

TELHAS DE FIBROCIMENTO

FIBROTEX - ONDINA - ONDINA PLUS - ONDULADA - COLONIAL
ONDA 50 - MAXIPLAC - KALHETA - KALHETA 49 - KALHETÃO 90

GUIA TÉCNICO DE MONTAGEM

Indispensável para a montagem
correta do telhado.



FIBROTEX



ONDINA



ONDINA PLUS



ONDULADA



COLONIAL



ONDA 50



MAXIPLAC



KALHETA



KALHETA 49

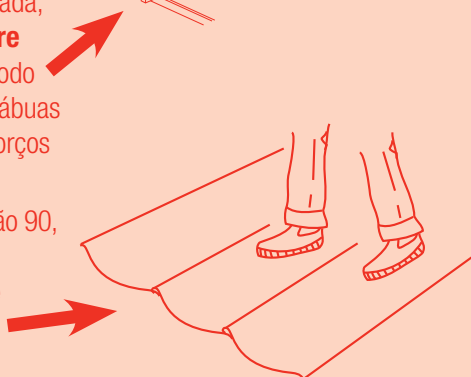
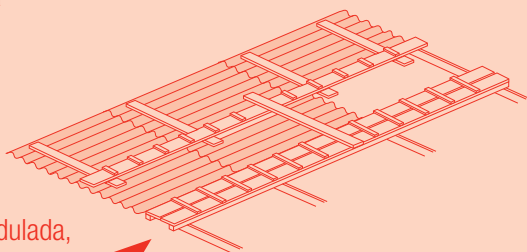


KALHETÃO 90

Veja que os modelos das telhas estão identificados em suas laterais.

ATENÇÃO!

- Antes de iniciar a instalação das telhas de Fibrocimento Brasilit, leia o Guia Técnico de Montagem.
- Procure sempre profissionais capacitados para a execução do trabalho.
- Utilize ferramentas apropriadas e EPI's.
- **Verifique o vão livre máximo e a inclinação mínima da telha escolhida e a sobreposição correta de cada telha (comprimento e largura).**
- Utilize os acessórios e fixações complementares obrigatórios.
- A garantia deste produto está diretamente ligada à correta instalação.
- Para as telhas Fibrotex, Ondina, Ondina Plus, Ondulada, Colonial e Maxioplac **nunca pise diretamente sobre as telhas**. Coloque tábuas nos dois sentidos, de modo a permitir livre movimentação dos montadores. As tábuas devem ser colocadas de maneira a distribuir os esforços nos pontos de apoio das telhas.
- Para as telhas Onda 50, Kalheta, Kalheta 49 e Kalhetão 90, não pise diretamente sobre o produto. Caso haja necessidade de andar sobre o telhado, **nunca pise sobre as abas das telhas**. Pise sobre a linha de apoio nas cavas.



IMPORTANTE!

Este guia deve estar sempre à mão na hora de instalar as telhas Brasilit.

ONDULADAS



FIBROTEX

04



ONDINA

06



ONDINA PLUS

08



ONDULADA

10



COLONIAL

12

ESTRUTURAIS



ONDA 50

14



MAXIPLAC

16



KALHETA

18



KALHETA 49

20

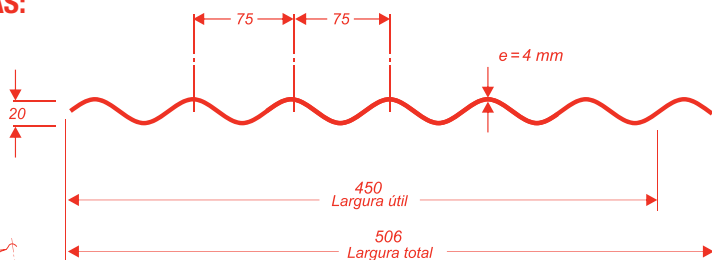
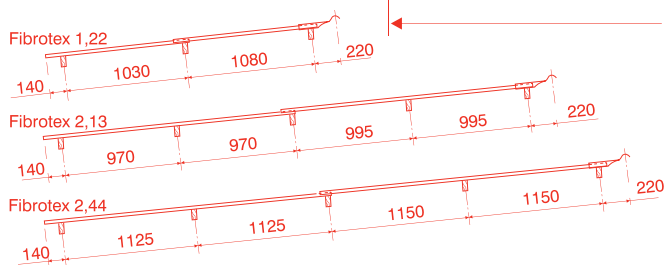


KALHETÃO 90

22

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Comprimento (m)	Peso (kg)
1,22	4,50
2,13	7,80
2,44	9,00



*As telhas de 2,13 e 2,44 m devem ser instaladas sobre 03 apoios equidistantes.

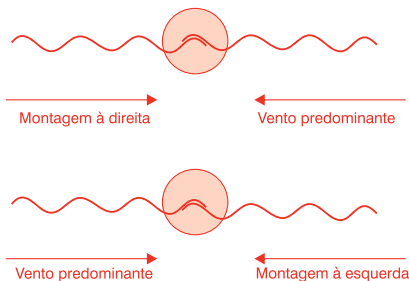
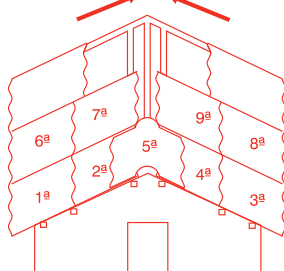
Inclinação mínima:15° (27%)
 Vão livre máximo:1,15 m
 Balanço máximo:14 cm

Recobrimento máximo longitudinal:14 cm
 Avanço mínimo na calha:10 cm
 Recobrimento lateral:5,6 cm

ATENÇÃO: As medidas deste catálogo estão representadas em milímetros (mm), exceto as indicadas.

ESQUEMA DE MONTAGEM:

- A montagem deve ser iniciada do beiral para o ponto alto do telhado (cumeeira).
- As águas opostas devem ser montadas simultaneamente, no sentido contrário aos ventos predominantes.



FIXAÇÃO:

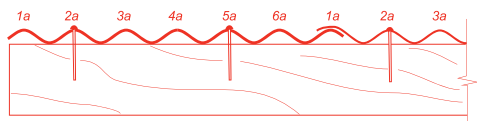
Prego

Pregos zincados 18 x 27. São utilizados na fixação das telhas e peças complementares, em apoios de madeira, juntamente com a arruela plástica.

Fixação

Utilizar dois pregos 18 x 27 nas cristas das 2ª e 5ª ondas, acompanhados de arruela plástica em cada linha de fixação. A mesma informação vale para as cumeeiras.

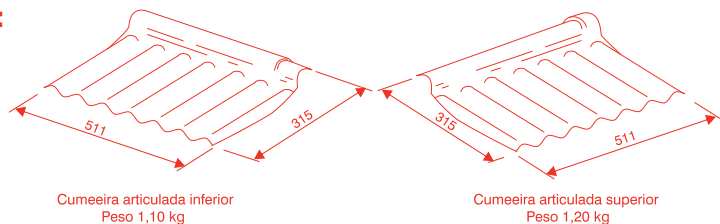
Observação: Em caso de coberturas definitivas, prever a utilização de Selamax® - Adesivo PU (poliuretano) em cada prego, entre a arruela e a telha.



PEÇAS COMPLEMENTARES:

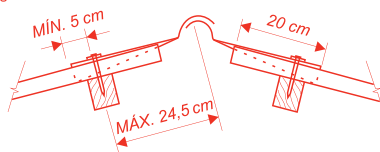
Cumeeira articulada

Fabricada em duas peças, superior e inferior, que se unem por articulação, adaptando-se a inclinações de 15° (27%) a 30° (58%).



Fixação

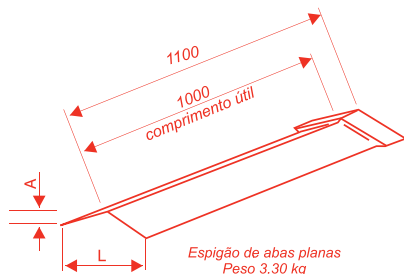
As cumeeiras podem ser fixadas em conjunto com as telhas.



Espigão de abas planas

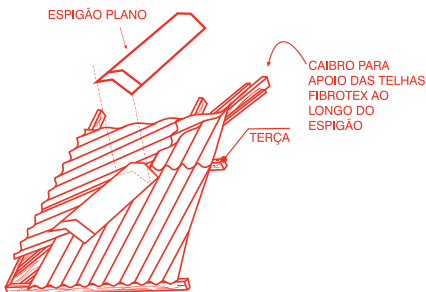
Peça utilizada no arremate junto à linha de espigão, fabricada nas inclinações de 15° (27%) e 20° (36%).

	Largura (L) mm	Altura (A) mm	Peso (kg)
15°	302	45,5	3,3
20°	298	59,0	3,3



Aplicação e Montagem

Fixar no apoio central o topo da peça com 1 prego zincado e arruela plástica.



IMPORTANTE:

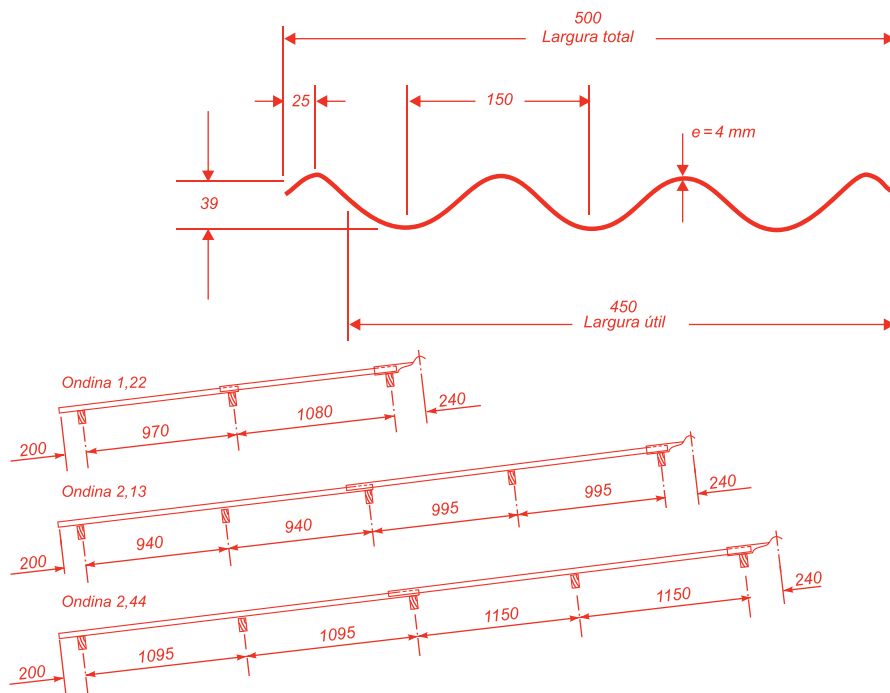
- Não deixe as telhas soltas sobre a estrutura de apoio sem que a fixação esteja completa.
- Evite martelar com excessiva força os pregos de fixação sob risco de trincas nas telhas.
- Utilize os equipamentos de segurança necessários para execução de serviço em altura.
- Se o telhado for muito inclinado, amarre as madeiras.
- Exija do seu montador o prévio conhecimento do conteúdo deste catálogo.
- **A garantia deste produto está diretamente ligada à correta instalação.**
- **Nunca pise diretamente sobre as telhas.** Coloque tábuas nos dois sentidos, de modo a permitir livre movimentação dos montadores. As tábuas devem ser colocadas de maneira a distribuir os esforços nos pontos de apoio das telhas.
- Para maiores informações, favor consultar o Serviço de Orientação Técnica da Brasilit através do site www.brasilit.com.br ou 0800 11 6299.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Comprimento (m)	Peso (kg)
1,22	4,50
2,13	7,80
2,44	9,00

Inclinação mínima: 15° (27%)
 Vão livre máximo: 1,15 m*
 Balanço máximo com calha: 15 cm
 Balanço máximo sem calha: 20 cm
 Recobrim. máximo longitudinal: 30 cm
 Recobrim. mínimo longitudinal: 14 cm
 Recobrimento lateral: 5,6 cm

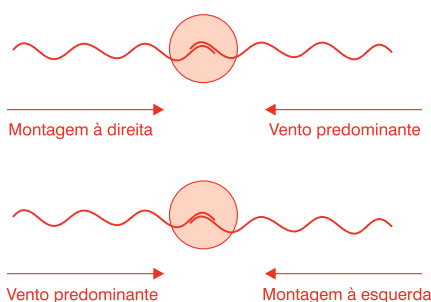
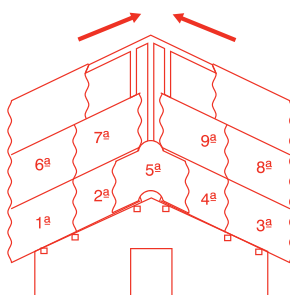
* As telhas de 2,13 m e 2,44 m devem ser instaladas sobre 03 apoios.



ATENÇÃO: As medidas deste catálogo estão representadas em milímetros (mm), exceto as indicadas.

ESQUEMA DE MONTAGEM:

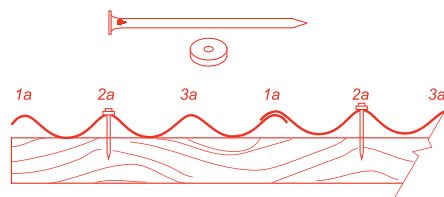
- A montagem deve ser iniciada do beiral para o ponto alto do telhado (cumeeira).
- As águas opostas devem ser montadas simultaneamente, no sentido contrário aos ventos predominantes.



FIXAÇÃO:

Utilizar um prego zincado 18 x 36 na crista da 2ª onda, acompanhado de arruela plástica, em cada linha de fixação.

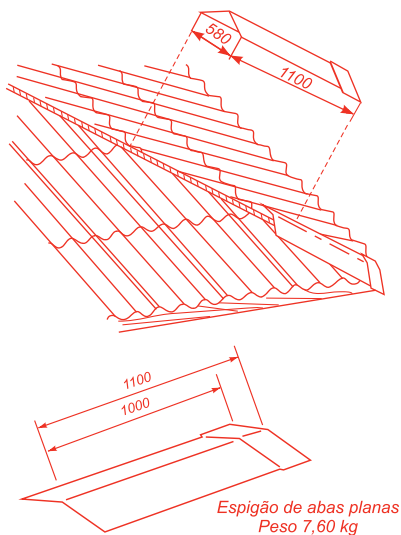
Observação: em caso de coberturas definitivas, prever a utilização de Selamax® - Adesivo PU (poliuretano) em cada prego, entre a arruela e a telha.



PEÇAS COMPLEMENTARES:

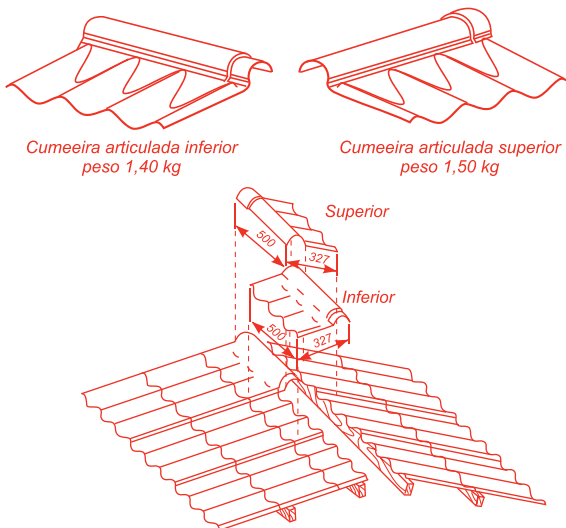
Espigão de abas planas

Peça utilizada no arremate junto à linha de espigão, fabricada nas inclinações de 15° (27%) e 20° (36%).



Cumeeira Articulada

Utilizada em telhados de duas águas para inclinações entre 15° (27%) e 30° (58%), fornecidos em duas peças, superior e inferior, que deverão recobrir as telhas em 20 cm.



IMPORTANTE:

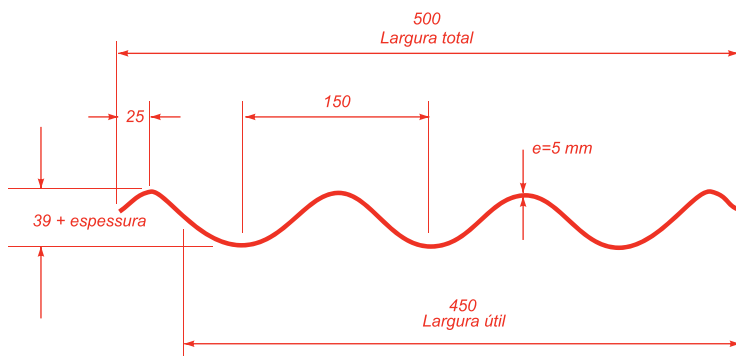
- Não deixe as telhas soltas sobre a estrutura de apoio sem que a fixação esteja completa.
- Evite martelar com excessiva força os pregos de fixação sob risco de trincas nas telhas.
- Utilize os equipamentos de segurança necessários para execução de serviço em altura.
- Se o telhado for muito inclinado, amarre as madeiras.
- Exija do seu montador o prévio conhecimento do conteúdo deste catálogo.
- **A garantia deste produto está diretamente ligada à correta instalação.**
- **Nunca pise diretamente sobre as telhas.** Coloque tábuas nos dois sentidos, de modo a permitir livre movimentação dos montadores. As tábuas devem ser colocadas de maneira a distribuir os esforços nos pontos de apoio das telhas.
- Para maiores informações, favor consultar o Serviço de Orientação Técnica da Brasilit através do site www.brasilit.com.br ou 0800 11 6299.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Comprimento (m)	Peso (kg)
0,61	2,80
1,22	5,60
1,83	8,40
2,44	11,20

Inclinação mínima: 15° (27%)
 Vão livre máximo: 1,15 m*
 Balanço máximo sem calha: 20 cm
 Balanço máximo com calha: 15 cm
 Recobrim. máximo longitudinal: 30 cm
 Recobrim. mínimo longitudinal: 14 cm
 Avanço mínimo na calha: 10 cm
 Recobrimento lateral: 5,6 cm

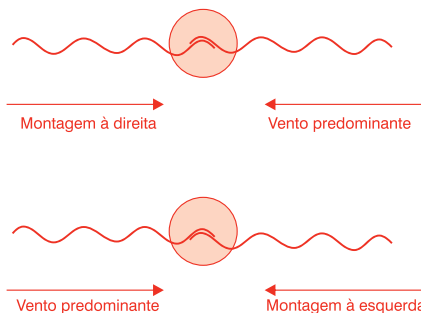
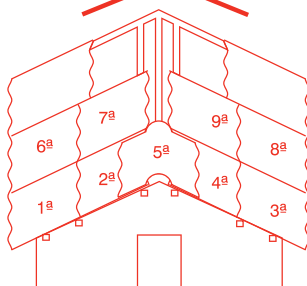
* As telhas de 1,83 m e 2,44 m devem ser instaladas sobre 03 apoios equidistantes.



ATENÇÃO: As medidas deste catálogo estão representadas em milímetros (mm), exceto as indicadas.

ESQUEMA DE MONTAGEM:

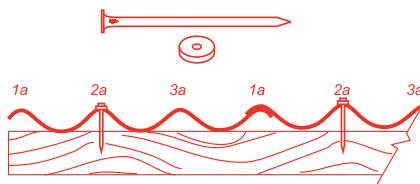
- A montagem deve ser iniciada do beiral para o ponto alto do telhado (cumeeira).
- As águas opostas devem ser montadas simultaneamente, no sentido contrário aos ventos predominantes.



FIXAÇÃO:

Utilizar um prego 18 x 36 na crista da 2ª onda, acompanhado de arruela plástica em cada linha de fixação.

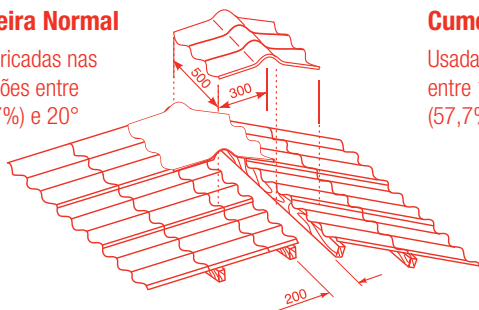
Observação: Em caso de coberturas definitivas, prever a utilização de Selamax® - Adesivo PU (poliuretano) em cada prego, entre a arruela e a telha.



PEÇAS COMPLEMENTARES:

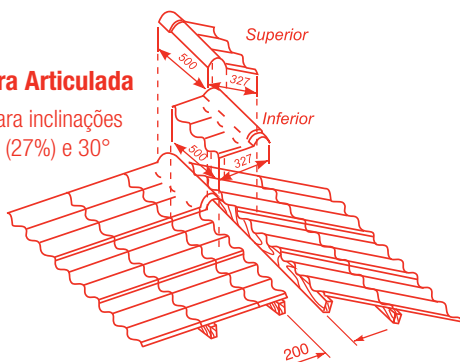
Cumeeira Normal

São fabricadas nas inclinações entre 15° (27%) e 20° (36%).



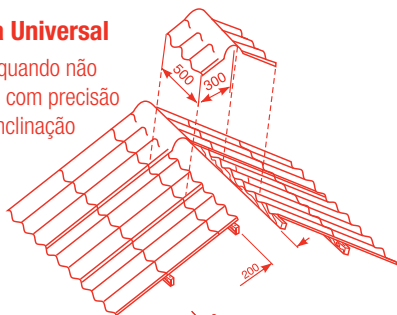
Cumeeira Articulada

Usadas para inclinações entre 15° (27%) e 30° (57,7%).



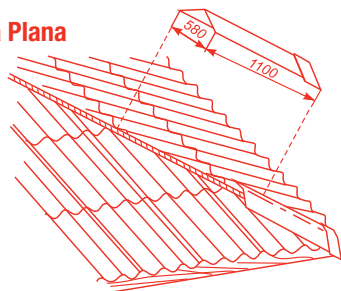
Cumeeira Universal

É indicada quando não se conhece com precisão o grau de inclinação do telhado.



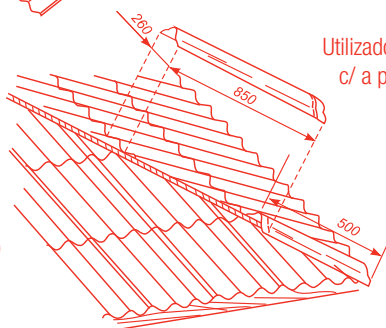
Espigão de Aba Plana

Indicado para inclinações mínimas de 15° (27%).



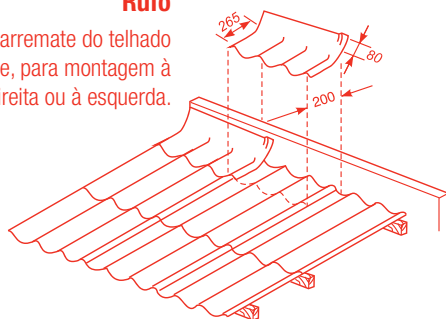
Espigão Universal

Fabricado para inclinações entre 15° (27%) e 30° (57,7%).



Rufo

Utilizado no arremate do telhado c/ a parede, para montagem à direita ou à esquerda.



IMPORTANTE:

- Não deixe as telhas soltas sobre a estrutura de apoio sem que a fixação esteja completa.
- Evite martelar com excessiva força os pregos de fixação sob risco de trincas nas telhas.
- Utilize os equipamentos de segurança necessários para execução de serviço em altura.
- Se o telhado for muito inclinado, amarre as madeiras.
- Exija do seu montador o prévio conhecimento do conteúdo deste catálogo.
- **A garantia deste produto está diretamente ligada à correta instalação.**
- **Nunca pise diretamente sobre as telhas.** Coloque tábuas nos dois sentidos, de modo a permitir livre movimentação dos montadores. As tábuas devem ser colocadas de maneira a distribuir os esforços nos pontos de apoio das telhas.
- Para maiores informações, favor consultar o Serviço de Orientação Técnica da Brasilit através do site www.brasilit.com.br ou 0800 11 6299.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Inclinação mínima:

10° (17,6%) para telhas de 5 mm

5° (9%) para telhas de 6 mm e 8 mm

Vão livre máximo:

5 e 6 mm = 1,69 m

8 mm = 1,99 m

Balanço:

máximo = 40 cm

mínimo = 25 cm

Avanço na calha:

máximo = 25 cm

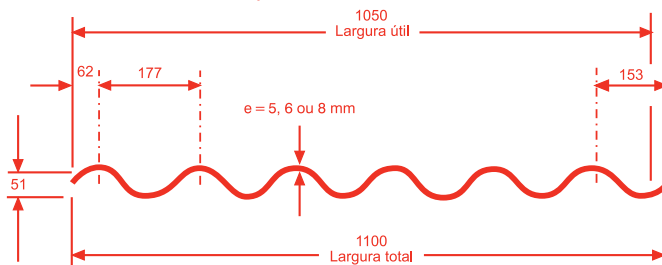
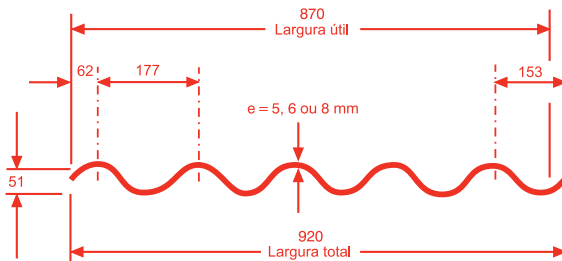
mínimo = 10 cm

Recobrimentos:

Veja tabela abaixo.

Obs: Recobrimento longitudinal máximo de 40 cm.

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	11,5	13,5	13,8	16,3	18,4	21,7
1,53	14,4	17,0	17,3	20,4	23,0	27,2
1,83	17,2	20,3	20,6	24,4	27,5	32,5
2,13	20,0	23,6	24,0	28,4	32,0	37,9
2,44	22,9	27,1	27,5	32,5	36,7	43,4
3,05	-----	-----	34,4	40,7	-----	54,0
3,66	-----	-----	-----	48,8	-----	65,0



Inclinação e Recobrimento			
Inclinação da cobertura	Recobrimento lateral mínimo	Recobrimento logitudinal mínimo (mm)	Comprimento máximo da rampa (m)
5° ≤ i < 10°. Somente para espessuras de 6 e 8 mm	**1 1/4 onda ou 1/4 onda com cordão de vedação	250 ou 140 com Cordão de Vedação Adesivo de PU (poliuretano)	14
10° ≤ i < 15°	1/4 de onda	200 ou 140 com Cordão de Vedação Adesivo de PU (poliuretano)	Consultar o Serviço de Orientação Técnica da Brasilit
15° ≤ i < 75°		*140	

* Somente no caso de fechamento lateral a 90°, admite-se o recobrimento longitudinal de 100 mm.

Observação: Para o cordão de vedação, utilize Selamax® - Adesivo PU (poliuretano).

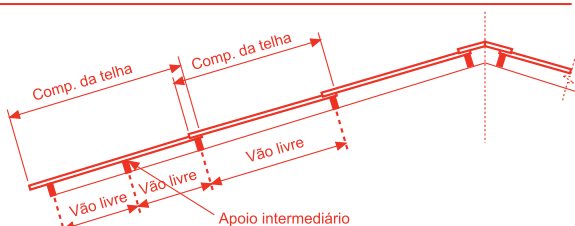
** Somente para espessuras de 6 mm.

ATENÇÃO: As medidas deste catálogo estão representadas em milímetros (mm), exceto as indicadas.

NÚMERO DE APOIOS E VÃO LIVRE:

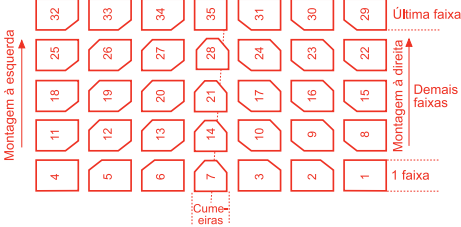
Número de apoios por telha								
Espessura da telha	Comprimento da telha (m)							
	0,91	1,22	1,53	1,83	2,13	2,44	3,05	3,66
5 mm	2	2	2	2	3	3	---	---
6 mm	2	2	2	2	3	3	*3	*3
8 mm	2	2	2	2	2	3	*3	*3

* Essas telhas necessitam de fixação também nos apoios intermediários.



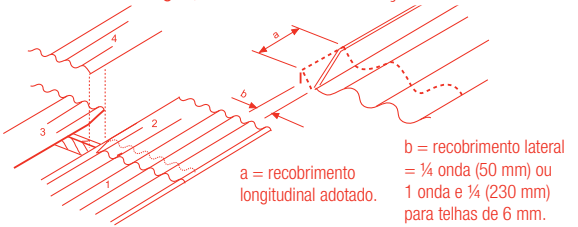
ESQUEMA DE MONTAGEM:

- A montagem deve ser iniciada do beiral para o ponto alto do telhado (cumeeira).
- As águas opostas devem ser montadas simultaneamente, no sentido contrário aos ventos predominantes.



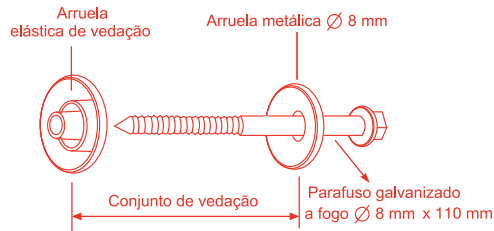
Métodos dos cantos cortados:

- Para evitar o remonte de quatro espessuras, os cantos das telhas intermediárias deverão ser cortados em diagonal (veja esquema abaixo). **O corte de canto é obrigatório**, pois evita o surgimento de frestas, que possibilitam a entrada de luz e água, além de evitar deformações nas telhas.

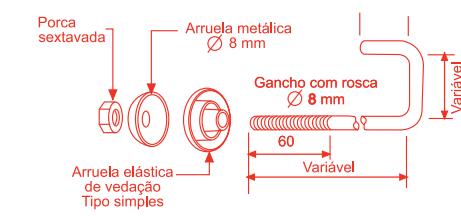


FIXAÇÃO:

Estrutura de madeira



Estrutura metálica ou de concreto



LARGURA = 0,92 m		
Condições	Cumeeiras e telhas de beiras	Demais telhas
Cobertura em condições normais		
Cobertura em zonas expostas a vento de grande intensidade		
Cobertura com recobrimento lateral de 1 ¼ onda. (Somente 6 mm)		
LARGURA = 1,10 m		
Condições	Cumeeiras e telhas de beiras	Demais telhas
Cobertura em condições normais		
Cobertura em zonas expostas a vento de grande intensidade		
Cobertura com recobrimento lateral de 1 ¼ onda. (somente 6 mm)		
▽ Parafuso ou gancho com rosca □ Gancho chato		
* Sistema de fixação mais indicado para os locais onde há deposição de materiais em forma de fibras ou em pó como por exemplo: indústrias têxteis, graneleiros, depósitos de ração, etc.		

PEÇAS COMPLEMENTARES:

Este produto possui uma linha completa de peças complementares que atendem todas as necessidades de projeto, tais como: cumeeiras, rufos, tampões, entre outras. Para maiores informações consulte nosso site: www.brasilit.com.br

IMPORTANTE:

- Não deixe as telhas soltas sobre a estrutura de apoio sem que a fixação esteja completa.
- Evite martelar com excessiva força os pregos de fixação sob risco de trincas nas telhas.
- Utilize os equipamentos de segurança necessários para execução de serviço em altura.
- Se o telhado for muito inclinado, amarre as madeiras.
- Exija do seu montador o prévio conhecimento do conteúdo deste catálogo.
- **A garantia deste produto está diretamente ligada à correta instalação.**
- **Nunca pise diretamente sobre as telhas.** Coloque tábuas nos dois sentidos, de modo a permitir livre movimentação dos montadores. As tábuas devem ser colocadas de maneira a distribuir os esforços nos pontos de apoio das telhas.
- Para maiores informações, favor consultar o Serviço de Orientação Técnica da Brasilit através do site www.brasilit.com.br ou 0800 11 6299.

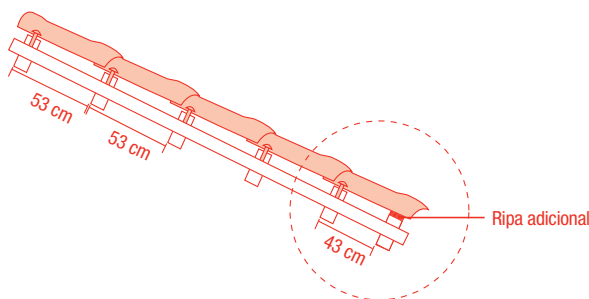
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Peso do palete: 720 kg
 Tamanho da telha: 618 x 816 mm
 Peso da telha: 6,0 kg
 Telhas por palete: 120 telhas
 Metros de cobertura por palete: 48 m²
 Espessura 6 mm

ATENÇÃO: As medidas deste catálogo estão representadas em milímetros (mm), exceto as indicadas.

ESQUEMA DE MONTAGEM:

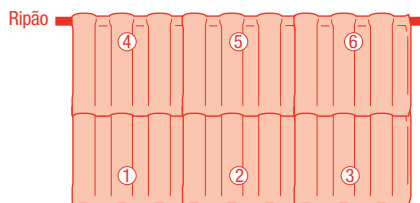
- A montagem deve ser iniciada do beiral para o ponto alto do telhado (cumeeira).
- As águas opostas devem ser montadas simultaneamente, no sentido contrário aos ventos predominantes.



Dados para cálculo do madeiramento

Construa o telhado respeitando as medidas sugeridas:

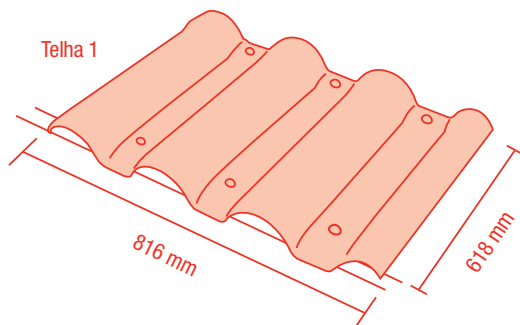
- Galga: 53 cm
- Beiral máximo: 10 cm
- Inclinação mínima: 15° (26%)
- Rendimento: 2,5 telhas/m²
- Peso: 15 kg/m²



Para a instalação da primeira fiada de telha, é necessário a utilização de uma ripa adicional de 1 cm de espessura, para conferir inclinação e alinhamento corretos ao telhado.

FIXAÇÃO:

- Para fixação da Telha Colonial, utilize parafusos ponta bico metal com 4,5 x 25 mm ou ganchos de maior comprimento. Fixe as telhas conforme a indicação.



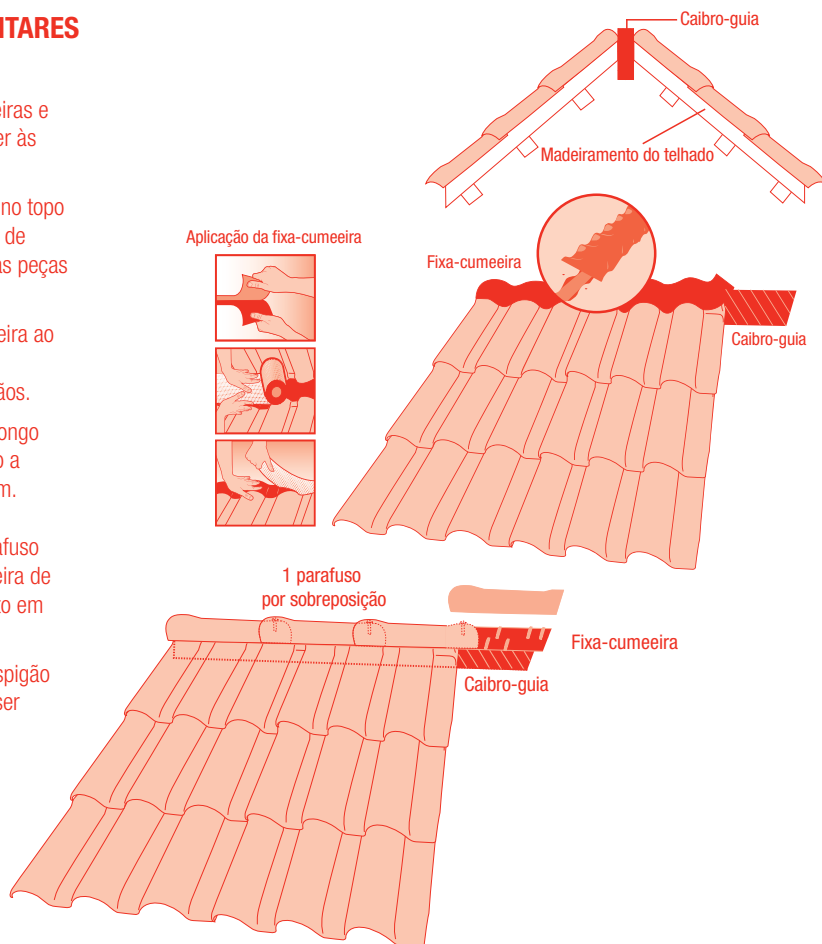
Obs.: A pintura é opcional e confere beleza e durabilidade às telhas. Procedimentos: as telhas, previamente limpas e isentas de pó, devem ser pintadas na face superior.

PEÇAS COMPLEMENTARES

Cumeeira e Espigão

Para instalação das cumeeiras e espigões, deve-se obedecer às seguintes etapas:

- Instale um caibro-guia no topo do telhado, que servirá de apoio para a fixação das peças complementares.
- Desenrole a fixa-cumeeira ao longo do telhado, ajustando-a com as mãos.
- Instale a cumeeira ao longo do telhado, respeitando a sobreposição de 50 mm. Recomenda-se a utilização de um parafuso ponta broca para madeira de 70 mm de comprimento em cada peça.
- A junção da linha de espigão com a cumeeira deve ser ajustada na obra.



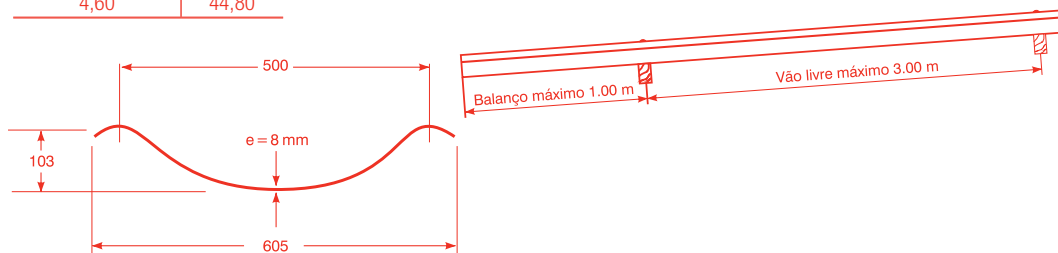
IMPORTANTE:

- Não deixe as telhas soltas sobre a estrutura de apoio sem que a fixação esteja completa.
- Evite martelar com excessiva força os pregos de fixação sob risco de trincas nas telhas.
- Utilize os equipamentos de segurança necessários para execução de serviço em altura.
- Se o telhado for muito inclinado, amarre as madeiras.
- Exija do seu montador o prévio conhecimento do conteúdo deste catálogo.
- As telhas das extremidades do pacote (primeira e última) não podem ser utilizadas, servem para proteção das demais telhas.
- **A garantia deste produto está diretamente ligada à correta instalação.**
- **Nunca pise diretamente sobre as telhas.** Coloque tábuas nos dois sentidos, de modo a permitir livre movimentação dos montadores. As tábuas devem ser colocadas de maneira a distribuir os esforços nos pontos de apoio das telhas.
- Para maiores informações, favor consultar o Serviço de Orientação Técnica da Brasilit através do site www.brasilit.com.br ou 0800 11 6299.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Comprimento (m)	Peso (kg)
1,85	18,00
2,30	22,40
3,20	31,10
3,70	36,00
4,10	39,90
4,60	44,80

Inclinação mínima: 2° (3%) s/ recobrimento longitudinal
 5° (9%) c/ recobrimento longitudinal
 Vão livre máximo: 3,00 m
 Balanço máximo: 1,00 m
 Recobrim. máximo longitudinal: 0,40 m
 Recobrim. mínimo longitudinal: 0,20 m
 Avanço máximo na calha: 0,10 m

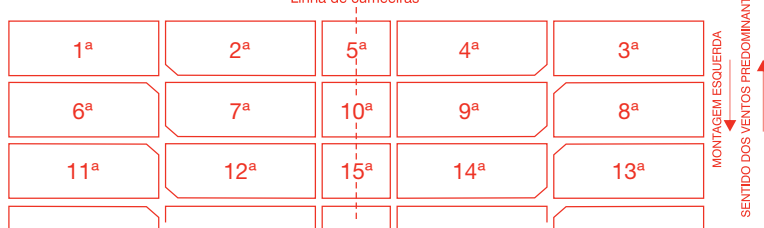


ATENÇÃO: As medidas deste catálogo estão representadas em milímetros (mm), exceto as indicadas.

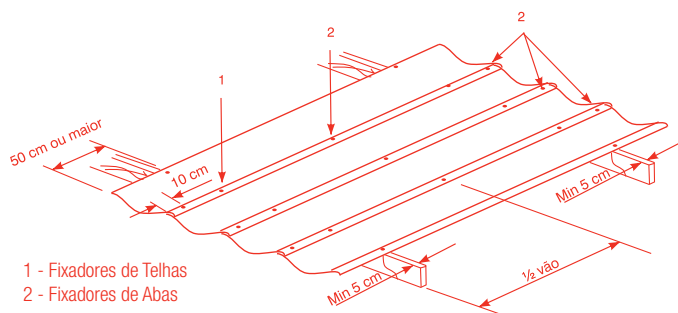
ESQUEMA DE MONTAGEM:

- A montagem deve ser iniciada do beiral para o ponto alto do telhado (cumeeira).
- As águas opostas devem ser montadas simultaneamente, no sentido contrário aos ventos predominantes.
- Para evitar o remonte de quatro espessuras, os cantos das telhas intermediárias deverão ser cortados em diagonal (veja esquema abaixo). **O corte de canto é obrigatório**, pois evita o surgimento de frestas, que possibilitam a entrada de luz e água, além de evitar deformações nas telhas.

Sequência de colocação de telhas e cumeeiras.



FIXAÇÃO:



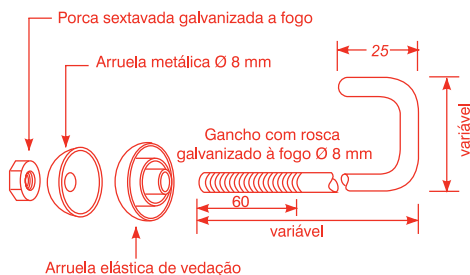
1 - Fixadores de Telhas
 2 - Fixadores de Abas

1- Fixadores de Telhas

Estrutura de madeira



Estrutura metálica ou de concreto

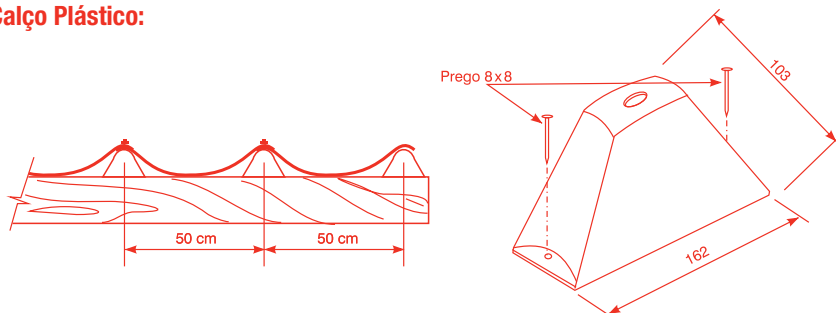


O apoio da telha sobre as terças deve ser no mínimo de 5 cm no sentido do seu comprimento.

2- Fixadores de Abas

Utilizar 01 fixador autotrivante de abas no centro do vão, sempre que este for maior ou igual a 2,10 m. Quando o balanço for maior ou igual a 0,50 m, utilizar 01 fixador autotrivante a 0,10 m de sua extremidade.

3 - Calço Plástico:



Peça que serve de calço para as telhas proporcionando um conjunto uniforme.

PEÇAS COMPLEMENTARES:

Este produto possui uma linha completa de peças complementares que atendem todas as necessidades de projeto, tais como: cumeeiras, rufos, tampões, entre outras. Para maiores informações consulte nosso site: www.brasilit.com.br

IMPORTANTE:

- Não deixe as telhas soltas sobre a estrutura de apoio sem que a fixação esteja completa.
- Evite martelar com excessiva força os pregos de fixação sob risco de trincas nas telhas.
- Utilize os equipamentos de segurança necessários para execução de serviço em altura.
- Exija do seu montador o prévio conhecimento do conteúdo deste catálogo.
- **A garantia deste produto está diretamente ligada à correta instalação.**
- **Não pise diretamente sobre o produto.** Caso haja necessidade de andar sobre o telhado, nunca pise sobre as abas das telhas. Pise sobre a linha de apoio nas cavas.
- Para maiores informações, favor consultar o Serviço de Orientação Técnica da Brasilit através do site www.brasilit.com.br ou 0800 11 6299.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Comprimento (m)	Peso (kg)	
	e = 6 mm	e = 8 mm
3,00	41,0	55,0
3,30	45,0	60,0
3,70	51,0	67,0
4,10	56,0	75,0
4,60	63,0	84,0

Inclinação mínima:

2° (3%) s/ recobrimento longitudinal

5° (9%) c/ recobrimento longitudinal

Recobr. mínimo longitudinal:

5° a 10° = 20 cm ou 14 cm c/ cordão

de vedação acima de 10° = 14 cm

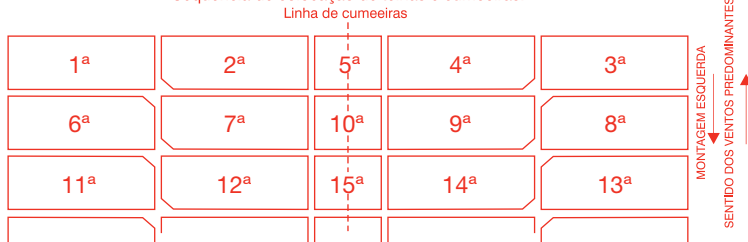
Recobr. máximo longitudinal: 40 cm

ATENÇÃO: As medidas deste catálogo estão representadas em milímetros (mm), exceto as indicadas.

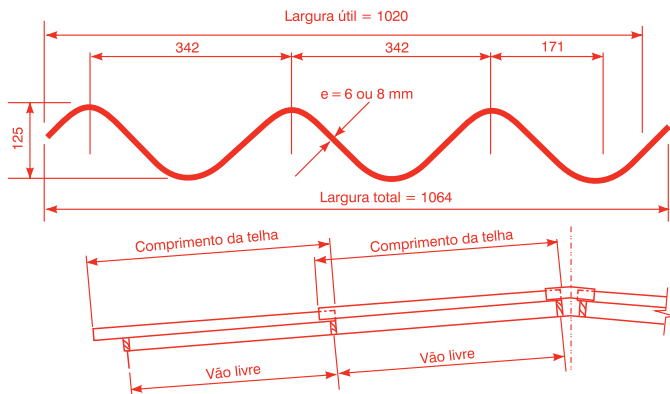
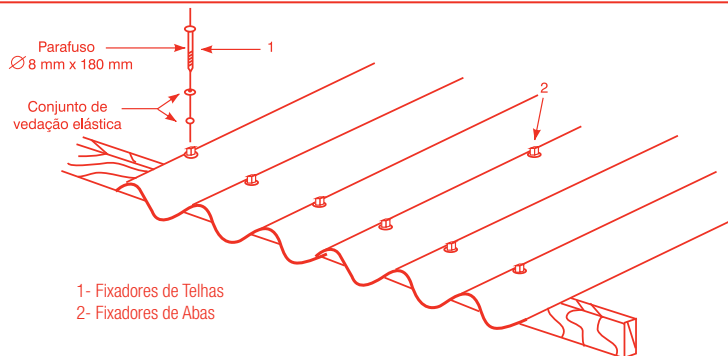
ESQUEMA DE MONTAGEM:

- A montagem deve ser iniciada do beiral para o ponto alto do telhado (cumeeira).
- As águas opostas devem ser montadas simultaneamente, no sentido contrário aos ventos predominantes.
- Para evitar o remonte de quatro espessuras, os cantos das telhas intermediárias deverão ser cortados em diagonal (veja esquema abaixo). **O corte de canto é obrigatório**, pois evita o surgimento de frestas, que possibilitam a entrada de luz e água, além de evitar deformações nas telhas.

Sequência de colocação de telhas e cumeeiras.



FIXAÇÃO:



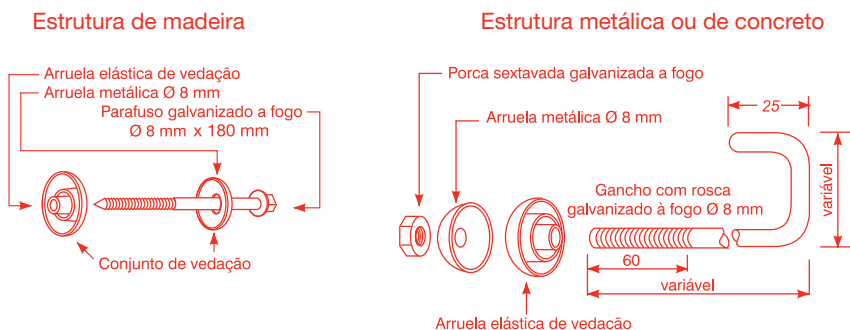
Balanço máximo sem calha:

6 mm = 0,80 m

8 mm = 1,00 m

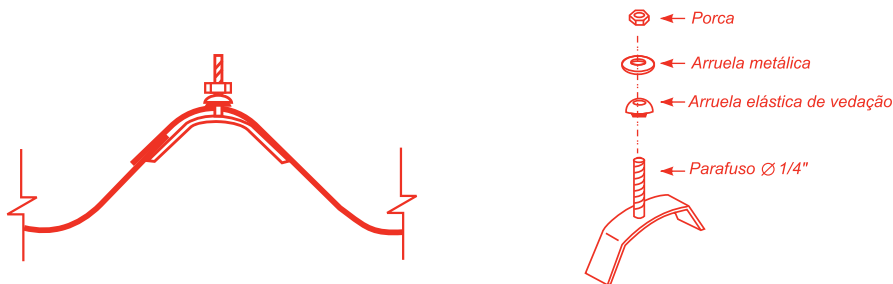
Espessura (mm)	Vão Livre Máximo (m)
6	3,96
8	4,46

1 - Fixadores de Telhas



Utilizar 03 fixações nas telhas de beiral e 02 nas telhas intermediárias nas cristas da 2ª e 3ª ondas.

2 - Fixadores de Abas



Utilizar 02 fixadores de abas para cada sobreposição lateral para as telhas de 4,10 e 4,60 m, dividindo o vão em três partes iguais.

PEÇAS COMPLEMENTARES:

Este produto possui uma linha completa de peças complementares que atendem todas as necessidades de projeto, tais como: cumeeiras, rufos, tampões, entre outras. Para maiores informações consulte nosso site: www.brasilit.com.br

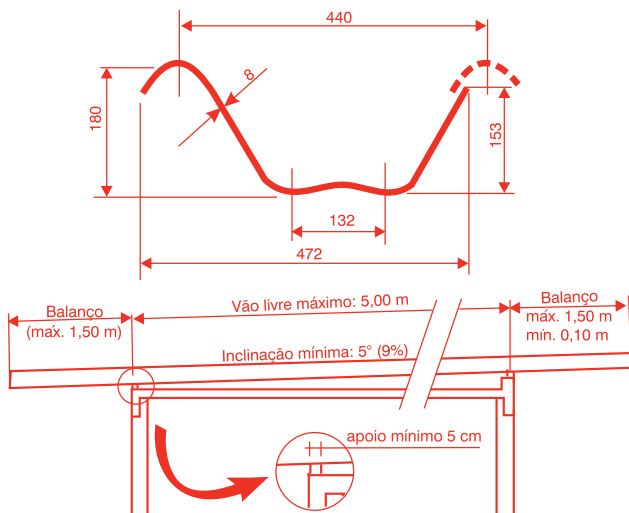
IMPORTANTE:

- Não deixe as telhas soltas sobre a estrutura de apoio sem que a fixação esteja completa.
- Evite martelar com excessiva força os pregos de fixação sob risco de trincas nas telhas.
- Utilize os equipamentos de segurança necessários para execução de serviço em altura.
- Se o telhado for muito inclinado, amarre as madeiras.
- Exija do seu montador o prévio conhecimento do conteúdo deste catálogo.
- **A garantia deste produto está diretamente ligada à correta instalação.**
- **Nunca pise diretamente sobre as telhas.** Coloque tábuas nos dois sentidos, de modo a permitir livre movimentação dos montadores. As tábuas devem ser colocadas de maneira a distribuir os esforços nos pontos de apoio das telhas.
- Para maiores informações, favor consultar o Serviço de Orientação Técnica da Brasilit através do site www.brasilit.com.br ou 0800 11 6299.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Comprimento (m)	Peso (kg)	
	Normal	Terminal
2,00	18,5	21,9
2,50	23,2	27,5
3,00	28,0	33,5
3,60	33,5	40,0
4,00	37,0	44,2
4,50	41,7	49,9
5,00	46,4	55,0
5,50	51,0	61,0
6,00	56,0	67,0
6,50	60,0	72,0
7,20	67,0	80,0

Inclinação mínima: 5° (9%)
 Vão livre máximo: 5,00 m
 Balanço máximo: 1,50 m
 Recobrimento mínimo longitudinal: 0,20 m
 Recobrimento máximo longitudinal: 0,40 m
 Avanço mínimo na calha: 0,15 m

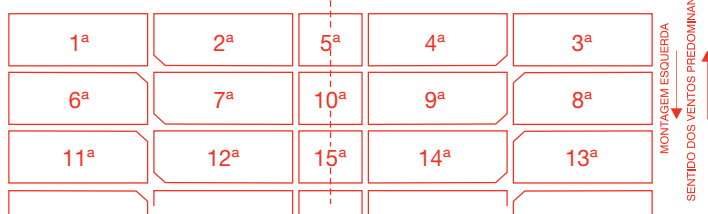


ATENÇÃO: As medidas deste catálogo estão representadas em milímetros (mm), exceto as indicadas.

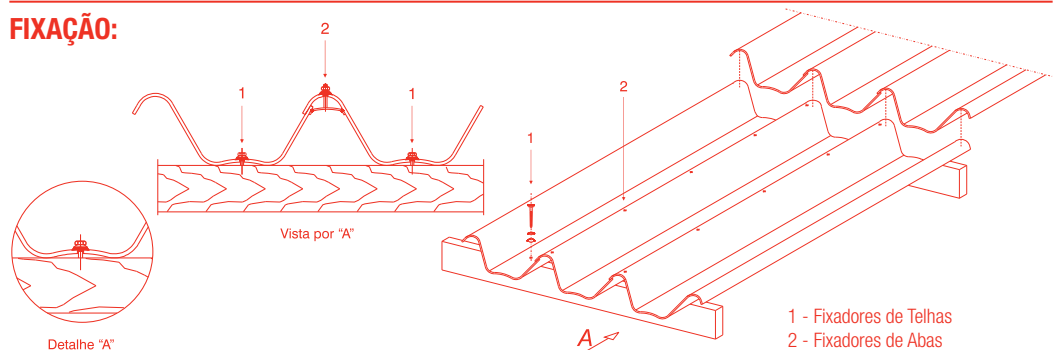
ESQUEMA DE MONTAGEM:

- A montagem deve ser iniciada do beiral para o ponto alto do telhado (cumeeira).
 - As águas opostas devem ser montadas simultaneamente, no sentido contrário aos ventos predominantes.
 - **O corte de canto é obrigatório**, pois evita o surgimento de frestas, que possibilitam a entrada de luz e água, além de evitar deformações nas telhas.
- Sequência de colocação de telhas e cumeeiras.

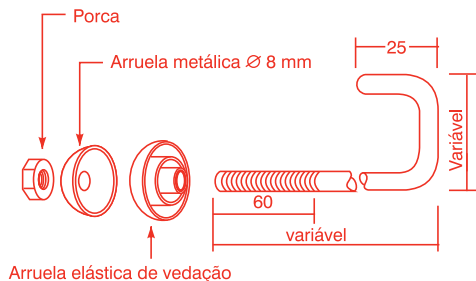
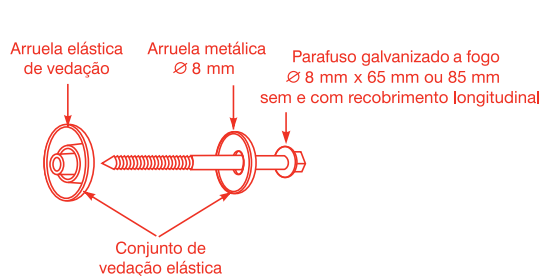
Sequência de colocação de telhas e cumeeiras.
Linha de cumeeiras



FIXAÇÃO:

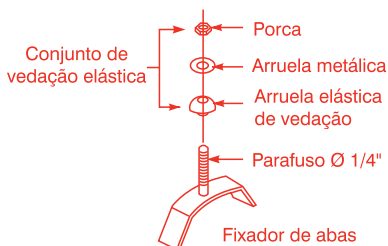
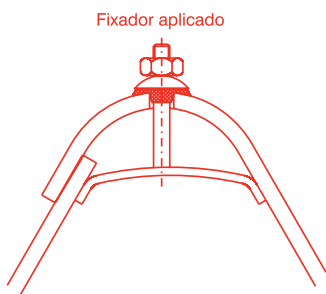


1- FIXAÇÃO DE TELHAS



Utilize um fixador na crista da onda central por linha de apoio no mínimo 0,10 m da extremidade da Kalheta.

2- FIXADORES DE ABAS



- Colocar 01 fixador de abas no centro do balanço quando for superior a 0,5 m.
- Sempre que o vão central for inferior a 4,00 m, coloque 2 fixadores de abas dividindo o vão em partes iguais. Para vãos iguais ou superiores a 4,00 m, colocar 3 fixadores.

PEÇAS COMPLEMENTARES:

Este produto possui uma linha completa de peças complementares que atendem todas as necessidades de projeto, tais como: cumeeiras, rufos, tampões, entre outras. Para maiores informações consulte nosso site: www.brasilit.com.br

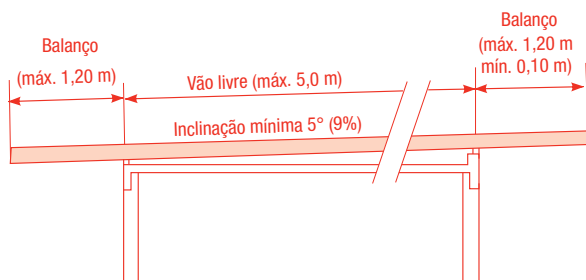
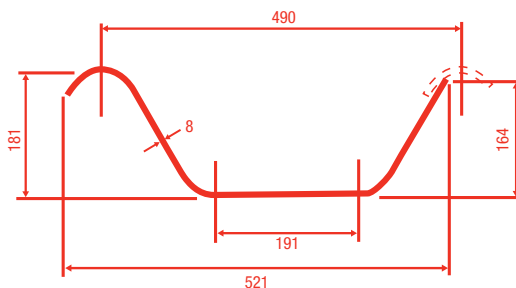
IMPORTANTE:

- Não deixe as telhas soltas sobre a estrutura de apoio sem que a fixação esteja completa.
- Evite martelar com excessiva força os pregos de fixação sob risco de trincas nas telhas.
- Utilize os equipamentos de segurança necessários para execução de serviço em altura.
- Exija do seu montador o prévio conhecimento do conteúdo deste catálogo.
- **A garantia deste produto está diretamente ligada à correta instalação.**
- **Não pise diretamente sobre o produto.** Caso haja necessidade de andar sobre o telhado, nunca pise sobre as abas das telhas. Pise sobre a linha de apoio nas cavas.
- Para maiores informações, favor consultar o Serviço de Orientação Técnica da Brasilit através do site www.brasilit.com.br ou 0800 11 6299.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Comprimento (m)	Peso (kg)	
	Normal	Terminal
2,00	21,5	24,7
2,50	26,9	30,9
3,00	32,3	37,1
3,60	38,8	44,5
4,00	43,1	49,4
4,50	48,5	56,0
5,00	54,0	62,0
5,50	59,0	68,0
6,00	65,0	74,0
6,50	70,0	80,0
7,20	78,0	89,0

Inclinação mínima: 5° (9%)
 Vão livre máximo: 5,00 m
 Balanço máximo: 1,20 m
 Recobrimento mínimo longitudinal: 0,25 m
 Recobrimento máximo longitudinal: 0,40 m
 Avanço mínimo na calha: 0,15 m

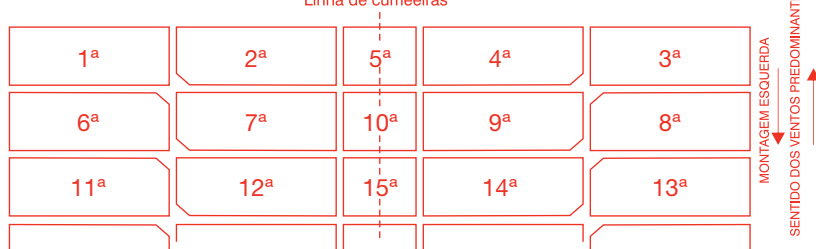


ATENÇÃO: As medidas deste catálogo estão representadas em milímetros (mm), exceto as indicadas.

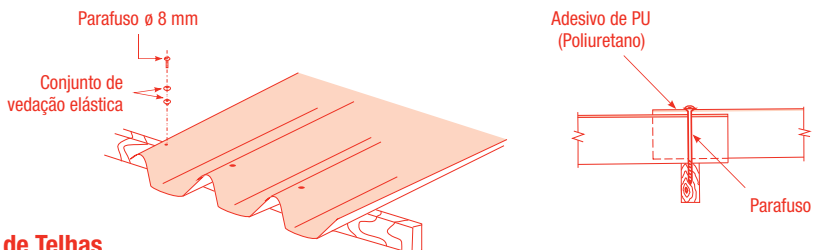
ESQUEMA DE MONTAGEM:

- A montagem deve ser iniciada do beiral para o ponto alto do telhado (cumeeira).
- As águas opostas devem ser montadas simultaneamente, no sentido contrário aos ventos predominantes.
- O corte de canto é obrigatório**, pois evita o surgimento de frestas, que possibilitam a entrada de luz e água, além de evitar deformações nas telhas.

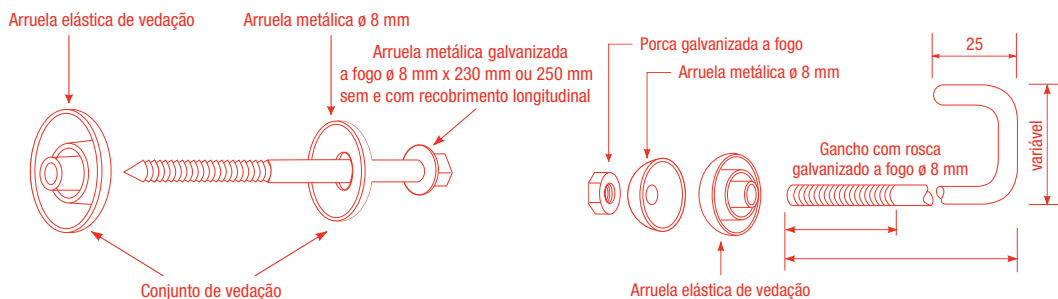
Sequência de colocação de telhas e cumeeiras.
Linha de cumeeiras



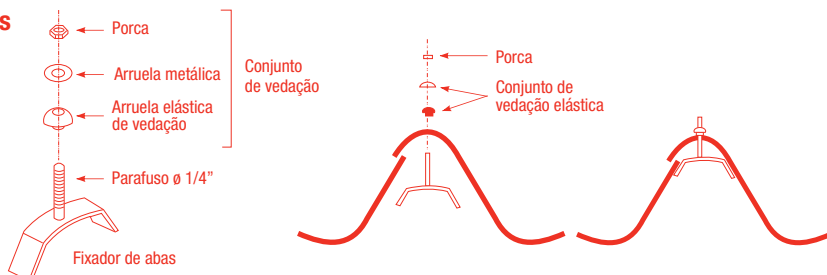
FIXAÇÃO:



1- Fixadores de Telhas



2- Fixadores de Abas



- Peça utilizada para integrar as abas das Kalhetas 49 no recobrimento lateral. Colocar um fixador no centro do balanço quando este for superior a 0,5 m.
- Sempre que o vão central for inferior a 4,00 m, coloque dois fixadores de abas dividindo o vão em partes iguais. Para vãos iguais ou superiores a 4,00 m, colocar três fixadores de abas.

PEÇAS COMPLEMENTARES:

Este produto possui uma linha completa de peças complementares que atendem todas as necessidades de projeto, tais como: cumeeiras, rufos, tampões, entre outras. Para maiores informações consulte nosso site: www.brasilit.com.br

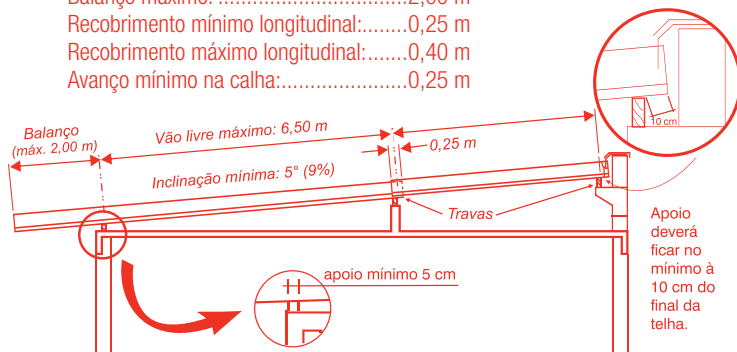
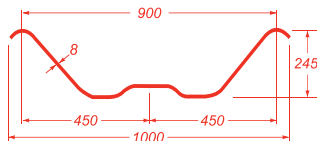
IMPORTANTE:

- Não deixe as telhas soltas sobre a estrutura de apoio sem que a fixação esteja completa.
- Evite martelar com excessiva força os pregos de fixação sob risco de trincas nas telhas.
- Utilize os equipamentos de segurança necessários para execução de serviço em altura.
- Exija do seu montador o prévio conhecimento do conteúdo deste catálogo.
- **A garantia deste produto está diretamente ligada à correta instalação.**
- **Não pise diretamente sobre o produto.** Caso haja necessidade de andar sobre o telhado, nunca pise sobre as abas das telhas. Pise sobre a linha de apoio nas cavas.
- Para maiores informações, favor consultar o Serviço de Orientação Técnica da Brasilit através do site www.brasilit.com.br ou 0800 11 6299.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Comprimento (m)	Peso (kg)
3,00	55,00
3,70	67,00
4,60	83,00
6,00	109,00
6,70	122,00
7,40	134,00
8,20	149,00
9,20	167,00

Inclinação mínima:5° (9%)
 Largura total:1,00 m
 Espessura:8 mm
 Vão livre máximo:6,50 m
 Balanço máximo:2,00 m
 Recobrimento mínimo longitudinal:0,25 m
 Recobrimento máximo longitudinal:0,40 m
 Avanço mínimo na calha:0,25 m

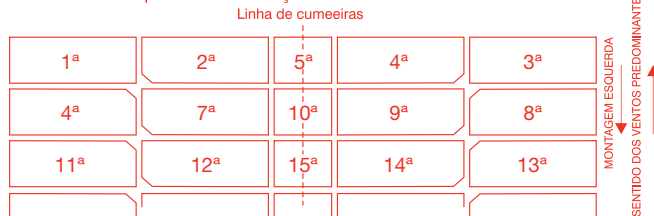


ATENÇÃO: As medidas deste catálogo estão representadas em milímetros (mm), exceto as indicadas.

ESQUEMA DE MONTAGEM:

- A montagem deve ser iniciada do beiral para o ponto alto do telhado (cumeeira).
- As águas opostas devem ser montadas simultaneamente, no sentido contrário aos ventos predominantes.
- Para evitar o remonte de quatro espessuras, os cantos das telhas intermediárias deverão ser cortados em diagonal (esquema abaixo).
- O corte de canto é obrigatório**, pois evita o surgimento de frestas, que possibilitam a entrada de luz e água, além de evitar deformações nas telhas.

Sequência de colocação de telhas e cumeeiras.



1- Fixadores de Telhas

Sobre estrutura de madeira, concreto ou metálicos, colocar um fixador nos recobrimentos por linha de apoio.

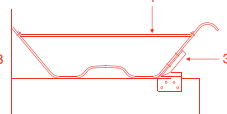
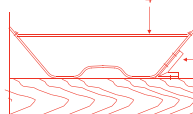
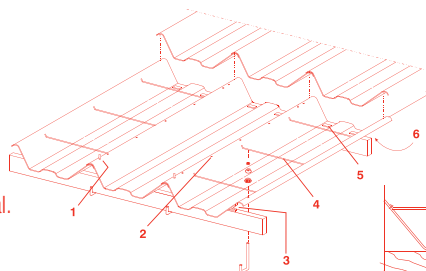
Em telhas de extremidade com lateral desprotegida, acrescentar um parafuso Ø 8 mm na nervura central.

- 1- Fixadores de Telhas
 2- Fixadores de Abas
 3- Suporte de Abas

- 4- Tirantes
 5- Afastadores
 6- Travas

Estrutura de madeira

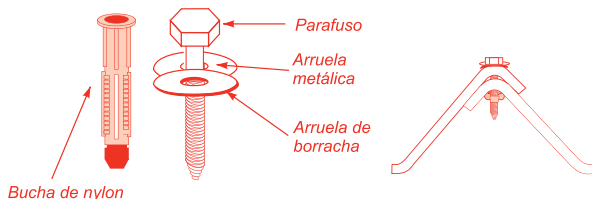
Estrutura metálica ou concreto



Apoio de madeira

Apoio metálico ou concreto

2- Fixadores de Abas



Nos recobrimentos laterais entre telhas colocar um fixador de abas a 20 cm de cada extremidade e preencher o espaço entre eles com fixadores de abas a cada 1,50 m.

Tipos:

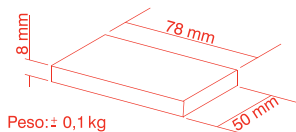
Bucha universal para oco em nylon com Ø 10 mm e comprimento de 60 mm, acompanhada de parafuso com cabeça sextavada e conjunto de vedação elástica (arruela metálica + arruela de borracha).

4- Tirantes

Nas telhas de extremidade lateral, colocar três tirantes dividindo o vão em partes iguais, exceto nas telhas de 3,00 e 3,70 m que necessitam de apenas um tirante no centro do vão. Quando o balanço destas for superior a 0,50 m colocar um tirante dividindo-o ao meio.

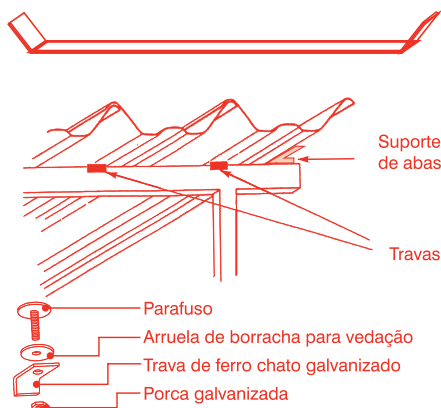
5- Afastadores

Colocar dois afastadores por telha quando houver recobrimentos longitudinais.



6- Travas

Colocar uma trava na telha na linha de apoio superior.



PEÇAS COMPLEMENTARES:

Este produto possui uma linha completa de peças complementares que atendem todas as necessidades de projeto, tais como: cumeeiras, rufos, tampões, entre outras. Para maiores informações consulte nosso site: www.brasilit.com.br

IMPORTANTE:

- Vão livre máximo de 6,50 m. Para vãos superiores, acrescentar apoio intermediário no centro do vão livre com as mesmas fixações das extremidades.
- Evite o aperto excessivo das fixações sob o risco de trincas nas telhas.
- Não deixe as telhas soltas sobre a estrutura de apoio sem que a fixação esteja completa.
- **A garantia deste produto está diretamente ligada à correta instalação.**
- Exija do seu montador o prévio conhecimento técnico da aplicação deste produto.
- Se houver a necessidade de andar sobre o telhado, pise sobre as linhas de apoio das cavas.
- **Não pise diretamente sobre o produto.** Caso haja necessidade de andar sobre o telhado, nunca pise sobre as abas das telhas. Pise sobre a linha de apoio nas cavas.
- Para maiores informações, favor consultar o Serviço de Orientação Técnica da Brasilit através do site www.brasilit.com.br ou 0800 11 6299.

www.brasilit.com.br
Rede de Vendas: 0800 11 6299

Junho/2011 - Todas as informações e imagens contidas neste material são de propriedade da Brasilit.

