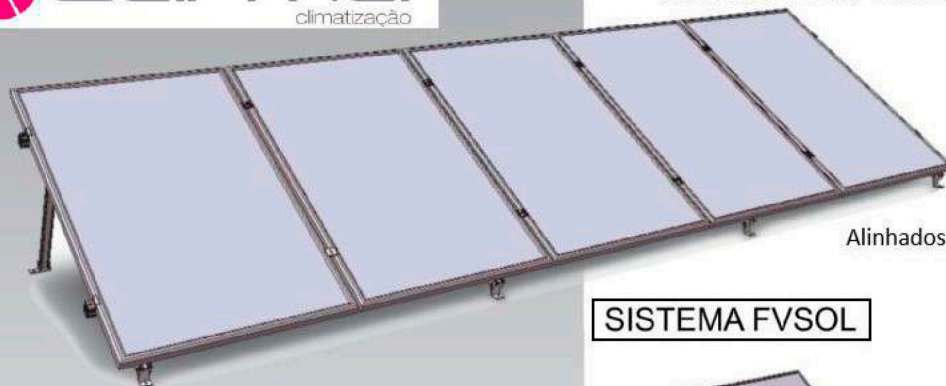


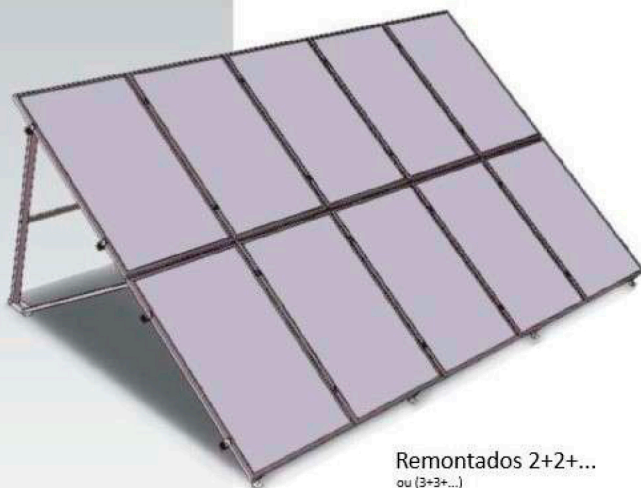
MANUAL DE MONTAGEM DE
ESTRUTURAS PARA
MÓDULOS FOTOVOLTAICOS:

Módulos FV na Vertical



Alinhados 1+1+...

SISTEMA FVSOL



Remontados 2+2+...
ou (3+3+...)

SUPORTES CERTIFICADOS



SUPORTES EM
COBERTURA PLANA

MANUAL DE MONTAGEM DE ESTRUTURAS PARA MÓDULOS FOTOVOLTAICOS

0. ÍNDICE E CONTACTO

1. DESCRIÇÃO DA ESTRUTURA

- 1.1 Conteúdo dos Suportes

2. PASSO A PASSO PARA A MONTAGEM

- 2.1 Determinar posição da pata;
- 2.2 Situar laterais pré-montados;
- 2.3 Colocar distâncial;
- 2.4 Colocar Perfil C-38
- 2.5 Colocar Fixações FVSOL
- 2.6 Montagem dos Módulos

3. MEDIDAS ENTRE FIXAÇÕES

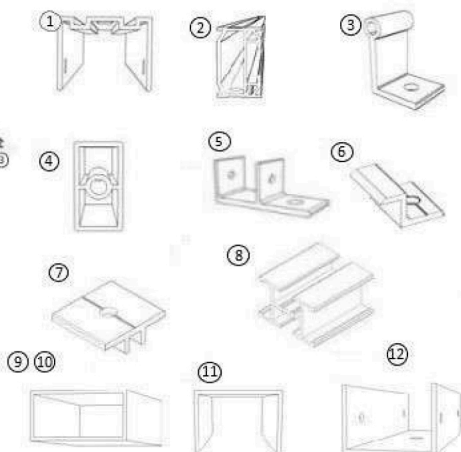
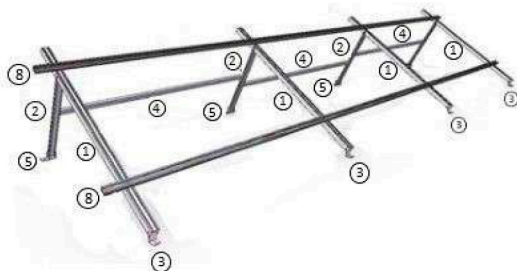
4. ACABAMENTO FINAL

5. INFORMAÇÃO DOS SUPORTES

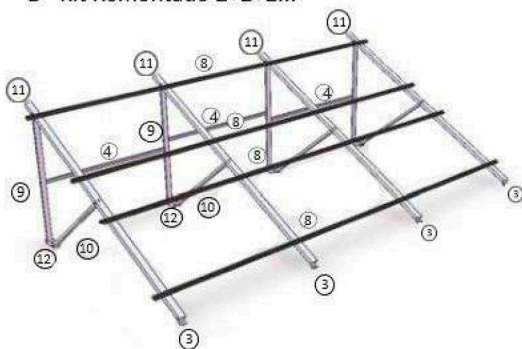
MANUAL DE MONTAGEM DE ESTRUTURAS PARA MODULOS FOTOVOLTAICOS

1. DESCRIÇÃO DA ESTRUTURA

A - Kit Alinhado 1+1+1...



B - Kit Remontado 2+2+2...



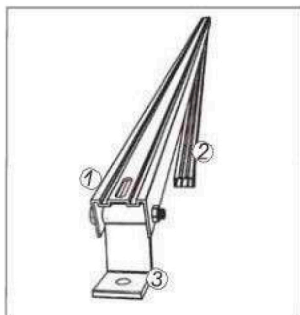
(1) Perfil "U" (2) Perfil Pata (3) Perfil rótula de fixação dianteira (4) Perfil distâncial (5) Perfil de fixação traseira "F" (6) "Z" FVSol (7) "T" FVSol (8) Perfil C-38 (9) Perfil Pata Reforçada (10) Perfil Tirante (11) Perfil "U" Reforçado (12) Base "U" de fixação tripla

As estruturas são entregues com parte dos componentes premontados e furados. Desta forma reduz-se notoriamente o tempo de montagem.

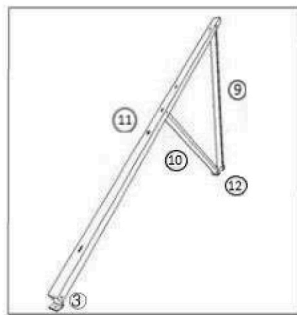
O módulo será fixado mediante as peças (6) "Z" FVSol nos extremos e (7) "T" FVSol entre módulos.

Os parafusos fornecidos são todos em aço inoxidável A2 e de métrica 8

A - Kit Alinhado 1+1+1...



B - Kit Remontado 2+2+2...



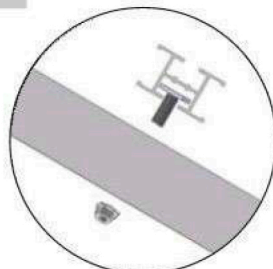
PREMONTADOS

Os premontados são o conjunto de Pata, "U" e elementos de fixação. Estas Estruturas são entregues premontadas. De acordo com o Kit que se irá montar, assim será fornecido um ou outro prémontado

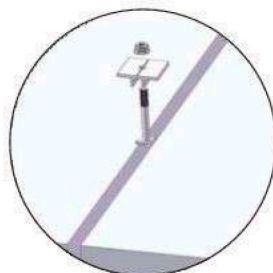
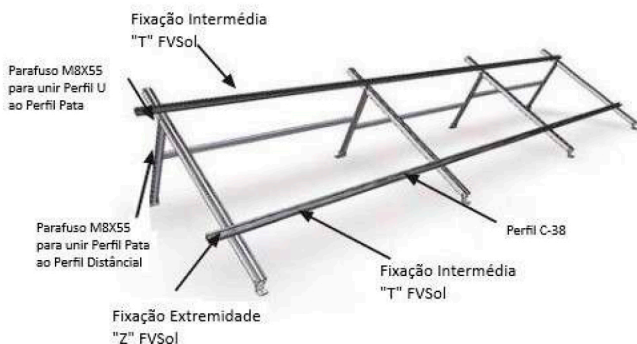
1. DESCRICÃO DA ESTRUTURA

1.1. Descrição dos suportes

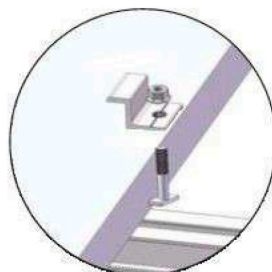
O perfil "U" contém rasgos de modo a receber o perfil C-38. Este perfil é fixo com parafusos C.M. M8X20 com Porca Anilha M8. Os rasgos permitem algum ajuste na altura do perfil C-38.



Parafuso C.M. M8X20 com Porca Anilha M8 para unir perfil C-38 ao perfil "U"



Fixação Intermédia - Peça "T" FVSol com Parafuso C.M. M8X... com Porca Anilha M8



Fixação Extremidades - Peça "Z" FVSol com Parafuso C.M. M8X... com Porca Anilha M8

*Nota: Comprimento do Parafuso Cabeça de Martelo para Fixações FVSol depende da Espessura do Módulo.
Parafusos C.M. e Porca Anilha M8 são sempre fornecidos.

2. Passo a Passo para a Montagem

2.1. Determinar Posição da Pata



Kit Alinhado 1+1+...



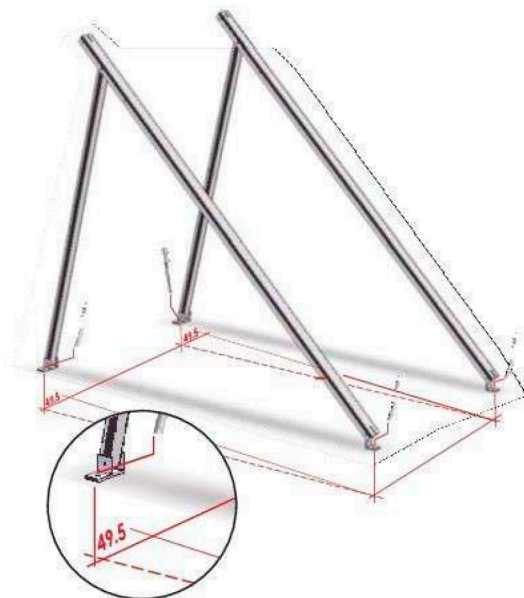
Os suportes base estão desenhados para uma inclinação fixa de 30°. Fabricamos outros ângulos consoante as necessidades dos clientes.

A distância entre fixações (X) poderá ser ajustada conforme necessidade.

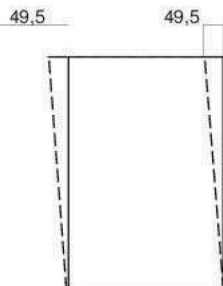


Devem preparar-se os premontados. No conjunto Kit Alinhado 1+1+... devem-se instalar os perfis "F" nas fixações traseiras. No caso do Kit Remontado 2+2+... terá de unicamente fixar o tirante ao perfil "U"

2.2. Situar Laterais Premontadas



ATENÇÃO: Há que prever um desvio entre o furo da fixação dianteira e o traseiro devido ao facto da pata posterior dispor de uma fixação lateral e a dianteira de um frontal, tal como se mostra na imagem.

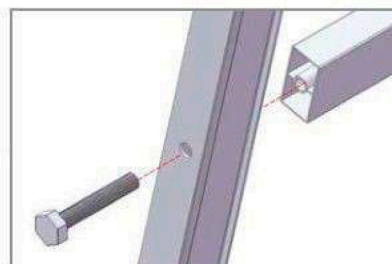
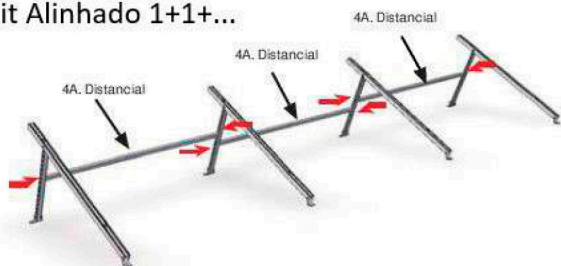


MANUAL DE MONTAGEM DE ESTRUTURAS PARA MODULOS FOTOVOLTAICOS

2.PASSO A PASSO PARA A MONTAGEM

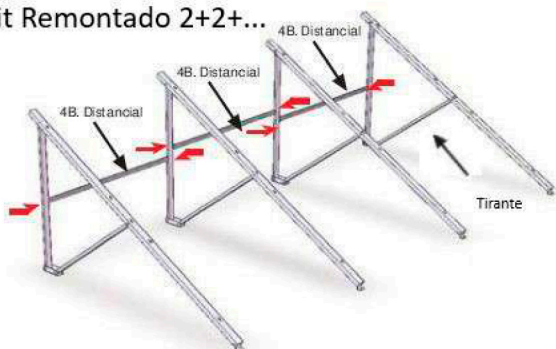
2.3.Colocar Distancial

Kit Alinhado 1+1+...



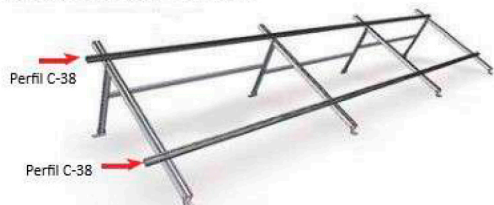
Parafuso M8X55 para fixar distanciais ao perfil Pata.

Kit Remontado 2+2+...

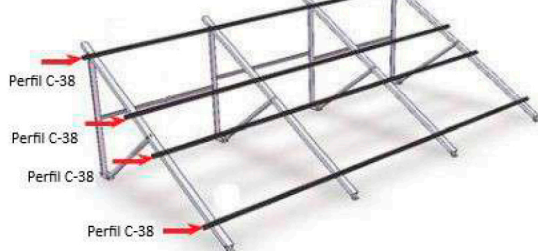


2.4 Colocar Perfil C-38

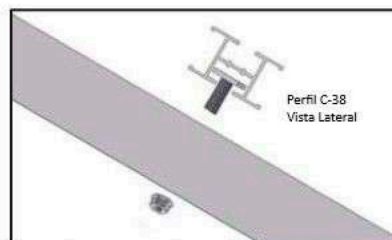
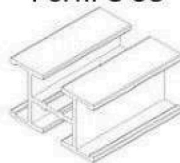
Kit Alinhado 1+1+...



Kit Remontado 2+2+...



Perfil C-38



Inserir o parafuso C.M. M8x20 no trilho do perfil C-38 e fixa-lo com a porca anilha fornecida ao perfil "U".

2.PASSO A PASSO PARA A MONTAGEM

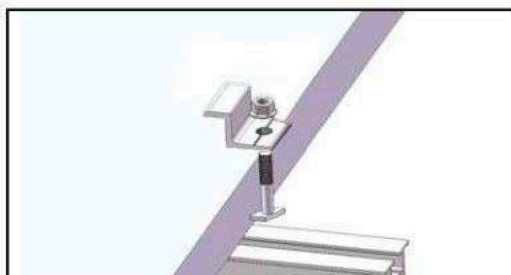
2.6 Montagem de Módulos



Colocar as fixações FVSol, tal como mostram as imagens.

Não apertar os parafusos, para poder instalar o módulos posteriormente.

Só no final da instalação dos módulos, efetuar o aperto final.

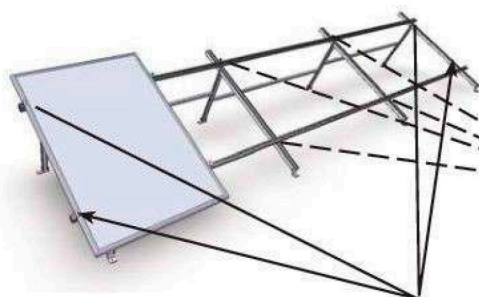


FVSol "T"



FVSol "Z"

2.6 Montagem Módulos



Nos dois tipos de suportes, devem montar-se os conjuntos FVSol "Z" nos extremos e os conjuntos FVSol "T" em todas as fixações intermédias

FVSol "T"



FVSol "Z"

ATENÇÃO: O modulo deve ficar centrado entre os perfis C-38



INCORRECTO



INCORRECTO

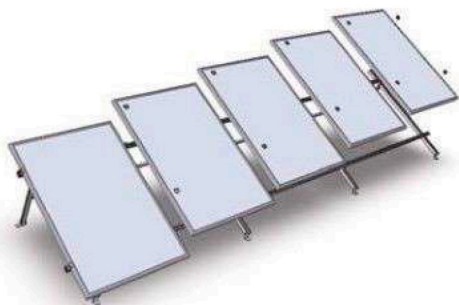


CORRECTO

2. PASSO A PASSO PARA A MONTAGEM

2.6 Montagem módulos

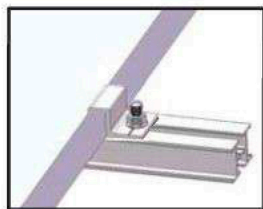
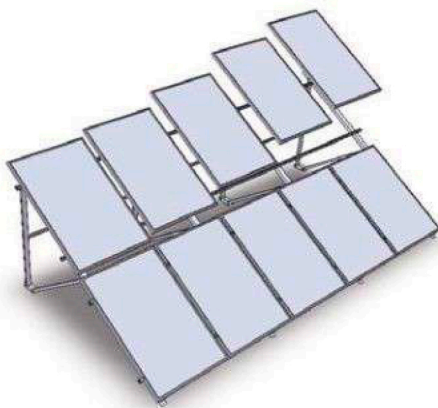
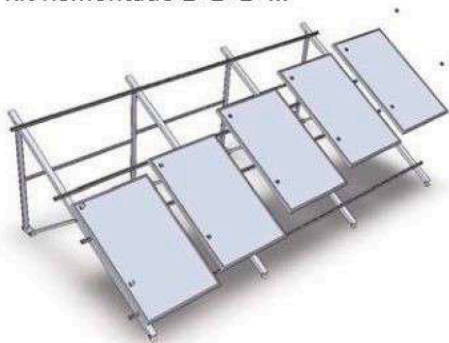
Kit Alinhado 1+1+1+...



Repetir a operação com todos os módulos, começando com o caso do Kit Remontado 2+2+... +..., instalar os módulos pela parte inferior e posteriormente para a parte superior.

Atenção: uma vez concluída a instalação, rever toda a instalação e verificar o aperto de todos os parafusos.

Kit Remontado 2+2+2+...



Conjunto FVSol "Z"
nas extremidades

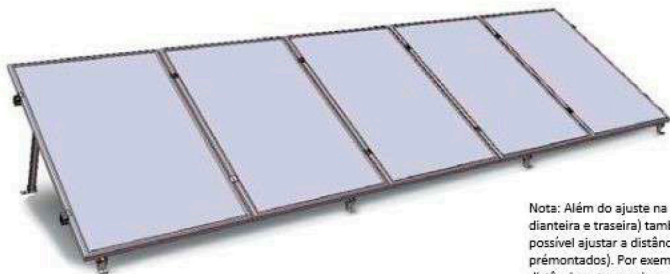


Conjunto FVSol "T" em todas
as fixações intermédias

MANUAL DE MONTAGEM DE ESTRUTURAS PARA MÓDULOS FOTOVOLTAICOS

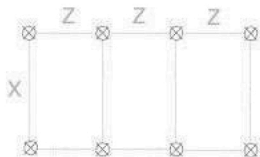
3.MEDIDAS ENTRE FIXAÇÕES

Kit Alinhado 1+1+1+1+...



Nota: Além do ajuste na medida X (distância entre fixação dianteira e traseira) também, dentro de certas limitações, é possível ajustar a distância Z (distância lateral entre pré-montados). Por exemplo, quando existe determinada distância entre muros.

Diagrama de Distancias entre pontos de fixação



	2 MÓDULOS	3 MÓDULOS	4 MÓDULOS
Distância X	1300mm	1300mm	1300mm
Distância Z	1640mm	1440mm	1640mm

Kit Remontado 2+2+2+2+...

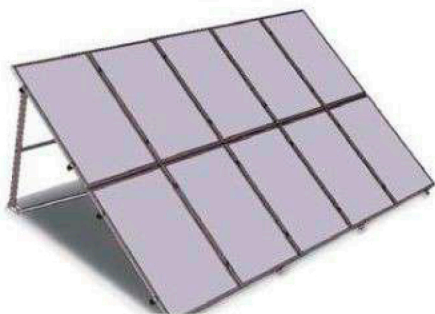
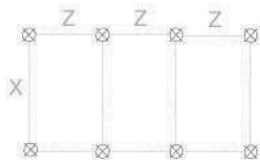


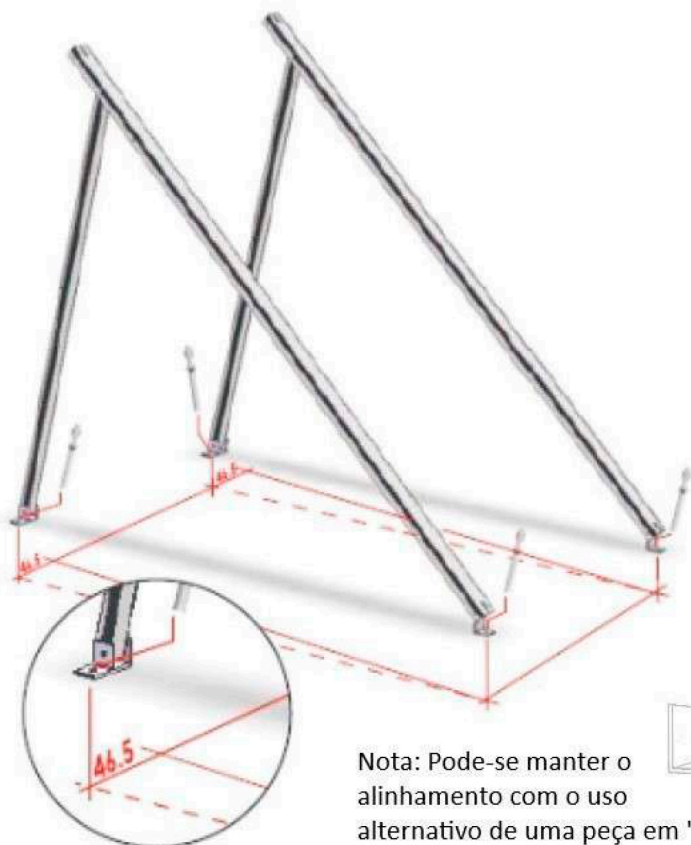
Diagrama de distancias entre pontos de fixação



3. MEDIDAS ENTRE FIXAÇÕES



ATENÇÃO: Há que prever um desvio entre o furo da fixação dianteira e o traseiro devido ao facto da pata posterior dispor de uma fixação lateral e a dianteira de um frontal, tal como se mostra nas imagens



Nota: Pode-se manter o alinhamento com o uso alternativo de uma peça em "U" para a fixação traseira.

5. INFORMAÇÃO DOS SUPORTES

Os suportes cumprem os requisitos exigidos pelo CTE, descritos no “documento básico SE-AE”

PARA O CORRECTO COMPORTAMENTO DO SUPORTE, ESTE DEVE ESTAR BEM INSTALADO E PRECISA DE UMA MANUTENÇÃO ANUAL.

EM QUALQUER UNIÃO DO SUPORTE É IMPRESCINDIVEL PROCEDER ADEQUADAMENTE PARA A CORRECTA INSTALAÇÃO. DESTA FORMA DEVE-SE REVER SE AS PORCAS E PARAFUSOS ESTÃO APERTADOS CORRECTAMENTE (RECOMENDA-SE UM APERTO ENTRE 16Nm E 19Nm).

COBERTURA PLANA VERTICAL



GARANTIA DE FABRICAÇÃO

15 ANOS ALUMÍNIO BRUTO

QUALIDADE

Estrutura em alumínio extrudido com liga EN AW 6060/3 (A I Mg0, 7Si) [Norma Europeia]

Extrusão de acordo com a Norma EN 12020-2

Características Mecânicas de acordo com a Norma EN 755-2

Tratamento Térmico T5

Composição Química de acordo com a Norma EN 573-3

Anodização (opcional) a 15 microns (outros valores opcionais)

PARAFUSARIA

Parafusaria em Aço INOX-A2 segundo as normas DIN 933 ISO 4017, DIN 912 ISO 4762, DIN 6923 ISO 4161

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ÂNGULO DE INCLINAÇÃO: DE 5° A 45°

O ângulo de inclinação dos suportes, poderá ser ajustado de acordo com as necessidades dos clientes.



DISTÂNCIA ENTRE TRIÂNGULOS

De 1,4 metros a 1,6 metros *

POSSIBILIDADE DE ADAPTAR PONTOS DE FIXAÇÃO CONSOANTE AS NECESSIDADES DO CLIENTE

PESO DA ESTRUTURA POR m²

3,62 kg/m²

VANTAGENS

Estrutura pré-montada de fácil instalação, com sistema universal. Adaptada a qualquer tipo de módulo fotovoltaico. Sem necessidade de adaptar, cortar ou perfurar. Soluções standard e à medida do cliente através de consulta prévia. Estrutura robusta, resistente e fiável.



ZANTIA