



MANUAL DE MONTAGEM

ESTRUTURAS TELHADO KALHETÃO

SUMÁRIO

Ferramenta	02
Componentes	03
Recuo da borda e superfície de instalação	04
Montagem Estrutura	05
PASSO 1 – FIXAÇÃO DOS SUPORTES.....	05
PASSO 2 – FIXAÇÃO DOS PERFIS	05
PASSO 3 – UNIÃO DOS PERFIS.....	06
PASSO 4 – GRAMPO INICIAL/FINAL.....	07
PASSO 5 – GRAMPO INTERMEDIÁRIO.....	08
Montagem Finalizada	09
CHECAGEM DE TORQUE/REAPERTO – SEMESTRALMENTE – 6 MESES.....	09

FERRAMENTAS

Ferramentas Manuais

- Prumo
- Trena
- Nível
- Esquadros e ferramentas similares
- Transferidor de grau
- Torquímetro
- Chave Allen 6 alongada
- Bocal ½"

Ferramentas Elétricas

- Parafusadeira
- Chave de impacto com soquete 13
- Trado (elétrico ou combustão)

Fixação dos Módulos

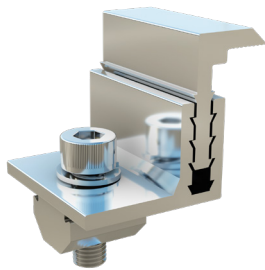
O travamento é feito entre a terça e o frame do módulo, através de grampos de fixação.

- Grampo Inicial/Final.
- Grampo Intermediário.
- Parafuso Allen M8x20 inox
- Porca CJT M8x20
- Arruela de pressão M8 inox
- Chave catra com ponteira Allen 6

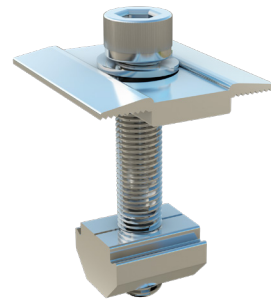
Nota: Para FIXAÇÃO ENTRE MÓDULOS serão usados: parafuso Allen M8x50 inox, grampo intermediário, arruela de pressão M8 inox, arruela lisa M8 inox e porca CJT M8x20.

COMPONENTES

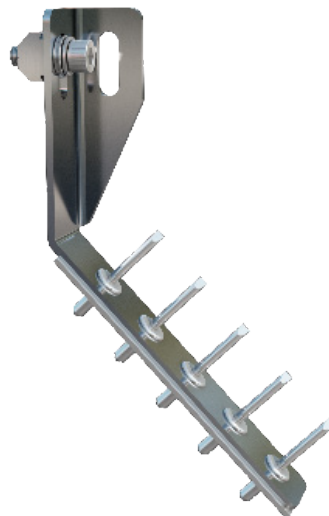
Grampo inicial/Final



Grampo Intermediário



Base Kalhetão

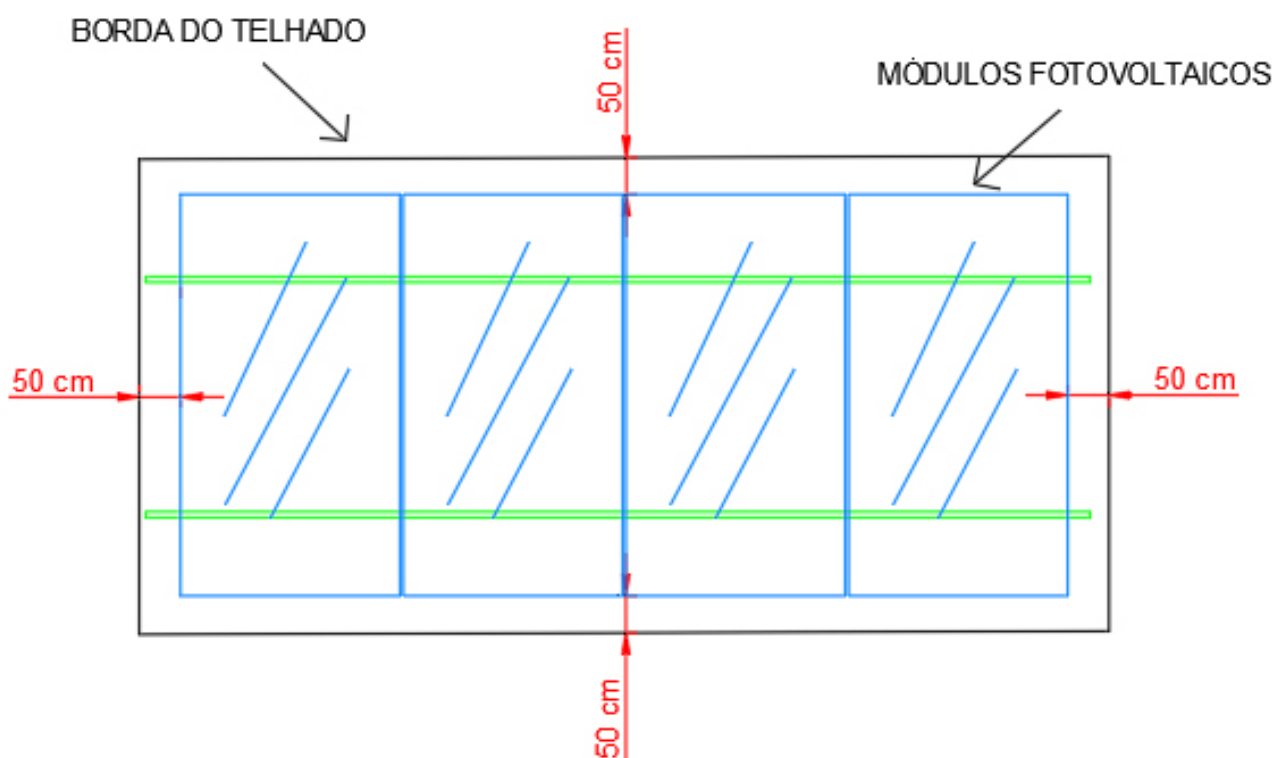


RECUO DA BORDA E SUPERFÍCIE DE INSTALAÇÃO

Deve-se instalar os módulos fotovoltaicos com recuo mínimo em relação a borda do telhado de 50 cm, de forma que a estrutura mantenha o desempenho e segurança desejada.

Para casos em que se deseja fixar os ganchos de fixação em superfícies não finalizadas e/ou não seja possível respeitar os recuos previstos neste manual, consulte o suporte técnico da metal light solar para verificar a viabilidade de instalação.

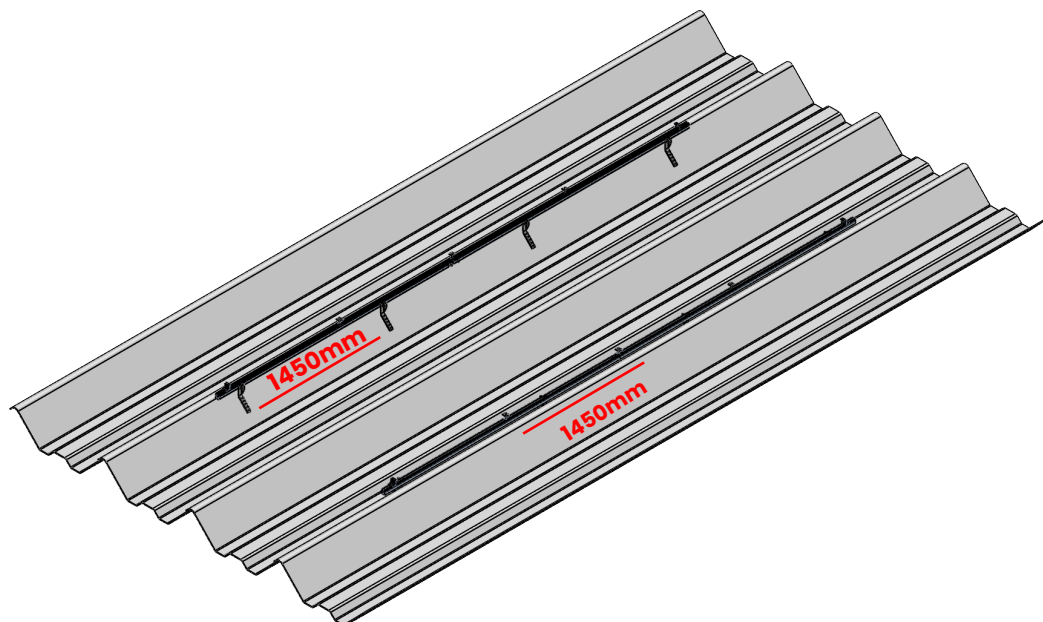
As instalações que não respeitarem os recuos na imagem acima estarão sujeitas à perda de garantia.



MONTAGEM DA ESTRUTURA

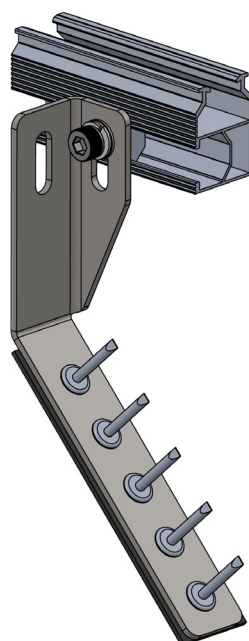
PASSO 1 - FIXAÇÃO DOS SUPORTES

- Fazer a fixação dos suportes calhetão nas telhas com os rebites em sua vertical com a distância de 1450mm, como demonstrado nas imagens abaixo



PASSO 2 - FIXAÇÃO DOS PERFIS

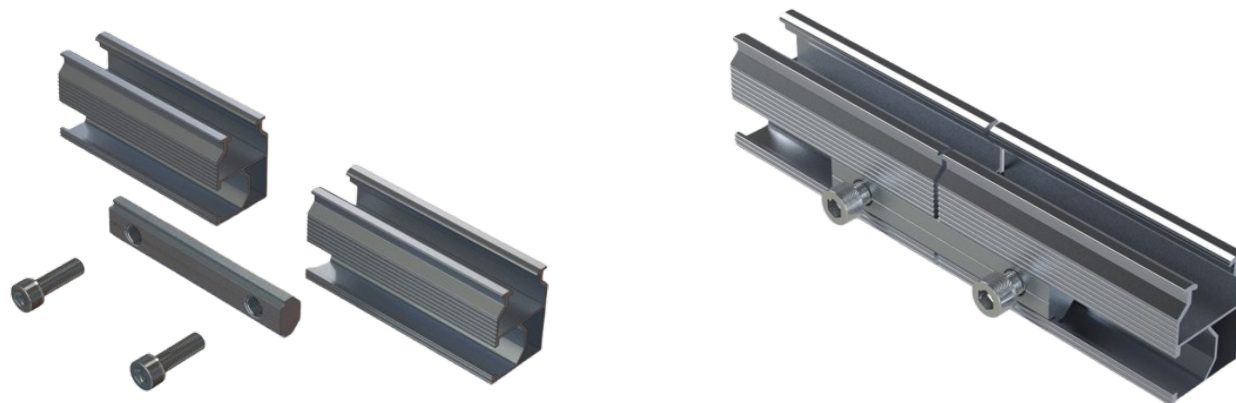
- Unir os suportes de calhetão nos perfis conforme a imagem abaixo



MONTAGEM DA ESTRUTURA

PASSO 3 - UNIÃO DOS PERFIS

- Adicionar o outro perfil com a emenda utilizando a chave Allen 6mm com aperto de no máximo 6N/m. Deve ser colocado da mesma força que se coloca no suporte Kalhetão.
Aperte os parafusos com torque de 5 à 7 N.m.



MONTAGEM DO GRAMPO (INICIAL/FINAL)

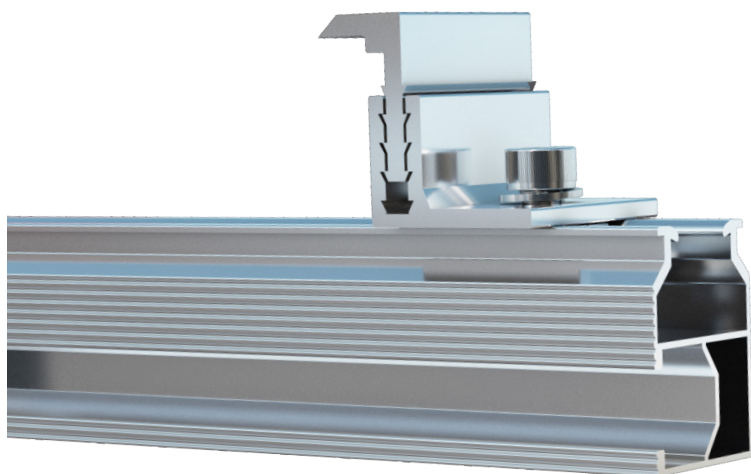
PASSO 4 - GRAMPO INICIAL/FINAL

- Com o grampo inicial/final no perfil, certifique-se de que todos os contatos sejam feitos e aperte os parafusos dos grampos com torque de 20 à 22 N.m , fixando os módulos corretamente.

Utilizar torquímetro para realizar o aperto com torque indicado.

Obs: O uso de ferramenta inadequada poderá danificar o módulo.

Para a montagem dos grampos, insira parte inferior do grampo no trilho, gire até o grampo fique preso e depois arraste o grampo até o módulo.



DICA

Após o aperto no torque adequado, marcar com tinta lacre.

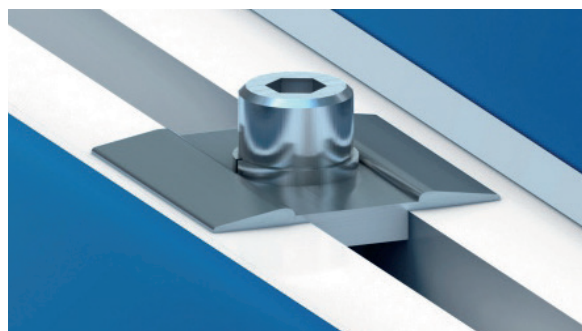
MONTAGEM DO GRAMPO (INTERMEDIÁRIO)

PASSO 5 - GRAMPO INTERMEDIÁRIO

- Com o grampo intermediário no perfil, certifique-se de que todos os contatos sejam feitos e aperte os parafusos dos grampos com torque de 20 à 22 N.m , fixando os módulos corretamente.

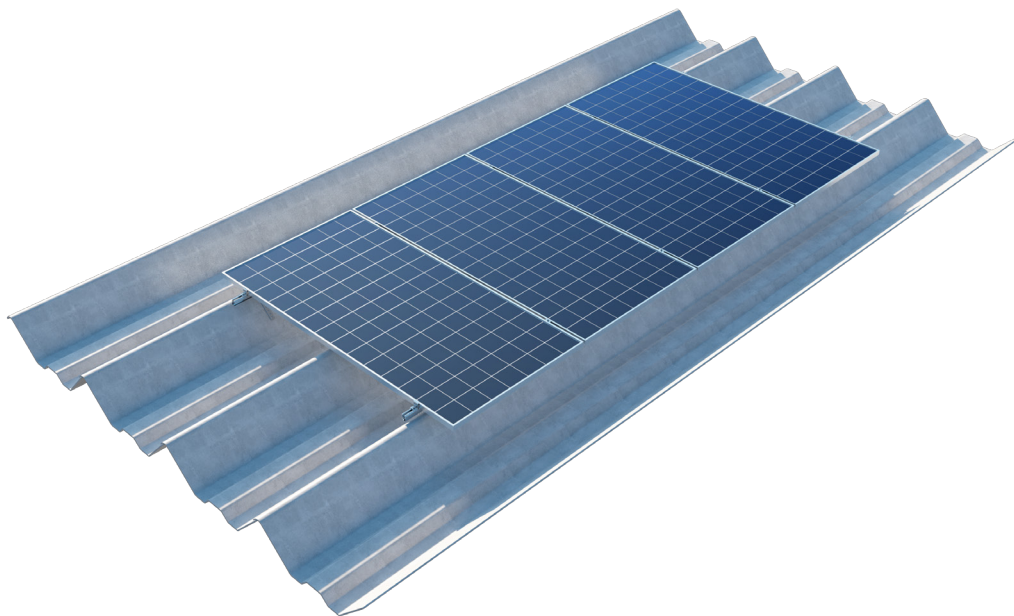
Utilizar torquímetro para realizar o aperto com torque indicado.

Obs: O uso de ferramenta inadequada poderá danificar o módulo.



UNIDADE	MÍNIMO	MÁXIMO
Torque N.m	20	22

MONTAGEM FINALIZADA



Verificação de torque visando garantir o desempenho e segurança da estrutura, é de extrema importância que seja feita a conferência do torque dos parafusos instalados. a periodicidade de verificação do torque deverá ter a recorrência abaixo:

CHECAGEM DE TORQUE/REAPERTO – SEMESTRALMENTE – 6 MESES.

A não verificação do torque, conforme periodicidade indicada acima, poderá implicar na perda da garantia.