

## PREZADO CLIENTE

Esse guia prático de instalação das Telhas Tettogres visa informar detalhes fundamentais para o planejamento e montagem do seu telhado. Para mais informações consulte o nosso SAC - Serviço de Atendimento ao Consumidor - através do telefone (48) 3656-3100 de segunda a sexta-feira no período das 8:00 às 12:00 horas e das 13:30 às 17:00 horas. Após a chegada do produto na obra, é necessário a verificação das telhas, pelo cliente ou responsável, antes da montagem da estrutura e da instalação. Recomendamos que sejam verificadas as quantidades, modelo, tonalidade e qualquer outro detalhe, evitando problemas de desconformidade após a instalação da mesma. A inspeção do produto é de fundamental importância, pois os gastos com mão de obra será de responsabilidade única do cliente.

### Acondicionamento das Telhas na Obra:

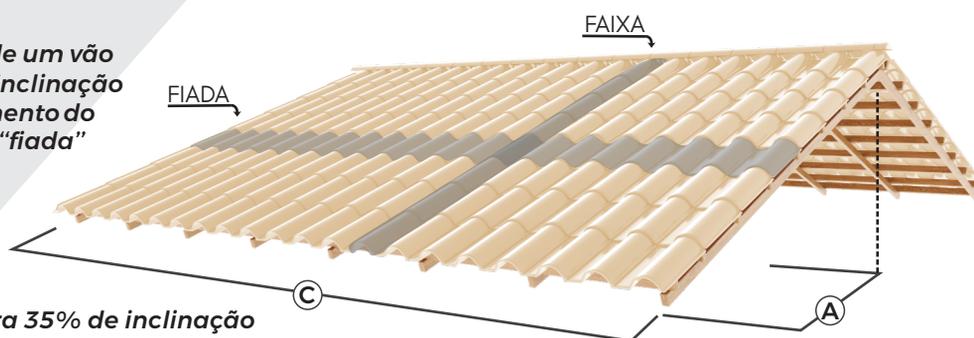
Após serem descarregadas com cuidado evitando golpes, arranhões ou quedas, as Telhas Tettogres devem ser depositadas em local limpo, livre de elementos contaminantes, como: cal, cimento, gesso, tinta, poeira ou qualquer material que possa danificá-las. Recomenda-se manter as telhas em embalagem original até o momento da aplicação. Em casos onde é necessário o descarregamento manual, os fardos de telhas devem ficar separados pelo papelão que acompanha a embalagem original, evitando o atrito entre as peças. O local para acondicionar as telhas deve ser preferencialmente coberto ou protegido com lona.

No telhado, poderão ser transportadas em pilhas de quatro ou cinco unidades e distribuídas em espaços regulares para facilitar a execução da obra. Em caso de inclinação acentuada do telhado, devem-se utilizar plataformas horizontais para armazenar as telhas de forma segura. Para maior segurança do montador, recomendamos o uso de equipamentos de segurança como cinto, capacete, calçados fechados, óculos e luvas.

### Como definir a cobertura de uma área:

A definição da cobertura é um método simples e prático que se faz necessário para calcular a quantidade de peças que serão essenciais para a cobertura do telhado. Segue abaixo o cálculo:

- A:** Largura de um vão
- FI:** Fator de inclinação
- C:** Comprimento do pano ou "fiada"



#### EXEMPLO:

A: 6,00m

FI: 1,059 para 35% de inclinação

C: 10,00m

A x FI x C: Área do pano a ser coberto  
6,00m x 1,059m x 10,00m: 63,54m<sup>2</sup>

%	FI	%	FI
35	1,059	52	1,127
36	1,063	53	1,132
37	1,066	54	1,136
38	1,070	55	1,141
39	1,073	56	1,146
40	1,077	57	1,151
41	1,081	58	1,156
42	1,085	59	1,161
43	1,089	60	1,166
44	1,093	70	1,221
45	1,097	80	1,281
46	1,101	90	1,345
47	1,105	100	1,414
48	1,109	110	1,486
49	1,114	120	1,562
50	1,118	130	1,640
51	1,123	140	1,720

### Inclinação e Galga:

Galga é a distância entre as faces superiores de duas ripas. Como calcular a inclinação do telhado:

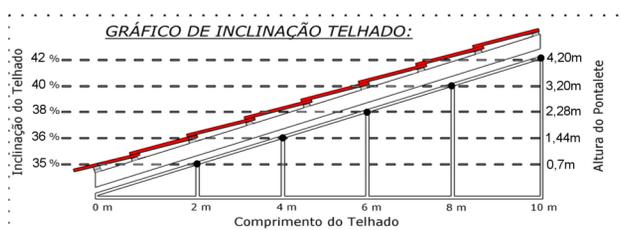
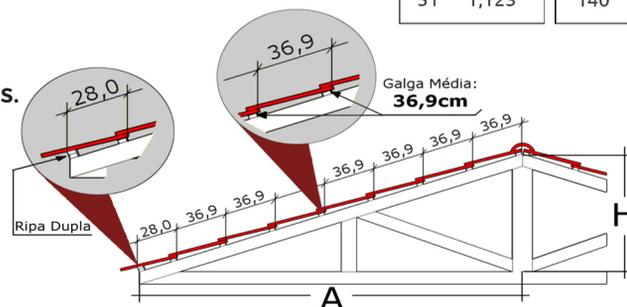
$$I = \frac{H}{A} \times 100$$

#### EXEMPLO:

Altura (H): 2,10m I: (2,10-6,00) X 100

Vão (A): 6,00m I: 35% de Inclinação

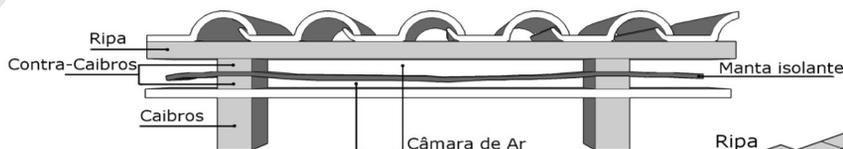
Inclinação (I)



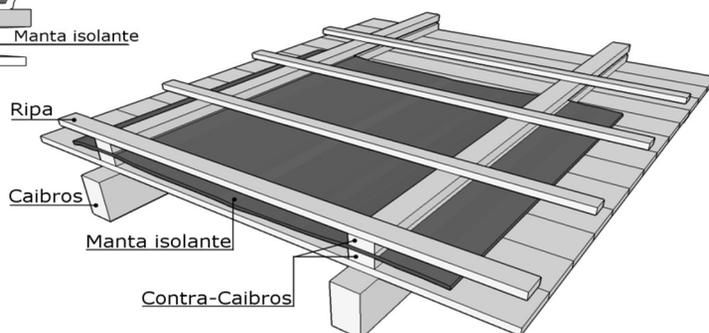
É necessário sempre utilizar como referência dimensional a própria telha que será utilizada na montagem do telhado

## Instalação de Manta Isolante:

Para garantir o escoamento da água de possíveis infiltrações, através de chuvas com ventos e de água proveniente da condensação da umidade do ar, é necessário e recomendável a instalação de manta isolante. A manta isolante deve ser instalada conforme orientação do seu fabricante, para garantir a sua eficácia.



Inclinação mínima recomendada para a instalação das telhas Tettogres é de 35%. Inclinação abaixo de 35% torna-se obrigatório o uso de manta isolante.



## Fixação:

As telhas Tettogres podem ser fixadas com a utilização de parafusos, grampos, amarrações e argamassa colante. Seguem as recomendações de fixação:

- 35% de inclinação: Fixação total da primeira fiada;
- 35% a 45% de inclinação: Fixação total da primeira fiada e fixação de 1 a cada 4 peças intercaladas nas demais fiadas;
- 45% a 90% de inclinação: Fixação total da primeira fiada e fixação de 2 a cada 4 peças intercaladas nas demais fiadas;
- 90% ou mais de inclinação: Fixação de todas as peças do telhado.

Em regiões com incidência de ventos fortes, tempestades, furacões ou abalos sísmicos, todas as telhas Tettogres devem ser fixadas.

## Montagem e Encaixe:

Para se ter uma montagem perfeita, as telhas Tettogres devem ser colocadas da direita para esquerda de baixo para cima. O alinhamento horizontal (fiada) e vertical (faixa) devem ser sempre observados, para garantir um telhado com uma perfeita estética.

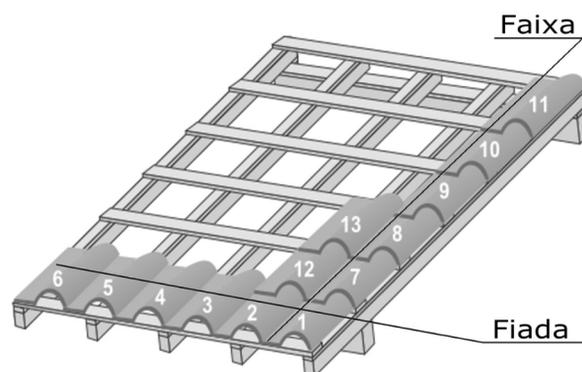
As telhas deverão ser encaixadas pela lateral, respeitando o rebaixo existente na base da calha, e a sobreposição depende da execução perfeita da galga média, onde os encaixes devem ficar igual a imagem abaixo. Caso a sobreposição seja feita de alguma outra forma, acarretará em frestas na cobertura, ocasionando a passagem de água.



CORRETO



ERRADO



## Emboçamento:

Esta etapa de execução de um telhado é muito importante, pois dependerá de um bom acabamento para evitar infiltrações e vazamentos. A argamassa deve possuir boa capacidade de retenção de água, ser impermeável, ser insolúvel em água e apresentar boa aderência com o material cerâmico,

Todos os arremates de telhado com parede ou demais elementos construtivos (rufos, calhas, rincão ou água furtada), devem ser executados de modo a garantir a estanqueidade da cobertura. Recomendamos fazer pequenas ranhuras na parte esmaltada da telha Tettogres, onde será aplicada a argamassa, para maior aderência.