

# Evacuations des eaux pluviales de VMZINC

Guide de prescription et de pose



Architecte: Alberto BERTASIA

# Evacuation des eaux pluviales

## Les aspects de surface



Zinc naturel



AZENGAR



QUARTZ-ZINC



ANTHRA-ZINC



PIGMENTO vert



PIGMENTO rouge



PIGMENTO bleu



PIGMENTO brun

### Le zinc naturel de VMZINC

À la base, le zinc naturel de VMZINC est légèrement brillant. Par contact avec l'air, l'eau, les UV, une couche constituée de carbonate basique de zinc se forme à la surface du zinc. Cette couche appelée « patine » protège le zinc de la corrosion. Le zinc naturel prend sa patine après 6 mois à deux ans selon le milieu environnant et sa localisation sur le bâtiment.

### Le zinc engravé AZENGAR®

Plus clair, plus mat, plus brut, AZENGAR® est le nouveau zinc de VMZINC®. Engravé, avec sa surface hétérogène ponctuée d'aspérités, il renouvelle l'image du zinc.

### Le zinc prépatiné de VMZINC

La patine est obtenue par une conversion industrielle parfaitement contrôlée qui consiste à immerger le zinc laminé dans une solution et qui modifie durablement la structure cristalline superficielle du métal sur une épaisseur d'environ un micron. La couche de phosphate de zinc ainsi obtenue est non-soluble dans l'eau, donc absolument inoffensive pour l'environnement. Des mesures effectuées sur plusieurs années, montrant que la quantité de phosphate de zinc contenue dans la couche superficielle du métal ne varie pas, ont largement confirmé cette hypothèse. Les prépatinés QUARTZ-ZINC et ANTHRA-ZINC résultent donc d'un procédé de traitement de surface du zinc naturel. Il s'agit d'une patine naturelle accélérée et non d'une peinture ou d'une coloration. Comme toute patine, cette modification de la structure cristalline du métal sur ses deux faces évolue avec le temps. Il est par conséquent normal de constater de légères variations de teinte lors de la pose sur un même versant de toiture ou un même pan de façade.

L'offre de zinc prépatiné de VMZINC est unique en termes d'aspects de surface. Sa gamme

étendue de 6 nuances permet un mariage souvent original, parfois inattendu, mais toujours harmonieux, avec d'autres matériaux: bois, brique, ardoise, béton, verre...

### QUARTZ-ZINC

Le QUARTZ-ZINC est un zinc de teinte gris velours, qui reproduit dès la sortie de l'usine la patine que le zinc prend naturellement pendant les premiers temps de son exposition à l'atmosphère. Cet aspect de surface est très apprécié en rénovation puisqu'il se confond mieux avec le zinc plus ancien.

### ANTHRA-ZINC

L'ANTHRA-ZINC est un zinc prépatiné d'aspect gris anthracite qui se marie bien avec l'ardoise à laquelle il est souvent associé.

### PIGMENTO

PIGMENTO propose une gamme de zincs prépatinés qui offre de nouvelles finitions colorées préservant la trame naturelle du substrat QUARTZ-ZINC. Quatre nuances sont à votre disposition: rouge, vert, bleu et brun. Le revêtement organique spécifique de 35µm de PIGMENTO® complète la protection.

### Le zinc laqué de VMZINC

Contrairement au zinc prépatiné qui maintient son aspect et sa structure naturelle, le zinc laqué est obtenu par application d'une laque polyester de 25 microns polymérisée au four. VMZINC propose six couleurs standard de zinc laqué, désigné le zinc bilaqué, car présenté avec un ton sur chaque face. Par ailleurs, par rapport à d'autres métaux galvanisés et laqués, les griffures n'entraînent pas d'écaillage ni de traces de rouille, puisque le zinc ainsi mis à nu se protège en formant sa patine naturelle.



# Evacuation des eaux pluviales

## VMZINC®

La gamme la plus large en matière d'évacuation d'eaux pluviales

**Description** VMZINC propose la gamme la plus étendue de gouttières, tuyaux de descente et accessoires en zinc.

Choix entre 24 modèles de profils de gouttières et 32 combinaisons aspect-épaisseur.

Nos moyens de production modernes, nos mesures de contrôle ainsi que la certitude du zinc de VMZINC garantissent des produits de forme, dimension et qualité constantes.



**Cuivre** VMZINC® dispose également d'une gamme complète de gouttières, tuyaux de descente et accessoires en cuivre.

Pour plus d'informations concernant cette gamme, consultez notre catalogue sur [www.vmpzinc.be](http://www.vmpzinc.be) - [www.vmpzinc.lu](http://www.vmpzinc.lu).



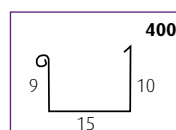
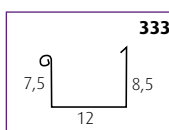
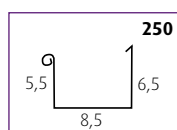
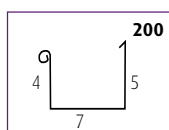
# Evacuation des eaux pluviales

## Gouttières en zinc

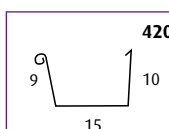
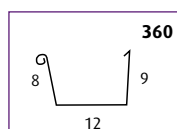
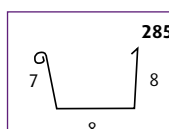
**Description** Les gouttières sont les canaux d'évacuation qui recueillent les eaux de pluie du versant de toiture et les acheminent vers les tuyaux de descente.

Elles sont réalisées en zinc de VMZINC et sont de formes diverses qui laissent le choix entre 24 modèles différents.

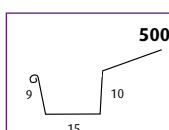
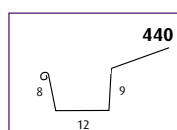
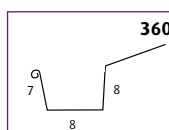
**Gouttières carrées sans bavette DIN**



**Gouttières carrées sans bavette**



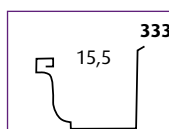
**Gouttières carrées à bavette**



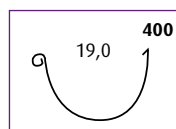
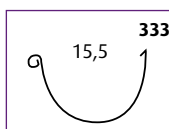
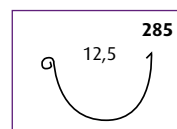
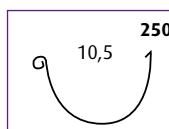
7



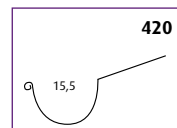
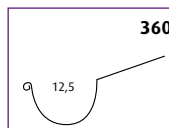
**Gouttières moulurées**



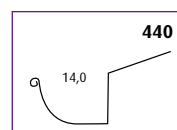
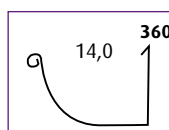
**Gouttières demi-lune sans bavette**



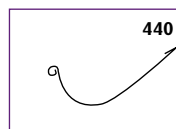
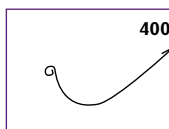
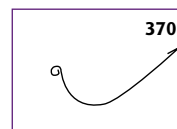
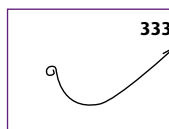
**Gouttières demi-lune à bavette**



**Gouttières quart de ronde sans bavette 360 avec bavette 440**



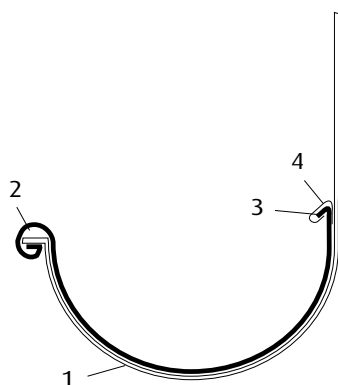
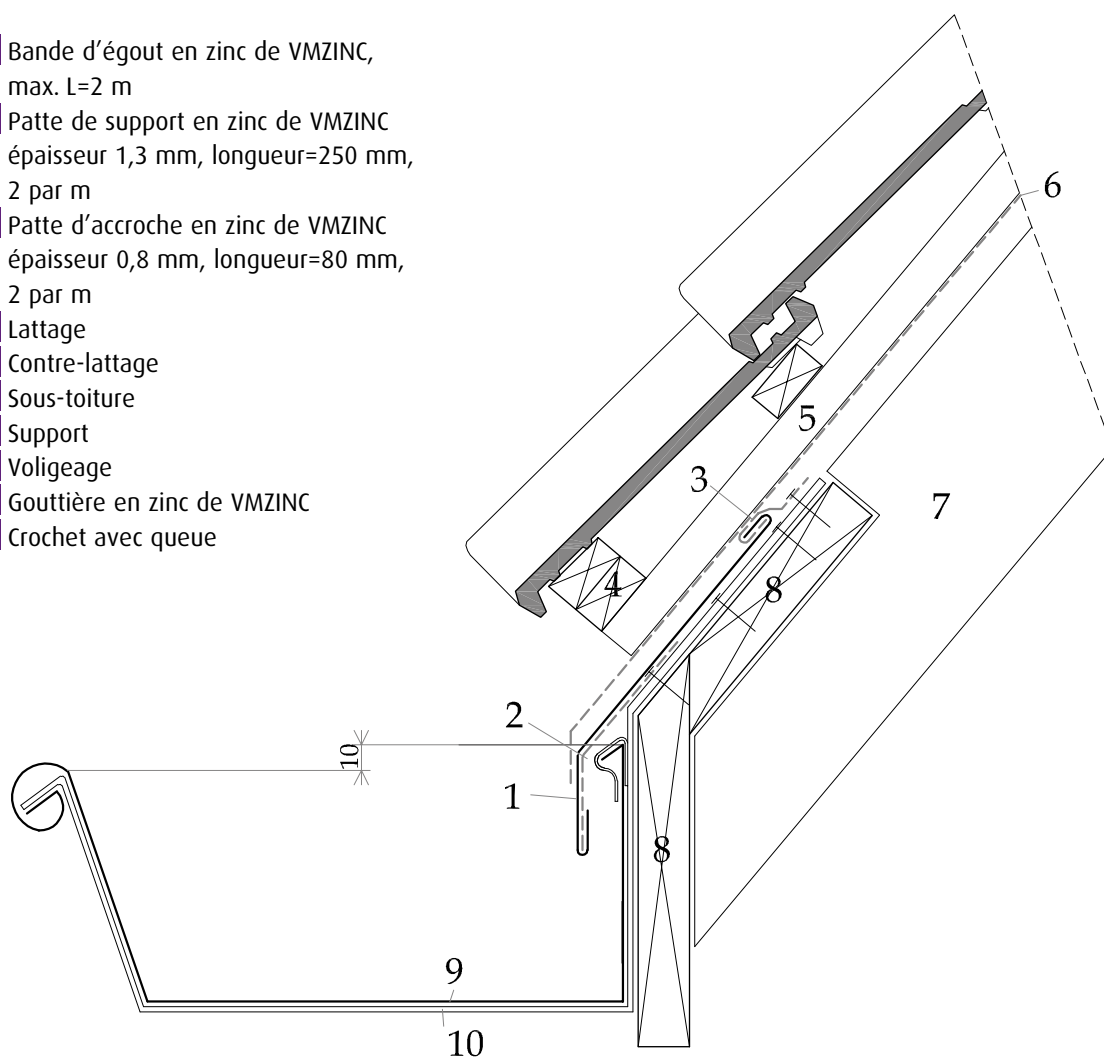
**Gouttières ardennaises**



# Evacuation des eaux pluviales

## Terminologie

- 1** Bande d'égout en zinc de VMZINC, max. L=2 m
- 2** Patte de support en zinc de VMZINC épaisseur 1,3 mm, longueur=250 mm, 2 par m
- 3** Patte d'accroche en zinc de VMZINC épaisseur 0,8 mm, longueur=80 mm, 2 par m
- 4** Lattage
- 5** Contre-lattage
- 6** Sous-toiture
- 7** Support
- 8** Voligeage
- 9** Gouttière en zinc de VMZINC
- 10** Crochet avec queue



- 1** Crochet avec queue
- 2** Bourrelet
- 3** Pli raidisseur
- 4** Paillette du crochet (non fournie)

# Evacuation des eaux pluviales

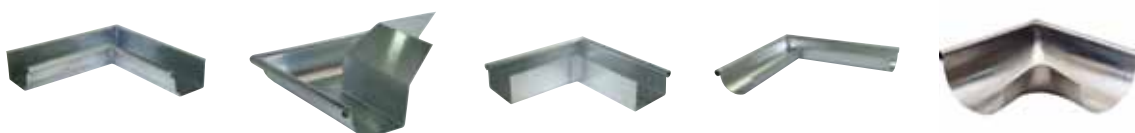
## Gouttières en zinc

Gamme complète d'accessoires

Talons



Angles



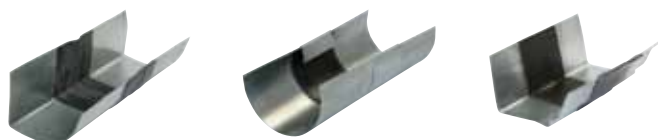
Moignons



Manchon



Joint de dilatation



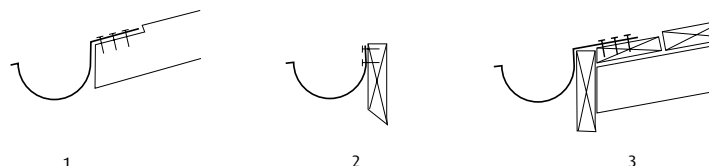
# Evacuation des eaux pluviales

## Gouttières en zinc

**Les crochets** Les crochets sont en acier galvanisé ou en acier inoxydable (dimensions suivant le type de gouttière).

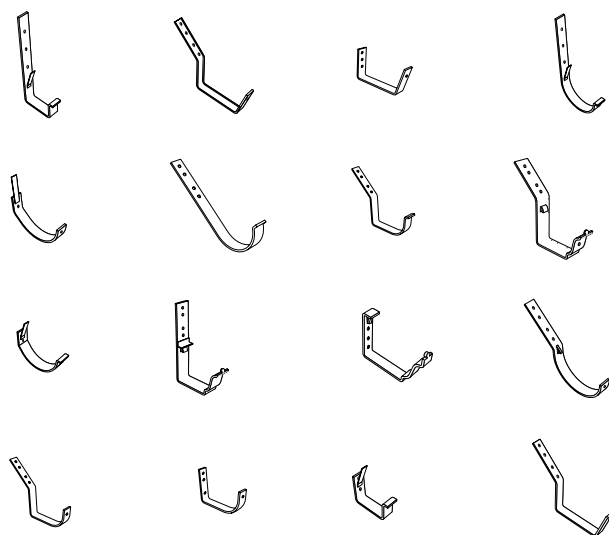
**Ces crochets sont fixés par 2 vis minimum soit:**

Sur les chevrons (1), sur la planche de face (2) ou sur les voliges du pied de versant (3), dans ce cas, la volige de pied doit être 5 mm moins épaisse que les prochaines voliges. Ils sont espacés entre-eux de 450 mm maximum.



### Types de crochets

Les gouttières doivent toujours être fixées en faces avant et arrière. Les paillettes, support bourrelet, fleur de lys sont, pour le crochet ordinaire, autant d'accessoires permettant la dilatation et la rétraction du VMZINC. Certains types de crochets sont illustrés ci-dessous.



### Remarque:

Les crochets prépliés ne peuvent pas être adaptés à la pente de la toiture par l'installateur.

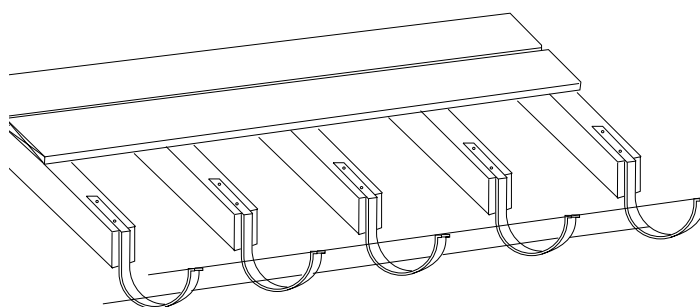
### Pose des crochets

Les crochets sont posés à l'aide de 2 ficelles. On place tout d'abord un 1er crochet à la haute pente et ensuite un crochet à la basse pente.

On tend les 2 ficelles - l'une au point haut du bourrelet et l'autre dans le fond du crochet.

Ces 2 ficelles bien tendues permettront la pose aisée des crochets intermédiaires en respectant une pente minimum de 2 mm/m.

Une entaille dans le chevron permettra l'encastrement du crochet.





# Evacuation des eaux pluviales

## Gouttières en zinc

### Pose des gouttières

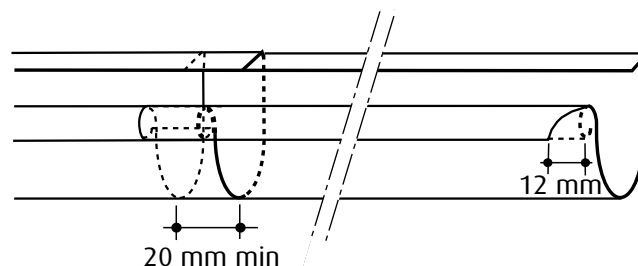
Nous recommandons la pose des gouttières avec une pente de 2 mm par mètre. Cette pente est donnée par les crochets. La pose sans pente augmente le risque de stagnation d'eau dans les gouttières, qui nécessitent donc un entretien plus fréquent.

La pose commence à l'endroit où se situera le moignon (basse pente). L'élément d'amont recouvre l'élément d'aval de 20 mm minimum.

L'assemblage des éléments de gouttière se réalise par soudo-brasage à l'intérieur de la gouttière.

### Les talons

Les abouts de la gouttière sont obturés par des plaquettes-talons existant en divers modèles.



### Les moignons

A la basse pente, la gouttière est percée de façon à y introduire un moignon servant à réaliser la jonction entre la gouttière et le tuyau de descente.

Ce moignon est muni d'un bord de  $\pm 10$  mm permettant le soudo-brasage dans la gouttière.

Afin de permettre une intervention (réparation), le soudo-brasage vertical du moignon devra se trouver sur le côté gauche ou droit et non orienté vers le mur.

Pour éviter l'intrusion de feuilles, petites branches ou autres objets dans le tuyau de descente, on place dans le moignon une crapaudine en acier galvanisé, inox ou en matière plastique. Un treillis peut également être prévu sur le plan supérieur de la gouttière. Remarque: un entretien et contrôle régulier est nécessaire.

Talon pour gouttières demi-lune



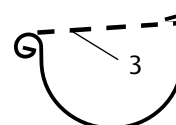
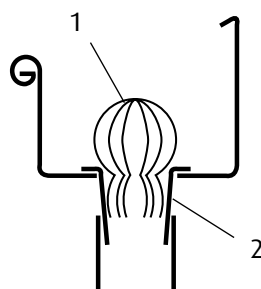
Talon gauche ou droit pour gouttières carrées



Moignon pour gouttières carrées, moulurées et quart de ronde



Moignon pour gouttières demi-lune et ardennaises



- 1 Crapaudine
- 2 Moignon
- 3 Treillis



# Evacuation des eaux pluviales

## Gouttières en zinc

### Coupe de dilatation mécanique

Il est fortement conseillé de travailler avec des coupes de dilatation "mécanique" car cette manière de procéder est plus durable dans le temps. Quand les gouttières ont plus de 13 m de longueur, il est nécessaire de réaliser (en haut ou en milieu de pente) une coupe de dilatation mécanique.

- Soit avec espace entre gouttières
- Soit sans espace entre gouttières.

#### Avec espace

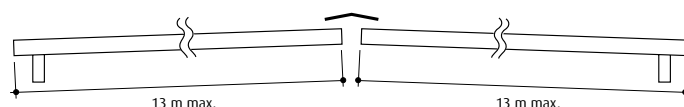
La coupe de dilatation est formée de 2 parois verticales qui ont la forme de la gouttière et qui sont soudo-brasées en continu aux extrémités de celle-ci. Ces parois verticales sont munies en partie supérieure d'un pli de 40 mm et sont recouvertes par un coulisseau agrafé de part et d'autre aux plis des parois verticales. L'espace à assurer entre les parois verticales varie selon la température de pose.

Pour empêcher les eaux de ruissellement tombant sur le coulisseau de déborder vers l'avant, il faut munir celui-ci d'un rejet d'eau.

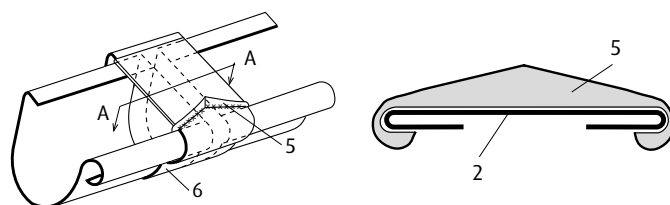
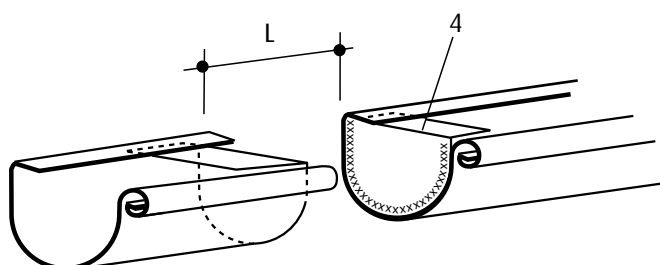
L'espace entre les 2 éléments de gouttières est fermé à l'aide d'une pièce en VMZINC qui est accrochée à l'avant dans le bourrelet et à l'arrière dans le pli du coulisseau.

**L** = Espace entre les parois verticales selon la température de pose et la longueur des éléments

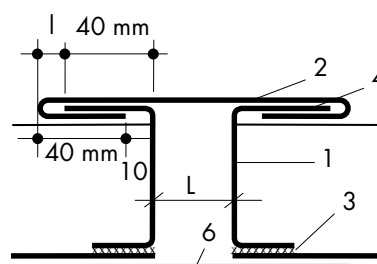
**I** = Espace de dilatation du couvre-joint en fonction de la température de pose et la longueur des éléments



**L** = variable selon la température lors de la pose et la longueur des éléments



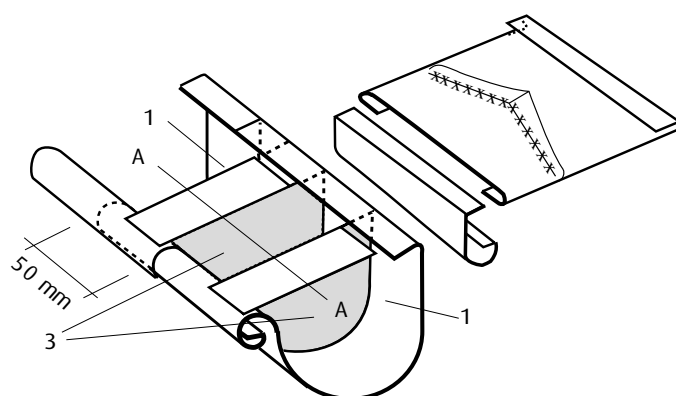
COUPE A-A



- 1 Paroi verticale
- 2 Coulisseau
- 3 Soudo-brasage
- 4 Pli de 40 mm
- 5 Rejet d'eau (pièce appliquée)
- 6 Pièce de finition

# Evacuation des eaux pluviales

## Gouttières en zinc

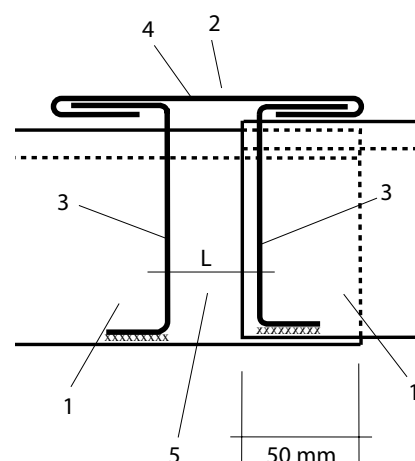


- 1 Éléments de gouttière
- 2 Haute pente
- 3 Parois verticales
- 4 Coulisseau (plat)
- 5 Espace de dilatation (L)

### Sans espace

La façon de procéder est identique à celle citée ci-avant mais dans ce cas, la gouttière se superpose avec un recouvrement non soudé de  $\pm 50$  mm.

Les parties verticales sont assemblées sur les gouttières tel que décrit page 9.



COUPE A-A

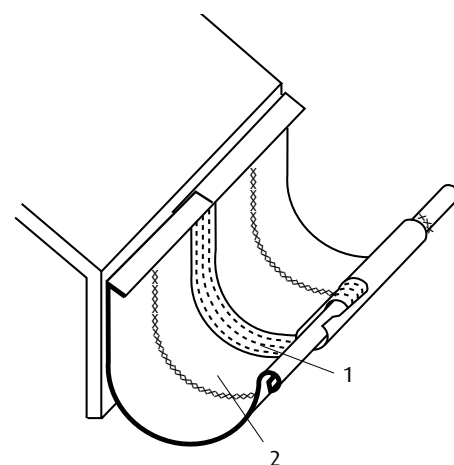
### Joint de dilatation en néoprène

Lorsque le nombre de tuyaux de descente est insuffisant pour pouvoir placer des coupes de dilatation mécanique en VMZINC, on peut utiliser des joints de dilatation en néoprène.

Application	Développement	Distance max. entre 2 joints en néoprène	Distance max. entre 2 joints mécaniques
gouttières pendantes demi-rondes, moulurées ou carrées	< 500 mm	13 m	13 m
chêneau, acrotère	> 500 mm	6 m	13 m

### Remarque importante:

Si les ouvrages comportent des angles rentrants ou sortants, il est impératif de ne prendre en considération que la moitié des distances maximales entre joints indiqués au tableau ci-dessus.



- 1 Partie centrale en élastomère (néoprène)
- 2 Bandes en zinc de VMZINC

# Evacuation des eaux pluviales

## Gouttières en zinc

### Raccord de gouttière avec bande d'égout

Les gouttières sans bavette sont posées avec une bande d'égout en VMZINC de 0,8 mm d'épaisseur minimum se plaçant d'une part sous le matériau de couverture et d'autre part en recouvrement sur la rive intérieure de la gouttière.

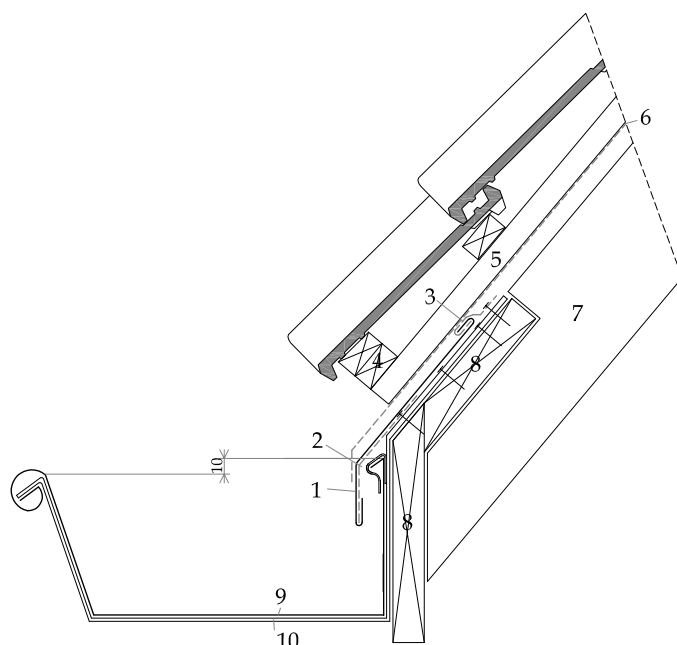
La bande d'égout est toujours placée sur un support continu compatible avec le VMZINC.

La bande d'égout comporte à la partie supérieure de sa bavette un pli de sûreté de 20 mm.

La fixation se réalise à l'aide de pattes d'accroche en VMZINC de 0,8 mm minimum d'épaisseur et de 80 mm de largeur.

Le point bas de la bande d'égout est munie d'un pli d'accroche de 15 mm minimum.

Il est nécessaire de placer une patte tous les 500 mm maximum.

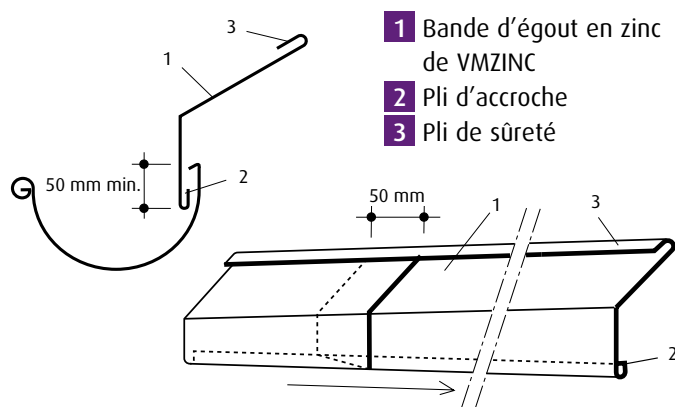


- 1 Bande d'égout en zinc de VMZINC, max. L = 2 m
- 2 Patte de support en zinc de VMZINC ép. 1,3, l = 250 mm, 2 par m
- 3 Patte d'accroche en zinc de VMZINC ép. 0,8 mm, l = 80 mm, 2 per m
- 4 Lattage
- 5 Contre-lattage
- 6 Sous-toiture
- 7 Support
- 8 Voligeage
- 9 Gouttière en zinc de VMZINC
- 10 Crochet avec queue

Les bandes d'égout sont réalisées en éléments de 2 m de longueur maximum (1 m si son développement est supérieur à 400 mm). Les éléments sont superposés avec un recouvrement de 50 mm minimum, dans le sens opposé aux vents dominants.

Afin de suivre la pente de la gouttière, la hauteur de la bavette verticale de la bande d'égout est variable.

Elle recouvre de 50 mm minimum la rive intérieure de la gouttière.

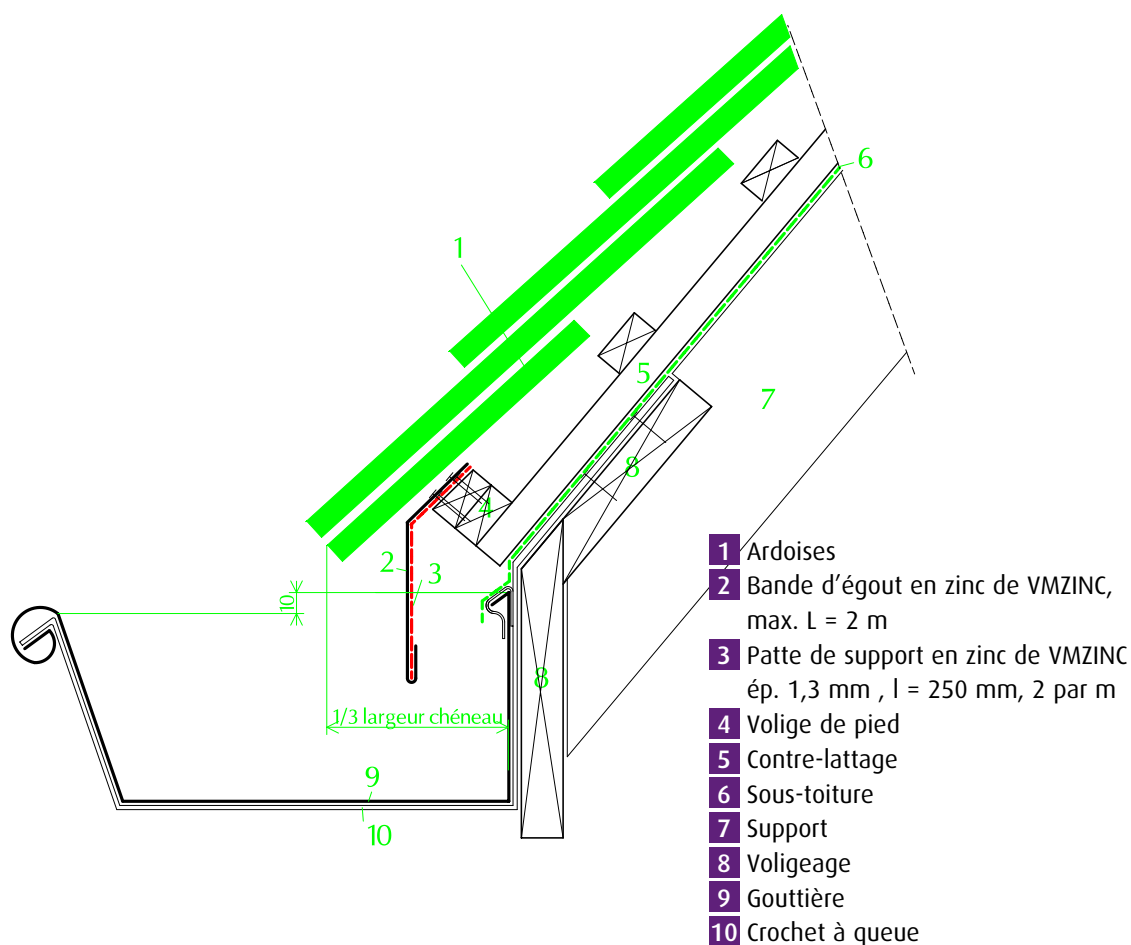


- 1 Bande d'égout en zinc de VMZINC
- 2 Pli d'accroche
- 3 Pli de sûreté

# Evacuation des eaux pluviales

## Gouttières en zinc

Gouttière sans  
bavette avec  
couverture  
ardoises ou  
tuiles



De manière à garder un alignement parfait du contre-lattage, il est nécessaire d'encastrer les crochets de la gouttière dans l'épaisseur des chevrons (profondeur de l'entaille: 5 mm minimum). Des planches de volige sont fixées entre les chevrons.

Les crochets sont fixés dans chacun des chevrons par des vis (espace maximum entre les crochets: 450 mm maximum).

Au pied de versant, il est nécessaire de poser sur la double latte, une bande d'égout formée d'éléments de 2 m max. en VM ZINC® de 0,8 mm min. d'épaisseur fixée sur celle-ci par des clous en quin-conce. Le recouvrement entre les bandes d'égout est de 50 mm minimum (sans soudure).

La bande d'égout doit être posée dans le sens opposé au vent dominant.

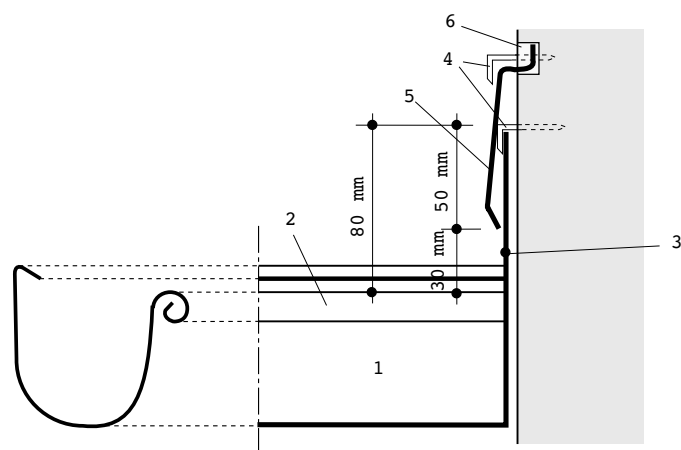
# Evacuation des eaux pluviales

## Gouttières en zinc

### Gouttière en butée contre un mur "tête fixe"

Lorsque l'about de la gouttière se termine contre un obstacle, le talon de la gouttière remonte contre la paroi sur une hauteur de 80 mm minimum au-dessus du point supérieur du bourrelet. Il faut laisser la libre dilatation à l'autre extrémité de la gouttière.

Si ce n'est pas possible, la dilatation devra être calculée en fonction de la longueur de la gouttière.



- 1 Gouttière en zinc de VMZINC
- 2 Bourrelet
- 3 Talon
- 4 Crampon de solin

- 5 Solin
- 6 Engravure à combler d'un mastic restant souple et compatible avec le zinc de VMZINC

### Gouttière ardennaise

La gouttière ardennaise est surtout utilisée pour des couvertures en ardoises. Elle possède une bavette avec, à sa partie supérieure, un pli de sûreté continu.

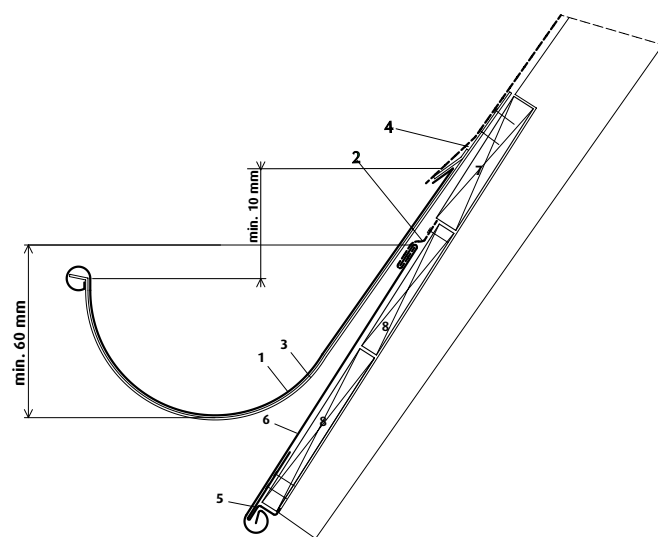
La partie du support se trouvant sous la gouttière devra être protégée par une bande d'égout en VMZINC de 0,8 mm d'épaisseur minimum.

Cette bande d'égout possède à sa partie supérieure un pli d'agrafure de 20 mm de largeur permettant sa fixation à l'aide de pattes d'accroche en VMZINC de 0,8 mm d'épaisseur et de 80 mm de largeur (la fixation se fait par 3 clous en acier galvanisé placés en quinconce, 2 pattes par m/c).

A sa partie inférieure, la bande d'égout possède un bourrelet de Ø 15 mm minimum. Celui-ci est maintenu au voligeage à l'aide d'une bande d'ogive continue en VMZINC fixée par des clous en acier galvanisé placés en quinconce.

En cas de pente basse, le bourrelet sera plus haut mais il ne peut pas bloquer le débordement.

**L'arrière de la gouttière sera toujours 10 mm plus haut que l'avant (bourrelet).**



- 1 Gouttière en zinc de VMZINC
- 2 Patte d'accroche en zinc de VMZINC ép. 0,8 mm, l = 80 mm, 2 par m
- 3 Crochet
- 4 Sous-toiture
- 5 Bande d'égout continue en zinc de VMZINC
- 6 Finition en zinc de VMZINC
- 7 Voligeage
- 8 Volige(s), 5 mm moins épaisse(s) que les suivantes

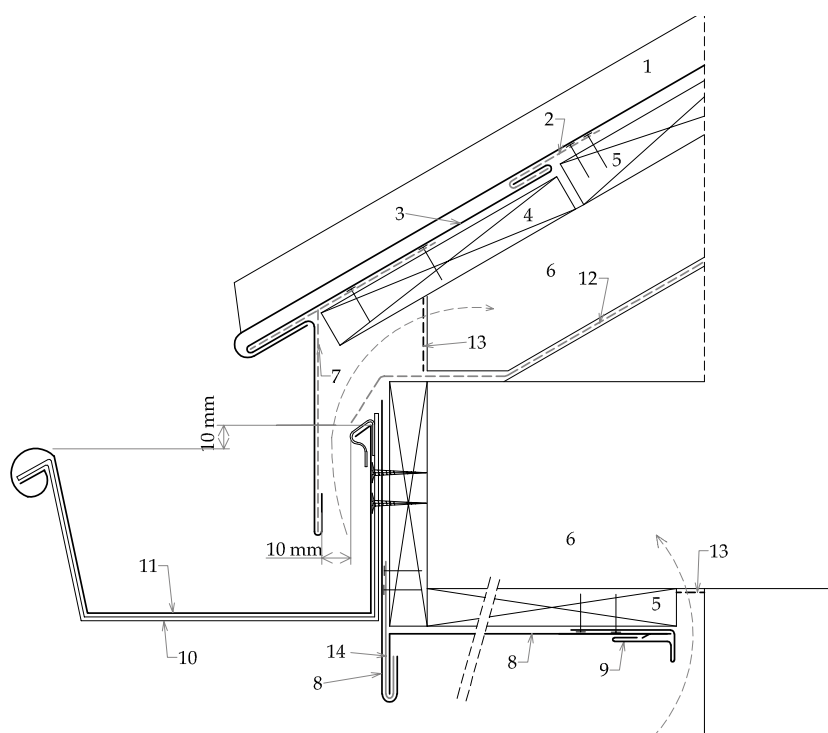
# Evacuation des eaux pluviales

## Gouttières en zinc

### Gouttière avec habillage de la face avant et du plafond

Pour réaliser une pose correcte, il y a lieu de tenir compte des vents dominants.

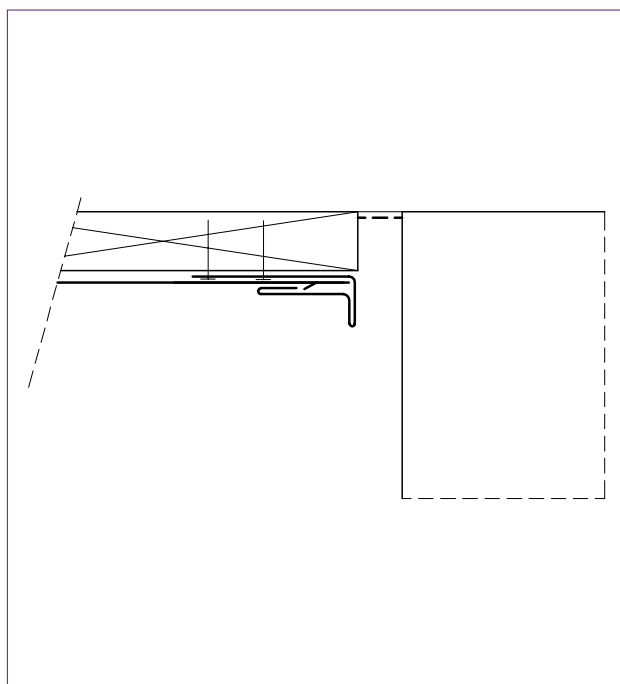
L'assemblage des éléments de garniture de la face avant et du plafond se réalise par agrafure (20 mm).



Voir également le chapitre Chéneaux.

- 1 VMZ Joint debout
- 2 Patte d'accroche en zinc de VMZINC  
ép. 0,8 mm, l = 80 mm, 2 per m
- 3 Bande d'égout en zinc de VMZINC, continue
- 4 Volige(s), 5 mm moins épaisse(s) que les suivantes
- 5 Voligeage
- 6 Espace aéré
- 7 Patte de support en zinc de VMZINC  
ép. 1,3 mm, l = 250 mm, 2 per m
- 8 Panneau accroché 400 x 2000 mm max.
- 9 VMZ Unicprofile facade F4
- 10 Crochet de gouttière
- 11 Gouttière en zinc de VMZINC
- 12 Sous-toiture (éventuellement VMZINC Membrane)
- 13 Treillis en zinc déployé de VMZINC
- 14 Bande d'accroche continue en zinc de VMZINC

### Finition de l'habillage du plafond contre mur



# Evacuation des eaux pluviales

## Chéneaux en zinc

**Description** Les chéneaux sont des canaux recueillant les eaux provenant de la couverture pour les acheminer vers les tuyaux de descente. Ils permettent la circulation occasionnelle de personnes.

Ces chéneaux en VMZINC sont posés sur des bacs en bois résineux appelés "corniches".

**Si la toiture est réalisée en zinc de VMZINC, nous conseillons de toujours réaliser le chéneau d'une épaisseur plus élevée que la toiture. Ainsi, ils auront la même durée de vie.**

**Toiture en VMZ Joint debout: 0,7 mm => chéneau: 0,8 mm  
Toiture en VMZ Joint debout: 0,8 mm => chéneau: 1 mm.**

**Généralités** L'épaisseur minimale du VMZINC à utiliser variera selon le développement du chéneau. La pente minimale d'un chéneau en VMZINC est de 5 mm par mètre.

**Pour éviter un débordement éventuel des eaux vers l'intérieur du bâtiment, l'ogive du chéneau est à au moins 30 mm en dessous de la remontée arrière (côté bâtiment).**

Si ce débordement longitudinal de 30 mm n'est pas possible à réaliser, le chéneau devra comporter soit des déversoirs soit des trop-pleins (voir pages 22 et 23).



Développement du chéneau et couvre-mur	épaisseur du zinc de VMZINC
moins de 500 mm	épaisseur 0,7 ou 0,8 mm
de 500 à 800 mm	épaisseur 0,8 mm
de 800 mm et plus	épaisseur 1 mm



# Evacuation des eaux pluviales

## Chéneaux en zinc

**Mise en oeuvre** A l'extrémité amont (haute pente), la profondeur du chéneau sera de 50 mm minimum. A l'extrémité aval (basse pente), la hauteur du chéneau variera en fonction de la section minimum nécessaire à l'évacuation des eaux pluviales. Les éléments de chéneaux sont assemblés entre-eux par soudo-brasage avec un recouvrement de 20 mm minimum. Les éléments d'amont recouvrent les éléments d'aval. La longueur minimale des éléments de chéneau est de 800 mm (sauf en about).

### Remarque

Lorsque le développement du chéneau est  $> 1100$  mm ou si la largeur du fond est  $\geq 500$  mm, il est nécessaire de commander des éléments de 1 m. Pensez-y pour votre commande.

La distance minimale entre un point d'about et le dernier soudo-brasage d'un élément de chéneau est de 200 mm.

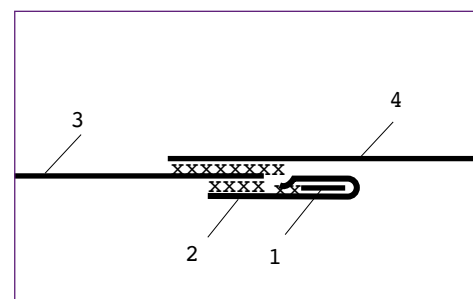
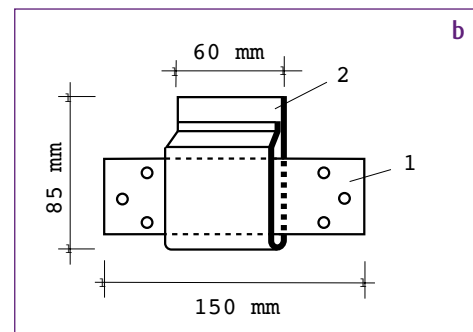
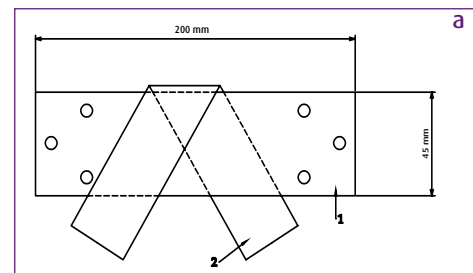
Lorsque le développement d'un chéneau est supérieur à 1,10 m, ou si la largeur du fond  $\geq 500$  mm, il est nécessaire de fixer le milieu de chaque élément du chéneau de 1 m de longueur par une patte à coulisse. Elle se compose d'une partie fixe et d'une partie mobile.

Cette patte à coulisse est d'une part soudo-brasée sur la face inférieure de la partie supérieure de l'élément aval et, d'autre part, clouée dans le fond de la corniche. Cette patte est complémentaire et n'exclut pas la pose de pattes d'ogive et d'accroche. De manière à permettre la libre dilatation, **ne jamais serrer le VM ZINC® du chéneau contre les parois de la corniche**. Il est nécessaire de laisser un espace de  $\pm 5$  mm entre la boiserie et le VMZINC. Il est également possible d'adoucir les angles en plaçant des lattes de chanfrein dans le fond du chéneau.

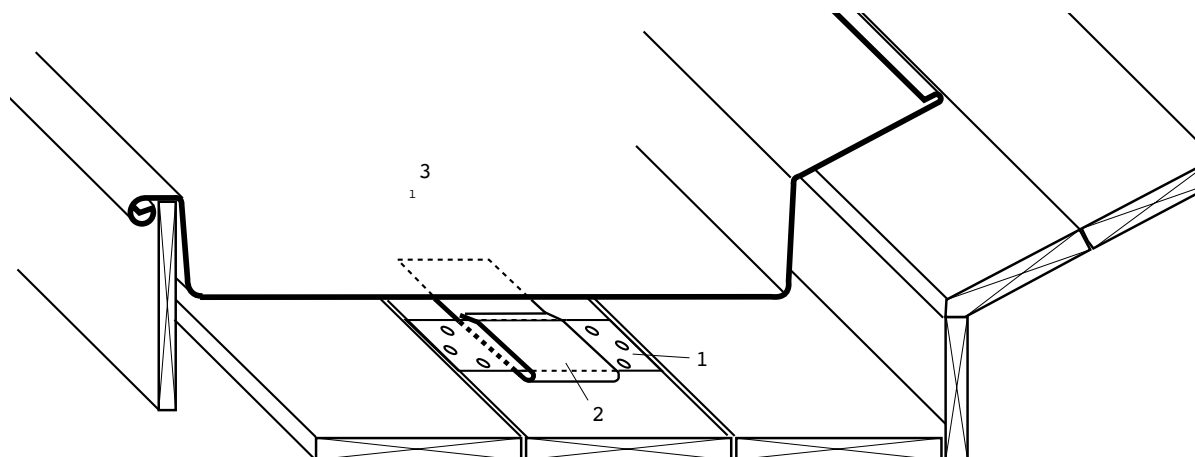
### Les pliages à angles vifs sont à éviter.

Dans un espace dégagé, en région côtière ou à une hauteur de 25 m, il faut prévoir plus de pattes pour reprendre les effets dus aux vents dominants.

### Types de patte à coulisse



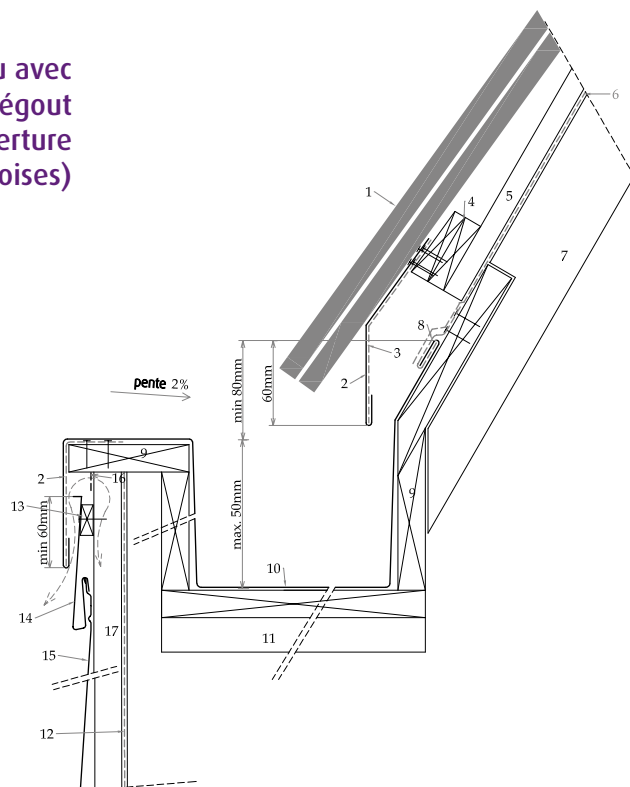
- 1 Patte à coulisse partie fixe
- 2 Patte à coulisse partie mobile
- 3 Élément d'aval
- 4 Élément d'amont



# Evacuation des eaux pluviales

## Chéneaux en zinc

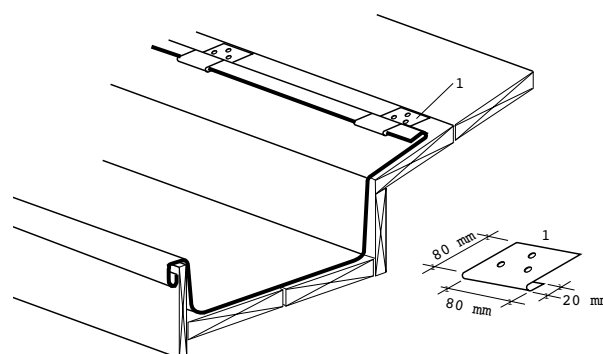
### Chéneau avec bande d'égout (couverture ardoises)



- 1** Ardoises
- 2** Bande d'égout en zinc de VMZINC,
- 3** Patte de support en zinc de VMZINC  
ép. 1,3 mm, l = 250 mm, 2 per m
- 4** Lattage
- 5** Contre-lattage
- 6** Sous-toiture
- 7** Support
- 8** Patte d'accroche en zinc de VMZINC  
ép. 0,8 mm, l = 80 mm, 2 per m
- 9** Voligeage
- 10** Chéneau en zinc de VMZINC
- 11** Cale de pente (hauteur variable)
- 12** Pare-pluie (VMZINC Membrane)
- 13** Boiserie
- 14** VMZ Profil à clin (adapté)
- 15** VMZ Profil à clin
- 16** Treillis protecteur en zinc de VMZINC
- 17** Contre-latte, ép. 20 mm, largeur 50 mm, espace aéré

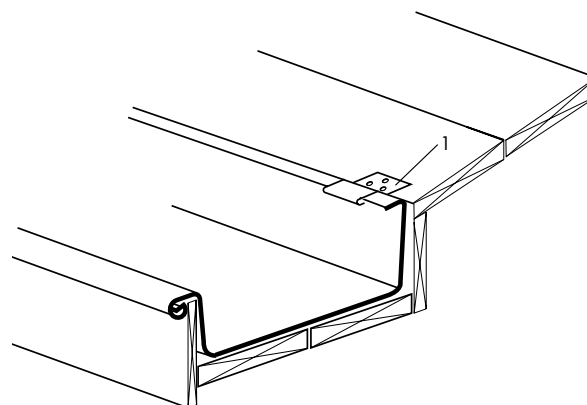
### Chéneau avec bavette

La bavette du chéneau avec simple pli ou avec double agrafure est fixée au versant de la toiture par des pattes d'accroche clouées tous les 500 mm, épaisseur 0,8 mm.



### Chéneau sans bavette

Lorsque le chéneau ne possède pas de bavette, la rehausse possède un pli plat de 20 mm minimum faisant retour vers l'avant et sur lequel vient obligatoirement s'accrocher une patte d'accroche clouée tous les 500 mm, épaisseur 0,8 mm.



# Evacuation des eaux pluviales

## Chéneaux en zinc

### Tête de chéneau contre un mur

Lorsque le chéneau se termine en butée contre un mur, la tête du chéneau remonte contre le mur.

C'est une pièce de calfeutrement en VMZINC fermant les extrémités du chéneau et se reliant par soudo-brasage aux abouts du chéneau. La pièce de calfeutrement remonte contre le mur sur une hauteur de 80 mm minimum au-dessus du bourrelet ou du pli plat.

Ce système permettra la dilation du VMZINC entre le mur et la remontée du chéneau grâce à un espace calculé en fonction de la longueur de celui-ci.

### Longueur des chéneaux - joints de dilatation

La longueur maximale d'un chéneau en VMZINC assemblé par soudo-brasage est de 13 m. Au-delà, il faut placer des éléments de dilatation en VMZINC.

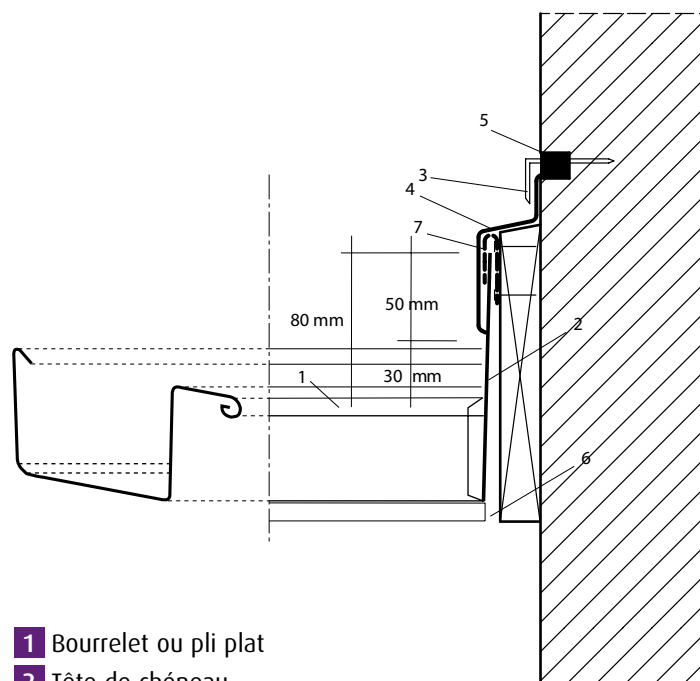
Il faut prévoir suffisamment d'espace pour permettre au VM ZINC® de se dilater-rétracter librement (extrémités du chéneau, moignon..).

Il est indispensable de positionner une coupe de dilatation néoprène à 3 m maximum de part et d'autre de chaque angle rentrant ou sortant.

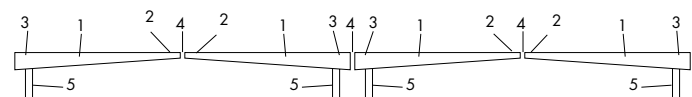
**Remarque:** il y a plusieurs possibilités pour réaliser le joint de dilatation: soit avec coupe mécanique en VMZINC, soit avec coupe en néoprène, soit en gradin (nous consulter).

Chaque possibilité a ses applications spécifiques et ses exigences.

Elles se font habituellement à la haute pente.



- 1 Bourrelet ou pli plat
- 2 Tête de chéneau
- 3 Crampon
- 4 Bande d'égout en zinc de VMZINC, max. L = 2 m
- 5 Engravure
- 6 Espace de dilatation
- 7 Patte d'accroche en zinc de VMZINC, ép. = 0,8 mm, l = 80 mm, 2 par m



- 1 Chéneau
- 2 Haut de pente du chéneau
- 3 Bas de pente du chéneau
- 4 Coupe de dilatation
- 5 Tuyau de descente

# Evacuation des eaux pluviales

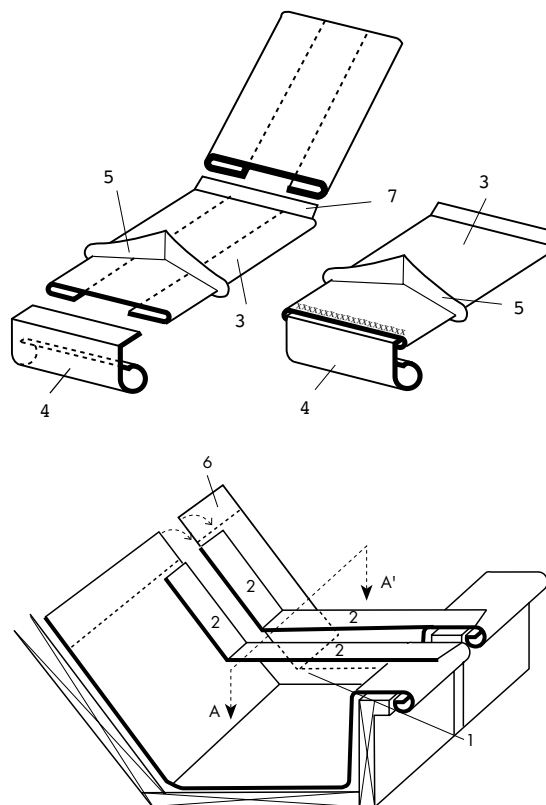
## Chéneaux en zinc

### Coupe de dilatation mécanique

Il est fortement conseillé de travailler avec des coupes de dilatation "mécanique" car cette manière de procéder est plus durable dans le temps. La coupe de dilatation mécanique est formée de 2 parois verticales en VMZINC qui sont soudo-brasées sur tout le développement de chaque partie du chéneau et qui possèdent de part et d'autre un bord d'accroche de 40 mm.

Les parois verticales sont ensuite recouvertes par un coulisseau. Celui-ci est agrafé de part et d'autre aux bords de 40 mm et permet les libres mouvements de dilatation.

Le coulisseau doit être muni d'une petite bande de VMZINC appelée rejet d'eau. L'ouverture vers l'avant est formée par une pièce de calfeutrement en VM ZINC® qui est soudo-brasée d'une part au coulisseau et accrochée d'autre part au bourrelet ou pli plat du chéneau.



- 1 Paroi verticale soudo-brasée au relevé
- 2 Bord d'accroche de 40 mm
- 3 Coulisseau
- 4 Pièce de calfeutrement
- 5 Rejet d'eau
- 6 Pli d'agrafure à rabattre après pose du coulisseau
- 7 Bord à souder

**Mise en oeuvre** Pour permettre la libre dilatation des chéneaux, les parois verticales sont distantes l'une de l'autre.

La distance séparant ces 2 parois verticales est variable et dépend de la température de pose et de la longueur des chéneaux.



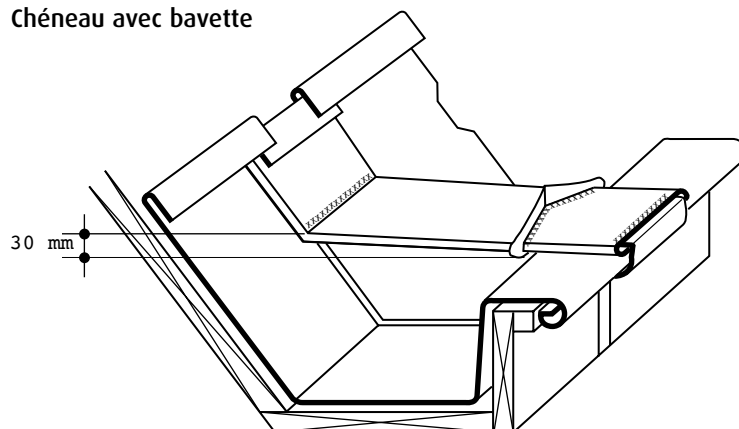
- 1 Avec parois verticales soudo-brasées. Un bord de 20 mm est nécessaire pour réaliser le soudo-brasage.
- 2 Avec parois verticales relevées.

# Evacuation des eaux pluviales

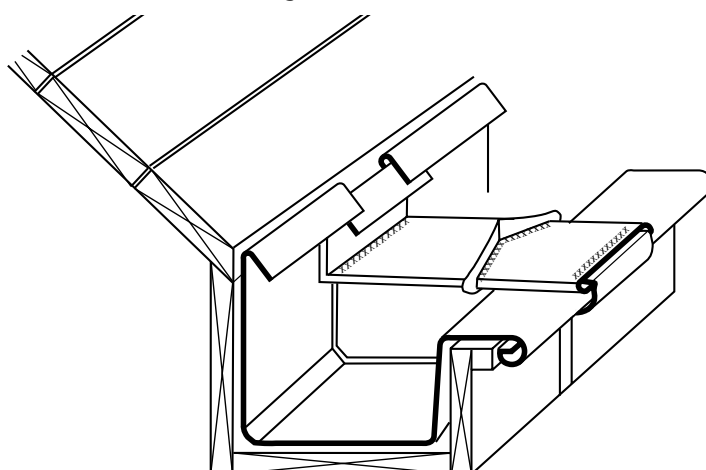
## Chéneaux en zinc

Types de coupes  
de dilatation  
mécanique en zinc  
de VMZINC

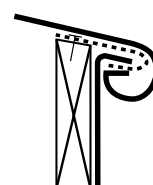
Chéneau avec bavette



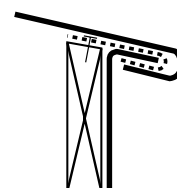
Chéneau avec bande d'égout



soit à bourrelet

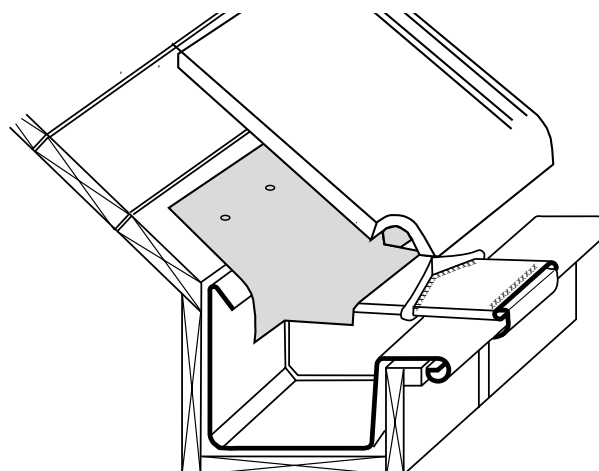


soit à bande d'agrafure



### Variante chéneau avec coupe de dilatation simplifiée

Ces coupes de dilatation sont plus simples à réaliser (pas de bords d'accroche verticale de 40 mm), mais elles nécessitent une découpe des éléments de couverture. Une bande de plomb laminé (épaisseur 2 mm min.) est nécessaire pour réaliser le raccord entre le chéneau et le matériau de couverture.



# Evacuation des eaux pluviales

## Chéneaux en zinc

### Coupe de dilatation en néoprène

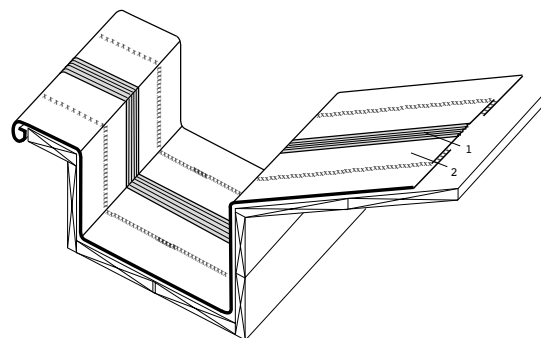
Quand il n'est pas possible de réaliser une coupe de dilatation mécanique traditionnelle en VMZINC (gouttières et chéneaux de petites dimensions), il est conseillé d'utiliser des joints de dilatation en néoprène. La coupe de dilatation ne doit pas nécessairement se trouver en haute pente.

#### Composition

Le joint de dilatation se compose d'une partie centrale élastique, en élastomère de synthèse (néoprène) et de deux bandes de VM ZINC® laminé permettant la fixation par soudo-brasage aux éléments à raccorder et rendues indissociables de la partie centrale par vulcanisation.

Ce joint de dilatation est insensible aux influences atmosphériques et résiste au rayonnement ultra-violet sans risque de déchirures ou crevasses. Ce joint de dilatation permet de compenser des effets de dilatation et de rétraction.

Joint de dilatation au rouleau, longueur 3 m, largeur 260 mm.



1 Néoprène  
2 Zinc de VMZINC

### Utilisation

Application	Développement	Distance max. entre 2 joints en néoprène	Distance max. entre 2 joints mécaniques
gouttières pendantes demi-rondes, moulurées ou carrées	< 500 mm	13 m	13 m
chéneau, acrotère	> 500 mm	6 m	13 m

#### Remarque importante:

Si les ouvrages comportent des angles rentrants ou sortants, il est impératif de ne prendre en considération que 3 m max. à gauche et à droite de l'angle.

### Pose

Ce joint de dilatation se coupe, se plie, et se soudo-brase sans difficulté. Il est possible de travailler en gradins.

#### Pour sa mise en oeuvre, il faut:

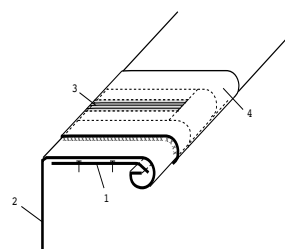
- Placer la face rainurée vers le haut
- Eviter le pliage à angle vif
- Eviter tout contact avec la flamme
- Eviter d'exécuter des travaux de soudo-brasage à moins de 60 mm de la bande de néoprène
- Tenir compte de la température de pose.

On pose les gouttières ou chéneaux avec un espace et on soudo-brase le joint de dilatation sur chaque tronçon de gouttière ou de chéneau.

Pour ne pas voir la jonction, il faut placer à l'extérieur une pièce masquant le joint de dilatation et assurant la continuité des bourrelets. Pour la maintenir en place et permettre les mouvements du VMZINC, il est indispensable de ne la soudo-braser que d'un seul côté.

En lieu et place d'un joint de dilatation en néoprène, on peut réasiler des chéneaux à gradins.

Pour en savoir plus, consultez notre service technique ([www.vmpzinc.be](http://www.vmpzinc.be) - [www.vmpzinc.lu](http://www.vmpzinc.lu)).



1 Patte d'ogive  
2 Chéneau  
3 Bande en néoprène  
4 Bande en zinc de VMZINC

# Evacuation des eaux pluviales

## Chéneaux en zinc

### Moignon du chéneau

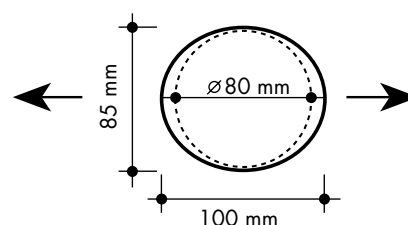
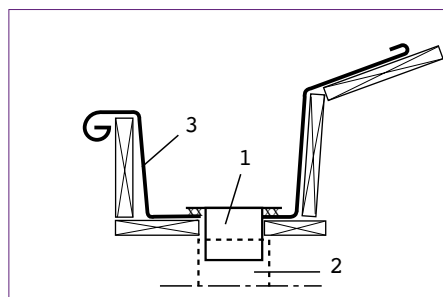
C'est une pièce en VMZINC d'une section inférieure au tuyau de descente et permettant la jonction entre le chéneau et le tuyau de descente. Le moignon possède un bord plié d'équerre qui permet son soudo-brasage au chéneau.

### Remarque:

Tous les moignons ou trop-pleins traversant de la maçonnerie ou du béton doivent être isolés par un gainage.

Afin de permettre les mouvements de libre dilatation du chéneau en VMZINC, il est nécessaire d'ovaliser le trou dans le fond de la corniche. Par exemple: pour un tuyau de 80 mm de Ø, faire dans la boiserie un trou de 100 x 85 mm.

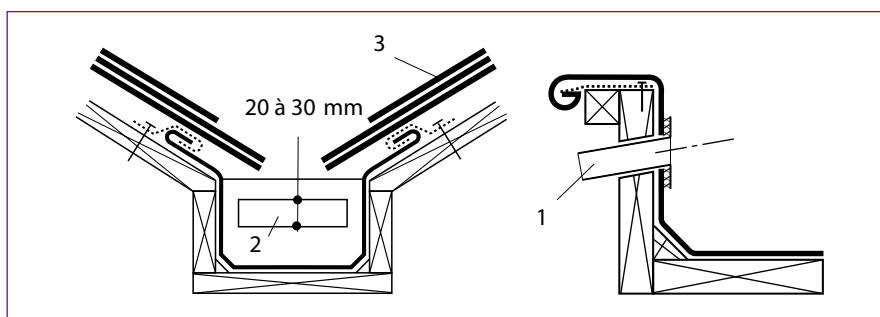
Pour éviter l'intrusion de feuilles, de brindilles ou autres dans le tuyau de descente, on place dans le moignon une crapaudine en acier galvanisé ou en matière plastique. Pour éviter l'obstruction du tuyau de descente, un entretien régulier est nécessaire.



- 1 Moignon
- 2 Tuyau de descente
- 3 Chéneau

### Déversoir

Un déversoir est utilisé quand la remontée avant est plus haute que la remontée arrière du chéneau. La section du déversoir (trop-plein) est définie selon la norme EN 12056. La profondeur du chéneau est calculée en fonction du débit de la toiture et respecte les prescriptions de cette brochure. Le déversoir garantit le débordement de l'eau vers l'extérieur du bâtiment.



- 1 Déversoir
- 2 Trop-plein
- 3 Couverture



# Evacuation des eaux pluviales

## Chéneaux en zinc

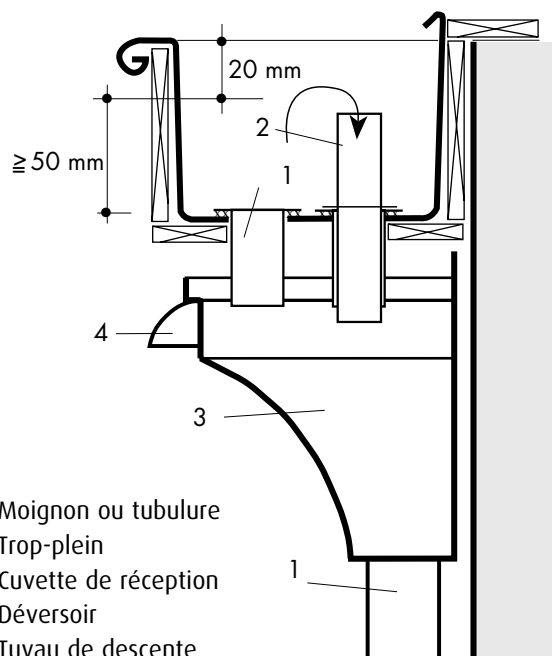
**Trop-plein** Le trop-plein est une sécurité complémentaire au moignon, elle est fabriquée à partir d'un morceau de tuyau de descente en VMZINC.

### Remarque:

Tous les trop-pleins traversant la maçonnerie ou du béton doivent être isolés par un gainage.

La partie supérieure de ce trop-plein sera au moins 20 mm plus bas que le niveau supérieur du bourrelet ou du pli plat.

Au Pays-Bas, le trop-plein extérieur est indispensable et obligatoire car il permet de prévenir tout risque d'obturation d'un tuyau.



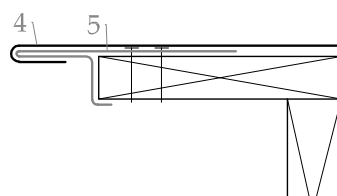
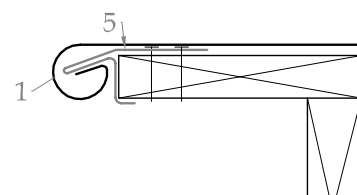
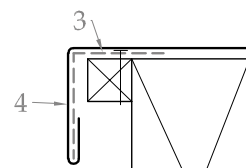
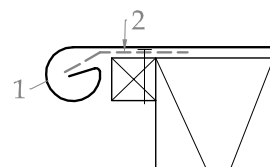
- 1 Moignon ou tubulure
- 2 Trop-plein
- 3 Cuvette de réception
- 4 Déversoir
- 5 Tuyau de descente

### Rives extérieures du chéneau (ogive)

Le bourrelet qui constitue la rive extérieure peut être remplacé par un pli plat vertical, ceci sera maintenu par des pattes d'ogive de 40 mm de largeur et de 250 mm de longueur, épaisseur 0,8 mm min, 2 pattes par m/c fixées par 5 clous en acier galvanisé ou inox placés en quinconce.

Si la largeur de l'ogive est trop importante, il y a lieu de réaliser une pente vers l'intérieur de la corniche, de manière à forcer les eaux à couler vers l'intérieur du chéneau.

- 1 Bourrelet
- 2 Patte d'ogive en zinc de VMZINC ép. 1 mm, L = 250 mm, 2 par m
- 3 Patte de support en zinc de VMZINC ép. 1,3 mm, L = 250 mm, 2 par m ou patte de support continue en zinc, ép. = 0,8 mm
- 4 Pli plat
- 5 Bande d'égout continue en zinc de VMZINC, ép. = 0,8 mm



# Evacuation des eaux pluviales

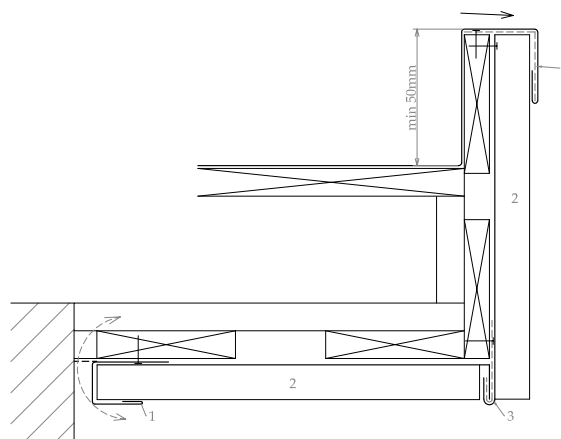
## Chéneaux en zinc

### Garniture de la corniche (en bois)

Pour souligner le caractère de la corniche et pour limiter les frais d'entretien des boiseries, il est intéressant de garnir la face et le plafond de la corniche avec du VMZINC. Ce travail est réalisable en VMZ joint debout ou avec des panneaux accrochés.

### Remarque:

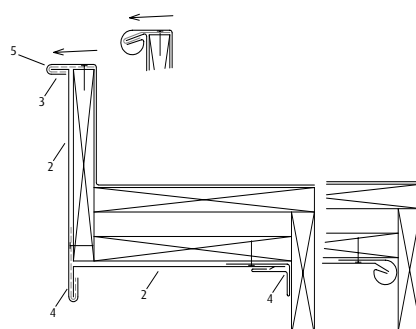
La pose des panneaux de la face commence par le côté opposé aux vents dominants.



### Garniture du plafond (à réaliser avant la garniture de la face)

Les dimensions maximales des panneaux seront de 2 m x 0,4 m ou 1,2 m x 0,6 m. Si la hauteur dépasse 600 mm, il convient d'utiliser la technique du VMZ joint debout.

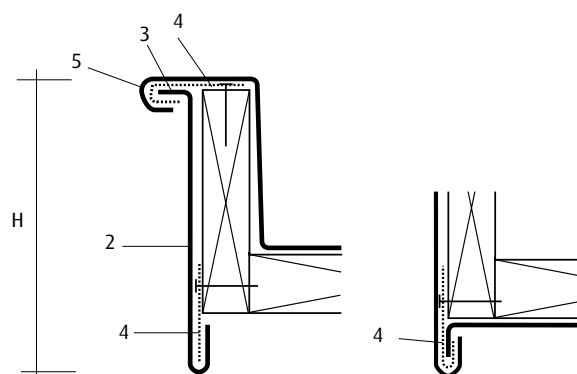
- 1 Cliche de finition continue
- 2 VMZ Joint debout en zinc de VMZINC
- 3 Patte d'ogive en zinc de VMZINC ép. 1 mm, l=250 mm, 2 par m



### Garniture de la face

La longueur maximum des éléments de garniture de la face avant du chéneau est de 2 m sur une largeur max. de 400 mm ou de 1,2 m sur une largeur max. de 600 mm. On placera latéralement des pattes d'accroche tous les 250 mm.

Si la hauteur dépasse 600 mm il est recommandé d'utiliser la technique du VMZ joint debout.

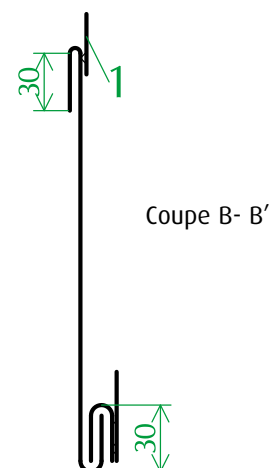
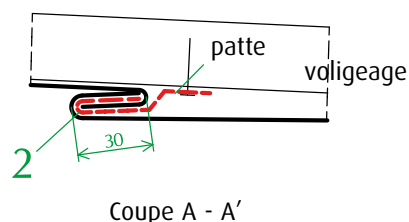
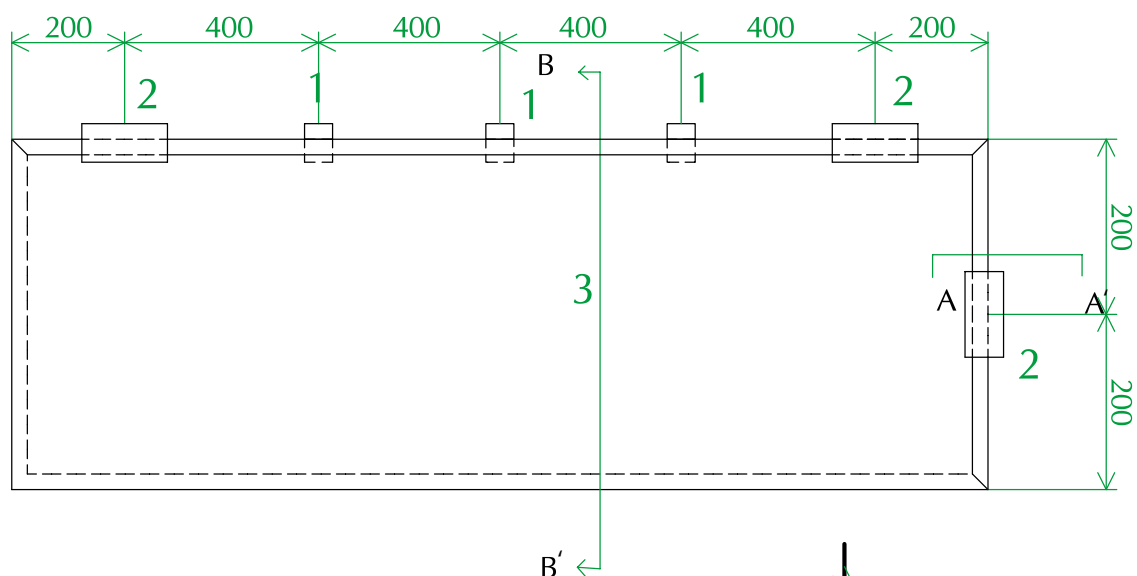


- 1 Cliche de finition, L max. 2 m, ép. 0,8 mm
- 2 Garniture de la face en zinc de VMZINC. Assemblage par agrafure.
- 3 Pli d'équerre de 15 mm min.
- 4 Patte d'accroche en zinc de VMZINC
- 5 Pli plat ou bourrelet du chéneau

# Evacuation des eaux pluviales

## Chéneaux en zinc

Principe des  
panneaux  
accrochés



- 1** Patte fixe en zinc de VMZINC soudo-brasée sur la face arrière du panneau (2 sur la face supérieure)
- 2** Patte d'accroche en zinc de VMZINC
- 3** Panneau en zinc de VMZINC, ép = 0,8 mm dimensions max. 2000 x 400 mm ou 1200 x 600 mm

Couverture en  
zinc de VMZINC

Consultez la brochure technique "VMZ Joint debout" sur notre site: [www.vmzinc.be](http://www.vmzinc.be) - [www.vmzinc.lu](http://www.vmzinc.lu).

# Evacuation des eaux pluviales

## Chéneaux en zinc

### Couverture en tuiles

La bavette du chéneau remonte sous la couverture sur une longueur telle que la projection en plan vertical est de 60 mm minimum.

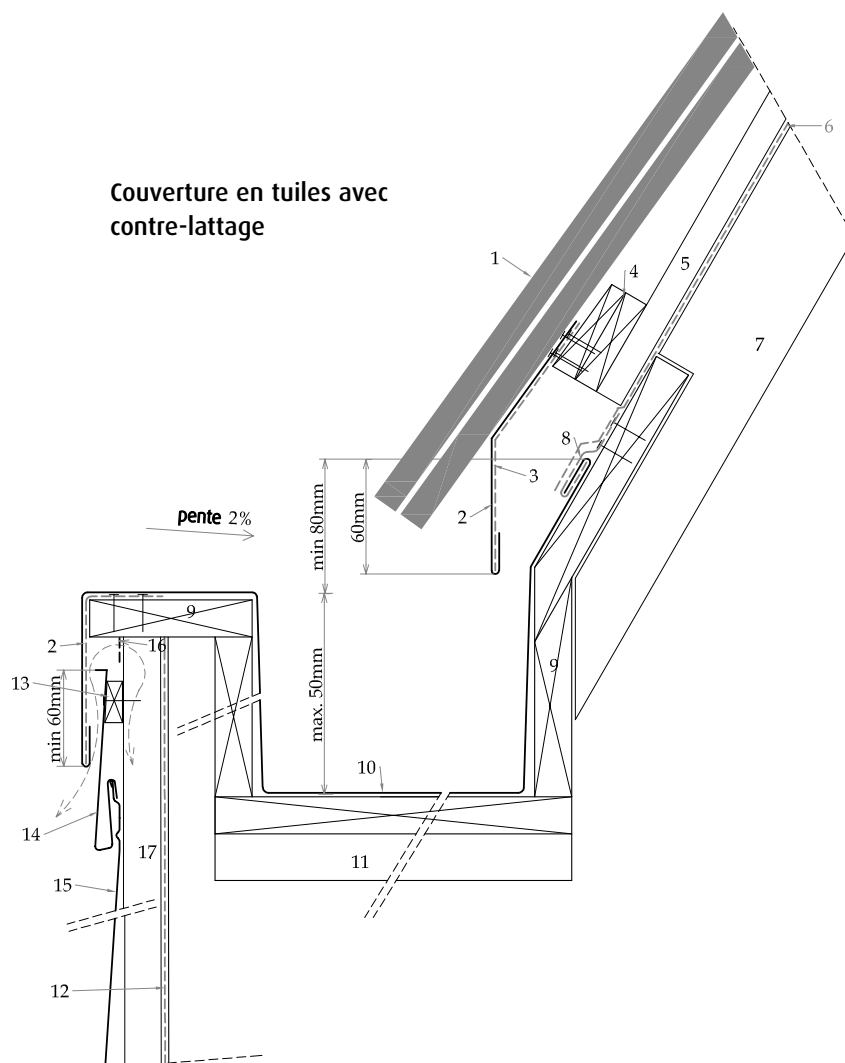
Le bord inférieur de la couverture en tuile doit se trouver à 30 mm minimum au-dessus du bourrelet ou du pli plat.

La bavette du chéneau comporte un pli plat de sûreté de 20 mm et est fixée au support par des pattes d'accroche de 0,8 mm d'épaisseur, largeur 80 mm, 2 pattes par mètre.

### Couverture en tuiles avec contre-lattage

Il est recommandé de protéger la latte du pied de versant au moyen d'une bande d'égout.

- |  |  |
|--|--|
| <b>1</b> Tuiles  | <b>11</b> Cale de pente (hauteur variable)                                 |
| <b>2</b> Bande d'égout en zinc de VMZINC                                       | <b>12</b> Sous-toiture (éventuellement VMZINC Membrane)                    |
| <b>3</b> Patte de support en zinc de VMZINC, dikte 1,3 mm, l = 250 mm, 2 par m | <b>13</b> Cale en bois, épaisseur en fonction du VMZ Profil à clin modifié |
| <b>4</b> Lattage   | <b>14</b> VMZ Profil à clin (adapté)                                       |
| <b>5</b> Contre-lattage  | <b>15</b> VMZ Profil à clin  |
| <b>6</b> Sous-toiture  | <b>16</b> Treillis en zinc de VMZINC                                       |
| <b>7</b> Support   | <b>17</b> Contre-latte, ép. 20 mm, largeur 50 mm, espace aéré              |
| <b>8</b> Patte d'accroche en zinc de VMZINC, ép. 0,8 mm, l = 80 mm, 2 par m    |  |
| <b>9</b> Voligeage   |  |
| <b>10</b> Chéneau en zinc de VMZINC  |  |



# Evacuation des eaux pluviales

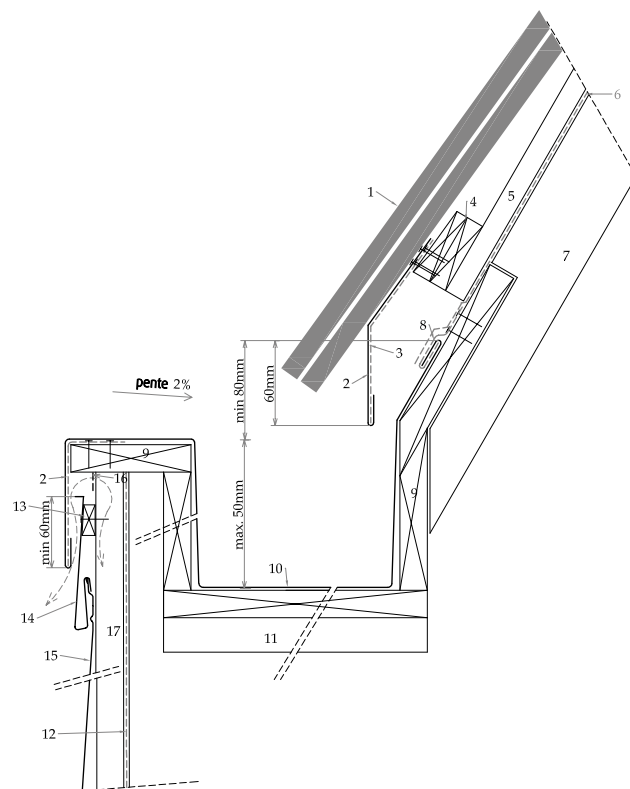
## Chéneaux en zinc

### Couverture en ardoises

La rehausse du chéneau sera située à 80 mm minimum au-dessus du bourrelet ou du pli plat du chéneau. Des pattes d'accroche en VMZINC de 0,8 mm d'épaisseur et de 80 mm de largeur maintiennent la bavette contre le support (2 pattes par m/c).

Les ardoises recouvrent la bavette en VMZINC de 60 mm minimum (projection en plan vertical).

- |   |   |
|---|---|
| <b>1</b> Ardoises   | <b>9</b> Voligeage  |
| <b>2</b> Bande d'égout en zinc de VMZINC,                                   | <b>10</b> Chéneau en zinc de VMZINC,  |
| <b>3</b> Patte de support en zinc de VMZINC ép. 1,3 mm, l = 250 mm, 2 per m | <b>11</b> Cale de pente (hauteur variable)  |
| <b>4</b> Lattage  | <b>12</b> Pare-pluie (VMZINC Membrane)  |
| <b>5</b> Contre-lattage   | <b>13</b> Boiserie, ép. en fonction du VMZ Profil à clin adapté                           |
| <b>6</b> Sous-toiture   | <b>14</b> VMZ Profil à clin (adapté)  |
| <b>7</b> Support  | <b>15</b> VMZ Profil à clin   |
| <b>8</b> Patte d'accroche en zinc de VMZINC ép. 0,8 mm, l = 80 mm, 2 par m  | <b>17</b> Treillis protecteur en zinc Contre-latte, ép. 20 mm, largeur 20 mm, espace aéré |

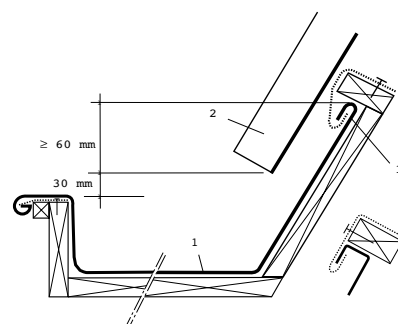


### Couverture en éléments profilés ou ondulés

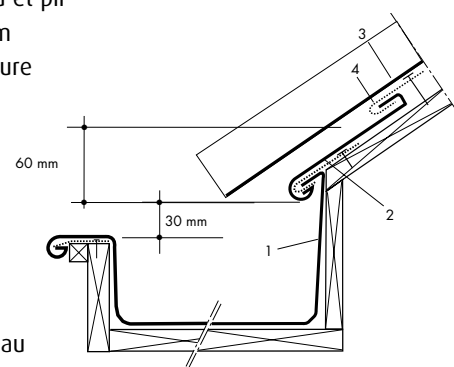
Le recouvrement des éléments de couverture sur la bavette du chéneau est de 60 mm minimum (projection en plan vertical).

La bande d'égout à agrafure circulaire de 2 m de longueur est assemblée avec recouvrement de 30 mm minimum d'aval en amont; les éléments sont fixés au support par des clous en acier galvanisé.

Le bord inférieur du bourrelet doit se trouver à 30 mm minimum au-dessus de la rive extérieure.



- 1** Bavette de chéneau et pli de sûreté de 20 mm
- 2** Élément de couverture



- 1** Rehausse du chéneau
- 2** Bande d'égout
- 3** Élément de couverture
- 4** Patte d'accroche

# Evacuation des eaux pluviales

## Chéneaux en zinc

### Chéneau avec rive extérieure en butée

La rehausse du chéneau est de 200 mm minimum mesurée verticalement à partir du fond du chéneau.

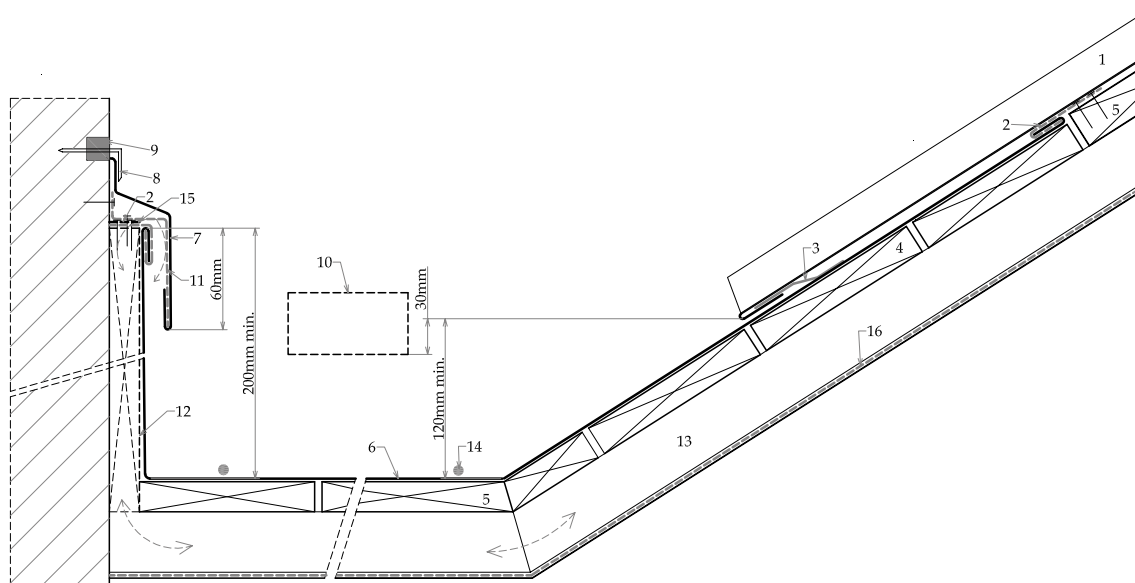
La rehausse du chéneau est fixée au mur, soit par des crampons de solins, soit par des pattes de fixation en VM ZINC® de 0,8 mm d'épaisseur, de 80 mm de largeur, 2 par mètre.

La rehausse est garnie sur une hauteur de 60 mm par une bande de solin en VMZINC de min. 0,7 mm d'épaisseur.

Cette bande de solin est engravée dans la maçonnerie sur une profondeur de 20 mm et est maintenue par des crampons de solins.

La bande de solin engravée doit avoir un pli raidisseur de 5 mm à sa partie inférieure; l'engravure est comblée d'un mastic souple et compatible avec le VMZINC.

Les bandes de solin d'une longueur maximum de 2 m se recouvrent de 60 mm en tenant compte de la direction des vents dominants.

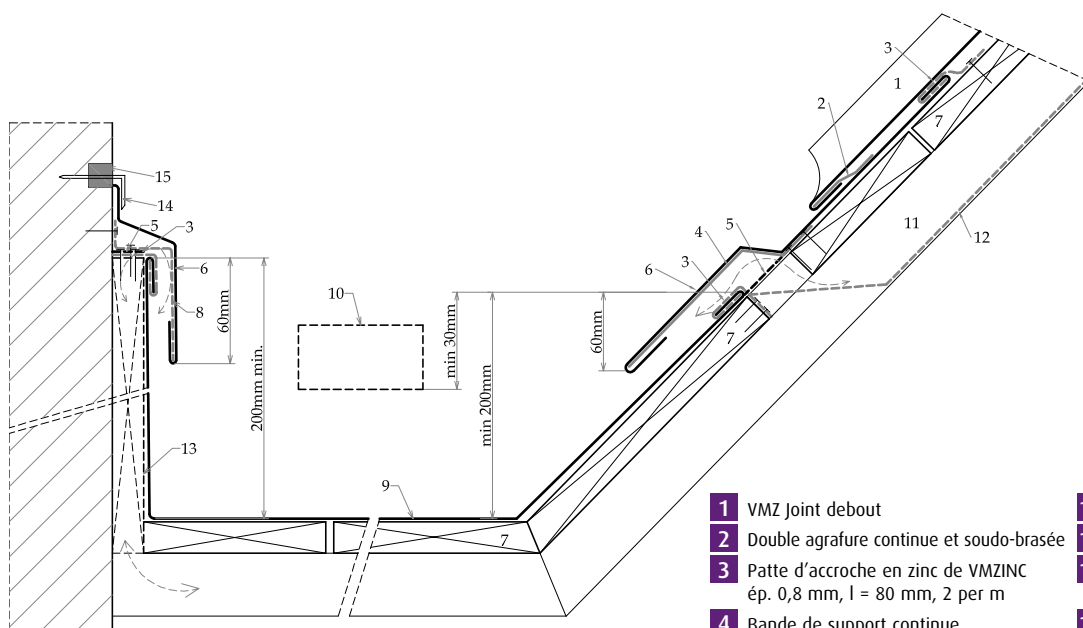
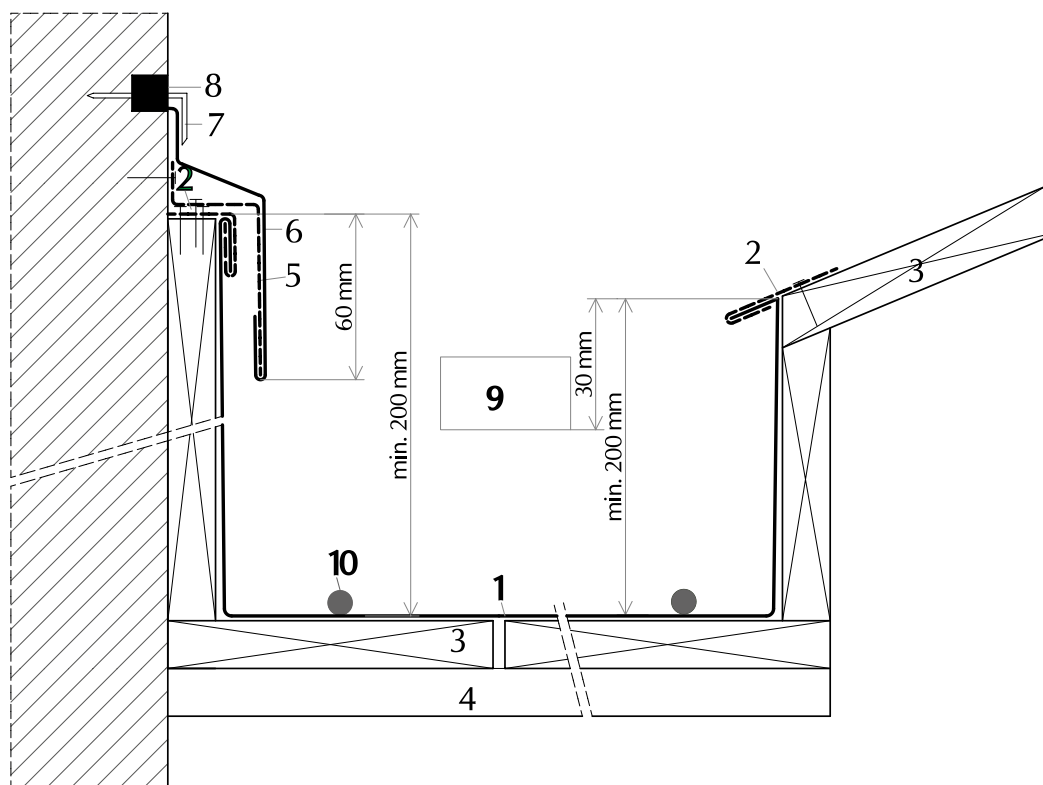


- |  |  |
|--|--|
| <b>1</b> VMZ Joint debout  | <b>9</b> Mastic restant souple et compatible avec le zinc                    |
| <b>2</b> Patte d'accroche en zinc de VMZINC ép. 0,8 mm, l = 80 mm, 2 par m | <b>10</b> Trop-plein   |
| <b>3</b> Double agrafure continue en zinc                                  | <b>11</b> Patte de support en zinc de VMZINC ép. 1,3 mm, l = 250 mm, 2 per m |
| <b>4</b> Volige(s), 5 mm moins épaisse(s) que les suivantes                | <b>12</b> Voligeage discontinu   |
| <b>5</b> Voligeage   | <b>13</b> Espace aéré  |
| <b>6</b> Chéneau en zinc de VMZINC   | <b>14</b> Câbles chauffants (facultatif)                                     |
| <b>7</b> Solin en zinc de VMZINC   | <b>15</b> Treillis en zinc déployé de VMZINC                                 |
| <b>8</b> Crampon   | <b>16</b> Sous-toiture (éventuellement VMZINC Membrane)                      |

# Evacuation des eaux pluviales

## Chéneaux en zinc

- 1** Chéneau en zinc de VMZINC
- 2** Patte d'accroche en zinc de VMZINC  
ép. 0,8 mm, l = 80 mm, 2 per m
- 3** Voligeage
- 4** Cale de pente (hauteur variable)
- 5** Patte de support en zinc de VMZINC  
ép. 1,3 mm, l = 250 mm, 2 par m
- 6** Solin
- 7** Crampon
- 8** Mastic restant souple et compatible avec le zinc
- 9** Trop-plein
- 10** Câbles chauffants (facultatif)



- 1** VMZ joint debout
- 2** Double agrafure continue et soudo-brasée
- 3** Patte d'accroche en zinc de VMZINC  
ép. 0,8 mm, l = 80 mm, 2 per m
- 4** Bande de support continue
- 5** Treillis en zinc déployé
- 6** Finition en zinc de VMZINC
- 7** Voligeage
- 8** Patte de support en zinc  
ép. 1,3 mm, l = 250 mm, 2 par m
- 9** Chéneau en zinc de VMZINC
- 10** Trop-plein
- 11** Espace aéré
- 12** Sous-toiture (éventuellement VMZINC Membrane)
- 13** Voligeage discontinu
- 14** Crampon
- 15** Mastic restant souple et compatible avec le zinc de VMZINC



# Evacuation des eaux pluviales

## Noues en zinc

La noue est un angle rentrant formé par l'intersection latérale de 2 versants de toiture.

### Pente de noue > 25% (14°)

La noue ordinaire peut être utilisée quand la pente de la noue est supérieure ou égale à 25 % (14°).

Elle est établie de part et d'autre de l'axe de noue dans les plans des versants.

Ce brise-jet empêche les eaux de ruissellement d'un versant de remonter sur l'autre versant. Ce brise-jet est soudo-brasé par points à la ligne d'égout et doit comporter, sur chacun des côtés, des ouvertures disposées en quinconce servant de ralentisseur. Il peut être prévu dans le pliage de la noue et il offre un meilleur résultat esthétique.

Aucun élément de brise-jet ne peut être solidaire de plus d'un élément de noue.

### Les éléments successifs du brise-jet sont posés:

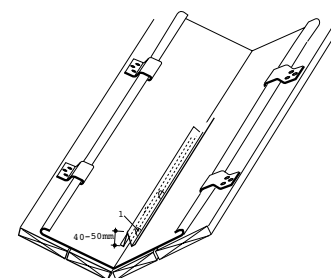
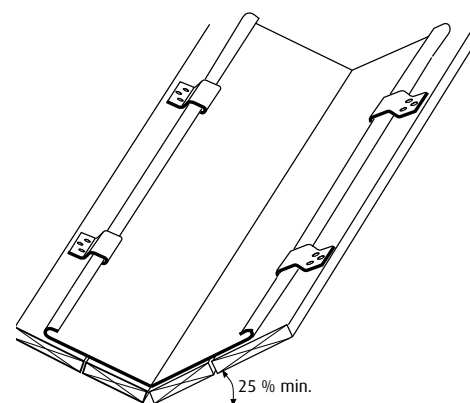
- Soit bout à bout
- Soit avec un recouvrement libre de 30 mm min

Le développement transversal de la noue mesuré perpendiculairement à la ligne de noue entre les agrafures extérieures ne peut être inférieur à 500 mm.

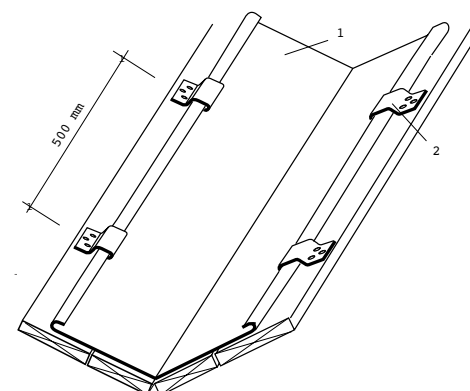
### Mise en oeuvre

La fixation des rives latérales est réalisée par des pattes d'accroche en zinc de 0,8 mm d'épaisseur et de 80 mm de largeur, 2 pattes par m/ct, fixées par 3 clous en acier galvanisé disposés en quinconce.

Suivant la pente, les noues sont assemblées entre-elles soit par soudo-brasage, soit par double agrafure.



**1** Brise-jet



**1** Noue  
**2** Patte d'accroche

# Evacuation des eaux pluviales

## Noues en zinc

**Pente de noue  
> 25% (14°)**

- **Pentes de noue de 25 à 30%  
(14 à 17°)**

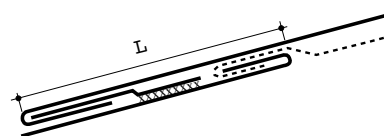
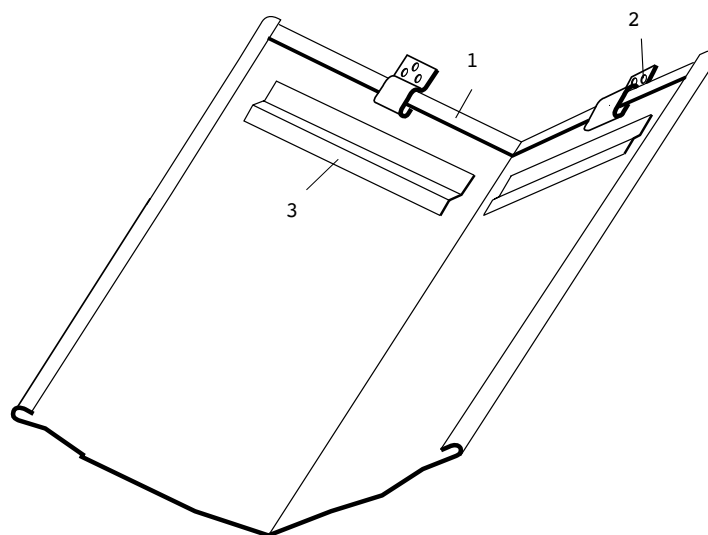
Les éléments sont assemblés entre-eux par double agrafure avec un recouvrement de 120 mm.

- **Pentes de noue de plus de 30% (17°)**

L'assemblage se réalise par double agrafure avec recouvrement de 85 mm. La tête de noue est maintenue par 2 pattes d'accroche de 0,8 mm d'épaisseur, de 80 mm de largeur fixées au support par 3 clous en acier galvanisé.

Lorsque la noue est inférieure à 10 m, le point fixe est situé en tête.

Lorsque la noue a entre 10 et 15 m de longueur, le point fixe est situé au milieu de la longueur totale. Quand la noue est supérieure à 15 m, il faut nécessairement réaliser des noues encaissées ou à gradins.



- 1 Pli de sûreté
- 2 Patte d'accroche en zinc de VMZINC
- 3 Double agrafure

# Evacuation des eaux pluviales

## Noues en zinc

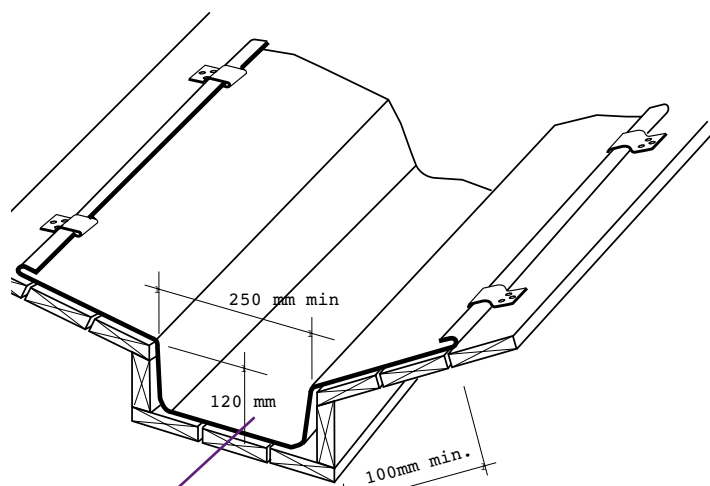
### Noue encaissée < 25% (14°)

Elle est imposée quand les 2 pentes des versants de toiture ne dépassent pas 25% (14°). Elle convient dans tous les cas et pour toutes pentes.

La noue comporte outre le revêtement du fond et des parties verticales, une bavette sur chaque versant. Ces bavettes ont une largeur de 100 mm minimum.

La largeur d'une noue encaissée mesurée entre les rehausses verticales est de 250 mm minimum.

La hauteur des rehausses verticales est de 120 mm. Selon la situation géographique et pour les faibles pentes, il y a lieu de prévoir un ou plusieurs câbles chauffants.



Dans certaines conditions, cette distance peut être ramenée à 50 mm (nous contacter);

# Evacuation des eaux pluviales

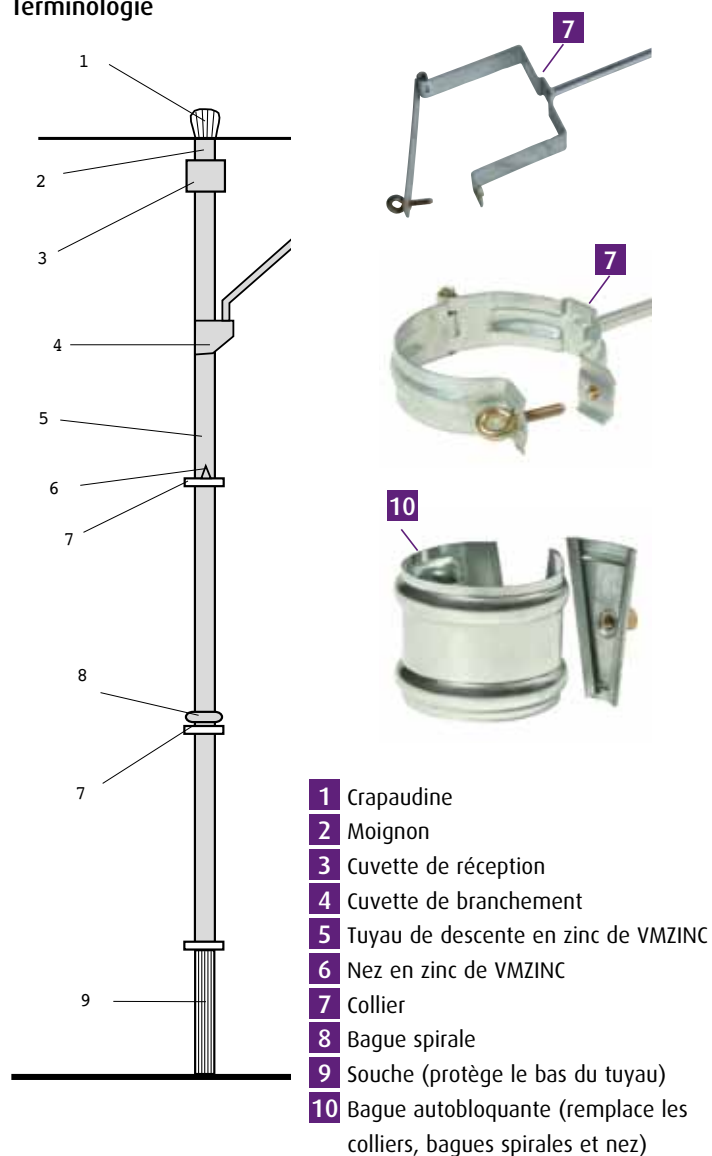
## Tuyaux de descente en zinc

**Description** Les eaux de toiture récoltées par les gouttières ou par les chéneaux sont évacuées par un conduit s'écartant le moins possible de la verticale.

N.B. Tous les tuyaux en ANTHRA-ZINC et QUARTZ-ZINC sont pourvus d'un film protecteur.



### Terminologie



# Evacuation des eaux pluviales

## Tuyaux de descente en zinc

Les tuyaux de descente sont de section ronde ou carrée. Ils sont soudo-brasés ou soudés bord-à-bord.

### Sections minimales des tuyaux

Comme les tuyaux de descente n'évacuent pas uniquement de l'eau mais également des corps solides (feuilles, branches, etc.), les dimensions intérieures des tuyaux ne peuvent être inférieures à:

- 50 mm de diamètre pour les tuyaux de section ronde.
- 60 mm pour les tuyaux de section carrée.

### Pose et fixation

Les tuyaux de descente sont constitués d'éléments en 1 m, 2 m ou 3 m de longueur. Ils sont fabriqués pour assurer un emboîtement minimum de 50 mm soit par une légère conicité soit au moyen d'un rétreint du tuyau amont ou d'un élargissement du tuyau aval.

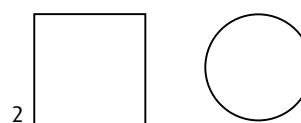
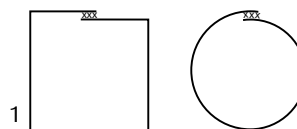
La longueur de l'emboîtement doit être suffisante pour que l'étanchéité reste assurée sous l'effet des plus grandes contractions (min. 50 mm).

Les emboîtements doivent toujours se faire dans le bon sens d'écoulement des eaux pluviales.

Si la descente verticale est réalisée avec des éléments de 1 m de longueur, ceux-ci peuvent être assemblés deux par deux par soudo-brasage.

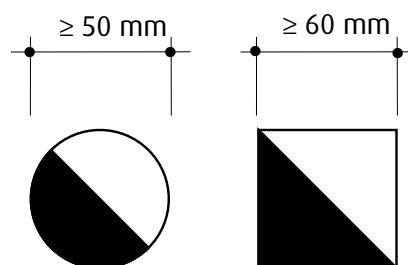
Le soudo-brasage de 10 mm de largeur se fait sur tout le pourtour des 2 éléments de tuyaux à assembler.

Dans le cas de tuyaux obliques, l'emboîtement est de 150 à 200 mm. Les tuyaux sont assemblés entre-eux par soudo-brasage. Veiller à ce que la soudo-brasure du tuyau soit dirigée vers le haut.

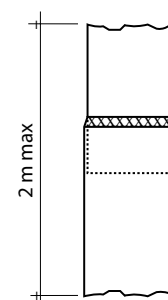
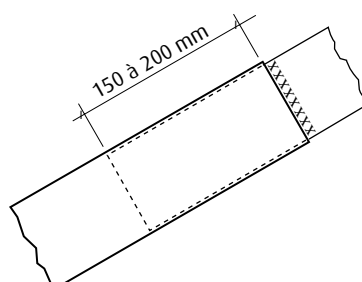


**1** Tuyaux tronconiques soudés

**2** Tuyaux soudés bord-à-bord avec évasement permettant l'emboîtement



### Recouvrement de 2 tuyaux obliques



# Evacuation des eaux pluviales

## Tuyaux de descente en zinc

**Fixation** Les tuyaux de descente en VM ZINC® sont fixés à la maçonnerie au moyen de colliers fixés préalablement dans le mur.

Vous trouverez ci-dessous quelques exemples de colliers. Pour les tuyaux ronds, la meilleure méthode consiste à utiliser des bagues autobloquantes.

Les tuyaux de descente en VM ZINC® comportent soit une bague simple, soit une bague double ou un nez soudé venant prendre appui sur le collier pour empêcher leur glissement.

### Distance entre deux fixations

- $\pm 1$  m pour les tuyaux de 2 m de longueur, une attache sur deux est coulissante (sans bague)
- $\pm 1,50$  m pour les tuyaux de 3 m de longueur, une attache sur deux est coulissante (sans bague).



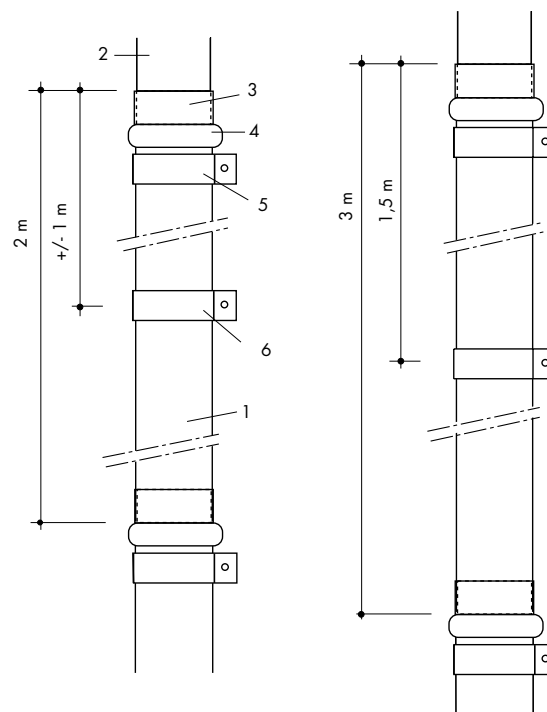
Colliers pour tuyaux carrés



Colliers pour tuyaux ronds



Bague autobloquante



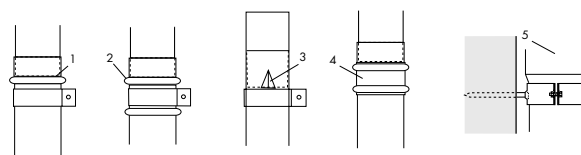
- 1 Tuyau aval
- 2 Tuyau amont
- 3 Recouvrement des tuyaux
- 4 Bague soudo-brasée au tuyau d'évacuation aval
- 5 Collier avec bague
- 6 Collier intermédiaire coulissant sans bague

# Evacuation des eaux pluviales

## Tuyaux de descente en zinc

Si, en tête, le collier est situé juste sous l'évasement des tuyaux et est de dimension parfaitement ajustée au tuyau (évasement peut effectivement servir d'arrêt); la pose d'un nez ou de bagues simples ou doubles soudo-brasées au tuyau n'est pas obligatoire.

L'ancrage de cette bague doit être particulièrement solide, ce collier reprenant la charge de tout le tuyau.



### Remarque:

Tous les moignons ou trop-pleins traversant de la maçonnerie ou du béton doivent être isolés par un gainage.

- 1 Bague simple soudo-brasée au tuyau d'évacuation aval
- 2 Double bague
- 3 Nez
- 4 Bague autobloquante
- 5 Collier posé sous l'évasement

**Distance du mur** Les tuyaux sont au moins distants de 20 mm des murs. Les soudo-brasures ou agrafures longitudinales doivent être apparentes.

En aucun cas, ces soudo-brasures ou agrafures ne sont dirigées vers le mur.

### Pose et fixation de la bague autobloquante

- Pas besoin de bague ou de nez
- Rapide et sans soudo-brasage
- Finition élégante



- 1 Fixé la clé de verrouillage sur le mur.
- 2 Faire glisser la bague sous le tuyau.
- 3 Enclencher la bague à fond sur la clé. Pour une fixation parfaite, bloquer les clés inférieures en les serrant à l'aide d'une pince plate.
- 4 C'est posé.



# Evacuation des eaux pluviales

## Tuyaux de descente en zinc

### Raccord au moignon

Le raccordement au chéneau ou à la gouttière est généralement fait au moyen d'un moignon soudo-brasé dans le fond du canal d'évacuation.

En aucun cas, une soudo-brasure n'est réalisée entre les tuyaux de descente et les moignons des chéneaux ou des gouttières.

Si le moignon se trouve au point fixe d'un chéneau, la jonction au tuyau de descente est réalisée par simple emboîtement.

Si le moignon se trouve à une extrémité dilatable (coupe de dilatation) du chéneau ou de la gouttière, la jonction doit être faite dans une cuvette de réception située en haut du tuyau de descente.

Afin d'empêcher les oiseaux d'y nicher, il est conseillé de doter la cuvette de réception d'un treillis.

Il faut éviter les coudes à angle droit, car ils s'obstruent beaucoup plus vite que les coudes à angle obtus.

Les emboîtements se font toujours dans le sens d'écoulement des eaux pluviales.

Le soudo-brasage doit se trouver sur la partie supérieure du coude.

### Cuvette de réception

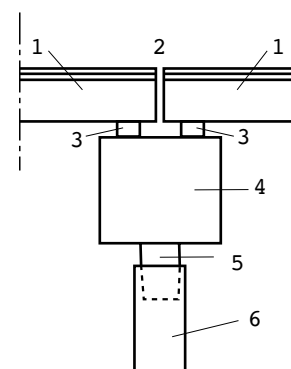
Les coudes s'emboîtent librement dans les tuyaux de descente et sont toujours soudo-brasés entre-eux.

La cuvette de réception doit avoir une section suffisante pour laisser écouler facilement les eaux qui y sont déversées.

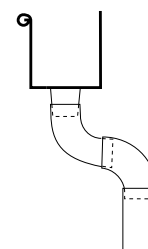
Si elle reprend plusieurs tuyaux de descente, sa section est au moins égale au total des sections des tuyaux de descente.

Les cuvettes doivent toujours être supportées par un collier ou une bague autobloquante, placé sur leur tubulure ainsi que par une patte soudée au dos et fixée au mur.

Voir catalogue VMZINC pages 180 et 181.



- 1 Chéneau ou gouttière en zinc de VMZINC
- 2 Coupe de dilatation
- 3 Moignon
- 4 Cuvette de réception
- 5 Moignon de la cuvette
- 6 Tuyau de descente en zinc de VMZINC



Cuvette avec ourlet



Cuvette ronde d'angle



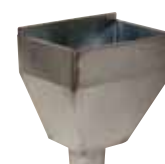
Cuvette de branchement



Cuvette ronde



Cuvette carrée



Cuvette sans ourlet

### Objet

Ce document est destiné aux prescripteurs (architectes et maîtres d'oeuvre chargés de la conception des ouvrages) et aux utilisateurs (entreprises chargées de la mise en oeuvre sur les chantiers) du produit ou système désigné. Il a pour objet de donner les principaux éléments d'information, textes et spécifiques à la prescription et mise en oeuvre du dit produit ou système: présentation, domaine d'emploi, description des composants, mise en oeuvre (y compris supports de pose), traitement des finitions.

Toute utilisation ou prescription en dehors du domaine d'emploi indiqué et/ou des prescriptions du présent guide suppose une consultation spécifique des services techniques de VM BUILDING SOLUTIONS Benelux et ce, sans que la responsabilité de cette dernière ne puisse être engagée quant à la faisabilité de conception ou de mise en oeuvre de ces projets.

### Territoire d'application

Ce document n'est applicable à la pose du produit ou système désigné que pour des chantiers localisés en Belgique ou Luxembourg.

### Qualifications et documents de référence

Nous rappelons que la prescription de dispositifs constructifs complets pour un ouvrage donné demeure de la compétence exclusive des maîtres d'oeuvre du bâtiment, qui doivent notamment veiller à ce que l'usage des produits prescrits soit adapté à la finalité constructive de l'ouvrage et compatible avec les autres produits et techniques employés.

Il est précisé que la bonne utilisation de ce guide présuppose la connaissance du matériau zinc ainsi que celle du métier de couvreur zingueur, lesquelles sont notamment reprises:

Au moment de la réalisation du chantier, il y a lieu de se conformer à l'ensemble des normes en vigueur, entre autres:

- cahier général des charges pour travaux de construction privée. Edition 1980 par F.A.B, C.N.C., C.S.T.C. Fascicule 11: Evacuations des eaux pluviales.
- NBN.306. Couvertures de bâtiments. Code de bonne pratique. Evacuations des eaux. Edition 1955 (IBN).
- STS.33. Evacuation des eaux de toitures.
- STS.34. Couverture de bâtiments. Deuxième partie. Couvertures métalliques. Edition 1972.
- NBN.EN.501. Produits de couverture en tôle métallique. Spécification pour les produits de couverture en feuille de zinc totalement supportés.
- EN 988. Zinc & alliages de zinc. Spécifications pour produits laminés plats pour le bâtiment.
- De la brochure Consignes Générales éditée par VM BUILDING SOLUTIONS Benelux.

Par ailleurs, VM BUILDING SOLUTIONS Benelux organise des stages de formation réservés aux professionnels.

### Responsabilité

Sauf accord écrit de VM BUILDING SOLUTIONS Benelux, cette dernière ne pourra être tenue responsable pour aucun dommage résultant d'une prescription ou d'une mise en oeuvre qui ne respecterait pas l'ensemble des prescriptions de VM BUILDING SOLUTIONS Benelux, ainsi que les normes et pratiques susmentionnées.