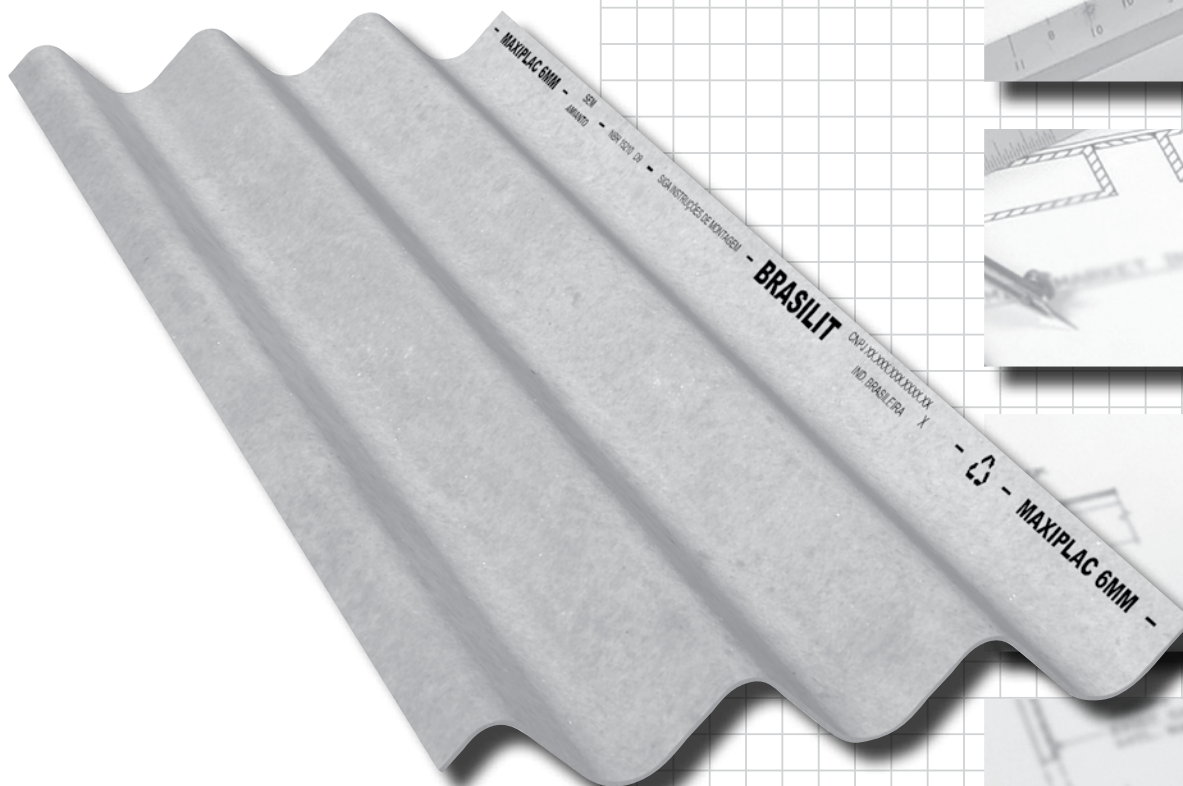


MAXIPLAC

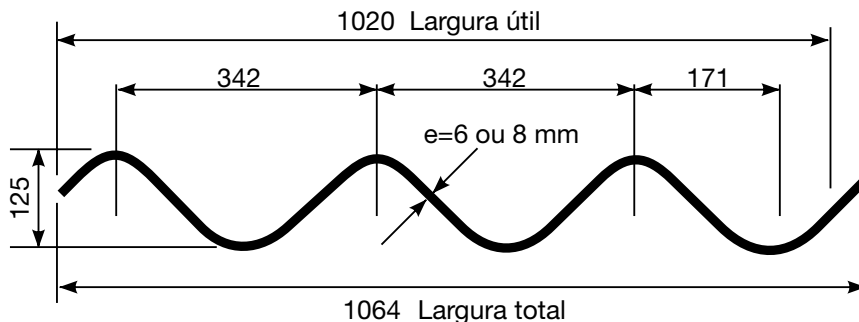
Catálogo Técnico



► Apresentação

Fabricada de fibrocimento sem amianto, com tecnologia CRFS (Cimento Reforçado com Fios Sintéticos), a telha Maxiplus Brasilit possui uma linha completa de peças complementares, permitindo soluções para arremates, ventilação e iluminação de telhados e fechamentos laterais.

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

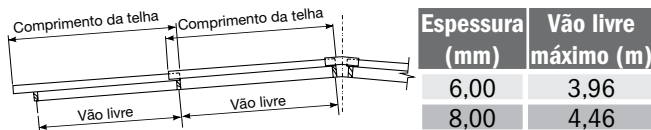


Atenção: as medidas deste catálogo estão representadas em milímetros (mm), exceto as indicadas.

- **Peso específico:** em torno de 1.600 Kg/m³
- **Absorção da água:** 25% a 30%
- **Peso para cálculo:** 6 mm = 17Kg/m²
8 mm = 23Kg/m²
Incluídos: absorção de água, recobrimento e fixações
- **Dilatação por absorção de água (saturado seco/estufa)**
Aproximadamente 3 mm/m
- **Módulo de elasticidade:** 15GPa
- **Resistência à flexão:** atende à Norma NBR 15210 (resistência mínima telha saturada)
6mm = Classe D9 (5600N/m)
8mm = Classe D10 (7400N/m)
- **Tolerâncias Dimensionais:**
Espessura = ± 10%, mas não deve ser superior a ± 6 mm
Comprimento = ± 10 mm
Largura = + 10 mm ou - 5 mm
- **Condutibilidade térmica:** 0,35 W/mK (média entre 20°C e 70°C)
- **Dilatação térmica:** 0,01 mm/m°C
- **Resistência ao calor:** ciclos alternados de aquecimento de até 100°C e resfriamento à temperatura ambiente não danificam o material.
- **Resistência a agentes químicos:** elevada resistência a agentes químicos neutros ou alcalinos.
- **Resistência à corrosão:** imune a processos de corrosão e oxidação.
- **Isolamento acústico:** bom comportamento acústico com grande atenuação do ruído de chuvas.
- **Incombustibilidade:** a telha é incombustível.
- **Resistência Biológica:** não prolifera fungos ou bactérias devido a sua matriz alcalina.

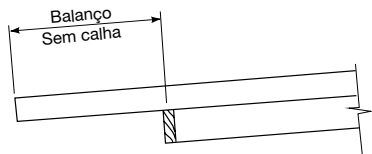
Vão livre

O vão livre é a máxima distância admitida entre os eixos das terças de apoio das telhas.



Balanço

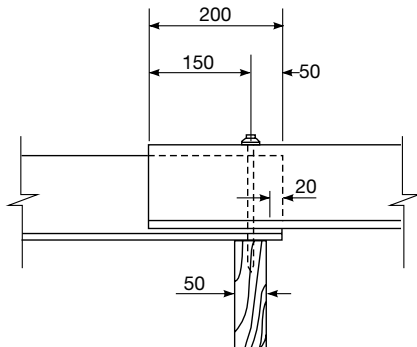
Balanço é a distância entre a extremidade livre da telha e seu ponto de fixação mais próximo.



Sem calha			Com calha		
Espessura (mm)	Balanço máximo (m)	Balanço mínimo (m)	Espessura (mm)	Balanço máximo (m)	Balanço mínimo (m)
6	0,80	0,40	6	0,40	0,15
8	1,00	0,40	8	0,40	0,15

Apoio

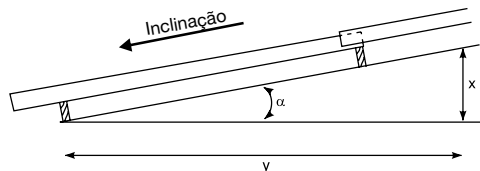
O apoio da Maxiplot sobre as terças deverá ser, no mínimo, de 50 mm no sentido de seu comprimento. O apoio sempre deverá acompanhar a inclinação da telha.



Inclinação

A Maxiplot pode ser aplicada em coberturas com inclinação a partir de 5° (9%), quando houver sobreposição longitudinal, e 2° (3%), quando não houver sobreposição longitudinal, respeitando-se o vão livre máximo sem o uso de peças complementares.

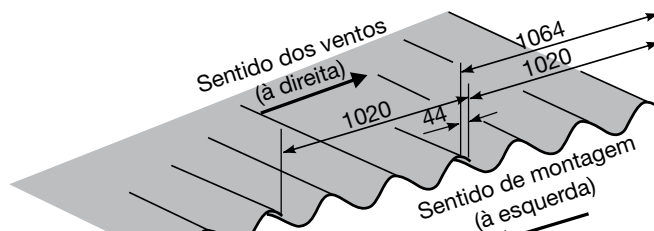
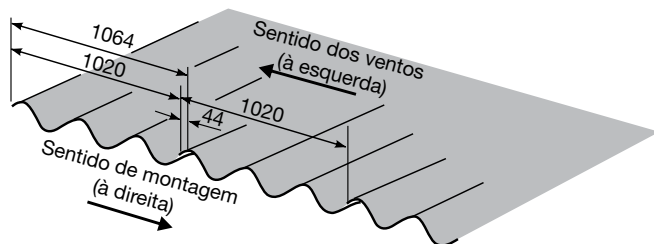
Grau	%
5°	9
10°	18
15°	27



$$i \% = \frac{X}{Y} \times 100 \quad \text{tg } \alpha = \frac{X}{Y}$$

Recobrimento lateral

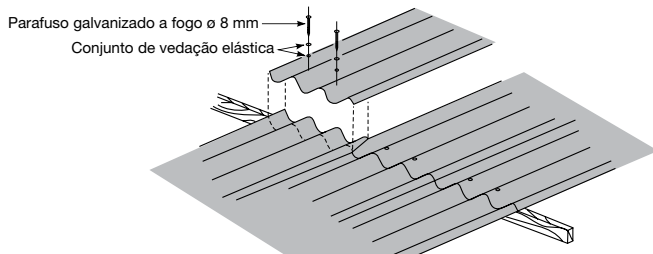
É o remonte das peças no sentido de sua largura. Este recobrimento é executado por meio da sobreposição da aba curva sobre a aba de espera reta.



Observação: este material poderá apresentar variações na largura devido à trabalhadade dos materiais componentes.

► Recobrimento longitudinal

É o remonte das peças medido na direção do comprimento. Para inclinações entre 5° e 10° o recobrimento deverá ser de 200 mm ou 140 mm com cordão de vedação. Para inclinações superiores a 10°, utilizar recobrimento de 140 mm.



► Método dos cantos cortados

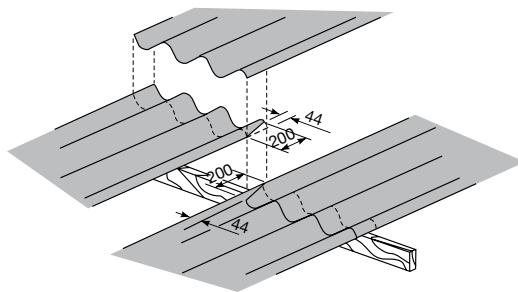
Para evitar o remonte de quatro espessuras, os cantos das telhas intermediárias devem ser cortados em diagonal, nas medidas dos recobrimentos.

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.

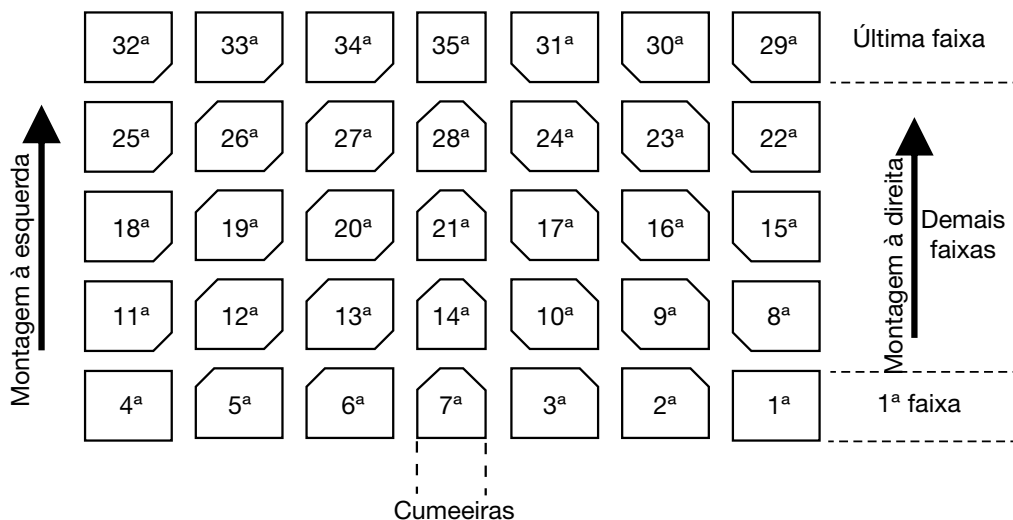
O corte é normalmente feito com serrote manual ou cortadeiras elétricas portáteis, equipadas com disco para cerâmica, concreto ou mármore.

Rebarbas devem ser aparadas com grossa ou lixa.

O emprego de um gabarito facilita a marcação da linha de corte.



► Esquema de Montagem



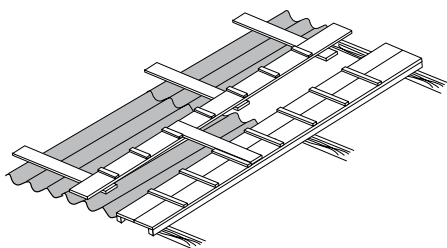
► Precauções na Montagem

Não se deve pisar diretamente sobre as telhas. Devem ser usadas tábuas, colocadas nos dois sentidos, de modo a permitir livre movimentação dos montadores, que devem estar munidos de EPI's apropriados.

As tábuas devem ser colocadas de maneira a distribuir os esforços nos pontos de apoio das telhas.

Amarre as tábuas quando a inclinação for muito alta.

Não deixe as telhas soltas sobre a estrutura de apoio, sem que a fixação esteja completa.

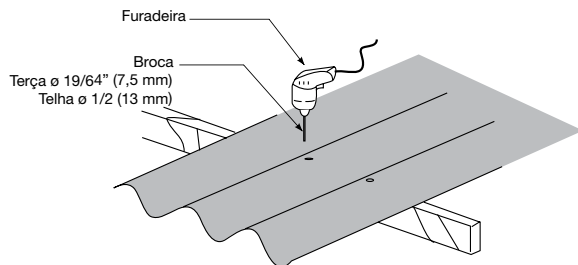


► Perfuração

Executar a perfuração no mínimo a 0,05 m da extremidade da Maxiplus.

A fixação deverá passar pelas cristas das ondas, em furo executado com broca de diâmetro 1/2". O furo da terço de madeira deverá ser feito com broca 19/64".

Não fazer a perfuração por percussão com pregos, buris, parafusos, entre outros.



Observação: em se tratando de vigas de pinho, a perfuração deverá ser feita com broca diâmetro 1/4".

Para passagem de tubulação, consultar o Serviço de Orientação Técnica Brasilit.

► Fixação

► Material para fixação

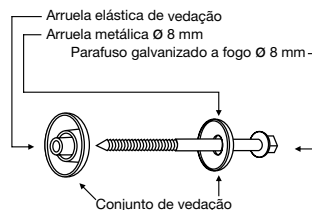
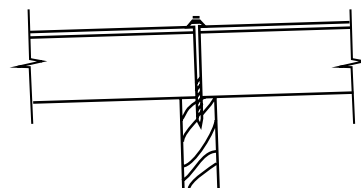
(Exija de seu fornecedor os acessórios de acordo com a norma NBR 8055 da ABNT.)

► Parafusos

Usados na fixação da Maxiplus em estruturas de madeira.

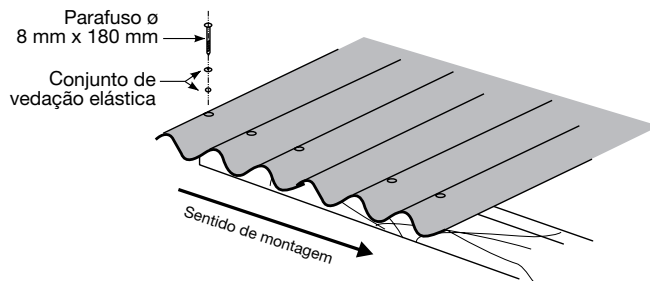
O parafuso utilizado é de aço galvanizado a fogo, diâmetro 8 mm, com rosca soberba e cabeça especial.

Utiliza-se em cada parafuso um conjunto de vedação.



► Estrutura de madeira

Utilizar três parafusos galvanizados, diâmetro 8 mm x 180 mm nas telhas de beiral e dois parafusos diâmetro 8 mm x 180 mm nas telhas intermediárias nas cristas da 2ª e 3ª ondas.

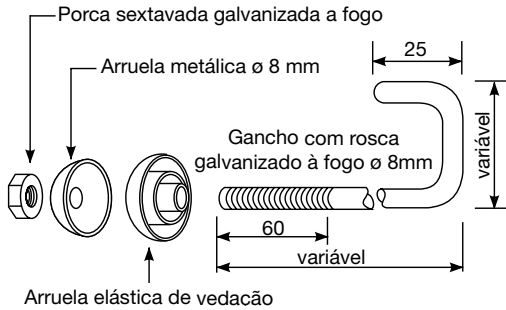


► **Ganchos com rosca**

São utilizados na fixação da Maxiplac em estruturas metálicas ou de concreto.

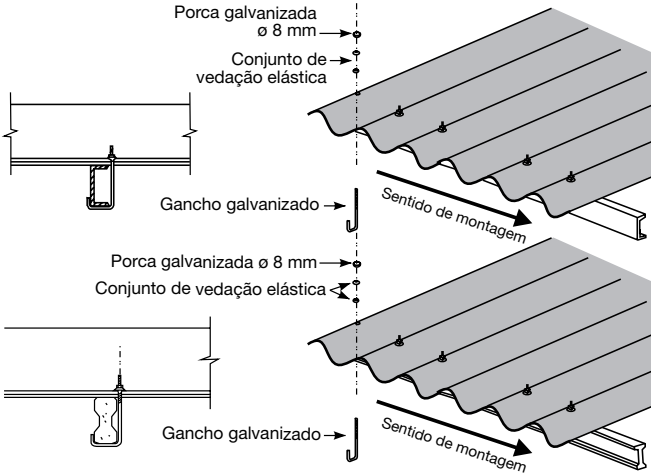
O gancho com rosca utilizado é de aço galvanizado a fogo, com diâmetro de 8 mm, junto com um conjunto de vedação elástica.

Pode-se também utilizar o pino reto, que deverá ser dobrado de acordo com a estrutura.



► **Estrutura metálica ou concreto**

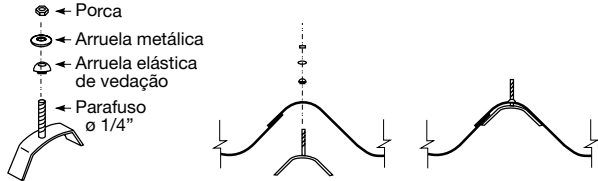
Utilizar três ganchos com diâmetro de 8 mm nas telhas de beiral e dois ganchos nas telhas intermediárias nas cristas da 2ª e 3ª ondas.



► **Fixador de abas**

Peça utilizada para interligar as abas da Maxiplac no recobrimento lateral, de modo a formar um conjunto estrutural.

Deverão ser previstos dois fixadores de abas para cada sobreposição lateral da Maxiplac para telhas de 4,10 m e 4,60 m, dividindo o vão em três partes iguais.

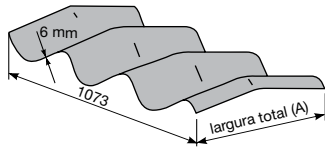


Observação: evite o aperto excessivo nas fixações sob o risco de trinca nas telhas.

► **Peças Complementares**

► **Cumeeira normal**

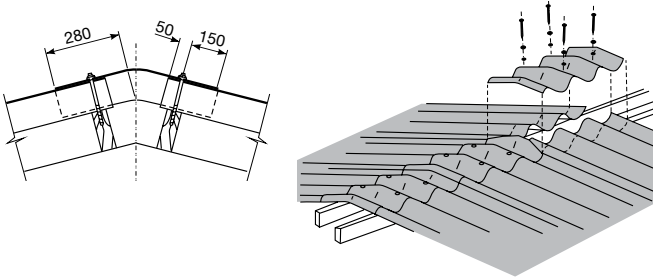
Peça fornecida nas inclinações de 5°, 10° e 15°.



Inclinação	A (mm)
5°	597
10°	630
15°	657

► **Fixação**

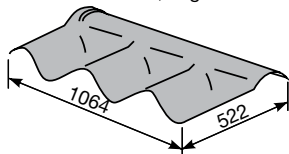
Fixar a cumeeira com quatro parafusos galvanizados Ø 8 mm x 180 mm ou ganchos com rosca Ø 8 mm, nas cristas da 2ª e 3ª ondas.



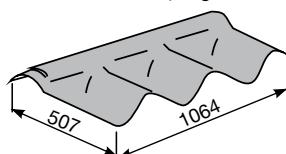
► Cumeeira articulada

Fabricada em duas peças, superior e inferior, adaptando-se a qualquer inclinação de telhado, entre 5° e 35°.

Cumeeira articulada superior
Peso 7,2 kg

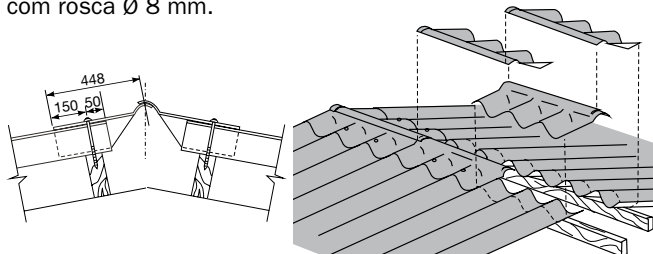


Cumeeira articulada inferior
Peso 6,9 kg



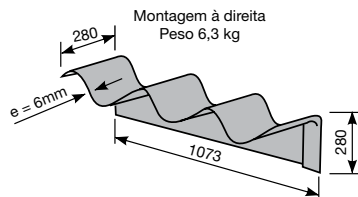
► Fixação

Utilizar 2 fixações em cada aba, nas cristas da 2ª e 3ª ondas, com parafusos galvanizados Ø 8 mm x 180 mm ou ganchos com rosca Ø 8 mm.

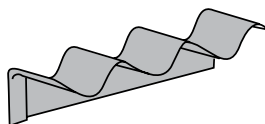


► Cumeeira shed

Utilizada em telhado tipo shed, é fornecida nos ângulos 75°, 80° e 85°, montagem à direita e à esquerda.

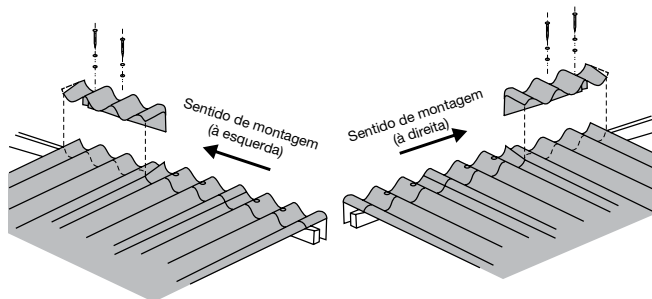
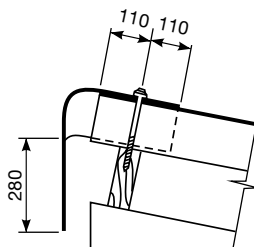


Montagem à esquerda
Peso 6,3 kg



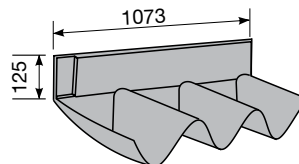
► Fixação

Fixar a cumeeira shed com 2 parafusos galvanizados Ø 8 mm x 180 mm ou ganchos com rosca Ø 8 mm, nas cristas da 2ª e 3ª ondas.

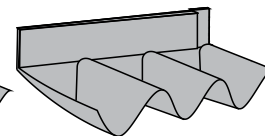


► Rufo

Utilizado na concordância de telhado com planos verticais (paredes). É fornecido para montagem à direita e à esquerda (com 15°).



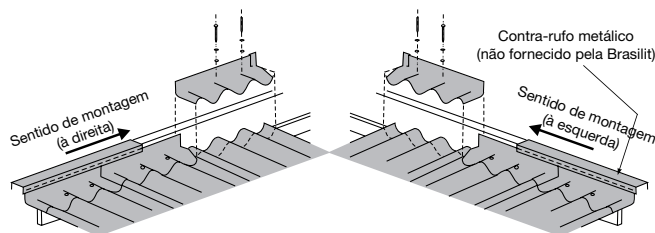
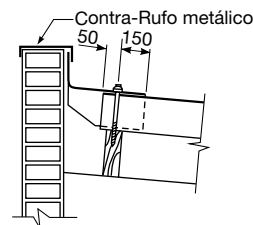
Rufo à esquerda
Peso 6,8 Kg



Rufo à direita
Peso 6,8 Kg

► Fixação

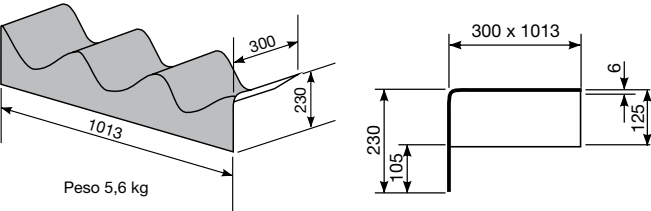
Fixar o rufo com 2 parafusos galvanizados Ø 8 mm x 180 mm ou ganchos com rosca Ø 8 mm, nas cristas da 2ª e 3ª ondas.



► **Terminal para beiral***

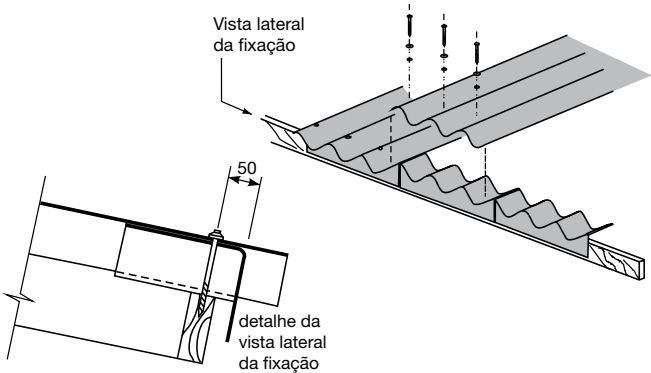
Peça utilizada no arremate junto aos beirais, protegendo as terças de apoio contra chuvas e evitando a entrada de pequenos animais.

* Peça sob encomenda.



► **Fixação**

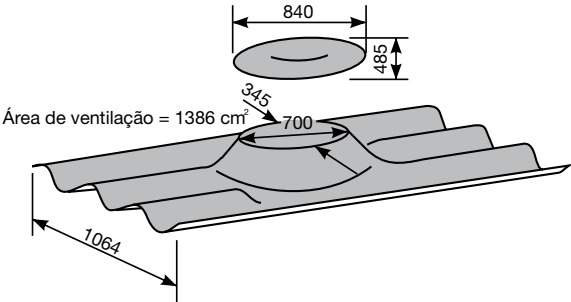
A fixação é feita em conjunto com as telhas dos beirais.



► **Telha Clarabóia***

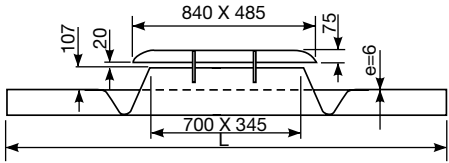
Telha com abertura para receber domo de fibrocimento ou de poliéster, que proporciona ventilação e iluminação natural. Aplicada em telhados com inclinação entre 10° e 30°.

* Peça sob encomenda.

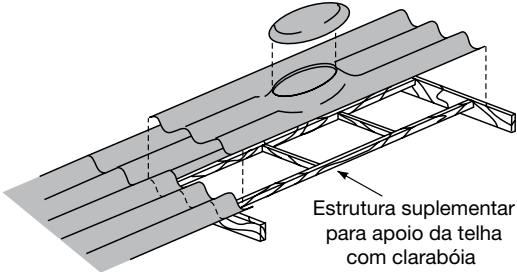


► **Fixação**

A fixação é idêntica à da telha Maxiplace. O domo é fixado através de 4 suportes de ferro galvanizado (kit para fixação do domo).



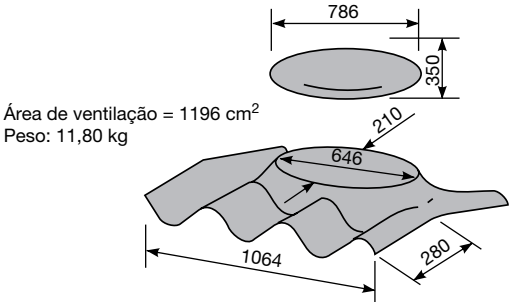
Comprimento (m)	Espessura = 6 mm
	peso (kg)
3,70	75,40
4,60	92,90



► **Cumeeira com lanternim**

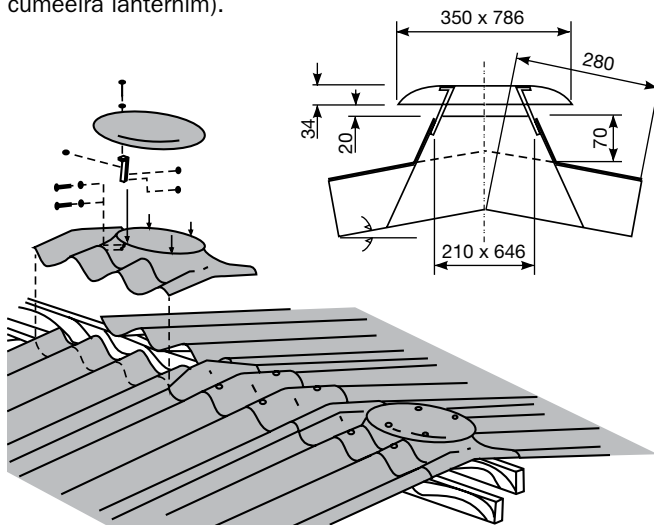
Peça utilizada em conjunto com a cumeeira normal para proporcionar ventilação na cobertura.

Fabricada nas inclinações de 5°, 10° e 15°.



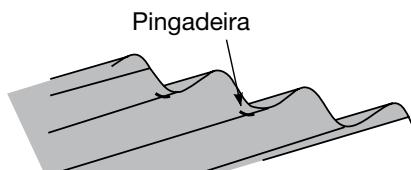
► Fixação

A fixação é idêntica à da cumeeira normal. O domo é fixado através de 4 suportes de ferro (kit para fixação do domo para cumeeira lanternim).



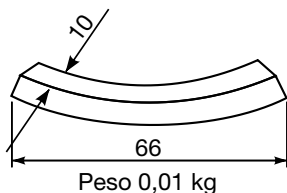
► Pingadeira

Peça utilizada para evitar o retorno de água em beirais.



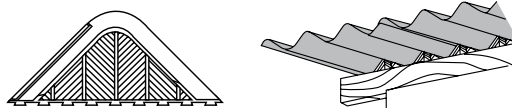
► Fixação

Fixar com adesivo flexível, tipo silicone, para uso externo, utilizando grampos-guia para ajuste da peça na Maxiplace.



► Placa de ventilação

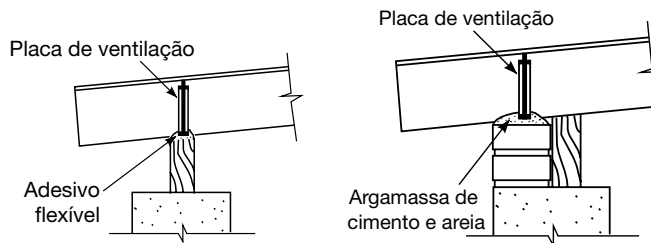
Peça de plástico com venezianas, colocada nos espaços entre a terça e as abas da Maxiplace, para proporcionar ventilação permanente sob o telhado e impedir a entrada de pequenos animais.



► Fixação

É fixada sobre o concreto ou parede de alvenaria com argamassa de cimento.

Sobre terça metálica ou de madeira, utilizar adesivo flexível, tipo silicone, para uso externo.

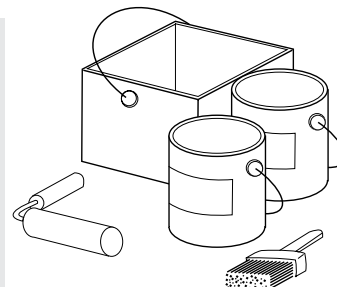


► Como Pintar as Telhas

A pintura das telhas é opcional e confere beleza e durabilidade às mesmas.

Procedimentos para pintura: as telhas, previamente limpas e isentas de pó, devem ser pintadas nas duas faces, com tinta 100% acrílica.

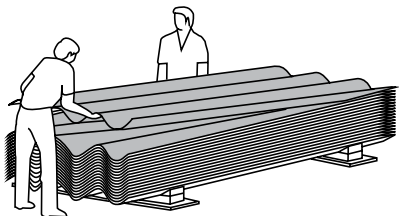
Nota: não recomendamos, em hipótese alguma, a pintura somente da face interna das telhas. Informações adicionais, favor consultar o Serviço de Orientação Técnica Brasilit.



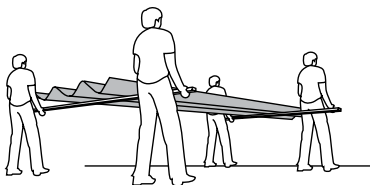
Transporte, Armazenagem e Manuseio

► Transporte na obra

Recomendamos transportar e levantar a Maxioplac de maneira a evitar o esforço na borda da peça. As peças menores que 3,70 m podem ser transportadas por dois homens. Acima deste comprimento, proceder como indicado na descarga.



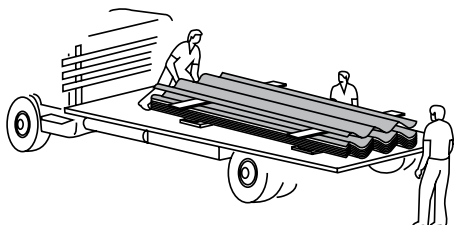
Nota: telhas maiores que 3,70 m, utilizar caibros no transporte, como mostra a figura abaixo.



► Descarga

Descarregar as peças pela lateral do caminhão, levantando as extremidades, uma de cada vez. Introduzir sarrafos como mostra a figura abaixo.

Para peças menores que 3,70 m, recomendamos o descarregamento por dois homens, sem a necessidade de sarrafos, apenas tomando cuidado para não torcer ou fletir a peça.



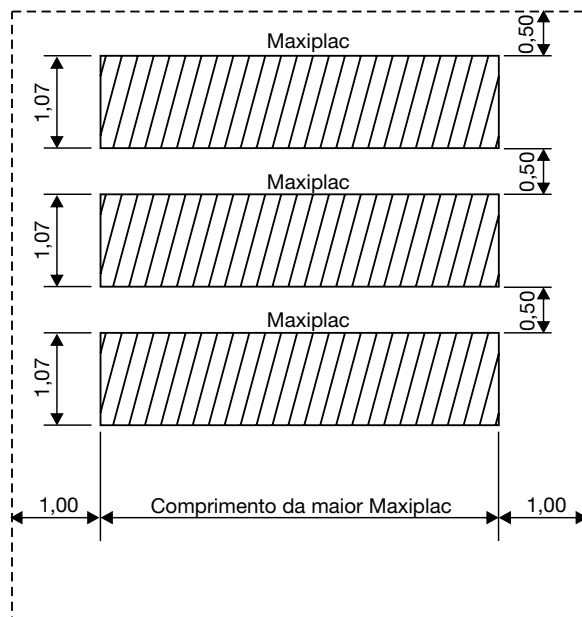
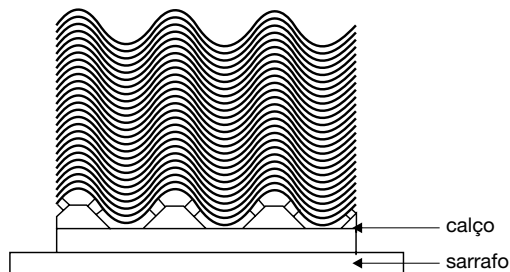
► Local de armazenagem

Escolher área plana, firme e livre de entulhos, acessível a caminhões e carretas.

A área de estocagem deverá ser prevista em função da quantidade de peças encomendadas.

O comprimento da área de estocagem deverá ser igual ou superior ao comprimento da maior telha a ser estocada, acrescida de 1 m em cada extremidade, o que permitirá fácil circulação.

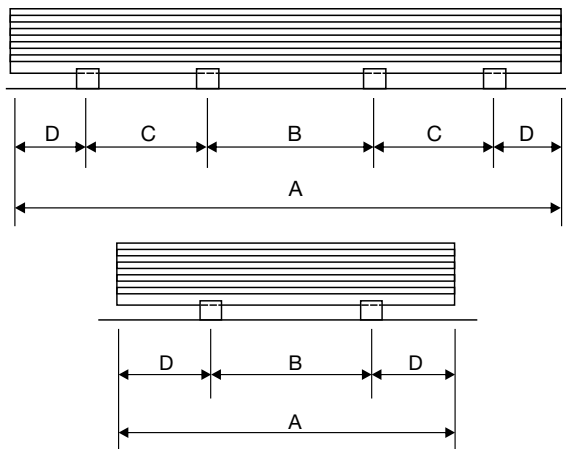
A largura da área varia conforme o número de pilhas de telhas a serem estocadas, acrescidas de 0,50 m de cada lado para circulação.



► Empilhamento

Colocar no chão devidamente nivelado, tábuas para receber os suportes de madeira (calços), conforme os espaçamentos indicados na tabela abaixo.

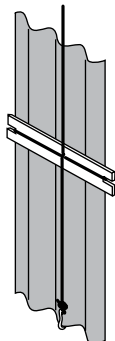
Os suportes de madeira são fornecidos pela Brasilit, na base de 2 suportes para cada pilha de 60 telhas Maxiplot ou pilha com quantidade inferior de peças, até o tamanho de 3,70 m. Para peças de comprimentos superiores são fornecidos 4 suportes.



Comprimento (m)	Distância entre dois apoios		Extremidade em balanço D (m)
	B (m)	C (m)	
3,00	1,56	-	0,72
3,30	1,60	-	0,85
3,70	1,80	-	0,95
4,10	1,64	0,60	0,63
4,60	1,72	0,60	0,84

► Içamento

As telhas deverão ser suspensas de maneira a não causar esforços no sentido da largura das mesmas, sendo necessária a colocação de distanciador de madeira, como mostra o desenho.



► Orientação Técnica

O Departamento Técnico Brasilit (0800 11 62 99), formado por profissionais especializados, oferece orientação técnica gratuita a projetos: quantificação de material, indicação de produtos mais adequados e orientações de manutenção e manuseio.

Para construtoras ou escritórios de engenharia e arquitetura, promovemos visitas técnicas para um trabalho mais próximo em projetos mais complexos. Além disso, promovemos palestras técnicas em diversas universidades e escolas técnicas por todo o Brasil.

► Observações Importantes

- Exija do profissional que montará o telhado o conhecimento prévio do conteúdo deste catálogo.
- A GARANTIA deste produto está diretamente ligada à correta instalação.
- Para informações complementares e suporte técnico, favor entrar em contato com o Departamento Técnico, a Filial mais próxima ou através do nosso site.
- Os equipamentos de segurança preservam a saúde e a vida. Exija seu uso.



SAINT-GOBAIN BRASILIT LTDA.

Av. Santa Marina, 482 - 1º andar
Água Branca - São Paulo - SP CEP 05036-903

Atendimento ao Consumidor:
0800 116299

www.brasilit.com.br

Filiais:

Belém(PA) - Brasília(DF) - Capivari(SP) - Esteio(RS) - Ibiporã(PR) - Manaus(AM) - Porto Velho(RO) - Recife(PE) - São Paulo(SP)