Catálogo Técnico de Produtos

Perfis de Alumínio
Implementos



Processo de Extrusão de Alumínio com Sistema de Gestão da Qualidade

Certificado NBR ISO 9001

BRTUV

Rev.:13/11/2017

ALUMASA®
ALUMÍNIO E PLÁSTICO

ALUMASA®
ALUMÍNIO E PLÁSTICO



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.

AMBIENTE ALUMASA ALUMÍNIO E PLÁSTICO SUSTENTÁVEL

Processo de Extrusão de Alumínio com Sistema de Gestão da Qualidade
Certificado NBR ISO 9001
BRTÜV







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.

ALUMASA®
ALUMÍNIO E PLÁSTICO

ÍNDICE

RODOVIÁRIO	10
LINHA FURGÃO	107

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)	Coeficiente de Expansão Linear (L/°C)	Condutibilidade Térmica (25°) (Cal./cm°C)	Condutabilidade Elétrica (ACS)%
1050	2.70	70000	26500	650-660	0.22	$24x10^{-6}$	0.50	60.0
3003	2.73	70000	26500	640-655	0.22	$23x10^{-6}$	0.38	43.0
5052	2.68	72000	27500	595-650	0.23	$23x10^{-6}$	0.33	34.0
6060	2.71	70000	26500	600-650	0.21	$23x10^{-6}$	0.48	52.0
6063	2.71	70000	26500	600-650	0.21	$23x10^{-6}$	0.48	52.0
6463	2.71	70000	26500	600-650	0.21	$23x10^{-6}$	0.48	52.0
6005	2.71	70000	26500	580-650	0.22	$24x10^{-6}$	0.37	40.0
6061	2.71	70000	26500	580-650	0.22	$24x10^{-6}$	0.37	40.0
6082	2.71	70000	26500	555-650	0.21	$24x10^{-6}$	0.44	45.5
6101	2.71	70000	26500	605-655	0.22	$23x10^{-6}$	0.49	55.0
6261	2.71	70000	26000	570-655	0.22	$23x10^{-6}$	0.44	47.0
6262	2.71	70000	26700	582-652	0.21	$23x10^{-6}$	0.37	44.0
6351	2.71	70000	26500	555-650	0.21	$24x10^{-6}$	0.44	45.5
7075	2.80	73000	27500	475-630	0.23	$24x10^{-6}$	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	AI	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	- -	- 0.6	- 0.7	0.05 0.20	1.0 1.5	- -	- -	- 0.10	- -	- 0.05	- 0.15
5052	- -	- 0.25	- 0.40	- 0.10	- 0.10	2.2 2.8	0.15 0.35	- 0.10	- -	- 0.05	- 0.15
6005	- -	0.6 0.9	- 0.35	- 0.10	- 0.10	0.4 0.6	- 0.10	- 0.10	- 0.10	- 0.05	- 0.15
6005 A	- -	0.5 0.9	- 0.35	- 0.30	- 0.50	0.4 0.7	- 0.30	- 0.20	- 0.10	- 0.05	- 0.15
6060	- -	0.30 0.60	0.10 0.30	- 0.10	- 0.10	0.35 0.60	- 0.05	- 0.10	- 0.10	- 0.05	- 0.15
6063	- -	0.20 0.60	- 0.35	- 0.10	- 0.10	0.45 0.9	- 0.10	- 0.10	- 0.10	- 0.05	- 0.15
6061	- -	0.40 0.8	- 0.7	0.15 0.40	- 0.15	0.8 1.2	0.04 0.35	- 0.25	- 0.15	- 0.05	- 0.15
6082	- -	0.7 1.3	- 0.5	- 0.10	0.4 1.0	0.6 1.2	- 0.25	- 0.20	- 0.10	- 0.05	- 0.15
6261	- -	0.40 0.7	- 0.40	0.15 0.40	1.0 0.35	0.6 1.2	- 0.25	- 0.20	- 0.10	- 0.05	- 0.15
6262	- -	0.40 0.8	- 0.7	0.15 0.40	- 0.15	0.8 1.2	0.04 0.14	- 0.25	- 0.15	- 0.05	- 0.15
6351	- -	0.7 1.3	- 0.50	- 0.10	0.40 0.8	0.40 0.8	- -	- 0.20	- 0.20	- 0.05	- 0.15
6463	- -	0.30 0.60	- 0.15	0.05 0.20	- 0.05	0.35 0.65	- -	- 0.03	0.01 0.03	- 0.05	- 0.15
7075	- -	- 0.40	- 0.50	1.2 2.0	- 0.30	2.1 2.9	0.18 0.28	5.1 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%

Ligas de Extrusão

ALUMASA
ALUMÍNIO E PLÁSTICO

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,
6063	Apropriada para anodização decorativa fosca.	móveis e iluminação.
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 esistência 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.

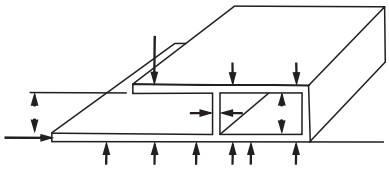
Propriedades Mecânicas

Liga	Têmpera	Limite de Resistência à Tração MPa		Limite Convencional de Escoamento MPa		Limite de Resistência ao Cizalhamento (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 excessão 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 têmpera F, sem garantia de propriedades mecânicas. Os valores mínimos e típicos mostrados referem-se aos produtos mais utilizados nas ligas/têmperas 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. •Têmpera T6 para material trefilado com passo da calibragem.

Tolerância de Dimensões
Extrusão

ALUMASA
ALUMÍNIO E PLÁSTICO



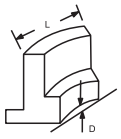
Para os produtos extrudados são adotadas as tolerâncias contidas na norma ABNT NBR 8116 - alumínio e suas ligas - que é baseada na ASTM (ANSI H35.2 - M). Dadas as necessidades de constante atualização da norma NBR 8116, devido aos avanços das indústrias produtoras de alumínio e as necessidades cada vez maiores da industrias usuárias de perfis extrudados, os valores constantes desta tabela estão sujeitas à mudanças. Neste trabalho, apresentamos apenas a tabela mais usual, sendo que informações complementares poderão ser obtidas com os técnicos da Alumasa.
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		0,25	0,30	-	-	-	-
32,2 a 6,3	0,18		0,30	0,36	0,41	-	-	-
6,3 a 12,5	0,20	± 10% da espessura especificada	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		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	Máximo ± 1,50 Mínimo ± 0,25	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

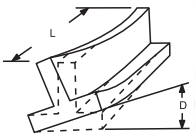
Vergalhões, barras e perfis extrudados. Tolerâncias na seção transversal em milímetros para mais ou para menos. Essas tolerâncias aplicam-se a perfis extrudados exceto na têmpera 0 (estado cozido) e têmpera F (como fabricado). **(A)** Estas tolerâncias-padrão aplicam-se a perfis comuns; podem ser necessárias 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)[1]	Espessura mínima (mm)	Desvio (D) permissível por metro de comprimento (mm)[2]
Até 38,09	Até 2,4	4,0
Até 38,09	Acima de 2,4	1,0
Acima de 38,10	Qualquer	1,0

Torção



Diâmetro do menor círculo circunscrito (mm)[1]	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) [1]	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) [1]	Desvio permissível em relação ao ângulo nominal (graus)[4]
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 ± 1º

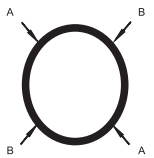
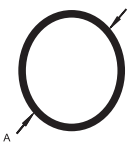
(1) Para vergalhões diâmetro nominal, para barras largura nominal.

(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

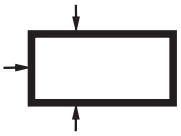
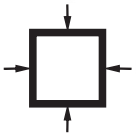
Diâmetro Nominal (mm)	Desvio permissível do diâmetro médio $\frac{AA+BB}{2}$ em relação ao diâmetro nominal (± mm)		Desvio permissível do diâmetro em qualquer ponto em relação ao diâmetro nominal (± mm)[(1)]	
	TUBOS EXTRUDADOS			
6,35 a 25,39	0,25		0,51	
25,40 a 50,79	0,30		0,64	
50,80 a 101,59	0,38		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 p arede (mm)	DESVIO PERMISSÍVEL DA ALTURA OU LARGURA EM RELAÇÃO À DIMENSÃO NOMINAL (±mm)		
	NOS CANTOS	EM LADOS OPOSTOS[1]	
	 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 um dimensção igual à altura, e inversamente, mas em nenhum caso esta tolerância é menor do que nos cantos[2]
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	

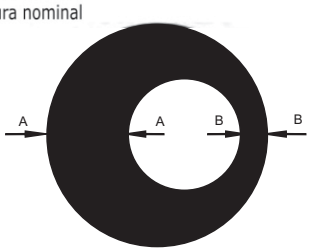
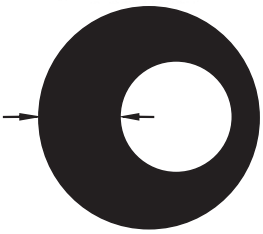
(1) Não aplicável na têmpera 0, tubos em rolos ou tubos cuja espessura da parede for inferior a 0,5mm ou 2,5% do diâmetro externo ou diâmetro da circunferência equivalente (diâmetro do círculo cuja circunferência mede o perímetro do tubo).

(2) Exemplo: Em um tubo retangular extrudado de 76,20x34,10mm a tolerância da largura (76,20) é de ± 0,63mm e na altura (38,10) é de ± 0,89mm.

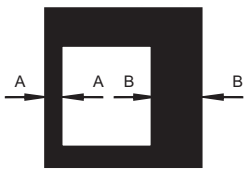
Espessura da Parede

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 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 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	

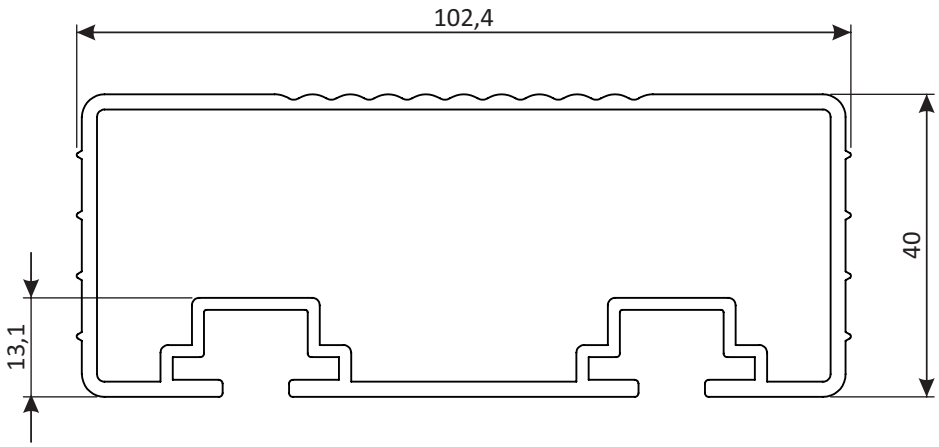
Perfis

ALUMASA
ALUMÍNIO E PLÁSTICO

CÓDIGO	EQUIV.	Kg/m	Pag
ALM 0460	-	1,738	10
ALM 0462	-	0,454	11
ALM 0558	-	1,540	12
ALM 0559	-	2,468	12
ALM 0560	-	2,064	12
ALM 0561	-	1,336	12
ALM 0562	-	1,417	12
ALM 0577	-	0,543	11
ALM 0580	-	1,214	10
ALM 0587	-	0,517	21
ALM 3200	-	1,887	13

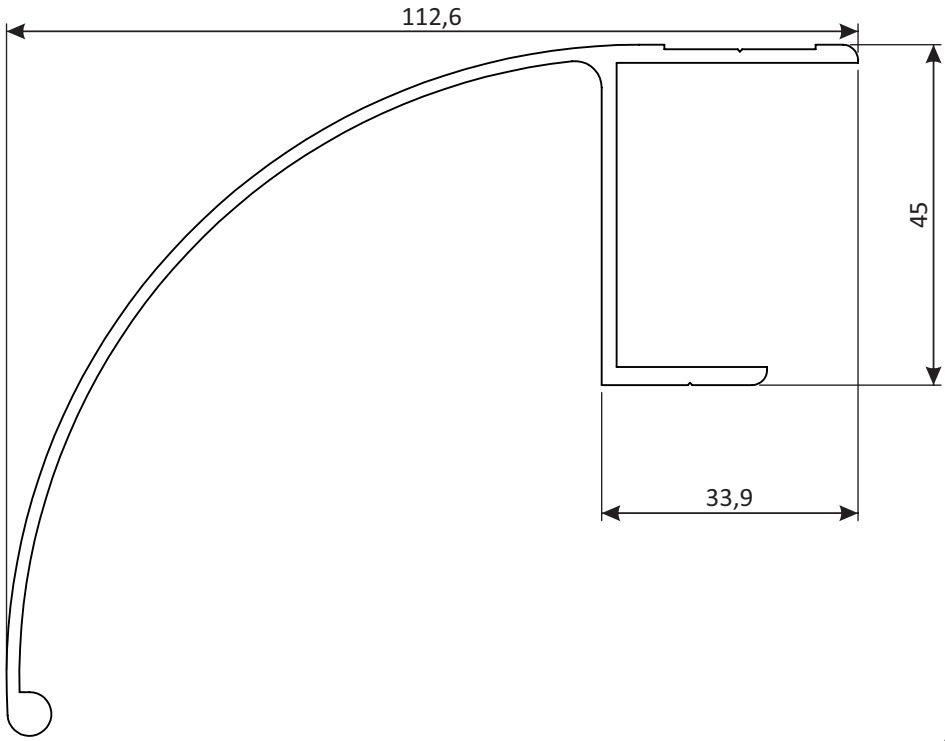
CÓDIGO	EQUIV.	Kg/m	Pag
ALM 3201	-	1,780	13
ALM 3202	-	0,827	14
ALM 3203	-	0,607	13
ALM 3205	-	0,732	14
ALM 3250	-	1,749	19
ALM 3251	-	1,511	13
ALM 3252	-	2,076	14
ALM 3266	-	2,690	17
ALM 3267	-	2,945	17
ALM 3268	-	2,042	16
ALM 3269	-	2,042	16

CÓDIGO	EQUIV.	Kg/m	Pag
ALM 3270	-	2,042	18
ALM 3276	-	2,042	11
ALM 3286	-	2,042	21
ALM 3287	-	2,042	21
ALM 3289	-	2,042	18
ALM 3311	-	1,397	14
ALM 3312	-	1,203	15
ALM 3313	-	8,034	15
ALM 3330	-	1,170	15
ALM 3331	-	0,981	15
ALM 3332	-	1,748	15
ALM 3388	-	2,847	19



ALM 0460
1,738 Kg/m

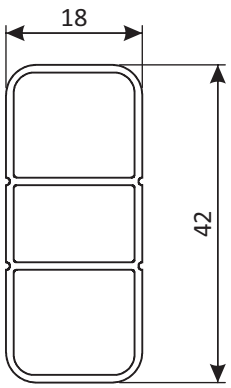
Quant. Pacote
02



ALM 0580
1,214 Kg/m

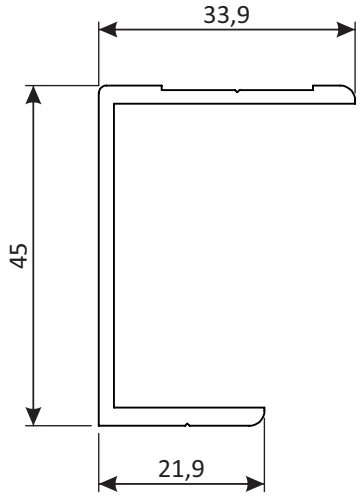
Quant. Pacote
02

A ALUMASA Reserva-se do direito de fazer modificações em qualquer informação descrita neste catálogo sem prévio aviso.



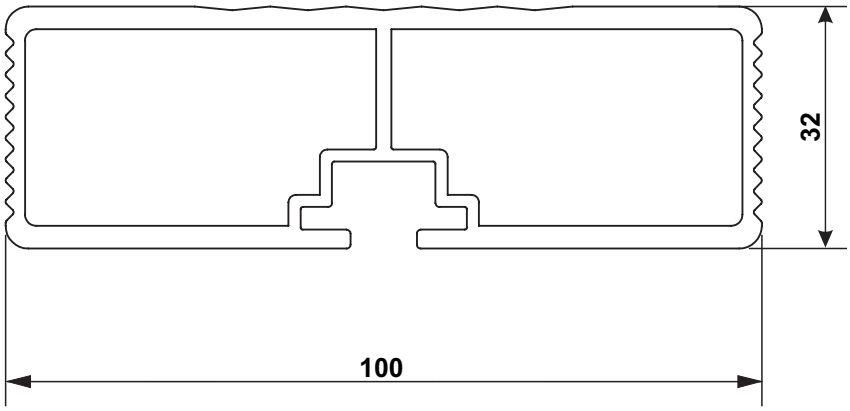
ALM 0462
0,454 Kg/m

Quant. Pacote
08



ALM 0577
0,543 Kg/m

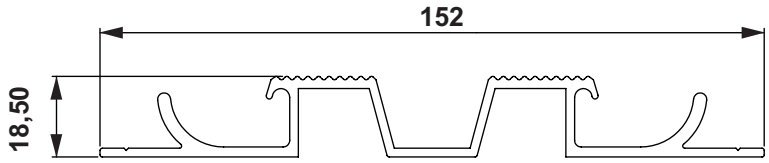
Quant. Pacote
06



ALM 3276
2,042 Kg/m

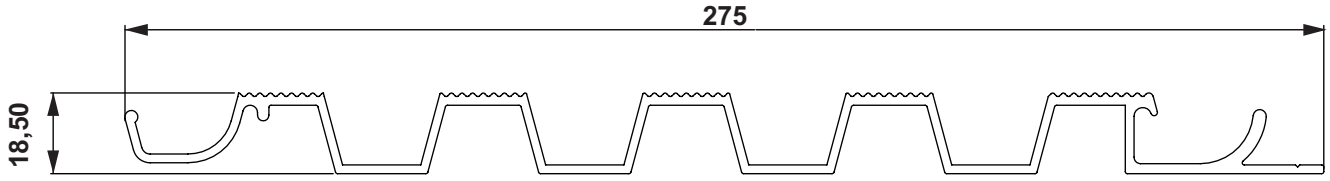
Quant. Pacote
02

A ALUMASA Reserva-se do direito de fazer modificações em qualquer informação descrita neste catálogo sem prévio aviso.



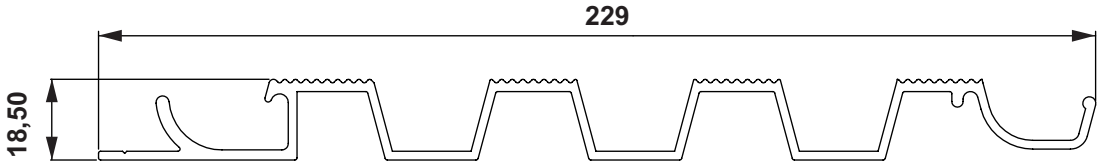
ALM 0558
1,540 Kg/m

Quant. Pacote
05



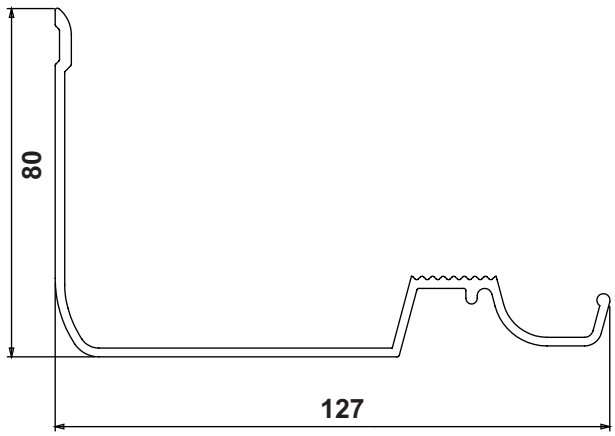
ALM 0559
2,468 Kg/m

Quant. Pacote
01



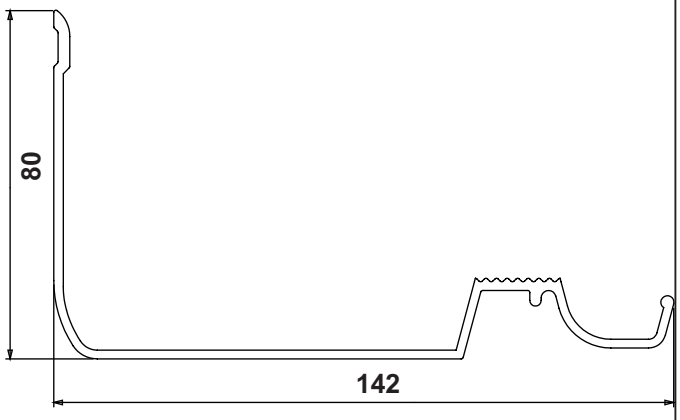
ALM 0560
2,064 Kg/m

Quant. Pacote
01



ALM 0561
1,336 Kg/m

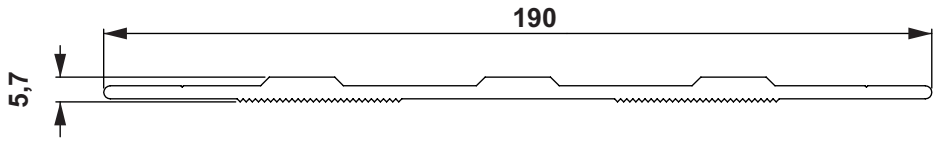
Quant. Pacote
03



ALM 0562
1,417 Kg/m

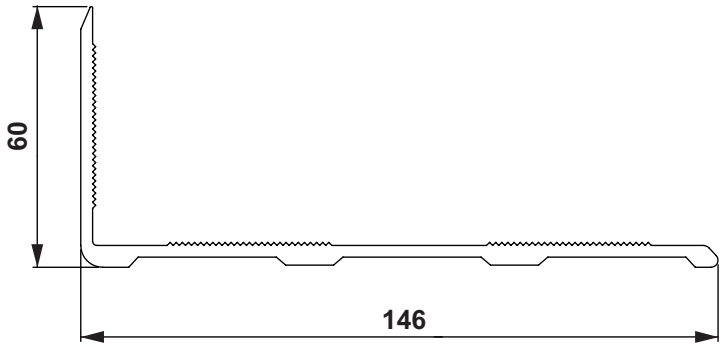
Quant. Pacote
02

A ALUMASA Reserva-se do direito de fazer modificações em qualquer informação descrita neste catálogo sem prévio aviso.



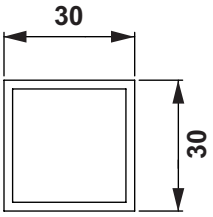
ALM 3200
1,887 Kg/m

Quant. Pacote
02



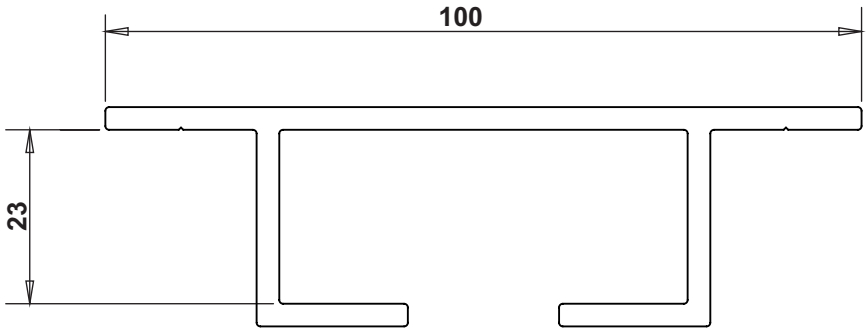
ALM 3201
1,780 Kg/m

Quant. Pacote
02



ALM 3203
0,607 Kg/m

Quant. Pacote
06

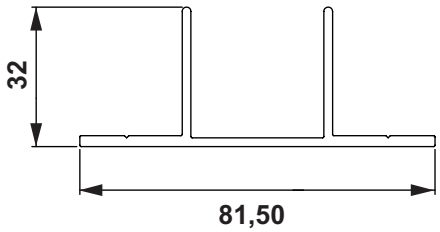


ALM 3251
1,511 Kg/m

171

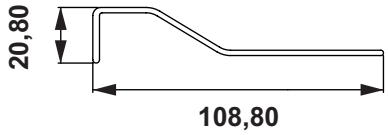
Quant. Pacote
02

A ALUMASA Reserva-se do direito de fazer modificações em qualquer informação descrita neste catálogo sem prévio aviso.



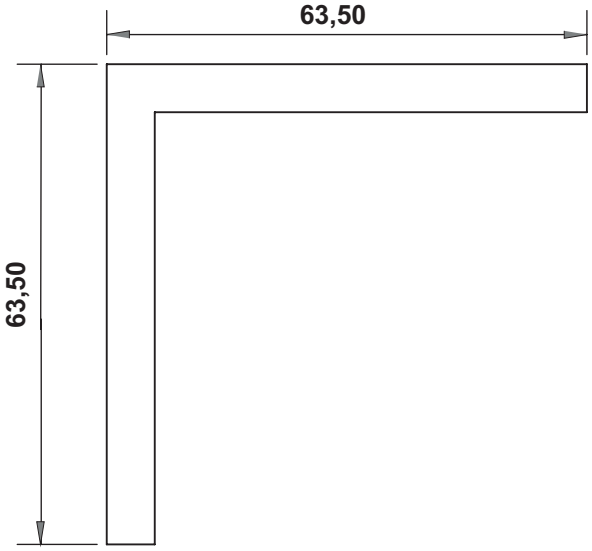
ALM 3202
0,827 Kg/m

Quant. Pacote
04



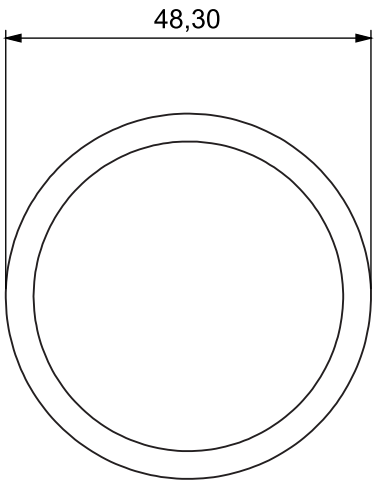
ALM 3205
0,732 Kg/m

Quant. Pacote
05



ALM 3252
2,076 Kg/m

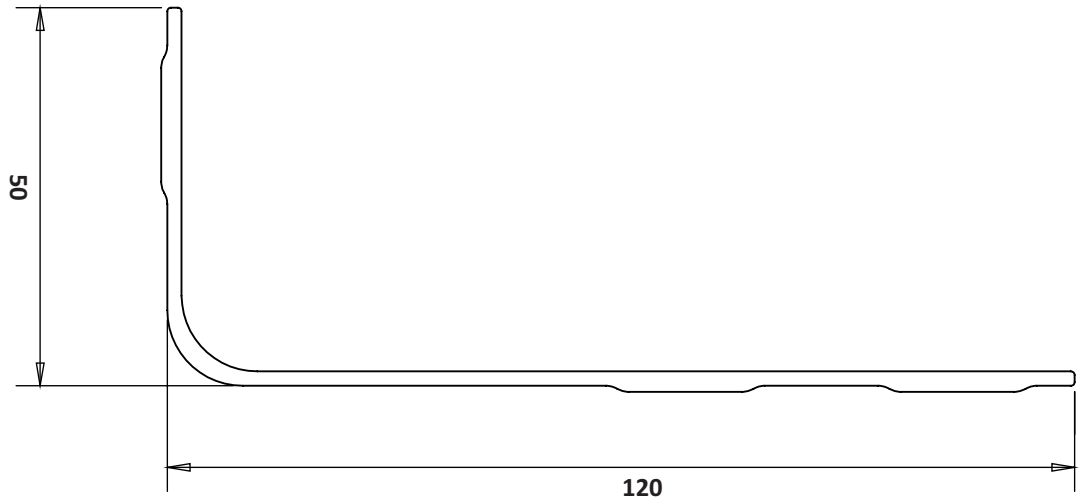
Quant. Pacote
02



ALM 3311
1,397 Kg/m

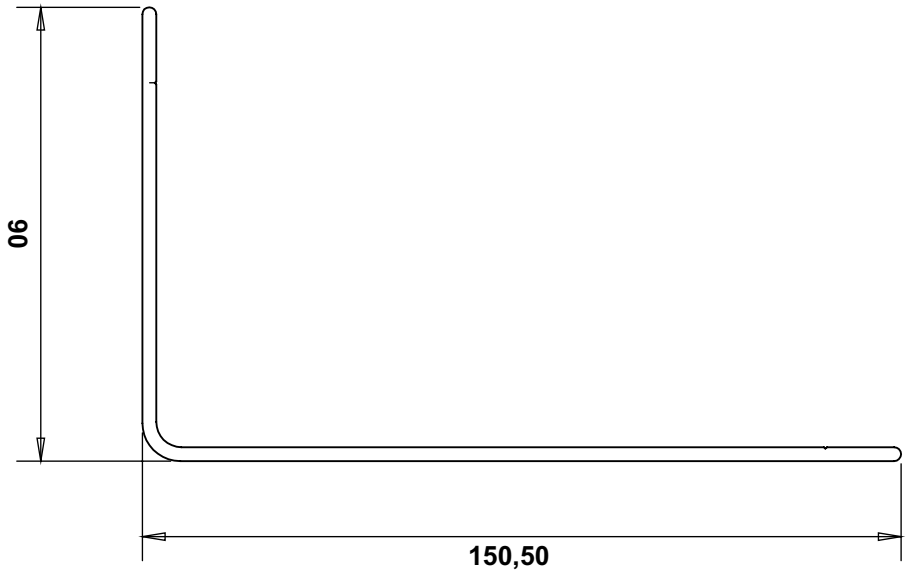
Quant. Pacote
02

A ALUMASA Reserva-se do direito de fazer modificações em qualquer informação descrita neste catálogo sem prévio aviso.



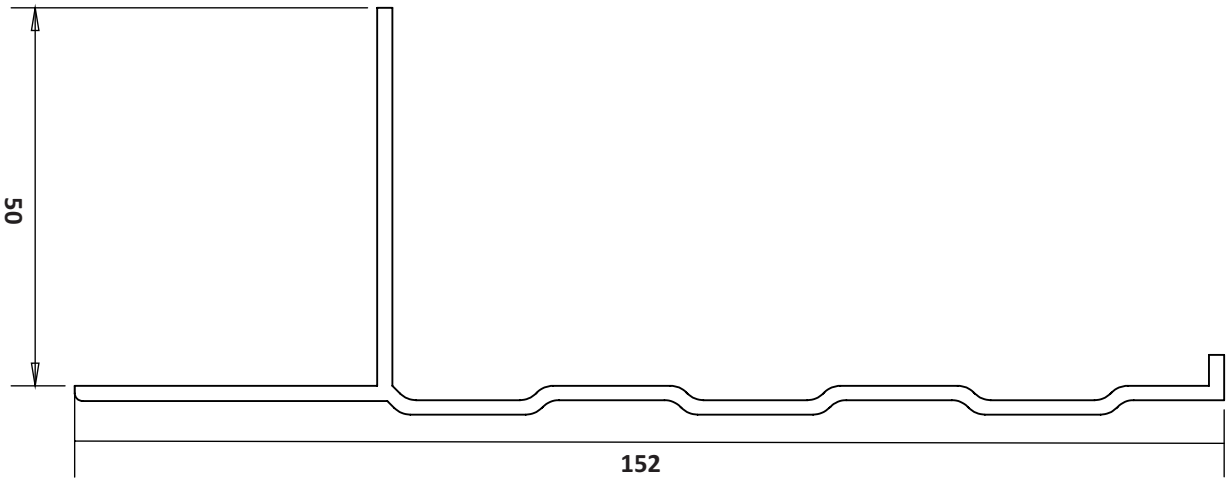
ALM 3331
0,981 Kg/m

Quant. Pacote
02



ALM 3332
1,748 Kg/m

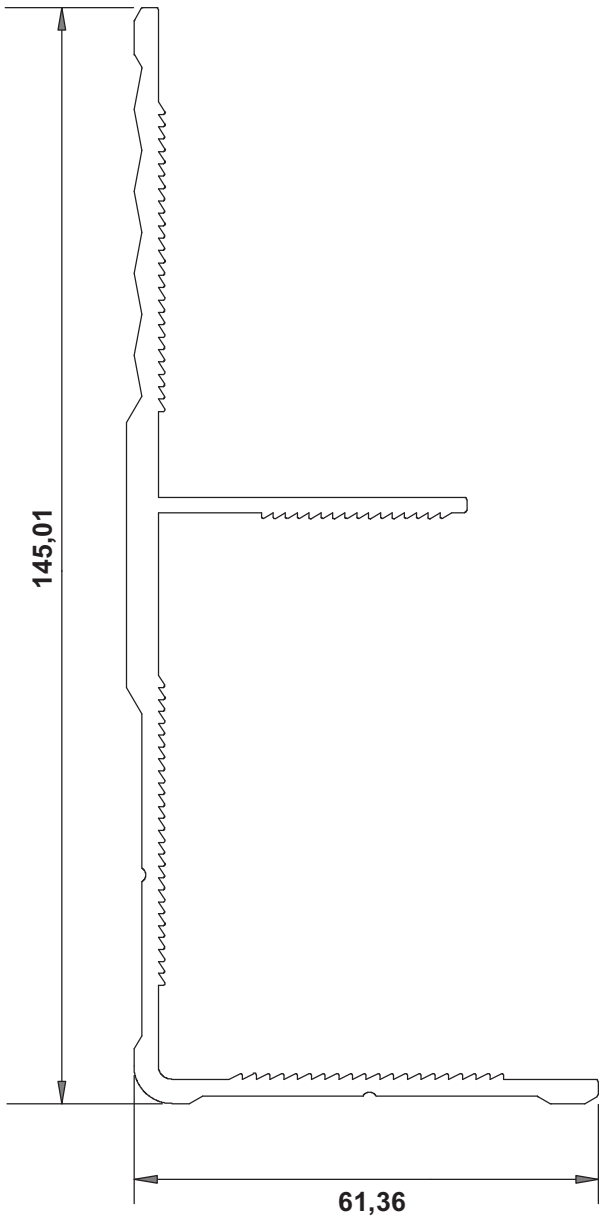
Quant. Pacote
02



ALM 3330
1,110 Kg/m

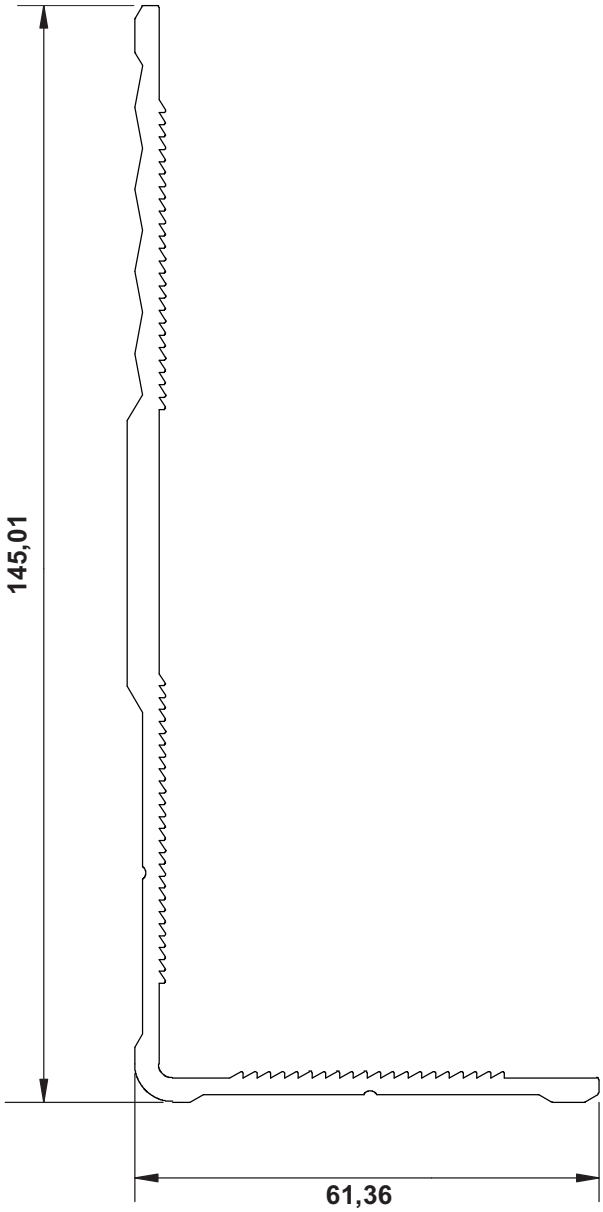
Quant. Pacote
02

A ALUMASA Reserva-se do direito de fazer modificações em qualquer informação descrita neste catálogo sem prévio aviso.



ALM 3269
1,937 Kg/m

Quant. Pacote
02

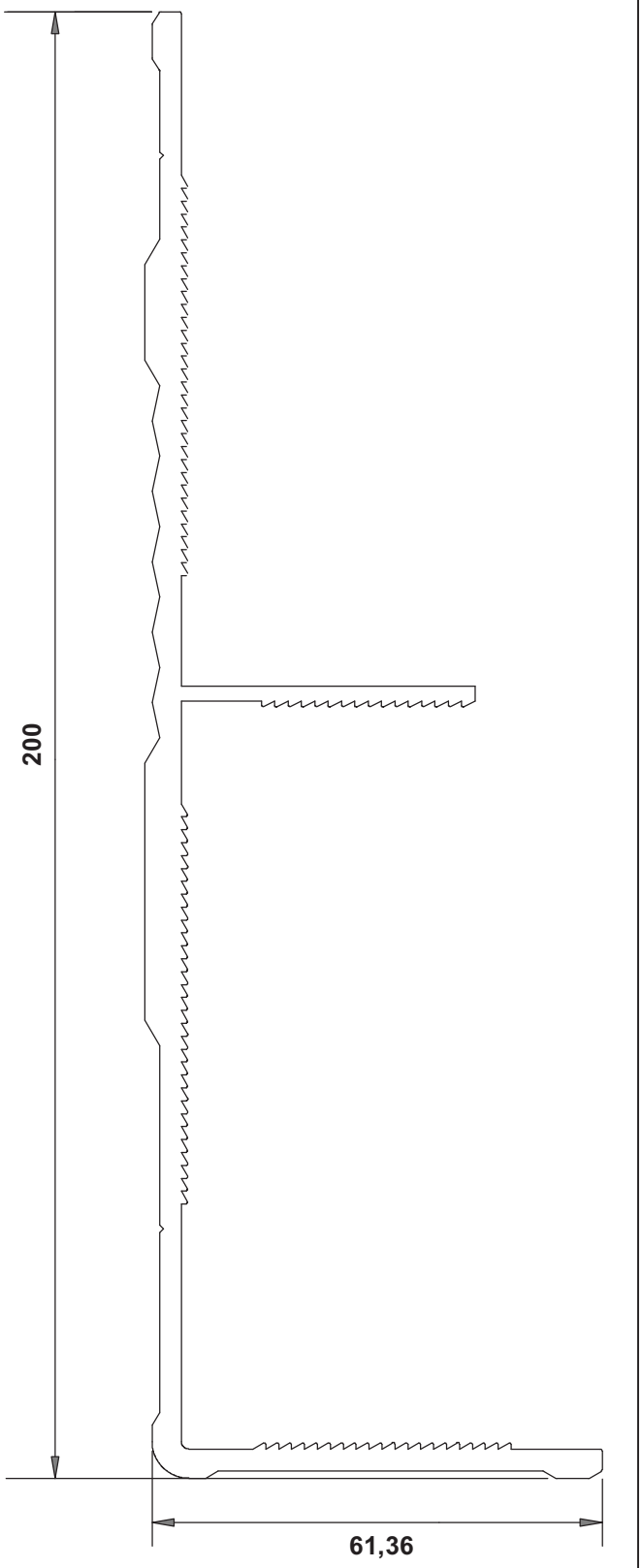


ALM 3268
1,684Kg/m

Quant. Pacote
02

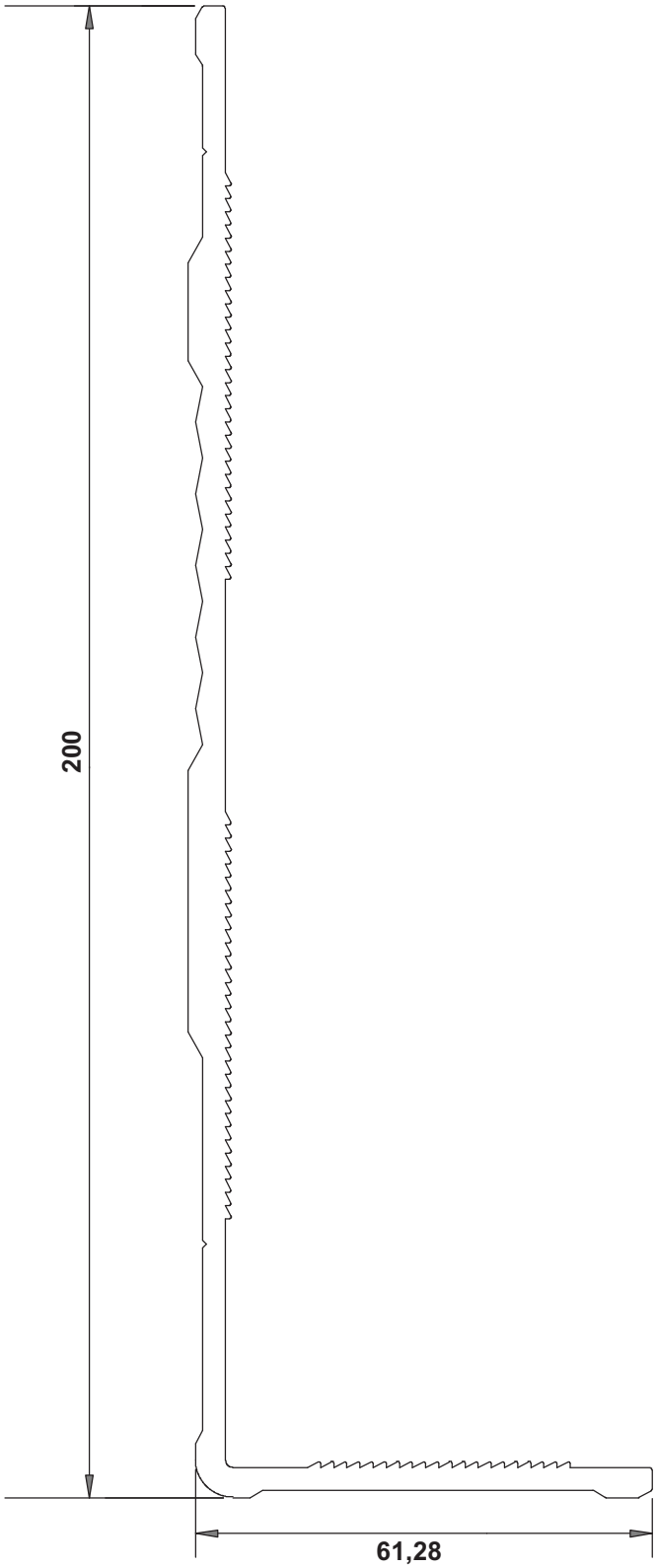
A ALUMASA Reserva-se do direito de fazer modificações em qualquer informação descrita neste catálogo sem prévio aviso.

Linha Furgão



ALM 3267
2,945 Kg/m

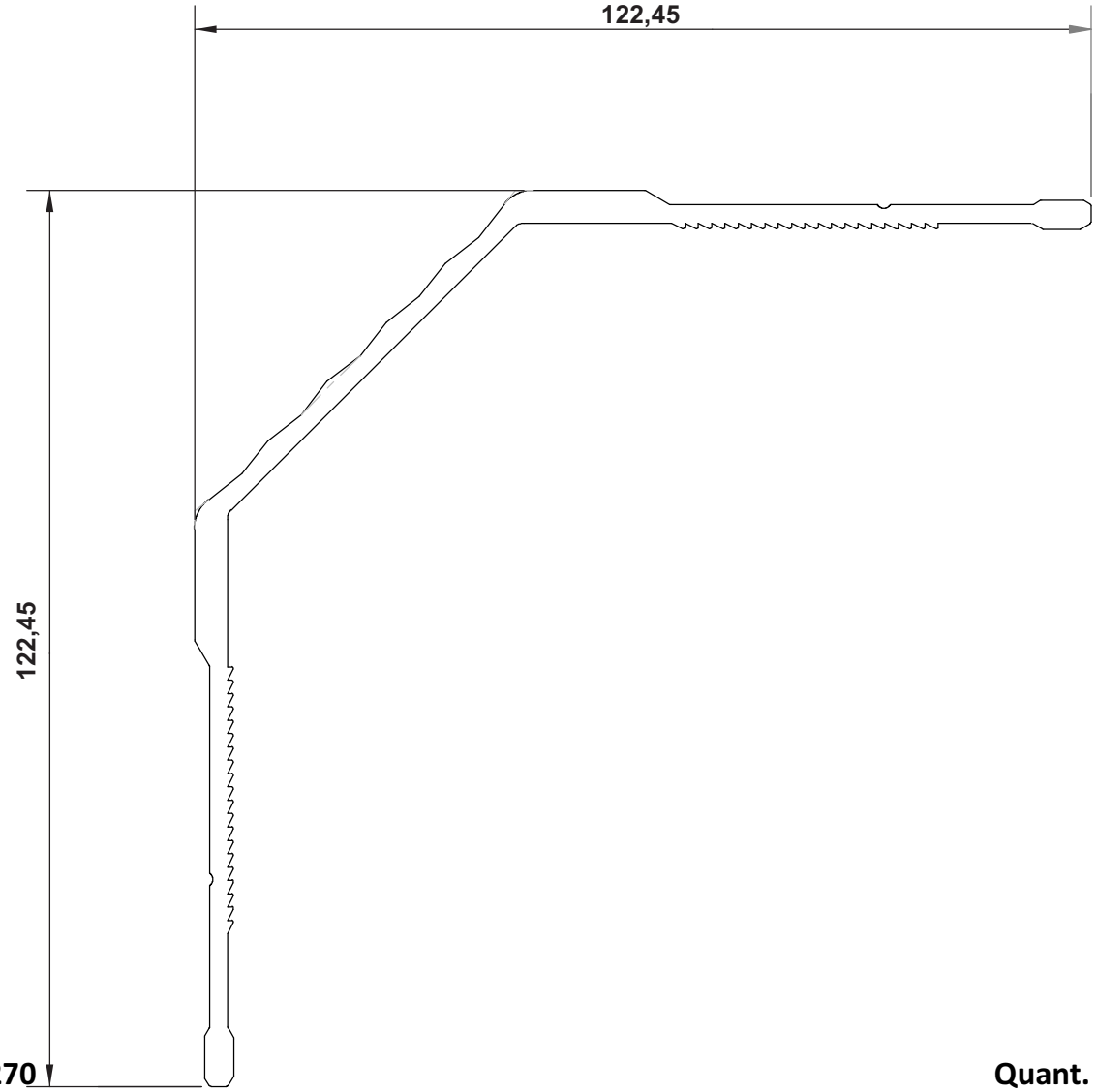
Quant. Pacote
02



ALM 3266
2,690Kg/m

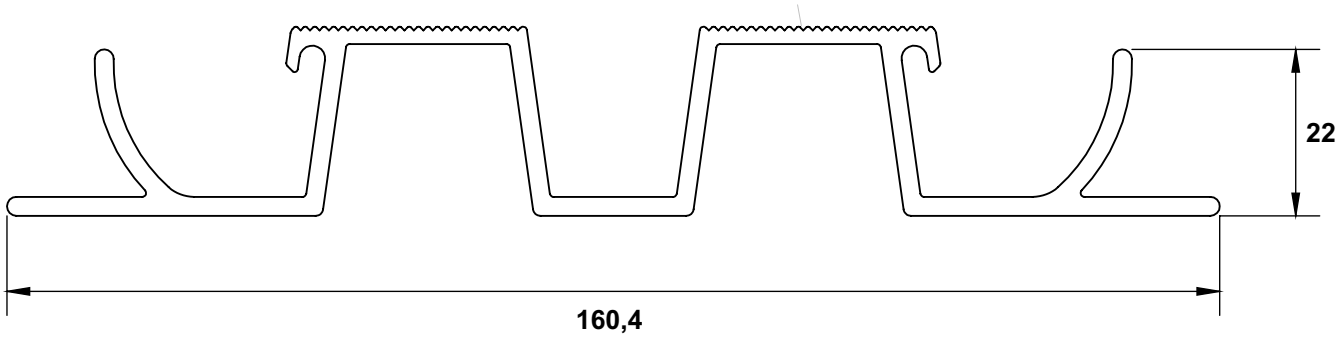
Quant. Pacote
02

A ALUMASA Reserva-se do direito de fazer modificações em qualquer informação descrita neste catálogo sem prévio aviso.



ALM 3270
1,865 Kg/m

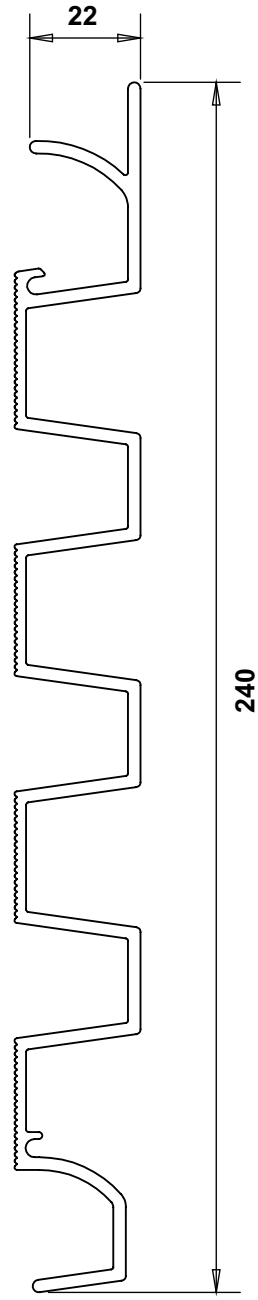
Quant. Pacote
02



ALM 3389
1,954 Kg/m

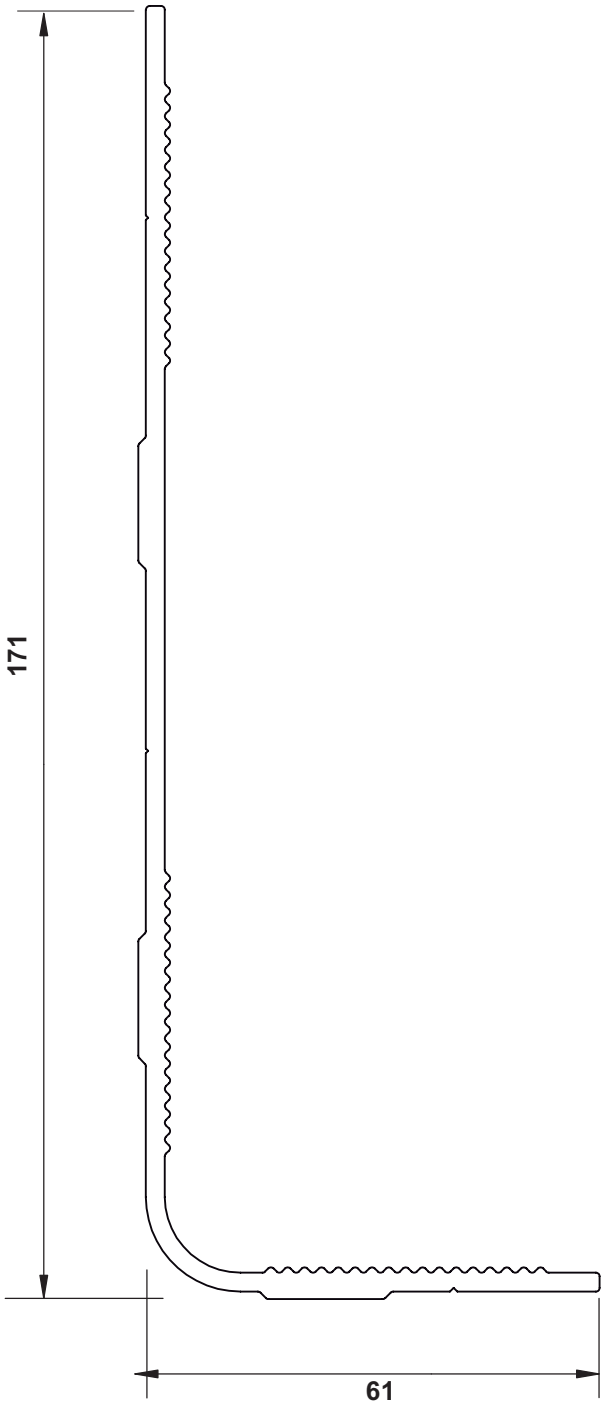
Quant. Pacote
02

A ALUMASA Reserva-se do direito de fazer modificações em qualquer informação descrita neste catálogo sem prévio aviso.



ALM 3388
2,847 Kg/m

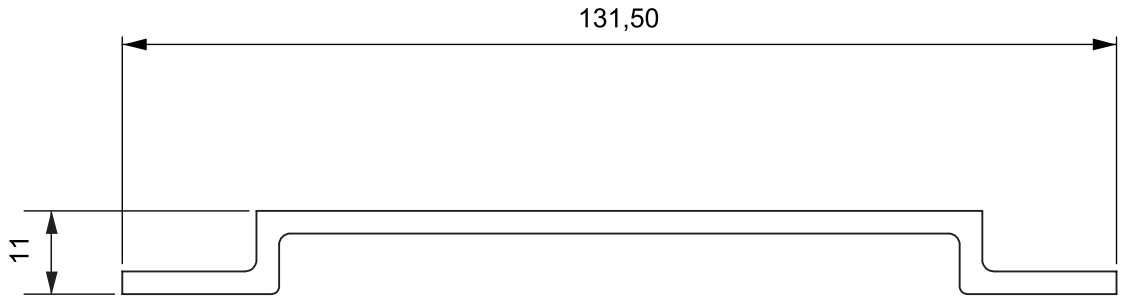
Quant. Pacote
01



ALM 3250
1,749 Kg/m

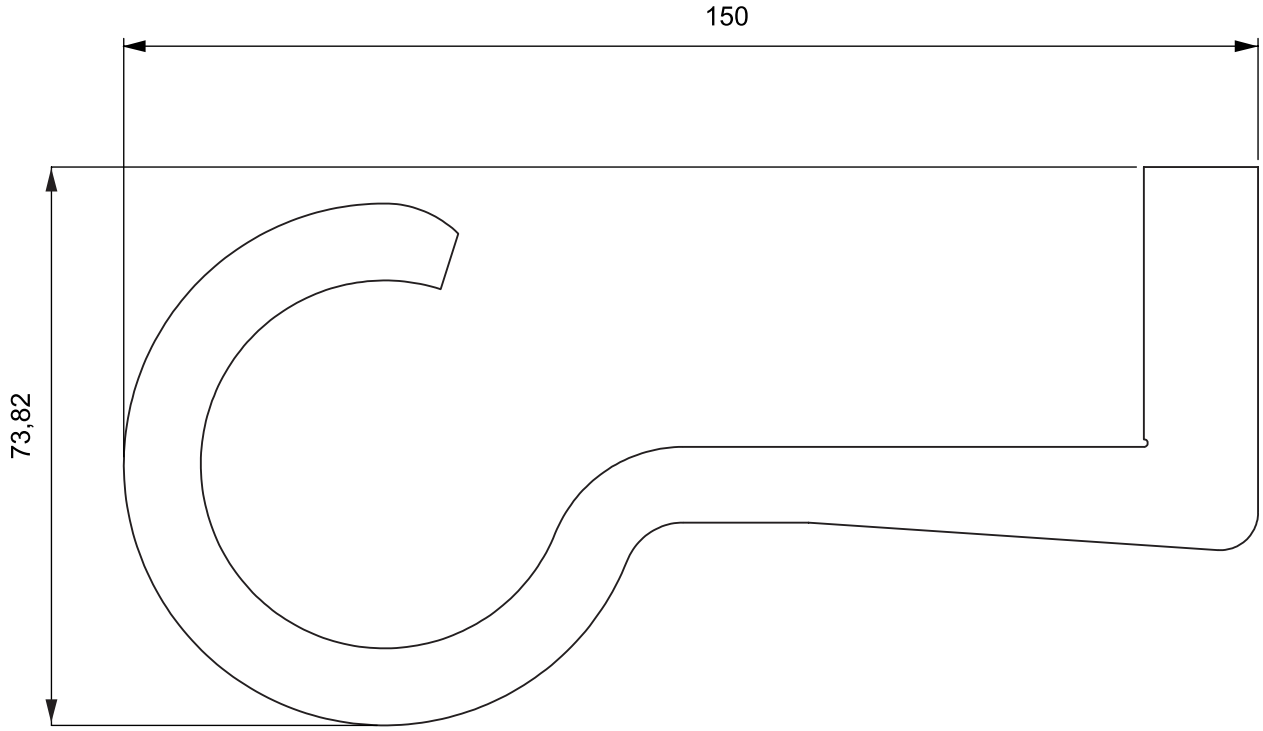
Quant. Pacote
02

A ALUMASA Reserva-se do direito de fazer modificações em qualquer informação descrita neste catálogo sem prévio aviso.



ALM 3312
1,203 Kg/m

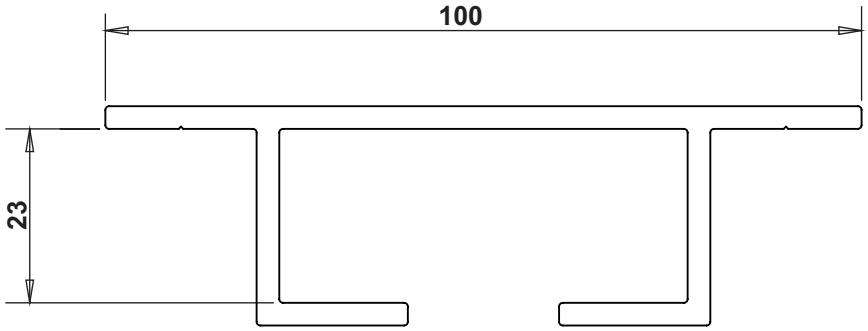
Quant. Pacote
04



ALM 3313
8,034 Kg/m

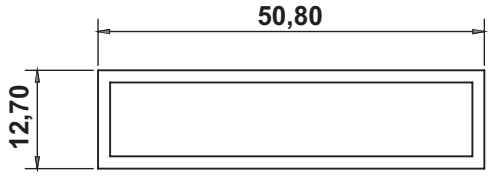
Quant. Pacote
01

A ALUMASA Reserva-se do direito de fazer modificações em qualquer informação descrita neste catálogo sem prévio aviso.



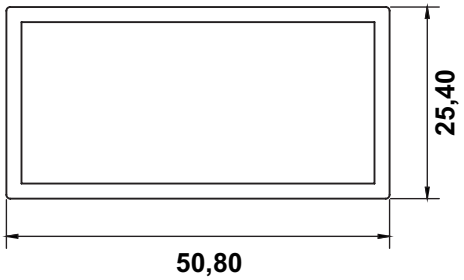
ALM 3251
1,511 Kg/m

Quant. Pacote
02



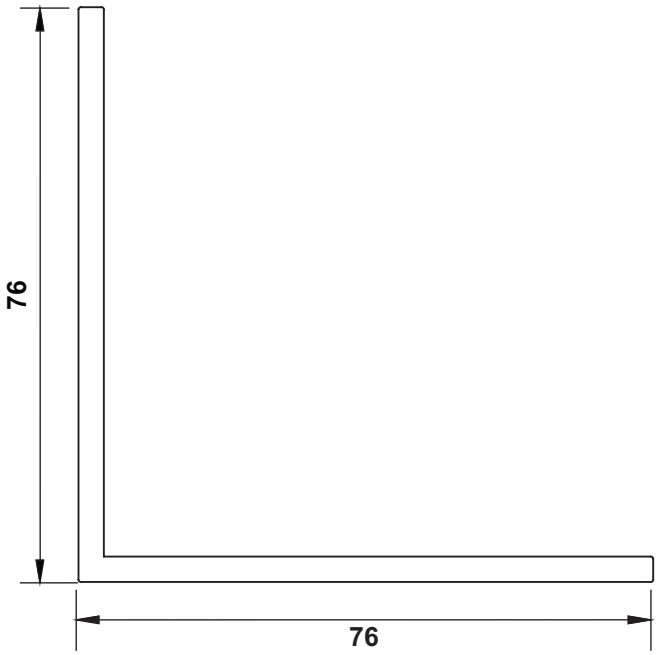
ALM 0587
0,517 Kg/m

Quant. Pacote
01



ALM 3286
0,782 Kg/m

Quant. Pacote
04



ALM 3287
1,351 Kg/m

Quant. Pacote
03

A ALUMASA Reserva-se do direito de fazer modificações em qualquer informação descrita neste catálogo sem prévio aviso.

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.