

Telhas de Concreto TATU

1. Especificações Técnicas

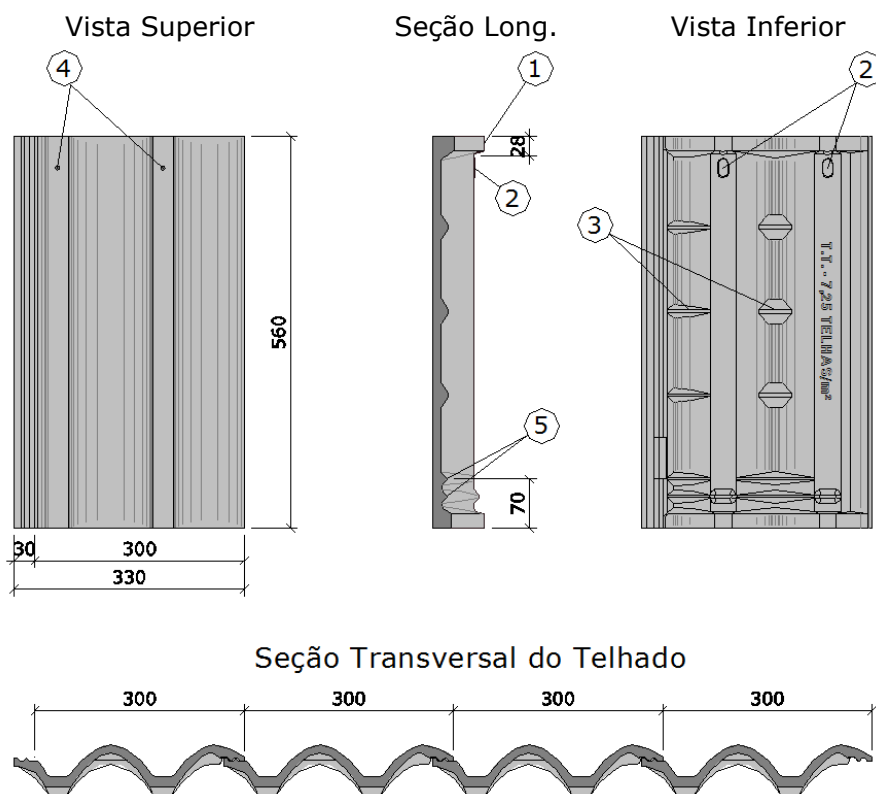


Figura 1 - Dados técnicos da telha

Elementos da telha

- 1- Encaixe das ripas reforçado
- 2- Almofada para apoio das ripas
- 3- Nervura de enrijecimento
- 4- Orifício para fixação por amarração (Inclinação > 95%)
- 5- Barreira contra tempestade e capilaridade (pingadeira)

Dimensões

Dimensões Nominais: 56 x 33 cm

Dimensões Úteis: **Sobreposição 8 cm** **Sobreposição 10 cm**

48 x 30 cm

46 x 30 cm

Peso

Peso da telha: 6,0 kgf/pç

Dados para telhado com Inclinação entre 30% e 47%

Sobreposição	8 cm	10 cm
Galga máxima das ripas:	48 cm	46 cm
Consumo de ripas:	2,1 m/m ²	2,2 m/m ²
Consumo de telhas:	6,95 pç/m ²	7,25 pç/m ²
Peso aprox. das telhas (seco)	41,7 kgf/m ²	43,5 kgf/m ²

2. Dados de Projeto

Para assegurar a estanqueidade do telhado, a inclinação do telhado deverá obedecer a tabela:

Tabela 1 - Inclinação do Telhado x Comprimento do Pano

Inclinação		Pano Máximo (m)	
%	Ângulo	Sobreposição 8 cm	Sobreposição 10 cm
<30		-	-
30	16°42'	5,25	7,00
32	17°45'	6,00	8,00
36	19°48'	6,75	9,00
38	20°48'	7,50	10,00
42	22°47'	8,25	11,00
50	26°34'	10,50	14,00

A inclinação mínima dos telhados deve ser de 30% e, nos telhados com inclinação acima de 95%, as telhas deverão ser amarradas.

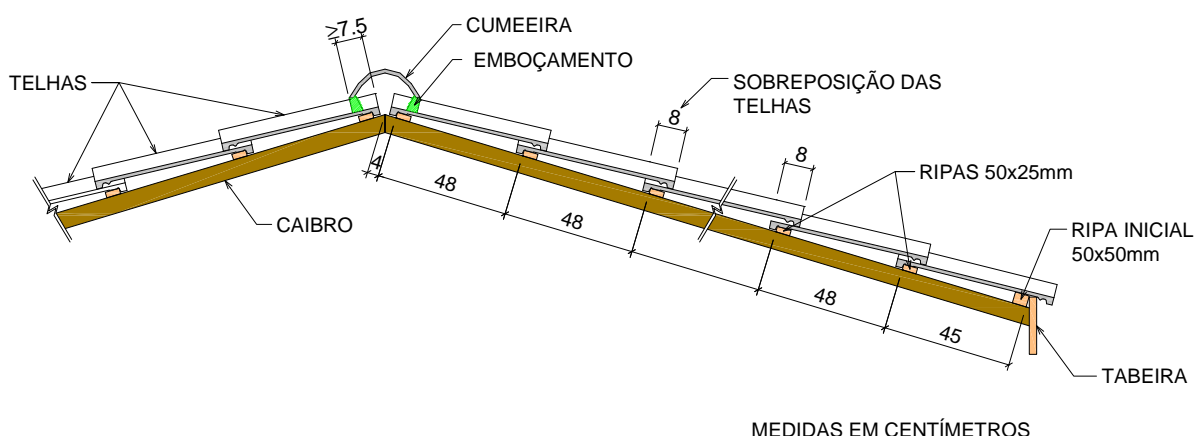


Figura 2a - Seção do telhado com sobreposição de 8 cm (valor mínimo)

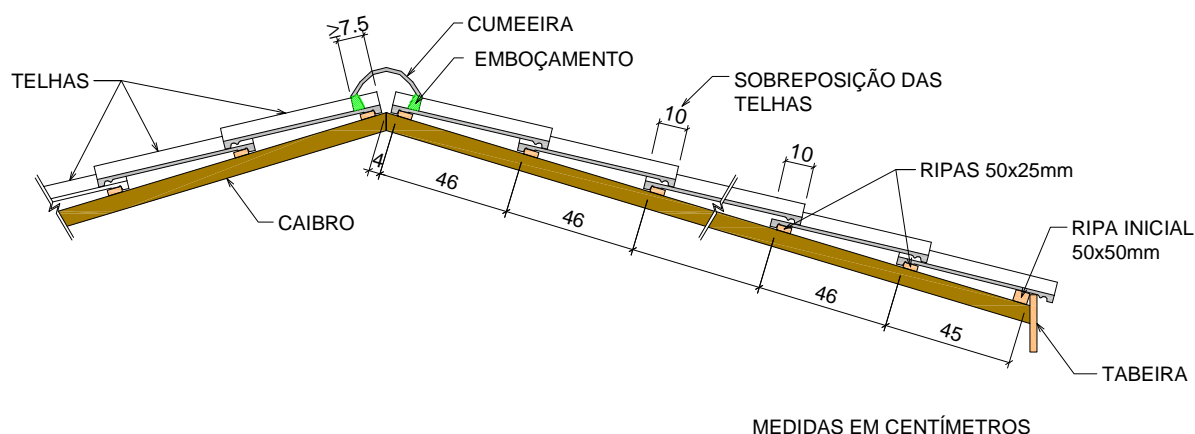


Figura 2b - Seção do telhado com sobreposição de 10 cm (recomendado para regiões com incidência de ventos fortes)

3. Cálculo da quantidade de Telhas

Para calcular a quantidade de telhas do telhado, é necessário determinar as dimensões A, B e C de todos os panos do telhado, onde:

A – Medida horizontal referente à projeção do pano do telhado no plano, incluindo o beiral;

B – Medida que corresponde ao comprimento da faixa, obtido multiplicando-se a medida A pelo fator de correção F.C., em função da inclinação do telhado (Tabela 2);

C – Medida correspondente ao comprimento da fiada.

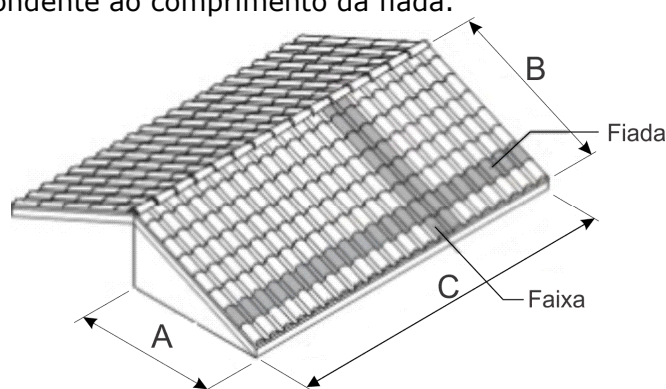


Figura 3 – Determinação do comprimento da faixa (B) e do comprimento da fiada (C)

Tabela 2 – Fator de correção da para determinação da Medida B

Inclinação	%	<30	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	Ângulo	<16°42'	16°42'	17°13'	17°45'	18°16'	18°47'	19°17'	19°48'	20°18'	20°48'	21°18'	21°48'
	F.C.	-	1,04	1,05	1,05	1,05	1,06	1,06	1,06	1,07	1,07	1,07	1,08
Inclinação	%	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
	Ângulo	22°18'	22°47'	23°16'	23°45'	24°14'	24°42'	25°10'	25°38'	26°06'	26°34'	27°01'	27°28'
	F.C.	1,08	1,08	1,09	1,09	1,10	1,10	1,10	1,11	1,11	1,12	1,12	1,13
Inclinação	%	53	54	55	56	60	65	70	75	80	85	90	100
	Ângulo	27°55'	28°22'	28°49'	29°15'	31°58'	33°01'	34°00'	36°52'	38°40'	40°22'	42°59'	45°00'
	F.C.	1,13	1,14	1,14	1,15	1,17	1,19	1,22	1,25	1,28	1,31	1,35	1,41

Com a medida **A** e a inclinação do telhado conhecidos, calcula-se a medida **B** (comprimento da faixa) multiplicando-se **A** pelo valor **F.C.** obtido na tabela 2.

$$B = A \times F.C.$$

A quantidade de telhas por faixa é obtida dividindo-se a medida **B**, em centímetros, pelo comprimento útil da telha que corresponde ao seu comprimento total (56 cm), subtraído do comprimento de sobreposição (mínimo de 8cm).

A quantidade de telhas da fiada é obtida multiplicando-se a medida **C** pelo valor 3,33, e arredondando o resultado para o valor superior.

A quantidade de telhas de um pano do telhado é obtida pela multiplicação do número de telhas da faixa pelo número de telhas da fiada.

$$\text{Quantidade de telhas do pano} = \text{Número de telhas da faixa} \times \text{Número de telhas da fiada}$$

4. Armazenamento

As telhas devem ser armazenadas em local plano e nivelado, em terreno firme, sobre uma camada de areia ou pó de pedra. Nunca deixar que as telhas entrem em contato com o solo que poderá sujar e manchar as telhas.

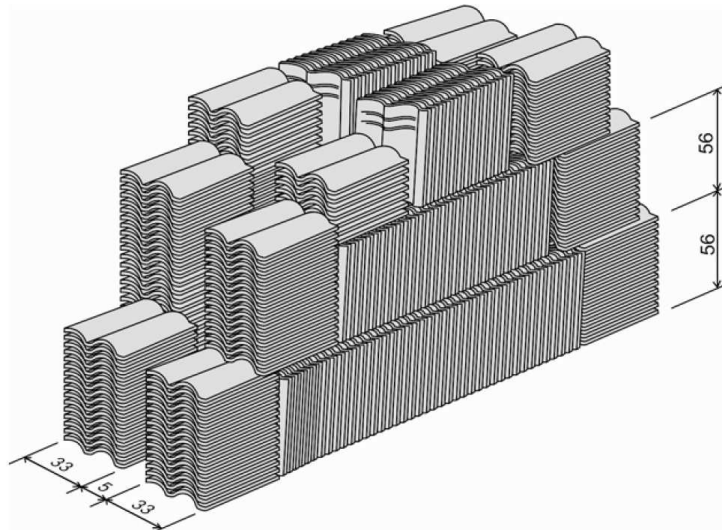


Figura 4 – Forma de empilhamento das telhas na obra

5. Montagem das telhas

Antes de iniciar a montagem das telhas, conferir o esquadro e alinhamento do madeiramento.

A colocação das telhas deve ser feita por fiadas perfeitamente alinhadas, da direita para a esquerda, iniciando-se da parte mais baixa do telhado e, prosseguindo até a cumeeira.

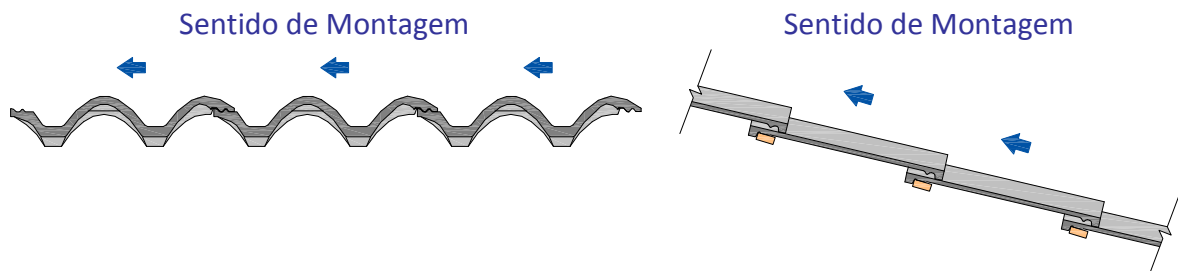


Figura 5 – Seqüência de montagem das telhas

As telhas não devem ficar remontadas no encaixe, conforme ilustrado na figura 6.



Figura 6 – Ajuste da telha