



ASSOCIATION DES
MAÎTRES COUVREURS
DU QUÉBEC

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ



DIVISION 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 : EXIGENCES GÉNÉRALES	2.1
INTRODUCTION	2.1
CARACTÉRISTIQUES.....	2.1
CONDITIONS CLIMATIQUES	2.1
MESURES DE SÉCURITÉ ET PRÉVENTION INCENDIE	2.2
SÉCURITÉ	2.2
PRÉVENTION INCENDIE	2.2
AUTRES MESURES.....	2.3
MESURES DE PRÉVENTION - APPAREIL MOTORISÉ.....	2.4
MESURES DE PRÉVENTION - DISTANCE À RESPECTER	2.5
MESURES DE PRÉVENTION - BONBONNE DE GAZ PROPANE.....	2.6
MESURES DE PRÉVENTION - FIN DE TRAVAUX.....	2.7
MESURES DE PRÉVENTION - ENTRETOIT VENTILÉ EN BOIS	2.8
MESURES DE PRÉVENTION - SOLINS BITUMINEUX MURALS.....	2.9
TOLÉRANCES	2.10
SOLIN BITUMINEUX.....	2.10
PARTIE 2 : MATÉRIAUX ET ASSEMBLAGES.....	2.11
GÉNÉRALITÉS.....	2.11
ASPHALTE (BITUME OXYDÉ OU BITUME POLYMÈRE)	2.11
PANNEAU SUPPORT DE MEMBRANE D'ÉTANCHÉITÉ	2.11
PANNEAUX SUPPORTS ACCEPTÉS	2.11
MEMBRANE D'ÉTANCHÉITÉ	2.12
SIGNIFICATION DES ABRÉVIATIONS	2.12
CARACTÉRISTIQUES DES MEMBRANES.....	2.12
ASSEMBLAGE DE COUVERTURES.....	2.13
PARTIE 3 : MISE EN OEUVRE	2.26
GÉNÉRALITÉS.....	2.26
PRÉPARATION DES SURFACES	2.26
ACIER	2.26
BÉTON	2.26
BOIS	2.26
ANCRAGE DES PANNEAUX ASPHALTIQUES SUR MURET ET PARAPET	2.26
ASPHALTE (BITUME OXYDÉ OU BITUME POLYMÈRE)	2.27
MEMBRANE PARE-AIR/VAPEUR.....	2.27
MEMBRANE D'ÉTANCHÉITÉ	2.27
ISOLANT.....	2.29
SYSTÈME CONVENTIONNEL	2.29
ANCRAGE DES SOUS-COUCHES À LA BASE DES PARAPETS ET DES RELEVÉS....	2.29
MÉTHODES DE POSE : PARTIES COURANTES	2.29



SOUS-COUCHE À L'ASPHALTE (OXYDÉ ET BITUME POLYMÈRE SEBS)	2.29
SOUS-COUCHE SOUDÉE	2.30
SOUS-COUCHE FIXÉE MÉCANIQUEMENT	2.30
SOUS-COUCHE AUTOADHÉSIVE EN SEMI-ADHÉRENCE	2.30
SOUS-COUCHE AUTOADHÉSIVE EN PLEINE ADHÉRENCE	2.31
SOUS-COUCHE À L'ADHÉSIF À FROID	2.31
COUCHE DE FINITION SOUDÉE	2.32
COUCHE DE FINITION AUTOADHÉSIVE	2.32
COUCHE DE FINITION À L'ADHÉSIF À FROID	2.33
MÉTHODES DE POSE : SOLIN BITUMINEUX.....	2.34
GÉNÉRALITÉS	2.34
SOUS-COUCHE SOUDÉE	2.34
SOUS-COUCHE AUTOADHÉSIVE	2.34
SOUS-COUCHE À L'ADHÉSIF À FROID	2.35
SOUS-COUCHE À L'ASPHALTE (OXYDÉ ET BITUME POLYMÈRE SEBS)	2.36
MÉTHODES DE POSE : COUCHE DE FINITION DES RELEVÉS.....	2.36
GÉNÉRALITÉS	2.36
COUCHE DE FINITION SOUDÉE	2.36
COUCHE DE FINITION AUTOADHÉSIVE	2.36
COUCHE DE FINITION À L'ADHÉSIF À FROID	2.37
ACCESOIRES	2.37
DRAIN	2.37
LARMIER	2.37
BRIDE MÉTALLIQUE	2.37
PARTIE 4: ESQUISSES ET DÉTAILS	2.38
ESQUISSES	2.38
DÉTAILS : SOLINS ET PROJECTIONS	2.50



DIVISION 2 Systèmes d'étanchéité en bitume modifié

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, 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

La présente division traite des couvertures réalisées avec des membranes en bitume modifié SBS et dont les pentes sont d'au moins 2 %.

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 de membranes de bitume modifié à des températures inférieures à -10°C (14°F) en tenant compte du facteur vent. Certaines membranes autocollantes et les adhésifs à froid s'appliquent à des températures supérieures, voir indications spécifiques à chaque application.

La membrane de finition doit être posée dans un délai raisonnable (maximum 30 jours ouvrables). Si les conditions climatiques ne permettent pas de respecter ce délai, il est recommandé de communiquer avec l'AMCQ qui peut accorder une prolongation de délai.



MESURES DE SÉCURITÉ ET PRÉVENTION INCENDIE

SÉCURITÉ

Les entrepreneurs couvreurs de l'AMCQ connaissent les exigences de sécurité requises au chantier et sont conscients que la prévention et la formation constituent les meilleurs moyens d'éviter les accidents. Afin de diminuer les coûts de ces mesures de sécurité, il faut que les concepteurs et les entrepreneurs généraux se plient à certaines exigences afin d'aider à protéger les équipes de couvreurs par une planification adéquate du travail et des mesures de sécurité appropriées.

PRÉVENTION INCENDIE

Toutes les **esquisses de cette section du devis ont été conçues de façon à éviter les risques d'incendie** et comportent des barrières et/ou panneaux de protection, afin de ne pas souder une membrane sur des surfaces facilement inflammables comme le bois ou toutes autres surfaces non adaptées à cette technique de pose.

Note : Les exigences relatives à la sécurité incendie contenues dans le présent devis tiennent compte des exigences connues à ce jour des assureurs des entrepreneurs couvreurs. Puisqu'une partie de ces exigences sont dictées par des organisations indépendantes de l'AMCQ, il demeure possible que des exigences complémentaires des assureurs soient émises après la publication de la dernière révision du *Devis couvertures de l'AMCQ*.

Les membranes de bitume modifié doivent être mises en oeuvre par des applicateurs qualifiés, ayant reçu une formation spécifique pour la prévention et la protection contre les accidents dûs à l'utilisation de matériaux combustibles, de gaz propane et de flamme nue.

Depuis l'an 2000, tous les applicateurs de membranes au chalumeau doivent détenir une carte de compétence émise par l'*Institut de protection contre les incendies du Québec* (IPIQ), qui confirmera que ceux-ci ont réussi les examens reliés au cours de formation sur la pose sécuritaire des membranes soudées et le cours de prévention (mises en situation) élaboré par l'IPIQ.

Tous les assemblages dans lesquels une membrane de bitume modifié est installée à l'aide d'un chalumeau doivent tenir compte des exigences des assureurs.

Installer un écran retardateur de flamme sur la partie combustible pour souder les joints des membranes ancrées mécaniquement et sous les panneaux devant recevoir une membrane soudée.

Sur les supports horizontaux combustibles, lorsque des membranes doivent être installées par thermofusion, elles doivent l'être sur :

- un panneau de béton derrière lequel on a installé un écran retardateur de flamme, ou
- un panneau asphaltique derrière lequel on a installé un écran retardateur de flamme, ou
- un panneau de fibre minérale à surface soudable derrière lequel on a installé un écran retardateur de flamme, ou
- un panneau de gypse à surface soudable derrière lequel on a installé un écran retardateur de flamme;
- ou un panneau de fibre de bois résistant au feu avec membrane de sous-couche laminée en usine ou tout autre panneau composite (panneau laminé en usine d'une membrane de sous-couche) derrière lequel on a installé un écran retardateur de flamme.

Sur les supports verticaux combustibles, lorsque des membranes doivent être installées par thermofusion, elles doivent l'être sur :

- un panneau de béton léger derrière lequel on a installé un écran retardateur de flamme, ou
- un panneau asphaltique derrière lequel on a installé un écran retardateur de flamme, ou
- une membrane de sous-couche autocollante.



Dans le cas de systèmes de membranes fixées mécaniquement sur un support combustible, on doit installer un écran retardateur de flamme ou un panneau séparateur résistant au feu avant l'installation de la membrane.

AUTRES MESURES

Des précautions doivent être prises pour l'entreposage et la manutention, la soudure, le matériel de soudure, l'usage du chalumeau et des bouteilles de propane.

Lorsqu'il est nécessaire de couper des membranes existantes pour l'ajout d'équipements, prendre toutes les mesures requises lors de la soudure de nouvelles membranes pour que la flamme ne vienne jamais en contact avec des matériaux combustibles notamment :

- dégranuler les membranes avant de couper le système existant, le cas échéant installer un isolant ignifuge dans l'espace entre les nouveaux équipements et le système en place;
- installer des équerres pare-flamme entre les nouveaux équipements et les membranes existantes avant la mise en place des nouvelles membranes, etc.

Les entrepreneurs couvreurs membres de l'AMCQ doivent avoir, sur les lieux de l'installation, un nombre suffisant d'extincteurs en bon état de fonctionnement.

À la fin des travaux*, une personne doit demeurer sur place, pour une période d'au moins 60 minutes et être munie d'un extincteur en bon état de fonctionnement et d'un thermomètre à infrarouge, pour prendre des lectures de chaleur.

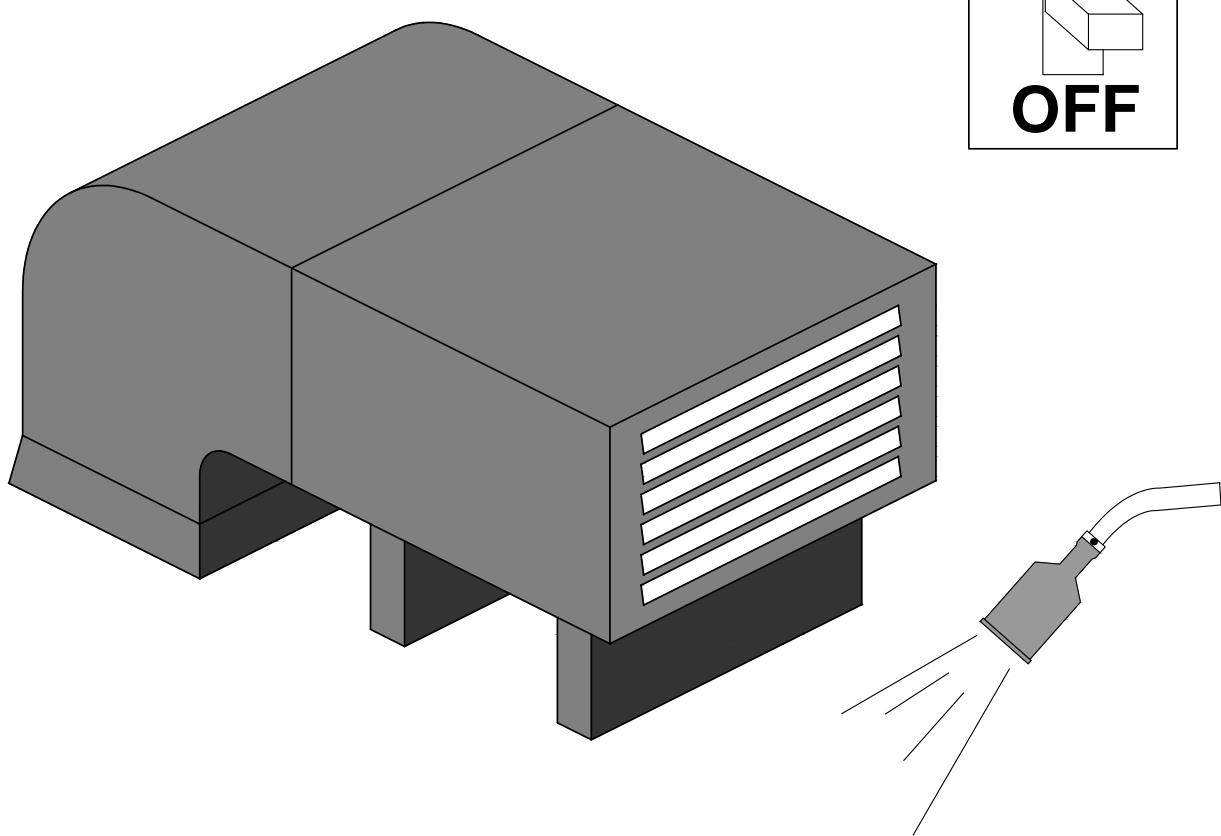
*Par le terme « **à la fin des travaux** », on désigne tout arrêt de travail, lorsque le dernier chalumeau est éteint, soit après un quart de travail ou toute interruption des travaux durant la journée.

Pour de plus amples renseignements sur les mesures de sécurité, consulter l'AMCQ ainsi que les esquisses qui suivent.



DIVISION 2 Systèmes d'étanchéité en bitume modifié

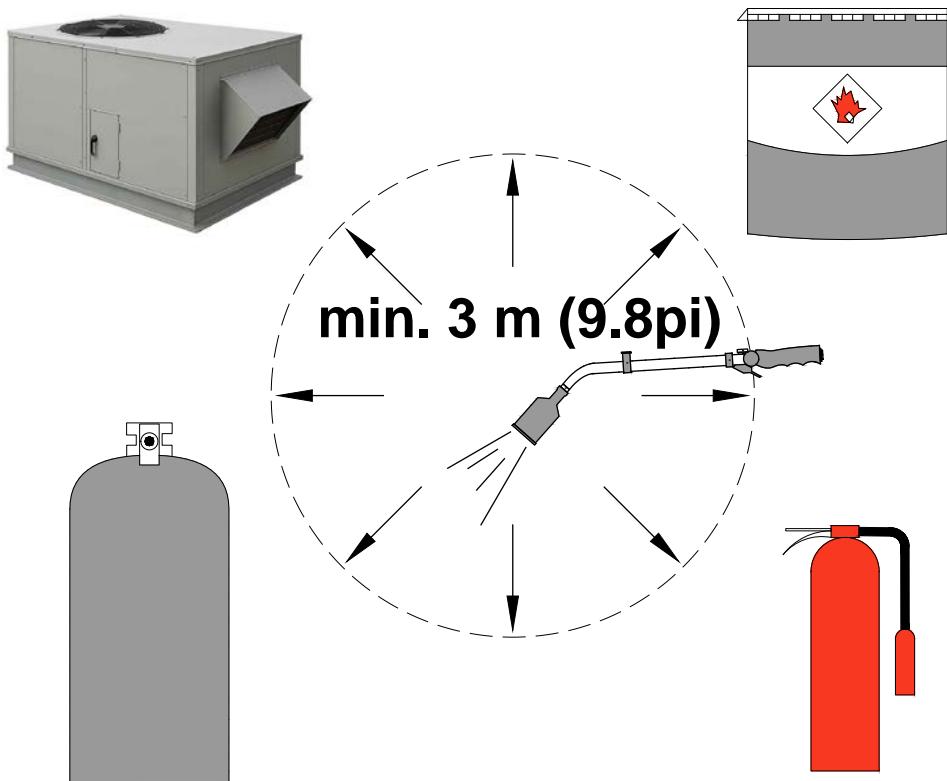
MESURES DE PRÉVENTION - APPAREIL MOTORISÉ



S'ASSURER QUE L'APPAREIL N'EST PAS EN FONCTION

DIVISION 2 Systèmes d'étanchéité en bitume modifié

MESURES DE PRÉVENTION - DISTANCE À RESPECTER

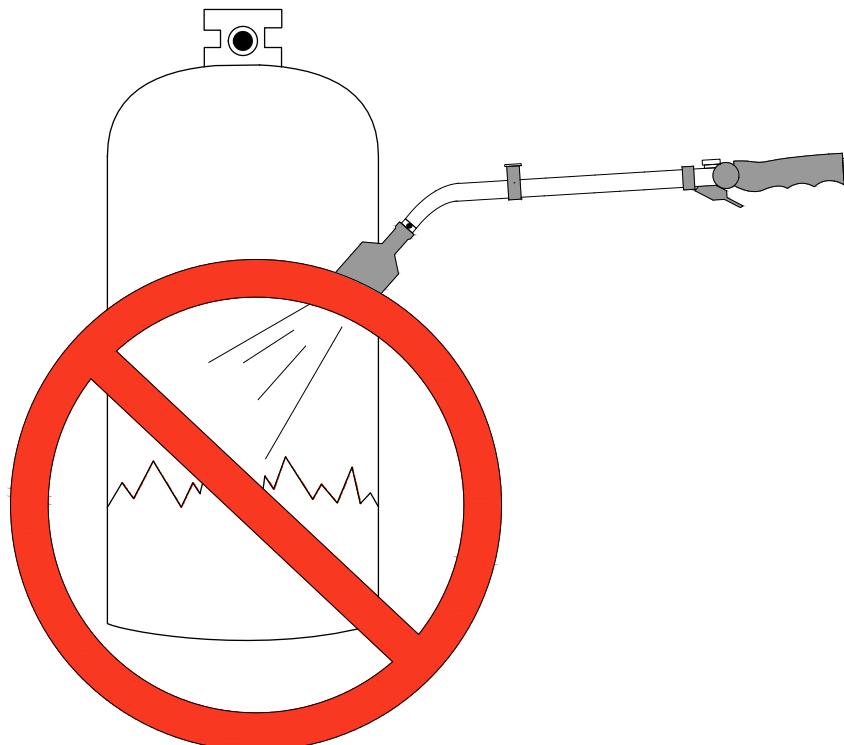


**NE JAMAIS LAISSER UN CHALUMEAU EN FONCTION
À MOINS DE 3 MÈTRES D'UN APPAREIL MÉCANIQUE**



DIVISION 2 Systèmes d'étanchéité en bitume modifié

MESURES DE PRÉVENTION - BONBONNE DE GAZ PROPANE

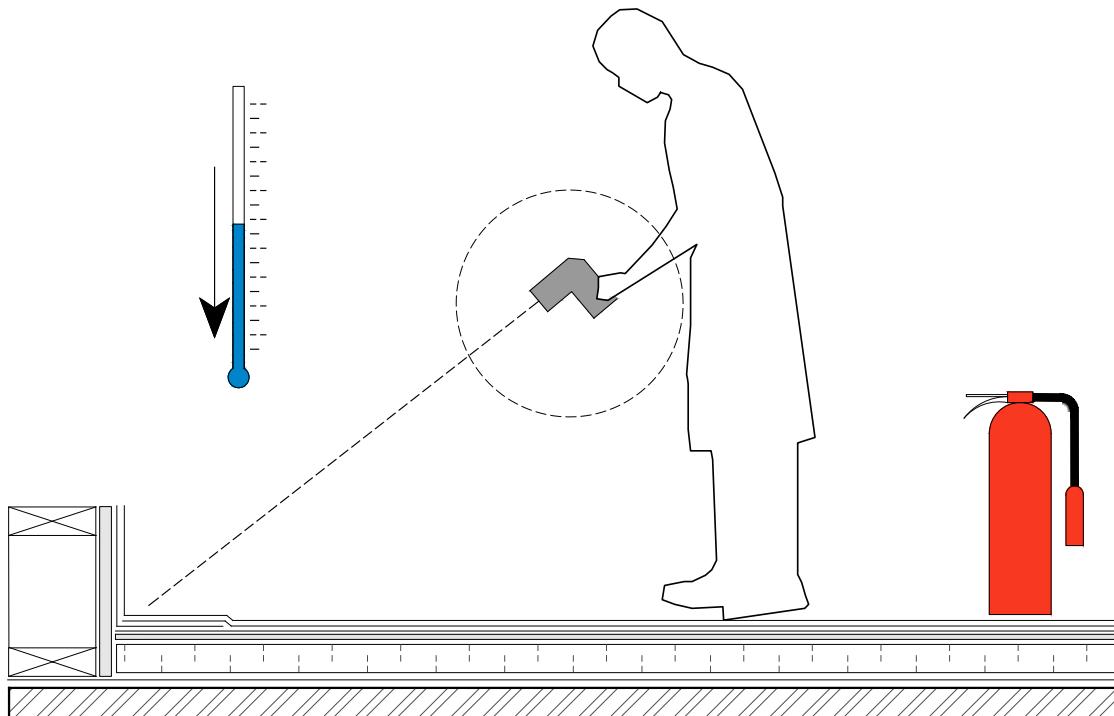


NE JAMAIS RÉCHAUFFER LA BONBONNE À L'AIDE D'UNE FLAMME NUE

EN SAISON FROIDE, MUNIR LES BONBONNES D'UNE COUVERTURE
CHAUFFANTE ÉLECTRIQUE CONFORME AUX EXIGENCES
RÈGLEMENTAIRES APPLICABLES

DIVISION 2 Systèmes d'étanchéité en bitume modifié

MESURES DE PRÉVENTION - FIN DES TRAVAUX



À la fin des travaux*, une personne doit demeurer sur place, pour une période d'au moins 60 minutes et être munie d'un extincteur en bon état de fonctionnement et d'un thermomètre à infrarouge, pour prendre des lectures de chaleur.

*Par le terme « **à la fin des travaux** », on désigne tout arrêt de travail, lorsque le dernier chalumeau est éteint, soit après un quart de travail ou toute interruption des travaux durant la journée.

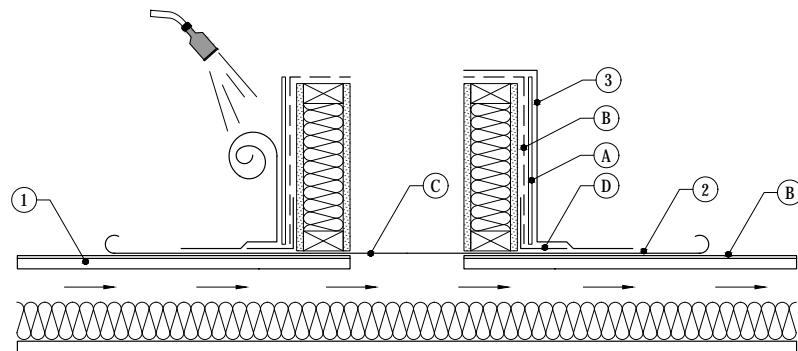


DIVISION 2

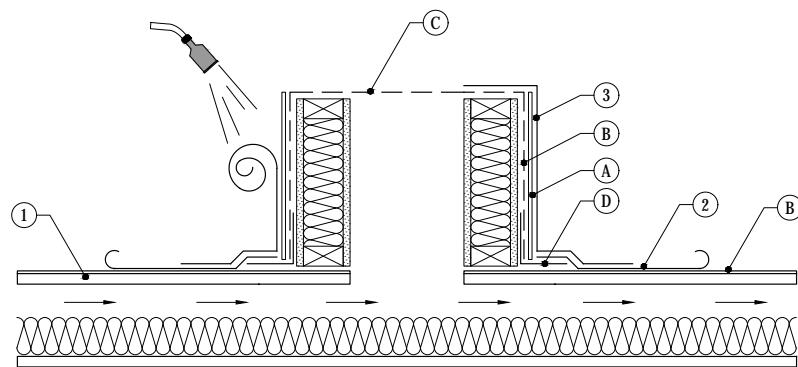
SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ

MESURES DE PRÉVENTION - ENTRETOIT VENTILÉ EN BOIS

OPTION « A »



OPTION « B »



- 1- SUPPORT D'ENTRETOIT EN BOIS
- 2- SOUS-COUCHE DE LA PARTIE COURANTE
- 3- SOUS-COUCHE OU RELEVÉ

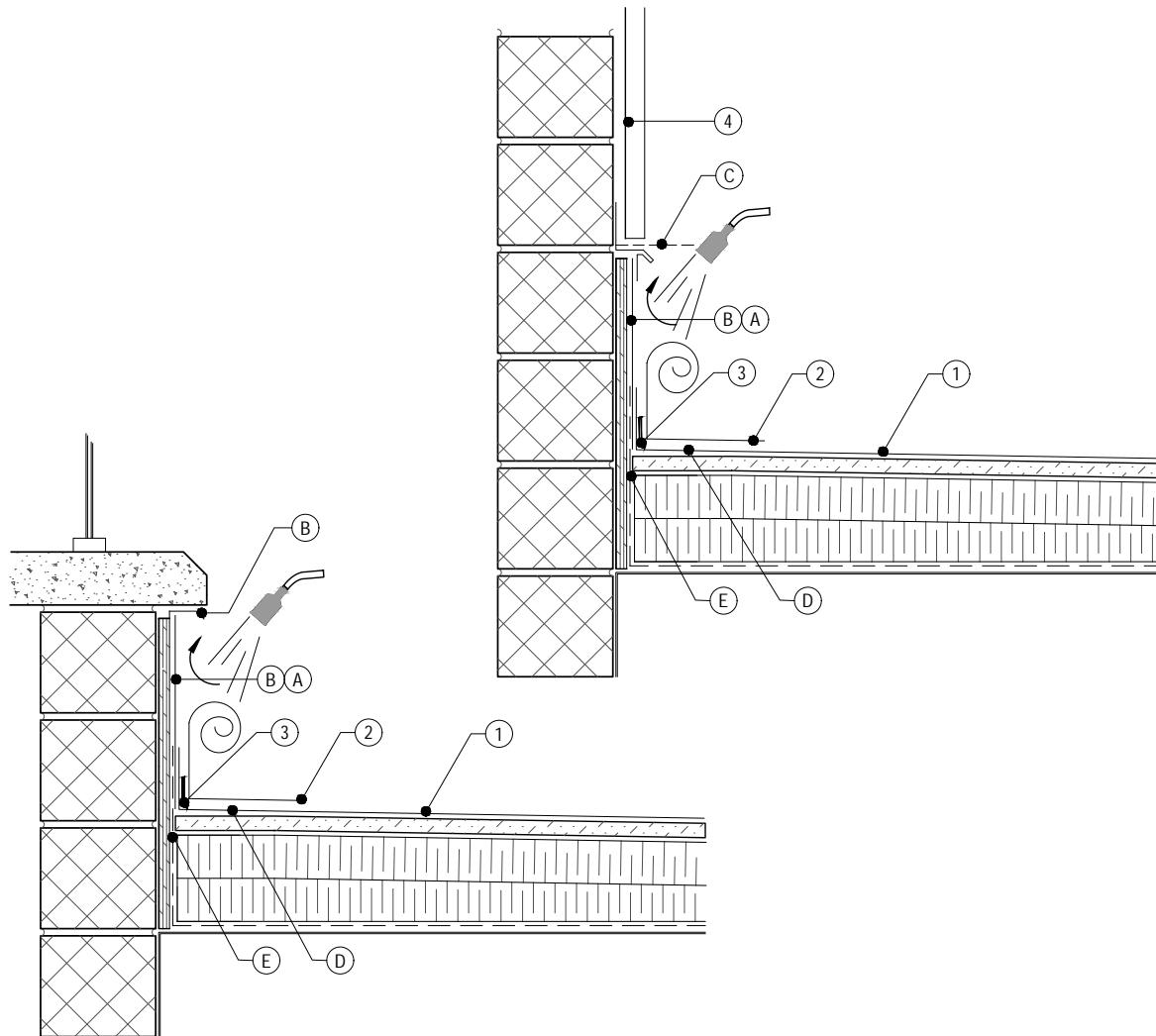
- A- BARRIÈRE COUPE-FLAMME
- B- ÉCRAN RETARDATEUR DE FLAMME
- C- ÉCRAN RETARDATEUR DE FLAMME TEMPORAIRE
- D- MEMBRANE AUTOADHÉSIVE



DIVISION 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ

MESURES DE PRÉVENTION - SOLINS BITUMINEUX MURALS



1- SOUS-COUCHE DE LA PARTIE COURANTE

2- SOUS-COUCHE DU RELEVÉ

3- BARRE D'ANCRAGE

4- PROFILÉ MÉTALLIQUE

A- BARRIÈRE COUPE-FLAMME

B- ÉCRAN RETARDATEUR DE FLAMME

C- ÉCRAN RETARDATEUR DE FLAMME TEMPORAIRE

D- MEMBRANE AUTOADHÉSIVE

E- LAINE IGNIFUGE



TOLÉRANCES

La construction d'une **membrane d'étanchéité de bitume modifié** implique un 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'industrie de l'étanchéité.

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

ATTACHE MÉCANIQUE (ISOLANT ET MEMBRANE) :

- Nombre : comme exigé
- Espacement : comme exigé $\pm 76,2$ mm [3"]

MEMBRANE :

- Épaisseur de la sous-couche ± 5 %
- Épaisseur de la membrane de finition sans le granule ± 10 %
- Granules susceptibles de s'enlever
- Plissemens mineurs peuvent apparaître avec les changements de température
- Peut y avoir des modifications de couleur
- Chevauchement bout de rouleau, comme exigé, minimum 152,4 mm [6"]
- Chevauchement longitudinal, comme exigé, minimum 76,2 mm [3"]

SOLIN BITUMINEUX

Tous les solins bitumineux doivent comporter une sous-couche et une couche de finition. La sous-couche doit être continue jusqu'à l'extérieur des parapets, retournée sur un minimum de 75 mm [3"] et fixée en façade.

Veuillez-vous référer à la Division « **INTRODUCTION ET GÉNÉRALITÉS** » du *Devis couvertures* de l'AMCQ pour les informations concernant les solins ainsi que les étapes de préparation par d'autres corps de métier.



DIVISION 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ

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 de sous-couche de bitume modifié, 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.

Généralement :

Type 1 – Non recommandé

Type 2 – Pour les pentes jusqu'à 1:12 [8 %]

Type 3 – Pour les pentes jusqu'à 1:4 [25 %] et certaines applications spéciales

Un bitume modifié aux polymères SEBS peut être utilisé ou comme couche de surface lors de l'épandage du gravier ou entre les plis de membrane de bitume modifiée.

PANNEAU SUPPORT DE MEMBRANE D'ÉTANCHÉITÉ

PANNEAUX SUPPORT ACCEPTÉS (*1 À *5)

- Panneaux de fibre de bois traités pour la résistance au feu si l'installation des membranes requiert l'utilisation d'un chalumeau (***1 et *2**).
 - Panneaux de perlite (***1 et *2**).
 - Fibre minérale, surface soudable (***3**).
 - Panneaux de polyisocyanurate haute densité (***1 et *2**).
 - Panneaux de béton léger L'épaisseur minimum est de 9,5 mm [3/8"]. (***4 et *5**).
 - Panneaux de recouvrement en bitume (panneaux asphaltiques), épaisseur min 6 mm [$\frac{1}{4}$] pour les parties courantes.
 - Panneaux composites : panneaux composés d'un des panneaux précédents et laminés d'une membrane de sous-couche acceptable.
- *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 – PONTS THERMIQUES AUX JOINTS DES ISOLANTS** »).



- ***2.** Les panneaux support ont 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.
- ***3.** Un panneau d'isolant, valeur RSI de 0,20 minimum ($R = 1,14$) avec surface thermosoudable, peut être posé en alternative au fibre de bois traité pour la résistance au feu et la sous-couche soudée directement sur cet isolant, doit posséder une épaisseur minimale de 2,5 mm avec armature composite ou 3,0 mm avec une armature de polyester non-tissé.
- ***4.** Ces panneaux ne peuvent être utilisés qu'en parties verticales, pour les relevés et parapets ou comme support de pare-vapeur. Seules des membranes posées au chalumeau sont acceptables sur ces panneaux.
- ***5.** Seuls les panneaux suivants peuvent recevoir des membranes en parties verticales, selon les modalités d'installation décrites pour chacun de ces produits :
 - contreplaqué (à l'exception des membranes posées au chalumeau);
 - asphaltiques fixés mécaniquement sur contreplaqués (min. 3 mm [$\frac{1}{8}$ "']);
 - de béton léger (aucun apprêt requis, membranes posées au chalumeau seulement).

MEMBRANE D'ÉTANCHÉITÉ

Les couvertures doivent être constituées de deux couches de membrane (« systèmes bicouches »). Seules les membranes en bitume modifié par polymère copolymère bloc styrène-butadiène-styrène (SBS) peuvent être utilisées.

Les propriétés mécaniques des systèmes bicouches doivent être égales ou supérieures aux valeurs spécifiées dans la Norme CSA A123.23-15 : Spécification de produit pour les feuilles en bitume modifié par polymère, préfabriquées et armées.

Seules les membranes de classe 1 (recouvertes de granulés minéraux) peuvent être utilisées et les membranes de classe 2 (sans granulés) ne sont pas permises pour les membranes destinées à être à découvert.

Les membranes résistantes au feu de type « FR » sont acceptables dans la mesure où toutes les autres caractéristiques du produit demeurent inchangées.

SIGNIFICATION DES ABRÉVIATIONS

S = SABLÉ

P = PELLICULE THERMOFUSIBLE (certains manufacturiers utilisent la lettre « F »)

G = GRANULÉ

A = AUTOCOLLANT

On utilise deux lettres pour désigner les deux surfaces d'une membrane de bitume modifié, la première lettre indique toujours la face supérieure.

Exemple : P.S. = face supérieure avec Pellicule thermofusible et sous-face Sablée.

CARACTÉRISTIQUES DES MEMBRANES

POUR SYSTÈMES CONVENTIONNELS

Sous-couche des parties courantes

Une armature minimale de 90 g/m² de voile de verre dans du bitume élastomère modifié au SBS.



Épaisseurs minimales :

- 2,0 mm, types [S.S.] [P.S.];
- 2,5 mm, type [P.A.];
- 3,0 mm, type [P.P.] armature polyester/voile de verre 2,5 mm, type [P.P.] armature composite.

Sous-couche pour relevés

Sous-couche composée d'une armature de 90 g/m² de voile de verre ou de 180 g/m² de polyester non tissé ou composite dans du bitume élastomère modifié au SBS.

Épaisseurs minimales :

- 2 mm, types [S.S.] [P.S.];
- 2,5 mm, types [P.A.] [S.A.] 3 mm, types [P.P.].

Membrane de finition granulée (parties courantes et relevés)

Une membrane de finition composée d'une armature de 250 g/m² de polyester non tissé ou d'une armature composite, dans du bitume élastomère modifié au SBS.

Épaisseurs minimales :

- 3,3 mm sans le granule types [G.S.] [G.P.];
- 4 mm avec le granule types [G.S.] [G.P.].

Les solins bitumineux non granulés doivent être recouverts d'un solin métallique.

POUR SYSTÈME INVERSÉ (PROTÉGÉ)

Sous-couche des parties courantes et des relevés

Une armature minimale de 180 g/m² de polyester non tissé, de voile de verre ou une armature composite dans du bitume élastomère modifié au SBS.

Épaisseurs minimales :

- 2,2 mm, type [P.S.];
- 3 mm, type [P.P.].

Membrane de finition des parties courantes et des relevés

Une armature minimale de 180 g/m² de polyester non tissé ou une armature composite dans du bitume élastomère modifié au SBS sans granule.

Épaisseur minimale :

- 3 mm, type [P.P.].

ASSEMBLAGE DE 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.

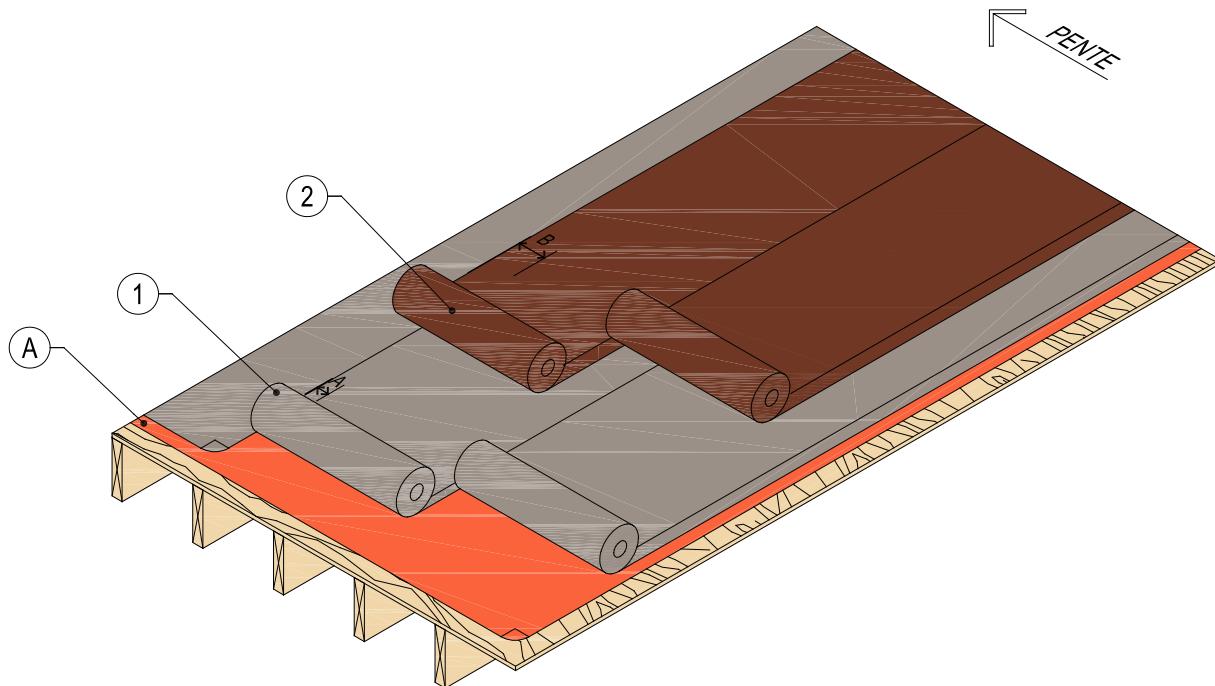
Aucun système d'étanchéité installé sur une dalle de béton dépourvue d'isolant n'est acceptable sauf pour les marquises.



DIVISION 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ

DEVIS SBS-10
BOIS OU CONTREPLAQUÉ
NON ISOLÉ
MEMBRANE DE BITUME MODIFIÉ



- (A) ÉCRAN RETARDATEUR DE FLAMME
- (1) SOUS-COUCHE
- (2) COUCHE DE FINITION

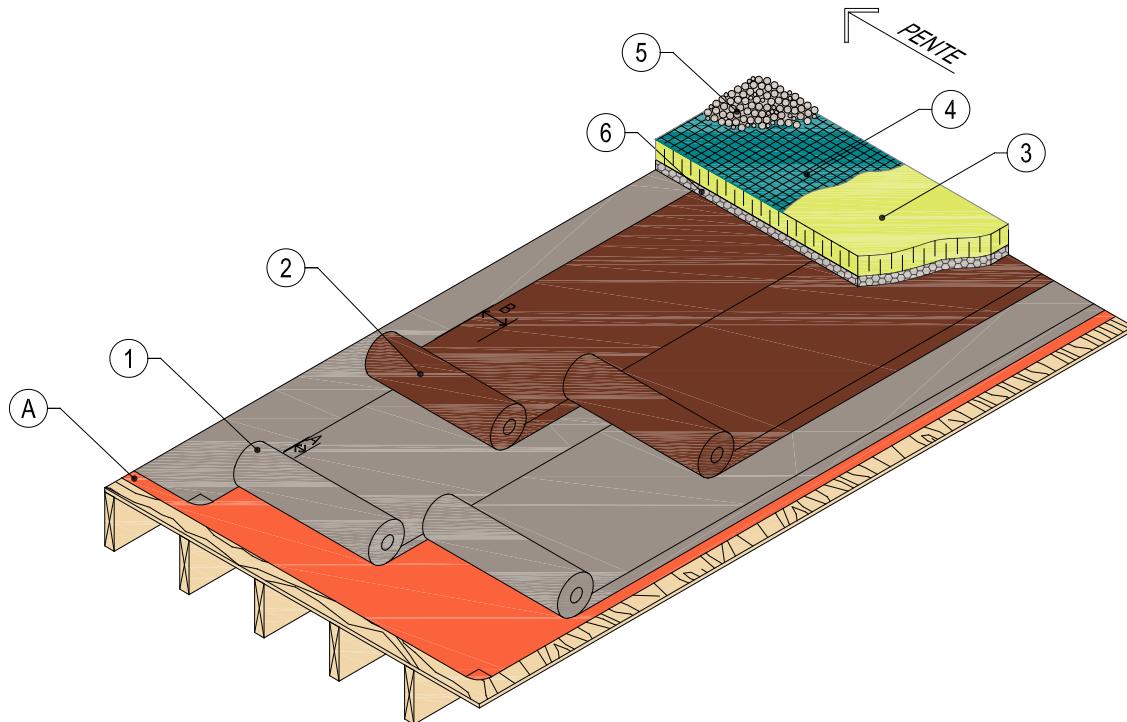
TABLEAU DES DIMENSIONS		
LETTRE	IMPÉRIALE (PIEDS-POUCES)	MÉTRIQUE (MILLIMÈTRES)
A	3"	76.2
B	MIN. 12"	MIN. 304.8



DIVISION 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ

DEVIS SBS-12
BOIS OU CONTREPLAQUÉ
ÉTANCHÉITÉ PROTÉGÉE
MEMBRANE DE BITUME MODIFIÉ



- | | |
|-----|--|
| (A) | ÉCRAN RETARDATEUR DE FLAMME |
| (1) | SOUSS-COUCHE |
| (2) | COUCHE DE FINITION |
| (3) | PANNEAUX D'ISOLANT AVEC REBORDS
À FEUILLURE POSÉS EN INDÉPENDANCE |
| (4) | TOILE FILTRANTE |
| (5) | LEST |
| (6) | PANNEAU DRAINANT
(RECOMMANDÉ MAIS OPTIONNEL) |

TABLEAU DES DIMENSIONS		
LETTRE	IMPÉRIALE (PIEDS-POUCES)	MÉTRIQUE (MILLIMÈTRES)
A	3"	75
B	MIN. 12"	MIN. 305



DIVISION 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ

DEVIS SBS-14
BOIS OU CONTREPLAQUÉ
CONVENTIONNEL AVEC COUPE-VAPEUR ET ISOLANTS
MEMBRANE DE BITUME MODIFIÉ

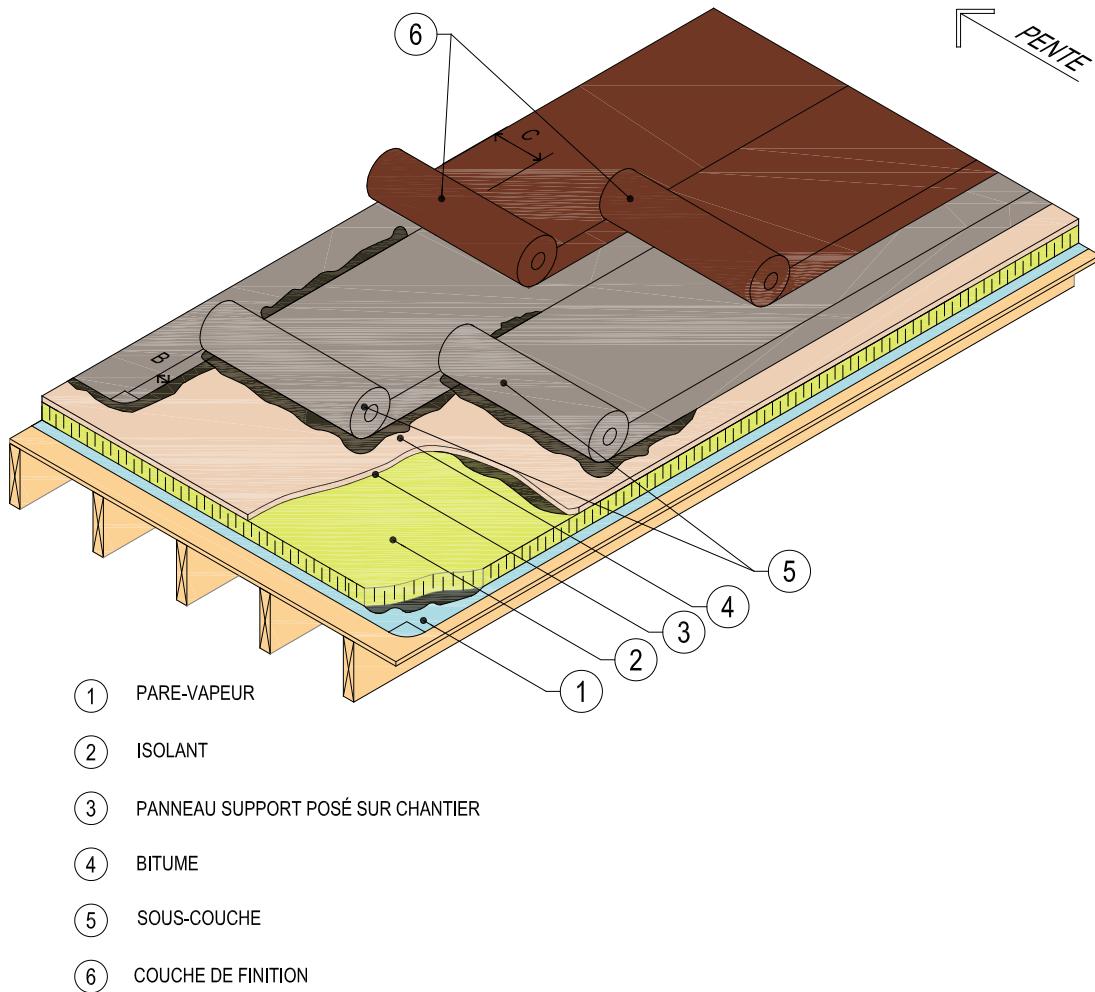


TABLEAU DES DIMENSIONS		
LETTRE	IMPÉRIALE (PIEDS-POUCES)	MÉTRIQUE (MILLIMÈTRES)
A	1"	25.4
B	3"	76.2
C	MIN. 12"	MIN. 304.8



DIVISION 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ

DEVIS SBS-16
 BOIS OU CONTREPLAQUÉ
 CONVENTIONNEL AVEC COUPE-VAPEUR ET ISOLANTS
 SOUS-COUCHE FIXÉE MÉCANIQUEMENT
 MEMBRANE DE BITUME MODIFIÉ

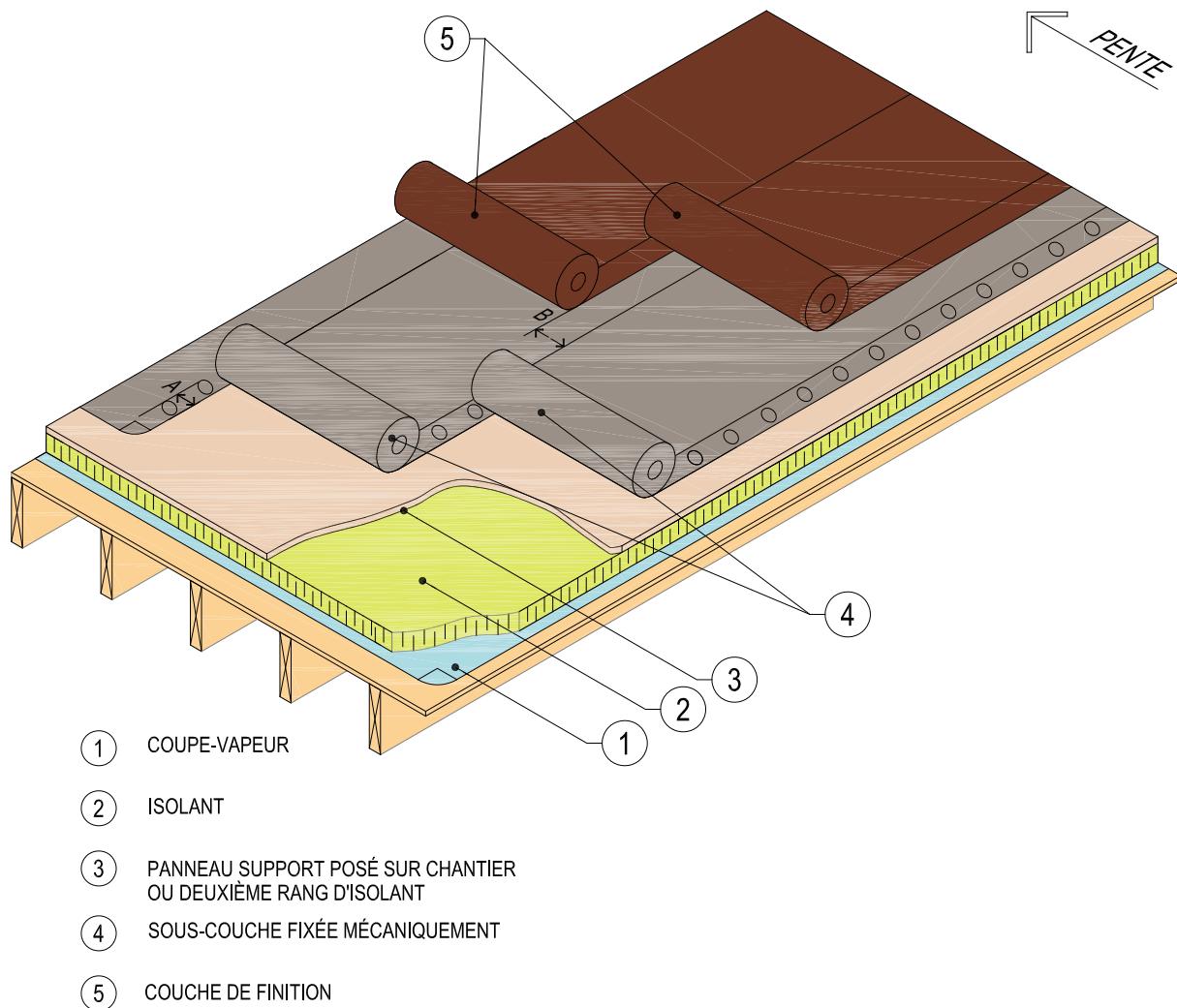


TABLEAU DES DIMENSIONS

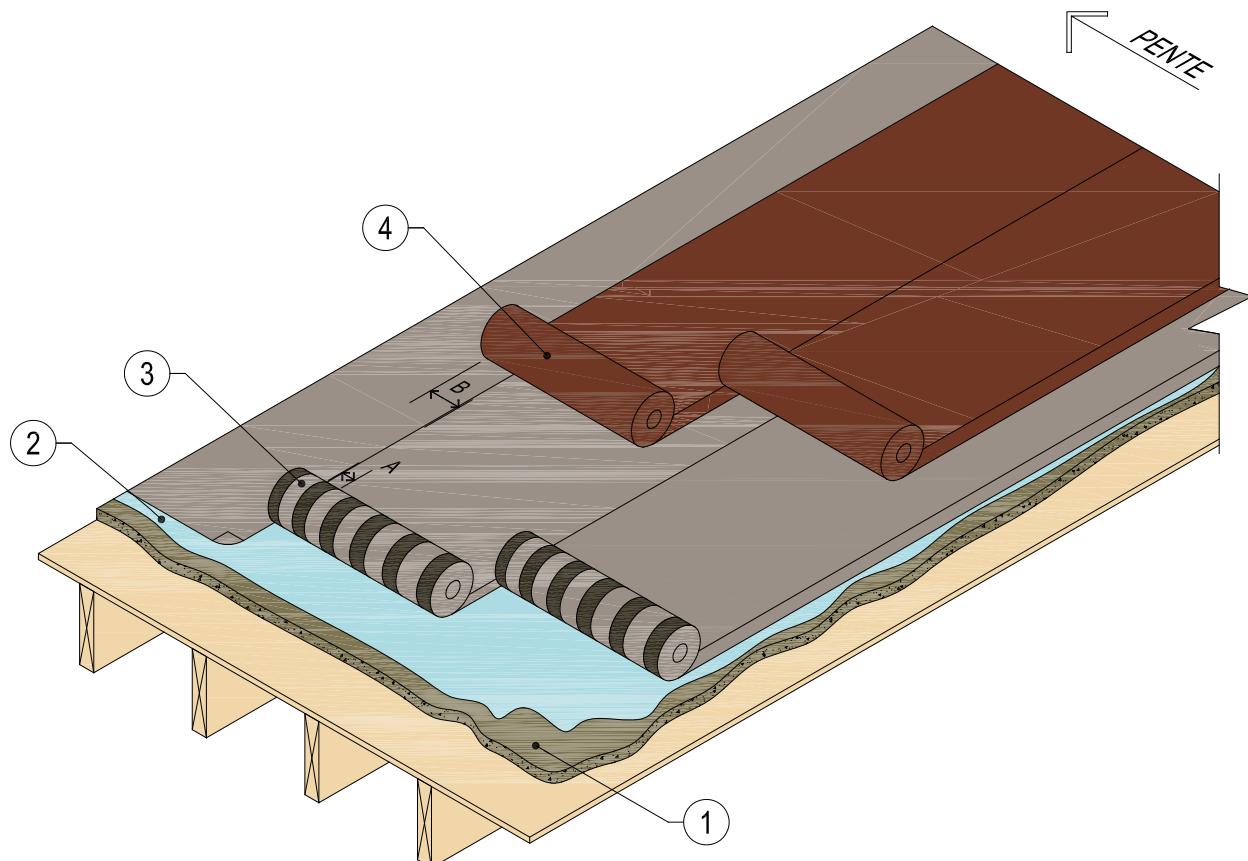
LETTRE	IMPÉRIALE (PIEDS-POUCES)	MÉTRIQUE (MILLIMÈTRES)
A	4"	101.6
B	12"	Min 304.8



DIVISION 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ

DEVIS SBS-18
BOIS OU CONTREPLAQUÉ
NON-ISOLÉ
SOUS-COUCHE EN SEMI-ADHÉRENCE
MEMBRANE DE BITUME MODIFIÉ



- ① PANNEAU ASPHALTIQUE
- ② COUCHE D'APPRÊT
- ③ SOUS-COUCHE
- ④ COUCHE DE FINITION

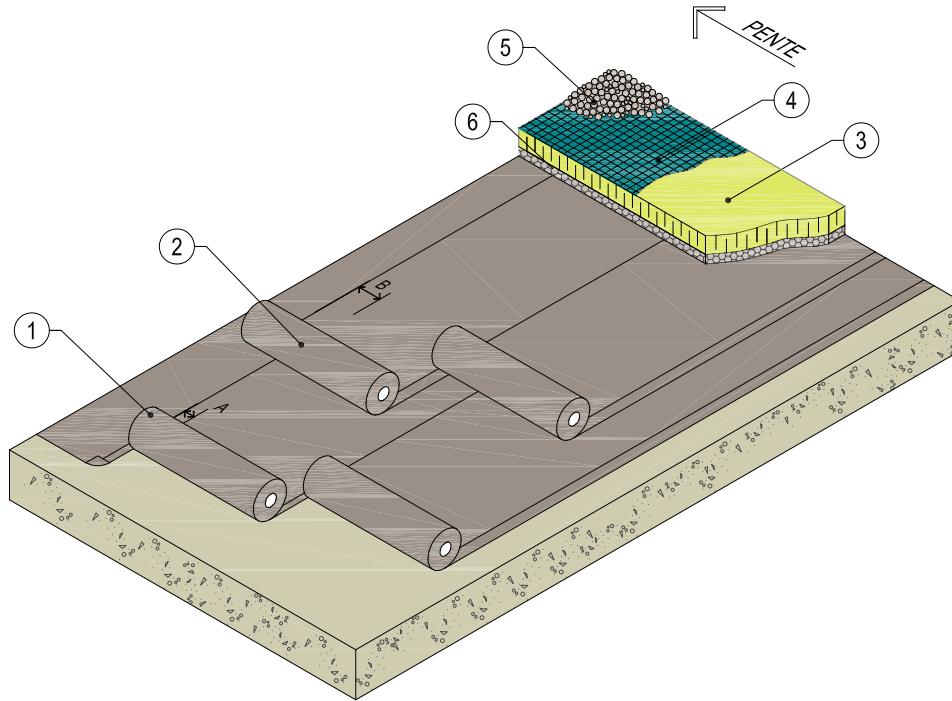
TABLEAU DES DIMENSIONS		
LETTRE	IMPÉRIALE (PIEDS-POUCES)	MÉTRIQUE (MILLIMÈTRES)
A	3"	76.2
B	Min. 12"	304.8



DIVISION 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ

DEVIS SBS-22
BÉTON
ÉTANCHÉITÉ PROTÉGÉE
MEMBRANE DE BITUME MODIFIÉ



- ① SOUS-COUCHE
- ② COUCHE DE FINITION
- ③ PANNEAUX D'ISOLANT AVEC REBORDS
À FEUILLURE POSÉS EN INDÉPENDANCE
- ④ TOILE FILTRANTE
- ⑤ LEST
- ⑥ PANNEAU DRAINANT (RECOMMANDÉ MAIS OPTIONNEL)

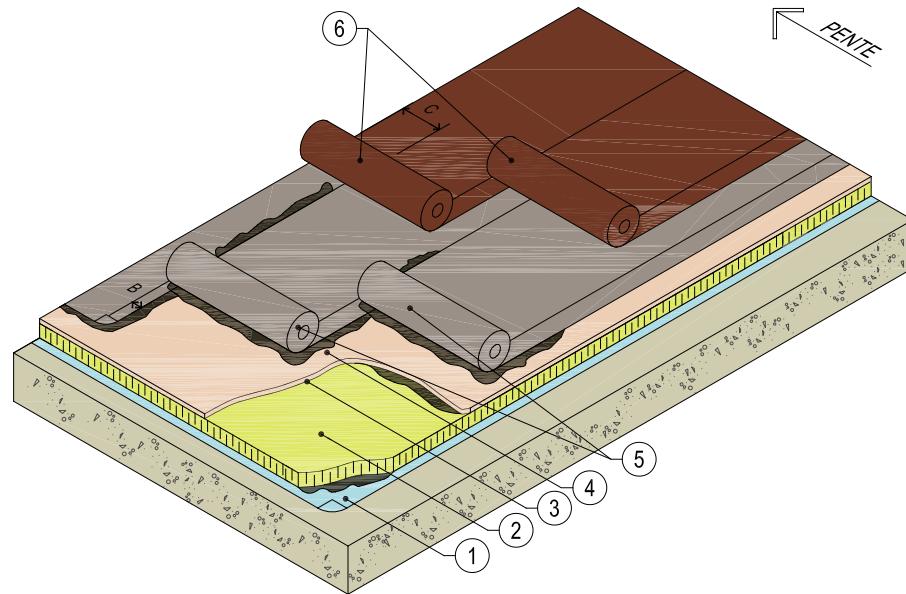
TABLEAU DES DIMENSIONS		
LETTRE	IMPÉRIALE (PIEDS-POUCES)	MÉTRIQUE (MILLIMÈTRES)
A	3"	75
B	MIN. 12"	MIN. 305



DIVISION 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ

DEVIS SBS-24
BÉTON
CONVENTIONNEL AVEC COUPE-VAPEUR ET ISOLANTS
MEMBRANE DE BITUME MODIFIÉ



- (1) PARE-VAPEUR
- (2) ISOLANT
- (3) PANNEAU SUPPORT POSÉ SUR CHANTIER
- (4) BITUME
- (5) SOUS-COUCHE
- (6) COUCHE DE FINITION

TABLEAU DES DIMENSIONS		
LETTRE	IMPÉRIALE (PIEDS-POUCES)	MÉTRIQUE (MILLIMÈTRES)
A	1"	25.4
B	3"	76.2
C	MIN. 12"	MIN. 304.8



DIVISION 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ

**DEVIS SBS-30
ACIER
NON ISOLÉ
MEMBRANE DE BITUME MODIFIÉ**

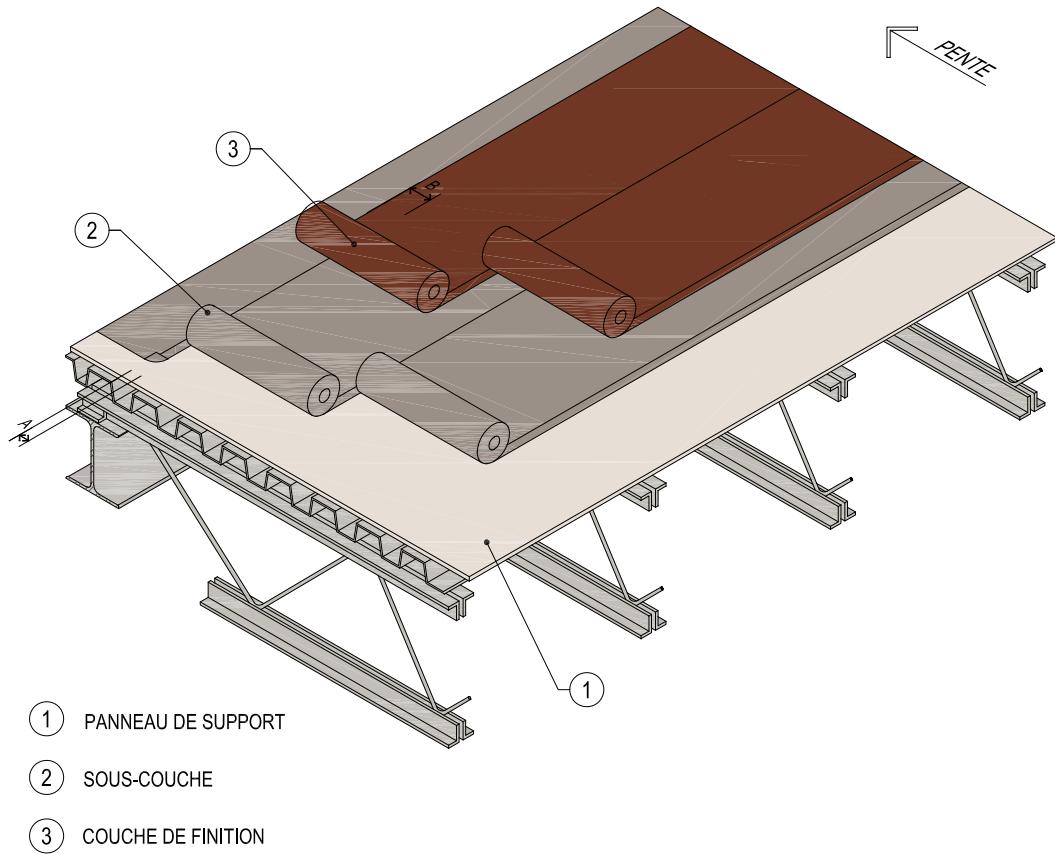


TABLEAU DES DIMENSIONS

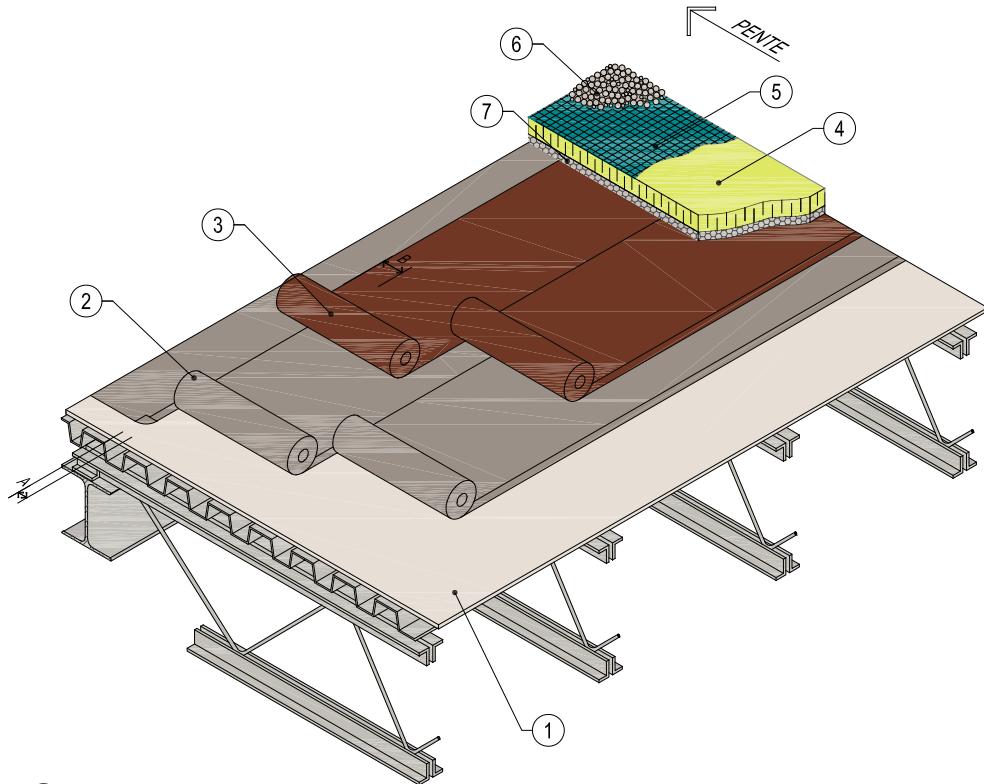
LETTRE	IMPÉRIALE (PIEDS-POUCES)	MÉTRIQUE (MILLIMÈTRES)
A	3"	76.2
B	MIN. 12"	MIN. 304.8



DIVISION 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ

DEVIS SBS-32
ACIER
ÉTANCHÉITÉ PROTÉGÉE
MEMBRANE DE BITUME MODIFIÉ



- (1) GYPSE HYDROFUGE, CONTREPLAQUÉ
- (2) SOUS-COUCHE
- (3) COUCHE DE FINITION
- (4) PANNEAUX D'ISOLANT AVEC REBORDS À FEUILLURE POSÉS EN INDEPENDANCE
- (5) TOILE FILTRANTE
- (6) LEST
- (7) PANNEAU DRAINANT (OPTIONNEL)

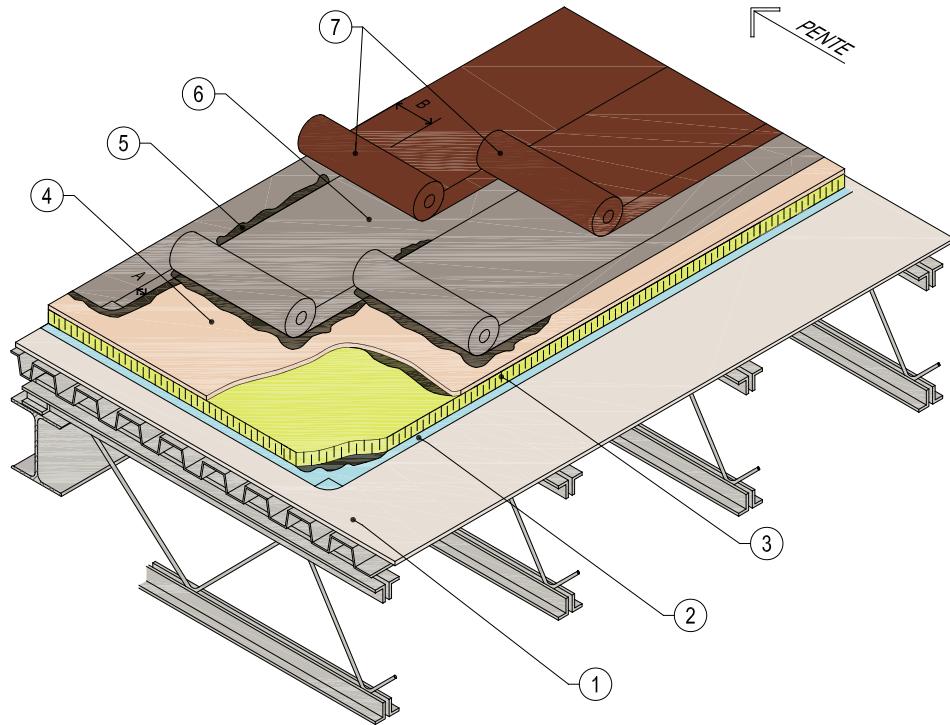
TABLEAU DES DIMENSIONS		
LETTRE	IMPÉRIALE (PIEDS-POUCES)	MÉTRIQUE (MILLIMÈTRES)
A	3"	76.2
B	MIN. 12"	MIN. 304.8



DIVISION 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ

DEVIS SBS-34
ACIER
CONVENTIONNEL AVEC COUPE-VAPEUR ET ISOLANTS
MEMBRANE DE BITUME MODIFIÉ



- (1) GYPSE HYDROFUGE SI REQUIS
- (2) PARE-VAPEUR
- (3) ISOLANT
- (4) PANNEAU SUPPORT POSÉ SUR CHANTIER
- (5) BITUME
- (6) SOUS-COUCHE
- (7) COUCHE DE FINITION

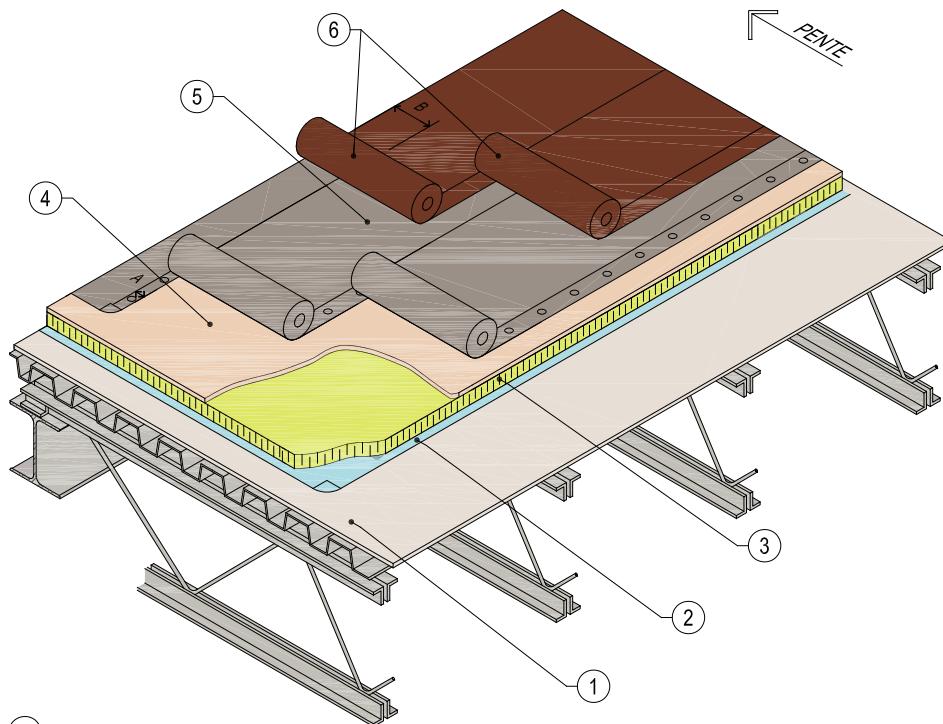
TABLEAU DES DIMENSIONS		
LETTRE	IMPÉRIALE (PIEDS-POUCES)	MÉTRIQUE (MILLIMÈTRES)
A	3"	76.2
B	MIN. 12"	MIN. 304.8



DIVISION 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ

DEVIS SBS-36
ACIER
CONVENTIONNEL AVEC COUPE-VAPEUR ET ISOLANTS
SOUSS-COUCHE FIXÉE MÉCANIQUEMENT
MEMBRANE DE BITUME MODIFIÉ



- ① PANNEAU DE GYPSE
- ② COUPE-VAPEUR
- ③ ISOLANT
- ④ PANNEAU DE SUPPORT POSÉ AU CHANTIER OU DEUXIÈME RANG D'ISOLANT
- ⑤ SOUSS-COUCHE ANCRÉE MÉCANIQUEMENT
- ⑥ COUCHE DE FINITION

TABLEAU DES DIMENSIONS		
LETTRE	IMPÉRIALE (PIEDS-POUCES)	MÉTRIQUE (MILLIMÈTRES)
A	4"	101.6
B	MIN. 12"	MIN. 304.8



DIVISION 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ

DEVIS SBS-38
ACIER
CONVENTIONNEL AVEC COUPE-VAPEUR ET ISOLANTS
SOUS-COUCHE EN SEMI-ADHÉRENCE
MEMBRANE DE BITUME MODIFIÉ

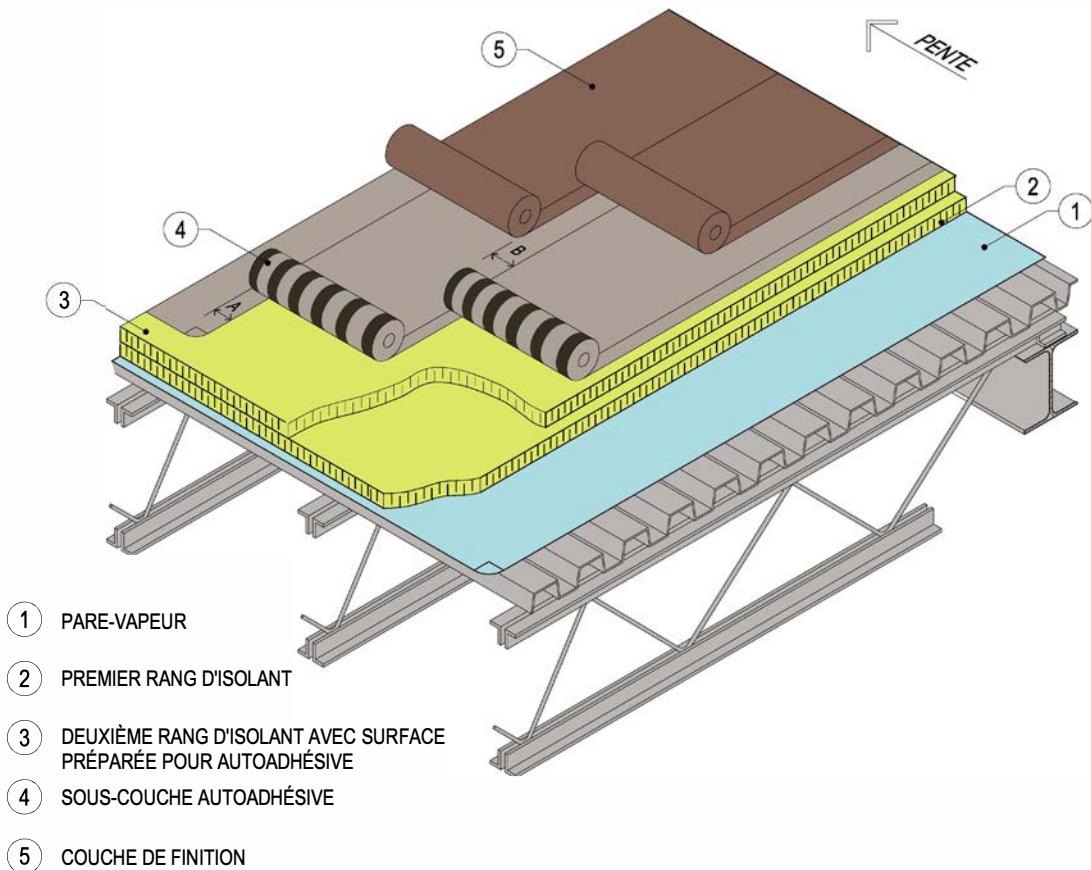


TABLEAU DES DIMENSIONS		
LETTRE	IMPÉRIALE (PIEDS-POUCES)	MÉTRIQUE (MILLIMÈTRES)
A	4"	101.6
B	MIN. 12"	MIN. 304.8



DIVISION 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ

PARTIE 3 : MISE EN OEUVRE

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.

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

L'entrepreneur couvreur applique la couche d'apprêt.

Préalablement à la pose d'un coupe-vapeur ou d'une membrane à étanchéité protégée, sur un support constitué de dalles de béton précontraintes et/ou précoulées (*precast*), des bandes de renfort doivent être posées en semi-adhérence 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 de bandes de clouage est requise.

BOIS

Lorsque les pentes excèdent 1:12, clouer chaque feuille à 50,8 mm [2"] du bord supérieur et à environ 609,6 mm [24"] d'intervalle. Pour les couvertures isolées, la pose de bandes de clouages est requise. Voir « [INTRODUCTION ET GÉNÉRALITÉS](#) » du *Devis couvertures*.

ANCRAGE DES PANNEAUX ASPHALTIQUES SUR MURET ET PARAPET

Les panneaux de recouvrement en bitume de 3 mm ($\frac{1}{8}$ ") minimum, installés sur un muret ou parapet, pour permettre l'installation de la sous-couche des solins bitumineux au chalumeau, doivent être ancrés à l'aide de clous à rondelles à tous les 304,8 mm [12"] c/c maximum dans les deux directions et avoir un écran pare-flamme à l'arrière. Dans le cas des murets ou parapets de moins de 304,8 mm [12"] de hauteur, une rangée d'ancrage est installée dans le haut et dans le bas. Des ondulations ou décollements potentiels peuvent apparaître, cependant ils n'ont pas d'incidences sur les performances d'étanchéité.



ASPHALTE (BITUME OXYDÉ OU BITUME POLYMÈRE)

L'asphalte s'applique à la température requise, qu'on appelle « température d'équiviscosité » (TEV), afin qu'il coule facilement et assure une bonne adhérence. Cette température est d'environ 220°C (425°F) au moment du contact avec la sous-couche.

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.

MEMBRANE PARE-AIR/VAPEUR

Commencant par le bas et perpendiculaire à la pente :

- sur support de bois et/ou contreplaqué, poser à sec un pli d'une feuille de base acceptable et clouer à 152,4 mm (6") c/c le long des bords. Clouer en plus à 304,8 mm (12") c/c à environ 304,8 mm (12") de chaque bord;
- noyer deux plis de feutre bitumé perforé #15 dans du bitume chaud.

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

MEMBRANE D'ÉTANCHÉITÉ

Le présent manuel contient des précisions et instructions additionnelles relatives aux méthodes de pose des différents types de membranes de bitume modifié. Les méthodes décrites aux pages qui suivent ont pour objectif d'assurer l'étanchéité des membranes, une parfaite adhérence avec le substrat (selon le type de membrane) ainsi qu'entre la sous-couche et la membrane de finition. Les exigences des manufacturiers et celles de l'AMCQ sont complémentaires. Les méthodes d'installation peuvent varier d'un manufacturier à l'autre. En cas de contradiction, les exigences les plus sévères prévalent. Consulter l'AMCQ en cas de doute.

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.

1. Une membrane dont la sous-face est sablée [S] doit être installée avec de l'asphalte chaud ou un adhésif ou elle peut également être fixée mécaniquement. Elle doit être posée sur un ou l'autre des panneaux support suivants :
 - a. panneau de fibre de bois (traité pour la résistance au feu si la flamme risque d'être en contact avec ce matériau);
 - b. panneau de perlite;
 - c. panneau de fibres minérales enduit d'une couche d'asphalte en usine;
 - d. panneau de contreplaqué recouvert d'un écran retardateur de flamme (membranes fixées mécaniquement seulement);
 - e. panneau asphaltique;
 - f. panneau de polyisocyanurate (membranes fixées mécaniquement seulement);
 - g. panneau de gypse (coupe-vapeur seulement).
2. Une membrane dont la face supérieure est sablée [S] doit recevoir une autre membrane posée à l'asphalte SEBS ou à l'adhésif.



3. Lorsque le bitume polymère au SEBS est utilisé, les taux d'application suivants doivent être utilisés :
 - a. entre chaque pli : $1,2 \text{ kg/m}^2$ [25 lb/100 pi²]
 - b. couche de surface conventionnelle : $3,0 \text{ kg/m}^2$ [60 lb/100 pi²]
 - c. couche de surface étanchéité protégée : $2,4 \text{ kg/m}^2$ [50 lb/100 pi²]
4. Une membrane dont la sous-face est recouverte d'un film plastique thermofusible [P] doit être posée au chalumeau, sur l'un ou l'autre des substrats suivants :
 - a. panneaux asphaltiques;
 - b. béton neuf (pare-vapeur ou système inversé);
 - c. gypse (type recommandé par le manufacturier des panneaux pour recevoir des membranes thermosoudées – coupe-vapeurs seulement).

Une membrane dont la sous-face est autocollante [A] doit être posée, avec l'apprêt adéquat, sur l'un ou l'autre des substrats suivants :

 - d. gypse (coupe-vapeur seulement);
 - e. panneau asphaltique;
 - f. panneau de contreplaqué (excluant les membranes en semi-adhérence);
 - g. polyisocyanurate (semi-adhérence seulement, avec revêtement en fibre de verre);
 - h. béton (coupe-vapeur seulement);
 - i. tablier d'acier (coupe-vapeur seulement).
5. Une membrane dont la face supérieure est recouverte d'un film plastique thermofusible [P] doit recevoir une autre membrane posée au chalumeau.

Tous les joints des sous-couches doivent être parfaitement scellés avant la fin de chaque journée de travail. La membrane de finition doit être posée dans un délai raisonnable (maximum 30 jours ouvrables). Communiquer avec l'AMCQ si les conditions ne permettent pas de respecter ce délai, qui peut accorder une prolongation après analyse de la situation. Des exigences complémentaires, comme une vérification hygrométrique, peuvent s'appliquer.

Indépendamment de la température au moment de la pose sauf si elles sont destinées à être mises en place par thermofusion, brûler en zigzag la face supérieure des sous-couches recouvertes d'un film plastique, dérouler les autres types de membranes (sous-couche et finition) et les laisser reposer à plat 20 minutes avant leur mise en place. Les manufacturiers peuvent émettre des réserves quant à la relaxation de leurs membranes. En cas de contradiction, vérifier auprès de l'AMCQ.

Remonter les membranes de sous-couches à une hauteur approximative de 50,8 mm [2"] sur le parapet de façon à assurer l'étanchéité temporaire du système et l'ancrage de la membrane.

Lorsque la sous-couche de bitume modifié (épaisseur et armature acceptés) est laminée en usine sur un panneau accepté (panneau composite) et que la membrane excède en bout de panneau de 25 mm [1"] seulement, aligner les extrémités transversales des panneaux, sceller les joints longitudinaux au chalumeau et souder une bande de recouvrement d'une largeur minimale de 150 mm [6"] aux extrémités.

Lorsque la méthode de fixation mécanique (vis et plaquettes) est utilisée avec des panneaux composites, des pièces de membrane de 150 mm X 150 mm [6" X 6"] doivent être ajoutées sur les ancrages apparents des panneaux, même si la finition est installée la même journée.



ISOLANT

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 CSA A123.21). Cependant, il est obligatoire de fixer mécaniquement l'isolant de polyisocyanurate sur un tablier d'acier lorsque le coupe-vapeur est un papier *Kraft* ou un coupe-vapeur de faible adhérence et qu'il n'y a pas de ballast pour maintenir le système en place.

Sur les supports d'acier, les panneaux isolants doivent être posés avec $1,2 \text{ kg/m}^2$ [25 lb/100 pi²] d'asphalte chaud ou d'un adhésif compatible avec le matériau isolant ou ancrés mécaniquement. L'espacement des cordons d'adhésif ou des fixations mécaniques doit permettre d'assurer la résistance au vent requise de l'assemblage. Cependant, il est obligatoire de fixer mécaniquement l'isolant de polyisocyanurate sur un tablier d'acier lorsque le coupe-vapeur est un papier *Kraft* ou un coupe-vapeur de faible adhérence dans un système de bitume modifié.

ANCRAGE DES SOUS-COUCHES À LA BASE DES PARAPETS ET DES RELEVÉS

Les sous-couches des parties courantes doivent être fixées mécaniquement au périmètre des bassins de couverture et aux bases d'équipement de plus de 610 mm [24"] de largeur à l'aide de barres d'ancrage. Cette exigence est valable pour tous les systèmes de membranes de bitume modifié, sauf lorsque les membranes sont fixées mécaniquement en parties courantes et que le système ne comporte aucun isolant, ou sur les systèmes à étanchéité protégée.

Remonter la membrane à une hauteur approximative de 50,8 mm [2"] sur le parapet et ancrer avec un profilé d'aluminium de 2,5 mm [0,1"] d'épaisseur minimum X 25,4 mm [1"] de largeur et maximum 3,05 m [10'] de longueur, sans arête vive, muni d'un angle de renfort à la base et de trous oblongs à 152,4 mm [6"] c/c, installé avec des vis en acier traitées contre la corrosion, de calibre 12 X 31,75 mm [1 ¼"] minimum à tous les 152,4 mm [6"] c/c.

Lorsque des panneaux de béton sont spécifiés à titre de panneaux support sur les relevés et parapets sans fond de clouage à l'arrière, des bandes d'ancrage continues en acier galvanisé d'au moins 100 mm de hauteur et de calibre 20 minimum, doivent être prévues à l'arrière des panneaux de béton pour permettre la fixation des barres d'ancrage requises.

MÉTHODES DE POSE : PARTIES COURANTES

SOUS-COUCHE ADHÉRÉE À L'ASPHALTE (OXYDÉ ET BITUME POLYMÈRE SEBS)

En commençant au bas de la pente, dérouler la sous-couche à sec (S.S.) (P.S.) pour alignement. Ré-enrouler une moitié à la fois et dérouler dans un lit de bitume chaud à raison de $1,2 \text{ kg/m}^2$ [25 lb/100 pi²] directement sur le support accepté et apprêté.

Afin de maintenir l'asphalte à une température minimale de 220°C ou [425°F] au moment du contact avec la sous-couche, réchauffer la face inférieure de la sous-couche à l'aide d'un chalumeau en balayant la flamme sur toute la largeur du rouleau. Ne pas diriger la flamme directement sur l'asphalte. Brûler en zigzag le film plastique de la face supérieure. Ne pas étendre plus de 2 m [6'] de bitume devant le rouleau. Appliquer une bande de bitume chaud d'une largeur de 25 à 50 mm [1 à 2"] sur les galons transversaux et longitudinaux.

Le restant des chevauchements doit être scellé à l'aide d'un chalumeau et d'une truelle avant la fin de la journée de travail même si la membrane de finition est installée la même journée.

Chevaucher les joints longitudinaux de 76,2 mm [3"] et les joints transversaux de 152,4 mm [6"].



Lorsque les rouleaux sont entreposés à une température inférieure à 0°C (32°F), ils doivent être préchauffés avant leur installation en les déroulant à sec et balayant la surface avec la flamme d'un chalumeau.

SOUS-COUCHE SOUDÉE

En commençant au bas de la pente, dérouler la sous-couche à sec (P.P. ou S.P.) pour alignment. Ré-enrouler une moitié à la fois et souder entièrement au chalumeau sur un substrat adéquat. Chevaucher les joints longitudinaux de 76,2 mm (3") et les joints transversaux de 152,4 mm (6").

Cette méthode exclut les surfaces de bois sur lesquelles il est strictement interdit de souder une membrane.

SOUS-COUCHE FIXÉE MÉCANIQUEMENT

Dérouler la membrane et laisser reposer au moins 20 minutes avant la pose, ou brûler le film plastique des deux faces, en zigzag, à l'aide d'un chalumeau afin de relaxer le produit.

Positionner les membranes perpendiculairement aux cannelures afin que la ligne de fixation ne soit pas dans le même sens que le platelage. Assurez-vous de placer les vis sur le dessus des cannelures.

Fixer la sous-couche à une extrémité et tirer fermement afin de l'étendre bien à plat, puis installer les ancrages spécifiés en progressant vers l'extrémité libre. Suivre les espacements indiqués aux croquis présentés avec les assemblages correspondants. Les membranes doivent être posées parallèlement à la pente (du bas vers le haut) lorsque cette pente est supérieure à 1:12.

Chaque lisière chevauche la précédente de 101,6 mm (4") latéralement et de 152,4 mm (6") longitudinalement. Aligner les joints transversaux (joints de bout de rouleau) et souder une bande de renfort de 152,4 mm (6") minimum par-dessus ceux-ci. Si, pour des raisons pratiques ou de positionnement des membranes, les joints de bouts ne sont pas alignés, la bande de renfort doit tout de même être posée sur ceux-ci.

Les joints de chevauchement doivent être soudables au chalumeau, autocollants ou de type « duos » (partiellement autocollants et partiellement soudables). Lorsque les joints sont entièrement soudés au chalumeau, utiliser un dispositif empêchant la flamme de pénétrer au-delà du joint des membranes. Un écran pare-flamme doit être installé entre la sous-couche et les isolants de fibre de verre, fibre minérale et polyisocyanurate sauf lorsque les joints sont constitués d'une masse de bitume modifié autocollante sur une largeur d'au moins 75 mm (3") de type « duos ». Une masse de bitume modifié standard n'est pas considérée comme autocollante relativement de cette exigence.

Souder le dernier 25 mm (1") du chevauchement des joints de type « duos » à l'aide d'un chalumeau au propane ou à air chaud, selon le type de substrat, et d'une truelle à bout arrondi. Éviter la formation de plis, boursouflures ou « gueules de poisson ». Il est recommandé de suivre immédiatement avec un rouleau maroufleur pour adhérer parfaitement les deux membranes et créer un léger débordement de bitume. Les joints de la sous-couche doivent être scellés au chalumeau immédiatement lors de la mise en place des membranes, même si la finition est installée la même journée.

SOUS-COUCHE AUTOADHÉSIVE EN SEMI-ADHÉRENCE

Vérifier les températures d'application. Ces membranes sont sensibles au froid et demanderont des procédures alternatives en temps froid.

Le support de membrane combustible doit être recouvert d'un panneau asphaltique de 6 mm (¼"), fixé mécaniquement selon le schéma du manufacturier et apprêté. Les supports de membrane prévus pour l'application de membrane en semi-adhérence peuvent ne pas nécessiter d'apprêt, toujours vérifier avec le manufacturier.

En commençant au bas de la pente ou à partir des drains et parallèlement à un des bords du toit, installer la membrane de sous-couche à sec en laizes parallèles sur la surface. Enlever le papier silicone détachable à un bout de la membrane pour la coller à la surface selon les directives du manufacturier. Utiliser un rouleau maroufleur sur toute la surface pour assurer une adhésion parfaite de la membrane au substrat.



Les membranes doivent être posées parallèlement à la pente (du haut vers le bas) lorsque cette pente est supérieure à 1:12.

Chaque lisière chevauchera la précédente de 76,2 mm (3") latéralement pour les membranes à surfaces thermosoudables ou de 100 mm (4") pour les autres types de membranes. Aligner les joints transversaux et les laisser se chevaucher sur environ 25,4 mm (1"). Souder le dernier 25 mm (1") du chevauchement des joints de type « duos » à l'aide d'un chalumeau au propane ou à air chaud, selon le type de substrat et d'une truelle à bout arrondi.

Si l'usage de la flamme est permis (la face supérieure de la sous-couche est recouverte d'un film plastique thermofusible), aligner tous les chevauchements transversaux sans décalage et sceller les joints transversaux en soudant au chalumeau une bande de protection de 228,6 mm (9"), centrée sur le joint.

Lorsqu'un système de toiture sans flamme est exigé (la face supérieure de la sous-couche est recouverte de sable), aligner tous les chevauchements transversaux sans décalage, apprêter les surfaces et les recouvrir d'une bande de protection autocollante de 228,6 mm (9"), centrée sur le joint. Si la membrane de finition n'est pas installée la même journée, laisser 25 mm (1") sans apprêt au périmètre de la bande, puis fusionner et sceller ces surfaces à l'aide d'un fusil à air chaud électrique.

Afin d'empêcher la présence d'humidité sur les surfaces sablées, il est recommandé d'installer la membrane de finition le même jour que la membrane de sous-couche. Lorsqu'il n'est pas possible d'effectuer l'installation la même journée, saturer la surface sablée à l'aide de l'apprêt recommandé par le manufacturier.

SOUS-COUCHE AUTOADHÉSIVE EN PLEINE ADHÉRENCE

Vérifier les températures d'application. Ces membranes sont sensibles au froid et demanderont des procédures alternatives en temps froid.

Le support de membrane combustible doit être recouvert d'un panneau asphaltique de 6 mm (¼"), fixé mécaniquement selon le schéma du manufacturier et apprêté. Apprêter les surfaces selon les recommandations du manufacturier.

En commençant au bas de la pente ou à partir des drains et parallèlement à un des bords du toit, installer la membrane de sous-couche à sec en laizes parallèles sur la surface. Enlever le papier silicone selon les directives du manufacturier. Utiliser un rouleau maroufleur sur toute la surface pour assurer une adhésion parfaite de la membrane au substrat.

Les membranes doivent être posées parallèlement à la pente (du haut vers le bas) lorsque cette pente est supérieure à 1:12.

Chaque lisière chevauchera la précédente de 76,2 mm (3") latéralement pour les membranes à surfaces thermosoudables ou de 100 mm (4") pour les autres types de membranes et de 150 mm (6") transversalement.

Si l'usage de la flamme est permis (la face supérieure de la sous-couche est recouverte d'un film plastique thermofusible), brûler le film plastique en bout de rouleau à l'aide d'un chalumeau avant l'application de la laize suivante.

Lorsqu'un système de toiture sans flamme est exigé (la face supérieure de la sous-couche est recouverte de sable), les soudures des joints de chevauchements longitudinaux et transversaux seront réalisées au moyen d'un fusil à air chaud électrique et d'un rouleau à maroufleur ou d'un chariot-soudeur à air chaud électrique. Apprêter les chevauchements transversaux au préalable.

Afin d'empêcher la présence d'humidité sur les surfaces sablées, il est recommandé d'installer la membrane de finition le même jour que la membrane de sous-couche. Lorsqu'il n'est pas possible d'effectuer l'installation la même journée, saturer la surface sablée à l'aide de l'apprêt recommandé par le manufacturier.

SOUS-COUCHE À L'ADHÉSIF À FROID

Vérifier la pente du substrat et les températures d'application. Ces adhésifs sont sensibles au froid et demandent des procédures alternatives en temps froid. Les membranes peuvent également se déplacer sur des pentes trop accentuées.



Dérouler la membrane et laisser reposer au moins 20 minutes avant la pose afin de relaxer le produit. Il est également possible de rouler la membrane en sens inverse afin d'éliminer la mémoire de celle-ci.

En commençant au bas de la pente ou à partir des drains et parallèlement à un des bords du toit, installer la membrane de sous-couche à sec en laizes parallèles sur la surface.

Ré-enrouler la membrane et appliquer l'adhésif à l'aide d'un racloir dentelé ou d'une truelle dentelée de 6 mm ($\frac{1}{4}$ ") au taux recommandé par le manufacturier. Dérouler la membrane dans l'adhésif en assurant son bon positionnement.

Rouler immédiatement la membrane avec un rouleau maroufleur de 35 à 45 kg (75 à 100 lb).

Mettre en place les membranes subséquentes en chevauchant de 101,6 mm (4") sur les côtés et de 152,4 mm (6") aux bouts. Appliquer l'adhésif sur les premiers 50,8 mm (2") sur les côtés et sur les 101,6 mm (4") sur les bouts. Tous les joints longitudinaux et transversaux seront terminés avec soudure fait à l'aide d'une soudeuse à l'air chaud électrique et d'un rouleau maroufleur. Donc, souder les 50,8 mm (2") restants non adhérés sur les côtés et les bouts. Éviter les formations de plis, boursouflures ou « gueules de poisson ».

Tous les joints doivent être soudés la journée même de leur mise en place.

Afin d'empêcher la présence d'humidité sur les surfaces sablées, il est recommandé d'installer la membrane de finition le même jour que la membrane de sous-couche. Lorsqu'il n'est pas possible d'effectuer l'installation la même journée, saturer la surface sablée à l'aide de l'apprêt recommandé par le manufacturier.

COUCHE DE FINITION SOUDÉE

Tous les recouvrements sur une surface granulée doivent être faits sur des surfaces préparées à cet effet, où les granules ont été préalablement noyés dans le bitume (dégranulées).

En commençant au bas de la pente (centré au drain), dérouler la couche de finition en prenant soin de bien l'aligner parallèlement à un des bords du toit. Répartir les joints de la couche finition par rapport à ceux de la sous-couche d'une distance minimale de 304,8 mm (12").

Souder la couche de finition au chalumeau directement sur la sous-couche en faisant fondre simultanément les deux surfaces bitumineuses afin d'obtenir une fusion homogène et continue.

Chevaucher les joints de la couche de finition de 76,2 mm (3") sur le côté longitudinal et de 152,4 mm (6") sur le côté transversal. Aux recouvrements transversaux, couper à angle le coin de la zone qui est recouverte par le rouleau suivant.

COUCHE DE FINITION AUTOADHÉSIVE

La température minimale d'application est 10°C (50°F).

La mise en œuvre de la finition autocollante doit être réalisée sur une sous-couche sablée et apprêtée ou sur un panneau composite dont la membrane est sablée en surface.

Après avoir appliqué la sous-couche et s'être assuré que cette dernière ne présente pas de déficiences, procéder à la pose de la couche de finition.

Enduire la sous-couche de l'apprêt recommandé au rouleau. La couche d'apprêt doit être sèche et exempte de contaminants au moment de l'application des membranes.

La couche de finition doit être déroulée en partant du drain (centré au drain). Prendre soin de bien aligner la première lisière (parallèlement au bord du toit) et chevaucher les joints longitudinaux de 101,6 mm (4") et les joints transversaux de 152,4 mm (6").

Aux recouvrements transversaux, couper à angle, le coin de la zone qui est recouverte par le rouleau suivant.

S'assurer d'avoir un décalage d'au moins 304,8 mm (12") entre les joints de la sous-couche et ceux de la couche de finition.



Enlever le papier siliconé détachable pour adhérer la membrane à la surface. Appliquer une pression à l'aide d'un rouleau maroufleur afin d'assurer une bonne adhérence. En utilisant une truelle d'acier dentelée de 5 mm [3/16"], enduire d'adhésif les premiers 127 mm [5"] des chevauchements transversaux et retirer le papier de protection de la bande de chevauchement latérale.

Terminer l'application en soudant le dernier 25,4 mm [1"] des chevauchements longitudinaux et transversaux avec la surface courante à l'aide d'une soudeuse à air chaud électrique et d'un rouleau maroufleur.

Éviter les formations de plis, boursouflures et de bâillements ou « gueules de poisson ».

Poursuivre l'installation des autres membranes en répétant les étapes précédentes.

COUCHE DE FINITION À L'ADHÉSIF À FROID

La mise en œuvre de la finition adhérée à froid doit être réalisée sur une sous-couche sablée ou sur un panneau composite dont la membrane est sablée en surface.

Après avoir appliqué la sous-couche et s'être assuré que cette dernière ne présente pas de déficiences, on procédera à la pose de la couche de finition.

Dérouler la membrane de finition et laisser reposer au moins 20 minutes avant la pose.

Enduire la sous-couche de l'adhésif recommandé à l'aide d'un racloir dentelé ou d'une truelle dentelée de 6 mm [3/4"] au taux recommandé par le manufacturier. Certains adhésifs peuvent être pulvérisés s'ils sont chauffés aux températures recommandées par les manufacturiers.

La couche de finition est déroulée en partant du drain (centré au drain). On prend soin de bien aligner la première lisière (parallèlement au bord du toit) ainsi que chevaucher les joints longitudinaux de 101,6 mm [4"] et les joints transversaux de 152,4 mm [6"].

Aux recouvrements transversaux, couper à angle, le coin de la zone qui est recouverte par le rouleau suivant.

S'assurer d'avoir un décalage d'au moins 304,8 mm [12"] entre les joints de la sous-couche et ceux de la couche de finition.

Appliquer une pression à l'aide d'un rouleau maroufleur de 35 à 45 kg (75 à 100 lb) afin d'assurer une bonne adhérence. S'assurer d'enduire les chevauchements d'adhésif et de laisser 50,8 mm [2"] libre pour la soudure.

Terminer l'application en soudant le dernier 50,8 mm [2"] des chevauchements longitudinaux et transversaux avec la surface courante à l'aide d'une soudeuse à air chaud électrique et d'un rouleau maroufleur.

Éviter les formations de plis, boursouflures ou bâillements.

Tous les joints doivent être soudés la journée même de leur mise en place.



MÉTHODE DE POSE : SOLIN BITUMINEUX

GÉNÉRALITÉS

1. Tous les assemblages dans lesquels une membrane de bitume modifié est installée à l'aide d'un chalumeau sur un support en bois, doivent tenir compte des exigences des assureurs.
2. Lorsque des membranes de sous-couche des relevés doivent être installées par thermofusion, elles seront soudées :
 - a. directement sur un relevé de béton coulé « NEUF » et ayant le mûrissement minimal requis et apprêté;
 - b. sur un panneau acceptable recouvrant :
 - i. un relevé de béton coulé existant sur lequel il y a des traces de bitume ou autre contaminant;
 - ii. un relevé de maçonnerie (neuf ou existant);
 - c. sur un panneau acceptable et un écran retardateur de flamme recouvrant un relevé de bois;
 - d. sur un relevé constitué d'un panneau acceptable apprêté au besoin.
3. Les contre-solins métalliques ne sont pas exigés avec une membrane de finition granulée.
4. Les sous-couches des solins peuvent également être installées à partir du coupe-vapeur, avant la pose des isolants, à la condition qu'une bande de renfort de 100 mm x 100 mm (4" x 4") (armature polyester min. 180 g/m²) soit installée à la jonction entre la sous-couche des parties courantes et la sous-couche des relevés.
5. Pour l'installation des membranes sur les joints de dilatation, se conformer aux instructions écrites du manufacturier.
6. Sauf indications contraires, disposer la sous-couche des solins membranés par élément de 1 mètre (39") de largeur recouvrant la sous-couche de la surface courante de 101,6 mm (4"). Chevaucher les joints d'au moins 76,4 mm (3") sur les côtés, ou plus selon les indications. Bien répartir tous les joints afin d'éviter toute surépaisseur.
7. Les sous-couches doivent être retournées en façade d'au moins 75 mm (3") et fixées mécaniquement.

SOUS-COUCHE SOUDÉE

La sous-couche type (P.P.) est posée au chalumeau en bandes d'un mètre (39") de largeur, directement sur un support accepté et préalablement apprêté [lorsque requis].

SOUS-COUCHE AUTOADHÉSIVE

La membrane de sous-couche autoadhésive (P.A., S.A.) est collée en bandes d'un mètre (39") de largeur, directement sur un support accepté et préalablement apprêté.

Les sous-couches autocollantes des solins membranés peuvent également être posées en bandes horizontales d'au plus 3,05 m (10'). Cependant, les coins intérieurs et extérieurs des relevés et parapets doivent être réalisés selon les méthodes habituelles avec des éléments posés en bandes verticales d'au plus 1 mètre de largeur (39").

Lorsque les chevauchements doivent se faire sur des surfaces comportant un film plastique, brûler celui-ci à l'aide du chalumeau, en se tenant loin des surfaces combustibles, avant la mise en place des membranes.

Ancrer la sous-couche à tous les 304,8 mm (12") c/c avec des clous à rondelles (*round top*). N'installer aucun clou à moins de 150 mm (6") du niveau fini de la couverture. Dans le cas de murets dont la hauteur est supérieure à 150 mm (6"), mais inférieure à 305 mm (12"), ancrer à tous les 305 mm (12") c/c dans le haut des murets seulement. Dans le cas de murets dont la hauteur est comprise entre 305 mm (12") et 610 mm (24"), ancrer à 305 mm (12") c/c dans le haut des murets et au centre de la hauteur. En procédant ainsi, les décollements potentiels n'ont aucune incidence sur les performances d'étanchéité (voir **ESQUISSE 2-D2**).



SOUS-COUCHE À L'ADHÉSIF À FROID

Pour les membranes de relevé, bien qu'il soit possible d'utiliser deux plis de membrane collée à l'adhésif, il est recommandé plutôt d'utiliser une membrane de sous-couche et de finition autocollante pour faciliter l'installation des membranes.

Toutes les soudures doivent être faites avec un pistolet à air chaud.

Méthode acceptable lorsque les températures sont supérieures à 0°C (21°F).

- Enduire la surface du substrat avec de l'adhésif en utilisant une truelle dentelée.
- Laisser 25 à 50 mm [1 à 2"] sans adhésif aux joints transversaux et longitudinaux.
- Appliquer la membrane sur l'adhésif.
- Souder partiellement le bas de la membrane pour la maintenir en place.
- Appliquer une pression sur toute la surface avec un rouleau à maroufler pour obtenir une adhérence complète et uniforme.
- Pour la membrane de sous-couche seulement, lorsque le substrat est en contreplaqué, ancrer la sous-couche à tous les 304,8 mm [12"] c/c avec des clous à rondelles (*round top*).
- Ne pas installer de clous à moins de 150 mm [6"] du niveau fini de la couverture.
- Dans le cas de murets dont la hauteur est supérieure à 150 mm [6"], mais inférieure à 305 mm [12"], ancrer à tous les 305 mm [12"] c/c dans le haut des murets seulement.
- Dans le cas de murets dont la hauteur est comprise entre 305 mm [12"] et 610 mm [24"], ancrer à 305 mm [12"] c/c dans le haut des murets et au centre de la hauteur. En procédant ainsi, les décollements potentiels n'ont aucune incidence sur les performances d'étanchéité (voir **ESQUISSE 2-D2**).
- Pour les autres types de substrat, utiliser une méthode de fixation alternative. Terminer l'application en soudant les derniers 25 à 50 mm [1 à 2"] des chevauchements longitudinaux et transversaux.

OU

- Enduire la sous-face de la membrane ET la surface du substrat avec l'adhésif en utilisant une truelle dentelée.
- Laisser 25 à 50 mm [1 à 2"] sans adhésif aux joints transversaux et longitudinaux.
- Attendre 10 minutes puis déposer la membrane sur le substrat.
- Souder partiellement le bas de la membrane pour la maintenir en place.
- Une fois la membrane placée sur l'adhésif, appliquer une pression sur toute la surface avec un rouleau à maroufler pour obtenir une adhérence complète et uniforme.
- Terminer l'application en soudant les derniers 25 à 50 mm [1 à 2"] des chevauchements longitudinaux et transversaux.

Méthode à utiliser lorsque les températures sont inférieures à 0°C (21°F) (application en deux pièces de membranes)

- Enduire la surface du substrat avec de l'adhésif en utilisant une truelle dentelée.
- Pour tous les joints transversaux et longitudinaux des sous-couches et finitions, laisser 25 à 50 mm [1 à 2"] sans adhésif.
- Appliquer une première pièce de membrane sur l'adhésif. Cette dernière doit arrêter à jonction avec le dessus du parapet.
- Souder partiellement le bas de la membrane pour la maintenir en place et souder les derniers 25 à 50 mm [1 à 2"] de la membrane dans le haut du parapet.



- Appliquer une deuxième pièce de membrane sur le dessus du parapet. La membrane doit excéder d'au minimum 50 mm [2"] sur la face interne du parapet et de 100 mm [4"] sur la face externe du parapet.
- Souder le premier rabat de 50 mm [2"] du côté intérieur du parapet, puis tendre la membrane et fixer le second sur la face extérieure du parapet à l'aide de fixation mécanique.

SOUSS-COUCHE À L'ASPHALTE (OXYDÉ ET BITUME POLYMIÈRE SEBS)

La sous-couche de type P.S. est posée à l'asphalte de type 3 ou polymère SEBS sur un support de bois jusqu'à une hauteur n'excédant pas 305 mm [12"] au-dessus de la surface finie de la couverture. Cette sous-couche doit comporter une armature robuste approuvée pour cette application (polyester ou composite).

Lorsque la hauteur des relevés excède 305 mm [12"], utiliser une sous-couche autocollante pour la portion située au-dessus de la sous-couche posée à l'asphalte (chevauchement min. 100 mm [4"]).

Contrairement à d'autres types de sous-couches, celle-ci s'installe obligatoirement avant la sous-couche des parties courantes (avant les isolants) sur le coupe-vapeur.

Disposer la sous-couche par éléments d'au plus 3 m [10'].

Brûler le film plastique des chevauchements transversaux au préalable et éviter les débordements de bitume de plus de 25 mm [1"]. En alternative, chevaucher les laizes de 150 mm [6"], adhérer à l'asphalte les premiers 100 mm [4"] du joint puis souder le reste du joint sur une largeur de 25 à 50 mm (1 à 2").

Maroufler les surfaces avant le refroidissement du bitume.

Sceller tous les joints à l'aide du chalumeau et d'une truelle chaude.

Ancrer la sous-couche de la partie courante à l'aide d'une barre d'ancrage continue aux pieds des relevés et parapets puis ajouter une rangée de clous à rondelles à tous les 150 mm [6"] c/c dans le haut de la sous-couche posée à l'asphalte.

Souder une bande de renfort 100 mm x 100 mm [4' x 4'] au pied des relevés et parapets, par-dessus la barre d'attache, la sous-couche des relevés et des parties courantes.

Terminer l'installation de la sous-couche sur le dessus des parapets à l'aide d'une membrane de sous-couche autocollante tournée et clouée en façade (voir **ESQUISSE 2-D.1**).

MÉTHODE DE POSE : COUCHE DE FINITION DES RELEVÉS

GÉNÉRALITÉS

Disposer la couche de finition des solins membranés par élément d'un mètre [39"] de largeur recouvrant la couche de finition de la surface courante de 152,4 mm [6"]. Chevaucher les joints de minimum 76,2 mm [3"] sur les côtés ou plus selon les indications. Répartir tous les joints de la couche de finition par rapport à ceux de la sous-couche d'une distance minimale de 304,8 mm [12"] afin d'éviter toute surépaisseur.

COUCHE DE FINITION SOUDÉE

Souder la couche de finition au chalumeau du bas vers le haut directement sur la sous-couche en faisant fondre simultanément les deux surfaces bitumineuses afin d'obtenir une fusion homogène et continue.

COUCHE DE FINITION AUTOADHÉSIVE

Les membranes de finition autocollantes doivent être mises en place en bande d'un mètre à la verticale. La méthode de pose à l'horizontale (comme la sous-couche) n'est pas acceptable.



COUCHE DE FINITION À L'ADHÉSIF À FROID

Les membranes de finition avec sous-faces sablées s'installent de façon similaire aux sous-couches, sauf lorsque les **températures sont inférieures à 0°C (21°F)** (application en deux pièces de membrane).

Dans ce cas, enduire la surface de la membrane de sous-couche avec l'adhésif en utilisant une truelle dentelée sans en appliquer sur le dessus du parapet.

Appliquer la membrane de finition dans l'adhésif et prévoir de la rabattre un minimum de 50 mm (2") sur le dessus du parapet.

Souder partiellement le bas de la membrane pour la maintenir en place et souder les derniers 25 à 50 mm (1 à 2") de la membrane dans le haut du parapet et le rabat de 50 mm (2") sur le dessus du parapet.

Appliquer une pression sur toute la surface avec un rouleau à maroufler pour obtenir une adhérence complète et uniforme.

Recouvrir le dessus du parapet avec une pièce de membrane de finition adhérée ou un couronnement métallique.

ACCESSOIRES

DRAIN

Sur la sous-couche, le tablier du drain, enduit d'un apprêt en surface, est déposé sur un scellant de bitume élastomère recommandé par le manufacturier. Le tablier du drain est vissé au blocage de bois, préalablement mis en place et fixé mécaniquement au tablier de la toiture. Il est ensuite recouvert d'une bande de renfort de 1 m x 1 m [39" x 39"] (renfort de 180 g/m² en polyester non-tissé minimum) centrée sur le tablier posée selon la méthode de pose spécifiée, suivi de la couche de finition. Une crêpine en fonte d'aluminium doit être fixée mécaniquement au drain (voir **ESQUISSES 2B** et **2C**).

LARMIER

La sous-couche de la couverture doit être continue jusqu'à l'extérieur de la bordure, retournée sur une largeur minimum de 76,2 mm (3") et clouée en façade. Appliquer une couche d'apprêt sur le tablier métallique (minimum 101,6 mm [4"]), si requis. Installer le larmier dans une couche de scellant élastomère recommandé par le manufacturier lorsque celui-ci est situé au niveau de la partie courante de la couverture. Clouer solidement la bride vers son extrémité arrière à environ 101,6 mm [4"] c/c et en zigzag. Poser une bande de renfort de 152,4 mm [6"] (renfort de 180 g/m² en polyester non tissé minimum), 50,8 mm (2") sur le larmier métallique et 101,6 mm [4"] sur la sous-couche (voir **ESQUISSE 2-F**).

BRIDE MÉTALLIQUE

Le tablier enduit d'un apprêt en surface est collé sur la sous-couche avec un scellant élastomère recommandé par le manufacturier. Il est ensuite recouvert d'une bande de renfort de 914,4 mm [36"] centrée sur le tablier (renfort de 180 g/m² en polyester non tissé minimum) suivi de la couche de finition.



DIVISION 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ

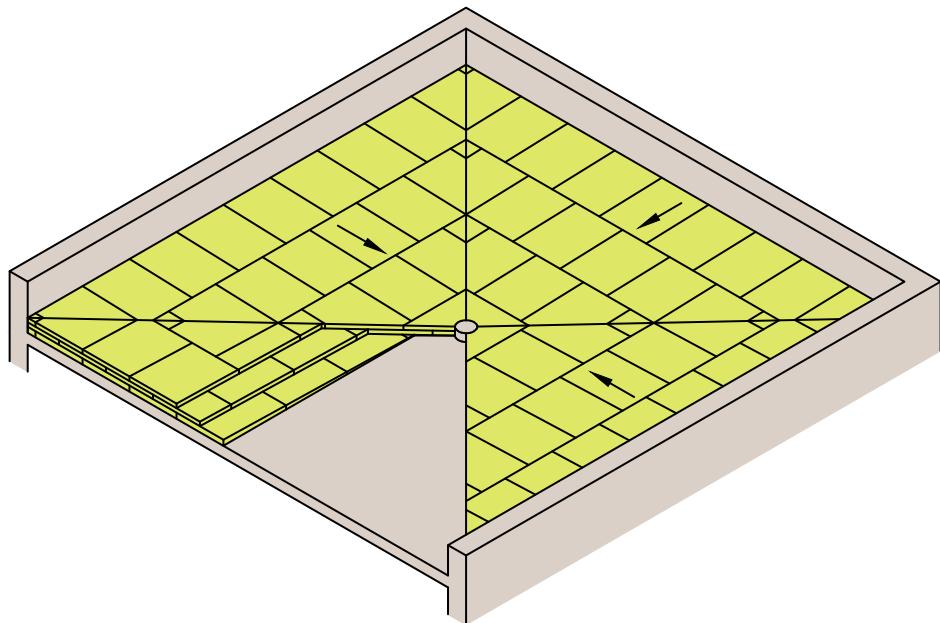
PARTIE 4 : ESQUISSES ET DÉTAILS

ESQUISSES

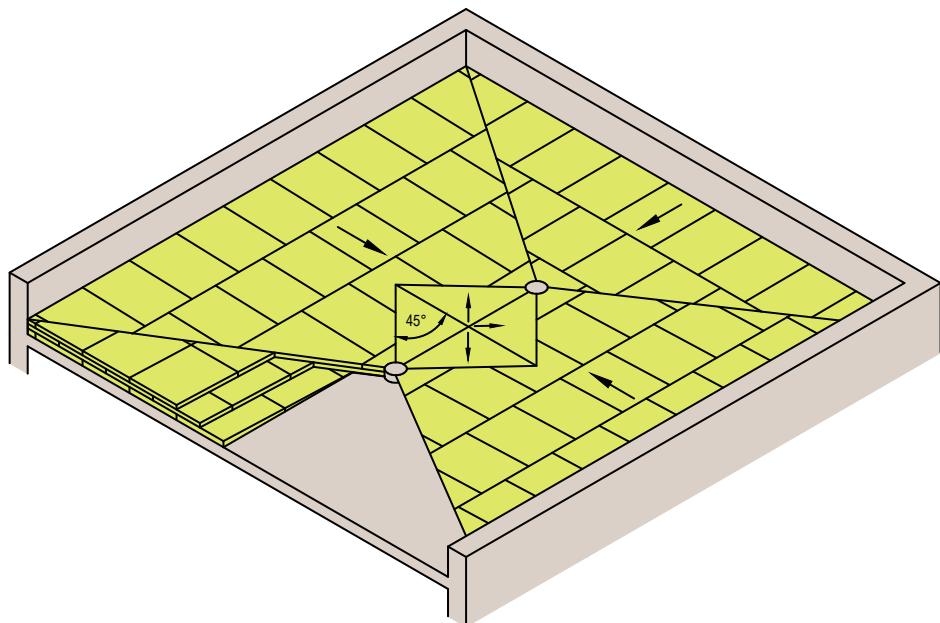
2-A:	PENTES AVEC ET SANS DOS D'ÂNE	2.39
2-B:	DRAIN, SYSTÈME CONVENTIONNEL	2.40
2-C:	DRAIN, SYSTÈME ÉTANCHÉITÉ PROTÉGÉE	2.41
2-D:	PARAPET AVEC SOUS-COUCHE THERMOSOUDÉE	2.42
2-D.1:	PARAPET AVEC SOUS-COUCHE À L'ASPHALTE	2.43
2-D.2- OPT1:	PARAPET AVEC SOUS-COUCHE AUTOCOLLANTE [OPTION 1]	2.44
2-D.2- OPT2:	PARAPET AVEC SOUS-COUCHE AUTOCOLLANTE [OPTION 2]	2.45
2-E:	PARAPET, SYSTÈME ÉTANCHÉITÉ PROTÉGÉE	2.46
2-F:	POSE DU LARMIER MÉTALLIQUE	2.47
2-G:	POSE DES ÉVENTS DE PLOMBERIE	2.48
2-H:	POSE DES MANCHONS À MASTIC	2.49



DIVISION 2 Systèmes d'étanchéité en bitume modifié



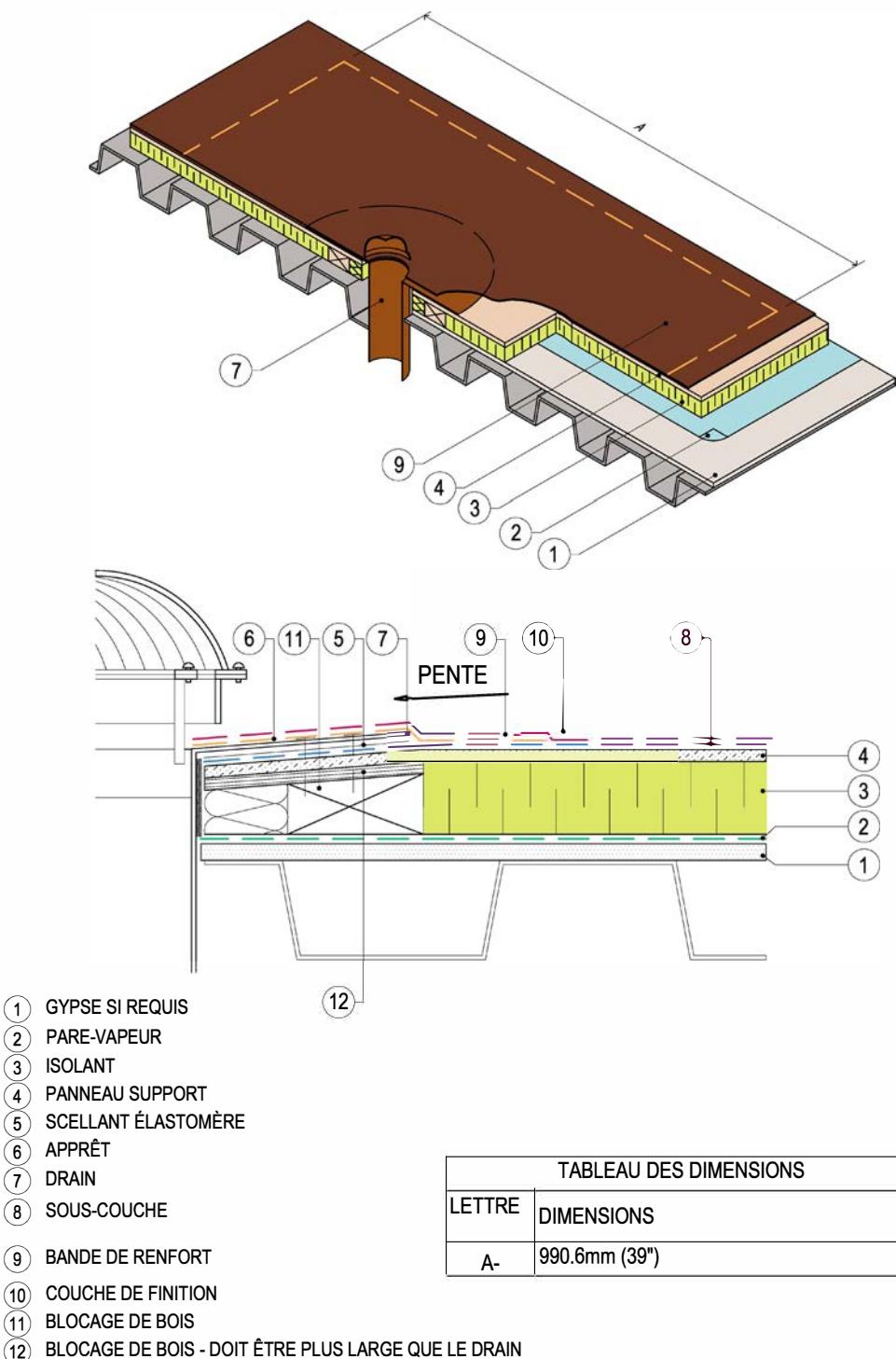
PENTES SANS DOS D'ÂNE



PENTES AVEC DOS D'ÂNE OU CRIQUET
BITUME MODIFIÉ

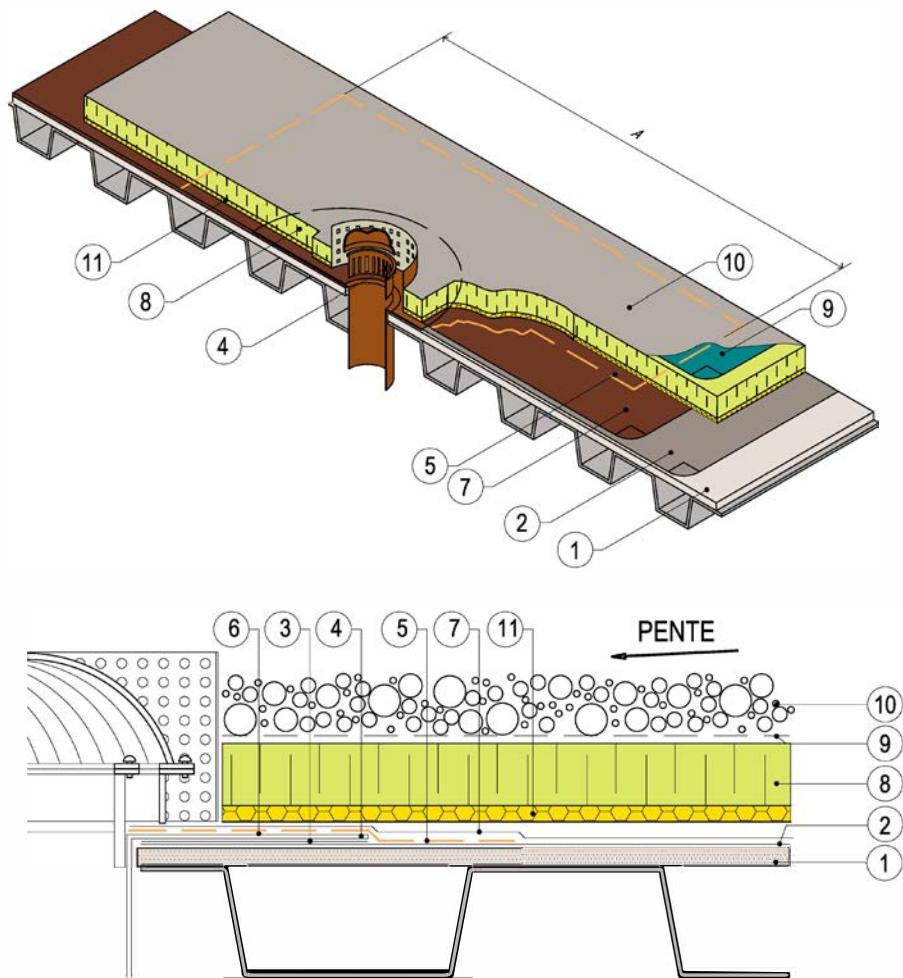
DIVISION 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ



DIVISION 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ

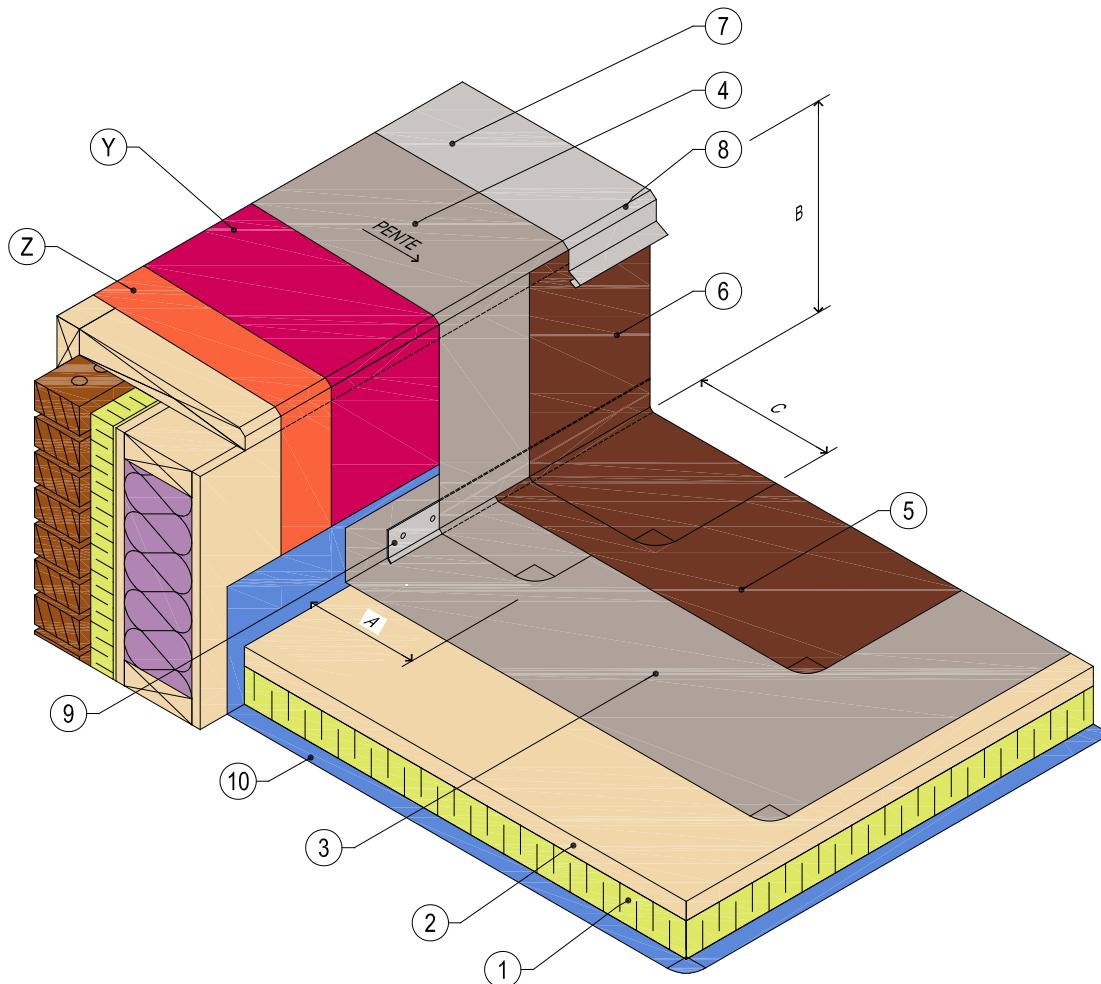


- ① GYPSE HYDROFUGE
- ② SOUS-COUCHE
- ③ SCELLANT ÉLASTOMÈRE
- ④ DRAIN
- ⑤ BANDE DE RENFORT
- ⑥ APPRÊT
- ⑦ COUCHE DE FINITION
- ⑧ ISOLANT THERMIQUE
- ⑨ TOILE FILTRANTE
- ⑩ LEST
- ⑪ PANNEAU DRAINANT (RECOMMANDÉ MAIS OPTIONNEL)

TABLEAU DES DIMENSIONS	
LETTRE	DIMENSIONS
A-	990.6mm (39")

DIVISION 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ

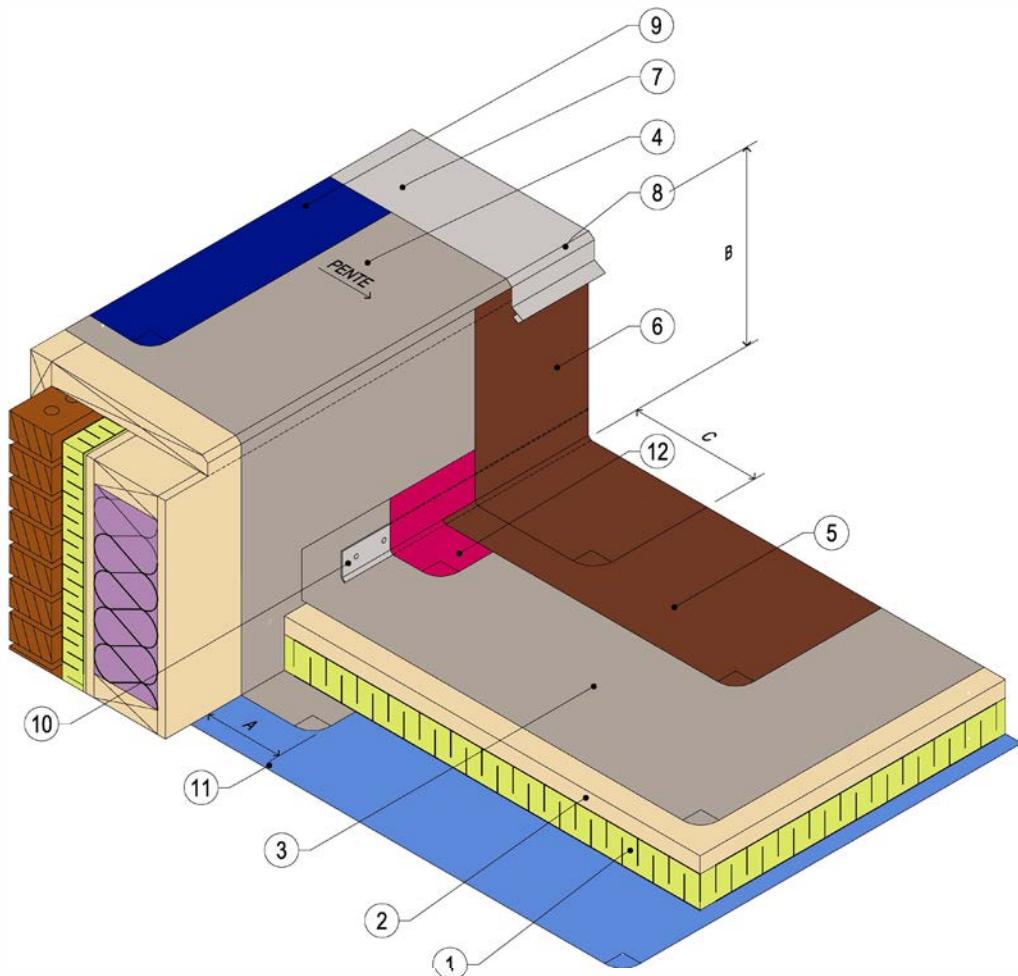


- (1) ISOLANT DE PENTE (SI REQUIS) ET THERMIQUE
- (2) PANNEAU SUPPORT
- (3) SOUS-COUCHE PARTIE COURANTE
- (4) SOUS-COUCHE POUR SOLIN THERMOSOUDÉE
- (5) COUCHE DE FINITION PARTIE COURANTE THERMOSOUDÉE
- (6) COUCHE DE FINITION POUR SOLIN THERMOSOUDÉE
- (7) SOLIN MÉTALLIQUE
- (8) CHANFREIN
- (9) BARRE DE FIXATION
- (10) PARE-VAPEUR
- (Y) PANNEAU ASPHALTIQUE
- (Z) PAPIER 15 LB

TABLEAU DES DIMENSIONS	
LETTRÉ	DIMENSIONS
A-	100mm (4")
B-	MIN. 203mm (8")
C-	152mm (6")

DIVISION 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ



- ① ISOLANT DE PENTE (SI REQUIS) ET THERMIQUE
- ② PANNEAU SUPPORT
- ③ SOUS-COUCHE PARTIE COURANTE
- ④ SOUS-COUCHE POUR SOLIN À L'ASPHALTE
- ⑤ COUCHE DE FINITION PARTIE COURANTE THERMOSOUDEÉE
- ⑥ COUCHE DE FINITION POUR SOLIN THERMOSOUDEÉE
- ⑦ SOLIN MÉTALLIQUE
- ⑧ CHANFREIN
- ⑨ MEMBRANE AUTOCOLLANTE RETOURNÉE ET CLOUÉE EN FAÇADE SUR MIN. 76mm (3")
- ⑩ BARRE DE FIXATION
- ⑪ PARE-VAPEUR
- ⑫ BANDE DE RENFORT THERMOSOUDEÉE
100mm X 100mm (4" X 4")

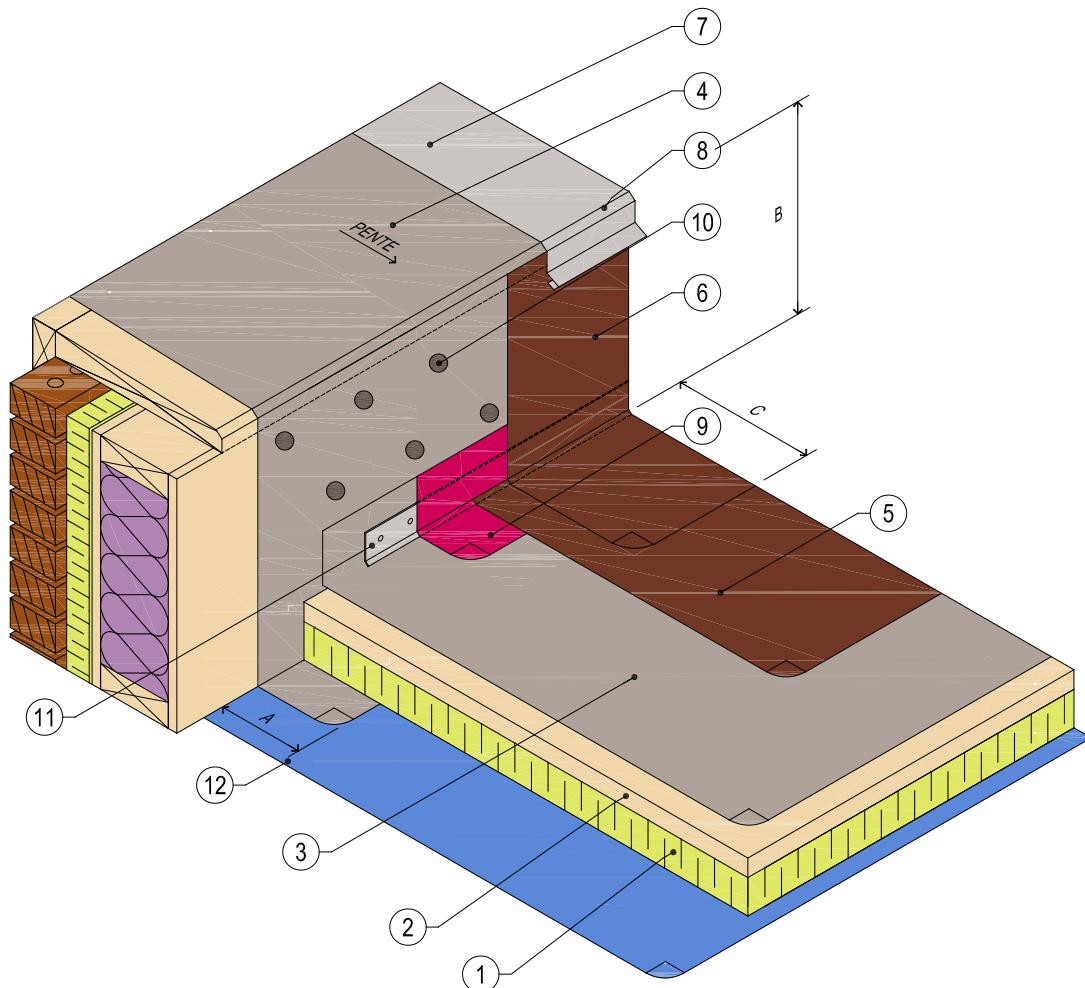
NOTE:

LA HAUTEUR MAXIMALE D'UNE SOUS-COUCHE POUR SOLIN POSÉE À L'ASPHALTE EST 300mm (12"). POUR DES HAUTEURS DE RELEVÉS SUPÉRIEURES À 300mm (12"), UTILISER UNE SOUS-COUCHE AUTOCOLLANTE POUR LA PORTION AU-DESSUS DE LA SOUS-COUCHE POSÉE A L'ASPHALTE

TABLEAU DES DIMENSIONS	
LETTRE	DIMENSIONS
A-	100mm (4")
B-	MIN. 203mm (8")
C-	152mm (6")

DIVISION 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ

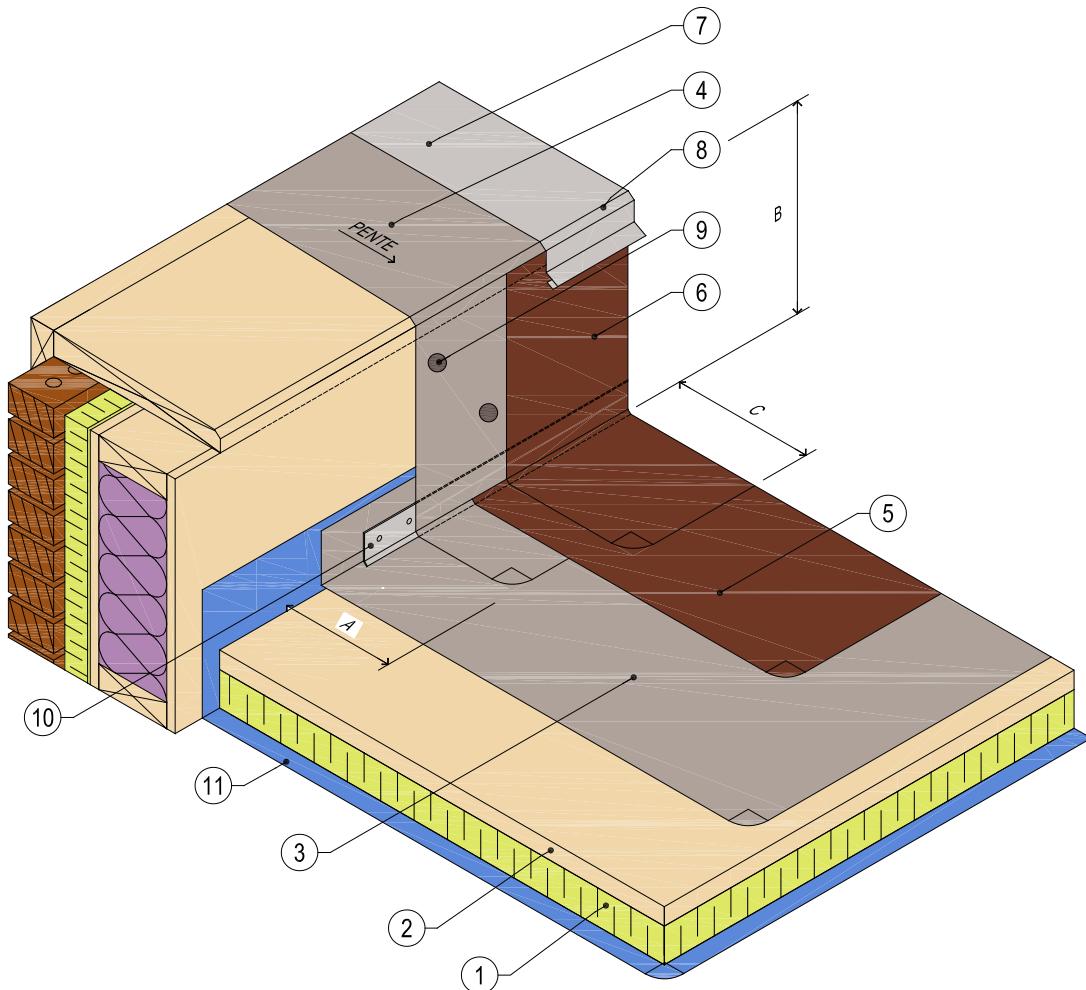


- ① ISOLANT DE PENTE (SI REQUIS) ET THERMIQUE
- ② PANNEAU SUPPORT
- ③ SOUS-COUCHE PARTIE COURANTE
- ④ SOUS-COUCHE POUR SOLIN AUTOCOLLANTE
- ⑤ COUCHE DE FINITION PARTIE COURANTE THERMOSOUDÉE
- ⑥ COUCHE DE FINITION POUR SOLIN THERMOSOUDÉE
- ⑦ SOLIN MÉTALLIQUE
- ⑧ CHANFREIN
- ⑨ BANDE DE RENFORT THERMOSOUDÉE 100mm X 100mm (4" X 4")
- ⑩ CLOUS ET RONDELLES (VOIR DEVIS)
- ⑪ BARRE DE FIXATION
- ⑫ PARE-VAPEUR

TABLEAU DES DIMENSIONS	
LETTRE	DIMENSIONS
A-	100mm (4")
B-	MIN. 203mm (8")
C-	152mm (6")

DIVISION 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ

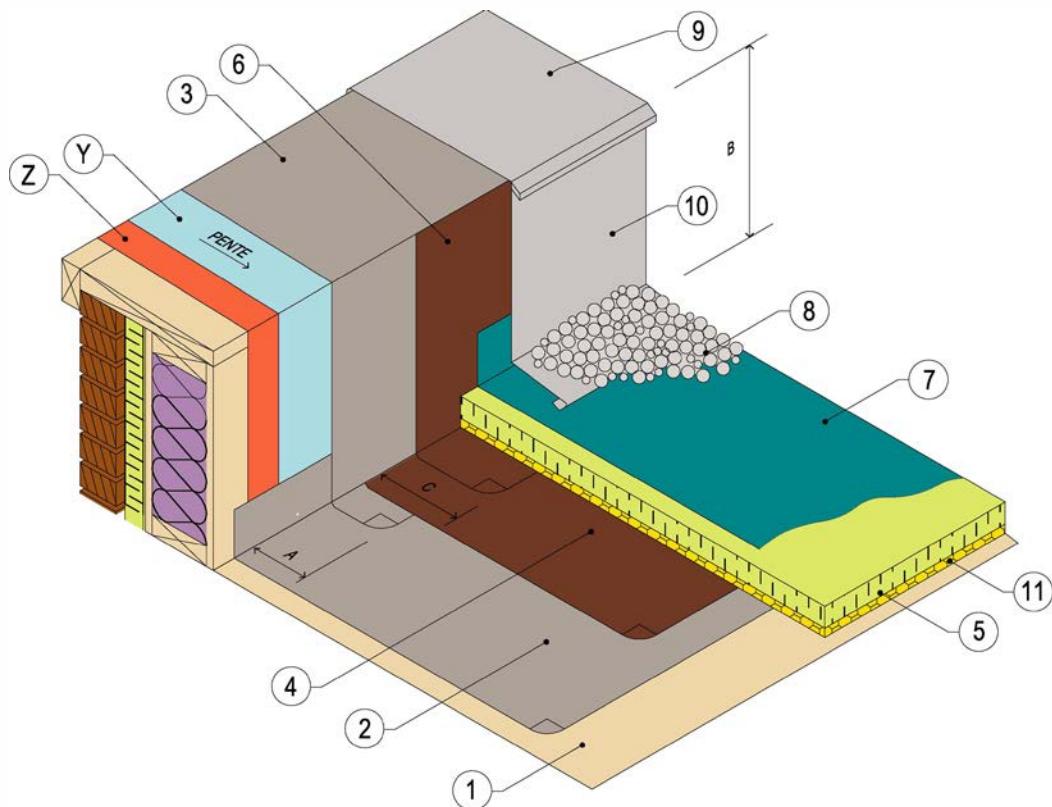


- (1) ISOLANT DE PENTE (SI REQUIS) ET THERMIQUE
- (2) PANNEAU SUPPORT
- (3) SOUS-COUCHE PARTIE COURANTE
- (4) SOUS-COUCHE POUR SOLIN AUTOCOLLANTE
- (5) COUCHE DE FINITION PARTIE COURANTE THERMOSOUDÉE
- (6) COUCHE DE FINITION POUR SOLIN THERMOSOUDÉE
- (7) SOLIN MÉTALLIQUE
- (8) CHANFREIN
- (9) CLOUS ET RONDELLES (VOIR DEVIS)
- (10) BARRE DE FIXATION
- (11) COUPE-VAPEUR

TABLEAU DES DIMENSIONS	
LETTRE	DIMENSIONS
A-	100mm (4")
B-	MIN. 203mm (8")
C-	152mm (6")

DIVISION 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ



- ① PLATELAGE
- ② SOUS-COUCHE PARTIE COURANTE
- ③ SOUS-COUCHE POUR SOLIN
- ④ COUCHE DE FINITION PARTIE COURANTE
- ⑤ ISOLANT THERMIQUE
- ⑥ COUCHE DE FINITION POUR SOLIN THERMOSOUDÉE
- ⑦ TOILE FILTRANTE
- ⑧ GRAVIER (VOIR DEVIS)
- ⑨ SOLIN MÉTALLIQUE
- ⑩ CONTRE-SOLIN MÉTALLIQUE (OPTIONNEL)
- ⑪ PANNEAU DRAINANT (OPTIONNEL)
- ⑫ BARRIÈRE COUPE-FLAMME
- ⑬ PANNEAU COUPE-FLAMME
- ⑭ ÉCRAN RETARDATEUR DE FLAMME

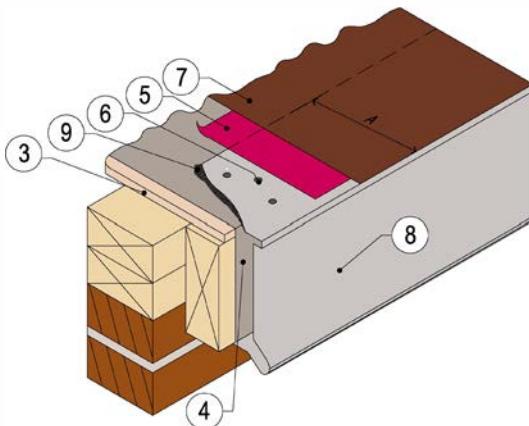
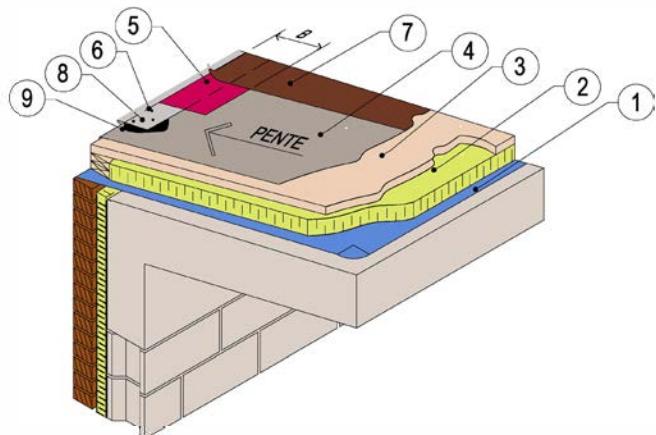
NOTES:

- i - LE CONTRE-SOLIN MÉTALLIQUE (10) N'EST PAS EXIGÉ SI LA MEMBRANE DE FINITION DU RELEVÉ EST GRANULÉE
- ii - UNE MEMBRANE DE SOUS-COUCHE AUTOCOLLANTE PEUT ÊTRE UTILISÉE SUR LE RELEVÉ SI CELUI-CI EST CONSTRUIT DE CONTREPLAQUÉ
- iii - LA HAUTEUR MAXIMALE D'UNE SOUS-COUCHE POUR SOLIN POSÉE À L'ASPHALTE EST 300mm (12"). POUR DES HAUTEURS DE RELEVÉS SUPÉRIEURES À 300mm (12"), UTILISER UNE SOUS-COUCHE AUTOCOLLANTE POUR LA PORTION AU-DESSUS DE LA SOUS-COUCHE POSÉE À L'ASPHALTE

TABLEAU DES DIMENSIONS	
LETTRE	DIMENSIONS
A-	100mm (4")
B-	MIN. 203mm (8")
C-	152mm (6")

DIVISION 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ



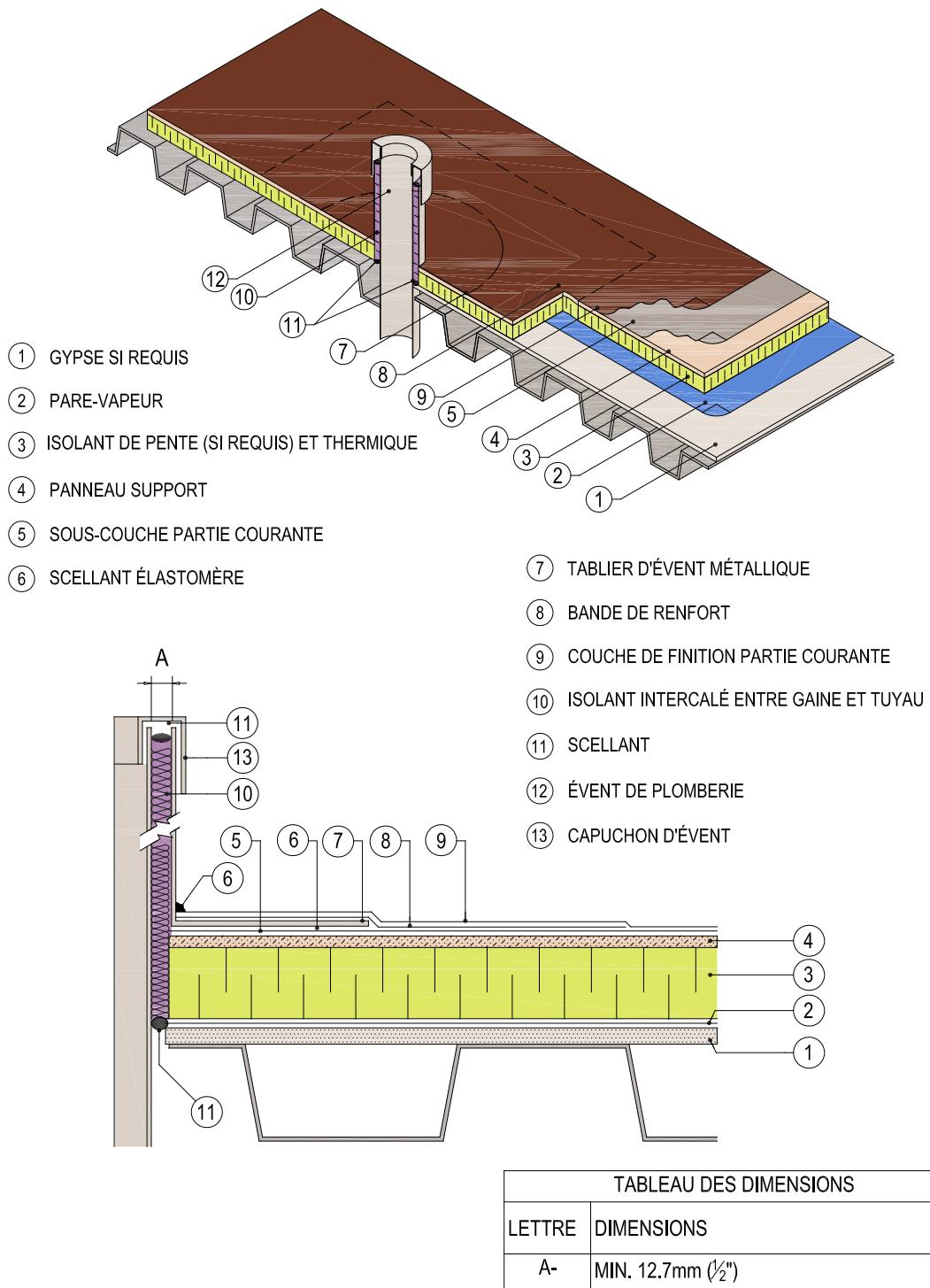
- ① PARE-VAPEUR
- ② ISOLANT DE PENTE (SI REQUIS) ET THERMIQUE
- ③ PANNEAU DE SUPPORT
- ④ SOUS-COUCHE PARTIE COURANTE
- ⑤ BANDE DE RENFORT
- ⑥ CLOUS
- ⑦ COUCHE DE FINITION PARTIE COURANTE
- ⑧ LARMIER MÉTALLIQUE
- ⑨ LIT DE SCELLANT ÉLASTOMÈRE

NOTE:
PRENDRE EN NOTE QUE LES DÉTAILS CI-HAUT PEUVENT ÊTRE RÉALISÉS SUR DES PARAPETS

TABLEAU DES DIMENSIONS	
LETTRE	DIMENSIONS
A-	100mm (4")
B-	MIN. 152mm (6")

DIVISION 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ



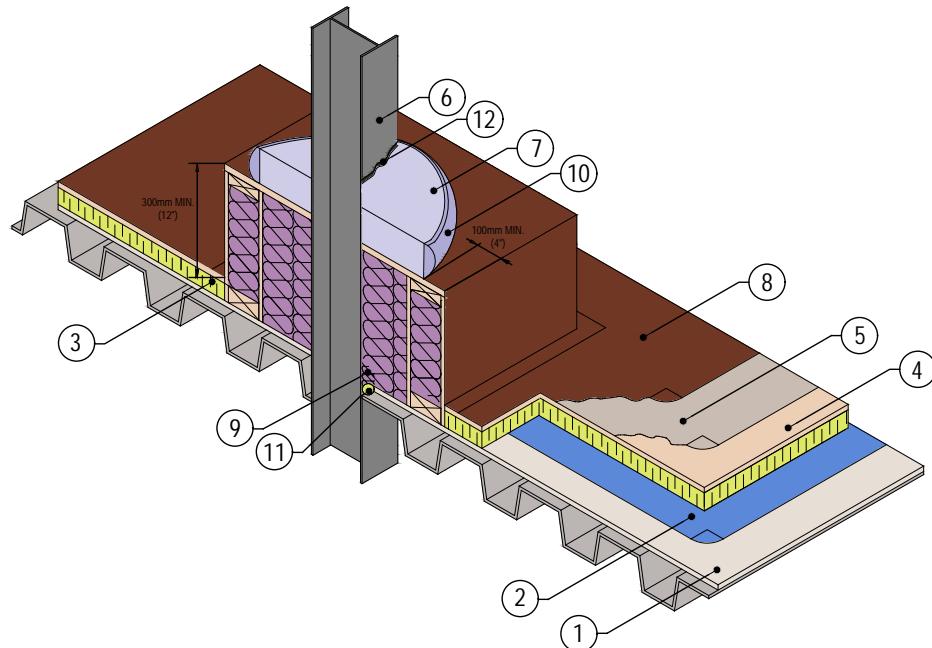
DIVISION 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ

i. CE DÉTAIL DOIT ÊTRE EMPLOYÉ SEULEMENT DANS LE CAS OÙ IL EST IMPOSSIBLE DE CONSTRUIRE UNE BOÎTE ISOLÉE AVEC UN SOLIN BITUMINEUX D'AU MOINS 305mm (12") DE HAUTEUR. VOIR DÉTAIL: SBS-W - BASE D'UN ÉLÉMENT STRUCTURAL.

ii. VOIR DEVIS POUR DIMENSIONS MINIMALES DES MANCHONS À MASTIC.

iii. 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 MANUFACTURIERS DES MEMBRANES. L'AMCQ RECOMMANDE LES MEMBRANES DÉCRITES DANS LA DIVISION 8 DE SON DEVIS COUVERTURES.



- ① PLATELAGE ET PANNEAU SUPPORT DE PARE-VAPEUR (SI REQUIS)
- ② PARE-VAPEUR
- ③ ISOLANT DE PENTE (SI REQUIS) ET THERMIQUE
- ④ PANNEAU SUPPORT
- ⑤ SOUS-COUCHE PARTIE COURANTE
- ⑥ PROJECTION (ÉLÉMENTS STRUCTURAUX)
- ⑦ MASTIC D'URÉTHANE
- ⑧ COUCHE DE FINITION PARTIE COURANTE
- ⑨ ISOLANT INTERCALÉ ENTRE PROJECTION ET PLATELAGE
- ⑩ MANCHON À MASTIC
- ⑪ SCELLANT ENTRE PARE-VAPEUR ET PROJECTION
- ⑫ APPRÊT RECOMMANDÉ

DIVISION 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ

DÉTAILS : SOLINS ET PROJECTIONS

SBS-A OPT.1:	PARAPET - SOUS-COUCHE THERMOSOUDÉE - SYSTÈME CONVENTIONNEL - RÉFLECTION	2.52
SBS-A OPT.2:	PARAPET - SOUS-COUCHE THERMOSOUDÉE - SYSTÈME CONVENTIONNEL - CONSTRUCTION NEUVE	2.53
SBS-A1:	PARAPET - SOUS-COUCHE À L'ASPHALTE - SYSTÈME CONVENTIONNEL	2.54
SBS-A2 OPT.1:	PARAPET - SOUS-COUCHE AUTOCOLLANTE (OPTION 1)	2.55
SBS-A2 OPT.2:	PARAPET - SOUS-COUCHE AUTOCOLLANTE (OPTION 2)	2.56
SBS-A3:	PARAPET - COLOMBAGES MÉTALLIQUES - SYSTÈME CONVENTIONNEL	2.57
SBS-A4:	PARAPET - LARMIER SCELLÉ - SYSTÈME CONVENTIONNEL	2.58
SBS-A5:	PARAPET - DÉTAILS D'ANCRAGES AUX PÉRIMÈTRES	2.59
SBS-B:	PARAPET - SYSTÈME ÉTANCHÉITÉ PROTÉGÉE	2.60
SBS-C:	SOLIN AU MUR - JOINT SCIÉ - SYSTÈME CONVENTIONNEL	2.61
SBS-C1:	SOLIN INTRAMURAL - SYSTÈME CONVENTIONNEL	2.62
SBS-D:	SOLIN AU MUR - JOINT SCIÉ - SYSTÈME ÉTANCHÉITÉ PROTÉGÉE	2.63
SBS-D1:	SOLIN INTRAMURAL - SYSTÈME ÉTANCHÉITÉ PROTÉGÉE	2.64
SBS-E:	JOINT DE CONTRÔLE - SYSTÈME CONVENTIONNEL	2.65
SBS-E1:	JOINT DE CONTRÔLE - COLOMBAGES MÉTALLIQUES - SYSTÈME CONVENTIONNEL	2.66
SBS-F:	JOINT DE CONTRÔLE - SYSTÈME ÉTANCHÉITÉ PROTÉGÉE	2.67
SBS-F1:	JOINT DE CONTRÔLE - COLOMBAGES MÉTALLIQUES - SYSTÈME ETANCHÉITÉ PROTÉGÉE	2.68
SBS-G:	JOINT DE DILATATION AU MUR - SYSTÈME CONVENTIONNEL	2.69
SBS-H:	JOINT DE DILATATION AU MUR - SYSTÈME ÉTANCHÉITÉ PROTÉGÉE	2.70
SBS-I:	JOINT DE DILATATION - SYSTÈME CONVENTIONNEL	2.71
SBS-J:	JOINT DE DILATATION - SYSTÈME ÉTANCHÉITÉ PROTÉGÉE	2.72
SBS-K:	ÉVENT PRÉFABRIQUÉ - SYSTÈME CONVENTIONNEL	2.73
SBS-L:	ÉVENT PRÉFABRIQUÉ - SYSTÈME ÉTANCHÉITÉ PROTÉGÉE	2.74
SBS-M:	ÉVENT DE PLOMBERIE - SYSTÈME CONVENTIONNEL	2.75
SBS-N:	ÉVENT DE PLOMBERIE - SYSTÈME ÉTANCHÉITÉ PROTÉGÉE	2.76
SBS-O:	BASE D'APPAREIL MÉCANIQUE - SYSTÈME CONVENTIONNEL	2.77
SBS-O1:	BASE PRÉFABRIQUÉE - SYSTÈME CONVENTIONNEL	2.78
SBS-P:	BASE D'APPAREIL MÉCANIQUE - SYSTÈME ÉTANCHÉITÉ PROTÉGÉE	2.79
SBS-P1:	BASE PRÉFABRIQUÉE - SYSTÈME ÉTANCHÉITÉ PROTÉGÉE	2.80
SBS-Q:	DRAIN - SYSTÈME CONVENTIONNEL	2.81

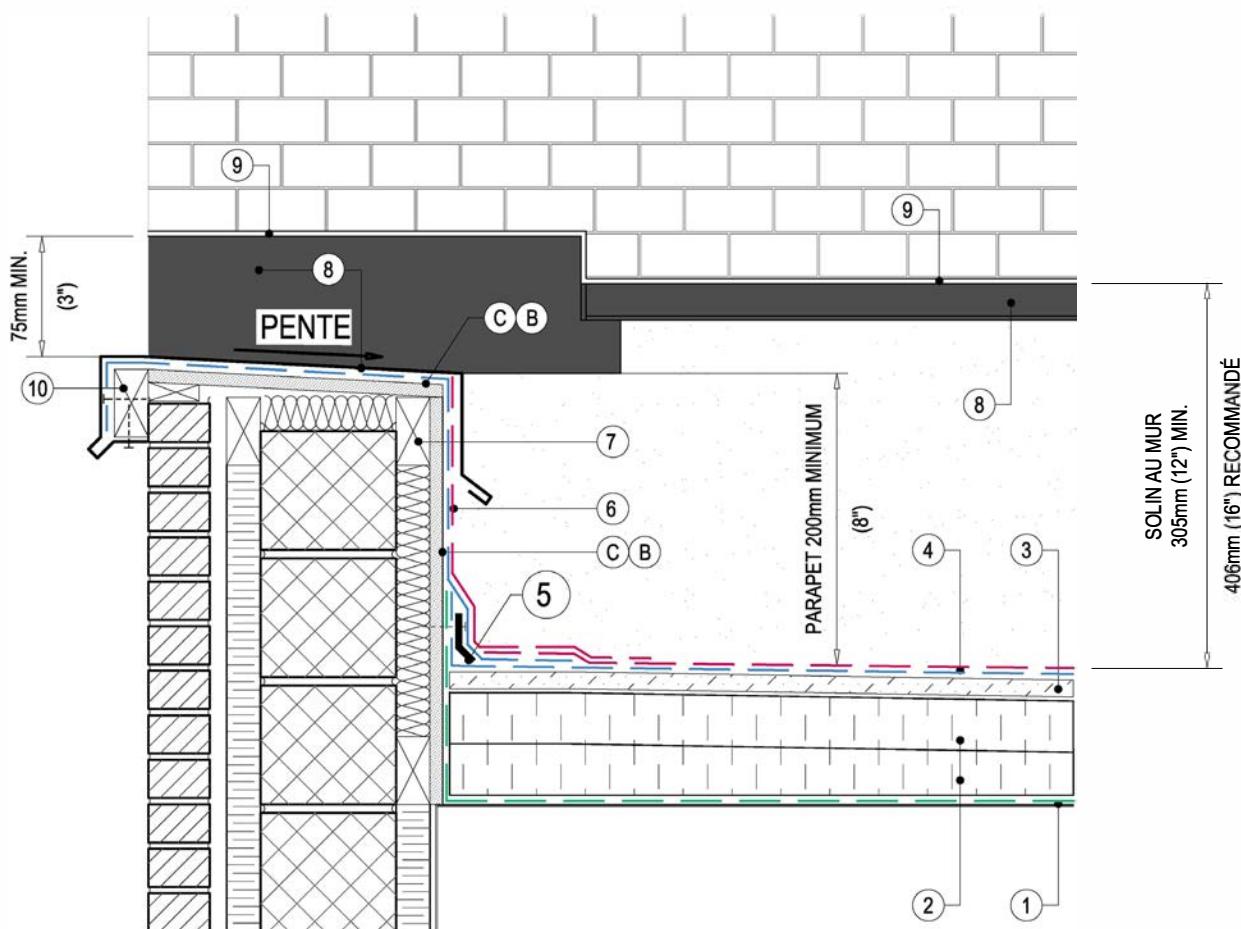


SBS-R :	DRAIN – SYSTÈME ÉTANCHÉITÉ PROTÉGÉE	2.82
SBS-S :	REGROUPEMENT DE TUYAUX – SYSTÈME CONVENTIONNEL	2.83
SBS-S1 :	REGROUPEMENT DE TUYAUX – SYSTÈME ÉTANCHÉITÉ PROTÉGÉE	2.84
SBS-T OPT. CU-SS :	GARGOUILLE OUVERTE MÉTALLIQUE – CUIVRE OU ACIER INOXYDABLE	2.85
SBS-T OPT. ACIER :	GARGOUILLE OUVERTE MÉTALLIQUE - ACIER PRÉPEINT	2.86
SBS-T OPT. MEMBRANNÉE :	GARGOUILLE OUVERTE MEMBRANÉE	2.87
SBS-U OPT. ROND :	GARGOUILLE FERMÉE	2.88
SBS-U OPT. CU-SS :	GARGOUILLE FERMÉE MÉTALLIQUE - CUIVRE OU ACIER INOXYDABLE	2.89
SBS-U OPT. ACIER :	GARGOUILLE FERMÉE MÉTALLIQUE - ACIER PRÉPEINT	2.90
SBS-V OPT. CU-SS :	GARGOUILLE FERMÉE MÉTALLIQUE - COUPE - CUIVRE OU ACIER INOXYDABLE.....	2.91
SBS-V OPT. ACIER :	GARGOUILLE FERMÉE MÉTALLIQUE - COUPE - ACIER PRÉPEINT	2.92
SBS-W :	BASE D'UN ÉLÉMENT STRUCTURAL	2.93
SBS-X :	TUYAU D'ÉCHAPPEMENT OU CHEMINÉE D'ACIER	2.94



DIVISION 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ



- 1- COUPE-VAPEUR
- 2- ISOLANT DE PENTE (SI REQUIS) ET THERMIQUE
- 3- PANNEAU DE SUPPORT
- 4- MEMBRANES DE BITUME MODIFIÉ - PARTIE COURANTE
- 5- BARRE D'ANCRAGE
- 6- SOLIN MEMBRANÉ COMPOSÉ D'UNE SOUS-COUCHE THERMOSOUDÉE ET D'UNE COUCHE DE FINITION 250gr.
- 7- FOND DE CLOUAGE EN BOIS, ISOLÉ ET ANCRÉ
- 8- SOLIN MÉTALLIQUE
- 9- TRAIT DE SCIE ET CALFEUTRANT
- 10- CEINTURE 38mm X 89mm (2" X 4") (SI REQUIS)

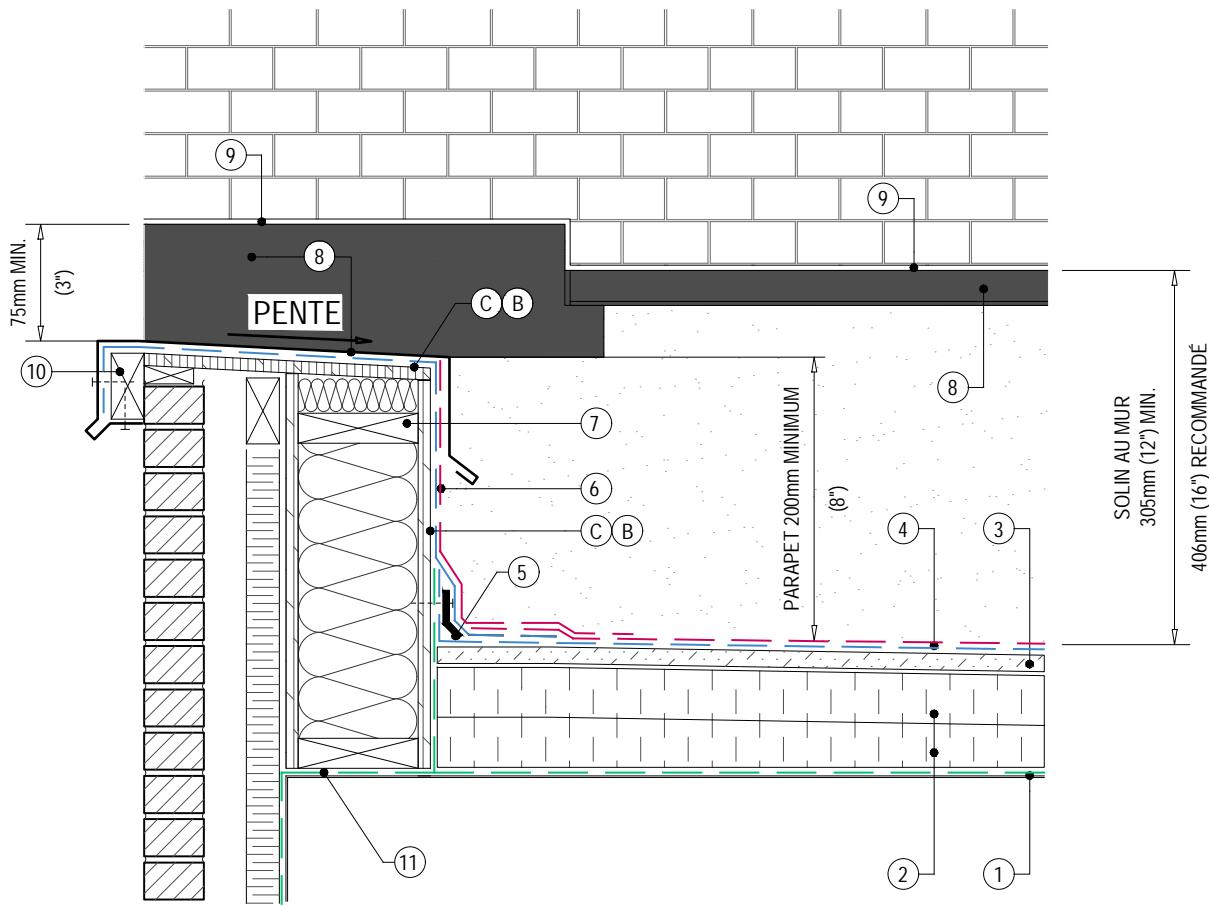
- A- BARRIÈRE COUPE-FLAMME
- B- PANNEAU COUPE-FLAMME
- C- ÉCRAN PARE-FLAMME

NOTE:

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

DIVISION 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ



- 1- COUPE-VAPEUR
- 2- ISOLANT DE PENTE (SI REQUIS) ET THERMIQUE
- 3- PANNEAU DE SUPPORT
- 4- MEMBRANE DE BITUME MODIFIÉ - PARTIE COURANTE
- 5- BARRE D'ANCRAGE
- 6- SOLIN MEMBRANÉ COMPOSÉ D'UNE SOUS-COUCHE ET D'UNE COUCHE DE FINITION 250g
- 7- FOND DE CLOUAGE EN BOIS, ISOLE ET ANCRÉ
- 8- SOLIN MÉTALLIQUE
- 9- TRAIT DE SCIE ET CALFEUTRANT
- 10- CEINTURE 38mm X 89mm (2" X 4") (SI REQUIS)
- 11- CONTINUITÉ DU COUPE-VAPEUR AVEC LE MUR EXTÉRIEUR

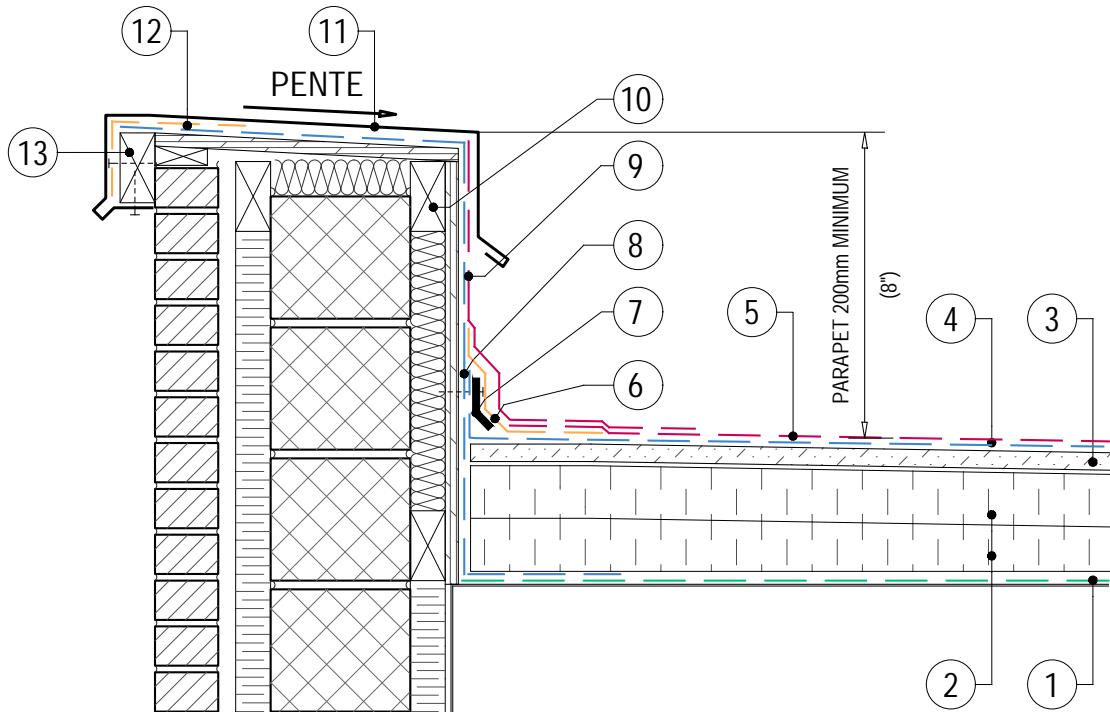
- A- BARRIÈRE COUPE-FLAMME
- B- PANNEAU COUPE-FLAMME
- C- ÉCRAN PARE-FLAMME

NOTES:

- LES ÉLÉMENTS DE MENUISERIE ILLUSTRÉS SONT SCHÉMATIQUES ET DOIVENT ÊTRE AJUSTÉS POUR CHAQUE SITUATION
- LE DÉTAIL CI-HAUT S'APPLIQUE GÉNÉRALEMENT POUR LES CONSTRUCTIONS NEUVES. PRÉVOIR UNE CONTINUITÉ DU COUPE-VAPEUR DE LA TOITURE AVEC LES MEMBRANES PARE-AIR/PARE-VAPEUR DES MURS AINSI QUE L'AJOUT DES MEMBRANES DE COMPARTIMENTATION (VOIR DEVIS)

DIVISION 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ



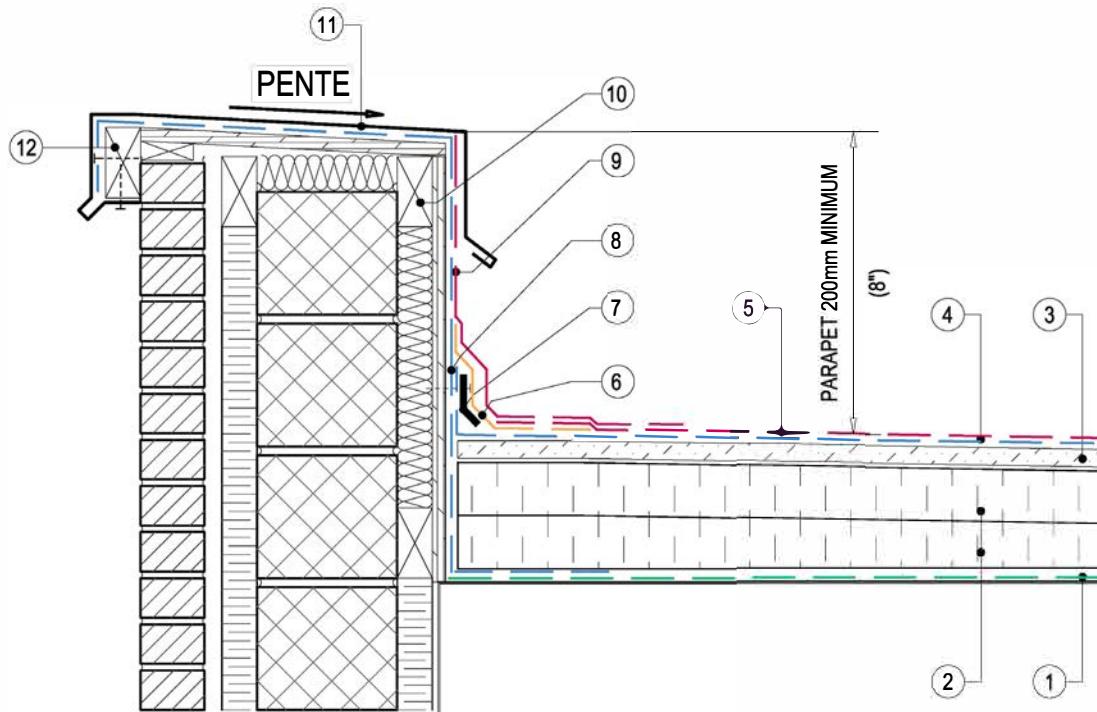
- 1- COUPE-VAPEUR
- 2- ISOLANT DE PENTE (SI REQUIS) ET THERMIQUE
- 3- PANNEAU SUPPORT
- 4- SOUS-COUCHE PARTIE COURANTE À L'ASPHALTE
- 5- COUCHE DE FINITION THERMOSOUDEÉE
- 6- BANDE DE RENFORT - ARMATURE 180g/m²
- 7- BARRE D'ANCRAGE
- 8- SOUS-COUCHE POUR SOLIN À L'ASPHALTE
- 9- COUCHE DE FINITION POUR SOLIN
- 10- FOND DE CLOUAGE EN BOIS, ISOLÉ ET ANCRÉ
- 11- SOLIN MÉTALLIQUE
- 12- MEMBRANE AUTOCOLLANTE
- 13- CEINTURE 38mm X 89mm (2" X 4") (SI REQUIS)

NOTES:

- LA HAUTEUR MAXIMALE D'UNE SOUS-COUCHE POUR SOLIN POSÉE À L'ASPHALTE EST 300mm (12"). POUR DES HAUTEURS DE RELEVÉS SUPÉRIEURES À 300mm (12"), UTILISER UNE SOUS-COUCHE AUTOCOLLANTE POUR LA PORTION AU-DESSUS DE LA SOUS-COUCHE POSÉE À L'ASPHALTE
- SE RÉFÉRER AU DÉTAIL SBS-A opt.2 SI BESOIN D'UNE CONTINUITÉ DU COUPE-VAPEUR DE LA TOITURE AVEC LES MEMBRANES PARE-AIR/PARE-VAPEUR DES MURS

DIVISION 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ



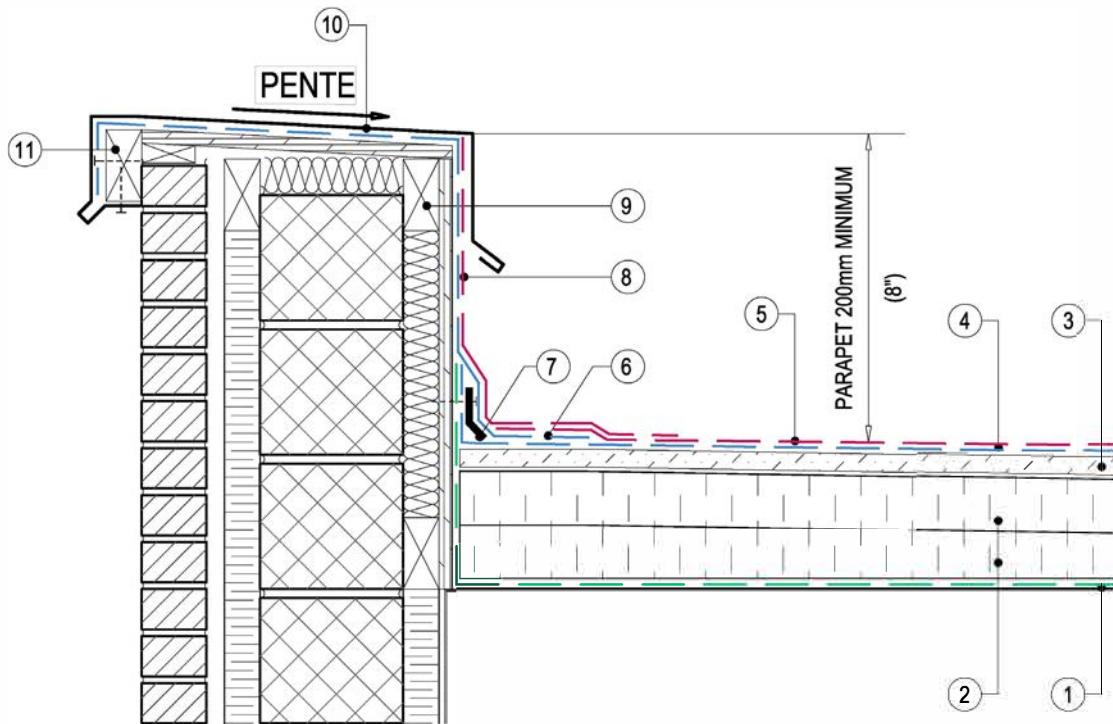
- 1- COUPE-VAPEUR
- 2- ISOLANT DE PENTE (SI REQUIS) ET THERMIQUE
- 3- PANNEAU SUPPORT
- 4- SOUS-COUCHE PARTIE COURANTE
- 5- COUCHE DE FINITION THERMOSOUDÉE
- 6- BANDE DE RENFORT - ARMATURE 180g/m²
- 7- BARRE D'ANCRAGE
- 8- SOUS-COUCHE AUTOCOLLANTE POUR SOLIN
- 9- COUCHE DE FINITION POUR SOLIN
- 10- FOND DE CLOUAGE EN BOIS, ISOLÉ ET ANCRÉ
- 11- SOLIN MÉTALLIQUE
- 12- CEINTURE 38mm X 89mm (2" X 4") (SI REQUIS)

NOTE:

- SE RÉFÉRER AU DÉTAIL SBS-A opt.2 SI BESOIN D'UNE CONTINUITÉ DU COUPE-VAPEUR DE LA TOITURE AVEC LES MEMBRANES PARE-AIR/PARE-VAPEUR DES MURS

DIVISION 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ



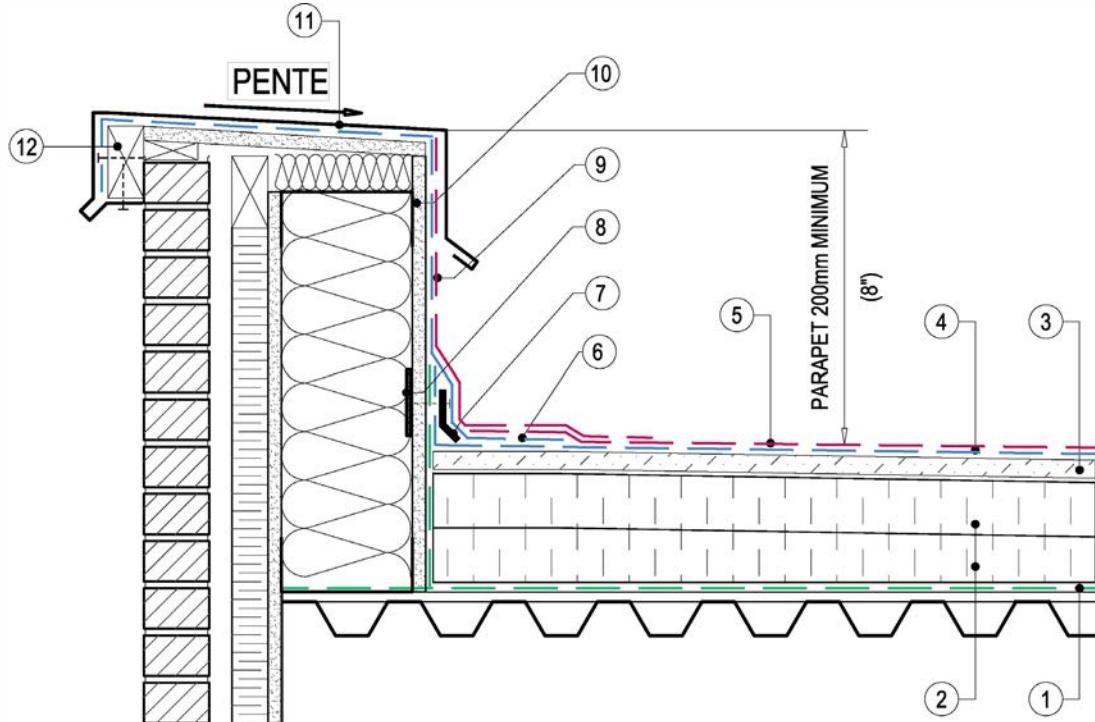
- 1- COUPE-VAPEUR
- 2- ISOLANT DE PENTE (SI REQUIS) ET THERMIQUE
- 3- PANNEAU SUPPORT
- 4- SOUS-COUCHE PARTIE COURANTE
- 5- COUCHE DE FINITION THERMOSOUDÉE
- 6- SOUS-COUCHE AUTOCOLLANTE POUR SOLIN
- 7- BARRE D'ANCRAGE
- 8- COUCHE DE FINITION POUR SOLIN
- 9- FOND DE CLOUAGE EN BOIS, ISOLÉ ET ANCRÉ
- 10- SOLIN MÉTALLIQUE
- 11- CEINTURE 38mm X 89mm (2" X 4") (SI REQUIS)

NOTE:

- SE RÉFÉRER AU DÉTAIL SBS-A opt.2 SI BESOIN D'UNE CONTINUITÉ DU COUPE-VAPEUR DE LA TOITURE AVEC LES MEMBRANES PARE-AIR/PARE-VAPEUR DES MURS

DIVISION 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ



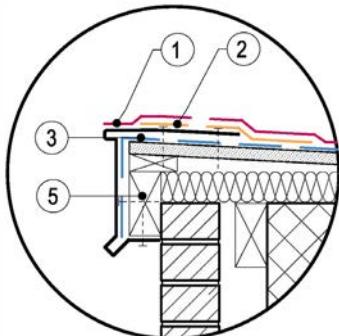
- 1- COUPE-VAPEUR
- 2- ISOLANT DE PENTE (SI REQUIS) ET THERMIQUE
- 3- PANNEAU SUPPORT
- 4- SOUS-COUCHE PARTIE COURANTE
- 5- COUCHE DE FINITION THERMOSOUDÉE
- 6- SOUS-COUCHE POUR SOLIN THERMOSOUDÉE
- 7- BARRE D'ANCRAGE
- 8- FOND DE VISSAGE - TÔLE D'ACIER GALVANISÉE CAL. 20 MIN. X 100mm (4") MIN.
- 9- COUCHE DE FINITION POUR SOLIN
- 10- PANNEAU DE BÉTON LÉGER
- 11- SOLIN MÉTALLIQUE
- 12- CEINTURE 38mm X 89mm (2" X 4") (SI REQUIS)

NOTE:

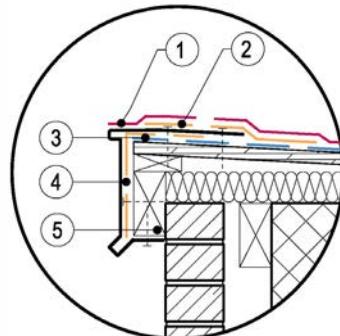
- SE RÉFÉRER AU DÉTAIL SBS-A opt.2 SI BESOIN D'UNE CONTINUITÉ DU COUPE-VAPEUR DE LA TOITURE AVEC LES MEMBRANES PARE-AIR/PARE-VAPEUR DES MURS

DIVISION 2

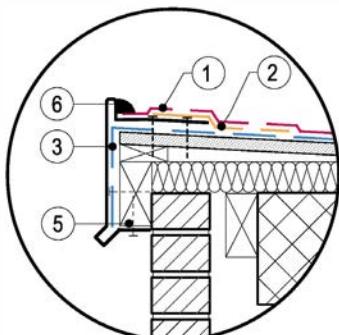
SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ



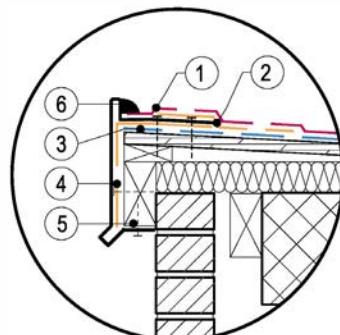
LARMIER AVEC PLI HORIZONTAL



LARMIER AVEC PLI HORIZONTAL
SOUS-COUCHE À L'ASPHALTE



LARMIER AVEC PLI VERTICAL



LARMIER AVEC PLI VERTICAL
SOUS-COUCHE À L'ASPHALTE

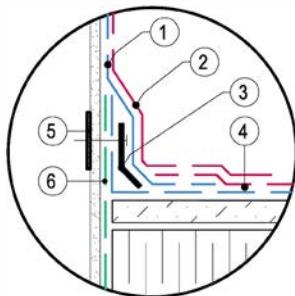
- 1- COUCHE DE FINITION
- 2- BANDE DE RENFORT THERMOSOUDÉE - ARMATURE
180g/m²
- 3- MEMBRANE DE SOUS-COUCHE
- 4- MEMBRANE AUTOCOLLANTE RETOURNÉE ET CLOUÉE
EN FAÇADE MIN. 76mm (3")
- 5- CEINTURE 50mm X 100mm (2" X 4")
- 6- SCELLANT ÉLASTOMÈRE

NOTE:

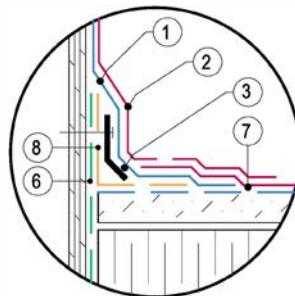
- PRENDRE EN NOTE QUE LES DÉTAILS CI-HAUT PEUVENT
ÊTRE RÉALISÉS SUR DES PARAPETS

DIVISION 2

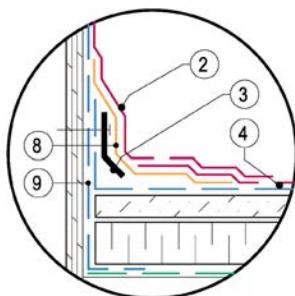
SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ



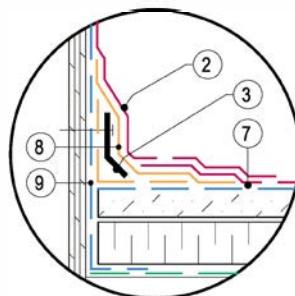
ANCRAJE SUR LES RELEVÉS
CONSTRUCTION COLOMBAGES MÉTALLIQUES



ANCRAJE SUR LES RELEVÉS
SOUS-COUCHE LAMINÉE SUR UN PANNEAU DE SUPPORT
OPTION 1

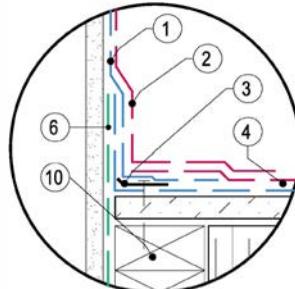


ANCRAJE SUR LES RELEVÉS
SOUS-COUCHE DES RELEVÉS AUTOCOLLANTE



ANCRAJE SUR LES RELEVÉS
SOUS-COUCHE LAMINÉE SUR UN PANNEAU DE SUPPORT
OPTION 2

- 1- SOUS-COUCHE POUR SOLIN
- 2- COUCHE DE FINITION POUR SOLIN
- 3- BARRE D'ANCRAGE
- 4- MEMBRANES BICOUCHES DE BITUME MODIFIÉ EN PARTIE COURANTE
- 5- FOND DE VISSAGE - TÔLE D'ACIER GALVANISÉ CAL. 20 MIN. x 100mm (4") MIN.
- 6- PARE-VAPEUR CONTINU
- 7- MEMBRANES BICOUCHES DE BITUME MODIFIÉ AVEC MEMBRANE DE SOUS-COUCHE LAMINÉE EN USINE SUR UN PANNEAU SUPPORT
- 8- BANDE DE RENFORT - ARMATURE 180g/m²
- 9- SOUS-COUCHE AUTOCOLLANTE POUR SOLIN
- 10- FOND DE CLOUAGE



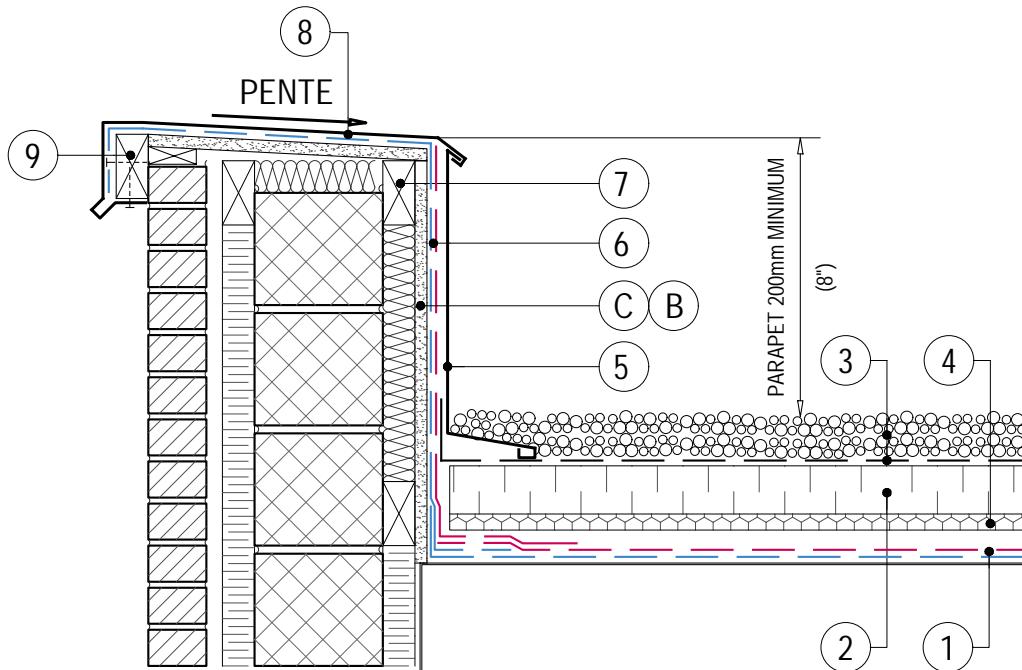
ANCRAJE EN PARTIE COURANTE
SOUS-COUCHE THERMOSOUDÉE

NOTE:

- LA HAUTEUR MAXIMALE D'UNE SOUS-COUCHE POUR SOLIN POSÉE À L'ASPHALTE EST 300mm (12"). POUR DES HAUTEURS DE RELEVÉS SUPÉRIEURES À 300mm (12"), UTILISER UNE SOUS-COUCHE AUTOCOLLANTE POUR LA PORTION AU-DESSUS DE LA SOUS-COUCHE POSÉE À L'ASPHALTE

DIVISION 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ



- 1- MEMBRANES BICOUCHEES DE BITUME MODIFIÉ (VOIR DEVIS)
- 2- ISOLANT THERMIQUE
- 3- TOILE FILTRANTE ET GRAVIER
- 4- PANNEAU DRAINANT (OPTIONNEL MAIS RECOMMANDÉ)
- 5- CONTRE-SOLIN MÉTALLIQUE (OPTIONNEL)
- 6- SOLIN MEMBRANÉ COMPOSÉ D'UNE SOUS-COUCHE THERMOSOUDÉE MIN. 180g/m² ET D'UNE COUCHE DE FINITION MIN. 180g/m²
- 7- FOND DE CLOUAGE EN BOIS, ISOLÉ ET ANCRÉ
- 8- SOLIN MÉTALLIQUE
- 9- CEINTURE 38mm X 89mm (2" X 4") (SI REQUIS)

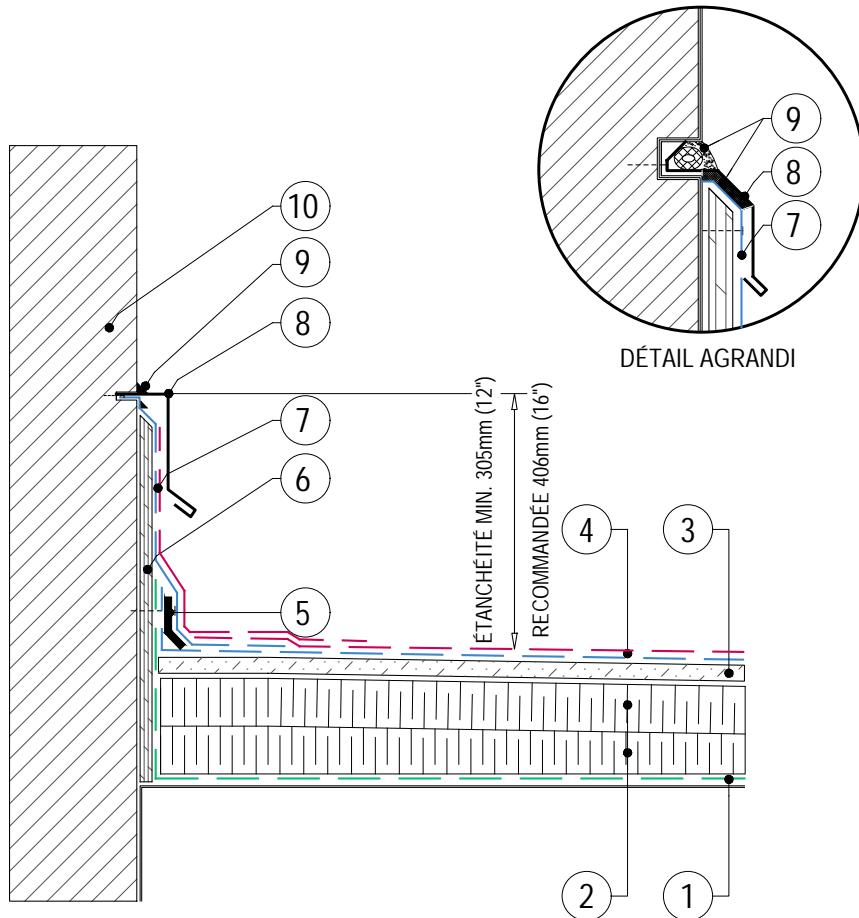
- A- BARRIÈRE COUPE-FLAMME
- B- PANNEAU COUPE-FLAMME
- C- ÉCRAN PARE-FLAMME

NOTES:

- LES ÉLÉMENTS DE MENUISERIE ILLUSTRÉS SONT SCHÉMATIQUES ET DOIVENT ÊTRE AJUSTÉS POUR CHAQUE SITUATION
- LE CONTRE-SOLIN MÉTALLIQUE (5) EST OPTIONNEL AVEC UNE MEMBRANE DE FINITION DU RELEVÉ GRANULÉE
- UNE MEMBRANE DE SOUS-COUCHE AUTOCOLLANTE PEUT ÊTRE UTILISÉE SUR LE RELEVÉ SI CELUI-CI EST CONSTRUIT DE CONTREPLAQUÉ

DIVISION 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ



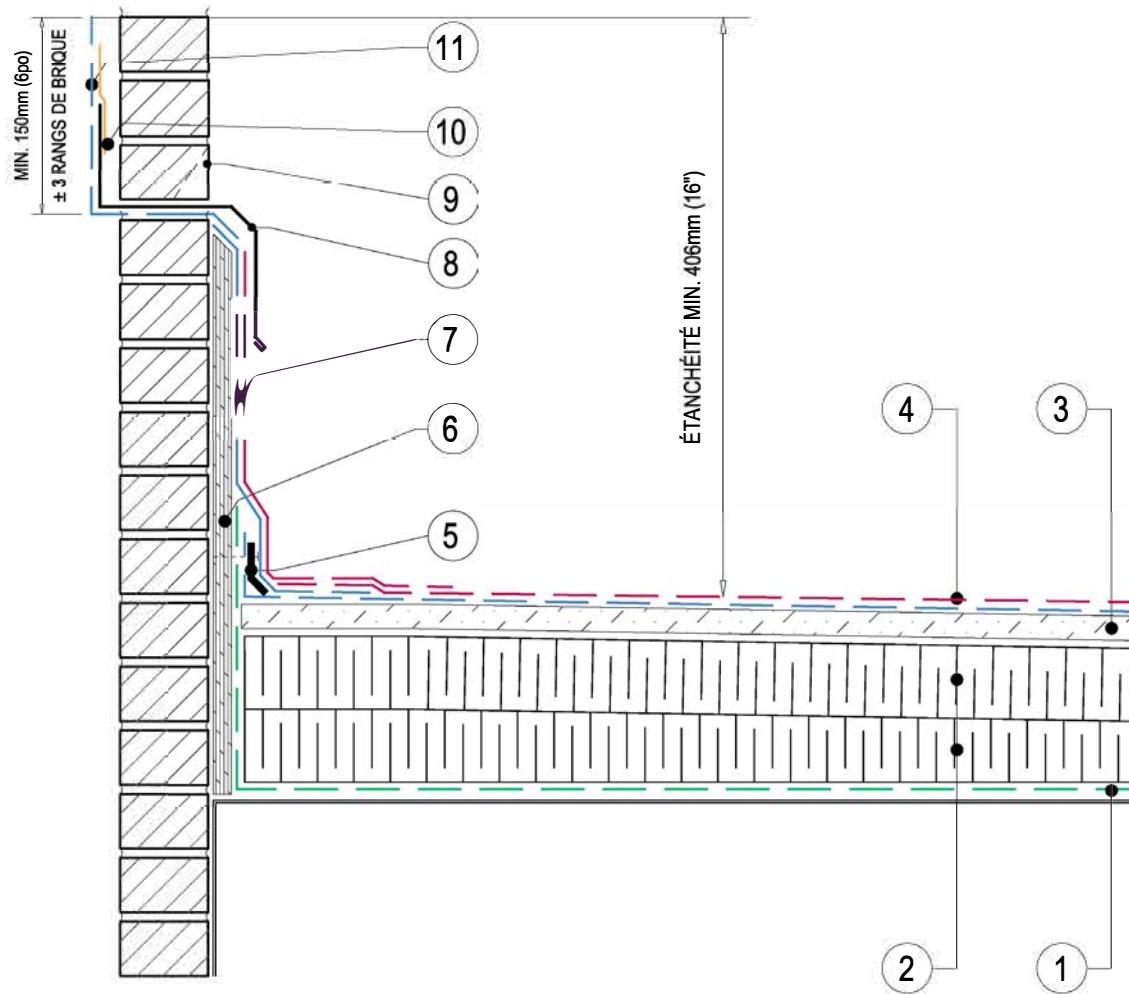
- 1- COUPE-VAPEUR
- 2- ISOLANT DE PENTE (SI REQUIS) ET THERMIQUE
- 3- PANNEAU SUPPORT
- 4- MEMBRANES BICOUCHES DE BITUME MODIFIÉ EN PARTIE COURANTE (VOIR DEVIS)
- 5- BARRE D'ANCRAGE
- 6- PANNEAU DE CONTREPLAQUÉ OU DE BÉTON LÉGER
- 7- SOLIN MEMBRANÉ COMPOSÉ D'UNE SOUS-COUCHE ET D'UNE COUCHE DE FINITION
- 8- SOLIN MÉTALLIQUE ENFONCÉ DANS UN JOINT SCIÉ, SOLIDEMENT FIXÉ ET SCELLÉ
- 9- SCELLANT
- 10- MUR DE MAÇONNERIE PLEIN OU MAÇONNERIE MASSIVE

NOTES:

- LES ÉLÉMENTS DE MENUISERIE ILLUSTRÉS SONT SCHÉMATIQUES ET DOIVENT ÊTRE AJUSTÉS POUR CHAQUE SITUATION
- L'UTILISATION DE CE DÉTAIL EST CONDITIONNELLÉE 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 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ



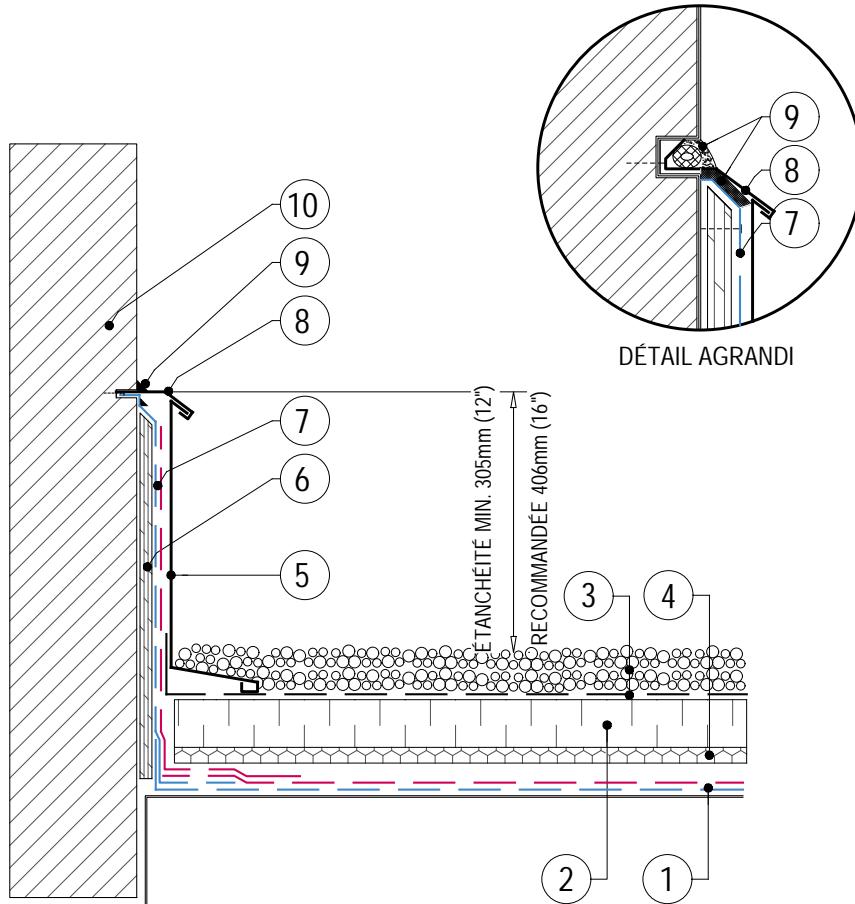
- 1- COUPE-VAPEUR
- 2- ISOLANT DE PENTE (SI REQUIS) ET THERMIQUE
- 3- PANNEAU SUPPORT
- 4- MEMBRANES BICOUCHES DE BITUME MODIFIÉ EN PARTIE COURANTE (Voir devis)
- 5- BARRE D'ANCRAGE
- 6- PANNEAU DE CONTREPLAQUÉ
- 7- SOLIN MEMBRANÉ COMPOSÉ D'UNE SOUS-COUCHE ET D'UNE COUCHE DE FINITION
- 8- SOLIN INTRAMURAL MÉTALLIQUE
- 9- CHANTEPLEURE
- 10- MEMBRANE AUTOCOLLANTE
- 11- MEMBRANE INTRAMURALE

NOTE:

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

DIVISION 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ



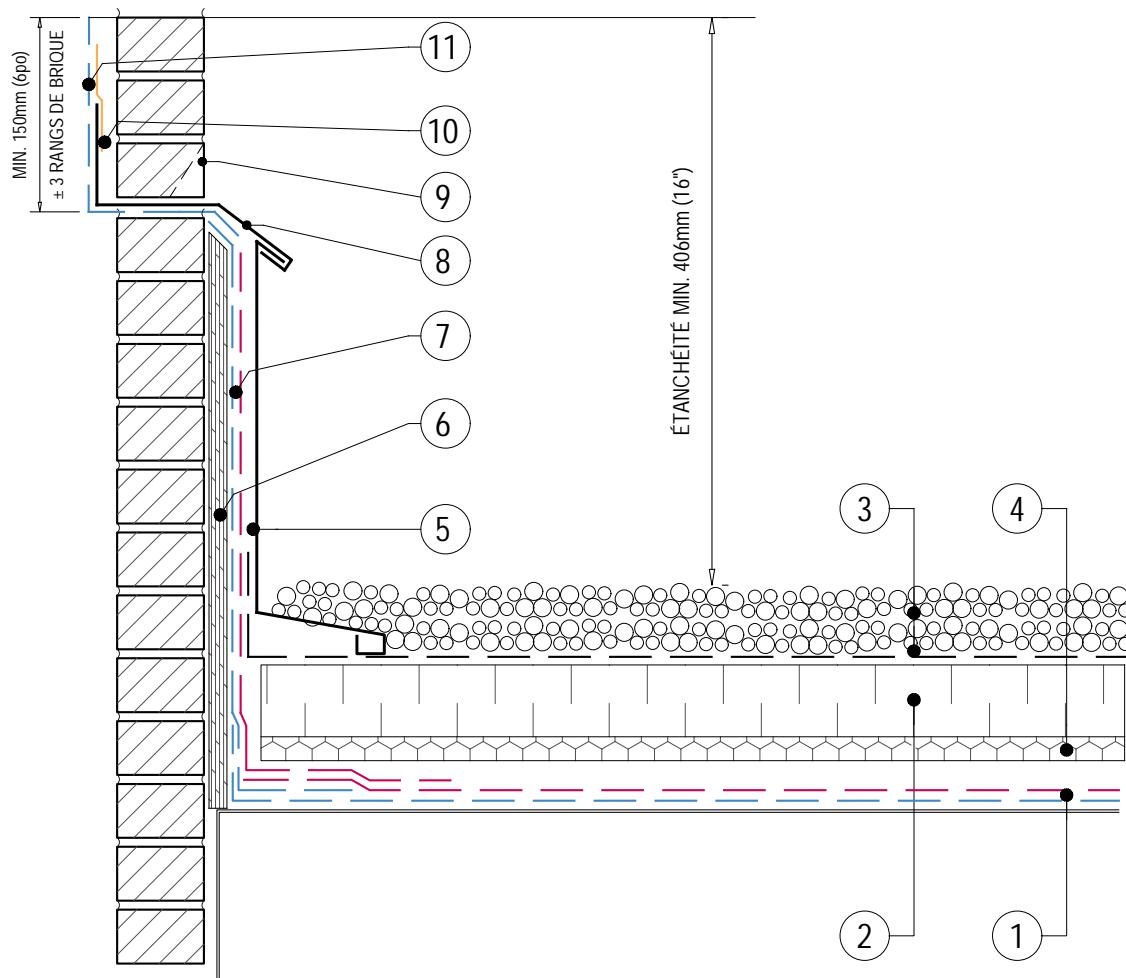
- 1- MEMBRANES BICOUCHES DE BITUME MODIFIÉ (VOIR DEVIS)
- 2- ISOLANT THERMIQUE
- 3- TOILE FILTRANTE ET GRAVIER
- 4- PANNEAU DRAINANT (OPTIONNEL MAIS RECOMMANDÉ)
- 5- CONTRE-SOLIN MÉTALLIQUE (OPTIONNEL)
- 6- PANNEAU DE CONTREPLAQUÉ
- 7- SOLIN MEMBRANÉ COMPOSÉ D'UNE SOUS-COUCHE ET D'UNE COUCHE DE FINITION
- 8- SOLIN MÉTALLIQUE ENFONCÉ DANS UN JOINT SCIÉ, SOLIDEMENT FIXÉ ET SCELLÉ
- 9- SCELLANT
- 10- MUR DE MAÇONNERIE PLEIN OU MAÇONNERIE MASSIVE

NOTES:

- LES ÉLÉMENTS DE MENUISERIE ILLUSTRÉS SONT SCHÉMATIQUES ET DOIVENT ÊTRE AJUSTÉS POUR CHAQUE SITUATION
- L'UTILISATION DE CE DÉTAIL EST CONDITIONNELLÉ À LA BONNE ÉTANCHÉITÉ DU MUR EN SURÉLEVATION. EN CAS DE DOUTE, LE PROPRIÉTAIRE ET/OU LE CONCEPTEUR DU DEVIS DEVRA FAIRE INSTALLER UN SOLIN INTRAMURAL
- LE CONTRE-SOLIN MÉTALLIQUE (5) EST OPTIONNEL AVEC UNE MEMBRANE DE FINITION DU RELEVÉ GRANULÉE

DIVISION 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ



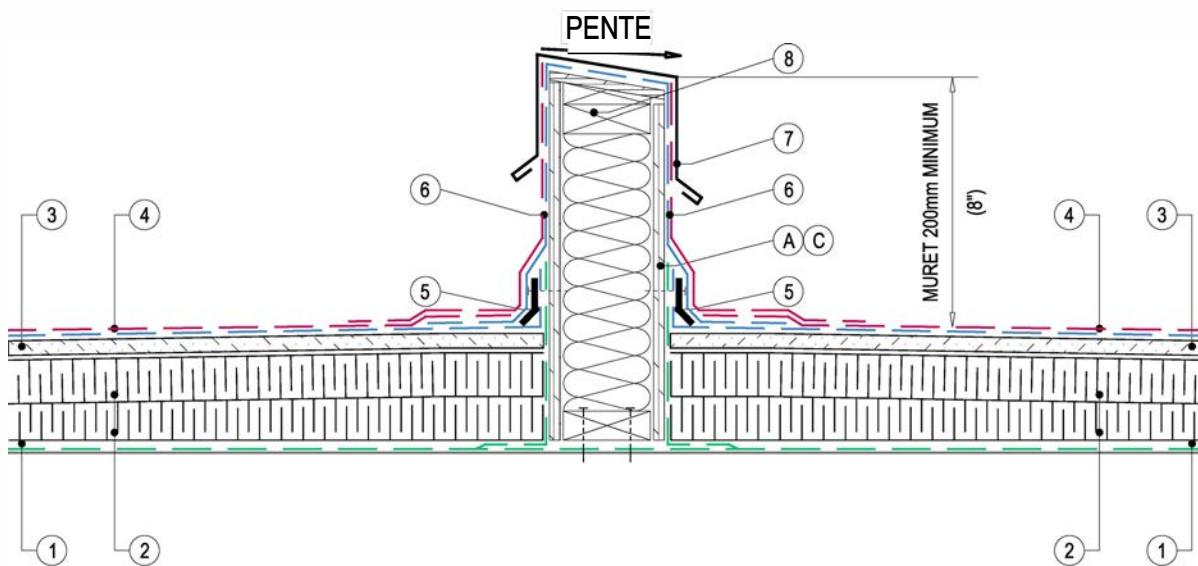
- 1- MEMBRANES BICOUCHEES DE BITUME MODIFIÉ (VOIR DEVIS)
- 2- ISOLANT THERMIQUE
- 3- TOILE FILTRANTE ET GRAVIER
- 4- PANNEAU DRAINANT (OPTIONNEL MAIS RECOMMANDÉ)
- 5- CONTRE-SOLIN MÉTALLIQUE (OPTIONNEL)
- 6- PANNEAU DE CONTREPLAQUÉ
- 7- SOLIN MEMBRANÉ COMPOSÉ D'UNE SOUS-COUCHE ET D'UNE COUCHE DE FINITION
- 8- SOLIN INTRAMURAL MÉTALLIQUE
- 9- CHANTEPLEURE
- 10- MEMBRANE AUTOCOLLANTE
- 11- MEMBRANE INTRAMURALE

NOTES:

- LES ÉLÉMENS DE MENUISERIE ILLUSTRÉS SONT SCHÉMATIQUES ET DOIVENT ÊTRE AJUSTÉS POUR CHAQUE SITUATION
- LE CONTRE-SOLIN MÉTALLIQUE (5) EST OPTIONNEL AVEC UNE MEMBRANE DE FINITION DU RELEVÉ GRANULÉE

DIVISION 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ



- 1- COUPE-VAPEUR
- 2- ISOLANT DE PENTE (SI REQUIS) ET THERMIQUE
- 3- PANNEAU SUPPORT
- 4- MEMBRANES DE BITUME MODIFIÉ - PARTIE COURANTE
- 5- BARRE D'ANCRAGE
- 6- SOLIN MEMBRANÉ COMPOSÉ D'UNE SOUS-COUCHE ET D'UNE COUCHE DE FINITION
- 7- SOLIN MÉTALLIQUE
- 8- MURET EN BOIS, ISOLÉ ET ANCRÉ

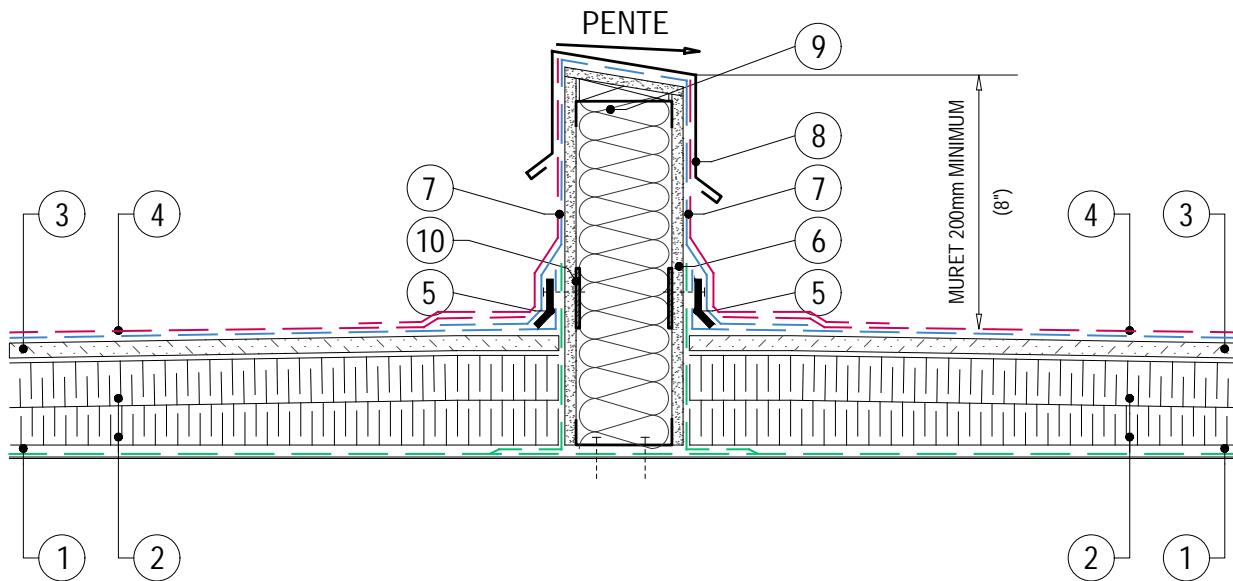
- A- BARRIÈRE COUPE-FLAMME
- B- PANNEAU COUPE-FLAMME
- C- ÉCRAN PARE-FLAMME

NOTE:

- LA HAUTEUR MAXIMALE D'UNE SOUS-COUCHE POUR SOLIN POSÉE À L'ASPHALTE EST 300mm (12"). POUR DES HAUTEURS DE RELEVÉS SUPÉRIEURES À 300mm (12"), UTILISER UNE SOUS-COUCHE AUTOCOLLANTE POUR LA PORTION AU-DESSUS DE LA SOUS-COUCHE POSÉE À L'ASPHALTE

DIVISION 2

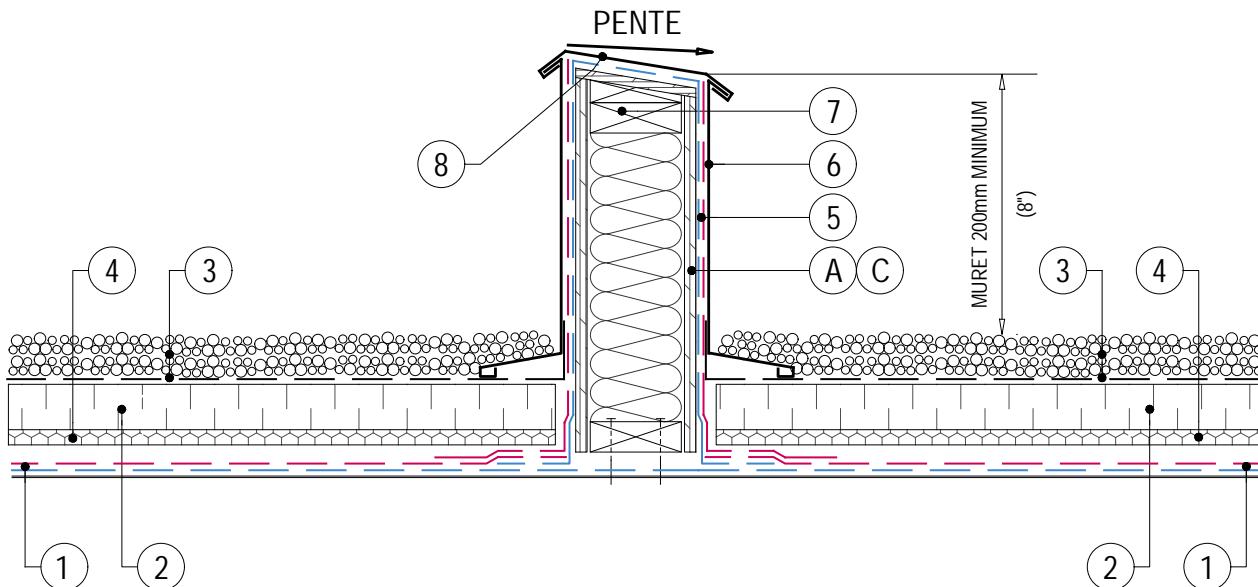
SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ



- 1- COUPE-VAPEUR
- 2- ISOLANT DE PENTE (SI REQUIS) ET THERMIQUE
- 3- PANNEAU SUPPORT
- 4- MEMBRANES DE BITUME MODIFIÉ - PARTIE COURANTE
- 5- BARRE D'ANCRAGE
- 6- PANNEAU DE BÉTON LÉGER
- 7- SOLIN MEMBRANÉ COMPOSÉ D'UNE SOUS-COUCHE ET D'UNE COUCHE DE FINITION
- 8- SOLIN MÉTALLIQUE
- 9- MURET EN COLOMBAGES MÉTALLIQUES, ISOLÉ ET ANCRÉ
- 10- FOND DE VISSAGE - TÔLE D'ACIER GALVANISÉ CAL. 20 MIN. x 100mm (4") MIN.

DIVISION 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ



- 1- MEMBRANES BICOUCHES DE BITUME MODIFIÉ (VOIR DEVIS)
- 2- ISOLANT THERMIQUE
- 3- TOILE FILTRANTE ET GRAVIER
- 4- PANNEAU DRAINANT (OPTIONNEL MAIS RECOMMANDÉ)
- 5- SOLIN MEMBRANÉ COMPOSÉ D'UNE SOUS-COUCHE ET D'UNE COUCHE DE FINITION
- 6- CONTRE-SOLIN MÉTALLIQUE (OPTIONNEL)
- 7- MURET EN BOIS, ISOLÉ ET ANCRÉ
- 8- SOLIN MÉTALLIQUE

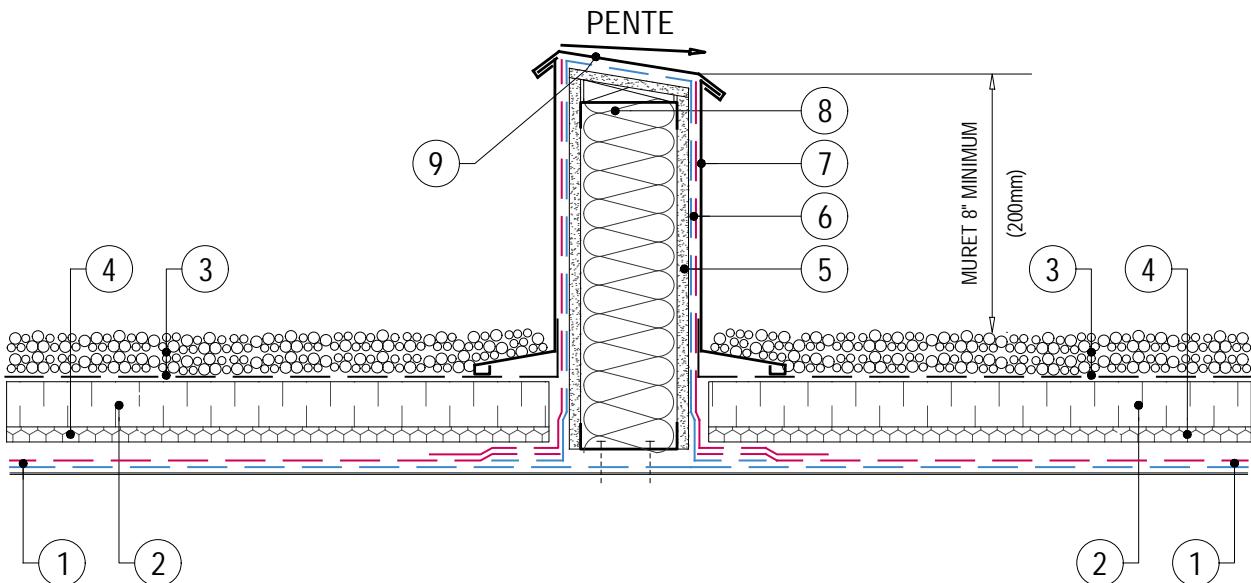
- A- BARRIÈRE COUPE-FLAMME
- B- PANNEAU COUPE-FLAMME
- C- ÉCRAN PARE-FLAMME

NOTES:

- LA HAUTEUR MAXIMALE D'UNE SOUS-COUCHE POUR SOLIN POSÉE À L'ASPHALTE EST 300mm (12"). POUR DES HAUTEURS DE RELEVÉS SUPÉRIEURES À 300mm (12"), UTILISER UNE SOUS-COUCHE AUTOCOLLANTE POUR LA PORTION AU-DESSUS DE LA SOUS-COUCHE POSÉE À L'ASPHALTE
- LE CONTRE-SOLIN MÉTALLIQUE (6) EST OPTIONNEL AVEC UNE MEMBRANE DE FINITION DU RELEVÉ GRANULÉE

DIVISION 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ



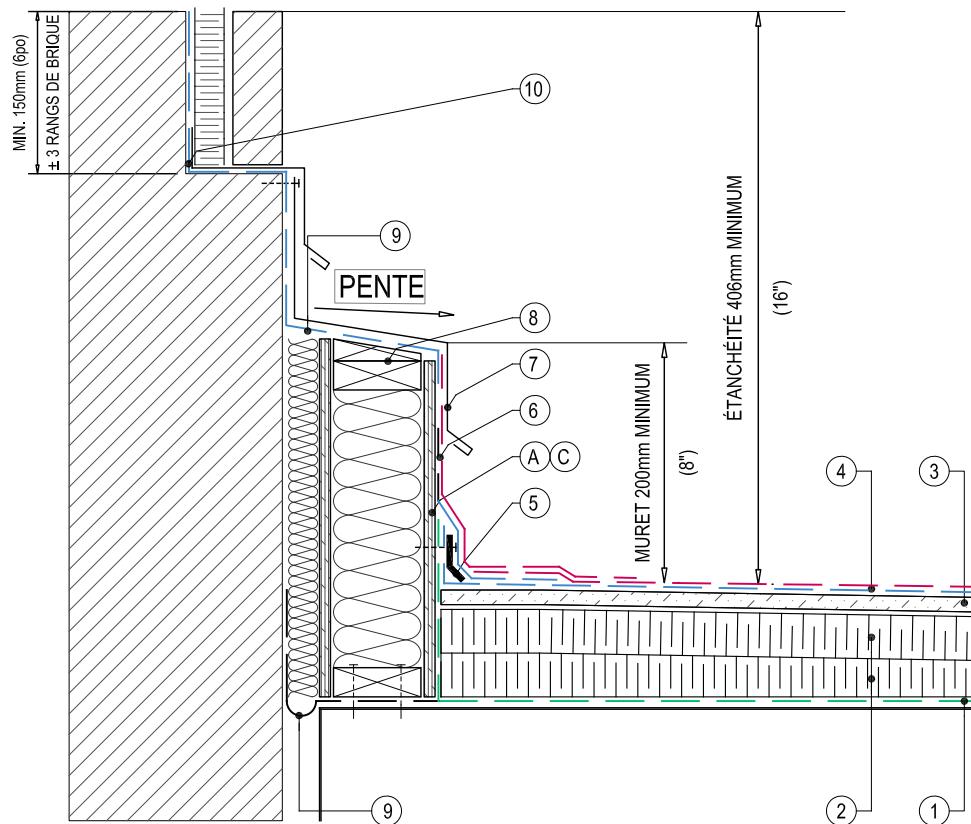
- 1- MEMBRANES BICOUCHES DE BITUME MODIFIÉ (VOIR DEVIS)
- 2- ISOLANT THERMIQUE
- 3- TOILE FILTRANTE ET GRAVIER
- 4- PANNEAU DRAINANT (OPTIONNEL MAIS RECOMMANDÉ)
- 5- PANNEAU DE BÉTON LÉGER
- 6- SOLIN MEMBRANÉ COMPOSÉ D'UNE SOUS-COUCHE ET D'UNE COUCHE DE FINITION
- 7- CONTRE-SOLIN MÉTALLIQUE (OPTIONNEL)
- 8- MURET EN COLOMBAGES MÉTALLIQUES, ISOLÉ ET ANCRÉ
- 9- SOLIN MÉTALLIQUE

NOTE:

- LE CONTRE-SOLIN MÉTALLIQUE (7) EST OPTIONNEL AVEC UNE MEMBRANE DE FINITION DU RELEVÉ GRANULÉE

DIVISION 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ



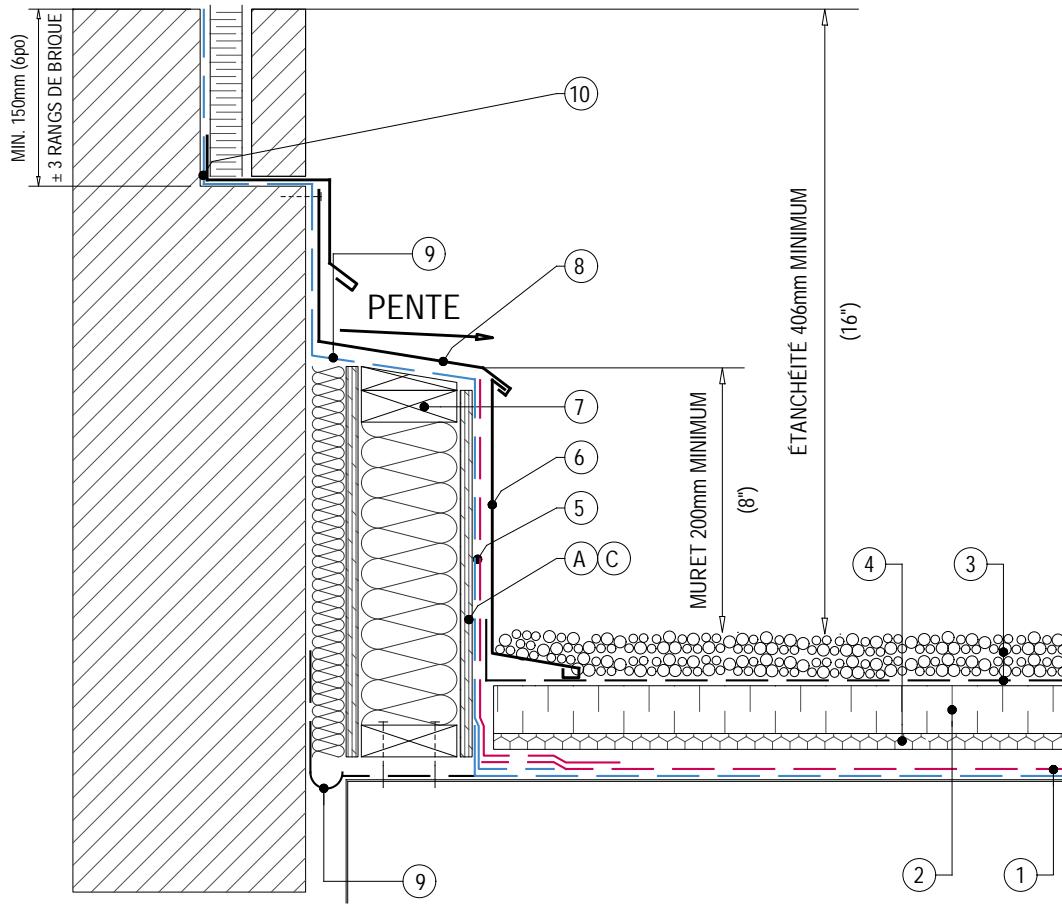
- 1- COUPE-VAPEUR
- 2- ISOLANT DE PENTE (SI REQUIS) ET THERMIQUE
- 3- PANNEAU DE SUPPORT
- 4- MEMBRANES DE BITUME MODIFIÉ - PARTIE COURANTE
- 5- BARRE D'ANCRAGE
- 6- SOLIN MEMBRANÉ COMPOSÉ D'UNE SOUS-COUCHE ET D'UNE COUCHE DE FINITION
- 7- SOLIN MÉTALLIQUE
- 8- MURET EN BOIS, ISOLÉ ET ANCRÉ
- 9- SOLIN FLEXIBLE
- 10- SOLIN INTRA-MURAL

NOTE:

- LA HAUTEUR MAXIMALE D'UNE SOUS-COUCHE POSÉE À L'ASPHALTE EST 300mm (12"). POUR DES HAUTEURS DE RELEVÉS SUPÉRIEURES À 300mm (12"), UTILISER UNE SOUS-COUCHE AUTOCOLLANTE POUR LA PORTION AU-DESSUS DE LA SOUS-COUCHE POSÉE À L'ASPHALTE

DIVISION 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ



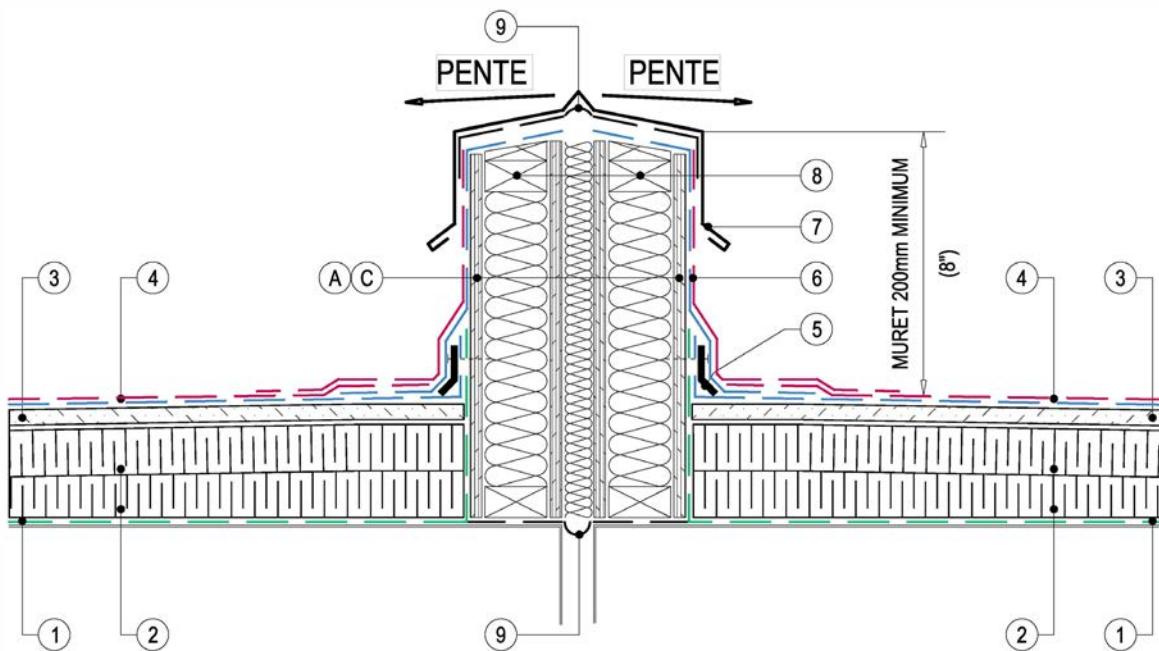
- 1- MEMBRANES BICOUCHEES DE BITUME MODIFIÉ (VOIR DEVIS)
- 2- ISOLANT THERMIQUE
- 3- TOILE FILTRANTE ET GRAVIER
- 4- PANNEAU DRAINANT (OPTIONNEL MAIS RECOMMANDÉ)
- 5- SOLIN MEMBRANÉ COMPOSÉ D'UNE SOUS-COUCHE ET D'UNE COUCHE DE FINITION
- 6- CONTRE-SOLIN MÉTALLIQUE (OPTIONNEL)
- 7- MURET EN BOIS, ISOLÉ ET ANCRÉ
- 8- SOLIN MEMBRANÉ COMPOSÉ D'UNE SOUS-COUCHE ET D'UNE COUCHE DE FINITION
- 9- SOLIN FLEXIBLE
- 10- SOLIN INTRAMURAL

NOTES:

- LA HAUTEUR MAXIMALE D'UNE SOUS-COUCHE POUR SOLIN POSÉE À L'ASPHALTE EST 300mm (12"). POUR DES HAUTEURS DE RELEVÉS SUPÉRIEURES À 300mm (12"), UTILISER UNE SOUS-COUCHE AUTOCOLLANTE POUR LA PORTION AU-DESSUS DE LA SOUS-COUCHE POSÉE À L'ASPHALTE
- LE CONTRE-SOLIN MÉTALLIQUE (6) EST OPTIONNEL AVEC UNE MEMBRANE DE FINITION DU RELEVÉ GRANULÉE

DIVISION 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ



- 1- COUPE-VAPEUR
- 2- ISOLANT DE PENTE (SI REQUIS) ET THERMIQUE
- 3- PANNEAU SUPPORT
- 4- MEMBRANES DE BITUME MODIFIÉ - PARTIE COURANTE
- 5- BARRE D'ANCRAGE
- 6- SOLIN MEMBRANÉ COMPOSÉ D'UNE SOUS-COUCHE ET D'UNE COUCHE DE FINITION
- 7- SOLIN MÉTALLIQUE (OPTIONNEL)
- 8- MURET EN BOIS, ISOLÉ ET ANCRÉ
- 9- SOLIN FLEXIBLE

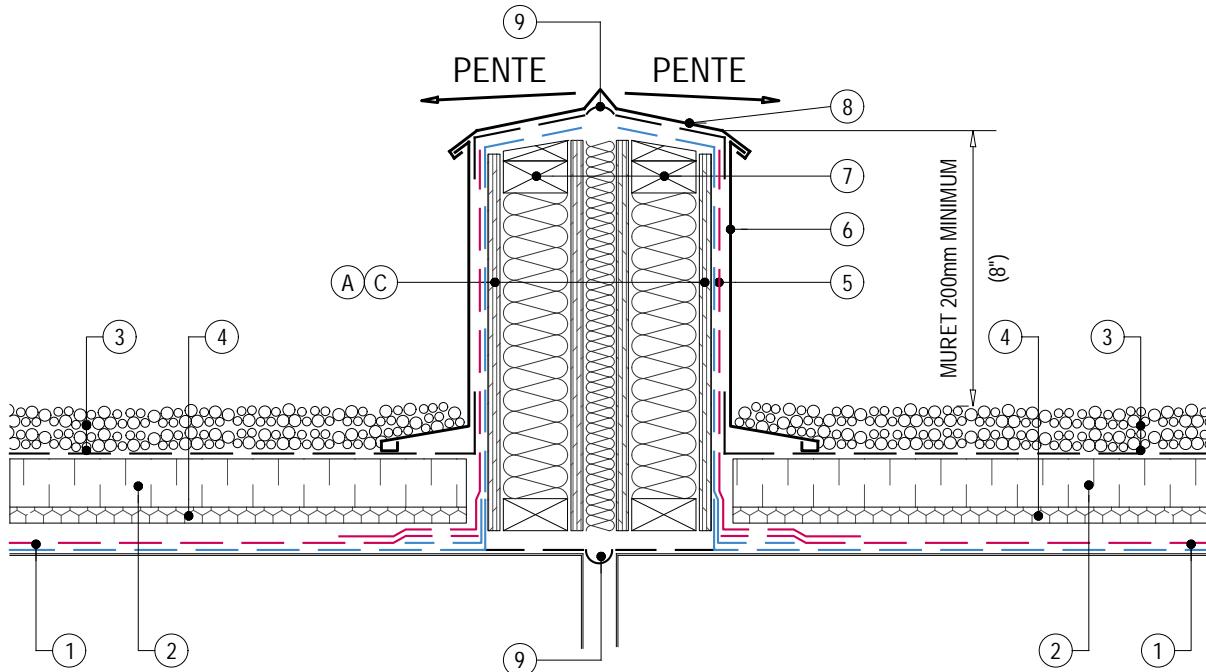
- A- BARRIÈRE COUPE-FLAMME
- B- PANNEAU COUPE-FLAMME
- C- ÉCRAN PARE-FLAMME

NOTE:

- LA HAUTEUR MAXIMALE D'UNE SOUS-COUCHE POUR SOLIN POSÉE À L'ASPHALTE EST 300mm (12"). POUR DES HAUTEURS DE RELEVÉS SUPÉRIEURES À 300mm (12"), UTILISER UNE SOUS-COUCHE AUTOCOLLANTE POUR LA PORTION AU-DESSUS DE LA SOUS-COUCHE POSÉE À L'ASPHALTE

DIVISION 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ



- 1- MEMBRANES BICOUCHEES DE BITUME MODIFIÉ (VOIR DEVIS)
- 2- ISOLANT THERMIQUE
- 3- TOILE FILTRANTE ET GRAVIER
- 4- PANNEAU DRAINANT (OPTIONNEL MAIS RECOMMANDÉ)
- 5- SOLIN MEMBRANÉ COMPOSÉ D'UNE SOUS-COUCHE MIN. 180g/m² ET D'UNE COUCHE DE FINITION MIN. 250g/m²
- 6- CONTRE-SOLIN MÉTALLIQUE (OPTIONNEL)
- 7- MURET DE BOIS, ISOLÉ ET ANCRÉ
- 8- SOLIN MÉTALLIQUE (OPTIONNEL)
- 9- SOLIN FLEXIBLE

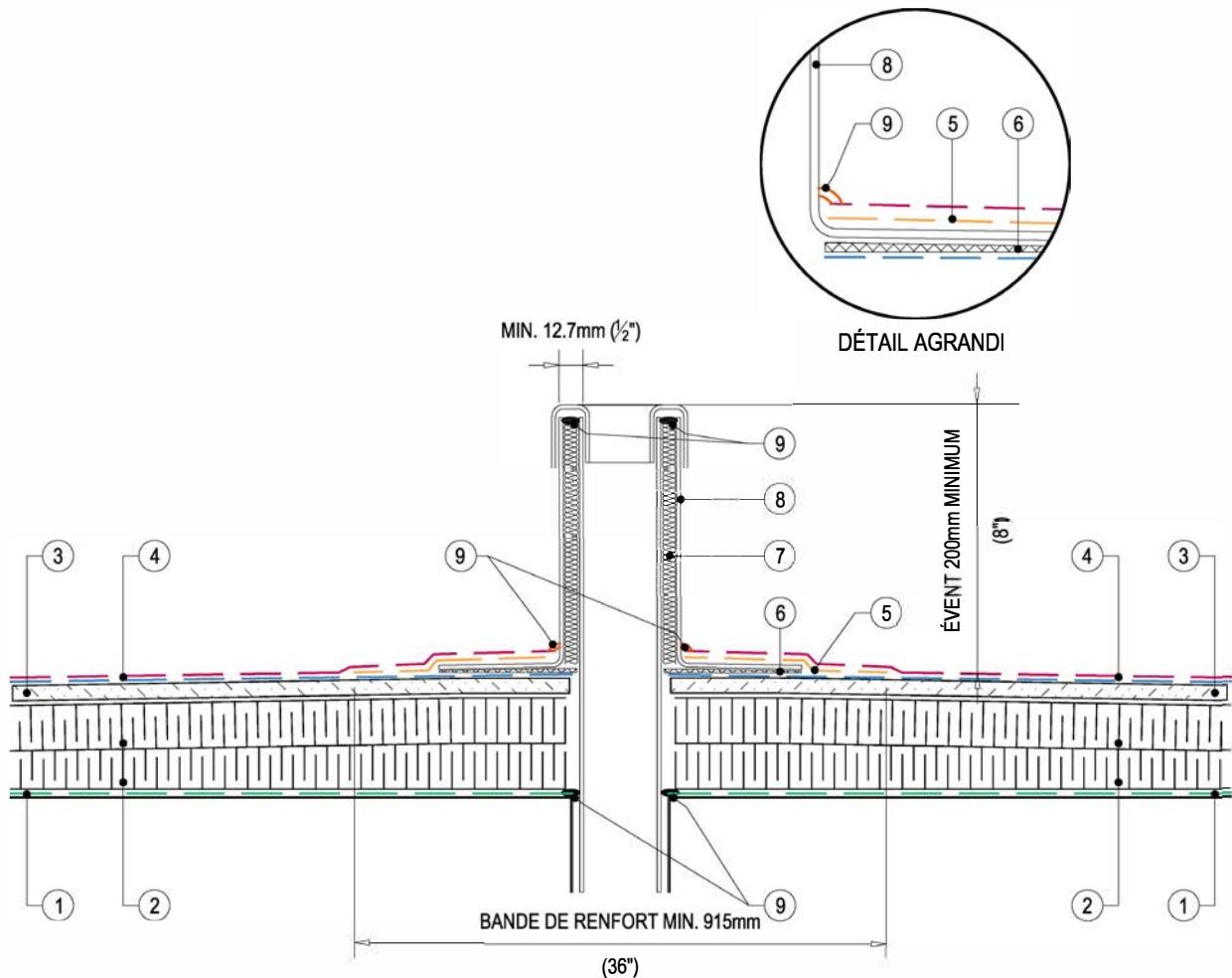
- A- BARRIÈRE COUPE-FLAMME
- B- PANNEAU COUPE-FLAMME
- C- ÉCRAN PARE-FLAMME

NOTES:

- LA HAUTEUR MAXIMALE D'UNE SOUS-COUCHE POUR SOLIN POSÉE À L'ASPHALTE EST 300mm (12"). POUR DES HAUTEURS DE RELEVÉS SUPÉRIEURES À 300mm (12"), UTILISER UNE SOUS-COUCHE AUTOCOLLANTE POUR LA PORTION AU-DESSUS DE LA SOUS-COUCHE POSÉE À L'ASPHALTE
- LE CONTRE-SOLIN MÉTALLIQUE (7) EST OPTIONNEL AVEC UNE MEMBRANE DE FINITION DU RELEVÉ GRANULÉE

DIVISION 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ



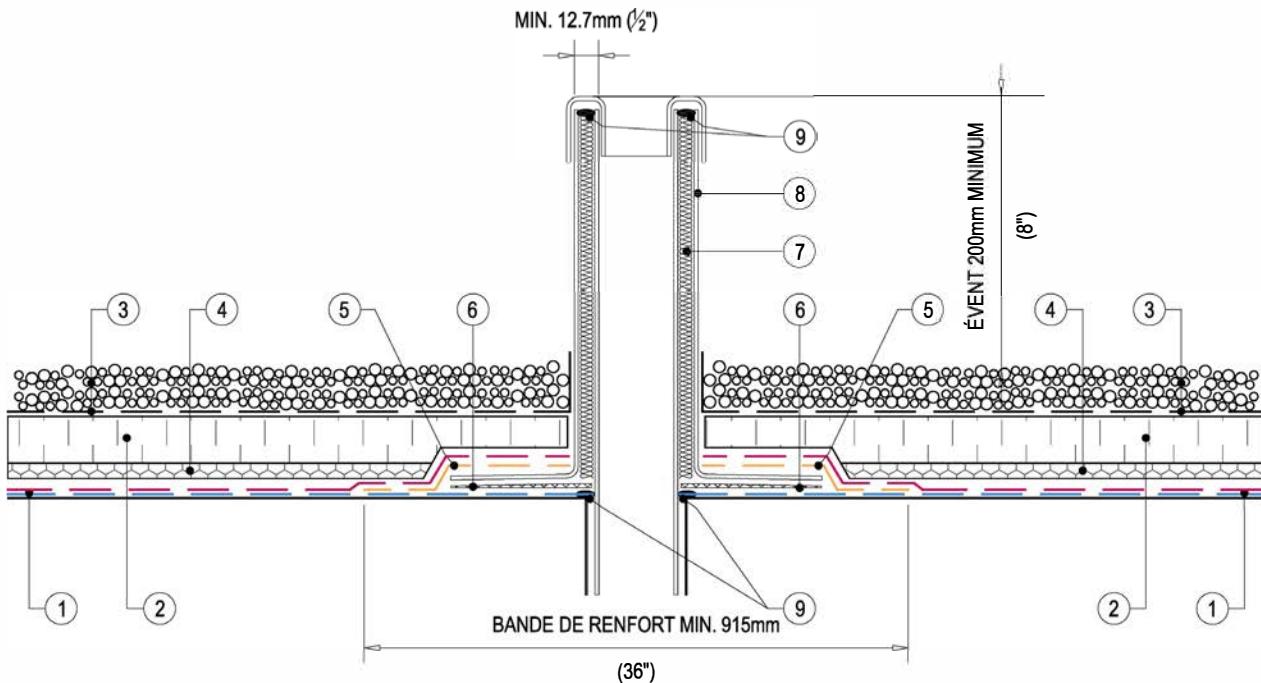
- 1- COUPE-VAPEUR
- 2- ISOLANT DE PENTE (SI REQUIS) ET THERMIQUE
- 3- PANNEAU SUPPORT
- 4- MEMBRANES DE BITUME MODIFIÉ - PARTIE COURANTE
- 5- BANDE DE RENFORT
- 6- SCELLANT ÉLASTOMÈRE
- 7- ISOLANT EN NATTES
- 8- SOLIN PRÉFABRIQUÉ EN ALUMINIUM DE FORME VARIABLE AVEC BRIDE DE 100mm (4") MINIMUM AYANT REÇU UN APPRÊT
- 9- SCELLANT

NOTE:

- 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

DIVISION 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ



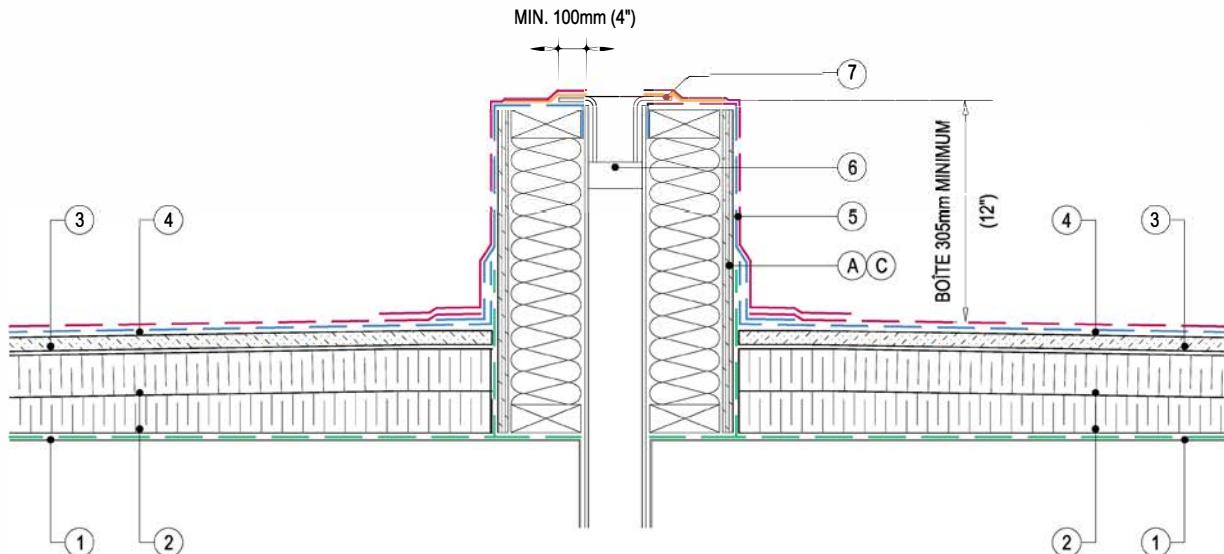
- 1- MEMBRANES BICOUCHES DE BITUME MODIFIÉ (VOIR DEVIS)
- 2- ISOLANT THERMIQUE
- 3- TOILE FILTRANTE ET GRAVIER
- 4- PANNEAU DRAINANT (OPTIONNEL MAIS RECOMMANDÉ)
- 5- BANDE DE RENFORT
- 6- SCELLANT ÉLASTOMÈRE
- 7- ISOLANT EN NATTES
- 8- SOLIN PRÉFABRIQUÉ EN ALUMINIUM DE FORME VARIABLE AVEC BRIDE DE 100mm (4") MINIMUM AYANT REÇU UN APPRÊT
- 9- SCELLANT

NOTE:

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

DIVISION 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ



- 1- COUPE-VAPEUR
- 2- ISOLANT DE PENTE (SI REQUIS) ET THERMIQUE
- 3- PANNEAU SUPPORT
- 4- MEMBRANES DE BITUME MODIFIÉ - PARTIE COURANTE
- 5- SOLIN MEMBRANÉ COMPOSÉ D'UNE SOUS-COUCHE ET D'UNE COUCHE DE FINITION
- 6- RACCORD MÉCANIQUE OU MASTIC D'ÉTANCHÉITÉ (VOIR NOTE)
- 7- INSERTION (DRAIN)

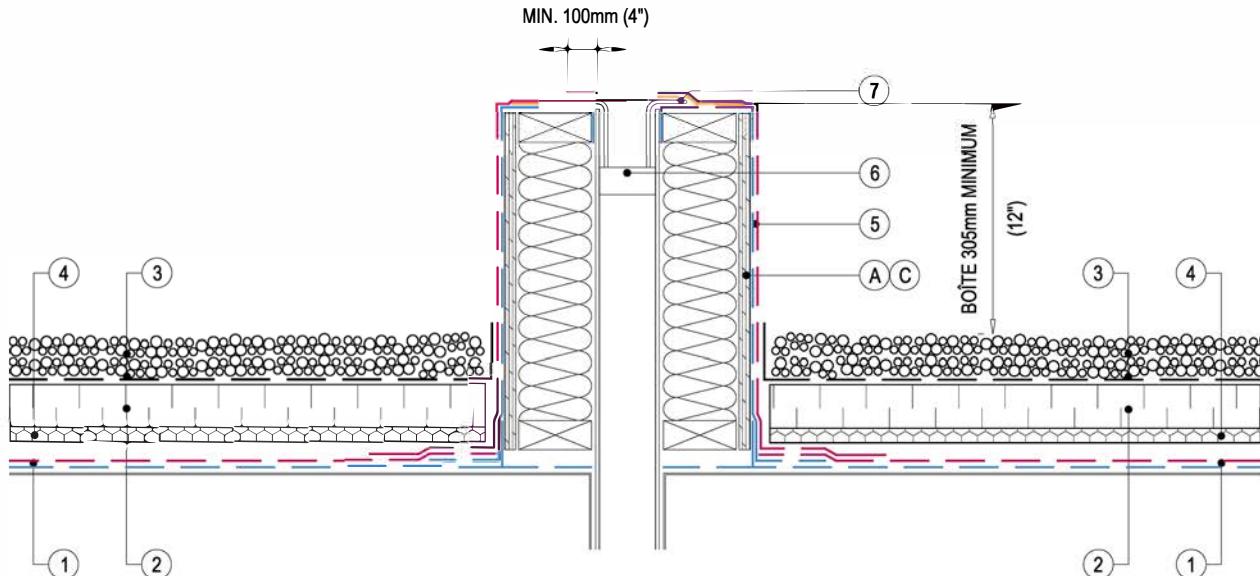
NOTE:

- S'ASSURER QUE LA JONCTION ENTRE LE TUYAU D'ÉVENT ET L'INSERTION (DRAIN) SOIT BIEN ÉTANCHE

- A- BARRIÈRE COUPE-FLAMME
- B- PANNEAU COUPE-FLAMME
- C- ÉCRAN PARE-FLAMME

DIVISION 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ



- 1- MEMBRANES BICOUCHES DE BITUME MODIFIÉ (VOIR DEVIS)
- 2- ISOLANT THERMIQUE
- 3- TOILE FILTRANTE ET GRAVIER
- 4- PANNEAU DRAINANT (OPTIONNEL MAIS RECOMMANDÉ)
- 5- SOLIN MEMBRANÉ COMPOSÉ D'UNE SOUS-COUCHE ET D'UNE COUCHE DE FINITION GRANULÉE
- 6- RACCORD MÉCANIQUE OU MASTIC D'ÉTANCHÉITÉ
- 7- INSERTION (DRAIN)

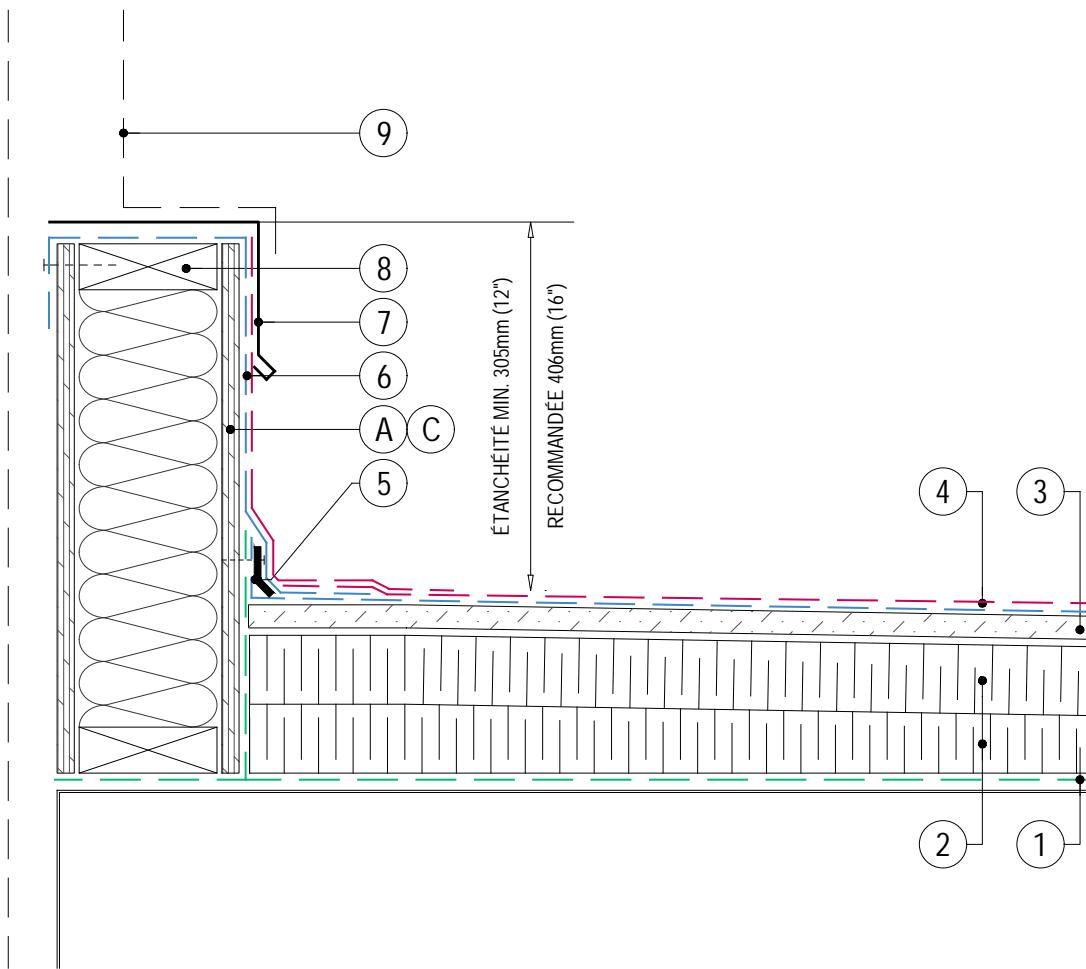
NOTE:

- S'ASSURER QUE LA JONCTION ENTRE LE TUYAU D'ÉVENT ET L'INSERTION (DRAIN) SOIT BIEN ÉTANCHE

- A- BARRIÈRE COUPE-FLAMME
 B- PANNEAU COUPE-FLAMME
 C- ÉCRAN PARE-FLAMME

DIVISION 2

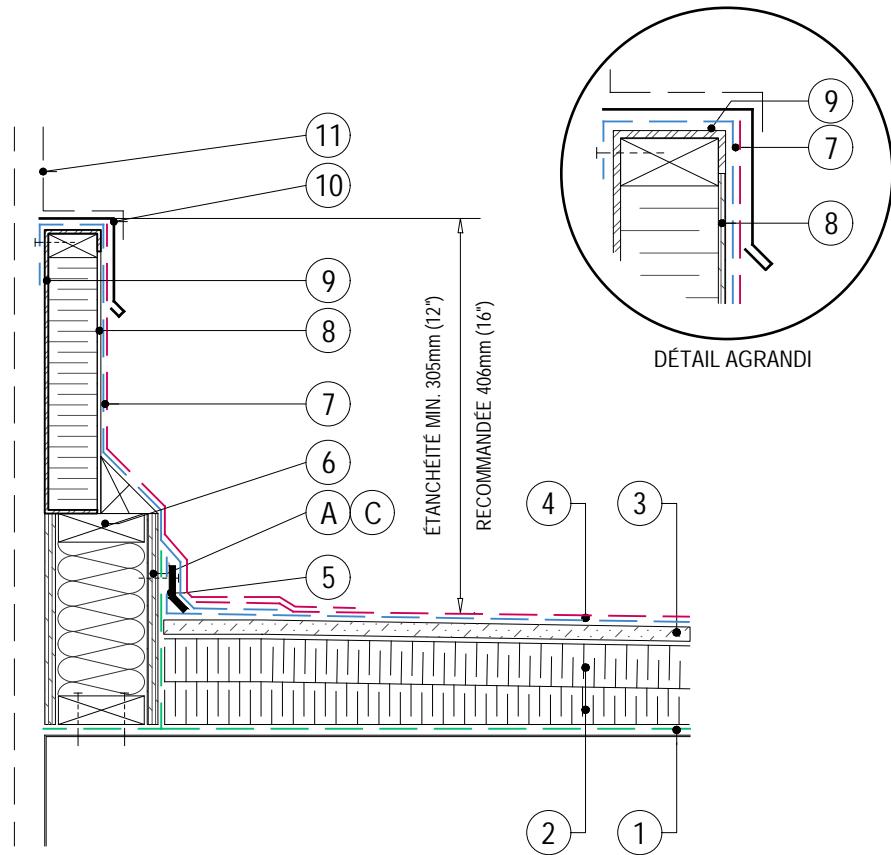
SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ



- 1- COUPE-VAPEUR
 - 2- ISOLANT DE PENTE (SI REQUIS) ET THERMIQUE
 - 3- PANNEAU SUPPORT
 - 4- MEMBRANES DE BITUME MODIFIÉ - PARTIE COURANTE
 - 5- BARRE D'ANCRAGE SI LA LARGEUR DE LA BASE EST DE PLUS DE 610mm (24")
 - 6- SOLIN MEMBRANÉ COMPOSÉ D'UNE SOUS-COUCHE ET D'UNE COUCHE DE FINITION
 - 7- SOLIN MÉTALLIQUE
 - 8- MURET DE BOIS, ISOLÉ ET ANCRÉ
 - 9- APPAREIL DE MÉCANIQUE
-
- A- BARRIÈRE COUPE-FLAMME
 - B- PANNEAU COUPE-FLAMME
 - C- ÉCRAN PARE-FLAMME

DIVISION 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ

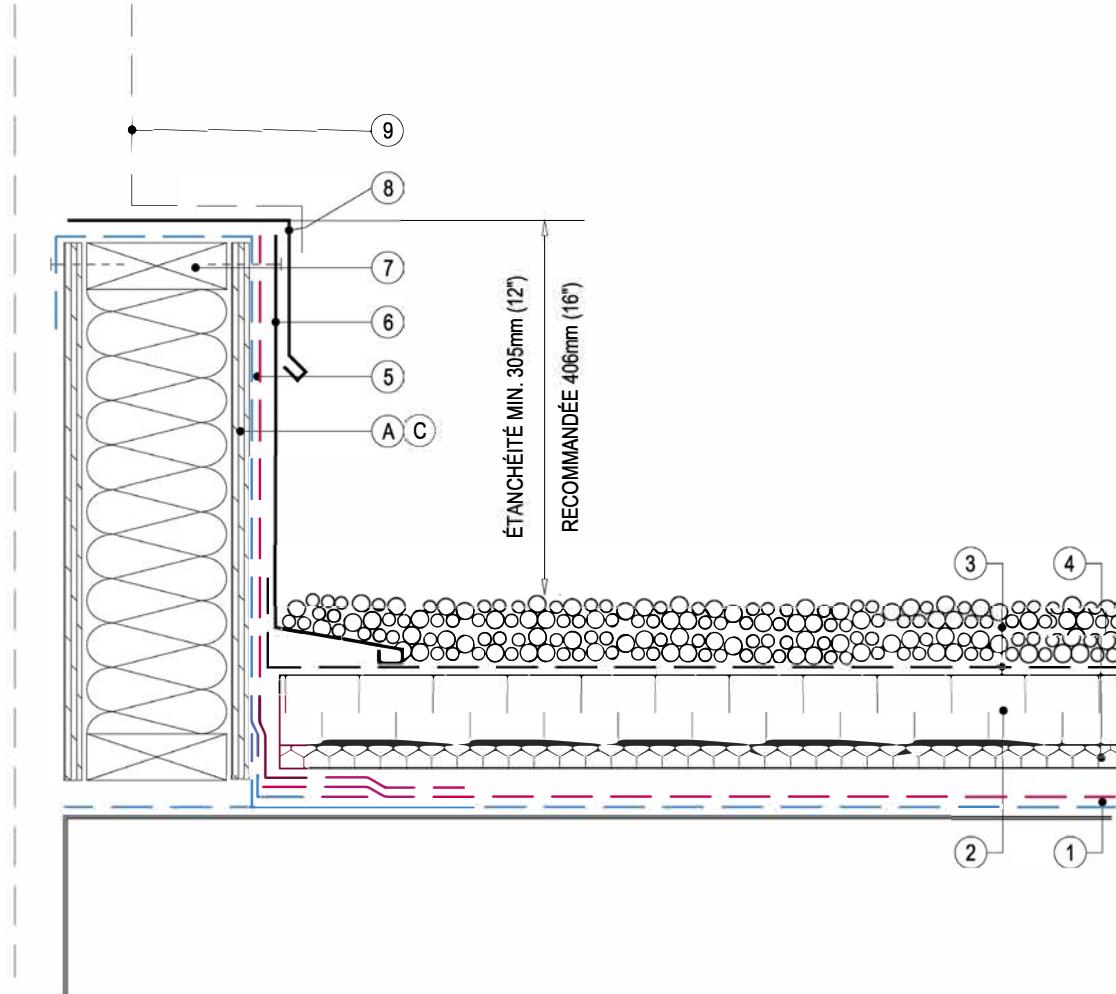


- 1- COUPE-VAPEUR
- 2- ISOLANT DE PENTE (SI REQUIS) ET THERMIQUE
- 3- PANNEAU SUPPORT
- 4- MEMBRANES DE BITUME MODIFIÉ - PARTIE COURANTE
- 5- BARRE D'ANCRAGE SI LA LARGEUR DE LA BASE EST DE PLUS DE 610mm (24")
- 6- MURET DE BOIS, ISOLÉ ET ANCRÉ
- 7- SOLIN MEMBRANÉ COMPOSÉ D'UNE SOUS-COUCHE ET D'UNE COUCHE DE FINITION
- 8- PANNEAU DE CONTREPLAQUÉ OU SURFACE PERMETTANT L'ADHÉSION DES MEMBRANES
- 9- BASE PRÉFABRIQUÉE POUR APPAREIL MÉCANIQUE
- 10- SOLIN MÉTALLIQUE
- 11- APPAREIL DE MÉCANIQUE

- A- BARRIÈRE COUPE-FLAMME
- B- PANNEAU COUPE-FLAMME
- C- ÉCRAN PARE-FLAMME

DIVISION 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ



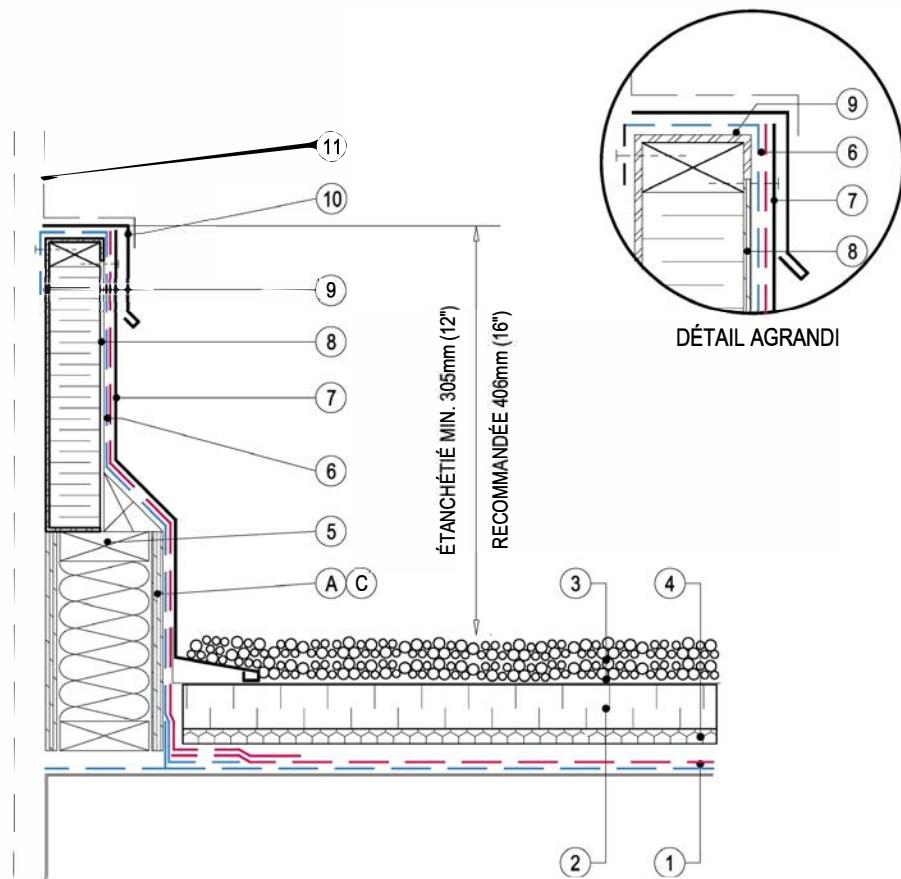
- 1- MEMBRANES BICOUCHE DE BITUME MODIFIÉ (VOIR DEVIS)
 - 2- ISOLANT THERMIQUE
 - 3- TOILE FILTRANTE ET GRAVIER
 - 4- PANNEAU DRAINANT (OPTIONNEL MAIS RECOMMANDÉ)
 - 5- SOLIN MEMBRANÉ COMPOSÉ D'UNE SOUS-COUCHE ET D'UNE COUCHE DE FINITION
 - 6- CONTRE-SOLIN MÉTALLIQUE (OPTIONNEL)
 - 7- MURET EN BOIS, ISOLÉ ET ANCRÉ
 - 8- SOLIN MÉTALLIQUE
 - 9- APPAREIL DE MÉCANIQUE
- A- BARRIÈRE COUPE-FLAMME
B- PANNEAU COUPE-FLAMME
C- ÉCRAN PARE-FLAMME

NOTE:

- LE CONTRE-SOLIN MÉTALLIQUE (6) EST OPTIONNEL AVEC UNE MEMBRANE DE FINITION DU RELEVÉ GRANULÉE

DIVISION 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ



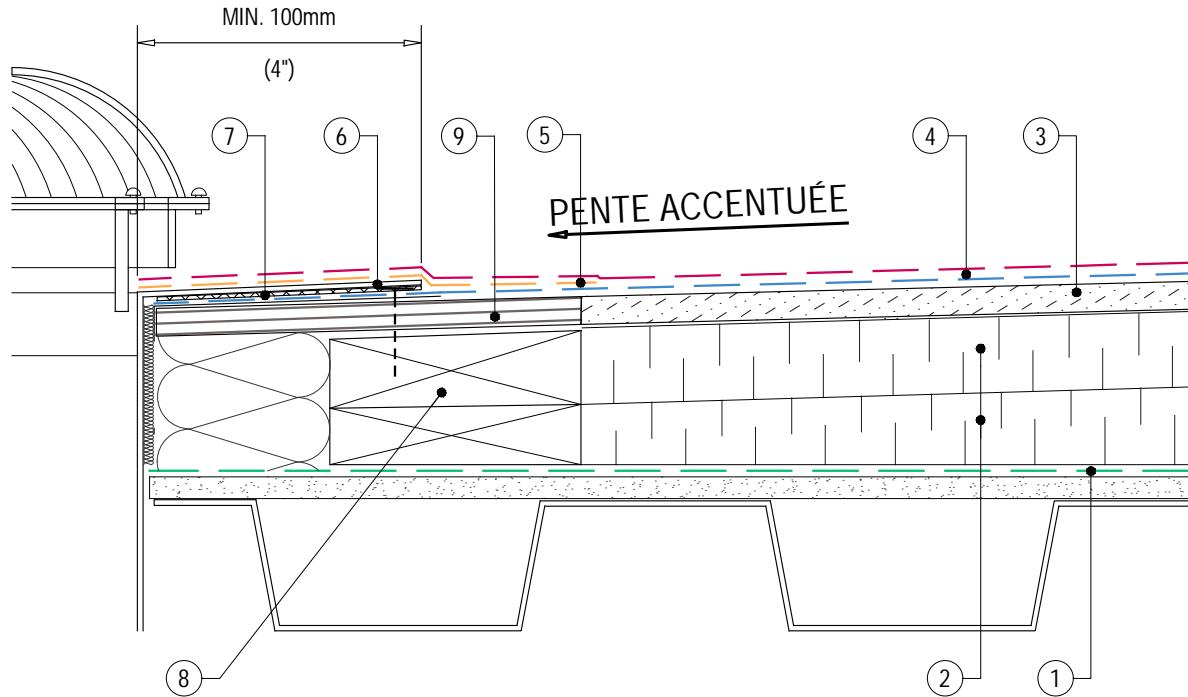
- 1- MEMBRANES BICOUCHEES DE BITUME MODIFIÉ (VOIR DEVIS)
 - 2- ISOLANT THERMIQUE
 - 3- TOILE FILTRANTE ET GRAVIER
 - 4- PANNEAU DRAINANT (RECOMMANDÉ MAIS OPTIONNEL)
 - 5- MURET EN BOIS, ISOLÉ ET ANCré
 - 6- SOLIN MEMBRANé COMPOSé D'UNE SOUS-COUCHE ET D'UNE COUCHE DE FINITION
 - 7- CONTRE-SOLIN MÉTALLIQUE (OPTIONNEL)
 - B- PANNEAU DE CONTREPLAQUé OU SURFACE PERMETtant L'ADHÉSION DES MEMBRANES
 - 9- BASE PRéFABRIquÉE POUR APPAREIL MÉCANIQUE
 - 10- SOLIN MÉTALLIQUE
 - 11- APPAREIL DE MÉCANIQUE
- A- BARRIÈRE COUPE-FLAMME
 - B- PANNEAU COUPE-FLAMME
 - C- ÉCRAN PARE-FLAMME

NOTE:

- LE CONTRE-SOLIN MÉTALLIQUE (7) EST OPTIONNEL AVEC UNE MEMBRANE DE FINITION DU RELEVÉ GRANULÉE

DIVISION 2

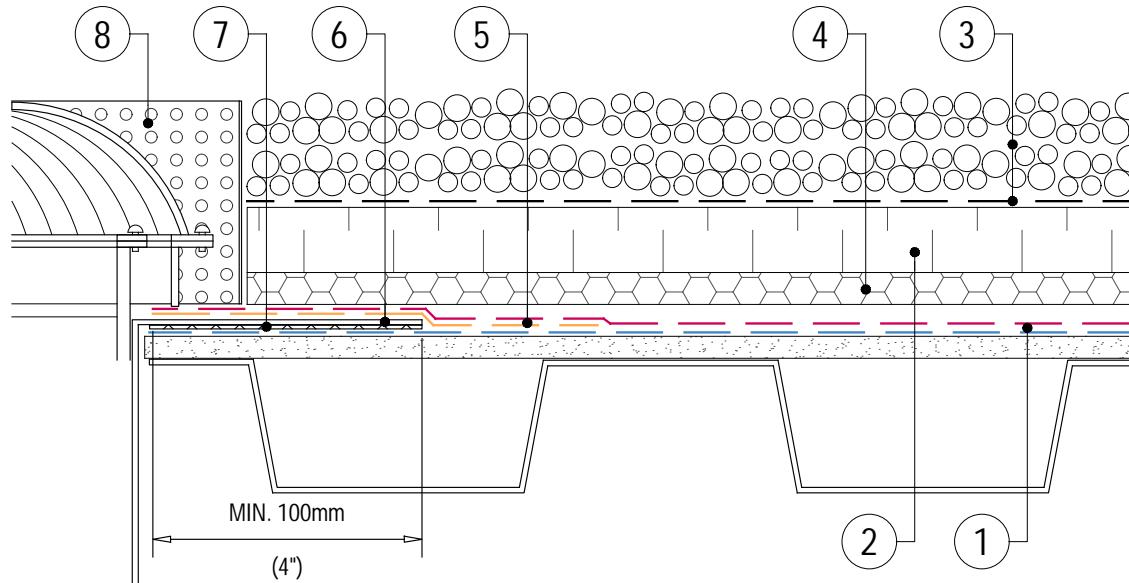
SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ



- 1- COUPE-VAPEUR
- 2- ISOLANT DE PENTE (SI REQUIS) ET THERMIQUE
- 3- PANNEAU SUPPORT
- 4- MEMBRANES DE BITUME MODIFIÉ - PARTIE COURANTE
- 5- BANDE DE RENFORT 915mm (36")
- 6- TABLIER DU DRAIN (VOIR DEVIS)
- 7- SCELLANT ÉLASTOMÈRE
- 8- BLOCAGE DE BOIS
- 9- BLOCAGE DE BOIS - DOIT ÊTRE PLUS LARGE QUE LE DRAIN

DIVISION 2

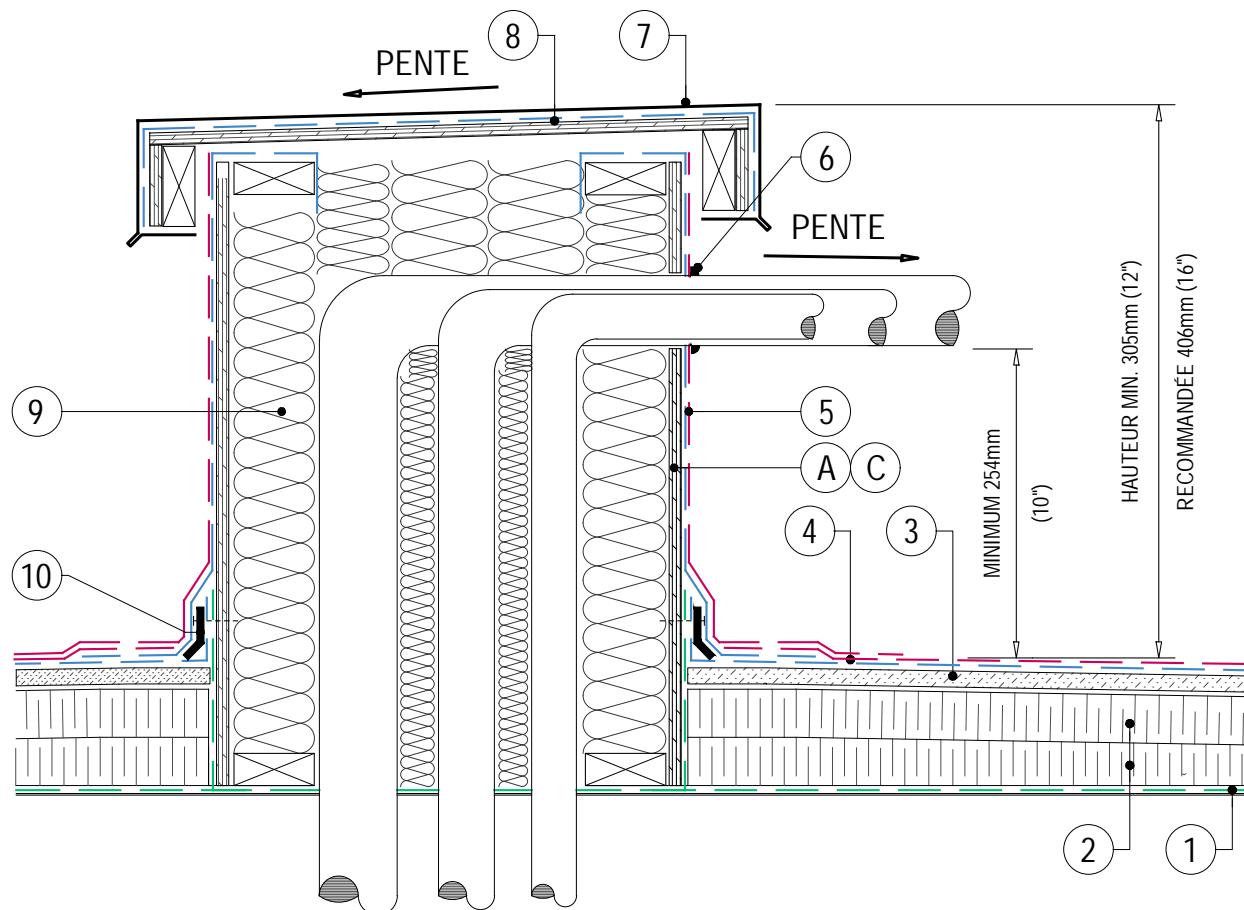
SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ



- 1- MEMBRANES BICOUCHE DE BITUME MODIFIÉ (VOIR DEVIS)
- 2- ISOLANT THERMIQUE
- 3- TOILE FILTRANTE ET GRAVIER
- 4- PANNEAU DRAINANT (OPTIONNEL MAIS RECOMMANDÉ)
- 5- BANDE DE RENFORT
- 6- SCELLANT ÉLASTOMÈRE
- 7- TABLIER DU DRAIN (VOIR DEVIS)
- 8- GARDE-GRAVIER

DIVISION 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ

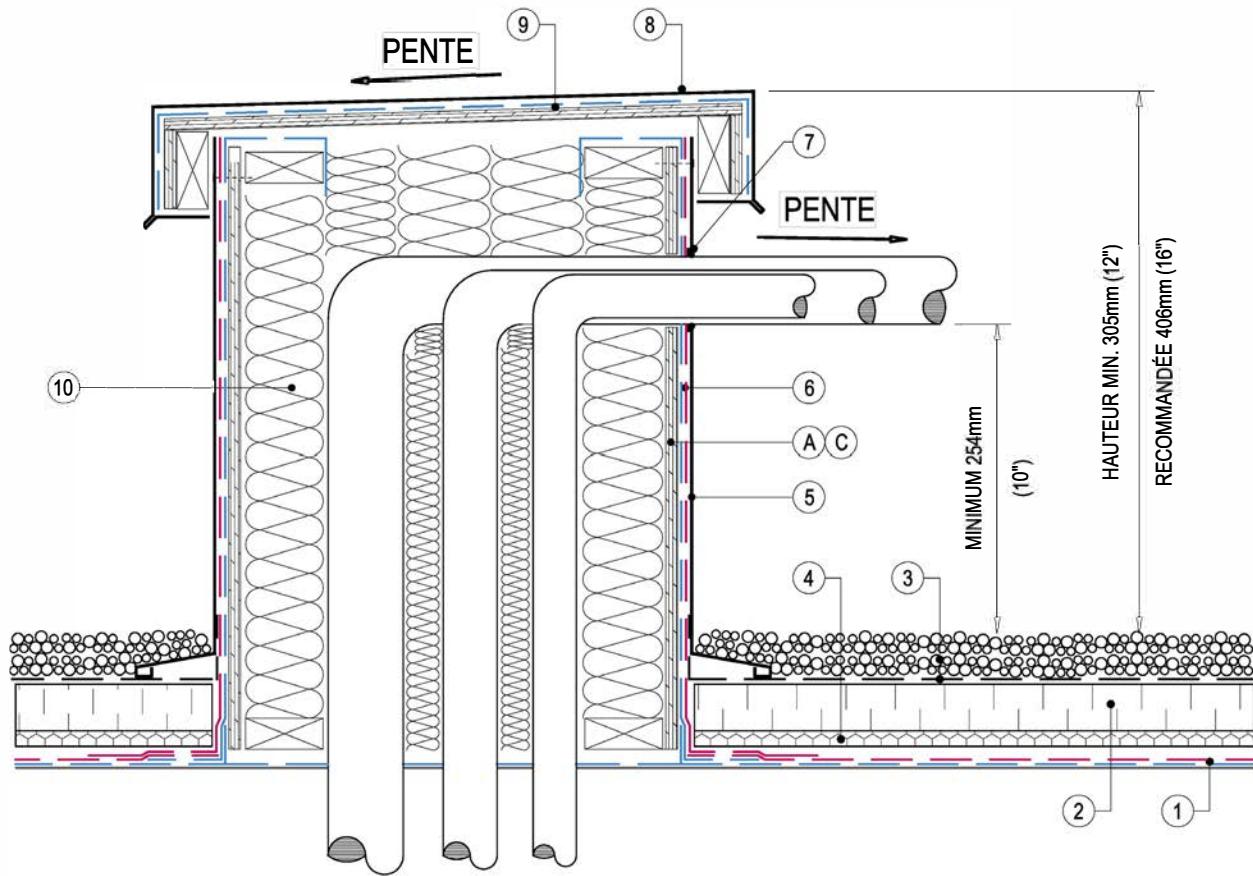


- 1- COUPE-VAPEUR
- 2- ISOLANT DE PENTE (SI REQUIS) ET THERMIQUE
- 3- PANNEAU SUPPORT
- 4- MEMBRANES DE BITUME MODIFIÉ - PARTIE COURANTE
- 5- SOLIN MEMBRANÉ COMPOSÉ D'UNE SOUS-COUCHE ET D'UNE COUCHE DE FINITION
- 6- SCELLANT
- 7- SOLIN MÉTALLIQUE
- 8- COUVERCLE AMOVIBLE FIXÉ SUR LA BOÎTE
- 9- BOÎTE DE BOIS ANCRÉE ET COMBLÉE D'ISOLANT
- 10- BARRE D'ANCRAGE SI LA LARGEUR DE LA BASE EST DE PLUS DE 610mm (24")

- A- BARRIÈRE COUPE-FLAMME
- B- PANNEAU COUPE-FLAMME
- C- ÉCRAN PARE-FLAMME

DIVISION 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ



- 1- MEMBRANES BICOUCHE DE BITUME MODIFIÉ (VOIR DEVIS)
- 2- ISOLANT THERMIQUE
- 3- TOILE FILTRANTE ET GRAVIER
- 4- PANNEAU DRAINANT (OPTIONNEL MAIS RECOMMANDÉ)
- 5- CONTRE-SOLIN MÉTALLIQUE (OPTIONNEL)
- 6- SOLIN MEMBRANÉ COMPOSÉ D'UNE SOUS-COUCHE ET D'UNE COUCHE DE FINITION
- 7- SCELLANT
- 8- SOLIN MÉTALLIQUE
- 9- COUVERCLE AMOVIBLE FIXÉ SUR LA BOÎTE
- 10- BOÎTE DE BOIS ANCRÉE ET COMBLÉE D'ISOLANT

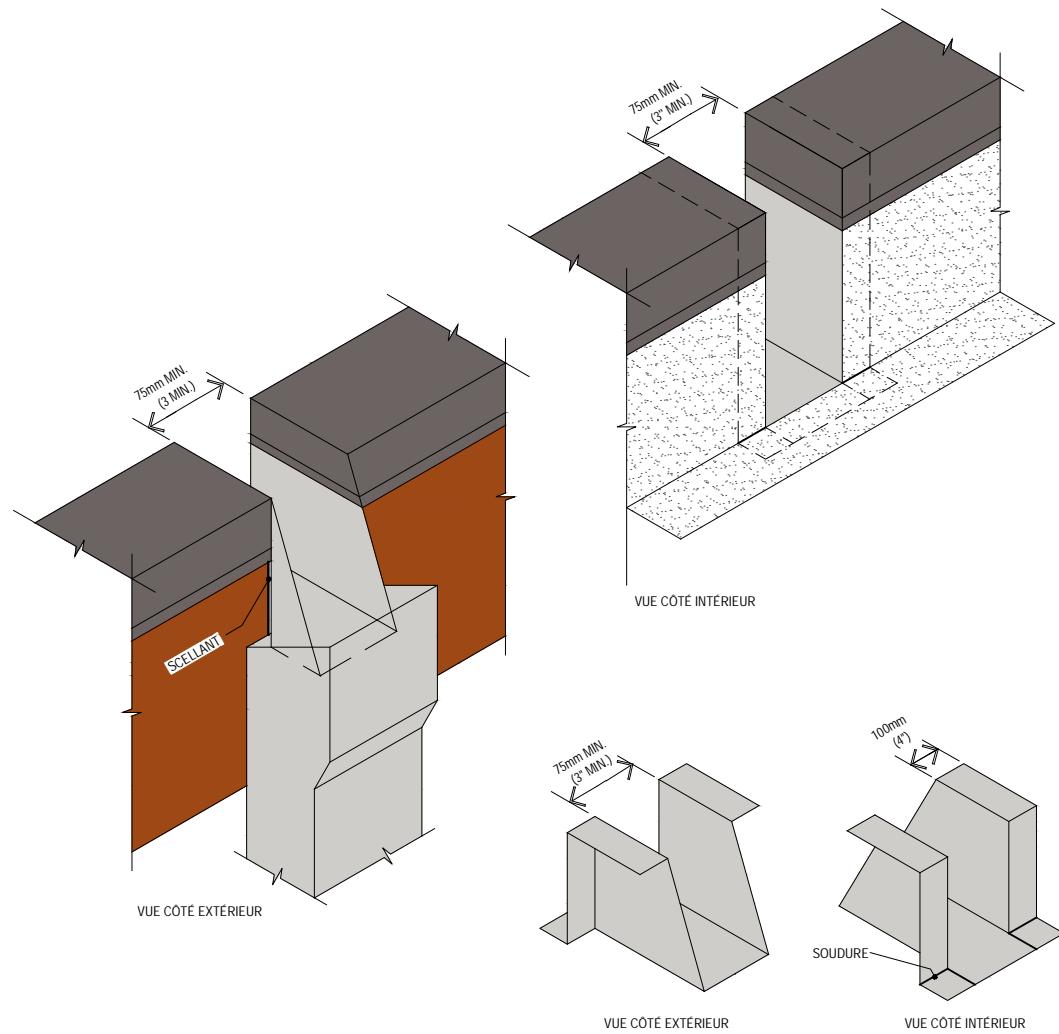
NOTE:

- LE CONTRE-SOLIN MÉTALLIQUE (5) EST OPTIONNEL AVEC UNE MEMBRANE DE FINITION DU RELEVÉ GRANULÉE

- A- BARRIÈRE COUPE-FLAMME
- B- PANNEAU COUPE-FLAMME
- C- ÉCRAN PARE-FLAMME

DIVISION 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ

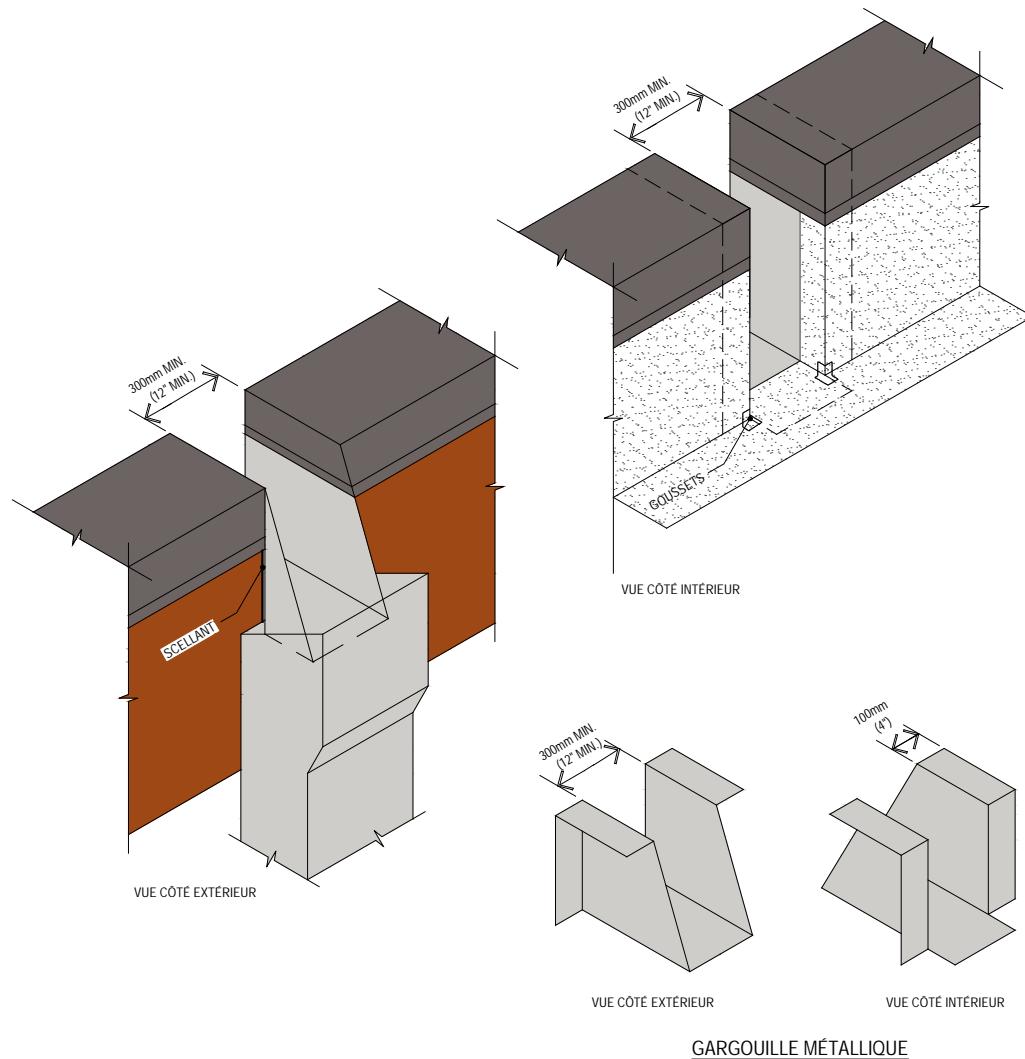


NOTES :

- ① LORSQUE L'ÉTANCHÉITÉ DE LA GARGOUILLE EST FAITE DE MÉTAL, SA LARGEUR DOIT ÊTRE D'AU MOINS 75mm (3")
 - a. ELLE PEUT ÊTRE CONFECTIÖNNEE DE CUIVRE OU D'ACIER INOXYDABLE AVEC LES JOINTS SOUDÉS
 - b. POUR LES GARGOUILLES EN ACIER PRÉPEINT, VOIR SBS-T OPT. ACIER
- ② SI LA GARGOUILLE CONSTITUE LE DRAINAGE PRINCIPAL DE LA COUVERTURE, IL FAUT MUNIR CELLE-CI D'UN CÂBLE CHAUFFANT
- ③ SI LA GARGOUILLE DOIT ÊTRE MUNIE D'UN TUYAU DE DESCENTE PLUVIALE, CELUI-CI DOIT ÊTRE INDÉPENDANT DE LA GARGOUILLE AFIN D'ÉVITER TOUT DOMMAGE CAUSÉ PAR LE GEL L'HIVER

DIVISION 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ

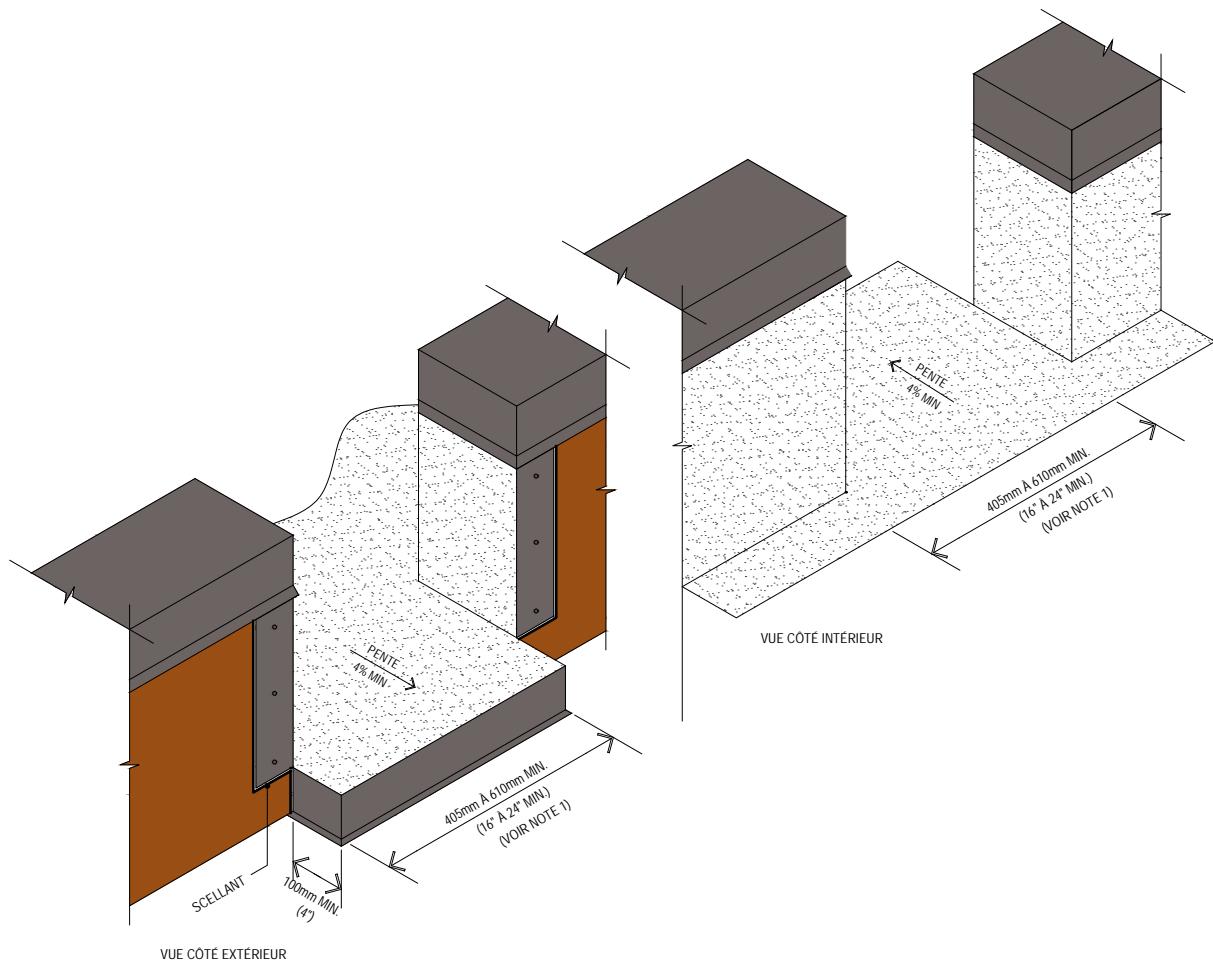


NOTES:

- ① LORSQUE L'ÉTANCHÉITÉ DE LA GARGOUILLE EST FAITE D'ACIER PRÉPEINT PLIÉ, SA LARGEUR DOIT ÊTRE D'AU MOINS 300mm (12")
 - a. ELLE PEUT ÊTRE CONFECTIONNÉE DE TÔLE PRÉPEINTE CALIBRE 24 MIN. AVEC JOINTS PLIÉS. IL FAUT CEPENDANT PRÉVOIR DES GOUSETS AUX QUATRE COINS INTÉRIEURS DE LA GARGOUILLE
 - b. POUR LES GARGOUILLES EN CUIVRE ET EN ACIER INOXYDABLE, VOIR SBS-T OPT.CU-SS
- ② SI LA GARGOUILLE CONSTITUE LE DRAINAGE PRINCIPAL DE LA COUVERTURE, IL FAUT MUNIR CELLE-CI D'UN CÂBLE CHAUFFANT
- ③ SI LA GARGOUILLE DOIT ÊTRE MUNIE D'UN TUYAU DE DESCENTE PLUVIALE, CELUI-CI DOIT ÊTRE INDÉPENDANT DE LA GARGOUILLE AFIN D'ÉVITER TOUT DOMMAGE CAUSÉ PAR LE GEL L'HIVER

DIVISION 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ

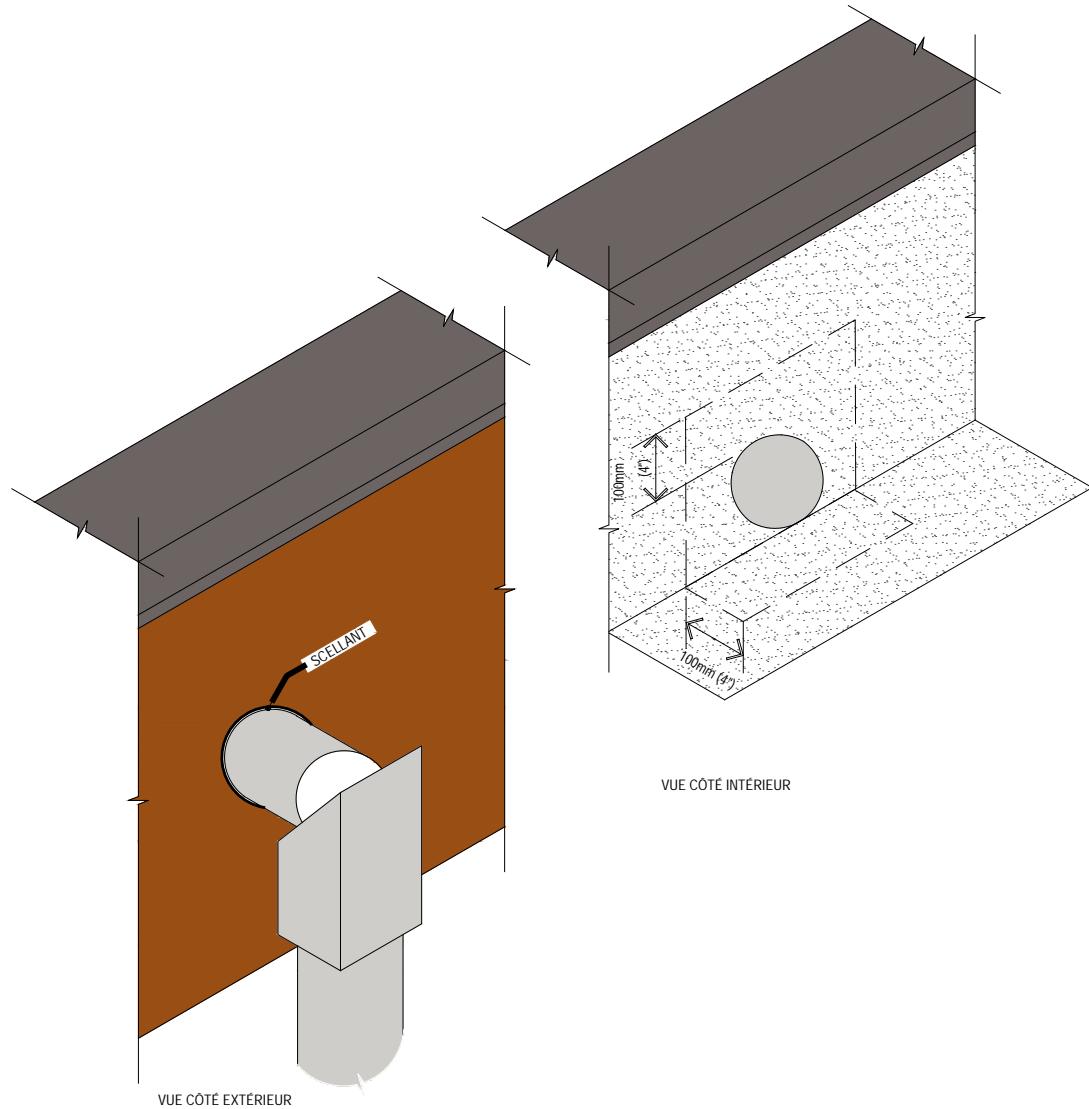


NOTES :

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

DIVISION 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ

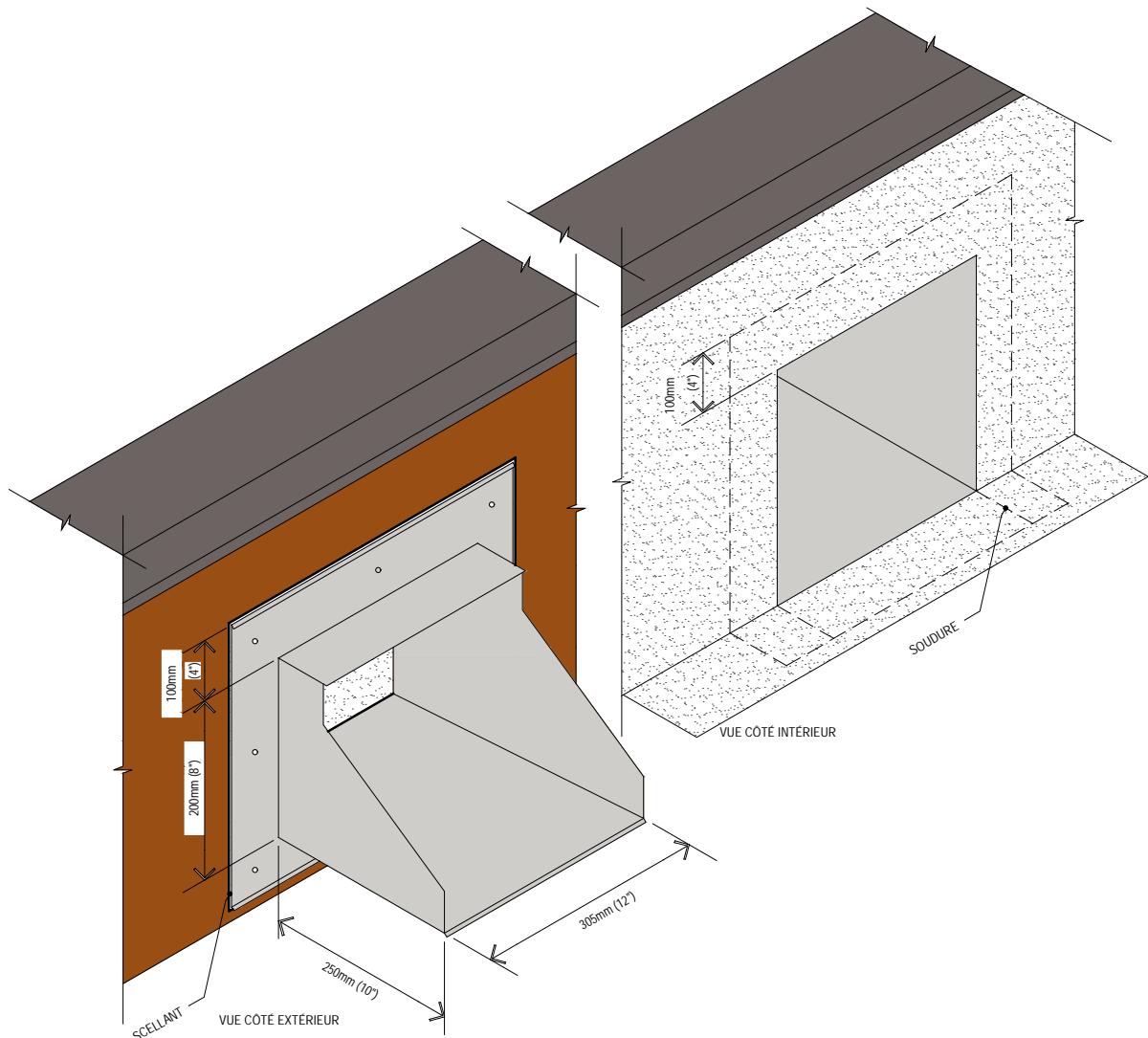


NOTES :

- 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 INOXIDABLE 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 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ

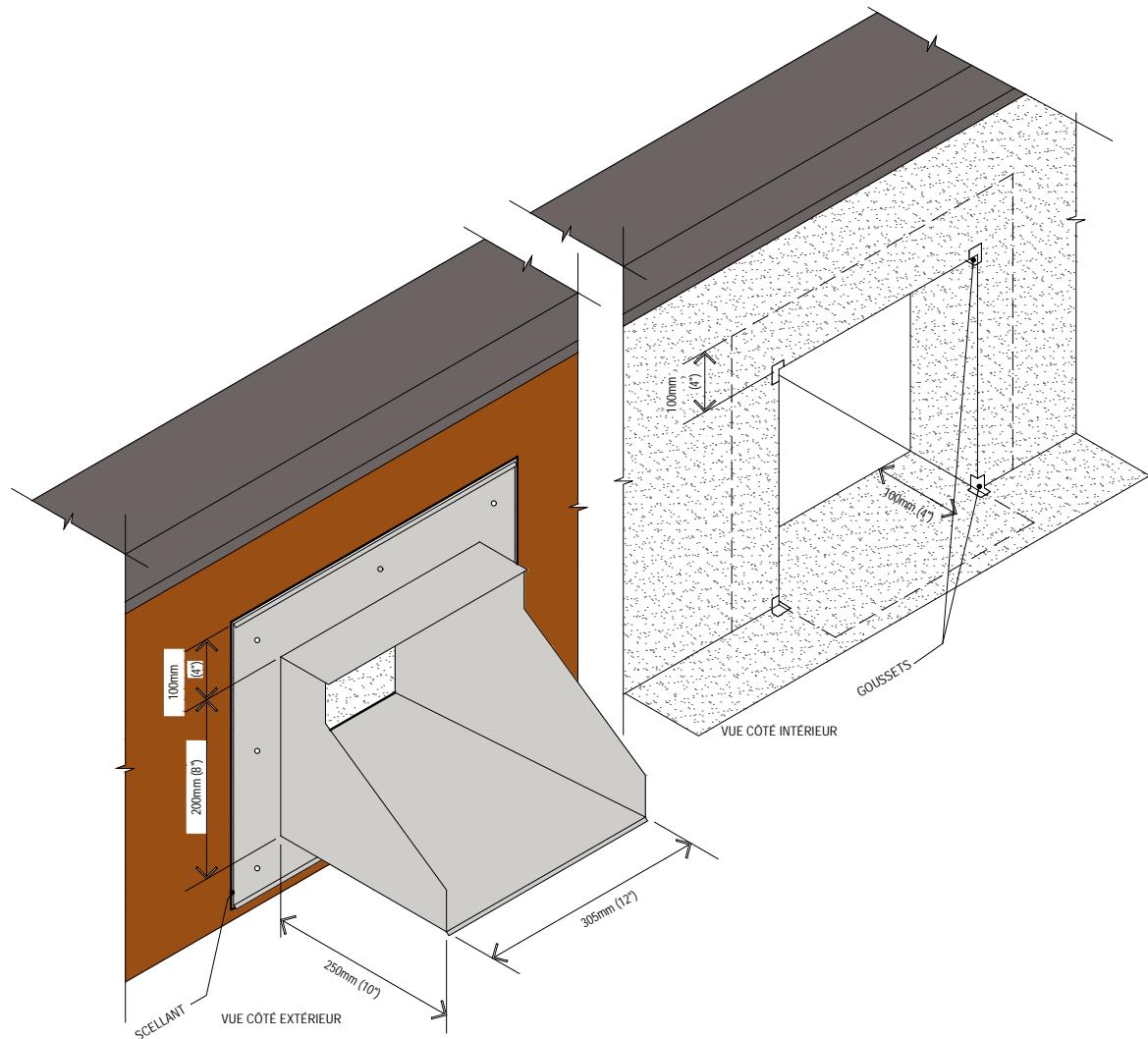


NOTES:

- ① LA DIMENSION D'UNE GARGOUILLE FERMÉE DOIT ÊTRE D'AU MINIMUM 305mm (12') DE LARGEUR PAR 203mm (8") DE HAUTEUR
 - a. ELLE PEUT ÊTRE CONFCTIONNÉE DE CUIVRE OU D'ACIER INOXYDABLE AVEC LES JOINTS SOUDÉS
 - b. POUR LES GARGOUILLES EN ACIER PRÉPEINT, VOIR SBS-U OPT. ACIER
- ② SI LA GARGOUILLE CONSTITUE LE DRAINAGE PRINCIPAL DE LA COUVERTURE, IL FAUT MUNIR CELLE-CI D'UN CÂBLE CHAUFFANT
- ③ SI LA GARGOUILLE DOIT ÊTRE MUNIE D'UN TUYAU DE DESCENTE PLUVIALE, CELUI-CI DOIT ÊTRE INDÉPENDANT DE LA GARGOUILLE AFIN D'ÉVITER TOUT DOMMAGE CAUSÉ PAR LE GEL L'HIVER

DIVISION 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ

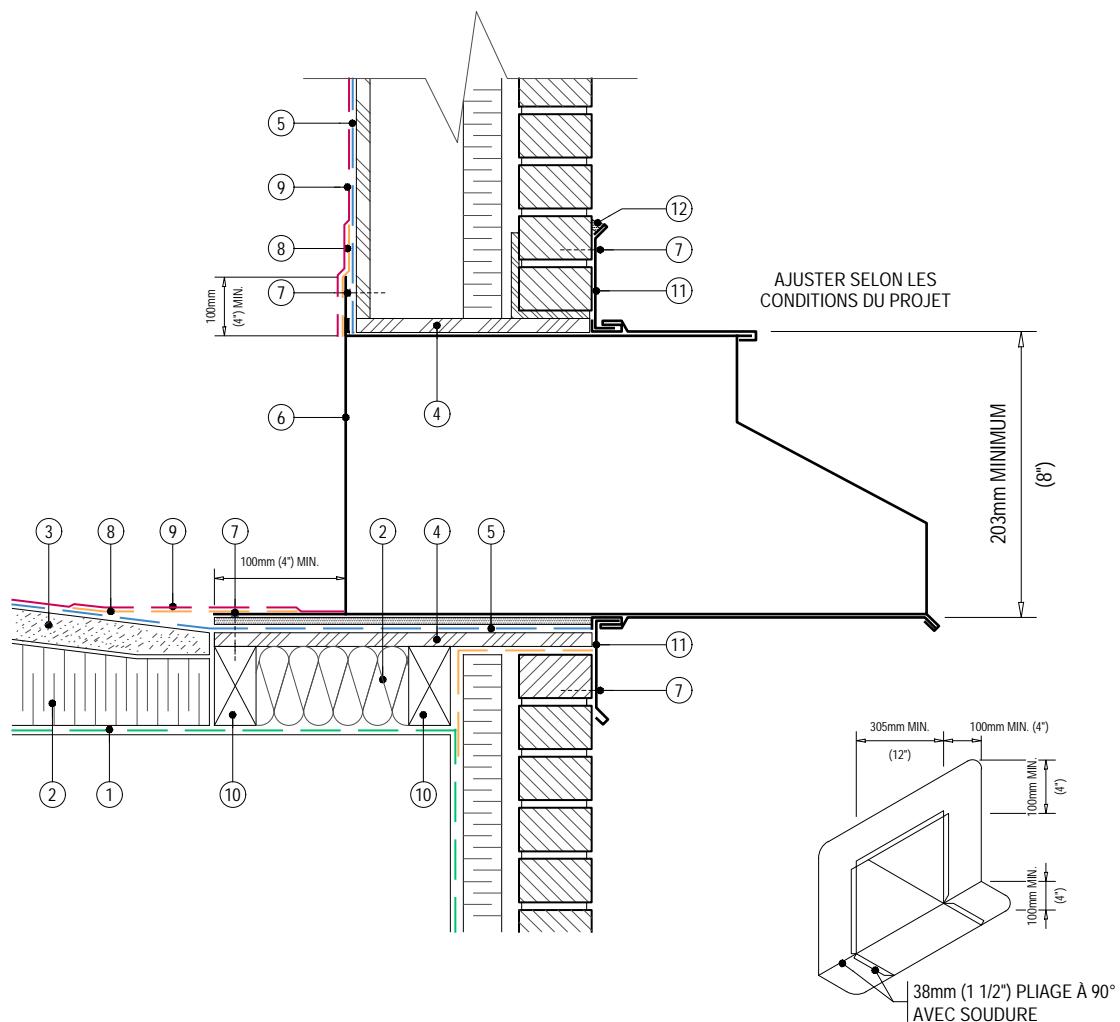


NOTES:

- ① LA DIMENSION D'UNE GARGOUILLE FERMÉE DOIT ÊTRE D'AU MINIMUM 305mm (12') DE LARGEUR PAR 203mm (8') DE HAUTEUR
 - a. ELLE PEUT ÊTRE CONFECTIONNÉE DE TÔLE PRÉPEINT CALIBRE 24 MIN. AVEC JOINTS PLIÉS. IL FAUT CEPENDANT PRÉVOIR DES GOUSSETS AUX QUATRE COINS INTÉRIEURS DE LA GARGOUILLE
 - b. POUR LES GARGOUILLES EN CUIVRE ET EN ACIER INOXYDABLE, VOIR SBS-U OPT.CU-SS
- ② SI LA GARGOUILLE CONSTITUE LE DRAINAGE PRINCIPAL DE LA COUVERTURE, IL FAUT MUNIR CELLE-CI D'UN CÂBLE CHAUFFANT
- ③ SI LA GARGOUILLE DOIT ÊTRE MUNIE D'UN TUYAU DE DESCENTE PLUVIALE, CELUI-CI DOIT ÊTRE INDÉPENDANT DE LA GARGOUILLE AFIN D'ÉVITER TOUT DOMMAGE CAUSÉ PAR LE GEL L'HIVER

DIVISION 2

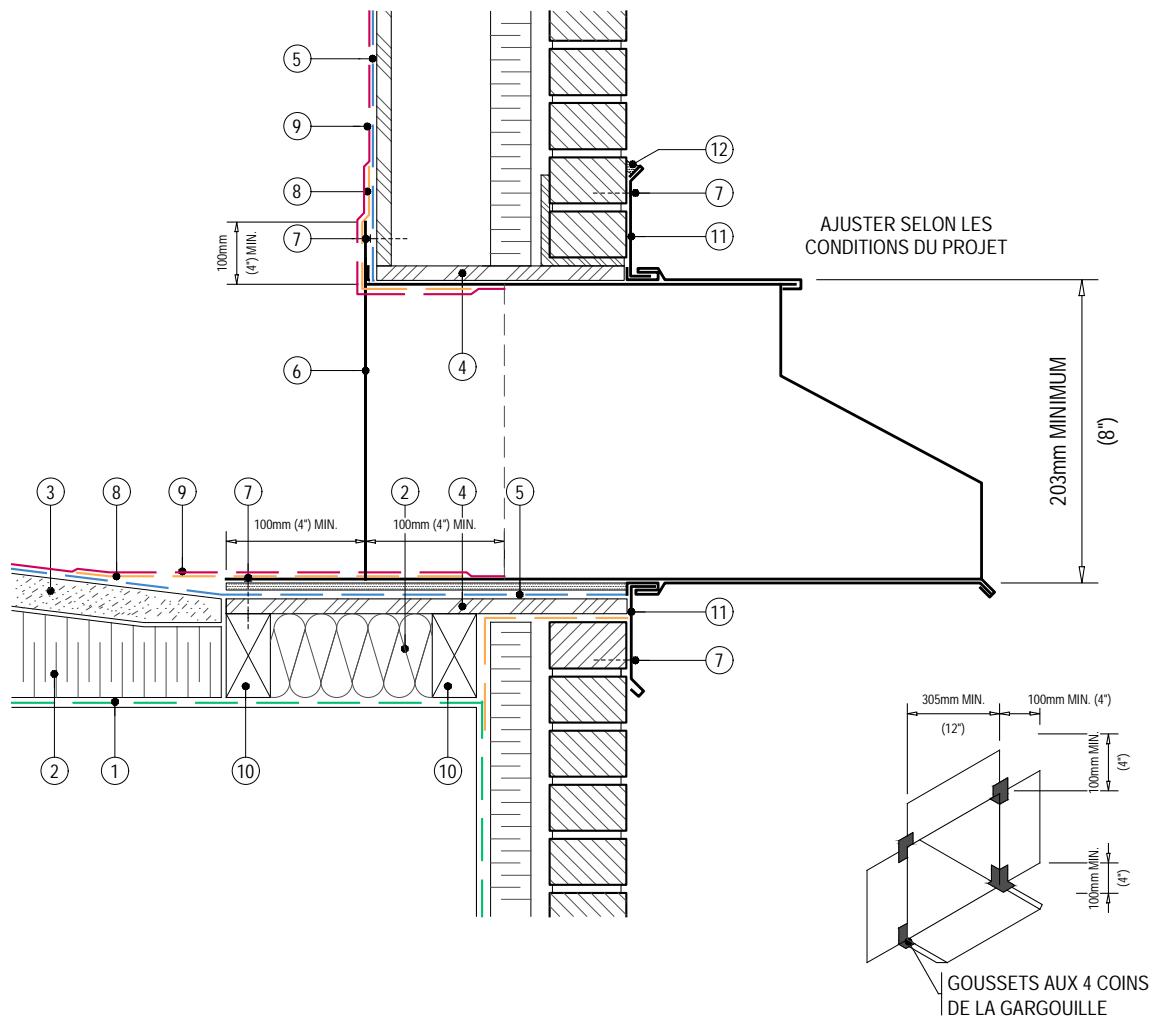
SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ



- 1- COUPE-VAPEUR
- 2- ISOLANT DE PENTE (SI REQUIS) ET THERMIQUE
- 3- PANNEAU SUPPORT
- 4- PANNEAU DE CONTREPLAQUE $\frac{5}{8}''$ (16mm)
- 5- MEMBRANES DE SOUS-COUCHE ARMATURE MIN. $180\text{g}/\text{m}^2$
- 6- GARGOUILLE EN CUIVRE OU EN ACIER INOXYDABLE
AVEC JOINTS SOUDÉS (VOIR DEVIS)
- 7- FIXATIONS
- 8- BANDE DE RENFORT
- 9- MEMBRANES DE FINITION ARMATURE MIN. $250\text{g}/\text{m}^2$
- 10- BLOCAGE DE BOIS
- 11- SOLIN MÉTALLIQUE
- 12- SCELLANT

DIVISION 2

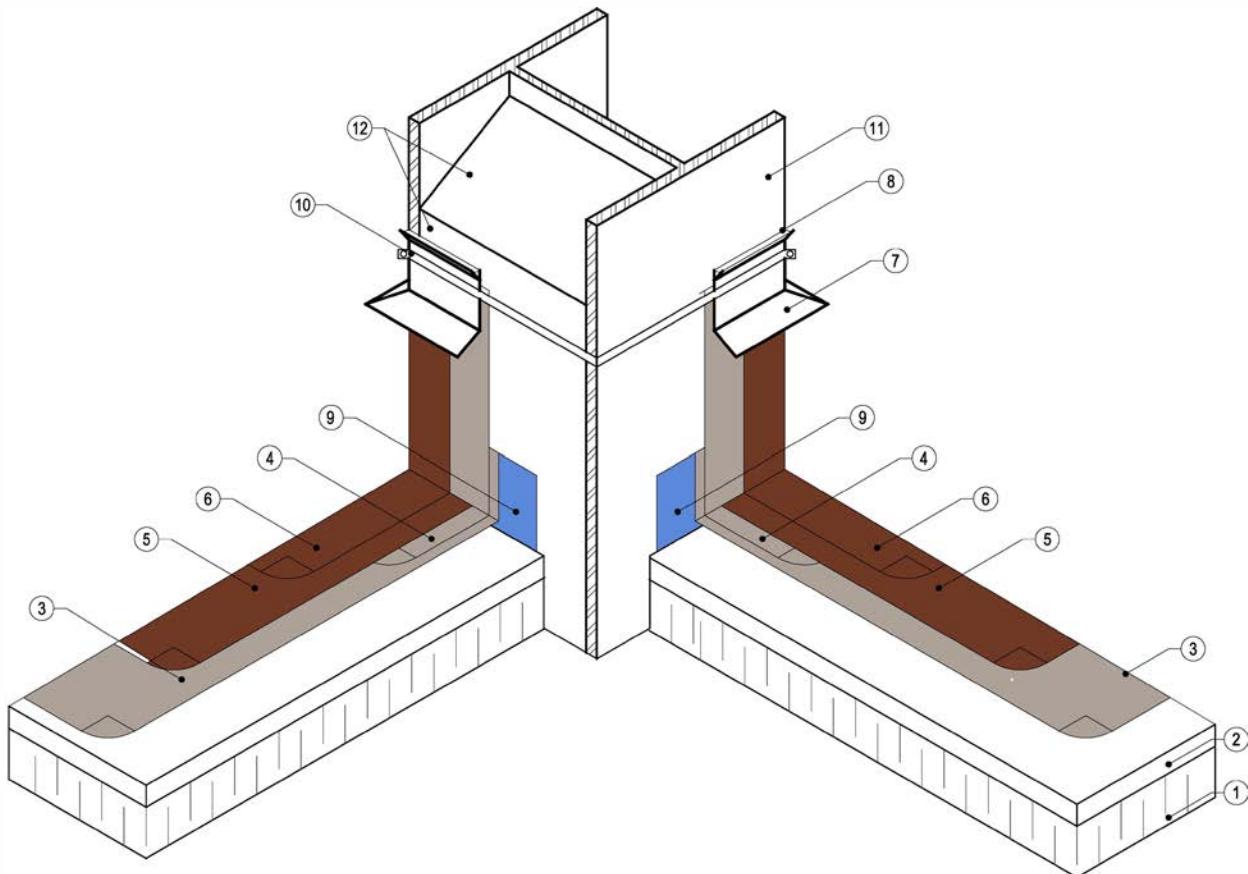
SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ



- 1- COUPE-VAPEUR
- 2- ISOLANT DE PENTE (SI REQUIS) ET THERMIQUE
- 3- PANNEAU SUPPORT
- 4- PANNEAU DE CONTREPLAQUE $\frac{5}{8}$ " (16mm)
- 5- MEMBRANES DE SOUS-COUCHE ARMATURE MIN. 180g/m²
- 6- GARGOUILLE EN ACIER PRÉPEINT (VOIR DEVIS)
- 7- FIXATIONS
- 8- BANDE DE RENFORT
- 9- MEMBRANES DE FINITION ARMATURE MIN. 250g/m²
- 10- BLOCAGE DE BOIS
- 11- SOLIN MÉTALLIQUE
- 12- SCELLANT

DIVISION 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ



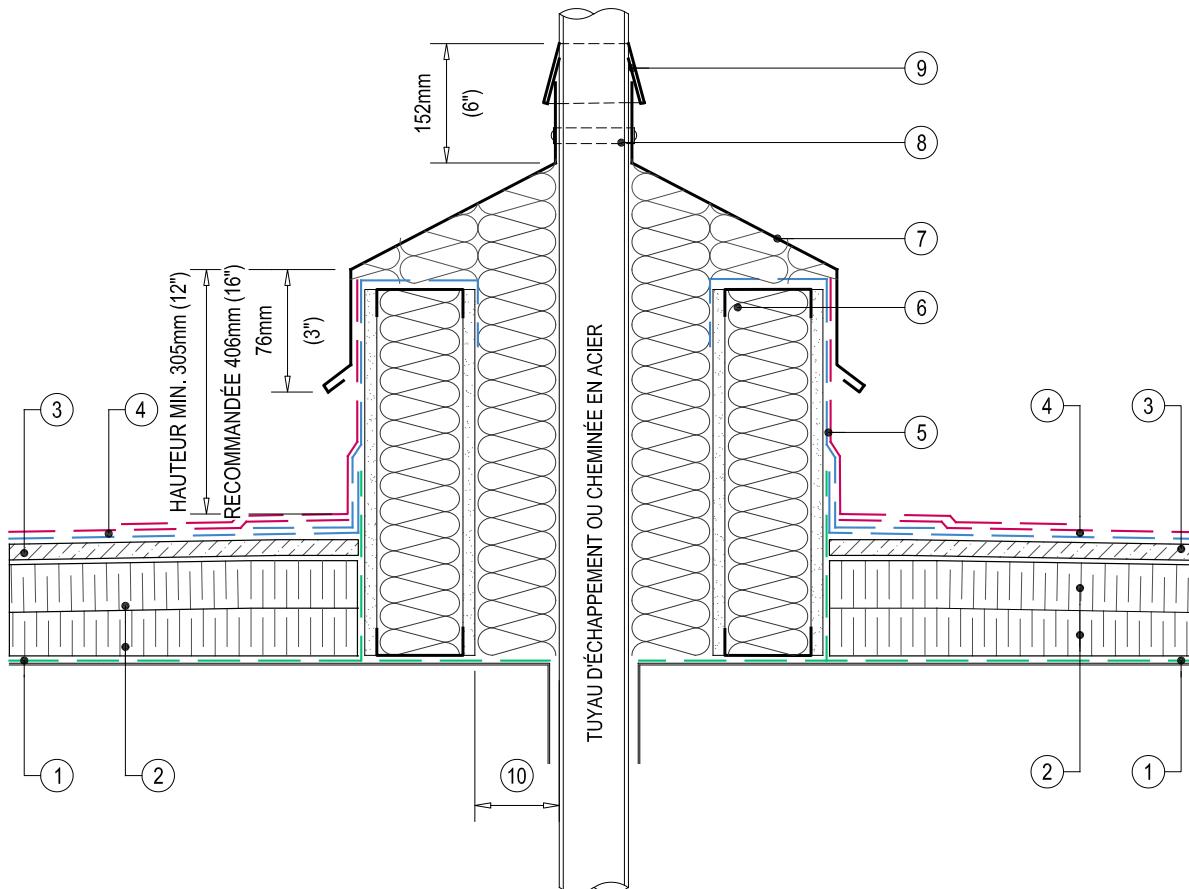
- 1- ISOLANT DE PENTE (SI REQUIS) ET THERMIQUE
- 2- PANNEAU SUPPORT
- 3- MEMBRANES DE SOUS-COUCHE EN PARTIE COURANTE
- 4- MEMBRANES DE SOUS-COUCHE POUR SOLINS
- 5- MEMBRANES DE FINITION EN PARTIE COURANTE
- 6- MEMBRANES DE FINITION POUR SOLINS
- 7- SOLIN MÉTALLIQUE
- 8- SCELLANT
- 9- COUPE-VAPEUR
- 10- COLLET DE SERRAGE
- 11- ÉLÉMENT DE STRUCTURE
- 12- PLAQUE D'ACIER SOUDÉE À L'ÉLÉMENT DE STRUCTURE
(SI COLONNE DE TYPE "H BEAM")

NOTE:

- IL EST POSSIBLE D'EXÉCUTER UN DÉTAIL À L'AIDE D'UN MANCHON D'ÉTANCHÉITÉ DE TYPE URÉTHANE OU PRODUIT ÉQUIVALENT À LA BASE DE L'ÉLÉMENT STRUCTURAL - SE RÉFÉRER À L'ESQUISSE 2-H

DIVISION 2

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME MODIFIÉ



- 1- COUPE-VAPEUR
- 2- ISOLANT DE PENTE (SI REQUIS) ET THERMIQUE
- 3- PANNEAU DE SUPPORT
- 4- MEMBRANES DE BITUME MODIFIÉ - PARTIE COURANTE
- 5- SOLIN MEMBRANÉ COMPOSÉ D'UNE SOUS-COUCHE ET D'UNE COUCHE DE FINITION
- 6- MURET AVEC COLOMBAGES MÉTALLIQUES ET PANNEAUX IGNIFUGES REMPLIS DE LAINE IGNIFUGE
- 7- SOLIN MÉTALLIQUE INDÉPENDANT À LA BASE (NON FIXÉ)
- 8- COLLET DE SERRAGE
- 9- COLLERETTE SOUDÉE
- 10- DÉGAGEMENT (PAR D'AUTRES) MIN. 6" @ 8" (152mm À 203mm)

NOTES:

- LA HAUTEUR MAXIMALE D'UNE SOUS-COUCHE POUR SOLIN POSÉE À L'ASPHALTE EST 300mm (12"). POUR DES HAUTEURS DE RELEVÉES SUPÉRIEURES À 300mm (12"), UTILISER UNE SOUS-COUCHE AUTOCOLLANTE POUR LA PORTION AU-DESSUS DE LA SOUS-COUCHE POSÉE À L'ASPHALTE
- INSTALLER DES BARRES D'ANCRAGES AU PÉRIMÈTRE DE LA BASE LORSQUE SA LARGEUR EST DE 610mm (24") OU PLUS.