

CATALOGO TÉCNICO

2025

VERSÃO 2.0/2025



**Mundial
Alumínio**
NÓS TEMOS O SEU PERFIL



Versão digital

SISTEMAS CONSTRUTIVOS E PERFIS ESPECIAIS DESENVOLVIDOS COM A NOSSA ASSINATURA *Mundial Design+*

Compre online:

www.mundialaluminio.com



71-3395-6124

Todos os direitos reservados

NOSSA HISTORIA

2015

MUNDIAL DESDE O 1º DIA

No dia 11 de maio, demos início à nossa empresa com apenas três colaboradores, realizando o sonho no bairro de Cajazeiras, em Salvador. No mesmo ano, por questões de sobrevivência, mudamos para a avenida Barros Reis, conhecida como a rua do alumínio na capital baiana.

2018

UM NOVO COMEÇO

Nossa empresa desenvolveu um planejamento de expansão que resultou na criação de uma nova marca, com o objetivo de ampliar nosso alcance no mercado. No entanto, enfrentamos o desafio de elevar a qualidade dos nossos produtos para sustentar esse crescimento. Este ano, também lançamos o **I.M.A. (Instituto Mundial Alumínio)**, o **primeiro centro de capacitação para vidraceiros e serralheiros do Nordeste**.

2021

UM MUNDO CHEIO DE COR

Com o crescimento do nosso trabalho, lançamos este ano o projeto da nossa planta de pintura eletrostática, dando origem à MUNDIAL COLOR. Sua missão é agregar mais agilidade e qualidade aos produtos comercializados pela Mundial Alumínio. Em 2022, iniciamos a produção de acabamentos em tons amadeirados e, em 2023, recebemos a certificação QUALICOAT SEASIDE, que atesta a excelência dos nossos processos e produtos. Essa conquista nos posiciona entre um seleto grupo de empresas comprometidas em oferecer o que há de melhor no mercado global.

2024

DA BAHIA PARA O BRASIL

Sempre em evolução, em 2024 a Mundial assumiu seu protagonismo e vem consolidando sua presença em novos mercados pelo Brasil. Atuamos como distribuidora dos sistemas construtivos mais utilizados no país, levando também nossa expertise em engenharia ao mercado, com a distribuição de perfis exclusivos. Trabalhamos com ética, seriedade e um compromisso inabalável com nossos colaboradores e clientes. Afinal, somos uma empresa de pessoas unidas, que juntas fazem brilhar o compromisso de atender a qualquer necessidade: **NÓS TEMOS O SEU PERFIL.**



NOSSA EMPRESA



Nossa empresa fica localizada na cidade de Simões Filho, na rua da linha de transmissão, 954, Cía 1, Região metropolitana de Salvador.

Atendimento comercial: De segunda a sexta das 7h as 17h - Aos Sábados das 8h as 12h



Nossa localização fica próxima a BR324 numa área industrial, o que nos proporciona mais agilidade no escoamento de nossas mercadorias, tanto pelos veículos de nossa frota como para os carros de carga dedicada e para as transportadoras.



Selo Mundial Design+

Exclusividade, sofisticação e inovação em cada detalhe.

O selo Mundial Design+ é mais do que uma assinatura de qualidade — é o símbolo da nossa excelência em design e engenharia de perfis de alumínio. Representa uma linha de produtos exclusivos, protegidos por lei, desenvolvidos para quem busca diferenciação real em projetos de alto padrão.

Com designs autorais e acabamento premium, nossos perfis recebem efeitos especiais como texturas sofisticadas e padrões que reproduzem com fidelidade a beleza da madeira — criando experiências visuais e táteis únicas.

Cada item da linha Mundial Design+ é complementado por acessórios personalizados, oferecendo soluções completas, versáteis e com alto valor agregado, ideais para grandes obras e projetos que exigem identidade própria.

E o mais importante: não podem ser copiados. Toda a linha é protegida por registro legal (Lei 9.279/96, arts. 187 e 195, III), garantindo que a exclusividade dos nossos produtos se mantenha como diferencial competitivo no mercado.

Mundial Design+: porque quando o objetivo é surpreender, a exclusividade faz toda a diferença.

Os produtos com o selo Mundial Design+ são criações exclusivas, protegidas por legislação de propriedade industrial (Lei 9.279/96).

Cada perfil, textura e acessório foi desenvolvido com design próprio, acabamento de alto padrão e foco em inovação.

Por que isso importa?

Garantia de originalidade e autenticidade

Proibição legal de cópias ou réplicas

Valorização do projeto com produtos únicos no mercado

Se você adquiriu um produto Mundial Design+, saiba que está investindo em originalidade, sofisticação e segurança jurídica.

 Exclusivo. Protegido. Incomparável.

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) é o Foro Nacional de Normalização. As Normas Brasileiras, cujo conteúdo é de responsabilidade dos Comitês Brasileiros (ABNT/CB), dos Organismos de Normalização Setorial (ABNT/ONS) e das Comissões de Estudo Especiais (ABNT/CEE), são elaboradas por Comissões de Estudo (CE), formadas pelas partes interessadas no tema objeto da normalização.

Referências normativas: ABNT-NBR 15.575-4:2021 - Desempenho - Edifícios habitacionais ABNT NBR 6.123:1988 - Forças devidas ao vento em edificações - Procedimento ABNT NBR 7.199:2018 - Projeto, execução e aplicação de vidros na construção civil ABNT NBR 15.969:2017 - Componentes para esquadrias ABNT NBR 7.000:2016 - Alumínio e suas ligas - Produtos extrudados - Propriedades mecânicas ABNT NBR 8.116:2020 - Alumínio e suas ligas - Produtos extrudados - Tolerâncias dimensionais (Resumo referencial, para a compreensão total consulte os cadernos de normas) ABNT-NBR 10.821:2017 - Esquadrias externas para edificações ABNT NBR 15.737:2009 - Colagem de vidros com selante estrutural ABNT NBR 15.919:2011 - Colagem de vidros com fita dupla-face estrutural ABNT-NBR 10.821:2017

Esta Norma especifica os requisitos exigíveis de desempenho de esquadrias externas para edificações no Brasil.

A importância do conhecimento, aplicação e divulgação dessa norma por todos que atuam no mercado de construção civil, visa assegurar ao consumidor o recebimento dos produtos com condições mínimas exigíveis de desempenho.

Com base nessa norma, apresentamos neste capítulo do catálogo, análises estruturais e diagramas com gráficos dimensionais para que o calculista receba orientação nas escolhas corretas de acordo com o edifício e tipologia da esquadria a ser utilizada.

Análise de comportamento estrutural

Para a pressão de ensaio (P_e), o modelo de cálculo adotado nos gráficos dimensionais é do tipo linear bi apoiado com carga uniformemente distribuída.

O limite estabelecido na ABNT-NBR-10821 para flecha máxima é $L/175$ ou 30 mm, o que for menor (Pressão negativa e positiva), sendo L o comprimento livre do perfil em análise.

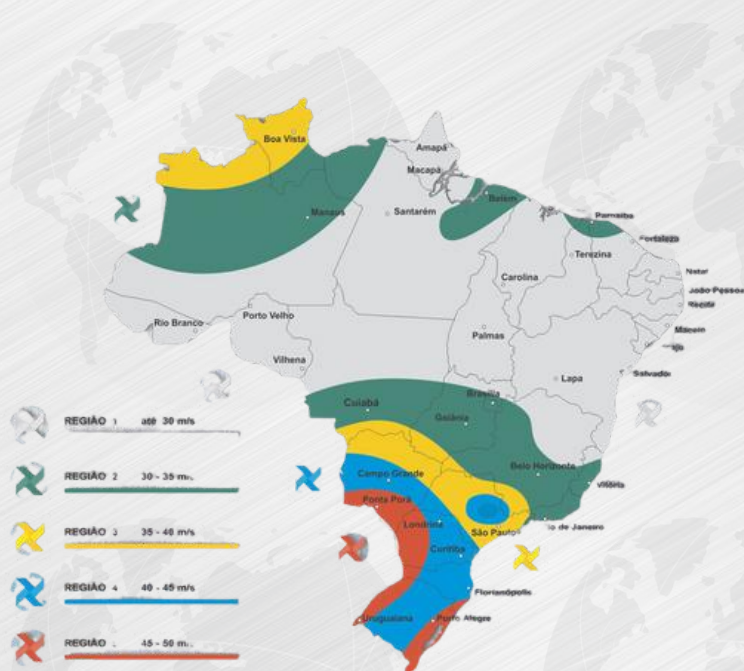
Para a pressão de segurança (P_s) estão considerados nos gráficos dimensionais a tensão admissível para liga 6060-T5.

Vidro

Para a determinação da espessura correta do vidro a ser utilizado na esquadria, o calculista deverá considerar a pressão de segurança (P_s) visto que a esquadria, quando submetida à pressão prescrita para a região em que ela é utilizada, não pode apresentar ruptura, ou colapso total ou parcial de quaisquer de seus componentes, incluindo o vidro (Ver norma ABNT-NBR-10821 e ABNT-NBR-7199).



INFORMAÇÕES TÉCNICAS



Mapa de ventos no Brasil

Conforme ABNT-NBR-6123, a velocidade básica do vento, V_o , é a velocidade de uma rajada de 3 s, excedida em média uma vez em 50 anos, a 10 m acima do terreno, em campo aberto e plano. Localizar no mapa das isopletas da velocidade do vento no Brasil, qual região se delimita o edifício considerado para aplicação da linha de esquadria.

Após localização da região, verificar na Tabela-1 da norma ABNT-NBR-10821 conforme altura total do edifício e quantidade de pavimentos, quais pressões a serem adotadas nos ensaios de desempenho quanto a estanqueidade a água (Pressão de água) e cargas uniformemente distribuídas (Pressão de Ensaio e Pressão de Segurança).

Observar que deve ser considerado o último pavimento do edifício aonde as esquadrias estão especificadas e mantendo o valor para demais pavimentos.

Esta tabela se aplica aos requisitos de classificação das esquadrias instaladas na posição vertical, e em edifícios de caráter residencial ou comercial e forma regular, são no mínimo os estabelecidos para as cinco classes em relação ao número de pavimentos e altura da edificação.

Para esquadrias instaladas nas situações:

- a) Edifícios em que as esquadrias não sejam instaladas na posição vertical;
- b) Edifícios de forma não retangular;
- c) Edifícios com especificações, localização, necessidades e exigências especiais de utilização.

Deve ser consultada a ABNT NBR 6123 para a informação da pressão de projeto/pressão dinâmica (P_p) e cálculo da pressão de ensaio (P_e). As pressões de segurança (P_s) e de estanqueidade a água (P_a) devem ser obtidas na sequência ou com parâmetros obtidos em ensaio de túnel de vento, prevalecendo como mínimos os valores da Tabela 1.

Os projetos e cálculos estruturais pertinentes a estas tipologias devem ser assumidos por profissional técnico habilitado. (Para entender todo o contexto consulte a norma ABNT-10821 na íntegra.)

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

Valores de pressão de vento conforme a região do país e o número de pavimentos da edificação. (ABNT-NBR-10821)

Quantidade de Pavimentos	Altura Máxima	Região do País	Pressão de ensaio Pe em (Pa) Positiva e negativa $Pe=Pp \times 1,2$	Pressão de segurança Ps em (Pa) Positiva e negativa $Ps=Pe \times 1,5$	Pressão de água Pa em (Pa) Positiva e negativa $Pa=Pp \times 0,2$
02	6 m	I	350	520	60
		II	470	700	80
		III	610	920	100
		IV	770	1160	130
		V	950	1430	160
05	15 m	I	420	640	70
		II	580	860	100
		III	750	1130	130
		IV	950	1430	160
		V	1180	1780	200
10	30 m	I	500	750	80
		II	680	1030	110
		III	890	1340	150
		IV	1130	1700	190
		V	1400	2090	230
20	60 m	I	600	900	100
		II	815	1220	140
		III	1060	1600	180
		IV	1350	2020	220
		V	1660	2500	280
30	90 m	I	660	980	110
		II	890	1340	150
		III	1170	1750	200
		IV	1480	2210	250
		V	1820	2730	300

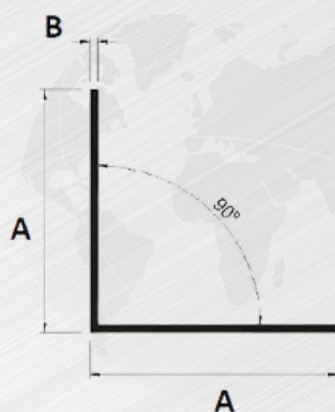
Análises estruturais e diagramas com gráficos dimensionais.

Com a determinação das pressões de ensaio, o calculista deverá considerar a construção da esquadria que atenda as solicitações de esforços (Montantes, travessas, trilhos, colunas, vidro) levando em conta os limites estabelecidos nos gráficos dimensionais e análises estruturais a fim de atender aos níveis de desempenho da esquadria quanto ao seu uso definido na ABNT-NBR-10821.

Para avaliar o desempenho dimensional pelo gráfico, basta ligar os eixos de largura e altura das esquadrias na linha correspondente à pressão de ensaio (Pe) adequada.

Os gráficos dimensionais apresentam o desempenho esperado para as secções conforme aplicações nas esquadrias, sendo as curvas representadas pela pressão de ensaio (Pe) e segurança (Ps) simultaneamente, portanto basta somente analisar a pressão de ensaio (Pe).

Cantoneiras



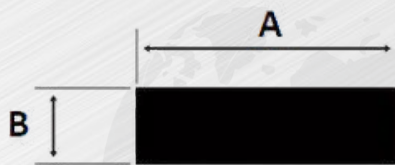
REFERENCIA	DESCRIÇÃO	MILIMETROS =A	MILIMETROS =B	POLEGADAS=A	POLEGADAS=A	GRAMATURA
CT047	PERFIL CANTONEIRA 1.1/2 X 1/16	38,10	1,58	1.1/2	1/16	0,335
CT026	PERFIL CANTONEIRA 1.1/2 X 1/8	38,10	3,18	1.1/2	1/8	0,636
CT022	PERFIL CANTONEIRA 1.1/4 X 1/8	31,75	3,18	1.1/4	1/8	0,505
CT001	PERFIL CANTONEIRA 1/2	12,70	1	1/2		0,102
CT013	PERFIL CANTONEIRA 1X1	25,40	1,00	1	-	0,135
CT019	PERFIL CANTONEIRA 1X1/8	25,40	3,18	1	1/8	0,416
CT032	PERFIL CANTONEIRA 2X1/8	50,80	3,18	2	1/8	0,814
CT007	PERFIL CANTONEIRA 3/4	19,05	1,00	3/4	-	0,101
CT005	PERFIL CANTONEIRA 5/8	15,87	1,00	5/8	-	0,089



O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



BARRA CHATA



REFERENCIA	DESCRIÇÃO	MILIMETROS: A	MILIMETROS: B	POLEGADAS:A	POLEGADAS:B	GRAMATURA
BC002	PERFIL BARRA CHATA 1/2X1/8	12,70	3,18	1/2	1/8	0,109
BC008	PERFIL BARRA CHATA 5/8X1/8	15,87	3,18	5/8	1/8	0,136
BC009	PERFIL BARRA CHATA 5/8X3/16	15,87	4,76	5/8	3/16	0,205
BC015	PERFIL BARRA CHATA 3/4X1/8	19,05	3,18	3/4	1/8	0,164
BC016	PERFIL BARRA CHATA 3/4X3/16	19,05	4,76	3/4	3/16	0,246
BC019	PERFIL BARRA CHATA 1.1/4X1/4	31,75	6,35	1.1/4	1/4	0,546
BC025	PERFIL BARRA CHATA 1X1/8	25,40	3,18	1	1/8	0,218
BC050	PERFIL BARRA CHATA 1.1/2X1/8	38,10	3,18	1.1/2	1/8	0,327
BC060	PERFIL BARRA CHATA 2X1/8	50,80	3,18	2	1/8	0,436



O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



TUBOS RETANGULARES



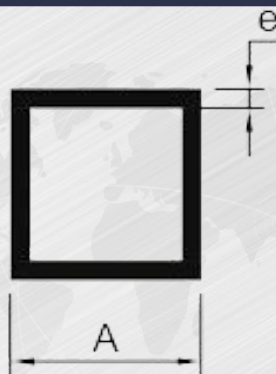
REFERENCIA	DESCRIÇÃO	MILIMETROS: A	MILIMETROS: B	ESPESSURA: C	POLEGADAS: A	POLEGADAS: B	ESPESSURA: C	GRAMATURA
CG001	PERFIL TUBO RETANGULAR 1X1.1/2	25,40	38,10	1,25	1	1.1/2	-	0,411
TG074	PERFIL TUBO RETANGULAR 1X1/2	25,40	12,70	1	1	1/2	-	0,186
TG073	PERFIL TUBO RETANGULAR 2X1	50,80	25,40	1	2	1	-	0,399
PC004SR	PERFIL TUBO RETANGULAR 2X1.1/2	50,80	38,10	1,3	2	1.1/2	-	0,596
TG004	PERFIL TUBO RETANGULAR 2X1/2	50,80	12,70	1	2	1/2	-	0,299
TG014	PERFIL TUBO RETANGULAR 3X1.1/2	76,20	38,10	1,58	3	1.1/2	1/16	0,948
TG072	PERFIL TUBO RETANGULAR 4X2	101,60	50,80	1,1	4	2	-	0,892
MDA075	PERFIL TUBO RETANGULAR 4X2	101,60	50,80	1,58	4	2	-	1,273
TG082	PERFIL TUBO RETANGULAR 6X2	152,40	50,80	1,4	6	2	-	1,579
TGP082	PERFIL TUBO RETANGULAR 6X2	152,40	50,80	3,18	6	2	1/8	3,380



O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



TUBOS QUADRADOS



REFERENCIA	DESCRIÇÃO	MILIMETROS: A	ESPESSURA: C	POLEGADAS: A	ESPESSURA: C	GRAMATURA
TQ013	PERFIL TUBO QUADRADO 1.1/2X1.1/2	38,10	1,0	1.1/2	-	0,400
TQ009	PERFIL TUBO QUADRADO 1X1	25,40	1,58	1	1/16	0,406
TQ023	PERFIL TUBO QUADRADO 1X1	25,4	1,0	1	-	0,263
TQ017	PERFIL TUBO QUADRADO 2X2	50,80	1,0	2	-	0,537
TQP017	PERFIL TUBO QUADRADO 2X2	50,80	1,58	2	1/16	0,996
TQ004	PERFIL TUBO QUADRADO 3/4	19,05	1,0	3/4	-	0,195
TQ034	PERFIL TUBO QUADRADO 4X4	101,60	2,0	4	-	2,158



O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



TUBOS REDONDOS



REFERENCIA	DESCRIÇÃO	MILIMETROS: D	ESPESSURA: C	POLEGADAS: D	ESPESSURA: C	GRAMATURA
TR039	PERFIL TUBO REDONDO 1	25,40	1,00	1		0,207
TR055	PERFIL TUBO REDONDO 1.1/4	31,75	1,20	1.1/4	-	0,310
TR004	PERFIL TUBO REDONDO 1/2	12,70	1,00	1/2	-	0,105
TR040	PERFIL TUBO REDONDO 1X 1/16	25,40	1,58	1	1/16	0,319
TR229	PERFIL TUBO REDONDO 2	50,80	1,20	2	-	0,505
TR135	PERFIL TUBO REDONDO 3	76,20	1,20	3	-	0,764
TR019	PERFIL TUBO REDONDO 3/4	19,05	1,10	3/4	-	0,167
TR002	PERFIL TUBO REDONDO 3/8	9,52	1,00	3/8	-	0,072
TR014	PERFIL TUBO REDONDO 5/8 X 1/16	15,87	1,58	5/8	1/16	0,191
TR011	PERFIL TUBO REDONDO 5/8 X 1MM	15,87	1,10	5/8	-	0,137



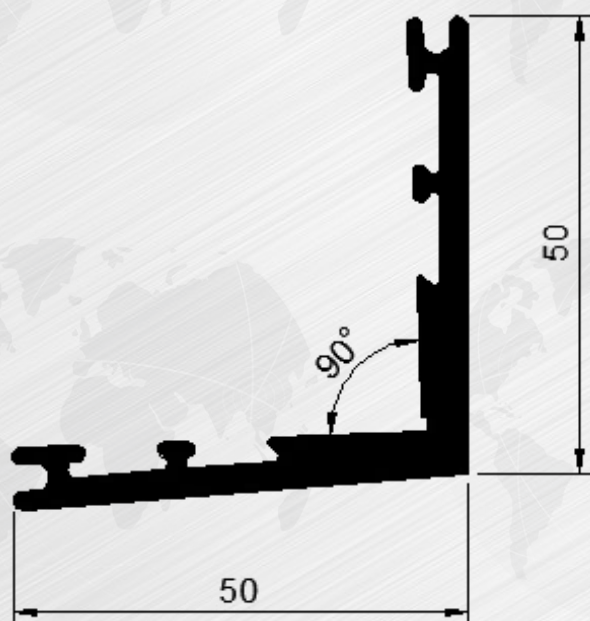
O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



CONEXÕES

CL006

1,112 kg/m



CL011

0,320 kg/m



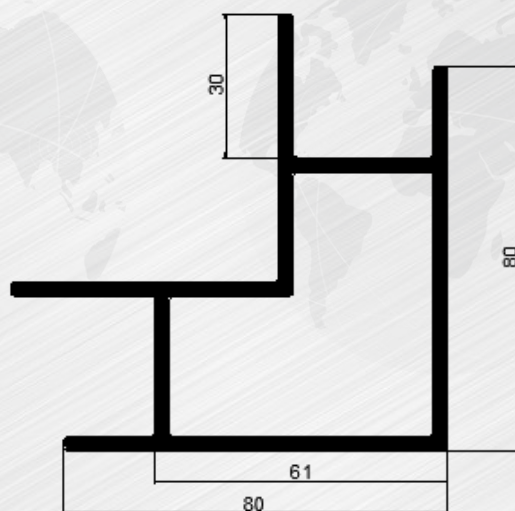
MDX900

0,930 kg/m



MDX500

2,816 kg/m



O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



DIVERSOS

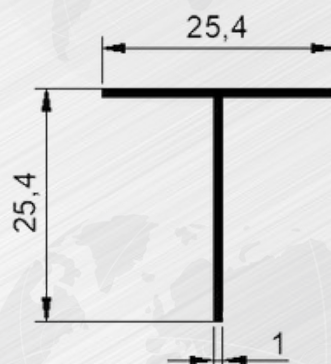
DVIIII

0,188 kg/m



T123

0,211 kg/m



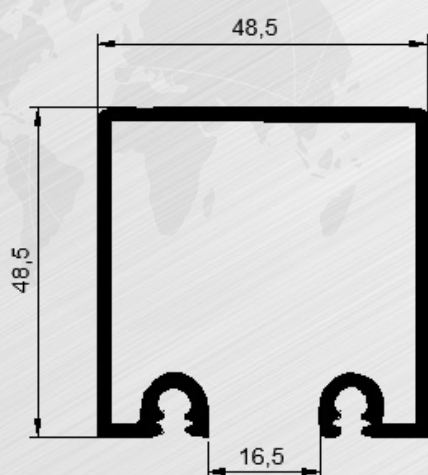
TL164

0,250 kg/m



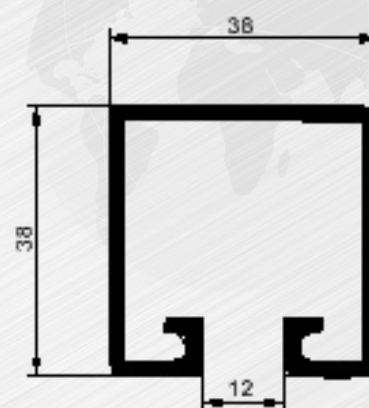
DS006

0,835 kg/m



DS314

0,709 kg/m



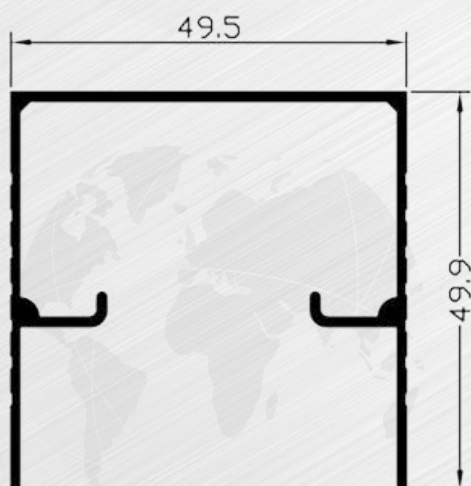
O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



BOX ACRÍLICO

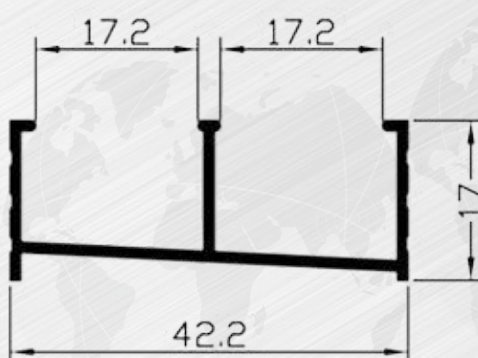
BX183

0,601 kg/m



BX175

0,234 kg/m



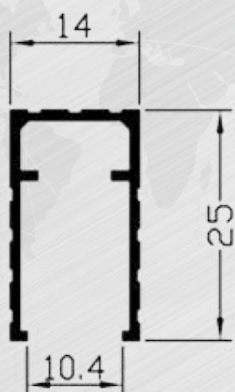
BX174

0,185 kg/m



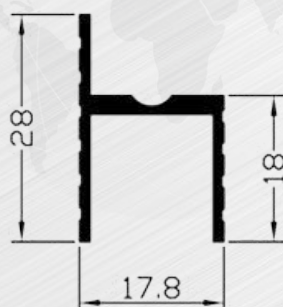
BX158

0,180 kg/m



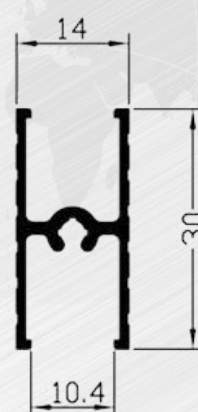
BX106

0,232 kg/m



BX159

0,230 kg/m



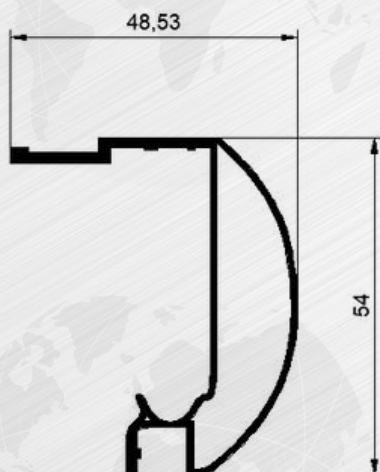
O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



BOX 8 MM

BX605

0,545 kg/m



BX629

0,206 kg/m



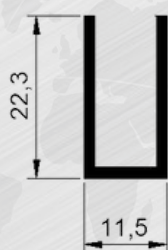
BX654

0,210 kg/m



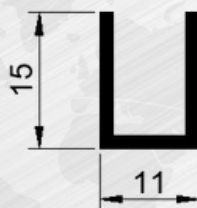
BX002

0,140 kg/m



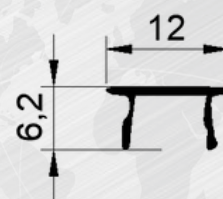
BX228

0,111 kg/m



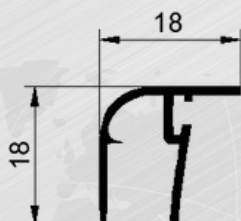
BX680

0,052 kg/m



BX655

0,152 kg/m



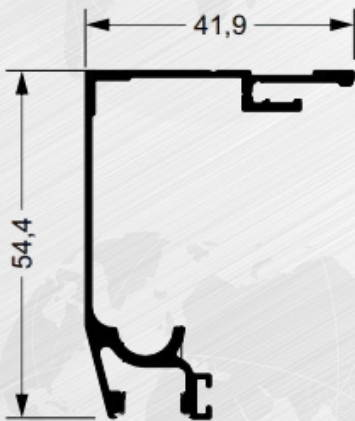
O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



TEMPERADO 8 MM

MDA001

0,523 kg/m



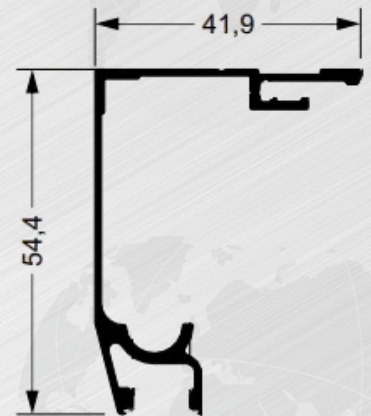
MDA002

0,243 kg/m



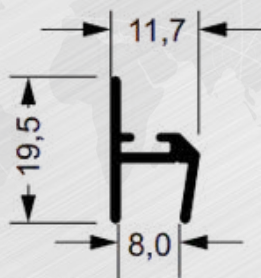
MDA004

0,487 kg/m



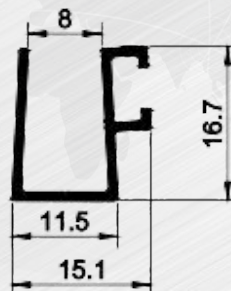
BX715

0,114 kg/m



BX714

0,123 kg/m



BX680

0,052 kg/m



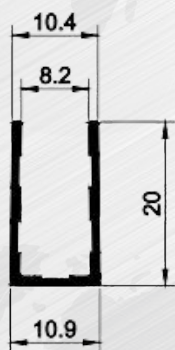
O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



TEMPERADO 8 MM

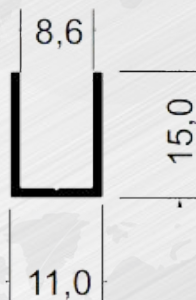
BX001

0,127 kg/m



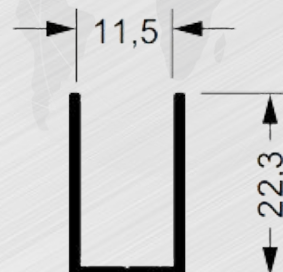
BX228

0,125 kg/m



BX002

0,140 kg/m



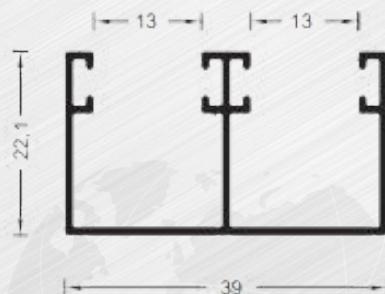
BX712

0,302 kg/m



VT1034

0,357 kg/m



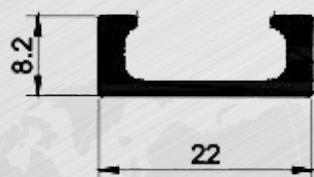
KPA001

0,303 kg/m



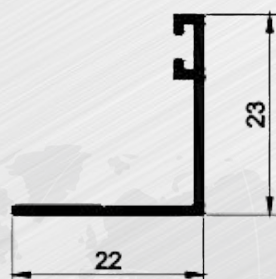
KPA002

0,164kg/m



KPA003

0,138 kg/m



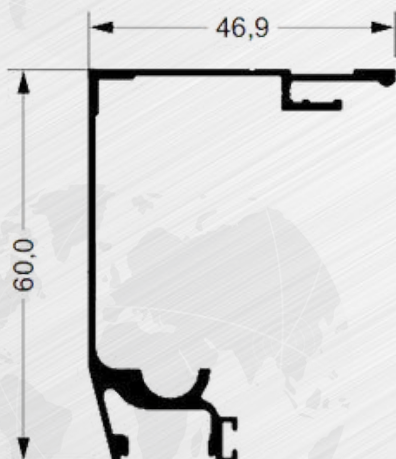
O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



TEMPERADO 10MM

MDA003

0,605 kg/m



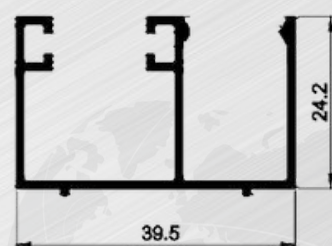
MDA002

0,218 kg/m



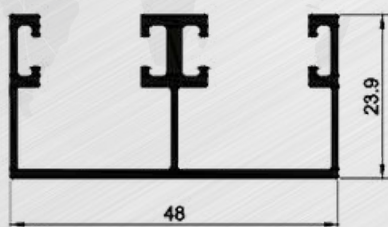
BX693

0,241 kg/m



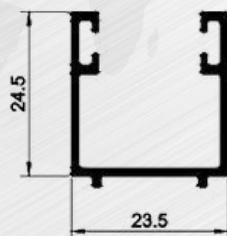
BX713

0,515 kg/m



BX069

0,204 kg/m



BX688

0,087 kg/m



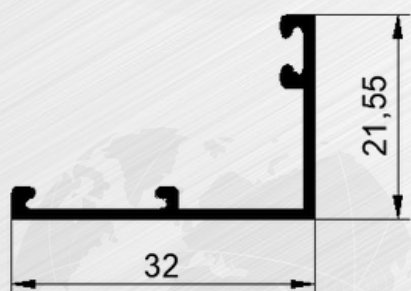
O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



TEMPERADO 10MM

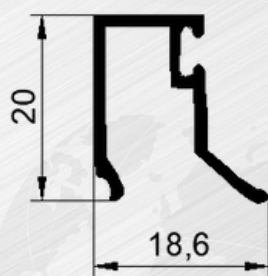
L1026

0,212 kg/m



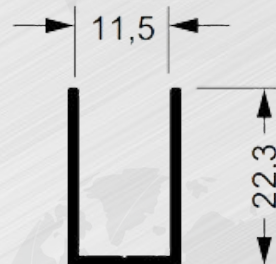
BG1026

0,150 kg/m



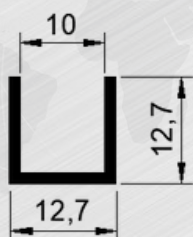
BX002

0,190 kg/m



PU002

0,149 kg/m



PU344

0,168 kg/m



BX209

0,270 kg/m



PU254

0,410 kg/m



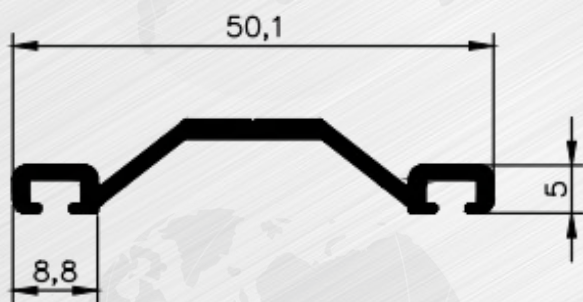
O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



POLICARBONATO

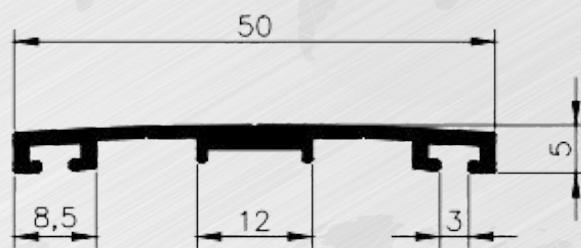
PL2131

0,238 kg/m



PL2639

0,278 kg/m



PL003

0,190 kg/m



PL002

0,172 kg/m



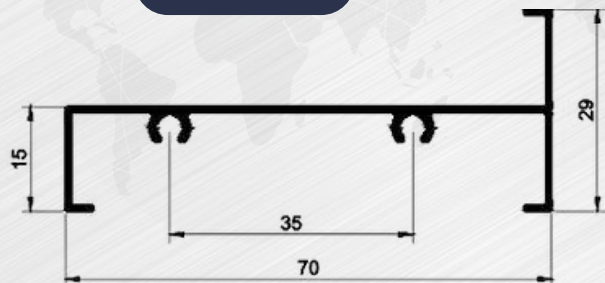
O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



LINHA 25 CONVENCIONAL

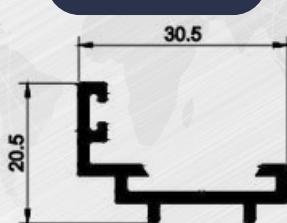
Z175

0,357 kg/m



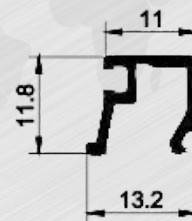
L715

0,255 kg/m



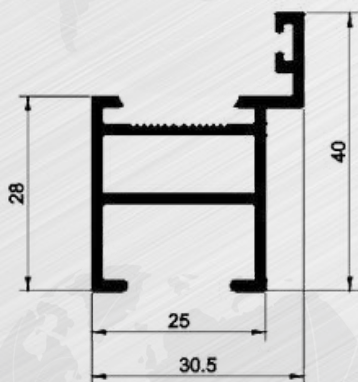
BG001

0,103 kg/m



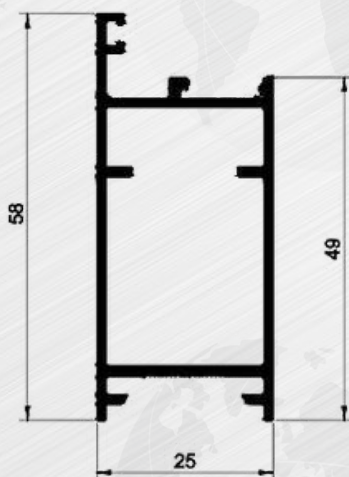
P412

0,542 kg/m



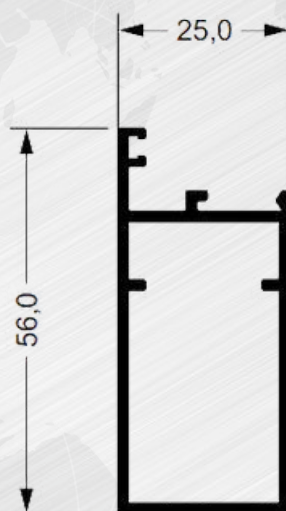
P414

0,629 kg/m



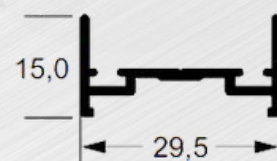
P318

0,536 kg/m



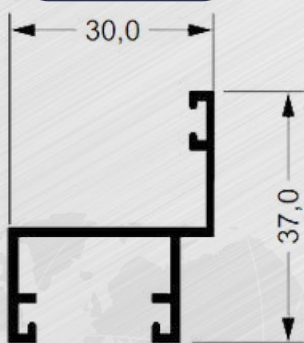
II05

0,230 kg/m



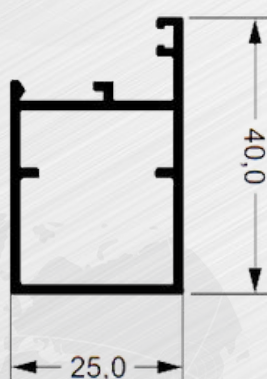
Y126

0,250 kg/m



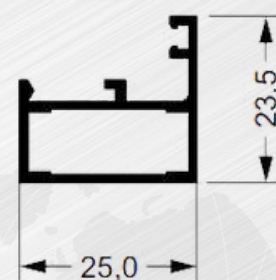
P140

0,459 kg/m



P147

0,310 kg/m



O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



ARREMATES

MP350

0,296 kg/m



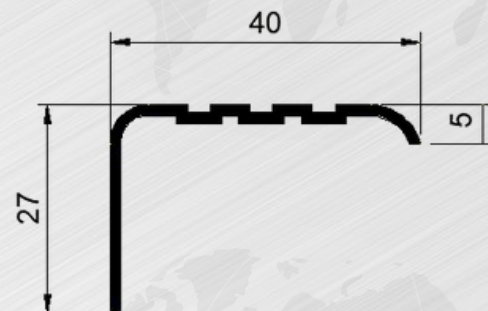
MP347

0,197 kg/m



ME013

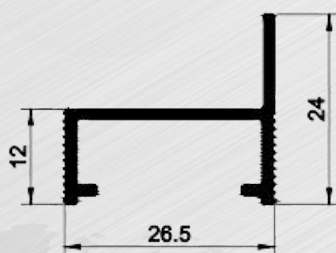
0,236 kg/m



CONTRAMARCO

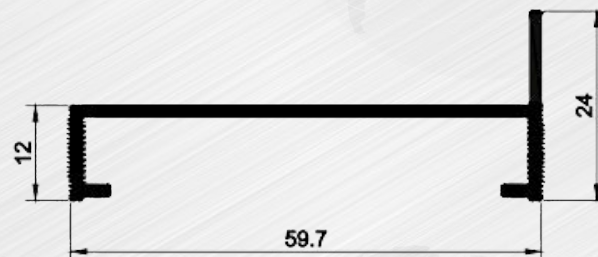
CM063

0,181 kg/m



CM174

0,371 kg/m



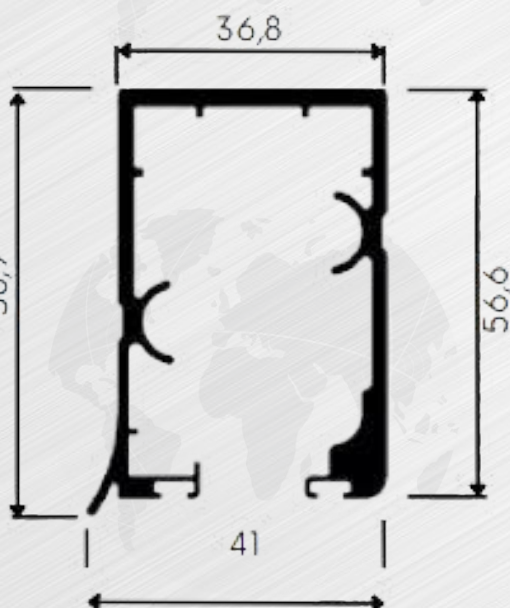
O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



SACADA

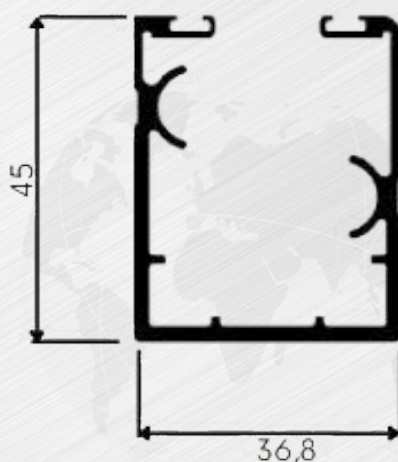
P294

1,331 kg/m



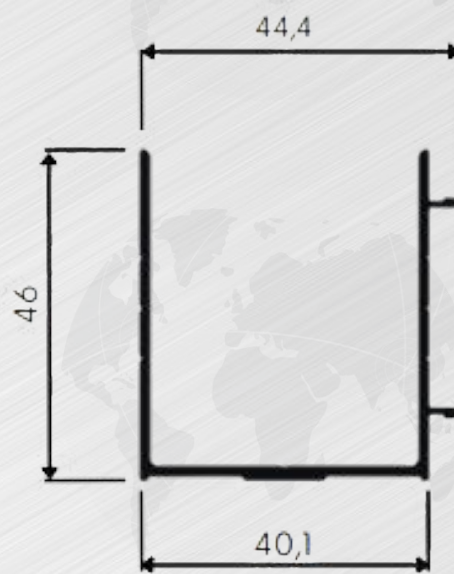
P293

1,055 kg/m



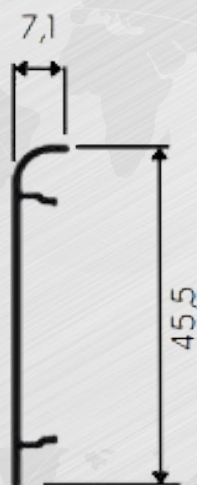
P291

0,583 kg/m



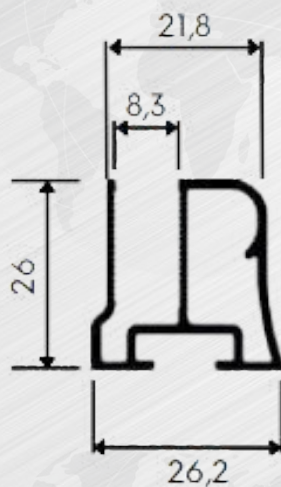
P292

0,193 kg/m



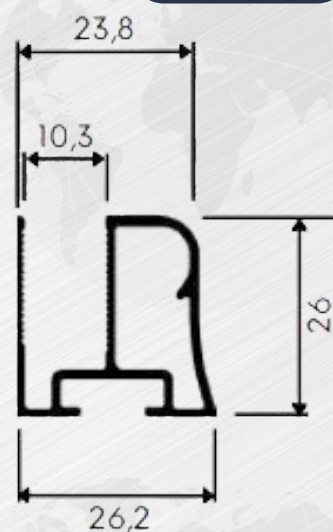
P300

0,407 kg/m



P295

0,408 kg/m

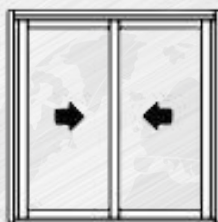


O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



TIPOLOGIAS SISTEMA MODULAR MUNDIAL 1.8

JANELA 2 FOLHAS



JANELA 4 FOLHAS



**O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835
PRODUTOS PARA VENDA SOMENTE SOB ENCOMENDA, NÃO MANTEMOS ESTOQUE A PRONTA ENTREGA**

R. da Linha de Transmissão, 954
Cia 1, Simões Filho - BA, 43700-000



@mundialaluminio

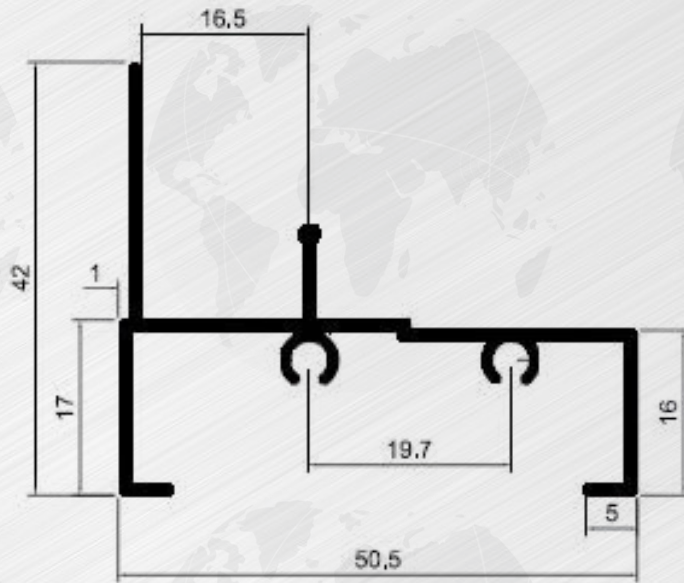


(71)3395-6124/3309-0165

MUNDIAL 1.8

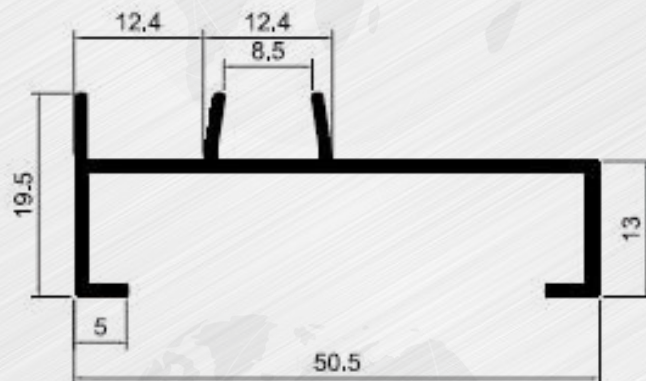
MDA1801

0,394 kg/m



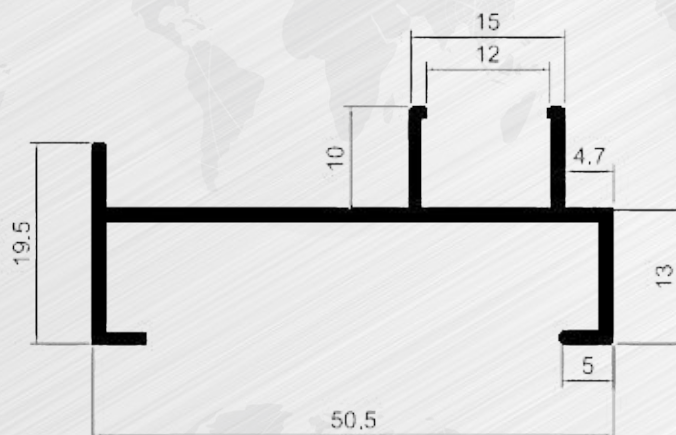
MDA1802

0,275kg/m



MDA1803

0,297kg/m



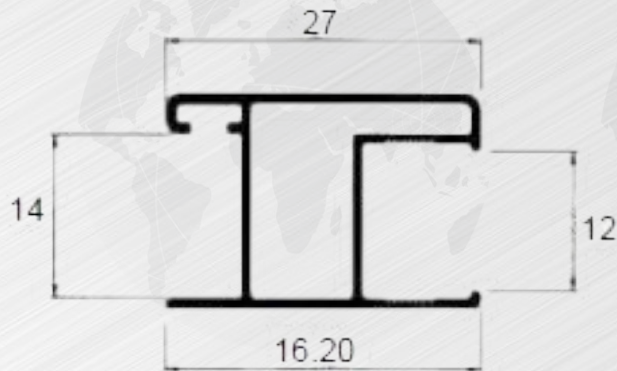
**O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835
PRODUTOS PARA VENDA SOMENTE SOB ENCOMENDA, NÃO MANTEMOS ESTOQUE A PRONTA ENTREGA**



MUNDIAL 1.8

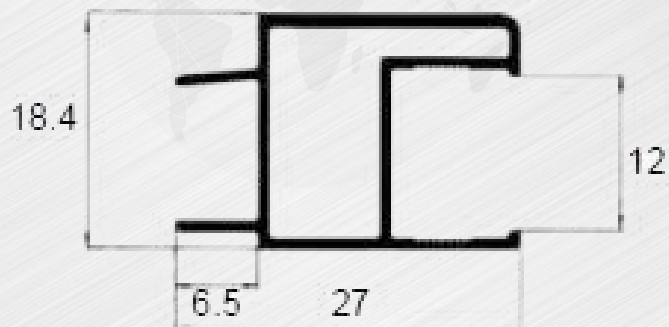
MDA1804

0,269 kg/m



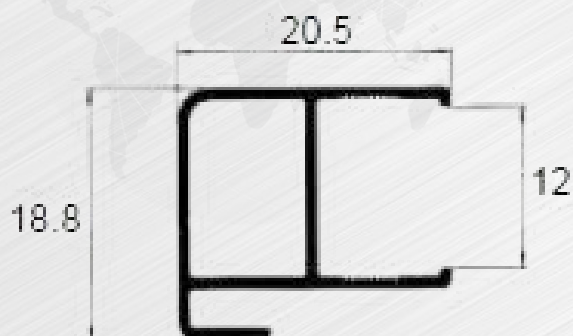
MDA1805

0,267kg/m



MDA1806

0,186 kg/m



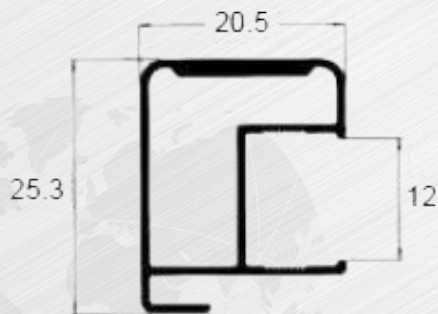
**O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835
PRODUTOS PARA VENDA SOMENTE SOB ENCOMENDA, NÃO MANTEMOS ESTOQUE A PRONTA ENTREGA**



MUNDIAL 1.8

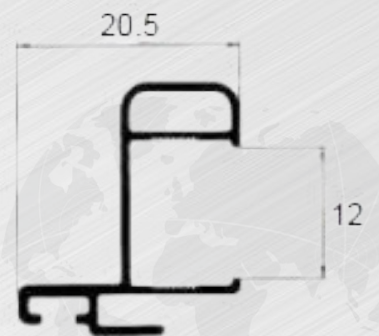
MDA1807

0,273 kg/m



MDA1808

0,194 kg/m



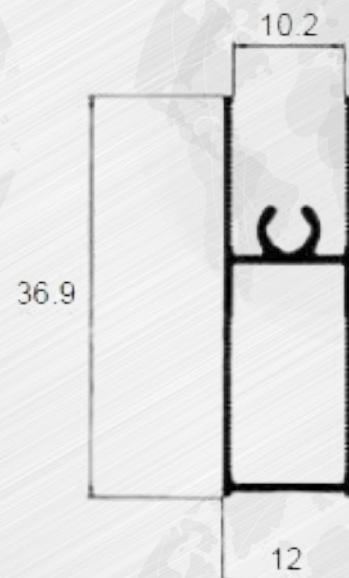
MDA1809

0,197 kg/m



MDA1809

0,197 kg/m

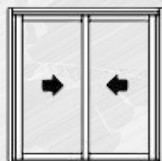


**O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835
PRODUTOS PARA VENDA SOMENTE SOB ENCOMENDA, NÃO MANTEMOS ESTOQUE A PRONTA ENTREGA**



TIPOLOGIAS SISTEMA MUNDIAL 2.0

JANELA 2 FOLHAS



JANELA 3 FOLHAS



JANELA 4 FOLHAS



JANELA 2 FOLHAS C/ BANDEIRA MÓVEL



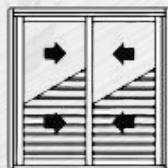
JANELA 4 FOLHAS C/ PEITORIL FIXO



JANELA 3 FOLHAS



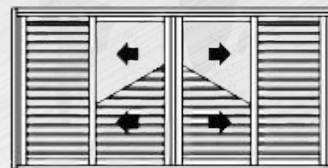
JANELA 4 FOLHAS



JANELA CAMARÃO



JANELA 6 FOLHAS



PORTA 3 FOLHAS



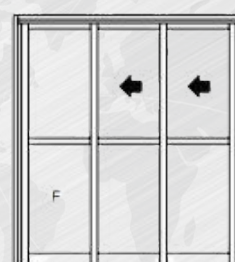
PORTA 2 FOLHAS



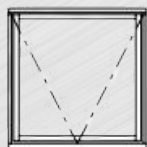
PORTA 4 FOLHAS



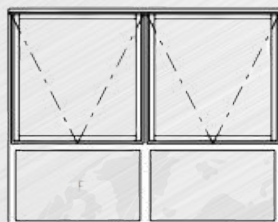
PORTA 3 FOLHAS



JANELA MAXIM-AR 1 FO



JANELA MAXIM-AR 2 FOLHAS



PORTA 2 FOLHAS



**O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835
PRODUTOS PARA VENDA SOMENTE SOB ENCOMENDA, NÃO MANTEMOS ESTOQUE A PRONTA ENTREGA**

R. da Linha de Transmissão, 954
Cia 1, Simões Filho - BA, 43700-000



@mundialaluminio

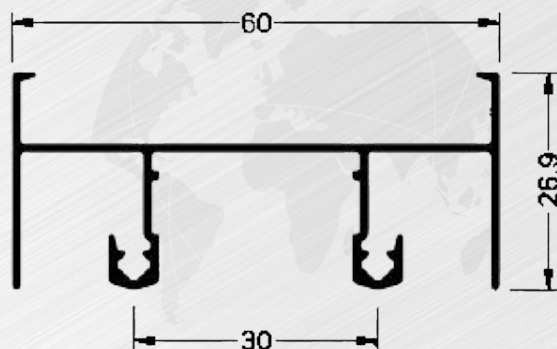


(71)3395-6124/3309-0165

MUNDIAL 2.0

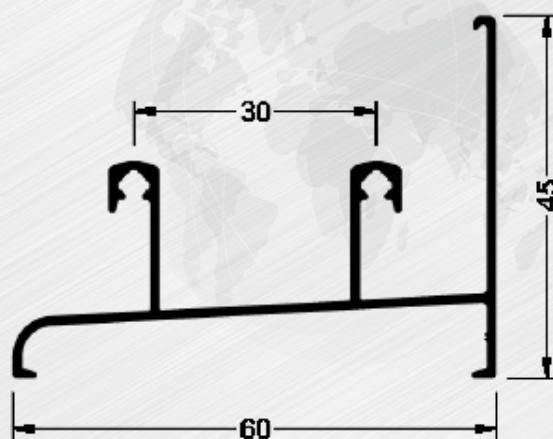
MDA2001

0,546kg/m



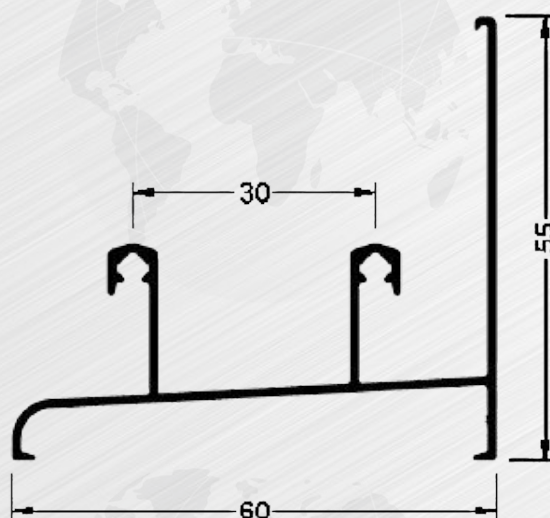
MDA2002

0,566 kg/m



MDA2003

0,599 kg/m



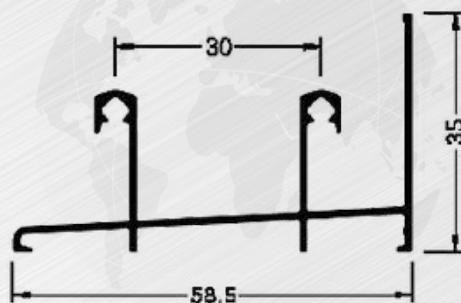
**O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835
PRODUTOS PARA VENDA SOMENTE SOB ENCOMENDA, NÃO MANTEMOS ESTOQUE A PRONTA ENTREGA**



MUNDIAL 2.0

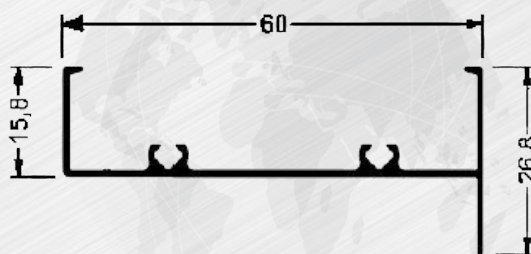
MDA2004

0,546 kg/m



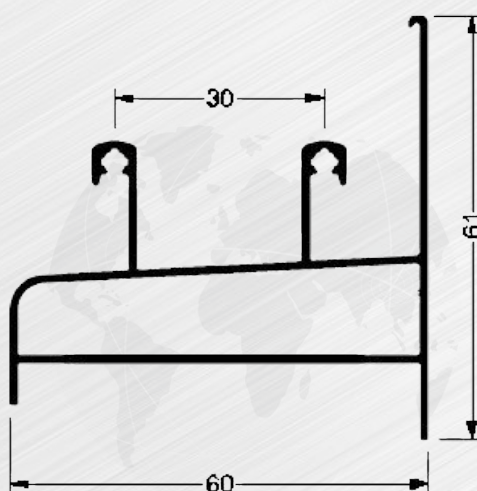
MDA2005

0,372 kg/m



MDA2006

0,830 kg/m



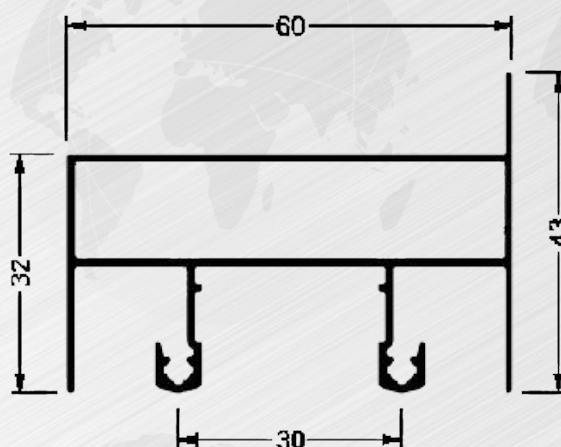
**O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835
PRODUTOS PARA VENDA SOMENTE SOB ENCOMENDA, NÃO MANTEMOS ESTOQUE A PRONTA ENTREGA**



MUNDIAL 2.0

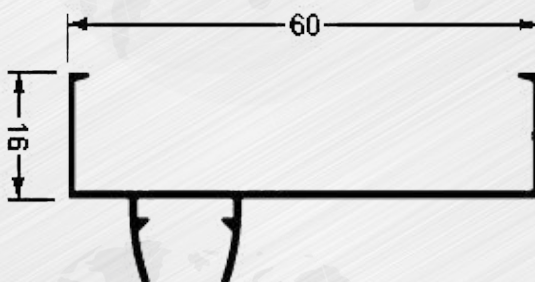
MDA2007

0,810 kg/m



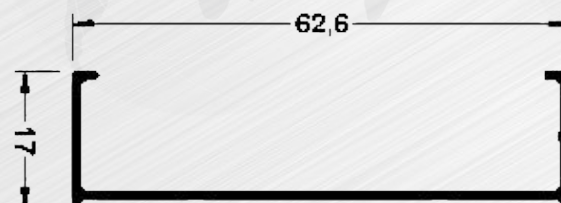
MDA2008

0,352kg/m



MDA2009

0,599 kg/m



**O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835
PRODUTOS PARA VENDA SOMENTE SOB ENCOMENDA, NÃO MANTEMOS ESTOQUE A PRONTA ENTREGA**

R. da Linha de Transmissão, 954
Cia 1, Simões Filho - BA, 43700-000



@mundialaluminio

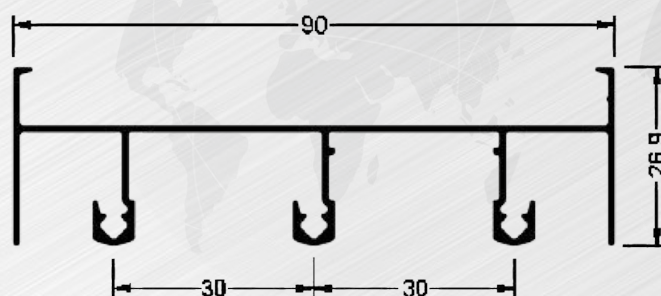


(71)3395-6124/3309-0165

MUNDIAL 2.0

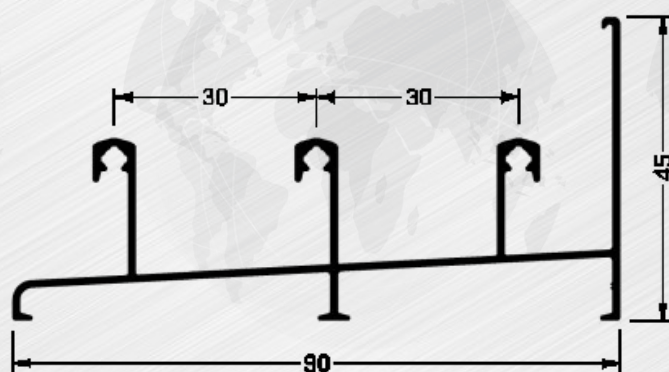
MDA2010

0,734 kg/m



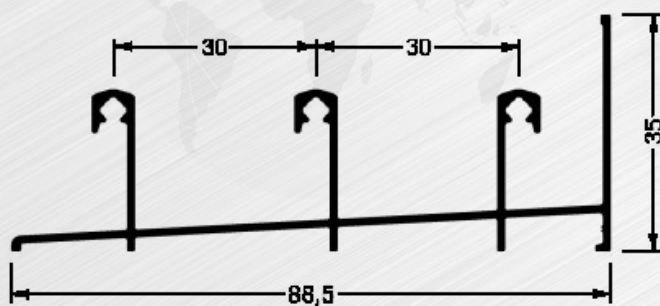
MDA2011

0,788 kg/m



MDA2012

0,750 kg/m



**O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835
PRODUTOS PARA VENDA SOMENTE SOB ENCOMENDA, NÃO MANTEMOS ESTOQUE A PRONTA ENTREGA**



MUNDIAL 2.0

MDA2013

0,540 kg/m



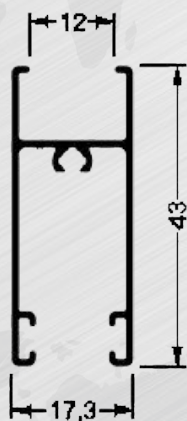
MDA2014

0,465 kg/m



MDA2015

0,374 kg/m



MDA2016

0,342 kg/m



MDA2017

0,521 kg/m



**O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835
PRODUTOS PARA VENDA SOMENTE SOB ENCOMENDA, NÃO MANTEMOS ESTOQUE A PRONTA ENTREGA**



MUNDIAL 2.0

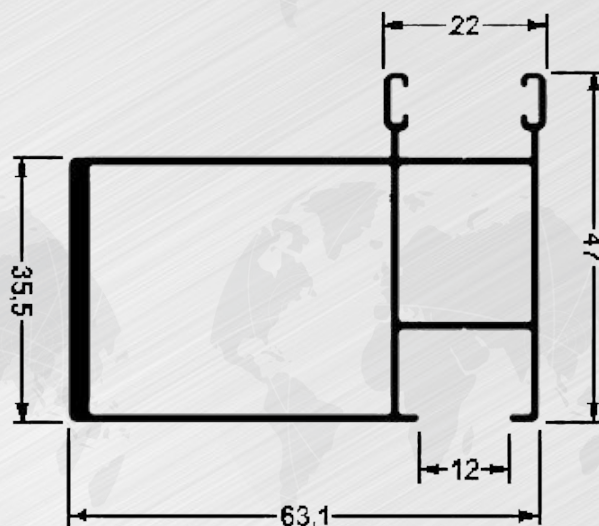
MDA2018

0,436 kg/m



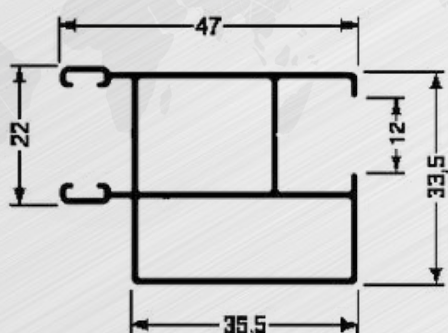
MDA2019

0,964 kg/m



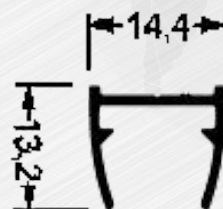
MDA2020

0,616 kg/m



MDA2021

0,129 kg/m



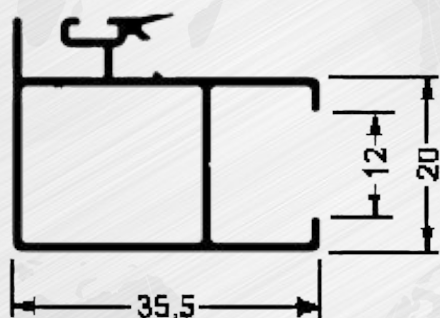
**O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835
PRODUTOS PARA VENDA SOMENTE SOB ENCOMENDA, NÃO MANTEMOS ESTOQUE A PRONTA ENTREGA**



MUNDIAL 2.0

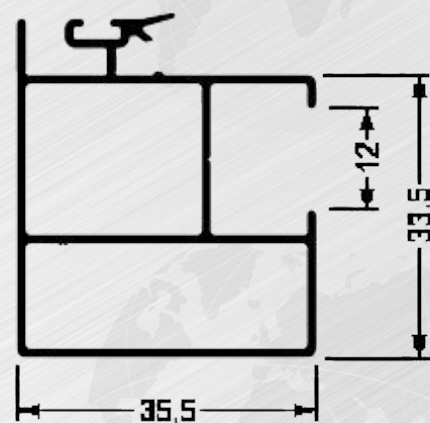
MDA2022

0,429 kg/m



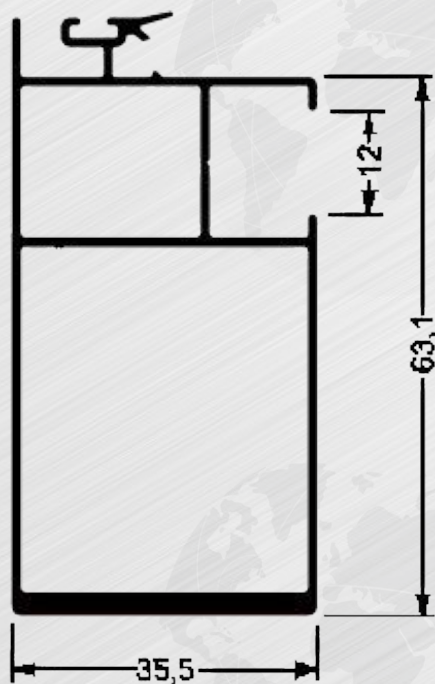
MDA2023

0,609 kg/m



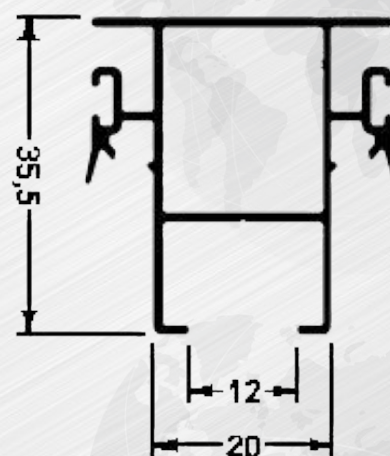
MDA2024

0,957 kg/m



MDA2025

0,524 kg/m

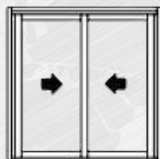


**O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835
PRODUTOS PARA VENDA SOMENTE SOB ENCOMENDA, NÃO MANTEMOS ESTOQUE A PRONTA ENTREGA**



T' TIPOLOGIAS SISTEMA MUNDIAL 2.5

JANELA 2 FOLHAS



JANELA 3 FOLHAS



JANELA 4 FOLHAS



JANELA 2 FOLHAS C/ BANDEIRA MÓVEL



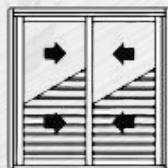
JANELA 4 FOLHAS C/ PEITORIL FIXO



JANELA 3 FOLHAS



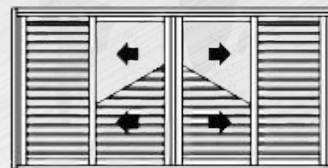
JANELA 4 FOLHAS



JANELA CAMARÃO



JANELA 6 FOLHAS



PORTA 3 FOLHAS



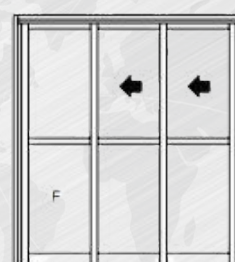
PORTA 2 FOLHAS



PORTA 4 FOLHAS



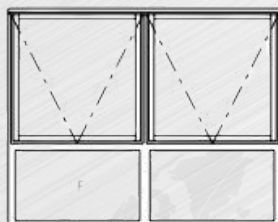
PORTA 3 FOLHAS



JANELA MAXIM-AR 1 FOLHA



JANELA MAXIM-AR 2 FOLHAS



PORTA 1 FOLHAS



PORTA 2 FOLHAS



O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



DESEMPENHO MUNDIAL 2.5

CONCLUSÃO TÉCNICA

O sistema de janela de correr da Linha Mundial 2.5 atendeu aos requisitos de desempenho estabelecidos na NBR 10821-2:2023, em todos os ensaios aplicáveis, demonstrando conformidade para uso em edificações verticais com até 90 metros de altura, desde que respeitadas as condições regionais de pressão de vento conforme a NBR 6123.

Para determinar a quantidade de pavimentos e as regiões do Brasil onde o sistema ensaiado atende, precisamos correlacionar a pressão de ensaio adotada ($P_e = 1660 \text{ Pa}$) com as exigências da ABNT NBR 10821-2:2023, conforme Tabela 1 e Figura 4 da norma (gráfico das isopletras de velocidade básica do vento – referência à NBR 6123).

✓ PRESSÃO DE ENSAIO: 1660 Pa

Com base na Tabela 1 da NBR 10821-2:2023, podemos estimar os limites para diferentes regiões brasileiras:

📍 Região I (até 30 m/s)

- Pressão de projeto mínima: ~1300 Pa
- P_e necessária ($1,5 \times P_p$): ~1950 Pa
- ✓ Sistema atende até 45 pavimentos ou ~90 metros de altura

📍 Região II (até 35 m/s)

- Pressão de projeto mínima: ~1500 Pa
- P_e necessária: ~1500 Pa
- ✓ Sistema atende até 30 pavimentos ou ~90 metros de altura

📍 Região III (até 40 m/s)

- Pressão de projeto mínima: ~1300 Pa
- P_e necessária: ~1950 Pa
- ⚠ Sistema atende até 15 pavimentos (~45 m) com margem de segurança reduzida
- Obs.: para altura superior, não atende totalmente ao requisito da norma

📍 Região IV (até 45 m/s)

- Pressão de projeto mínima: ~1600 Pa
- P_e necessária: ~2400 Pa
- ⚠ Limite de resistência atingido – utilização apenas até 9 pavimentos (~27 m) com ressalvas



DESEMPENHO MUNDIAL 2.5

Região	Velocidade (m/s)	Pressão Projeto (Pa)	Pavimentos Máximos	Situação
I	30	800	até 45	☑ Atende
II	35	1000	até 30	☑ Atende
III	40	1300	até 15	☑ Atende
IV	45	1600	até 9	☑ Atende

ITECLab
Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre
de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0356
RE-0706125
Folha: 1/14

Relatório de Ensaio RE-0706125

Interessado: **MUNDIAL ALUMÍNIO**
Rua da Linha de Transmissão, 954 - Cia 1
43.700-000 - Simões Filho - BA

Ensaio: (1268)

1. MATERIAL ENSAIADO
D2 (duas) janelas do tipo de correr, constituídas por 02 (duas) folhas móveis, em alumínio, Linha Mundial 2.5, com dimensão nominal de (1500 x 1200) mm, entregues pelo interessado em nosso laboratório em 25/02/2023, caracterizadas a seguir:

Dimensões

	L x H x E
- Marco:	(1500 x 1200) mm;
- Folhas em vidro (02 unidades):	(760 x 1150) mm;
- Vidros laca comuns (02 unidades):	(600 x 1060 x 4) mm;
- Altura da aba do trilho:	30 mm;
- Espaços de drenagem (02 unidades):	(52 x 3) mm;

2. CARACTERÍSTICAS DO PROTÓTIPO

2.1. Fixação no vão
O protótipo para câmara foi chumbado em um vão acabado de alvenaria de blocos cerâmicos revestido com argamassa e em pórtico metálico para os ensaios de marfuro.

2.2. Verificação do protótipo em relação ao projeto do mesmo em anexo:
Após o término dos ensaios, foi realizada a verificação do protótipo em relação ao projeto enviado pelo interessado, durante a desmontagem do protótipo verificou-se todo o sistema de fixação e vedação estão de acordo com projeto.

Conforme a verificação realizada constatou-se que a esquadria ensaiada **confer** com o projeto apresentado.

3. REQUISITOS NORMATIVOS - ENSAIOS

A NBR 10821 - Parte 2:2023 - Esquadrias para edificações - Requisitos e Classificação, especifica os requisitos de desempenho das esquadrias para edificações, independentemente do tipo de material.

A NBR 10821 - Parte 3: 2017 - Esquadrias externas e internas - Métodos de ensaio, especifica os métodos de ensaio para a avaliação de desempenho e classificação de esquadrias para edificações.

Segue abaixo tabela com os ensaios aplicáveis à tipologia de esquadria ensaiada:

Rua Dr. Elias Chaves, 122
São Paulo - SP - CEP 03.205-100
Telefone: (011) 3395-6124 / 3309-0165
www.iteclab.com.br

ITECLab
Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre
de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0356
RE-0706125
Folha: 4/14

4.3. Comportamento sob cargas uniformemente distribuídas (deformação), conforme item 8 da NBR 10821-3:2017.

4.3.1. Pressão positiva:

Pressão (Pa)	Deformação (mm)			Deformação Res (mm) (D1 + D2)
	D1	D2	D3	
498	0,5	2,3	1,1	1,4
residual	0,0	0,2	0,3	0,0
996	0,9	4,1	1,6	2,9
residual	0,1	0,2	0,3	0,0
1494	1,7	7,3	2,3	5,3
residual	0,2	0,3	0,3	0,1
Deformação máxima (comprimento livre de 1150 ± 10), sendo que conforme item 10.2.1.2.2.3 a deformação máxima para pressão é 50,00mm				6,6
Deformação residual máxima (0,4% do comprimento livre de 1150)				4,6

4.3.2. Pressão negativa (sucção)

Pressão (Pa)	Deformação (mm)			Deformação Res (mm) (D1 + D2)
	D1	D2	D3	
498	2,3	3,2	1,5	1,3
residual	1,0	0,9	0,6	0,1
996	2,9	5,5	2,2	2,9
residual	1,2	1,1	0,7	0,1
1494	3,7	6,6	3,1	5,2
residual	1,4	1,3	0,8	0,2
Deformação máxima (comprimento livre de 1150 ± 10), sendo que conforme item 10.2.1.2.2.3 a deformação máxima para pressão é 50,00mm				6,6
Deformação residual máxima (0,4% do comprimento livre de 1150)				4,6

Os defletores para medida das deformações foram posicionados no **montante direito da folha esquerda** (vista interna), com comprimento livre de 1150 mm:

- ✓ D1 - na região inferior do montante;
- ✓ D2 - no centro do montante;
- ✓ D3 - na região superior do montante.

Rua Dr. Elias Chaves, 122
São Paulo - SP - CEP 03.205-100
Telefone: (011) 3395-6124 / 3309-0165
www.iteclab.com.br

ITECLab
Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre
de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0356
RE-0706125
Folha: 12/14

Foto nº. 03
Verificação do Comportamento quando submetida a cargas uniformemente distribuídas: Posicionamento dos defletores.

Foto nº. 04
Ensaio de resistência ao esforço horizontal com um canto imobilizado

Rua Dr. Elias Chaves, 122
São Paulo - SP - CEP 03.205-100
Telefone: (011) 3395-6124 / 3309-0165
www.iteclab.com.br

ITECLab
Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre
de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0356
RE-0706125
Folha: 13/14

Foto nº. 05
Ensaio de resistência ao esforço horizontal com dois cantos imobilizados

Foto nº. 06
Ensaio de resistência a flexão, do lado externo para o interno

Rua Dr. Elias Chaves, 122
São Paulo - SP - CEP 03.205-100
Telefone: (011) 3395-6124 / 3309-0165
www.iteclab.com.br

MUNDIAL 2.5

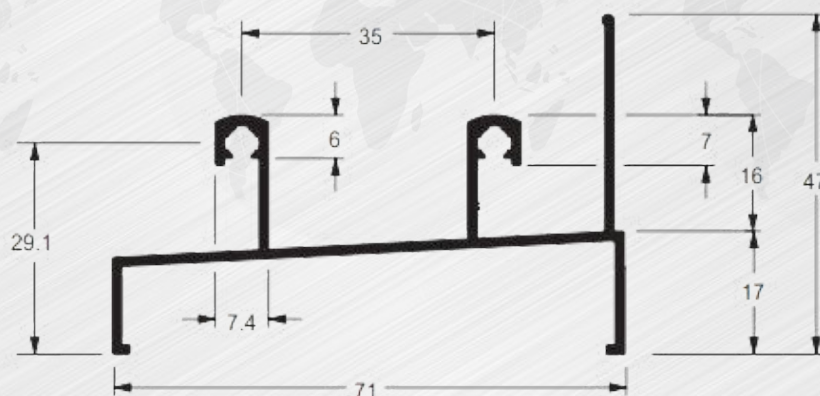
PRM001

0,743 kg/m



PRM002

0,571 kg/m



PRM003

0,490 kg/m



O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



MUNDIAL 2.5

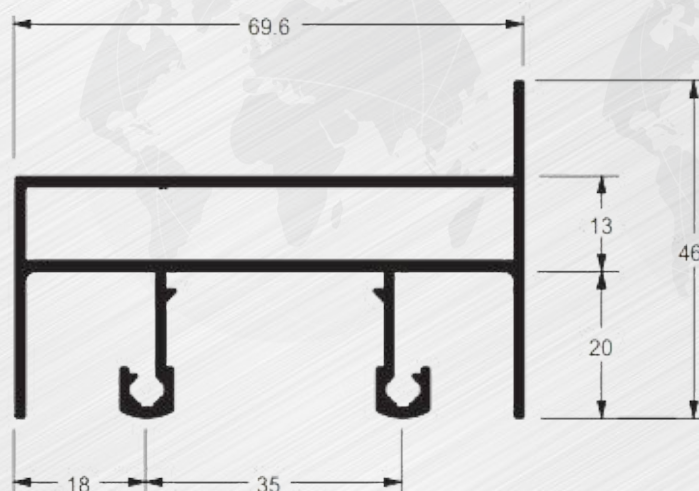
PRM004

0,506kg/m



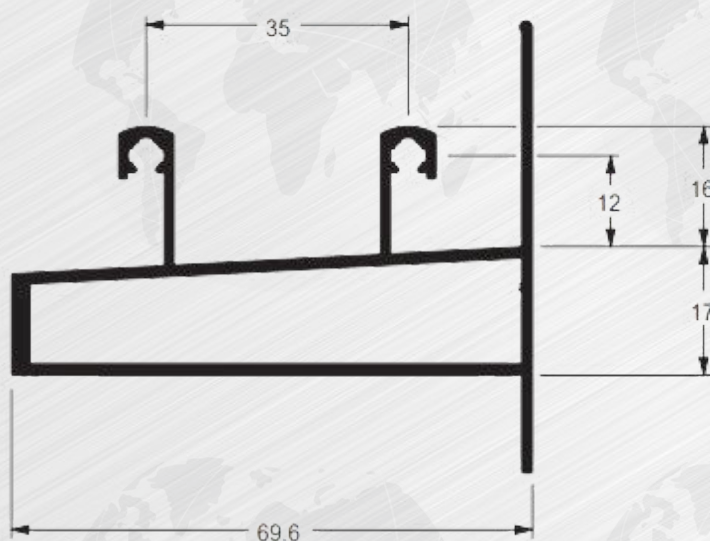
PRM005

0,959 kg/m



PRM006

1,084 kg/m



O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



MUNDIAL 2.5

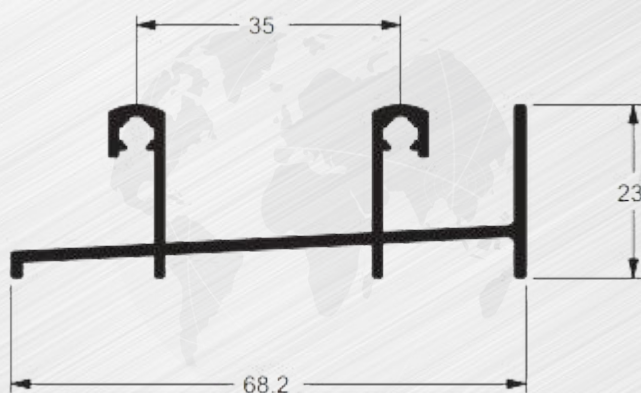
PRM007

0,357 kg/m



PRM260

0,704 kg/m



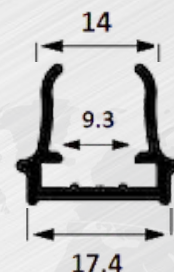
PRM008

0,245 kg/m



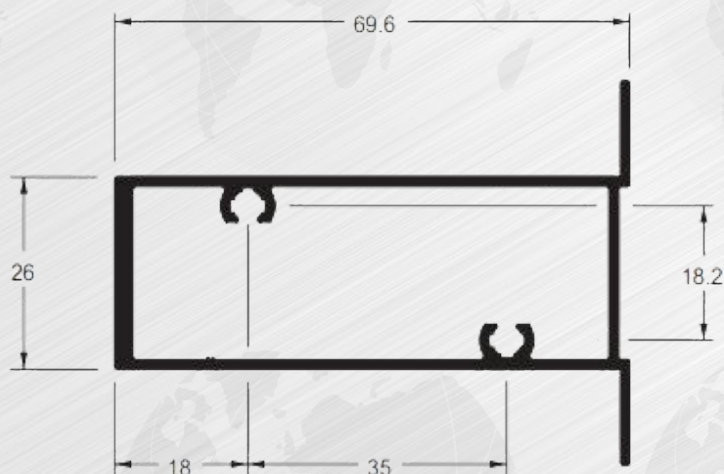
PRM008S/A

0,208 kg/m



PRM009

0,864 kg/m



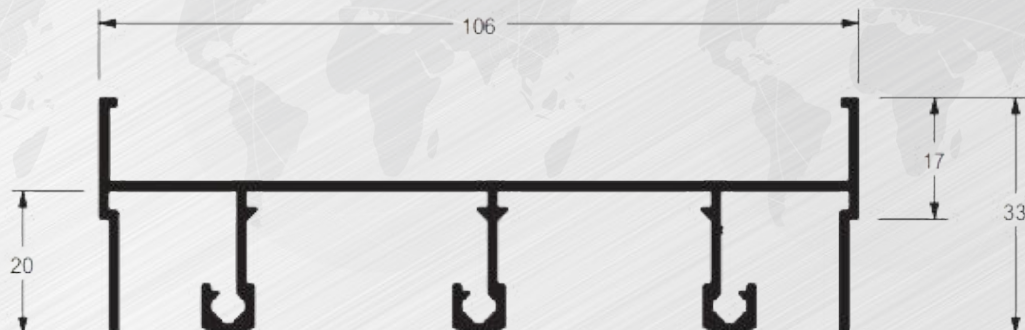
O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



MUNDIAL 2.5

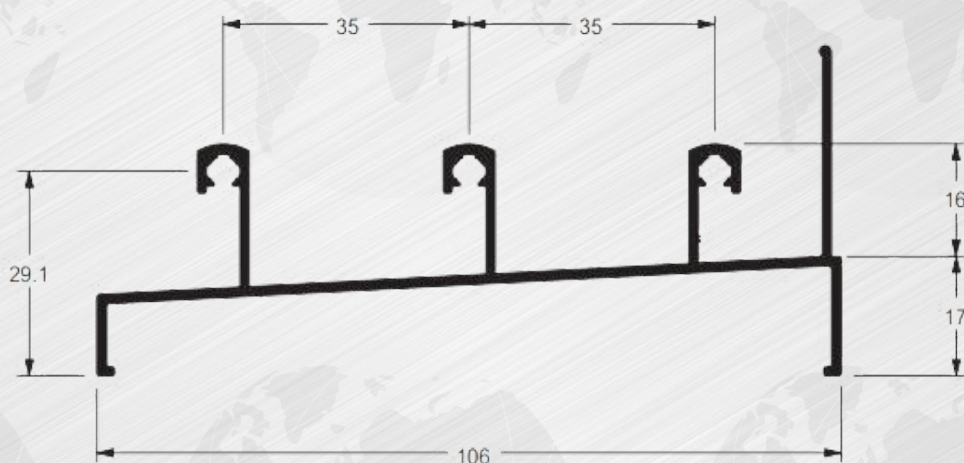
PRM010

1,024 kg/m



PRM011

0,941 kg/m



PRM012

0,508 kg/m



O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



MUNDIAL 2.5

PRM013

0,698 kg/m



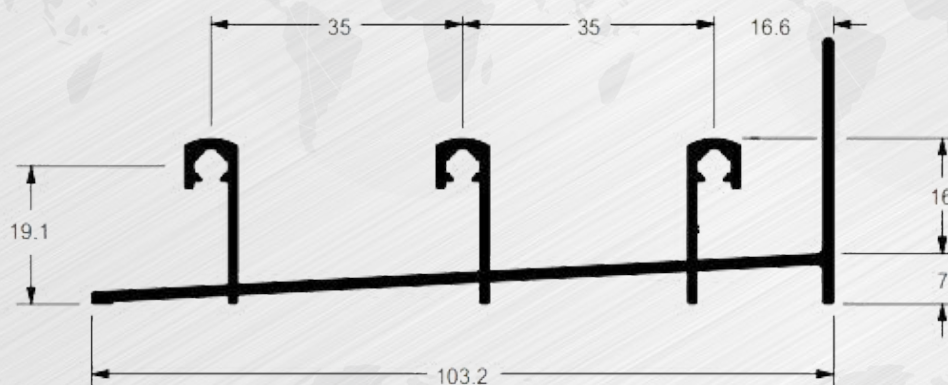
PRM014

0,674 kg/m



PRM230

0,932 kg/m



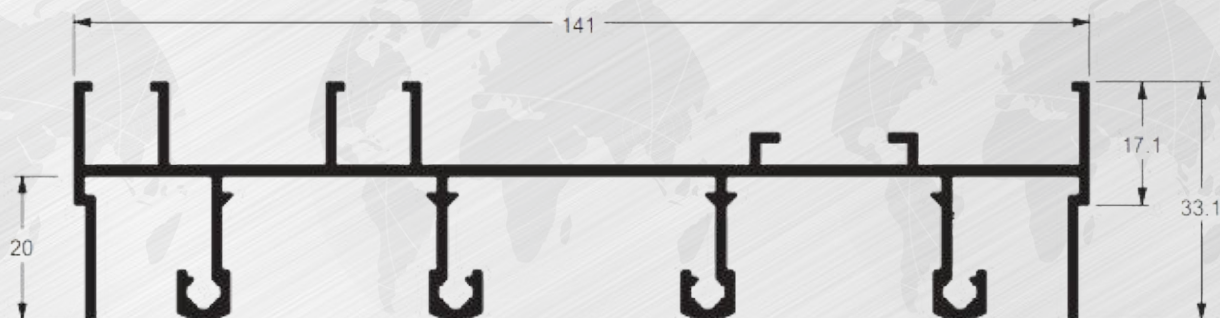
O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



MUNDIAL 2.5

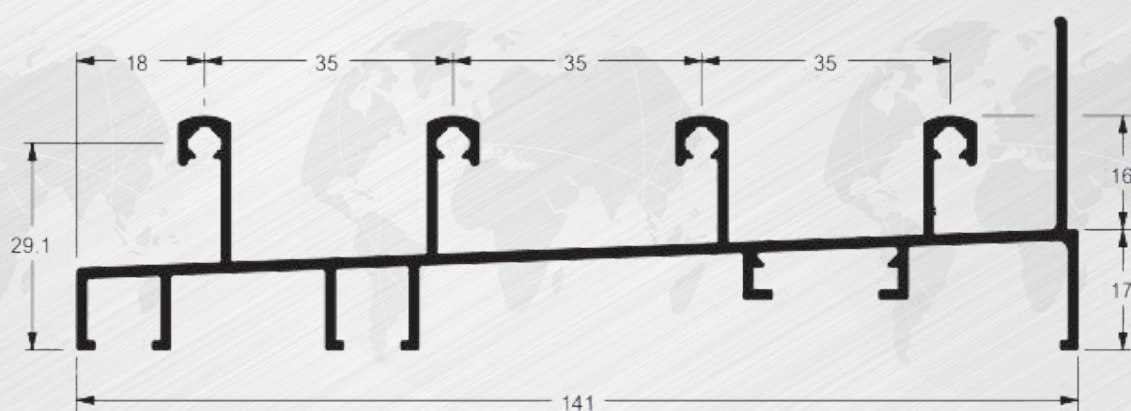
PRM121

1,423 kg/m



PRM122

1,352 kg/m



PRM123

0,828 kg/m



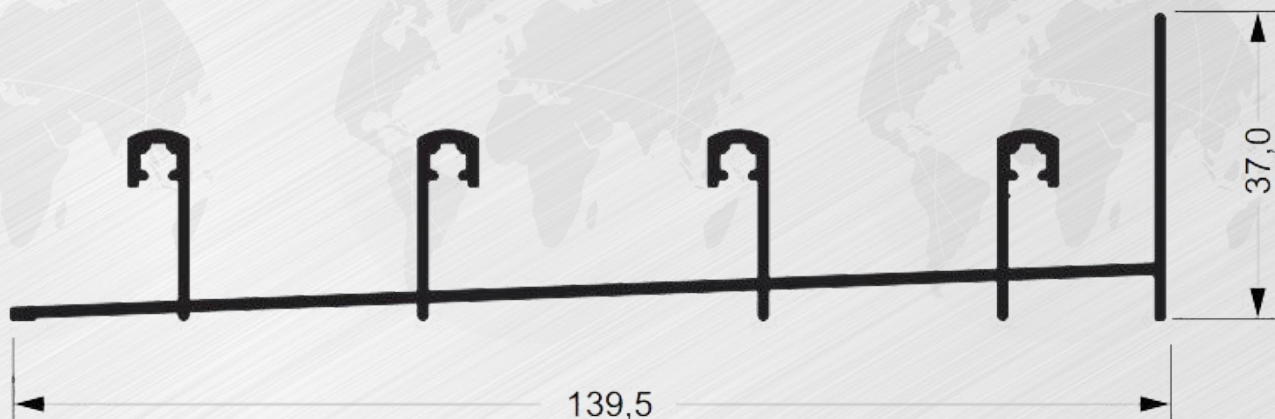
O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



MUNDIAL 2.5

PRM222

1,198 kg/m



MDX1006

0,225 kg/m



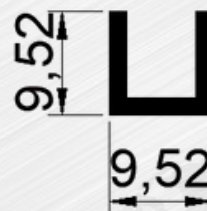
ETN7403

0,183 kg/m



ETN7404

0,136 kg/m



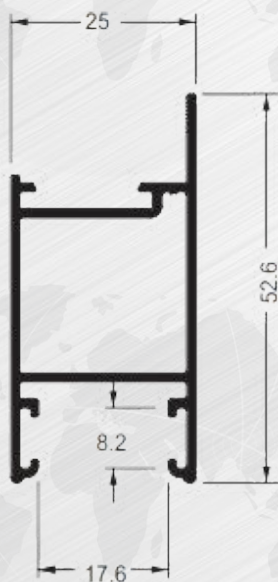
O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



MUNDIAL 2.5

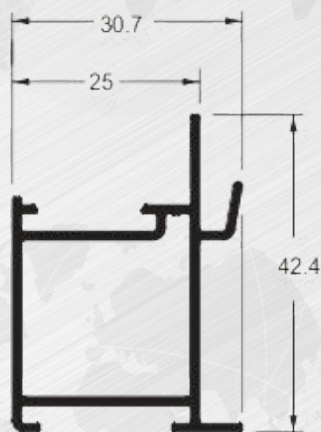
PRM039

0,520 kg/m



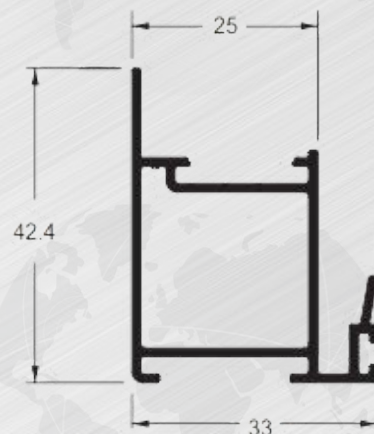
PRM040

0,479 kg/m



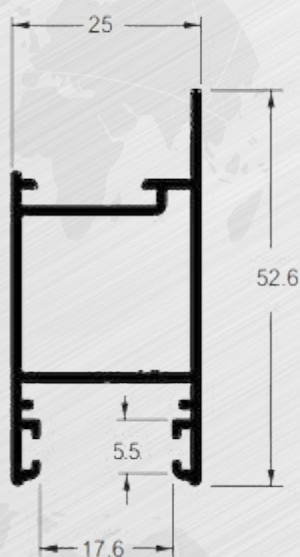
PRM041

0,432 kg/m



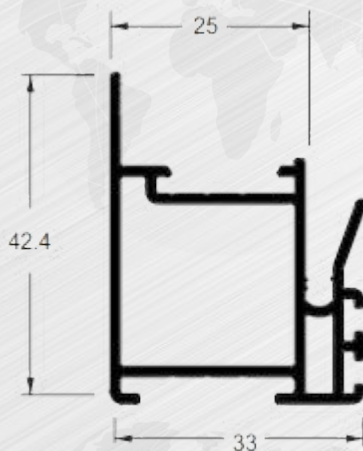
PRMX039

0,485 kg/m



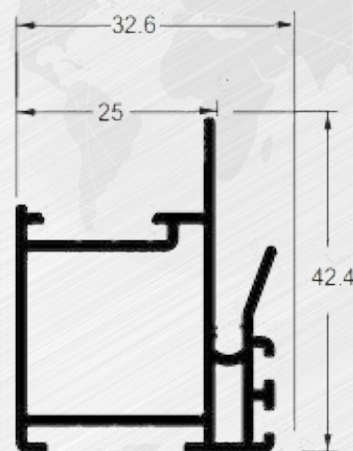
PRMX040

0,578 kg/m



PRMX041

0,578 kg/m



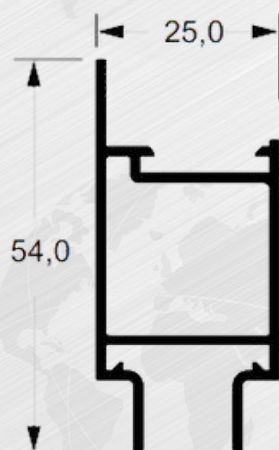
O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



MUNDIAL 2.5

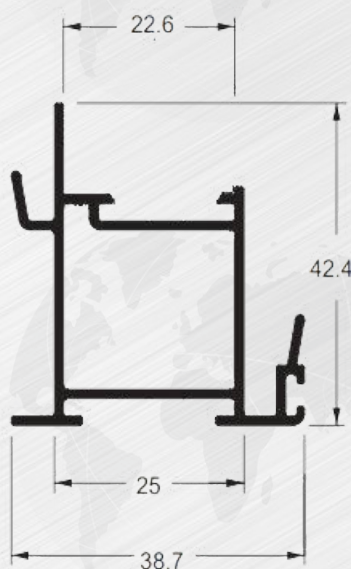
PRM192

0,513 kg/m



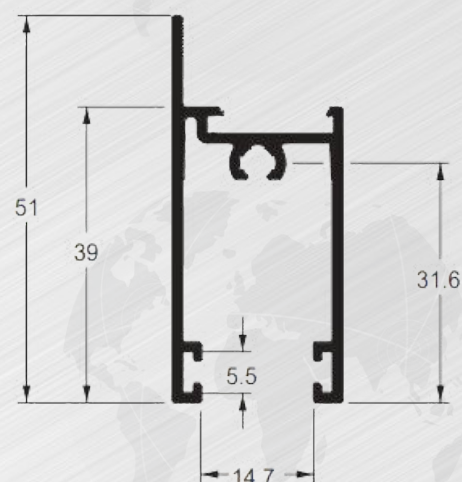
PRM042

0,572 kg/m



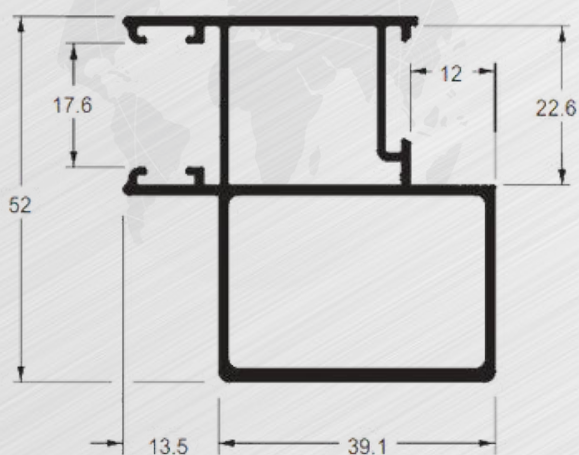
PRM053

0,404 kg/m



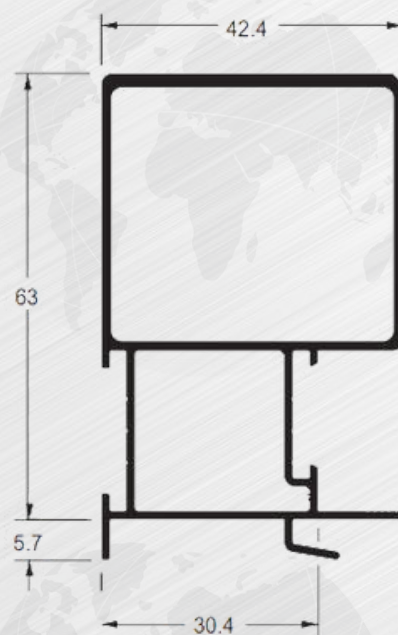
PRM044

1,098 kg/m



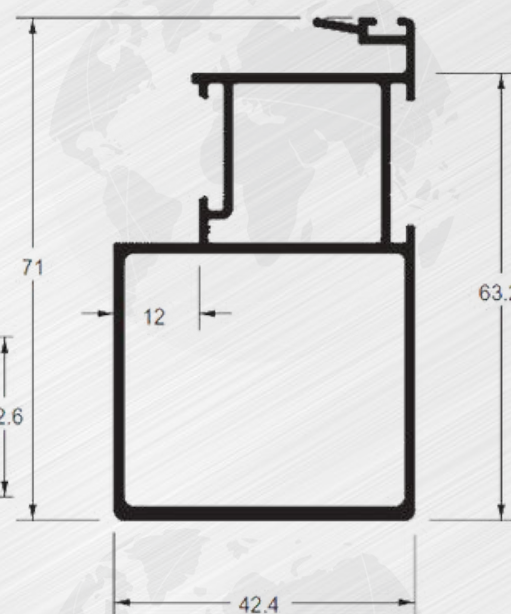
PRM047

0,981 kg/m



PRM049

1,024 kg/m



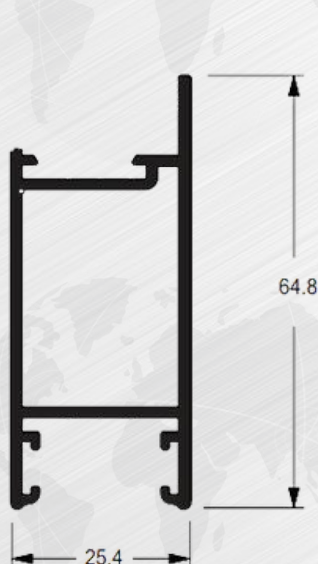
O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



MUNDIAL 2.5

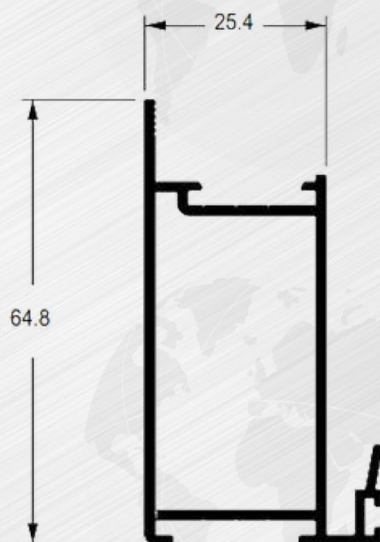
PRM245

0,626 kg/m



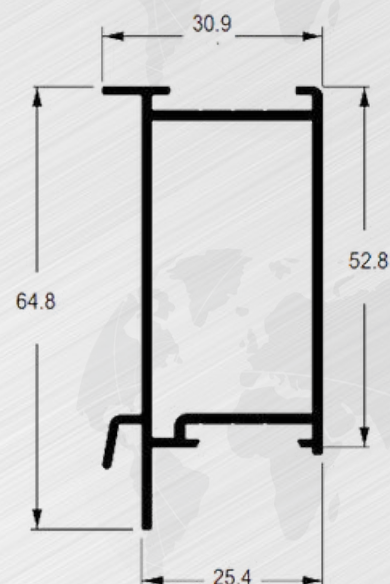
PRM242

0,746 kg/m



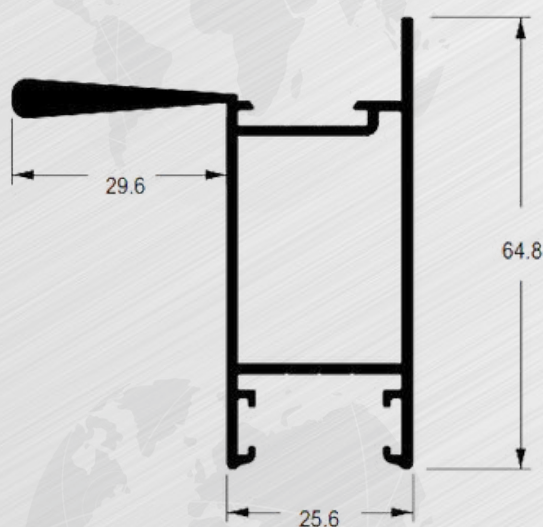
PRM243

0,716 kg/m



PRM280

0,626 kg/m



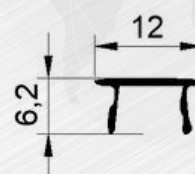
MDX905

0,264 kg/m



BX680

0,052 kg/m



O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



MUNDIAL 2.5

PRM225

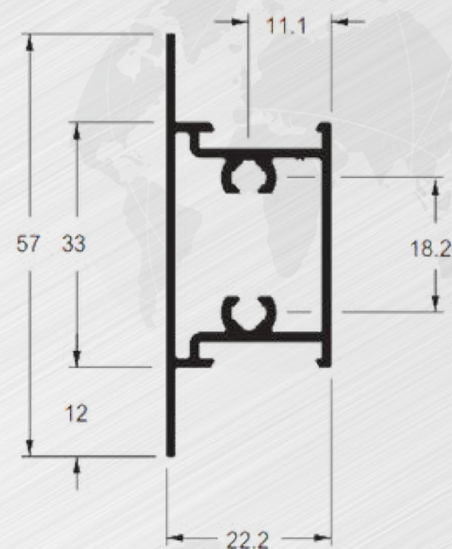
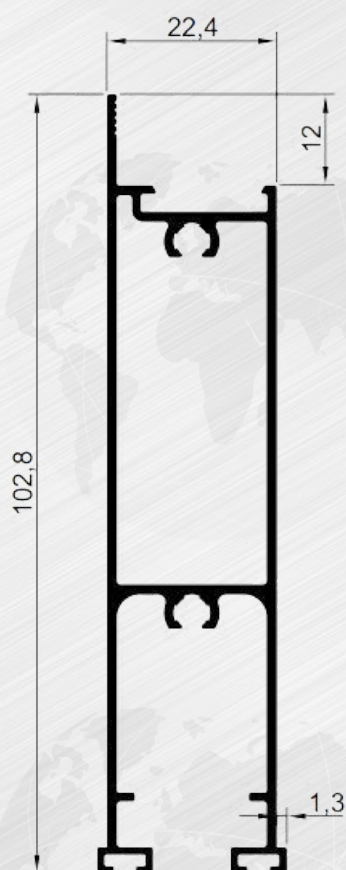
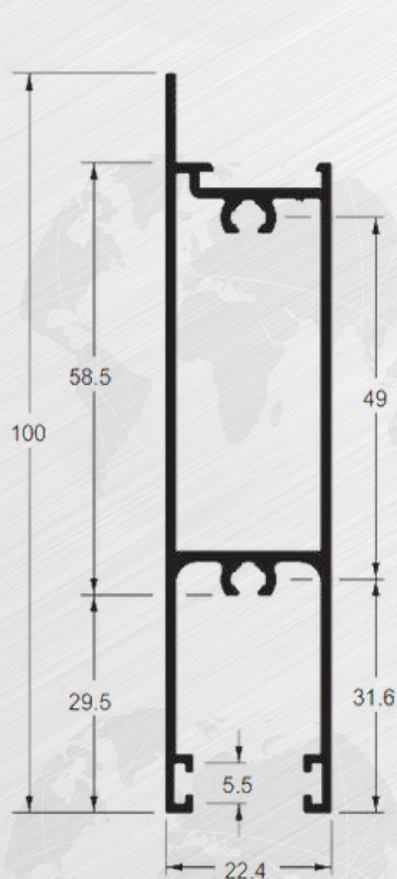
0,935 kg/m

PRMX300

1,039 kg/m

PRM227

0,505 kg/m



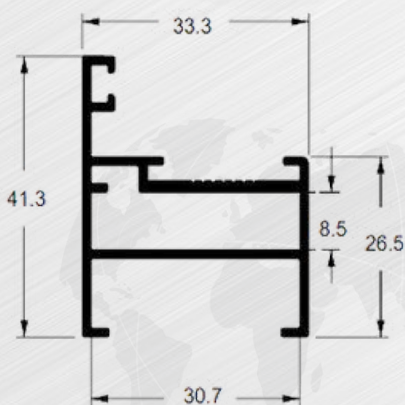
O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



MUNDIAL 2.5

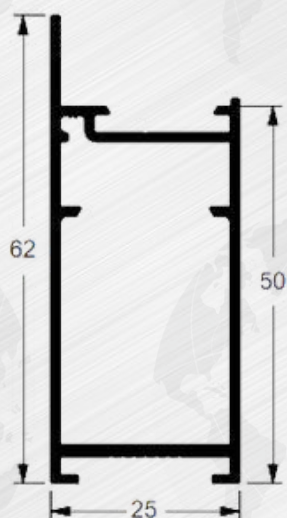
PRM279

0,585 kg/m



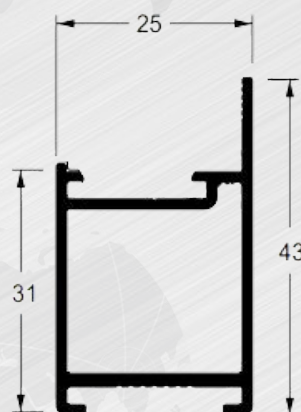
PRM111

0,620 kg/m



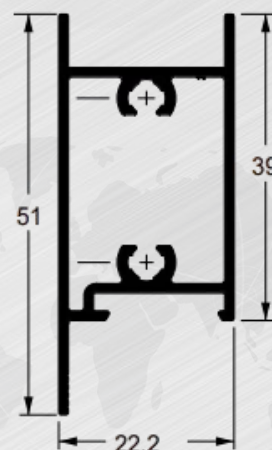
PRM120

0,482 kg/m



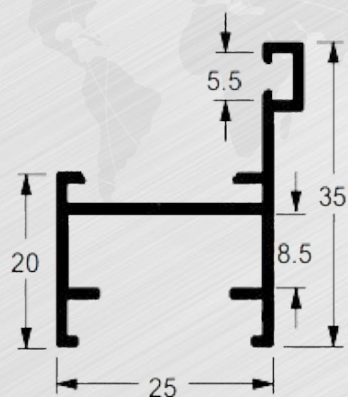
PRM110

0,538 kg/m



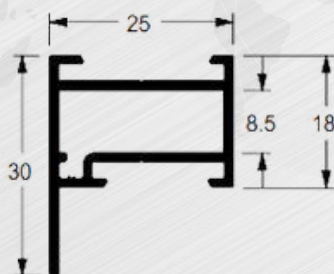
PRM079

0,333 kg/m



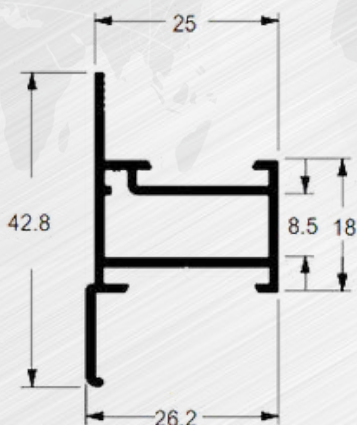
PRM080

0,342 kg/m



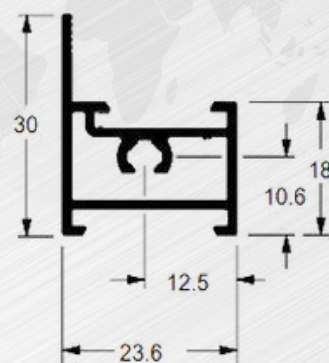
PRM081

0,404 kg/m



PRM082

0,379 kg/m



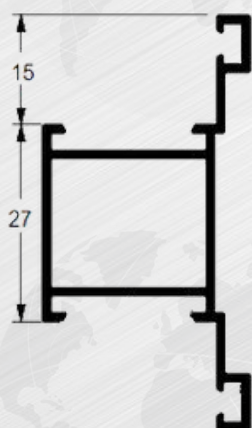
O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



MUNDIAL 2.5

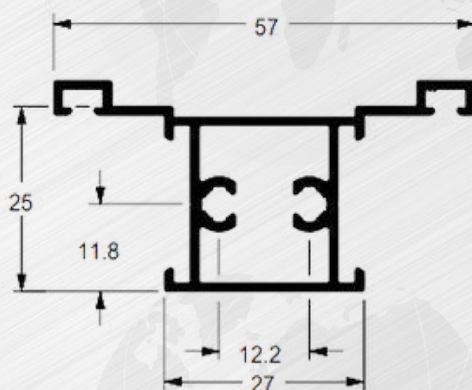
PRM085

0,497 kg/m



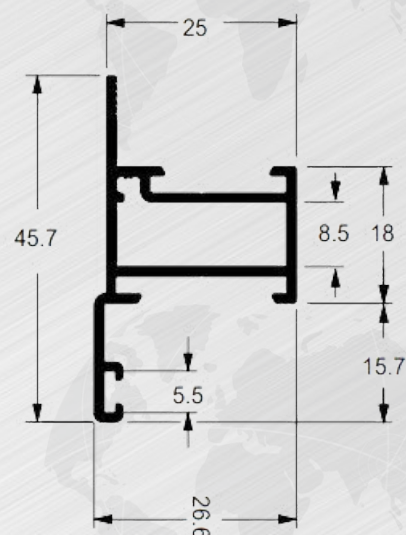
PRM086

0,589 kg/m



PRM200

0,422 kg/m



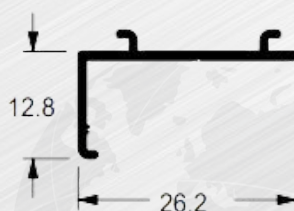
PRM083

0,143 kg/m



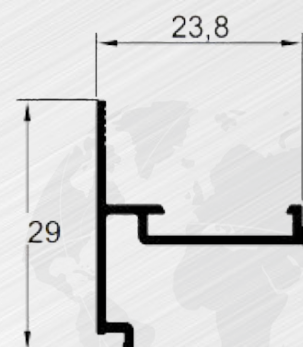
PRM084

0,125 kg/m



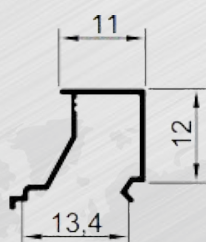
PRM292

0,218 kg/m



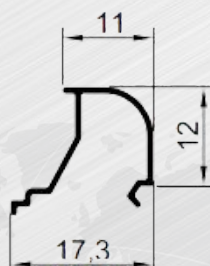
PRM102

0,109 kg/m



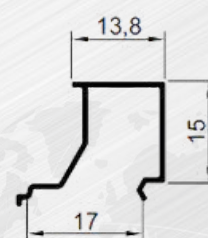
PRM102R

0,106 kg/m



PRM103

0,141 kg/m



O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



MUNDIAL 2.5

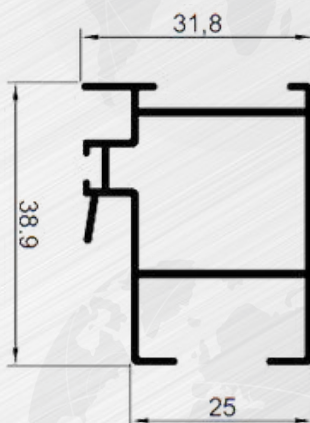
PRM055

0,460 kg/m



PRM056

0,456 kg/m



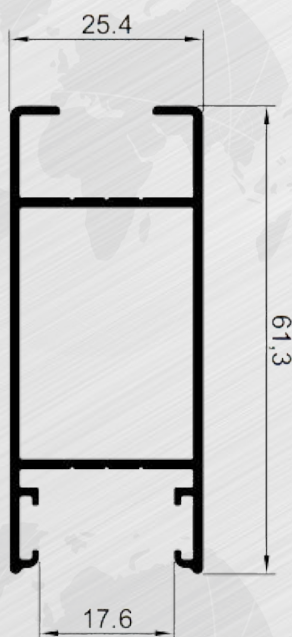
PRM186

0,418 kg/m



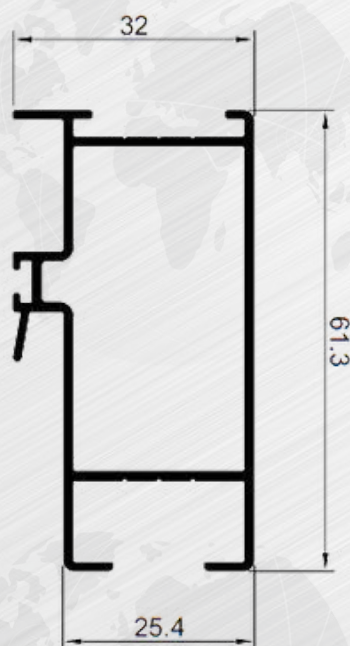
PRM238

0,714 kg/m



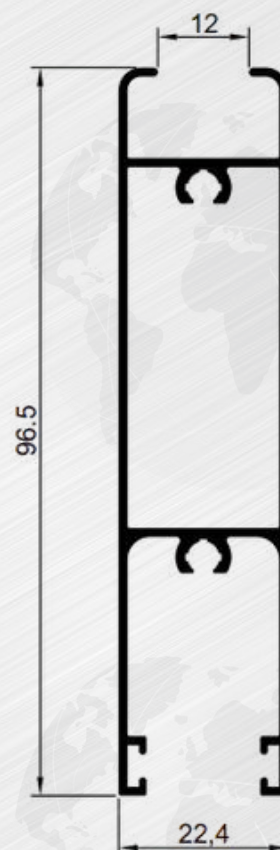
PRM239

0,783 kg/m



PRM226

1,010 kg/m



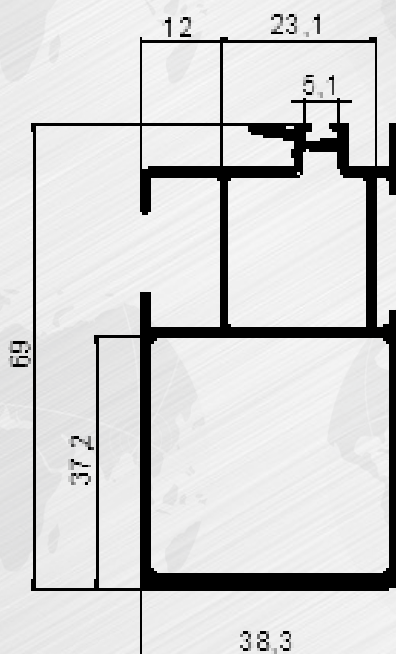
O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



MUNDIAL 2.5

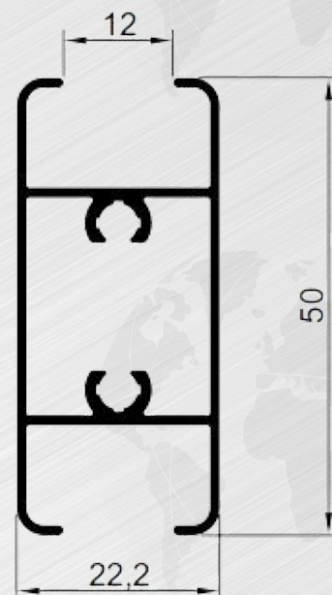
PRM061

0,950 kg/m



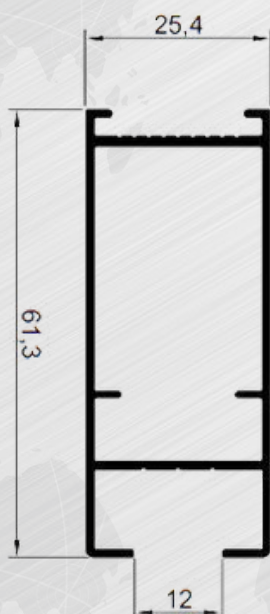
PRM188

0,598 kg/m



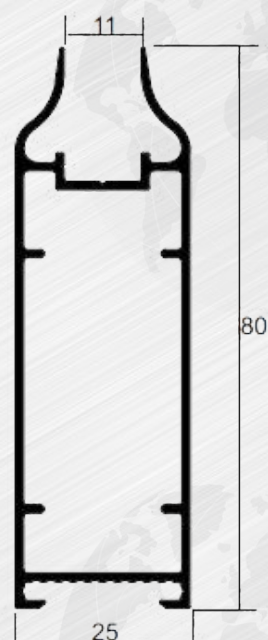
PRM241

0,668 kg/m



MDE2308

0,950 kg/m



O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



MUNDIAL 2.5 CAMARÃO

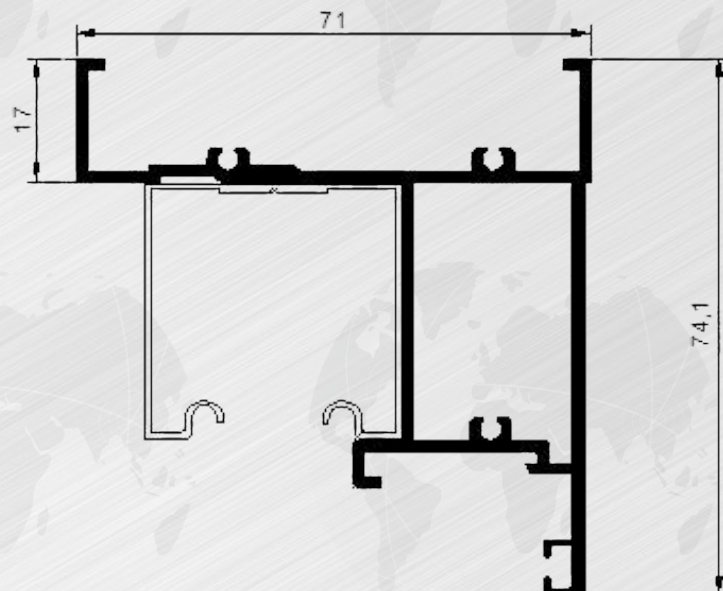
PRM007

0,357 kg/m



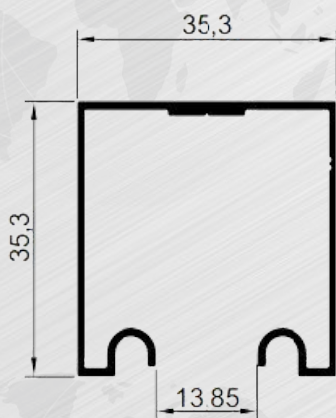
PRM199

1,163 kg/m



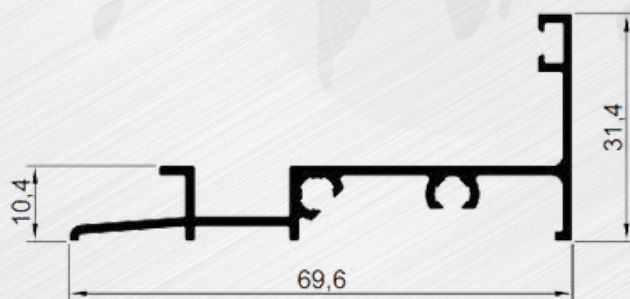
DS266

0,462 kg/m



PRM116

0,572 kg/m



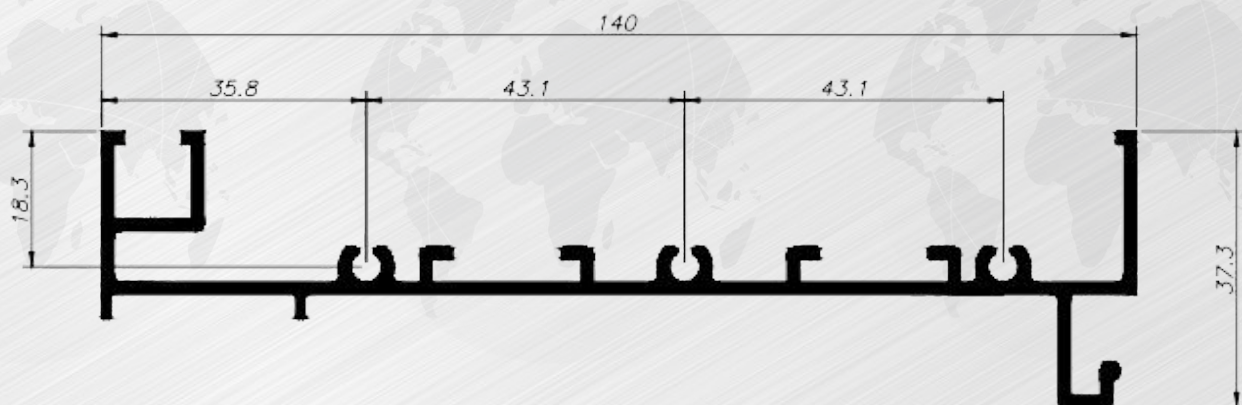
O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



INTEGRADA

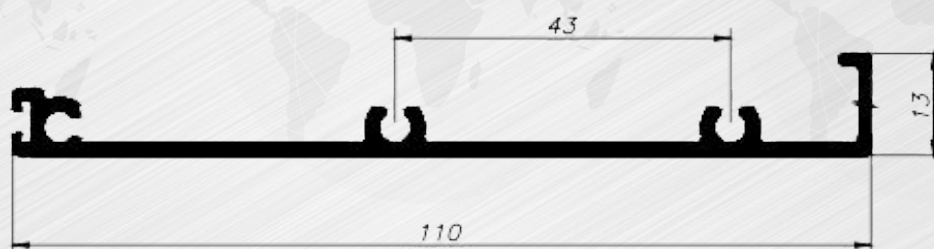
PER001

1,168 kg/m



PER002

0,623 kg/m



PER003

0,898 kg/m



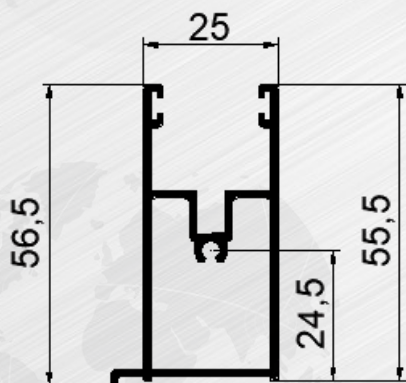
O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



INTEGRADA

PER006

0,710 kg/m



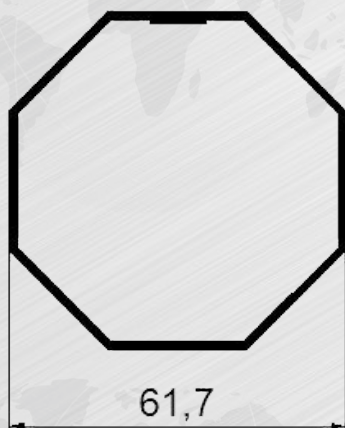
PER055

0,376 kg/m



PER015

0,843 kg/m



PER031

1,199 kg/m



O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



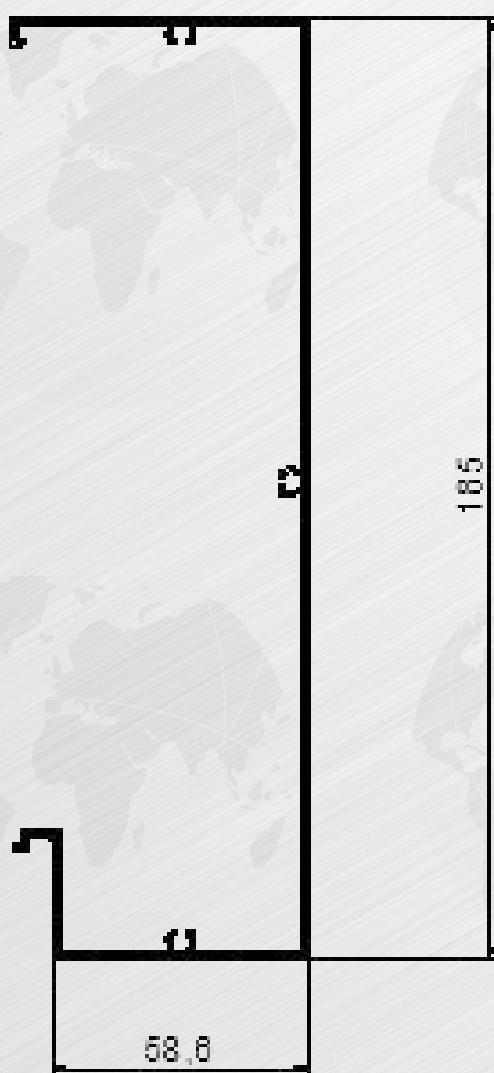
INTEGRADA

PER032

1,720 kg/m

PER039

1,348 kg/m

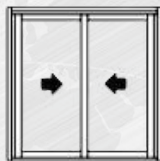


O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



TIPOLOGIAS SISTEMA MUNDIAL 3.2

JANELA 2 FOLHAS



JANELA 3 FOLHAS



JANELA 4 FOLHAS



JANELA 2 FOLHAS C/ BANDEIRA MÓVEL



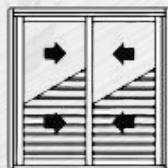
JANELA 4 FOLHAS C/ PEITORIL FIXO



JANELA 3 FOLHAS



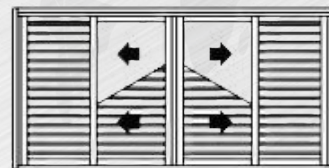
JANELA 4 FOLHAS



JANELA CAMARÃO



JANELA 6 FOLHAS



PORTA 3 FOLHAS



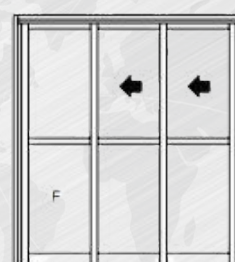
PORTA 2 FOLHAS



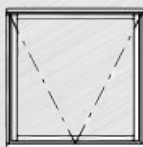
PORTA 4 FOLHAS



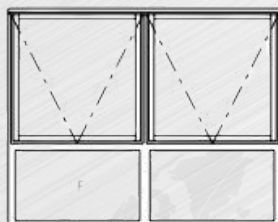
PORTA 3 FOLHAS



JANELA MAXIM-AR 1 FOLHA



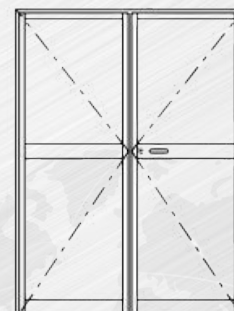
JANELA MAXIM-AR 2 FOLHAS



PORTA 1 FOLHAS



PORTA 2 FOLHAS



O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



DESEMPENHO MUNDIAL 3.2

CONCLUSÃO TÉCNICA

O sistema de janela de correr da Linha Mundial 3.2 atendeu aos requisitos de desempenho estabelecidos na NBR 10821-2:2023, em todos os ensaios aplicáveis, demonstrando conformidade para uso em edificações verticais com até 90 metros de altura, desde que respeitadas as condições regionais de pressão de vento conforme a NBR 6123.

Para determinar a quantidade de pavimentos e as regiões do Brasil onde o sistema ensaiado atende, precisamos correlacionar a pressão de ensaio adotada ($P_e = 1660 \text{ Pa}$) com as exigências da ABNT NBR 10821-2:2023, conforme Tabela 1 e Figura 4 da norma (gráfico das isopletas de velocidade básica do vento – referência à NBR 6123).

✓ PRESSÃO DE ENSAIO: 1770 Pa

Com base na Tabela 1 da NBR 10821-2:2023, podemos estimar os limites para diferentes regiões brasileiras:

📍 Região I (até 30 m/s)

- Pressão de projeto mínima: ~800 Pa
- P_e necessária ($1,5 \times P_p$): ~1200 Pa
- ✓ Sistema atende até 30 pavimentos ou ~135 metros de altura

📍 Região II (até 35 m/s)

- Pressão de projeto mínima: ~1000 Pa
- P_e necessária: ~1500 Pa
- ✓ Sistema atende até 30 pavimentos ou ~90 metros de altura

📍 Região III (até 40 m/s)

- Pressão de projeto mínima: ~1300 Pa
- P_e necessária: ~1950 Pa
- ✓ Sistema atende até 30 pavimentos ou ~90 metros de altura

📍 Região IV (até 45 m/s)

- Pressão de projeto mínima: ~1600 Pa
- P_e necessária: ~2400 Pa
- ✓ Sistema atende até 10 pavimentos ou ~30 metros de altura

📍 Região V (até 50 m/s)

- Pressão de projeto mínima: ~1820 Pa
- P_e necessária: ~2730 Pa
- ✓ Sistema atende até 02 pavimentos ou ~6 metros de altura



DESEMPENHO MUNDIAL 3.2

Região	Velocidade (m/s)	Pressão Projeto (Pa)	Pavimentos Máximos	Situação
I	30	800	até 30	✓ Atende
II	35	1000	até 30	✓ Atende
III	40	1300	até 30	✓ Atende
IV	45	1600	até 10	✓ Atende
V	50	1820	até 02	✓ Atende

ITEC Lab
Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CAL 0358
R. da Transmissão, 954 - Cj. 1
43.700-000 - Simões Filho - BA
Folha 1/14

Relatório de Ensaio RE-0796226

Interessado: **MUNDIAL ALUMÍNIO**
Rua da Linha de Transmissão, 954 - Cj. 1
43.700-000 - Simões Filho - BA

Ensaio: (126)

1. MATERIAL ENSAIADO
02 (duas) janelas do tipo de correr, constituídas por 02 (duas) folhas móveis, em alumínio, linha Mundial 3.2, com dimensão nominal de 1500 x 1200 mm, entregues pelo interessado em nosso laboratório em 25/02/2023, caracterizadas a seguir:

Dimensões	L x H x E
- Marco	(1500 x 1200) mm;
- Folha em vidro (02 unidades)	(960 x 1065) mm;
- Vidro fixo comum (02 unidades)	(960 x 1065 x 4) mm;
- Altura da alça do vidro	50 mm;
- Raio da drenagem (02 unidades)	(52 x 3) mm.

2. CARACTERÍSTICAS DO PROTÓTIPO

2.1. Fixação no vão
O protótipo para câmara foi montado em um vão acurado de alvenaria de blocos cerâmicos revestida com argamassa e em pórtico metálico para os ensaios de manuseio.

2.2. Verificação do protótipo em relação ao projeto do mesmo em anexo:
Após o término dos ensaios, foi realizada a verificação do protótipo em relação ao projeto enviado pelo interessado, durante a desconstrução do protótipo verificou-se todo o sistema de fixação e vedação estão de acordo com projeto.
Conforme a verificação realizada concluiu-se que a esquadria ensaiada **confer** com o projeto apresentado.

3. REQUISITOS NORMATIVOS - ENSAIOS
A NBR 10821 - Parte 2:2023 - Esquadrias para edificações - Requisitos e Classificação, especifica os requisitos de desempenho das esquadrias para edificações, independentemente do tipo de material.
A NBR 10821 - Parte 3: 2017 - Esquadrias externas e internas - Métodos de ensaio, especifica os métodos de ensaio para a avaliação de desempenho e classificação de esquadrias para edificações.
Segue abaixo tabela com os ensaios aplicáveis à tipologia de esquadria ensaiada:

Rua da Transmissão, 954 - Cj. 1
Simões Filho - BA - 43.700-000
Folha 1/14

ITEC Lab
Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CAL 0358
R. da Transmissão, 954 - Cj. 1
43.700-000 - Simões Filho - BA
Folha 1/14

Requisitos da NBR 10821-2:2023 - Item 6.2.3.1:
A esquadria, quando submetida à pressão prescrita para a região em que ela é utilizada, não pode:
- Apresentar ruptura, ou colapso total ou parcial de qualquer de seus componentes, inclusive o vidro;
- Ter seu desempenho deteriorado quanto às condições de abertura e fechamento, acima dos valores máximos fixados em 6.2.4;
- Ter o seu desempenho, quanto à permeabilidade ao ar, no caso de esquadrias instaladas em edificações climatizadas, acima de um nível de desempenho. No caso de esquadrias instaladas em edificações não climatizadas, o ensaio de permeabilidade ao ar não é necessário após a aplicação das cargas uniformemente distribuídas;
- Apresentar defeito máximo instantâneo superior a 1/175 do perfil, sendo L o comprimento livre do componente em análise, em nenhum caso deve ser superior a 30 mm em qualquer um dos seus perfis;
- Apresentar deformação residual superior a 0,4% do comprimento livre do perfil em análise, medida após pelo menos 3 min do carregamento da pressão de ensaio.

4.3.3. Pressão de Segurança.

Pressão (Pa)	Aplicação	Ocorrências
1700	1ª positiva	Nenhuma ocorrência visual.
	2ª positiva	Nenhuma ocorrência visual.
	1ª negativa	Nenhuma ocorrência visual.
	2ª negativa	Nenhuma ocorrência visual.

Requisitos da NBR 10821-2:2023 - Item 6.2.3.2:
Após a conclusão do ensaio, independentemente do dano causado à esquadria, não pode ocorrer dependência total da restrição de suas partes.

Rua da Transmissão, 954 - Cj. 1
Simões Filho - BA - 43.700-000
Folha 1/14

ITEC Lab
Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CAL 0358
R. da Transmissão, 954 - Cj. 1
43.700-000 - Simões Filho - BA
Folha 1/14

Foto nº. 01
Vista interna do protótipo ensaiado

Foto nº. 02
Verificação da estanqueidade à água.
Plataforma: Borbulho na região inferior das montantes não de arrego, sem ocasionar respingos para a face interna

Rua da Transmissão, 954 - Cj. 1
Simões Filho - BA - 43.700-000
Folha 1/14

ITEC Lab
Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CAL 0358
R. da Transmissão, 954 - Cj. 1
43.700-000 - Simões Filho - BA
Folha 1/14

Foto nº. 07
Ensaio de resistência a fendo, do lado externo para o interno

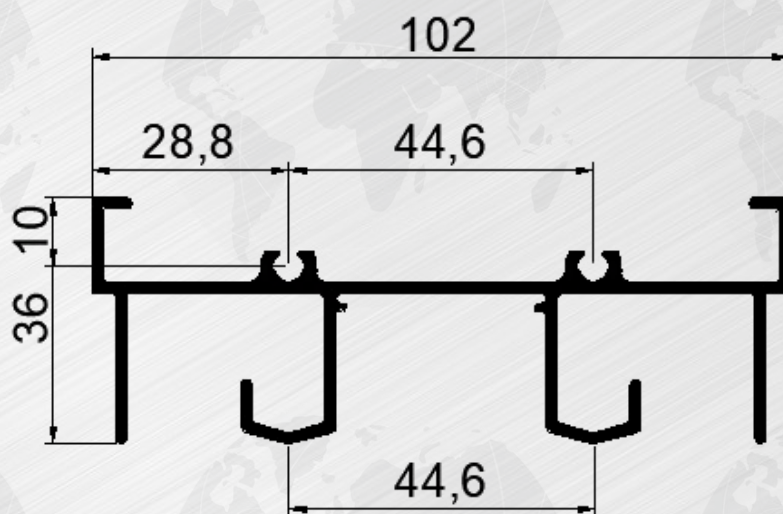
Foto nº. 08
Ensaio de resistência a fendo, do lado interno para o externo

Rua da Transmissão, 954 - Cj. 1
Simões Filho - BA - 43.700-000
Folha 1/14

MUNDIAL 3.2

ETN039

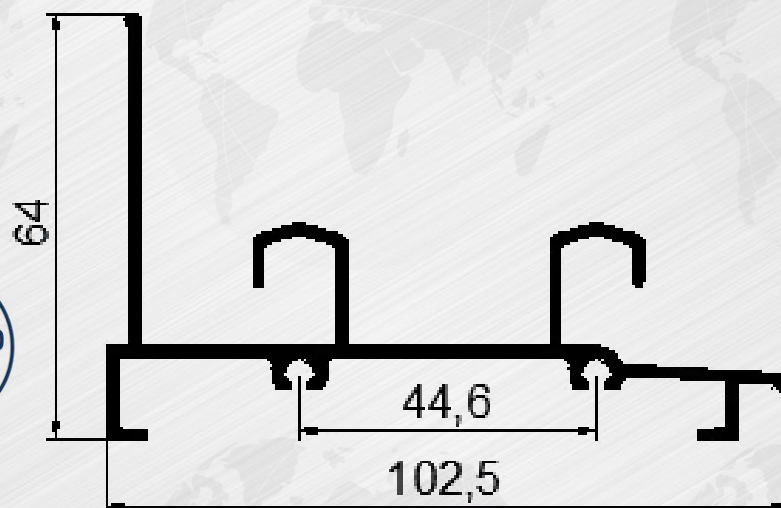
1,244 kg/m



ETN002

1,180 kg/m

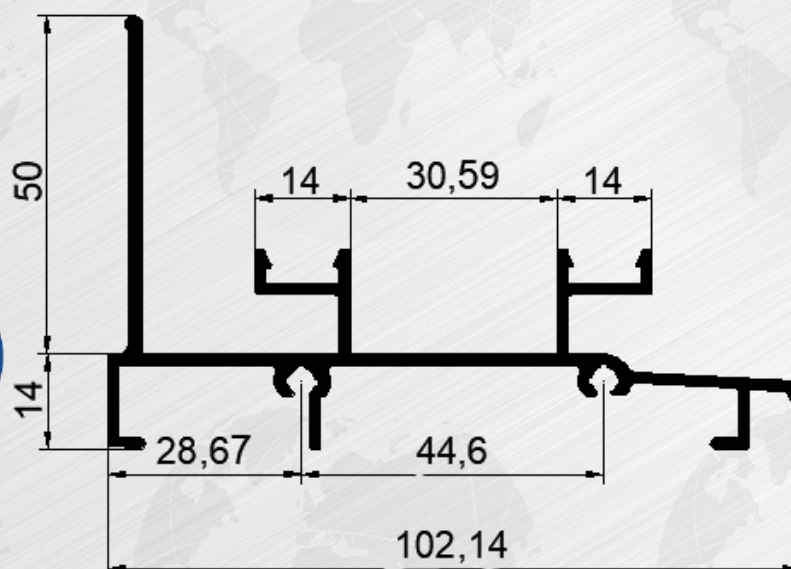
PRODUTO
DESCONTINUADO
EM BREVE!



ETN115

1,256 kg/m

↑
NOVA
VERSÃO



O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835

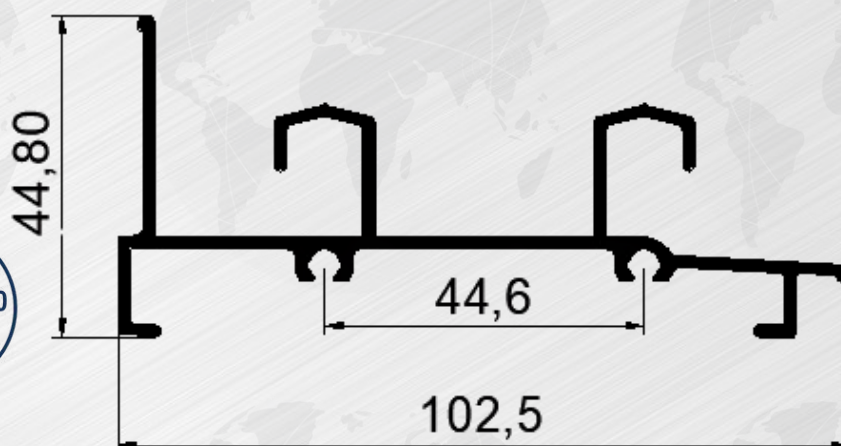


MUNDIAL 3.2

ETN003

1,138 kg/m

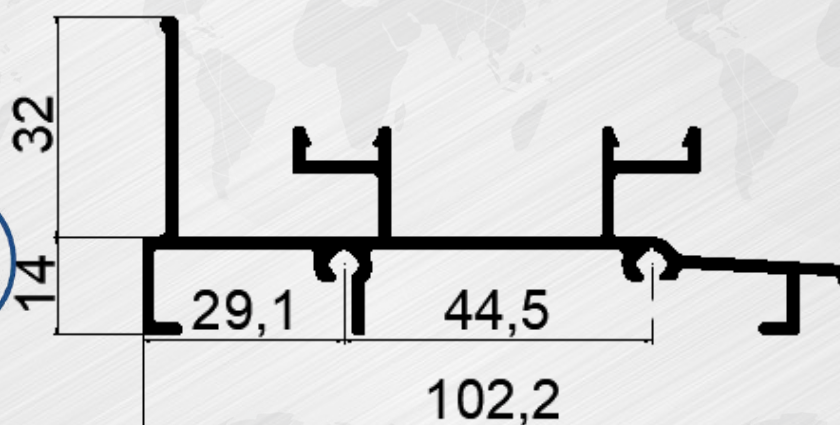
PRODUTO
DESCONTINUADO
EM BREVE!



ETN125

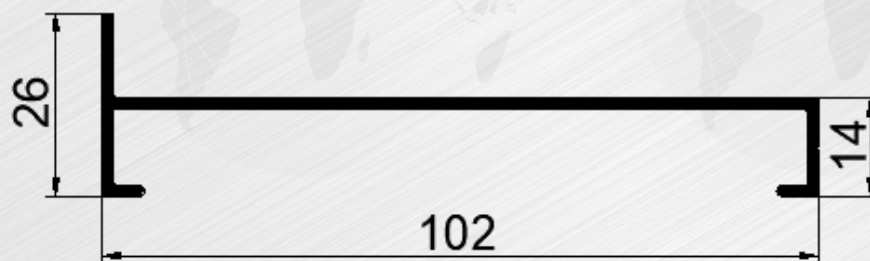
1,008 kg/m

↑
NOVA
VERSÃO



ETN010

0,602 kg/m



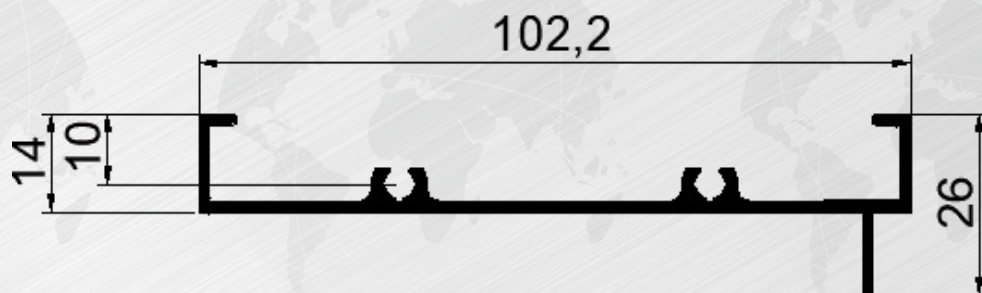
O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



MUNDIAL 3.2

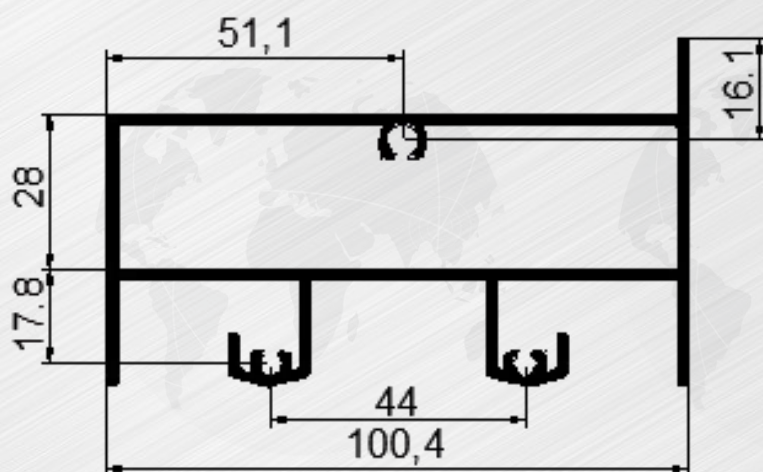
ETN006

0,708 kg/m



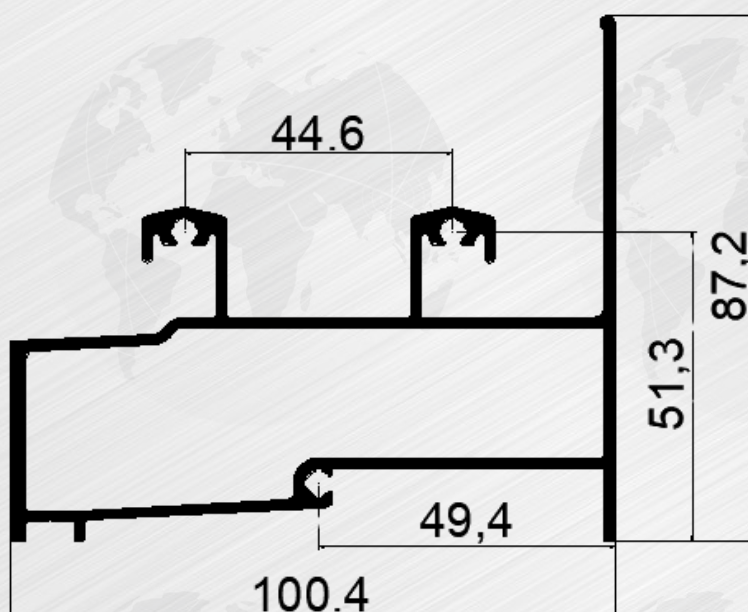
ETN004

2,019 kg/m



ETN007

2,103 kg/m



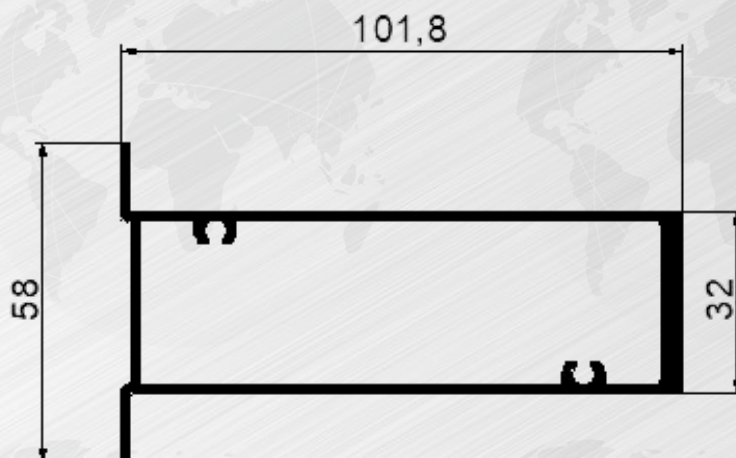
O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



MUNDIAL 3.2

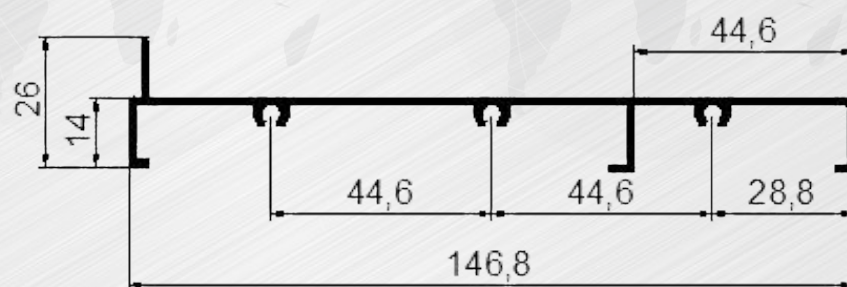
ETN 176

1,543 kg/m



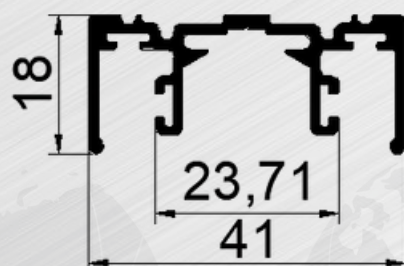
ETN234

0,167 kg/m



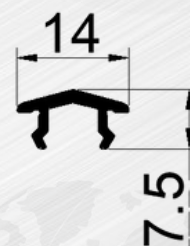
ETN005

0,493 kg/m



ETN1111

0,092 kg/m



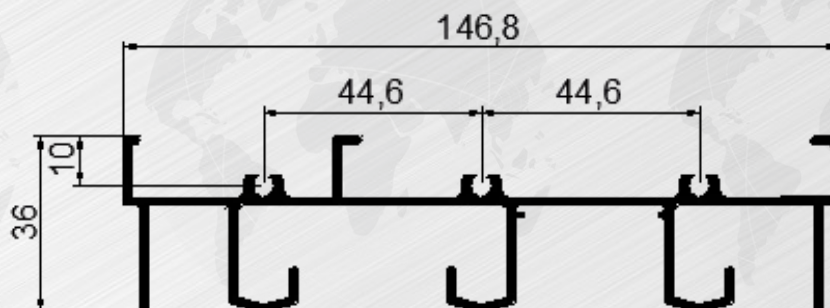
O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



MUNDIAL 3.2

ETN012

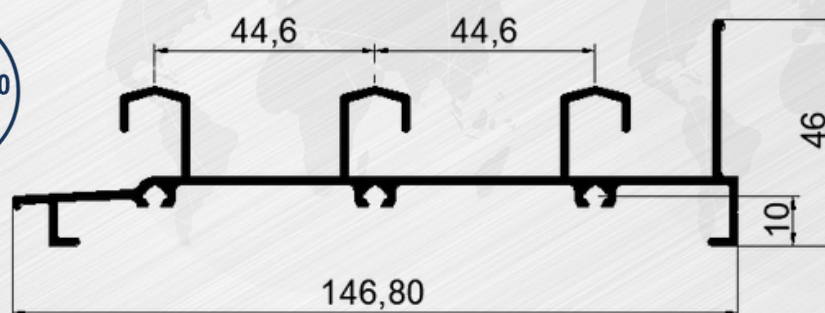
1,718 kg/m



ETN014

1,531 kg/m

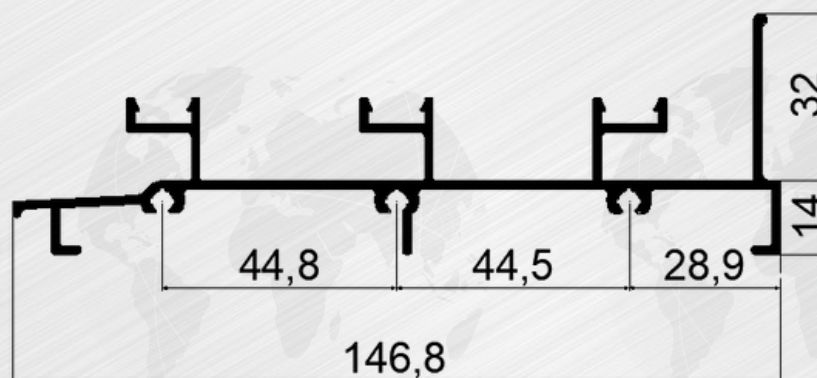
PRODUTO
DESCONTINUADO
EM BREVE!



ETN116

1,551 kg/m

NOVA
VERSÃO



ETN016

0,996 kg/m



O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



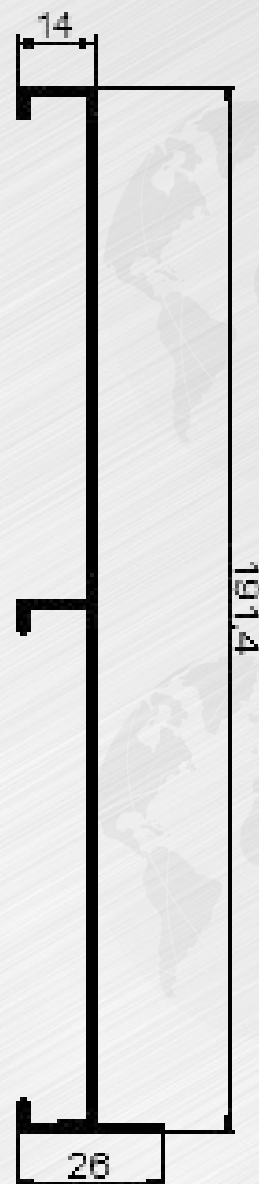
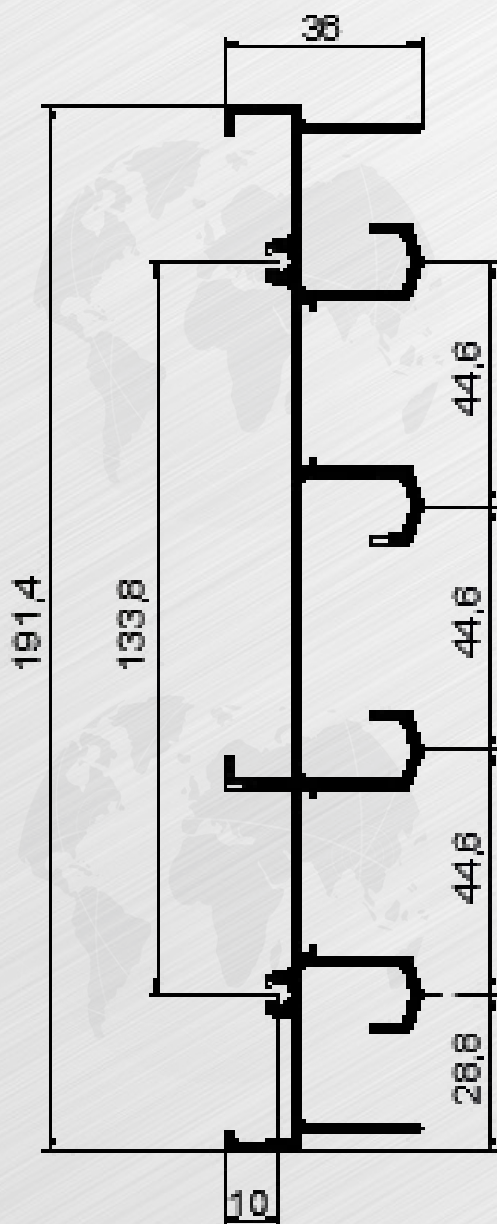
MUNDIAL 3.2

ETN030

1,795 kg/m

ETN031

1,223 kg/m



O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



MUNDIAL 3.2

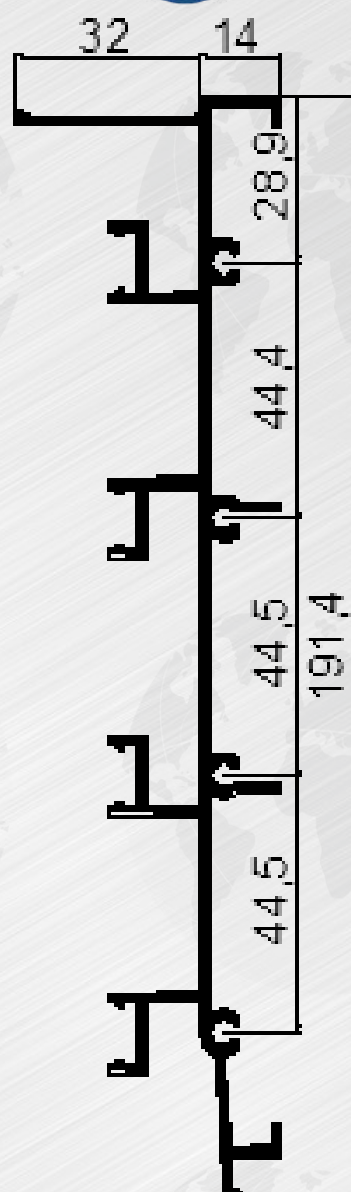
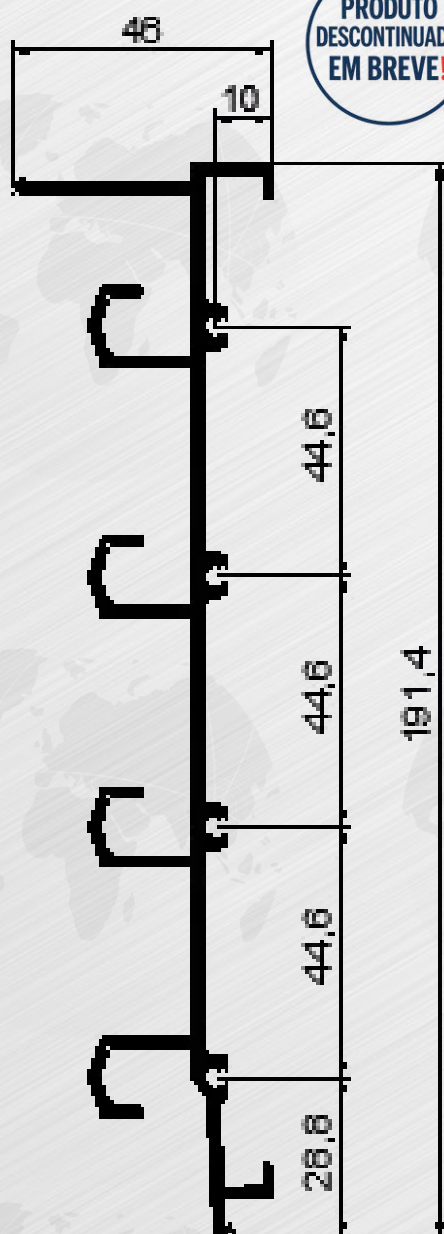
ETN032

1,994 kg/m

ETN160

2,082 kg/m

PRODUTO
DESCONTINUADO
EM BREVE!



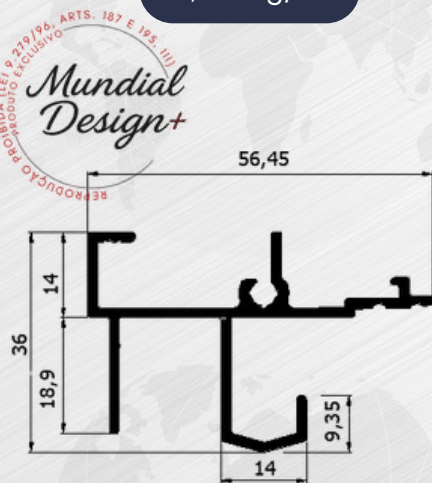
O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



MUNDIAL 3.2

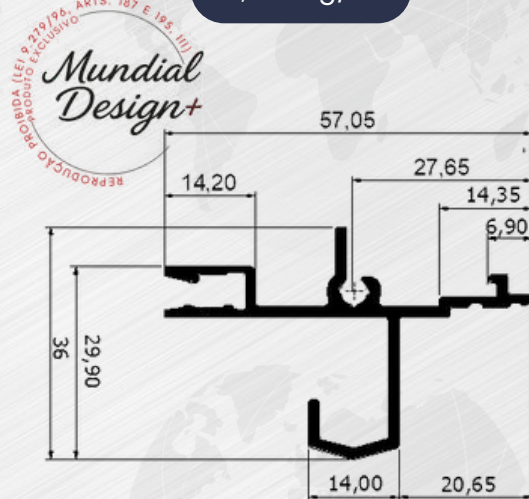
MDX3201

0,749 kg/m



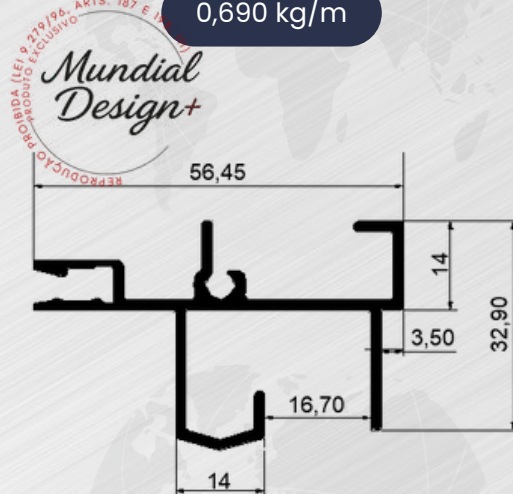
MDX3203

0,606 kg/m



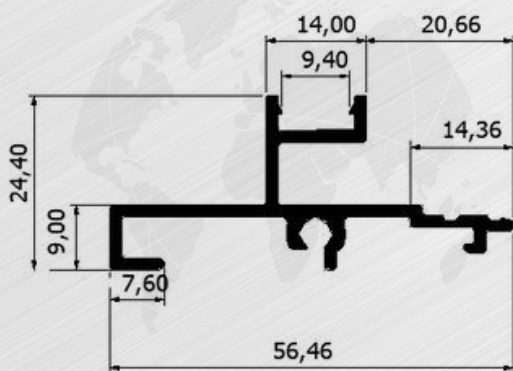
MDX3202

0,690 kg/m



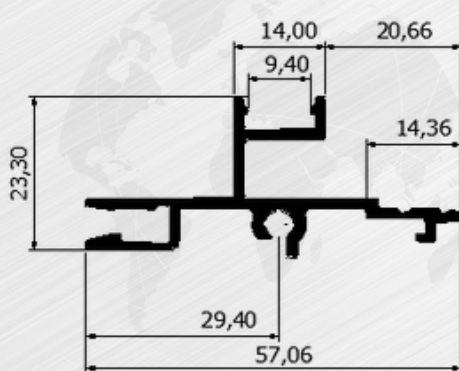
MDX3205

0,540 kg/m



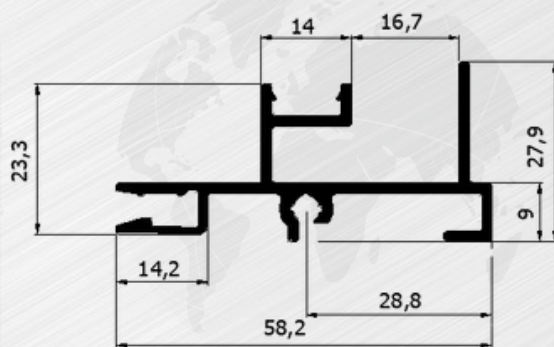
MDX3206

0,559 kg/m



MDX3204

0,680 kg/m



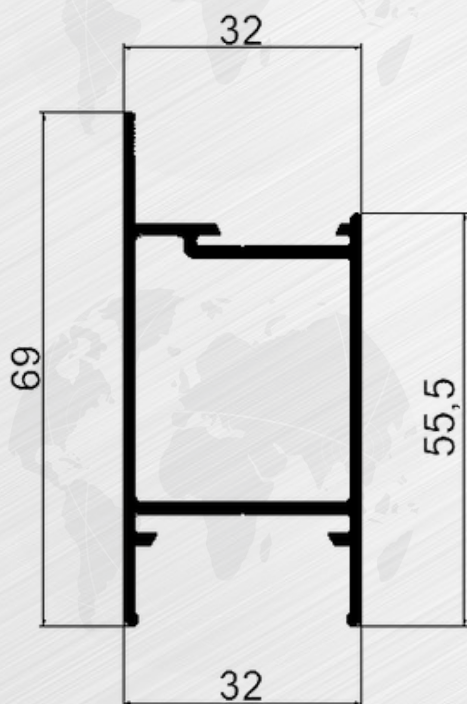
O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



MUNDIAL 3.2

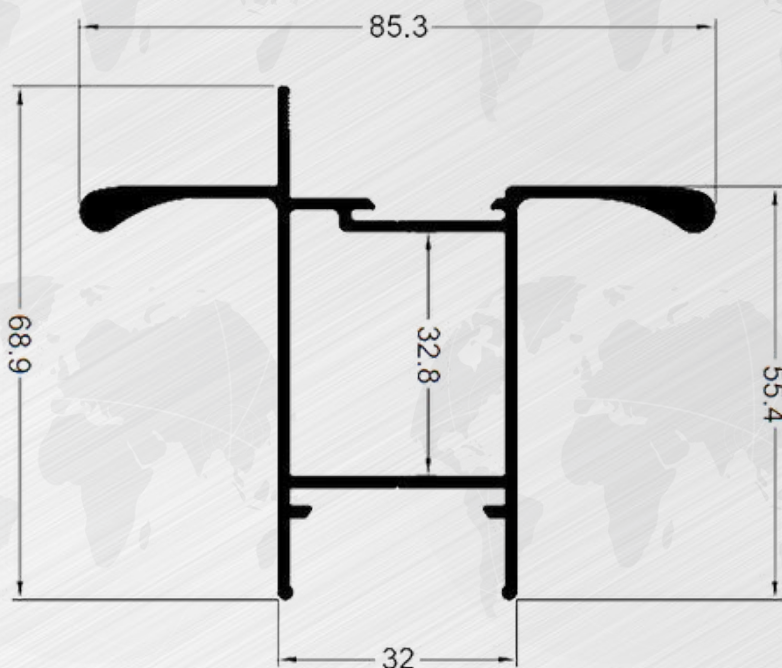
ETN057

0,795 kg/m



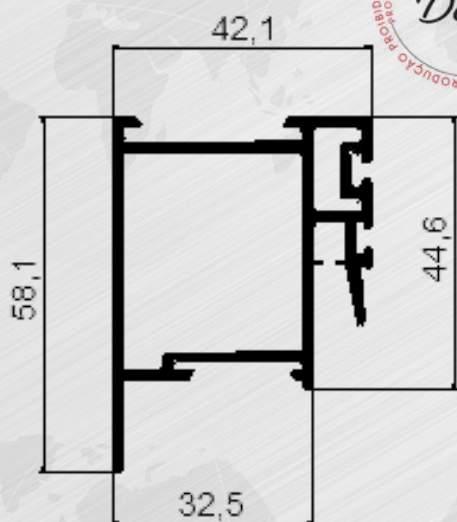
ETN201

1,194 kg/m



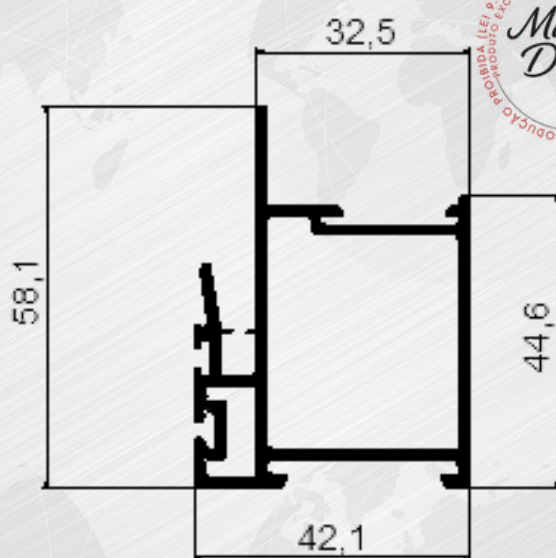
ETNX055

0,863 kg/m



ETNX056

0,864 kg/m



REPRODUÇÃO PROIBIDA (LEI 9.279/96, ARTS. 187 E 188, III)
Mundial
Design+

REPRODUÇÃO PROIBIDA (LEI 9.279/96, ARTS. 187 E 188, III)
Mundial
Design+



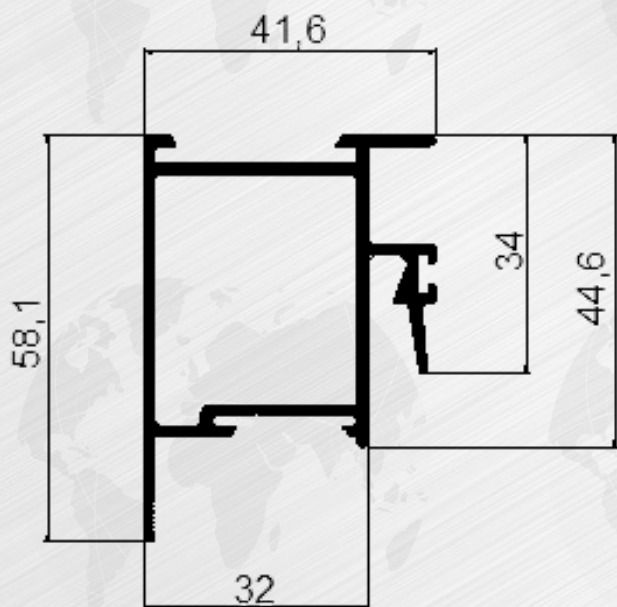
O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



MUNDIAL 3.2

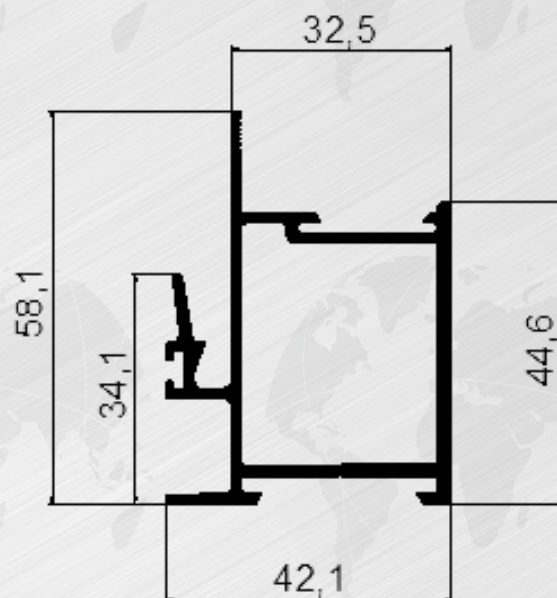
ETN055

0,873 kg/m



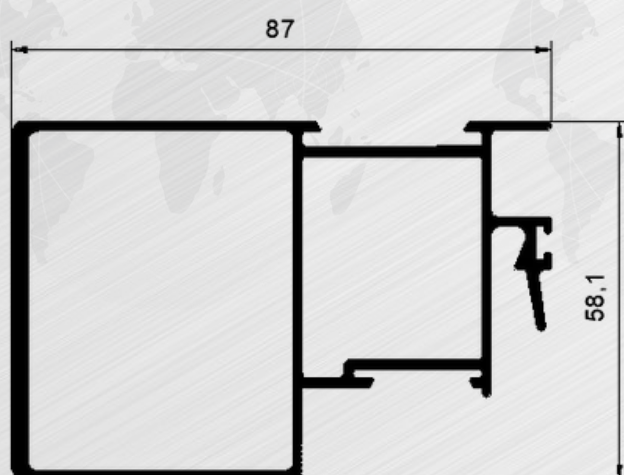
ETN056

0,909 kg/m



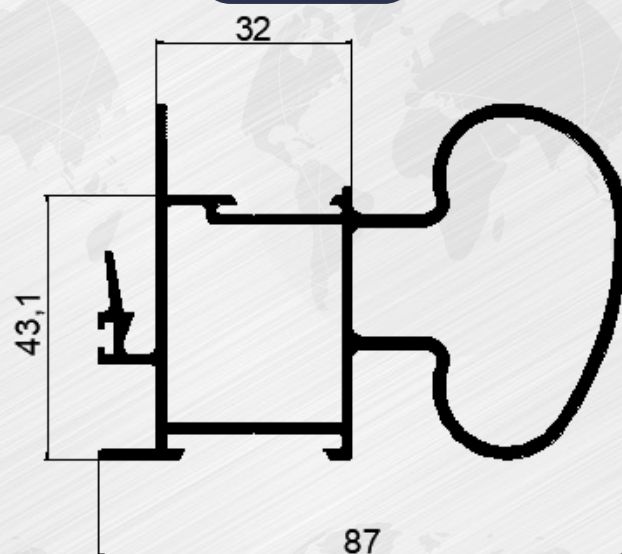
ETN052

1,666 kg/m



ETN021

1,733 kg/m



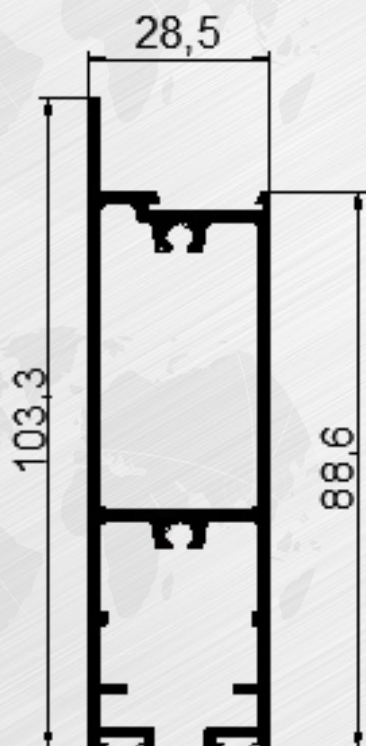
O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



MUNDIAL 3.2

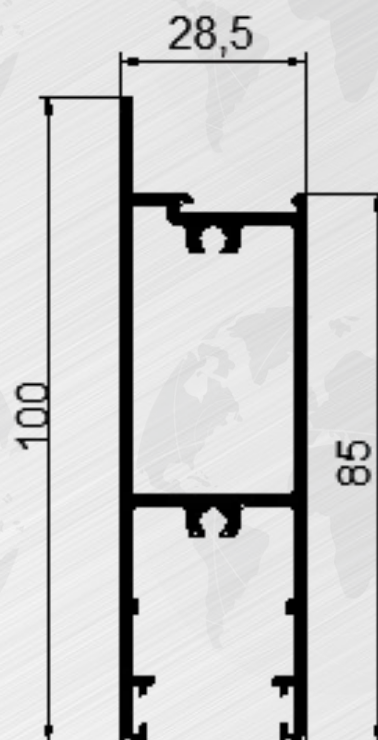
ETNX060

1,275 kg/m



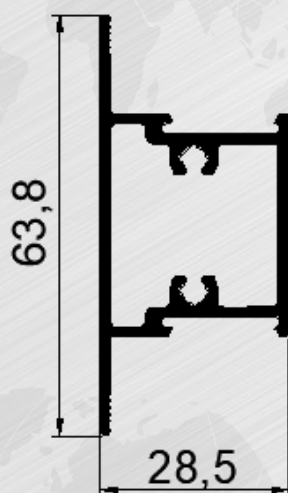
ETN060

1,163 kg/m



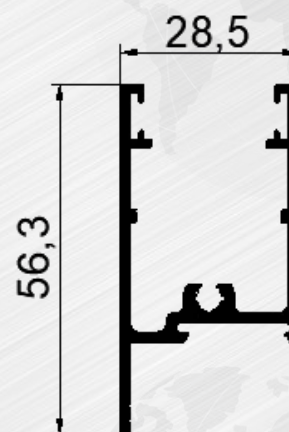
ETN059

0,756 kg/m



ETN058

0,650 kg/m



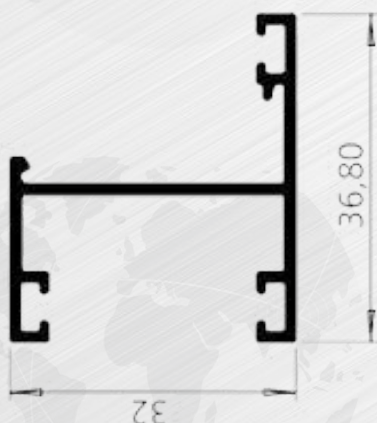
O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



MUNDIAL 3.2

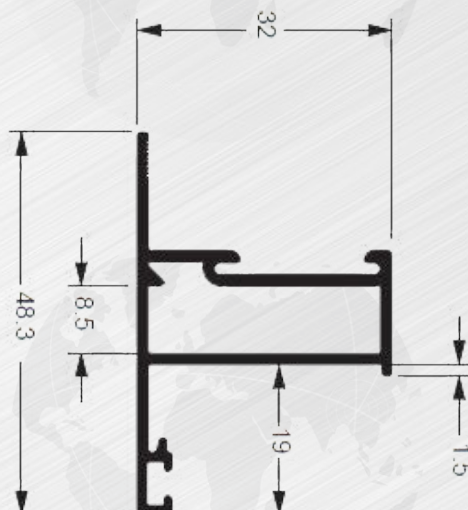
ETN068

0,389 kg/m



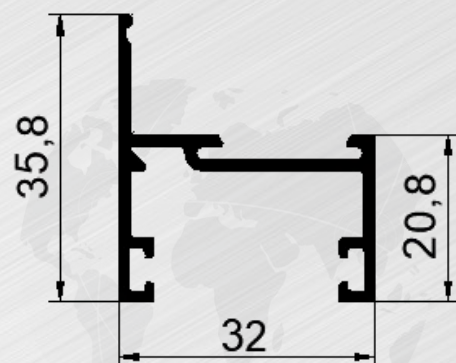
ETN085

0,497 kg/m



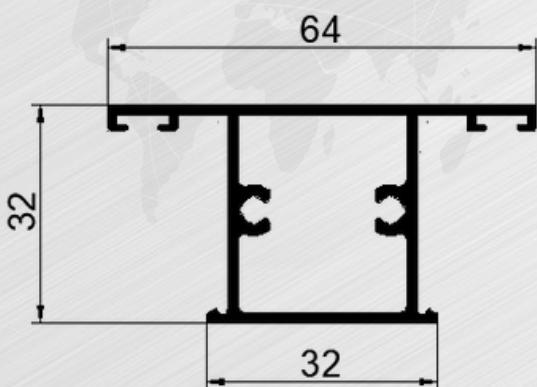
ETN083

0,376 kg/m



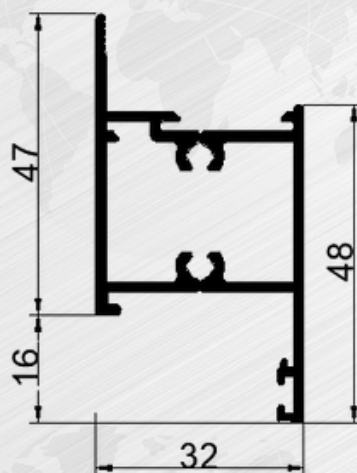
ETN074

0,764 kg/m



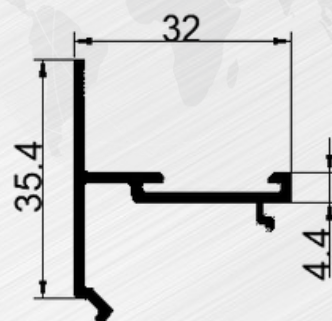
ETN076

0,764 kg/m



ETN077

0,325kg/m



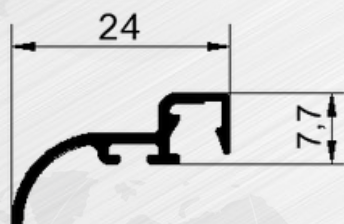
O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



MUNDIAL 3.2

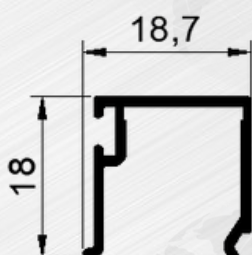
ETN091

0,130 kg/m



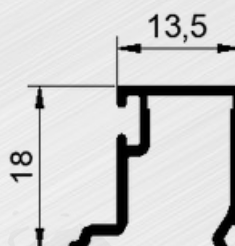
ETN559

0,172 kg/m



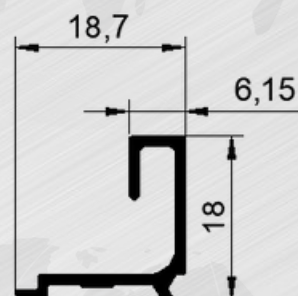
ETN013

0,168 kg/m



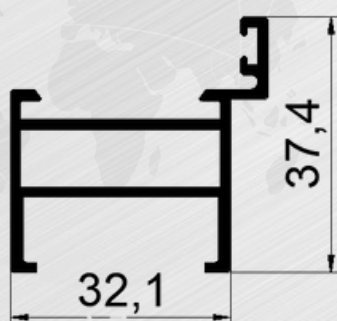
ETN027

0,149 kg/m



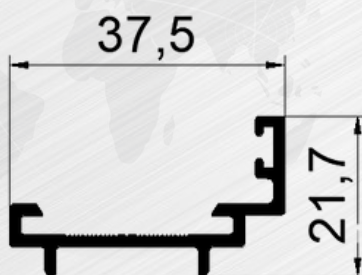
ETN035

0,477 kg/m



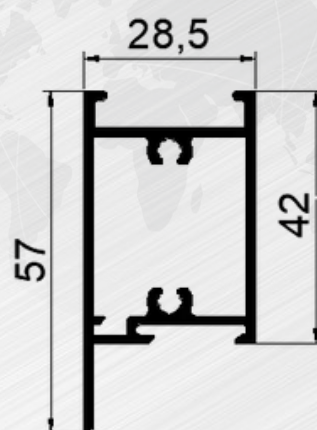
ETN034

0,311 kg/m



ETN668

0,729 kg/m



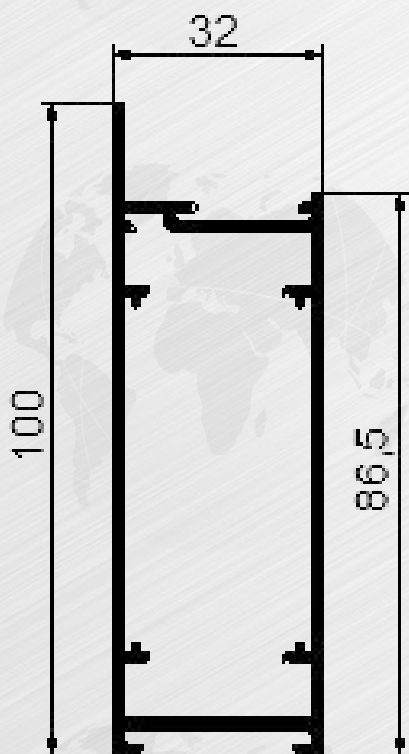
O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



MUNDIAL 3.2

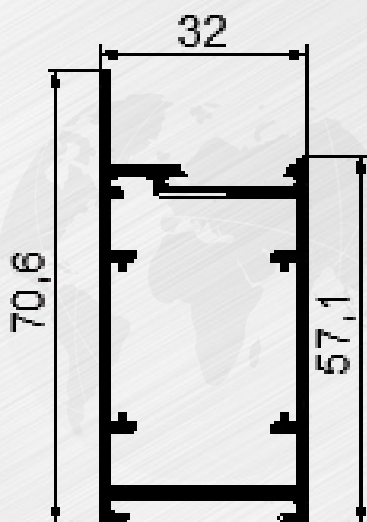
ETN061

1,099 kg/m



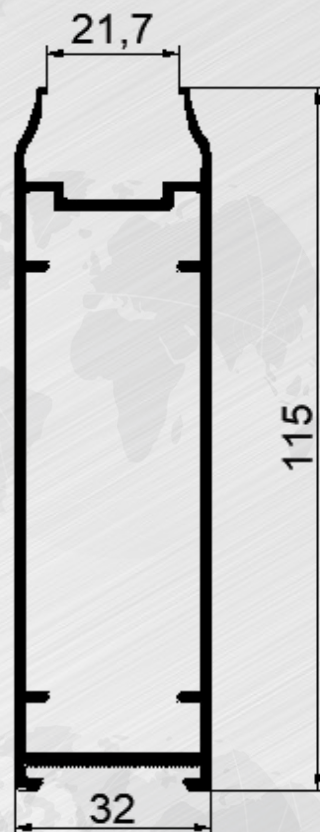
ETN043

0,807kg/m



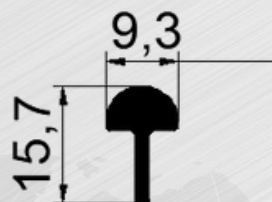
MDE2310

1,121 kg/m



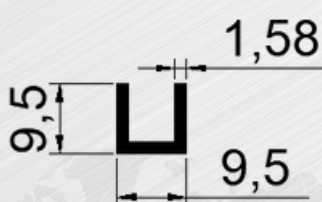
ETN7403

0,169 kg/m



ETN7404

0,136 kg/m



MDX1006

0,225 kg/m



REPRODUÇÃO PROIBIDA (LEI 9.279/96, ARTS. 187 E 195-III)
Mundial
Design+



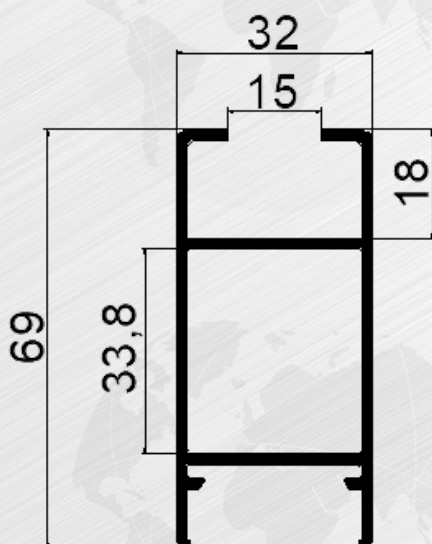
O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



MUNDIAL 3.2

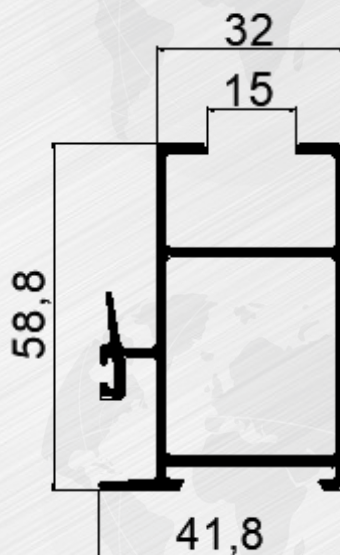
ETN132

0,843 kg/m



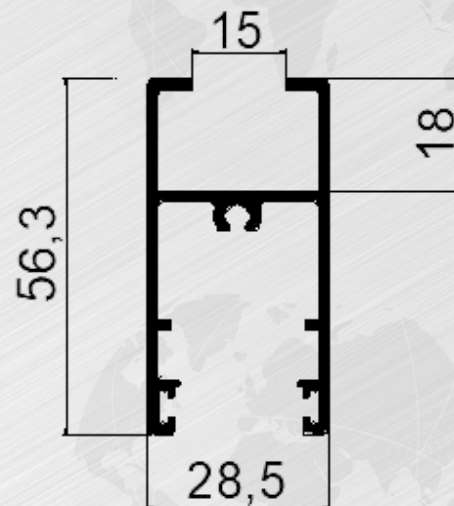
ETN128

0,937 kg/m



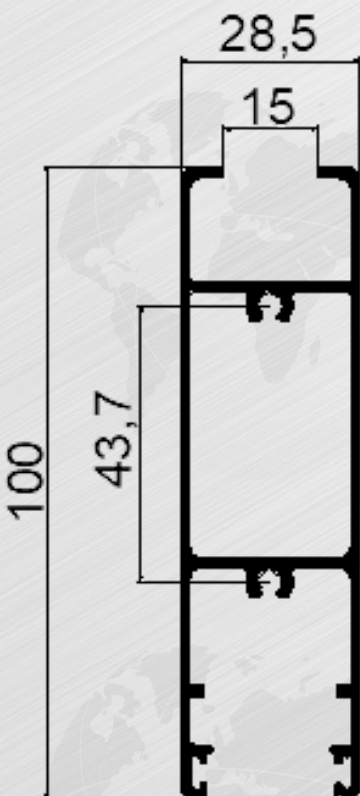
ETN130

0,661 kg/m



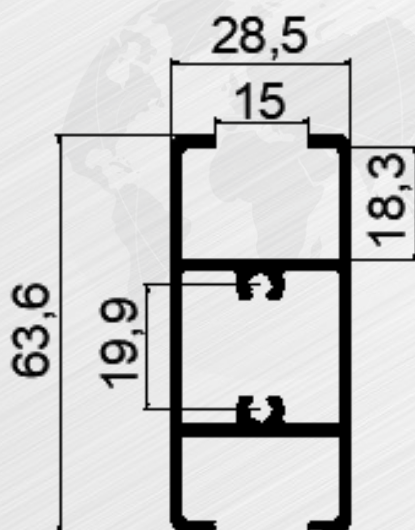
ETN129

1,225 kg/m



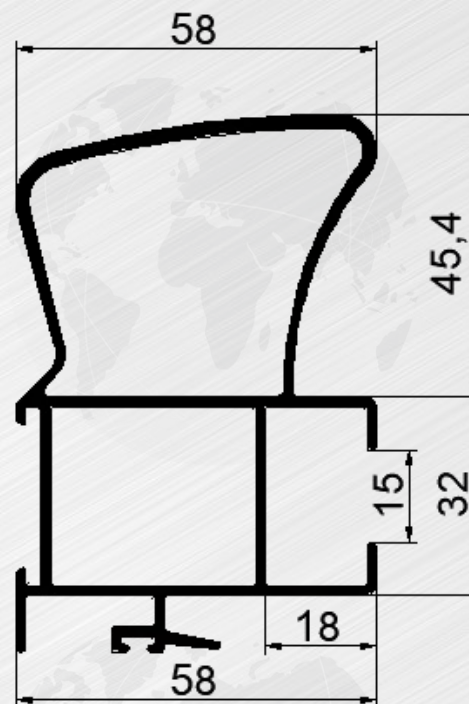
ETN131

0,821 kg/m



ETN127

1,657 kg/m



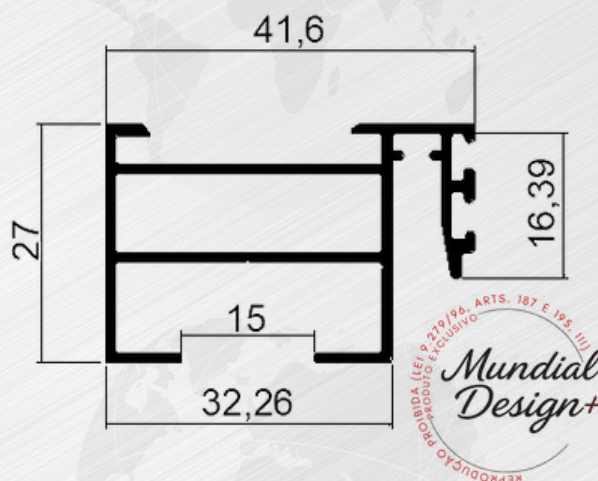
O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



Mundial 3.2

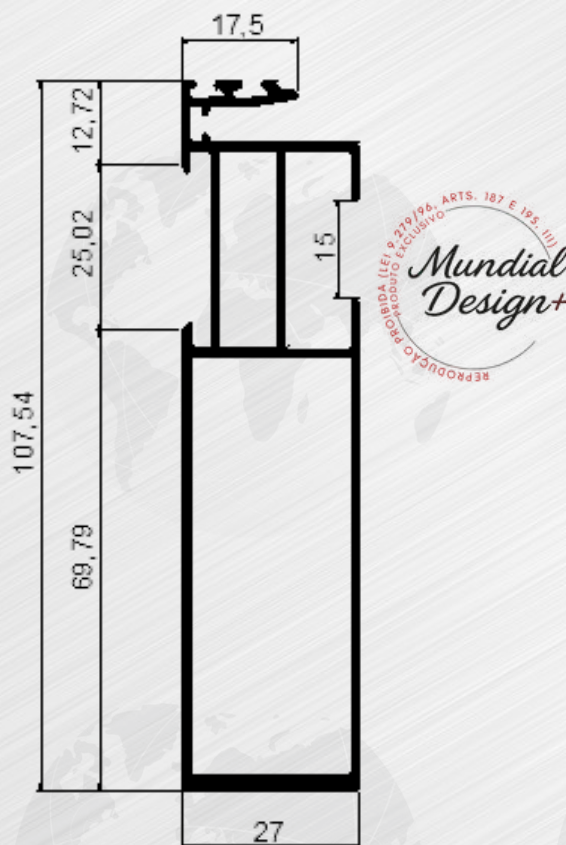
ETN140

0,518 kg/m



ETN141

1,125 kg/m



O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



MUNDIAL 4.2

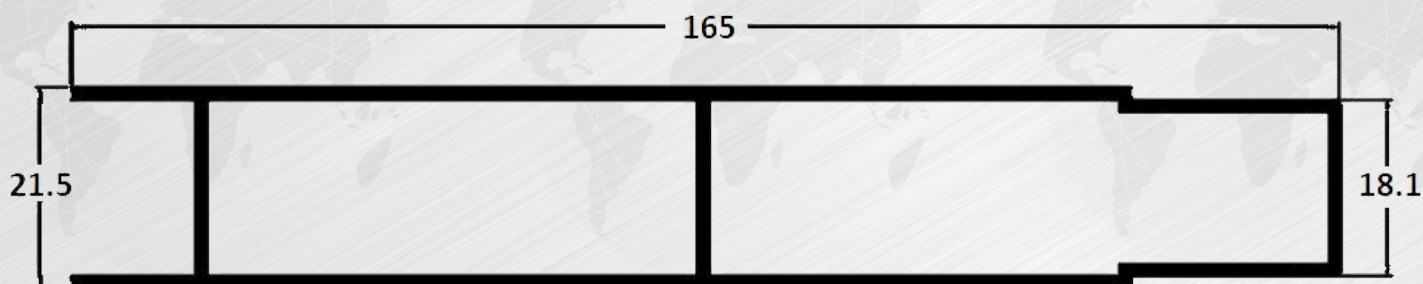
ETN045

1,942 kg/m



LB900

1,461 kg/m



O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



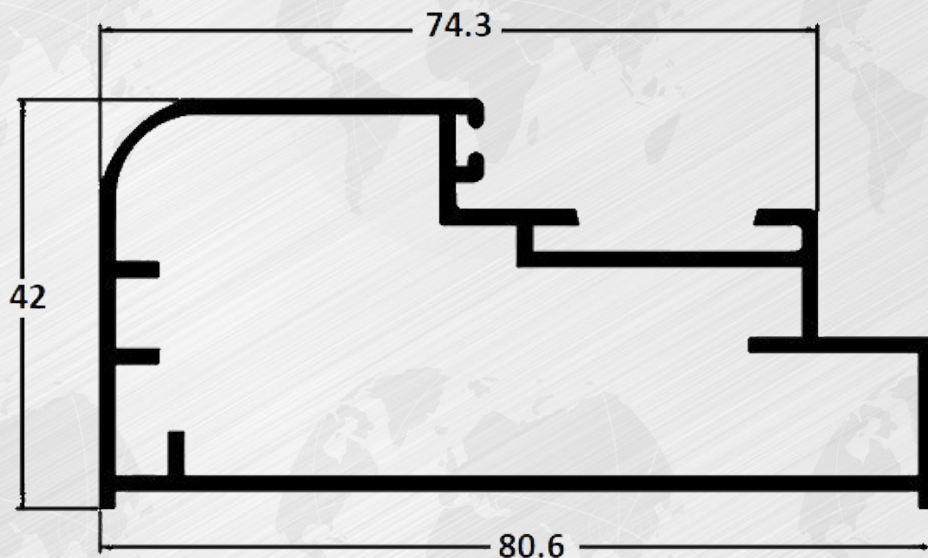
MUNDIAL 4.2

*PERFIL A SER DESCONTINUADO

ETN046

1,058 kg/m

PRODUTO
DESCONTINUADO
EM BREVE!



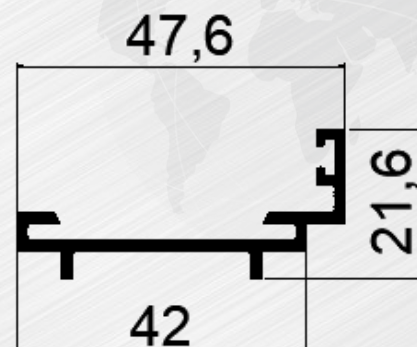
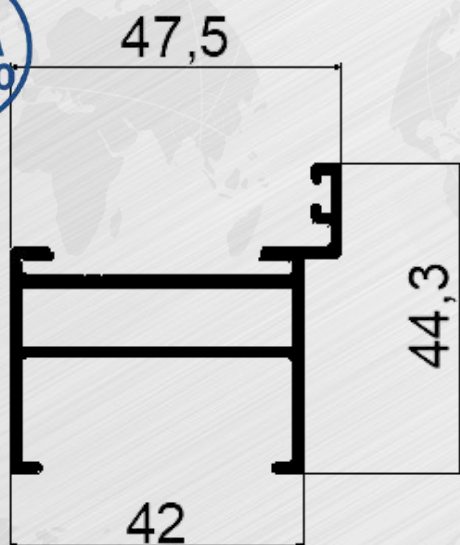
ETN042

kg/m

ETN043

kg/m

NOVA
VERSÃO



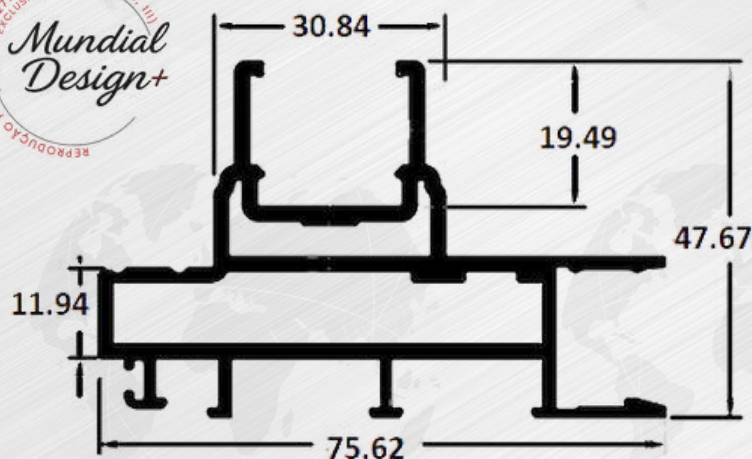
O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



MUNDIAL 4.5

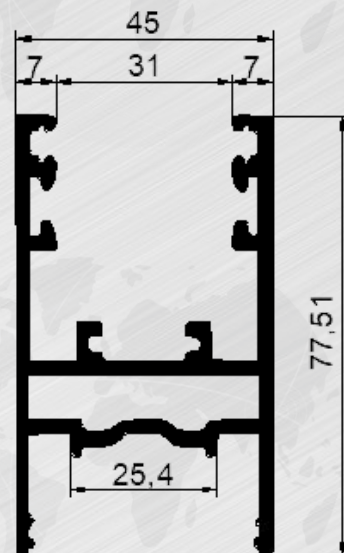
MDX4501

1,430 kg/m



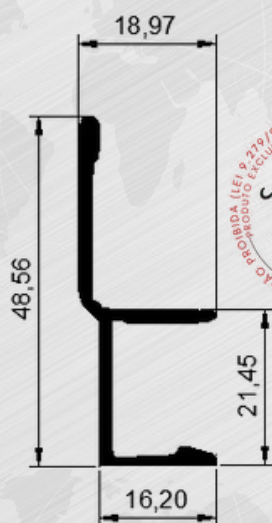
MDX4502

1,640 kg/m



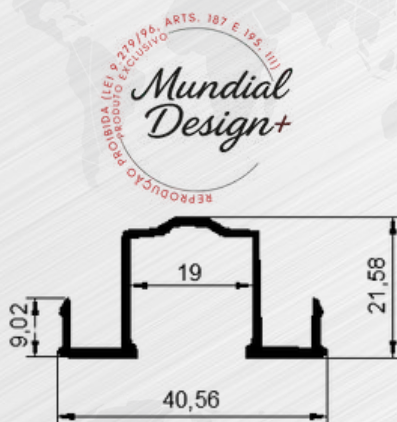
MDX4503

0,350 kg/m



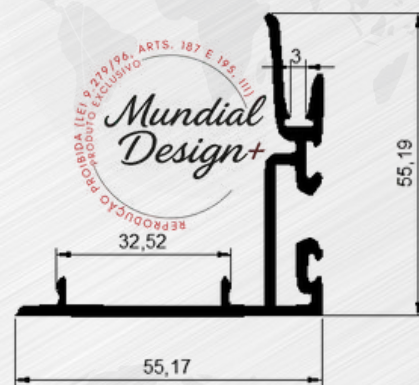
MDX4504

0,340 kg/m



MDX4505

0,794 kg/m



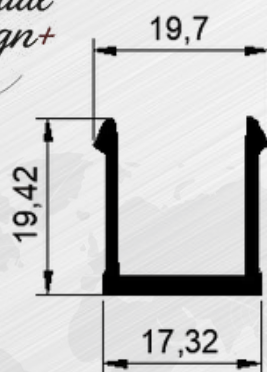
O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



MUNDIAL 4.5

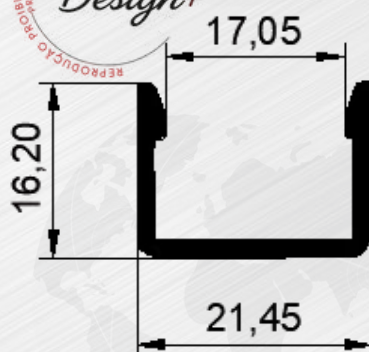
MDX4506

0,220 kg/m



MDX4507

0,210 kg/m



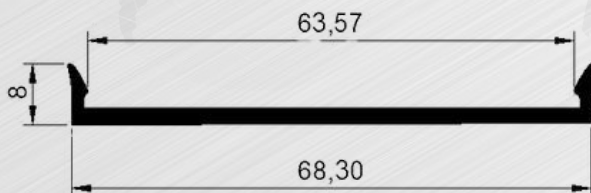
MDX4508

0,280 kg/m



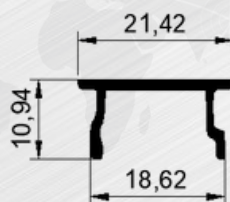
MDX4509

0,430 kg/m



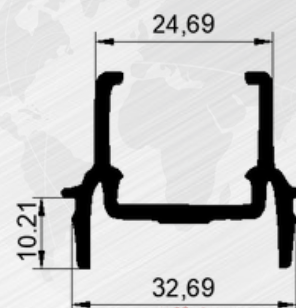
MDX4510

0,130 kg/m



MDX4511

0,510 kg/m



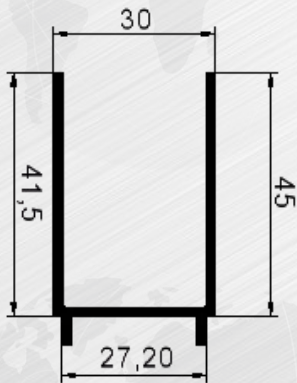
O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



ESPLENDOOR 2.5

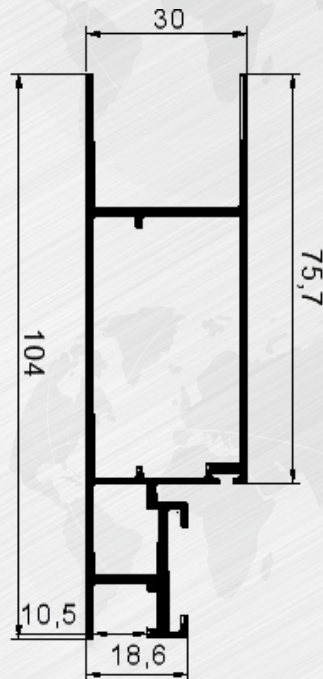
MDE2307

0,381 kg/m



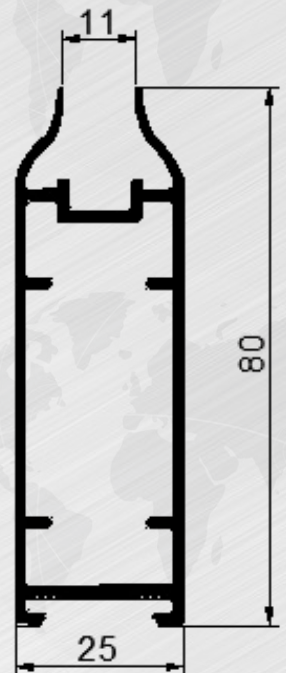
MDE2303

1,008 kg/m



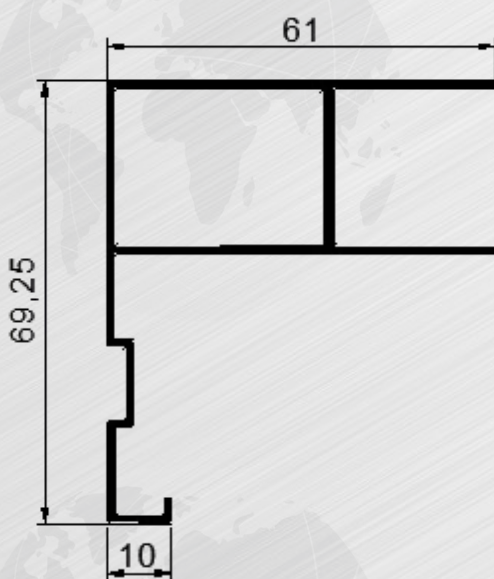
MDE2308

0,950 kg/m



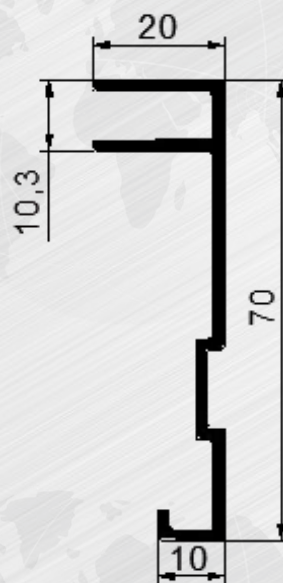
MDE2305

0,755 kg/m



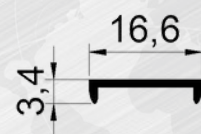
MDE2306

0,407 kg/m



MDE2309

0,056 kg/m



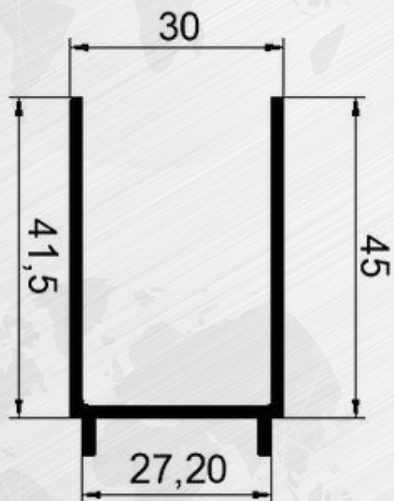
O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



ESPLENDOOR 3.2

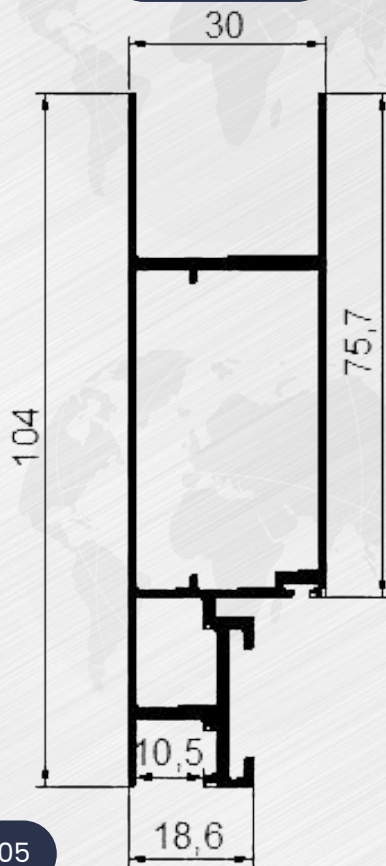
MDE2307

0,381 kg/m



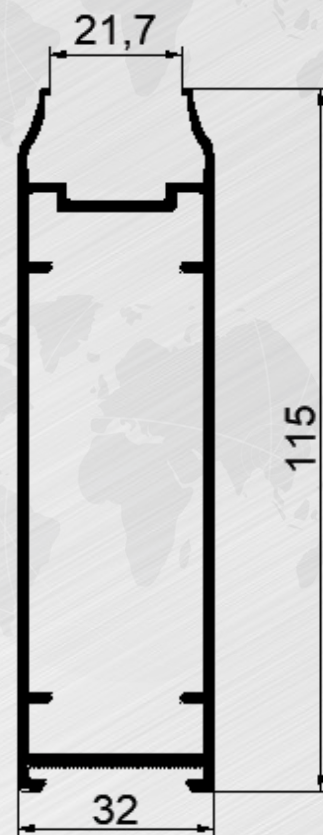
MDE2304

1,031 kg/m



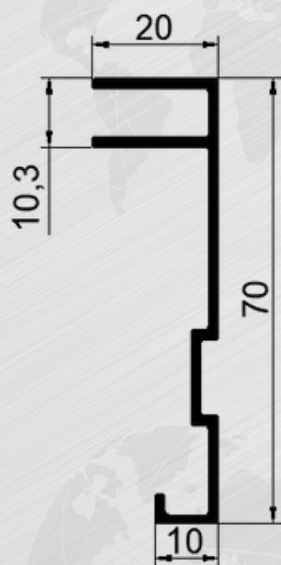
MDE2310

1,122 kg/m



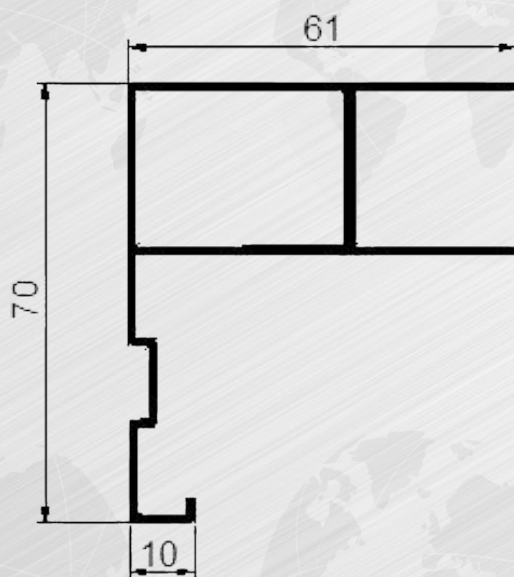
MDE2306

0,407 kg/m



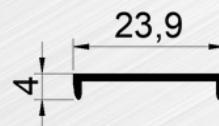
MDE2305

0,755 kg/m



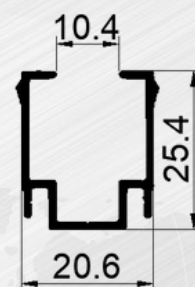
MDE2311

0,080 kg/m



MDE2312

0,274 kg/m



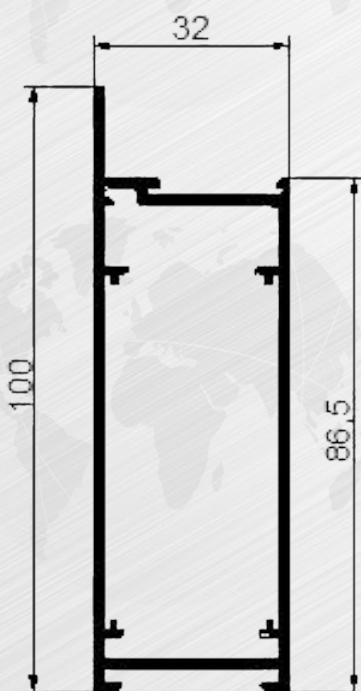
O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



MUNDIAL RIPADA

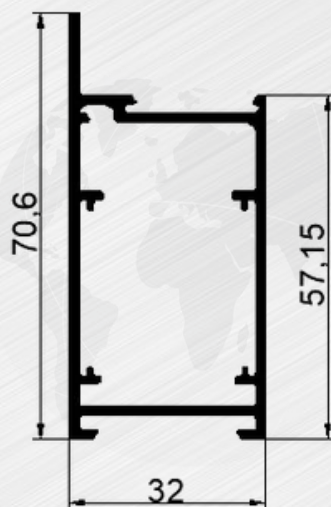
ETN061

1,099 kg/m



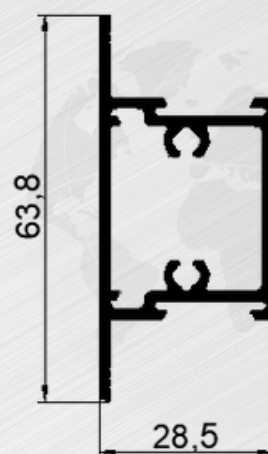
ETN043

0,807 kg/m



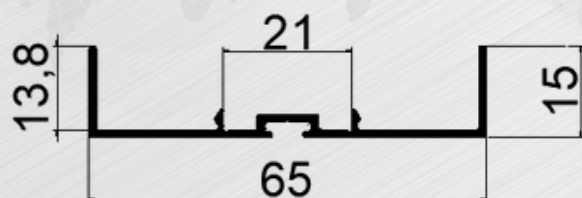
ETN059

0,756 kg/m



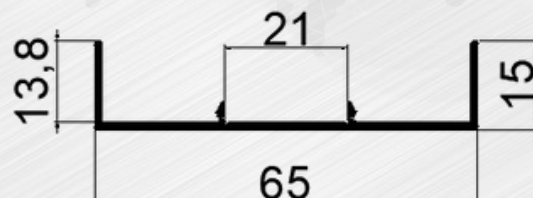
MDE2313

0,342 kg/m



MDE2314

0,318 kg/m



O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835

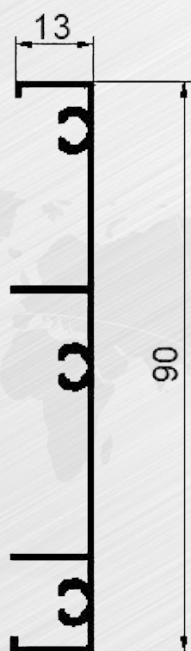


MUNDIAL RIPADA

MDE2301

0,897 kg/m

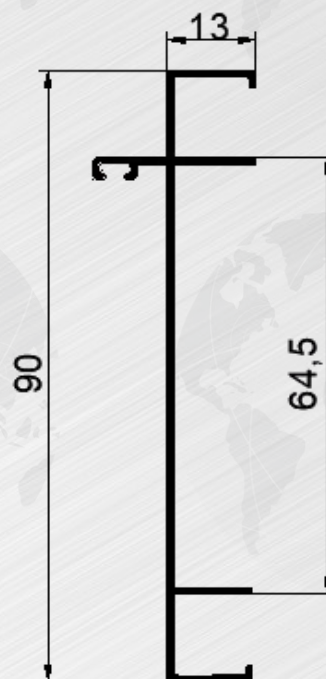
*PERFIL A SER DESCONTINUADO



MDE2302

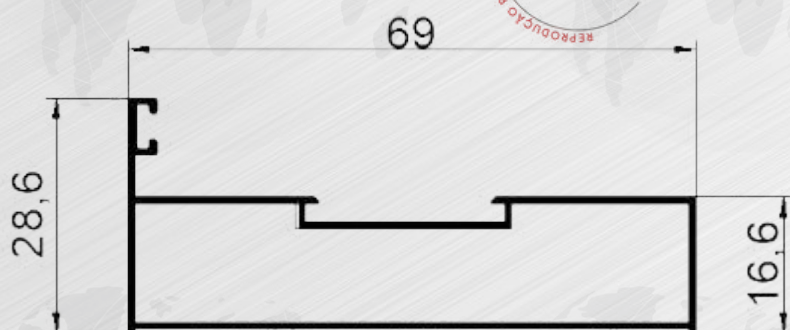
0,830 kg/m

*PERFIL A SER DESCONTINUADO



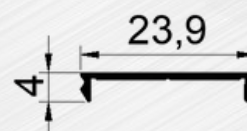
MDE2317

0,893 kg/m



MDE2311

0,079 kg/m



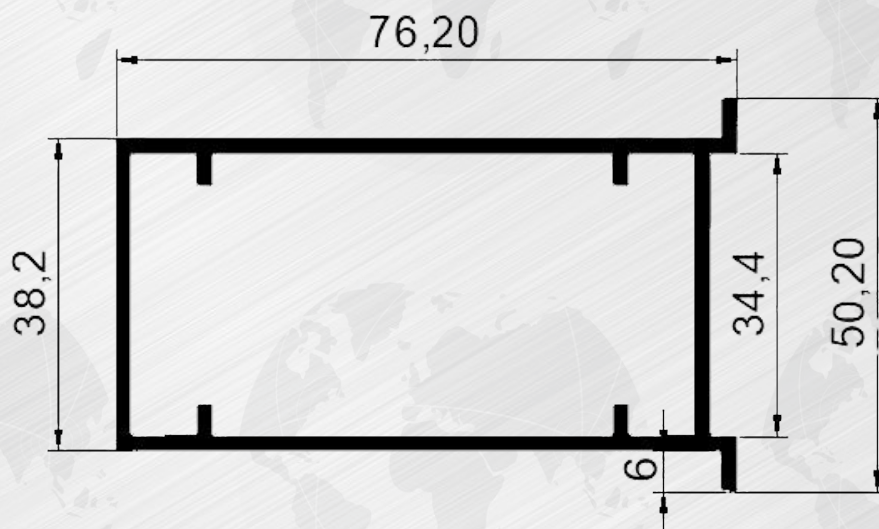
O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



PREMIUM GLASS

MPG031

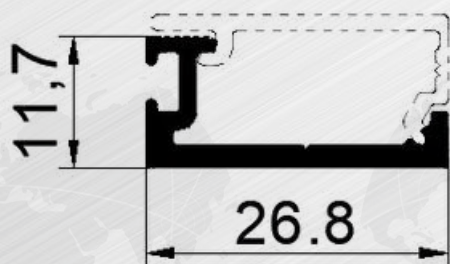
1,342 kg/m



REPRODUÇÃO PROIBIDA (LEI 9.279/96, ARTS. 187 E 195, III)
Mundial
Design+

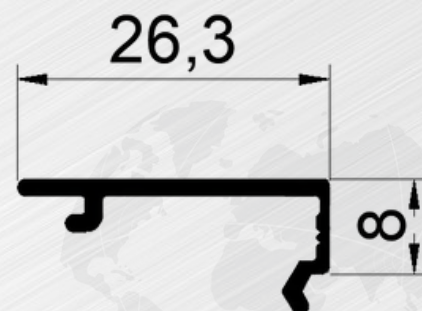
MPG034

0,239 kg/m



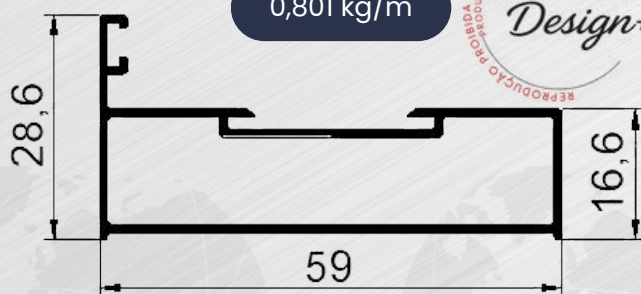
MPG035

0,161 kg/m



MPG036

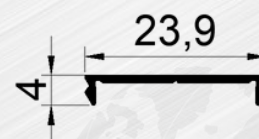
0,801 kg/m



REPRODUÇÃO PROIBIDA (LEI 9.279/96, ARTS. 187 E 195, III)
Mundial
Design+

MDE2311

0,079 kg/m



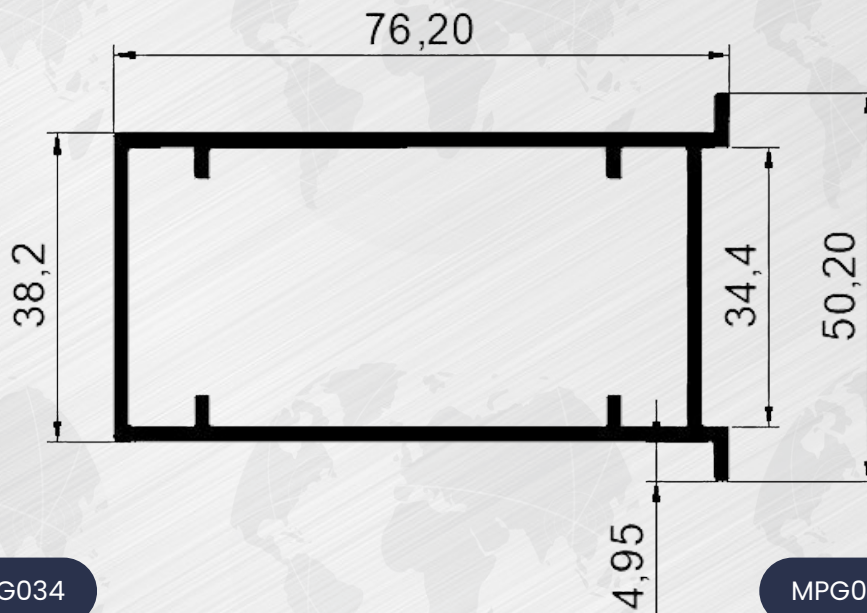
O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



PREMIUM ACM

MPG039

1,322 kg/m



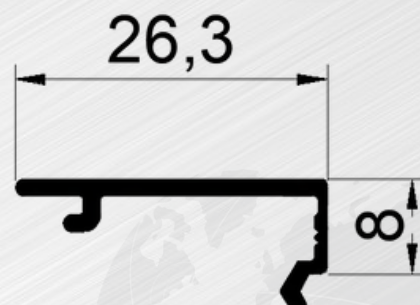
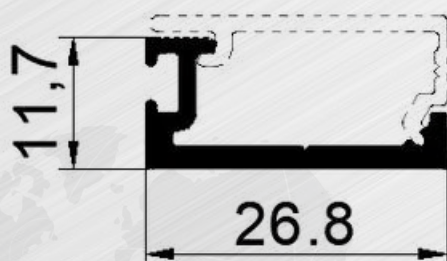
REPRODUÇÃO PROIBIDA (LEI 9.279/96, ARTS. 187 E 185, III)
Mundial
Design+

MPG034

0,239 kg/m

MPG035

0,161 kg/m

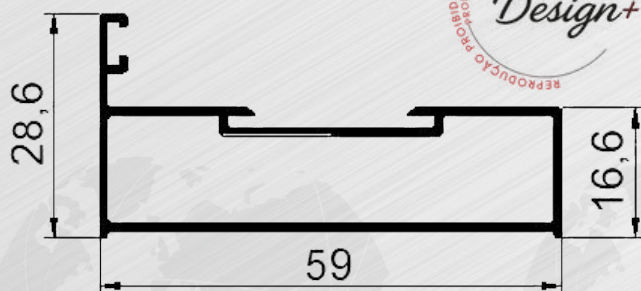


MPG036

0,801 kg/m

MDE231I

0,079 kg/m



REPRODUÇÃO PROIBIDA (LEI 9.279/96, ARTS. 187 E 185, III)
Mundial
Design+



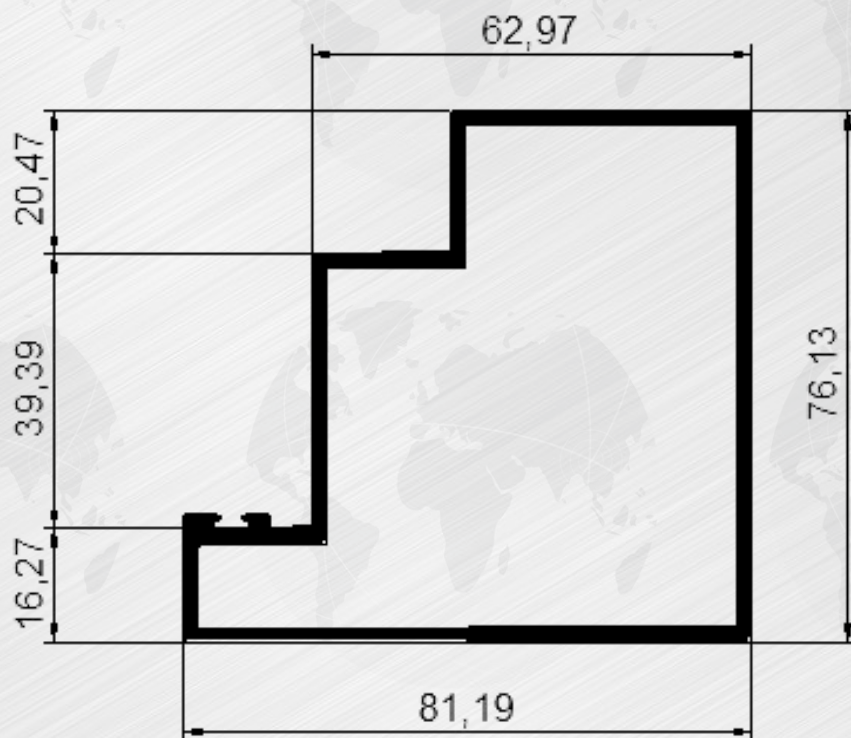
O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



PREMIUM ACM

GDM2501

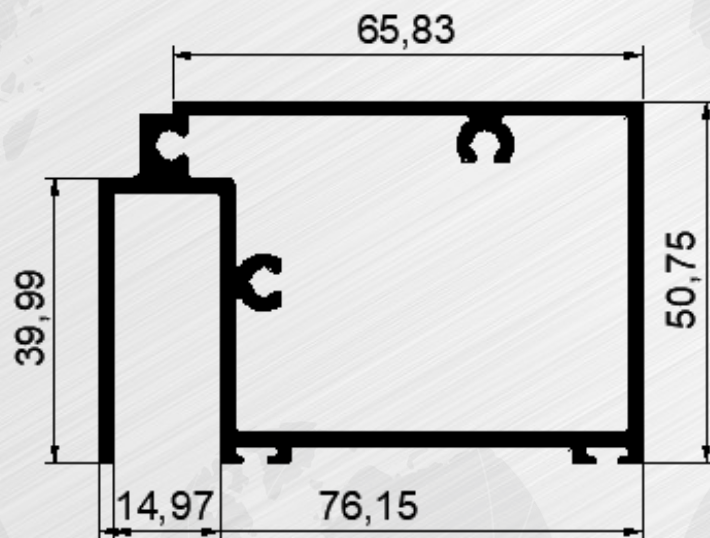
1.932 kg/m



REPRODUÇÃO PROIBIDA (LEI 9.279/96, ARTS. 187 E 195, III)
*Mundial
Design+*

GMD2504

2.087 kg/m



REPRODUÇÃO PROIBIDA (LEI 9.279/96, ARTS. 187 E 195, III)
*Mundial
Design+*



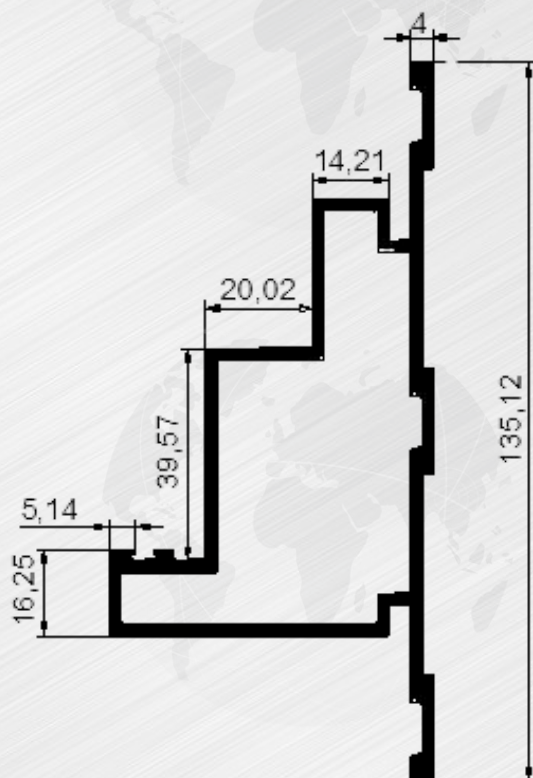
O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



PREMIUM ACM

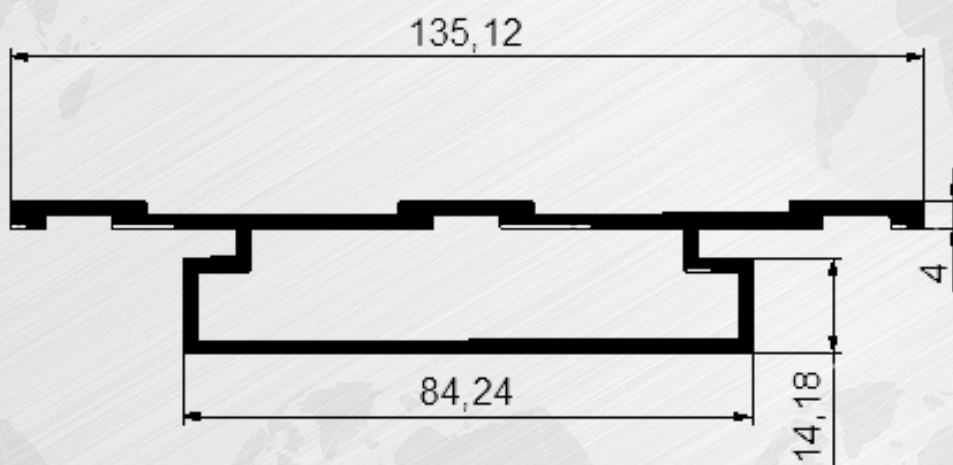
GDM2502

2.340 kg/m



GMD2503

1.803 kg/m



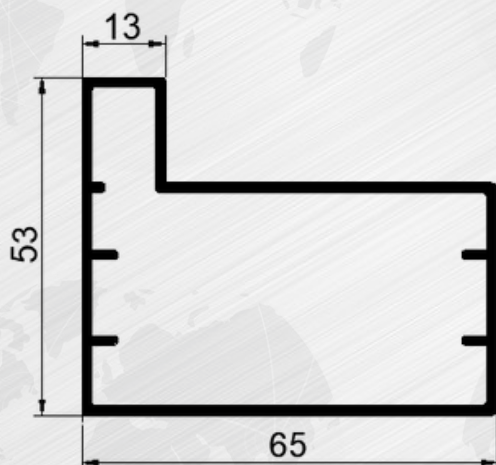
O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



GRADES E PORTÕES

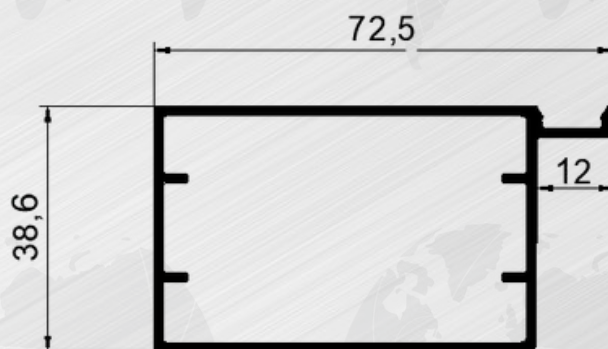
PC027

0,658 kg/m



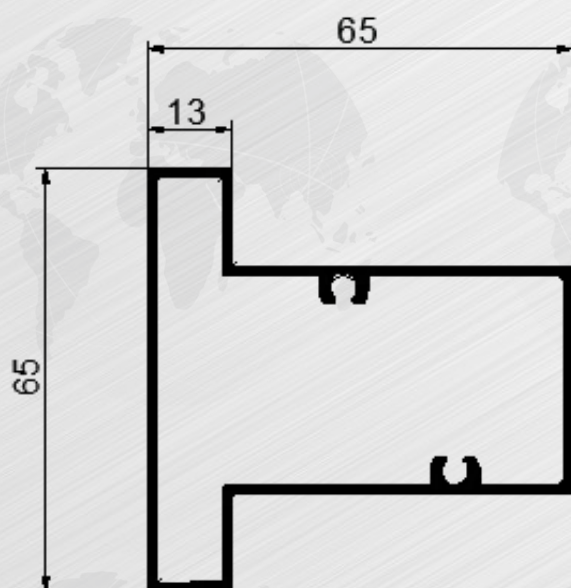
PC024

0,847 kg/m



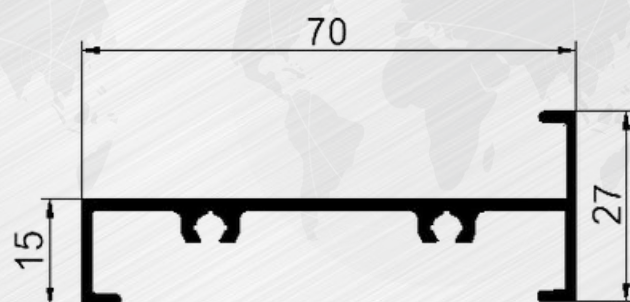
PC028

0,879 kg/m



Z175

0,543 kg/m



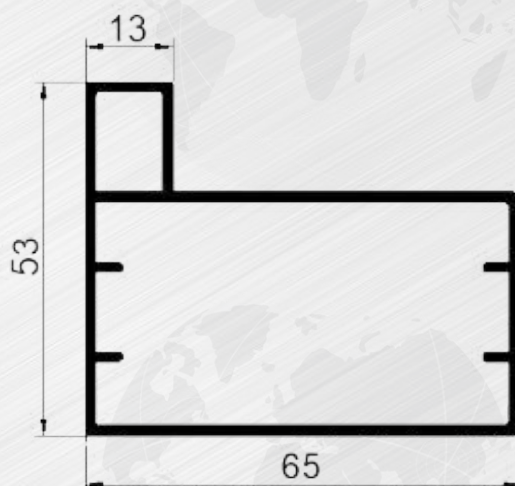
O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



GRADES E PORTÕES

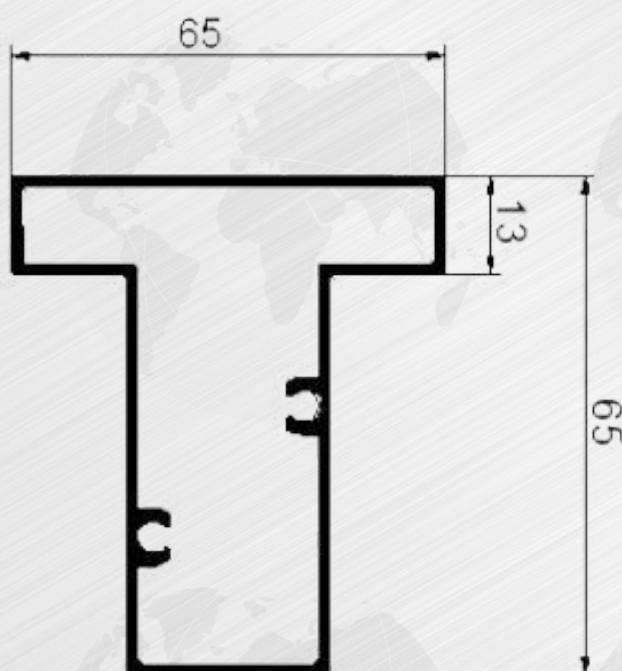
PC027L

0,600 kg/m



PC029

0,700 kg/m



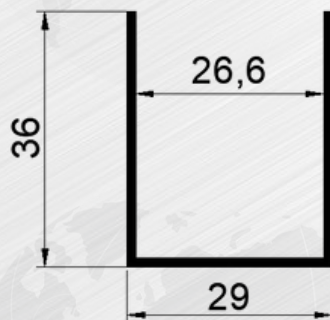
O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



GRADES E PORTÕES

PU639

0,315 kg/m



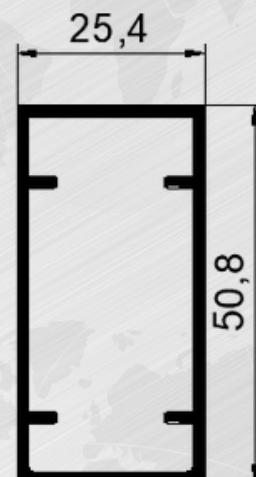
IG30044

0,223 kg/m



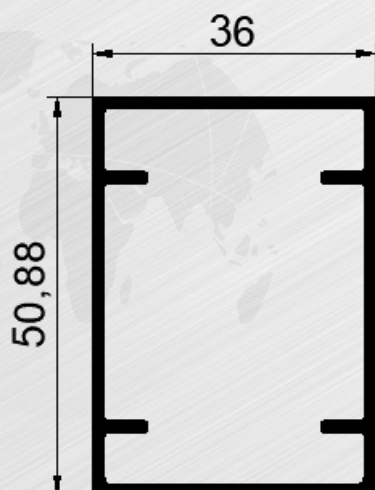
PC002

0,474 kg/m



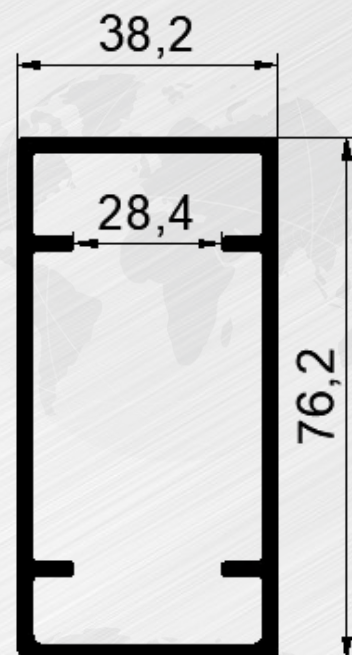
PC004

0,748 kg/m



PC003

0,796 kg/m



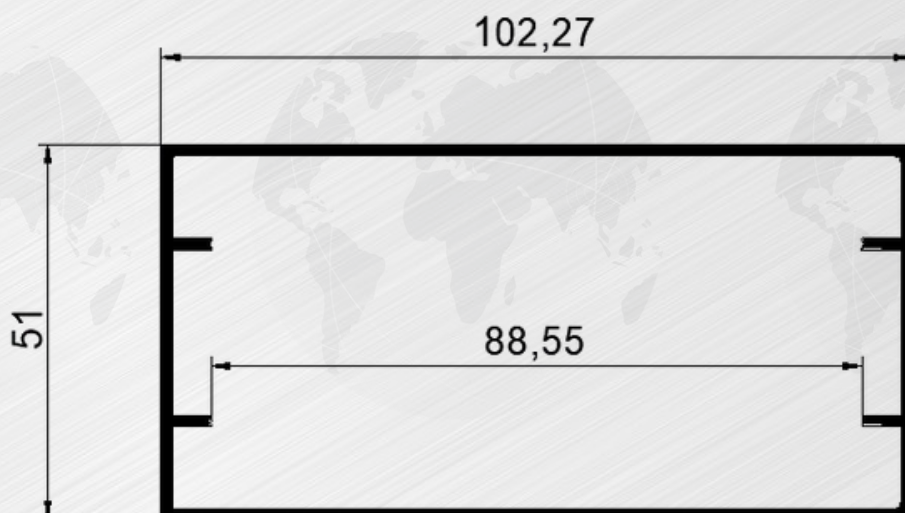
O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



GRADES E PORTÕES

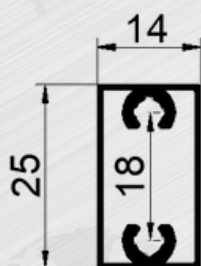
MDA075

1,549 kg/m



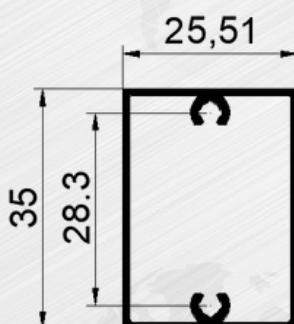
CG021

0,321 kg/m



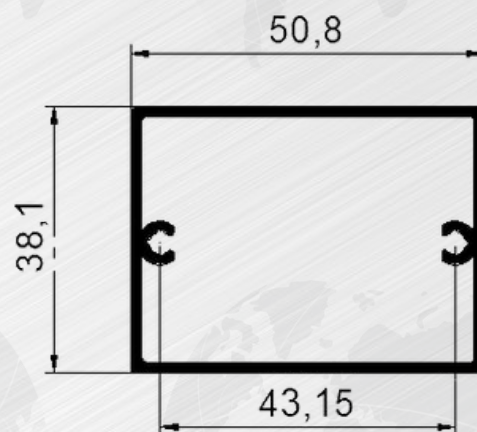
CG012

0,504 kg/m



D103

0,729 kg/m



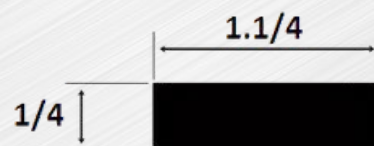
MDX1003

0,525 kg/m



BC019

0,546 kg/m



O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



GRADES E PORTÕES



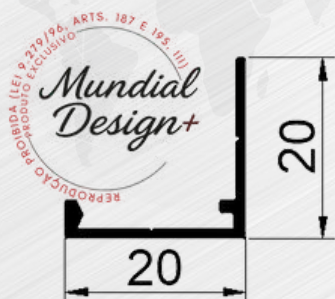
O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



MUXARABI

MDX1002

0,140 kg/m



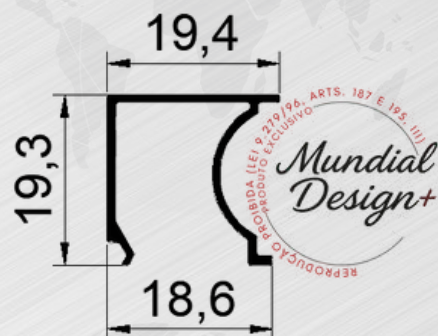
MDX1009

0,250 kg/m



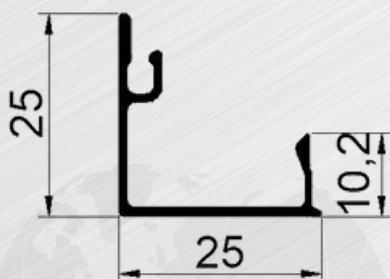
MDX1001

0,154 kg/m



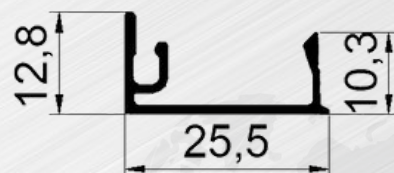
MDX1008

0,210 kg/m



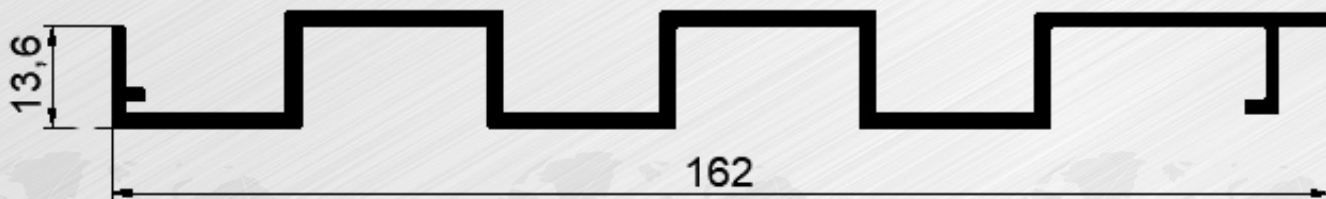
MDX1007

0,195 kg/m



RIP002

0,907 kg/m



O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



LAMBRIL

RIP001

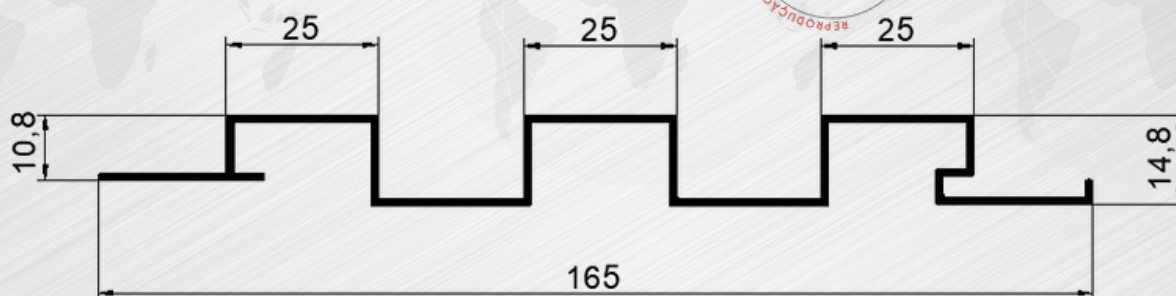
0,727 kg/m

***PERFIL A SER DESCONTINUADO**



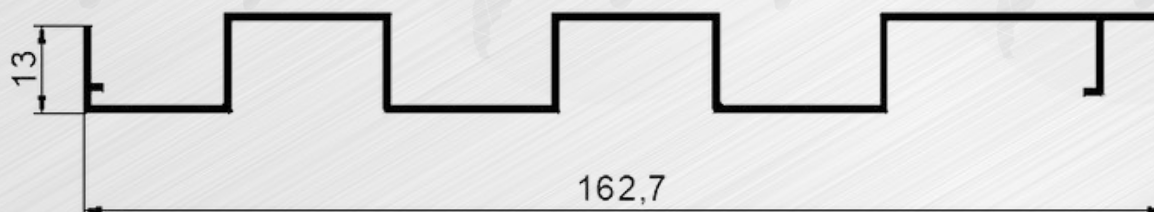
RIP003

0,823 kg/m



RIP006

0,907 kg/m



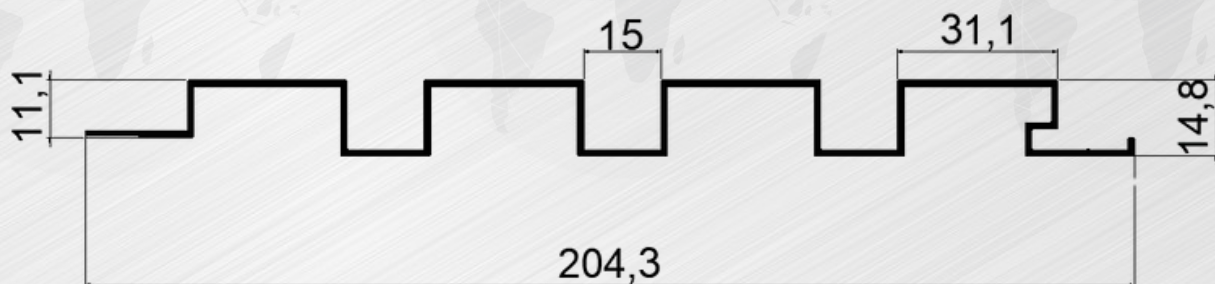
O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



LAMBRIL

RIP005

1,046 kg/m



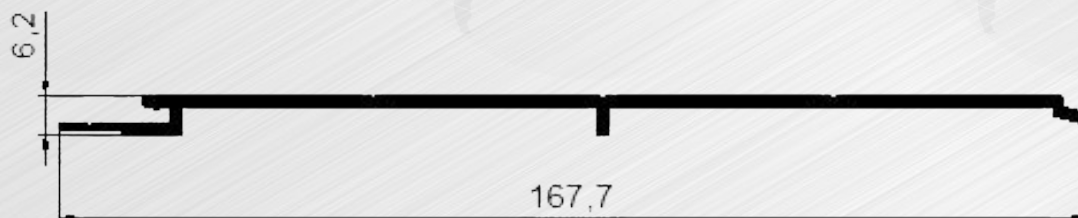
LB088

0,500 kg/m



LB036

0,572 kg/m



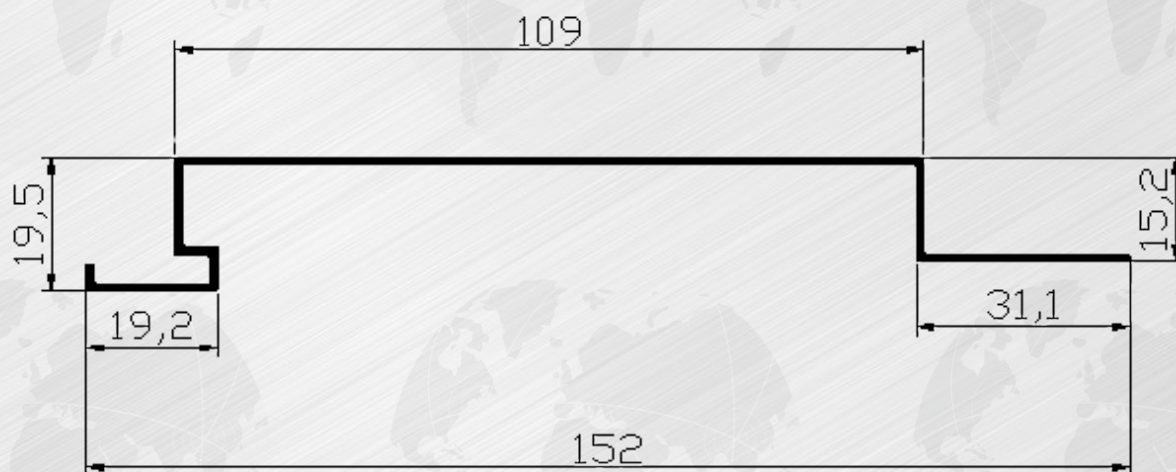
O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



LAMBRIL

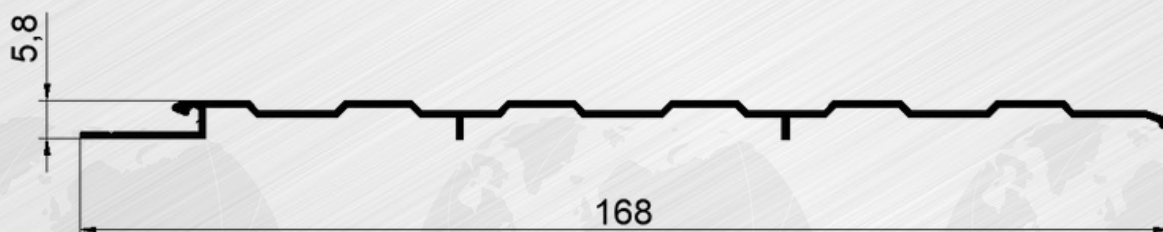
LU031

0,527 kg/m



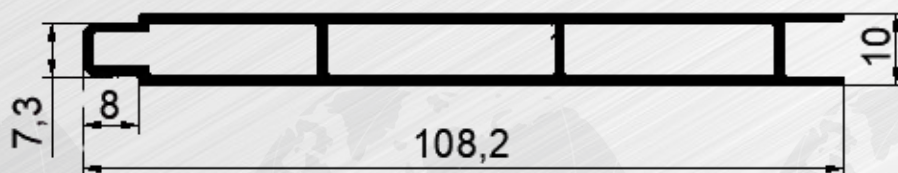
LB050

0,528 kg/m



LB600

0,672 kg/m



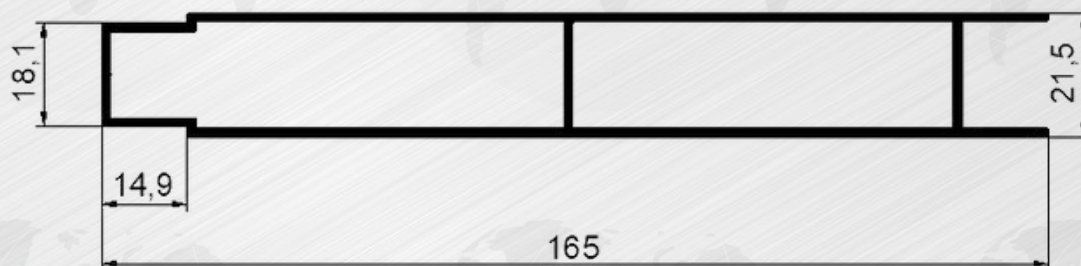
O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



LAMBRIL

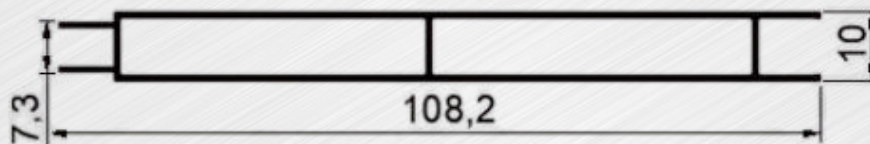
LB900

1,461 kg/m



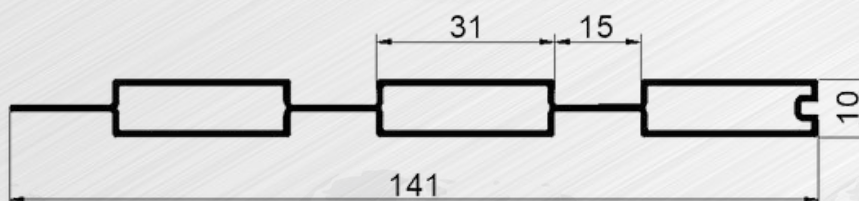
LB700

0,605 kg/m



MDE2315

0,933 kg/m



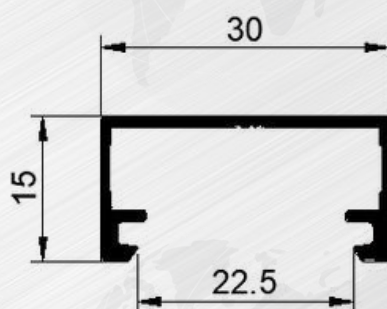
O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



LAMBRIL

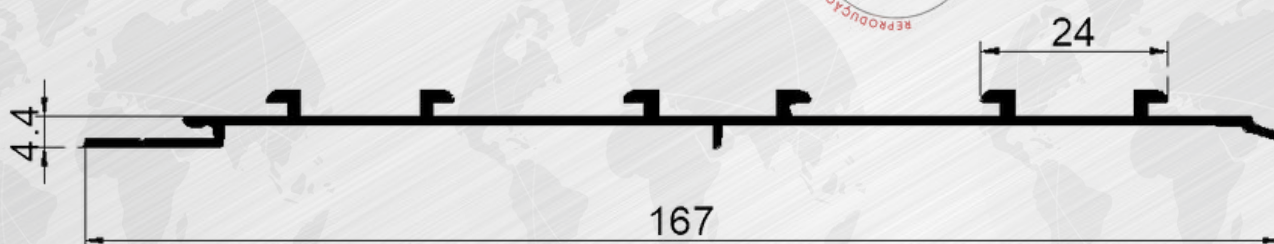
RIP008

0,213 kg/m



RIP007

0,711 kg/m



O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835

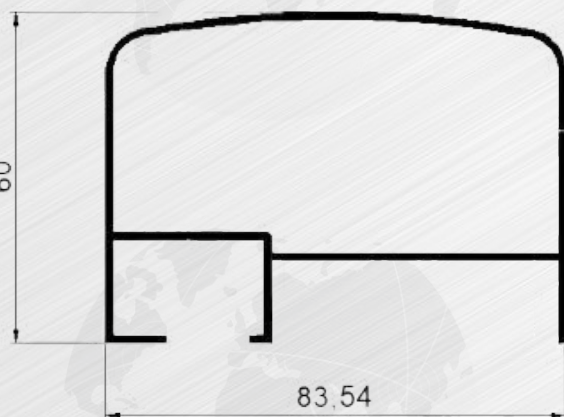


GUARDA CORPO

PRODUTO
DESCONTINUADO
EM BREVE!

CG072

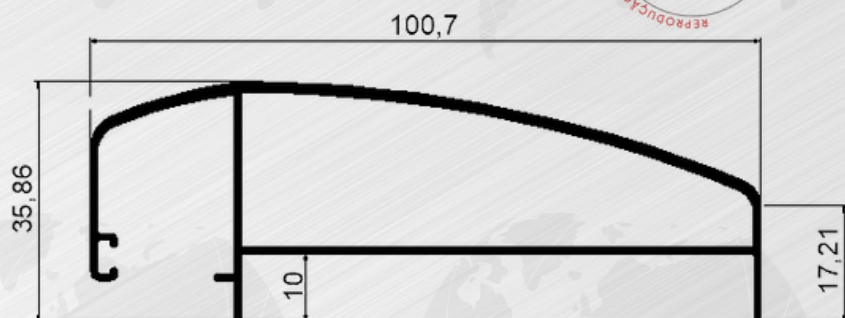
0,939 kg/m



NOVA
VERSÃO

CG990

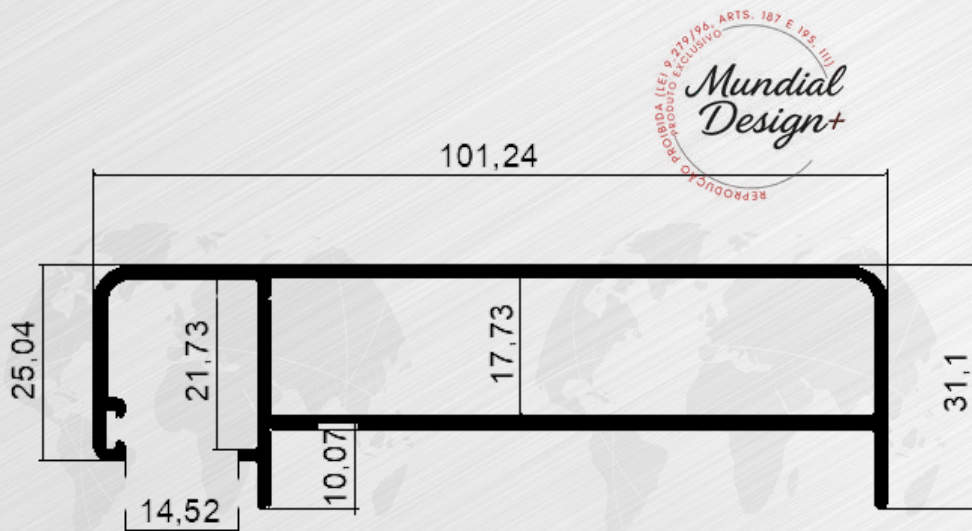
1,013 kg/m



REPRODUÇÃO PROIBIDA (LEI 9.279/96, ARTS. 187 E 195, III)
*Mundial
Design+*

CG990

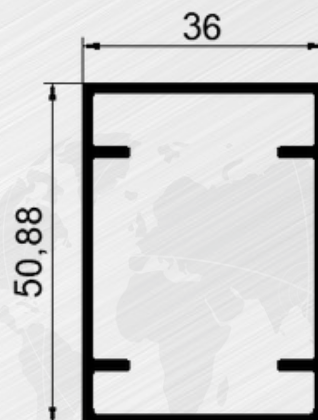
1.135 kg/m



REPRODUÇÃO PROIBIDA (LEI 9.279/96, ARTS. 187 E 195, III)
*Mundial
Design+*

PC004

0,608 kg/m



O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



GUARDA CORPO



CG933

1,444 kg/m

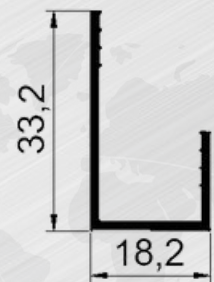
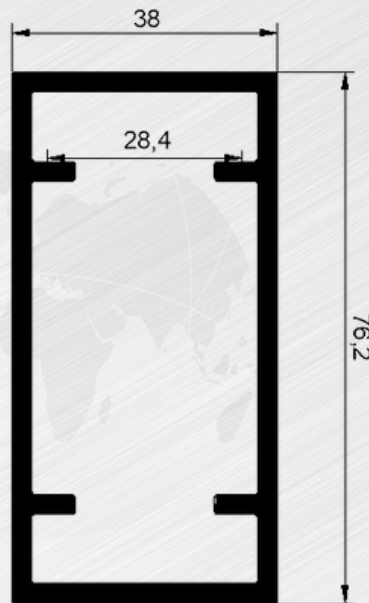
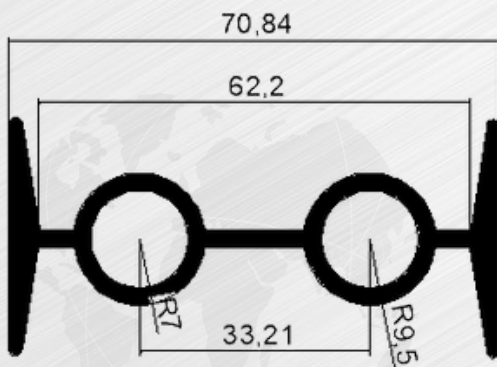


PC003

0,678 kg/m

CG171

0,237 kg/m



CG171

0,237 kg/m

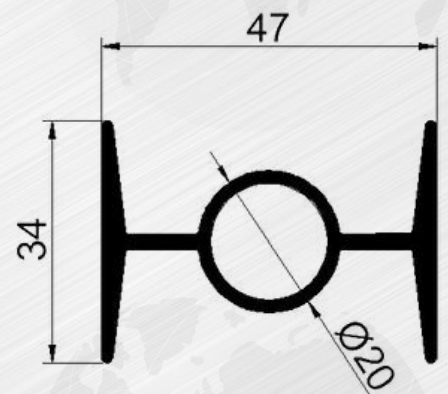
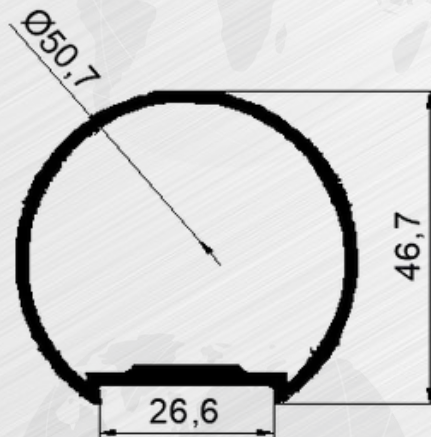
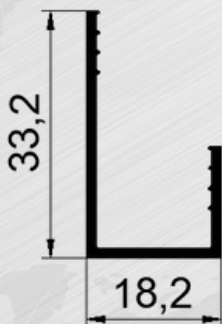
CG145

0,650 kg/m

CG118

0,860 kg/m

PRODUTO
DESCONTINUADO
EM BREVE!



O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



GUARDA CORPO

MDX901

4,883 kg/m

PRODUTO
DESCONTINUADO
EM BREVE!

MDX902

5,311 kg/m

PRODUTO
DESCONTINUADO
EM BREVE!



O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



GUARDA CORPO

MDX930

4,890 kg/m



MDX933

0,654 kg/m



O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



VENEZIANAS

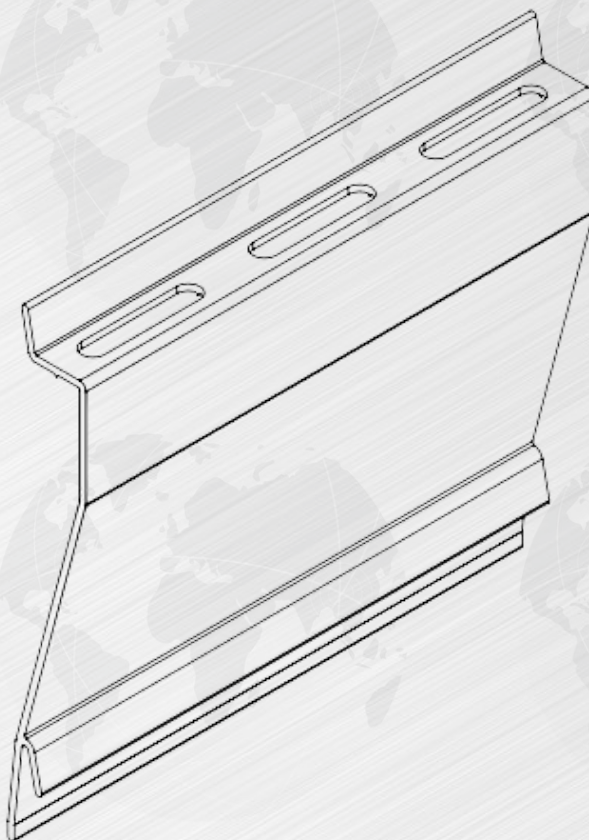
VZ051

0,244 kg/m



US294

0,245 kg/m



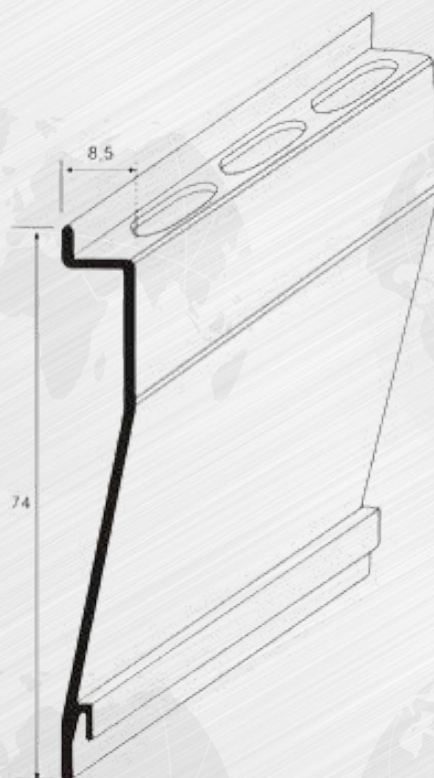
VZ024

0,254 kg/m



US280

0,254 kg/m



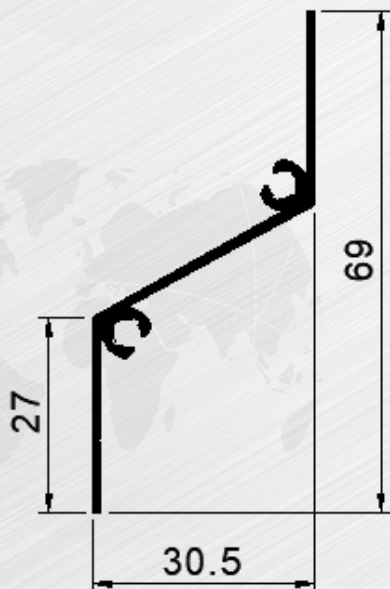
O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



VENEZIANAS

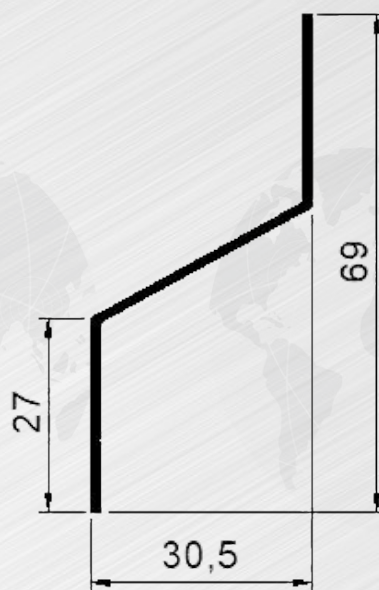
VZ060

0,373 kg/m



VZ060L

0,279 kg/m



VX053

1,233 kg/m



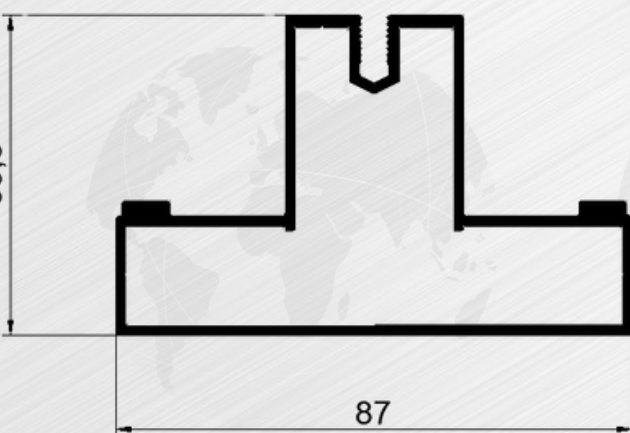
O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



MUNDIAL STICK

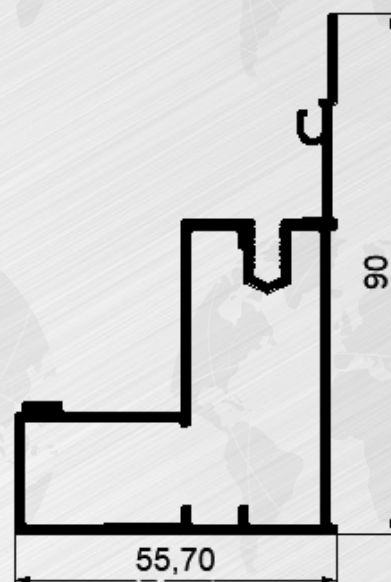
MDA454

1,408 kg/m



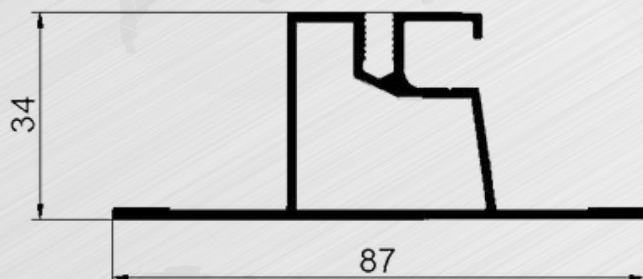
MDA455

1,275 kg/m



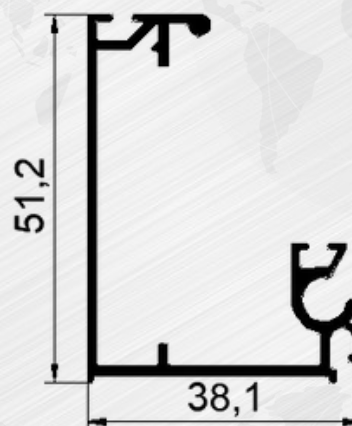
MDA403

0,940 kg/m



MDA486

0,524 kg/m



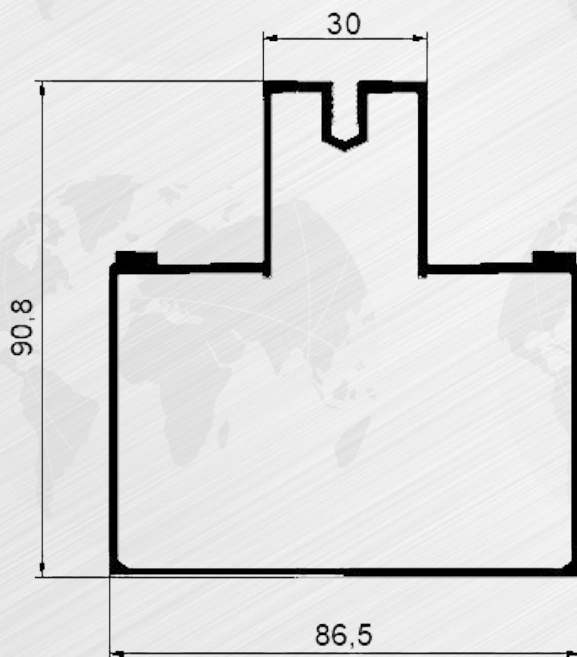
O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



MUNDIAL STICK

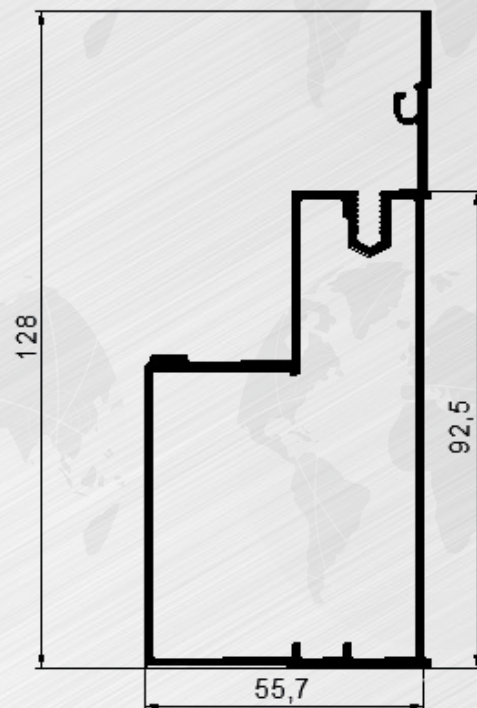
MDA406

1,740 kg/m



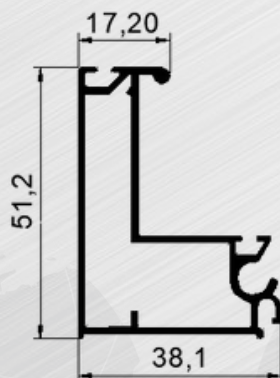
MDA448

1,605 kg/m



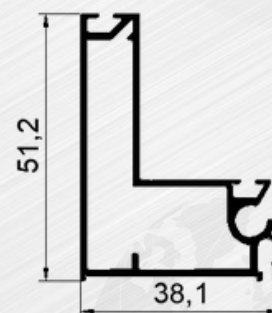
MDA421

0,702 kg/m



MDA420

0,634 kg/m



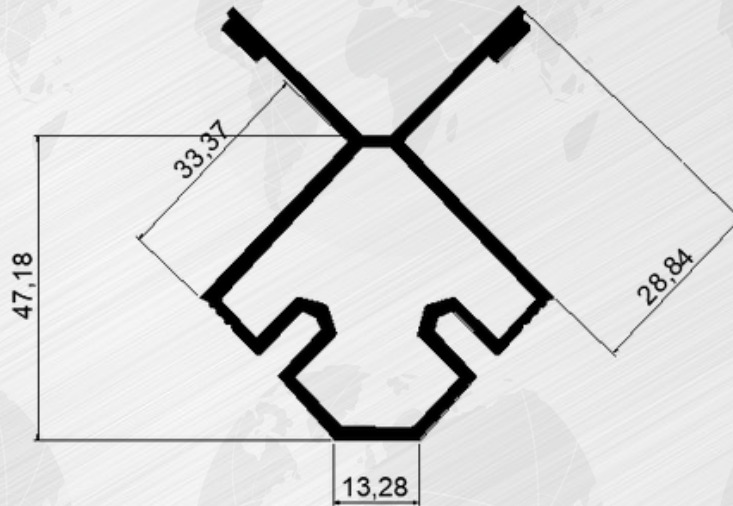
O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



MUNDIAL STICK

MDA501

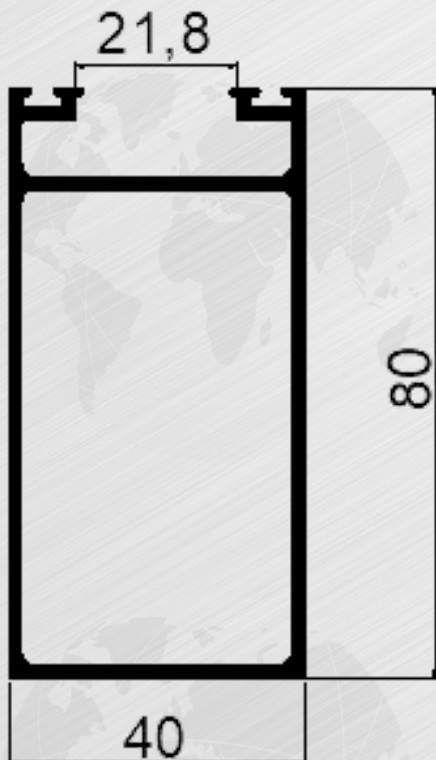
1,365 kg/m



FACHADA CORTINA

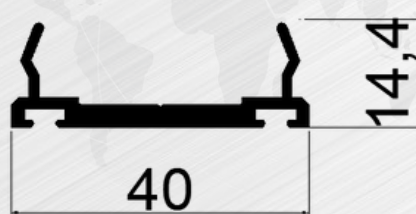
MDA490

1,269 kg/m



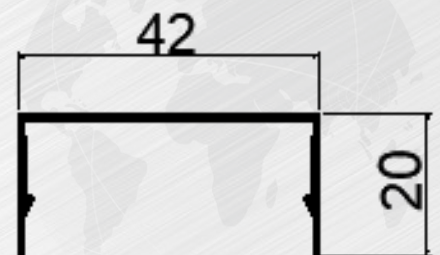
MDA491

0,362 kg/m



MDA492

0,281 kg/m



O PESO DO PERFIL PODE VARIAR EM 10% PARA MAIS OU PARA MENOS SEGUNDO ABNT NBR6835



SAC



(71) 3395-6124



(71) 3395-6124



comercial@mundialaluminio.com



www.mundialaluminio.com



@mundialaluminio



linkedin.com/company/mundial-aluminio



facebook.com/mundialaluminio

