



Nome do consumidor				CNPJ ou CPF
Endereço:				Insc. Estadual ou RG
Bairro	Cidade	UF	Telefone	Data
Revendedor		Nota Fiscal		Produto Adquirido
Quantidade		Recebi o produto acima em perfeito estado, acompanhado de instruções de uso e CERTIFICADO DE GARANTIA estando ciente do seu conteúdo.		
Assinatura do Comprador		Assinatura do Revendedor		

## Objeto da Garantia

Os produtos Morandin são fabricados sob os mais rígidos padrões de qualidade, portanto, atendem rigorosamente aos critérios da ABNT NBR15310:2005/Em 01:2009.

### As características de qualidade são:

**Sonoridade:** A telha deve apresentar som semelhante ao metálico quando suspensa por uma extremidade e percutida.

**Características Visuais:** A telha pode apresentar ocorrências como esfoliações, quebras, lascados e rebarbas que não interfiram no seu desempenho; igualmente são admissíveis eventuais riscos, escoriações e raspagens causadas por atritos nas telhas durante sua fabricação, embalagem, manutenção e transporte.

**Impermeabilidade:** Quando submetida ao ensaio para verificação da impermeabilidade, a telha não deve apresentar vazamentos ou formação de gotas em sua face inferior, sendo, porém tolerado o aparecimento de manchas de umidade.

A formação de gotas provenientes da condensação da umidade interna do ambiente pode ocorrer sem que isso caracterize a falta de resistência à passagem de água pelo produto do ambiente externo para o interno.

**Determinação da Massa:** A massa da telha seca não deve ser superior a 6% do valor declarado no projeto do modelo da telha.

**Resistência à Flexão:** As cargas de ruptura e flexão não devem ser inferiores a 130 kgf.

**Absorção de Água:** O limite máximo admissível é 20%.

**Dimensões:** A tolerância de dimensões admitida é de  $\pm 2\%$  para as dimensões: largura de fabricação, comprimento de fabricação e posição do pino ou furo de amarração. O pino deve ter altura mínima de 7 mm para telhas prensadas.

**Retilidade e Planaridade:** o valor da retilidade não deve ser superior a 1% do comprimento efetivo; o valor da planaridade não deve ser superior a 5mm.

## INFORMAÇÕES TÉCNICAS

**1-Transporte e Inspeção:** solicitamos inspecionar as telhas adquiridas logo no início da colocação das primeiras 300-500 unidades, verificar se há eventual não conformidade em relação ao objeto desta garantia. Em caso de dúvidas, entrar em contato imediatamente com a loja onde adquiriu o produto para que haja um atendimento preliminar. O atendimento a esta observação é de suma importância, pois os gastos com mão de obra, decorrentes da não observância deste item serão de responsabilidade única e tão somente do cliente. As eventuais quebras de transporte são de responsabilidade única e exclusiva do transportador da telha.

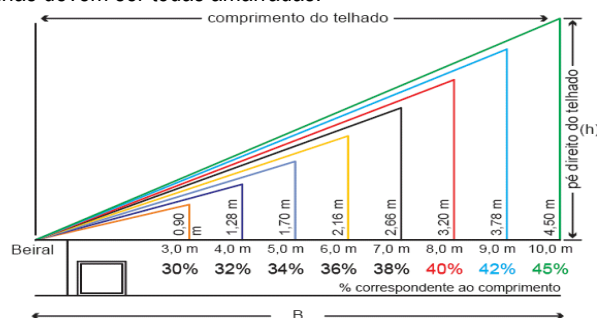
**2- Armazenamento:** em caso de armazenamento prolongado, é necessário seu abrigo contra umidade, contato com terra, vegetação, substrato que contenha matéria orgânica ou qualquer tipo de material que possa sujar ou danificar os produtos.

**3- Características das Telhas Cerâmicas:** é normal que nas primeiras chuvas, as telhas Morandin apresentem manchas de umidade por baixo. A tecnologia atual de produção resulta em telhas com baixa absorção de água e impermeabilidade desprezível, cujos parâmetros são claramente expressos em normas técnicas da ABNT. Entretanto, mesmo atendendo aos parâmetros das normas, é inevitável o acúmulo de matéria orgânica em sua superfície, propiciando o aparecimento de fungos, caracterizados por leve esverdeamento, ou em fase mais avançada, o escurecimento da superfície. Este fenômeno depende da umidade do local, grau de exposição ao sol, vento e sujeira acumulada. A única forma de minimizar as incrustações é realizando a limpeza periódica. Variações de tonalidades são inerentes ao processo cerâmico.

Nos primeiros meses após sua colocação, as telhas cerâmicas podem apresentar em sua face inferior, manchas (eflorescências) que não afetam suas características funcionais.

Para telhas impermeabilizadas recomenda-se a lavagem e aplicação de impermeabilizante, pelo menos uma vez ao ano. Para telhas naturais é aconselhável a aplicação de produtos anti-fungicidas.

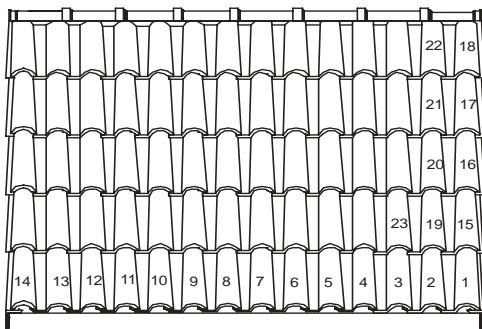
**4- Inclinação:** as inclinações mínimas admitidas dependem do comprimento do telhado e estão indicadas na tabela abaixo. Para comprimentos de 0 a 3 metros a inclinação mínima é de 30%; para cada metro adicional acrescentar 2% no valor da inclinação, para perfeita estanqueidade da cobertura, e para que não aconteça esverdeamento precoce das telhas. Para inclinações acima de 45% as telhas devem ser todas amarradas.



Para a execução de telhados flexionados, deverá ser respeitada a inclinação de 30% no primeiro metro, respeitando a tabela de caimento mínimo para o restante do comprimento do telhado.

**5- Galga:** medir a galga de no mínimo 6 peças do lote da telha entregue na obra. A medição deve ser feita considerando o afastamento mínimo entre as telhas que corresponde à medida do primeiro ao sexto apoio, ou seja, de cinco vãos. A primeira ripa deve ser dupla para manter a inclinação do telhado.

## 6- Ordem de Colocação das Telhas Romanas e Portuguesas

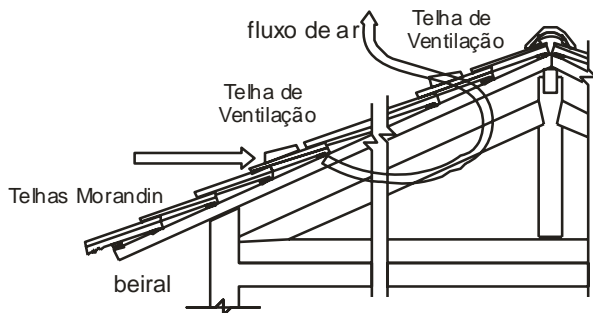


**7- Colocação da Cumeeira:** deve-se fazer um planejamento prévio para a colocação da cumeeira a fim de evitar cortes e obter o melhor acabamento estético. É muito importante que a argamassa utilizada para o emboço fique protegida pela cumeeira, não ficando exposta aos agentes atmosféricos.

**8- Telhas de Ventilação:** a telha de ventilação foi desenvolvida para neutralizar o efeito das variações diárias de temperatura. Quando alinhadas, permitem a criação de uma corrente de ar sob a cobertura e a conseqüente retirada de ar quente evitando a condensação do vapor de água embaixo das telhas e seus efeitos como a deterioração do madeiramento.



Para que o sistema funcione, é necessário que haja no mínimo duas telhas de ventilação alinhadas para cada vinte metros quadrados de telhado.



**9- Manutenção da Cobertura:** após chuvas com fortes ventos, granizo ou quaisquer fenômenos que possam afetar a cobertura, recomenda-se efetuar uma inspeção para detectar danos. Durante a inspeção do telhado, deve-se caminhar sobre tábuas para evitar quebras e garantir a segurança do instalador. O processo de limpeza deve ser feito pelo menos uma vez por ano, efetuando também uma verificação na estrutura de apoio do telhado, calhas e possíveis infiltrações.

**10- Informações Gerais:** o fabricante reserva-se o direito de alterar as características gerais, técnicas e estéticas de seus produtos sem prévio aviso.

Este termo não infringe, nem restringe, o código de defesa do consumidor.

O requerimento da garantia deve ser feito por escrito no prazo de até trinta dias após a ocorrência dos problemas relativos ao produto, diretamente ao representante onde foi adquirido, mediante apresentação deste certificado devidamente preenchido e da nota fiscal dos produtos.

**11- Responsabilidades do Fabricante:** constatadas não conformidades no produto cobertas por este certificado de garantia, o fabricante responsabiliza-se por:

- Efetuar a reposição das telhas cobertas pela garantia, livre de quaisquer ônus ao comprador, desde que o consumidor apresente este certificado de garantia de qualidade devidamente preenchido,
  - Caso as telhas não façam mais parte da linha de produtos Morandin, a reposição será feita por linha similar;
  - Disponibilizar informações técnicas para orientação de uso;
- A responsabilidade se limita ao valor dos produtos fabricados por esta empresa.

## 12- Itens Não Cobertos pela Garantia:

- Danos causados por instalação, armazenamento e manuseio inadequados do produto conforme instruções acima,
- Instalação inadequada não seguindo a inclinação mínima, os alinhamentos e sobreposições recomendadas;
- Custo de mão de obra de instalação das telhas onde não foram usados acessórios de nossa fabricação, como por exemplo, cumeeiras;
- Alteração de cores ou no aspecto visual das telhas causadas por fungos, algas, eflorescências e poluição, inclusive o esverdeamento e escurecimento da superfície das telhas;
- Inobservância às recomendações/precauções descritas nas informações técnicas.
- As telhas poderão ter sua coloração alterada com o tempo, dependendo do clima da região. Caso seja uma região com alto índice de poluição ou umidade constante, a telha poderá ficar escurecida. Se a região possuir muitas árvores ou plantas, pode ficar esverdeada ou adquirir musgo. Já a falta de ventilação pode causar bolor na parte interna da telha. Sugerimos a aplicação de impermeabilizante, silicone, resina acrílica ou similares de tempos em tempos, para uma melhor manutenção.

## PAULO RICARDO MORANDIN EIRELI EPP

Estrada Municipal Tambaú – Campo Redondo, km 0,2 – Rural  
Tambaú/SP – CEP: 13.710-000

Fone: (19) 3673-3190 Fax: (19) 3673-1860

[www.csamorandin.com.br](http://www.csamorandin.com.br)

Distribuído por: