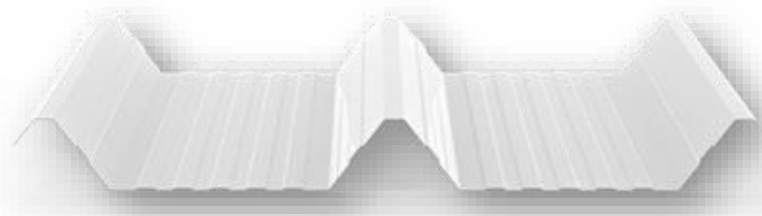


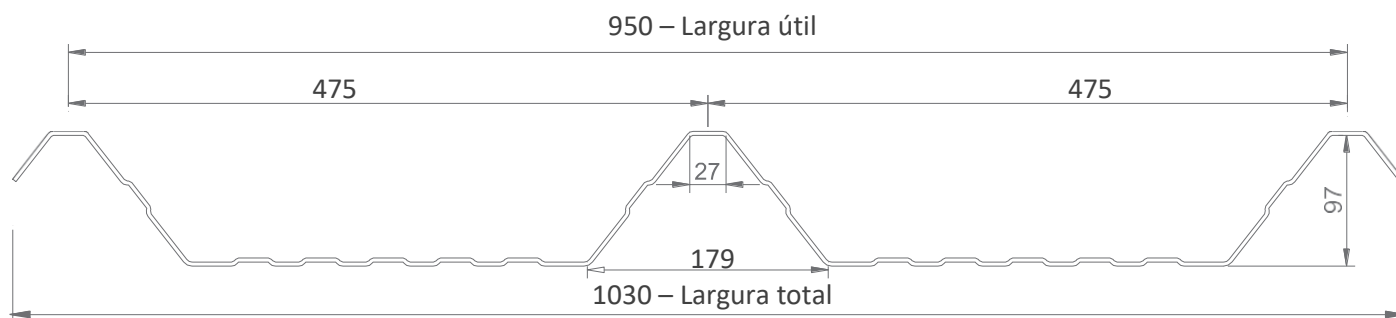
The image shows the cover of a technical manual. The background is a grayscale photograph of a corrugated metal roof structure. A prominent red banner is centered on the page, containing the title in white text. The overall design is clean and professional, typical of a technical document cover.

**MANUAL TÉCNICO**  
**FBR 100/950**



## MANUAL TÉCNICO FBR 100/950

Telha Translúcida trapézio 100 mm – Largura útil 950 mm



### CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

### COEFICIENTE TÉRMICO

### PASSAGEM DE LUZ

### FATOR SOLAR G

Espessura (mm)	Peso Unitário (kg/m)	Peso Unitário Peça (kg/m <sup>2</sup> )	Vão máx. entre apoios (m)	U=W/m <sup>2</sup> .K	PASSAGEM DE LUZ		FATOR SOLAR G	
					Branca Leitosa	Incolor	Branca Leitosa	Incolor
1,50	2,59	2,51	3,50	4,40	50,37%	83,20%	54,64%	77,29%
2,00	3,45	3,35	4,00	4,40	49,40%	81,60%	53,59%	75,80%
3,00	5,18	5,03	4,20	4,40	48,52%	80,15%	52,64%	74,45%

- Densidade utilizada 1,35 kg/m<sup>3</sup> para cálculo do peso teórico;
- Vão máximo entre apoio, calculado considerando telha translúcida em conjunto com telha metálica com carga máxima 60kg/m<sup>2</sup> com flecha máxima de L/120;
- Ensaios do valor U conforme ASTM C518, efetuados pelo LabEEE da Universidade Federal de Santa Catarina;
- Transmissão de luz visível conforme ASTM E903, ensaio efetuado em laboratório na Planefibra;
- Fator solar G, conforme ISO 9050 / ASTM E903, efetuado pelo LabEEE da Universidade Federal de Santa Catarina;
- Inclinação mínima indicada = 5%.

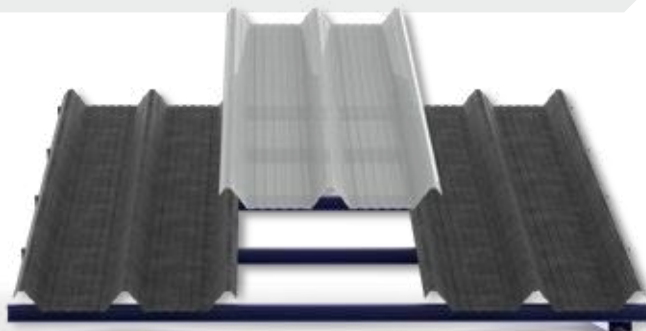
### 1 Aplicação da Telha Translúcida

Deixar espaçamento de acordo com projeto e medidas da telha translúcida, espaço de 950 mm de área útil.

Para fixação da telha translúcida são utilizados dois principais modos no mercado:

A **fixação na onda baixa**, um modo mais econômico, pois utiliza menos acessórios e menor tempo de instalação.

O modo indicado pela Planefibra, a **fixação na onda alta**, traz mais vantagens para obra, aumenta a durabilidade do telhado, garante melhor assentamento das telhas, melhor estanqueidade, maior resistência contra fortes ventos.



- As bordas da telha translúcida devem sobrepor a telha metálica no recobrimento longitudinal.
- Não pisar diretamente na telha, utilize tábuas como apoio.

#### 1.1 Fixação na onda baixa

Para fixação utilizar 4 parafusos e arruelas com mínimo 22 mm de diâmetro externo na largura da telha sendo na onda baixa a cada terça, na fixação longitudinal utilizar parafusos de costura a cada 500 mm.



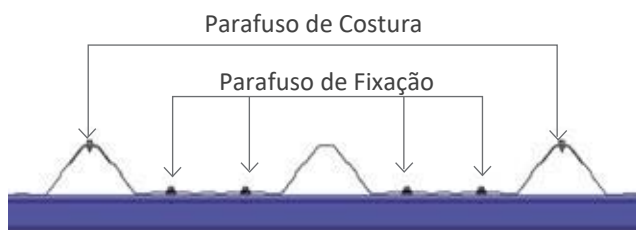
Arruelas de vedação  
Diâmetro externo 22 mm



Parafuso de Fixação  
PB 12 – 14x3/4"



Parafuso de Costura  
PB 1/4 – 14x7/8"

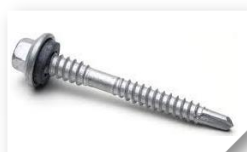


#### 1.2 Fixação na onda alta

Para fixação na onda alta utilizar 4 parafusos com arruela e calço na largura da telha a cada terça, na fixação longitudinal utilizar parafusos de costura a cada 500 mm.



Parafuso de costura  
PB 1/4 – 14x7/8"



Parafuso de fixação  
PB 12-1/4-14/6"



Arruelas de vedação  
diâmetro externo 22mm



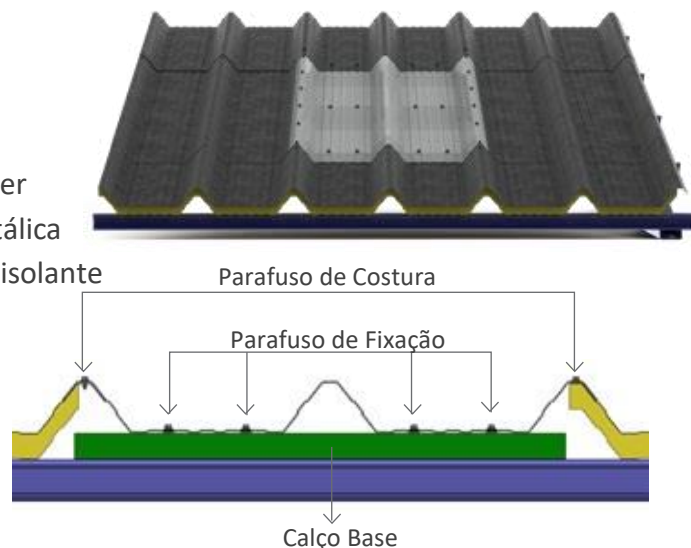
Calço para telha TP100



## 1.3 Fixação da telha simples em telhado térmico

Para aplicação em telhado térmico onde houver transpasse de telha translúcida com telha metálica utilize calço/base para compensar a altura do isolante térmico.

Utilizar fixação na onda baixa, conforme descrito acima (1. Aplicação de telha translúcida).

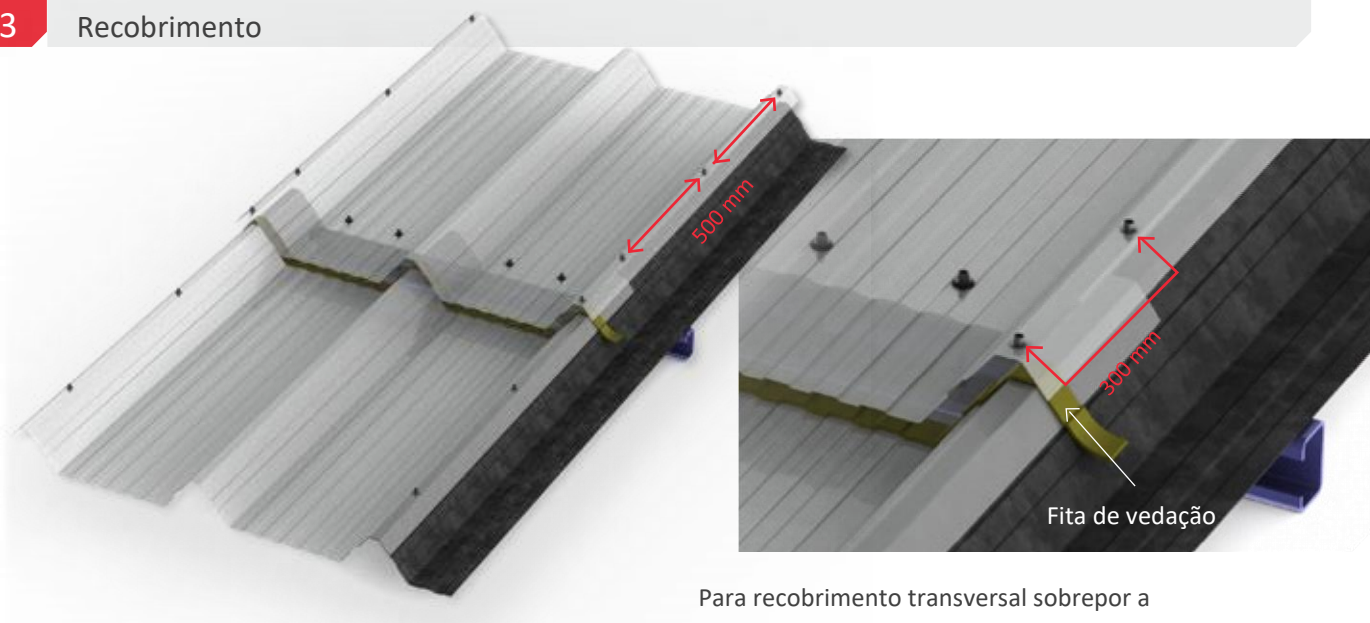


## 2 Aplicação dos fixadores

- Utilizar fixador fora da mini onda da telha.
- Aplicar fixador perpendicular a telha.
- Recomenda-se uso de parafusadeira com limitador de profundidade e rotação máxima de 2.500 RPM.
- Limpar a limalha proveniente da aplicação.



## 3 Recobrimento



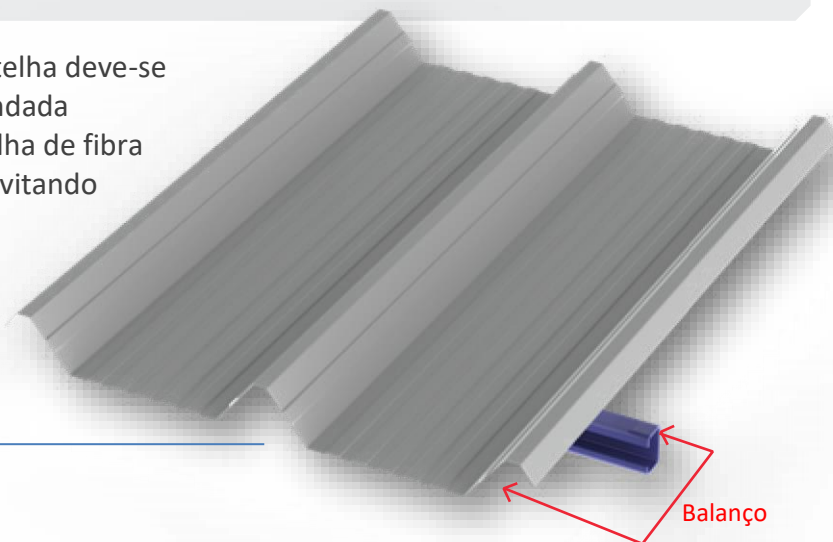
Para recobrimento longitudinal recomenda-se aplicar fita de vedação, fixar parafuso de costura a cada 500 mm.

Para recobrimento transversal sobrepor a telha com mínimo de 300 mm, aplicar fita de vedação na extremidade evitando a entrada de sujeira e garantindo estanqueidade, utilizar parafuso de costura nas extremidades.

## 4 Balanço

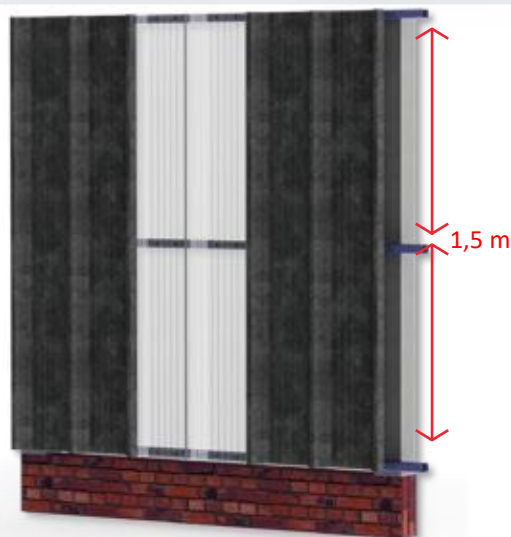
Para beirais onde haja balanço de telha deve-se seguir a distância máxima recomendada na tabela abaixo, (considerando telha de fibra em conjunto com telha metálica) evitando que se torne uma área frágil.

<b>ESPESSURA (mm)</b>	1,50	2,00	3,00
<b>BALANÇO (mm)</b>	470	560	650



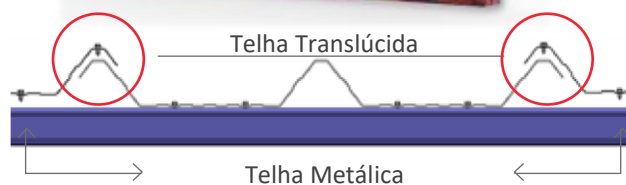
## 5 Aplicação da telha translúcida em fechamento lateral

Para aplicação em fechamento lateral utilizar telha translúcida com espessura mínima de 1,50 mm, distanciamento de terça com máximo de 1,5 metros.



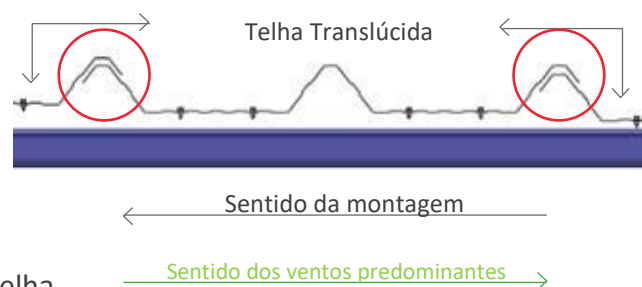
### 5.1 Telha Translúcida entre telhas metálicas

Aplicar as telhas metálicas sobrepondo a telha translúcida, para fixação utilizar padrão descrito acima (1. Aplicação de telha translúcida – fixação na onda baixa).



### 5.2 Telha Translúcida contínua

Aplicar a telha translúcida com a aba sobrepondo a telha posterior, o sentido de montagem deve ser oposto ao sentido dos ventos predominantes da região, para fixação utilizar padrão descrito acima (1. Aplicação de telha translúcida – fixação na onda baixa).



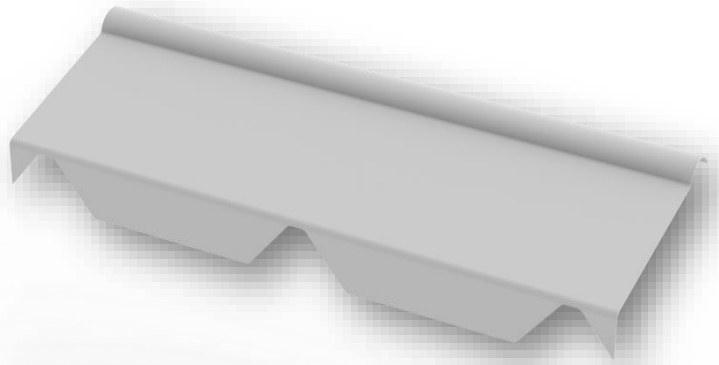
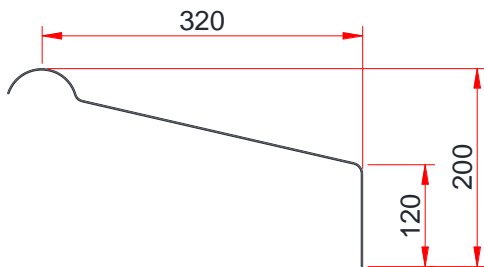
## 6 Acessórios

### Cumeeira universal 300 mm

Comprimento padrão 1.100 mm

Espessura padrão 1,50 mm

Adaptável para qualquer grau de inclinação do telhado

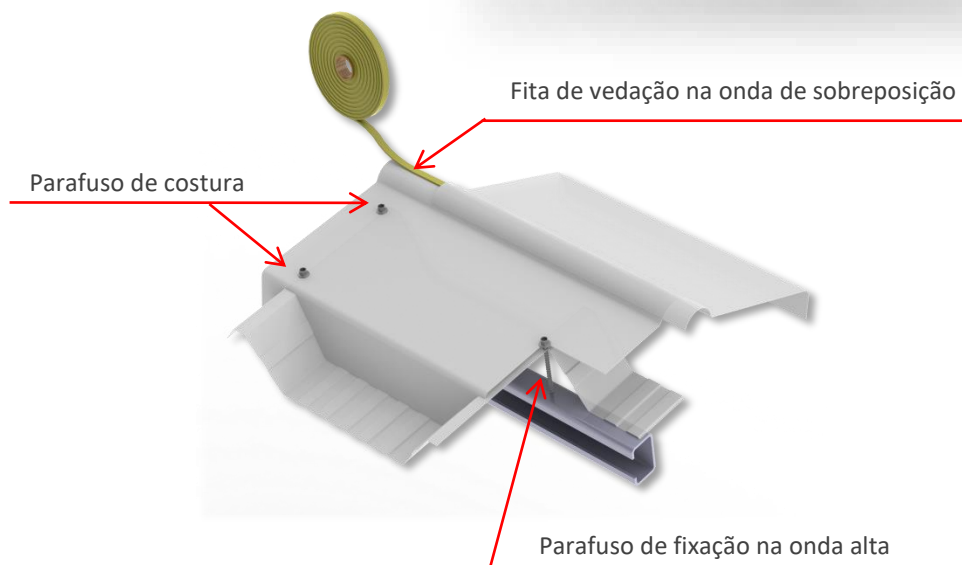
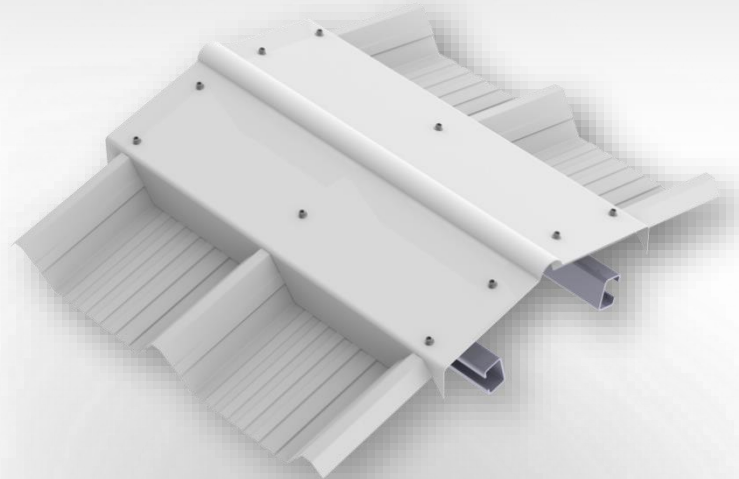


### Aplicação da cumeeira

Utilize oito **parafusos de costura** nas laterais para fixar na telha metálica.

No centro da cumeeira utilize dois **parafusos de fixação** diretamente na terço metálica como demonstrado na imagem.

Utilize fita de vedação entre as ondas de sobreposição das cumeeiras.



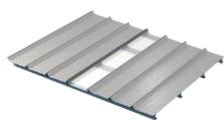
## NOSSOS PRODUTOS



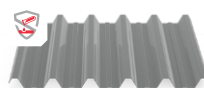
TELHAS  
TRANSLÚCIDAS



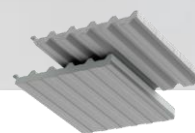
DOMUS CONTÍNUO  
TERMOPLAN®



TRANSLÚCIDAS  
PARA COBERTURAS  
ZIPADAS



TELHAS  
RESISTENTES  
À CORROSÃO



TELHA/BANDEJA  
EM PRFV PARA  
COMPOR TELHA  
TERMOACÚSTICA



RESISTENTE  
ÀS CHAMAS #RC



SISTEMA DE  
VENTILAÇÃO /  
VENEZIANAS



TELHAS PARA  
PERGOLADOS



SINALIZAÇÃO  
VERTICAL  
VIÁRIA



[planefibra.com.br](http://planefibra.com.br)



@planefibra

(47) 3203-4700 . [comercial@planefibra.com.br](mailto:comercial@planefibra.com.br)  
Av. dos Imigrantes, 1770 . Bairro Brasília . CEP 89282-685  
São Bento do Sul . SC