

**MANUAL DE MONTAGEM DE  
ESTRUTURAS PARA  
MÓDULOS FOTOVOLTAICOS**  
(COBERTURA PLANA PARA  
MÓDULOS NA VERTICAL)



**SISTEMAS  
FOTOVOLTAICOS**

**SUPORTES EM COBERTURA PLANA**

1

## SISTEMAS FOTOVOLTAICOS

Os sistemas FVSOL são um conjunto de suportes triangulares, perfis e elementos de fixação. Estas estruturas são entregues pré montadas de acordo com o número de módulos que se pretende instalar.

Para o correcto comportamento dos suportes, este deve estar bem instalado e desta forma deve-se rever todos os apertos no final da instalação.

Recomenda-se um aperto entre os 16Nm e os 19Nm.

Aconselha-se manutenção anual e/ou após condições climatéricas desfavoráveis, nomeadamente, ventos fortes.



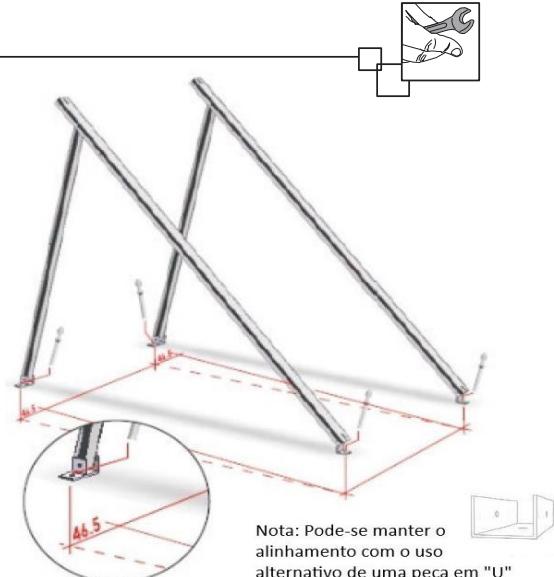
2

**ATENÇÃO:** Há que prever um desvio entre a furação dianteira e traseira devido ao facto do pé traseiro dispor de uma fixação lateral. O desvio é de 46,5mm.

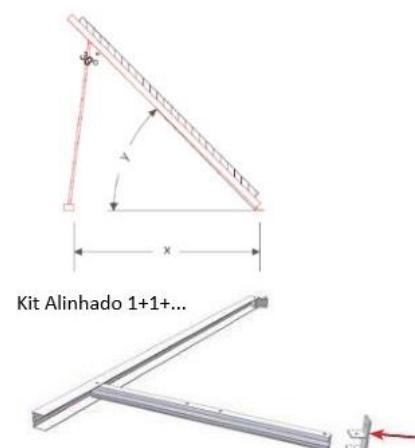
Os suportes triangulares estão desenhados para uma inclinação fixa de aproximadamente 30º.

Fabricamos outros ângulos consoante as Necessidades dos clientes.

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



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

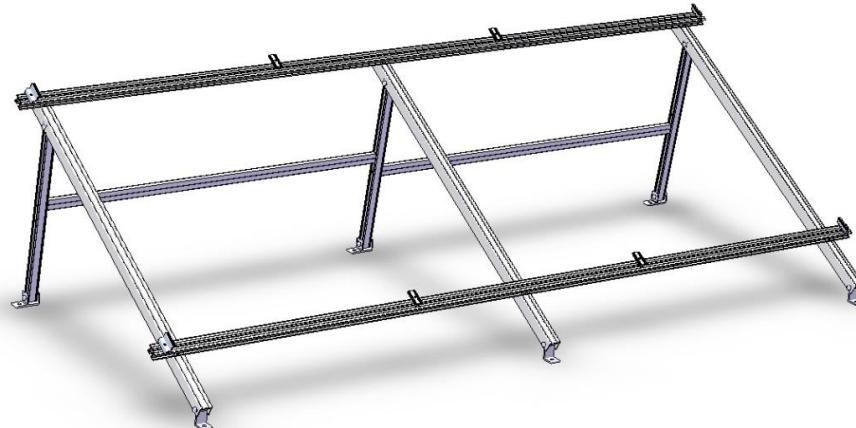


**ATENÇÃO:** O módulo FV deve ficar centrado entre os perfis C38.



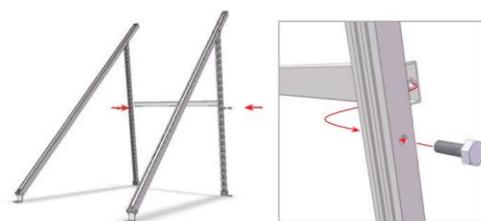
3

### Constituição das Estruturas para Módulos Alinhados 1 a 1



#### Detalhes:

As estruturas FVSOL são constituídas pelos elementos representados. O perfil distancial tem a rosca para o parafuso M8x55 feita e é instalado entre triângulos no pé traseiro, perfil pata que se encontra já mecanizado. A sua medida varia consoante os kits.



As peças rótula e F vão com o parafuso M8x55 e Porca Anilha instalado. Os fixadores FVSOL são para ser usados com os parafusos sextavados interiores e porca quadrada.

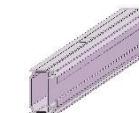
A porca quadrada terá de ser sempre instalada com as letras para cima de modo que quando apertada, as paredes da mesma façam a sua fixação.

4

Perfil U



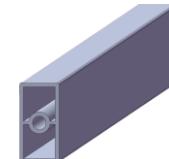
Perfil Pata



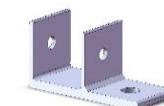
Peça Rótula para Fixação Dianteira



Perfil Distancial para Travamento



Peça F para Fixação Traseira



Fixador Topo FVSOL Z



Fixador Intermédio FVSOL Omega



Perfil C38



Conecotor C38

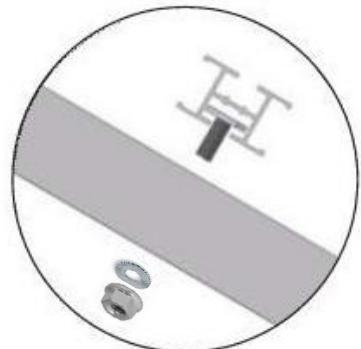


\*Usado para unir perfis  
Aparafusar as mesmas ao perfil C38

5

6

O perfil U contém rasgos na parte superior para que seja instalado o perfil C38. Este perfil é instalado com parafuso M8x20 cabeça martelo com porca e anilha M8. Certificar rotação da cabeça.

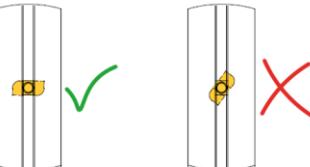


Instalar os fixadores FVSOL conforme imagem. Fixadores FVSOL Z no início e fim do kit e os fixadores FVSOL Omega entre módulos.



Fixador Topo FV Z

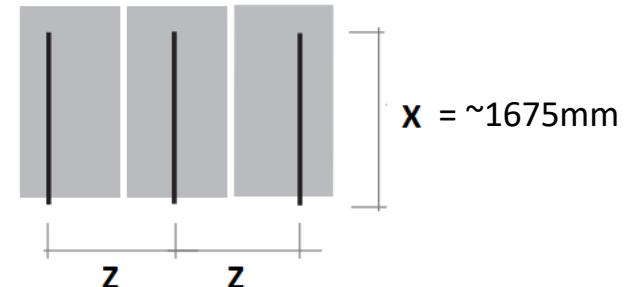
Fixador Intermédio FV Omega



\*Certificar rotação das porcas martelo.



Diagrama de distâncias entre pontos de fixação.



Estrutura 1 Módulo – 2 suportes –  $Z = 940\text{mm}$   
 Estrutura 2 Módulos – 2 suportes –  $Z = 1740\text{mm}$   
 Estrutura 3 Módulos – 3 suportes –  $Z = 1540\text{mm}$   
 Estrutura 4 Módulos – 4 suportes –  $Z = 1440\text{mm}$   
 Estrutura 5 Módulos – 4 suportes –  $Z = 1740\text{mm}$   
 Estrutura 6 Módulos – 5 suportes –  $Z = 1640\text{mm}$   
 Estrutura 7 Módulos – 6 suportes –  $Z = 1540\text{mm}$   
 Estrutura 8 Módulos – 7 suportes –  $Z = 1440\text{mm}$   
 Estrutura 9 Módulos – 7 suportes –  $Z = 1640\text{mm}$   
 Estrutura 10 Módulos – 8 suportes –  $Z = 1590\text{mm}$