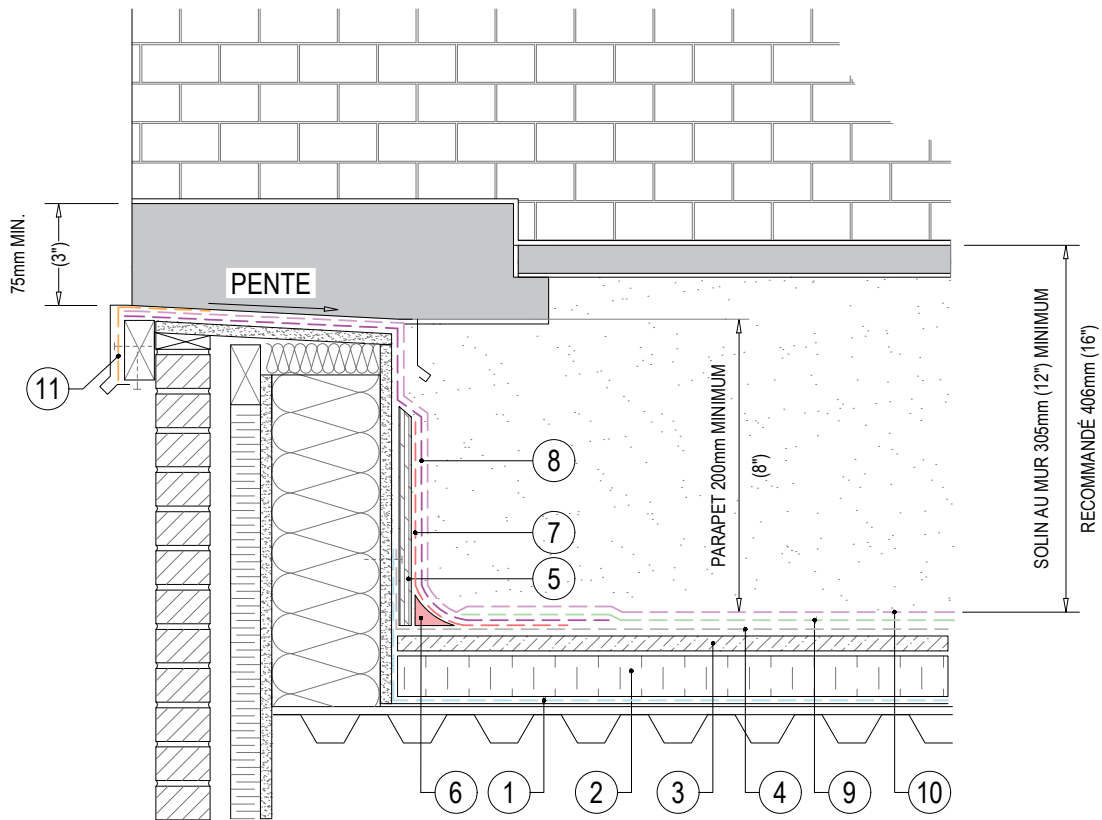
- ① COUPE VAPEUR
  - ② ISOLANTS
  - ③ PANNEAU SUPPORT
  - ④ MEMBRANE DE SOUS-COUCHE EN BITUME MODIFIÉ
  - ⑤ CONTREPLAQUÉ PAR-DESSUS LA SOUS-COUCHE DE BITUME MODIFIÉ
  - ⑥ ARRONDI AVEC MASTIC COMPATIBLE
  - ⑦ RENFORT À LA BASE DES RELEVÉS
  - ⑧ SOLIN COUCHE DE BASE RENFORCÉE
  - ⑨ PARTIE COURANTE COUCHE DE BASE RENFORCÉE
  - ⑩ COUCHE DE FINITION
  - ⑪ MEMBRANE AUTOCOLLANTE
- LES ÉLÉMENTS DE MENUISERIE ILLUSTRÉS SONT SCHEMATIQUES ET DOIVENT ÊTRE AJUSTÉS POUR CHAQUE SITUATION





## NOTES:

- ① TABLIER DE BÉTON
  - ② ARRONDI AVEC MASTIC COMPATIBLE
  - ③ RENFORT À LA BASE DES RELEVÉS
  - ④ SOLIN COUCHE DE BASE RENFORCÉE
  - ⑤ PARTIE COURANTE COUCHE DE BASE RENFORCÉE
  - ⑥ COUCHE DE FINITION
  - ⑦ MEMBRANE AUTOCOLLANTE
  - ⑧ FOND DE COULAGE EN BOIS, ISOLÉ ET ANCRÉ
  - ⑨ SOLIN MÉTALLIQUE
  - ⑩ TRAIT DE SCIE ET CALFEUTRANT
  - ⑪ CONTREPLAQUÉ
- LES ÉLÉMENTS DE MENUISERIE ILLUSTRÉS SONT SCHÉMATIQUES ET DOIVENT ÊTRE AJUSTÉS POUR CHAQUE SITUATION



## NOTES:

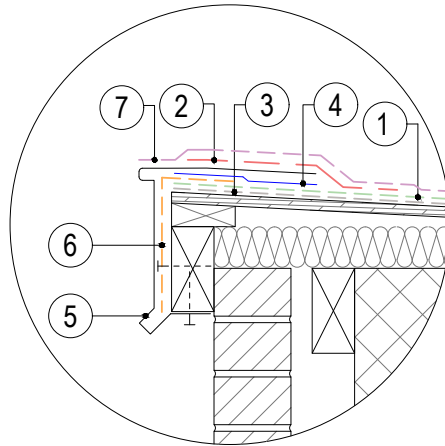
- ① COUPE VAPEUR
  - ② ISOLANTS
  - ③ PANNEAU SUPPORT
  - ④ MEMBRANE DE SOUS-COUCHE EN BITUME MODIFIÉ
  - ⑤ CONTREPLAQUÉ PAR-DESSUS LA SOUS-COUCHE DE BITUME MODIFIÉ
  - ⑥ ARRONDI AVEC MASTIC COMPATIBLE
  - ⑦ RENFORT À LA BASE DES RELEVÉS
  - ⑧ SOLIN COUCHE DE BASE RENFORCÉE
  - ⑨ PARTIE COURANTE COUCHE DE BASE RENFORCÉE
  - ⑩ COUCHE DE FINITION
  - ⑪ MEMBRANE AUTOCOLLANTE
- LES ÉLÉMENTS DE MENUISERIE ILLUSTRÉS SONT SCHEMATIQUES ET DOIVENT ÊTRE AJUSTÉS POUR CHAQUE SITUATION

TITRE DU DESSIN : LIQ-A.3

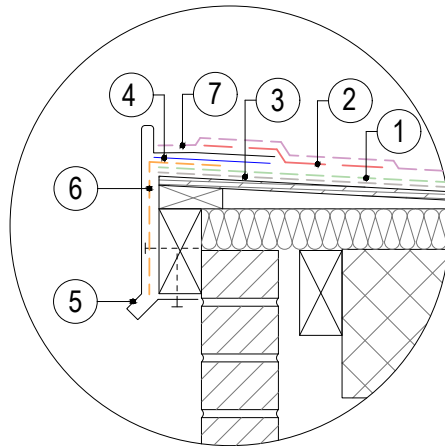
TYPE DE DÉTAIL : PARAPET - COLOMBAGES MÉTALLIQUES, SYSTÈME HYBRIDE

DIVISION 8 – MEMBRANE LIQUIDE APPLIQUÉE À FROID – SEPTEMBRE 2023

ASSOCIATION DES  
MAÎTRES COUVRESSEURS  
DU QUÉBEC



LARMIER AVEC PLI HORIZONTAL  
SUR MEMBRANE RENFORCÉE HYBRIDE



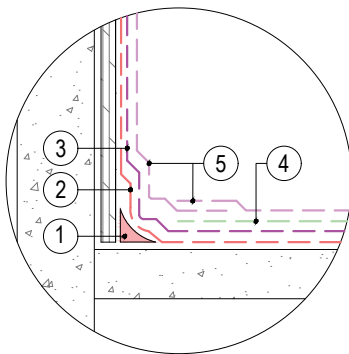
LARMIER AVEC PLI VERTICAL  
SUR MEMBRANE RENFORCÉE HYBRIDE

- ① PARTIE COURANTE COUCHE DE BASE RENFORCÉE
- ② BANDE DE RENFORT (COUCHE DE BASE RENFORCÉE)
- ③ MEMBRANE DE SOUS-COUCHE BITUME MODIFIÉ
- ④ LIT DE MASTIC COMPATIBLE
- ⑤ LARMIER MÉTALLIQUE
- ⑥ MEMBRANE AUTOCOLLANTE
- ⑦ COUCHE DE FINITION

NOTES: UNE BANDE DE RENFORT ADDITIONNELLE DE 152 mm (6") x 152 mm (6") DOIT ÊTRE POSÉE À LA JONCTION DE CHAQUE LONGUEUR DE LARMIER MÉTALLIQUE  
PRENDRE EN NOTE QUE LES DÉTAILS CI-HAUT PEUVENT ÊTRE RÉALISÉS SUR DES PARAPETS

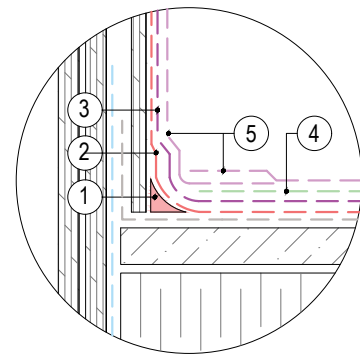
FACULTATIF: RETOURNER LA SOUS-COUCHE EN BITUME MODIFIÉ DE LA PARTIE COURANTE SUR LA PARTIE VERTICALE DE LA BORDURE

- ① ARRONDI AVEC MASTIC COMPATIBLE
- ② COUCHE DE BASE RENFORCÉE (RENFORT D'ANGLE)
- ③ COUCHE DE BASE RENFORCÉE DES RELEVÉS
- ④ COUCHE DE BASE RENFORCÉE - PARTIE COURANTE
- ⑤ COUCHE DE FINITION



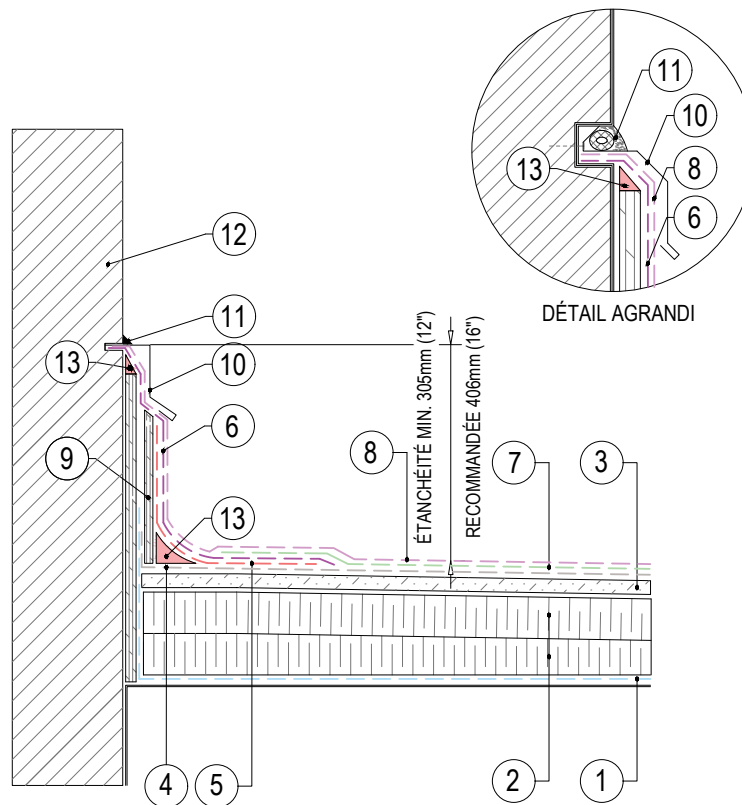
APPLICATION SUR LES RELEVÉS  
STRUCTURE EN BÉTON  
NON-ISOLÉ

- ① ARRONDI AVEC MASTIC COMPATIBLE
- ② COUCHE DE BASE RENFORCÉE (RENFORT D'ANGLE)
- ③ COUCHE DE BASE RENFORCÉE DES RELEVÉS
- ④ COUCHE DE BASE RENFORCÉE - PARTIE COURANTE
- ⑤ COUCHE DE FINITION



APPLICATION SUR LES RELEVÉS  
STRUCTURE EN BOIS  
ISOLÉ (HYBRIDE)

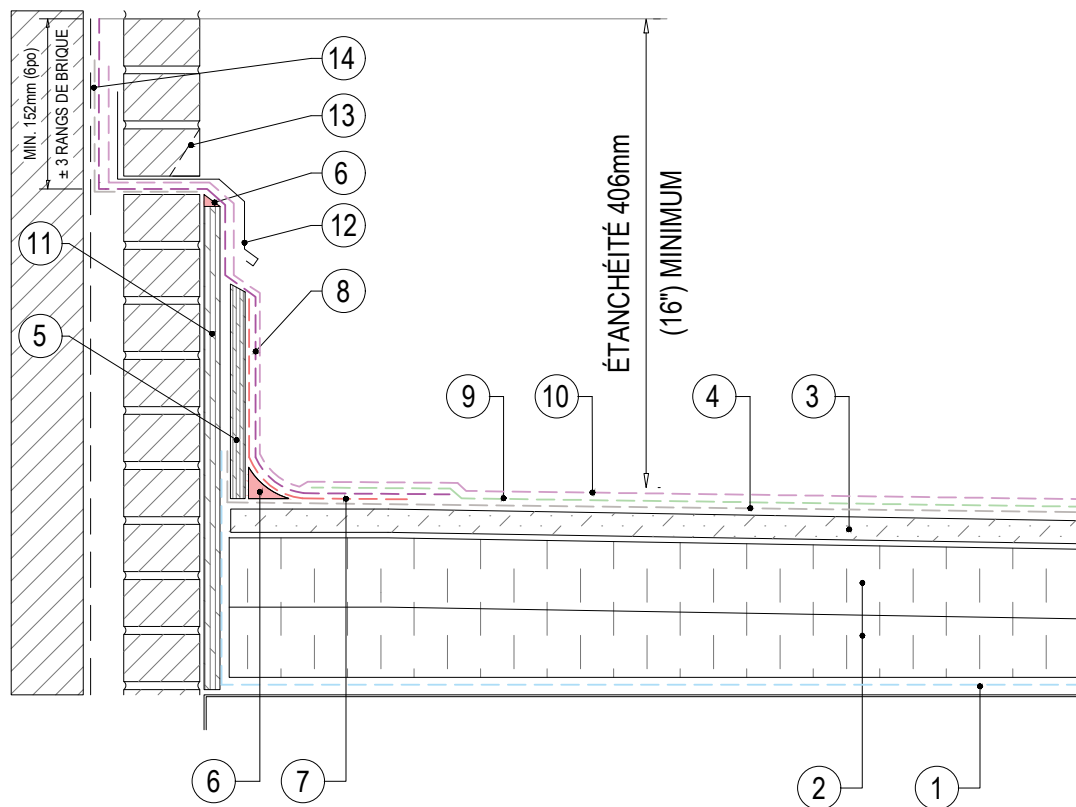
NOTE:  
LA COUCHE DE FINITION DES RELEVÉS ET DE LA PARTIE  
COURANTE PEUT ÊTRE APPLIQUÉ EN UNE SEULE ÉTAPE.



- ① COUPE VAPEUR
- ② ISOLANT
- ③ PANNEAU SUPPORT
- ④ MEMBRANE DE SOUS-COUCHE DE BITUME MODIFIÉ
- ⑤ RENFORT À LA BASE DES RELEVÉS
- ⑥ SOLIN COUCHE DE BASE RENFORCÉE
- ⑦ PARTIE COURANTE COUCHE DE BASE RENFORCÉE
- ⑧ COUCHE DE FINITION
- ⑨ CONTREPLAQUÉ PAR-DESSUS LA SOUS-COUCHE DE BITUME MODIFIÉ
- ⑩ SOLIN MÉTALLIQUE
- ⑪ SCELLANT
- ⑫ MUR MAÇONNERIE PLEINE OU MASSIVE
- ⑬ ARRONDI AVEC SCELLANT COMPATIBLE

## NOTES:

- LES ÉLÉMENTS DE MENUISERIE ILLUSTRÉS SONT SCHÉMATIQUES ET DOIVENT ÊTRE AJUSTÉS POUR CHAQUE SITUATION
- L'UTILISATION DE CE DÉTAIL EST CONDITIONNELLE À LA BONNE ÉTANCHÉITÉ DU MUR EN SURÉLÉVATION. EN CAS DE DOUTE, LE PROPRIÉTAIRE ET/OU LE CONCEPTEUR DU DEVIS DEVRA FAIRE INSTALLER UN SOLIN INTRA-MURAL

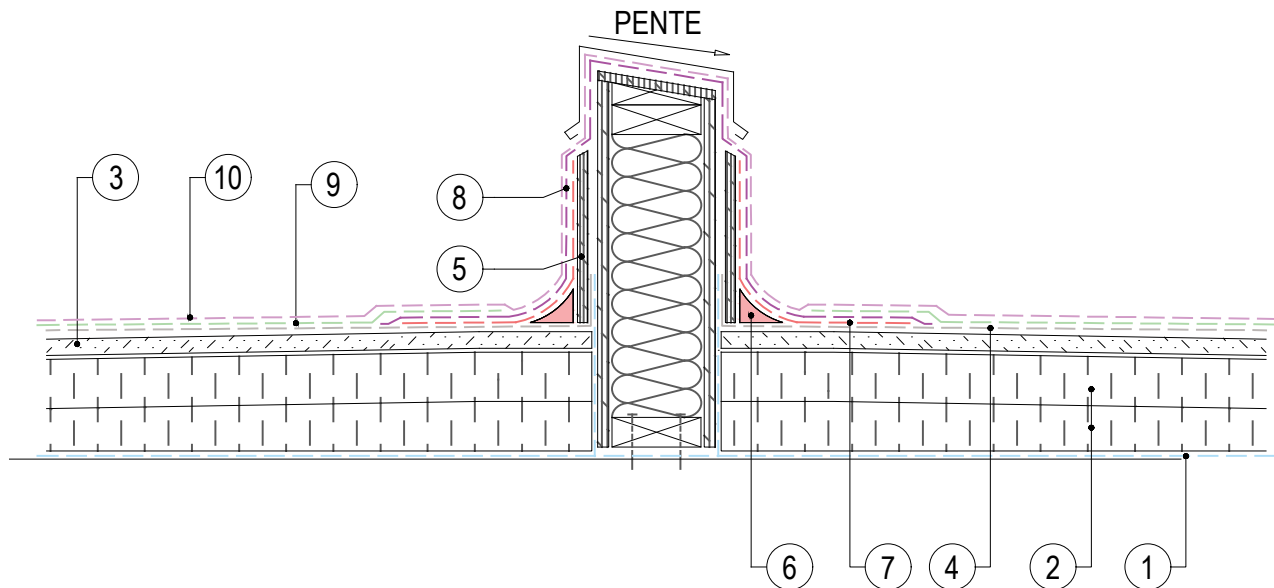


- |  |   |
|--|---|
| ① COUPE VAPEUR   | ⑩ COUCHE DE FINITION  |
| ② ISOLANT  | ⑪ PANNEAU VERTICAL  |
| ③ PANNEAU SUPPORT  | ⑫ SOLIN MÉTALLIQUE  |
| ④ MEMBRANE DE SOUS-COUCHE DE BITUME MODIFIÉ                | ⑬ CHANTEPLEUR   |
| ⑤ CONTREPLAQUÉ PAR-DESSUS LA SOUS-COUCHE DE BITUME MODIFIÉ | ⑭ TÔLE OU MEMBRANE DE BITUME MODIFIÉ EN APPUI À LA MEMBRANE LIQUIDE INTRAMURALE |
| ⑥ ARRONDI AVEC MASTIC COMPATIBLE                           |   |
| ⑦ RENFORT À LA BASE DES RELEVÉS                            |   |
| ⑧ SOLIN COUCHE DE BASE RENFORCÉE                           |   |
| ⑨ PARTIE COURANTE COUCHE DE BASE RENFORCÉE                 |   |

## NOTES:

- LES ÉLÉMENTS DE MENUISERIE ILLUSTRÉS SONT SCHÉMATIQUES ET DOIVENT ÊTRE AJUSTÉS POUR CHAQUE SITUATION

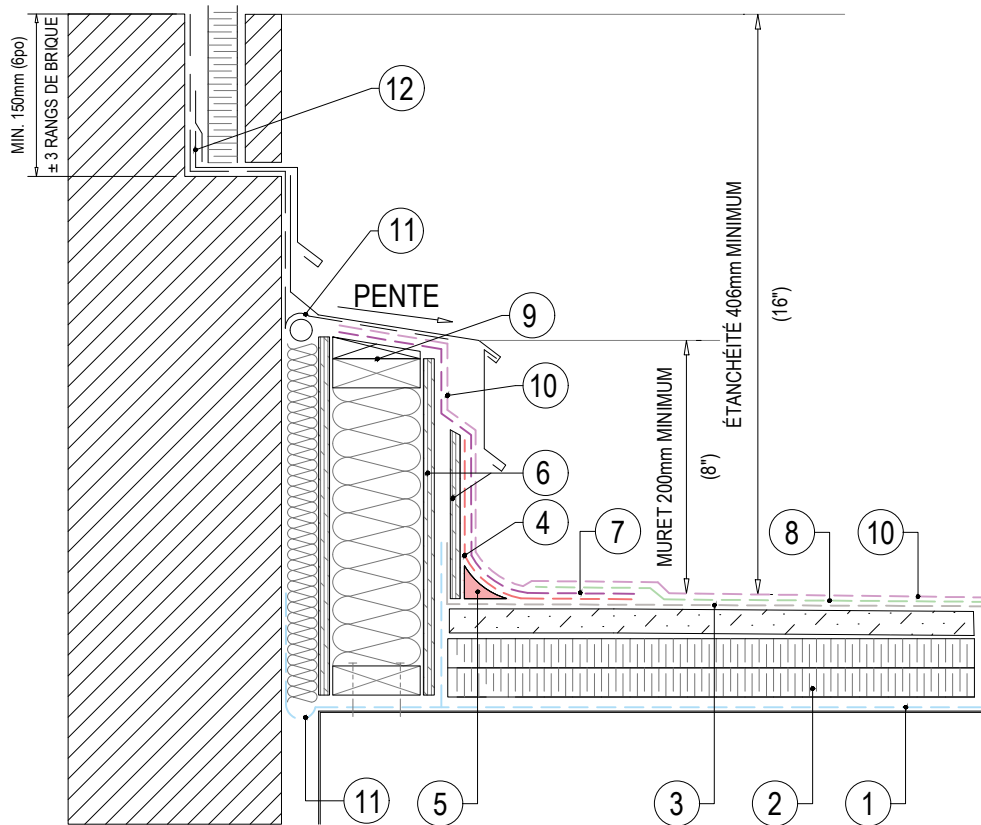




- ① COUPE VAPEUR
- ② ISOLANT
- ③ PANNEAU SUPPORT
- ④ MEMBRANE DE SOUS-COUCHE DE BITUME MODIFIÉ
- ⑤ CONTREPLAQUÉ PAR-DESSUS LA SOUS-COUCHE DE BITUME MODIFIÉ
- ⑥ ARRONDI AVEC MASTIC COMPATIBLE
- ⑦ RENFORT À LA BASE DES RELEVÉS
- ⑧ SOLIN COUCHE DE BASE RENFORCÉE
- ⑨ PARTIE COURANTE COUCHE DE BASE RENFORCÉE
- ⑩ COUCHE DE FINITION

## NOTES:

- LES ÉLÉMENTS DE MENUISERIE ILLUSTRÉS SONT SCHÉMATIQUES ET DOIVENT ÊTRE AJUSTÉS POUR CHAQUE SITUATION

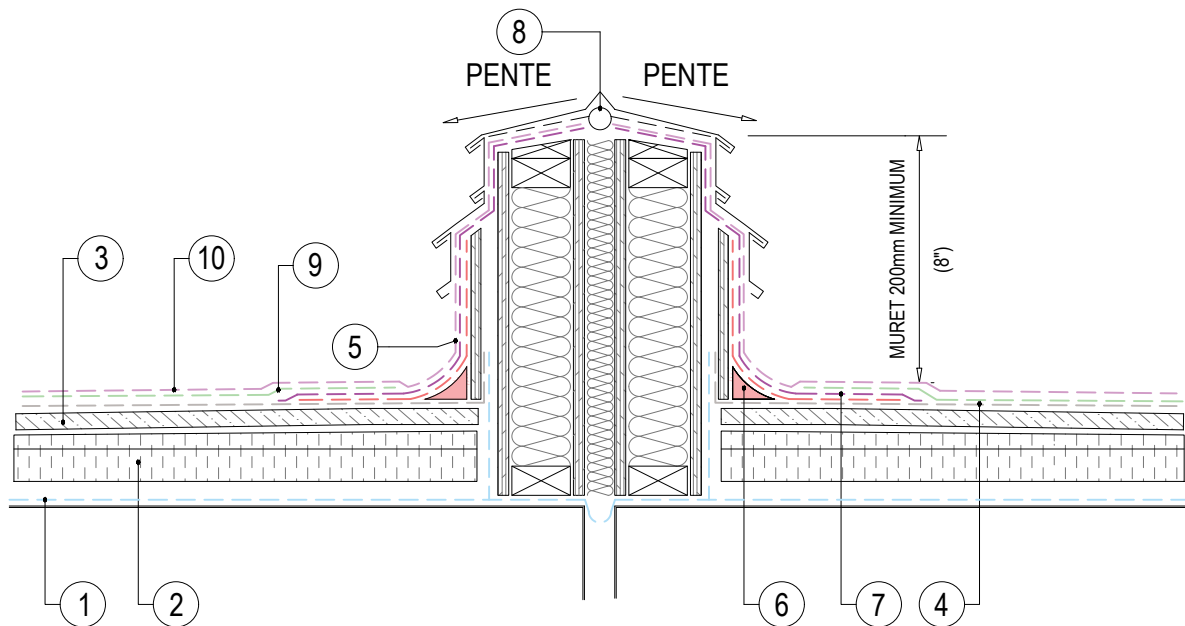


- ① COUPE VAPEUR
- ② ISOLANT
- ③ MEMBRANE DE SOUS-COUCHE DE BITUME MODIFIÉ
- ④ RENFORT À LA BASE DES RELEVÉS
- ⑤ ARRONDI AVEC MASTIC COMPATIBLE
- ⑥ PANNEAU DE CONTREPLAQUÉ
- ⑦ SOLIN COUCHE DE BASE RENFORCÉE
- ⑧ PARTIE COURANTE COUCHE DE BASE RENFORCÉE
- ⑨ MURET DE BOIS, ISOLÉ ET ANCRÉ
- ⑩ COUCHE DE FINITION
- ⑪ SOLIN FLEXIBLE
- ⑫ SOLIN INTRAMURAL

## NOTES:

- LES ÉLÉMENTS DE MENUISERIE ILLUSTRÉS SONT SCHÉMATIQUES ET DOIVENT ÊTRE AJUSTÉS POUR CHAQUE SITUATION

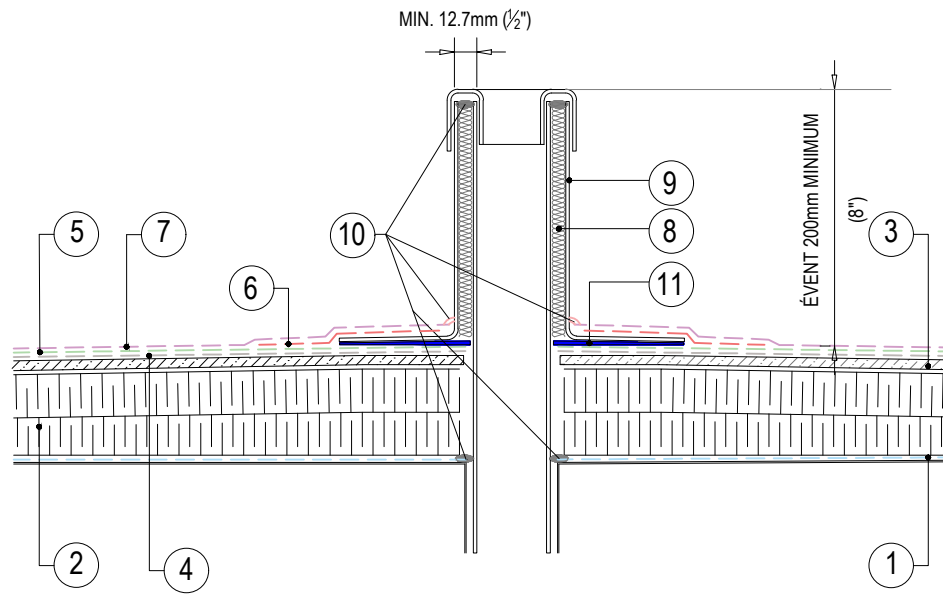




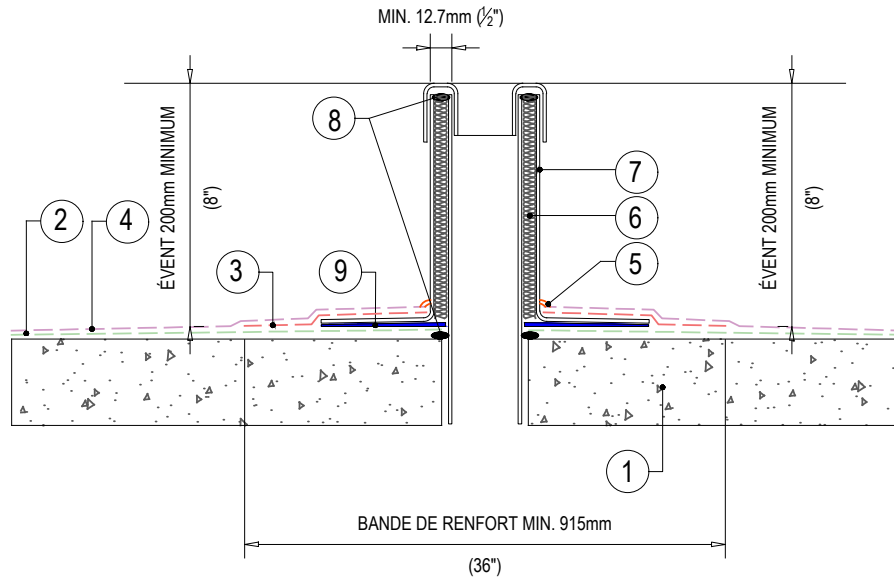
- ① COUPE VAPEUR
- ② ISOLANT
- ③ PANNEAU SUPPORT
- ④ MEMBRANE DE SOUS-COUCHE DE BITUME MODIFIÉ
- ⑤ SOLIN COUCHE DE BASE RENFORCÉE
- ⑥ ARRONDI AVEC MASTIC COMPATIBLE
- ⑦ RENFORT À LA BASE DES RELEVÉS
- ⑧ MEMBRANE POUR JOINT DE DILATATION
- ⑨ PARTIE COURANTE COUCHE DE BASE RENFORCÉE
- ⑩ COUCHE DE FINITION

## NOTES:

- LES ÉLÉMENTS DE MENUISERIE ILLUSTRÉS SONT SCHÉMATIQUES ET DOIVENT ÊTRE AJUSTÉS POUR CHAQUE SITUATION



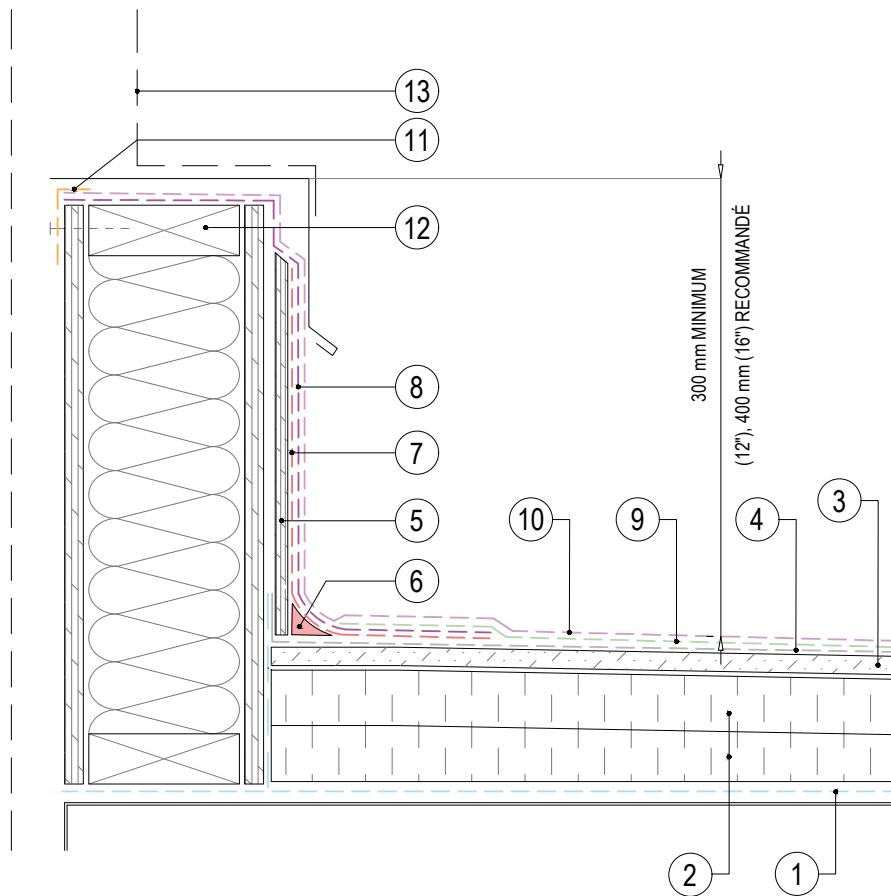
- |  |  |
|--|--|
| ① COUPE VAPEUR                                 | ⑥ RENFORT<br>(COUCHE DE BASE - ARMATURE - COUCHE DE BASE)  |
| ② ISOLANT                                      | ⑦ COUCHE DE FINITION   |
| ③ PANNEAU DE SUPPORT                           | ⑧ ISOLANT EN NATTES  |
| ④ MEMBRANE DE SOUS-COUCHE<br>EN BITUME MODIFIÉ | ⑨ SOLIN PRÉFABRIQUÉ EN ALUMINIUM DE FORME VARIABLE<br>AVEC BRIDE DE 100 mm (4") MINIMUM AYANT REÇU UN APPRÊT |
| ⑤ COUCHE DE BASE PARTIE COURANTE<br>RENFORCÉE  | ⑩ SCELLANT   |
|  | ⑪ LIT DE MASTIC COMPATIBLE   |



- ① TABLIER DE BÉTON
- ② COUCHE DE BASE RENFORCÉE
- ③ RENFORT (COUCHE DE BASE + ARMATURE + COUCHE DE BASE)
- ④ COUCHE DE FINITION
- ⑤ CALFEUTRANT COMPATIBLE
- ⑥ ISOLANT EN NATTES
- ⑦ SOLIN PRÉFABRIQUÉ EN ALUM. DE FORME VARIABLE AVEC BRIDE DE 100 mm (4") MINIMUM AYANT REÇU UN APPRÊT
- ⑧ SCELLANT
- ⑨ LIT DE MASTIC COMPATIBLE

## NOTES:

- LES ÉVENTS DES ENTRETOITS VENTILÉS DOIVENT ÊTRE ISOLÉS PAR LE COUVREUR POUR LA PORTION AU-DESSUS DU TOIT ET PAR D'AUTRES POUR LA PORTION SITUÉE DANS L'ENTRETOIT.



- ① COUPE VAPEUR
- ② ISOLANT
- ③ PANNEAU SUPPORT
- ④ MEMBRANE DE SOUS-COUCHE EN BITUME MODIFIÉ
- ⑤ CONTREPLAQUÉ PAR-DESSUS LA SOUS-COUCHE EN BITUME MODIFIÉ
- ⑥ ARRONDI AVEC MASTIC COMPATIBLE
- ⑦ RENFORT À LA BASE DES RELEVÉS
- ⑧ SOLIN COUCHE DE BASE RENFORCÉE
- ⑨ PARTIE COURANTE COUCHE DE BASE RENFORCÉE
- ⑩ COUCHE DE FINITION
- ⑪ MEMBRANE AUTOCOLLANTE
- ⑫ MURET DE BOIS, ISOLÉE ET ANCRÉ
- ⑬ APPAREIL MÉCANIQUE

## NOTES:

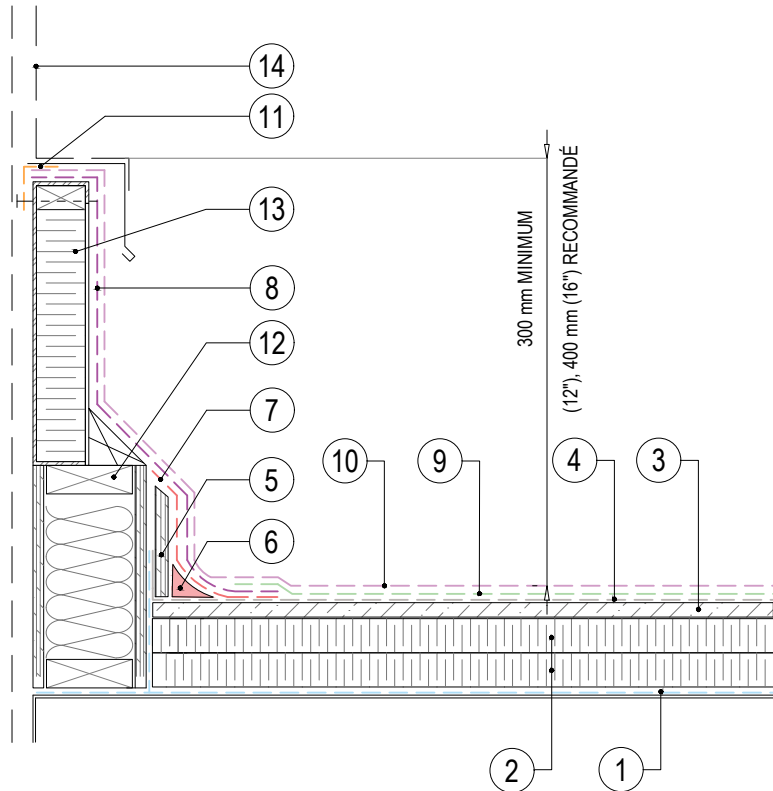
- LES ÉLÉMENTS DE MENUISERIE ILLUSTRÉS SONT SCHÉMATIQUES ET DOIVENT ÊTRE AJUSTÉS POUR CHAQUE SITUATION
- TOUS ANCRAGES NE POURRONT ÊTRE INFÉRIEURS À 200mm (8") DE LA SURFACE FINIE DE LA COUVERTURE (EXEMPLE: ANCRAGE SYSMIQUE)
- S'ASSURER QU'IL N'Y AIT AUCUN PERCEMENT SUR LE DESSUS DES BASES D'APPAREIL

TITRE DU DESSIN : LIQ-H.1

TYPE DE DÉTAIL : BASE D'APPAREIL DE MÉCANIQUE - SYSTÈME HYBRIDE

DIVISION 8 – MEMBRANE LIQUIDE APPLIQUÉE À FROID – SEPTEMBRE 2023

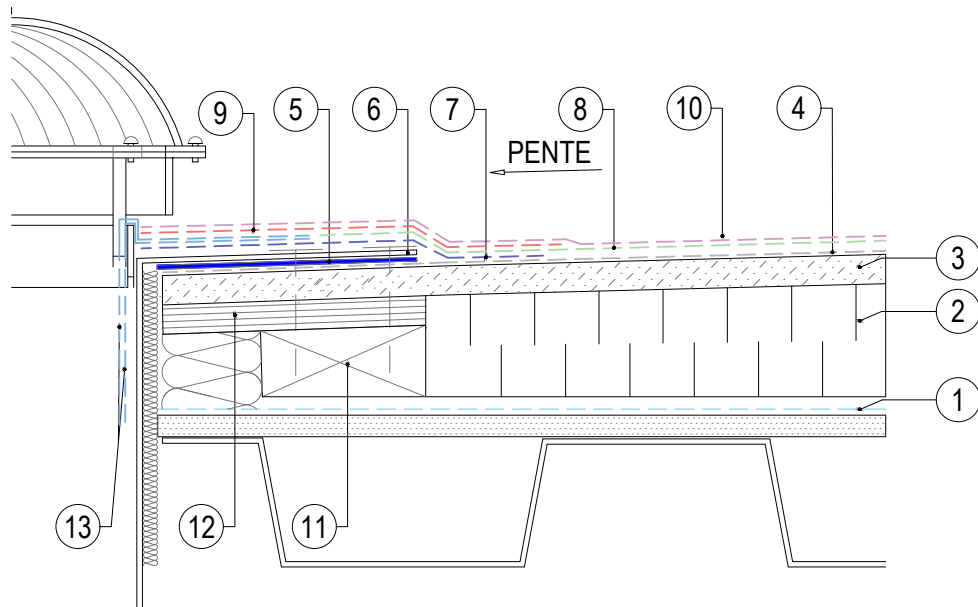
ASSOCIATION DES  
MAÎTRES COUVREURS  
DU QUÉBEC



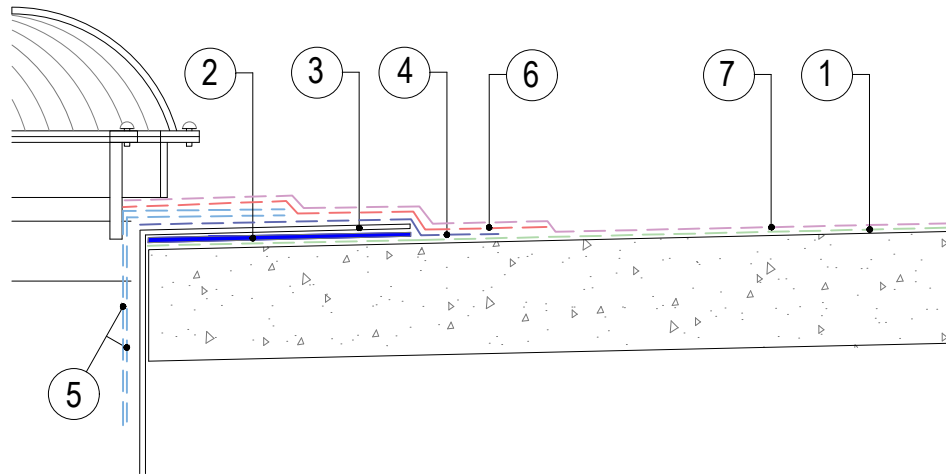
- ① COUPE VAPEUR
- ② ISOLANT
- ③ PANNEAU SUPPORT
- ④ MEMBRANE DE SOUS-COUCHE EN BITUME MODIFIÉ
- ⑤ CONTREPLAQUÉ PAR-DESSUS LA SOUS-COUCHE EN BITUME MODIFIÉ
- ⑥ ARRONDI AVEC MASTIC COMPATIBLE
- ⑦ RENFORT À LA BASE DES RELEVÉS
- ⑧ SOLIN COUCHE DE BASE RENFORCÉE
- ⑨ PARTIE COURANTE COUCHE DE BASE RENFORCÉE
- ⑩ COUCHE DE FINITION
- ⑪ MEMBRANE AUTOCOLLANTE
- ⑫ MURET DE BOIS, ISOLÉE ET ANCRÉ
- ⑬ BASE PRÉFABRIQUÉE POUR APPAREIL MÉCANIQUE
- ⑭ APPAREIL MÉCANIQUE

## NOTES:

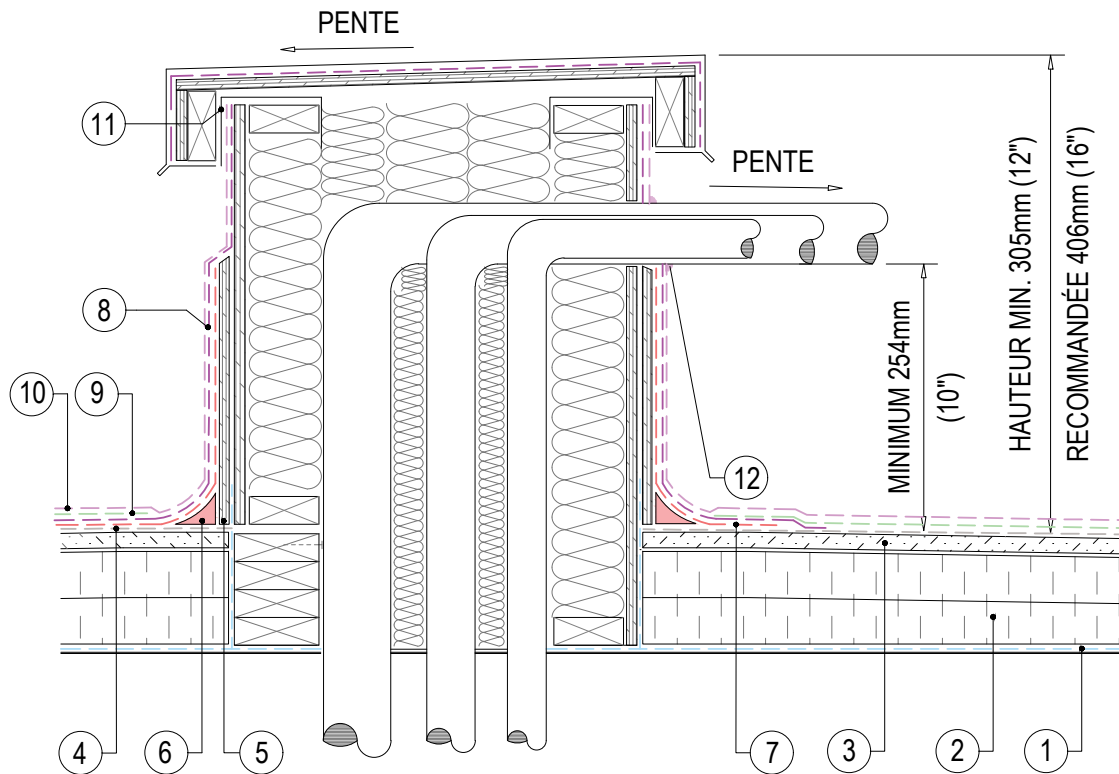
- LES ÉLÉMENTS DE MENUISERIE ILLUSTRÉS SONT SCHÉMATIQUES ET DOIVENT ÊTRE AJUSTÉS POUR CHAQUE SITUATION
- TOUS ANCRAGES NE POURRONT ÊTRE INFÉRIEURS À 200mm (8") DE LA SURFACE FINIE DE LA COUVERTURE (EXEMPLE: ANCRAGE SYSMIQUE)
- S'ASSURER QU'IL N'Y AIT AUCUN PERCEMENT SUR LE DESSUS DES BASES D'APPAREIL



- |  |  |
|--|--|
| ① COUPE-VAPEUR   | ⑧ COUCHE DE BASE PARTIE COURANTE RENFORCÉE                                   |
| ② ISOLANT  | ⑨ SOLIN DE MEMBRANE RENFORCÉE<br>(COUCHE DE BASE - RENFORT - COUCHE DE BASE) |
| ③ PANNEAU SUPPORT  | ⑩ COUCHE DE FINITION   |
| ④ SOUS-COUCHE EN BITUME MODIFIÉ  | ⑪ BLOCAGE DE BOIS  |
| ⑤ LIT DE MASTIC COMPATIBLE   | ⑫ BLOCAGE DE BOIS - DOIT ÊTRE PLUS LARGE QUE LE DRAIN                        |
| ⑥ DRAIN DE CUIVRE  | ⑬ RENFORT (COUCHE DE BASE + RENFORT + COUCHE DE BASE)                        |
| ⑦ RENFORT - MEMBRANE EN BITUME MODIFIÉ<br>ADHÉRÉ AVEC UN ADHÉSIF À FROID |  |



- ① COUCHE DE BASE PARTIE COURANTE RENFORCÉE
- ② LIT DE MASTIC COMPATIBLE
- ③ DRAIN DE CUIVRE
- ④ RENFORT - MEMBRANE EN BITUME MODIFIÉ  
ADHÉRÉ AVEC UN ADHÉSIF À FROID
- ⑤ RENFORT (COUCHE DE BASE + RENFORT + COUCHE DE BASE)
- ⑥ SOLIN DE MEMBRANE RENFORCÉE  
(COUCHE DE BASE - RENFORT - COUCHE DE BASE)
- ⑦ COUCHE DE FINITION

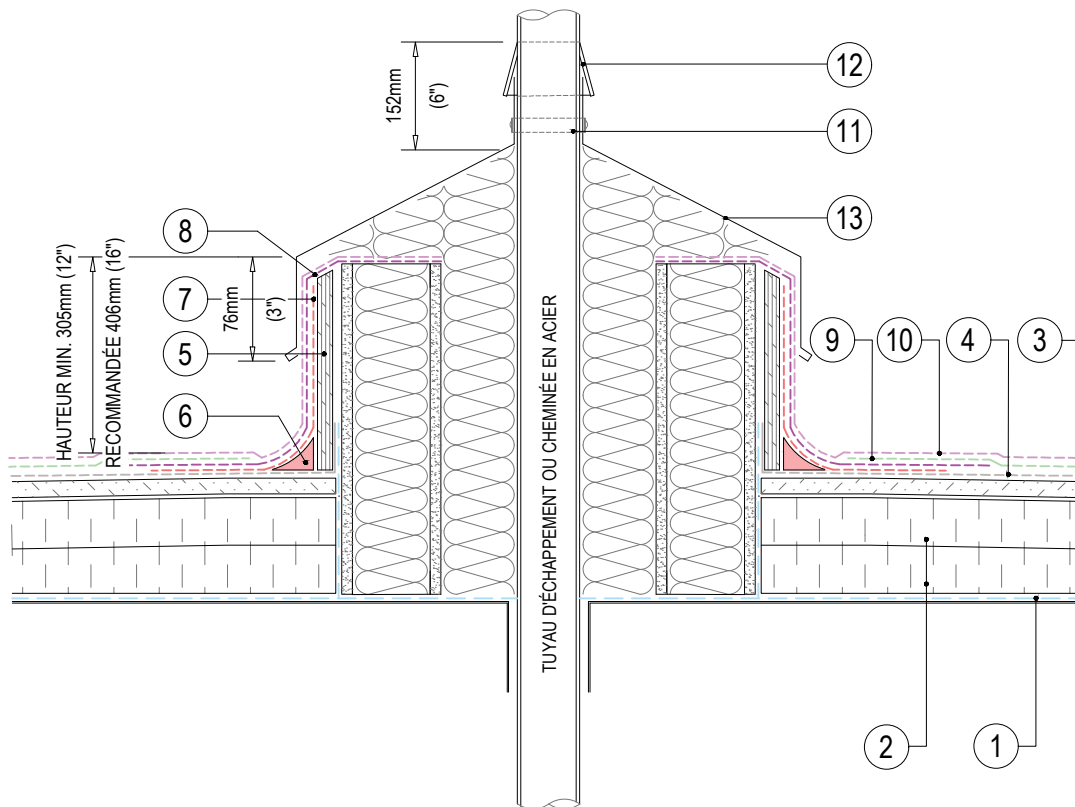


- ① COUPE-VAPEUR
- ② ISOLANTS
- ③ PANNEAU SUPPORT
- ④ MEMBRANE DE SOUS-COUCHE EN BITUME MODIFIÉ
- ⑤ CONTREPLAQUÉ PAR-DESSUS LA SOUS-COUCHE DE BITUME MODIFIÉ
- ⑥ ARRONDI AVEC MASTIC COMPATIBLE
- ⑦ RENFORT À LA BASE DES RELEVÉS
- ⑧ SOLIN COUCHE DE BASE RENFORCÉE
- ⑨ PARTIE COURANTE COUCHE DE BASE RENFORCÉE
- ⑩ COUCHE DE FINITION
- ⑪ MEMBRANE AUTOCOLLANTE ET CONTRESOLIN MÉTALLIQUE OU MEMBRANE LIQUIDE RENFORCÉE
- ⑫ SCELLANT

## NOTES:

- LES ÉLÉMENTS DE MENUISERIE ILLUSTRÉS SONT SCHÉMATIQUES ET DOIVENT ÊTRE AJUSTÉS POUR CHAQUE SITUATION
- SI LES PROJECTIONS SE RETROUVENT À MOINS DE 254mm (10") DE LA SURFACE FINIE DE LA COUVERTURE, ASSURER L'ÉTANCHÉITÉ À L'AIDE D'UN MANCHON À MASTIC À APPLICATION VERTICALE

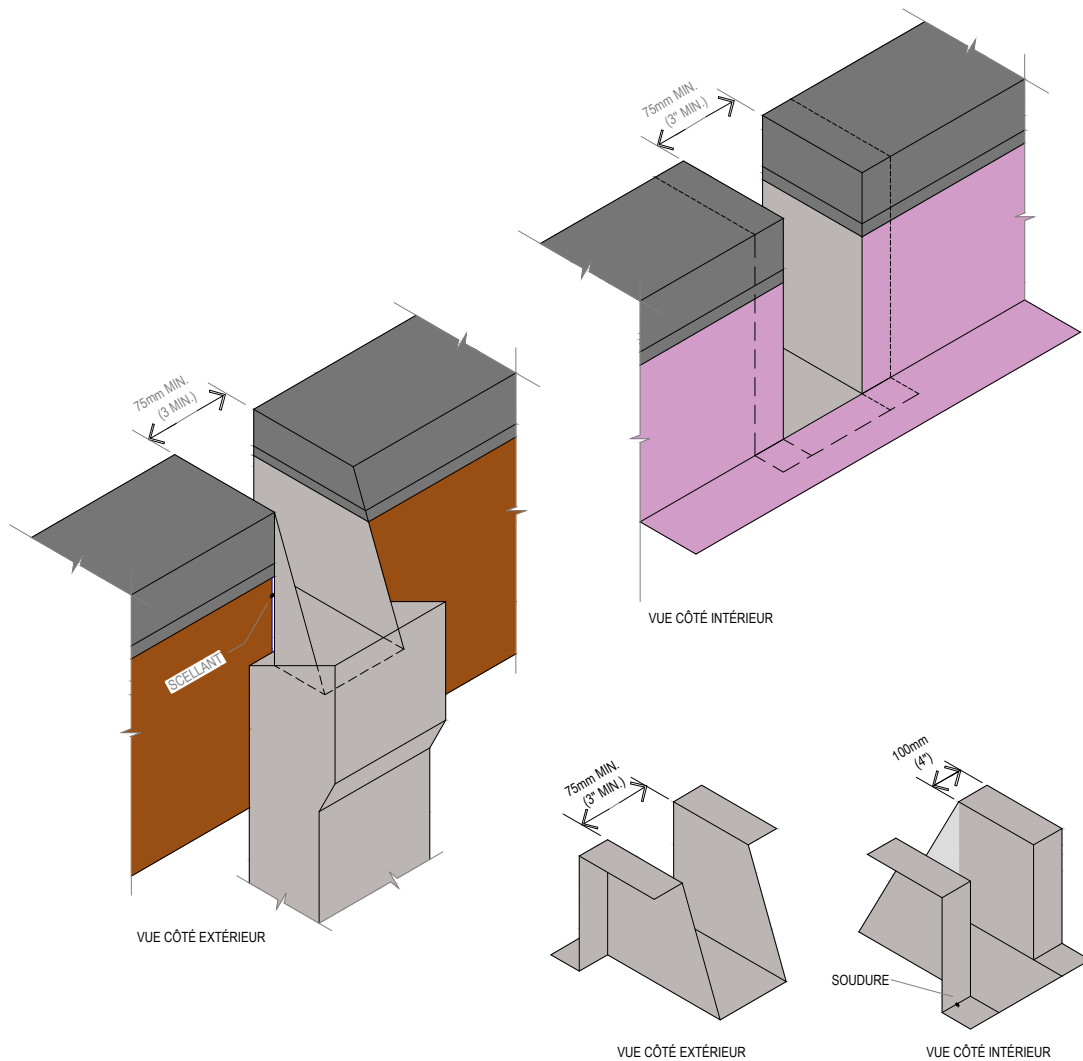




- ① COUPE-VAPEUR
- ② ISOLANT DE PENTE (SI REQUIS) ET THERMIQUE
- ③ PANNEAU DE SUPPORT (SI REQUIS)
- ④ MEMBRANE DE SOUS-COUCHE BITUME MODIFIÉ
- ⑤ CONTREPLAQUÉ PAR-DESSUS LA SOUS-COUCHE DE BITUME MODIFIÉ
- ⑥ ARRONDI AVEC MASTIC COMPATIBLE
- ⑦ RENFORT À LA BASE DES RELEVÉS
- ⑧ SOLIN COUCHE DE BASE RENFORCÉE
- ⑨ PARTIE COURANTE COUCHE DE BASE RENFORCÉE
- ⑩ COUCHE DE FINITION
- ⑪ COLLET DE SERRAGE
- ⑫ COLLERETTE SOUDÉE
- ⑬ SOLIN MÉTALLIQUE INDÉPENDANT À LA BASE (NON FIXÉE)

## NOTES:

- LES ÉLÉMENTS DE MENUISERIE ILLUSTRÉS SONT SCHÉMATIQUES ET DOIVENT ÊTRE AJUSTÉS POUR CHAQUE SITUATION
- TENIR COMPTE DES EXIGENCES EN SÉCURITÉ INCENDIE POUR LES CHEMINÉES CHAUDES



### GARGOUILLE MÉTALLIQUE

#### NOTES GÉNÉRALES

- ① LORSQUE L'ÉTANCHÉITÉ DE LA GARGOUILLE EST FAITE DE MÉTAL, SA LARGEUR DOIT ÊTRE D'AU MOINS 75mm (3")
  - a. ELLE PEUT ÊTRE CONFECTIONNÉE DE CUIVRE OU D'ACIER INOXYDABLE AVEC LES JOINTS SOUDÉS
  - b. POUR LES GARGOUILLES EN ACIER PRÉPEINT, VOIR LIQ-L.2 OPT. ACIER
- ② SI LA GARGOUILLE CONSTITUE LE DRAINAGE PRINCIPAL DE LA COUVERTURE, IL FAUT MUNIR CELLE-CI D'UN CÂBLE CHAUFFANT
- ③ SI LA GARGOUILLE DOIT ÊTRE MUNIE D'UN TUYAU DE DESCENTE PLUVIALE, CELUI-CI DOIT ÊTRE INDÉPENDANT DE LA GARGOUILLE AFIN D'ÉVITER TOUT DOMMAGE CAUSÉ PAR LE GEL L'HIVER
- ④ POUR ASSURER UN BON ÉCOULEMENT D'EAU, ACCENTUER LA PENTE DE 13mm (1 / 2") sur environ 300 mm (12")

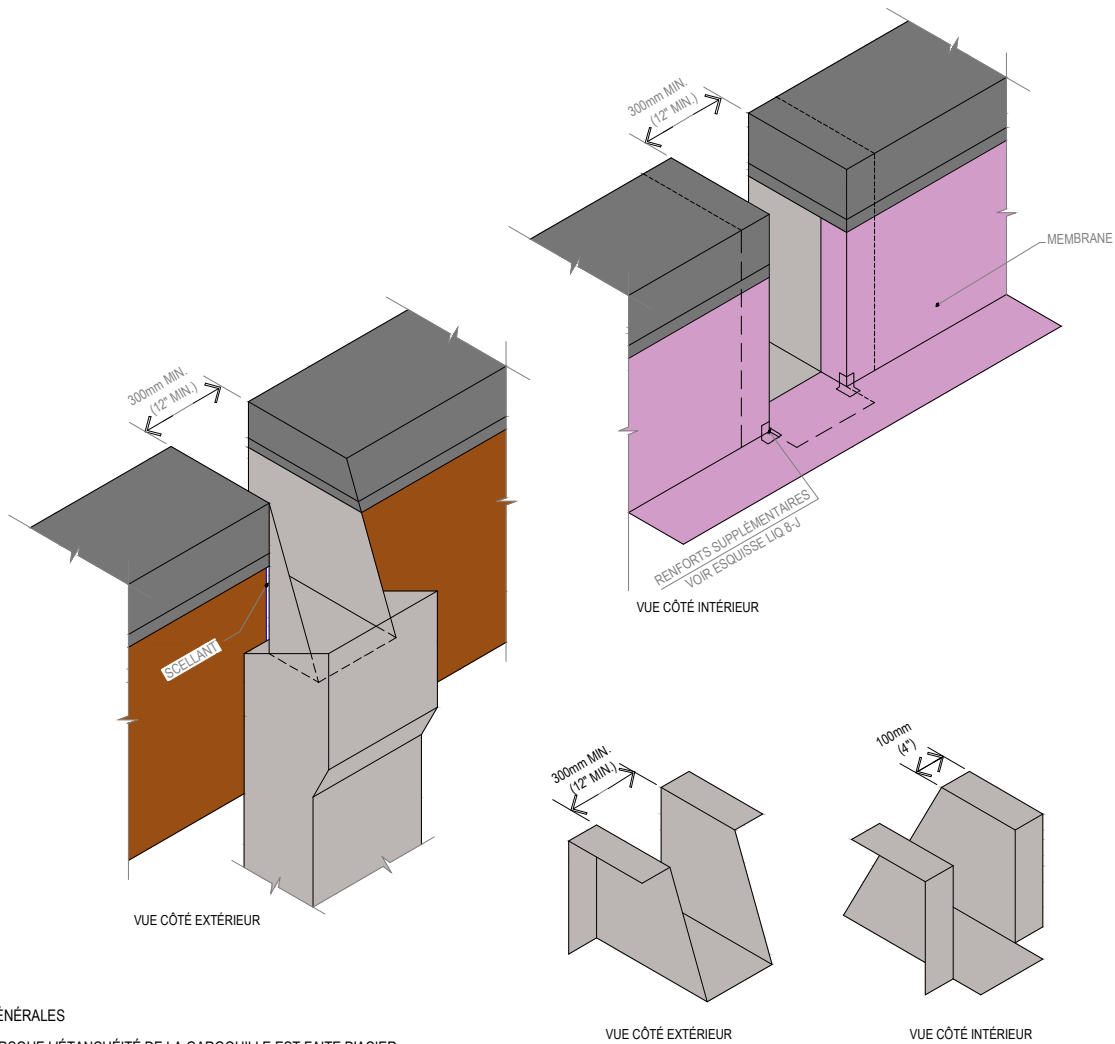
TITRE DU DESSIN : LIQ-L.1

TYPE DE DÉTAIL : GARGOUILLE OUVERTE MÉTALLIQUE - CUIVRE OU ACIER INOXYDABLE - SYSTÈME HYBRIDE

DIVISION 8 – MEMBRANE LIQUIDE APPLIQUÉE À FROID – SEPTEMBRE 2023



ASSOCIATION DES  
MAÎTRES COUVRESSEURS  
DU QUÉBEC



## NOTES GÉNÉRALES

- ① LORSQUE L'ÉTANCHÉITÉ DE LA GARGOUILLE EST FAITE D'ACIER PRÉPEINT PLIÉ, SA LARGEUR DOIT ÊTRE D'AU MOINS 300mm (12")
  - a. ELLE PEUT ÊTRE CONFECTIONNÉE DE TÔLE PRÉ-PEINTE CALIBRE 24 MIN. AVEC JOINTS PLIÉS. IL FAUT CEPENDANT PRÉVOIR DES RENFORTS SUPPLÉMENTAIRES AUX COINS INTÉRIEURS DE LA GARGOUILLE
  - b. POUR LES GARGOUILLES EN CUIVRE ET EN ACIER INOXYDABLE, VOIR LIQ-L.1-OPT.CU-SS
- ② SI LA GARGOUILLE CONSTITUE LE DRAINAGE PRINCIPAL DE LA COUVERTURE, IL FAUT MUNIR CELLE-CI D'UN CÂBLE CHAUFFANT
- ③ SI LA GARGOUILLE DOIT ÊTRE MUNIE D'UN TUYAU DE DESCENTE PLUVIALE, CELUI-CI DOIT ÊTRE INDÉPENDANT DE LA GARGOUILLE AFIN D'ÉVITER TOUT DOMMAGE CAUSÉ PAR LE GEL L'HIVER
- ④ POUR ASSURER UN BON ÉCOULEMENT D'EAU, ACCENTUER LA PENTE DE 13mm (1/2") sur environ 300 mm (12")

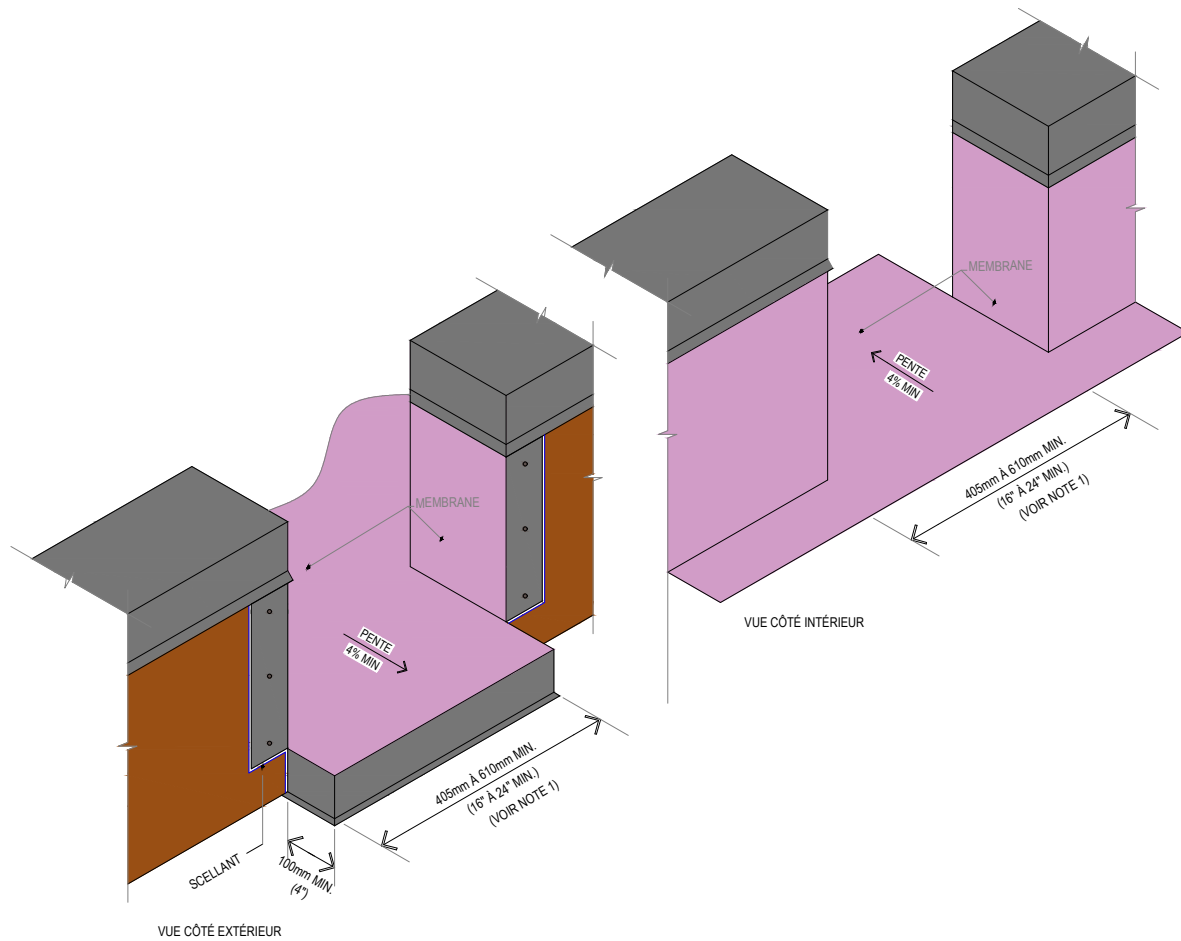
GARGOUILLE MÉTALLIQUE

TITRE DU DESSIN : LIQ-L.2

TYPE DE DÉTAIL : GARGOUILLE OUVERTE MÉTALLIQUE - ACIER PRÉPEINT - SYSTÈME HYBRIDE

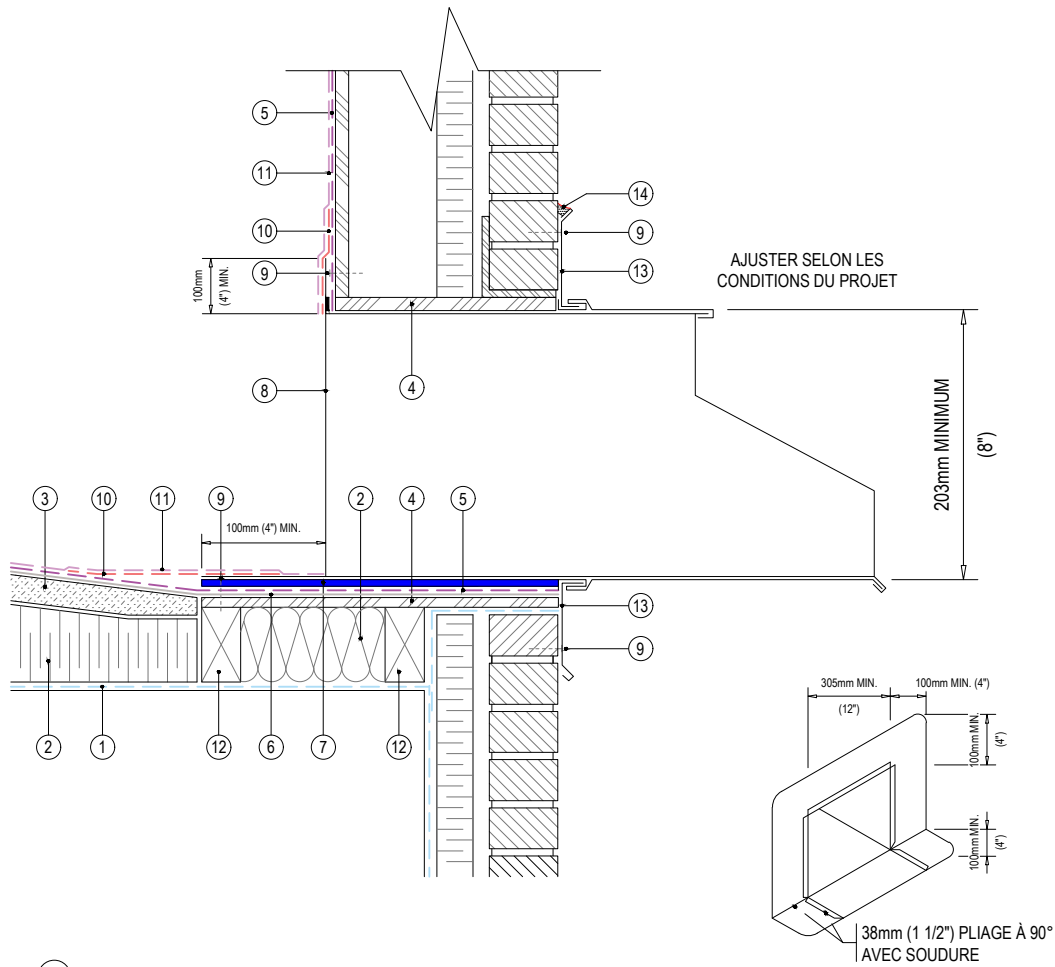
DIVISION 8 – MEMBRANE LIQUIDE APPLIQUÉE À FROID – SEPTEMBRE 2023

ASSOCIATION DES  
MAÎTRES COUVRESSEURS  
DU QUÉBEC



## NOTES GÉNÉRALES

- ① LORSQUE L'ÉTANCHÉITÉ DE L'INTÉRIEUR DES GARGOUILLES EST RÉALISÉE AVEC DES MEMBRANES, LA LARGEUR DE LA GARGOUILLE DOIT ÊTRE D'AU MOINS 406mm (16") SI LE PARAPET FAIT MOINS QUE 305mm (12") D'ÉPAISSEUR; ELLE DOIT ÊTRE D'AU MOINS 610mm (24") SI LE PARAPET FAIT PLUS DE 305mm (12") D'ÉPAISSEUR.
- ② SI LA GARGOUILLE CONSTITUE LE DRAINAGE PRINCIPAL DE LA COUVERTURE, IL FAUT MUNIR CELLE-CI D'UN CÂBLE CHAUFFANT
- ③ SI LA GARGOUILLE DOIT ÊTRE MUNIE D'UN TUYAU DE DESCENTE PLUVIALE, CELUI-CI DOIT ÊTRE INDÉPENDANT DE LA GARGOUILLE AFIN D'ÉVITER TOUT DOMMAGE CAUSÉ PAR LE GEL L'HIVER
- ④ POUR ASSURER UN BON ÉCOULEMENT D'EAU, ACCENTUER LA PENTE DE 13mm (1 / 2") sur environ 300 mm (12")



- ① COUPE-VAPEUR
- ② ISOLANT DE PENTE (SI REQUIS) ET THERMIQUE
- ③ PANNEAU SUPPORT
- ④ CONTREPLAQUÉ
- ⑤ COUCHE DE BASE RENFORCÉE
- ⑥ SOUS-COUCHE DE BITUME MODIFIÉ (SYSTÈME HYBRIDE)
- ⑦ LIT DE MASTIC COMPATIBLE
- ⑧ GARGOUILLE EN CUIVRE OU EN ACIER INOXYDABLE AVEC JOINTS SOUDÉS (VOIR DEVIS)
- ⑨ FIXATIONS
- ⑩ RENFORT (COUCHE DE BASE RENFORCÉE)
- ⑪ COUCHE DE FINITION
- ⑫ BLOCAGE DE BOIS
- ⑬ SOLIN
- ⑭ SCELLANT

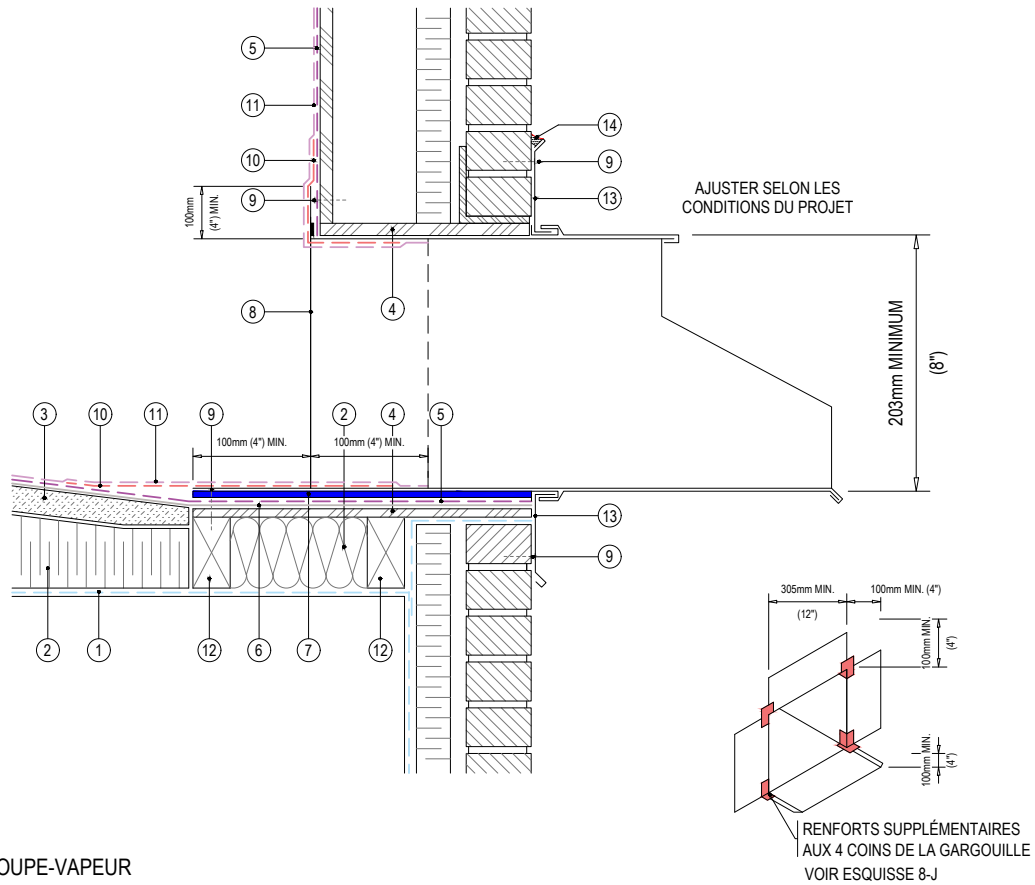
TITRE DU DESSIN : LIQ-L.4

TYPE DE DÉTAIL : GARGOUILLE FERMÉE MÉTALLIQUE - CUIVRE OU ACIER INOXYDABLE - SYSTÈME HYBRIDE

DIVISION 8 – MEMBRANE LIQUIDE APPLIQUÉE À FROID – SEPTEMBRE 2023



ASSOCIATION DES  
MAÎTRES COUVRESSEURS  
DU QUÉBEC



- |   |                      |
|---|----------------------|
| ① COUPE-VAPEUR                                    |                      |
| ② ISOLANT DE PENTE (SI REQUIS) ET THERMIQUE       |                      |
| ③ PANNEAU SUPPORT                                 |                      |
| ④ CONTREPLAQUÉ                                    |                      |
| ⑤ COUCHE DE BASE RENFORCÉE                        | ⑪ COUCHE DE FINITION |
| ⑥ SOUS-COUCHE DE BITUME MODIFIÉ (SYSTÈME HYBRIDE) | ⑫ BLOCAGE DE BOIS    |
| ⑦ LIT DE MASTIC COMPATIBLE                        | ⑬ SOLIN              |
| ⑧ GARGOUILLE EN ACIER PRÉPEINT                    | ⑭ SCELLANT           |
| ⑨ FIXATIONS                                       |                      |
| ⑩ RENFORT (COUCHE DE BASE RENFORCÉE)              |                      |

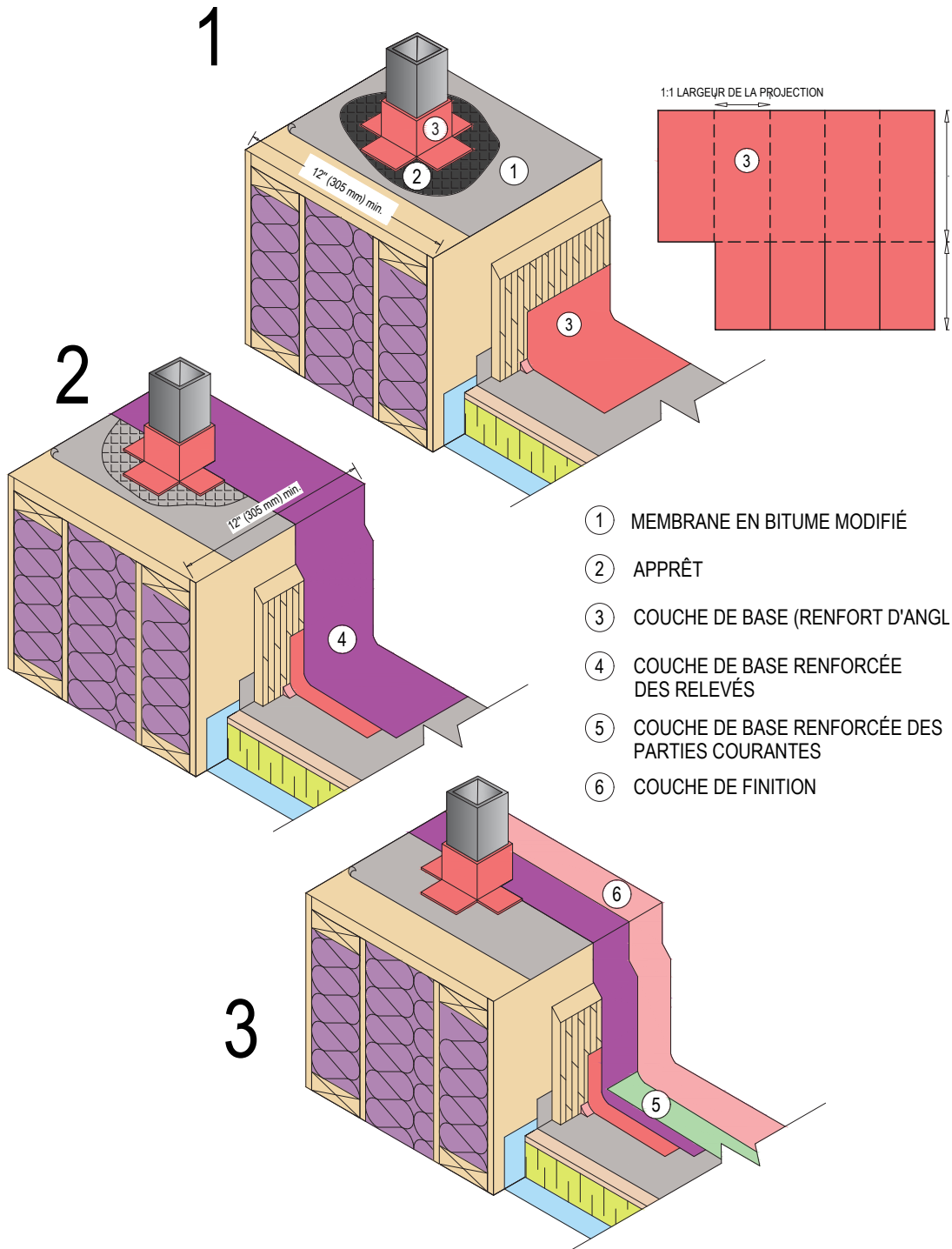
TITRE DU DESSIN : LIQ-L.5

TYPE DE DÉTAIL : GARGOUILLE FERMÉE MÉTALLIQUE - ACIER PRÉPEINT - SYSTÈME HYBRIDE

DIVISION 8 – MEMBRANE LIQUIDE APPLIQUÉE À FROID – SEPTEMBRE 2023



ASSOCIATION DES  
MAÎTRES COUVREURS  
DU QUÉBEC



TITRE DU DESSIN : LIQ-M

TYPE DE DÉTAIL : BASE D'UN ÉLÉMENT STRUCTURAL - SYSTÈME HYBRIDE

DIVISION 8 – MEMBRANE LIQUIDE APPLIQUÉE À FROID – SEPTEMBRE 2023



ASSOCIATION DES  
MAÎTRES COUVREURS  
DU QUÉBEC

## DIVISION 8 SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MEMBRANE LIQUIDE APPLIQUÉE À FROID

### SECTION 5 : ASSEMBLAGES ACCEPTÉS

La section qui suit contient les assemblages classés selon le type de devis:

Support de bois : LIQ-10, LIQ-11, LIQ-14, LIQ-16

Suivi de:

Support de béton : LIQ-20, LIQ-24

Et de:

Support d'acier LIQ-30, LIQ-31, LIQ-34, LIQ-36

L'AMCQ accepte deux types d'assemblages soit :

- Assemblages avec système renforcé directement sur une dalle de béton non isolée;
- Assemblages avec un système hybride constitué d'une sous-couche de bitume modifié et d'une membrane liquide renforcée.

Dans le cas d'assemblages hybrides, les assemblages de Soprema réalisés selon les instructions de la section 5 de la division 2 « **SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ BITUME MODIFIÉ** » et les assemblages de Tremco réalisés selon les instructions de la section 5 de la division 1, « **SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MULTICOUCHES** » ou de la division 2 « **SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ BITUME MODIFIÉ** » peuvent être utilisés, aux conditions ci-dessous :

1. Les assemblages avec membranes multicouches de Tremco doivent être réalisés conformément aux instructions de la division 1, en remplaçant la couche de gravier par une membrane liquide renforcée;
2. Les assemblages avec membranes de bitume modifié de Soprema ou Tremco doivent être réalisés conformément aux instructions de la division 2, sauf pour les membranes de sous-couche qui devront avoir une surface sablée (les autres caractéristiques et propriétés devront être identiques) et pour les membranes de finition qui seront substituées par les membranes liquides renforcées décrites au présent devis;

Les manufacturiers sont positionnés en ordre alphabétique.

### NORME D'ARRACHEMENT AU VENT

La dernière version du chapitre Bâtiment du Code de construction du Québec, constitué du Code national du bâtiment (CNB) 2015, auquel s'ajoutent les modifications apportées pour le Québec, est en vigueur depuis janvier 2022. On y mentionne au paragraphe 4) de l'article 5.2.2.2. que "*Sous réserve du paragraphe 5), la résistance à l'arrachement sous l'action du vent des couvertures à membrane doit être déterminée conformément à la norme CAN/CSA-A123.21, « Dynamic Wind Uplift Resistance of Membrane-Roofing Systems ».*" Le paragraphe 5) mentionne que "*Les couvertures à membrane ayant une performance déjà éprouvée pour les charges dues au vent prévues ne sont pas visées par le paragraphe 4) (voir la note A-5.1.4.1. 5)].*" Par ailleurs, bien que les constructions visées par





la partie 9 du Code ne sont pas assujetties à ces exigences, l'AMCQ recommande de s'y conformer en tout temps.

Noter que l'édition en vigueur de cette norme, au moment de rédiger le présent texte, ne s'applique pas aux couvertures inversées. En conséquence, la résistance à l'arrachement au vent de ces couvertures ne peut pas être testée ni établie conformément aux exigences de cette norme. Le poids du lest à utiliser pour maintenir l'assemblage en place doit donc être déterminé par le concepteur du projet, sans être inférieur aux exigences qui se trouvent dans la division « **INTRODUCTION ET GÉNÉRALITÉS** » du *Devis couvertures* de l'AMCQ.



---

**DEVIS LIQ-10 DEVIS LIQ-11 DEVIS LIQ-14  
DEVIS LIQ-16 DEVIS LIQ-24 DEVIS LIQ-30  
DEVIS LIQ-31 DEVIS LIQ-34 DEVIS LIQ-36**

---

**SUPPORT DE COUVERTURE EN BOIS, BÉTON OU ACIER**

**SYSTÈMES CONVENTIONNELS HYBRIDES**

**MEMBRANES LIQUIDES APPLIQUÉES À FROID**



LIQ-10-SOP-1001  
 LIQ-14-SOP-1101<sup>1</sup>  
 LIQ-14-SOP-1401  
 LIQ-14-SOP-1601<sup>1</sup>  
 LIQ-24-SOP-2401  
 LIQ-30-SOP-3001  
 LIQ-30-SOP-3101<sup>1</sup>  
 LIQ-30-SOP-3401  
 LIQ-34-SOP-3601<sup>1</sup>

**SUPPORT DE COUVERTURE EN BOIS, BÉTON OU ACIER**  
**MANUFACTURIER: SOPREMA**  
**SYSTÈMES CONVENTIONNELS HYBRIDES**

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ BITUME MODIFIÉ		Assemblage pour garantie <b>10 ans</b>
PRODUIT (AU CHOIX)	DESCRIPTION GÉNÉRIQUE	MÉTHODE D'INSTALLATION
<b>Couche de protection (optionnelle)</b>		
ALSAN RS 289 Textured Base + Color Additive	Fini de surface circulaire avec agrégats incorporés	Appliqué à l'aide de rouleaux, de pinceaux ou de raclettes dentelées
<b>Couche de couleur (optionnelle)</b>		
ALSAN RS 287 Color Base + Color Additive ALSAN RS 281 CLEAR FINISH combiné avec des agrégats de quartz colorés	Fini coloré	Appliqué à l'aide de rouleaux, de pinceaux ou de raclettes dentelées
<b>Couche de surface additionnelle (optionnelle)</b>		
ALSAN RS 230 Field ALSAN RS 260 LO Field	Membrane liquide à base de PMMA	Appliqué à l'aide de rouleaux, de pinceaux ou de raclettes dentelées
<b>Couche de surface</b>		
ALSAN RS 230 Field ALSAN RS 260 LO Field	Membrane liquide à base de PMMA	Appliqué à l'aide de rouleaux, de pinceaux ou de raclettes dentelées
<b>Couche de base renforcée</b>		
ALSAN RS 230 Field ALSAN RS 260 LO Field	Membrane liquide à base de PMMA avec feuille de renfort	Appliqué à l'aide de rouleaux, de pinceaux ou de raclettes dentelées
<b>Feuille de renfort intégrée à la couche de base</b>		
ALSAN RS Fleece	Armature textile non-tissé en polyester	Imbibée dans la couche de base
<b>Apprêt (voir fabricant)</b>		
ALSAN RS 276 ALSAN RS 222	Apprêt	Appliqué à l'aide de rouleaux, de pinceaux ou de raclettes dentelées
<b>Autres composants</b>		
Les composants des assemblages de SOPREMA décrits dans la division 2, SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ BITUME MODIFIÉ, correspondant aux assemblages mentionnés ci-dessus sont admissibles, en spécifiant une membrane de <u>sous-couche à surface sablée</u> et en remplaçant la membrane de finition par la membrane liquide renforcée décrite ci-dessus.	Assemblage de bitume modifié	Selon les méthodes décrites dans la division 2, SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ BITUME MODIFIÉ, pour les assemblages correspondants

<sup>1</sup> la membrane de sous-couche des assemblages où celle-ci est fixée mécaniquement doit être laminée en usine sur un panneau de support mentionné dans les assemblages correspondants de la Division 2 (panneaux 2-1)



LIQ-10-TREM-1001  
 LIQ-14-TREM-1101<sup>1</sup>  
 LIQ-14-TREM-1401  
 LIQ-14-TREM-1601<sup>1</sup>  
 LIQ-24-TREM-2401  
 LIQ-30-TREM-3001  
 LIQ-30-TREM-3101<sup>1</sup>  
 LIQ-30-TREM-3401  
 LIQ-34-TREM-3601<sup>1</sup>

**SUPPORT DE COUVERTURE EN BOIS, BÉTON OU ACIER**  
**MANUFACTURIER: TREMCO**  
**SYSTÈMES CONVENTIONNELS HYBRIDES**

		Assemblage pour garantie <b>10 ans</b>
PRODUIT (AU CHOIX)	DESCRIPTION GÉNÉRIQUE	MÉTHODE D'INSTALLATION
<b>Couche de circulation antidérapante (optionnelle)</b>		
AlphaGuard MT Top Coat avec sable de silice ou granules en vrac	Fini de surface circulaire avec agrégats incorporés	Brosse, rouleau, pulvérisateur ou raclette; passer un rouleau immédiatement après l'application de la membrane
<b>Couche de surface additionnelle (optionnelle)</b>		
AlphaGuard MT Top Coat	Membrane liquide à base de polyuréthane	Brosse, rouleau, pulvérisateur ou raclette; passer un rouleau immédiatement après l'application de la membrane
<b>Couche de surface</b>		
AlphaGuard MT Top Coat	Membrane liquide à base de polyuréthane	Brosse, rouleau, pulvérisateur ou raclette; passer un rouleau immédiatement après l'application de la membrane
<b>Couche de base renforcée</b>		
AlphaGuard MT Base Coat	Membrane liquide à base de polyuréthane	Brosse, rouleau, pulvérisateur ou raclette; passer un rouleau immédiatement après l'application de la membrane
<b>Feuille de renfort intégrée à la couche de base</b>		
Permafab	Armature en polyester non-tissé	Imbibée dans la couche de base
<b>Apprêt</b>		
AlphaGuard WB Primer	Apprêt	Appliqué à l'aide de rouleaux ou de pinces
<b>Autres composants</b>		
<p>Les composants des assemblages de Tremco décrits dans la division 1, SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MULTICOUCHES, <u>correspondant aux assemblages mentionnés ci-dessus</u> sont admissibles, en remplaçant la couche de gravier par une membrane liquide renforcée décrite ci-dessus.</p> <p>Les composants des assemblages de Tremco décrits dans la division 2, SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ BITUME MODIFIÉ, <u>correspondant aux assemblages mentionnés ci-dessus</u> sont admissibles, en spécifiant une membrane de <u>sous-couche à surface sablée</u> et en remplaçant la membrane de finition par la membrane liquide renforcée décrite ci-dessus.</p>	Assemblage multicouche ou de bitume modifié	Selon les méthodes décrites dans division 1, SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MULTICOUCHES, ou la division 2, SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ BITUME MODIFIÉ, pour les assemblages correspondants

<sup>1</sup> La membrane de sous-couche des assemblages où celle-ci est fixée mécaniquement doit être laminée en usine sur un panneau de support mentionné dans les assemblages correspondants de la Division 2 [panneaux 2-1]



LIQ-10-TREM-1002  
 LIQ-14-TREM-1102<sup>1</sup>  
 LIQ-14-TREM-1402  
 LIQ-14-TREM-1602<sup>1</sup>  
 LIQ-24-TREM-2402  
 LIQ-30-TREM-3002  
 LIQ-30-TREM-3102<sup>1</sup>  
 LIQ-30-TREM-3402  
 LIQ-34-TREM-3602<sup>1</sup>

**SUPPORT DE COUVERTURE EN BOIS, BÉTON OU ACIER**  
**MANUFACTURIER: TREMCO**  
**SYSTÈMES CONVENTIONNELS HYBRIDES**

		Assemblage pour garantie <b>10 ans</b>
PRODUIT (AU CHOIX)	DESCRIPTION GÉNÉRIQUE	MÉTHODE D'INSTALLATION
<b>Couche de circulation antidérapante (optionnelle)</b>		
AlphaGuard PUMA Top Coat Kits avec sable de silice ou granules	Fini de surface circulaire avec agrégats incorporés	Appliqué à l'aide de rouleaux, de pinceaux ou de raclettes; passer un rouleau immédiatement après l'application de la membrane
<b>Couche de surface additionnelle (optionnelle)</b>		
AlphaGuard™ PUMA Top Coat Kits AlphaGuard PUMA Clear Coat Kits	Membrane liquide à base de PUMA	Appliqué à l'aide de rouleaux, de pinceaux ou de raclettes
<b>Couche de surface</b>		
AlphaGuard™ PUMA Top Coat Kits	Membrane liquide à base de PUMA	Appliqué à l'aide de rouleaux, de pinceaux ou de raclettes
<b>Couche de base renforcée</b>		
AlphaGuard PUMA Base Coat Kits	Membrane liquide à base de PUMA	Appliqué à l'aide de rouleaux, de pinceaux ou de raclettes
<b>Feuille de renfort intégrée à la couche de base</b>		
Permafab	Armature en polyester non-tissé	Imbibée dans la couche de base
<b>Autres composants</b>		
<p>Les composants des assemblages de Tremco décrits dans la division 1, SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MULTICOUCHES, <u>correspondant aux assemblages mentionnés ci-dessus</u> sont admissibles, en remplaçant la couche de gravier par une membrane liquide renforcée décrite ci-dessus.</p> <p>Les composants des assemblages de Tremco décrits dans la division 2, SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ BITUME MODIFIÉ, <u>correspondant aux assemblages mentionnés ci-dessus</u> sont admissibles, en spécifiant une membrane de <u>sous-couche à surface sablée</u> et en remplaçant la membrane de finition par la membrane liquide renforcée décrite ci-dessus.</p>	Assemblage multicouche ou de bitume modifié	<p>Selon les méthodes décrites dans division 1, SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MULTICOUCHES, ou la division 2, SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ BITUME MODIFIÉ, pour les assemblages correspondants</p>

<sup>1</sup> la membrane de sous-couche des assemblages où celle-ci est fixée mécaniquement doit être laminée en usine sur un panneau de support mentionné dans les assemblages correspondants de la Division 2 (panneaux 2-1)



LIQ-10-TREM-1003  
 LIQ-14-TREM-1103<sup>1</sup>  
 LIQ-14-TREM-1403  
 LIQ-14-TREM-1603<sup>1</sup>  
 LIQ-24-TREM-2403  
 LIQ-30-TREM-3003  
 LIQ-30-TREM-3103<sup>1</sup>  
 LIQ-30-TREM-3403  
 LIQ-34-TREM-3603<sup>1</sup>

**SUPPORT DE COUVERTURE EN BOIS, BÉTON OU ACIER**  
**MANUFACTURIER: TREMCO**  
**SYSTÈMES CONVENTIONNELS HYBRIDES**

		Assemblage pour garantie <b>10 ans</b>
PRODUIT (AU CHOIX)	DESCRIPTION GÉNÉRIQUE	MÉTHODE D'INSTALLATION
<b>Couche de circulation antidérapante (optionnelle)</b>		
AlphaGuard BIO Top Coat avec sable de silice ou granules	Fini de surface circulaire avec agrégats incorporés	Appliqué à l'aide de rouleaux, de pinceaux ou de raclettes; passer un rouleau immédiatement après l'application de la membrane
<b>Couche de surface additionnelle (optionnelle)</b>		
AlphaGuard BIO Top Coat Kits (Part A & B)	Membrane liquide à base de polyuréthane	Appliqué à l'aide de rouleaux, de pinceaux ou de raclettes; passer un rouleau immédiatement après l'application de la membrane
<b>Couche de surface</b>		
AlphaGuard BIO Top Coat Kits (Part A & B)	Membrane liquide à base de polyuréthane	Appliqué à l'aide de rouleaux, de pinceaux ou de raclettes; passer un rouleau immédiatement après l'application de la membrane
<b>Couche de base renforcée</b>		
AlphaGuard BIO Base Coat Kits (Part A & B)	Membrane liquide à base de polyuréthane	Appliqué à l'aide de rouleaux, de pinceaux ou de raclettes; passer un rouleau immédiatement après l'application de la membrane
<b>Feuille de renfort intégrée à la couche de base</b>		
Permafab	Armature en polyester non-tissé	Imbibée dans la couche de base
<b>Apprêt</b>		
AlphaGuard WB Primer	Apprêt	Appliqué à l'aide de rouleaux ou de pinceaux
<b>Autres composants</b>		
<p>Les composants des assemblages de Tremco décrits dans la division 1, SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MULTICOUCHES, <u>correspondant aux assemblages mentionnés ci-dessus</u> sont admissibles, en remplaçant la couche de gravier par une membrane liquide renforcée décrite ci-dessus.</p> <p>Les composants des assemblages de Tremco décrits dans la division 2, SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ BITUME MODIFIÉ, <u>correspondant aux assemblages mentionnés ci-dessus</u> sont admissibles, en spécifiant une membrane de <u>sous-couche à surface sablée</u> et en remplaçant la membrane de finition par la membrane liquide renforcée décrite ci-dessus.</p>	Assemblage multicouche ou de bitume modifié	Selon les méthodes décrites dans division 1, SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MULTICOUCHES, ou la division 2, SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ BITUME MODIFIÉ, pour les assemblages correspondants

<sup>1</sup> la membrane de sous-couche des assemblages où celle-ci est fixée mécaniquement doit être laminée en usine sur un panneau de support mentionné dans les assemblages correspondants de la Division 2 [panneaux 2-1]



---

# DEVIS LIQ-20

---

**SUPPORT DE COUVERTURE EN BOIS, BÉTON OU ACIER**

**SYSTÈMES NON-ISOLÉS**

**MEMBRANES LIQUIDES APPLIQUÉES À FROID**



# LIQ-20-SOP-2001

SUPPORT DE COUVERTURE EN BOIS, BÉTON OU ACIER  
 MANUFACTURIER: SOPREMA  
 SYSTÈME CONVENTIONNEL HYBRIDE

Résistance dynamique à l'arrachement N/A	<b>Assemblages sur béton non isolé</b>	Assemblage pour garantie <b>10 ans</b>
<b>PRODUIT (AU CHOIX)</b>	<b>DESCRIPTION GÉNÉRIQUE</b>	<b>MÉTHODE D'INSTALLATION</b>
<b>Couche de protection (optionnelle)</b>		
ALSAN RS 289 Textured Base + Color Additive	Fini de surface circulaire avec agrégats incorporés	En pleine adhérence sur le panneau support à l'aide de l'adhésif «90-8-30A Bonding adhesive»
<b>Couche de couleur (optionnelle)</b>		
ALSAN RS 287 Color Base + Color Additive ALSAN RS 281 CLEAR FINISH combiné avec des agrégats de quartz colorés	Fini coloré	Appliqué à l'aide de rouleaux, de pinceaux ou de raclettes dentelées
<b>Couche de surface additionnelle (optionnelle)</b>		
ALSAN RS 230 Field ALSAN RS 260 LO Field	Membrane liquide à base de PMMA	Appliqué à l'aide de rouleaux, de pinceaux ou de raclettes dentelées
<b>Couche de surface</b>		
ALSAN RS 230 Field ALSAN RS 260 LO Field	Membrane liquide à base de PMMA	Appliqué à l'aide de rouleaux, de pinceaux ou de raclettes dentelées
<b>Couche de base renforcée</b>		
ALSAN RS 230 Field ALSAN RS 260 LO Field	Membrane liquide à base de PMMA avec feuille de renfort	Appliqué à l'aide de rouleaux, de pinceaux ou de raclettes dentelées
<b>Feuille de renfort intégrée à la couche de base</b>		
ALSAN RS Fleece	Armature textile non-tissé en polyester	Imbibée dans la couche de base
<b>Apprêt</b>		
ALSAN RS 276	Apprêt	Appliqué à l'aide de rouleaux, de pinceaux ou de raclettes dentelées
<b>Mortier autonivelant (si requis)</b>		
ALSAN RS 233 SELF-LEVELING MORTAR ALSAN RS 263 LO SELF-LEVELING MORTAR ALSAN RS Paste	Mortier autonivelant	Appliqué à l'aide de rouleaux, de brosses ou de raclettes dentelées, selon le produit
<b>Platelage</b>		
Platelage d'acier	Profil de surface de béton, selon la norme ICRI, CSP 2, 3 ou 4	Non-applicable





# LIQ-20-TREM-2001

SUPPORT DE COUVERTURE EN BOIS, BÉTON OU ACIER  
 MANUFACTURIER: TREMCO  
 SYSTÈME CONVENTIONNEL HYBRIDE

Résistance dynamique à l'arrachement N/A	<b>Assemblages sur béton non isolé</b>	Assemblage pour garantie <b>10 ans</b>
<b>PRODUIT (AU CHOIX)</b>	<b>DESCRIPTION GÉNÉRIQUE</b>	<b>MÉTHODE D'INSTALLATION</b>
<b>Couche de circulation antidérapante (optionnelle)</b>		
AlphaGuard MT Top Coat avec sable de silice ou granules en vrac	Fini de surface circulaire avec agrégats incorporés	Brosse, rouleau, pulvérisateur ou raclette; passer un rouleau immédiatement après l'application de la membrane
<b>Couche de surface additionnelle (optionnelle)</b>		
AlphaGuard MT Top Coat	Membrane liquide à base de polyuréthane	Brosse, rouleau, pulvérisateur ou raclette; passer un rouleau immédiatement après l'application de la membrane
<b>Couche de surface</b>		
AlphaGuard MT Top Coat	Membrane liquide à base de polyuréthane	Brosse, rouleau, pulvérisateur ou raclette; passer un rouleau immédiatement après l'application de la membrane
<b>Couche de base renforcée</b>		
AlphaGuard MT Base Coat	Membrane liquide à base de polyuréthane	Brosse, rouleau, pulvérisateur ou raclette; passer un rouleau immédiatement après l'application de la membrane
<b>Feuille de renfort intégrée à la couche de base</b>		
Permafab	Armature en polyester non-tissé	Imbibée dans la couche de base
<b>Apprêt</b>		
AlphaGuard C-Prime	Apprêt	Appliqué à l'aide de rouleaux, de pinceaux ou de raclettes
<b>Mortier autonivelant (si requis)</b>		
Mélange de réparation de béton auto-nivelant	Mortier autonivelant	Truelle
<b>Platelage</b>		
Platelage d'acier	Profil de surface de béton, selon la norme ICRI, CSP 3 à 6	Non-applicable



# LIQ-20-TREM-2002

SUPPORT DE COUVERTURE EN BOIS, BÉTON OU ACIER  
 MANUFACTURIER: TREMCO  
 SYSTÈME CONVENTIONNEL HYBRIDE

Résistance dynamique à l'arrachement N/A	<b>Assemblages sur béton non isolé</b>	Assemblage pour garantie <b>10 ans</b>
<b>PRODUIT (AU CHOIX)</b>	<b>DESCRIPTION GÉNÉRIQUE</b>	<b>MÉTHODE D'INSTALLATION</b>
<b>Couche de protection (optionnelle)</b>		
AlphaGuard PUMA Top Coat Kits avec sable de silice ou granules	Fini de surface circulaire avec agrégats incorporés	Appliqué à l'aide de rouleaux, de pinceaux ou de raclettes; passer un rouleau immédiatement après l'application de la membrane
<b>Couche de surface additionnelle (optionnelle)</b>		
AlphaGuard™ PUMA Top Coat Kits AlphaGuard PUMA Clear Coat Kits	Membrane liquide à base de PUMA	Appliqué à l'aide de rouleaux, de pinceaux ou de raclettes
<b>Couche de surface</b>		
AlphaGuard™ PUMA Top Coat Kits	Membrane liquide à base de PUMA	Appliqué à l'aide de rouleaux, de pinceaux ou de raclettes
<b>Couche de base renforcée</b>		
AlphaGuard PUMA Base Coat Kits	Membrane liquide à base de PUMA	Appliqué à l'aide de rouleaux, de pinceaux ou de raclettes
<b>Feuille de renfort intégrée à la couche de base</b>		
Permafab	Armature en polyester non-tissé	Imbibée dans la couche de base
<b>Apprêt</b>		
AlphaGuard TM PUMA Primer - 107	Apprêt à base de méthyle méthacrylate	Appliqué à l'aide de rouleaux ou de pinceaux
<b>Mortier autonivelant (si requis)</b>		
AlphaGuard™ PUMA DR AlphaGuard™ PUMA SR	Mortier autonivelant	Appliqué à l'aide de rouleaux, de pinceaux, de raclettes ou de truelle, selon le produit
<b>Platelage</b>		
Platelage d'acier	Profil de surface de béton, selon la norme ICRI, CSP 3 à 6	Non-applicable



# LIQ-20-TREM-2003

SUPPORT DE COUVERTURE EN BOIS, BÉTON OU ACIER  
 MANUFACTURIER: TREMCO  
 SYSTÈME CONVENTIONNEL HYBRIDE

Résistance dynamique à l'arrachement N/A	<b>Assemblages sur béton non isolé</b>	Assemblage pour garantie <b>10 ans</b>
<b>PRODUIT (AU CHOIX)</b>	<b>DESCRIPTION GÉNÉRIQUE</b>	<b>MÉTHODE D'INSTALLATION</b>
<b>Couche de protection (optionnelle)</b>		
AlphaGuard BIO Top Coat avec sable de silice ou granules	Fini de surface circulaire avec agrégats incorporés	Appliqué à l'aide de rouleaux, de pinceaux ou de raclettes; passer un rouleau immédiatement après l'application de la membrane
<b>Couche de surface additionnelle (optionnelle)</b>		
AlphaGuard BIO Top Coat Kits (Part A & B)	Membrane liquide à base de polyuréthane	Appliqué à l'aide de rouleaux, de pinceaux ou de raclettes; passer un rouleau immédiatement après l'application de la membrane
<b>Couche de surface</b>		
AlphaGuard BIO Top Coat Kits (Part A & B)	Membrane liquide à base de polyuréthane	Appliqué à l'aide de rouleaux, de pinceaux ou de raclettes; passer un rouleau immédiatement après l'application de la membrane
<b>Couche de base renforcée</b>		
AlphaGuard BIO Base Coat Kits (Part A & B)	Membrane liquide à base de polyuréthane	Appliqué à l'aide de rouleaux, de pinceaux ou de raclettes; passer un rouleau immédiatement après l'application de la membrane
<b>Feuille de renfort intégrée à la couche de base</b>		
Permafab	Armature en polyester non-tissé	Imbibée dans la couche de base
<b>Apprêt</b>		
AlphaGuard C-Prime	Apprêt	Appliqué à l'aide de rouleaux, de pinceaux ou de raclettes
<b>Mortier autonivelant (si requis)</b>		
Mélange de réparation de béton auto-nivelant	Mortier autonivelant	Truelle
<b>Platelage</b>		
Platelage d'acier	Profil de surface de béton, selon la norme ICRI, CSP 3 à 6	Non-applicable

