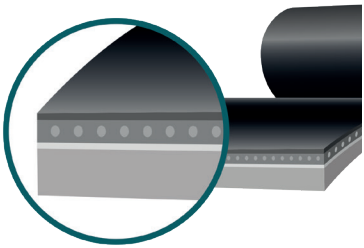
retrideX®

TOITURE PLATE

Manuel de pose



VMBUILDINGSOLUTIONS

retrideX®

MANUEL DE POSE

Cher client,

Ce document est destiné aux entreprises chargées de la mise en œuvre de la membrane retrideX et de ses produits associés, ainsi qu'aux prescripteurs (architectes et maîtres d'œuvre) chargés de la conception des ouvrages.

Il a pour objet de donner les principaux éléments d'information, textes et schémas, spécifiques à la mise en œuvre et prescription de ladite membrane. Sa lecture doit être complétée par celle des documents de référence en vigueur, notamment l'Atex n°2612 du 3 juillet 2018 pour collage à froid.

Une formation sur la membrane retrideX, dispensée par VM Building Solutions, est un prérequis à la bonne utilisation de ce manuel de pose.

Pour vous former ou pour toute information technique, contactez les équipes VM Building Solutions.

L'équipe VM Building Solutions

Informations générales

Préambule
Ce guide de pose remplace les versions antérieures. Son contenu précise la mise en œuvre des produits EPDM retrideX selon les techniques reconnues actuellement. Pour des mises en œuvre particulières, non traitées dans ce guide, veuillez prendre contact avec le service technique de VM Building Solutions.

Directives générales
La pose des produits EPDM retrideX doit impérativement être conforme aux règles de mise en œuvre en vigueur. L'installateur doit s'assurer qu'il dispose de la dernière version de ce Manuel de pose. Les fiches techniques, fiches de données de sécurité sont disponibles auprès du service technique VM Building Solutions.

Seuls les produits VM Building Solutions sont conseillés : les composants du système retrideX sont parfaitement compatibles et constituent une gamme complète. L'utilisation d'autres matériaux peut avoir des conséquences négatives. En conséquence VM Building Solutions décline toute responsabilité pour l'utilisation d'autres matériaux.
Aucune dilution du primaire, de la colle et du mastic n'est autorisée. La température minimale d'application du primaire, de la colle et du mastic est de 5°C sauf indication contraire sur la fiche technique et/ou l'emballage correspondant. Les surfaces à encoller doivent impérativement être propres, sèches, dépoussiérées et exemptes de traces d'huile et de graisse. Le support sur lequel tout produit retrideX est appliqué doit remplir des conditions précises décrites ci-après. Les travaux de préparation du support doivent être complètement achevés avant toute application éventuelle d'un produit retrideX.

Responsabilité
Sauf accord écrit de VM Building Solutions, cette dernière ne pourra être tenue responsable pour aucun dommage résultant d'une prescription ou d'une mise en œuvre qui ne respecterait pas l'ensemble des prescriptions de VM Building Solutions, ainsi que les normes et pratiques mentionnées dans cet ouvrage.

Résistance chimique
Les membranes EPDM retrideX sont dotées d'une résistance *satisfaisante* à la plupart des produits chimiques. Toutefois, à haute température, les membranes peuvent être gravement endommagées par certaines substances telles que l'essence, le benzène, le pétrole, les solvants organiques, les matières grasses, les huiles, les goudrons, les détergents et oxydants concentrés. En cas de doute, consultez le service technique de VM Building Solutions.

Copyright
Les textes de cette publication sont soumis aux droits d'auteurs. Ni la copie ni les reproductions de ces textes ne sont admises, sauf autorisation expresse accordée par écrit par VM Building Solutions.

Sommaire

Matériel **6**

Mise en œuvre **12**

Plans détaillés **30**

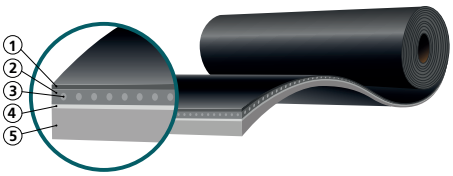
retrideX®

1. retrideX

RetrideX est une membrane d'étanchéité de toiture en EPDM pourvue d'une armature interne en fibres de verre qui apporte une grande stabilité dimensionnelle et offre une excellente résistance aux déchirures. RetrideX offre une solution durable pour la couverture des toitures plates de tous types.

Composition

1. Couche d'adhérence TPE avec SBS
2. Caoutchouc EPDM
3. Armature
4. Couche d'adhérence TPE avec SBS
5. Couche bitumineuse (SBS)



Largeur	1,00 m
Longueur	10 m
Épaisseur	2,5 mm
Poids	2,75 kg/m^2
Par palette	200 m^2

Le matériau est pourvu en sous-face d'une couche SBS adhésive sur laquelle est placé d'un film polyéthylène pelable manuellement.
La membrane s'utilise avec le Primaire d'adhérence Initial C350 qui prépare l'ensemble des supports.

- **Chéneaux**
  Convient particulièrement aux détails de finition
- **Relevés**
  Collage immédiat et durable

1.1 Pièces moulées retrideX

Coin extérieur (avec incision)
Diamètre : 180 mm
50 pièces par boîte

Coin intérieur (sans incision)
Diamètre : 180 mm
50 pièces par boîte

1.2 Manchette flexible type 5-30

Diamètre : 5-30 mm
10 pièces par boîte

2.Alutrix 600, pare-vapeur autocollant en aluminium

ALUTRIX 600

Alutrix 600 est un écran pare-vapeur autocollant. Grâce à son film en aluminium et son armature interne en fibre de verre, Alutrix 600 est très résistant. Sa mise en oeuvre se fait par collage à l'aide de la sous-face adhésive sur un support enduit de Primaire d'adhérence Initial C350. Les joints de recouvrement sont collés très simplement l'un à l'autre par chevauchement.

Alutrix 600 convient aux locaux de faible à forte hygrométrie intérieure (W/n ≤ 7,5 g/m3 au sens des DTU de la série 43). Pour les locaux à très forte hygrométrie (hors ATEX), nous consulter.

3. Alulon coating

Conditionnement : 10 kg
Consommation : 0,15 kg/m² (une couche) ou 0,25 kg/m² (deux couches)

L'enduit Alulon prévient la formation de mousses et d'algues sur le toit et permet aux eaux de pluie de rester claires. Pour cette application Alulon Coating est appliqué en deux couches.

4. Primaire d'adhérence Initial C350

Primaire d'adhérence Initial C350
Poids : 4,5 kg
Conditionnement : 60 pièces/palette

Primaire d'adhérence Initial C350
Poids : 12,5 kg
Conditionnement : 33 pièces/palette

Consommation : 200 g/m²
100 g/m² avec une cuve à pression

Primaire d'adhérence pour retrideX et Alutrix. L'Initial C350 doit sécher au minimum 35 minutes.

5. Diluant G500

Poids : 4 kg
Emballage : 8 pièces/carton

Pour dégraisser les surfaces métalliques et nettoyer l'outillage et le support.

6. Pâte de Standard Fix

Volume : 600 ml
Conditionnement : 12 pièces/carton
Consommation : 10 à 12 m par cartouche
(1 cartouche/m² environ)

Pâte utilisée pour le scellement ou le collage de profilés sur le retrideX.

7. Avaloirs

Avaloirs PE avec bavette retrideX

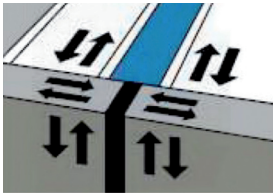
Trop-plein PE + Ø 40 mm	Longueur : 500 mm
Trop-plein PE + Ø 50 mm	Longueur : 500 mm
Avaloir PE + Ø 63 mm	Longueur : 500 mm
Avaloir PE + Ø 75 mm	Longueur : 500 mm
Avaloir PE + Ø 90 mm	Longueur : 500 mm
Avaloir PE + Ø 110 mm	Longueur : 500 mm
Avaloir PE + Ø 125 mm	Longueur : 500 mm
Avaloir PE + Ø 160 mm	Longueur : 500 mm

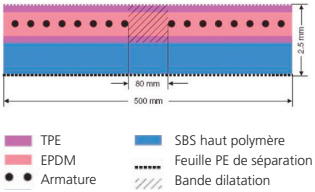
8. Resiflex SK80

0,50 m x 10 m
Poids : 2,75 kg/m²

Épaisseur : 2,5 mm
Par palette : 400 m

Resiflex SK80 est une bande de dilatation en EPDM.
- **Avec une sous-couche autocollante**
- **Avec une zone centrale non armée de 80 mm**





9. Outillage

9.1 Appareils à souder Leister

- Appareil à souder manuel léger Triac ST
  230 V / 1600 W
  avec un coffre et bec plat de 40 mm de largeur
- Appareil à souder manuel lourd
  Electron - 230 V / 1650 + 1650 W
  avec un coffre et bec plat de 40 mm de largeur

- Apparail à souder Varimat V2
  230 V / 4600 W avec poids
- Résistance pour Triac ST - 230 V / 1550 W
- Résistance pour Electron - 230 V / 3300 W
- Résistance pour Electron - 230 V / 1650 + 1650 W
- Résistance pour Varimat - 230 V / 4400 W
- Bec de Soudure 75 mm pour Electron

9.2 Accessoires

- retrideX ciseaux non-stick
- Roulette à main en caoutchouc (4 cm)
- Roulette “T” joint
- Rouleau de peinture pour Primaire d’adhérence (largeur : 20 cm) avec anse
- Rouleau de peinture pour Primaire d’adhérence (largeur : 20 cm) avec anse - à jeter
- retrideX-pinceau carré
- Pistolet pour cartouche Standard Fix (600 ml)

9.3 Matériel pour pulvériser le Primaire d'adhérence Initial C350

Permet de diviser par deux la consommation de Primaire (200 -> 100 g/m²)

- Chambre de compression 02/03-01
  Système de projection avec chambre de compression (métal peint) + valve de mesure + flexible de 10 m entre chambre et pistolet + pistolet avec rallonge de 700 mm 02/03-04
  (Chambre de compression et rallonges sont disponibles séparément.)

- Pistolet 02/03-06
  Pistolet de projection, finition intérieure en inox, largeur de projection réglable, débit d'air réglable, léger (aluminium)

- Compresseur 20360 V
  Compresseur industriel, modèle compact, chambre de 20 litres avec entrainement sur deux cylindres
  (360 litres/minute, 1400 tr/min, 3 hp, 230 V mono)

- Enrouleur de câble électrique
  Recommandé pour le compresseur ; câble : 3 x 4 mm², longueur 25 m avec 1 interrupteur d'arrêt

- Flexible à air Ø 12 mm, 20 m 02/03-08
  Flexible à air Ø 12 mm, 40 m 02/03-09
  (avec les raccords, pression jusque 7 bar)

1. Généralités

1.1 Les conditions atmosphériques

Toutes les membranes peuvent être soudées à partir d'une température ambiante de 5°C. Il faut également tenir compte des températures d'application du primaire. Si la vitesse du vent est élevée, des problèmes au niveau de la membrane et de sécurité peuvent être rencontrés. Il peut s'avérer nécessaire de lester provisoirement les membranes de retrideX. Le vent et la température ambiante peuvent également influer sur l'exécution des joints.

1.2 Les exigences générales et la préparation du support

Le support doit être stable, sec, dépoussiéré, exempt de traces de graisse et débarrassé de tout élément saillant afin d'obtenir une bonne adhérence et de prévenir tout risque de perforation. Si la toiture présente des gravillons incrustés dans un ancien revêtement, il faut procéder à leur élimination. Dans le cadre de projets de rénovation, il est conseillé de s'assurer systématiquement que les couches sous-jacentes adhèrent suffisamment au support et que l'isolation et/ou le plancher portant ne présentent aucun dommage. Un démontage complet s'imposera dans certains cas. Il faut impérativement résoudre les problèmes tels que le cloquage, l'affaissement et la stagnation de l'eau avant de se lancer dans la pose de toute membrane retrideX. En cas de collage sur une couche d'isolation, le fabricant d'isolants doit certifier la parfaite compatibilité des matériaux utilisés.

1.3 Remarques

RetrideX ne résiste pas aux hydrocarbures. C'est la raison pour laquelle il est déconseillé de nettoyer les terrasses avec des produits contenant des hydrocarbures ou tout autre produit susceptible d'endommager le caoutchouc. En cas de doute, il est préférable de prendre contact avec les équipes VM Building Solutions.

2. Membrane retrideX collée sur isolation.

Isolations autorisées :
- laine minérale
- verre cellulaire
- PIR/PUR
- XPS.

Pour les préconisations de pose en fonction de l'isolation, consulter les équipes VM Building Solutions.

3. Membrane retrideX collée directement sur le support

Supports autorisées :
- plancher en bois
- panneaux en bois
- plaques de fibres-ciment
- béton ou chape lisse
- béton rugueux
- béton cellulaire
- mortier de pente isolant
- métal
- ancienne étanchéité bitumeuse
- toiture verte.

Pour les préconisations de pose en fonction du support, consulter les équipes VM Building Solutions.

4. Application de retrideX

La membrane retrideX se met en œuvre par collage grâce à sa sous-face auto-adhésive. Le support doit être enduit préalablement de Primaire d'adhérence Initial C350. Il faut toujours bien remuer l'Initial C350 avant de l'appliquer (pour éviter la sédimentation). Il est appliqué sur l'entièreté du support au rouleau à peau de mouton ou projeté avec une cuve à pression.

Il faut veiller alors à l'absence de bulles d'air. Sur les supports très poreux (béton cellulaire, par exemple) et sur les paillettes d'ardoise rugueuses, il faut appliquer le Primaire d'adhérence Initial C350 en deux couches.

Après l'application du Primaire d'adhérence Initial C350 sur le support, il faut attendre 35 minutes environ de temps de séchage avant de poser l'étanchéité de toiture. Le retrideX peut être posé jusqu'à 10 heures après l'application du primaire. Les taches de Primaire d'adhérence Initial C350 s'enlèvent avec le Diluant G500.

4.1 Consommation primaire d'adhérence = Quantités indicatives, selon le support.

- 200 g/m^2
- 100 g/m^2 à l'aide d'une cuve à pression

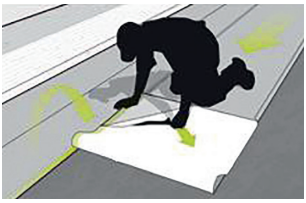
Remarques :
- L'Initial C350 est un primaire d'adhérence et pas une colle.
- La pose de l'étanchéité dans du primaire liquide (= non sec) est défendue. Quand la couche de primaire est trop épaisse, il se forme en cas de forte chaleur une peau sèche au-dessus, mais la partie inférieure n'est pas sèche. Dans ce cas, il faut craindre la formation de boursouflures. La force d'adhérence diminue fortement. Le temps de séchage peut alors dépasser les 2 heures, sans cela l'adhérence de la membrane diminuera fortement.
- Sur les supports ciment, l'application d'un Primaire bitumineux n'est pas nécessaire.

4.2 Pose des membranes sur la surface de toiture

Méthode 1

Après séchage suffisant du Primaire d'adhérence Initial C350 (au moins 35 minutes), la membrane retrideX est entièrement déroulée avec un recouvrement de 50 mm sur la rangée précédente. Une moitié de la membrane est enroulée à nouveau jusqu'au milieu. Incisez le film pelable sur toute la largeur. Retirer le film du rouleau en déroulant la membrane sur le support. Pressez la membrane sur le support à la brosse. Les 50 derniers millimètres du film restent sur la membrane d'étanchéité pour que le joint transversal ne puisse pas coller sur la membrane précédente avant la soudure à l'air chaud. Ensuite, il faut procéder de la même façon pour la deuxième moitié de la membrane.

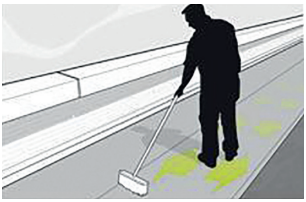
Méthode 2 (être à deux ou trois couvreurs)



- Respecter le temps de séchage nécessaire du Primaire d'adhérance Initial C350. Dérouler ensuite la membrane en respectant un recouvrement de 50 mm.
- Replier un mêtre de la membrane et enlever le film de protection.

- Appliquer la partie défilmée sans faire de plis.
- Maroufler avec une brosse. S'assurer que la membrane adhère suffisamment au support.

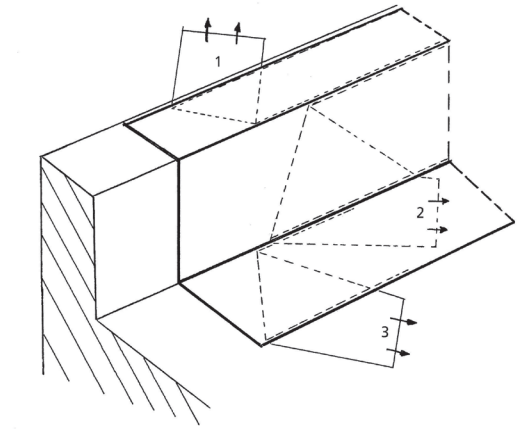
- Dérouler le reste de la membrane.
- Tenir la membrane tendue et droite. Corriger si nécessaire en tenant la membrane levée puis mettre la membrane en place.
- Enlever le film de protection.



- Maroufler la membrane avec une brosse ou avec un rouleau maroufleur. Partir du milieu de la bande vers les extérieurs pour éliminer l'air résiduel.
- Souder le recouvrement de 50 mm.

4.3 Placement sur les relevés

Pour les relevés, il faut utiliser de longues bandes. Les 50 mm du dessus (ou plus) sont débarrassés du film pelable et la bande de retrideX est mise en place, collée sur la paroi en la pressant le long du mur ou au-dessus du mur. La bande est entièrement rabattue vers le haut.
Sur l'arête, il faut d'abord inciser le film pour qu'il reste sur le retrideX sur la partie qui sera collée par la suite sur la surface du toit. Le film pelable est enlevé dans la zone de la partie verticale de la bande.
Laissez descendre la bande de retrideX le long du mur vertical, du centre vers les deux extrémités et pressez fortement le retrideX sur le mur avec un rouleau à main. On procède de la même manière sur la surface du toit, où il faut à nouveau inciser les derniers 50 mm qui restent donc sur la membrane d'étanchéité jusqu'à la soudure de ce recouvrement à l'air chaud.
On peut donc travailler avec des membranes d'étanchéité de 1 m de largeur et jusqu'à 10 m de longueur, auquel cas, le recouvrement est partiellement prolongé sur la surface de la toiture.



4.4 Recouvrements transversaux des membranes et recouvrements longitudinaux des bandes

Il est important de laisser le film pelable sur la membrane sur une largeur de 50 mm jusqu'au moment de souder le recouvrement pour éviter que le bitume autocollant commence à adhérer (sous l'effet de la pression exercée en marchant dessus, par exemple) et que la soudure devienne impossible. Le film pelable est retiré du recouvrement par petits morceaux (200 à 300 mm environ) parallèlement à la progression des travaux de soudure à l'air chaud.

4.5 Pièces moulées

Il est possible d'utiliser des pièces moulées en retrideX après avoir enlevé le film pelable. Le pouvoir d'adhérence disparaît après avoir exposé le bitume SBS pendant quelques heures au soleil et aux rayons UV.

La largeur des pièces moulées est de 180 mm minimum. Le recouvrement sur la membrane découpée est de 50 mm minimum. Les pièces moulées sont soudées uniquement à l'air chaud.

5. Soudure des recouvrements des lés de retrideX

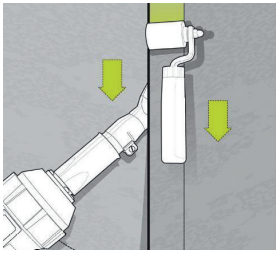
5.1 Soudure à l'air chaud

Il est strictement interdit de souder les recouvrements à la flamme. Les recouvrements sont exclusivement soudés à l'air chaud : par exemple au moyen d'une soudeuse automatique Leister ou d'une soudeuse manuelle à bec plat de 40 mm de largeur. Le bouton rouge doit être tourné au maximum. Pour les autres marques, il ne faut pas régler la température à plus de 620°C.

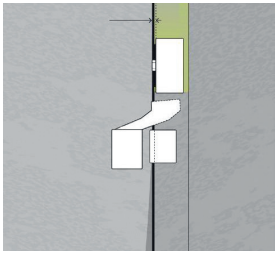
Durant l'exécution de la soudure, un reflux de bitume constant (2 à 4 mm max) doit apparaître. Le bitume doit s'écouler du joint sinon la zone du joint n'est pas suffisamment chauffée. En cas de surchauffe (= écoulement beaucoup trop important de bitume), il faut souder par la suite une bande sur le joint.

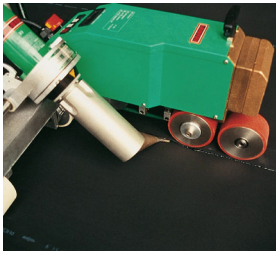
Pour les soudures à la soudeuse automatique Leister, il faut prévoir des largeur de recouvrement de 50 mm.

Si l'on travaille sur du polystyrène nu muni d'un voile de verre nu de 120 g/m^2, il faut augmenter les recouvrements de 30 mm en plus.



Appareil de soudage manuel





Appareil de soudeuse automatique

Dans la mesure du possible, il faut souder les recouvrements longitudinaux à la soudeuse automatique (par exemple une Leister Varimat V2). Les raccords de rive et les pièces de coins sont exécutés au moyen d'une soudeuse manuelle, par exemple une Leister type Triac ST de 1600 W à bec plat de 40 mm de large. Pour les joints longitudinaux, on peut également utiliser une Leister type Electron de 3000 W avec bec de 75 mm de large.

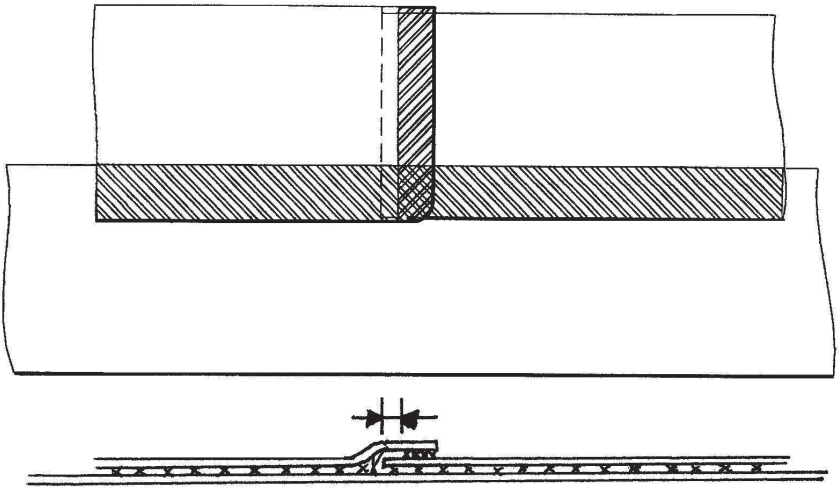
Il faut nettoyer régulièrement les trous et les rainures du bec de soudure, de façon à assurer le préchauffage correct du bitume et de la couche d'adhérence. Sur un support inégal (en cas de rénovation), il peut être nécessaire d'appuyer avec un rouleau manuel derrière le rouleau de la soudeuse automatique. En cas de non planéité, on peut ne pas voir de reflux de bitume en dehors du joint sur quelques centimètres.

Le long du relevé de rive ou de la coupole, il faut prolonger la bande verticale à plat en travers de l'arête sur une largeur de 150 mm minimum, si on veut pouvoir utiliser une soudeuse automatique le long du relevé.

Lors de la soudure manuelle du joint en pressant au rouleau la membrane, le bec de l'appareil à soudure manuel est positionné à 45° entre les membranes ; le maroufleur le suit à une distance de 2 à 4 cm dans la même direction.

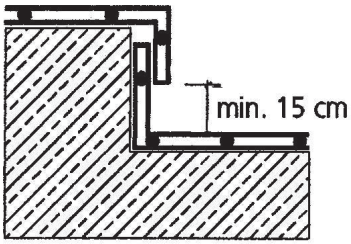
5.2 Parachèvement des joints en T

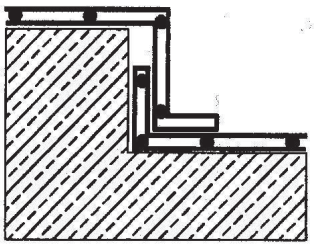
Lors de la soudure manuelle des recouvrements transversaux entre les lés – effectuée séparément – il faut veiller à souder séparément l'amorce du recouvrement sur toute la largeur, sinon il reste une zone non soudée à la partie arrière du recouvrement supérieur du joint apparent.



5.3 Recouvrement dans les coins

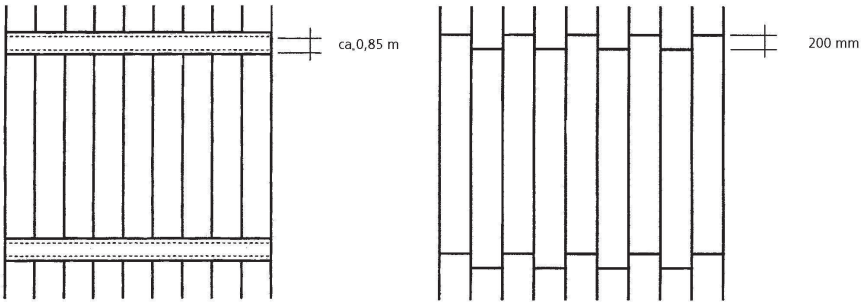
Ne terminez jamais une membrane dans un coin intérieur (arête ou relevé), car il est inaccessible pour le souder. Si on termine à moins de 150 mm du coin, il faut prolonger la membrane de 100 mm au-delà du coin.





5.4 Joint en croix

Il faut éviter à tout prix les joints en croix (superposition/jonction de 4 bandes sur un même joint). Pour cela, il faut réaliser les dispositions suivantes.



Si on ne peut l'éviter, il convient de souder une pièce ronde de 200 mm de diamètre sur les croix.

5.5 Contre-joints

Il faut éviter les contre-joints si possible, afin d'éviter que l'eau stagne contre le joint. Le recouvrement est alors pris sur 100 mm et entièrement soudé.

5.6 Formation de cannelures dans le recouvrement

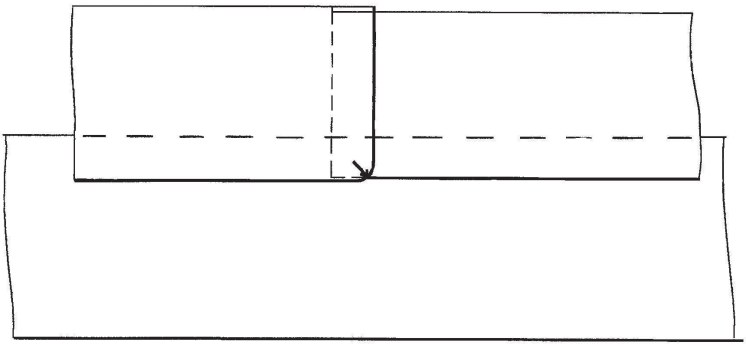
Si des cannelures apparaissent dans le recouvrement ou la soudure (lors de la pose) il faut les inciser jusqu'à la zone plane. Recouvrez ensuite la coupure en soudant par-dessus une bande de 150 mm de largeur.

En cas de formation de cannelures dans la membrane après son placement sur un support inégal, il peut être nécessaire de découper transversalement la membrane, de travailler avec plusieurs morceaux de longueur réduite et de faire donc un recouvrement transversal supplémentaire.

5.7 Coins arrondis

Il faut arrondir tous les coins apparents, des joints en T et des pièces moulées.

Pour les joints en T, seule la membrane supérieure est arrondie de façon à ce qu'il n'y ait pas d'angles droits visibles dans le T. La bande inférieure est laissée droite, ce qui fait que la roulette de compression de l'appareil automatique exerce sa pression sur toute la largeur.



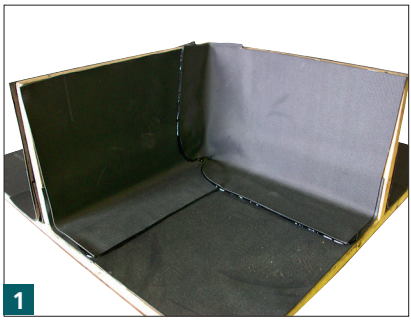
5.8 Nettoyage des appareils de soudure

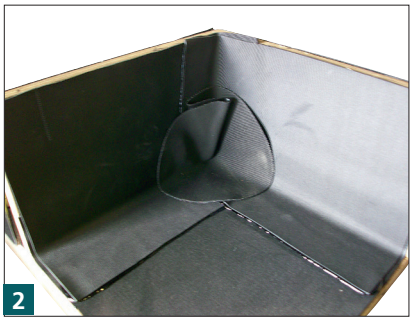
La soudure se fait exclusivement au moyen d'un bec propre. Au cours des travaux, il faut nettoyer le bec régulièrement (tous les 20 mètres environ). Il faut veiller à ce que :
- les rainures ou ouvertures du bec soient dégagées, faute de quoi le préchauffage est moindre et il y a risque de mauvaise adhérence du recouvrement ;
- il n'y ait pas de bitume dans l'embout du bec (débit d'air réduit et chauffage moins large ; la largeur de soudure, inférieure à 40 mm, est alors trop petite) ;
- le rouleau de compression soit exempt de bitume (un rouleau encrassé appuie sur un seul point ; la largeur de compression est alors réduite à 10-20 mm).

6. Habillage des coins

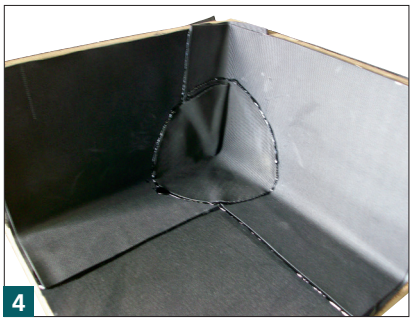
- Toutes les pièces préfabriquées sont découpées à partir du retrideX. Les coins intérieurs et extérieurs peuvent également être commandés par 50 pièces.
- Les pièces préfabriquées ont toujours une largeur minimum de 180 mm.
- La première pièce de coin se trouve toujours sur la surface de la toiture.
- Pour les coins extérieurs, les pièces préfabriquées dépassent le coin de 20 à 25 mm.

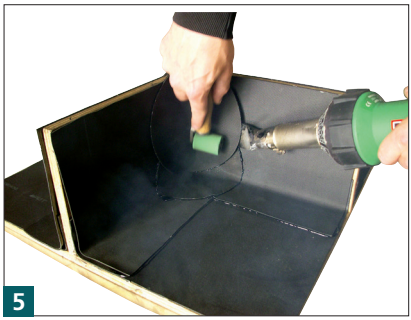
6.1 Parachèvement des coins intérieurs

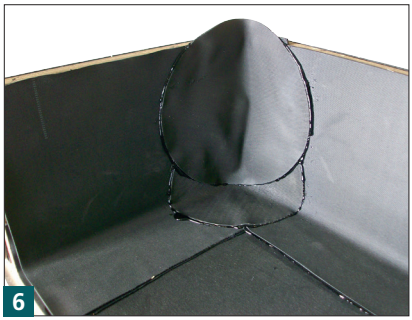

1


2

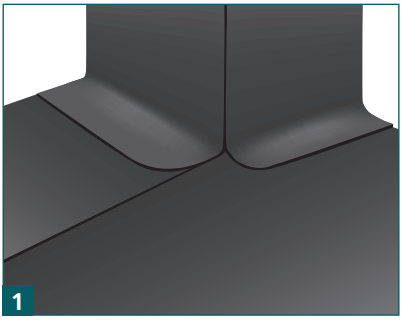
3

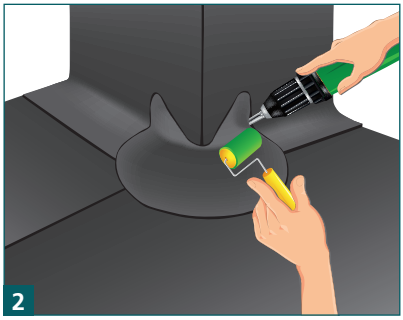

4

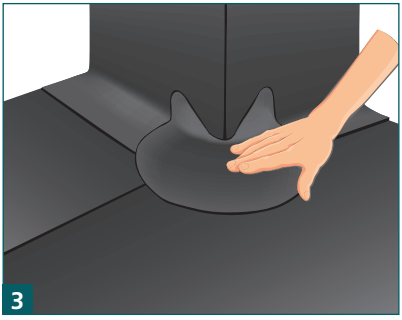

5

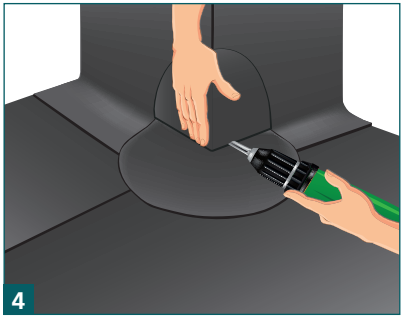

6

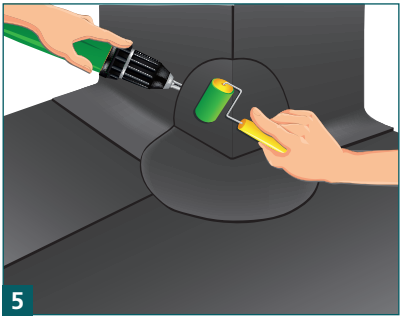
6.2 Parachèvement des coins extérieurs

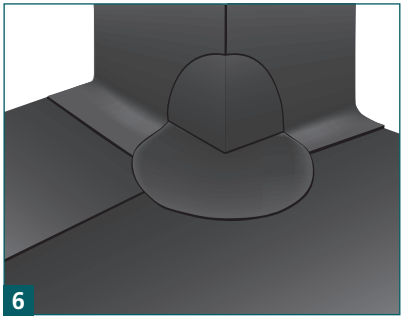






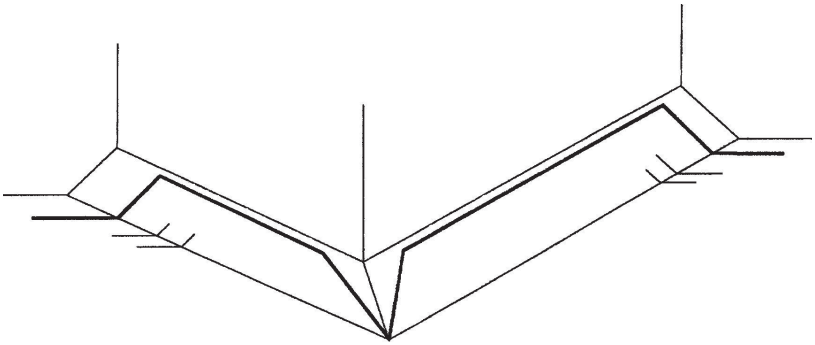




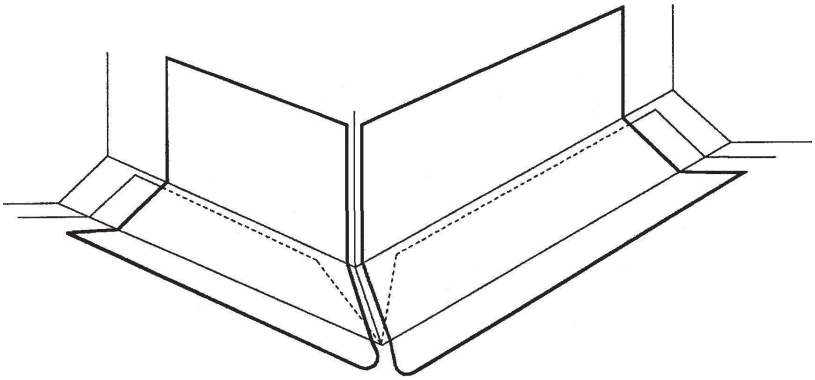


6.2.1 Avec chanfrein dans l'arête

Placez un chanfrein de 100 x 100 mm de préférence (minimum 50 x 50 mm). Placez la membrane de la surface de la toiture jusqu'au-dessus du chanfrein et coupez dans le coin en suivant l'axe.

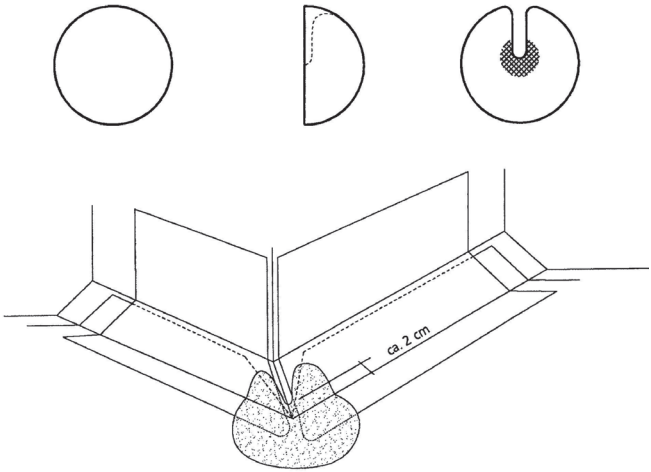


Collez des bandes contre le relevé du toit et prolongez-les par-delà l'arête jusqu'environ 100 mm sur la surface de la toiture. Soudez ensuite le recouvrement sur la surface de la toiture.

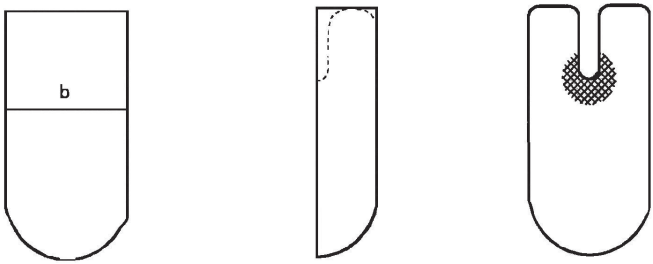


6.2.2 Pièce de coin extérieur

Découpez une rondelle d'un diamètre de 180 à 200 mm, pliez et incisez comme indiqué ci-dessous (en arrondi). Brisez l'armature dans la zone hachurée. Soudez sur le coin. La pièce de coin se trouve sur la surface de la toiture et remonte de 20 à 25 mm.

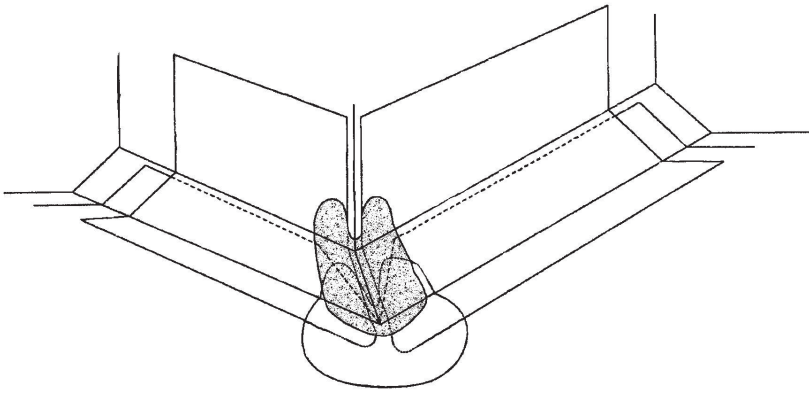


Languette avec coin extérieur : découpez une languette (b > 150 mm) selon le modèle suivant.

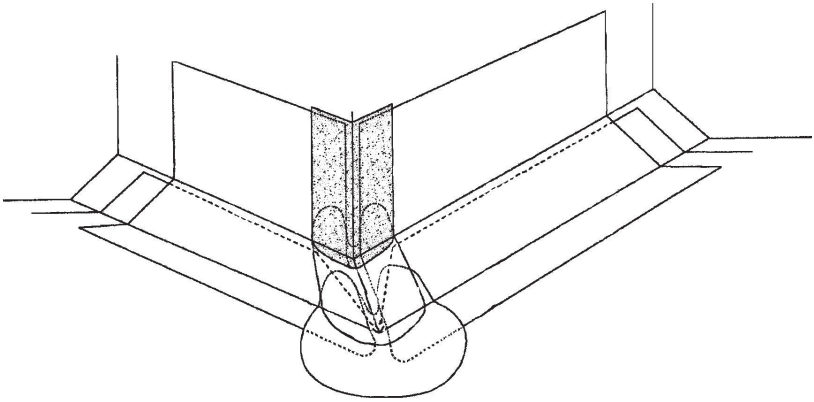


Brisez l'armature dans la zone hachurée.

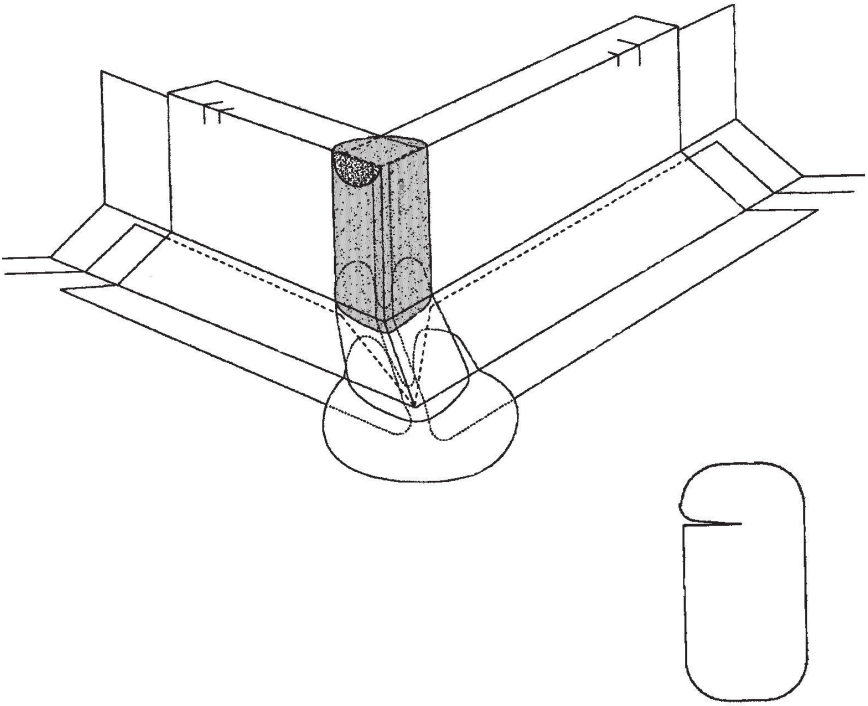
Soudez-la sur le chanfrein comme suit : la languette dépasse de 20 à 25 mm à la fois du premier coin en-dessous et du deuxième coin au-dessus.



Découpez une languette et soudez-la sur la partie verticale.



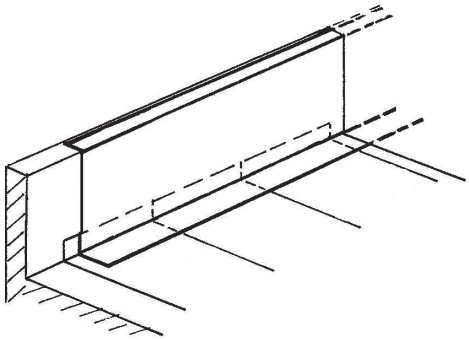
6.2.3 Raccordement au mur avec chanfrein



7. Raccordement entre la surface plate et le relevé

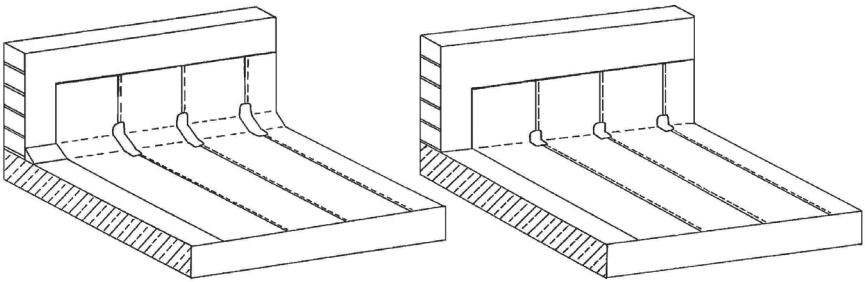
Il est conseillé de doubler l'étanchéité sur l'arête. Le relevé du toit (s'il est supérieur à 150 mm) sera réalisé au moyen de bandes individuelles, prolongées en travers de l'arête jusqu'à plat sur le toit.

Le collage de la paroi verticale se fait grâce à la sous-face adhésive de la membrane retrideX appliquée sur un support préalablement enduit du primaire d'adhérence. Ceci permettra l'usage de longues bandes dans le sens de la longueur et réduira ainsi le nombre de joints de soudure.

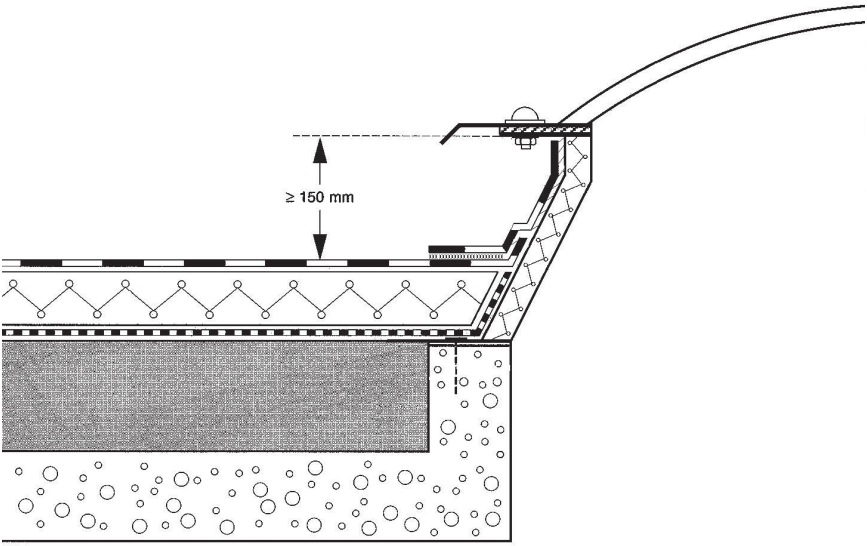


Fermez d'abord les joints verticaux jusqu'après les angles et soudez ensuite à plat sur l'étanchéité horizontale. Si on remonte en une fois l'étanchéité horizontale dans l'arête (dans le sens de la longueur des membranes, par exemple), il faut renforcer tous les angles au moyen d'une languette ou d'une pièce de diamètre 180 mm.

La membrane de toiture Resitrix avec sous-couche bitumineuse peut provoquer la corrosion du zinc. Par conséquent, il convient d'éviter tout écoulement vers le zinc.
De manière générale, le raccordement avec d'autres matériaux doit toujours être vérifié avec les équipes VM Building Solutions.



1. Raccordement de coupole carrée ou rectangulaire



1.1 Mise en place de l'étanchéité

- On peut réaliser les relevés en coupant la membrane diagonalement dans l'angle de la couronne de la coupole et en utilisant la membrane comme bande de relevé. Sinon il faut remonter la membrane de 50 mm et réaliser la couronne de la coupole au moyen de bandes séparées, que l'on prolonge jusqu'à 100 mm à plat sur la surface de la toiture.
- La hauteur de la coupole dépasse la surface du toit ou du lestage de 150 mm minimum.
- Tous les coins doivent être réalisés avec des pièces préfabriquées, moulées ou découpées spéciales. Il faut suivre scrupuleusement les directives du fabricant. Les coins extérieurs doivent être doublement revêtus.
- Chacune des deux pièces moulées dépassera le coin d'une distance de 15 à 25 mm.
- Il faut éviter autant que possible la présence de recouvrements entre deux lés sur le côté ascendant de la coupole. Il faut de préférence prévoir une seule bande dans le sens longitudinal, prolongée suffisamment loin sur la partie plate de la toiture.

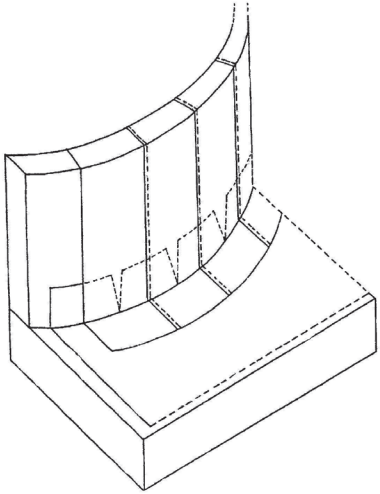
1.2 Rénovation d'un revêtement bitumineux existant

Il faut enlever les parties non adhérentes du revêtement bitumineux existant. En cas de réparation partielle, le vide sera comblé au moyen de nouvelles bandes bitumineuses.
Si l'ancien revêtement bitumeux est recouvert d'une feuille aluminium, délarder cette dernière. S'il est ardoisé, balayer les paillettes.

1.3 Collage des relevés

- Nettoyez d'abord soigneusement le support (métal et synthétique) au diluant.
- Fixez la membrane retrideX à l'aide de sa sous-face adhésive sur les relevés préalablement enduits du primaire d'adhérence.
- Respectez le temps d'aération nécessaire.
- Pressez ensuite la bande contre le relevé avec un rouleau à main pour obtenir une bonne adhérence.
- Pour les relevés de plus de 250 mm, procédez au moyen de bandes séparées fixées mécaniquement en tête.

2. Raccordement de coupole arrondie



2.1 Mise en place de l'étanchéité

- Prolongez le revêtement de toiture de 50 mm sur le relevé en le crantant si nécessaire et collez-le. Il faut d'abord briser l'armature pour éviter les tensions.
- On habille ensuite le relevé avec des bandes en forme de segment jusqu'à 100 mm minimums à plat sur la surface de la toiture. La longueur de ces bandes dépend du diamètre de la coupole. Il faut également briser l'armature sur la partie plate.

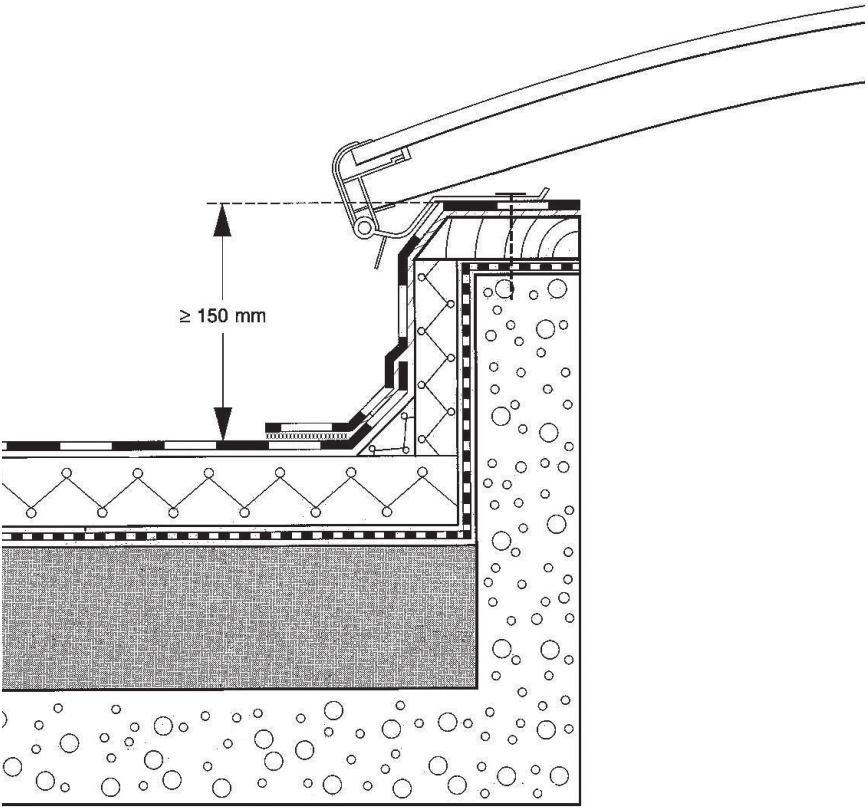
2.2 Rénovation d'un revêtement bitumineux existant

Il faut retirer les parties non adhérentes du revêtement bitumineux existant. En cas de réparation partielle, le vide sera comblé au moyen de nouvelles bandes bitumineuses.

2.3 Collage contre le relevé

- Nettoyez d'abord soigneusement le support (métal et synthétique) au diluant.
- Fixez la membrane retrideX à l'aide de sa sous-face adhésive sur les relevés préalablement enduits d'un primaire d'adhérence.
- Respectez le temps d'aération nécessaire.
- Pressez ensuite la bande contre le relevé avec un rouleau à main pour obtenir une bonne adhérence.
- Pour les relevés de plus de 250 mm, procédez au moyen de bandes séparées fixées mécaniquement en tête.

3. Lanterneau avec ou sans relevés isolés



3.1 Mise en place de l'étanchéité

- Remontez le revêtement de la surface de la toiture de 50 à 100 mm sur le relevé.
- Placez des bandes séparées pour les relevés jusqu'au bord intérieur au-dessus du relevé et coller entièrement.
- Clouez-les à cet endroit au moyen de clous à tête large, tous les 200 mm sur support en bois ou fixation mécanique ou adhérence totale au-dessus du relevé.
- Placez ensuite le lanterneau par-dessus. Il faut accorder la plus grande attention à la réalisation des détails de cette construction pour éviter l'infiltration d'eau au niveau du raccordement du relevé, surtout sur les parois latérales du lanterneau.
- Prolongez les bandes séparées pour les relevés jusqu'à 100 mm à plat sur la surface de la toiture.
- Réalisez tous les coins avec des pièces moulées découpées spéciales ou des pièces moulées préfabriquées. Il faut suivre scrupuleusement les directives du fabricant.
- Chacune des deux pièces moulées dépassera le coin de 15 à 25 mm.
- Évitez autant que possible la présence de recouvrements entre deux lés sur le côté ascendant du lanterneau. Il faut prévoir des bandes séparées dans le sens longitudinal, prolongées suffisamment loin sur la surface plate de la toiture.

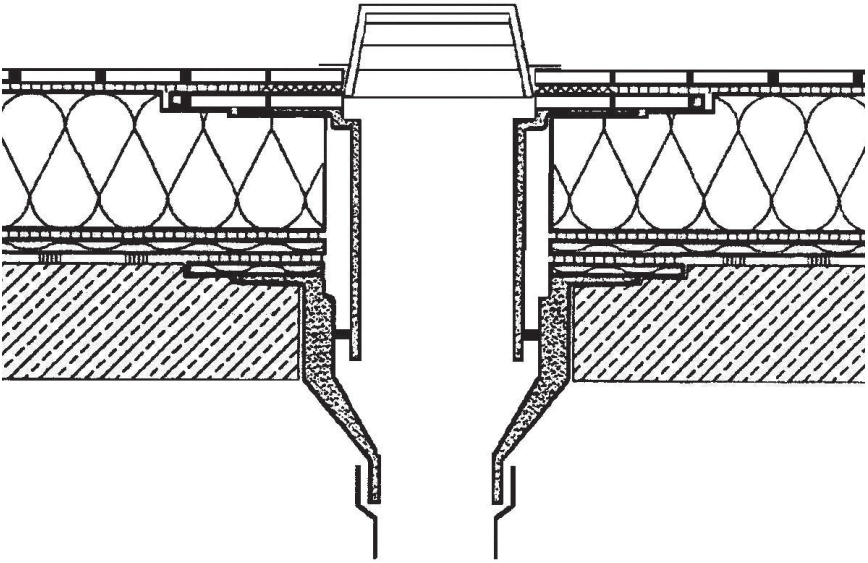
3.2 Rénovation d'un revêtement bitumineux existant

Il faut retirer les parties non adhérentes du revêtement bitumineux existant. En cas de réparation partielle, le vide sera comblé au moyen de nouvelles bandes bitumineuses.

3.3 Collage contre le relevé

- Nettoyez d'abord soigneusement le support au diluant (métal et synthétique).
- Fixez la membrane retrideX à l'aide de sa sous-face adhésive sur les relevés préalablement enduits d'un primaire d'adhérence.
- Respectez le temps d'aération nécessaire.
- Pressez ensuite la bande contre le relevé avec un rouleau à main pour obtenir une bonne adhérence.
- Pour les relevés de plus de 250 mm, procédez au moyen de bandes séparées fixées mécaniquement en tête.

4. Avaloir préfabriqué en polyuréthane avec bavette en EPDM

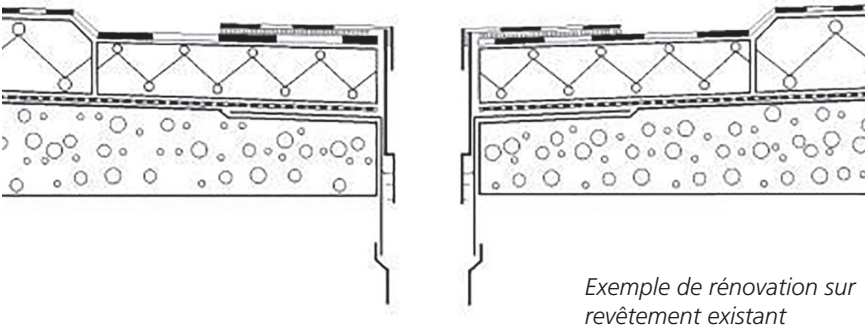


- L'avaloir se compose d'un élément isolant en polyuréthane, muni d'une bande de raccordement faite du même matériau que le revêtement de toiture.
- Placez l'élément de base de l'avaloir dans la structure portante (lors de l'isolation).
- Placez l'écran pare-vapeur dessus (lors de l'isolation).
- Raccordez l'orifice d'écoulement à la canalisation de décharge (lors de l'isolation).
- Utilisez, jusqu'à l'extérieur du bâtiment, des conduites et des pièces de raccordement qui assurent la parfaite étanchéité des raccords.
- Le deuxième élément d'avaloir pour le revêtement traverse l'épaisseur de l'isolation. Il est placé après réalisation de l'isolation et raccordé de façon étanche au premier élément au moyen d'un collier de serrage.
- Pour garantir l'écoulement parfait des eaux, on encastre légèrement le deuxième élément (5 à 10 mm).
- Raccordez ensuite le revêtement de toiture à la bande de raccordement, par soudure.
- Terminez enfin l'avaloir au moyen d'une crapaudine.

5. Avaloir en PE avec anneau de serrage et bavette en EPDM

- L'avaloir se compose d'un élément de tube en polyéthylène.
- La bavette se compose d'une bande de caoutchouc EPDM armée munie par-dessous d'une couche de bitume SBS autocollant (épaisseur totale de 2,5 mm).
- La bavette est sertie au tube en usine.
- L'avaloir se place au-dessus du revêtement. Le raccordement se fait par soudure à l'air chaud.

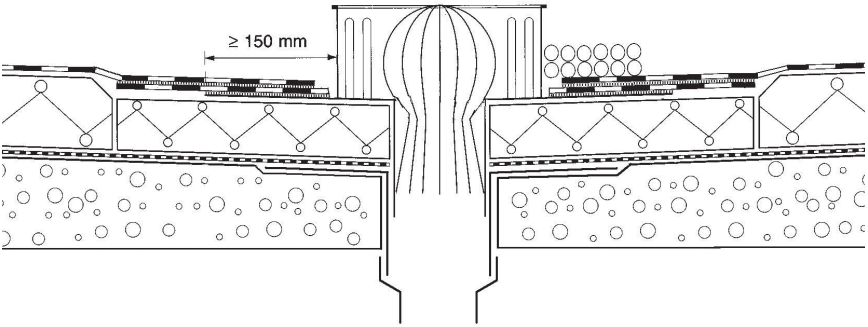
6. Avaloir en caoutchouc avec anneau de serrage et bavette en EPDM



Exemple de rénovation sur revêtement existant

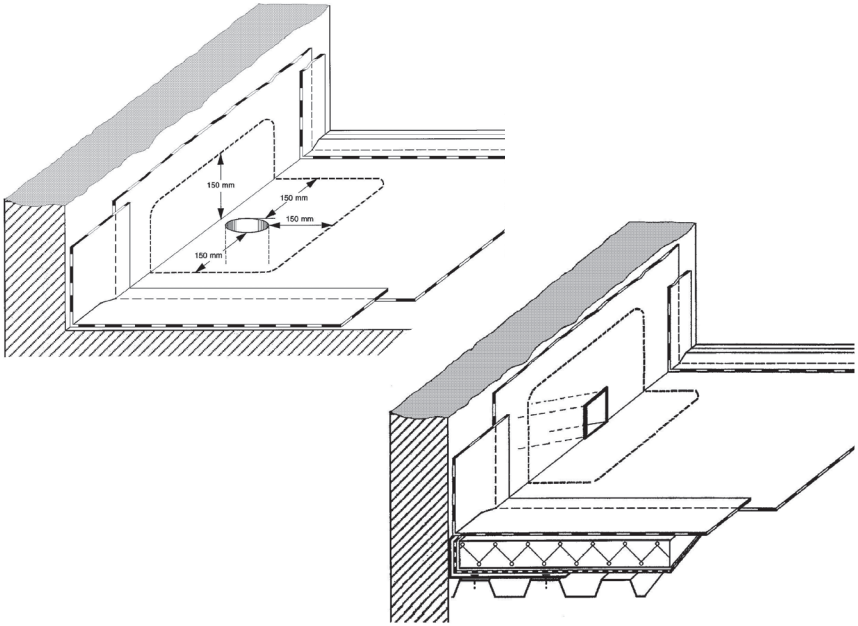
- L'avaloir se compose d'un élément moulé en caoutchouc à deux diamètres.
- Chaque partie est munie de paumes pour assurer le raccordement étanche à l'eau et à l'air sur la canalisation d'évacuation.
- La bavette se compose d'une bande de caoutchouc EPDM armé, dont la face inférieure est revêtue d'une couche de bitume SBS autocollant (épaisseur totale de 2,5 mm).
- La bande a une ouverture de diamètre inférieur à celui de l'ouverture du moignon et est clipsée dans le tuyau au moyen d'un collier en aluminium.
- L'avaloir se place au-dessus du revêtement. Le raccordement se fait par soudure à l'air chaud.

7. Avaloir entièrement métallique : libre sur la surface du toit



- Préparez le passage du pare-vapeur avec un premier avaloir d'un diamètre supérieur (lors de l'isolation).
- Encollez dessus l'écran pare-vapeur de façon étanche à l'air et à l'eau (lors de l'isolation).
- L'avaloir métallique est préfabriqué. Ces pièces ont une forme adaptée avec une bavette plate d'au moins 150 mm de largeur autour de l'ouverture du moignon.
- Dégraissez d'abord la bavette au diluant G500 et enduisez-la d'un vernis d'adhérence bitumineux ou de primaire d'adhérence adapté. Respectez le temps de séchage.
- Habillez la bavette d'une bande séparée de revêtement de toiture. Posez la bande en la soudant à l'air chaud.
- Encastrez légèrement l'avaloir pour assurer l'écoulement correct de l'eau (5 à 10 mm).
- Posez par-dessus la membrane d'étanchéité de la toiture et découpez une ouverture d'un diamètre supérieur à celui de l'avaloir.
- Soudez le recouvrement de toiture sur la bande de la bavette.

8. Avaloir entièrement métallique : encastré



- Si l'avaloir se situe le long d'un relevé, il est impossible de découper une ouverture dans un revêtement qui se trouve au-dessus et de le souder à l'air chaud, puisque l'appareil ne passe pas entre l'ouverture et le relevé de toiture.
- Dans ce cas, placez l'avaloir métallique au-dessus du revêtement pour pouvoir effectuer un bon raccordement soudé.
- Dégraissez la bavette de l'avaloir métallique et enduisez-la de primaire d'adhérence.
- Soudez-y une bande de revêtement de toiture mesurant 100 mm en plus que la bavette.
- Découpez dans le revêtement de toiture une ouverture légèrement plus grande que la manchette.
- Placez l'avaloir avec la bande sur le recouvrement et soudez à l'air chaud tout autour sur le revêtement.

9. Avaloir entièrement en synthétique ou en caoutchouc

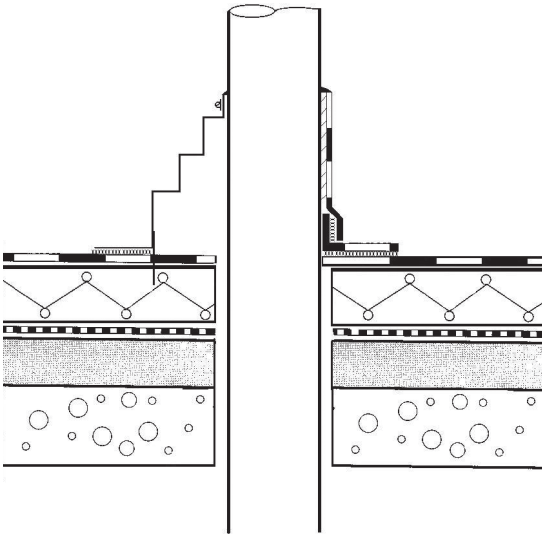
- Préparez le passage du pare-vapeur avec un premier avaloir d'un diamètre supérieur à celui du revêtement sur lequel on raccorde l'écran pare-vapeur de façon étanche à l'air et à l'eau.
- Fixer la bavette de l'avaloir du revêtement au-dessus de l'isolation au moyen de 4 vis dans le support pour éviter le fléchissement.
- Encastrez légèrement l'avaloir pour assurer l'écoulement correct de l'eau.
- Noyez les têtes des vis.
- Dégraisser la bavette au diluant et la rendre rugueuse (à la brosse métallique ou au papier émeri gros grain) en cas de matière synthétique.
- Habillez la bavette d'une bande séparée de feuille bitumineuse avec armature en polyester, sur laquelle on adhère ensuite les lés de la surface de la toiture. Posez la bande par soudure à l'air chaud ou collage avec une colle de contact.
- Les étanchéités en retrideX ne sont jamais raccordées en direct.

Remarque :
Évitez les avaloirs synthétiques. En cas de tension, le risque de décollement devient réel, en raison d'une adhérence moins importante.

10. Avaloir en cas de rénovation

- L'avaloir existant est revêtu d'une membrane synthétique ou d'une membrane d'étanchéité bitumineuse.
- Il est impossible de dégager la bavette sans l'endommager.
- Le collage sur le revêtement existant risque d'adhérer moins bien en raison du vieillissement du revêtement existant ou du décollement à terme entre la bavette et l'ancien revêtement. L'étancheur ne peut donc inclure ce risque dans la garantie de dix ans. Il faut donc renouveler l'avaloir en même temps que le nouveau revêtement.
- En cas d'écoulement horizontal, le nouvel élément doit traverser le mur d'une seule pièce et être raccordé au tuyau de descente vertical par un manchon soudé verticalement. Une courte manchette dans le moignon horizontal existant risque de provoquer des fuites entre l'ancien et le nouveau revêtement.
- L'enlèvement de l'avaloir existant crée automatiquement le creux nécessaire de 5 à 10 mm pour que l'eau ne stagne pas autour du nouvel avaloir.

11. Pénétrations arrondies sans bavette



La pénétration se compose d'un tuyau spécial en polyéthylène, en polyamide ou en métal, dont la bride est placée sous l'écran pare-vapeur ou le recouvrement de toiture. Les éléments isolés ou à double-paroi sont indiqués. Pour les éléments à double-paroi, il faut faire particulièrement attention au raccordement de la pénétration avec le tuyau raccordé par-dessous, afin que l'humidité sur la paroi intérieure de la pénétration ne cause pas de détériorations. En cas de tuyau chaud (température supérieure à 70°C) on travaille toujours avec une manchette séparée du type manteau avec bavette.

La pénétration doit toujours se lever à plus de 150 mm au-dessus de la surface du toit et plus haut que les rives ou les gargouilles.

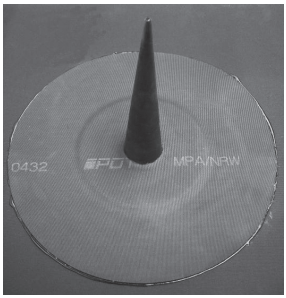
11.1 Avec bande d'étanchéité supplémentaire

- Les passages de toitures se raccordent de façon étanche au-dessus du revêtement au moyen d'une bande séparée du même matériau. On découpe dans cette bande une ouverture circulaire, dont le diamètre intérieur est inférieur de 50 à 100 mm à celui de la pénétration.
- On passe ensuite cette bande (après avoir brisé l'armature interne) par-dessus la pénétration et on la soude ou on la colle sur le revêtement sous-jacent.
- Il faut en outre placer une bande en EPDM de 150 mm de hauteur autour de la pénétration à partir de l'arête et la coller à la colle de contact. Ne pas souder sur du caoutchouc sous tension.
- Il faut placer un collier de serrage au-dessus de la bande de relevé (ou confirmer avec Standard Fix si le diamètre est trop important pour un collier de serrage).

11.2 Pénétrations de toiture préfabriquées avec bavette en EPDM

(aussi utilisées pour le montage d'un point d'ancrage pour la sécurité anti-chute)

- Percement de diamètre 18 ou 50 mm avec anneau de serrage en finition
- La bavette est composée d'une bande en caoutchouc EPDM armée munie par-dessous d'une couche de bitume SBS.
- Le percement est apporté au-dessus de l'étanchéité de toiture et la finition est réalisée avec l'appareil à souder à air chaud.
- En haut, le passage préfabriqué est fini avec une bague de serrage.
- Le passage préfabriqué peut être allongé au moyen du manchon rétractable fourni. Dans ce cas, il ne faut pas placer de bague de serrage.



12. Pénétrations de toiture carrées et rectangulaires sans bavette

12.1 Mise en place de l'étanchéité

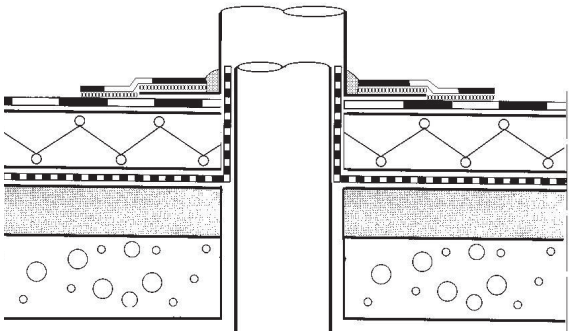
- Réalisez le revêtement en découpant la membrane autour de la pénétration.
- Réalisez le relevé avec des bandes séparées prolongées jusqu'à 100 mm à plat sur la surface de la toiture.
- Les bandes remontent la surface de la toiture ou du lit de lestage de 150 mm au moins.
- Tous les coins doivent être réalisés avec deux pièces préfabriquées ou moulées découpées spéciales. Il faut suivre scrupuleusement les directives du fabricant.
- Chacune des deux pièces moulées doit dépasser le coin de 15 à 25 mm.

12.2 Collage des relevés

- Nettoyez d'abord soigneusement le support au diluant (métal et synthétique).
- Fixez les bandes d'étanchéité retrideX à l'aide de leur sous-face adhésive sur les relevés préalablement enduits du primaire d'adhérence.
- Après le temps d'aération, pressez la bande contre le relevé avec un rouleau à main afin d'obtenir une bonne adhérence.
- Prévoyez une fixation mécanique supplémentaire en haut ou confirmez avec Standard Fix.

Remarque :
Si la dimension de la pénétration est inférieure à 80 mm ou si on a un profil en H, il faut prévoir une pièce moulée métallique avec bavette.

13. Pénétrations de toiture avec bavette



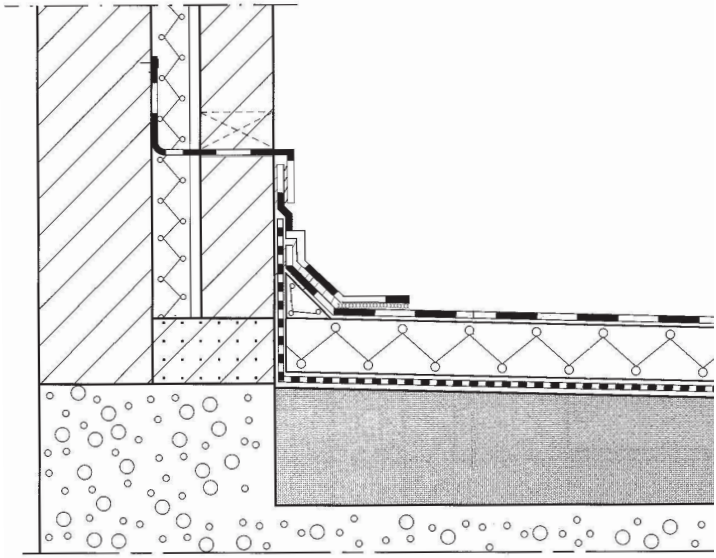
- Nettoyer soigneusement la bavette métallique de l'élément de passage au diluant G500.
- Placer le revêtement de toiture sur le support ou l'isolant (dans le cas d'une toiture isolée, le pare-vapeur sera placé 6 cm plus haut que l'isolant en climat de plaine).
- Positionner l'élément de passage avec bavette sur le revêtement de toiture retrideX.
- Découper une bande retrideX plus grande de 100 mm que la platine.
- Découper cette bande en partie centrale en créant une ouverture de la forme de la pénétration.
- Mettre en place la bande en insérant la pénétration dans l'ouverture centrale.
- Souder ou coller (après application du Primaire Initial C350) la bande retrideX sur la bavette métallique de l'élément de passage.
- Souder la bande retrideX sur toute la périphérie sur le revêtement de toiture retrideX.
- Appliquer un cordon de mastic Standard Fix à la rencontre de l'élément de passage et de la bande retrideX.

Remarques :
- En cas de tuyau chaud (température supérieure à 70°C) on travaille toujours avec une manchette séparée du type manteau avec bavette
- Bavette en synthétique: travailler comme aux points 10 et 11.

14. Rénovation autour des pénétrations

- S'il est possible d'enlever l'élément de pénétration, procédez comme indiqué aux point 10 et 11, sans devoir dégager la bavette de cette pénétration.
- S'il est possible d'enlever le revêtement existant de la bavette, procèdez comme indiqué au point 12.
- S'il est impossible de passer une manchette ou une bande par-dessus la pénétration, il faut travailler avec deux demi-bandes avec recouvrement sur la bavette mise à nu.
- Pour les petits diamètres ou les formes compliquées, il faut fabriquer une manchette métallique sur place avec bavette. Procédez ensuite comme indiqué ci-dessus, avec deux demi-bandes.

15. Raccordement au mur continu



15.1 Collage des relevés

- Réalisez le relevé d'une hauteur de plus de 200 mm avec des bandes séparées du même matériau. Remontez d'abord de 50 mm le revêtement de toiture de la surface plate du toit. Prolongez ensuite les bandes séparées du relevé de 100 mm sur la surface de la toiture et soudez-les sur la surface plate.
- Si l'on remonte aussi l'isolation sur les relevés, il faut la coller sur les relevés ou la fixer mécaniquement.
- Sur les supports rugueux, il faut parfois d'abord coller au bitume une sous-couche de type V4.
- Fixez la membrane d'étanchéité retrideX à l'aide de sa sous-face adhésive sur les relevés (ou sur la sous-couche) préalablement enduits du primaire d'adhérence.
- Après le temps d'aération, mettez la bande en place.
- Pressez ensuite la bande contre le relevé avec un rouleau à main afin d'obtenir une bonne adhérence. Pour les relevés de plus de 250 mm, il faut placer une fixation mécanique supplémentaire tout en haut si nécessaire.

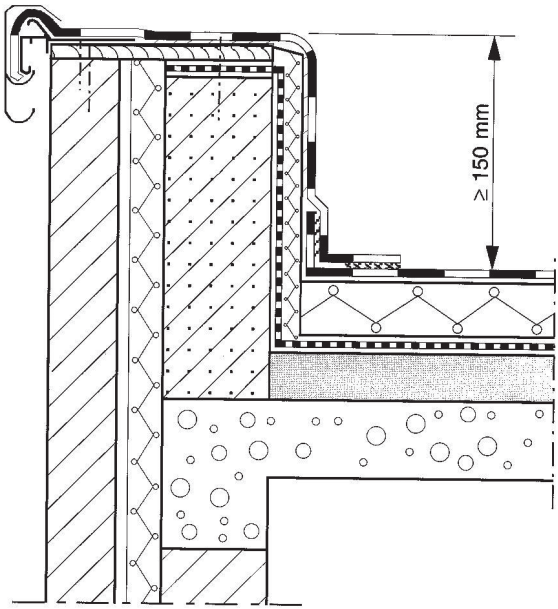
15.2 Finition supérieure

Sur la maçonnerie et le béton avec gravier : finition avec solin métallique
- Mettre en place l'étanchéité du relevé au moins jusqu'à 150 mm au-dessus de la surface, comme décrit ci-dessus.
- Achevez avec un solin mural métallique inséré dans une rainure de 20 mm de profondeur creusée dans le mur.
- Placez les solins par morceaux de 1 m, avec recouvrement de 50 mm minimum entre les morceaux.
- Fixez les solins dans la rainure au moyen de crampons (3 par m).
- Remplissez la rainure d'un mastic de garniture de joints à élasticité permanente.
- Le solin recouvre d'au moins 100 mm l'étanchéité du relevé.
- L'étanchéité doit toujours rester en-dessous d'éventuelle barrière contre l'humidité pratiquée dans le mur.
- Insérez également le solin métallique dans le premier joint sous la barrière d'humidité.

Sur paroi lisse : finition avec profilé mural
- Terminez la partie supérieure de l'étanchéité du relevé avec un profilé mural en aluminium.
- Vissez le profilé au mur tous les 30 cm environ, à travers l' étanchéité du relevé.
- Confirmez la partie supérieure du profilé avec la pâte Standard Fix.
- Ce travail ne peut être réalisé que sur une surface suffisamment lisse (béton, cimentage, panneaux, etc.) et non sur maçonnerie ou béton avec gravier.

Barrière d'humidité en EPDM incorporée dans la maçonnerie
- La bande d'EPDM (barrière d'humidité) doit sortir du mur sur au moins 100 mm.
- L'étanchéité du relevé remonte jusque juste en-dessous du niveau de la bande.
- La bande sortante du mur est collée ou soudée sur l'étanchéité du relevé après nettoyage de la surface de contact.

16. Raccordement de rive avec profilé composé



16.1 Collage des relevés

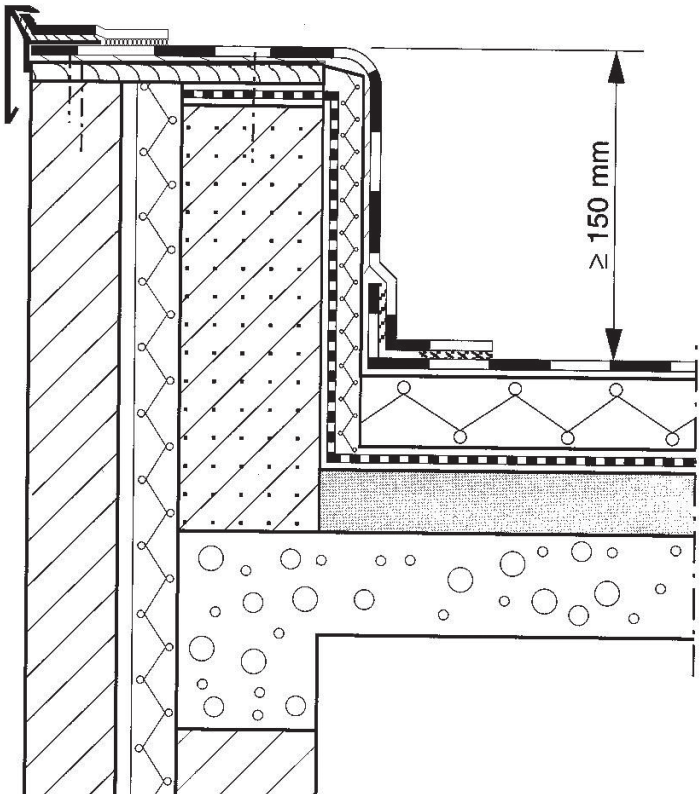
- Au cas où l'isolation est remontée contre les relevés également, elle est collée au relevé ou fixée mécaniquement.
- Sur les supports rugueux, il faut parfois d'abord coller au bitume une sous-couche de type V4.
- Nettoyez d'abord soigneusement les supports métalliques au diluant.
- Fixez la bande d'étanchéité retrideX à l'aide de sa sous-face adhésive sur les relevés préalablement enduits du primaire d'adhérence.
- Après le temps d'aération, mettez la bande en place.
- Pressez ensuite la bande contre le relevé avec un rouleau à main afin d'obtenir une bonne adhérence.
- Pour les relevés de plus de 250 mm, il faut travailler avec une bande séparée du même matériau. Il faut d'abord remonter de 50 mm le revêtement de toiture de la partie plate.
- Les bandes séparées sont ensuite prolongées jusqu'à 100 mm sur la surface du toit.

16.2 Mise en place du profilé de rive

- Prolongez la bande d'étanchéité du relevé jusqu'à l'avant du mur avec la longueur excédentaire nécessaire.
- Fixez le profilé de base du côté façade sur le mur avec 3 vis par mètre courant.
- Collez la bande d'étanchéité en adhérence totale au-dessus du mur, jusque juste avant le profilé de base.
- Posez ensuite la bande en indépendance sur le profilé de base.
- Clippez le profilé de finition par-dessus.

Remarque :
Pour une façade d'une hauteur supérieure à 8 m, placez la bande du relevé jusqu'à la façade en collant entièrement. Une bande séparée est placée dans le profilé composé.

17. Raccordement de rive avec profilé de rive T



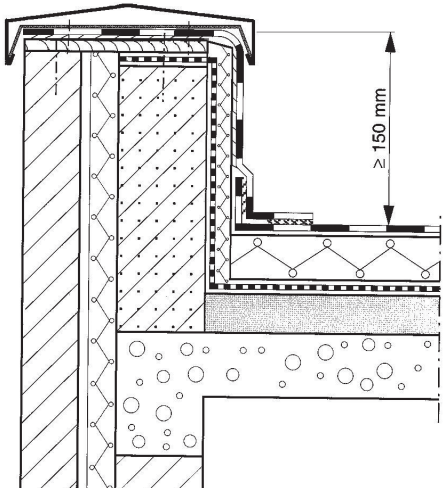
17.1 Collage des relevés

- Si l'isolation est remontée contre les relevés également, elle est collée ou fixée mécaniquement au relevé.
- Sur les supports rugueux, il faut parfois d'abord coller au bitume une sous-couche de type V4.
- Nettoyez d'abord soigneusement les supports métalliques au diluant.
- Fixez la bande d'étanchéité retrideX à l'aide de sa sous-face adhésive sur les relevés préalablement enduits du primaire d'adhérence.
- Après le temps d'aération, mettez la bande en place.
- Pressez ensuite la bande contre le relevé avec un rouleau à main afin d'obtenir une bonne adhérence.
- Pour les relevés de plus de 250 mm, il faut travailler avec une bande séparée du même matériau. Remontez de 50 mm le revêtement de toiture de la partie plate.
- Prolongez ensuite les bandes séparées jusqu'à 100 mm sur la surface du toit.

17.2 Mise en place du profilé de rive T

- Disposez la bande d'étanchéité du relevé jusqu'à l'avant du mur et collez en adhérence totale.
- Vissez le profilé de rive décrit dans un autre article au mur, tous les 300 mm environ dans le support, à travers la bande.
- De cette façon, la bande est ancrée mécaniquement et pressé pour être étanche à l'air.
- Poursuivez la finition du profilé avec une bande de finition du même matériau, de 150 à 200 mm de largeur, collée sur la bavette et soudée ou collée sur l'étanchéité.
- Prévoyez une bande de glissement de 50 mm de largeur en voile de verre bitumé V50/16 ou en matériau d'étanchéité, à hauteur des joints entre les profils de rive de toiture. Disposez la bande de glissement en indépendance sur le profilé par-dessus le joint.
- Pour éviter les traînées d'eau le long de la façade sur ces joints, on ne place pas un profilé en T plat mais un profilé en T avec côté relevé contre lequel la bande de finition se place vers le haut.

18. Raccordement de rive avec couvre-mur métallique



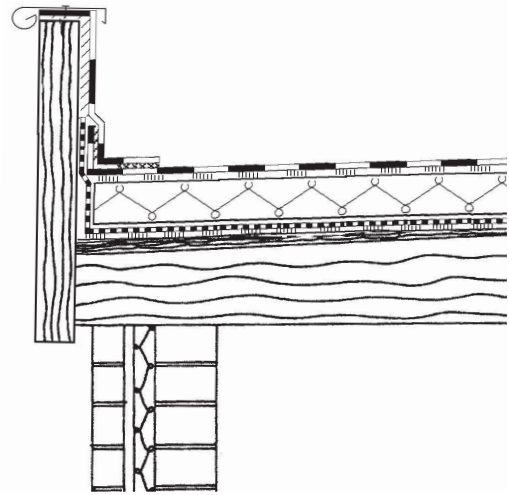
18.1 Collage des relevés

- Sur les supports rugueux, il faut parfois d'abord coller au bitume une sous-couche de type V4.
- Nettoyez d'abord soigneusement les supports métalliques au diluant.
- Fixez la bande d'étanchéité retrideX à l'aide de sa sous-face adhésive sur les relevés préalablement enduits du primaire d'adhérence.
- Respectez le temps d'aération avant de mettre la bande en place.
- Pressez la bande contre le relevé avec un rouleau à main afin d'obtenir une bonne adhérence.
- Pour les relevés de plus de 250 mm, il faut travailler avec une bande séparée du même matériau. Remonter d'abord de 50 mm le revêtement de toiture de la surface plate.
- Prolongez ensuite les bandes séparées jusqu'à 100 mm sur la surface du toit.

18.2 Mode de travail avec couvre-mur

- Disposez la bande d'étanchéité du relevé jusqu'à l'avant du mur et collez-la en adhérence totale.
- Placez par-dessus le couvre-mur métallique décrit dans un autre article.
- Placez les colliers de fixation sur la bande d'étanchéité et fixez-les avec des vis dans le dessus du mur.
- Fixez le couvre-mur métallique dessus.

19. Raccordement à une planche de rive en bois avec bourrelet en métal ou synthétique



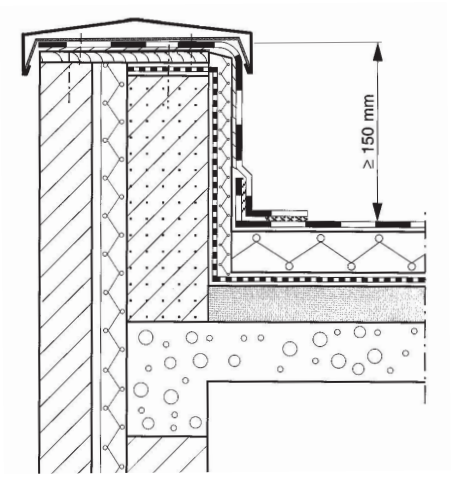
19.1 Collage des relevés

- Prolongez le revêtement de toiture, ou bien utilisez une bande retrideX séparée, et collez-le sur les relevés préalablement enduits du primaire d'adhérence.
- Respectez le temps d'aération avant de mettre la bande en place.
- Pressez la bande contre le relevé avec un rouleau à main afin d'obtenir une bonne adhérence.

19.2 Finition du relevé avec bourrelet en zinc, en cuivre ou en aluminium, etc.

- Disposez le revêtement de toiture jusqu'à l'avant sur la planche et clouez tous les 200 mm.
- Placez par-dessus le bourrelet de couverture préformé, décrit dans un article distinct. Avec recouvrement de 50 mm minimum ou soudée (métal).
- La fixation se fait au moyen de crochets de même matière que le bourrelet de couverture.
- Les profils en synthétique peuvent également être cloués.

20. Raccordement de rive sous des nouveaux couvres-murs en béton ou pierre ou des tuiles murales



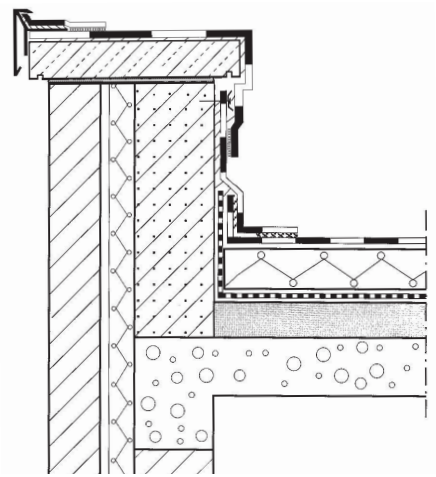
20.1 Collage des relevés

- Sur les supports rugueux, il faut parfois d'abord coller au bitume une sous-couche de type V4.
- Nettoyez d'abord soigneusement les supports métalliques au diluant.
- Fixez la bande d'étanchéité retrideX à l'aide de sa sous-face adhésive sur les relevés préalablement enduits du primaire d'adhérence.
- Respectez le temps d'aération avant de mettre la bande d'étanchéité en place.
- Pressez la bande d'étanchéité contre les relevés avec un rouleau à main afin d'obtenir une bonne adhérence.
- Pour les relevés de plus de 250 mm, il faut toujours travailler avec des bandes séparées du même matériau. Remontez d'abord de 50 mm le revêtement de toiture de la surface plate.
- Prolongez ensuite les bandes séparées jusqu'à 100 mm sur la surface du toit.

20.2 Mise en place des couvres-murs

- Disposez la bande d'étanchéité jusqu'à 50 mm de l'avant sur le sommet du mur et collez en adhérence totale.
- Maçonnez par-dessus les couvres-murs ou tuiles.
- Les couvres-murs doivent avoir une largeur de 50 mm au moins de plus que le mur de chaque côté et être pourvues d'un larmier des deux côtés.
- Les tuiles murales doivent dépasser du mur de 50 mm minimum pour avoir un bon égouttage.

21. Raccordement de rive de toiture sur couvres-murs existants : revêtir avec bande d'étanchéité



21.1 Collage des relevés

- Sur les supports rugueux, il faut parfois d'abord coller au bitume une sous-couche de type V4.
- Nettoyez d'abord soigneusement les supports métalliques au diluant.
- Fixez la bande d'étanchéité retrideX à l'aide de sa sous-face adhésive sur les relevés préalablement enduits du primaire d'adhérence.
- Respectez le temps d'aération avant de mettre la bande d'étanchéité en place.
- Pressez la bande d'étanchéité contre les relevés avec un rouleau à main afin d'obtenir une bonne adhérence.
- Pour les relevés de plus de 250 mm, il faut toujours travailler avec des bandes séparées du même matériau. Remonter d'abord de 50 mm le revêtement de toiture de la partie plate.
- Prolongez ensuite les bandes séparées jusqu'à 100 mm sur la surface du toit.

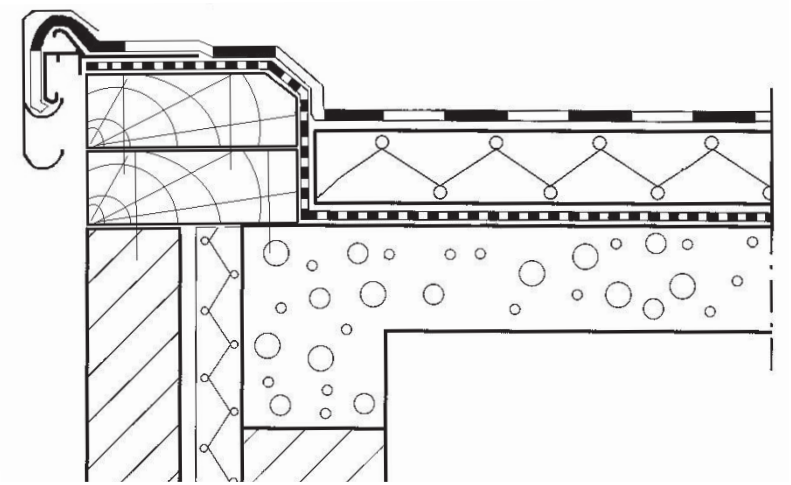
21.2 Rénovation des couvre-mur : couverture avec recouvrement de toiture

- Enlevez d'abord la mousse des dalles couvre-mur existantes et nettoyez-les.
- Placez l'étanchéité jusque juste sous les dalles du couvre-mur et fixez-la mécaniquement avec une latte métallique, vissée tous les 333 mm.
- Habillez ensuite les dalles couvre-mur de bandes d'étanchéité, placées dans le sens longitudinal et collées en adhérence totale.
- Ces bandes s'étendent jusqu'en-dessous de la latte métallique sur le relevé et sont soudées à cet endroit sur l'étanchéité du relevé.
- La finition du dessus du couvre-mur, côté façade, se fait avec le profilé de rive, décrit dans un autre article, fixé tous les 333 mm avec des vis à travers la bande.
- Placez enfin par-dessus une bande de finition du même matériau de recouvrement de toiture, d'une largeur de 150 à 200 mm, soudée ou collée sur le profilé et sur l'étanchéité du couvre-mur.

21.3 Variante

- Enlevez d'abord la mousse des dalles couvre-mur existantes et nettoyez-les.
- Comblez le mur sous le couvre-mur, du côté de la toiture, de panneaux d'isolation rigides ou de lattes de la bonne épaisseur et de panneaux de multiplex, sur la largeur que dépasse le couvre-mur, pour créer une surface continue et lisse. Fixez le tout au mur avec des vis.
- Procédez ensuite comme pour un raccordement de rive de toiture normal avec profilé de rive T.

22. Rive de toiture non augmentée avec profilé composé

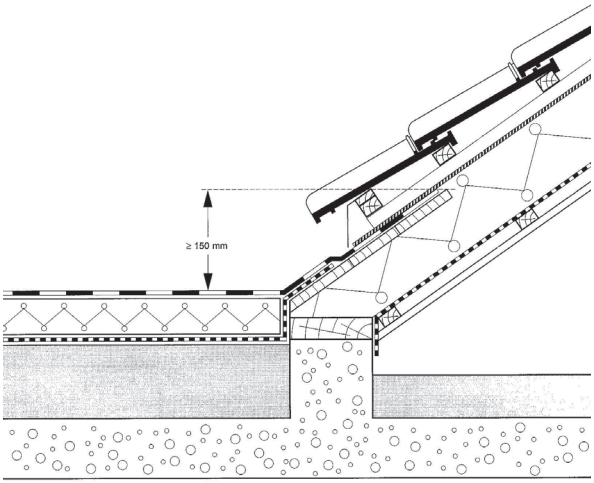


Dans le cas d'une toiture isolée, mettre en place en bord de toiture une pièce en bois fixée mécaniquement, sur toute la périphérie.

- Mettre en place la membrane en recouvrant totalement la pièce de bois et en débordant de la longueur nécessaire selon le profil de rive utilisé.
- Fixer mécaniquement le profil de base du profil de rive composé à l'aide de vis (3 vis par mètre).
- Mettre en place la membrane en adhérence totale sur la partie bois, et en indépendance pour la partie se situant sur le profil de base.
- Clipper le profil de finition : la membrane est alors maintenue entre le profil de base et le profil de finition.

Remarque :
Dans le cas d'une toiture d'une hauteur supérieure à 8m, la membrane sera mise en place en adhérence totale jusqu'à la façade, sur le profil de base, sans débordement. Une seconde pièce sera utilisée pour être mise en place entre le profil de base et de finition puis soudée sur la première.

23. Raccordement de rive à un toit à versant sous tuiles ou ardoises



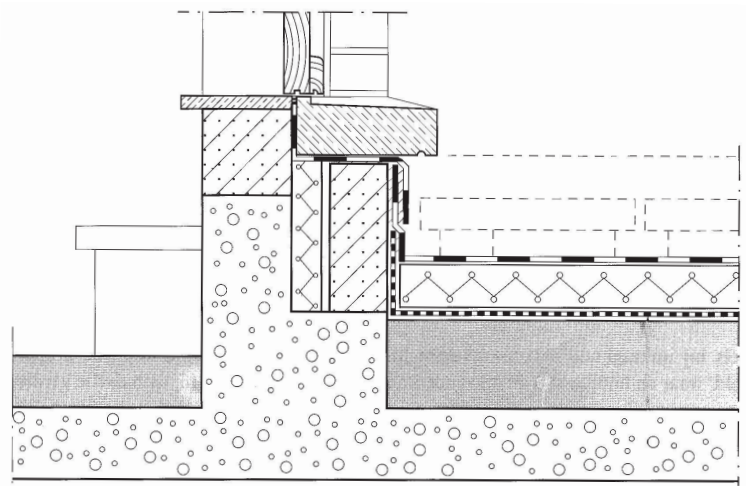
23.1 Collage des relevés

- Nettoyez d'abord soigneusement les supports métalliques au diluant.
- Fixez la bande d'étanchéité retrideX à l'aide de sa sous-face adhésive sur les relevés préalablement enduits du primaire d'adhérence.
- Respectez le temps d'aération avant de mettre la bande d'étanchéité en place.
- Pressez la bande d'étanchéité contre les relevés avec un rouleau à main afin d'obtenir une bonne adhérence.

23.2 Raccordement sous tuiles ou ardoises

- Remontez le revêtement de toiture jusqu'à 150 mm minimum de hauteur sous les panneaux de la sous-toiture. Il doit reposer sur un support stable (plancher, multiplex, etc.) et le dessus est cloué tous les 200 mm avec des clous à tête plate.
- S'il n'y a pas de sous-toiture, il faut remonter le revêtement de toiture jusqu'à 150 mm sous la première rangée de tuiles ou d'ardoises et le clouer au-dessus, tous les 200 mm.
- Veillez à ce que le revêtement de toiture sous les tuiles ou les ardoises monte plus haut que le profilé de rive sur les murs attenants, pour que l'eau ne s'écoule pas vers l'intérieur en cas d'obstruction de l'évacuation.

24. Raccordement sous les seuils



24.1 Collage des relevés

- Sur un support rugueux, il faut parfois d'abord coller au bitume une sous-couche de type V4.
- Fixez la bande d'étanchéité retrideX à l'aide de sa sous-face adhésive sur les relevés préalablement enduits du primaire d'adhérence.
- Respectez le temps d'aération avant de mettre la bande en place.
- Pressez la bande contre les relevés avec un rouleau à main afin d'obtenir une bonne adhérence.

24.2 Raccordement sous les seuils

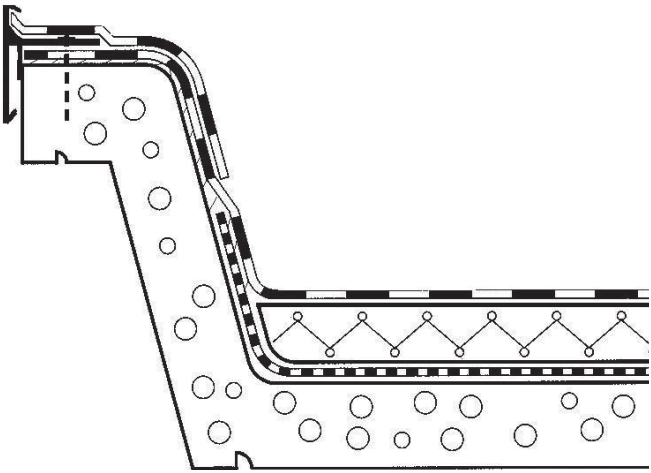
24.2.1 Hauteur inférieure à 150 mm

- Si la partie inférieure du seuil se situe à moins de 150 mm au-dessus de la surface du toit ou du lestage, il faut habiller complètement la niche avec le revêtement de toiture avant de maçonner le seuil.
- Placez le revêtement de toiture sur le côté arrière et les côtés latéraux jusqu'au-dessus du niveau du seuil et collez en adhérence totale. Raccordez ensuite cette étanchéité à celle du relevé.
- Maçonnez ensuite le seuil.

24.2.2 Hauteur 150 mm ou plus

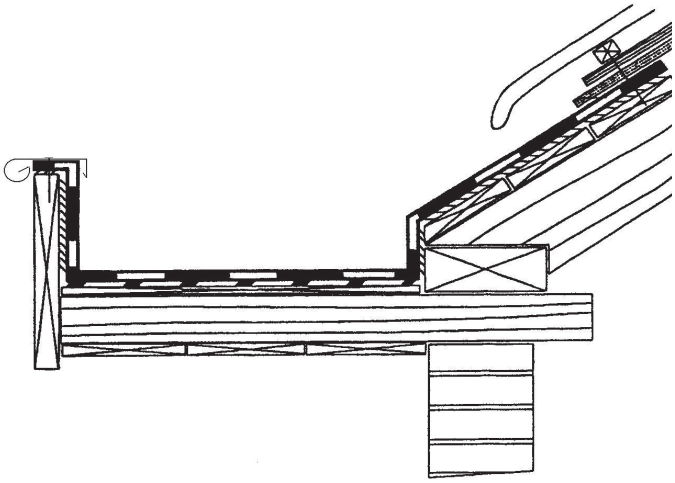
Placez un solin métallique sous le seuil dans une rainure de 20 mm de profondeur juste sous le seuil et mastiquez.

25. Chéneau en béton ou en métal



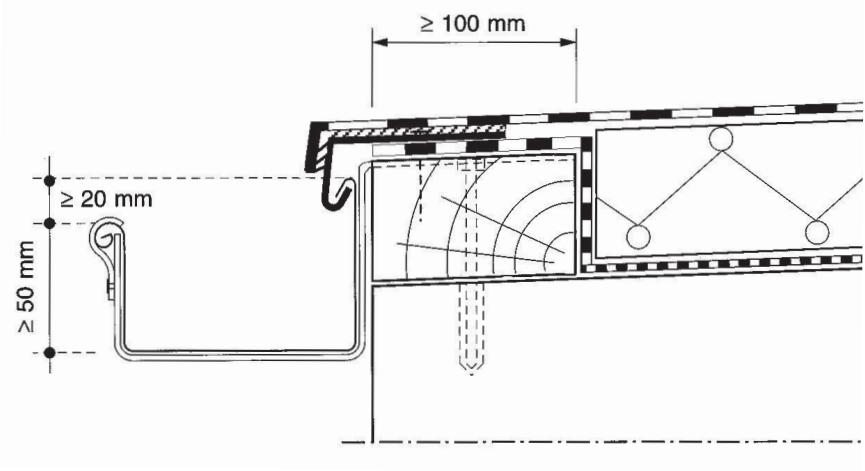
- Travaillez de préférence avec des bandes d'étanchéité adhésives. Pour les chéneaux d'une largeur développée de moins de 1 m, il faut utiliser une membrane de 1,6 mm d'épaisseur, prédécoupé en bandes de la largeur exacte.
- Disposez les bandes d'une longueur de 5 à 20 m dans le sens longitudinal du chéneau, pour limiter au maximum le nombre de joints.
- Collez la bande en adhérence totale sur le fond du chéneau préalablement enduit du primaire d'adhérence.
- Respectez un temps d'aération de 35 minutes environ avant de poser la bande.
- Posez le rouleau dans le chéneau au bon endroit.
- Rabattez les parties montantes.
- Coupez le film anti-adhésif dans le sens de la longueur suivant les dimensions du chéneau. Remettez les deux parties en place.
- Enlevez le film anti-adhésif de la partie du fond et pressez le recouvrement sur le support.
- Enlevez ensuite le film anti-adhésif de chaque côté par petites longueurs et pressez immédiatement le recouvrement sur le relevé.
- Collez ensuite les extrémités du chéneau. Le film anti-adhésif reste en place dans cette zone jusque juste avant la pose. Plier les angles, n'incisez pas.

26. Chéneau en bois



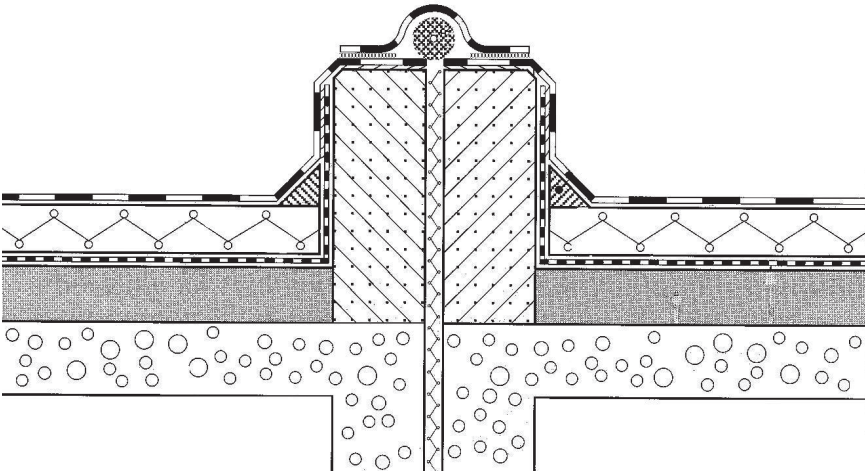
- Sur des planches en bois, clouez une membrane bitumineuse de type P150/16 avec armature en polyester sur le support en guise de sous-couche.
- Pour les panneaux en multiplex, prévoyez au préalable les joints transversaux entre les panneaux au moyen de bandes de glissement en voile de verre bitumé V50/16 de 100 mm de largeur.
- Travaillez de préférence avec des bandes adhésives. Pour les chéneaux d'une largeur développée de moins de 1 m, il faut utiliser une membrane de 1,6 mm d'épaisseur, prédécoupé en bandes de la largeur exacte.
- Disposez les lés d'une longueur de 5 à 20 m dans le sens longitudinal du chéneau, pour limiter au maximum le nombre des joints.
- Collez le recouvrement en adhérence totale au chéneau préalablement enduit du primaire d'adhérence.
- Respectez un temps d'aération de 35 minutes environ avant de poser la bande.
- Posez le rouleau dans le chéneau au bon endroit.
- Rabattez les parties montantes.
- Coupez le film anti-adhésif dans le sens de la longueur suivant les dimensions du chéneau. Remettez les deux parties en place.
- Enlevez le film anti-adhésif de la partie du fond et pressez le recouvrement sur le support.
- Enlevez ensuite le film anti-adhésif de chaque côté par petites longueurs et pressez immédiatement le recouvrement sur le relevé.
- Collez ensuite les extrémités du chéneau. Le film anti-adhésif reste en place dans cette zone jusque juste avant la pose. Plier les angles, n'incisez pas.

27. Parachèvement des gouttières



- Dans le cas d'un toit isolé, on place une poutre en bois imprégné, légèrement moins épaisse que l'isolation, le long du bord de la toiture.
- Sur un support inégal, il faut placer une bande bitumineuse sur l'écran pare-vapeur, jusque sur la poutre afin de rendre l'écran pare-vapeur hermétique.
- Fixez ensuite un larmier à la poutre, en même matériau que la gouttière pendante.
- Habillez le larmier d'une bande de revêtement de toiture.
- Il ne faut pas coller cette bande au larmier métallique sur une longueur de 50 mm sur les raccords entre les bandes du larmier. Prévoyez à cet effet des bandes en indépendance sur les joints.
- Placez ensuite le revêtement de toiture par-dessus, jusqu'au début de la partie horizontale du larmier et soudez ou collez sur la bande de revêtement.
- Après ce joint, le revêtement de toiture doit rester en indépendance sur 50 à 100 mm pour absorber la dilatation thermique du larmier.

28. Joint de dilatation constructif



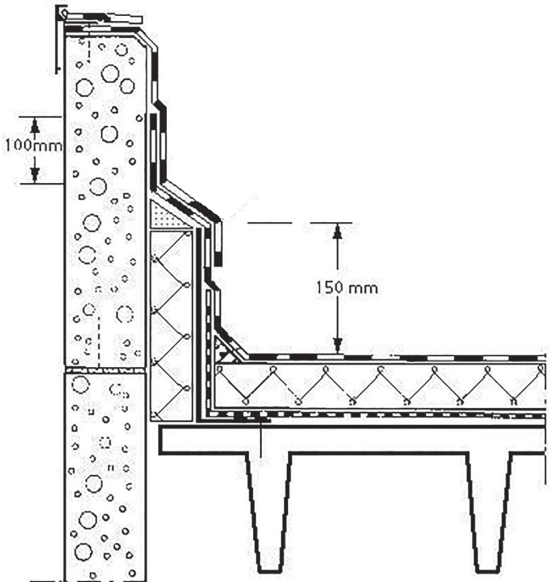
28.1 Joint de dilatation constructif dans le plan

- Pour rendre l'écran pare-vapeur hermétique, placez une bande de matériau de revêtement en caoutchouc avec sous-couche bitumée, d'une largeur de 330 mm, sur l'écran pare-vapeur dans le joint entre les deux bâtiments.
- Placez cette bande en indépendance en lui donnant la forme d'un oméga renversé. On la soude ensuite des deux côtés sur l'écran pare-vapeur sur une largeur de 100 mm.

28.2 Joint de dilatation sur la surface de la toiture

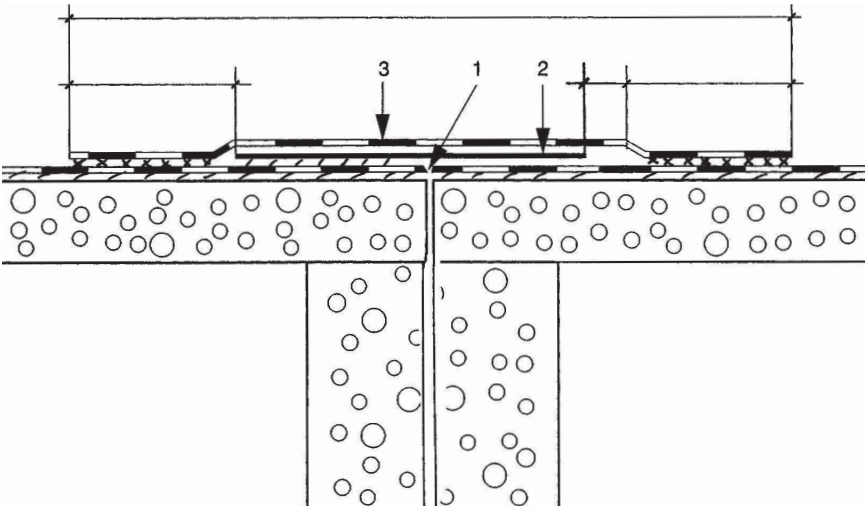
- Faites un relevé des deux côtés du joint de dilatation, au moyen d'une bande supplémentaire en matériau d'isolation rigide, maçonnerie ou madrier en bois.
- Remontez le revêtement de toiture des deux côtés du joint de dilatation jusqu'à l'extrémité de cette rehausse.
- Remplissez le creux entre les deux isolations avec du matériau d'isolation compressible en laine minérale pour éviter la formation d'un pont thermique.
- Placez sur l'ouverture un cordon synthétique, d'un diamètre suffisamment grand pour qu'il ne glisse pas dans l'ouverture.
- Disposez ensuite par-dessus, une bande en étanchéité de toiture, de 333 mm de largeur, en indépendance dans la zone centrale et soudée des deux côtés sur le revêtement de toiture sur une largeur de 100 mm.

29. Mouvement vertical entre dalle et paroi



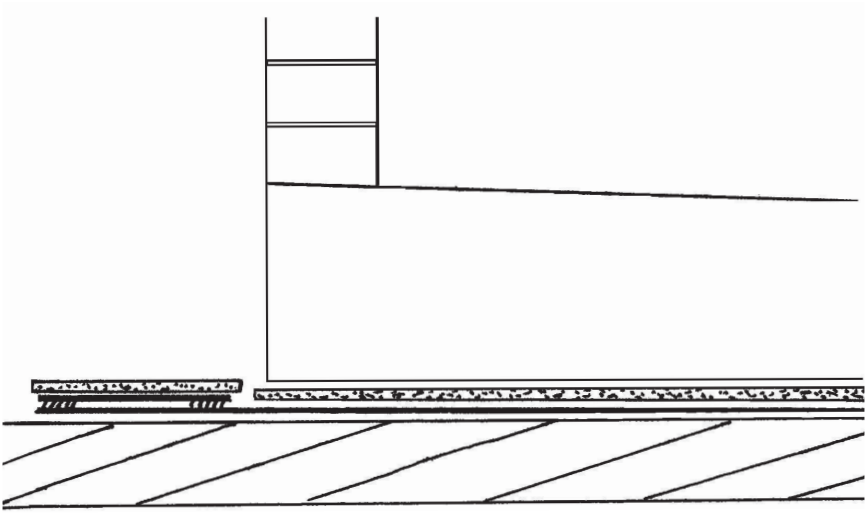
- Contre la tôle en forme de L, fixée sur la tôle profilée en acier, une isolation type laine minérale (matériau doux) est collée.
- L'étanchéité de la partie plate est éventuellement remontée de 50 mm contre la bande en isolation.
- Une bande d'étanchéité séparée est collée contre l'isolation verticale en laine minérale ; elle est prolongée sur 100 mm de large sur la partie plate et soudée sur celle-ci.
- Cette bande est prolongée en partie supérieure au-dessus de l'isolation verticale et raccordée sur la paroi sur une hauteur minimale de 100 mm et soudée sur celle-ci.
- La paroi en partie supérieure est revêtue avec une bande d'étanchéité séparée. Cette bande est prolongée vers le bas au-delà de la tête de l'isolant vertical jusque 50 mm minimum dans la partie verticale de celui-ci.

30. Joint de dilatation plat



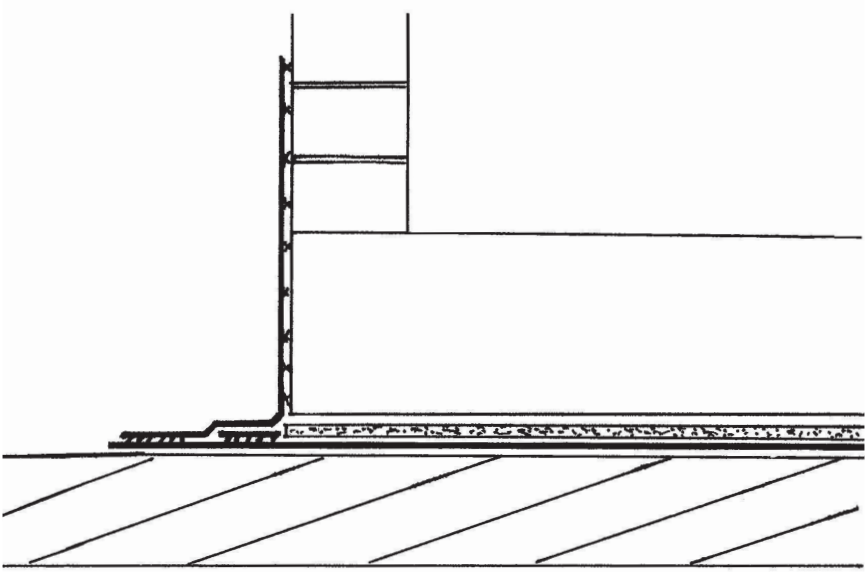
- L'étanchéité est posée des deux côtés jusque contre l'ouverture. Sur 500 mm de largeur des deux côtés l'étanchéité est collée entièrement.
- Au-dessus du joint on pose une latte métallique (ou en synthétique) de 100 mm de largeur, fixée sur un côté du joint.
- Par-dessus vient une bande du même matériau que l'étanchéité de largeur 500 mm avec une zone non armée au centre. Cette bande est soudée sur l'étanchéité des deux côtés sur une largeur de 100 mm.
- Il faut veiller à ce que la latte puisse bouger au-dessus du joint sans percer la bande de couverture du côté libre de la latte. Pour cette raison la bande de couverture reste libre sur une largeur de 30 mm à côté de la latte sans y être soudée.

31. Étanchéité de cuvelage



Phase 1

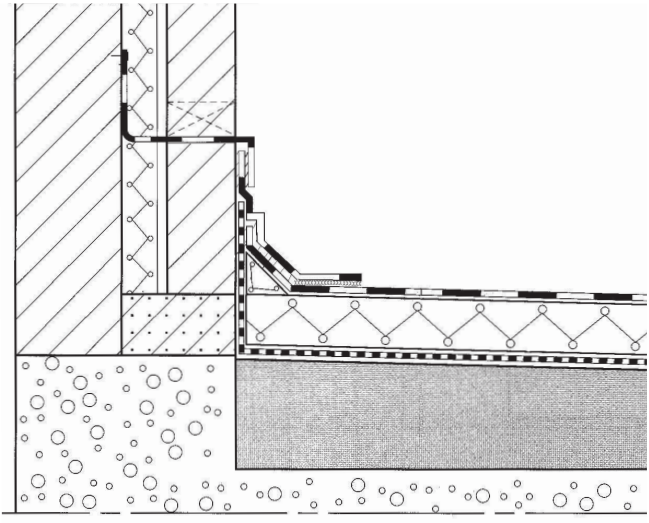
- Le retrideX est placé sur un support dur, par exemple un béton de propreté. Quand la surface est trop rugueuse, on place d'abord un V3 ou V4 afin d'obtenir une surface lisse.
- L'étanchéité est posée jusqu'en dehors de la dalle de fondation sur une largeur de 300 mm. À l'extrémité extérieure de l'étanchéité on pose une bande de retrideX de largeur 200 à 250 mm. Cette bande est soudée sur l'étanchéité de chaque côté sur une largeur de 50 mm, de sorte qu'il reste une zone libre au milieu de 100 à 150 mm.
- Sur l'étanchéité on prévoit partout un matelas de protection, par exemple des rouleaux de protection du bâtiment de minimum 8 mm d'épaisseur. Dans la zone extérieur à la dalle on pose une bande séparée de largeur 300 mm, afin de pouvoir l'enlever facilement après.



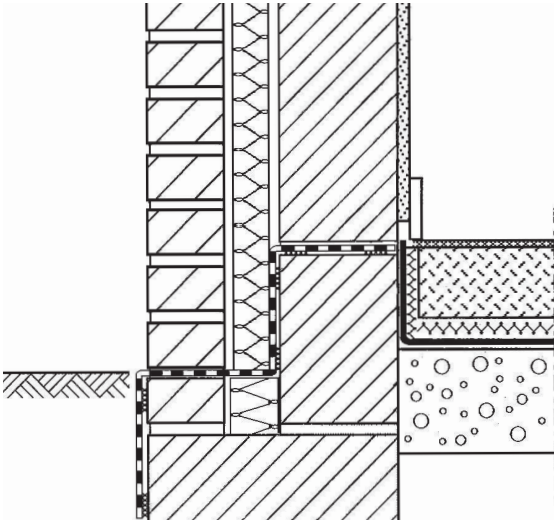
Phase 2

- Après exécution de la dalle de fondation en béton armé et des murs, la bande de protection extérieure de largeur 300 mm est retirée.
- Les premiers 50 mm extérieurs de l'étanchéité sont découpés. La zone libre au-dessus est soulevée et découpée aussi jusqu'à la soudure côté dalle de fondation.
- Disposez maintenant de 100 à 150 mm de surface propre du retrideX pour y raccorder par soudure à air chaud l'étanchéité des parois.

32. Barrière contre l'humidité dans les murs : raccordement en bas de la paroi



- Le support doit être suffisamment sec afin de permettre un encollage sur la surface extérieure contre l'eau ascendente.
- Travaillez avec les bandes aussi longues que possible.
- Doubler la feuille dans les coins extérieurs.
- Pliez la feuille dans les coins intérieurs et mettre une pièce de tenue en place.



Barrière contre l'humidité venant du sol (facultatif)

retrideX-étanchéité
Primaire d'adhérence
Initial C350

retrideX

- La couche de bitume en sous-face peut être expulsée par la pression : appliquez donc seulement si la paroi au-dessus ne court pas de risque de fissuration.
- La pose d'une surface se fait toujours du milieu vers les extrémités.
- Les recouvrements sont soudés à l'air chaud.
- Tous les coins extérieurs sont revêtus de deux pièces découpées.

retrideX®

Formez-vous gratuitement à l'EPDM

VM Building Solutions propose une formation
pour chaque membrane EPDM et les produits associés.

Intéressé par une formation, inscrivez-vous sur :
www.vmbuildingsolutions.fr

VM Building Solutions
Tour Altais
3 place Aimé Césaire
93100 Montreuil
Tel. : 01 49 72 42 42

info@vmbuildingsolutions.com
www.vmbuildingsolutions.fr

VM BUILDING SOLUTIONS