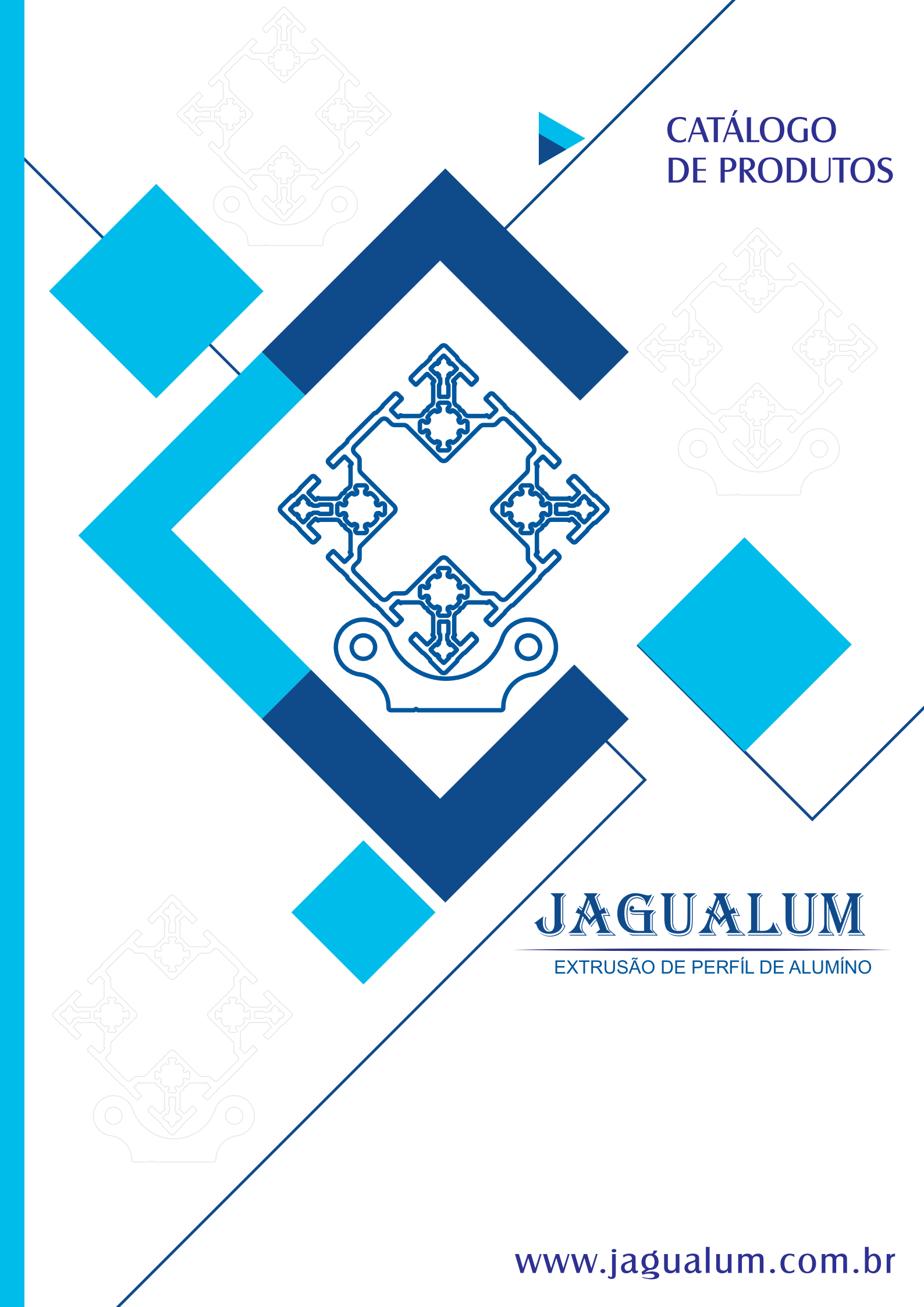




CATÁLOGO DE PRODUTOS

JAGUALUM

EXTRUSÃO DE PERFÍL DE ALUMÍNO

www.jagualum.com.br

Empresa

A JAGUALUM foi fundada em Setembro/2014; é uma empresa nova no mercado de extrusão de alumínio, a qual foi concebida para a fabricação de perfis especiais, os quais a princípio não possuíam grandes quantidades de produção. Com o passar do tempo foi diversificando sua linha de produtos e agora produzimos boa parte dos produtos consumidos no mercado Brasileiro, com ênfase nos perfis diferenciados.



O Alumínio

Os perfis de Alumínio extrudados são utilizados em muitos produtos manufaturados, como elemento base ou como componente, com o passar dos tempos e devido sua grande abundância do minério (Bauxita) na crosta terrestre, sua utilização deve aumentar vertiginosamente, pois é um produto de grande versatilidade, limpo e principalmente reciclado indefinitivamente em sua totalidade mantendo a mesma qualidade sempre.



Indústria

A JAGUALUM, prima pela qualidade de seus produtos (perfis) e serviços (mão de obra para produção de perfis). Possuímos um grande conjunto de ferramentais para as mais variadas aplicações:

Perfis Especiais;
Perfis Fotovoltaicos / Painel Solar (energias alternativas);
Perfis para Estufas Agrícolas;
Perfis para linha moveleira como: puxadores, dobradiças, etc.;
Perfis para a construção Civil como: portas, janelas, box sanitário, pia, etc.;
Perfis para linha Divisória Sanitária;
Perfis para feiras e exposições.

Em suma perfis de modo geral ou até onde sua imaginação alcançar, até o limite máximo de diâmetro de 150 mm ($\varnothing$ 6").

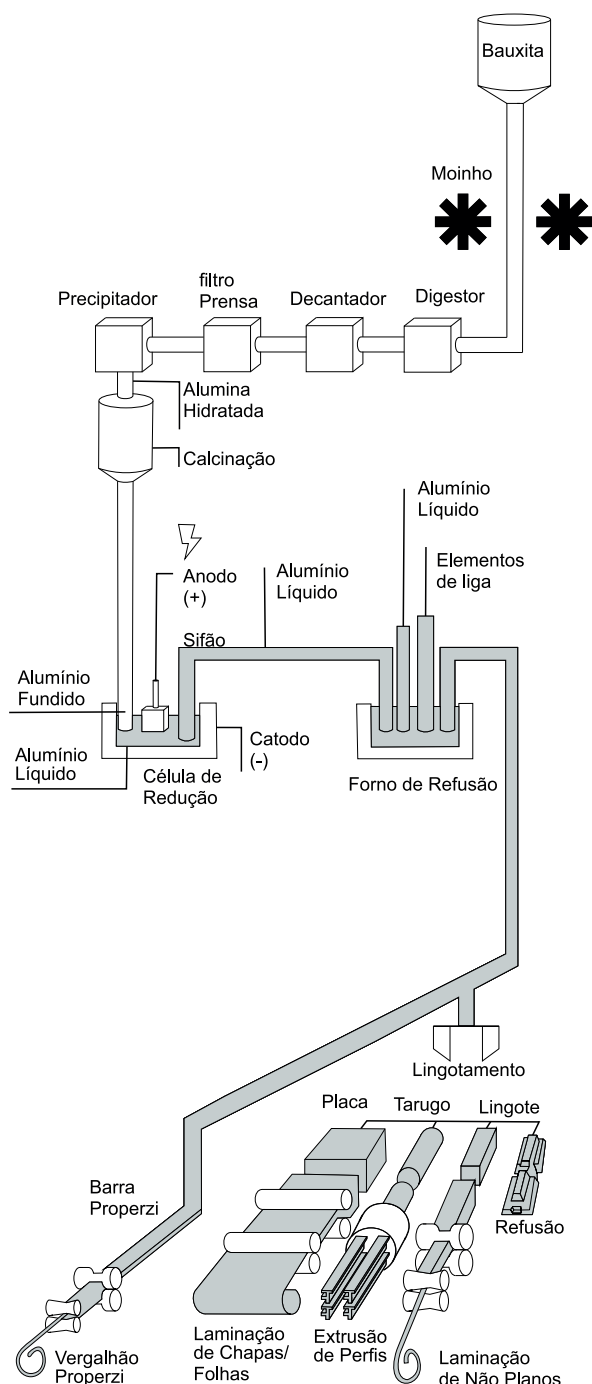
Não pense duas vezes, conte conosco para uma parceria onde o beneficiado não é somente o nosso cliente, e sim o cliente de vocês, nossos amigos.



JAGUALUM

EXTRUSÃO DE PERFÍL DE ALUMÍNIO

Fluxograma de obtenção do alumínio e de produtos semiacabados



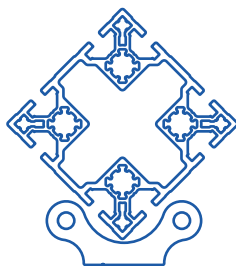
A produção industrial de alumínio e suas ligas é bastante recente. Em 1882, este metal era, ainda, uma raridade admirada, com produção global de 2t. Em 1900, sua produção mundial era de 7000t, alcançando a marca de 2 milhões de toneladas em 1943 e chegando em 2012 com 50.000.000,00 de toneladas

A bauxita é o minério do alumínio, presente em abundância na face da Terra, representando cerca de 8% da crosta terrestre. O processo Bayer, o mais usual para obtenção do óxido de alumínio da bauxita, utiliza hidróxido de alumínio da bauxita com uma solução de soda a temperaturas elevadas. Separam-se os resíduos sólidos, após o resfriamento da suspensão retira-se o hidróxido de alumínio da solução (supersaturada por meio da cristalização) e devolve-se a solução de soda, após a separação do hidróxido cristalizado. O hidróxido obtido é transformado termicamente para óxido, isto é, alumina (Al_2O_3).

O processo Hall-Heroult é responsável pela redução deste óxido para o metal, através da sua eletrólise em temperaturas de 950 a 980°C. A alumina é, então, dissolvida em criolita fundida e, através do ânodo do sistema, dá-se a decomposição química do óxido de alumínio, obtendo-se o alumínio líquido em temperaturas elevadas. Resumindo, 4 kg de bauxita produzem 2 kg de alumina que originam 1 kg de alumínio.

Nesta etapa do processo, a adição de sucatas (muito bem classificadas) é importante para resfriar o material, adequando a temperatura de vazamento, bem como a adição dos elementos de liga, em função da composição química desejada, seja na forma de tarugos para extrusão, seja de placas para laminação, barras Properzi para trefilação ou lingotes para fundição de peças ou quaisquer outras finalidades.

A partir desse ponto, é possível fazer uma distinção entre ligas fundidas, cujos produtos finais são obtidos através de vazamentos e solidificação do metal líquido em um molde com a forma da peça, e ligas trabalháveis, nas quais os produtos são obtidos pela transformação mecânica de um semiacabado (placa, tarugo, vergalhão ou barra). A figura ao lado mostra o fluxograma de obtenção do alumínio e de produtos semiacabados.



JAGUALUM

EXTRUSÃO DE PERFÍL DE ALUMÍNIO

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	24x10-6	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
6005	2,71	70000	26500	580-650	0,22	24x10-6	0,37	40,0
6060	2,71	70000	26500	600-650	0,21	23x10-6	0,48	52,0
6061	2,71	70000	26500	580-650	0,22	24x10-6	0,37	40,0
6063	2,71	70000	26500	600-650	0,21	23x10-6	0,48	52,0
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
6463	2,71	70000	26500	600-650	0,21	23x10-6	0,48	52,0
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	
6005	A	D	A	A	A	D	B	A	
6060	A	A	A	A	A	D	B	A	
6061	A	D	A	A	A	D	B	A	
6063	A	A	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	
6463	A	A	A	A	A	D	B	A	
7075	C	E	B	N	N	D	B	N	Solda por resistência

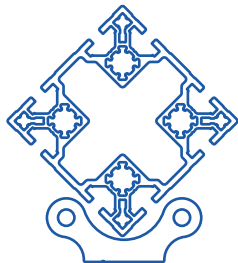
Limites de Composição Química (% em peso)

Liga	Al	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Outros	
										CADA	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
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
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
6082	-	0,7	-	-	-	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	0,80	-	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%



JAGUALUM

EXTRUSÃO DE PERFIL DE ALUMÍNIO

Propriedades Físicas Típicas

Liga	Características	Aplicações Típicas
1050	Baixa resistência mecânica, alta resistência a 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 a corrosão, boa conformabilidade, boa soldabilidade.	Tubos para trocadores de calor (radiadores automotivos). Antenas.
5052	Boa resistência mecânica, alta resistência a corrosão, boa conformabilidade.	Vergalhões para rebites, transportes e equipamentos.
6005A	Boa resistência mecânica, alta resistência a 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 a corrosão, boa conformabilidade.	Perfis para construção civil, caixilharia em geral, tubos de irrigação, móveis e iluminação.
6061	Boa resistência mecânica, boa resistência a corrosão, boa conformabilidade, Média usinabilidade.	Estruturas, construção naval, veículos e rebites. Indústria moveleira.
6063	Apropriada para anodização decorativa fosca.	Móveis e iluminação.
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 a corrosão, boa conformabilidade, Média usinabilidade.	Carrocerias de veículos, estruturas e equipamentos.
6262	Ótima usinabilidade, alta resistência mecânica, alta resistência a corrosão, apropriada para anodização decorativa.	Peças usinadas em torno automático. Excelente alternativa para o latão de corte livre.
6551	Boa resistência mecânica, alta resistência à corrosão, boa conformabilidade, média usinabilidade.	Engenharia estrutural, construção de navos, veículos e equipamentos. Peças usinadas em tornos não automáticos. Forjamento a frio.
6463	Média resistência mecânica, boa resistência a 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 a corrosão, boa forjabilidade e usinabilidade.	Peças sujeitas aos mais altos esforços mecânicos em indústria aeronáutica, militar, máquinas e equipamentos. Moldes para injeção de plástico.

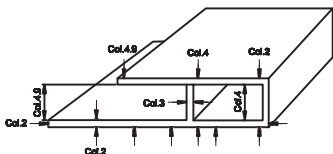
Propriedades Mecânicas

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	0	95 (80)	- (30)	(62)	25	-
	H14	85 (100)	70 (80)	(72)	-	-
	H18	110 (130)	90 (100)	(76)	-	-
3003	0	130 (120)	- -	(76)	25	-
	H12	115 (140)	- -	-	-	-
	H14	140 (151)	- -	(97)	-	-
	H16	165 -	- -	(103)	-	-
	H18	185 -	- -	(110)	-	-
5052	0	220 (209)	- -	(123)	25	-
	H32	215 (227)	160 (183)	-	-	-
	H34	233 (260)	180 (235)	(144)	-	-
	H36	255 -	200 (250)	(165)	-	-
	H38	270 -	- -	(165)	-	-
6005A	T6F	260 (270)	215 (230)	-	10	82
6060	0	130 (125)	- -	(76)	18	-
6061	0	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 -	-	-	-
6063	T4A	110 (145)	60 (79)	(98)	-	-
6101	0	- (137)	- (82)	-	-	-
	T6	200 (230)	172 (213)	-	-	-
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)
6262	T6	260 -	- -	-	10	-
	T9	360 (390)	330 (370)	-	5	(111)
6351	T4	220 (227)	130 (121)	(152)	16	(64)
	T6	290 (315)	255 (288)	(201)	8	(106)
6463	T5	150 (219)	110 (189)	(118)	8	66
	T6C	180 (226)	150 (197)	(135)	-	-
	T^	205 (235)	170 (213)	-	8	-
7075	0	275 -	165 -	-	-	-
	T6	560 (630)	495 (608)	(329)	-	(150)

Dados de tensão expressos na Unidade NEGAPASCAL (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 empera 0 (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 os mínimos especificados e típicos esperados. Para maiores informações consultar a área comercial.

*Têmpera T6 para material trefilado com psso da calibragem.

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 a mudanças.

Neste trabalho, apresentamos apenas a tabela mais usual, sendo que informações complementares poderao ser obtidas com nosso setor de industrial.

A tabela apresenta as tolerâncias padronizadas.

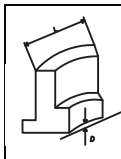
Quando nenhuma tolerância é mostrada deve ser estabelecida de comum acordo entre o comprador e fornecedor.

Tolerância na Seção Transversal

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			
	Todas as dimensões exceto aquelas incluídas na coluna 3	Espessuras de parede, circundando um vazio de 70mm ou mais (1) (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%	0,36	0,41	0,46	0,50	-	-
12,5 a 20	0,23	da espessura	0,41	0,46	0,50	0,56	-	-
20 a 25	0,25	especificada	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	0,86	0,96	1,20	1,45	1,70	2,05
100 a 150	0,86	Máximo +/- 0,25	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

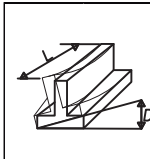
Vergalhões, barras e perfis extrudados. Tolerâncias na seção transversal em milímetros para mais ou para menos. Essas tolerâncias aplicam-se a perfis extrudados exceto na tolerância 0 (esta-do cozido) e temperatura F (como fabricado). (A) Estas tolerâncias-padrão aplicam-se a perfis comuns; podem ser 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 temperaturas 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 a média das dimensões máxima e mínima permissíveis pela tolerância inicialmente especificada.

Retilineariedade



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

Torcão



Diâmetro do menor círculo circunscrito (mm)¹	Desvio (Y) permissível (graus)		
	Por metro de comprimento	Comprimento total	Torção máxima
Até 38,09	3,3	3x3XL (metros)	7%
De 38,09 a 76,19	16	16XL (metros)	5%
Acima de 76,20	0,8	0,8XL (metros)	3%

Comprimeto

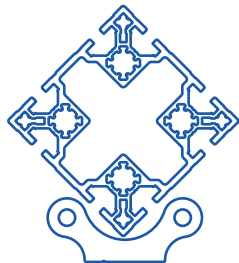
Diâmetro do menor círculo circunscrito (mm) ¹	Desvio permissível em relação ao comprimento nominal (somente a mais) (mm)		
	Comprimento Nominal (mm)		
	Até 3600	3661 a 950	951 a 15250
Até 76,19	3,2	6,4	9,5
76,20 e 203,19	4,8	7,9	11,1
Acima de 203,20	6,4	9,5	12,7

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

Diâmetros

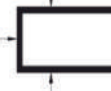
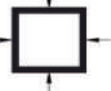
Diâmetro Nominal (mm)	Desvio permissível do diâmetro médio $\frac{AA+BB}{2}$ em relação ao diâmetro nominal (+mm)		Desvio permissível do diâmetro em qualquer ponto em relação ao diâmetro nominal (+mm)(*)	
TUBOS EXTRUDADOS				
6,35 a 25,39	0,25		0,51	
25,40 a 50,79	0,30		0,64	
50,80 a 101,59	0,38		0,76	
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	



JAGUALUM

EXTRUSÃO DE PERFIL DE ALUMÍNIO

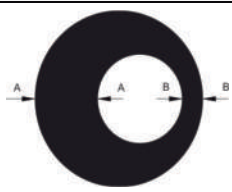
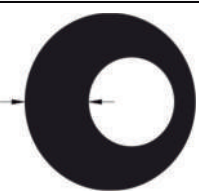
Altura e Largura

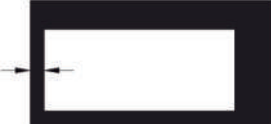
Espessura nominal da parede (mm)	DESVIO PERMISSÍVEL DA ALTURA OU LARGURA EM RELAÇÃO A DIMENSÃO NOMINAL (+mm)		
	NOS CANTOS		EM LADOS OPOSTOS(1)
	 Tubos retangulares e quadrados	 Tubos quadrados, sextavados e oitavados	Tubos retangulares
	TUBOS EXTRUDADOS		
12,7 a 19,5	0,30	0,51	A tolerância para a largura é o valor da tolerância para um dimensão 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	

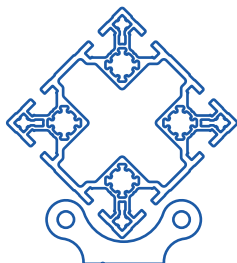
(1) Não aplicável na têmpera 0, tubos em rolos ou tubos cuja espessura da parede for inferior a 0,5mm ou 2,5% do diâmetro externo ou diâmetro da circunferência equivalente (diâmetro do círculo cuja circunferência mede o perímetro do tubo).

(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 REDONDO EXTRUDADOS				
Espessura nominal da parede (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	-	-	-
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
	10% da espessura média da parede.			
	Máximo: 1,52			
	Mínimo: 0,25			

TUBOS QUADRADOS, RETANGULARES, SEXTAVADOS E OITAVADOS - EXTRUDADOS				
Espessura nominal da parede (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.
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	Máximo: 1,52
12,70 a 19,04	0,63	1,02	1,02	Mínimo: 0,25

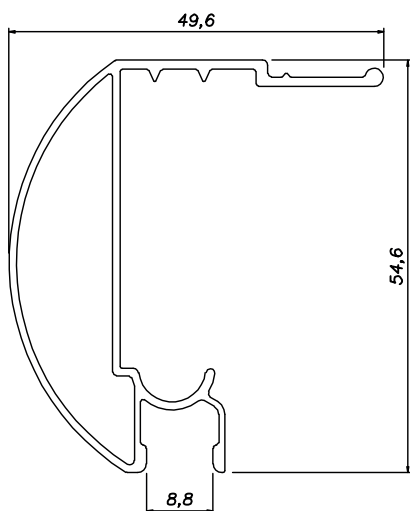


JAGUALUM

EXTRUSÃO DE PERFIL DE ALUMÍNIO

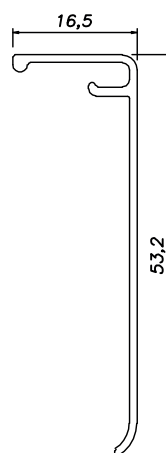
Índice

Box Liso/Temperado	1
Contramarcos / Arremates	3
Diversos	4
Divisorias Sanitárias	6
Escadas	10
Estufa Agrícola	11
Fachada / Pele de Vidro	12
Kit Pia	13
Lambrís	14
Linha 25	15
Linha 30	19
Linha Integrado	22
Linha Moveleira	23
Perfis em "U" Abas Iguais	25
Portões e Grades	26
Régua de Pedreiro	27
Perfis Fotovoltaicos/Painel Solar	28
Stand	29
Toldos e Cobertura de Policarbonato	30
Tubo Quadrado Para Mala	31
Tubo Redondo/Retangular	32
Venezianas / Palhetas	33



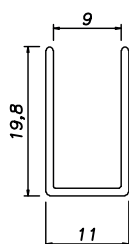
LEGP90069

0,537 Kg/m



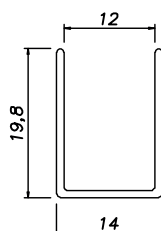
LEGP90068

0,211 Kg/m



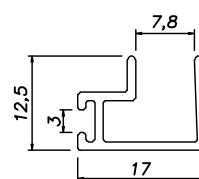
LEGP90130

0,130 Kg/m



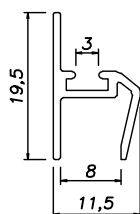
LEGP90131

0,139 Kg/m



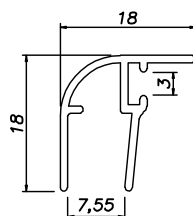
LEGP90145

0,145 Kg/m



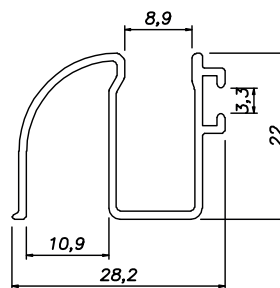
LEGP90291

0,125 Kg/m



LEGP90292

0,150 Kg/m



LEGP90129

0,257Kg/m

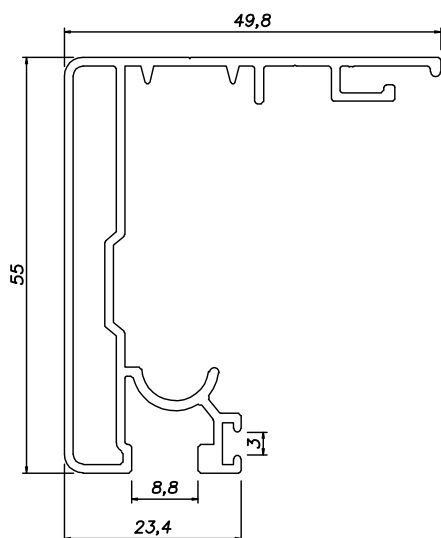
Contato:

(19) 3837-2122



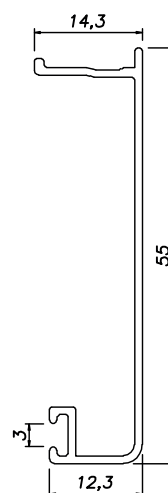
JAGUALUM

EXTRUSÃO DE PERFIL DE ALUMÍNIO



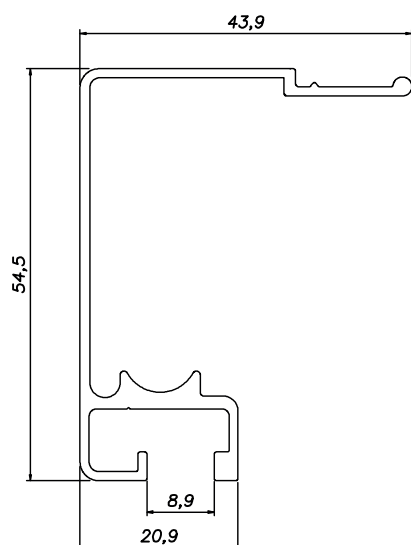
LEGP90144

0,722 Kg/m



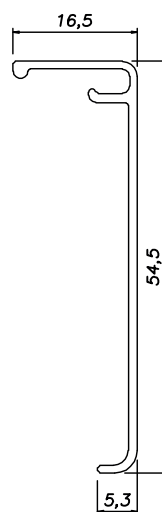
LEGP90143

0,249 Kg/m



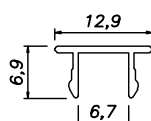
LEGP90294

0,560 Kg/m



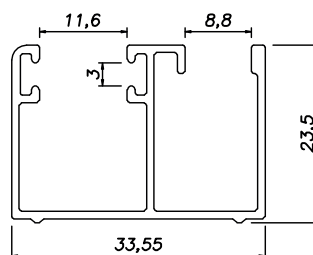
LEGP90297

0,248 Kg/m



LEGP90293

0,059 Kg/m



LEGP90142

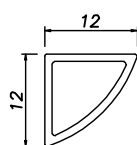
0,343 Kg/m

Contato:
(19) 3837-2122



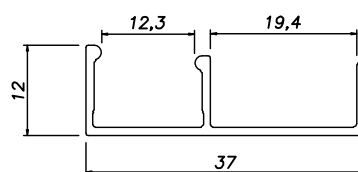
JAGUALUM

EXTRUSÃO DE PERFIL DE ALUMÍNIO



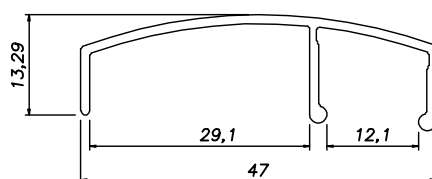
LEGP90171

0,105 Kg/m



LEGP90197

0,202 Kg/m



LEGP90196

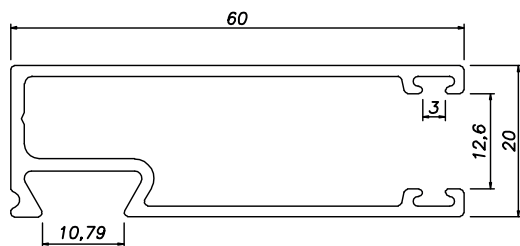
0,248 Kg/m

Contato:
(19) 3837-2122



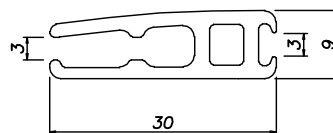
JAGUALUM

EXTRUSÃO DE PERFIL DE ALUMÍNIO



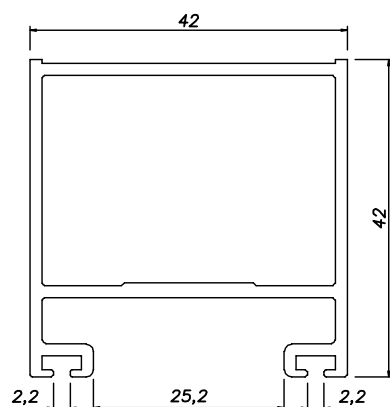
LEGP90187

0,642 Kg/m



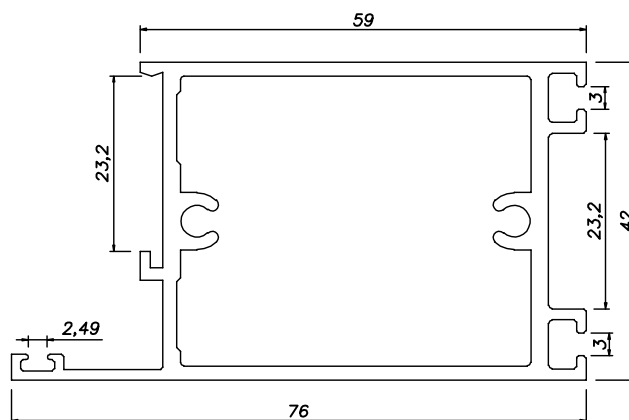
LEGP90188

0,357 Kg/m



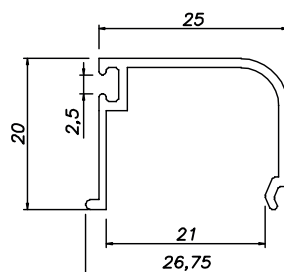
LEGP90208

0,816 Kg/m



LEGP90209

1,285 Kg/m



LEGP90210

0,211 Kg/m

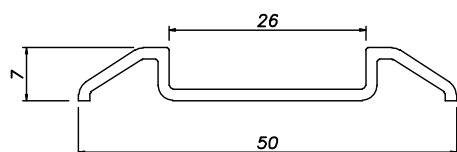
Contato:

(19) 3837-2122



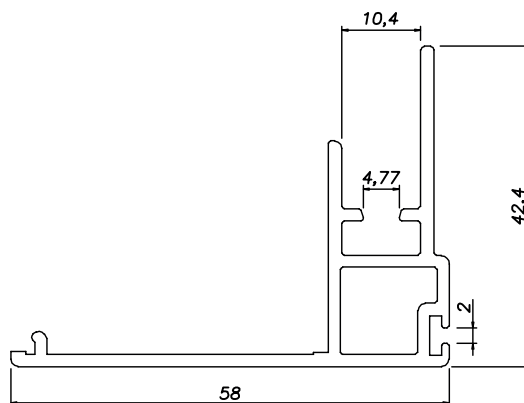
JAGUALUM

EXTRUSÃO DE PERFIL DE ALUMÍNIO



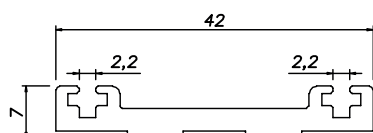
LEGP90211

0,259 Kg/m



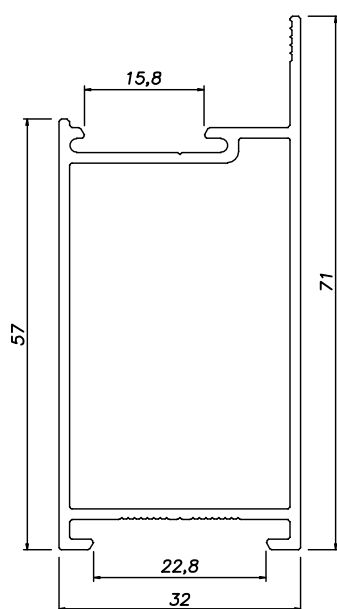
LEGP90212

0,684 Kg/m



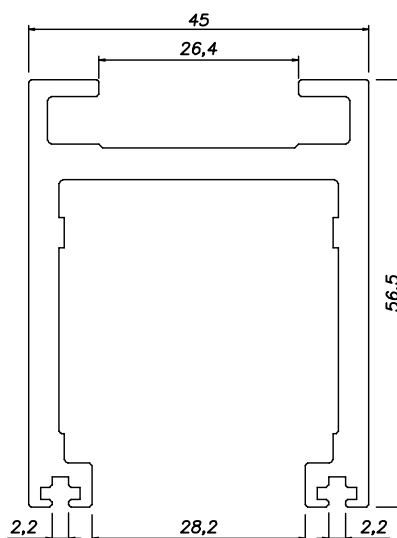
LEGP90213

0,441 Kg/m



LEGP90202

0,752 Kg/m



LEGP90214

1,767 Kg/m

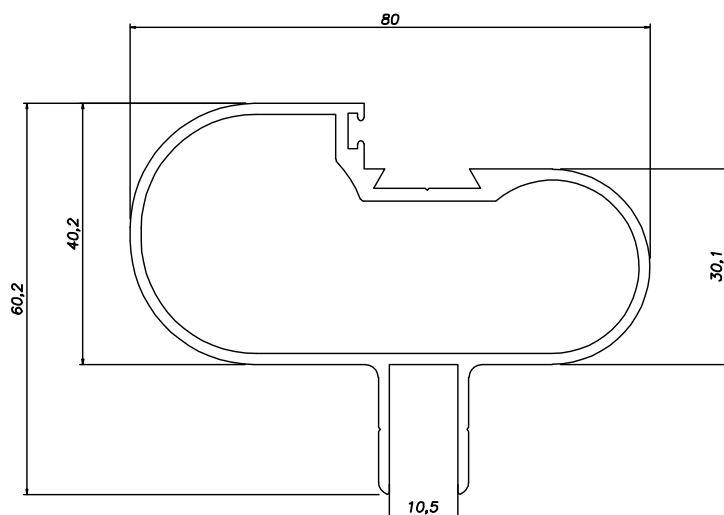
Contato:

(19) 3837-2122



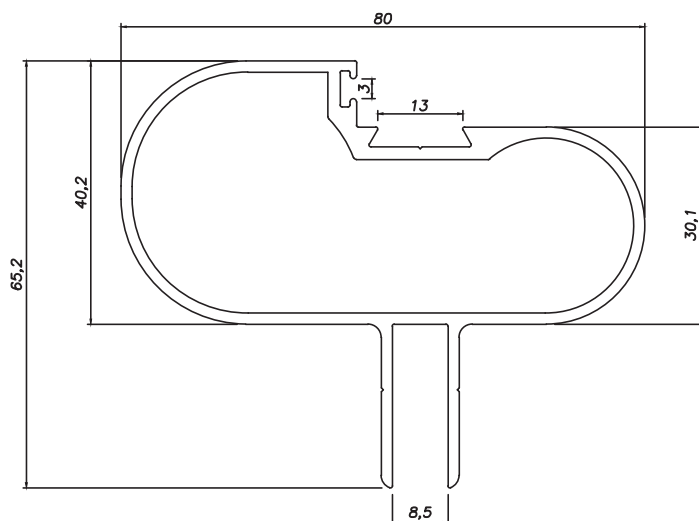
JAGUALUM

EXTRUSÃO DE PERFIL DE ALUMÍNIO



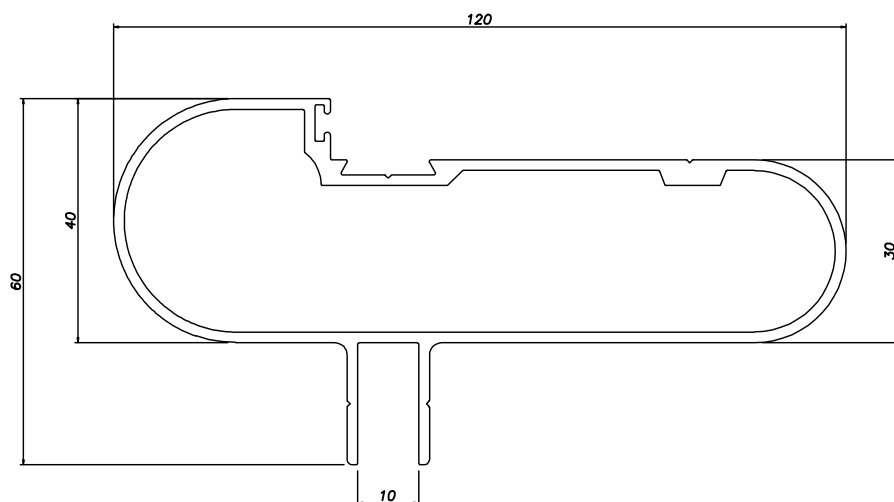
LEGP90051

1,253 Kg/m



LEGP90277

1,278 Kg/m



LEGP90343

1,683 Kg/m

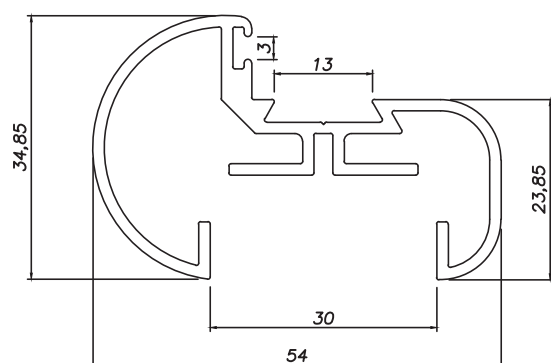
Contato:

(19) 3837-2122



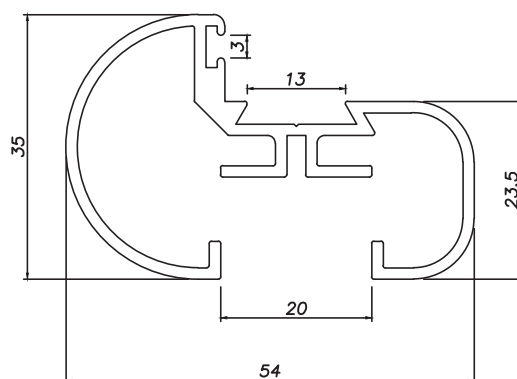
JAGUALUM

EXTRUSÃO DE PERFIL DE ALUMÍNIO



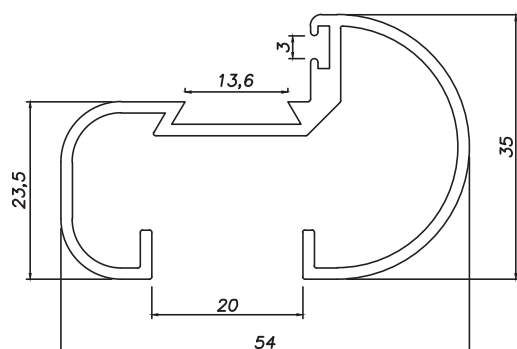
LEGP90080

0,754 Kg/m



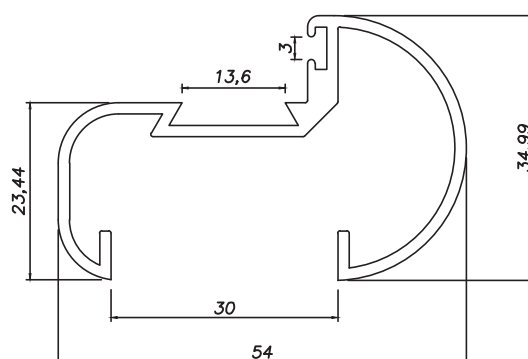
LEGP90081

0,756 Kg/m



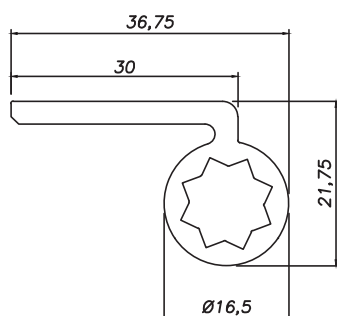
LEGP90147

0,663 Kg/m



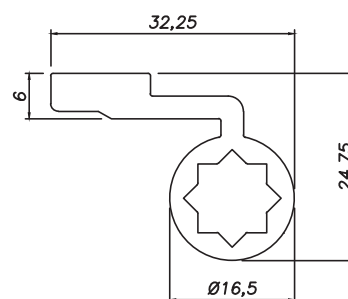
LEGP90146

0,621 Kg/m



LEGP90203

0,575 Kg/m



LEGP90204

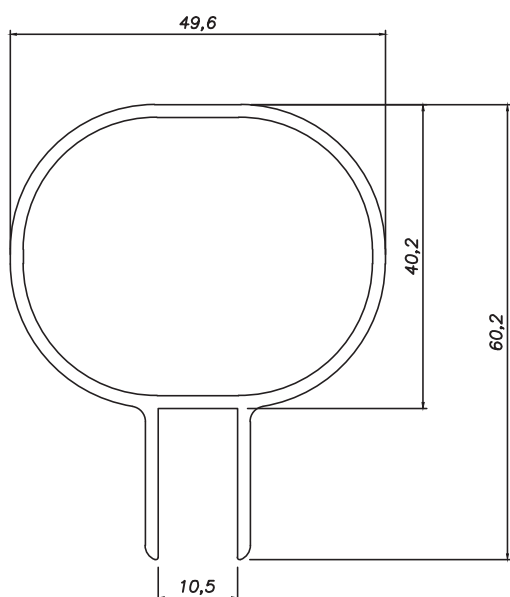
0,630 Kg/m

Contato:
(19) 3837-2122



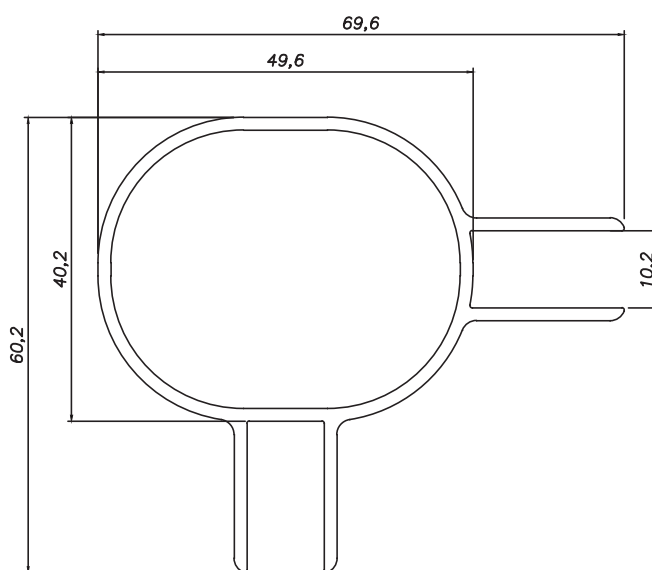
JAGUALUM

EXTRUSÃO DE PERFIL DE ALUMÍNIO



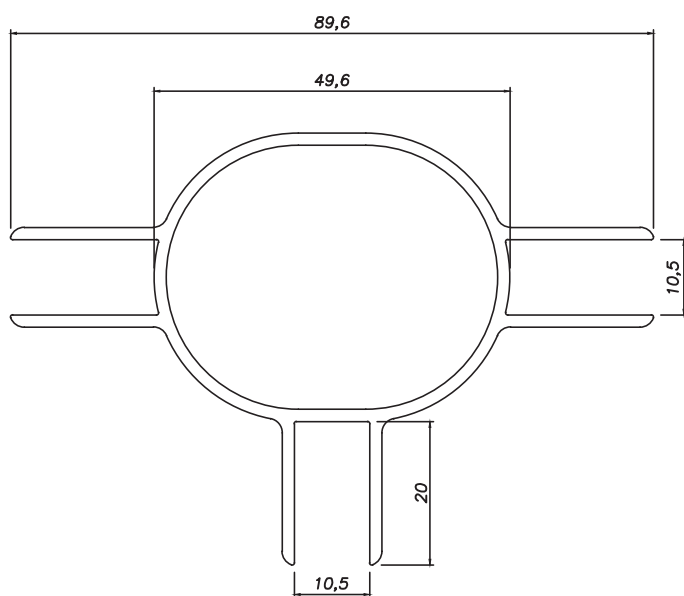
LEGP90185

0,834 Kg/m



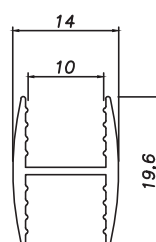
LEGP90241

1,023 Kg/m



LEGP90281

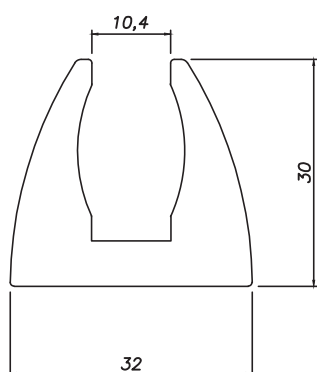
1,210 Kg/m



LEGP90138

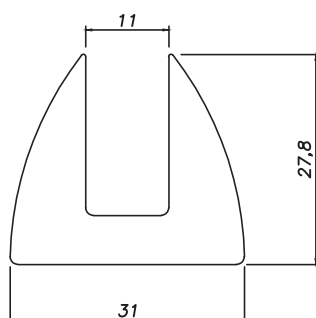
0,174 Kg/m

Contato:
(19) 3837-2122



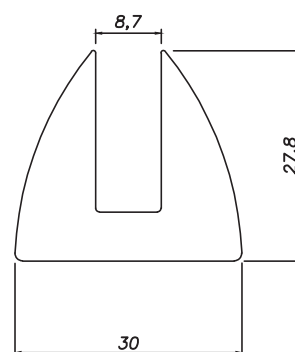
LEGP90052

1,338 Kg/m



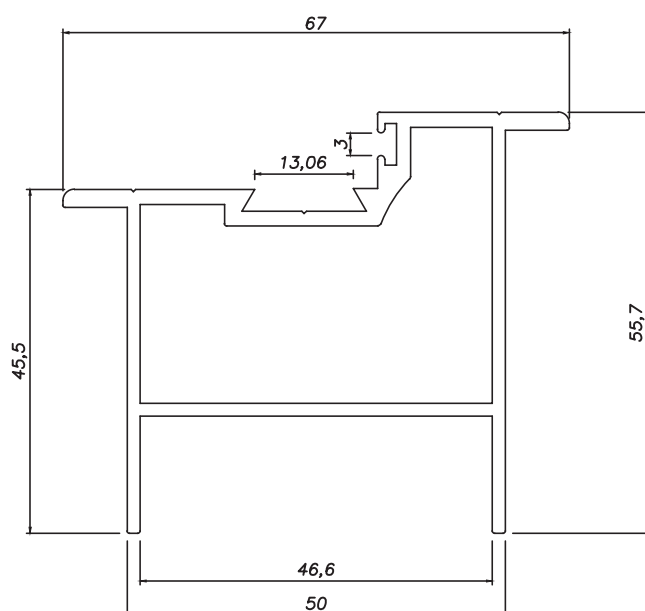
LEGP90186

1,245 Kg/m



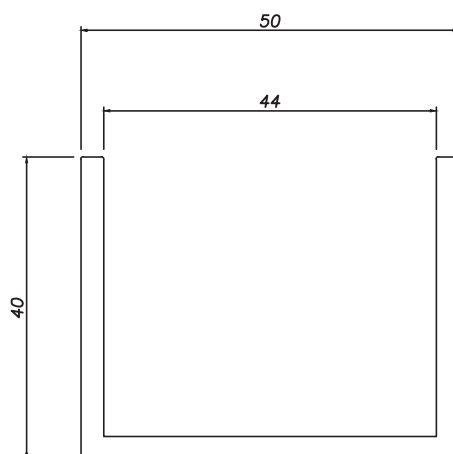
LEGP90276

1,260 Kg/m



LEGP90074

1,165 Kg/m



LEGP90072

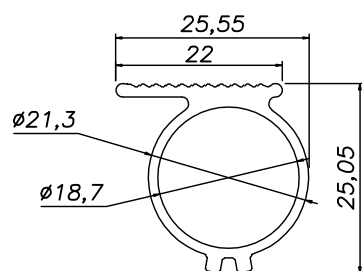
1,007 Kg/m

Contato:
(19) 3837-2122



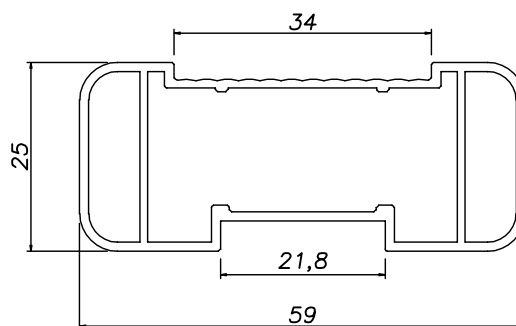
JAGUALUM

EXTRUSÃO DE PERFIL DE ALUMÍNIO



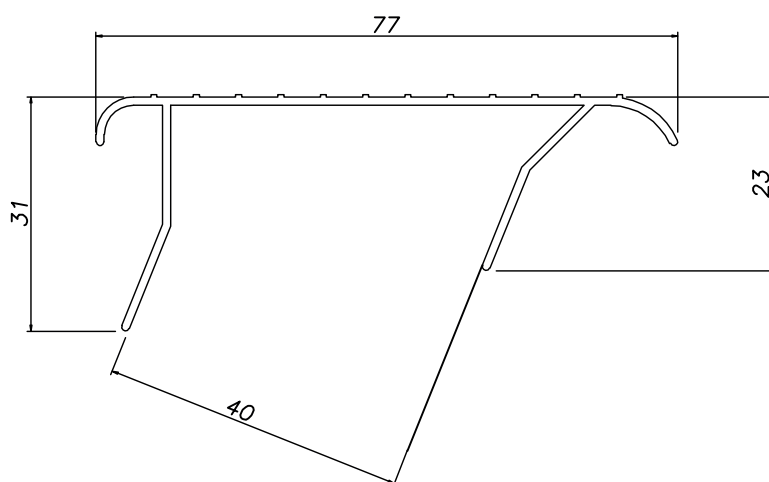
LEGP90066

0,349 Kg/m



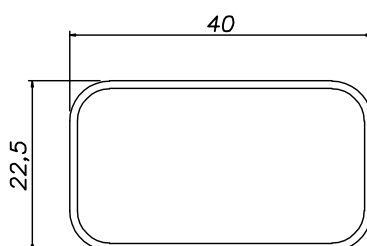
LEGP90067

0,676 Kg/m



LEGP90140

0,420 Kg/m



LEGP90141

0,305 Kg/m

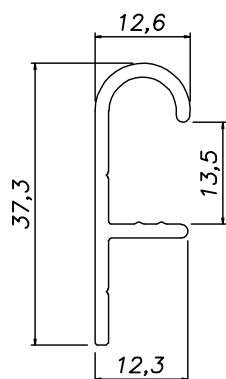
Contato:

(19) 3837-2122



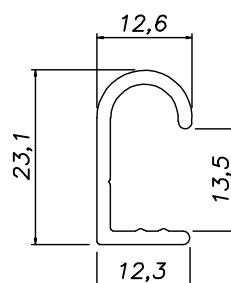
JAGUALUM

EXTRUSÃO DE PERFIL DE ALUMÍNIO



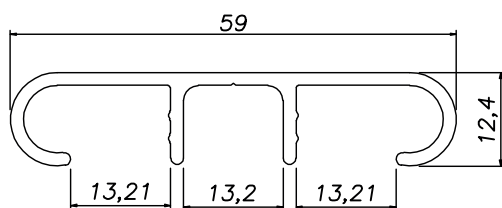
LEGP90304

0,291 Kg/m



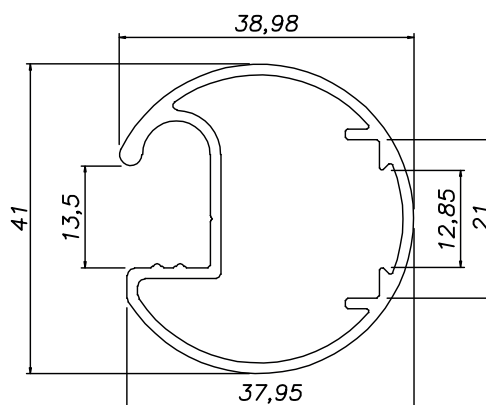
LEGP90305

0,222 Kg/m



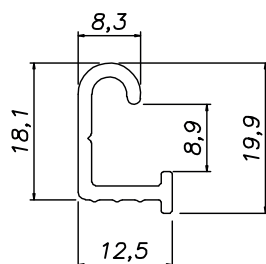
LEGP90306

0,486 Kg/m



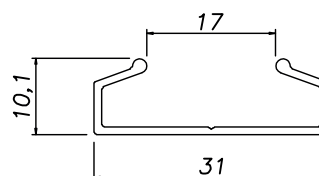
LEGP90307

0,629 Kg/m



LEGP90308

0,191 Kg/m



LEGP90309

0,159 Kg/m

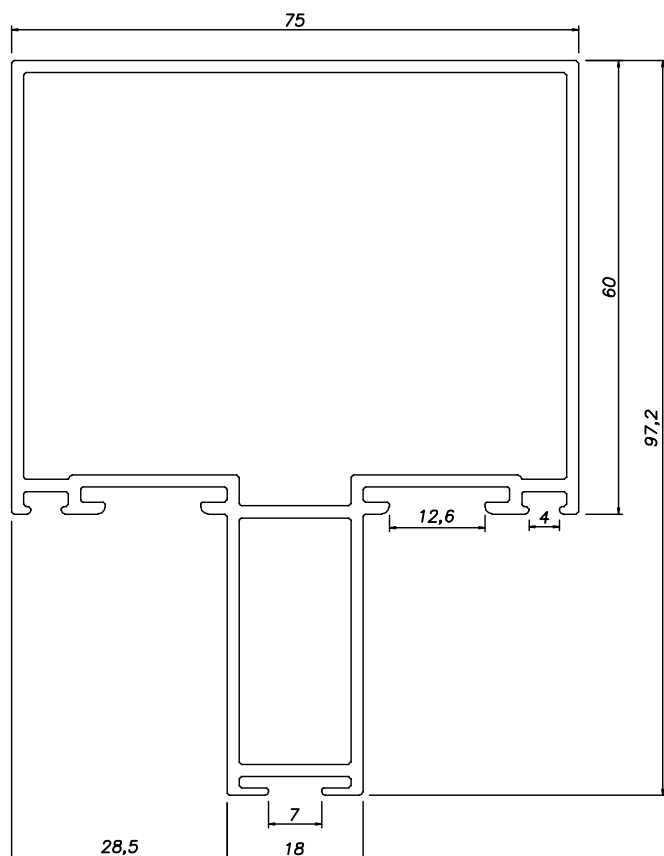
Contato:

(19) 3837-2122



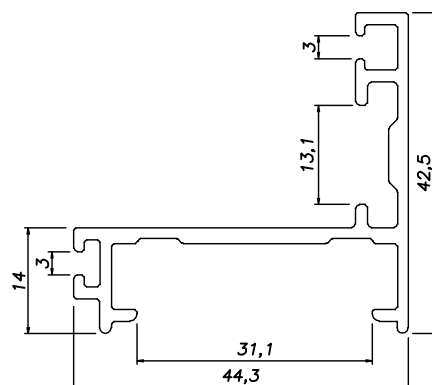
JAGUALUM

EXTRUSÃO DE PERFÍL DE ALUMÍNO



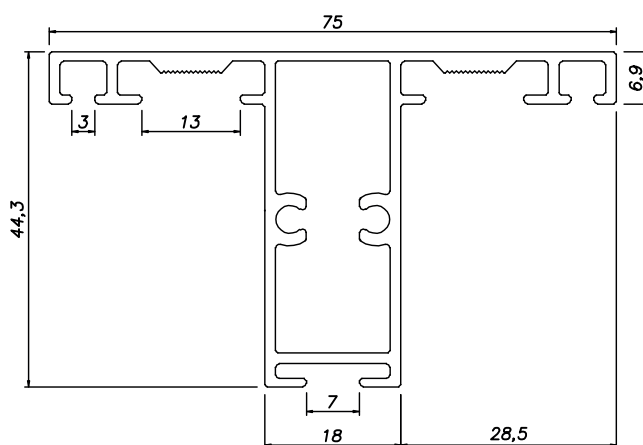
LEGP90229

1,679 Kg/m



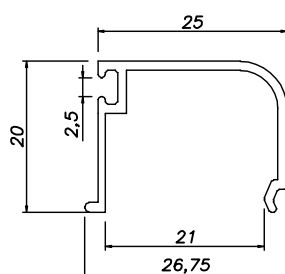
LEGP90230

0,595 Kg/m



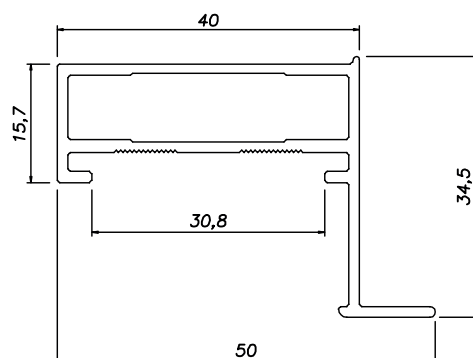
LEGP90232

0,958 Kg/m



LEGP90210

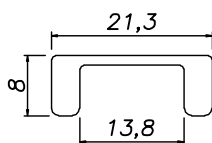
0,211 Kg/m



LEGP90231

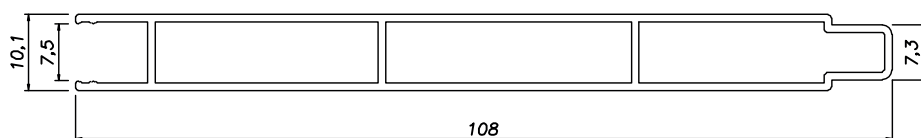
0,536 Kg/m

Contato:
(19) 3837-2122



LEGP90070

0,208 Kg/m



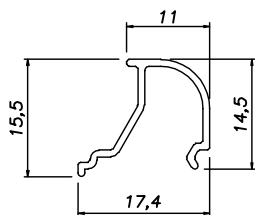
LEGP90122

0,672 Kg/m



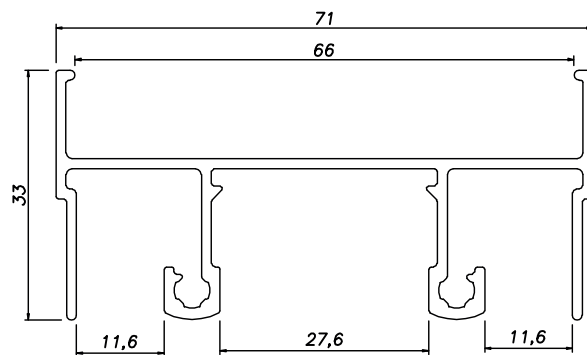
JAGUALUM

EXTRUSÃO DE PERFIL DE ALUMÍNIO



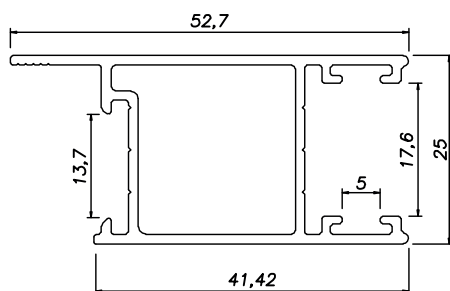
LEGP90225

0,104 Kg/m



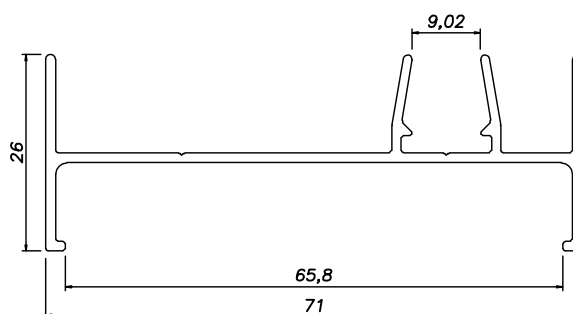
LEGP90168

0,754 Kg/m



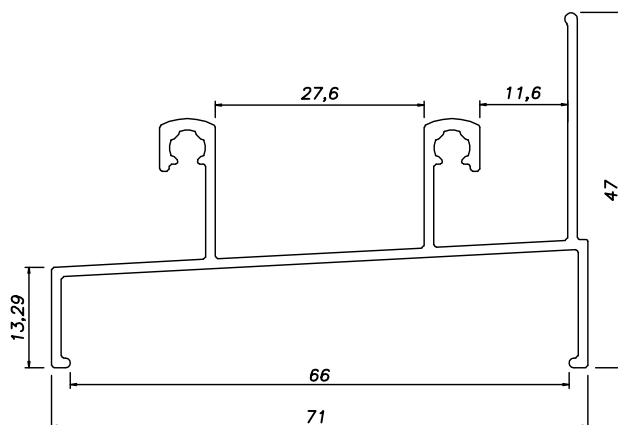
LEGP90123

0,554 Kg/m



LEGP90170

0,528 Kg/m



LEGP90169

0,693 Kg/m

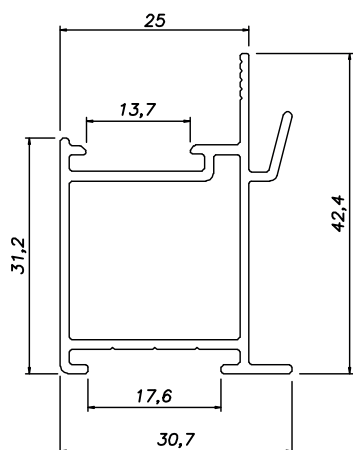
Contato:

(19) 3837-2122



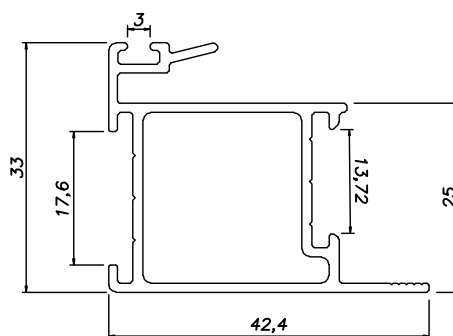
JAGUALUM

EXTRUSÃO DE PERFIL DE ALUMÍNIO



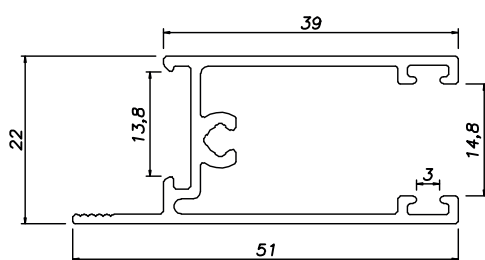
LEGP90124

0,492 Kg/m



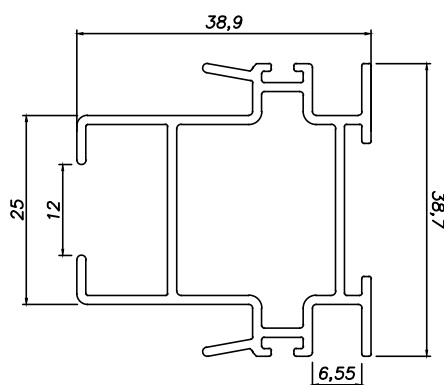
LEGP90125

0,531 Kg/m



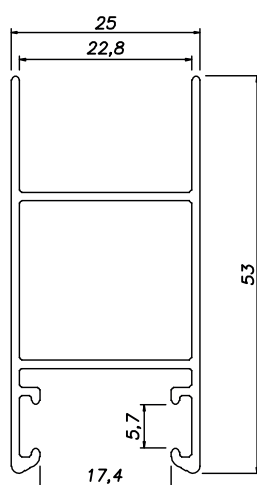
LEGP90166

0,500 Kg/m



LEGP90246

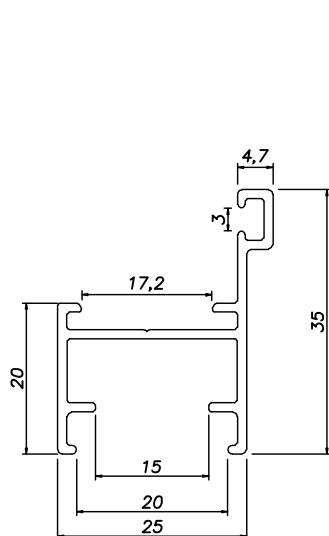
0,631 Kg/m



LEGP90200

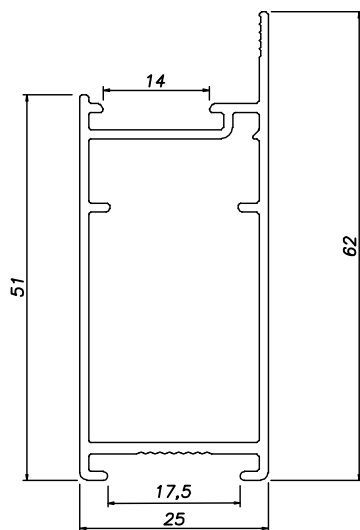
0,498 Kg/m

Contato:
(19) 3837-2122



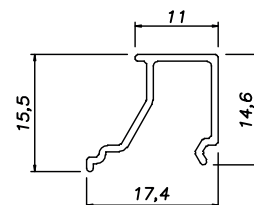
LEGP90167

0,332 Kg/m



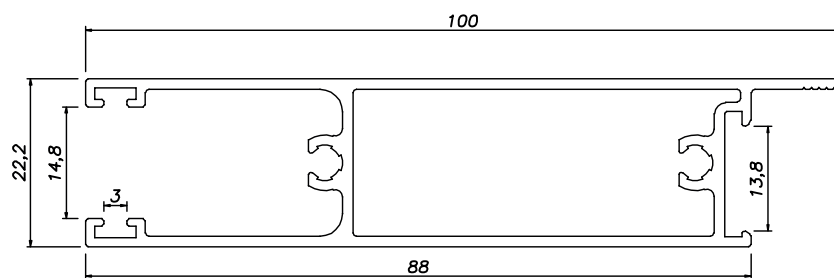
LEGP90201

0,582 Kg/m



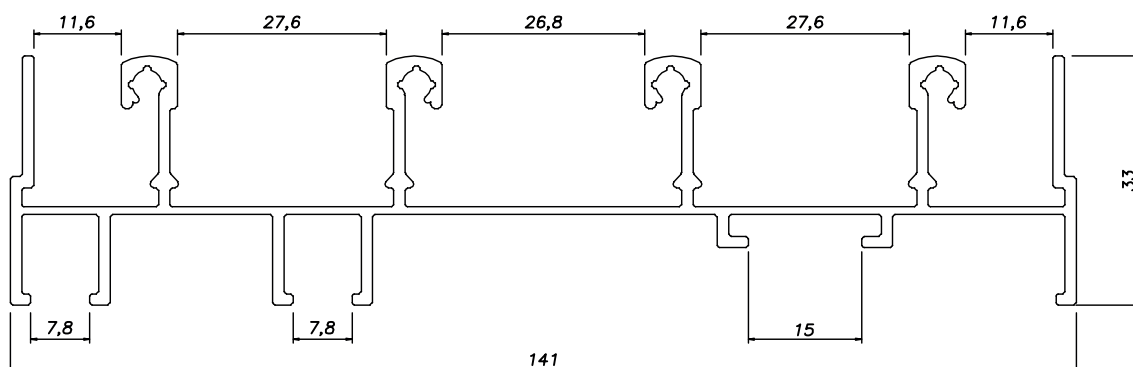
LEGP90228

0,110 Kg/m



LEGP90199

0,988 Kg/m



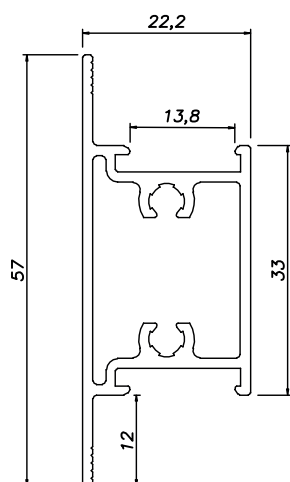
LEGP90227

1,466 Kg/m



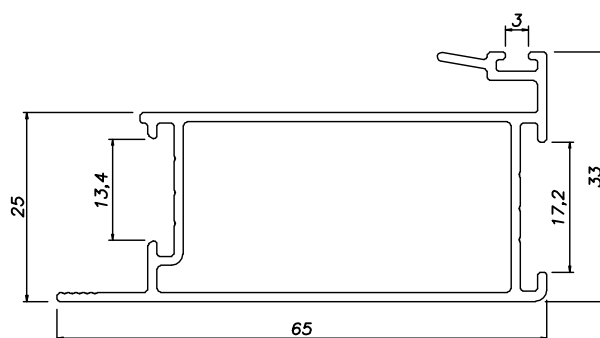
JAGUALUM

EXTRUSÃO DE PERFIL DE ALUMÍNIO



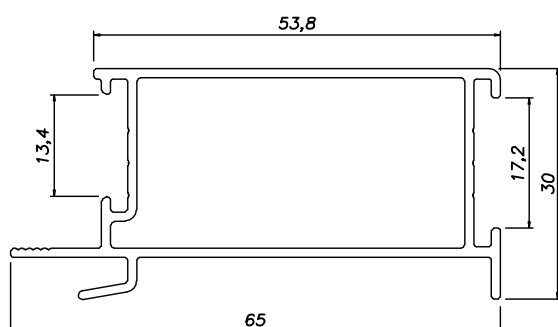
LEGP90198

0,599 Kg/m



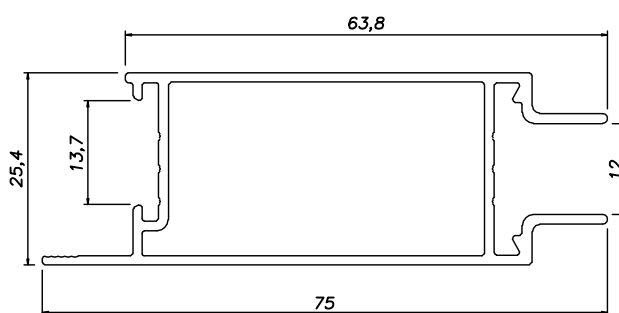
LEGP90162

0,660 Kg/m



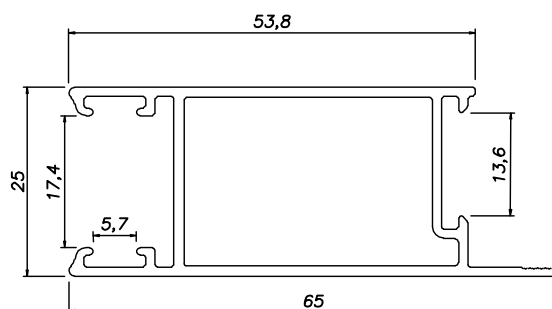
LEGP90163

0,628 Kg/m



LEGP90164

0,688 Kg/m

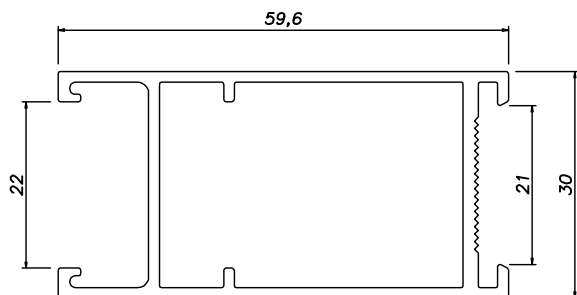


LEGP90165

0,634 Kg/m

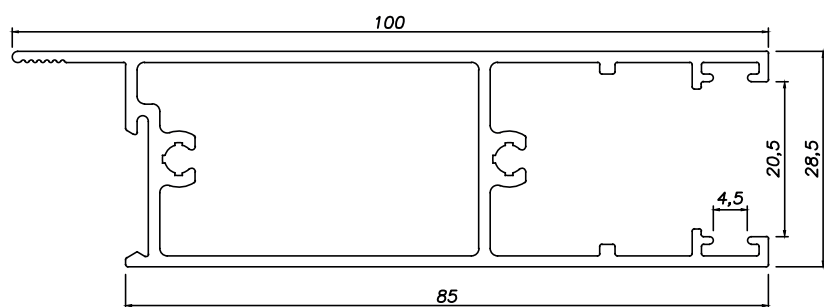
Contato:

(19) 3837-2122



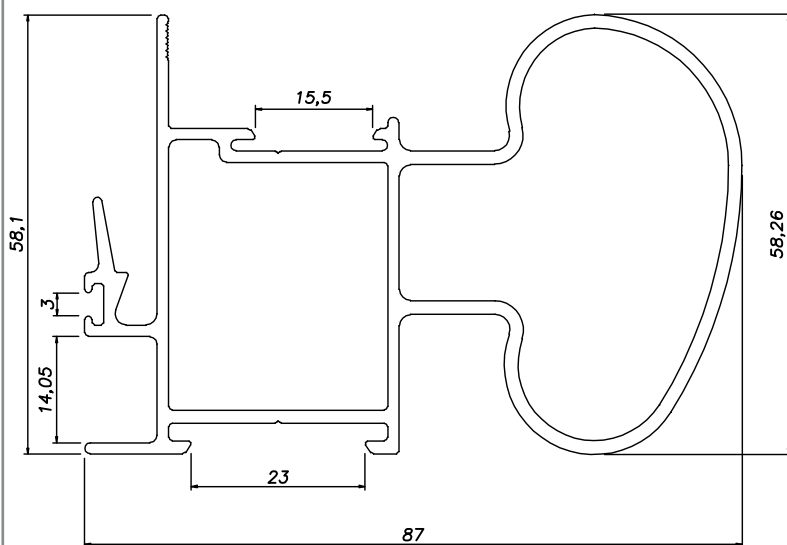
LEGP90175

0,795 Kg/m



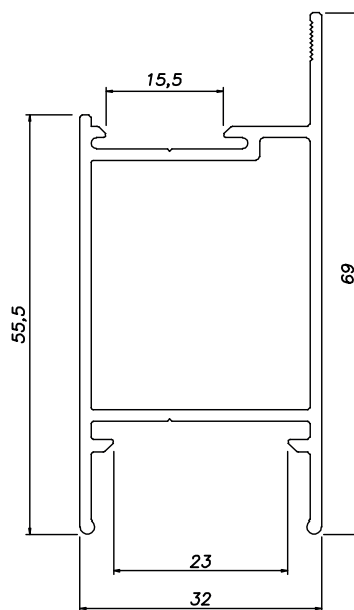
LEGP90245

1,140 Kg/m



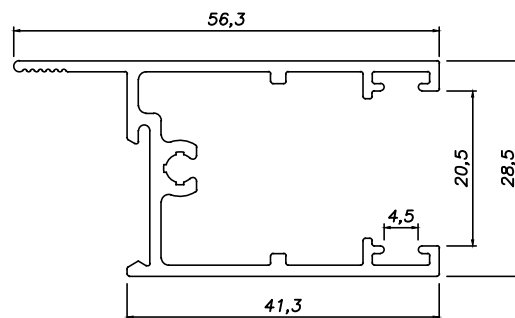
LEGP90222

1,663 Kg/m



LEGP90224

0,796 Kg/m



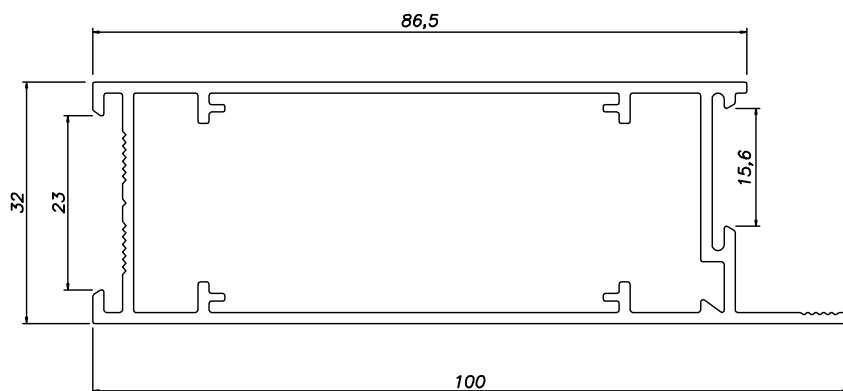
LEGP90244

0,636 Kg/m



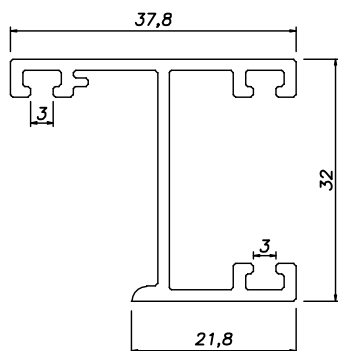
JAGUALUM

EXTRUSÃO DE PERFIL DE ALUMÍNIO



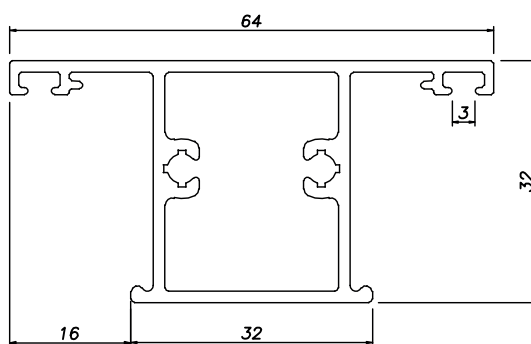
LEGP90173

1,131 Kg/m



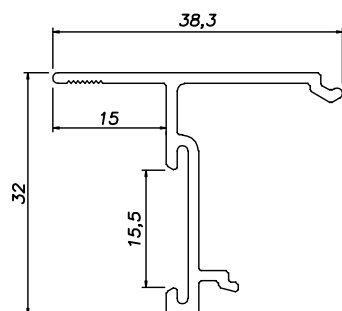
LEGP90220

0,483 Kg/m



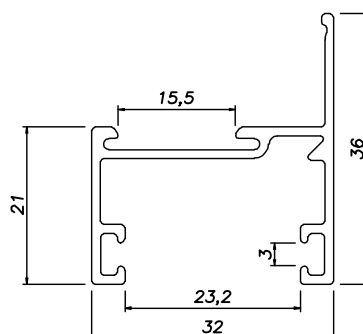
LEGP90218

0,804 Kg/m



LEGP90221

0,327 Kg/m



LEGP90195

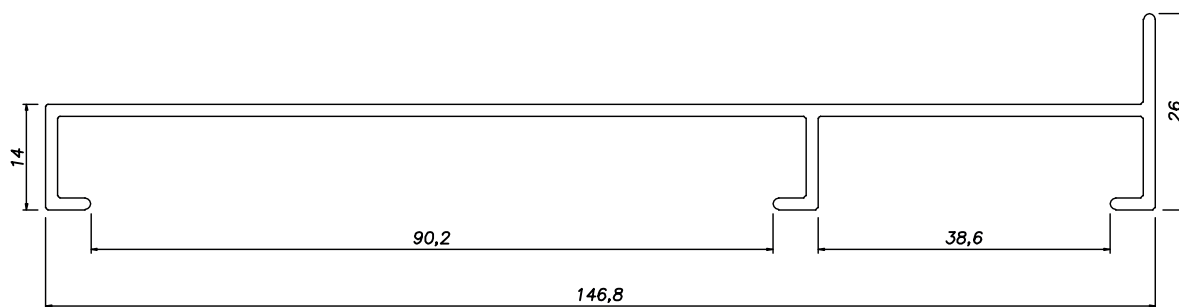
0,368 Kg/m

Contato:
(19) 3837-2122



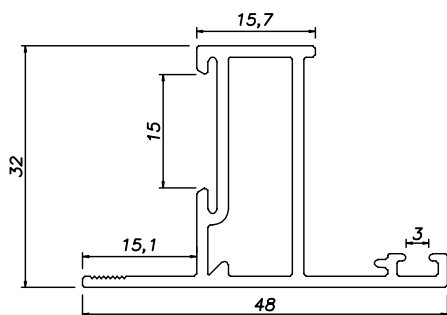
JAGUALUM

EXTRUSÃO DE PERFIL DE ALUMÍNIO



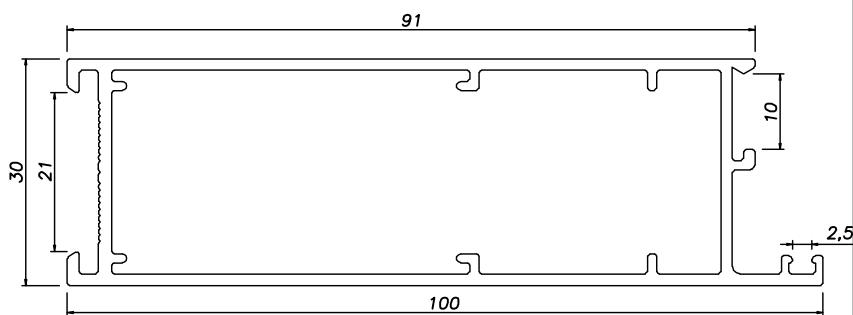
LEGP90226

0,899 Kg/m



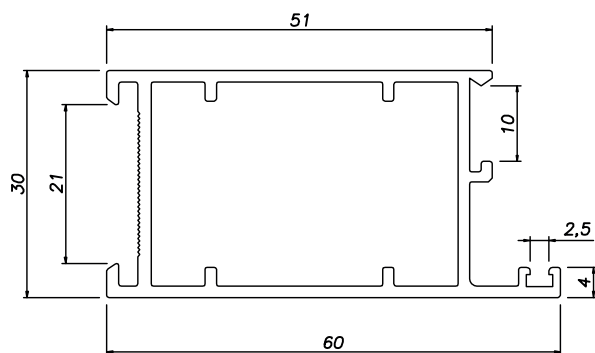
LEGP90219

0,564 Kg/m



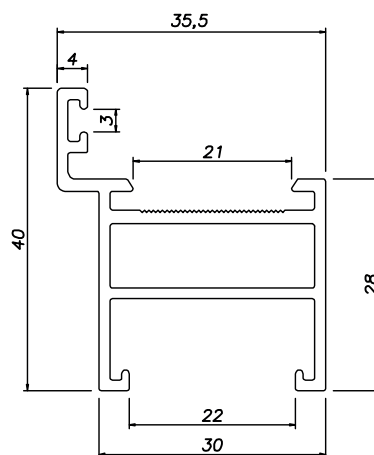
LEGP90194

1,127 Kg/m



LEGP90176

0,780 Kg/m



LEGP90174

0,600 Kg/m

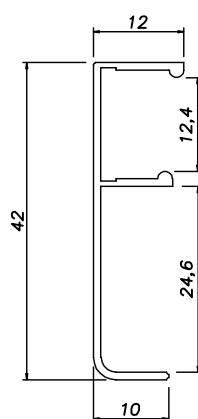
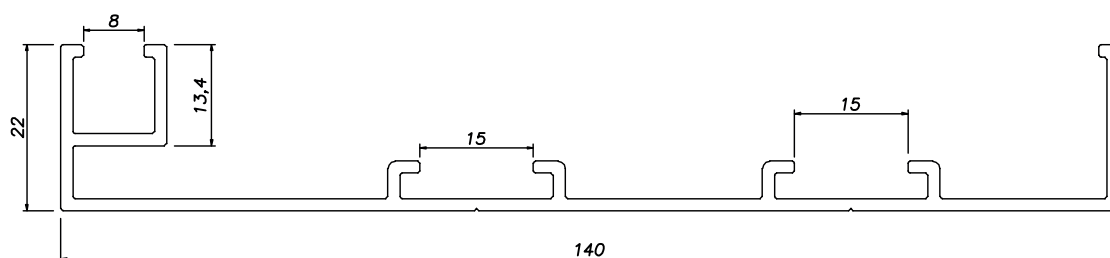
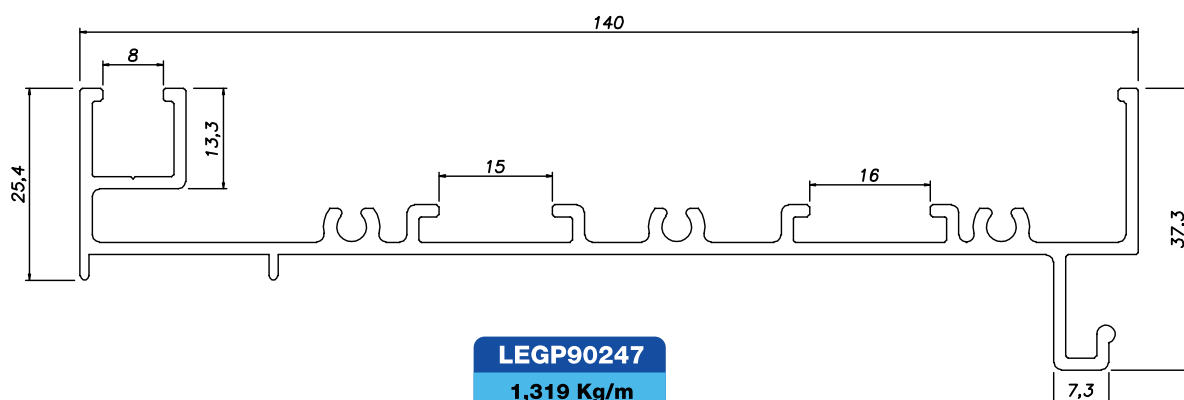
Contato:

(19) 3837-2122



JAGUALUM

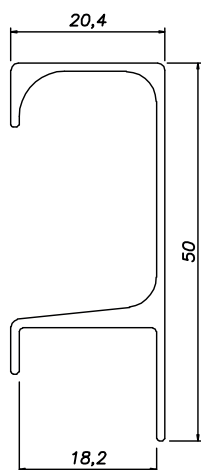
EXTRUSÃO DE PERFIL DE ALUMÍNO





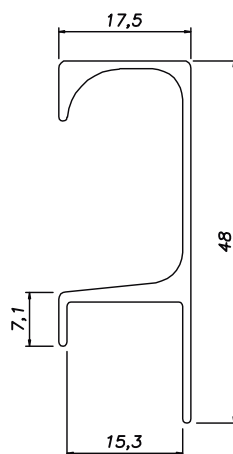
JAGUALUM

EXTRUSÃO DE PERFIL DE ALUMÍNIO



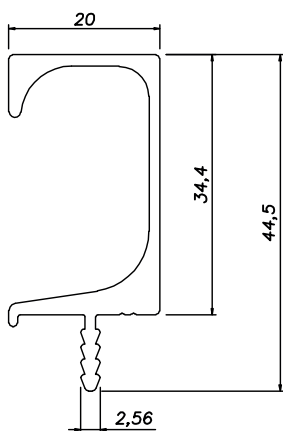
LEGP90180

0,388 Kg/m



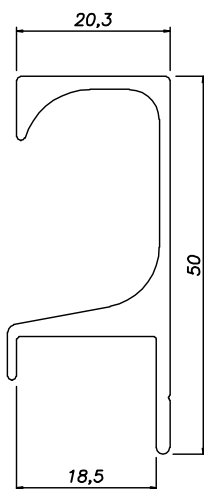
LEGP90181

0,367 Kg/m



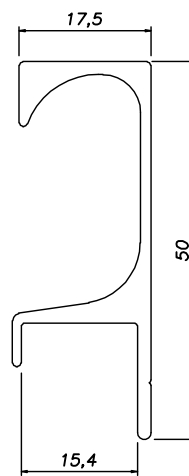
LEGP90042

0,491 Kg/m



LEGP90043

0,581 Kg/m



LEGP90044

0,516 Kg/m

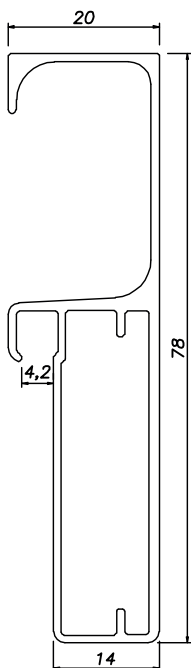
Contato:

(19) 3837-2122



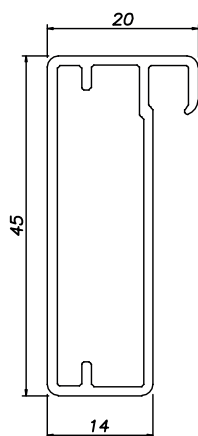
JAGUALUM

EXTRUSÃO DE PERFÍL DE ALUMÍNIO



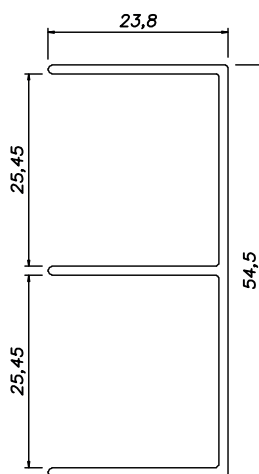
LEGP90161

0,638 Kg/m



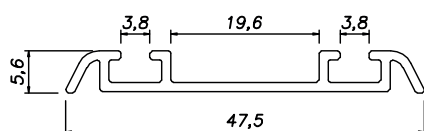
LEGP90035

0,451 Kg/m



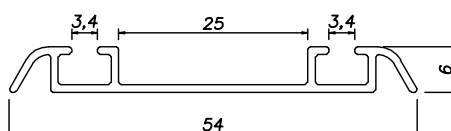
LEGP90040

0,396 Kg/m



LEGP90041

0,244 Kg/m



LEGP90132

0,233 Kg/m

Contato:

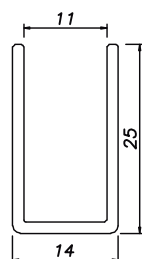
(19) 3837-2122

▲ Linha Moveleira



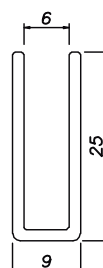
JAGUALUM

EXTRUSÃO DE PERFIL DE ALUMÍNIO



LEGP90057

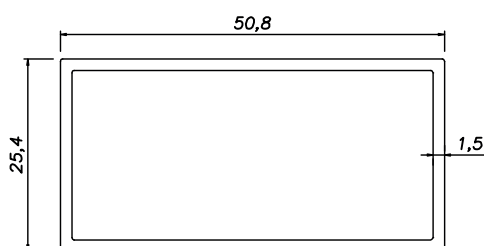
0,246 Kg/m



LEGP90058

0,226 Kg/m

Contato:
(19) 3837-2122



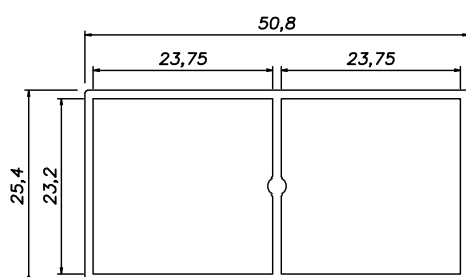
LEGP90172

0,595 Kg/m



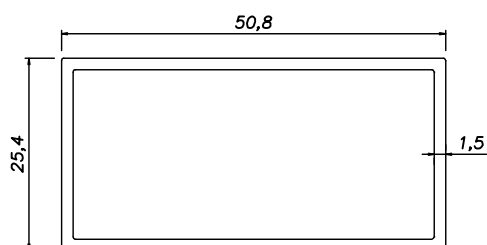
JAGUALUM

EXTRUSÃO DE PERFIL DE ALUMÍNIO



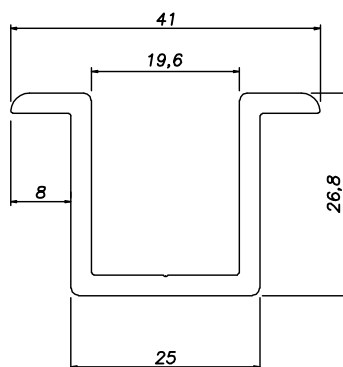
LEGP90115

0,516 Kg/m



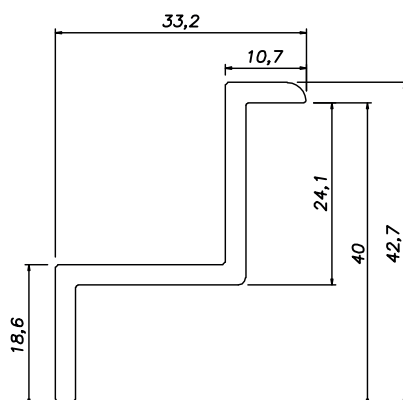
LEGP90172

0,595 Kg/m



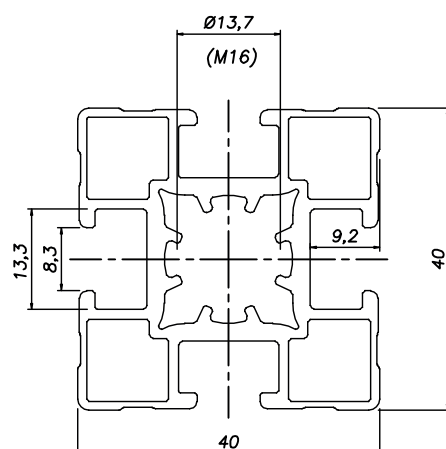
LEGP90312

0,643 Kg/m



LEGP90313

0,529 Kg/m



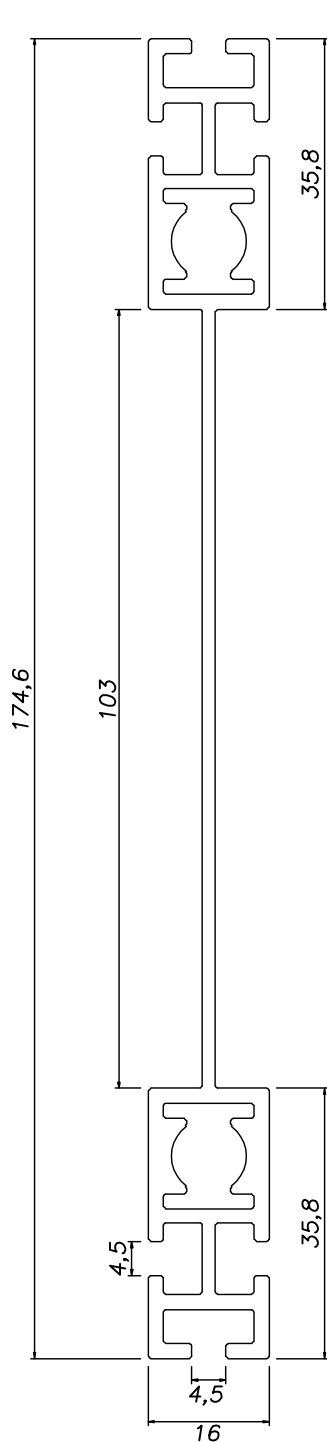
LEGP90314

1,137 Kg/m



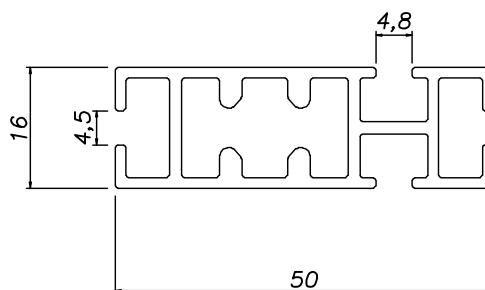
JAGUALUM

EXTRUSÃO DE PERFÍL DE ALUMÍNIO



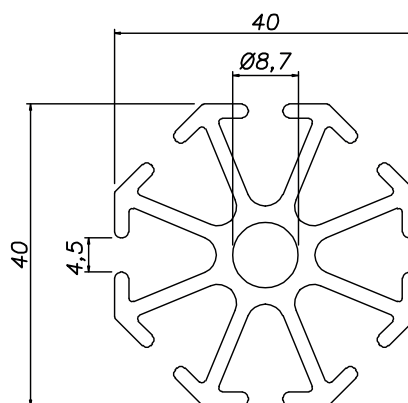
LEGP90024

1,905 Kg/m



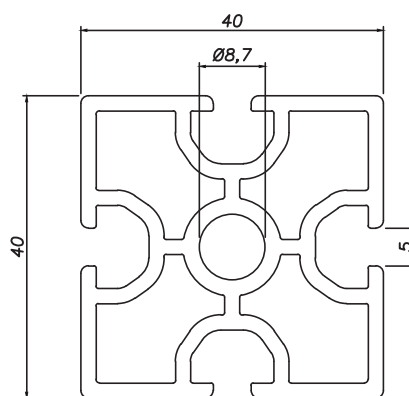
LEGP90025

0,732 Kg/m



LEGP90026

1,217 Kg/m



LEGP90104

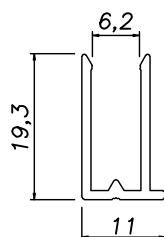
1,488 Kg/m

Contato:
(19) 3837-2122



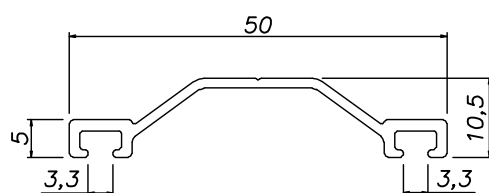
JAGUALUM

EXTRUSÃO DE PERFIL DE ALUMÍNIO



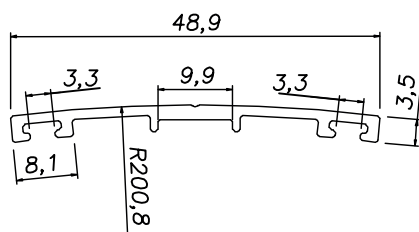
LEGP90061

0,155 Kg/m



LEGP90062

0,264 Kg/m

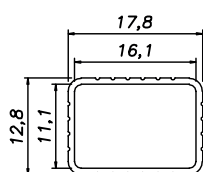


LEGP90063

0,245 Kg/m

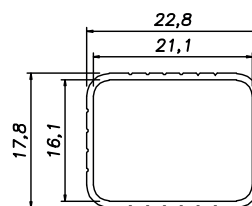
Contato:

(19) 3837-2122



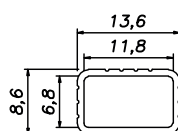
LEGP90056

0,120 Kg/m



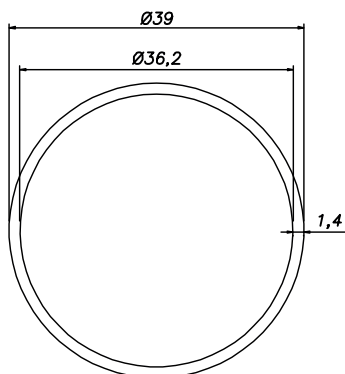
LEGP90114

0,161 Kg/m



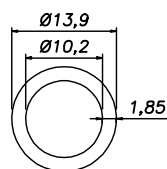
LEGP90134

0,089 Kg/m



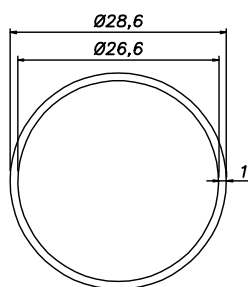
LEGP90049

0,448 Kg/m



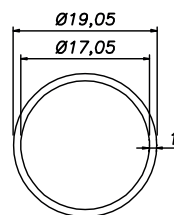
LEGP90050

0,189 Kg/m



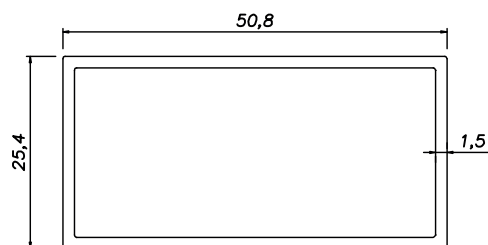
LEGP90059

0,234 Kg/m



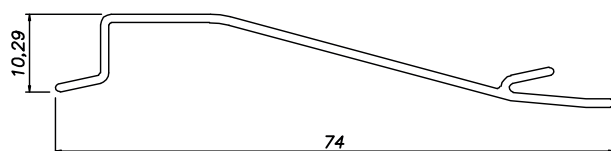
LEGP90060

0,153 Kg/m



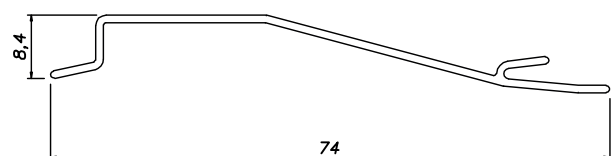
LEGP90172

0,595 Kg/m



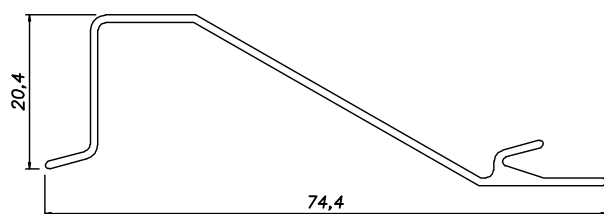
LEGP90098

0,268 Kg/m



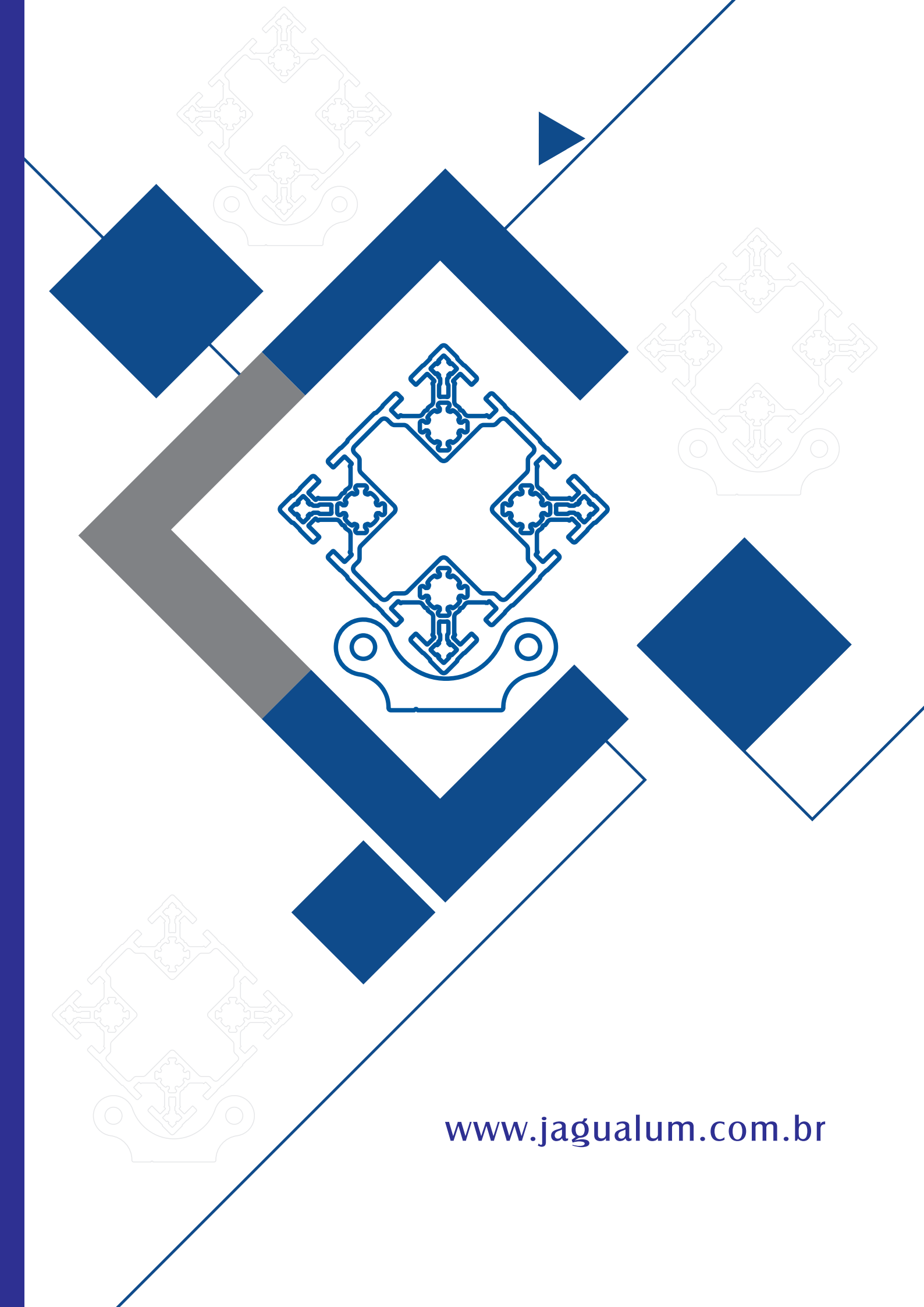
LEGP90099

0,239 Kg/m



LEGP90100

0,301 Kg/m



www.jagualum.com.br