



ASSOCIATION DES  
MAÎTRES COUVREURS  
DU QUÉBEC

# SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MEMBRANE EDPM



# DIVISION 6

## SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN MEMBRANE EPDM

6.i

### TABLE DES MATIÈRES

<b>PARTIE 1 : EXIGENCES GÉNÉRALES .....</b>	<b>6.1</b>
INTRODUCTION .....	6.1
CARACTÉRISTIQUES .....	6.1
MEMBRANE SUR SURFACE DE BÉTON .....	6.2
CONDITIONS CLIMATIQUES .....	6.2
COMPTATIBILITÉ .....	6.2
QUALIFICATION DE LA MAIN-D'OEUVRE .....	6.2
TOLÉRANCES .....	6.2
DIMENSION DES BASSINS .....	6.3
SOLIN MEMBRANÉ .....	6.3
<b>PARTIE 2 : MATÉRIAUX ET ASSEMBLAGES.....</b>	<b>6.4</b>
GÉNÉRALITÉS .....	6.4
ASPHALTE (BITUME OXYDÉ OU BITUME POLYMÈRE) .....	6.4
PANNEAU SUPPORT DE MEMBRANE D'ÉTANCHÉITÉ .....	6.4
PANNEAUX SUPPORT ACCEPTÉS .....	6.4
PANNEAUX SUPPORT ACCEPTÉS POUR PARTIES VERTICALES .....	6.5
MEMBRANE D'ÉTANCHÉITÉ .....	6.5
CARACTÉRISTIQUES MINIMALES .....	6.5
MEMBRANE VULCANISÉE ET NON-VULCANISÉE .....	6.5
ACCESOIRES .....	6.5
ÉVENT ISOLÉ .....	6.5
ASSEMBLAGE DE COUVERTURES .....	6.6
<b>PARTIE 3 : MISE EN OEUVRE.....</b>	<b>6.25</b>
GÉNÉRALITÉS .....	6.25
PRÉPARATION DES SURFACES.....	6.25
ACIER .....	6.25
BÉTON .....	6.25
BOIS .....	6.25
MEMBRANES D'ÉTANCHÉITÉ .....	6.25
GÉNÉRALITÉS .....	6.25
RECOUVREMENTS ET DÉTAILS PARTICULIERS .....	6.26
MÉTHODES DE POSE DES PARTIES COURANTES .....	6.26
MEMBRANE AUTOADHÉSIVE .....	6.30
ISOLANT .....	6.31
SYSTÈME À MEMBRANE PROTÉGÉE OU BALLASTÉ .....	6.31
SYSTÈME CONVENTIONNEL .....	6.31
SOLIN MEMBRANÉ .....	6.31



MÉTHODES DE POSE AVEC LA MEMBRANE DE PARTIE COURANTE EN CONTINU (MEMBRANE NON-FEUTRÉE) .....	6.31
MÉTHODE DE POSE AVEC UNE PIÈCE DE MEMBRANE RAPPORTÉE .....	6.32
MÉTHODE DE POSE AVEC LARMIER DE MÉTAL .....	6.32
<b>ACCESOIRS .....</b>	<b>6.32</b>
DRAIN.....	6.32
ÉVENT ISOLÉ.....	6.33
MANCHON À MASTIC .....	6.33
<b>PARTIE 4 : ESQUISSES ET DÉTAILS .....</b>	<b>6.34</b>
ESQUISSES .....	6.34
DÉTAILS : SOLINS ET PROJECTIONS .....	6.50



## DIVISION 6

# SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN MEMBRANE EPDM

### PARTIE 1 : EXIGENCES GÉNÉRALES

#### INTRODUCTION

Veuillez-vous référer à la Division « **INTRODUCTION ET GÉNÉRALITÉS** » du *Devis couvertures* de l'AMCQ qui regroupe les notions communes à tous les systèmes de couvertures, notamment la conception du drainage, les composantes du système ainsi que les conditions générales d'application et de tolérance dont, entre autres :

- les mesures de sécurité et la prévention des incendies.
- la préparation du travail,
- les dimensions des bassins,
- la préparation du support et continuité de l'enveloppe,
- les matériaux (pare-vapeur, isolant, membrane, lest, panneaux, etc.),
- les accessoires (drains, évents, solins,etc.).

Si des informations plus détaillées sont nécessaires, elles seront ajoutées dans chaque Division correspondante.

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.

#### CARACTÉRISTIQUES

Les membranes de couverture EPDM sont des membranes homogènes élastomériques à base de terpolymère d'éthylène-propylène-diène (EPDM) d'une épaisseur habituelle de 1,14 mm (45 mils) et de 1,52 mm (60 mils). Les membranes EDPM sont des membranes monoplis généralement utilisées sur des couvertures à faible pente (min. 2 %). Ces membranes de couverture peuvent être utilisées pour la construction neuve et les applications de réfection de couverture et sont disponibles dans des largeurs allant jusqu'à 15 m (50') et des longueurs allant jusqu'à 60 m (200').

Ces membranes sont disponibles :

- non-renforcées, sous forme d'une membrane caoutchoutée très flexible, pour une installation ballastée ou entièrement collée;
- renforcées pour une installation fixée mécaniquement ou collée, ou;
- avec un endos feutré pour une installation collée avec un adhésif ou de l'asphalte chaud.

Les membranes EPDM sont habituellement noires mais elles sont également disponibles en blanc. De plus, une version autocollante est également disponible.



## MEMBRANE SUR SURFACE DE BÉTON

Si la membrane EPDM est déposée directement sur le support de béton, le profil de surface de béton (CSP) ne doit pas excéder la valeur de « 5 » selon les normes de l'International Concrete Repair Institute (ICRI).

Seules les membranes feutrées peuvent être utilisées. Elles sont adhérées avec de l'asphalte chaud ou un adhésif ou encore, posées en indépendance.

## CONDITIONS CLIMATIQUES

Les conditions climatiques restreignent définitivement les travaux de couverture dans toutes les régions. Il ne faut jamais procéder à des travaux de couverture durant les périodes de pluie ou de neige.

D'une façon générale, ne pas poser une étanchéité EPDM à des températures inférieures à -10°C (14°F) en tenant compte du facteur vent. Si un adhésif au latex est utilisé, la température minimale est de 5°C (41°F). Toujours consulter la fiche du manufacturier. Par temps froid, entreposer les produits de calfeutrage, les apprêts, les adhésifs et produits autoadhésifs à des températures de plus de 15°C (60°F). Tous les produits doivent être à cette température pour pouvoir être installés. Si nécessaire, veiller à l'apport continu de produits à bonne température et à l'installation d'une boîte chauffante sur la toiture.

## COMPATIBILITÉ

Veuillez-vous référer à la Division « **INTRODUCTION ET GÉNÉRALITÉS** » du *Devis couvertures* de l'AMCQ pour les informations sur la compatibilité des produits.

L'entrepreneur doit se rappeler que les membranes EPDM sont incompatibles avec l'asphalte et les matériaux à base d'huile. Elles sont de plus incompatibles avec la créosote et les matériaux à base de pentachlorophénol (PCP). Sous aucun prétexte, ces matériaux ne doivent être en contact avec ces membranes. Si malgré tout il y a eu contact, le matériau doit être découpé et remplacé. L'entrepreneur doit consulter le manufacturier pour savoir quels matériaux sont compatibles, quelles sont les précautions à prendre et aussi obtenir des recommandations.

## QUALIFICATION DE LA MAIN-D'ŒUVRE

Les membranes EPDM doivent être mises en œuvre par des applicateurs qualifiés ayant reçu une formation dispensée par le manufacturier et sous la surveillance d'un bureau de contrôle membre de l'AMCQ.

## 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.

### Attaches mécaniques (isolant et membrane) :

- Nombre : comme exigé
- Espacement : comme exigé  $\pm 76,2$  mm (3")



## Membrane :

- Épaisseur de la membrane  $\pm 10\%$
- Plissemens mineurs peuvent apparaître avec les changements de température
- Chevauchement des membranes, comme exigé, avec un minimum de 76,2 mm (3")

Comme la membrane doit être posée sans être étirée, il est normal que des rides ou ondulations apparaissent sur la surface. S'assurer cependant que ces ondulations ne nuisent pas à l'écoulement des eaux vers les drains.

## DIMENSION DES BASSINS

La surface de la couverture doit être divisée en bassins sans limite de superficie selon les normes établies pour les différentes structures et les surfaces de drainage requises par la plomberie.

Veuillez vous référer aux exigences particulières du *Code de construction du Québec, Chapitre III – Plomberie et Code national de la plomberie – Canada 2020* (modifié). Portez une attention particulière au paragraphe 2.4.10.4 concernant l'évacuation du trop-plein d'eau sur les toitures des bâtiments neufs.

Dans les systèmes avec la membrane intégralement collée, pour que la règle précitée s'applique, il faut que les panneaux d'isolants soient fixés mécaniquement, sinon la surface de la couverture doit être divisée en bassins dont la superficie totale n'excède pas 929 m<sup>2</sup> (10 000 pi<sup>2</sup>) et dont la plus grande dimension n'excède pas 30,5 m (100'). Les bassins seront toujours divisés par un muret s'élevant d'au moins 203,2 mm (8") au-dessus de la surface finie de la couverture.

## SOLIN MEMBRANÉ

- Les solins membranés doivent être complètement collés à des surfaces compatibles, sèches, lisses et résistantes aux solvants.
- La membrane doit être fixée à tous les changements de plan (horizontal/vertical).
- La membrane doit être continue jusqu'à l'extérieur des parapets, retournée sur un minimum de 75 mm (3") et fixée en façade aux 304,8 mm (12").

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

Si la membrane doit être déposée directement sur le platelage de bois, prévoir un panneau support acceptable pour prévenir les dommages à la membrane par les ancrages du platelage.



## DIVISION 6

# SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN MEMBRANE EPDM

### PARTIE 2 : MATÉRIAUX ET ASSEMBLAGES

#### GÉNÉRALITÉS

Les matériaux doivent être conformes aux exigences formulées dans « **INTRODUCTION ET GÉNÉRALITÉS** » du *Devis couvertures* de l'AMCQ, en sus des exigences formulées dans le présent devis.

#### ASPHALTE (BITUME OXYDÉ OU BITUME POLYMÈRE)

Pour l'application à chaud de la membrane EPDM feutrée, on utilise l'asphalte dérivé du pétrole. Il y a trois catégories d'asphalte classées par l'*Association canadienne de normalisation* (CSA) selon leur point de ramollissement et de pénétration. C'est l'asphalte de type 3 ou de l'asphalte polymère SEBS qui doit être utilisé.

Généralement :

- Type 1 - Non recommandé
- Type 2 - Non recommandé
- Type 3 - Pour les pentes jusqu'à 1:4 (25 %) et certaines applications spéciales
- Asphalte polymère SEBS - Pour les pentes jusqu'à 1:8 (12,5 %)

L'asphalte s'applique à la température requise pour qu'il coule facilement et assure une bonne adhérence. Cette température est d'environ 220°C (425°F) au moment du contact avec la membrane.

Pour obtenir cette température sur le toit, il faut généralement maintenir des températures plus élevées dans le fendoir. En tout temps, mais surtout par temps froid, s'assurer de maintenir la température à l'intérieur du fendoir bien en-dessous du point d'éclair du bitume utilisé. Le point d'éclair varie selon la source d'origine du bitume et s'obtient du manufacturier.

#### PANNEAU SUPPORT DE MEMBRANE D'ÉTANCHÉITÉ

##### PANNEAUX SUPPORT ACCEPTÉS (\*1 ET 3)

- Panneaux de fibre de bois haute densité et enduit (\*2)
- Panneaux de polyisocyanurate haute densité (\*2 et \*4)
- Panneaux de fibre de gypse (\*3 et \*4)

**\*1.** Si l'isolant est installé en un seul rang à bords carrés, le panneau support doit avoir une résistance thermique suffisante,  $RSI = 0,20$  ( $R = 1,14$ ), pour éviter les ponts thermiques (voir « **INTRODUCTION ET GÉNÉRALITÉS – PONT THERMIQUE AUX JOINTS ISOLANTS** »).

**\*2.** Les panneaux support auront une dimension maximale de 1 220 mm x 1 220 mm [4' x 4'] s'ils sont adhérés à l'asphalte chaud ou à l'adhésif à froid. Des panneaux de 2 440 mm x 1 220 mm [4' x 8'] sont acceptables s'ils sont fixés mécaniquement ou ballastés.



- \*3. Ces panneaux doivent être installés sur un isolant à feuillure ou sur deux rangs d'isolant à bords carrés [valeur R insuffisante].
- \*4. Ces panneaux support ne doivent pas être utilisés sous une membrane ballastée.

## PANNEAUX SUPPORT ACCEPTÉS POUR 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;
- fibre de gypse.

## MEMBRANE D'ÉTANCHÉITÉ

### CARACTÉRISTIQUES MINIMALES

Les couvertures sont constituées d'une couche de membrane (systèmes monopli). Les membranes doivent rencontrer les exigences de la Norme ASTM D4637/D4637M.

### MEMBRANE VULCANISÉE ET NON-VULCANISÉE

Les membranes EPDM sont constituées d'un composé polymérique « vulcanisé » (vous retrouverez souvent sur le marché le terme « mûrie » pour désigner la même nature des membranes). C'est-à-dire qu'elles doivent subir un traitement de vulcanisation, par la chaleur, pour obtenir toutes leurs propriétés et leur stabilité. Ce traitement rend la membrane inerte et donc impossible de joindre deux membranes par thermofusion ou avec un bitume chaud. L'utilisation d'un adhésif ou d'un ruban autocollant est donc nécessaire.

Cependant, il existe quelques produits complémentaires confectionnés de membrane non-vulcanisée (non-mûrie). Ces produits sont utilisés pour effectuer des détails qui demandent que la membrane suive des formes inhabituelles. Ces membranes peuvent être étirées pour étancher des coins, des tubes ou autres formes et une fois en place, le procédé de vulcanisation se fait avec le temps pour stabiliser le composé de ces produits.

Comment choisir le bon type de membrane ? Le principe de base est qu'il faut une membrane vulcanisée en tout point sur votre toiture. Si vous devez assurer l'étanchéité d'un joint en « T » (voir plus bas), vous devrez vous assurer que la pièce ajoutée épouse les surépaisseurs des membranes en place. Une membrane non-vulcanisée est nécessaire. Cependant, si vous devez assurer l'étanchéité entre deux membranes feutrées placées bout à bout, vous devrez utiliser une bande de membrane vulcanisée puisque vous devez recouvrir un espace où il n'y a pas de membrane (l'espace entre deux membranes).

Le manufacturier de matériel non-vulcanisé doit fournir la date de péremption des matériaux. Puisque ceux-ci vieillissent rapidement et doivent être parfaitement flexibles pour effectuer les détails, cette information est très importante. Tout produit ayant dépassé cette date ne doit pas être utilisé.

## ACCESSOIRES

### ÉVENT ISOLÉ

Les solins flexibles avec base autocollante (souvent connus sous le nom de « chapeau de sorcière », étant donné leur forme) sont utilisés pour étancher les tuyaux d'évent de plomberie et autres tuyaux accessibles pour ce type de solin. Ce solin flexible, fabriqué en EPDM, est isolé lors de sa mise en place.



## ASSEMBLAGE DES COUVERTURES

Les assemblages doivent être conformes aux exigences formulées dans « **INTRODUCTION ET GÉNÉRALITÉS** » du *Devis couvertures* de l'AMCQ, en sus des exigences formulées dans le présent devis.

Seuls les assemblages qui correspondent aux illustrations des pages suivantes peuvent être utilisés.

Aucun système d'étanchéité installé sur une dalle de béton dépourvue d'isolant n'est acceptable sauf pour les marquises.



## DIVISION 6

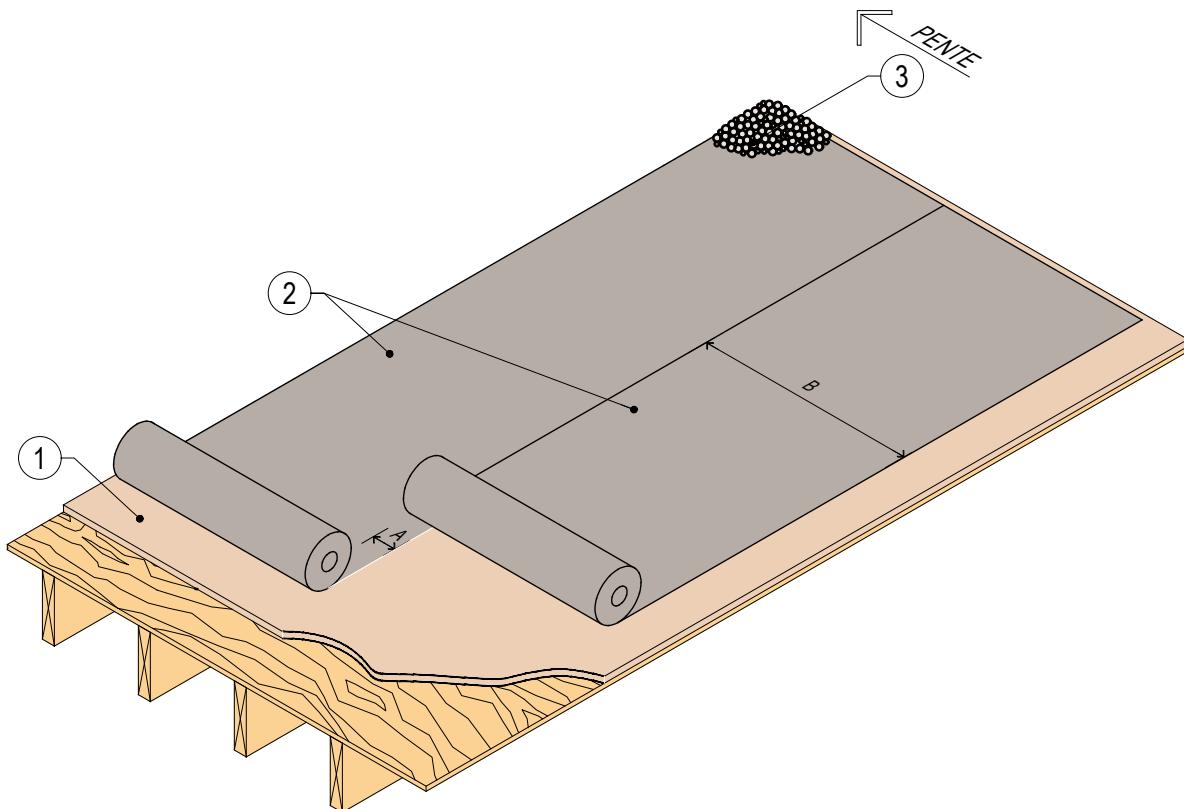
### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN MEMBRANE EPDM

#### DEVIS EPDM-10

##### BOIS OU CONTREPLAQUÉ

##### NON-ISOLÉ

##### MEMBRANE BALLASTÉE



- ① PANNEAU SUPPORT ACCEPTABLE POUR MEMBRANE BALLASTÉE (SI REQUIS)
- ② MEMBRANE EPDM POSÉE EN INDÉPENDANCE
- ③ BALLAST

TABLEAU DES DIMENSIONS		
LETTRE	MÉTRIQUE (mm)	IMPÉRIAL (po)
A-	100mm OU 178mm	4" ou 7"
B-	VARIABLE	VARIABLE



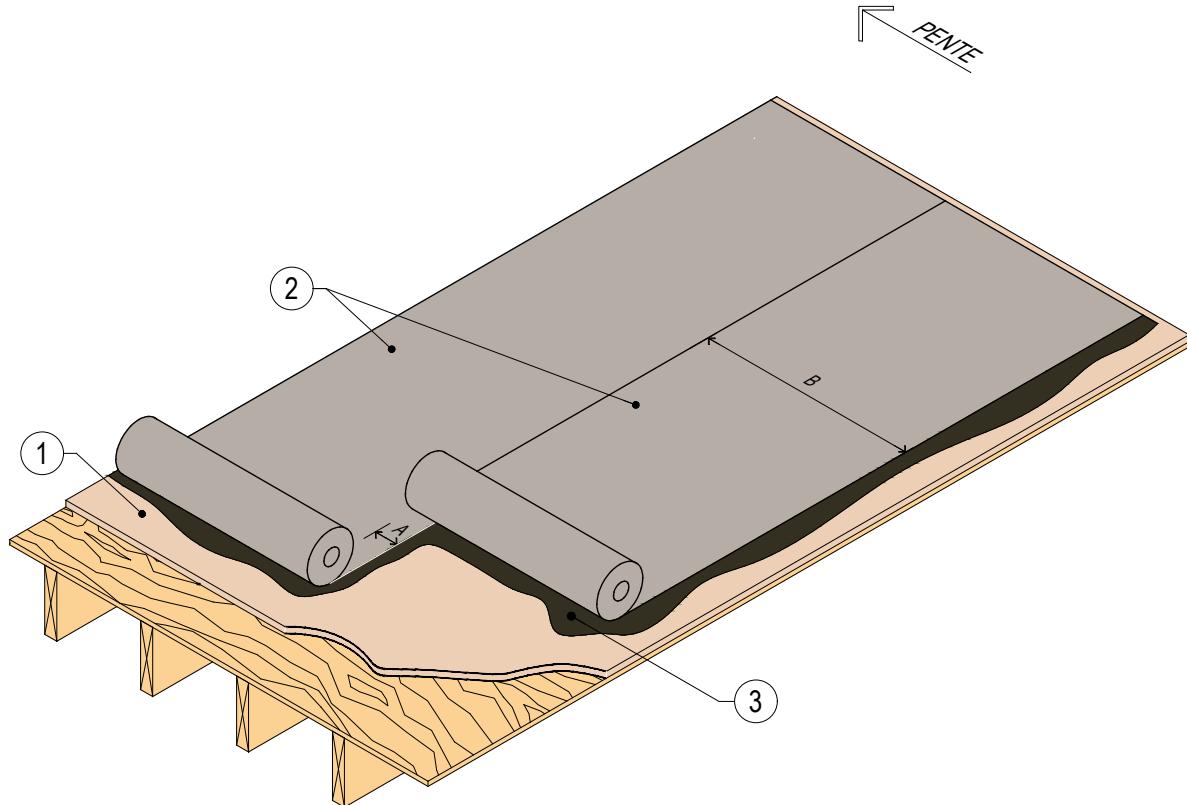
## DIVISION 6

### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN MEMBRANE EPDM

#### DEVIS EPDM-11

##### BOIS OU CONTREPLAQUÉ NON-ISOLÉ

##### MEMBRANE EPDM ADHÉRÉE OU FIXÉE MÉCANIQUEMENT



- ① PANNEAU SUPPORT RÉSISTANT AU FEU
- ② MEMBRANE EPDM
- ③ ADHÉSIF OU FIXATIONS (SE RÉFÉRER AU DEVIS EPDM-17 POUR FIXATIONS)

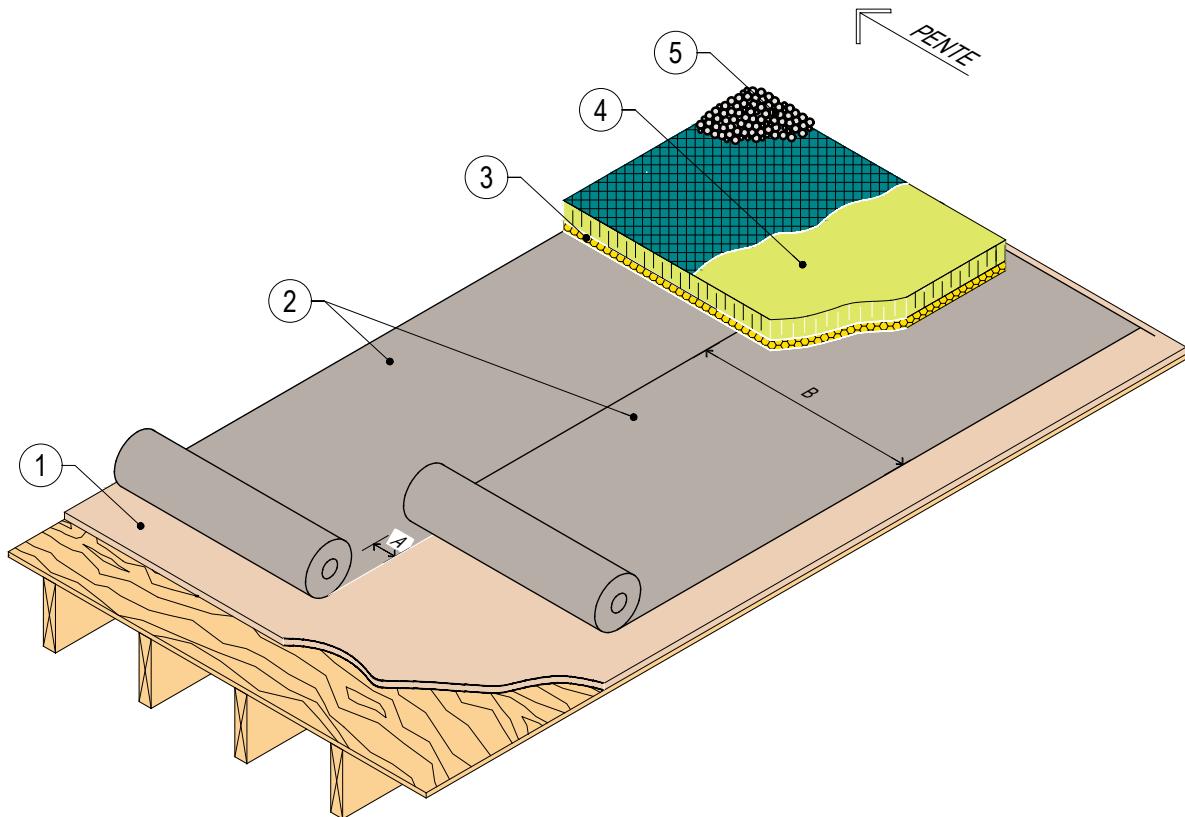
TABLEAU DES DIMENSIONS		
LETTRE	MÉTRIQUE (mm)	IMPÉRIAL (po)
A-	100mm (178mm POUR FIXATIONS MÉCANIQUES)	4" (7" POUR LES FIXATIONS MÉCANIQUES)
B-	VARIABLE	VARIABLE



## DIVISION 6

### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN MEMBRANE EPDM

#### DEVIS EPDM-12 BOIS OU CONTREPLAQUÉ ÉTANCHÉITÉ PROTÉGÉE MEMBRANE EPDM



- ① PANNEAU SUPPORT RÉSISTANT AU FEU
- ② MEMBRANE EPDM
- ③ PANNEAU DE DRAINAGE (OPTIONNEL)
- ④ ISOLANT
- ⑤ TOILE FILTRANTE ET BALLAST

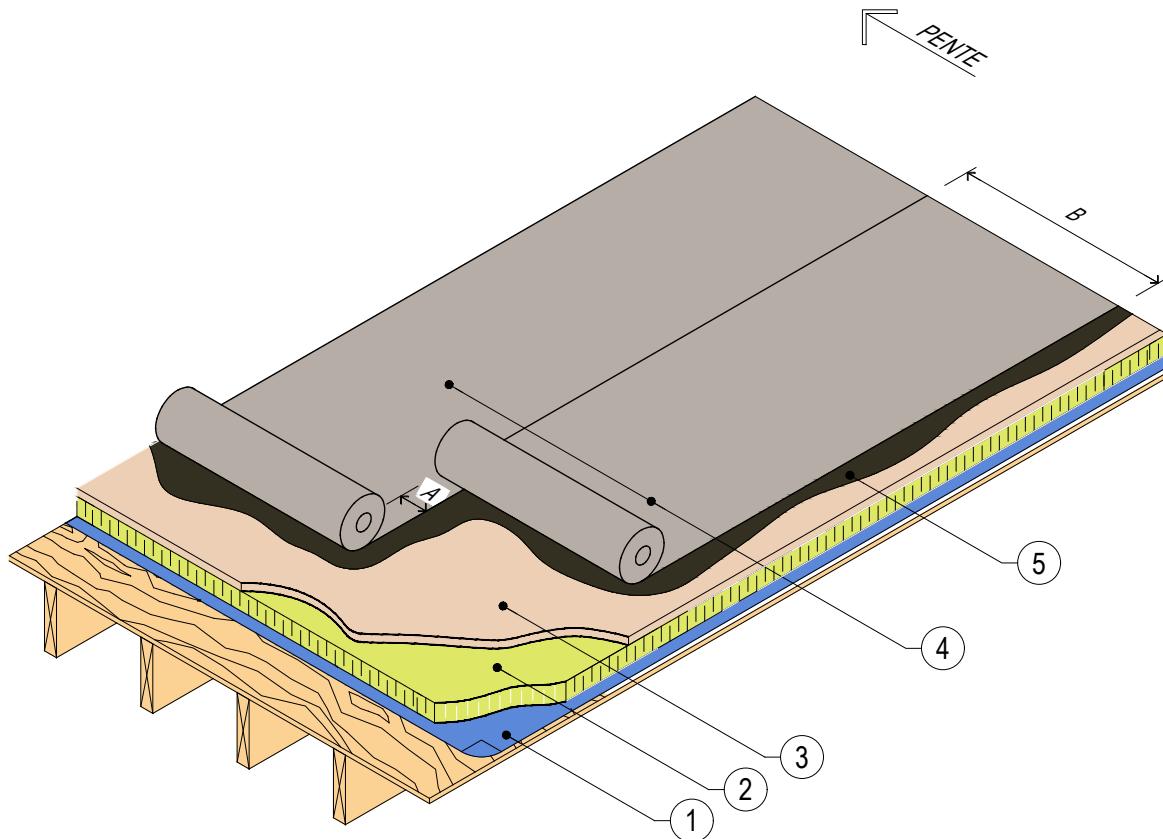
TABLEAU DES DIMENSIONS		
LETTRE	MÉTRIQUE (mm)	IMPÉRIAL (po)
A-	178mm	7"
B-	VARIABLE	VARIABLE



## DIVISION 6

### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN MEMBRANE EPDM

**DEVIS EPDM-14**  
**BOIS OU CONTREPLAQUÉ**  
**CONVENTIONNEL AVEC COUPE-VAPEUR ET ISOLANTS**  
**MEMBRANE EPDM PLEINE ADHÉSION**



- ① COUPE-VAPEUR
- ② ISOLANT THERMIQUE OU DE PENTE
- ③ PANNEAU SUPPORT (SI REQUIS)
- ④ MEMBRANE EPDM EN PLEINE ADHÉRENCE
- ⑤ ADHÉSIF (ASPHALTE POUR MEMBRANE FEUTRÉE SEULEMENT)

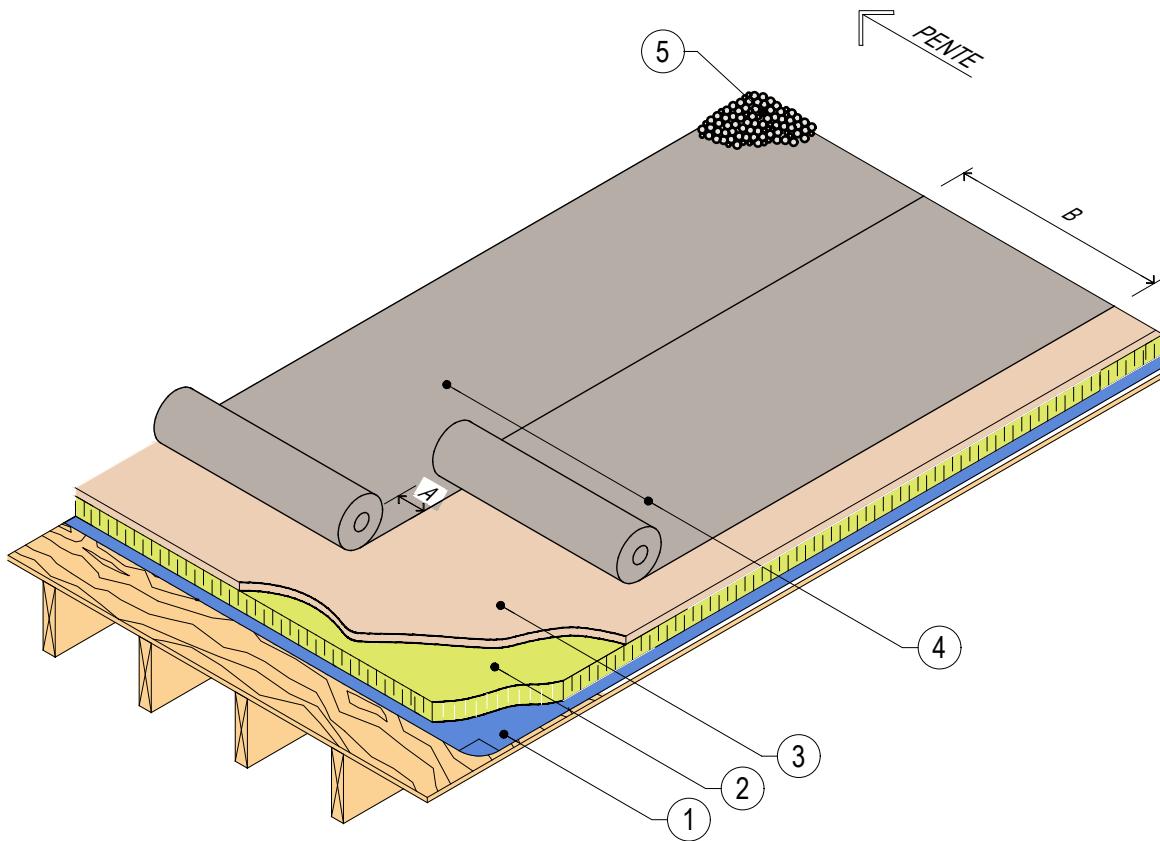
TABLEAU DES DIMENSIONS		
LETTRE	MÉTRIQUE (mm)	IMPÉRIAL (po)
A-	100mm OU 178mm	4" ou 7"
B-	VARIABLE	VARIABLE



## DIVISION 6

### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN MEMBRANE EPDM

**DEVIS EPDM-15**  
**BOIS OU CONTREPLAQUÉ**  
**CONVENTIONNEL AVEC COUPE-VAPEUR ET ISOLANTS**  
**MEMBRANE EPDM BALLASTÉE**



- ① COUPE-VAPEUR
- ② ISOLANT THERMIQUE OU DE PENTE
- ③ PANNEAU SUPPORT (SI REQUIS)
- ④ MEMBRANE EPDM POSÉE EN INDÉPENDANCE
- ⑤ BALLAST

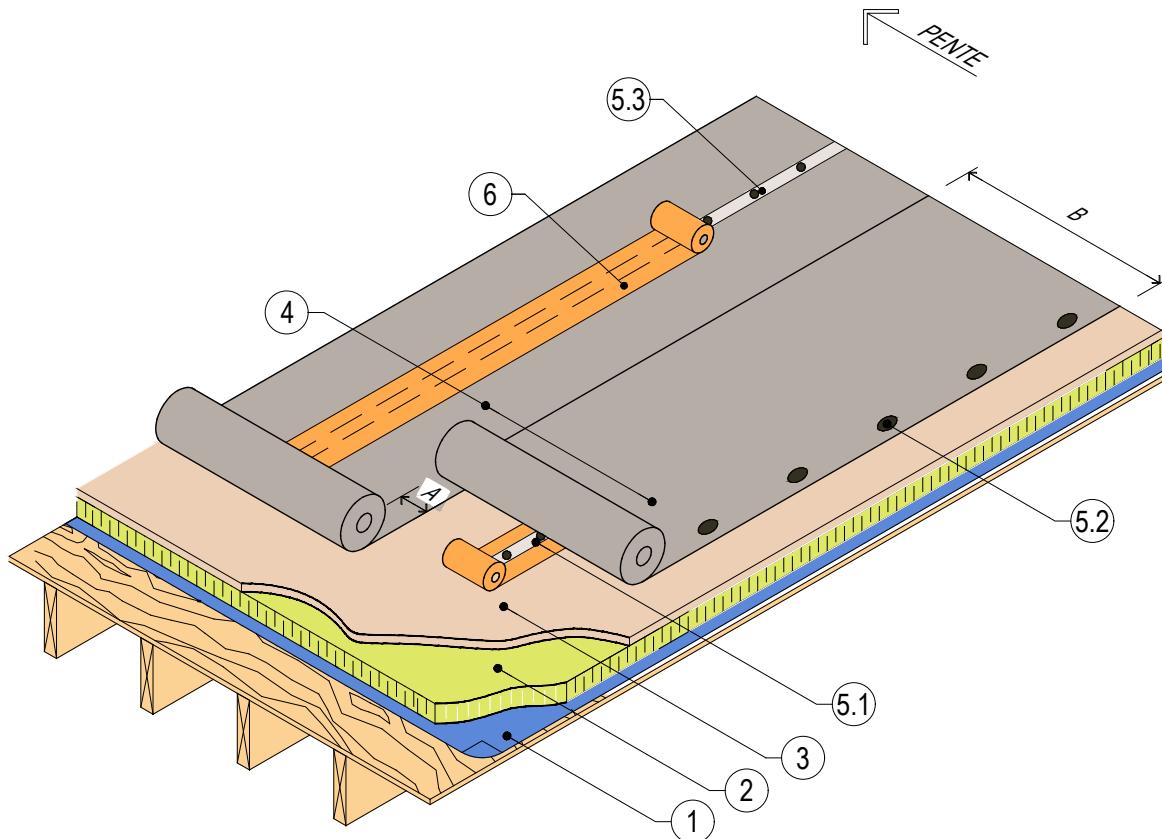
TABLEAU DES DIMENSIONS		
LETTRE	MÉTRIQUE (mm)	IMPÉRIAL (po)
A-	100mm OU 178mm	4" ou 7"
B-	VARIABLE	VARIABLE



## DIVISION 6

### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN MEMBRANE EPDM

**DEVIS EPDM-17**  
**BOIS OU CONTREPLAQUÉ**  
**CONVENTIONNEL AVEC COUPE-VAPEUR ET ISOLANTS**  
**MEMBRANE EPDM FIXÉE MÉCANIQUEMENT**



- ① COUPE-VAPEUR
- ② ISOLANT THERMIQUE OU DE PENTE
- ③ PANNEAU SUPPORT (SI REQUIS)
- ④ MEMBRANE EPDM FIXÉE MÉCANIQUEMENT
- ⑤ ANCRAGES TROIS OPTIONS:
  - ⑤.1 BANDE RENFORCÉE AUTOCOLLANTE SOUS LA MEMBRANE
  - ⑤.2 VIS ET PLAQUETTES
  - ⑤.3 BARRE D'ATTACHE SUR LA MEMBRANE
- ⑥ BANDE DE RECOUVREMENT VULCANISÉE

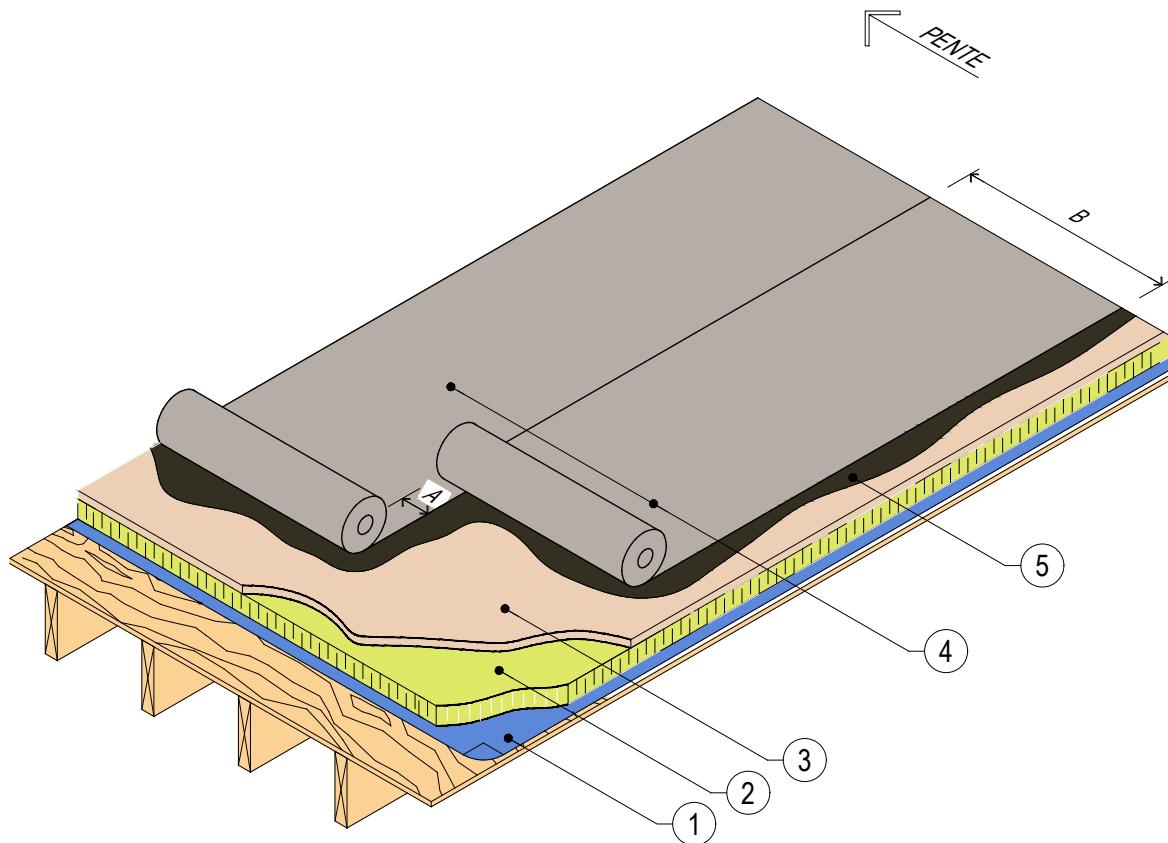
TABLEAU DES DIMENSIONS		
LETTRE	MÉTRIQUE (mm)	IMPÉRIAL (po)
A-	100mm (178mm POUR FIXATIONS MÉCANIQUES)	4" (7" POUR FIXATIONS MÉCANIQUES)
B-	VARIABLE (MAXIMUM 3048mm POUR MÉTHODE 5.2)	VARIABLE (MAXIMUM 120" POUR LA MÉTHODE 5.2)



## DIVISION 6

### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN MEMBRANE EPDM

**DEVIS EPDM-18**  
**BOIS OU CONTREPLAQUÉ**  
**CONVENTIONNEL AVEC COUPE-VAPEUR ET ISOLANTS**  
**MEMBRANE EPDM AUTOADHÉSIVE**



- ① COUPE-VAPEUR
- ② ISOLANT THERMIQUE OU DE PENTE
- ③ PANNEAU SUPPORT (SI REQUIS)
- ④ MEMBRANE EPDM AUTOADHÉSIVE
- ⑤ APPRÊT (SI REQUIS PAR LE MANUFACTURIER)

TABLEAU DES DIMENSIONS		
LETTRE	MÉTRIQUE (mm)	IMPÉRIAL (po)
A-	100mm OU 178mm	4" ou 7"
B-	VARIABLE	VARIABLE



## DIVISION 6

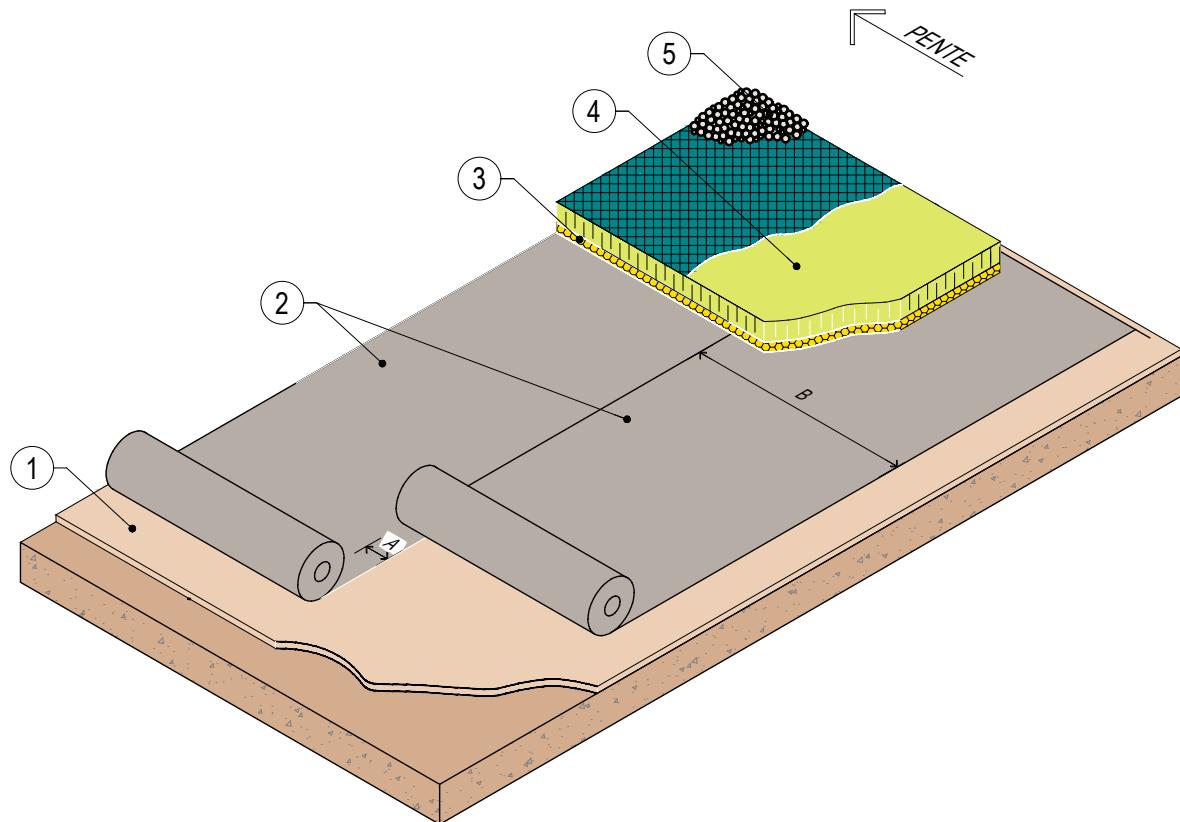
### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN MEMBRANE EPDM

#### DEVIS EPDM-22

#### BÉTON

#### ÉTANCHÉITÉ PROTÉGÉE

#### MEMBRANE EPDM



- ① PANNEAU SUPPORT (NON EXIGÉ POUR MEMBRANES FEUTRÉES)
- ② MEMBRANE EPDM
- ③ PANNEAU DE DRAINAGE (OPTIONNEL)
- ④ ISOLANT
- ⑤ TOILE FILTRANTE ET BALLAST

TABLEAU DES DIMENSIONS		
LETTRE	MÉTRIQUE (mm)	IMPÉRIAL (po)
A-	178mm	7"
B-	VARIABLE	VARIABLE



## DIVISION 6

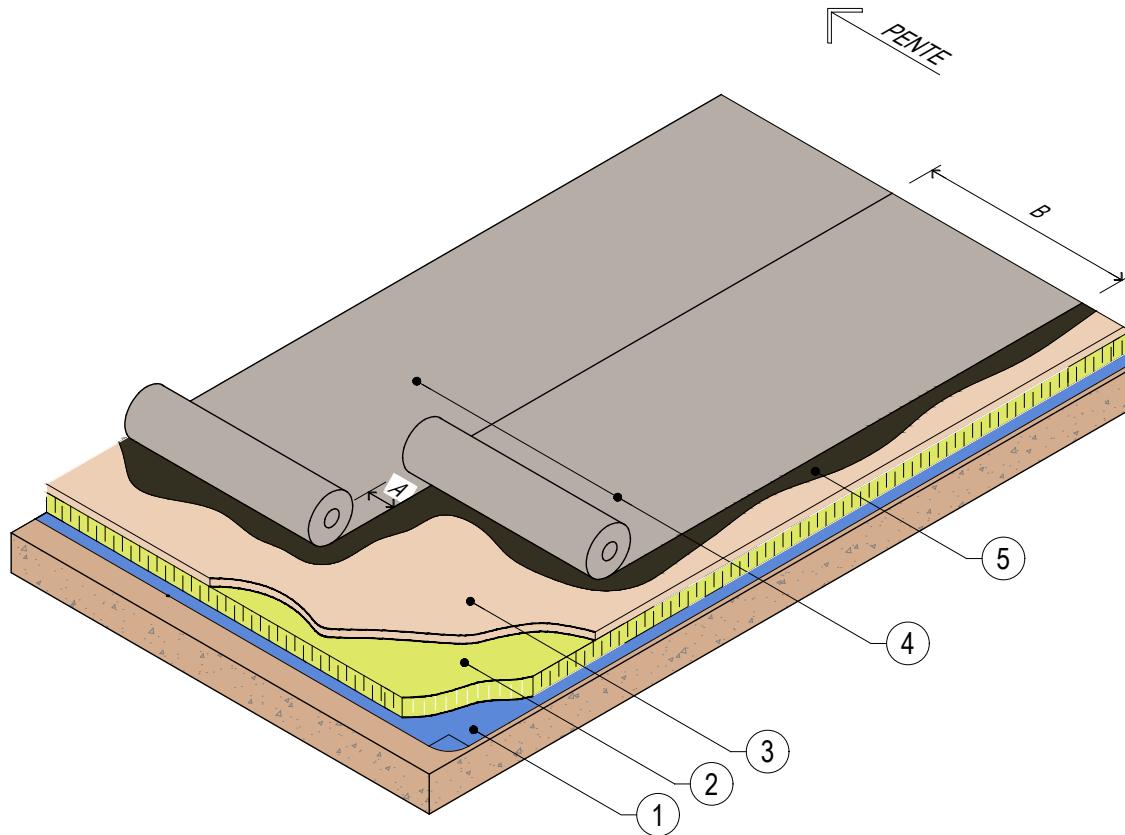
# SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN MEMBRANE EPDM

### DEVIS EPDM-24

#### BÉTON

#### CONVENTIONNEL AVEC COUPE-VAPEUR ET ISOLANTS

#### MEMBRANE EPDM PLEINE ADHÉRENCE



- ① COUPE-VAPEUR
- ② ISOLANT THERMIQUE OU DE PENTE
- ③ PANNEAU SUPPORT (SI REQUIS)
- ④ MEMBRANE EPDM EN PLEINE ADHÉRENCE
- ⑤ ADHÉSIF (ASPHALTE POUR MEMBRANE FEUTRÉE SEULEMENT)

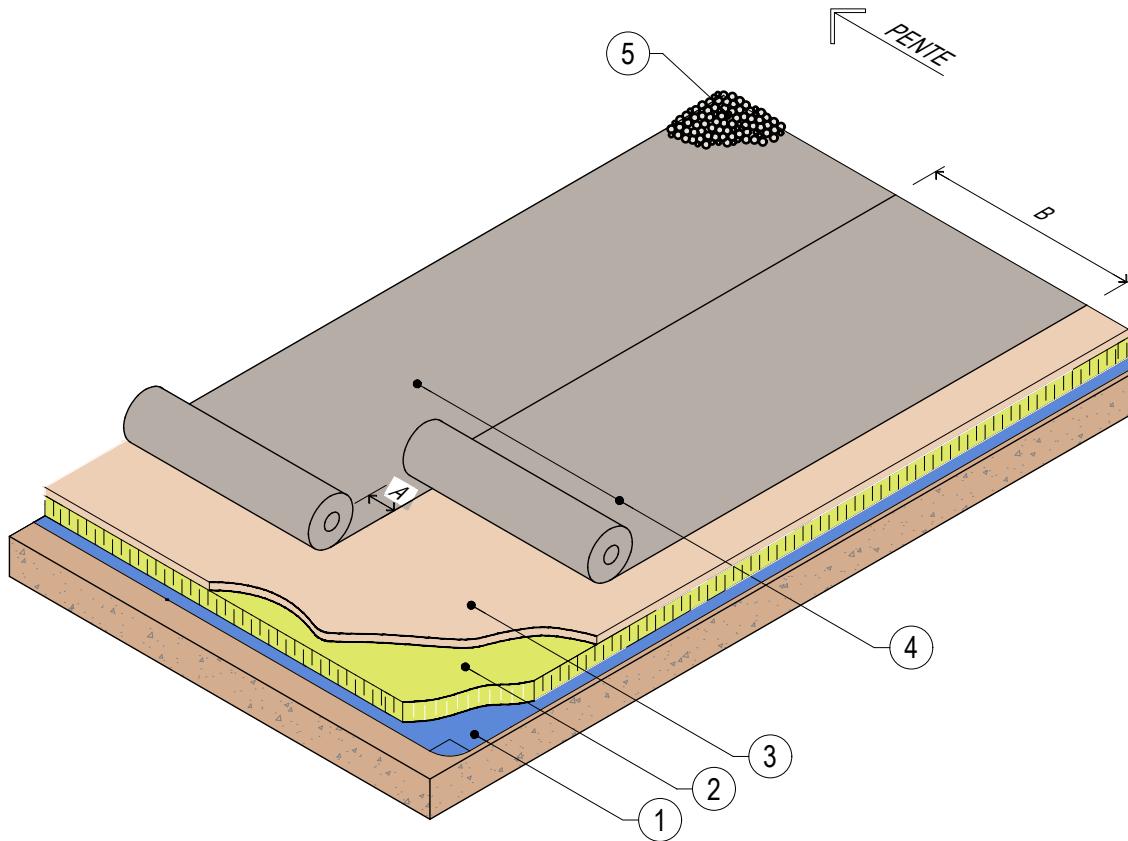
TABLEAU DES DIMENSIONS		
LETTRE	MÉTRIQUE (mm)	IMPÉRIAL (po)
A-	100mm OU 178mm	4" ou 7"
B-	VARIABLE	VARIABLE



## DIVISION 6

### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN MEMBRANE EPDM

DEVIS EPDM-25  
BÉTON  
CONVENTIONNEL AVEC COUPE-VAPEUR ET ISOLANTS  
MEMBRANE EPDM BALLASTÉE



- ① COUPE-VAPEUR
- ② ISOLANT THERMIQUE OU DE PENTE
- ③ PANNEAU SUPPORT (SI REQUIS)
- ④ MEMBRANE EPDM POSÉE EN INDÉPENDANCE
- ⑤ BALLAST

TABLEAU DES DIMENSIONS		
LETTRE	MÉTRIQUE (mm)	IMPÉRIAL (po)
A-	100mm OU 178mm	4" ou 7"
B-	VARIABLE	VARIABLE



## DIVISION 6

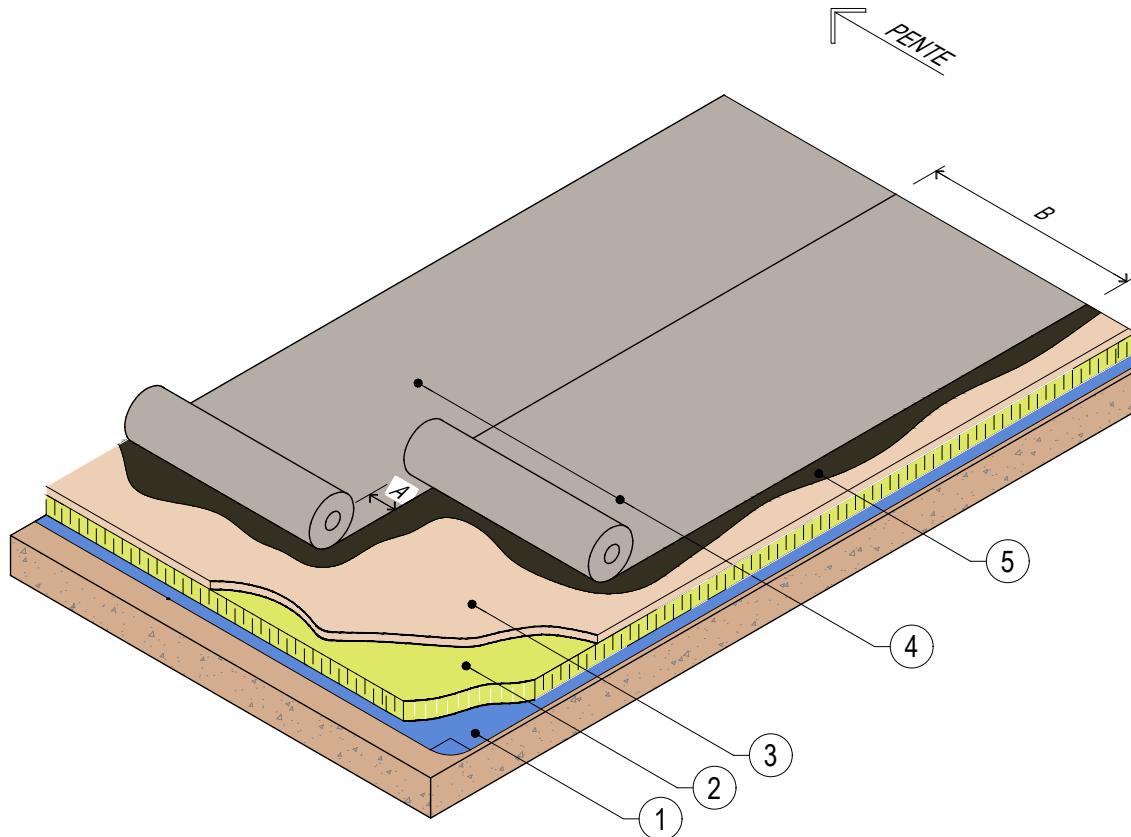
### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN MEMBRANE EPDM

#### DEVIS EPDM-28

#### BÉTON

#### CONVENTIONNEL AVEC COUPE-VAPEUR ET ISOLANTS

#### MEMBRANE EPDM AUTOADHÉSIVE



- ① COUPE-VAPEUR
- ② ISOLANT THERMIQUE OU DE PENTE
- ③ PANNEAU SUPPORT (SI REQUIS)
- ④ MEMBRANE EPDM AUTOADHÉSIVE
- ⑤ APPRÊT (SI REQUIS PAR LE MANUFACTURIER)

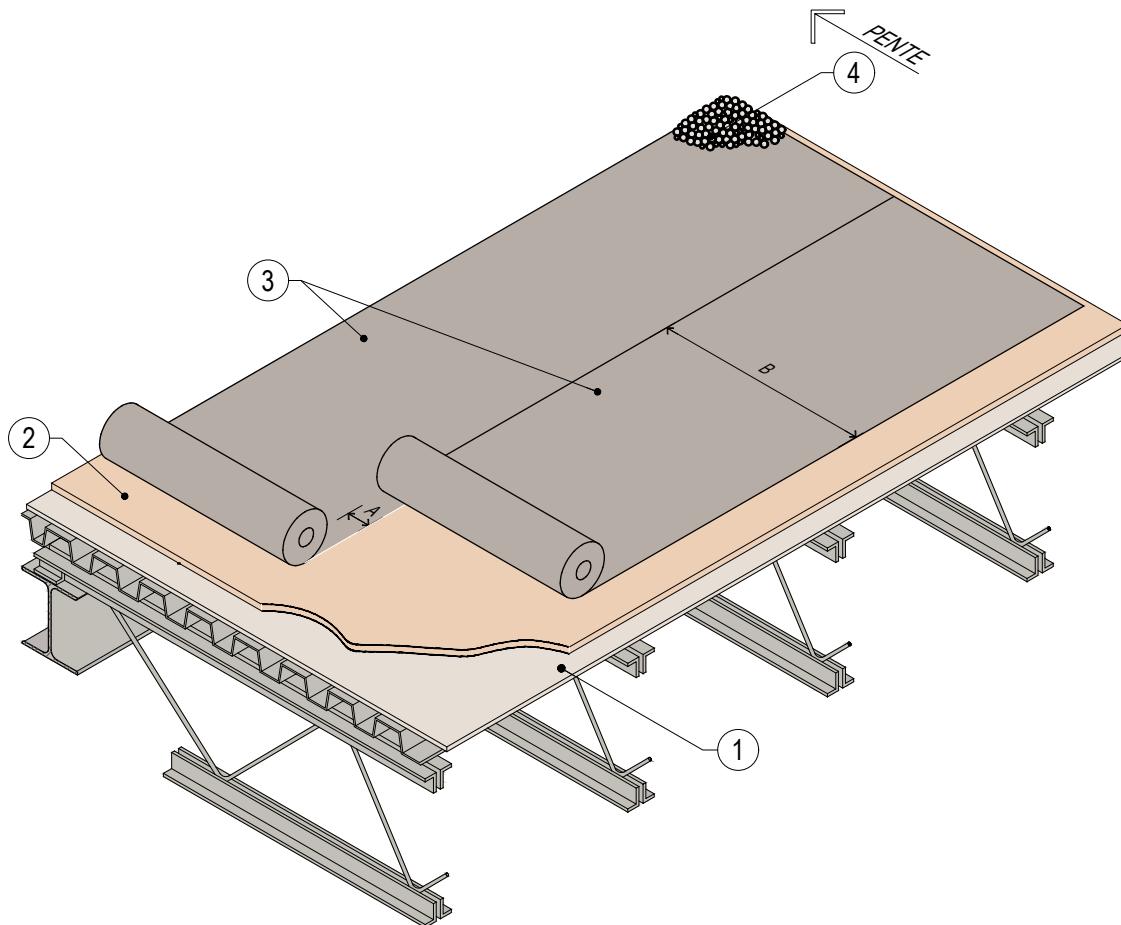
TABLEAU DES DIMENSIONS		
LETTRE	MÉTRIQUE (mm)	IMPÉRIAL (po)
A-	100mm OU 178mm	4" ou 7"
B-	VARIABLE	VARIABLE



## DIVISION 6

### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN MEMBRANE EPDM

DEVIS EPDM-30  
ACIER  
NON-ISOLÉ  
MEMBRANE EPDM BALLASTÉE



- ① PANNEAU SUPPORT ACCEPTABLE COLLÉ OU VISSÉ (SI REQUIS)
- ② PANNEAU DE SÉPARATION ACCEPTABLE POUR MEMBRANE BALLASTÉE (SI REQUIS)
- ③ MEMBRANE EPDM POSÉE EN INDÉPENDANCE
- ④ BALLAST

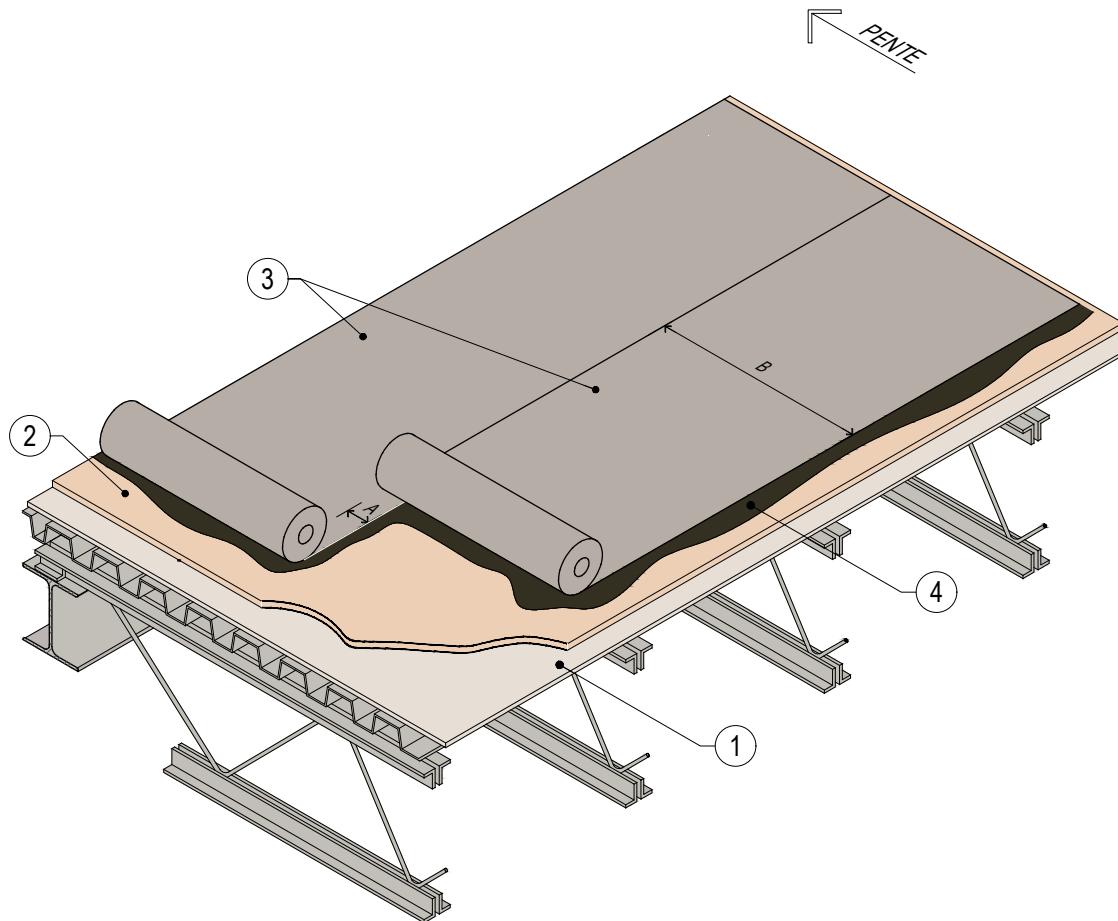
TABLEAU DES DIMENSIONS		
LETTRE	MÉTRIQUE (mm)	IMPÉRIAL (po)
A-	100mm OU 178mm	4" ou 7"
B-	VARIABLE	VARIABLE



## DIVISION 6

### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN MEMBRANE EPDM

DEVIS EPDM-31  
ACIER  
NON-ISOLÉ  
MEMBRANE EPDM ADHÉRÉE OU FIXÉE MÉCANIQUEMENT



- ① PANNEAU SUPPORT ACCEPTABLE COLLÉ OU VISSÉ (SI REQUIS)
- ② PANNEAU SUPPORT (SI REQUIS)
- ③ MEMBRANE EPDM
- ④ ADHÉSIF OU FIXATIONS  
(SE RÉFÉRER AU DEVIS EPDM-37 POUR FIXATION)

TABLEAU DES DIMENSIONS		
LETTRÉ	MÉTRIQUE (mm)	IMPÉRIAL (po)
A-	100mm (178mm POUR FIXATIONS MÉCANIQUES)	4" (7" POUR FIXATIONS MÉCANIQUES)
B-	VARIABLE	VARIABLE



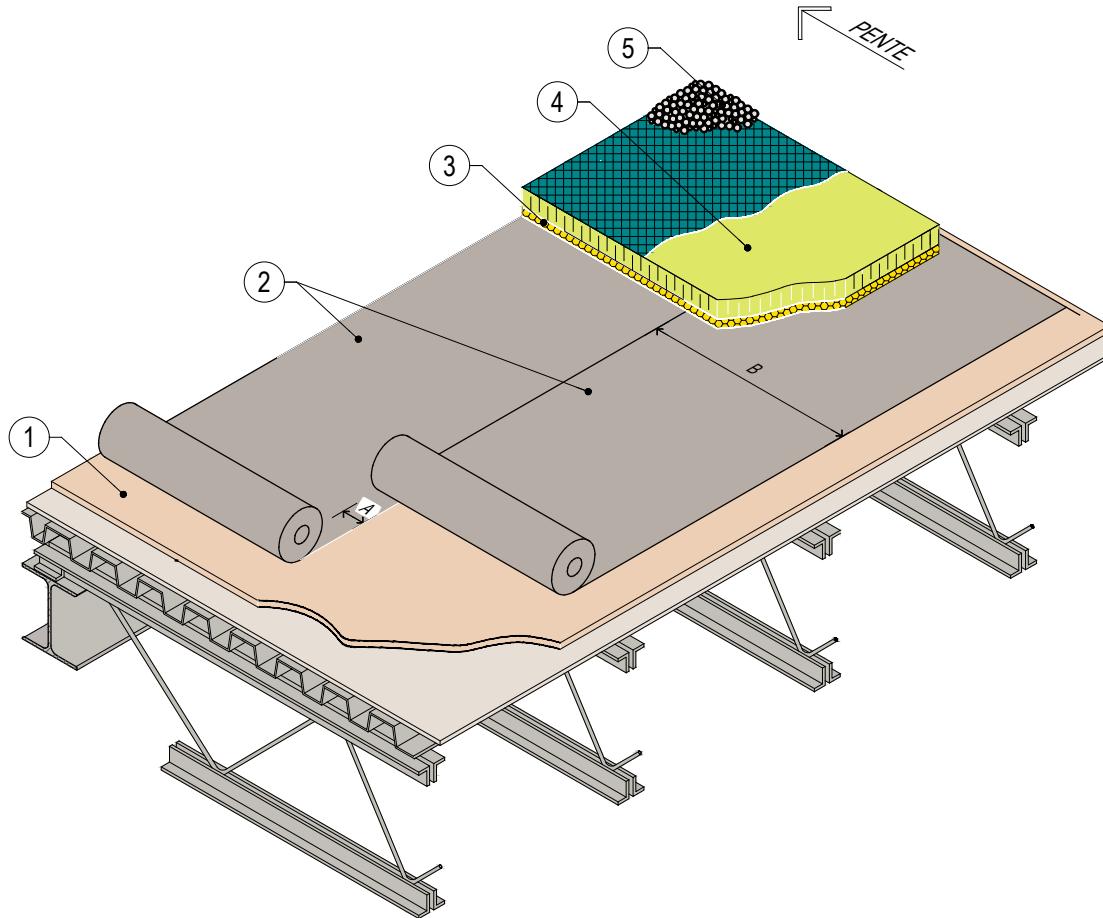
## DIVISION 6

### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN MEMBRANE EPDM

#### DEVIS EPDM-32

#### ACIER

#### ÉTANCHÉITÉ PROTÉGÉE MEMBRANE EPDM



- ① PANNEAU SUPPORT (SI REQUIS)
- ② MEMBRANE EPDM
- ③ PANNEAU DE DRAINAGE (OPTIONNEL)
- ④ ISOLANT
- ⑤ TOILE FILTRANTE ET BALLAST

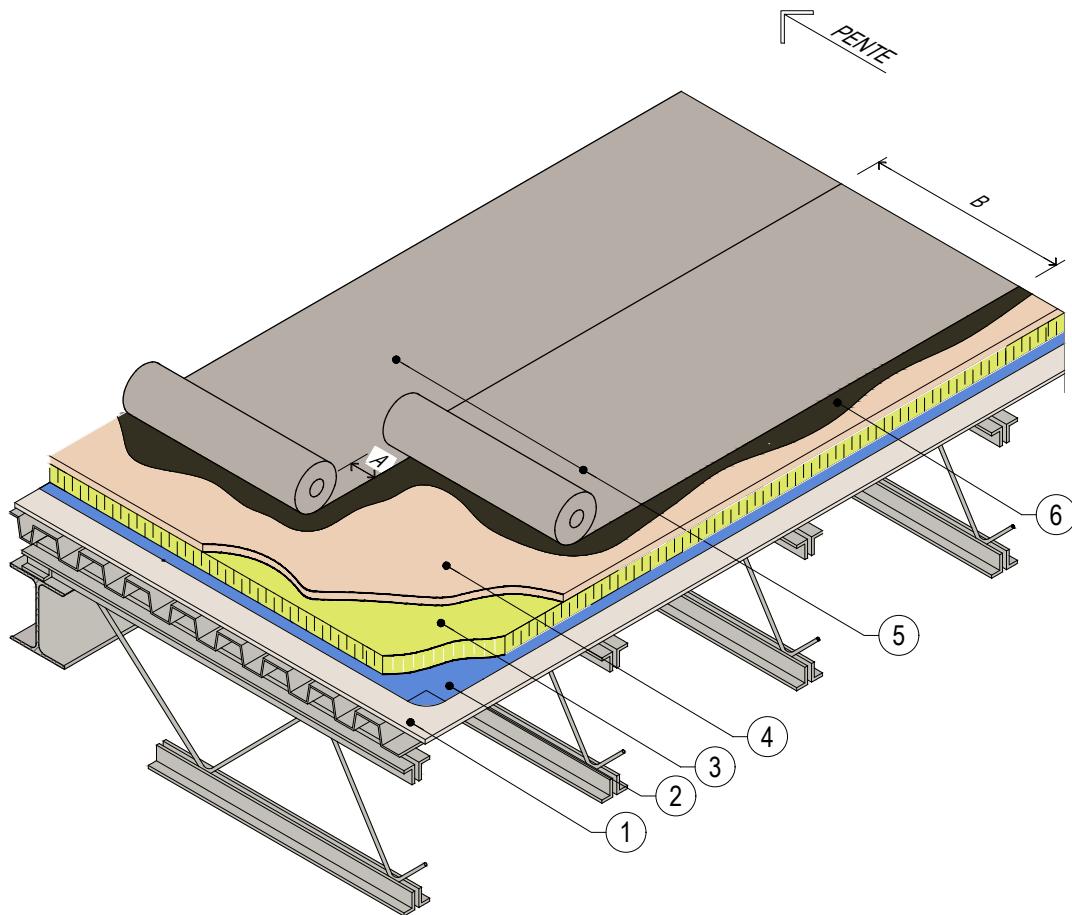
TABLEAU DES DIMENSIONS		
LETTRE	MÉTRIQUE (mm)	IMPÉRIAL (po)
A-	178mm	7"
B-	VARIABLE	VARIABLE



## DIVISION 6

### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN MEMBRANE EPDM

DEVIS EPDM-34  
ACIER  
CONVENTIONNEL AVEC COUPE-VAPEUR ET ISOLANTS  
MEMBRANE EPDM PLEINE ADHÉSION



- ① PANNEAU SUPPORT ACCEPTABLE COLLÉ OU VISSÉ (SI REQUIS)
- ② COUPE-VAPEUR
- ③ ISOLANT THERMIQUE OU DE PENTE
- ④ PANNEAU SUPPORT (SI REQUIS)
- ⑤ MEMBRANE EPDM EN PLEINE ADHÉRENCE
- ⑥ ADHÉSIF (ASPHALTE POUR MEMBRANE FEUTRÉE SEULEMENT)

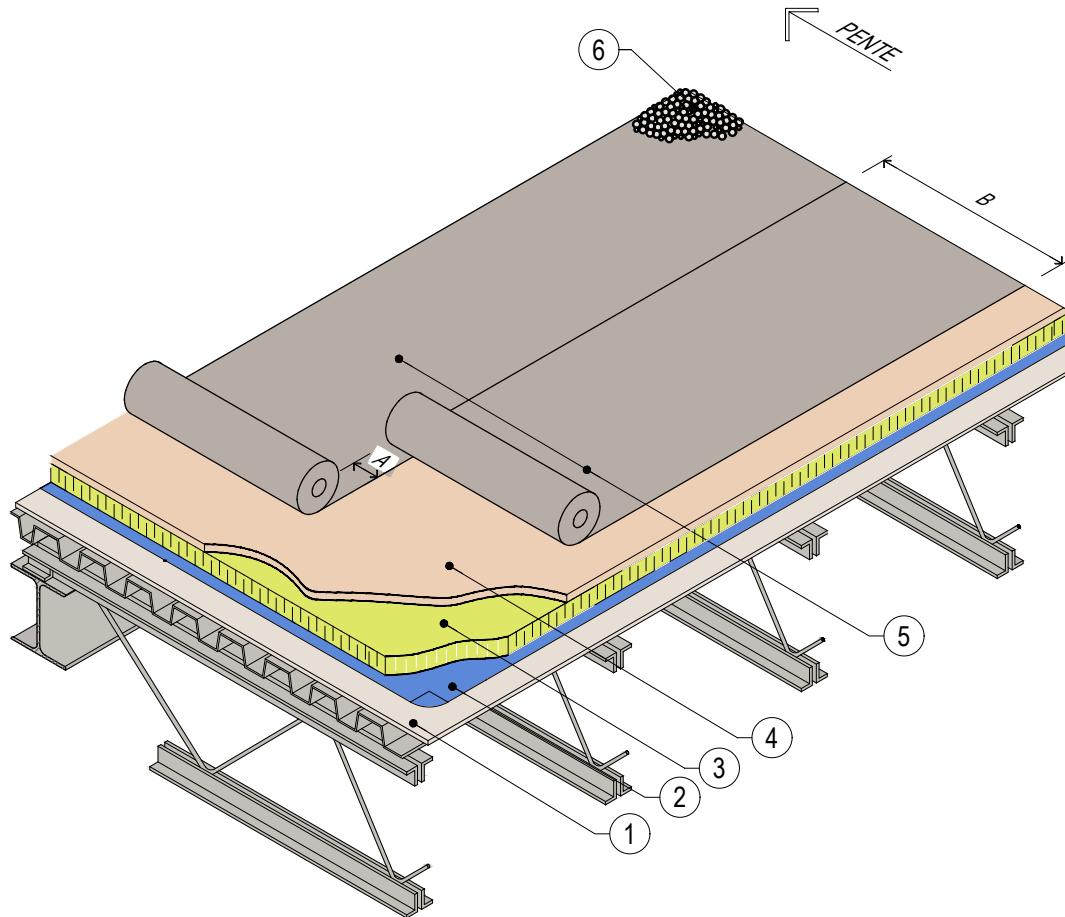
TABLEAU DES DIMENSIONS		
LETTRE	MÉTRIQUE (mm)	IMPÉRIAL (po)
A-	100mm OU 178mm	4" ou 7"
B-	VARIABLE	VARIABLE



## DIVISION 6

### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN MEMBRANE EPDM

DEVIS EPDM-35  
ACIER  
CONVENTIONNEL AVEC COUPE-VAPEUR ET ISOLANTS  
MEMBRANE EPDM BALLASTÉE



- ① PANNEAU SUPPORT ACCEPTABLE COLLÉ OU VISSÉ (SI REQUIS)
- ② COUPE-VAPEUR
- ③ ISOLANT THERMIQUE OU DE PENTE
- ④ PANNEAU SUPPORT (SI REQUIS)
- ⑤ MEMBRANE EPDM POSÉE EN INDÉPENDANCE
- ⑥ BALLAST

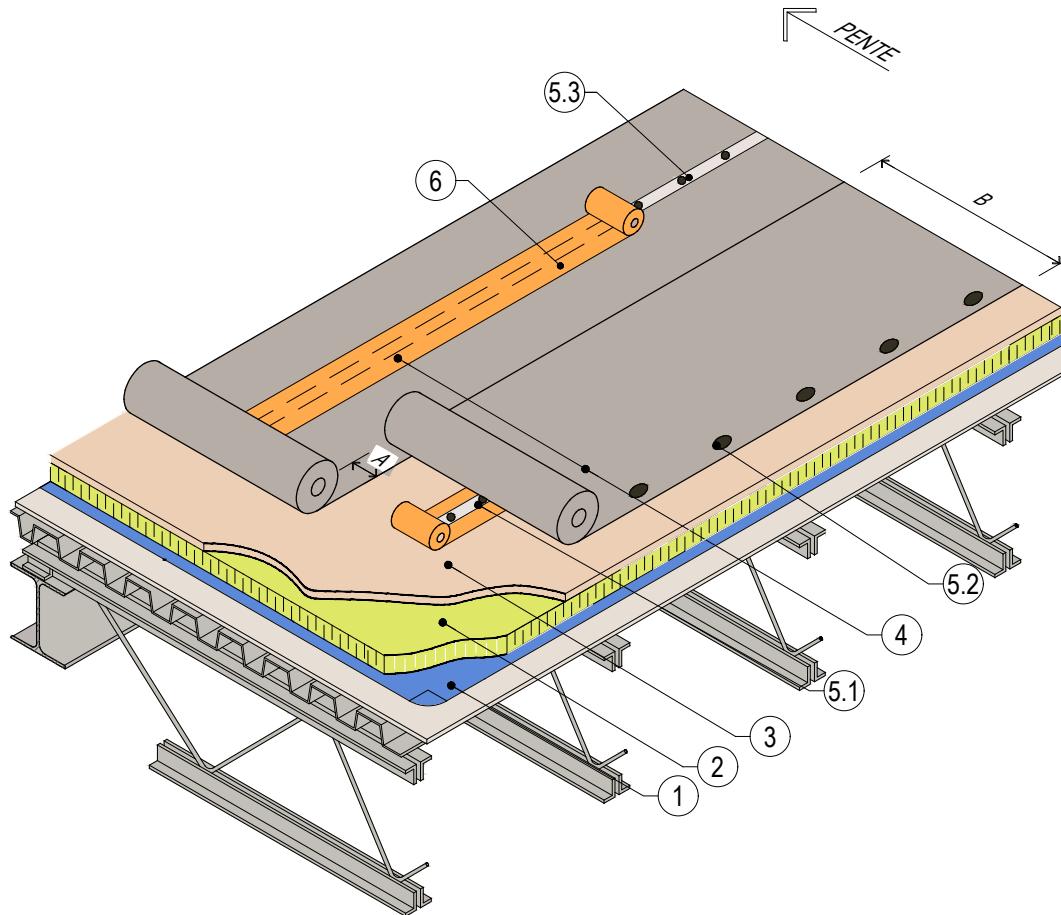
TABLEAU DES DIMENSIONS		
LETTRE	MÉTRIQUE (mm)	IMPÉRIAL (po)
A-	100mm OU 178mm	4" ou 7"
B-	VARIABLE	VARIABLE



## DIVISION 6

### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN MEMBRANE EPDM

DEVIS EPDM-37  
ACIER  
CONVENTIONNEL AVEC COUPE-VAPEUR ET ISOLANTS  
MEMBRANE EPDM FIXÉE MÉCANIQUEMENT



- ① COUPE-VAPEUR
- ② ISOLANT THERMIQUE OU DE PENTE
- ③ PANNEAU SUPPORT (SI REQUIS)
- ④ MEMBRANE EPDM FIXÉE MÉCANIQUEMENT
- ⑤ ANCRAGES TROIS OPTIONS:
  - ⑤.1 BANDE RENFORCÉE AUTOCOLLANTE SOUS LA MEMBRANE
  - ⑤.2 VIS ET PLAQUETTES
  - ⑤.3 BARRE D'ATTACHE SUR LA MEMBRANE
- ⑥ BANDE DE RECOUVREMENT VULCANISÉE

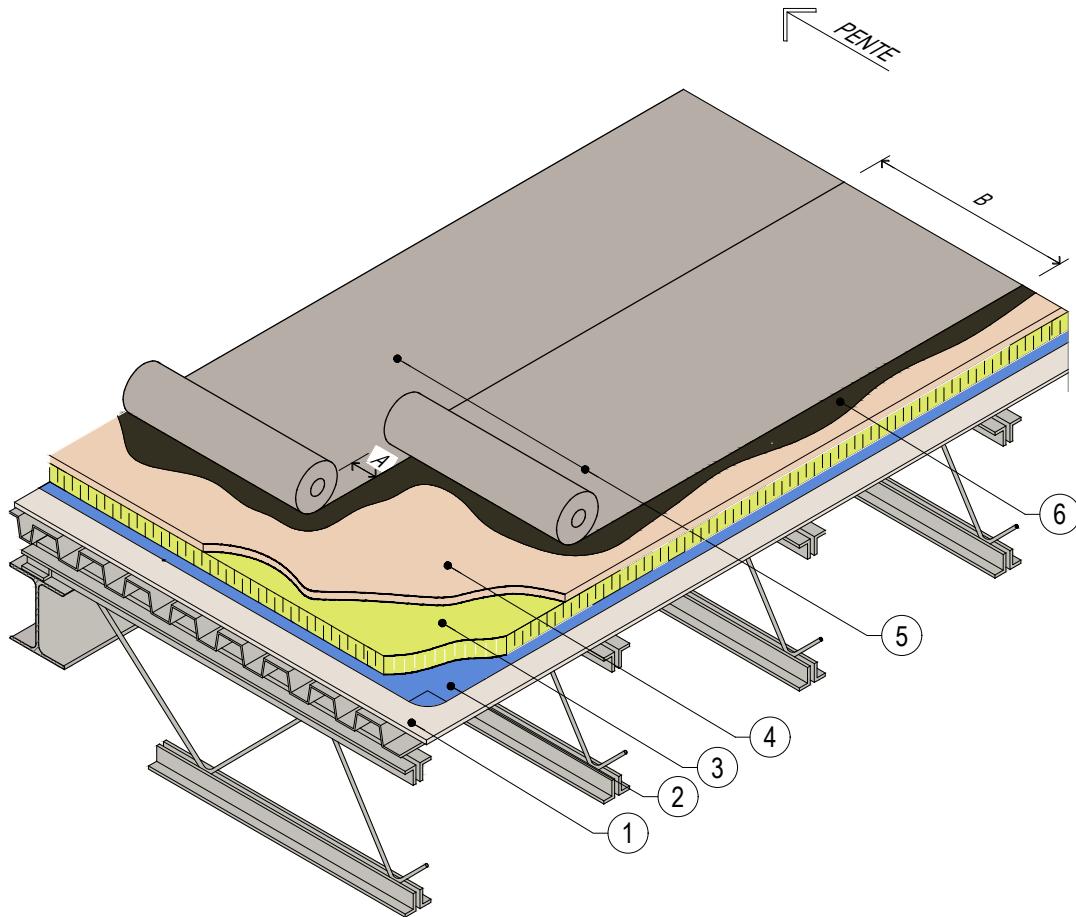
TABLEAU DES DIMENSIONS		
LETTRE	MÉTRIQUE (mm)	IMPÉRIAL (po)
A-	100mm (178mm POUR FIXATIONS MÉCANIQUES)	4" (7" POUR FIXATIONS MÉCANIQUES)
B-	VARIABLE (MAXIMUM 3048mm POUR MÉTHODE 5.2)	VARIABLE (MAXIMUM 120" POUR LA MÉTHODE 5.2)



## DIVISION 6

### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN MEMBRANE EPDM

DEVIS EPDM-38  
ACIER  
CONVENTIONNEL AVEC COUPE-VAPEUR ET ISOLANTS  
MEMBRANE EPDM AUTOADHÉSIVE



- ① PANNEAU SUPPORT ACCEPTABLE COLLÉ OU VISSÉ (SI REQUIS)
- ② COUPE-VAPEUR
- ③ ISOLANT THERMIQUE OU DE PENTE
- ④ PANNEAU SUPPORT (SI REQUIS)
- ⑤ MEMBRANE EPDM AUTOADHÉSIVE
- ⑥ APPRÊT (SI REQUIS PAR LE MANUFACTURIER)

TABLEAU DES DIMENSIONS		
LETTRE	MÉTRIQUE (mm)	IMPÉRIAL (po)
A-	100mm OU 178mm	4" ou 7"
B-	VARIABLE	VARIABLE



## DIVISION 6

# SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN MEMBRANE EPDM

### PARTIE 3 : MISE EN OEUVRE

#### GÉNÉRALITÉS

L'AMCQ recommande de suivre les instructions des manufacturiers pour la mise en œuvre. Les spécifications qui suivent ont pour but d'assister les rédacteurs de devis qui préconisent l'utilisation des systèmes EPDM. Si nécessaire, des renseignements supplémentaires concernant les adhésifs, la quantité, la disposition des barres d'ancrage et des attaches, etc. vous sont fournis par le manufacturier. L'AMCQ suggère l'utilisation de membranes avec joints munis de rubans autocollants appliqués en usine (*Pre-taped*), lorsque celles-ci sont disponibles.

#### PRÉPARATION DES SURFACES

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

#### ACIER

Lorsque les pentes excèdent 1:12, la pose de bandes de clouage est requise.

#### BÉTON

Préalablement à la pose d'un pare-vapeur ou d'une membrane à étanchéité protégée, sur un support constitué de dalles de béton précontraintes en semi-adhérence et/ou précoulées, des bandes de renfort doivent être posées aux joints et à l'extrémité de ces dalles, afin de prévenir le cisaillement des matériaux d'étanchéité.

Lorsque les pentes excèdent 1:12, la pose des bandes de clouage est requise.

L'entrepreneur couvreur applique la couche d'apprêt lorsque nécessaire.

#### BOIS

Si la membrane doit être fixée directement sur un platelage de bois, on doit fixer un panneau de fibre de bois de 12,7 mm ( $\frac{1}{2}$ ") d'une dimension de 1 219 m X 2 438 m (4' X 8') ou autre panneau acceptable sur le support.

#### MEMBRANE D'ÉTANCHÉITÉ

#### GÉNÉRALITÉS

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 bitume et autres adhésifs varient habituellement entre l'hiver et l'été, il est essentiel d'obtenir une adhérence adéquate.

L'application commence au bas de la toiture. Sauf dans quelques rares exceptions, appliquer les produits en rouleaux perpendiculairement à la pente. Les membranes doivent être posées parallèlement à la pente (du bas vers le haut) lorsque celle-ci est supérieure à 1:12.



Empêcher les membranes EPDM d'entrer en contact avec des produits bitumineux et des solvants. 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.

## RECOUVREMENTS ET DÉTAILS PARTICULIERS

### Recouvrement des joints en « T »

À la rencontre de trois feuilles de membrane, se trouve un joint triple que l'on désigne : joint en « T ». À cet endroit, il est possible qu'un tout petit espace vide se crée entre les membranes et que l'eau puisse s'infiltrer.

De même, lorsque deux rubans de jointement autocollant se rencontrent sous une membrane, il y a une possibilité qu'un petit vide se crée.

À ces deux endroits, il est nécessaire de mettre en place une pièce de renfort additionnelle (souvent appelée *T-patch*). Cette pièce est constituée de membrane non-vulcanisée autocollante. Elle a normalement 152 mm x 152 mm (6" x 6") mais peut être plus grande selon le besoin au chantier.

La surface des membranes doit être nettoyée et apprêtée. Lorsque l'apprêt est bien sec, appliquer environ 50 mm (2") de scellant de recouvrement sur le « T », puis la pièce de membrane non-vulcanisée est mise en place et roulée avec un rouleau maroufleur afin de s'assurer qu'elle épouse parfaitement les surépaisseurs des membranes. Un scellant de recouvrement doit être ajouté aux extrémités de cette pièce. Voir [ESQUISSE 6.I](#).

### Pièces de coins (intérieur et extérieur)

À tous les coins intérieurs et extérieurs, mettre en place des pièces de membrane de renfort non-vulcanisée selon les [ESQUISSES 6-K, 6-L, 6-M et 6-N](#).

## MÉTHODES DE POSE DES PARTIES COURANTES

### Membrane ballastée (ou en indépendance avec lest)

Sur le substrat adéquat, dérouler la membrane sans l'étirer, laisser reposer 30 minutes et faire chevaucher les feuilles adjacentes sur au moins 101,6 mm (4") ou 178 mm (7"), selon la largeur du ruban de jointement choisi.

Préparer la zone de chevauchement et assurer l'étanchéité de celui-ci selon la méthode de jointement des membranes décrite ci-haut.

Avant de quitter le chantier, mettre en place le ballast sur la membrane. Vous référez à la Division « [INTRODUCTION ET GÉNÉRALITÉS](#) » du *Devis couvertures* à la section « [BALLAST](#) » pour les spécifications. De plus, ce dernier doit être rond s'il est posé directement sur la membrane. Il est possible d'utiliser du gravier concassé, cependant, un feutre géotextile doit être placé sur la membrane avant la mise en place de ce gravier. Le feutre doit être constitué de polypropylène non-tissé de poids de 125 g/m<sup>2</sup> minimum et de 1,25 mm d'épaisseur minimale.

Le ballast doit fournir une protection suffisante contre le soulèvement par le vent et être réparti uniformément sur la membrane au taux minimum de 49 kg/m<sup>2</sup> (1 000 lb par 100 pi<sup>2</sup>).

Prendre note : Le poids du ballast doit être déterminé par le concepteur du projet et peut différer du paragraphe précédent.

### Membrane non feutrée adhérée

Sur le substrat adéquat, isolant et panneau support, dérouler la membrane sans l'étirer, laisser reposer 30 minutes et faire chevaucher les feuilles adjacentes sur au moins 101,6 mm (4") ou 178 mm (7") selon la largeur du ruban de jointement choisi.

La moitié de la première feuille doit être repliée sur elle-même sur la longueur afin d'exposer la sous-face à adhérer. Lisser la feuille pour enlever tout plissage.



Appliquer une couche uniforme et lisse d'adhésif au substrat et à la membrane, en évitant de contaminer la surface des joints, laisser sécher selon les recommandations du manufacturier.

Lorsque l'adhésif est suffisamment sec, dérouler la membrane sur le substrat de façon à minimiser la formation de rides et de poches d'air.

Lorsque la membrane est collée sur le substrat, balayer la surface de celle-ci avec un balai brosse à poils raides afin d'obtenir une adhésion complète. Répéter l'opération sur l'autre moitié de la feuille et les feuilles adjacentes.

Les rides qui traversent les joints doivent être recouvertes et étanchées avec une pièce de renfort (*T-patch*). Cependant, si ces rides sont trop importantes, elles devront être découpées et rapiécées avec de la membrane vulcanisée.

Préparer la zone de chevauchement et assurer l'étanchéité de celui-ci selon la méthode de jointement des membranes décrite ci-haut.

### Membrane feutrée adhérée

#### Méthode 1 : Membrane feutrée adhérée à l'asphalte chaud

L'utilisation d'asphalte de type 3 pour l'adhésion de la membrane doit être restreinte aux projets où la pente maximale du toit est de 4 % [1:25]. De l'asphalte de type polymère doit être utilisé pour les projets où la pente maximale est de 12,5 % [1:8]. Les projets où la pente excède 12,5 % [1:8] doivent être soumis à l'AMCQ pour révision.

La membrane feutrée doit être complètement adhérée sur le support de membrane. Il est interdit d'adhérer la membrane directement sur l'isolant. Un panneau support de membrane doit toujours être installé. Le taux de recouvrement de l'asphalte doit être de 1,0 à 1,2 kg/m<sup>2</sup> [20 à 25 lb par 100 pi<sup>2</sup>]. Il est important d'éviter les accumulations d'asphalte qui se produisent généralement aux chevauchements ou aux endroits où la vadrouille est placée initialement.

#### Application de l'asphalte avec une vadrouille

Lors de l'utilisation d'une vadrouille pour appliquer l'asphalte, placer la membrane sur le substrat et la replier de moitié sur sa largeur afin d'exposer le côté arrière de la membrane. Appliquer l'asphalte sur toute la largeur de la membrane ( $\pm$  3 048 mm ou 10') et sur un maximum d'approximativement 1 524 mm (5'), tout en déroulant immédiatement la membrane dans l'asphalte.

La température de l'asphalte au moment de l'adhésion de la membrane doit être supérieure à 162°C (325°F).

Lors de la mise en place de la membrane pour le raccordement, laisser le support de feutre s'étendre sur approximativement 12,7 mm ( $\frac{1}{2}$ ") par-dessus la membrane adjacente pour éviter le contact direct entre la membrane EPDM et l'asphalte chaud.

Après l'adhésion de la membrane, brosser la feuille avec un balai à poils souples en appliquant une légère ou moyenne pression. Ne pas utiliser de rouleaux ballastés ou une forte pression lors du brossage de la membrane pour éviter la saturation d'asphalte dans le feutre.

#### Application de l'asphalte avec un épandeur

Si un épandeur est utilisé pour appliquer l'asphalte, placer la membrane sur le substrat et la plier en deux dans le sens de la longueur afin d'exposer le substrat et le côté arrière de la membrane. En partant du pli de la membrane, appliquer l'asphalte sur une largeur maximum d'approximativement 1 524 mm (5').

Porter une attention particulière afin de maintenir le taux de recouvrement de 1,0 à 1,2 kg/m<sup>2</sup> [20 à 25 lb par 100 pi<sup>2</sup>].

Ne pas chevaucher les couches d'asphalte au passage de l'épandeur pour éviter une application trop importante à ces endroits de chevauchement.

Dérouler immédiatement la membrane dans l'asphalte après le passage de l'épandeur pour assurer que la température de l'asphalte soit d'au moins 162°C (325°F) au moment de la mise en place de la membrane.



Lors de la mise en place de la membrane pour le raccordement, laisser le support feutré s'étendre sur approximativement 12,7 mm (½") par dessus la membrane adjacente pour éviter le contact direct entre la membrane EPDM et l'asphalte chaud.

Après l'adhésion de la membrane, brosser la feuille avec un balai à poils souples en appliquant une pression. Ne pas utiliser de rouleaux ballastés ou une forte pression lors du brossage de la membrane pour éviter la saturation d'asphalte dans le feutre.

À des températures supérieures à 10°C (50°F), permettre à l'asphalte de refroidir un peu avant de brosser la membrane (approximativement cinq minutes après l'adhésion).

Les rides qui traversent les joints doivent être recouvertes et étanchées avec une pièce de renfort (T-patch). Cependant, si ces rides sont trop importantes, elles doivent être découpées et rapiécées avec de la membrane vulcanisée.

Préparer la zone de chevauchement longitudinal et assurer l'étanchéité selon la méthode de jointement des membranes décrite ci-haut.

#### Méthode 2 : Membrane feutrée adhérée à l'adhésif

Les adhésifs utilisés peuvent être de type uréthane expansible ou sous forme liquide. Les adhésifs expansibles peuvent être mis en place en boudins selon un espacement préétabli pour l'assemblage ou en pleine surface. Les adhésifs liquides doivent être mis en place en pleine surface.

Sur le substrat adéquat, isolant et panneau support, dérouler la membrane, laisser reposer 30 minutes et faire chevaucher les feuilles adjacentes sur au moins 101,6 mm (4") ou 178 mm (7") selon la largeur du ruban de jointement choisi.

La moitié de la première feuille doit être repliée sur elle-même sur la longueur afin d'exposer la surface feutrée à adhérer. Lisser la feuille pour enlever tout plissement.

Appliquer des boudins espacés selon les spécifications du projet ou une couche uniforme d'adhésif au substrat, en évitant de contaminer la surface des joints. Lorsque l'adhésif est toujours humide et forme des filets au toucher, dérouler la membrane sur le substrat de façon à minimiser la formation de rides et de poches d'air.

Lorsque la membrane est collée sur le substrat, rouler celle-ci avec un rouleau de 45 à 70 kg (100 à 150 lb) afin d'obtenir une adhésion complète. Répéter l'opération sur l'autre moitié de la feuille et les feuilles adjacentes.

Préparer la zone de chevauchement longitudinal et assurer l'étanchéité selon la méthode de jointement des membranes décrite ci-haut.

Les rides qui traversent les joints doivent être recouvertes et étanchées avec une pièce de renfort (T-patch). Cependant, si ces rides sont trop importantes, elles doivent être découpées et rapiécées avec de la membrane vulcanisée.

#### Pour les deux méthodes : joints de bouts

Les membranes doivent être positionnées afin que les joints de bouts soient côté à côté (aucun chevauchement). Une bande de recouvrement de membrane vulcanisée autocollante doit être placée sur ces joints. Apprêter les deux membranes, laisser sécher l'apprêt et mettre en place une bande de 150 mm (6") centrée sur le joint. Rouler cette bande avec un rouleau métallique.

#### **Membrane fixée mécaniquement**

Seules les membranes renforcées peuvent être fixées mécaniquement. Trois méthodes de fixation sont possibles : fixée dans les joints, fixée en surface ou fixée en sous-face. Ces méthodes peuvent être conjointement utilisées sur un même projet afin d'obtenir la résistance à l'arrachement au vent désirée.



Pour tout projet, l'entrepreneur doit avoir en main un plan de fixation avant le début des travaux. Ce plan doit être préparé pour le projet concerné et inclure la méthode de fixation et les espacements des fixations selon leurs emplacements : partie courante, périmètre ou coins.

Porter une attention particulière aux largeurs de membranes puisqu'en périmètre, il doit toujours y avoir un surplus de fixation habituellement obtenu avec une feuille de demi-largeur.

#### Méthode 1 : Membrane fixée dans les joints

Sur le substrat adéquat, dérouler la membrane renforcée, laisser reposer 30 minutes et faire chevaucher les feuilles adjacentes sur au moins 200 mm (8"). Des membranes d'une largeur maximale de 3 048 mm (10') sont utilisées pour cette méthode de fixation. Positionner les membranes perpendiculairement au platelage métallique afin de mieux répartir les charges d'arrachement sur le platelage.

En bordure de la membrane, aux joints longitudinaux, mettre en place les vis et plaquettes polymère de 50 mm ou une barre d'attache polymère de 25 mm, de telle sorte que le ruban de jointement 152 mm (6") soit centré sur ces ancrages.

Ces joints longitudinaux sont étanchés selon la méthode de jointement des membranes ci-haut, en portant attention d'apprêter les ancrages (plaquettes ou barres). Le ruban de jointement de 152 mm (6") doit être centré sur ces ancrages et le joint ainsi fabriqué est roulé avec un rouleau caoutchouté.

Les joints de bout de membrane sont étanchés selon la méthode de jointement des membranes avec un ruban de 76 mm (3") ou 152 mm (6") selon le projet.

L'augmentation du taux de fixation, aux périmètres et aux coins, peut être faite avec des membranes plus étroites ou en fixant en surface ou en sous-face les membranes (voir ci-bas).

#### Méthode 2 : Membrane fixée en surface

Sur le substrat adéquat, dérouler la membrane renforcée, laisser reposer 30 minutes et faire chevaucher les feuilles adjacentes sur au moins 101,6 mm (4") ou 178 mm (7") selon la largeur du ruban de jointement choisi.

Réparer la zone de chevauchement et assurer l'étanchéité de celui-ci selon la méthode de jointement des membranes décrite ci-haut.

Mettre en place les barres d'ancrage (polymères ou métalliques) et les fixer au support à l'aide des vis approuvées par le manufacturier de la membrane. Arrondir le bout des barres d'attache.

Espacer les barres et les vis selon le plan fourni par le manufacturier de la membrane, toutefois, l'espacement des barres ne doit pas excéder 3 048 mm (10'). Installer les vis dans les barres à partir d'une extrémité et progresser vers l'autre extrémité. Ne pas visser simultanément à partir des deux extrémités vers le centre des barres.

Les vis doivent être installées dans le haut des cannelures des platelages d'acier. Le bas des têtes des vis doit être appuyé fermement sur les barres, sans pression excessive. Les barres ne doivent pas être déformées par la pression des vis.

Installer une bande de recouvrement vulcanisée, centrée au-dessus des barres d'ancrage. Toutes les barres doivent être couvertes avant la fin de la journée de travail.

Utiliser des bandes d'au moins 152 mm (6") de largeur. Les bandes doivent être collées en pleine adhérence, sur toute leur largeur.

La sous-face des bandes étant autoadhésive, procéder de façon similaire à la méthode de jointement des membranes ci-haut en prenant soin d'apprêter les barres d'attache.

#### Méthode 3 : Membrane fixée en sous-face

Fixer mécaniquement les bandes d'ancrage renforcées doubles sur le substrat adéquat, à l'aide des fixations approuvées par le manufacturier de la membrane. Les fixations doivent être installées dans le haut des cannelures des platelages d'acier, le bas des têtes des vis doit être appuyé fermement sur les plaques, barres métalliques ou barres polyester, sans pression excessive.



Espacer les ancrages selon le plan fourni par le manufacturier de la membrane. Ne retirer le papier détachable (protecteur) de la bande uniquement après que la membrane soit prête à être installée et suite à l'application de l'apprêt.

Si la fixation se fait à l'aide d'une barre d'ancrage, appliquer un point de scellant de recouvrement sur les têtes des vis et arrondir les bouts des barres avant la mise en place de la membrane.

Dérouler la membrane en place, sans l'étirer et sans l'adhérer aux bandes d'ancrage renforcées. Laisser reposer 30 minutes. Faire chevaucher les feuilles adjacentes d'au moins 101,6 mm (4") ou 178 mm (7") selon la largeur du ruban de jointement choisi.

L'usage de membranes d'au plus 9,14 m (30') de large est recommandé.

La moitié de la première feuille doit ensuite être repliée sur elle-même afin d'exposer la sous-face. Éviter tout plissement.

Appliquer l'apprêt à l'endos de la membrane, vis-à-vis des portions qui doivent être en contact avec les bandes d'ancrage renforcées. Appliquer également l'apprêt sur les portions des bandes d'ancrage renforcées qui ne sont pas recouvertes du papier détachable.

Lorsque l'apprêt est sec au toucher, retirer les papiers détachables des bandes d'ancrage renforcées et dérouler la membrane sur le substrat de façon à minimiser la formation de rides.

Si des rides sont inévitables, celles-ci doivent se trouver entre les bandes d'ancrage renforcées et non collées à ces dernières. Maroufler les portions de membranes adhérées aux bandes d'ancrage renforcées à l'aide de rouleaux avec surface en caoutchouc (non métallique).

Préparer la zone de chevauchement et assurer l'étanchéité de celui-ci selon la méthode de jointement des membranes décrite ci-haut.

## MEMBRANE AUTOADHÉSIVE

Sur le substrat adéquat, dérouler la membrane, laisser reposer 30 minutes et faire chevaucher les feuilles adjacentes sur au moins 101,6 mm (4") ou 178 mm (7") selon la largeur du ruban de jointement choisi.

Porter une attention particulière à la température d'application de la membrane. Les membranes autoadhésives sont sensibles aux températures froides. Vérifier auprès du manufacturier la température minimale avant de commencer l'application.

Positionner les feuilles de sorte que les joints de bout soient côte à côte, sans chevauchement. Ces joints sont traités différemment des joints longitudinaux.

Une fois la membrane en place, replier un bout de celle-ci sur environ 3 m (10') et commencer à retirer la pellicule sous-jacente à un angle de 45° vers les bords de la feuille.

Lorsqu'il y a suffisamment de pellicule retirée pour sortir sur les côtés de la feuille, replacer la partie repliée de la membrane et bien l'adhérer.

Continuer de retirer la pellicule en tirant à un angle de 45° et en maintenant la pellicule le plus près possible de la surface de la toiture afin de ne pas déplacer la membrane pendant cette étape.

La pellicule doit être retirée des deux côtés simultanément, par deux ouvriers, afin de ne pas déplacer la membrane. NE PAS replier la membrane en deux. Ceci résultera en une mauvaise adhésion de la membrane lorsqu'elle est repositionnée.

Après l'adhésion de la membrane, brosser la feuille avec un balai à poils raides en appliquant une pression du centre de la feuille vers ses côtés. Par la suite, rouler celle-ci avec un rouleau de 45 à 70 kg (100 à 150 lb).

Préparer la zone de chevauchement longitudinale et assurer l'étanchéité de celui-ci selon la méthode de jointement des membranes décrite ci-haut.



Les membranes doivent être positionnées afin que les joints de bouts soient côté à côté (aucun chevauchement). Une bande de recouvrement de membrane vulcanisée autocollante doit être placée sur ces joints.

Apprêter les deux membranes, laisser sécher l'apprêt et mettre en place une bande de 150 mm (6") centrée sur le joint. Rouler cette bande avec un rouleau métallique de façon perpendiculaire.

## ISOLANT

### SYSTÈME À MEMBRANE PROTÉGÉE OU BALLASTÉ

#### Méthodologie : Pose indépendante, joints décalés, feuillures, mouchetage possible

Pour les systèmes à membrane ballastée ou à membrane protégée, les panneaux isolants doivent avoir des rebords à feuillures, si posés en un seul rang et être posés en indépendance. Si une deuxième épaisseur d'isolant est requise, elle doit être posée avec joints décalés et sans adhérence à la première épaisseur (les isolants peuvent alors être à bords carrés). Cependant, lorsque requis, l'entrepreneur couvreur, afin de s'assurer de leur stabilité avant la pose du ballast, pourra les moucherer d'un adhésif compatible.

Les panneaux isolants doivent avoir des rebords à feuillures et être posés en indépendance. Si une deuxième épaisseur d'isolant est requise, elle doit être posée avec joints décalés et sans adhérence à la première épaisseur (les isolants peuvent alors être à bords carrés). Cependant, lorsque requis, l'entrepreneur couvreur, afin de s'assurer de leur stabilité avant la pose du lest, peut les moucherer d'un adhésif compatible.

### SYSTÈME CONVENTIONNEL

#### Méthodologie : Adhésif compatible, asphalte chaud ou fixation mécanique

Pour les systèmes conventionnels, les panneaux isolants doivent être posés à l'aide d'asphalte chaud ou 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 CSAA123.21). Cependant, il est obligatoire de fixer mécaniquement l'isolant de polyisocyanurate sur un tablier d'acier lorsque le pare-vapeur est un papier Kraft ou un pare-vapeur de faible adhérence et qu'il n'y a pas de ballast pour maintenir le système en place.

## SOLIN MEMBRANÉ

La membrane de partie courante doit être fixée à tout changement de plan (horizontal/vertical).

### MÉTHODES DE POSE AVEC LA MEMBRANE DE PARTIE COURANTE EN CONTINU (MEMBRANE NON-FEUTRÉE)

#### Fixation périétrique

- Placer la bande d'ancrage renforcée de 152,4 mm (6") à tous les périètres et/ou aux parapets.
- Fixer au support ou au relevé avec les ancrages appropriés.
- Placer la membrane EPDM selon la méthode choisie (pages précédentes).
- Replier la membrane à tous les périètres afin d'exposer la bande d'ancrage renforcée.
- Préparer la surface de la bande et le dessous de la feuille d'EPDM. Appliquer l'apprêt sur la sous-face de la membrane.
- Replacer la membrane EPDM sur la bande d'ancrage renforcée où la pellicule protectrice a été enlevée et exercer une pression, à l'aide d'un rouleau, pour assurer l'adhésion.



## Adhésion verticale

- Appliquer l'adhésif de liaison sur toutes les surfaces verticales et sur la membrane EPDM.
- Remonter la membrane sur le plan vertical et le dessus du relevé, exercer une pression pour assurer l'adhésion à l'aide d'un rouleau maroufleur. Déborder la membrane d'au moins 76 mm (3") sur la face extérieure et la fixer.

## MÉTHODE DE POSE AVEC UNE PIÈCE DE MEMBRANE RAPPORTÉE

- Fixer la membrane EPDM de la partie courante au support ou au muret à l'aide de rondelles de métal ou de barres de fixation en utilisant les ancrages appropriés.
- Adhérer une pièce de membrane distincte sur les parties verticales en utilisant l'adhésif de liaison.
- Permettre le chevauchement de la membrane de solin sur la membrane EPDM de partie courante d'au moins 101,6 mm (4") en s'assurant d'éviter une vacuité (vide) aux changements d'angle.
- Exécuter la finition et le jointement de la membrane de relevé avec la membrane de partie courante selon la méthode de jointement des membranes ci-haut.

## MÉTHODE DE POSE AVEC LARMIER DE MÉTAL

- Le larmier de métal peut être utilisé au point bas d'une toiture sans drain dont la pente est dirigée vers la rive ou sur un parapet qui n'a pas la hauteur minimale requise.
- La membrane de la couverture doit être installée sur un fond de clouage qui suit le périmètre sur la bordure extérieure de l'édifice et être fixée en façade aux 300 mm (12").
- Le larmier est déposé sur un lit de mastic en compression lorsque celui-ci est situé sur la rive de la partie courante.
- Les jonctions des larmiers sont étanchées avec un scellant de recouvrement.
- Le larmier doit être fixé (4" c/c) à travers la membrane, comme recommandé par le fabricant et selon les détails d'installation acceptés par le manufacturier.
- Nettoyer le tablier du larmier selon les instructions du manufacturier.
- Apprêter le tablier du larmier ainsi que la membrane et dépasser d'au moins 76,2 mm (3") de part et d'autre du point de fixation.
- Installer une bande de recouvrement de membrane vulcanisée autocollante de 152 mm (6") centrée sur les ancrages du larmier.

Voir [ESQUISSE 6-F](#).

## ACCESSOIRES

### DRAIN

Installer les drains selon le devis et les détails de construction du manufacturier. Le drain doit être fixé sur un blocage en bois ancré au platelage et ajusté à une hauteur permettant la formation d'une cuvette minimum de 13 mm (½") par rapport à la surface de la couverture et scellé de la façon suivante :

- installer la membrane EPDM sur l'isolant et perforez celle-ci d'un diamètre inférieur à l'ouverture du drain;
- nettoyer, sabler et apprêter le tablier du drain;
- appliquer un composé de mastic en compression hydrofuge sous le tablier et installer le drain en fixant l'épaulement dans le blocage de bois à l'aide de vis;



- appliquer un ciment de jointement sur le tablier et y adhérer une membrane de renfort EPDM en excédant celui-ci d'un minimum de 101,6 mm (4");
- adhérer la membrane de renfort à la membrane de partie courante selon la procédure de jointement des membranes.

Voir **ESQUISSE 6-B**.

Dans les systèmes à membrane protégée, les drains doivent évacuer les eaux pluviales au niveau de la membrane d'étanchéité et au niveau de la surface des panneaux isolants.

Voir **ESQUISSE 6-C**.

Dans le cas des toitures conventionnelles, l'emploi de drains à double niveau est interdit.

## ÉVENT ISOLÉ

Le solin flexible avec base autocollante (souvent connu sous le nom de « chapeau de sorcière », étant donné leur forme) est glissé sur le tuyau à étancher.

- Prévoir un calfeutrant, compatible avec la membrane EPDM, à la base du tuyau à étancher pour sceller l'espace entre la membrane et ce tuyau.
- Remplir l'intérieur de ce solin avec de l'isolant en natte.
- Prévoir un mastic en compression hydrofuge, entre le tuyau et le haut de ce solin.
- Apprêter la surface de la membrane de partie courante.
- Coller la partie inférieure du solin sur la membrane de partie courante.
- Installer un collet de serrage au haut du solin et un scellant à la jonction du solin et du tuyau.

## MANCHON À MASTIC

Lorsque l'emploi de manchons à mastic est inévitable, l'espace libre minimal entre la pénétration et la paroi intérieure du manchon doit être d'au moins 25,4 mm (1") et rempli de mastic uréthane recommandé par le manufacturier (aucun mastic asphaltique n'est accepté). Certaines surfaces demandent l'utilisation d'un apprêt, il faut vérifier auprès du manufacturier de la membrane. Ne pas utiliser de matériel bitumineux pour remplir les manchons d'étanchéité.

Voir **ESQUISSE 6-H**.



## DIVISION 6

### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MEMBRANE EPDM

#### PARTIE 4 : ESQUISSES ET DÉTAILS

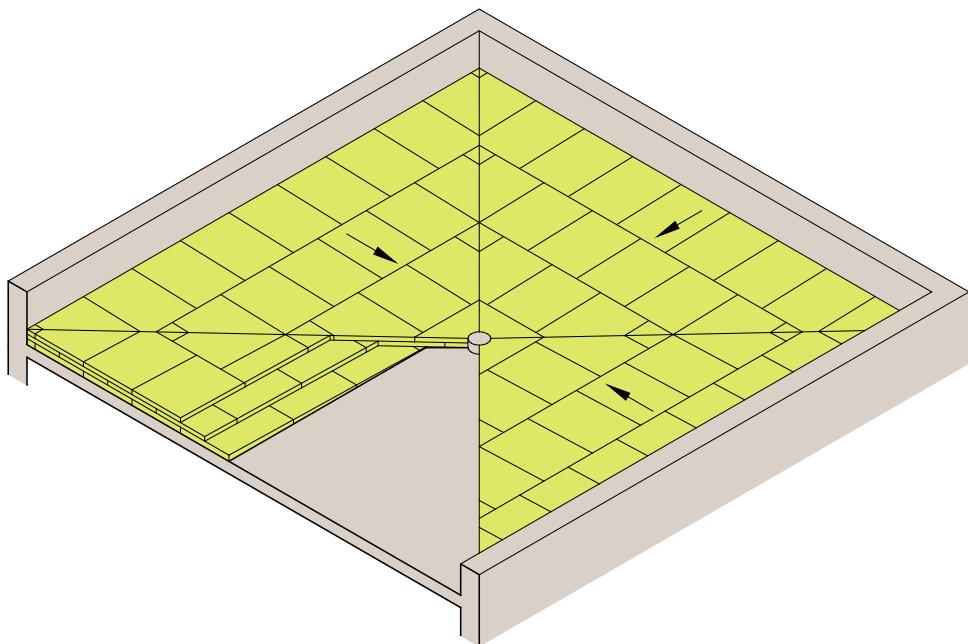
#### ESQUISSES

<b>6-A:</b>	PENTES AVEC ET SANS DOS D'ÂNE .....	<b>6.35</b>
<b>6-B:</b>	DRAIN - SYSTÈME CONVENTIONNEL .....	<b>6.36</b>
<b>6-C:</b>	DRAIN - SYSTÈME D'ÉTANCHÉITÉ PROTÉGÉE .....	<b>6.37</b>
<b>6-D:</b>	PARAPET AVEC MEMBRANE DE PARTIE COURANTE CONTINUE .....	<b>6.38</b>
<b>6-E:</b>	PARAPET - SYSTÈME ÉTANCHÉITÉ PROTÉGÉE .....	<b>6.39</b>
<b>6-F:</b>	POSE DU LARMIER MÉTALLIQUE .....	<b>6.40</b>
<b>6-G:</b>	POSE DES ÉVENTS DE PLOMBERIE .....	<b>6.41</b>
<b>6-H:</b>	POSE DES MANCHONS À MASTIC .....	<b>6.42</b>
<b>6-I:</b>	MÉTHODE DE JOINTEMENT DES MEMBRANES .....	<b>6.43</b>
<b>6-J:</b>	INTERSECTION AUX JOINTS EN « T » .....	<b>6.44</b>
<b>6-K OPT.1:</b>	COINS INTÉRIEURS - OPTION 1 .....	<b>6.45</b>
<b>6-K OPT.2:</b>	COINS INTÉRIEURS - OPTION 2 .....	<b>6.46</b>
<b>6-L:</b>	INSTALLATION D'UN RENFORT NON-VULCANISÉ AUX COINS INTÉRIEURS .....	<b>6.47</b>
<b>6-M:</b>	COINS INTÉRIEURS - MEMBRANE RAPPORTÉE .....	<b>6.48</b>
<b>6-N:</b>	COINS EXTÉRIEURS .....	<b>6.49</b>

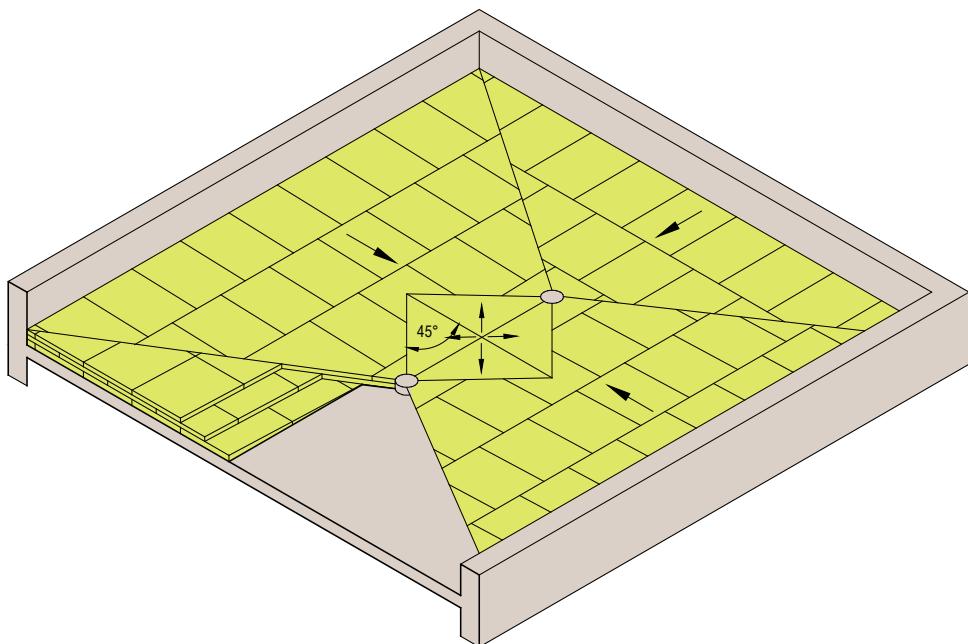


## DIVISION 6

### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MEMBRANE EPDM



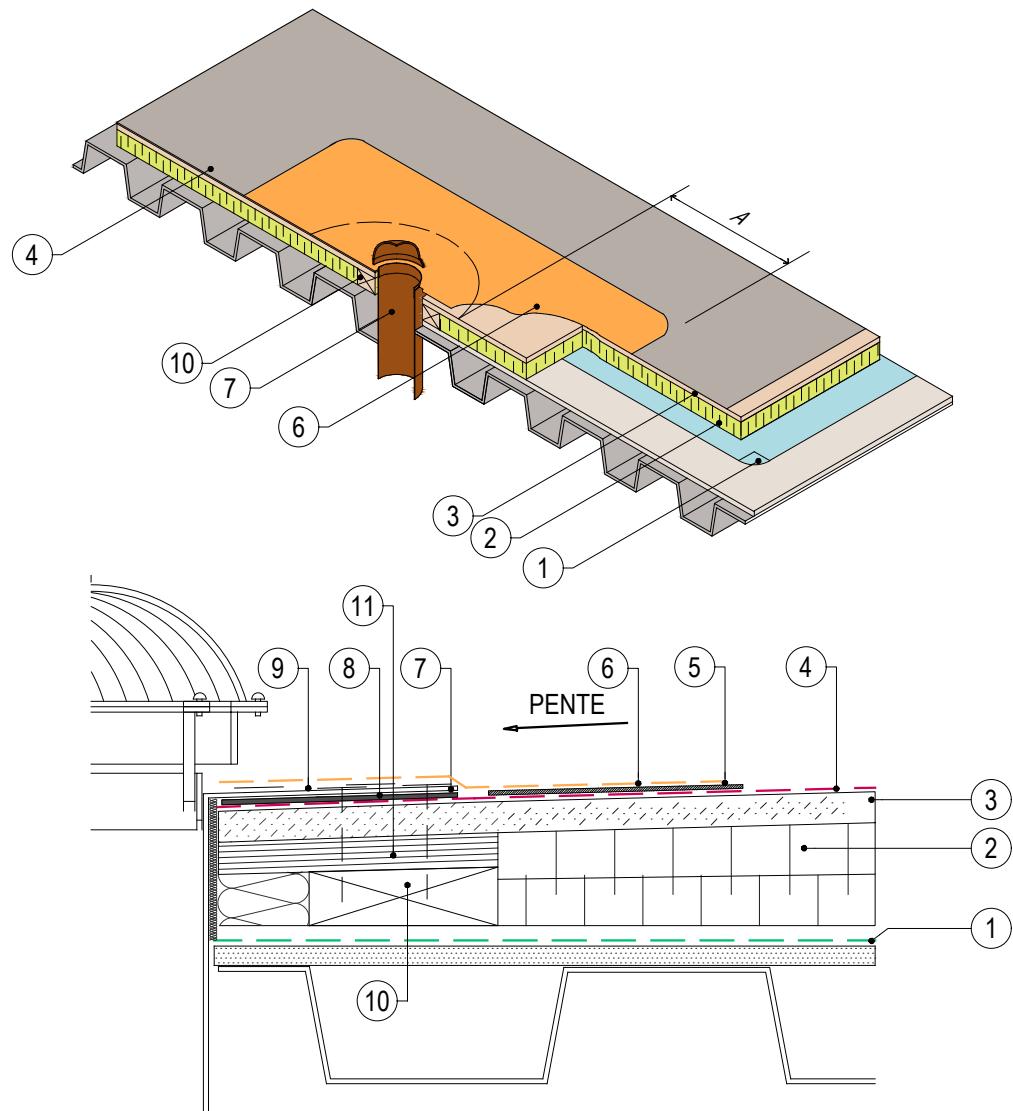
PENTES SANS DOS D'ÂNE



PENTES AVEC DOS D'ÂNE OU CRIQUET  
MEMBRANE EPDM

## DIVISION 6

### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MEMBRANE EPDM



(1) COUPE-VAPEUR

(7) DRAIN

(2) ISOLANT

(8) LIT DE MASTIC EN COMPRESSION HYDROFUGE

(3) PANNEAU SUPPORT (SI REQUIS)

(9) APPRÊT ET CIMENT DE JOINTEMENT

(4) MEMBRANE EPDM

(10) BLOCAGE DE BOIS

(5) RUBAN DE JOINTEMENT AUTOCOLLANT

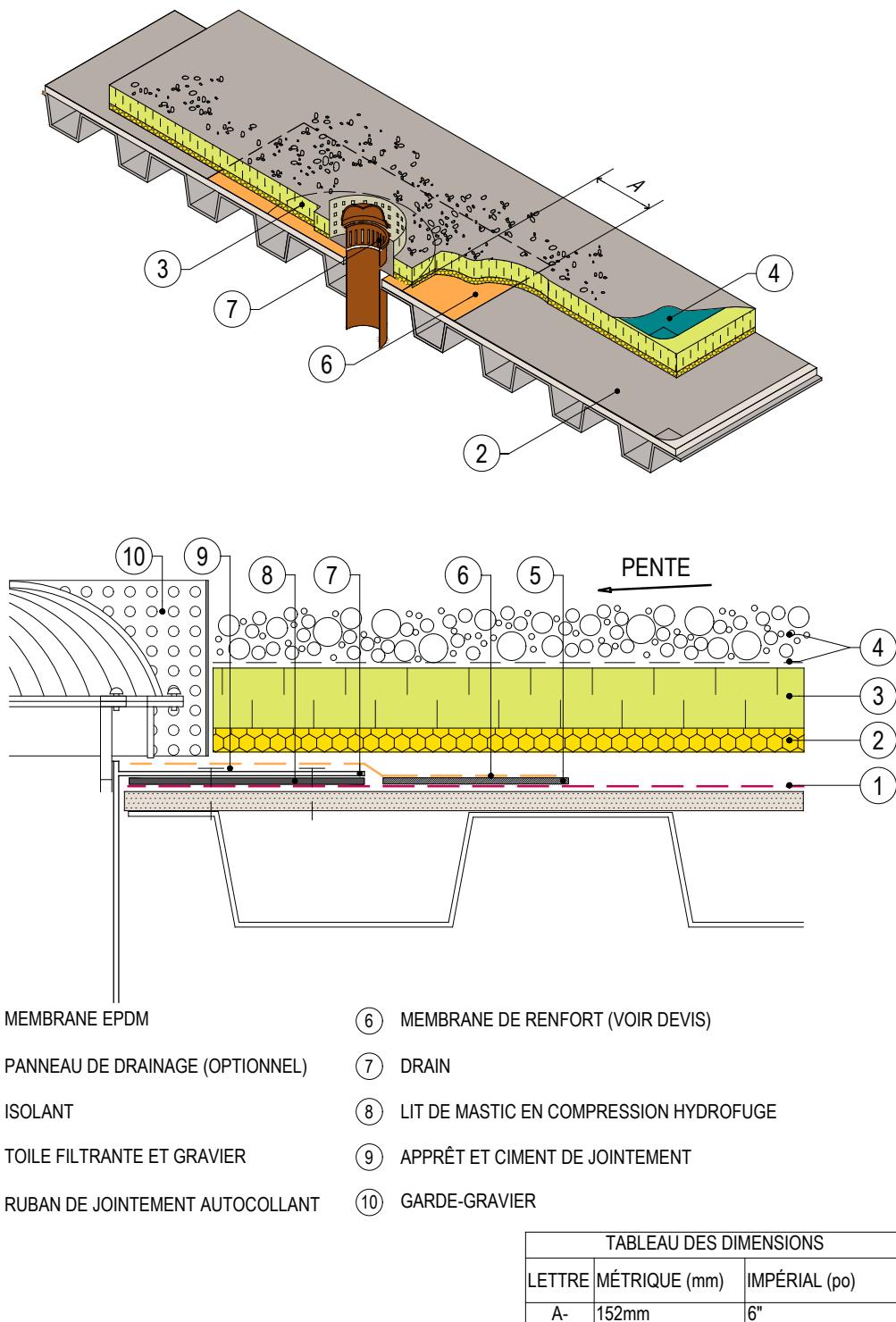
(11) BLOCAGE DE BOIS - DOIT ÊTRE PLUS LARGE QUE LE DRAIN

(6) MEMBRANE DE RENFORT (VOIR DEVIS)

TABLEAU DES DIMENSIONS		
LETTRE	MÉTRIQUE (mm)	IMPÉRIAL (po)
A-	100mm	4"

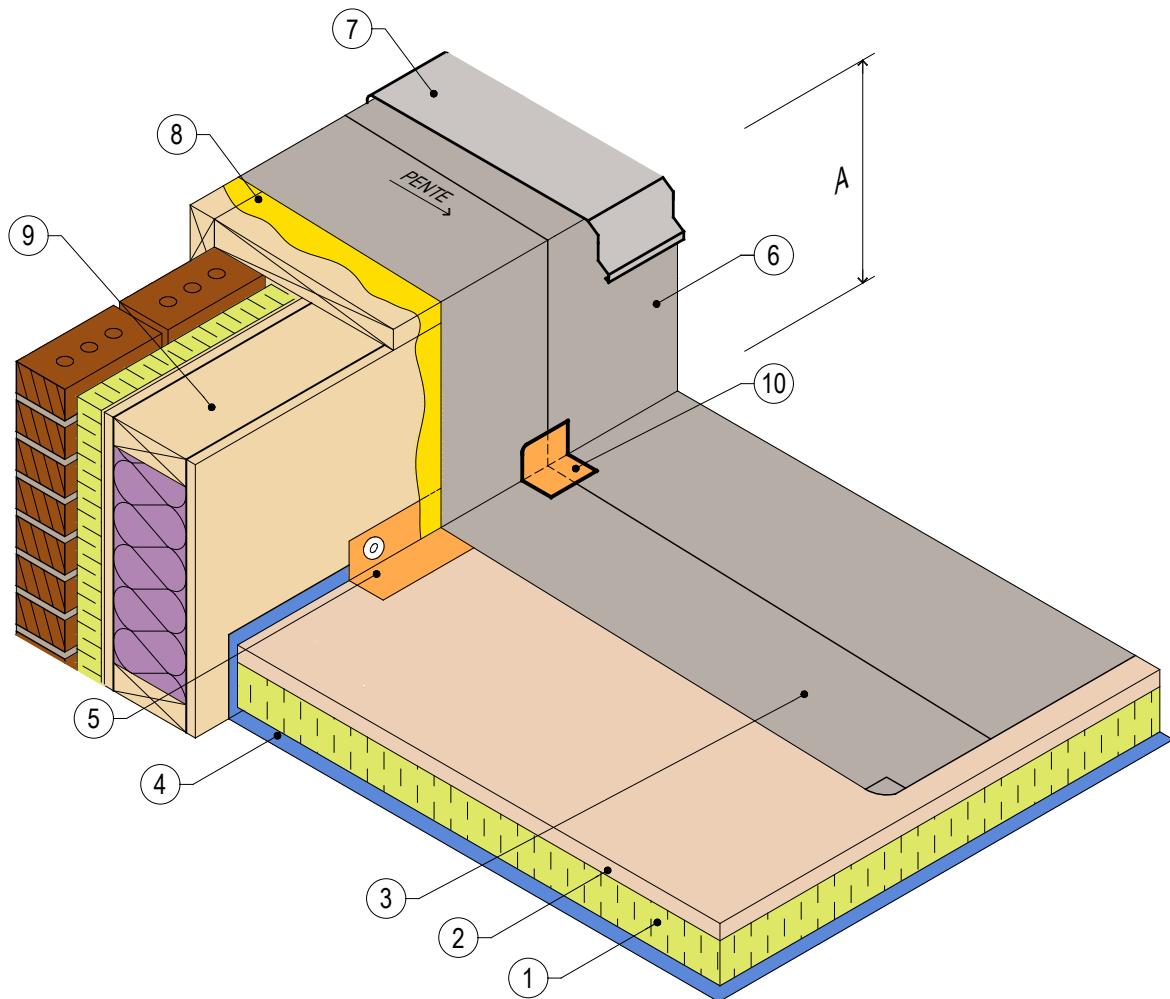
## DIVISION 6

### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MEMBRANE EPDM



## DIVISION 6

### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MEMBRANE EPDM

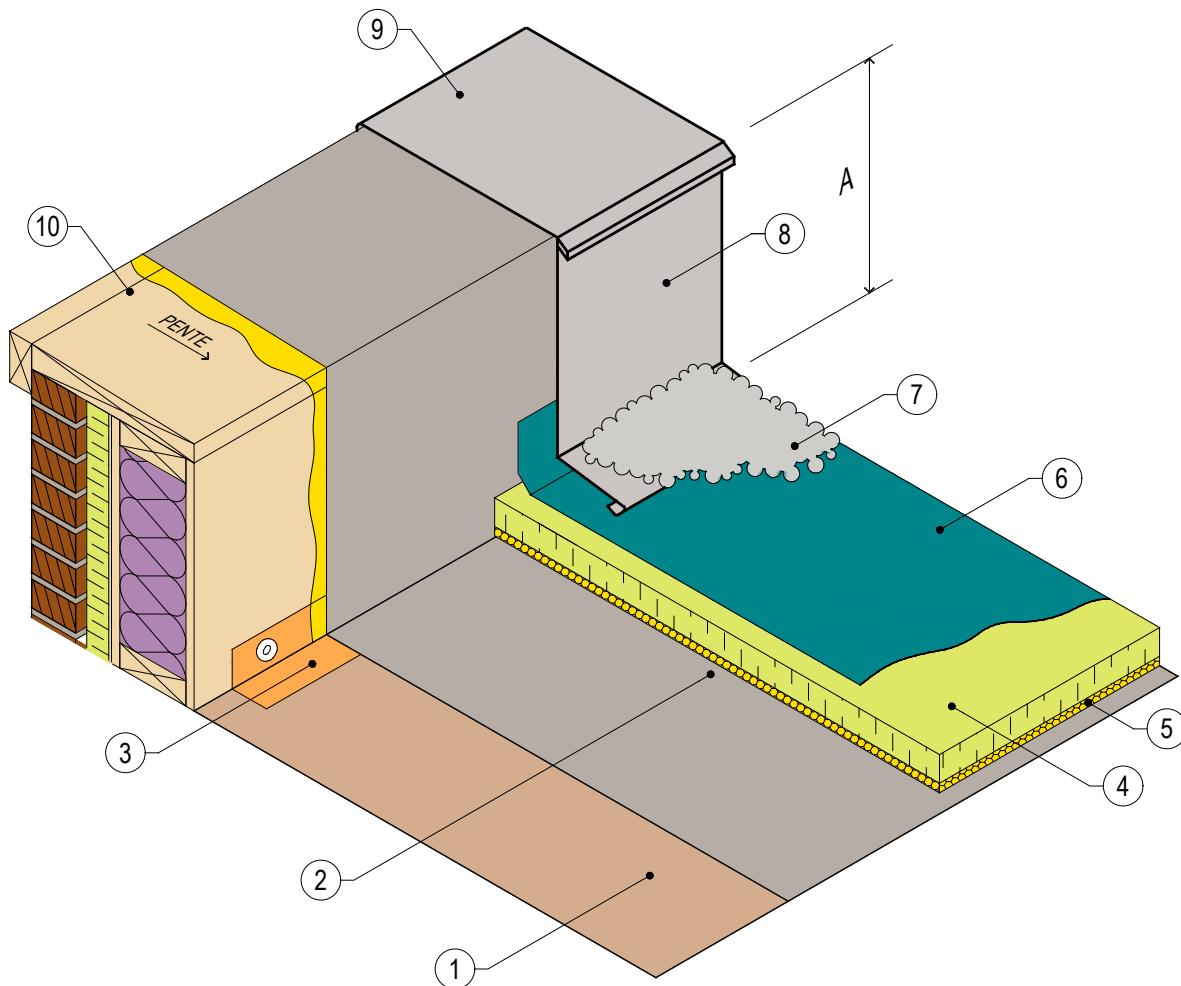


- |   |  |
|---|--|
| ① ISOLANT   | ⑧ ADHÉSIF DE LIAISON   |
| ② PANNEAU SUPPORT (SI REQUIS)   | ⑨ MURET EN BOIS, ISOLÉ ET ANCRÉ                                    |
| ③ MEMBRANE EPDM   | ⑩ BANDE DE RENFORT NON-VULCANISÉE AUTOCOLLANTE AUX JOINTS EN « T » |
| ④ COUPE-VAPEUR  |  |
| ⑤ BANDE D'ANCRAGE RENFORCÉE ANCRÉE AU PARAPET À L'AIDE DE VIS ET PLAQUETTES |  |
| ⑥ SOLIN D'EPDM INTÉGRALEMENT COLLÉ  |  |
| ⑦ SOLIN MÉTALLIQUE  |  |

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

## DIVISION 6

### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MEMBRANE EPDM

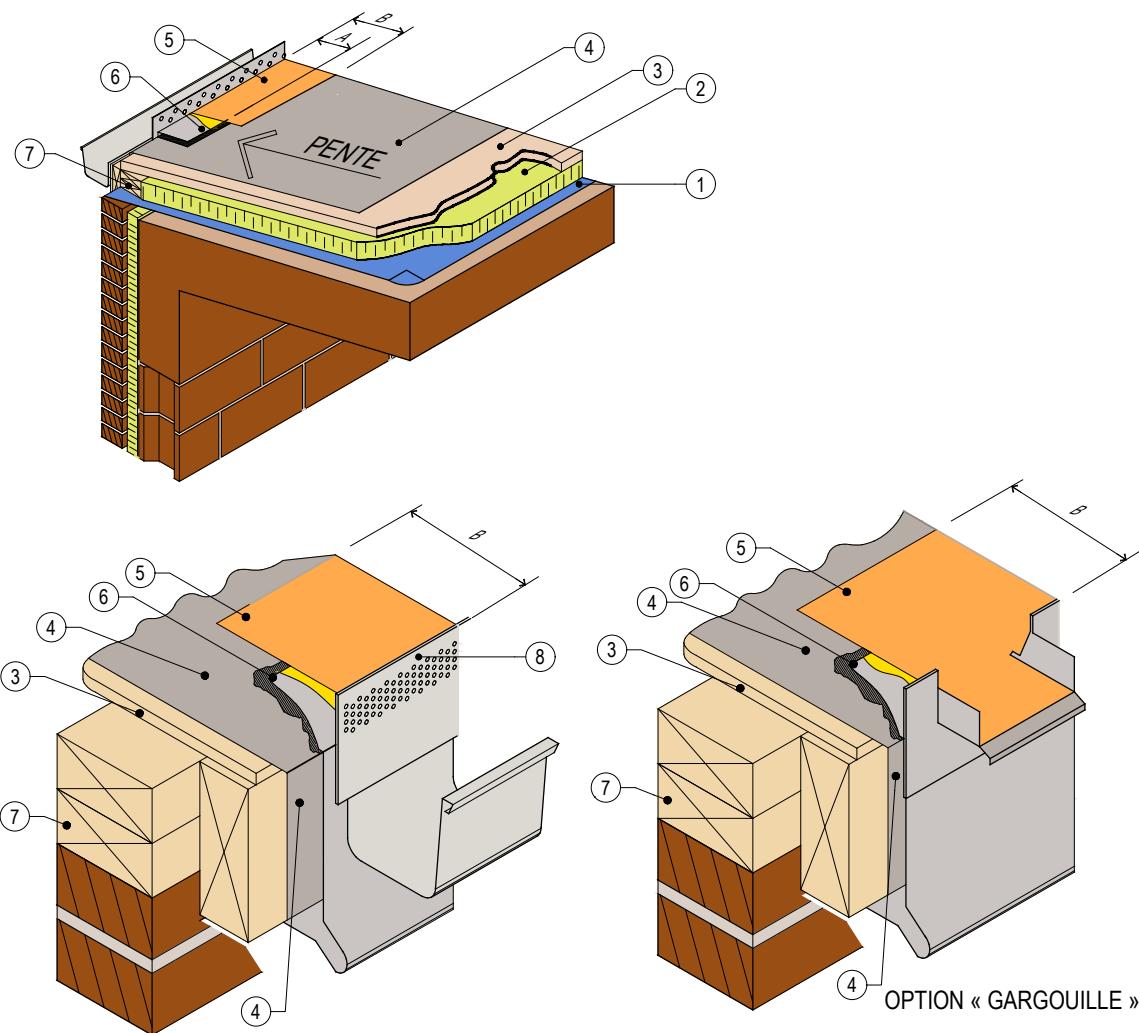


- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| ① PLATELAGE  | ⑧ CONTRE-SOLIN MÉTALLIQUE (OPTIONNEL) |
| ② MEMBRANE EPDM  | ⑨ SOLIN MÉTALLIQUE                    |
| ③ BANDE D'ANCRAGE RENFORCÉE ANCRÉE<br>AU PARAPET OU EN PARTIE COURANTE | ⑩ MURET EN BOIS, ISOLÉ ET ANCRÉ       |
| ④ ISOLANT  |                                       |
| ⑤ PANNEAU DE DRAINAGE (OPTIONNEL)                                      |                                       |
| ⑥ TOILE FILTRANTE  |                                       |
| ⑦ BALLAST  |                                       |

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

## DIVISION 6

### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MEMBRANE EPDM



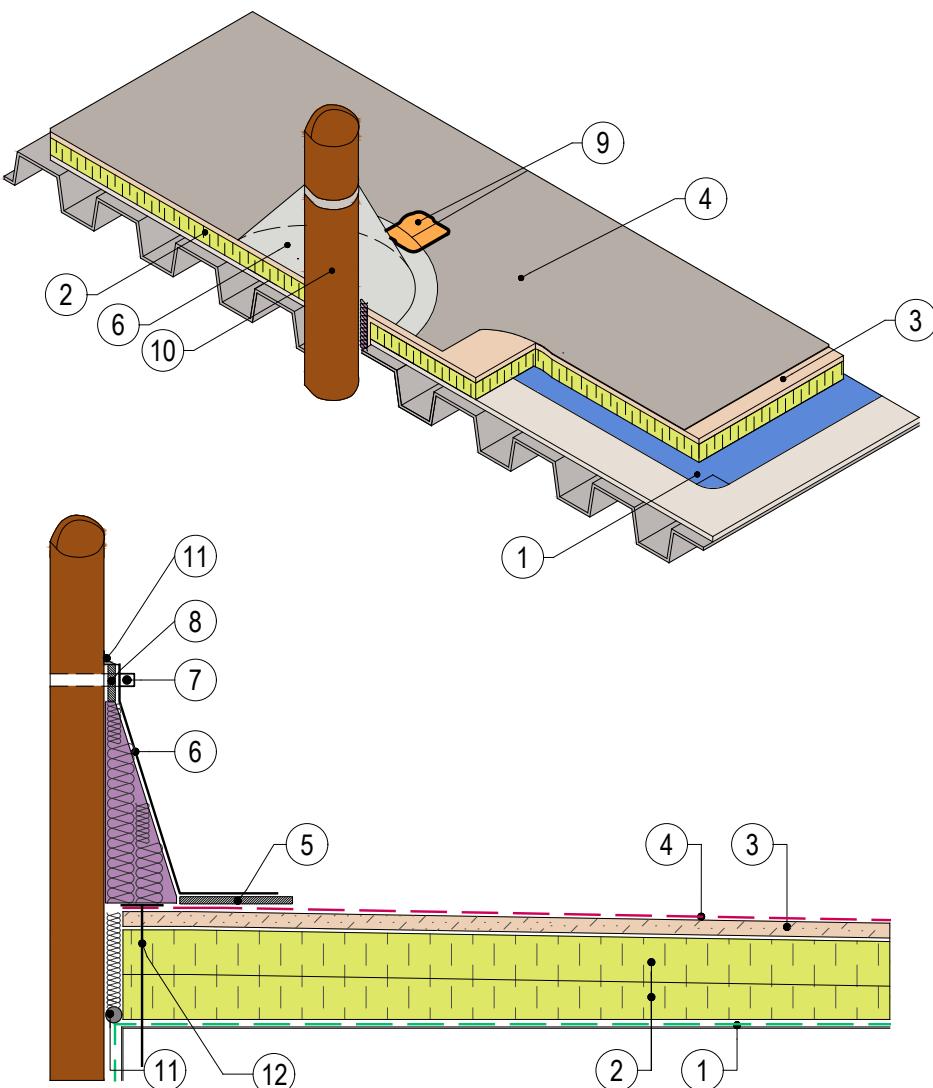
- ① COUPE-VAPEUR
- ② ISOLANT
- ③ PANNEAU SUPPORT (SI REQUIS)
- ④ MEMBRANE EPDM
- ⑤ BANDE DE RENFORT VULCANISÉE AUTOCOLLANTE

- ⑥ LARMIER MÉTALLIQUE INSTALLÉ DANS UNE COUCHE DE MASTIC EN COMPRESSION HYDROFUGE
- ⑦ BLOCAGE DE BOIS
- ⑧ GARDE-GRAVIER (SYSTÈME BALLASTÉ)

TABLEAU DES DIMENSIONS		
LETTRE	MÉTRIQUE (mm)	IMPÉRIAL (po)
A-	100mm	4"
B-	152mm	6"

## DIVISION 6

### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MEMBRANE EPDM



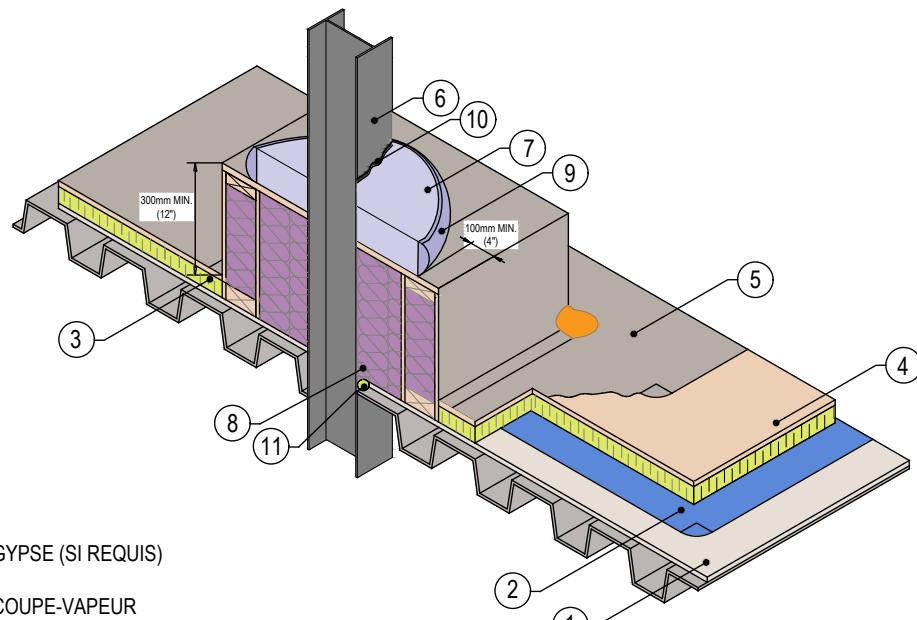
- |                               |  |
|-------------------------------|--|
| ① COUPE-VAPEUR                | ⑥ SOLIN FLEXIBLE AVEC BASE AUTOCOLLANTE<br>ISOLÉ EN CHANTIER |
| ② ISOLANT                     | ⑦ COLLET DE SERRAGE  |
| ③ PANNEAU SUPPORT (SI REQUIS) | ⑧ MASTIC EN COMPRESSION HYDROFUGE                            |
| ④ MEMBRANE EPDM               | ⑨ RENFORT NON-VULCANISÉ AUX JOINTS EN « T »                  |
| ⑤ APPRÊT                      | ⑩ TUYAU D'ÉVENT  |
|                               | ⑪ SCELLANT   |
|                               | ⑫ VIS ET PLAQUETTES  |

## DIVISION 6

### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MEMBRANE EPDM

#### NOTES GÉNÉRALES

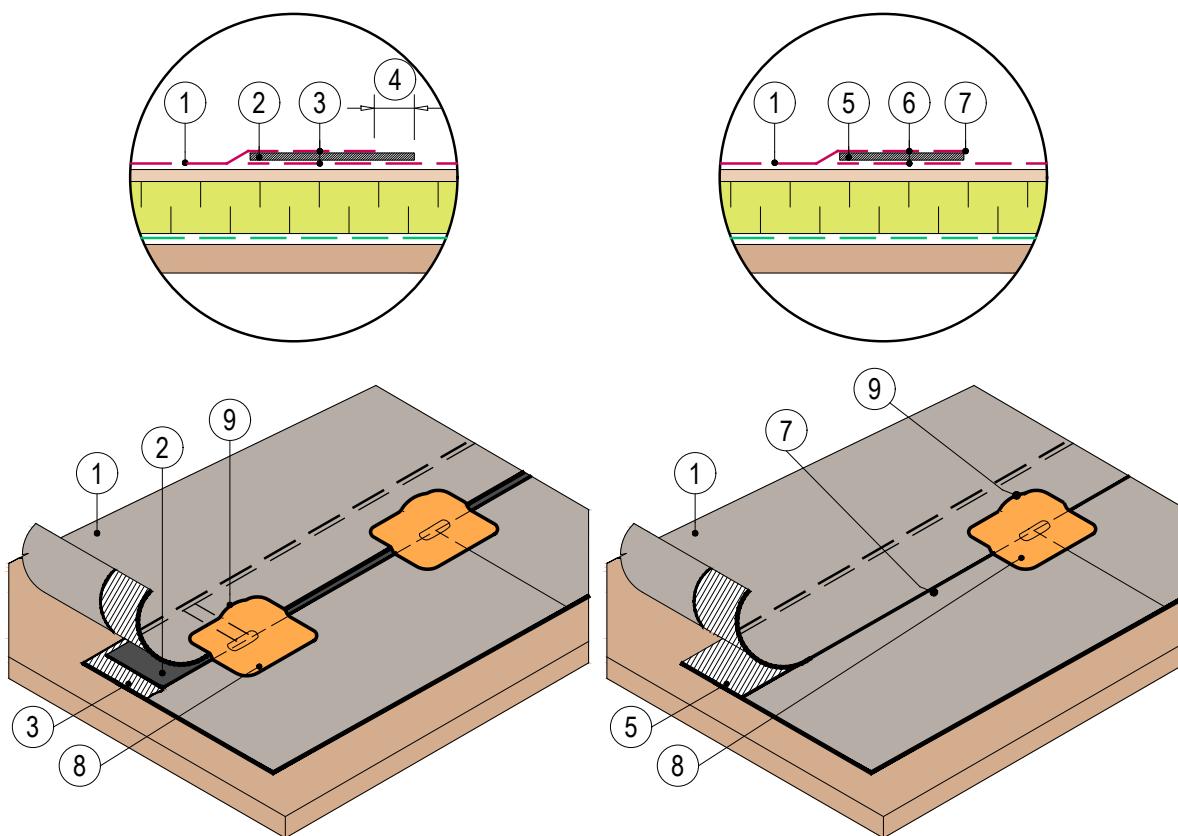
- i. VOIR DEVIS POUR DIMENSION MINIMALES DES MANCHONS À MASTIC.
- ii. EN ALTERNATIVE À CE DÉTAIL, IL EST AUSSI POSSIBLE DE RÉALISER L'ÉTANCHÉITÉ DES PROJECTIONS PONCTUELLES À L'AIDE DES MEMBRANES LIQUIDES RECOMMANDÉES PAR LES MANUFACTURERS DES MEMBRANES. L'AMCQ RECOMMANDE LES MEMBRANES DÉCRITES DANS LES DIVISION 8 DE SON DEVIS DE COUVERTURE. SE RÉFÉRER AU DÉTAIL LIQ-M DE LA DIVISION 8.



- ① GYPSE (SI REQUIS)
- ② COUPE-VAPEUR
- ③ ISOLANT
- ④ PANNEAU SUPPORT (SI REQUIS)
- ⑤ MEMBRANE TPO
- ⑥ PROJECTION (ÉLÉMENTS STRUCTURAUX)
- ⑦ MASTIC D'URÉTHANE
- ⑧ ISOLANT INTERCALÉ ENTRE PROJECTION ET SUPPORT
- ⑨ MANCHON À MASTIC
- ⑩ APPRÊT RECOMMANDÉ
- ⑪ SCELLANT ENTRE PARE-VAPEUR ET PROJECTION

## DIVISION 6

### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MEMBRANE EPDM



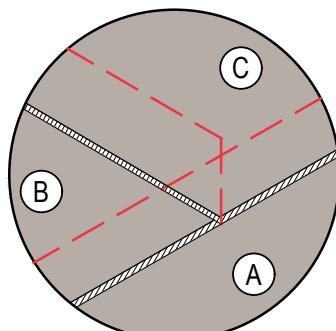
MÉTHODE DE JOINTEMENT DE MEMBRANES  
OPTION AVEC RUBAN DE JOINTEMENT  
AUTOCOLLANT

MÉTHODE DE JOINTEMENT DE MEMBRANES  
OPTION À L'ADHÉSIF (CIMENT DE JOINTEMENT)

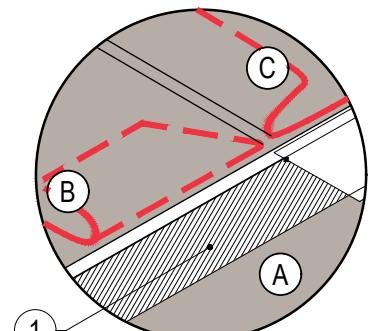
- |   |  |
|---|--|
| (1) MEMBRANE EPDM   | (8) RENFORT NON-VULCANISÉ AUTOCOLLANT<br>AUX JOINTS EN « T » ET À LA RENCONTRE DES<br>RUBANS DE JOINTEMENT |
| (2) RUBAN DE JOINTEMENT AUTOCOLLANT                                   | (9) SCELLANT DE RECOUVREMENT AU POURTOUR   |
| (3) MEMBRANES APPRÉTÉES SELON LES<br>RECOMMANDATIONS DU MANUFACTURIER |  |
| (4) DÉBORDEMENT DE 3mm À 9,5mm (1/8" À 3/8")                          |  |
| (5) CIMENT DE JOINTEMENT  |  |
| (6) MEMBRANES NETTOYÉES   |  |
| (7) SCELLANT DE RECOUVREMENT  |  |

## DIVISION 6

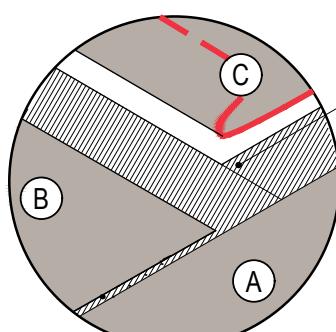
### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MEMBRANE EPDM



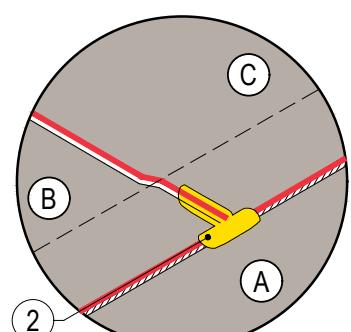
ÉTAPE 1



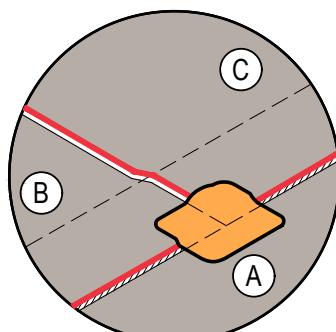
ÉTAPE 2



ÉTAPE 3



ÉTAPE 4



ÉTAPE 5

- ① RUBAN DE JOINTEMENT AUTOCOLLANT
- ② SCELLANT DE RECOUVREMENT AU JOINT EN « T »

ÉTAPE 1: - MARQUER LA MEMBRANE « A » D'UNE LIGNE À 12mm ( $\frac{1}{2}$ ") DES MEMBRANES « B » ET « C »

ÉTAPE 2: - REPLIER LES MEMBRANES « B » ET « C »  
- APPRÉTER LES SURFACES DE JOINTEMENT  
- METTRE EN PLACE LE RUBAN DE JOINTEMENT SUR LA MEMBRANE « A »

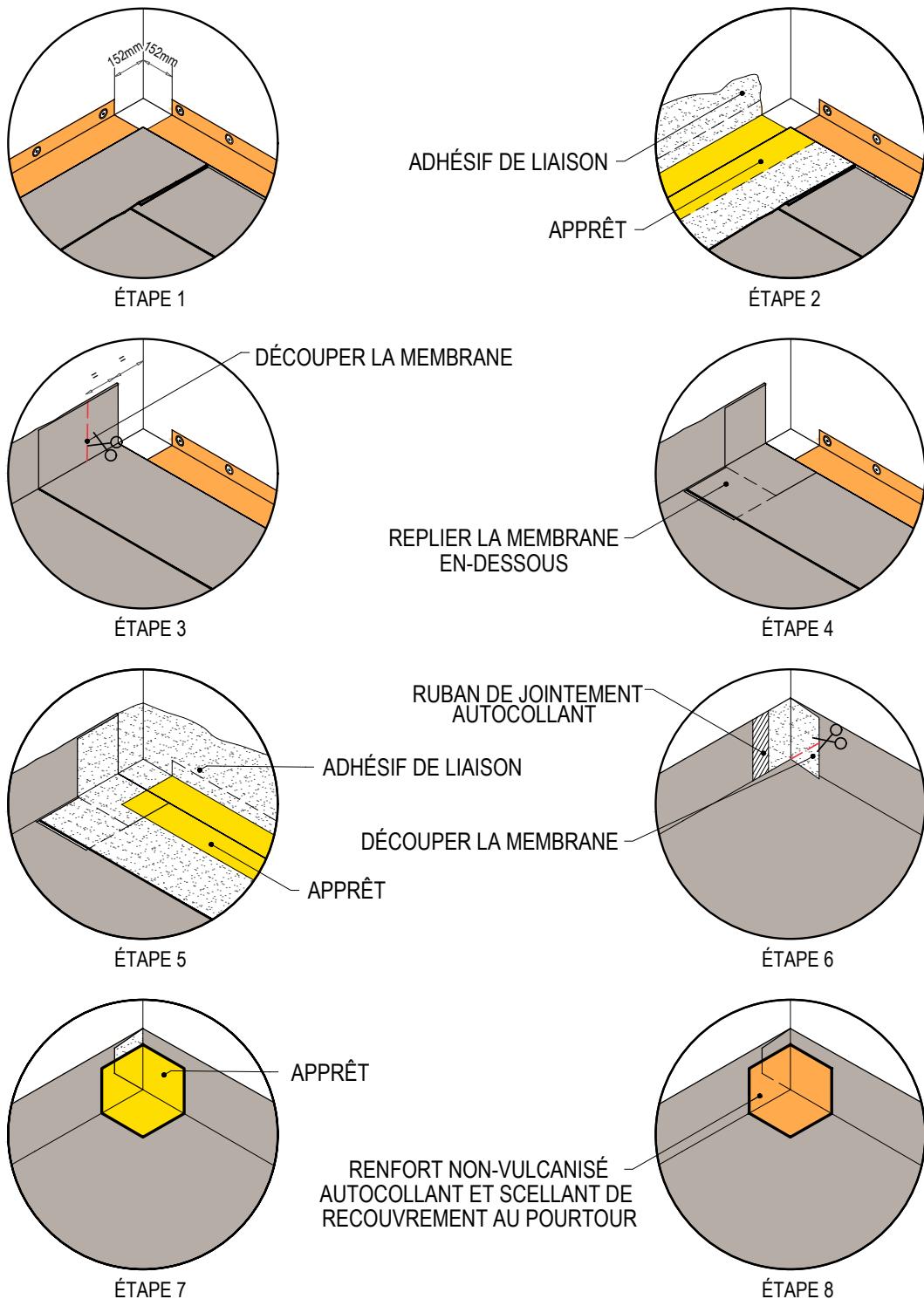
ÉTAPE 3: - RABATTRE LA MEMBRANE « B » EN PLACE  
- APPRÉTER ET METTRE EN PLACE LE RUBAN DE JOINTEMENT SUR LA MEMBRANE « B »

ÉTAPE 4: - RABATTRE LA MEMBRANE « C » EN PLACE

ÉTAPE 5: - APPLIQUER DU SCELLANT DE RECOUVREMENT À LA JONCTION EN « T »  
- APPRÉTER ET APPLIQUER UNE PIÈCE DE RECOUVREMENT  
- APPLIQUER DU SCELLANT DE RECOUVREMENT AU POURTOUR DE LA PIÈCE AJOUTÉE

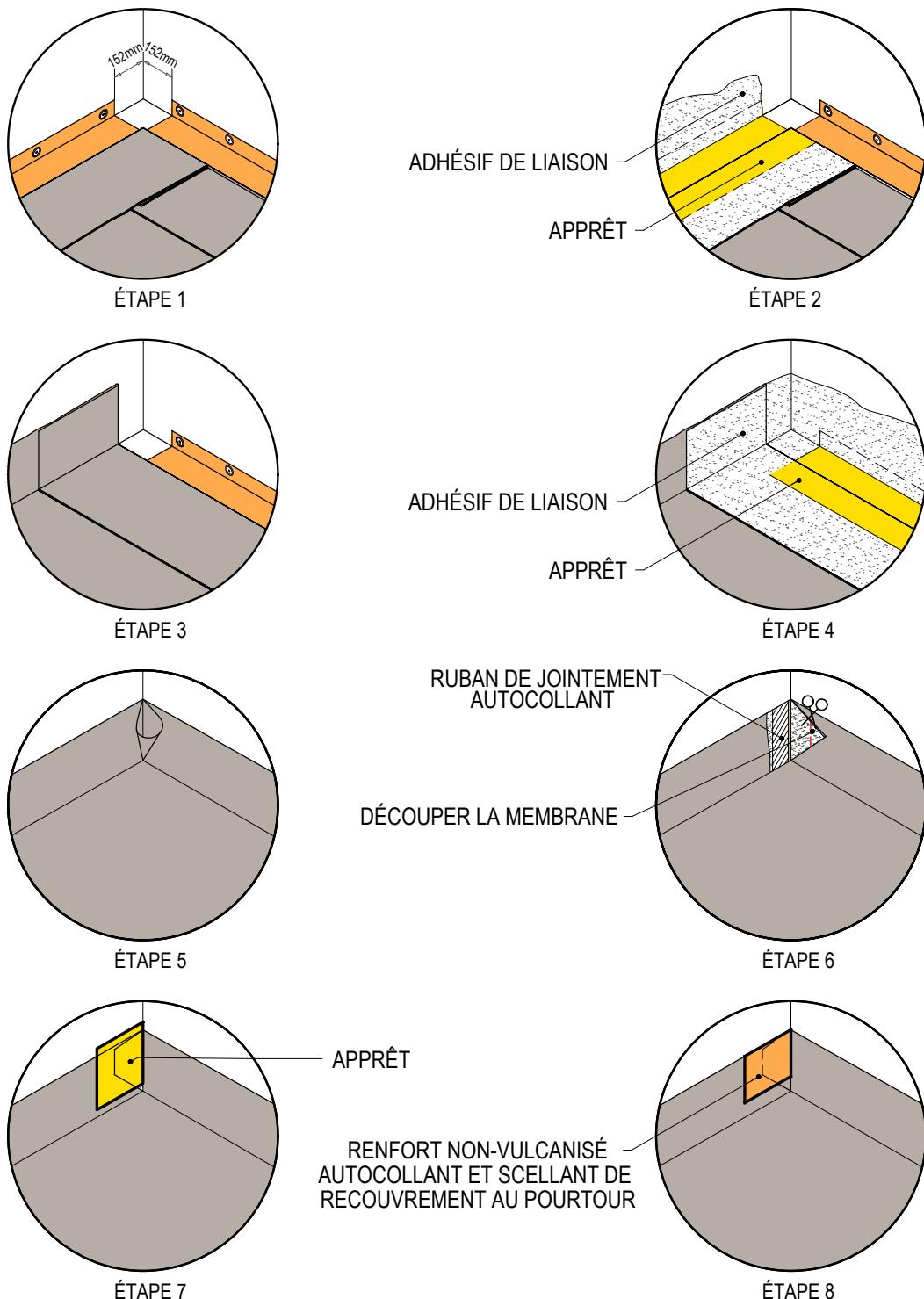
## DIVISION 6

### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MEMBRANE EPDM



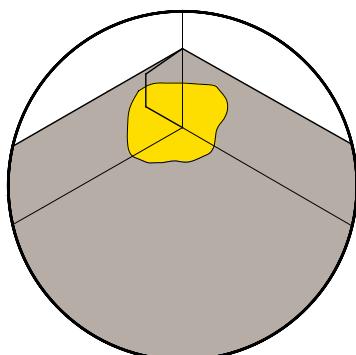
## DIVISION 6

### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MEMBRANE EPDM

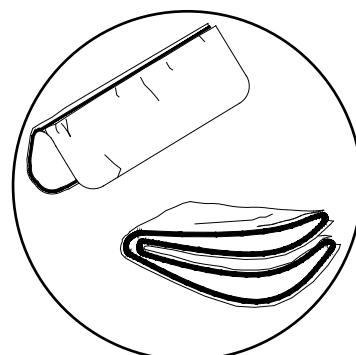


## DIVISION 6

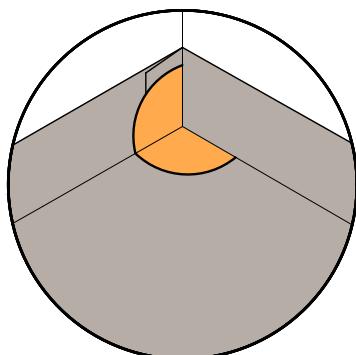
### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MEMBRANE EPDM



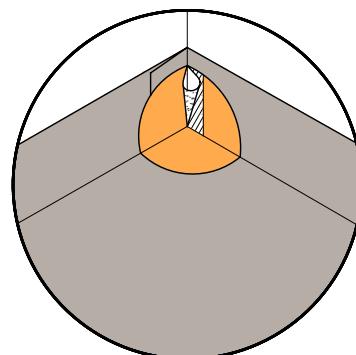
ÉTAPE 1



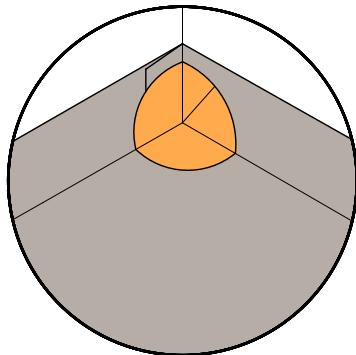
ÉTAPE 2



ÉTAPE 3



ÉTAPE 4



ÉTAPE 5

ÉTAPE 1: - APPRÊTER LA MEMBRANE

ÉTAPE 2: - REPLIER LE RENFORT NON-VULCANISÉ, COMME LES RECOMMANDATIONS DU MANUFACTURER

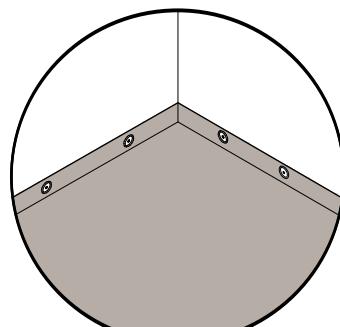
ÉTAPE 3: - METTRE EN PLACE LE RENFORT AU NIVEAU DU COIN INTÉRIEUR

ÉTAPE 4: - FORMER UNE « OREILLE DE COCHON » ET COLLER CETTE PORTION DE MEMBRANE À L'AIDE D'UN RUBAN DE JOINTEMENT

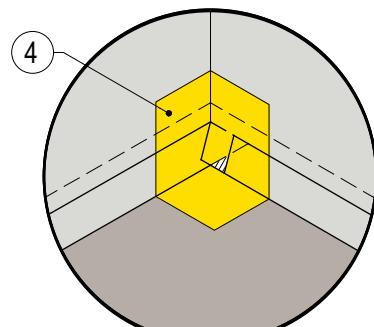
ÉTAPE 5: - PASSER UN ROULEAU MAROUFLÉ SUR L'ENSEMBLE DU RENFORT NON-VULCANISÉ ET APPLIQUER UN SCELLANT DE RECOUVREMENT AU POURTOUR DU RENFORT

## DIVISION 6

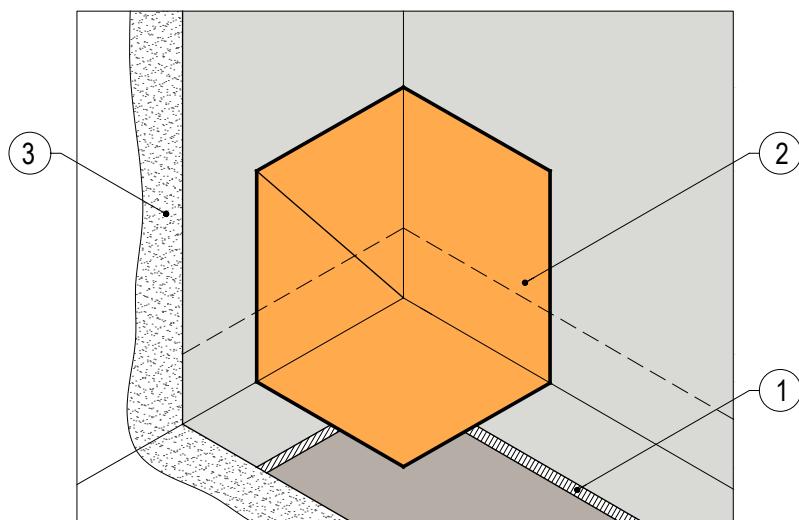
### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MEMBRANE EPDM



ÉTAPE 1



ÉTAPE 2

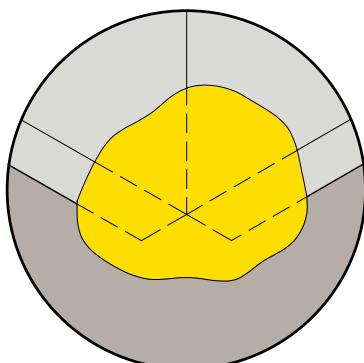


ÉTAPE 3 - SE RÉFÉRER AU DÉTAIL 6-L

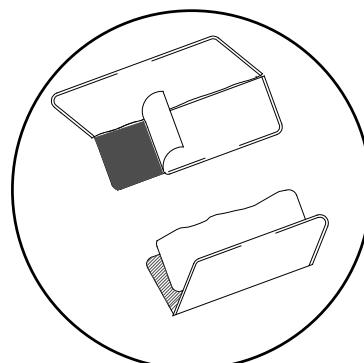
- ① RUBAN DE JOINTEMENT AUTOCOLLANT
- ② BANDE DE RENFORT NON-VULCANISÉE ET SCELLANT DE RECOUVREMENT AU POURTOUR
- ③ ADHÉSIF DE LIAISON
- ④ APPRÊT

## DIVISION 6

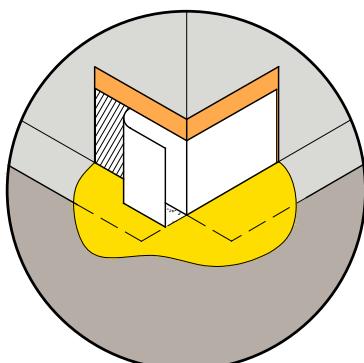
### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MEMBRANE EPDM



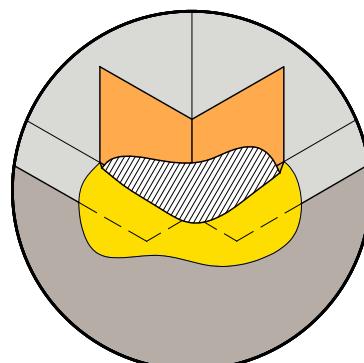
ÉTAPE 1



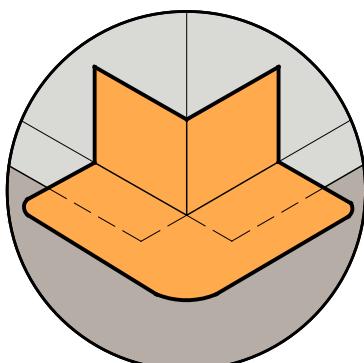
ÉTAPE 2



ÉTAPE 3



ÉTAPE 4



ÉTAPE 5

ÉTAPE 1: - APPRÊTER LA MEMBRANE

ÉTAPE 2: - REPLIER LE RENFORT NON-VULCANISÉ, COMME LES RECOMMANDATIONS DU MANUFACTURIER

ÉTAPE 3: - METTRE EN PLACE LE RENFORT AU NIVEAU DU COIN EXTÉRIEUR EN COMMENÇANT PAR LA PARTIE VERTICALE

ÉTAPE 4: - APPLIQUER LE RENFORT SUR LA PARTIE HORIZONTALE

ÉTAPE 5: - PASSER UN ROULEAU MAROUFLÉUR SUR L'ENSEMBLE DU RENFORT NON-VULCANISÉ ET APPLIQUER DU SCELLANT DE RECOUVREMENT AU POURTOUR

# FICHIER DAO

## SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MEMBRANE EPDM

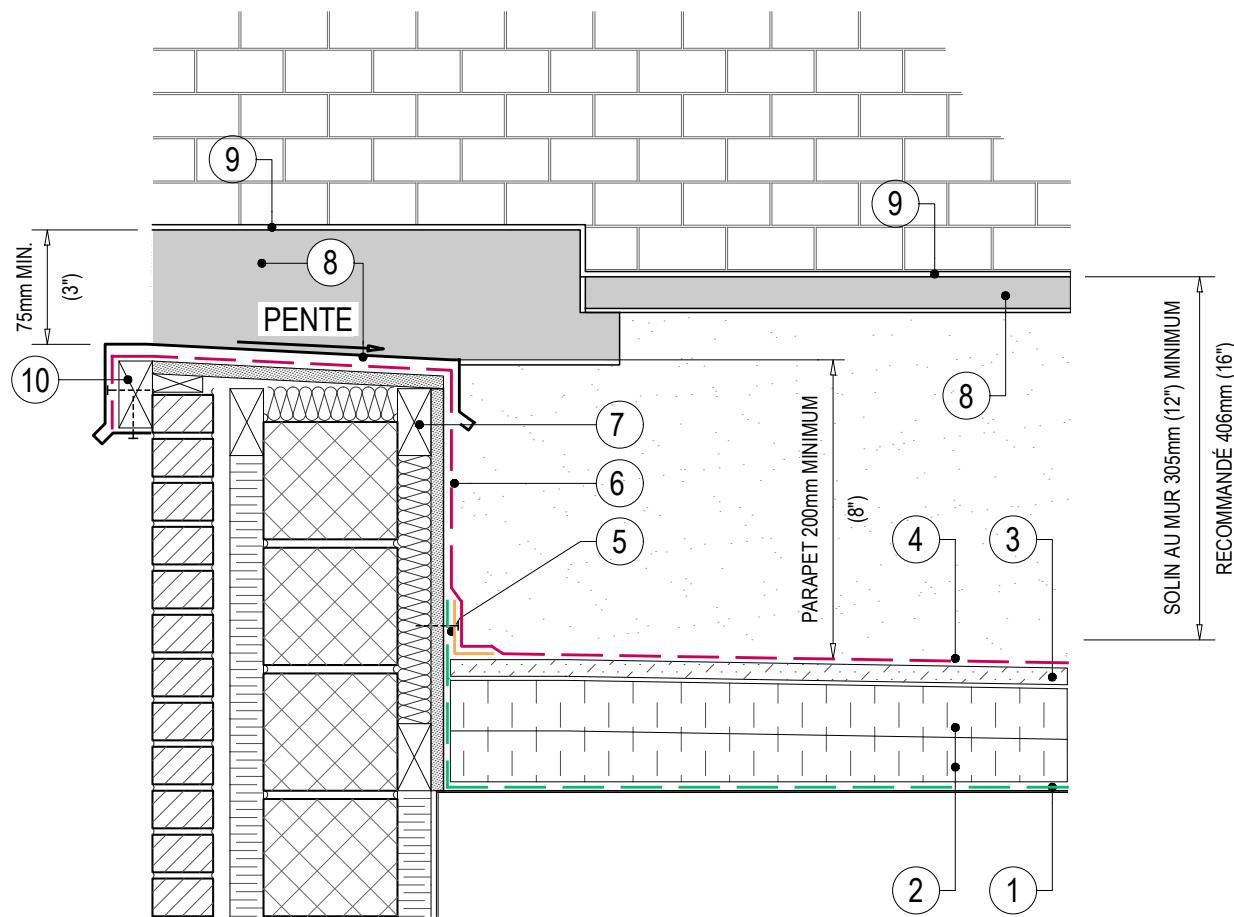
### SOLINS ET PROJECTIONS

<b>EPDM-A OPT.1 :</b>	PARAPET - SYSTÈME CONVENTIONNEL - MEMBRANE CONTINUE - RÉFLECTION .....	<b>6.51</b>
<b>EPDM-A OPT.2 :</b>	PARAPET - SYSTÈME CONVENTIONNEL - MEMBRANE CONTINUE - CONSTRUCTION NEUVE.....	<b>6.52</b>
<b>EPDM-A.1 :</b>	PARAPET - SYSTÈME CONVENTIONNEL - MEMBRANE RAPPORTÉE .....	<b>6.53</b>
<b>EPDM-A.2 :</b>	PARAPET - COLOMBAGES MÉTALLIQUES - SYSTÈME CONVENTIONNEL.....	<b>6.54</b>
<b>EPDM-A.3 :</b>	PARAPET - LARMIER SCELLÉ - SYSTÈME CONVENTIONNEL.....	<b>6.55</b>
<b>EPDM-B :</b>	PARAPET - SYSTÈME ÉTANCHÉITÉ PROTÉGÉE .....	<b>6.56</b>
<b>EPDM-C :</b>	SOLIN AU MUR - JOINT SCIÉ - SYSTÈME CONVENTIONNEL .....	<b>6.57</b>
<b>EPDM-C.1 :</b>	SOLIN INTRAMURAL - SYSTÈME CONVENTIONNEL.....	<b>6.58</b>
<b>EPDM-D :</b>	SOLIN AU MUR - JOINT SCIÉ - SYSTÈME ÉTANCHÉITÉ PROTÉGÉE .....	<b>6.59</b>
<b>EPDM-D.1 :</b>	SOLIN INTRAMURAL - SYSTÈME ÉTANCHÉITÉ PROTÉGÉE .....	<b>6.60</b>
<b>EPDM-E :</b>	JOINT DE CONTRÔLE - SYSTÈME ÉTANCHÉITÉ PROTÉGÉE .....	<b>6.61</b>
<b>EPDM-F :</b>	JOINT DE CONTRÔLE - SYSTÈME D'ÉTANCHÉITÉ PROTÉGÉE .....	<b>6.62</b>
<b>EPDM-G :</b>	JOINT DE DILATATION AU MUR - SYSTÈME CONVENTIONNEL.....	<b>6.63</b>
<b>EPDM-H :</b>	JOINT DE DILATATION AU MUR - SYSTÈME ÉTANCHÉITÉ PROTÉGÉE .....	<b>6.64</b>
<b>EPDM-I :</b>	JOINT DE DILATATION - SYSTÈME CONVENTIONNEL .....	<b>6.65</b>
<b>EPDM-J :</b>	JOINT DE DILATATION - SYSTÈME D'ÉTANCHÉITÉ PROTÉGÉE .....	<b>6.66</b>
<b>EPDM-K :</b>	ÉVENT DE PLOMBERIE - SYSTÈME CONVENTIONNEL.....	<b>6.67</b>
<b>EPDM-K.1 :</b>	ÉVENT DE PLOMBERIE - SYSTÈME ÉTANCHÉITÉ PROTÉGÉE .....	<b>6.68</b>
<b>EPDM-L :</b>	BASE D'APPAREIL DE MÉCANIQUE - SYSTÈME CONVENTIONNEL.....	<b>6.69</b>
<b>EPDM-L.1 :</b>	NOUVELLE BASE D'APPAREIL DE MÉCANIQUE - SYSTÈME CONVENTIONNEL.....	<b>6.70</b>
<b>EPDM-M :</b>	BASE D'APPAREIL DE MÉCANIQUE - SYSTÈME ÉTANCHÉITÉ PROTÉGÉE .....	<b>6.71</b>
<b>EPDM-N :</b>	DRAIN - SYSTÈME CONVENTIONNEL.....	<b>6.72</b>
<b>EPDM-O :</b>	DRAIN - SYSTÈME ÉTANCHÉITÉ PROTÉGÉE .....	<b>6.73</b>
<b>EPDM-P :</b>	REGROUPEMENT DE TUYAUX - SYSTÈME CONVENTIONNEL .....	<b>6.74</b>
<b>EPDM-Q :</b>	REGROUPEMENT DE TUYAUX - SYSTÈME ÉTANCHÉITÉ PROTÉGÉE.....	<b>6.75</b>
<b>EPDM-R OPT.CU-SS :</b>	GARGOUILLE OUVERTE MÉTALLIQUE - CUIVRE OU ACIER INOXYDABLE .....	<b>6.76</b>
<b>EPDM-R OPT.ACIER :</b>	GARGOUILLE OUVERTE MÉTALLIQUE - ACIER PRÉPEINT .....	<b>6.77</b>
<b>EPDM-R OPT.MEMBRANÉ :</b>	GARGOUILLE OUVERTE MÉTALLIQUE - MEMBRANÉE .....	<b>6.78</b>
<b>EPDM-S OPT.ROND :</b>	GARGOUILLE FERMÉE - SYSTÈME CONVENTIONNEL .....	<b>6.79</b>
<b>EPDM-T :</b>	GARGOUILLE FERMÉE .....	<b>6.80</b>
<b>EPDM-U OPT.CU-SS :</b>	GARGOUILLE FERMÉE MÉTALLIQUE - COUPE - CUIVRE OU ACIER INOXYDABLE .....	<b>6.81</b>
<b>EPDM-U OPT.ACIER :</b>	GARGOUILLE FERMÉE MÉTALLIQUE - COUPE - ACIER PRÉPEINT .....	<b>6.82</b>
<b>EPDM-V :</b>	TUYAU D'ÉCHAPPEMENT OU CHEMINÉE D'ACIER .....	<b>6.83</b>



## DIVISION 6

### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MEMBRANE EPDM



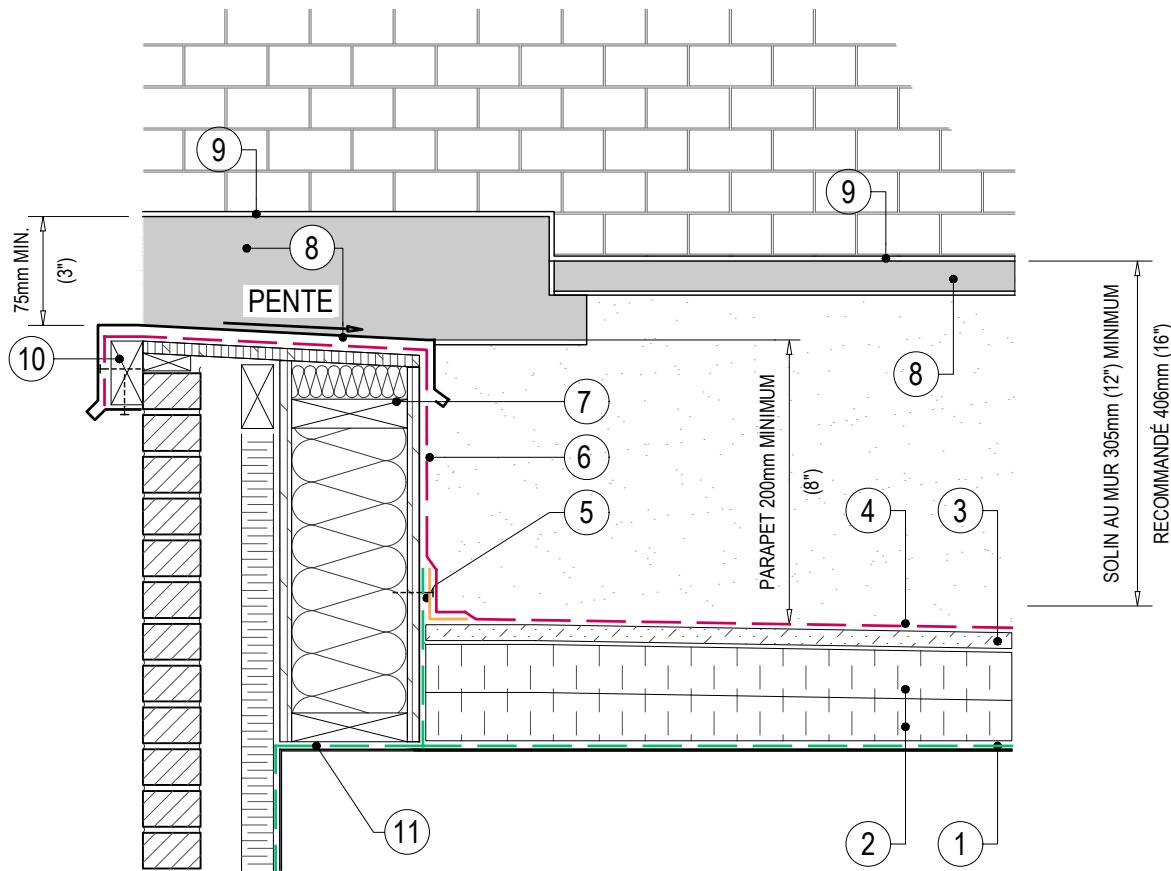
- 1- COUPE-VAPEUR
- 2- ISOLANT DE PENTE (SI REQUIS) ET THERMIQUE
- 3- PANNEAU SUPPORT (SI REQUIS)
- 4- MEMBRANE EPDM
- 5- BANDE D'ANCRAGE RENFORCÉE ANCRÉE AU PARAPET OU AU PLATELAGE (PARTIE COURANTE)
- 6- SOLIN D'EPDM INTÉGRALEMENT COLLÉ ET RETOURNÉ EN FAÇADE SUR MINIMUM 76mm (3")
- 7- FOND DE CLOUAGE EN BOIS, ISOLÉ ET ANCRÉ
- 8- SOLIN MÉTALLIQUE
- 9- TRAIT DE SCIE ET SCELLANT
- 10- CEINTURE 50mm X 100mm (2" X 4") (SI REQUIS)

#### NOTE:

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

## DIVISION 6

### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MEMBRANE EPDM



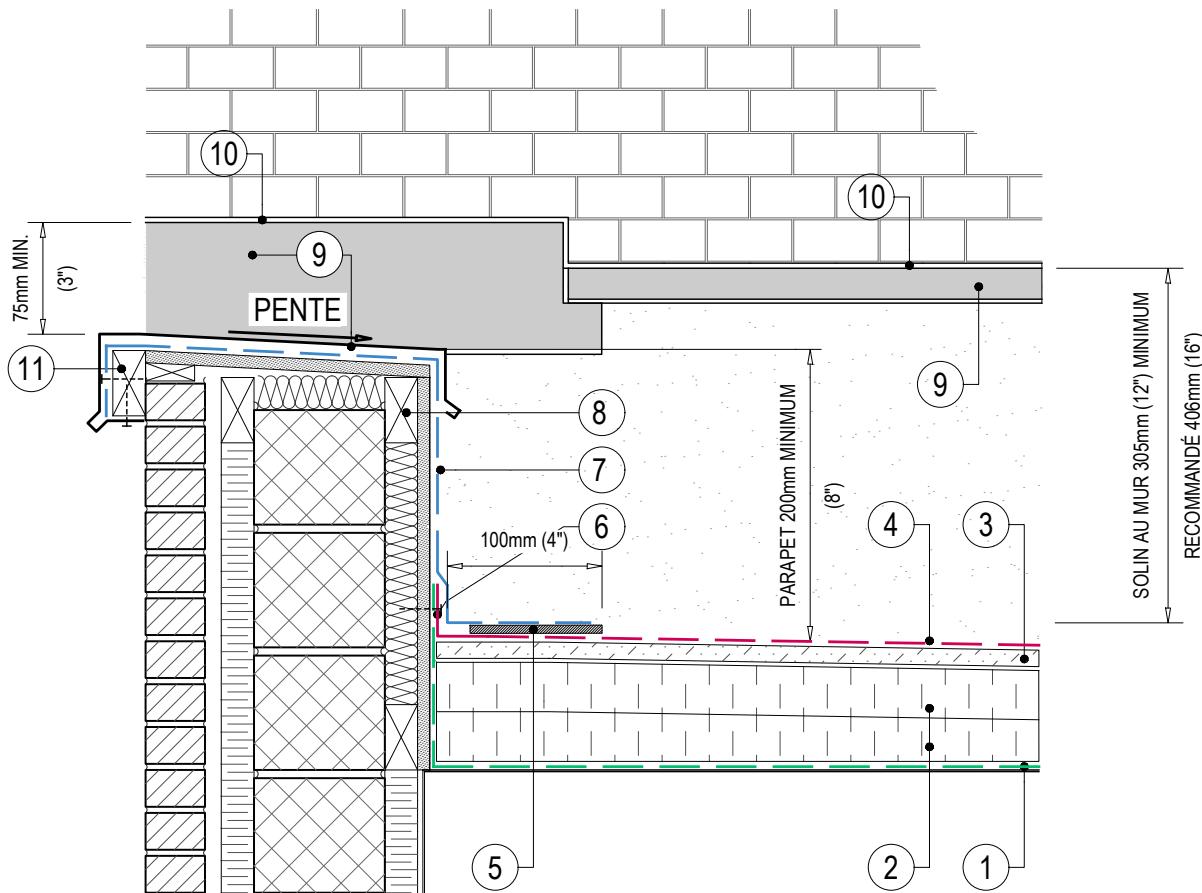
- 1- COUPE-VAPEUR
- 2- ISOLANT DE PENTE (SI REQUIS) ET THERMIQUE
- 3- PANNEAU SUPPORT (SI REQUIS)
- 4- MEMBRANE EPDM
- 5- BANDE D'ANCRAGE RENFORCÉE ANCRÉE AU PARAPET OU AU PLATELAGE (PARTIE COURANTE)
- 6- SOLIN D'EPDM INTÉGRALEMENT COLLÉ ET RETOURNÉ EN FAÇADE SUR MINIMUM 76mm (3")
- 7- FOND DE CLOUAGE EN BOIS, ISOLÉ ET ANCRÉ
- 8- SOLIN MÉTALLIQUE
- 9- TRAIT DE SCIE ET SCELLANT
- 10- CEINTURE 50mm X 100mm (2" X 4") (SI REQUIS)
- 11- CONTINUITÉ DU COUPE-VAPEUR AVEC LE MUR EXTÉRIEUR

NOTE:

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

## DIVISION 6

### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MEMBRANE EPDM



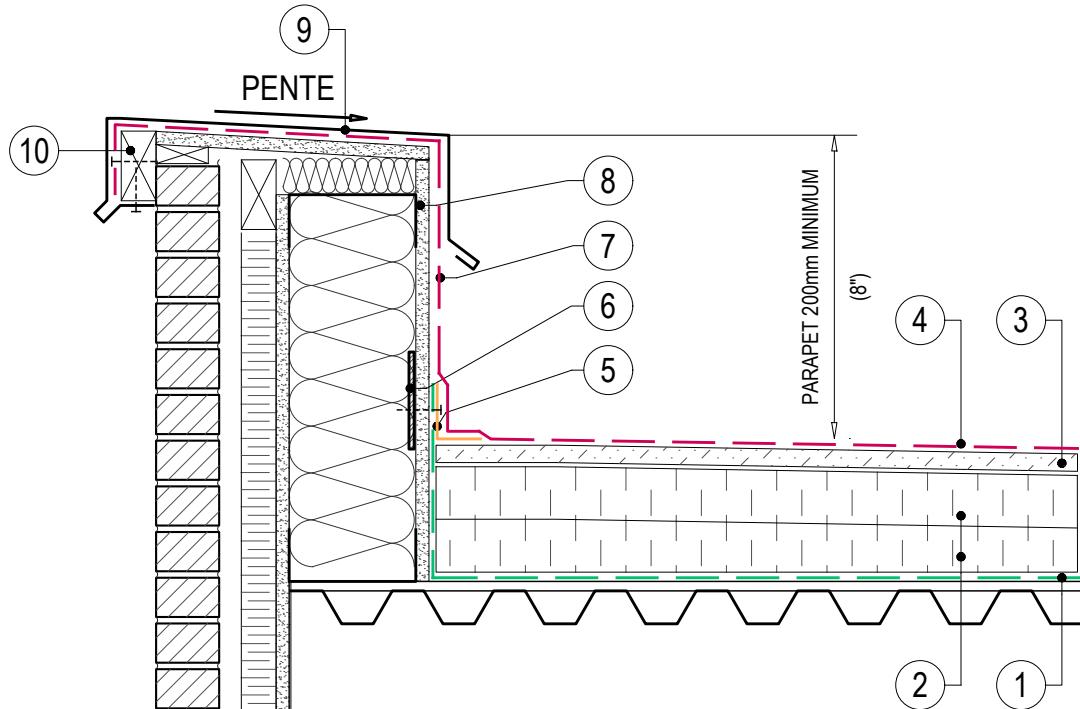
- 1- COUPE-VAPEUR
- 2- ISOLANT DE PENTE (SI REQUIS) ET THERMIQUE
- 3- PANNEAU SUPPORT (SI REQUIS)
- 4- MEMBRANE EPDM
- 5- CIMENT DE JOINTEMENT OU RUBAN DE JOINTEMENT AUTOCOLLANT (VOIR DEVIS)
- 6- VIS ET PLAQUETTES
- 7- SOLIN D'EPDM INTÉGRALEMENT COLLÉ ET RETOURNÉ EN FAÇADE SUR MINIMUM 76mm (3")
- 8- FOND DE CLOUAGE EN BOIS, ISOLÉ ET ANCRÉ
- 9- SOLIN MÉTALLIQUE
- 10- TRAIT DE SCIE ET SCELLANT
- 11- CEINTURE 50mm X 100mm (2" X 4") (SI REQUIS)

#### NOTE:

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

## DIVISION 6

### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MEMBRANE EPDM



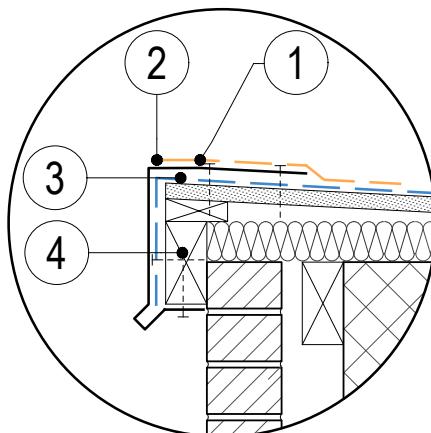
- 1- COUPE-VAPEUR
- 2- ISOLANT DE PENTE (SI REQUIS) ET THERMIQUE
- 3- PANNEAU SUPPORT (SI REQUIS)
- 4- MEMBRANE EPDM
- 5- BANDE D'ANCRAGE RENFORCÉE ANCRÉE AU PARAPET OU AU PLATELAGE (PARTIE COURANTE)
- 6- FOND DE VISSAGE - TÔLE D'ACIER GALVANISÉE CAL. 20 MIN. X 100mm (4") MIN.
- 7- SOLIN D'EPDM INTÉGRALEMENT COLLÉ ET RETOURNÉ EN FAÇADE SUR MINIMUM 76mm (3")
- 8- PANNEAU DE BÉTON LÉGER
- 9- SOLIN MÉTALLIQUE
- 10- CEINTURE 38mm X 89mm (2" X 4") (SI REQUIS)

#### NOTES:

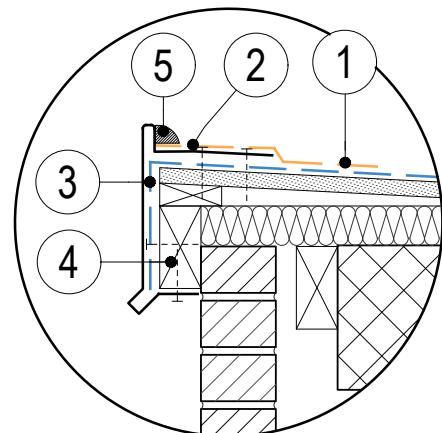
- LES ÉLÉMENTS DE MENUISERIE ILLUSTRÉS SONT SCHÉMATIQUES ET DOIVENT ÊTRE AJUSTÉS POUR CHAQUE SITUATION
- SE RÉFÉRER AU DÉTAIL EPDM-A OPT.2 SI BESOIN D'UNE CONTINUITÉ DU COUPE-VAPEUR DE LA TOITURE AVEC LES MEMBRANES PARE-AIR/PARE-VAPEUR DES MURS

## DIVISION 6

### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MEMBRANE EPDM



LARMIER TYPIQUE



LARMIER AVEC PLI VERTICAL

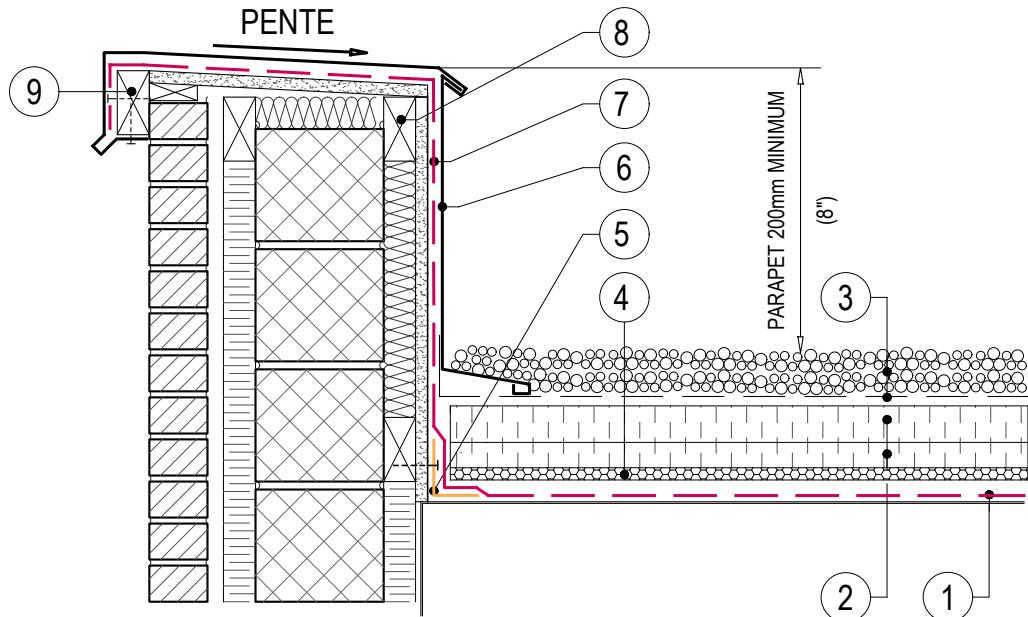
- 1- BANDE DE RECOUVREMENT VULCANISÉE AUTOCOLLANTE
- 2- LA BANDE DE RECOUVREMENT AUTOCOLLANTE DOIT SE PROLONGER JUSQU'À LA BORDURE DU LARMIER MÉTALLIQUE
- 3- MEMBRANE EPDM RETOURNÉE EN FAÇADE SUR MINIMUM 76mm (3")
- 4- CEINTURE 50mm X 100mm (2" X 4")
- 5- SCELLANT

#### NOTES:

- LES ÉLÉMENTS DE MENUISERIE ILLUSTRÉS SONT SCHÉMATIQUES ET DOIVENT ÊTRE AJUSTÉS POUR CHAQUE SITUATION
- PRENDRE EN NOTE QUE LES DÉTAILS CI-HAUT PEUVENT ÊTRE RÉALISÉS SUR DES PARAPETS

## DIVISION 6

### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MEMBRANE EPDM



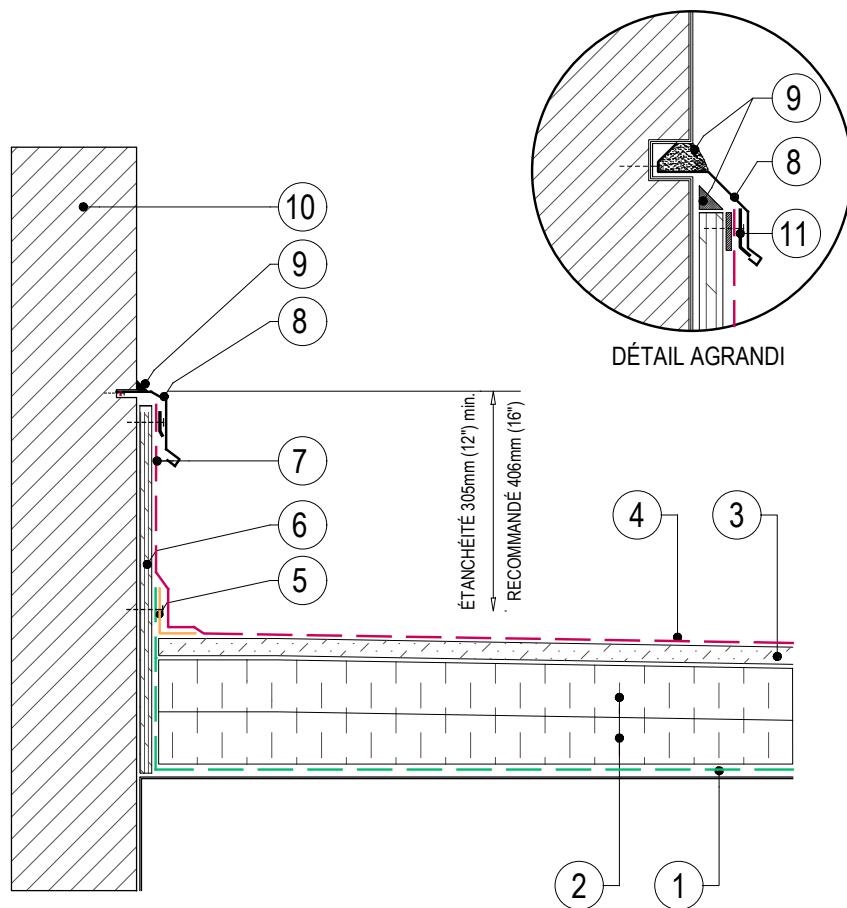
- 1- MEMBRANE EPDM
- 2- ISOLANT THERMIQUE
- 3- TOILE FILTRANTE ET GRAVIER
- 4- PANNEAU DE DRAINAGE (OPTIONNEL)
- 5- BANDE D'ANCRAGE RENFORCÉE ANCRÉE AU PARAPET OU AU PLATELAGE (PARTIE COURANTE)
- 6- CONTRE-SOLIN MÉTALLIQUE (OPTIONNEL)
- 7- SOLIN D'EPDM INTÉGRALEMENT COLLÉ ET RETOURNÉ EN FAÇADE SUR MINIMUM 76mm (3")
- 8- FOND DE CLOUAGE EN BOIS, ISOLÉ ET ANCRÉ
- 9- CEINTURE 50mm X 100mm (2" X 4") (SI REQUIS)

NOTE:

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

## DIVISION 6

### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MEMBRANE EPDM



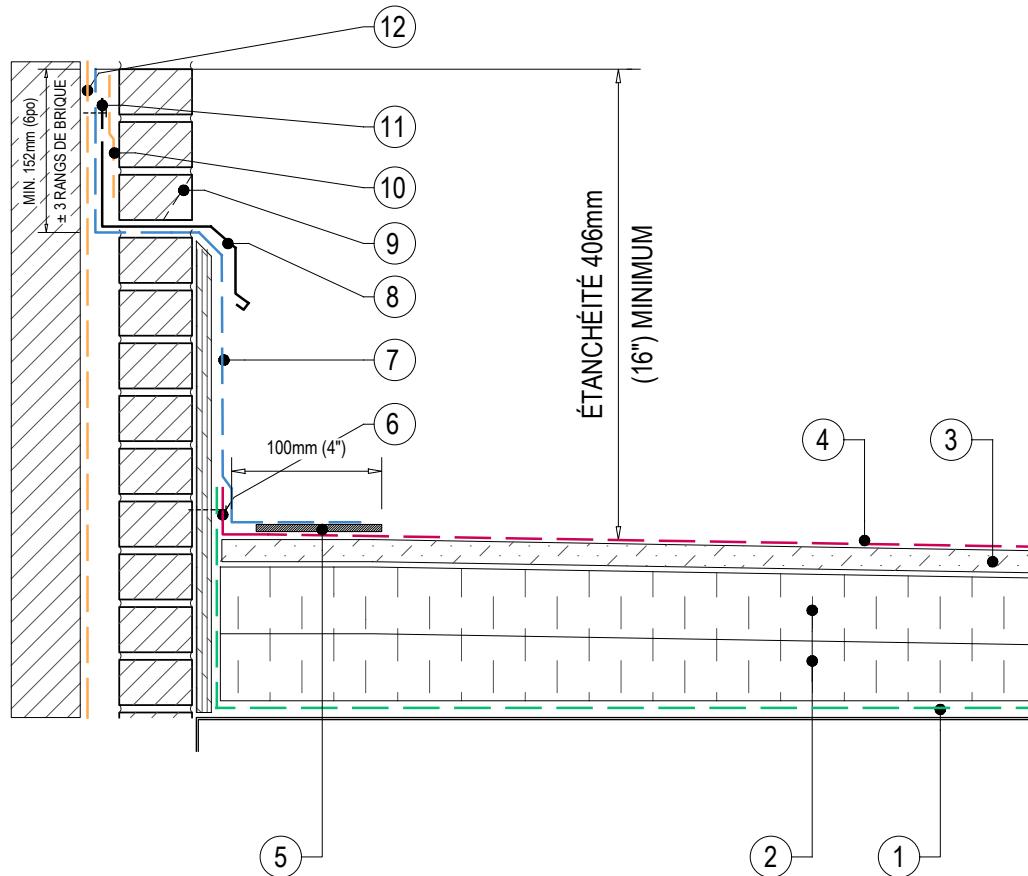
- 1- COUPE-VAPEUR
- 2- ISOLANT DE PENTE (SI REQUIS) ET THERMIQUE
- 3- PANNEAU SUPPORT (SI REQUIS)
- 4- MEMBRANE EPDM
- 5- BANDE D'ANCRAGE RENFORCÉE ANCRÉE AU RELEVÉ OU AU PLATELAGE (PARTIE COURANTE)
- 6- PANNEAU DE CONTREPLAQUÉ
- 7- SOLIN D'EPDM INTÉGRALEMENT COLLÉ
- 8- SOLIN MÉTALLIQUE ENFONCÉ DANS UN JOINT SCIÉ, SOLIDEMENT FIXÉ ET SCELLÉ
- 9- SCELLANT
- 10- MUR DE MAÇONNERIE PLEIN OU MAÇONNERIE MASSIVE
- 11- BARRE DE TERMINAISON ET MASTIC EN COMPRESSION HYDROFUGE DERRIÈRE LA MEMBRANE

#### 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 DEVRA PRÉVOIR UN DÉTAIL AVEC SOLIN INTRAMURAL

## DIVISION 6

### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MEMBRANE EPDM



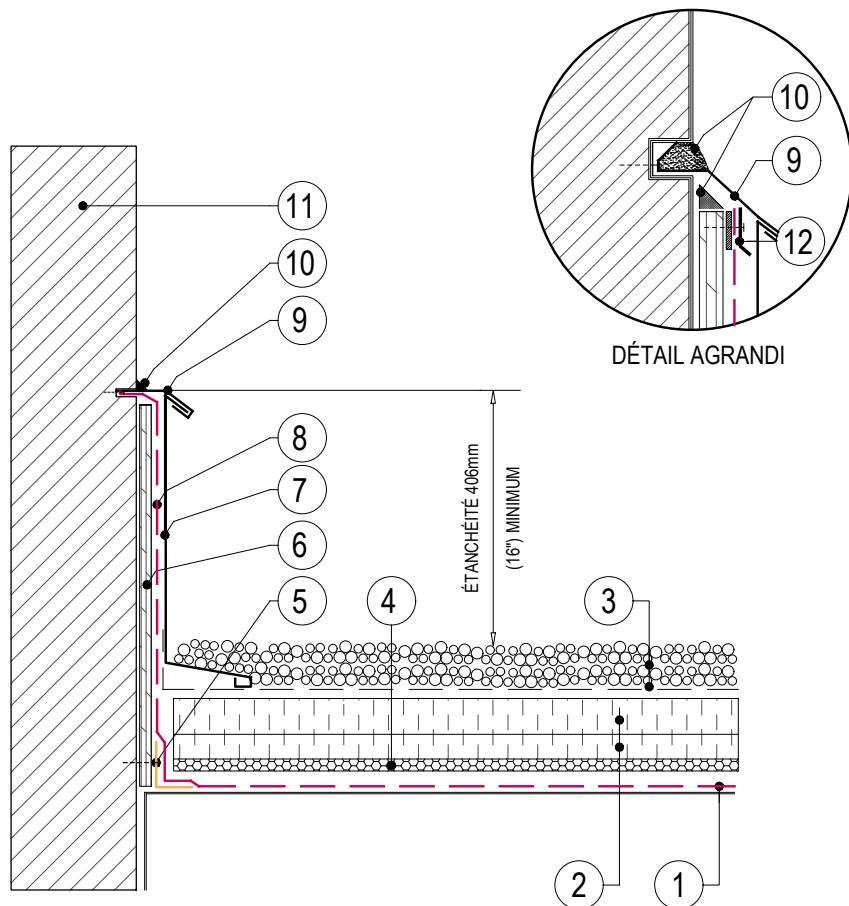
- 1- COUPE-VAPEUR
- 2- ISOLANT DE PENTE (SI REQUIS) ET THERMIQUE
- 3- PANNEAU SUPPORT (SI REQUIS)
- 4- MEMBRANE EPDM
- 5- CIMENT DE JOINTEMENT OU RUBAN DE JOINTEMENT AUTOCOLLANT (VOIR DEVIS)
- 6- BANDE D'ANCRAGE RENFORCÉE ANCRÉE AU RELEVÉ OU AU PLATELAGE (PARTIE COURANTE)
- 7- SOLIN D'EPDM INTÉGRALEMENT COLLÉ
- 8- SOLIN MÉTALLIQUE
- 9- CHANTEPLEURE
- 10- BANDE DE MEMBRANE NON-VULCANISÉE
- 11- BARRE DE TERMINAISON ET MASTIC EN COMPRESSION HYDROFUGE DERRIÈRE LA MEMBRANE
- 12- MEMBRANE PARE-AIR/ PARE-VAPEUR

NOTE:

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

## DIVISION 6

### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MEMBRANE EPDM



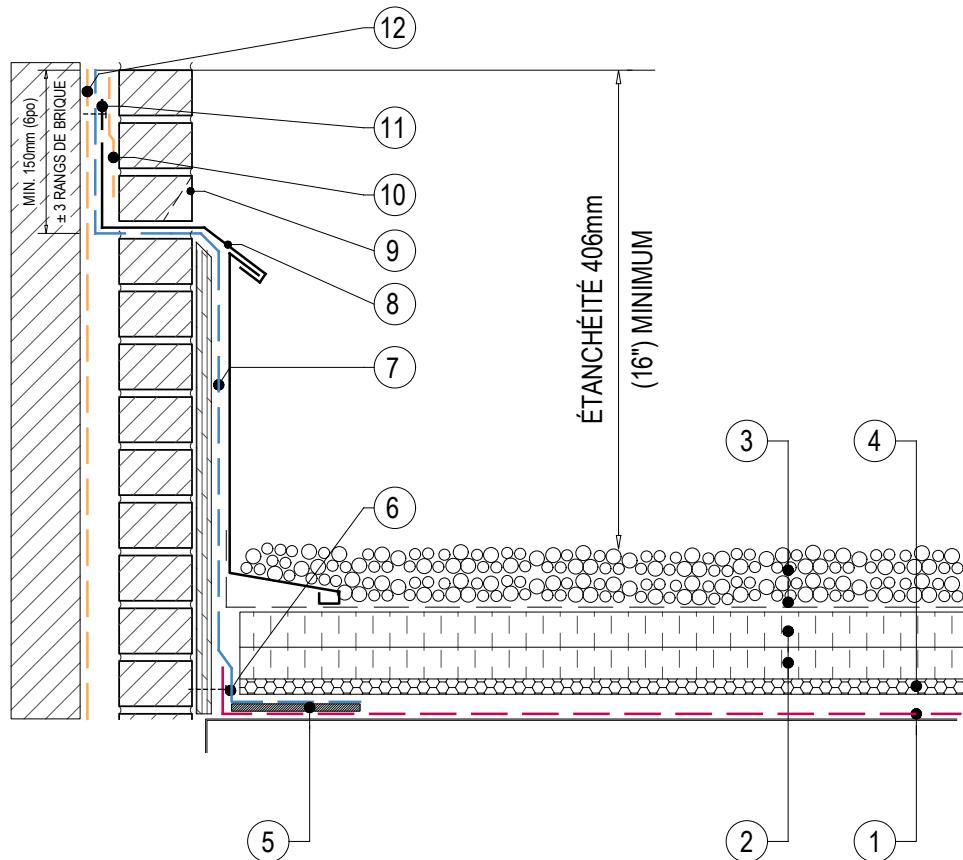
- 1- MEMBRANE EPDM
- 2- ISOLANT THERMIQUE
- 3- TOILE FILTRANTE ET GRAVIER
- 4- PANNEAU DE DRAINAGE (OPTIONNEL)
- 5- BANDE D'ANCRAGE RENFORCÉE ANCRÉE AU RELEVÉ OU AU PLATELAGE (PARTIE COURANTE)
- 6- PANNEAU DE CONTREPLAQUÉ
- 7- CONTRE-SOLIN MÉTALLIQUE (OPTIONNEL)
- 8- SOLIN D'EPDM INTÉGRALEMENT COLLÉ
- 9- CONTRE-SOLIN MÉTALLIQUE ENFONCÉ DANS UN JOINT SCIÉ, SOLIDEMENT FIXÉ ET SCELLÉ
- 10- SCELLANT
- 11- MUR DE MAÇONNERIE PLEIN OU MAÇONNERIE MASSIVE
- 12- BARRE DE TERMINAISON ET MASTIC EN COMPRESSION HYDROFUGE DERRIÈRE LA MEMBRANE

#### 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 INTRAMURAL

## DIVISION 6

### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MEMBRANE EPDM



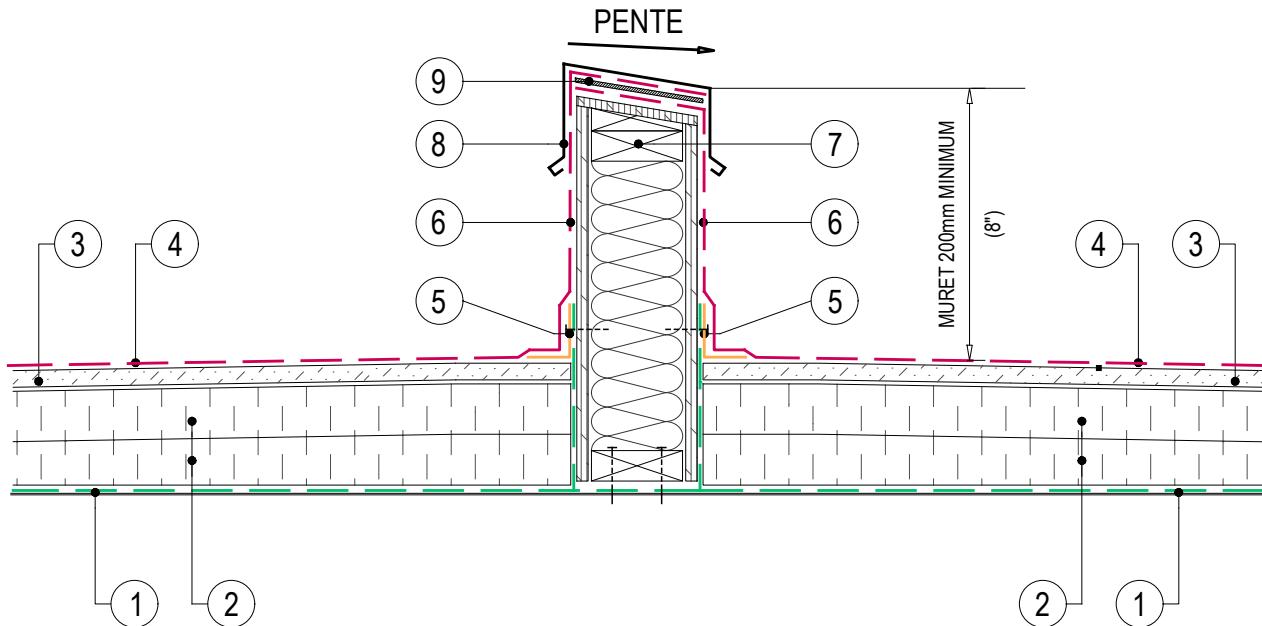
- 1- MEMBRANE EPDM
- 2- ISOLANT THERMIQUE
- 3- TOILE FILTRANTE ET GRAVIER
- 4- PANNEAU DE DRAINAGE (OPTIONNEL)
- 5- CIMENT DE JOINTEMENT OU RUBAN DE JOINTEMENT AUTOCOLLANT (VOIR DEVIS)
- 6- BANDE D'ANCRAGE RENFORCÉE ANCRÉE AU RELEVÉ À L'AIDE DE VIS ET RONDELLES
- 7- SOLIN D'EPDM INTÉGRALEMENT COLLÉ
- 8- SOLIN MÉTALLIQUE
- 9- CHANTEPLEURE
- 10- BANDE DE MEMBRANE NON-VULCANISÉE
- 11- BARRE DE TERMINAISON ET MASTIC EN COMPRESSION HYDROFUGE DERRIÈRE LA MEMBRANE
- 12- MEMBRANE PARE-AIR/ PARE-VAPEUR

NOTE:

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

## DIVISION 6

### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MEMBRANE EPDM



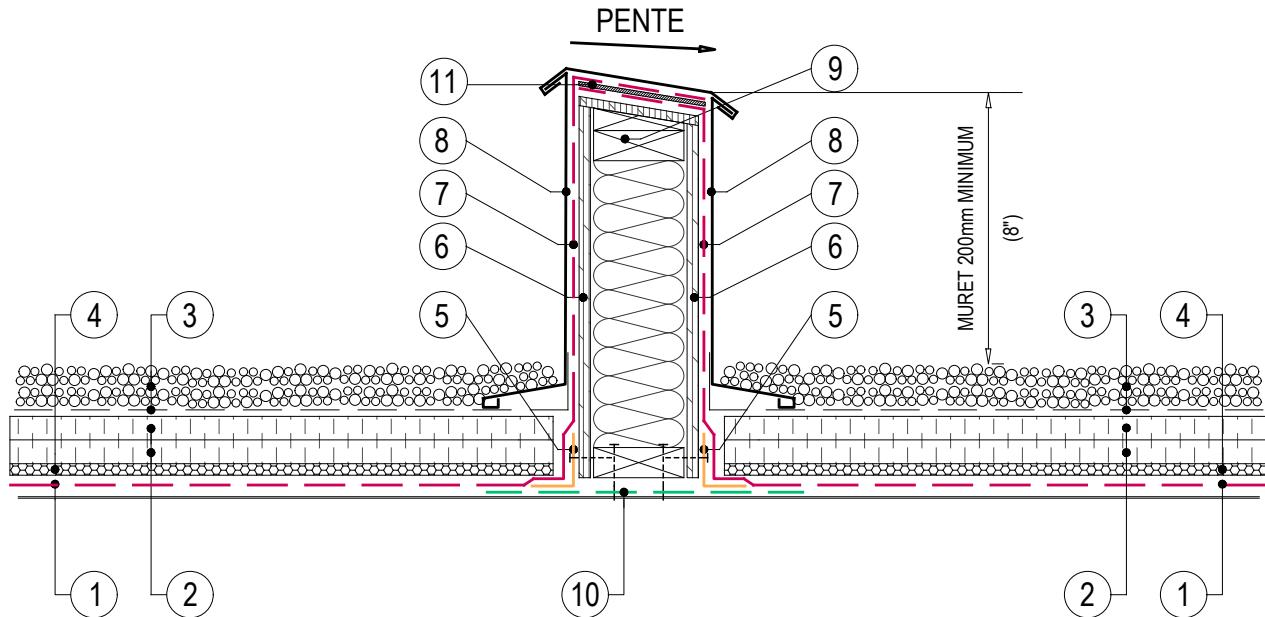
- 1- COUPE-VAPEUR
- 2- ISOLANT DE PENTE (SI REQUIS) ET THERMIQUE
- 3- PANNEAU SUPPORT (SI REQUIS)
- 4- MEMBRANE EPDM
- 5- BANDE D'ANCRAGE RENFORCÉE ANCRÉE AU RELEVÉ OU AU PLATELAGE (PARTIE COURANTE)
- 6- SOLIN D'EPDM INTÉGRALEMENT COLLÉ
- 7- MURET EN BOIS, ISOLÉ ET ANCRÉ
- 8- SOLIN MÉTALLIQUE (OPTIONNEL)
- 9- CIMENT DE JOINTEMENT OU RUBAN AUTOCOLLANT (VOIR DEVIS)

#### NOTE:

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

## DIVISION 6

### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MEMBRANE EPDM



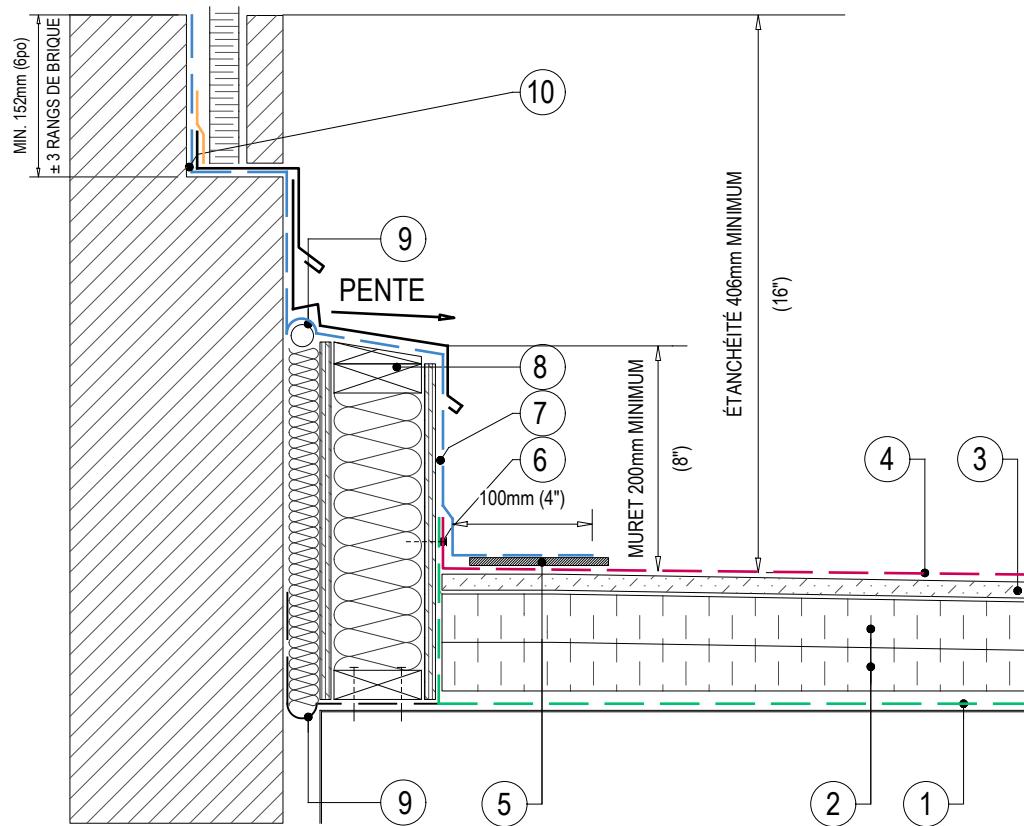
- 1- MEMBRANE EPDM
- 2- ISOLANT THERMIQUE
- 3- TOILE FILTRANTE ET GRAVIER
- 4- PANNEAU DE DRAINAGE (OPTIONNEL)
- 5- BANDE D'ANCRAGE RENFORCÉE ANCRÉE AU RELEVÉ À L'AIDE DE VIS ET RONDELLES
- 6- PANNEAU DE CONTREPLAQUÉ
- 7- SOLIN D'EPDM INTÉGRALEMENT COLLÉ
- 8- CONTRE-SOLIN MÉTALLIQUE (OPTIONNEL)
- 9- MURET DE BOIS, ISOLÉ ET ANCRÉ
- 10- MEMBRANE COUPE-VAPEUR AUTOCOLLANTE ADDITIONNELLE
- 11- CIMENT DE JOINTEMENT OU RUBAN AUTOCOLLANT (VOIR DEVIS)

#### NOTE:

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

## DIVISION 6

### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MEMBRANE EPDM



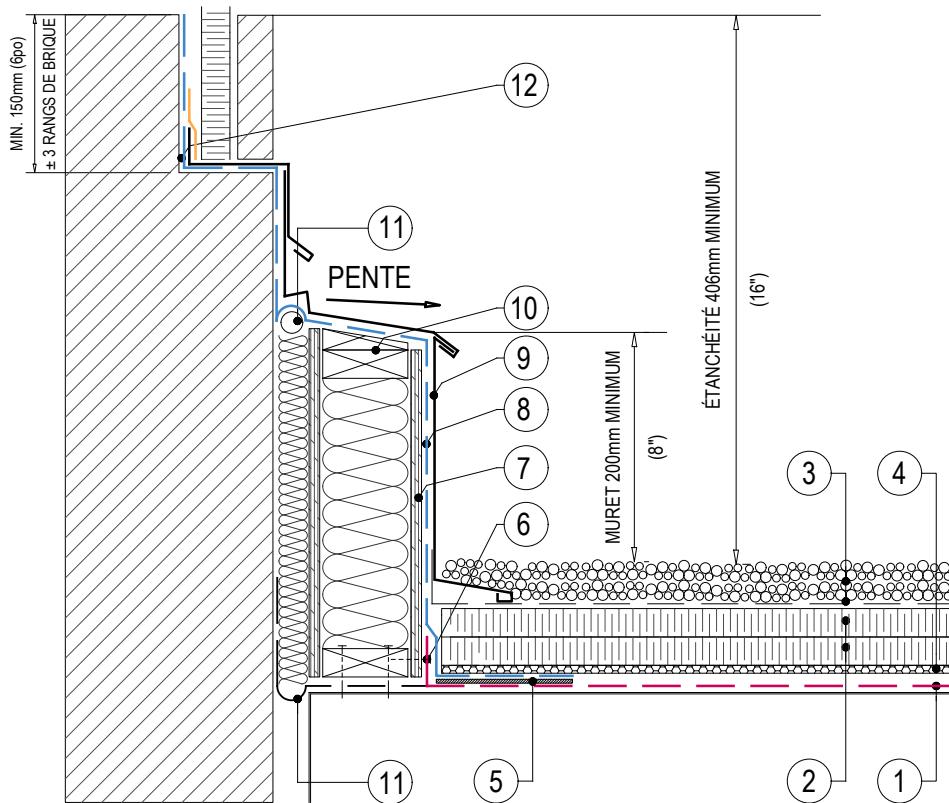
- 1- COUPE-VAPEUR
- 2- ISOLANT DE PENTE (SI REQUIS) ET THERMIQUE
- 3- PANNEAU SUPPORT (SI REQUIS)
- 4- MEMBRANE EPDM
- 5- CIMENT DE JOINTEMENT OU RUBAN DE JOINTEMENT AUTOCOLLANT (VOIR DEVIS)
- 6- BANDE D'ANCRAGE RENFORCÉE ANCRÉE AU RELEVÉ OU AU PLATELAGE (PARTIE COURANTE)
- 7- SOLIN D'EPDM INTÉGRALEMENT COLLÉ
- 8- MURET DE BOIS, ISOLÉ ET ANCRÉ
- 9- SOLIN FLEXIBLE ET BOUDIN EN MOUSSE COMPRESSIBLE
- 10- SOLIN INTRAMURAL (VOIR DÉTAIL EPDM-C.1)

#### NOTE:

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

## DIVISION 6

### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MEMBRANE EPDM



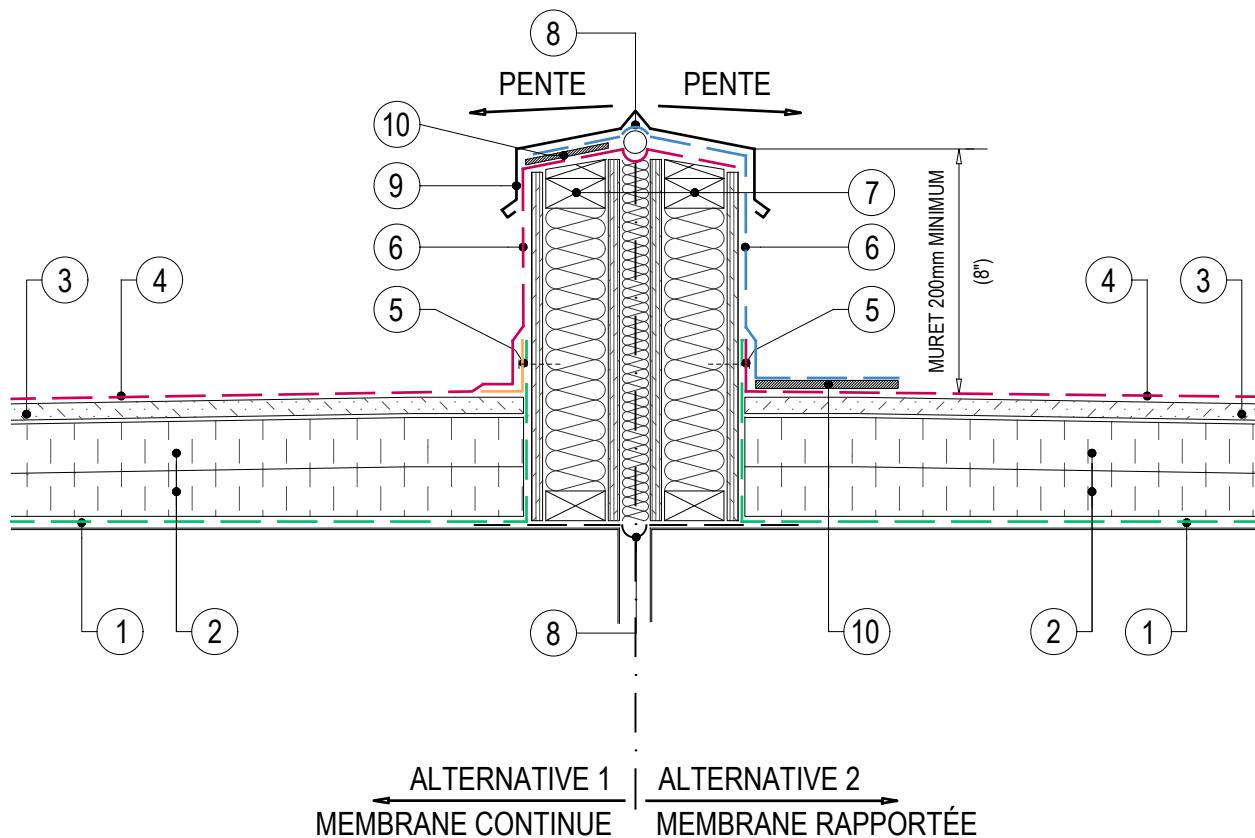
- 1- MEMBRANE EPDM
- 2- ISOLANT THERMIQUE
- 3- TOILE FILTRANTE ET GRAVIER
- 4- PANNEAU DE DRAINAGE (OPTIONNEL)
- 5- CIMENT DE JOINTEMENT OU RUBAN DE JOINTEMENT AUTOCOLLANT (VOIR DEVIS)
- 6- FIXATIONS
- 7- PANNEAU DE CONTREPLAQUÉ
- 8- SOLIN D'EPDM INTÉGRALEMENT COLLÉ
- 9- CONTRE-SOLIN MÉTALLIQUE (OPTIONNEL)
- 10- MURET DE BOIS, ISOLÉ ET ANCRÉ
- 11- SOLIN FLEXIBLE ET BOUDIN EN MOUSSE COMPRESSIBLE
- 12- SOLIN INTRAMURAL (VOIR DÉTAIL EPDM-D.1)

#### NOTES

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

## DIVISION 6

### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MEMBRANE EPDM



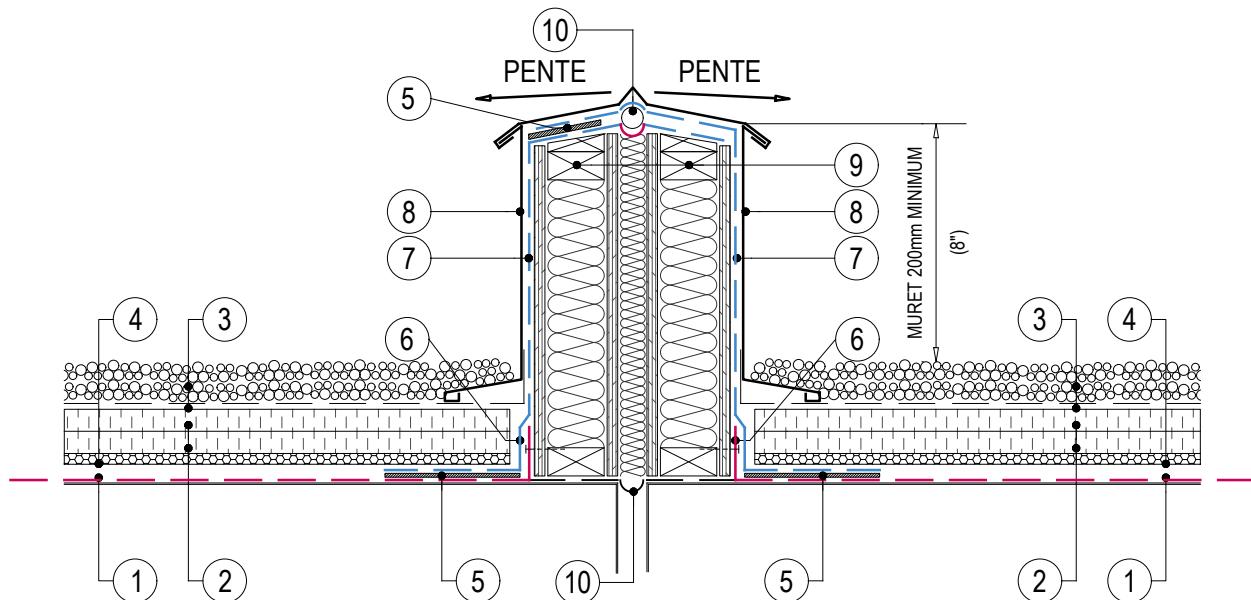
- 1- COUPE-VAPEUR
- 2- ISOLANT DE PENTE (SI REQUIS) ET THERMIQUE
- 3- PANNEAU SUPPORT (SI REQUIS)
- 4- MEMBRANE EPDM
- 5- FIXATIONS
- 6- SOLIN D'EPDM INTÉGRALEMENT COLLÉ
- 7- MURET DE BOIS, ISOLÉ ET ANCRÉ
- 8- SOLIN FLEXIBLE ET BOUDIN EN MOUSSE COMPRESSIBLE
- 9- SOLIN MÉTALLIQUE (OPTIONNEL)
- 10- CIMENT DE JOINTEMENT OU RUBAN DE JOINTEMENT AUTOCOLLANT (VOIR DEVIS)

#### NOTE:

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

## DIVISION 6

### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MEMBRANE EPDM



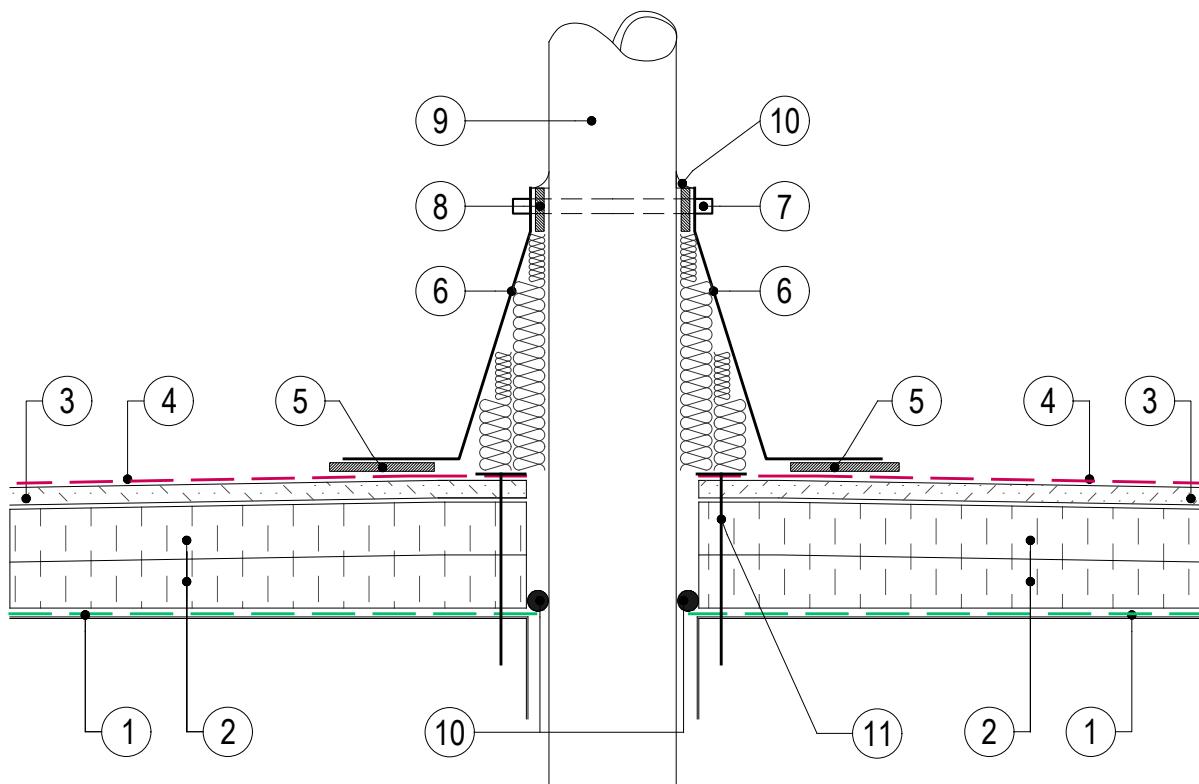
- 1- MEMBRANE EPDM
- 2- ISOLANT THERMIQUE
- 3- TOILE FILTRANTE ET GRAVIER
- 4- PANNEAU DE DRAINAGE (OPTIONNEL)
- 5- CIMENT DE JOINTEMENT OU RUBAN DE JOINTEMENT AUTOCOLLANT (VOIR DEVIS)
- 6- FIXATIONS
- 7- SOLIN D'EPDM INTÉGRALEMENT COLLÉ
- 8- CONTRE-SOLIN MÉTALLIQUE (OPTIONNEL)
- 9- MURET DE BOIS, ISOLÉ ET ANCRÉ
- 10- SOLIN FLEXIBLE ET BOUDIN EN MOUSSE COMPRESSIBLE

#### NOTE:

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

## DIVISION 6

### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MEMBRANE EPDM



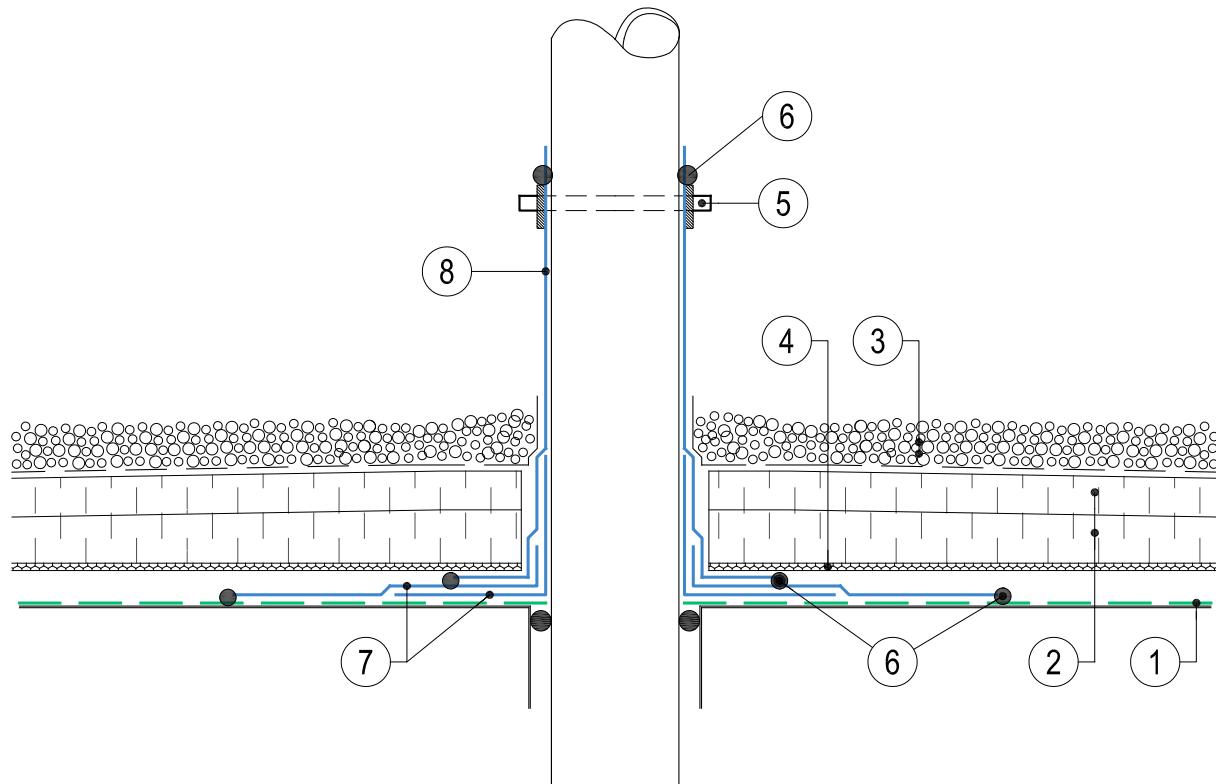
- 1- COUPE-VAPEUR
- 2- ISOLANT DE PENTE (SI REQUIS) ET THERMIQUE
- 3- PANNEAU SUPPORT (SI REQUIS)
- 4- MEMBRANE EPDM
- 5- APPRÊT
- 6- SOLIN FLEXIBLE AVEC BASE AUTOCOLLANTE,  
ISOLÉ EN CHANTIER
- 7- COLLET DE SERRAGE
- 8- MASTIC EN COMPRESSION HYDROFUGE
- 9- TUYAU D'ÉVENT
- 10- SCELLANT
- 11- VIS ET PLAQUETTES

#### 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
- SE RÉFÉRER AUX RECOMMANDATIONS DES MANUFACTURIERS POUR L'INSTALLATION DES SOLINS FLEXIBLES DES TUYAUX D'ÉVENT

## DIVISION 6

### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MEMBRANE EPDM



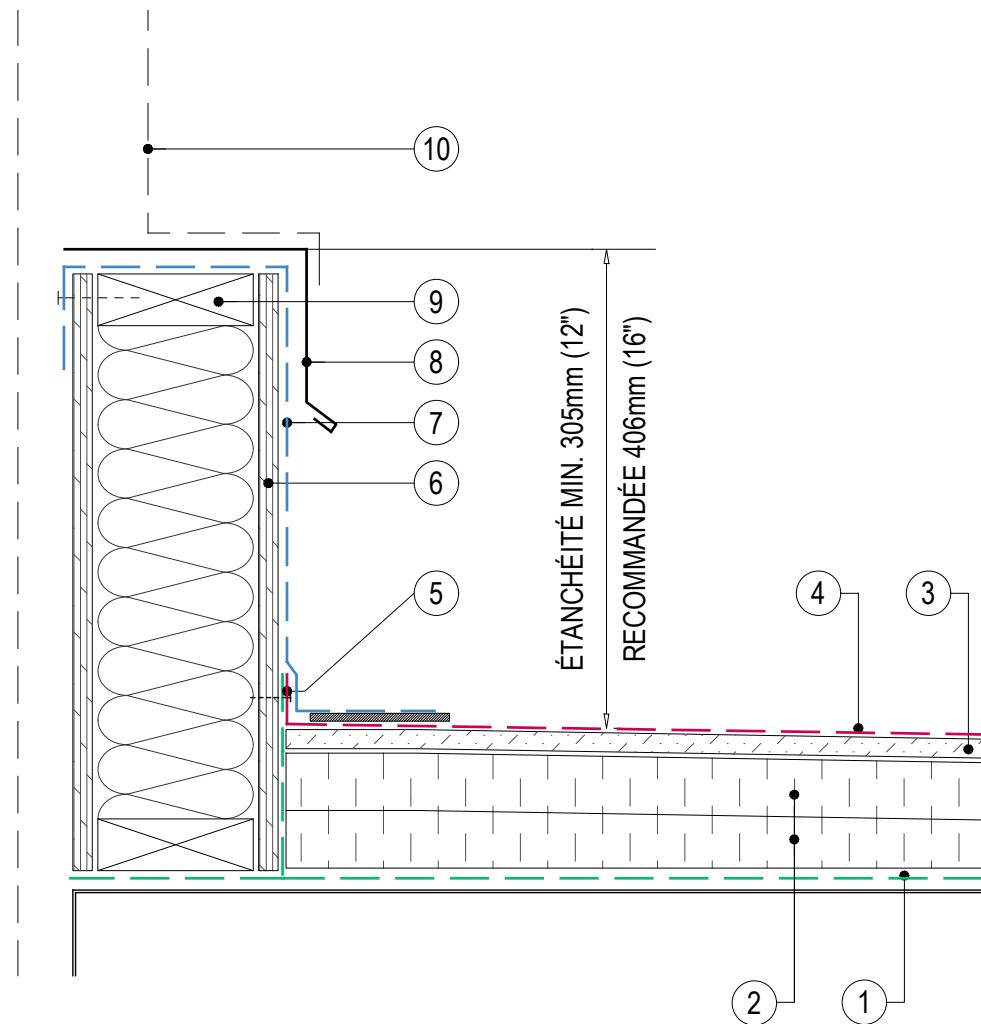
- 1- MEMBRANE EPDM
- 2- ISOLANT THERMIQUE
- 3- TOILE FILTRANTE ET GRAVIER
- 4- PANNEAU DE DRAINAGE (OPTIONNEL)
- 5- COLLET DE SERRAGE
- 6- LAP SEALANT
- 7- BANDE DE MEMBRANE NON-VULCANISÉE, AUTOCOLLANTE DE 150 mm DE LARGEUR
- 8- MEMBRANE EPDM NON-VULCANISÉE AUTOCOLLANTE

#### 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.
- SE RÉFÉRER AUX RECOMMANDATIONS DES MANUFACTURIERS POUR L'INSTALLATION DES SOLINS FLEXIBLES DES TUYAUX D'ÉVENT

## DIVISION 6

### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MEMBRANE EPDM



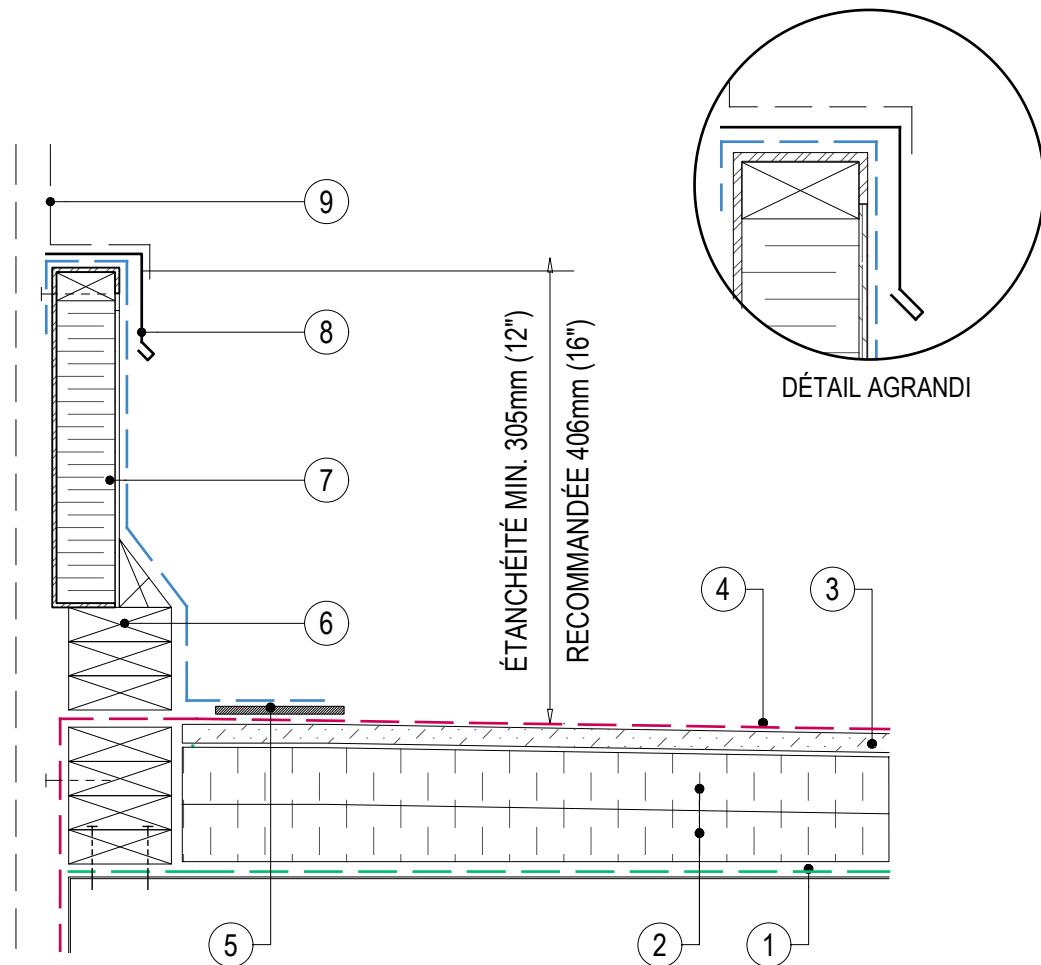
- 1- COUPE-VAPEUR
- 2- ISOLANT DE PENTE (SI REQUIS) ET THERMIQUE
- 3- PANNEAU SUPPORT (SI REQUIS)
- 4- MEMBRANE EPDM
- 5- FIXATIONS
- 6- PANNEAU DE CONTREPLAQUÉ
- 7- SOLIN D'EPDM INTÉGRALEMENT COLLÉ ET RETOURNÉ VERS L'INTÉRIEUR DU BÂTI
- 8- SOLIN MÉTALLIQUE
- 9- MURET DE BOIS, ISOLÉ ET ANCRÉ
- 10- APPAREIL DE MÉCANIQUE

#### NOTES:

- LES ÉLÉMENTS DE MENUISERIE ILLUSTRÉS SONT SCHÉMATIQUES ET DOIVENT ÊTRE AJUSTÉS POUR CHAQUE SITUATION
- TOUS LES ANCRAGES TRAVERSANT LES MEMBRANES 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

## DIVISION 6

### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MEMBRANE EPDM



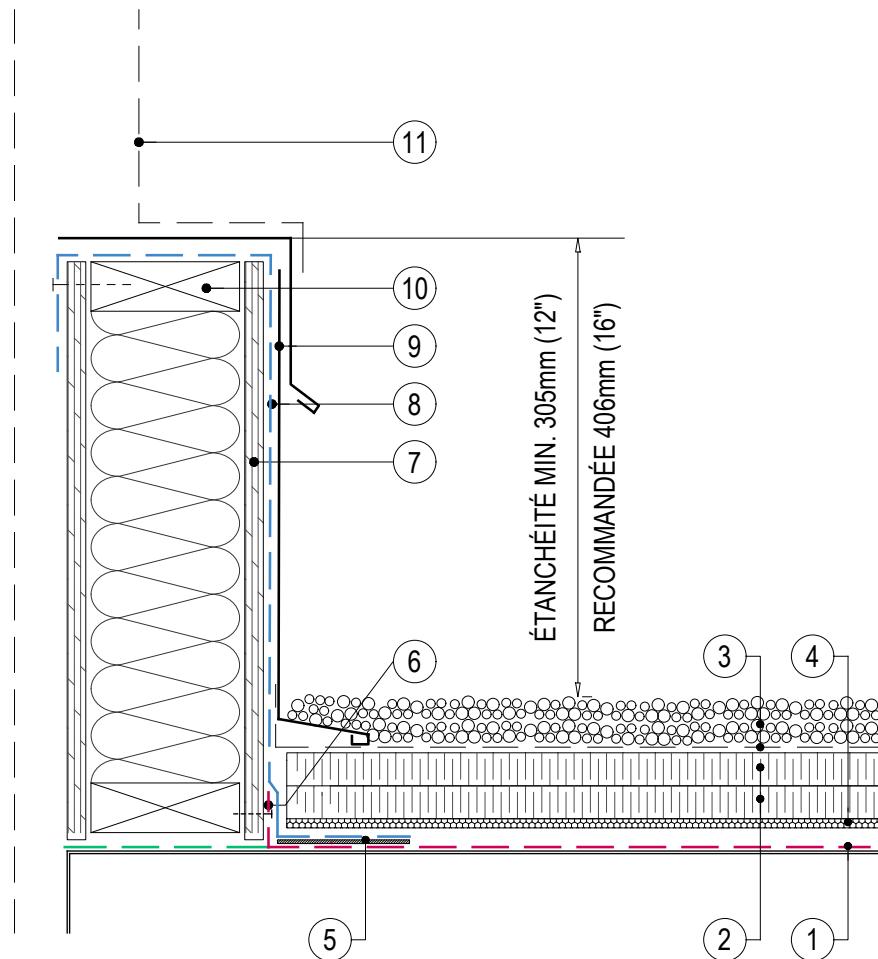
- 1- COUPE-VAPEUR
- 2- ISOLANT DE PENTE (SI REQUIS) ET THERMIQUE
- 3- PANNEAU SUPPORT (SI REQUIS)
- 4- MEMBRANE EPDM
- 5- CIMENT DE JOINTEMENT OU RUBAN DE JOINTEMENT AUTOCOLLANT (VOIR DEVIS)
- 6- BLOCAGES DE BOIS AJOUTÉS EN CHANTIER
- 7- BASE PRÉFABRIQUÉE POUR APPAREIL MÉCANIQUE AVEC PANNEAU SUPPORT DE MEMBRANE POSÉ EN CHANTIER
- 8- SOLIN MÉTALLIQUE
- 9- APPAREIL DE MÉCANIQUE

#### NOTES:

- LES ÉLÉMENTS DE MENUISERIE ILLUSTRÉS SONT SCHÉMATIQUES ET DOIVENT ÊTRE AJUSTÉS POUR CHAQUE SITUATION
- TOUS LES ANCRAGES TRAVERSANT LES MEMBRANES 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

## DIVISION 6

### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MEMBRANE EPDM



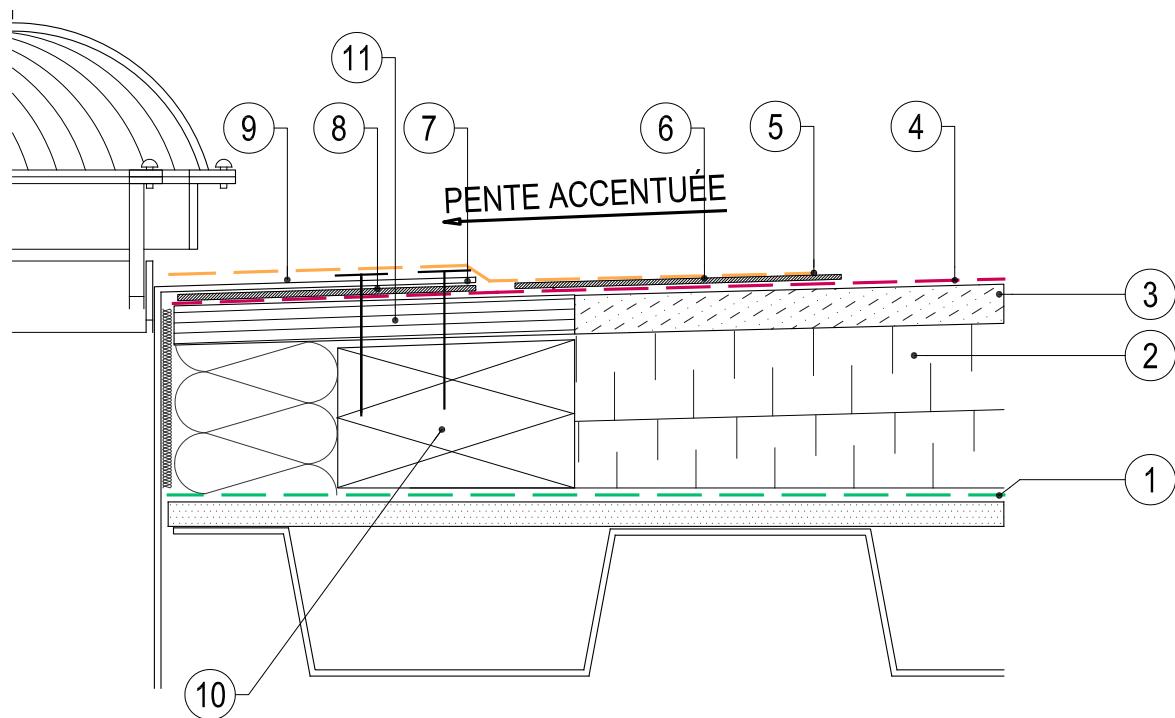
- 1- MEMBRANE EPDM
- 2- ISOLANT THERMIQUE
- 3- TOILE FILTRANTE ET GRAVIER
- 4- PANNEAU DE DRAINAGE (OPTIONNEL)
- 5- CIMENT DE JOINTEMENT OU RUBAN DE JOINTEMENT AUTOCOLLANT (VOIR DEVIS)
- 6- FIXATIONS
- 7- PANNEAU DE CONTREPLAQUÉ
- 8- SOLIN D'EPDM INTÉGRALEMENT COLLÉ ET RETOURNÉ VERS L'INTÉRIEUR DU BÂTI
- 9- CONTRE-SOLIN MÉTALLIQUE (OPTIONNEL)
- 10- MURET DE BOIS, ISOLÉ ET ANCRÉ
- 11- APPAREIL DE MÉCANIQUE

#### NOTES:

- LES ÉLÉMENTS DE MENUISERIE ILLUSTRÉS SONT SCHÉMATIQUES ET DOIVENT ÊTRE AJUSTÉS POUR CHAQUE SITUATION
- TOUS LES ANCRAGES TRAVERSANT LES MEMBRANES 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

## DIVISION 6

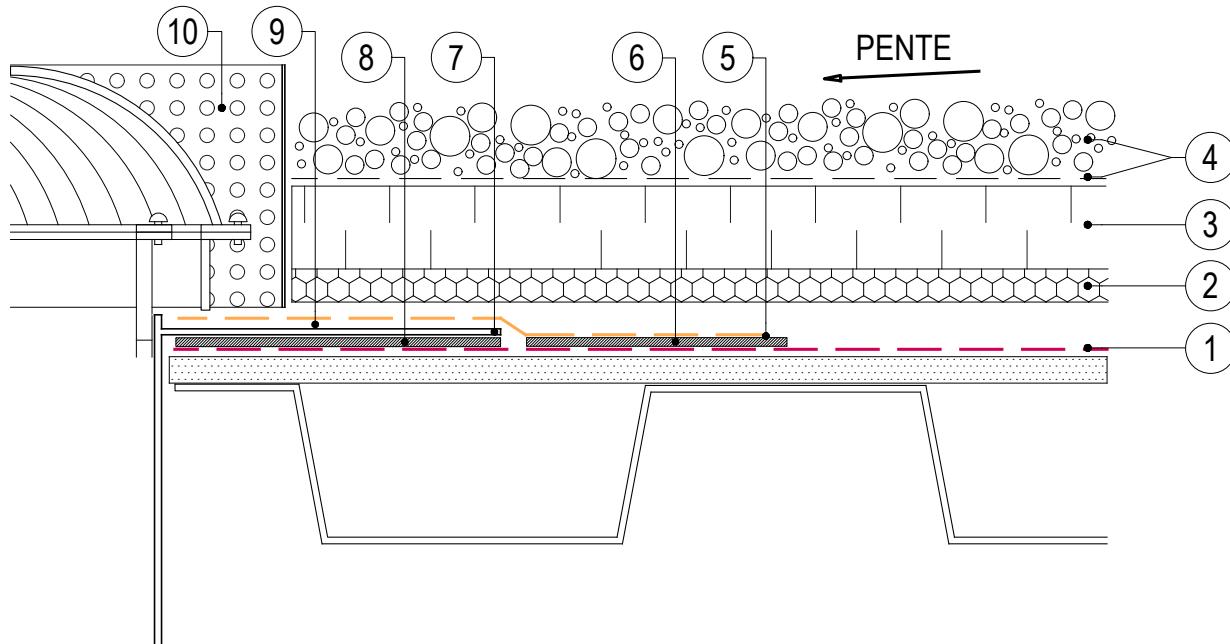
### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MEMBRANE EPDM



- 1- COUPE-VAPEUR
- 2- ISOLANT DE PENTE (SI REQUIS) ET THERMIQUE
- 3- PANNEAU SUPPORT (SI REQUIS)
- 4- MEMBRANE EPDM
- 5- RUBAN DE JOINTEMENT AUTOCOLLANT
- 6- MEMBRANE DE RENFORT INSTALLÉE SELON LES MÉTHODES DE JOINTEMENT RECOMMANDÉES PAR L'AMCQ ET LE MANUFACTURIER
- 7- DRAIN DE CUIVRE (VOIR DEVIS)
- 8- LIT DE MASTIC EN COMPRESSION HYDROFUGE
- 9- APPRÊT ET CIMENT DE JOINTEMENT ENTRE LE TABLIER ET LA MEMBRANE DE RENFORT
- 10- BLOCAGE DE BOIS
- 11- BLOCAGE DE BOIS DOIT ÊTRE PLUS LARGE QUE LE DRAIN

## DIVISION 6

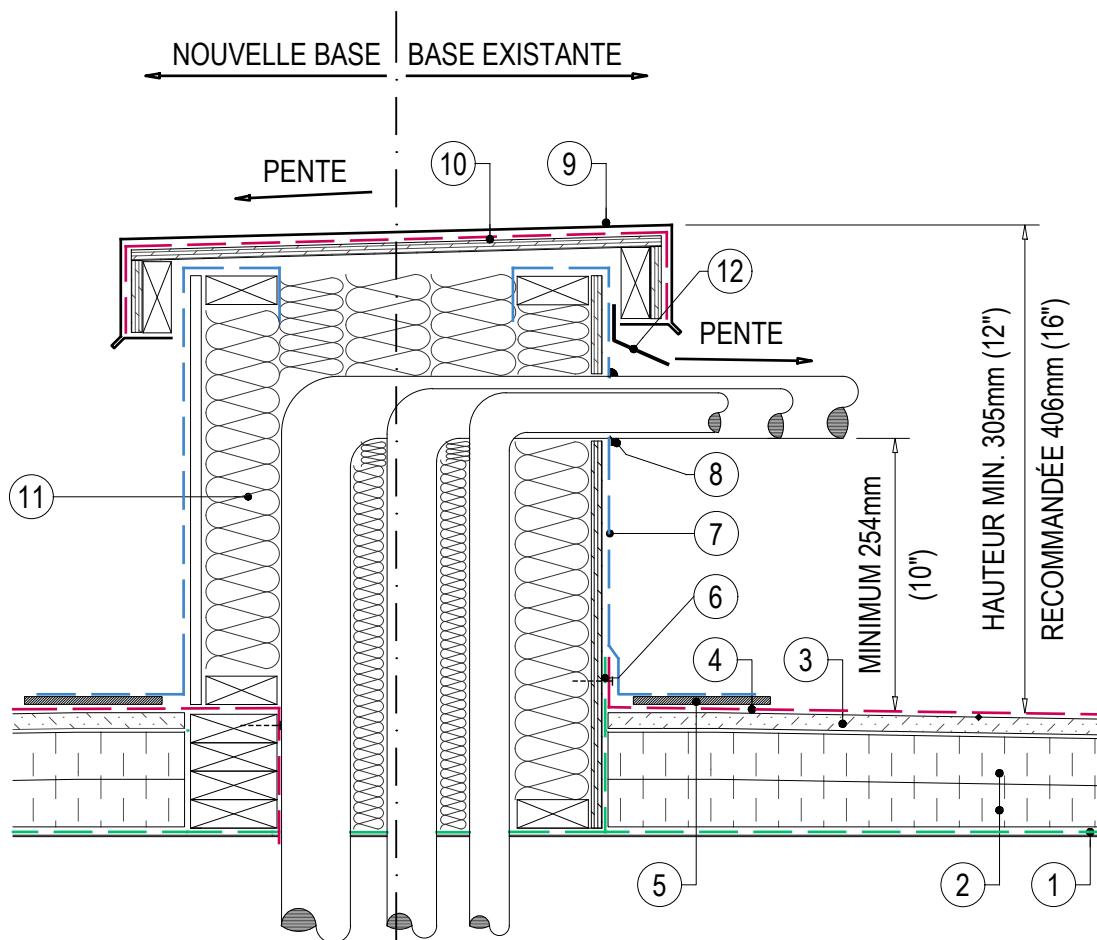
### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MEMBRANE EPDM



- 1- MEMBRANE EPDM
- 2- PANNEAU DE DRAINAGE (OPTIONNEL)
- 3- ISOLANT THERMIQUE
- 4- TOILE FILTRANTE ET GRAVIER
- 5- RUBAN DE JOINTEMENT AUTOCOLLANT
- 6- MEMBRANE DE RENFORT INSTALLÉE SELON LES  
MÉTHODES DE JOINTEMENT RECOMMANDÉES PAR  
L'AMCQ ET LE MANUFACTURIER
- 7- DRAIN (VOIR DEVIS)
- 8- LIT DE MASTIC EN COMPRESSION HYDROFUGE
- 9- APPRÊT ET CIMENT DE JOINTEMENT ENTRE LE TABLIER  
DE LA MEMBRANE DE RENFORT
- 10- GARDE-GRAVIER

## DIVISION 6

### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MEMBRANE EPDM



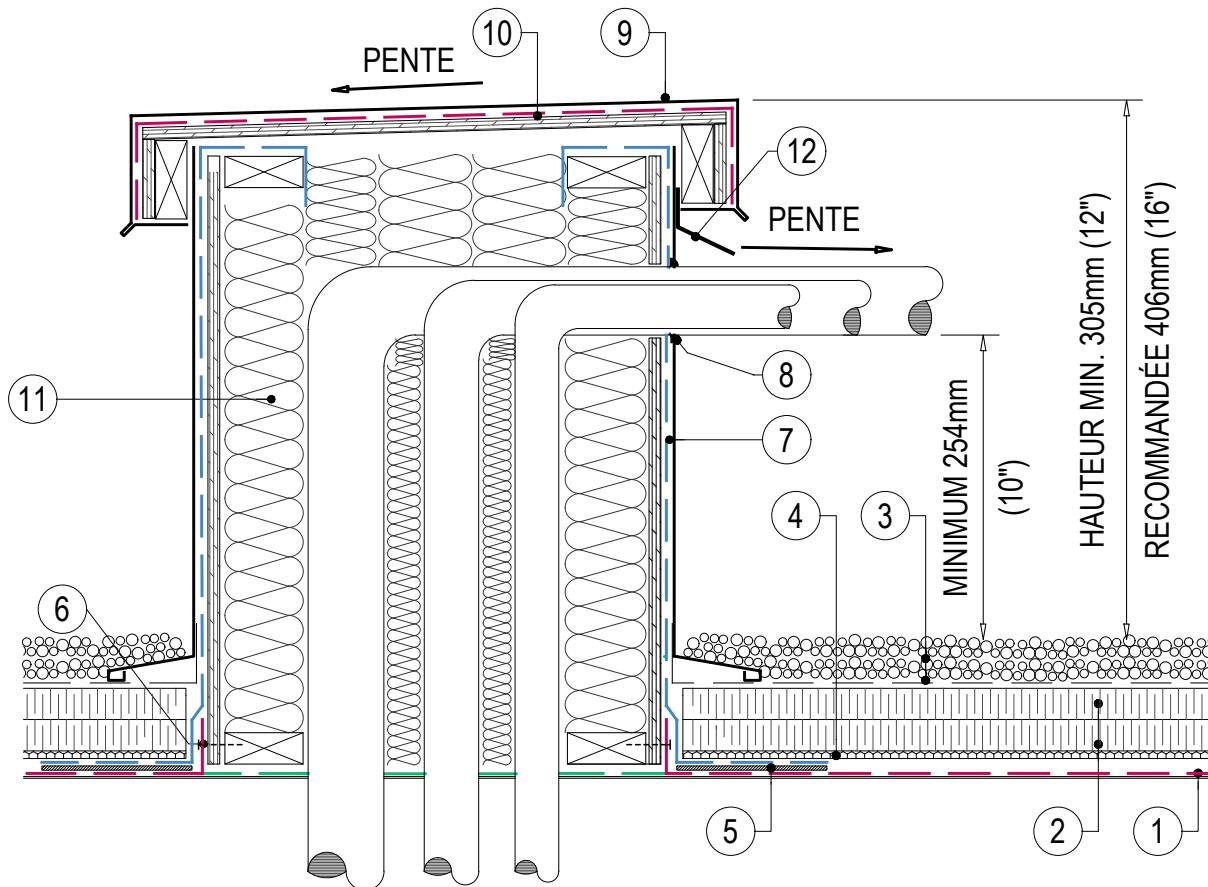
- 1- COUPE-VAPEUR
- 2- ISOLANT DE PENTE (SI REQUIS) ET THERMIQUE
- 3- PANNEAU SUPPORT (SI REQUIS)
- 4- MEMBRANE EPDM
- 5- CIMENT DE JOINTEMENT OU RUBAN DE JOINTEMENT AUTOCOLLANT (VOIR DEVIS)
- 6- FIXATIONS
- 7- SOLIN D'EPDM INTÉGRALEMENT COLLÉ ET RETOURNÉ VERS L'INTÉRIEUR DU BÂTI
- 8- SCELLANT EN CONTACT AVEC LES MEMBRANES
- 9- SOLIN MÉTALLIQUE
- 10- COUVERCLE AMOVIBLE FIXÉ SUR LA BOÎTE
- 11- BOÎTE DE BOIS ANCRÉE ET COMBLÉE D'ISOLANT
- 12- DÉFLECTEUR

#### 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

## DIVISION 6

### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MEMBRANE EPDM



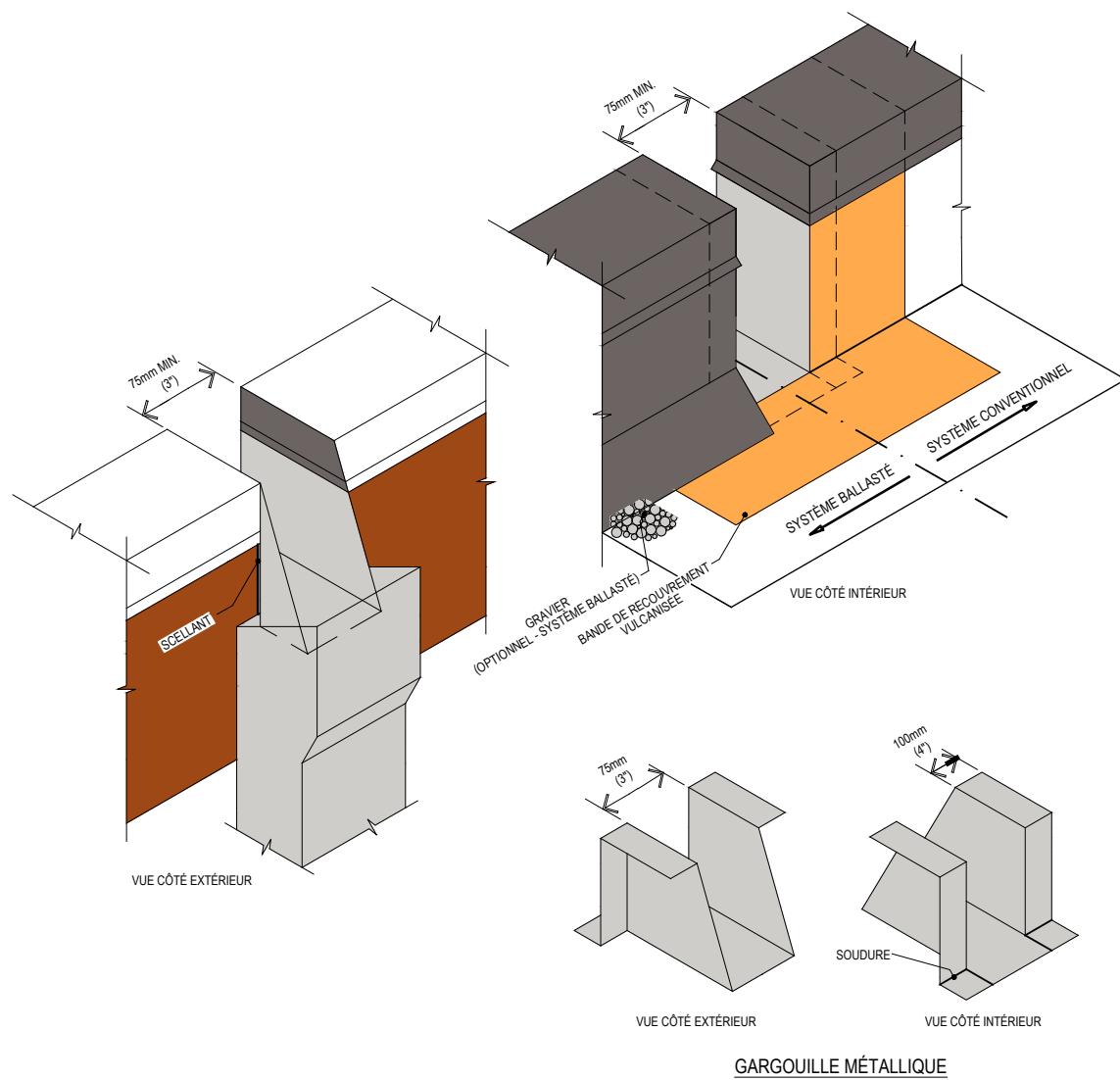
- 1- MEMBRANE EPDM
- 2- ISOLANT THERMIQUE
- 3- TOILE FILTRANTE ET GRAVIER
- 4- PANNEAU DE DRAINAGE (OPTIONNEL)
- 5- CIMENT DE JOINTEMENT OU RUBAN DE JOINTEMENT AUTOCOLLANT (VOIR DEVIS)
- 6- FIXATIONS
- 7- SOLIN D'EPDM INTÉGRALEMENT COLLÉ ET RETOURNÉ VERS L'INTÉRIEUR DU BÂTI
- 8- SCELLANT EN CONTACT AVEC LES MEMBRANES
- 9- SOLIN MÉTALLIQUE
- 10- COUVERCLE AMOVIBLE FIXÉ SUR LA BOÎTE
- 11- BOÎTE DE BOIS ANCRÉE ET COMBLÉE D'ISOLANT
- 12- DÉFLECTEUR

#### NOTES:

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

## DIVISION 6

### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MEMBRANE EPDM



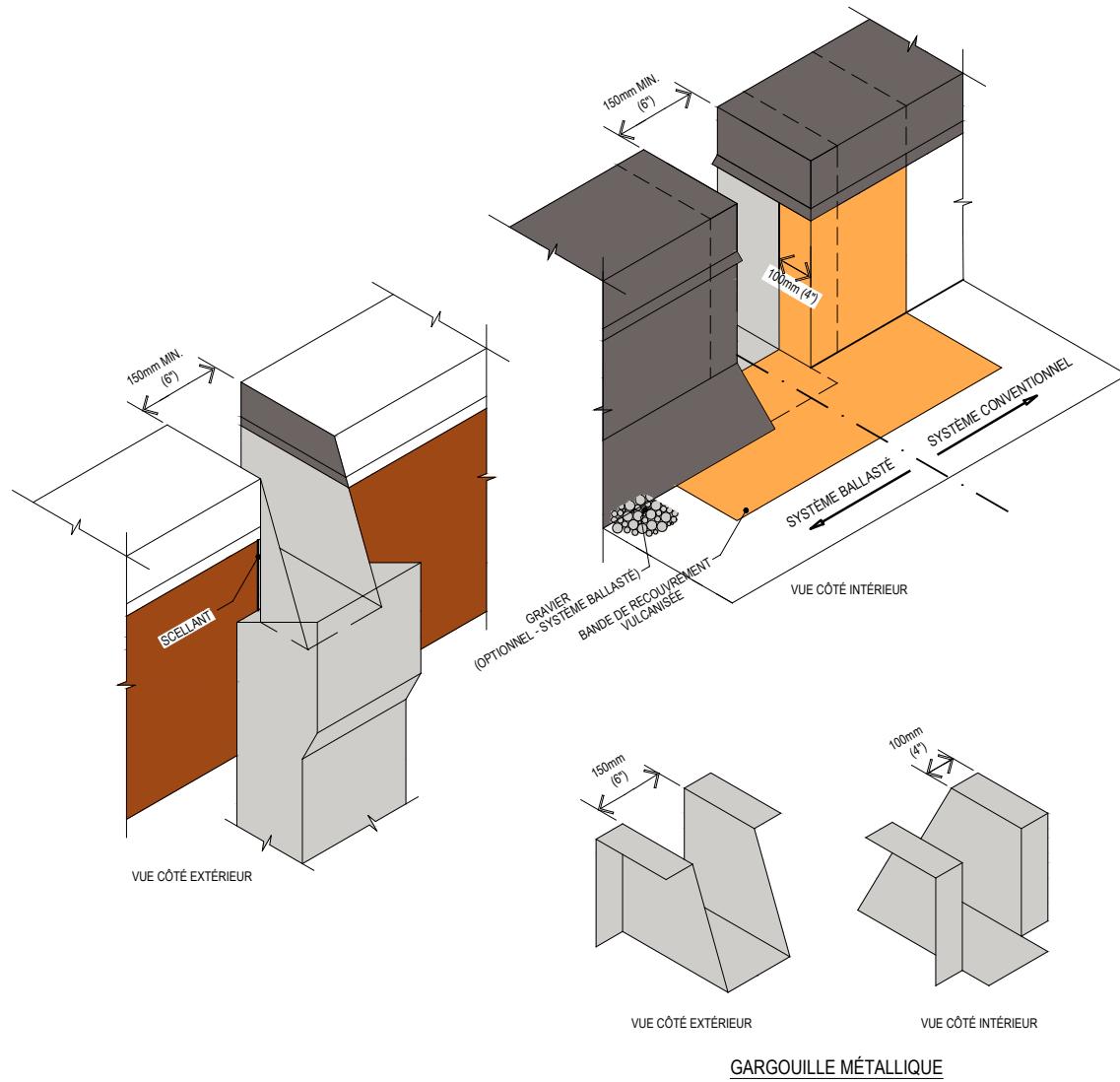
#### GARGOUILLE MÉTALLIQUE

##### NOTES :

- ① LORSQUE L'ÉTANCHÉITÉ DE LA GARGOUILLE EST FAITE DE MÉTAL, SA LARGEUR DOIT ÊTRE D'AU MOINS 75mm (3")
  - a. ELLE PEUT ÊTRE CONFECTIÖNÉE DE CUIVRE OU D'ACIER INOXYDABLE AVEC LES JOINTS SOUDÉS
- 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

## DIVISION 6

### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MEMBRANE EPDM

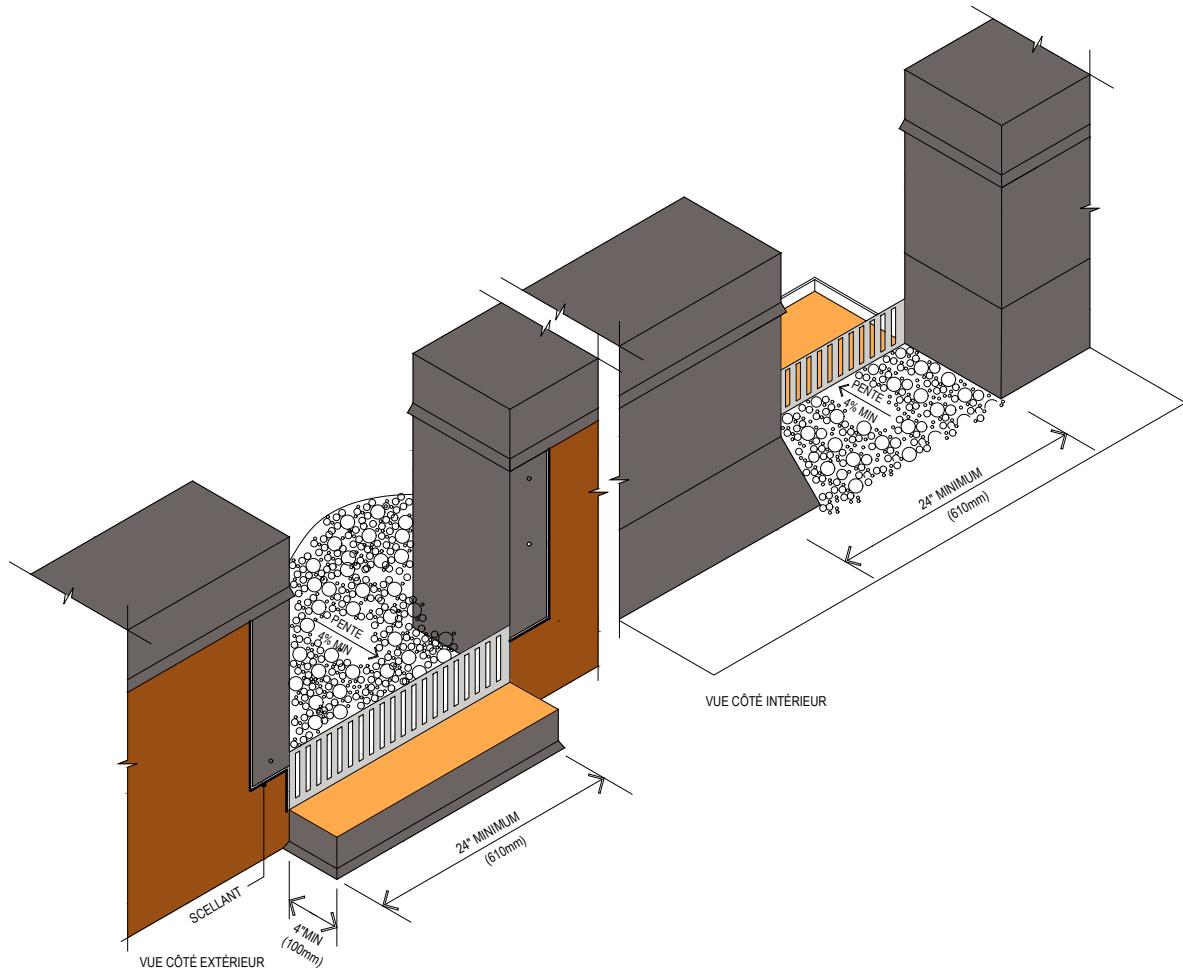


#### NOTES :

- ① LORSQUE L'ÉTANCHÉITÉ DE LA GARGOUILLE EST FAITE DE MÉTAL, SA LARGEUR DOIT ÊTRE D'AU MOINS 150mm (6")
  - a. ELLE PEUT ÊTRE CONFECTIÖNÉE D'ACIER PRÉPEINT
- 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

## DIVISION 6

### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MEMBRANE EPDM

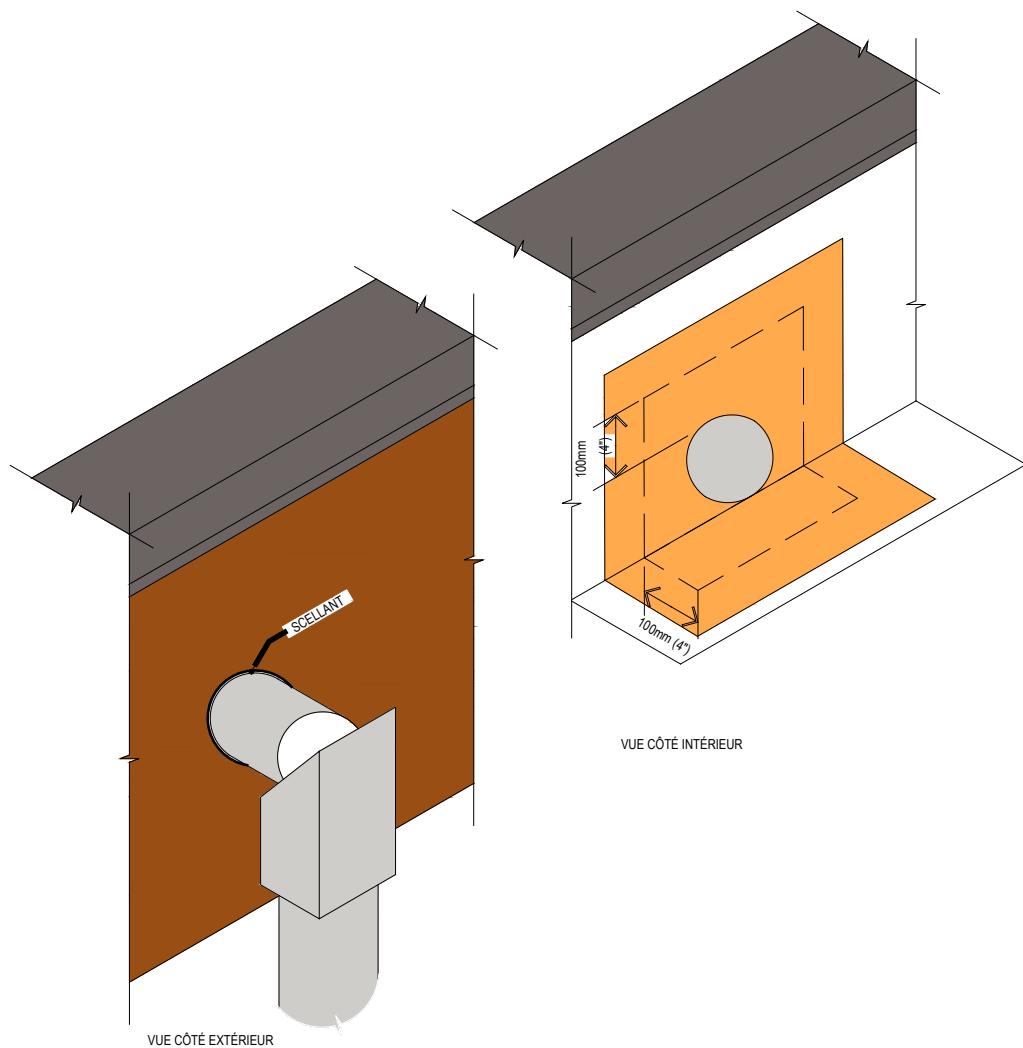


#### NOTES :

- ① SI LA GARGOUILLE CONSTITUE LE DRAINAGE PRINCIPAL DE LA COUVERTURE, IL FAUT MUNIR CELLE-CI D'UN CÂBLE CHAUFFANT
- ② 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
- ③ POUR LES SYSTÈMES BALLASTÉS, PRÉVOIR UN GARDE-GRAVIER

## DIVISION 6

### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MEMBRANE EPDM

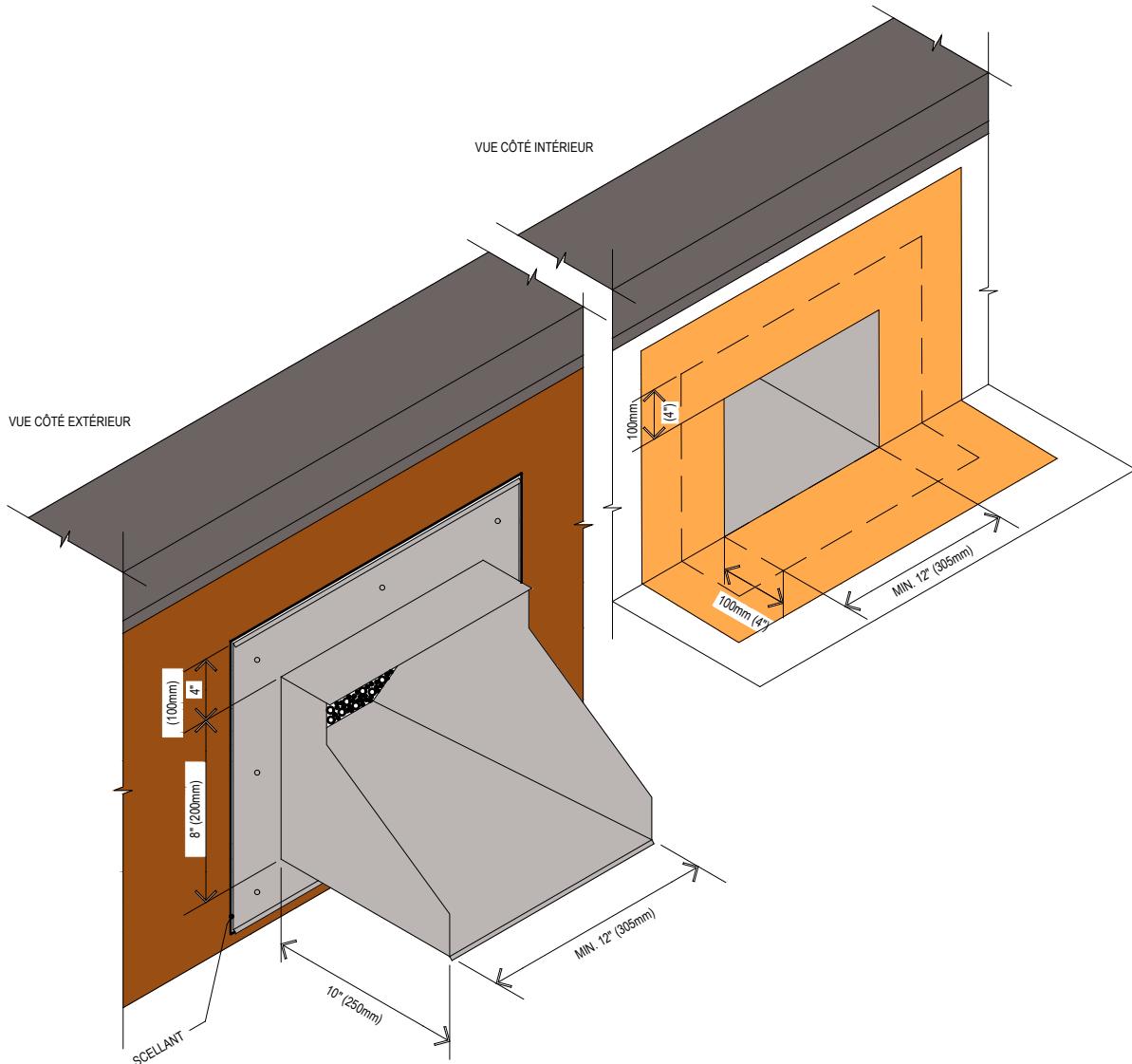


#### NOTES :

- ① SI LA GARGOUILLE CONSTITUE LE DRAINAGE PRINCIPAL DE LA COUVERTURE, IL FAUT MUNIR CELLE-CI D'UN CÂBLE CHAUFFANT
- ② LORSQUE L'ÉTANCHÉITÉ DES GARGOUILLES EST FAITE AVEC DU MÉTAL TUBULAIRE, SON DIAMÈTRE DOIT ÊTRE D'AU MINIMUM 76mm (3"). ELLE DOIT ÊTRE RÉALISÉE EN CUIVRE AVEC JOINTS SOUDÉS OU EN ACIER INOXYDABLE AVEC JOINTS SOUDÉS
- 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

## DIVISION 6

### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MEMBRANE EPDM

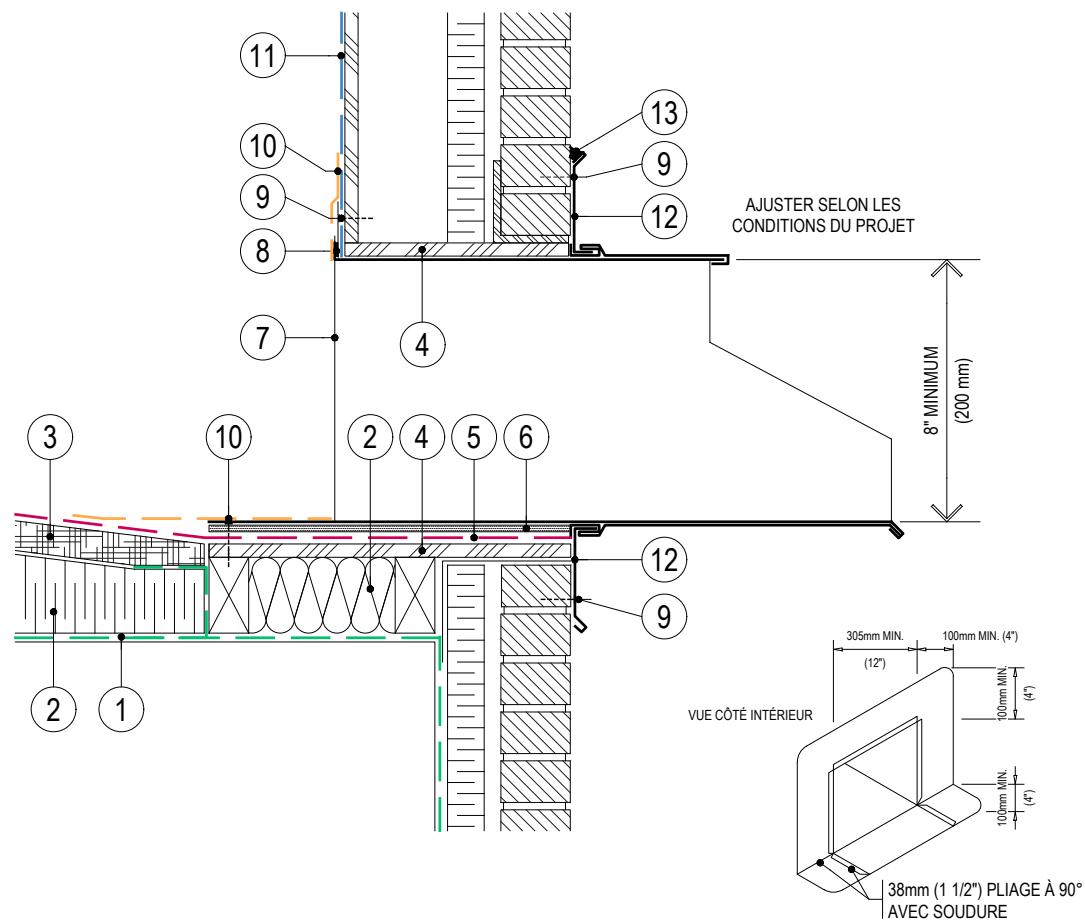


#### NOTES :

- ① SI LA GARGOUILLE CONSTITUE LE DRAINAGE PRINCIPAL DE LA COUVERTURE, IL FAUT MUNIR CELLE-CI D'UN CÂBLE CHAUFFANT
- ② 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

## DIVISION 6

### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MEMBRANE EPDM



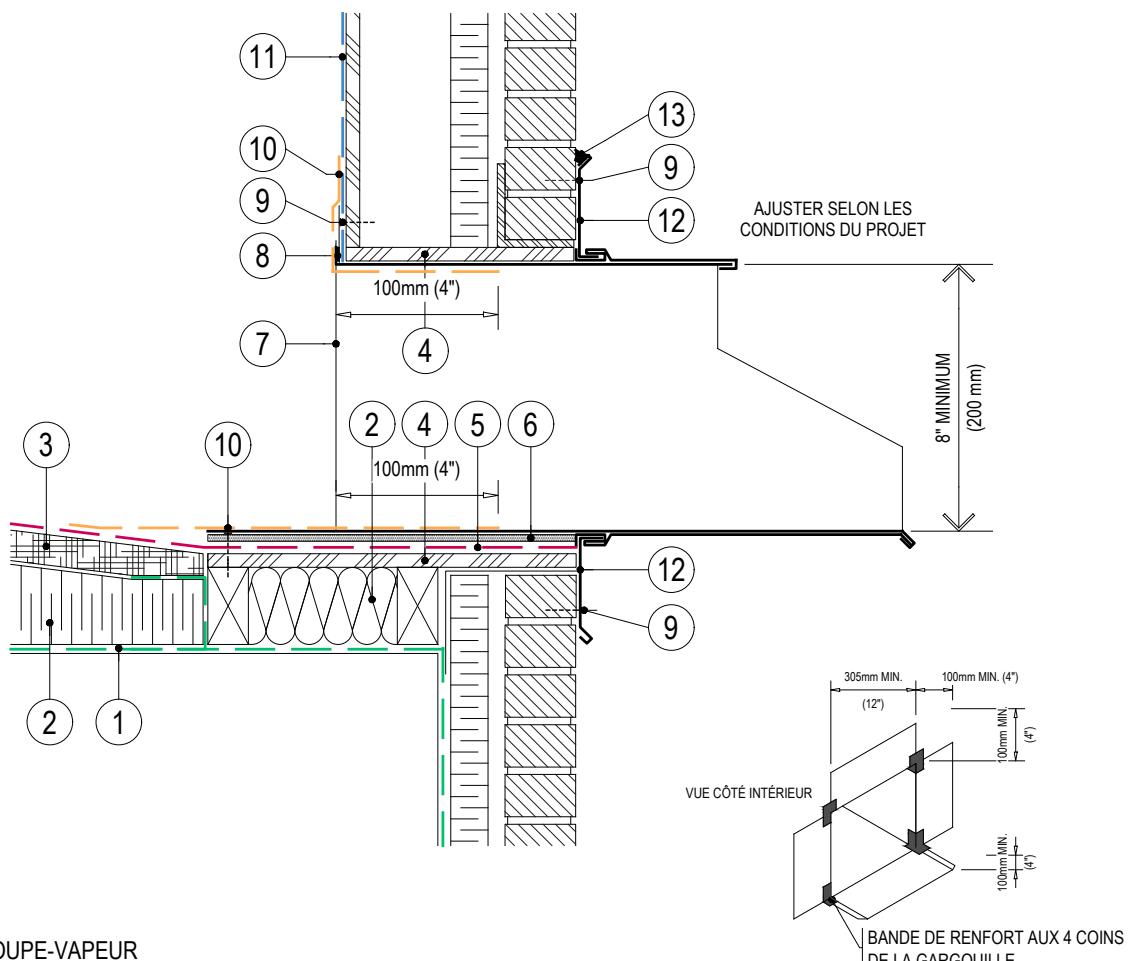
- 1- COUPE-VAPEUR
- 2- ISOLANT DE PENTE (SI REQUIS) ET THERMIQUE
- 3- PANNEAU SUPPORT (SI REQUIS)
- 4- CONTREPLAQUÉ 16mm (5/8")
- 5- MEMBRANE EPDM
- 6- LIT DE MASTIC EN COMPRESSION HYDROFUGE
- 7- GARGOUILLE EN CUIVRE OU EN ACIER INOXYDABLE AVEC JOINTS SOUDÉS
- 8- SOUDURE
- 9- FIXATION
- 10- BANDE DE RECOUVREMENT VULCANISÉE AUTOCOLLANTE
- 11- SOLIN D'EPDM INTÉGRALEMENT COLLÉ
- 12- SOLIN MÉTALLIQUE
- 13- SCELLANT

#### NOTE:

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

## DIVISION 6

### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MEMBRANE EPDM



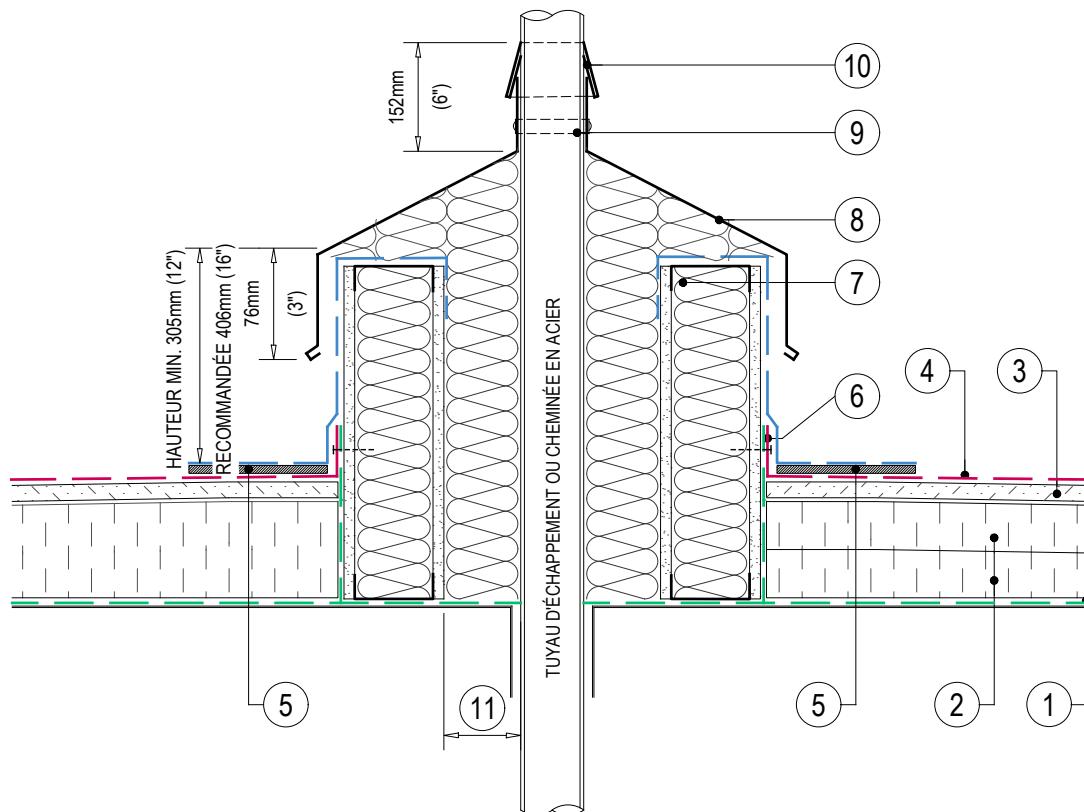
- 1- COUPE-VAPEUR
- 2- ISOLANT DE PENTE (SI REQUIS) ET THERMIQUE
- 3- PANNEAU SUPPORT (SI REQUIS)
- 4- CONTREPLAQUÉ 16mm (5/8")
- 5- MEMBRANE EPDM
- 6- LIT DE MASTIC EN COMPRESSION HYDROFUGE
- 7- GARGOUILLE EN ACIER PRÉPEINT (VOIR DEVIS)
- 8- SOUDURE
- 9- FIXATION
- 10- BANDE DE RECOUVREMENT VULCANISÉE AUTOCOLLANTE
- 11- SOLIN D'EPDM INTÉGRALEMENT COLLÉ
- 12- SOLIN MÉTALLIQUE
- 13- SCELLANT

#### NOTE:

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

## DIVISION 6

### SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ MEMBRANE EPDM



- 1- COUPE-VAPEUR
- 2- ISOLANT DE PENTE (SI REQUIS) ET THERMIQUE
- 3- PANNEAU SUPPORT (SI REQUIS)
- 4- MEMBRANE EPDM
- 5- CIMENT DE JOINTEMENT OU RUBAN DE JOINTEMENT AUTOCOLLANT (VOIR DEVIS)
- 6- FIXATIONS
- 7- MURET AVEC COLOMBAGES MÉTALLIQUES ET PANNEAUX. REMPLISSAGE DE LAINÉ IGNIFUGE
- 8- DÔME MÉTALLIQUE AVEC JOINTS Soudés, INSÉRÉ SOUS LA COURONNE D'ACIER
- 9- COLLET DE SERRAGE
- 10- COURONNE D'ACIER SOUDÉE AU TUYAU D'ÉCHAPPEMENT (PAR D'AUTRES)
- 11- DÉGAGEMENT (PAR D'AUTRES) MIN. 152mm À 203mm (6" À 8")

#### NOTE:

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