SUPREME™ AR:

DURATION™ AR:

RECOMENDAÇÕES GERAIS

Contraventamento e base da estrutura de cobertura

Utilize painéis LP OSB Home Plus. Para a instalação dos painéis, verifique se o nivelamento e o alinhamento das vigas ou apoios estão corretos. Observe sempre a paginação dos painéis com juntas desencontradas, para melhor travamento, prevendo um espaçamento mínimo de 3 mm como dilatação em todo o perímetro da placa. Os painéis devem ser fixados com pregos/parafusos de 2", mantendo 10 mm de distância de suas extremidades dos painéis. Essas fixações devem ser feitas a cada 15 cm no perímetro do painel e a cada 30 cm nos apoios intermediários. Antes da instalação das telhas, certifique-se que os painéis LP OSB Home estão secos e estabilizados com a umidade ambiente da região de aplicação. Deve-se Cobrir o LP OSB Home com uma membrana de LP Subcobertura (feltro asfáltico nº15).

Subcobertura

Sobre os painéis LP OSB Home deve ser aplicada a LP Subcobertura: um feltro asfáltico que evita que a água da chuva conduzida pelo vento atinja a base de LP OSB Home e também que a eventual umidade da estrutura atinja as telhas asfálticas. A LP Subcobertura deve ser desenrolada do sentido do beiral para a cumeeira, paralela à tabeira, de maneira uniforme, lisa e sem dobras ou rugas. A fixação sobre os painéis LP OSB Home deve ser feita com grampos galvanizados, espaçados a cada 40 cm. Nas junções verticais da subcobertura deve-se prever uma sobreposição de no mínimo 20 cm e nas junções horizontais, deve-se prever uma sobreposição mínima de 10 cm.

Fixação

Para uma melhor fixação recomenda-se a utilização de pregos em vez de grampos. Use apenas pregos zincados, de aço galvanizado ou de alumínio. A cabeça do prego deve ser chata e ter entre 10 mm e 12 mm de diâmetro. Os pregos devem ter comprimento suficiente para penetrar ao menos 20 mm nos painéis LP OSB Home. Nesse caso recomenda-se comprimento mínimo de 25 mm. As fixações devem ser niveladas com a superfície da telha. Apertar demais irá danificar a telha. Pregos levantados afetam a estanqueidade da cobertura. Se a temperatura ambiente for inferior a 4,5°C, ou em áreas em que o vento possa trazer muita areia ou poeira, antes de fazer a vedação, as telhas devem ser seladas manualmente com adesivo asfáltico.

a) Fixação Simples:

(Fig. 1) Para inclinações menores que 45º ou 100% e regiões de poucos ventos, recomenda-se a aplicação de 4 pregos por telha.

b) Fixação Reforçada:

(Fig. 2) Para inclinações maiores que 45º ou 100% e regiões de ventos fortes, recomenda-se a aplicação de 6 pregos por telha.

Resistência ao vento e selamento manual

As Telhas Shingle apresentam um adesivo térmico incorporado que é ativado pelo calor. Caso a instalação seja feita em períodos de baixas temperaturas ou em regiões de ventos fortes ou com muita poeira e areia, os adesivos podem não ser ativados e assim se mantêm até que sejam expostos a grandes períodos de insolação e calor. A falha no selamento em circunstâncias como essas é consequência da natureza das telhas autosselantes e não constitui um defeito de fabricação. Para assegurar o selamento imediato, aplique pinceladas de adesivo asfáltico no verso de cada telha, deixando uma margem de aproximadamente 25 mm de cada lado e do canto e pressione firmemente. Para obter máxima resistência ao vento em inclinações maiores que 100%, aplique uma linha de adesivo asfáltico de 2 mm de espessura e 25 mm de comprimento na área superior à banda adesiva da telha, cuidando para não manchar a área de exposição da telha. *NOTA:* A aplicação de adesivo em excesso pode causar bolhas na telha. A película plástica aplicada nas costas de cada peça de telha serve para prevenir que as telhas grudem enquanto sobrepostas. NÃO é necessário removê-la durante a aplicação.

Aplicação em mansardas e áreas de grande inclinação

Para inclinações superiores a 60º ou 175%, o selamento das telhas deve ser otimizado manualmente. Após fixar a telha no lugar, aplique pinceladas de 50 mm de adesivo para telhas, conforme indicado no item anterior. As telhas com o adesivo devem ser firmemente pressionadas para colar.

Ventilação

As estruturas de cobertura devem contar com ventilação adequada para eliminar o excesso de umidade no ático. A falta de ventilação pode causar deformações nos painéis e nas telhas. Recomenda-se ventilação cruzada entre beirais e cumeeiras na proporção de 1 m² de ventilação efetiva para 150 m² de planta de cobertura. Exemplo: para um telhado de 300 m², deve-se fazer 300 / 150 = 2, ou seja, deve-se prever 2 m de ventilação na cumeeira e 2 m² de ventilação no beiral ou oitão.

Calhas, rufos e pingadeiras

Recomenda-se a instalação de perfis metálicos em todo o perímetro da cobertura de LP OSB Home para proteger os painéis da umidade. A fixação desses perfis metálicos deve ser feita de forma definitiva antes da fixação da subcobertura. Os perfis podem ser confeccionados com chapas galvanizadas (espessura maior ou igual a 0,43 mm) e chapas de alumínio (espessura maior ou igual a 0,5 mm). Ver detalhe de pingadeira.

Tipo de adesivo

Para colagem das telhas recomenda-se utilizar adesivos asfálticos do tipo I e II fabricados conforme parâmetros da norma ASTM D4586 como Viapol Vitlastic 85 e Monopol Asfáltico.

Fixação SUPREME

Figura 1

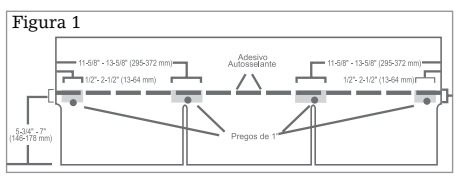
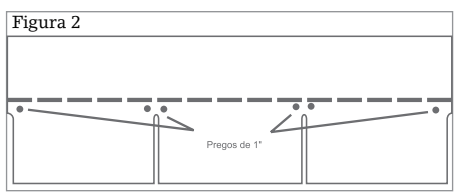
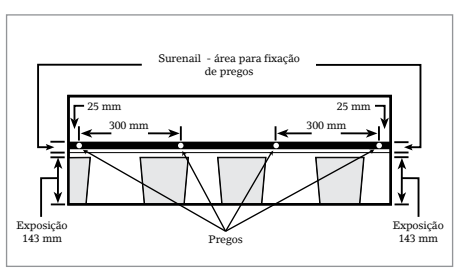
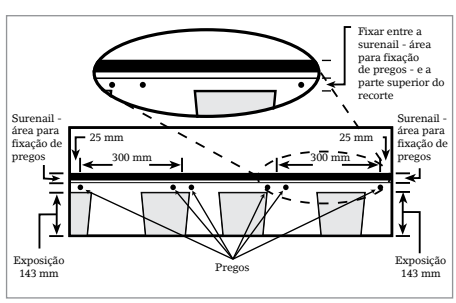


Figura 2



Fixação DURATION





Fabricantes: Telha Shingle - Owens Corning Sales, LLC | Subcobertura - Becton S.A. | Beiral Ventilado - Crane Plastics de Chile S.A. | Importados por LP Brasil OSB Indústria e Comércio S.A.
Cumeeira Ventilada - Unipoli Embalagens Especiais LTDA | Pregos - Spartacus Artefatos de Metais LTDA

PRODUTOS AMIGÁVEIS COM O MEIO AMBIENTE

A LP acredita no manejo sustentável das florestas. Por isso, toda a sua matéria-prima é proveniente de florestas renováveis.

A LP Building Products é um dos principais fornecedores de materiais para construção civil, entregando inovação e alta qualidade em produtos especiais para o varejo, atacado, construtoras e clientes industriais.

Com fábricas nos EUA, Canadá e Chile, a LP entrou em operação no Brasil em novembro de 2008 e conta com mais de 20 unidades fabris. Com mais de 30 anos de experiência e tradição na produção de painéis OSB, a empresa fabrica e comercializa uma linha completa de produtos para a construção CES, Construção Energitérmica Sustentável, tornando o método, que oferece vantagens significativas como a economia de tempo e de material, ainda mais atraente para o construtor brasileiro. A LP Brasil já conta com uma rede que disponibiliza seus produtos em mais de 800 cidades brasileiras.

LP®
BUILDING PRODUCTS

www.**LpBrasil**.com.br

suportetecnico@lpbrasil.com.br
Fone: 41 3313-2100 | Fax: 41 3313-2106
Av. João Gualberto, 916 | CEP 80030-000
Curitiba | PR

BUILD WITH US.®

A LP se reserva ao direito de modificar as características de seus produtos sem aviso prévio. Informação publicada em fevereiro de 2012. As garantias dos produtos estão diretamente relacionadas ao fabricante.

LP BUILDING PRODUCTS

BUILD WITH US.®

CATÁLOGO TÉCNICO

LP BUILDING PRODUCTS

TELHA
SHINGLE

OWENS CORNING®

Garantia de 100% de estanqueidade de telhados e coberturas.

MATERIAIS PARA CONSTRUIR MELHOR

TELHA
SHINGLE

Consulte os termos da garantia no nosso site **www.LpBrasil.com.br**

VANTAGENS

- Design moderno e inovador.
- Permite execução de telhados curvos.
- Quatro vezes mais leve que outras telhas.
- Resistente a ventos de até 175 km/h.
- Adequada a qualquer clima.
- Possui excepcional resistência mecânica.
- Proteção AR: 5 anos de garantia contra a proliferação de algas.

ESPECIFICAÇÕES

Modelo: **SUPREME AR**
Cores: Preto, Cinza Grafite, Chocolate, Areia, Terracota e Cinza Aspen
Dimensões: 305 mm x 914 mm
Exposição: 127 mm
Padrão: Standard 3 abas
Garantia limitada: 25 anos
Peso por pacote: 31,2 kg
Rendimento: 3,1 m² / pacote

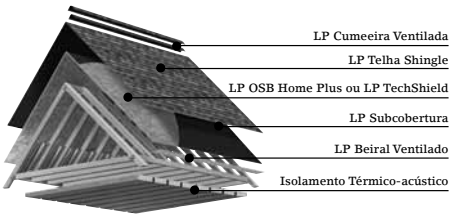
Modelo: **DURATION AR**
Cores: Cinza Grafite e Areia
Dimensões: 336 mm x 1000 mm
Exposição: 143 mm
Padrão: Laminada
Garantia limitada: 30 anos
Peso por pacote: 33,2 kg
Rendimento: 3,05 m²/ pacote

NORMAS

Resistência ao fogo classe A - UL 790
ASTM D7158, classe H
ASTM D3018, tipo 1
ASTM D3161, tipo 1, classe A
ASTM D3462

PRODUTOS COMPLEMENTARES

Sistema de Cobertura Shingle
O sistema é composto por estrutura metálica ou de madeira, contraventada por placas LP OSB Home Plus Estrutural, que servem de base para a aplicação da LP Subcobertura e da LP Telha Shingle. A LP Subcobertura protege e garante a estanqueidade da cobertura.



PRODUTOS COMPLEMENTARES

OSB HOME PLUS
ESTRUTURAL

Painéis estruturais indicados para o contraventamento da estrutura de cobertura. Funcionam como base de apoio para as telhas. Os painéis LP OSB Home Plus possuem 20 anos de garantia estrutural e 10 anos de garantia anticupim.

PRODUTO	DIMENSÃO (m)	ESPESSURA (mm)	DISTÂNCIA MÁXIMA ENTRE APOIOS (mm)
LP OSB Home Plus Estrutural	1,20 x 2,40	11,1	600
		15,1	800

TECHSHIELD
BARREIRA RADIANTE

O interior da sua construção vai ficar mais confortável com LP TechShield. São placas de LP OSB Home revestidas em uma das faces com foil de alumínio, o que garante uma menor absorção do calor e reflete 97% da radiação solar.

PRODUTO	DIMENSÃO (m)	ESPESSURA (mm)	DISTÂNCIA MÁXIMA ENTRE APOIOS (mm)
LP TechShield	1,20 x 2,40	11,1	600

SUBCOBERTURA

A LP Subcobertura é o produto perfeito para assegurar a estanqueidade do telhado, pois atua como uma barreira contra a umidade. É produzida a partir de um feltro asfáltico com textura crepada, o que confere maior flexibilidade, resistência e aderência à base.

ESPECIFICAÇÃO	LARGURA (m)	COMPRIMENTO (m)	GRAMATURA APROX. (g/m²)	PESO POR ROLO (kg)
Feltro Crepado 15 libras	0,90	44,44	500	21

CUMEEIRA VENTILADA / BEIRAL VENTILADO

A LP Cumeeira Ventilada e o LP Beiral Ventilado são os produtos ideais para você obter uma ventilação adequada de modo a eliminar a umidade no ático e garantir maior durabilidade ao seu sistema de cobertura. Recomenda-se a ventilação cruzada entre beirais e cumeeiras na proporção de 1 m² de ventilação efetiva para cada 150 m² de cobertura.

ESPECIFICAÇÃO	DIMENSÕES (mm)	VENTILAÇÃO EFETIVA (m²)	PESO POR PEÇA (kg)
LP Cumeeira Ventilada*	380 x 1220	0,05	0,99
LP Beiral Ventilado	300 x 300	0,034	0,18

* Pregos para fixação inclusos.

PREGOS

A LP apresenta uma linha ideal de pregos para a fixação de telhas e cumeeiras ventiladas. São pregos com cabeça chata e de maior diâmetro, que permitem uma maior superfície de contato, resultando numa fixação mais eficiente.

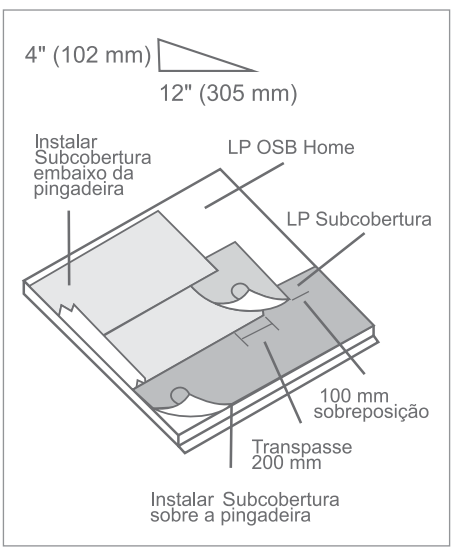
ESPECIFICAÇÃO	DIMENSÕES (mm)	PESO POR CAIXA (kg)	RENDIMENTO
Prego zincado eletrolítico com cabeça para telha shingle	3,4 x 25	2	25 m/caixa
Prego zincado eletrolítico com cabeça para cumeeira	3,4 x 50	1	2 kg/caixa Cumeeira (12 pçs)

RECOMENDAÇÕES GERAIS

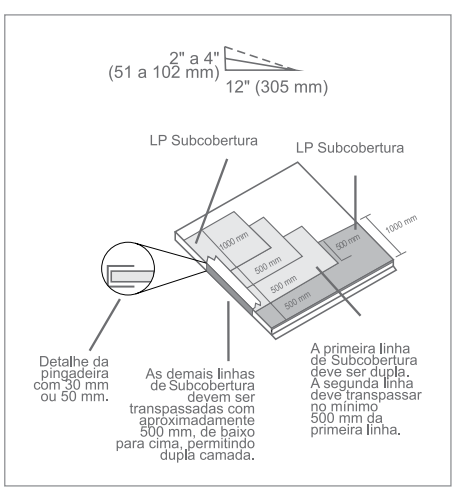
ETAPA 1 SUPREME E DURATION

1. Subcobertura

a) Para inclinações maiores que 33%. Desenrole a LP Subcobertura sobre os painéis LP OSB Home paralelamente à tabeira de maneira uniforme, lisa e sem dobras ou rugas. A LP Subcobertura deve ser fixada com grampos galvanizados, espaçados a cada 40 cm. Nas junções verticais da subcobertura deve-se prever uma sobreposição de, no mínimo, 20 cm e nas junções horizontais, deve-se prever uma sobreposição mínima de 10 cm. A pingadeira, ou perfil de arremate de borda dos beirais inclinados, deve ser posicionada em cima da subcobertura. Nos beirais horizontais, o feltro deve ser fixado sobre a pingadeira e sobressair 10 mm.

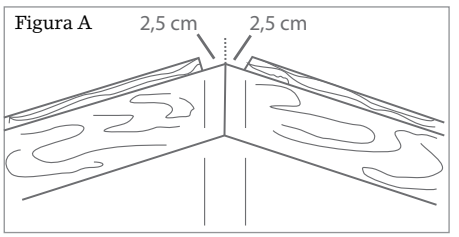


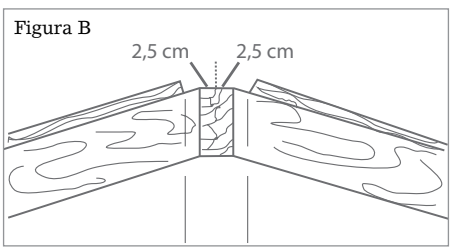
b) Para inclinações entre 17% e 33%. A Subcobertura deve ser instalada em camadas duplas, conforme imagem abaixo:



2. Ventilação

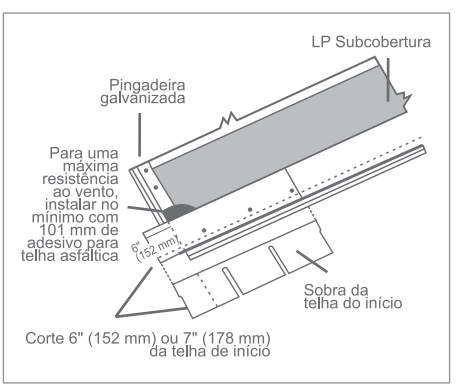
Deixar 2,5 cm de cada lado do LP OSB da cumeeira para permitir a ventilação, conforme figura abaixo. A ventilação deve terminar 15 cm antes do final da cumeeira ou da intersecção com paredes e 30 cm antes de chaminés e respiros. Centralize a peça de ventilação da cumeeira e fixe-a com pregos nos pré-furos previstos. Os pregos para fixação devem ter comprimento suficiente para penetrar no LP OSB Home ao menos 20 mm. Recomenda-se a utilização de pregos com comprimento mínimo de 50 mm.





3. Telha de início

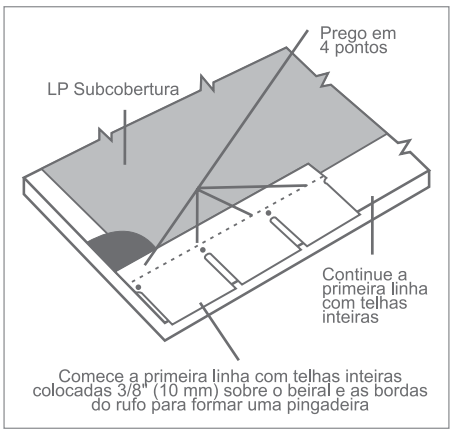
A função da telha de início é garantir o nivelamento da primeira e segunda linha de telhas, além de garantir maior estanqueidade da primeira linha. Corte 15,2 cm da primeira telha de início para que se obtenha juntas desencontradas entre as telhas da primeira fila e as telhas de início. Corte as 3 abas da telha e cuide para que a linha de adesivo mantenha-se na borda inferior do telhado. Fixe a telha, sobressaindo 10 mm da borda para que atue com o acabamento e pingadeira. Para a máxima resistência ao vento, aplique uma camada de 10 cm de adesivo asfáltico entre as telhas de início e a subcobertura.



ETAPA 2 SUPREME

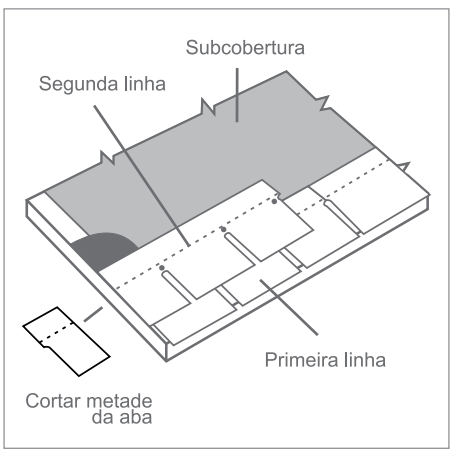
4. Primeira linha de telhas

A primeira linha pode ser da esquerda para a direita ou vice-versa. Comece com telhas inteiras, alinhadas com a borda inferior e lateral da linha de início.



5. Segunda linha e as seguintes

Para iniciar a segunda linha, corte metade da primeira aba (aproximadamente 150 mm) da telha que ficará na borda do beiral e fixe a telha, sobrepondo parte da primeira linha, conforme imagem abaixo.

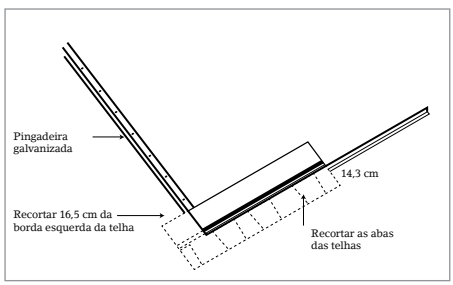


- → Na terceira linha, retire uma aba completa e fixe a telha, sobrepondo parte da segunda linha.
- → Na quarta linha, corte uma aba e meia e fixe a telha, sobrepondo parte da terceira linha.
- → Na quinta linha, corte duas abas e fixe a telha, sobrepondo parte da quarta linha.
- → Na sexta linha, corte duas abas e meia e fixe a telha, sobrepondo parte da quinta linha.
- → Na sétima linha, inicie com uma telha inteira e nas linhas seguintes repita os passos anteriores.

ETAPA 2 DURATION

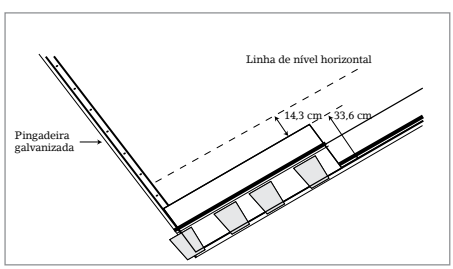
1. Telha de início

A função da telha de início é garantir o nivelamento da primeira e segunda linhas de telhas, além de garantir maior estanqueidade da primeira linha. Corte 16,5 cm da primeira telha de início para obter juntas desencontradas entre as telhas da primeira fila e as telhas de início. Corte as abas da telha e cuide para que a linha de adesivo mantenha-se na borda inferior do telhado. Fixe a telha, sobressaindo 10 mm da borda para que atue como acabamento e pingadeira. Para a máxima resistência ao vento aplique uma linha de adesivo asfáltico entre as telhas de início e a subcobertura.

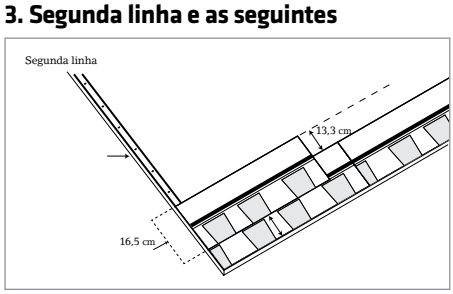


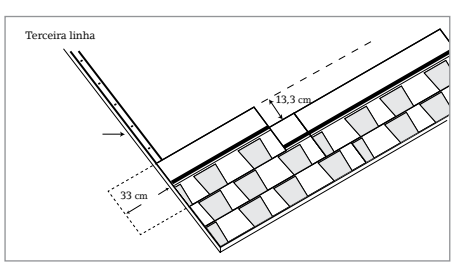
2. Primeira linha de telhas

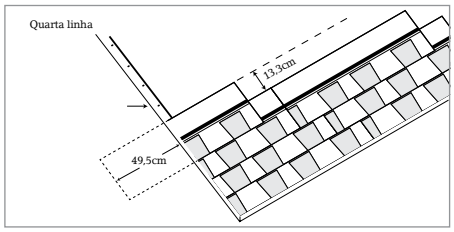
A primeira linha pode ser da esquerda para a direita ou vice-versa. Comece com telhas inteiras, alinhadas com a borda inferior e lateral da linha de início.



3. Segunda linha e as seguintes



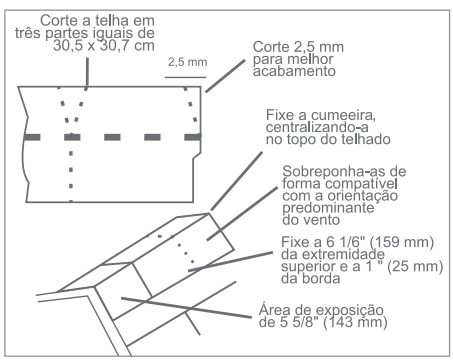




ETAPA 3 SUPREME E DURATION

6. Cumeeira e espigão

Para esta aplicação, deve-se utilizar sempre telhas do modelo Supreme. Corte as telhas em 3 partes iguais para formar as cumeeiras e espigões.

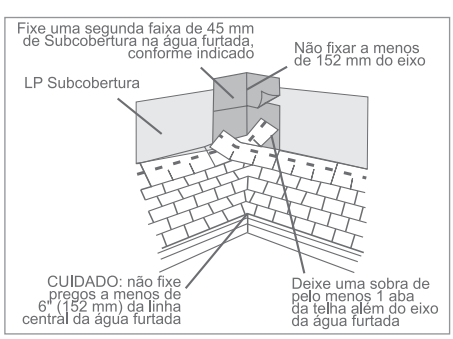


Aplique-as como mostra a figura abaixo. Recomenda-se que a sobreposição das partes seja feita no sentido oposto ao vento.

7. Água furtada

7.1. Água furtada trançada

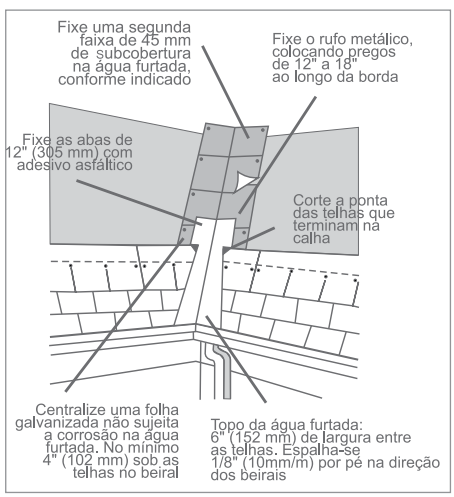
Centralize, sobre a camada de LP Subcobertura existente, uma faixa ampla de no mínimo 45 cm de LP Subcobertura. Segue-se instalando as telhas de um lado da água furtada e as sobras das telhas devem passar para o outro lado sem serem recortadas (as sobras devem ser de no mínimo 1 aba). À medida que for instalando as telhas, do outro lado da água furtada, esse também deverá transpassar para o outro lado, cruzando-se as pontas, conforme figura abaixo. Não fixe pregos a menos de 152 mm do eixo da água furtada. Utilize adesivo asfáltico nas bordas das telhas e em todos os pontos onde não deve haver pregos.



7.2. Água furtada aberta

Centralize, sobre a camada de LP Subcobertura existente, uma faixa ampla de no mínimo 45 cm de LP Subcobertura e sobre esta instale o rufo metálico na água furtada. Essa subcobertura não deve ser pregada, somente colada com adesivo asfáltico.

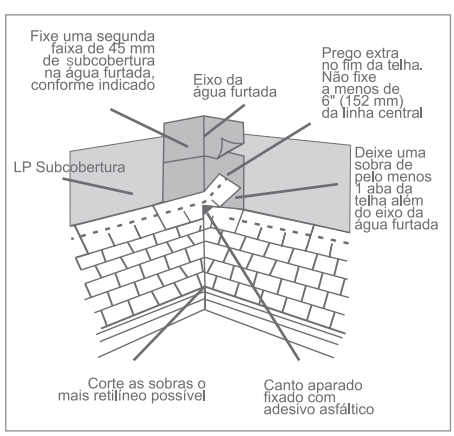
Coloque uma chapa metálica dobrada na emenda das águas, pregada com pregos espaçados a cada 15 cm. Instale as Telhas Shingle normalmente, com os dois lados alinhados.



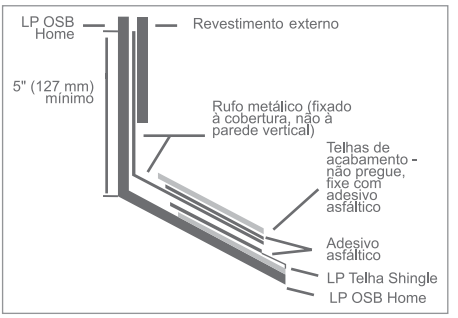
7.3. Água furtada com corte

Centralize, sobre a camada de LP Subcobertura existente, uma faixa ampla de no mínimo 45 cm de LP Subcobertura. Siga instalando as telhas de um lado da água furtada e as sobras das telhas devem passar para o outro lado sem serem recortadas (as sobras devem ser de no mínimo 1 aba).

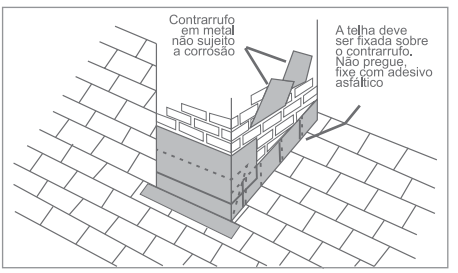
À medida que for instalando as telhas, do outro lado da água furtada, estas deverão sobrepor as sobras transpassadas do outro lado e posteriormente cortadas. O corte deverá ser o mais retilíneo possível para um melhor acabamento.



8. Encontro de telhado com parede vertical



9. Encontro de telhado com chaminé



NOTA: As telhas são autosselantes, compostas por fibra de vidro e manta asfáltica. Em função das características naturais de suas matérias-primas, em locais frios, estas permanecerão rígidas e, em locais quentes, permanecerão flexíveis.

→ Não bater as quinas dos pacotes.

→ Manipular cuidadosamente as telhas em tempos frios, pois quando muito rígidas podem quebrar-se facilmente. Em regiões muito quentes, atentar-se para não danificar os cantos.

→ Todos os materiais utilizados como complemento da telha (painéis, calhas, rufos, pingadeiras, fixações, adesivos, etc.) devem ser de boa qualidade e específicos para essa aplicação.

→ Armazene os pacotes em superfícies planas, horizontalmente e em local coberto e ventilado, preferencialmente em temperaturas inferiores a 43ºC.

→ As telhas devem ser armazenadas com empilhamento máximo de 2 pallets e com giro no estoque a cada 40 dias.