

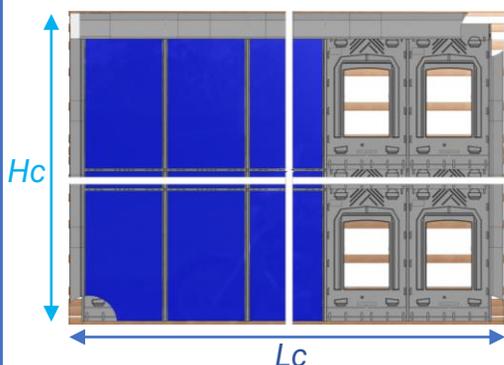
# GSE IN-ROOF SYSTEM™

## Guide d'installation

V 3.2

### 1 Calcul des dimensions du champ PV

#### A Plaques v.2012 et v.2020

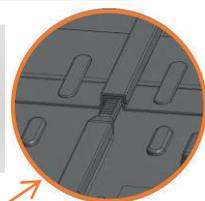


$$Hc \text{ (mm)} = (\text{Hauteur Réf.} + \text{graduation}) \times \text{nb. lignes} + 310$$

$$Lc \text{ (mm)} = (\text{Largeur Réf.} + 36.5) \times \text{nb. colonnes} + 310$$

Hauteur réf / Largeur réf : dépend de la plaque choisie (voir tableau ci-dessous)

Graduation : dépend de la longueur du module (Hauteur module – Hauteur Réf)



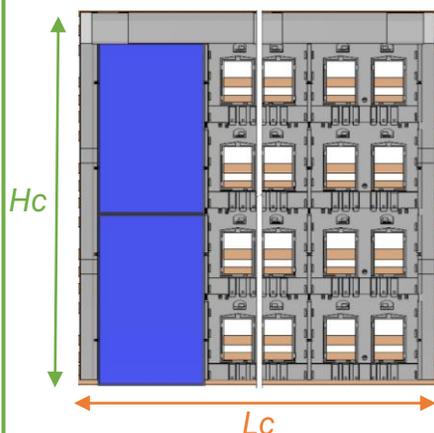
Plaques GSE In-Roof - PORTRAIT

Hauteur Réf (mm)	1580	1575	1575	1575	1640	1640	1686	1710	1710	1710	1710	1710	1710	1710	1710	1710	1710	1710
Largeur Réf (mm)	808	1046	1053	1082	992	1001	1016	995	1000	1005	1010	1020	1025	1030	1040	1045	1050	1055

Plaques GSE In-Roof - PAYSAGE

Hauteur Réf (mm)	1082	1082	808	992	992	992	992	992	992	992*	992*	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	
Largeur Réf (mm)	1559	1575	1580	1640	1650	1660	1670	1675	1680	1686	1700	1665	1675	1680	1685	1690	1695	1700	1705	1720	1740

#### B Demi-plaques v.2022



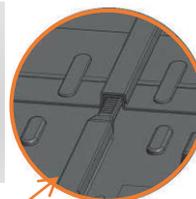
$$Hc \text{ (mm)} = (\text{Hauteur Réf.} + \text{Graduation intermodule}) \times \text{nb. lignes} + 310$$

$$Lc \text{ (mm)} = (\text{Largeur Réf.} + 40) \times \text{nb. colonnes} + 310$$

Hauteur réf / Largeur réf : dépend de la demi-plaque choisie (voir tableau ci-dessous)

Graduation intermodule : Hauteur module – Hauteur Réf

Graduation : (Hauteur module – Hauteur Réf) / 2 (car demi-plaque)



Demi-Plaques GSE In-Roof v.2022 - PORTRAIT

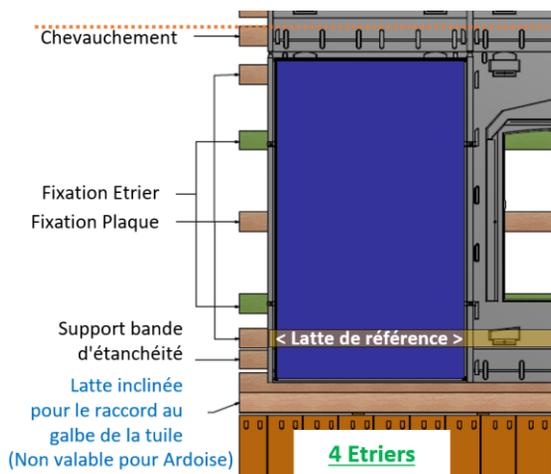
Hauteur Réf	1650	1650	1650	1650	1650	1650	1650	1650	1840	1840	1840	1840	1840	1840	1840	1840	1840	1840	1840	1840	
Largeur Réf	995	1070	1100	1135	1140	1145	1160	995	1020	1030	1040	1045	1050	1070	1090	1100	1135				

Afin de calculer facilement les dimensions du champ PV de votre projet, pensez à utiliser notre calculateur de champ disponible sur notre page internet dans la partie

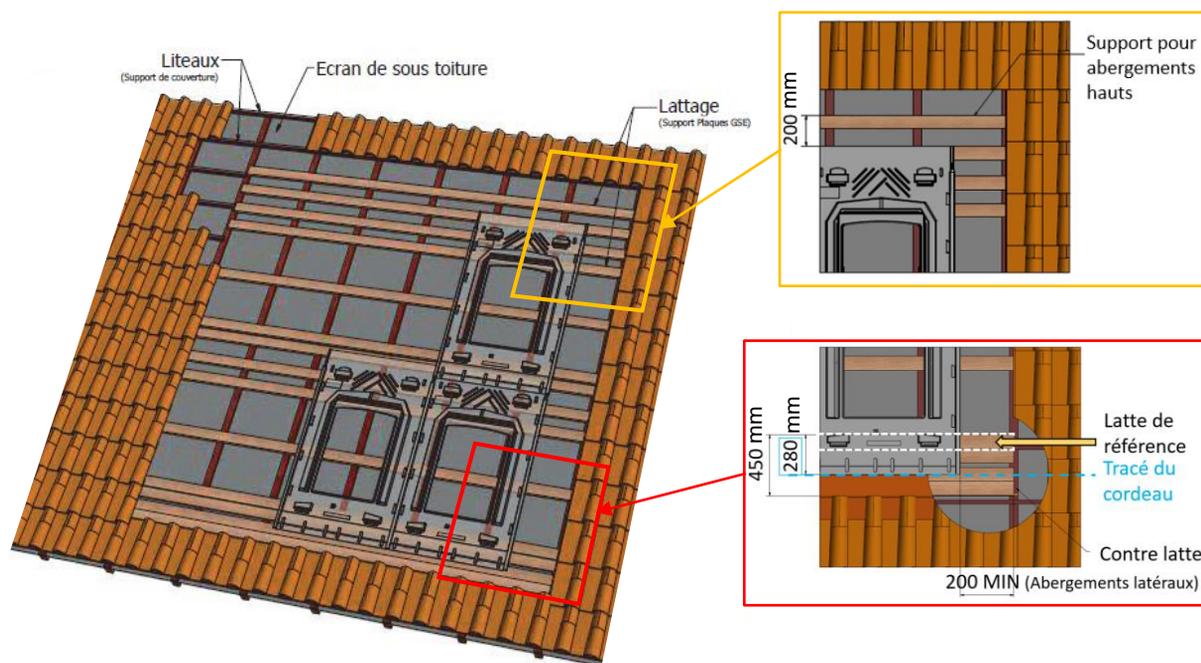
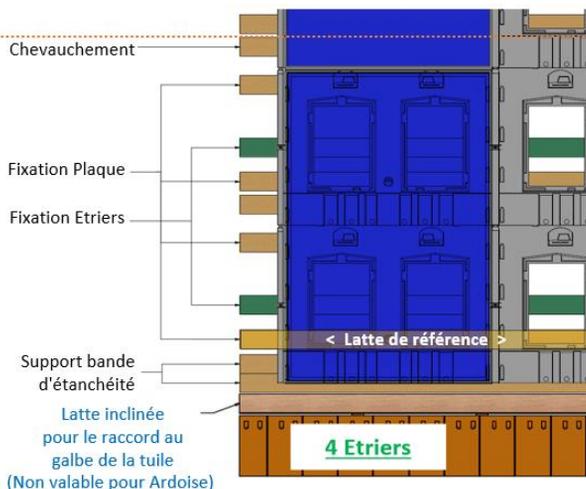


## 2 Lattes de support du système de montage

### A Plaques v.2012 et v.2020



### B Demi-plaques v.2022



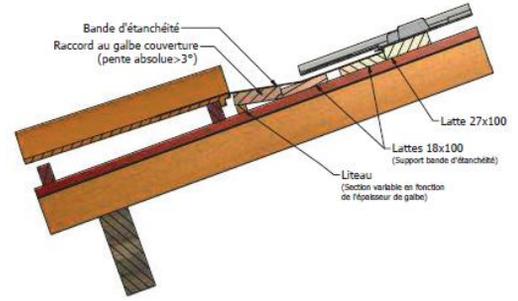
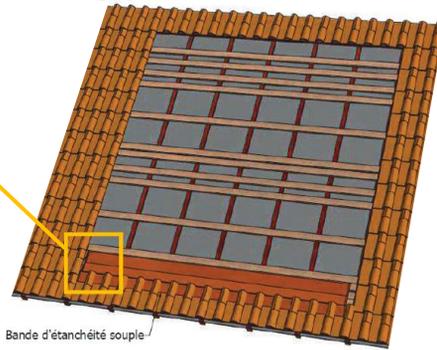
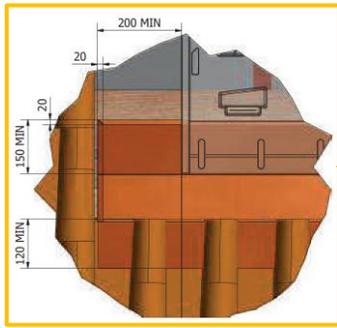
Les sections des lattes de support sont déterminées en fonction des contraintes climatiques de la localisation du chantier. Les calculs de charge de neige et de vent pour chaque zone géographique de France sont présentés p. 11 et 12 du manuel d'installation.

**Section de latte recommandée** : 27x100 mm

Pour d'autres dimensions, se reporter aux sections 2.3.2 et 2.4.2 du manuel d'installation.

### 3 Jonction aux éléments de toiture inférieurs

#### A Raccord en milieu de toiture



Pose de la bande d'étanchéité sur :

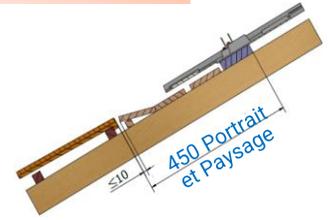
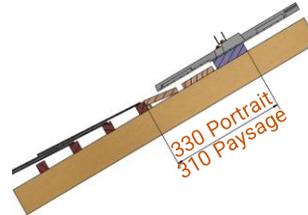
Ardoise

Autres tuiles



**HAUT** : la bande de butyl de 2cm se pose en dessous des plaques

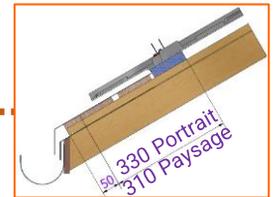
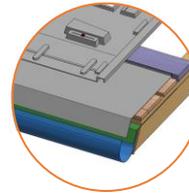
**BAS** : la bande de butyl de 10cm se pose sur les tuiles



#### B Raccord à la gouttière

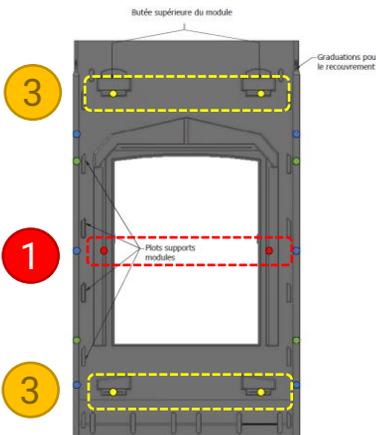
Dans le cas d'une pose en rive basse, le champ PV peut être raccordé directement à la gouttière avec une bande d'étanchéité ou un larmier métallique.

**N.B.:** le larmier n'est pas inclus dans le kit GSE



### 4 Champ de plaques GSE In-Roof

#### A Plaques v.2012 et v.2020



- 1 Fixer la 1<sup>ère</sup> plaque par les 2 points de fixation centraux
- 2 Assembler et fixer les autres plaques (cf page suivante)
- 3 Pré-percer et fixer via les 4 autres points de fixation

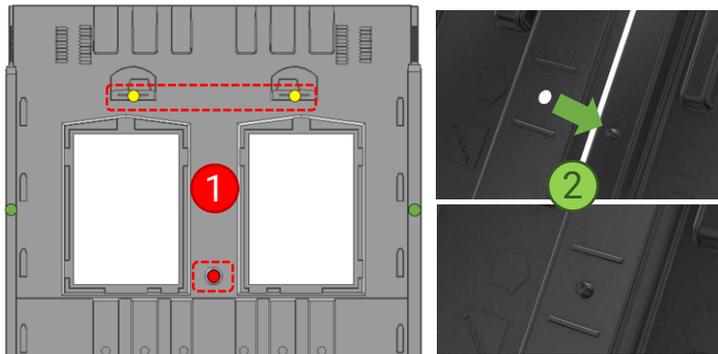
- Fixation Plaque (sans pré-perçement)
- Fixation Plaque (pré-perçement 10mm)
- Fixation Etrier (6 étriers) (pré-perçement 10mm)
- Fixation Etrier (4 étriers) (pré-perçement 10mm)



**Attention à ne pas trop enfoncer les vis dans la plaque**



**B** Demi-plaques v.2022

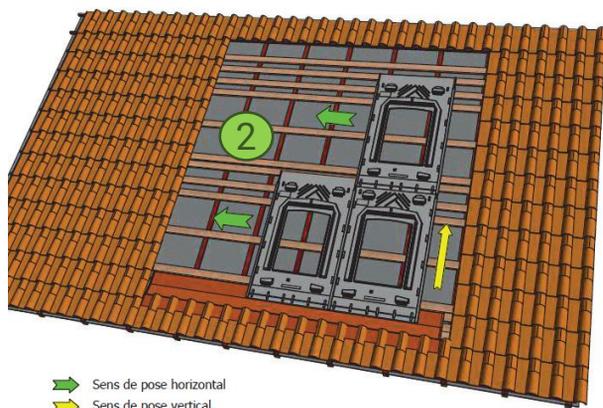


- 1 Fixer la 1<sup>ère</sup> demi-plaque par le point de fixation central et par les 2 autres points de fixation **déjà** pré-percés.
- 2 Assembler les autres demi-plaques latéralement grâce à l'ergot et verticalement, puis fixer les.

- Fixation Plaque (**déjà localisé, sans pré-perçement**)
- Fixation Plaque (**déjà pré-percé à 10mm**)
- Fixation Etrier (4 étriers) (**emboîtement latéral à pré-percer à 10mm**)



**Attention à ne pas trop enfoncer les vis dans la plaque**



→ Sens de pose horizontal  
→ Sens de pose vertical



Ajuster la graduation entre les lignes en fonction de la longueur du module (cf p.1)

**5** Abergements latéraux

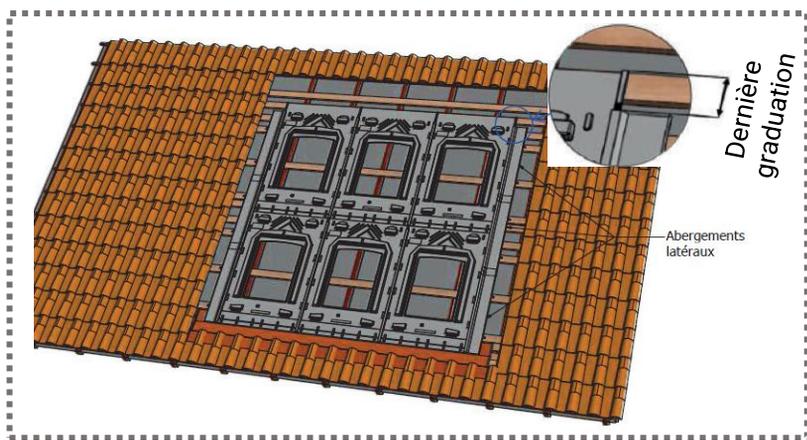
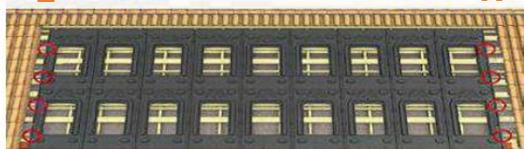
- 1 Placer les cales de renfort sous les ondes des plaques au niveau des étriers



Position 1 : cales pour demi-plaques v.2022.

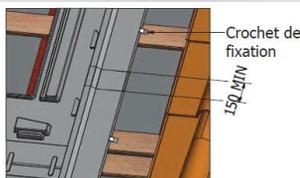
Position 2: cales pour plaques v.2012 et v.2020.

**R** pour la partie **droite** de l'installation PV.  
**L** pour la partie **gauche** de l'installation PV. **R**



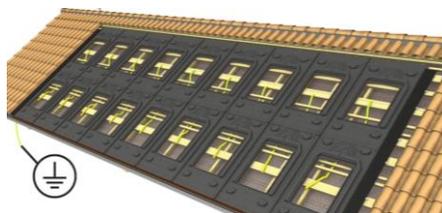
- 2 Les abergements sont placés les uns sur les autres (150mm de recouvrement)

- 3 Au niveau de la position des étriers, percez à travers l'abergement, la plaque et la cale de renfort



## 6 Panneaux photovoltaïques

### A Câblage – Mise à la Terre



Fixer les micro-onduleurs sur une latte dans les ouvertures centrales des plaques.

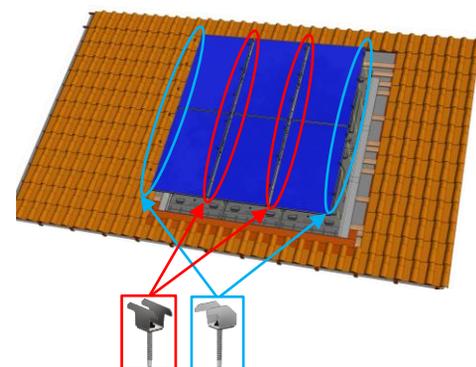
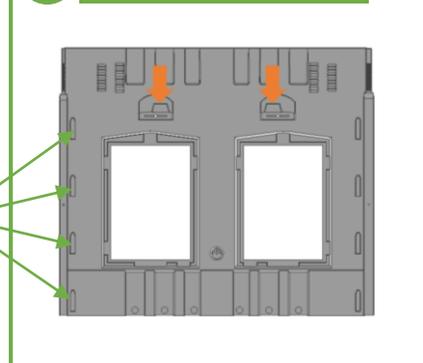
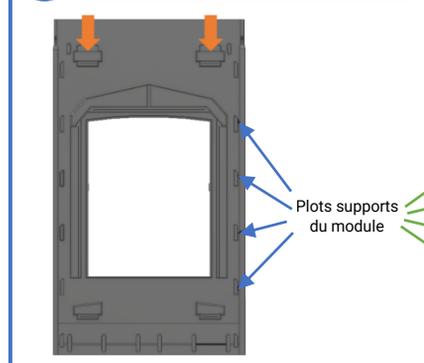


Les ouvertures des plaques GSE IN-ROOF permettent de relier facilement les câbles de mise à la terre des cadres des modules et des micro-onduleurs (s'ils nécessitent une mise à la terre) conformément au guide UTE C 15-712-1.

### B Pose des modules

#### A Plaques v.2012 et v.2020

#### B Demi-plaques v.2022

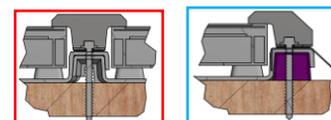


Le module est maintenu grâce aux butées supérieures et repose sur les plots.

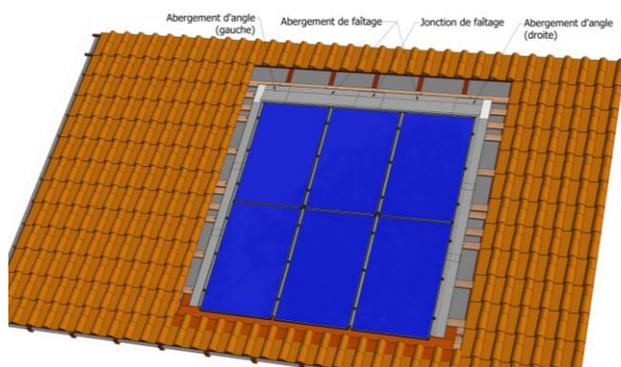
Coller la mousse EPDM sous les étriers et pré-percez à l'aide de la vis.



**NE PAS UTILISER DE VISSSEUSE A CHOC POUR LA FIXATION DES ETRIERES.** Il faut impérativement utiliser une visseuse normale pour le bon maintien des étriers au fil du temps.



## 7 Abergements haut et d'angle

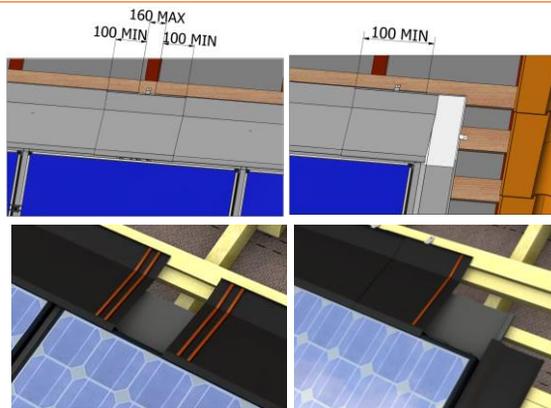


Disposer la cornière et l'abergement de faitage de manière à y insérer l'épaisseur du cadre du module. Effectuer les découpes de la cornière à l'emplacement des ondes des plaques GSE.

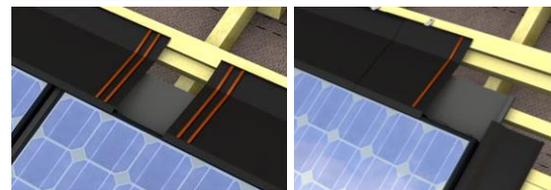


Découpe de la cornière

Assembler l'abergement haut avec l'abergement de jonction et l'abergement d'angle.



Appliquer un joint de colle PU à chaque jonction entre deux pièces.



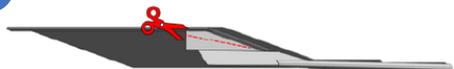
En fonction de la plaque GSE In-Roof utilisée et de l'épaisseur du module, réaliser si besoin la découpe de l'abergement d'angle selon le tableau suivant :

Epaisseur module	30-34 mm	35-39 mm	40 et +
Plaques 2012	Bande d'étanchéité*	Découpe nécessaire	Pas de découpe
Plaques 2020	Découpe nécessaire	Pas de découpe	Bande d'étanchéité*
Plaques 2022	Découpe nécessaire	Pas de découpe	Bande d'étanchéité*

\* Pose d'une bande d'étanchéité en faîtage

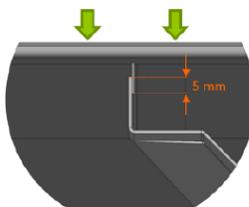
La découpe de l'abergement d'angle se déroule en 3 étapes :

1



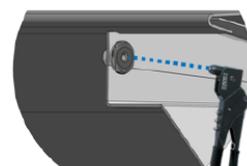
Découper l'abergement d'angle en 2 pièces distinctes

2



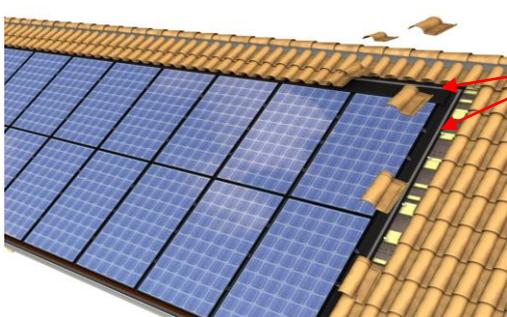
Régler la hauteur de l'abergement d'angle en superposant les 2 parois

3



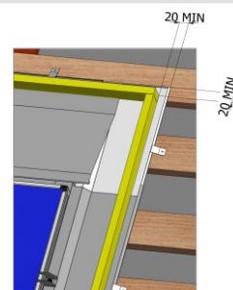
Une fois la hauteur réglée, percer les 2 parois superposées avec une mèche de 4,5mm et poser un rivet

## 8 Raccordement à la couverture

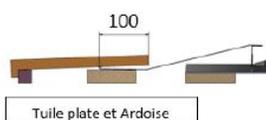
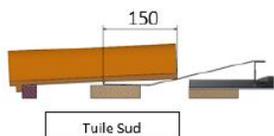
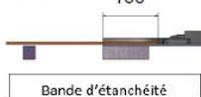


Disposer le joint pré-contraint sur les abergements autour du champ en parties latérales et supérieure

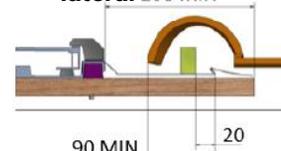
Couper les tuiles si nécessaire. Des doubles tuiles peuvent être utilisées en parties latérales.



Haut de champ PV



Champ PV latéral



Support technique disponible :  
Lun – Ven : 09:30 – 18:00

Whatsapp: +33 7.64.49.97.86  
E-Mail: [technical.support@gseintegration.com](mailto:technical.support@gseintegration.com)



Vidéo de montage Manuel d'installation