



ASSOCIATION DES
MAÎTRES COUVREURS
DU QUÉBEC

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME CAOUTCHOOUTÉ APPLIQUÉ À CHAUD



DIVISION 3

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ

EN BITUME CAOUTCHOUTÉ APPLIQUÉ À CHAUD

TABLE DES MATIÈRES

| | |
|---|------------|
| PARTIE 1 : EXIGENCES GÉNÉRALES | 3.1 |
| INTRODUCTION | 3.1 |
| CARACTÉRISTIQUES | 3.1 |
| CONDITIONS CLIMATIQUES | 3.1 |
| MESURES DE SÉCURITÉ | 3.2 |
| TOLÉRANCES | 3.2 |
| DIMENSION DES BASSINS | 3.2 |
| PARTIE 2 : MATÉRIAUX ET ASSEMBLAGES..... | 3.3 |
| GÉNÉRALITÉS | 3.3 |
| BITUME CAOUTCHOUTÉ | 3.3 |
| ACCESOIRIES | 3.3 |
| FEUILLE DE RENFORT | 3.3 |
| FEUILLE DE SÉPARATION | 3.4 |
| TOILE FILTRANTE | 3.4 |
| ASSEMBLAGE DES COUVERTURES | 3.4 |
| PARTIE 3 : MISE EN OEUVRE..... | 3.7 |
| GÉNÉRALITÉS | 3.7 |
| PRÉPARATION DES SURFACES | 3.7 |
| ACIER | 3.7 |
| BÉTON | 3.7 |
| TEMPÉRATURE D'APPLICATION | 3.8 |
| TRAITEMENT DES FISSURES | 3.8 |
| FISSURE DE MOINS DE 1,5 MM | 3.8 |
| FISSURE DE 1,6 MM À 6,4 MM ($\frac{1}{16}$ " À $\frac{1}{4}$ ") | 3.8 |
| JOINT DE DILATATION | 3.8 |
| SOLIN MEMBRANÉ..... | 3.8 |
| ACCESOIRIES | 3.9 |
| DRAINS | 3.9 |
| DRAIN MÉCANIQUE | 3.9 |
| BRIDE MÉTALLIQUE | 3.10 |
| MANCHON À MASTIC | 3.10 |
| MEMBRANE DES PARTIES COURANTES..... | 3.10 |
| APPLICATION DE L'APPRÊT | 3.10 |
| APPLICATION DE LA MEMBRANE D'ÉTANCHÉITÉ..... | 3.10 |
| INSTALLATION DE LA FEUILLE DE SÉPARATION..... | 3.11 |
| MESURES DE PROTECTION | 3.11 |
| PANNEAU DRAINANT SOUS LES ISOLANTS | 3.11 |



| | |
|---|-------------|
| ISOLANT..... | 3.11 |
| TOILE FILTRANTE | 3.11 |
| LEST..... | 3.11 |
| PARTIE 4 : ESQUISSES ET DÉTAILS..... | 3.12 |
| ESQUISSES | 3.12 |
| DÉTAILS : SOLINS ET PROJECTIONS | 3.21 |



DIVISION 3

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME CAOUTCHOUTÉ APPLIQUÉ À CHAUD

Ces membranes sont uniquement utilisées pour des systèmes d'étanchéité protégée.

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 (isolant, membrane, lest, etc.),
- les accessoires (drains, événets, 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

Cette division traite de couvertures réalisées avec des membranes de bitume caoutchouté appliqués à chaud dont les pentes sont comprises entre 2 % et 7 % ($\frac{3}{4}$ " au pied).

Les membranes en bitume caoutchouté appliqués à chaud sont constituées de mélanges homogènes d'asphalte raffinés, de caoutchouc synthétique et de stabilisants minéraux. Les additifs ajoutés au bitume lui confèrent une meilleure adhérence en plus d'améliorer sa souplesse à basse température. Ces membranes permettent d'avoir une imperméabilisation monolithique, sans joint. Le bitume est chauffé dans des fendoirs à double parois afin d'éviter que la chaleur des brûleurs ne soit en contact direct avec elles et pour ne pas altérer leurs propriétés.

Bien que ces membranes puissent parfois être acceptées par le manufacturier pour des applications sans renfort, l'AMCQ exige qu'un renfort soit en tout temps appliqué entre deux couches de membrane.

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 de caoutchouc liquide à des températures inférieures à -18°C (0°F) en tenant compte du facteur vent.

MESURES DE SÉCURITÉ

Chaque citerne et/ou fendoir doit être équipé d'au moins un extincteur chimique type B.C., d'une capacité minimale de 27,2 kg (60 lb).

Au début de chaque journée de travail au chantier, cet extincteur doit être placé à un endroit sécuritaire et accessible, à une distance de ± 20 mètres de la citerne et/ou du fendoir.

Si des chalumeaux sont utilisés sur le site, consulter la liste des mesures de sécurité préconisées à la Division « **INTRODUCTION ET GÉNÉRALITÉS** » du *Devis couvertures*.

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 dans l'étanchéité.

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

Membrane :

- Épaisseur moyenne totale de 6 mm avec un minimum de 5 mm
- Chevauchement des feuilles de séparation : comme exigé ± 10 %

DIMENSION DES BASSINS

Veuillez-vous référer à la Division « **INTRODUCTION ET GÉNÉRALITÉS** » du *Devis couvertures* de l'AMCQ pour les dimensions permises 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.



DIVISION 3

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME CAOUTCHOUTÉ APPLIQUÉ À CHAUD

PARTIE 2 : MATÉRIAUX ET ASSEMBLAGES

GÉNÉRALITÉS

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

BITUME CAOUTCHOUTÉ

Les couvertures sont constituées d'une membrane faite de deux couches de bitume caoutchouté appliquées avec un renfort de polyester entre les deux. Les membranes doivent rencontrer les exigences de la Norme ONGC 37-GP-50M dont, entre autres, les spécifications suivantes :

| | | |
|---|---------|----------------------------|
| Température du point éclair [ASTM D92] | minimum | 215°C (420°F) |
| Température de ramollissement [ASTM D36] | minimum | 80°C (176°F) |
| Écoulement (60°C et 75° d'angle) [ASTM D1191] | maximum | 3,0 mm ($\frac{1}{8}$ ") |
| Perméance à la vapeur d'eau [ASTM E96] | maximum | 1,7 ng/Pa·s·m ² |
| Souplesse à basse température [ASTM D3111M] | minimum | aucune fissuration |

ACCESOIRES

FEUILLE DE RENFORT

PARTIE COURANTE ET RELEVÉ

Un tissu de polyester non-tissé doit être utilisé pour le renfort de la membrane de bitume caoutchouté appliqué à chaud sur les surfaces verticales et horizontales. Sur les surfaces verticales, ce tissu doit avoir un poids minimal de 34 g/m² (1 oz/vg²). Pour les parties horizontales (parties courantes), le tissu a un poids minimal de 46 g/m² (1,35 oz/vg²).

CHANGEMENTS DE PLANS ET DÉTAILS

Pour tous les changements de plans (horizontaux ou verticaux), un renfort élastomérique (néoprène non-vulcanisé d'une épaisseur de 1,5 mm (60 mils) ou un renfort à base de butyle et EPDM de 1,2 mm (48 mils)) doit être utilisé sous la membrane renforcée de polyester. Ce même renfort élastomérique est utilisé aux drains, joints de dilatation et fissures de plus de 1,5 mm (1/16").



FEUILLE DE SÉPARATION

Une feuille de séparation est utilisée dans les systèmes à membrane en bitume caoutchouté pour séparer la membrane de l'isolant. Une feuille de polyéthylène 0,1 mm (4 mils) est habituellement utilisée à cette fin. Si la toiture doit être soumise à des contraintes particulières (toit végétalisé, trottoir ou surface de circulation, etc.), une feuille de séparation plus robuste doit être utilisée. Cette feuille plus robuste est souvent constituée d'une membrane de bitume modifié de 1,15 mm (45 mils) à 3 mm (120 mils).

TOILE FILTRANTE

Doit être du type recommandé par le manufacturier de l'isolant.

ASSEMBLAGE DE COUVERTURES

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

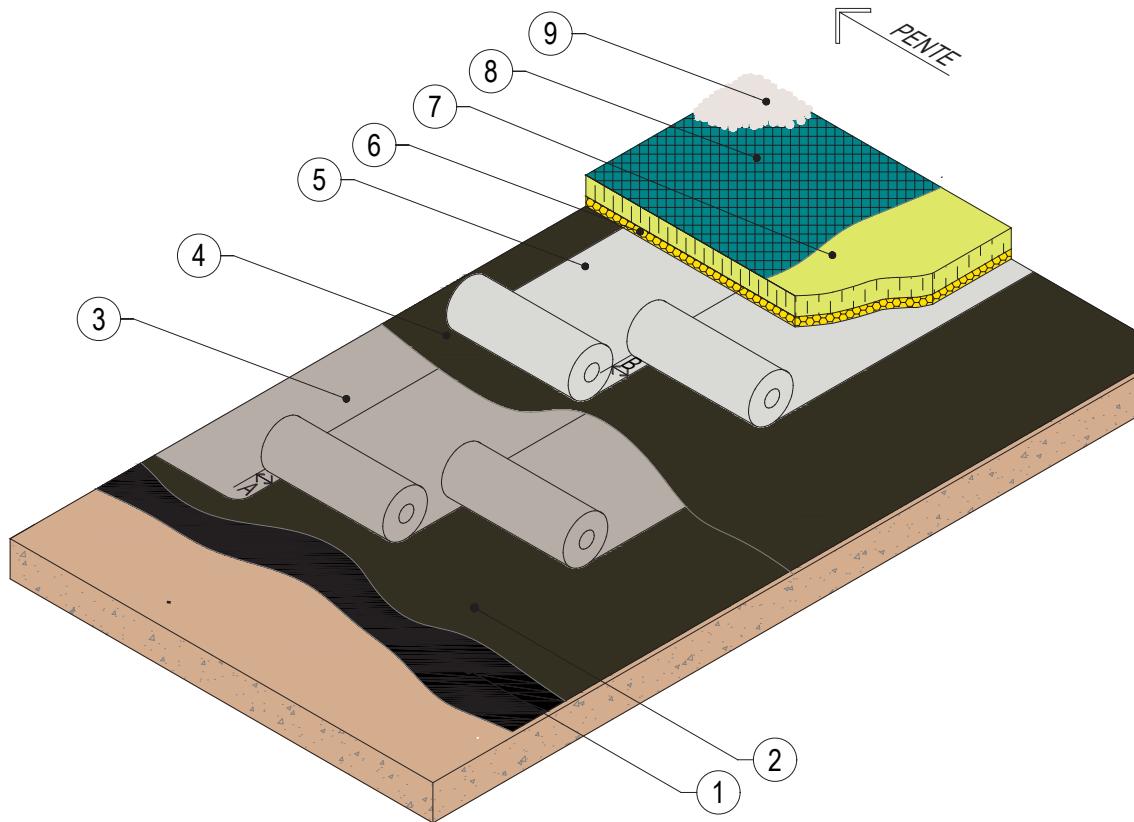
Aucun système d'étanchéité installé sur une dalle de béton dépourvue d'isolant n'est acceptable sauf pour les marquises.



DIVISION 3

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME CAOUTCHOUTÉ APPLIQUÉ À CHAUD

DEVIS BCC-22 BÉTON ÉTANCHÉITÉ PROTÉGÉE MEMBRANE DE BITUME CAOUTCHOUTÉ APPLIQUÉ À CHAUD



- | | |
|---|--|
| (1) COUCHE D'APPRÊT | (7) PANNEAUX D'ISOLANT AVEC REBORDS À FEUILLURE POSÉS EN INDÉPENDANCE |
| (2) MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ (PREMIÈRE COUCHE 3mm) | (8) TOILE FILTRANTE |
| (3) FEUILLE DE RENFORT PARTIE COURANTE | (9) LEST |
| (4) MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ APPLIQUÉE À CHAUD (DEUXIÈME COUCHE 3mm) | |
| (5) FEUILLE DE SÉPARATION | |
| (6) PANNEAU DRAINANT (OPTIONNEL) | |

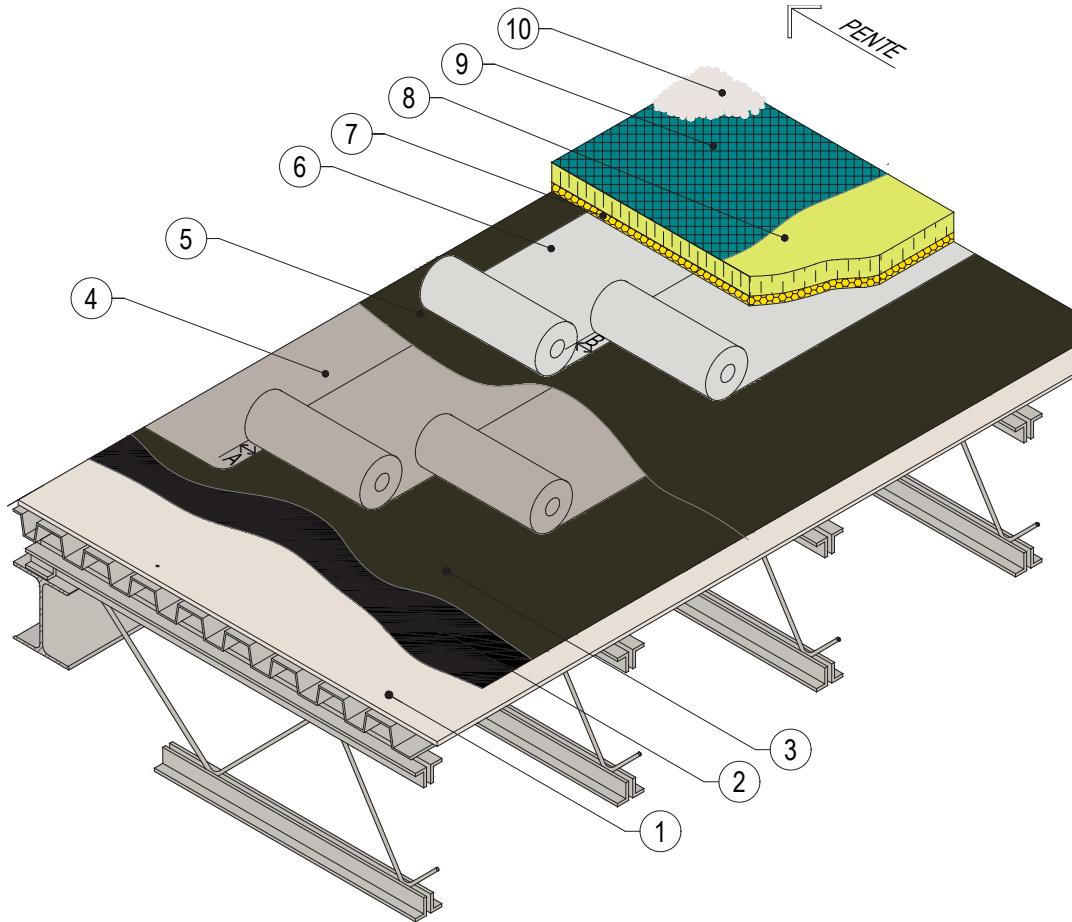
| TABLEAU DES DIMENSIONS | | |
|------------------------|---------------|---------------|
| LETTRE | MÉTRIQUE (mm) | IMPÉRIAL (po) |
| A- | 76mm | 3" |
| B- | 100mm MINIMUM | 4" MINIMUM |



DIVISION 3

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME CAOUTCHOUTÉ APPLIQUÉ À CHAUD

DEVIS BCC-32
ACIER
ÉTANCHÉITÉ PROTÉGÉE
MEMBRANE DE BITUME CAOUTCHOUTÉ APPLIQUÉ À CHAUD



- | | |
|---|---|
| (1) PANNEAU SUPPORT | (8) PANNEAUX D'ISOLANT AVEC REBORDS À FEUILLURE POSÉS EN INDÉPENDANCE |
| (2) COUCHE D'APPRÊT | (9) TOILE FILTRANTE |
| (3) MEMBRANE BITUME CAOUTCHOUTÉ (PREMIÈRE COUCHE 3mm) | (10) LEST |
| (4) FEUILLE DE RENFORT PARTIE COURANTE | |
| (5) MEMBRANE BITUME CAOUTCHOUTÉ APPLIQUÉE À CHAUD (DEUXIÈME COUCHE 3mm) | |
| (6) FEUILLE DE SÉPARATION | |
| (7) PANNEAU DRAINANT (OPTIONNEL) | |

| TABLEAU DES DIMENSIONS | | |
|------------------------|---------------|---------------|
| LETTRE | MÉTRIQUE (mm) | IMPÉRIAL (po) |
| A- | 76mm | 3" |
| B- | 100mm MINIMUM | 4" MINIMUM |



DIVISION 3

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ

EN BITUME CAOUTCHOUTÉ APPLIQUÉ À CHAUD

PARTIE 3 : MISE EN OEUVRE

GÉNÉRALITÉS

L'application de la membrane d'étanchéité se fait par conditions très variées. Les travaux d'imperméabilisation ne doivent pas être exécutés par temps pluvieux ou incertain, ou sur des surfaces gelées. Les quantités 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'installateur doit avoir l'expérience nécessaire et l'outillage approprié pour réaliser les travaux d'imperméabilisation selon les règles de l'art.

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

- L'entrepreneur couvreur met en place le panneau support sur le platelage.
- Il fixe mécaniquement le panneau support à raison de 16 vis et plaquettes minimum par 1 219 mm x 2 438 mm [4' x 8'].
- Il couvre les joints entre les panneaux support à l'aide d'une couche de membrane de bitume caoutchouté appliquée à chaud recouverte d'une bande de renfort de 152,4 mm [6"].
- La surface doit être propre et adéquatement préparée. L'utilisation d'un souffleur est exigé afin d'éliminer tous résidus, poussières ou autres, avant l'application de la membrane.

BÉTON

En plus des exigences décrites dans « **INTRODUCTION ET GÉNÉRALITÉS** », il est important d'éliminer, par ponçage ou autre méthode, toute protubérance de plus de 3 mm ($\frac{1}{8}$ ") de la surface du béton. La membrane s'appliquant de façon liquide, des saillies pourraient provoquer des vides dans celle-ci.

- L'entrepreneur couvreur traite les fissures et joints dans la dalle de béton selon le type de fissure en utilisant les matériaux adéquats.
- La surface doit être propre et adéquatement préparée. L'utilisation d'un souffleur est exigé afin d'éliminer tous résidus, poussières ou autres, avant l'application de la membrane.



TEMPÉRATURE D'APPLICATION

Pour liquéfier le bitume caoutchouté, une bouilloire à chauffe indirecte doit être utilisée. Cette bouilloire aura une double paroi renfermant une huile de transmission de chaleur avec point d'éclair élevé (minimum de 315°C [600°F]) ou un espace d'air et elle est munie d'un agitateur mécanique.

Chauder la membrane à une température recommandée de 177°C à 204°C [350°F à 400°F]. Ne pas chauffer à une température supérieure à 204°C [400°F]. Assurer une agitation constante de la membrane dans la bouilloire. La membrane ne doit pas être chauffée plus de six heures consécutives sans apport de bitume neuf. Suivre les recommandations du manufacturier.

TRAITEMENT DES FISSURES

Les fissures et joints en surface des dalles de béton doivent être traités avant la mise en place de la membrane. Selon l'importance de ces fissures ou joints, le traitement doit être adapté.

FISSURE DE MOINS DE 1,5 MM

- Appliquer l'apprêt selon les recommandations du manufacturier sur 150 mm [6"] de chaque côté de la fissure.
- Appliquer une couche de bitume caoutchouté à chaud sur environ 200 mm [8"] de largeur et 3 mm [$\frac{1}{8}$ "] d'épaisseur sur la fissure.
- Appliquer une feuille de renfort élastomérique pour parties courantes de 152,4 mm [6"] centrée sur la fissure.
- Appliquer une deuxième couche de bitume caoutchouté à chaud sur la feuille de renfort d'environ 3 mm [$\frac{1}{8}$ "] d'épaisseur.

FISSURE DE 1,6 MM À 6,4 MM ($\frac{1}{16}$ " À $\frac{1}{4}$ ")

- Appliquer l'apprêt selon les recommandations du manufacturier sur 203,2 mm [8"] de chaque côté de la fissure.
- Appliquer une couche de bitume caoutchouté à chaud sur environ 406,4 mm [16"] de largeur et 3 mm [$\frac{1}{8}$ "] d'épaisseur sur la fissure.
- Appliquer une feuille de renfort élastomérique de 304,8 mm [12"] centrée sur la fissure.
- Appliquer une deuxième couche de bitume caoutchouté à chaud sur la feuille de renfort d'environ 3 mm [$\frac{1}{8}$ "] d'épaisseur.

JOINT DE DILATATION

Les joints de dilatation doivent être traités sur le dessus de deux murets parallèles avec une membrane flexible spécifiquement conçue à cette fin (voir [DÉTAIL BCC-F](#)).

SOLIN MEMBRANÉ

Les membranes de bitume caoutchouté appliquée à chaud s'installent différemment des autres systèmes d'étanchéité. Les membranes des relevés et détails doivent être mis en place avant la membrane des parties courantes.

- Appliquer uniformément une couche d'apprêt selon les recommandations du manufacturier. Éviter une application excessive ou hors des limites prévues. La formation de mare est interdite.
- Laisser sécher l'apprêt complètement avant l'application à chaud de la membrane de bitume caoutchouté.



- Appliquer la membrane de bitume caoutchouté à chaud d'une épaisseur d'environ 3 mm ($\frac{1}{8}$ ") sur une hauteur d'environ 152,4 mm (6") sur les surfaces verticales et sur une largeur d'environ 152,4 mm (6") sur la surface horizontale de la partie courante.
- Placer la feuille de renfort élastomérique dans le bitume encore chaud, 76,2 mm (3") sur la surface verticale du parapet et 76,2 mm (3") sur la surface horizontale. Prévenir ou corriger les plissures ou les gondoles.
- Appliquer la membrane de bitume caoutchouté à chaud d'une épaisseur d'environ 3 mm ($\frac{1}{8}$ ") sur les surfaces verticales et le dessus du parapet.
- Appliquer la feuille de renfort pour relevés sur la membrane encore chaude et assurer un contact continu et sans vide sur toute la surface.
- Appliquer la membrane d'une épaisseur d'environ 3 mm ($\frac{1}{8}$ ") sur les surfaces précédemment traitées.
- Dérouler une feuille de séparation sur toute la surface fraîchement recouverte de la membrane. S'assurer que la membrane de bitume caoutchouté est suffisamment refroidie afin que la feuille de séparation ne soit pas endommagée.
- Faire chevaucher les joints de la feuille de séparation de 101,6 mm (4").
- Prévoir une membrane autocollante résistante à la chaleur pour finaliser l'étanchéité sur le dessus du parapet et 76,2 mm (3") en façade extérieure du parapet.

VOIR [ESQUISSE 3-C](#).

ACCESSOIRES

DRAINS

- Le tablier du drain doit être nettoyé et sablé.
- Appliquer l'apprêt sur la surface courante selon les recommandations du manufacturier sur une surface d'environ 1 m par 1 m (39" x 39") autour de l'ouverture pour le drain.
- Appliquer une couche de membrane de bitume caoutchouté à chaud de 3 mm ($\frac{1}{8}$ ") d'épaisseur sur environ 400 mm par 400 mm (16" x 16").
- Insérer le drain (nettoyé et sablé) dans l'ouverture pendant que la membrane est encore chaude et le fixer à l'aide de vis.
- Appliquer une couche de membrane de bitume caoutchouté à chaud de 3 mm ($\frac{1}{8}$ ") d'épaisseur sur environ 900 mm par 900 mm (36" x 36") sur le tablier du drain et sur la partie courante de la toiture.
- Mettre en place une feuille de renfort élastomérique sur le tablier du drain et au moins 203,2 mm (8") sur la partie courante autour du drain pendant que la membrane est encore chaude.
- Appliquer une couche de membrane de bitume caoutchouté à chaud de 3 mm ($\frac{1}{8}$ ") d'épaisseur pour recouvrir entièrement la feuille de renfort élastomérique. Voir [ESQUISSE 3-A](#).

DRAIN MÉCANIQUE

- Retirer la bague de serrage du drain.
- Appliquer une couche de membrane de bitume caoutchouté à chaud de 3 mm ($\frac{1}{8}$ ") d'épaisseur sur le tablier du drain et sur au moins 300 mm (12") autour du drain.
- Mettre en place une feuille de renfort élastomérique sur le tablier du drain et au moins 203,2 mm (8") sur la partie courante autour du drain pendant que la membrane est encore chaude.



- Appliquer une couche de membrane de bitume caoutchouté à chaud de 3 mm ($\frac{1}{8}$ ") d'épaisseur sur la partie exposée de la feuille de renfort élastomérique.
- Replacer la bague de serrage du drain et serrer les boulons selon les recommandations du manufacturier.

VOIR [ESQUISSE 3-B](#).

BRIDE MÉTALLIQUE

Le tablier des brides métalliques de toutes projections doit être nettoyé, sablé et enfoncé dans la membrane de bitume caoutchouté encore chaude.

Une feuille de renfort élastomérique doit être posée dans une couche de membrane de bitume caoutchouté chaude sur le tablier des brides métalliques à au moins 152,4 mm (6") au-delà de ces brides.

Le diamètre de la gaine d'un événement doit être de 25,4 mm (1") minimum supérieur au diamètre du tuyau d'événement pour intercaler un isolant et la jonction entre les tuyaux et les gaines des solins d'événement doit être scellée.

VOIR [ESQUISSE 3-D](#).

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 50 mm (2"). La hauteur du manchon au-dessus du gravier doit être d'au moins 50 mm (2"). Le manchon doit être rempli du même bitume caoutchouté que la membrane. Certaines surfaces demandent l'utilisation d'un apprêt, il faut vérifier auprès du manufacturier de la membrane.

VOIR [ESQUISSE 3-E](#).

MEMBRANE DES PARTIES COURANTES

Une fois toutes les fissures traitées, les relevés complétés et les drains en place, procéder avec l'application de la membrane renforcée en partie courante et recouvrir tous ces détails, même s'ils sont déjà renforcés.

Certaines des méthodes ci-dessous peuvent n'être acceptées que pour des manufacturiers spécifiques ou pour des applications spécifiques.

APPLICATION DE L'APPRÊT

Appliquer uniformément une couche d'apprêt selon les recommandations du manufacturier. Éviter une application excessive ou hors des limites prévues. La formation de mare est interdite. En fait, la surface doit avoir une apparence légèrement brunie et non une surface brun foncé.

Laisser sécher l'apprêt complètement avant l'application à chaud de la membrane de bitume caoutchouté.

APPLICATION DE LA MEMBRANE D'ÉTANCHÉITÉ

- La membrane doit être appliquée sur le support à l'aide d'un racloir avec une lame de caoutchouc plate.
- Appliquer une couche uniforme de bitume caoutchouté à chaud d'une épaisseur d'environ 3 mm ($\frac{1}{8}$ ").
- Mettre en place une feuille de renfort pour partie courante pendant que le bitume est encore chaud. Faire chevaucher chaque feuille d'environ 76,2 mm (3").
- Appliquer une seconde couche uniforme de bitume caoutchouté à chaud d'une épaisseur d'environ 3 mm ($\frac{1}{8}$ ").



INSTALLATION DE LA FEUILLE DE SÉPARATION

Dérouler la feuille de séparation choisie pour le projet sur toute la surface fraîchement recouverte de la membrane de bitume caoutchouté renforcée. S'assurer que la membrane soit suffisamment refroidie afin que la feuille de séparation ne soit pas endommagée.

Faire chevaucher les joints de la feuille de séparation de 101,6 mm [4"].

MESURES DE PROTECTION

La feuille de renfort de partie courante ou de relevé ne doit jamais être laissée exposée à la fin d'une journée de travail. Elle doit obligatoirement être recouverte d'une couche de membrane de bitume caoutchouté à chaud afin de prévenir toute contamination par l'eau, rosée, neige ou autre.

Une membrane de bitume caoutchouté appliquée à chaud, pour réaliser l'imperméabilisation des surfaces, doit être protégée contre les intempéries et la dégradation causée par la circulation. Toute circulation sur la membrane non protégée est interdite.

Une protection temporaire doit être fournie et installée afin de protéger la membrane contre toutes avaries d'origine mécanique ou tout déversement d'huile ou solvant jusqu'à ce qu'une protection permanente soit assurée.

PANNEAU DRAINANT SOUS LES ISOLANTS

L'AMCQ recommande l'installation d'un panneau drainant d'au moins 8 mm [0,3"] sous les isolants. Ceci permet d'éloigner les panneaux isolant de l'eau de pluie et ainsi améliorer leur capacité thermique à long terme.

ISOLANT

Les panneaux isolants doivent avoir des rebords à feuillure, 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 lest, pourra les moucherer d'un adhésif compatible.

TOILE FILTRANTE

Une toile filtrante doit être installée sur l'isolant avant l'application du lest. Tous les côtés de la toile doivent se chevaucher de 304,8 mm [12"].

LEST

Veuillez vous référer à la Division « **INTRODUCTION ET GÉNÉRALITÉS** » du *Devis couvertures* pour la description du lest. Prenez note que le poids de lest à utiliser doit être déterminé par le concepteur du projet.



DIVISION 3 Systèmes d'étanchéité en bitume caoutchouté appliquée à chaud

PARTIE 4 : ESQUISSES ET DÉTAILS

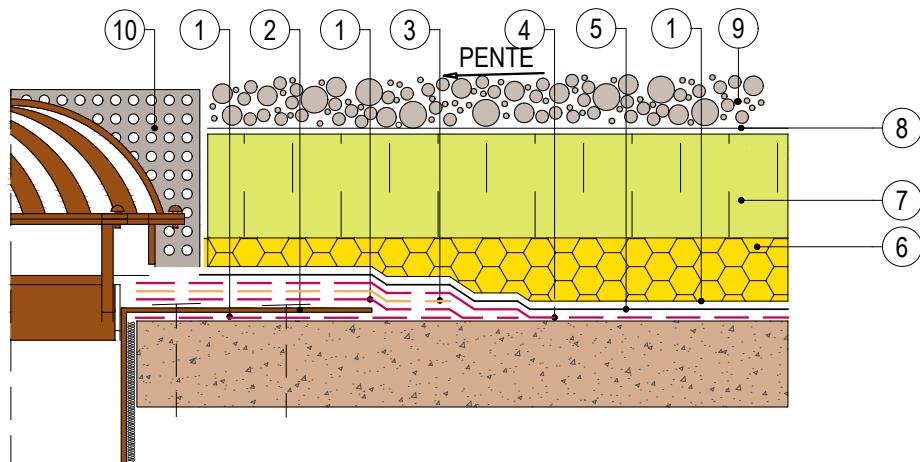
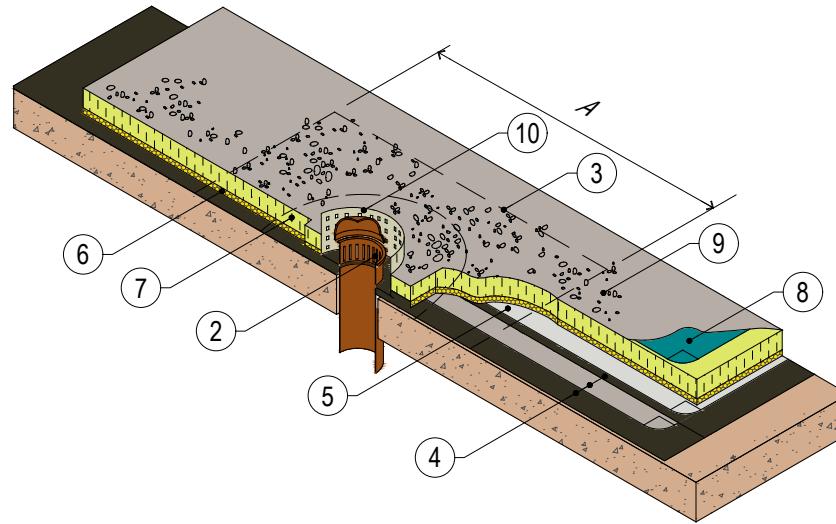
ESQUISSES

| | | |
|-------------|---|-------------|
| 3-A: | DRAINS - SYSTÈME ÉTANCHÉITÉ PROTÉGÉE | 3.13 |
| 3-B: | DRAIN MÉCANIQUE - SYSTÈME ÉTANCHÉITÉ PROTÉGÉE..... | 3.14 |
| 3-C: | SOLIN BITUMINEUX - SYSTÈME ÉTANCHÉITÉ PROTÉGÉE..... | 3.15 |
| 3-D: | POSE DES ÉVENTS DE PLOMBERIE | 3.16 |
| 3-E: | POSE DES MANCHONS À MASTIC | 3.17 |
| 3-F: | TRAITEMENT DES FISSURES | 3.18 |
| 3-G: | RENFORT AUX COINS INTÉRIEURS | 3.19 |
| 3-H: | RENFORT AUX COINS EXTÉRIEURS | 3.20 |



DIVISION 3

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME CAOUTCHOUTÉ APPLIQUÉ À CHAUD

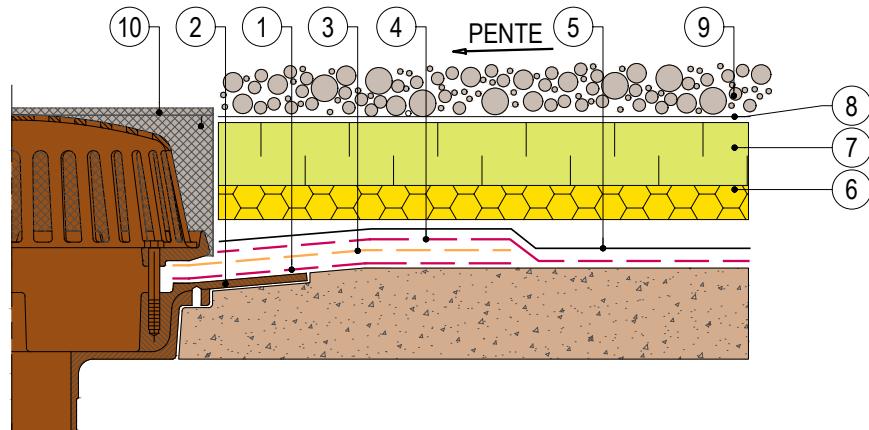
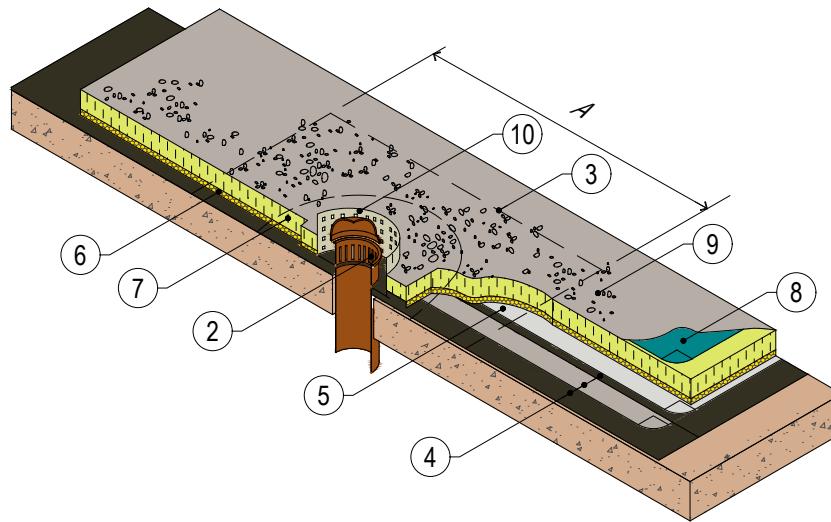


- | | |
|---|--------------------------------|
| ① COUCHE DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ APPLIQUÉ À CHAUD (3mm) | ⑥ PANNEAU DRAINANT (OPTIONNEL) |
| ② DRAIN | ⑦ ISOLANT THERMIQUE |
| ③ FEUILLE DE RENFORT ÉLASTOMÉRIQUE | ⑧ TOILE FILTRANTE |
| ④ APPLICATION DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ SUIVIE D'UNE FEUILLE DE RENFORT DE PARTIE COURANTE ET D'UNE DEUXIÈME APPLICATION DE MEMBRANE BITUME CAOUTCHOUTÉ (3mm) | ⑨ LEST |
| ⑤ FEUILLE DE SÉPARATION | ⑩ GARDE-GRAVIER |

| TABLEAU DES DIMENSIONS | | |
|------------------------|---------------|---------------|
| LETTRE | MÉTRIQUE (mm) | IMPÉRIAL (po) |
| A- | 915mm | 36" |

DIVISION 3

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME CAOUTCHOUTÉ APPLIQUÉ À CHAUD

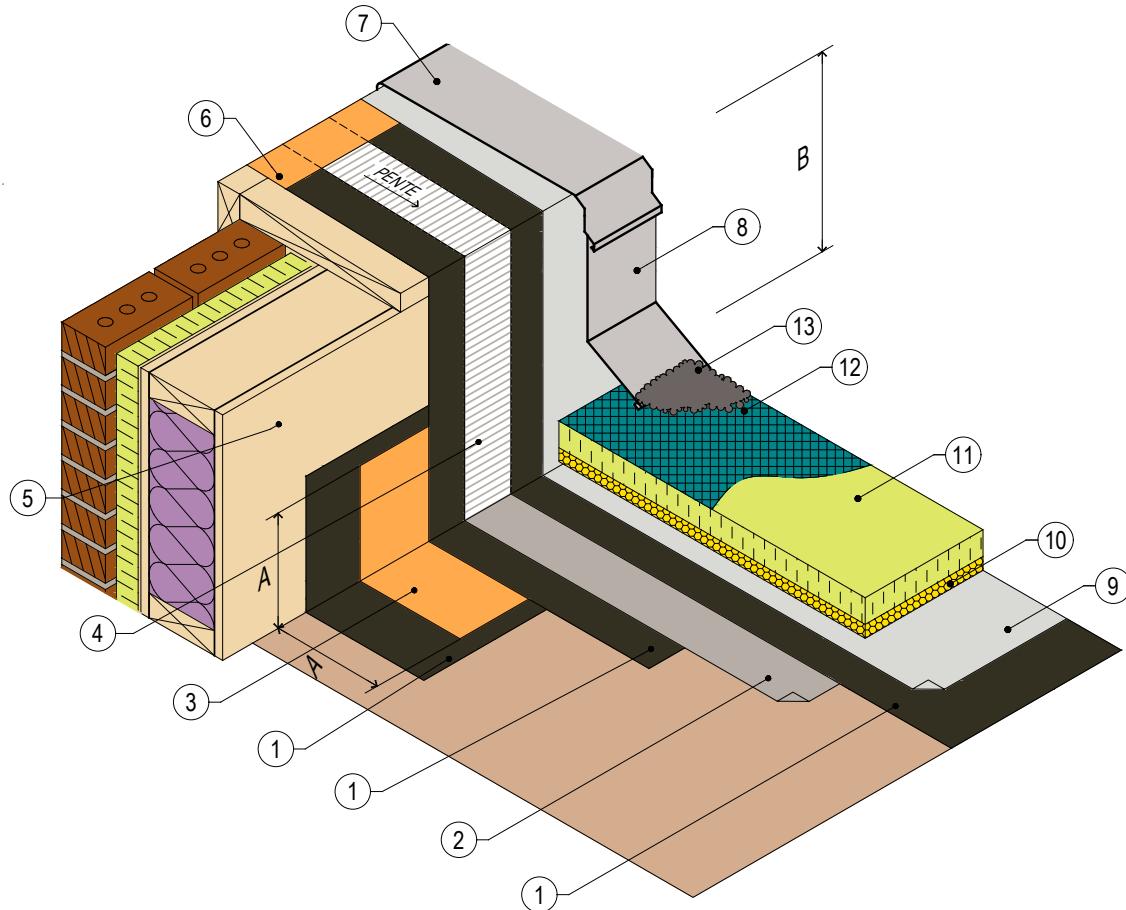


- | | |
|--|--------------------------------|
| ① COUCHE DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ (3mm) | ⑥ PANNEAU DRAINANT (OPTIONNEL) |
| ② DRAIN MÉCANIQUE | ⑦ ISOLANT THERMIQUE |
| ③ FEUILLE DE RENFORT ÉLASTOMÉRIQUE | ⑧ TOILE FILTRANTE |
| ④ APPLICATION DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ SUIVIE D'UNE FEUILLE DE RENFORT DE PARTIE COURANTE ET D'UNE DEUXIÈME APPLICATION DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ (3mm) | ⑨ LEST |
| ⑤ FEUILLE DE SÉPARATION | ⑩ GARDE-GRAVIER |

| TABLEAU DES DIMENSIONS | | |
|------------------------|---------------|---------------|
| LETTRE | MÉTRIQUE (mm) | IMPÉRIAL (po) |
| A- | 915mm | 36" |

DIVISION 3

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME CAOUTCHOUTÉ APPLIQUÉ À CHAUD

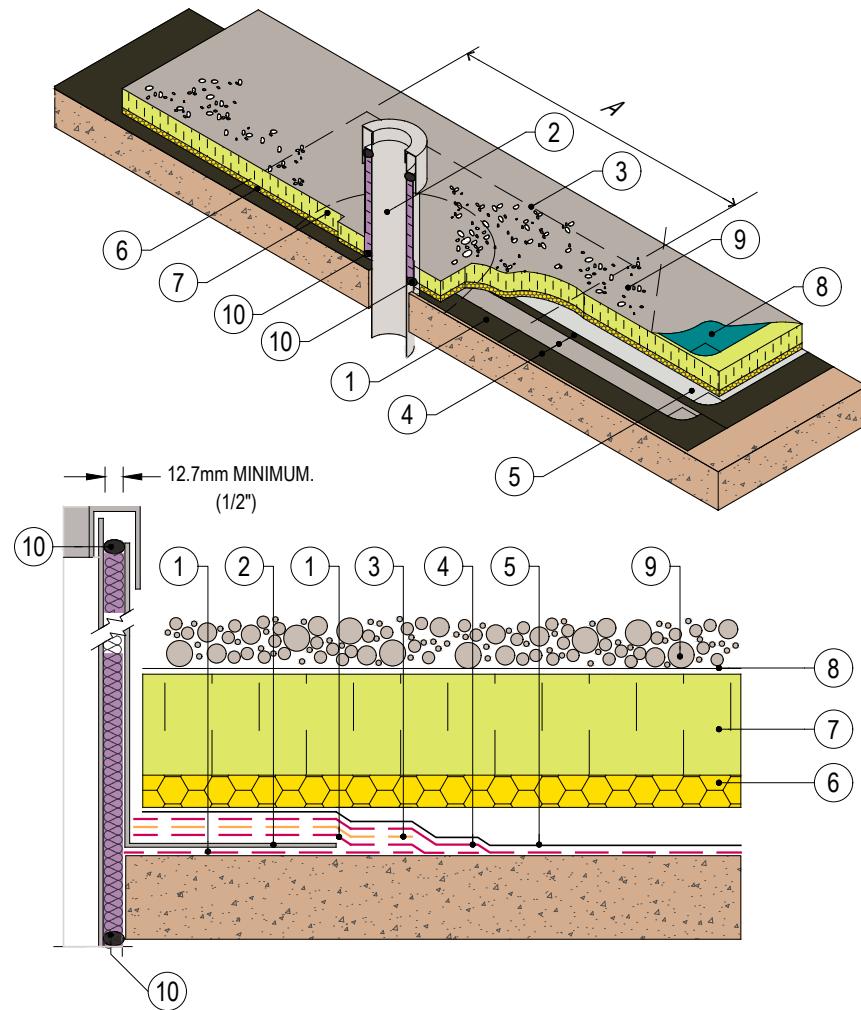


- | | | | |
|-----|--|------|------------------------------|
| (1) | COUCHE DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ (3mm) | (9) | FEUILLE DE SÉPARATION |
| (2) | RENFORT DE PARTIE COURANTE | (10) | PANNEAU DRAINANT (OPTIONNEL) |
| (3) | FEUILLE DE RENFORT ÉLASTOMÉRIQUE | (11) | ISOLANT THERMIQUE |
| (4) | RENFORT DE PARTIE VERTICALE | (12) | TOILE FILTRANTE |
| (5) | MURET EN BOIS, ISOLÉ ET ANCRÉ | (13) | LEST |
| (6) | MEMBRANE AUTOCOLLANTE | | |
| (7) | SOLIN DE COURONNEMENT MÉTALLIQUE | | |
| (8) | CONTRE-SOLIN MÉTALLIQUE | | |

| TABLEAU DES DIMENSIONS | | |
|------------------------|---------------|---------------|
| LETTRE | MÉTRIQUE (mm) | IMPÉRIAL (po) |
| A- | 76mm | 3" |
| B- | 203mm MINIMUM | 8" MINIMUM |

DIVISION 3

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME CAOUTCHOUTÉ APPLIQUÉ À CHAUD

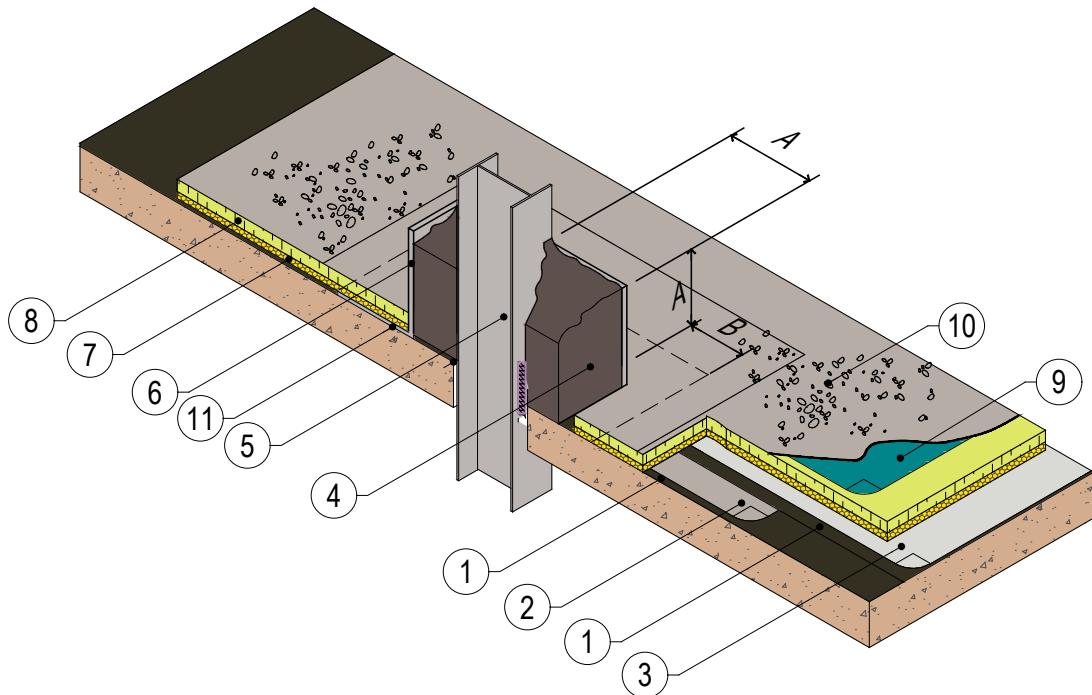


- | | | | |
|-----|--|------|-------------------|
| (1) | COUCHE DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ (3mm) | (7) | ISOLANT THERMIQUE |
| (2) | MANCHON D'ÉVENT EN ALUMINIUM | (8) | TOILE FILTRANTE |
| (3) | FEUILLE DE RENFORT ÉLASTOMÉRIQUE | (9) | LEST |
| (4) | APPLICATION DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ SUIVIE D'UNE FEUILLE DE RENFORT DE PARTIE COURANTE ET D'UNE DEUXIÈME APPLICATION DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ (3mm) | (10) | CALFEUTRANT |
| (5) | FEUILLE DE SÉPARATION | | |
| (6) | PANNEAU DRAINANT (OPTIONNEL) | | |

| TABLEAU DES DIMENSIONS | | |
|------------------------|---------------|---------------|
| LETTRE | MÉTRIQUE (mm) | IMPÉRIAL (po) |
| A- | 915mm | 36" |

DIVISION 3

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME CAOUTCHOUTÉ APPLIQUÉ À CHAUD



- ① COUCHE DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ (3mm)
- ② FEUILLE DE RENFORT PARTIE COURANTE
- ③ FEUILLE DE SÉPARATION
- ④ MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ
- ⑤ PROJECTION (ÉLÉMENTS STRUCTURAUX)
- ⑥ BOÎTE MÉTALLIQUE
- ⑦ PANNEAU DRAINANT (OPTIONNEL)
- ⑧ ISOLANT THERMIQUE
- ⑨ TOILE FILTRANTE
- ⑩ LEST
- ⑪ ASSIETTE DE LA BOÎTE MÉTALLIQUE

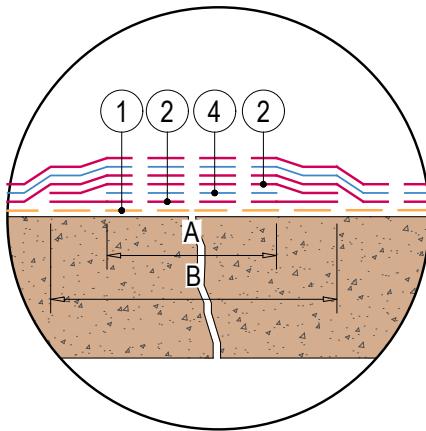
NOTES:

- i - CE DÉTAIL DOIT ÊTRE EMPLOYÉ SEULEMENT DANS LE CAS OÙ IL EST IMPOSSIBLE DE CONSTRUIRE UNE BOÎTE ISOLÉE AVEC UN SOLIN MEMBRANÉ D'AU MOINS 305mm (12")

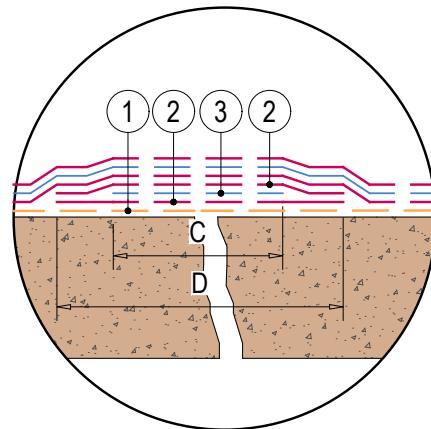
| TABLEAU DES DIMENSIONS | | |
|------------------------|---------------|---------------|
| LETTRE | MÉTRIQUE (mm) | IMPÉRIAL (po) |
| A- | 50mm MINIMUM | 2" MINIMUM |
| B- | 100mm MINIMUM | 4" MINIMUM |

DIVISION 3

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME CAOUTCHOUTÉ APPLIQUÉ À CHAUD



TRAITEMENT DES FISSURES (1.5mm ET MOINS)



TRAITEMENT DES FISSURES (ENTRE 1.6mm ET 6.4mm)

- ① APPRÊT *
- ② COUCHE DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ (3mm)*
- ③ FEUILLE DE RENFORT ÉLASTOMÉRIQUE*
- ④ FEUILLE DE RENFORT DE PARTIE COURANTE*

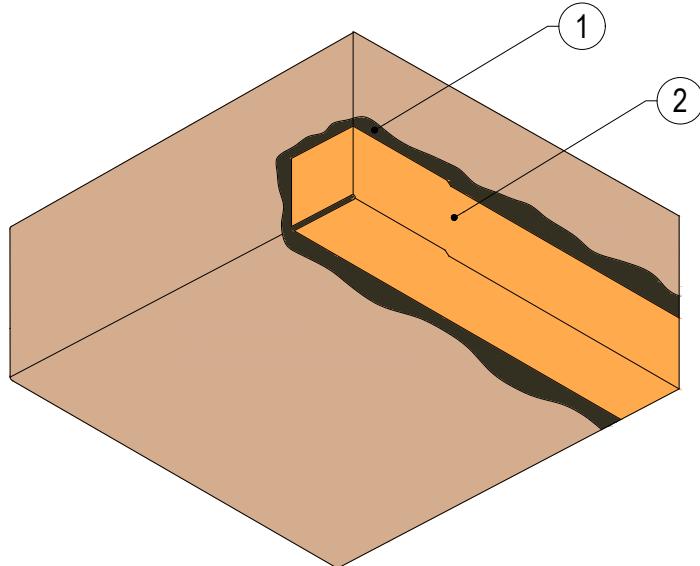
| TABLEAU DES DIMENSIONS | | |
|------------------------|---------------|---------------|
| LETTRE | MÉTRIQUE (mm) | IMPÉRIAL (po) |
| A- | 150mm | 6" |
| B- | 203mm | 8" |
| C- | 305mm | 12" |
| D- | 406mm | 16" |

*SE RÉFÉRER AUX RECOMMANDATIONS DES MANUFACTURIERS

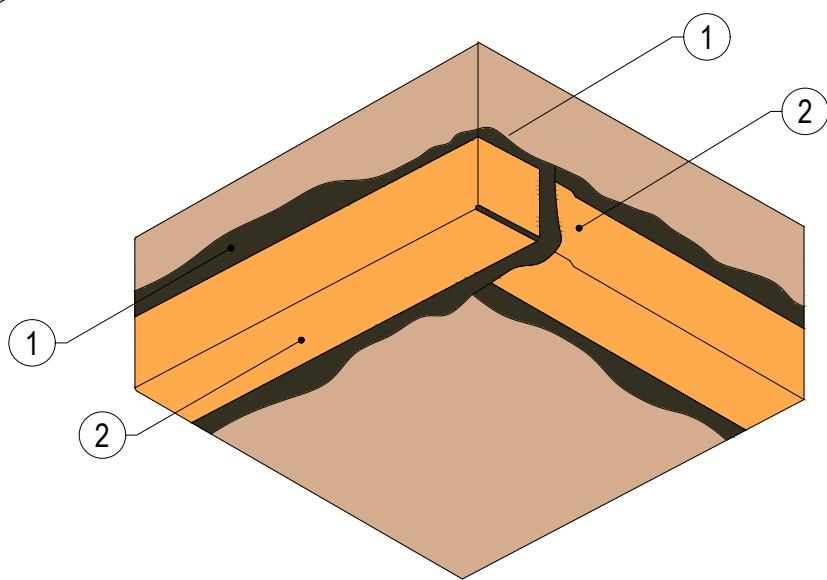
DIVISION 3

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME CAOUTCHOUTÉ APPLIQUÉ À CHAUD

ÉTAPE 1



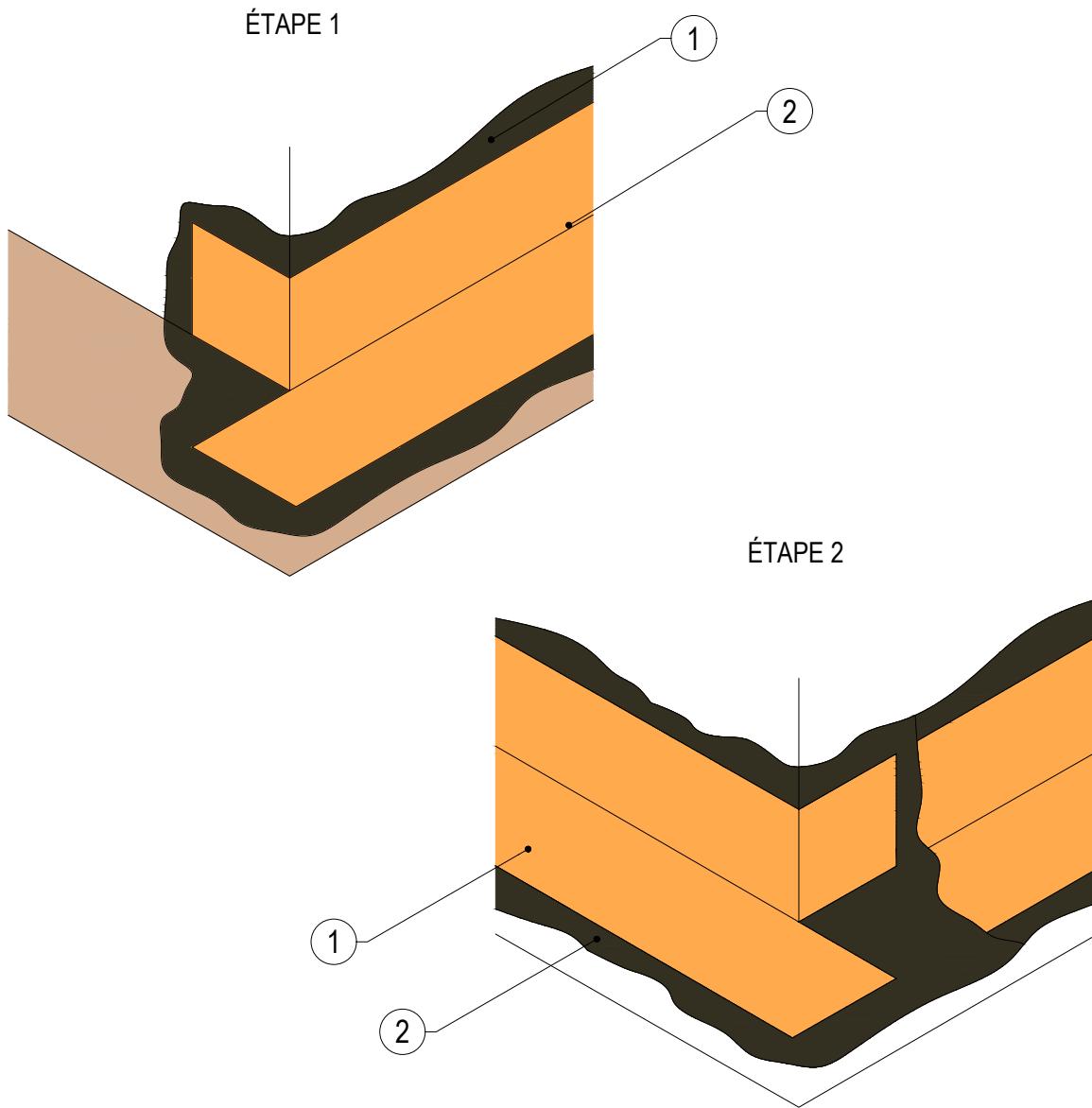
ÉTAPE 2



- ① COUCHE DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ (3mm)
- ② RENFORT ÉLASTOMÉRIQUE 150mm MINIMUM

DIVISION 3

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME CAOUTCHOUTÉ APPLIQUÉ À CHAUD



- (1) COUCHE DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ (3mm)
- (2) RENFORT ÉLASTOMÉRIQUE 150mm MINIMUM

DIVISION 3

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ

EN BITUME CAOUTCHOUTÉ APPLIQUÉ À CHAUD

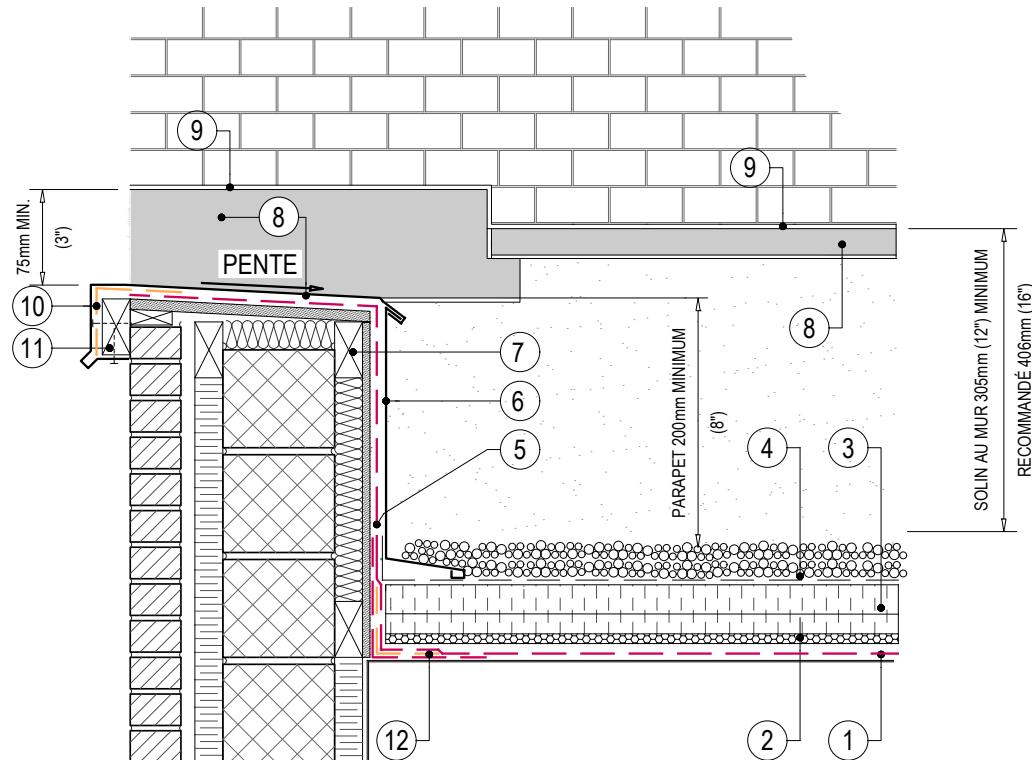
DÉTAILS : SOLINS ET PROJECTIONS

| | |
|---|-------------|
| BCC-A: PARAPET - SYSTÈME ÉTANCHÉITÉ PROTÉGÉE | 3.22 |
| BCC-B: PARAPET - SYSTÈME ÉTANCHÉITÉ PROTÉGÉE - CONSTRUCTION NEUVE EN BÉTON | 3.23 |
| BCC-C: SOLIN AU MUR - JOINT SCIÉ - SYSTÈME ÉTANCHÉITÉ PROTÉGÉE | 3.24 |
| BCC-D: JOINT DE CONTRÔLE - SYSTÈME ÉTANCHÉITÉ PROTÉGÉE | 3.25 |
| BCC-E: JOINT DE DILATATION AU MUR - SYSTÈME ÉTANCHÉITÉ PROTÉGÉE | 3.26 |
| BCC-F: JOINT DE DILATATION - SYSTÈME ÉTANCHÉITÉ PROTÉGÉE | 3.27 |
| BCC-G: ÉVENT PRÉFABRIQUÉ - SYSTÈME ÉTANCHÉITÉ PROTÉGÉE | 3.28 |
| BCC-H: BASE D'APPAREIL DE MÉCANIQUE - SYSTÈME ÉTANCHÉITÉ PROTÉGÉE | 3.29 |
| BCC-I: BASE D'APPAREIL DE MÉCANIQUE PRÉFABRIQUÉE - SYSTÈME ÉTANCHÉITÉ PROTÉGÉE | 3.30 |
| BCC-J: DRAIN - SYSTÈME ÉTANCHÉITÉ PROTÉGÉE | 3.31 |
| BCC-K: DRAIN MÉCANIQUE - SYSTÈME ÉTANCHÉITÉ PROTÉGÉE | 3.32 |
| BCC-L: REGROUPEMENT DE TUYAUX - SYSTÈME ÉTANCHÉITÉ PROTÉGÉE | 3.33 |
| BCC-M: BASE D'UN ÉLÉMENT STRUCTURAL - SYSTÈME ÉTANCHÉITÉ PROTÉGÉE | 3.34 |



DIVISION 3

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME CAOUTCHOUTÉ APPLIQUÉ À CHAUD



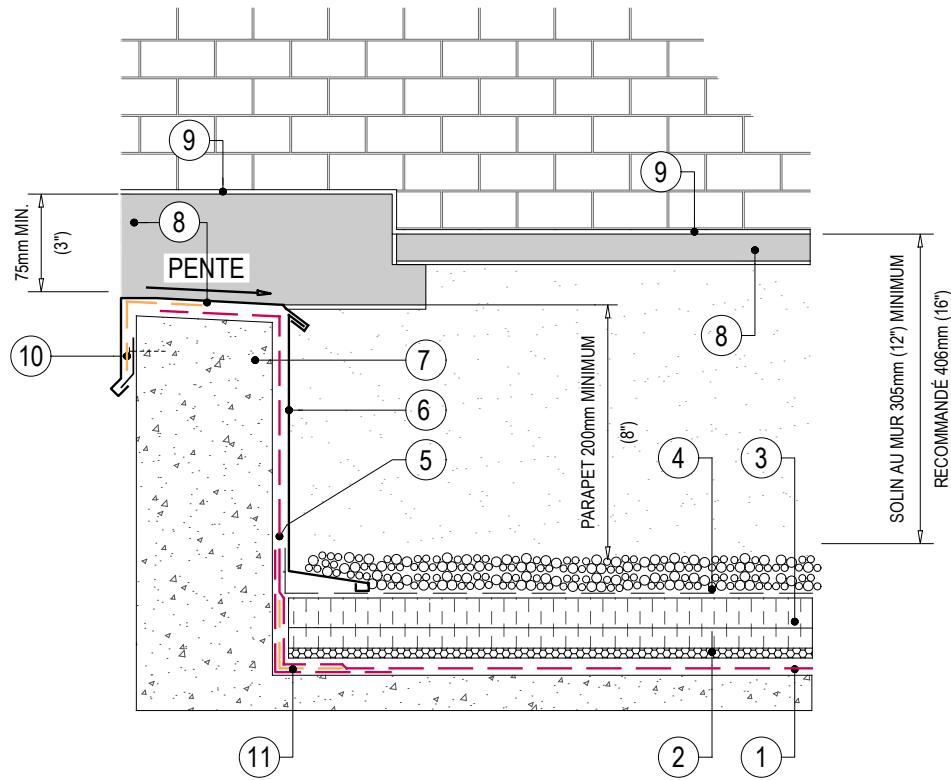
- 1- UNE APPLICATION DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ 3mm SUIVIE D'UNE FEUILLE DE RENFORT DE PARTIE COURANTE ET UNE DEUXIÈME APPLICATION DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ 3mm SUIVIE D'UNE FEUILLE DE SÉPARATION
- 2- PANNEAU DRAINANT (OPTIONNEL)
- 3- ISOLANT THERMIQUE
- 4- TOILE FILTRANTE ET LEST
- 5- SOLIN MEMBRANÉ COMPOSÉ D'UNE COUCHE DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ 3mm SUIVIE D'UNE FEUILLE DE RENFORT DE PARTIE VERTICALE ET D'UNE DEUXIÈME COUCHE DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ 3mm
- 6- CONTRE-SOLIN MÉTALLIQUE
- 7- FOND DE CLOUAGE EN BOIS, ISOLÉ ET ANCRÉ
- 8- SOLIN MÉTALLIQUE
- 9- TRAIT DE SCIE ET SCELLANT
- 10- MEMBRANE AUTOCOLLANTE
- 11- CEINTURE 50mm X 100mm (2" X 4") (SI REQUIS)
- 12- FEUILLE DE RENFORT ÉLASTOMÉRIQUE 76mm X 76mm (3" X 3") APPLIQUÉE DANS UNE COUCHE DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ 3mm

NOTE:

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

DIVISION 3

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME CAOUTCHOUTÉ APPLIQUÉ À CHAUD



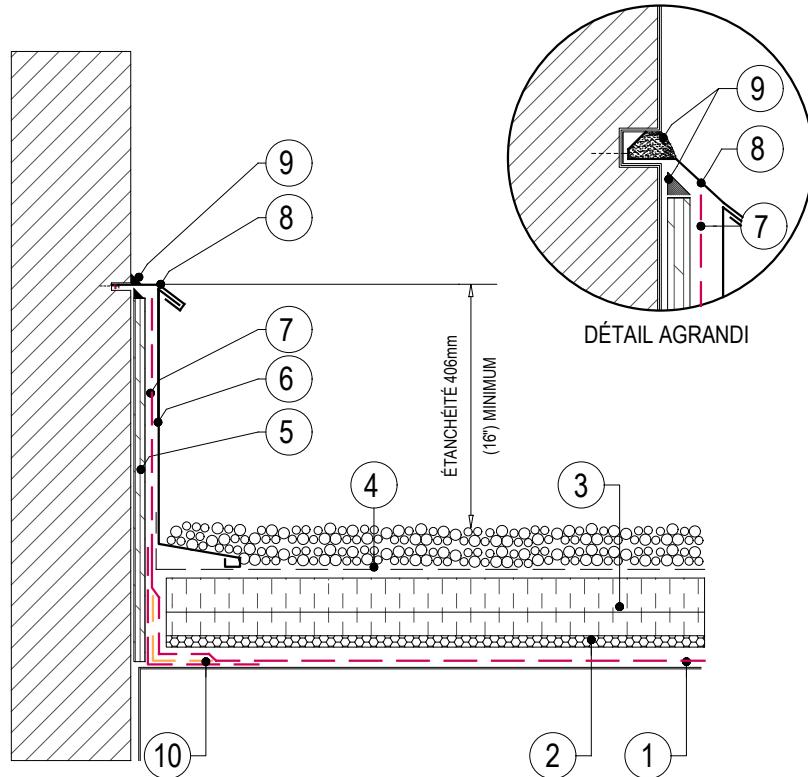
- 1- UNE APPLICATION DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ 3mm SUIVIE D'UNE FEUILLE DE RENFORT DE PARTIE COURANTE ET UNE DEUXIÈME APPLICATION DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ 3mm SUIVIE D'UNE FEUILLE DE SÉPARATION
- 2- PANNEAU DRAINANT (OPTIONNEL)
- 3- ISOLANT THERMIQUE
- 4- TOILE FILTRANTE ET LEST
- 5- SOLIN MEMBRANÉ COMPOSÉ D'UNE COUCHE DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ 3mm SUIVIE D'UNE FEUILLE DE RENFORT DE PARTIE VERTICALE ET D'UNE DEUXIÈME COUCHE DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ 3mm
- 6- CONTRE-SOLIN MÉTALLIQUE
- 7- PARAPET DE BÉTON
- 8- SOLIN MÉTALLIQUE
- 9- TRAIT DE SCIE ET SCELLANT
- 10- MEMBRANE AUTOCOLLANTE
- 11- FEUILLE DE RENFORT ÉLASTOMÉRIQUE 76mm X 76mm (3" X 3")
APPLIQUÉE DANS UNE COUCHE DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ 3mm

NOTE:

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

DIVISION 3

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME CAOUTCHOUTÉ APPLIQUÉ À CHAUD



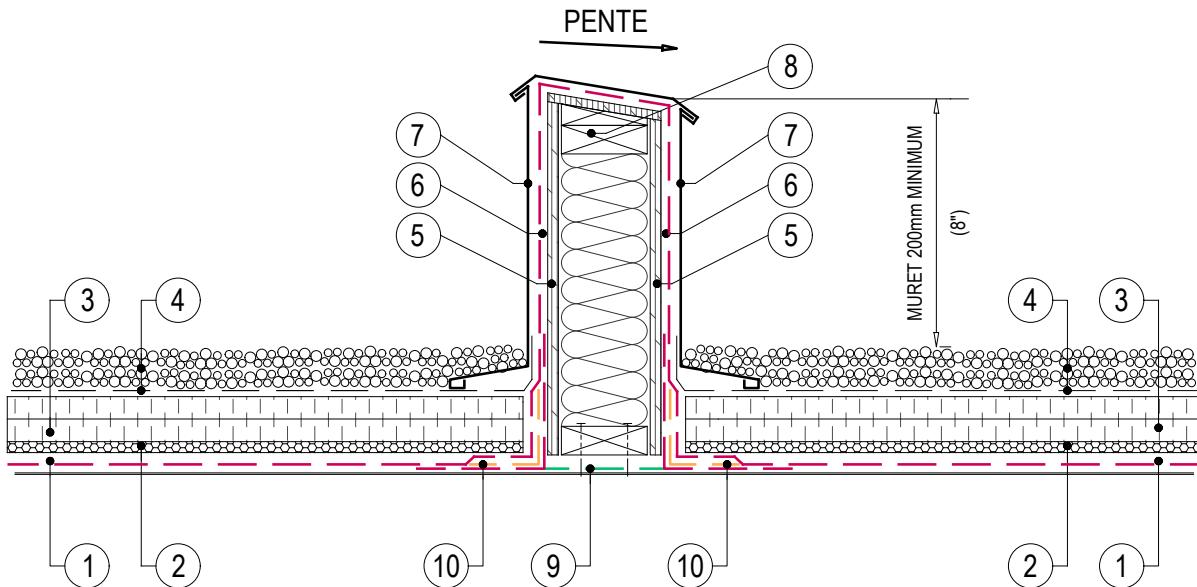
- 1- UNE APPLICATION DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ 3mm SUIVIE D'UNE FEUILLE DE RENFORT DE PARTIE COURANTE ET UNE DEUXIÈME APPLICATION DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ 3mm SUIVIE D'UNE FEUILLE DE SÉPARATION
- 2- PANNEAU DRAINANT (OPTIONNEL)
- 3- ISOLANT THERMIQUE
- 4- TOILE FILTRANTE ET LEST
- 5- PANNEAU DE SUPPORT (OPTIONNEL SUR RELEVÉ EN BÉTON)
- 6- CONTRE-SOLIN MÉTALLIQUE
- 7- SOLIN MEMBRANÉ COMPOSÉ D'UNE COUCHE DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ 3mm SUIVIE D'UNE FEUILLE DE RENFORT DE PARTIE VERTICALE ET D'UNE DEUXIÈME COUCHE DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ 3mm
- 8- CONTRE-SOLIN MÉTALLIQUE ENFONCÉ DANS UN JOINT SCIÉ, SOLIDEMENT FIXÉ ET SCELLÉ
- 9- SCELLANT
- 10- FEUILLE DE RENFORT ÉLASTOMÉRIQUE 76mm X 76mm (3" X 3") APPLIQUÉE DANS UNE COUCHE DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ 3mm

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 3

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME CAOUTCHOUTÉ APPLIQUÉ À CHAUD



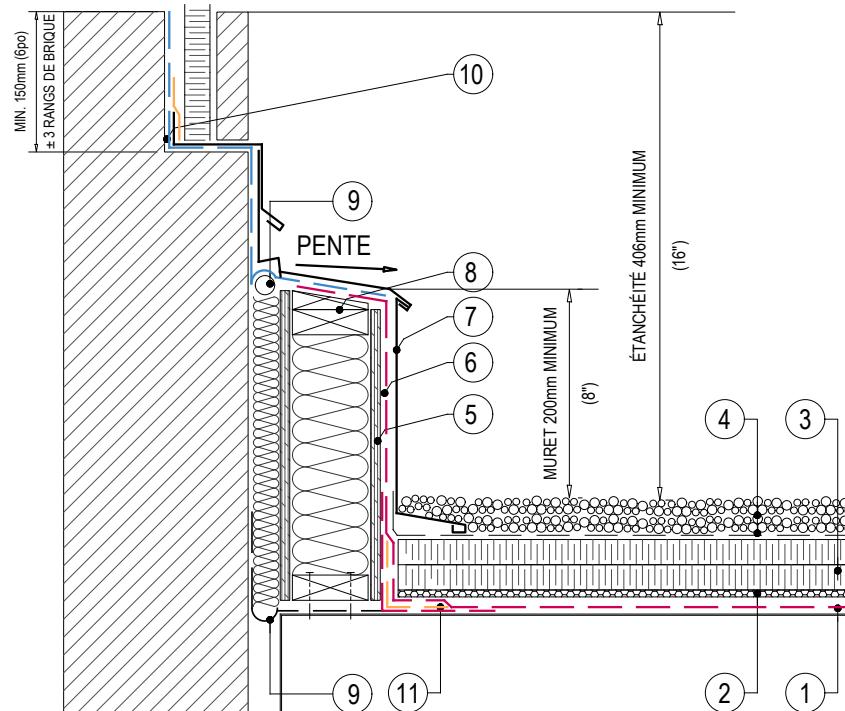
- 1- UNE APPLICATION DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ 3mm SUIVIE D'UNE FEUILLE DE RENFORT DE PARTIE COURANTE ET UNE DEUXIÈME APPLICATION DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ 3mm SUIVIE D'UNE FEUILLE DE SÉPARATION
- 2- PANNEAU DRAINANT (OPTIONNEL)
- 3- ISOLANT THERMIQUE
- 4- TOILE FILTRANTE ET LEST
- 5- PANNEAU DE CONTREPLAQUÉ
- 6- SOLIN MEMBRANÉ COMPOSÉ D'UNE COUCHE DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ 3mm SUIVIE D'UNE FEUILLE DE RENFORT DE PARTIE VERTICALE ET D'UNE DEUXIÈME COUCHE DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ 3mm
- 7- CONTRE-SOLIN MÉTALLIQUE
- 8- MURET DE BOIS, ISOLÉ ET ANCRÉ OU MURET DE BÉTON
- 9- MEMBRANE COUPE-VAPEUR AUTOCOLLANTE ADDITIONNELLE
- 10- FEUILLE DE RENFORT ÉLASTOMÉRIQUE 76mm X 76mm (3" X 3") APPLIQUÉE DANS UNE COUCHE DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ 3mm

NOTE:

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

DIVISION 3

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME CAOUTCHOUTÉ APPLIQUÉ À CHAUD



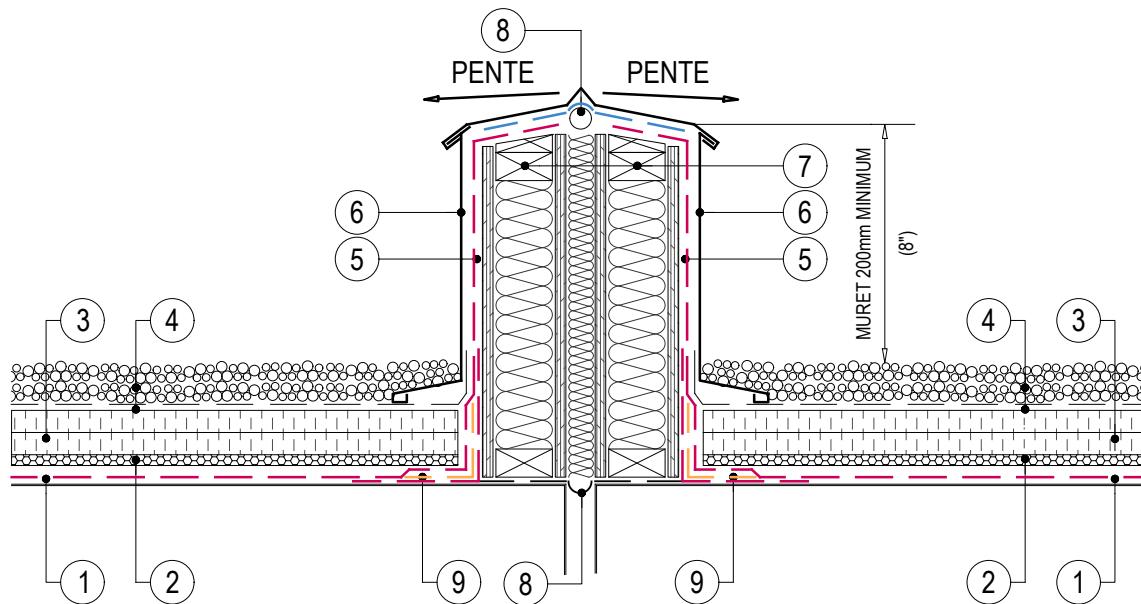
- 1- UNE APPLICATION DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ 3mm SUIVIE D'UNE FEUILLE DE RENFORT DE PARTIE COURANTE ET UNE DEUXIÈME APPLICATION DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ 3mm SUIVIE D'UNE FEUILLE DE SÉPARATION
- 2- PANNEAU DRAINANT (OPTIONNEL)
- 3- ISOLANT THERMIQUE
- 4- TOILE FILTRANTE ET LEST
- 5- PANNEAU DE CONTREPLAQUÉ
- 6- SOLIN MEMBRANÉ COMPOSÉ D'UNE COUCHE DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ 3mm SUIVIE D'UNE FEUILLE DE RENFORT DE PARTIE VERTICALE ET D'UNE DEUXIÈME COUCHE DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ 3mm
- 7- CONTRE-SOLÍN MÉTALLIQUE
- 8- MURET DE BOIS, ISOLÉ ET ANCRÉ
- 9- SOLIN FLEXIBLE
- 10- SOLIN INTRAMURAL
- 11- FEUILLE DE RENFORT ÉLASTOMÉRIQUE 76mm X 76mm (3" X 3")
APPLIQUÉE DANS UNE COUCHE DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ 3mm

NOTE:

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

DIVISION 3

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME CAOUTCHOUTÉ APPLIQUÉ À CHAUD



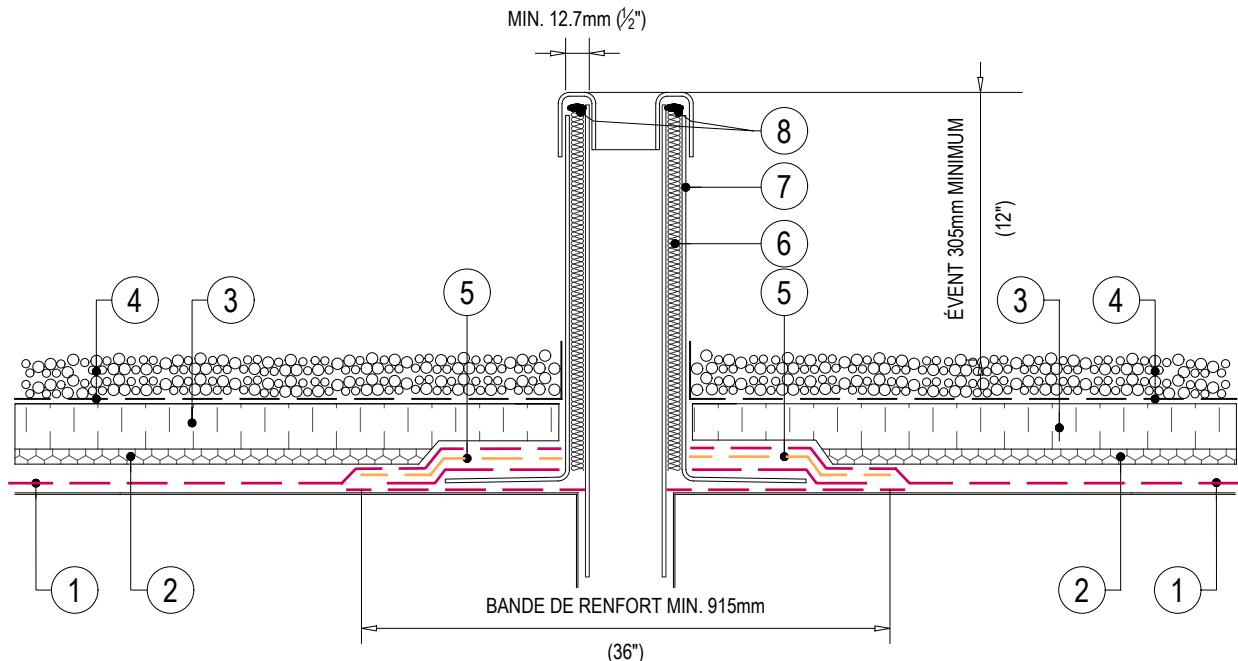
- 1- UNE APPLICATION DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ 3mm SUIVIE D'UNE FEUILLE DE RENFORT DE PARTIE COURANTE ET UNE DEUXIÈME APPLICATION DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ 3mm SUIVIE D'UNE FEUILLE DE SÉPARATION
- 2- PANNEAU DRAINANT (OPTIONNEL)
- 3- ISOLANT THERMIQUE
- 4- TOILE FILTRANTE ET LEST
- 5- SOLIN MEMBRANÉ COMPOSÉ D'UNE COUCHE DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ 3mm SUIVIE D'UNE FEUILLE DE RENFORT DE PARTIE VERTICALE ET D'UNE DEUXIÈME COUCHE DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ 3mm
- 6- CONTRE-SOLIN MÉTALLIQUE
- 7- MURET DE BOIS, ISOLÉ ET ANCRÉ
- 8- SOLIN FLEXIBLE
- 9- FEUILLE DE RENFORT ÉLASTOMÉRIQUE 76mm X 76mm (3" X 3") APPLIQUÉE DANS UNE COUCHE DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ 3mm

NOTE:

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

DIVISION 3

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME CAOUTCHOUTÉ APPLIQUÉ À CHAUD



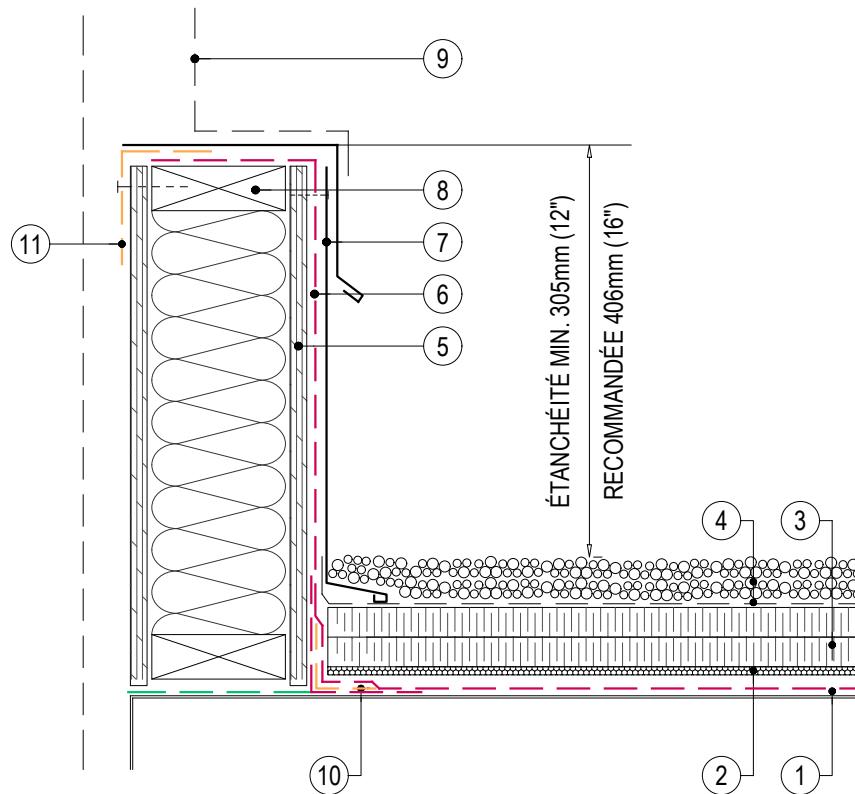
- 1- UNE APPLICATION DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ 3mm SUIVIE D'UNE FEUILLE DE RENFORT DE PARTIE COURANTE ET UNE DEUXIÈME APPLICATION DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ 3mm SUIVIE D'UNE FEUILLE DE SÉPARATION
- 2- PANNEAU DRAINANT (OPTIONNEL)
- 3- ISOLANT THERMIQUE
- 4- TOILE FILTRANTE ET LEST
- 5- FEUILLE DE RENFORT ÉLASTOMÉRIQUE 76mm X 76mm (3" X 3") APPLIQUÉE DANS UNE COUCHE DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ 3mm
- 6- ISOLANT EN NATTES
- 7- SOLIN PRÉFABRIQUÉ EN ALUMINIUM DE FORME VARIABLE AVEC BRIDE DE 100mm (4") MINIMUM
- 8- SCELLANT

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 3

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME CAOUTCHOUTÉ APPLIQUÉ À CHAUD



- 1- UNE APPLICATION DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ 3mm SUIVIE D'UNE FEUILLE DE RENFORT DE PARTIE COURANTE ET UNE DEUXIÈME APPLICATION DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ 3mm SUIVIE D'UNE FEUILLE DE SÉPARATION
- 2- PANNEAU DRAINANT (OPTIONNEL)
- 3- ISOLANT THERMIQUE
- 4- TOILE FILTRANTE ET LEST
- 5- PANNEAU DE CONTREPLAQUÉ
- 6- SOLIN MEMBRANÉ COMPOSÉ D'UNE COUCHE DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ 3mm SUIVIE D'UNE FEUILLE DE RENFORT DE PARTIE VERTICALE ET D'UNE DEUXIÈME COUCHE DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ 3mm
- 7- CONTRE-SOLIN MÉTALLIQUE
- 8- MURET DE BOIS, ISOLÉ ET ANCRÉ
- 9- APPAREIL DE MÉCANIQUE
- 10- FEUILLE DE RENFORT ÉLASTOMÉRIQUE 76mm X 76mm (3" X 3") APPLIQUÉE DANS UNE COUCHE DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ 3mm
- 11- MEMBRANE AUTOCOLLANTE

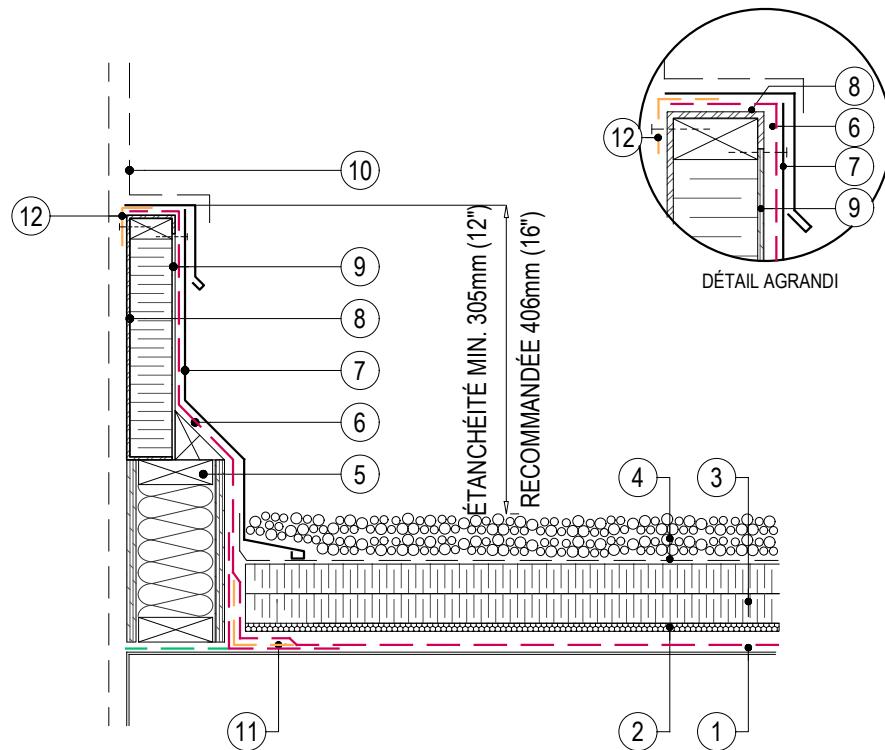
NOTES:

- LES ÉLÉMENTS DE MENUISERIE ILLUSTRÉS SONT SCHÉMATIQUES ET DOIVENT ÊTRE AJUSTÉS POUR CHAQUE SITUATION
- TOUS ANCRAGES TRAVERSANT LES 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 3

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ

EN BITUME CAOUTCHOUTÉ APPLIQUÉ À CHAUD



- 1- UNE APPLICATION DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ 3mm SUIVIE D'UNE FEUILLE DE RENFORT DE PARTIE COURANTE ET UNE DEUXIÈME APPLICATION DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ 3mm SUIVIE D'UNE FEUILLE DE SÉPARATION
- 2- PANNEAU DRAINANT (OPTIONNEL)
- 3- ISOLANT THERMIQUE
- 4- TOILE FILTRANTE ET LEST
- 5- MURET DE BOIS, ISOLÉ ET ANCRÉ
- 6- SOLIN MEMBRANÉ COMPOSÉ D'UNE COUCHE DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ 3mm SUIVIE D'UNE FEUILLE DE RENFORT DE PARTIE VERTICALE ET D'UNE DEUXIÈME COUCHE DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ 3mm
- 7- CONTRE-SOLIN MÉTALLIQUE
- 8- BASE PRÉFABRIQUÉE POUR APPAREIL DE MÉCANIQUE
- 9- PANNEAU SUPPORT
- 10- APPAREIL DE MÉCANIQUE
- 11- FEUILLE DE RENFORT ÉLASTOMÉRIQUE 76mm X 76mm (3" X 3") APPLIQUÉE DANS UNE COUCHE DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ 3mm
- 12- MEMBRANE AUTOCOLLANTE

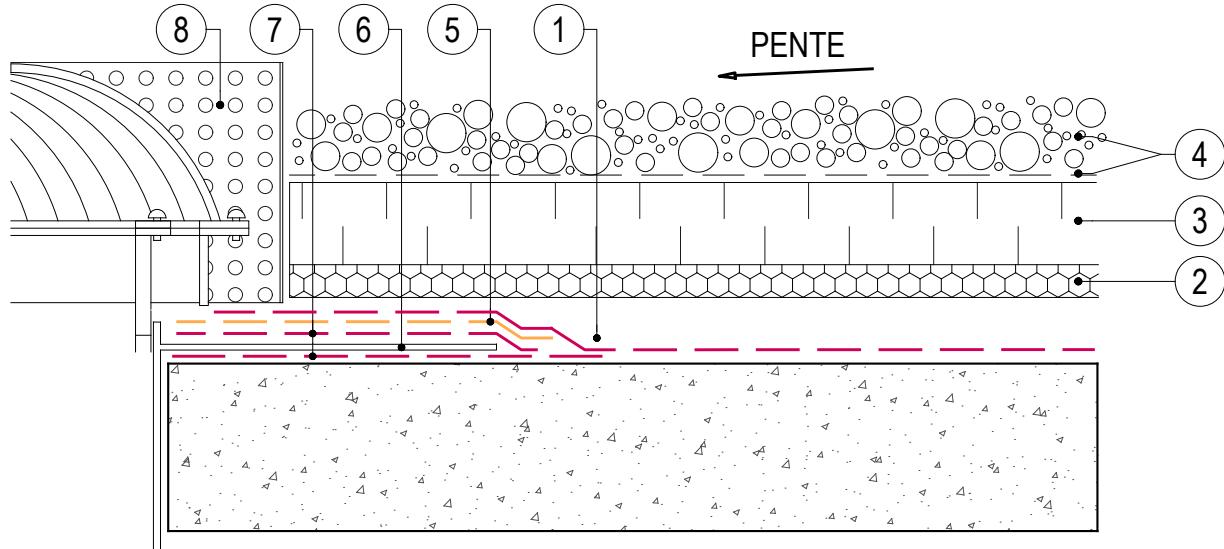
NOTES:

- LES ÉLÉMENTS DE MENUISERIE ILLUSTRÉS SONT SCHÉMATIQUES ET DOIVENT ÊTRE AJUSTÉS POUR CHAQUE SITUATION
- TOUS 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 3

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ

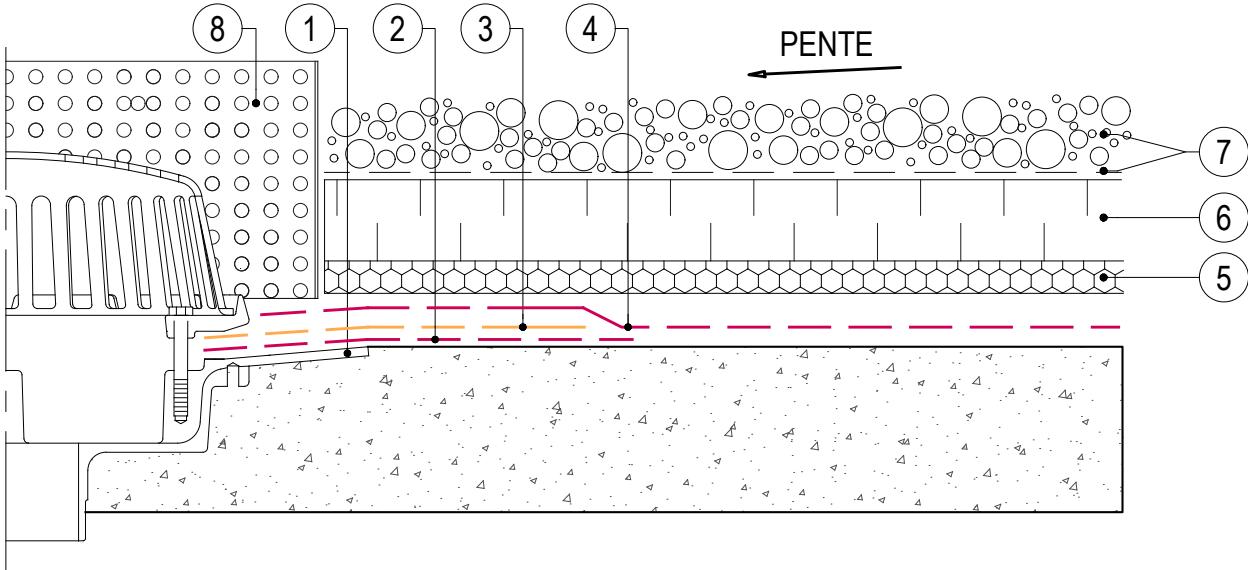
EN BITUME CAOUTCHOUTÉ APPLIQUÉ À CHAUD



- 1- UNE APPLICATION DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ 3mm SUIVIE D'UNE FEUILLE DE RENFORT DE PARTIE COURANTE ET UNE DEUXIÈME APPLICATION DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ 3mm SUIVIE D'UNE FEUILLE DE SÉPARATION
- 2- PANNEAU DRAINANT (OPTIONNEL)
- 3- ISOLANT THERMIQUE
- 4- TOILE FILTRANTE ET LEST
- 5- FEUILLE DE RENFORT ÉLASTOMÉRIQUE 915mm X 915mm (36" X 36")
- 6- DRAIN (VOIR DEVIS)
- 7- COUCHE DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ 3mm
- 8- GARDE-GRAVIER

DIVISION 3

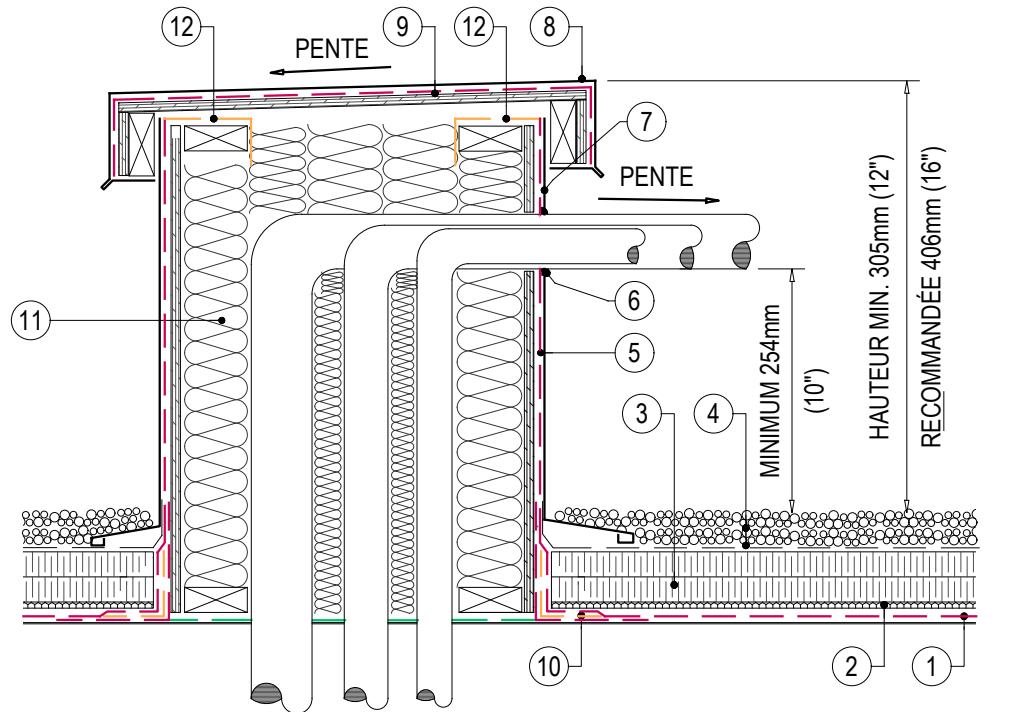
SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME CAOUTCHOUTÉ APPLIQUÉ À CHAUD



- 1- DRAIN MÉCANIQUE (VOIR DEVIS)
- 2- UNE APPLICATION DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ 3mm
- 3- FEUILLE DE RENFORT ÉLASTOMÉRIQUE 915mm X 915mm (36" X 36")
- 4- UNE APPLICATION DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ 3mm SUIVIE D'UNE FEUILLE DE RENFORT DE PARTIE COURANTE ET UNE DEUXIÈME APPLICATION DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ 3mm SUIVIE D'UNE FEUILLE DE SÉPARATION
- 5- PANNEAU DRAINANT (OPTIONNEL)
- 6- ISOLANT THERMIQUE
- 7- TOILE FILTRANTE ET LEST
- 8- GARDE-GRAVIER

DIVISION 3

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME CAOUTCHOUTÉ APPLIQUÉ À CHAUD



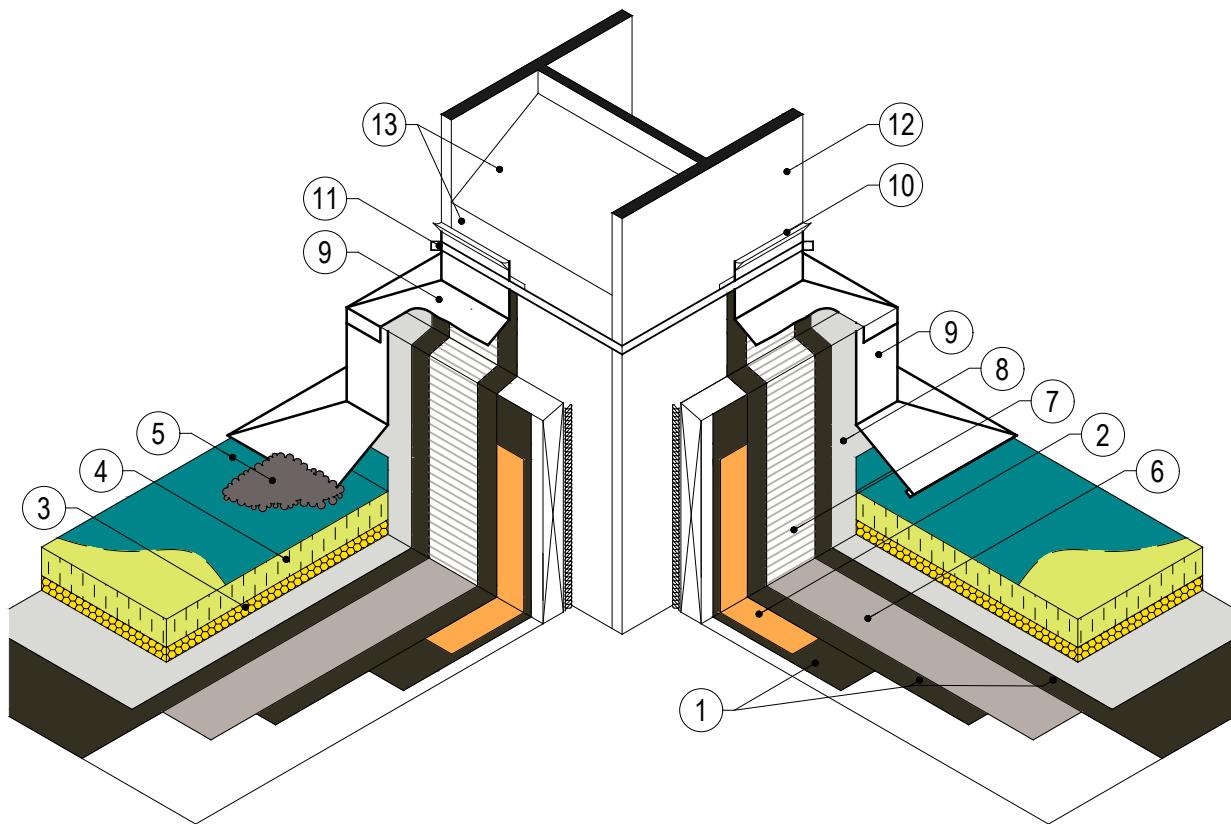
- 1- UNE APPLICATION DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ 3mm SUIVIE D'UNE FEUILLE DE RENFORT DE PARTIE COURANTE ET UNE DEUXIÈME APPLICATION DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ 3mm SUIVIE D'UNE FEUILLE DE SÉPARATION
- 2- PANNEAU DRAINANT (OPTIONNEL)
- 3- ISOLANT THERMIQUE
- 4- TOILE FILTRANTE ET LEST
- 5- SOLIN MEMBRANÉ COMPOSÉ D'UNE COUCHE DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ 3mm SUIVIE D'UNE FEUILLE DE RENFORT DE PARTIE VERTICALE ET D'UNE DEUXIÈME COUCHE DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ 3mm
- 6- SCELLANT EN CONTACT AVEC LES MEMBRANES
- 7- CONTRE-SOLIN MÉTALLIQUE
- 8- SOLIN MÉTALLIQUE
- 9- COUVERCLE AMOVIBLE FIXÉ SUR LA BOÎTE
- 10- FEUILLE DE RENFORT ÉLASTOMÉRIQUE 76mm X 76mm (3" X 3") APPLIQUÉE DANS UNE COUCHE DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ 3mm
- 11- BOÎTE DE BOIS ANCRÉE ET COMBLÉE D'ISOLANT
- 12- MEMBRANE AUTOCOLLANTE

NOTES:

- LES ÉLÉMENS 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 3

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME CAOUTCHOUTÉ APPLIQUÉ À CHAUD



- 1- APPLICATION DE MEMBRANE EN BITUME CAOUTCHOUTÉ 3mm
- 2- FEUILLE DE RENFORT ÉLASTOMÉRIQUE 76mm X 76mm (3" X 3")
- 3- PANNEAU DRAINANT (OPTIONNEL)
- 4- ISOLANT THERMIQUE
- 5- TOILE FILTRANTE ET LEST
- 6- FEUILLE DE RENFORT PARTIE COURANTE
- 7- FEUILLE DE RENFORT PARTIE VERTICALE
- 8- FEUILLE DE SÉPARATION
- 9- CONTRE-SOLIN MÉTALLIQUE
- 10- SCELLANT
- 11- COLLET DE SERRAGE
- 12- ÉLÉMENT DE STRUCTURE
- 13- PLAQUE D'ACIER SOUDÉE À L'ÉLÉMENT DE STRUCTURE

NOTE:

- IL EST PRÉFÉRABLE D'EXÉCUTER UN DÉTAIL À L'AIDE D'UN MANCHON DE MASTIC AVEC UN COMPOSÉ À BASE D'URÉTHANE OU PRODUIT ÉQUIVALENT À LA BASE DE L'ÉLÉMENT STRUCTURAL