

MANUAL TÉCNICO

TELHAS DE PVC



DVG |  **Precon**
 **Tubozan**

 www.dvgtubozan.com.br



Manual Técnico de Aplicação e Uso das Telhas de PVC DVG Precon Tubozan

A **DVG Precon Tubozan** é referência nacional em soluções inteligentes para quem constrói. Com a força de um grupo que integra tecnologia, inovação e sustentabilidade, nossas telhas de PVC representam uma das maiores evoluções em coberturas dos últimos tempos, desenvolvidas para oferecer desempenho superior, longa durabilidade e estética moderna.

Este manual foi elaborado para orientar sobre a correta aplicação e o uso das telhas de PVC **DVG Precon Tubozan**, apresentando especificações técnicas, acessórios e ferramentas recomendadas, além de oferecer apoio completo para a preparação das estruturas de sustentação do telhado.

Ao seguir atentamente cada etapa das instruções aqui descritas, você assegura o melhor aproveitamento dos recursos e vantagens do produto, garantindo uma instalação segura, eficiente e de alta performance, com toda a qualidade que distingue a **DVG Precon Tubozan** no mercado da construção civil.

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| • TELHAS DE PVC DVG PRECON TUBOZAN | 5 |
| • VANTAGENS | 6 |
| • I. LINHA DVG PRECON TUBOZAN | 7 |
| • COMO CALCULAR | 13 |
| • II. MATERIAL DE INSTALAÇÃO E SEGURANÇA | 14 |
| • III. PREPARO PARA INSTALAÇÃO DAS TELHAS | 15 |
| • IV. INSTALAÇÃO | 21 |
| • V. INSTALAÇÃO DE DISPOSITIVOS E EQUIPAMENTOS | 27 |
| • VI. CUIDADOS | 28 |
| • VII. IMPORTANTE | 29 |
| • VIII. PERGUNTAS FREQUENTES | 30 |



Faça a instalação de suas telhas da maneira correta, seguindo todas as orientações deste manual. Só assim a Precon pode garantir a eficiência do sistema de cobertura ou realizar assistência técnica caso seja necessário.



A PRIMEIRA E A MELHOR TELHA DE PVC DO BRASIL!



As telhas de PVC **DVG Precon Tubozan** são produzidas a partir de um compósito à base de resinas termoplásticas, aditivos estabilizantes e pigmentos de alta resistência, cuidadosamente formulados para garantir leveza, durabilidade e sustentabilidade.

Essa composição confere ao produto um excelente desempenho mecânico e térmico, além de resistência à ação do tempo, umidade e agentes químicos, resultando em uma cobertura estável e de baixa manutenção.

Por sua combinação de eficiência estrutural, baixo peso e acabamento uniforme, as telhas de PVC se consolidam como a melhor alternativa às coberturas convencionais, proporcionando obras mais leves, econômicas e duráveis.

Amplamente utilizadas em diversos países, essas coberturas têm ganhado espaço no Brasil por aliar desempenho técnico, estética moderna e excelente relação custo-benefício, elevando o padrão das construções residenciais, comerciais e industriais.

DVG PRECON TUBOZAN. A REVOLUÇÃO EM COBERTURAS.

CONFORMIDADE E QUALIDADE

As telhas de PVC DVG Precon Tubozan são fabricadas em conformidade com os padrões estabelecidos pela ABNT e seguem as diretrizes técnicas da ABITELHA – Associação Brasileira da Indústria de Telhas, que reúne e orienta as melhores práticas do setor. Essa conformidade reforça o compromisso da marca com a qualidade, a segurança e o desempenho técnico exigidos nas construções modernas.

CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS DAS TELHAS DE PVC DVG PRECON TUBOZAN



BELEZA

Disponíveis em diversos modelos e cores, as telhas de PVC DVG Precon Tubozan agregam charme e sofisticação a qualquer tipo de cobertura. Além de garantirem acabamento uniforme e aparência moderna, são laváveis e não absorvem água, preservando por muito mais tempo a beleza e a cor original do telhado.



DURABILIDADE

Projetadas para suportar as mais diversas condições climáticas, as telhas de PVC oferecem excelente vedação e estabilidade química. Mantêm-se íntegras mesmo quando expostas a emissões industriais, névoa salina e agentes ácidos, sendo sinônimo de longevidade e confiabilidade.



ECONOMIA

Com dimensões maiores que as telhas convencionais, as telhas de PVC DVG Precon Tubozan reduzem o uso de materiais na estrutura e aceleram a execução da obra. Por dispensarem componentes pesados e caros, proporcionam economia significativa de tempo e recursos, consolidando-se como a melhor relação custo-benefício em sistemas de cobertura.



SEGURANÇA

As telhas de PVC DVG Precon Tubozan não propagam chamas, não sofrem ignição e atendem rigorosamente às normas ABNT NBR 15575 (Edifícios Habitacionais – Desempenho) e ABNT NBR 16737-1 (Telhas Plásticas – Parte 1: Requisitos de Desempenho e Métodos de Ensaio), que estabelecem critérios para desempenho mecânico, térmico e de segurança ao fogo.



LEVEZA E FACILIDADE DE INSTALAÇÃO

O baixo peso e a facilidade de manuseio tornam a instalação mais rápida e segura, aumentando a produtividade da equipe e reduzindo custos operacionais.



PROTEÇÃO E CONFORTO TÉRMICO-ACÚSTICO

Com baixo coeficiente de condução térmica e excelente desempenho na redução sonora, as telhas de PVC DVG Precon Tubozan contribuem para ambientes mais confortáveis e silenciosos, tanto em áreas residenciais quanto comerciais e industriais.



VERSATILIDADE

Disponíveis nos perfis ondulado, colonial e trapezoidal, adaptam-se com facilidade a diversos estilos de cobertura e tipos de construção, oferecendo liberdade total ao projetista e ao construtor.



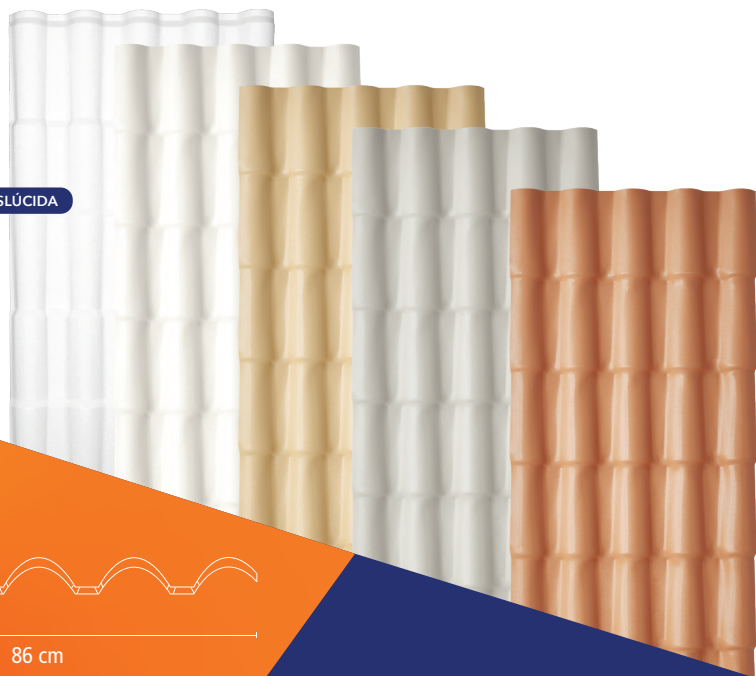
SUSTENTABILIDADE

O processo produtivo segue um sistema limpo e em circuito fechado, que minimiza resíduos e aproveita integralmente a matéria-prima. As telhas de PVC DVG Precon Tubozan são 100% recicláveis, reafirmando o compromisso da marca com a construção sustentável e o respeito ao meio ambiente.

As telhas coloniais DVG Precon Tubozan têm um excelente custo-benefício, agregando economia, durabilidade e praticidade ao telhado, além de beleza e estilo.

| Especificações | | | | | | |
|-----------------------------------|---|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Comprimento | 2,30 m | 2,62 m | 3,28 m | 3,94 m | 4,59 m | 5,25 m |
| Largura | 0,86 m | 0,86 m | 0,86 m | 0,86 m | 0,86 m | 0,86 m |
| Área útil por telha | 1,69 m ² | 1,94 m ² | 2,44 m ² | 2,95 m ² | 3,45 m ² | 3,96 m ² |
| Largura útil | 0,77 m | 0,77 m | 0,77 m | 0,77 m | 0,77 m | 0,77 m |
| Apoios por telha | 4 a 5 | 5 a 6 | 6 a 7 | 7 a 8 | 7 a 8 | 8 a 9 |
| Peso por telha | 7,5 Kg | 8,6 Kg | 10,7 Kg | 12,9 Kg | 15 Kg | 17,2 Kg |
| Parafusos e kit vedação por telha | 9 | 11 | 13 | 15 | 15 | 17 |
| | Parafusos de 3 ½" | | | | | |
| Cores | Cerâmica, marfim, concreto, branca e translúcida. | | | | | |

TRANSLÚCIDA

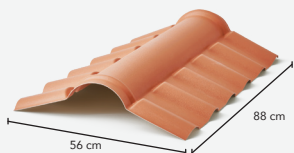


86 cm

PEÇAS COMPLEMENTARES

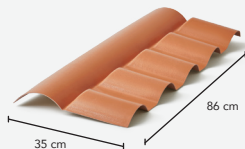
1. CUMEEIRA CENTRAL

Comprimento útil: 77 cm
Angulação: 17% a 58%



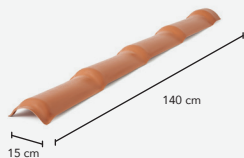
2. CUMEEIRA CENTRAL ARTICULADA

Comprimento útil: 77 cm
Angulação: 17% a 58%



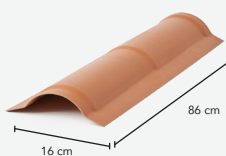
3. CAPA LATERAL

Comprimento útil: 131,5 cm



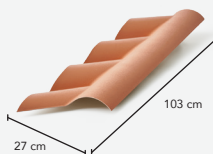
4. CUMEEIRA LATERAL LISA

Comprimento útil: 78 cm



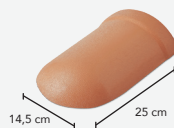
5. CUMEEIRA ESPIGÃO ARTICULADA

Comprimento útil: 83 cm



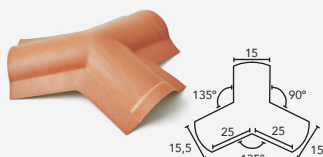
6. FIXAÇÃO E VEDAÇÃO

Para acabamento inicial das linhas de espigão.



7. CUMEEIRA TRIANGULAR

Inclinação: 25%



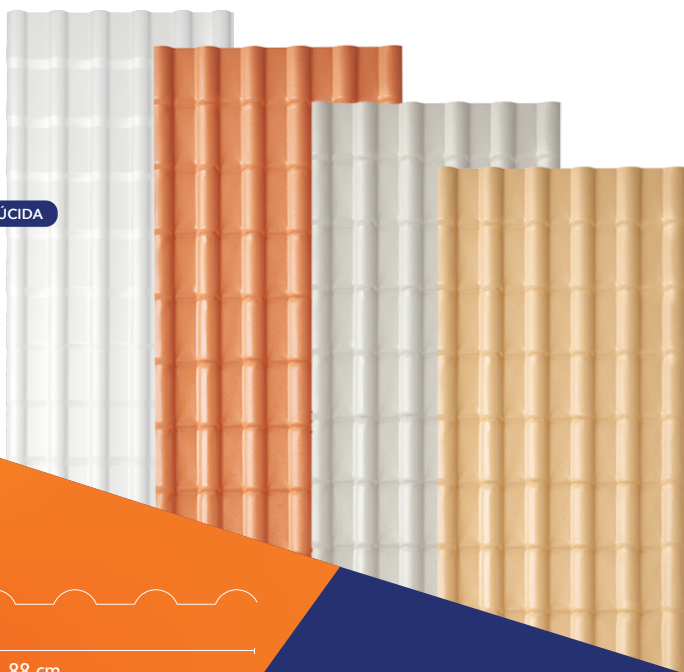
8. FIXAÇÃO E VEDAÇÃO



| Especificações | | |
|-----------------------------------|---|---------------------|
| Comprimento | 2,42 m | 3,30 m |
| Largura | 0,88 m | 0,88 m |
| Área útil por telha | 1,75 m ² | 2,46 m ² |
| Largura útil | 0,80 m | 0,80 m |
| Apoios por telha | 6 | 8 |
| Peso por telha | 6 Kg | 8,2 Kg |
| Parafusos e kit vedação por telha | 16 | 22 |
| | Parafusos de 2 ½" | |
| Cores | Cerâmica, marfim, concreto e translúcida. | |

Revisão | Fevereiro 2022.

TRANSLÚCIDA

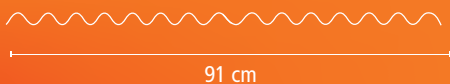


88 cm

LINHA ●○○○ MINIONDA

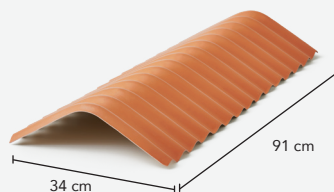
As telhas Minionda DVG Precon Tubozan são versáteis, podendo ser usadas de uma ou duas águas. Oferecem o melhor custo-benefício do mercado.

| Especificações | | |
|-----------------------------------|----------------------------|---------------------|
| Comprimento | 1,80 m | 2,40 m |
| Largura | 0,91 m | 0,91 m |
| Área útil por telha | 1,41 m ² | 1,93 m ² |
| Largura útil | 0,86 m | 0,86 m |
| Apoios por telha | 4 | 5 a 6 |
| Peso por telha | 4,1 Kg | 5,5 Kg |
| Parafusos e kit vedação por telha | 14 | 20 |
| | Parafusos de 2 ½" | |
| Cores | Cerâmica, marfim e branca. | |



CUMEEIRA CENTRAL

Comprimento útil: 86 cm
Angulação: 18% a 27%



FIXAÇÃO E VEDAÇÃO

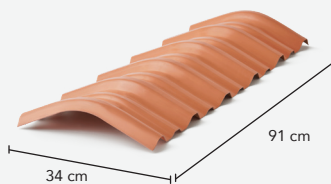


As telhas trapezoidais agregam a tecnologia e melhor custo-benefício para cobertura e fechamento de galpões.

| Especificações | | | |
|-----------------------------------|----------------------------|---------------------|---------------------|
| Comprimento | 4 m | 4,50 m | 5 m |
| Largura | 0,92 m | 0,92 m | 0,92 m |
| Área útil por telha | 3,23 m ² | 3,69 m ² | 4,16 m ² |
| Largura útil | 0,85 m | 0,85 m | 0,85 m |
| Apoios por telha | 6 a 7 | 7 a 8 | 8 a 9 |
| Peso por telha | 11,6 Kg | 13,5 Kg | 14,5 Kg |
| Parafusos e kit vedação por telha | 17 | 19 | 21 |
| | Parafusos de 2 ½" | | |
| Cores | Cerâmica, marfim e branca. | | |

CUMEEIRA CENTRAL

Comprimento útil: 86 cm
Angulação: 18% a 27%



FIXAÇÃO E VEDAÇÃO



92 cm

COMO CALCULAR

Faça o cálculo de telhas e de peças complementares pelo APP. Direcione a câmera do seu celular para os QR CODES abaixo e faça o download.



SIMPLES, FÁCIL E PRÁTICO!



II. MATERIAL DE INSTALAÇÃO E SEGURANÇA

Para realizar a instalação das telhas de PVC DVG Precon Tubozan, é indispensável o uso de ferramentas adequadas e o cumprimento rigoroso das normas de segurança.

Ferramentas necessárias:

• LINHA DE NYLON • FURADEIRA ELÉTRICA • SERRA ELÉTRICA • TRENA • ESQUADRO.

Equipamentos de Proteção Individual (EPIs):

De acordo com a Norma NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, o uso de EPIs é obrigatório durante todas as etapas da instalação.

São indispensáveis:



CAPACETE DE SEGURANÇA



ÓCULOS DE PROTEÇÃO



LUVAS DE SEGURANÇA



CINTO TIPO PARAQUEDISTA



BOTAS COM SOLADO ANTIDERRAPANTE

Recomendações de segurança:

Jamais suba em telhas molhadas. Caso o telhado esteja úmido, adicione a instalação ou manutenção para evitar acidentes.

Mantenha distância da rede elétrica e verifique o entorno antes de iniciar o trabalho.

Isole o local ao redor e logo abaixo do telhado, evitando a circulação de pessoas durante a instalação.

Utilize o cinto de segurança e o cabo-guia durante todo o tempo em altura.

Segurança sempre em primeiro lugar.

O cumprimento dessas orientações garante a integridade dos profissionais e a correta execução do projeto.

III. PREPARO PARA INSTALAÇÃO DAS TELHAS

1. DECLIVIDADE

✓ • **TELHADOS COM 1 ÁGUA:**
Mínimo de 15% para todos os perfis.

✓ • **TELHADOS COM 2 ÁGUAS:**
Perfil Colonial e Plan: 15%
Perfil Minionda e Trapezoidal: 20%

O produto poder ser aplicado também na vertical, desde que sejam mantidos os cuidados de fixação e declividade estipulados pelo fabricante.

2. ESTRUTURA

As telhas de PVC DVG Precon Tubozan foram desenvolvidas para vencer vãos maiores, proporcionando otimização estrutural e redução no uso de peças de apoio.

Os perfis Colonial e Plan se destacam por sua rigidez e leveza, permitindo espaçamentos mais amplos entre caibros quando comparados às estruturas convencionais utilizadas para telhas cerâmicas.

Essa característica resulta em menor consumo de madeira ou metal, redução de peso na cobertura e maior eficiência na montagem da estrutura, sem comprometer a segurança e a estabilidade do telhado.

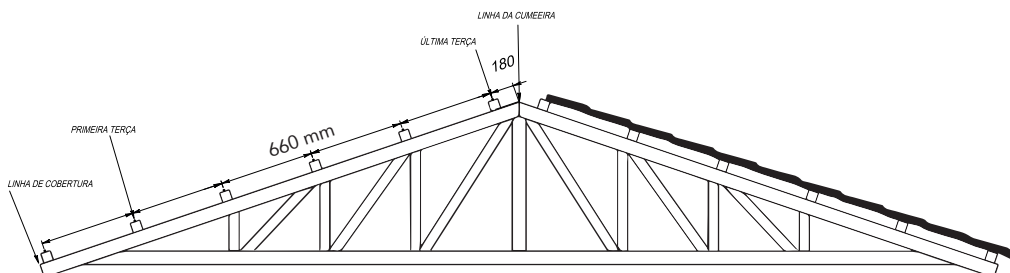


2.1 ESPAÇAMENTO ENTRE TERÇAS

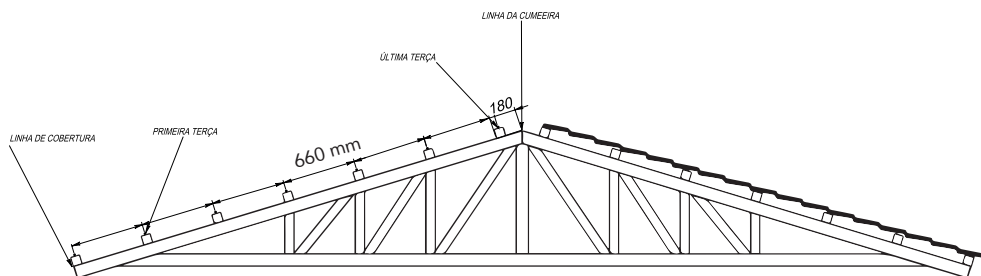
Atente-se às orientações de espaçamento entre terças e aos pontos de fixação das telhas. A instalação deve ser realizada corretamente, conforme todas as recomendações deste manual, garantindo o desempenho e a eficiência do sistema de cobertura; condição essencial para a validade da garantia DVG Precon Tubozan.

A primeira telha deve ser instalada na extremidade da tesoura, assegurando o perfeito alinhamento da cobertura. Já a última telha deve ser posicionada a uma distância entre 10 e 18 cm da linha da cumeeira.

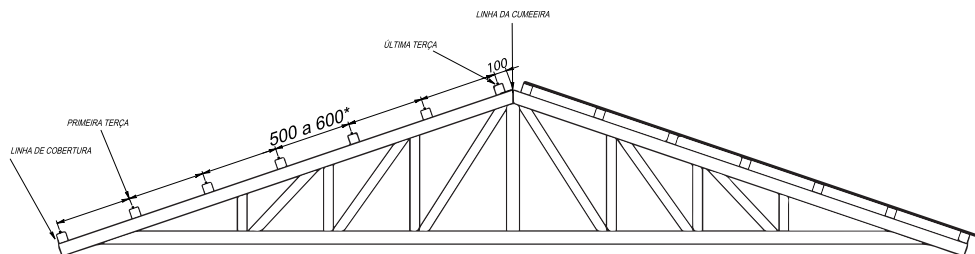
Para uma fixação mais eficiente e segura, recomenda-se a instalação de uma vigota de apoio na cumeeira, reforçando a sustentação das telhas nessa região.



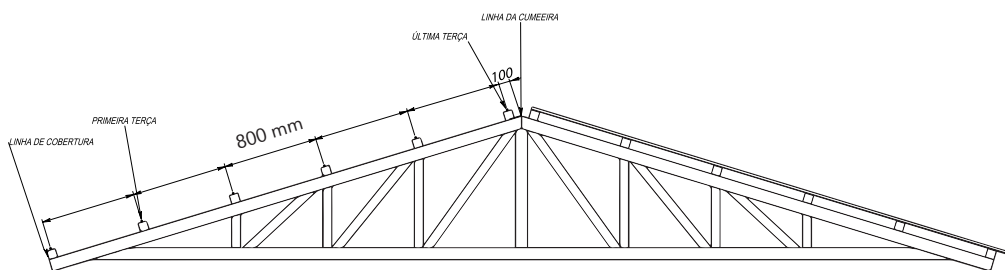
MODELO COLONIAL



MODELO PLAN



MODELO MINIONDA



MODELO TRAPEZOIDAL

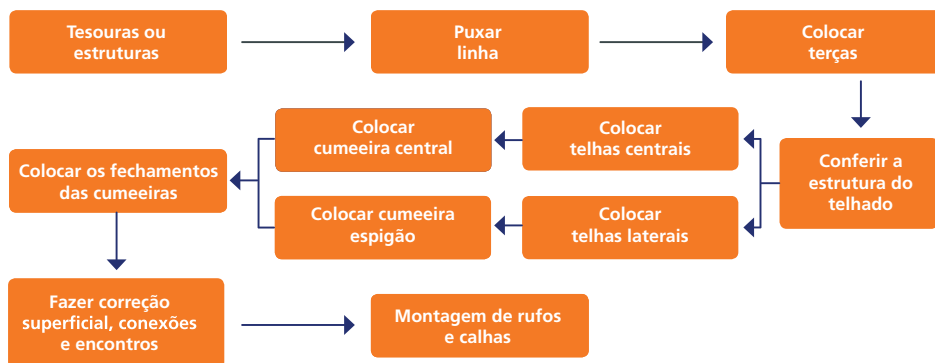




IV. INSTALAÇÃO

Atente-se para as orientações de instalação deste manual e siga todas as instruções. Somente assim a DVG Precon Tubozan pode garantir a eficiência e o desempenho do sistema de cobertura.

1. FLUXO CORRETO DE INSTALAÇÃO DAS TELHAS



2. LINHAS

O primeiro procedimento é definir corretamente as linhas do telhado, as cumeeiras, as calhas e seus respectivos cortes. Esse alinhamento inicial é essencial para garantir o encaixe perfeito das telhas e o desempenho ideal de todo o sistema de cobertura.

3. COBERTURA COM DVG PRECON TUBOZAN

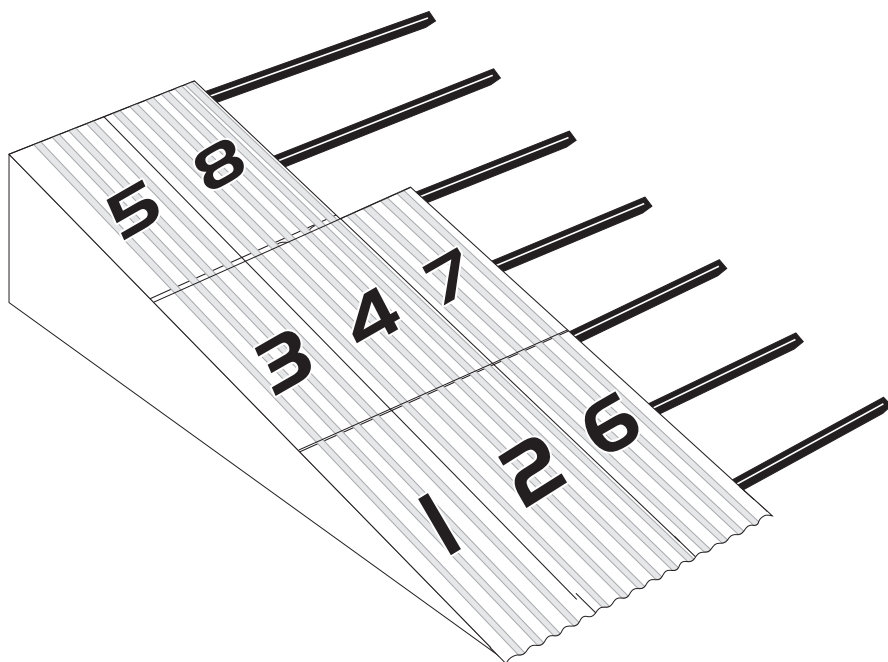
As telhas devem ser fixadas no eixo das terças, respeitando o espaçamento máximo indicado para cada perfil e a intensidade do vento na região. Antes da montagem, verifique a angulação da estrutura. Se houver irregularidades que não possam ser corrigidas, inicie a instalação pelo lado mais alinhado do telhado.

4. ORDEM DE INSTALAÇÃO E TRESPASSE

Em telhados com um ou dois lados, a instalação deve começar pela primeira telha na parte inferior da água a ser coberta.

Verifique o alinhamento com a linha do telhado, garantindo que a telha esteja em esquadro. A fixação deve ser feita de baixo para cima, seguindo a sequência indicada na figura a seguir.

Essa ordem assegura a correta fixação das telhas e maior segurança durante a instalação



TRESPASSE COMPRIMENTO:

- Colonial e Plan: 1 Módulo
- Minionda e Trapezoidal: 15 cm

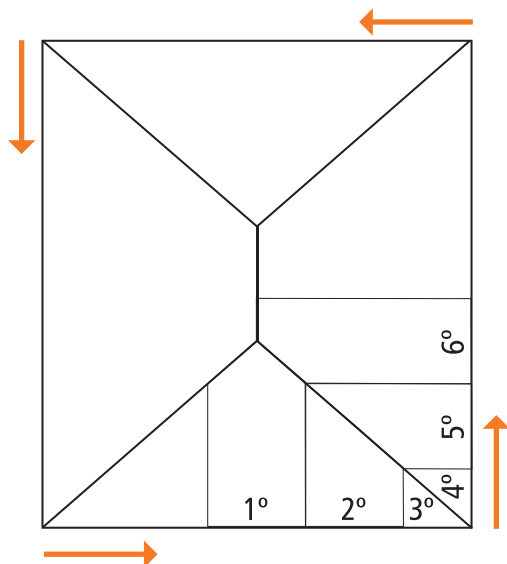
TRESPASSE LATERAL:

- Colonial e Plan: 1 Módulo/Crista
- Minionda e Trapezoidal: 1 Módulo/Crista

IMPORTANTE:

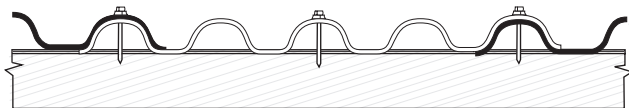
A FACE MAIS BRILHANTE DA TELHA DEVERÁ ESTAR SEMPRE VOLTADA PARA CIMA.

Telhados com quatro ou mais lados sempre começam com a primeira folha na parte central e depois continuam para as laterais em sentido horário ou anti-horário.

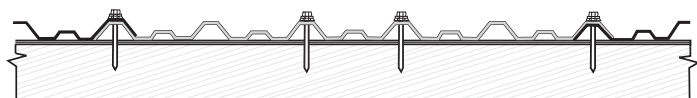


Os furos devem ser feitos na parte alta das ondas/cristas. A fixação deve acontecer conforme os modelos a seguir.

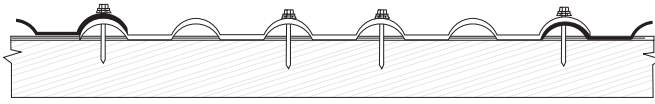
PERFIL COLONIAL



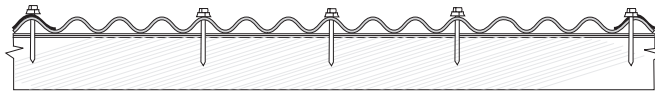
PERFIL TRAPEZOIDAL



PERFIL PLAN



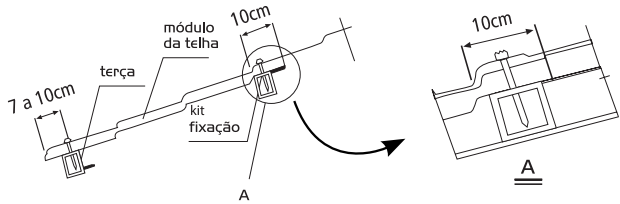
PERFIL MINIONDA



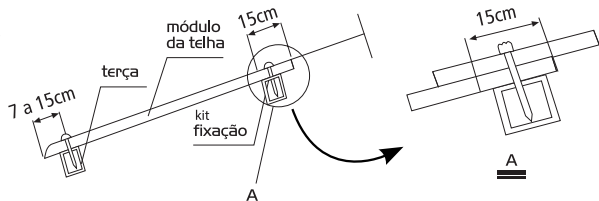
PARA MELHOR ESTANQUEIDADE DE SUA COBERTURA, UTILIZE OS KITS ESPECIAIS DE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO DVG PRECON TUBOZAN.

São colocadas a terceira e a quarta telha. Após a quarta telha, certifique-se novamente de que as superfícies lateral e beiral do telhado estejam alinhadas. Fazer o mesmo procedimento até o término do telhado. As laterais devem estar sempre encaixadas e parafusadas.

PERFIL COLONIAL E PLAN



DEMAIS PERFIS



VEDAÇÃO E FIXAÇÃO

Para garantir a estanqueidade total da cobertura, utilize sempre os kits especiais de fixação e vedação DVG Precon Tubozan, desenvolvidos especificamente para as telhas de PVC da marca.

Após a instalação da terceira e quarta telha, confira novamente o alinhamento das superfícies lateral e do beiral. Repita o processo até o término do telhado, certificando-se de que todas as telhas estejam corretamente encaixadas e parafusadas.

A distância entre a última telha e o eixo da cumeeira deve ser de, no máximo, 18 cm. Se for necessário realizar cortes, utilize serra elétrica e verifique o alinhamento antes de cortar.

Em telhados com mais de duas águas, aplique primer de aderência antes da instalação das cumeeiras laterais e, após duas horas, fixe fita aluminizada autoadesiva de 10 cm para vedação nas junções.

As telhas devem ter trespasse lateral e de beiral, com as sobras devidamente cortadas. Nos encontros de águas, recomenda-se o uso de fita de vedação antes da aplicação das cumeeiras para melhor estanqueidade.

CUMEEIRA CENTRAL

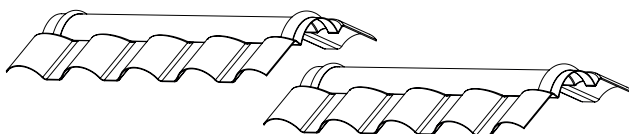
A cumeeira central acompanha o mesmo perfil das telhas utilizadas e deve ser encaixada e fixada sobre as ondas, com três pontos de fixação por peça.

Mantenha o alinhamento com o telhado e corte o excedente da última peça. Nos perfis Colonial e Plan, a angulação de encaixe é de aproximadamente 25%.

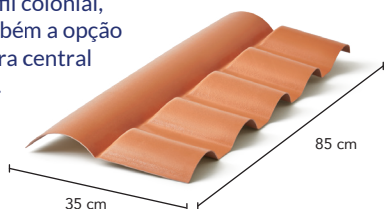


As cumeeiras centrais Colonial e Plan possuem corcovas projetadas para proporcionar ainda maior estanqueidade à cobertura.

Durante a instalação, é essencial observar o encaixe correto: a corcova maior (mais alta) deve sempre sobrepôr a menor, garantindo vedação eficiente e acabamento perfeito no encontro das águas do telhado.



Para o perfil colonial, existe também a opção de cumeeira central articulada.



DEMAIS PERFIS DVG PRECON

A angulação varia de 10° a 15°.

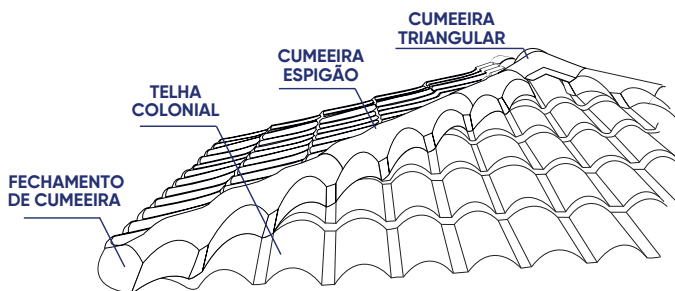
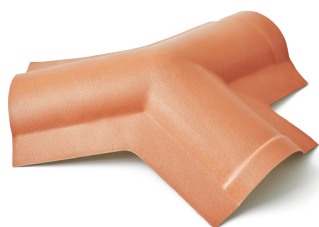
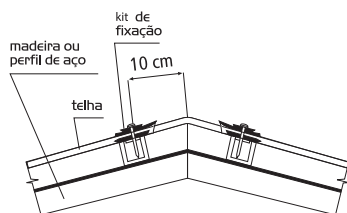


CUMEEIRA TRIANGULAR

Utilizada no encontro de três águas do telhado, a cumeeira triangular é responsável por garantir o acabamento e a vedação adequados nesse ponto de junção.

A peça deve cobrir todas as telhas e ser fixada em três pontos, assegurando estabilidade e estanqueidade.

Sua instalação requer cortes precisos nas telhas durante a montagem, para que o encaixe seja perfeito e o acabamento final mantenha o alinhamento e a vedação do sistema de cobertura DVG Precon Tubozan.

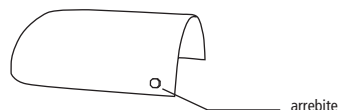


FECHAMENTO DA CUMEEIRA ESPIGÃO

A DVG Precon Tubozan oferece uma peça exclusiva de acabamento para as linhas de espigão, garantindo vedação total e um visual uniforme ao telhado.

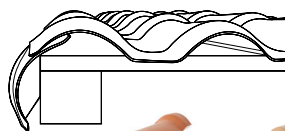
A fixação deve ser feita com arrebites em dois pontos, sempre na parte inferior da peça, deixando uma ponta de aproximadamente 10 cm para o encaixe correto e o escoamento adequado da água.

Essa peça complementa o conjunto de cumeeira triangular, espigão e telha Colonial, assegurando o acabamento perfeito e a durabilidade do sistema de cobertura.



CAPA LATERAL

A capa lateral deve ser instalada nas laterais externas da cobertura, protegendo a última telha e garantindo o acabamento e a vedação da estrutura.



PERFIL COLONIAL

PERFIL PLAN

CUMEEIRA ESPIGÃO ARTICULADA

Aplicada nas linhas de encontro lateral das águas, a cumeeira espigão articulada proporciona melhor acabamento e adaptação a diferentes inclinações.

Antes da instalação, recomenda-se aplicar manta de vedação para reforçar a estanqueidade.

Cada peça deve ser parafusada em quatro pontos, acompanhando o encaixe das telhas.



PERFIL COLONIAL

PERFIL PLAN

CUMEEIRA LATERAL LISA

Indicada somente em casos específicos, quando a cumeeira espigão articulada não puder ser utilizada.

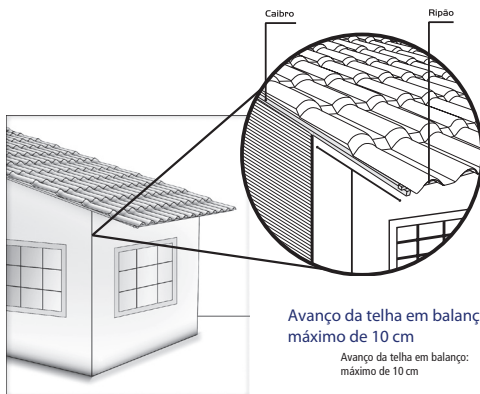
Sua instalação requer cortes precisos nas telhas durante a montagem, garantindo o encaixe correto e o acabamento contínuo da cobertura.



BEIRAL

O avanço máximo em balanço das telhas deve ser de até 10 cm.

Para um acabamento mais firme e estético, recomenda-se a instalação de um ripão de madeira e um avanço adicional de 5 a 8 cm, assegurando sustentação e proteção ao beiral do telhado DVG Precon Tubozan.



V. INSTALAÇÕES ESPECIAIS

Para instalações de chaminés, claraboias, caixas d'água e outros dispositivos, mantenha uma distância mínima de 3 cm entre a telha e a alvenaria.

APLIQUE MANTA AUTOADESIVA DE VEDAÇÃO DE 20 CM PARA GARANTIR A ESTANQUEIDADE.

Sempre que houver necessidade de instalar equipamentos sobre o telhado, utilize suportes metálicos fixados diretamente na estrutura do telhado ou na laje, nunca sobre as telhas.

Os espaços de recorte devem ser vedados com manta de vedação, assegurando a proteção contra infiltrações.

TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO:

- Manuseie as telhas e peças complementares com cuidado para evitar riscos e danos.
- Armazene-as em superfície plana, empilhando no máximo 50 chapas por pilha e até quatro pilhas sobrepostas.
- As cumeeiras devem seguir o mesmo critério: pilhas de até 50 peças, em local plano e coberto.

SUSTENTABILIDADE:

As telhas DVG Precon Tubozan são 100% recicláveis.

Direcione os resíduos de obra para coleta seletiva ou pontos de reciclagem adequados.

EFICIÊNCIA E SEGURANÇA:

- Monte antecipadamente os kits de vedação e fixação antes de subir no telhado.
- Utilize bolsa de ferramentas segura para transportar parafusos e acessórios.
- Nunca trabalhe sobre telhas molhadas e mantenha o uso obrigatório dos EPIs conforme a NR-18.

DILATAÇÃO E ENCAIXE:

- Sempre respeite espaços de dilatação entre as telhas e demais estruturas fixas (paredes, muros, chaminés etc.).
- Para beirais, o balanço máximo permitido é de 10 cm — nunca utilize uma telha inteira em balanço.

FIXAÇÃO E ESTRUTURA:

- Nunca utilize pregos. Use apenas parafusos e kits de vedação DVG Precon Tubozan, desenvolvidos e testados para garantir a estanqueidade e o desempenho contra arrancamento.

- As estruturas metálicas devem receber tratamento anticorrosivo e pintura com tinta epóxi.

- As estruturas de madeira devem passar por tratamento antimofa e inseticida, além de apresentar superfície plana e sem defeitos.

MONTAGEM CORRETA:

- Verifique a angulação da estrutura antes de iniciar.
- Comece sempre pelo lado mais simétrico da cobertura e mantenha uma linha de alinhamento esticada a 10 cm do ripão, fixada a cada 6 m (ou nas pontas, em telhados menores).
- Fixe as telhas de baixo para cima, com a face brilhante voltada para cima, garantindo apoio ao instalador e segurança no encaixe.
- Em telhados com três ou mais águas, inicie a montagem pelo triângulo central, avançando em sentido único (horário ou anti-horário).

ACABAMENTO E PRECISÃO:

- Nos cortes, utilize serra elétrica e confira o alinhamento lateral e do beiral antes de ajustar.
- Nunca improvise peças complementares — utilize apenas os componentes originais DVG Precon Tubozan.

GARANTIA DE DESEMPENHO:

- O cumprimento de todas as orientações deste manual é condição essencial para garantir a eficiência, a durabilidade e a assistência técnica do sistema de cobertura DVG Precon Tubozan.

VII. FIXAÇÃO E ESTRUTURA

Para calcular a quantidade de peças de fixação (parafusos) por telha, siga as tabelas indicativas nas páginas 8, 10, 12 ou 13, conforme o modelo escolhido. Os números já consideram as margens de trespasse, evitando desperdício de material.

ESTRUTURAS METÁLICAS E DE MADEIRA

- **Metálicas:** devem receber tratamento anticorrosivo e uma camada de tinta epóxi.
- **De madeira:** precisam de tratamento contra apodrecimento, aplicação de óleo de linhaça ou líquido de proteção e devem estar planas, niveladas e sem defeitos (como fendas ou brocas).
- As ligações metálicas podem ser soldadas ou parafusadas, enquanto as de madeira devem ser fixadas diretamente nos apoios.
- As soldas devem seguir as normas técnicas específicas de cada projeto.

FIXAÇÃO DAS TELHAS

- Nunca utilize pregos. Use apenas parafusos originais DVG Precon Tubozan, desenvolvidos e testados para garantir vedação e resistência ao arrancamento.
- É obrigatório o uso dos kits de vedação DVG Precon Tubozan, que asseguram a estanqueidade e o desempenho estrutural do telhado.

ALINHAMENTO E MONTAGEM

- Verifique sempre a angulação da estrutura antes de iniciar a instalação.
- Caso haja pequenas variações na estrutura, comece a montagem pelo lado mais simétrico da edificação.
- Para garantir o alinhamento do beiral, utilize uma linha esticada a 10 cm do ripão, presa a cada 6 metros (ou nas extremidades, em telhados menores).
- Nunca use um módulo inteiro de telha Colonial em balanço — o avanço máximo permitido é de 10 cm para segurança e durabilidade.
- A primeira telha deve ser colocada em esquadro, fixando de baixo para cima para facilitar o encaixe das seguintes e dar apoio ao instalador.
- Em telhados com três ou mais águas, inicie a instalação pelo triângulo central, seguindo em um único sentido (horário ou anti-horário) até completar a cobertura.
- Acompanhe o esquadro e o alinhamento lateral durante toda a montagem.

ACABAMENTO E GARANTIA

- Em cortes, utilize serra elétrica e confira o alinhamento antes de ajustar.
- A face brilhante da telha deve ficar sempre voltada para cima.
- Siga corretamente as orientações de número de apoios e pontos de fixação por telha.
- Nunca improvise peças complementares — utilize apenas componentes originais DVG Precon Tubozan.
- A garantia de desempenho e assistência técnica só é válida quando a instalação é feita conforme as orientações deste manual técnico.

VIII. PERGUNTAS FREQUENTES

1) Do que são feitas as telhas de PVC DVG Precon Tubozan?

São produzidas com chapa de PVC modificado, composta por PVC e modificadores de impacto. Uma trama interna de borracha confere durabilidade e flexibilidade, garantindo longa vida útil ao produto.

2) As telhas perdem a cor com o tempo?

Não. Elas possuem camada externa com proteção UV e fixadores de cor, que mantêm o acabamento por muito mais tempo do que telhas convencionais expostas ao sol.

3) As telhas ressecam ou quebram com o passar dos anos?

Não. Por serem de PVC, mantêm a flexibilidade e não sofrem com ressecamento ou microfissuras – o que garante maior durabilidade.

4) As telhas são porosas? Elas deixam passar umidade?

Não. O PVC é impermeável e estanque, não permitindo a passagem de água. Em locais frios, pode ocorrer apenas o “orvalho” na face interna, causado pela diferença de temperatura.

5) As telhas de PVC fazem barulho com chuva forte?

Pelo contrário. O PVC amortece o som e impede a transmissão direta do ruído, proporcionando um ambiente mais silencioso durante a chuva.

6) Como cortar as telhas de PVC corretamente?

Use serra elétrica, serrote, arco de serra ou tico-tico. O PVC modificado permite cortes limpos e precisos sem trincar.

7) Como limpar as telhas?

Basta água e sabão neutro. Evite produtos abrasivos. E lembre-se: sempre utilize equipamentos de segurança ao subir no telhado.

8) É necessário mão de obra especializada para instalação?

Não. A instalação é simples e intuitiva, seguindo as orientações do manual. As telhas são leves, práticas e facilitam o trabalho de montagem.

9) As telhas podem “voar” com ventos fortes?

A resposta é: só se estiverem mal fixadas. As telhas DVG Precon Tubozan passam por testes rigorosos de arrancamento, comprovando desempenho superior a telhas metálicas e de fibrocimento. Quando instaladas com o kit de fixação correto, permanecem firmes mesmo em ventos intensos.

10) Posso andar sobre as telhas de PVC?

Sim. As telhas da DVG Precon Tubozan são testadas em ensaios de caminhamento e suportam até 300 kg de carga vertical, sendo eleitas uma das telhas mais resistentes do segmento.

VIII. PERGUNTAS FREQUENTES

11) As telhas empenam com o tempo?

Não, desde que sejam respeitados os espaçamentos corretos entre apoios durante a instalação.

12) Como armazenar e transportar as telhas até a instalação?

Empilhe até 50 unidades em local plano e protegido do sol. Transporte com cuidado para evitar riscos ou deformações.

13) As telhas de PVC têm bom conforto térmico?

Sim. Elas estão entre as melhores opções em conforto térmico, reduzindo a temperatura interna em comparação a telhas metálicas ou de fibrocimento.

14) É necessário usar manta térmica?

Depende do projeto. As telhas DVG Precon Tubozan melhoram o conforto térmico, mas para isolamento total, recomenda-se o uso de manta térmica ou forro complementar.

15) Posso usar telhas de PVC em granjas ou locais de criação de animais?

Sim. O material contribui para um ambiente interno mais fresco e higiênico, ideal para estruturas rurais e agroindustriais.

16) O que fazer se eu fizer um furo no lugar errado?

Basta tampar com silicone colorido para coberturas. É importante verificar o estado do silicone periodicamente e refazer a vedação se necessário.

17) Posso substituir parte do telhado de fibrocimento por telhas de PVC?

Não é recomendado. Os perfis e espaçamentos são diferentes, o que impede o encaixe adequado e invalida a garantia técnica da DVG Precon Tubozan.

18) Então o que devo fazer se quiser mudar para PVC?

Não substitua a peça — substitua o projeto. As telhas de PVC oferecem uma solução completa e moderna. Planeje a troca total para garantir desempenho, estética e segurança.

19) As telhas de PVC são utilizadas em outros países?

Sim. O uso do PVC em coberturas é amplamente adotado na Europa e na Ásia, onde a tecnologia já se consolidou por desempenho e sustentabilidade.

20) As telhas de PVC têm certificação ou padronização?

Sim. Os perfis e cores seguem normas da Abitelha (Associação Brasileira das Indústrias de Telhas Plásticas) e diretrizes técnicas do SINAT, garantindo segurança e qualidade certificada.



UNIDADES:

MARECHAL DEODORO (AL)

RODOVIA BR 424, S/Nº
LOTE 500, 501 E 502
VIA INTERNA 8 PCA - POLO CLOROQUÍMICO
CEP: 57160-000 - TEL: (82) 3177-4651

SIDERÓPOLIS (SC)

RODOVIA SC -445, KM 01
DISTRITO INDUSTRIAL
CEP: 88860-000 - TEL: (48) 3435-8500

PEDRO LEOPOLDO (MG)

RODOVIA MG 424, KM 38
CEP: 33600-000 - TEL: (31) 3600-3950

ANÁPOLIS (GO)

RUA VIELA PR 1
DISTRITO AGRO
INDUSTRIAL DE ANÁPOLIS

CONTATO:

(31) 99853-9374 📞

**A DVG PRECON TUBOZAN
É ASSOCIADA À ABITELHA.**



ABITELHA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA
INDÚSTRIA DE TELHAS DE PVC

DVG |  **Precon**
 **Tubozan**

 www.dvgtubozan.com.br