VMZINC

FAÇADE

Profil sinus VMZINC®

Guide de prescription
et de pose

LE ZINC
FRANÇAIS
en toute confiance

Profil sinus VMZINC®

Téléchargez
le descriptif type et
les objets BIM
sur www.vmzinc.fr

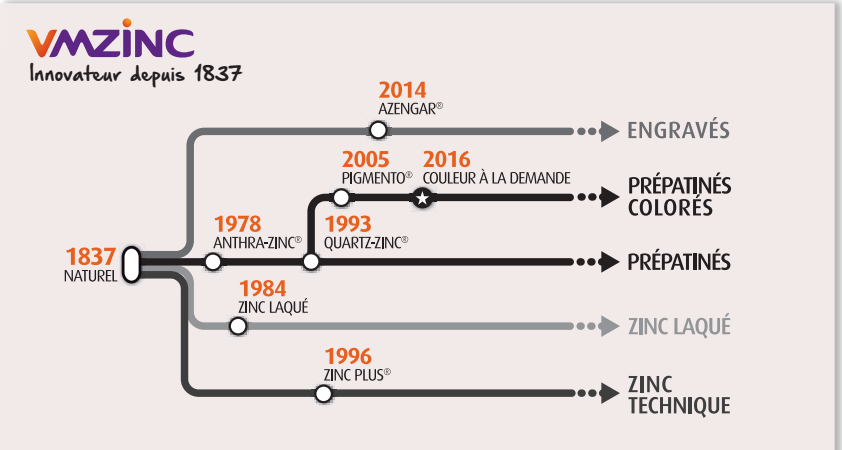
Sede ABB, Bergamo (Italia) - Architecte : Alberto Bertasa - Entreprise : SUPPA ANTONIO - Photographe : Pier Mario Ruggeri

Bénéfices

- 3 formats d'ondes
- Lignes ondulées donnant du relief à la façade
- Pose horizontale ou verticale
- Mise en œuvre simple.

Applications

Façades planes pour tous types de bâtiments, notamment tertiaires et résidentiels
En construction neuve comme en rénovation.



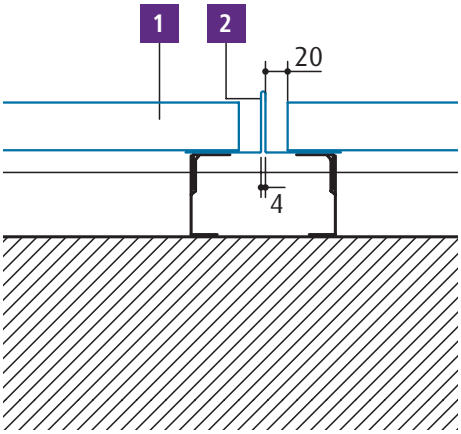
Profil sinus VMZINC®

Composants

Profil sinus VMZINC®

Aspects de surface	QUARTZ-ZINC®, ANTHRA-ZINC®, PIGMENTO®, AZENGAR® (*)		
Épaisseurs	0,80 mm - 1 mm		
Profondeur d'onde	18 mm	25 mm	43 mm
Largeur d'onde	76 mm	115 mm	180 mm
Largeur utile	836 mm	805 mm	720 mm
Longueur	1,80 m ≤ L ≤ 6 m		
Poids(**) kg/m² ép. 0,80 mm	6,9	7,2	7,6
Poids(**) kg/m² ép. 1 mm	8,7	9	9,5
Rayon de cintrage naturel (pose horizontale)	15 m	30 m	40 m

(*) Autres aspects : nous consulter
(**) Poids du système au m² hors éléments d'ossature

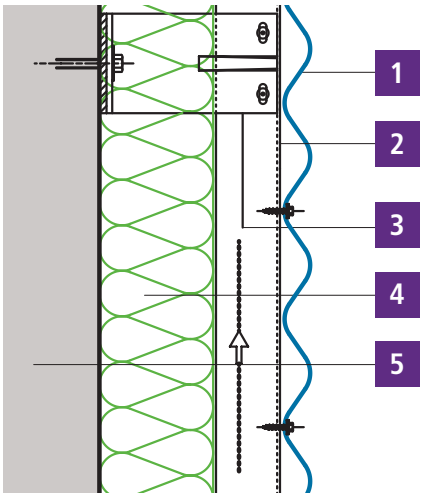


1 Profil sinus VMZINC®
2 Épingle de jonction

Finitions

Une gamme d'accessoires standards a été spécialement développée pour résoudre le traitement des principales finitions :

- Angles rentrants et sortants
- Epingle de jonction
- Entourages de baie.



1 Profil sinus VMZINC®
2 Lisse métallique
3 Équerre de fixation
4 Isolant
5 Support maçonné

Domaine d'emploi

Supports autorisés

- Pose sur ossature bois ou métal rapportée sur une structure porteuse maçonnée. Pour une structure porteuse métallique ou bois, nous consulter.
- Support ventilé (lame d'air de 2 cm minimum).

Types de façade

- Façade verticale plane ou cintrée de grand rayon
- Sous-face (avec portée 1,00 m maximum.

Climats

Toutes régions vent.

Conditions particulières

- En climat de montagne (alt > 900 m) longueur maximale 4 m
- Pour des bâtiments de hauteur > 30 m, nous consulter.

Documents de référence

Norme EN 988

Norme européenne de qualité du zinc, cuivre, titane laminé.

DTU 20.11

Définition des murs manteaux (bardage rapporté avec lame d'air ventilée).

Profil sinus VMZINC®

Réalisations

Bureau le ZN, Rennes (France) - Architecte : Meignan Jean-Pierre - Entreprise : SARL PAYOU

Personnalisez votre zinc

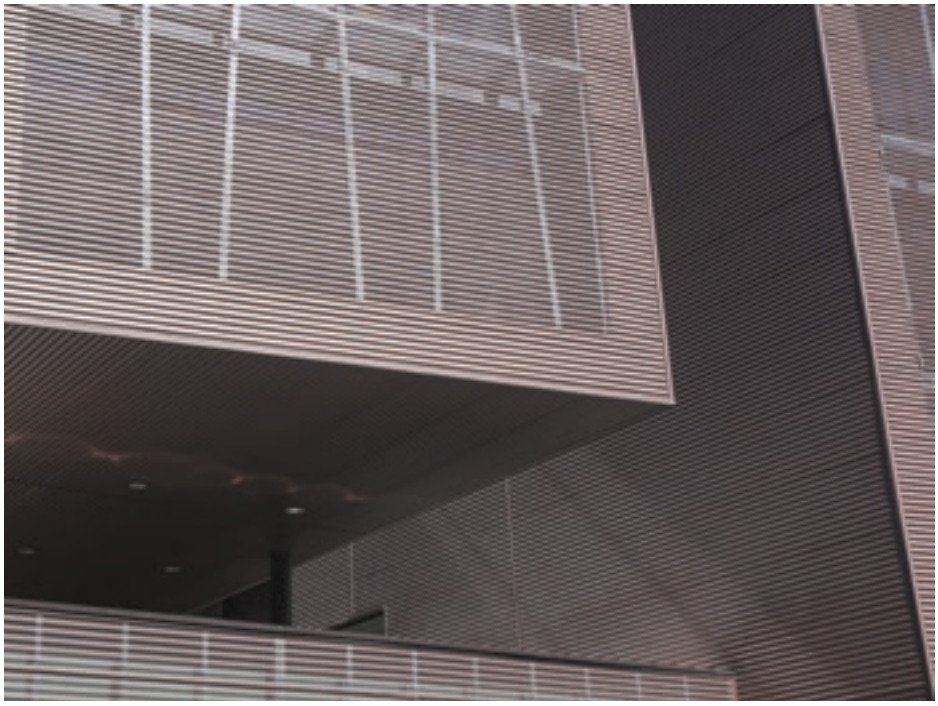
VMZINC® propose des solutions sur mesure : couleurs, formats, perforations, embossage... Nous consulter.

Bureaux Campus Veolia, Meyzieu (France) - Architecte : ARTE CHARPENTIER - Entreprise : VAGANAY

Profil sinus VMZINC®

Réalisations

Immeuble d'habitation, Vilafranca del penedés (Espagne)
Architecte : STEM Arquitectes - Entreprise : Tot Cobre i zinc



Maison Commune Emploi Formation, Rodez (France) - Architecte : Lacombe-De Florinier - Entreprise : Delbes

Office de Tourisme, Mas Capellans, Torreilles (France) - Architecte : Bernard Cabanne / Michel Génis - Entreprise : Sopribat

Profil sinus VMZINC®

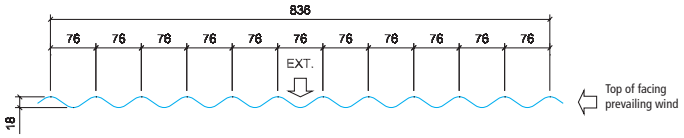
Présentation du système

Profil sinus VMZINC® est un système de bardage posé sur ossature rapportée en bois ou en métal.
La ligne vue en coupe est sinusoïdale; elle dynamise les façades des bâtiments, en rénovation comme en construction neuve. Ses lignes ondulées vont donner du relief à la façade.

Liberté de création

Profil sinus VMZINC® fait la part belle à la création architecturale et autorise de multiples combinaisons : 3 longueurs d'onde (18/76, 25/115 ou 43/180), choix de la pose horizontale ou verticale, gamme des aspects de surface.

Profil sinus 18/76

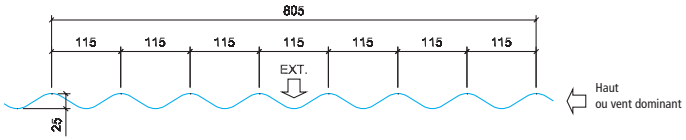


Aspects de surface

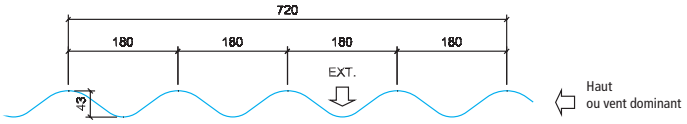
Les profils sinus sont fabriqués à partir de zinc-cuivre-titane laminé conforme à la norme européenne EN 988. Ils sont réalisés en QUARTZ-ZINC® (prépatiné gris velours), ANTHRA-ZINC® (prépatiné gris anthracite), ou PIGMENTO® (prépatinés colorés vert lichen, rouge terre, bleu cendre ou brun écorce). La patine auto-protectrice du zinc offre une solution pérenne, ne nécessitant aucune maintenance et garantissant la tenue dans le temps d'un bel aspect de surface.

Une gamme d'accessoires permet de gérer les principales finitions de façade. Les profils sinus sont livrés filmés.

Profil sinus 25/115



Profil sinus 43/180



Simplicité de pose

La pose du profil sinus relève des techniques traditionnelles du bardage métallique. Simple et rapide, elle contribue à la réussite d'un système en zinc compétitif et original.

Profil sinus VMZINC®

Domaine d'emploi

Profil sinus VMZINC® est dédié à l'habillage de murs verticaux.

Structure porteuse

- Mur en maçonnerie : pose horizontale ou verticale avec ossature perpendiculaire au profil.
- Mur avec plateaux métalliques (sur structure porteuse de type poteaux poutre) : nous consulter
- Murs et structure primaire en ossature bois : nous consulter.

Classement au feu

Le classement au feu de la paroi est déterminé selon la masse combustible de la paroi (ossature, isolant).

Il n'y a pas de restriction d'emploi induite par ce système de bardage métallique sauf pour les Immeubles de Grande Hauteur (I.G.H.).

Le parement zinc est classé Euroclasse A1 (QUARTZ-ZINC®, ANTHRA-ZINC®, AZENGAR®) et A2S1d0 (PIGMENTO®). Cela permet un emploi généralisé sous réserve des règles spécifiques de conception et de mise en œuvre propres aux différents bâtiments.

Contraintes climatiques

Profil sinus VMZINC® est utilisable en :

- Climat de plaine (longueur maximale 6 m)
- Climat de montagne (longueur maximale 4 m). Nous consulter.

Concernant la résistance aux effets du vent, les pressions appliquées sur la façade sont calculées selon les règles NV 65 modifiées en avril 2009.

Elles tiennent compte des spécificités du site, du lieu du projet et de la hauteur du bâtiment.

Les valeurs de pression et dépression s'exerçant sur la façade sont comparées aux valeurs caractéristiques de charge mentionnées pour chacun des profils dans les tableaux des pages suivantes.

ASPECT DE SURFACE

Le choix par un professionnel d'un produit VMZINC® adapté à l'environnement d'un bâtiment doit intégrer les éventuelles contraintes d'utilisation selon l'aspect de surface considéré.
Chaque aspect de surface du zinc peut évoluer esthétiquement dans le temps, de façon différente selon le type d'environnement (bord de mer, forte exposition UV, neige, etc.) et selon les applications (couverture, façade, évacuations pluviales, surfaces non rincées).
Des traces peuvent se former sur les surfaces qui ne sont pas exposées au rinçage régulier par la pluie ou par un entretien.
Ces traces visibles et durables peuvent altérer la perception esthétique du produit. Elles ne constituent pas une dégradation du matériau et n'ont pas d'impact sur sa durée de vie.
Il est recommandé, si besoin, de consulter les services VMZINC® pour de plus amples informations.

Ventilation

L'épaisseur minimale de la lame d'air est de 2 cm minimum. En partie basse, l'entrée de la lame d'air est assurée par une cornière perforée en acier galvanisé ou en zinc qui ménage une section d'entrée d'air minimale de 50 cm².

La lame d'air doit être interrompue au-delà d'une hauteur qui dépend du type d'ossature. On se reportera aux cahiers du CSTB pour en connaître la valeur à jour (ossature bois : cahier n° 3316-v2, ossature métal : cahier n° 3194).

En partie haute, un jeu de 10 mm minimum doit être ménagé entre la couvertine et les bandes.

Hauteur entre orifices	Section minimale
H ≤ 3,00 m	50 cm²/m
3,00 m < H ≤ 6,00 m	65 cm²/m
6,00 m < H ≤ 10,00 m	80 cm²/m
10,00 m < H ≤ 18,00 m	100 cm²/m
18,00 m < H ≤ 24,00 m	120 cm²/m

Profil sinus VMZINC®

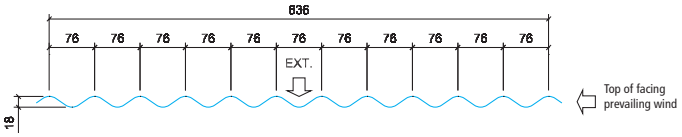
Profil sinus 18/76

Description

Dimensions

Aspects de surface*	QUARTZ-ZINC®, ANTHRA-ZINC®, PIGMENTO®, AZENGAR®
Épaisseur	0,80 ou 1 mm
Longueur	1,80 à 6 m (**)
Longueur d'onde	76 mm
Profondeur d'onde	18 mm
Largeur utile	836 mm
Poids (0,80 mm)	6,9 kg/m²
Poids (1,00 m)	8,7 kg/m²
Rayon de cintrage naturel, pose horizontale	15 m

(*) Autres aspects : nous consulter
(**) limité à 4 m en zone de montagne (nous consulter).



APPLICATIONS

Petites et moyennes surfaces résidentielles ou commerciales.

Résistances admissibles aux effets du vent (en daN/m²)

Le tableau ci-dessous présente la résistance au vent normal des Profils sinus en fonction de la distance entre appuis en prenant en compte les trois critères suivants :

- déformation sous charge limitée au 1/200è de la portée
- valeur de Ruine affectée d'un coefficient de sécurité de 3
- déformation permanente (établie par calcul à partir des essais).

Charge vent en daN/m²				
Épaisseurs (mm)	Portée (m)	En travée simple 2 appuis	En travée double 3 appuis	En travées multiples 4 appuis et plus
		0,80 1,00	0,80 1,00	0,80 1,00
Pression	0,80 m	201 251		
Dépression	0,80 m	231 289		
Pression	0,90 m	179 224		
Dépression	0,90 m	201 258		
Pression	1,00 m	157 197	309 386	289
Dépression	1,00 m	167 209	194 245	187
Pression	1,10 m	134 167	247 309	217 360
Dépression	1,10 m	138 173	160 200	157 234
Pression	1,20 m	104 130	186 232	133 271
Dépression	1,20 m	116 145	135 168	116 196
Pression	1,30 m	86 107	124 155	122 181
Dépression	1,30 m	99 124	115 144	101 145

Pour préserver la qualité esthétique du Profil sinus VMZINC® lors des opérations de pose, la distance maximale autorisée entre appuis est 1,30 m.
Fixation au droit de chaque appui un creux d'onde sur deux.
Dans le cas d'habillage en sous-face, il est conseillé d'utiliser des portées d'un mètre maximum.

Profil sinus VMZINC®

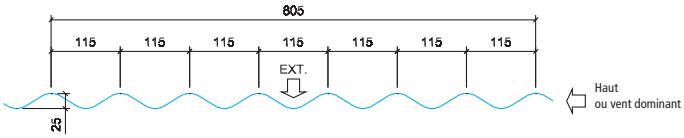
Profil sinus 25/115

Description

Dimensions

Aspects de surface*	QUARTZ-ZINC®, ANTHRA-ZINC®, PIGMENTO®, AZENGAR®
Épaisseur	0,80 ou 1 mm
Longueur	1,80 à 6 m (**)
Longueur d'onde	115 mm
Profondeur d'onde	25 mm
Largeur utile	805 mm
Poids (0,80 mm)	7,2 kg/m²
Poids (1,00 m)	9 kg/m²
Rayon de cintrage naturel, pose horizontale	30 m

(*) Autres aspects : nous consulter
(**) limité à 4 m en zone de montagne (nous consulter).



APPLICATIONS

Petites et moyennes surfaces résidentielles ou commerciales.

Résistances admissibles aux effets du vent (en daN/m²)

Le tableau ci-dessous présente la résistance au vent normal des profils sinus en fonction de la distance entre appuis en prenant en compte les trois critères suivants :

- déformation sous charge limitée au 1/200è de la portée
- valeur de Ruine affectée d'un coefficient de sécurité de 3
- déformation permanente (établie par calcul à partir des essais).

Charge vent en daN/m²				
Épaisseurs (mm)	Portée (m)	En travée simple 2 appuis	En travée double 3 appuis	En travées multiples 4 appuis et plus
		0,80 1,00	0,80 1,00	0,80 1,00
Pression	0,90 m	260	268	
Dépression	0,90 m	233	233	
Pression	1,00 m	215 268	242	
Dépression	1,00 m	196 245	196	266
Pression	1,10 m	169 211	215 269	246 307
Dépression	1,10 m	158 198	158 248	221 276
Pression	1,20 m	123 154	189 237	197 246
Dépression	1,20 m	121 151	121 212	182 228
Pression	1,30 m	113 142	163 204	161 201
Dépression	1,30 m	111 139	111 175	153 191
Pression	1,40 m	95 119	137 171	133 167
Dépression	1,40 m	101 126	101 138	129 162
Pression	1,50 m	81 102	110 138	112 140
Dépression	1,50 m	88 109	88 102	95 119

Pour préserver la qualité esthétique du Profil sinus VMZINC® lors des opérations de pose, la distance maximale autorisée entre appuis est 1,50 m.
Fixation au droit de chaque appui un creux d'onde sur deux.
Dans le cas d'habillage en sous-face, il est conseillé d'utiliser des portées d'un mètre maximum.

Profil sinus VMZINC®

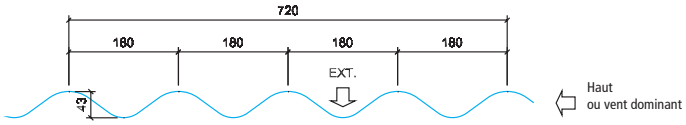
Profil sinus 43/180

Description

Dimensions

Aspects de surface*	QUARTZ-ZINC®, ANTHRA-ZINC®, PIGMENTO®, AZENGAR®
Épaisseur	0,80 ou 1 mm
Longueur	1,80 à 6 m (**)
Longueur d'onde	180 mm
Profondeur d'onde	43 mm
Largeur utile	720 mm
Poids (0,80 mm)	7,6 kg/m²
Poids (1,00 m)	9,5 kg/m²
Rayon de cintrage naturel, pose horizontale	40 m

(*) Autres aspects : nous consulter
(**) limité à 4 m en zone de montagne (nous consulter).



APPLICATIONS

Grandes surfaces.

Résistances admissibles aux effets du vent (en daN/m²)

Le tableau ci-dessous présente la résistance au vent normal des Profils sinus en fonction de la distance entre appuis en prenant en compte les trois critères suivants :

- déformation sous charge limitée au 1/200è de la portée
- valeur de Ruine affectée d'un coefficient de sécurité de 3
- déformation permanente (établie par calcul à partir des essais).

Charge vent en daN/m²				
Épaisseurs (mm)	Portée (m)	En travée simple 2 appuis	En travée double 3 appuis	En travées multiples 4 appuis et plus
		0,80 1,00	0,80 1,00	0,80 1,00
Pression	1,30 m	248	191	
Dépression	1,30 m	257	267	
Pression	1,40 m	209 262	175 219	204
Dépression	1,40 m	219 274	233 292	273
Pression	1,50 m	171 213	159 199	186 232
Dépression	1,50 m	181 227	200 250	234 292
Pression	1,60 m	132 165	143 179	167 209
Dépression	1,60 m	143 179	167 208	195 243
Pression	1,70 m	93 116	127 159	149 186
Dépression	1,70 m	105 132	133 167	156 195
Pression	1,80 m	88 110	112 139	130 163
Dépression	1,80 m	100 125	100 125	117 146
Pression	1,90 m	84 105	105 131	123 153
Dépression	1,90 m	94 117	95 118	111 138
Pression	2,00 m	79 99	99 123	115 144
Dépression	2,00 m	88 110	89 112	104 131

Pour préserver la qualité esthétique du Profil sinus VMZINC® lors des opérations de pose, la distance maximale autorisée entre appuis est 2 m.
Fixation au droit de chaque appui sur chaque creux d'onde.
Dans le cas d'habillage en sous-face, il est conseillé d'utiliser des portées d'un mètre maximum.

Profil sinus VMZINC®

Mise en œuvre

Dispositions générales

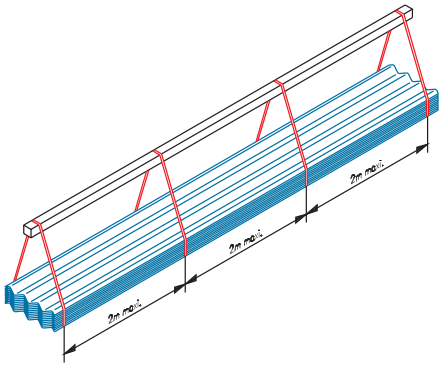
La pose du Profil sinus VMZINC® est simple, traditionnelle et conforme aux règles de pose des bardages métalliques profilés avec lame d'air ventilée.

Recommandations de stockage

Les profils sinus devront être entreposés à l'abri des intempéries dans un local frais et ventilé de manière à limiter les phénomènes de condensation pouvant altérer l'aspect de surface du zinc.
Une inclinaison des palettes est nécessaire pour l'évacuation de l'eau.

Manutention sur le chantier

La manutention des profils sinus s'effectue par poutre support et élingues.
L'utilisation de chariots élévateurs est déconseillée.



FILM DE PROTECTION ET DÉFILMAGE

Nos aspects de surface sont protégés par un film pelable qui peut rester sur le zinc jusqu'à 2 mois après l'installation. Ce film de protection, permettant de limiter les traces de doigts, rayures et coups ainsi que les contaminations par des agents ou produits agressifs pour le zinc ne doit pas rester en place au-delà de 2 mois. Le film doit être pelé en 1 seul fois sans à-coup au moment du retrait. Il ne doit en aucun cas être laissé en partie pelé et en chiffonnade sur le zinc, au risque de laisser des traces visuelles.
Le film de protection comporte une indication de sens de pose (flèches imprimées) qu'il est nécessaire de suivre pour respecter l'homogénéité du rendu esthétique de l'aspect de surface.
Pour toute intervention ultérieure au retrait du film, il convient de prendre toutes les précautions nécessaires afin de protéger l'aspect de surface. Il est déconseillé d'utiliser les adhésifs. Eviter tout contact avec un corps gras.
Une attention particulière doit être prise lors du retrait de l'échafaudage.

Profil sinus VMZINC®

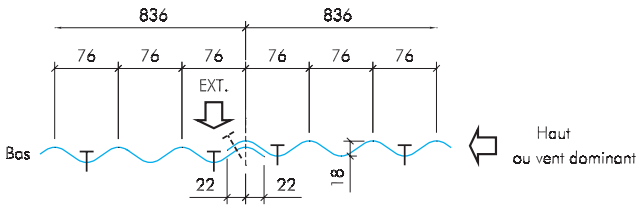
Mise en œuvre

Fixation des profils sinus

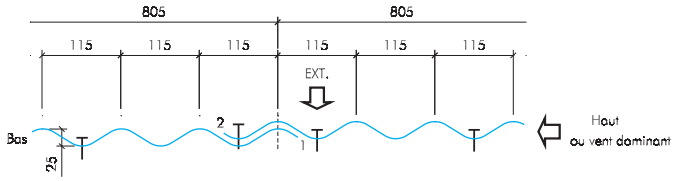
Fixation au droit de chaque appui en creux d'onde à raison d'une onde sur deux pour les profils 18/76 et 25/115 et toutes les ondes pour le profil 43/180.
Dans la zone de recouvrement, fixation en sommet d'onde des vis de couture tous les 0,5 m.

Principe de recouvrement des profils sinus

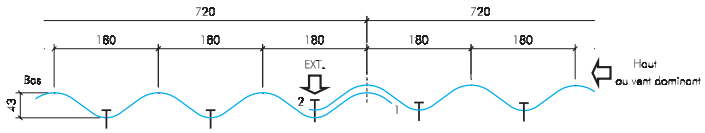
Profil sinus 18/76



Profil sinus 25/115



Profil sinus 43/180



Gestion de la dilatation

Réalisation des points fixes par autoperçage.

Réalisation des points coulissants par pré-percement du profil sinus, d'un diamètre supérieur de 3 mm au diamètre des vis de fixation en partie courante.

- **Pose verticale**
  Partie fixe en haut (longueur maximale bridée autorisée 3 m), partie dilatante en bas.
- **Pose horizontale**
  Partie fixe au centre (longueur maximale bridée autorisée 3 m), partie dilatante aux extrémités.

Jonctions entre profils

- **Pose verticale**
  Jonction transversale : jonction entre profils par bavette (produit sur demande).
  Jonction longitudinale entre profils : par recouvrement d'un sommet d'onde minimum.
- **Pose horizontale**
  Jonction transversale : jonction entre profils par épingle (cf accessoire p 15).
  Jonction longitudinale entre profils : par recouvrement d'un sommet d'onde minimum.

Film de protection

Les profils sinus sont livrés avec un film de protection permettant de préserver l'aspect du QUARTZ-ZINC®, de l'ANTHRA-ZINC®, du PIGMENTO® ou de l'AZENGAR® lors de la pose sur chantier.
Celui-ci s'enlèvera partiellement à l'endroit des recouvrements au fur et à mesure de la pose des profils et totalement au plus tard 3 jours après la pose complète du bardage.

Profil sinus VMZINC®

Mise en œuvre

Pose de l'ossature

Les systèmes d'ossature autorisés peuvent être en bois ou en métal (acier galvanisé, aluminium).

Ils doivent être dimensionnés en fonction des espacements entre appuis mentionnés dans les tableaux de résistance au vent et tenir compte des charges de vent propres au projet ainsi que du poids du bardage Profil sinus VMZINC® et de l'ossature.

Le maître d'œuvre et l'entreprise de pose organiseront une réception de l'ossature de façon à valider la planéité ainsi que la continuité des lisses constituant le support du bardage.

Lisse en bois

Largeur minimale du chevron sur lequel sont fixés les profils sinus : 40 mm.
Bois d'une essence compatible avec le zinc (pin, sapin, épicéa avec traitement fongicide et insecticide compatible).

Lisse métallique

Largeur minimale de la lisse (cornière) pour fixer les profils sinus : 40 mm.
Epaisseur indicative : 1,5 mm minimum pour l'acier galvanisé et 2 mm minimum pour l'aluminium.

Equerres de fixation

Le choix des équerres de fixation et la mise en œuvre des profilés d'ossature s'effectue conformément aux prescriptions du cahier du CSTB n°3316 (ossature bois) et n°3194 (ossature métallique).

Ventilation

Il est nécessaire de prévoir un espace ventilé de 20 mm entre la face supérieure de l'isolant et la sous-face du profil sinus.

Closoirs

L'usage de closoirs de type ETANCO est recommandé en pose horizontale, au droit des jonctions avec les accessoires d'angles, encadrement de tableaux et épingles.

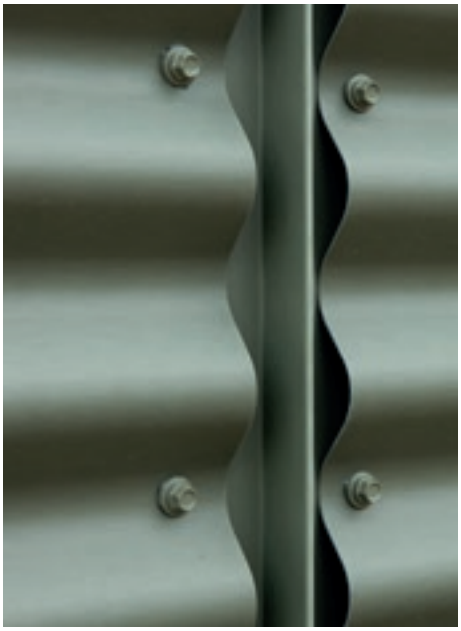
Les closoirs utilisables sont de type ETANCO P.O 76 x 18, P.O 115 x 25 ou P.O 180 x 43 selon le profil sinus utilisé
(voir schéma page 18).

Profil sinus VMZINC®

Mise en œuvre

Vis de fixation recommandées

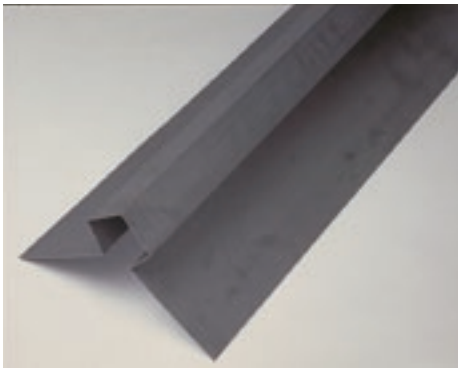
	Capacité de perçage (épaisseur à percer, référence acier)	Dimensions recommandées (mm)
Pour ossature bois	Jusqu'à 2,25 mm	6,5 x 50
Pour ossature métal	3 mm	5,5 x 22
Vis de couture	2 mm	5,5 x 22



Profil sinus VMZINC®

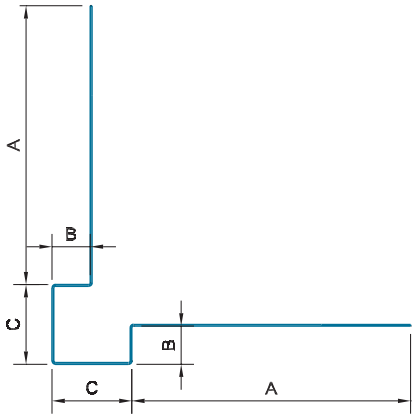
Traitement des finitions

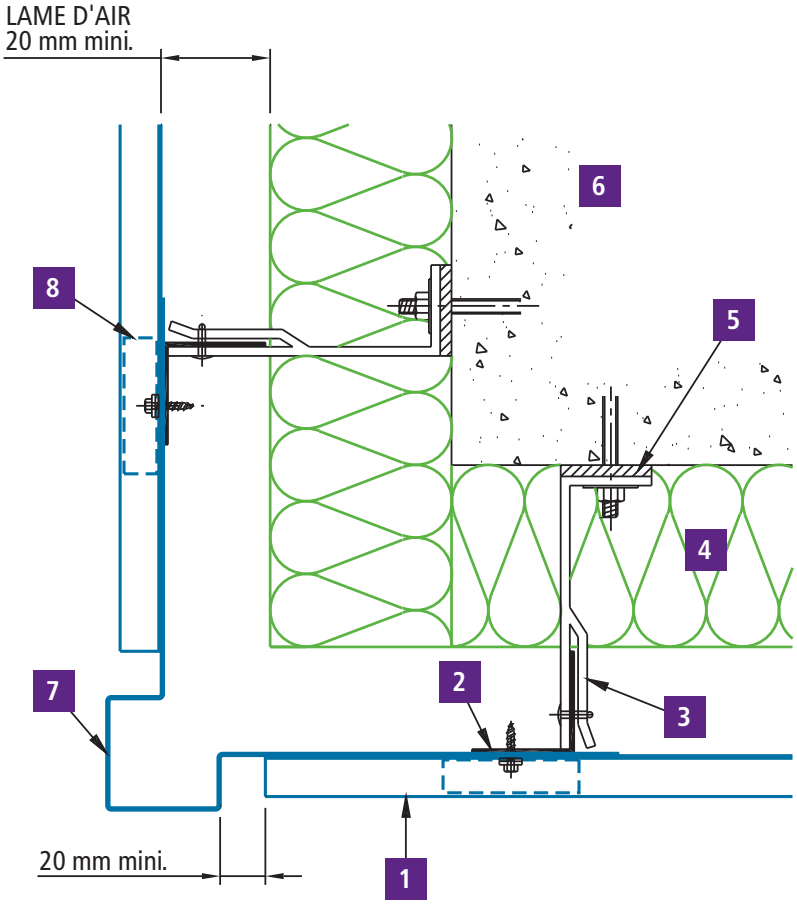
Angle sortant



Aspects*	QUARTZ-ZINC®, ANTHRA-ZINC®, PIGMENTO®, AZENGAR®*		
Epaisseur (mm)	0,80		
Longueur	4000		
Profil sinus associé	18/76	25/115	43/180
A (mm)	175	165	175
B (mm)	25	35	55
C (mm)	50	50	70
Developpé	500	500	600

(*) Autres aspects : nous consulter





1 Profil sinus VMZINC®
2 Lisse métallique
3 Equerre de fixation
4 Isolant
5 Patin isolant
6 Mur
7 Angle sortant
8 Closoir éventuel

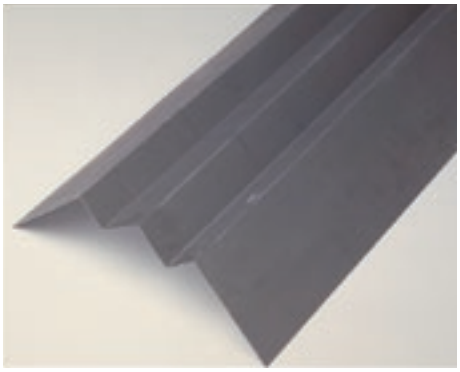
Profil sinus VMZINC®

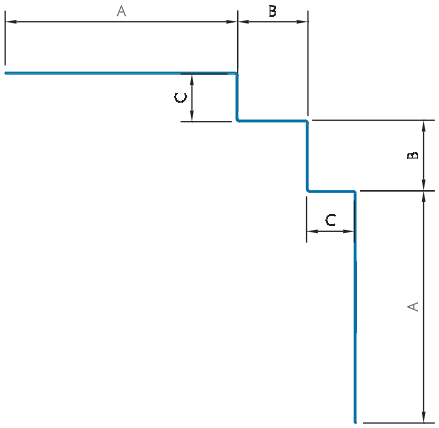
Traitement des finitions

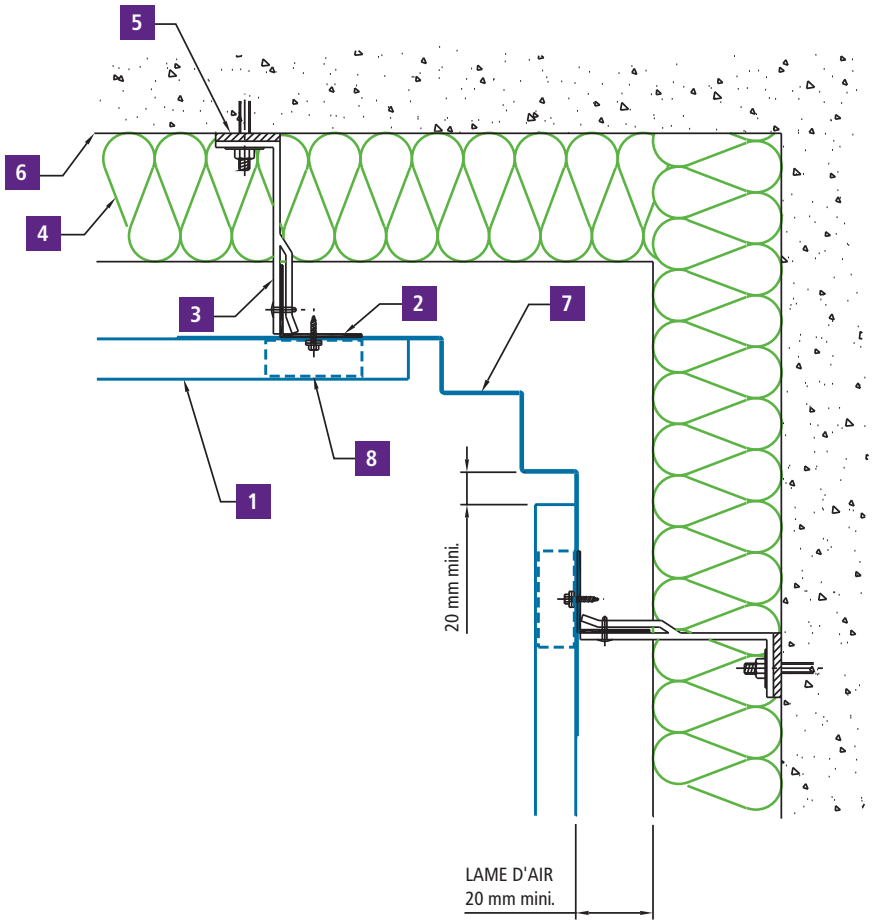
Angle rentrant

Aspects*	QUARTZ-ZINC®, ANTHRA-ZINC®, PIGMENTO®, AZENGAR®*		
Epaisseur (mm)	0,80		
Longueur	4000		
Profil sinus associé	18/76	25/115	43/180
A (mm)	175	165	175
B (mm)	50	50	70
C (mm)	25	35	55
Developpé	500		600

(*) Autres aspects : nous consulter





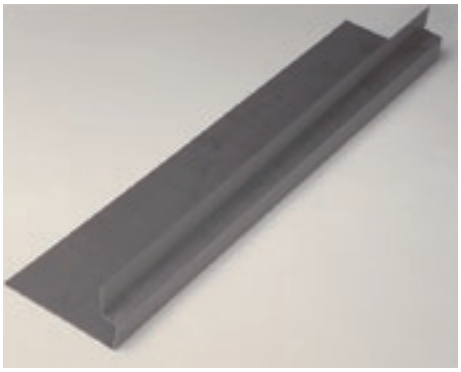


1 Profil sinus VMZINC®
2 Lisse métallique
3 Equerre de fixation
4 Isolant
5 Patin isolant
6 Mur
7 Angle rentrant
8 Closoir éventuel

Profil sinus VMZINC®

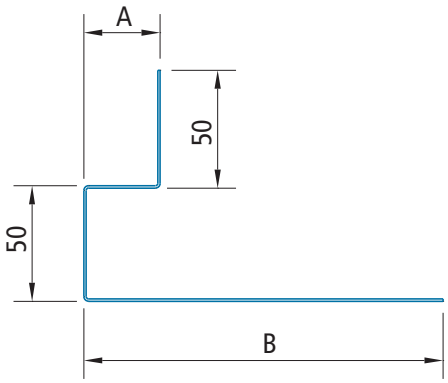
Traitement des finitions

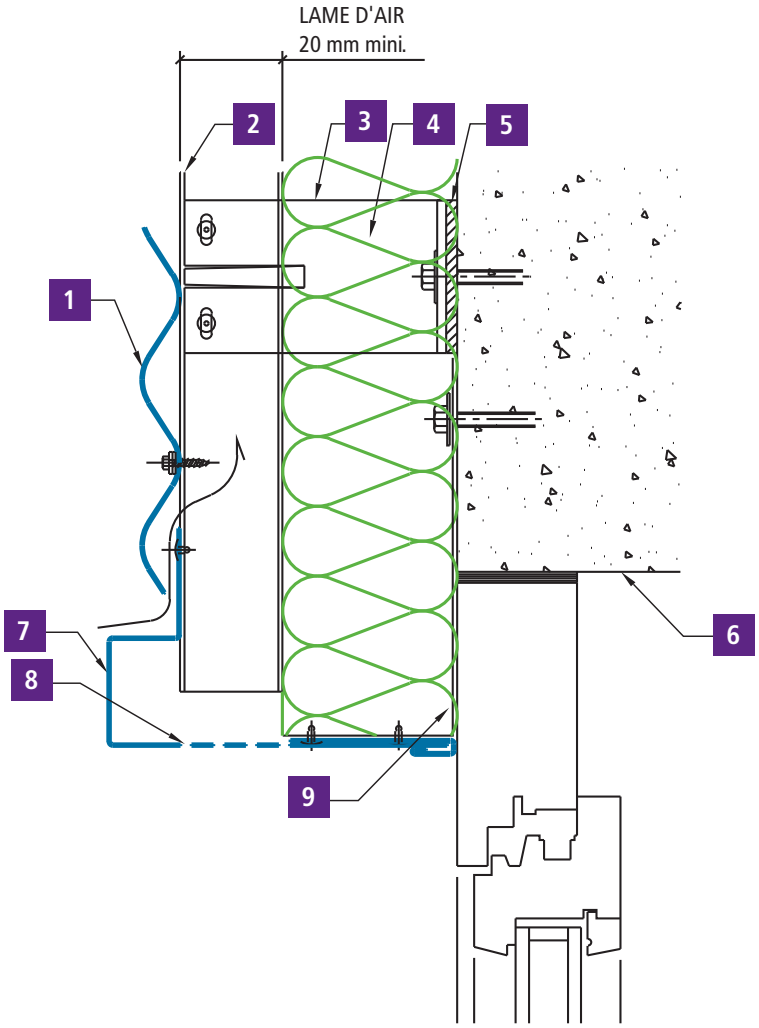
Pied de bardage - tableau - linteau



Aspects*	QUARTZ-ZINC®, ANTHRA-ZINC®, PIGMENTO®, AZENGAR®*		
Epaisseur (mm)	0,80		
Longueur	4000		
Profil sinus associé	18/76	25/115	43/180
A (mm)	25	35	55
B (mm)	208	198	345
Developpé	333		500

(*) Autres aspects : nous consulter





NOTA

Les perforations nécessaires à l'évacuation des condensats et à la ventilation de la lame d'air sont à réaliser par l'entreprise.

1. Profil sinus VMZINC®
2. Lisse métallique
3. Equerre de fixation
4. Isolant
5. Patin isolant
6. Mur
7. Entourage de baie
8. Pré-percement de reprise de ventilation
9. Pré-cadre

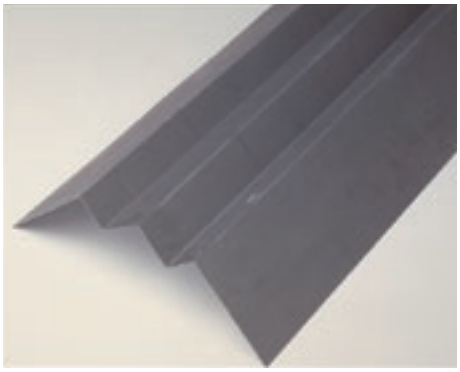
Profil sinus VMZINC®

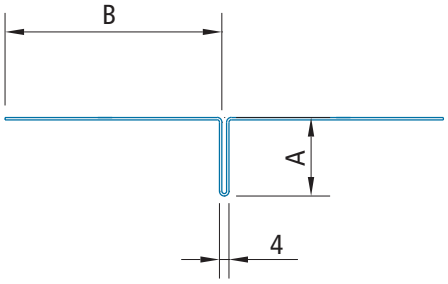
Traitement des finitions

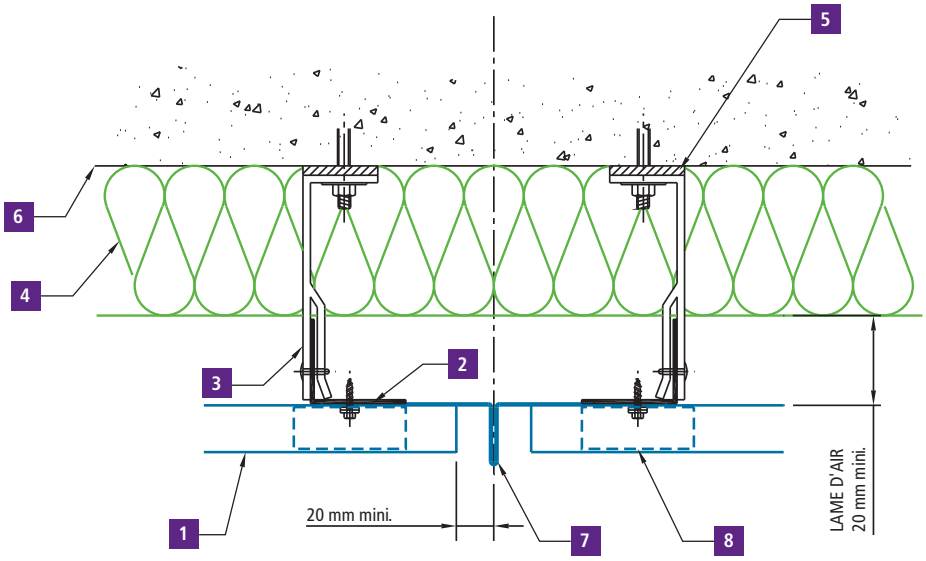
Epingle (pour jonction)

Aspects*	QUARTZ-ZINC®, ANTHRA-ZINC®		
Epaisseur (mm)	0,80		
Longueur	4000		
Profil sinus associé	18/76	25/115	43/180
A (mm)	25	35	55
B (mm)	98	88	68
Developpé	250		

(*) Autres aspects : nous consulter







1 Profil sinus VMZINC®
2 Lisse métallique
3 Equerre de fixation
4 Isolant
5 Patin isolant
6 Mur
7 Epingle
8 Closoir éventuel

Objet
Ce document est destiné aux prescripteurs (architectes et maîtres d'œuvre chargés de la conception des ouvrages) et aux utilisateurs (entreprises chargées de la mise en œuvre sur les chantiers) du produit ou système désigné. Il a pour objet de donner les principaux éléments d'information, textes et schémas, spécifiques à la prescription et mise en œuvre dudit produit ou système : présentation, domaine d'emploi, description des composants, mise en œuvre (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® et ce, sans que la responsabilité de cette dernière ne puisse être engagée quant à la faisabilité de conception ou de mise en œuvre 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 France.

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'œuvre 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 :
- dans les documents normatifs en vigueur, notamment :

(i) Cahiers CSTB 3251 de septembre 2000, note d'information n°6 : Définitions, exigences et critères de traditionalité applicables aux bardages rapportés
(ii) Cahiers CSTB 3316 de décembre 1991 : Ossature bois et isolation thermique des bardages rapportés faisant l'objet d'un Avis Technique
(iii) Cahiers CSTB 3194 de janvier-février 2000 : Ossature métallique et isolation thermique des bardages rapportés faisant l'objet d'un Avis Technique ou d'un constat de traditionalité
(iv) DTU 40.41 de juin 1987 : Couvertures par éléments métalliques en feuilles et longues feuilles de zinc.

- dans les règles, avis techniques et standards applicables tels qu'énumérés dans le Descriptif Type du produit ou système désigné
- dans le Mémento du Couvreur et le fascicule « VMZINC® » (édités sous la marque VMZINC®)
- ou lors des stages PRO-ZINC® dispensés parVM Building Solutions®
- ou correspondant aux qualifications QUALIBAT 3811 (bardages simples) et aux règles professionnelles pour la fabrication et la mise en œuvre des bardages métalliques (CITAG, SNFA, SNPPA).

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

12/19 - FR 1 - © VM Building Solutions® - Photos : P. Kozlowski