

TOITURE

G3-profils de finition

Guide de prescription et de pose pour Joint debout
VMZINC toiture



Introduction

VMZINC ne cesse d'améliorer ses techniques de mise en œuvre et ses systèmes de couverture.

Le Joint debout VMZINC, depuis son introduction, a lui aussi évolué et propose ses innovations de la troisième génération.

Baptisé officiellement G3 pour éviter toute confusion avec les techniques du Joint debout VMZINC qui lui ont précédé, le Joint debout G3 VMZINC a pour ambition d'améliorer 2 points essentiels de la couverture en zinc.

Peaufiner l'esthétique de la toiture et simplifier la mise en œuvre.

L'esthétique qui se traduit en une plus grande pureté des lignes ravira tant l'architecte que son client.

2. La facilité de pose, ravira le couvreur car celle-ci propose une plus grande rapidité et simplicité de mise en œuvre.

Découvrez ci-après les éléments et composantes du Joint debout G3 VMZINC ainsi que les diverses étapes de sa mise en œuvre.

Sommaire	Bande d'égout G3	p. 4
	Bande de rive G3	p. 5
	Bandes Joint debout VMZINC	p. 6 - 9
	Faîtage G3	p. 10 - 15
	Arêtier G3	p. 16 - 19
	Les pattes de fixation	p. 20 - 22
	Dessins techniques	p. 23

Domaine d'emploi Le capot de faitage et ses accessoires sont valables pour l'ensemble des systèmes repris dans le Guide de Prescription et de Pose Joint debout VMZINC (dernière édition).

Les bandes d'égout et de rive et leurs accessoires sont conçus pour les toitures aérées.

Pour les systèmes de toiture chaude, il y a lieu d'utiliser ces éléments en ZINC PLUS.

Pour les systèmes de toitures Compacte et Structurale (pages 8 et 16 du Guide de Prescription et de Pose Joint debout VMZINC), prévoir un cadre en bois solidement fixé sur la structure portante, afin de pouvoir y fixer les éléments bandes d'égout et de rive.

Tous ces éléments sont testés et validés par VM Building Solutions, pour un usage exclusif avec les produits VMZINC. Leur usage avec tout autre produit se fera sous la seule responsabilité du poseur. Le Joint debout G3 VMZINC et tous ses éléments sont uniquement commercialisés au BENELUX.

Présentation

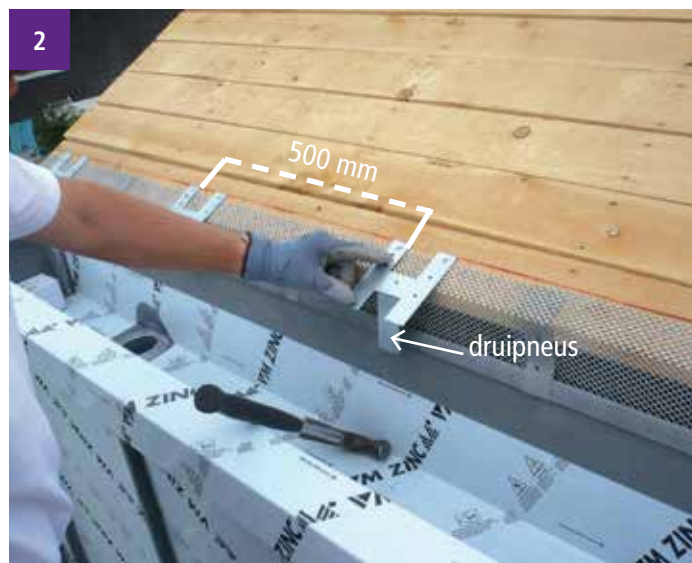


G3-profils de finition pour toiture

Bande d'égout G3



1
Installer d'abord les gouttières pendantes ou les chéneaux. Les faire dépasser de 55 mm au-delà des rives latérales du support (volige ou panneau).



2
Après traçage pour l'alignement des raidisseurs, les fixer tous les 500 mm. Si une ouverture d'aération est nécessaire (toitures aérées), veiller à laisser de l'espace pour l'aération entre la planche d'égout et le larmier des raidisseurs. Ne pas oublier de placer un treillis moustiquaire.



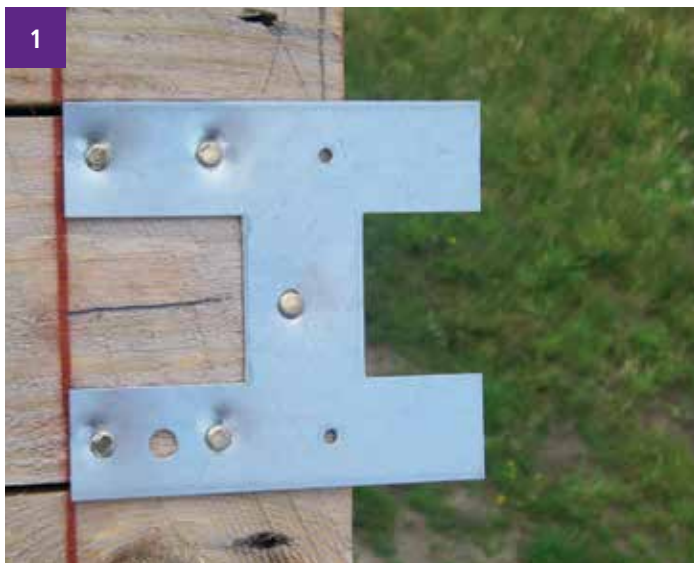
3
Accrocher le larmier de la bande d'égout G3 aux raidisseurs. Clouer la bande d'égout G3 entre les deux joncs supérieurs. Placer les bandes en les superposant de 50 mm. Utiliser des clous crantés ou torsadés, à tête: acier galvanisé ou inox, Ø 2,5 mm mini, longueur = épaisseur du support + 5 mm mini. Entraxe 500 mm.



4
Le larmier de la première et la dernière bande d'égout G3 doivent dépasser de 30 mm au-delà des rives latérales du support de la couverture en zinc de VMZINC. Le larmier de la première et de la dernière bande d'égout G3 (à chaque angle extérieur de la couverture) doit être découpé, à 20 mm du bord sur toute sa hauteur.

G3-profils de finition pour toiture

Bande de rive G3



Aligner et fixer les raidisseurs comme pour la bande d'égout G3, en laissant un jeu de 10 mm entre la planche de rive et le larmier des raidisseurs.



Accrocher le larmier de la bande de rive G3 aux raidisseurs et la fixer par clouage, comme pour la bande d'égout G3. Les éléments se superposent de 50 mm. La pose des bandes de rive se réalise de bas en haut.



Pour obtenir un résultat parfaitement esthétique, il est conseillé de d'abord redresser le larmier de la bande de rive G3, à 90°. Le larmier de la première bande de rive G3 (à chaque angle inférieur de la couverture) doit être découpé en sa partie basse, pour épouser le profil de la gouttière utilisée.



Pour les toitures cintrées (le rayon de courbure ne peut être inférieure à 3 m). Réaliser une découpe verticale du larmier tous les 1/10 de la valeur du rayon de courbure (p.ex. : rayon de courbure de la toiture 5 m => larmier découpé tous les 500 mm).

Bandes de Joint debout VMZINC

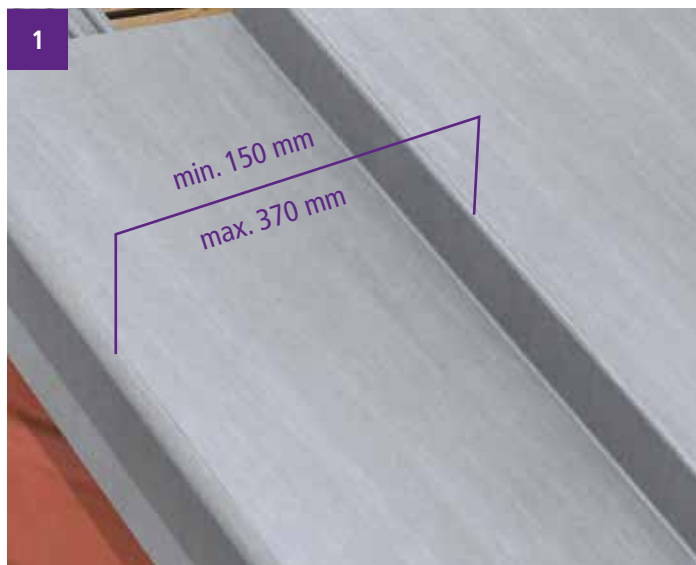
La pose:

Pour chaque versant, en fonction de la méthode choisie pour la pose des bandes Joint debout VMZINC, les profils des bandes Joint debout VMZINC en rive sont différents.

Pose en plein carré, suivie de la pose des bandes de rive : le profil extérieur des dernières bandes Joint debout VMZINC à gauche et à droite doit être un profil « L ». les bandes Joint debout VMZINC de rive doivent avoir un profil « U ».

Pose de la première bande Joint debout VMZINC de rive, suivie de la pose dans bandes Joint debout VMZINC en plein carré :

la première bande Joint debout VMZINC de rive doit avoir un profil « L » la dernière bande Joint debout VMZINC de rive doit avoir un profil « U ».



Calepiner la couverture de manière à obtenir des bandes de Joint debout VMZINC en rive dont la largeur utile minimum est de 150 mm et de 370 mm maximum. En général un calepinage symétrique donne un meilleur résultat esthétique. Pour les toitures courbes, le rayon de cintrage doit être au minimum de 3 m. La pose des bandes commence soit au centre, soit à l'une des extrémités du bâtiment.



Raccord des bandes Joint debout VMZINC aux rives latérales. Préparation: couper le côté extérieur de la bande Joint debout VMZINC, à la largeur visible (minimum 150 mm et maximum 370 mm) + 35 mm.

G3-profils de finition pour toiture

Bandes de Joint debout VMZINC



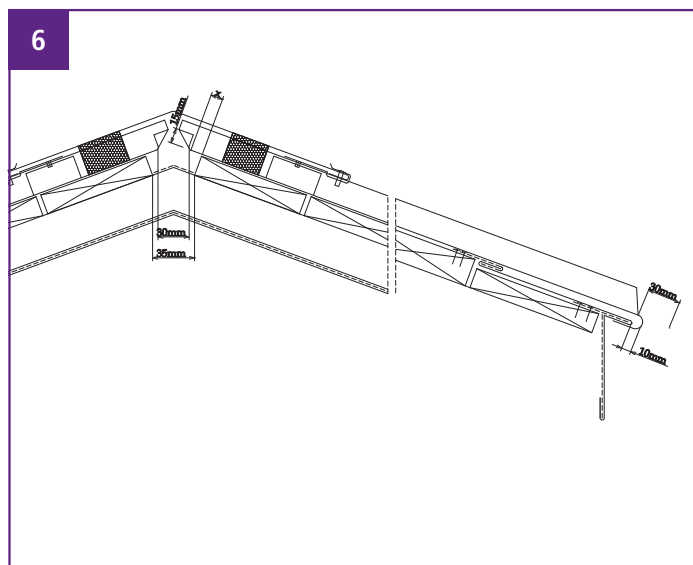
Tracer et retirer le film de protection sur 30 mm en pied et sur le côté non profilé. Au pied de la bande Joint debout VMZINC: découper le coin extérieur à 45° (30/30 mm), réaliser la découpe oblique près du côté profilé.



Plier le pied à 180° (hauteur du pli 30 mm) sur toute la largeur de la bande, plier le côté extérieur à 110° sur toute la longueur (hauteur du pli : 30 mm).



Dans le cas de toiture aérée : laisser un espace d'aération (35 mm mini), protégé par un treillis moustiquaire, entre les dernières voliges de chaque versant. L'espace entre les bandes de Joint debout VMZINC de chaque versant de la toiture doit être égal à 30 mm.



Profilier les bandes de Joint debout VMZINC à la longueur du versant (du nez de la bande d'égout à l'extrémité de la volige haute du versant) + 55 mm + la longueur « X » nécessaire pour garder une ouverture de 30 mm entre les têtes de feuille.

Astuce: en application toiture chaude, le relevé doit être 25 mm, il ne faut pas laisser d'ouverture entre la tête des bandes.

Bandes de Joint debout VMZINC



Après la pose des bandes de Joint debout VMZINC de rive, replier la retombée côté extérieur sur le nez de la bande de rive G3. Terminer en serrant la pince sur la bande de rive G3, au moyen d'une pince à larmier.

- Pour faciliter la réalisation de la rive, il est conseillé de réaliser le pli :
- Soit à la plieuse en atelier (plieuse adaptée à la longueur des bandes)
- Soit sur chantier, avant la pose, avec un outil approprié (par exemple : Unibender de WUKO).

G3-profils de finition pour toiture

Bandes de Joint debout VMZINC



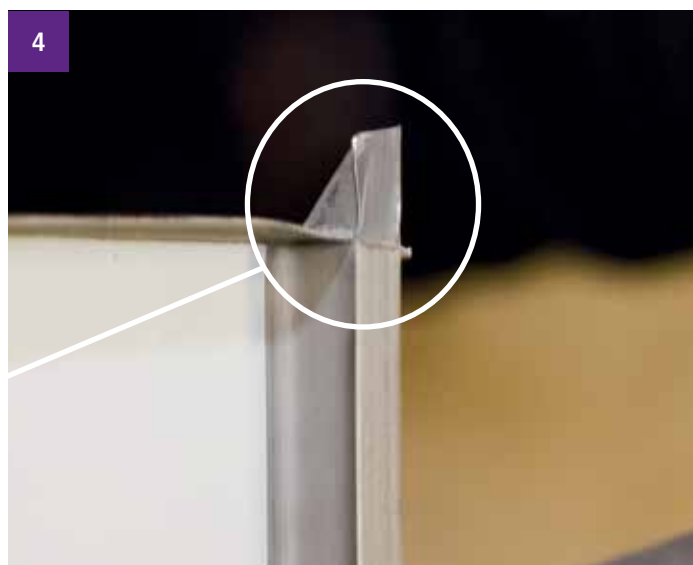
1
Façonner le pied de bande, de manière traditionnelle: une pince de 30 mm à rabattre sur le nez de la bande d'égout G3 permettant la dilatation.



2
Pour le façonnage de la tête, tracage sur 15 mm.



3
Relever la tête de chaque bande à 90° sur une hauteur de 15 mm.



4
Pincer les « oreilles » dans le prolongement des Joints debout VMZINC. Les oreilles pincées peuvent être ensuite rabattues vers le relevé si nécessaire pour des raisons de confort de mise en oeuvre.

Pour la suite de la pose du Joint debout VMZINC, nous référons à notre guide de prescription et de pose Joint debout VMZINC (dernière édition).

G3-profils de finition pour toiture

Faîtage G3



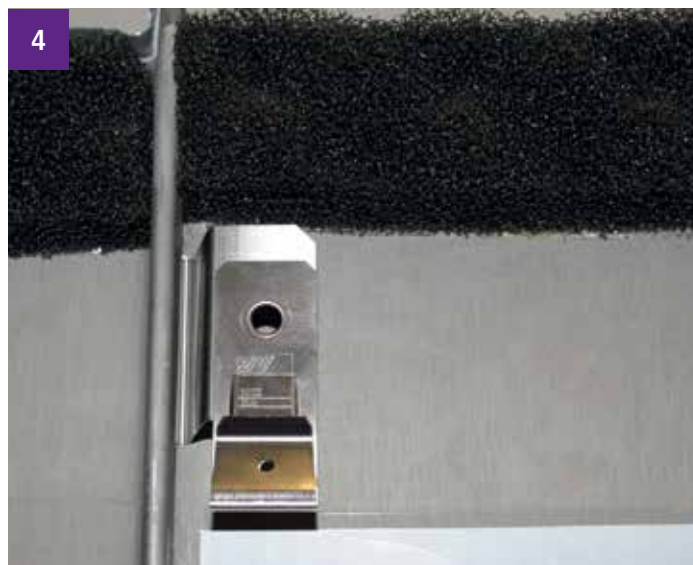
Commencer la pose du faîtage dès que l'ensemble des bandes Joint debout VMZINC est posé et fermé par double sertissage.



Positionner correctement un élément de faîtage sur l'axe de la toiture, sans le fixer. Découper légèrement au cutter le film de protection des bandes Joint debout VMZINC en tête, des deux côtés du faîtage et le rentrer.



Placer les clips de faîtage sur les deux versants. Positionner l'extrémité basse du clip, alignée sur la découpe du film. Sans ouvrir le Joint debout VMZINC, insérer à la main le clip dans le Joint debout VMZINC. Le faire rentrer dans le joint.



Le clip de faîtage G3 s'insère de lui-même, il est inutile de l'écraser contre le Joint debout VMZINC. Si nécessaire, ajuster la position du clip faîtage G3, vers le haut ou vers le bas en le faisant glisser, si besoin à l'aide du maillet. Veiller à ne pas le faire pivoter (s'assurer qu'il n'est pas endommagé ou mal positionné dans le Joint debout VMZINC).

G3-profils de finition pour toiture

Faîtage G3



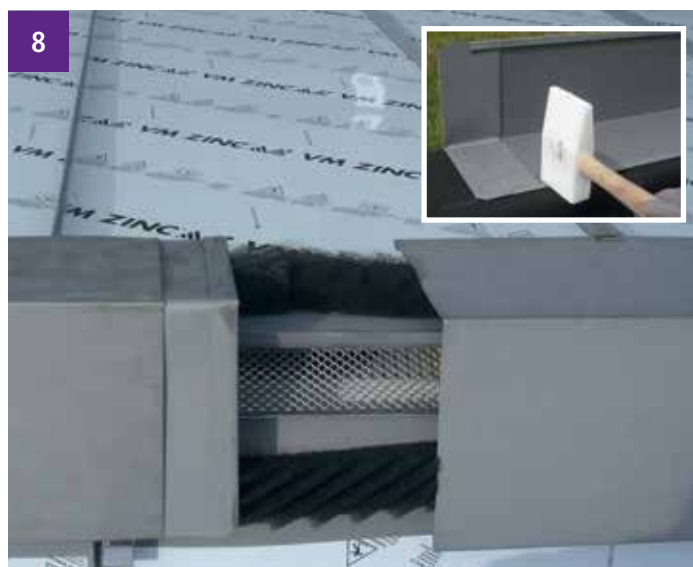
Coller la bande de décompression G3 en amont des clips à min. 10 mm du relevé de tête. Le zinc de VMZINC doit être sec et dépoussiéré avant la pose de bandes de décompression G3. Longueur de chaque bande de décompression = largeur de la bande + 20 mm. Il est autorisé de récupérer les chutes de longueur supérieure à 150 mm.



Afin d'assurer la continuité de l'étanchéité, bien presser les morceaux de bandes de décompression l'un contre l'autre. (maximum 1 joint par largeur de bande Joint debout VMZINC). En rive, respecter la continuité de la bande de décompression.

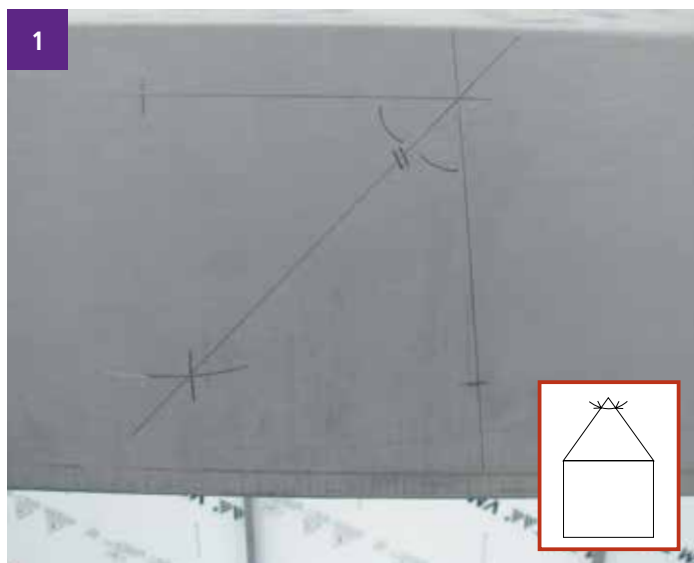


Adaptez l'angle du faîtage à la pente de la toiture à l'aide d'une plieuse et clipsez-le dans chaque clips (il faut entendre "clik"). Vissez solidement en un seul passage dans chaque clips, à l'aide d'une vis en inox type SPS 3-7,1-4.5 x 18 mm de SFS ou équivalent. Utiliser un bit numéro SR1. Le faîtage G3 convient à des pentes de toiture de 3° jusqu'à 75°. Pour l'utilisation de cet élément en façade (>75° à 90°) un double sertissage du Joint debout VMZINC est exigé sur une distance de min. 200 mm en partant du haut.

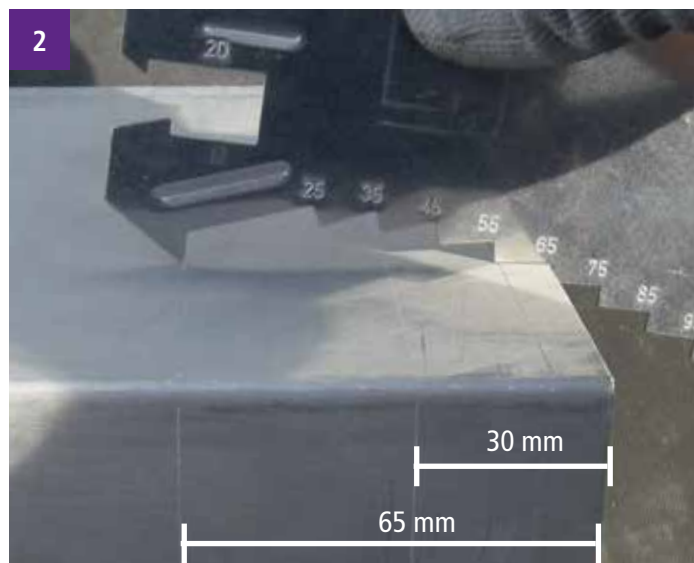


Pour le raccord des éléments de faîtage il est conseillé de pré-monter un élément de jonction sur une des capots de faîtage. Ecraser le pli de renfort à l'arrière du capot, comme illustré sur la photo éviter le glissement de l'élément.

Finition des extrémités du faîtage



1 Mesurer l'angle de la toiture et le diviser en deux parties égales (= demi-angle du faîtage)



2 Tracer une ligne sur l'extrémité du faîtage à, respectivement, 30 et 65 mm de l'extrémité de l'élément de faîtage.



3 Tracer 65 mm sur le double pli.



4 Redresser, puis découper le double pli.

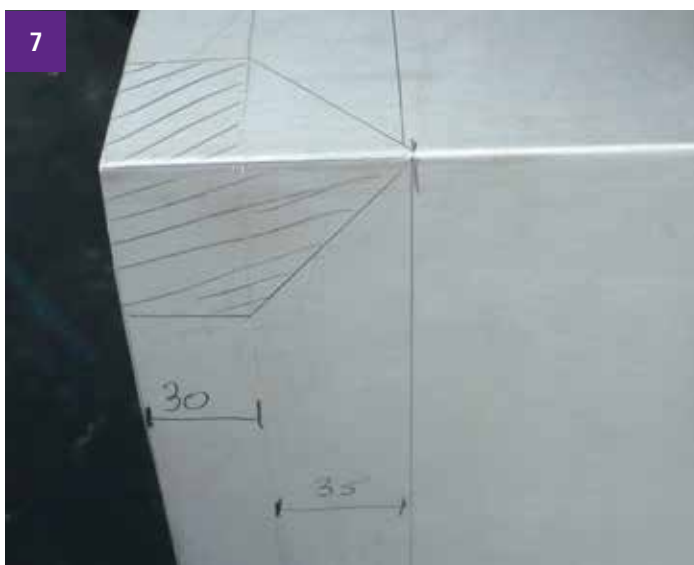
Finition des extrémités du faîtage



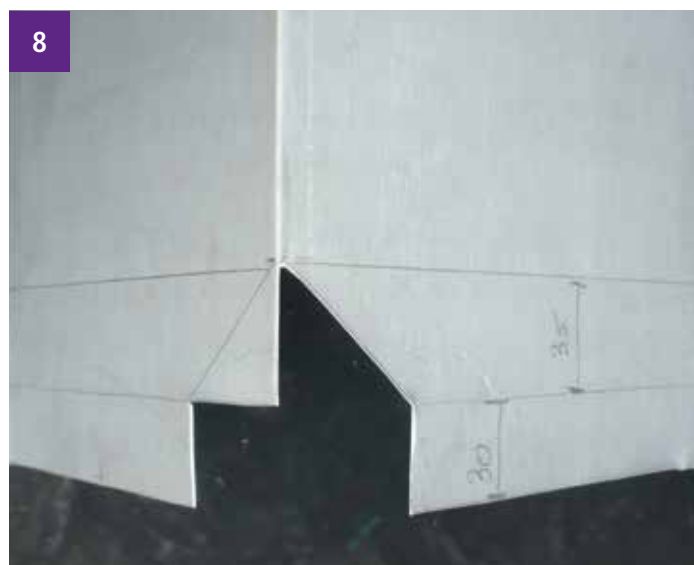
Tracer le "demi-angle du faîtage". Cet angle est tracé à partir de la ligne de 65 mm.



Au croisement entre cette ligne oblique (demi-angle du faîtage) et la ligne à 30 mm, tracer une ligne perpendiculaire jusqu'au bord du faîtage.

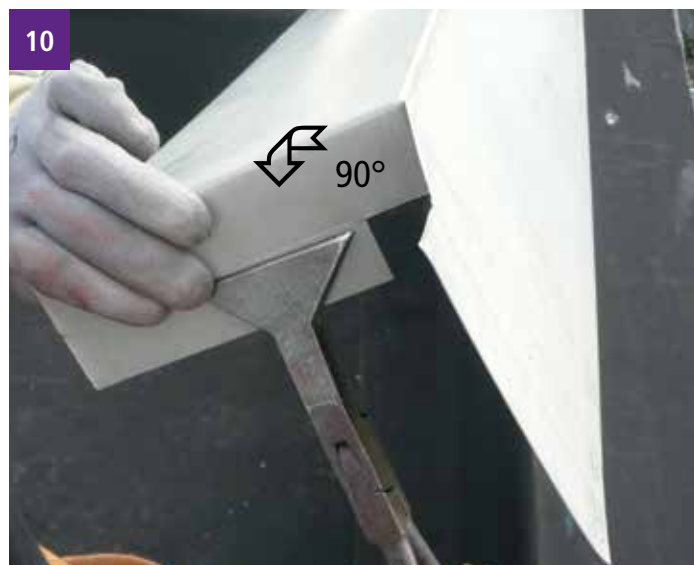
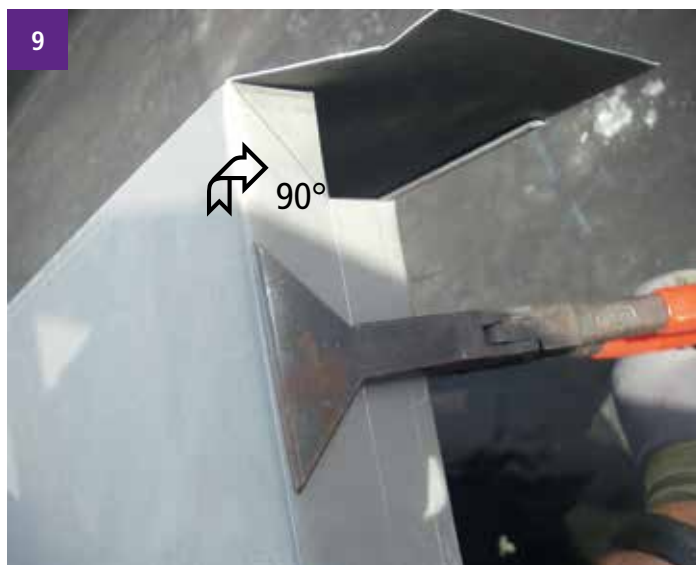


Découpe de la partie hachurée.



Le résultat obtenu.

Finition des extrémités du faîtage



Finition des extrémités du faîtage



Pour fixer le faîtage G3, placer l'élément de faîtage G3 en accrochant le pli de retour sous la bande de rive G3.



Fixer l'élément de faîtage G3 dans la bande de rive G3 au moyen d'une vis en acier inoxydable de chaque côté. Si vous utilisez une rive latérale traditionnelle, il faudra également fixer l'élément de faîtage G3 dans cette bande de rive au moyen d'une vis en acier inox de chaque côté.

G3-profils de finition pour toiture

Arêtier G3

La pose:

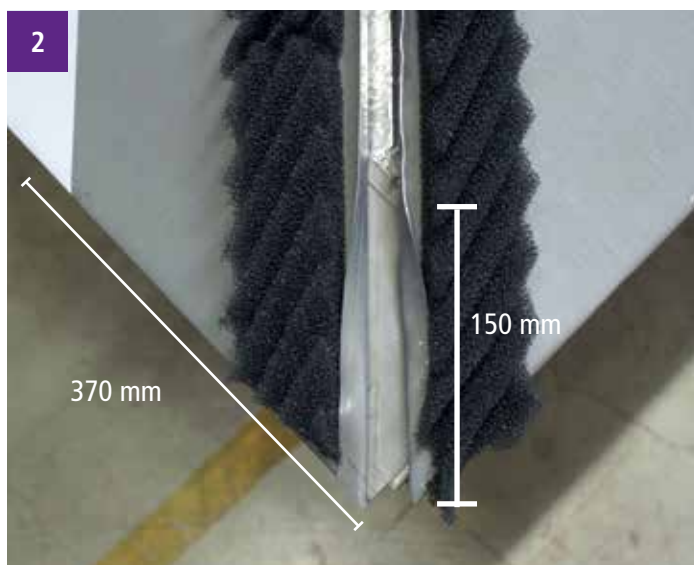
- La pose se fait de bas en haut, élément par élément, selon la même technique que pour le faîtage.
- Les éléments de jonction arêtier G3 ne sont pas utilisés.
- Ils sont remplacés par un recouvrement de 100 mm de l'élément amont sur l'élément aval (après découpe du pli de renfort de l'élément inférieur, sur 100 mm).
- Dans le cas où la pente de l'arêtier est inférieure à 25%, les éléments sont soudo-brasés avec une superposition de 30 mm.
- La distance maximale entre 2 clips arêtier G3 est de 940 mm.

1



Pour éviter le glissement des arêtiers G3, vissez solidement en un seul passage dans chaque clip, à l'aide d'une vis en acier inoxydable type SPS 3-7, 1-4.5 x 18 mm de SFS ou équivalent. Utiliser un bit numéro SR1.

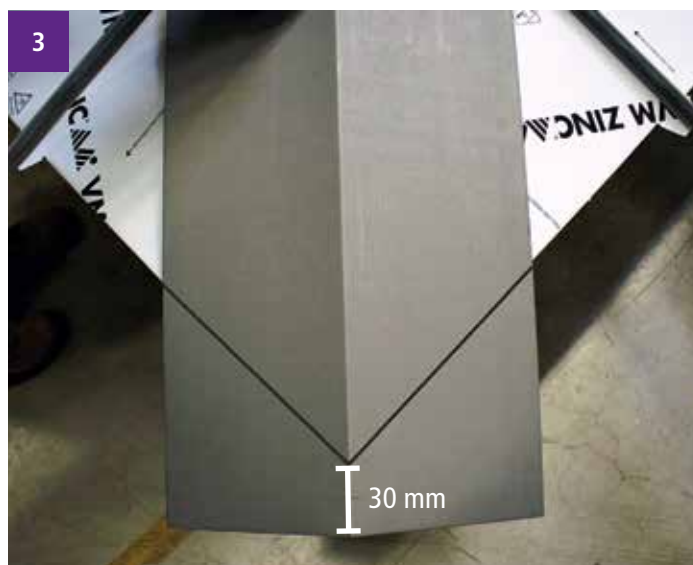
2



Attention: la distance entre le premier Joint debout VMZINC et la pointe de l'arêtier = minimum 370 mm.

Préparation de la pièce: Rabattre les relevés de 15 mm des 2 premières bandes de Joint debout VMZINC, sur 150 mm.

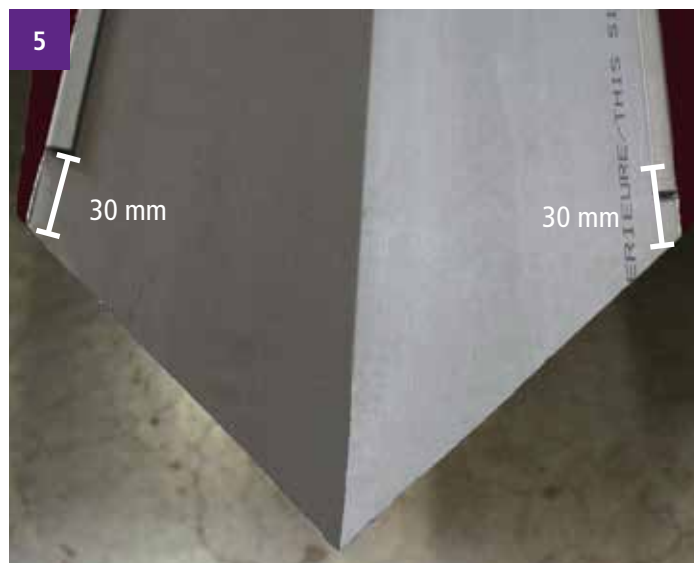
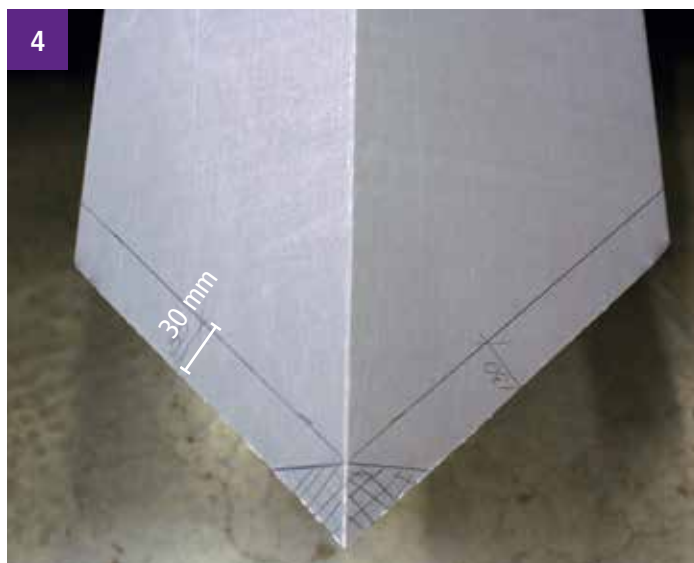
3



Après avoir bien positionné le faîtage G3, tracer la ligne de pliage sur le capot de faîtage dans l'alignement du pied de la toiture. Garder au moins 30 mm de réserve.

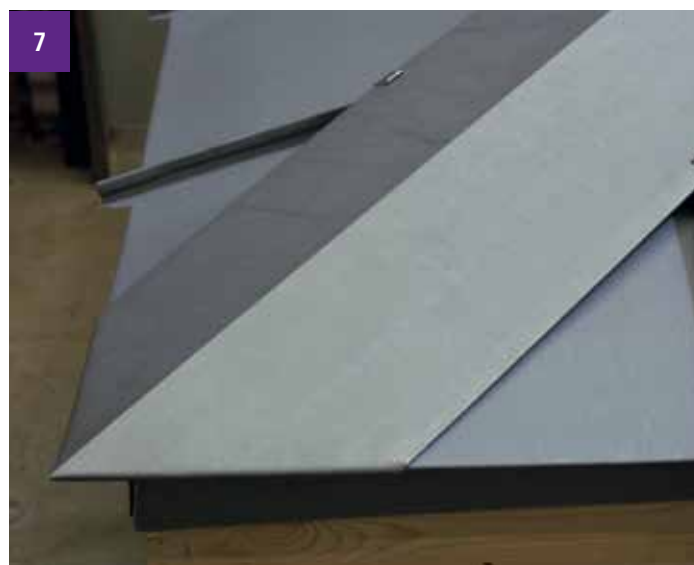
G3-profils de finition pour toiture

Arêtier G3



Tracer ensuite la ligne de découpe, 30 mm vers l'avant du capot puis découper en pointe le long de ce trait. Découper ensuite la pointe du capot. (partie hachurée)

Couper le pli de renfort sur 30 mm, à gauche et à droite.



Former le pli d'accroche.

Glisser le capot d'arêtier sur l'angle, le clipser dans le clip arêtier G3 et placer les vis de sécurité.

G3-profils de finition pour toiture

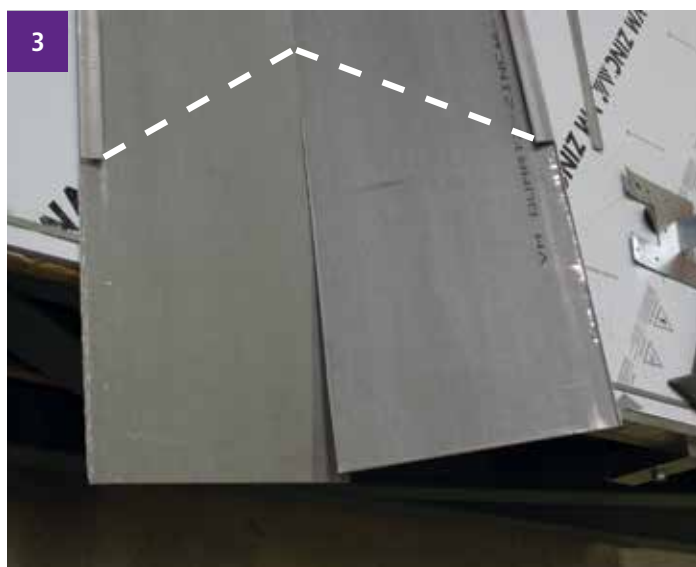
Arêtier G3



Couper un élément de faîtage G3 (longueur restant à couvrir + 100 mm au-delà des arêtiers). Poser l'élément de faîtage G3, sans le fixer. De part et d'autre du faîtage, tracer la ligne d'alignement avec les arêtiers.



Découper le faîte de l'élément de faîtage G3, jusqu'à l'intersection des deux traits d'alignement.



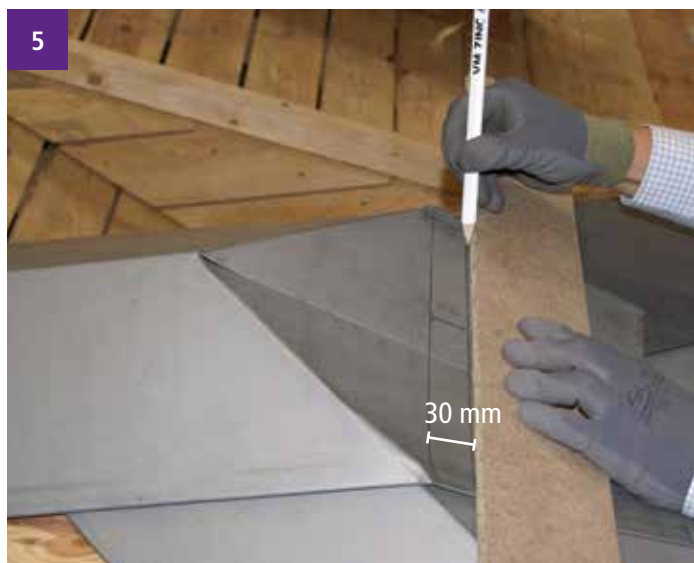
Découper les plis de renfort, de part et d'autre, jusqu'à la base des traits d'alignement.



Plier les extrémités de l'élément suivant les traits d'alignement et selon l'angle/ la pente du versant concerné.

G3-profils de finition pour toiture

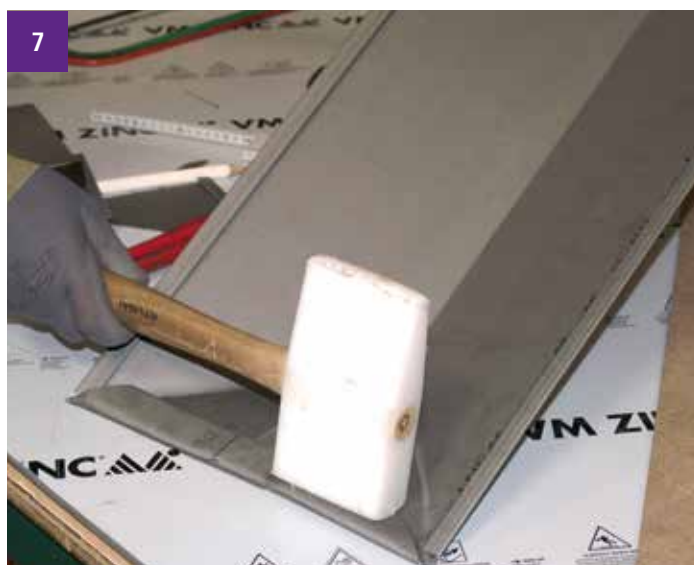
Arêtier G3



Sur la toiture (pour bien ajuster la finition de l'angle du capot), tracer une ligne horizontale 30 mm plus bas que les bords du capot, puis découper le long de cette ligne.



Découper les extrémités à 45° et plier à 180°, en veillant à maintenir le bon angle du capot (parfaitement aligner les traits).



Ecraser le pli au maillet.



Poser le faîtage G3 et le clipser dans les clips de faîtage G3. Assembler l'extrémité du faîtage G3 et les ailes extérieures des arêtiers G3 au moyen d'une vis ou d'un rivet.

Les pattes de fixation monovis

Pattes de fixation

Les pattes sont brevetées (brevet VM Building Solutions) et couvertes par des modèles déposés.
Elles sont en acier inoxydable austénitique AISI 304 (X5 CrNi18-10), d'épaisseur 0,4 mm. Cette épaisseur facilite le sertissage et limite le spectre dans le Joint debout VMZINC serti. Les pattes monovis présentent un seul cuvelage et des renforts mécaniques permettant une plus grande stabilité et rapidité de vissage, ainsi qu'une performance à l'arrachement optimisée.

Vis de fixation

Les vis à bois aggloméré à utiliser sont en acier zingué bichromaté ou inoxydable, diamètre 5 mm, filetage continu, tête fraisée plate, longueur min. 40 mm.
Les vis doivent présenter une résistance admissible à l'arrachement au vent extrême >95daN (= $P_k > 143 \text{ daN}$) dans les supports prévus.

Domaine d'emploi

Les pattes de fixation monovis sont valables pour l'ensemble des systèmes repris dans le Guide de Prescription et de Pose Joint debout VMZINC (dernière édition), à l'exception de la Toiture Compacte (sur verre cellulaire), de la toiture structurale et de l'usage de panneaux dérivés du bois type OSB et panneaux de particules.

- Bâtiment d'élancement courant, hauteur max. 40 m
- Neuf ou rénovation
- Pente mini 3° (5%) et maxi 60°

Mise en oeuvre

Afin de reprendre les forces d'arrachement des pattes, les fixations du support de la couverture VMZINC sont adaptées en conséquence, pour assurer la tenue mécanique du système.

L'utilisation d'un support de type panneaux multiplex nécessite l'utilisation du ZINC PLUS.

Vis

- Le vissage doit être réalisé perpendiculairement au support. Eviter que la patte n'effectue une rotation lors du vissage.
- S'assurer que les têtes de vis ne désaffleurent pas des cuvelages des pattes de fixation, après vissage.
- Le cuvelage des pattes doit être encastré dans le support. Eviter un serrage excessif des vis. Il est nécessaire d'utiliser une visseuse pourvue d'une butée de profondeur ou d'un limiteur de couple de serrage (réglage en fonction du type de support utilisé).
- Positionner les vis en zone centrale des voliges (minimum à 40 mm des bords).

Les pattes de fixation monovis

Rénovation ou cas sortant des limitations prévues

Dans le cas d'un projet de rénovation, où les éléments porteurs en bois massif existants sont conservés, l'entreprise doit prendre les dispositions nécessaires pour s'assurer que le support présente des performances suffisantes. Il est recommandé de faire réaliser une campagne de mesure « in situ » des valeurs d'ancrage des fixations (Pk chantier) envisagées, conformément aux normes en vigueur.

On vérifiera que la valeur obtenue est supérieure à 143 daN. Dans le cas contraire, on corrigera les valeurs du tableau d'entraxes des pattes en appliquant la formule suivante : $\text{Entraxe} = (\text{Pk chantier}/143) \times \text{Entraxe du tableau}$.

Dans le cas de couvertures situées en dehors des limitations prévues, consulter le service technique VMZINC, pour déterminer l'espacement entre pattes, qui sera calculé en fonction de :

- la dépression appliquée sur la couverture (conformément à la norme NIT202), à fournir par l'entreprise,
- la résistance admissible au vent extrême des pattes monovis VMZINC
- la résistance admissible des vis de fixation (cf. ci-avant)

Dans tous les cas, l'entraxe calculé des pattes ne pourra être supérieur aux valeurs données dans le tableau d'entraxe.

Pour les toitures cintrées

Le rayon de courbure ne doit pas être inférieur à :

- 2 m, avec des éléments porteurs en bois massif (voliges).
- pour les panneaux multiplex, contactez notre service technique

Calcul et tableau d'entraxe des pattes de fixation

- Calcul des entraxes** Les entraxes des pattes monovis fixes et coulissantes vont jusqu'à:
- 75 cm en partie courante et rives de couverture
 - 50 cm en égout, rive et faîtage

- Pattes fixes**
- S'assurer que le dos de la patte soit bien en contact avec le relevé du Joint debout VMZINC, avant et après vissage.
 - Les entraxes des pattes fixes sont identiques sur toute la largeur du rampant et correspondent aux entraxes calculés pour la rive du bâtiment (voir tableau, ci-dessous).
 - Le sommet de la partie fixe est disposé en tête des longues bandes de Joint debout VMZINC et, au plus, à 10 m de leur extrémité basse. De part et d'autre, on pose des pattes coulissantes. Les entraxes des pattes coulissantes au-dessus de la partie fixe sont ceux prévus pour la rive et la première patte doit être placée à une distance du sommet qui est égale à celle prévue pour les pattes en égout (angles).
 - La partie fixe est constituée de minimum 5 pattes monovis fixes sur une longueur maximum de 3 m.

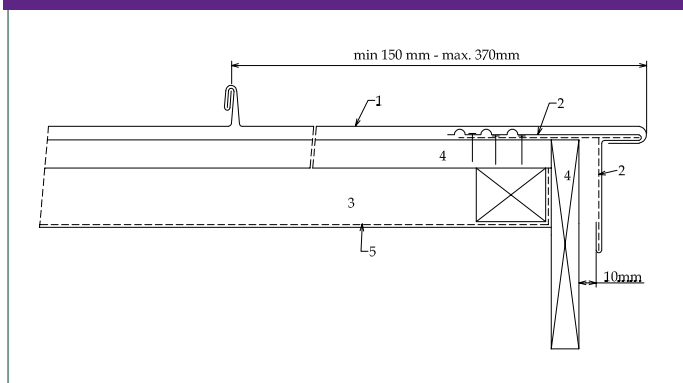
- Pattes coulissantes**
- S'assurer que l'agrafe et le dos de l'épingle de la patte sont bien en contact avec le relevé du Joint debout VMZINC, avant et après vissage.
 - Centrer l'épingle au milieu de l'agrafe pour permettre les mouvements de dilatation/rétraction du VMZINC.

		zone de vent I		zone de vent II		zone de vent III		zone de vent IV	
hauteur max. du faîtage (en m)	Entraxe joint debout	43 cm	53 cm	43 mm	53 cm	43 cm	53 cm	43 cm	53 cm
	zone de toiture								
10	courante	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0
	rive/faîtage/égout	25.0	25.0	35.0	30.0	50.0	37.5	50.0	37.5
	angle	20.0	20.0	25.0	25.0	35.0	30.0	35.0	30.0
20	courante	75.0	50.0	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0
	rive/faîtage/égout	20.0	20.0	25.0	25.0	35.0	30.0	50.0	37.5
	angle	15.0	15.0	20.0	20.0	25.0	25.0	30.0	30.0
30	courante	50.0	37.5	75.0	50.0	75.0	75.0	75.0	75.0
	rive/faîtage/égout	20.0	20.0	25.0	20.0	30.0	25.0	35.0	30.0
	angle	15.0	15.0	20.0	15.0	20.0	20.0	25.0	25.0
35	courante	50.0	37.5	75.0	50.0	75.0	75.0	75.0	75.0
	rive/faîtage/égout	20.0	20.0	25.0	20.0	25.0	25.0	30.0	30.0
	angle	15.0	15.0	20.0	15.0	20.0	20.0	25.0	20.0

G3-profils de finition pour toiture

Dessins

Bande de rive G3

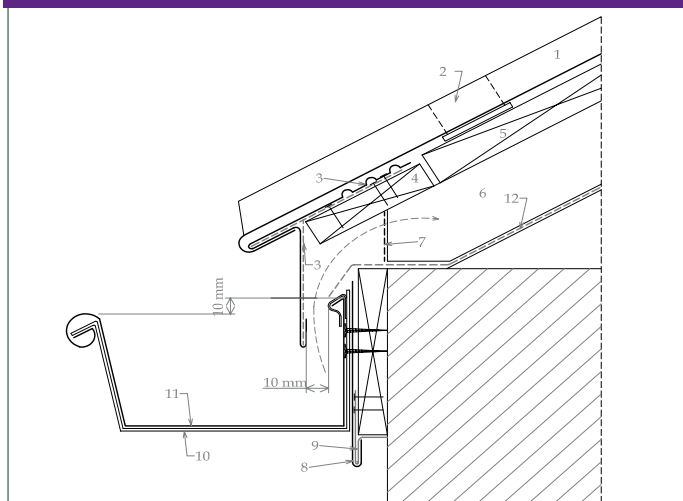


1. Joint debout VMZINC
2. Kit bande d'égout G3
3. Espace aéré
4. Voligeage
5. Sous-toiture (éventuellement VMZINC Membrane)

Télécharger les dessins techniques sur notre site
www.v mzinc.be

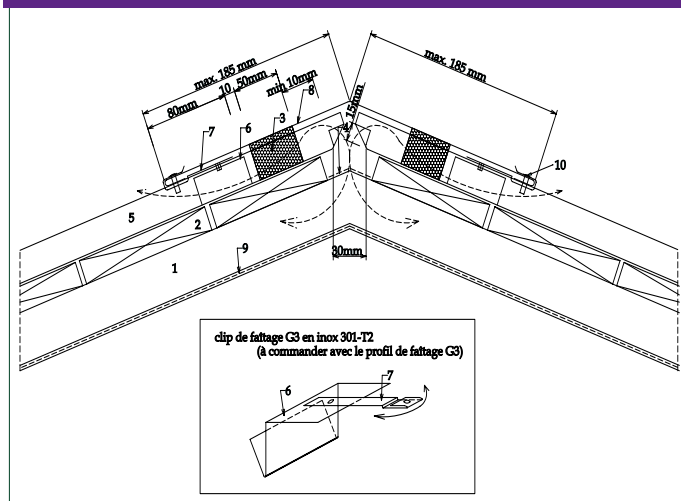
Des dessins conformes à votre projet?
 Contactez David Mougin de notre service technique:
 02/712.52.12
david.mougin@vmbuildingsolutions.com

Gouttière



1. Joint debout VMZINC
2. Première patte monovis de VMZINC
3. Kit bande d'égout G3
4. Volige(s), 5mm moins épaisse que les suivantes
5. Voligeage
6. Espace aéré
7. Treillis protecteur en zinc déployé
8. Finition en zinc, éléments de 400 * 2000 mm
9. Bande d'accroche continue en zinc
10. Crochet de gouttière
11. Gouttière
12. Sous-toiture (éventuellement VMZINC Membrane)

Faîtage G3



1. Espace aéré
2. Voligeage
3. Bande de décompression G3, conforme aux prescriptions
4. Treillis protecteur en zinc déployé
5. Joint debout VMZINC
6. Clip de faîtage G3 en inox 301-T2, ép.= 0,5 mm (partie fixe)
7. Clip de faîtage G3 en inox 301-T2, ép.= 0,5 mm (partie mobile)
8. Faîtage G3, ép. = 1 mm
9. Sous-toiture (éventuellement VMZINC Membrane)
10. Fixation, conforme aux prescription



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.