

Instruções Técnicas

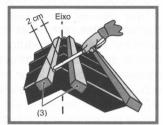
Manta térmica

Antes de instalar a estrutura para cobertura é indicado o uso de manta térmica abaixo dela. Dessa forma, você vai diminuir o desconforto térmico das construções impedindo a passagem de calor externo para o ambiente interno e vice-versa.

Montagem do Telhado

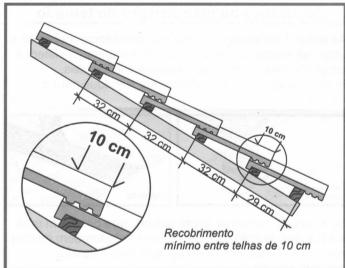
Ripa de Cumeeira

A distância entre a ripa da cumeeira (3) e o eixo deve ser de 2 cm, proporcionando um recobrimento adequado da linha de cumeeira.



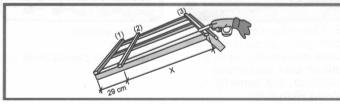
Galga

A primeira ripa ou testeira é sempre 2 cm mais alta que as demais ripas, para que todas as telhas tenham a mesma inclinação. Somente a galga inicial mede 29 cm, as demais medem no máximo 32 cm.



Cálculo da Galga Intermediária

Calcule a distância exata da galga para que não seja necessário cortar as telhas na cumeeira ou platibanda - essa é uma vantagem especial das telhas Incolabelle. Para isso, divida a distância (X) - entre a segunda ripa (2) e a ripa de cumeeira (3) - pela galga máxima de 32 cm (arredonde o resultado para o número inteiro acima do valor obtido). O resultado desta divisão será o número (N) de telhas na faixa entre (2) e (3). Para saber a galga exata, divida a distância entre (2) e (3) por (N). O resultado será uma galga sempre inferior a 32 cm e que evitará o corte de telhas.



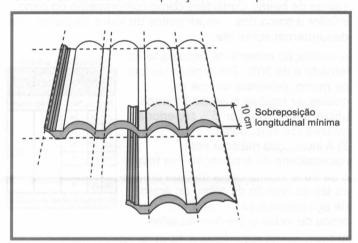
Sobreposição

Longitudinal

A sobreposição longitudinal (telha sobre telha) é de no mínimo 10 cm, já considerados no cálculo de consumo de 10,4 telhas por m².

Pode-se aumentar a sobreposição para evitar cortes de telhas na linha de cumeeiras e platibandas, conforme descrito no cálculo da galga intermediária.

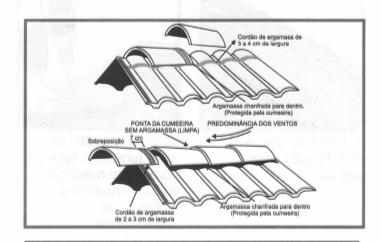
Obs.: Nunca utilize sobreposição menor que 10 cm.

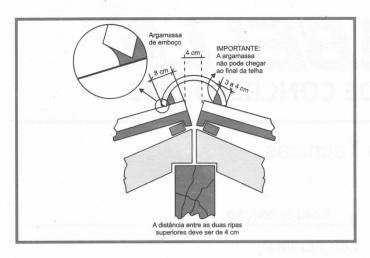


Cumeeiras

A sobreposição das cumeeiras é de 7 cm. No emboçamento é muito importante que a argamassa utilizada fique protegida pela cumeeira.

Isso significa que a massa não deve ficar exposta às intempéries. Para melhorar este acabamento você pode adicionar o pigmento para argamassa, disponível nas cores das telhas.





Normas para Projeto

Importante

1) A tabela ao lado indica as inclinações mínimas para diversos comprimentos de pano de telhado. Evite sempre o caso de pano desaguando sobre pano. Para isso, utilize calhas de beiral. Considere como comprimento do pano inferior a soma dos comprimentos de todos os panos que desaguarem sobre ele.

A inclinação mínima de cada pano do telhado é de 35%. Em regiões de topo de morro, próximas ao mar ou quaisquer regiões sujeitas a vento, utilize uma inclinação 5% superior à mínima (ou seja, 40%).

2) A inclinação máxima sem necessidade de amarração das telhas é de 96%. Acima desta medida amarre as telhas com fio de cobre ou arame de aço galvanizado n°18. Fure com broca de vídea o pré-furo da telha.

Inclin	nação Graus	Panos até (m)	Sobreposição (cm)	Compriment galga útil (cm)
Acin	na do	s 96% é	necessário	
50	26	14	10	32
42	22	11		
38	20	10		
36	19	9		
32	17	8		
30	16	7		

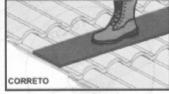
- 3) Para panos superiores a 14 m de comprimento, consulte a assistência técnica.
- 4) Apesar das telhas Incolabelle resistirem extraordinariamente à ação dos ventos, no caso de regiões montanhosas, próximas ao mar ou quaisquer regiões sujeitas a ventos recomenda-se a fixação das telhas do beiral que não forem protegidas por algum tipo de forro (utilize arame n°18, parafuso ou prego).

- 5) Cores: em razão de serem fabricadas com produtos "in natura", as telhas e peças complementares podem sofrer alterações em suas cores devido às variações naturais da coloração dos agregados ou do cimento e devido às influências naturais do tempo, poluição, etc. O aparecimento de eflorescência é um fenômeno normal e temporário, considerado em norma, e isso não muda as demais exigências quanto à qualidade dos produtos.
- **6)** A pintura das telhas ou uso de impermeabilizante aplicado pelo usuário implica em perda de garantia do produto.
- 7) Manutenção das telhas: A formação de fungos e/ou bolor dá-se devido à atuação de vários agentes externos e pode ocorrer tanto na face superior como na face inferior das telhas; ou seja, as telhas podem ser contaminadas com estes microorganismos durante a armazenagem do produto no canteiro de obras ou mesmo depois de instaladas, através da ação dos ventos e pássaros, podendo levar ao desenvolvimento de fungos e/ou bolor. Outros fatores também podem contribuir para esta proliferação, entre eles a umidade relativa do ar, o índice pluviométrico da região, a geometria da cobertura, a posição da cobertura em relação ao sol e a ventilação da mesma.

Segurança na manutenção do telhado

As telhas Incolabelle tem elevada resistência mecânica e, uma vez montadas de acordo com o manual, resistem a carga de uma pessoa para eventuais inspeções. Porém, alguns cuidados devem ser tomados para a locomoção sobre as telhas.





Se possível, caminhar sobre tábuas, que permitem uma melhor distribuição das cargas, evitando também quebra nas telhas. Recomenda-se sempre usar calçados antiderrapantes.

Fixação de espigão Inicial



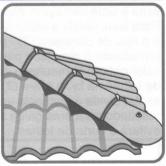
1. Linha de cumeeira com fixação seca pronta.



2. Com o auxílio de uma furadeira, faça um furo sobre o espigão inicial alinhando-o sobre a ripa suplementar.



3. Fixe o espigão inicial com um parafuso. Para uma melhor vedação utilize uma arruela plástica, borracha ou Veda Rufos.



4. Fixe o espigão conforme ilustrado nos passos 2 e 3.