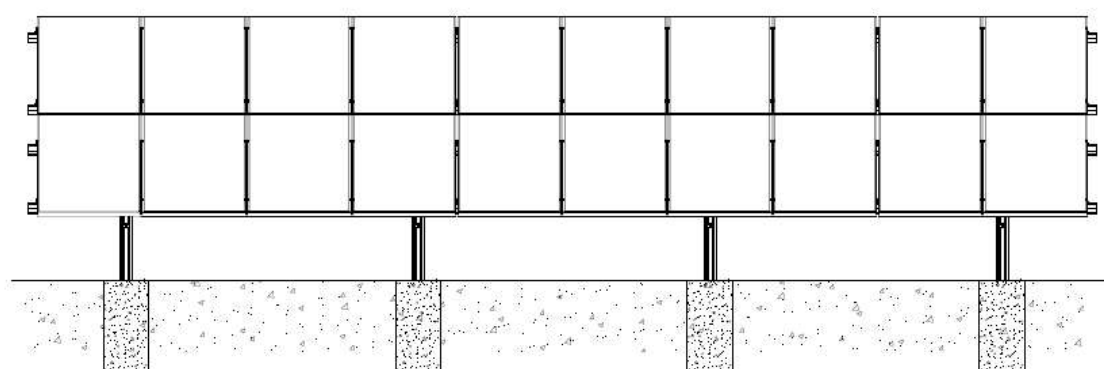


Estrutura Metálica para Módulos Fotovoltaicos **Estrutura Solo**



Sumário

1.	Introdução ao Produto.....	1
2.	Ferramentas Necessárias.....	1
3.	Componentes.....	1
4.	Pré Instalação.....	2
5.	Passo a Passo para Instalação.....	2
6.	Medidas.....	8
7.	Manutenção.....	11
8.	Garantia.....	11

1. Introdução ao Produto

O Kit para montagem de estrutura solo para módulos fotovoltaicos instalados em Solo JNG foi desenvolvido para ter compatibilidade com todos os tipos de projetos para esta finalidade. O método de fixação é exclusivamente projetado para efetivar uma instalação em alta escala, de modo fácil e rápido com o uso de ferramentas simples.

Antes da construção, leia atentamente as nossas instruções de instalação contidas neste manual.

Ao instalar, você deve atentar-se a seguir os padrões e regulamentos de segurança locais vigentes e aplicáveis.

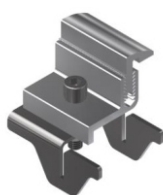
O instalador é o único responsável por:

- Cumprir todas as regras estabelecidas seja ela nacional ou local, incluindo aqueles que possam substituir este manual;
- Garantir que as estruturas de suporte possam suportar de forma estável módulos fotovoltaicos, seguindo as instruções contidas neste manual;
- Utilizar apenas peças fornecidas neste kit e/ou peças de reposição fornecidas pelos instaladores conforme especificado previamente neste manual (o uso de peças não descritas neste manual poderá anular a garantia);
- Como reciclar: De acordo com as regras estabelecidas no local;
- Como desmontar: Procedimento inverso a instalação deste manual;
- Garantir que tenha ao menos dois profissionais para a instalação dos módulos;
- Certifique-se de que a instalação de equipamentos elétricos relativos sejam realizadas por um eletricista devidamente habilitado.

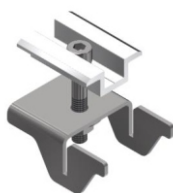
2. Ferramentas Necessárias para Instalação

- Jogo de Chaves Hexagonais (Allen);
- Chave de Boca ajustável;
- Chave Soquete com jogo de soquetes para parafusos sextavados
- Furadeira/Parafusadeira
- Nível Laser
- Trena
- Esquadros

3. Componentes



Grampo Final



Grampo Intermediário



Longarina C75



Emenda



Pilastra C100



Travessa C100



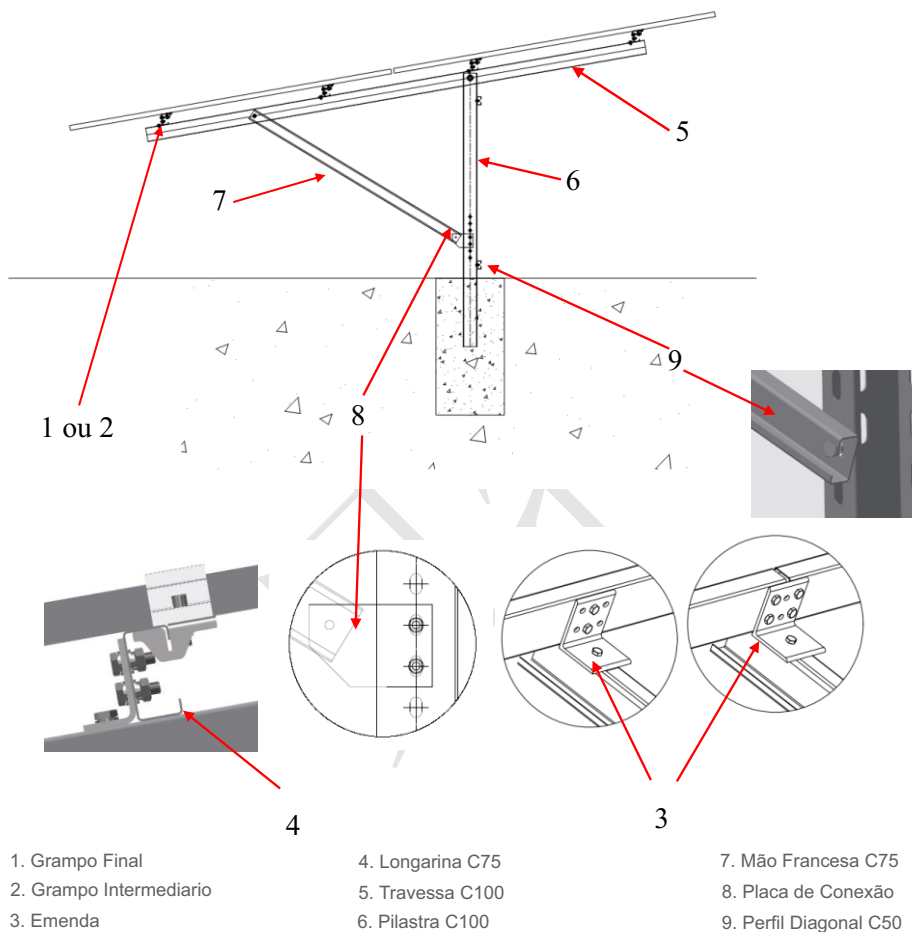
Placa de Conexão



Perfil Diagonal C50

4. Pré-Instalação

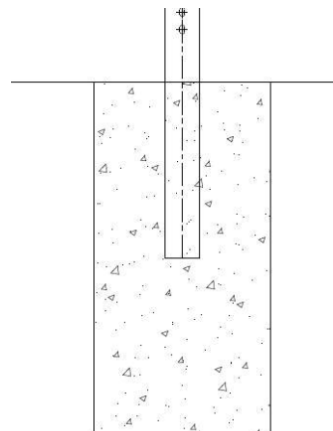
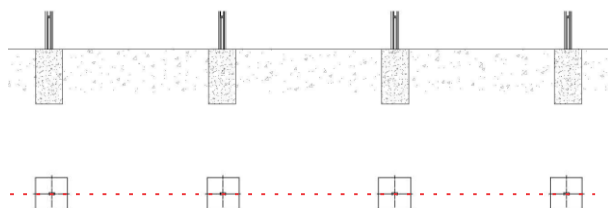
4.1 Componentes



5. Passo a Passo para Instalação

5.1 Preparação das Sapatas e Posicionamento das Pilastras

- Determine a posição das Pilastras com um barbante ou qualquer dispositivo para garantir um alinhamento perfeito, cave uma vala que servirá de molde para o concreto.
- Posicione as pilastras na vertical em relação ao solo e insira o concreto no molde. Tomando precaução para evitar qualquer deslocamento da pilastra enquanto despeja o concreto no molde.
- O distanciamento entre as pilastras deve ser de 3,2m seguindo as medidas descritas neste manual.
- Aguarde o concreto endurecer.

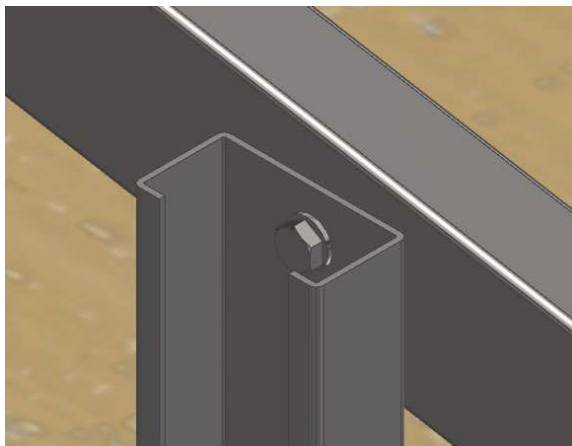
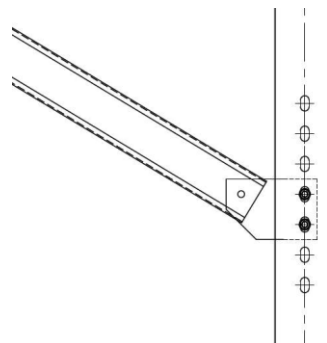


Importante: As Pilastras instaladas nas sapatas devem estar devidamente alinhadas.

5.2 Instalação do Suporte

- Instale a Mão Francesa C75, conforme a imagem à direita, conecte a Pilastra C100 e a Placa de Conexão. Em seguida, alinhe os furos da Placa de Conexão com a Mão francesa C75, furo a furo, e em seguida fixe-o no sistema com os Parafusos Sextavados M12 x 35.

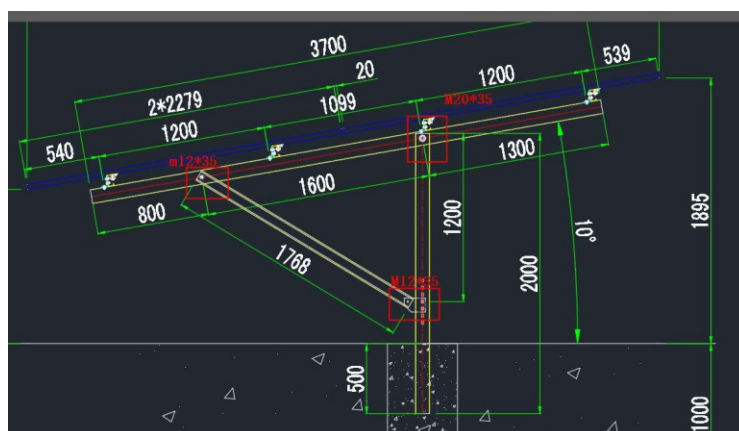
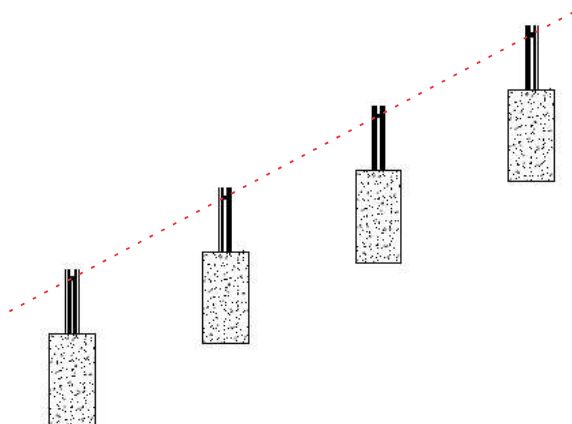
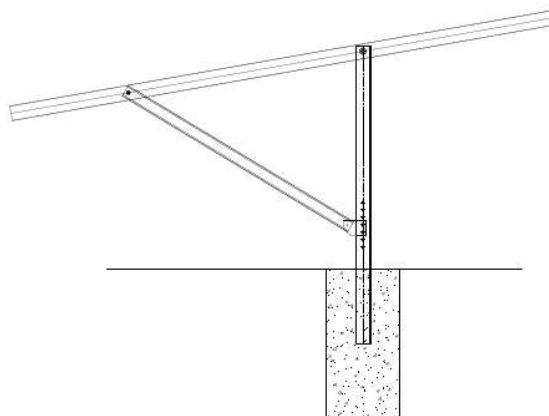
Torque recomendado 35-38 N.m.



- Instale a Travessa C100, conforme ilustrado na imagem à esquerda. Alinhe os furos da Pilastra C100 com a Travessa C100 furo a furo, e fixe-o no sistema com o Parafuso Sextavado M20 x 35.

Torque recomendado: 35-38 N.m

- Repita os passos anteriores para complementar a instalação de acordo com as dimensões do projeto.
Observação: Certifique-se que a Travessa esteja devidamente alinhada com os outros componentes da estrutura nas posições horizontais e verticais.

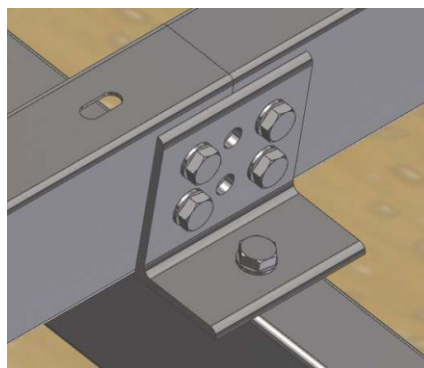
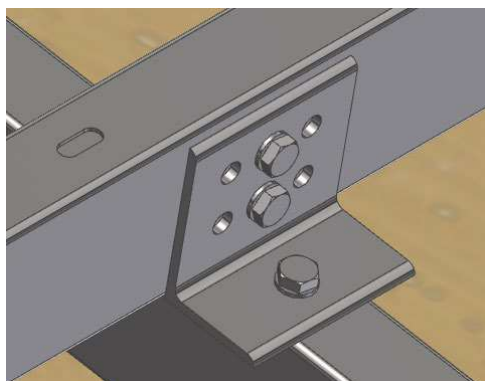
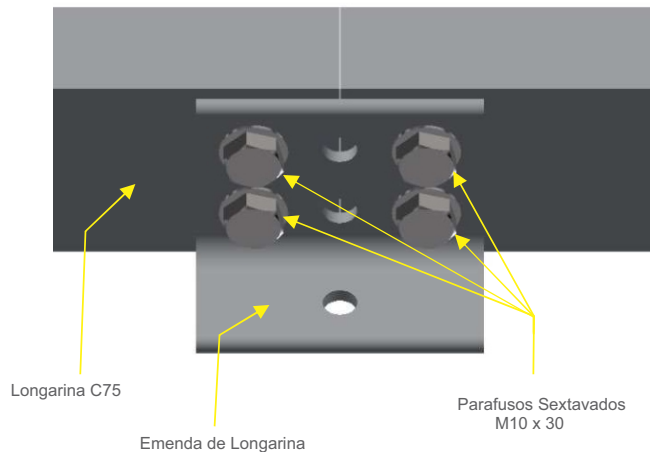


5.3 Instalação da Cantoneira C80

- De acordo com o projeto, utilize as Emendas para conectar todas Longarinas (de 4,25m e 3,20m). Faça essa fixação utilizando 4 parafusos sextavados M10 x 30.

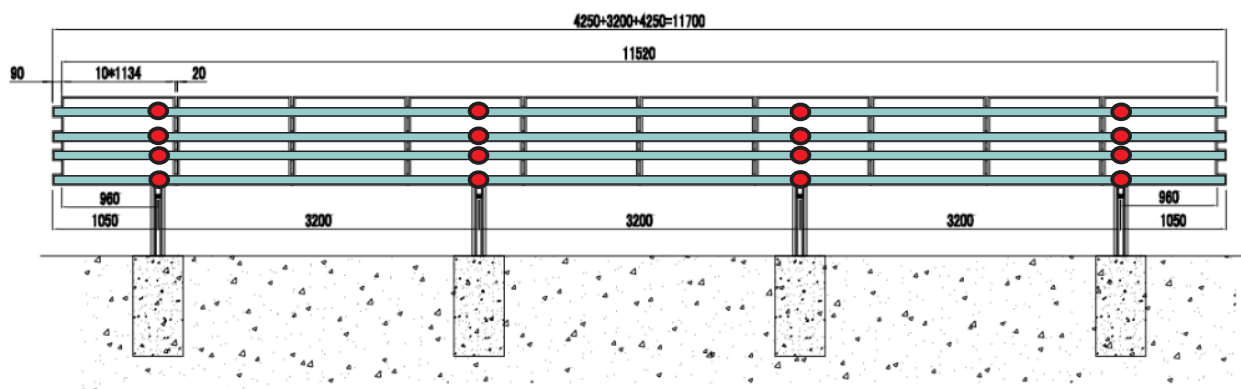
Torque recomendado: 24-26 N.m

Observação: Antes de instalar certifique-se que a Travessa esteja devidamente alinhado com os outros componentes nas posições horizontais e verticais.



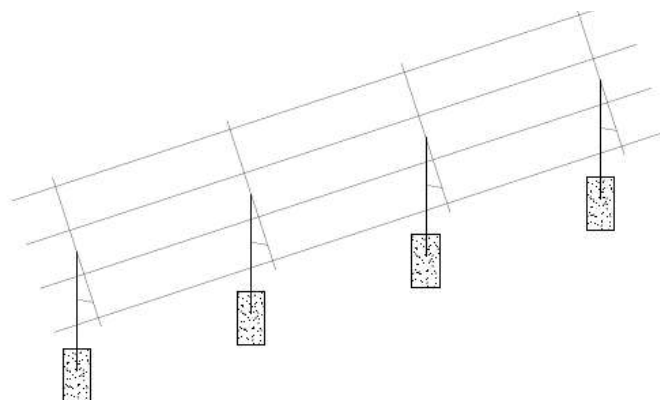
- Posicione a Longarina C75 na Travessa C100. Verifique se os furos estão alinhados entre ambos os perfis.
Observação: Ao instalar um conjunto longo, recomenda-se de três a quatro pessoas por grupo para efetivar a instalação com segurança.

- Em seguida, fixe a Longarina C75 e a Travessa C100 com a Emenda utilizando os Parafusos Sextavados M10 x 30.
Torque recomendado 24-26 N.m



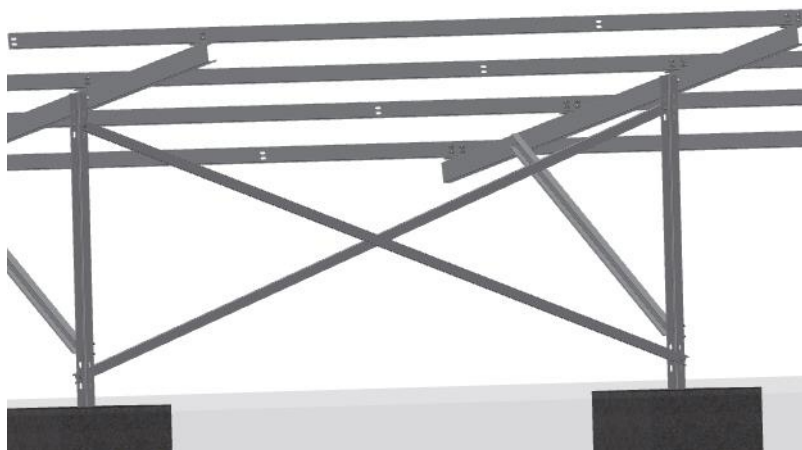
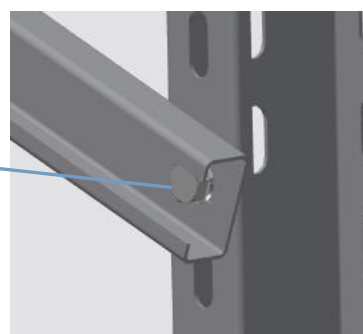
- Os círculos acima demonstram as posições das emendas, fixando as Longarinas nas travessas das 4 bases.

- Repita as etapas anteriores para instalar todos os perfis e garanta que os parafusos estejam devidamente fixados.



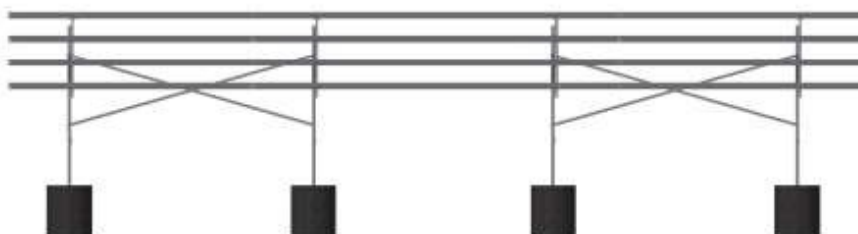
- Instale o Perfil Diagonal C50 na Pilastra C100 de acordo com o layout. Alinhe os furos do Perfil Diagonal entre si e trave-o com os Parafusos Sextavados M10*30.
Torque recomendado: 24-26 N.m

M10 - Porca (1x)
M10 - Arruela Pressão (1x)
M10 - Arruela lisa (1x)



- Os perfis Diagonais possuem 3,47m de comprimento, eles devem ser fixados em forma de X entre as pilastras seguindo as medidas orientadas no manual. Após fixados, os Perfis Diagonais ficam conforme a imagem à esquerda.

- Os perfis Diagonais devem ser fixados nas bases das extremidades, servindo como um contra-vento e trazendo mais estabilidade para a estrutura.



5.5 Instalação dos Módulos Fotovoltaicos

- Posicione o módulo fotovoltaico verticalmente sobre as longarinas de acordo com o projeto, conforma a figura 1.

- Conforme as figuras 2, 3, 4 e 5 posicione os módulos deixando-os de maneira alinhada e fixe os Grampos Finais e Intermediários.
Torque recomendado: 12-15 N.m

- Repita os passos acima para concluir a instalação dos módulos restantes de acordo com o projeto. Todos os grampos devem ser travados com o torque recomendado de 12-15 N.m

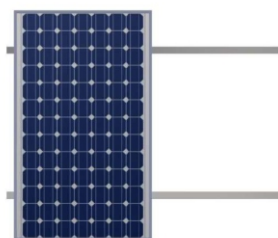


Figura 1



Figura 2

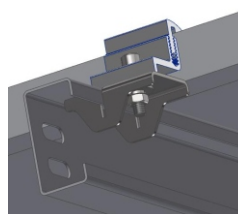


Figura 3

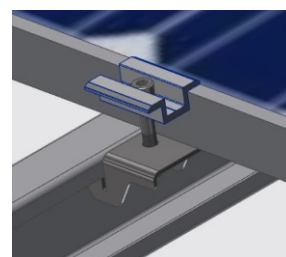


Figura 4

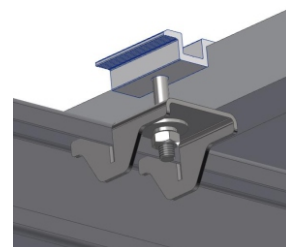
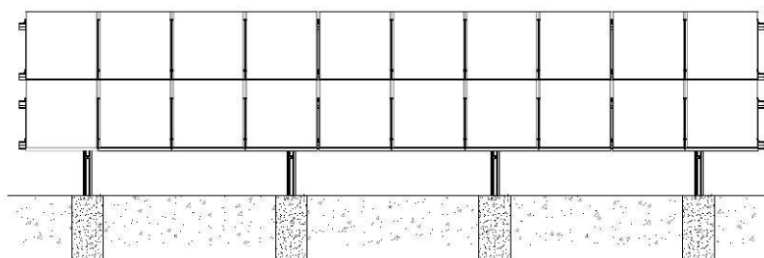


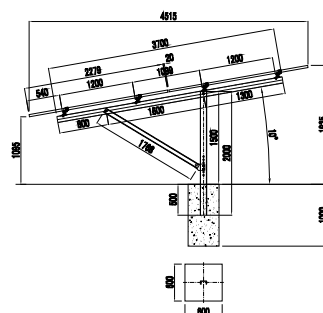
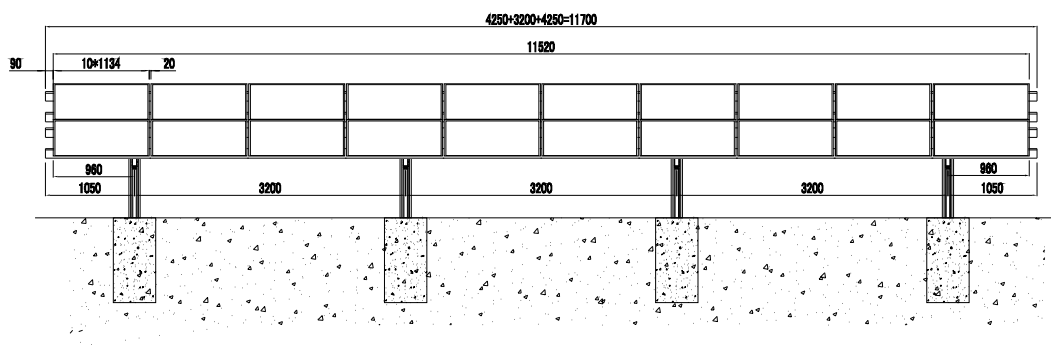
Figura 5



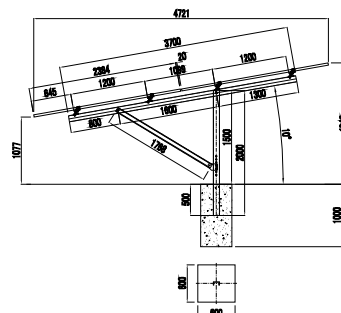
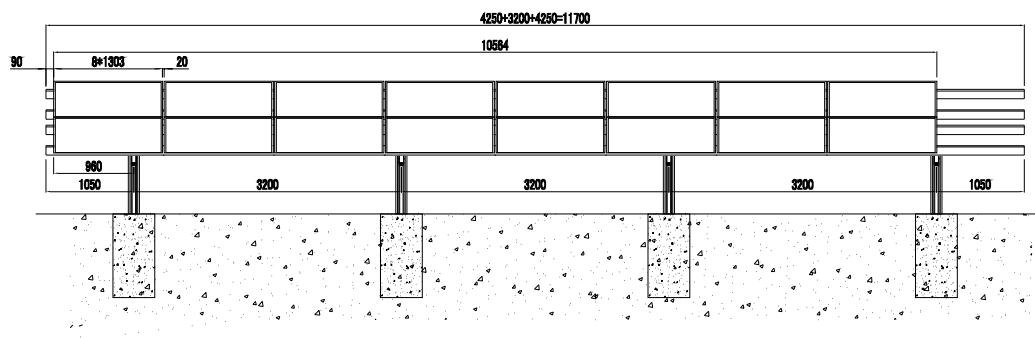
- Antes de concluir a instalação, verifique novamente cada junção para garantir que todos os parafusos estejam bem fixados.

6. Medidas

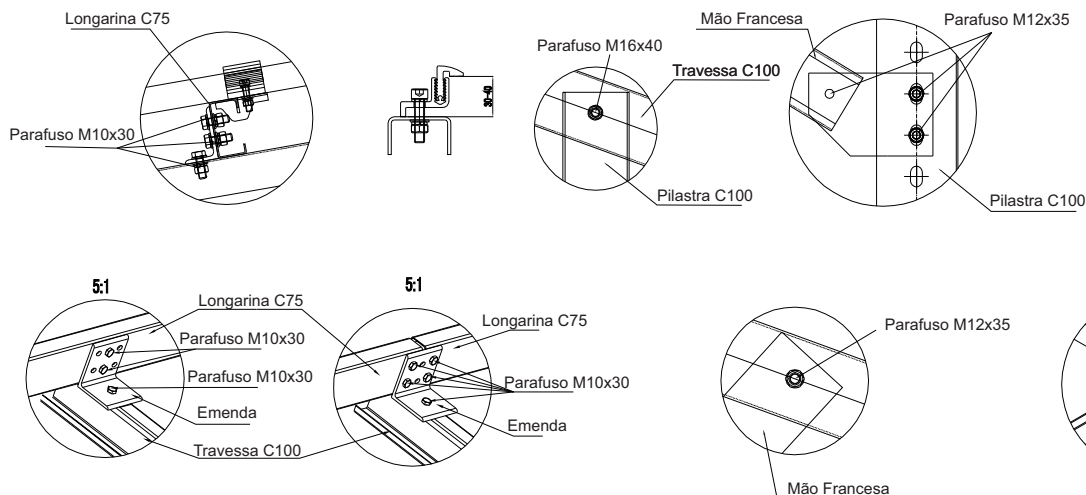
Módulos de Largura 1134mm: 2 Fileiras de 10 Módulos



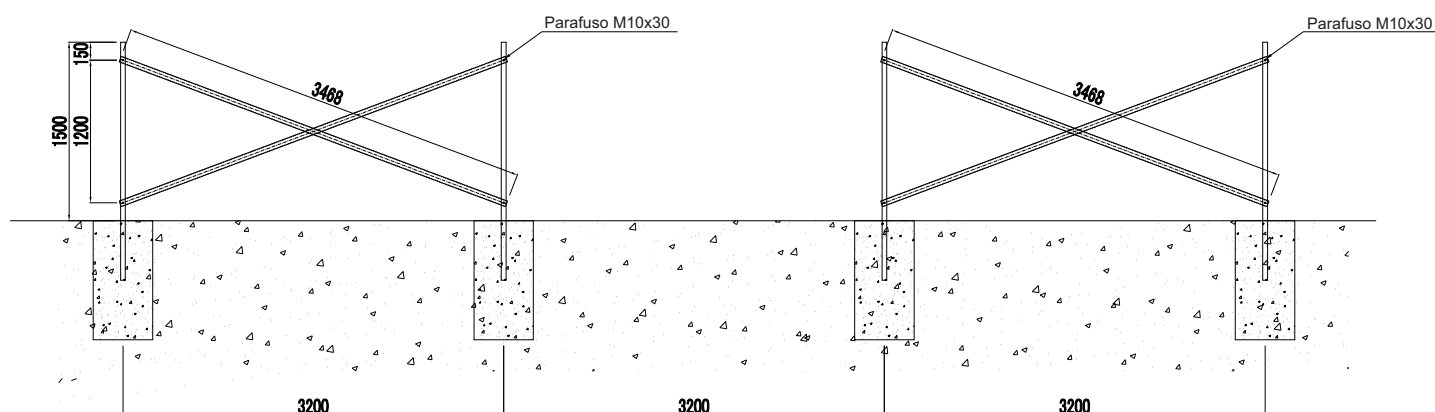
Módulos de Largura 1303mm: 2 Fileiras de 8 Módulos



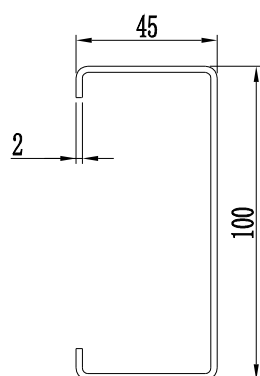
Conexões:



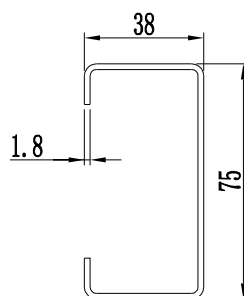
Medidas do Perfil Diagonal C50:



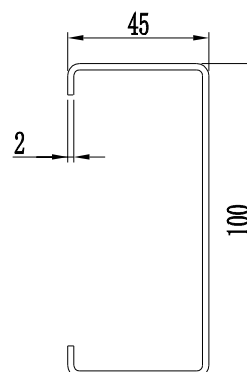
Medidas e quantidades de perfis:



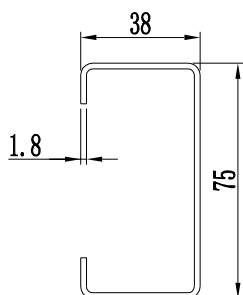
Travessa C100 - 3700mm (4x)



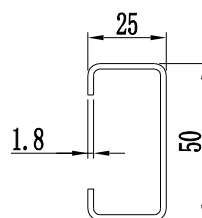
Mão Francesa C75 - 1768mm (4x)



Pilastra C100 - 2000mm (4x)

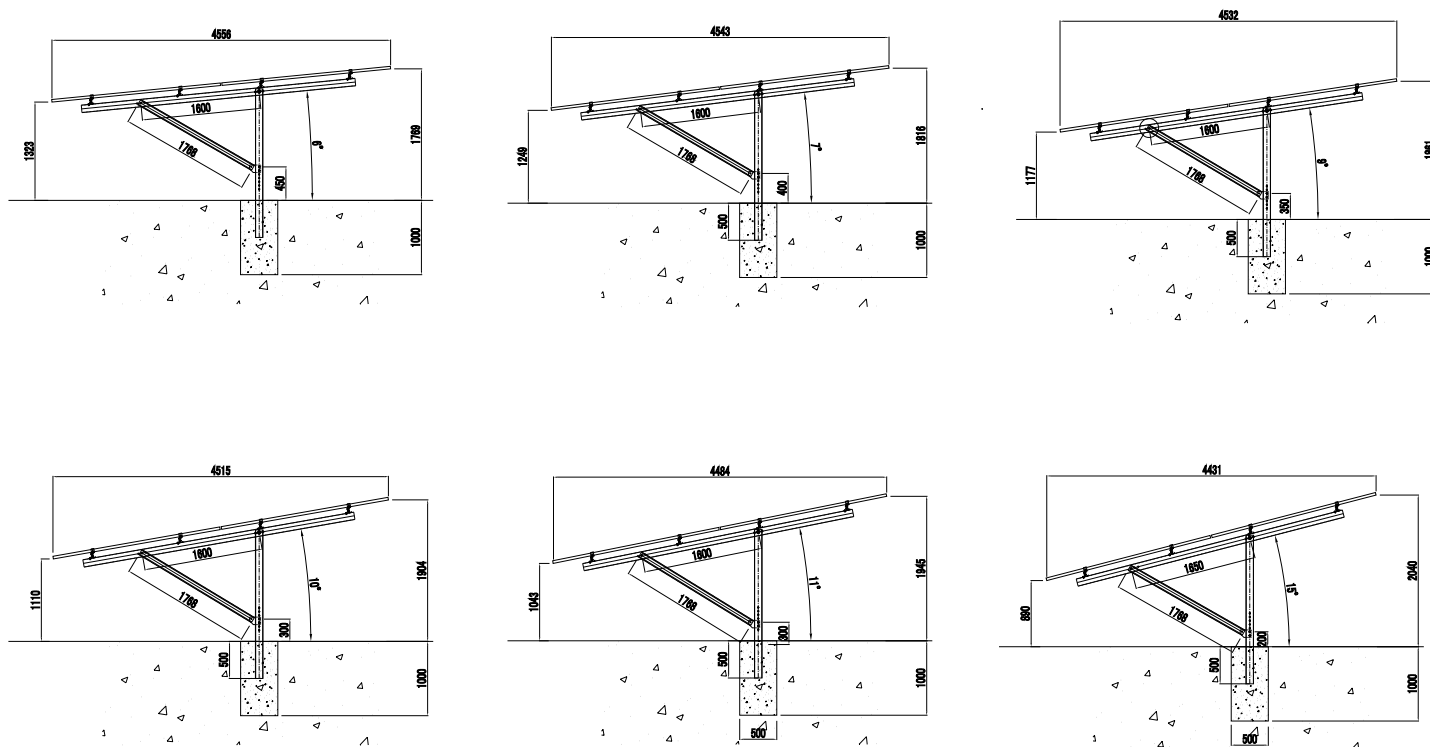


Longarina C75 - 4250mm (8x)
Longarina C75 - 3200mm (4x)



Perfil Diagonal C50 - 3468mm (4x)

Ajuste de ângulos: de 3 a 15°



Quantidade de itens:

item	quantidade
TRAVESSA C100 - 3700	4
MÃO FRANCESA C75 - 1768	4
LONGARINA C75 - 4250	8
LONGARINA C75 - 3200	4
PERFIL DIAGONAL C50 - 3468	4
PILASTRA C100 - 2000	4
PLACA DE CONEXÃO	4
EMENDA	16
PARAFUSO M10x30	72
PARAFUSO M12x35	16
PARAFUSO M16x40	4
GRAMPO FINAL	8
GRAMPO INTERMEDIÁRIO	36

7. Manutenção

A fim de garantir o funcionamento confiável dos suportes fotovoltaicos e melhorar a segurança dos equipamentos, é aconselhável estabelecer um sistema de registro e inspeção diária de operação e manutenção. Aconselha-se também que seja realizado pelo menos uma vez ao mês uma inspeção de rotina.

Através destas inspeções, torna-se mais fácil encontrarmos um eventual problema e evitá-lo no futuro, de modo a melhorar ainda mais a confiabilidade da operação do suporte fotovoltaico.

IMPORTANTE!

Após condições severas, como vento forte de magnitude 6 ou superior, tempestade tropical, neve pesada, terremoto e outros, é aconselhável realizar uma inspeção de manutenção extra e mais abrangente de verificação dos suportes fotovoltaicos para resolução imediata em caso de algum dano ou falha;

Remova qualquer lixo ou detritos na superfície ou no interior da instalação do suporte;

Verifique se a estrutura do sistema de suporte fotovoltaico está corroída ou se faltam peças ou estão sem o aperto correto;

Verifique se há a necessidade de vedação;

Quando a altura de instalação for superior a 2,5 m, os instaladores devem estar providos de EPI's e EPC's devidos de acordo com os requisitos estipulados (cinto de segurança, capacetes, etc.);

Quando houver vento forte acima de 4, tempo de chuva ou neve e não houver instalações de iluminação para construção noturna à noite, convém não realizar trabalhos de instalação, manutenção ou reparo.

8. Garantia

Garantia de 10 anos contra defeitos de fabricação a contar a partir da emissão da Nota Fiscal JNG ao comprador. Maiores detalhes sobre a garantia deste produto pode ser consultado em nosso site www.jng.com.br (Garantia e envio de peças para conserto, troca ou devolução - JNG).

A JNG não se responsabilizará por qualquer dano material ou físico, direto ou indireto, causados devido ao mau uso deste equipamento.



Joining Comércio Eletro Elétricos Ltda.
Estrada Adilia Barbosa Neves, 2121
Arujá - SP
CNPJ: 03.317.342/0001-28
 jng@jng.com.br
sac@jng.com.br