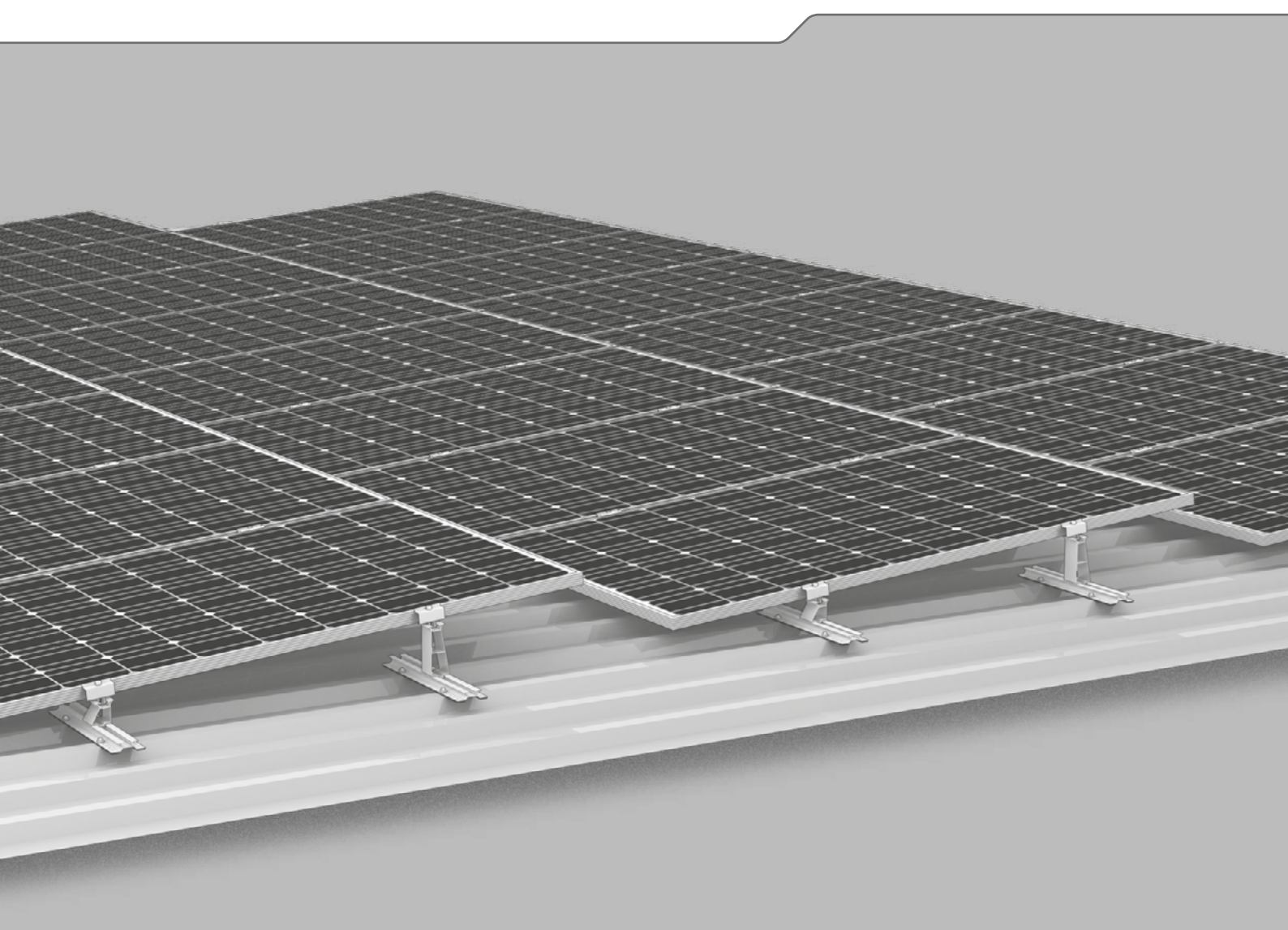




Instruções de montagem

Sistema MiniRail com MiniFive



Conteúdo

▶ Visão geral das ferramentas	3
▶ Instruções gerais de segurança	4
▶ As seguintes diretrizes se aplicam	5
· Requisitos do telhado	5
· Requisitos estruturais	5
· Instruções de montagem importantes	5
▶ Componentes	6
· MiniRail e MiniClamps	6
· Elevação com MiniFive	7
▶ Montagem com inclinação de 5°	8
▶ Notas	11

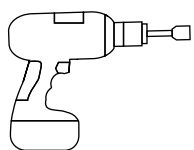
Qualidade testada – múltiplas certificações

K2 Systems significa conexão segura, alta qualidade e precisão. Nossos clientes e parceiros de negócios já sabem disso há muito tempo. Agências independentes auditaram, confirmaram e certificaram nossas competências e componentes.

Você pode encontrar nossos certificados de qualidade e produtos em www.k2-systems.com/pt/informacao-tecnica



Visão geral das ferramentas



6 mm



8 mm



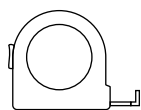
8 mm



6-30 Nm
(4,5-22,2 lb-ft)



6 mm



≥3,0m



≥6,0m

Instruções gerais de segurança

Observe que nossas instruções gerais de montagem devem sempre ser seguidas e podem ser visualizadas on-line em www.k2-systems.com/pt/informacao-tecnica

- O sistema só pode ser instalado e operado por instaladores qualificados e treinados.
- Antes da instalação, verifique se o sistema de montagem está em conformidade com os requisitos de carregamento estático do local de instalação. Para sistemas montados no telhado, a capacidade de carga do telhado deve sempre ser verificada.
- As normas e regulamentos nacionais e locais de construção e os requisitos ambientais devem ser respeitados.
- É necessário o cumprimento dos regulamentos de saúde e segurança, diretrizes de prevenção de acidentes e normas aplicáveis.
 - Equipamentos de proteção como capacete de segurança, botas e luvas devem ser utilizados.
 - O trabalho exercido na cobertura deve estar de acordo com os regulamentos locais, devendo sempre ser utilizados sistemas de proteção contra quedas e/ou linhas de vida quando a altura medida entre o solo e o beiral exceder 3 m.
 - Pelo menos duas pessoas devem estar presentes durante a instalação, a fim de fornecer assistência rápida em caso de emergência.
- Os sistemas de montagem K2 são continuamente desenvolvidos e aprimorados, e as instruções de montagem podem mudar a qualquer momento. Antes da instalação, consulte nosso website em www.k2-systems.com/pt/informacao-tecnica para obter a versão mais atualizada. O time da K2 sempre está à disposição para enviar a última versão.
- As instruções de montagem do fabricante do módulo devem ser seguidas.
- A ligação equipotencial/aterramento/aterramento entre peças individuais deve ser executada de acordo com os padrões específicos do país, bem como com as leis e regulamentações nacionais.
- Pelo menos uma cópia das instruções de montagem deve estar disponível no local durante a instalação.
- A K2 não se responsabiliza por quaisquer defeitos ou danos resultantes do não cumprimento das instruções gerais de segurança e montagem e não utilização de todos os componentes do sistema especificados. Qualquer dano resultante da utilização de peças de outros fabricantes e fornecedores não é de responsabilidade da K2. A garantia é excluída em tais casos.
- A lei alemã será aplicada excluindo a Convenção da ONU sobre a CISG. Jurisdição Stuttgart. Nossos Termos Gerais de Negócios se aplicam.
- A desmontagem do sistema é executada em ordem inversa à montagem.
- Os componentes de aço inoxidável K2 estão disponíveis em diferentes classes de resistência à corrosão. Cada estrutura ou componente deve ser cuidadosamente verificado quanto à possível exposição à corrosão.

As seguintes diretrizes se aplicam



O sistema MiniRail pode ser usado sem testes adicionais feitos pela K2 Systems nas condições padrão abaixo estabelecidas. O sistema também pode ser adequado para outros requisitos porém, se um valor exceder as condições padrão, entre em contato com a K2 Systems.



Requisitos do telhado

- Espessura mínima da chapa de alumínio ou aço: 0,5 mm (para aço S235 segundo a DIN EN 10025-1 e resistência à tração mínima para o alumínio: 165 N/mm²)
- Largura mínima da crista da telha: 22 mm
- Distância máxima entre cristas da telha: 101 - 350 mm
- Área livre ao redor das furações: $\varnothing \geq 20$ mm
- Inclinação do telhado: 5-75°



Requisitos estruturais

- A verificação estática dos componentes é calculada automaticamente para cada local, utilizando o nosso software de planejamento Base
- Aderência suficiente da cobertura do telhado no suporte ou subestrutura

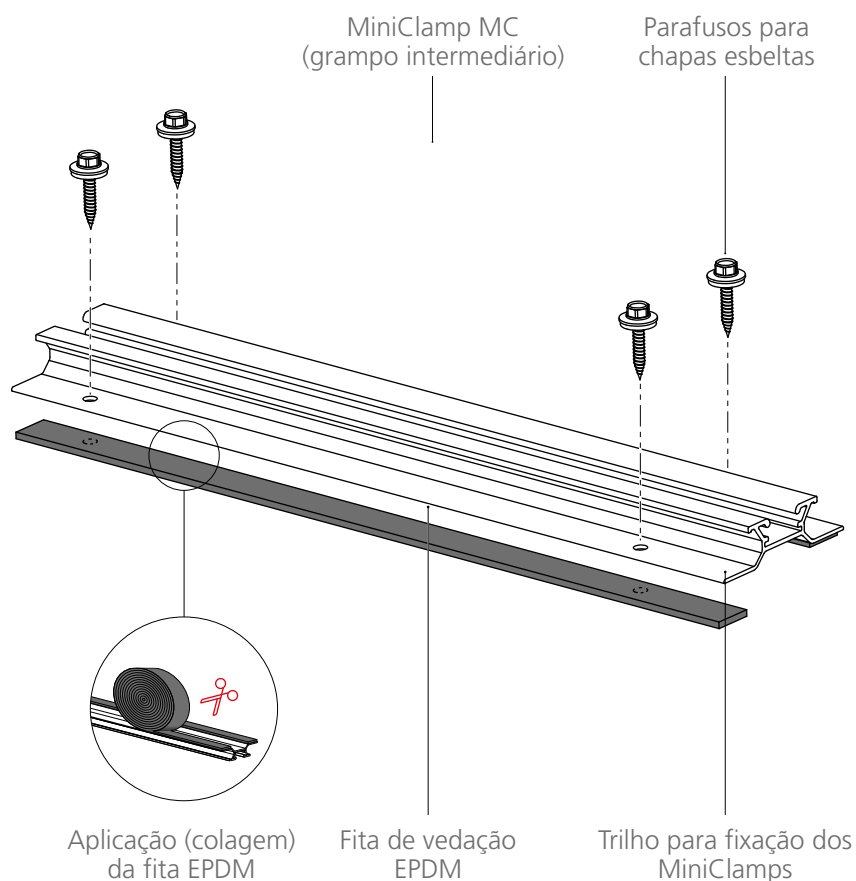


Instruções de montagem importantes

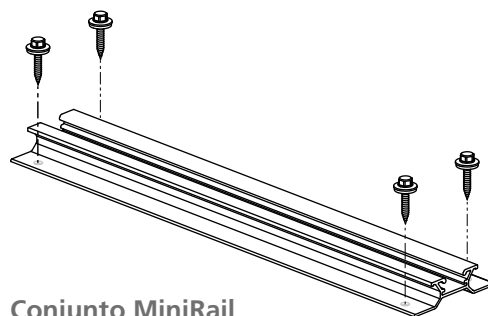
- Normas e regulamentos gerais para proteção contra raios devem ser observados para que o aterramento seja garantido no local. É recomendada a consulta com um especialista. Use fixadores e peças auxiliares de proteção contra raios, se necessário.
- Recomendamos uma separação térmica entre uma sequência de trilhos após 18,8 m.
- Se a chapa trapezoidal estiver fixada com arruelas de vedação, por favor não prenda os MiniRails sobre as arruelas. O espaçamento deve ser medido de antemão.
- Os MiniClamps são compatíveis apenas com módulos cuja moldura meça 30-50 mm.
- MiniClamps podem ser usados universalmente para aplicações em paisagem ou retrato.
- Aderir às recomendações do fabricante do módulo para a área de fixação e instalação do módulo (ver instruções do fabricante do módulo) – torque de aperto 14 Nm com parafuso M8.
- Certifique-se de que os parafusos auto-brocantes utilizados na fixação do MiniRail estão de acordo com as normas construtivas vigentes para aplicação em chapas trapezoidais.
- O sistema requer pré-perfuração! Utilize um marcador como guia para reduzir o espaçamento.

Componentes

MiniRail e MiniClamps

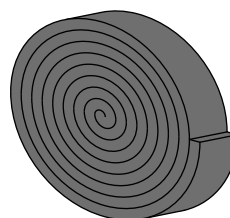


2002341



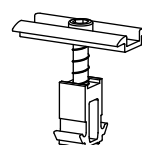
Conjunto MiniRail

2002218



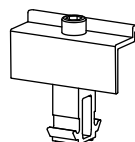
Fita EPDM

2002558 / 2002609



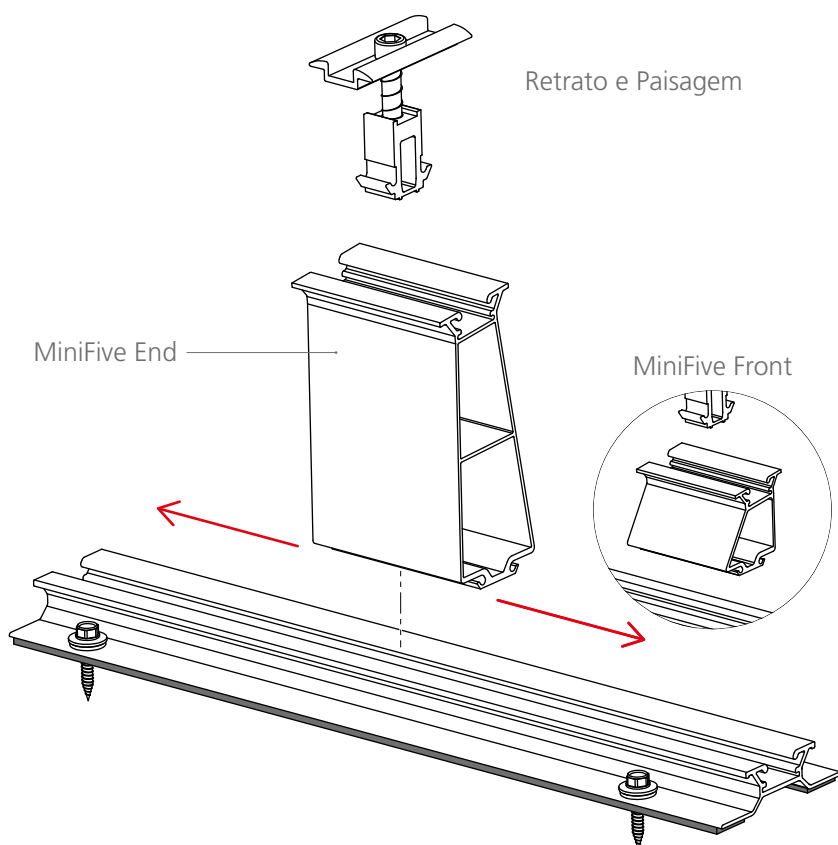
MiniClamp MC 30-50 mm
alumínio em acabamento usinado /
preto anodizado

2002559 / 2002610



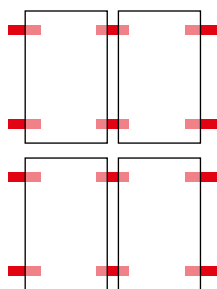
MiniClamp EC 30-50 mm
alumínio em acabamento usinado /
preto anodizado

Elevação com MiniFive

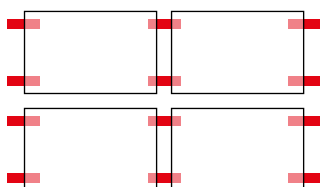


Prescrição de posicionamento do MiniRail com MiniFive Front e End

Retrato



Paisagem



■ MiniRail com MiniFive Front ou End

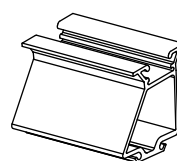


Retrato



Paisagem

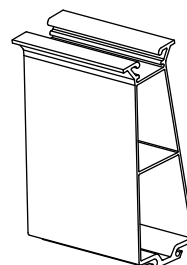
2002398/2002399



MiniFive Front 5/9 cm

Elevação frontal para cargas de vento e neve padrão/ elevadas

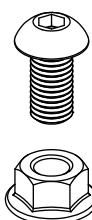
2002400/2002401



MiniFive End 5/9 cm

Elevação posterior para cargas de vento e neve padrão/ elevadas

2002419

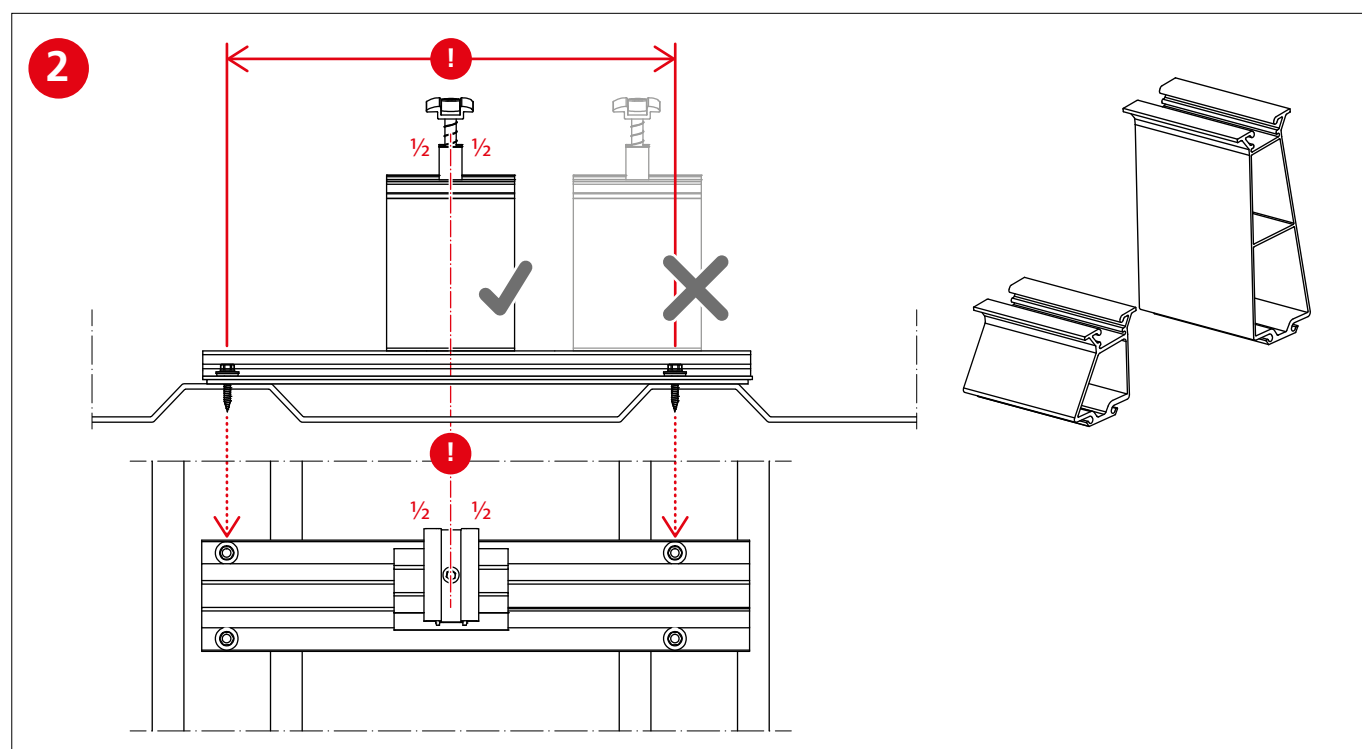
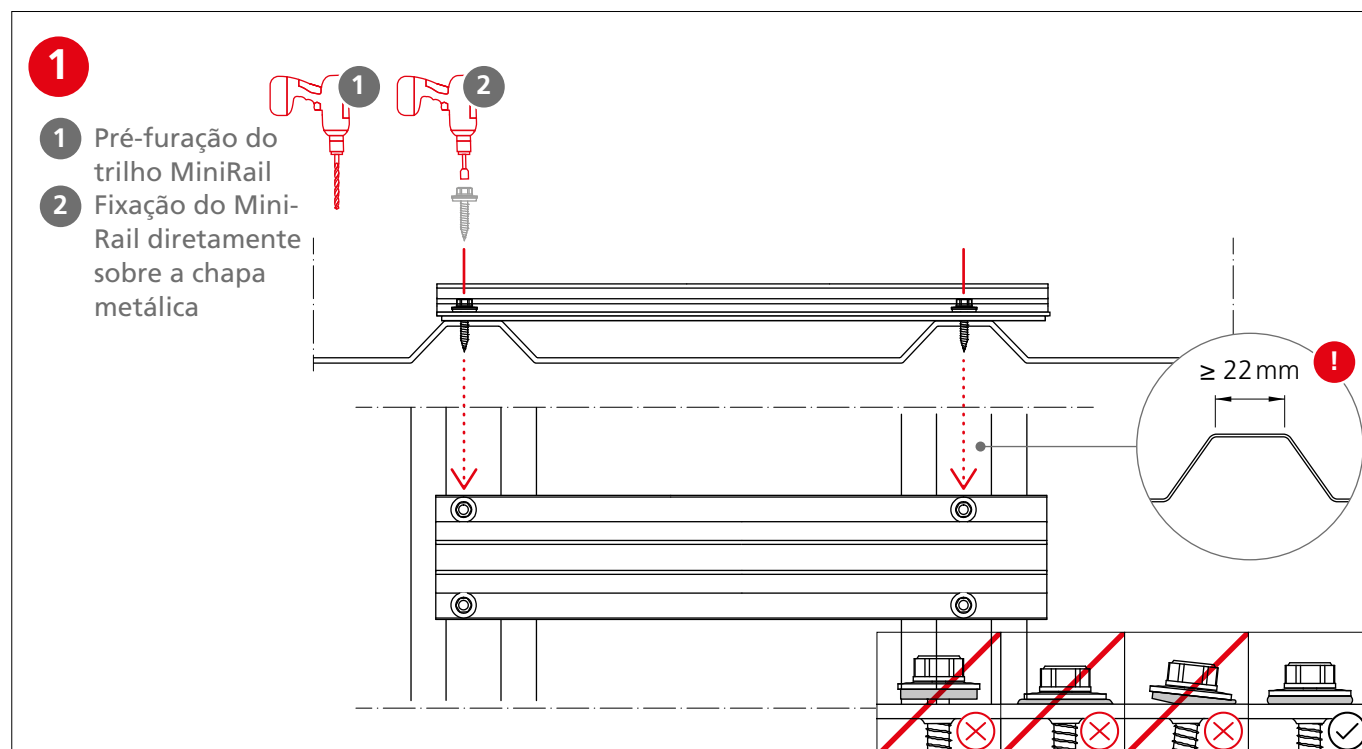


MiniFiveFix

Para fixação no centro do elemento de elevação

Montagem com inclinação de 5°

Retrato e Paisagem



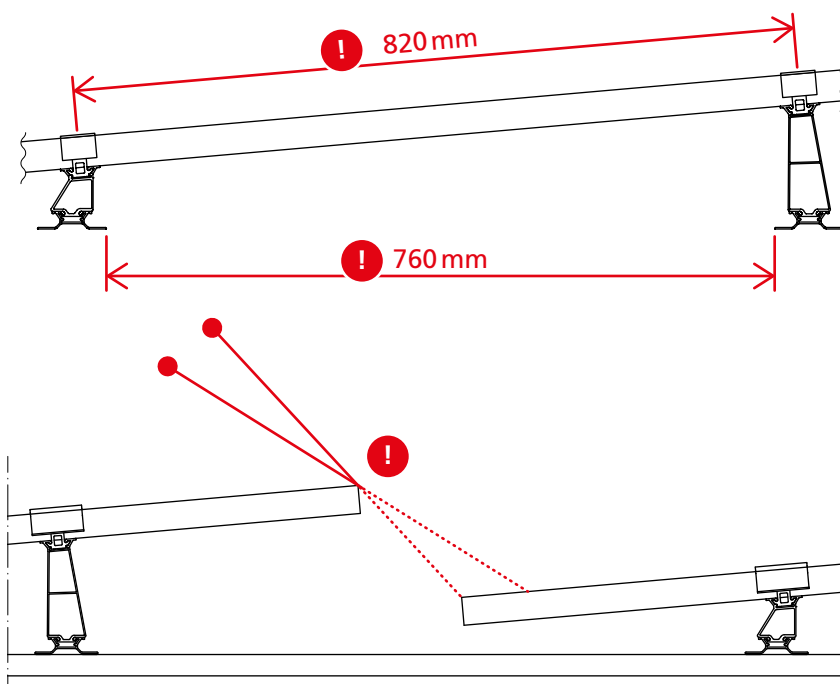
3

! 760 mm + 90/-60 mm
820 mm + 90/-60 mm

Ao fixar módulos fora da aplicação padrão do MiniFive mostrada acima, favor observar o seguinte:

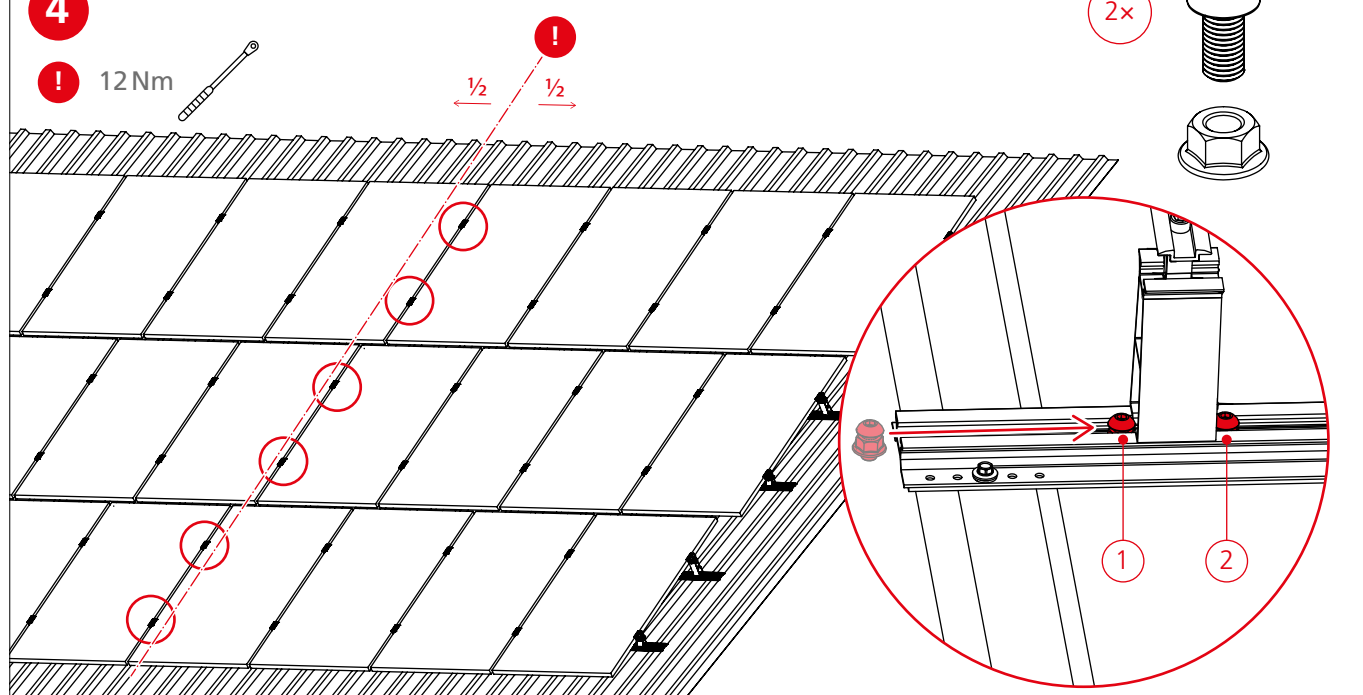
- ▶ Posicionamento de, no máximo, 8 módulos lado a lado.
- ▶ Certifique-se de que o valor do limite de utilização do MiniFive calculado através do Base não exceda 80%.
- ▶ Siga as instruções de montagem do fabricante do módulo a ser utilizado.

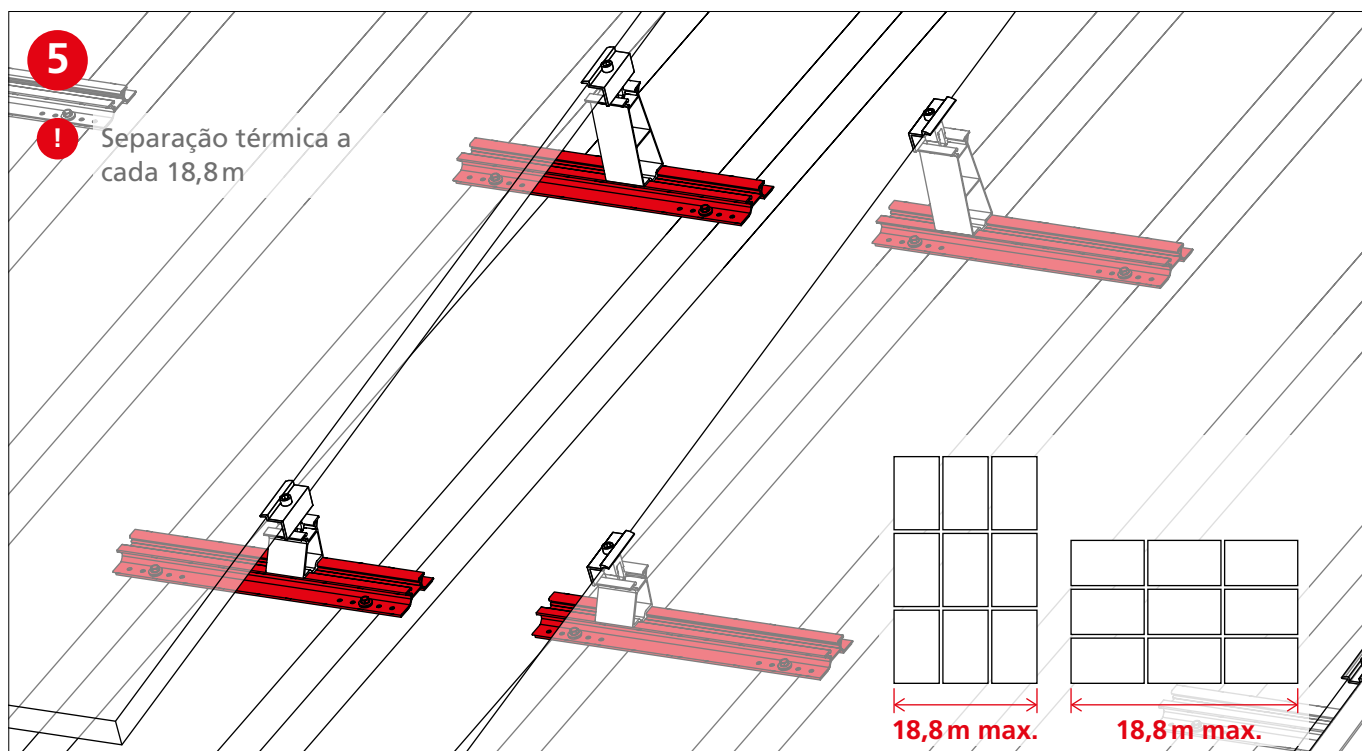
! Evite o sombreamento!



4

! 12 Nm





Obrigado por escolher a K2 Systems.

Os Sistemas de montagem K2 Systems são instalados rápida e facilmente. Esperamos que este guia tenha ajudado. Para sugestões ou dúvidas estamos à disposição. Dados de contato:

- ▶ k2-systems.com/pt-BR/contato
- ▶ Linha direta de serviço: +55 11 99562-4711

A lei alemã aplica-se excluindo a Convenção da ONU sobre a CISG. Jurisdição Stuttgart. Nossos Termos Gerais de Negócios se aplicam. Por favor, consulte:
www.k2-systems.com

K2 Systems GmbH

Industriestraße 18
71272 Renningen
Germany

+49 (0) 7159-42059-0
info@k2-systems.com
www.k2-systems.com