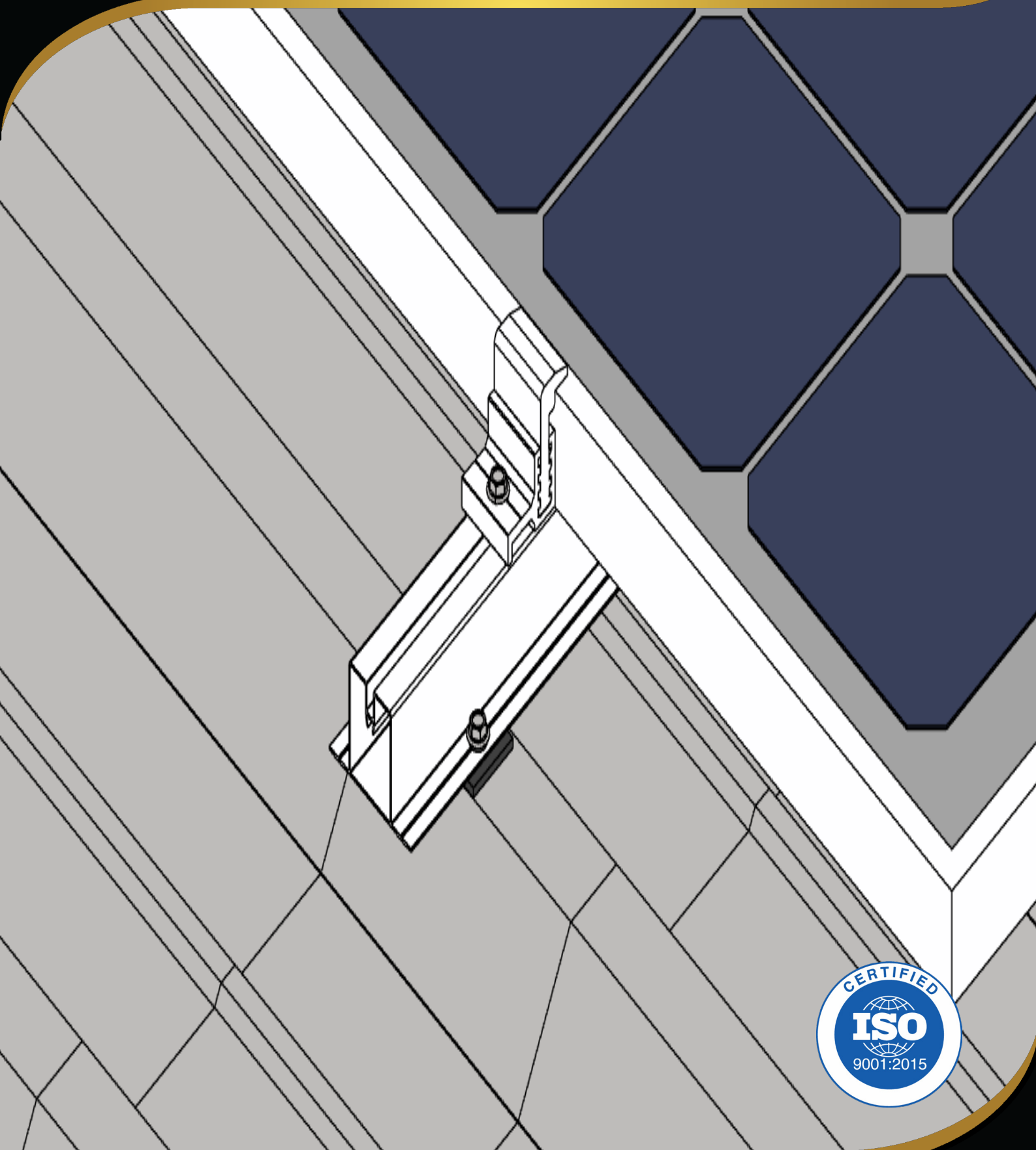


# MANUAL DE MONTAGEM - LINHA THUNDER TELHADO METÁLICO COM PERFIL CONTÍNUO



A MELHOR SOLUÇÃO PARA CADA TELHADO



## SUMÁRIO

3	Empresa
4	Garantia
5	Segurança
6	Lista de materiais
7	Ferramentas necessárias
8	Distanciamentos
9	Montagem

## EMPRESA

A Solar Group do Brasil, localizada na Grande São Paulo, com suporte de conceituadas empresas do setor, chegou ao mercado com a proposta de desenvolver estruturas de fixação adaptadas para os telhados brasileiros existentes.

No início de sua trajetória no mercado nacional, a Solar Group fornecia frames homologados pelo BNDES para módulos fotovoltaicos. Em pouco tempo, trouxe evolução tecnológica para suas estruturas destinadas ao setor de geração distribuída e, atualmente, oferece ao mercado novas linhas de produtos para esse setor.

Com área de P&D formada por profissionais especializados, a empresa realizou estudos para desenvolver estruturas de fixação adequadas aos telhados brasileiros. Os estudos incluíam pesquisas, visitas às obras e testes em laboratórios com o objetivo de “tropicalizar” as estruturas para a realidade do que se utiliza no país.

Um dos grandes diferenciais da Solar Group está em seu corpo técnico e ao constante desenvolvimento de novos produtos. A equipe de engenharia da empresa está sempre atenta às necessidades de seus clientes, ouvindo as dificuldades encontradas pelos instaladores, orientando e criando soluções para resolver eventuais problemas.

Atendimento ágil, comprometimento e constantes investimentos em novos produtos contribuíram para o crescimento acelerado da empresa no Brasil.

## **GARANTIA**

A Solar Group oferece a garantia de todos os seus produtos contra defeitos de fabricação por 12 (doze) anos a partir da data de compra do material.

Nos casos de não cumprimento das orientações deste manual e/ou a utilização de produtos não fornecidos pela Solar Group, a empresa não se responsabiliza por eventuais danos causados. Para mais informações sobre a garantia, consulte nosso site:

<https://www.solargroup.com.br>



## SEGURANÇA

Para garantir a segurança na instalação:

- O sistema deve ser instalado apenas por profissionais tecnicamente qualificados e/ou com experiência em sistemas de montagem;
- Antes da montagem, checar se a estrutura do telhado suporta a carga a ser instalada;
- Os profissionais devem seguir as normas de segurança no trabalho para prevenção de acidentes;
- Equipamentos de Proteção Individuais (EPI's) como capacete, sapatos antiderrapantes, luvas, óculos;
- Equipamentos de Proteção Antiqueda, como cinto de segurança, talabarte;
- A presença de dois profissionais durante toda a instalação é obrigatória;
- Para trabalho em altura, o profissional deve estar habilitado pela NR 35;
- Sempre levar para o local da instalação o manual de montagem da estrutura;
- Nos casos de não cumprimento das orientações deste manual e/ou a utilização de produtos não fornecidos pela Solar Group, a empresa não se responsabiliza por eventuais danos causados. A garantia não se aplicará nestes casos;
- A desmontagem do sistema é feita seguindo o passo-a-passo deste manual em ordem reversa.

## LISTA DE MATERIAIS

Todos os componentes listados a seguir são essenciais para a instalação do sistema de telhado metálico com suporte plano Thunder contínuo. A quantidade de peças é calculada de acordo com o projeto.

### Perfil suporte do módulo plano Thunder:



- **Materiais:** alumínio 6060-T5;
- **Comprimentos disponíveis:** 6,30m - 4,50m - 4,20m - 3,15m - 2,25m - 2,10m.

### Parafuso auto-brocante:



- **Material:** aço inox 304;
- **Dimensão:** 6,1x22mm;
- **Obs:** acompanha aruela e borracha para vedação.

### Fita EPDM:



- **Material:** EPDM;
- **Comprimentos disponíveis:** 2,5m - 5m - 10m;

### Grampo Intermediário Thunder:



- **Material:** alumínio 6060-T5;
- **Uso:** atende módulos de 35 e 40mm;
- **Torque recomendado:** 10N.m;
- **Espaçamento entre módulos:** 16mm;
- **Obs:** acompanha clip para aterramento de módulos em aço inox 304.

### Grampo final Thunder:



- **Material:** alumínio 6060-T5;
- **Uso:** atende módulos de 35 ou 40mm;
- **Torque recomendado:** 10N.m.

## FERRAMENTAS NECESSÁRIAS



**Furadeira/  
parafusadeira**



**Trena**



**Nível**

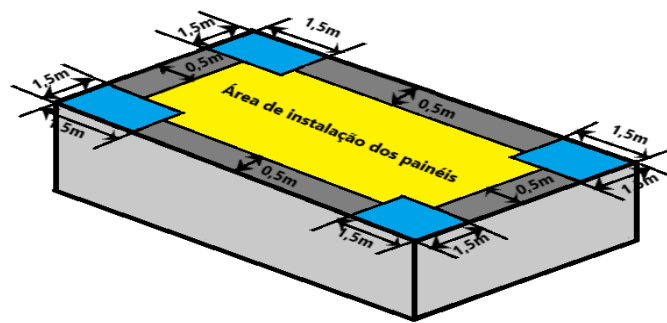


- 1 chave fixa 10mm;
- 1 chave fixa 13mm;
- 1 chave fixa 15mm;
- Bit (soquete) 7mm;
- Bit (soquete) 5/16".

**Chaves**

## DISTANCIAMENTOS

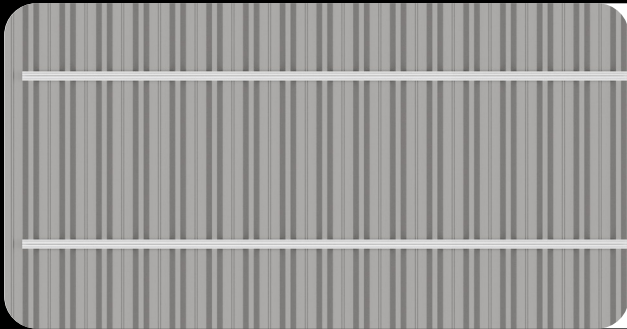
Recomendamos instalar com a distância mínima de recuo da borda do telhado e a instalação de 0,5m. Além disso evitar cantos e bordas e deixar uma distância de 1,5m dos cantos (região azul na figura a seguir).





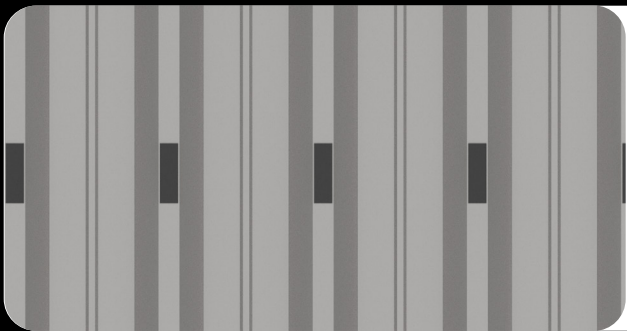
## MONTAGEM

### Passo 1 - Posicionar o perfil:



Posicionar os perfis no local onde serão instalados.

### Passo 2 - Espuma de vedação EPDM:



Cortar tiras de 7cm da espuma de vedação e colar nas águas altas da telha, onde serão fixados os perfis. Em seguida, posicionar o perfil em cima da espuma.

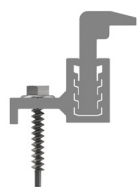


### Passo 3 - Parafuso autobrocante:



Com o auxílio da aba do perfil, posicionar os parafusos no centro da água alta e realizar as furações. Instalar dois parafusos a cada água alta.

#### Passo 4 - Ajustar os grampos terminais:



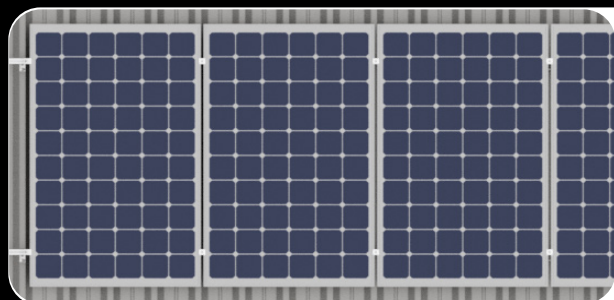
Montagem A



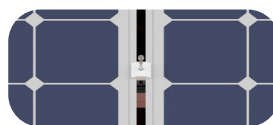
Montagem B

Verificar a altura do frame dos módulos. Para 35 mm utilizar montagem A e 40 mm a montagem B. Fixar os parafusos dos grampos com torque de 10 N.m.

#### Passo 5 - Posição/alinhamento dos módulos:



Posicionar os módulos sobre os perfis, utilizando os grampos intermediários como espaçadores. Certificar-se do alinhamento do conjunto antes de iniciar o aperto dos parafusos.

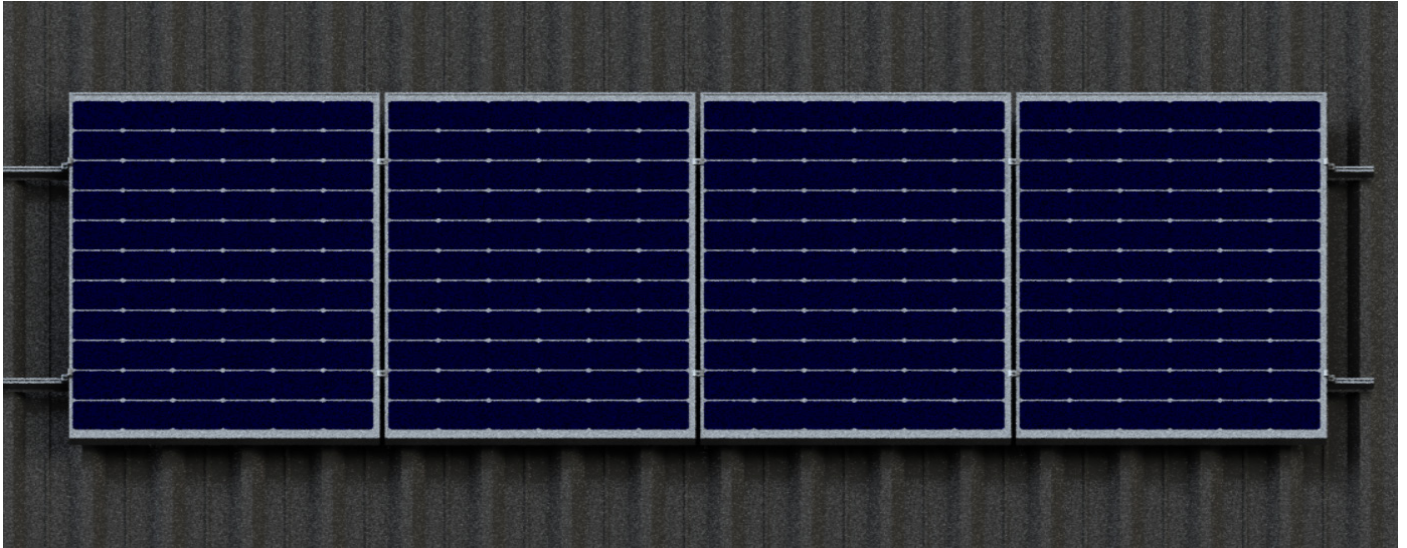


#### Passo 6 - Fixação dos grampos:



Fixar os parafusos dos grampos com torque de 10 Nm. Se necessário realinhar os módulos, afrouxar os parafusos sem retirá-los, realinhar e fixar novamente.





# ESTRUTURAS DE FIXAÇÃO

## Nossos Contatos:



(11) 2970 - 2590



[www.solargroup.com.br](http://www.solargroup.com.br)



(11) 94716-7860 (WhatsApp)



[contato@solargroup.com.br](mailto:contato@solargroup.com.br)



[facebook.com/solargrouptobrasil](https://facebook.com/solargrouptobrasil)

A MELHOR SOLUÇÃO PARA CADA TELHADO

