

PERFIS DE AÇO

Os Perfis de Aço PANATLÂNTICA são produzidos de acordo com as normas nacionais e dentro dos mais rigorosos padrões de qualidade. Em dimensões standard ou de acordo com a necessidade do cliente.

Os aços utilizados nos perfis da PANATLÂNTICA tomam seu projeto mais resistente e econômico.

PERFIL U SIMPLES

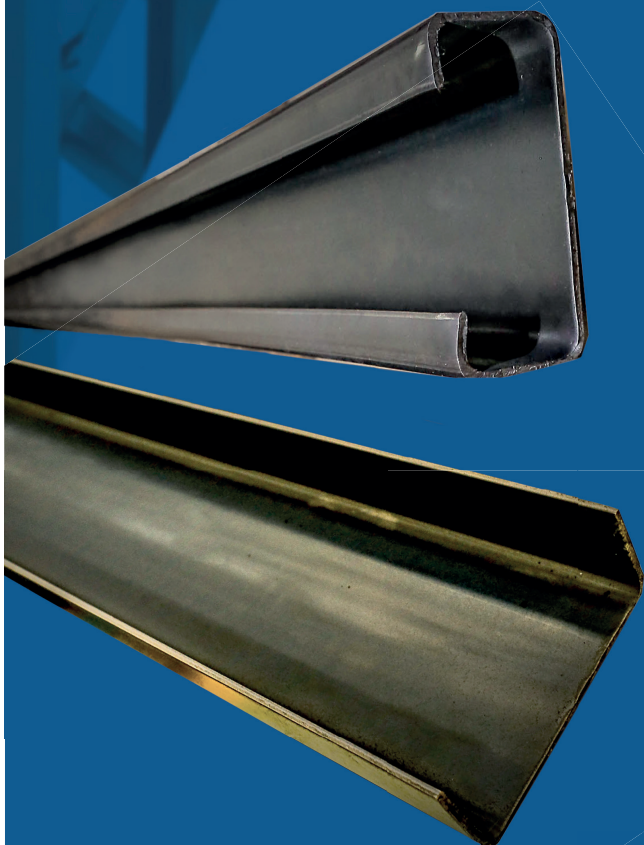
PERFIL U ENRIJECIDO

PERFIS CONTÍNUOS

PERFIL "Z"

PERFIL CARTOLA

PERFIS ESPECIAIS



PRODUTOS E SERVIÇOS

A PANATLÂNTICA oferece uma completa linha de produtos e serviços customizados em aços planos, sempre buscando a solução mais adequada para cada tipo de demanda.

- **RELAMINADOS**

Baixo Carbono, Médio Carbono, Alto Carbono e Microligados.

- **CHAPAS E BOBINAS**

Finas a Quente, Decapadas, Finas a Frio, Zincadas, Grossas do LCG.

- **FITAS DE AÇO PARA EMBALAGENS**

- **BLANKS**

Finas a Quente, Decapadas, Finas a Frio, Zincadas.

- **TIRAS CORTADAS EM BOBINAS**

Finas a Quente, Decapadas, Finas a Frio, Zincadas.

- **TIRAS NÃO BOBINADAS**

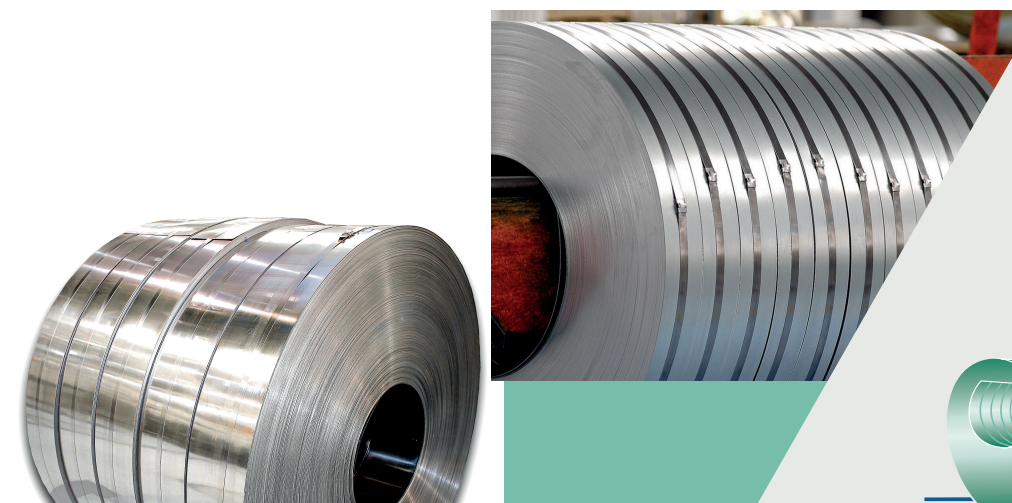
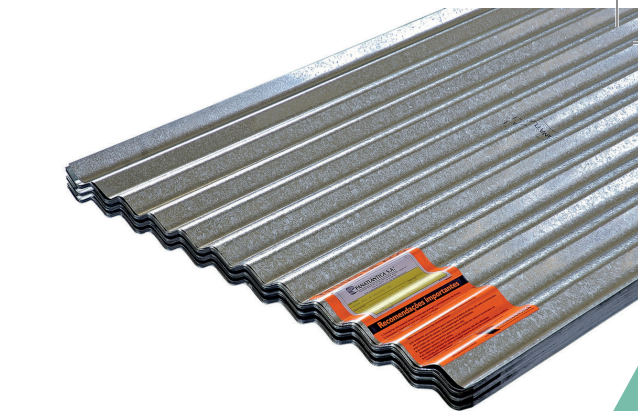
Finas a Quente, Decapadas, Finas a Frio, Zincadas.

- **PERFIS FORMADOS A FRIO E CHAPAS FRISADAS**

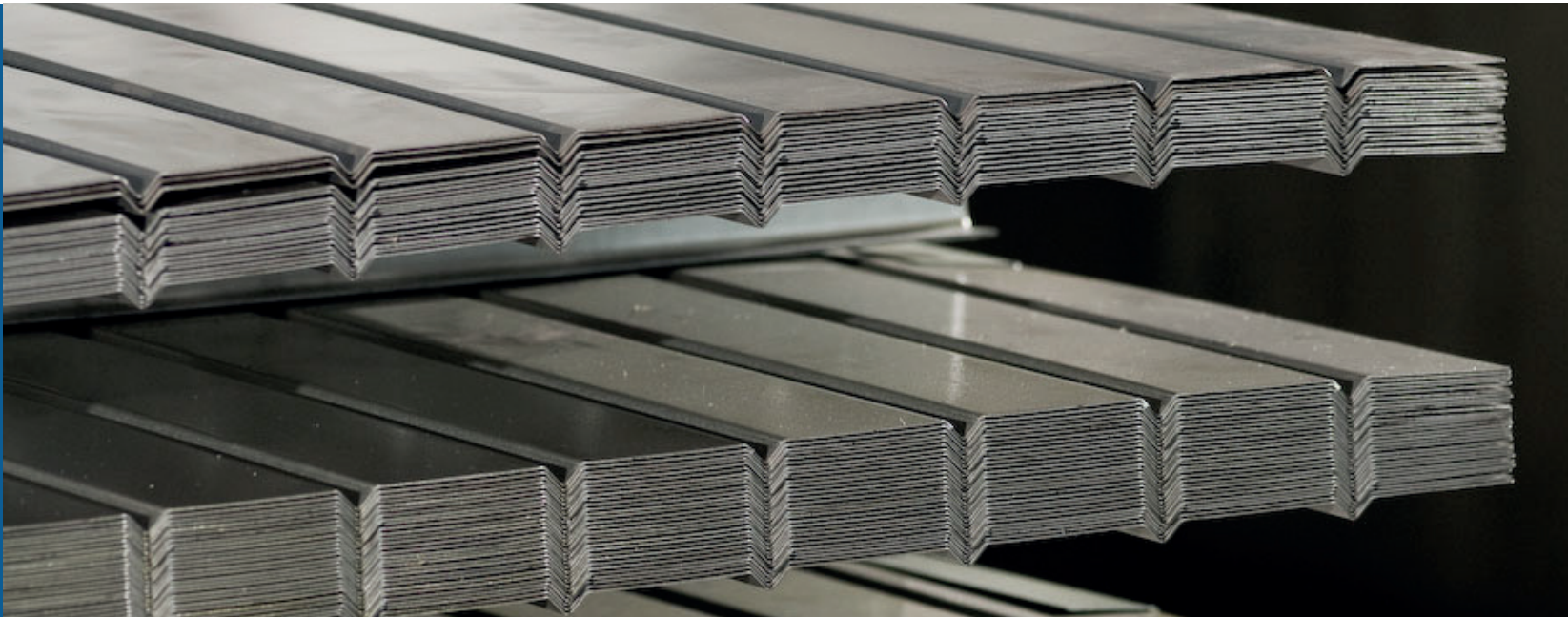
- **TELHAS DE AÇO E ACESSÓRIOS**

Galvanizados, CSN Galvalume, Pré Pintados.

- **PERFIS CONTÍNUOS**



CHAPA FRISADA

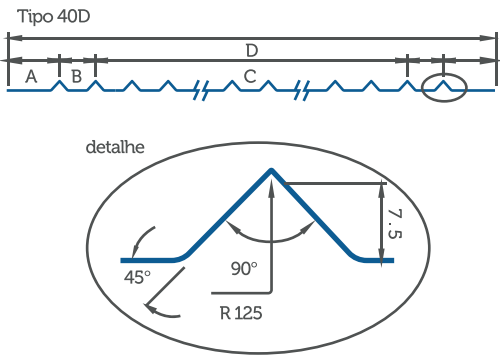


Aplicada na fabricação de portões de garagens (portão de contra-peso), tapumes de obras, fechamentos laterais, carcaças de equipamentos e outros fins. Material produzido a partir de chapas de aço finas a frio NBR 6658, zincadas NBR 7008 e pré-pintadas, podendo ser confeccionadas nos modelos tipo Frisado (40-D) e Trapézio (90-D).

Material: Aço laminado a frio / zincado / pintado / Galvalume
Espessuras: 0,50 / 0,75 / 0,80 / 0,90 mm

Chapa	A	B	C	D	N° de frisos
1.000 mm	± 68	81	±980	± 21	12
1.200 mm	± 100	81	± 1175	± 100	13

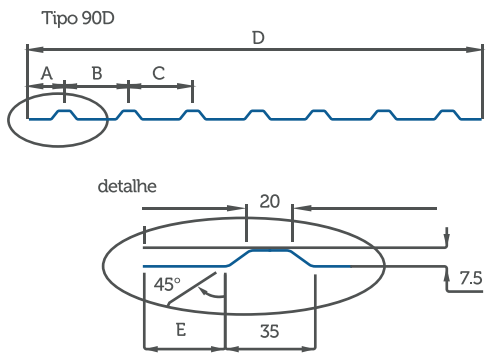
* Cores sob consulta.



Material: Aço laminado a frio / zincado / pintado / Galvalume
Espessuras: 0,50 / 0,75 / 0,80 / 0,90 mm

Chapa	A	B	C	D	N° de frisos
1.000 mm	± 43	91	±1000	± 43	11
1.200 mm	± 92	91	± 1185	± 92	12

* Cores sob consulta.



PERFIL CONTÍNUO



A PANATLÂNTICA possui equipamentos que possibilitam a conformação de perfis pelo processo contínuo, com espessura de até 3,00 mm e até 12.000 mm de comprimento. Os perfis contínuos PANATLÂNTICA são produzidos em aço estrutural CSN ARQ CIVIL 300. Consulte-nos ou entre em contato com um de nossos representantes em sua região e confira as vantagens do perfil contínuo PANATLÂNTICA.

PROPRIEDADES MECÂNICAS E COMPOSIÇÃO QUÍMICA DO MATERIAL CSN ARQ CIVIL 300

Propriedades Mecânicas	BQ	BG
Limite de Escoamento mín.	300 MPa	300 MPa
Limite de Resistência mín.	400 MPa	400 MPa
Alongamento mín.	25% (base 50)	18% (base 200)
Dobramento 180°	2e	2e
Composição Química		
Carbono	0,21% máx.	
Manganês	1,3% máx.	
Fósforo	0,030% máx.	
Enxofre	0,025% máx.	
Silício	0,35% máx.	
Alumínio	0,015 mín.	

MEDIDAS PRODUZIDAS

Perfil
U Simples

Espes. (mm)	Aba (mm)	Base (mm)	Aba (mm)	Kg/peça 6m
2,00	25	50	25	8,8
2,00	30	68	30	11,5
2,00	50	68	50	15,4
2,00	30	92	30	13,8
2,00	40	75	40	14,1
2,00	40	100	40	16,5
2,00	50	75	50	16,0
2,00	50	92	50	17,7
2,25	25	50	25	9,8
2,25	30	68	30	12,9
2,25	50	68	50	17,2
2,25	30	92	30	15,4
2,25	40	75	40	15,8
2,25	50	75	50	17,9
2,25	50	92	50	19,8
2,25	40	100	40	18,5
2,25	50	100	50	20,6
2,25	50	150	50	26,0
2,25	50	127	50	23,5
2,65	25	50	25	11,4
2,65	30	68	30	14,9
2,65	40	75	40	18,4
2,65	40	100	40	21,6
2,65	50	100	50	24,1
2,65	50	127	50	27,5
2,65	50	150	50	30,5
3,00	50	50	50	19,9
3,00	30	68	30	16,7
3,00	40	75	40	20,6
3,00	50	75	50	23,5
3,00	40	100	40	24,2
3,00	50	100	50	27,1
3,00	50	120	50	30,0
3,00	50	127	50	31,0
3,00	50	150	50	34,3
3,00	75	150	75	41,5

Perfil
U Enrijecido

Espes. (mm)	Aba (mm)	Aba (mm)	Base (mm)	Aba (mm)	Aba (mm)	Kg/peça 6m
2,00	20	40	75	40	20	17,2
2,00	20	40	100	40	20	19,6
2,25	20	40	75	40	20	19,1
2,25	20	40	100	40	20	21,8
2,65	20	40	75	40	20	22,1
2,65	20	40	100	40	20	25,3
3,00	20	50	100	50	20	31,1



RECOMENDAÇÕES IMPORTANTES

1. Transporte

As telhas não devem receber umidade. Devem ser transportadas em veículos adequados e devidamente enlonadas para proteção. Ao descarregar, certifique-se de que não estejam molhadas ou com condensação acumulada. Se estiverem, devem ser enxugadas uma a uma com um pano limpo e seco. Utilize equipamentos adequados para movimentação, a fim de manter a integridade do material.

2. Montagem

Durante a montagem, retire limalhas, pregos, rebites, enchimentos metálicos e fragmentos para evitar corrosão localizada. Nunca pise sobre as telhas. Os montadores devem trabalhar sobre tábuas apoiadas nas terças. Evite contato com concreto e argamassa ainda úmida. Assegure caimento adequado para evitar poças. Utilize elementos de fixação adequados para garantir a cobertura sua máxima vida útil. Telhas com filme plástico devem ser armazenadas à sombra, e o filme retirado imediatamente após a colocação das telhas.

3. Estocagem

Não coloque cargas sobre as telhas. Mantenha o produto seco. As pilhas devem estar inclinadas para permitir boa drenagem e espaçadas entre elas para ventilação. O local de estoque deve ser limpo, isento de poeira e umidade. Não faça empilhamento demasiadamente alto. Verifique o local de armazenagem regularmente. Armazenamento impróprio pode causar oxidação e reduzir o desempenho do produto.

4. Aplicação

Por interferir diretamente na vida útil das Telhas de Aço Panatlântica, não recomendamos o uso das mesmas nas seguintes situações (especialmente das telhas com revestimento liga Alumínio/Zinco):

- em ambientes que concentrem gases/vapores de produtos alcalinos, tais como os encontrados em confinamento de animais e em armazenagem de fertilizantes;
- em contato com concreto ou diretamente com o solo;
- em ambientes que concentrem gases ou vapores ácidos, tais como os encontrados em decapagens químicas, entre outros;
- em coberturas fechadas de piscinas ou em ambientes com alta salinidade;
- em contato com madeira verde ou tratada, suportes de aço não revestidos e metais catódicos (Cobre, Estanho e Chumbo);
- em contato com água oriunda de componentes que contenham Cobre ou Chumbo.

TELHAS DE AÇO

PANATLÂNTICA

Características

- Ótima resistência estrutural e contra intempéries.
- Não liberam partículas tóxicas ou prejudiciais à saúde.
- Leves e de fácil instalação.
- Reduz os custos com sustentação na aplicação em fachadas, fechamentos laterais e coberturas.
- Acabamento prático, com acessórios de aço produzidos pela PANATLÂNTICA.

Telhas Trapezoidais TP 25
Telhas Trapezoidais TP 40
Telhas Onduladas
Telhas Multidobra

Vantagens

- Economia no peso da estrutura metálica, pela leveza da chapa e boa resistência mecânica.
- Facilidade de transporte, descarga e manuseio, por sua leveza e rigidez.
- Economia na montagem, devido a uma maior largura útil da chapa e fornecimento no comprimento desejado, reduzindo o número de sobreposições e elementos de fixação.
- Estanteidade, graças à forma de sobreposição lateral entre as chapas, além da não necessidade de sobreposições longitudinais, pois são fornecidas no comprimento exato.

Refletividade Térmica

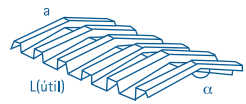
O aço galvanizado apresenta excelente refletividade térmica, que resulta em maior eficiência térmica e consequente redução de custos com climatização.

Para produtos estocados em temperaturas mais baixas, o galvanizado é ideal na construção de galpões e silos. Seu uso gera maior rendimento e retorno, por conta da baixa taxa de degradação dos produtos.

Certificado pela Administração Americana de Meio Ambiente com o Energy Star, o galvanizado CSN é um produto comprovadamente ideal para projetos que buscam redução no consumo de energia.

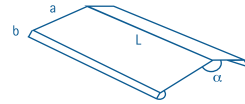
ACESSÓRIOS

Cumeeira perfil (TP 25/TP 40)



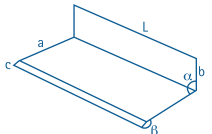
Perfil	a	L(útil)	alpha
TP 25	300mm	1030mm	160°
TP40	300mm	980mm	160°

Cumeeira lisa



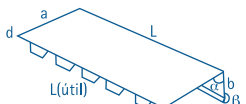
a	b	L	alpha	beta
280mm	20mm	1200mm	conforme projeto	165°

Rufo lateral inferior liso



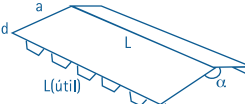
a	b	c	L	alpha	beta
200mm	180mm	20mm	1200mm	90°	165°

Cumeeira shed dentada (TP 40)



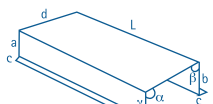
a	b	c	d	L	L(útil)	alpha	beta	gamma
360mm	180mm	20mm	40mm	1200mm	980mm	conforme projeto	135°	115°

Cumeeira lisa dentada (TP 40)



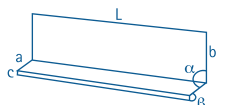
a	d	L	L(útil)	alpha	beta
260mm	40mm	1200mm	980mm	conforme projeto	115°

Rufo chapéu liso



a	b	c	d	L	alpha	beta	gamma
180mm	150mm	20mm	conforme projeto	1200mm	85°	95°	135°

Rufo pingadeira



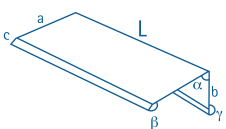
Perfil	a	b	c	L	alpha	beta
TP40	45mm	135mm	20mm	1200mm	93°	135°

Requadro lateral liso



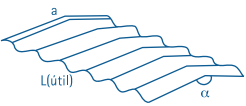
Perfil	a	b	c	d	L	alpha
TP40	141mm	42mm	20mm	37mm	1200mm	165°

Cumeeira shed lisa



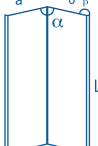
a	b	c	L	alpha	beta	gamma
380mm	180mm	20mm	1200mm	conforme projeto	165°	135°

Cumeeira perfil (ondulada)



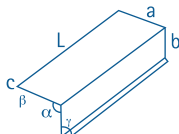
a	L(útil)	alpha
300mm	995mm	160°

Canto interno liso



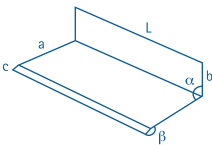
a	b	L	alpha	beta
180mm	20mm	1200mm	90°	165°

Rufo lateral superior liso



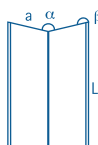
a	b	c	L	alpha	beta	gamma
210mm	150mm	20mm	1200mm	90°	165°	135°

Rufo de topo liso



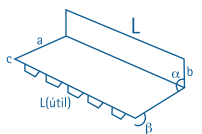
a	b	c	L	alpha	beta
200mm	180mm	20mm	1200mm	conforme projeto	165°

Canto externo liso



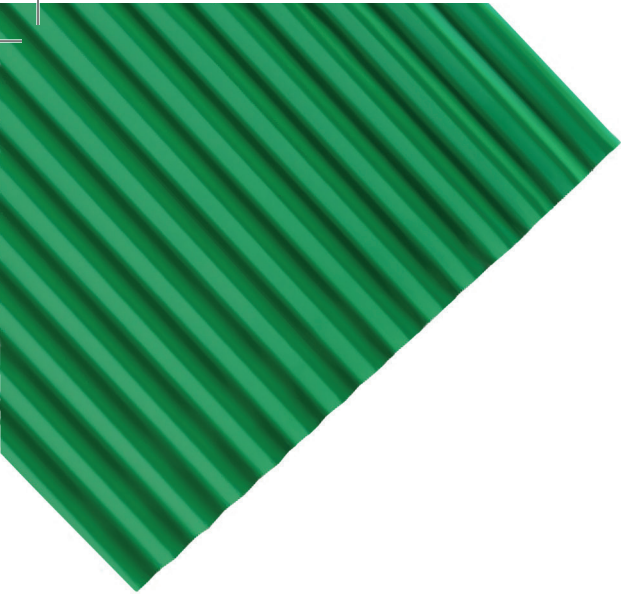
a	b	L	alpha	beta
180mm	20mm	1200mm	90°	165°

Rufo de topo dentado (TP 40)



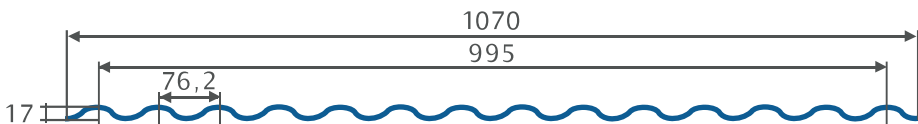
a	b	c	L	L(útil)	alpha	beta
260mm	200mm	40mm	1200mm	980mm	conforme projeto	115°

Obs.: Outras dimensões sob consulta.



TELHAS ONDULADAS

Recomendada para coberturas em geral e em forma de arco.



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

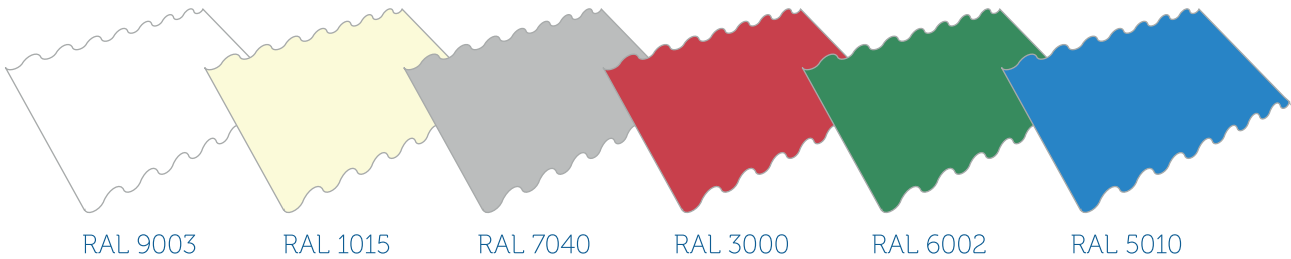
Espessura (mm)	0,43	0,50	0,65
Peso teórico (kg/metro linear)	3,60	4,23	5,92

Obs.: Outras espessuras sob consulta.

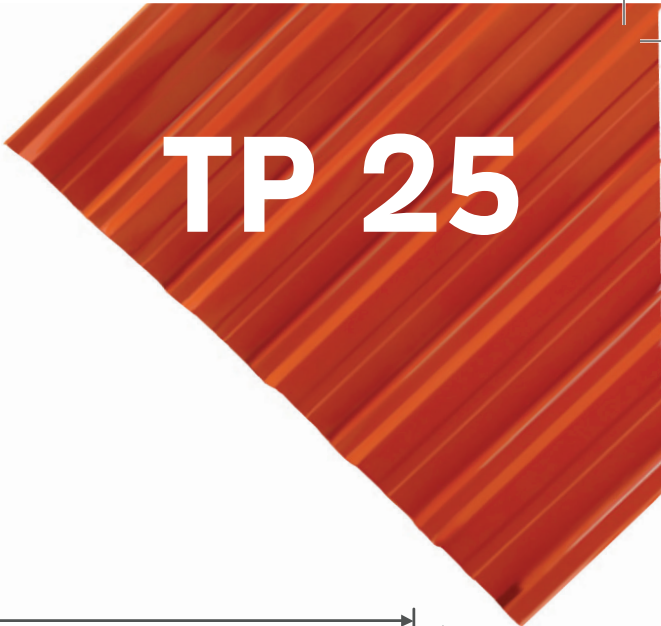
DISTÂNCIA ENTRE APOIOS (MM)

Espessura (mm)	Nº de apoios	1000		1500		2000		2500	
		FE (Kg)	CO (Kg)	FE (Kg)	CO (Kg)	FE (Kg)	CO (Kg)	FE (Kg)	CO (Kg)
0,43	2	220	137	65	41	27	17	14	9
	3	225	225	100	77	52	32	27	17
	4	281	259	123	96	58	41	33	21
0,50	2	256	160	76	47	32	20	16	10
	3	261	261	116	89	60	38	31	16
	4	326	301	143	112	65	47	39	24
0,65	2	333	208	99	62	42	26	21	13
	3	336	336	149	116	78	49	40	31
	4	420	392	186	146	84	61	50	25

Opções de cores em aço pré-pintado CSN



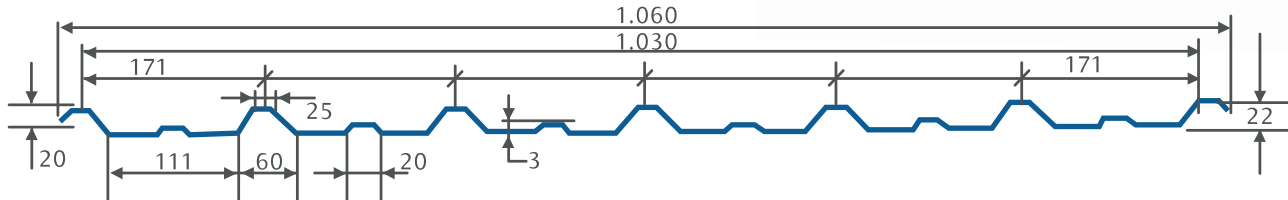
Obs.: Outras cores sob consulta. Cores meramente ilustrativas.



TP 25

TELHAS TRAPEZOIDAIS

Recomendada para fechamentos laterais e platibandas.



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

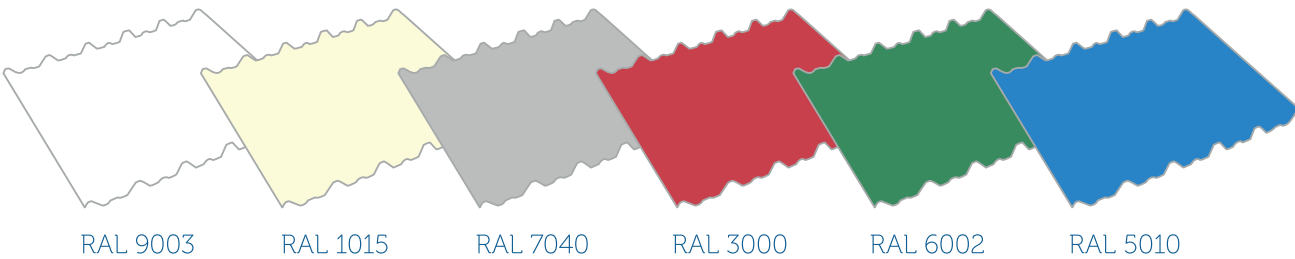
Espessura (mm)	0,43	0,50	0,65
Peso teórico (kg/metro linear)	3,60	4,23	5,92

Obs.: Outras espessuras sob consulta.

DISTÂNCIA ENTRE APOIOS (MM)

Espessura (mm)	Nº de apoios	1500		2000		2500		3000	
		FE (Kg)	CO (Kg)	FE (Kg)	CO (Kg)	FE (Kg)	CO (Kg)	FE (Kg)	CO (Kg)
0,43	2	119	114	67	48	39	25	23	14
	3	119	119	67	67	43	43	30	30
	4	148	148	83	83	53	46	37	27
0,50	2	137	132	77	56	46	29	26	17
	3	137	137	77	77	49	49	34	34
	4	172	172	97	97	62	54	43	31
0,65	2	179	172	101	73	59	37	34	22
	3	179	179	101	101	65	65	45	41
	4	224	224	126	126	81	70	56	45

Opções de cores em aço pré-pintado CSN



Obs.: Outras cores sob consulta. Cores meramente ilustrativas.

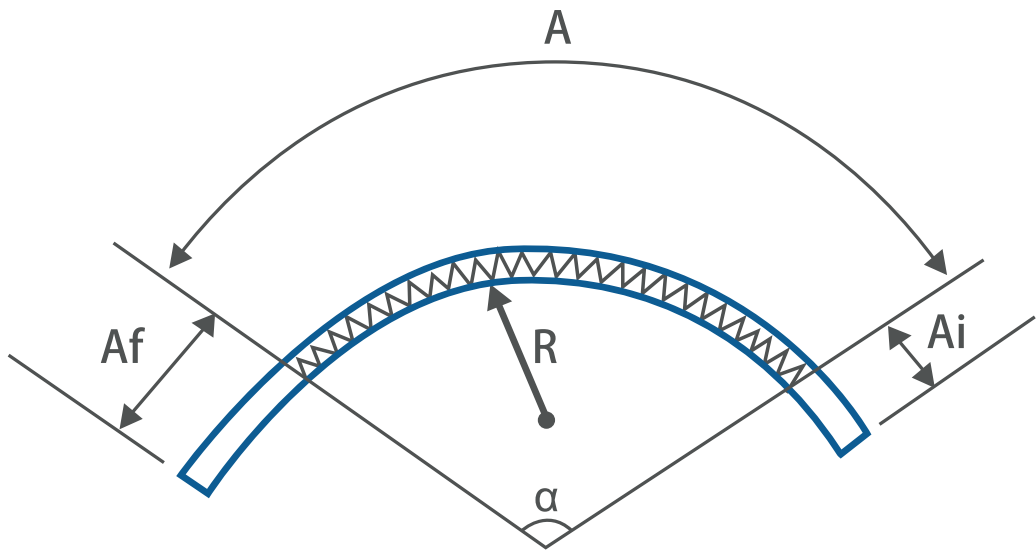
MULTIDOBRA TP 25 / TP 40

Recomendada para acabamento
entre cobertura e fechamento, coberturas
de passarelas, marquises, etc.

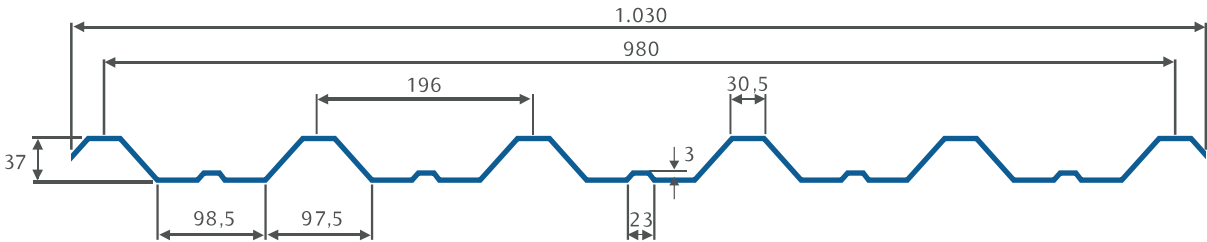
TELHAS TRAPEZOIDAIS

Recomendada para
coberturas em geral.

TP 40



R = Raio
 α = Ângulo
Ai e Af = Abas inicial e final
A = Comprimento do Arco



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

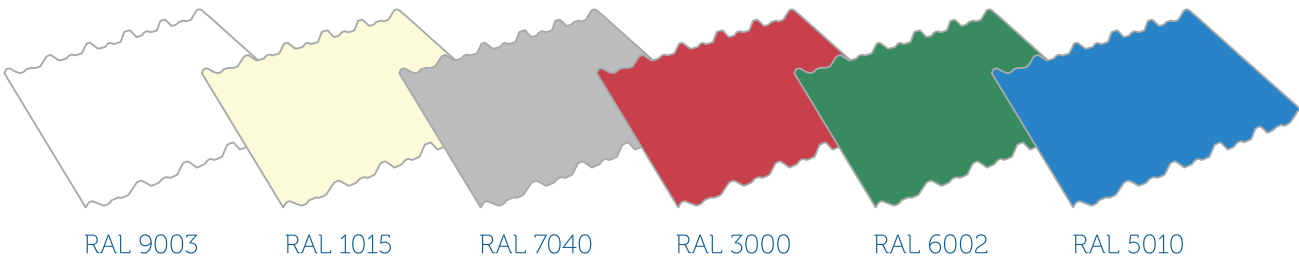
Espessura (mm)	0,43	0,50	0,65
Peso teórico (kg/metro linear)	3,60	4,23	5,92

Obs.: Outras espessuras sob consulta.

DISTÂNCIA ENTRE APOIOS (MM)

Espessura (mm)	Nº de apoios	1000		1500		2000		2500	
		FE (Kg)	CO (Kg)	FE (Kg)	CO (Kg)	FE (Kg)	CO (Kg)	FE (Kg)	CO (Kg)
0,43	2	128	128	82	67	57	39	39	25
	3	128	128	82	82	57	57	42	42
	4	161	161	103	103	71	71	52	46
0,50	2	149	149	95	78	66	45	45	28
	3	149	149	95	95	66	66	49	49
	4	186	186	119	119	83	83	61	54
0,65	2	191	191	122	100	85	58	58	37
	3	191	191	122	122	85	85	62	62
	4	239	239	153	153	106	106	78	69

Opções de cores em aço pré-pintado CSN



Informações importantes

- Ângulos 16° a 176° (de acordo com o projeto).
- Raio mínimo: 240 mm.
- AF mínimo: 300 mm.
- Não há mínimo para aba inicial, porém é recomendável que se tenha.
- Existe perda no comprimento devido às batidas. Fazemos a conferência do comprimento da peça e informamos caso seja necessária alguma alteração.

Espessuras (mm)	0,43	0,50	0,65
-----------------	------	------	------

Obs.: Outras cores sob consulta. Cores meramente ilustrativas.

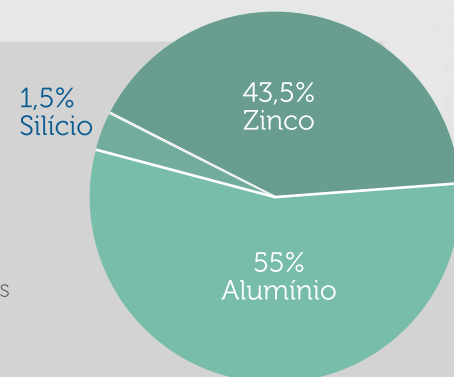
TIPOS DE REVESTIMENTO UTILIZADOS

Galvanizados

Aço galvanizado com revestimento de Zinco produzido conforme norma NBR 7008.

CSN Galvalume

O revestimento constituído por uma liga com 55% de Alumínio, 43,5% de Zinco e 1,5% de Silício oferece um balanço entre a resistência à corrosão por barreira do Alumínio e a proteção galvânica do Zinco, obtendo resistência à corrosão de 3 a 6 vezes superior à chapa galvanizada, dependendo do grau de agressividade do ambiente.



Benefícios

- Alta resistência à corrosão atmosférica e ótima durabilidade em ambientes adversos como o marinho e industrial.
- Suporta temperaturas de trabalho de até 315° C. sem perda de brilho.
- Ótima aparência estética, aliado a um maior conforto térmico devido à sua alta refletividade térmica.
- Reduz custos com energia, conforme certificado pela Administração Americana de Meio ambiente com o selo Energy Star.

Pré-Pintados

Aço base em material galvanizado ou CSN Galvalume, que recebe camadas de pintura. Recomendável para ambientes agressivos, edificações com requerimentos estéticos, coberturas e platibandas com superfícies de qualidade, tons e brilhos uniformes.

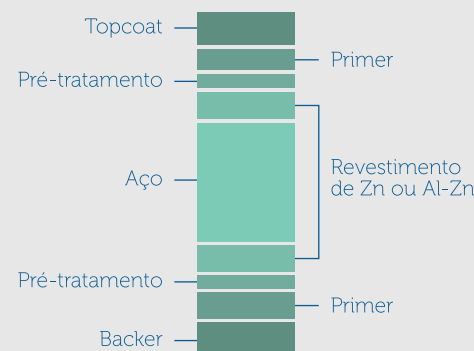
Utiliza a escala de cores RAL, referência mundial para definição de padrão de cores.

Vantagens

- Maior resistência à corrosão.
- Melhor aspecto Visual.
- Melhor conforto térmico.
- Atende a requisitos ambientais.

Camadas de pintura das Telhas

- Topcoat (acabamento externo): revestimento externo da telha, com cor escolhida pelo cliente.
- Primer: revestimento interno que protege o aço contra corrosão. Além disso, o primer é o responsável por aderir tinta ao material.
- Pré-tratamento: auxilia na aderência do Primer, além de proteger o aço contra corrosão.
- Backer (acabamento interno): revestimento externo da telha, na cor desejada pelo cliente.



PERFIS ESPECIAIS

A PANATLÂNTICA produz e comercializa perfis de aço formados a frio, segundo a Norma Técnica Brasileira NBR 6355, em medidas especiais mediante consulta prévia ao nosso departamento técnico. Atuamos em diversos segmentos da indústria metal-mecânica, automotiva e de construção civil, fornecendo perfis em formatos especiais. Dispomos de equipamentos que possibilitam a produção, na medida desejada, de perfis com espessura 1,90mm até 9,50 mm e com comprimento até 6000 mm.



ACEITAMOS O CARTÃO



PARA TODA LINHA DE PRODUTOS (EXCETO TELHAS DE AÇO)



MATRIZ

Rua Rudolfo Vontobel, 600
Distrito Industrial - Gravataí/RS
CEP 94045-405

Tel.: 51 3489.7777 - 3511.7777
Fax.: 51 3489.7799 - 3511. 7799

panatlantica@panatlantica.com.br

FILIAL GLORINHA

Estrada Capão da Lagoa, 970
Três Figueiras - Glorinha/RS
CEP 94380-000

Tel.: 51 3487.3000

glorinha@panatlantica.com.br

WWW.PANATLANTICA.COM.BR

PERFIS E TELHAS DE AÇO

