

Catálogo Técnico de Produtos

# Perfis de Alumínio Diversos



Processo de Extrusão  
de Alumínio com Sistema  
de Gestão da Qualidade

Certificado  
NBR ISO 9001





### *AlumasA, uma história de trabalho e comprometimento.*

A AlumasA Indústria de Alumínio e Plástico foi fundada em 1986 na cidade de Urussanga, no sul de Santa Catarina. Inicialmente, a AlumasA produzia apenas esquadrias de alumínio, entretanto desde 2003 passou a fabricar acessórios para banheiro e jardim, derivados de plástico.

No ano de 2008 a empresa adquiriu sua primeira extrusora para fabricação de perfis de alumínio e a partir de 2011 iniciou também sua unidade de Refusão, onde atualmente fabrica 100% dos tarugos de alumínio utilizados na fabricação dos perfis. Durante esses anos, a AlumasA conseguiu se adaptar de forma rápida e eficiente, produzindo em larga escala e fornecendo para todo o território nacional.

Investimos constantemente no desenvolvimento de nossos produtos, por isso utilizamos matéria-prima de qualidade, tecnologia de ponta e profissionais altamente qualificados, tendo como objetivo oferecer às pessoas, de forma sustentável, o que existe de melhor em produtos derivados de alumínio e plástico.



Processo de Extrusão  
de Alumínio com Sistema  
de Gestão da Qualidade

Certificado  
NBR ISO 9001

**BRTUV**





## Matéria-prima

A qualidade e produtividade do processo de extrusão de ligas de alumínio dependem fortemente da matéria-prima utilizada.

Por esse motivo, a ALUMASA, além de ter matéria-prima de qualidade, fabrica seus próprios tarugos de alumínio com alto rigor em sua propriedade, garantindo um produto final de extrema precisão, dentro das normas e padrões nacionais e internacionais.

## Processo produtivo

Em seu parque fabril, a ALUMASA oferece precisão e responsabilidade no processo de desenvolvimento de seus produtos.

O processo produtivo se resume na transformação da matéria-prima (tarugo) em um perfil de alumínio por meio do processo de extrusão a quente, garantindo a padronização e uniformidade dos perfis ALUMASA.

## Perfis de alumínio

A ALUMASA tem uma linha de perfis de alumínio com Certificado ISO 9001/2008. Com altíssima qualidade, garantidos por sua matéria-prima de ótima procedência e seu processo produtivo de alta tecnologia a ALUMASA busca constantemente pelo aperfeiçoamento de seus produtos, seja no acabamento, na facilidade de instalação, na flexibilidade ou nas adaptações.

O gerenciamento de processos de produtividade recebe investimentos e priorização no atributo dos produtos, tendo assim a garantia de qualidade ALUMASA.

## ÍNDICE

MARCO DE PORTA SEMI OCA	10
ACESSÓRIOS	11
STAND	14



Ligas de Extrusão

Propriedades Físicas Típicas



Liga	Peso Específico (g/cm3)	Módulo de Elasticidade MPa	Módulo de Rigidez MPa	Temperatura de Fusão (°C)	Calor Específico (0-100°C) (Cal./g°C)	Coefficiente de Expansão Linear (L/°C)	Condutibilidade Térmica (25°) (Cal./cm°C)	Condutibilidade Elétrica (ACS)%
1050	2.70	70000	26500	650-660	0.22	24x10 <sup>-6</sup>	0.50	60.0
3003	2.73	70000	26500	640-655	0.22	23x10 <sup>-6</sup>	0.38	43.0
5052	2.68	72000	27500	595-650	0.23	23x10 <sup>-6</sup>	0.33	34.0
6060	2.71	70000	26500	600-650	0.21	23x10 <sup>-6</sup>	0.48	52.0
6063	2.71	70000	26500	600-650	0.21	23x10 <sup>-6</sup>	0.48	52.0
6463	2.71	70000	26500	600-650	0.21	23x10 <sup>-6</sup>	0.48	52.0
6005	2.71	70000	26500	580-650	0.22	24x10 <sup>-6</sup>	0.37	40.0
6061	2.71	70000	26500	580-650	0.22	24x10 <sup>-6</sup>	0.37	40.0
6082	2.71	70000	26500	555-650	0.21	24x10 <sup>-6</sup>	0.44	45.5
6101	2.71	70000	26500	605-655	0.22	23x10 <sup>-6</sup>	0.49	55.0
6261	2.71	70000	26000	570-655	0.22	23x10 <sup>-6</sup>	0.44	47.0
6262	2.71	70000	26700	582-652	0.21	23x10 <sup>-6</sup>	0.37	44.0
6351	2.71	70000	26500	555-650	0.21	24x10 <sup>-6</sup>	0.44	45.5
7075	2.80	73000	27500	475-630	0.23	24x10 <sup>-6</sup>	0.29	30.0

Características Específicas

Liga	Resistência à corrosão	Anodização Decorativa	Anodização Protetora	Solda MIG	Solda TIG	Usinagem	Deform. à frio	Brasagem	Outras
1050	A	A	A	A	A	E	A	A	
3003	A	D	B	A	A	D	A	A	
5052	A	A	A	A	A	C	A	B	
6060	A	A	A	A	A	D	B	A	
6063	A	A	A	A	A	D	B	A	
6463	A	A	A	A	A	D	B	A	
6005	A	D	A	A	A	D	B	A	
6061	A	D	A	A	A	D	B	A	
6082	A	D	A	A	A	C	C	C	
6101	A	A	A	A	A	D	B	A	
6261	A	C	A	A	A	C	C	B	
6262	B	C	A	A	A	A	C	A	
6351	A	D	A	A	A	C	C	C	
7075	C	E	B	N	N	D	B	N	Solda por resistência

Limites de Composição Química (% em peso)

Liga	Al	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Outros	
										ADA	TOTAL
1050	99.50	0.25	0.40	0.05	0.05	0.05	-	0,05	0.03	0.03	-
3003	-	-	-	0.05	1.0	-	-	-	-	-	-
	-	0.6	0.7	0.20	1.5	-	-	0.10	-	0.05	0.15
5052	-	-	-	-	-	2.2	0.15	-	-	-	-
	-	0.25	0.40	0.10	0.10	2.8	0.35	0.10	-	0.05	0.15
6005	-	0.6	-	-	-	0.4	-	-	-	-	-
	-	0.9	0.35	0.10	0.10	0.6	0.10	0.10	0.10	0.05	0.15
6005 A	-	0.5	-	-	-	0.4	-	-	-	-	-
	-	0.9	0.35	0.30	0.50	0.7	0.30	0.20	0.10	0.05	0.15
6060	-	0.30	0.10	-	-	0.35	-	-	-	-	-
	-	0.60	0.30	0.10	0.10	0.60	0.05	0.10	0.10	0.05	0.15
6063	-	0.20	-	-	-	0.45	-	-	-	-	-
	-	0.60	0.35	0.10	0.10	0.9	0.10	0.10	0.10	0.05	0.15
6061	-	0.40	-	0.15	-	0.8	0.04	-	-	-	-
	-	0.8	0.7	0.40	0.15	1.2	0.35	0.25	0.15	0.05	0.15
6082	-	0.7	-	-	0.4	0.6	-	-	-	-	-
	-	1.3	0.5	0.10	1.0	1.2	0.25	0.20	0.10	0.05	0.15
6261	-	0.40	-	0.15	1.0	0.6	-	-	-	-	-
	-	0.7	0.40	0.40	0.35	1.2	0.25	0.20	0.10	0.05	0.15
6262	-	0.40	-	0.15	-	0.8	0.04	-	-	-	-
	-	0.8	0.7	0.40	0.15	1.2	0.14	0.25	0.15	0.05	0.15
6351	-	0.7	-	-	0.40	0.40	-	-	-	-	-
	-	1.3	0.50	0.10	0.8	0.8	-	0.20	0.20	0.05	0.15
6463	-	0.30	-	0.05	-	0.35	-	-	0.01	-	-
	-	0.60	0.15	0.20	0.05	0.65	-	0.03	0.03	0.05	0.15
7075	-	-	-	1.2	-	2.1	0.18	5.1	-	-	-
	-	0.40	0.50	2.0	0.30	2.9	0.28	6.1	0.20	0.05	0.15

\* Apresenta em sua composição Pb = 0.20-0.60% e Bi = 0.20-0.60%

\*\* Boro 0.05% máximo

\*\*\* Apresenta em sua composição Pb = 0.40-0.70% e Bi = 0.40-0.70%

## Propriedades Físicas Típicas

Liga	Características	Aplicações Típicas
1050	Baixa resistência mecânica, alta resistência à corrosão, boa conformabilidade, fácil de soldar, apropriada para anodização decorativa.	Indústria química, farmacêutica e alimentícia; utensílios domésticos. Refrigeração (trocadores de calor em geral).
3003	Média resistência mecânica, alta resistência à corrosão, boa conformabilidade, boa soldabilidade.	Tubos para trocadores de calor (radiadores automotivos). Antenas.
5052	Boa resistência mecânica, alta resistência à corrosão, boa conformabilidade.	Vergalhões para rebites, transporte e equipamentos.
6005 A	Boa resistência mecânica, alta resistência à corrosão, boa conformabilidade. e média usinabilidade.	Rodas e acessórios de bicicletas esportivas e motocicletas, náutica e transporte em geral.
6060	Média resistência mecânica, alta resistência à corrosão, boa conformabilidade.	Perfis para construção civil, caixilharia em geral, tubos de irrigação, móveis e iluminação.
6063	Apropriada para anodização decorativa fosca.	
6061	Boa resistência mecânica, boa resistência à corrosão, boa conformabilidade. Média usinabilidade.	Estruturas, construção naval, veículos e rebites. Indústria moveleira.
6101	Alta condutividade elétrica, média resistência mecânica, boa resistência à corrosão.	Liga especial para fins elétricos e barramentos (estruturas).
6261	Boa resistência mecânica, boa resistência à corrosão, boa conformabilidade. Média usinabilidade.	Carrocerias de veículos, estruturas e equipamentos.
6262	Ótima usinabilidade, alta resistência mecânica, alta resistência à corrosão, apropriada para anodização decorativa.	Peças usinadas em torno automático. Excelente alternativa para o latão de corte livre.
6351	Boa resistência mecânica, alta resistência à corrosão, boa conformabilidade, média usinabilidade.	Engenharia estrutural, construção de navios, veículos e equipamentos. Peças usinadas em tornos não automáticos. Forjamento a frio.
6463	Média resistência mecânica, boa resistência à corrosão, boa conformabilidade apropriada para anodização decorativa de alto brilho.	Painéis e frisos para eletrodomésticos, automóveis e armários.
7075	Os mais altos valores de resistência mecânica, média resistência à corrosão, boa forjabilidade e usinabilidade.	Peças sujeitas aos mais altos esforços mecânicos em indústria aeronáutica, militar, máquinas e equipamentos. Moldes para injeção de plástico.

## Propriedades Mecânicas

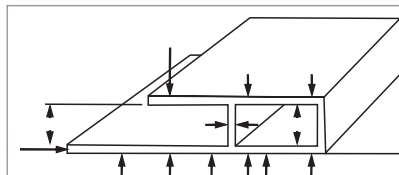
Liga	Têmpera	Limite de Resistência à Tração MPa	Limite Convencional de Escoamento MPa	Limite de Resistência ao Cisalhamento (MPa)	% de Alongamento em 50mm	Dureza Brinell 2,5/62,5
1050	O	95 (80)	- (30)	(62)	25	-
	H14	85 (100)	70 (80)	(72)	-	-
	H18	110 (130)	90 (100)	(76)	-	-
3003	O	130 (120)	- -	(76)	25	-
	H12	115 (140)	- -	-	-	-
	H14	140 (151)	- -	(97)	-	-
	H16	165 -	- -	(103)	-	-
	H18	185 -	- -	(110)	-	-
5052	O	220 (209)	- -	(123)	25	-
	H32	215 (227)	160 (183)	-	-	-
	H34	233 (260)	180 (235)	(144)	-	-
	H36	255 -	200 (250)	(165)	-	-
	H38	270 -	- -	(165)	-	-
6005 A	T6F	260 (270)	215 (230)	-	10	82
6060	O	130 (125)	- -	(76)	18	-
6063	T4A	110 (145)	60 (79)	(98)	-	-
6463	T5	150 (219)	110 (189)	(118)	8	66
	T6C	180 (226)	150 (197)	(135)	-	-
	T^	205 (235)	170 (213)	-	8	-
6061	O	150 -	110 -	(82)	16	-
	T4	180 (211)	110 (129)	(165)	16	-
	T6	260 (309)	240 (280)	(206)	8	(102)
	T6*	290 (351)	240 (332)	-	10	(105)
	T8	- (368)	- (348)	(100)	-	-
	T89	370 -	325 -	-	-	-
6261	T4A	157 (186)	83 (108)	-	-	-
	T4	181 (199)	98 (123)	-	-	-
	T6C	229 (280)	199 (248)	-	10	(90)
	T6	260 (309)	240 (280)	-	8	(102)
6351	T4	220 (227)	130 (121)	(152)	16	(64)
	T6	290 (315)	255 (288)	(201)	8	(106)
6101	O	- (137)	- (82)	-	-	-
	T6	200 (230)	172 (213)	-	-	-
6262	T6	260 -	- -	-	10	-
	T9	360 (390)	330 (370)	-	5	(111)
7075	O	275 -	165 -	-	-	-
	T6	560 (630)	495 (608)	(329)	-	(150)

Dados de tensão expressos na Unidade MEGAPASCAL (MPa) equivalentes a 1N/mm². A medida da unidade kgf/mm² é obtida dividindo-se o valor indicado por 9,807. Para a conversão de MPa em KSI divide-se por 6,894. Os valores sem parênteses são os mínimos especificados, com exceção da tempera O (recozido) onde são indicadas as máximas propriedades resistentes. Os valores entre parênteses são os típicos esperados. Todas as ligas podem ser fornecidas na tempera F, sem garantia de propriedades mecânicas. Os valores mínimos e típicos mostrados referem-se aos produtos mais utilizados nas ligas/temperas indicadas. Diferentes espessuras de parede e/ou diâmetros podem levar as alterações nos mínimos especificados e típicos esperados. Para maiores informações consultar a área comercial da Divisão de Extrudados. \*Tempera T6 para material trefilado com passo da calibragem.



# Tolerância de Dimensões

## Extrusão




Para os produtos extrudados são adotadas as tolerâncias contidas na norma ABNT NBR 8116 - alumínio e suas ligas - que é baseada na ASTM (ANSI H35.2 - M). Dadas as necessidades de constante atualização da norma NBR 8116, devido aos avanços das indústrias produtoras de alumínio e as necessidades cada vez maiores das indústrias usuárias de perfis extrudados, os valores constantes desta tabela estão sujeitos à mudanças. Neste trabalho, apresentamos apenas a tabela mais usual, sendo que informações complementares poderão ser obtidas com os técnicos da ASA.  
A tabela apresenta as tolerâncias padronizadas.  
Quando nenhuma tolerância é mostrada deve ser estabelecida de comum acordo entre o comprador e fornecedor.

## Tolerância na Seção Transversal do Perfil

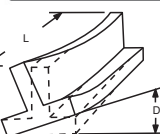
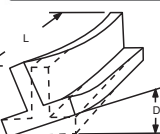
Dimensão nominal (mm)	Tolerâncias - para mais e para menos (mm) (C) (D)							
	Dimensões do metal			Dimensões entre superfícies metálicas				
	Dimensão nominal onde 75% ou mais é metal (E) (F)			Desvio permissível da dimensão nominal quando mais de 25% da dimensão for vazio (G) (H)				
	Todas as dimensões exceto aquelas incluídas na coluna 3	Espessuras de parede, circundando um vazio de 70mm ou mais (I) (J)	Nas dimensões medidas a uma distância "A" da base da aba					
5 a 15			15 a 30	30 a 60	60 a 100	100 a 150	150 a 200	
Coluna								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Até 3,2	0,15	± 10% da espessura especificada	0,25	0,30	-	-	-	-
32,2 a 6,3	0,18		0,30	0,36	0,41	-	-	-
6,3 a 12,5	0,20		0,36	0,41	0,46	0,50	-	-
12,5 a 20	0,23		0,41	0,46	0,50	0,56	-	-
20 a 25	0,25		0,46	0,50	0,56	0,64	0,76	-
25 a 40	0,30	Máximo ± 1,50 Mínimo ± 0,25	0,54	0,58	0,66	0,76	0,88	-
40 a 50	0,36		0,60	0,66	0,78	0,92	1,05	1,25
50 a 100	0,60		0,86	0,96	1,20	1,45	1,70	2,05
100 a 150	0,86		1,10	1,25	1,65	2,00	2,40	2,80
150 a 200	1,10		1,35	1,55	2,40	2,50	3,05	3,55
200 a 250	1,35		1,65	1,90	2,50	3,05	3,70	4,30

Vergalhões, barras e perfis extrudados. Tolerâncias na seção transversal em milímetros para mais ou para menos. Essas tolerâncias aplicam-se a perfis extrudados exceto na têmpera 0 (estado cozido) e têmpera F (como fabricado). **(A)** Estas tolerâncias-padrão aplicam-se a perfis comuns; podem ser necessárias tolerâncias mais amplas para alguns perfis e podem ser possíveis tolerâncias mais estreitas para outros, dependendo do acordo prévio entre o comprador e o fornecedor. **(B)** As tolerâncias para perfis extrudados nas ligas e têmperas especiais devem ser negociadas entre o comprador e o fornecedor. **(C)** A tolerância aplicável a uma dimensão composta de dois ou mais componentes é a soma das tolerâncias das dimensões componentes, se todas elas forem indicadas. **(D)** Se uma tolerância dimensional especificada não for simétrica, então o valor da tolerância-padrão a ser aplicado é aquele que seria aplicado à média das dimensões máxima e mínima permissíveis pela tolerância inicialmente especificada.

## Retilinearidade

	Diâmetro do menor círculo circunscrito (mm) <sup>1</sup>	Espessura mínima (mm)	Desvio (D) permissível por metro de comprimento (mm) <sup>2</sup>
	Até 38,09	Até 2,4	4,0
	Acima de 38,10	Acima de 2,4	1,0

## Torção

	Diâmetro do menor círculo circunscrito (mm) <sup>1</sup>	Desvio (Y) permissível (graus)		
		Por metro de comprimento	Comprimento total	Torção máxima
	Até 38,09	3,3	3,3xL (metros)	7%
	De 38,09 a 76,19	1,6	1,6xL (metros)	5%
	Acima de 76,20	0,8	0,8xL (metros)	3%

## Comprimento

Diâmetro do menor círculo circunscrito (mm) <sup>1</sup>	Desvio permissível em relação ao comprimento nominal (somente a mais) (mm)		
	Comprimento nominal (mm)		
	Até 3600	3661 a 9150	9151 a 15250
Até 76,19	3,2	6,4	9,5
76,20 a 203,19	4,8	7,9	11,1
Acima de 203,20	6,4	9,5	12,7

## Angularidade

Diâmetro do menor círculo circunscrito (mm) <sup>1</sup>	Desvio permissível em relação ao ângulo nominal (graus) <sup>4</sup>
Até 4,75	± 2,0
De 4,76 a 19,04	± 1,5
Acima de 19,05	± 1,0

## Corte Final

Desvio permissível do quadro ± 1°

(1) Para vergalhões diâmetro nominal, para barras largura nominal.

(2) Para obter o desvio permissível em barras de mais de um metro de comprimento multiplica-se o valor em metros pelo valor do desvio por metro.

(3) Quando houver duas abas adjacentes considera-se a de menor espessura.

(4) Quando o espaço limitado pelo ângulo é todo metal, considera-se a menor espessura de metal no vértice do ângulo.

## Diâmetros Tubos redondos

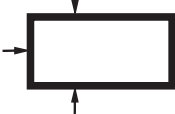
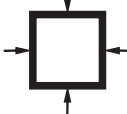
Diâmetro Nominal (mm)	Desvio permissível do diâmetro médio AA+BB em 2 relação ao diâmetro nominal (± mm)	Desvio permissível do diâmetro em qualquer ponto em relação ao diâmetro nominal (± mm) <sup>(1)</sup>	
		TUBOS EXTRUDADOS	
6,35 a 25,39	0,25	0,51	
25,40 a 50,79	0,30	0,64	
50,80 a 101,59	0,38	0,76	
101,60 a 152,39	0,64	1,27	
152,40 a 203,19	0,89	1,90	
203,20 a 253,99	1,14	2,54	

(1) Não aplicável na têmpera 0, tubos em rolos ou tubos cuja espessura da parede for inferior a 0,5mm ou 2,5% do diâmetro externo ou diâmetro da circunferência equivalente (diâmetro do círculo cuja circunferência mede o perímetro do tubo).

# Tolerância de dimensões

## Altura e Largura

Tubos quadrados, retangulares, sextavados e oitavados

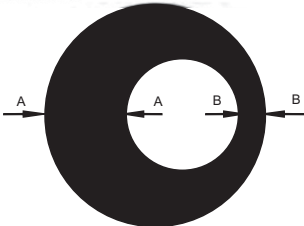
Espessura nominal da parede (mm)	DESVIO PERMISSÍVEL DA ALTURA OU LARGURA EM RELAÇÃO À DIMENSÃO NOMINAL (±mm)		
	NOS CANTOS	EM LADOS OPOSTOS <sup>(1)</sup>	
	 Tubos quadrados e retangulares	 Tubos quadrados, sextavados e oitavados	Tubos retangulares
TUBOS EXTRUDADOS			
12,70 a 19,5	0,30	0,51	A tolerância para a largura é o valor da tolerância para uma dimensão igual à altura, e inversamente, mas em nenhum caso esta tolerância é menor do que nos cantos <sup>(2)</sup>
19,06 a 25,40	0,36	0,51	
25,41 a 50,80	0,46	0,63	
50,81 a 101,60	0,63	0,89	
101,61 a 126,70	0,89	1,14	
126,71 a 152,40	1,14	1,40	

(1) Não aplicável na tempera 0, tubos em rolos ou tubos cuja espessura da parede for inferior a 0,5mm ou 2,5% do diâmetro externo ou diâmetro da circunferência equivalente (diâmetro do círculo cuja circunferência mede o perímetro do tubo).

(2) Exemplo: Em um tubo retangular extrudado de 76,20x34,10mm a tolerância da largura (76,20) é de ± 0,63mm e na altura (34,10) é de ± 0,89mm.

## Espessura da Parede

Tubos extrudados

TUBOS REDONDOS EXTRUDADOS					
Espessura nominal da p arede (mm)	Desvio permissível da espessura média $\frac{AA+BB}{2}$ em relação à espessura nominal (±mm)				Desvio permissível da espessura em qualquer ponto em relação à espessura média (excentricidade) (±mm)
					
DIÂMETRO EXTERNO (mm)					
	Até 31,75	31,75 a 76,19	76,20 a 126,99	acima de 127,0	
Até 1,19	0,15	-	-	-	10% da espessura média da parede.  Máximo: 1,52 Mínimo: 0,25
1,20 a 1,55	0,18	0,20	0,20	0,25	
1,56 a 1,95	0,20	0,20	0,23	0,30	
1,96 a 3,15	0,23	0,23	0,25	0,38	
3,16 a 6,34	0,23	0,23	0,33	0,51	
6,35 a 9,51	0,28	0,28	0,41	0,63	
9,52 a 12,69	-	0,38	0,53	0,89	
12,70 a 19,04	-	0,51	0,71	1,14	

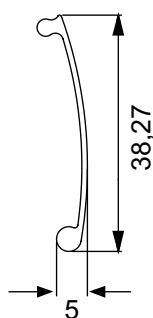
TUBOS QUADRADOS, RETANGULARES, SEXTAVADOS E OITAVADOS - EXTRUDADOS				
Espessura nominal da parede (mm)	Desvio permissível da espessura média AA+BB em relação à espessura nominal $\frac{AA+BB}{2}$ (±mm)		Desvio permissível da espessura em qualquer ponto em relação à espessura média (excentricidade) (±mm)	
	DIÂMETRO DO CÍRCULO CIRCUNSCRITO			
	menor que 127,0	maior que 127,0	menor que 127,0	maior que 127,0
Até 1,19	0,13	0,20	0,13	10% da espessura média da parede.  Máximo: 1,52 Mínimo: 0,25
1,20 a 1,55	0,15	0,23	0,18	
1,56 a 1,95	0,18	0,25	0,25	
1,96 a 3,15	0,18	0,25	0,25	
3,16 a 6,34	0,20	0,38	0,36	
6,35 a 9,51	0,28	0,51	0,63	
9,52 a 12,69	0,36	0,76	0,76	
12,70 a 19,04	0,63	1,02	1,02	



# Perfis

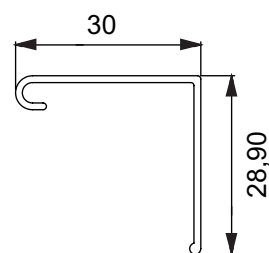
CÓDIGO	EQUIV.	Kg/m	Pag
ALM 0300	-	0,259	11
ALM 0301	-	0,300	11
ALM 0302	-	0,164	11
ALM 0303	Z-191-A	2,182	12
ALM 0304	-	0,163	11
ALM 0306	-	0,677	11
ALM 0307	-	0,197	11
ALM 0309	-	4,791	12
ALM 0310	-	0,196	13
ALM 0311	-	3,160	13
ALM 0312	-	0,415	13
ALM 0313	-	0,437	13
ALM 0314	-	2,271	13
ALM 0405	-	0,144	10
ALM 0406	-	0,193	10
ALM 0407	-	0,752	10
ALM 0408	-	0,600	10
ALM 0584	-	1,155	14
ALM 0585	-	1,739	14
ALM 0586	-	0,716	14

[illegible][illegible]



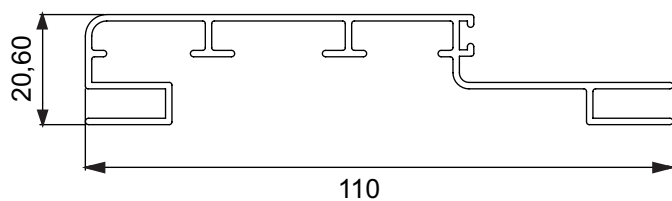
**ALM 0405**  
0,144 Kg/m

**Quant. Pacote**  
24



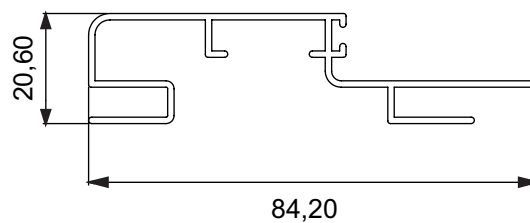
**ALM 0406**  
0,193 Kg/m

**Quant. Pacote**  
18



**ALM 0407**  
0,752 Kg/m

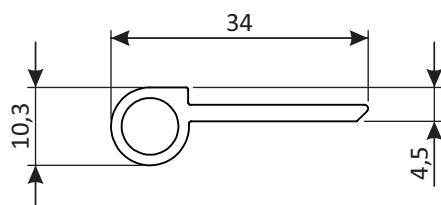
**Quant. Pacote**  
04



**ALM 0408**  
0,600 Kg/m

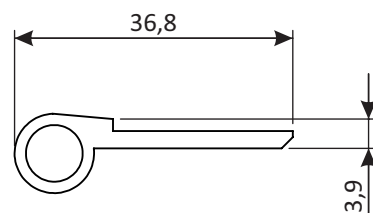
**Quant. Pacote**  
06





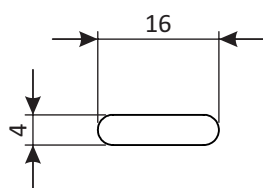
**ALM 0300**  
0,259 Kg/m

**Quant. Pacote**  
12



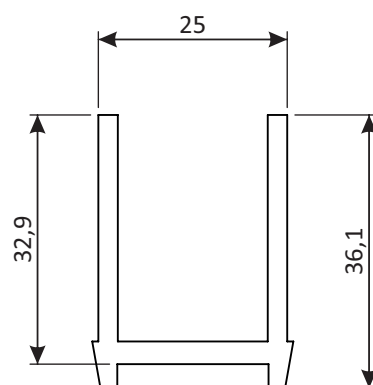
**ALM 0301**  
0,300 Kg/m

**Quant. Pacote**  
12



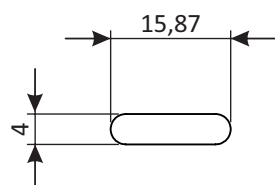
**ALM 0302**  
0,164 Kg/m

**Quant. Pacote**  
24



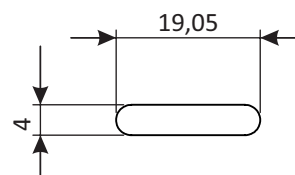
**ALM 0306**  
0,677 Kg/m

**Quant. Pacote**  
06



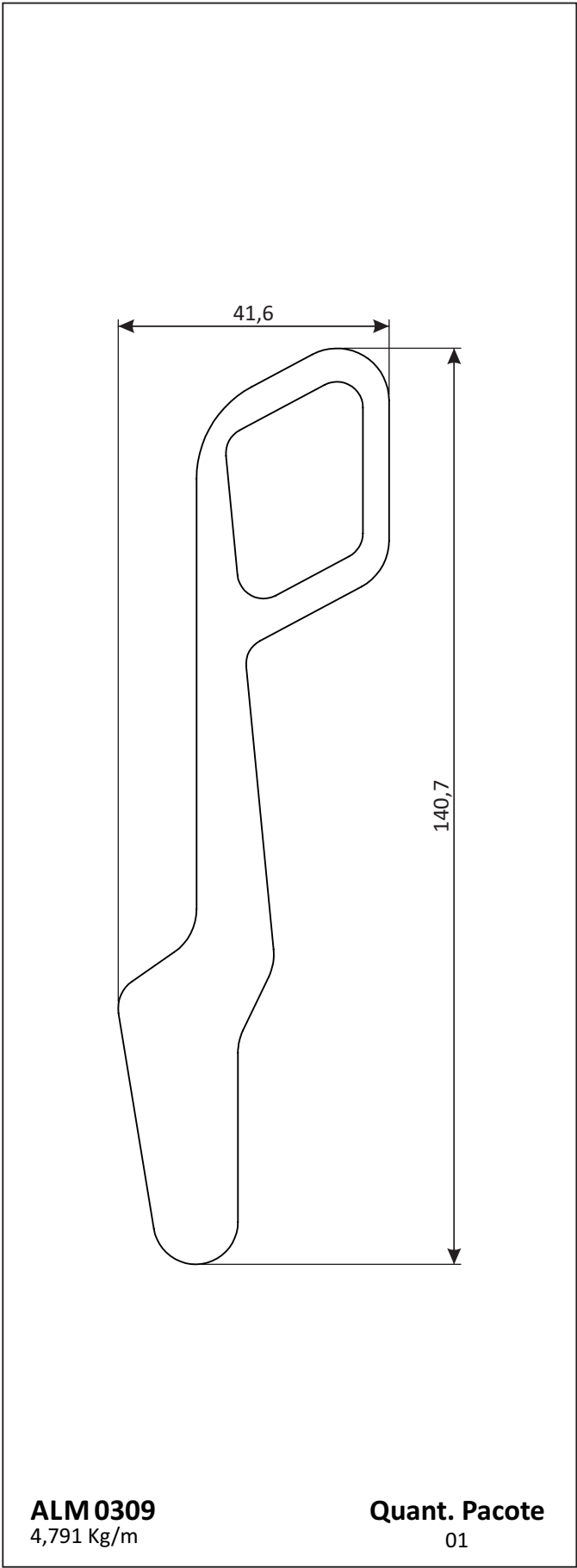
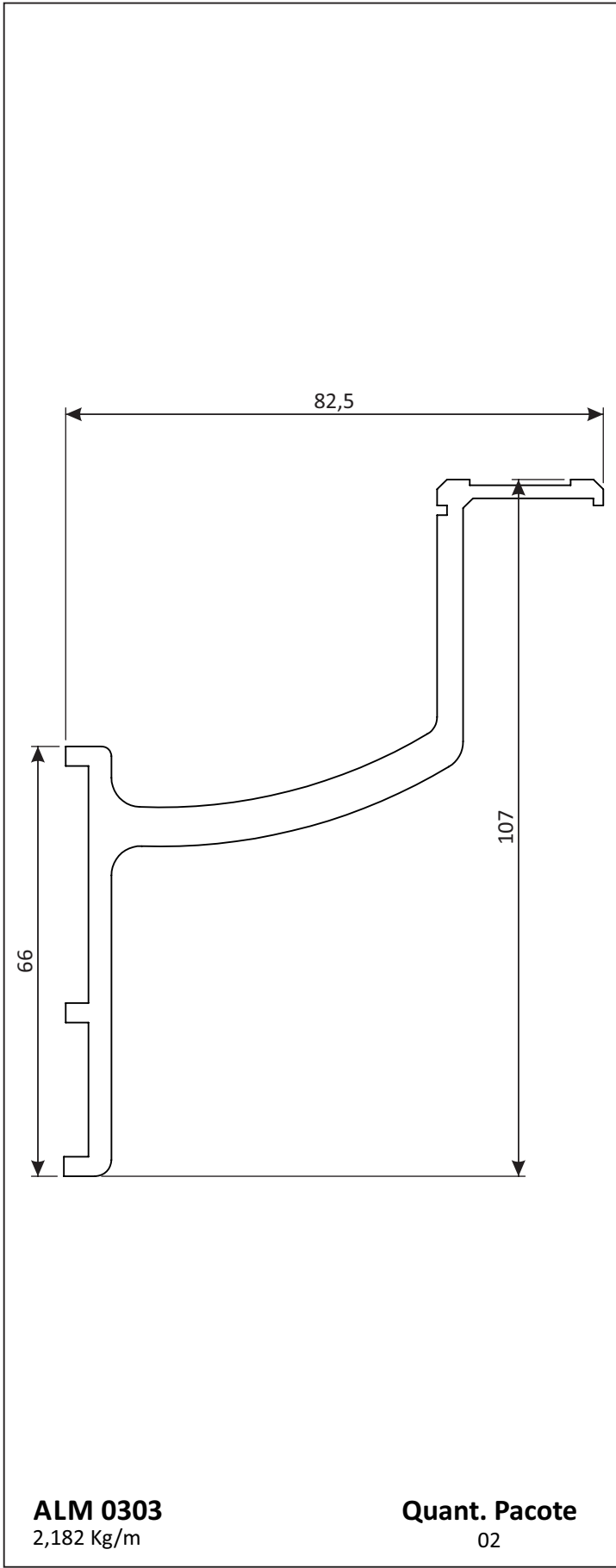
**ALM 0304**  
0,163 Kg/m

**Quant. Pacote**  
24

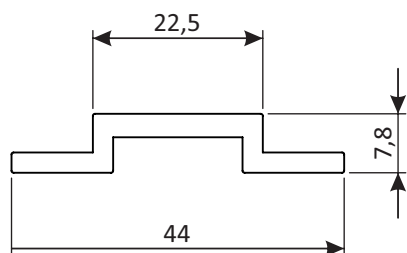


**ALM 0307**  
0,197 Kg/m

**Quant. Pacote**  
24

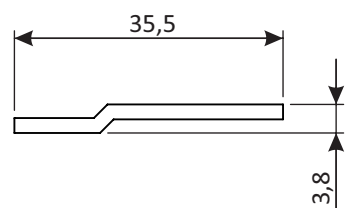






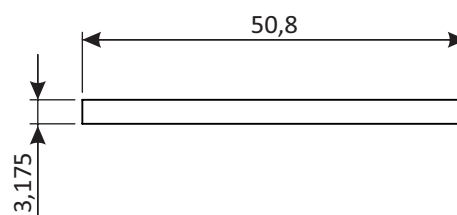
**ALM 0312**  
0,415 Kg/m

**Quant. Pacote**  
10



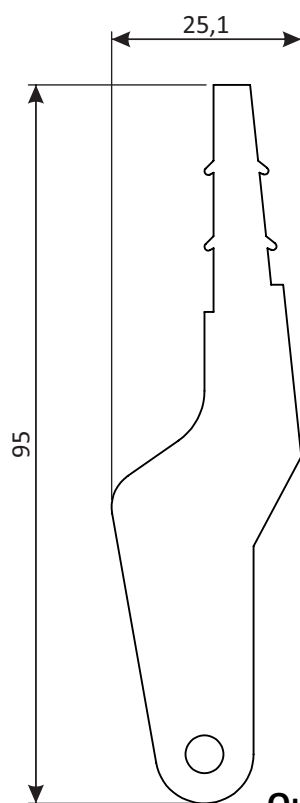
**ALM 0310**  
0,196 Kg/m

**Quant. Pacote**  
20



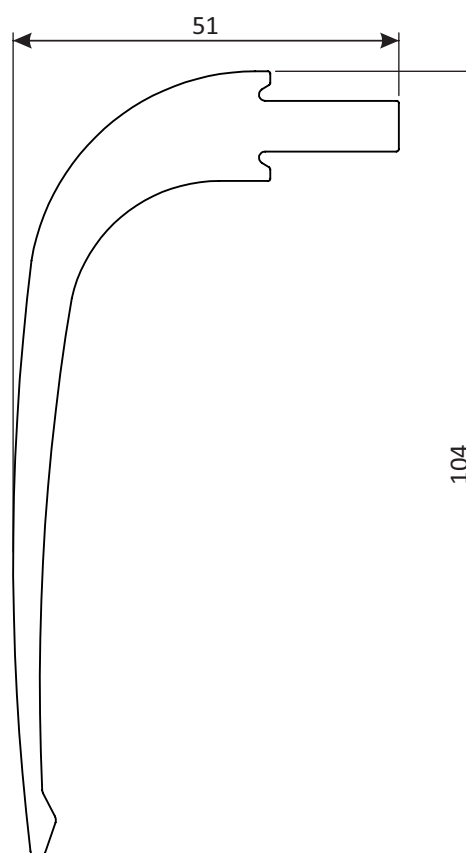
**ALM 0313**  
0,437 Kg/m

**Quant. Pacote**  
08



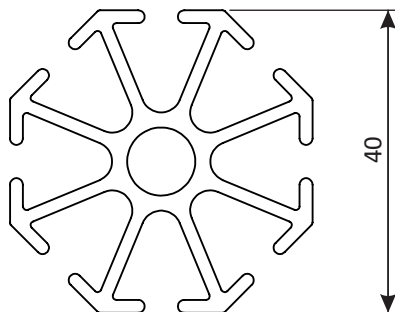
**ALM 0311**  
3,160 Kg/m

**Quant. Pacote**  
01



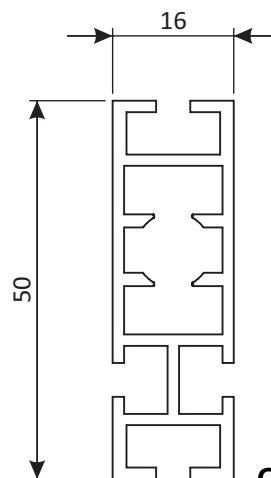
**ALM 0314**  
2,271 Kg/m

**Quant. Pacote**  
01



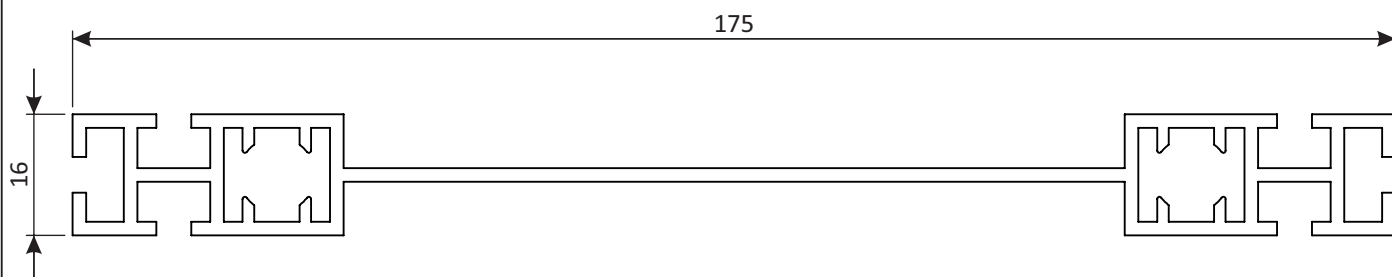
**ALM 0584**  
1,155 Kg/m

**Quant. Pacote**  
04



**ALM 0586**  
0,716 Kg/m

**Quant. Pacote**  
04



**ALM 0585**  
1,739 Kg/m

**Quant. Pacote**  
02

# ALUMASA®

ALUMÍNIO E PLÁSTICO

## Excelência.

Tem sido a principal meta desde a fundação de nossa empresa. Temos conhecimento de que, somente por meio da excelência, podemos apresentar as melhores soluções ao mercado e aprimorar a qualidade de vida de nossos clientes.

Deste modo, realizamos constantes investimentos para manter o aperfeiçoamento de nossos produtos, tornando-os mais modernos, práticos e duráveis.

A marca Alumasa é forte, pois sempre procuramos ser referência em tecnologia de ponta, profissionais altamente capacitados e matéria-prima de qualidade.

Na busca constante pela "excelência" estabelecemos novas metas e, como resultado, acabamos ganhando algo extremamente precioso e imensurável: sua confiança.



### Alumasa Indústria de Plástico e Alumínio Ltda.

Rod. Genésio Mazon (SC 445), km 2,5  
Bairro: São Pedro | 88840-000 | Urussanga / SC | Brasil  
Fone: +55 (48) 3441.2200 | Fax: +55 (48) 3441.2227  
alumasa@alumasa.com.br | www.alumasa.com.br

As imagens deste catálogo são meramente ilustrativas. Produtos e especificações sujeitos a alteração sem aviso prévio. Os artigos decorativos não acompanham o produto.