



MANUAL DE MONTAGEM

ESTRUTURA TELHADO CERÂMICO

SUMÁRIO

Ferramenta	02
Componentes	03
Recuo da borda e superfície de instalação	04
Montagem Gancho fixação	05
PASSO 1 – LOCALIZAR TERÇAS/VIGAS.....	05
PASSO 2 – POSICIONAR O GANCHO.....	05
PASSO 3 – DISTANCIAMENTO ENTRE APOIOS.....	06
PASSO 4 – PERFIL ESTRUTURAL.....	06
PASSO 5 – EMENDA PERFIL.....	06
Montagem do grampo (Inicial/Final)	08
PASSO 6 – GRAMPO INICIAL/FINAL.....	07
Montagem do grampo (Intermediário)	08
PASSO 7 – GRAMPO INTERMEDIÁRIO.....	08
Montagem Finalizada	09
VERIFICAÇÃO DO TORQUE.....	09
CHECAGEM DE TORQUE/REAPERTO.....	09

FERRAMENTAS

Ferramentas Manuais

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

Ferramentas Elétricas

- Parafusadeira

COMPONENTES

Grampo inicial/Final



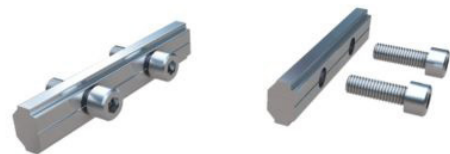
Grampo Intermediário



Gancho de Fixação



Junção para Perfil



Perfil Estrutural

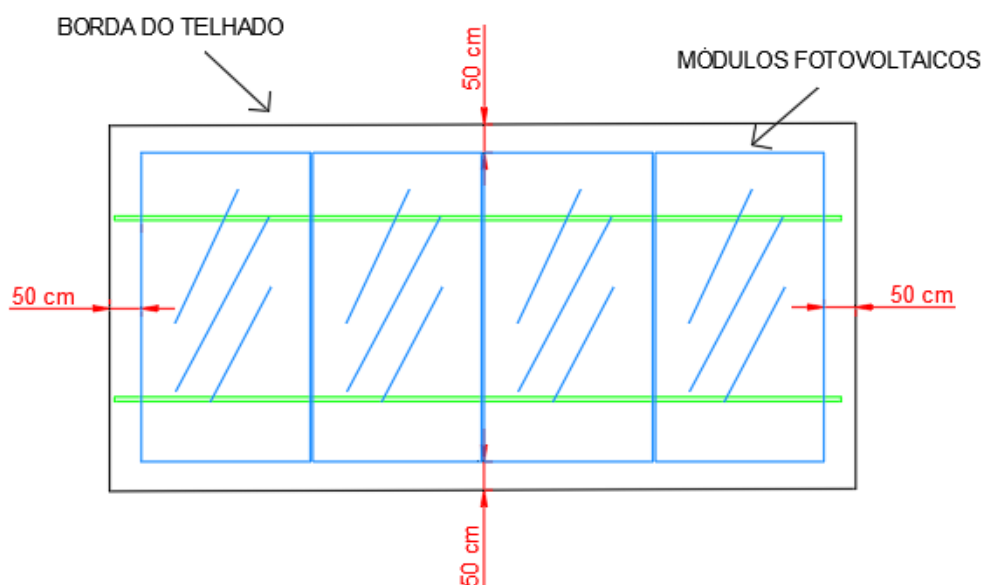


RECUO DA BORDA E SUPERFÍCIE DE INSTALAÇÃO

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 DO GANCHO DE FIXAÇÃO

PASSO 1 - LOCALIZAR OS CAIBROS/VIGAS

- Retire as telhas e identifique os caibros/vigas.



PASSO 2 - POSICIONAR O GANCHO

- Posicione e monte o gancho de maneira que a peça em Z acompanhe a parte alta da telha. Fixe a base com três parafusos sextavados.

Cada base deve conter pelo menos dois parafusos.



MONTAGEM DO GANCHO DE FIXAÇÃO

PASSO 3 – DISTANCIAMENTO ENTRE APOIOS

- Repita a operação anterior para todos os ganchos e verifique o alinhamento entre eles. Após alinhamento, recolocar as telhas.

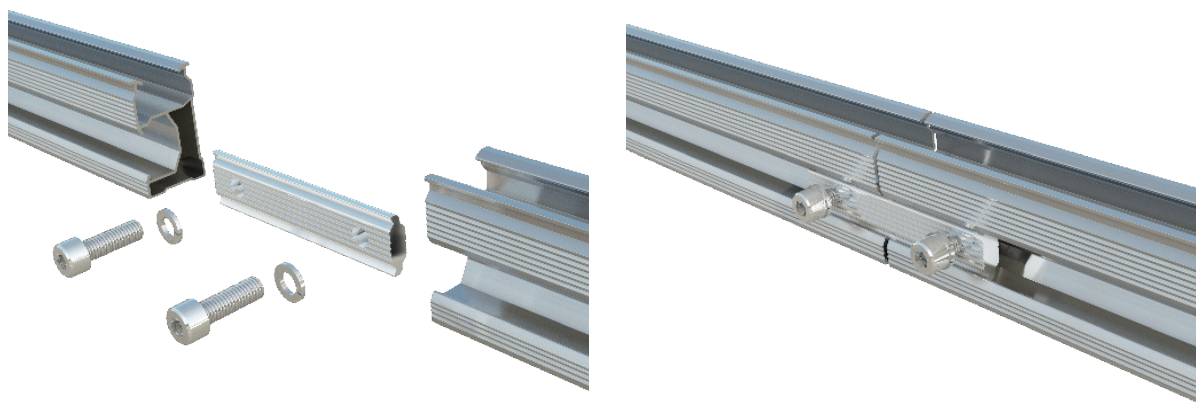
PASSO 4 – PERFIL ESTRUTURAL

- Fixar o perfil no gancho utilizando o parafuso allen M8x25. Pode-se instalar o gancho até 40cm da extremidade do perfil.



PASSO 5 – EMENDA DE PERFIL

- Para a união, posicionar a junção entre dois perfis e fixar com os parafusos Allen M8x25. Para a montagem da junção, insira a peça na parte lateral dos perfis (conforme mostra a sequência abaixo) e fixe-a com os parafusos Allen M8x25.



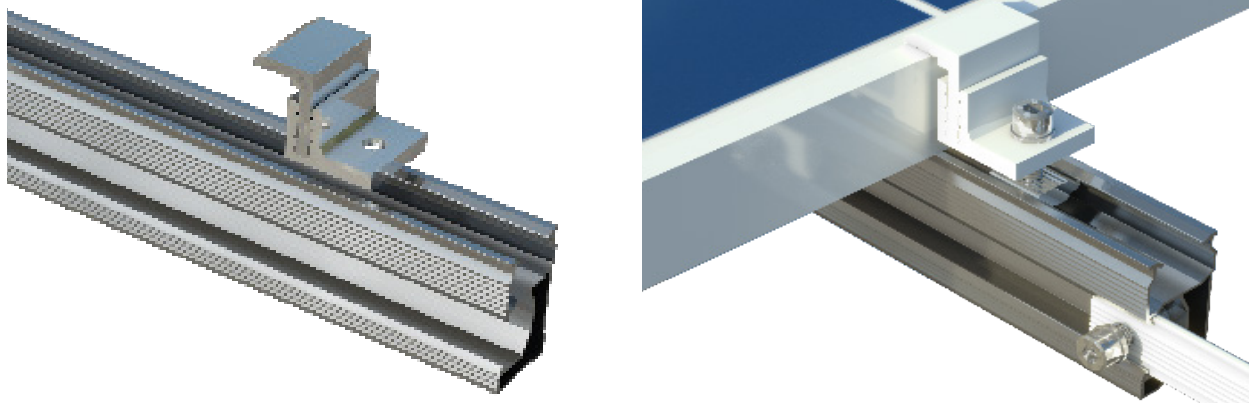
MONTAGEM DO GRAMPO (INICIAL/FINAL)

PASSO 6 -GRAMPO TERMINAL

- Com o grampo inicial/final no perfil, certifique-se de que todos os contatos sejam feitos e aperte os parafusos dos grampos com torque com torque de acordo com a tabela abaixo , 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, inserir a 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.

UNIDADE	MÍNIMO	MÁXIMO
Torque ft.lb	15	18
Torque N.m	20	24

MONTAGEM DO GRAMPO (INTERMEDIÁRIO)

PASSO 7 - 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 com torque de acordo com a tabela abaixo , fixando os módulos corretamente.

Utilizar torquímetro para realizar o aperto com torque indicado.

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



DICA

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

UNIDADE

MÍNIMO

MÁXIMO

Torque ft.lb

15

18

Torque N.m

20

24

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.

MONTAGEM FINALIZADA

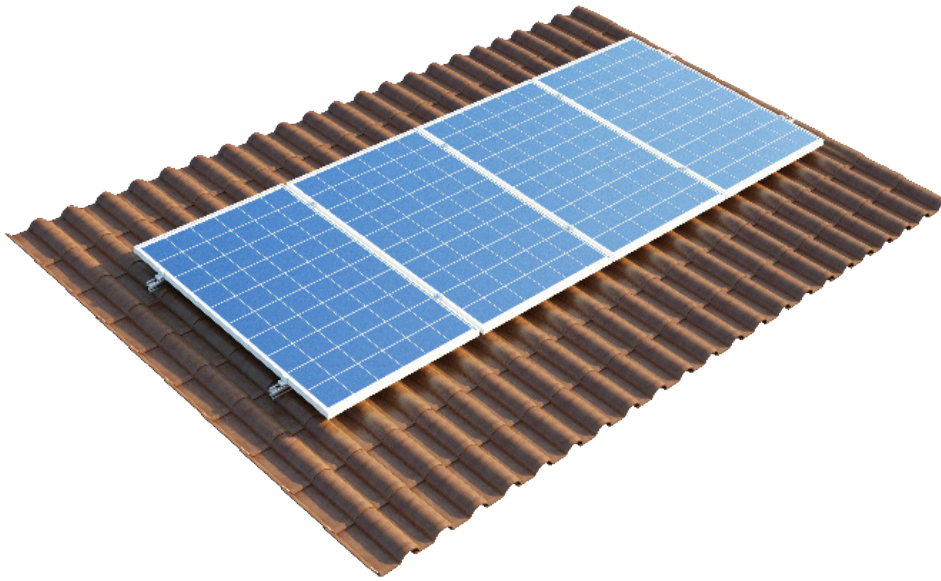


IMAGEM ILUSTRATIVA

VERIFICAÇÃO DO 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.