

SYSTEME D'INTEGRATION ISB FIXE A LA STRUCTURE
POUR POSE DE MODULES SOLAIRES EN MODE PAYSAGE

NOTICE DE MONTAGE



ALPES CONTROLES
(ETN N° 010T0022)
Enquête de technique nouvelle

Assurance
fabricant police
n°F210.17.1105

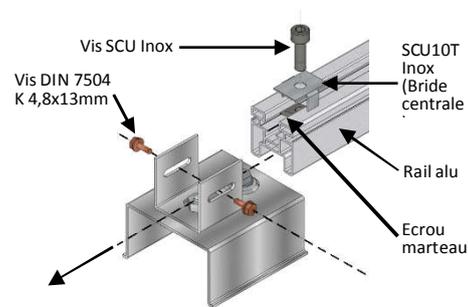
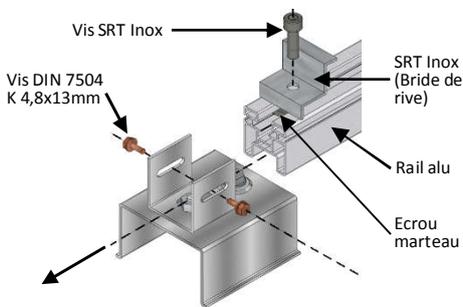
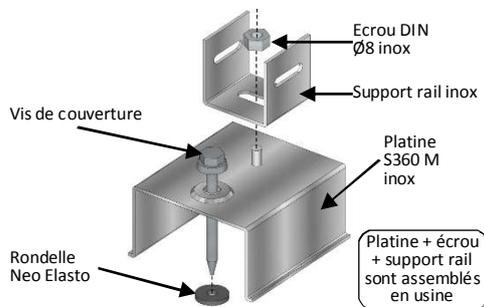
inpi
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE

Couple de serrage :

ZACROVIS 1/2C 6,3mm x 22 + VA14	3 Nm
ZACROVIS Bois SR/2C 6,5mm x L	4 Nm
ZACROVIS 6 SR/2C 6,3mm x 75	4 Nm
ZACROVIS 12 SR/2C 6mm x L	4 Nm
Vis SRT et SCU DIN 912 CHC 8 x L	6 Nm



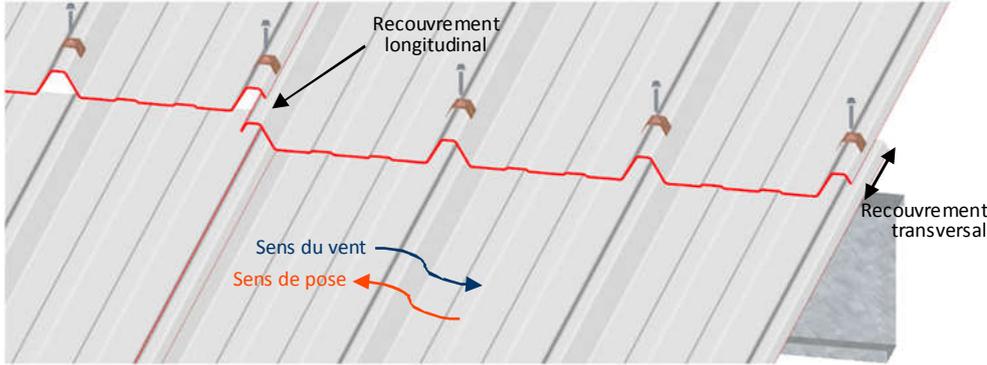
SYSTEME DE SERRAGE DES MODULES AVEC PLATINE



PIECES DE VISSERIE ET DE SERRAGE

Couture, liaison bac	Fixation bac et platine / panne bois	Fixation bac et platine / panne Zed	Fixation bac et platine / panne IPN	Vis SRT	Vis SCU	Sol rive SRT	Sol centre	Ecrou Marteau	Fixation rail sur platine	Cavalier	Rondelle Neo Elasto
ZACROVIS /2C 6,3x22 + VA14	ZACROVIS BOIS SR/2C 6,5xL	ZACROVIS 6 SR/2C 6,3x75	ZACROVIS 12 SR/2C 6xL	Vis DIN 912 CHC 8x30 Inox	Vis DIN 912 CHC 8xL Inox	SRT 1 à 5 (Inox) Cadre ép. 32 à 51 mm	SCU10 ou SCU10T (Inox)	Plaque fileté 28/15 M8 Inox	Vis DIN 7504 K 4,8x13	Soldil Liaison de rail	

1 Pose des bacs



Pose du bac en respectant le sens des vents dominants (ex : Départ de pose à l'Est si vents dominants d'Ouest).

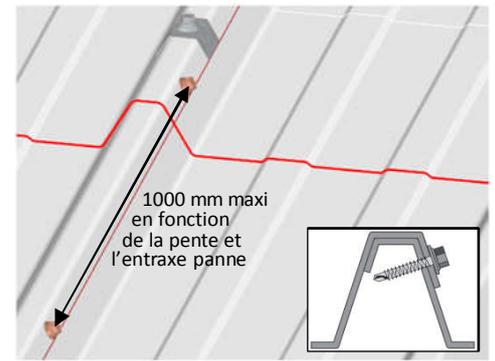
Dans le sens du rampant (sens transversal), la pose du bac se fait du bas vers le haut avec un recouvrement variable conformément au DTU 40.35. Dans le sens longitudinal, le recouvrement minimum des bacs équivaut à une onde. Mettre en place le bac de sorte que l'onde dépourvue d'absorbeur (film anti-condensation) se trouve sur le dessus.

Fixation du bac (position et densité de vis + cavalier ou platine + rondelle) en respectant les prescriptions du DTU 40.35. La rondelle d'étanchéité vient se positionner entre le cavalier ou la platine S360 M et le bac.

Nettoyer au fur et à mesure de la pose des bacs et avant celle des modules pour éviter les rayures de copeaux.

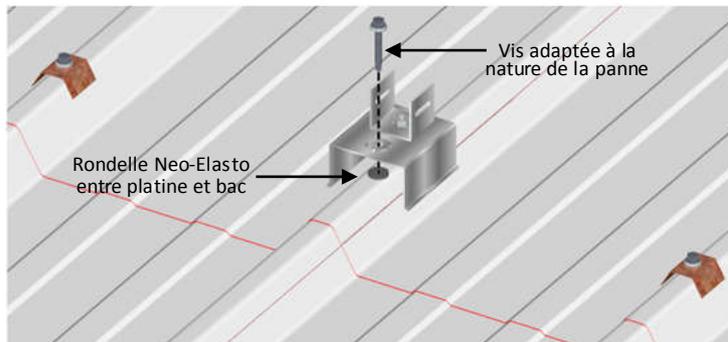
En fonction de l'inclinaison et du DTU 40.35, ajouter si nécessaire un complément d'étanchéité type Butyle conforme à la norme NF P 30-305 (hors fourniture SolarSIT).

2 Pose des vis de couture



Couturage des bacs nécessaire sur recouvrements longitudinaux selon le DTU 40.35.

3 Fixation des platines S360M



Positionner les platines S360 M en fonction du calepinage et des prescriptions du fabricant de modules PV, en lieu et place d'un cavalier de couverture.

Si fixation sur couverture existante, pensez à remplacer les vis de fixation démontées par des vis plus longues (dans du bois) ou de plus grand diamètre (dans de l'acier).

Nota : les platines S360 M sont pré-montées en usine (platine + support rail + écrou)

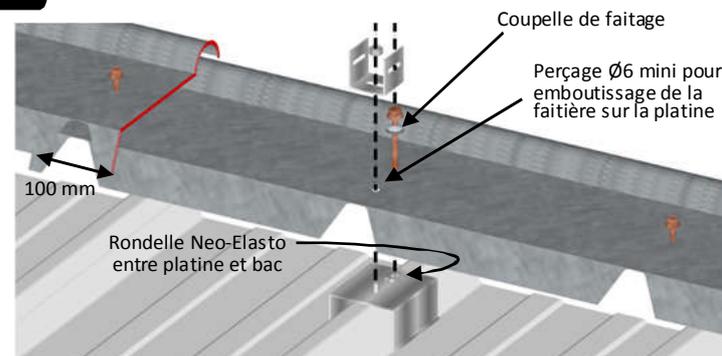
4 Pose des pièces de rive



La pièce de rive inférieure doit toujours se trouver sous la pièce de rive supérieure avec un recouvrement de 100mm.

Fixation des pièces de rive sur le bac par vis de couture, entraxe maximal 1 mètre et si possible fixation supplémentaire sur le bardage.

5 Pose des demi-faitières



Les demi-faitières doivent être mises en place en respectant le sens des vents dominants (ex : Départ de pose à l'Est si vents dominants d'Ouest).

Fixation des demi-faitières suivant DTU 40.35 avec recouvrement de 100mm au minimum.

6 Préconisations techniques de serrage

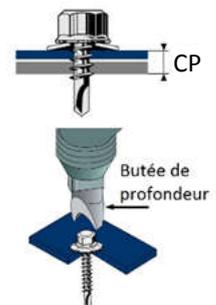
Capacité de perçage (CP) adaptée au support à percer, y compris l'élément à fixer.

Pour une vis diamètre 6,3 mm

Vitesse de rotation 1800 tr/min

Charge axiale adaptée à la vis 35 kg

Visseuse équipée d'un dispositif de réglage pour un **contrôle du serrage**, par butée de profondeur ou limiteur de couple.

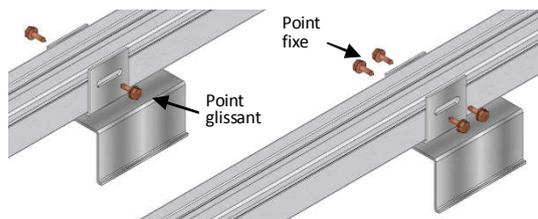


Le non-respect de ces 3 règles essentielles peut entraîner des désordres tels que :

- Refus de perçage : CP non adaptée à l'application
- Brûlage de la pointe : vitesse trop importante
- Foirage ou rupture de la vis : pas de contrôle du serrage
- Infiltration d'eau : rondelle trop écrasée



7 Position des rails



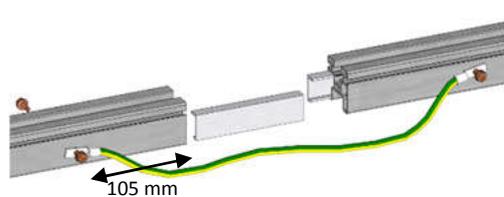
Emboîter les rails dans les supports en forme de U (supports qui sont fixés sur les platines S360 M).

Fixation des rails par vis DIN 7504 K 4,8x13 mm avec 2 vis par U pour les points glissants et 4 vis par U pour les points fixes (voir paragraphe 9 pour positionner les points fixes sur les rails).

Les rails doivent être espacés de 5mm entre 2 points fixes et de 40mm dans les autres cas.

Le porte-à-faux maximal admissible aux extrémités du rail est de 300mm par rapport à l'axe du U.

8 Jonction de rail & Mise à la terre



Poser 1 vis DIN 7504 K 4,8x13mm de chaque côté du rail inférieur à 105 mm de l'extrémité (butée).

Insérer 2 raccords de rail Soldil dans le rail inférieur.

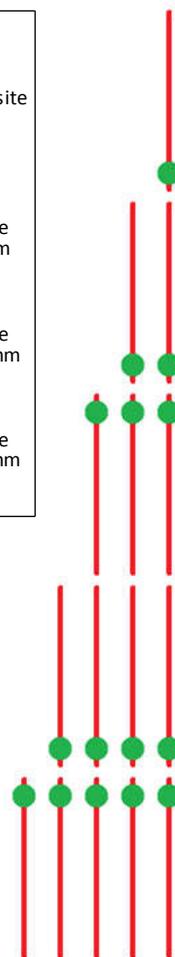
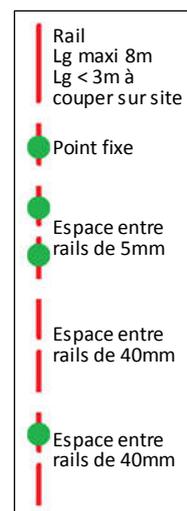
Positionner des cales de 5 ou 40mm selon les cas (voir §9) entre le rail inférieur et supérieur pour la dilatation.

Liaison pour la mise à la terre :

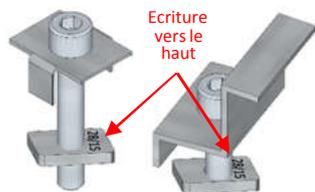
Mise à la terre des rails effectuée par câble souple vert et jaune, de diamètre 6mm², avec cosses serties.

Fixation par vis DIN 7504 K 4,8x13mm.

9 Points fixes et espacement entre rails



10 Préparation des brides de fixation

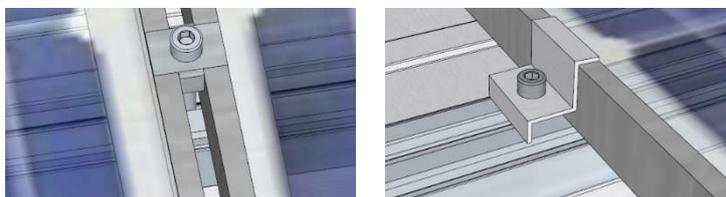


Equiper les SRT (pour fixation rive) et les SCU10 ou SCU10 T (pour fixation centrale) respectivement des vis SRT et SCU ainsi que de l'écrou marteau.

Dimensions des SRT et des vis SCU en fonction de l'épaisseur des modules.

Nombre de brides selon calepinage.

11 Fixation des modules



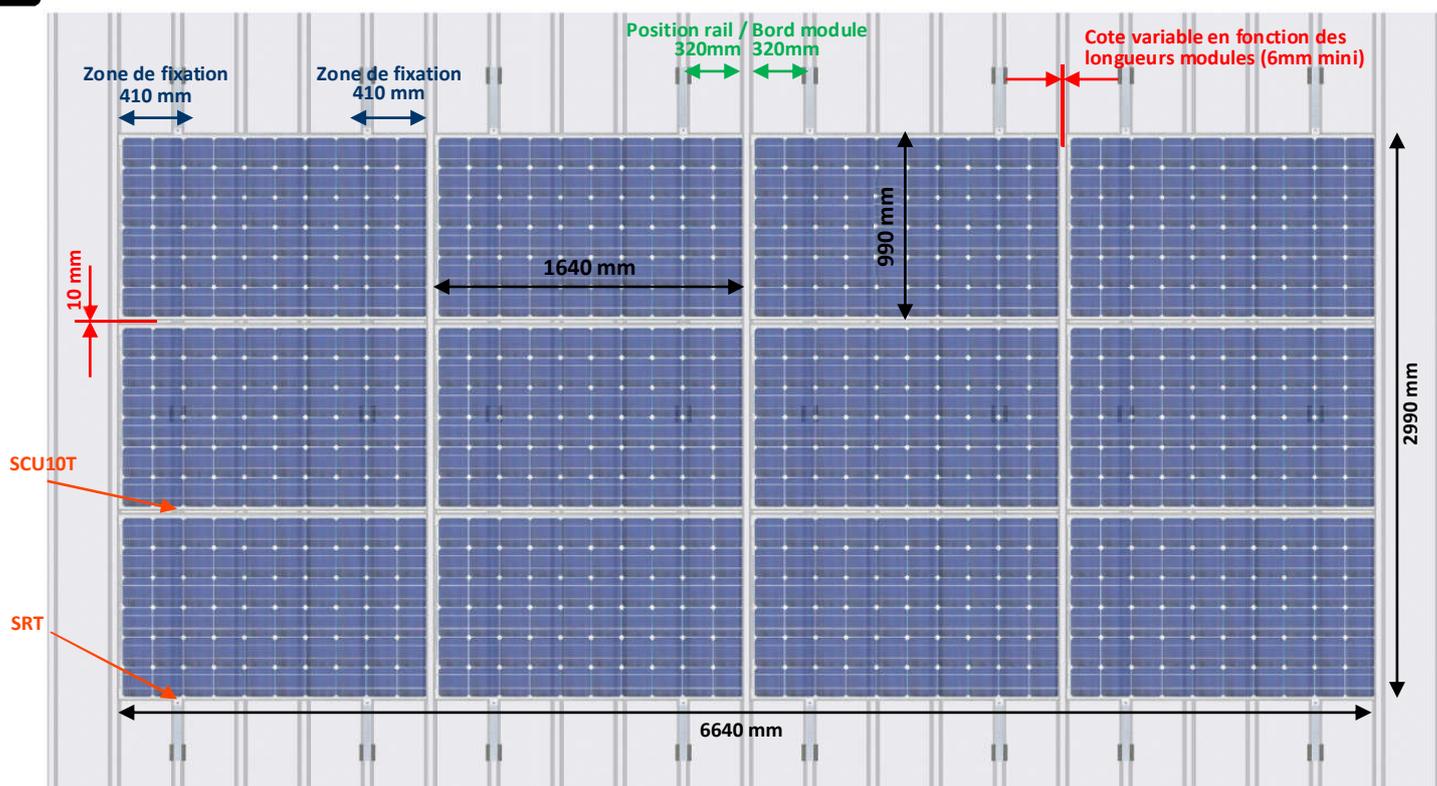
Poser les modules sur les rails

Serrer les SRT et les SCU10 ou SCU10 T au couple indiqué page 1.

(Gestion de la mise à la terre automatique par SCU10 T – PV Véritas)

En cas de démontage pour maintenance, SolarSit France préconise le remplacement des vis et des écrous inox.

16 Aide au calepinage (exemple d'une installation de 3kWc)



ATTENTION A BIEN RESPECTER UN INTERVALLE DE 6MM MINI ENTRE LES MODULES!

Repérage sur une règle de maçon de la longueur des modules et de l'intervalle entre modules.

17 Installation des modules

A/ Montage des modules

Avant de monter les modules en toiture suivant le plan de calepinage défini, ceux-ci doivent faire l'objet d'un test de continuité.

La première ligne ou première colonne de modules doit être montée au cordeau ou à la règle. L'espacement entre modules (côtés non fixés) doit être effectué à la règle ou à la cale d'épaisseur entre les modules.

B/ Connexion électrique des modules

La liaison équipotentielle des masses doit être conforme aux prescriptions actuelles du guide UTE C15-712.1 (voir le schéma ci-contre d'un exemple de type de liaison).

Evolution possible, parallèlement à la mise à jour du guide.

Tous les câbles électriques de l'installation photovoltaïque doivent être en accord avec la norme NFE C15-100, le guide UTE C15-712.1 et les spécifications des onduleurs (longueurs et sections de câbles adaptées au projet).

Les câbles et systèmes de connexion doivent être extrêmement robustes et offrir une protection très importante contre les intempéries (TUV IP65).

Tous les câbles solaires doivent posséder une double isolation et être protégés du rayonnement UV.

Préconisations :

Les câbles doivent être fixés perpendiculairement au rampant et à l'écoulement de l'eau, par système de colliers fixés sur le rail.

ORDRE DU BRANCHEMENT DU SYSTEME

Pour la mise en marche :

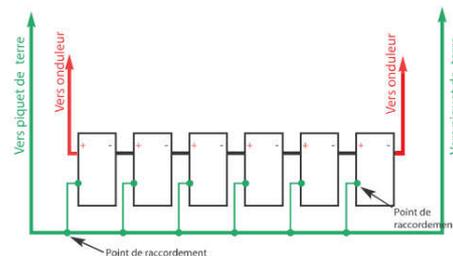
- 1) Connecter le courant continu (DC)
- 2) Connecter le courant alternatif (AC)

Pour l'arrêt du système :

- 1) Couper le courant alternatif (AC)
- 2) Couper le courant continu (DC)

Tous les modules installés doivent répondre aux normes EN 61215 ou EN 61646 et EN 6173.

SCHEMA DE PRINCIPE ILLUSTRANT LE CABLAGE DES MODULES ET LA LIAISON EQUIPOTENTIELLE DES MASSES



OUTILLAGE NECESSAIRE



Pistolet à joint néoprène



Grignoteuse



Visseuse avec débrayage ou couple de serrage (voir préconisations techniques)



Clé à diquet et clé plate



Harnais



Cordex



Déca mètre



Equerre de maçon



Douille de 12



Ne pas utiliser de disqueuse

CLAUSES DE COPYRIGHT

Art L.335-2. Toute édition d'écrits, de composition musicale, de dessin, de peinture ou de toute autre production, imprimée ou gravée en entier ou en partie, au mépris des lois et règlements relatifs à la propriété des auteurs, est une contrefaçon et toute contrefaçon est un délit. La contrefaçon en France d'ouvrages publiés en France ou à l'étranger est punie de trois ans d'emprisonnement et de 300 000 euros d'amende. Seront punis des mêmes peines le débit, l'exportation et l'importation des ouvrages contrefaisants.

Art L.335-3. E Est également un délit de contrefaçon toute reproduction, représentation ou diffusion, par quelque moyen que ce soit, d'une œuvre de l'esprit en violation des droits de l'auteur, tels qu'ils sont définis et réglementés par la loi. Est également un délit de contrefaçon la violation de l'un des droits de l'auteur d'un logiciel définis à l'article L. 122-6.

Pour toute information complémentaire, veuillez-vous référer au CGV disponible sur le site web. Assurez-vous que vous avez bien la dernière mise à jour de ce document sur notre site web www.solarsit.fr

