



CATÁLOGO TELHAS

TELHAS METÁLICAS
.....

TELHAS TERMOACÚSTICAS
.....

TELHAS FORRO
.....

TELHA CALANDRADA
.....

TELHA MULTIDOBRA
.....

TELHA PÓS-PINTADA
.....

ACESSÓRIOS PARA COBERTURA
.....

■ O aço transformou o mundo. Nós transformamos o aço.

Em quase duas décadas de existência, a Ananda Metais conquistou um lugar de destaque entre as indústrias brasileiras transformadoras de aço, e encara o desafio de estar entre as grandes empresas do desenvolvimento nacional sempre motivada pela excelência no atendimento e no relacionamento com seus clientes.

É uma empresa que trabalha com base em atividades sustentáveis. Uma das indústrias brasileiras pioneiras no fornecimento de telhas metálicas, perfis drywall, steel frame e painéis isotérmicos para construção civil que resultam em projetos mais limpos e na preservação do meio ambiente.

A Ananda Metais segue investindo em pesquisa, tecnologia, infraestrutura, treinamento e na ampliação de seu portfólio de produtos mantendo o compromisso com todas as normas de qualidade nacionais e internacionais.

Ananda Metais: liderança que se consolida no mercado de aços transformados.

MATÉRIA-PRIMA

■ Aço Galvanizado

A galvanização é um dos processos mais efetivos e econômicos empregados para proteger o aço contra a corrosão. A proteção do aço pelo revestimento de zinco se desenvolve por meio de dois mecanismos: proteção por barreira exercida pela camada de revestimento e proteção galvânica ou na exposição simultânea do aço-zinco. Entre todos os métodos aplicados no combate à corrosão um dos mais difundidos é a galvanização, por ser um revestimento de mais fácil aplicação e, na grande maioria das vezes, mais prático.

■ Galvalume

O Zinalume®, produzido desde 1972, foi desenvolvido após várias pesquisas, para melhorar métodos de desempenho do aço galvanizado tradicional. Pesquisadores descobriram que a combinação do alumínio com o zinco forma uma liga para revestimento, excelente contra a corrosão. É comprovado também que o Zinalume® tem vida útil até 4 vezes maior que o aço galvanizado sob as mesmas condições.

Composição do Revestimento: 55% de alumínio, 43,5% de zinco e 1,5% de silício.

As vantagens são:

- Resistência à corrosão por barreira oferecida pelo alumínio;
- Proteção galvânica oferecida pelo alumínio;
- Resistência estrutural do aço à durabilidade do alumínio tornando-o mais competitivo;
- Resistência a oxidação em temperaturas elevadas;
- Melhor aspecto estético;
- Maior eficiência térmica.

PRODUTOS

■ Chapas e Bobinas

A Ananda Metais fornece chapas e bobinas em aço galvanizado e galvalume com excelente qualidade e sob medida, atendendo às principais aplicações do mercado transformador de aço.

■ Painéis Isotérmicos

Os painéis isotérmicos da Ananda Metais são a garantia certa de isolamento térmico e acústico para montagens de câmaras frias e salas limpas de qualquer tamanho. Além da flexibilidade no projeto e acabamento de primeira, há agilidade, economia e limpeza na execução da obra. E o melhor de tudo é contar com a qualidade da Ananda Metais.

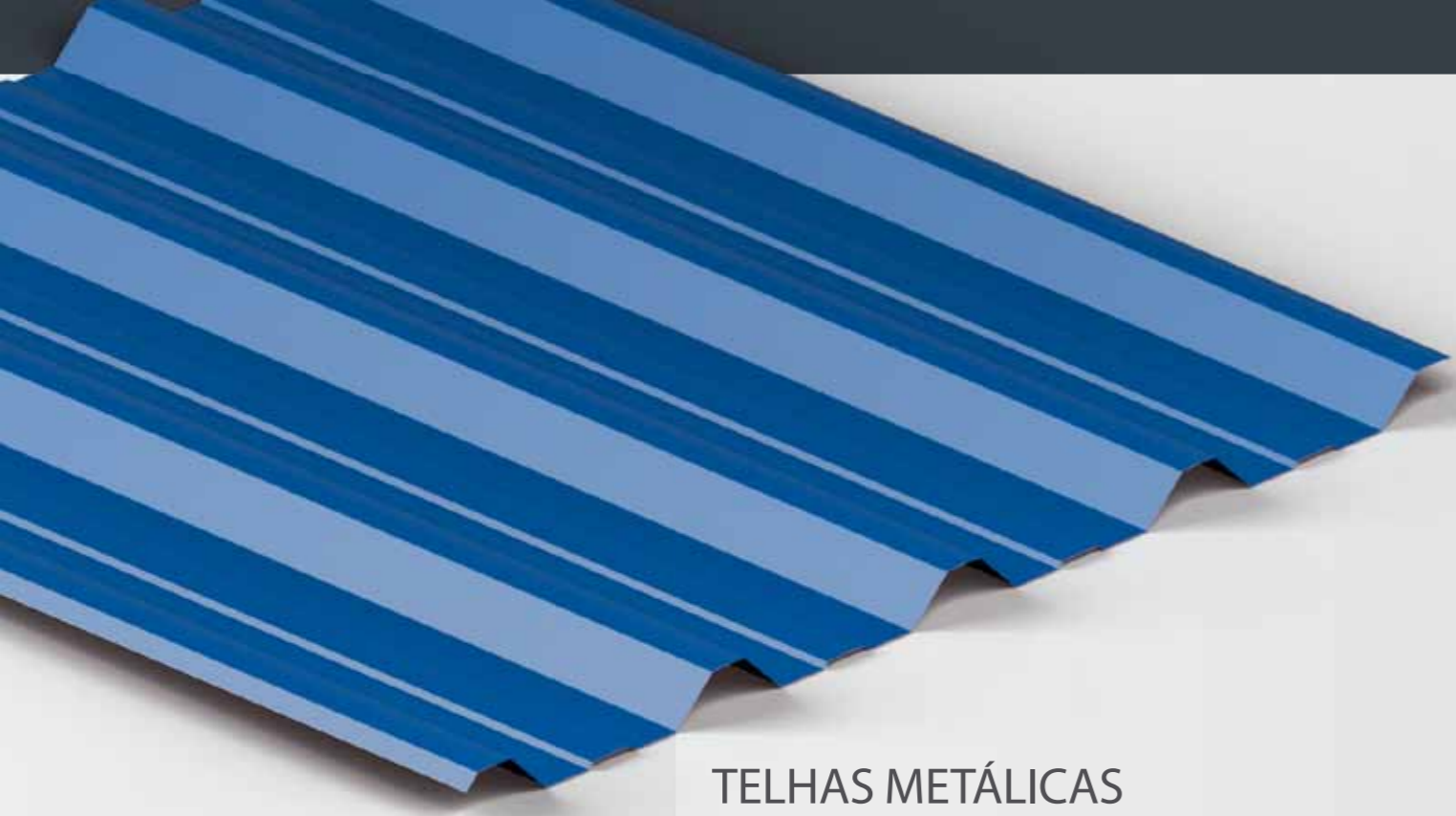
■ Perfis para Divisórias

A Ananda Metais é líder na fabricação de perfis para drywall e produz os mais diversos tipos de perfis, como perfil steel frame, perfil para divisória naval 35 mm, painel wall, perfis especiais, perfil clicado para ferro (TopClick) e o sistema para porta embutida. A Ananda Metais segue rigorosamente todas as normas da ABNT, e oferece a segurança da rastreabilidade em cada perfil, graças à gravação da marca, denominação, designação do revestimento de zinco e as dimensões de acordo com o Sistema Métrico Internacional.

■ Telhas Metálicas

A Ananda Metais possui ampla linha de produtos para cobertura. São telhas em aço galvanizado e galvalume nos modelos trapezoidal, ondulada, calandrada, multidobra, perfurada, termoacústica e pós-pintadas. Com o processo produtivo feito integralmente na Ananda Metais, as telhas são desenvolvidas de acordo com a necessidade do projeto.

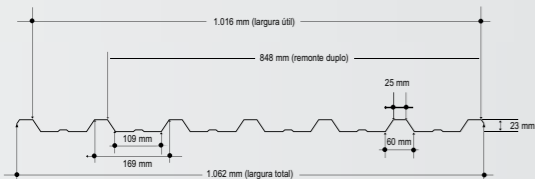




TELHAS METÁLICAS

As telhas Ananda são produzidas de acordo com os padrões e normas vigentes com a garantia da qualidade e durabilidade. Utilizadas principalmente em obras industriais, as telhas podem ter formato trapezoidal ou ondulado, atendendo as necessidades específicas de cada projeto.

Telha Trapezoidal AT 25/1020 | NBR 14.514

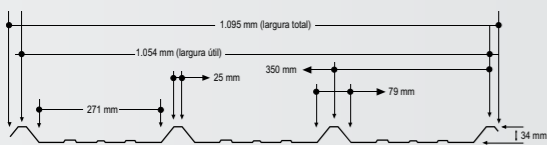


SOBRECARGAS (Kg/m²)

ESPESSURA (mm)	Nº DE APOIOS	DISTÂNCIA ENTRE APOIOS (mm)									
		1.000		1.250		1.500		1.750		2.000	
		F	C	F	C	F	C	F	C	F	C
0,43	→	267	267	171	171	119	114	-	-	-	-
	→→	267	267	171	171	119	119	-	-	-	-
	→→→	334	334	214	214	148	148	109	109	-	-
0,50	→	309	309	198	198	137	132	101	-	-	-
	→→	309	309	198	198	137	137	101	101	-	-
	→→→	386	386	247	247	172	172	126	126	-	-
0,65	→	403	403	258	258	179	172	132	108	-	-
	→→	403	403	258	258	179	179	130	132	101	101
	→→→	504	504	323	323	224	224	165	165	126	126

(F) Fechamento (C) Cobertura

Telha Trapezoidal AT 35/1050 | NBR 14.514

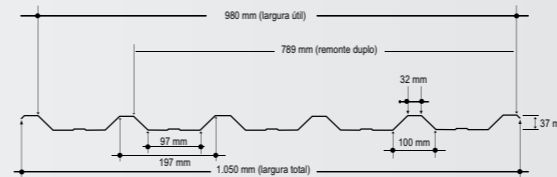


SOBRECARGAS (Kg/m²)

ESPESSURA (mm)	Nº DE APOIOS	DISTÂNCIA ENTRE APOIOS (mm)							
		1.400		1.500		2.000			
		F	C	F	C	F	C	F	C
0,43	→	109	109	-	-	-	-	-	-
	→→	109	109	-	-	-	-	-	-
	→→→	137	137	119	119	-	-	-	-
0,50	→	129	129	112	112	-	-	-	-
	→→	129	129	112	112	-	-	-	-
	→→→	162	162	141	141	-	-	-	-
0,65	→	172	172	149	149	-	-	-	-
	→→	172	172	149	149	-	-	-	-
	→→→	216	216	187	187	103	103	-	-
0,80	→	214	214	185	185	101	101	-	-
	→→	214	214	185	185	101	101	-	-
	→→→	269	269	234	234	128	128	-	-

(F) Fechamento (C) Cobertura

Telha Trapezoidal AT 40/980 | NBR 14.514

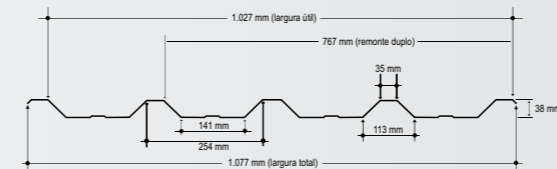


SOBRECARGAS (Kg/m²)

ESPESSURA (mm)	Nº DE APOIOS	DISTÂNCIA ENTRE APOIOS (mm)							
		2.000		2.250		2.500		2.750	
		F	C	F	C	F	C	F	C
0,43	→	128	128	101	-	-	-	-	-
	→→	128	128	101	-	-	-	-	-
	→→→	161	161	127	127	103	103	-	-
0,50	→	149	149	118	-	-	-	-	-
	→→	149	149	118	-	-	-	-	-
	→→→	186	186	147	147	119	119	-	-
0,65	→	191	191	151	138	122	100	-	-
	→→	191	191	151	151	122	122	101	101
	→→→	239	239	189	189	153	153	126	126

(F) Fechamento (C) Cobertura

Telha Trapezoidal AT 40/1020 | NBR 14.514

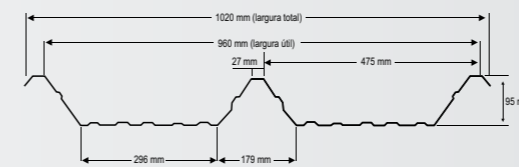


SOBRECARGAS (Kg/m²)

ESPESSURA (mm)	Nº DE APOIOS	DISTÂNCIA ENTRE APOIOS (mm)							
		1.750		2.000		2.250		2.500	
		F	C	F	C	F	C	F	C
0,43	→	137	137	105	105	-	-	-	-
	→→	137	137	105	105	-	-	-	-
	→→→	171	171	131	131	104	104	-	-
0,50	→	159	159	122	122	-	-	-	-
	→→	159	159	122	122	-	-	-	-
	→→→	199	199	152	152	120	120	-	-
0,65	→	205	205	157	157	124	111	-	-
	→→	205	205	157	157	124	124	100	100
	→→→	256	256	196	196	155	155	126	126

(F) Fechamento (C) Cobertura

Telha Trapezoidal AT 100/950 | NBR 14.514

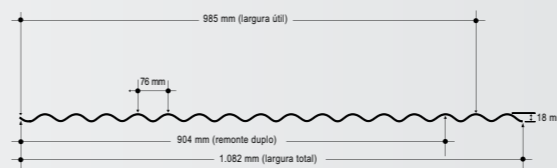


SOBRECARGAS (Kg/m²)

ESPESSURA (mm)	Nº DE APOIOS	DISTÂNCIA ENTRE APOIOS (mm)			
		3.500		4.000	
		F	C	F	C
0,50	→	108	108	-	-
	→→	108	108	-	-
	→→→	136	136	-	-
0,65	→	143	143	108	108
	→→	143	143	108	108
	→→→	181	181	137	137
0,80	→	179	179	135	135
	→→	179	179	135	135
	→→→	226	226	171	171

(F) Fechamento (C) Cobertura

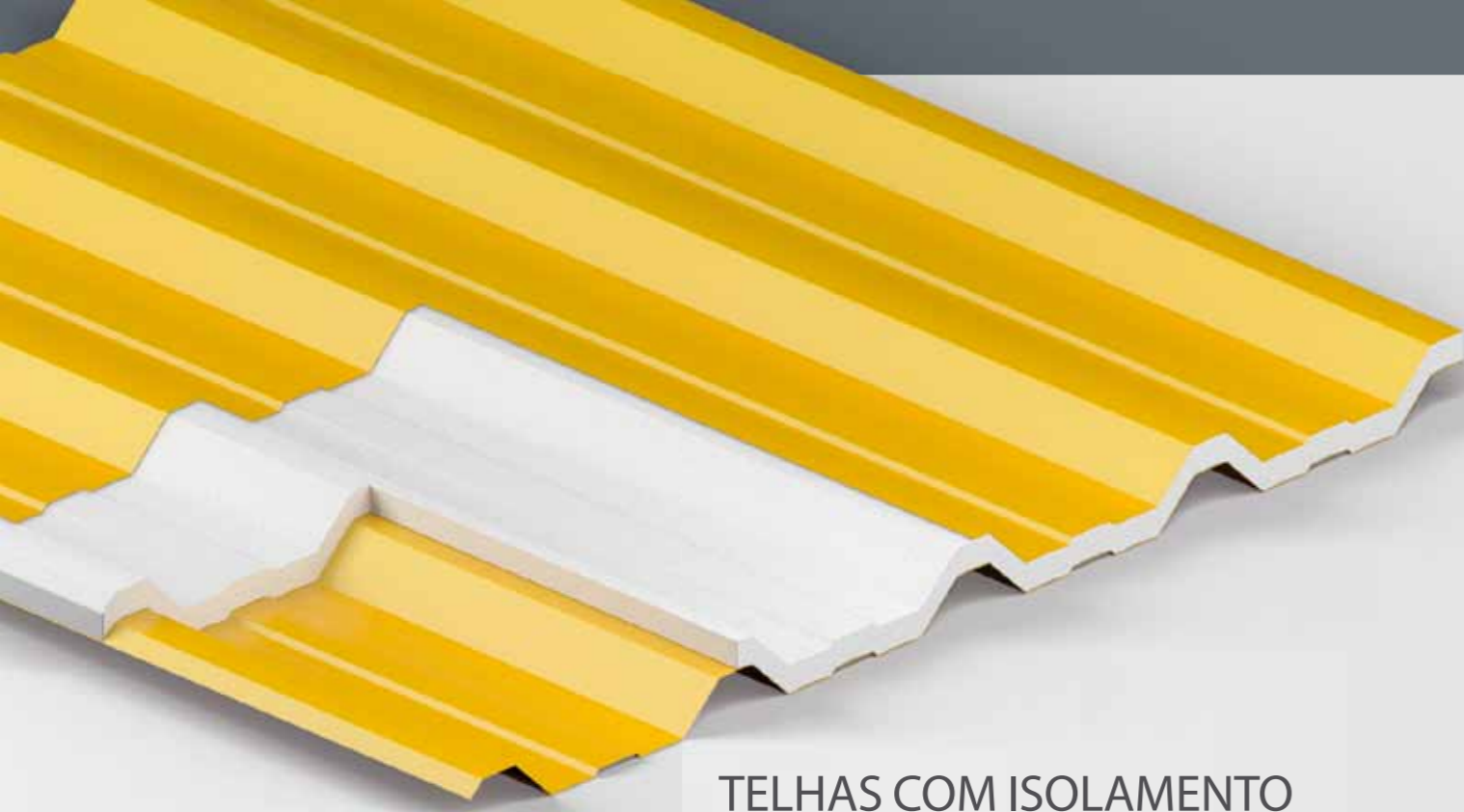
Telha Ondulada AT 17/980 | NBR 14.513



SOBRECARGAS (Kg/m²)

ESPESSURA (mm)	Nº DE APOIOS	DISTÂNCIA ENTRE APOIOS (mm)							
		1.000		1.250		1.500			
		F	C	F	C	F	C	F	C
0,43	→	220	137	-	-	-	-	-	-
	→→	225	225	144	144	-	-	-	-
	→→→	281	259	180	133	-	-	-	-
0,50	→	256	160	-	-	-	-	-	-
	→→	261	261	167	167	116	112	-	-
	→→→	326	301	209	154	143	140	-	-
0,65	→	333	208	170	106	-	-	-	-
	→→	336	336	215	215	149	146	-	-
	→→→	420	392	269	200	185	150	-	-

(F) Fechamento (C) Cobertura



TELHAS COM ISOLAMENTO TERMOACÚSTICO

As telhas termoacústicas Ananda são compostas por telhas metálicas preenchidas com material isolante, como o poliuretano ou o poliestireno (isopor). Este recheio confere à cobertura características isolantes, térmica e acústica, que resultam num ambiente refrigerado e silencioso; ideal para obras industriais ou residenciais.

Conductividade Térmica

As telhas metálicas com isolamento termoacústico da Ananda têm baixo coeficiente de condutividade térmica e são utilizadas em projetos que visem ao conforto e ao bem-estar das pessoas. As encomendas podem ser feitas sob medida, no tamanho exato do projeto. A condutividade térmica é calculada através da equação

$$F = \frac{KA}{X} (T1 - T2)$$

(F) é o fluxo de calor, (K) coeficiente de condutividade térmica, (A) área total, (X) espessura da parede e (T1 - T2) as trocas de calor. O melhor revestimento é o de menor índice de condutividade térmica. Veja a tabela com coeficientes de condutividade térmica (K) dos diversos produtos:

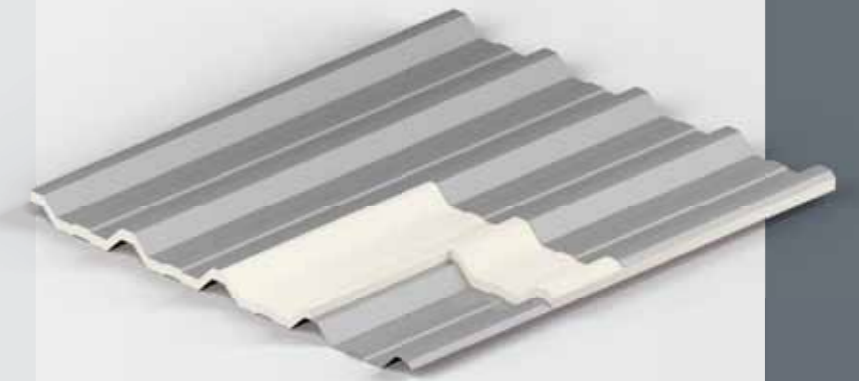
MATERIAL	FATOR K À TEMP. AMBIENTE (kcal/m.h. °C)	DENSIDADE Kg/m ³	ESPESSURA (mm)
Lã de Rocha FSR-32	0,030	32	30
Lã de Rocha FSR-32	0,030	32	50
Lã de Rocha FSR-32	0,030	32	100
Poliestireno F1	0,028	13	30
Poliestireno F1	0,028	13	40
Poliestireno F1	0,028	13	50
Poliestireno F3	0,026	20	30
Poliestireno F3	0,026	20	40
Poliuretano	0,016	35/40	30
Poliuretano	0,016	35/40	40
Poliuretano	0,016	35/40	50
Poliuretano	0,016	35/40	100

Vantagens

- Redução no índice de acidentes por fadiga;
- Evita custos desnecessários com refrigeração;
- Aumento de produtividade e economia de energia;
- Redução no controle de emissão sonora externa em processos produtivos;
- Satisfação dos colaboradores no processo produtivo graças às condições agradáveis no ambiente de trabalho.

Telhas Termoacústicas com Poliuretano

As telhas termoacústicas Ananda injetadas com poliuretano são utilizadas quando a aplicação exige um excelente desempenho termoacústico. O poliuretano possui o menor coeficiente de condutividade térmica (K) dentre as possibilidades e oferece maior resistência nas trocas de calor externo e interno, possibilitando significativa redução na utilização de equipamentos para refrigeração. Tem como características ser retardante na ação de chamas e não absorver a água.



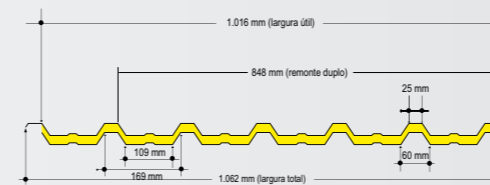
Telhas Termoacústicas com Poliestireno (Isopor)

A telha termoacústica com poliestireno proporciona sensível redução dos ruídos externos e bom isolamento térmico para coberturas e fechamentos. São utilizadas quando se necessita de desempenho termoacústico a um custo menor. Possui ação retardante na ação de chamas e não absorve água.



MODELOS TRAPEZOIDAIS DE TELHAS COM POLIURETANO E POLIESTIRENO

Telha Trapezoidal AT 25/1020 | NBR 14.514

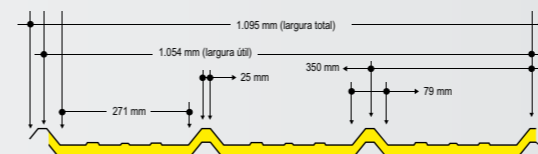


SOBRECARGAS (Kg/m²)

ESPESSURA (mm)	Nº DE APOIOS	DISTÂNCIA ENTRE APOIOS (mm)				
		2.000 C/F	2.400 C/F	2.800 C/F	3.000 C/F	3.400 C/F
0,43	→	197	136	100	-	-
0,50	→	234	163	119	104	-
0,65	→	316	220	161	140	109

(C/F) Cobertura ou fechamento

Telha Trapezoidal AT 35/1050 | NBR 14.514

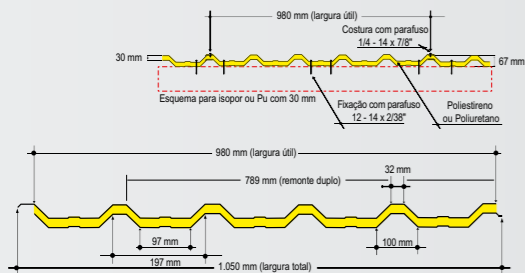


SOBRECARGAS (Kg/m²)

ESPESSURA (mm)	Nº DE APOIOS	DISTÂNCIA ENTRE APOIOS (mm)				
		2.000 C/F	2.400 C/F	2.800 C/F	3.000 C/F	3.400 C/F
0,43	→	197	136	100	-	-
0,50	→	234	163	119	104	-
0,65	→	316	220	161	140	109

(C/F) Cobertura ou fechamento

Telha Trapezoidal
AT 40/980 | NBR 14.514

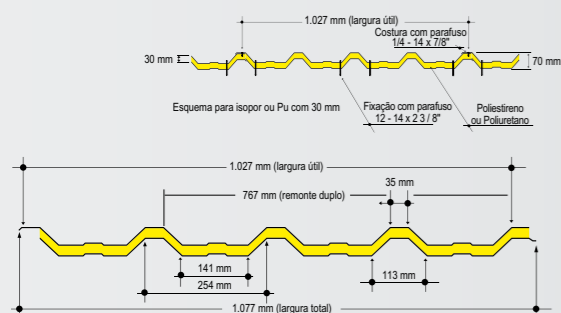


SOBRECARGAS (Kg/m²)

ESPESSURA (mm)	Nº DE APOIOS	DISTÂNCIA ENTRE APOIOS (mm)									
		2.000	2.250	2.500	2.750	3.000	3.250	3.500	3.750	4.000	
0,43	—	C/F	C/F	C/F	C/F	C/F	C/F	C/F	C/F	C/F	
	—	296	234	189	157	132	112	-	-	-	
	—	296	234	189	157	132	112	-	-	-	
0,50	—	344	272	220	182	153	130	107	-	-	
	—	344	272	220	182	153	130	112	-	-	
	—	430	340	275	227	191	163	140	122	107	
0,65	—	446	352	285	236	198	169	139	113	-	
	—	446	352	285	236	198	169	146	127	111	
	—	557	440	357	295	248	211	182	159	139	

(C/F) Cobertura ou fechamento

Telha Trapezoidal
AT 40/1020 | NBR 14.514

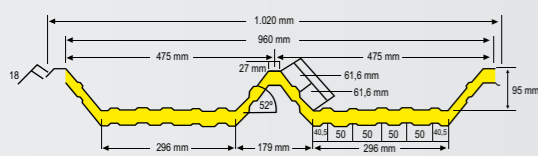


SOBRECARGAS (Kg/m²)

ESPESSURA (mm)	Nº DE APOIOS	DISTÂNCIA ENTRE APOIOS (mm)						
		2.000	2.400	2.800	3.000	3.400	3.800	
0,43	—	C/F	C/F	C/F	C/F	C/F	C/F	
	—	197	136	100	-	-	-	
	—	197	136	100	-	-	-	
0,50	—	234	163	119	104	-	-	
	—	234	163	119	104	-	-	
	—	293	203	149	130	101	-	
0,65	—	316	220	161	140	109	-	
	—	316	220	161	140	109	-	
	—	395	247	201	175	136	109	

(C/F) Cobertura ou fechamento

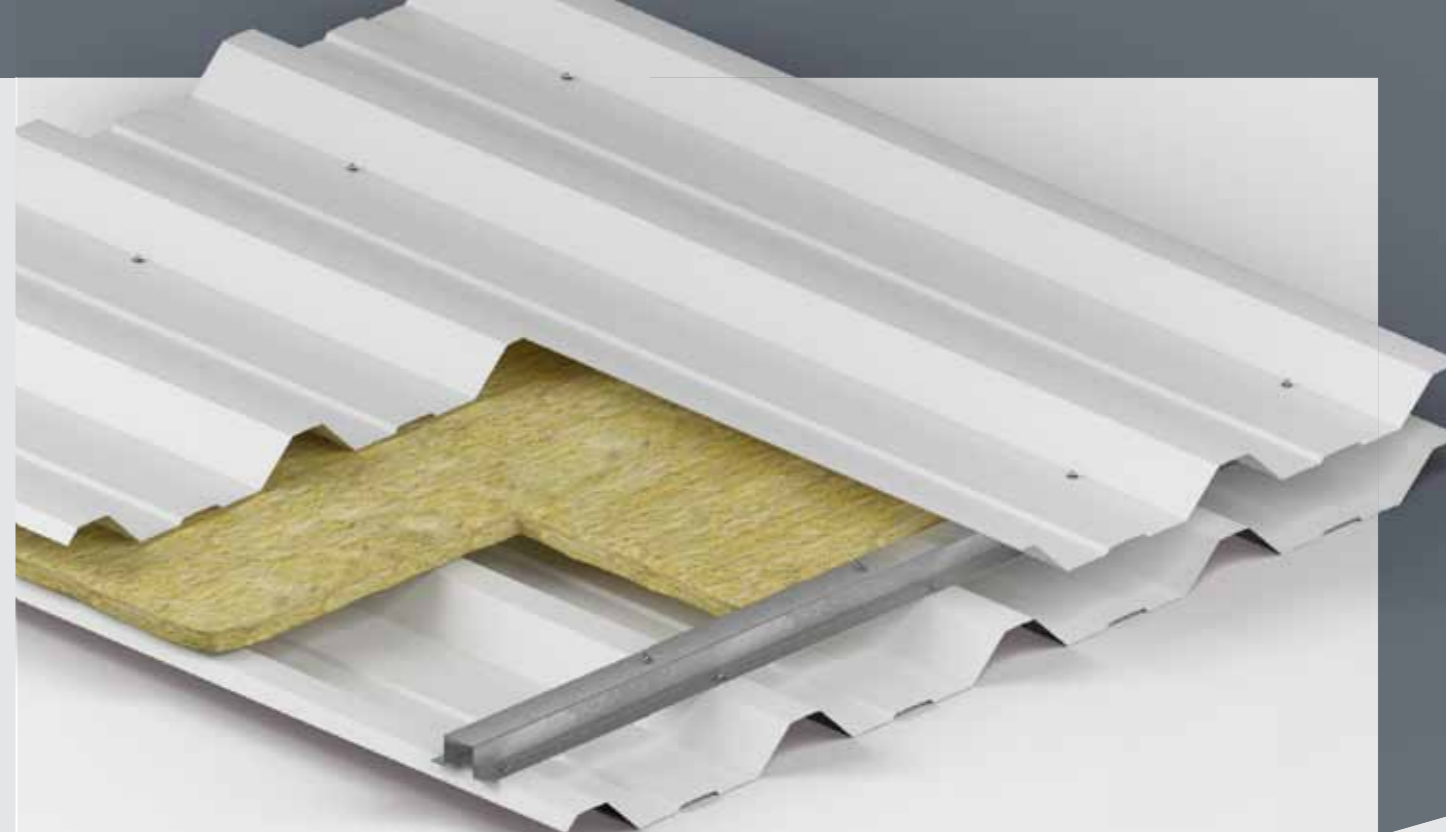
Telha Trapezoidal
AT 100/950 | NBR 14.514



SOBRECARGAS (Kg/m²)

ESPESSURA (mm)	Nº DE APOIOS	DISTÂNCIA ENTRE APOIOS (mm)							
		3.500		4.000		4.750		5.750	
0,50	—	F	C	F	C	F	C	F	C
	—	216	216	162	162	112	112	-	-
	—	216	216	162	162	112	112	-	-
0,65	—	272	272	206	206	142	142	-	-
	—	286	286	216	216	150	150	-	-
	—	362	362	274	274	190	190	126	126
0,80	—	358	358	270	270	188	188	116	122
	—	358	358	270	270	188	188	122	122
	—	452	452	342	342	238	238	158	158

(F) Fechamento (C) Cobertura * Sobrecargas inferiores a 100Kg/m² devem ser evitadas.



TELHAS TERMOACÚSTICAS

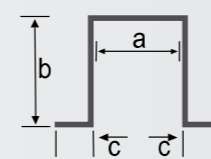
TELHAS TERMOACÚSTICAS COM LÃ DE ROCHA

Dentre os três modelos de telhas termoacústicas Ananda, a telha com lâ de rocha é a mais viável economicamente, embora seja a menos isolante. Normalmente são aplicadas nas estruturas em arco, mas podem ser utilizadas em outros projetos. Ideal para coberturas ou fechamentos, deve sempre ser montada no canteiro de obra. Neste modelo, é indispensável a utilização do perfil cartola.

A Ananda Metais fabrica telhas termoacústicas com lâ de rocha nos seguintes modelos:

- Ondulada AT 17/980
- Trapezoidal AT 25/1020
- Trapezoidal AT 35/1050
- Trapezoidal AT 40/980
- Trapezoidal AT 40/1020
- Trapezoidal AT 100/950

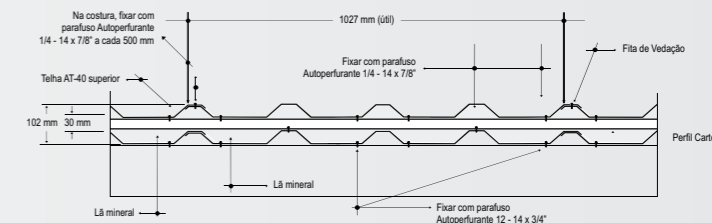
Perfil Cartola



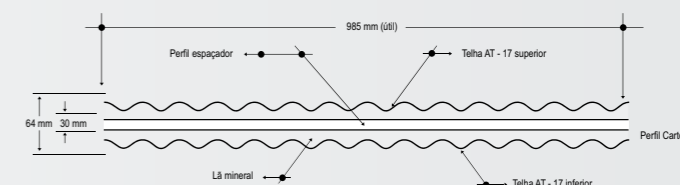
	a	b	c	Espessura
Lã mineral 30 mm	40	30	25	0,65
Lã mineral 50 mm	40	50	30	0,65

Normalmente utilizado em (CH.24) - Espessura 0,65 mm
Outras medidas e espessuras sob consulta

AT 40/1020



AT 17/980





TELHAS TERMOACÚSTICAS FORRO

Normalmente utilizada em projetos que demandam melhor acabamento interno, a telha forro Ananda confere beleza ao mesmo tempo em que gera conforto térmico e acústico. Pode ser produzida nos seguintes modelos:

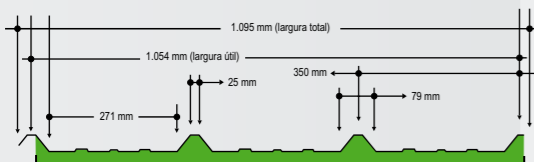
- Trapezoidal 35/1050
- Trapezoidal 40/980
- Trapezoidal 40/1020
- Trapezoidal 100/950

Caso haja necessidade de pintura na face inferior, a telha exige aplicação de material pré-pintado para a uniformidade do acabamento.

Sistema de encaixe



Telha Trapezoidal AT 35/1050 | NBR 14.514

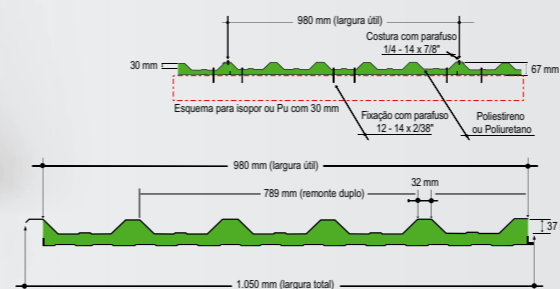


SOBRECARGAS (Kg/m²)

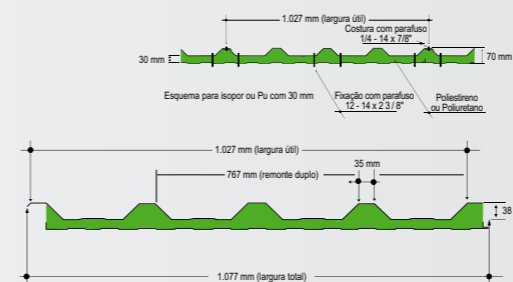
ESPESSURA (mm)	Nº DE APOIOS	DISTÂNCIA ENTRE APOIOS (mm)	
		1.700	C/F
0,43	—	180	180
	—	180	220
	—	180	220
0,50	—	210	210
	—	210	270
	—	210	270
0,65	—	290	290
	—	290	370
	—	290	370

Chapa inferior, espessura mínima 0,50 mm | (C/F) Cobertura ou fechamento

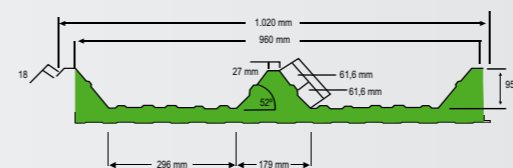
Telha Trapezoidal AT 40/980 | NBR 14.514



Telha Trapezoidal AT 40/1020 | NBR 14.514



Telha Trapezoidal AT 100/950 | NBR 14.514



SOBRECARGAS (Kg/m²)

ESPESSURA (mm)	Nº DE APOIOS	DISTÂNCIA ENTRE APOIOS (mm)	
		1.700	C/F
0,43	—	120	120
	—	120	130
	—	120	130
0,50	—	123	123
	—	123	153
	—	123	153
0,65	—	160	160
	—	160	201
	—	160	201

Chapa inferior, espessura mínima 0,50 mm | (C/F) Cobertura ou fechamento

SOBRECARGAS (Kg/m²)

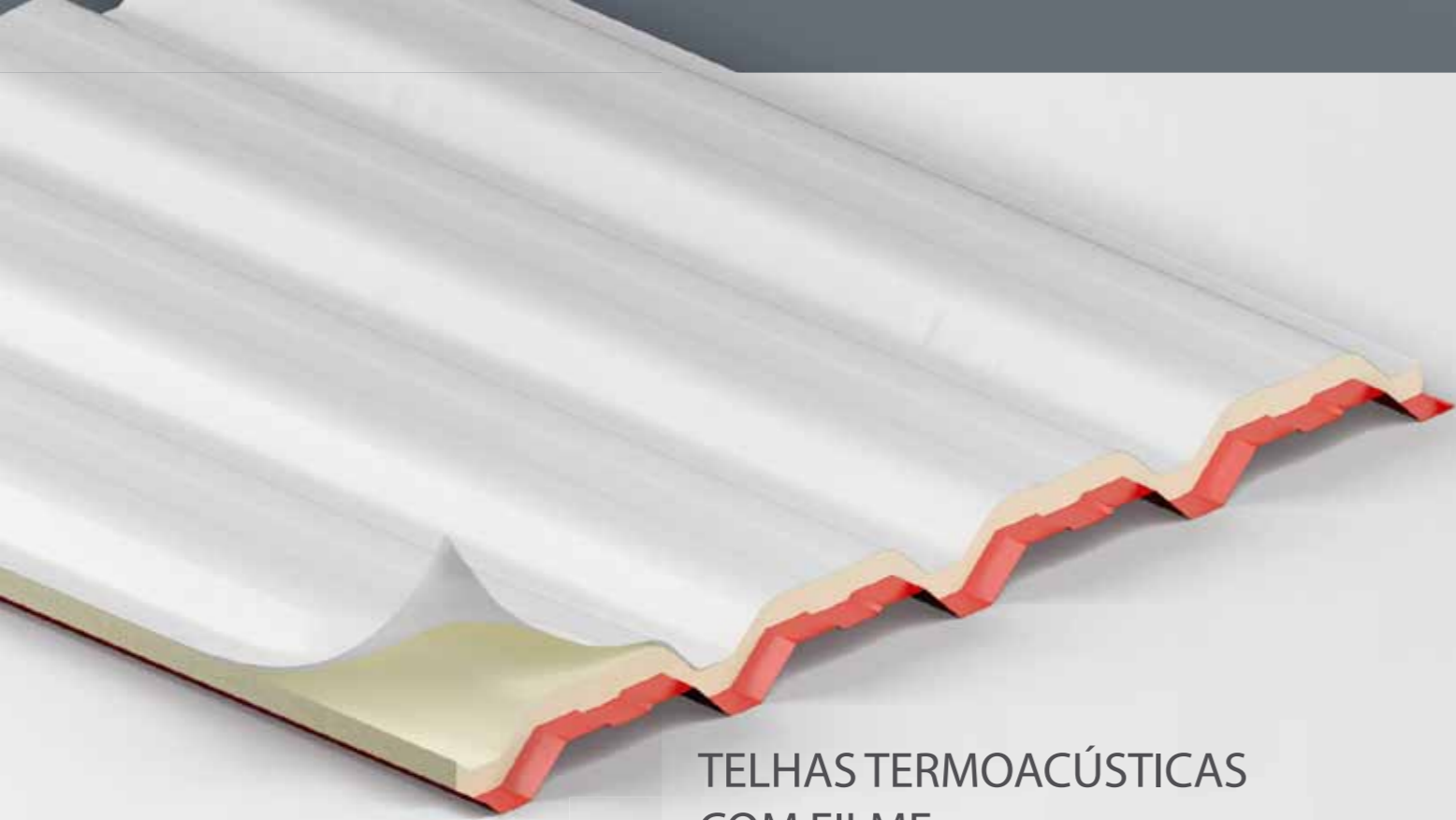
ESPESSURA (mm)	Nº DE APOIOS	DISTÂNCIA ENTRE APOIOS (mm)	
		1.700	C/F
0,43	—	180	180
	—	180	220
	—	180	220
0,50	—	210	210
	—	210	270
	—	210	270
0,65	—	290	290
	—	290	370
	—	290	370

Chapa inferior, espessura mínima 0,50 mm | (C/F) Cobertura ou fechamento

SOBRECARGAS (Kg/m²)

ESPESSURA (mm)	Nº DE APOIOS	DISTÂNCIA ENTRE APOIOS (mm)	
		1.700	C/F
0,50	—	200	200
	—	200	250
	—	200	250
0,65	—	290	290
	—	290	370
	—	290	370
0,80	—	290	290
	—	290	370
	—	290	370

Chapa inferior, espessura mínima 0,50 mm | (C/F) Cobertura ou fechamento



TELHAS TERMOACÚSTICAS COM FILME

Poliuretano

Filme Branco em Polietileno ou Metálico. Tem a finalidade de melhorar o acabamento na face aparente.

Modelos de telhas em que pode ser aplicado:

- Trapezoidal 25/1020
- Trapezoidal 35/1050
- Trapezoidal 40/980
- Trapezoidal 40/1020
- Trapezoidal 100/950



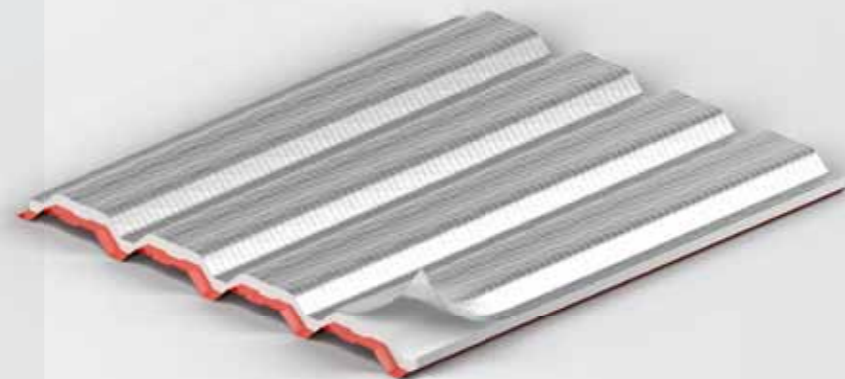
Telha com filme branco.

Poliestireno (Isopor)

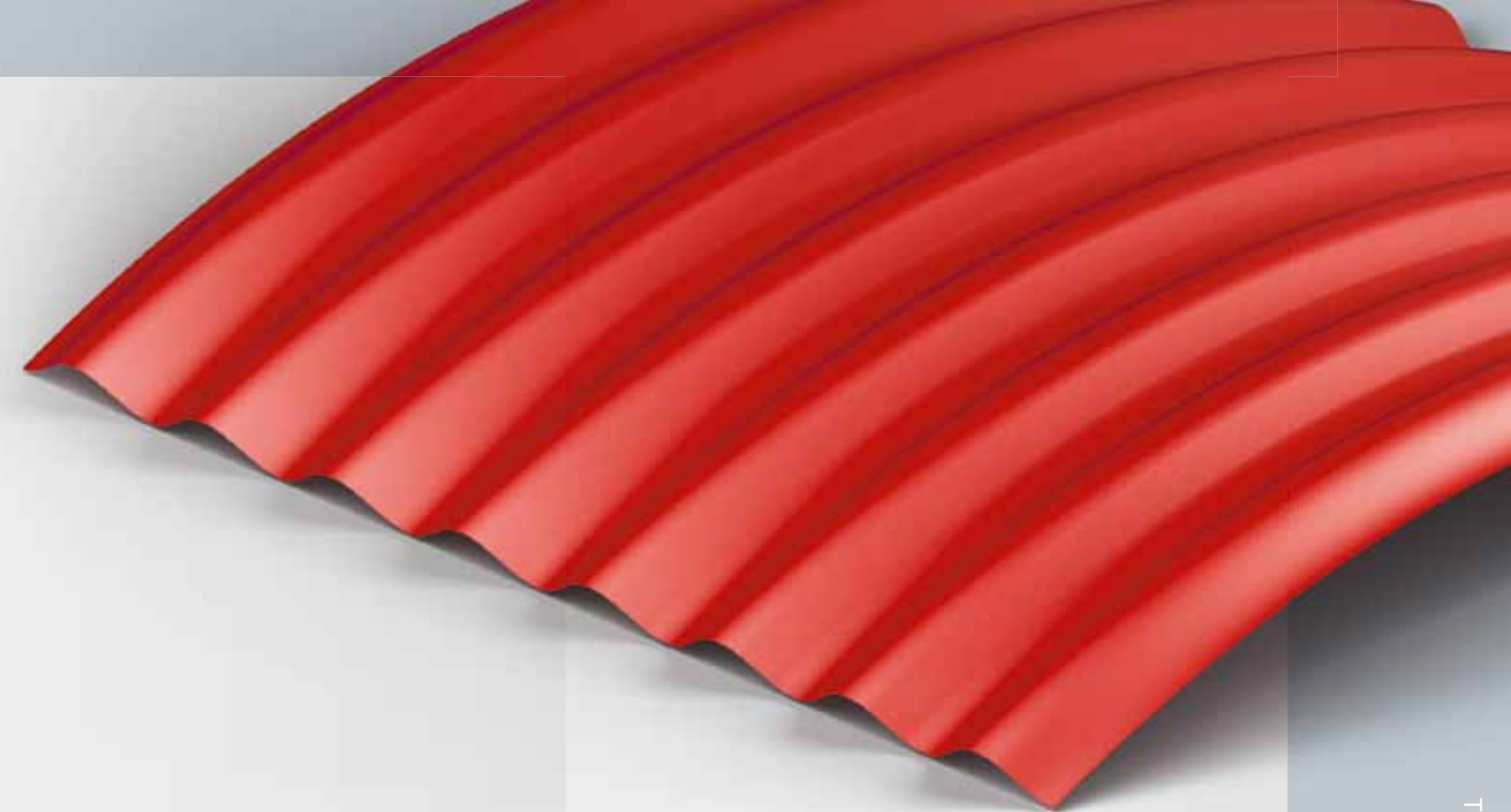
Filme Branco ou Metálico. Tem a finalidade de melhorar o acabamento na face aparente.

Modelos de telhas em que pode ser aplicado:

- Trapezoidal 25/1020
- Trapezoidal 35/1050
- Trapezoidal 40/980
- Trapezoidal 40/1020
- Trapezoidal 100/950



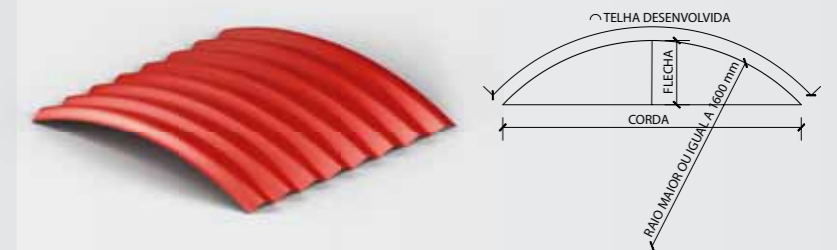
Telha com filme metálico.



TELHAS CALANDRADAS, MULTIDOBRA, PERFURADA E TRANSLÚCIDA

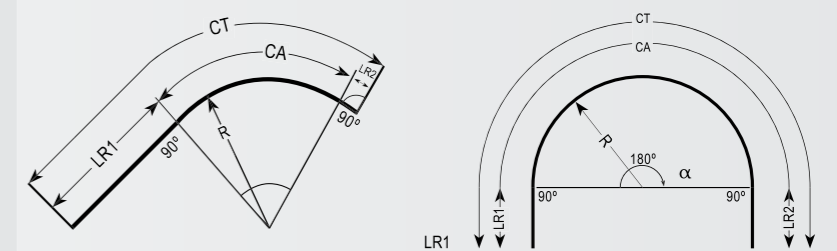
Telha Calandrada

A telha calandrada Ananda oferece alta performance aos projetos arquitetônicos. Depois de receber as curvaturas na calandra, a telha fica com aspecto superficial liso e uniforme. A espessura mínima de 0,65 mm é definida em função da conformação do aço e melhor estética do produto. O comprimento máximo das telhas é de 6 m e raio igual ou maior que 1600 mm para facilitar o manuseio na obra e pelos custos de frete e embalagem. Consulte o departamento comercial Ananda com relação a limitações na produção para este modelo de telha: suporte.comercial@anandametais.com.br.



Telha Multidobra

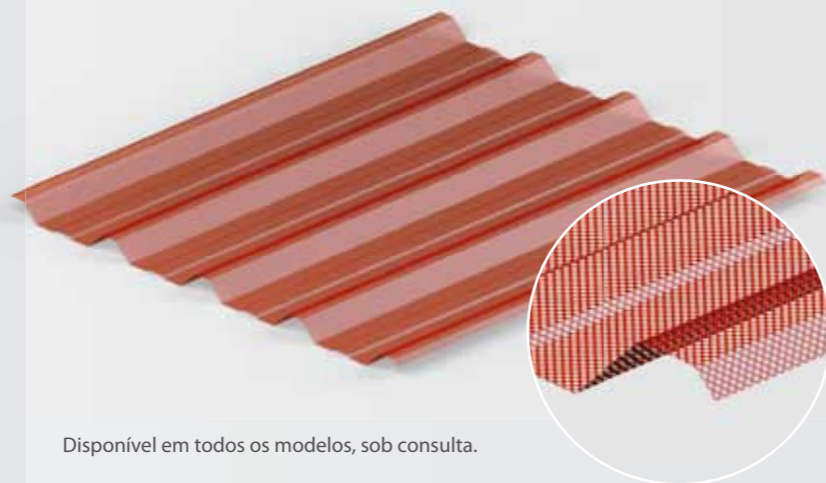
A telha multidobra Ananda é utilizada normalmente para acabamento entre a cobertura e o fechamento onde não se deseja o uso de calhas. Para obtenção da curvatura são feitas dobras transversais na chapa de aço.



SIMBOLOGIA	UN. DE MEDIDA	NOMENCLATURA	DADOS TÉCNICOS
R	mm	Raio	Mínimo 350° com 180°
α	grau	Ângulo interno	De 70° a 180°
CA	mm	Comprimento do arco	$CA = 180 / (\alpha \cdot \pi \cdot R)$
LR1	mm	Parte reta	Mínimo sem sobreposição = 150 mm
LR2	mm	Parte reta	Mínimo sem sobreposição = 150 mm
CT	mm	Comprimento total	$CT = CA + LR1 + LR2 \leq 4.000$ mm

Telha Perfurada

A telha perfurada Ananda tem como finalidade evitar a reverberação acústica com a aplicação da lâ de rocha. Fabricada em espessura mínima de 0,65 mm, pode ser utilizada também como elemento de design ou peça decorativa em diversas utilizações específicas.



Disponível em todos os modelos, sob consulta.

Telha Translúcida

A principal função da telha translúcida Ananda é ampliar a luminosidade nos ambientes, reduzindo os custos com iluminação; indicada para coberturas de indústrias, galpões, lojas comerciais, clubes e escolas.



Normalmente utilizada com espessura de 1 mm, mas pode ser produzida em outras espessuras.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	
Telhas com 1 mm de espessura	
Peso específico	1.2 Kg/cm ³
Resistência à flexão	1.180 Kgf/cm ³
Resistência à tração	700 Kg/cm ³
Condutibilidade térmica linear	46
Absorção à água	0,30%

CORES	% PASSAGEM DE LUZ
Ar base (sem telha)	100
Translúcida	84
Branco leitoso	56
Azul	46
Verde	58
Amarelo	45
Vermelho	40



PINTURA

A Ananda Metais conta com linha própria de pintura eletrostática, garantindo qualidade e prazo na entrega do produto.

Pós-pintura



- As cores impressas neste catálogo têm caráter ilustrativo;
- Pré-pintadas sob consulta;
- A Ananda desenvolve cores a partir de amostras sob consulta.

Telhas com Pintura Eletrostática

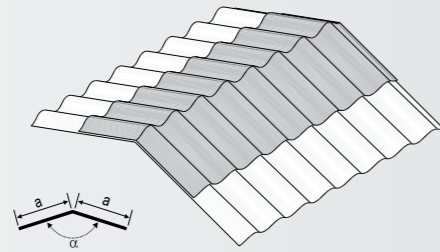
O processo de pintura eletrostática consiste na aplicação de tinta à base de resina poliéster em telhas ou quaisquer produtos em aço galvanizado. Indicada para utilização em ambiente com incidência direta de raios solares ou fontes ultravioletas.

Este processo é caracterizado pelas seguintes fases:

- Limpeza – efetuada por meios mecânicos ou químicos. Nesta fase retiram-se os resíduos de graxa ou gordura provenientes dos processos de fabricação ou proteção de chapa zincada.
- Pintura – as telhas são colocadas em transportadores horizontais com velocidade regulável, de modo a passarem pela cabine de pintura recebendo uma demão de tinta em pó à base de poliéster, com uma espessura acima de 50 micra.
- Secagem – imediatamente após a aplicação da tinta à base de resina poliéster, a telha ou quaisquer outros produtos fabricados em aço galvanizado, passam por uma estufa – caracterizada por um túnel com mais de 30 metros – para aquecimento e completa cura da tinta.

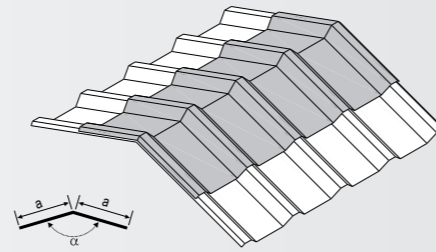
ACESSÓRIOS PARA COBERTURA

Cumeeira Perfil CO



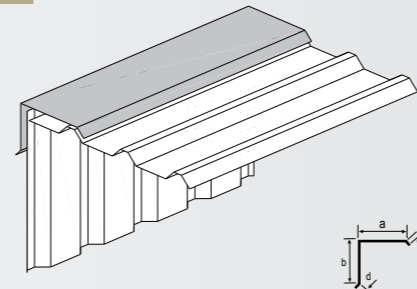
Tipo de Perfil	Dimensões (mm)		
	a	Comprimento Útil	Ângulo α
AT 17	300	985	> 160°

Cumeeira Perfil CT



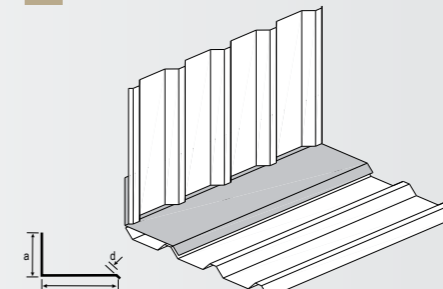
Tipo de Perfil	Dimensões (mm)		
	a	Comprimento Útil	Ângulo α
AT 25	300	1020	> 160°
AT 35/1050	300	1050	> 160°
AT 40/980 e 1020	300	980 e 1020	> 160°
AT 100/950	300	950	> 175°

Rufo Lateral Superior RLS



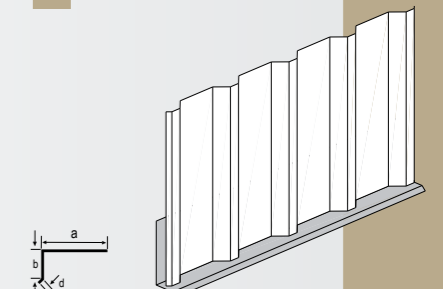
Tipo de Perfil	Dimensões (mm)			
	a	b	d	Comprimento Total
AT 17	260	200	20	3000
AT 25				
AT 35/1050				
AT 40/980 e 1020				
AT 100/950				

Rufo Lateral Inferior RLI



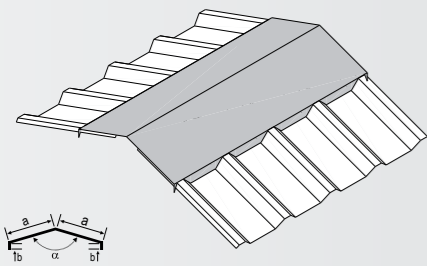
Tipo de Perfil	Dimensões (mm)			
	a	b	d	Comprimento Total
AT 17	130	250	20	3000
AT 25	130	250	20	
AT 35/1050	130	250	20	
AT 40/980 e 1020	130	250	20	
AT 100/950	130	350	20	

Rufo Pingadeira RP



Tipo de Perfil	Dimensões (mm)			
	a	b	d	Comprimento Total
AT 17	180	50	20	3000
AT 25	180	50	20	
AT 35/1050	180	50	20	
AT 40/980 e 1020	180	50	20	
AT 100/950	180	200	20	

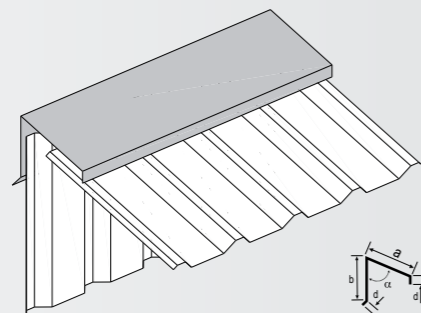
Cumeeira Lisa Dentada CLD



Peças com 1200 mm de comprimento.

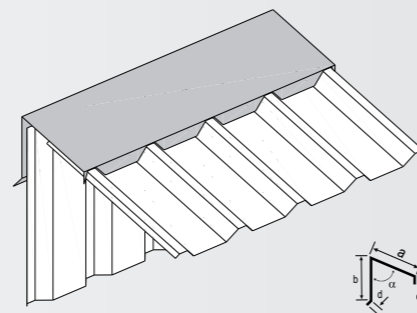
Tipo de Perfil	Dimensões (mm)			
	a	b	Comprimento Útil	Ângulo α
AT 25	275	25	1016	Conforme Projeto
AT 35/1050	265	35	1054	
AT 40/980 e 1020	260	40	980 e 1027	
AT 100/950	300	100	960	

Cumeeira Shed Lisa CSL



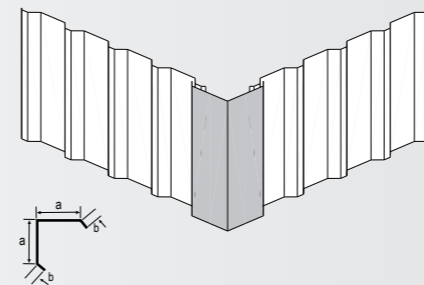
Tipo de Perfil	Dimensões (mm)				
	a	b	d	Comp. Total	Ângulo α
AT 17	360	200	20	3000	Conforme Projeto
AT 25					
AT 35/1050					
AT 40/980 e 1020					
AT 100/950					

Cumeeira Shed Dentada CSD



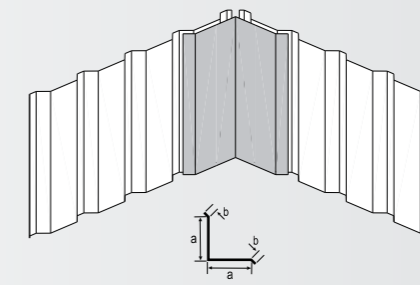
Tipo de Perfil	Dimensões (mm)					
	a	b	d	e	Comp. Útil	Ângulo α
AT 25	355	200	20	25	1016	Conforme Projeto
AT 35/1050	345	200	20	35	1054	
AT 40/980 e 1020	340	200	20	40	980 e 1027	
AT 100/950	380	200	20	100	960	

Rufo de Canto Externo Liso CEL



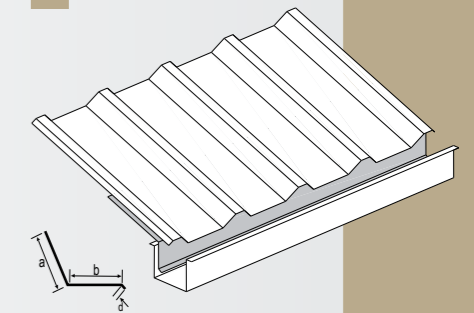
Tipo de Perfil	Dimensões (mm)		
	a	b	Comprimento Total
AT 17	180	20	3000
AT 25			
AT 35/1050			
AT 40/980 e 1020			
AT 100/950			

Rufo de Canto Interno Liso CIL



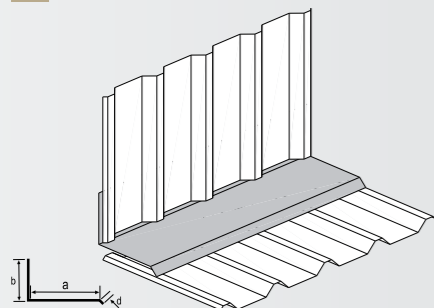
Tipo de Perfil	Dimensões (mm)		
	a	b	Comprimento Total
AT 17	180	20	3000
AT 25			
AT 35/1050			
AT 40/980 e 1020			
AT 100/950			

Rufo Pingadeira p/ Calha RPC



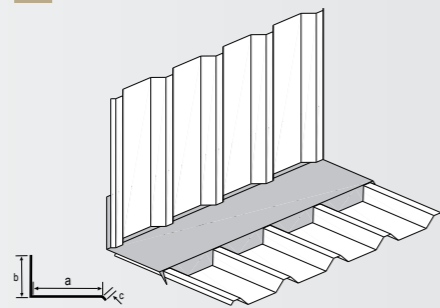
Tipo de Perfil	Dimensões (mm)			
	a	b	d	Comprimento Total
AT 17	160	220	20	3000
AT 25				
AT 35/1050				
AT 40/980 e 1020				
AT 100/950				

Rufo de Topo Liso RTL



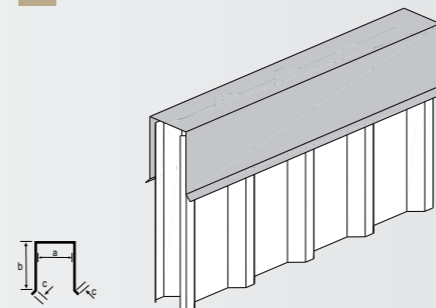
Tipo de Perfil	Dimensões (mm)			
	a	b	d	Comprimento Total
AT 17	250	130	20	3000
AT 25	250	130	20	
AT 35/1050	250	130	20	
AT 40/980 e 1020	250	130	20	
AT 100/950	400	180	20	

Rufo de Topo Dentado RTD



Tipo de Perfil	Dimensões (mm)			
	a	b	c	Comprimento Útil
AT 25	325	150	25	1016
AT 35/1050	315	150	35	1054
AT 40/980 e 1020	310	150	40	980 e 1027
AT 100/950	450	150	100	960

Rufo Chapéu Liso RCL



Tipo de Perfil	Dimensões (mm)			
	a	b	c	Comprimento Total
AT 17	Conforme Projeto	200	20	3000
AT 25				
AT 35/1050				
AT 40/980 e 1020				
AT 100/950				

PARAFUSOS AUTO PERFURANTES

MODELOS	ESPECIFICAÇÕES			CABEÇA	PONTA	UTILIZADO
	Bitola	Nº Fios por Polegadas	Comprimento por polegadas			
	10	16	3/4	5/16"	3	Telha Ondulada Telha x Terça Metálica
	12	14	3/4	5/16"	3	Telhas Trapezoidais Telha x Terça Metálica
	1/4	14	7/8	5/16"	3	Telha x Telha (Costura)
	12	14	2 3/8	5/16"	3	Telhas Termoacústicas (Revestimento 30 mm) Telha x Terça Metálica
	12	14	3 1/4	5/16"	3	Telhas Termoacústicas (Revestimento 50 mm) Telha x Terça Metálica
	10	14	1 1/2	1/4"	AB	Telha x Terça Madeira
	1/4	14	5	5/16"	4	Telhas Termoacústicas (Revestimento 50 mm) Onda Alta 30

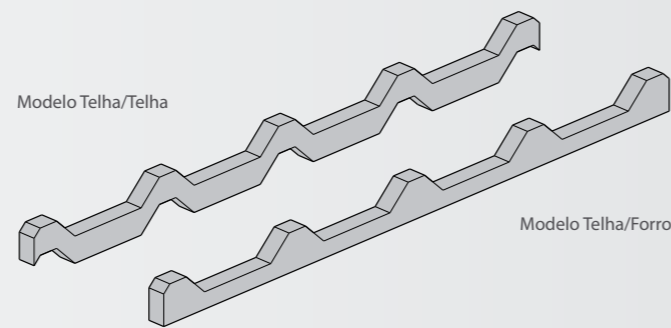
Calhas
As calhas Ananda são produzidas sob medida. Consulte.

Bitola Diâmetro do parafuso	
#10	4,8 mm
#12	5,5 mm
#1/4"	6,3 mm

Outros modelos sob consulta.

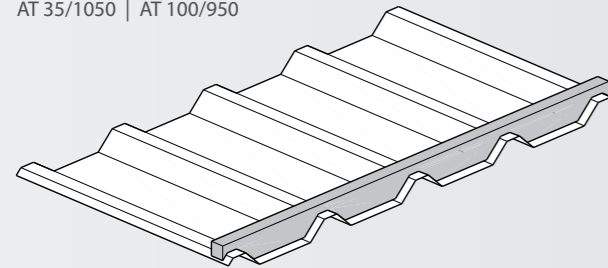
FRONTAL DE ACABAMENTO

Utilizado para acabamento frontal. Evita a exposição do poliuretano ou poliestireno (isopor) a intempéries nos casos de utilização com a extremidade aparente. Melhora a estética e aumenta a durabilidade da telha. O isolamento não fica aparente.

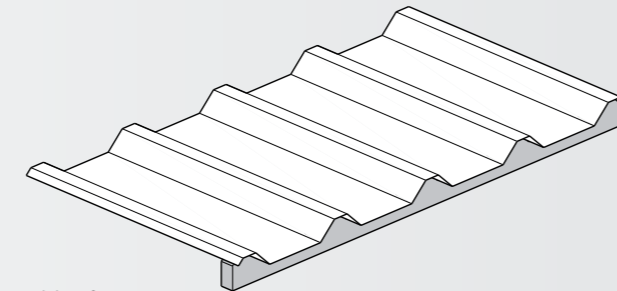


FECHAMENTO ONDA

Ondulada AT 17/980
AT 40/980 | AT 40/1020 | AT 25/1020
AT 35/1050 | AT 100/950



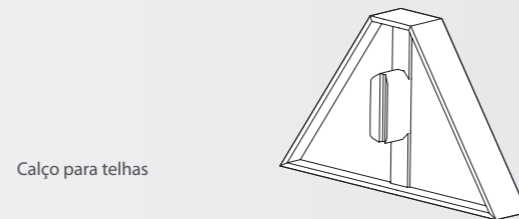
Modelo Superior



Modelo Inferior

CALÇO PLÁSTICO

Utilizado em casos de fixação na onda alta, com a finalidade de aliviar a pressão e não deixar o trapézio se deformar. Disponível em todos os modelos.



Calço para telhas

FITA PARA VEDAÇÃO

Espessura	3 e 4 mm
Largura	15 e 25 mm
Cola	1 e 2 faces
Outras sob consulta	

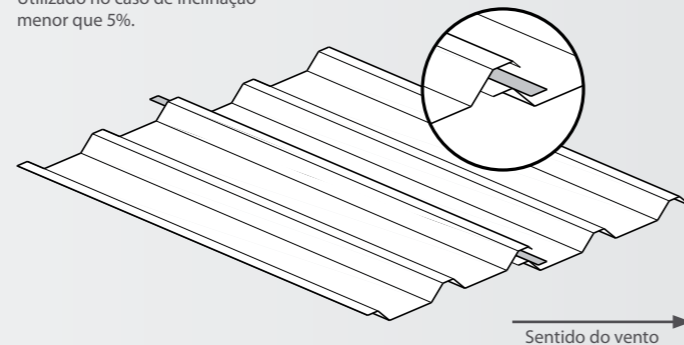
Cobertura

(-) 8% – Recobrimento longitudinal de 150 mm + aplicação da fita
(+) 8% – Recobrimento longitudinal de 150 mm

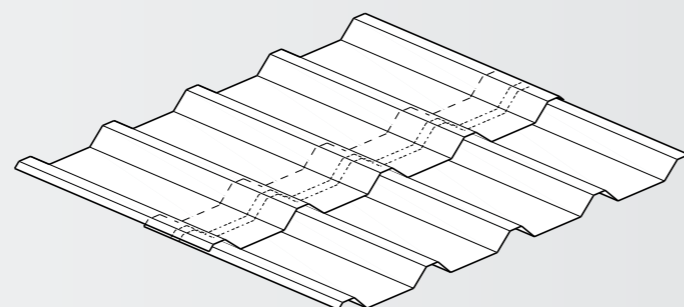
Fechamento

Recobrimento longitudinal de 150 mm

Sobreposição Lateral
Utilizado no caso de inclinação menor que 5%.



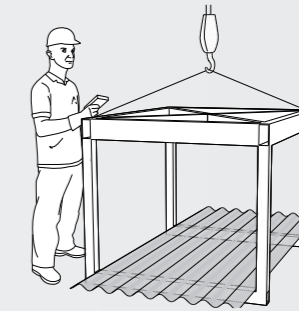
Sobreposição Longitudinal



MANUAL DE DESCARGA

Descarga (uso de ponte ou pórtico)

As telhas metálicas Ananda devem ser manuseadas com equipamentos adequados para evitar que as bordas sejam amassadas. Jamais utilize correntes ou cabos de aço. Recomenda-se uso de cintas com madeiras apoiadas. As madeiras devem possuir comprimento maior que a largura útil da telha, evitando amassamento na borda.



Uso de ponte ou pórtico.

Descarga manual e manuseio

Atenção – nunca descarregue sob chuva
Verificações necessárias no descarregamento:

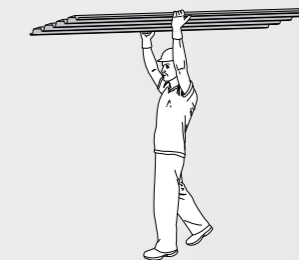
- Verifique se as telhas estão secas ou molhadas;
- Em caso de telhas molhadas, seque uma a uma;
- Ao descarregar as telhas, utilize o mesmo número de pessoas em cima e embaixo do caminhão;
- Manuseie sozinho somente telhas com até 1,5 m de comprimento; acima de 1,5 m até 5 m são necessários 2 homens; e acima de 5 m, 4 homens.
- Quando manual, nunca descarregue sem luvas;
- Não arraste as telhas, principalmente quando forem pintadas.



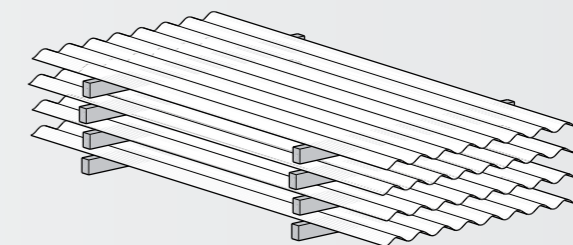
Utilizar o mesmo número de pessoas em cima e embaixo do caminhão.

Estocagem

- O local para estocagem deverá ser coberto, seco e ventilado;
- Cobrir o material de forma a garantir que o fardo de telhas não molhe, evitando a perda do material (fenômeno da corrosão galvânica resultante da umidade);
- O tempo de armazenagem deve ser o menor possível. Neste período de armazenagem deve-se inspecionar frequentemente o produto com o intuito de observar se o mesmo está seco;
- Caso a montagem seja iniciada imediatamente após a entrega, empilhar as telhas próximas ao local de instalação sobre uma superfície plana, observando os riscos para não molhar o material, mantendo-o protegido até o momento de sua instalação;
- As telhas empilhadas devem estar afastadas do piso no mínimo em 15 cm e apoiadas sobre caibros posicionados a cada 2 m, equilibrando o peso da telha de forma uniforme. O material deve estar sempre coberto;
- Caso o produto seja molhado, secar cada uma das telhas e após constatar a eliminação da umidade, manter o material coberto e protegido;
- A Ananda não se responsabiliza pelo armazenamento inadequado dos produtos.



Manuseio recomendado para comprimento até 1,5 m.



Estocagem

Atenção

Quando for necessário cortar as telhas, retire as rebarbas que ficarão no telhado. Estas comprometem a durabilidade do produto.

Ocorrendo alguma irregularidade no recebimento ou na retirada de suas telhas, siga o seguinte procedimento:

- Registre a ocorrência no canhoto da nota fiscal;
- Verifique a origem do produto na nota fiscal de faturamento e comunique imediatamente ao setor de logística da unidade responsável;
- Mantenha o produto em seu depósito devidamente protegido (conferir item Estocagem);
- Aguarde inspeção do material para solucionar eventuais problemas.

Cuiabá
(65) 3052.8808

Curitiba
(41) 3595.0200
logistica.curitiba@anandametais.com.br

Piracicaba
(19) 2106.9050
logistica@anandametais.com.br

Três Lagoas
(67) 2105.5450
logistica.ms@anandametais.com.br

A Ananda Metais reserva-se o direito de alterar as medidas e especificações contidas neste catálogo sem aviso prévio.



anandametais.com.br

PIRACICABA

Rua Antonio Graneiro Lopes Filho, 205 | Uninorte
CEP 13413-096 | Fone (19) 2106.9050

CURITIBA

Rua João Ferreira Sobrinho, 274 | Bairro CIC
CEP 81460-085 | Fone (41) 3595.0200

SÃO PAULO

Rua das Fiandeiras, 929 | Sala 61 | Vila Olímpia
CEP 04545-006 | Fone (11) 3848.9381

TRÊS LAGOAS

Av. Ranulpho Marques Leal, 2464 | Jardim Alvorada
CEP 79600-010 | Fone (67) 2105.5450

CUIABÁ

Av. Roma, Qd 17 - Lote 1 | Rodoviária Parque
CEP 78048-140 | Fone: (65) 3052.8808