

ESS

Easy-Solar-System[®].fr

Easy Solar Roof[®] (ESR)

Structure de montage pour modules photovoltaïques
en toiture terrasse / sol / mur.



**Support durable
et écologique.**

**Système lestable
à installation
ultra-rapide !**



Mono-exposition



Double exposition

AVANTAGES

- ✓ **1 support** = une seule pièce à monter !
- ✓ **Compatible** avec tous les modules cadrés du marché
- ✓ **Compatible** avec tous types de supports : dalle béton, terrasses, toitures terrasse, membrane d'étanchéité avec adjonction d'une bande résiliente, façade, bardage...
- ✓ **Facilité d'installation** (sans maçonnerie spécifique, sur bande résiliente de 6 mm pour éviter le poinçonnage de l'étanchéité, lestable avec pavés de 150 mm, dalles gravillonnées, gueuses...)
- ✓ **Ne nécessite pas** de formalités administratives pour l'installation au sol (hauteur <1,80m)
- ✓ **Montage rapide** (moins de 10 secondes par support)
- ✓ **Montage sans outil** (1 maillet suffit)
- ✓ **Permet de transporter** les modules une fois fixé verticalement sur une palette

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

CONFIGURATION	mono-exposition ou double exposition Est/Ouest
INCLINAISON	fixe 15° par rapport au sol et au mur
COULEUR	gris acier
MATIÈRE	Acier Magnelis® ZM 310 15/10 ^{ème} d'épaisseur
POIDS SANS LEST	7,10 kg par ESR, par pied
SYSTÈME DE LESTAGE	fixation par vissage ou boulonnage au sol et au mur ou lestage en toiture terrasse et au sol
DIMENSIONS	126 x 34 x 121,5 cm, largeur 16 cm
SÉCURITÉ	mise à la terre obligatoire respecter le tableau de lestage ou l'étude émanant du logiciel mis à disposition

MÉTHODES DE FIXATION DES MODULES

Fixation des micro-onduleurs et optimiseurs prévue :

- 1 Clamps M8** : pinces de serrage robustes offrant une alternative solide.
- 2 PowARsnaps (en option, sur demande à la commande)** : clips de fixation rapide permettant une installation aisée et sécurisée.
- 3 Déflecteur arrière (en option, sur demande à la commande)** : accessoire qui s'ajoute à l'arrière du système pour améliorer l'aérodynamisme et réduire les effets du vent. Diminuer le lestage et protéger les équipements électriques.
- 4 Support modules mâle avec agrafes** pour connexion en double exposition (en option, sur demande à la commande) : ce dispositif spécialisé permet de monter les modules en configuration double exposition, optimisant ainsi l'espace et l'exposition au soleil. Verrouillage de l'ensemble avec 2 vis autoforeuses ou boulon M8.



MANUEL D'UTILISATION

Contenu du kit

Kit N°1 : Livré « à monter »

- Longueur du colis (hors tout) : 285 cm ;
- ESR livrées cerclées sur un support ou sur une palette.
Chaque palette peut contenir jusqu'à 330 supports.
- Poids maximum des palettes : 2500 kg.



Kit N°2 : Livré déjà monté

- ESR livrés déjà montés sur palette contenant jusqu'à 60 pièces ;



Matériel nécessaire



Gants anti-coupure



Maillet

Temps



Moins de 10 secondes par support

Sécurité



Veillez à suivre les instructions étape par étape et à utiliser le matériel approprié. Pour votre sécurité, assurez-vous que tous les composants sont solidement fixés et lestés avant d'utiliser la structure.

- ▶ Vous avez reçu vos supports à plat : commencez à l'étape 1
- ▶ Vous avez reçu vos supports déjà montés : commencez à l'étape 4

Avertissement



- Assurez-vous que la structure supporte le poids total.
- Placez une bande résiliente de 6 mm entre le support et l'ESR.
- Assurez-vous que les trous de drainage soient dégagés.

Descriptif du support ESR



-  2 trous de drainage oblong
-  6 trous de fixation (transport de modules sur palette) et pour chemin de câble
-  6 trous de fixation pour micro-onduleur ou optimiseur
-  6 trous de fixation pour les modules
-  9 Trous de drainage, de fixation au sol ou au mur
-  4 réservations pour fixation avec les ESR mâle pourvus d'agrafe (en option)

MONTAGE DE LA STRUCTURE

Étape n°1

Commencez par redresser le dossier arrière en le maintenant verticalement d'une main, tout en tenant fermement le rail avec l'autre main pour le stabiliser.



Étape n°2

Levez délicatement la partie oblique jusqu'à ce qu'elle entre en contact avec le dossier arrière, en vous assurant de maintenir le rail en place avec une main pour éviter tout déplacement.



Étape n°3

Alignez soigneusement les encoches avec les ouvertures sur le support et verrouillez-les en pliant les encoches à 180° vers le bas à l'aide d'un maillet.



Étape n°4

Installez le support sur 2 carrés de bande résiliente de 20 x 20 cm et de 6 mm d'épaisseur que vous mettrez à chacune des extrémités.



Étape n°5

Cas n°1 : avec 2 ESR et 1 module

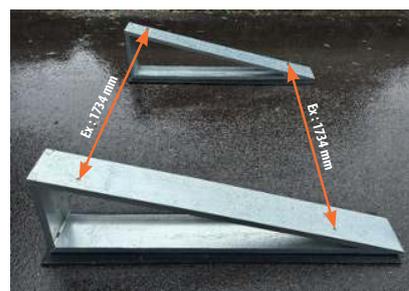
- Longueur totale = Longueur du module + 72 mm.
- Exemple : Module de 1722 mm → Total = 1794 mm.

Cas n°2 : avec 3 ESR et 2 modules

- Longueur totale = (Longueur d'un module x 2) + 96 mm.
- Exemple : Module de 1722 mm → Total = 3540 mm.
- Position de l'insert central = Longueur totale / 2.
- Exemple : → Position de l'insert = 1770 mm.

Cas n°3 : avec 4 ESR ou plus

- Longueur totale = ((Longueur d'un module + 12) * le nombre de modules) + 60
- Exemple avec 5 modules de 1722 mm de longueur : $((1722+12) \times 5) + 60 = 8730$ mm



MONTAGE DES PANNEAUX SOLAIRES

En mono-exposition

Étape n°6

Installez les modules sur les ESR et fixez-les par l'intermédiaire des clamps.
Respectez le couple de serrage.



Option : fixation avec des PowARsnaps

Avec l'outil de centrage posé au sol, positionnez les clips PowerSnaps sur les modules photovoltaïques.
L'outil de centrage facilitera l'alignement précis des clips. Insérez ensuite les PowARsnaps dans les ouvertures conçues à cet effet sur les modules.



Étape n°7

Procédez au lestage des modules pour assurer leur stabilité.
Plusieurs possibilités pour effectuer le lestage :

- avec des pavés de 15 x 15 cm (ils font office de déflecteurs latéraux)
- avec des dalles gravillonnées de 40 x 40 cm
- avec des gueuses



Étape n°8

Fixez les micro-onduleurs ou les optimiseurs dans les emplacements réservés à cet effet, en suivant les indications du fabricant.



Étape n°9

L'installation du déflecteur arrière (en option) permet de diminuer la prise au vent et le lestage tout en protégeant les équipements électriques.



MONTAGE DES PANNEAUX SOLAIRES

En double exposition

Étape n°10

Montez le support sur une bande résiliente de 6 mm avec la configuration mâle/femelle (en option, les supports mâles sont sur demande uniquement) ou femelle/femelle. Verrouillez l'ensemble avec 2 vis autoforeuses ou un boulon M8.



Étape n°11

Placez les modules sur les supports assemblés en suivant les instructions spécifiques pour cette configuration. Serrez les clamps au couple.

Option : fixation avec des PowARsnaps

Soyez attentif aux quatre clics sonores qui indiquent que les clips sont correctement verrouillés en place.



Tableau de lestage pour les toitures jusqu'à 6 mètres de hauteur avec un accrotère minimal de 40 cm

Catégorie de terrain	Lestage pour un module de 22 kg					
	Mono-exposition avec déflecteur arrière			Double exposition avec déflecteurs latéraux		
	Zone de vent			Zone de vent		
	1	2	3	1	2	3
IIIa	32 kg	42 kg	52 kg	10 kg	10 kg	10 kg
IIIb	26 kg	36 kg	45 kg	10 kg	10 kg	10 kg
IV	24 kg	32 kg	41 kg	10 kg	10 kg	10 kg

Pour le calcul du lestage avec précision utiliser notre logiciel de dimensionnement.

Tableau du pas entre lignes en mono-exposition sud quelque soit la largeur du module jusqu'à 1220 mm

Ville	Lille	Paris	Strasbourg	Brest	Nantes	Lyon	Bordeaux	Marseille
Longueur du pas (en mm)	1644	1592	1587	1584	1569	1551	1541	1524



longueur du pas

Longueur du pas en double-exposition quelque soit la largeur du module jusqu'à 1220 mm



longueur du pas (entre les 2 pointes) : 2 435 mm

Notice et images non contractuelles

