

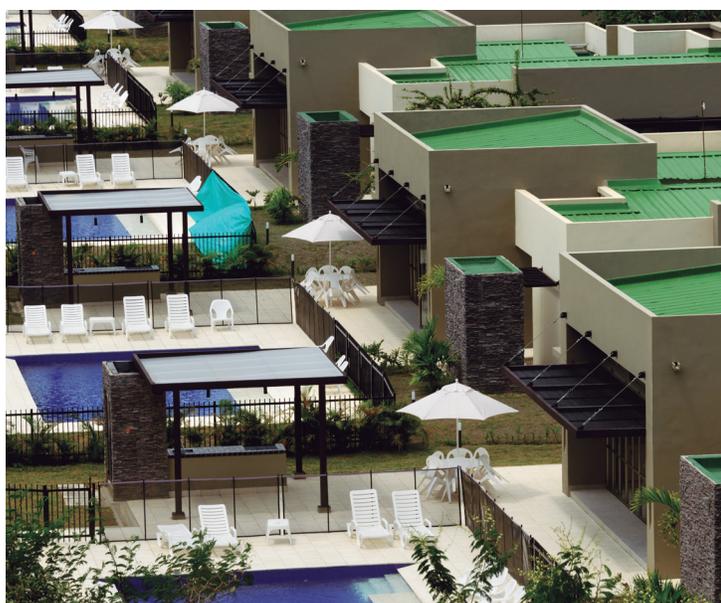
# COBERTURA AJOVER MAX TRAPEZOIDAL A360



Certificado N° SC 039-1

# COBERTURA AJOVER MAX TRAPEZOIDAL A360

A Cobertura Ajoover MAX Trapezoidal A360 é uma solução prática que oferece um agradável acabamento estético e, por sua vez, maior conforto e durabilidade. Esta cobertura pode ser usada tanto em construções residenciais de todos os tipos, como em edifícios industriais, igrejas, centros comerciais e escolas, dentre outros.



## CARACTERÍSTICAS

Os atributos técnicos e materiais de nossa cobertura se traduzem em vantagens claras para o construtor e o consumidor final:

**Conforto Térmico:** A Cobertura Ajoover MAX reduz a transferência de calor para o interior dos edifícios e, em climas frios, evita a perda de calor interno, permitindo melhorar o conforto no interior da construção.

**Conforto Acústico:** A estruturação de suas camadas faz da cobertura uma barreira contra o som, reduzindo os níveis de ruído como o produzido pelo impacto da chuva.

**Acabamento Estético:** A Cobertura Ajoover MAX, com variedade de cores, tem um acabamento exterior visualmente agradável. O seu interior branco permite clarear o espaço e evitar o uso do forro.

**Economia Estrutural:** A Cobertura Ajoover MAX é um produto com pouco peso, o que permite o uso de uma estrutura de suporte leve, pois não está sujeita a cargas pesadas.

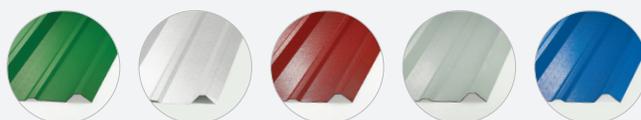
**Alta Resistência:** Os materiais da Cobertura Ajoover MAX oferecem alta resistência ao impacto.

**Facilidade de Instalação:** Por seu baixo peso, flexibilidade e facilidade de corte, a Cobertura Ajoover MAX é fácil de transportar e de manipular na obra. Desta forma, um alto desempenho de mão-de-obra é alcançado na instalação da mesma.

**Serugança à Saúde:** A Cobertura Ajoover MAX não contém materiais nocivos para a saúde e não absorve a umidade, o que minimiza o desenvolvimento de fungos. Desta forma, ajuda a evitar ambientes pouco saudáveis no interior das construções.

**Maior Durabilidade:** A Cobertura Ajoover MAX é fabricada em aço galvanizado resistente a ambientes altamente corrosivos, o que o torna adequado para qualquer área geográfica.

## CORES DISPONÍVEIS



Verde      Branco      Terracota      Prateado      Azul

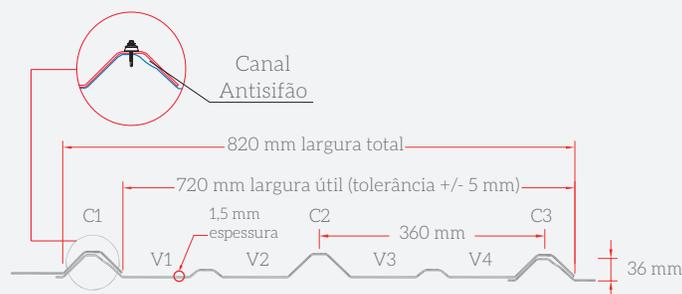
Cor Interna Branca

## OPÇÕES DE MEDIDAS E MATERIAIS

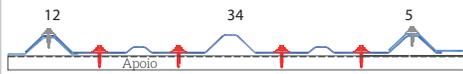
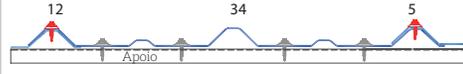
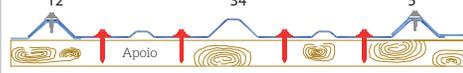
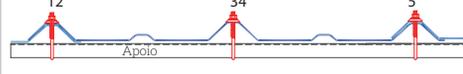
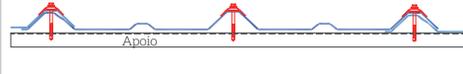
As medidas padrão disponíveis são: 2,00 m a 10,00 m - com opção de cortes a cada 0,50 m (até 8,00 m).

Para selecionar o tamanho ideal de cobertura, o cliente deve ser guiado por um profissional especializado no assunto.

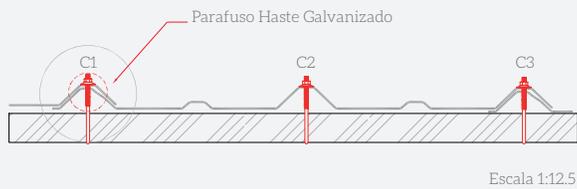
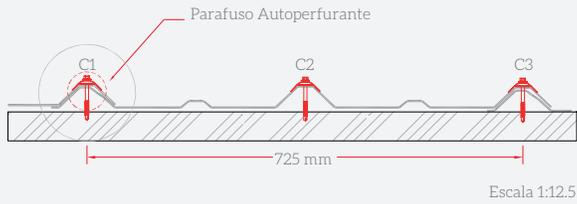
## ESTRUTURA EM CAMADAS



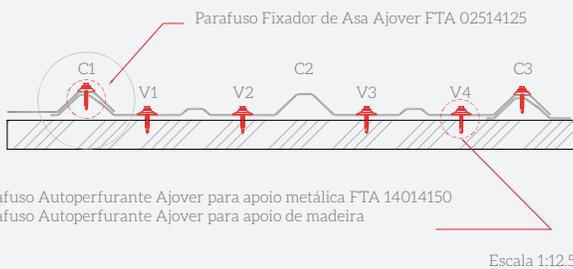
# SISTEMA DE FIXAÇÃO

Descrição (Escala 1:50)	Perfil (Escala 1:15)	Tipo de Apoio			Acessórios
		 Alma Cheia	 Trelça	 Madeira	
* Ver Nota 1   <b>Parafuso Autoperfurante para Metal Ajoover Ref. FTA 14014150</b> 14 - 14 x 1-½" com Arruela de vedação EPDM de 25mm					
 <b>Parafuso Autoperfurante Fixador de Asa Ajoover Ref. FTA 02514125</b> 14 - 14 x 1-¼" com Arruela de vedação EPDM de 25 mm					
 <b>Parafuso Autoperfurante para Madeira</b> 14 - 14 x 2" com Arruela de vedação EPDM tipo 25 mm					
 <b>Parafuso Haste Galvanizado</b> Ø 3/8" com Arruela de vedação EPDM de 25 mm					
 <b>Parafuso Autoperfurante para Metal</b> 14-14 x 2 - 5/8" com Arruela de vedação EPDM de 25 mm					

## FIXAÇÃO NA CRISTA



## FIXAÇÃO NO VALE



**\* Nota 1:** A opção de sistema de fixação no vale é para águas que não excedam os 12 m de comprimento.



# TABELA No.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



Características	Unidades	Super MAX Marina
Largura Útil	cm	72,0 ± 0,5
Largura Total	cm	82,0 ± 1,0
Peso Metro Linear	kg/m	3,00 ± 1,0
Peso Metro Quadrado	kg/m <sup>2</sup>	3,65 ± 1,0
Balanço Máximo	cm	30,0
Distância Máxima entre Apoios (1)	m	Ver Tabela No.2
Separação entre Cristas	cm	36,0 ± 0,5
Altura da Crista C2 (mínimo)	cm	3,6
Sobreposição Longitudinal	cm	10,0
Sobreposição Transversal	cm	15,0
Coefficiente de Dilatação Térmica	mm/(m.°C)	0,011
Condutividade Térmica (λ) [2]	w/(m.K)	0,08
Isolamento Acústico, em Decibéis (dB) [3]		Ver Figura No.1
Momento de Inércia Ixx	cm <sup>4</sup> /m	5,42
Módulo de Seção S Maior	cm <sup>3</sup> /m	5,9
Módulo de Seção S Menor	cm <sup>3</sup> /m	2,1

A variação no comprimento total é ± 10 mm do comprimento nominal.

## De acordo com o número de Vãos e Distância entre Apoios (1)

Produto	Super MAX Marina			
	No. de Apoios por Lâmina [4] L (m)	2 <sup>(a)</sup>	3 <sup>(b)</sup>	4 ou mais <sup>(c)</sup>
		Capacidade de Carga da Cobertura Ajoer MAX Trapezoidal A360 (kg/m <sup>2</sup> )		
	0,8	550	550	588
	0,9	435	435	465
	1,0	352	352	376
	1,1	291	291	311
	1,2	245	245	261
	1,3	193	208	223
	1,4	155	180	192
	1,5	126	154	165
	1,6	104	127	136
	1,7	87	106	114
	1,8	73	89	96
	1,9	62	76	81
	2,0	53	65	70
	2,1	46	56	60
	2,2	-	49	52
	2,3	-	43	46
	2,4	-	-	40
	2,5	-	-	-
	2,6	-	-	-

(1) A distância entre os centros de apoios obedecem única e exclusivamente as cargas aplicadas sobre a cobertura, dependendo do número de apoios que cada lâmina em particular suportar; os valores das referidas cargas são calculados como indicado em B.2.3. do NSR-10 ou no código de construção atual.

(2) Segundo Norma ASTM C 177-10.

(3) Segundo Norma ASTM E 90.

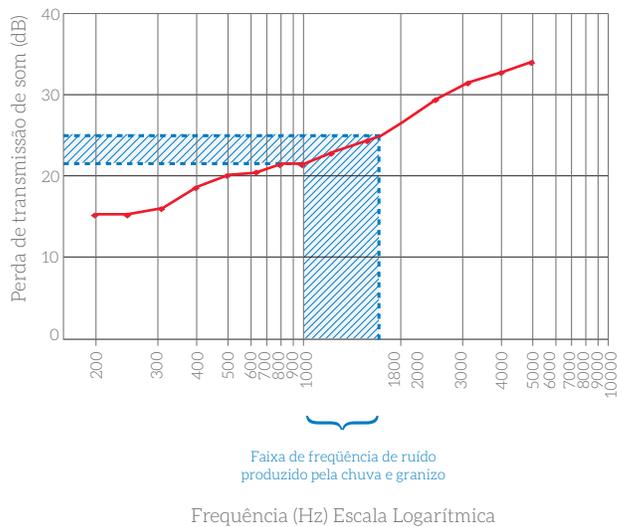
(4) Distância entre os centros de apoio e ripas.

1, 2, 3, 4... Número de apoios por lâmina.





## FIGURA No.1 ISOLAMENTO ACÚSTICO



## TESTES DE LABORATÓRIO

### ASTM G154 - 06 Resistência ao envelhecimento acelerado

As amostras foram expostas por mais de 1.200 horas (equivalente a um mínimo de 5 anos), sem evidências de sinais de degradação, como corrosão, deterioração, protuberâncias, quebras ou defeitos no acabamento final da camada.

### ASTM B117 - 11 Resistência à névoa salina

As amostras foram expostas por mais de 3.000 horas. Nenhuma das amostras testadas mostraram sinais de deformação, corrosão ou danos à tinta, ou defeitos no acabamento da cobertura.

### ASTM D2794 - 93 (2010) Resistência a Impactos

Não houve evidência de perfuração ou fissuração na superfície analisada, ao aplicar uma energia de até 5,08 N.m.

### ASTM C177 - 10 Teste de Condutividade Térmica ( $\lambda$ )

Os testes realizados sobre lâminas coloridas de alumínio tiveram valores de  $\lambda = 0,08 \text{ W} / (\text{m} \cdot ^\circ\text{K})$ .

### ASTM E1980 Índice de Reflectancia Solar (SRI)

As amostras submetidas aos testes de Emissão Térmica e Refletância Solar apresentaram índice de Refletância Solar de 91,8 assumindo um coeficiente de convecção de  $12 \text{ W} / \text{m}^2 \cdot \text{K}$  (velocidade média do vento) medido em uma superfície de alumínio de cor natural.

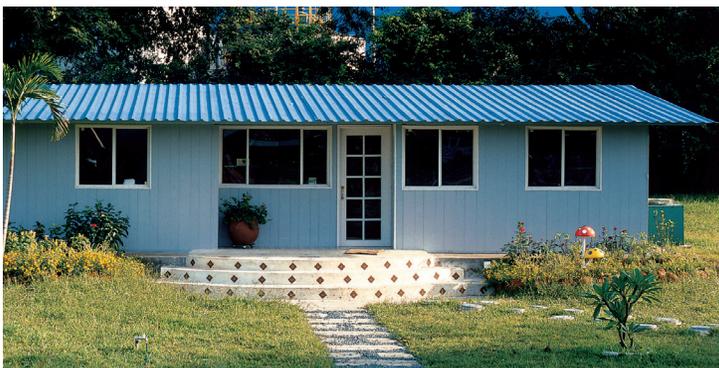
### Teste de Resistência Mecânica e Flexão

Foram avaliados testes de carga uniformemente divididas, variando a distância entre as ripas ou apoios obtendo os valores mostrados na Tabela No. 2, com uma deflexão máxima permitida de  $L / 200$ , sendo L a distância entre os centros de apoios ou ripas.

**Nota:** Estes testes são uma simulação do comportamento do produto e não garantem que, em condições reais, o produto tenha o mesmo comportamento.

## NOTAS

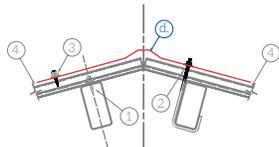
1. O aço utilizado em nossos produtos está em conformidade com a norma ASTM A 755 / A 755M.  $f_y \geq 350 \text{ MPa}$ .
2. O complemento translúcido é a TELHA AJOTA A360 POLICARBONATO; recomenda-se consultar sua respectiva ficha técnica.
3. A inclinação da instalação do telhado deve levar em consideração variáveis como o comprimento da inclinação, a capacidade hidráulica da seção da telha, as condições climáticas da região, etc. Para determinar a inclinação da instalação, consulte um engenheiro civil, levando em consideração as necessidades do seu projeto.
4. Não é recomendado para coberturas com superfície curva.



# ACESSÓRIO COMPLEMENTAR PARA A COBERTURA AJOVER MAX TRAPEZOIDAL A360

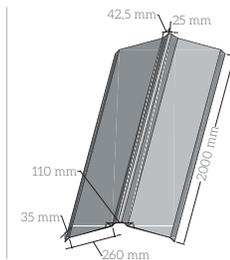
## CUMEEIRA TRAPEZOIDAL

1. Fixar no vale da telha com Parafuso Autoperfurante Ajoover Ref. FTA 14014150. (Caso 1)
2. Fixar na crista da telha com Parafuso Haste Galvanizado. (Caso 2)
3. Fixar na crista da telha com Parafuso Fixador de Asa Ajoover Ref. FTA 02514125. (Caso 1)
4. Cobertura Ajoover

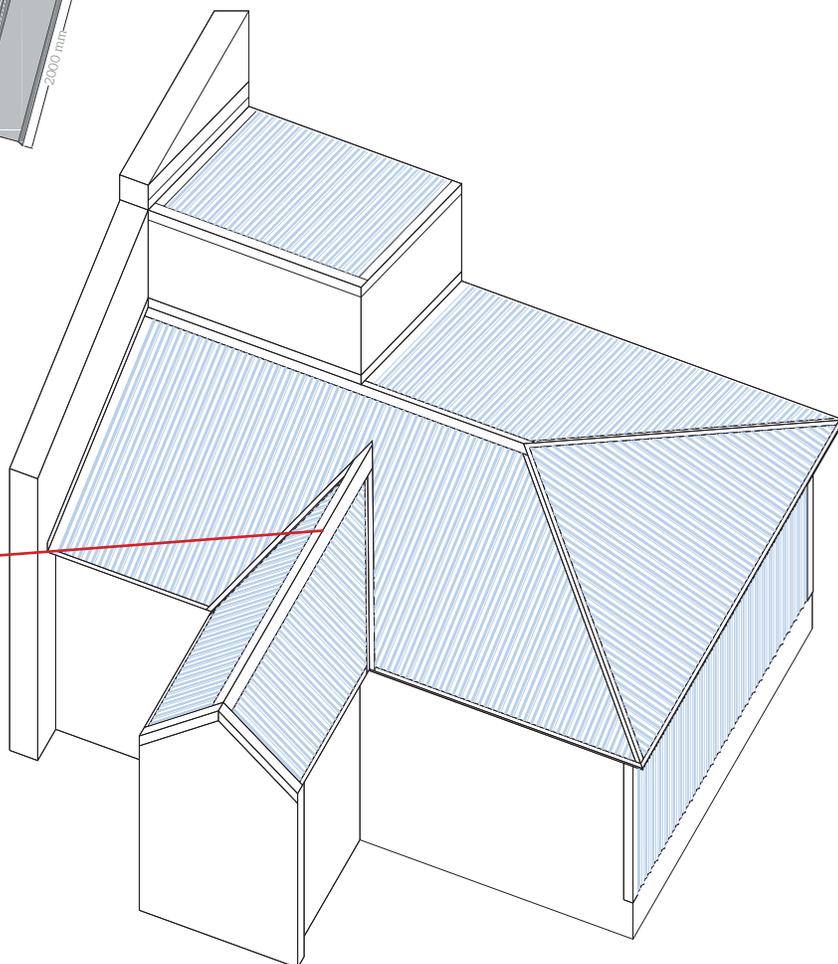
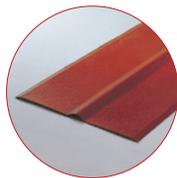


Fix. Autoperfurante  
Caso 1

Fix. Parafuso  
Caso 2

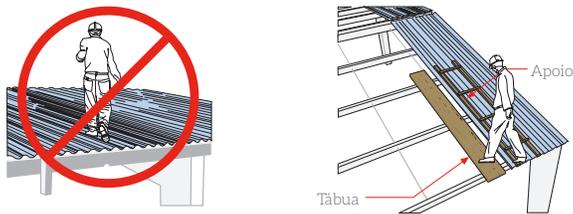


CUMEEIRA TRAPEZOIDAL



## INSTALAÇÃO

- Instale primeiro as telhas na parte inferior da inclinação e continue em direção a cumeeira.



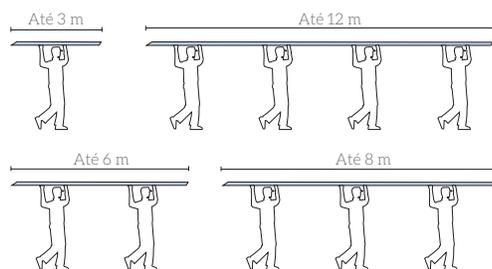
**Nunca ande diretamente sobre as telhas.** Use estruturas para que o peso seja dissipado.

## TRANSPORTE

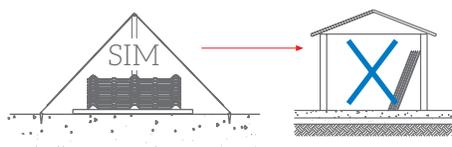
Coloque as mãos por debaixo da telha durante o transporte manual. Não pegue a telha pelas bordas para transportá-la. Sempre use luvas para sua segurança.



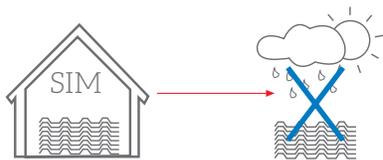
A telha deve ser transportada de acordo com seu tamanho, como indicado a seguir:



## ARMAZENAGEM



Armazene a telha horizontalmente, de preferência em local coberto.



Evite sua exposição ao tempo antes da instalação.

## AVISOS

Para uma instalação correta, é essencial consultar o Manual de Instalação das Coberturas Ajoover e entrar em contato com os profissionais da área.

Este produto deve ser instalado por um profissional de acordo com as instruções técnicas correspondentes. A AJOVER S.A.S. e INVERSIONES CASCABEL não fornecem o serviço de instalação, portanto os defeitos ou a má manipulação não estão cobertos pela garantia. A garantia não cobre danos causados por eventos naturais que excedem a resistência do produto, como furacões, terremotos, vendaval, granizo, tempestades, tornados e outros.

Especificações técnicas, características, materiais ou desenhos, indicados nesta ficha técnica, podem ser modificados a qualquer momento e sem aviso prévio pelo fabricante e sem qualquer responsabilidade às suas custas.

As informações desta ficha técnica, incluindo as instruções de instalação, são de natureza geral e por isso não devem ser usadas de forma alguma, como substituição das necessidades e os requisitos de cada projeto, as quais não são de responsabilidade do fabricante ou de seus distribuidores. A instalação do produto deve ser feita por profissional treinado.

Ao selecionar a cobertura deve-se levar em conta o material e tipo de estrutura de suporte dela, bem como todas as cargas indicadas na Norma Sismoresistente NSR 10, Título B, Cargas. Além disso, deve-se levar em conta as variáveis ou efeitos não incluídas nesta norma, os assentamentos, dilatações térmicas ou outras condições possíveis.

## LEMBRE-SE

- A opção de sistema de fixação no vale é para águas que não superam os 12m de comprimento.
- Não ande diretamente sobre a cobertura.
- As indicações técnicas desta ficha são de orientação geral. Para o projeto e instalação de sua cobertura, consulte um profissional na área.



Distribuído por AJOVER / DARNEL • Tel: +55 (41) 3388 2200  
Curitiba – Brasil • contato@darnelgroup.com

www.ajover.com.br   Ajoover.br