

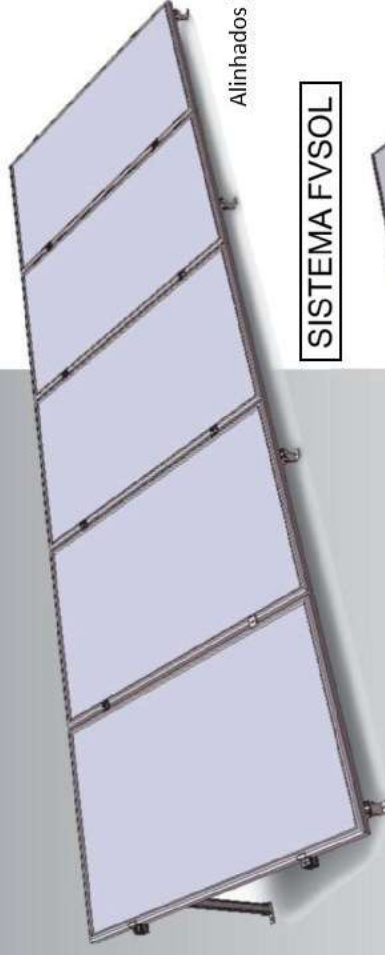
be air

CONDITIONING &
PHOTOVOLTAIC SYSTEMS

be-fix

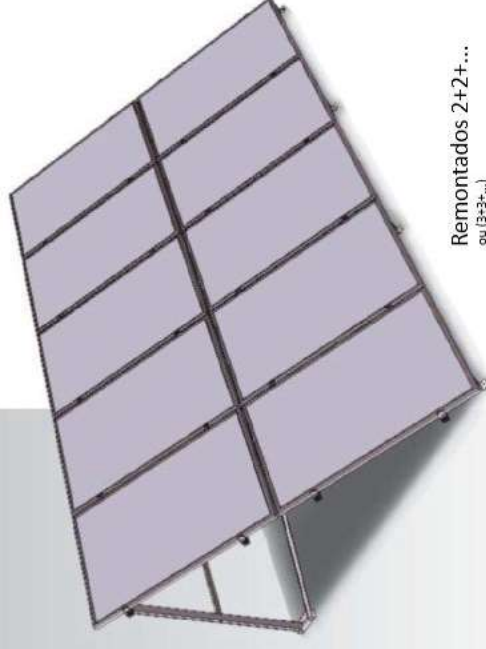
MANUAL DE MONTAGEM DE
ESTRUTURAS PARA
MÓDULOS FOTOVOLTAICOS:

Módulos FV na Vertical



Alinhados 1+1+...

SISTEMA FVSOL



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

SUPORTES CERTIFICADOS



SUPORTES EM COBERTURA PLANA

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 pila;
- 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

R: 18/09/2017

5. INFORMAÇÃO DOS SUPORTES

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

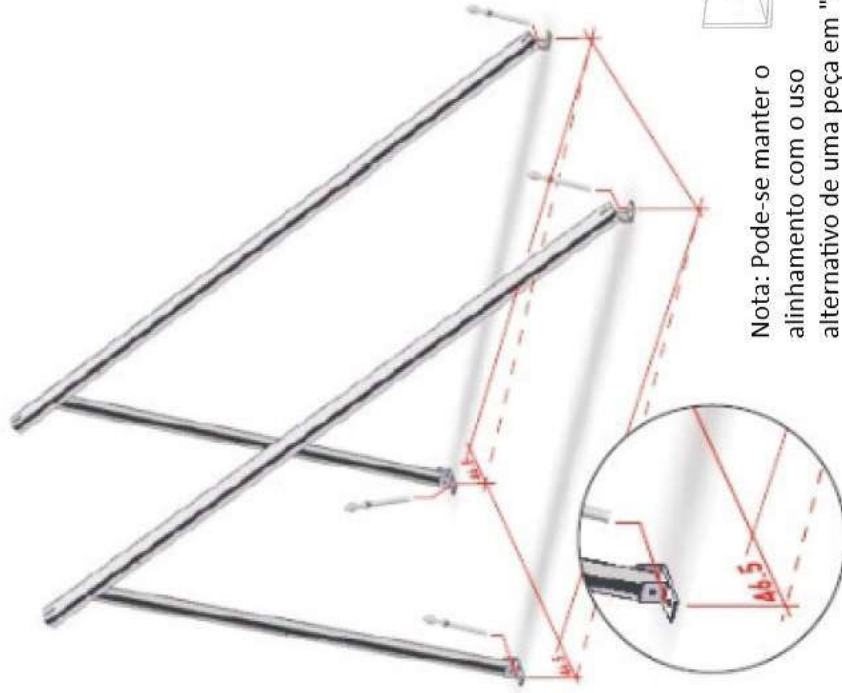
PARA O CORRECTO COMPORTAMENTO DO SUPORTE, ESTE DEVE ESTAR BEM INSTALADO E PRECISA DE UMA MANUTENÇÃO ANUAL.

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).

3. MEDIDAS ENTRE FIXAÇÕES



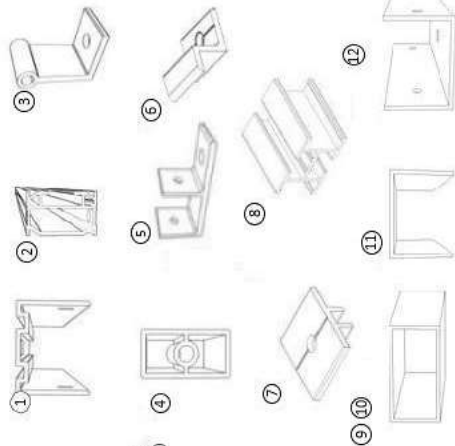
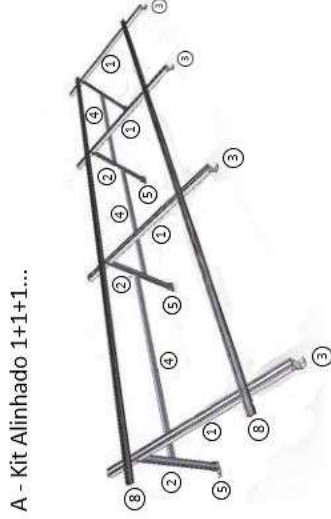
ATENÇÃO: Há que prever um desvio entre o furo da fixação dianteira e o traseiro devido ao facto da pata posterior dispor de uma fixação lateral e a dianteira de um frontal, tal como se mostra nas imagens



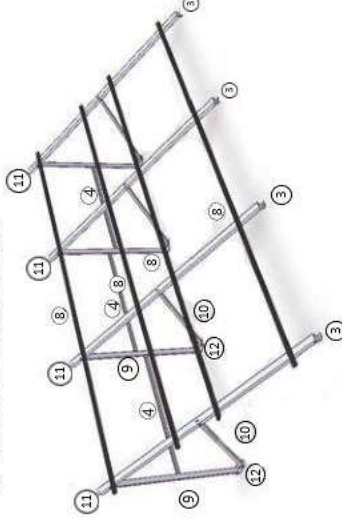
Nota: Pode-se manter o alinhamento com o uso alternativo de uma peça em "U" para a fixação traseira.

1. DESCRIÇÃO DA ESTRUTURA

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



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

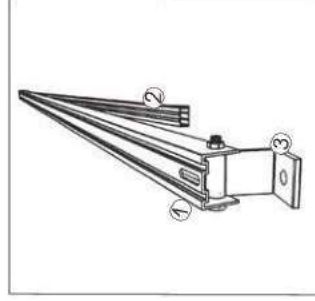


(1) Perfil "U" (2) Perfil Pata (3) Perfil rótula de fixação dianteira (4) Perfil distâncial (5) Perfil de fixação traseira "F" (6) "Z" FVSol (7) "T" FVSol (8) Perfil C-38 (9) Perfil Pata Reforçada (10) Perfil Tirante (11) Perfil "U" Reforçado (12) Base "U" de fixação tripla

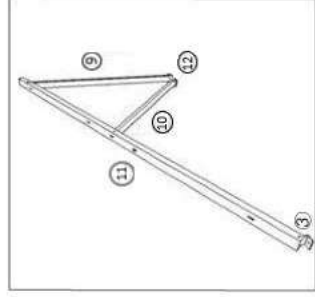
As estruturas são entregues com parte dos componentes premontados e furados. Desta forma reduz-se notoriamente o tempo de montagem.

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...

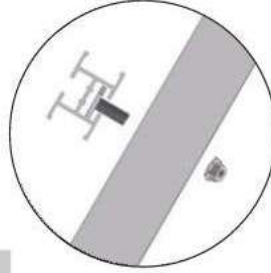
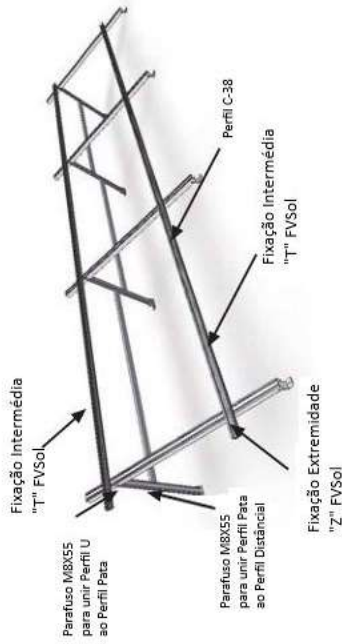
PREMONTADOS

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 pré-montado

1. DESCRICÃO DA ESTRUTURA

1.1. Descrição dos suportes

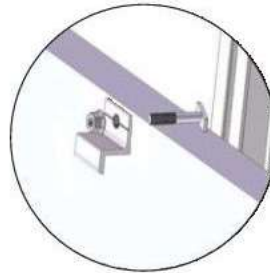
O perfil "U" contém rasgos de modo a receber o perfil C-38. Este perfil é fixo com parafusos C.M. M8X20 com Porca Anilha M8. Os rasgos permitem algum ajuste na altura do perfil C-38.



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



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

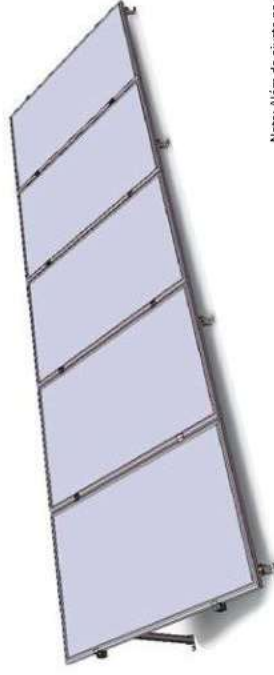


Fixação Extremidades - Peça "Z" FVSol com Parafuso C.M. M8X... com Porca Anilha M8

*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.

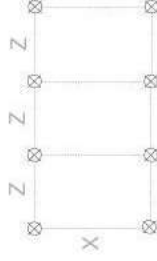
3. MEDIDAS ENTRE FIXAÇÕES

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 premontados). Por exemplo, quando existe determinada distância entre mástros.

Diagrama de Distanciais entre pontos de fixação



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

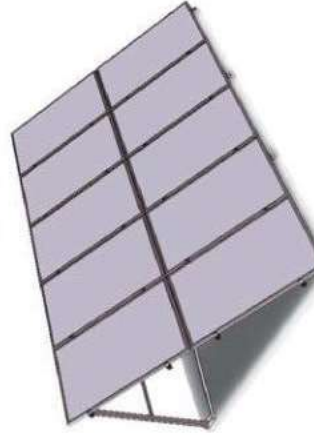
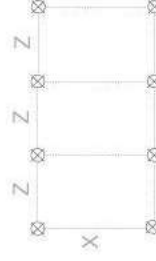


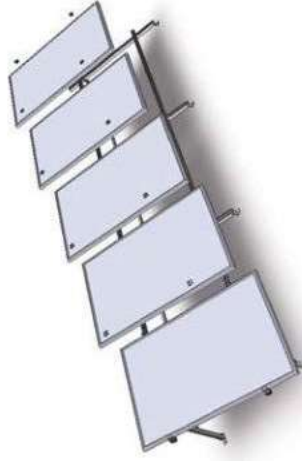
Diagrama de distanciais entre pontos de fixação



2.PASSO A PASSO PARA A MONTAGEM

2.6 Montagem módulos

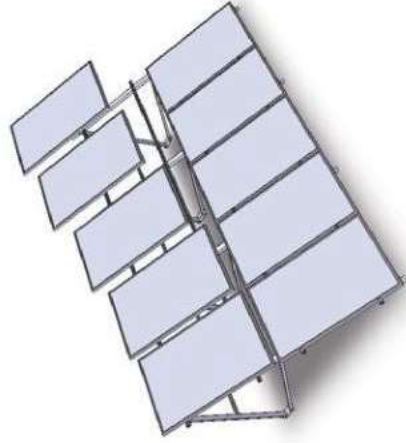
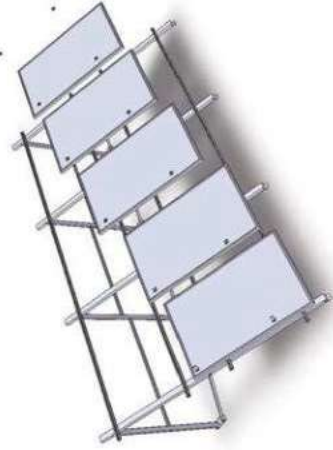
Kit Alinhado 1+1+1+...



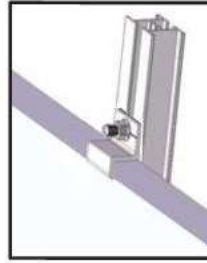
Repetir a operação com todos os módulos, começando com o caso do Kit Remontado 2+2 +..., instalar os módulos pela parte inferior e posteriormente para a parte superior.

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

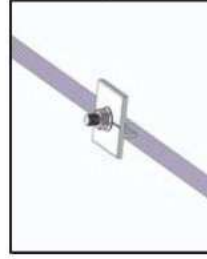
Kit Remontado 2+2+2+...



Conjunto FVSol "Z" nas extremidades



Conjunto FVSol "T" em todas as fixações intermédias

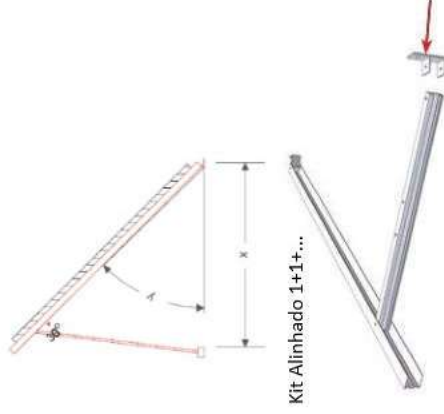


2.Passo a Passo para a Montagem

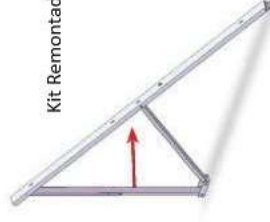
2.1. Determinar Posição da Pata

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

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

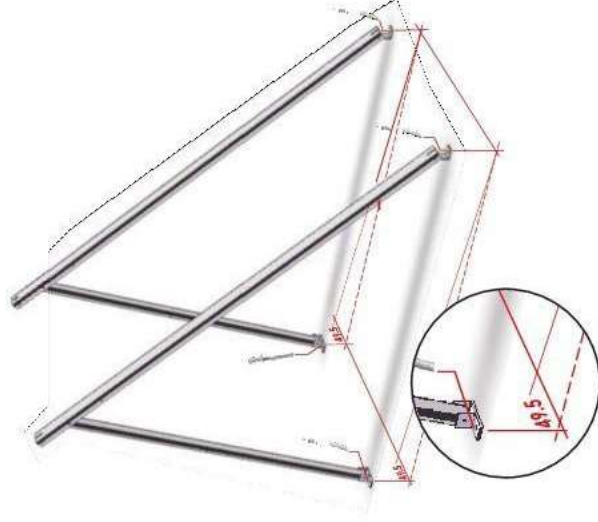


Kit Remontado 2+2+...

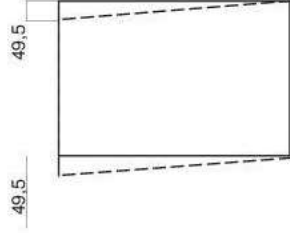


Devem preparar-se os premontados. No conjunto Kit Alinhado 1+1+... devem-se instalar os perfis "F" nas fixações traseiras. No caso do Kit Remontado 2+2+... terá de unicamente fixar o tirante ao perfil "U"

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.

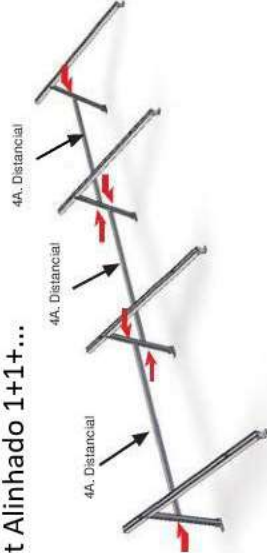


MANUAL DE MONTAGEM DE ESTRUTURAS PARA MÓDULOS FOTOVOLTAICOS

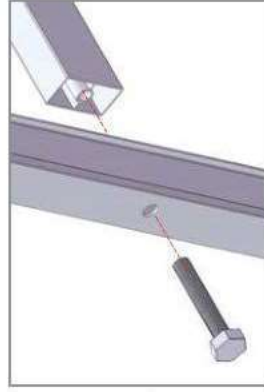
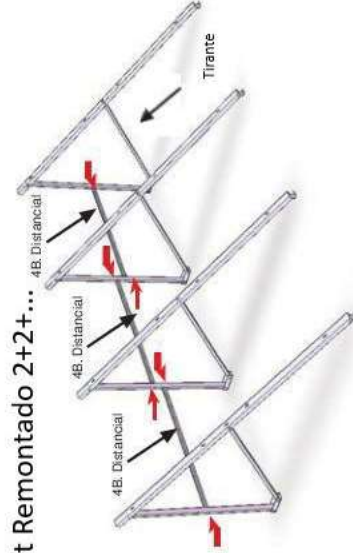
2.PASSO A PASSO PARA A MONTAGEM

2.3. Colocar Distancial

Kit Alinhado 1+1+...

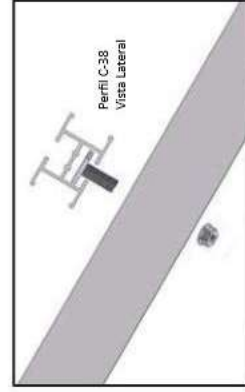
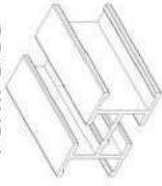


Kit Remontado 2+2+...



Parafuso M8X55 para fixar distanciais ao perfil Pata.

Perfil C-38



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

(5/11)

MANUAL DE MONTAGEM DE ESTRUTURAS PARA MÓDULOS FOTOVOLTAICOS

2.PASSO A PASSO PARA A MONTAGEM

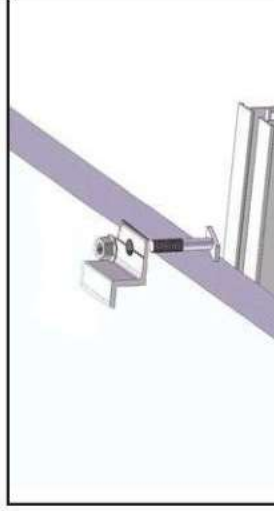
2.6 Montagem de Módulos



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.

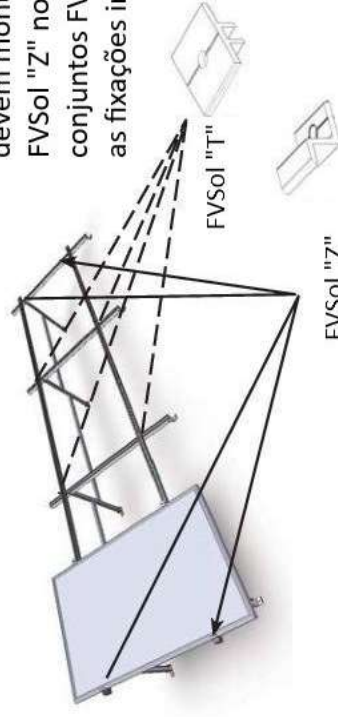


FVSol "T"

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



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



(6/11)

Kit Alinhado 1+1+...



Kit Remontado 2+2+...

