

## TPA-R



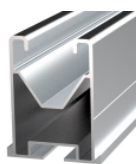
### DESCRIÇÃO DO PRODUTO

- Triângulo regulável de alumínio pré-montado.

### CARACTERÍSTICAS

- Estrutura inclinada para instalação de painéis solares em coberturas.
- Produto pré-montado.
- Inclui 2 perfis compridos para conformar a estrutura, um perfil superior e um perfil das pernas, ambos extrudidos em alumínio EN AW 6005-T6.
- Inclui 2 perfis de pés para a fixação do conjunto, dispostos nas zonas de apoio, ambos extrudidos em alumínio EN AW 6005-T6.
- Inclui 3 unidades de parafuso **DIN-6921 M8x50** e 3 unidades de porca **DIN-6923 M8**, todos em aço inoxidável A2-70.
- Para utilização exterior.
- Desenhado para **sistemas de montagem triangular de alumínio**, com formato de perfil **PSE-A** e **PSE-C** contínuo.
- 3 posições de montagem com inclinações de 25°, 30° e 35°.
- Posição de dobra segura com fixação própria.
- Resistência otimizada para posição de inclinação a 25 graus.
- Possibilidade de montar painéis solares de até 2 m na posição vertical.
- Canal central do perfil superior compatível com cabeça hexagonal SW13.
- Consultar possibilidade de triângulos à medida sob pedido.

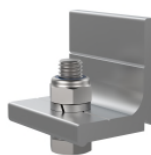
### APLICAÇÕES/ COMPLEMENTOS DE MONTAGEM



PSE-A



PSE-C



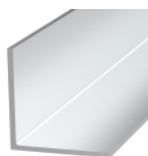
KFSFLM08



KFSFCM08

Usa-se em **sistemas de montagem triangulares de alumínio**, como elemento estrutural inclinado sobre o qual se montam os perfis em formato contínuo. Os painéis solares apoiam-se e fixam-se sobre estes perfis finalmente.

- Para a fixação do perfil **PSE-A** sobre o triângulo, usam-se como complemento de montagem duas unidades de **KFSFLM08** "conector cruzado para fixação lateral".
- Para a fixação do perfil **PSE-C** sobre o triângulo, usam-se como complemento de montagem duas unidades de **KFSFCM08** "conector cruzado para fixação lateral".



TPA-P



ABE15519

No caso de ser necessário fazer o contraventamento entre os triângulos, este gera-se mediante o perfil **TPA-P** "perfil de contravento para triângulo de alumínio pré-montado" unindo os triângulos contíguos. O perfil da escora une-se aos perfis da perna dos dois correspondentes triângulos, dispondo-o na posição diagonal e usando como fixação parafusos auto-perfurantes **ABE15519** de aço inoxidável A2-70.

**SISTEMA DE FIXAÇÃO / COMPLEMENTOS DE MONTAGEM**

Montagem sobre estruturas de perfis / exemplo de aplicação 1

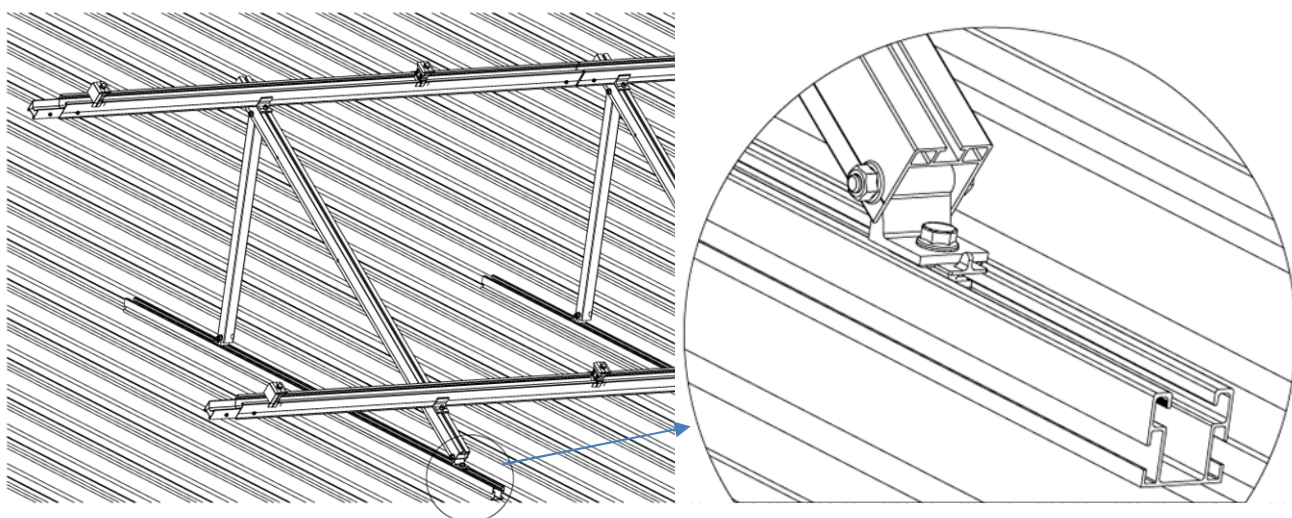
<b>SISTEMA DE FIXAÇÃO</b>			<b>COMPLEMENTOS</b>		
	<b>PSE-A</b> Perfil de alumínio para fixação montada	<b>PSE-C</b> Perfil de alumínio para fixação montada .		<b>TURXA208</b> Porca rápida INDEXTRUT	<b>6921108020</b> Parafuso DIN-6921 em aço inoxidável A2

**MATERIAL BASE / FIXAÇÃO DIRETA**

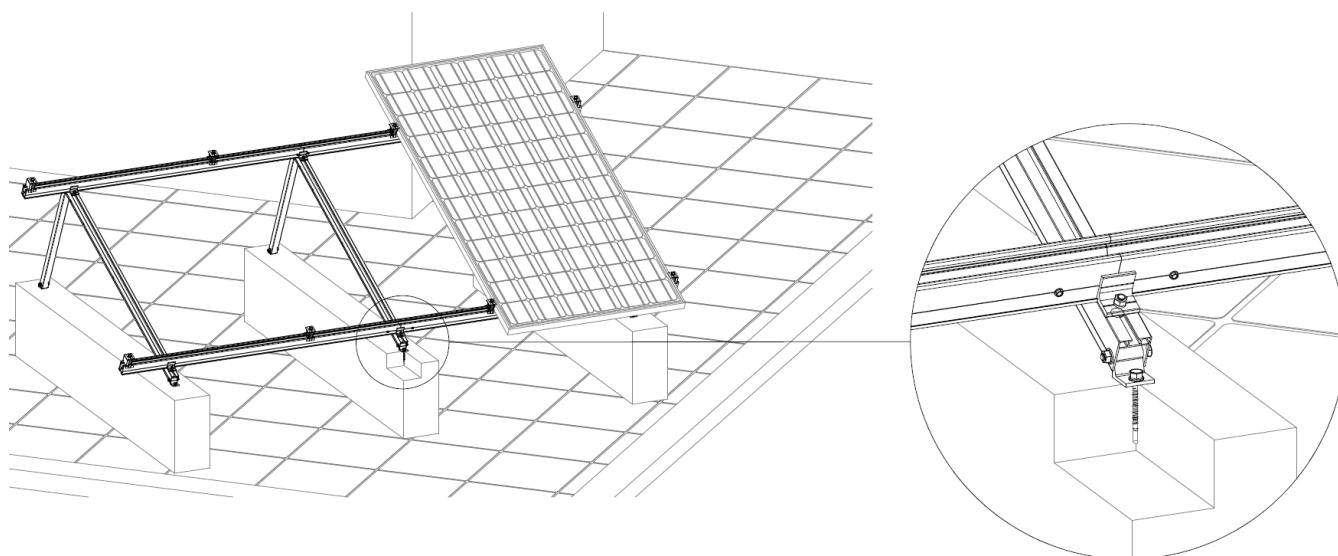
Consultas fichas técnicas:

- SC-PSE: Sistema de montagem triangular com perfil PSE-A. Fixação montada
- SC-PSC: Sistema de montagem triangular com perfil PSE-C. Fixação montada

**EXEMPLOS DE APLICAÇÃO**






Exemplo de aplicação 1: montagem sobre perfil PSE-C fixado à subestrutura em cobertura de painel sandwich



Exemplo de aplicação 2: Montagem direta sobre viga de betão.


## 1.GAMA

ITEM	CÓDIGO	FOTO	DESCRIÇÃO	ÂNGULO	LONGITUDE	MATERIAL
1	TPAR251500		Triângulo regulável de alumínio pré-montado.	25° 30° 35°	1500 mm	 AW 6005-T6  A2-70

## 2. DADOS DE INSTALAÇÃO

### 2.1 TPA-R









### Triângulo regulável de alumínio pré-montado.




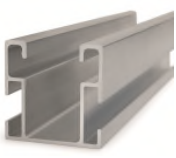






**Material base/fixação**

Consultas fichas técnicas:

- **ST-PSE:** Sistema de montagem triangular sobre perfil de fixação montada
- **ST-PSC:** Sistema de montagem triangular sobre perfil de fixação montada

Materiais		Compatível	Complementos de montagem	
 <b>Al</b> AW 6005-T6	 <b>A2 INOX</b> AISI 304 A2-70	 <b>PSE-A</b>	 <b>KFSFLM08</b>	 <b>ABE15519</b> DIN-7504K em aço inoxidável A2
		 <b>PSE-C</b> Perfil de alumínio para fixação montada	 <b>KFSFCM08</b> Conector cruzado para fixação montada.	 <b>TPA-P</b> Perfil da escora

Sistemas de fixação		Complementos de montagem
 <b>PSE-A</b> Perfil de alumínio para fixação montada	 <b>PSE-A</b> Perfil de alumínio para fixação montada	 <b>6921I08020</b> DIN-6921 em aço inoxidável A2
		 <b>TURXA208</b> Porca rápida INDEXTUT
 <b>PMO / PMO-L</b> Painel para parafuso com dupla rosca	 <b>STR</b> Suporte regulável para perfil traapezoidal	 <b>D603I08016</b> DIN-603 em aço inoxidável A2
		 <b>D6923I0808</b> Din-6923 inoxidável A2

**Tabela de medidas 1**

Código	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E1 (mm)	E2 (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)
<b>TPAR251500</b>	40	45	35	37	2	2	10	5	10	1500	710

**Plano**

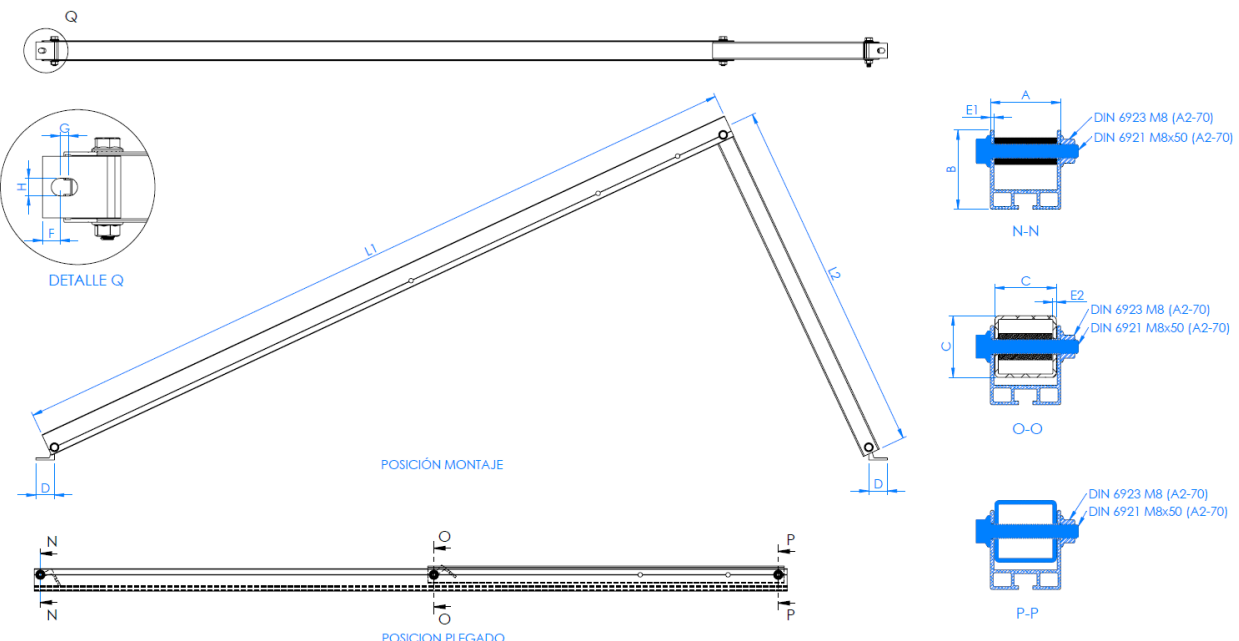
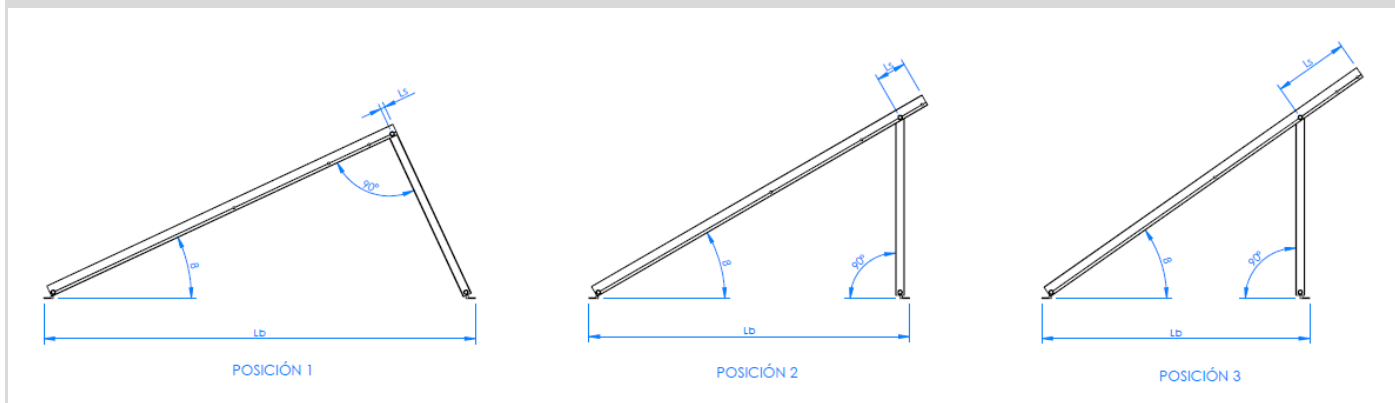


Tabela de medidas 2

Código	Posição 1			Posição 2			Posição 3		
	$\beta$ (°)	Ls (mm)	Lb (mm)	$\beta$ (°)	Ls (mm)	Lb (mm)	$\beta$ (°)	Ls (mm)	Lb (mm)
TPAR251500	25	18	1696	30	118	1260	35	293	1052

Plano



Propriedades mecânicas do material

	Limite elástico $F_{y0,2}$ (N/mm <sup>2</sup> )	Carga de rotura $F_u$ (N/mm <sup>2</sup> )	Módulo elástico E (N/mm <sup>2</sup> )	Modulo elástico transversal G (N/mm <sup>2</sup> )	Coef. de dilatação linear $\alpha$ ( $\mu m / C^\circ$ )	Peso específico $\rho$ (Kg/m <sup>3</sup> )
Alumínio EN AW6005-T6	225	270	69.500	26.200	23,3	2.710
Aço inoxidável A2-70	450	700	210.000	81.000	17,3	7.850

Propriedades mecânicas do perfil.

	Área S (cm <sup>2</sup> )	Mom. de inércia $I_x$ (cm <sup>4</sup> )	Mom. de inércia $I_y$ (cm <sup>4</sup> )	Mom. resistente $W_x$ (cm <sup>3</sup> )	Mom. resistente $W_y$ (cm <sup>3</sup> )	Peso linear W (kg/m)
 Perfil superior	3,01	5,15	7,52	1,76	3,76	0,81
 Perfil da perna	2,59	4,66	4,66	2,66	2,66	0,70
 Perfil da perna	3,91	3,99	4,66	1,94	1,61	1,04