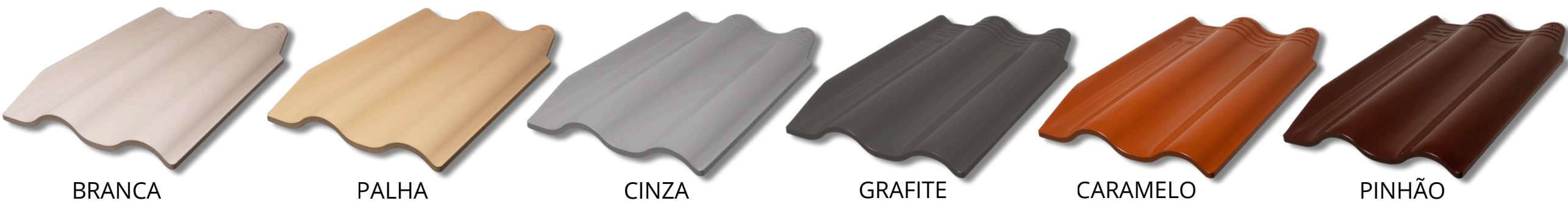




tettoLIT
TELHA CERÂMICA PARA BAIXA INCLINAÇÃO

Dispensa fixação;
Baixo custo/m²;
Dispensa o uso da manta térmica;
Praticidade na Instalação;
Conforto Térmico;
Conforto Acústico;
A única opção do mercado para cobertura
com baixa inclinação que dispensa fixação.

TETTOLIT
www.tettogres.com.br



A TELHA PARA QUALQUER TIPO DE TELHADO.

INFORMAÇÃO TÉCNICA	
DIMENSÃO	542x323 mm
PESO POR PEÇA	3,500 Kg
PESO POR M²	27,30Kg
PESO POR PALETE	966,00Kg
TELHAS POR PALETE	276
PACOTES POR PALETE	46
TELHAS POR M²	7,8
M² POR PALETE	35,38
INCLINAÇÃO	≥ 10%
GALGA INICIAL	380mm
GALGA RIPAMENTO	435mm

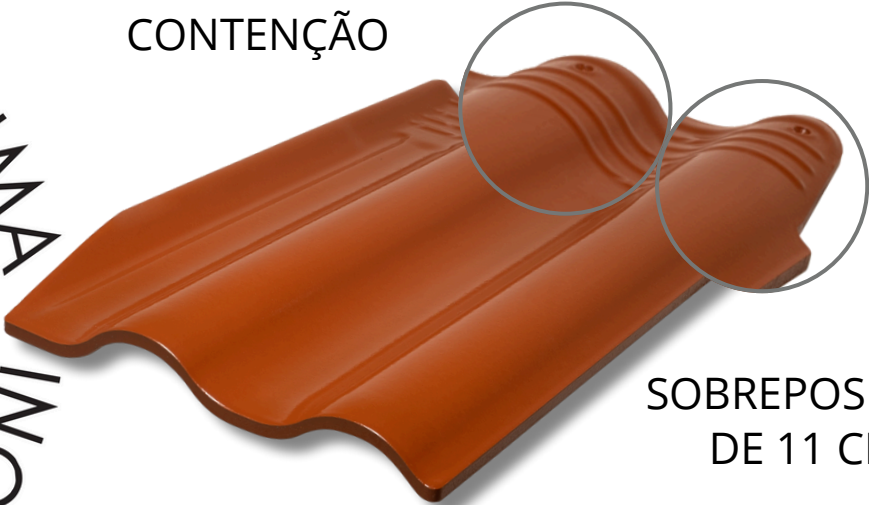
%	FI	%	FI
10	1,005	23	1,026
11	1,006	24	1,028
12	1,007	25	1,031
13	1,008	26	1,033
14	1,010	27	1,036
15	1,011	28	1,038
16	1,013	29	1,041
17	1,014	30	1,044
18	1,016	31	1,047
19	1,018	32	1,050
20	1,020	33	1,053
21	1,022	34	1,056
22	1,024		

Linha Vitrificada

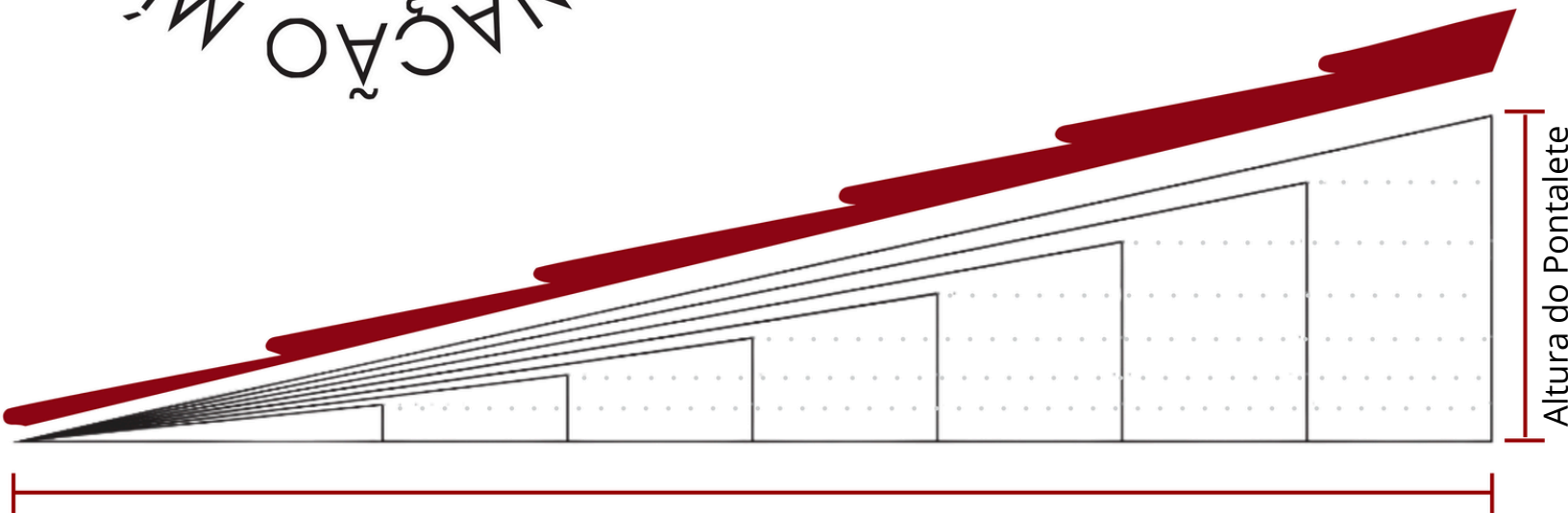


INCLINAÇÃO MÍNIMA 10% INCLINAÇÃO MÍNIMA

TRÊS BARREIRAS DE CONTENÇÃO



SOBREPOSIÇÃO DE 11 CM



	Comprimento do Telhado						
Comprimento do Telhado	4m	5m	6m	7m	8m	9m	10m
Inclinação	10%	11%	12%	13%	14%	15%	16%
Altura do Pontalete	0,40m	0,55m	0,72m	0,91m	1,12m	1,35m	1,60m

*Para telhados com panos maiores que 10 metros de comprimento, consultar nosso departamento técnico.

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 8:00às 12:00 e das 13:30 às 17:00 horas. Após a chegada do produto na obra, é necessário a verificação das telhas, pelo cliente e 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.

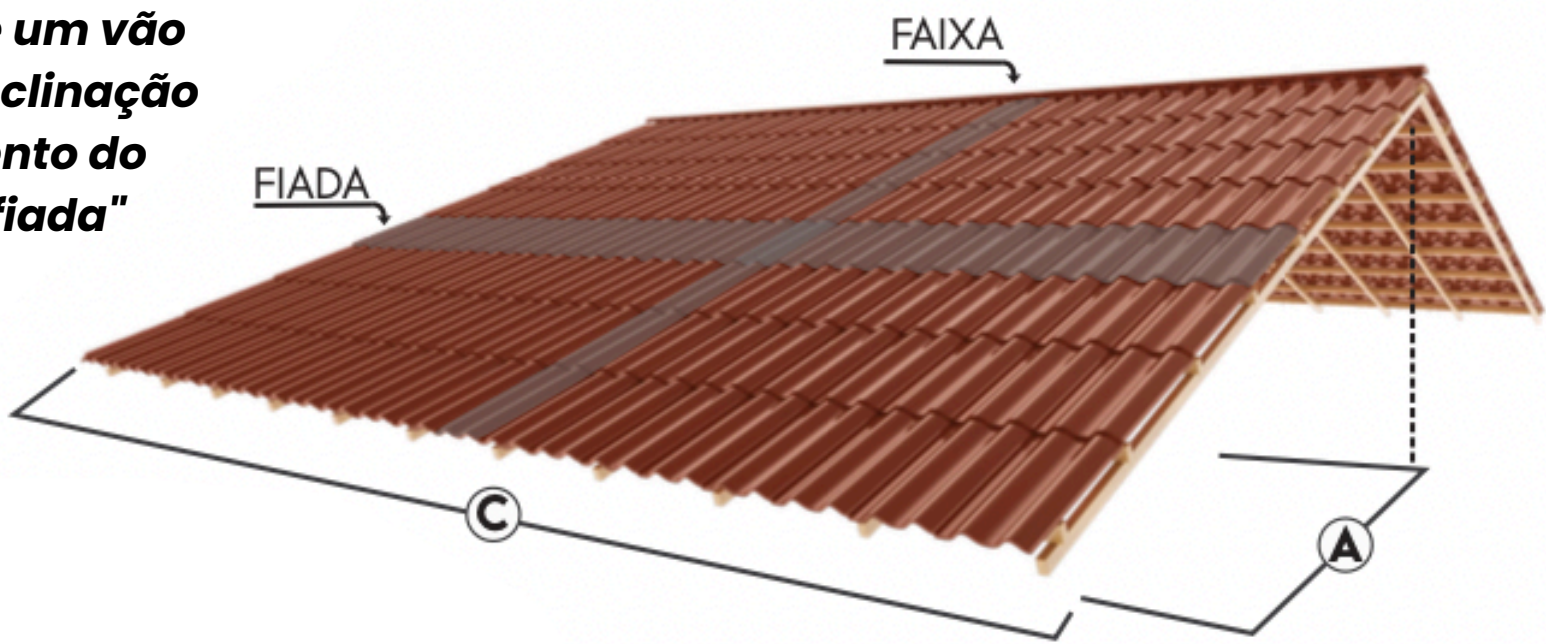
No telhado, poderão ser transportadas em pilhas de quatro ou cinco unidades e distribuídas em espaços regulares para facilitar a execução da obra. Em caso de inclinação acentuada do telhado, devem-se utilizar plataformas horizontais para armazenar as telhas de forma segura. Para maior segurança do montador,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

Em regiões com vegetação abundante ou árvores próxima ao telhado, aconselhamos que o cliente utilize a manta térmica para que o mesmo não tenha necessidade de fazer manutenção constante em virtude de sujeiras provenientes do ambiente onde está instalado o telhado.

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"



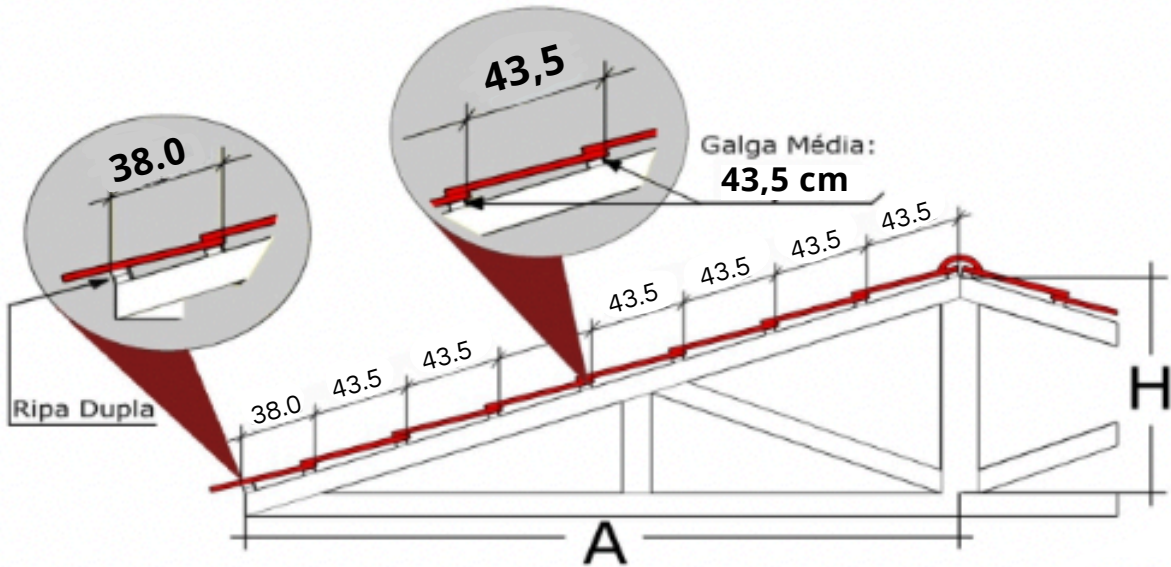
EXEMPLO:
A: 6,00m
FI: 1.059 para 35% de inclinação
C: 10,00m
A x FI x C: Área do pano a ser coberto
6,00m x 1,059m x 10,00m: 63,54m²

%	FI	%	FI	%	FI
10	1,005	30	1,044	50	1,118
11	1,006	31	1,047	51	1,123
12	1,007	32	1,050	52	1,127
13	1,008	33	1,053	53	1,132
14	1,010	34	1,056	54	1,136
15	1,011	35	1,059	55	1,141
16	1,013	36	1,063	56	1,146
17	1,014	37	1,066	57	1,151
18	1,016	38	1,070	58	1,156
19	1,018	39	1,073	59	1,161
20	1,20	40	1,077	60	1,166
21	1,022	41	1,081	70	1,221
22	1,024	42	1,085	80	1,281
23	1,026	43	1,089	90	1,345
24	1,028	44	1,093	100	1,414
25	1,031	45	1,097	110	1,486
26	1,033	46	1,101	120	1,562
27	1,036	47	1,050	130	1,640
28	1,038	48	1,109	140	1,720
29	1,041	49	1,114		

Inclinação e Galga:

Galga é a distância entre as faces superiores de duas ripas.

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



Como calcular a inclinação do telhado:

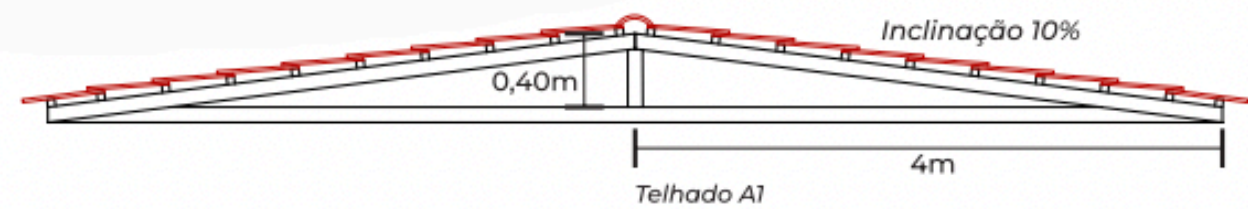
$$I = \frac{H}{A} \times 100$$

EXEMPLO:
Altura (H): 0.40m. **I:** (0,40/4,00) X 100
Vão (A): 4.00m **I:** 10% de inclinação
Inclinação (I)

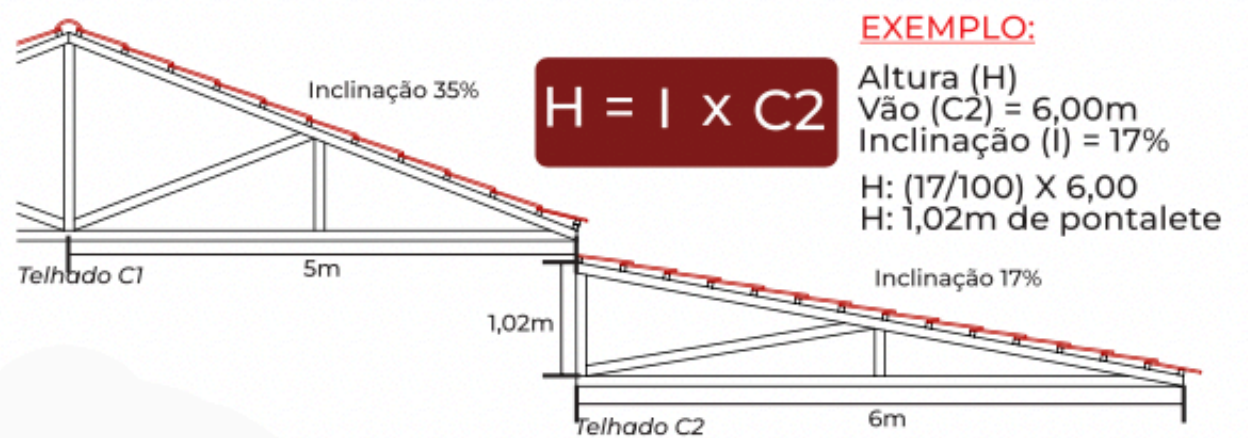
Métodos de aplicação telhas Tettolit:

Para definir a inclinação da cobertura, é necessário verificar o modelo de construção do telhado. Abaixo apresentamos três exemplos de telhados para a aplicação das telhas Tettolit.

Exemplo A: Em coberturas com duas águas, usar o comprimento do pano de telhado A1 para encontra a inclinação mínima seguindo o gráfico de inclinação do produto.



Exemplo C: Em coberturas com varanda sob telhado sem o uso da calha de captação de água, deve-se utilizar a soma do pano de telhado C1 e C2, para encontrar a inclinação e a altura de pontalete do telhado C2. Conforme no exemplo abaixo, temos C1 = 5m e C2 = 6m, totalizando 11m o comprimento do telhado. Em telhados com 11m de comprimento, deve-se utilizar inclinação de 17%, conforme recomendado no gráfico de inclinação. Para encontrar a altura de pontalete para o telhado C2 deve ser utilizada a fórmula abaixo:



Exemplo B: Em coberturas com varanda sob telhado com calha de captação de água, utilizar somente o comprimento do pano do telhado B2 para calcular a inclinação, seguindo o gráfico de evolução do produto.

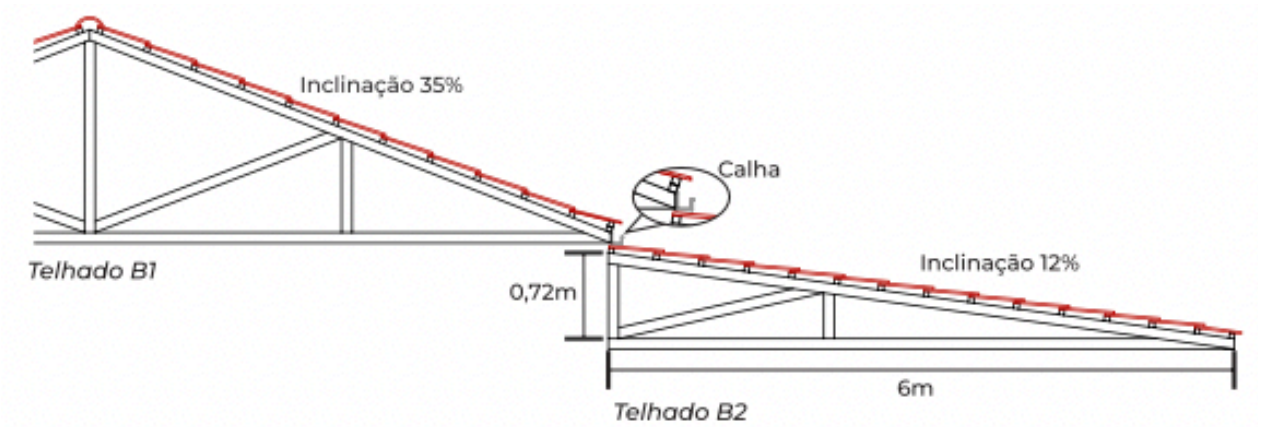
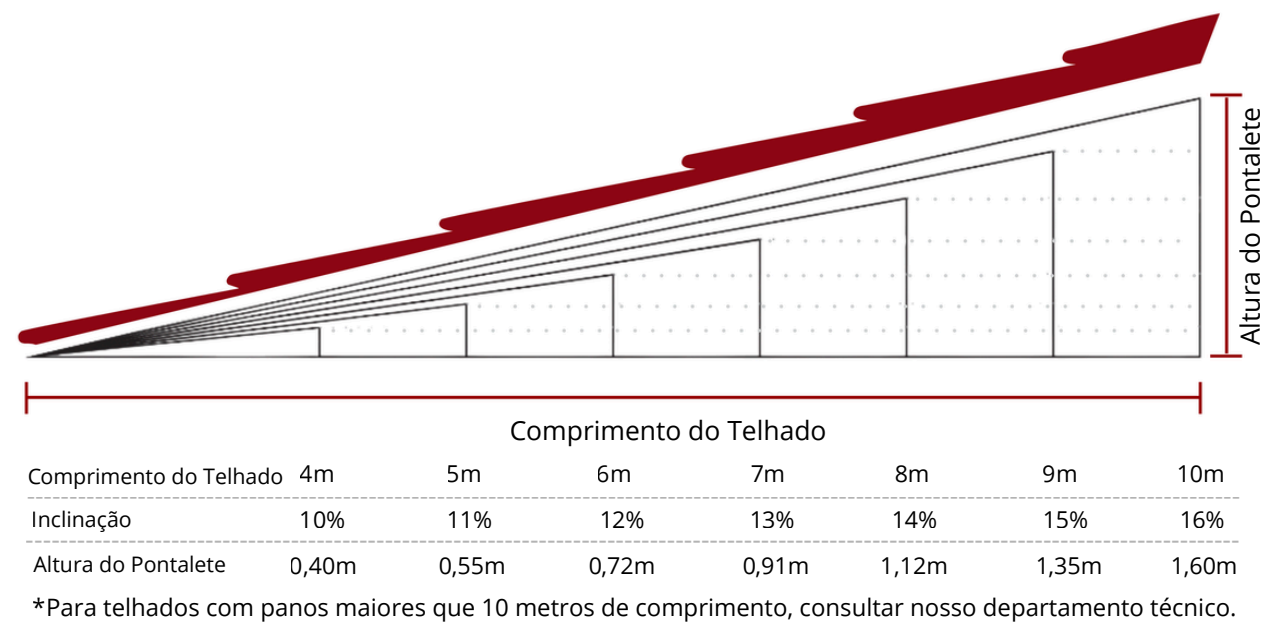


Gráfico de inclinação Tettolit:



Fixação:

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

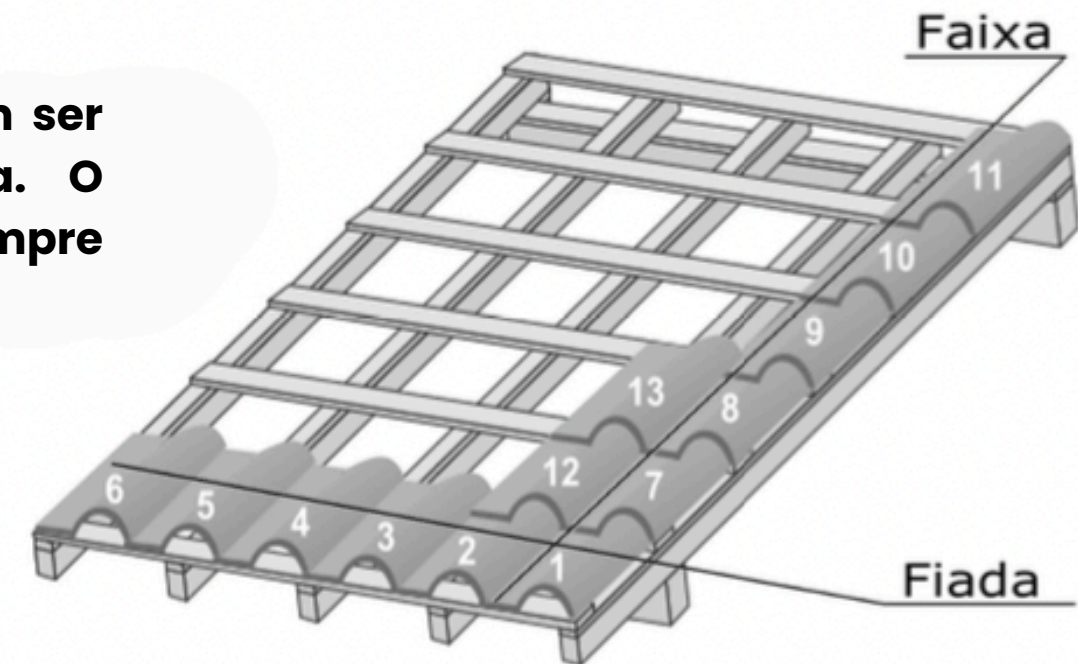
- 10% de inclinação: Fixação total da primeira fiada;
- 35% a 45% de inclinação: Fixação total da primeira fiada e fixação de 1 a cada 4 peças intercaladas nas demais fiadas;
- 45% a 90% de inclinação: Fixação total da primeira fiada e fixação de 2 a cada 4 peças intercaladas nas demais fiadas;
- 90% 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.



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.