

Titulaire : Société MECOSUN, ZAC du Boutet, 8 avenue du Marconi, 31470 Saint Lys

Ce document est la synthèse du Pass'Innovation n° 2016-234. Il donne à son titulaire une appréciation de son procédé et du chemin lui restant à parcourir pour passer de l'innovation à la mise sur le marché à grande échelle. Il fournit aux divers intervenants de l'acte de construire une opinion autorisée sur le comportement prévisible des ouvrages réalisés à l'aide des produits et procédés concernés, de manière à permettre à ces intervenants de prendre leurs décisions et leurs responsabilités en pleine connaissance de cause. Le Pass'Innovation complet peut être demandé au titulaire.

1. DESCRIPTION SOMMAIRE DU PROCEDE

1.1.1. Description succincte

Le procédé "MECOSUN CLIPSOBAC II" est un système de montage permettant une mise en œuvre de modules photovoltaïques en mode paysage sur des toitures avec charpentes métalliques, bois ou avec profils métalliques incorporés et ancrés dans le béton ou la maçonnerie, en remplacement de grands éléments de couverture (plaques profilées en fibres-ciment ou plaques nervurées acier).

Il peut être installé en toiture partielle du faitage à l'égout (même si l'installation photovoltaïque ne va pas du faitage à l'égout, les plaques d'acier nervurées de la sous-couche d'étanchéité sont elles, obligatoirement mises en place du faitage à l'égout) en association avec des éléments de couverture (plaques profilées en fibres-ciment ou plaques nervurées acier) ou en toiture complète, entièrement photovoltaïque ou avec les plaques d'acier nervurées du procédé

Le procédé est ici évalué dans le cadre d'une association avec des modules photovoltaïques (1 seul type par installation) :

- "60Pxxx" de la société SILLIA VL,
- "FT SWT BLUE 60P" de la société SOLARWATT,
- "SUNMODULE PLUS SWxxxpoly" de la société SOLARWORLD,
- "SV60" de la société SOLVIS,
- "PW 2450F CRYSTAL ADVANCED" de la société PHOTOWATT.

1.1.2. Domaine d'emploi prévu

Le domaine d'emploi exhaustif apparaît dans la notice associée à cette synthèse et dans le Pass'Innovation n°2016-234. Une synthèse des points les plus importants est fournie ci-dessous.

- Utilisation en France européenne sauf en climat de montagne caractérisé par une altitude supérieure à 900 m, uniquement au-dessus de locaux à faible ou moyenne hygrométrie sans agression chimique ou biologique.
- Mise en oeuvre :
 - sur des bâtiments ne dépassant pas 12 m de hauteur, ni 40 m de largeur du versant sans limitation de longueur

- autour d'éventuelles pénétrations de toiture (cheminées, sorties de toiture, fenêtres de toit...) à condition que :
 - o le champ photovoltaïque soit interrompu en respectant une distance des modules à la pénétration de 300 mm minimum et de 500 mm minimum dans le cas de pénétrations nécessitant la possibilité d'accès pour l'entretien,
 - o les pénétrations soient traitées en stricte conformité avec le DTU 40.35 à l'aide des mêmes plaques d'acier nervurées que celles utilisées pour le procédé.
- applicable pour des toitures froides ou pour des toitures chaudes avec isolation sur pannes par feutre tendu bénéficiant d'un Avis Technique. Dans ce dernier cas, il est indispensable de se reporter à l'Avis Technique du feutre tendu utilisé pour en connaître le mode d'emploi et les conditions de mise en œuvre.
- La toiture d'implantation doit présenter :
 - un entraxe entre pannes compatible avec les charges climatiques appliquées sur la toiture et la résistance mécanique du procédé. Pour cette vérification, il est nécessaire de respecter le Tableau 2. Il est à noter que ces entraxes ne peuvent, de toutes façons, pas dépasser 1,60 m.
 - une seule pente, imposée par la toiture, comprise entre 10% (15% en zone III si l'altitude est comprise entre 500 m et 900 m) et 57,7 %. La pente minimale peut être ramenée à 8,7 % dans le cas où les plaques de la sous-couche d'étanchéité ont une longueur égale à la longueur de rampant de la toiture et si la couverture ne présente pas de pénétration de toiture.

Quoi qu'il en soit, la valeur de la pente minimale donnée ci-dessus devra être comparée à celle donnée dans les DTU 40.35, 40.36 et 40.37 au regard des éléments de couverture constituant la toiture. Il convient alors de retenir la valeur de pente la plus grande.
- Les modules photovoltaïques doivent obligatoirement être installés :
 - en mode paysage,
 - de sorte à ce que le champ photovoltaïque ait une de ses dimensions au moins égale à 4,8 m,
 - sur des longueurs de rampants de toiture de 40 m maximum et dans la limite des dispositions énoncées dans les normes NF DTU ou dans les documents de références concernés lorsque des éléments de couvertures sont associés aux modules photovoltaïques
 - toujours centrés, au-dessus de deux RSM distants d'environ 1,00 m maximum (entraxe susceptible d'être légèrement variable selon les tolérances dimensionnelles de la sous-couche d'étanchéité), eux-mêmes maintenus par des points fixes tous les 5,6 m maximum (un point fixe par RSM), et avec un porte-à-faux des rails par rapport aux cavaliers d'interface, en haut et en bas du champ photovoltaïque, inférieur ou égal à 0,4 m.

2. CONCLUSION

Compte-tenu de l'analyse développée au paragraphe 3 du document Pass'Innovation n°2016-234 et sous réserve du respect des recommandations qui s'y trouvent, on peut considérer que le risque lié à l'emploi du procédé pour le domaine d'emploi prévu est limité (Pass'Innovation « VERT »).

3. DUREE DE VALIDITE

Le PASS'INNOVATION numéro de référence 2016-234 est valable jusqu'au 5 décembre 2018. Cette période pourra être mise à profit pour constituer les éléments manquants pour aboutir à un Avis Technique.