

SC-GPX

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Sistema de montagem coplanar com **GP-XS** "Guia perfurado INDEXTRUT solar. Aço Atlantis C4-M", para instalação de painéis solares.



1. CARACTERÍSTICAS

Descrição:	Sistema de montagem coplanar sobre guia de aço Atlantis C4-M GP-XS em formato contínuo sobre cobertura de telha.
Inclinação do sistema:	Montagem coplanar com disposição paralela à superfície da cobertura.
Orientação do sistema:	Orientação SUL, ESTE ou OESTE de acordo com a orientação da cobertura.
Materiais do sistema:	Aço Atlantis C4-M, Aço inoxidável e EPDM.
Garantia:	Até 10 anos dependendo das condições ambientais (excluindo ambientes expostos a sulfureto de hidrogénio). A garantia apenas é válida se for utilizado o sistema completo SC-GPX.
Painéis solares compatíveis:	
Tipo de painéis:	Painéis solares com altura de estrutura entre 30 mm e 40 mm.
Orientação dos painéis:	Orientação de montagem de painéis tipo retrato (vertical) e tipo paisagem (horizontal).
Tamanho dos painéis:	Adaptável aos tamanhos padrão do mercado.
Área de aplicação:	
Área de aplicação:	Coberturas inclinadas.
Inclinação da cobertura:	Instalação sobre coberturas inclinadas, inclinação entre 10° e 60°.
Carga de vento:	Até 240 km/h. Devem calcular-se a estrutura e a fixação em função das condições locais e da cobertura.
Carga de neve:	Até 2 kN/m ² . Devem calcular-se a estrutura e a fixação em função das condições locais e da cobertura.

2. COMPONENTES

Grampo de fixação rápida		Perfil do grampo		Porca rápida INDEXTRUT		Espaçador de estrutura		Guia perfurado INDEXTRUT		União guias GP-XS	
	KFR-SC		PGS-A		TU-RXA2		GM-A		GP-XS		EMP-XS

2.1 Componentes: Grampos e espaçadores para montagem de painéis

Grampo posição lateral		Grampo posição intermédia	
KFR-SC GM-A	DIN6921 A2 PGS-A GM-A TU-RX A2	KFR-SC	DIN6921 A2 PGS-A TU-RX A2
Opção 1: Grampo rápido	Opção 2: Grampo simples	Opção 1: Grampo rápido	Opção 2: Grampo simples

2.2 Componentes: Uniões, guias e empalmes para estrutura de apoio

União longitudinal de guias
DIN 603 (M8x20) GP-XS EMP-XS DIN 6923 M8

2.3 Componentes: Conectores de montagem para acessórios de fixação

Conexão inferior	
DIN 603 (M8x20) PMO DIN 6923 M8	DIN 603 (M8x20) DIN 6923 M8
Fixação com parafuso de rosca dupla	Fixação com gancho salva-telhas

3. TIPOS DE FIXAÇÃO

	COBERTURA	SUBESTRUTURA	COMPLEMENTOS DE FIXAÇÃO				
TIPO 1	<p>TELHA</p>	<p>BETÃO</p>	<p>PMO Painel de montagem</p>	<p>KFS-RV Kit haste roscada fixação química</p>	<p>Bucha química</p>	<p>MO-TM Peneira metálica para bucha química</p>	
		<p>BETÃO OCO</p>				<p>MO-TL Peneira para bucha química</p>	
		<p>TUOLO OCO</p>					
TIPO 2	<p>TELHA</p>	<p>MADEIRA</p>	<p>PMO Painel de montagem</p>	<p>KFS-MA Kit parafuso de rosca dupla madeira</p>			
TIPO 3	<p>TELHA</p>	<p>MADEIRA</p>	<p>GS-TC Gancho de telhado ajustável para telhas curvas</p>	<p>GS-TP Gancho de telhado para telhas planas</p>	<p>DIN-571 A2 Parafuso de madeira com cabeça hexagonal inoxidável A2</p>	<p>Bucha química</p>	
		<p>BETÃO</p>			<p>TP A2 Parafusos autorroscantes com cabeça escareada inoxidável A2</p>		<p>TN4S Bucha nylon ajustável 4 segmentos</p>
		<p>BETÃO OCO</p>			<p>EQ-A2 Pinos para ancoragem química. Inox A2</p>		<p>HE + ARVUL Parafuso montado com anilha vulcanizada de aço-EPDM</p>
		<p>TUOLO OCO</p>			<p>GS-TU Gancho de telhado ajustável para telhas universais</p>		<p>GS-PI Gancho de telhado para telhas de ardósia</p>

4. EXEMPLOS DE APLICAÇÃO

Exemplo 1: Cobertura de telha mista com painel sandwich / fixação com haste de rosca dupla metal KFS-AU



Exemplo 2: Cobertura de telha curva com subestrutura de alvenaria / fixação com gancho salva-telhas GS-TC



5. MANUAL DE INSTALAÇÃO

SC-GPX

**Sistema de montagem coplanar com GP-XS
"Guia perfurado INDEXTRUT solar
Aço Atlantis C4-M" fixação sobre telha.**



Leia estas instruções de instalação antes de começar a montagem e familiarize-se com os componentes do sistema.
A montagem apenas deve ser realizada por pessoal especialista e qualificado.

Procedimentos de instalação:

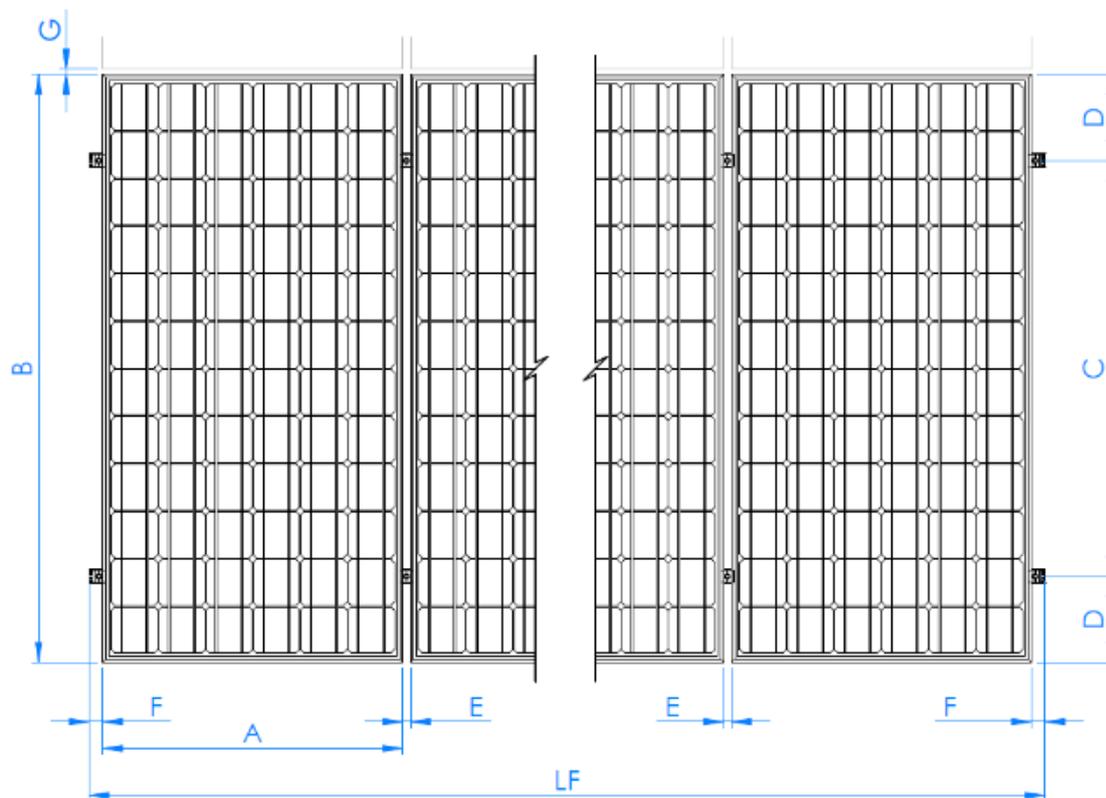
- Certifique-se de que a construção do teto é adequada à introdução de forças nos pontos de fixação e à sua posterior transmissão. O edifício deve ter capacidade para receber com segurança as cargas adicionais.
- Deve realizar-se um cálculo estrutural em função das condições locais do local da instalação.
- A planificação da distribuição dos pontos de fixação deve adaptar-se às necessidades do sistema e da cobertura.
- Para compensar a dilatação térmica, incluir uma separação a cada 12 m aquando do planeamento do sistema fotovoltaico.
- Os módulos solares devem instalar-se de acordo com as indicações do fabricante.
- Siga as normas de construção do seu respetivo local.
- Certifique-se de que trabalha de acordo com as normas de higiene e segurança em vigor na sua região durante a instalação e, em particular, durante os trabalhos em cobertura.
- Não utilize o sistema nem as fixações como escada.

PROCESSO DE INSTALAÇÃO:

PASSO 1 - Consultar o plano de instalação

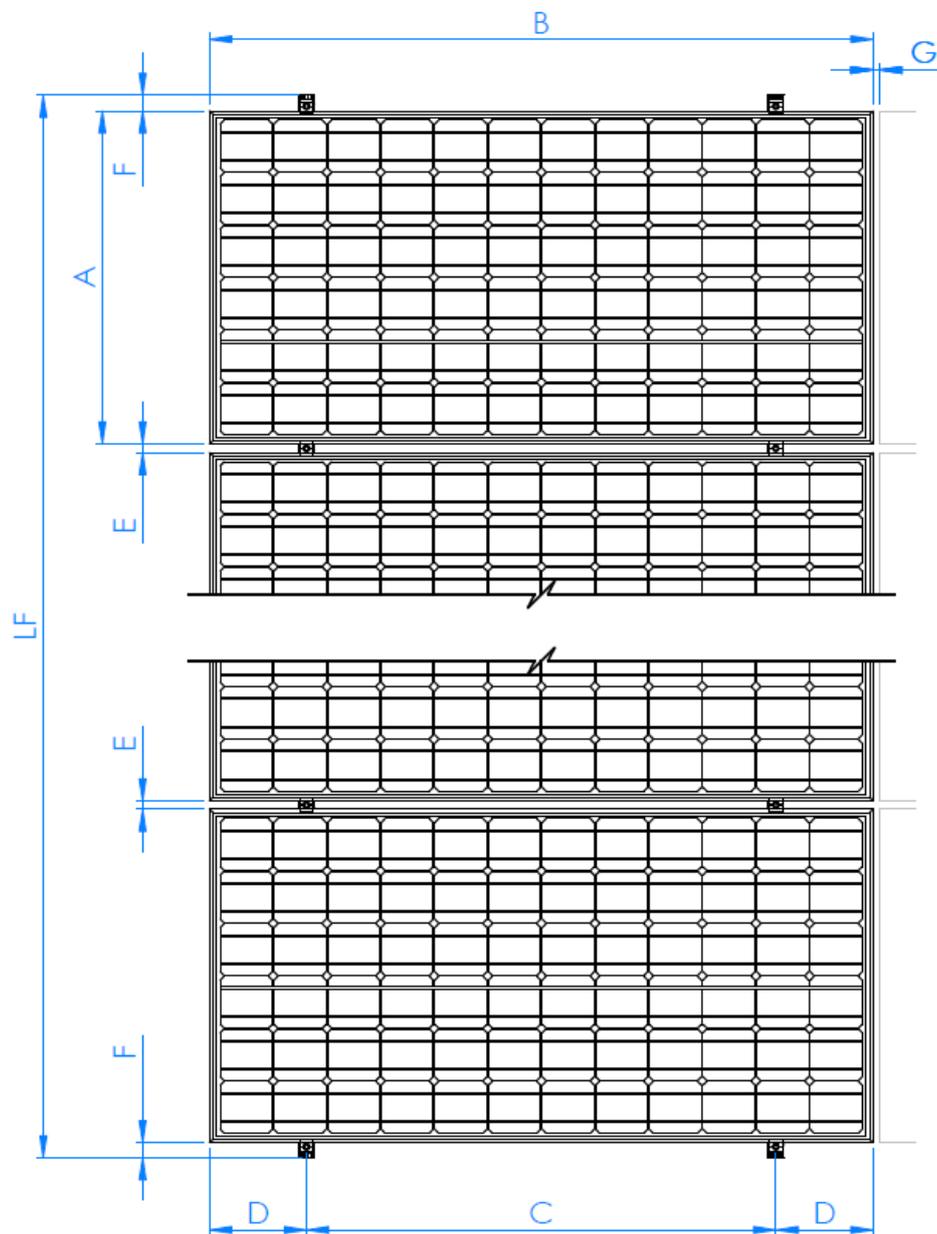
Consultar o plano de instalação sobre cobertura, onde se definem a distribuição dos módulos juntamente com as estruturas que os suportam e os seus pontos de fixação.

- A. Vista de plano do sistema SC-GPX com orientação de módulos verticalmente (tipo porta-retratos).



C	D	E (mm)	F (mm)	G (mm)	LF
$0,7B \geq C \geq 0,5B$	$(B-C) / 2$	26	mín. 36	mín. 20	$(n*B) + ((n-1) *E) + (2*F)$
C: consultar recomendações do fabricante de módulos.					
n: número de módulos da linha.					

B. Vista de plano do sistema SC-GPX com orientação de módulos horizontal (tipo paisagem).

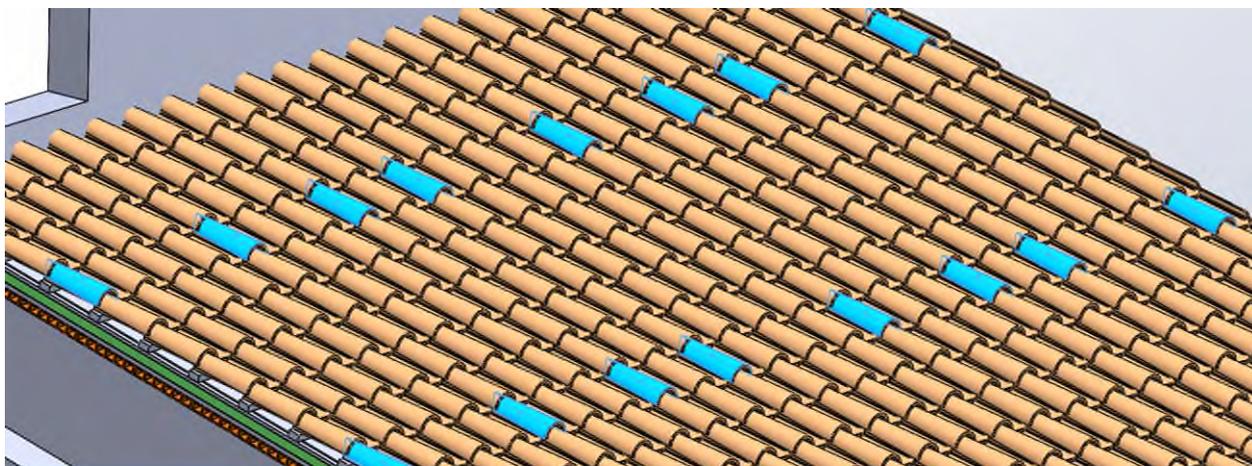


C	D	E (mm)	F (mm)	G (mm)	LF
$0,7B \geq C \geq 0,5B$	$(B-C) / 2$	26	mín. 35	mín. 20	$(n*B) + ((n-1) * E) + (2*F)$
C: consultar recomendações do fabricante de módulos.					
n: número de módulos da linha.					

O tipo de sistema de fixação e a localização dos seus pontos de instalação deverão ajustar-se às necessidades das estruturas de suporte e, simultaneamente, às necessidades das coberturas onde serão instaladas.

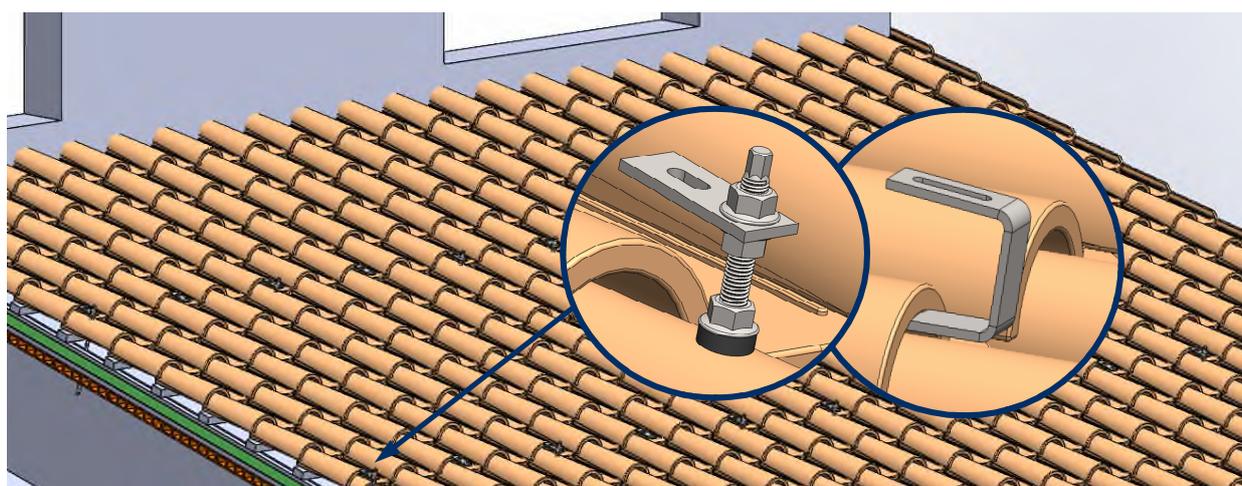
PASSO 2 - Realizar a marcação sobre a cobertura

Realizar a marcação sobre a cobertura dos pontos de fixação de cada estrutura, verificando a viabilidade de instalação de cada um em função do sistema de fixação escolhido e das características da cobertura.



PASSO 3 - Instalar as fixações

Instalar as fixações de acordo com as indicações de instalação presentes nas suas fichas técnicas correspondentes.

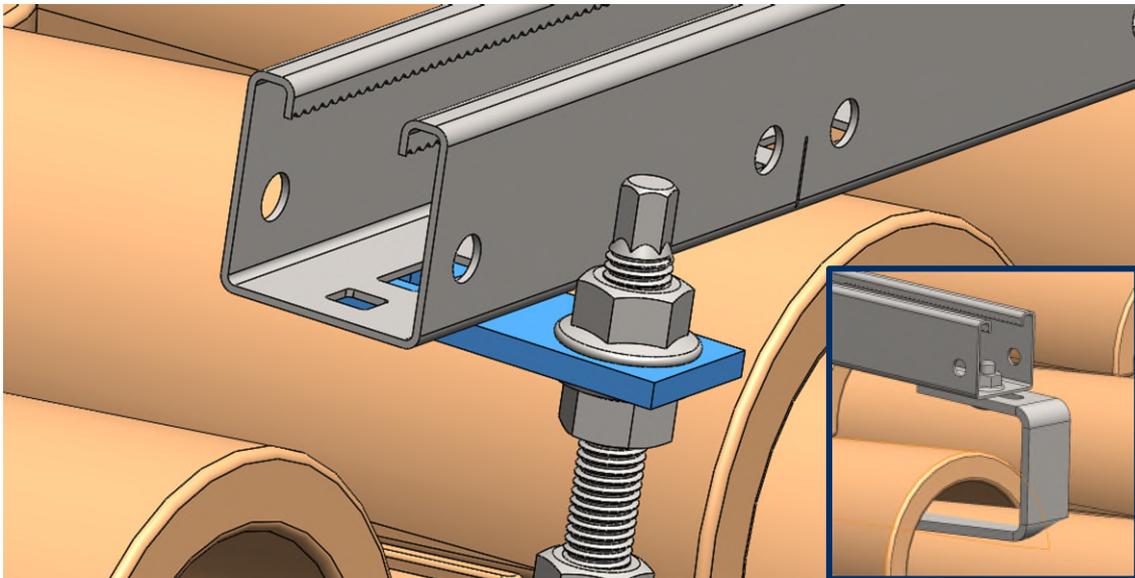


PMO Painel de montagem	KFS-RV Kit haste roscada fix. química	KFS-MA Kit parafuso de rosca dupla madeira	GS-TC Gancho salva-telhas telha curva	GS-TU Gancho salva-telhas telha univ.	GS-TP Gancho de telhado para telhas planas	GS-PI Gancho de telhado para telhas de ardósia
Ficha técnica	Ficha técnica	Ficha técnica	Ficha técnica	Ficha técnica	Ficha técnica	Ficha técnica

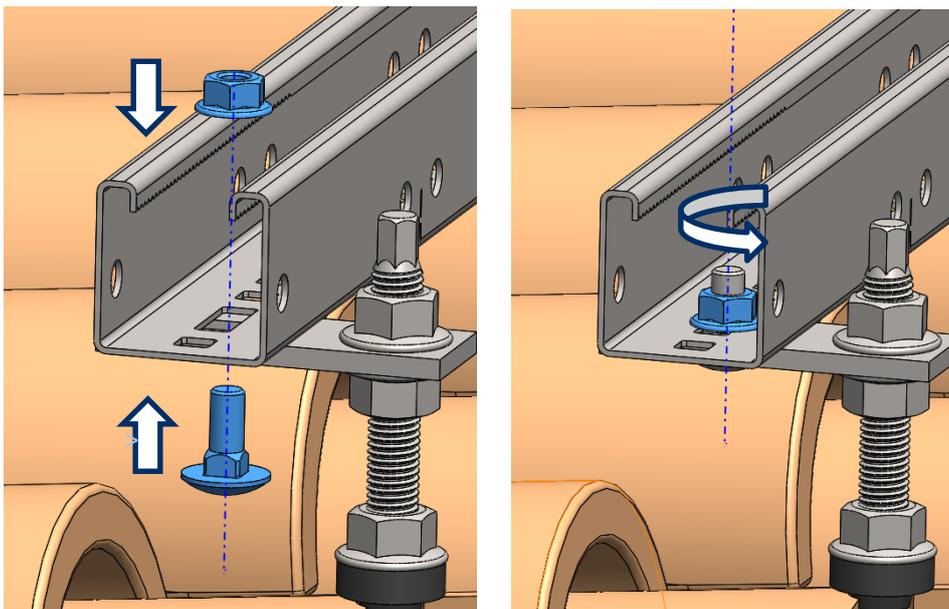
* Nos seguintes passos, a instalação é explicada independentemente da fixação seleccionada à cobertura. Como tal, apenas se mostrará com um exemplo de fixação.

PASSO 4 - Instalação dos guias sobre as fixações

- A. Colocar os guias GP-XS sobre a placa para parafusos de rosca dupla PMO, que já se encontra instalada. Caso disponha de um salva-telhas, não é necessário utilizar o painel PMO.



- B. Fixar o guia GP-XS ao painel PMO com recurso a parafusos DIN 603 (M8x20) e porcas DIN 6923 M8.

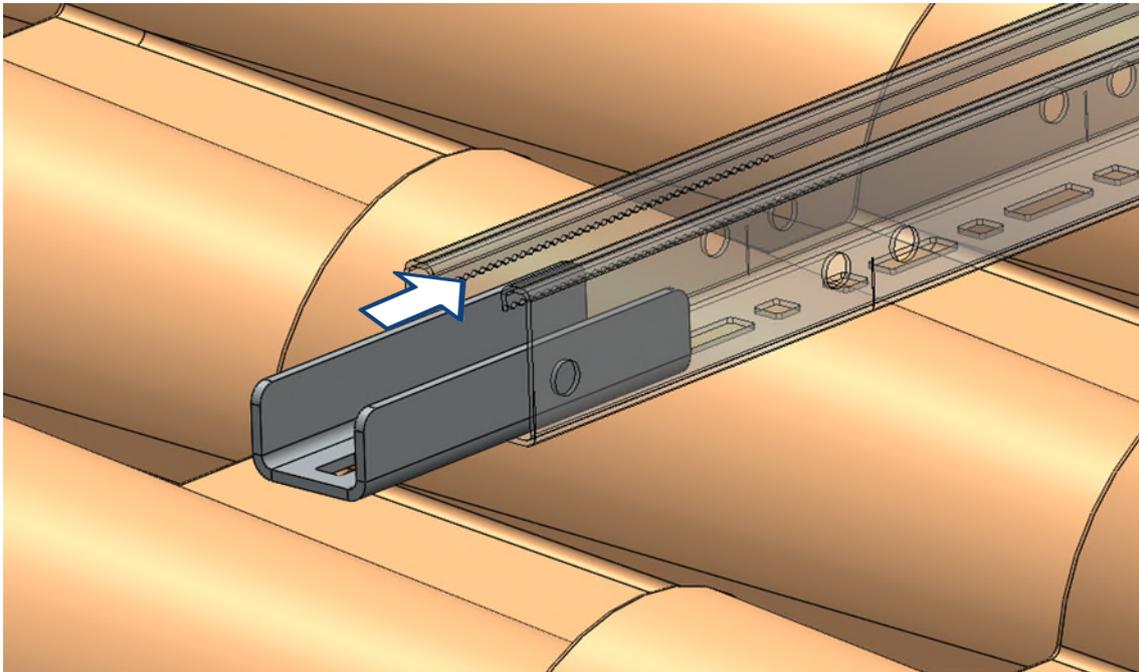


Aplicar com chave sextavada de SW-13 um esforço de aperto máximo de 15 Nm.

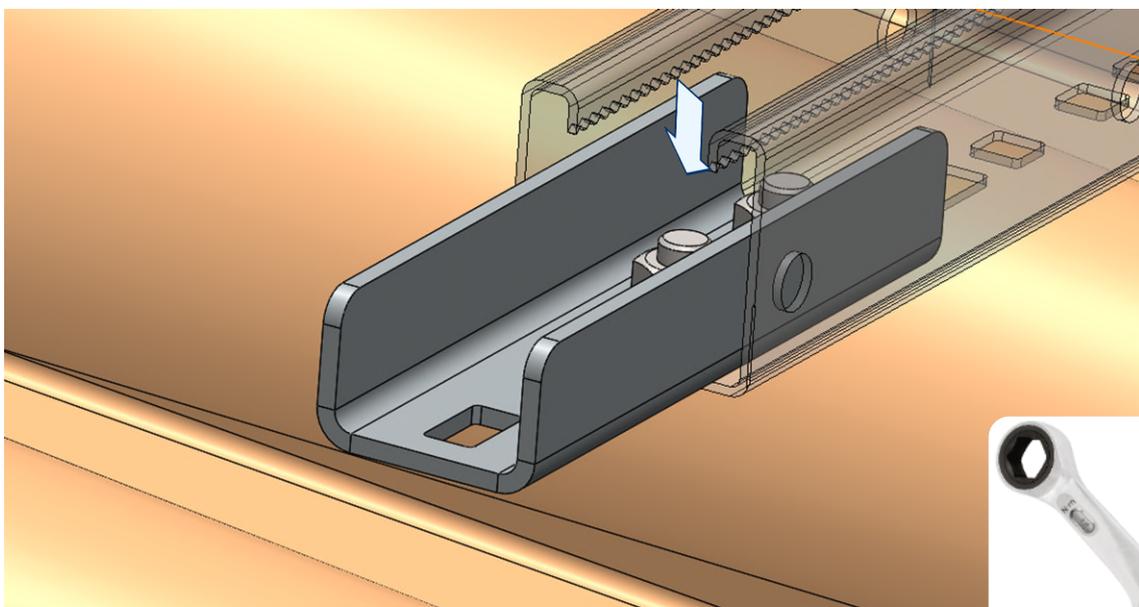


PASSO 5 - Conexão longitudinal entre guias

- A. Montar a união EMP-XS introduzindo a metade do comprimento no interior de um dos dois guias GP-XS.

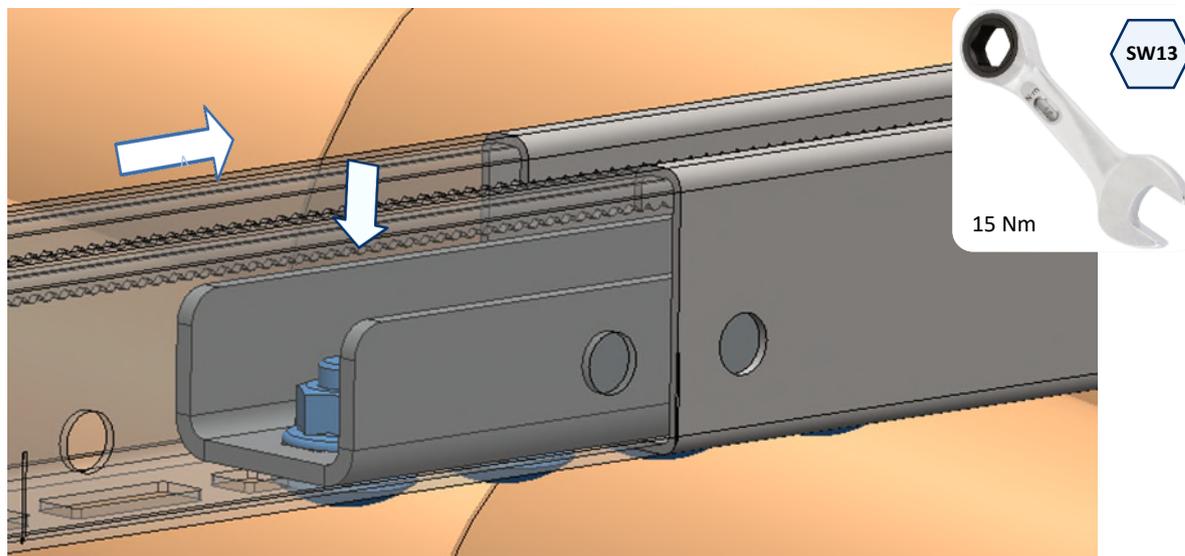


- B. Fixar a união EMP-XS ao primeiro guia GP-XS através da instalação de 2 parafusos DIN 603 (M8x20) e porcas DIN 6923 M8, a uma distância entre 50 e 70 mm da extremidade do guia. Aplicar com chave sextavada de SW-13 um esforço de aperto máximo de 15 Nm.

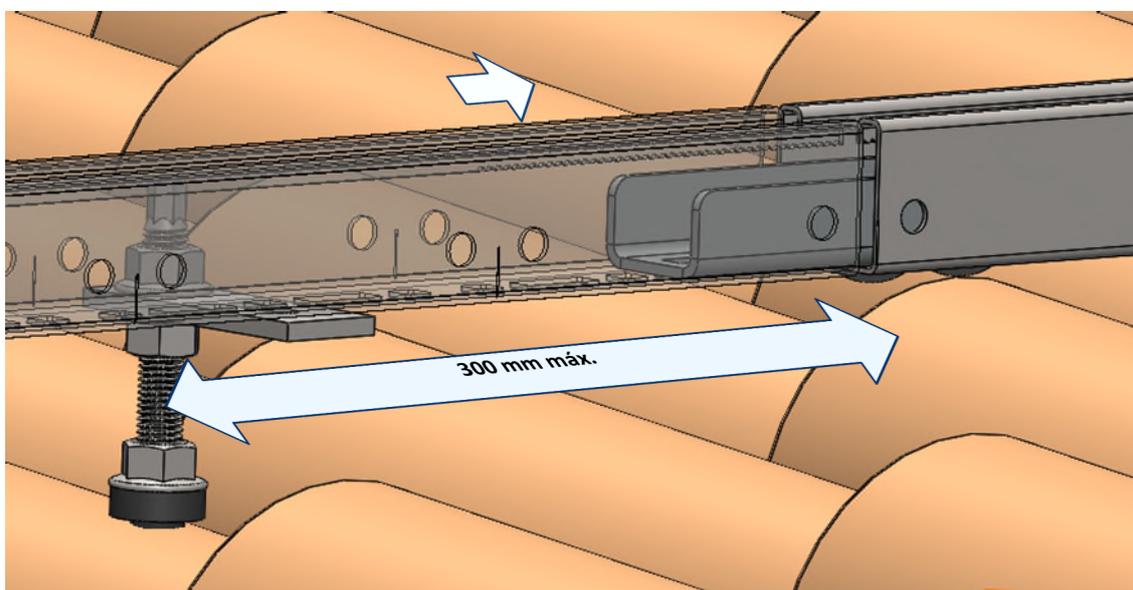


C. Introduzir a extremidade livre da união EMP-XS no segundo guia GP-XS.

- **Opção 1**, caso seja necessária uma conexão rígida: Introduzir no segundo guia GP-XS a parte saliente da união EMP-XS até encostar ao primeiro guia e, em seguida, fixar a união a este segundo guia através da instalação de 2 parafusos DIN 603 (M8x20) e porcas DIN 6923 M8, como realizado previamente no primeiro guia.



- **Opção 2**, caso seja necessária uma conexão que aja como junta de dilatação: Introduzir no segundo guia GP-XS a parte saliente da união EMP-XS deixando uma separação entre as extremidades de ambos os guias entre 4 e 6 mm, neste caso, não se instalam os parafusos para permitir os deslocamentos longitudinais entre ambos guias.



Para este tipo de conexão, recomenda-se uma distância máxima relativamente ao ponto de fixação mais próximo de 300 mm.

PASSO 6 - Pré-instalação de grampos sobre os guias

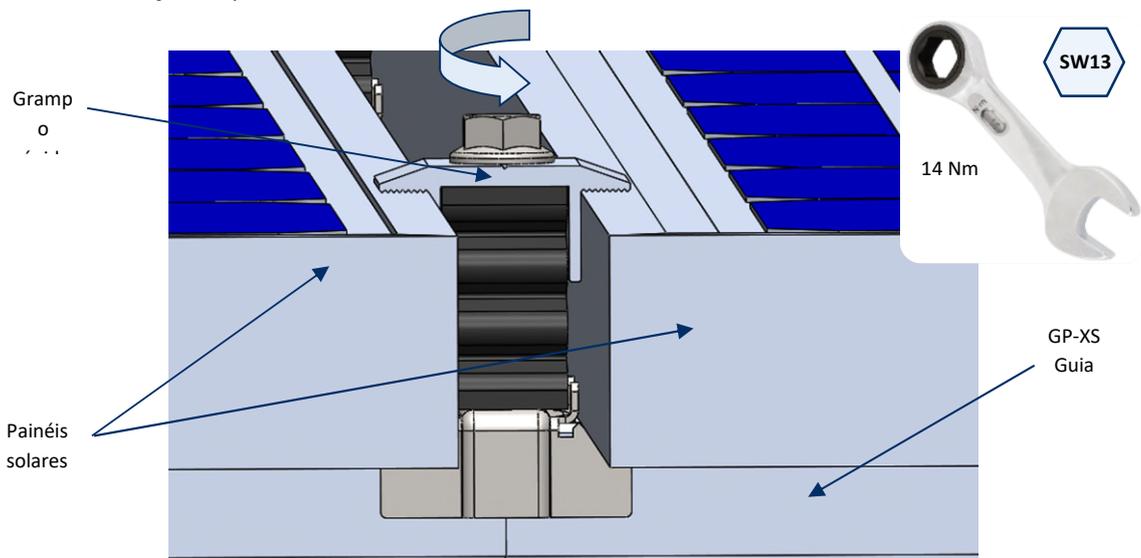
Para montar o grampo no guia, é necessário realizar os seguintes passos:

<p>1. Colocar o grampo no guia com a porca inferior paralela ao guia.</p>	<p>2. Para fixar o grampo ao guia é necessário girar a porca inferior até à posição perpendicular ao guia com recurso ao parafuso, pressiona-se a cabeça do parafuso e gira-se. A porca conta com um carril dentado para garantir a fixação.</p>	<p>3. Introduzir os elementos correspondentes, dois painéis caso se trate de um grampo intermédio ou painel e espaçador caso se trate de um grampo final.</p>	<p>4. Para fixar os elementos introduzidos é necessário girar o parafuso até que entre em contacto com o guia. Verificar que a porca inferior continua perpendicular em relação ao guia.</p>

Tipo de grampo em função da sua posição:

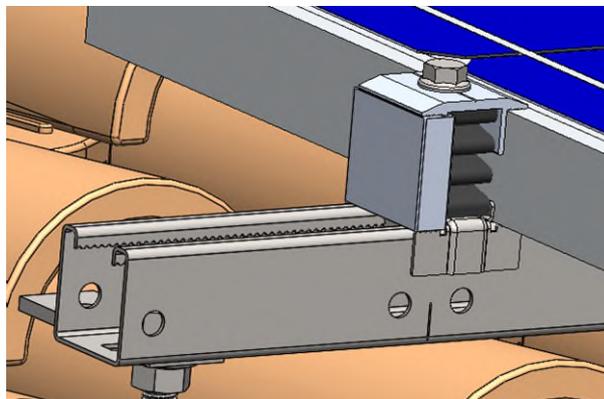
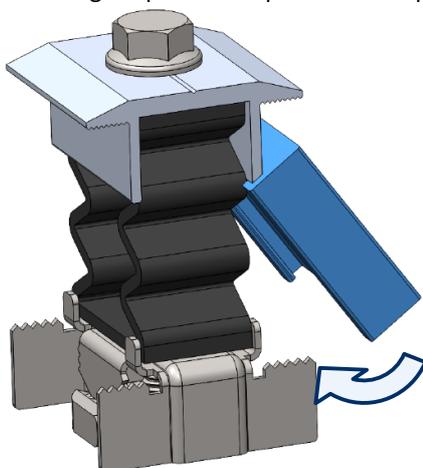
A. Grampo intermédio

- O grampo intermédio é utilizado na passagem de um módulo a outro dentro de uma mesma linha, fixando ambos painéis à estrutura. Esta montagem é realizada através do parafuso que o grampo inclui. É necessário aplicar-se um esforço de aperto de 14 Nm.



B. Grampo final

- Preparar 4 grampos de fixação rápida KFRSC3050 para montar nas extremidades de cada linha de painéis. A cada um destes grampos é incorporado um espaçador GM-A, montado como se mostra na figura:



A medida dos espaçadores escolhidos deve ser igual à altura da estrutura dos painéis solares a instalar.