



**Durable...**

**Écologique...**

**Performante...**

**Universel...**

**Référéncé...**

**Global...**

Z.A. 31 route du Boissard 78890 GARANCIERES

Tél. : **01 34 86 48 48** / Fax : **01 34 86 48 49**

[www.epdm.fr](http://www.epdm.fr)



Guide de pose :  
Membranes EPDM  
SureSeal

Formation

Assistance

Devis

## SOMMAIRE

Introduction.....	4
1. Préparation du chantier.....	4
Liste du matériel .....	4
Conditions d'utilisation des matériaux et recommandations.....	5
Exigences relatives au support.....	6
Fixation de l'isolant .....	6
Sélection des fixations mécaniques .....	7
Conditions climatiques.....	7
2. Mise en œuvre.....	8
2.1 Recommandations générales.....	8
2.2 Système collé en plein.....	8
2.3 Système Double Russ .....	9
1 Mise en œuvre des bandes double Russ.....	9
2. Fixation de la membrane .....	9
2.4 Double Russ Strip .....	10
1. Mise en œuvre .....	10
2. Mise en œuvre de la bande Polyback (Cover Strip) .....	10
2.5 Jonction avec le Secur Tape 75mm (3 pouces) .....	11
2.6 Jonction avec le Secur Tape 150mm (6 pouces).....	13
2.7 Fixation d'embase.....	14
Généralités.....	14
Fixation d'embase avec la bande Simple Russ.....	15
Planche 1 : Joint entre membrane avec Secur Tape .....	16

Habillage de relevés.....	17
a. Habillage avec une bande simple Russ .....	17
b. Habillage sur une latte d'ancrage .....	18
2.9 Angle intérieur.....	19
2.10 Angle extérieur.....	19
Planche 2 : Angle intérieur .....	20
Planche 3 : Angle extérieur.....	21
2.11 Pénétration circulaire avec réalisation de manchon in situ .....	22
1. Habillage de la base .....	22
2. Habillage de la pénétration.....	22
2.12 Naissance d'eaux pluviales.....	24
2.13 Finition et relevés.....	24
2.14 Joint de dilatation .....	25
2.15 Etanchéité temporaire .....	25
2.16 Finition et relevés.....	26
Planche 4 : Naissance d'eaux pluviales (EP) .....	27
3. Inspection.....	28
3.1 Mise en œuvre de la membrane.....	28
3.2 Jonction avec la bande Secur Tape .....	29
3.3 Fixation d'embase .....	29
3.4 Angles.....	30
3.5 Pénétration circulaire.....	30
3.6 Naissance d'eaux pluviales.....	31

Naissance d’eaux pluviales avec platine .....	31
3.7 Finition des Relevés.....	31
Solin.....	31
Termination bar.....	31
Arrêt de gravier.....	31
Profils de rive .....	31
3.8 Autres .....	31
Chemins de circulation .....	31
4. Réparations.....	32
4.1 Réparation de la membrane .....	32
Domaine d’application .....	32
Instructions de mise en œuvre .....	32
4.2 Réparation de jonction.....	32
Réparation de plis et de joints non étanches .....	32
Réparation des joints dans lesquels la fixation mécanique ne respecte pas les spécifications.....	32

## Introduction

Le guide de poche d'EPDM France a été spécialement rédigé pour donner à l'installateur des informations et conseils de base pour la mise en œuvre des systèmes d'étanchéité en EPDM. Il contient des informations utiles lors des travaux préparatoires à la mise en œuvre du système d'étanchéité, des conseils pratiques pour l'exécution et une description de la plupart des détails usuels d'EPDM France.

**Toutefois, ce guide de pose ne remplace pas le Cahier des Clauses Techniques de Septembre 2016 validé par le bureau de Contrôle Alpha Contrôle, qui reste la référence technique applicable.**

**Afin d'obtenir les plus récentes informations sur les produits ainsi que les détails, veuillez visiter le site web d'EPDM France à l'adresse [www.epdm.fr](http://www.epdm.fr). Si vous désirez obtenir des informations complémentaires ou quelques éclaircissements, n'hésitez pas à consulter le département technique d'EPDM France ou un assistant qui répondra à vos questions.**

N'hésitez pas à nous faire part de vos commentaires susceptibles d'améliorer ce document ou de corriger des erreurs ou coquilles qui pourraient se cacher.

## 1. Préparation du chantier

### Liste du matériel

#### Préparation du chantier

- Ruban mètre (50 m et 5m)
- Cordon marqueur
- paire de ciseaux
- marteau de charpentier
- brosse à poils durs
- raclette

#### Nettoyage de la membrane EPDM

- chiffons en coton propres
- produit nettoyant – Cleaner

#### Fixations mécaniques

- perceuse / visseuse
- mèches (pour béton et acier)
- tournevis

#### Réalisation des joints et détails

- applicateur + éponge)
- petit récipient plastique
- marqueur (blanc)
- rouleau – 50 mm de large (caoutchouc-siliconé)
- pistolet pour cartouche (mastic)

#### Application de la colle sur la membrane

- brosses (résistantes aux solvants, 100 mm de large)
- rouleaux de peinture (résistants aux solvants, poils courts et 225 mm de large)

#### Autres

- mélangeur
- rallonge électrique
- paires de gants en caoutchouc
- caisse à outils

## Conditions d'utilisation des matériaux et recommandations

- Maintenir les colles, les mastics et les produits nettoyants à l'écart de toutes sources inflammables tels que chalumeaux, flammes, feu, étincelles, source de chaleur.... et ne pas fumer à proximité de ces produits.
- Stocker et utiliser ces produits dans des locaux correctement ventilés.
- Livrer les matériaux d'EPDM France sur le chantier dans leurs emballages d'origine et les stocker dans un endroit frais et sec, à l'abri du soleil.
- Mélanger la Colle en pot et le Primaire HP250 avant et pendant la mise en œuvre. Ramener la Colle, le Primaire HP250 et les mastics à température ambiante avant utilisation si ceux-ci ont été entreposés à des températures inférieures à 10°C.
- Veiller en particulier à la Colle et au Primaire HP250 lorsqu'il fait chaud. En effet, des conditions de température élevées peuvent provoquer une évaporation très rapide des solvants. Ceci peut être évité en protégeant les matériaux en plaçant un panneau isolant sous ceux-ci et en les recouvrant par une chute de membrane EPDM lors de journées particulièrement ensoleillées.
- N'utiliser jamais de chalumeau ou de pistolet à air chaud pour accélérer le temps de séchage de la Colle ou du Primaire HP250. Seul le séchage naturel est autorisé. Un pistolet à air chaud peut être utilisé pour ramollir le Flashing.
- Protéger la membrane EPDM de tout contact avec les hydrocarbures, huiles minérales et huiles végétales, solvants organiques, graisses et bitume frais (vieux de moins de 4 semaines). Ne pas utiliser des matériaux détériorés qui ne permettraient pas une utilisation optimale.
- Ne pas exposer l'EPDM au contact de la vapeur d'eau ou à toute source de chaleur supérieure à 82°C.
- Des émanations gazeuses en provenance des colles, des produits nettoyants et des mastics peuvent pénétrer dans le bâtiment pendant la mise en œuvre via les orifices de prise d'air en toiture. Veuillez prendre les mesures adéquates pour éviter ce phénomène

## Exigences relatives au support

Critère général	Description spécifique
Lisse	<p>Exempt d'aspérité et de poussière. Toutes les surfaces abrasives pouvant endommager la membrane EPDM et le Flashing doivent être recouvertes d'une couche anti-poinçonnante (non-tissé polyester, panneau intermédiaire ou isolant).</p> <p><i>N.B. Afin d'assurer la pérennité de la membrane EPDM, il est recommandé d'éviter tout contact avec un support abrasif tel que béton brut, chape en ciment, plancher, panneau fibrociment et du métal galvanisé.</i></p> <p><i>EPDM France recommande l'utilisation d'un géotextile de 200 g/m<sup>2</sup> min.</i></p>
Sec	Evacuer l'eau stagnante, la neige, le givre et la glace de la surface de travail.
Pas de crevasse	Colmater toute crevasse supérieure à 5 mm de large en utilisant un matériau adéquat ou un panneau d'isolation.
Propre	Balayer le support afin d'éliminer les débris et les poussières.

## Fixation de l'isolant

### Pour tout système d'étanchéité

- L'isolant doit être proprement ajusté au droit des relevés et des pénétrations.
- Veiller à ne pas poser plus d'isolant que vous ne pouvez recouvrir de membrane EPDM le jour même ou avant des intempéries.

### En cas de membrane collée en plein

- La répartition et le nombre de fixations de l'isolant doivent être conformes aux spécifications du prescripteur et/ou du fabricant de l'isolant.
- Si le prescripteur choisit la fixation de l'isolant au moyen de bitume chaud, EPDM France recommande l'utilisation de bitume ayant un point de ramollissement supérieur à 85°C et d'éliminer l'excès de bitume qui dépasse au droit des joints des panneaux avant la mise en œuvre de la membrane EPDM.
- Les panneaux isolants en polystyrène expansé et extrudé ne peuvent pas être fixés au moyen de bitume chaud.

### En cas de membrane fixée mécaniquement

- La fixation de l'isolant doit être réalisée indépendamment de la fixation de la membrane d'étanchéité.

### En cas de toiture lestée

- Les systèmes d'étanchéité sous lestage ou inversé nécessitent la fixation de l'isolant.

## Sélection des fixations mécaniques

Le tableau ci-après vous permet de sélectionner la fixation appropriée pour fixer la membrane EPDM dans le support.

Il vous fournit également les informations relatives aux valeurs minimales requises concernant l'arrachement des fixations offertes par le support.

Dans le cas où le support ne peut pas offrir la valeur d'arrachement minimale requise, contactez EPDM France pour un système de fixation alternatif.

Application	Support	Résistance à l'arrachement statique mini- male [N]
Membrane	Acier 0,75 mm	1800
Membrane	Panneau bois min. 16 mm	4500
Membrane	Planche min. 19 mm	4500
Membrane	Béton	3000
Membrane	Béton cellulaire	2400
Membrane	Aluminium min. 0,9 mm	1300
Fixation d'embase	Relevé en béton	900
Fixation d'embase	Relevé en maçonnerie	900

## Conditions climatiques particulières

- La mise en œuvre des systèmes d'étanchéité d'EPDM France peut être réalisée jusqu'à -40°C sans aucun équipement particulier comme une tente avec soufflerie d'air chaud. Cependant, sous conditions climatiques froides, il faut être attentif à quelques points afin de réaliser une mise en œuvre de bonne qualité.
- La membrane EPDM nécessite habituellement un temps de relaxation de 30 minutes. Les températures basses allongent ce temps de relaxation. Aussi, lorsque des plis sont présents dans la membrane, cela durera plus longtemps pour qu'ils disparaissent. Nous recommandons l'usage de membranes de 3,05 m de large sans plis pour un système collé en plein.
- Pour les systèmes fixés mécaniquement, nous recommandons l'usage de membranes de largeur :
  - 2,28m qui permettent une fixation dans le joint entre membranes
  - 6,10m.
- Veiller à prendre certaines précautions lors de l'application de la Colle, des mastics et du Primaire HP250 sous conditions climatiques froides inférieures à 10°C :
  - Utiliser de la Colle, des mastics et du Primaire HP250 idéalement stockés à une température ambiante comprise entre 15°C et 25°C. L'usage de boîtes isolées et chauffées peut être avantageux.
  - Effectuer préalablement un test de collage pour déterminer le temps de séchage de la colle.
  - Arrêter immédiatement la mise en œuvre de ces matériaux s'ils deviennent trop rigides.
  - Certaines combinaisons de températures et de taux d'humidité relative peuvent provoquer un phénomène de condensation à la surface des produits. Si tel est le cas, arrêter immédiatement l'application et attendre des meilleures conditions climatiques.
- L'installation et le positionnement de grandes membranes EPDM peut s'avérer difficile par grands vents. Eviter que le vent pénètre sous la membrane EPDM pendant la mise en place de celle-ci. Prévoir un lestage temporaire jusqu'à la fixation définitive de la membrane EPDM au support. Arrêter de travailler en cas de tempête.

## 2. Mise en œuvre

### 2.1 Recommandations générales

- Vérifier le support, le balayer et le débarrasser de toute aspérité et/ou objet.
- Vérifier la housse plastique et le rouleau EPDM pour des dommages éventuels avant et pendant la mise en œuvre.
- Positionner la membrane EPDM aussi près que possible de sa position finale. Le sens de déroulement de la feuille est noté sur la housse.
- Placer la membrane EPDM sur le support sans tension. La membrane peut être déplacée en emprisonnant de l'air sous celle-ci et en la faisant flotter.
- Prévoir une suffisance de matériaux pour les collages et la fixation d'embase. Prévoir un excédent de membrane (150 mm) au droit des rives et relevés.
- Un temps de relaxation d'au moins 30 minutes est nécessaire avant de fixer ou d'assembler les membranes. Par temps froid, le délai de relaxation de la membrane peut s'avérer plus important. Dans ce cas, EPDM France recommande l'usage de membranes de dimensions moins importantes afin de réduire le temps de relaxation et d'assurer une mise en œuvre facile et nette.
- Veuillez prévoir un lestage temporaire si nécessaire.
- Réaliser des coupes rectilignes en utilisant ciseaux, marqueurs et cordon marqueur. Cela assurera une mise en œuvre facile et nette.
- Verser le primaire dans un récipient propre et sec pour n'avoir que le volume nécessaire aux opérations. Ne jamais laisser le pot de primaire ouvert.

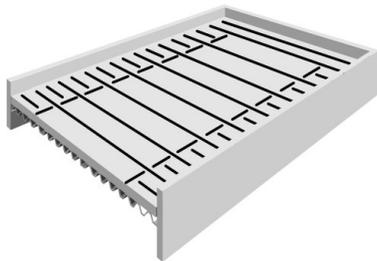
### 2.2 Système collé en plein

- Utiliser plutôt des membranes sans plis de 3,05 m.
- Mélanger la colle Bonding Adhesive avant et pendant l'utilisation. Une colle convenablement mélangée est essentielle pour obtenir un système performant.
- Appliquer au rouleau la colle Bonding Adhesive sur les deux surfaces qui seront mise en contact.
- Eviter les amas de colle. Ceux-ci vont allonger le temps de séchage et provoqueront une réaction de la membrane suite à la concentration ponctuelle de solvants. Cela créera des plis lors de la mise en contact des deux surfaces.
- Veiller à ne pas appliquer de la colle Bonding Adhesive sur les surfaces qui sont destinées à l'assemblage des membranes. Sinon, la surface doit être nettoyée avec du Cleaner et la colle Bonding Adhesive doit être retirée.
- L'usage d'une machine de type cuve à pression avec de la colle Sprayfix pour appliquer la colle accélérera l'application et augmentera le taux de recouvrement en raison d'une meilleure répartition de la colle.

## 2.3 Système Double Russ

### 1 Mise en œuvre des bandes double Russ

- Les bandes Double Russ peuvent être fixées au support au moyen des lattes d'ancrage d'EPDM France ou plaquettes approuvées. La fixation des plaquettes à l'aide d'une machine automatique permet une mise en œuvre rapide.
- Référez-vous au calcul des contraintes au vent et au plan de calepinage pour connaître la position des bandes Double Russ et les dimensions des zones de vent périmétrique et de coin.
- Veiller à fixer les bandes Double Russ de manière rectiligne.
- Dans le cas de fixations mécaniques dans un bac acier:
  - Il est essentiel qu'un maximum de bande Double Russ soit placé perpendiculairement aux ondes du bac acier afin d'éviter toute surcharge de la structure.
  - Aux périmètres, aux coins et autres zones soumises à de plus fortes contraintes de vent, la membrane EPDM peut être collée en plein ou fixée mécaniquement à l'aide de bandes Double Russ supplémentaires placées parallèlement à celles déjà fixées.
  - Les bandes Double Russ formeront un « T » le long du bord intérieur de la zone périmétrique lorsque les bandes RMA supplémentaires sont perpendiculaires au relevé.



*Sur bac acier*

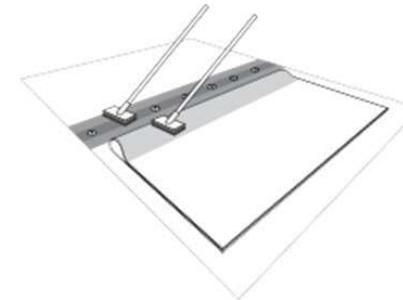
- Lors de la mise en œuvre sur support continu, un plan de calepinage alternatif peut être appliqué pour des raisons pratiques.



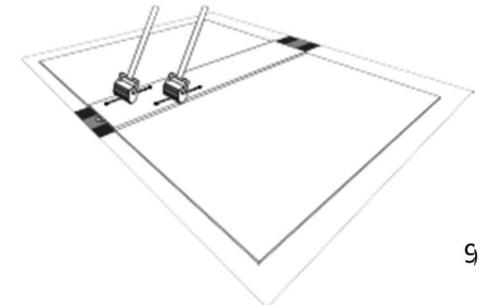
*Sur support continu*

### 2. Fixation de la membrane

- Positionner la membrane EPDM (voir : Recommandations Générales)
- Plier la membrane afin d'exposer les bandes Double Russ.
- Appliquer à l'aide d'un rouleau de 11cm, le Primaire HP250 au verso de la membrane sur une largeur au minimum égale à la largeur de la bande Double Russ.



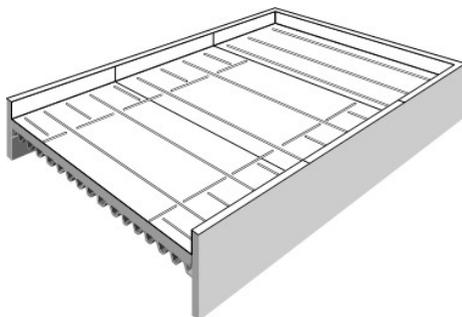
- Enlever les deux papiers de protection et rouler la membrane sur la bande Double Russ.
- Maroufler la bande.



## 2.4 Système Fixation mécanique

### 1. Mise en œuvre

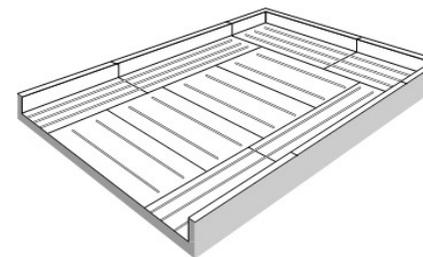
- La membrane EPDM est fixée au support par des lattes d'ancrage EPDM France positionnées sur la membrane.
- Référer au calcul des contraintes au vent et au plan de calepinage pour connaître la position des lattes d'ancrage et les dimensions des zones de vent périmétrique et de coin.
- Positionner la membrane autant que possible parallèlement aux lattes d'ancrage.
- Veiller à fixer les lattes d'ancrage de manière rectiligne.
- Dans le cas de fixations mécaniques dans un bac acier:
  - Il est essentiel qu'un maximum de latte d'ancrage soit placé perpendiculairement aux ondes du bac acier afin d'éviter toute surcharge de la structure.
  - Dans les zones soumises à de plus fortes contraintes de vent (périmètres et coins), la membrane EPDM peut être collée en plein ou fixée mécaniquement à l'aide de lattes d'ancrage supplémentaires placées parallèlement à celles déjà fixées.
  - Les lattes d'ancrage formeront un « T » le long du bord intérieur de la zone périmétrique lorsque les lattes d'ancrage supplémentaires sont perpendiculaires au relevé.
  - Interrompre les lattes qui se croisent à 200-250 mm l'une de l'autre.



*Sur bac acier*

- Lors de la mise en œuvre sur support continu, un plan de calepinage alternatif peut être appliqué

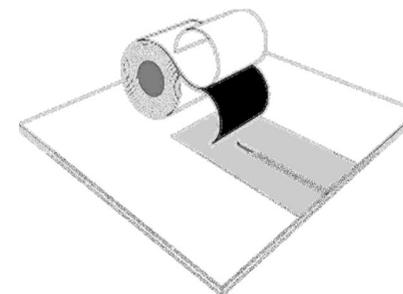
pour des raisons pratiques. Interrompre les lattes qui se croisent à 200-250 mm l'une de l'autre.



*Sur support continu*

### 2. Mise en œuvre de la bande Polyback

- Appliquer, le Primaire HP250 de part et d'autre de la latte d'ancrage sur une largeur de 100 mm au minimum.
- Placer la bande POLyback

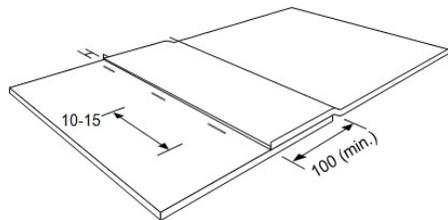


- Maroufler la bande avec un rouleau silicone de 50 mm de large.

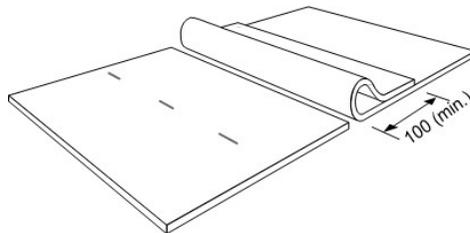
## 2.5 Jonction avec la Bande Adhésive Secur Tape 3 pouces (75mm)

- Mélanger le Primaire HP250 avant de le verser dans un petit récipient plastique.
- Appliquer le Primaire HP250 uniformément sur la membrane en évitant tout excès de Primaire HP250 à l'aide d'une éponge.
- En cas de pluie ou de condensation : Arrêter l'application de Primaire HP250, ne pas fermer le joint, attendre des meilleures conditions atmosphériques et remettre une fine couche de Primaire HP250.
- En cas d'alignement incorrect de la bande adhésive, couper la bande et effectuer un recouvrement d'au moins 25mm avec la bande déjà installée.
- Tous les plis ou becs de lièvre dans le joint doivent être éliminés et réparés avec une pièce de Flashing.

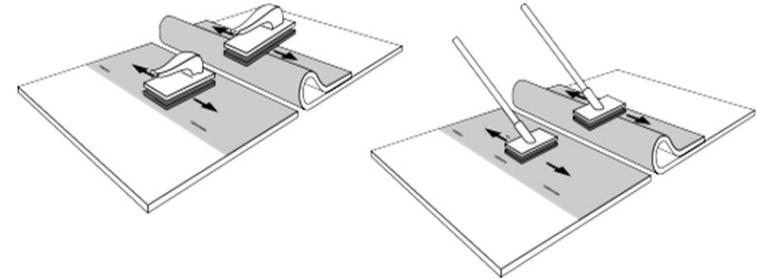
### 1. Positionner et marquer les membranes EPDM



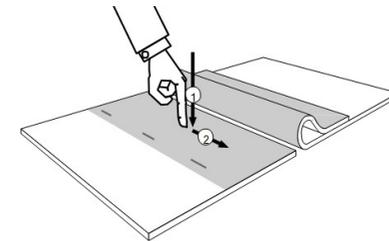
### 2. Replier la membrane supérieure



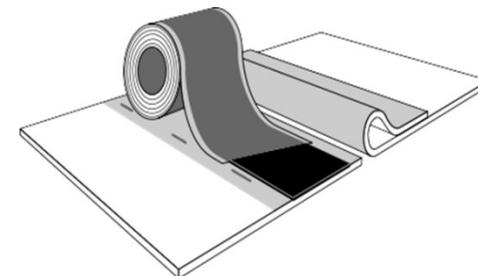
### 3. Appliquer le Primaire HP250



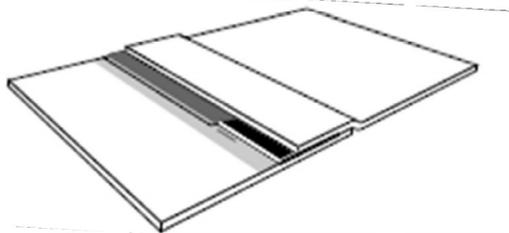
### 4. Vérifier le séchage (test d'ardoigt)



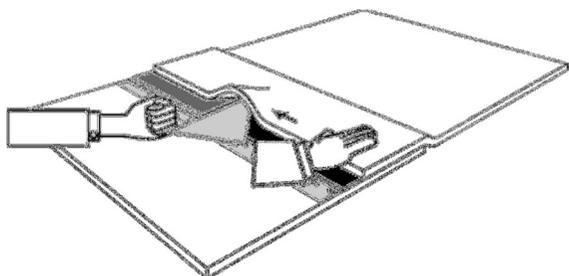
### 5. Appliquer la bande Adhésive et maroufler



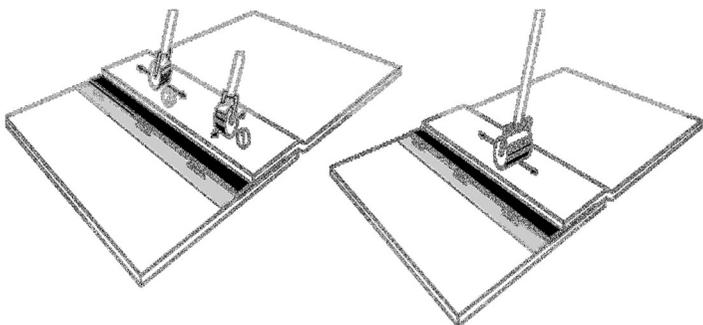
6. Vérifier l'alignement de la bande auto-adhésive et rectifier le bord si nécessaire



7. Enlever le papier siliconé

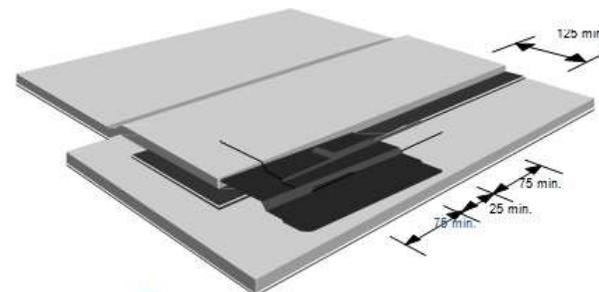


8. Maroufler le joint

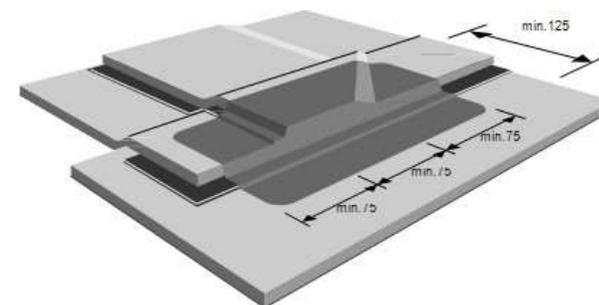


9. Points singuliers

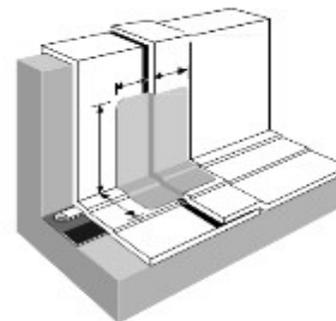
Fin d'une bande auto-adhésive



Recouvrement en T



Joint dans l'angle



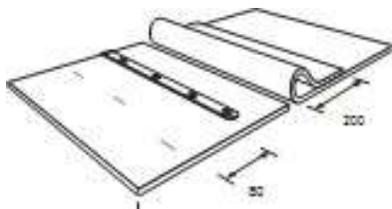
## 2.6 Jonction avec la Bande Adhésive Secur Tape 6 pouces (150mm)

- Mélanger le Primaire HP250 avant de le verser dans un petit récipient plastique.
- Appliquer le Primaire HP250 uniformément sur la membrane et éviter tout excès de Primaire HP250.
- En cas de pluie ou de condensation : Arrêter l'application de Primaire HP250, ne pas fermer le joint, attendre des meilleures conditions atmosphériques et remettre une fine couche de Primaire HP250.
- En cas d'alignement incorrect de la bande adhésive, couper la bande et effectuer un recouvrement d'au moins 25mm avec la bande déjà installée.
- Tous les plis ou becs de lièvre dans le joint doivent être éliminés et réparés avec une pièce de Flashing.

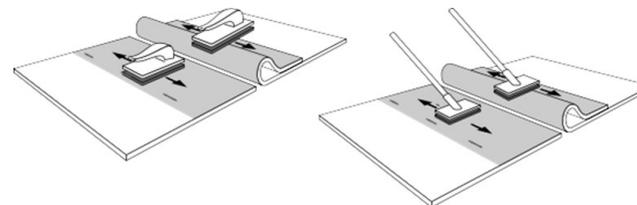
Positionner les membranes EPDM avec un recouvrement minimum de 200 mm

### 1. Placer la latte d'ancrage

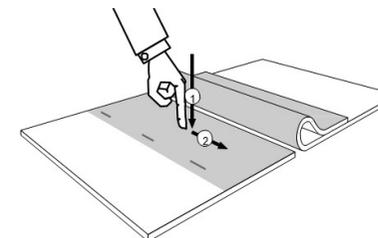
- Marquer la position du tape
- Placer la latte à 80mm des marques vers l'intérieur du recouvrement



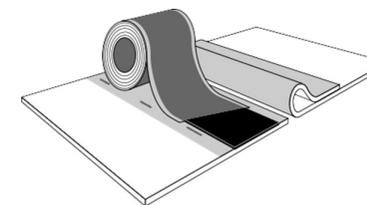
### 2. Appliquer le Primaire HP250



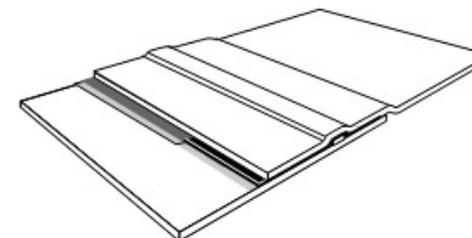
### 3. Vérifier le séchage (test du doigt)



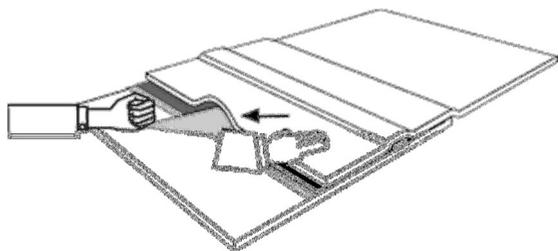
### 4. Placer la Bande Secur Tape et Maroufler



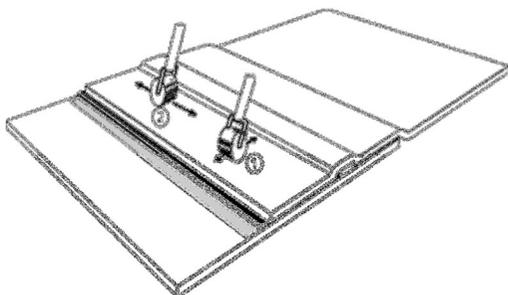
### 5. Vérifier l'alignement et rectifier le bord si nécessaire



6. Enlever le papier siliconé



7. Maroufler le joint (rouleau siliconé 50 mm de large)



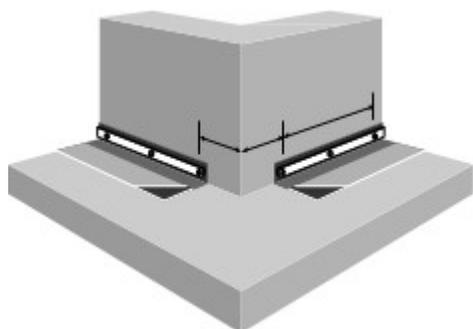
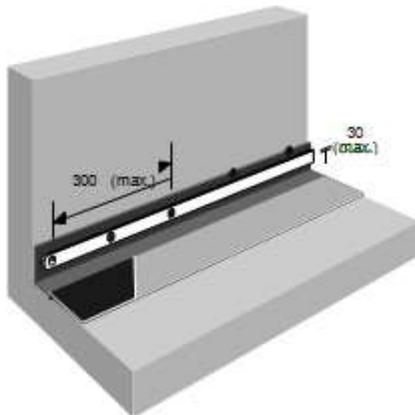
Fixation en pied de relevé

Généralités

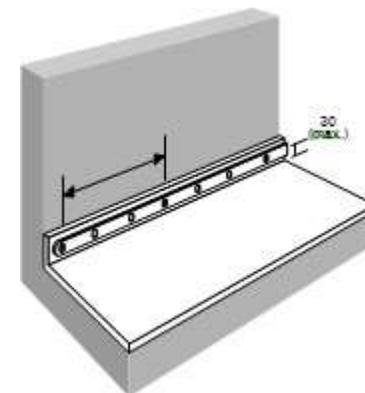
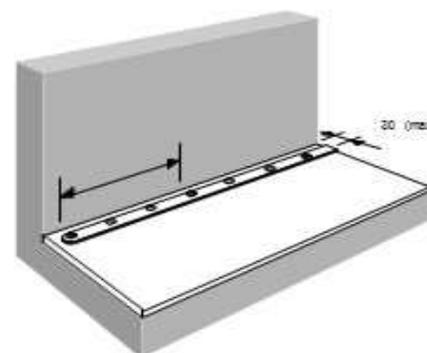
2.7

<p>Requis</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A chaque endroit où la membrane connaît un changement d'angle supérieur à 15%.</li> <li>▪ Tout système fixé mécaniquement, quelle que soit la grandeur de la surface de la toiture, nécessite l'installation mécanique d'une fixation périmétrique.</li> <li>▪ Tout système lesté, quelle que soit la grandeur de la surface de la toiture, nécessite l'installation mécanique d'une fixation périmétrique.</li> <li>▪ Tout système collé en plein, quelle que soit la grandeur de la surface de la toiture, nécessite l'installation mécanique d'une fixation périmétrique.</li> <li>▪ La fixation en pied de relevé peut être réalisée à l'aide d'une bande de maintien périmétrique Russ dans le cas d'un relevé en continu ou par une fixation mécanique dans la membrane dans le cas d'un relevé rapporté</li> </ul>
<p>Non requis</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pénétration circulaire de diamètre inférieur à 125mm.</li> <li>▪ Pénétration rectangulaire de dimensions inférieures à 100mm x 100mm.</li> </ul>

Fixation d'embase avec la Bande Simple Russ en cas de relevé continu



Fixation d'embase avec latte d'ancrage ne cas de relevé rapporté



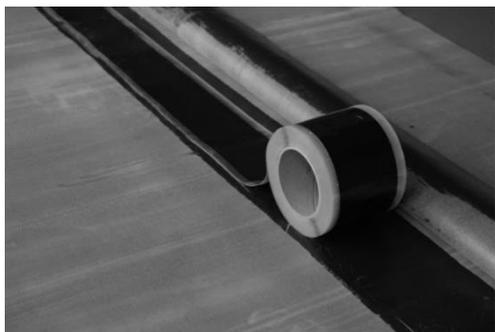
## Planche 1 : Joint entre membranes avec Bande Secur Tape



Appliquer le long du joint le Primer HP 250



Positionner la membrane tout en retirant le plastique de protection



Positionner et appliquer la bande de joint Secur Tape



Maroufler le joint



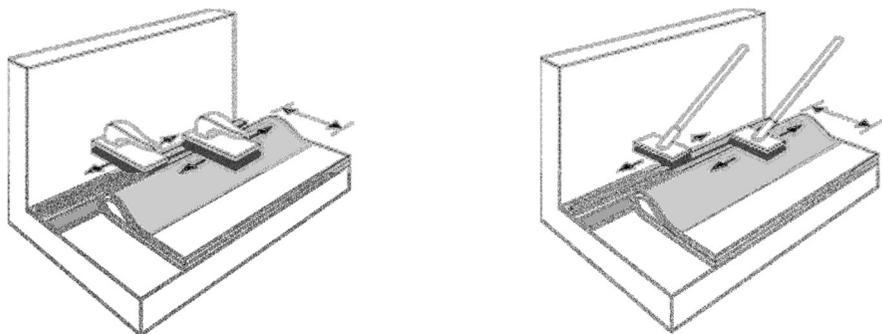
Maroufler la bande Secur Tape dans le sens de la largeur



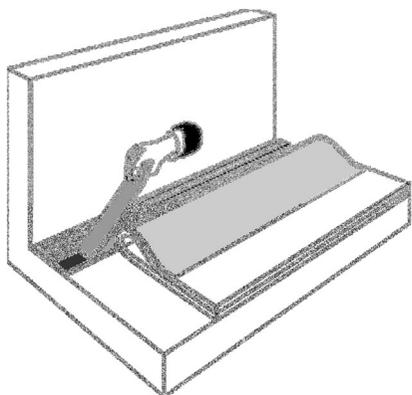
## 2.8 Habillage de relevés

### a. Habillage avec une bande simple Russ

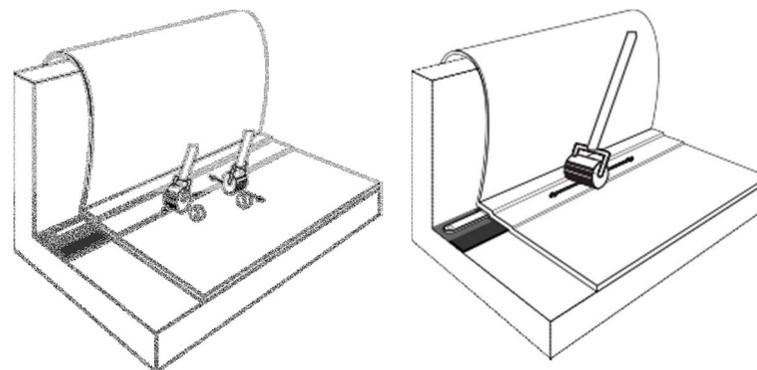
#### 1. Appliquer le Primaire HP250



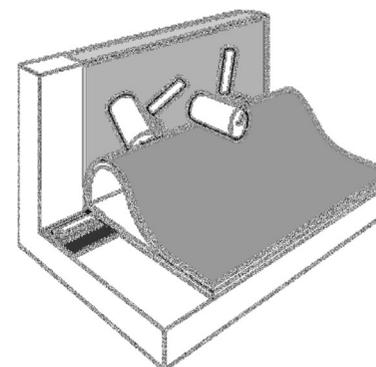
#### 2. Vérifier le séchage et enlever le papier



#### 3. Poser la membrane EPDM sur la bande et maroufler



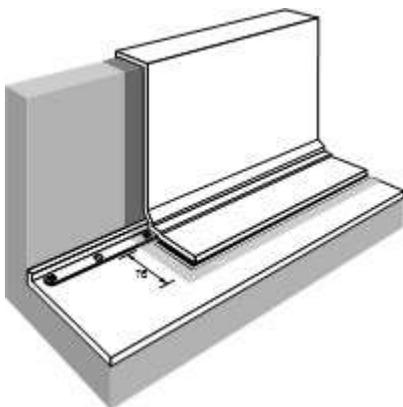
#### 4. Appliquer la Bonding Adhésive sur les relevés et la membrane



## b. Habillage sur une latte d'ancrage

Utiliser les pièces EPDM rapportées pour les relevés longs et rectilignes.  
Utiliser le Flashing pour des relevés courbes et les petits lanterneaux.

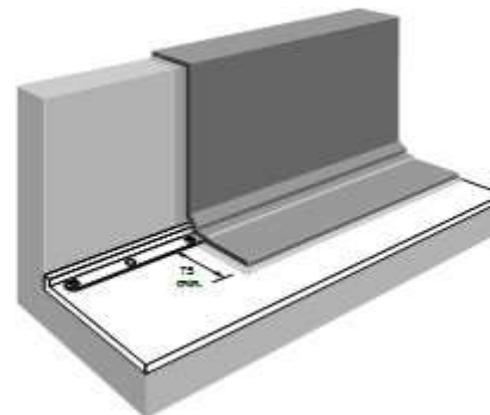
### Avec une pièce de membrane EPDM



#### Conseils:

- La pièce d'EPDM doit habiller le relevé jusqu'à la hauteur désirée, plus 100 mm pour le joint.
- Placer la Bande Secur Tape 3 pouces avant d'appliquer la Bonding Adhésive
- La bande Adhésive Secur Tape 3 pouces doit être placée aussi près que possible du changement d'angle et ne doit pas couvrir la latte d'ancrage ni remonter sur le relevé.
- Après avoir placé la pièce d'EPDM contre le relevé, rectifier le bord afin de rendre visible le papier protecteur sur environ 1 cm.

### Avec le Flashing

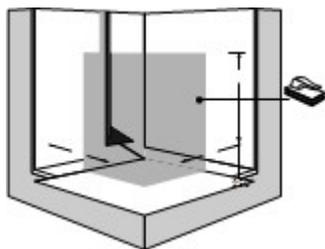


#### Conseils:

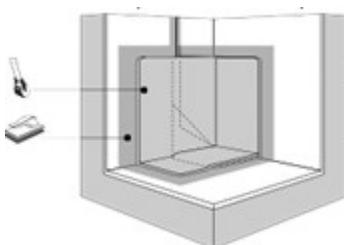
- Le Flashing doit couvrir le relevé jusqu'à la hauteur requise, plus 75 mm pour le joint.
- Mesurer la longueur de la pièce de telle manière que celle-ci recouvre aussi chaque coin extérieur de 75 mm minimum. Veiller à éviter le pontage en plaçant le Flashing correctement dans l'angle.
- Ne pas maroufler de manière brutale au-dessus des lattes d'ancrage pour éviter de percer le Flashing.

## 2.9 Angle intérieur

- Lors de l'habillage de relevés > 200mm, l'EPDM est coupé et un joint vertical sera réalisé avec une bande Secur Tape. Dans ce cas utiliser une pièce de Flashing de 150mm x 200mm pour assurer l'étanchéité du trou créé dans l'angle. Pensez à positionner la pièce de Flashing à 1 cm du relevé et presser dans l'angle



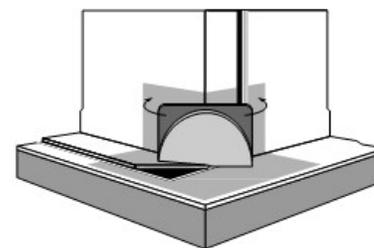
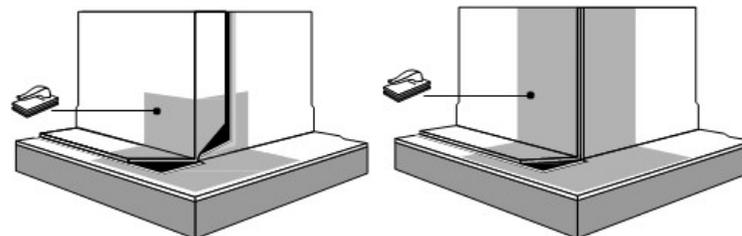
- Lors de l'habillage de relevés de hauteur 200mm max, la membrane EPDM peut être pliée en forme de cornet et collée sur le relevé. Dans ce cas utiliser une pièce de Flashing de 250mm x 150mm afin de recouvrir toute la hauteur + un rabat de 5cm pour recouvrir le trou en haut du cornet. Le Flashing n'est pas appliqué sur le support horizontal



### Conseils:

- Appliquer du Primaire HP250 sur la surface sur laquelle va se rabattre le cornet et vérifier que le Primaire est sec au toucher avant le placement du Flashing
- N'oubliez pas de confirmer au Mastic EPDM tous les bords du Flashing qui ont été coupés.

## 2.10 Angle extérieur



- Lors de l'habillage d'un angle extérieur, utiliser 2 pièces de Flashing 150mm x 200mm
- Regarder les explications et photos en page 21, pour le positionnement des 2 pièces de Flashing
- Première pièce de Flashing sera pliée en 2 (100mm x 150mm). 100mm seront appliquées sur la partie verticale et 100mm sur la partie horizontale. 100mm sur un angle de la partie verticale et 50mm sur l'autre angle vertical
- Seconde pièce de Flashing sera pliée en 2 (100mm x 150mm). 100mm seront appliquées sur la partie verticale et 100mm sur la partie horizontale. 100mm sur un angle de la partie verticale recouvrant les 50mm précédents et 50mm sur l'autre angle vertical. Ne pas oublier de remettre du Primaire sur la première pièce de Flashing avant de poser la seconde.

### Conseils:

- Vérifier que le Primaire HP250 est sec au toucher avant le placement du Flashing.
- Placer la pièce sur la surface horizontale sans élongation excessive de celle-ci
- Confirmer au Mastic EPDM tous les bords.

## Planche 2 : Angle intérieur



Découper la membrane à l'aide de ciseaux adaptés



Après avoir appliqué du Primer HP250  
Plier la pièce de Flashing dans le sens de la longueur.  
Positionner un premier côté, puis le second.  
Enfin enlever le papier de protection



Encoller la membrane sur le relevé



Etirer le Flashing afin que celui-ci adhère parfaitement au support et sur le haut de l'acrotère.

Confirmer l'étanchéité à l'aide du mastic EPDM tous les bords du Flashing qui ont été coupés

### Planche 3 : Angle extérieur



Appliquer le Primer HP 250 sur l'angle à traiter



Appliquer une première pièce de Flashing (20cmx15cm) en respectant les 1/3 (5cm) - 2/3 (10cm)



Puis une deuxième pièce de Flashing (20cm x 15cm) en respectant les 2/3 (10cm) - 1/3 (5cm) à recouvrement



Maroufler correctement puis confirmer l'étanchéité de l'angle en application du mastic EPDM sur tous les angles du Flashing qui ont été coupés

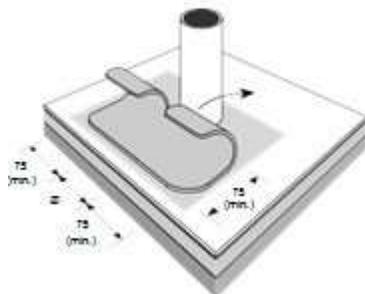
## 2.11 Sortie circulaire

### A) avec réalisation de manchon en Flashing

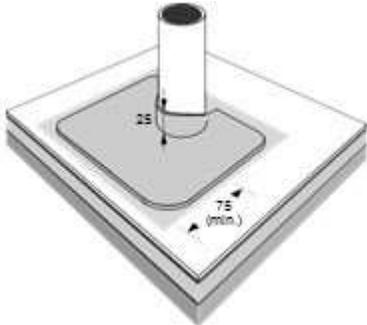
#### 1. Habillage de la base

Utiliser deux pièces identiques de Flashing à bords arrondis.

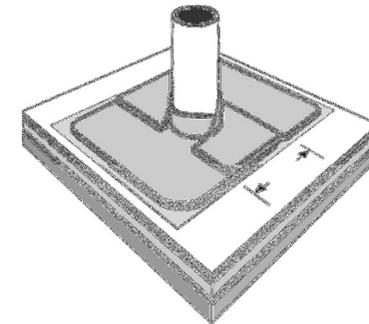
- Largeur = 150 mm + diamètre de la sortie
- Longueur = 112,5 mm + diamètre de la sortie/2
  
- Appliquer le Primaire HP250 sur la zone concernée et placer la première pièce



- Découper en forme de cloche en laissant une superposition de 25 mm avec la sortie.



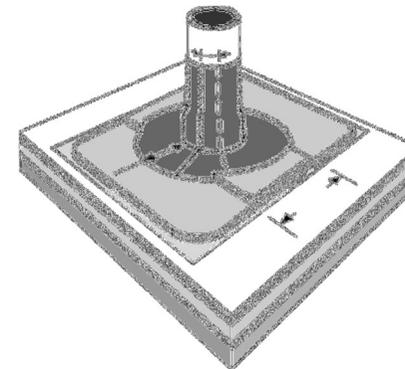
- Appliquer le Primaire HP250 sur la surface destinée à être recouverte (75 mm) et répéter la procédure.



#### 2. Habillage de la sortie

Les dimensions du Flashing:

- Largeur = 50 mm + hauteur minimale requise
- Longueur = circonférence mm + 75



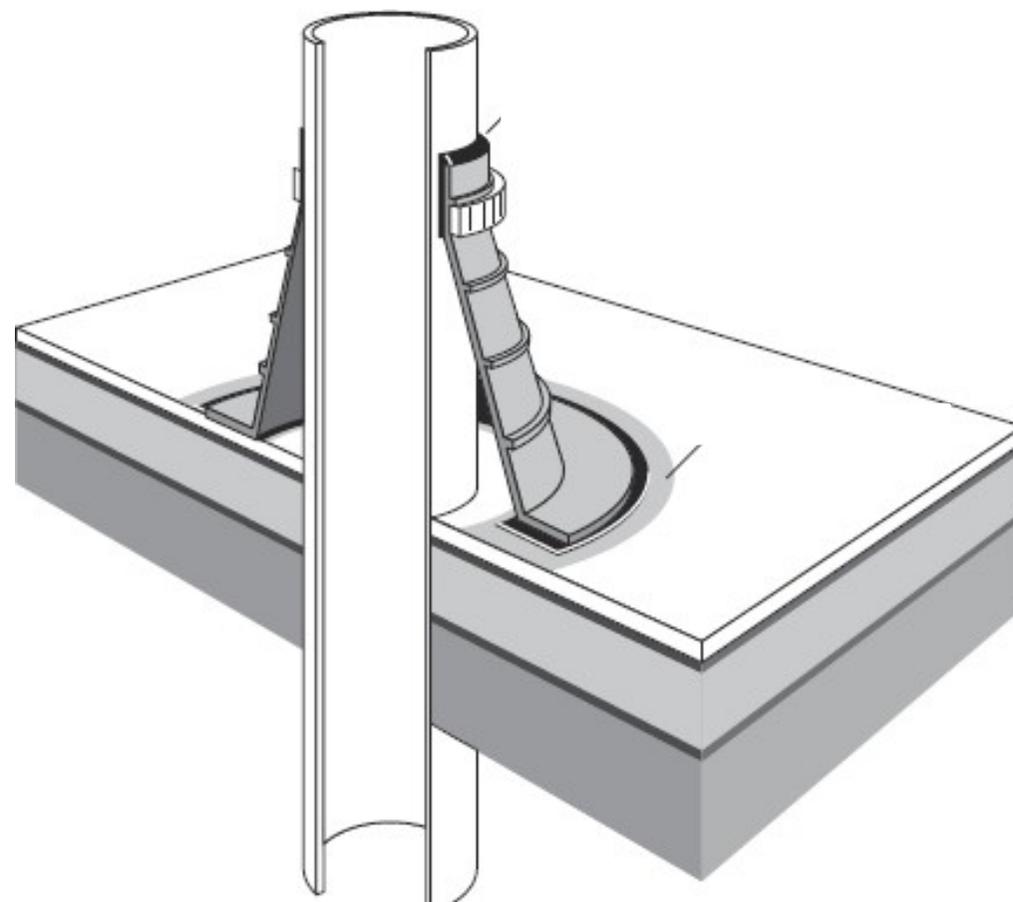
#### Conseils :

- Penser à appliquer du Primaire HP250 sur les surfaces recouvertes.
- Confirmer tous les bords coupés au Mastic EPDM.
- Penser à placer le Water Cut-Off.

## B) Sortie Circulaire avec manchon préformé fourni avec bague de serrage

Le manchon préfabriqué Pipe Seal est utilisé pour habiller les sorties rondes d'un diamètre de 25 à 175, accessibles par leur extrémité supérieure.

- Nettoyer la sortie et la membrane EPDM sur environ 150 mm au Produit nettoyant de membrane Contact Cleaner
- Enfiler le manchon sur la sortie ronde, le marquer et le couper juste au-dessus du renfort indiquant le diamètre adéquat pour qu'il s'ajuste étroitement
- Appliquer le Primer HP 250 autour de la sortie
- Lorsque le Primaire est sec au toucher, enfiler le manchon sur la sortie et le placer sur la membrane
- Enlever le papier plastique de protection de la partie inférieure du Pipe Seal
- Presser la base à la main, puis maroufler avec une roulette silicone de 50 mm de large
- Assurer une confirmation d'étanchéité en disposant un cordon de mastic EPDM tout autour de la sortie
- Poser le collier de serrage sous le rebord indiquant le diamètre et serrer la vis. Il est important que le collier soit appliqué sur la partie plane du manchon et pas sur un renfort



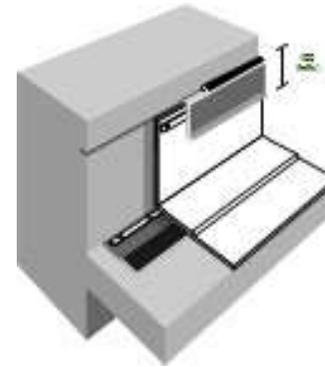
## 2.12 Naissance d'eaux pluviales

Avec colerette en EPDM souple (voir photos en page 27)

- Découper un disque tout en laissant la membrane déborder de 20 mm
- Fixer la membrane avec l'aide de 4 plaquettes de répartition de pression
- Placer du Primaire sur la membrane et sur le dessous de la colerette de l'avaloir.
- Attendre que le primaire soit sec au toucher et appliquer du mastic EPDM en escargot sur la membrane
- Positionner l'EP et maroufler vers l'extérieur, pour que le mastoc assure parfaitement sa fonction d'étanchéité
- Le collage sera effectif au bout de plusieurs jours. Ne pas tirer sur l'EP. Mais l'étanchéité est assurée de façon immédiate

## 2.13 Finition et relevés

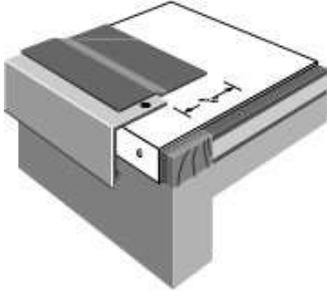
### a) Solin



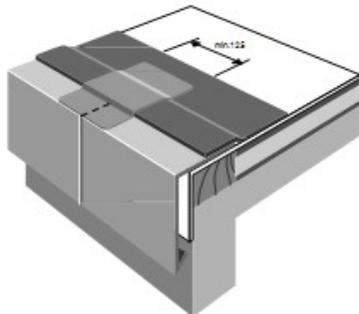
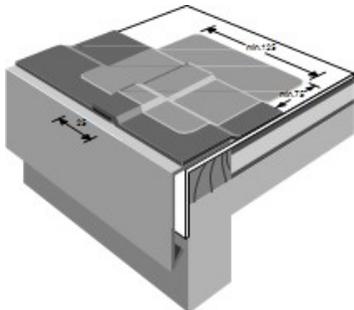
### b) Termination bar



c) Profil de rive avec une bande de pontage Polyback 150mm

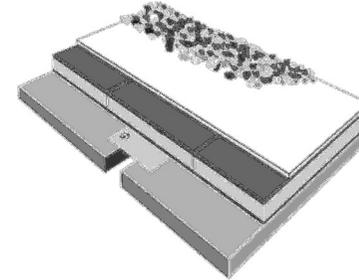


Points singuliers:



2.14 Joint de dilatation

a) Joint de dilatation

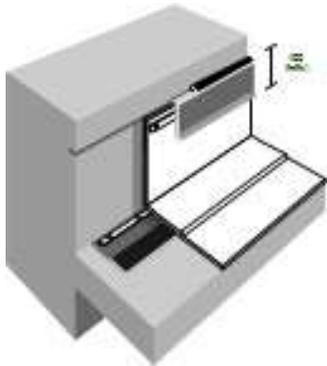


2.15 Etanchéité temporaire

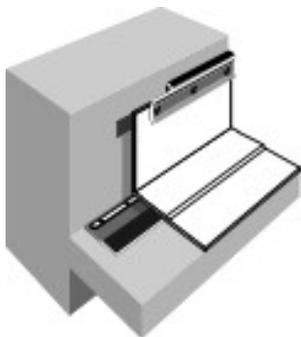
- Après chaque journée de travail, veiller à protéger la zone terminée de toute infiltration possible.
- Marquer sur le support l'extrémité de la zone inachevée. Replier la membrane EPDM sur 200 mm minimum.
- Tracer une nouvelle ligne au cordex sur le support à 100 mm de la première vers l'intérieur.
- Appliquer un cordon continu de Mastic EPDM sur cette ligne intérieure.
- Laisser retomber la membrane EPDM sur le Mastic EPDM. Lester temporairement à l'endroit du cordon de mastic.

## 2.16 Finition et relevés

### b) Solin



### c) Termination bar



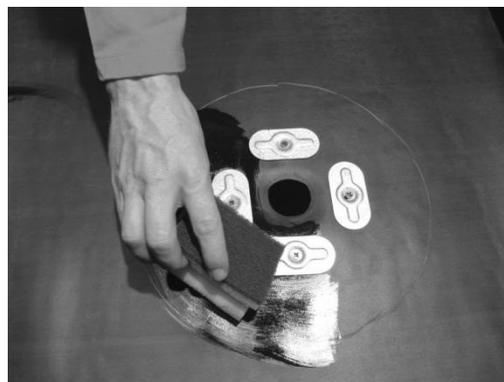
## Planche 4 : Naissance d'eaux pluviales (EP) avec collerette souple



Découper la membrane au niveau de la sortie de l'EP



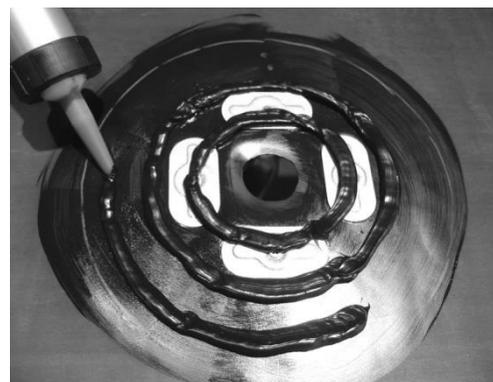
Fixer mécaniquement la membrane EPDM au moyen de quatre plaquettes de répartition de pression



Appliquer le Primer HP 250 sur la membrane



Appliquer le Primer HP 250 sur l'EP



Appliquer le mastic EPDM sur la membrane



### 3. Inspection

La liste d'inspection ci-après a été développée dans le but de vous assister dans la réalisation d'un travail soigné. Cette liste n'a pas la prétention de reprendre chaque détail des systèmes d'étanchéité d'EPDM France, mais contient quelques informations essentielles à la pérennité de l'ouvrage.

Afin d'optimiser cette inspection, EPDM France vous conseille de vous munir d'un marqueur et de noter directement les malfaçons sur la membrane comme sur un plan de toiture pour référence future.

Toutes les réparations seront effectuées dans les plus brefs délais.

#### En général :

- S'assurer de l'absence de fuite.
- Vérifier et réparer les dommages causés par des tiers.
- Tous les débris résiduels, vis, etc. seront retirés de la toiture.
- Remplacer les panneaux isolants humides ou abîmés.
- Nettoyer les colles, mastics ou Primaire HP250 renversés sur la membrane.
- Vérifier que les matériaux sont correctement stockés sur la toiture.
- S'assurer de l'étanchéité provisoire du système avant de quitter le chantier.

### 3.1 Mise en œuvre de la membrane

#### Système lesté

- Pas de pli de membrane EPDM apparent au-dessous du lestage.
- Pas de panneau isolant abîmé (dans les zones de chargement).
- Lestage suffisant.
- Arrêts de gravier au droit des naissances d'eaux pluviales.
- Pas de chemin de circulation (Walkway Pads) à moins de 3 m du périmètre de la toiture.

#### Système collé en plein

- Rondelles métalliques et vis appropriées pour la fixation de l'isolant.
- Une densité suffisante et répartition correcte des fixations mécaniques.
- Pas de cavité supérieure à 5 mm dans les panneaux isolants. Pas de zone non collée.
- Pas de pli dans la membrane.

#### Système par fixation mécanique

- Fixations appropriées.
- Positionnement des lattes d'ancrage correct (spécialement au périmètre de la toiture).
- Une densité suffisante et répartition correcte des fixations mécaniques.
- Une rondelle d'EPDM à chaque extrémité des lattes d'ancrage.
- Lattes d'ancrage et Bande Polyback (Cover Strip) positionnés et fixés correctement.
- Bande Adhésive Secur Tape 6 pouces installée correctement. Application de Mastic EPDM à chaque extrémité des bandes Polyback (Cover Strip).
- Installation d'une pièce de Flashing au droit des intersections avec des joints et aux joints T.

### 3.2 Jonction avec la bande Secur Tape

- Pas de pli ni de bec de lièvre dans le joint.
- Bande auto-adhésive apparente de 5 à 15 mm.
- Recouvrement d'au moins 100 mm.
- Primaire HP250 appliqué correctement.
- Recouvrement entre bandes auto-adhésives d'au moins 25 mm.
- Une pièce de Flashing est appliquée sur chaque recouvrement entre bandes auto-adhésives.
- Application des pièces de Flashing au droit des joints en T et des joints dans un changement d'angle.
- Application de Mastic EPDM sur les bords coupés de la membrane renforcée.

### 3.3 Fixation d'embase

#### Fixation d'embase avec la bande simple Russ

- Utilisation correcte des lattes d'ancrage d'EPDM France ou plaquettes.
- Pas de latte d'ancrage en polymère utilisée sur du béton, de la maçonnerie ou des briques.
- La bande simple Russ est sans pli.
- Pas de tension aux changements d'angles.
- Latte d'ancrage installée à moins de 30 mm du changement d'angle.
- Fixation de la bande Russ tous les 300 mm maximum. Adhérence correcte de la membrane EPDM.
- Le papier siliconé de la bande simple Russ a été enlevé

#### Fixation d'embase avec lattes d'ancrage

- Pas de tension aux changements d'angles.
- Pas de latte d'ancrage en polymère utilisée sur du béton, de la maçonnerie ou des briques.
- Latte d'ancrage installée à moins de 30 mm du changement d'angle.
- Fixation de la latte d'ancrage tous les 300 mm maximum. Lorsque des lattes se superposent, elles sont fixées avec la même vis.
- Recouvrement de minimum 100 mm de la membrane EPDM en partie courante par la bande EPDM rapportée.

### 3.4 Angles

#### Angle intérieur

- Cornet correctement fermé.
- Pas de pontage ni bec de lièvre.

#### Angle extérieur

- Les coins ne sont pas décollés. Il n'y a pas de bec de lièvre.
- Il n'y a pas de tension présentée par le Flashing dans le changement d'angle.
- Le Flashing n'est pas déchiré, trop étiré ou coupé.
- Les bords coupés sont confirmés avec du Mastic EPDM.

### 3.5 Sortie circulaire

#### Manchon préfabriqué en EPDM

- Dimension du manchon coupé selon le diamètre de la pipe de ventilation.
- Elimination de l'ancien revêtement d'étanchéité présent sur la Sortie.
- Renforcement avec une pièce de Flashing au droit de la jonction avec un joint usine ou joint in situ.
- Le collier de serrage est bien serré.
- Le Mastic EPDM déborde de l'extrémité supérieure du manchon.

#### Habillage en Flashing

- Absence de tension au renfort d'embase de la pipe de ventilation.
- Elimination de l'ancien revêtement d'étanchéité présent sur la pénétration.
- Les deux pièces horizontales se superposent d'au moins 75 mm et recouvrent la partie verticale d'au moins 25 mm.
- La troisième pièce de Flashing recouvre la base d'au moins 50 mm.
- Les bords coupés sont confirmés avec du Mastic EPDM.

#### Coffrage

- L'embase du coffrage est fixée tous les 100 mm maximum. Les parois du coffrage sont distantes d'au moins 25 mm de la pénétration de toiture.
- Les coins métalliques de l'embase du coffrage ont été arrondis.
- Le Flashing a été replié à l'intérieur du coffrage.
- L'épaisseur du Pourable Sealer est de 50 mm minimum.

### 3.6 Naissance d'eaux pluviales

#### Naissance d'eaux pluviales avec platine

- Pas de joint in situ sous la platine.
- La bavette est fixée mécaniquement au support avec des lattes d'ancrage ou plaquettes.
- L'habillage en Flashing recouvre de 75 mm minimum la bavette de la platine.
- Application de Water Cut-Off entre la membrane et la platine. Les bords coupés sont confirmés avec du Mastic EPDM.

### 3.7 Finition des Relevé

#### Solin

- La membrane EPDM est fixée tous les 150 mm maximum au moyen d'une latte d'ancrage sous le solin.
- Les recouvrements ou intersections des solins sont protégés par un mastic.

#### Termination bar

- Application de Water Cut-Off entre le support et la membrane derrière le profil.
- Fixation mécanique tous les 300 mm maximum. Le profil métallique n'a pas été plié dans les coins.
- Application du mastic au-dessus des profils métalliques et aux extrémités verticales.
- Existence d'un espace de 5 mm entre chaque profil métallique.
- Fixation mécanique à moins de 25 mm de chaque extrémité des profils métalliques.
- Interruption des profils métalliques au droit des joints de dilatation.

#### Arrêt de gravier

- Application de Water Cut-Off entre le support et la membrane derrière le profil.
- Le profil recouvre au minimum 50 mm la membrane EPDM. Fixation mécanique tous les 150 mm maximum.
- Le profil métallique n'a pas été plié dans les coins.
- Existence d'un espace de 5 mm entre chaque profil métallique.
- Fixation mécanique à moins de 25 mm de chaque extrémité des profils métalliques.

#### Profils de rive

- Habillage de la partie horizontale du profil de rive au moyen d'une bande de Flashing.
- Fixations mécaniques tous les 100 mm maximum.
- Toutes les intersections entre profils métalliques sont habillées de Flashing ou protégées par un mastic.

### 3.8 Autres

#### Chemins de circulation

- Les chemins de circulation sont obligatoires aux points d'accès de la toiture.
- Ne pas prévoir les Pads à moins de 3 m du périmètre de la toiture en cas de système lesté.
- Ne pas installer les Pads sur un joint in situ.
- Les Pads sont fixés au moyen de Primaire HP250.
- Un tissu de protection ou une pièce d'EPDM supplémentaire est placée sous des dalles béton.

## 4. Réparations

### 4.1 Réparation de la membrane

#### Domaine d'application

Cette technique s'applique en cas de déchirure dans la membrane ou de détérioration consécutive au contact avec un produit agressif.

#### Instructions de mise en œuvre

- Marquer la zone endommagée au marqueur blanc dès découverte pendant la mise en œuvre.
- Les trous de faibles dimensions peuvent être réparés avec une pièce de Flashing
- Pour les trous plus importants, utiliser de la membrane EPDM. La pièce de réparation doit dépasser la zone endommagée d'au moins 100 mm dans chaque sens. Arrondir les coins de la pièce de réparation.
- L'usage de Bande Adhésive Secur Tape seule comme pièce de réparation n'est pas autorisé.
- En cas de réparation d'une membrane en service depuis un certain temps, un nettoyage préalable est nécessaire. Frotter préalablement la membrane à l'eau chaude savonneuse avec une brosse, la rincer à l'eau propre et sécher la surface avec des chiffons en coton propres. Appliquer du Primaire HP250 en fin de traitement. Un nettoyage additionnel peut être nécessaire sur des zones très sèches.
- Lorsque la membrane a été en contact avec des produits agressifs tels que bitume frais, dérivés du pétrole, graisses animales ou végétales, goudrons, silicones bitumineux, etc., inspecter la zone endommagée. Éliminer immédiatement l'excès de produits litigieux et remplacer la zone endommagée par une nouvelle pièce de membrane EPDM.

### 4.2 Réparation de jonction

#### Réparation de plis et de joints non étanches

- Découper les plis avec des ciseaux et les aplatir. Coller les parties libres de la membrane avec du Primaire HP250 et aplatir les extrémités aux moyens d'une roulette à maroufler.
- Replier l'extrémité détachée de la membrane (si possible) et réappliquer du Primaire HP250, puis mettre les deux faces en contact.
- Nettoyer la partie de membrane destinée à recevoir la pièce de réparation sur une largeur supérieure à celle de la pièce de réparation. Si la membrane est fort sale, prévoir un brossage préalable avec de l'eau savonneuse avant un nettoyage au Cleaner.
- Appliquer le Primaire HP250
- Appliquer une pièce de Flashing sur la partie défectueuse. Confirmer les bords coupés avec le Mastic EPDM.

#### Réparation des joints dans lesquels la fixation mécanique ne respecte pas les spécifications

- Si la latte d'ancrage dans le joint est placée trop à l'intérieur du joint, une latte supplémentaire sera placée le long du joint sur la membrane supérieure.
  - Nettoyer la membrane au Cleaner.
  - Appliquer du Primaire HP250 sur la zone concernée. Recouvrir la latte d'un Cured Cover Strip.
- Si la latte d'ancrage est trop proche du bord extérieur du joint, une bande de Flashing sera placée sur le bord de la membrane supérieure, sur la partie visible du tape.
  - Nettoyer la membrane avec du Cleaner.
  - Appliquer du Primaire HP250 sur la zone concernée. Puis, appliquer le Flashing de telle manière que celui-ci recouvre la membrane inférieure d'au moins 75 mm.