



**MANUAL TÉCNICO - PVC**

# MANUAL DE INSTRUÇÕES

## MATERIAL DE INSTALAÇÃO, SEGURANÇA E CUIDADOS GERAIS;

PARA PERFEITA INSTALAÇÃO DAS TELHAS COLONIAIS FIBRARTE-LUX TELHAS

VOCÊ IRÁ PRECISAR DE:

FIO DE NYLON, FURADEIRA ELÉTRICA, BROCA, SERRA ELÉTRICA,  
RÉGUA, ESQUADRO, CHAVE DE BOCA, LIXA, EPIS.



### PRIORIZE SEMPRE A SEGURANÇA

EP's (equipamentos de proteção individual), segundo Norma NR18 – uso imprescindível: capacete, óculos, luvas, cinto tipo paraquedas e botas.

Caso o telhado esteja úmido ou molhado, evite a subida.

Tenha cuidado com a rede elétrica

O local ao redor e logo abaixo do telhado deverá ser isolado

Utilize, a todo o momento, o cinto de segurança e o cabo-guia.

Certifique-se de que as tábuas de apoio estejam amarradas para evitar escorregamento.

Ande sempre em cima das tábuas, nunca em cima das telhas.

Tenha bastante atenção para não prensar as mãos

AS TELHAS COLONIAIS FIBRARTE – LUX TELHAS SÃO PRÁTICAS E COMPÕEM UM SISTEMA DE COBERTURA DE ALTO NÍVEL, AGREGANDO MAIS BELEZA E DURABILIDADE AO SEU TELHADO.

### TELHA COLONIAL FIBRARTE-LUX TELHAS

Na coloração **terra cota** as telhas FIBRARTE-LUX TELHAS são muito utilizadas em projetos residenciais. Mais resistentes que as telhas tradicionais, são fáceis de transportar e são 100% recicláveis.

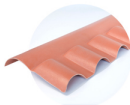
|                         |        |         |         |         |         |          |
|-------------------------|--------|---------|---------|---------|---------|----------|
| Comprimento(m)          | 2,30m  | 2,62m   | 3,26m   | 3,94m   | 4,59m   | 5,25m    |
| Largura                 | 0,88m  | 0,88m   | 0,88m   | 0,88m   | 0,88m   | 0,88m    |
| Área útil por telha     | 1,69m² | 1,94m²  | 2,44m²  | 2,95m²  | 3,45m²  | 3,96m²   |
| Largura útil            | 0,77mm | 0,77mm  | 0,77mm  | 0,77mm  | 0,77mm  | 0,77mm   |
| Espessura               | 2,50mm | 2,50mm  | 2,50mm  | 2,50mm  | 2,50mm  | 2,50mm   |
| Peso(por telha)         | 9kg    | 10,27kg | 13kg    | 15,50kg | 18kg    | 20,56 kg |
| Apoios(qtd.por telha)   | 4 a 5  | 5 a 6   | 6 a 7   | 7 a 8   | 7 a 8   | 8 a 9    |
| Pç de fixação por telha | 8 a 10 | 10 a 12 | 12 a 14 | 14 a 16 | 14 a 16 | 16 a 18  |

DESENHO TÉCNICO TELHA COLONIAL



# PEÇAS COMPLEMENTARES

cumeira central articulada



Comprimento total:  
880 mm  
Angulação:  
a 30° (17% a 58%)

capa lateral



Comprimento total:  
1.400 mm.

cumeira lateral



Comprimento total:  
860 mm

cumeira triangular



Comprimento 270 mm  
Largura R75 mm R85 mm  
Ângulo 135°/90°

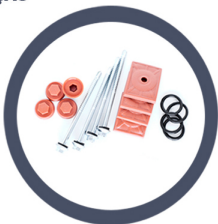
fechamento da cumeira



Comprimento total:  
240 mm

A FIBRARTE-LUX TELHAS OFERECE AINDA KITS DE FIXAÇÃO QUE CONTEM ANÉIS DE VEDAÇÃO, CAPA DE PROTEÇÃO DE PVC, CONTRA ÁGUA, PARAFUSO AUTOBROCANTES.

## KIT DE FIXAÇÃO



PARA UMA MELHOR INSTALAÇÃO USE SEMPRE OS KITS DE FIXAÇÃO FIBRARTE-LUX TELHAS.

## COMO CALCULAR A QUANTIDADE DE TELHAS EM SEU TELHADO:

DIVIDA A ÁREA DA COBERTURA – CONSIDERANDO A DECLIVIDADE – PELA ÁREA ÚTIL DA TELHA A SER USADA.

EXEMPLO: 300 M2 DE COBERTURA COLONIAL, COM TELHA DE 2,30M.

- ÁREA ÚTIL DA TELHA DE 2,30 M: 1,69 M2

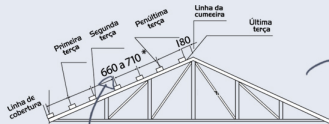
$300 \text{ M}^2 \div 1,69 \text{ M}^2$

TELHA = 177 TELHAS

\*O CÁLCULO SUGERIDO É APENAS PARA REFERÊNCIA, POIS A QUANTIDADE FINAL PODE VARIAR EM FUNÇÃO DO TIPO DE TELHADO, INCLINAÇÃO, ETC.

## DECLIVIDADE

A DECLIVIDADE MÍNIMA DA COBERTURA EM DUAS ÁGUAS COM AS TELHAS COLONIAIS FIBRARTE-LUX TELHAS É DE 10%. AS TELHAS TAMBÉM PODEM SER APLICADAS NA VERTICAL, DESDE QUE SEJAM MANTIDOS OS CUIDADOS DE FIXAÇÃO CONTIDOS NESTE MANUAL. EM CASOS DE TELHADOS COM UMA SÓ ÁGUA, A DECLIVIDADE PODERÁ SER A PARTIR DE 5%. A PRIMEIRA PEÇA DEVE ESTAR NA EXTREMIDADE DA TESOURA. A ÚLTIMA PEÇA DEVE ESTAR DE 100 A 180 MM DA LINHA DA CUMEIRA. PARA MELHOR FIXAÇÃO, DEVE-SE COLOCAR UMA VIGOTA NA CUMEIRA. AS PEÇAS METÁLICAS PODEM SER SOLDADAS E AS DE MADEIRA PODEM SER FIXADAS DIRETAMENTE. APÓS FIXAR A ESTRUTURA, É IMPORTANTE QUE SE GARANTA QUE A SUPERFÍCIE ESTEJA PLANA, COM ESPAÇAMENTO PERFEITO. CERTIFIQUE-SE TAMBÉM DE QUE AS SUPERFÍCIES LATERAIS E DO BEIRAL DO TELHADO ESTEJAM ALINHADAS DURANTE TODO O PROCESSO DE MONTAGEM OU MANUTENÇÃO.

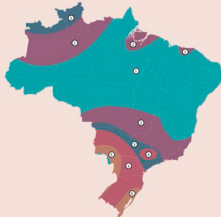


PODE VARIAR CONFORME A REGIÃO BRASILEIRA



# ESPAÇAMENTO ENTRE TERÇAS

O DISTÂNCIAMENTO ENTRE AS TERÇAS PODE VARIAR DE ACORDO COM A REGIÃO BRASILEIRA (DEVIDO À AÇÃO DOS VENTOS) E A ALTURA DA EDIFICAÇÃO COM RELAÇÃO AO SOLO. VERIFIQUE A INDICAÇÃO ADEQUADA PARA SUA OBRA A SEGUIR



Atuação do vento telha Colonial FIBRARTE – LUX TELHAS com altura de 5m em relação ao solo:

Região 1 - 710 / Região 2 - 710 / Região 3 - 710 / Região 4 - 710 / Região 5 - 660

Atuação do vento telha Colonial FIBRARTE – LUX TELHAS com altura de 15m em relação ao solo:

Região 1 - 710 / Região 2 - 710 / Região 3 - 660 / Região 4 - 660 / Região 5 - 660

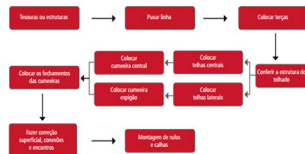
Para calcular o número de apoios por telha, divida o comprimento da peça pela indicação de espaçamento entre apoios e some 1.

Exemplo:

- Telha colonial FIBRARTE – LUX TELHAS de 2,30, na região 1 (espaçamento de 710 mm)

$2,300 \div 710 = 3,2 + 1 = 4,2$ , ou seja, 4 apoios por telha.

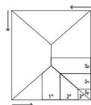
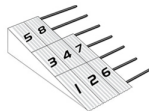
## FLUXO CORRETO DE INSTALAÇÃO



PARA A INSTALAÇÃO DA TELHA, DEVE-SE COLOCAR A PRIMEIRA FOLHA NA PARTE BAIXA DO LADO A SER COBERTO.

CERTIFIQUE-SE DE SEU ALINHAMENTO COM A LINHA DO PRÓPRIO TELHADO (COLOCAR A TELHA EM ESQUADRO).

FIXE A TELHA DE BAIXO PARA CIMA E PROSSIGA COM AS DEMAIS CONFORME ORDEM NUMÉRICA DA FIGURA A SEGUIR. ESSA ORDEM DE INSTALAÇÃO GARANTE A QUALIDADE DA FIXAÇÃO DAS TELHAS E TAMBÉM APOIO E SEGURANÇA AO INSTALADOR.



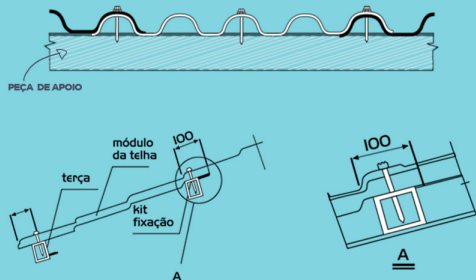
O TRESPASSE NO COMPRIMENTO ENTRE FOLHAS DE TELHAS DEVERÁ SER MÍNIMO 100 MM

O TRESPASSE LATERAL É DE UM MÓDULO.

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.

# FIXAÇÃO

OS FUROS DEVEM SER FEITOS NA PARTE ALTA DAS ONDAS. A FIXAÇÃO DEVE ACONTECER CONFORME OS MODELOS A SEGUIR. OS PARAFUSOS FIBRARTE – LUX TELHAS SÃO AUTOBROCANTE, MAS PARA FIXAÇÃO EM MADEIRA É NECESSÁRIO ABRIR UMA GUIA COM BROCA DE 4 MM



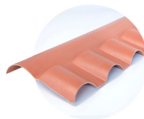
A DISTÂNCIA ENTRE A TELHA E O EIXO DA CUMEEIRA DEVE SER DE NO MÁXIMO 180 MM. CASO NECESSITE CORTAR AS TELHAS USE UMA SERRA ELÉTRICA. IMPORTANTE: TODAS AS TELHAS DEVEM ESTAR SOBREPOSTAS (TRESPASSE) NAS LATERAIS, CANTOS E OUTROS. A SOBRA DEVE SER CORTADA. ANTES DE CORTAR, CONFERIR OS ALINHAMENTOS LATERAIS E BEIRAL. NO ENCONTRO DE ÁGUAS, ANTES DA APLICAÇÃO DAS CUMEEIRAS, PARA MELHOR ESTANQUEIDADE, RECOMENDASE O USO DE FITA DE VEDAÇÃO.

## INSTALAÇÃO DAS PEÇAS COMPLEMENTARES

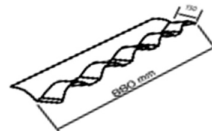
### CUMEEIRA CENTRAL

A PEÇA DE CUMEEIRA ARTICULADA BEM COMO A CUMEEIRA CENTRAL, TAMBÉM TEM ONDAS IGUAIS ÀS DAS TELHAS UTILIZADAS NA COBERTURA. BASTA ENCAIXAR AS ONDAS E FIXÁ-LA COM OS PARAFUSOS FIBRARTE LUX TELHAS.

Cumeeira articulada



Angulação:  
10° a 30° (17% a 58%)



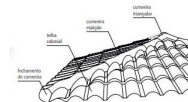
### CUMEEIRA TRIANGULAR

NO ENCONTRO DE TRÊS LADOS DO TELHADO, DEVE-SE USAR A CUMEEIRA TRIANGULAR. A PEÇA DEVE COBRIR TODAS AS TELHAS E SUA FIXAÇÃO É FEITA EM TRÊS PONTOS. SUA INSTALAÇÃO DEPENDE DE CORTES FEITOS DURANTE TODA A MONTAGEM PARA ENCAIXE NAS TELHAS.

cumeeira triangular



Ângulo 135°/90°



#### FECHAMENTO DA CUMEEIRA ESPIGÃO

A FIBRARTE-LUX TELHAS FORNECE A PEÇA EXCLUSIVA PARA AS PONTAS DO TELHADO, SUA FIXAÇÃO DEVE SER FEITA COM ARREBITES EM DOIS PONTOS NA PARTE DE BAIXO, INDICADO DEIXAR UMA PONTA DE 100MM.

fechamento da cumeeira



Comprimento total:  
240 mm



#### CAPA LATERAL

POSICIONAR A MESMA NAS LATERAIS DAS TELHAS DE FORA DA COBERTURA PARA PROTEGER A ÚLTIMA PEÇA DA ESTRUTURA DO TELHADO.

capa lateral



Comprimento total:  
1.400 mm.



#### CUMEEIRA LATERAL

USADA APENAS EM CASOS ESPECÍFICOS, NOS QUAIS A INSTALAÇÃO DA CUMEEIRA ESPIGÃO ARTICULADA NÃO É POSSÍVEL. SUA INSTALAÇÃO DEPENDE DE CORTES FEITOS DURANTE A MONTAGEM PARA ENCAIXE NAS TELHAS.

cumeeira Lateral



Comprimento total:  
860 mm

**FIBRARTE**  
**LUX TELHAS**

WWW.FIBRARTE.COM.BR  
WWW.LUXTELHAS.COM.BR