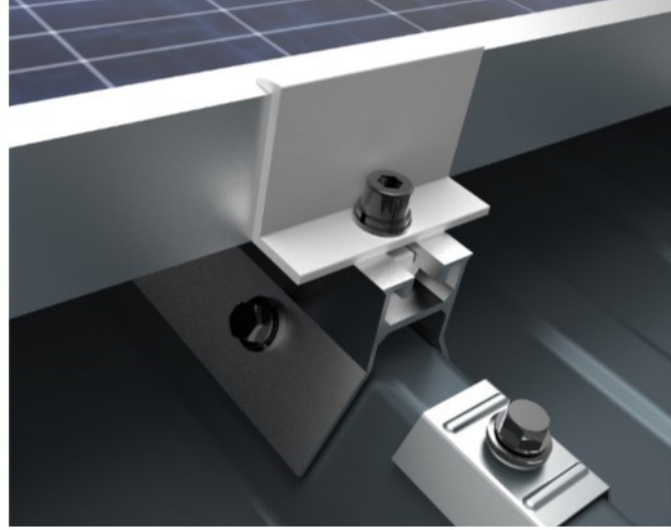


JORISIDE
THE STEEL FUTURE
MEMBER OF JORIS IDE GROUP

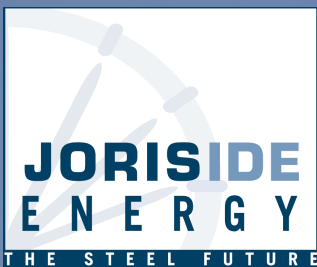
NOTICE DE MONTAGE
JORISOLAR OPTI'ROOF



Version : Juillet 2021



JORISIDE
THE STEEL FUTURE
MEMBER OF JORIS IDE GROUP



T. +33(0)5 49 65 96 65
Info@jorisode-energy.fr

SOMMAIRE

BACS DE COUVERTURES

- Présentation des couvertures sèches	4
- Présentation des accessoires	4
- Rappel fixation	4
- Régulateur de condensation	5
- Démoussage	5
- Pentes minimales (DTU 40.35)	6
- Prescriptions particulières (DTU 40.35)	7
- Choix de revêtement	7
- Présentation des panneaux sandwiches	8
- Régulateur & démoussage	9

SYSTÈME DE FIXATION OPTI'ROOF

- Présentation	10
- Précaution	10
- Mise en œuvre	11
- Calepinage	12
- Opti'Roof Haut	13
- Listing des produits associés	14
- Outillage pour la pose	16
- Etapes de montage	17
- Fixation OPTI'ROOF en paysage	18
- Câblage électrique standard	19
- Câblage électrique MAT01	20

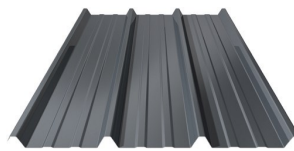
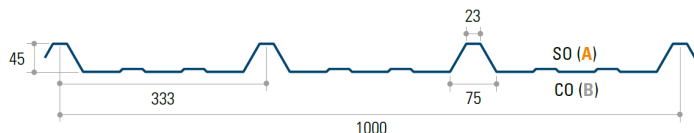
COMPLÉMENT D'INFORMATION

- Fixation des rails	21
- Pose des modules photovoltaïque	21
- Maintenance	22
- Responsabilité	22
- Contact JORISIDE ENERGY	23
- JORISIDE en Europe	24



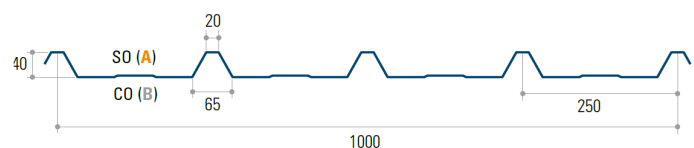
— BACS COUVERTURES SÈCHES —

JI 45.333.1000 CS



EPAISSEUR	POIDS
Mm	Kg/m ²
0,63	6,03
0,75	7,18

JI 40.250.1000 CS



EPAISSEUR	POIDS
Mm	Kg/m ²
0,63	6,03
0,75	7,18

ACCESSOIRES CLASSIQUES

Accessoires réalisés sur demande et à la dimension souhaitée



1/2 faitière à boudin



Bandeau de faitage



Bande de rive



Cloisir



Rive contre mur



Faitière contre mur



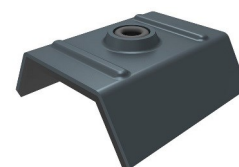
Faitière double



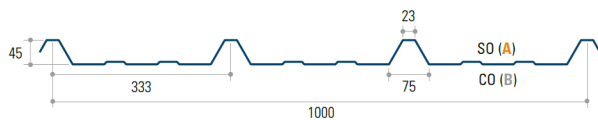
Sous-faitière

RAPPEL

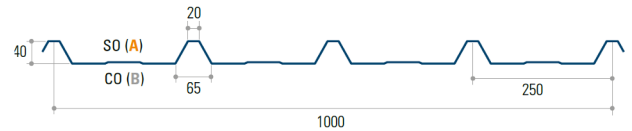
Pour la fixation de la couverture, comptez 2,5 Vis/m².



RÉGULATEUR DE CONDENSATION



JI 45.333.1000 ou JI 40.250.1000



AQUAFIX 525 – Régulateur de condensation

Capte et retient jusqu'à 525 g/m² de condensats restitué à postériori à la ventilation



Ventilation au faitage et à l'égout :

Obligatoire (1/500^{ème} de la surface projetée au sol)

Accessoires disponibles en ventilés :

1/2 faitière à boudin, Faitière contre mur, Bandeau de faitage ...

DEMOUSSAGE

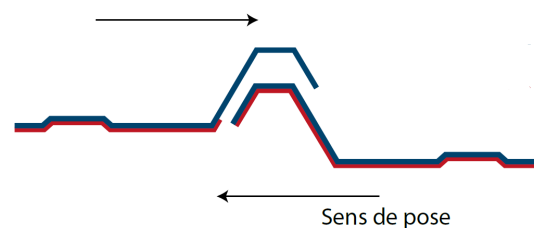
TYPE
DROIT

TYPE
GAUCHE

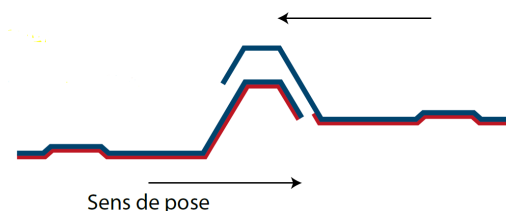
 Démoussage


 Sans démoussage


Sens des vents dominants



Sens des vents dominants



 Bac de couverture

 Régulateur de condensation

Quand on regarde le bâtiment face à la pente :

Vents venant de la droite Pose de gauche à droite, démoussage côté gauche (Type gauche)

Vents venant de la gauche Pose de droite à gauche, démoussage côté droit (Type Droit)

MISE EN ŒUVRE

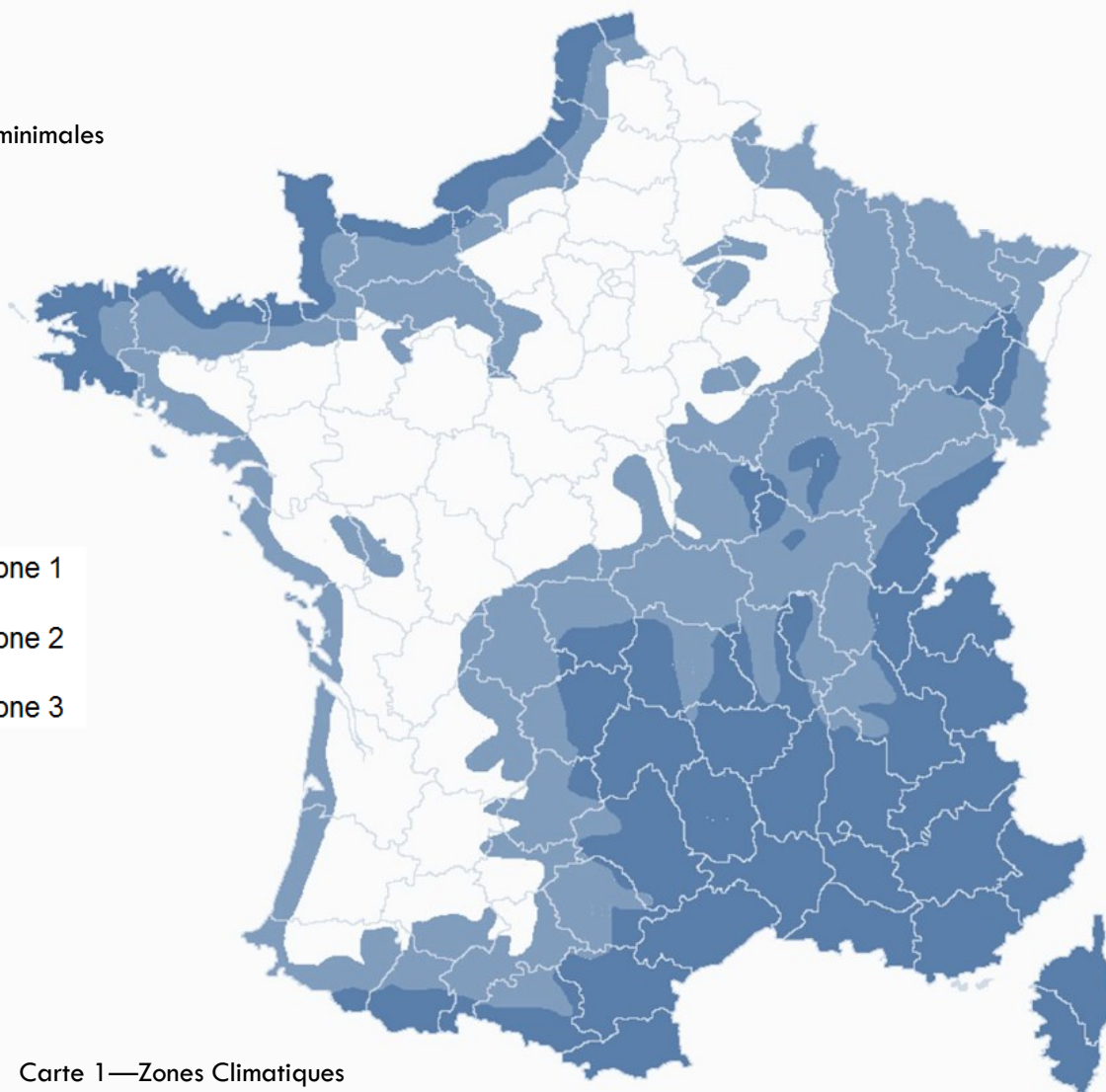
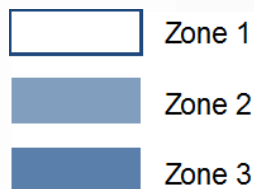
PENTES MINIMALES (Extrait du DTU 40.35)

Le tableau ci-dessous indique les valeurs minimales à adopter pour les pentes minimales des couvertures.

Configuration de la couverture	ZONE 1			ZONE 2			ZONE 3
	Situation			Situation			Toutes situations
	Protégée	Normale	Exposée	Protégée	Normale	Exposée	
Simultanément : - Pas de pénétrations - Pas de plaques PRV - Plaques nervurées de longueur égale à celle du rampant	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
Autres cas	7%	7%	10% *	7%	10% *	10% *	H < 500 : 10% * 500 < H < 900 : 15% *

Si il n'y a pas de plaques nervurées en PRV, et il y a des pénétrations ou des joints transversaux de plaques nervurées, la pente minimale peut être ramenée à 7%. Il faut néanmoins utiliser des compléments d'étanchéité transversaux.

Tableau 1 - Pentes minimales



Carte 1—Zones Climatiques

PRESCRIPTION PARTICULIERES (Extrait du DTU 40.35)

A défaut de précision, la tôle d'acier nervurée (TAN) est conforme aux dispositions du DTU 40.35, excepté les mesures complémentaires suivantes (quelle que soit la zone climatique et la situation du projet).

Recouvrement transversal

Le recouvrement transversal sera toujours réalisé au droit d'un appui. Le bac supérieur recouvrira obligatoirement le bac inférieur sur une longueur minimum de 300 mm.

La pose d'un complément d'étanchéité (selon NF P 30-305) est requise au niveau de chaque recouvrement transversal des plaques nervurées, dès lors que la pente de toiture est inférieure ou égale à 10 %

Longueur maximale du rampant

Si la longueur du rampant est supérieure à 40 m, le DTU 40.35 ne s'applique pas.

Recouvrement longitudinal

Le recouvrement longitudinal de deux bacs de couverture se fait par le recouvrement de leurs nervures de rives.

Ce recouvrement doit être effectué dans le sens opposé des vents de pluie dominant du site.

Dès lors que la pente de toiture est inférieure ou égale à 10 % :

- Les plaques nervurées sont couturés tous les 50 cm au niveau de leurs recouvrements longitudinaux à l'aide de vis de couture (6,3 x 22 mm)

Et si la pente de toiture est inférieure ou égale à 10 % et la longueur du rampant dépasse 20 m :

- La pose d'un complément d'étanchéité (selon

CHOIX DU REVETEMENT

Revêtement	AMBIANCE INTERIEURES			ATMOSPHERE EXTERIEURES							
	Ambiance saines		Ambiance agressive	Rurale non polluée	Urbaine ou industrielle		Marine			Particulière	
	Hygrométrie faible	Hygrométrie moyenne			Normale	Sévère	10 km à 20 km	3 km à 10 km	Bord de mer (< 3 km) *		Mixte
Prélaque polyester 15 µ	✓	Suivant enquête	✗	Sans objet							
Prélaque polyester 25 µ	✓	✓	Suivant enquête	✓	✓	✗	✓	Suivant enquête	✗	✗	✗
Prélaque polyester 35 µ	✓	✓	Suivant enquête	✓	✓	Suivant enquête	✓	✓	✓	Suivant enquête	
Prélaque PVDF 35 µ	✓	✓	Suivant enquête	✓	✓	Suivant enquête	✓	✓	✓	Suivant enquête	
Prélaqué plastisol 200 µ	✓	✓	Suivant enquête	✓	✓	Suivant enquête	✓	✓	✓	Suivant enquête	

* Moins de 3 km du littoral, à l'exclusion des conditions d'attaque directe par l'eau de mer (front de mer)

JORISIDE
ENERGY
THE STEEL FUTURE

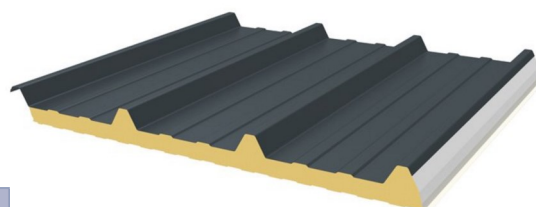
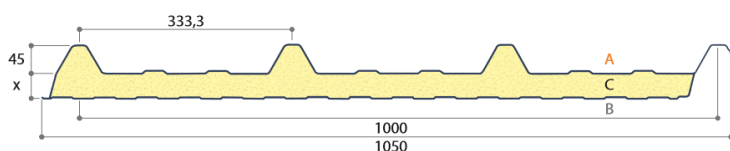
Pour retrouver l'ensemble de nos coloris et de nos RAL,
 Merci de vous reporter au nuancier.



— PANNEAUX SANDWICHES —

Sous Avis Technique

JI ROOF PIR 1000 IPN

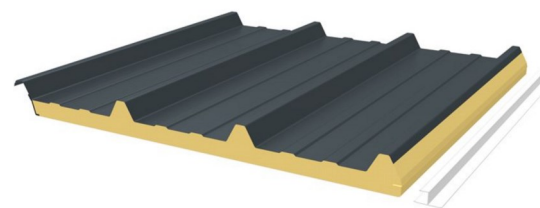
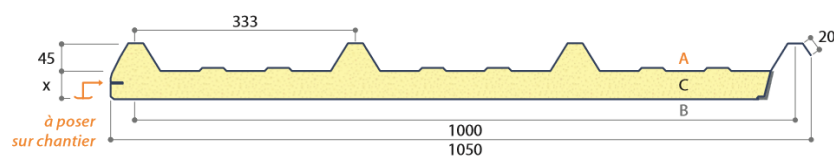


Épaisseur (mm)	Masse (kg/m ²)
40	11,48
60	12,28
80	13,08
100	13,88
120	14,68
150	15,48

Isolant : polyisocyanurate (PIR), densité : 40 +- 5kg/m³, B roof (t3)

Classement feu : B-s1,d0

JI ROOF PLUS



Épaisseur (mm)	Masse (kg/m ²)
40	8,40
60	9,20
80	10,00
100	10,80

Isolant : polyuréthane (PUR), densité : 40 +- 5kg/m³, B roof (t3)

Classement feu : F

Sous face : Tôle intérieure en polyester blanc 0,60mm pour locaux à ambiance agressive.

JORISIDE
ENERGY

THE STEEL FUTURE

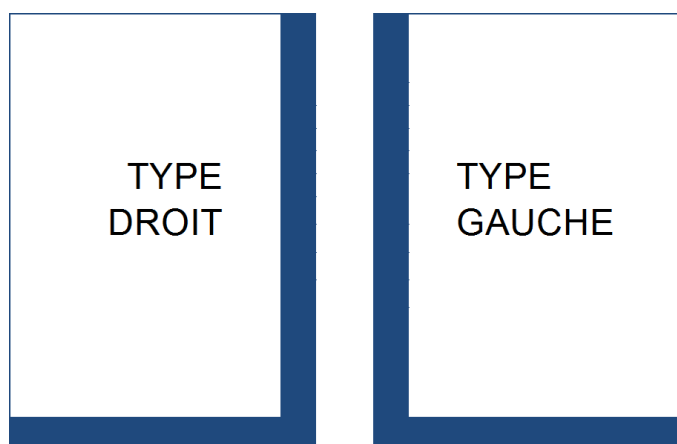
DEMOUSSAGE DES PANNEAUX

Longueur minimum des panneaux :

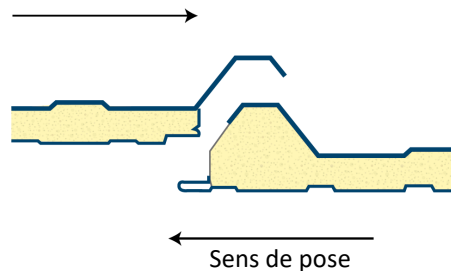
2,55 ml moussé

Démoussage obligatoire :

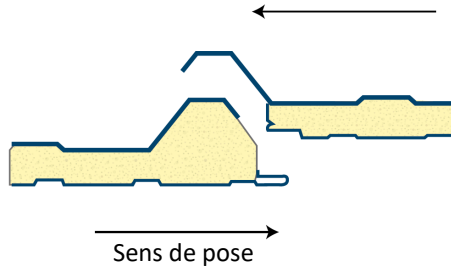
Mini 50 mm — Maxi 300 mm





Sens des vents dominants



Sens des vents dominants



-  Démoussage
-  Sans démoussage

Quand on regarde le bâtiment face à la pente :

Vents venant de la droite Pose de gauche à droite, démoussage côté gauche (Type gauche)

Vents venant de la gauche Pose de droite à gauche, démoussage côté droit (Type Droit)

SYSTÈME DE FIXATION OPTI'ROOF

— PRÉSENTATION —

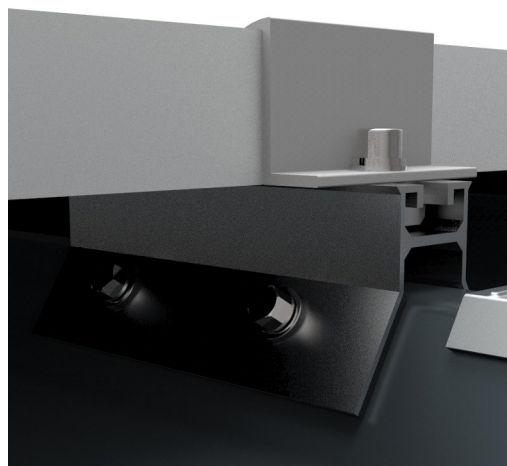
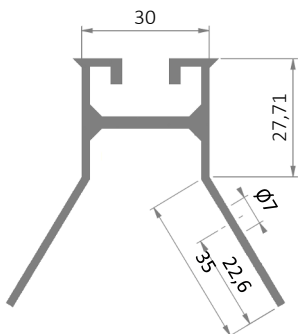
JORISOLAR OPTI'ROOF est un système d'intégration pour modules photovoltaïques.

Caractéristiques —

Domaine d'emploi :	Toiture résidentielles, commerciales, industrielles, agricoles ...
Pose :	Paysage
Pente :	4 à 45 ° (6 à 100%) : Autre, nous consulter
Espace entre module	13 mm ou 19 mm (selon la bride centrale)
Zone de vent (NV65)	4 (Zone 5 possible sur étude Joris Ide)
Zone de neige (NV65)	E
Poids du système	Poids du profils de couverture (m ²) + 0,4 kg/m ²
Rail, Bride JORISOLAR	Aluminium, Inox
Abrégement	Faitage, rive ...

Qualifications —

Essai en pression et dépression (vent, neige)
réalisé avec rapport d'essais Veritas
Certification ETN
Avis technique



— PRÉCAUTIONS —

Avant la mise en place du système, il est nécessaire de d'assurer que :

- Les conditions de sécurité sont réunies pour commencer à travailler
- La notice technique de montage des modules ai été consultée
- L'ensemble du matériel soit sur site
- L'outillage nécessaire est à disposition (cf page suivante)



Qualifications requises :

La pose des profils de couverture acier doit être réalisée par du personnel qualifié à ce type de travaux et être réalisé conformément au DTU 40.35, de même pour les panneaux sandwich qui doivent respecter les règles de l'art du grenelle de l'environnement.

Le personnel qui installe le système JORISOLAR doit être qualifié ou avoir de l'expérience pour pouvoir installer et mettre en service les installations. Ils doivent être certifiés Quali PV Bat (montage du système) et Quali PV Elec (Electricité).

— MISE EN ŒUVRE —

Conseil pour la pose en mode paysage :

La pose en paysage demande de la précision au niveau des 2 premières colonnes de rail dans le sens du rampant. Nous vous conseillons de poser la première colonne de module photovoltaïques en même temps que les 2 premières colonnes de rail pour vérifier que la méthode de pose est correcte. Ensuite vous pouvez poser les rails suivants dans le sens de la longueur en utilisant un cordeau à tracer.

Cas des modules Sunpower :

Il est important de se référer à la notice de montage des modules Sunpower pour respecter les plages de réglages particulières et éviter les ergots d'empilage. Un logiciel de calcul est à disposition pour la position des rails.

Attention : En cas de dépose d'une vis, puis de repose dans le même perçage il est impératif de prendre une vis de diamètre supérieur afin de conserver les propriétés mécanique.

Pose des modules Photovoltaïques :

Une fois les rails posés et fixés sur les profils ou les panneaux de couverture, il faut poser, fixer, et raccorder les modules photovoltaïques.

La première ligne de modules ou la première colonne doit être posée au cordeau ou à la règle pour permettre un alignement parfait.



Les modules photovoltaïques fonctionnent à la lumière du jour. Une tension est donc présente en permanence lors de la pose. Les connexions doivent être réalisées par du personnel habilité.

Pour retrouver l'ensemble des règles électriques, vous pouvez consulter le guide UTE C 15-712.1 et la norme NF C 15-100.

La manutention des modules photovoltaïques est facilité avec des ventouses spécifiques.



— CALEPINAGE —

Le calepinage des rails doit être préparé en amont.

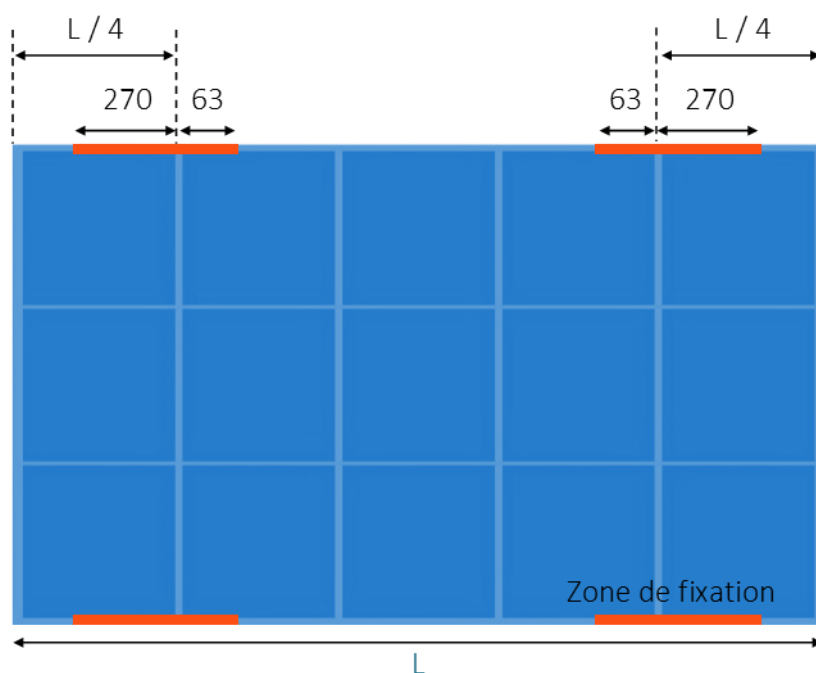
Le bureau d'étude JORIS IDE – ENERGY se tient à votre disposition pour tous conseils ou vérification de plan.

Zone de fixation des modules

La zone de fixation, ou zone de serrage est l'endroit où les modules photovoltaïques vont être fixés sur les rails JORISOLAR OPTI'ROOF.

C'est une plage de réglage de 333 mm, ce qui correspond à l'entraxe d'ondes, cette zone permet de positionner 2 rails sur chaque grand côtés de module.

Il faut positionner le rail sur l'onde qui se situe dans la zone de fixation



Recommandation fabricant

Les plages de réglages doivent également être vérifiées dans la notice de montage du fabricant de module. Quand il n'est pas possible de respecter à la fois les plages de réglages Joriside et celles du fabricant de module, alors un accord préalable du fabricant doit être obtenu.

Ce cas de figure peut arriver quand les plages de réglages du module sont trop courtes pour s'adapter sur un bac avec des intervalles d'ondes de 250 mm ou 333 mm.

Parfois, il est aussi possible de respecter ces plages en laissant un espace plus important entre chaque module PV. En tout état de cause, la garantie Joriside fonctionne si les plages Joriside sont respectées.

JORISIDE
ENERGY

THE STEEL FUTURE

— RAIL OPTI'ROOF HAUT —

JORISOLAR OPTI'ROOF HAUT est prévu pour obtenir une meilleure ventilation de la centrale photovoltaïque et donc une production accrue.

Caractéristiques —

Domaine d'emploi :	Toiture résidentielles, commerciales, industrielles, agricoles ...
Pose :	Paysage
Pente :	4 à 45 ° (5 à 173%) : Autre, nous consulter
Espace entre module	13 mm ou 19 mm (selon la bride centrale)
Zone de vent (NV65)	4 (Zone 5 possible sur étude Joris Ide)
Zone de neige (NV65)	E
Poids du système	Poids du profil de couverture (m ²) + 0,77 kg/m ²
Rail, Bride JORISOLAR	Aluminium, Inox
Abrégement	Faitage, rive ...

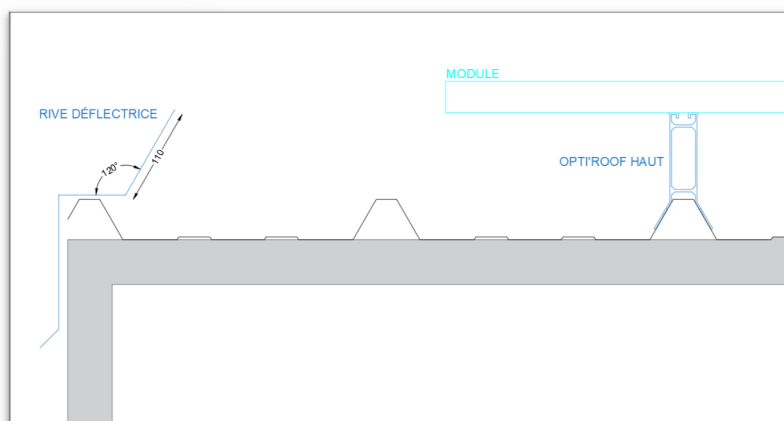
Qualifications —

Ce système utilise le même principe de fixation et les mêmes joints EPDM que le système classique OPTI'ROOF. L'utilisation des brides centrales et latérales reste identique et dispose des mêmes performances mécaniques.

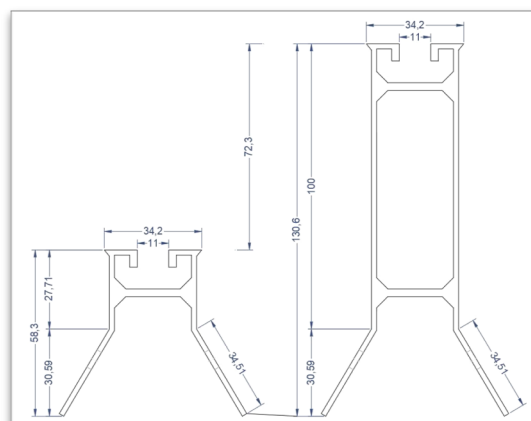
Quand les modules sont à moins d'1m du bord de rive du bâtiment, il est conseillé de mettre en place une rive déflectrice. Cette pièce a pour but de diminuer fortement la prise aux vents.



Rives déflectrices —









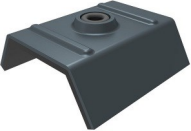
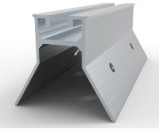



Dimensions —



E N E R G Y


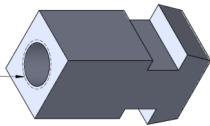
THE STEEL FUTURE



— LISTING DES PRODUITS ASSOCIÉS —

<p>Vis Panne Bois P1</p>		<p>Revêtement métallique Tetinox Ø 6,3 L : En fonction du projet</p> <p>Fixation des profils ou panneaux PUR/PIR sur structure bois</p>
<p>Vis Poutrelle Acier P13</p>		<p>Revêtement métallique Tetinox Ø 5,5 L : En fonction du projet</p> <p>Fixation des profils ou panneaux laine de roche sur structure métal (IPN,IPE ...)</p>
<p>Vis Panne Métal P5</p>		<p>Revêtement métallique Tetinox Ø 6,3 L : En fonction du projet Portée de forage < 2,5 mm</p> <p>Fixation structure métal de faible épaisseur (Z, Oméga, Sigma ...)</p>
<p>Vis Panne Bois P1</p>		<p>Revêtement métallique Tetinox Ø 6,3 L : En fonction du projet</p> <p>Fixation des profils ou panneaux laine de roche sur structure bois</p>
<p>Vis Poutrelle Acier P13</p>		<p>Revêtement métallique Tetinox Ø 6,3 L : En fonction du projet</p> <p>Fixation des profils ou panneaux laine de roche sur structure métal (IPN,IPE ...)</p>
<p>Vis Panne Métal P5</p>		<p>Revêtement métallique Tetinox Ø 6,3 L : En fonction du projet Portée de forage < 2,5 mm</p> <p>Fixation sur structure métal de faible épaisseur (Z, Oméga, Sigma ...)</p>
<p>Cavalier</p>		<p>Acier laqué</p> <p>Accessoire de profil sur la structure d'un bâtiment</p> <p>Equipé d'une rondelle d'étanchéité</p>
<p>Rail OPTI'ROOF</p>		<p>Aluminium</p> <p>Rail pour fixation des brides centrales et latérales</p> <p>Equipé d'étanchéité EPDM</p>
<p>Vis Auto Perceuse</p>		<p>Acier et tête inox Ø : 6,3 L : 22 mm</p> <p>Fixation des rails sur le profil ou le panneau et fixation des accessoires. (3 vis/rail)</p>
<p>Plaque Paysage Aluminium</p>		<p>Permet la pose des modules photovoltaïques sur le rail Jorisolar RS-R pour une installation en paysage</p>
<p>Clip Rayvolt</p>		<p>Clip de mise à la terre Rayvolt, à installer aux extrémités des colonnes.</p>

Les pièces ci-dessous sont regroupées par assemblages

Bride Centrale alu JORISOLAR	Vis Inox tête fraisée	Ecrou Coulissant
		
Aluminium L : 70 mm Largeur : 28 mm Inter module : 13 mm Permet de fixer 2 module sur le même rail	Inox A2 8 x 45 : 27 - 31 8 x 50 : 32 - 36 8 x 55 : 37 - 41 8 x 60 : 42 - 46 8 x 65 : 47 - 50 Fixation de la bride dans l'écrou coulissant	Aluminium L : 20 mm Largeur : 17,5 mm Hauteur : 9 mm Se glisse à l'intérieur du rail pour le serrage de la vis (bride centrale alu et bride latérale)

Bride Centrale JORISOLAR MAT01	Ecrou Long Coulissant
	
Inox L : 70 mm Largeur : 35,3 mm Inter module : 19 mm	Aluminium L : 18 mm Largeur : 17,5 mm Hauteur : 32 mm Se glisse à l'intérieur du rail pour le serrage de la vis

Bride Latérale	Ecrou Coulissant
	
Aluminium L : 70 mm, Perçage M8 Dimension en fonction de l'épaisseur Permet de maintenir le module sur le rail (A fixer avec la Vis inox tête ronde)	Aluminium L : 20 mm Largeur : 17,5 mm Hauteur : 9 mm Se glisse à l'intérieur du rail pour le serrage de la vis (bride centrale alu et bride latérale)

Vis Inox Ronde

Inox 8x30 : 30-50mm bride centrale 8x25 : 30-50mm bride latérale Système de serrage de la bride centrale MAT01 et latérale et qui permet de fixer le module sur le rail
Rondelle Frein

Inox M8 Permet de garantir le maintien en serrage entre la vis et la bride latérale, et également avec la bride centrale MAT01



ENERGY

THE STEEL FUTURE

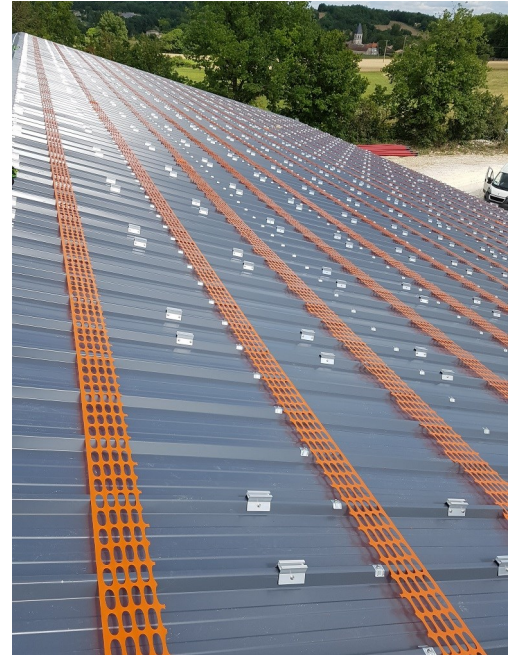
— OUTILLAGE POUR LA POSE —

<p>Grignoteuse (Découpe de profil si nécessaire) (Disqueuse interdite)</p>	
<p>Visseuse avec contrôle de couple de serrage</p>	
<p>Clé Allen</p>	
<p>Sécurité individuelle : Harnais, Chaussure de sécurité, Baudrier, Casque, etc.</p>	
<p>Cordeau à tracer type Cordex</p>	
<p>Décamètre</p>	
<p>Ventouse (Pour la manipulation des modules)</p>	
<p>Engins de levage</p>	

— ÉTAPES DE MONTAGE —

1

Posez et vissez les rails
(3 vis/rail)



2

Glissez les brides dans les rails OPTI'ROOF



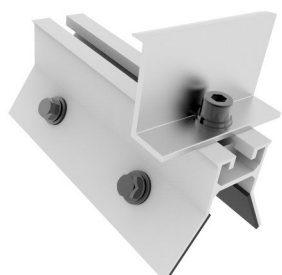
3

Posez les panneaux photovoltaïques



4

Fixez les panneaux photovoltaïques sur les rails à l'aide des brides et des vis centraux et latéraux



— FIXATION OPTI'ROOF EN PAYSAGE —

Exemple de mise en œuvre. Merci de vérifier la notice technique de votre module photovoltaïque pour contrôler les plages de réglages

Prérequis : Profil de couverture posé et fixé

Rappel : Mise en sécurité individuelle et collective

X1 : Doit être au dessus de la panne sablière

X2 : A votre convenance

L : Longueur du module PV

Larg. : Largeur du module PV



A Bride latérale



B Bride centrale



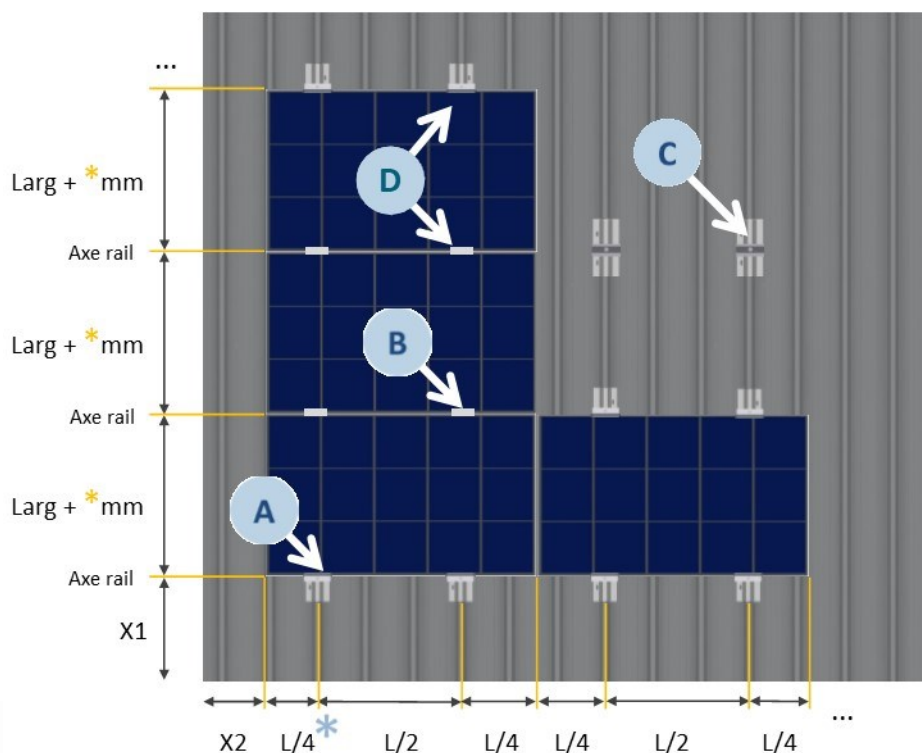
ou (MAT01)



C RAIL OPTI'ROOF



D Plaque paysage



* Espace entre module - Bride centrale : 13 mm

* Espace entre module - Bride centrale MAT01 : 19 mm
(25 mm pour les laminés First Solar)

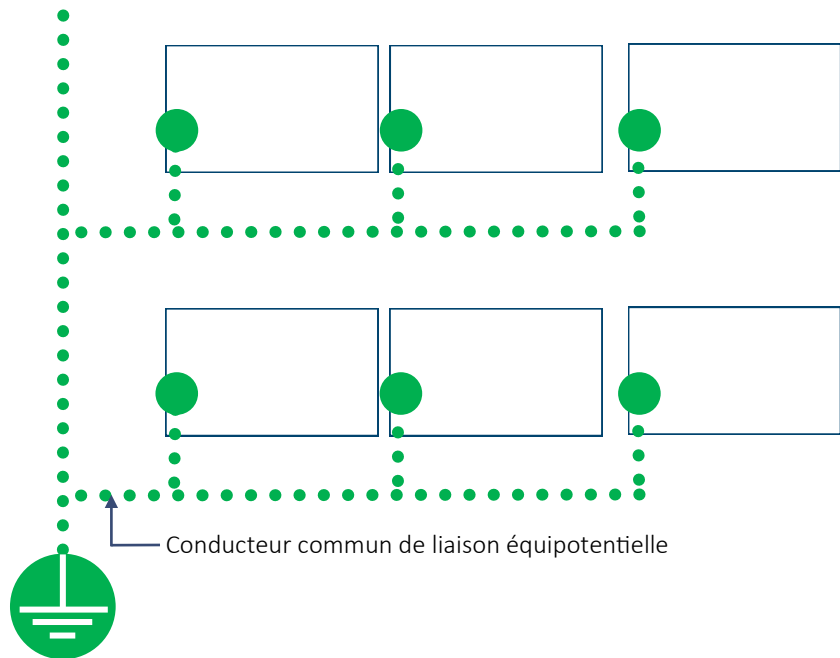
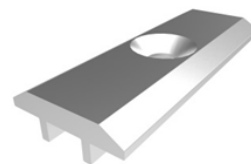
* L/4 et L/2 approximatif selon écartement des ondes et préconisations inscrites sur la fiche technique des modules.



Le calepinage des rails dans le sens du rampant doit être préparé en amont pour ne pas tomber au même endroit que les fixations des profils ou des panneaux de couverture.

— CÂBLAGE ÉLECTRIQUE —

Avec la **bride centrale JORISOLAR**, la mise à la terre des modules peut s'effectuer de la façon suivante :



Dans cette configuration, un système permettant la continuité de la liaison équipotentielle dans le cas de maintenance d'un module doit être prévue.

La liaison mise en place lors de l'opération de maintenance devra être d'une section minimale de 6mm² Cu ou équivalent.

L'objectif est de limiter les aires de

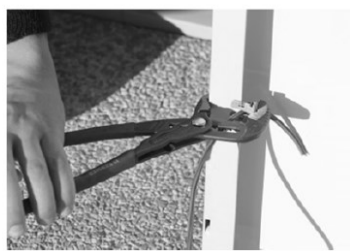


Prise de terre

Liaison entre fil de prise de terre et module assurée par un clips Rayvolt.
Fixation en intérieur du cadre du module selon indication ci-dessous.
Répartition : 1 clip Rayvolt / module



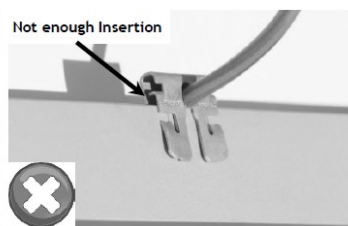
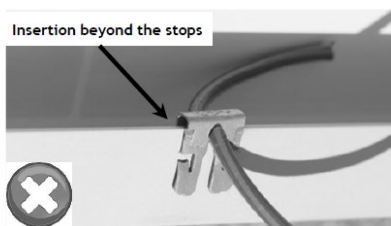
① Position grounding clip with electrical cable inserted in it and the bottom of the part outside the frame



② Place the plier by gripping the clip with the external jaw and internal jaw set on external face of the module frame



③ Grip up to the stops of the clip are against the frame



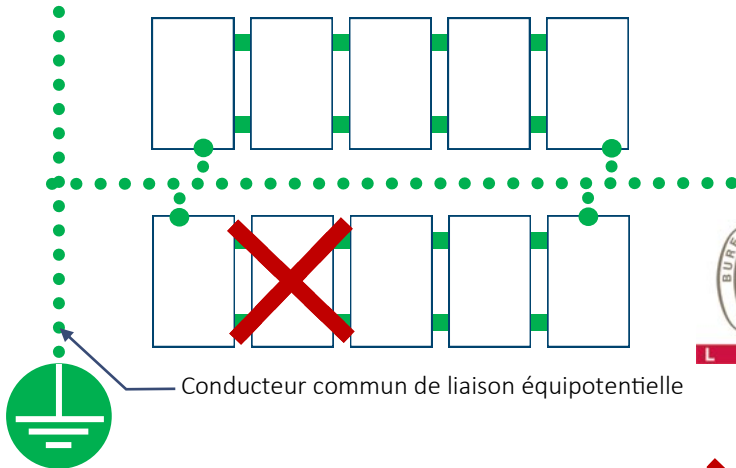
ORDRE DE BRANCHEMENT DU SYSTÈME POUR LA MISE EN MARCHÉ :

- 1 - Connecter le courant continu (DC)

NOTICE DE MONTAGE

JORISOLAR OPTI'ROOF

Avec la **bride centrale MAT01**, la mise à la terre des modules peut s'effectuer de la façon suivante :



Les connexions à la terre entre les modules sont effectuées de façon mécanique grâce à la bride centrale MAT 01.



Cette bride est validée par le bureau Veritas LCIE Rapport N° : 140623-682949-A

Prise de terre

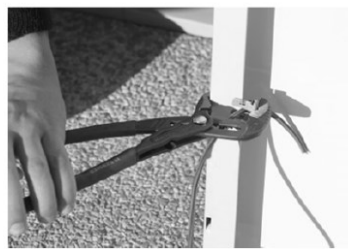


Dans cette configuration, si un module est supprimé pour maintenance, la connexion est maintenue par l'autre chaîne de connexion.

Liaison entre fil de prise de terre et module assurée par un clip Rayvolt.
Fixation en intérieur du cadre du module selon indication ci-dessous.
Répartition : en paysage, 1 clip Rayvolt / module aux extrémités de colonnes



❶ Position grounding clip with electrical cable inserted in it and the bottom of the part outside the frame



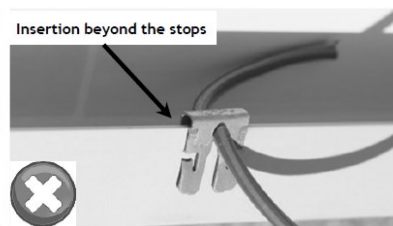
❷ Place the plier by gripping the clip with the external jaw and internal jaw set on external face of the module frame



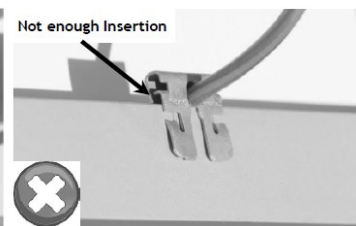
❸ Grip up to the stops of the clip are against the frame



Insertion up to the stops



Insertion beyond the stops



Not enough insertion

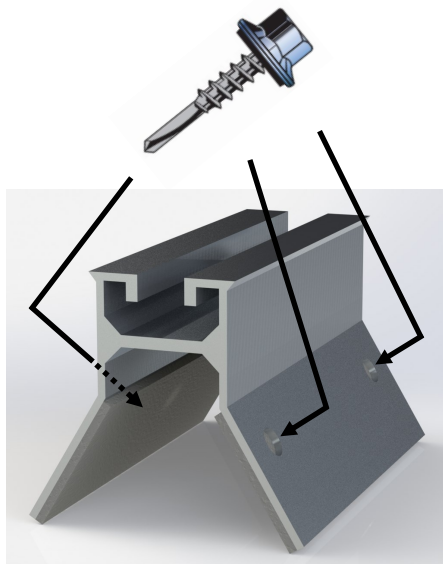
ORDRE DE BRANCHEMENT DU SYSTÈME POUR LA MISE EN MARCHE :

1 - Connecter le courant continu (DC)

— FIXATIONS DES RAILS —

Il y a trois vis pour la fixation des rails OPTI'ROOF.

Il faut utiliser les vis auto-perceuse (\varnothing : 6,3 / lg : 22 mm).



Couple de serrage pour fixation du rail :

63/100 : 2 N.m.

75/100 : 3 N.m.

Couple de serrage pour les brides de

maintien des modules : 10 N.m

— POSE DES MODULES PHOTOVOLTAÏQUES —

Une fois les rails posés et fixés sur les profils ou les panneau de couverture, il faut poser, fixer, et raccorder les modules photovoltaïques.

La première ligne de module ou la première colonne doit être posée au cordeau ou à la règle pour permettre un alignement parfait.



Les modules photovoltaïques fonctionnent à la lumière du jour. Une tension est donc présente en permanence lors de la pose. Les connections doivent être réalisées par du personnel habilité.

Pour retrouver l'ensemble des règles électriques, vous pouvez consulter le guide UTE 15-712.1 et la norme NF C 15-100.

— MAINTENANCE —

Nous conseillons de vérifier ces points **1 fois par an** :

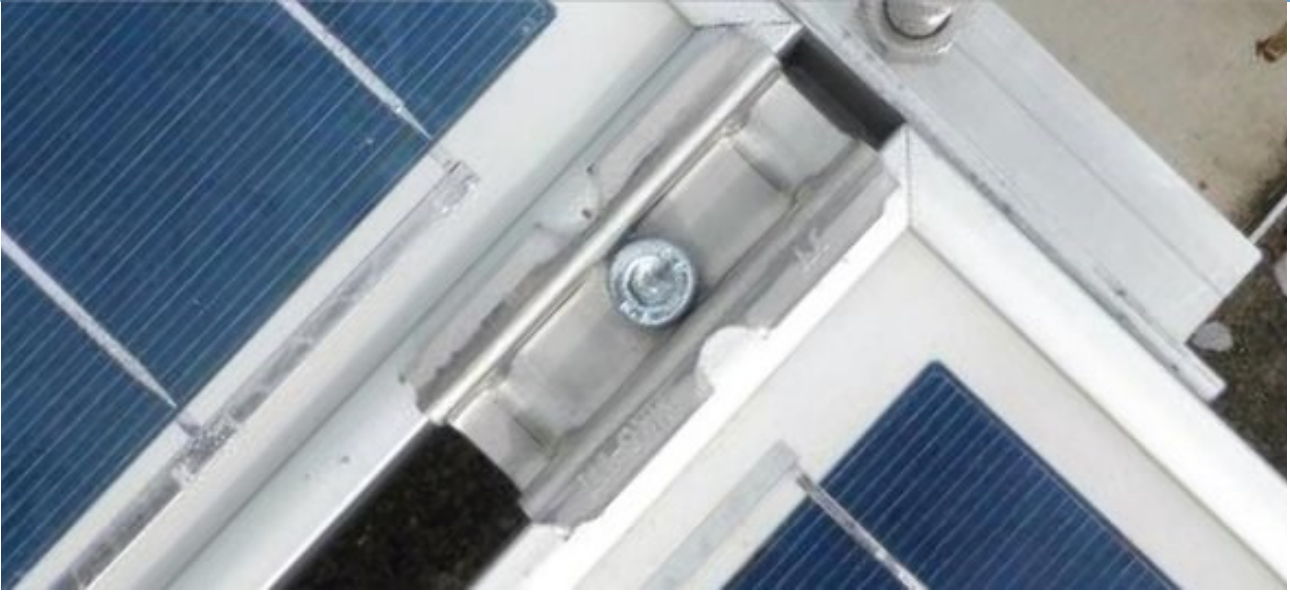
- Contrôle du champ photovoltaïque (serrage des brides, état de la couverture, état des modules)
- Contrôle de l'armoire électriques et des onduleurs, vérification et nettoyage des dispositifs de ventilation
- Réparation ou changement de tous les éléments défectueux(câble, bornier, fusible, etc.)
- Nettoyage des panneaux photovoltaïques si nécessaire

— RESPONSABILITÉ —

La gamme d'intégration JORIS IDE - Energy est en développement permanent. Il est donc important de vérifier si vos instructions de montage sont à jour, Sur demande , nous pouvons vous envoyer les dernières versions.

JORIS IDE - Energy Décline toute responsabilité en cas de non-respect des instructions de montage, en cas d'utilisation de pièces d'entreprise concurrentes, ou en cas de non utilisation de tous les composants du système.

Pour procéder au démontage du système,
il faut suivre les étapes de montage dans le sens inverse.



Vous avez des questions, n'hésitez pas à nous contacter ou nous envoyer un email. Nous restons à votre disposition.

■ ■ ■
JORIS IDE ENERGY

T. +33(0)5 16 72 71 05

F. +33(0)5 49 74 10 85

Info@jorisode-energy.fr

JORISIDE
E N E R G Y

T H E S T E E L F U T U R E

JORIS IDE NV

Hille 174, B-8750 Zwevezele, België
T. +32 (0) 51 61 07 77 - F. +32 (0) 51 61 07 51

WWW.JORISIDE.COM

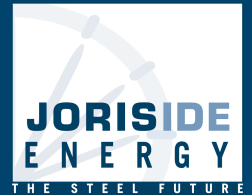
division.export@jorisode.be

BTW BE 0450.452.063, RPR/RPM BRUGGE
BIC: GEBABEBB - Bankrek.: 280-0296453-58
IBAN: BE 95 2800 2964 5358

JORIS IDE ENERGY

T. +33(0)5 49 65 96 65

Info@jorisode-energy.fr



EUROPETWINTILE

EUROPE TWIN TILE NV
Nijverheidslaan 1528
B-3660 Opplabbek
T. +32 (0) 89 81 25 81 (Belgium)
T. +32 (0) 89 81 25 84 (Export)
F. +32 (0) 89 81 25 82
info@twintile.be
www.twintile.be

JORISIDE

NV JORIS IDE SA
Hille 174
B-8750 Zwevezele
T. +32 (0)5 161 07 77
F. +32 (0)5 161 07 79
info@jorisode.be
www.jorisode.be

JORISIDE

MAFER division of NV JORIS IDE SA
Chaussée de Liège 157
B-4460 Grâce-Hollogne
T. +32 (0)4 234 18 18
F. +32 (0)4 234 08 79
info@jorisode.be
www.jorisode.be

PROFINORD

PROFINORD EURL
Parc de l'Activité de
la Vallée de l'Escaut
ZI N9 Est, 59264 Onnaing, France
T. +33 (0)3 27 45 54 54
F. +33 (0)3 27 45 59 59
profinord@jorisode.fr
www.jorisode.fr

JORISIDE

SBP Societe Bretonne
de Profilage
Parc d'activités de Bel Air
22600 Saint-Caradec, France
T. +33 (0)2 96 25 09 00
F. +33 (0)2 96 25 08 57
jibretagne@jorisode.fr
www.jorisode.fr

JORISIDE

CBI Comptoir du Batiment
et de l'Industrie SAS
Alpha Parc Ouest BP 33
Route de Nantes
79300 Bressuire, France
T. +33 (0)5 49 65 83 15
F. +33 (0)5 49 74 10 55
jiatlantique@jorisode.fr
www.jorisode.fr



JORIS IDE FACADE
T. +33 (0)5 49 82 21 56
F. +33 (0)5 49 82 36 10
info@jorisode-facade.fr



JORIS IDE ENERGY
T. +33 (0)5 16 72 71 05
info@jorisode-energy.fr

JORISIDE

ISOMETALL division of NV JORIS IDE SA
zone ind. de dochamps
B-6960 Manhay
T. +32 (0)80 41 81 60
F. +32 (0)80 41 81 61
info@jorisode.be
www.jorisode.be

JORISIDE

JORIS IDE Deutschland GmbH
Nikolaus-Otto-Strasse 6, 91522
Ansbach
T. +49 (0)981 188 929-00
F. +49 (0)981 188 929-99
info@jorisode.de
www.jorisode.de

JORISIDE

JORIS IDE RUSSIA
Kooperativnay street 1 liter A
188349 Gatchinskiy district
Leningrad region
Sq. Konstitusii, 7 liter A, room 339E
196247 Saint-Petersburg
Russia
T. +7 (812) 438 41 14 (Gatchina)
T. +7 (812) 438 41 35 (Gatchina)
T. +7 (812) 676 13 05 (St. Petersburg)
F. +7 (812) 702 39 28 (Gatchina)
F. +7 (812) 676 13 04 (St. Petersburg)
www.jorisode.ru

MEGAPROFIL

MEGAPROFIL HUNGARY
Magyarország Kft.
X. kerület 0465/108. hrsz.
6100 Kiskunfelegyhaza
Hungary
T. +36 (76) 81 46 70
F. +36 (76) 81 46 79
www.megaprofil.hr

JORISIDE

MEGAPROFIL ROMANIA
Strada Principala 58
305100 Buzias, Jud. Timisoara
Romania
T. +40 256 307 700
F. +40 256 307 729
www.jorisode.ro

MEGAPROFIL

MEGAPROFIL CROATIA
Gospodarska 16
10255 Zagreb-Stupnik
Croatia
T. +385 1 65 30 977
F. +385 1 65 30 978
www.megaprofil.hr

JORISIDE

JORIS IDE SUD OUEST SAS
Z.I. route d'Orthez
40700 Hagetmau, France
T. +33 (0)5 58 79 80 90
F. +33 (0)5 58 79 86 02
jisudouest@jorisode.fr
www.jorisode.fr

Etablissement Secondaire
Z.I. de Novital
Chemin de Casselèvres
31790 Saint Jory, France
T. +33 (0)5 34 27 68 68
F. +33 (0)5 34 27 68 69

JORISIDE

JORIS IDE AUVERGNE SAS
Z.I. Les Bonnes
43410 Lempdes sur Allagnon,
France
T. +33 (0)4 71 74 61 00
F. +33 (0)4 71 74 61 01
jiauvergne@jorisode.fr
www.jorisode.fr

Etablissement secondaire
2525 Route d'Orange
84700 Sorgues, France
T. +33 (0)4 90 39 94 95
F. +33 (0)4 90 48 17 55

JORISIDE

JORIS IDE EST
18 Rue du moulin
Chemin Départemental,
51300 Bignicourt-sur-Marne
T. +33 (0)3 26 74 37 40
F. +33 (0)3 26 74 37 41
jiest@jorisode.fr
www.jorisode.fr