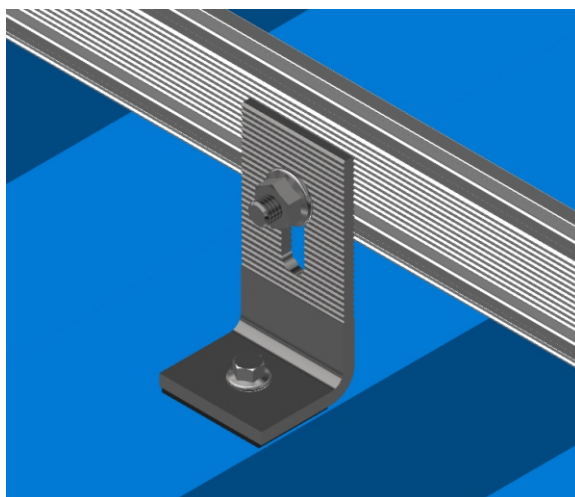
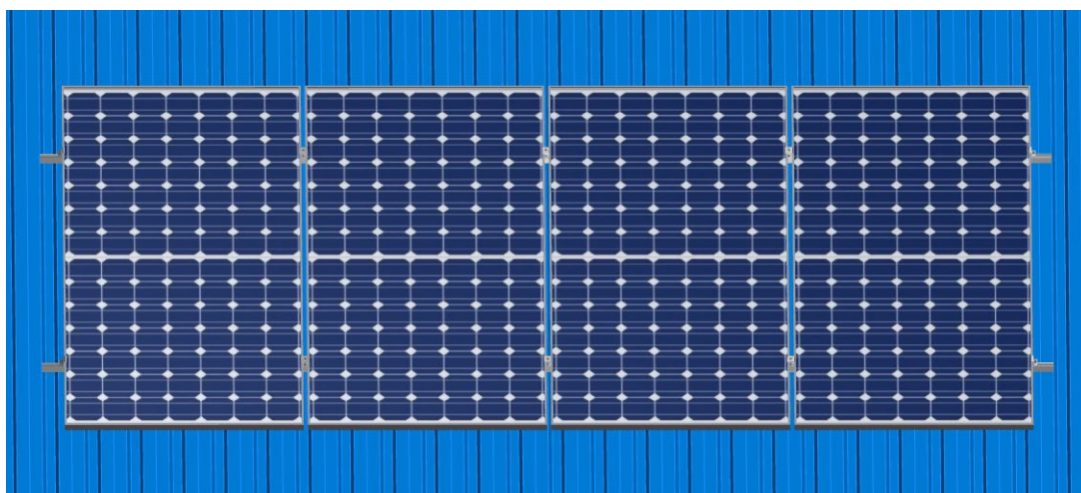


## Estrutura Para Telhado Metálico



### Sumário

---

|    |                                    |   |
|----|------------------------------------|---|
| 1. | Introdução ao Produto.....         | 1 |
| 2. | Ferramentas Necessárias.....       | 1 |
| 3. | Componentes.....                   | 1 |
| 4. | Pré Instalação.....                | 2 |
| 5. | Passo a Passo para Instalação..... | 3 |
| 6. | Manutenção.....                    | 9 |
| 7. | Garantia.....                      | 9 |

## 1. Introdução ao Produto

- Kit para montagem de estrutura para telhado metálico utilizando suporte em L JNG foi desenvolvido para ter compatibilidade em todos os tipos de projetos contendo telhas metálicas. O método de fixação é exclusivamente projetado para efetivar uma instalação fácil e rápida com o uso de ferramentas simples.

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

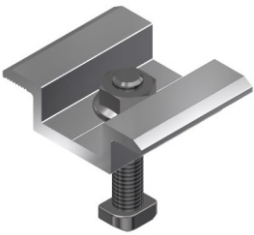
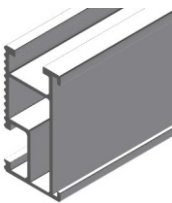
Ao instalar no telhado, você deve atentar-se a seguir os padrões de segurança locais vigentes e os devidos regulamentos de segurança aplicáveis.

- 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 os telhados, caibros, vigas e outras estruturas de suporte possam suportar de forma estável um módulo fotovoltaico;
- 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);
- Garantir que os parafusos tenham resistência e força de cisalhamento suficientes para a instalação;
- Manter a integridade do sistema de impermeabilização da cobertura;
- 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 do painel;
- Certifique-se de que a instalação do equipamento seja realizada por um eletricista devidamente habilitado.

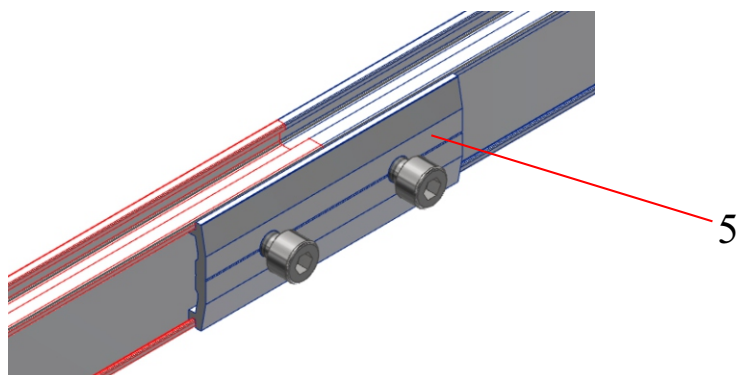
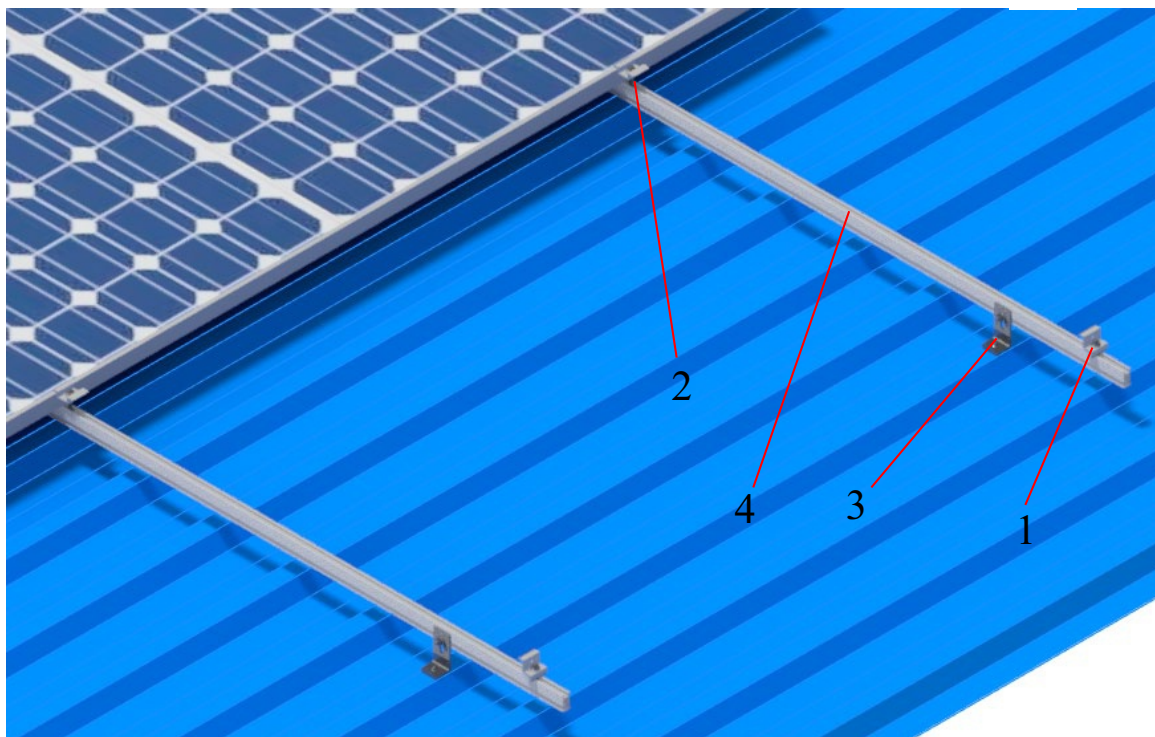
## 2. Ferramentas Necessárias para Instalação

Jogo de Chaves Hexagonais (Allen);  
Chave de Boca ajustável;  
Chave Soquete com jogo de soquetes para parafusos sextavados;  
Trena.

## 3. Componentes

| principais componentes                                                              |                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |
| Grampo Intermediário                                                                | Grampo Final                                                                        | Emenda de Perfil                                                                     |
|  |  |  |
| Perfil H-36                                                                         | Suporte em L                                                                        | Clip Organizador de Cabos                                                            |

## 4. Pré-Instalação



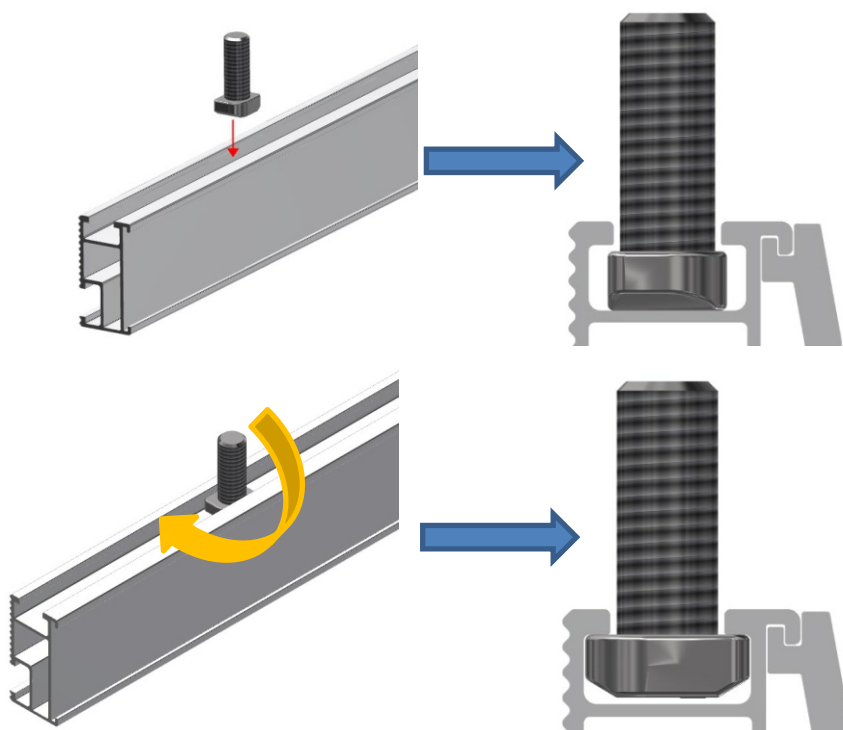
### 4.1 Componentes

1. Grampo Final
2. Grampo Intermediário
3. Suporte em L
4. Perfil H-36
5. Emenda de Perfil

## 5. Passo a Passo para Instalação

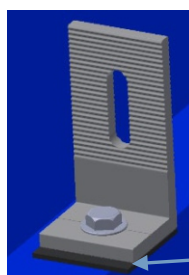
### 5.1 Instalação do parafuso em forma de T

A imagem à direita mostra a instalação do parafuso em T. Coloque o parafuso em T na parte inferior da ranhura do perfil, gire o parafuso, prenda as duas extremidades da cabeça do parafuso em T no perfil e, em seguida, aperte a porca. Observação: sempre que apertar o parafuso em T, verifique se a cabeça do parafuso está firmemente no lugar. Torque recomendado 10-12N.m.



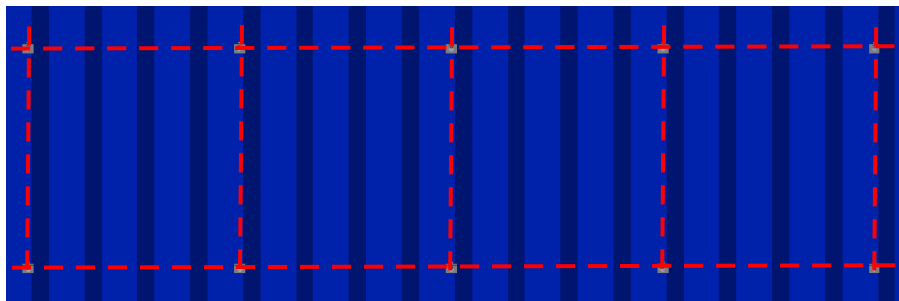
### 5.2 Instalação do Suporte em L

Seguindo o desenho ao lado, instale os suportes em L parafusando-o na parte alta da telha.



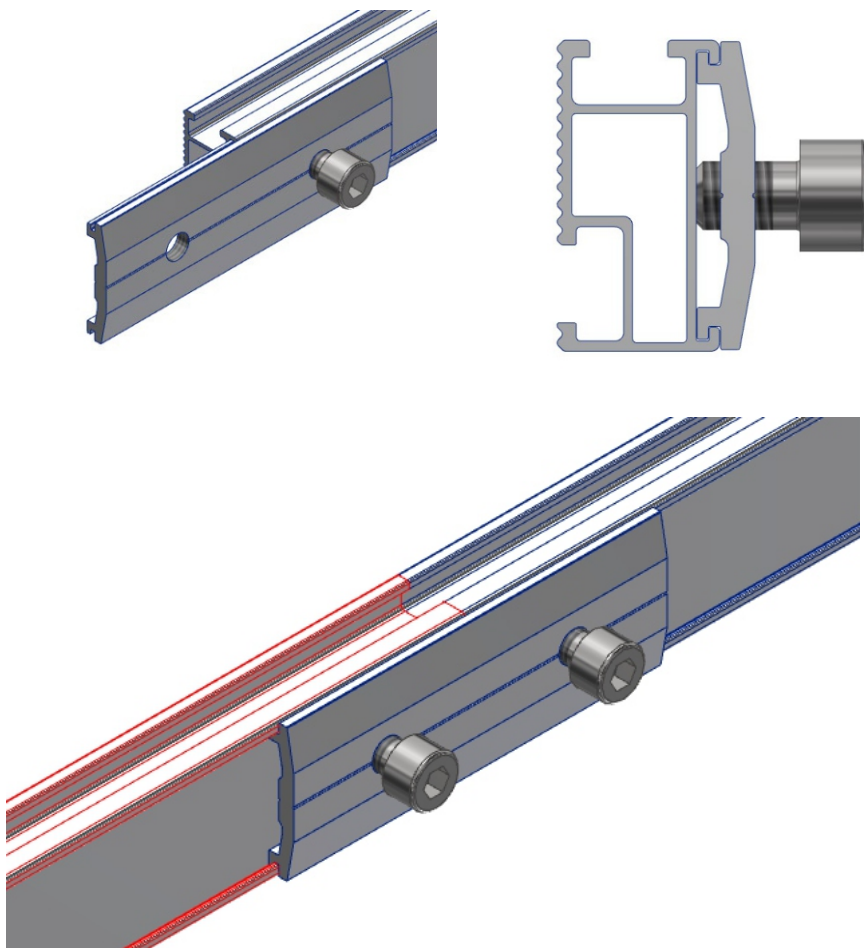
Borracha de vedação

A instalação dos suportes em L deve ser alinhada horizontalmente e verticalmente.



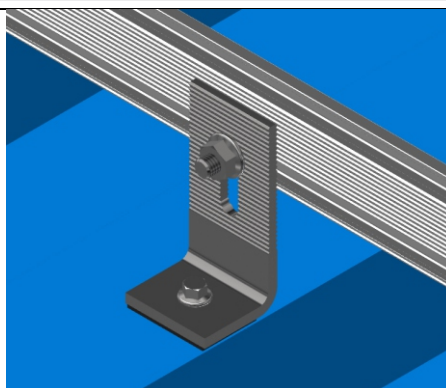
### 5.3 Instalação dos perfis H36

Primeiro confirme o comprimento necessário dos perfis. Se 2,4m não for longo o suficiente, use uma emenda para conecta-los. Conforme mostrado na imagem, primeiro deslize metade da emenda na ranhura lateral do perfil e fixe-a com parafusos M8\*12. Em seguida, conecte o outro perfil à emenda e fixe-o também com parafusos M8\*12.

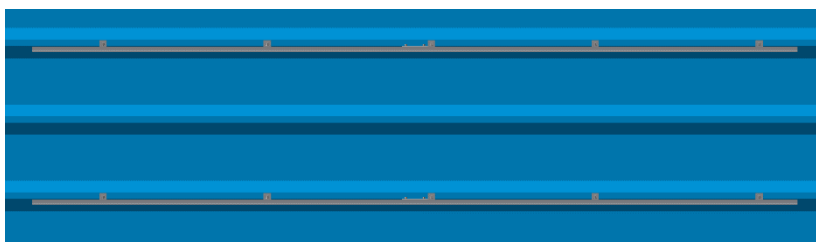


Coloque o perfil suporte em L e fixe-o com os parafusos M8\*20 em formato de T, conforme mostrando na imagem à direita.

O torque de aperto recomendado é de 10-12N.m.

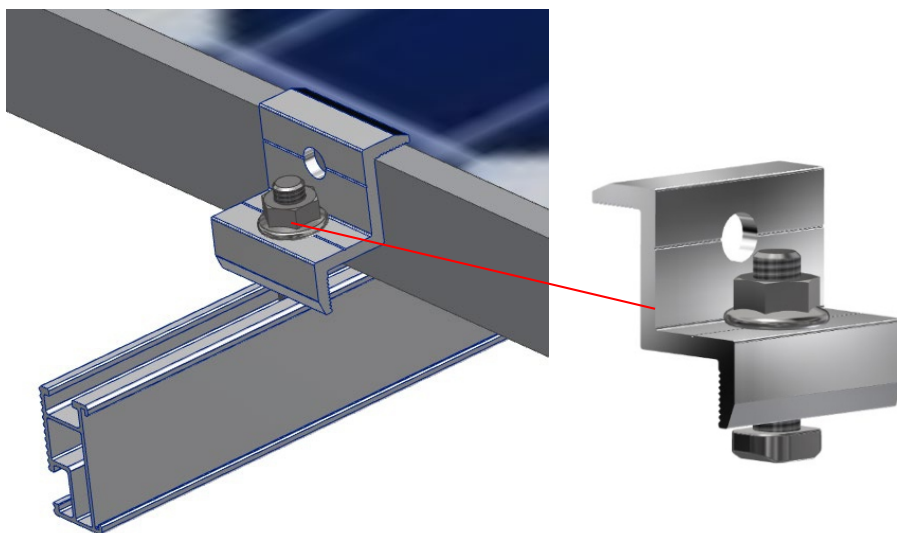


Instale no local planejado de acordo com o projeto e fixe todos os perfis garantindo que os parafusos estejam bem travados.

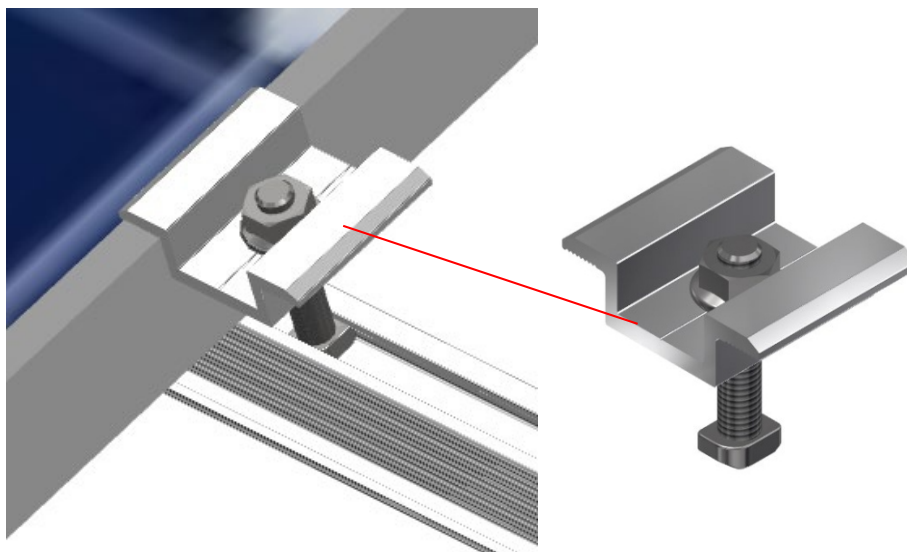


#### 5.4 Instalação dos módulos fotovoltaicos

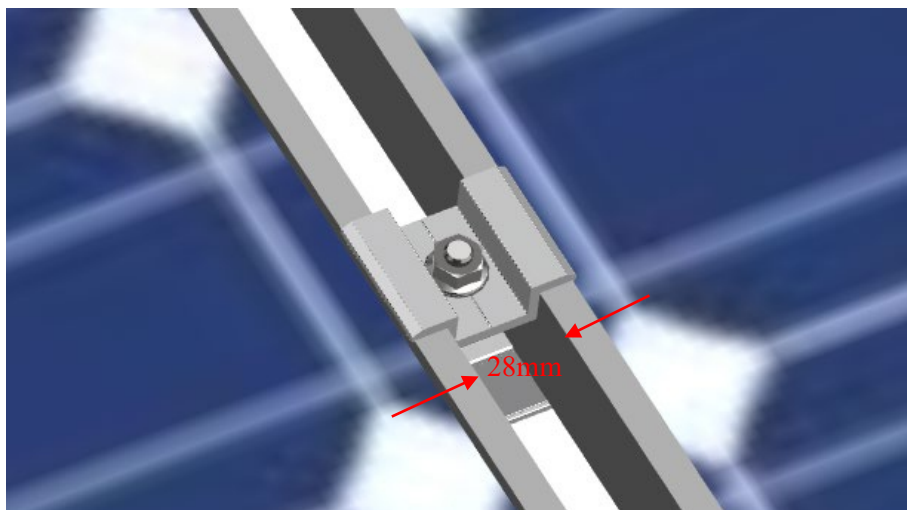
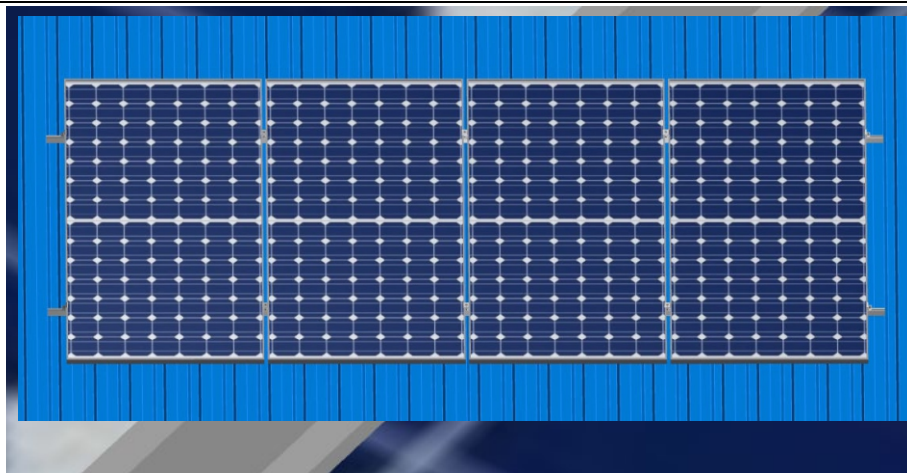
Coloque o módulo sobre os perfis, deslize o grampo final, fixe firmemente o conjunto do módulo e em seguida, trave o parafuso. (Torque recomendado: 10-12N.m)



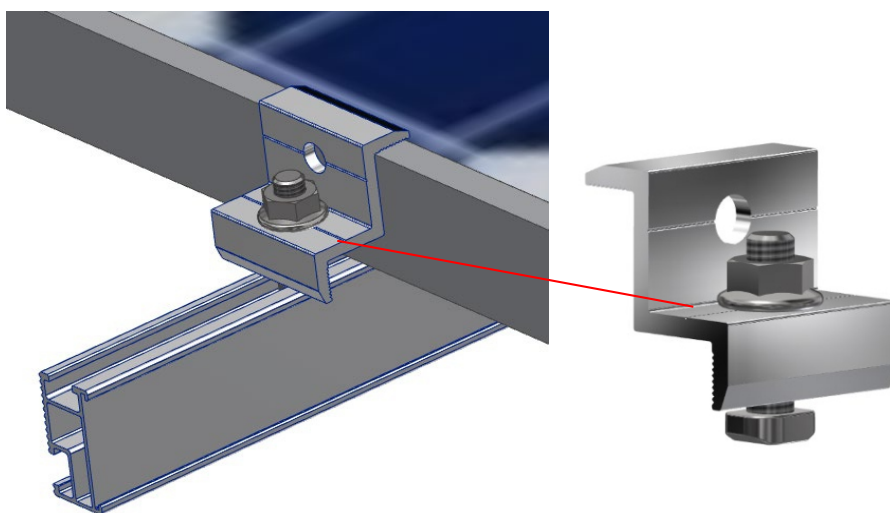
Coloque o grampo intermediário de cima para baixo nos perfis, fixe firmemente o módulo e aperte suavemente (cerca de 2 a 3 voltas) conforme a imagem.



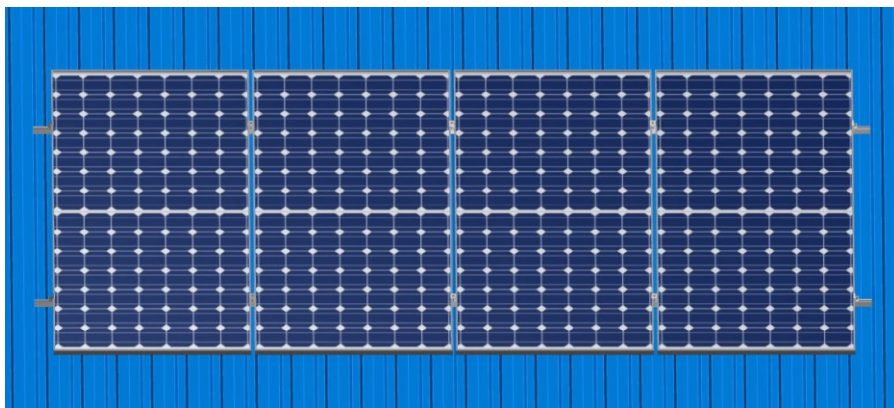
Em seguida, deslize outro módulo para o lado de um módulo já instalado anteriormente e trave o grampo intermediário. (Torque recomendado 10-12 N.m)



Coloque o ultimo módulo de cada fileira no perfil e prenda-o com o grampo final. (Torque recomendado: 10-12N.m)



Recomenda-se deixar um espaçamento mínimo entre fileiras para eventuais limpezas. Caso o projeto possua mais de uma fileira, repita o processo até concluir a instalação.



## 6. 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.

## 7. 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](http://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](mailto:jng@jng.com.br)  
[sac@jng.com.br](mailto:sac@jng.com.br)