INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO
TELHAS SHINGLE BP CANADA e demais marcas

Este manual foi preparado baseando-se nas instruções oficiais do fabricante BP CANADA, com complementos de informações para o mercado brasileiro.

Leia atentamente todas as instruções.

Este manual foi criado para dar orientações de boa instalação recomendada pelos principais fabricantes de Telhas Shingle do mundo – Utilize-o para consulta e fiscalização de sua obra.

Recomendamos que sempre seja contratada uma empresa especializada na instalação.

Este manual é meramente orientativo. A BP CANADA não se responsabiliza por nenhum dano causado pelo uso incorreto do produto ou má interpretação do texto, assim como pelo resultado final.

ANTES DE COMEÇAR:

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.

SEÇÃO 1 • PREPARANDO-SE PARA O TRABALHO

1.1 Ferramentas e materiais

1.2 Armazenamento de telhas

1.3 Considerações de segurança

1.4 Cuidando do seu novo telhado

SEÇÃO 2 • PREPARAÇÃO, PROTEÇÃO E VENTILAÇÃO

2.1 Declive

2.2 Área coberta

2.3 Calha e inclinação

2.4 Ventilação

SEÇÃO 3 • INSTRUÇÕES GERAIS

3.1 Básico

A. Pregos
B. Cimento Plástico Asfáltico
C. Fita Protetora
D. Instalação em inclinações ≥ 1:0,8 (15/12)
E. Garantia de Vento Forte
F. Instalação em clima frio
G. Instalação sobre a camada existente de telhas
H. Ventilação

3.2 Proteção de beiral e subcamada

3.3 Subpavimentos para Baixa Inclinação
Instalação de telha (de ≥ 1:6 [2/12] a < 1:3 [4/12])

3.4 Subcamadas para instalação de telha de inclinação padrão (≥ 1:3 [4/12])

3.5 Preparação e instalação do vale

3.6 Brilho

3.7 Cume

SEÇÃO 4 • TELHAS 3-TAB

4.1 Yukon SB, Dakota

SEÇÃO 5 • TELHAS LAMINADAS

5.1 Weather-TiteMD: Bandas Selantes/Fita Protetora

5.2 Vangard 42 IR, Mystique 42 **5.3**
Manoir

SEÇÃO 1 PREPARANDO-SE PARA O TRABALHO

1.1 FERRAMENTAS E MATERIAIS

1.2 ARMAZENAMENTO DE TELHAS

1.3 SEGURANÇA

1.4 CUIDANDO DO SEU TELHADO NOVO

1.1 FERRAMENTAS E MATERIAIS

A – FERRAMENTAS

- Fita métrica
- Linha de giz
- Martelo (machadinha de carpinteiro ou pistola de pregos pneumática)
- Faca para cortar feltros e rolo de cobertura
- Recortes de estanho para cortar rebarbas de metal e telhas
- Pistola de calafetagem
- Espátula dentada
- Luvas de trabalho e avental de unhas
- Serra circular e cinzel para reparar ou substituir decks danificados
- Pá de boca quadrada para remoção de telhas velhas
- Barra de alavanca para levantamento de telhas e rufos de difícil acesso
- Corda de nylon ou polipropileno de 8 mm ou 10 mm (5/16" ou 7/16") para proteger a escada e usar como uma linha de segurança
- Arnês de segurança
- Uma escada ou andaime forte e seguro
- Tábua de corte para evitar cortar acidentalmente a telha no telhado
- Recipiente de lixo e vassoura para limpeza

B – MATERIAIS

- Telhas BP CANADA
- Pregos galvanizados e anelados
- Selante Asfáltico
- Proteção de beiral e Fita Aluminizada
- Subcobertura
- Placas com mínimo 11 mm de espessura estruturais
- Aeradores, beirais ventilados, perfis ventilados, cumeeiras
- Grampos, parafusos e demais acessórios necessários

1.2 ARMAZENAMENTO DE TELHAS

Entre o momento em que você aceita a entrega de seus materiais de cobertura e os instala, eles podem precisar para ser armazenado. Seguir estas poucas recomendações protegerá seu investimento e garantirá ótimos resultados:

- Armazene as telhas em uma superfície plana.
- Não armazene as telhas ao sol quente nem as deixe expostas ao mau tempo.

Caso as telhas precisem ser armazenadas ao ar livre, proteja-as com lona ou lona plástica. Faça alguns furos nas folhas para permitir a circulação do ar.

- Não armazene telhas em frio extremo.
- Empilhe as caixas em uma plataforma elevada, não diretamente no chão.

1.3 SEGURANÇA

Como estas instruções não se destinam a abordar todas as questões de segurança, se houver, associadas à instalação de telhas, é responsabilidade do instalador estabelecer práticas apropriadas de segurança e saúde e determinar a aplicabilidade das limitações regulatórias antes do uso.

Trabalhar em um telhado pode ser perigoso. Leia atentamente a seção a seguir e tome as precauções necessárias em todas as etapas para evitar qualquer risco de acidente. A queda é o perigo primário e mais óbvio. Se andar no telhado for difícil, provavelmente é porque a inclinação é muito íngreme para você mesmo fazer o trabalho de telhado com segurança.

Em primeiro lugar, certifique-se de que você está preso com segurança. Para isso, você pode obter um arnês de segurança com um mosquetão grande no centro de aluguel de ferramentas local. Prenda as tiras da coxa e do peito e, em seguida, prenda-o a uma linha de nylon ou polipropileno de 8 mm a 10 mm (5/16” a 7/16”) de diâmetro. Prenda a outra extremidade da linha a um objeto sólido e imóvel do outro lado do telhado. Uma árvore forte ou uma placa de 5 cm × 10 cm (2" × 4") colocada na parte interna de uma moldura de janela fornece âncoras confiáveis para essa finalidade. Não amarre a corda na chaminé, antena de TV ou carro. Faça uma série de voltas antiderrapantes, em intervalos de 1,2 m a 1,8 m (4' a 6') entre o arnês e a cumeeira. À medida que seu trabalho avança no telhado, você pode prender o arnês de segurança a esses laços. Use comprimentos curtos de mangueira ou borracha para proteger a corda do atrito onde ela roça contra o cume e beirais.

AO TRABALHAR COM UMA ESCADA

- Use uma escada robusta longa o suficiente para estender pelo menos 61 cm a 91 cm (2' a 3') acima do nível do telhado

para que você possa se segurar nos trilhos enquanto sobe e desce do telhado.

- Fixe ambos os lados da escada em cima e em baixo.
- Não se incline muito longe da escada para alcançar a próxima seção do telhado. É mais seguro mover a escada.

DIRETRIZES GERAIS DE SEGURANÇA

- Evite trabalhar sozinho no telhado, mas, se não puder, pelo menos avise alguém.
- Assegure-se de que ninguém se encontra debaixo do telhado onde possa ser ferido pela queda de objetos.
- Evite usar roupas folgadas. Use sapatos com sola de borracha e óculos de proteção.

• Nunca trabalhe em telhado molhado. Idealmente, as condições climáticas devem ser amenas, secas e calmas.

• Certifique-se de que sua escada ou andaime esteja montado em uma superfície plana e estável que não seja muito lamacento nem muito seco.

• Se você estiver trabalhando em um telhado íngreme (inclinação igual ou superior a 6/12), prenda uma placa de retenção plana ao telhado com cintas de aço. Em declives maiores ou iguais a 15/12, 4 cm × 9 cm (1 1/2” × 3 1/2”), uma cunha de madeira pode ser colocada sob a placa para fornecer um ponto de apoio nivelado. A placa pode ser movida pelo telhado enquanto você trabalha.

• Certifique-se de que ferramentas e materiais colocados no telhado não possam deslizar.

• Não coloque pilhas pesadas de telhas em um só lugar. Espalhe-os ao redor do telhado para uniformemente distribuir o peso.

• Não corra riscos desnecessários.

1.4 CUIDANDO DO SEU TELHADO NOVO

Se você seguir todas as etapas necessárias, usando materiais premium de alta qualidade e fazendo um trabalho profissional, ficará orgulhoso de seu novo telhado. Após a conclusão do trabalho, você poderá relaxar sabendo que seu trabalho aumentará o valor e a aparência de sua casa.

Aqui estão algumas dicas para garantir que você obtenha o melhor dese npenho possível a longo prazo de seu novo teto BP:

- Lim pe as calhas de vez em quando, especialmente se houver ár vores por perto. Essa manutenção evitará que f olhas mortas, sementes, pétalas, agulhas de pinheiro e out ros detritos se acumulem.
- Não deixe que a água da chuva caia diretamente em um telhado superi ores a uma calha ou tubo de queda que chegue a o solo. de telha. Conecte os tubos de queda dos telhados
- Evite andar no telhado. Caso seja necessário, proteja as telhas apro priados, ou com calçados de solado macio. om tábuas ou outros materiais
- Se você precisar subir no telhado para limpar a neve c u o cobr indo as telhas e tenha cuidado especial. Andar em umgelo precauções de segurança necessárias ou peça a um especia telh lista acumulado, de ado é sempre em telhados para fazer o trabalho. ixe alguns centímetros perigoso. Sempre tome as

Nota: Para mais informações, consulte o Roofing Specification Manual da National Roofing Contractor’s Association (NRCA). Para mais informações sobre a instalação de telhas asfálticas, consulte a Canadian Roofing Contractor’s Association (CRCA) ou National Standard of Canada CSA A12.51.

BUILDING PRODUCTS OF CANADA CORP
9510 Saint-Patrick Street, Lasalle (Québec) H8R 1R9 Canada
3703 101 Avenue N.E., Edmonton (Alberta) T5J 2K8 Canada

Se estas instruções de instalação diferirem em algum aspecto das instruções mais atualizadas destes documentos deve ser considerado atual baixar Instruções de Instalação Locais Adicionais. Produtos Canadenses com www.bpcanada.ca/pt/ins e os códigos de construção locais requisitos de instalação adicionais.

Para beneficiar da garantia de telhas BP, as telhas devem ser instaladas de acordo com estas Instruções de Instalação.

SEÇÃO 2 PREPARAÇÃO, PROTEÇÃO E VENTILAÇÃO

2.1 DECLIVE

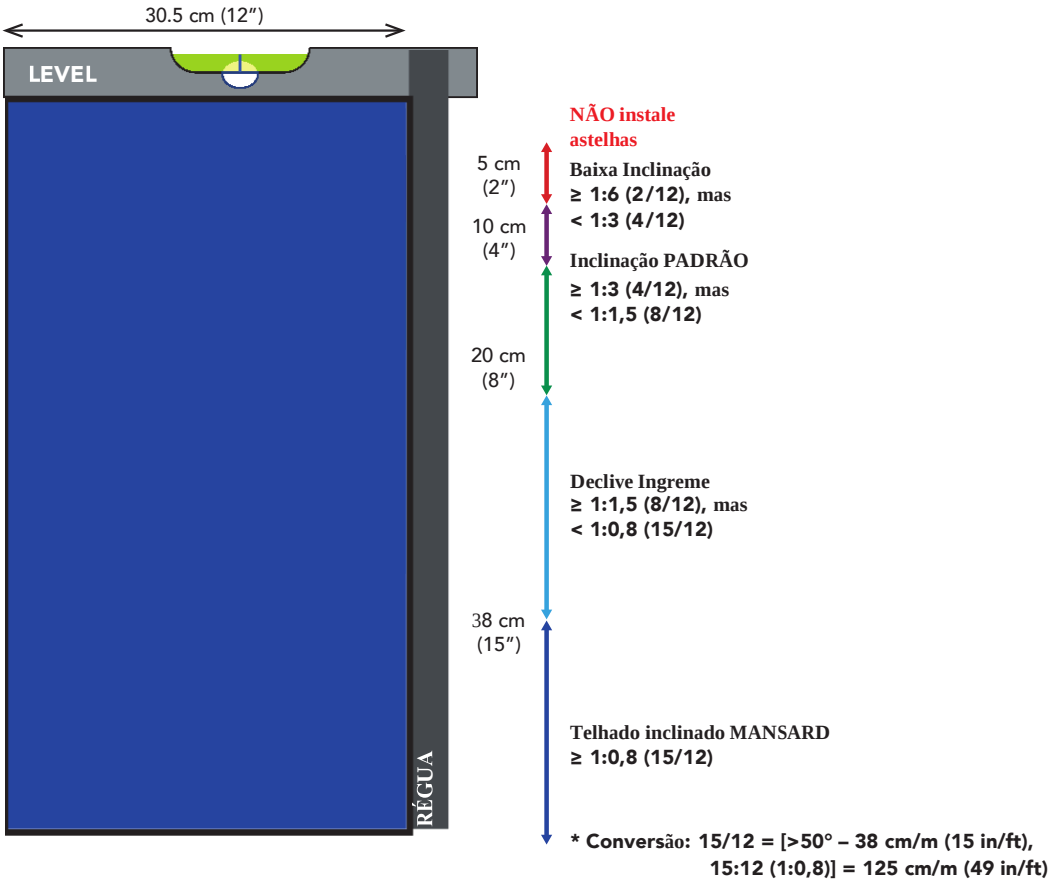
2.2 ÁREA COBERTA

2.3 CALHA E INCLINAÇÃO

2.4 VENTILAÇÃO

2.1 DECLIVE

FIGURA 1



A Figura 1 ilustra como determinar a inclinação do seu telhado. Coloque uma régua perpendicular a um nível bem equilibrado na marca de 12". A leitura de medição em sua régua corresponde à inclinação de seu telhado.

Para declives iguais ou superiores a 2/12, mas inferiores a 4/12, instale a subcamada de acordo com as instruções de instalação especiais para declives baixos na **Seção 3.3.**

Para inclinações iguais ou superiores a 4/12, instale a subcamada de acordo com as instruções normais de instalação para inclinações padrão na **Seção 3.2.B.**

ATENÇÃO: As telhas asfálticas não devem ser instaladas em telhados com inclinação inferior a 2/12. Ver Tabela 2 na Seção 3.2.

2.2 Deck

As telhas devem ser instaladas em uma superfície lisa e resistente o suficiente para segurar os pregos. O compensado ou painel de fios orientados (OSB) deve atender aos códigos de construção locais ou nacionais. O compensado deve ter no mínimo 1 cm (3/8”) de espessura, colocado sobre suportes colocados a cada 61 cm (24”) entre os eixos. Quando as telhas são instaladas em tábuas, as tábuas não devem ter mais de 15,2 cm (6”) de largura.

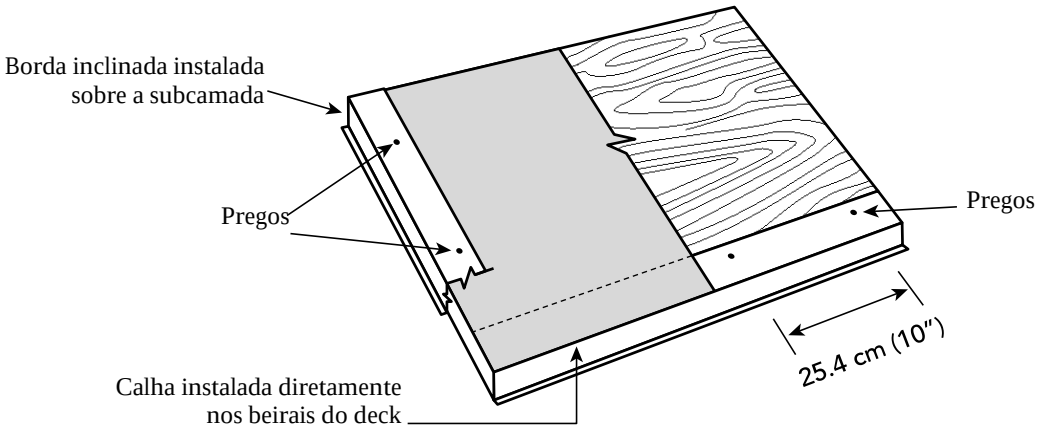
A não utilização de materiais adequados pode prejudicar a estabilidade do telhado, resultando em materiais de revestimento deformados ou quebrados. Decks que estiverem empenados ou empenados devem ser substituídos, pois esses defeitos podem causar o empenamento das telhas, caso em que não serão cobertos pela garantia. A reação natural da madeira à umidade também pode fazer com que as telhas entortem em vários graus. Se, porém, ocorrerem vazamentos por flambagem [causada pela umidade], a culpa não é das telhas, mas do próprio deck.

Como qualquer problema relacionado ao deck pode invalidar a garantia, recomenda-se a aplicação de contraplacado sobre tábuas macho e fêmea antes da instalação das telhas. Finalmente, as telhas não devem ser pregadas diretamente no isolamento.

2.3 CALHA

Aplique uma borda de gotejamento de vinil ou metal (aço galvanizado ou folha de cobre) ao longo dos beirais e bordas do ancinho. Nos beirais, pregue a borda do gotejamento diretamente no convés. Nas bordas inclinadas, instale a borda de gotejamento sobre o forro. Pregue em intervalos de 20 cm a 25 cm (8" a 10") **(ver Figura 2).**

FIGURA 2



2.4 VENTILAÇÃO

Para evitar que o ar úmido fique preso sob o deck, todas as estruturas do telhado devem ter mecanismos de ventilação. Para telhados convencionais, a proporção de respiradouros desobstruídos para a área total do teto isolado deve ser de pelo menos 1/300 pés quadrados. Alguns códigos de construção incluem requisitos mais rígidos. No caso de telhados de baixa inclinação (ou seja, igual ou superior a 2/12, mas inferior a 4/12) e tetos de catedral, a taxa de ventilação necessária é de pelo menos 1/150 pés quadrados. As aberturas devem ser distribuídas da seguinte forma: 55% na base do telhado (sofitos) para entrada de ar e 45% na cumeeira para saída de ar.

A garantia da telha só será válida se o seu telhado tiver ventilação adequada.

Para garantir uma ventilação adequada, deve-se levar em consideração tudo o que obstrua a livre circulação do ar. Consulte as especificações fornecidas pelo fabricante do respiradouro para determinar a área livre da rede de ventilação e como posicionar os respiradouros para garantir que sejam eficazes e que um não impeça a eficácia dos outros.

BUILDING PRODUCTS OF CANADA CORP

9510 Saint-P –at rick St reet, LaS alle (Qu ébe c) H 8R LR9 Can ada
3703 101 A venue N .E., Edm ont on (Albe rta) T5J 2K 8 Ca nad a

Se estas instruções de instalação diferirem em algum aspecto dos códigos de construção locais mais atualizados, este documento deve ser considerado atualizado para atender aos requisitos mínimos.

Para beneficiar da garantia de telhas BP, as telhas devem ser instaladas de acordo com estas Instruções de Instalação.

SEÇÃO 3 INSTRUÇÕES GERAIS

3.1 O BÁSICO
- A. Pregos
- B. Cimento plástico asfáltico
- C. Fita Protetora
- D. Instalação em declives ≥ 15/12
- E. Garantia de Vento Forte
- F. Instalação em clima frio
- G. Instalação sobre a camada existente de telhas
- H. Ventilação

3.2 PROTEÇÃO DE BEIRAS E SUBLAYMENT

3.3 SUBLAYMENTS PARA BAIXA DECLIVE
INSTALAÇÃO DE SHINGLE (DE ≥ 2/12 A < 4/12)

3.4 SUBLAYMENTS PARA INSTALAÇÃO TELHA
DE DE INCLINAÇÃO PADRÃO (≥ 4/12])

3.5 PREPARAÇÃO E INSTALAÇÃO DO VALE

3.6 BRILHO

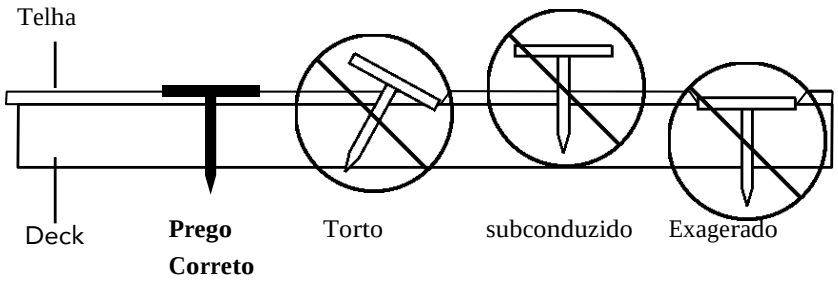
3.7 CUME

3.1 O BÁSICO

A. PREGOS

Para todos os tipos de telhas, use pregos galvanizados de calibre 10 a 12 com pelo menos 9 mm (3/8”) de cabeça, ou seja, longos o suficiente para penetrar no mínimo 19 mm (3/4”) no deck de madeira maciça ou apenas através do deck de compensado. Grampos não são recomendados para instalação de telhas. Pregos levantados podem resultar em distorção da telha e podem impedir a vedação. Crave os pregos até que fiquem nivelados com a superfície. Não exagere nas unhas. Para telhas de 3 abas, não coloque pregos na faixa de vedação porque isso pode impedir que as telhas grudem umas nas outras **(consulte a Figura 3).**

FIGURA 3



B. CIMENTO PLÁSTICO ASFÁLTICO

Use um cimento plástico asfáltico que respeite o(s) padrão(ões) CAN/CGSB 37.5-M89 e/ou ASTM D-4586.

Use um pente de cola ou espátula dentada para aplicar uma camada fina e uniforme (menos de 2 mm ou 1/16” de espessura) de cimento plástico asfáltico. O uso excessivo de cimento plástico asfáltico pode danificar as telhas.

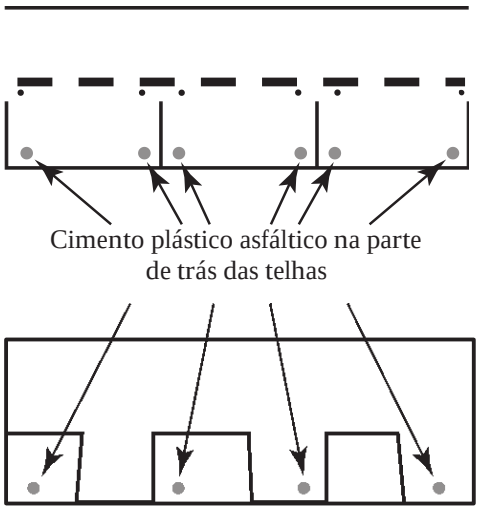
IMPORTANTE: As telhas possuem bandas selantes aplicadas de fábrica que são ativadas termicamente.

Certas condições podem prejudicar a eficácia do adesivo e sua capacidade de manter as telhas no chão e evitar golpes de vento.

AS TELHAS DEVEM SER CIMENTADAS SE INSTALADAS:

- em áreas de vento forte;
- em declives iguais ou superiores a 15/12 (ver Seção 3.1-D e Figura 4);
- quando a temperatura externa no momento da instalação não for alta o suficiente para ativar a banda selante (consulte a Seção 3.1-F); e
- em áreas sujeitas a condições de alta poeira.

FIGURA 4



Quando a cimentação de telhas for recomendada, aplique uma pequena quantidade de cimento plástico asfáltico do tamanho e espessura de 25 ¢ ou um cordão de 16 mm (5/8”) de comprimento e 1,5 mm (1/16” de espessura de 2,5 cm (1”) 30 cm (12”) de cada extremidade. Pressione as telhas firmemente no cimento plástico asfáltico (consulte a Figura 4).

C. FITA PROTETORA

Não remova a fita protetora da parte de trás das telhas. O objetivo desta fita é evitar que as telhas grudem enquanto estão agrupadas, mas não afeta a instalação ou a eficácia das telhas.

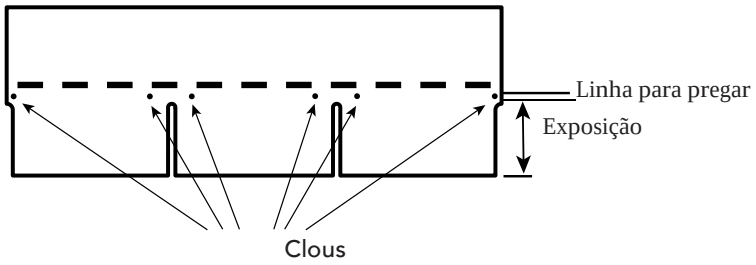
D. INSTALAÇÃO EM DECLIVES ≥ 15/12

Em telhados com declives muito acentuados, utilizar seis (6) pregos por telha ao invés de quatro (4), e no centro da dupla camada de telhas laminadas. Para posições de pregage[1]m, consulte a Seção 4 para telhas de 3 abas e a Seção 5 e a Figura 5 para telhas laminadas. Depois de pregar, aplique um pouco de cimento plástico asfáltico (ver Seção 3.1-B). Observe que a aplicação excessiva de cimento plástico asfáltico pode causar bolhas. Para telhas laminadas, aplique cimento plástico asfáltico a 2,5 cm (1”) e 30 cm (12”) de cada borda para um total de quatro salpicos. Pressione as telhas firmemente no cimento plástico asfáltico (consulte as Figuras 4 e 5).

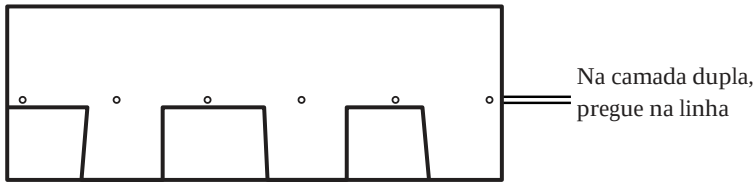
1

FIGURA 5

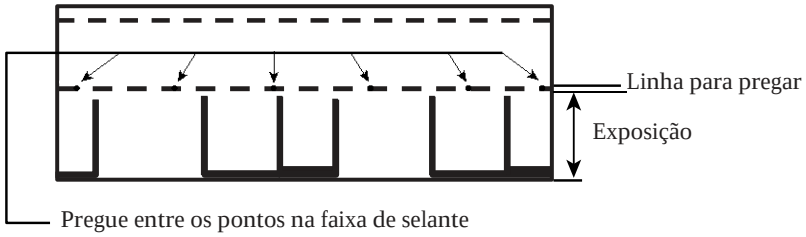
TELHAS 3-TAB
Yukon SB and Dakota



TELHAS LAMINADAS
Mystique 42 and Vangard 42



TELHA LAMINADA
Manoir



E. INSTALAÇÃO DE GARANTIA DE VENTO ALTO

Para se qualificar para a Garantia de vento forte, que se aplica a danos causados pelo vento ou deslocamento de telhas de ventos entre 200 km/h (125 mph) para telhas de 3 abas e 220 km/h (135 mph) para telhas laminadas, as telhas devem ser protegidas com 6 pregos. Além disso, todas as telhas localizadas no perímetro do telhado devem ser cimentadas com uma camada de cimento plástico asfáltico de 10 cm (4") de largura. Se as instruções especiais de instalação acima não forem seguidas, a garantia cobrirá apenas telhas para ventos de até 180 km/h (110 mph). A Tabela 1 detalha as velocidades máximas do vento cobertas pela garantia, dependendo do tipo de instalação e do tipo de telha.

TABELA 1

GARANTIA DE DANOS DE VENTO		
TELHAS	**INSTALAÇÃO PADRÃO**	**INSTALAÇÃO PARA VENTO FORTE**
Vangard 42 IR **Manoir** **Mystique 42**	180 km/h (110 mph)	220 km/h (135 mph)
Yukon SB **Dakota**	115 km/h (70 mph)	130 km/h (80 mph)

F. INSTALAÇÃO EM TEMPO FRIO

As telhas autovedantes vêm com bandas selantes que devem ser expostas a temperatura suficientemente alta para serem acionadas. Se as condições climáticas estiverem muito frias quando as telhas forem instaladas, as telhas devem ser cimentadas manualmente usando pinceladas de cimento plástico asfáltico em cada exposição, conforme especificado pelo padrão CSA A123.51-M85. **Consulte a Seção 3.1-B e a Figura 4 para saber como aplicar o cimento plástico asfáltico.**

G. INSTALAÇÃO SOBRE CAMADA JÁ EXISTENTE DE TELHAS

Para instalar novas telhas sobre as antigas, os telhados devem estar completamente secos e fornecer uma superfície lisa. Substitua todas as telhas danificadas, enroladas, quebradas, empenadas ou soltas e varra todos os detritos com uma vassoura. Os pregos devem ser longos o suficiente para penetrar pelo menos 19 mm (3/4”) em decks de madeira maciça ou apenas através de compensado. Aplique novas telhas usando um método de ponta (aninhamento) onde a parte superior da nova telha é aninhada contra a parte inferior da parte exposta da velha telha.

Este tipo de instalação deve atender aos regulamentos locais e aos códigos de construção. As restrições de carga devem ser consideradas antes de instalar qualquer camada adicional de material de cobertura.

Ao considerar se você deve instalar telhas asfálticas sobre telhas velhas...

- Verifique se o deck é suficientemente sólido para suportar uma camada adicional de telhas. Verifique o código de construção local porque, devido ao perigo de sobrecarregar a estrutura de suporte, alguns municípios proíbem a renovação do telhado em duas ou mais camadas de telhas.
- Verifique a parte inferior do deck em busca de tábuas podres ou empenadas que precisem ser substituídas;
- Inspecione o sistema do telhado para garantir que não haja problemas de retenção de umidade e que atenderá aos requisitos mínimos de ventilação.
- Verifique o estado das telhas velhas e remova ou crave quaisquer pregos salientes. Qualquer defeito na camada antiga de telhas pode transferir para a nova camada. A BP não assume nenhuma responsabilidade por problemas estéticos que normalmente surgem devido à instalação de múltiplas camadas.
- Considere o uso de pregos mais longos que possam penetrar no deck do telhado.
- As telhas do telhado existente devem ser removidas antes da instalação de novas telhas.

H. VENTILAÇÃO

Para evitar que o ar úmido fique preso sob o convés, todas as estruturas do telhado devem ter ventilação direta. As provisões de ventilação devem atender ou exceder os requisitos atuais do Código Nacional de Construção no Canadá ou nos Estados Unidos. Em geral, a maioria dos códigos de construção exige que os espaços vazios do telhado (vigas) localizados acima de um teto isolado tenham uma proporção de aberturas desobstruídas para a área total do teto isolado de pelo menos 1/300 pés quadrados. Dito isso, a proporção pode variar. Por exemplo, um telhado inclinado baixo ou tetos de catedral requerem duas vezes (2 ×) a ventilação ou uma proporção de pelo menos 1/150 pés quadrados. qualquer combinação desses tipos, distribuindo-os uniformemente para que um não impeça a eficácia do outro. Ao calcular a área livre líquida (área aberta desobstruída), certifique-se de levar em consideração qualquer obstáculo à livre circulação de ar, incluindo telas, grades, venezianas e lâminas.

Deve haver pelo menos 5 cm (2”) de espaço entre o isolamento nas vigas e o convés. Se você isolou suas vigas sem levar em consideração a ventilação, os sofitos perfurados podem não fazer o trabalho a que se destinam.

A garantia da telha só será válida se o telhado tiver ventilação adequada.

3.2 PROTEÇÃO DE BEIRAS

A. PROTEÇÃO DE BEIRAS

Aplique uma borda de gotejamento de metal não corrosivo nos beirais (consulte a Seção 2.3) Em seguida, começando pela borda de gotejamento, instale um protetor de beiral GRIPGARD ou WEATHERTEX ou BP Slate ou Smooth Surface Roll Roofing.

Comece no ponto mais baixo do telhado, na parte inferior, e trabalhe para cima. Instale a membrana de proteção do beiral horizontalmente, estendendo-a para cima a partir dos beirais até um ponto de pelo menos 30,5 cm (12”) além da linha da parede interna (consulte a Figura 6). Em telhados de baixa inclinação (ou seja, com inclinação igual ou superior a 2/12 a menos de 4/12), a membrana de proteção do beiral deve se estender pelo menos 61 cm (24”) além da superfície interna da parede externa da casa (ver Figura 7). Como o requisito mínimo pode variar dependendo da localização, consulte o código de construção local para obter as especificações.

FIGURA 6

INCLINAÇÃO PADRÃO

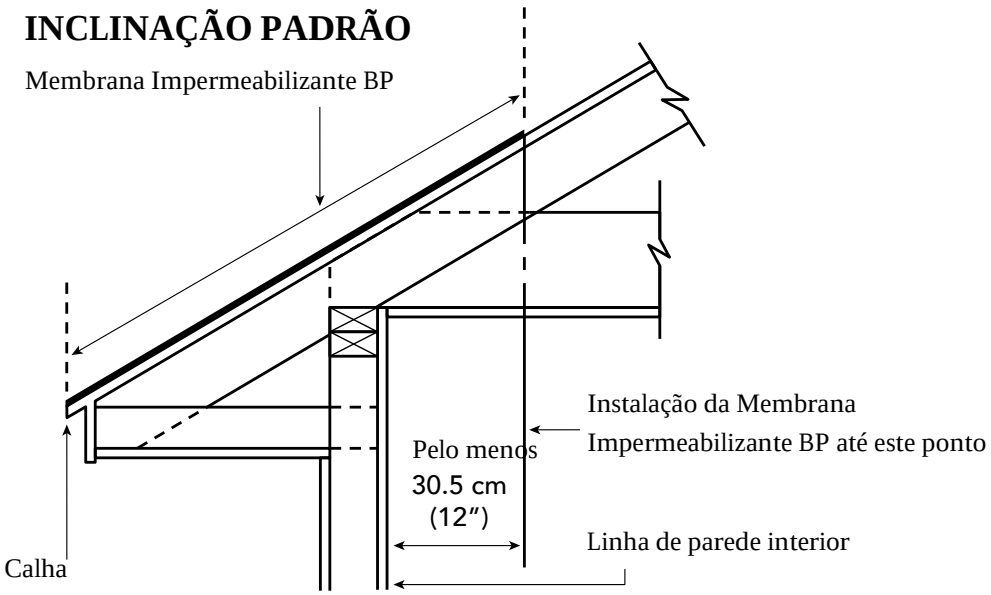
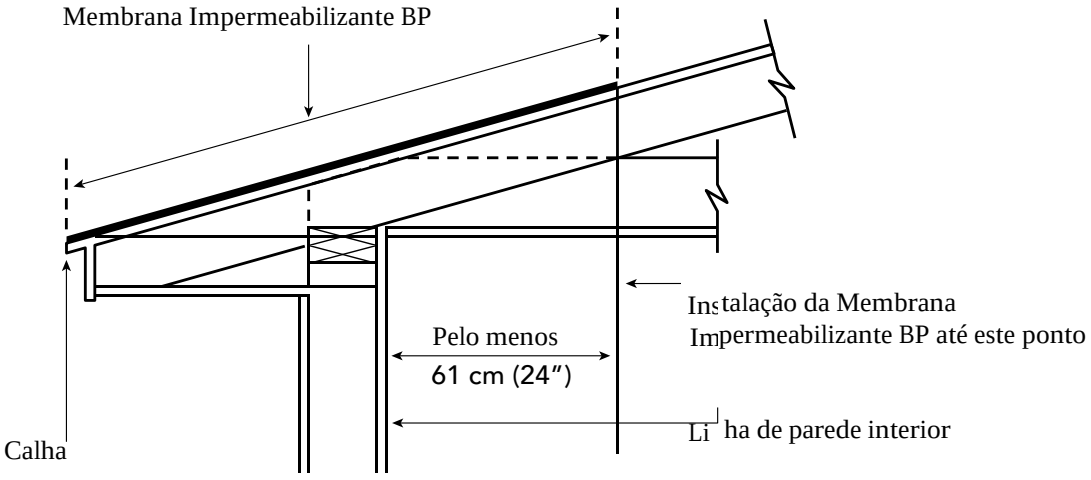


FIGURA 7

BAIXA INCLINAÇÃO



Certifique-se de

1) Corte a membrana de proteção do beiral em comprimentos de 3 m a 4,5 m (10' a 15').
2) Alinhe este material ao longo da borda do telhado e role novamente.

Para membranas autoaderentes

3-a] Retire aproximadamente 30,5 cm (12”) da película protetora e fixe a área exposta.
Role novamente para a parte aplicada.
3-b] Puxe a película protetora para desenrolar a membrana de proteção do beiral e pressione o material no lugar para garantir uma vedação hermética. Se a membrana se desviar da linha do teto, corte e retome o procedimento descrito acima.

Para telhados de ardósia ou superfície lisa

4-a] Sele a cobertura rolante ao longo da borda do beiral com uma camada fina e uniforme de 10 cm (4”) de largura de cimento plástico asfáltico.

4-b] As extremidades devem medir pelo menos 15,2 cm (6”) e os lados pelo menos 7,6 cm (3”). Ardósia ou rolo de superfície lisa. A cobertura deve ser selada com uma camada fina e uniforme de 10 cm (4”) de largura de cimento plástico asfáltico.

B. UNDERLAYMENT

Consulte a **Tabela 2** (consulte a próxima página) para especificações de subcamada para telhas BP.

Para atender aos padrões mínimos de resistência ao fogo, o uso de underlayment é obrigatório sob as telhas BP. O objetivo das telhas é derramar água, bem como proteger contra a chuva que pode ser conduzida pelo vento sob as telhas. Assim, mesmo quando opcional, recomendamos fortemente a instalação de uma manta sobre toda a cobertura. Instalados horizontalmente para cobrir todo o deck do telhado, GRIPGARD e WEATHERTEX, BP's n°15 Lined ou Plain Asphalt Felt, ou DECKGARD ou SUREDECK são todos produtos de subcamada adequados.

FIGURA 8

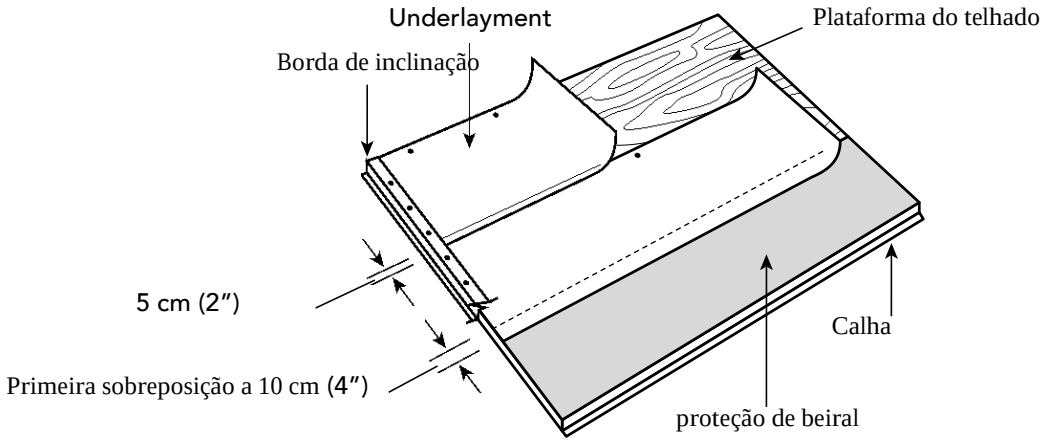


TABLE 2

RECOMENDAÇÕES E REQUISITOS PARA TELHAS BP

< 1:6 (2/12)	As telhas não podem ser instaladas.	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
≥ 1:6 (2/12) e **< 1:3 (4/12)*** Inclinação baixa	**All models of BP Shingles**	**OBRIGATÓRIO** Estenda 61 cm (24”) além da face interna da parede externa	• Gripgard • Weathertex • Superfície lisa • superfície de ardósia	**OBRIGATÓRIO** 1 camada de membrana autoadesiva ou 2 camadas de feltro ou membrana sintética	• Gripgard • Weathertex • 1 Camada nº 15 de Feltro Simples • Feltro forrado n°15 • Deckgard • Suredeck	**instruções de instalação** Seções [R5] 3.2 e 3.3.	**Código de construção nacional, Seção 9.26** NBC SEC 9.26.5; 9.26.6; 9.26.8. **CSA** CSA A123.5 CSA A123.51 CSA A123.2 CSA A123.3 CSA A123.22
						instruções de instalação Seções [R5] 3.2 e 3.3.	
≥ 1:3 (4/12) e **< 1:2 (6/12)** Inclinação Padrão		**OBRIGATÓRIO** Estenda 30,5 cm (12”) além da face interna da parede externa		**RECOMENDADO** 1 camada de membrana autoadesiva ou 1 camada de feltro ou membrana sintética		**instruções de instalação** Seções [R5] 3.2 e 3.3.	**Código de construção nacional, Seção 9.26** NBC SEC 9.26.5; 9.26.6; 9.26.7. **CSA** CSA A123.5 CSA A123.51 CSA A123.2 CSA A123.3 CSA A123.22
≥ 1:2 (6/12) Inclinação Padrão		**RECOMENDADO** Estenda 30,5 cm (12”) além da face interna da parede externa					

* Aplicação especial necessária para telhados de baixa inclinação.

Para obter mais informações sobre os produtos da BP, visite www.bpcan.com.

Instale o underlayment sobre toda a superfície do deck, colocando o lado mais longo paralelo ao beiral. Para membranas GRIPGARD e WEATHERTEX, sobreponha as folhas verticalmente em 15,2 cm (6”) e horizontalmente em 7,6 cm (3”); 10 cm (4”) para membranas DECKGARD e SUREDECK, ou 5 cm (2”) para feltro asfáltico liso ou forrado n°15 da BP (consulte a Figura 8). Use pregos suficientes para manter a base no lugar até que as telhas sejam aplicadas. Ao usar feltro asfáltico simples ou forrado BP nº 15, a Building Products of Canada Corp. recomenda instalar as telhas no mesmo dia para evitar que a base fique molhada ou enrugada, caso em que deve ser descartada e substituída antes de instalar as telhas.

3.3 SUBLAYMENTS PARA INSTALAÇÃO DE TELHAS DE BAIXA INCLINAÇÃO

As instruções a seguir se aplicam ao instalar telhas BP em declives iguais ou superiores a 1:6 (2/12), mas menores que 1:3 (4/12). Consulte a Seção 2.1.

MÉTODO 1

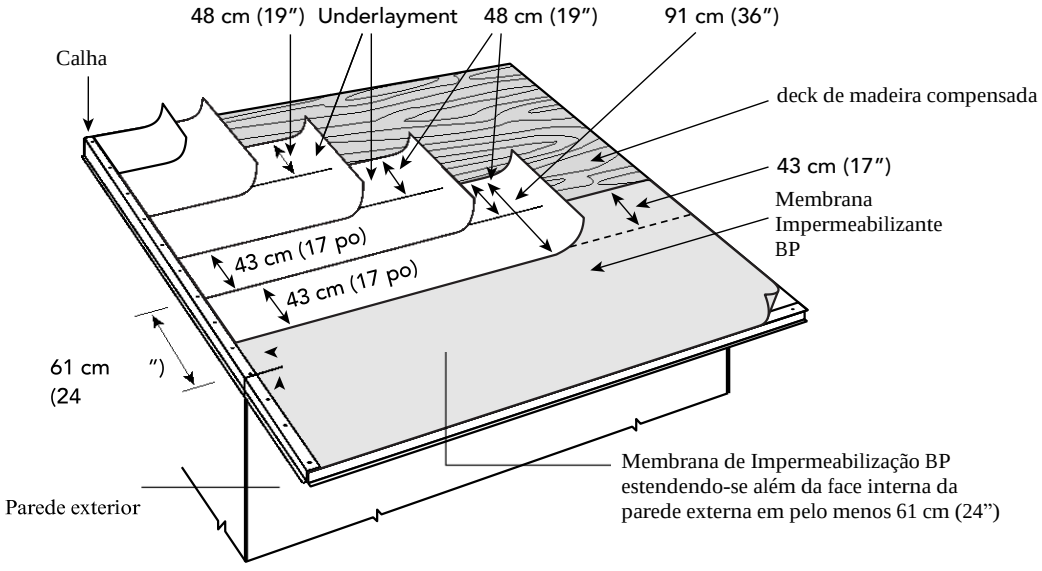
Para proteção ideal contra a infiltração de água, use uma única camada de GRIPGARD ou WEATHERTEX — membranas impermeabilizantes autoaderentes muito resistentes — como subcamada. Essas membranas são aplicadas descascando o suporte à medida que ele é desenrolado.

Começando na borda do gotejamento, aplique GRIPGARD ou WEATHERTEX colocando o rolo horizontalmente, certificando-se de que a membrana sobrepõe as extremidades em pelo menos 15 cm (6”). Se você usar a membrana GRIPGARD, sele as extremidades com uma camada fina e uniforme de 10 cm (4”) de largura de cimento plástico asfáltico. Se você usar a membrana WEATHERTEX, não é necessário selar as extremidades. Independentemente de você usar membranas GRIPGARD ou WEATHERTEX, cada linha seguinte deve ser dobrada sobre a linha inferior anterior em pelo menos 7,6 cm (3”). A manta de feltro não é necessária quando GRIPGARD ou WEATHERTEX é instalado sobre todo o telhado.

MÉTODO 2

Começando da borda do gotejamento e trabalhando em direção ao telhado, estenda GRIPGARD ou WEATHERTEX além da face interna da parede externa em pelo menos 61 cm (24”). As extremidades devem se sobrepor em pelo menos (6”). Se for necessária mais de uma largura, sobreponha a segunda linha 7,6 cm (3”) sobre a primeira para GRIPGARD ou WEATHERTEX (consulte a Figura 9).

FIGURA 9



Em seguida, instale a manta, usando uma camada dupla de feltro asfáltico liso ou forrado BP n°15 ou uma membrana DECKGARD, WEATHERTEX ou SUREDECK. Deite-se horizontalmente sobre o restante do deck para cobrir todo o telhado com manta. Comece por colocar uma folha de 91 cm (36”) de largura de forma a sobrepor a membrana GRIPGARD ou WEATHERTEX em 43 cm (17”). Para facilitar a instalação da telha, a primeira camada também pode cobrir completamente a proteção do beiral. Aplique uma segunda folha da mesma largura, sobrepondo a primeira em 48 cm (19”) e deixando 43 cm (17”) expostos. Continue a colocar as placas de 91 cm (36”), cada uma sobrepondo a anterior em 48 cm (19”), até que o restante do deck esteja coberto. Use pregos suficientes para segurar cada folha no lugar até que as telhas sejam aplicadas (consulte a Figura 9).

3.4 SUBLAYMENTS PARA INSTALAÇÃO DE SHINGLE DE INCLINAÇÃO PADRÃO

Para proteção ideal em telhados com inclinações iguais ou superiores a 4/12 e facilmente até 8/12, instalando uma única camada de subcamada de feltro asfáltico liso ou forrado BP n°15 ou GRIPGARD, WEATHERTEX, DECKGARD ou SUREDECK Membrana é recomendada.

Instale o underlayment sobre toda a superfície do deck, colocando o lado mais longo paralelo ao beiral. Para membranas GRIPGARD e WEATHERTEX, sobreponha as folhas verticalmente em 15,2 cm (6”) e horizontalmente por 7,6 cm (3”); Membranas DECKGARD e SUREDECK de 10 cm (4”) ou 5 cm (2”) para feltro asfáltico liso ou forrado BP n°15 (ver Figura 8).

Use pregos suficientes para manter a base no lugar até que as telhas sejam aplicadas.

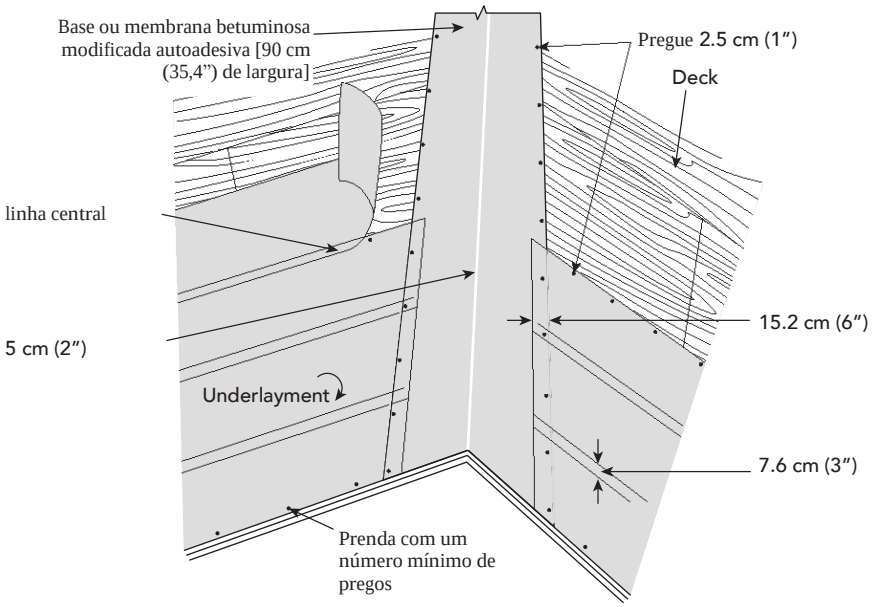
3.5 PREPARAÇÃO E INSTALAÇÃO DO VALE

A. PREPARAÇÃO DO VALE

Os vales podem ser abertos, fechados ou entrelaçados (os vales entrelaçados não são recomendados para telhas laminadas). Independentemente do tipo de vale selecionado, o rufo de vale, que deve ser resistente à corrosão, deve estar instalado antes de iniciar a instalação da telha. Para um fluxo de água adequado, inicie a aplicação da telha no ponto mais baixo e menos inclinado do telhado.

Depois de instalar a proteção do beiral, mas antes de instalar a subcamada, aplique o rufo de vale instalando primeiro ao longo do centro do vale uma faixa de GRIPGARD ou WEATHERTEX com pelo menos 91 cm (36”) de largura ou outro material de subcamada e prenda com pregos suficientes para manter no lugar . Se necessário, apare os cursos horizontais de underlayment, de modo que se sobreponham à faixa de vale em pelo menos 15,2 cm (6"). Nas juntas, sobreponha vales de pelo menos 30 cm (11,8") na direção do fluxo de água. Se a cobertura for feita de subcamada, selar completamente a parte sobreposta com cimento asfáltico (ver Figura 10).

FIGURA 10

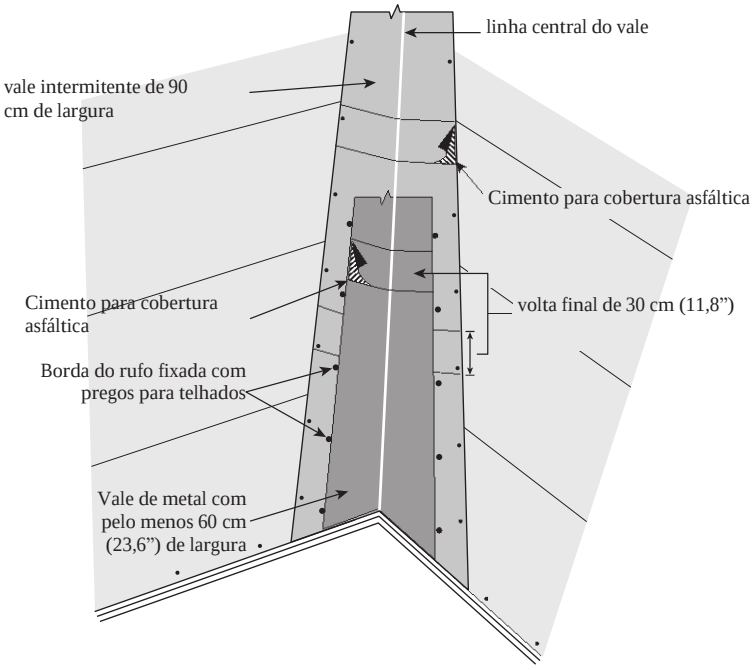


B. GUARNIÇÃO DO VALE

Vales abertos com acabamento em metal

A guarnição de metal deve ter pelo menos 60 cm (23,6") de largura e 3 m (118") de comprimento. Os vales devem ser feitos de uma espessura de metal e moldados de modo a guiar a água para longe das telhas.

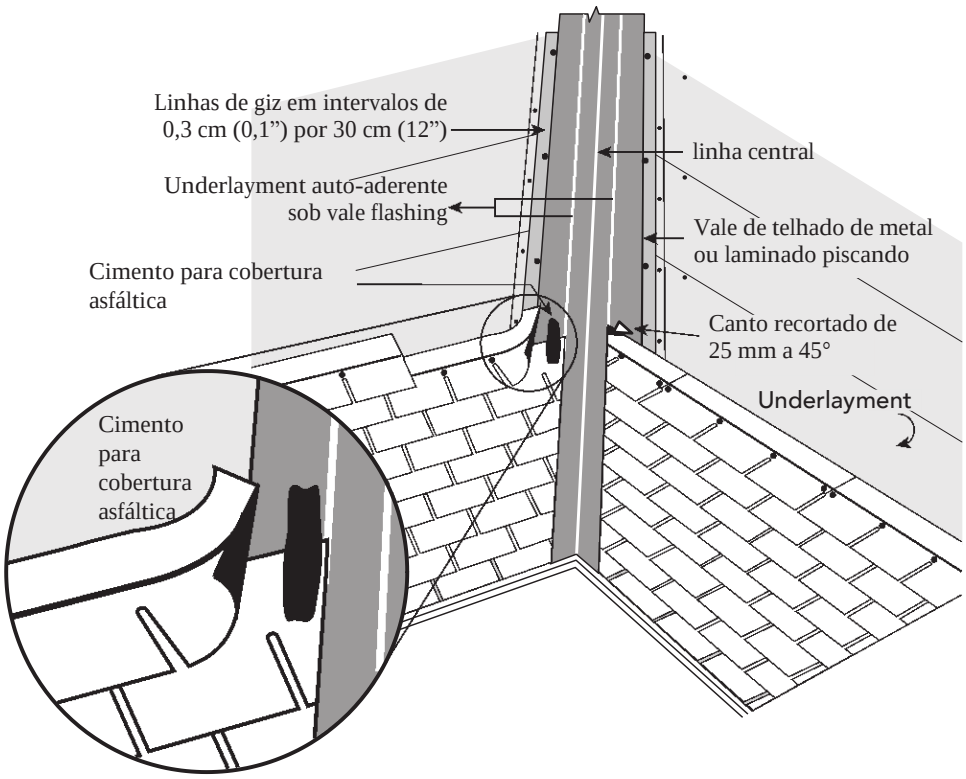
FIGURA 11



Uma vez que o vale esteja no lugar, centralize a folha de metal sobre o vale e prenda-a com pregos em intervalos de 30 a 45 cm (11,8" a 17,7") sem perfurar o metal. Para fazer isso, posicione os pregos de forma que as hastes fiquem niveladas com a borda metálica e as cabeças se sobreponham, prendendo o remate. Se for necessária mais de uma seção de rebarba metálica, sobreponha as seções em 30 cm (11,8") na direção do fluxo de água e sele completamente a parte sobreposta com cimento plástico asfáltico (consulte a Figura 11).

Antes de instalar as telhas, encaixe duas linhas de giz, cada uma a 7,6 cm (3") das extremidades do vale, e pelo menos 10 cm (0,4"/3,3'), mas não mais de 20 cm (7,9") do centro. Quando as telhas forem instaladas, apare a última telha de cada curso perto do vale para que fique encostada na linha de giz. Nunca complete um percurso próximo a um vale com cascalho menor que 30 cm (11,8"). Apare o canto superior de cada telha em 2,5 cm (1") em um ângulo de 45° para desviar a água para o vale e evitar que a água escorra entre os cursos. Sele as extremidades de cada telha sobreposta ao vale, cimentando-as ao rufo com uma camada de 7,6 cm (3") de cimento plástico asfáltico. Não deve haver pregos expostos ao longo do rebaixo do vale (ver Figura 12).

FIGURE
12



Vales de corte fechado

Quando as encostas são mais íngremes e onde as especificações exigem proteção de vale usando telhas, vales de corte fechado são recomendados. Para esses vales, as telhas dos vales adjacentes confinam.

Uma vez instalada a cobertura de vale, instale a primeira fiada de telhas ao longo dos beirais de um lado do telhado, cruzando o vale e deixando a última telha sobrepor-se ao lado adjacente em pelo menos 30 cm (11,8”). Instale os próximos cursos da mesma maneira. Pressione as telhas firmemente no vale. Pregue normalmente, mas certifique-se de que nenhum prego esteja a menos de 15 cm (5,9") da linha central do vale. Prenda a ponta da telha atravessando o vale com dois pregos.

Antes de instalar as telhas no lado adjacente, trace uma linha de giz a 50 mm (1,97") da junta do vale no lado adjacente.

Instale telhas no lado adjacente do telhado, começando ao longo do beiral e cruzando o vale nas telhas previamente aplicadas. Apare as telhas até a linha de giz logo abaixo da linha central do vale. Apare 25 mm (1") do canto superior de cada telha final para direcionar o fluxo de água para o vale. Pregue as telhas no telhado, certificando-se de que nenhum prego esteja a menos de 15 cm (5,9") de cada extremidade da linha central do vale. Sele as extremidades das telhas sobrepostas ao vale com uma camada de 7,6 cm (3”) de cimento plástico asfáltico, estendendo-se da telha inferior até a parte superior da telha da camada de revestimento **(consulte a Figura 13).**

FIGURA
13

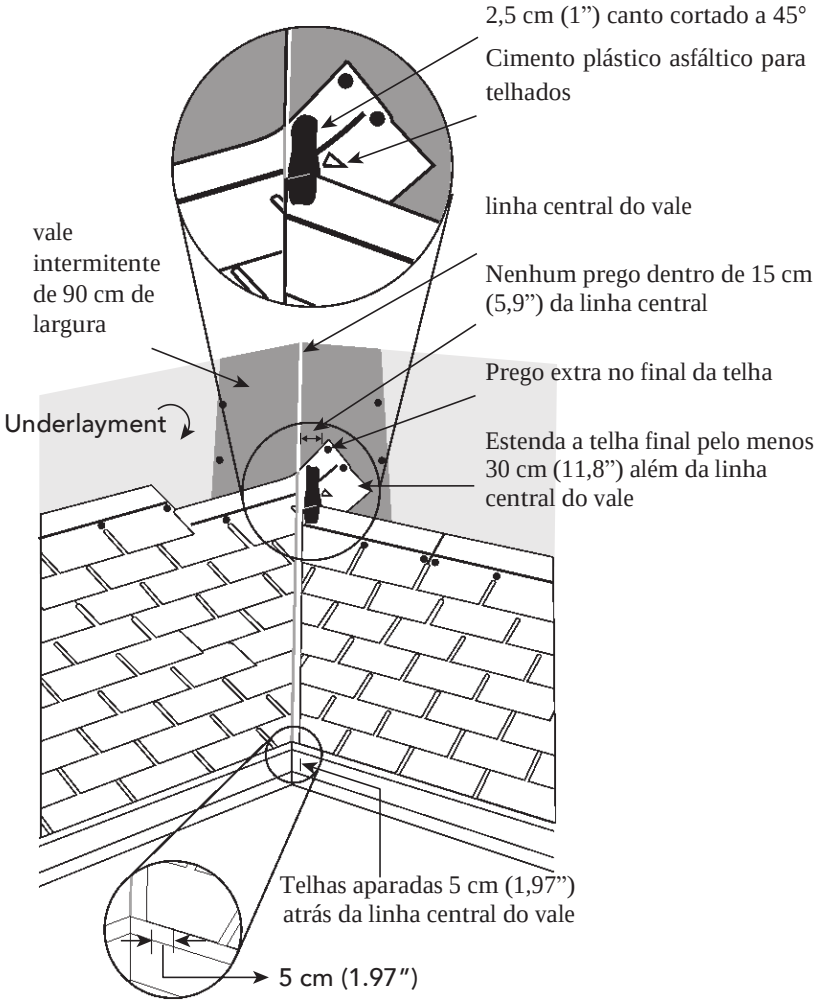
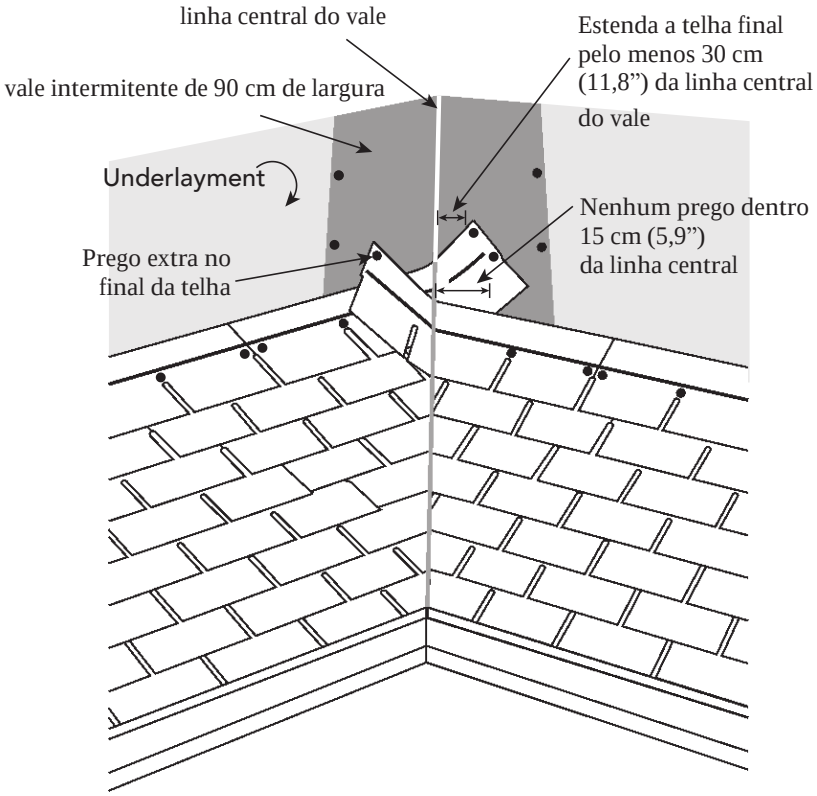


FIGURA
14



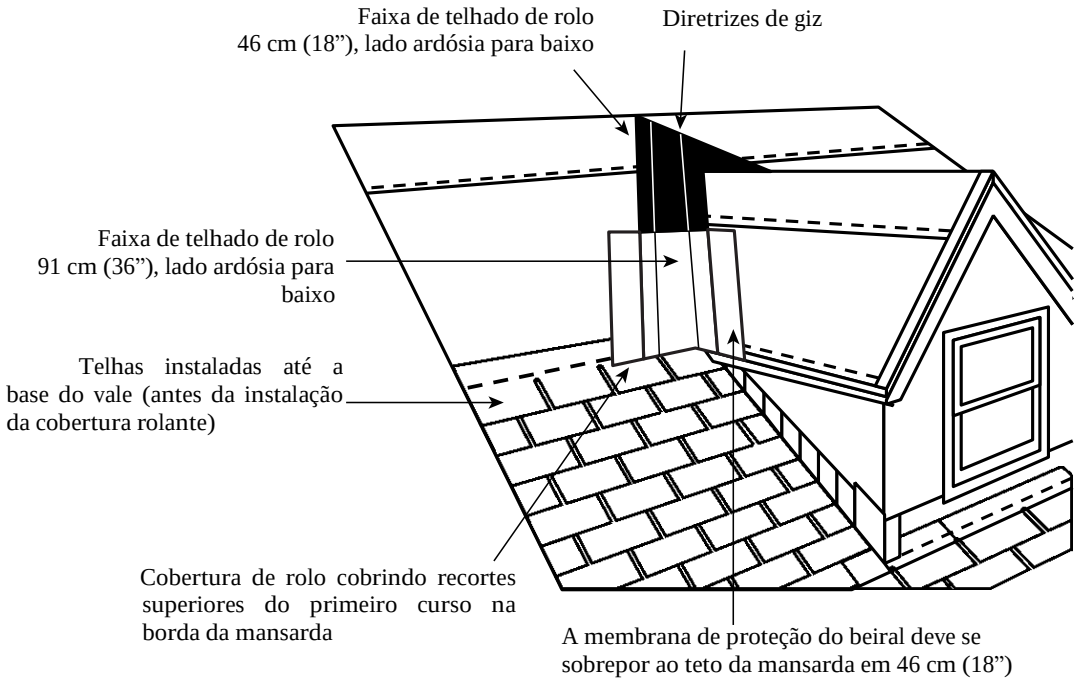
vales entrelaçados

Uma vez que o flash esteja no lugar, comece a colocar as telhas simultaneamente em ambos os lados do telhado. Encaixe uma linha de giz em cada lado do vale a 150 mm (5,9") da junta do vale. Instale telhas ao longo dos beirais de um lado do telhado, cruzando o vale e deixando a última telha sobrepor pelo menos 30 cm (11,8”) sobre o lado adjacente. Aplique fiadas, alternando de um lado do telhado ao outro, entrelaçando as telhas. Pressione firmemente as telhas no vale e pregue-as usando a mesma técnica para vales de corte fechado, certificando-se de que nenhum prego esteja a menos de 15 cm (5,9") de qualquer extremidade da linha central do vale (consulte a Figura 14).

Telhado de Mansarda

O vale aberto de um telhado de mansarda é tratado como qualquer vale aberto, exceto que a parte inferior do telhado de rolo de superfície de ardósia BP é colocada de forma a cobrir o topo dos recortes do primeiro curso de telhas localizado no nível com a borda do mansarda enquanto o lado repousa na borda da mansarda. Instale as telhas até a base do vale antes de colocar a cobertura rolante (ver Figura 15).

FIGURA 15



3.6 BRILHO

A guarnição intermitente deve atender aos códigos de construção. Se necessário, gotejamento de metal resistente à corrosão e bordas inclinadas deve ser instalado em beirais e ancinho. Seguindo um método apropriado, instale também rufos em elementos como chaminés e respiradouros usando materiais aprovados, por exemplo, aço galvanizado ou chapa de cobre.

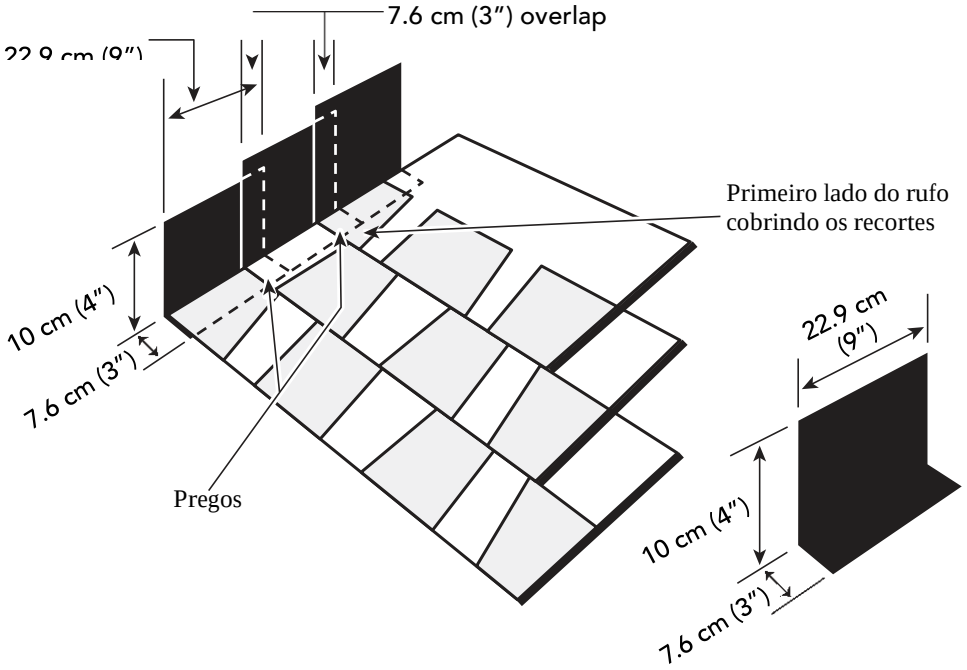
A. PAREDE/DEGRAU

O escalonamento consiste em peças de aço sobrepostas em 7,6 cm (3”). O tamanho da folha e a quantidade de exposição de telha determinará a largura das folhas. Por exemplo, uma exposição de 15,2 cm (6") exigirá um pedaço de metal piscando com 22,9 cm (9") de largura. Cada faixa é colocada no topo da telha, com a borda inferior um pouco acima da exposição da telha (veja a Figura 16).

Cada peça de rufo de metal deve ser longa o suficiente para se estender 10 cm (4”) acima da parede vertical e 7,6 cm (3”) na plataforma do telhado. Usando o exemplo acima, cada folha de rufo deve ter 17,6 cm de comprimento e 22,9 cm de largura (7” x 9”).

Para instalar o rufo escalonado, coloque a primeira peça do rufo sobre a extremidade da tira inicial e posicione-a de modo que a aba da telha final no primeiro curso cobre-a completamente. Fixe a flange horizontal ao telhado com dois pregos. Não pregue rufos na parede porque o assentamento do telhado pode danificar a vedação.

FIGURA 16



Complete o primeiro curso de telhas ao longo do beiral do telhado e prenda a extremidade da última telha à peça de metal com cimento plástico asfáltico. Não pregue através da telha e rebarbas de metal

Prenda a segunda peça de rebarba de metal ao revestimento da parede vertical e ao deck usando o mesmo método descrito acima. Deve haver uma volta lateral de pelo menos 7,6 cm (3"), mas não deixe que se sobreponha à exposição de telha do primeiro curso. No convés, as peças metálicas de rebarbação devem ficar completamente escondidas pelas telhas (ver Figura 16). O revestimento serve como tampa piscando sobre o degrau piscando na parede vertical.

Ao refazer o telhado (instalação sobre uma camada de telhas existente), certifique-se de que as telhas antigas ao longo da parede vertical estejam em boas condições. Em seguida, instale uma faixa de 20 cm (8”) de largura de cobertura de superfície lisa BP, GRIPGARD ou WEATHERTEX sobre as telhas ao longo da parede. Pregue em intervalos de 10 cm (4”) ao longo de cada borda da tira. Cubra a faixa com cimento plástico asfáltico e fixe as novas telhas. Use uma pistola de calafetagem para desenhar um cordão de cimento plástico asfáltico entre as extremidades das telhas e o revestimento.

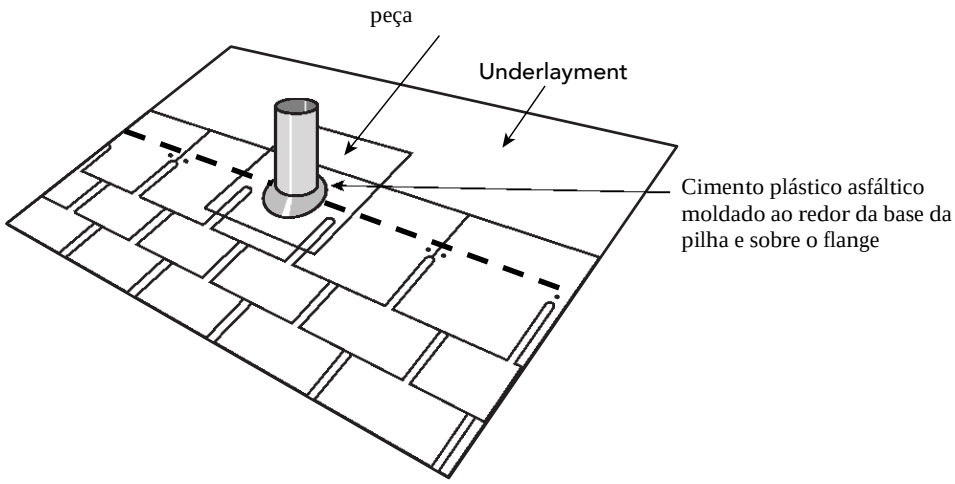
Para obter os melhores resultados, trabalhe com cuidado e use acessórios com cores coordenadas.

B. SOLO:

Use uma flange de metal ou um pedaço de GRIPGARD, WEATHERTEX ou BP Smooth Surface Rolling Roofing para rebocar a pilha de solo antes que as telhas sejam colocadas. Corte um pedaço de material refratário com um orifício grande o suficiente para se estender 10 cm (4”) abaixo, 20 cm (8”) acima e 15 cm (6”) além de cada lado do tubo. Deslize este flange sobre o tubo e coloque-o no telhado. Forme um colar de cimento plástico asfáltico ao redor do tubo para tapar a folga e trabalhe-o adequadamente para obter uma boa vedação. Continue colocando as telhas, certificando-se de cimentar todas as áreas que se sobrepõem ao flange (consulte a Figura 17)

Para obter os melhores resultados, trabalhe com cuidado e use acessórios com cores coordenadas.

FIGURA 17



C. Chaminé

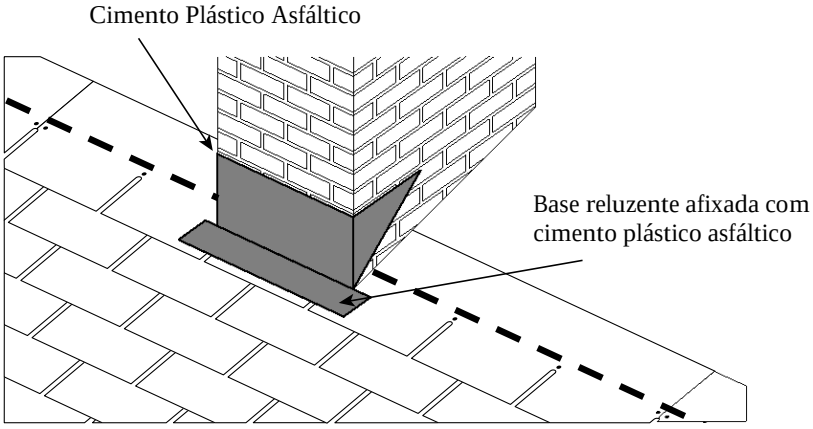
Para evitar assentamentos irregulares, as chaminés são construídas sobre uma fundação separada do edifício. Por isso, os rufos de base devem ser construídos e fixados ao convés, e cobertos por rufos de tampa fixados à chaminé, para que o movimento do convés não prejudique a impermeabilização.

Antes de fazer a chaminé, instale telhas até a frente da chaminé e depois instale um grilo atrás para evitar o acúmulo de água ou gelo.

Comece por instalar uma tira de Telhado Rolo Superfície Liso ou Ardósia BP, GRIPGARD ou WEATHERTEX à frente da chaminé, cortando as arestas para que possam ser dobradas nas laterais da chaminé. Estenda a tira 25 cm (10”) acima da chaminé e no telhado até o topo dos recortes da última fiada de telhas. Cimente esta faixa nas telhas com cimento plástico asfáltico.

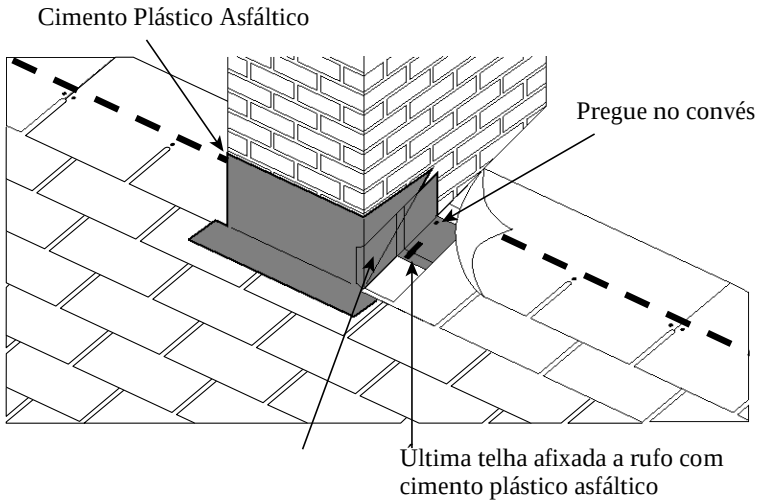
Em seguida, instale o rufo de base metálica, começando pela frente da chaminé. Dobre a peça metálica de modo que a parte inferior se estenda sobre as telhas em pelo menos 10 cm (4”) e a parte superior se estenda pelo menos 30 cm (12”) acima da face vertical da chaminé (ver Figura 18). Prenda a cobertura metálica à faixa de cobertura com cimento plástico asfáltico. Continue a instalar telhas ao redor e/ou sobre a base.

FIGURA 18



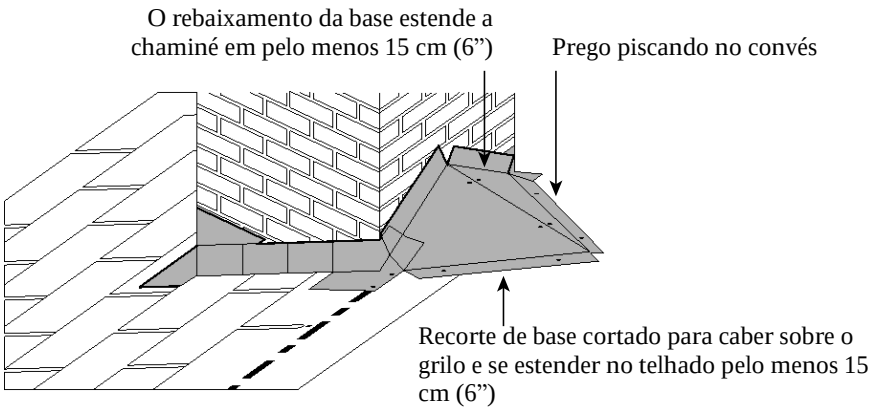
Use rufo de degrau de metal para cobrir as laterais da chaminé, usando o mesmo método descrito para rufar uma parede vertical. Corte, dobre e instale o rufo metálico conforme mostrado na Figura 19 e descrito na Seção 3.6-A. Cimente a ponta da última telha de cada fiada para revestir com cimento plástico asfáltico.

FIGURA 19



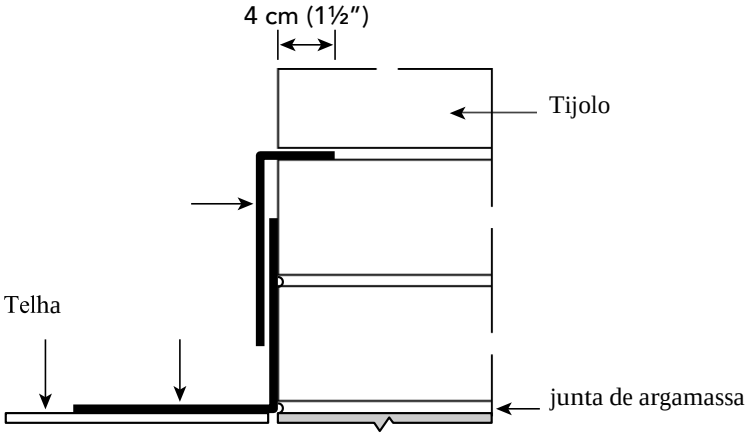
Em seguida, proteja a parte de trás da chaminé cobrindo o grilo com rufo de base de metal cortado e dobrado para se estender sobre o deck do telhado em pelo menos 15 cm (6”), sobre os lados da chaminé onde será colocado sobre rufo de degrau, bem como sobre a face da chaminé (ver Figura 20). Continue a instalar telhas ao redor e/ou sobre a base.

FIGURA 20



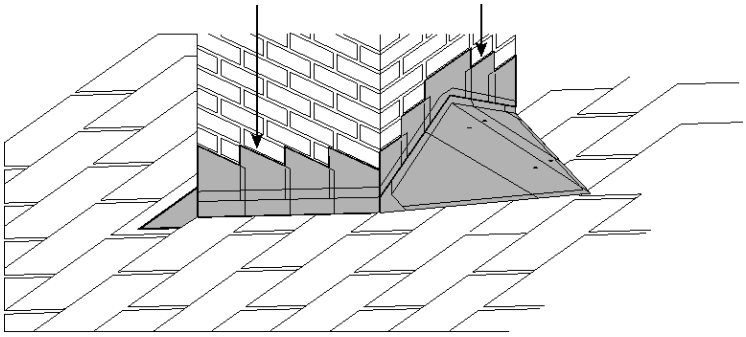
Para garantir a perfeita estanqueidade da junta, cubra cada rufo com rufo de tampa. Comece abrindo uma junta de argamassa até uma profundidade de 4 cm (1 ½”), conforme mostrado na Figura 21. Insira a borda dobrada da rebarba na junta limpa. Reabasteça a junta com argamassa ou cimento plástico asfáltico. O rufo deve ser moldado à chaminé e cobrir confortavelmente o rufo de base. Não prenda através da base piscando porque os dois devem se mover independentemente.

FIGURE 21



Use um pedaço contínuo de tampa piscando na frente da chaminé. Nas laterais e atrás da chaminé, use várias peças aparadas para dar conta da altura da junta dos tijolos e inclinação do telhado (ver Figura 22). Comece pelas laterais no ponto mais baixo e sobreponha cada peça de metal em pelo menos 7,6 cm (3").

FIGURA 22



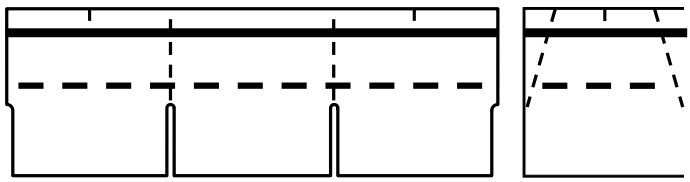
Para obter os melhores resultados, trabalhe com cuidado e use acessórios com cores coordenadas.

3.7 Cume

A – Instalação

A exposição (superfície granulada exposta) da última fiada de telhas instalada deve estar dentro cerca de 14,3 cm (5 5/8") da cumeeira. Dobre a extremidade superior da telha de três abas sobre a cumeeira e pregue-a no lado oposto do telhado. Quando ambos os lados do telhado tiverem sido concluídos, a cobertura da cumeeira pode ser aplicada: corte as telhas de 3 abas em tamanho real em 3 seções iguais e apare dois cantos de cada um em um ângulo (consulte a Figura 23).

FIGURA 23

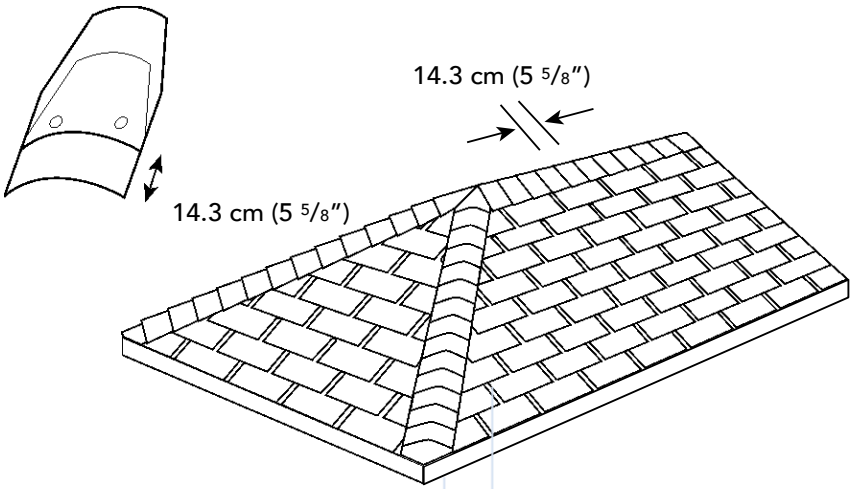


B – INSTALE DA SEGUINTE FORMA:

1) Dobre a tampa no centro para que haja uma exposição igual da superfície granular em cada lado da saliência. Em tempo frio, aqueça a tampa antes de dobrar.
2) Começando na parte inferior de um quadril ou na extremidade de barlavento do cume, instale as tampas, sobrepondo-as para deixar uma exposição de 14,3 cm (5 5/8") (consulte a Figura 24).

Prenda a tampa com um prego de cada lado a 15,2 cm (6") da base da exposição e 2,5 cm (1") de cada lado.

FIGURA 24



BUILDING PRODUCTS OF CANADA CORP

9510 Saint-P –at rick St reet, LaS alle (Qu ébe c) H 8R LR9 Can ada
3703 101 A venue N .E., Edm ont on (Albe rta) T5J 2K 8 Ca nad a

Se estas s de instalação diferirem as instruções em alagem, este do cumento deve r siderado atual ertif que-se de
baix ar Instruçõe mais atualizada dest d ume to n na b uilding Produ ts os Can se con ww .bpc i nsul e os
códigos de ução locais req isito de stalação a dicio ais.

Para beneficiar da gara ntia de telhas BP, as t elhas devem ser inst ladas de ac ordo com estas Instruções de In stal a ção.

SEÇÃO 4 TELHAS 3-TAB

4.1 YUKON SB, DAKOTA

4.1 TELHAS 3-TAB – YUKON SB AND DAKOTA

Antes de iniciar a instalação, leia as seguintes seções destas Instruções de Instalação.

SEÇÃO 1 Preparando-se para o Trabalho

SEÇÃO 2 Preparação, Proteção de Áreas Vulneráveis e Ventilação

SEÇÃO 3 Instruções gerais

NOTA: O cumprimento de todos os regulamentos de seguran a locais da responsabilidade do instalador. A conformidade com os c digos atuais de responsabilidade do instalador e do propriet rio. As telhas autovedantes possuem bandas selantes que devem ser expostas a temperaturas de superf cie suficientes para garantir a veda o t rmica total. As telhas instaladas no outono ou inverno podem n o vedar, a menos que seam expostas a temperaturas superficiais suficientes (consulte 3.1-F). Al m disso, a contamina o do selante por poeira ou mat ria estranha pode impedir que a faixa de selante atina a veda o t rmica total. Antes da ve da r, as telhas s o mais vulner veis a serem arrancadas ou incorrer em danos causados pelo vento.

A Building Products of Canada Corp. reserva-se o direito de modificar as seguintes Instruções de instalação a qualquer momento. Para obter a versão mais recente e completa das Instruções de instalação, visite www.bpcan.com.

Instruções Gerais

- **Plataforma do telhado**
  Ver Seção 2.2
- **Cimento Plástico Asfáltico**
  Ver Seção 3.1-B
- **Instalação sobre a camada existente de telhas**
  Ver Seção 3.1-G
- **Proteção de beiral**
  Ver Seção 3.2-A
- **Underlayment**
  Ver Seção 3.2-B
- **Instalação de telha de baixa inclinação**
  Ver Seção 3.3
- **Preparação de Vale**
  Ver Seção 3.5
- **Brilho**
  Ver Seção 3.6

Instalação

Pregar

A pregagem inadequada tornará a garantia nula e sem efeito. A cabeça dos pregos deve ser cravada no topo da superfície da telha. Pregos levantados podem causar distorção da telha e impedir a vedação devido à falta de contato com o selante. O uso de grampos para proteger as telhas não é recomendado. Prenda cada telha com pelo menos quatro (4) pregos em inclinações inferiores a 15/12 e pelo menos seis (6) pregos em inclinações iguais ou superiores a 15/12. Ao usar quatro pregos para prender cada telha, pregue a 2,5 cm (1") das extremidades da telha e aproximadamente 1,27 cm a 2,5 cm (1/2" a 1") acima dos recortes. Para instalação com seis (6) pregos, coloque um prego a 2,5 cm (1") de cada borda, um prego a 30,2 cm (11 7/8") de cada borda e outro prego a 32,7 cm (12 7 /8") de cada borda. Não pregue na faixa de vedação da telha. Para obter instruções detalhadas de pregagem, consulte a Seção 3.1 (A, D, E, G).

Início do Processo

1) No deck, giz uma linha horizontal de 18,8 cm (7 3/8") a partir da borda inferior do gotejamento.

2) Use telha BP Starter Strip ou telhas de 3 abas com as abas cortadas.

3) Para compensar as costuras, corte 16,7 cm (6 9/16") do lado esquerdo da primeira telha inicial e instale de forma que a faixa de vedação fique nivelada com o beiral. Começando na borda do ancinho, alinhe a borda superior desta peça com a linha de giz. Se a telha não ultrapassar os beirais em 6 mm (1/4"), ajuste sua linha de giz horizontal de acordo.

4) Continue a instalar telhas iniciais de comprimento total sem abas em todo o telhado. Pregue com quatro pregos em intervalos iguais ao longo da telha e a 7,6 cm (3") dos beirais.

5) Se necessário, aplique cimento plástico asfáltico abaixo da camada inicial e ao longo da borda de inclinação. Use cimento plástico asfáltico com moderação porque quantidades excessivas podem danificar as telhas.

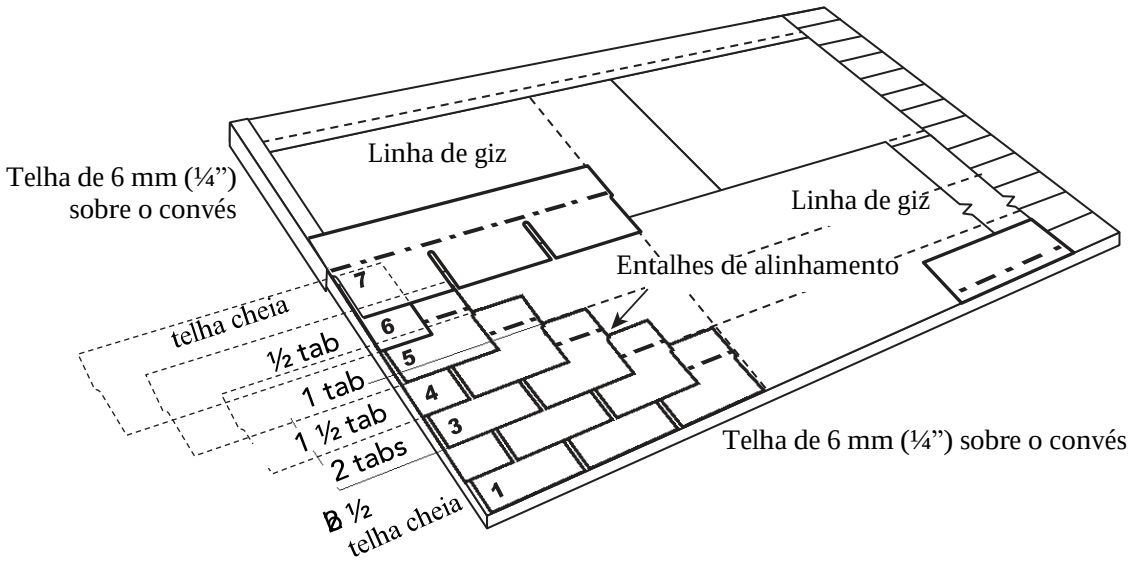
Primeiramente:

Comece o primeiro curso com uma telha cheia.

Em seguida:

Desloque cada linha em meia tabulação. Na 7ª carreira, repita a sequência. Para um alinhamento ideal e para verificar e ajustar o alinhamento vertical, desenhe linhas de referência verticais a cada 2 m (78 3/4"). Desenhe uma linha horizontal a cada 28,5 cm (11 1/4") para validar e ajustar seu alinhamento horizontal (consulte a Figura 25).

FIGURA 25



Telhas no Vale:

Consulte a Seção 3.5.

Instalação do Cume

Consulte a Seção 3.7.

BUILDING PRODUCTS OF CANADA CORP

9510 Saint-Patrick Street, LaSalle (Québec) H8R 1R9 Canada
3703 101 Avenue N.E., Edmonton (Alberta) T5J 2K8 Canada

Se estas instruções de instalação diferirem em algum, este documento deve ter precedência. Consulte a versão mais atualizada disponível em www.bpcanada.ca. Certifique-se de baixar Instruções de instalação locais adicionais. Consulte os códigos de construção locais para requisitos de instalação adicionais.

Para beneficiar da garantia de telhas BP, as telhas devem ser instaladas de acordo com estas Instruções de Instalação.

SEÇÃO 5 TELHAS LAMINADAS

5.1 WEATHER-TITE: FAIXAS SELANTES / FITA PROTETORA

5.2 VANGARD IR 42, MYSTIQUE 42 **5.3**

MANOIR

5.1 WEATHER-TITE: FAIXAS SELANTES / FITA PROTETORA

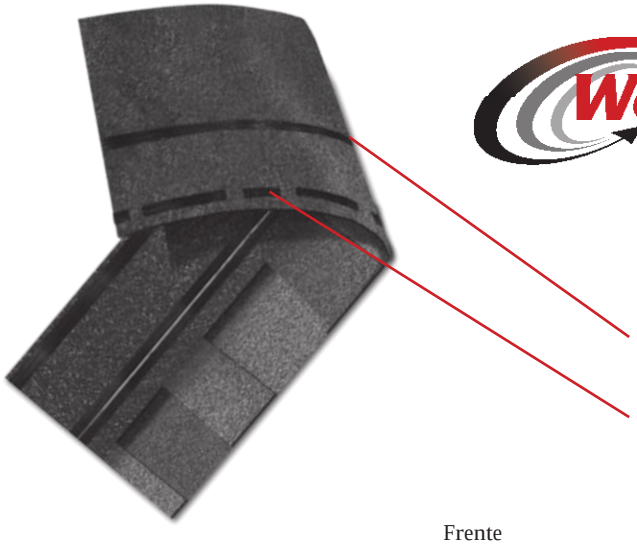
OBSERVAÇÃO: Para garantir proteção superior nas piores condições climáticas, as telhas BP Laminate agora integram a tecnologia de ponta Weather-TiteTM nas duas faixas de vedação de cada telha (consulte a Tabela 3).

Tabela 3

	GARANTIA PADRÃO DE VENTANIA	GARANTIA VENTO FORTE
Vangard 42 IR **Manoir** **Mystique 42**	180 km/h (110 mph)	220 km/h (135 mph)

As telhas laminadas Vangard IR 42, Manoir e Mystique 42 possuem duas faixas selantes e duas fitas protetoras no verso (para evitar que as telhas grudem quando agrupadas), que NÃO DEVEM SER REMOVIDAS (ver Figura 26 e 27).

FIGURA 26



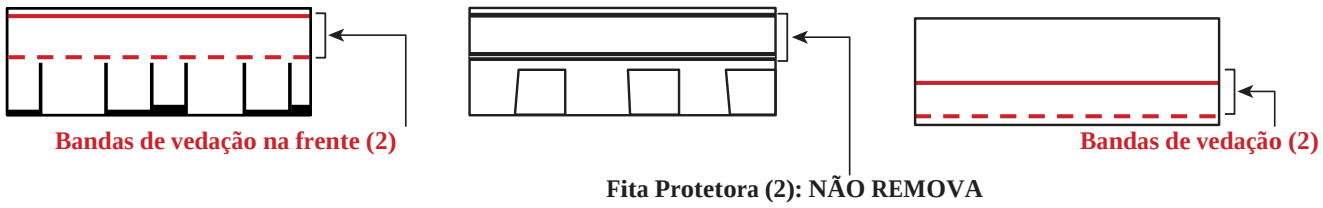
Weather-Tite™ TECHNOLOGY WITH 2 SEALANT BANDS

CANADIAN PATENT NO. 2,448,498 / U.S. PATENT NO. 7,204,063

FAIXA SELANTE SÓLIDA

FAIXA SELANTE PONTILHADA

FIGURA 27



*~~*As telhas Manoir possuem faixas selantes na parte frontal.~~*

As telhas Vangard IR 42 e Mystique 42 possuem bandas selantes no verso.

Antes de iniciar a instalação, leia as seguintes seções dessas instruções de instalação.

Seção 1 Preparando-se para o trabalho

Seção 2 Preparação, Proteção de Áreas Vulneráveis e Ventilação

Seção 3 Instruções gerais

NOTA: O cumprimento de todos os regulamentos de segurança locais é da responsabilidade do instalador. A conformidade com os códigos de construção atuais é de responsabilidade do instalador e do proprietário. As telhas autovedantes possuem bandas selantes que devem ser expostas a temperaturas superficiais suficientes para serem ativadas. As telhas instaladas no outono ou inverno podem não vedar, a menos que sejam expostas a temperaturas superficiais suficientes (ver Seção 3.1-F).

Além disso, a contaminação do selante por poeira ou matéria estranha pode impedir que a faixa de selante atinja a vedação térmica completa. Antes da vedação, as telhas são mais vulneráveis a serem arrancadas ou incorrer em danos causados pelo vento.

A Building Products of Canada Corp. reserva-se o direito de modificar as seguintes Instruções de instalação a qualquer momento. Para obter a versão mais recente e completa das Instruções de instalação, visite www.bpcan.com.

INSTRUÇÕES GERAIS

- **Plataforma do telhado**
  Ver Seção 2.2
- **Cimento Plástico Asfáltico**
  Ver Seção 3.1-B
- **Instalando sobre camada já existente de telhas**
  Ver Seção 3.1-G
- **Proteção de beiral**
  Ver Seção 3.2-A
- **Underlayment**
  Ver Seção 3.2-B
- **Instalação de telha de baixa inclinação**
  Ver Seção 3.3
- **Preparação de Vale**
  Ver Seção 3.5
- **Brilho**
  Ver Seção 3.6

5.2 VANGARD IR 42 E MYSTIQUE 42 (TEILHAS LAMINADAS)

INSTALANDO AS TELHAS

Pregando

Algumas telhas têm duas linhas brancas indicando a linha de pregagem a 16,2 cm (6 3/8”) e a 20 cm (7 7/8”) da borda inferior da telha. Neste caso, para telhados com inclinação inferior a 15/12, afixar pregos entre estas duas linhas. Os pregos devem penetrar na telha que está sendo instalada e na já instalada no curso anterior. A parte lixada (não granulosa) da telha não é a área de pregagem. Em telhados com inclinações maiores ou iguais a 15/12, pregue ao longo da linha branca inferior localizada a 16,2 cm (6 3/8“) da borda inferior da telha na camada dupla de telhas.

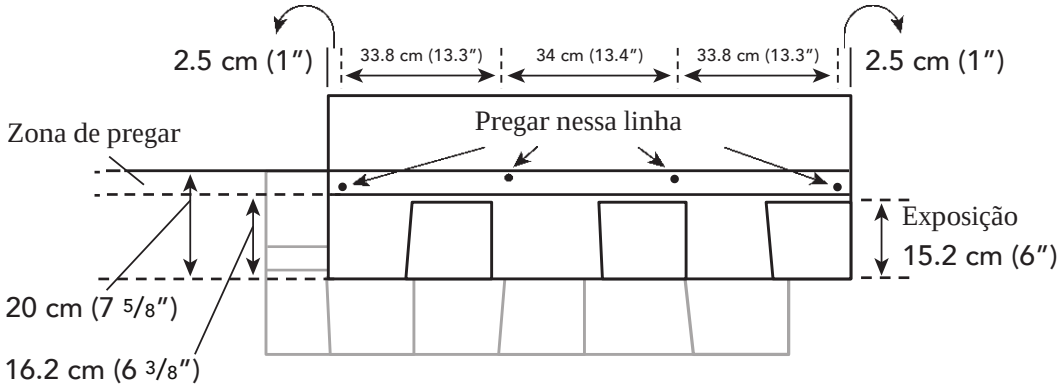
A pregagem inadequada tornará a garantia nula e sem efeito (consulte a Seção 3.1-A). Pregue conforme mostrado na Figura 28. A cabeça dos pregos deve ser cravada rente ao topo da superfície da telha. Pregos levantados podem causar distorção da telha e impedir a vedação devido à falta de contato com o selante. O uso de grampos para proteger as telhas não é recomendado. Fixe cada telha com pelo menos quatro (4) pregos em declives inferiores a 15/12 e pelo menos seis (6) pregos em declives iguais ou superiores a 15/12 (consulte a Seção 3.1). Os pregos devem ser longos o suficiente para penetrar pelo menos 19 mm (3/4”) no deck de madeira maciça ou apenas através da madeira compensada.

Pregue a 2,5 cm (1”) e a 33,8 cm (13,3”) de cada lado para um total de quatro pregos, ou coloque um prego a 2,5 cm (1") de cada borda e coloque mais quatro pregos a cada 20,3 cm (8”) para um total de seis pregos (consulte a Figura 28).

FIGURA 28

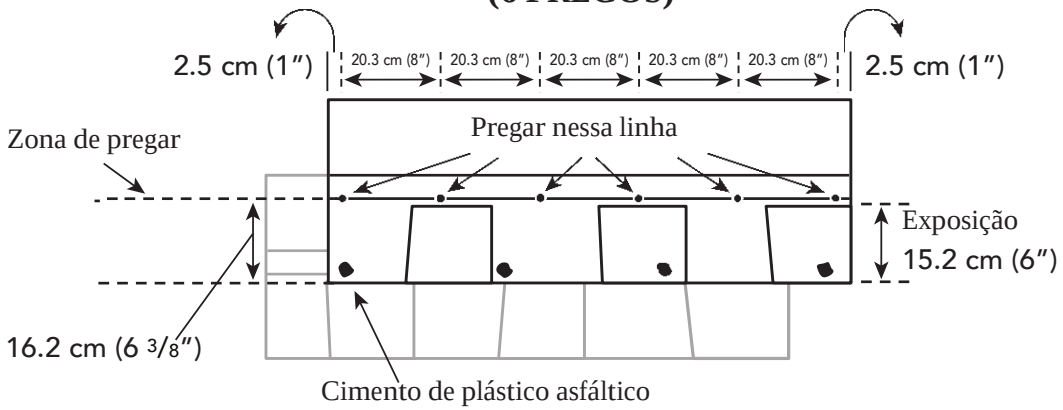
PADRÃO DE PREGAGEM PARA DECLIVES INFERIORES A 15/12

(4 PREGOS)



PADRÃO DE PREGAGEM PARA DECLIVES IGUAL OU SUPERIOR A 15/12

(6 PREGOS)



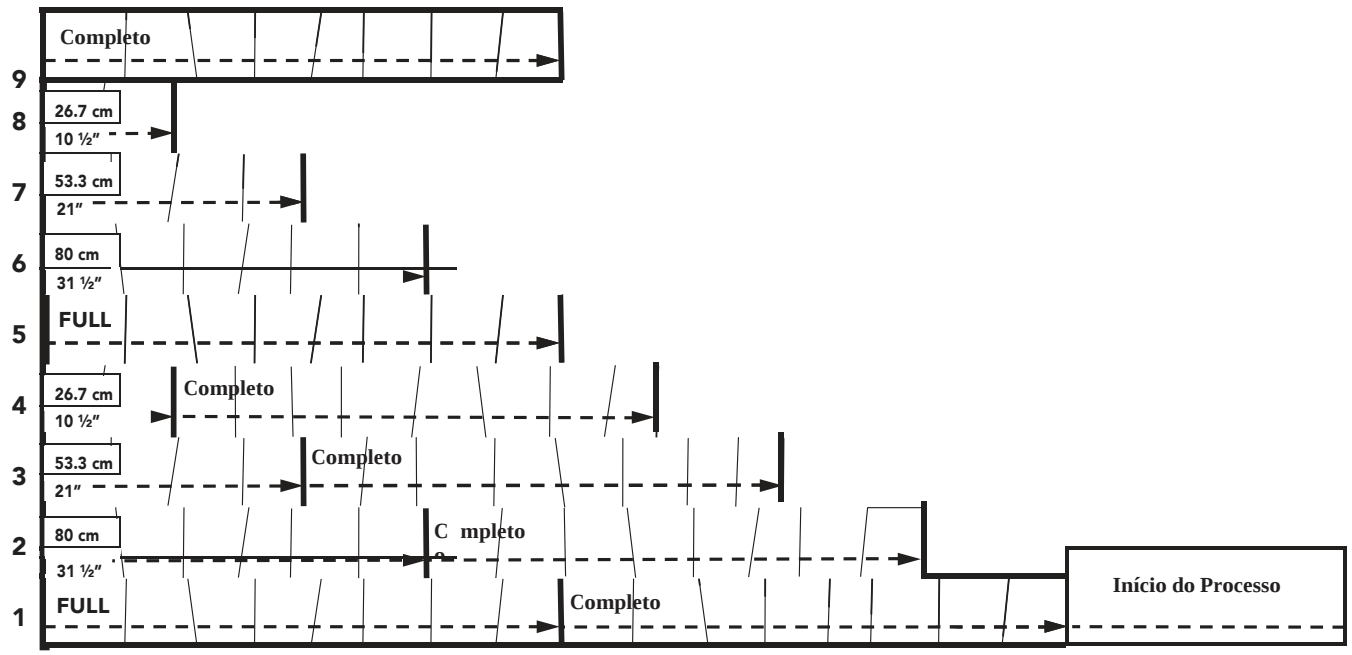
Início do Processo:

1) No deck, marque com o giz uma linha horizontal a 18,8 cm (7 3/8") da calha inferior.
2) Use telha BP Starter Strip ou telhas de 3 abas com as abas cortadas.
3) Para compensar as costuras, corte 15,2 cm (6") do lado esquerdo da primeira telha inicial e instale-a de modo que a faixa de vedação está nivelada com os beirais. Começando na borda inclinada, alinhe a borda superior com a linha de giz. Se a telha não ultrapassar os beirais em 6 mm (1/4"), ajuste sua linha de giz horizontal de acordo.
4) Continue a instalar telhas iniciais de comprimento total sem abas em todo o telhado. Seguro com quatro pregos em intervalos iguais na telha e 7,6 cm (3") dos beirais.
5) Se necessário, aplique cimento plástico asfáltico abaixo da camada inicial e ao longo da borda de inclinação. Use cimento plástico asfáltico com moderação porque quantidades excessivas podem danificar as telhas.

Instalação

Certifique-se sempre de que haja um deslocamento de pelo menos 15,2 cm (6”) entre as extremidades de uma fiada de telhas e o próximo curso. Comece o primeiro curso com uma telha cheia. Para o segundo curso, corte 26,7 cm (10 1/2”) de o lado esquerdo da telha e coloque o lado mais longo sobre a parte superior da telha no primeiro curso deixando um Exposição de 15,2 cm (6”). Para a terceira fiada, corte 53,3 cm (21”) do lado esquerdo da telha e coloque o lado comprido sobre a parte superior da telha subjacente. Comece o quarto curso cortando 80 cm (31 1/2”), ou seja, 26,7 cm (10 1/2”) a mais do que no terceiro curso para criar uma aparência diagonal geral. Comece o quinto curso com uma telha cheia e repita a sequência descrita acima. Continue a fazer o seu caminho através do telhado, certificando-se uma exposição de 15,2 cm (6”) em todo o telhado **(consulte a Figura 29).**

FIGURA 29



NOTA: Ao trabalhar com peças de telha cortadas, certifique-se de que haja um deslocamento de pelo menos 15,2 cm (6") entre as bordas das telhas de uma linha e as da outra. Além disso, certifique-se de deixar pelo menos 2,5 cm (1") entre as cabeças dos pregos e as bordas laterais das telhas.

Telhas no vale

Consulte a **Seção 3.5**

CUME

Use telha BP de 3 abas apropriada da mesma cor (consulte a Tabela 4). Para evitar rachaduras no tempo frio, certifique-se de que as telhas estejam suficientemente quentes e flexíveis.

TABELA 4

TELHAS LAMINADAS	CUME
Vangard 42 IR **Manoir** **Mystique 42**	**Yukon SB**

5.3 TELHA LAMINADA – MANOIR

INSTALANDO TELHAS

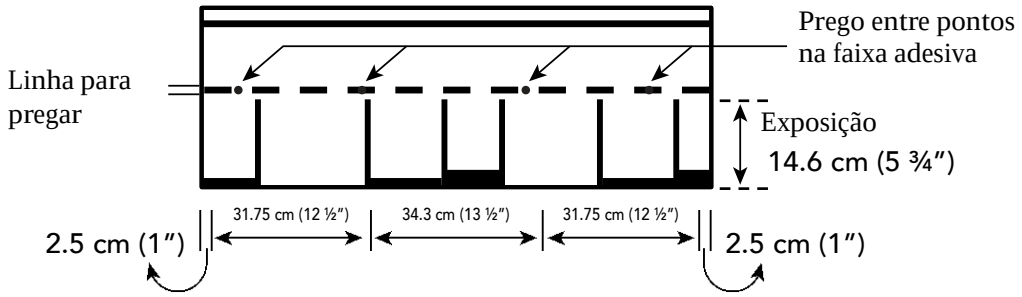
Pregando

A pregagem inadequada tornará a garantia nula e sem efeito (consulte a Seção 3.1-A). Pregue conforme mostrado na Figura 30. A cabeça dos pregos deve ser cravada rente ao topo da superfície da telha. Pregos levantados podem causar distorção da telha e impedir a vedação devido à falta de contato com o selante. O uso de grampos para proteger as telhas não é recomendado. Fixe cada telha com pelo menos quatro (4) pregos em declives inferiores a 15/12 e pelo menos seis (6) pregos em declives iguais ou superiores a 15/12 (consulte a Seção 3.1).

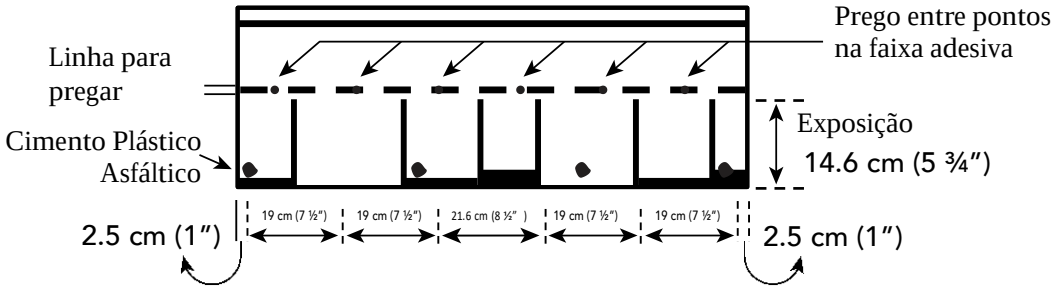
Para que os pregos penetrem na área de dobra dupla logo acima dos topos das abas laminadas, as telhas Manoir devem sempre ser pregadas entre os pingos de adesivo da faixa selante pontilhada. Os pregos devem ser longos o suficiente para penetrar pelo menos 19 mm (3/4") no deck de madeira maciça ou apenas através da madeira compensada.

FIGURE 30

PADRÃO DE PREGAGEM PARA DECLIVES INFERIORES A 15/12 (4 PREGOS)



PADRÃO DE PREGAGEM PARA DECLIVES IGUAL OU SUPERIOR A 15/12 (6 PREGOS)



Pregue a 2,5 cm (1") e a 31,75 cm (12 1/2") de cada lado para um total de quatro pregos, ou coloque um prego a 2,5 cm (1") de cada borda e coloque mais quatro pregos a cada 19 cm (7") para um total de seis pregos (consulte a Figura 30).

Não é necessário retirar a fita protetora da parte de trás das telhas.

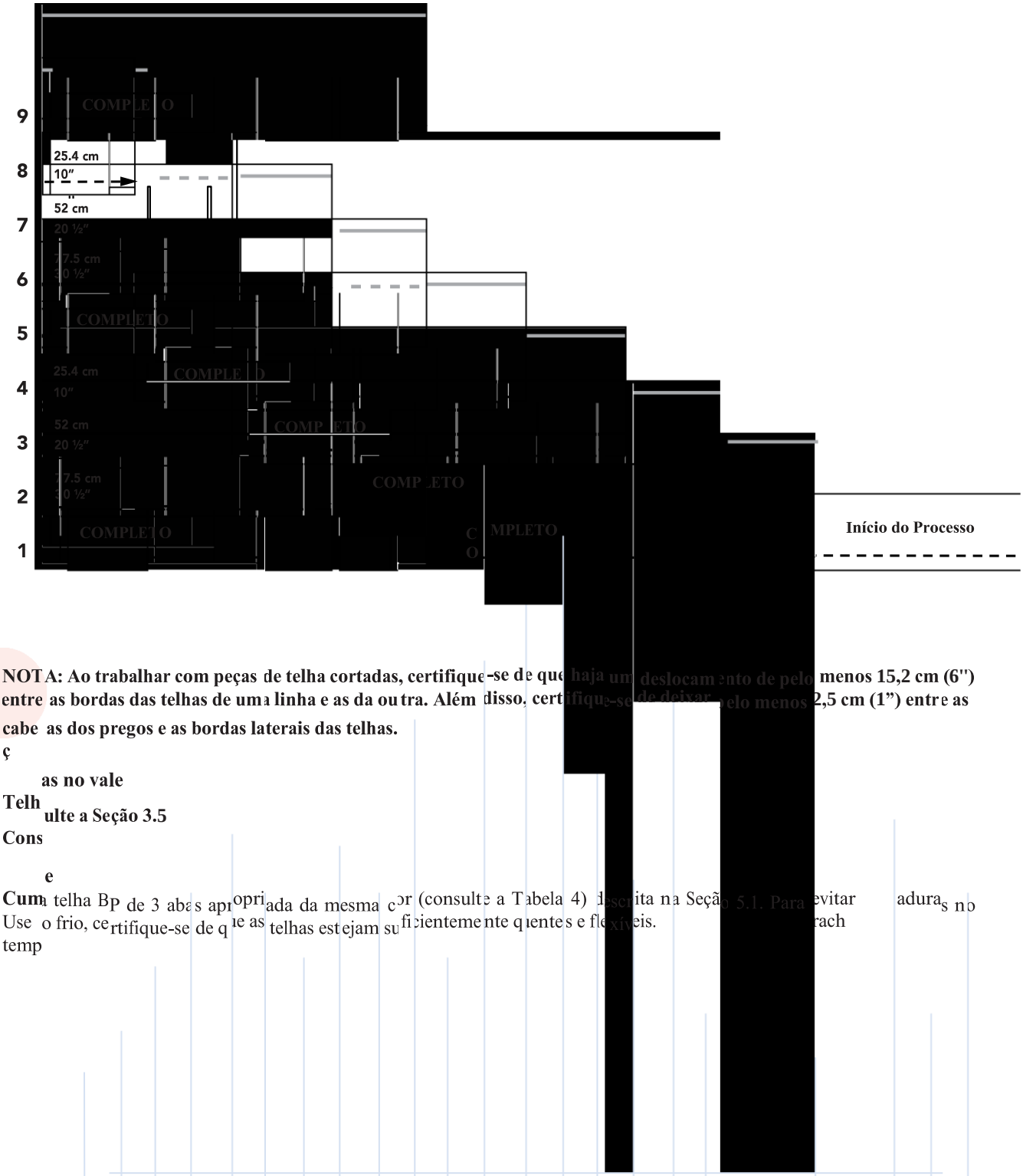
Início do Processo

1) No deck, marque com o giz uma linha horizontal a 18,8 cm (7 3/8") da calha inferior.
2) Use telha BP Starter Strip ou telhas de 3 abas com as abas cortadas.
3) Para compensar as costuras, corte 15,2 cm (6") do lado esquerdo da primeira telha e instale de forma que a faixa de vedação fique nivelada com o beiral. Começando na borda inclinada, alinhe a borda superior com a linha de giz. Se a telha não ultrapassar os beirais em 6 mm (1/4"), ajuste sua linha de giz horizontal de acordo.
4) Continue a instalar telhas iniciais de comprimento total sem abas em todo o telhado. Prego com quatro pregos em intervalos iguais ao longo da telha e 7,6 cm (3") dos beirais.
5) Se necessário, aplique cimento plástico asfáltico abaixo da camada inicial e ao longo da borda de inclinação. Use cimento plástico asfáltico com moderação porque quantidades excessivas podem danificar as telhas.

Instalação

Comece o primeiro curso com uma telha cheia. Para a segunda fiada, corte 25,4 cm (10") do lado esquerdo da telha e coloque o lado comprido sobre a parte superior da telha na primeira fiada deixando 14,6 cm (5 3/4") de exposição. Para a terceira fiada, corte 50,8 cm (20") do lado esquerdo da telha e coloque o lado comprido sobre a parte superior da telha subjacente. Comece o quarto curso com a telha parcial restante da linha 2 para criar uma aparência diagonal geral. Comece o quinto curso com uma telha cheia e repita a sequência descrita acima. Continue atravessando o telhado, garantindo uma exposição de 14,6 cm (5 3/4") em todo o telhado (consulte a Figura 31).

FIGURA 31



NOTA: Ao trabalhar com peças de telha cortadas, certifique-se de que haja um deslocamento de pelo menos 15,2 cm (6") entre as bordas das telhas de uma linha e as da outra. Além disso, certifique-se de deixar pelo menos 2,5 cm (1") entre as cabeças dos pregos e as bordas laterais das telhas.

ç

as no vale

Telh
ulte a Seção 3.5

Cons

e

Cum a telha BP de 3 abas apropriada da mesma cor (consulte a Tabela 4) descrita na Seção 5.1. Para evitar aduras no Use o frio, certifique-se de que as telhas estejam suficientemente quentes e flexíveis. rach temp

BUILDING PRODUCTS OF CANADA CORP

951) Saint-P 3 at rick St reet, La Salle (Qu ébe c) H 8R 1R9 Can ada
370 - 101 A venue N.E., Ed nont on (Albe rta) T5 2K 8 Ca nad a

Se estas Instruções de instalação diferirem das struções na embalagem, este do cum nto eve r considerado atual Certif que-se de baix a versão mais atualizada deste n nto no da Building Produ a d se orp. ww .bpcan.co; nsul e os códigos de uçã locais requisito de instalação adicionais.

Para eneficiar da garantia de telhas P, as telhas devem instaladas de ordo com estas Instruções de stal ção.
b B ser ac In a