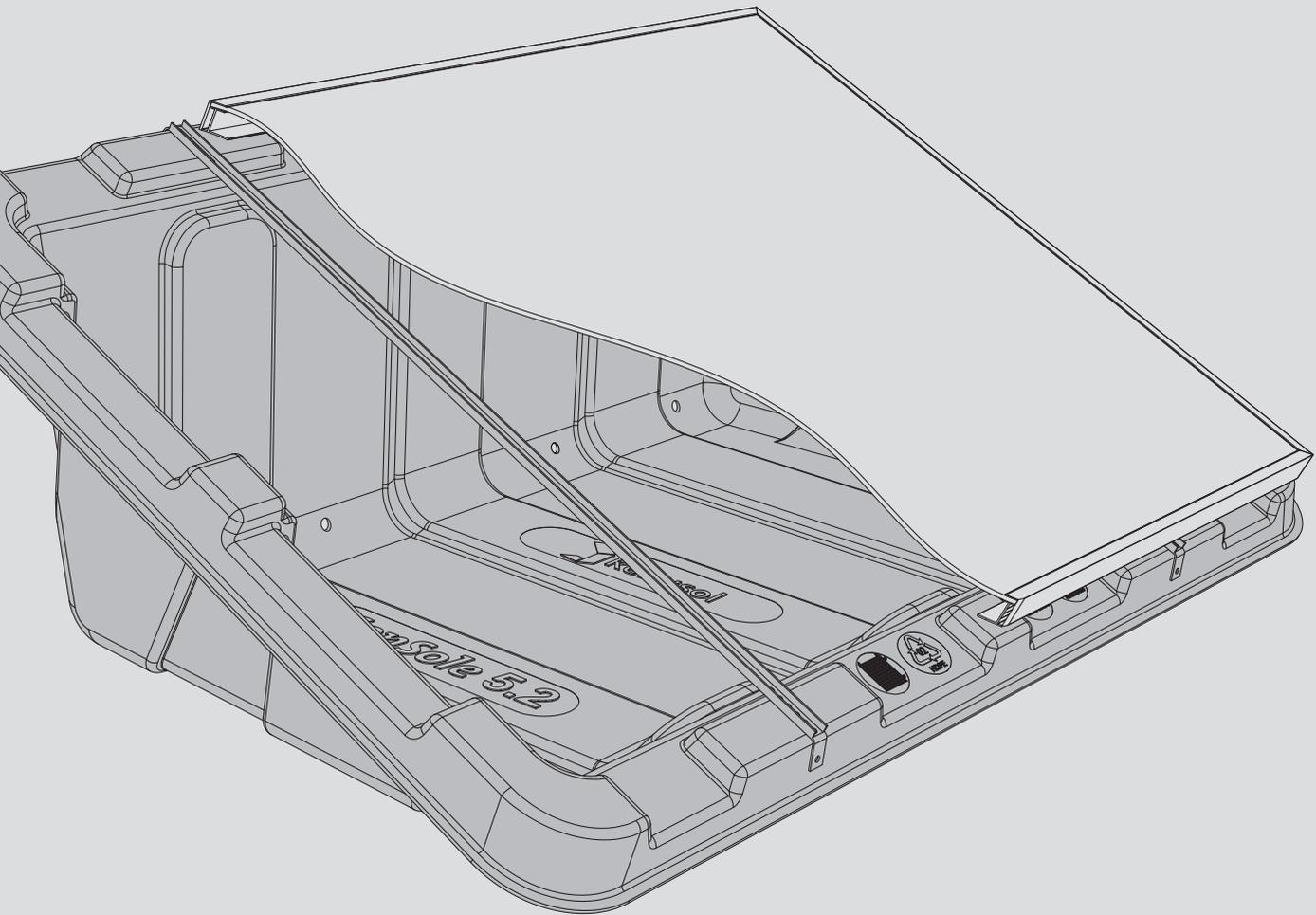


ConSole

Notice d'installation



Informations sur le produit

Le système de montage ConSole est la solution idéale pour installer des modules PV sur des toits plats avec une inclinaison de jusqu'à 5° sans percer. La plupart des modules PV standard sur le marché conviennent au système ConSole.

Le ConSole est lesté (gravier, dalles de ciment, etc.) pour résister aux charges dues au vent. Le poids requis du lest dépend de la hauteur du bâtiment, de sa position et de la nature du terrain ainsi que des charges dues au vent et à la neige. Les valeurs de référence pour le lest requis sont indiquées dans "Opérations préliminaires au montage –Point 2.", en haut du tableau de la page 5.

Le système ConSole est en polyéthylène (HDPE) sans chlore 100% recyclé. Le matériel du ConSole répond aux exigences de la protection contre l'incendie de la norme DIN 4102 classe B2. La durée d'amortissement énergétique du système ConSole est inférieure à un an.

Selon le type, un ConSole pèse 5 à 7,2 kg. Il est possible d'empiler 40 ConSole par palette. Le cadre-pourtour de montage facilite le montage rapide. Des canaux d'aération généreusement dimensionnés assurent une bonne circulation de l'air. Les trous sur le fond du système ConSole assurent le drainage.

Nous soulignons qu'il faut travailler en respectant les normes de sécurité en vigueur (p. ex. VBG37) afin d'éviter des accidents. Veuillez prendre les mesures de précaution correspondantes.

Garantie

La garantie n'est valable que si le système utilisé est le système ConSole complet. Afin d'adapter le système au mieux aux conditions locales existantes et de satisfaire à toutes les prescriptions en vigueur, nous vous recommandons, en cas de doute, de faire établir une expertise. Le montage doit être réalisé par des spécialistes correctement formés. Pour toute question sur les formations, prière de contacter Renusol.

Notice d'installation

Veuillez lire attentivement la notice d'installation avant de procéder au montage. Familiarisez-vous ensuite avec les différents éléments du système. Le système Console peut être entreposé et utilisé avec des températures comprises entre -30°C et +50°C. Il est recommandé de monter les systèmes ConSole lorsque les températures sont positives. Dans tous les cas, la surface du toit doit être exempte de neige et de glace.

Lors du montage, en particulier pendant des travaux sur la toiture, veuillez à respecter les dispositions applicables en matière de sécurité au travail et observez les règlements en vigueur.

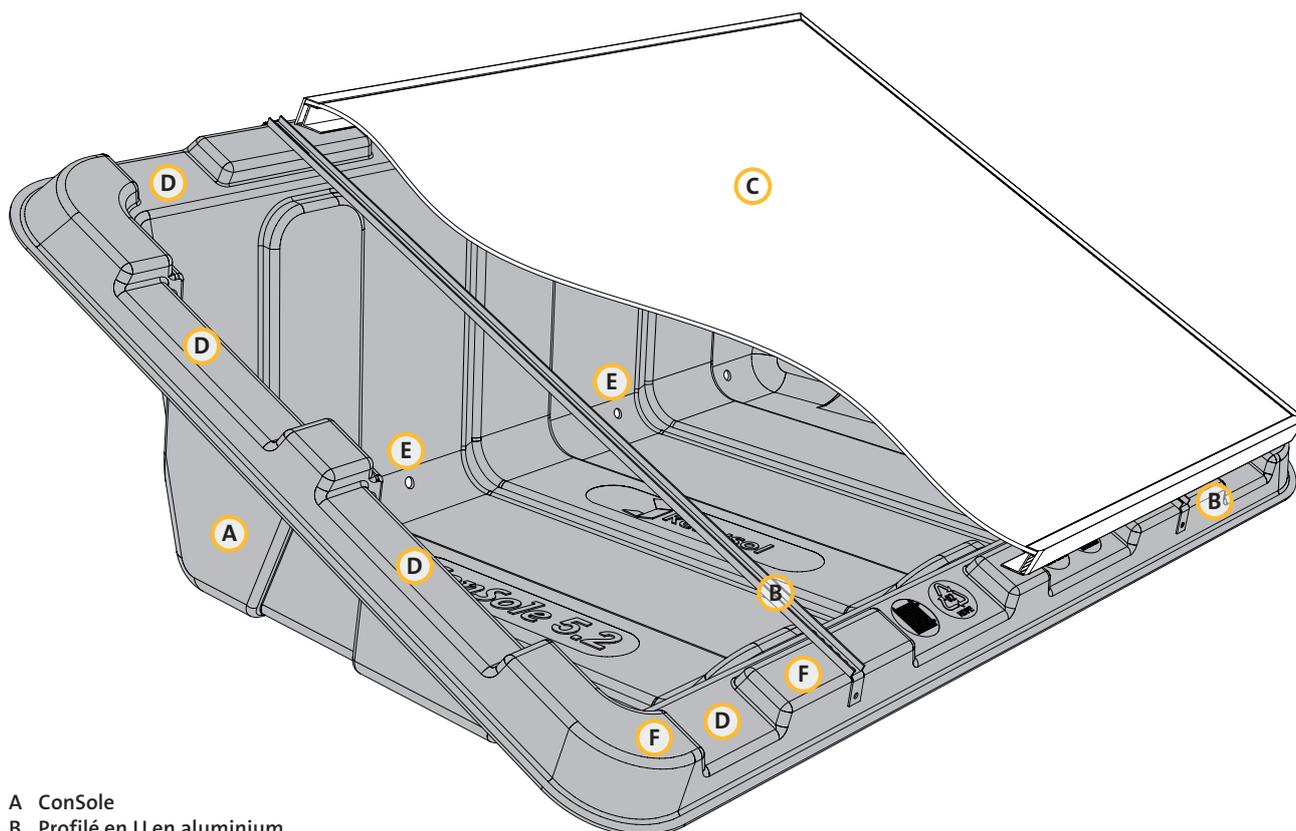
Assurez vous de disposer de la version la plus récente de la notice d'installation. Pour cela, rendez-vous sur le site www.renusol.com. Ici, vous trouverez également la traduction de la notice dans d'autres langues. Les figures et les textes contenus dans la notice d'installation répondent à l'état technique actuel au moment de l'impression. Sous réserve de modifications.

Les instructions de la notice d'installation sont essentiellement des recommandations basées sur l'état actuel de la technique et sur l'expérience des méthodes que l'on peut utiliser pour installer les systèmes de Renusol. En présence de particularités spécifiques à la toiture ou à la construction, veuillez le cas échéant demander l'avis d'experts tels que des couvreurs ou des staticiens.

L'équipe Renusol vous souhaite beaucoup de succès lors de l'installation.

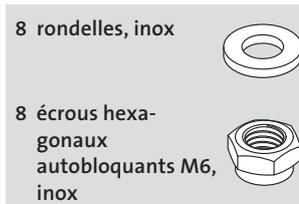
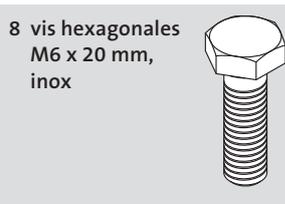
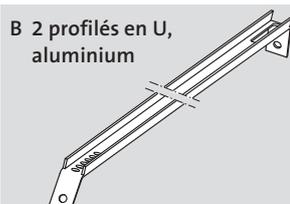


VUE D'ENSEMBLE DU SYSTEME



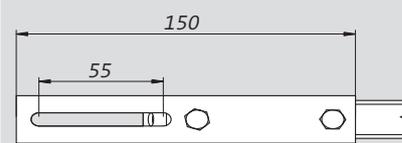
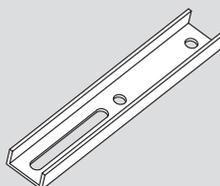
- A ConSole
- B Profilé en U en aluminium
- C Module PV
- D Canaux d'aération généreusement dimensionnés
- E Trous de drainage des ConSole
- F Cadre-pourtour de montage

VUE D'ENSEMBLE DES COMPOSANTS DU SYSTEME



PROFILE-RALLONGE OPTIONNEL

- Jeu de profilés-rallonges ConSole composé de:
- 2 profilés-rallonges ConSole, aluminium
 - 4 vis hexagonales M6 x 20 mm, inox
 - 4 rondelles, inox
 - 4 écrous hexagonaux autobloquants M6, inox



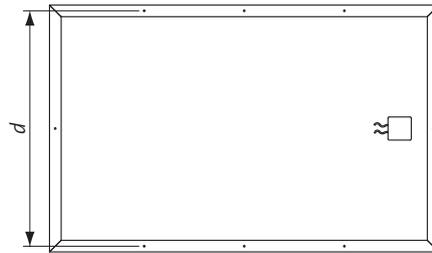
OUTILS NECESSAIRES (non compris dans la fourniture)

- Visseuse/dévisseuse avec embout hexagonal pour vis 10 mm
- Perceuse 7 mm
- Clé à fourche ou polygonale 10 mm

OPERATIONS PRELIMINAIRES AU MONTAGE

1.

Vue du module PV par en dessous



Déterminer quel est le système ConSole qui convient

Mesurez d'abord la distance "d" entre les trous de montage au dos du module. Ensuite, à l'aide du tableau, déterminez quel est le système ConSole qui convient à la largeur du module.

Le cas échéant, dans la commande, indiquez les profilés-rallonges séparément. S'il est possible de choisir différents ConSole, choisissez celui qui convient le mieux à la longueur du module existant.

La dimension "A" du ConSole correspond à environ la longueur du module. Puisqu'ils présentent une surface de prise au vent plus grande, les modules saillants requièrent des poids de lestage supérieurs.

Choisissez toujours le ConSole avec lequel la surface de module dépasse le moins possible du bord de montage du système ConSole.

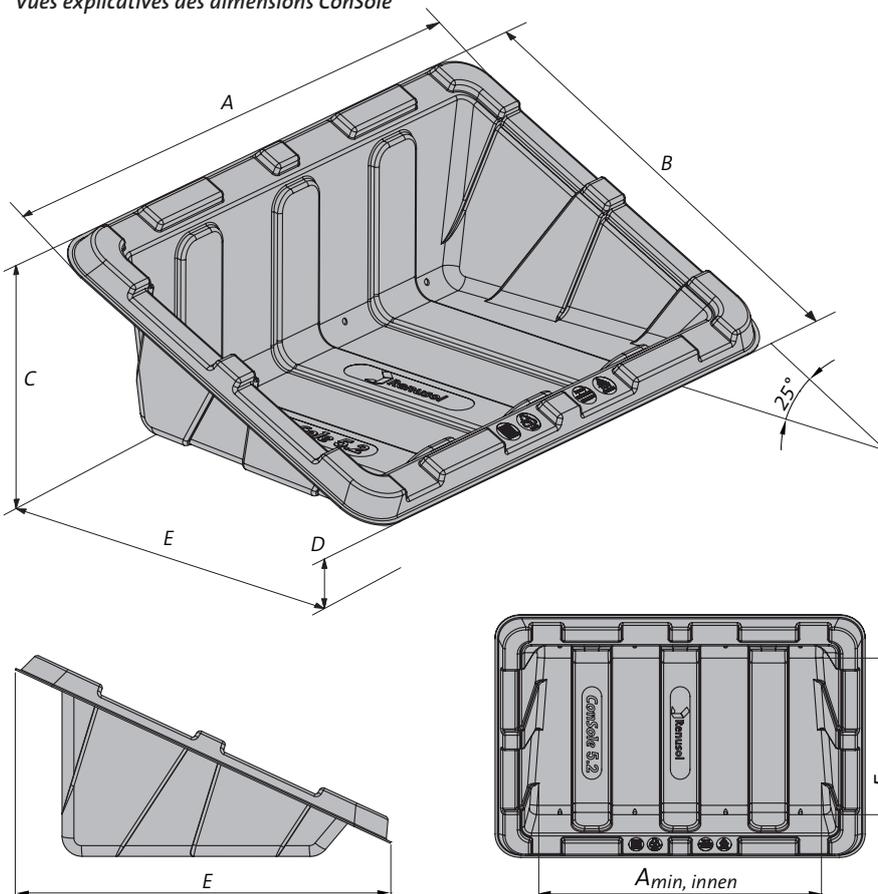
La saillie maximum sur la longueur "A" ne doit pas dépasser 12 cm.

Tableau de détermination de la combinaison ConSole/module PV appropriée

Distance entre les trous $d = \text{mm}$	ConSole			
	4.1	4.2	5.2	6.2
661- 700	●			
701- 720	●			
721- 780	●			
781- 840	○			
841- 850	○			
851- 894				
895- 910		●	●	●
911-1014		●	●	●
1015-1085		○	○	○

○ = avec profilé-rallonge uniquement

Vues explicatives des dimensions ConSole



Mesure recommandée ConSole/module PV

Mesure	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	$A_{\text{min, intérieur}} \times E_{\text{min, intérieur}}$ mm	Surface d'appui m^2	Natte de protection pour la construction mm
ConSole 4.1	1680	840	400	50	740	1300 x 400	0,62	cca. 1400 x 500
ConSole 4.2	1240	1090	530	50	960	890 x 490	0,47	cca. 1000 x 700
ConSole 5.2	1520	1080	500	40	960	1140 x 630	0,76	cca. 1300 x 700
ConSole 6.2	1740	1070	500	50	970	1380 x 630	0,84	cca. 1500 x 700

2.

Valeurs de lest recommandé pour systèmes ConSole dans des installations en rangées*

	Hauteur du bâtiment					
	jusqu'à 8 mètres		jusqu'à 12 mètres		jusqu'à 16 mètres	
	intérieur	extérieur	intérieur	extérieur	intérieur	extérieur
ConSole 4.1	62	99	73	115	82	128
ConSole 4.2	58	94	68	110	77	122
ConSole 5.2	63	106	75	123	84	137
ConSole 6.2	83	134	98	156	110	173

Base de calcul

Les valeurs de lest sont calculées pour la zone de charge de vent 1 en Allemagne conformément à la norme DIN 1055-4:2005-03 et pour la catégorie de territoire III : Faubourgs, zones industrielles et commerciales et forêts.

*Le poids du système n'est pas inclus dans les valeurs de lest recommandé.

Lests recommandés

Dans une zone de charge de vent supérieure: lest augmenté de 30 % à chaque niveau.
En cas d'utilisation du profilé-rallonge : lest augmenté de 10 %

En cas de saillies latérale des modules : lest augmenté proportionnellement à la saillie.

Déterminer le poids de lestage pour le ConSole

En raison des charges du vent qui agissent sur le ConSole, il est nécessaire de le lester. Gravier, pierres, plaques ou semblables peuvent être utilisés comme lests. Des valeurs indicatives pour les lests nécessaires sont indiquées dans le tableau ci-contre. Ces valeurs ont été calculées conformément à l'Eurocode et à la norme DIN 1055- 4:2005-03. Une expérience de longues années confirme la fiabilité du système.

Comme indiqué dans le tableau, les rangées horizontales et verticales extérieures requièrent des lests de poids supérieur.

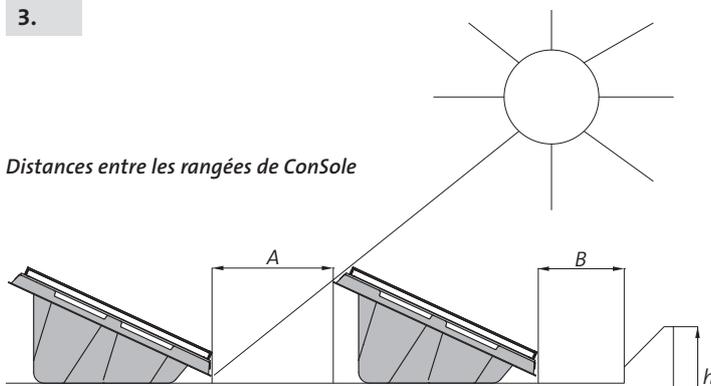
Les valeurs indiquées empêchent le basculement, le glissement ou le soulèvement des ConSole.

Pour garantir la sécurité contre le déplacement, le coefficient de frottement entre la couverture de toit et les ConSole doit être supérieur à 0,6.

Cette valeur peut être facilement déterminée à l'aide d'une balance à ressort. Un ConSole rempli d'un lest de 100 kg ne doit bouger que s'il est soumis à une force de traction horizontale supérieure à 60 kg sur

3.

Distances entre les rangées de ConSole



A = distance minimum entre les rangées de ConSole:
ConSole 4.1 >1,2 m
ConSole 4.2/5.2/6.2 >1,5 m

B = distance minimum du bord de toit >1/5 h
h = hauteur du bâtiment

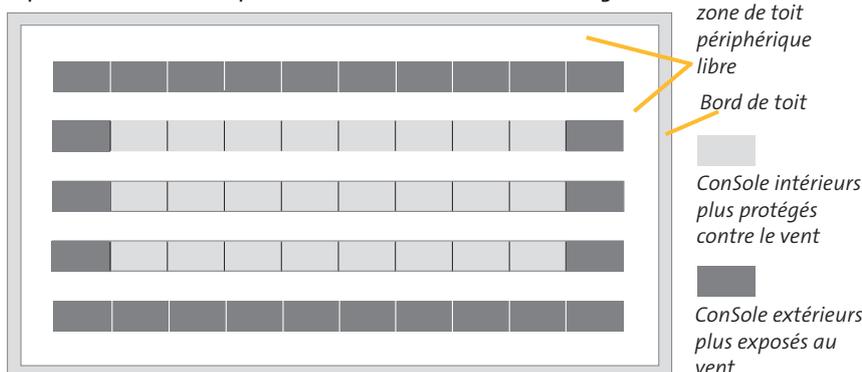
Positionner les ConSole

Contrôlez si la surface d'installation (p.ex. le toit) est dimensionnée pour la charge de toit supplémentaire.

La surface doit être plane, propre et non glissante. Sur les surfaces glissantes, comme p. ex. sur les écrans en PVC, il faut intégrer une natte antiglissement, p. ex. une natte de protection pour la construction.

Positionnez le ConSole avec l'ouverture orientée vers le sud. Respectez une distance minimum du bord de toit égale à un cinquième de la hauteur du bâtiment "h". Hauteur du bâtiment 10 mètres => distance minimum 2 mètres.

Représentation schématique d'une installation de ConSole en rangées



La distance minimum entre les ConSole est indiquée dans le schéma.

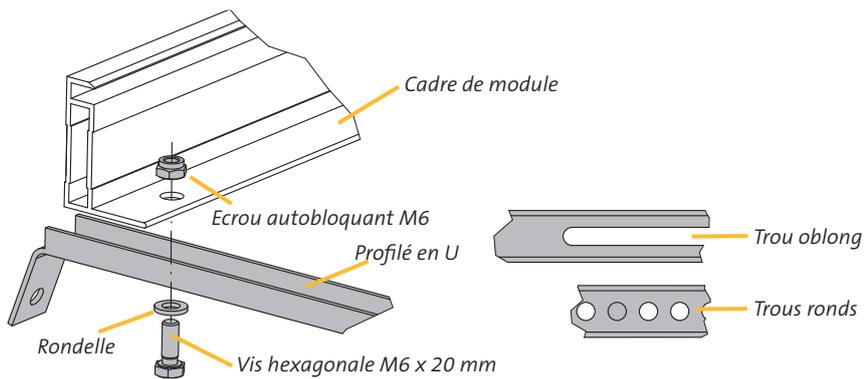
Ajouter le lest

Maintenant, ajoutez le lest nécessaire. Observez les valeurs de référence indiquées dans le tableau "Valeurs de lestage recommandé" en haut de cette page.

Des diagrammes de lestage pour tous les types de ConSole sont disponibles sur www.renusal.com/download sous la forme de fichiers PDF.

MONTAGE

4.



Montage des profilés en U sur le module PV

Etape de montage 1:

Fixez les profilés en U sur le module. Assurez-vous que le trou oblong se trouve sur la partie supérieure du ConSole et que les petits trous ronds se trouvent sur la partie basse.

Utilisez uniquement le matériel de fixation fourni. – Serrez les vis M6 à max. 10 Nm.

Etape de montage 2:

Le câblage des modules PV doit être réalisé par du personnel spécialisé correctement formé uniquement.

Etape de montage 3:

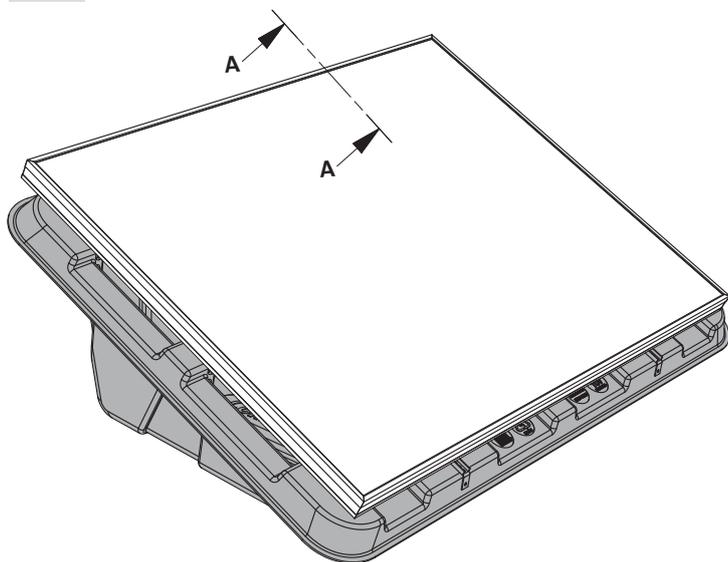
Posez le module PV symétriquement au ConSole. Lorsqu'il est correctement posé, les brides des profilés en U empêchent au module de glisser.

Important!

Concernant la protection contre la foudre, il est généralement recommandé de consulter des entreprises spécialisées. Déjà lors de la phase d'étude du projet d'une installation PV sur un bâtiment, il faut déterminer quelles sont les conditions imposées par l'assurance concernant la protection contre la foudre et la surtension.

Pour la terre (fonctionnelle), il faut observer les instructions et les prescriptions du fabricant des modules et des onduleurs.

5. PROFILE-RALLONGE OPTIONNEL



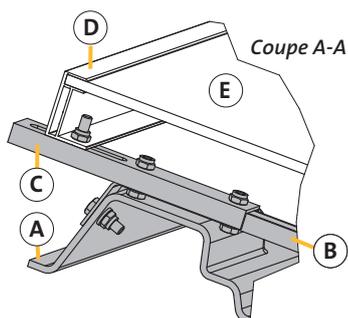
Monter le profilé-rallonge optionnel

Le profilé-rallonge optionnel doit être monté sur le trou oblong du profilé en U sur la partie supérieure du ConSole.

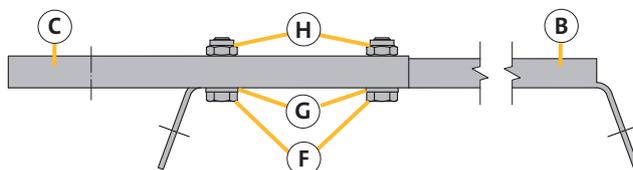
Pour la fixation, utilisez uniquement les vis, les rondelles et les écrous fournis.

Remarque:

Le profilé-rallonge sert à monter les modules PV de manière optimale sur les ConSole correspondants.

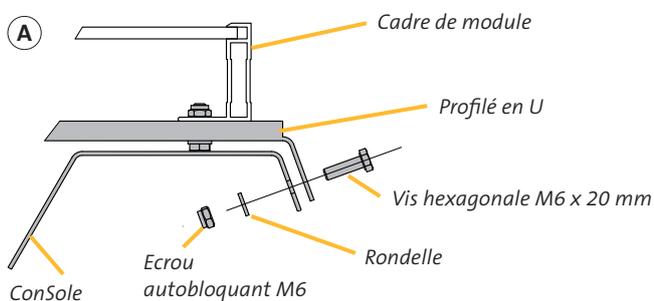
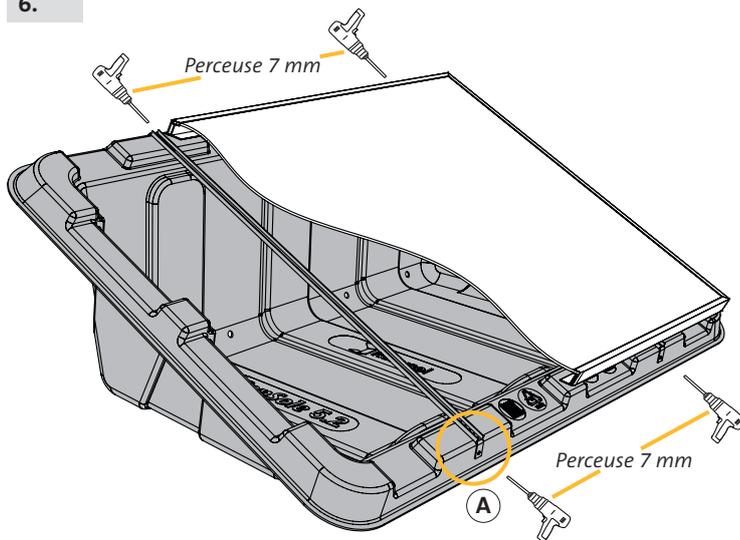


- | | |
|--------------------|-----------------------------|
| A ConSole | E Module PV |
| B Profilé en U | F Vis hexagonale M6 x 20 mm |
| C Profilé-rallonge | G Rondelle |
| D Cadre de module | H Ecrou autobloquant M6 |



MONTAGE

6.



Fixer un module PV sur le ConSole avec un profilé en U

Percez un trou de 7 mm de diamètre dans le bord du ConSole à travers chacun des trous sur les brides des profilés en U (figure A).

Maintenant, fixez les profilés sur le ConSole à l'aide du matériel de fixation. Assurez-vous que la rondelle se trouve entre l'écrou et le ConSole.

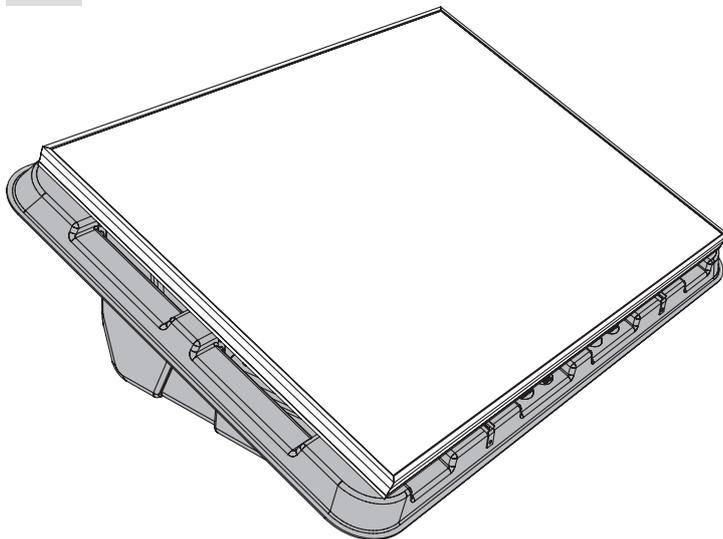
Remarque:

Commencez par fixer les profilés en U sur la partie inférieure du ConSole.

Important!

Serrez les 4 vis M6 à max. 10 Nm.

7.



Montage terminé

Résultat de l'installation : Module PV monté sur un système ConSole.

Félicitations,

vous venez de terminer le montage du système ConSole pour l'installation de modules PV sur toits plats, une solution parfaitement esthétique.

Ce que vous avez réalisé peut être une belle référence. Si vous avez documenté le montage et le résultat photos numériques à l'appui, envoyez-les nous, en précisant les spécifications et l'adresse de l'édifice, à l'adresse e-mail: info@renusol.com.

Nous récompensons régulièrement les plus belles photos et les publions sur notre page d'accueil, avec le logo de l'entreprise spécialisée concernée.

Nous vous remercions de la confiance dont vous témoignez envers Renusol.

