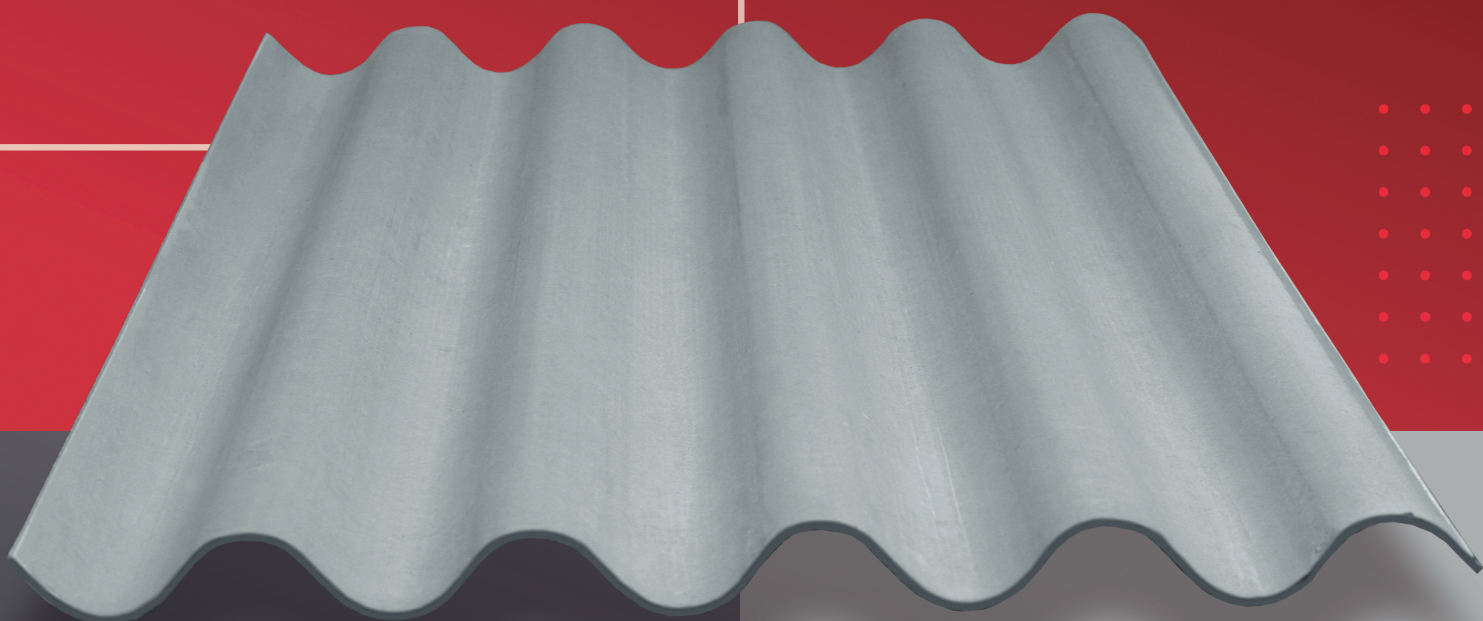




econo  flex

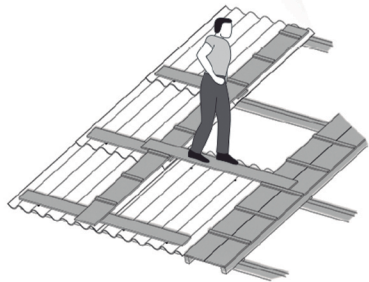


Telhas de Fibrocimento

Manual de Instalação



Atenção



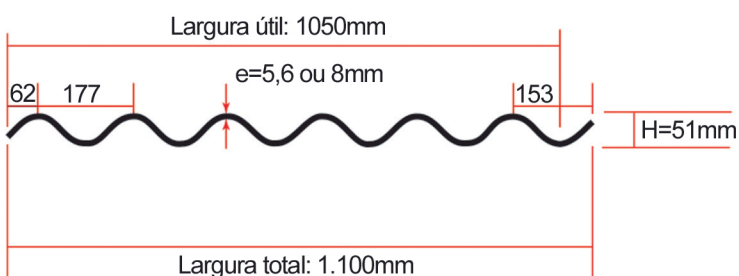
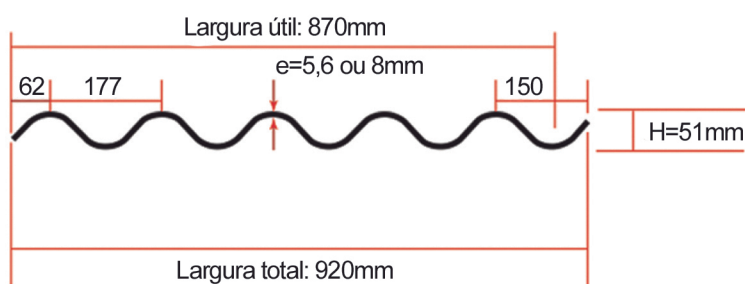
- 01 - A instalação da telha ondulada deve seguir com os requisitos da ABNT NBR 7196;
- 02 - A garantia do produto está relacionada com sua correta instalação;
- 03 - Nunca pise diretamente sobre as telhas. Utilize tábuas para caminhar sobre o telhado;
- 04 - Evite apertar com força excessiva os parafusos para fixação. Pode ocasionar trincas nas telhas;
- 05 - Utilize EPIs necessários para execução da cobertura;
- 06 - Exija do montador o conhecimento da NBR 7196 e manual de instalação;
- 07 - Antes de iniciar a montagem, verifique o vão livre máximo, a inclinação mínima da telha escolhida e a sobreposição de cada telha (comprimento e largura);
- 08 - Instale as telhas com carimbo voltado para cima;
- 09 - Utilize os acessórios e fixações complementares adequados ao fibrocimento;
- 10 - Para peças complementares (rufos, cumeeiras, etc), consulte catálogo técnico específico;
- 11 - No caso de pintura, as telhas devem ser pintadas em ambas as faces com tinta 100% acrílica;
- 12 - Os painéis solares, aparelhos de ar-condicionado, antenas, placas de aquecimento e outros equipamentos devem ser fixados na estrutura da cobertura e nunca diretamente nas telhas;
- 13 - Para maiores informações, consulte o departamento técnico pelo telefone 0800-707-3420.

Características técnicas

Comprimento (m)	Espessura / Largura					
	5 mm / Peso kg		6 mm / Peso kg		8 mm / Peso kg	
	0,92	1,10	0,92*	1,10	0,92*	1,10
1,22	12,1	14,3	14,5	17,2	19,3	22,8
1,53	15,1	17,9	18,1	21,5	24,1	28,5
1,83	18,1	21,4	21,7	25,8	28,9	34,2
2,13	21,2	25,0	25,4	30,1	33,8	39,9
2,44	24,2	28,6	29,0	34,4	38,6	45,6
3,05	-	-	36,2	43,0	48,0	57,0
3,66	-	-	43,5	51,6	58,0	68,4

(*)Sob encomenda

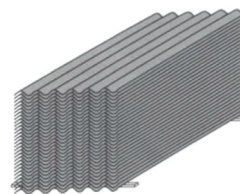
Perfil padrão da telha de 0,92m e 1,10m.



Estocagem

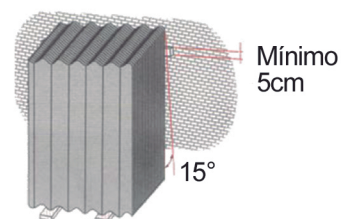
Empilhamento horizontal

Empilhe as telhas uma a uma sobre calços de madeira, em local plano e firme. Cada pilha deve ter, no máximo, 100 telhas. Não coloque outros materiais sobre as pilhas. Na mesma pilha apenas coloque telhas do mesmo comprimento.



Empilhamento vertical

Coloque no máximo 300 telhas em cada pilha, conforme esquema.

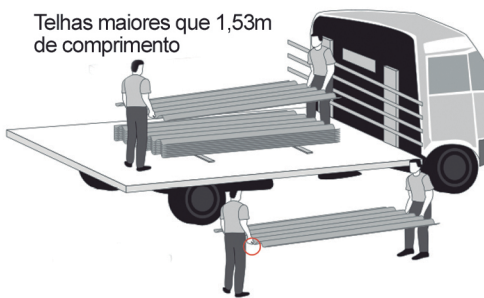


Manuseio

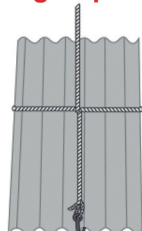


Telhas até 1,53m de comprimento

Telhas maiores que 1,53m de comprimento



Segure pela 2ª onda. NUNCA TORCER A TELHA!



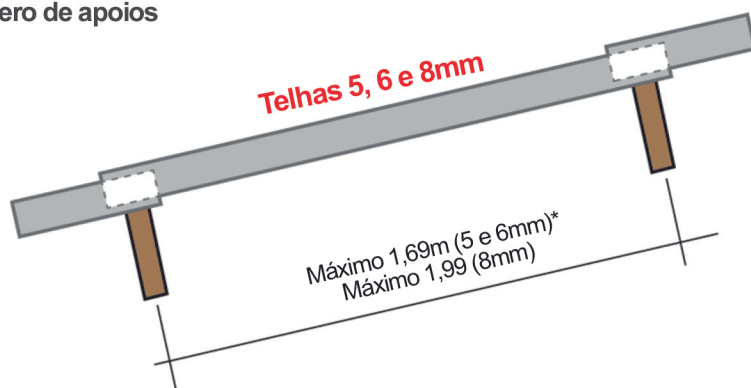
Içamento

Quando necessário utilize o sistema da figura ao lado.

Características de montagem

Espessura	Inclinação mínima	Vão livre máximo	Balço máximo	Balço mínimo	Balço máximo com calha	Balço mínimo com calha
5 mm	10° (17,6%)	1,69 m	40 cm	25 cm	25 cm	10 cm
6 mm	5° (9%)	1,69 m	40 cm	25 cm	25 cm	10 cm
8 mm	5° (9%)	1,99 m	40 cm	25 cm	25 cm	10 cm

Vão livre máximo e número de apoios



*Para telhas maiores que 1,83m é obrigatório o uso de apoio intermediário. As telhas de 3,05m e 3,66m devem ser fixadas no apoio intermediário.

Número mínimo de apoios para telha 5, 6 e 8mm - Edilit e Superfibra

Comprimento (mm)	Nº de Apoios
1,22; 1,53; 1,83	2
2,13*; 2,44; 3,05**; 3,66**	3

* No caso de telhas de 8mm de espessura, é permitido o uso de 2 apoios para telhas de 2,13m de comprimento.

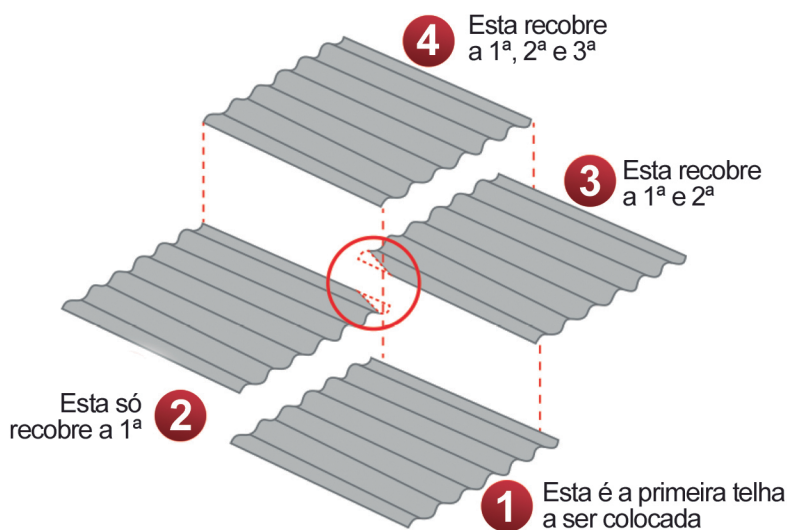
** Essas telhas necessitam de fixação no apoio intermediário.

Inclinação e recobrimento

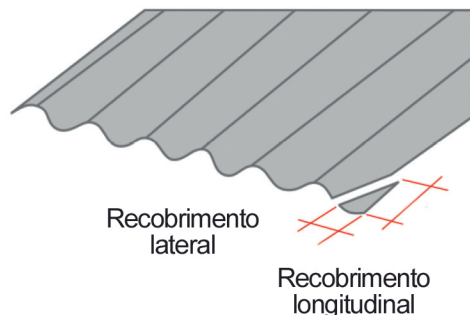
Inclinação da cobertura	Recobrimento lateral mínimo	Recobrimento longitudinal mínimo (cm)	Recobrimento longitudinal máximo (cm)
$5^\circ \leq i < 10^\circ$ (somente Telhas de 6 e 8mm)	1.1/4 de onda	25	40
$10^\circ \leq i < 15^\circ$	1/4 de onda	20	40
$15^\circ \leq i < 75^\circ$	1/4 de onda	14	40

Corte de Canto

No recobrimento de quatro cantos das telhas, os dois intermediários devem ser cortados, conforme a figura abaixo.

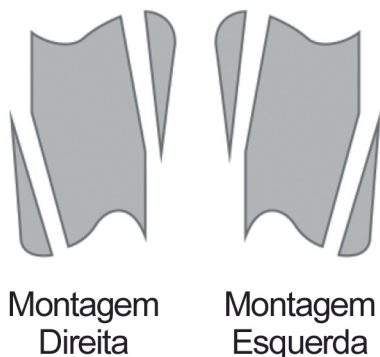


Para a correta colocação, seguem as orientações conforme o esquema ilustrativo.



Gabarito

O emprego de um gabarito facilita a marcação dos cortes de cantos. Estes devem ser feitos de preferência no chão antes de levar as telhas para o telhado, usando-se serrote. Admite-se o emprego de torquês, de modo a evitar a quebra além da linha de corte. A montagem deve ser do beiral para a cumeeira. As águas opostas devem ser montadas simultaneamente, no sentido contrário aos ventos predominantes.

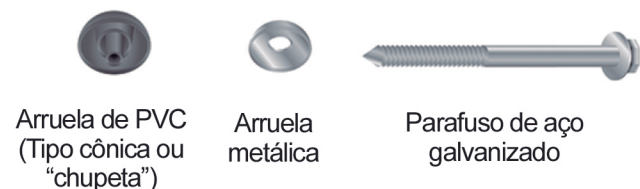


1	2	5	4	3	Montagem à Direita ↓
6	7	10	9	8	
11	12	15	14	13	
16	17	20	19	18	
21	22	25	24	23	
Linha da cumeeira					

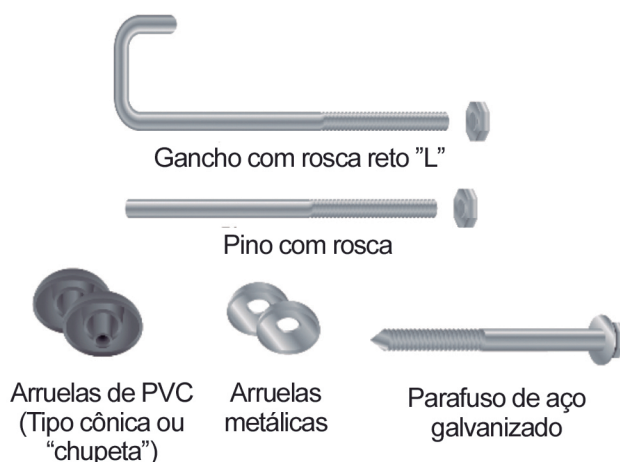
Fixação

- 1 - Não é permitido o uso de parafuso autobrocante.
- 2 - A furação das telhas deve ser feita com diâmetro 2mm maior que o diâmetro do parafuso ou gancho com rosca.

Estrutura de madeira. Diâmetro das fixações:
Ø 8mm (5/16")



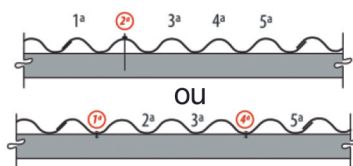
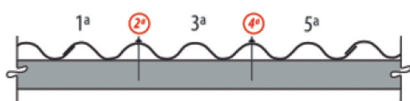
Estrutura metálica ou de concreto. Diâmetro das fixações:
Ø 8mm (5/16")



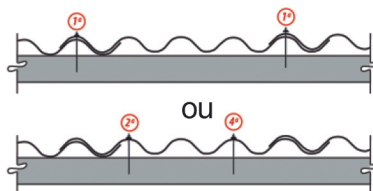
Telhas de Largura 0,92m

Condições	Telhas do perímetro do telhado e fiada da cumeeira	Demais telhas
-----------	--	---------------

Cobertura com recobrimento lateral de 1/4 de onda



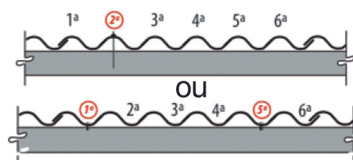
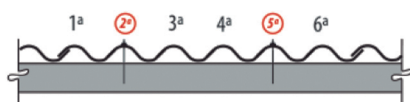
Cobertura com recobrimento lateral de 1 e 1/4 de onda (Apenas telhas de 6 e 8mm)



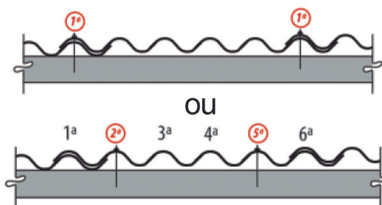
Telhas de largura de 1,10m

Condições	Telhas do perímetro do telhado e fiada da cumeeira	Demais telhas
-----------	--	---------------

Cobertura com recobrimento lateral de 1/4 de onda



Cobertura com recobrimento lateral de 1 e 1/4 de onda (Apenas telhas de 6 e 8mm)



Legenda

↑ Fixação com parafuso

■ Fixação com gancho chato

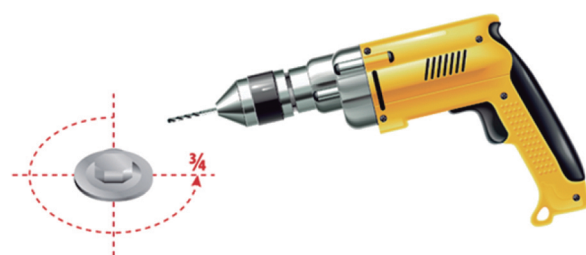
Observação

Nos casos de coberturas expostas à ventos de alta intensidade, consultar a Infibra.

Regulagem do aperto do parafuso

Devido à sua composição e às constantes mudanças climáticas, como sol, chuva e ventos incidentes, a telha de fibrocimento sofre uma movimentação interior, que é chamada de dilatação.

Deve haver uma folga entre a telha e o fixador. No caso de gancho chato, basta uma folga; no caso de parafuso, o diâmetro do furo deve ser maior em 2mm que o diâmetro do parafuso. Nesse caso, lembre-se de atarraxar até encontrar resistência e então desapertar 3/4 de volta, para permitir a movimentação da telha.



Atarraxar até encontrar resistência e então desapertar 3/4 de volta

Importante: a furação da telha deve ser feita com broca e nunca por percussão.





Central de Vendas:
(19) 3573-6400
SAC: 0800 707 3420
Rod. Anhanguera, Km 186
Leme/SP | CEP 13612-101
vendas@infibra.com.br
www.infibra.com.br

ISO 9001

BUREAU VERITAS
Certification



/infibraoficial

Revisão: Nov/2023