

## Quem Somos!

A BR Telhas é uma empresa especializada em telhas metálicas. Foi criada na cidade de Bauru. A BR Telhas foi planejada para agregar os valores positivos observados em experiências anteriores, sendo um projeto moldado para atender as necessidades atuais do mercado brasileiro atendendo a demanda de telhas metálicas no Brasil. Nosso sucesso é resultado da satisfação dos nossos clientes.

## Missão

Ser uma empresa capaz de oferecer aos nossos clientes produtos que satisfaçam plenamente suas necessidades.

## Visão

Ser referência no mercado com a rede de franquias de telhas metálicas e fazer grandes parcerias com as melhores empresas do segmento, aliando preço e qualidade aos nossos produtos.

## Valores

Valorização e respeito as pessoas, transparência, responsabilidade, ética, eficiência e satisfação do cliente.

## Tecnologia

A BR Telhas conta com a mais moderna linha de produção do Brasil e alinhando a alta tecnologia empregada em suas máquinas perfiladeiras, mão de obra especializada e o padrão internacional de suas matérias-primas, a empresa disponibiliza os melhores produtos no mercado.

## Matéria-Prima

A BR Telhas utiliza em seus produtos matérias-primas de alta qualidade.

### Aço Zinalume / Galvalume

A Combinação do Alumínio com o Zinco que resulta em uma liga especial para o revestimento do aço, é importante contra a corrosão da materia prima de coberturas metálicas. Esse produto é conhecido no mercado brasileiro como Galvalume.

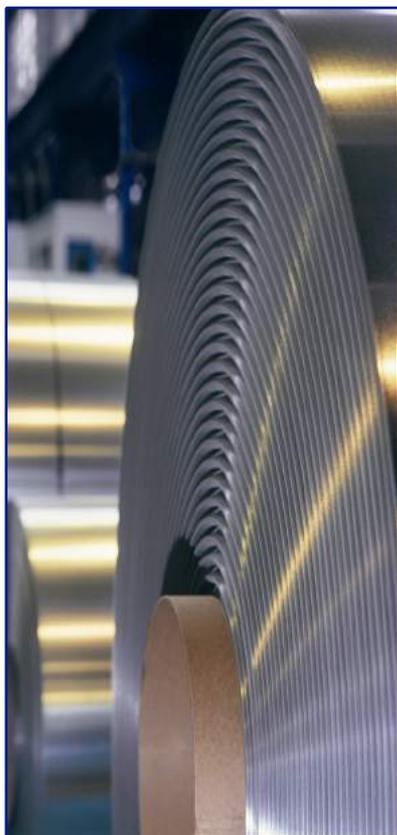
Este revestimento é produzido desde 1972, depois de anos de pesquisas na busca de um produto mais resistente a corrosão. É comprovado que coberturas metálicas em Aço Galvalume possuem uma vida útil 4 vezes maior nas mesmas condições de uso que o aço galvanizado.

Composição desse revestimento especial: 55% de Alumínio, 43,5% de Zinco e 1,5% de Silício.

### Aço Galvanizado

A galvanização é um dos processos mais eficientes para proteger o aço contra a corrosão.

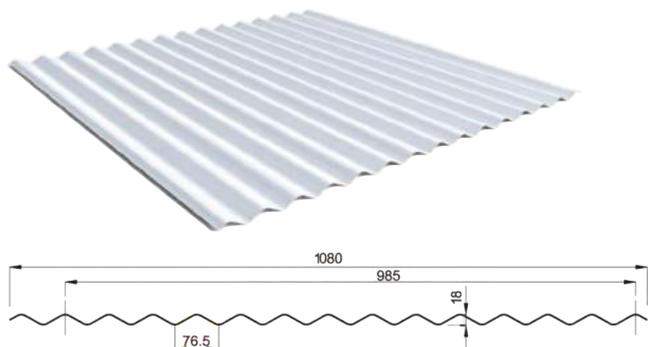
Essa proteção se estabelece utilizando a fusão eletrolítica do Zinco (Zn) e do Ferro (Fe) pela imersão do aço em banho de zinco, o que resulta em uma camada a mais de revestimento oferecendo ao material uma melhor proteção contras as intempéries do tempo pela exposição da telha galvanizada.



# Produtos

A BR Telhas trabalha com as melhores máquinas e equipamentos, com matéria-prima de alta qualidade para a produção de telhas metálicas. As telhas são perfiladas em equipamento importados de alta tecnologia manuseados por uma equipe especializada, proporcionando o ótimo acabamento das superfícies. Com as telhas metálicas da BR Telhas, você garante qualidade e benefícios pois elas possuem alta resistência e durabilidade, não absorvem umidade e não propagam chamas, apresentando múltiplas aplicações em coberturas, fachadas, fechamentos laterais e revestimentos para qualquer tipo de construção.

## Ondulada BR 17/980

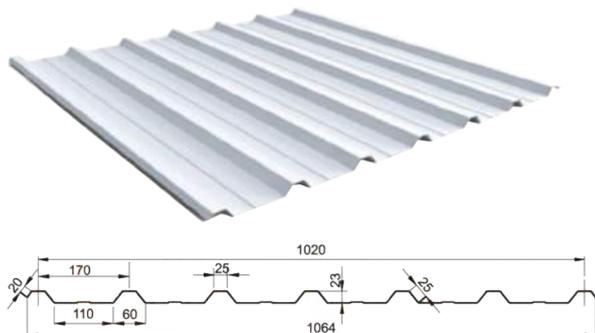


Especificações Técnicas Gerais			
Peso	Espessura (mm)		
		0,43	0,50
kg/ml	3,26	3,82	4,96
kg/m <sup>2</sup>	3,90	4,58	5,96

Medidas Técnicas									
Espessura	Apoios	1100		1500		1800		2000	
		FE	CO	FE	CO	FE	CO	FE	CO
0,43	2	90	153	33	58	17	32	12	22
	3	163	163	85	86	47	58	34	46
	4	190	204	72	108	40	70	28	50
0,50	2	108	183	40	69	21	38	14	27
	3	194	194	102	102	57	69	40	55
	4	227	243	87	129	48	84	34	60
0,65	2	148	250	54	95	29	52	19	36
	3	262	262	138	138	78	94	55	75
	4	310	329	119	119	66	114	46	82

FE: Fechamento / CO: Cobertura  
Carga (Kgf/m<sup>2</sup>)  
Valores em vermelho não são recomendáveis

## Trapezoidal BR 25/1020

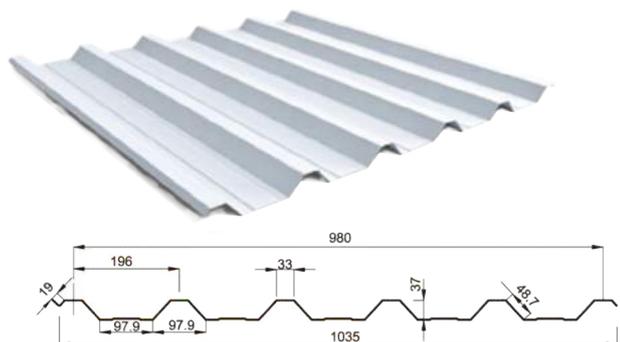


Especificações Técnicas Gerais			
Peso	Espessura (mm)		
		0,43	0,50
kg/ml	3,26	3,82	4,96
kg/m <sup>2</sup>	3,90	4,58	5,96

Medidas Técnicas									
Espessura	Apoios	1400		1800		2000		2400	
		FE	CO	FE	CO	FE	CO	FE	CO
0,43	2	104	114	47	67	33	54	17	32
	3	114	114	67	67	54	54	36	36
	4	144	144	85	85	68	68	40	46
0,50	2	123	135	56	80	39	64	21	38
	3	135	135	80	80	64	64	43	43
	4	170	170	101	101	81	81	48	55
0,65	2	164	179	74	106	52	85	28	50
	3	179	179	106	106	85	85	57	57
	4	226	226	134	134	108	108	64	73

FE: Fechamento / CO: Cobertura  
Carga (Kgf/m<sup>2</sup>)  
Valores em vermelho não são recomendáveis

## Trapezoidal BR 40/980



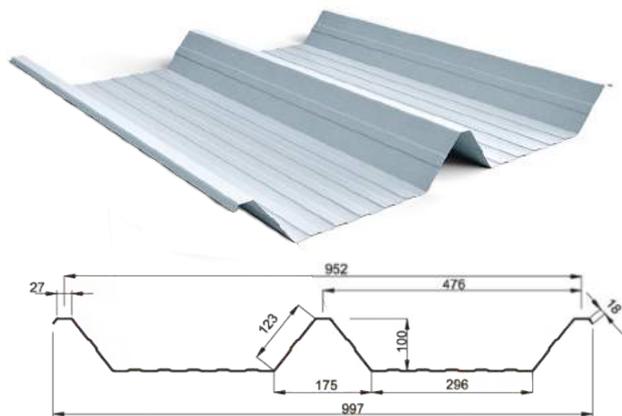
Especificações Técnicas Gerais			
Peso	Espessura (mm)		
		0,43	0,50
kg/ml	3,26	3,82	4,96
kg/m <sup>2</sup>	3,90	4,58	5,96

Medidas Técnicas									
Espessura	Apoios	1400		1800		2000		2400	
		FE	CO	FE	CO	FE	CO	FE	CO
0,43	2	237	237	142	142	106	114	59	78
	3	237	237	142	142	114	114	78	78
	4	298	298	178	178	144	144	99	99
0,50	2	281	281	168	168	125	135	70	92
	3	281	281	168	168	135	135	92	92
	4	352	352	211	211	170	170	117	117
0,65	2	373	373	223	223	167	180	94	123
	3	373	373	223	223	180	180	123	123
	4	468	468	281	281	226	226	155	155

FE: Fechamento / CO: Cobertura  
Carga (Kgf/m<sup>2</sup>)  
Valores em vermelho não são recomendáveis

## Trapezoidal BR 100/952

Especificações Técnicas Gerais				
Peso	Espessura (mm)			
		0,50	0,65	0,80
kg/ml	3,82	4,96	7,48	7,41
kg/m <sup>2</sup>	4,58	5,96	6,24	8,89



Medidas Técnicas									
Espessura	Apoios	3500		4000		4750		5750	
		FE	CO	FE	CO	FE	CO	FE	CO
0,50	2	108	108	81	81	56	56	34	37
	3	108	108	81	81	56	56	37	37
	4	136	136	103	103	71	71	47	47
0,65	2	143	143	108	108	75	75	46	49
	3	143	143	108	108	75	75	49	49
	4	181	181	137	137	95	95	63	63
0,80	2	179	179	135	135	94	94	58	61
	3	179	179	135	135	94	94	61	61
	4	226	226	171	171	119	119	79	79
0,95	2	215	215	162	162	112	112	69	74
	3	215	215	162	162	112	112	74	74
	4	271	271	205	205	143	143	94	94

FE: Fechamento / CO: Cobertura

Valores em vermelho não são recomendáveis

Carga (Kg/m<sup>2</sup>)

## Telhas Termoacústicas

As telhas termoacústicas da BR Telhas oferecem soluções para o conforto térmico e acústico, ideais para obras industriais e residenciais. Compostas por telhas metálicas superior e inferior preenchidas com poliuretano (isopor) se destaca pela eficiência em isolamentos, reduzindo ruídos externos e minimizando trocas de temperatura, indicadas para quem necessita de desempenho termoacústico com menor custo.

### BENEFÍCIOS:

- Redução no controle de emissão sonora.
- Excelente vedação e acabamento.
- Grande resistência a impactos, abrasões, exposição ao sol e outros.
- Eficiente poder de isolamento térmica.
- Economia em equipamentos de refrigeração.
- Redução do custo de energia elétrica.



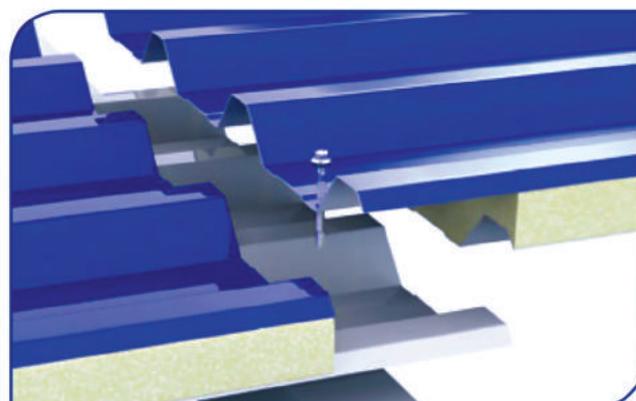
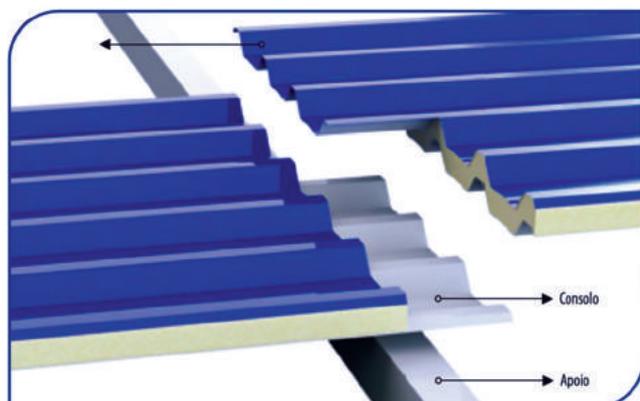
## Montagem

Dados Químicos:

EPS (poliestireno expandido) classe F-1, tipo auto extingüível.

Tolerância conforme ABNT NBR 11949-9.

Condutibilidade térmica: 0,028 Kcal/h.m. °C



## Fixadores

A BR Telhas oferece aos seus clientes tecnologia, segurança e alta durabilidade em seus sistemas de fixação. Os fixadores fornecidos pela Br Telhas são desenvolvidos, produzidos e testados pelas normas e padrões internacionais.

	DESCRIÇÃO	MEDIDAS	CÓDIGO	MODELO	PONTA	CABEÇA
	PARAFUSO AUTO BROCANTE COSTURA ELETROZINCADO NCM 73181400	1/4" x 7/8" BW	78W5	Costura	# 1	5/16"
	PARAFUSO AUTO BROCANTE FIXAÇÃO ELETROZINCADO NCM 73181400	12 x 3/4" BW	234W	Arruela BW	# 3	5/16"
	FIX. AUTO PERF. MX (IN- SULATION) EPDM - NCM 73181400	12 - 14 x 2 1/2'	122M	Sanduiche	# 4	5/16'

## Telha Translúcida

A BR Telhas oferece ao mercado uma linha completa em telhas translúcidas, sua principal função é ampliar a luminosidade nos ambientes reduzindo os custos com iluminação, indicada para coberturas industriais, galpões, lojas comerciais, clubes e escolas.

Produzidas nos modelos:

- Ondulada BR 17/980;
- Trapezoidal BR 25/1020;
- Trapezoidal BR 40/980;
- Trapezoidal BR 100/952;



## Véu de Proteção

O véu de proteção é uma camada em resina, construída com superfície em poliéster, que constitui a face da telha funcionando como uma barreira física contra o desprendimento das fibras de vidro, aumentando a vida útil do produto.

MODELO	PASSAGEM DE LUZ	CALOR
Branco Leitoso	68	48
Incolor	90	81

## Pré-Pintura

**Pré-Pintada:** As bobinas de aço recebem um pré-tratamento que inclui a limpeza total da superfície garantindo a perfeita aderência da tinta ao aço, prolongando a proteção contra a corrosão. Em seguida, uma aplicação rigorosamente controlada de primers, tintas e filmes resulta em um produto de alta qualidade.

**Principais aplicações:** Em todos os tipos de telhas, inclusive sistemas termo-acústicos, fechamentos laterais, painéis arquitetônicos, forros, portas, portões e janelas.

## Camadas de pintura

**Acabamento Externo (topcoat):** revestimento externo, na cor especificada pelo cliente;

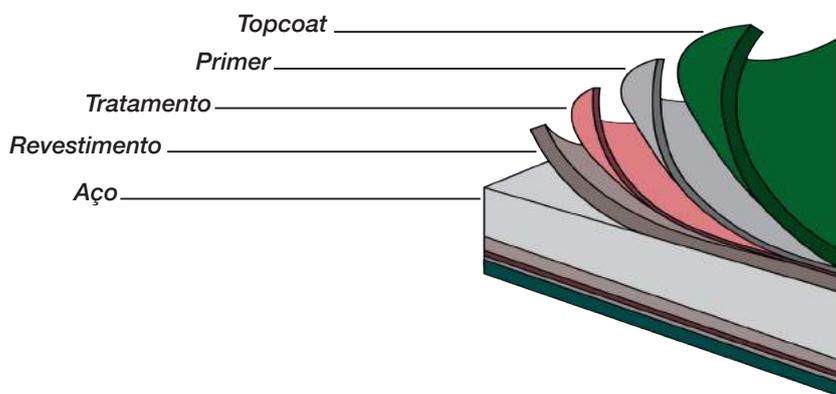
**Acabamento Interno (backer):** revestimento interno; (o backer não pode ser considerado como pintura, podendo apresentar variação em sua tonalidade.)

**Primer:** Revestimento interno responsável pela aderência da tinta e proteção contra a corrosão do aço;

**Tratamento:** camada que melhora a aderência do primer e protege o aço contra a corrosão.

## Benefícios

- Ganho de produtividade;
- Economia no uso;
- Melhoria na qualidade;
- Proteção contra a corrosão



## Pós-Pintura

O Sistema de pintura eletrostática é um dos mais modernos e avançados sistemas de pinturas e revestimentos para peças que necessitam proteção e um nível de acabamento elevado. São indicadas principalmente para a proteção e estética da cobertura.

Esse processo oferece excelente resistência à corrosão, mesmo exposta durante longos períodos ao clima e exposição atmosférica.

## Processo de Pintura

A pintura eletrostática consiste em depositar por processo eletrostático, poliéster em pó em camadas micrométricas, conferindo a telha um aumento significativo a resistência a intempéries e ação dos raios ultravioletas, podendo-se aplicar em uma das faces, ou em ambas as faces. Sem contato manual a telha recebe, através do pré-tratamento, uma camada de tinta em pó (com base de poliéster) com no mínimo 60 micras, por eletrodeposição, passa pelo túnel de irradiação para pré selatinação da tinta e depois é submetida a um forno com temperatura de 240° C, este processo garante uma superfície uniforme, com brilho, com melhor proteção e maior durabilidade.

## Vantagens

- Desempenho estético;
- Aumento em 10% da vida útil da telha;
- Excelente acabamento;
- Resistência de estabilidade da cor;
- Ecologicamente correto;
- Resistência ao intemperismo.

## Tabela de Cores



RAL 1023



RAL 3000



RAL 5010



RAL 6002



RAL 7035



RAL 9003

## Cuidados

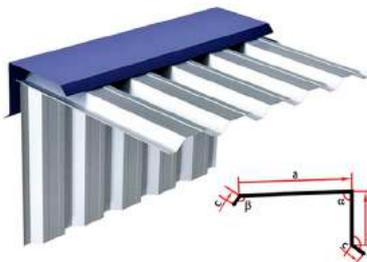
Para manter o alto padrão de qualidade das telhas é necessário seguir as instruções:

- Não arrastar as peças uma sobre a outra;
- Evitar bater as telhas em outros objetos;
- Evitar manter as telhas em local descoberto e úmido;
- Não armazene as telhas debaixo de lona, pois poderá acarretar manchas.

## Rufos e Cumeeiras

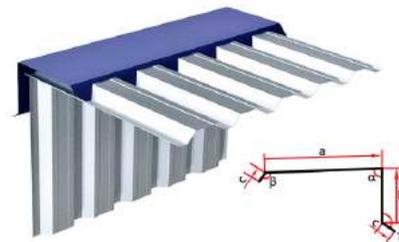
A BR Telhas disponibiliza uma linha completa de rufos e cumeeiras desenvolvidos a partir das melhores matérias primas, produzidos através do Aço Galvalume, Galvanizado e Pré-Pintado.

### Cumeeira Shed Lisa



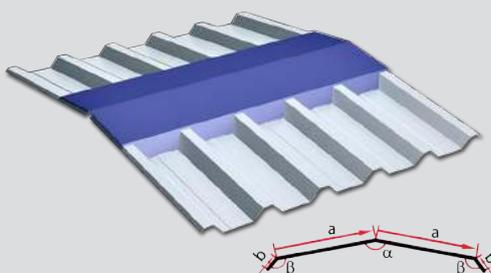
Tipo de Perfil	Dimensões (mm)				Ângulos (°)		
	a	b	c	comp.	$\alpha$	$\beta$	$\gamma$
BR 17/980	380	180	20	3000	Confor. Projeto	165	135
BR 25/1020							
BR 40/980							

### Cumeeira Shed Dentada



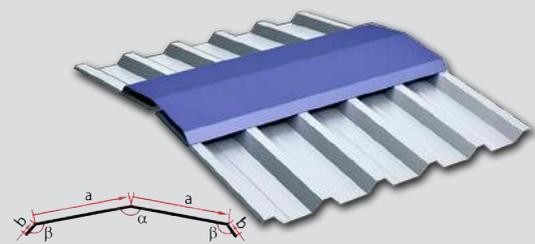
Tipo de Perfil	Dimensões (mm)				Ângulos (°)				
	a	b	c	d comp.	comp.(útil)	$\alpha$	$\beta$	$\gamma$	
BR 25/1020	375	180	20	25	1200	1020	Confor. Projeto	115	115
BR 40/980	360			40					

### Cumeeira Lisa



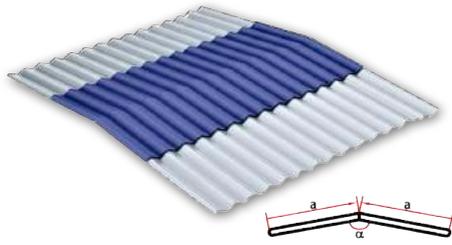
Tipo de Perfil	Dimensões (mm)			Ângulos (°)	
	a	b	comp.	$\alpha$	$\beta$
BR 17/980	280	20	3000	Confor. Projeto	165
BR 25/1020					
BR 40/980					

### Cumeeira Lisa Dentada



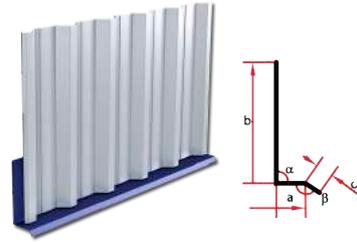
Tipo de Perfil	Dimensões (mm)			Ângulos (°)		
	a	b	comp.	comp.(útil)	$\alpha$	$\beta$
BR 25/1020	275	25	1200	1020	Confor. Projeto	115
BR 40/980	260	40				

### Cumeeira Perfil



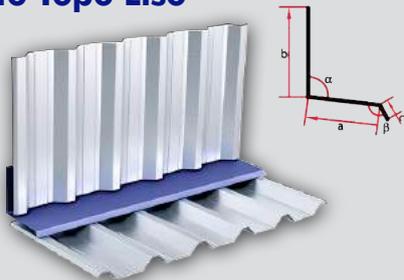
Tipo de Perfil	Dimensões (mm)		Ângulos (°)
	a	comp. (útil)	$\alpha$
BR 17/980	300	980	≥ 160
BR 25/1020		1020	
BR 40/980		980	

### Rufo Pingadeira



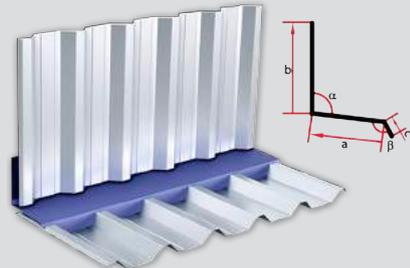
Tipo de Perfil	Dimensões (mm)				Ângulos (°)	
	a	b	c	comp.	$\alpha$	$\beta$
BR 17/980	20	160	20	3000	Confor. Projeto	135
BR 25/1020	30	150				
BR 40/980	45	135				

### Rufo Topo Liso



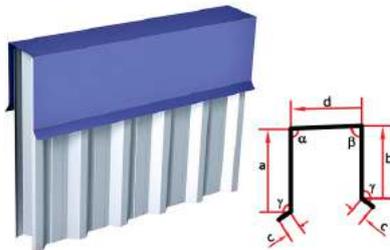
Tipo de Perfil	Dimensões (mm)				Ângulos (°)	
	a	b	c	comp.	$\alpha$	$\beta$
BR 17/980	200	180	20	3000	Confor. Projeto	165
BR 25/1020						
BR 40/980						

### Rufo Topo Dentado



Tipo de Perfil	Dimensões (mm)					Ângulos (°)	
	a	b	c	comp.	comp.(útil)	$\alpha$	$\beta$
BR 25/1020	275	200	25	1200	1020	Confor. Projeto	115
BR 40/980	260		40		980		

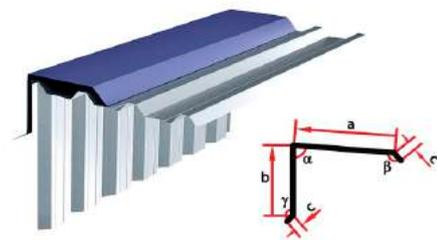
### Rufo Chapéu Liso



Dimensões (mm)					Ângulos (°)		
a	b	c	d	comp.	$\alpha$	$\beta$	$\gamma$
180	150	20	Confor. projeto	3000	85	95	135

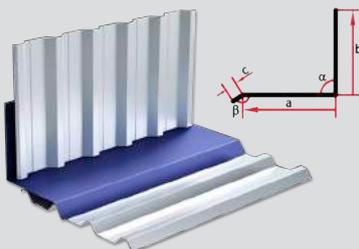
Desenvolvimento "d" mínimo 160 mm e máximo 830 mm

### Rufo Lateral Superior



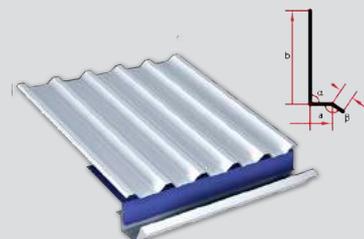
Dimensões (mm)				Ângulos (°)		
a	b	c	comp.	$\alpha$	$\beta$	$\gamma$
210	150	20	3000	85	95	135

### Rufo Lateral Inferior



Dimensões (mm)				Ângulos (°)	
a	b	c	comp.	$\alpha$	$\beta$
200	180	20	3000	90	165

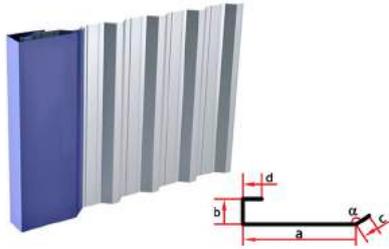
### Rufo Pingadeira para Calhas



Dimensões (mm)				Ângulos (°)	
a	b	c	comp.	$\alpha$	$\beta$
160	220	20	3000	Confor. projeto	135

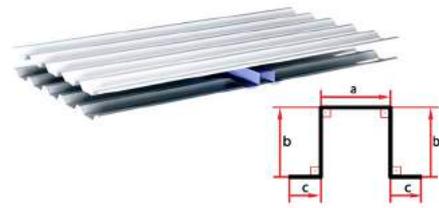
\* usar com fechamento de onda inferior

## Requadro Lateral



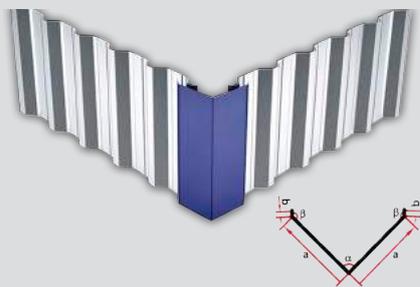
Tipo de Perfil	Dimensões (mm)					Ângulos (°)
	a	b	c	d	comp.	$\alpha$
BR 17/980	180	19	20	21	3000	165
BR 25/1020		27		23		
BR 40/980		42		38		

## (Es 50) Espaçador



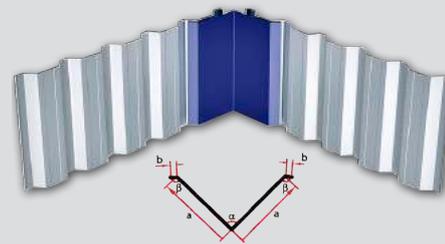
Dimensões (mm)			Comprimento
a	b	c	
50	50	25	3000

## Canto Externo Liso



Dimensões (mm)			Ângulos (°)	
a	b	comp.	$\alpha$	$\beta$
180	20	3000	90	165

## Canto Interno Liso



Dimensões (mm)			Ângulos (°)	
a	b	comp.	$\alpha$	$\beta$
180	20	3000	90	165

## Recomendações Gerais

- Não é indicado o descarregamento das telhas sob chuva, se armazenadas molhadas podem causar corrosão.
- Evite choques e atritos no manuseio para não comprometer a estrutura das telhas termoacústicas.
- Para o manuseio com guincho, as telhas deverão ser apoiadas sobre um tablado de madeira ou metálico.
- Para o descarregamento manual, utilizar quatro homens para telhas até 6m e seis homens para telhas com mais de 6 m. (fig 1)
- A BR Telhas não se responsabiliza pela troca de telhas danificadas pela troca de telhas danificadas por manuseios incorretos.



fig. 1