

ROOF SOLAR EPDM

MEMBRANE
D'ÉTANCHÉITÉ
EPDM

GAMME
TOITURES TERRASSES

ROOF-SOLAR BITUME

ROOF-SOLAR BITUME INCLINÉ

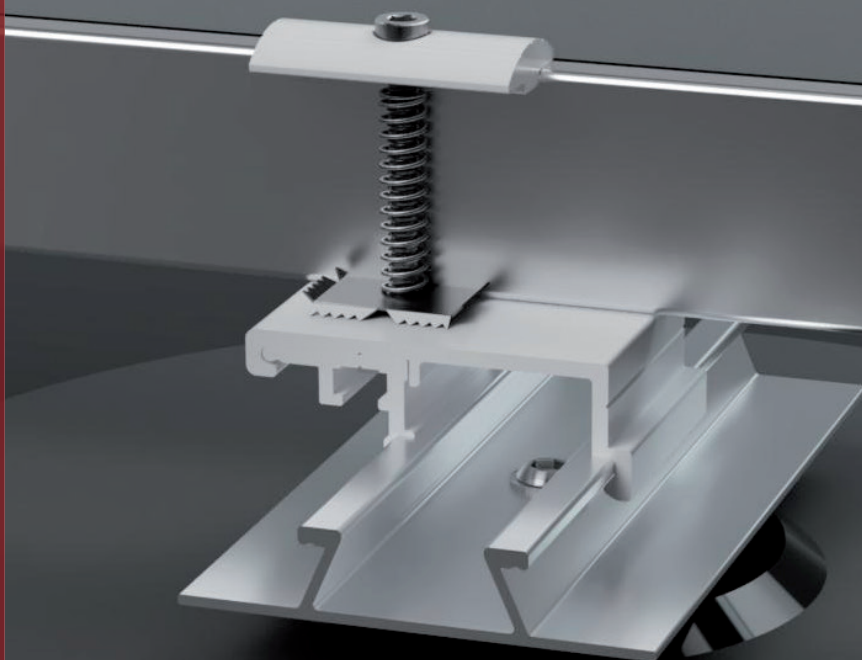
ROOF-SOLAR EPDM

ROOF-SOLAR PVC

ROOF-SOLAR PVC INCLINÉ

ROOF-SOLAR TPO

ROOF-SOLAR TPO INCLINÉ



En association avec les membranes
d'étanchéité Firestone

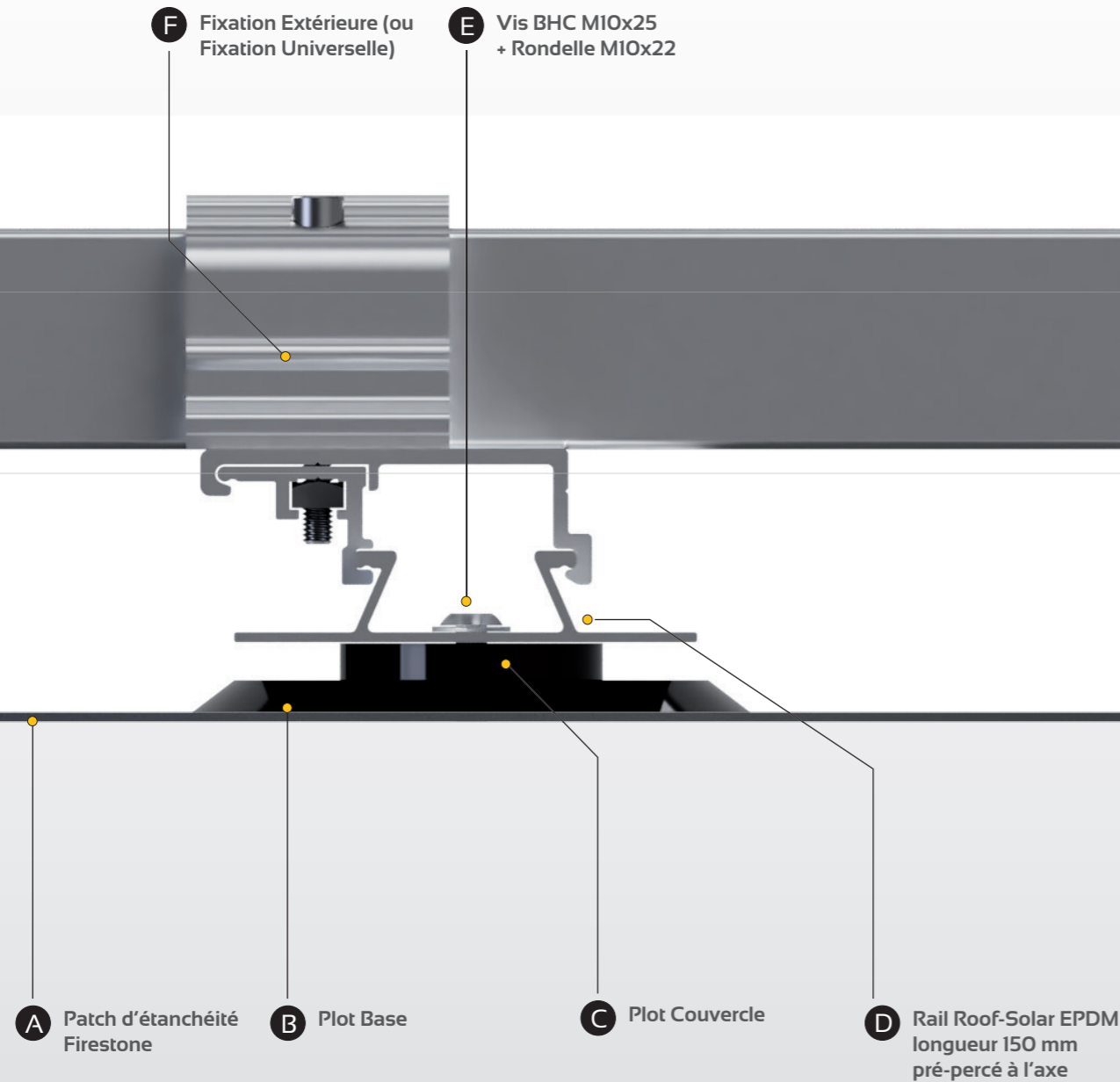
Firestone

Firestone Building Products

Notice de montage V03062021




ROOF SOLAR EPDM

COMPOSANTS DU SYSTÈME ROOF SOLAR EPDM



SÉCURITÉ

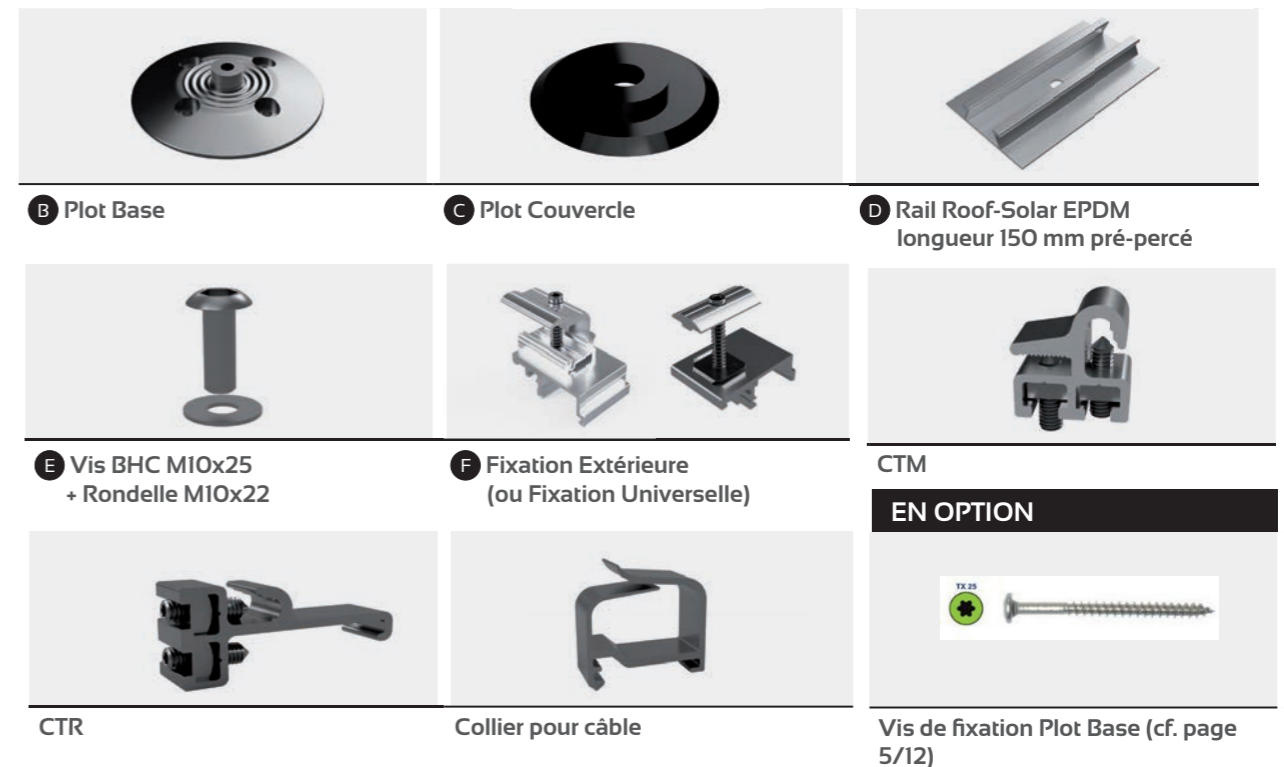
D'une façon générale, il convient de respecter les instructions suivantes :

-  > Il convient de porter pendant toute la durée du chantier **des équipements de protection individuelle et collective**.
-  > Le travail en hauteur fait l'objet de règles particulières.
> Le chantier doit être **signalé et balisé**, et les autorisations d'occupation du domaine public, valides.
-  > Les installateurs du générateur solaire **doivent impérativement être habilités**.
> La pose des rails doit notamment être **réalisée par une société d'étanchéité**.

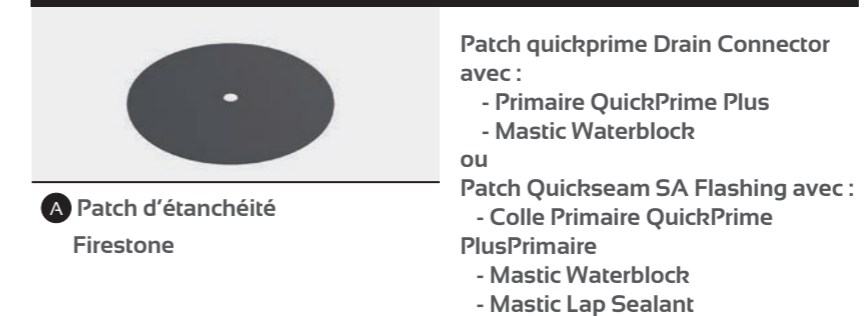
FOURNITURES

Afin de pouvoir installer le système Roof-Solar EPDM, tous les composants mentionnés ci-dessous sont absolument indispensables. Le nombre de pièces dépend de votre installation.

FOURNI PAR DOME SOLAR



FOURNI PAR FIRESTONE



DOMAINE D'EMPLOI DU PROCÉDÉ

ZONES GÉOGRAPHIQUES

France métropolitaine hors climat de montagne, caractérisé par une altitude supérieure à 900 m. Le système pourra être installé au-dessus de locaux jusqu'à forte hygrométrie ($W/n < 7,5 \text{ g/m}^3$) et avec une atmosphère extérieure : rurale non polluée, industrielle normale, marine à une distance supérieure à 3 km du bord de mer (à confirmer selon anodisation du cadre du module photovoltaïque).

TYPE DE BÂTIMENTS

Tertiaires, résidentiels et industriels.

Dans le cas d'une mise en œuvre sur les bâtiments type ERP, les critères de réaction et de résistance au feu, ainsi que le comportement extérieur de la toiture, prescrits par la réglementation doivent être appliqués en fonction du bâtiment concerné.

CAS D'UNE MISE EN ŒUVRE EN TOITURE

La mise en œuvre du procédé doit être assurée par des installateurs qualifiés, habilités au travail en hauteur.

Les compétences requises sont de deux types :

- La mise en œuvre de la membrane Firestone, des plots (base et couvercle) ainsi que des rails Roof-Solar EPDM est assurée par des entreprises d'étanchéité qualifiées.
- Compétences électriques avec les habilitations électriques adéquates, conformément à la norme UTE C18-510, complétées par l'appellation «Quali'PV, module Elec, ...».

Le procédé photovoltaïque ROOF-SOLAR EPDM est installé :

- En partie courante de couverture.
- Sur bâtiments ouverts ou fermés, neufs ou en rénovation.
- En toitures terrasses plates ou inclinées :
 - Sur éléments porteurs en maçonnerie de type A, B et C (conforme au DTU 43.1 et DTU 20.12), pente min. 1%, pente max. 10%.
 - Sur éléments porteurs entôles d'acier nervurées (conforme au DTU 43.3) ou panneaux bois (conforme au NF DTU 43.4 P1), pente min. 3%, pente max. 10%.
- En toitures techniques ou à zones techniques sur revêtements apparents conformes à :
 - Cahier des Clauses Techniques version et édition du 1er octobre 2018 marquage CE 1725-CPRM0007 (LSFR) / CE 1725-CPR-M0010 (FR), membranes RubberGard EPDM LSFR ou FR, épaisseurs 1.1 mm ou 1.5 mm non armées en pose en adhérence totale par collage à froid. Société Firestone Building Products EMEA.
- La mise en œuvre du procédé en travaux de réfection implique la refonte complète de la toiture avec le système d'étanchéité Firestone.

Le type d'isolant de type RECTICEL POWERDECK F ou équivalent devra être d'une classe de compressibilité C au minimum (selon le guide UEAtc e-cahier du CSTB 2662-V2 de juillet 2010).

- d'une résistance en compression à 10% > 70 kPa,
- d'une valeur de résistance en compression sous charges maintenues selon l'essai du Cahier CSTB 3669 de janvier 2010, pour l'épaisseur considérée ; sur support continu et/ou discontinu (cas des TAN) ; et disposant d'une évaluation technique pour cette application,
- compatible avec un système en adhérence totale de la membrane EPDM.

De plus, il sera impératif de vérifier le dimensionnement des isolants thermiques supports d'étanchéité, en tenant compte des charges ponctuelles induites par le procédé photovoltaïque selon la « zone de neige » (cf. Règles NV 65 avec le modificatif de février 2009).

IMPLANTATION DU CHAMP PHOTOVOLTAÏQUE EN TOITURE

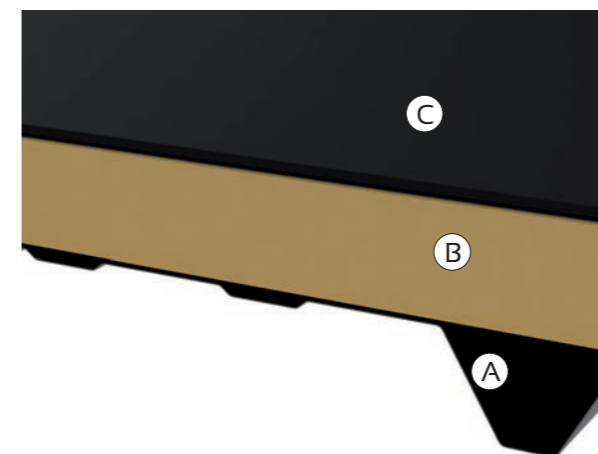
Conformément aux préconisations des DTU de la série 43, il y aura lieu de prévoir des espaces de circulation, des espaces de libre au droit des émergences, ainsi qu'au droit des noues et des reliefs.

De plus, afin de faciliter l'entretien et les passages, il sera nécessaire de laisser un chemin dit « de maintenance ».

1 | PRÉSENTATION

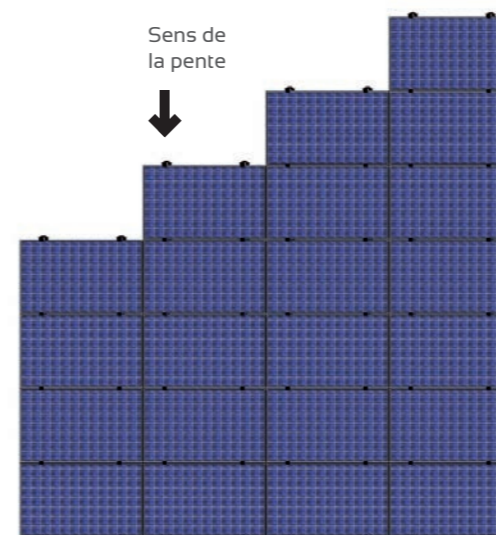
Complexe d'étanchéité sur éléments

EN TÔLES D'ACIER NERVURÉES



- (A) Tôle d'acier nervurée (pare-vapeur éventuellement à prévoir)
- (B) Isolant conforme au procédé (cf page 4)
- (C) Membrane EPDM Firestone collée en plein

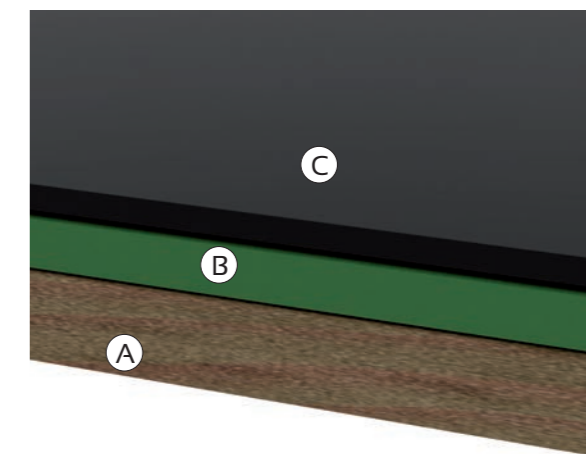
Sécurité : il convient de porter pendant toute la durée du chantier des équipements de protection individuelle et collective. Le travail en hauteur fait l'objet de règles particulières. Le chantier doit être signalé et balisé, et les autorisations d'occupation du domaine public valides. Les installateurs du générateur solaire doivent être habilités. La pose des plots doit notamment être réalisée par une société d'étanchéité.



Complexe d'étanchéité posé directement sur éléments porteurs

EN BOIS VENTILÉS EN SOUS FACE

Toiture froide. Limité à faible et moyenne hygrométrie.



- (A) Support en bois
- (B) Colle de contact Bonding Adhesive de Firestone
- (C) Membrane RubberGard ou RubberCover EPDM Firestone

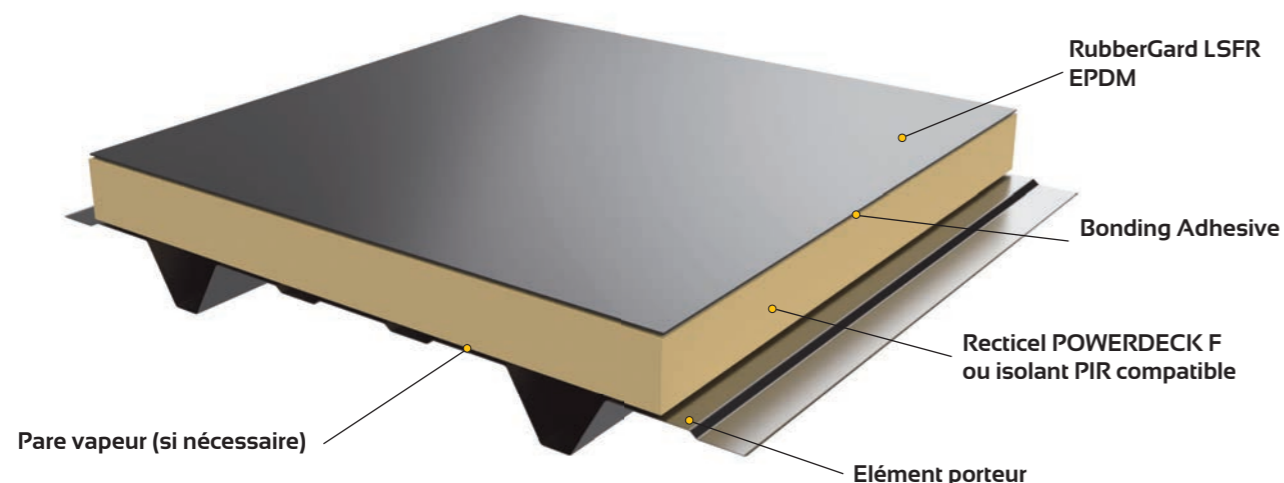
2 | FIXATION DES RAILS ROOF-SOLAR EPDM

Selon le support (maçonnerie, béton cellulaire, TAN ou bois) et l'épaisseur d'isolant, utiliser les vis de fixation appropriées pour fixer le Plot Base, 4 fixations par plot.

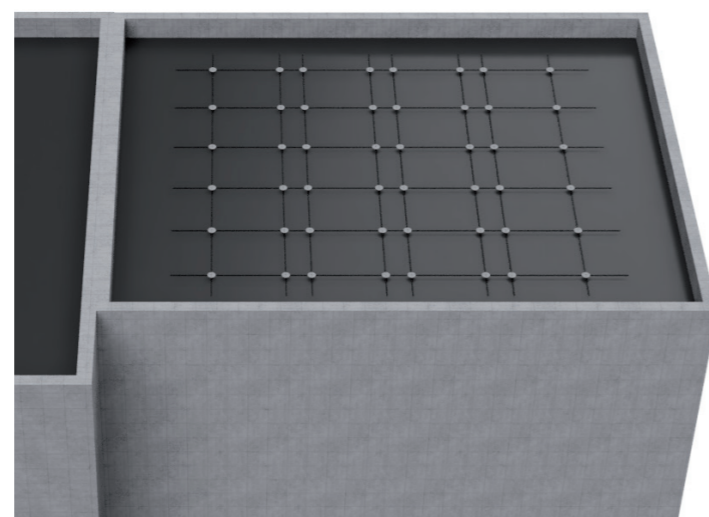
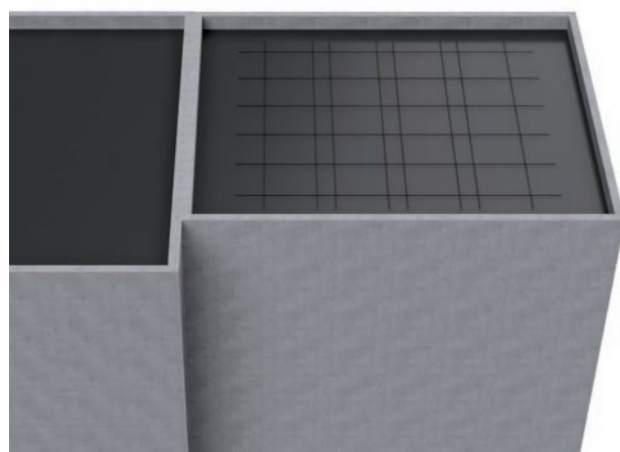
- NON FOURNIES PAR DOME SOLAR
- Vis de fixation du plot ETANCO EHB DF (Support TAN) Pk = 135 daN
 - Vis de fixation du plot BETOFAST TH DF (Support BÉTON) Pk = 560 daN
 - Vis de fixation du plot ETANCO EVDF 0,8 (Support BOIS) Pk = 150 daN
 - Vis de fixation du plot ETANCO MULTIFAST Pk = 125 daN (Support BÉTON CELLULAIRE)

3 | POSE DE LA MEMBRANE EPDM

La membrane EPDM est installée en adhérence totale sur son support compatible.

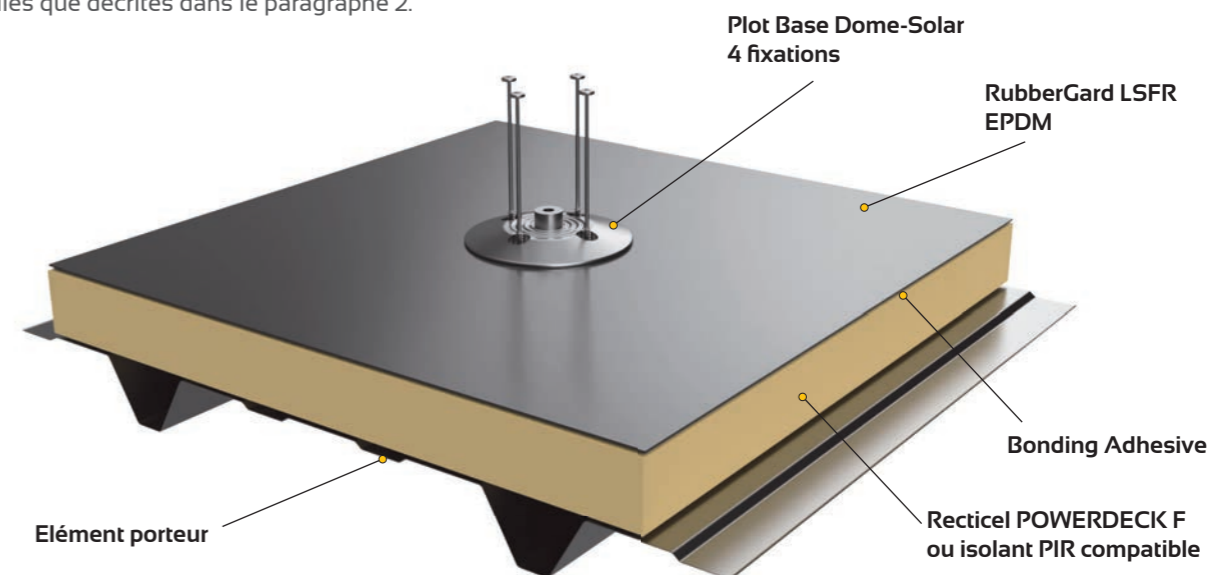


Note : l'emplacement et la disposition des plots sont tracés sur la membrane EPDM.



4 | FIXER LE PLOT BASE

Le Plot Base est fixé à l'élément porteur à l'aide de 4 fixations telles que décrites dans le paragraphe 2.

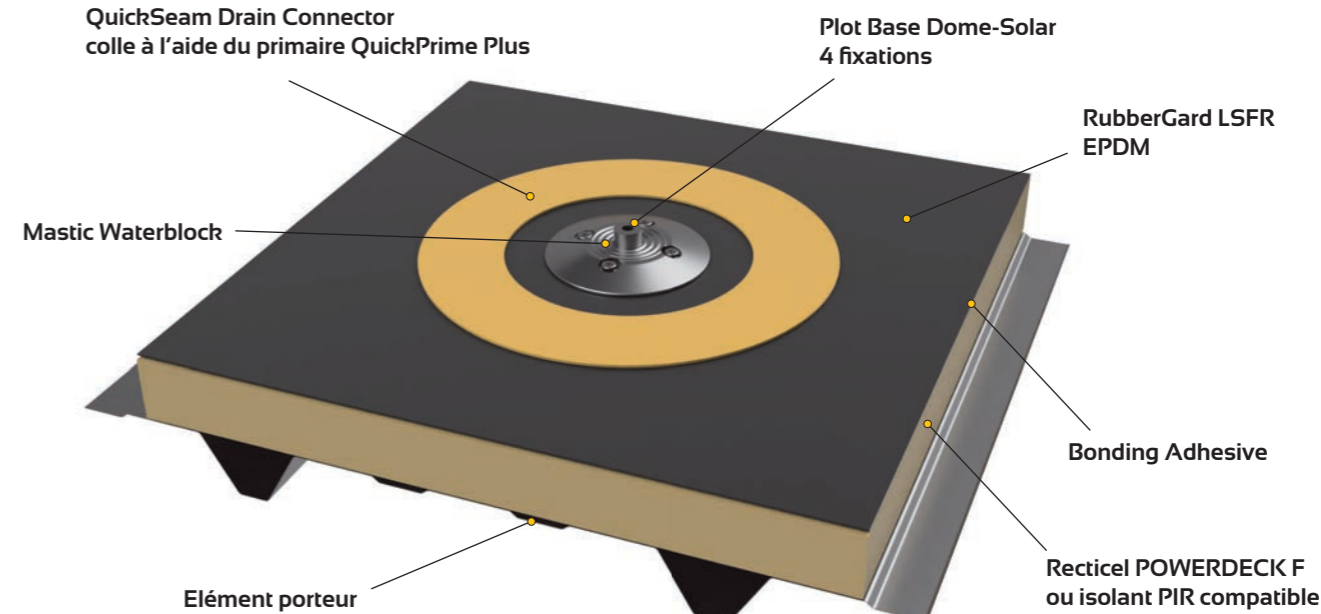


5 | PATCH

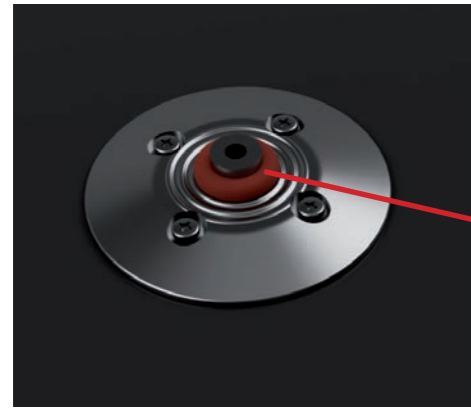
5.1 PATCH QUICKPRIME DRAIN CONNECTOR

Du primaire QuickPrime Plus est appliqué sur la membrane EPDM, à raison de 30 gr/plot ou 0.04 l/plot environ à l'aide d'un tampon applicateur, sur un rayon de 20 cm à partir du point central ; uniformément réparti sur toute la surface. Lorsque le primaire est suffisamment sec, le patch QuickSeam Drain Connector est installé, de manière centrée sur le Plot Base. Le QuickSeam Drain Connector est ensuite marouflé à l'aide d'une marouflette en silicone.

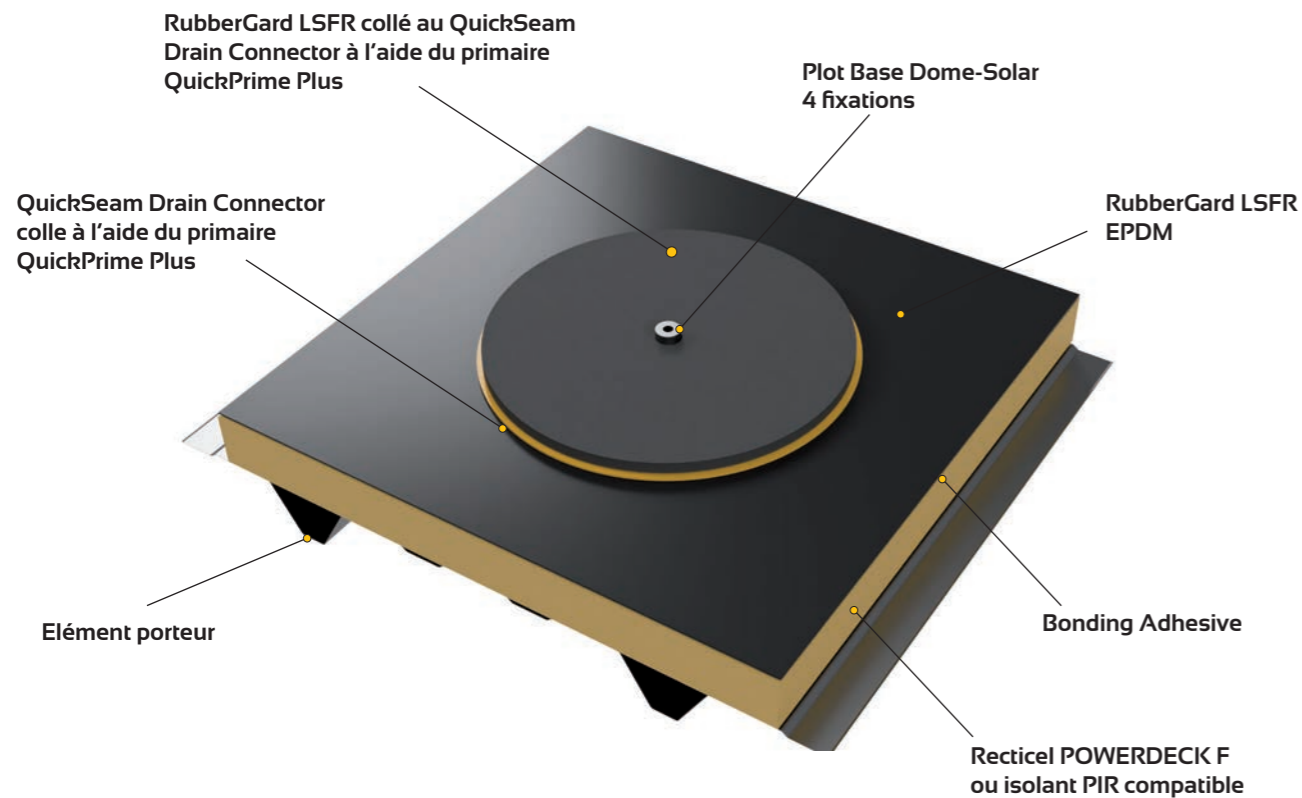
QuickSeam Drain Connector colle à l'aide du primaire QuickPrime Plus



Du mastic WaterBlock est appliqué en cordon continu d'un diamètre avant écrasement de 10 mm environ autour du connecteur plot Base / plot Couvercle.

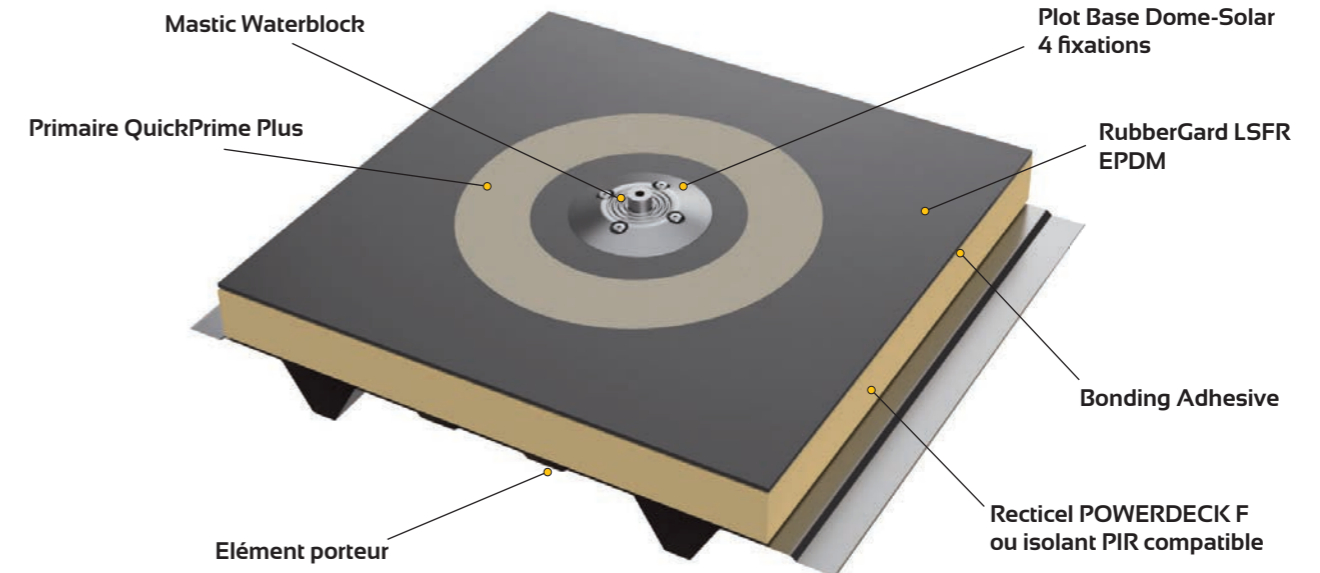


Position du mastic sur le Plot Base avant écrasement.



Du primaire QuickPrime Plus (à raison d'environ 30 gr/patch) est ensuite appliqué sur une pièce de membrane EPDM de 32 cm de diamètre prédécoupé à l'avance et possédant un orifice central de 2 cm de diamètre. Lorsque le primaire est sec, la pièce ronde est installée sur le QuickSeam Drain Connector sur lequel, le papier de protection aura été préalablement enlevé. La pièce ronde en EPDM est installée de manière à ce que le QuickSeam Drain Connector soit visible de 5 mm. Maroufler la membrane EPDM ronde à l'aide d'une marouflette en silicone.

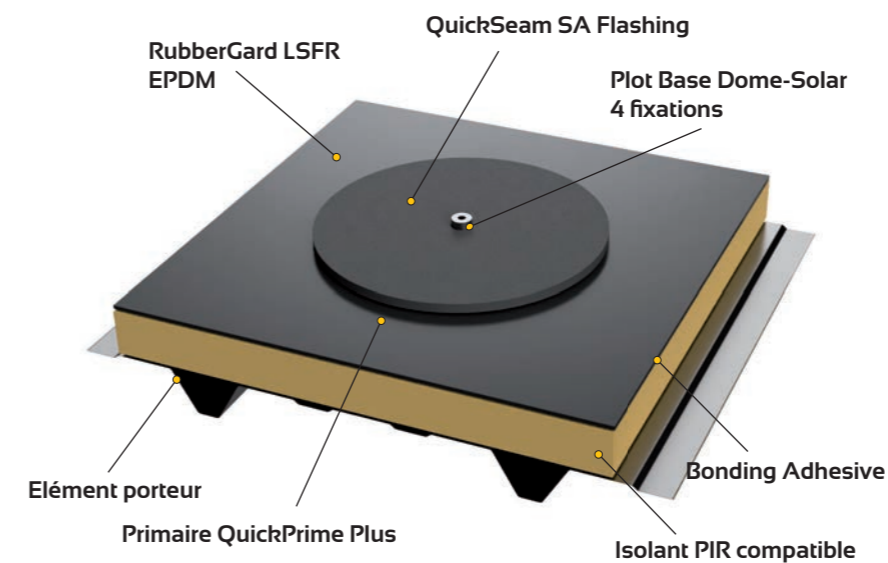
5.2 | PATCH QUICKSEAM SA FLASHING



Du primaire QuickPrime Plus est appliqué sur la membrane EPDM, à raison de 30 gr/plot ou 0.04 l/plot environ à l'aide d'un tampon applicateur, sur un rayon de 20 cm à partir du point central ; uniformément réparti sur toute la surface.



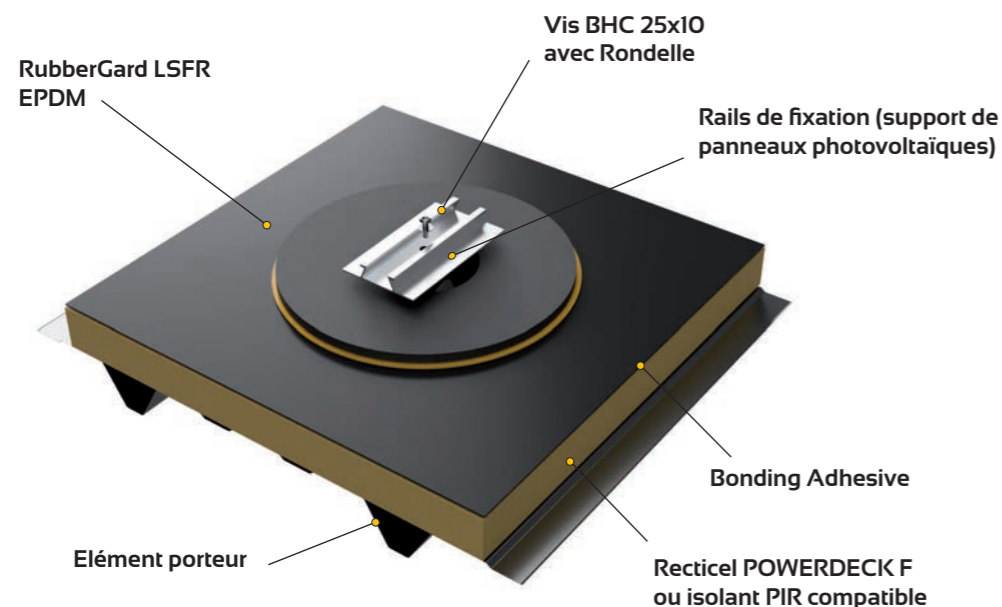
Position du mastic Waterblock sur le Plot Base avant écrasement.



Du mastic Waterblock est appliqué en cordon continu d'un diamètre avant écrasement de 10 mm environ autour du connecteur Plot Base / Plot Couvercle.

Lorsque le primaire est suffisamment sec, le patch QuickSeam SA Flashing prédécoupé est installé, de manière centrée sur le Plot Base. Le mastic Lap Sealant doit être appliqué sur le pourtour du QS Elasting. Le QuickSeam SA Flashing est ensuite marouflé à l'aide d'une marouflette en silicone.

7 | MISE EN PLACE DU PLOT COUVERCLE

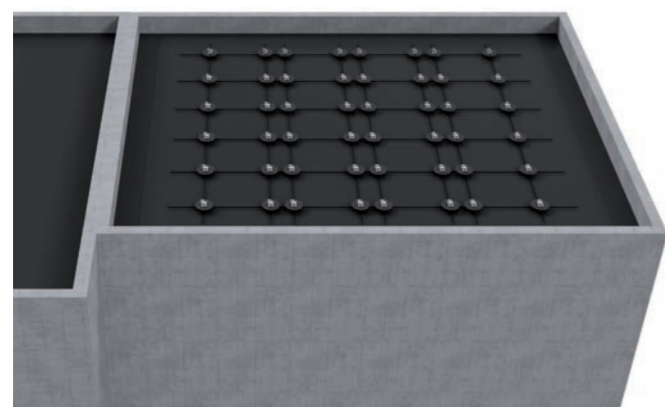


Pour chaque projet, un plan de calepinage est fourni avec la position des plots sur le toit.
Fixation du rail au plot : fixer le rail pré-percé à l'axe au plot avec la rondelle M10x22 et la vis BHC M10x25 (Couple de serrage : 7 Nm).
Clé six pans Ø 6 non fournie.

ATTENTION !

Veillez uniquement réaliser les plots pour lesquels le rail de fixation sera placé le jour même.

8 | MISE EN PLACE DES FIXATIONS EXTÉRIEURES ET FIXATIONS UNIVERSELLES

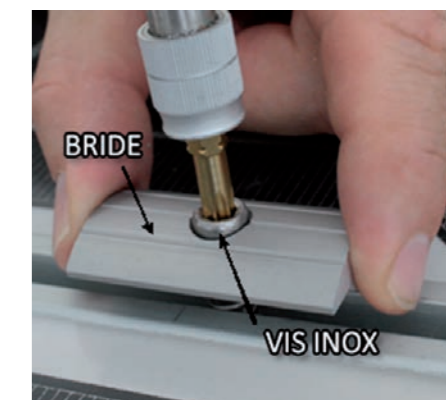
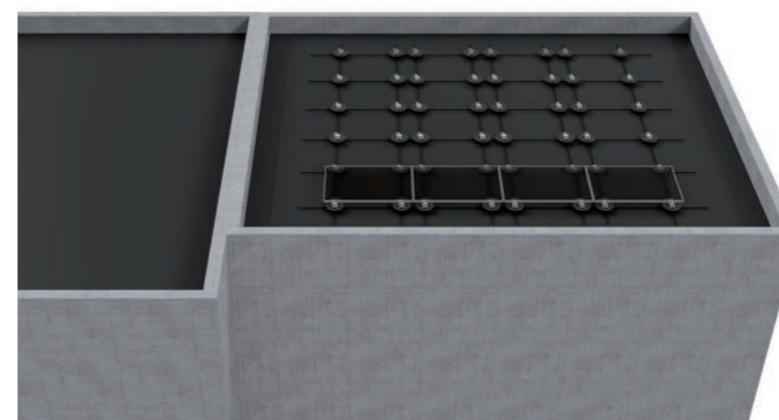


Clipper les Fixations Extérieures (extrémités du générateur) et les Fixations Universelles (centre du générateur) aux rails Roof-Solar EPDM.



L'écart entre chaque fixation correspond à la largeur du module + 9 mm.

9 | MISE EN PLACE DE LA PREMIÈRE RANGÉE DE MODULES



Procéder à la mise en place du premier module.

Incliner légèrement le module et venir en appui sur les Fixations Extérieures.

Glisser les Fixations Universelles sous le module et poser ce dernier dessus.



Serrer la vis de la Fixation Extérieure, vis inox six pans creux Ø 5 mm (ne pas utiliser de visseuse à percussion).

Couple de serrage : 7 Nm.

Procéder à la mise en place de toute la rangée de modules.

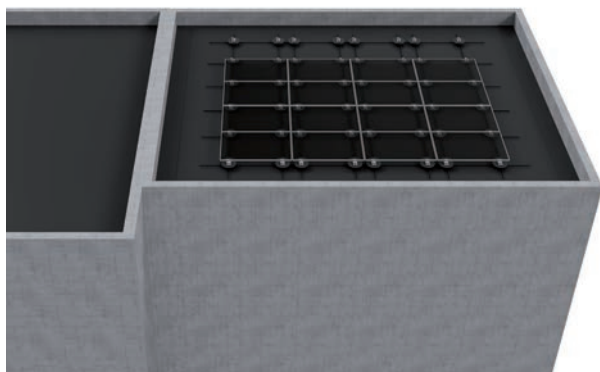
Serrer la vis de la Fixation Universelle, vis inox six pans creux Ø 5 mm (ne pas utiliser de visseuses à percussion), en maintenant le chapeau.

Couple de serrage : 7 Nm.

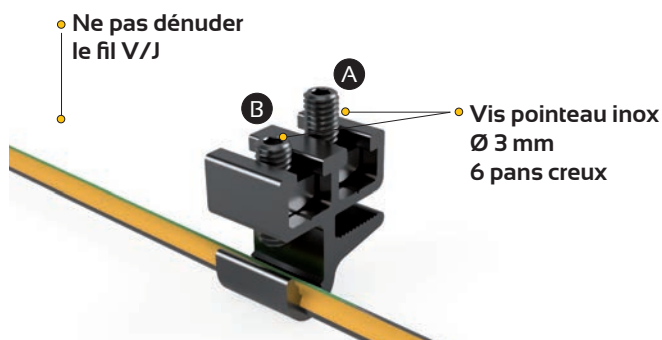


Respecter le plan de calepinage remis par Dome Solar.

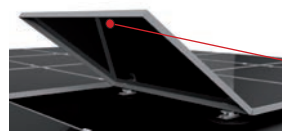
10 | PROCÉDER À LA MISE EN PLACE DE TOUTES LES RANGÉES DE MODULES



11 | ACCESSOIRES

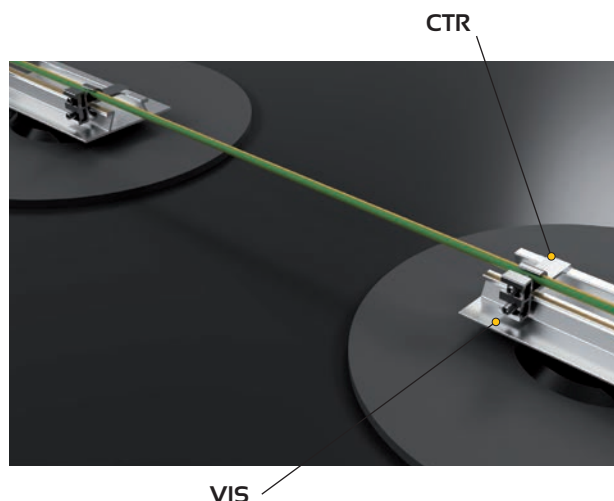


11.1 | CTM (Connecteur Terre Module)



Le CTM se fixe sous le module.

- A** Serrer la vis pointeau sur le cadre du module.
- B** Serrer la vis pointeau sur le fil V/J.



11.2 | CTR (Connecteur Terre Rail)

1 connecteur de terre par rail (CTR), serti avec une vis inox STHC (M6x20) à bout pointeau.



Fil V/J 6mm² serti avec une vis inox STHC (M6x20) à bout pointeau. Il n'est pas nécessaire de couper et de dénuder le fil V/J.

Nota : dans la réalité, les rails de 150 mm sont centrés par rapport au plot.