IMPORTADORA e DISTRIBUIDORA
sulmódulos®
Forte no mercado desde 1987

Sulmódulos Distribuidora de Sistemas Construtivos Ltda | Forte no Mercado Desde 1987.
www.sulmodulos.com.br | +55 (51) 3349.6800 | Rua. Eng. Frederico Dahne, 190 I Porto Alegre | RS

Guia de Bolso - PRINCIPAIS ERROS NA INSTALAÇÃO DE TELHADOS SHINGLE

Este é um resumo de bolso para instalação e inspeção. As orientações servem para telhas shingle em geral, independentemente da marca. Medidas, quantidade de pregos e detalhes específicos devem sempre ser confirmados no manual vigente da telha, da subcobertura e dos acessórios utilizados.

1 – Falta de ventilação adequada

Todo sistema shingle deve possuir ventilação corretamente dimensionada quando houver espaço de cobertura ou ático que exija ventilação.

O sistema precisa ter:

- entrada de ar na parte baixa, por meio de beirais ventilados, perfis de entrada ou solução equivalente;
- caminho livre para circulação do ar sob o deck;
- saída de ar na parte alta, por cumeeira ventilada, aeradores dimensionados ou outra solução prevista em projeto.

A falta de ventilação pode provocar condensação na face inferior do OSB, retenção de umidade, mofo, corrosão, inchamento, empenamento e redução da capacidade de retenção dos pregos.

Não basta instalar apenas uma saída. Sem entrada de ar e sem canais internos desobstruídos, não existe ventilação equilibrada.

2 – Falta de espaçamento adequado entre as placas OSB

As placas OSB devem possuir junta de dilatação compatível com a orientação do fabricante do painel. O espaçamento de aproximadamente 3 mm é uma referência usual, mas deve ser confirmado para o produto utilizado.

As placas também devem:

- possuir juntas desencontradas;
- estar corretamente apoiadas;
- ser fixadas à estrutura conforme projeto;
- permanecer planas e secas;
- não apresentar bordas inchadas, delaminação ou degraus;
- possuir espessura adequada aos vãos da estrutura.

Placas encostadas sem espaço para movimentação podem inchar, levantar as bordas e deformar as telhas.

3 – Falta de proteção nas bordas e em outras partes do OSB

O OSB deve ser protegido contra água e umidade. As bordas são particularmente vulneráveis porque absorvem água com facilidade.

A proteção deve incluir, conforme o projeto:

- subcobertura em toda a superfície;
- membrana reforçada nos beirais, rincões e áreas vulneráveis;
- pingadeiras e perfis metálicos ou de PVC nas bordas;
- rufos nos encontros verticais;
- fechamento correto das transições;
- manta aluminizada quando ela fizer parte do sistema especificado.

As camadas devem ser instaladas no sentido correto do escoamento. Uma sobreposição invertida pode conduzir água para dentro do sistema.

4 – Falta de proteção dos pregos e fixadores expostos

Os pregos são pontos potenciais de entrada de água quando ficam indevidamente expostos.

Na área normal do telhado, os pregos das telhas devem ser cobertos pela fiada seguinte. Não é correto deixar cabeças expostas nem espalhar selante indiscriminadamente sobre todos os pregos.

Quando um fixador permanecer exposto em uma terminação autorizada, ele deverá receber a vedação compatível indicada pelo fabricante.

Pregos expostos fora dos pontos permitidos normalmente indicam:

- paginação incorreta;
- exposição excessiva da telha;
- acabamento incompleto;
- reparo improvisado;
- fixação fora da zona correta.

5 – Perfurar ou pregar a membrana do rincão ou água-furtada

O rincão concentra grande volume de água e deve receber membrana impermeável contínua.

Não se devem instalar fixadores dentro da zona central proibida do rincão. A largura dessa faixa deve ser confirmada no sistema utilizado; diversos manuais adotam aproximadamente 150 mm de afastamento em relação ao eixo.

Se uma perfuração inevitável e expressamente admitida ocorrer, ela deverá ser tratada conforme a especificação da membrana. Aplicar apenas massa ou selante sem observar o detalhe correto não garante reparo adequado.

Também devem ser evitados:

- emendas de telhas sobre o eixo;
- emendas de membrana no ponto de maior fluxo;
- cortes irregulares;
- excesso de cimento formando barreira para a água;
- resíduos ou saliências no interior do rincão.

6 – Inclinação abaixo do mínimo permitido

Não instale telhas shingle abaixo da inclinação mínima indicada pelo fabricante.

A inclinação de aproximadamente 17%, equivalente a cerca de 2:12, aparece como limite mínimo em determinados sistemas, mas não deve ser tratada como valor universal.

Telhados de baixa inclinação normalmente exigem proteção reforçada, como:

- membrana impermeável em área maior;
- dupla camada ou sistema específico de subcobertura;
- sobreposições diferenciadas;
- selagem manual;
- controle mais rigoroso dos detalhes.

A inclinação deve ser medida com instrumento. Não deve ser estimada visualmente.

7 – Instalação sem calor suficiente para ativar a selagem

As telhas shingle normalmente possuem faixas autosselantes ativadas por calor, contato e tempo.

Em temperaturas baixas, áreas sombreadas, locais com poeira, inclinações elevadas ou regiões de vento forte, a selagem pode demorar ou não ocorrer adequadamente.

Nessas condições:

- mantenha as faixas limpas;
- evite instalar sobre superfícies molhadas, congeladas ou contaminadas;
- siga a temperatura mínima indicada;
- use selagem manual quando exigida;
- aplique somente adesivo compatível;
- respeite quantidade, posição e espessura recomendadas.

O excesso de adesivo também é um erro: pode provocar manchas, bolhas, migração de asfalto e bloqueio da drenagem.

8 – Deixar telhas soltas nos cantos, beirais e bordas

Nunca deixe telhas soltas no perímetro.

Beirais, cantos, bordas laterais e cumeeiras recebem pressões de vento maiores que a região central do pano. Quando exigido pelo produto ou pelo projeto, as telhas dessas áreas devem receber fixação reforçada e adesivo asfáltico compatível.

Verifique também:

- fileira inicial corretamente posicionada;
- faixa selante próxima ao beiral;
- deslocamento das juntas;
- pingadeira contínua;
- projeção correta da telha;
- fechamento lateral;
- ausência de caminhos para entrada de vento sob a cobertura.

9 – Quantidade insuficiente de pregos

Instalar menos pregos que o exigido reduz diretamente a resistência da telha ao vento.

Conforme o modelo e a condição de instalação, podem ser exigidos quatro ou seis pregos por telha. Seis pregos são frequentemente requeridos ou recomendados em situações como:

- ventos fortes;
- inclinações elevadas;
- instalação reforçada;
- requisitos específicos de garantia.

A quantidade exata deve ser confirmada no manual e na embalagem do produto.

Uma telha com número insuficiente de pregos pode levantar, rasgar ao redor dos fixadores e iniciar desprendimento progressivo das fiadas vizinhas.

10 – Pregos fora da linha ou da zona de pregagem

Não basta utilizar a quantidade correta. Os pregos precisam estar exatamente na zona indicada.

Em telhas laminadas, o prego normalmente precisa atravessar as camadas estruturais previstas. Pregos aplicados acima ou abaixo da linha podem prender apenas uma camada e reduzir significativamente a resistência ao arrancamento.

São erros graves:

- pregar acima da linha;
- pregar abaixo da linha;
- pregar sobre a faixa adesiva quando isso for proibido;
- colocar pregos perto demais das extremidades;
- colocar pregos sobre juntas da telha inferior;
- concentrar os pregos no centro;
- deixar grandes trechos sem fixação.

A linha impressa serve como referência, mas deve-se confirmar a zona completa de pregagem do modelo utilizado.

11 – Pregos altos, inclinados ou sobrecravados

A cabeça do prego deve ficar rente à superfície da telha.

Prego alto

- impede o assentamento da fiada superior;
- reduz o contato entre as telhas;
- prejudica a selagem;
- pode perfurar ou deformar a telha superior.

Prego inclinado

- apoia apenas parte da cabeça;
- cria concentração de esforço;

- facilita rasgo e deslocamento.

Prego sobrecravado

- corta ou fratura a telha;
- diminui a área resistente ao redor da cabeça;
- pode permitir que a telha passe sobre o prego durante o vento.

Ferramentas pneumáticas devem ser calibradas antes e durante a instalação. A pressão pode precisar de ajuste conforme temperatura, mangueira, compressor, ferramenta e resistência do OSB.

12 – Utilização de pregos inadequados ou curtos

Use apenas fixadores próprios para cobertura e compatíveis com o sistema.

Devem ser verificados:

- resistência à corrosão;
- diâmetro da haste;
- diâmetro da cabeça;
- comprimento;
- capacidade de penetrar adequadamente no substrato;
- compatibilidade com ambientes agressivos.

Pregos curtos podem não alcançar suficientemente o OSB. Pregos com cabeça pequena reduzem a retenção. Fixadores sem proteção adequada podem corroer e perder resistência.

Nas cumeeiras, espigões e áreas com várias camadas, normalmente são necessários fixadores mais longos.

13 – Base fraca, úmida, deformada ou sem retenção

Mesmo com pregos corretos, a cobertura pode falhar se o OSB não conseguir retê-los.

Antes da instalação, verifique:

- espessura e especificação dos painéis;
- umidade;
- delaminação;
- bordas inchadas;
- presença de fungos ou apodrecimento;
- apoio das juntas;
- resistência do painel;
- penetração dos pregos pelo verso.

Nunca feche o telhado sobre OSB molhado ou deteriorado.

14 – Aplicação incorreta da subcobertura

A subcobertura deve ser instalada de maneira que cada camada conduza a água para fora.

Erros comuns:

- instalar no sentido incorreto;

- inverter as sobreposições;
- utilizar transpasse insuficiente;
- deixar rugas e bolsas;
- perfurar excessivamente;
- deixar emendas abertas;
- não desencontrar juntas;
- misturar materiais sem verificar compatibilidade;
- deixar a manta exposta além do período permitido.

Como referência recorrente, alguns sistemas utilizam cerca de 50 mm de sobreposição lateral e 100 mm nas extremidades. Confirme as medidas no produto utilizado.

15 – Ausência ou instalação incorreta da fileira inicial

A primeira fileira é responsável por apoiar e selar a primeira fiada visível.

Erros nessa etapa permitem que o vento entre sob as telhas e inicie o levantamento da cobertura.

Verifique:

- uso de starter próprio ou preparação autorizada;
- posição da faixa selante;
- projeção sobre o beiral;
- deslocamento das juntas;
- quantidade e posição dos pregos;
- aderência nos cantos e bordas.

Não utilize qualquer sobra de telha como fileira inicial sem confirmar que o método é permitido.

16 – Exposição e alinhamento incorretos

Cada modelo possui exposição máxima definida. Aumentar a exposição para economizar material pode deixar a linha de pregos insuficientemente coberta.

Outros erros incluem:

- fiadas fora de nível;
- desalinhamento acumulado;
- juntas coincidentes;
- correções abruptas;
- recortes muito estreitos;
- pregos aparentes;
- falta de cobertura da fixação da fiada inferior.

Use linhas de referência horizontais e verticais durante toda a instalação.

17 – Rufos e encontros executados apenas com selante

Selante não substitui rufo metálico corretamente instalado.

Chaminés, paredes, tubos, claraboias e outros elementos passantes devem receber sistema de rufo compatível, geralmente composto por:

- rufo inferior;

- rufos laterais escalonados;
- rufo superior;
- contrarufo;
- desvio de água para elementos largos, quando necessário.

As camadas precisam permanecer sobrepostas no sentido da drenagem. Não fixe uma mesma chapa simultaneamente em superfícies que se movimentam de forma independente.

18 – Erros em cumeeiras e espigões

As peças de acabamento devem ser instaladas com:

- exposição uniforme;
- fixadores cobertos pela peça seguinte;
- pregos com comprimento suficiente;
- direção de aplicação compatível com o vento;
- fechamento seguro da última peça;
- selagem adicional quando exigida.

Não confunda espigão com cumeeira ventilada. O espigão é uma linha inclinada entre panos; a cumeeira geralmente é a linha superior horizontal onde pode existir saída de ventilação.

19 – Caminhar ou apoiar materiais incorretamente sobre a cobertura

Trânsito excessivo pode quebrar, marcar, deslocar ou remover grânulos das telhas, especialmente em dias muito quentes ou muito frios.

Evite:

- caminhar sem necessidade;
- apoiar ferramentas diretamente sobre as telhas;
- arrastar pacotes;
- concentrar carga;
- dobrar peças frias;
- pisar sobre abas ainda não seladas.

Utilize proteção, calçado adequado e métodos de acesso seguros.

20 – Falta de inspeção e registro durante a instalação

Muitos detalhes deixam de ser visíveis depois que a fiada seguinte é instalada.

Registre, antes do fechamento:

- condição do OSB;
- espaçamento e apoio das placas;
- entradas e saídas de ventilação;
- subcobertura e transpasses;
- rincões;
- rufos;
- fileira inicial;
- amostras de pregagem;

- bordas e beirais;
- cumeeiras e espigões.

Fotografe cada etapa com identificação do pano e data. Uma cobertura bem documentada facilita a inspeção, a manutenção e a determinação de responsabilidades.

REGRA FINAL

Uma cobertura shingle só funciona corretamente quando todos os componentes trabalham juntos:

base firme e seca + ventilação equilibrada + subcobertura contínua + detalhes impermeáveis + pregagem correta + selagem adequada + perímetro reforçado.

Corrigir apenas a telha visivelmente solta, sem investigar o restante do sistema, pode manter a causa do problema escondida.

ATENÇÃO!

TELHAS SHINGLE EXIGEM EXTREMO CUIDADO COM TODOS OS DETALHES

A instalação de telhas shingle deve ser executada por mão de obra especializada, treinada e familiarizada com esse sistema de cobertura.

Pequenos erros na ventilação, preparação do OSB, aplicação da subcobertura, posição e quantidade dos pregos, selagem, bordas, rincões, rufos, espigões e cumeeiras podem comprometer todo o telhado, causando infiltrações, deformações e desprendimento das telhas.

Não improvise, não omita etapas e não trate a telha shingle como uma cobertura convencional.

CONSULTE O MANUAL COMPLETO

Antes de iniciar a instalação, o reparo ou a inspeção, confira todos os procedimentos, medidas e detalhes técnicos aplicáveis ao sistema utilizado.

Instalação correta exige conhecimento, planejamento, precisão e controle em cada etapa.