



VMZINC

TOITURE

Panneaux photovoltaïques sur couverture VMZINC

Recommandations de pose

LE ZINC
FRANÇAIS
en toute confiance

Solutions de fixations

Chaque projet est différent. L'esthétique recherchée nécessite une mise en œuvre soit avec des panneaux en surimposition, soit collés ou en intégration. VMZINC met ainsi à votre disposition différentes solutions de fixation compatibles avec de nombreux panneaux solaires du marché, laissant la liberté de choisir la solution la mieux adaptée aux contraintes du bâtiment.

L'installation de panneaux solaires est à la fois un choix écologique et économique, permettant de réduire l'empreinte carbone du bâtiment mais également de réduire la facture énergétique des usagers. Dans un marché où les solutions sont nombreuses et en constante évolution, VMZINC vous propose différents modèles de fixation pour panneaux photovoltaïques, compatibles avec les exigences des toitures en zinc et adaptés aux différents produits solaires. Ces solutions ont été sélectionnées parmi les offres des meilleurs spécialistes du secteur. Testées par nos équipes, leur utilisation est alignée avec le DTU 40.41 ou font l'objet d'une ETN.

La loi climat et résilience du 22 août 2021 est venue renforcer la **loi Energie-Climat de 2019** - qui visait à rendre les bâtiments plus écologiques pour les constructions neuves de plus de 1 000m² - afin de limiter l'empreinte carbone du secteur. Désormais la loi impose une installation de toits végétalisés et un développement de l'énergie solaire, via l'installation de panneaux photovoltaïques pour participer à la transition écologique.
Depuis le **1er juillet 2023**, les **rénovations lourdes ou nouvelles constructions de bâtiments commerciaux, industriels et artisanaux, les entrepôts et hangars de plus de 500 m² et les Bureaux de plus de 1 000 m²** doivent couvrir au moins **30%** de leur toiture avec **des panneaux solaires** (photovoltaïques ou thermiques) ou **un système de végétalisation**. Un dispositif qui connaîtra un **renforcement progressif** en **2026, 2027 et 2028**.



EFH Sutter, Reuenthal (Suisse) - Architecte : LUMO Architekten AG -
Entreprise : Knecht + Sutter AG

Les applications

Recommandations préalables

- Avant toute installation de panneaux solaires (photovoltaïques ou thermiques), l'entreprise doit s'assurer du poids du système et de son adéquation avec la structure du bâti.
- Le calcul des charges est de la responsabilité de l'entreprise ou du bureau d'études associé au projet.
- VM Building Solutions ne se substitue en aucun cas au fabricant de panneaux solaires, ni à leur mise en oeuvre par des installateurs agréés.
- VM Building Solutions garantit uniquement la mise en oeuvre des éléments en zinc.

Conditions d'emploi

Applications

- Couvertures zinc conformes aux spécifications DTU 40.41 (NF P 34-211)
- Constructions neuves ou rénovations
- Tous types de bâtiment
- Tous types de panneaux photovoltaïques ou thermiques rapportés.
- Couverture ventilée VMZINC® à Joint debout VMZINC® ou à Tasseaux VMZINC®
- Tous les aspects de surface et épaisseurs de couverture VMZINC®



Ravenscourt Road Stable, United Kingdom - Architecte : Stolon Studio -
Entreprise : SH Roofing Ltd

Domaine d'emploi spécifique au zinc

- Pentes mini de couverture 5%
- Toutes zones NV 65 (hors zone 5 & DROM)

Dans le cas d'une toiture chaude, nous consulter.

La coordination entre les corps d'état (charpentier – couvreur – installateur de panneaux PV) est indispensable.



Halles d'Andernos-les-Bains - Architecte : Bouriette & Vaconsin -
Entreprise : Pyrénées Charpentes

Pinces pour joint debout CF:x et SingleRail de K2 Systems

Solution simple et rapide pour couverture à joint debout VMZINC

Pince en aluminium se fixant sur le joint du Joint debout VMZINC permettant d'accueillir un rail SingleRail sur lequel viennent se fixer les panneaux photovoltaïques.

Avantages

- > Simplicité et rapidité de mise en œuvre
- > Couverture zinc dissociée des panneaux solaires pour une étanchéité préservée
- > Compatible avec la gamme de rails & accessoires K2 Systems
- > Adaptée à la majorité des panneaux photovoltaïques



Composants

	Pince pour joint debout	SingleRail	Etriers universels (intermédiaires)	Etriers finaux
Utilisation	Pince pour le montage du SingleRail sur le joint debout	Rail de montage K2 avec connexion latérale longueur 2,50m.	Pince centrale de module universelle pour la fixation de modules solaires. Hauteurs de cadres de 25-40 mm.	Pince d'extrémité de module universelle anodisée noire pour la fixation de modules solaires. Hauteurs de cadre 25-40 mm
Matériaux	Pince en aluminium, vis en acier inox A2	Aluminium EN AW-6063TGG	Aluminium EN AW 6063 T66, Badamid B70, Acier inoxydable A2	Aluminium EN AW 6063 T66, Acier inoxydable, Thermoplastique

Recommandations préalables

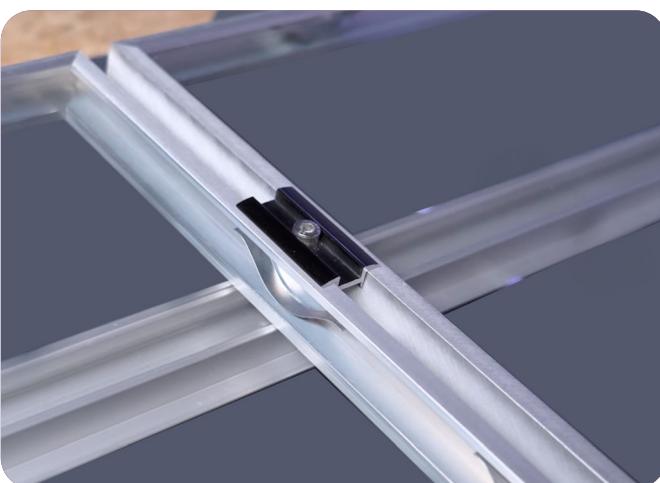
- > La longueur maximale des rails posés sur les pinces est de 2,5 m.
- > Un espace de 30 mm doit être laissé entre les rails.

Pinces pour joint debout CF:x et SingleRail de K2 Systems

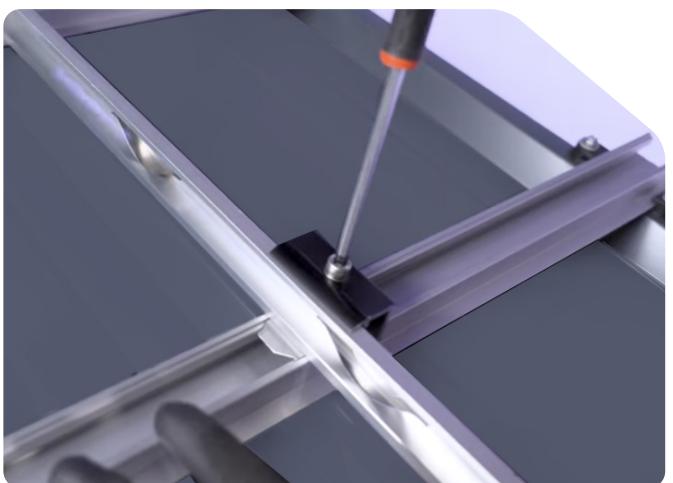
Principe de mise en œuvre



- Prépositionner les clips sur le joint debout VMZINC.
- Serrer légèrement la vis sans tête.
- Respecter les couples de serrage de 18-28 Nm.
- Les panneaux photovoltaïques sont maintenus en place à l'aide d'étrier de fixation.



Etriers intermédiaires



Etriers finaux

Potelet SFS Solar®JDB

Solution conforme au DTU 40.41

Le potelet SFS Solar®JDB sert de point d'ancrage entre chevrons des couvertures en zinc (à joint debout, à tasseaux) VMZINC pour accueillir les rails de fixation qui viendront supporter les panneaux photovoltaïques.

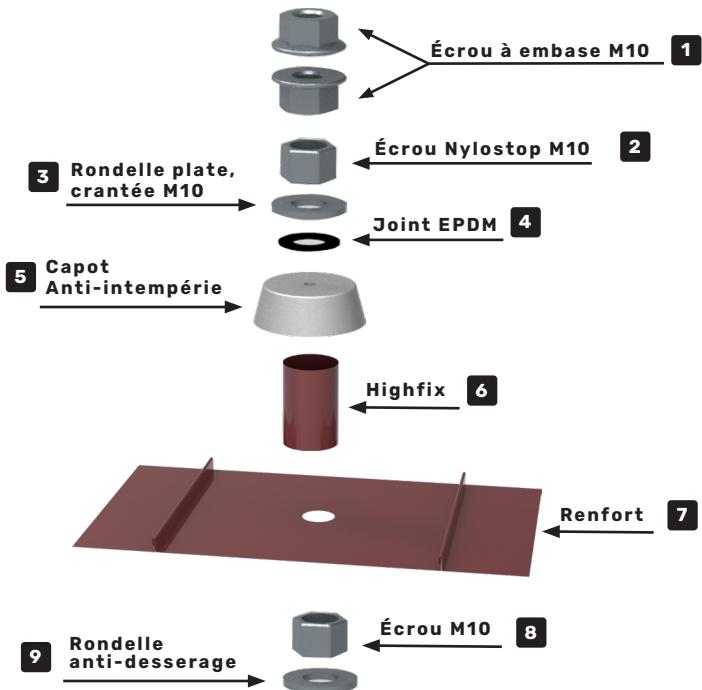
Avantages

- Conforme au DTU 40.41.
- Système de fixation de panneaux solaires solidaire à la structure porteuse.
- Adaptabilité pour tous types de couverture.
- Dilatation libre des bacs de couverture.
- Compatible avec la gamme de rails & accessoires K2 Systems.



Composants

Num	Désignation	Quantité
1	Ecrou M10 à embase Inox A2	2
2	Ecrou NYLSTOP M10 Inox A2	1
3	Rondelle plate M10 type M Inox A2	1
4	Joint EPDM 30	2
5	Capot anti-intempérie	1
6	Support réhausse highfix 100mm	1
7	Renfort SOLAR Acier galvanisé 400mm	1
	Patte équerre SOLAR Galvanisée B150-T-30_150x60x50	2
8 9	Ecrou M10 à + rondelle anti-dessarage	1



Recommandations préalables

Le système SFS SOLAR JDB doit être posé avant l'installation du voligeage dans le respect du calepinage du système de panneaux photovoltaïques.

Les panneaux solaires sont fixés sur des rails de type K2-Systems ou équivalent, qui sont vissés sur les potelets ancrés dans la charpente de la couverture. La quantité de potelets est de la responsabilité de l'entreprise ou du bureau d'études associé au projet et sera définie en fonction des charges des panneaux solaires et des charges climatiques.

Potelet SFS Solar® JDB

Principe de mise en oeuvre

Conditions d'emploi

- Percer un trou de 25mm dans la volige au droit du support réhausse highfix.
- Positionner la platine sous la volige .
- Adapter la longueur de la platine à l'espace entre 2 chevrons.
- La platine est fixée par des équerres aux chevrons.
- La tige doit être à 10 cm minimum du chevron.



2



1



3



4



5

Vis double filetage de K2 Systems

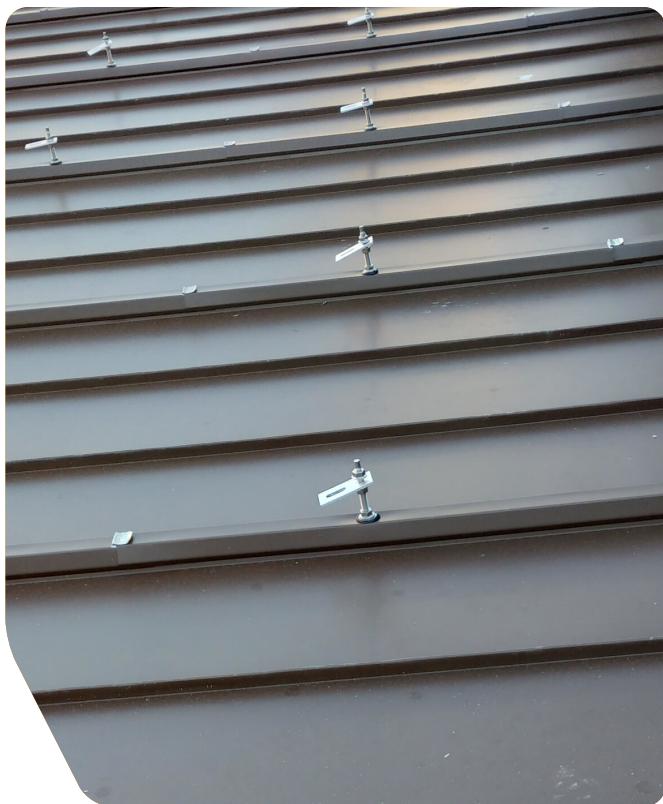
Solution idéale pour pose sur tasseaux VMZINC

Destinée à la couverture à tasseaux VMZINC, cette solution est également utilisable pour une couverture à joint debout qui nécessitera alors la pose d'un tasseau continu (de l'égout au faîte) interposé entre 2 bacs joint debout pour recevoir les fixations des rails des panneaux solaires.

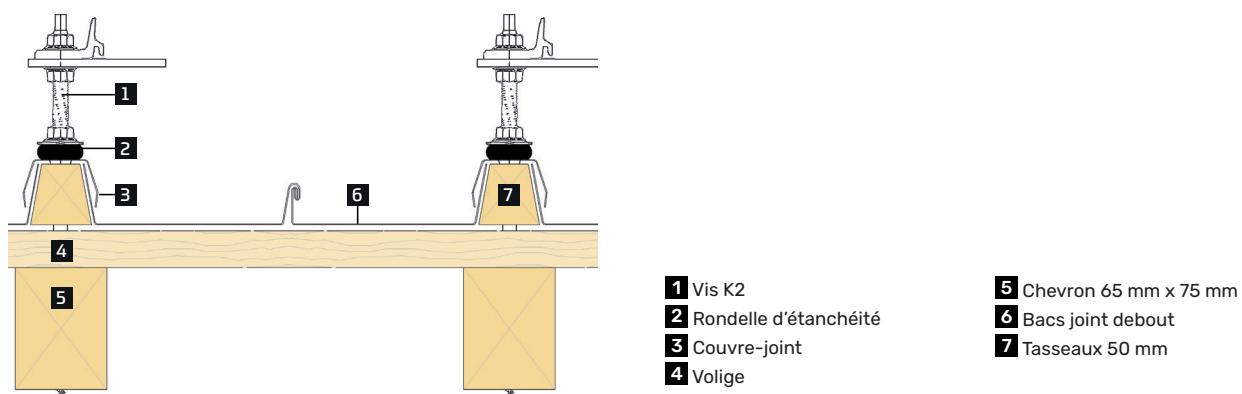
Les panneaux solaires sont fixés sur des rails ou des équerres en U, qui sont vissés sur les vis à double filetage ancrés sur les chevrons, au travers des tasseaux.

Avantages

- > Couverture zinc dissociée des panneaux solaires pour une étanchéité préservée.
- > Système de fixation de panneaux solaire de la structure porteuse.
- > Fixation pérenne car solidaire à la structure porteuse.
- > Particulièrement adapté à la couverture à tasseaux.



Composants

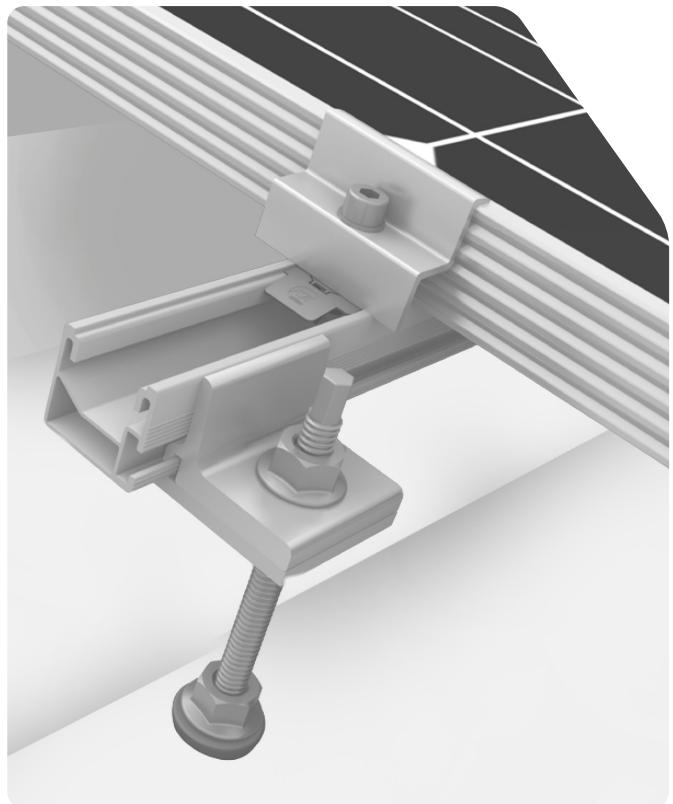


Nota : La vis à double filetage ne doit pas être serrée au-delà du couple de serrage recommandé par la société K2. La rondelle d'étanchéité doit être légèrement comprimée et être appliquée sur l'ensemble de la surface.

Vis double filetage de K2 Systems

Principe de mise en œuvre

- Utiliser des tasseaux de 50 mm quelle que soit la projection horizontale.
- Le chevron qui reçoit l'ancrage des panneaux solaires doit respecter l'entraxe de la couverture à tasseaux : 470 mm ou 620 mm.
- Les caractéristiques des vis (quantité et diamètre, taille du pré-perçage, profondeur de l'ancrage) sont de la responsabilité de l'entreprise ou du bureau d'études associé au projet et sont définies en fonction de la charge des panneaux solaires.
- Pour assurer l'étanchéité des couvre-joints, prévoir la pose d'un joint EPDM au droit de la fixation traversante.
- Compatible avec la gamme de rails & accessoires K2 Systems.



Exemple de vis de fixation sur tasseau : vis double disponible chez ETANCO et la société K2 Systems.



Vis double filetage

Diamètre de pré-perçage	Diamètre de pré-perçage du couvre joint	Diamètre de pré-perçage du tasseau et du chevron
Vis double filetage ø 10 mm	14 mm	7 mm
Vis double filetage ø 12 mm	15 mm	8,5 mm

Exemple de vis de fixation sur tasseau : vis double filetage disponible chez ETANCO et la société K2 Systems

Réalisations



Lowfield Green, York (United Kingdom) - Architecte : BDP - Entreprise : Longworth Building Services (LTD)



Apartment building, Citterra, Maasmechelen (Belgium) - Architecte : PCp Architects (Genk) - Entreprise : Domum



Maison individuelle, Bartlow (Royaume-Uni) - Architecte : CDC Studio - Entreprise : Metalex Roofing Ltd



**Pour toutes questions sur
votre projet, n'hésitez pas
à contacter votre responsable
commerciale VMZINC ou
responsable technique
VMZINC.**



VM Building Solutions
Tour Altaïs
3 place Aimé Césaire
93100 Montreuil
info@vmbuildingsolutions.com
www.vmzinc.fr



**VM BUILDING
SOLUTIONS**