

Catálogo Técnico



Perfeita para seus projetos mais importantes

www.mpperfil.com.br





Uma linha consagrada e inovadora.

A Linha Suprema da Alcoa já está consolidada no mercado da construção civil há aproximadamente 10 anos, sendo utilizada em todas as regiões do Brasil com grande aceitação e alto índice de satisfação dos clientes. Atualmente, são mais de 3 milhões de m2 produzidos e instalados no país, e também exportados para a América Latina. Além disso, conta com centenas de fabricantes, com equipamentos e mão-de-obra especializada, atuando no Brasil e em outras localidades.



Inovadora em todos os sentidos, a Linha Suprema incorporou a mudança do sistema artesanal de construção de esquadrias para o sistema industrializado sem perder o conceito de design diferenciado.

Em permanente desenvolvimento e contínua atualização, a linha foi se aperfeiçoando ao longo do tempo e ampliando sua família de produtos. Entre os lançamentos mais recentes, podemos destacar a porta de correr com fechadura e as portas de giro.

A linha Suprema possui design robusto e componentes exclusivos, mas mantém sua competitividade. Extremamente versátil, oferece as melhores soluções estéticas para os mais diversos projetos de arquitetura.

Empregando a mais avançada tecnologia em seu processo de fabricação, a Linha Suprema também proporciona maior produtividade e qualidade em sua industrialização. Além disso, apresenta um desempenho superior ao estabelecido pelas Normas Brasileiras.

Linha Suprema. Flexibilidade de projetos e desempenho superior.

Mais liberdade de escolha

A Linha Suprema se destaca pela versatilidade, permitindo ao fabricante construir janelas e portas com diferentes características. Apresenta diversas tipologias, que vão de janelas de correr a basculantes, além de portas de giro, entre outras.

PRINCIPAIS VANTAGENS

- Diversidade de tipologias
- Visual robusto
- Componentes exclusivos
- Consagrada no mercado

Perfis



Envidraçamento



Componentes



Os extrudados de alumínio da Linha Suprema são produzidos na liga Alcoa 6060-T5. Podem receber anodização ou pintura eletrostática a pó, que garante longa vida útil às esquadrias e confere um diferencial estético ao projeto.

Comporta vidros de 4 a 6 m

Por ser uma linha extremamente versátil, os componentes variam conforme o modelo de cada projeto. A finalidade desses componentes é facilitar o manuseio da esquadria, proporcionando estabilidade e resistência ao sistema, além de impedir vazamentos e conferir beleza e harmonia estética ao conjunto. Entre eles podemos destacar:

Design



Acabamento



Desempenho



- Maçanetas com fechadura para portas de giro
- Roldanas em delrin com ou sem regulagem
- Fechos e travas de segurança
- Dobradiças para portas de giro

- Fechaduras para porta de correr

A harmonia dos encaixes entre os perfis garante maior equilíbrio ao conjunto. É uma linha com visual limpo e robusto.

o que propicia velocidade, na usinagem, montagem e melhor aproveitamento do material. Na junção dos cantos, em particular nas folhas, os perfis foram projetados para que a largura se encaixe na altura, resultando em um ótimo acabamento. Além disso, estampas pneumáticas especialmente desenvolvidas pela Alcoa garantem usinagens perfeitas e acabamento impecável, com alto índice de produtividade.

- Caixa de dreno inferior e vedador superior
- Guias de nylon das folhas de correr: eliminam as vibrações causadas pelo vento e manuseio, garantindo um funcionamento suave

Conforme as exigências das Normas Brasileiras, a Linha Suprema foi submetida a testes nos mais conceituados institutos de análise do país, que comprovaram a eficiência do sistema empregado em todos os requisitos.

O sistema foi desenvolvido com ângulos a 90 graus,

As persianas das janelas podem ser fixas ou projetantes. As persianas externas de enrolar tanto das janelas como das portas têm acionamento manual ou motorizado - controle remoto ou interruptor.



1	Normas ABNT.....	5
2	Resultados de ensaios.....	9
3	Tipologia.....	17
4	Diagramas de dimensões.....	19
5	Perfis.....	37
6	Componentes.....	75
7	Estampos / Usinagens.....	109
8	Montagens.....	115



Capítulo **1**

Normas ABNT

No Brasil, o comportamento estrutural de uma esquadria está regulamentada pela Norma NBR 10821.

Esta norma fixa as condições de desempenho de caixilhos em edificações residenciais e comerciais e visa assegurar ao consumidor, o recebimento de produtos com condições mínimas exigíveis de desempenho, especificamente quanto à resistência a cargas uniformemente distribuídas e que apresenta um roteiro de cálculo da pressão de ensaio (vento e vedação).

Gráfico das isopletas da velocidade básica do vento: "V" em m/s no Brasil.

Figura 1

Isopletas dos ventos (em metros por segundo)

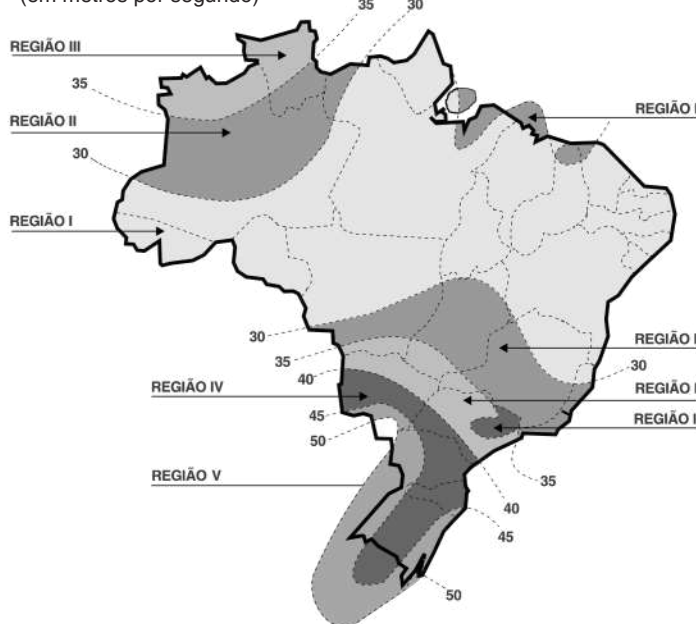


Tabela 1

Pressão de ensaio de cargas uniformemente distribuídas.

Classe	Região do País	Pressão de projeto P_{pe} em Pa	Pressão de sucção, em Pa, $P_s \times 0,8$	Pressão de ensaio $P = P_{pe} \times 1,5$ em Pa
Residencial Unifamiliar ou Comercial simples até 2 pavimentos Normal	I	300	350	450
	II	400	500	600
	III	550	650	800
	IV	650	800	950
	V	850	1000	1250
Residencial ou Comercial até 4 pavimentos ou 12 metros Melhorada	I	450	550	650
	II	600	700	900
	III	800	950	1200
	IV	1000	1200	1500
	V	1200	1450	1800
Comercial pesada ou edifícios residenciais com mais de 5 pavimentos Reforçada	Todas as regiões	Calcular conforme NBR 6123	Calcular conforme NBR 6123	Calcular conforme NBR 6123
Arquiteturas especiais (Shopping, industriais, hospitais, etc.) Excepcional	Todas as regiões	Calcular conforme NBR 6123	Calcular conforme NBR 6123	Calcular conforme NBR 6123

Notas: 1) Na classe reforçada, os valores de pressão, calculados conforme a NBR-6123, deverão ser, pelo menos, iguais aos valores das pressões de ensaio da classe Melhorada.
2) Nos casos de arquiteturas especiais da classe Excepcional, os valores de pressão de ensaio, calculados conforme a NBR-6123, quando inferiores aos valores da classe Melhorada, deverão ser justificados através de ensaios em túneis de vento ou planilhas de cálculo e assinadas por um responsável técnico.

Tabela 2

Pressão de ensaio de estanqueidade à água

Classe de utilização	Região do País	Pressão de estanqueidade à água - Pressão de projeto de vento - $P_p \times 0,15$, em Pa
Residencial Unifamiliar ou Comercial simples - até dois pavimentos Normal	I	40
	II	60
	III	80
	IV	100
	V	120
Residencial ou Comercial até 4 pavimentos ou 12 metros Melhorada	I	60
	II	90
	III	120
	IV	150
	V	180
Comercial pesada ou edifícios residenciais com mais de 5 pavimentos Reforçada	Todas as regiões	Pressões de ensaio = o maior dos dois valores: $0,15 \times P_p$ (pressão de projeto das cargas de vento) e os valores das pressões da classe Melhorada.
Arquiteturas especiais (Shopping, indústrias, hospitais, etc.) Excepcional	Todas as regiões	Pressões de ensaio = o maior dos dois valores: $0,15 \times P_p$ (pressão de projeto das cargas de vento) e os valores das pressões da classe Melhorada.

Tabela 3
Fator topográfico de correção S_1

Topografia	S_1
Vales profundos, protegidos de todos os ventos.	0,9
Encostas e cristas de morro em que ocorre aceleração do vento.	1,1
Vales com efeitos de afunilamento.	
Todos os casos, exceto os acima citados.	1

Tabela 4
Fator de Correção S_2
Rugosidade do terreno, dimensões da edificação e altura acima do terreno.

Altura acima do terreno H (m)	CATEGORIA			
	Terreno aberto sem obstruções	Terreno aberto com poucas obstruções	Terreno com muitas obstruções; pequenas cidades; subúrbios de grandes cidades	Terreno com obstruções grandes e frequentes Ex: centros de grandes cidades
3	0,83	0,72	0,64	0,56
5	0,88	0,79	0,70	0,60
10	1,00	0,93	0,78	0,67
15	1,03	1,00	0,88	0,74
20	1,06	1,03	0,95	0,79
30	1,09	1,07	1,01	0,90
40	1,12	1,10	1,05	0,97
50	1,14	1,12	1,08	1,02
60	1,15	1,14	1,10	1,05
80	1,18	1,17	1,13	1,10
100	1,20	1,19	1,16	1,13
120	1,22	1,21	1,18	1,15
140	1,24	1,22	1,20	1,17
160	1,25	1,24	1,21	1,19
180	1,26	1,25	1,23	1,20
200	1,27	1,26	1,24	1,22

Fator Probabilístico $S_3 = 0,88$

Descrição do exemplo a ser calculado

Obra localizada em São Paulo, REGIÃO III, em local de terreno aberto e poucas obstruções, com 16 pavimentos (± 50 metros).
Vide tabela 4, 3.a coluna.

EXEMPLO SIMPLIFICADO DE PRESSÃO DE ENSAIO NA CLASSE REFORÇADA.

P = Pressão de Ensaio

$$P = q \cdot (C_e - C_i)$$

onde:

P = Pressão de Ensaio (Pa)

q = Pressão de Obstrução (Pa)

C_e-C_i = Para este exemplo, adotamos o valor de 1,5 para **(C_e-C_i)** que é um coeficiente válido para condições desfavoráveis.

q = Pressão de Obstrução

$$q = \frac{(VK)^2}{1,6}$$

onde:

VK = Velocidade Características do Vento

$$VK = V_0 \cdot S_1 \cdot S_2 \cdot S_3$$

onde:

- V₀** Velocidade Básica do Vento em m/s, dada pelas isopletras. (Figura 1)
- S₁** Fator Topográfico de Correção, dado pela tabela 3.
- S₂** Fator de Correção que considera as influências da rugosidade do terreno, das dimensões da edificação e de sua altura sobre o terreno, dada pela tabela 4.
- S₃** Fator Probabilístico, de valor igual a 0,88.

1) **VK = V₀ . S₁ . S₂ . S₃**

onde:

V₀ = 40 m/s

S₁ = 1,12

S₂ = 0,88

S₃

VK = 39,42 m/s

(VK)²

2) **q = $\frac{(VK)^2}{1,6}$**

q = 971 Pa (também é igual a Pressão de Projeto = P_p)

3) **P = q . (C_e-C_i)**

P = 1457 Pa ou 145,7 kg/m²

Conclusão deste exemplo:

a) Para efeito de cálculo estrutural, temos que utilizar o valor de

145,7 kg/m² ou 1457 Pa

b) Para efeito de ensaio de estanqueidade à água, temos que utilizar o valor que representa 15% do valor da Pressão de Projeto, que é

97,1 kg/m² ou 971 Pa,

cujo valor é

14,6 kg/m² ou 140 Pa



Capítulo 2

Resultados dos ensaio

Ref.: E/62.766/00
Fl.: 17

RELATÓRIO DE ENSAIO E/62.766/00

ESQUADRIA DE ALUMÍNIO

DETERMINAÇÕES DIVERSAS

Instruções:
ALCOA ALUMÍNIO S/A,
Rua Felipe Camarão, 454 - Utinga
09220-902 - Santo André - S.P.

Ensaio: (13,150/A)

1. MATERIAL ENSAIADO:

Um protótipo de esquadria de alumínio, enviado ao laboratório pelo interessado em 03/02/00, apresentando as seguintes características:

1.1 - Fabricante
ALCOA ALUMÍNIO S/A.

1.2 - Tipo
Janela de correr com 2 folhas móveis de vidro do tipo projetante-deslizante (maximar) e 2 folhas fixas, possuindo um lecho em cada folha móvel, localizado na travessa inferior de cada folha, conforme o desenho a seguir:

1.3 - Dimensões do protótipo

- Vão: 1500mm x 1505mm;
- Dimensões das folhas móveis:
- 767mm x 735mm (folha 01);
- 735mm x 752mm (folha 02);
- 732mm x 753mm (folha 03);
- 767mm x 730mm (folha 04);
- Espessura do vidro: 3mm;
- Comprimento total de junta móvel: 5,94m;
- Área aberta total: 1,10m².

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente à amostra ensaiada. A reprodução deste documento somente poderá ser feita mediante a sua utilização para fins promocionais, desde que seja feita a devida citação.

SÃO PAULO: RUA AQUINO, 111 - S.P. - CEP 05036-070 - FONE: (011) 861-0833 - FAX: (011) 861-0170 - TELEX: (011) 52802 LAFB BR
Campinas - São José dos Campos - Santos - Bauri - Araraquara - São José do Rio Preto - Sorocaba - Rio de Janeiro (RJ)

Ref.: E/62.766/00
Fl.: 27

1.4 - Fixação do vidro
O vidro foi fixado com parafusos em um vão acabado de blocos cerâmicos, revestido com argamassa.

1.5 - Sistema de vedação

- **Silicone:**
 - Nos encontros dos montantes do marco com a alvenaria em toda extensão;
 - No encontro da travessa superior do marco com a alvenaria em toda extensão;
 - Nos encontros a 45° e 90° dos perfis das folhas móveis;
 - No encontro da pingadeira com a travessa superior do marco;
 - No encontro da pingadeira da folha móvel inferior com a travessa central;
 - Nos encontros a 90° das baguetas, nas folhas fixas;
 - Nos encontros a 90° dos perfis das travessas superior e inferior do marco com o montante central;
 - Nos encontros a 90° das travessas centrais com os montantes laterais e montante central do marco;
 - Nos encontros a 45° das travessas superior e inferior com os montantes laterais do marco;
- **Guarnição de borracha:**
 - Na fixação e na vedação dos vidros das folhas móveis em todo o perímetro do lado interno;
 - Na fixação e na vedação dos vidros das folhas fixas em todo o perímetro do lado externo;
 - Na parte interna das folhas móveis, nos encontros laterais e inferior com o marco;
 - No encontro do marco com as folhas móveis, em todo o perímetro;
 - Na parte interna das pingadeiras, no encontro com as travessas das folhas móveis;
- **Fita de vedação:**
 - No encontro do marco com o contra marco em todo o perímetro;
 - Nos encontros dos vidros com o quadro;

2. ENSAIOS REALIZADOS - METODOLOGIAS:

2.1 - Verificação da Penetração de Ar - MB 1225

2.2 - Verificação da Estanteabilidade à Água - MB 1226

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente à amostra ensaiada. A reprodução deste documento somente poderá ser feita mediante a sua utilização para fins promocionais, desde que seja feita a devida citação.

SÃO PAULO: RUA AQUINO, 111 - S.P. - CEP 05036-070 - FONE: (011) 861-0833 - FAX: (011) 861-0170 - TELEX: (011) 52802 LAFB BR
Campinas - São José dos Campos - Santos - Bauri - Araraquara - São José do Rio Preto - Sorocaba - Rio de Janeiro (RJ)

Ref.: E/62.766/00
Fl.: 27

3. RESULTADOS OBTIDOS:

3.1 - Penetração de Ar

Pressão na Câmara (Pa)	Vazão de ar (m³/h)		Perdas	Vazão de ar através	
	Com Vedação	Sem Vedação		Área Aberta (m²/h . m. linear)	Juntas Abertas (m³/h . m. linear)
135	150,93	150,93	0,50	0,45	0,68
Limites máximos EB 1968				60	12

3.2 - Estanteabilidade à Água

Da tabela a seguir constam os valores das pressões adotadas em função da região de utilização, os tempos de aplicação e as observações visuais efetuadas durante o ensaio.

A vazão de água aplicada foi 4 l/min . m².

Região de Utilização da Janela	Pressão de Ensaio (Pa)	Tempo (min)	Observações
Região IV (São Paulo)	60 (1ª etapa)	15	- nenhuma ocorrência.
	110 (2ª etapa)	15	- PI no encontro a 90° da travessa central do lado esquerdo com o montante do marco
Pressões utilizadas a pedido do interessado	150	15	- PI no encontro a 90° da travessa central do lado esquerdo com o montante do marco
	200	10	- PI no encontro a 90° da travessa central do lado esquerdo com o montante do marco
	250	10	- PI no encontro a 90° da travessa central do lado esquerdo com o montante do marco, com aumento na quantidade de água acumulada na travessa
	250(*)	10	- PI no encontro a 90° da travessa central do lado esquerdo com o montante do marco, com aumento na quantidade de água acumulada na travessa
(**)	350	3	- PI no encontro a 90° da travessa central do lado esquerdo com o montante do marco
(***)	300	5	- PI no encontro a 90° da travessa central do lado esquerdo com o montante do marco

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente à amostra ensaiada. A reprodução deste documento somente poderá ser feita mediante a sua utilização para fins promocionais, desde que seja feita a devida citação.

SÃO PAULO: RUA AQUINO, 111 - S.P. - CEP 05036-070 - FONE: (011) 861-0833 - FAX: (011) 861-0170 - TELEX: (011) 52802 LAFB BR
Campinas - São José dos Campos - Santos - Bauri - Araraquara - São José do Rio Preto - Sorocaba - Rio de Janeiro (RJ)

Ref.: E/62.766/00
Fl.: 27

3.2.1 - De acordo com a EB 1968, a esquadria deverá apresentar o seguinte desempenho, no ensaio de Estanteabilidade à Água:

- 1ª etapa: estanqueidade total;
- 2ª etapa: não apresentar permeabilidade excessiva - PE (ocorrência de infiltração pela esquadria, com escoamento de água pelas paredes ou pelos componentes sobre a qual está fixada).

4. OBSERVAÇÕES:

4.1 - É PARTE INTEGRANTE DESTES RELATÓRIOS E O COMPLEMENTO, O DESENHO DA ESQUADRIA DE ALUMÍNIO CARIMBADO E RUBRICADO POR ESTE LABORATÓRIO. Encontra-se também anexa, documentação fotográfica (fotos nºs. 01 a 04).

4.2 - O protótipo atendeu as exigências da EB 1968 quanto aos ensaios de verificação da penetração de ar e da estanqueidade à água.

4.3 - Pedido de ensaio - PE 21.353.

4.4 - Ensaios finalizados em maio de 2000.

NOTA IMPORTANTE:
Os resultados têm significação restrita, aplicando-se tão somente à amostra ensaiada.

São Paulo, 24 de maio de 2000.

L.A. FALCÃO BAUER LTDA
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade

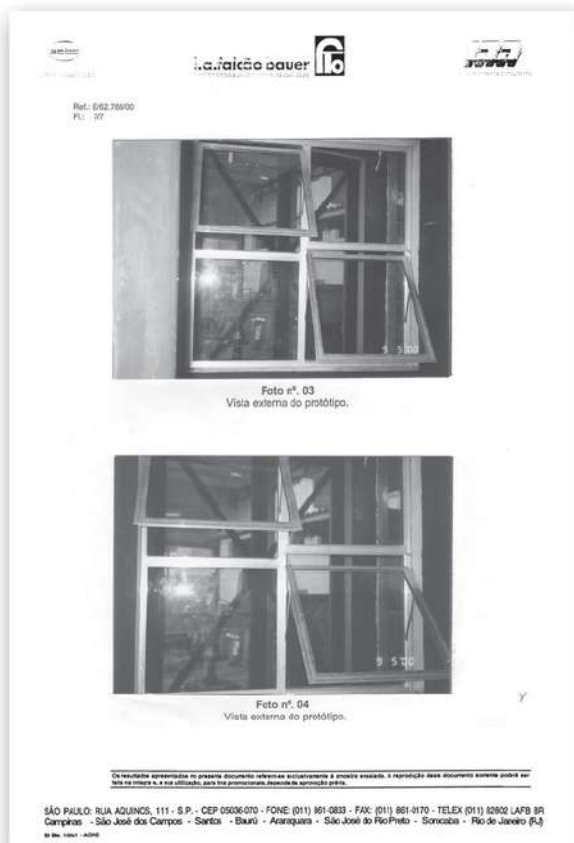
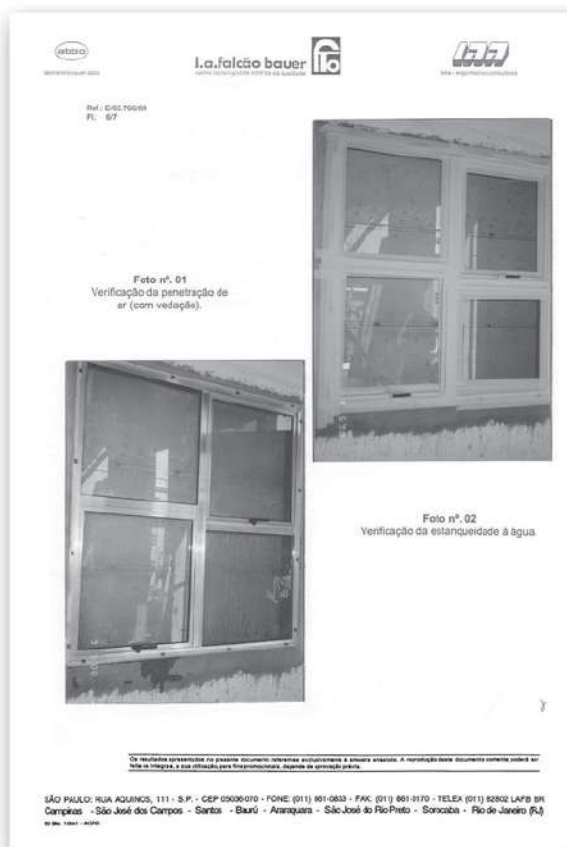
FABÍOLA RAPO
Engª Civil - CREA nº 506923474

L.A. FALCÃO BAUER LTDA
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade

ENR. VERA L. FALCÃO BAUER LOURENÇO
Diretora - CREA nº 0500421408

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente à amostra ensaiada. A reprodução deste documento somente poderá ser feita mediante a sua utilização para fins promocionais, desde que seja feita a devida citação.

SÃO PAULO: RUA AQUINO, 111 - S.P. - CEP 05036-070 - FONE: (011) 861-0833 - FAX: (011) 861-0170 - TELEX: (011) 52802 LAFB BR
Campinas - São José dos Campos - Santos - Bauri - Araraquara - São José do Rio Preto - Sorocaba - Rio de Janeiro (RJ)



la.falcão bauer
centro tecnológico de controle da qualidade



RELATÓRIO E/45.864/95

PORTA DE ALUMÍNIO
DETERMINAÇÕES DIVERSAS

Interessado: ALCAN ALUMÍNIO DO BRASIL S/A.
Rua Felipe Camarão, 414
SANTO ANDRÉ - SP

Obra: Edifício Olinto Rodrigues - Campinas
(6563/b)

1. MATERIAL ENSAIADO

Um protótipo de porta de alumínio enviado ao laboratório pelo fabricante, apresentando as seguintes características:

1.1 - Fabricante

GANDCK Esquadrias de Alumínio Ltda, com supervisão de projeto da CLIMA - Serviços Técnicos Industriais.

1.2 - Tipo

Porta com a identificação SUPREMA, conforme desenho nº PC 000201, da Alcan Alumínio do Brasil S/A., constituída por duas folhas móveis do tipo de correr, com vidro, e com travessas intermediárias.

Cada folha possui um fecho, com chave, no montante lateral de encontro com o marco.

1.3 - Dimensões do Protótipo

Vão: 1990 mm x 2174 mm.

Dimensões das folhas: 990 mm x 2126 mm, cada uma.

Espessura do vidro: 6 mm.

Comprimento total de juntas abertas: 10,338 m.

SÃO PAULO: RUA AQUINOS, 111 - S.P. - CEP 05036-070 - FONE: (011) 861-0833 - FAX: (011) 861-0170 - TELEX (011) 82802 LAFB BR
Campinas - São José dos Campos - Santos - Bauri - Araraquara - São José do Rio Preto - Sorocaba - Rio de Janeiro (RJ)
80 000 10001 - ALCOA

la.falcão bauer
centro tecnológico de controle da qualidade



Ref.: E/45.864/95
Fls.: 02/06

Área nável aberta: 4,20 m².

1.4 - Fixação ao vão

O protótipo foi fixado por parafusos, em contramarco previamente chumbado em alvenaria de blocos cerâmicos.

1.5 - Sistema de vedação

Silicone nos encontros com a alvenaria, na face externa; nos encontros a 90° de perfis do marco; nos encontros do perfil de arrumate da soleira com o trilho inferior e com a alvenaria; na colocação do vidro, na face externa; nos encontros dos montantes com as travessas das folhas, na face externa; nos parafusos de fixação do marco; nos encontros dos montantes do marco com o perfil de arrumate da soleira; nos encontros marco/contramarco.

Escovas nas travessas das folhas, em toda a extensão da largura; nos montantes laterais das folhas e no montante central da folha externa; nas travessas do marco, na região de encontro de montantes centrais das folhas.

Guarnição de borracha na colocação do vidro, na face interna.

O desenho anexo ilustra e complementa a descrição.

2. ENSAIOS REALIZADOS - METODOLOGIAS

2.1 - Verificação da Penetração de Ar - MB 1225.

2.2 - Verificação da Estanqueidade à Água - MB 1226.

2.3 - Comportamento sob Cargas Uniformemente Distribuídas - MB 1227.

Para a realização dos ensaios sob cargas uniformemente distribuídas, foram aplicados os fatores de correção adotados no anexo da AB 1968, obrigatórios para edificações com altura superior a 10 m.

Foi considerada altura da edificação 54 m, em terreno aberto sem obstruções ao vento.

SÃO PAULO: RUA AQUINOS, 111 - S.P. - CEP 05036-070 - FONE: (011) 861-0833 - FAX: (011) 861-0170 - TELEX (011) 82802 LAFB BR
Campinas - São José dos Campos - Santos - Bauri - Araraquara - São José do Rio Preto - Sorocaba - Rio de Janeiro (RJ)
80 000 10001 - ALCOA

Ref.: E/45.864/95
Fls.: 03/06

la.falcão bauer
centro tecnológico de controle da qualidade

$V_R = V_0 \times S_1 \times S_2 \times S_3$

$V_R = 18,9 \times 1,0 \times 1,14 \times 0,88 = 18,9 \text{ m/s}$ (velocidade característica).

$q = \frac{(V_R)^2}{1,6} = 1500 \text{ Pa}$ (pressão de obstrução)

pressão calculada: $P = q \times (C_e - C_i)$.

$P = q \times 0,94 = 1410 \text{ Pa}$, sendo 0,94 o coeficiente aerodinâmico específico para a obra, fornecido pela supervisora do projeto (CLIMA).

Considerando que o valor mínimo de pressão para a Região IV é 1500 Pa, este foi o valor adotado como pressão de teste.

3. RESULTADOS OBTIDOS

3.1 - Penetração de Ar

PRESSÃO NA CÂMARA (Pa)	VAZÃO DE AR (m³/h)		PENETRAÇÃO DE AR ATRAVÉS	
	ALIMENTAÇÃO	PERDAS	ÁREA ABERTA (m²/h.n²)	JUNTAS ABERTAS (m³/h.n.línear)
135	298,80	230,40	16,3	6,6
Limites máximos AB 1968			60	12

3.2 - Estanqueidade à Água

Na tabela a seguir constam os valores das pressões adotadas em função da região de utilização, os tempos de aplicação e as observações visuais efetuadas durante o ensaio.

A vazão de água foi 4 l/min.m².

SÃO PAULO: RUA AQUINOS, 111 - S.P. - CEP 05036-070 - FONE: (011) 861-0833 - FAX: (011) 861-0170 - TELEX (011) 82802 LAFB BR
Campinas - São José dos Campos - Santos - Bauri - Araraquara - São José do Rio Preto - Sorocaba - Rio de Janeiro (RJ)
80 000 10001 - ALCOA

Ref.: E/45.864/95
Fls.: 04/06

la.falcão bauer
centro tecnológico de controle da qualidade

REGIÃO DE UTILIZAÇÃO DA PORTA	PRESSÃO DE ENSAIO (Pa)	TEMPO (MIN.)	OBSERVAÇÕES
IV (Campinas)	60 (1ª etapa)	15	Estanqueidade total
	110 (2ª etapa)	15	Estanqueidade total
V	140	15	Estanqueidade total

Para interpretação dos resultados, quando necessário, são adotadas as seguintes definições:

DI - Permeabilidade Inicial: infiltração de água pela esquadria não ocorrendo, entretanto, escoamento pelas paredes ou pelos componentes sobre os quais está fixada. É tolerada na 1ª etapa de ensaio.

PE - Permeabilidade Excessiva: ocorrência de infiltração pela esquadria, com escoamento de água pelas paredes ou pelos componentes sobre os quais está fixada.

3.2.1 - De acordo com a AB 1968, a esquadria deverá apresentar o seguinte desempenho, no ensaio de Estanqueidade à água.

- 1ª etapa: estanqueidade total.

- 2ª etapa: não apresentar permeabilidade excessiva (PE).

3.3 - Comportamento sob Cargas Uniformemente Distribuídas

SÃO PAULO: RUA AQUINOS, 111 - S.P. - CEP 05036-070 - FONE: (011) 861-0833 - FAX: (011) 861-0170 - TELEX (011) 82802 LAFB BR
Campinas - São José dos Campos - Santos - Bauri - Araraquara - São José do Rio Preto - Sorocaba - Rio de Janeiro (RJ)
80 000 10001 - ALCOA

Ref.: E/45.864/95
Fls.: 06/06

la.falkão bauer
centro tecnológico de controle da qualidade

PRESSÃO (Pa)	VELOCIDADE DE VENTO CORRESPONDENTE (km/h)	DEFORMAÇÃO (mm)
400	91	4,1
0	-	0,4
800	128	7,9
0	-	0,5
1000	144	9,6
0	-	0,6
1200	157	11,4
0	-	0,6
1400	170	13,1
0	-	0,7
1500	176	14,9
0	-	0,7
1600 *	182	15,9
0	-	0,8
Limite máximo CB 1968 (v _{ão} /150)		14,5

(*) Pressão aplicada a pedido do interessado.

O deflectômetro para medida das deformações foi posicionado no montante central da folha interna, no centro do vão.

3.3.1 - De acordo com a EB 1968:

A porta, quando submetida à pressão de ensaio es tabelada, em função da região de utilização, não deverá:

a) Apresentar ruptura, colapso total ou parcial de qualquer componente.

SÃO PAULO: RUA AQUINOS, 111 - S.P. - CEP 05036-070 - FONE: (011) 861-0833 - FAX: (011) 861-0170 - TELEX (011) 82802 LAFB BR
Campinas - São José dos Campos - Santos - Bauri - Araraquara - São José do Rio Preto - Sorocaba - Rio de Janeiro (RJ)
0036-1000 - 4000

Ref.: E/45.864/95
Fls.: 06/06

la.falkão bauer
centro tecnológico de controle da qualidade

b) Apresentar deflexão máxima superior a 1/150 do vão, ou 30 mm, em qualquer de seus perfis.

c) Ter deterioradas as suas operações de manu - seio.

O protótipo não sofreu danos. As deformações se apresentaram satisfatórias até a pressão 1540 Pa. Encontra-se anexo, gráfico Pressão x Deformação.

4. OBSERVAÇÕES

4.1 - É PARTE INTEGRANTE DESTA RELATÓRIO E O COMPLEMENTA, O DESENHO Nº PC 000202, VALIDO COM CARIMBO E RUBRICA DESTA LABORATÓRIO.

As fotos nºs.: 01 a 12 ilustram também o material ensaia do.

4.2 - Nos ensaios de Penetração de Ar e Estanqueidade à Água, o protótipo atendeu as exigências da EB 1968 até a Região V.

4.3 - No ensaio de Comportamento sob Cargas Uniformemente Distribuídas, o desempenho foi satisfatório até a pressão 1540 Pa (v = 179 km/h).

5. Ensaios realizados em 11/09/95.

NOTA IMPORTANTE

O relatório, sua classificação, rubrica, e/ou data de emissão são propriedade exclusiva da

LA FALCÃO BAUER LTDA
Rua Aquinos, 111 - São Paulo - SP
LUCIA ALVES E SILVA
Eng. CIVIL - CREA n.º 01289/D

São Paulo, 19 de Setembro de 1995.

L. A. FALCÃO BAUER LTDA
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade
VERA L. FALCÃO BAUER LOURENÇO
Eng. CIVIL - CREA n.º 40140/D

LAS/aca.

SÃO PAULO: RUA AQUINOS, 111 - S.P. - CEP 05036-070 - FONE: (011) 861-0833 - FAX: (011) 861-0170 - TELEX (011) 82802 LAFB BR
Campinas - São José dos Campos - Santos - Bauri - Araraquara - São José do Rio Preto - Sorocaba - Rio de Janeiro (RJ)
0036-1000 - 4000

ANEXO E/45.864/95
Fls.: 01/08

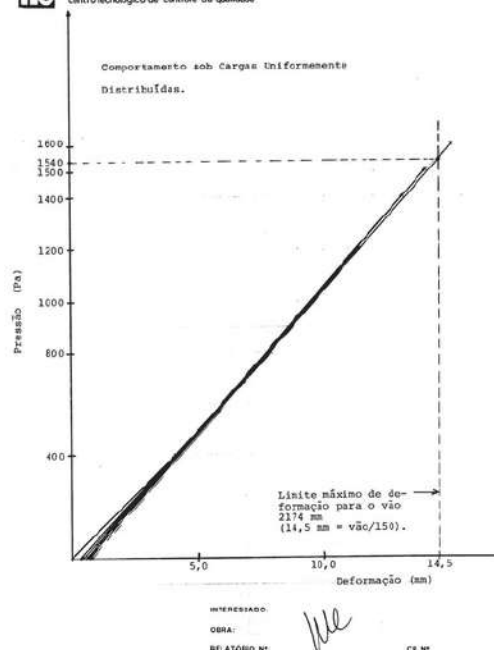
la.falkão bauer
centro tecnológico de controle da qualidade

ANEXOS AO RELATÓRIO E/45.864/95

- Desenho nº PC 000202, com carimbo e rubrica deste laboratório.
- Documentação Fotográfica (fotos nºs.: 01 a 12).
- Gráfico Pressão x Deformação.

SÃO PAULO: RUA AQUINOS, 111 - S.P. - CEP 05036-070 - FONE: (011) 861-0833 - FAX: (011) 861-0170 - TELEX (011) 82802 LAFB BR
Campinas - São José dos Campos - Santos - Bauri - Araraquara - São José do Rio Preto - Sorocaba - Rio de Janeiro (RJ)
0036-1000 - 4000

ANEXO E/45.864/95
Fls.: 01/08
la.falkão bauer
centro tecnológico de controle da qualidade



ANEXO E/45.864/95
Fls.: 03/08

la.falcão bauer
centro tecnológico de controle da qualidade



Foto nº 01

Teste de Penetração de Ar
- 1ª fase -



Foto nº 02

Teste de Estanqueidade
à Água.

SÃO PAULO: RUA AQUINOS, 111 - S.P. - CEP 05036-070 - FONE: (011) 861-0833 - FAX: (011) 861-0170 - TELEX (011) 82802 LAFB BR
Campinas - São José dos Campos - Santos - Baurú - Araraquara - São José do Rio Preto - Sorocaba - Rio de Janeiro (RJ)
BR 104 - 13061 - A326

ANEXO Ref.: E/45.864/95
Fls.: 04/08

la.falcão bauer
centro tecnológico de controle da qualidade



Foto nº 03

Teste de Estanqueidade à
Água.



Foto nº 04

Detalhe do montante
central da folha inter-
na.

SÃO PAULO: RUA AQUINOS, 111 - S.P. - CEP 05036-070 - FONE: (011) 861-0833 - FAX: (011) 861-0170 - TELEX (011) 82802 LAFB BR
Campinas - São José dos Campos - Santos - Baurú - Araraquara - São José do Rio Preto - Sorocaba - Rio de Janeiro (RJ)
BR 104 - 13061 - A326

ANEXO E/45.864/95
Fls.: 05/08

la.falcão bauer
centro tecnológico de controle da qualidade



Fotos nºs 05 e 06

Posição do deflectômetro
para medida das deformações.



SÃO PAULO: RUA AQUINOS, 111 - S.P. - CEP 05036-070 - FONE: (011) 861-0833 - FAX: (011) 861-0170 - TELEX (011) 82802 LAFB BR
Campinas - São José dos Campos - Santos - Baurú - Araraquara - São José do Rio Preto - Sorocaba - Rio de Janeiro (RJ)
BR 104 - 13061 - A326

ANEXO E/45.864/95
Fls.: 06/08

la.falcão bauer
centro tecnológico de controle da qualidade

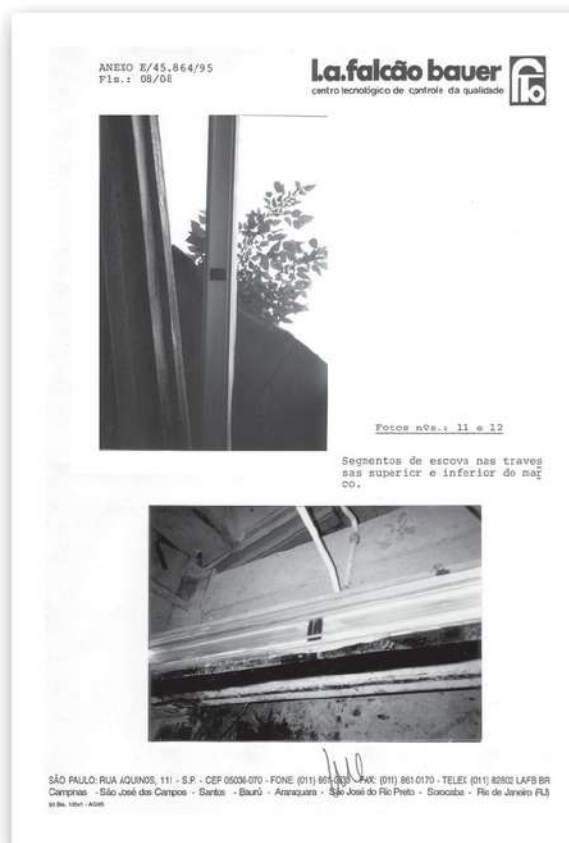
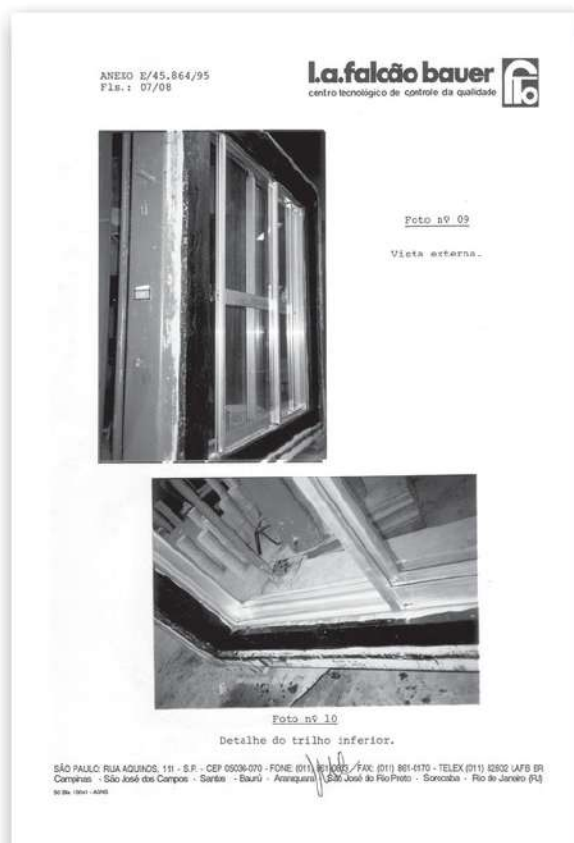


Fotos nºs 07 e 08

Vista externa.



SÃO PAULO: RUA AQUINOS, 111 - S.P. - CEP 05036-070 - FONE: (011) 861-0833 - FAX: (011) 861-0170 - TELEX (011) 82802 LAFB BR
Campinas - São José dos Campos - Santos - Baurú - Araraquara - São José do Rio Preto - Sorocaba - Rio de Janeiro (RJ)
BR 104 - 13061 - A326

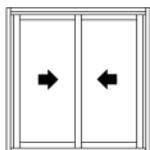




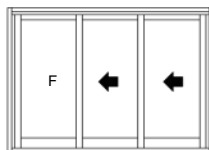
Capítulo 3

Tipologia

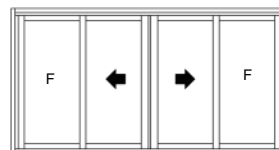
JANELA 2 FOLHAS



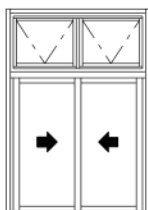
JANELA 3 FOLHAS



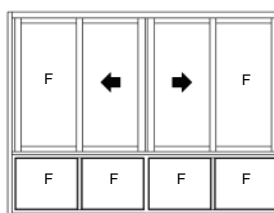
JANELA 4 FOLHAS



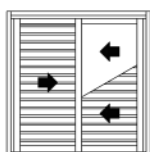
JANELA 2 FOLHAS C/ BANDEIRA MÓVEL



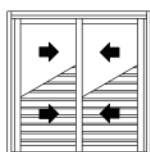
JANELA 4 FOLHAS C/ PEITORIL FIXO



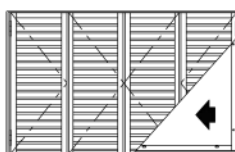
JANELA 3 FOLHAS



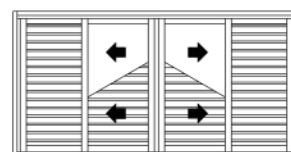
JANELA 4 FOLHAS



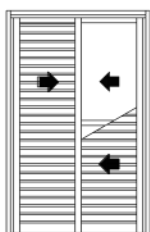
JANELA CAMARÃO



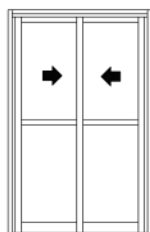
JANELA 6 FOLHAS



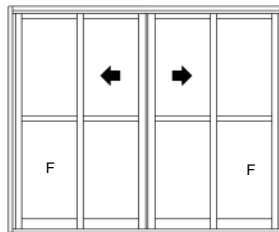
PORTA 3 FOLHAS



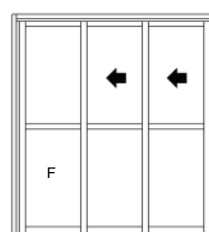
PORTA 2 FOLHAS



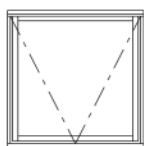
PORTA 4 FOLHAS



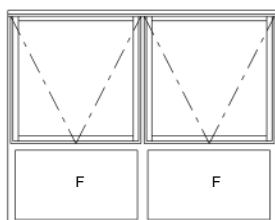
PORTA 3 FOLHAS



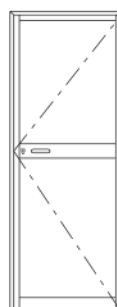
JANELA MAXIM-AR 1 FOLHA



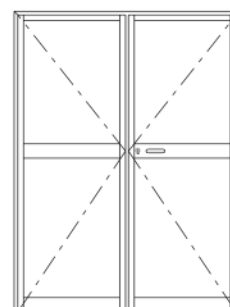
JANELA MAXIM-AR 2 FOLHAS



PORTA 1 FOLHAS



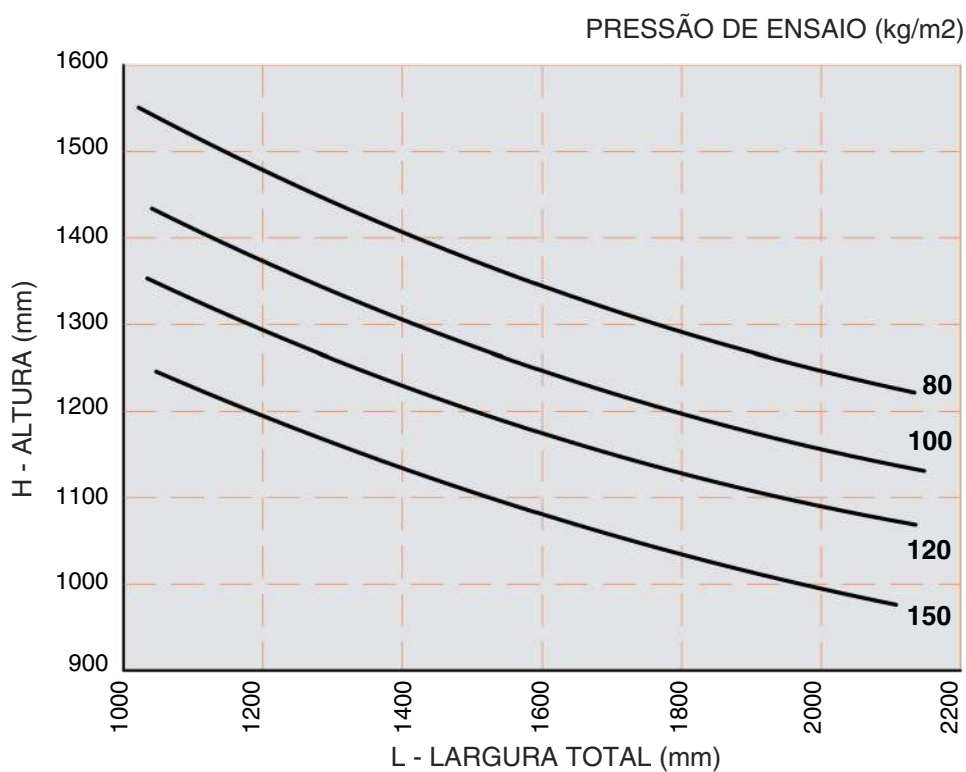
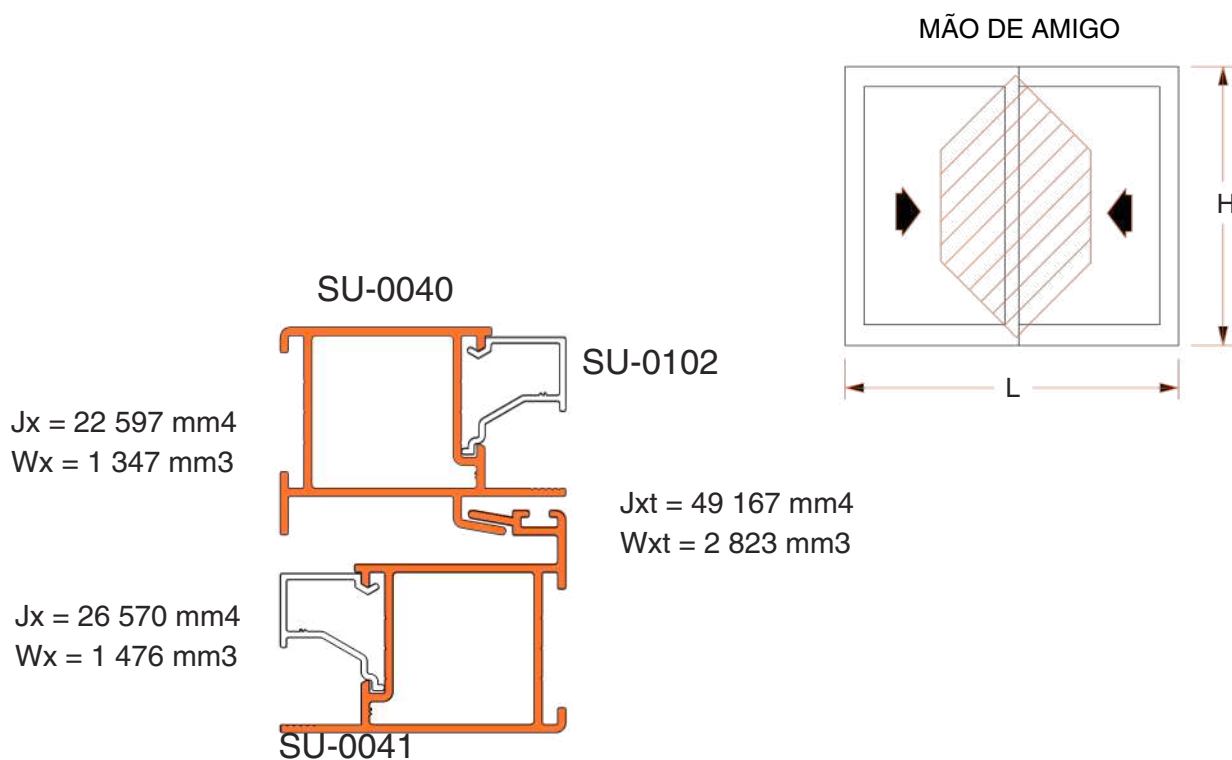
PORTA 2 FOLHAS



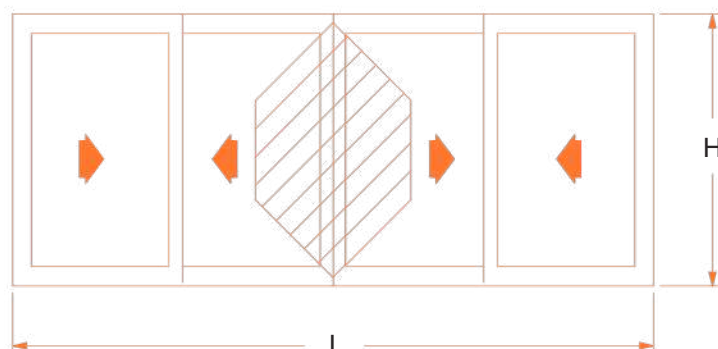


Capítulo 4

Diagramas de dimensões



CENTRAL 4 FOLHAS



$$J_{xt} = 53\,423 \text{ mm}^4$$

$$W_{xt} = 3\,951 \text{ mm}^3$$



SU-0039/0102

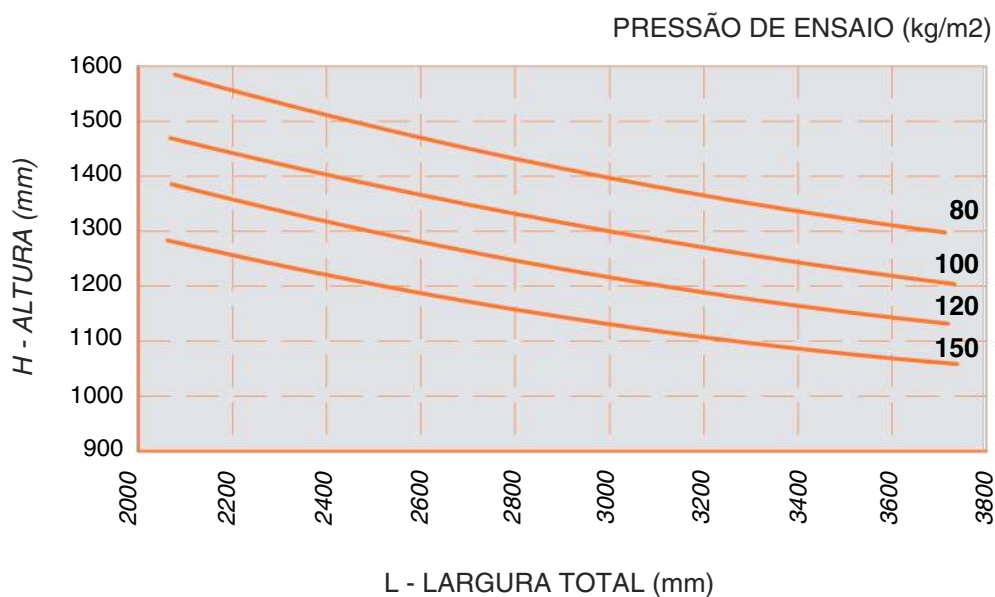
$$J_x = 22\,473 \text{ mm}^4$$

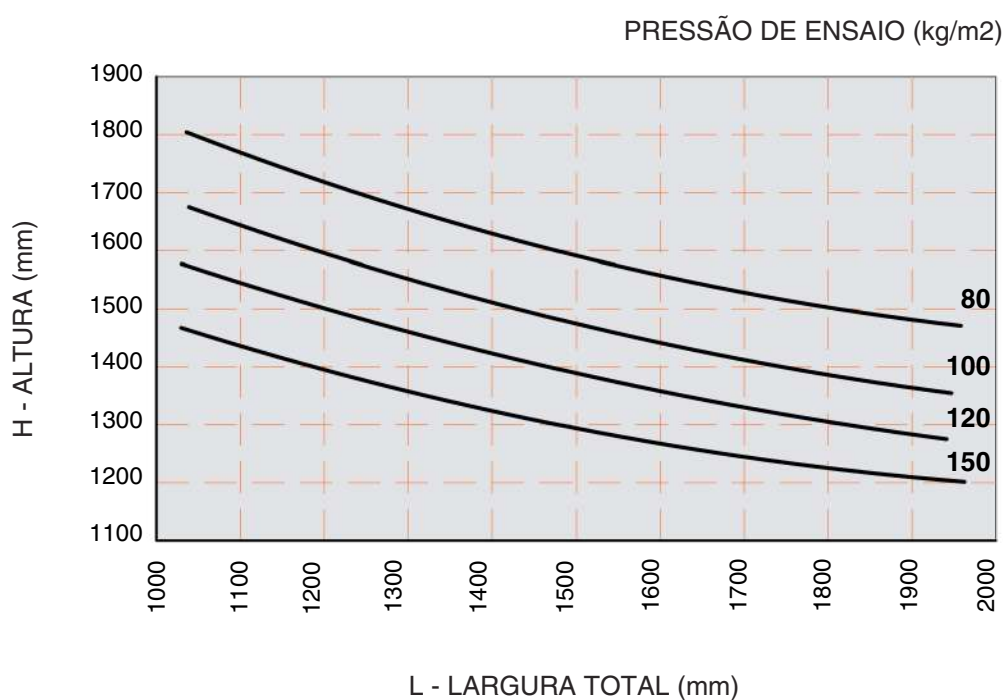
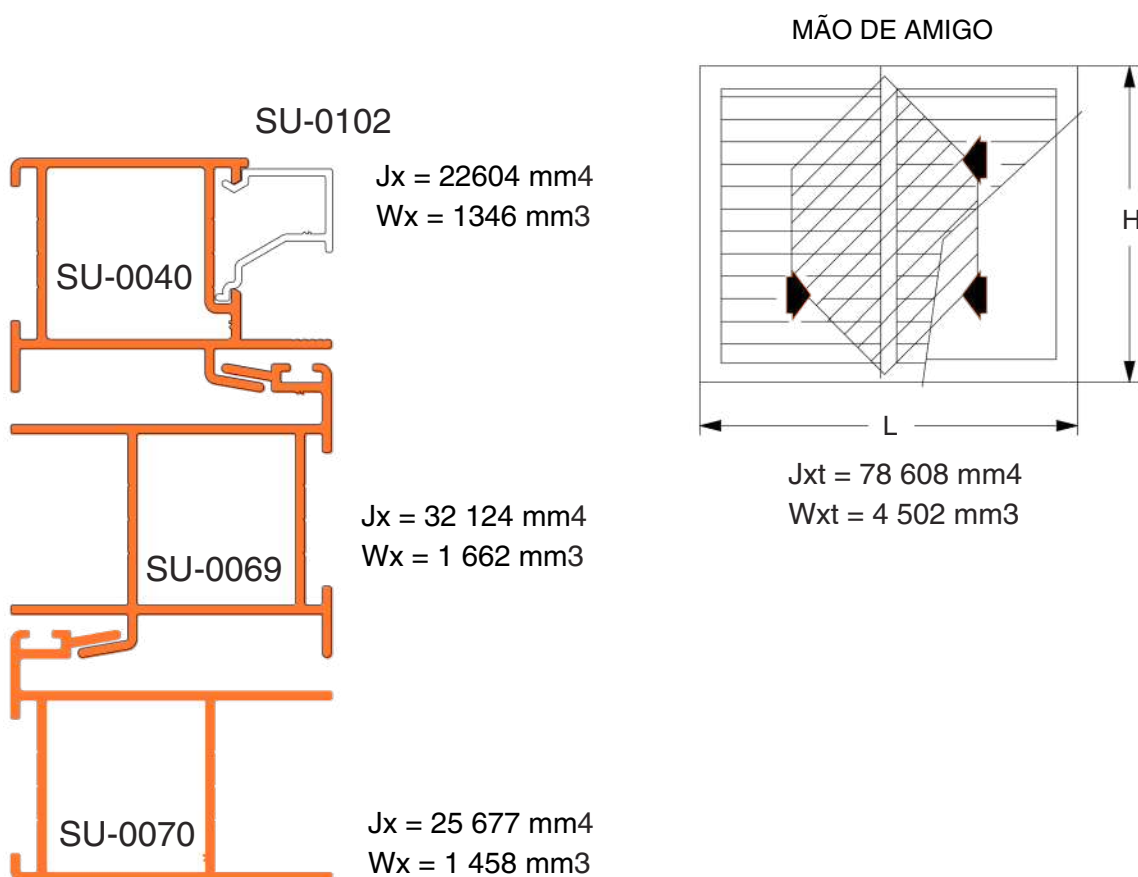
$$W_x = 1\,791 \text{ mm}^3$$

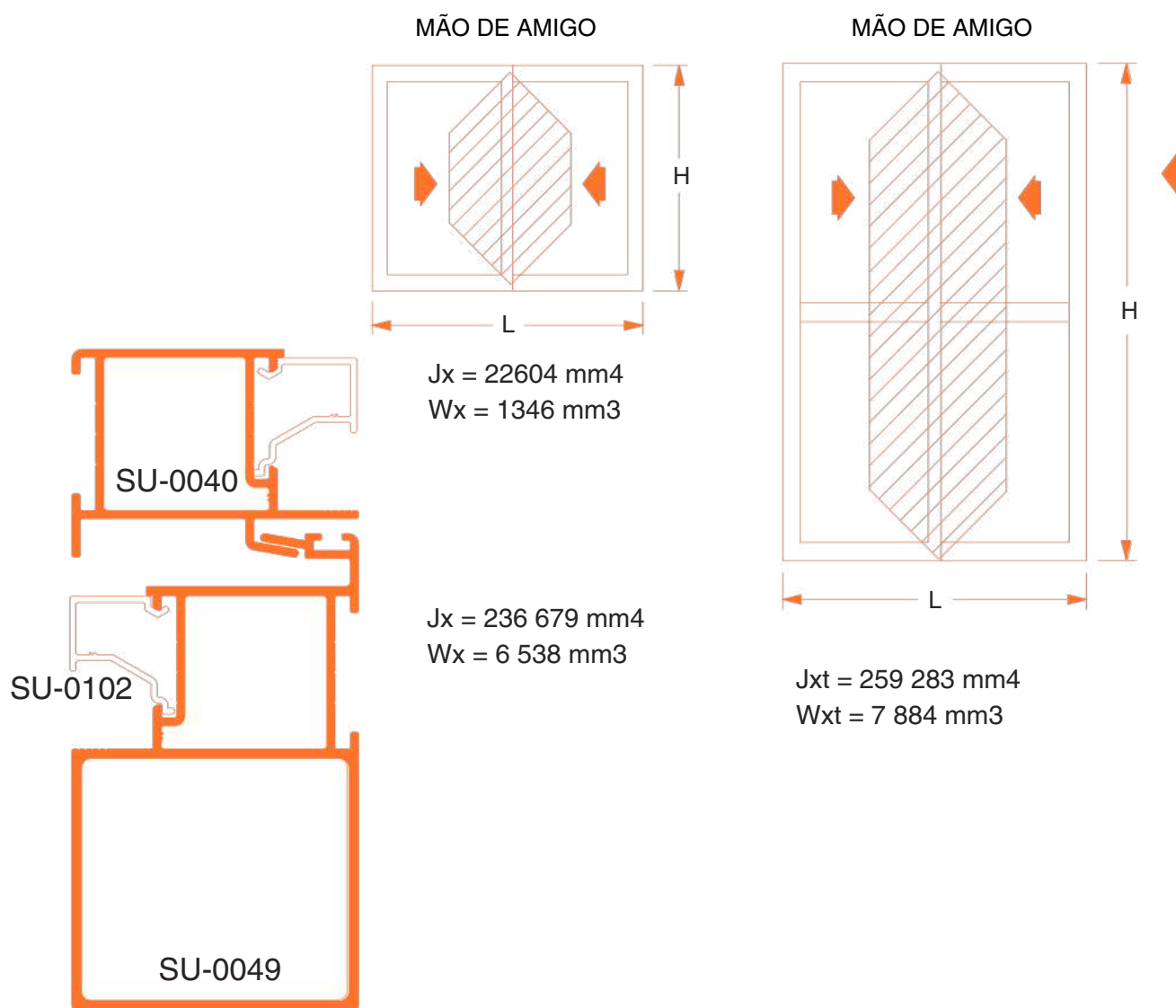
SU-0039/0291/0102

$$J_x = 30\,950 \text{ mm}^4$$

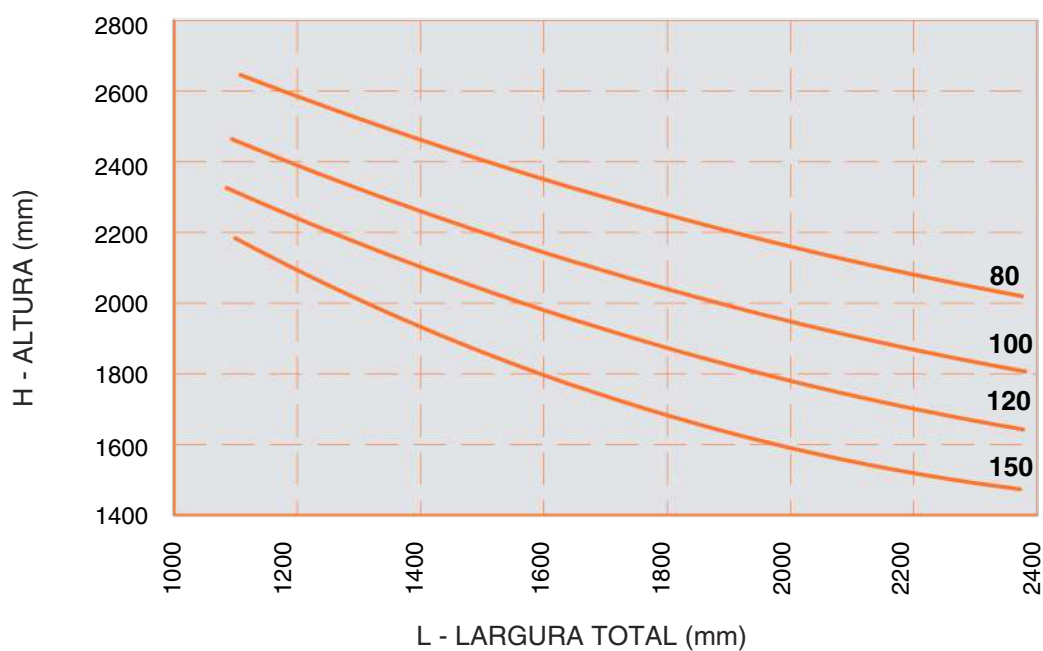
$$W_x = 2\,160 \text{ mm}^3$$

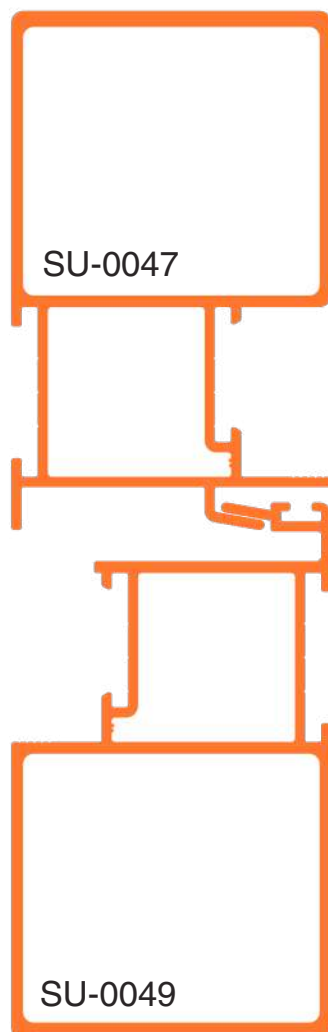






PRESSÃO DE ENSAIO (kg/m²)

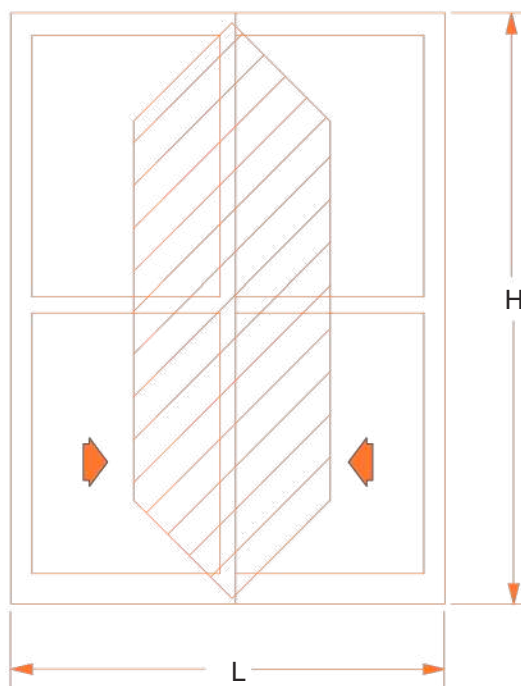




$J_x = 207\,351 \text{ mm}^4$
 $W_x = 5\,675 \text{ mm}^3$

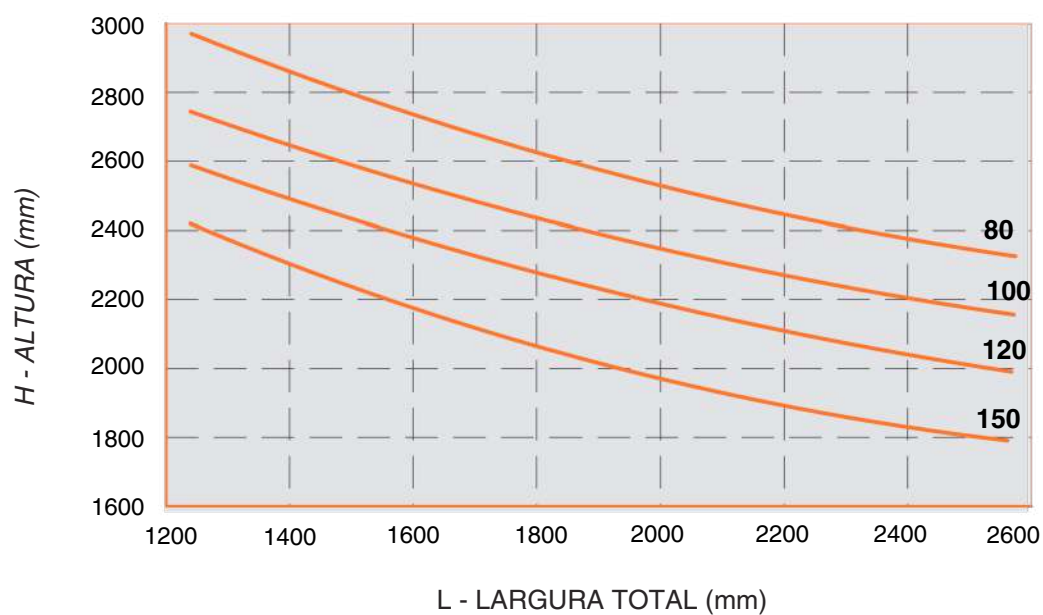
$J_x = 217\,149 \text{ mm}^4$
 $W_x = 5\,565 \text{ mm}^3$

MÃO DE AMIGO



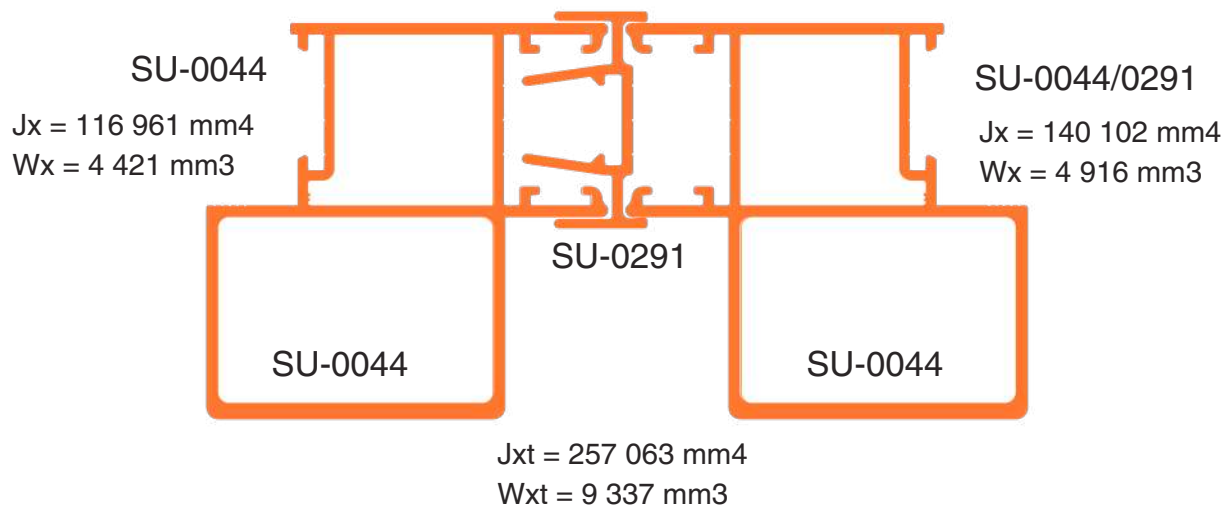
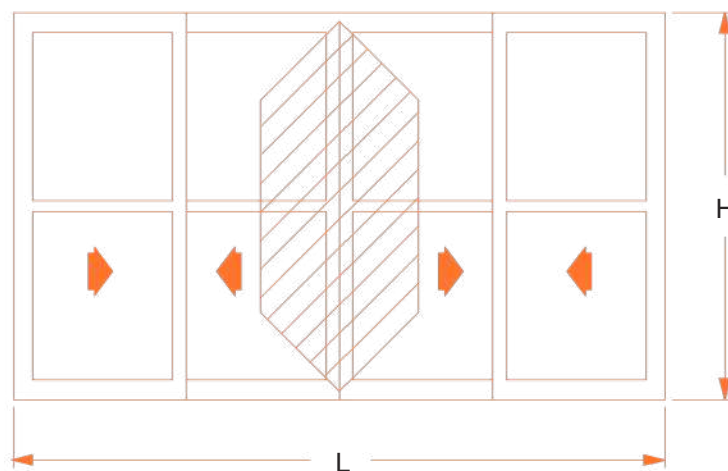
$J_{xt} = 424\,500 \text{ mm}^4$
 $W_{xt} = 11\,240 \text{ mm}^3$

PRESSÃO DE ENSAIO (kg/m²)

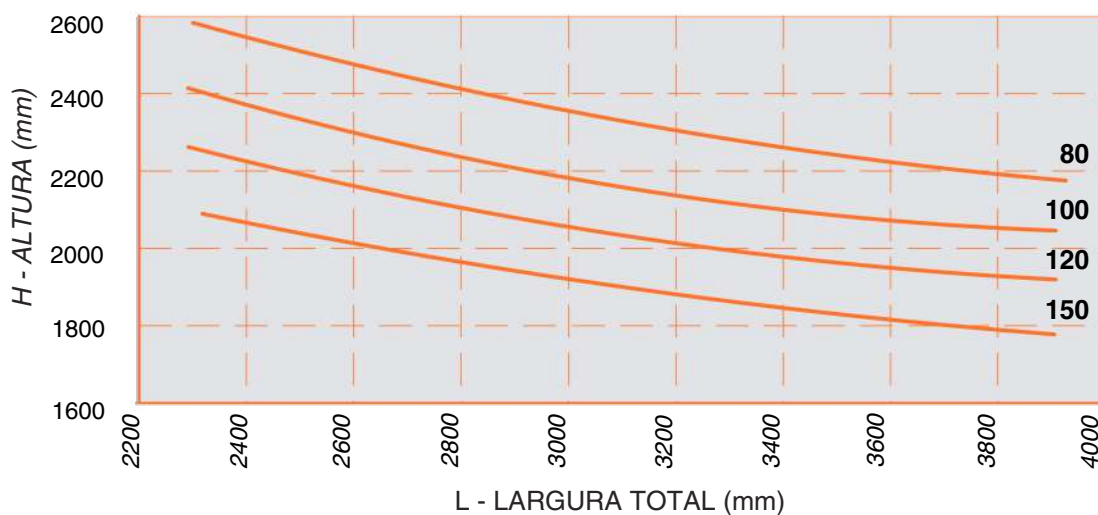


OBS.: Não ultrapassar 70kg por folha.

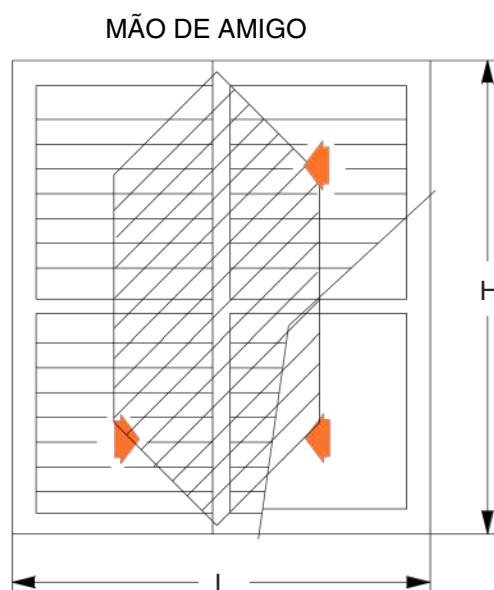
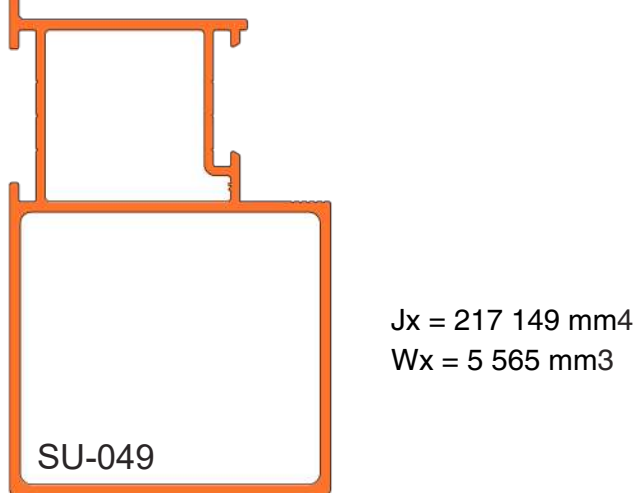
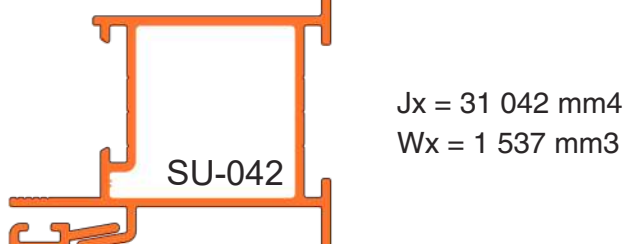
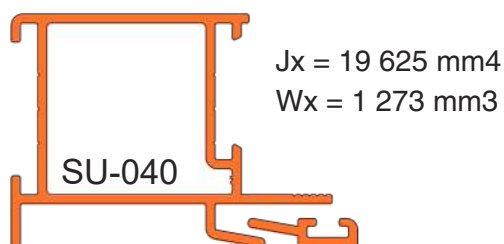
CENTRAL 4 FOLHAS



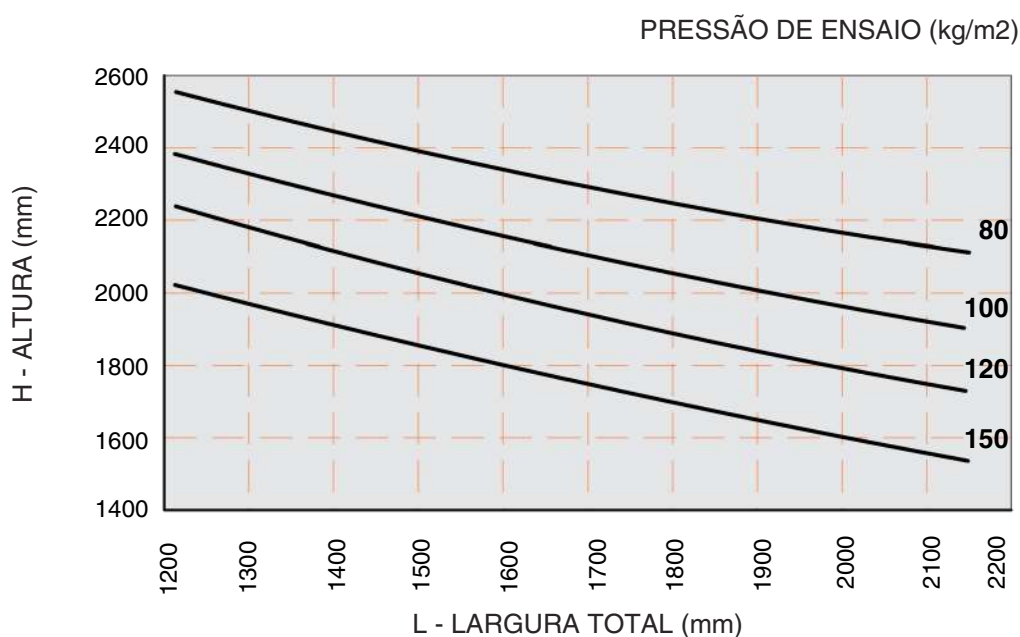
PRESSÃO DE ENSAIO (kg/m²)



OBS.: Não ultrapassar 70kg por folha.



$Jx = 267\,816\text{ mm}^4$
 $Wx = 8\,375\text{ mm}^3$

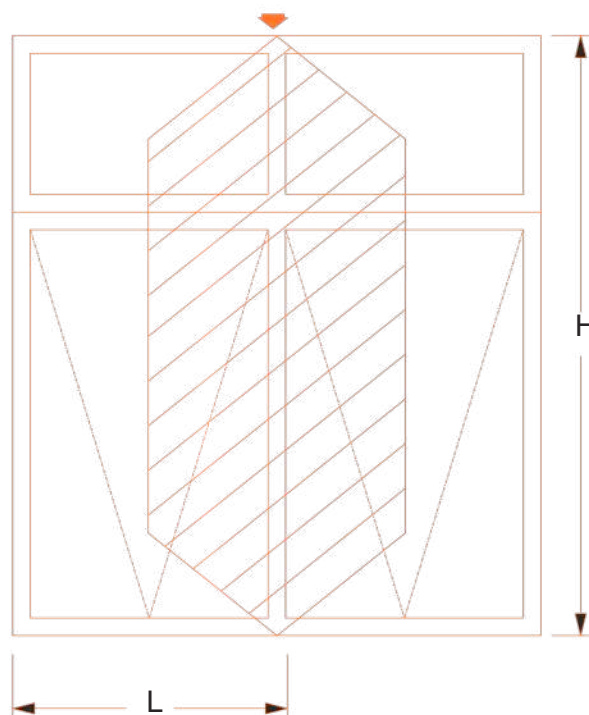


OBS.: Não ultrapassar 70kg por folha.



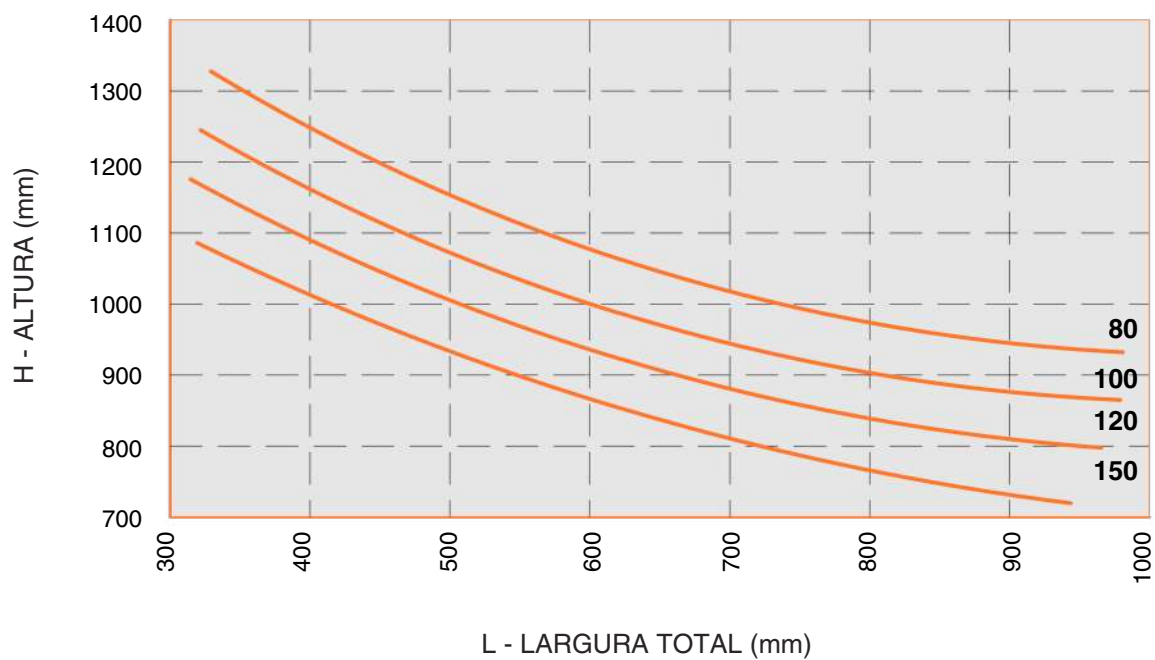
$J_x = 19\,917 \text{ mm}^4$
 $W_x = 1\,271 \text{ mm}^3$

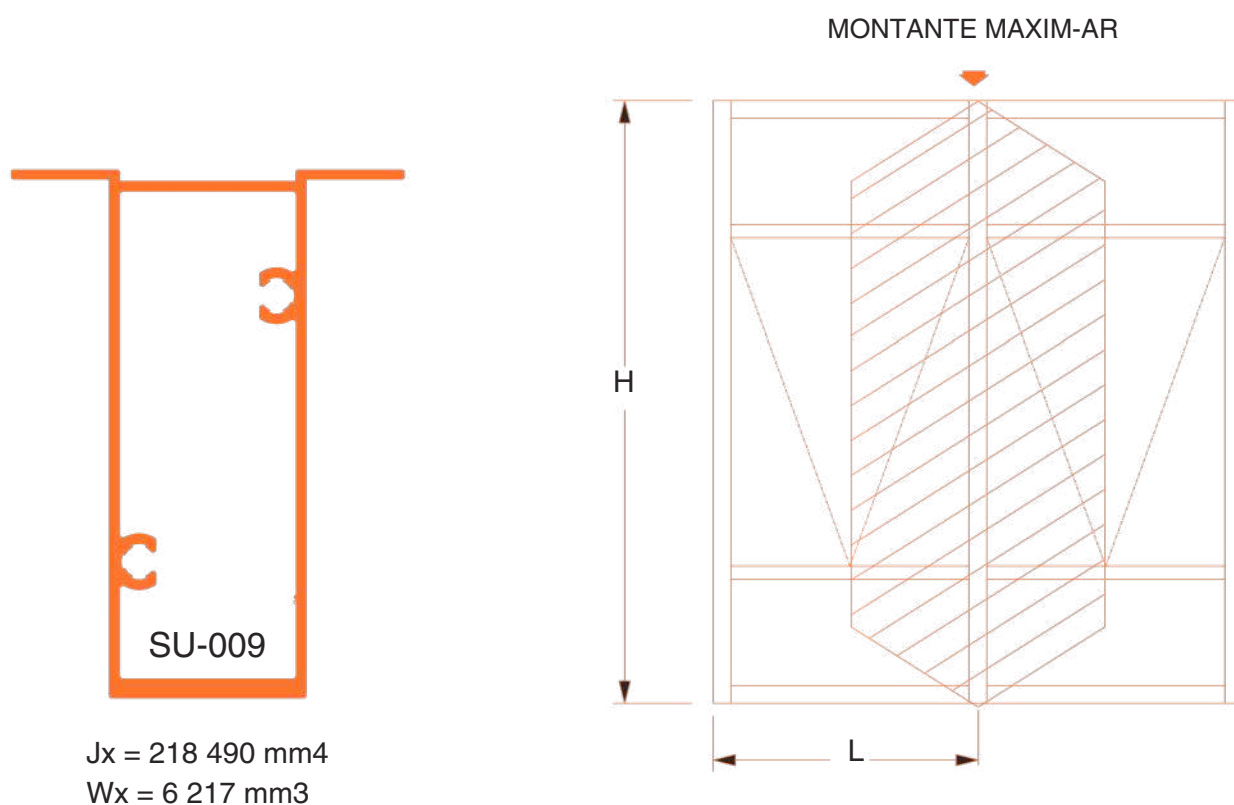
MONTANTE MAXIM-AR



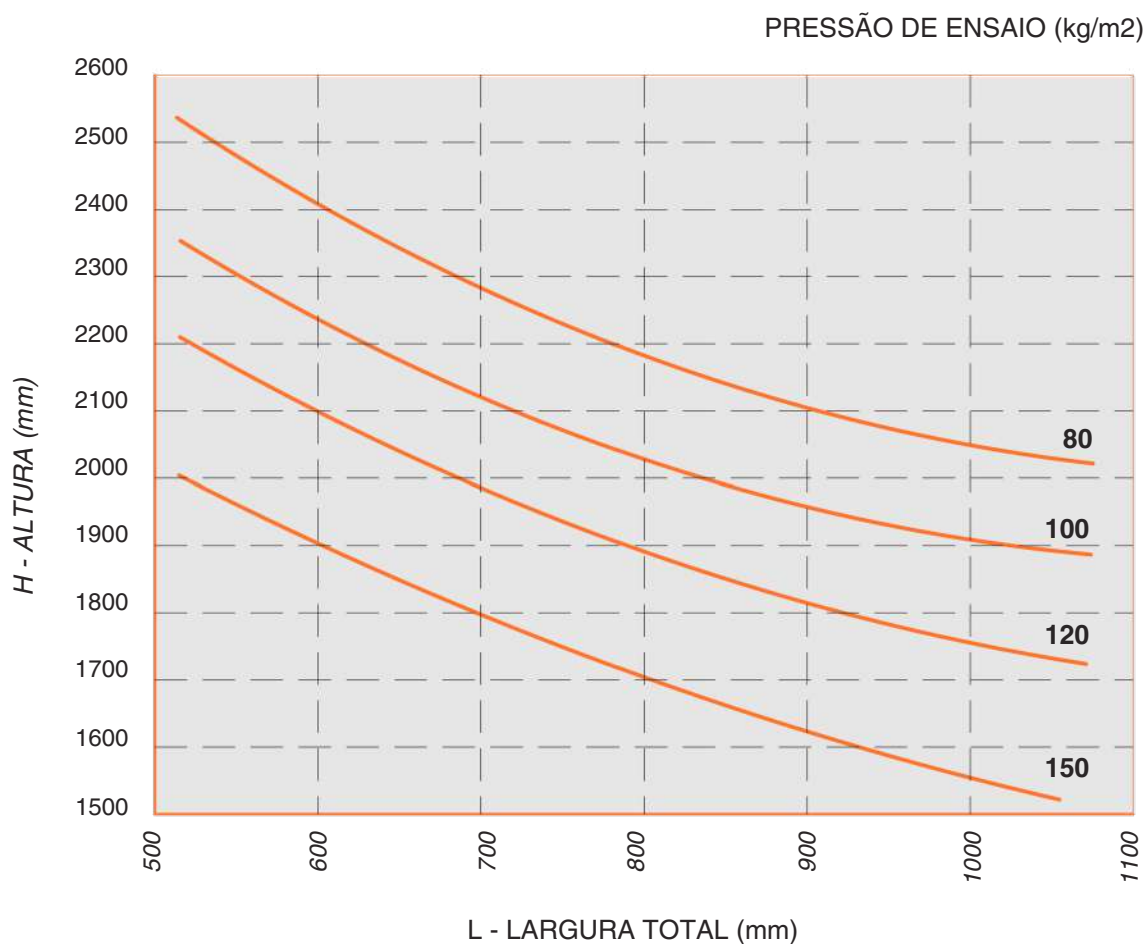
Dimensão máxima da folha móvel 900 x 900mm

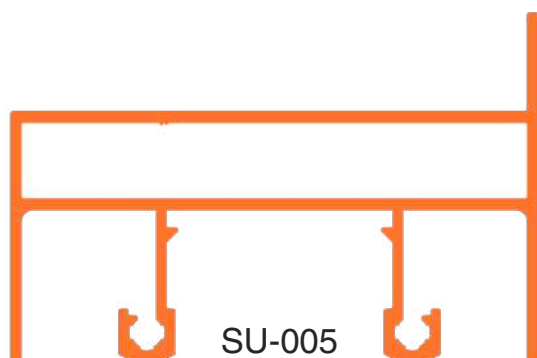
PRESSÃO DE ENSAIO (kg/m²)





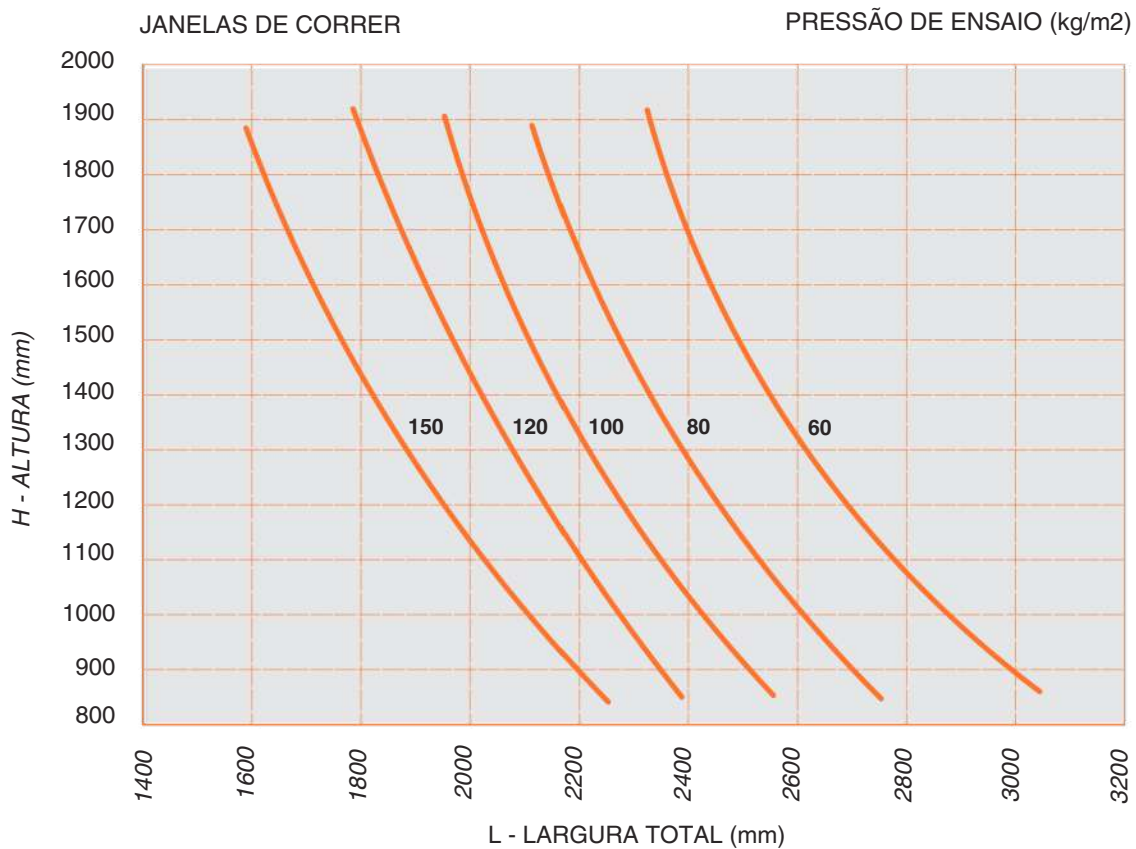
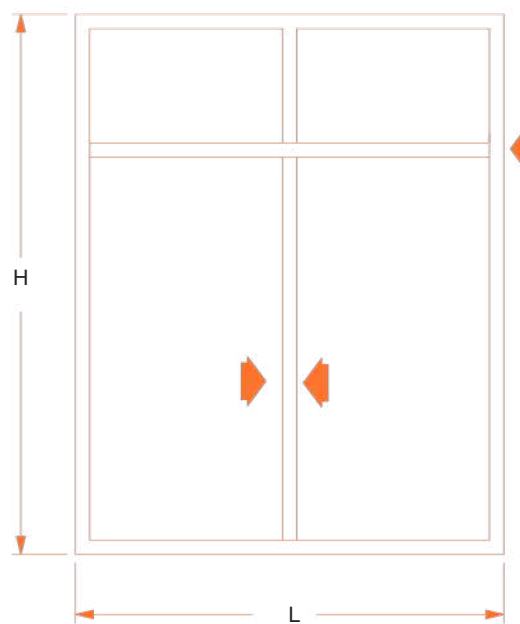
Dimensão máxima da folha móvel 900 x 900mm



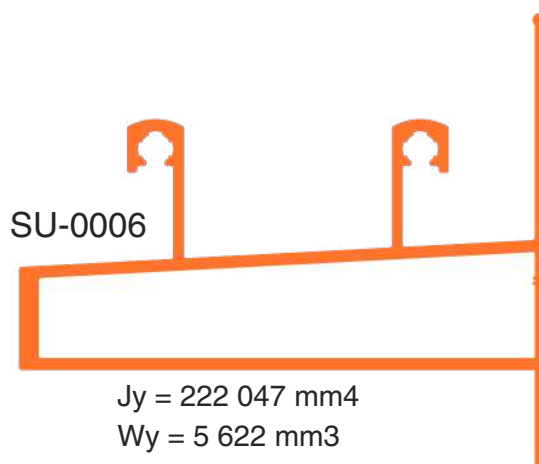
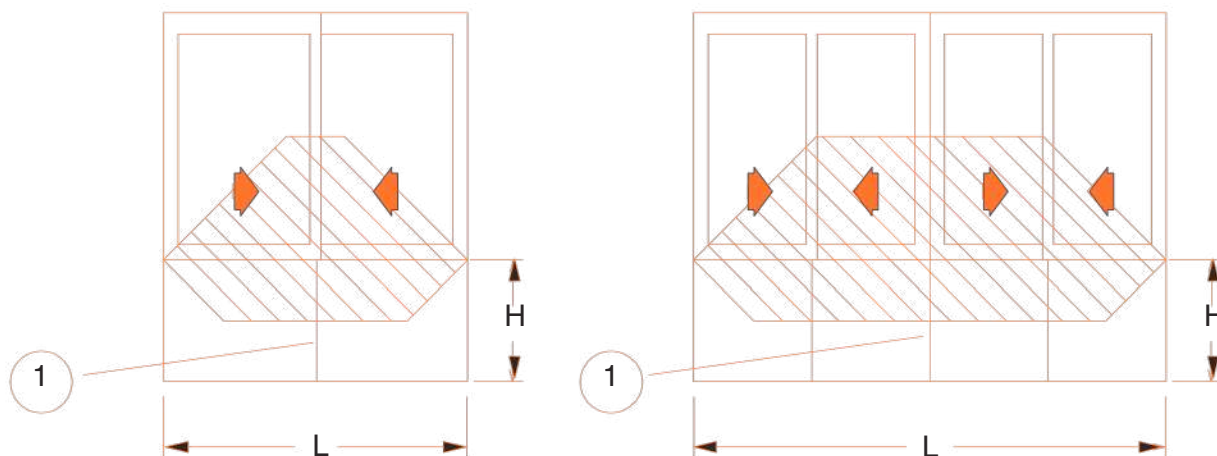


SU-005

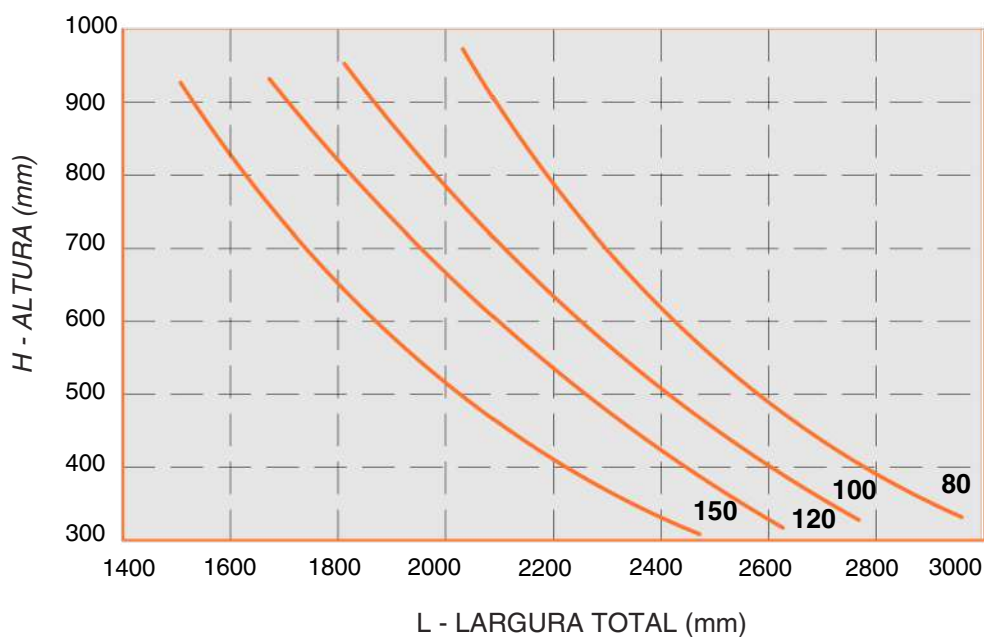
$J_y = 230\,487 \text{ mm}^4$
 $W_y = 6\,320 \text{ mm}^3$



PEITORIL

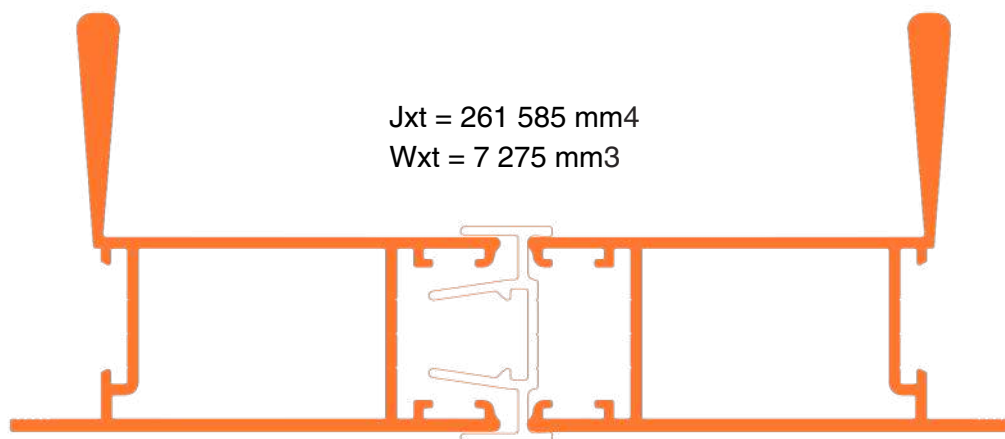
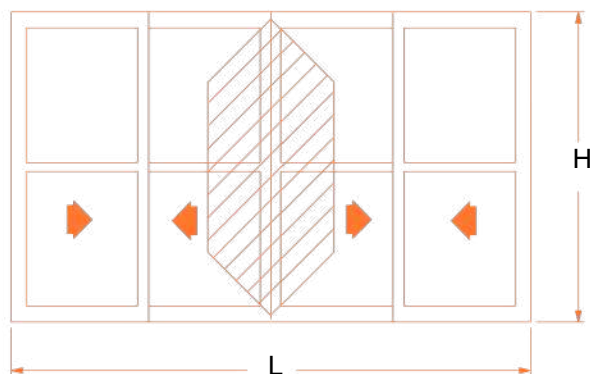


PRESSÃO DE ENSAIO (kg/m²)



1 Recomendável o uso de montantes para L acima de 1600mm

CENTRAL 4 FOLHAS



$J_{xt} = 261\,585\text{ mm}^4$

$W_{xt} = 7\,275\text{ mm}^3$

SU-0280

$J_x = 112\,834\text{ mm}^4$

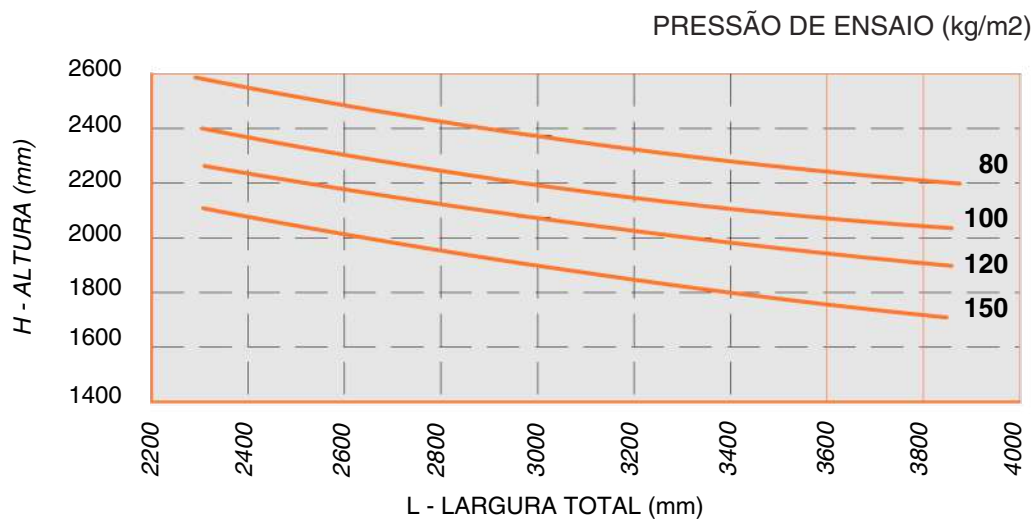
$W_x = 3\,249\text{ mm}^3$

SU-0291

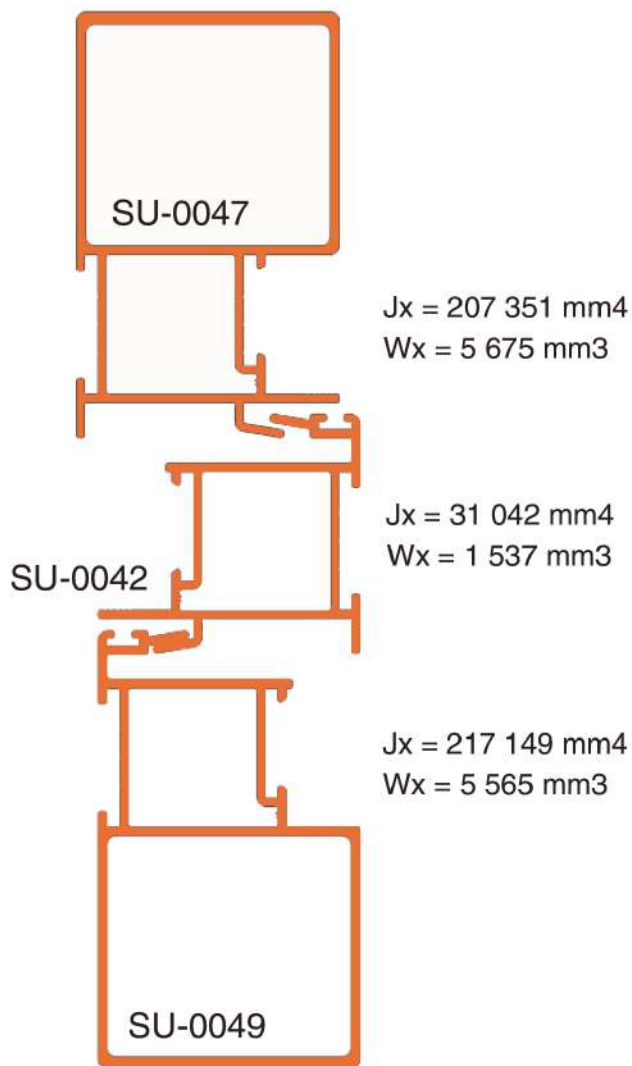
SU-0280/0291

$J_x = 148\,751\text{ mm}^4$

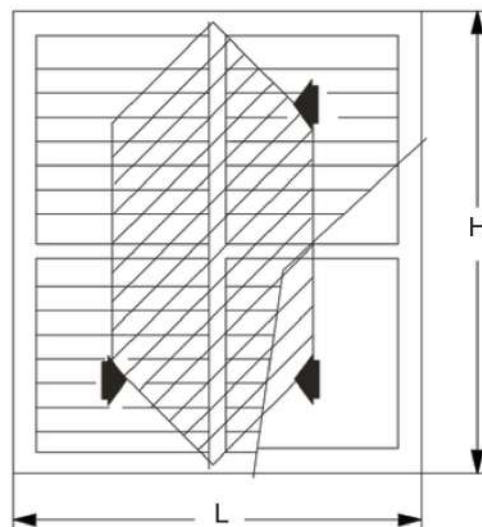
$W_x = 4\,026\text{ mm}^3$



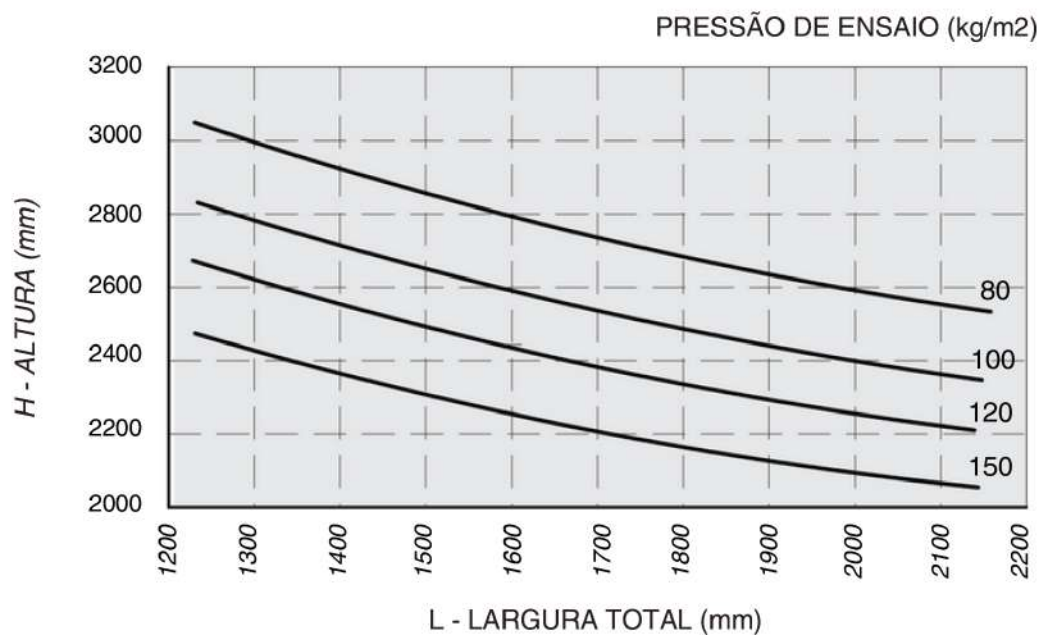
OBS.: Não ultrapassar 70kg por folha.



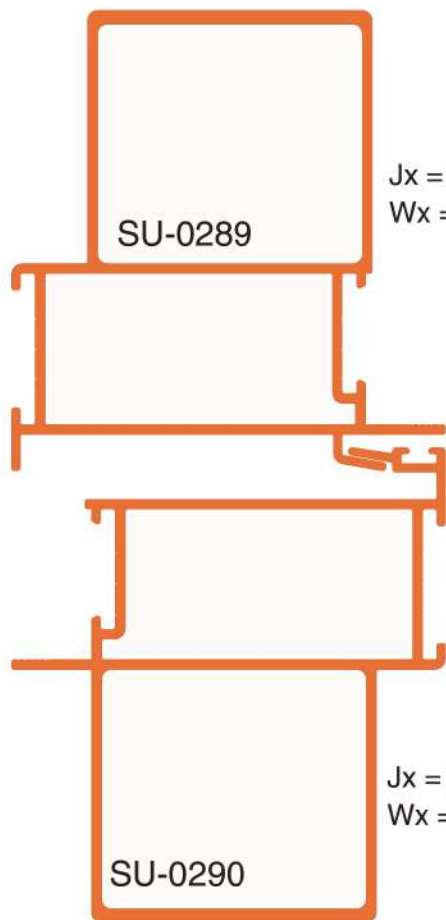
MÃO DE AMIGO



$Jxt = 455\,542\text{ mm}^4$
 $Wxt = 12\,777\text{ mm}^3$



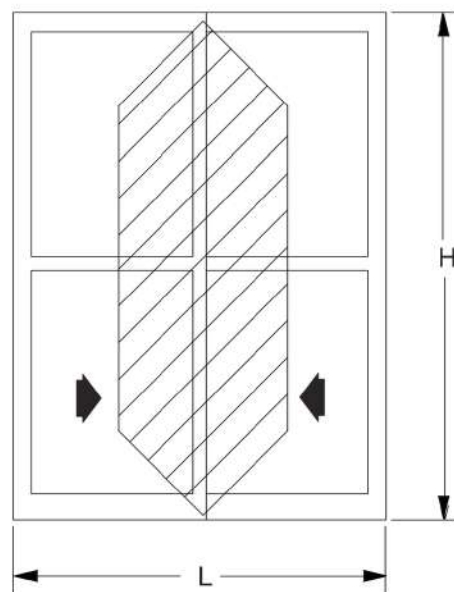
OBS.: Não ultrapassar 70kg por folha.



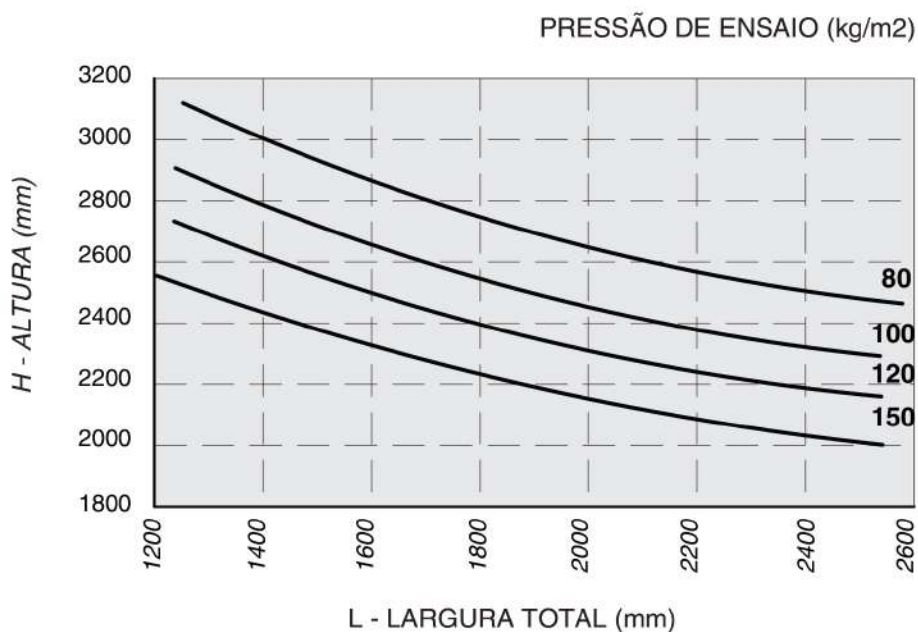
$J_x = 243\,287 \text{ mm}^4$
 $W_x = 6\,862 \text{ mm}^3$

$J_x = 246\,126 \text{ mm}^4$
 $W_x = 6\,927 \text{ mm}^3$

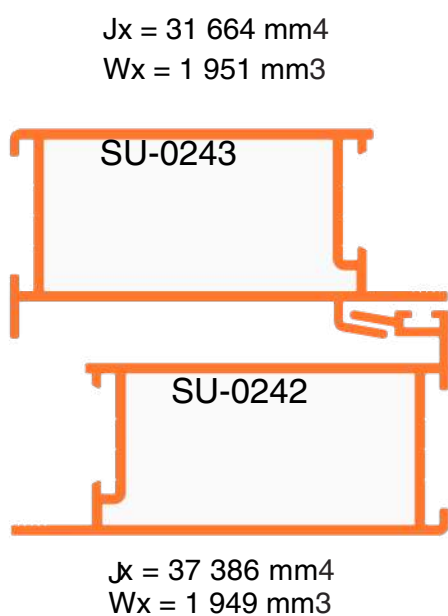
MÃO DE AMIGO



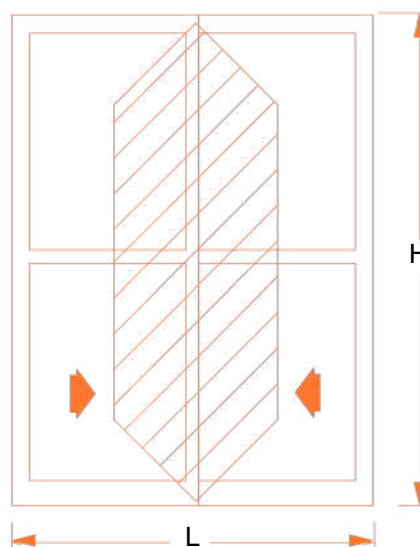
$J_{xt} = 489\,413 \text{ mm}^4$
 $W_{xt} = 13\,789 \text{ mm}^3$



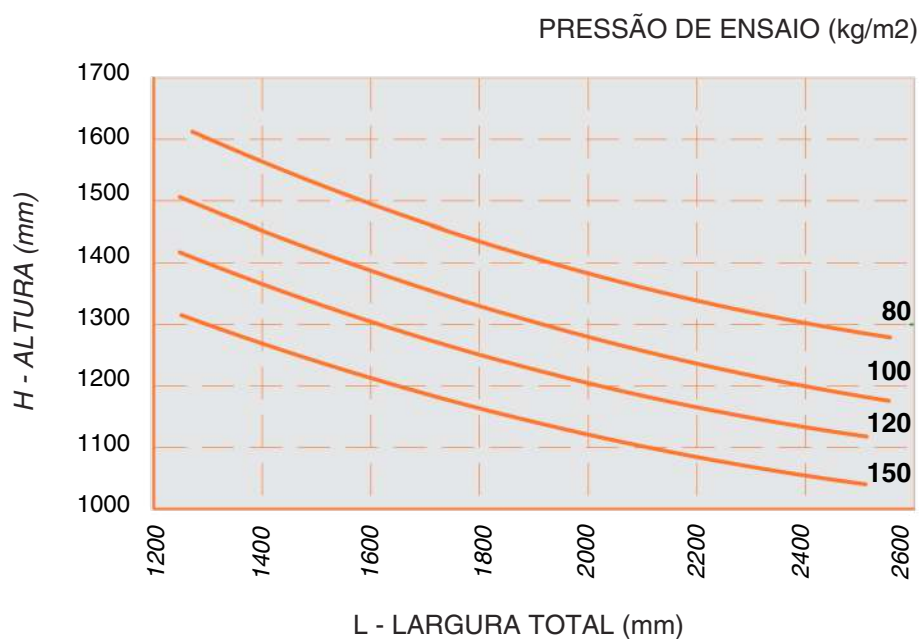
OBS.: Não ultrapassar 70kg por folha.



MÃO DE AMIGO

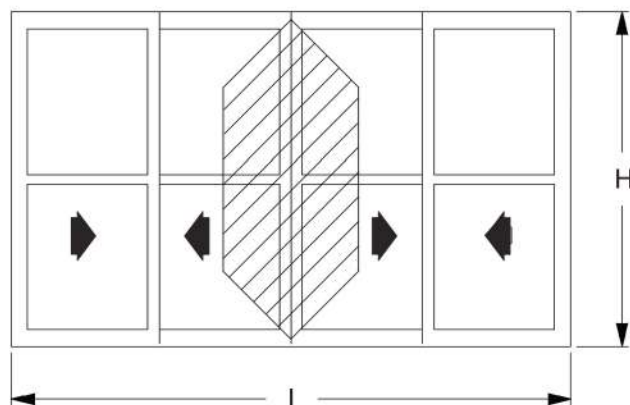


$J_{xt} = 69\,050\text{ mm}^4$
 $W_{xt} = 3\,900\text{ mm}^3$



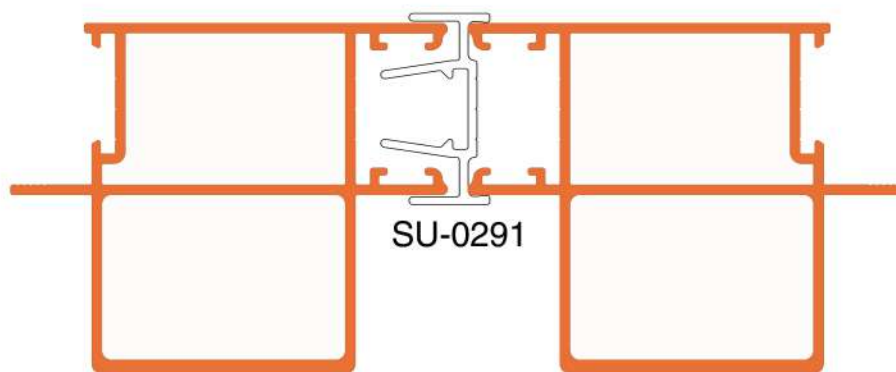
OBS.: Não ultrapassar 70kg por folha.

CENTRAL 4 FOLHAS



$$J_{xt} = 279\,341 \text{ mm}^4$$

$$W_{xt} = 9\,886 \text{ mm}^3$$



SU-0273

$$J_x = 129\,557 \text{ mm}^4$$

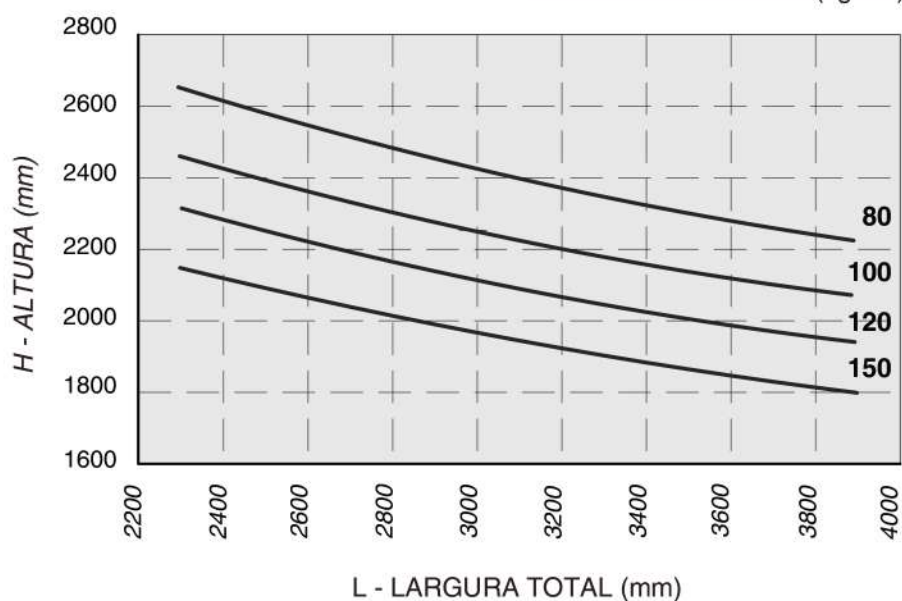
$$W_x = 4\,791 \text{ mm}^3$$

SU-0273/0291

$$J_x = 149\,784 \text{ mm}^4$$

$$W_x = 5\,095 \text{ mm}^3$$

PRESSÃO DE ENSAIO (kg/m²)



OBS.: Não ultrapassar 70kg por folha.



Capítulo 5

Perfis

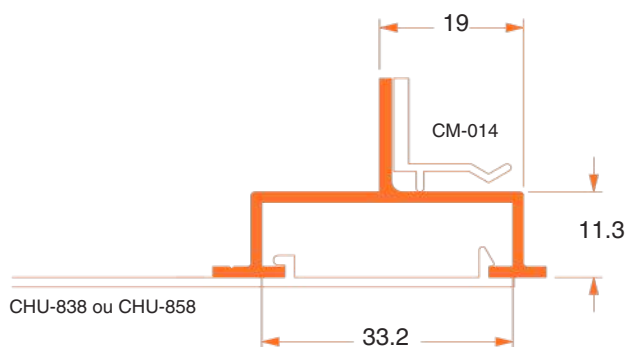
Código	Página
25-548	73
CL-006	44
CL-009	44
CL-010	44
CL-011	44
CM-004	39
CM-006	42
CM-007	42
CM-013	42
CM-014	42
CM-060	40
CM-098	40
CM-099	43
CM-110	40
CM-111	41
CM-113	39
CM-126	39
CM-125	39
CM-130	41
CM-151	40
CM-169	42
CM-175	43
CM-200	40
CX-1226	72
ME-013	42
ME-092	41
MN-014	41
MP-347	41
SU-001	45
SU-002	45
SU-003	45
SU-004	48
SU-005	48
SU-006	48
SU-007	49
SU-009	49
SU-010	50
SU-011	50
SU-012	50
SU-013	51
SU-014	51
SU-018	55
SU-019	51
SU-024	54
SU-025	54

Código	Página
SU-026	46
SU-028	47
SU-029	47
SU-030	47
SU-036	55
SU-039	59
SU-040	59
SU-041	59
SU-042	59
SU-044	58
SU-047	58
SU-049	58
SU-050	61
SU-053	59
SU-055	62
SU-056	62
SU-057	62
SU-058	59
SU-060	64
SU-061	64
SU-068	65
SU-069	65
SU-070	65
SU-071	66
SU-072	66
SU-073	66
SU-074	66
SU-079	69
SU-080	67
SU-081	67
SU-082	67
SU-084	67
SU-085	69
SU-086	69
SU-088	69
SU-090	68
SU-091	68
SU-093	70
SU-094	70
SU-096	70
SU-097	70
SU-098	70
SU-099	71
SU-100	71

Código	Página
SU-101	70
SU-102	71
SU-103	71
SU-107	65
SU-108	71
SU-110	72
SU-111	73
SU-120	72
SU-121	53
SU-122	53
SU-123	53
SU-186	63
SU-187	65
SU-188	63
SU-200	67
SU-203	71
SU-225	61
SU-226	64
SU-227	61
SU-228	56
SU-230	56
SU-238	62
SU-239	63
SU-241	73
SU-242	60
SU-243	60
SU-245	60
SU-250	58
SU-251	46
SU-260	52
SU-271	52
SU-272	52
SU-276	68
SU-279	72
SU-280	60
SU-289	57
SU-290	57
SU-291	49
SU-292	68
TQ-006	61
US-285	74
US-294	74
VZ-006	74
VZ-051	74

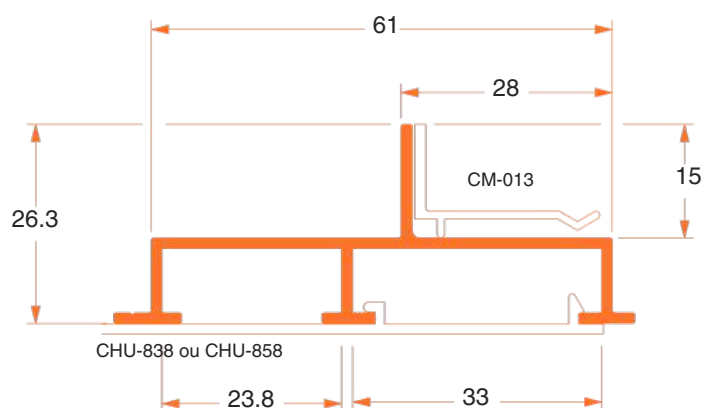
CM-004
0,304 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



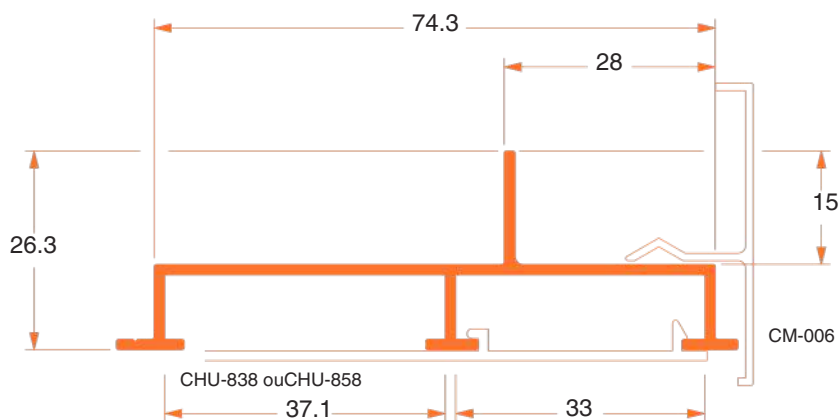
CM-126
0,477 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



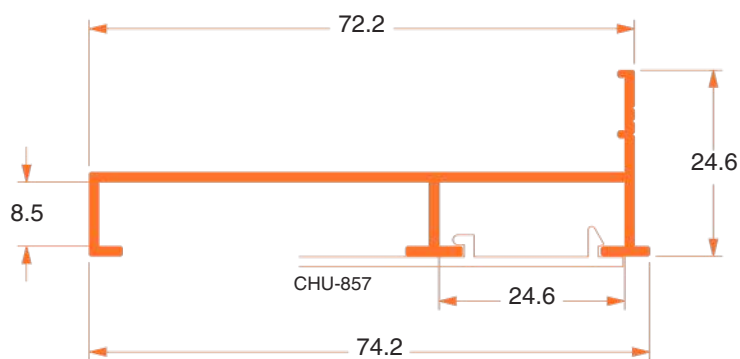
CM-125
0,528 kg/m

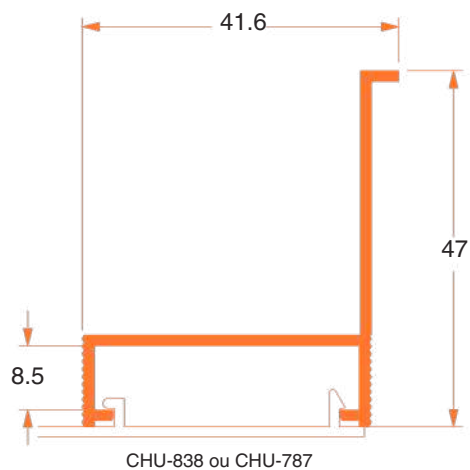
Estoque CD
TUB ITS



CM-113
0,461 kg/m

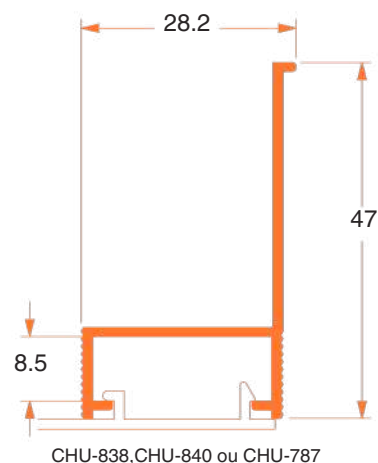
Estoque CD
TUB ITS





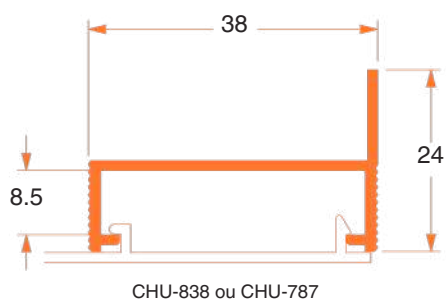
CM-098
0,392 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



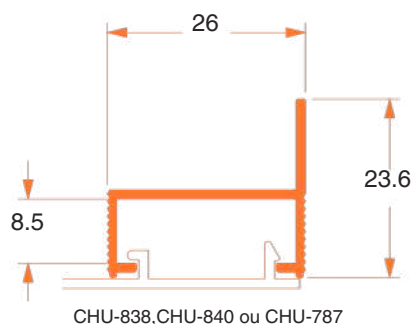
CM-151
0,309 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



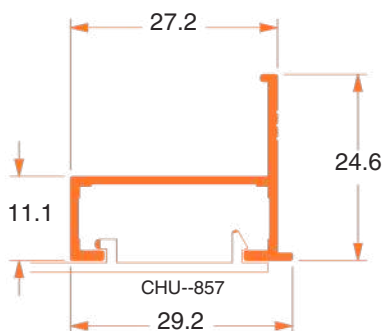
CM-060
0,276 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



CM-200
0,198 kg/m

Estoque CD
TUB ITS

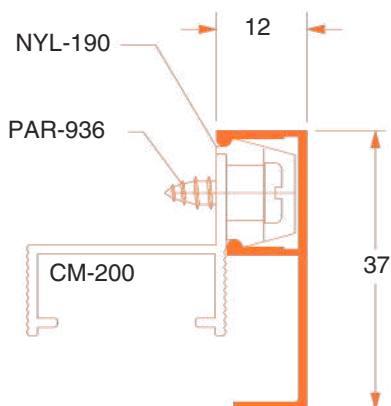


CM-110
0,209 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



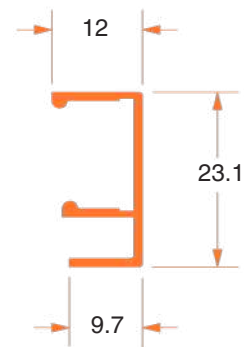
Remate / Face interna



MP-347
0,202 kg/m
Estoque CD
TUB ITS



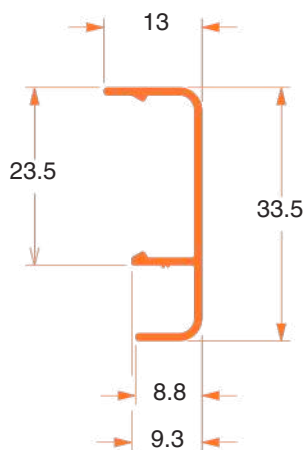
Remate / Centro de parede



ME-092
0,160 kg/m
Estoque CD
TUB ITS



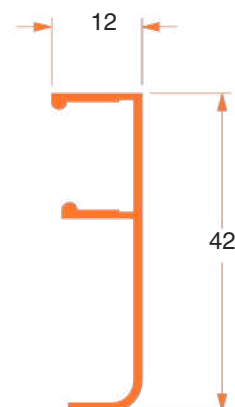
Remate / Face interna



CM-130
0,166 kg/m
Estoque CD
TUB ITS



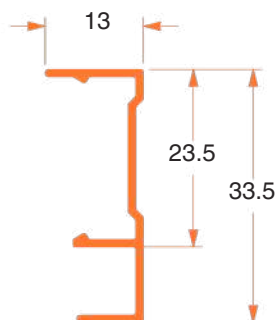
Remate / Face interna



MN-014
0,214 kg/m
Estoque CD
TUB ITS



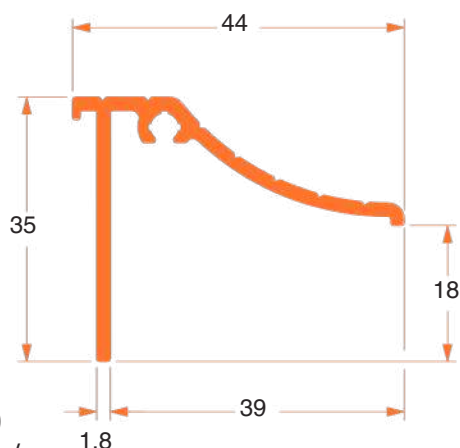
Remate / Face interna



CM-111
0,173 kg/m
Estoque CD
TUB ITS



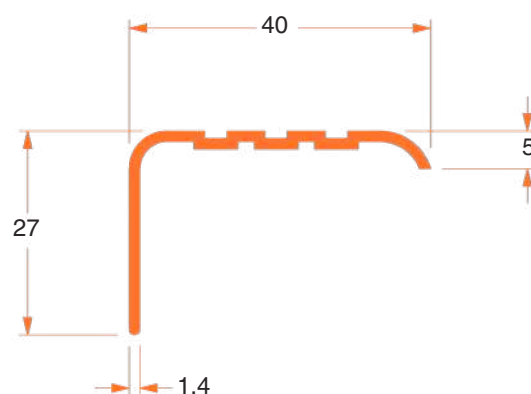
Remate Piso



CM-169
0,431 kg/m
Estoque CD
TUB ITS



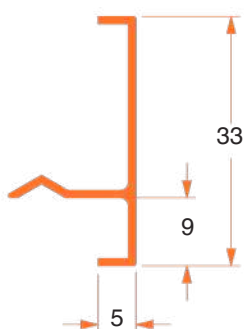
Remate Piso



ME-013
0,267 kg/m
Estoque CD
TUB ITS



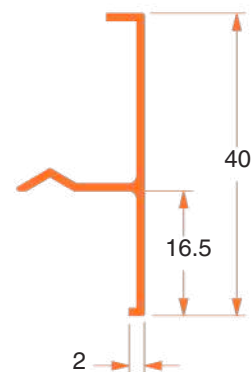
Remate / Centro de parede



CM-007
0,156 kg/m
Estoque CD
TUB ITS



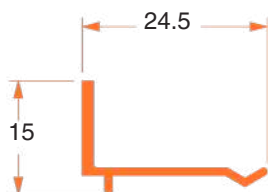
Remate / Face interna



CM-006
0,168 kg/m
Estoque CD
TUB ITS



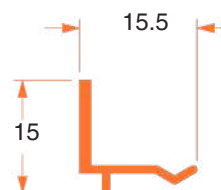
Presilha



CM-013
0,121 kg/m
Estoque CD
TUB ITS



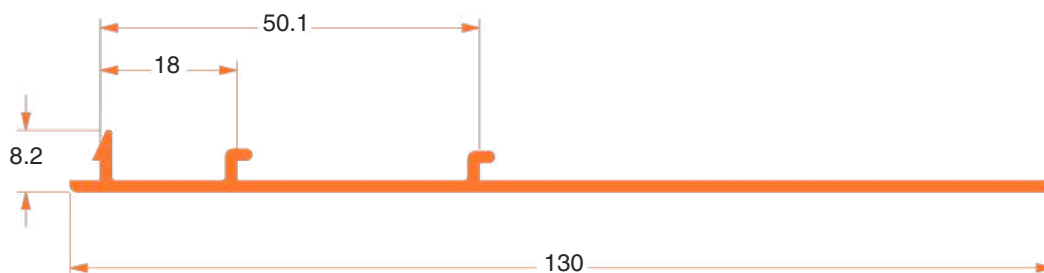
Presilha



CM-014
0,097 kg/m
Estoque CD
TUB ITS



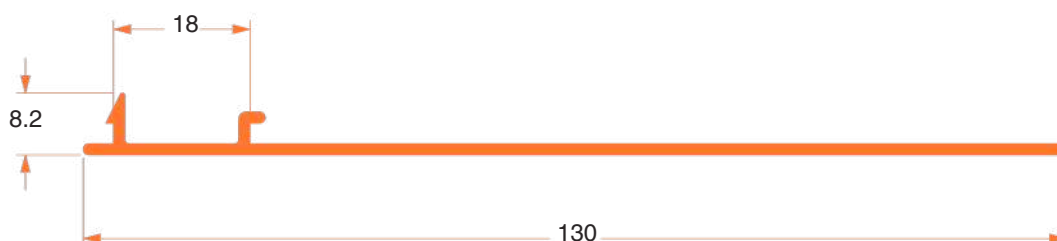
Chumbador CHU-864



CM-175
0,602 kg/m
Estoque CD
TUB ITS

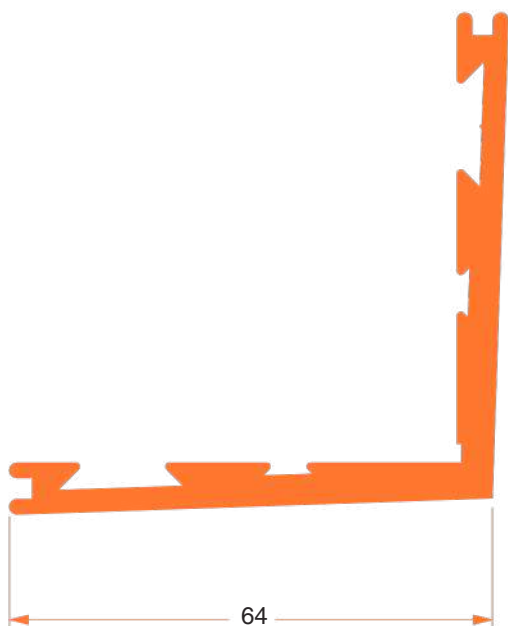


Chumbador CHU-840



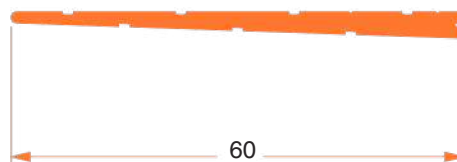
CM-099
0,577 kg/m
Estoque CD
TUB ITS





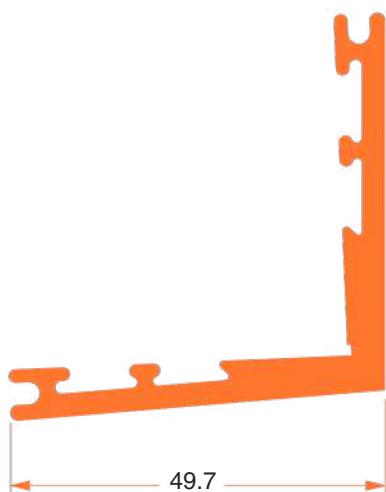
CL-009
1,616 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



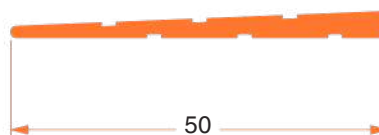
CL-010
0,385 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



CL-006
1,112 kg/m

Estoque CD
TUB ITS

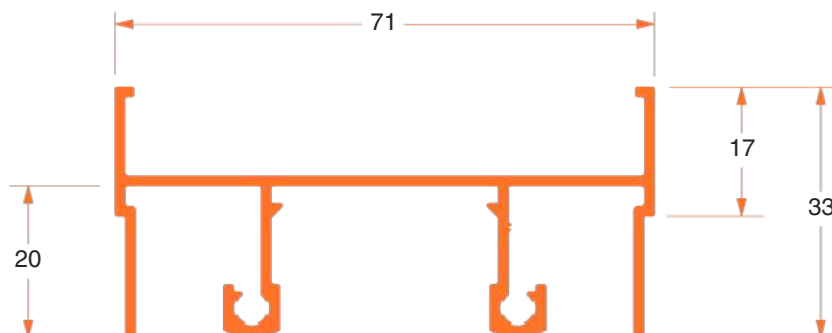
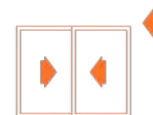


CL-011
0,319 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Marco superior / correr 2

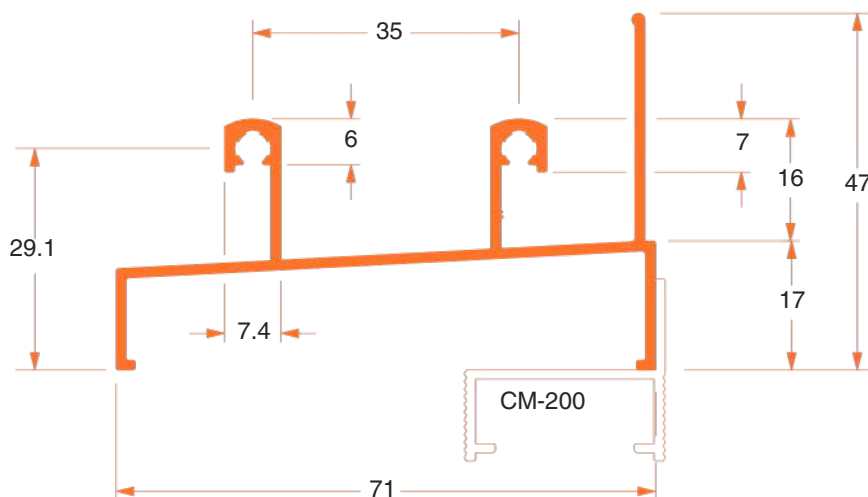
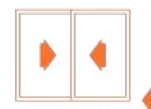


SU-001
0,762 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Marco inferior / correr 2

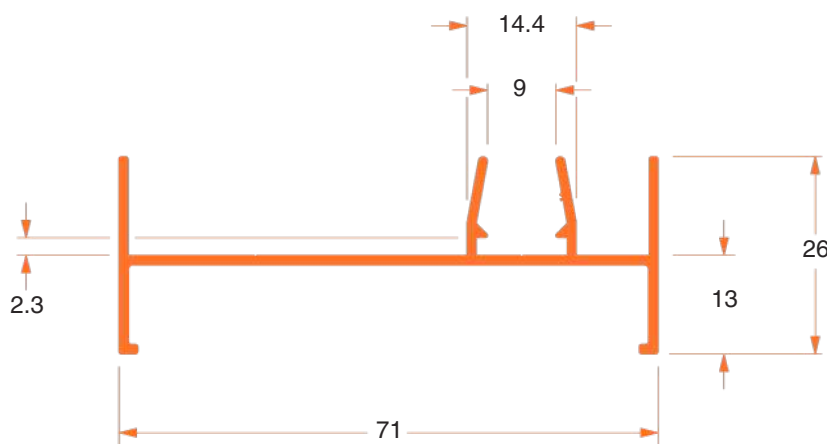
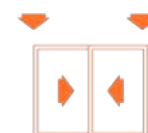


SU-002
0,707 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Marco lateral / correr 2

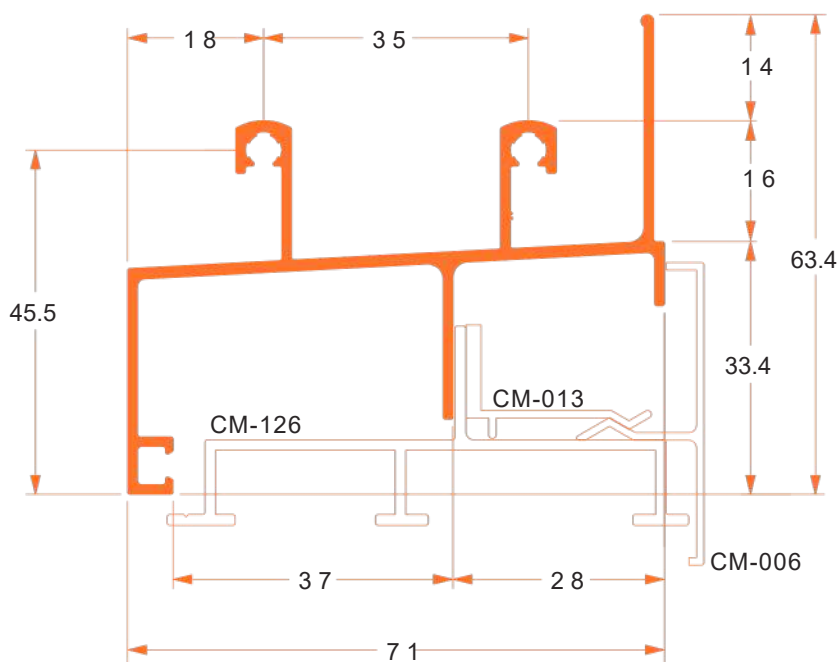


SU-003
0,523 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Marco inferior/ correr 2

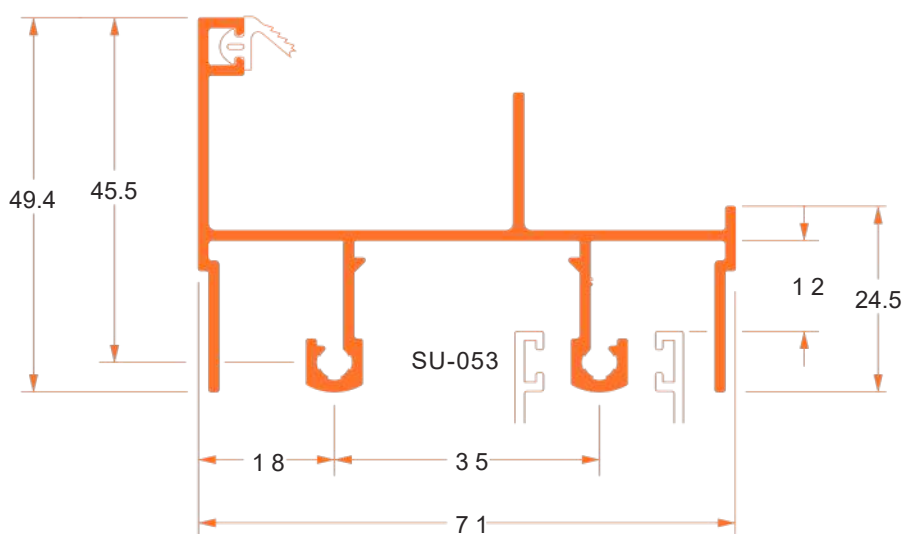


SU-251
1,002 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Marco superior / correr

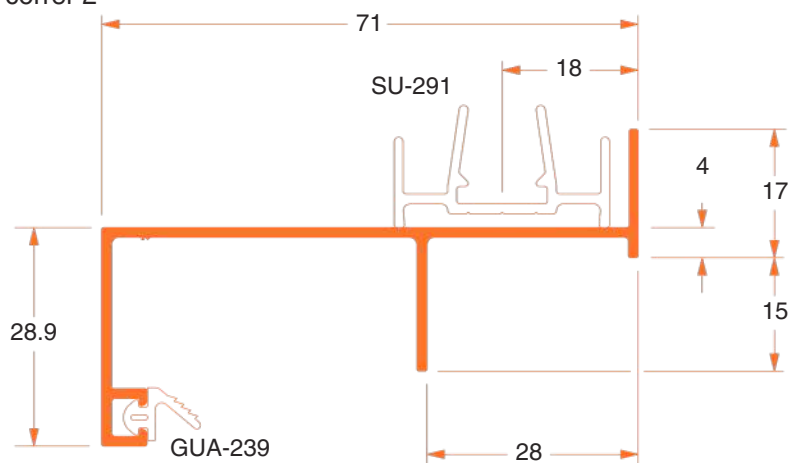


SU-026
0,878 kg/m

Estoque CD
TUB ITS

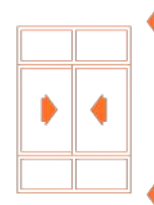
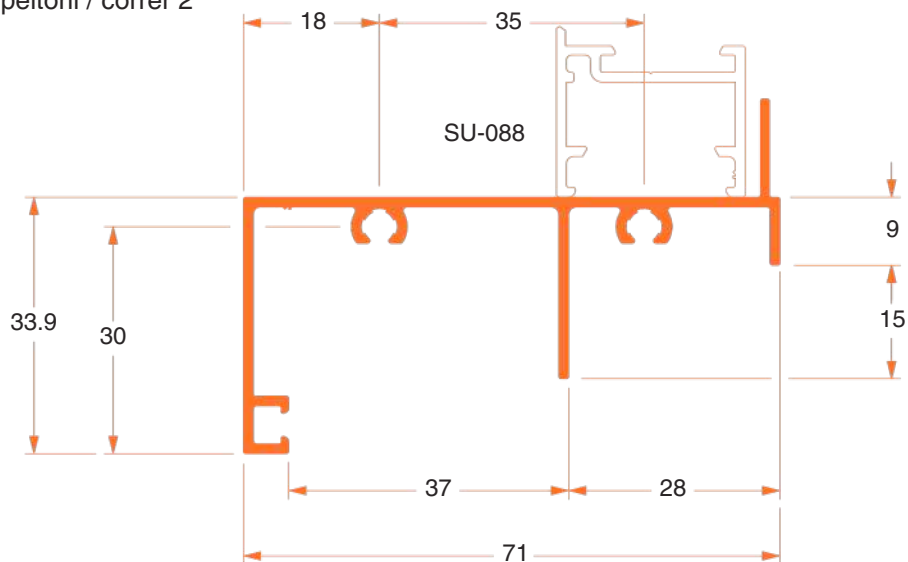


Marco bandeira peitoril / correr 2



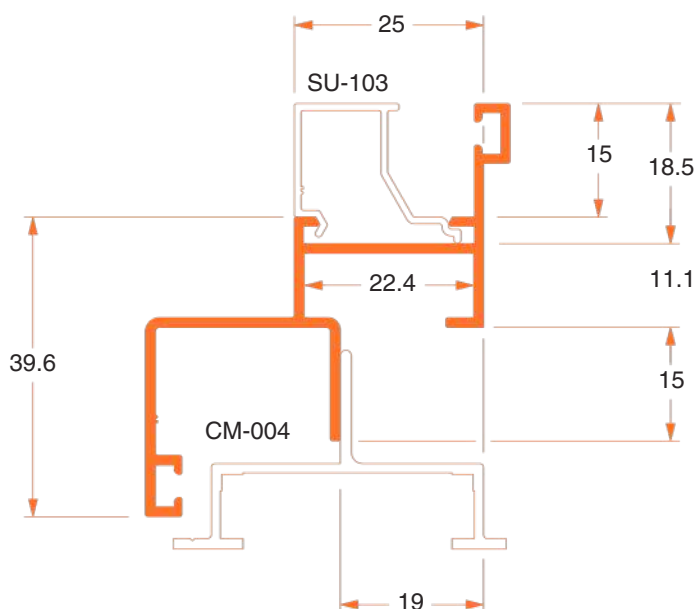
SU-028
0,501 kg/m
Estoque CD
TUB ITS

Marco bandeira peitoril / correr 2



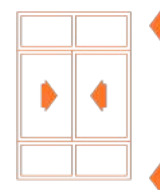
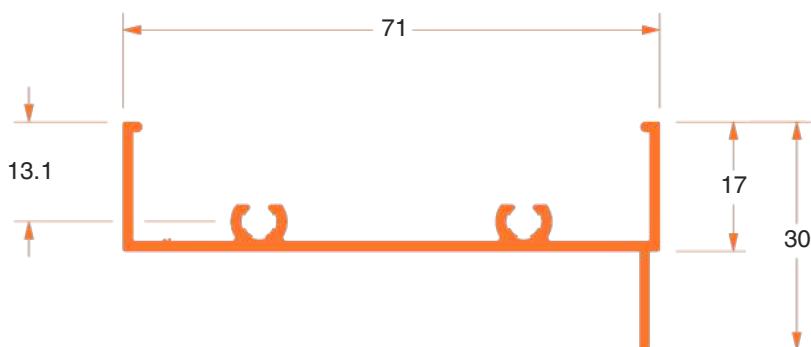
SU-029
0,646 kg/m
Estoque CD
TUB ITS

Marco / Maxim-ar / fixo



SU-030
0,542 kg/m
Estoque CD
TUB ITS

Marco bandeira peitoril / correr 2

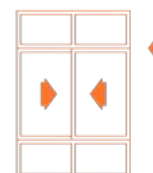
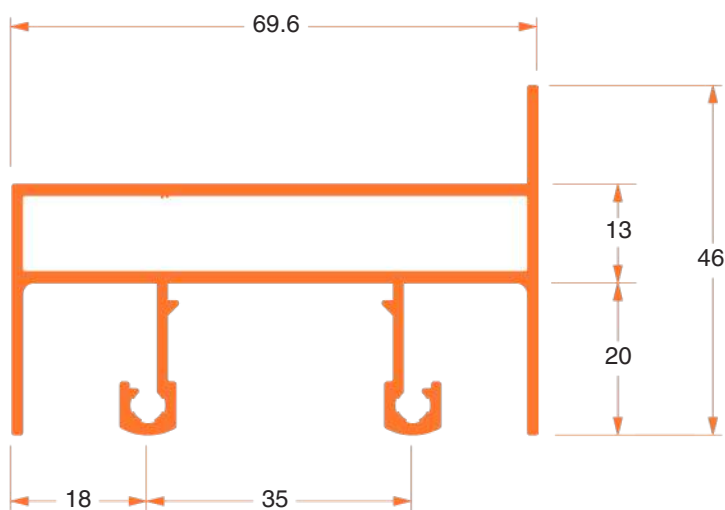


SU-004
0,504 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Travessa bandeira / marco / correr 2

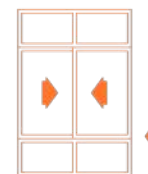
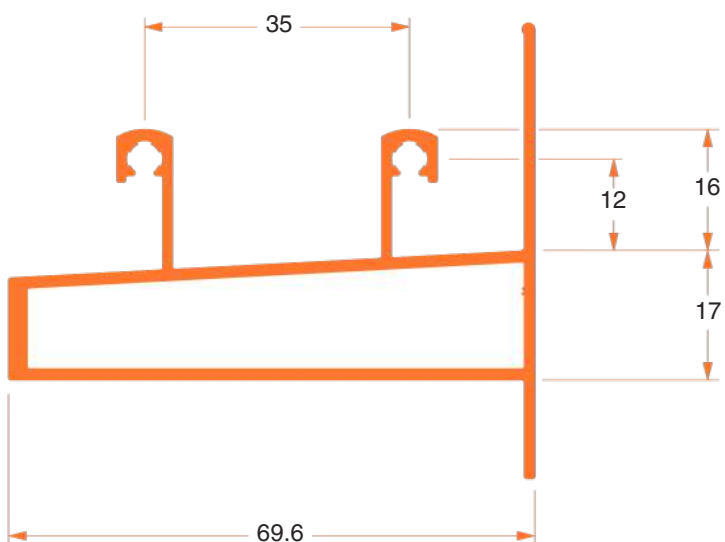


SU-005
1,108 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Travessa peitoril / marco / correr 2

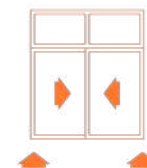
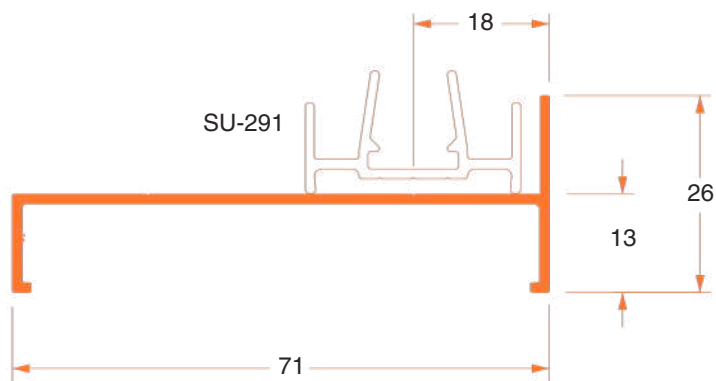


SU-006
1,086 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Marco lateral / correr 2



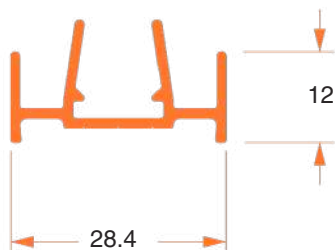
SU-007

0,382 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Complemento / marco lateral / correr



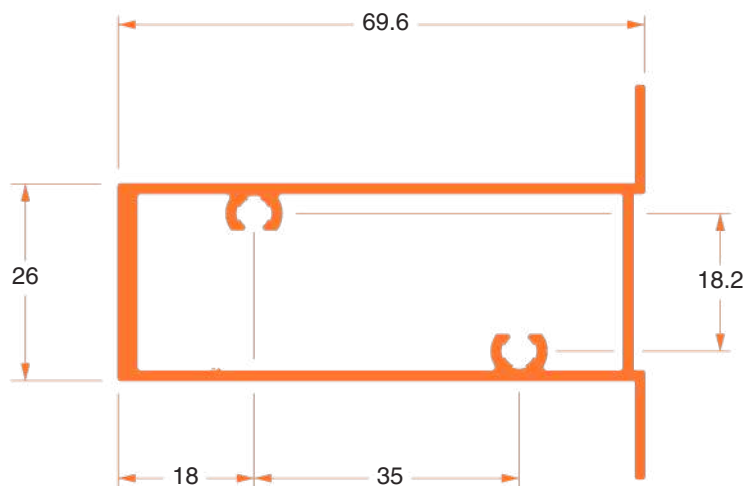
SU-291

0,263 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Coluna



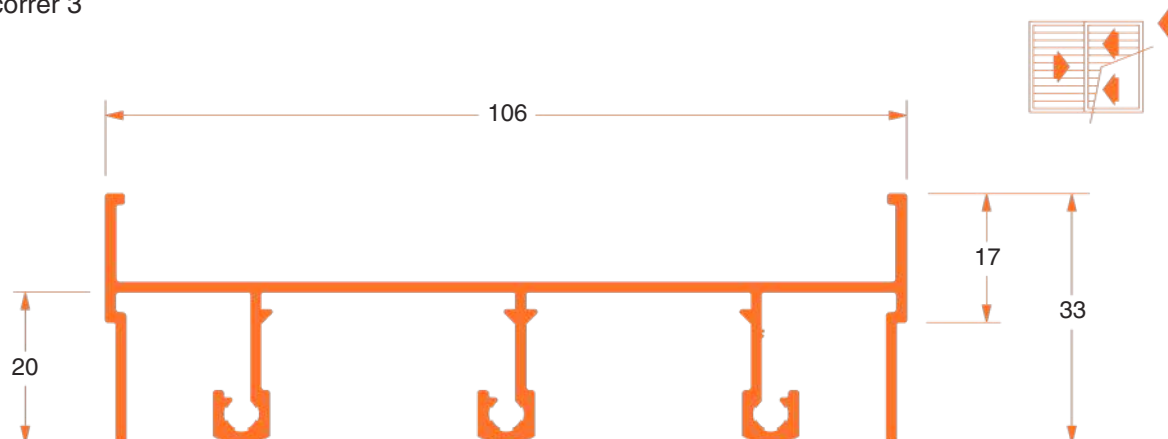
SU-009

0,908 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Marco superior / correr 3



SU-010

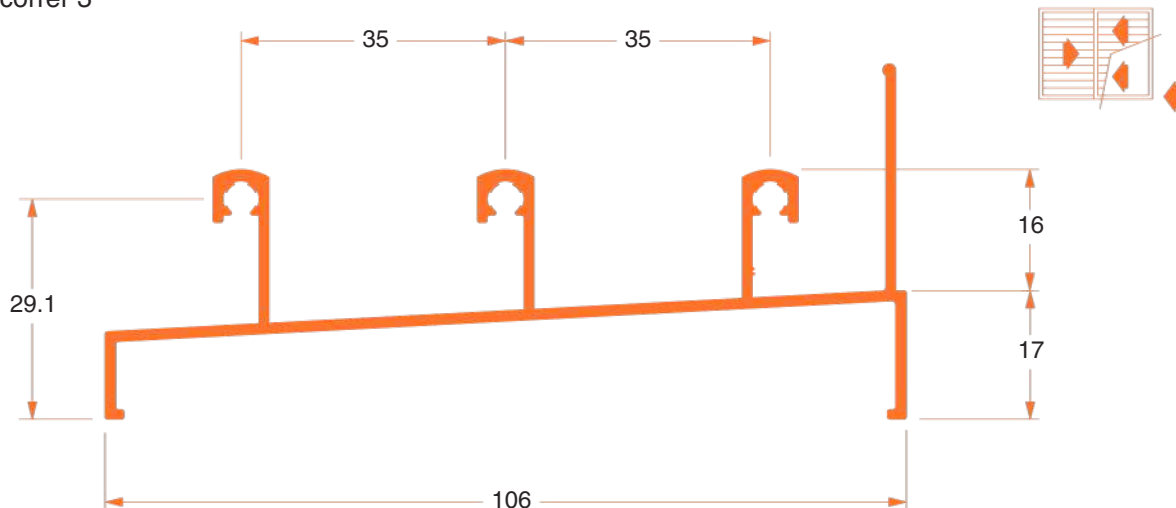
1,022 kg/m

Estoque CD

TUB ITS



Marco inferior / correr 3



SU-011

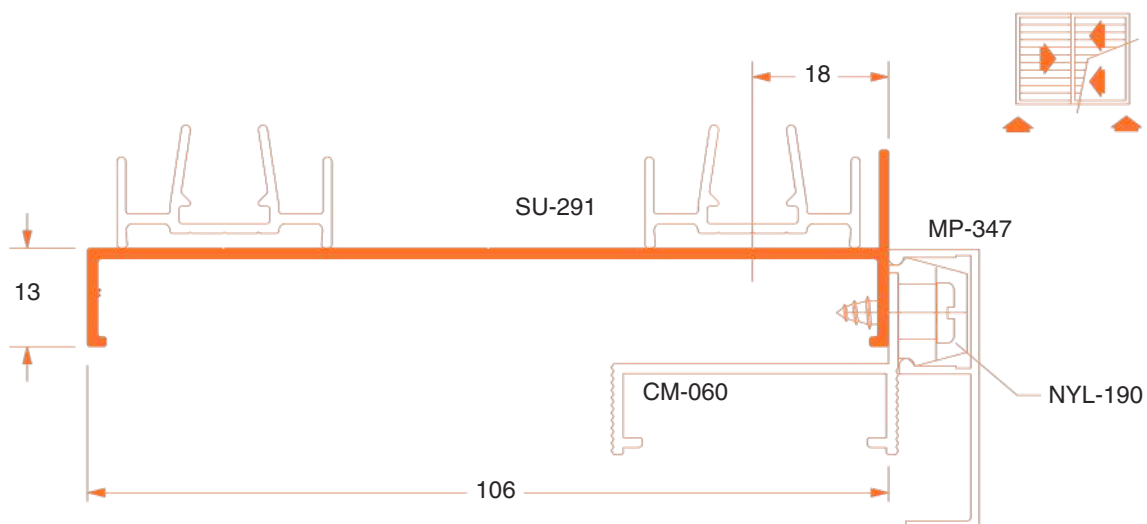
0,981 kg/m

Estoque CD

TUB ITS



Marco lateral / correr 3



SU-012

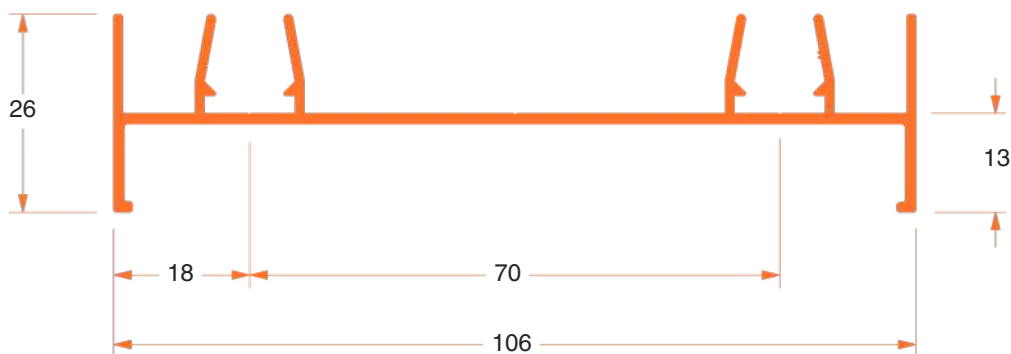
0,539 kg/m

Estoque CD

TUB ITS



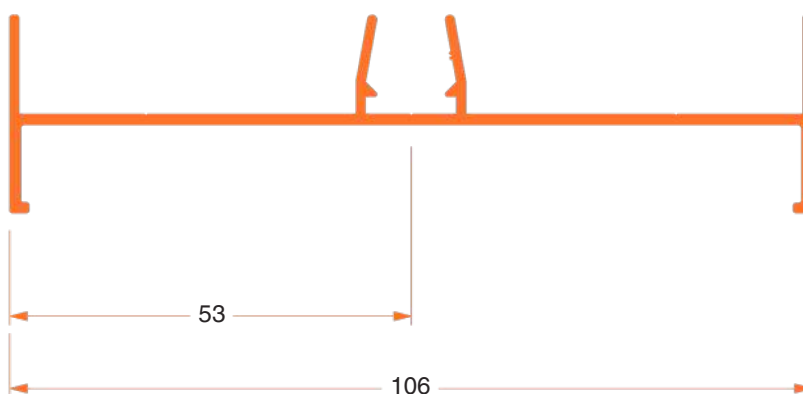
Marco lateral / correr 3



SU-013
0,772 kg/m
Estoque CD
TUB ITS



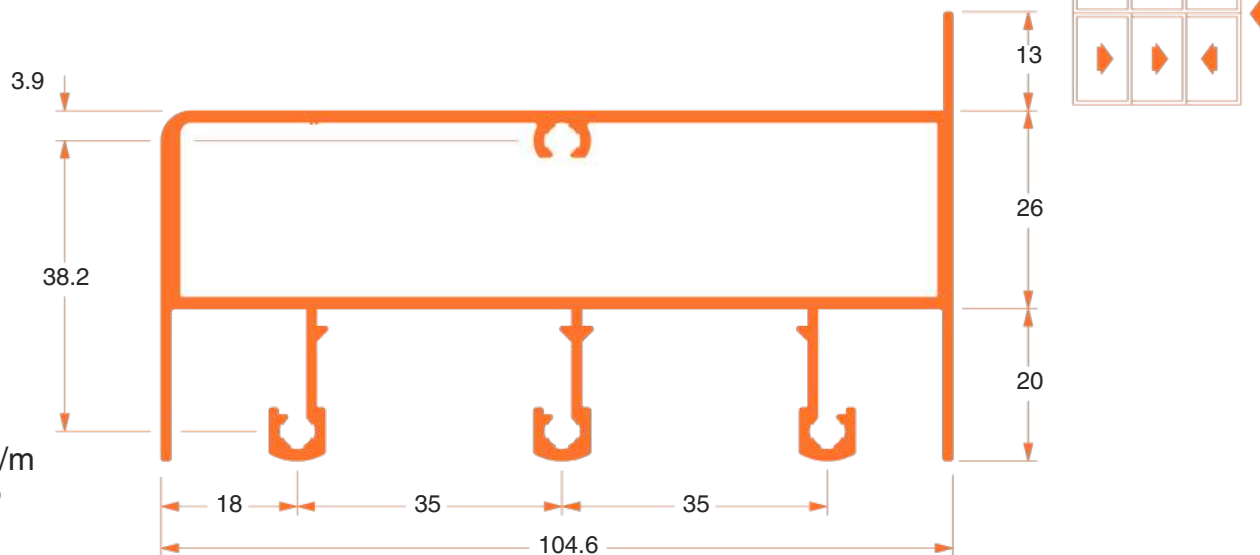
Marco lateral / correr 3



SU-014
0,677 kg/m
Estoque CD
TUB ITS



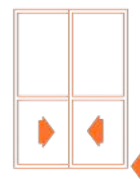
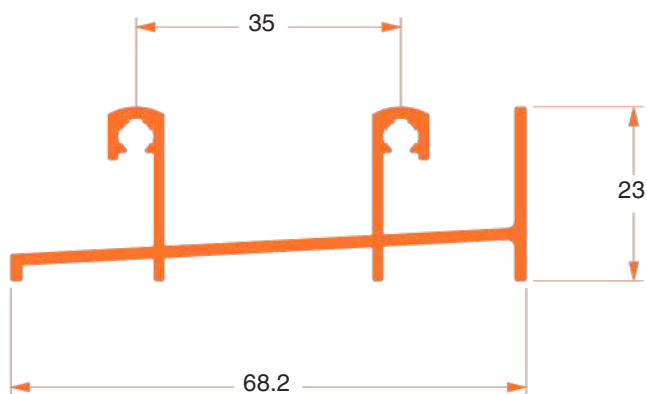
Travessa bandeira / marco / correr 3



SU-019
1,770 kg/m
Estoque CD
TUB ITS

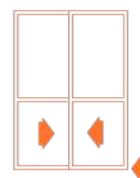
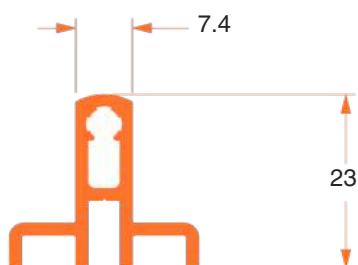


Marco inferior / correr 2



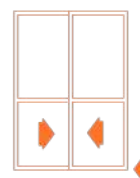
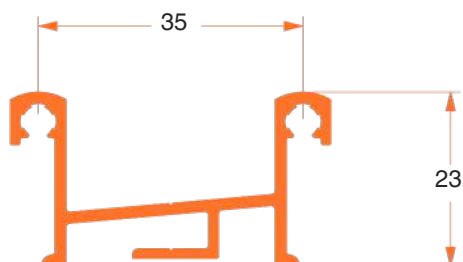
SU-260
0,631 kg/m
Estoque CD
TUB ITS

Trilho porta



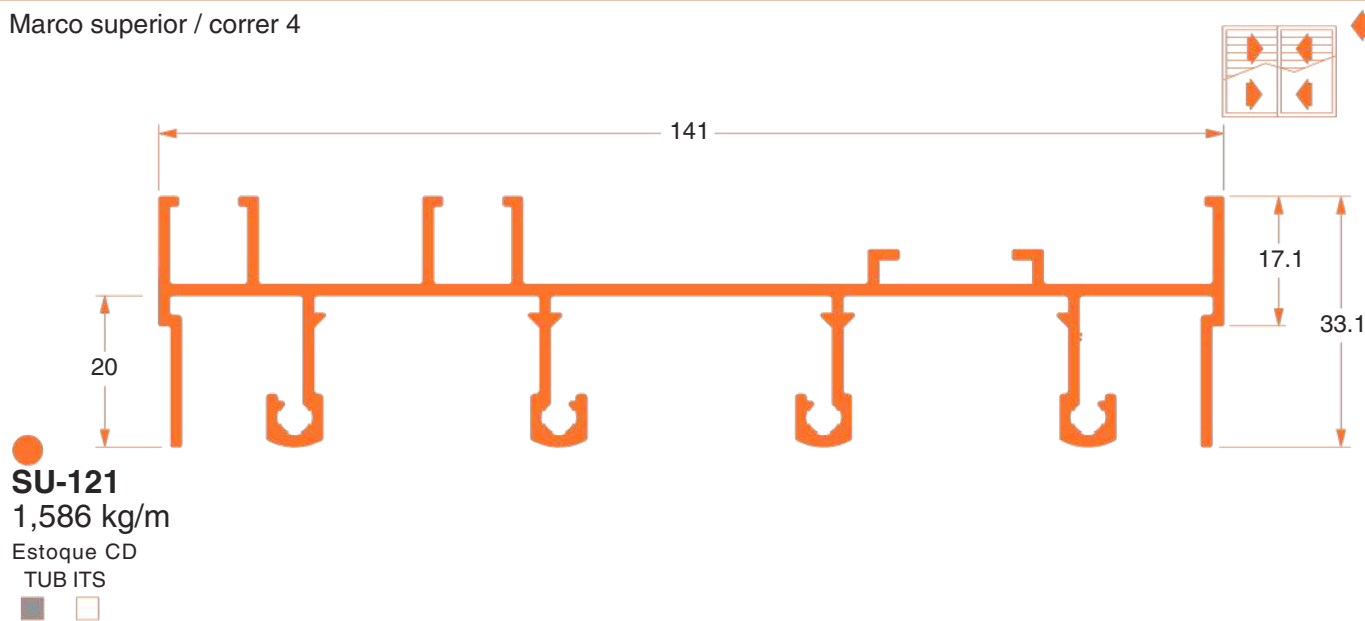
SU-271
0,348 kg/m
Estoque CD
TUB ITS

Trilho porta / correr 2

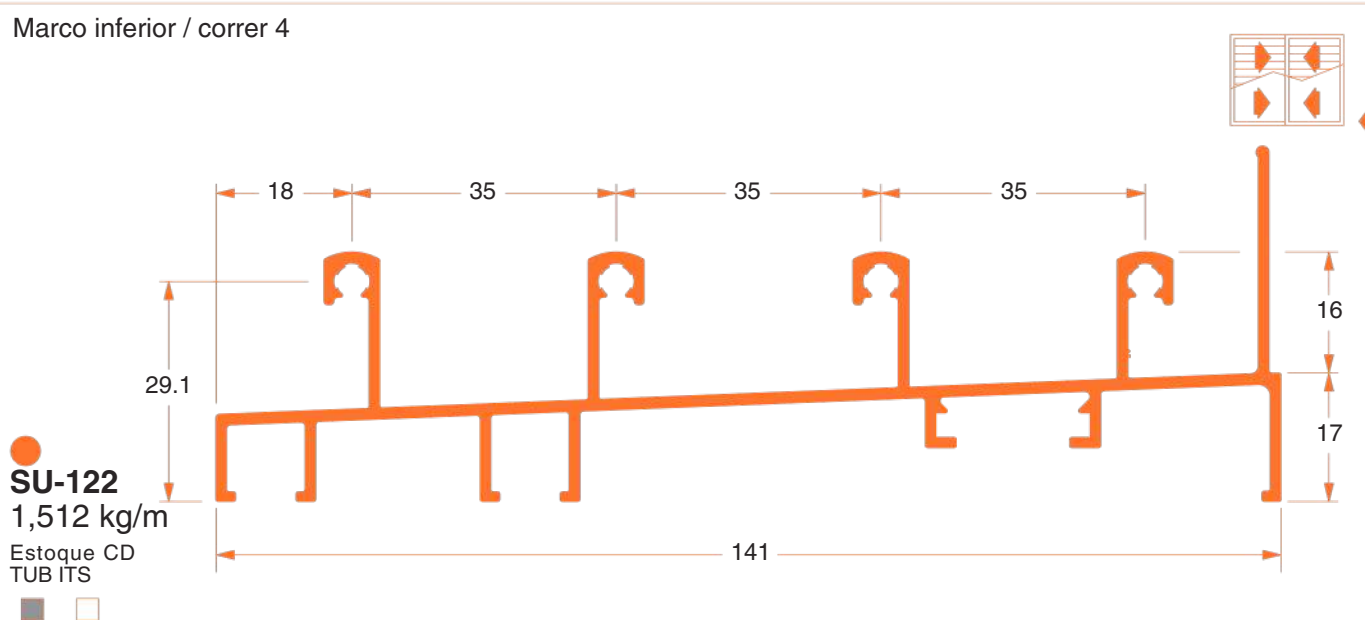


SU-272
0,468 kg/m
Estoque CD
TUB ITS

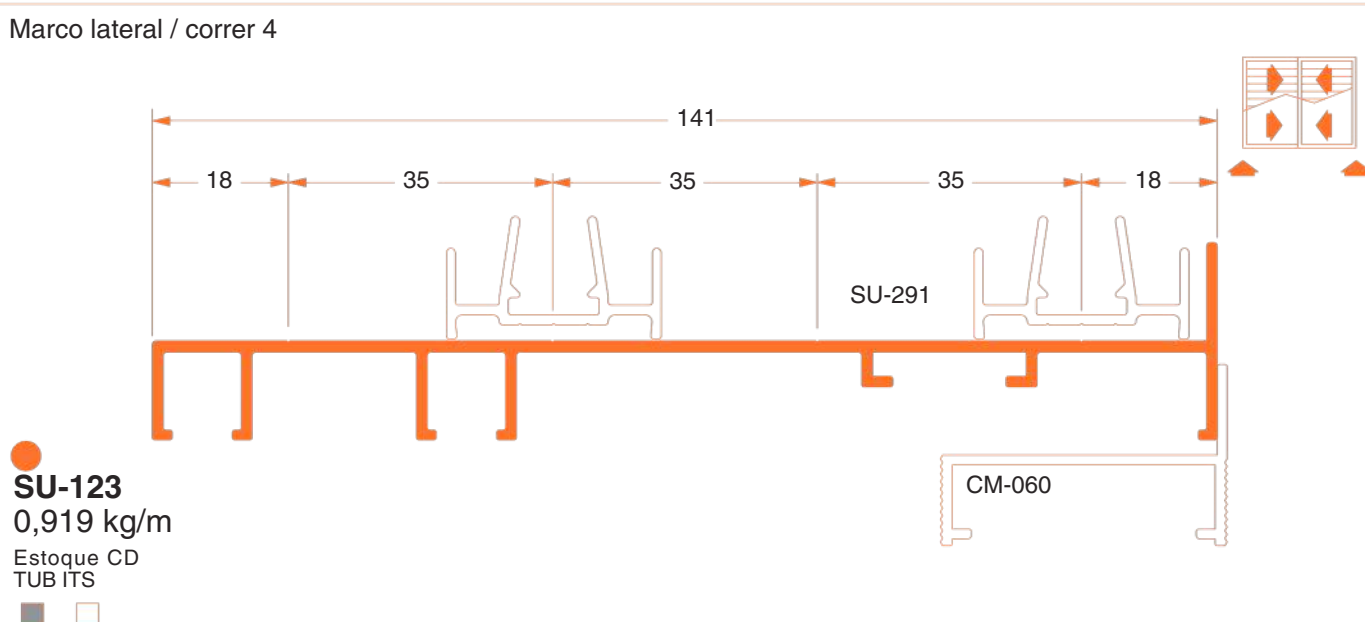
Marco superior / correr 4



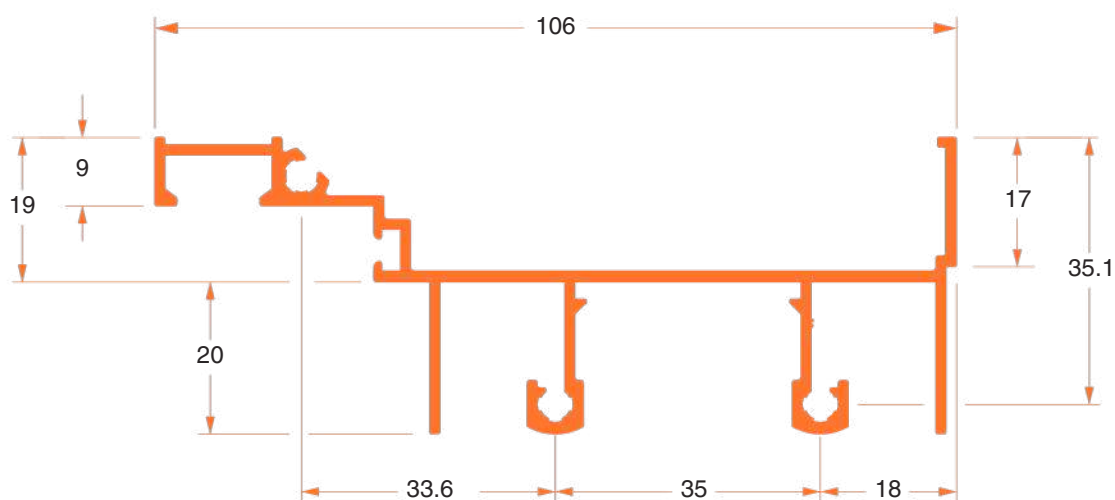
Marco inferior / correr 4



Marco lateral / correr 4



Marco superior / correr / veneziana camarão



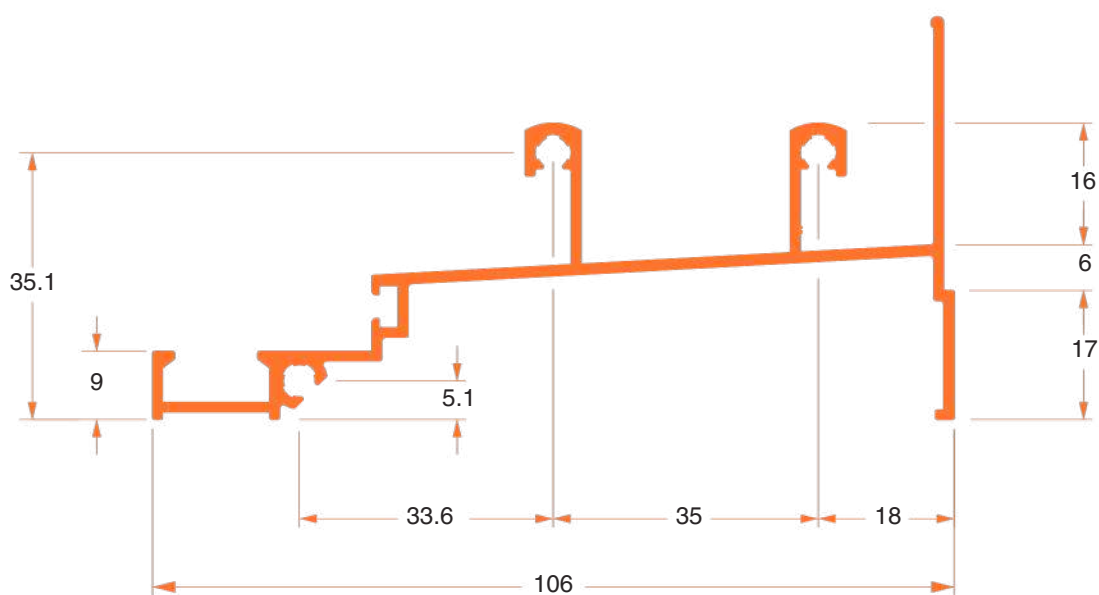
SU-024
1,024 kg/m

Estoque CD

TUB ITS



Marco inferior / correr / veneziana camarão



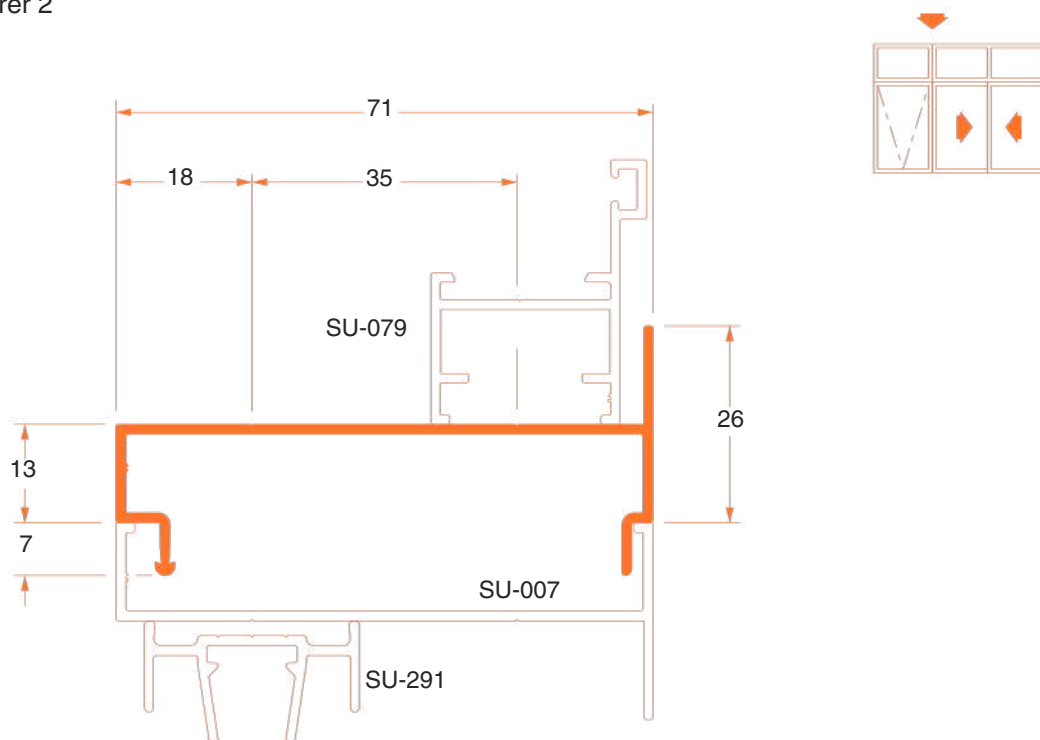
SU-025
0,973 kg/m

Estoque CD

TUB ITS



Componente / coluna / correr 2

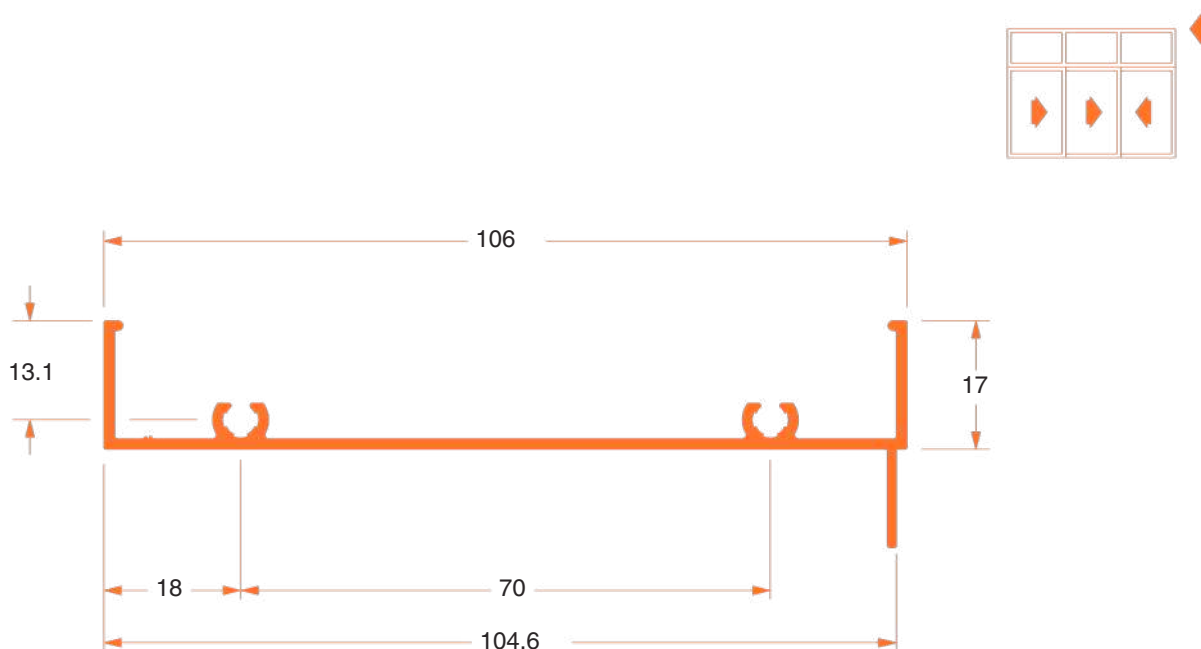


SU-036
0,455 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Travessa superior bandeira / correr 3

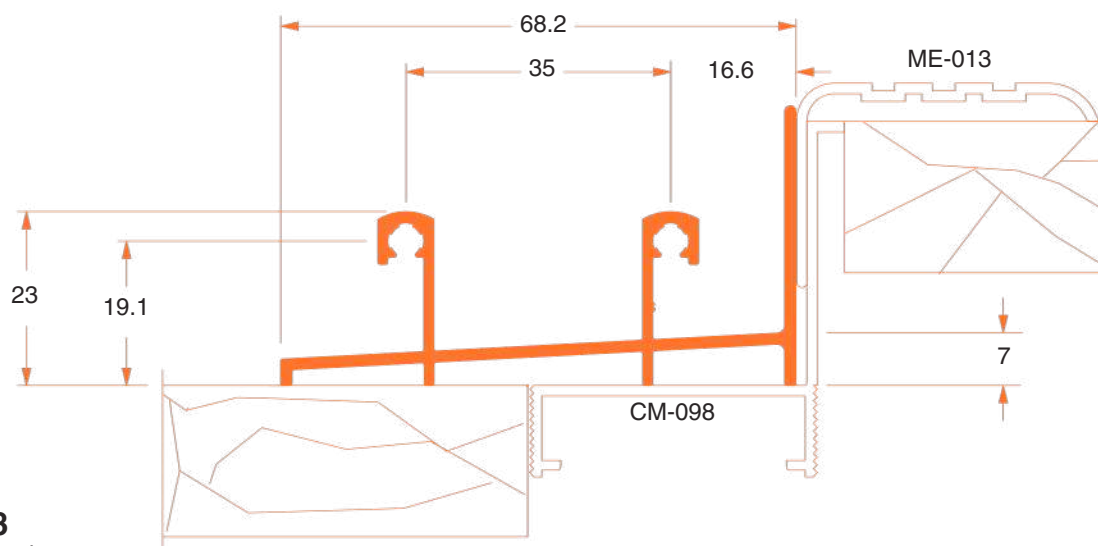
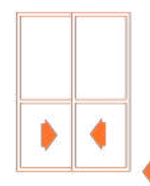


SU-018
0,659 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



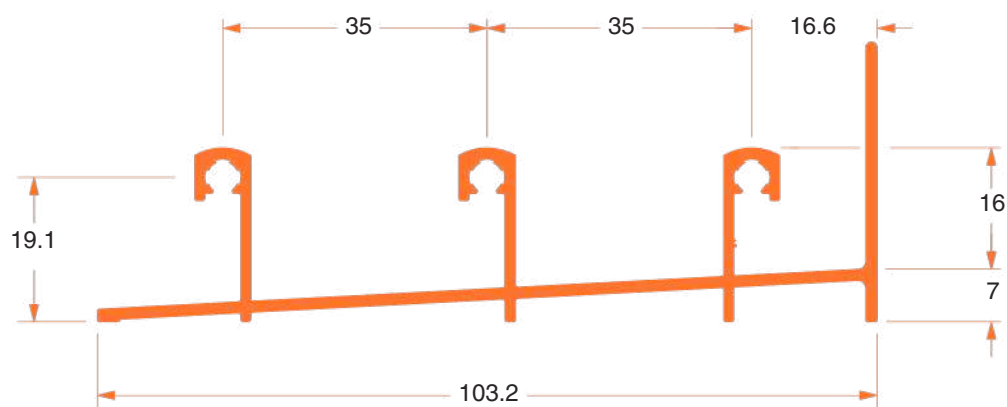
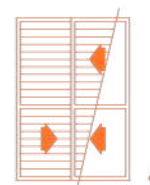
Marco inferior / correr 2



SU-228
0,688 kg/m
Estoque CD
TUB ITS



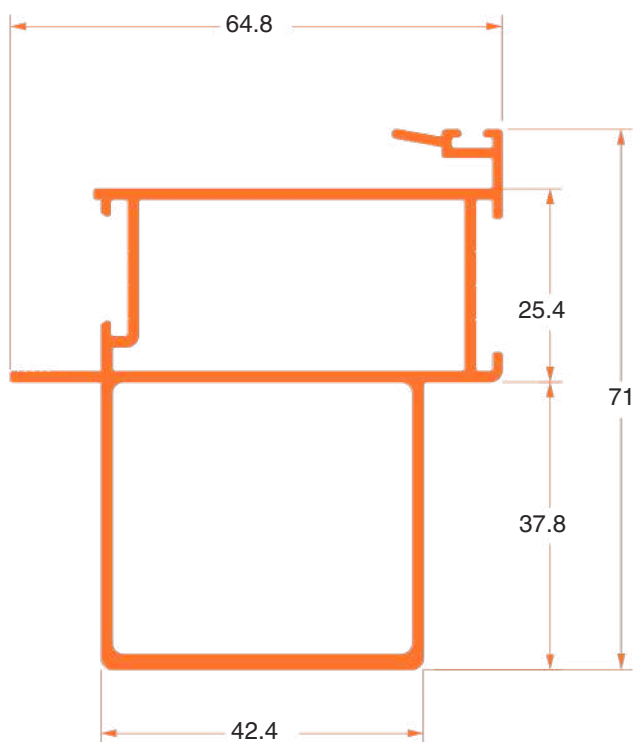
Marco inferior / correr 3



SU-230
0,954 kg/m
Estoque CD
TUB ITS



Montante mão de amigo

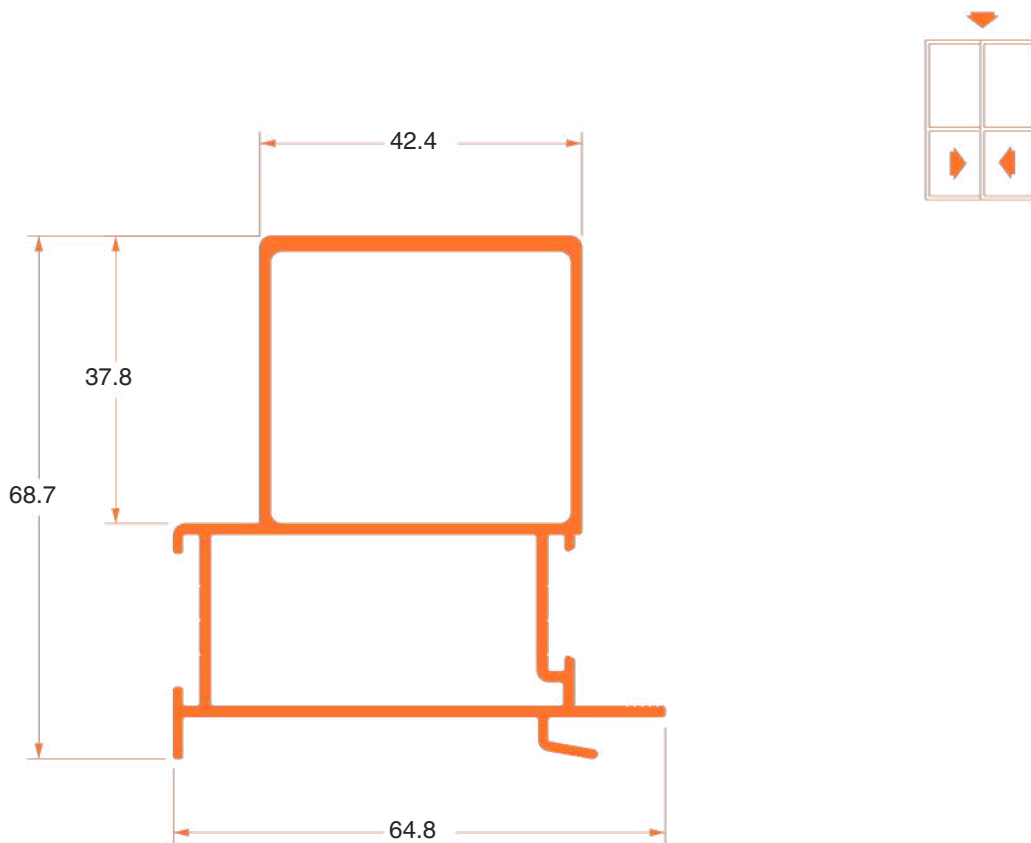


SU-290
1,247 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Montante mão de amigo

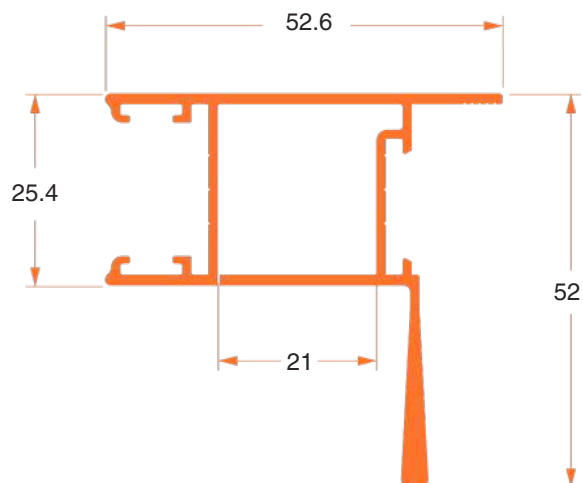
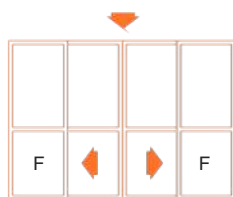


SU-289
1,217 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



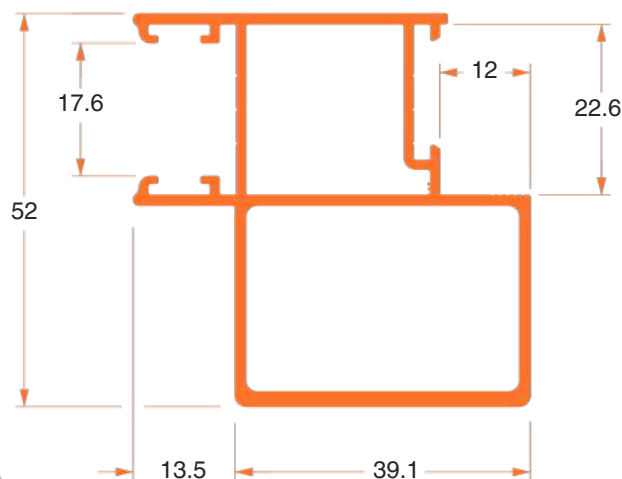
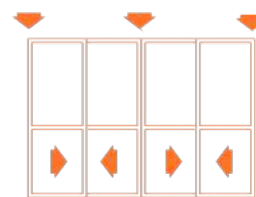
Montante central folha / correr



SU-250
0,736 kg/m
Estoque CD
TUB ITS



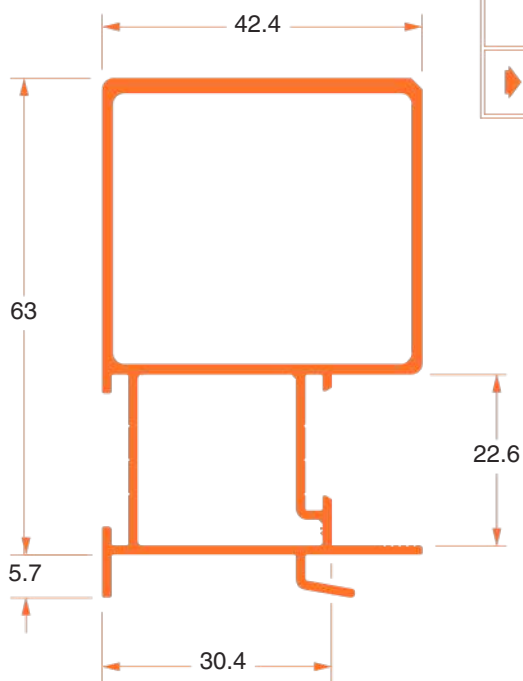
Montante / folha / correr



SU-044
0,970 kg/m
Estoque CD
TUB ITS



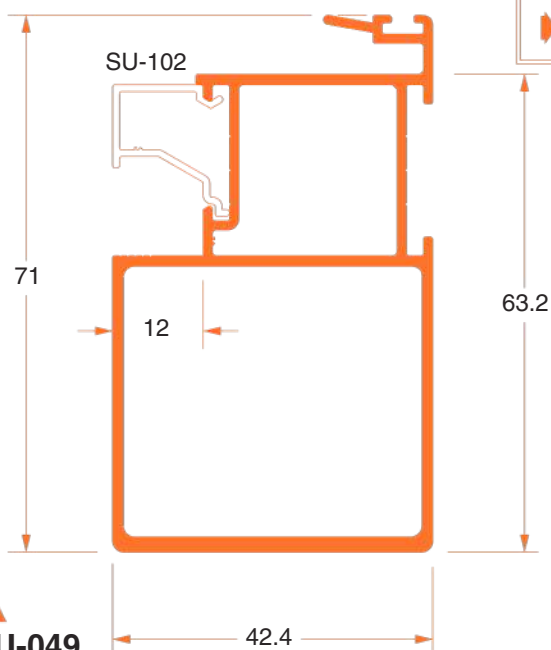
Montante mão de amigo



SU-047
1,041 kg/m
Estoque CD
TUB ITS



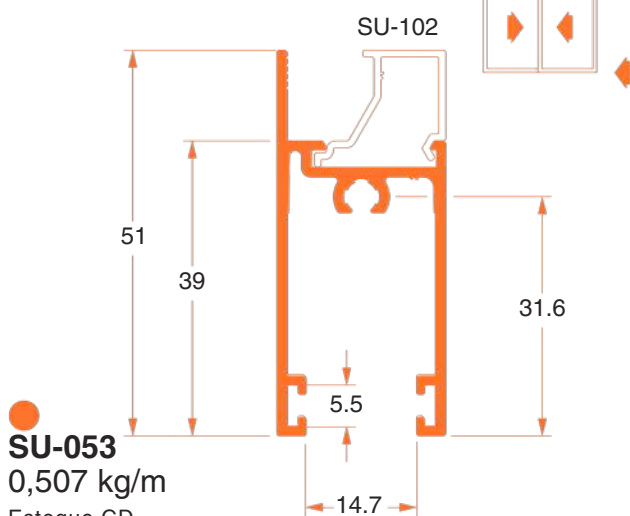
Montante mão de amigo



SU-049
1,052 kg/m
Estoque CD
TUB ITS



Travessa da folha



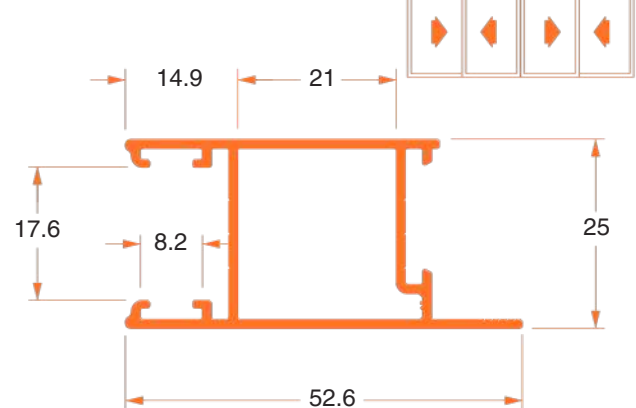
SU-053

0,507 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Montante da folha



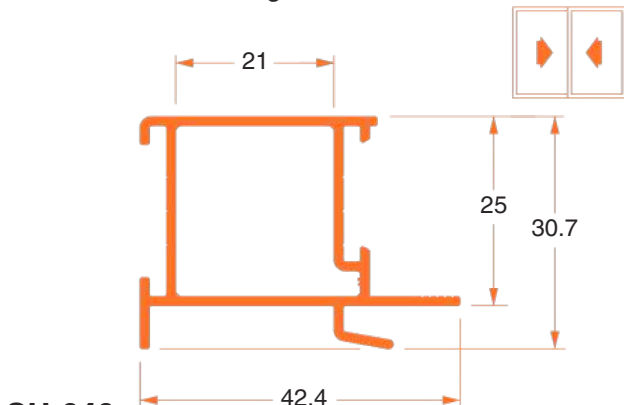
SU-039

0,520 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Montante mão de amigo



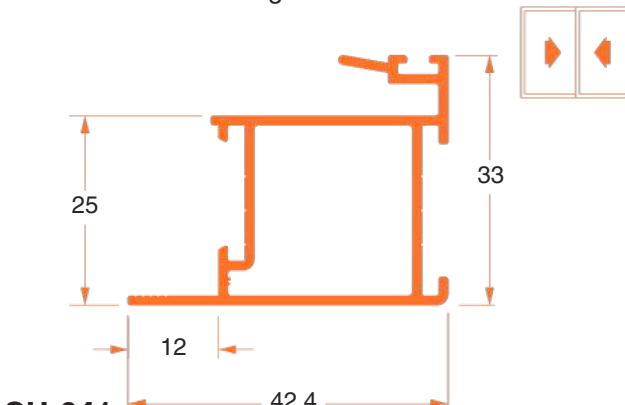
SU-040

0,480 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Montante mão de amigo



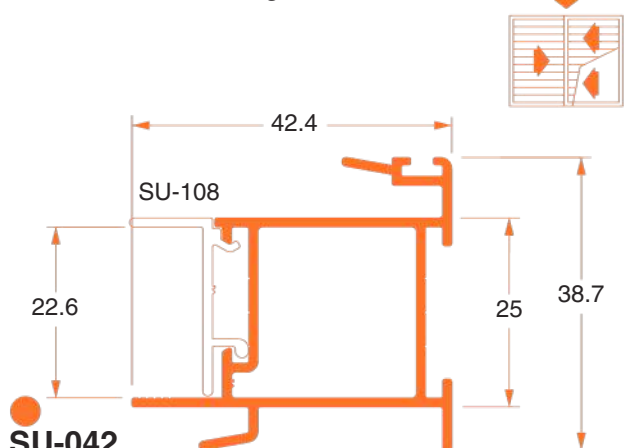
SU-041

0,507 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Montante mão de amigo



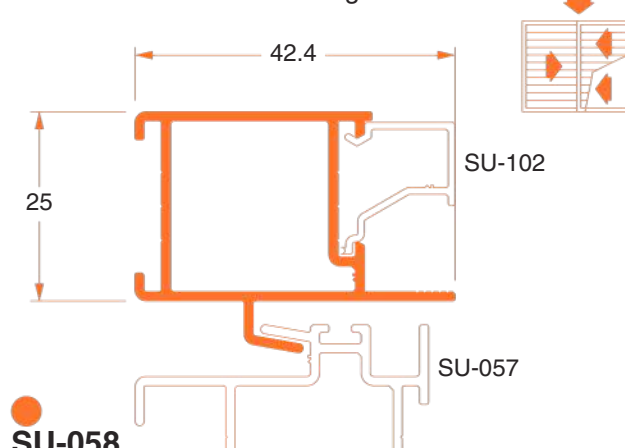
SU-042

0,564 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Montante folha vidro sem baguete



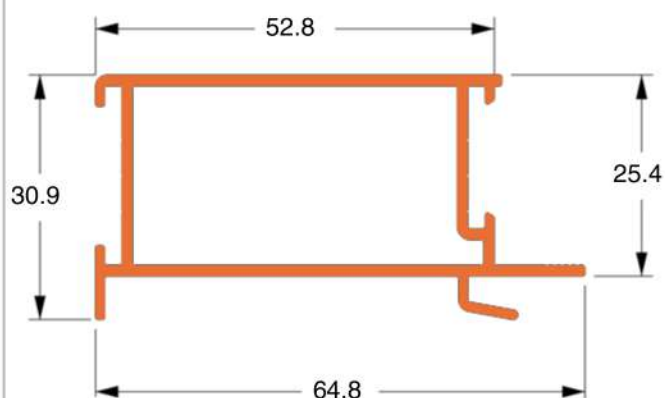
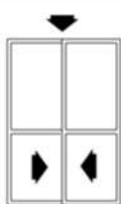
SU-058

0,463 kg/m

Estoque CD
TUB ITS

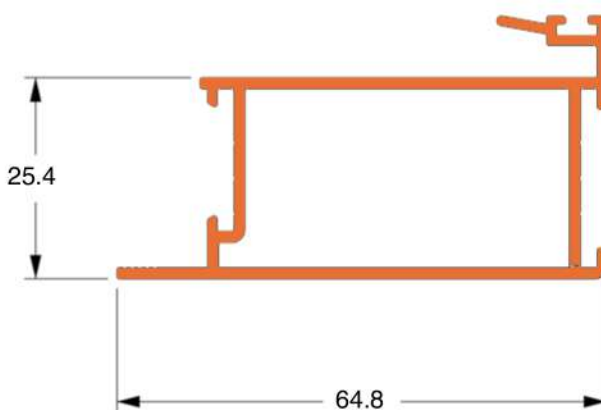


Montante mão de amigo



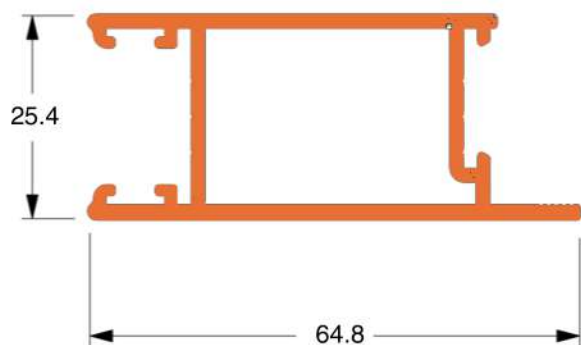
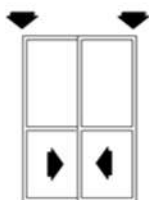
SU-243
0,712 kg/m
Estoque CD
TUB ITS
■ □

Montante mão de amigo



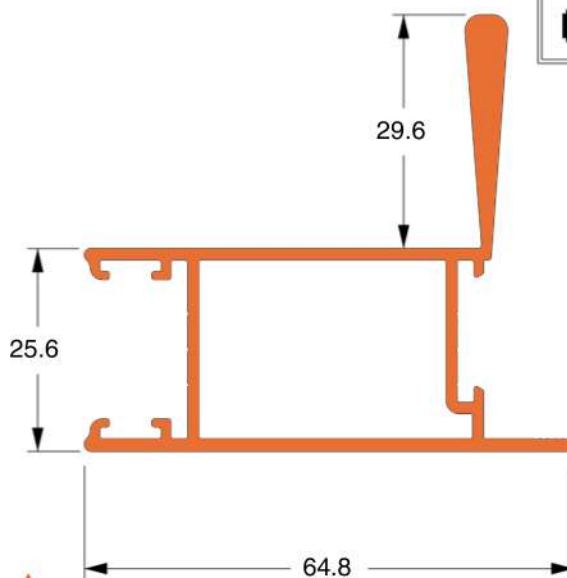
SU-242
0,743 kg/m
Estoque CD
TUB ITS
■ □

Montante lateral da folha



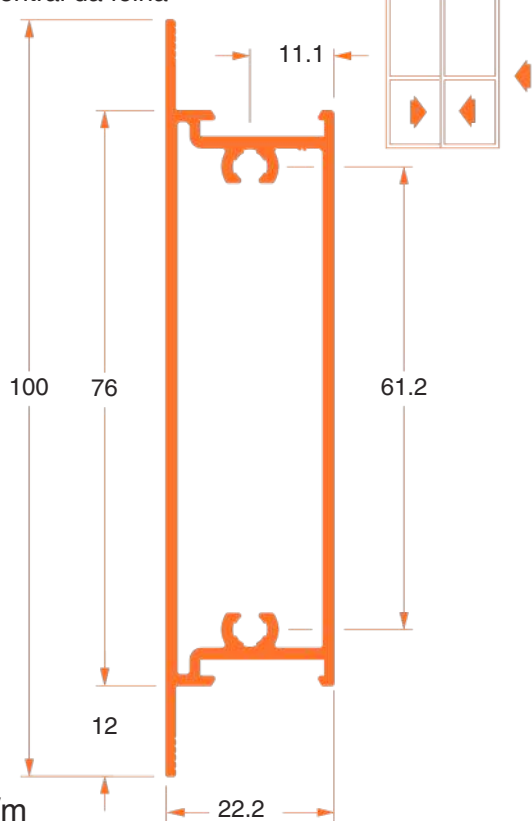
SU-245
0.688 kg/m
Estoque CD
TUB ITS
■ □

Montante lateral da folha



SU-280
1,006 kg/m
Estoque CD
TUB ITS
■ ■

Travessa central da folha



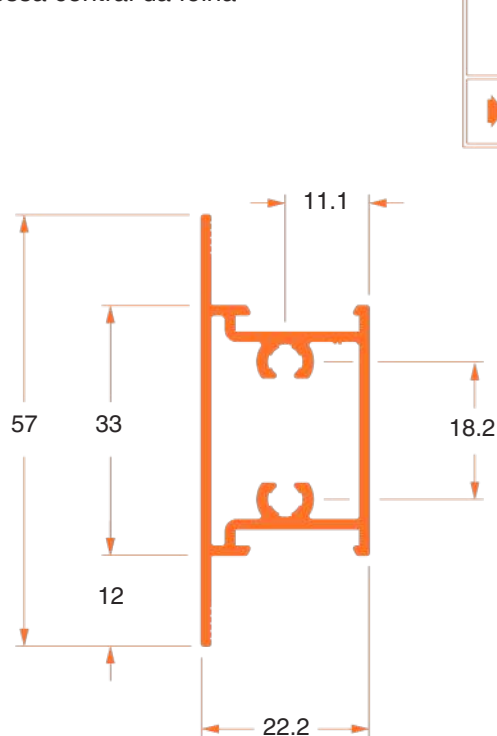
SU-050

0,921 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Travessa central da folha



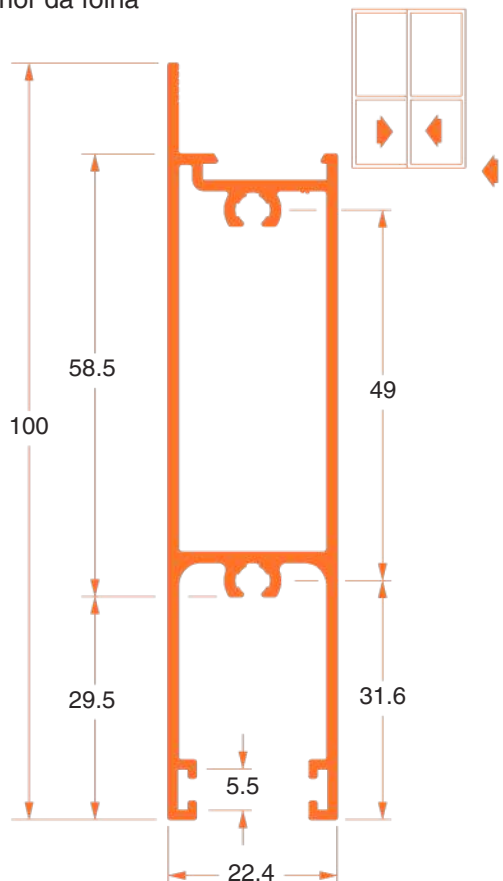
SU-227

0,550 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Travessa inferior da folha



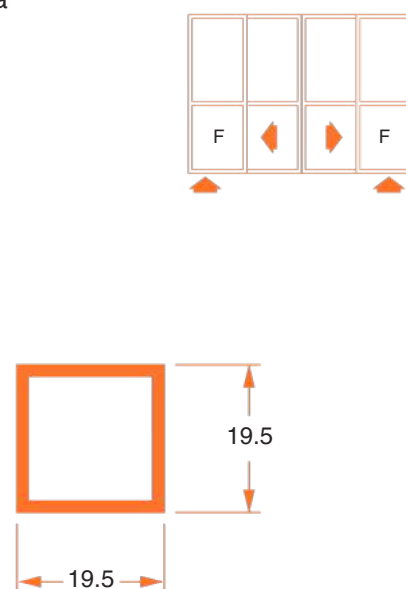
SU-225

0,989 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Calço para folha fixa



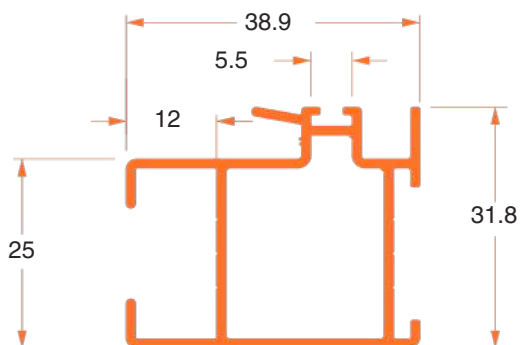
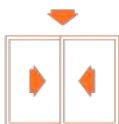
TQ-006

0,303 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Montante mão de amigo

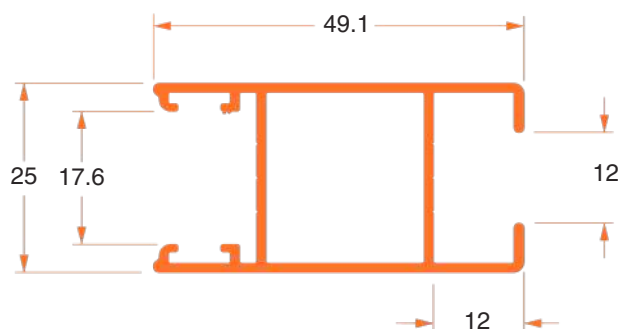
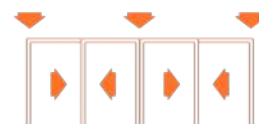


SU-056
0,539 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Montante

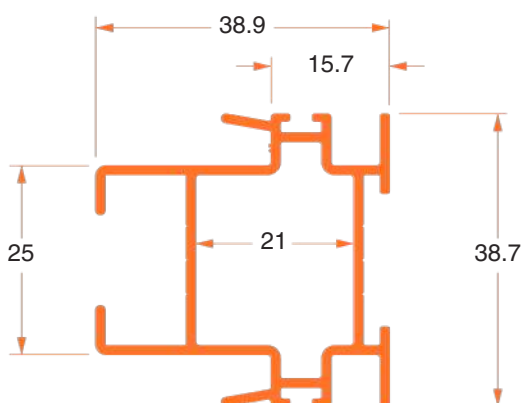


SU-055
0,545 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Montante mão de amigo

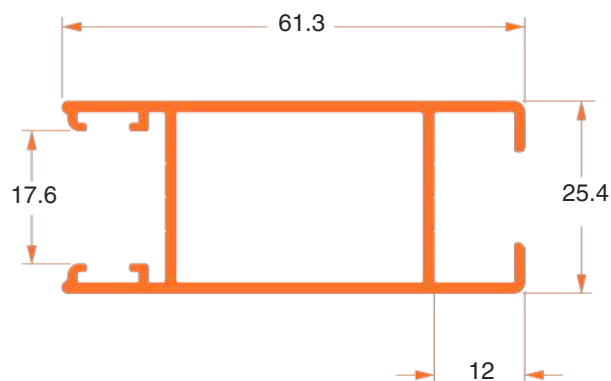
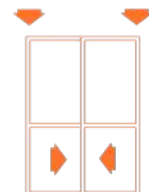


SU-057
0,631 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Montante

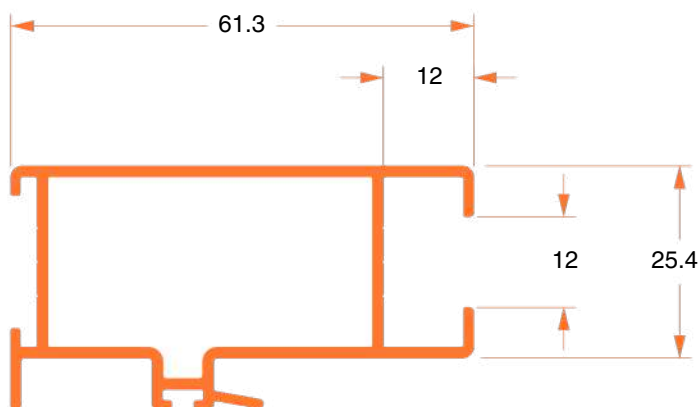
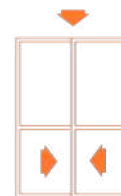


SU-238
0,714 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Montante mão de amigo

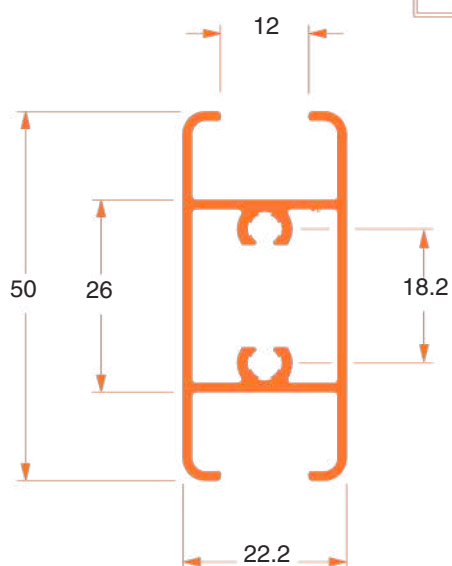
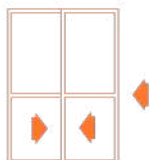


SU-239
0,783 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Travessa central da folha

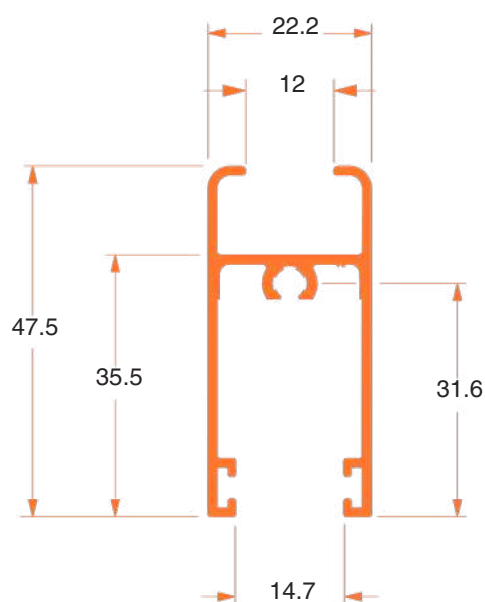
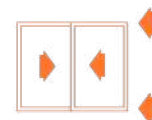


SU-188
0,586 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Travessa da folha

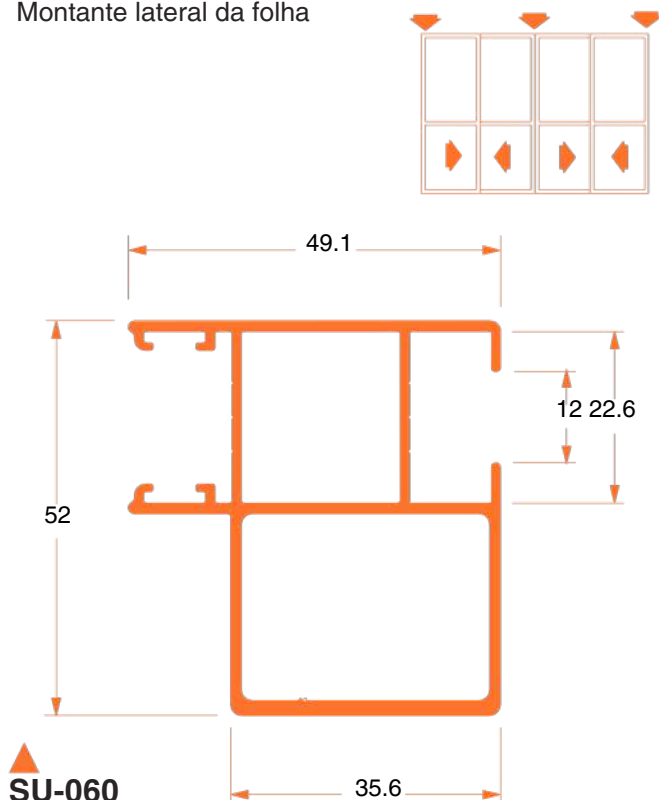


SU-186
0,507 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Montante lateral da folha

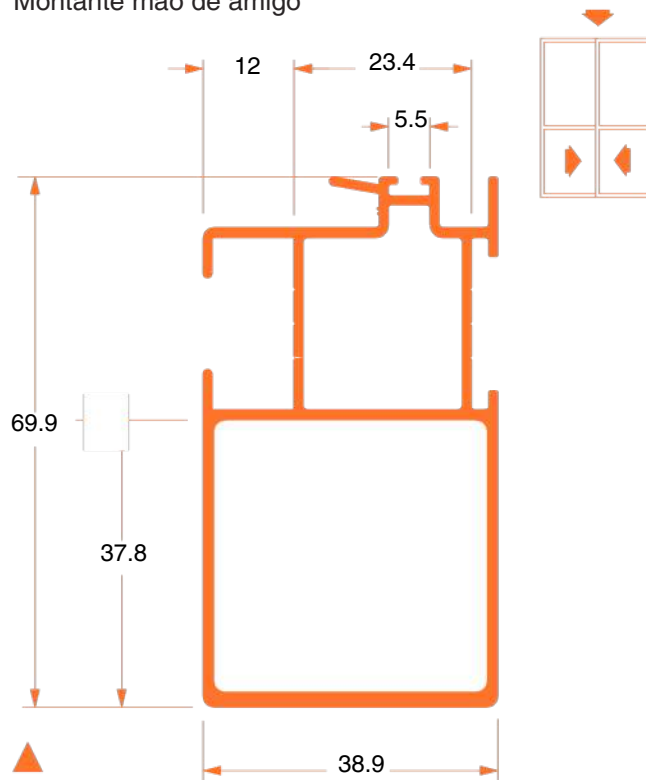


SU-060
0,978 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Montante mão de amigo

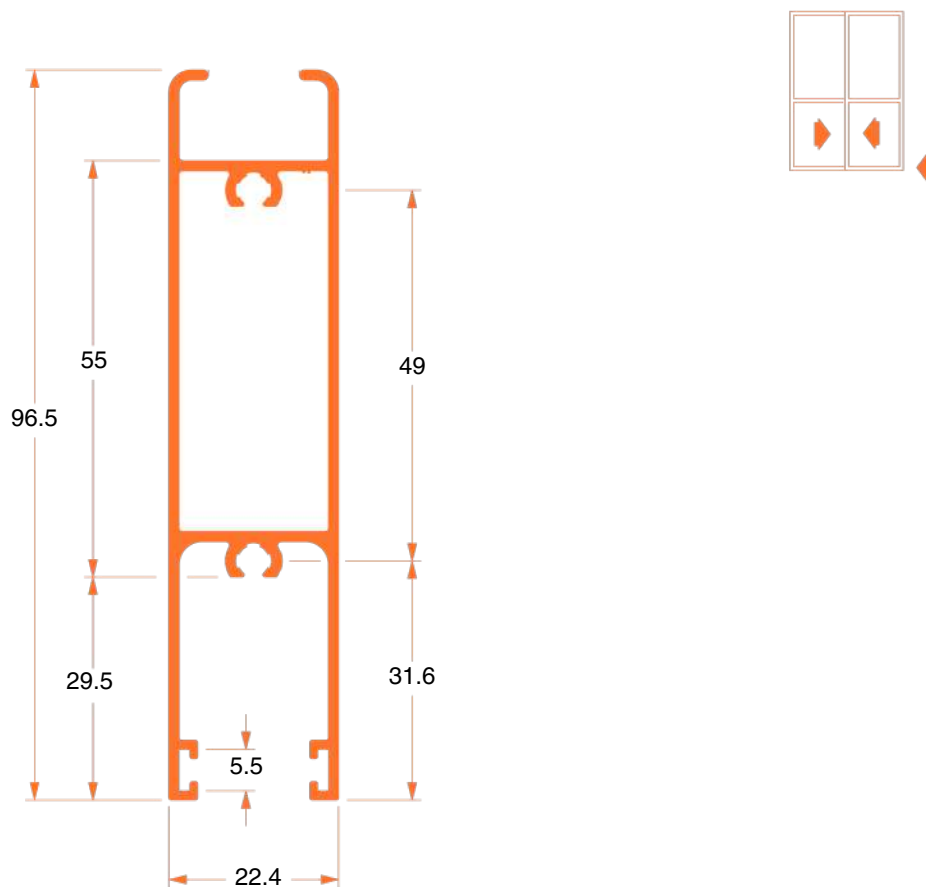


SU-061
1,062 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Travessa inferior da folha

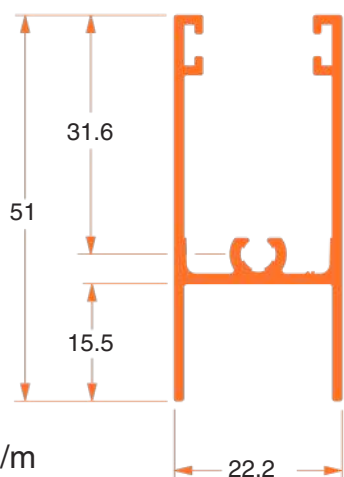


SU-226
1,014 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Travessa da folha veneziana



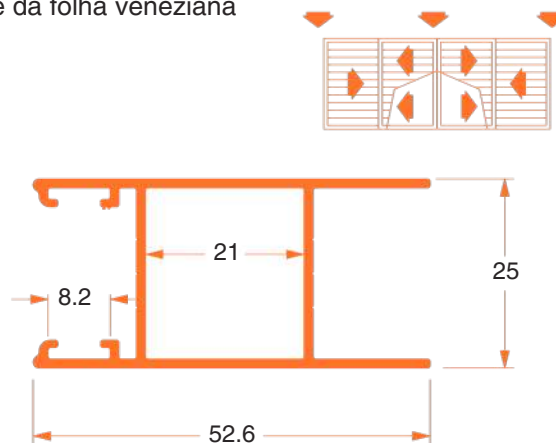
SU-187

0,512 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Montante da folha veneziana



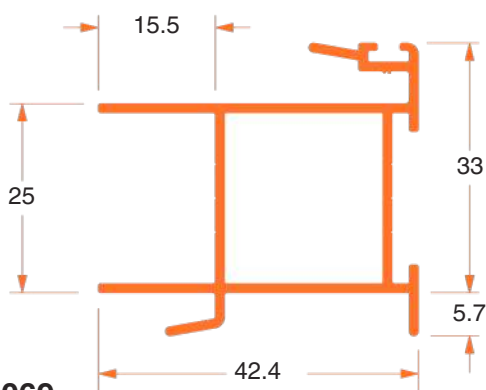
SU-068

0,534 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Montante mão de amigo



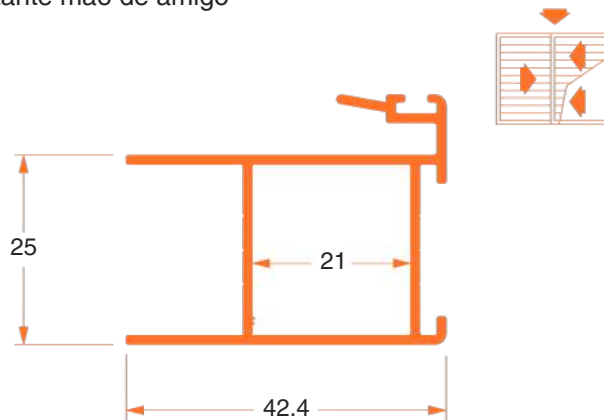
SU-069

0,575 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Montante mão de amigo



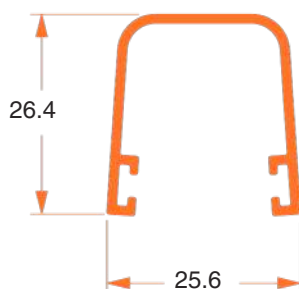
SU-070

0,520 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Vedação do montante



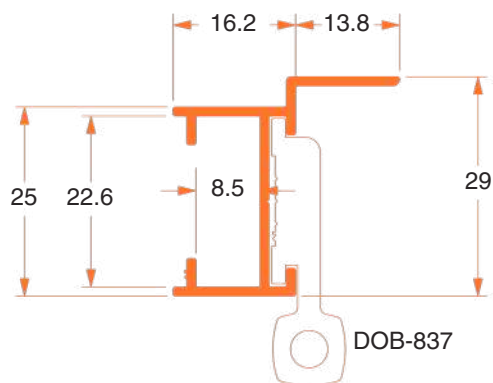
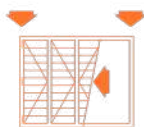
SU-107

0,265 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Complemento marco



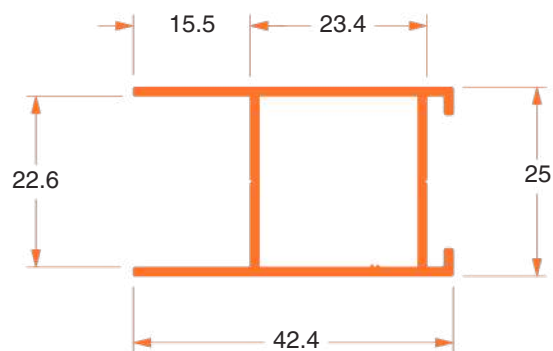
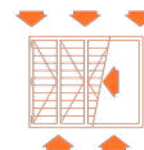
SU-071

0,276 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Montante / folha veneziana



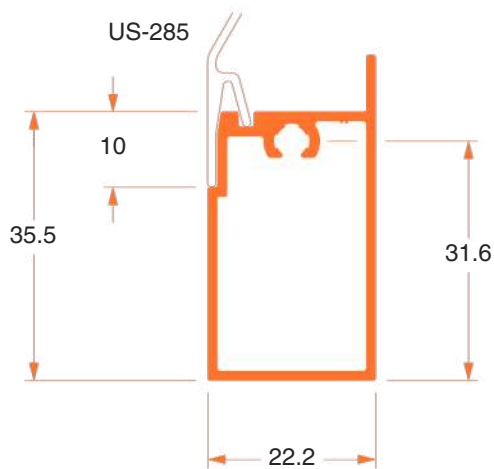
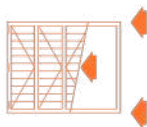
SU-072

0,439 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Travessa / folha veneziana



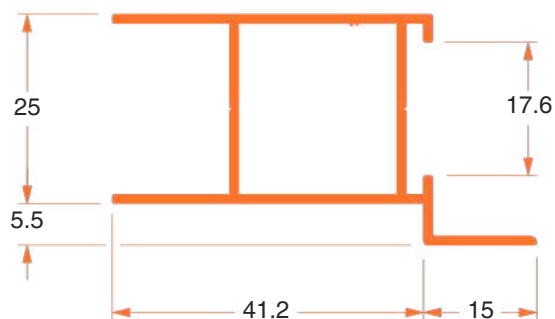
SU-073

0,447 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Montante / folha veneziana



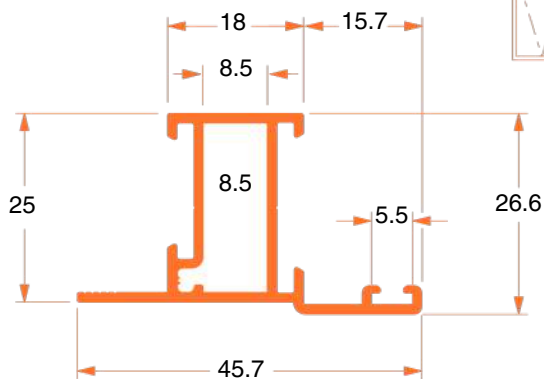
SU-074

0,501 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Montante / travessa folha 45o

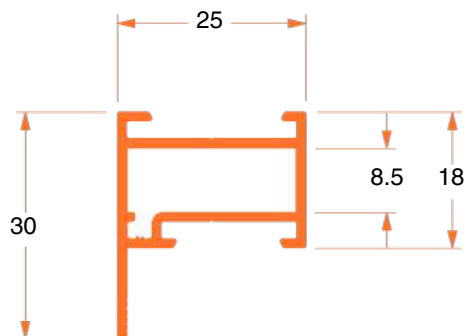


SU-200
0,444 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Travessa superior folha 45o

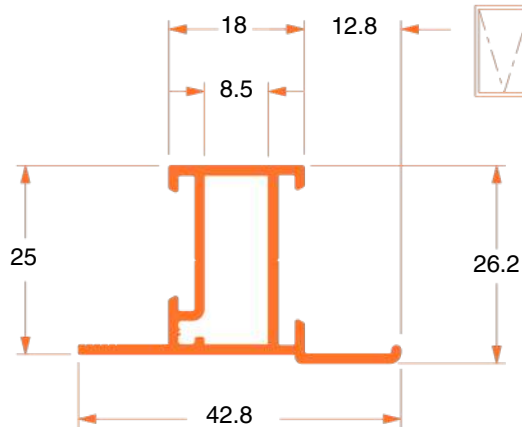


SU-080
0,360 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Montante / folha

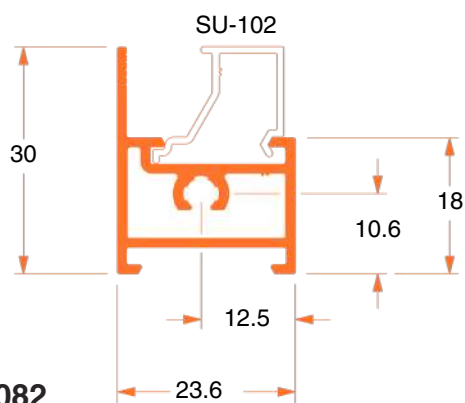


SU-081
0,412 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Travessa / folha

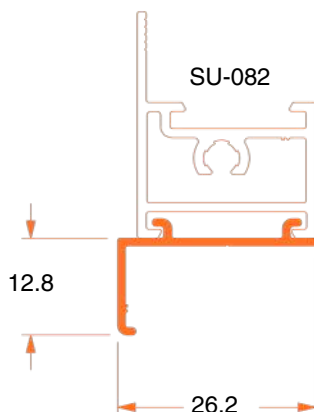


SU-082
0,312 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Pingadeira / folha

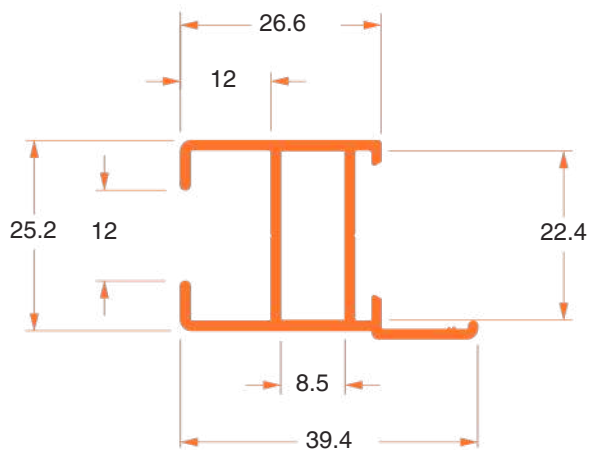


SU-084
0,125 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Montante / travessa inferior da folha 45o



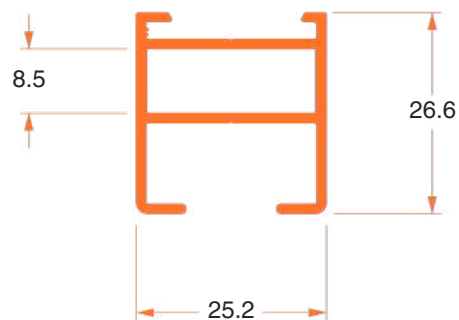
SU-090

0,453 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Travessa superior da folha 45o



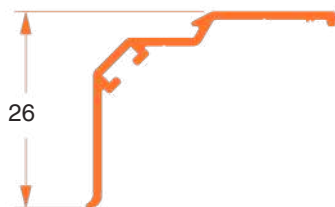
SU-091

0,401 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Pingadeira



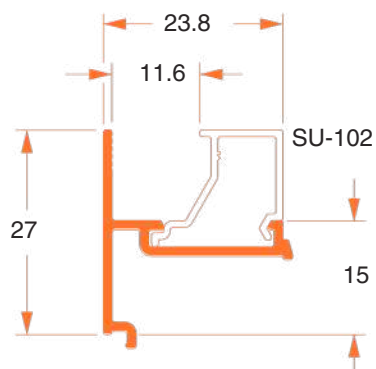
SU-276

0,168 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Inversor para baguete



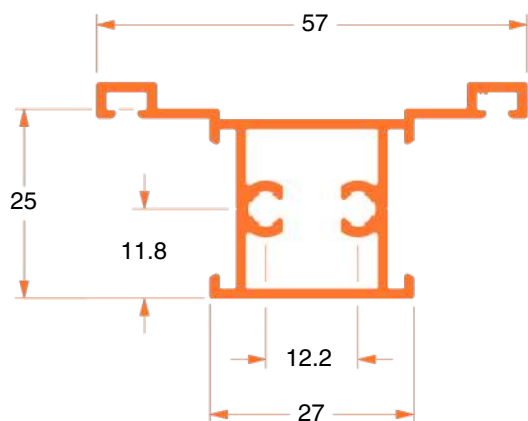
SU-292

0,206 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Coluna / marco

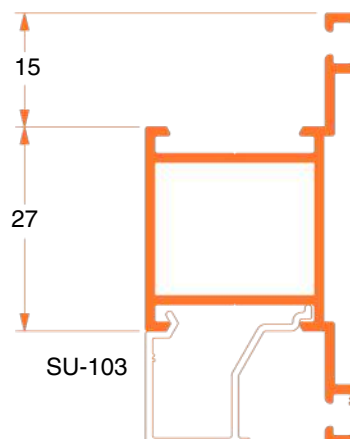


SU-086
0,596 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Travessa / marco

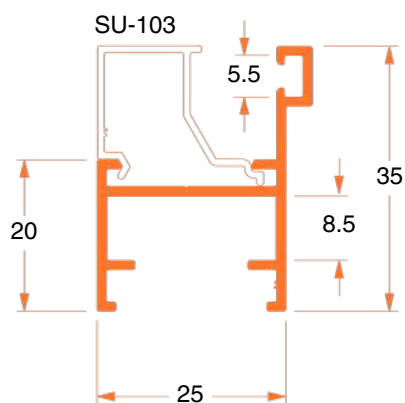


SU-085
0,501 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Marco

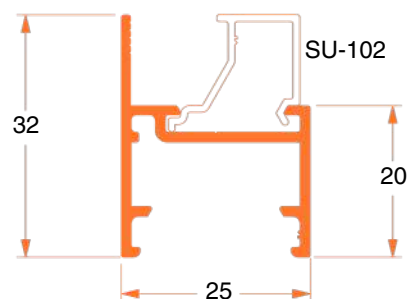


SU-079
0,341 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Marco

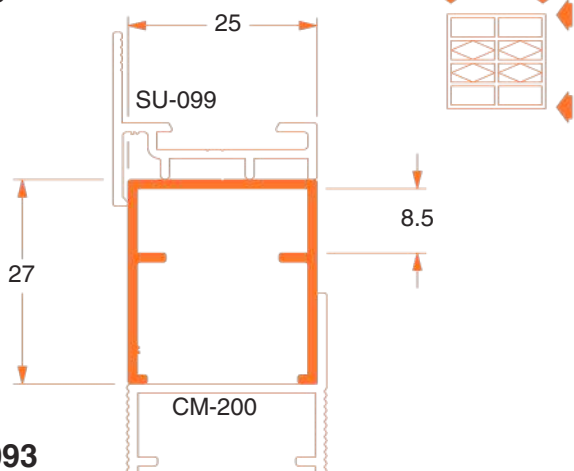


SU-088
0,312 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Marco



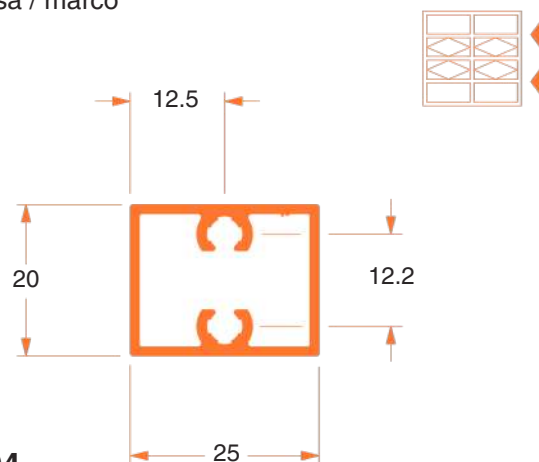
SU-093

0,282 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Travessa / marco



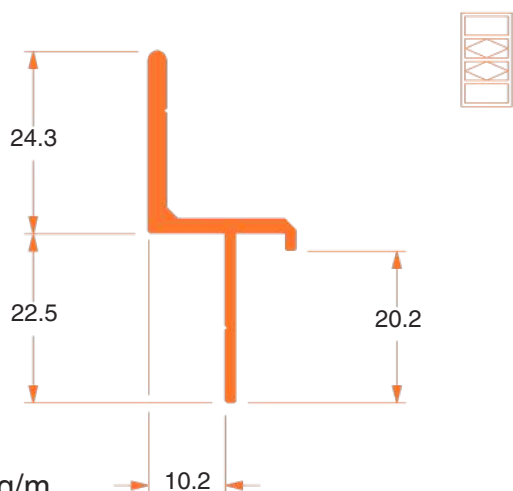
SU-094

0,371 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Suporte



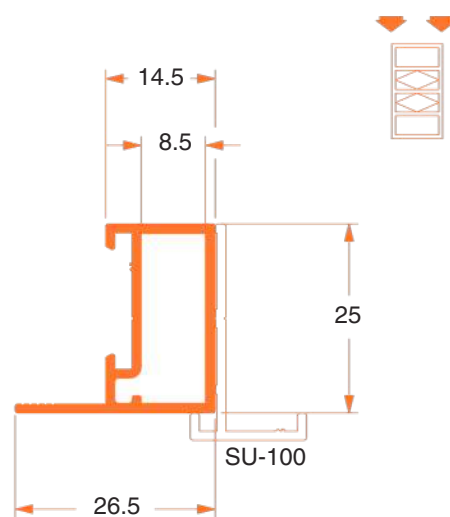
SU-101

0,360 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Montante / folha



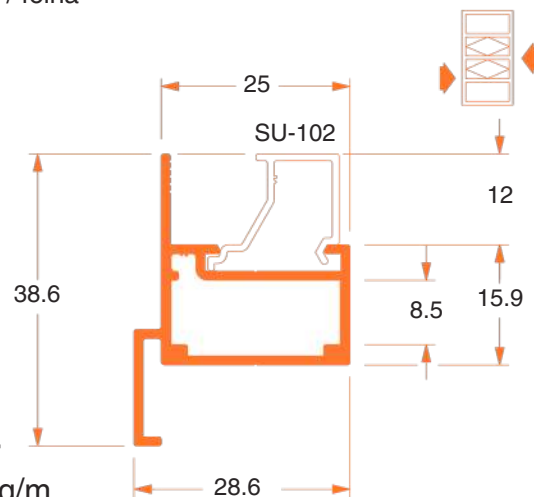
SU-096

0,314 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Travessa / folha



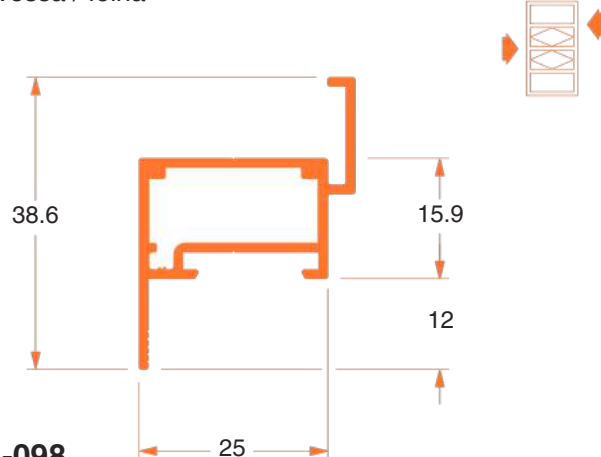
SU-097

0,401 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Travessa / folha



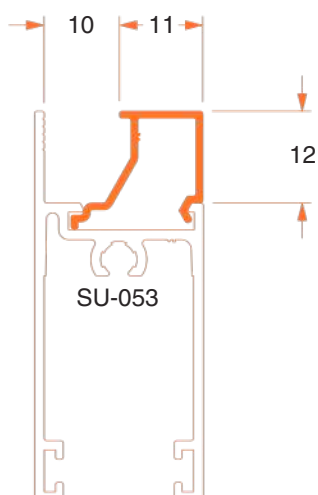
SU-098

0,401 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Baguete

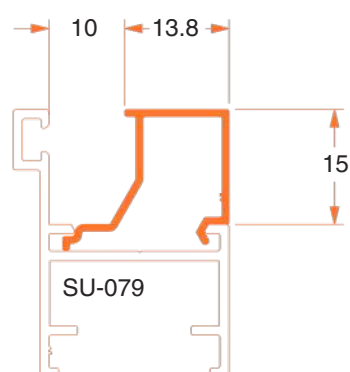


SU-102
0,111 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Baguete

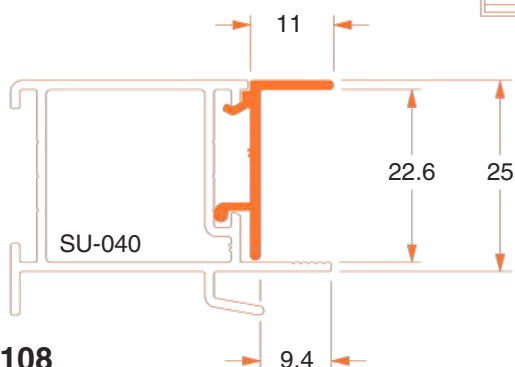


SU-103
0,140 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Complemento veneziana 22 folha / correr

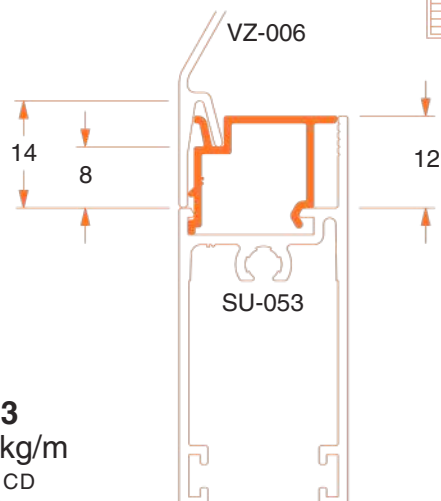


SU-108
0,146 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Acoplador veneziana 12 e 22 folha / correr

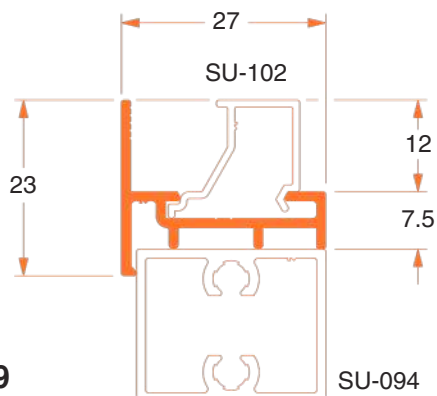
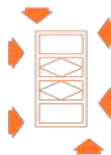


SU-203
0,133 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Componente / marco

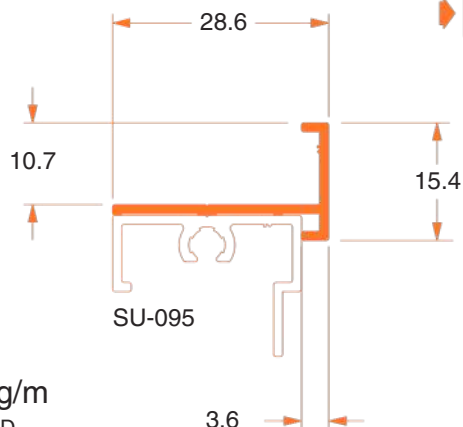
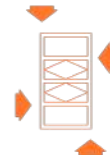


SU-099
0,230 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Mata junta

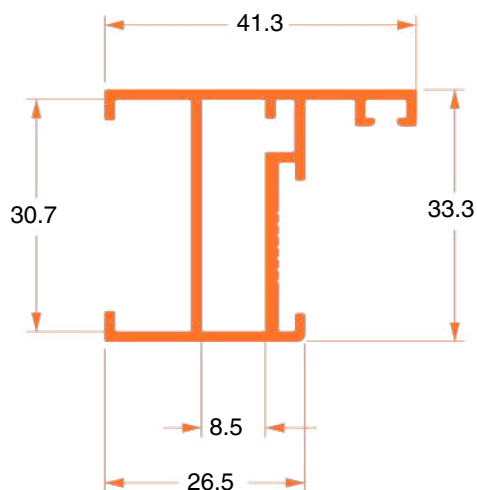
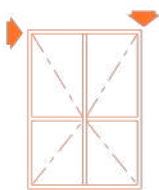


SU-100
0,157 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Marco lateral



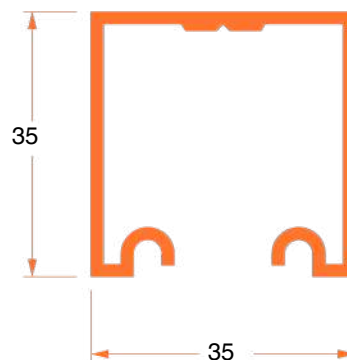
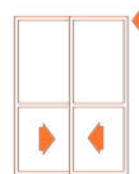
SU-279

0,565 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Trilho superior



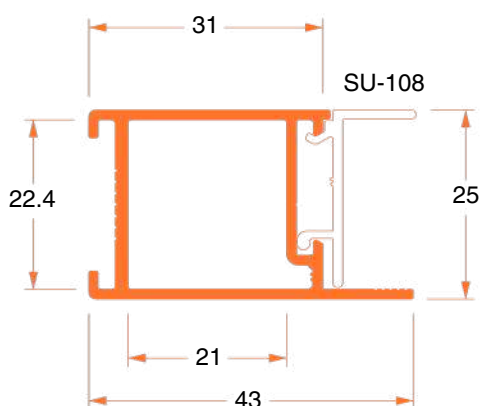
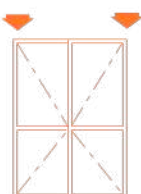
CX-1226

0,567 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Montante folha



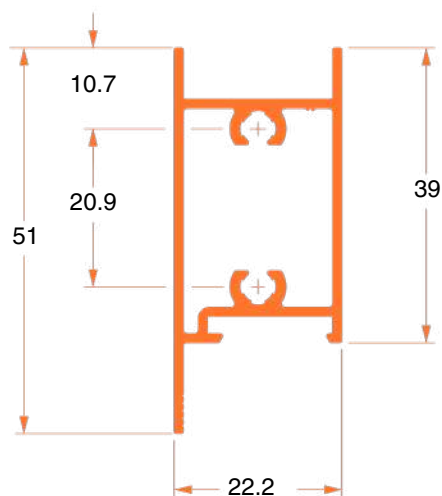
SU-120

0,482 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Travessa folha



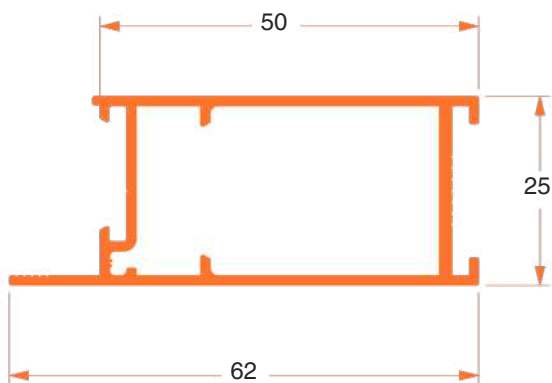
SU-110

0,534 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Montante folha



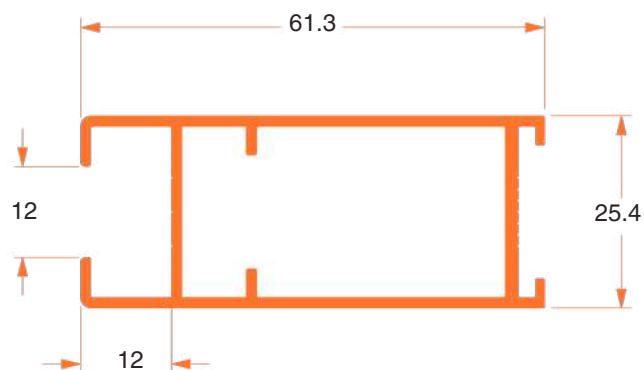
SU-111

0,640 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Montante folha sem baguete



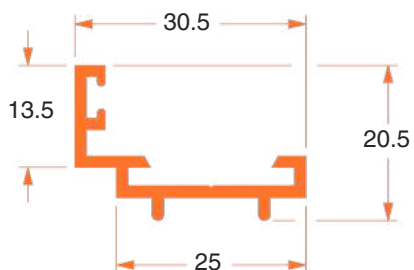
SU-241

0,734 kg/m

Estoque CD
TUB ITS



Complemento folha



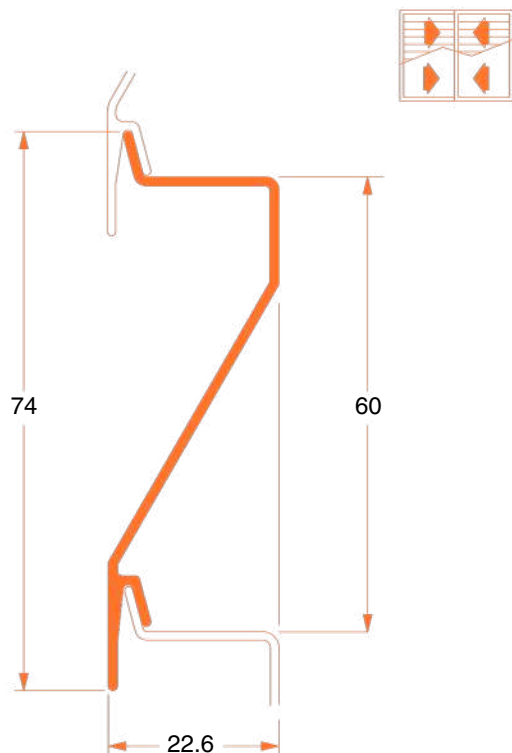
25-548

0,283 kg/m

Estoque CD
TUB ITS

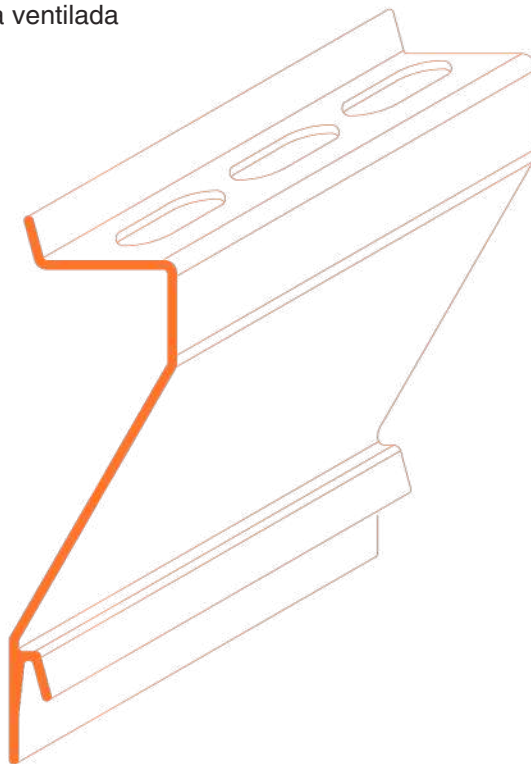


Veneziana



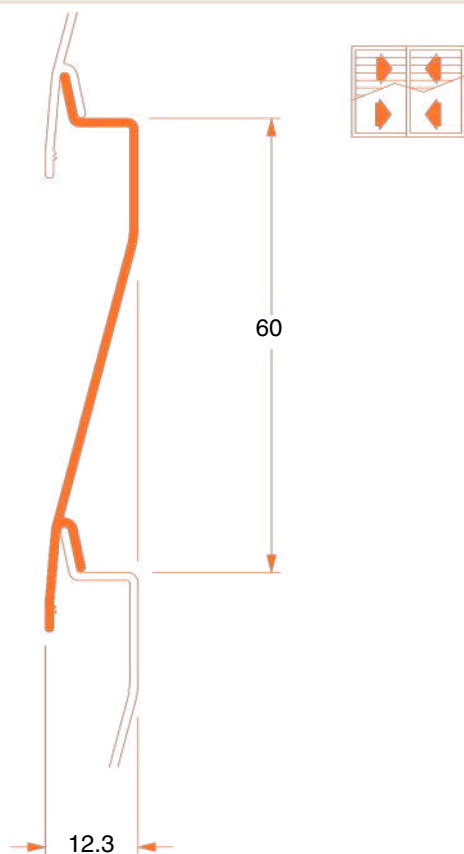
● **VZ-006**
0,326 kg/m
Estoque CD
TUB ITS
■ □

Veneziana ventilada



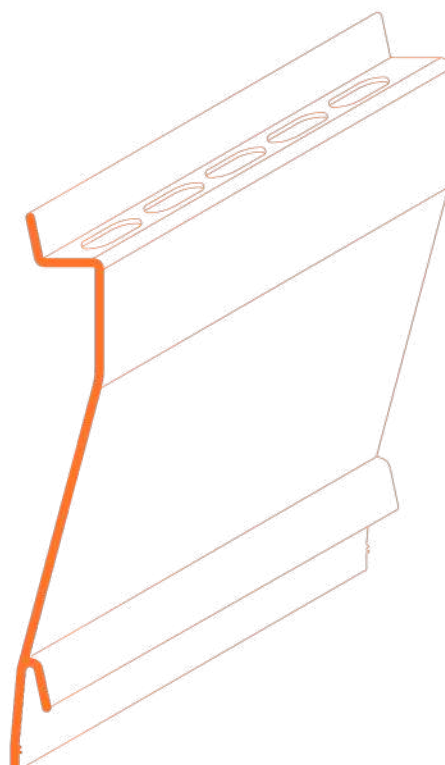
● **US-285**
0,326 kg/m
Estoque CD
TUB ITS
■ □

Veneziana



● **VZ-051**
0,268 kg/m
Estoque CD
TUB ITS
■ □

Veneziana ventilada



● **US-294**
0,268 kg/m
Estoque CD
TUB ITS
■ □



Capítulo 6

Componentes

Código	Aplicação	Página
ALA-057	Alavanca com cavalete	97
BRA-702	Braço	93
BRA-703	Braço	93
BRA-705	Braço	93
BRA-725	Braço reforçado	93
CHU-787	Chumbador	99
CHU-838	Chumbador	99
CHU-840	Chumbador	99
CHU-864	Chumbador	99
CON-280	Concha simples	81
CON-295	Contratesta	95
CON-370	Contrafecho	83
CON-376	Fixador de travessa	94
CON-409	Contrafecho	82
DOB-837	Dobradiça	90
DOB-840	Dobradiça	96
FEC-009	Fecho direito para janela maxim-ar	91
FEC-010	Fecho direito para janela maxim-ar	91
FEC-011	Haste de comando	92
FEC-052	Concha lisa	84
FEC-055	Contrafecho	83
FEC-056	Fecho direito	77
FEC-057	Fecho direito	78
FEC-058	Fecho esquerdo	77
FEC-059	Haste de comando	92
FEC-060	Fecho esquerdo	78
FEC-338	Fecho tipo unha de sobrepor	97
FEC-636	Fecho-concha sem chave e trava reta	81
FEC-645	Fecho-concha com chave e trava reta	82
FEC-677	Fecho-concha com chave	84
FEC-695	Fecho duplo	89
FIT-206	Fita vedadora sem barreira plástica	100
FIT-212	Fita vedadora sem barreira plástica	100
FIT-246	Fita vedadora sem barreira plástica	100
FRA-820	Fechadura	85
FRA-822	Fechadura	95
GUA-007	Guarnição	102
GUA-053	Guarnição	102
GUA-157	Guarnição adesiva esponjosa	101

Código	Aplicação	Página
GUA-171	Guarnição adesiva esponjosa	101
GUA-172	Guarnição adesiva esponjosa	101
GUA-239	Guarnição	102
GUA-256	Guarnição	103
GUA-258	Guarnição adesiva esponjosa	101
GUA-259	Guarnição	103
GUA-282	Guarnição adesiva esponjosa	102
GUA-283	Guarnição	103
GUA-284	Guarnição	103
HAS-812	Haste de comando	89
MAC-927	Maçaneta com espelho	99
NYL-042	Botão-tampa furo	102
NYL-190	Botão de fixação do remate	102
NYL-329	Vedador de vento	80
NYL-332	Guia deslizante	79
NYL-335	Vedador de vento	80
NYL-355	Recobrimento	94
NYL-356	Recobrimento	87
NYL-357	Recobrimento	87
NYL-363	Recobrimento para perfil SU-059 e SU-060	87
NYL-364	Recobrimento para perfil SU-061	88
NYL-414	Batedeira	88
NYL-416	Recobrimento da soleira	88
PAR-428	Parafuso 4.8 x 32mm cabeça panela	104
PAR-431	Parafuso 4.8 x 50mm cabeça panela	104
PAR-437	Parafuso 3.5 x 9.5mm cabeça panela	104
PAR-693	Parafuso cabeça panela 4.2 x25mm	105
PAR-694	Parafuso 4.2 x 32mm cabeça panela	105
PAR-936	Parafuso 4.2 x 16mm cabeça panela	104
	Pivô da folha	94
PIV-752	Pivô para basculante	97
PIV-753	Presilha de remate	100
PRE-965	Puxador	85
PUX-006	Rebite do repuxo 4 x 10.2mm	105
REB-115	Rebite do repuxo 3.2 x 10.2mm	105
REB-117	Roldana com regulagem sem rolamento	79
ROL-426	Roldana dupla com rolamento e regulagem	86
ROL-439	Roldana com regulagem e rolamento	86
ROL-440	Roldana com regulagem sem rolamento	79
ROL-461		

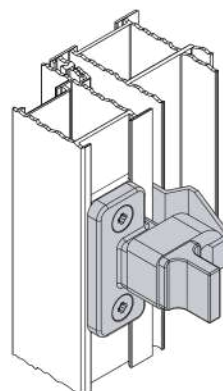
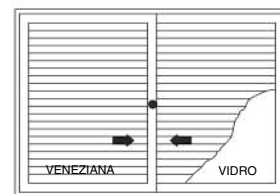
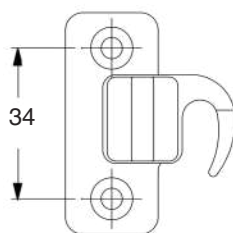
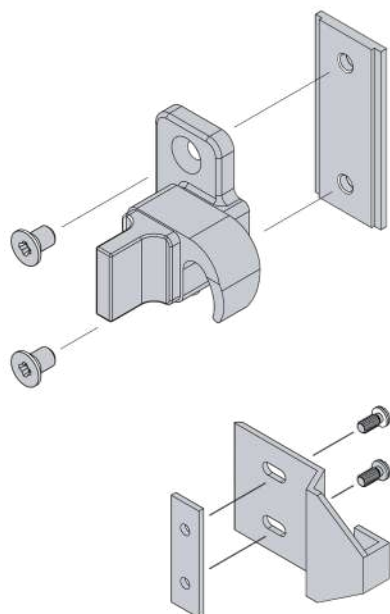
Produtos em estoque nestes Centros de Distribuição (CD):

TUB

☐ Tubarão

ITS

☐ Itapissuma



Aplicação

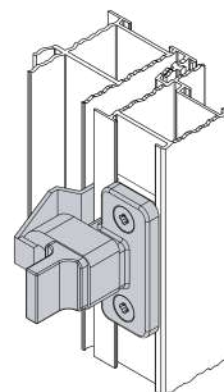
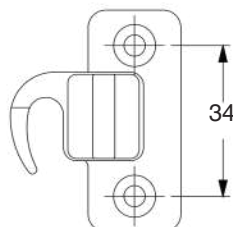
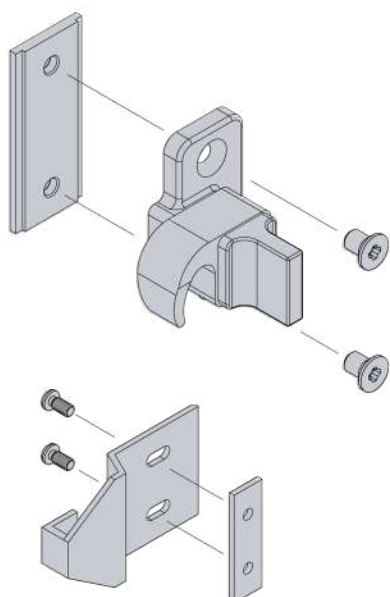
FEC-056

Fechodireito - Janela de correr

Acabamento: Alumínio preto

Embalagem: 1 peça

Estoque CD
TUB ITS



Aplicação

FEC-058

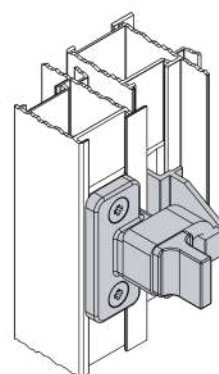
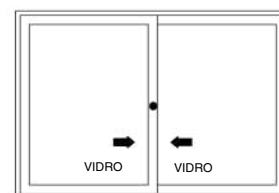
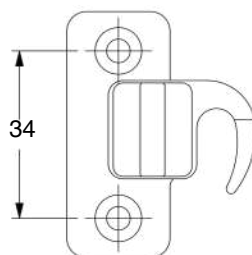
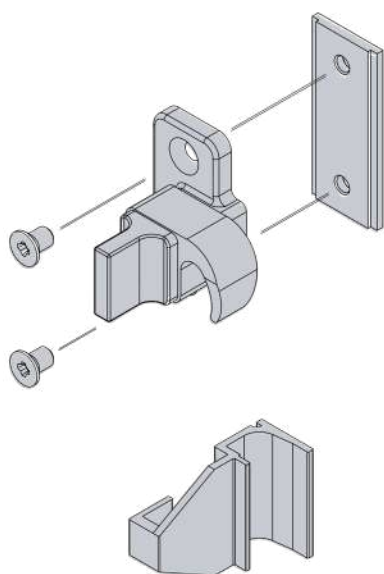
Fechoesquerdo - Janela de correr

Acabamento: Alumínio preto

Embalagem: 1 peça

Estoque CD
TUB ITS





Aplicação

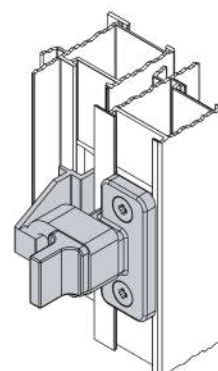
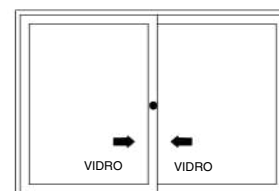
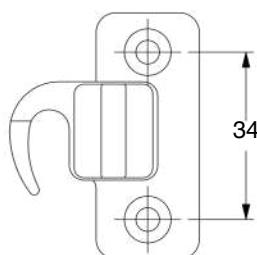
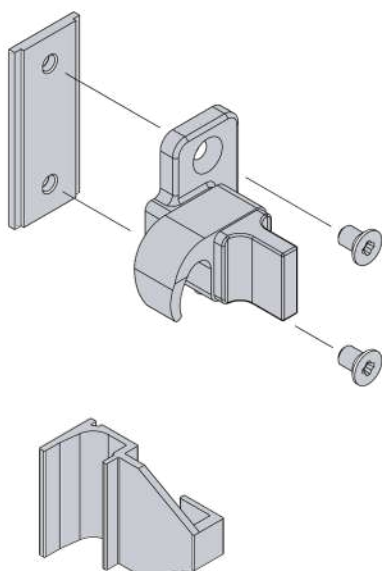
FEC-057

Fechodireito - Janela de correr

Acabamento: Alumínio preto

Embalagem: 1 peça

Estoque CD
TUB ITS



Aplicação

FEC-060

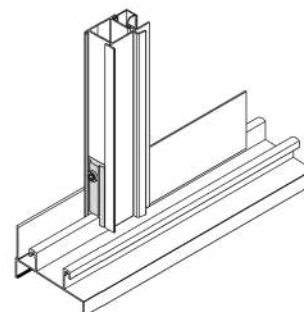
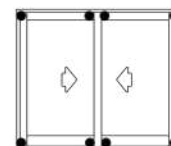
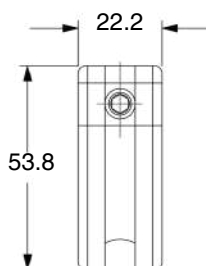
Fechoesquerdo - Janela de correr

Acabamento: Alumínio preto

Embalagem: 1 peça

Estoque CD
TUB ITS





NYL-332

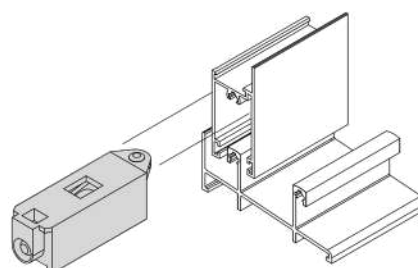
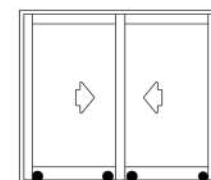
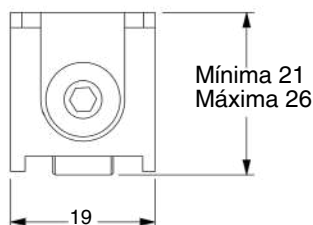
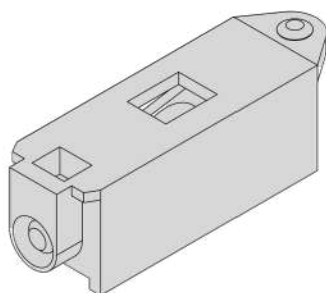
Guiadeslizante - Janela e porta de correr

Acabamento: Nylon 6.6 preto

Embalagem: 20 peças

Aplicação

Estoque CD
TUB ITS



ROL-426

Roldanacom regulagem sem rolamento - Janela de correr

Acabamento: Nylon 6.6 preto

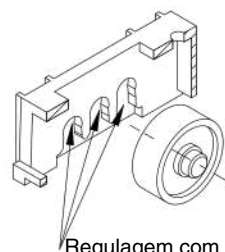
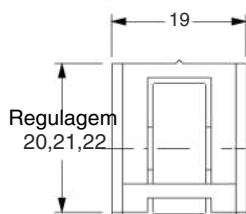
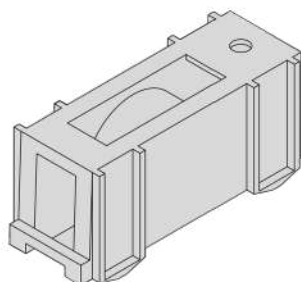
Embalagem: 10 peças

Aplicação

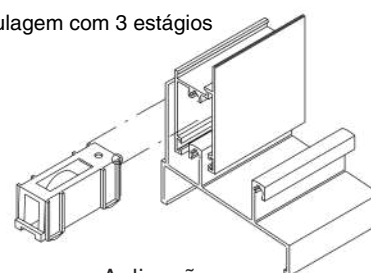
Estoque CD
TUB ITS



Peso máximo por folha 15 kg



Regulagem com 3 estágios



ROL-461

Roldanacom regulagem sem rolamento - janela de correr

Acabamento: Nylon 6.6 preto

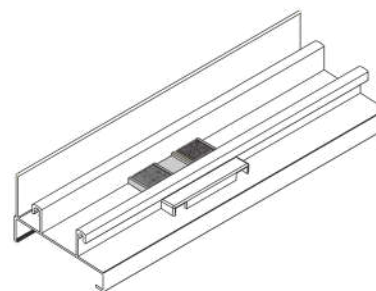
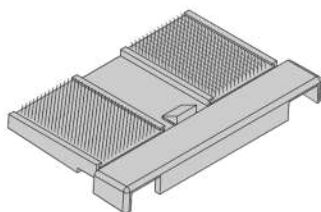
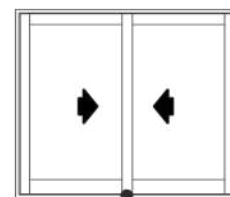
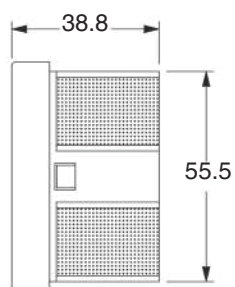
Embalagem: 10 peças

Aplicação

Estoque CD
TUB ITS



Peso máximo por folha 15 kg



Aplicação

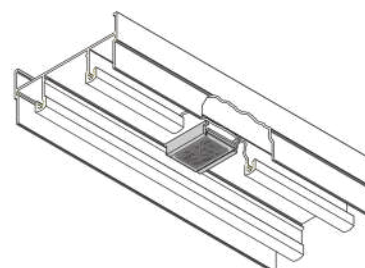
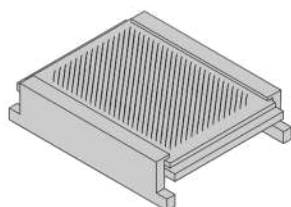
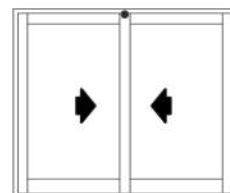
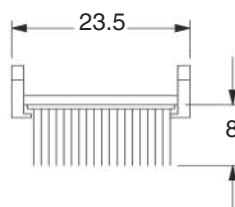
NYL-329

Caixadreno e vedador - Janela de correr

Acabamento: Nylon 6.6 preto

Embalagem: 10 peças

Estoque CD
TUB ITS



Aplicação

NYL-335

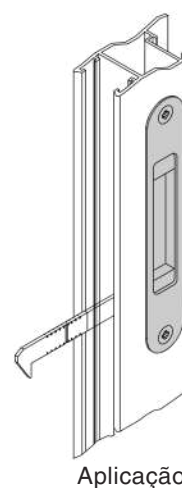
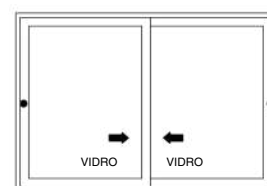
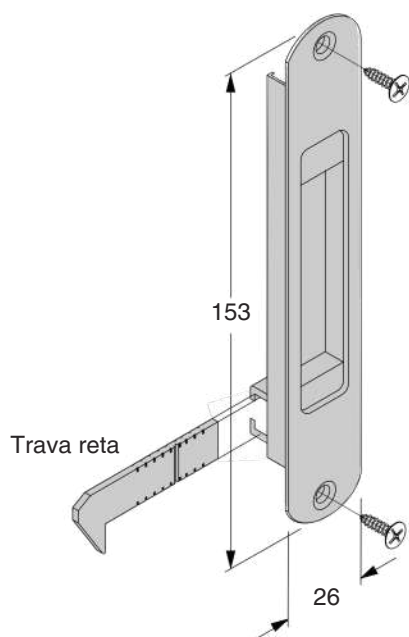
Vedador de vento - Janela de correr

Acabamento: Nylon 6.6 preto

Embalagem: 10 peças

Estoque CD
TUB ITS





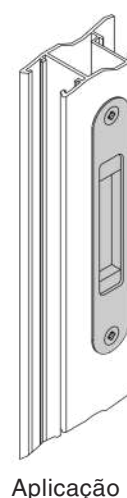
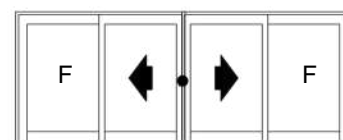
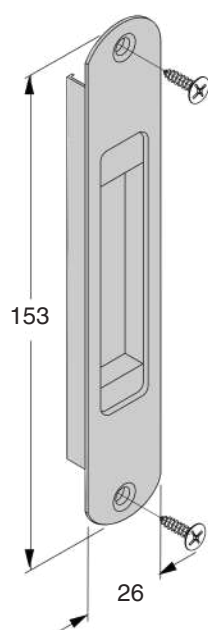
FEC-636

Fechoconcha sem chave e trava reta - Janela e porta de correr

Acabamento: Alumínio preto

Embalagem: 1 peça

Estoque CD
TUB ITS
■ ■



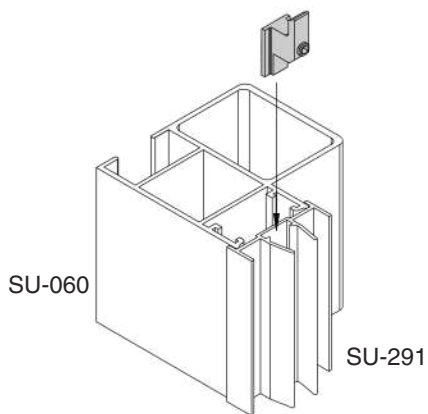
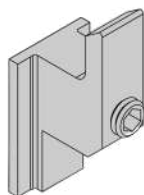
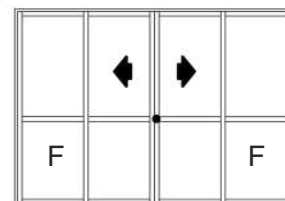
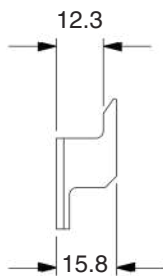
CON-280

Conchasimples - Janela e porta de correr

Acabamento: Alumínio preto

Embalagem: 1 peça

Estoque CD
TUB ITS
■ ■



Aplicação

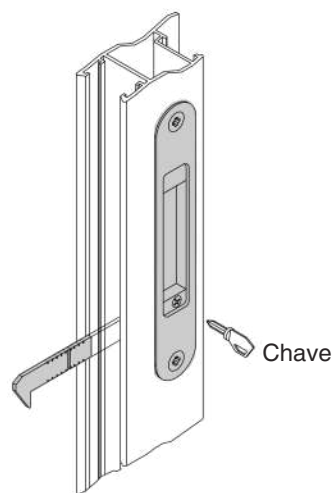
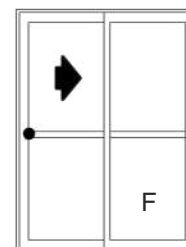
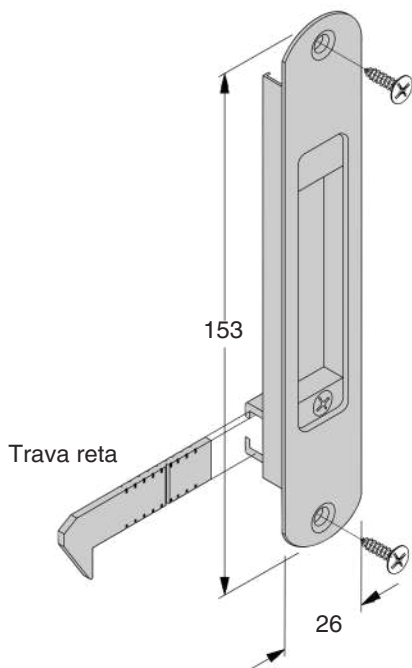
CON-409

Contrafecho para fechadura - Porta de correr

Acabamento: Zamak preto

Embalagem: 10 peças

Estoque CD
TUB ITS



Aplicação

FEC-645

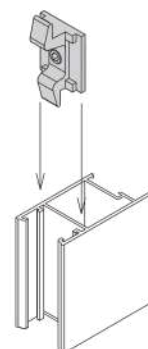
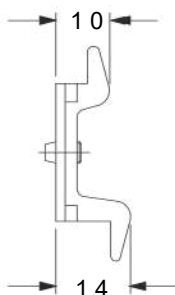
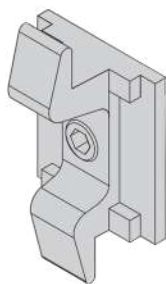
Fechoconcha com chave e trava reta - Janela e porta de correr

Acabamento: Alumínio preto

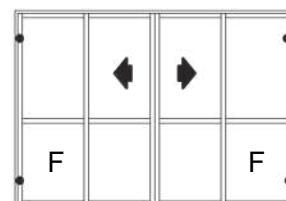
Embalagem: 1 peça

Estoque CD
TUB ITS





Aplicação



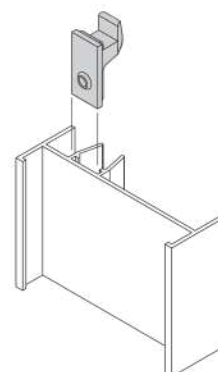
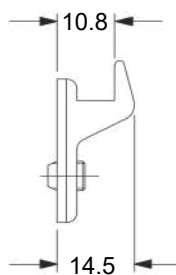
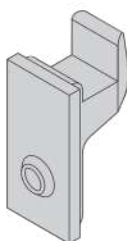
FEC-055

Contrafecho - Janela e porta de correr

Acabamento: Zamak preto

Emalagem: 10 peças

Estoque CD
TUB ITS



Aplicação



CON-370

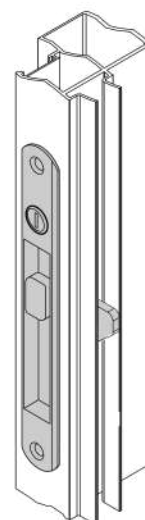
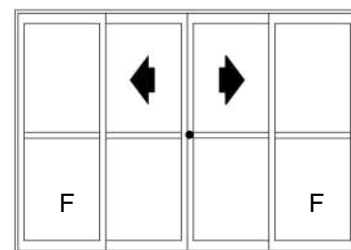
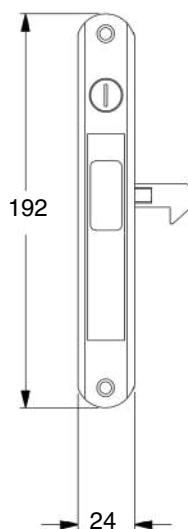
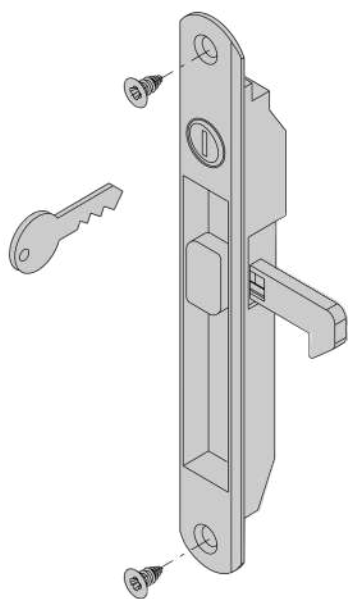
Contrafecho - Janela e porta de correr

Acabamento: Zamak preto

Embalagem: 10 peças

Estoque CD
TUB ITS





Aplicação

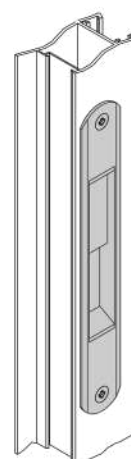
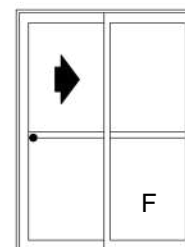
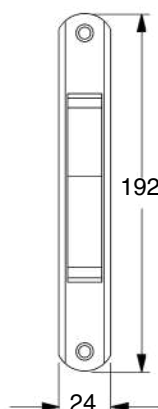
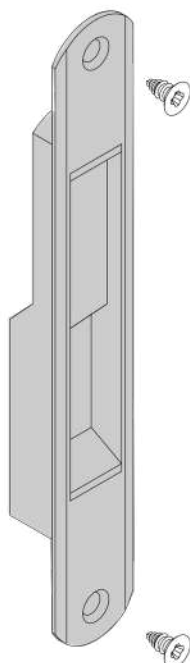
Estoque CD
TUB ITS
■ □

FEC-677

Fecho-concha com chave - Porta de correr

Acabamento: Alumínio preto

Embalagem: 1 peça



Aplicação

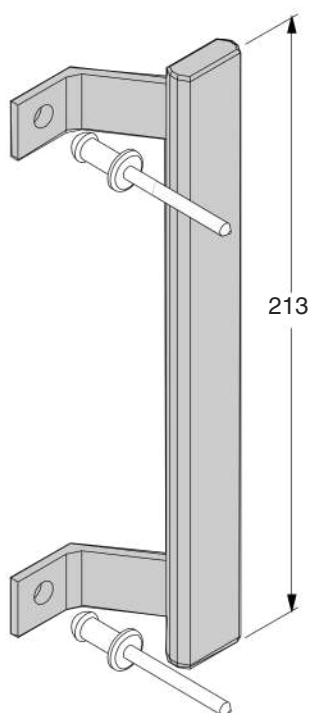
Estoque CD
TUB ITS
■ □

FEC-052

Conchalisa - Janela e porta de correr

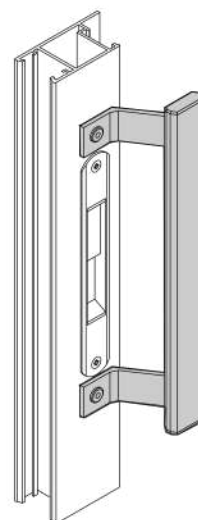
Acabamento: Nylon preto

Embalagem: 1 peça

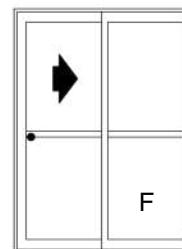


PUX-006

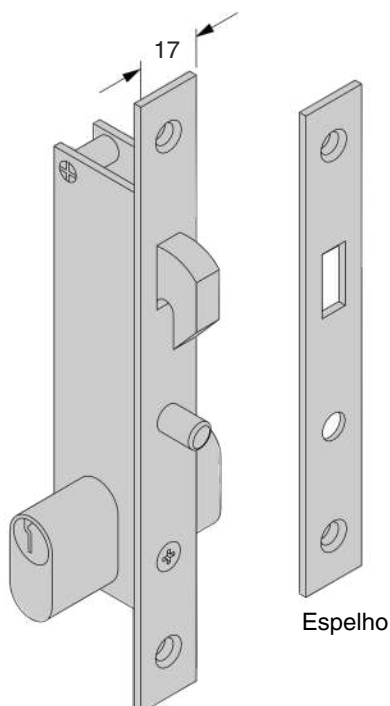
Puxador - Porta de correr
Acabamento: Alumínio preto
Embalagem: 1 peça



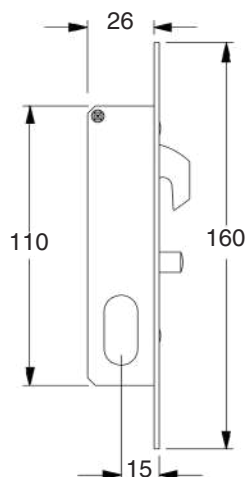
Aplicação



Estoque CD
TUB ITS

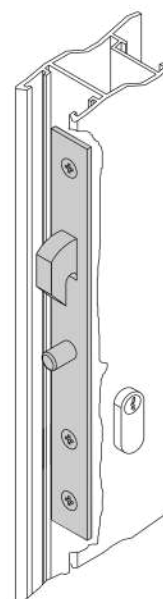


Espelho

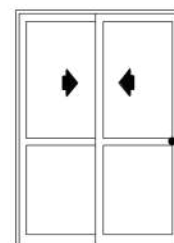


FRA-820

Fechadura - Porta de correr
Acabamento: Preto
Embalagem: 1 peça

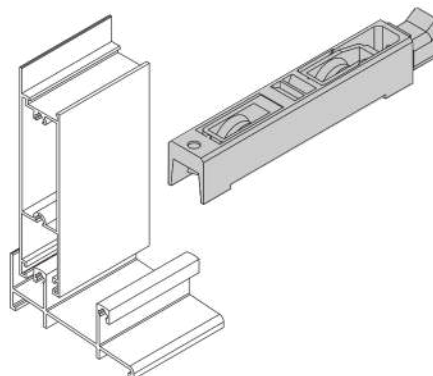
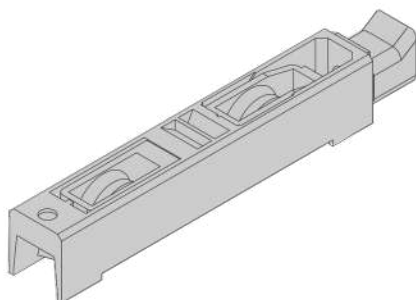
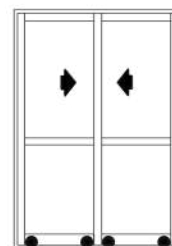


Aplicação



Estoque CD
TUB ITS





Aplicação

ROL-439

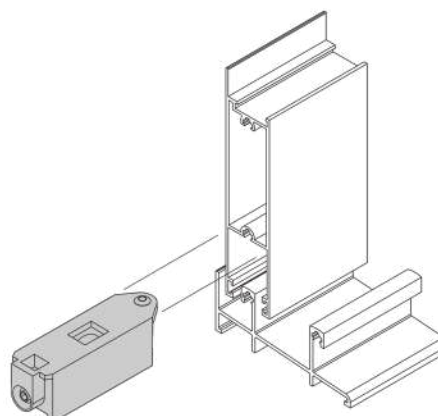
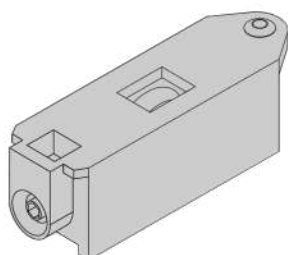
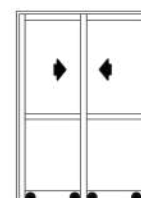
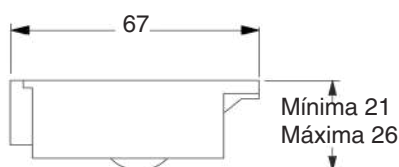
Roldanadupla com rolamento e regulagem - Porta de correr

Acabamento: Nylon

Embalagem: 2 peças

Carga máxima por folha 80 kg

Estoque CD
TUB ITS



Aplicação

ROL-440

Roldanacom regulagem e rolamento - Porta de correr

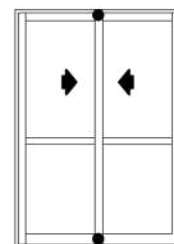
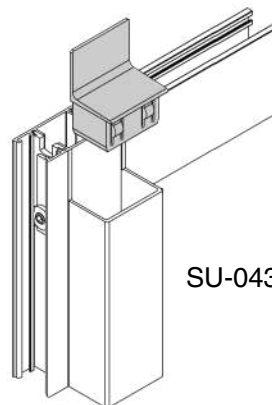
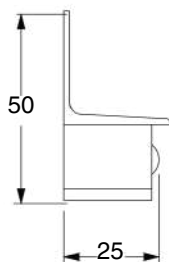
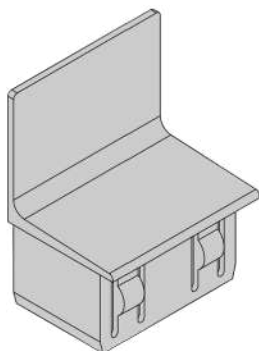
Acabamento: Nylon 6.6 preto

Embalagem: 10 peças

Carga máxima por folha 40 kg

Estoque CD
TUB ITS





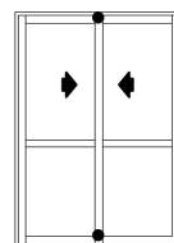
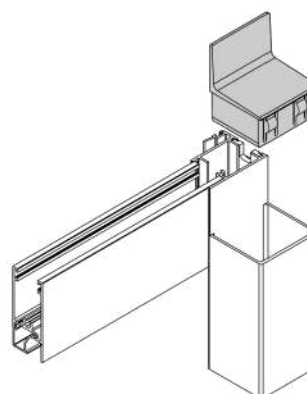
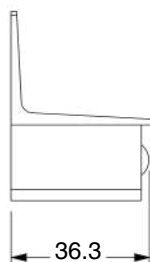
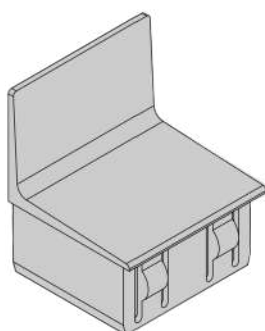
NYL-356

Recobrimento - Porta de correr
Acabamento: Nylon 6.6 preto
Embalagem: 20 peças

SU-043-044

Aplicação

Estoque CD
TUB ITS
■ ■



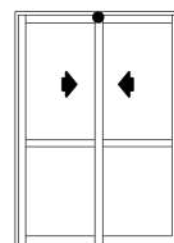
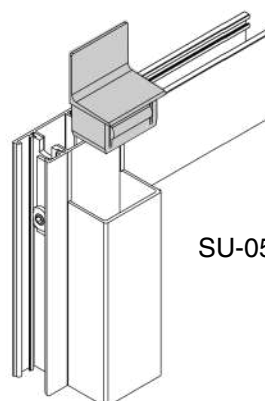
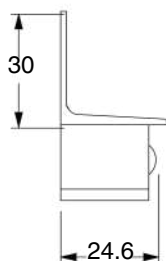
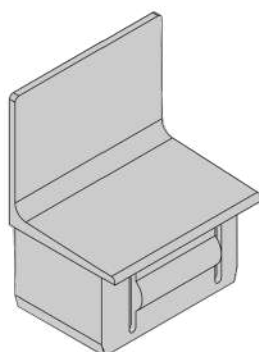
NYL-357

Recobrimento - Porta de correr
Acabamento: Nylon 6.6 preto
Embalagem: 20 peças

SU-047-049

Aplicação

Estoque CD
TUB ITS
■ ■



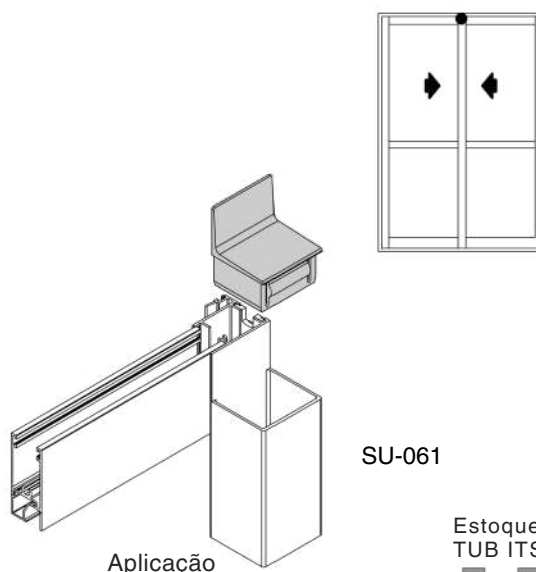
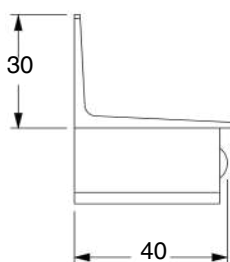
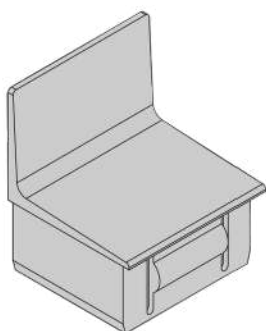
NYL-363

Recobrimento - Porta de correr
Acabamento: Nylon 6.6 preto
Embalagem: 20 peças

SU-059-060

Aplicação

Estoque CD
TUB ITS
■ ■

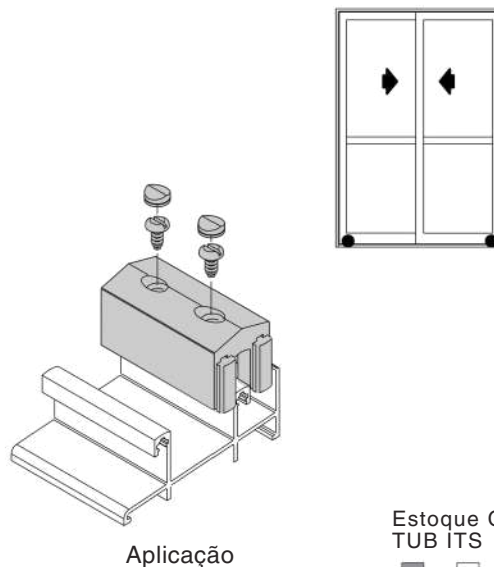
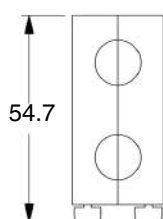
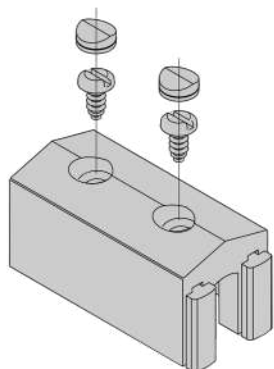


SU-061

Estoque CD
TUB ITS
■ ■

NYL-364

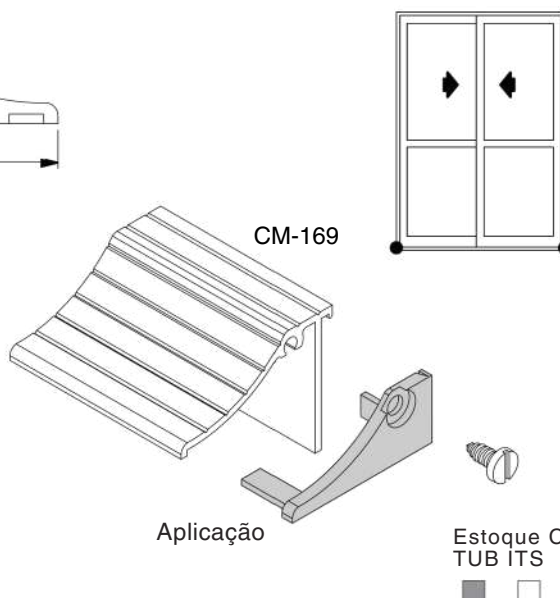
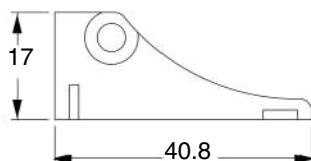
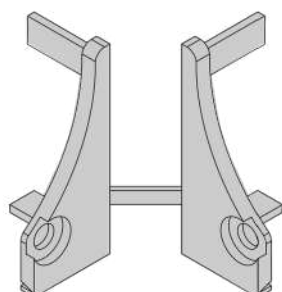
Recobrimento - Porta de correr
Acabamento: Nylon 6.6 preto
Embalagem: 20 peças



Estoque CD
TUB ITS
■ □

NYL-414

Batedeira - Janela e porta de correr
Acabamento: Nylon 6.6 preto
Embalagem: 10 peças

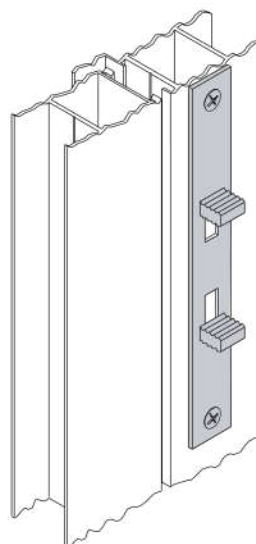
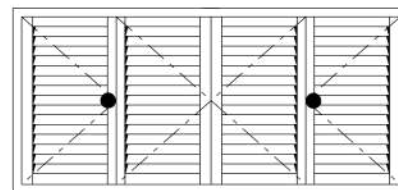
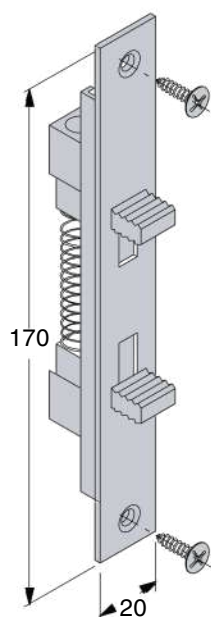


CM-169

Estoque CD
TUB ITS
■ □

NYL-416

Recobrimento da soleira - Porta de correr
Acabamento: Nylon 6.6 preto
Embalagem: 10 peças com parafuso



Aplicação

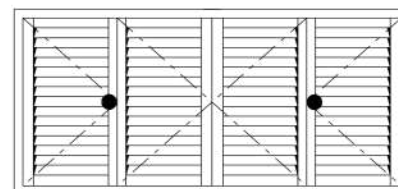
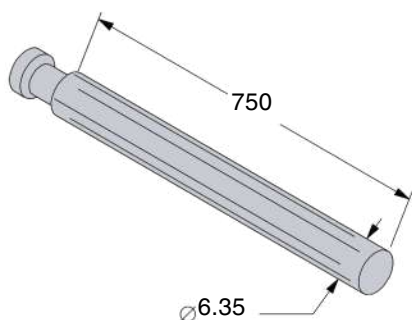
FEC-695

Fechoduplo - Janela camarão

Acabamento: Alumínio preto / Nylon 6.6

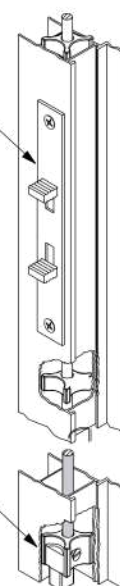
Embalagem: 1 peça com parafusos

Estoque CD
TUB ITS



FEC-695

NYL-336



Aplicação

HAS-812

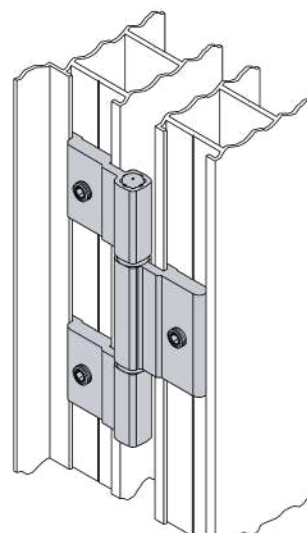
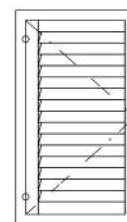
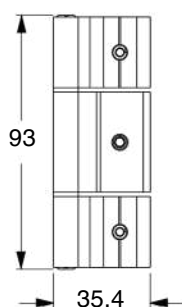
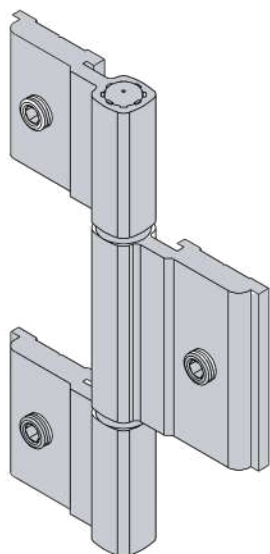
Hastedecomando - Janela camarão

Acabamento: Alumínio natural

Embalagem: 10 peças

Estoque CD
TUB ITS





Aplicação

DOB-837

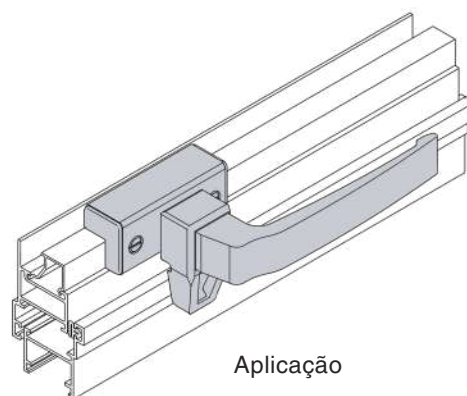
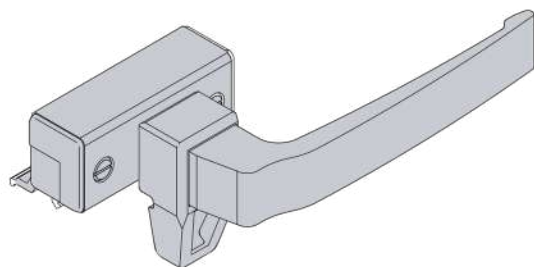
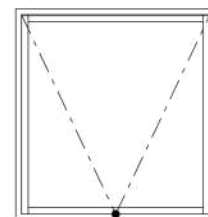
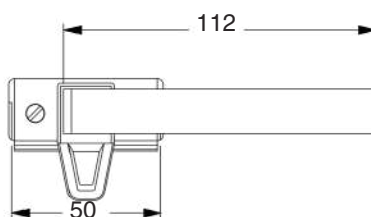
Dobradiça - Portinhola

Acabamento: Preto

Embalagem: 2 peças

Estoque CD
TUB ITS





Aplicação

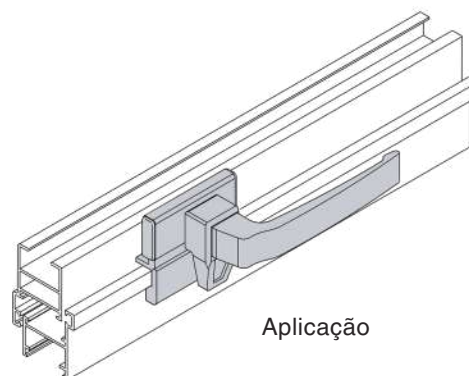
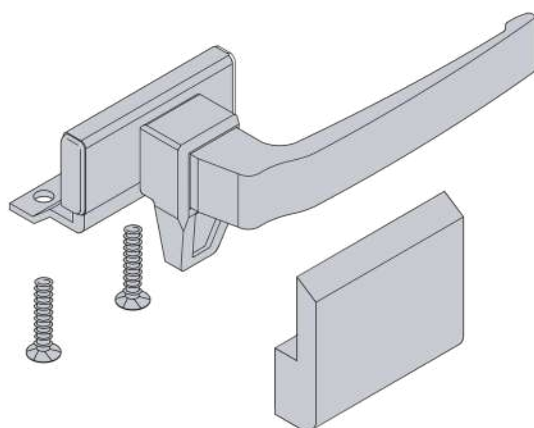
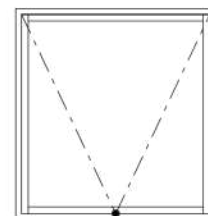
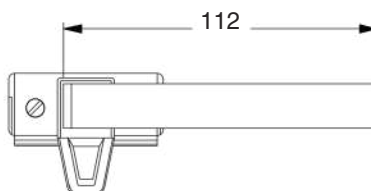
FEC-009

Fechodireito - Janela maxim-ar

Acabamento: Preto

Embalagem: 1 peça

Estoque CD
TUB ITS



Aplicação

FEC-010

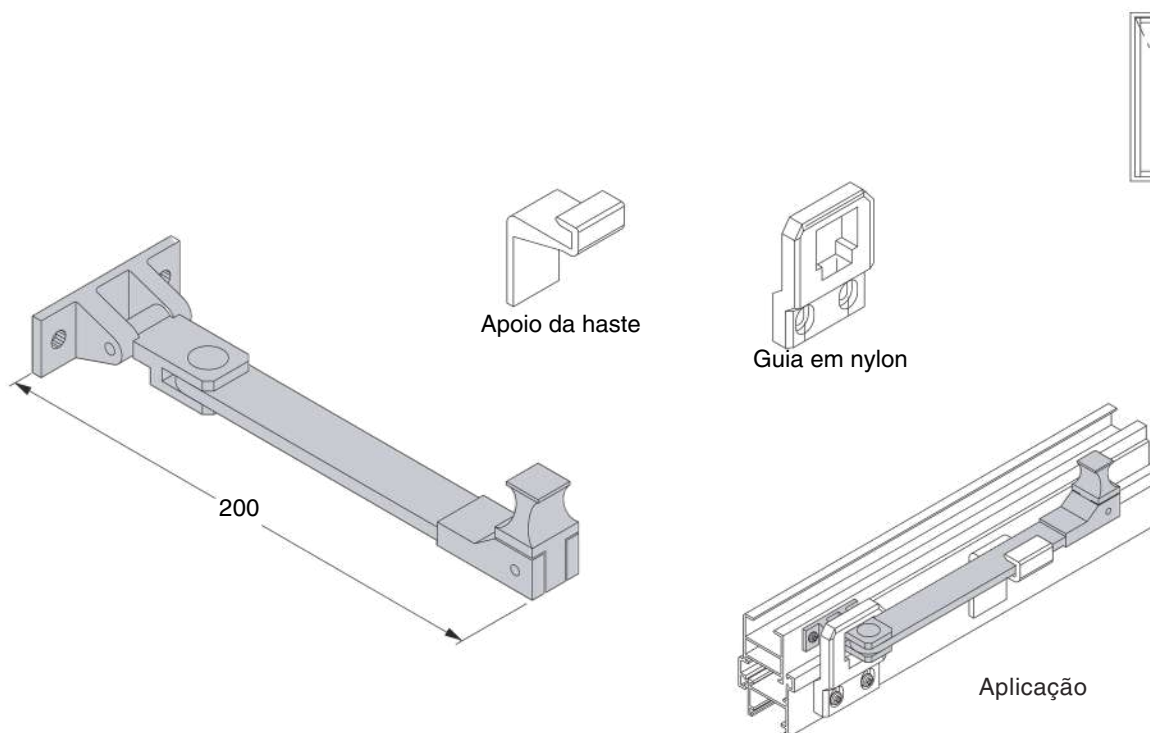
Fechodireito - Janela maxim-ar sem baguete

Acabamento: Preto

Embalagem: 1 peça

Estoque CD
TUB ITS





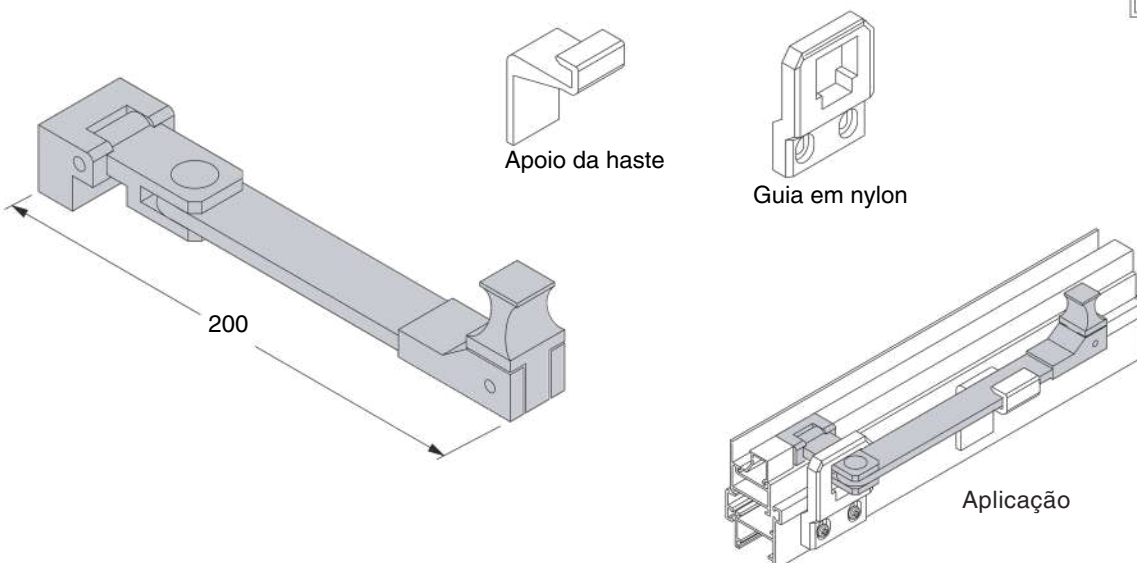
FEC-011

Hastedecomando - Janela maxim-ar

Acabamento: Alumínio preto / Nylon

Embalagem: 1 peça

Estoque CD
TUB ITS



FEC-059

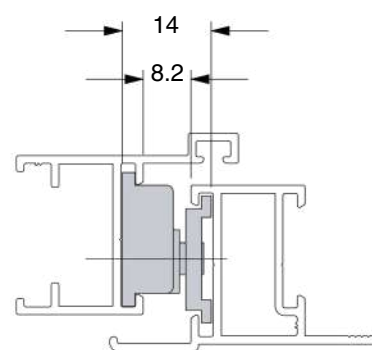
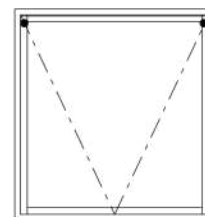
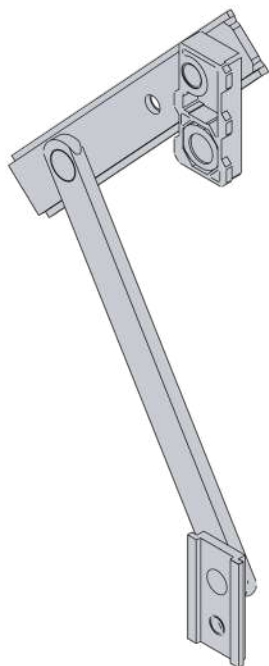
Hastedecomando - Janela maxim-ar

Acabamento: Alumínio preto / Nylon

Embalagem: 1 peça

Estoque CD
TUB ITS



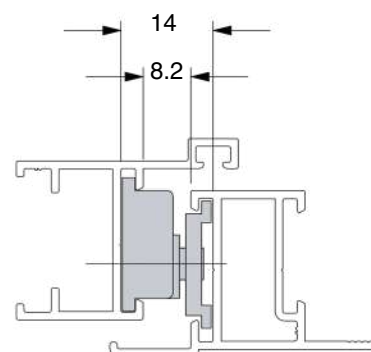
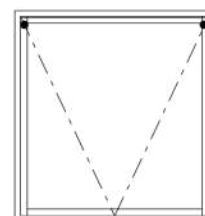
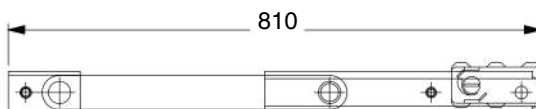
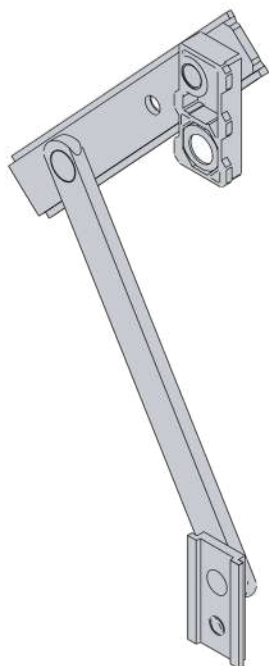


Aplicação

Código	Dimensões (mm)	Altura da folha (mm)	
	(A)	Mínimo	Máximo
BRA-705	250	270	500
BRA-702	500	510	760
BRA-703	750	770	900

Acabamento: Alumínio preto
Embalagem: 1 par

Estoque CD
TUB ITS



Aplicação

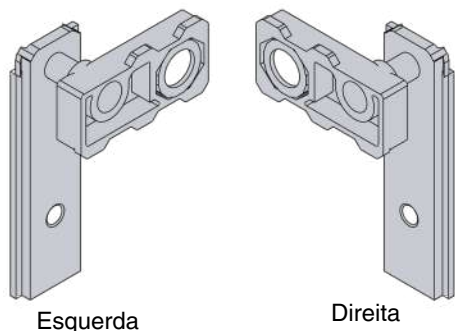
Braço reforçado

Código	Dimensões (mm)	Altura da folha (mm)	
	(A)	Mínimo	Máximo
BRA-725	810	900	1200

Acabamento: Alumínio preto
Embalagem: 1 par

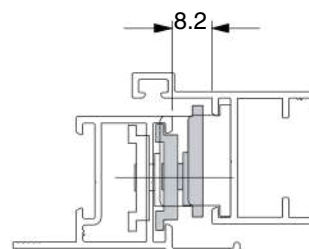
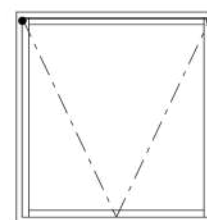
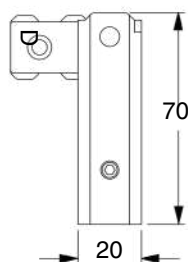
Estoque CD
TUB ITS





Esquerda

Direita



Aplicação

Estoque CD
TUB ITS

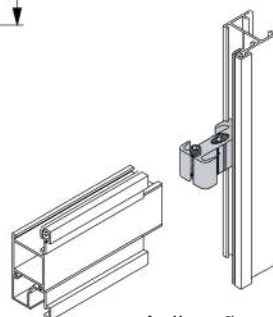
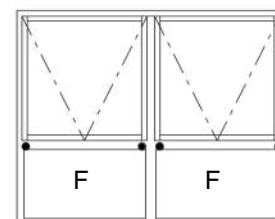
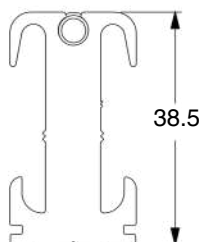
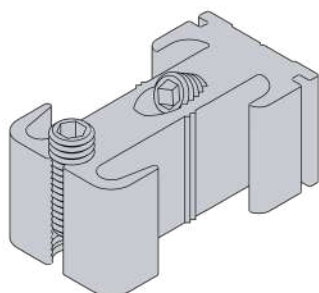


PIV-752

Pivôdafolha - Janela projetante

Acabamento: Alumínio preto / Nylon

Embalagem: 1 par



Aplicação

Estoque CD
TUB ITS

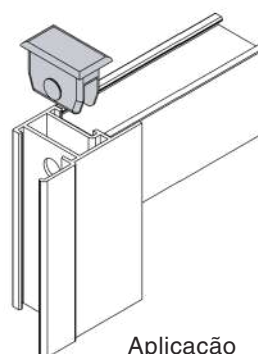
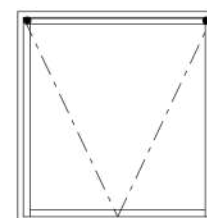
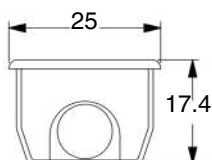
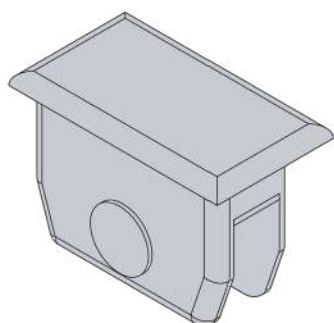


CON-376

Fixadordetravessa - Janela maxim-ar

Acabamento: Natural

Embalagem: 10 peças



Aplicação

Estoque CD
TUB ITS

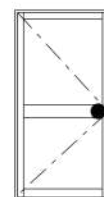
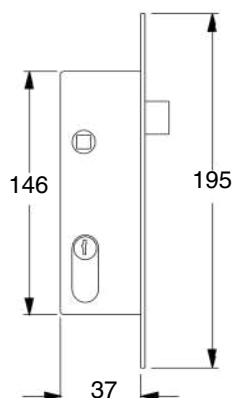
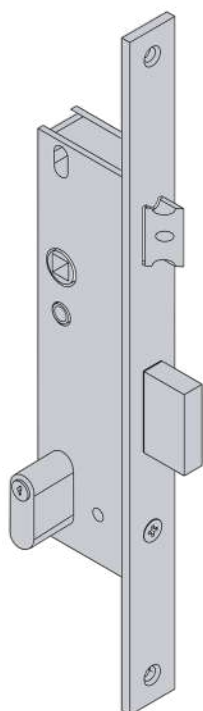


NYL-355

Recobrimento - Janela maxim-ar 90o

Acabamento: Nylon 6.6 preto

Embalagem: 100 peças



FRA-822

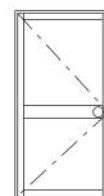
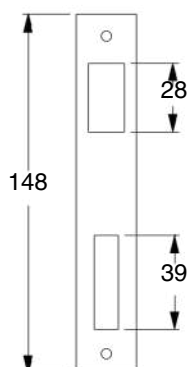
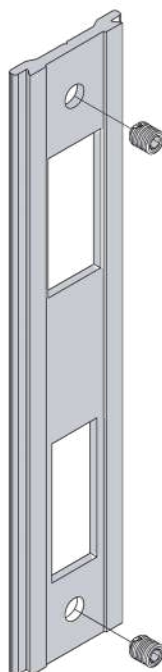
Fechadura - Porta de giro
Acabamento: Latão fumê
Embalagem: 1 peça



MAC-927

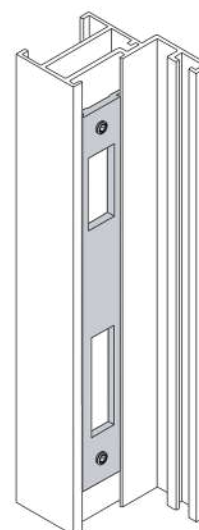
Aplicação

Estoque CD
TUB ITS



CON-295

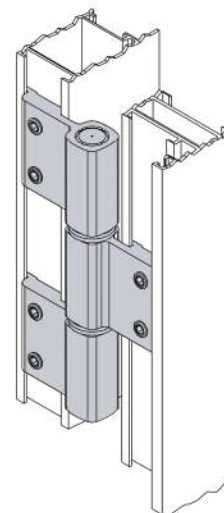
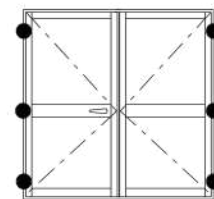
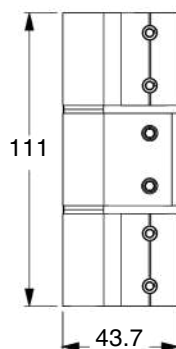
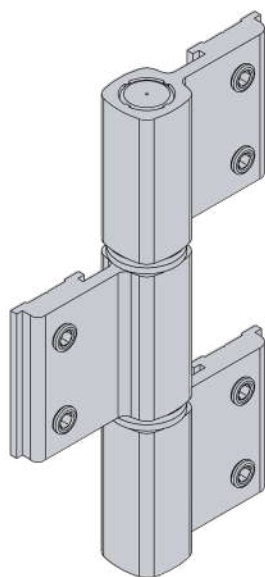
Contratesta - Porta de giro
Acabamento: Alumínio preto
Embalagem: 2 peças



Aplicação

Estoque CD
TUB ITS





Aplicação

Estoque CD
TUB ITS

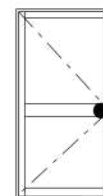
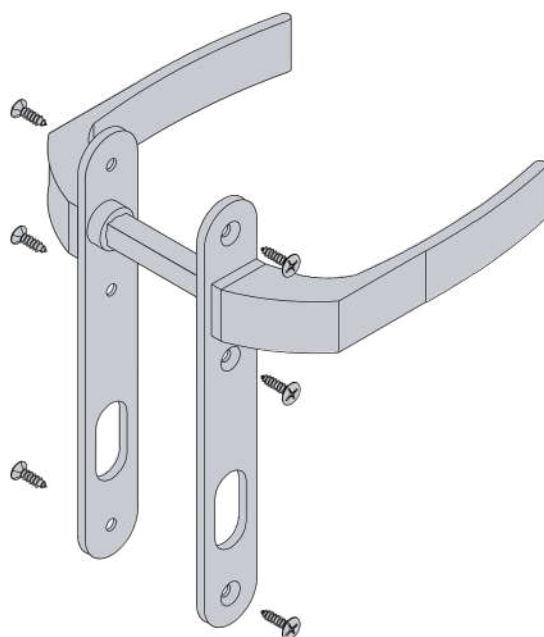


DOB-840

Dobradiça - Porta de giro

Acabamento: Preto

Embalagem: 3 peças



FRA-822



Aplicação

Estoque CD
TUB ITS

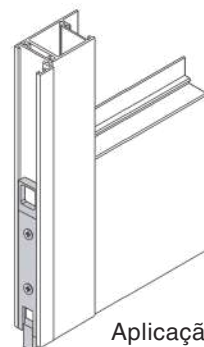
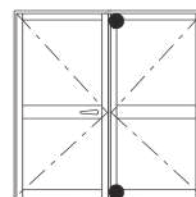
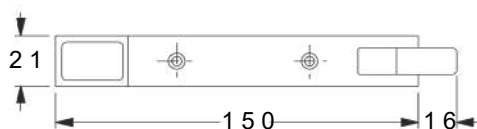
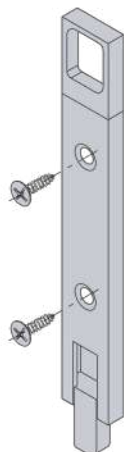


MAC-927

Maçaneta com espelho - Porta de giro

Acabamento: Preto

Embalagem: 1 peça



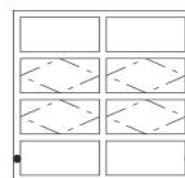
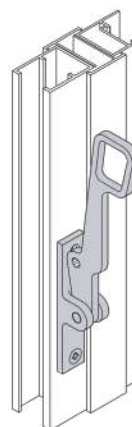
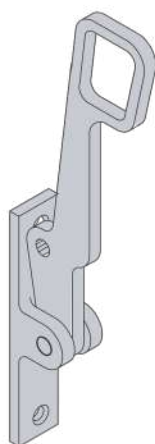
FEC-338

Fechotipounha de sobrepor - Porta de giro

Acabamento: Alumínio / Nylon

Embalagem: 1 peça

Estoque CD
TUB ITS



ALA-057

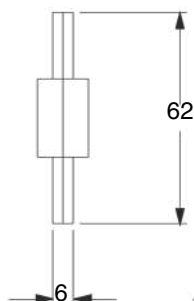
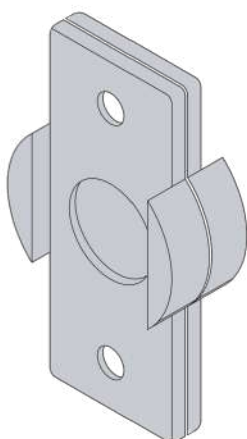
Alavancacom cavalete - Janela basculante

Acabamento: Alumínio preto

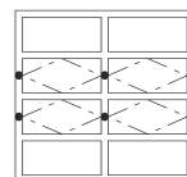
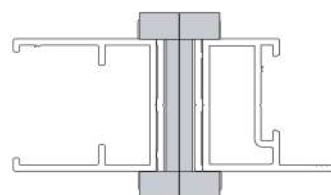
Embalagem: 1 peça

Aplicação

Estoque CD
TUB ITS



PIV-753



PIV-753

Pivô - Janela basculante

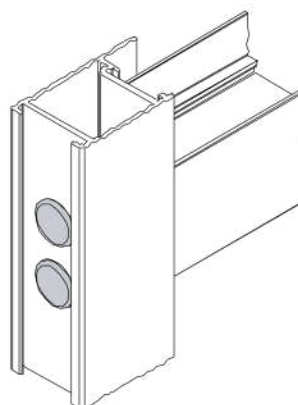
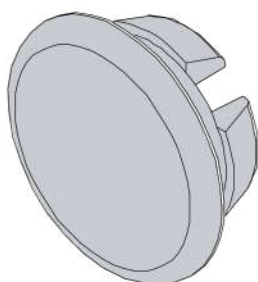
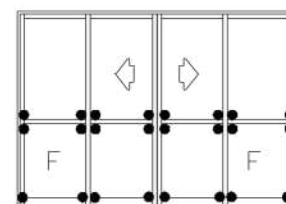
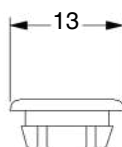
Acabamento: Nylon 6.6 preto

Embalagem: 10 peças

Aplicação

Estoque CD
TUB ITS





Aplicação

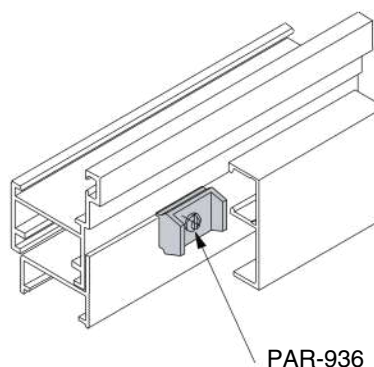
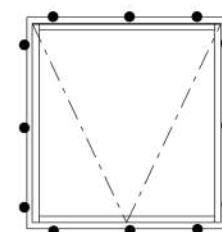
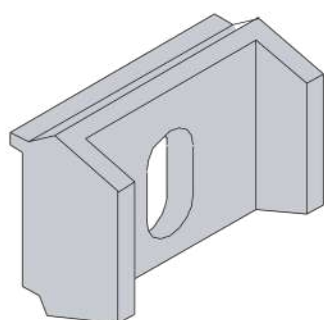
NYL-042

Botãotampa furo - Janela e porta de correr

Acabamento: Nylon 6.6 preto

Embalagem: 1.000 peças

Estoque CD
TUB ITS



MP-347

PAR-936

Aplicação

NYL-190

Botãodeficação do remate - Janela e porta

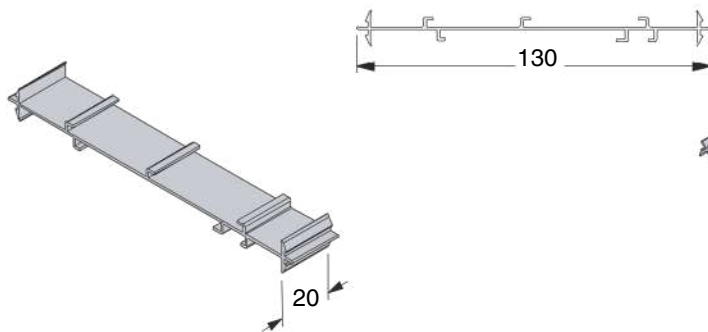
Acabamento: Nylon 6.6 preto

Embalagem: 500 peças

Estoque CD
TUB ITS

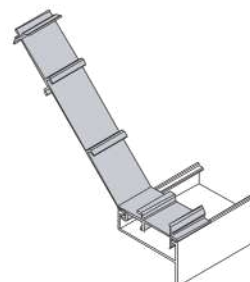


Perfil base CM-093

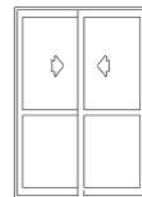


CHU-838

Chumbador - Contramarco
Acabamento: Alumínio natural
Embalagem: 50 peças
Perfil base CM-099



Aplicação



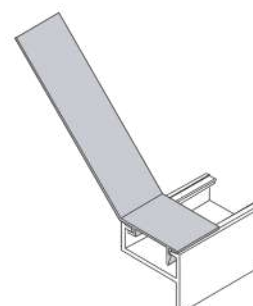
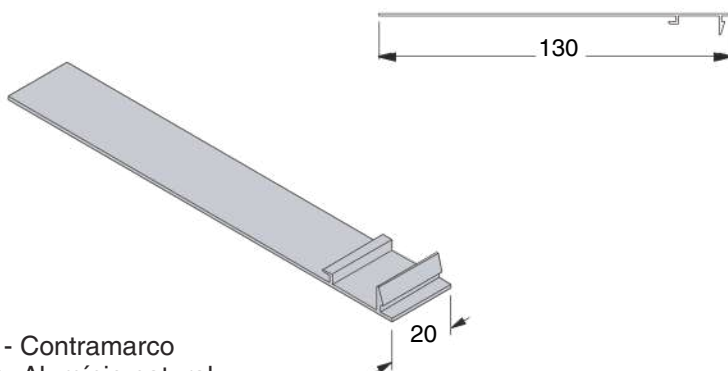
Perfil CM-200

Estoque CD
TUB ITS

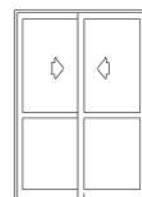


CHU-840

Chumbador - Contramarco
Acabamento: Alumínio natural
Embalagem: 50 peças



Aplicação

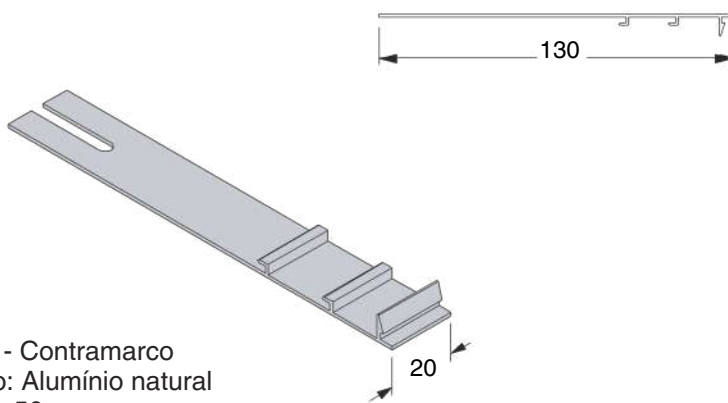


Perfil CM-200

Estoque CD
TUB ITS

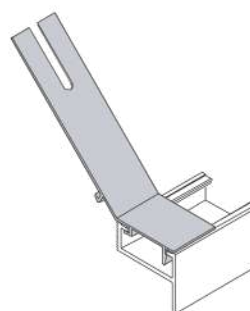


Perfil base CM-124

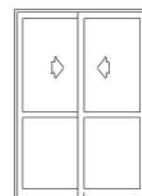


CHU-864

Chumbador - Contramarco
Acabamento: Alumínio natural
Embalagem: 50 peças



Aplicação



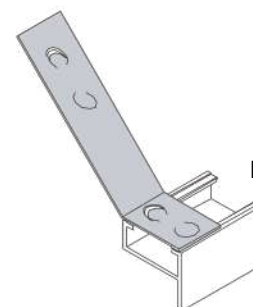
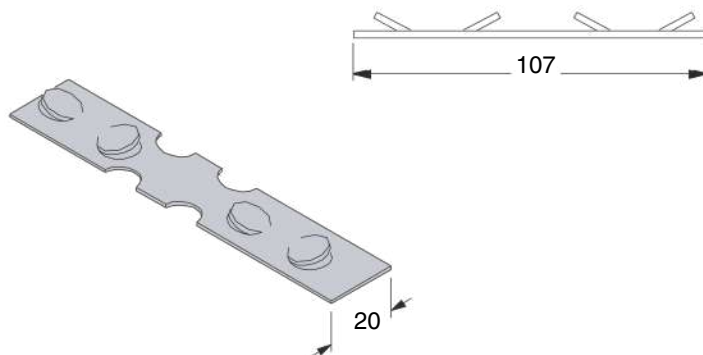
Perfil CM-060/098/200

Estoque CD
SBA TUB ITS

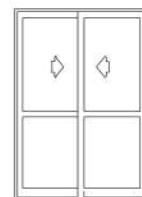


CHU-787

Chumbador
Contramarco
Acabamento: Aço zincado
Embalagem: 50 peças



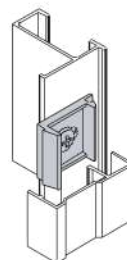
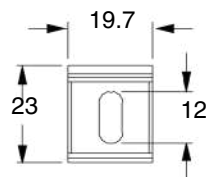
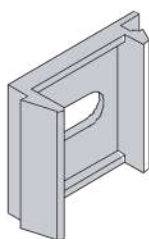
Aplicação



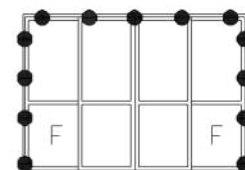
Perfil CM-060/200

Estoque CD
SBA TUB ITS





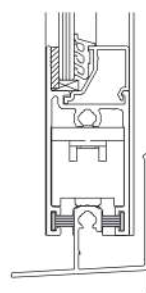
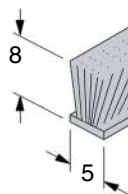
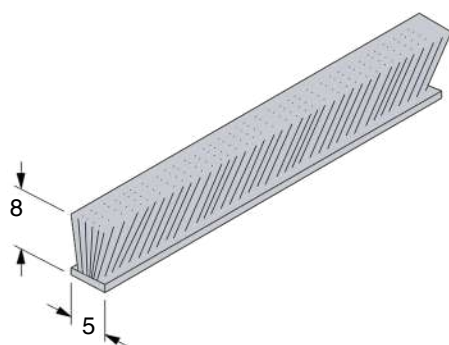
Aplicação



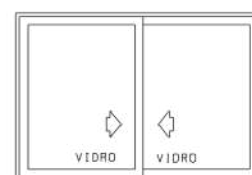
PRE-965

Presilhadoremate - Contramarco
Acabamento: Nylon 6.6 preto
Embalagem: 100 peças

Estoque CD
TUB ITS



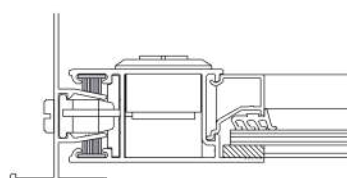
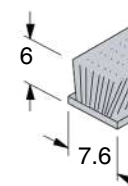
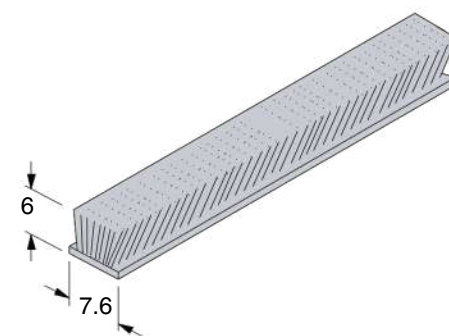
Aplicação



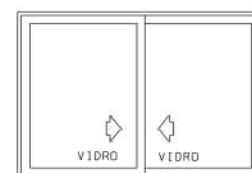
FIT-212

Fitavedadora sem barreira plástica
Acabamento: Preto
Embalagem: 50 metros

Estoque CD
TUB ITS



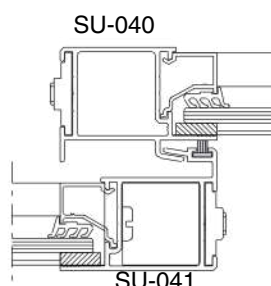
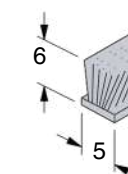
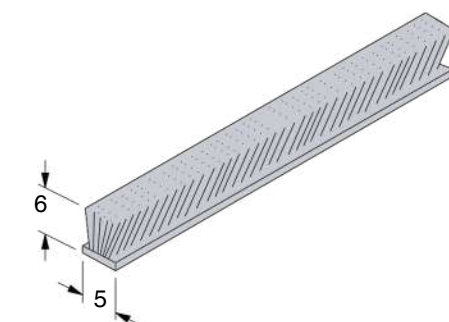
Aplicação



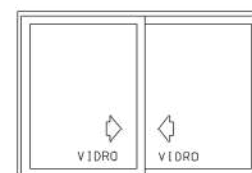
FIT-246

Fitavedadora sem barreira plástica
Acabamento: Preto
Embalagem: 50 metros

Estoque CD
TUB ITS



Aplicação



FIT-206

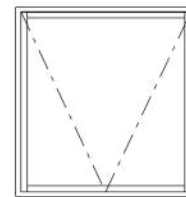
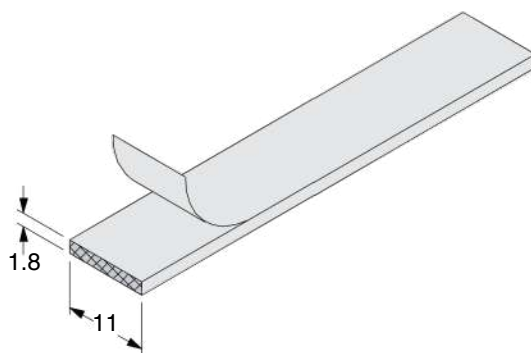
Fitavedadora sem barreira plástica
Acabamento: Preto
Embalagem: 50 metros

Estoque CD
TUB ITS



GUA-172

Guarnição adesiva esponjosa
Acabamento: Preto
Embalagem: 61 metros

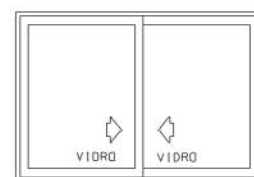
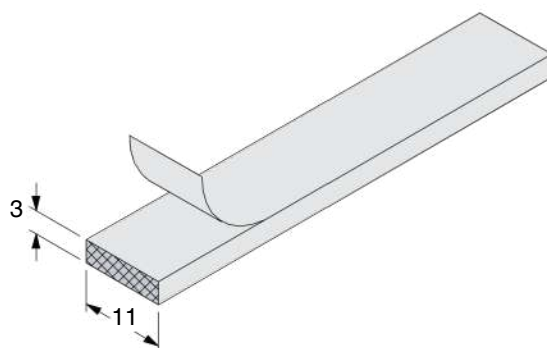


Estoque CD
TUB ITS



GUA-171

Guarnição adesiva esponjosa
Acabamento: Preto
Embalagem: 30 metros



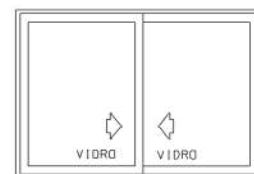
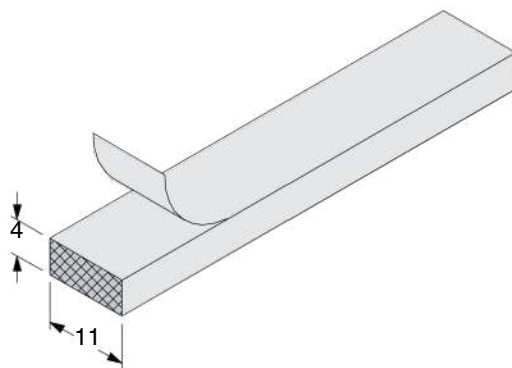
Estoque CD
TUB ITS



Ver aplicação na página 106

GUA-258

Guarnição adesiva esponjosa
Acabamento: Preto
Embalagem: 15 metros



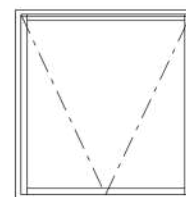
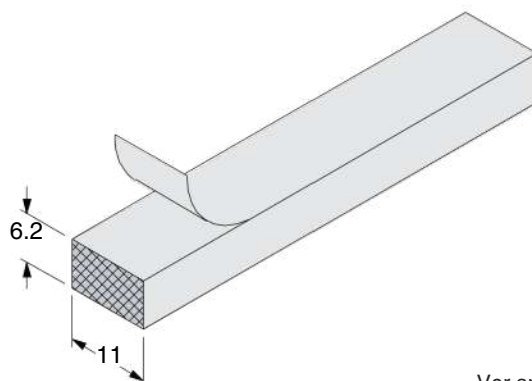
Estoque CD
TUB ITS



Ver aplicação na página 106

GUA-157

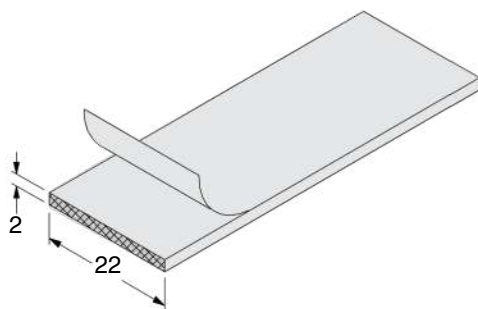
Guarnição adesiva esponjosa
Acabamento: Preto
Embalagem: 15 metros



Estoque CD
TUB ITS



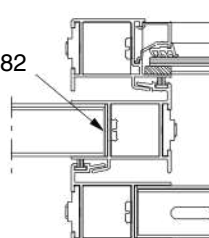
Ver aplicação na página 106



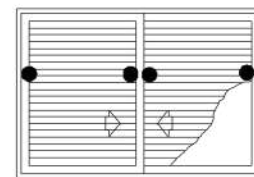
GUA-282

Guarnição adesiva esponjosa
Acabamento: Preto
Embalagem: 61 metros

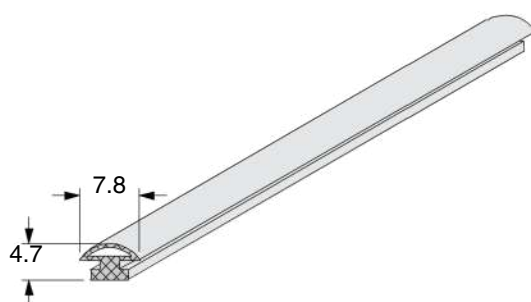
GUA-282



Aplicação



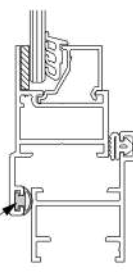
Estoque CD
TUB ITS



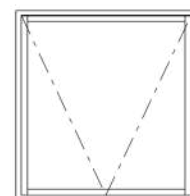
GUA-053

Guarnição em EPDM
Acabamento: Preto
Embalagem: 50 metros

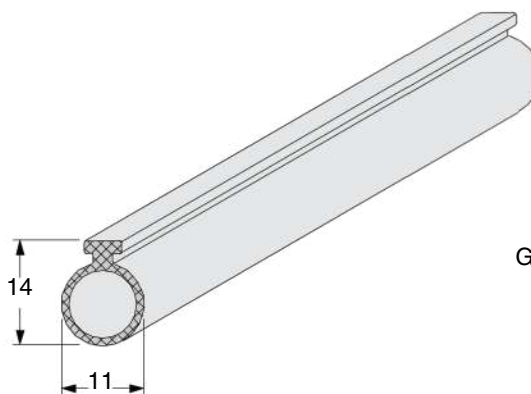
GUA-053



Aplicação



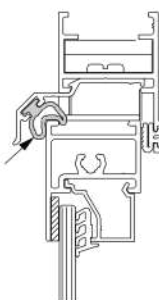
Estoque CD
TUB ITS



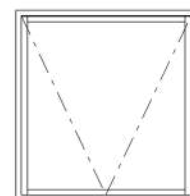
GUA-007

Guarnição em EPDM
Acabamento: Preto
Embalagem: 50 metros

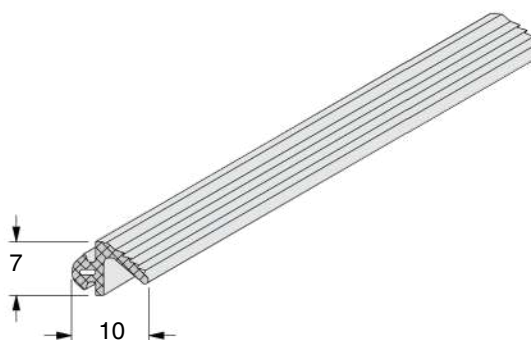
GUA-007



Aplicação



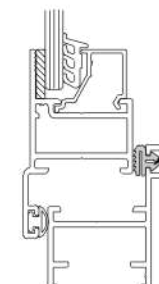
Estoque CD
TUB ITS



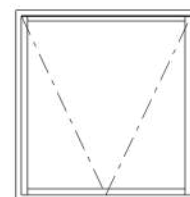
GUA-239

Guarnição em EPDM
Acabamento: Preto
Embalagem: 50 metros

GUA-239



Aplicação

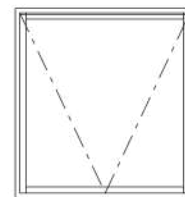
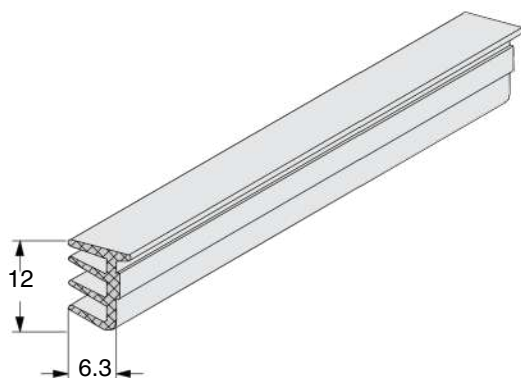


Estoque CD
TUB ITS



GUA-256

Guarnição em EPDM
Acabamento: Preto
Embalagem: 50 metros



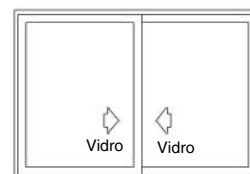
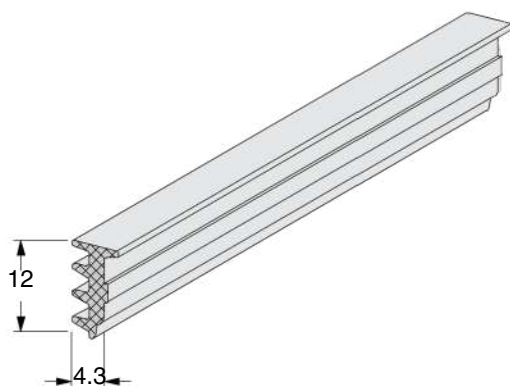
Ver aplicação na página 106

Estoque CD
TUB ITS



GUA-259

Guarnição em EPDM
Acabamento: Preto
Embalagem: 50 metros



Ver aplicação na página 106

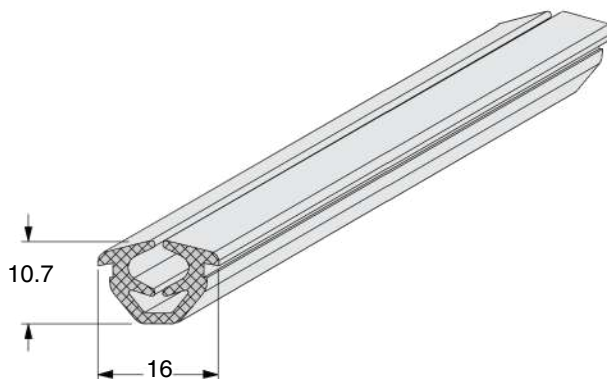
Estoque CD
TUB ITS



Para vidro 4 mm

GUA-284

Guarnição em EPDM
Acabamento: Preto
Embalagem: 50 metros



Ver aplicação na página 106

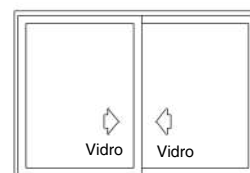
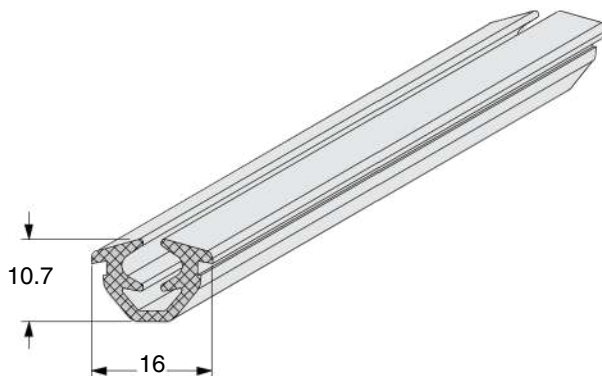
Estoque CD
TUB ITS



Para vidros 5 e 6 mm

GUA-283

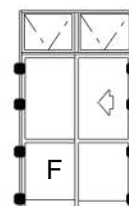
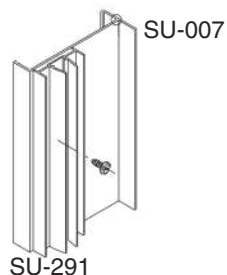
Guarnição em EPDM
Acabamento: Preto
Embalagem: 50 metros



Ver aplicação na página 106

Estoque CD
TUB ITS



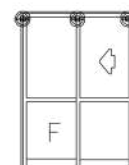
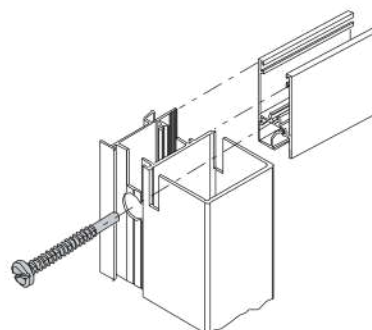
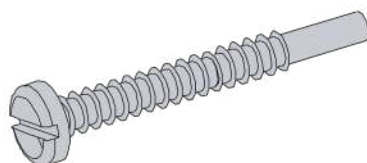


PAR-437

Parafuso 3.5 x 9.5 mm cabeça panela
Acabamento: Inox
Embalagem: 100 peças

Aplicação

Estoque CD
TUB ITS

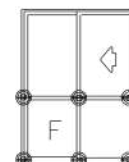
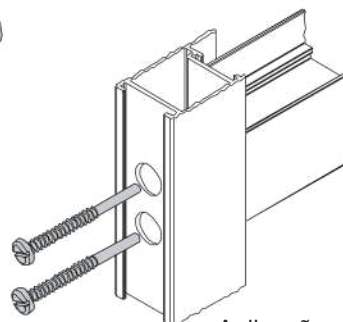
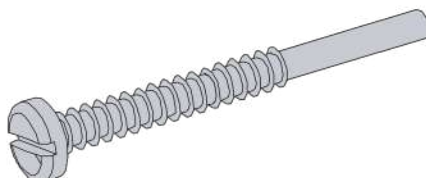


PAR-428

Parafuso 4.8 x 32 mm cabeça panela
Acabamento: Inox
Embalagem: 100 peças

Aplicação

Estoque CD
TUB ITS

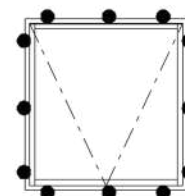
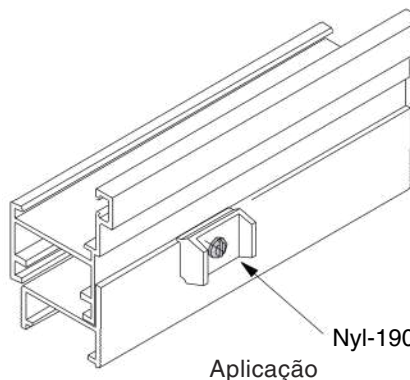
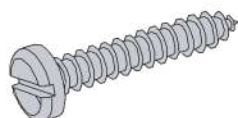


PAR-431

Parafuso 4.8 x 50 mm cabeça panela
Acabamento: Inox
Embalagem: 100 peças

Aplicação

Estoque CD
TUB ITS



PAR-936

Parafuso 4.2 x 16 mm cabeça panela
Acabamento: Inox
Embalagem: 100 peças

Aplicação

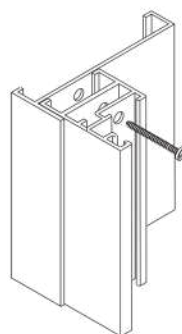
Estoque CD
TUB ITS





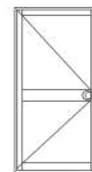
PAR-694

Parafuso 4.2 X 32mm cabeça panela
Acabamento: Inox
Embalagem: 100 peças



SU-279

Aplicação

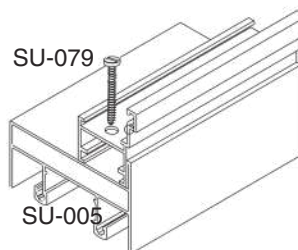


Estoque CD
TUB ITS



PAR-693

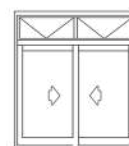
Parafuso 4.2 X 25mm cabeça panela
Acabamento: Inox
Embalagem: 100 peças



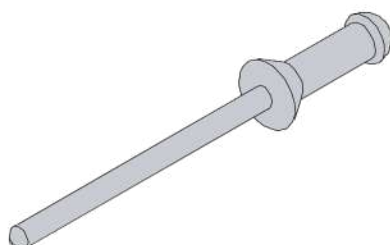
SU-079

SU-005

Aplicação

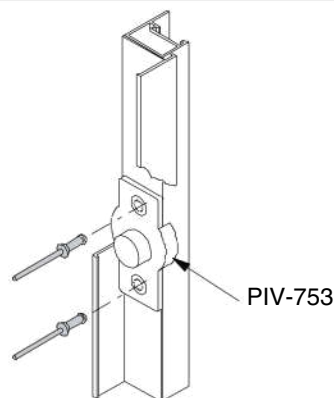


Estoque CD
TUB ITS



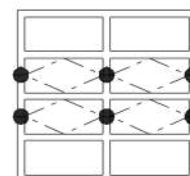
REB-115

Rebitede repuxo 4 x 10.2 mm
Acabamento: Alumínio preto
Embalagem: 1.000 peças

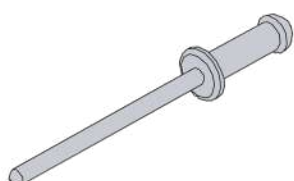


PIV-753

Aplicação

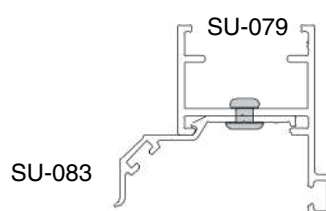


Estoque CD
TUB ITS



REB-117

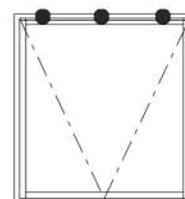
Rebitede repuxo 3.2 x 10.2 mm
Acabamento: Alumínio
Embalagem: 1.000 peças



SU-079

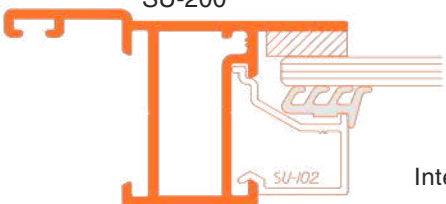
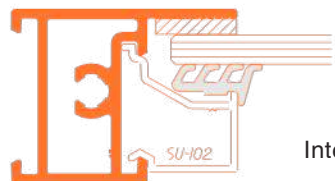
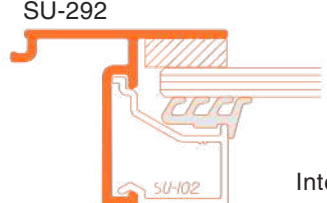
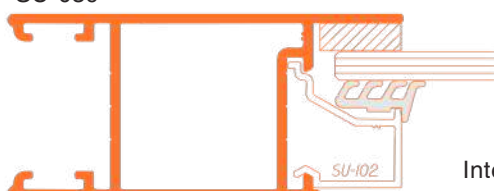
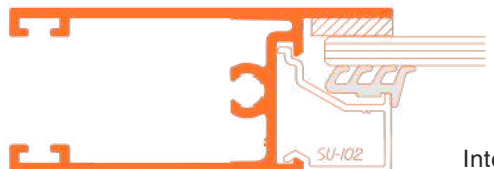
SU-083

Aplicação

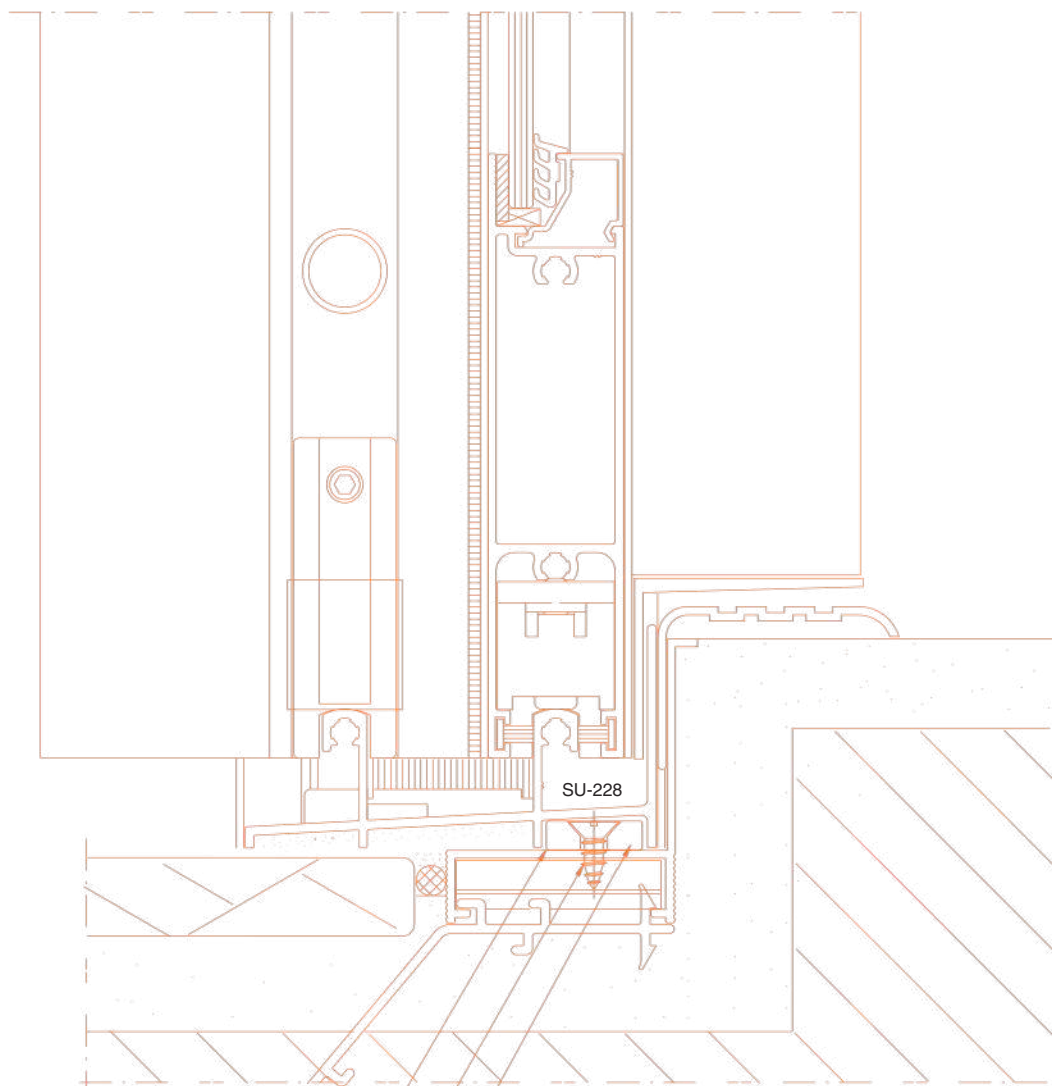


Estoque CD
TUB ITS



Detalhes		Espessura vidro	Guarnição interna	Guarnição externa
SU-200 	Externo	3	GUA-256	GUA-157
		4	GUA-256	GUA-157
	Interno	5	GUA-256	GUA-258
		6	GUA-259	GUA-157
SU-082 	Externo	3	GUA-256	GUA-258
		4	GUA-256	GUA-258
	Interno	5	GUA-256	GUA-171
		6	GUA-259	GUA-157
SU-292 	Externo	3	GUA-256	GUA-258
		4	GUA-256	GUA-258
	Interno	5	GUA-256	GUA-171
		6	GUA-259	GUA-171
SU-039 	Externo	4	GUA-256	GUA-157
	Interno	5	GUA-256	GUA-258
		6	GUA-259	GUA-258
SU-053 	Externo	4	GUA-256	GUA-258
	Interno	5	GUA-256	GUA-171
		6	GUA-259	GUA-171
SU-055 		4	GUA-284	
		5	GUA-283	
		6	GUA-283	

Detalhe de travamento do trilho da porta de correr para evitar a deflexão do trilho.

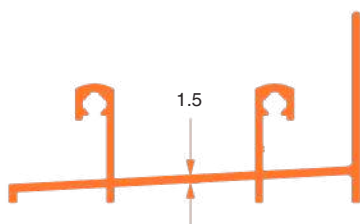


Calços em barra chata perfil BC-009 (4.76x15.8x40mm)

Parafuso cx. 4.8x13mm aço inox

Fixar os calços aplicando silicone na parte inferior

Trilho Suprema SU-228



Módulo 2000 x 2000mm

Pressão de ensaio = 150 kg/m²

Pressão de sucção = 120 kg/m²

Parafuso diâmetro = 4.8mm aço inox

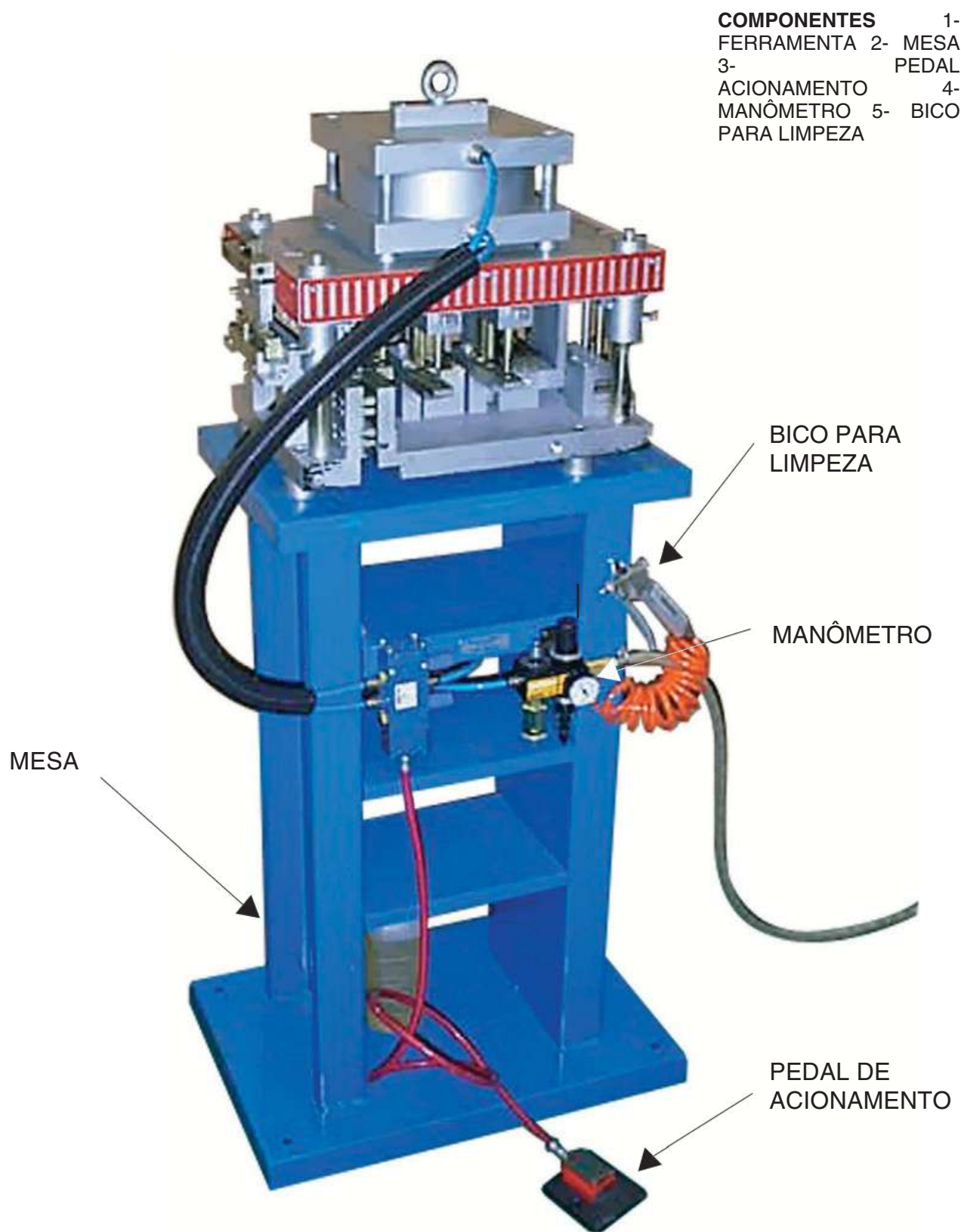
Exemplo de fixação do trilho





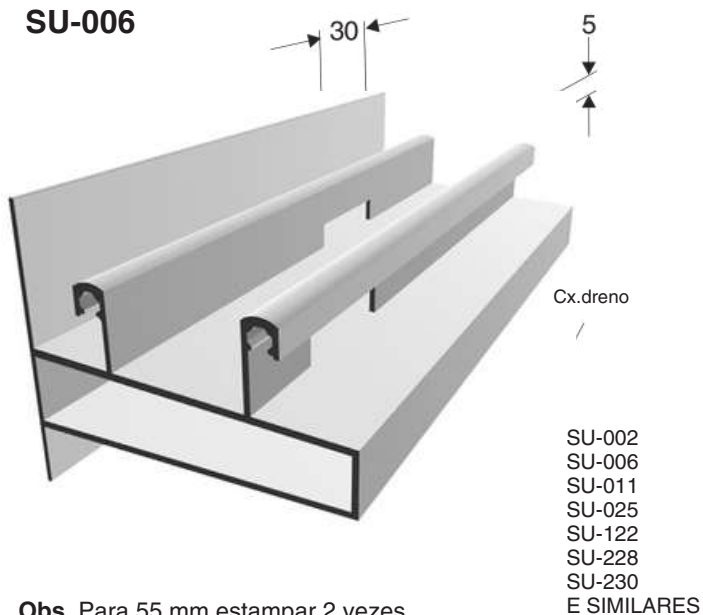
Capítulo 7

Estampos/ Usinagens



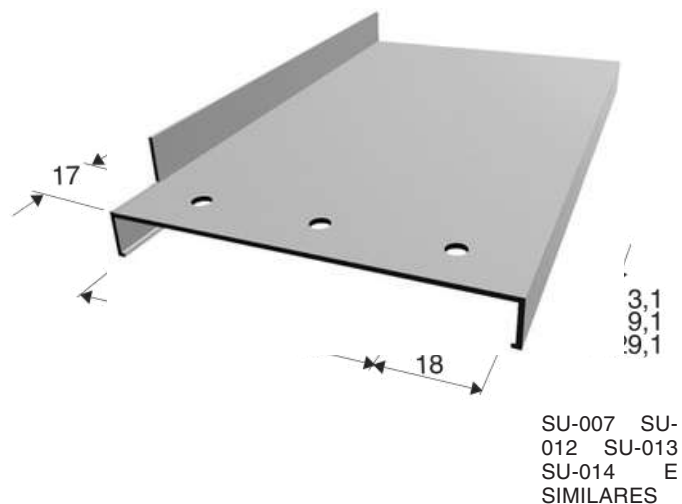
Prensa pneumática EST-569

SU-006



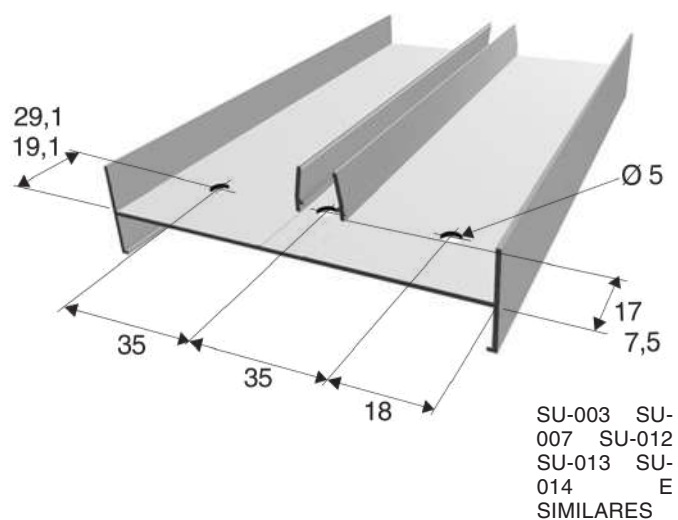
Obs. Para 55 mm estampar 2 vezes

SU-012



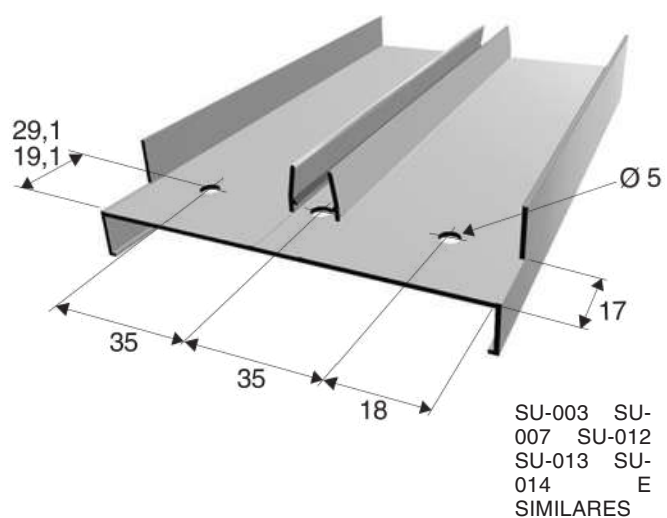
Obs. 2 ou 3 furos

SU-014



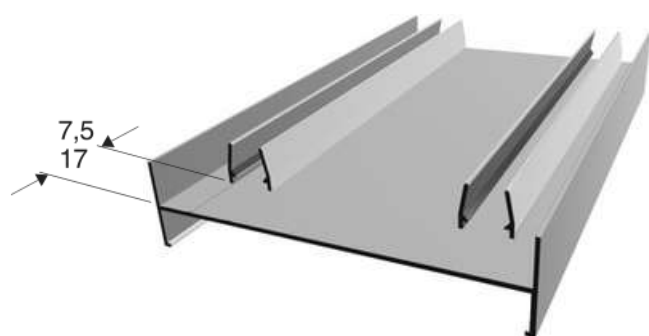
Obs: 2 ou 3 furos

SU-014

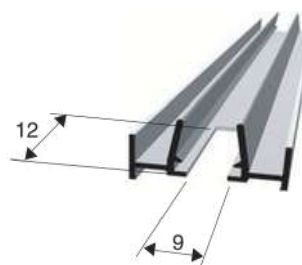


Obs.: 2 ou 3 furos

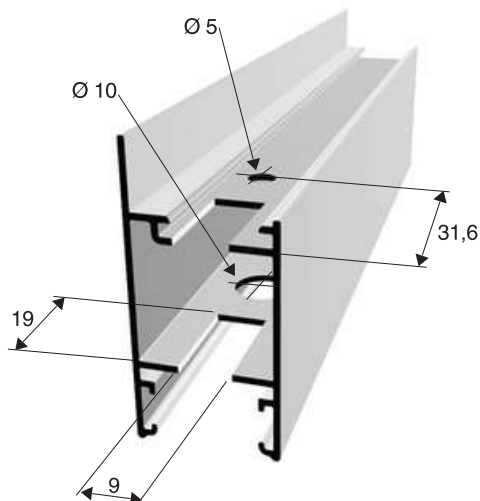
SU-013



SU-291

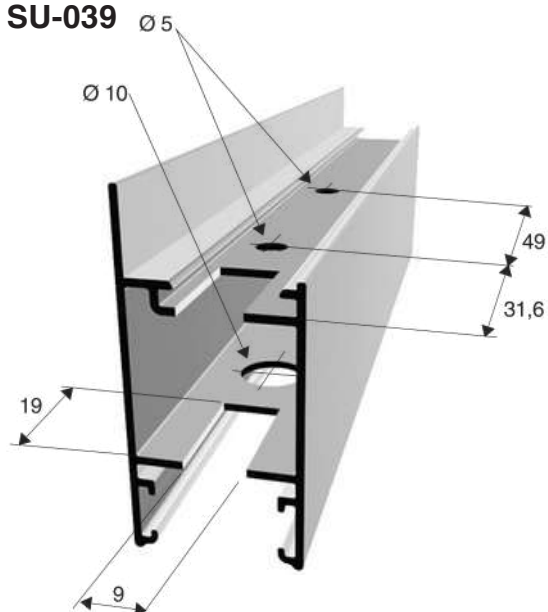


SU-039



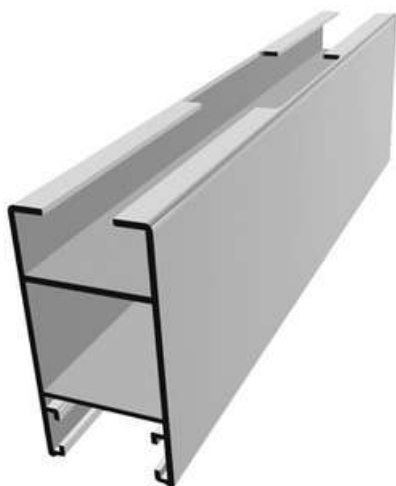
SU-039
SU-040
SU-041
SU-042
SU-044
SU-047
SU-049
SU-055
SU-056
SU-057
SU-058
SU-060
SU-061
E SIMILARES

SU-039



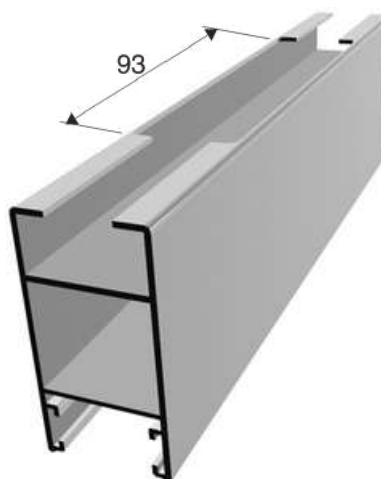
SU-039
SU-040
SU-041
SU-042
SU-044
SU-047
SU-049
SU-055
SU-056
SU-057
SU-058
SU-060
SU-061
E SIMILARES

SU-055



SU-055
SU-056
SU-057
SU-060
SU-061
SU-239
E SIMILARES

SU-055

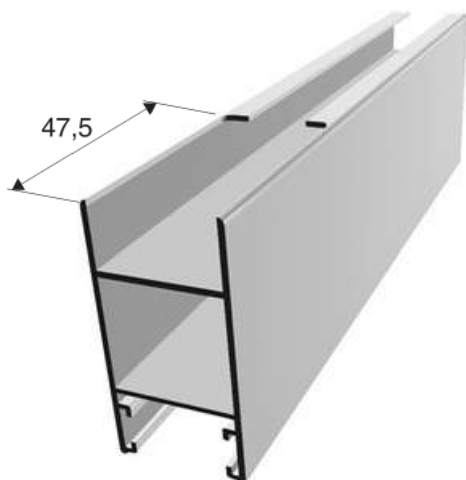


SU-055
SU-056
SU-057
SU-060
SU-061
SU-239
SIMILARES

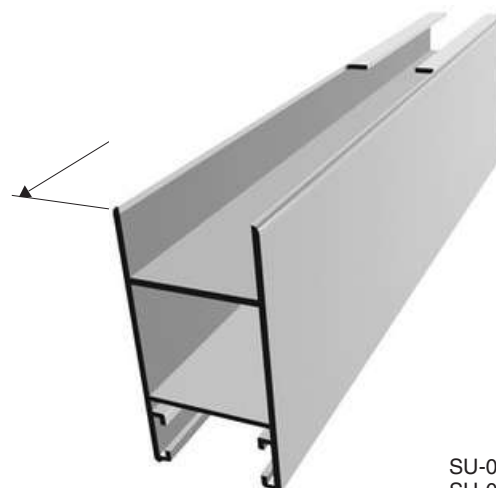
Obs.: Para 93 mm estampar 2 vezes

SU-055

SU-055



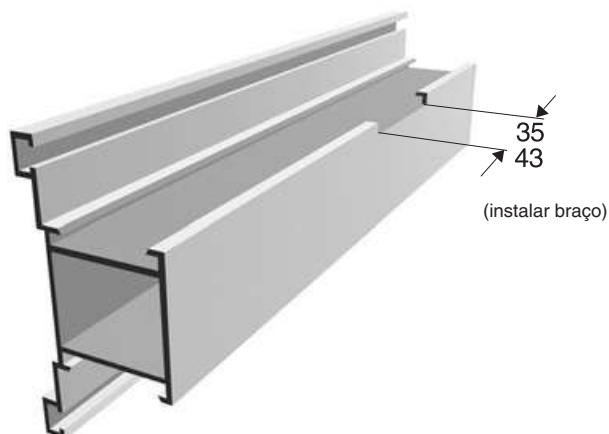
SU-056
SU-057
SU-060
SU-061
E SIMILARES



SU-056
SU-057
SU-060
SU-061
E SIMILARES

Obs.: Para 96 mm estampar 2 vezes

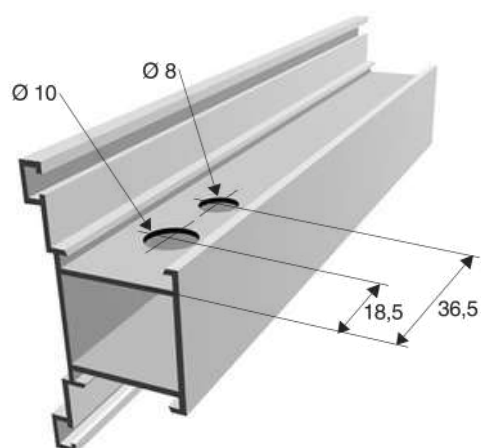
SU-085



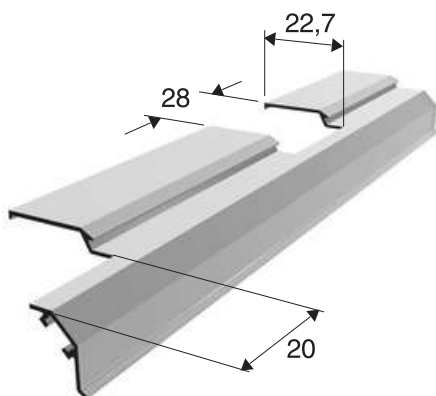
Obs. Para 43mm (estampar 2 vezes)

SU-079
SU-085
SU-086

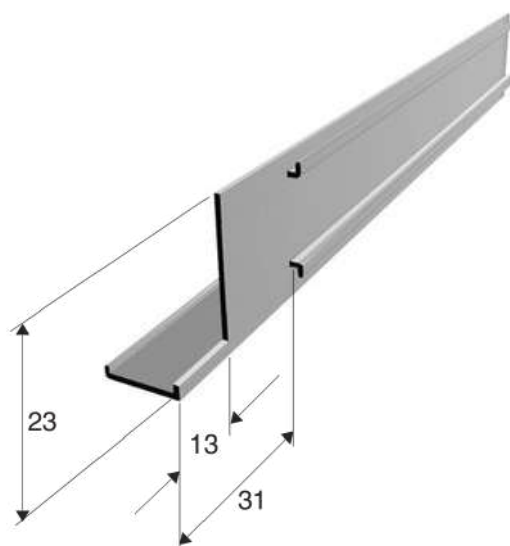
SU-085



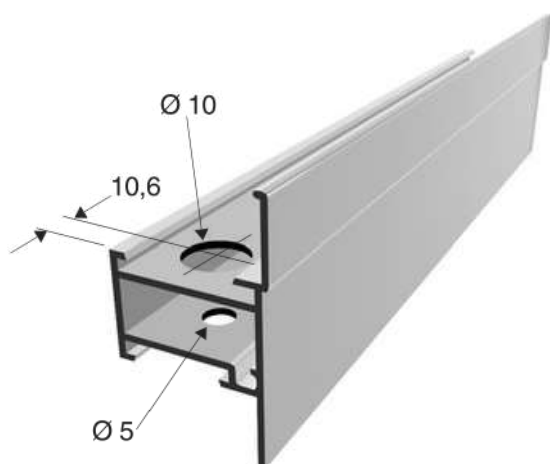
SU-276



SU-084

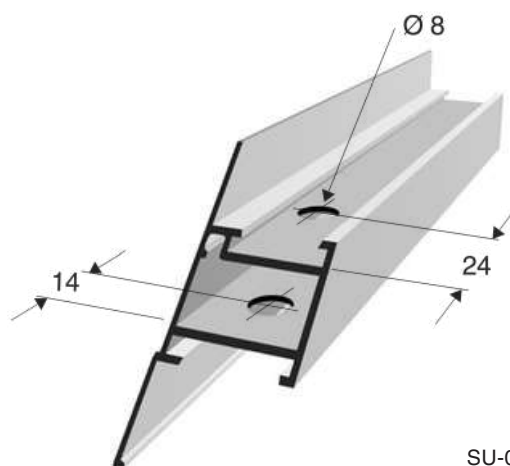


SU-081



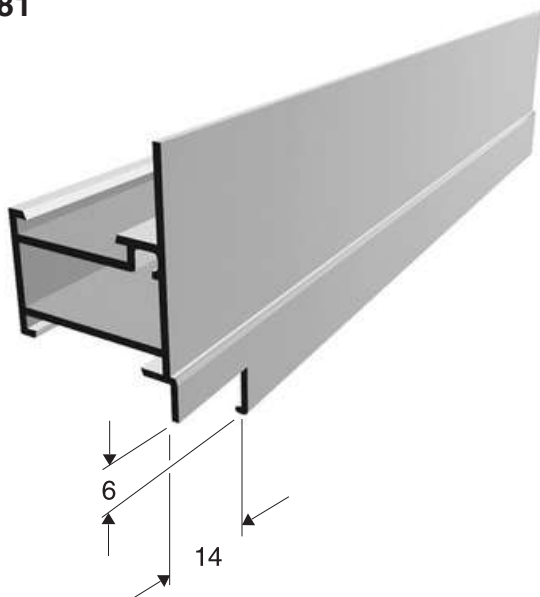
SU-081
E SIMILARES

SU-081

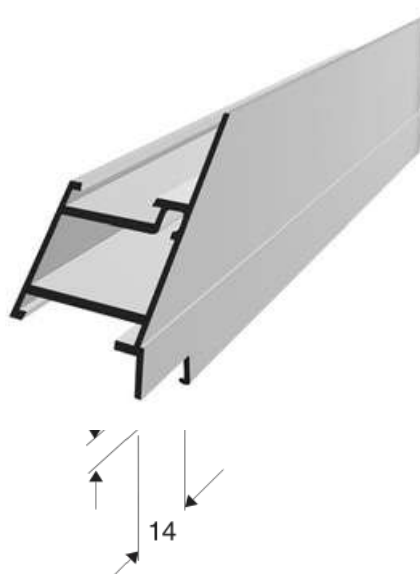


SU-080 SU-
081 SU-200
E
SIMILARES

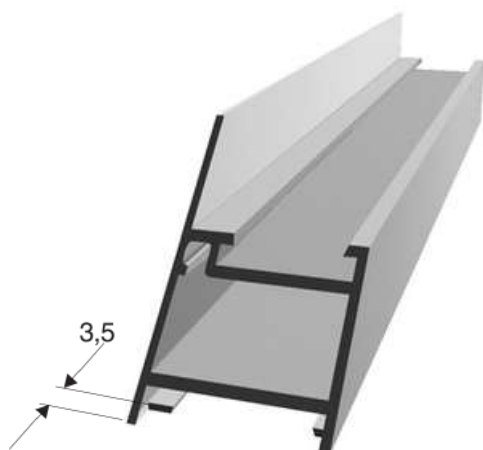
SU-081



SU-081



SU-080



Obs.: Somente na travessa superior 45°

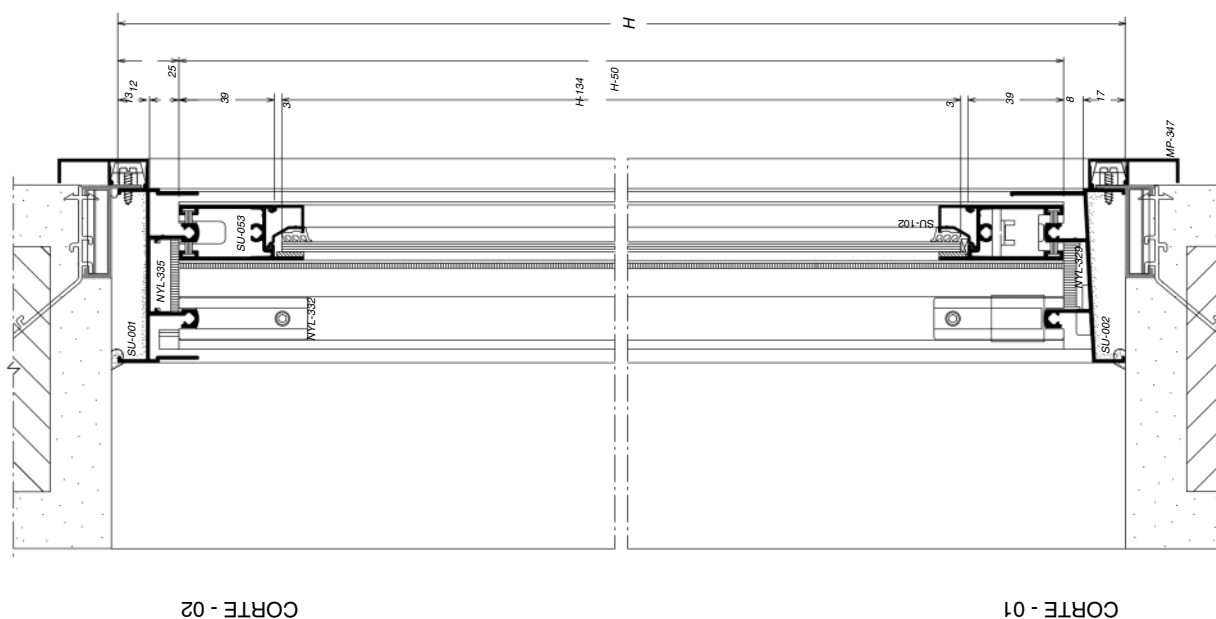
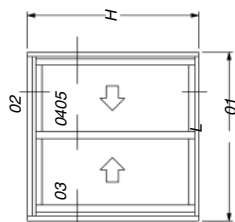


Capítulo 8

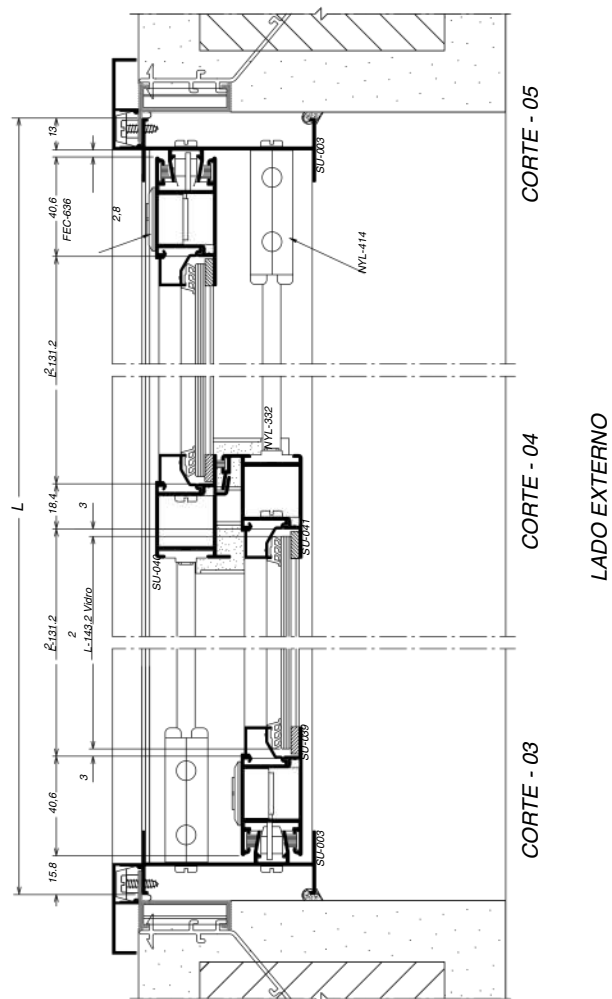
Montagens

Montagem	Descrição	Página
SUP JCR 200	Janela de correr 2 folhas	117
SUP JCR 200A	Janela de correr 2 folhas	118
SUP JCR 300	Janela de correr 3 folhas	119
SUP JCR 400	Janela de correr 4 folhas	120
SUP JCR 400A	Janela de correr 4 folhas	121
SUP JCR 205	Janela de correr 2 folhas com bandeira móvel	122
SUP JCR 402	Janela de correr 4 folhas com peitoril fixo	123
SUP JCR 402A	Janela de correr 4 folhas com peitoril fixo	124
SUP JVZ 300	Janela de correr 3 folhas com veneziana	125
SUP JCR 204	Janela de correr 4 folhas com veneziana	126
SUP JVC 701	Janela de correr 2 folhas com veneziana camarão	127
SUP JVZ 600	Janela de correr 6 folhas com veneziana	128
SUP PVZ 300	Porta de correr 3 folhas com veneziana	129
SUP PCR 200	Porta de correr 2 folhas	130
SUP PCR 200A	Porta de correr 2 folhas	131
SUP PCR 400	Porta de correr 4 folhas	132
SUP PCR 400A	Porta de correr 4 folhas	133
SUP PCR 300	Porta de correr 3 folhas	134
SUP PGR 100	Porta de giro 1 folha	135
SUP PGR 200	Porta de giro 2 folhas	136
SUP MAX 800	Janela maximar 1 folha	137
SUP MAX 801	Janela maximar 2 folhas com peitoril fixo	138

ELEVAÇÃO VISTA EXTERNA



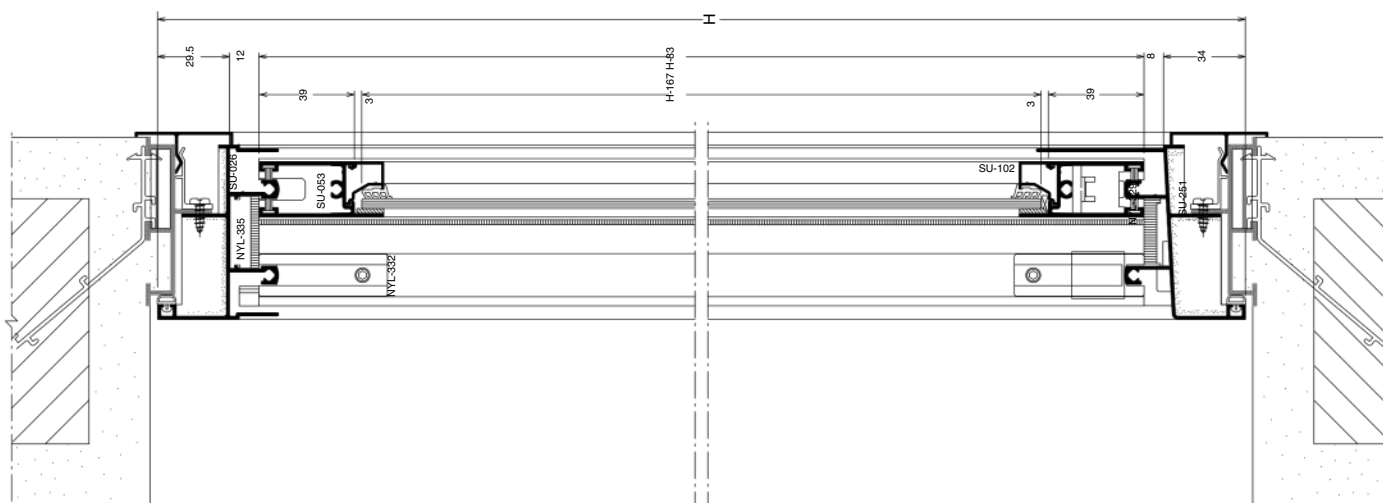
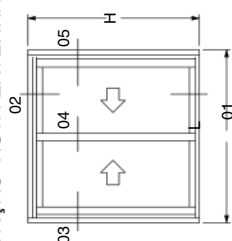
LADO EXTERNO



LADO EXTERNO

SUP JCR 200

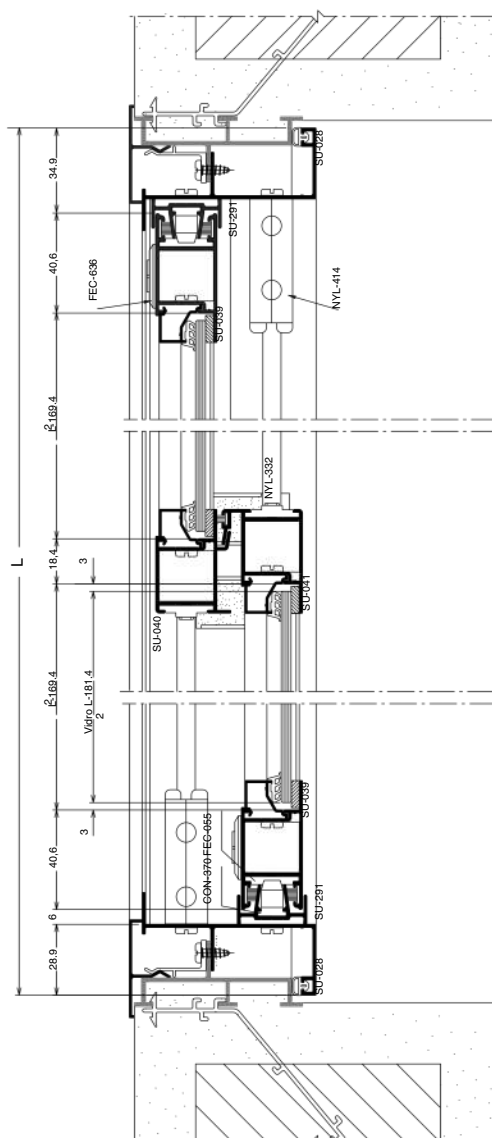
ELEVAÇÃO VISTA EXTERNA



CORTE - 02

CORTE - 01

LADO EXTERNO



CORTE - 03

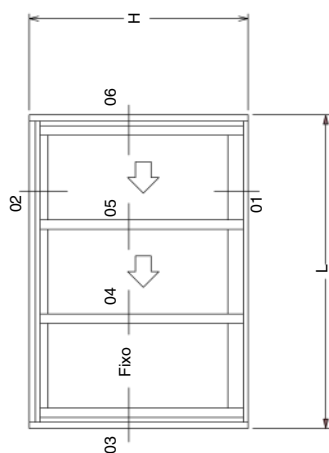
CORTE - 04

CORTE - 05

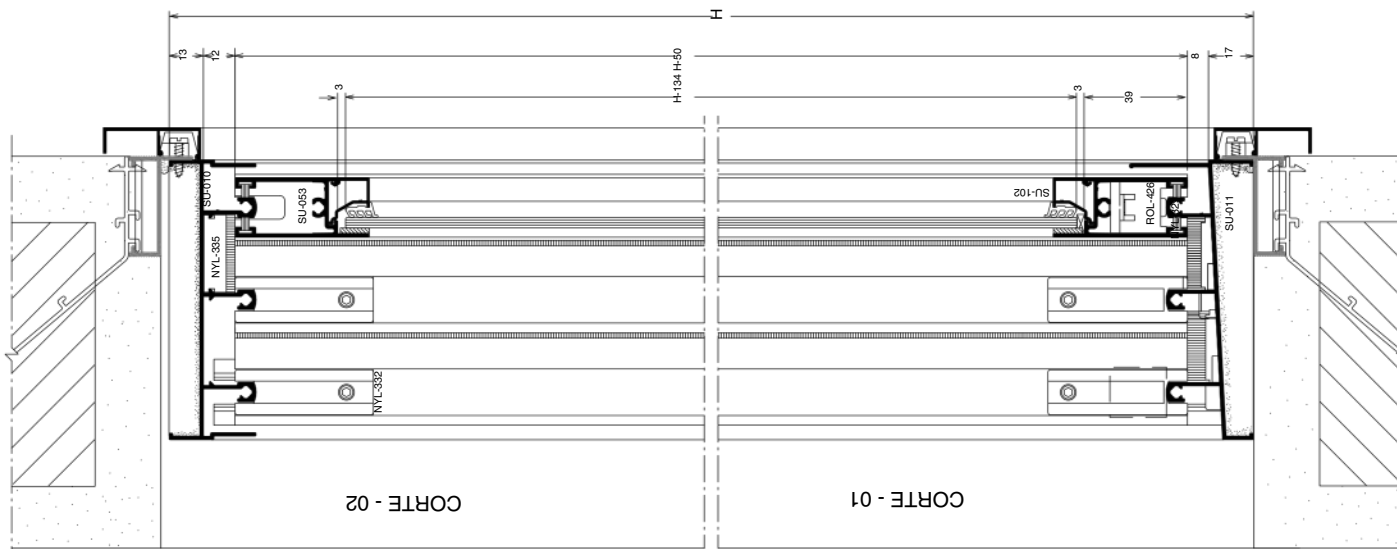
LADO EXTERNO

SUP JCR 200A

ELEVAÇÃO VISTA EXTERNA



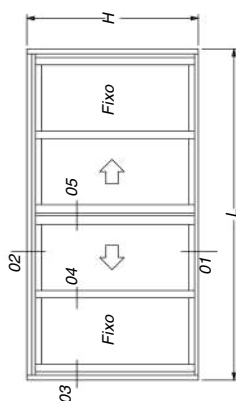
LADO EXTERNO



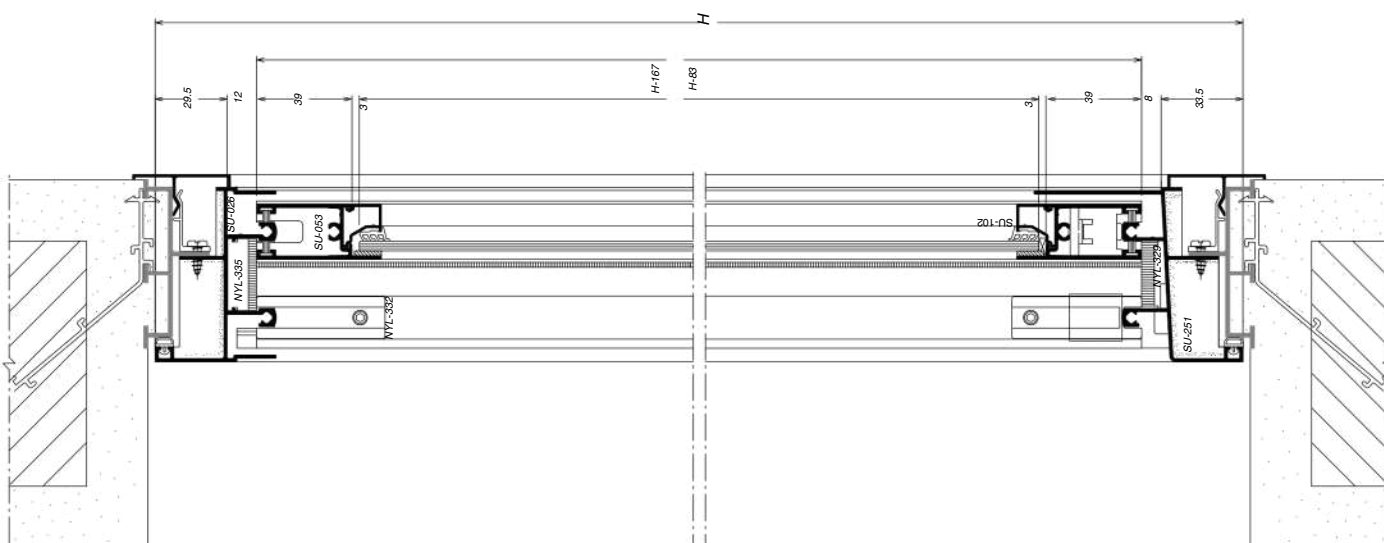
LADO EXTERNO

SUP JCR 300

ELEVAÇÃO VISTA EXTERNA

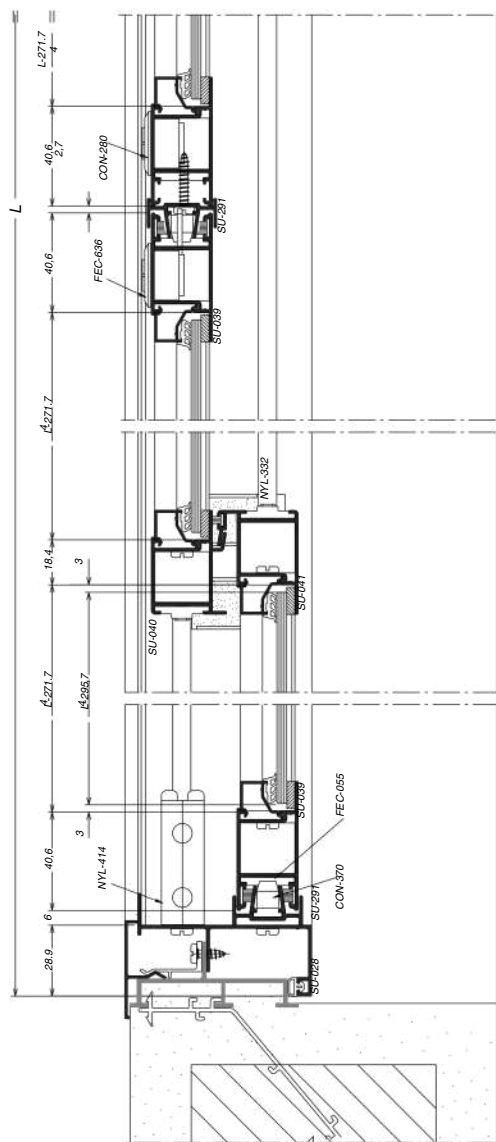


LADO EXTERNO



CORTE - 02

CORTE - 01



CORTE - 03

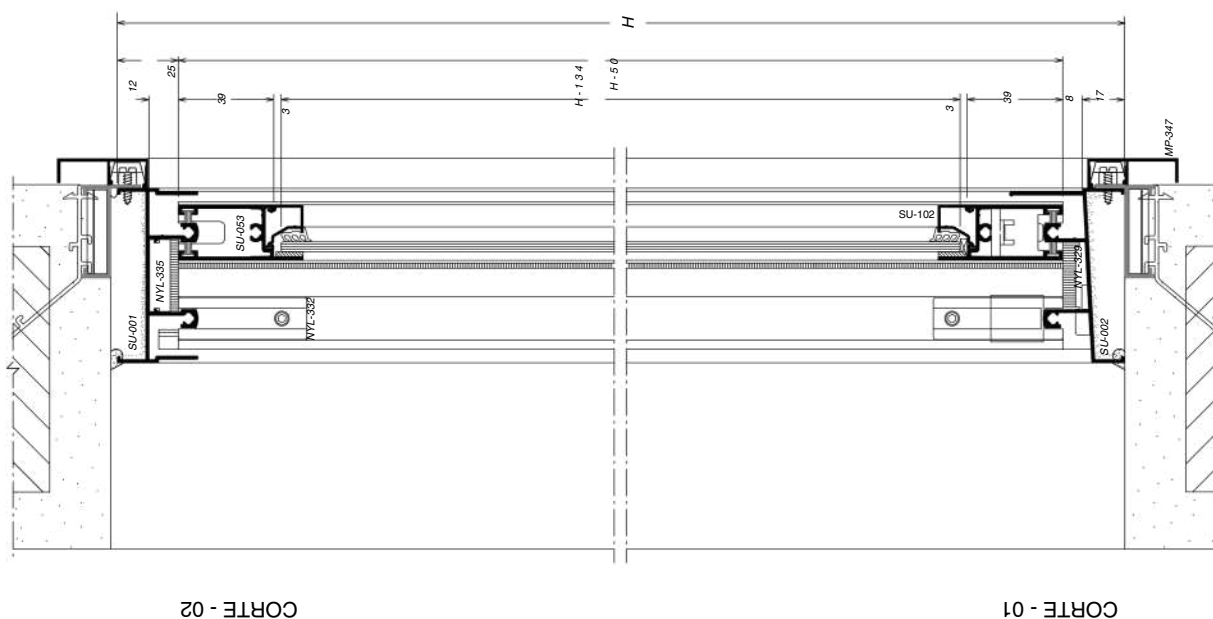
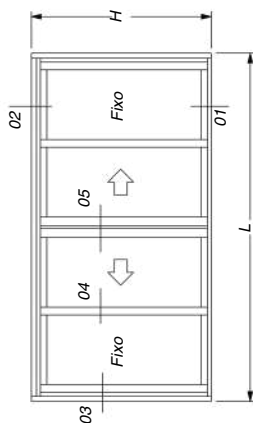
CORTE - 04

CORTE - 05

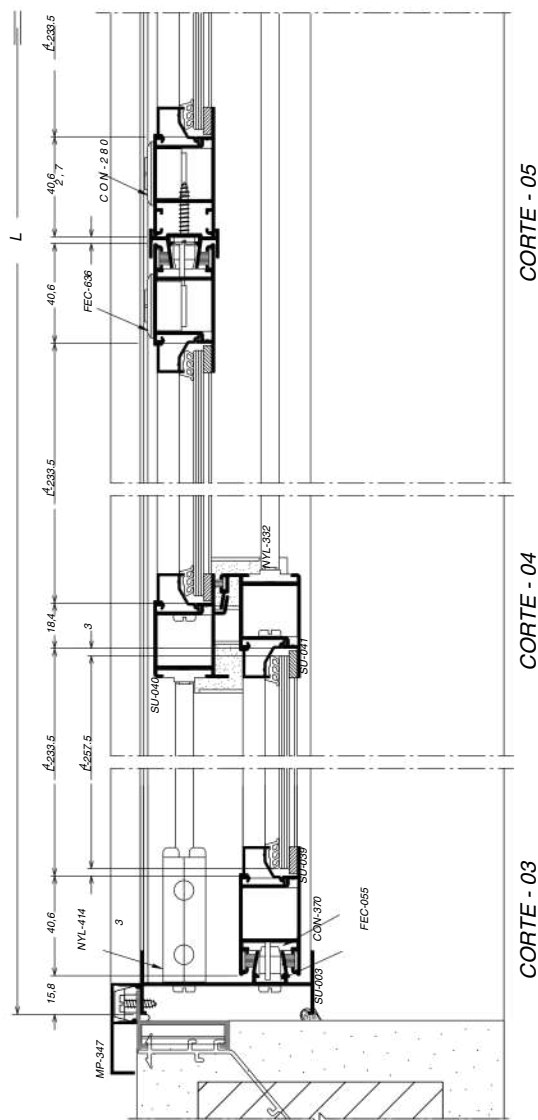
LADO EXTERNO

SUP JCR 400

ELEVAÇÃO VISTA EXTERNA



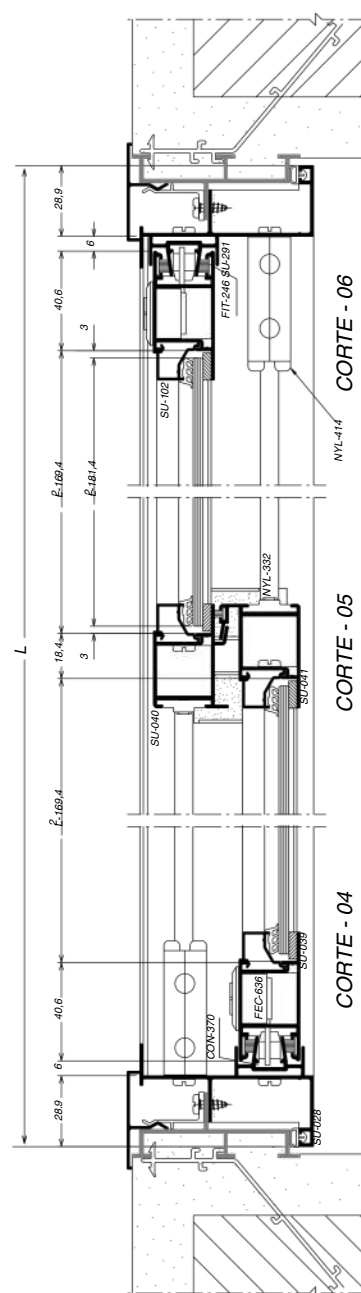
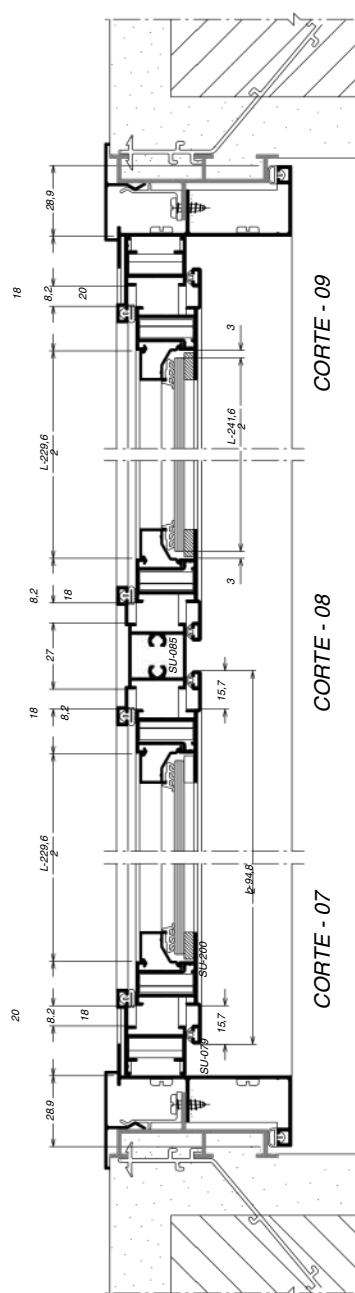
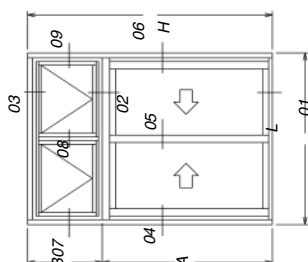
LADO EXTERNO



LADO EXTERNO

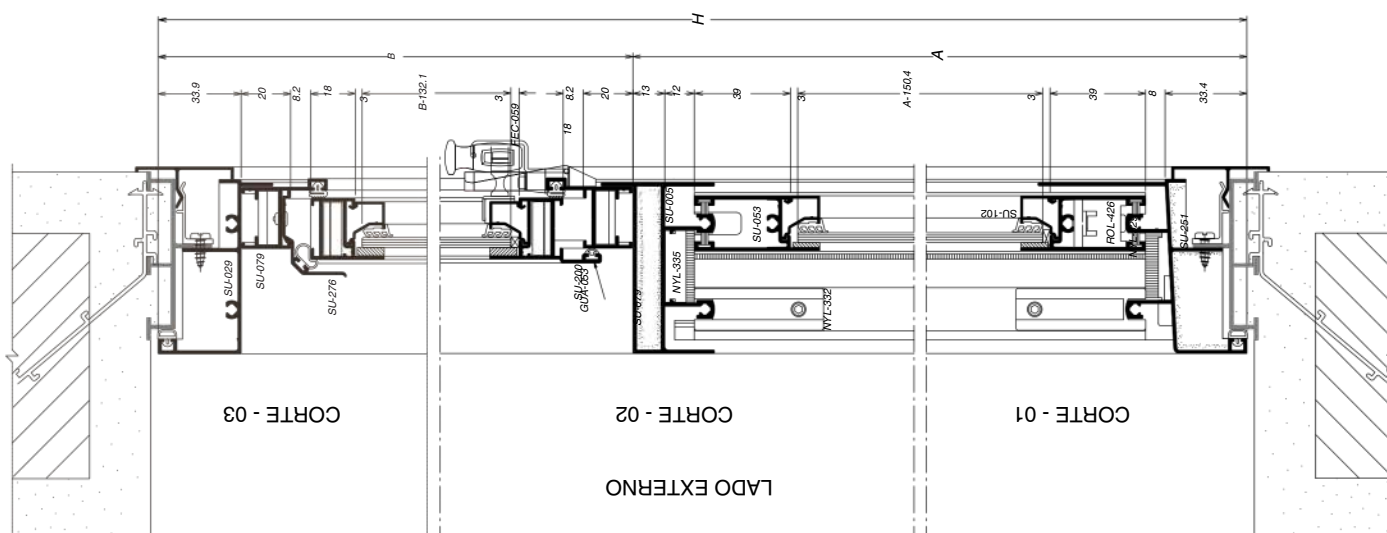
SUP JCR 400A

ELEVAÇÃO VISTA EXTERNA

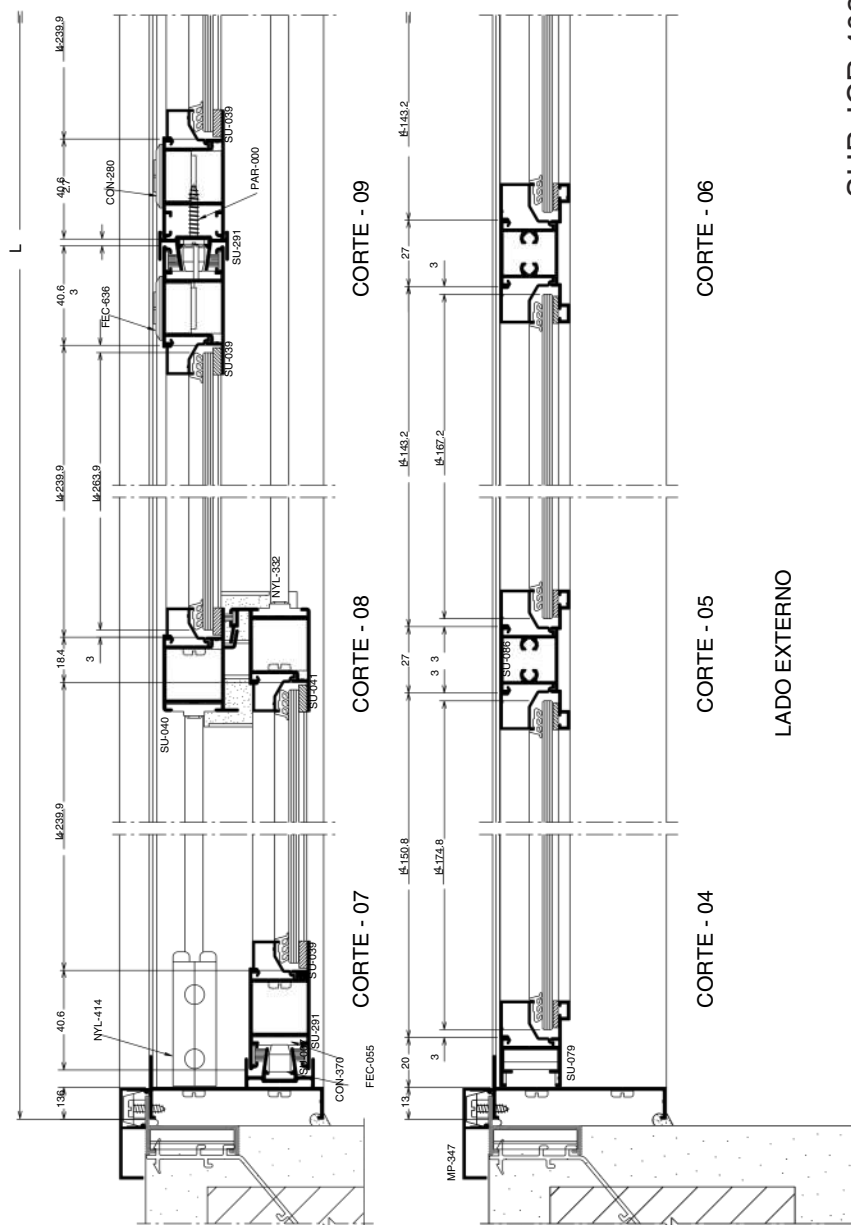
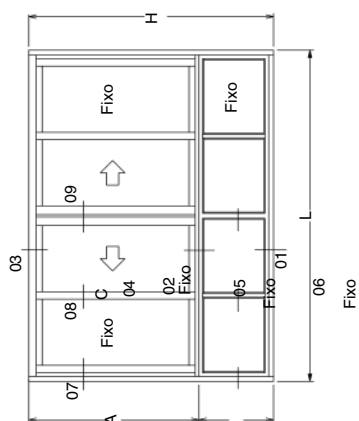


LADO EXTERNO

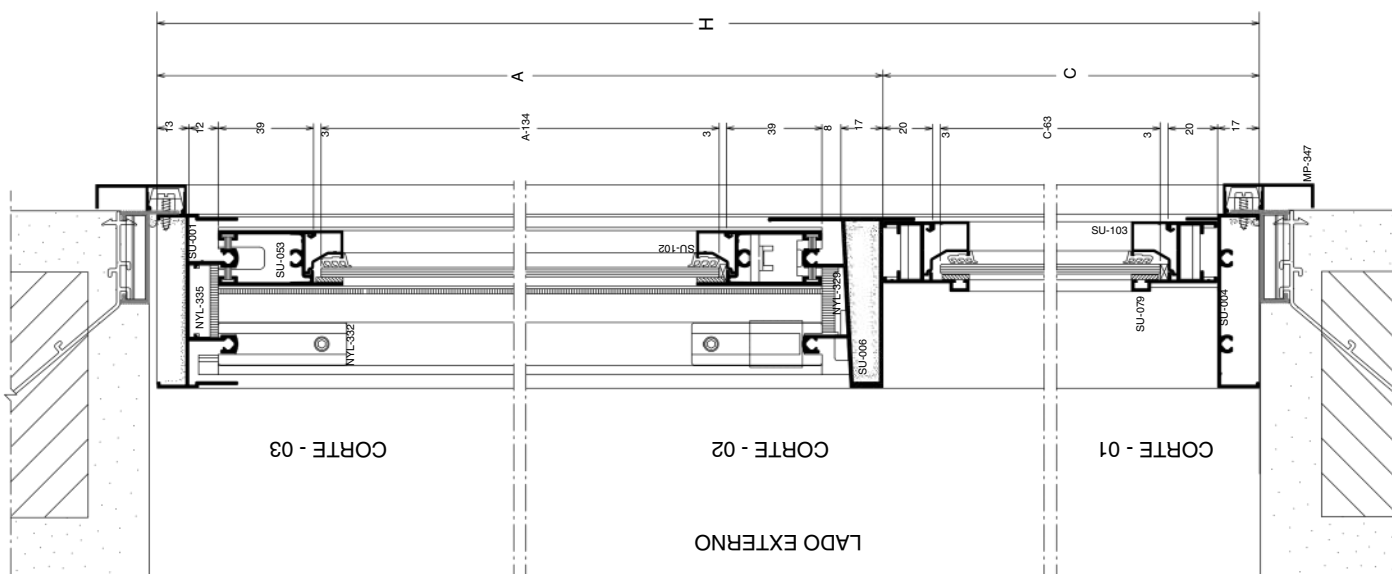
SUP JCR 205



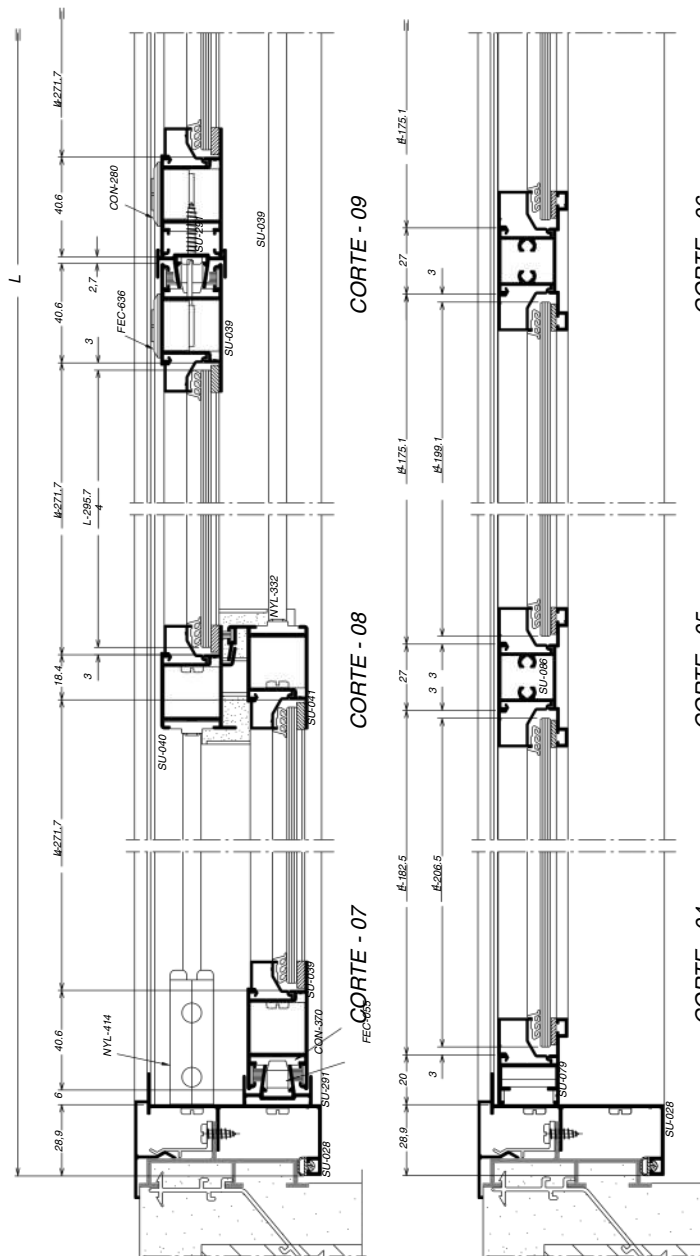
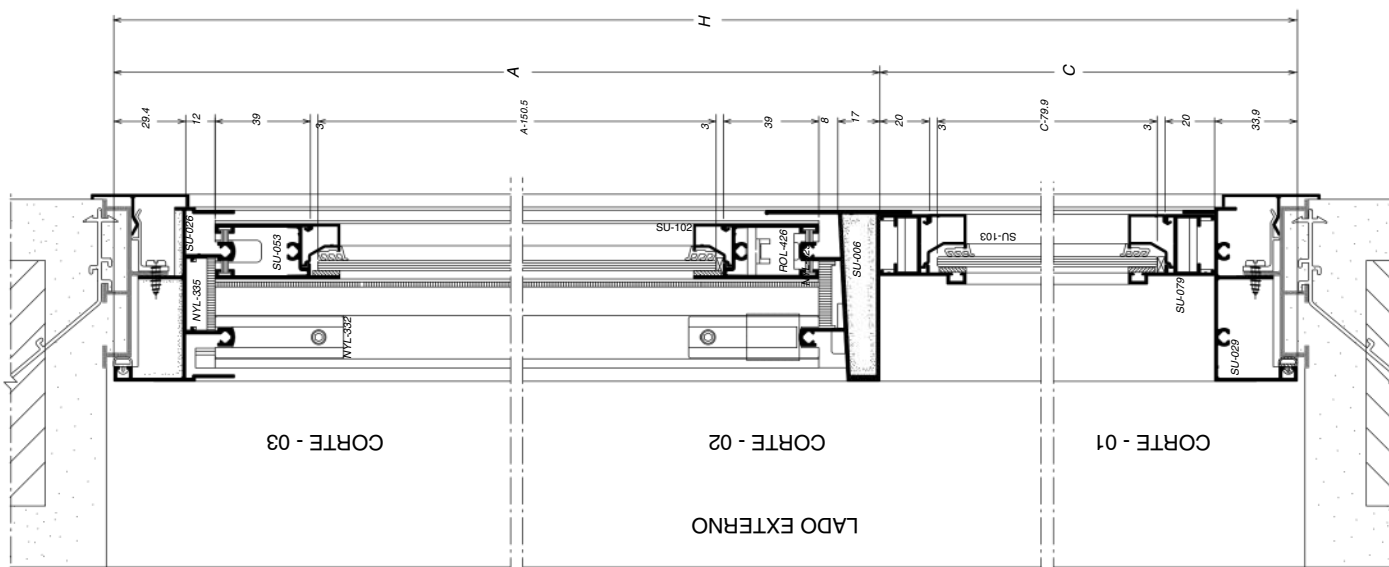
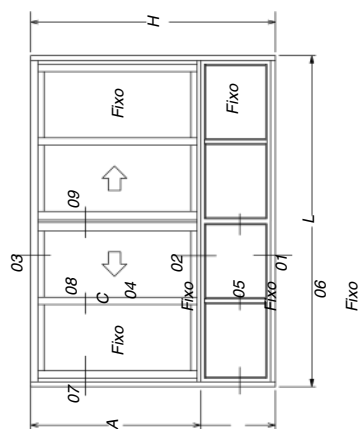
ELEVÇÃO VISTA EXTERNA



SUP JCR 402



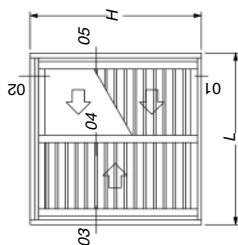
ELEVAÇÃO VISTA EXTERNA



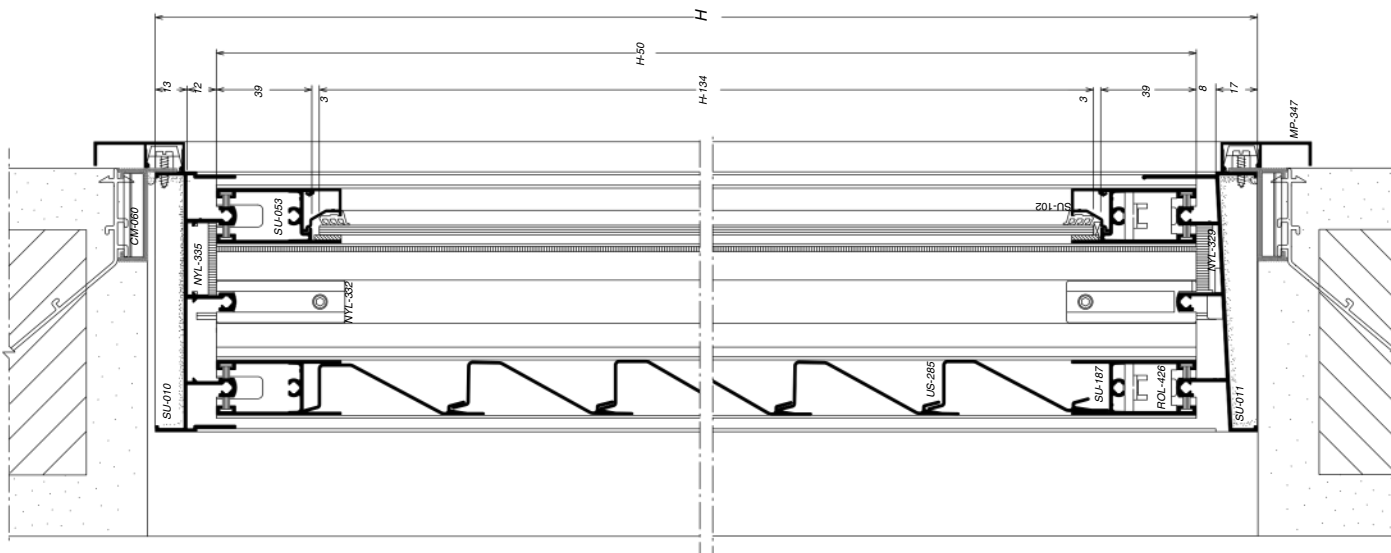
LADO EXTERNO

SUP JCR 402A

ELEVAÇÃO VISTA EXTERNA

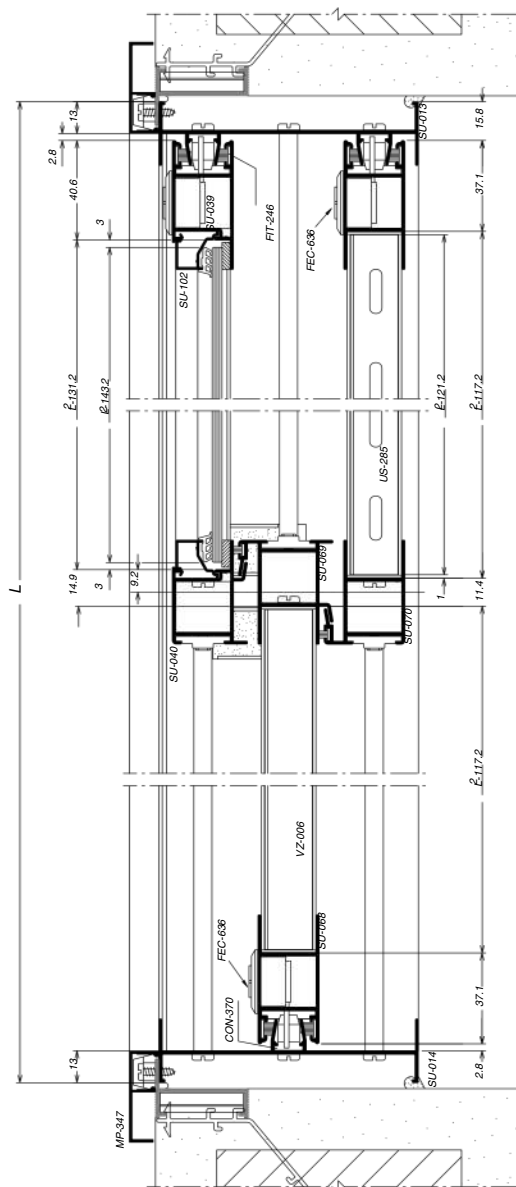


LADO EXTERNO



CORTE - 02

CORTE - 01



CORTE - 03

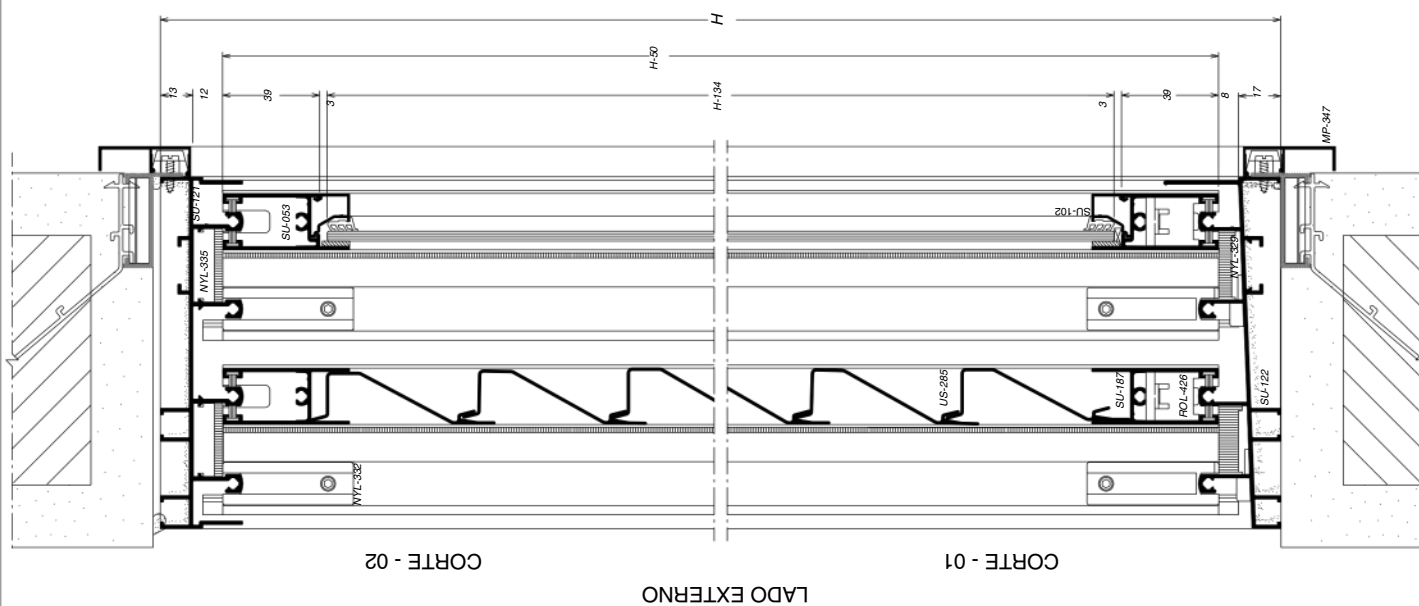
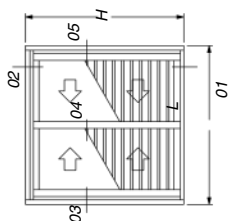
CORTE - 04

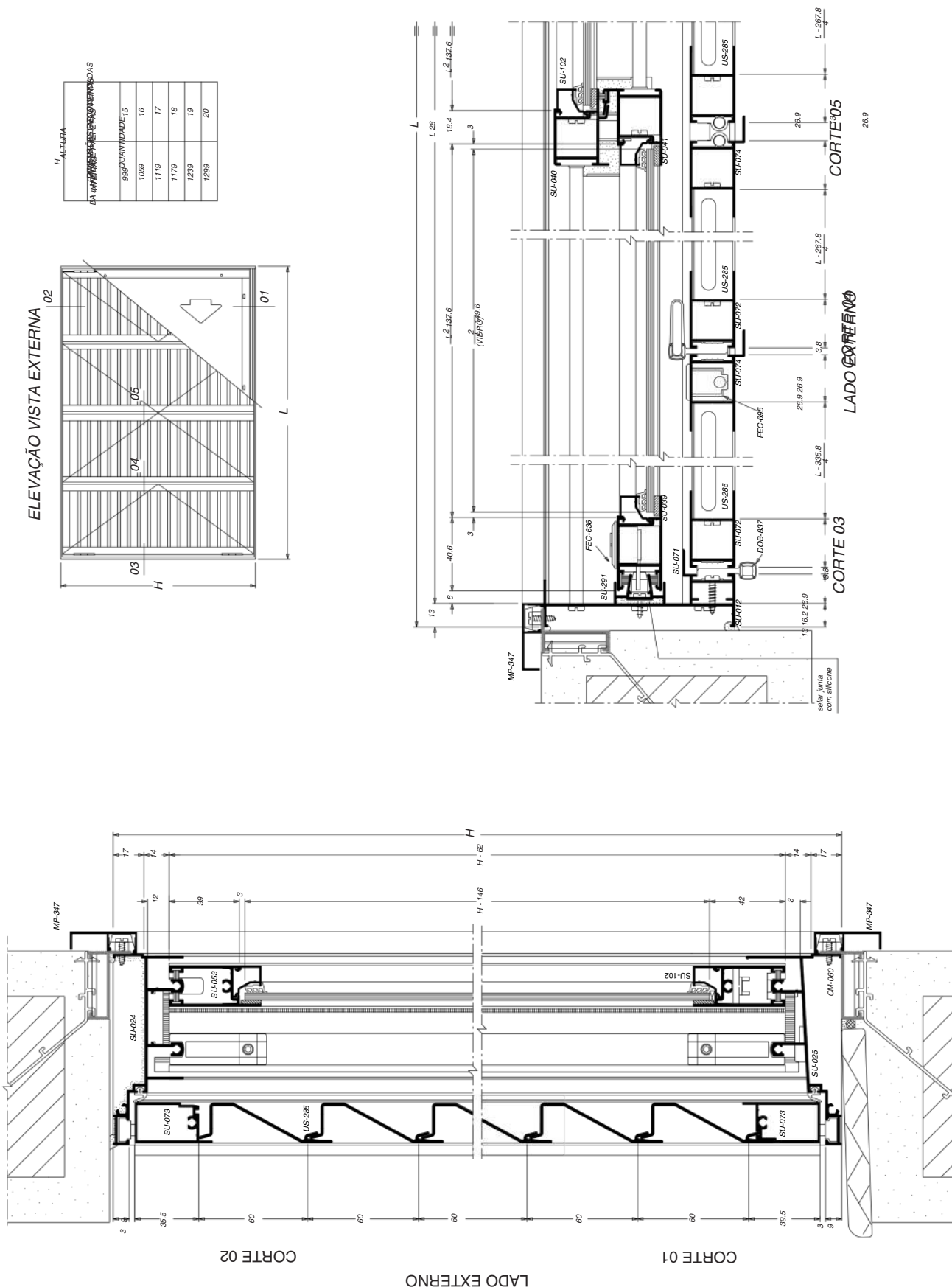
CORTE - 05

LADO EXTERNO

SUP JVZ 300

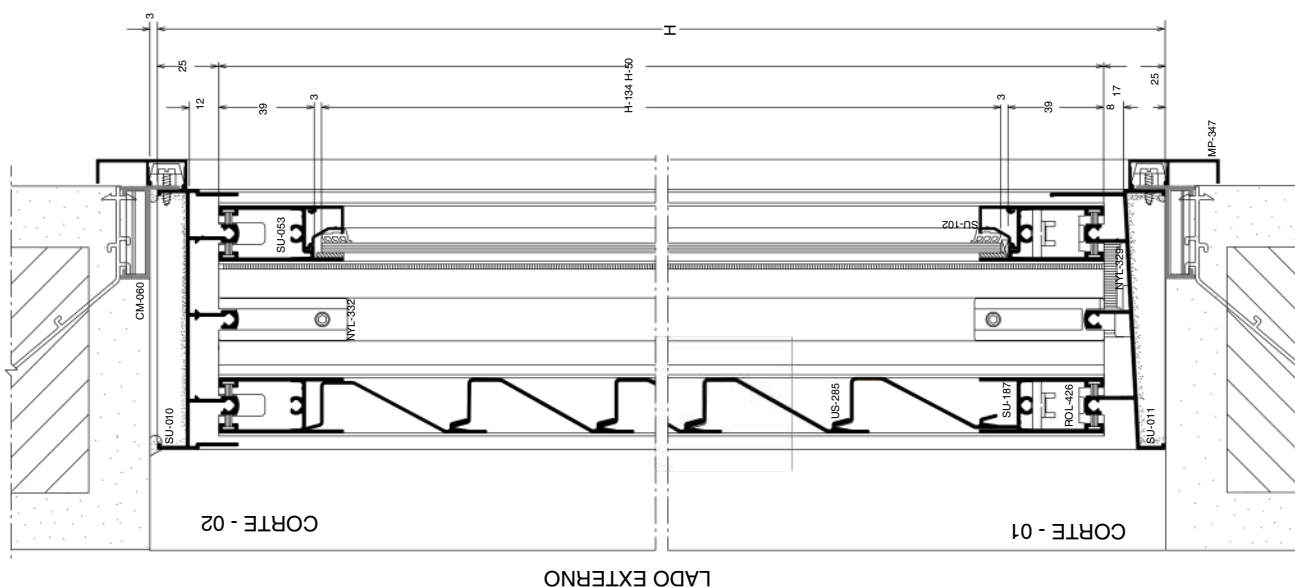
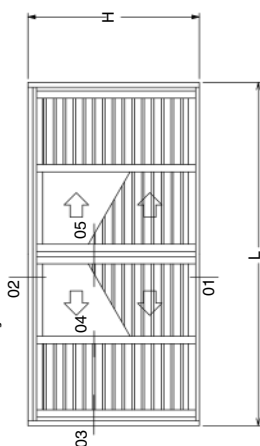
ELEVÇÃO VISTA EXTERNA



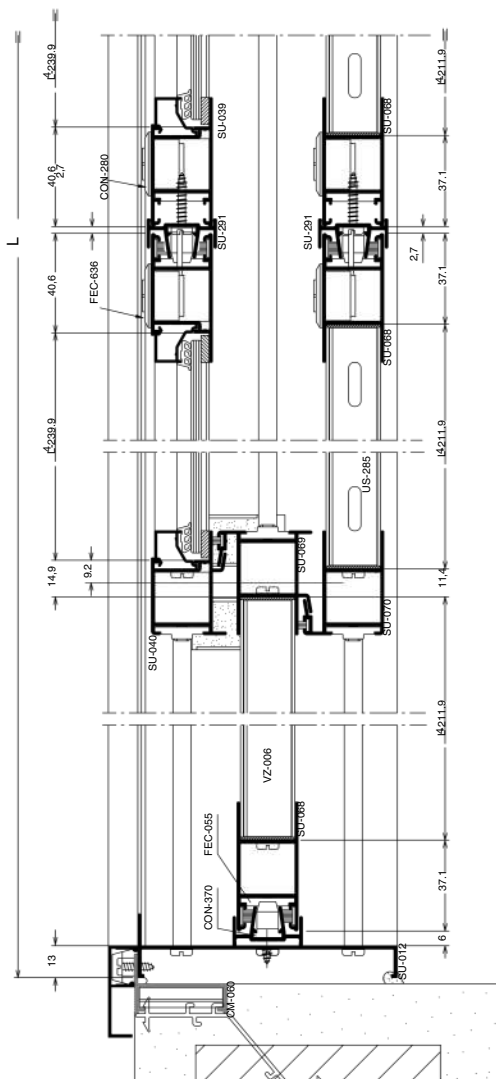


SUP JVC 701

ELEVAÇÃO VISTA EXTERNA



LADO EXTERNO



CORTE - 03

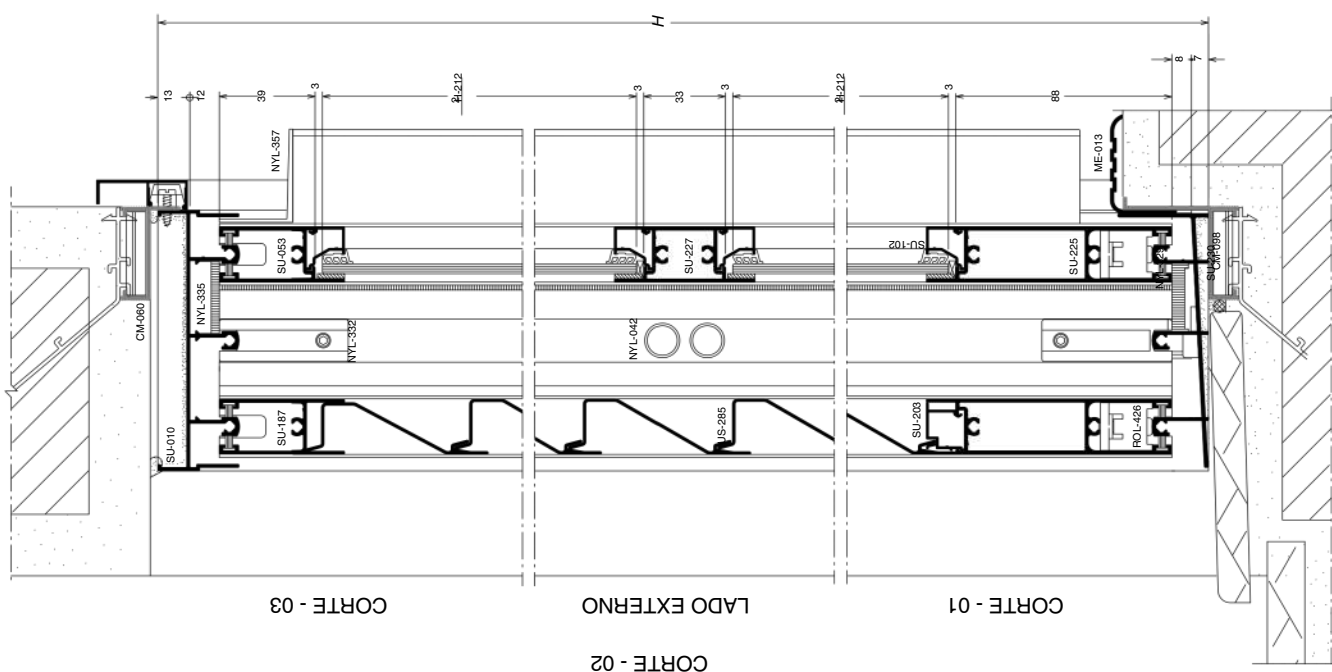
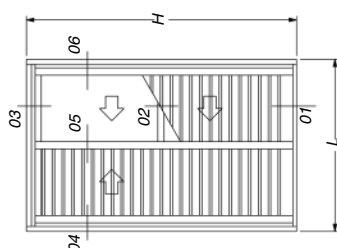
CORTE - 04

CORTE - 05

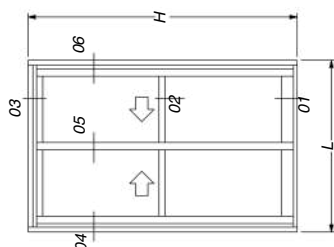
LADO EXTERNO

SUP JVZ 600

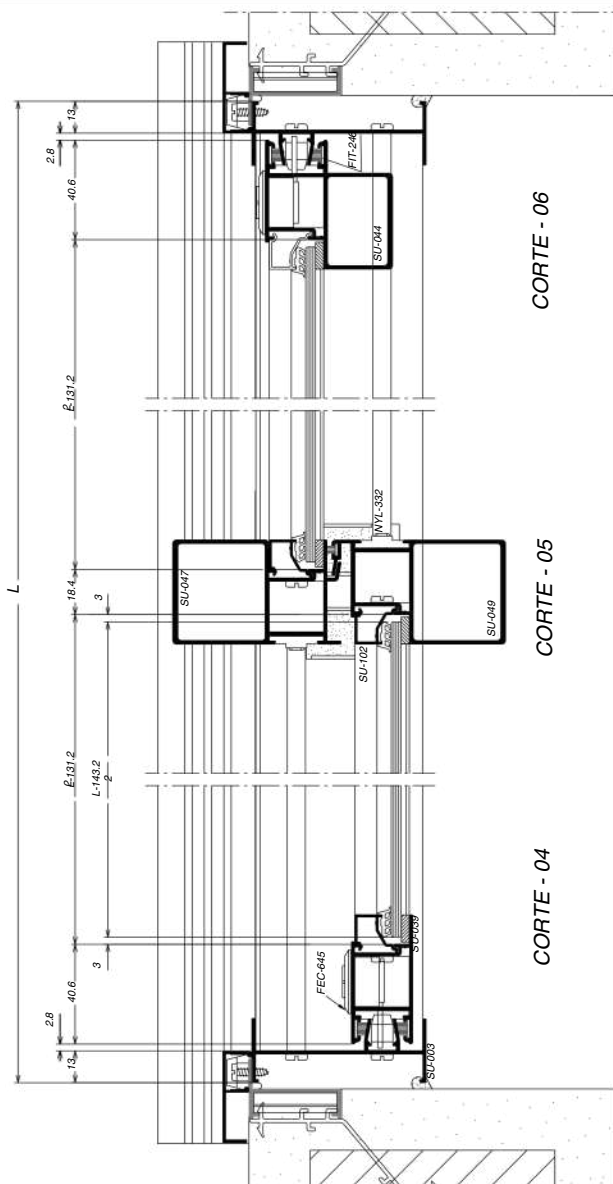
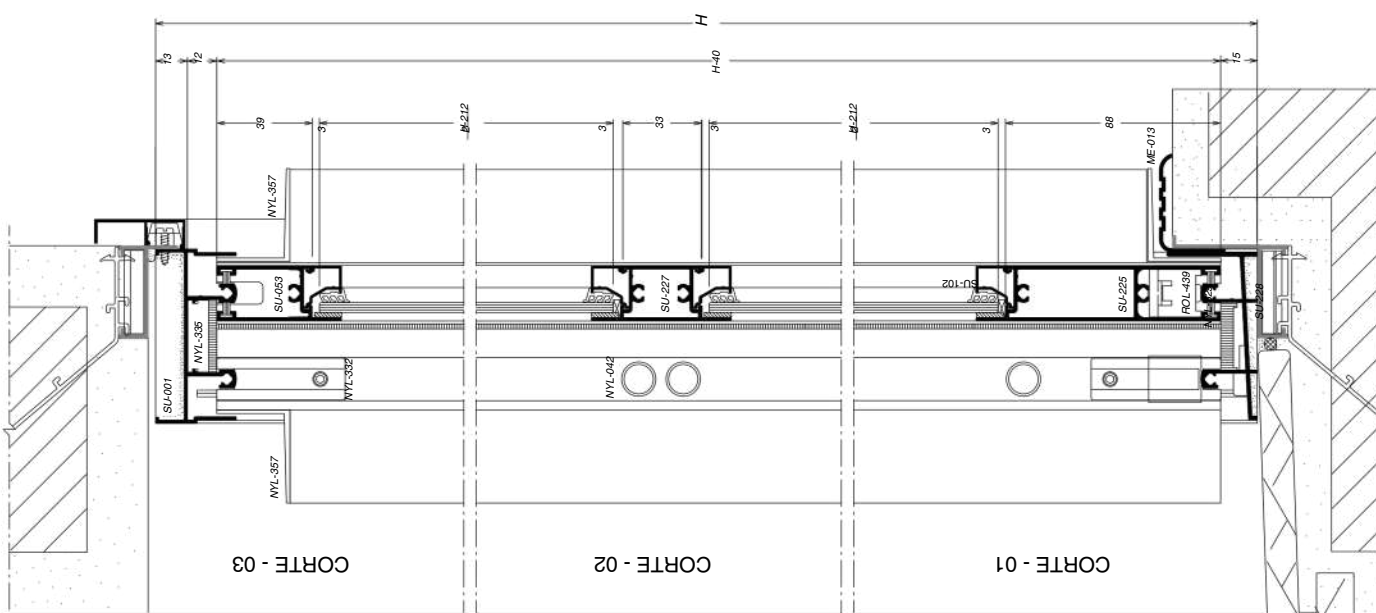
ELEVAÇÃO VISTA EXTERNA



ELEVAÇÃO VISTA EXTERNA



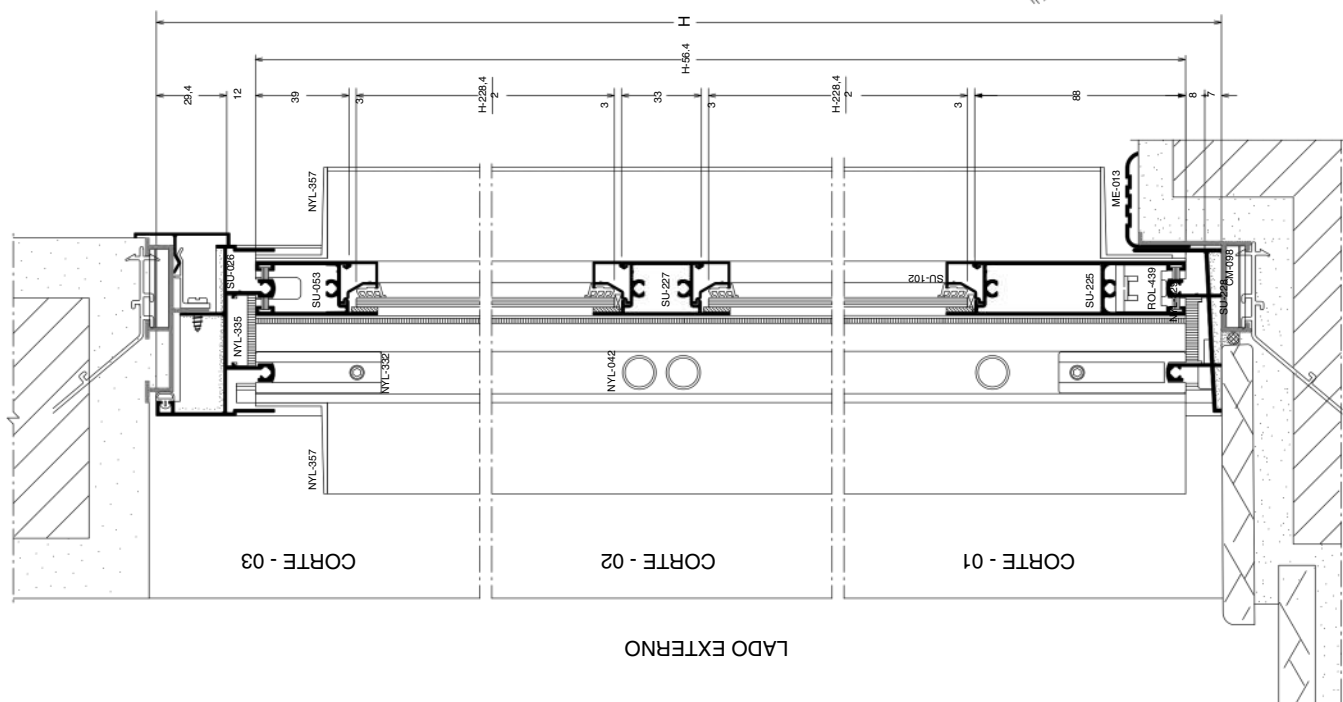
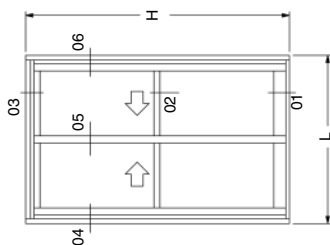
LADO EXTERNO



LADO EXTERNO

SUP PCR 200

ELEVAÇÃO VISTA EXTERNA



LADO EXTERNO

CORTE - 06

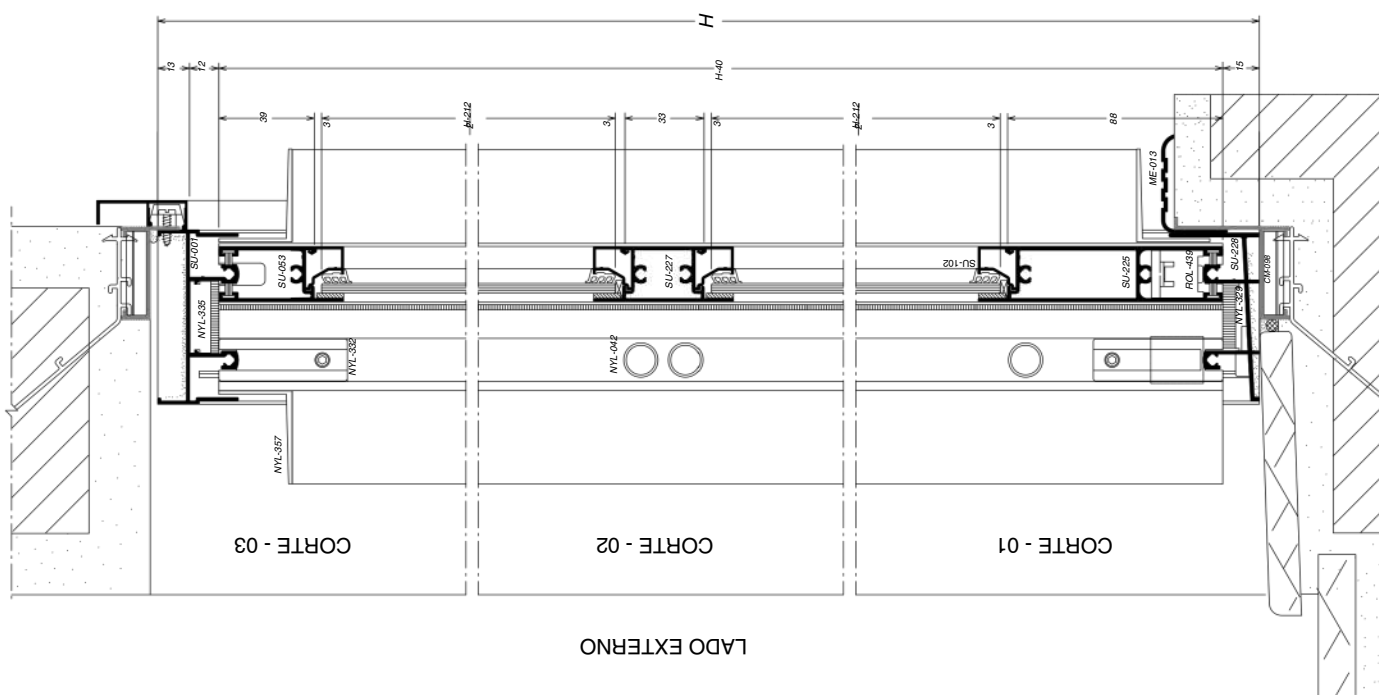
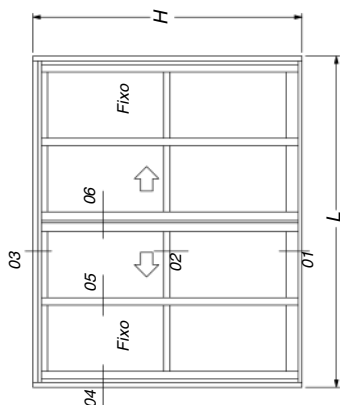
CORTE - 05

LADO EXTERNO

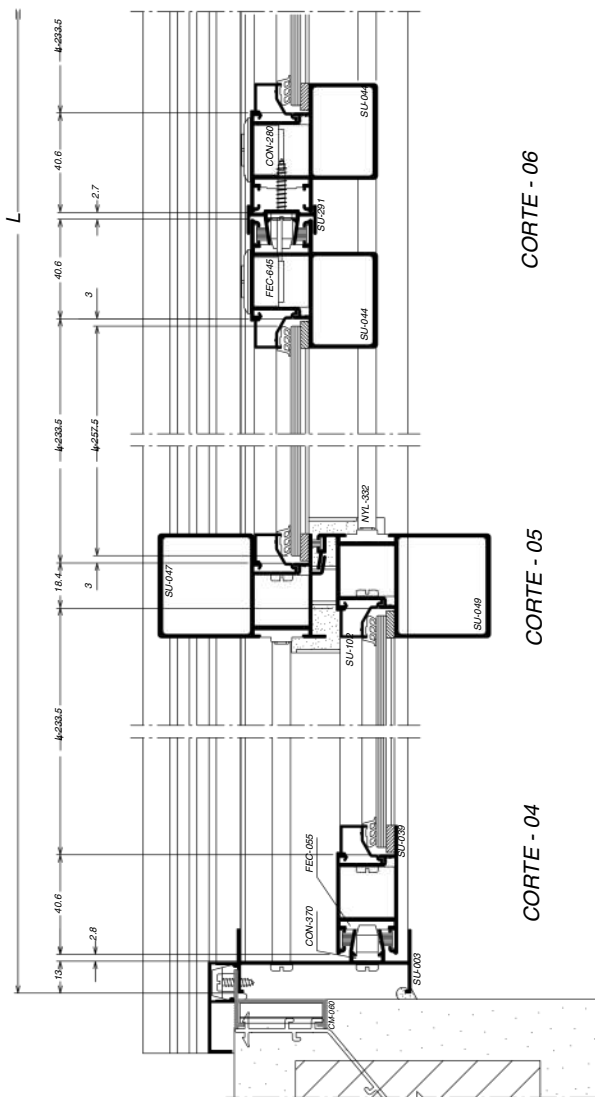
CORTE - 04

SUP PCR 200A

ELEVAÇÃO VISTA EXTERNA



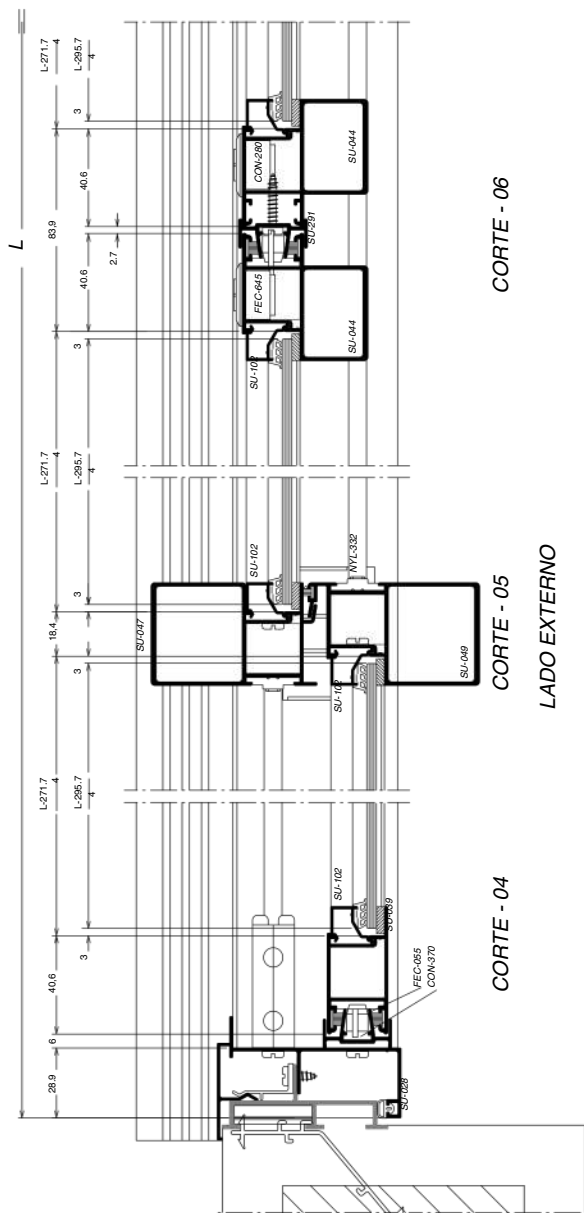
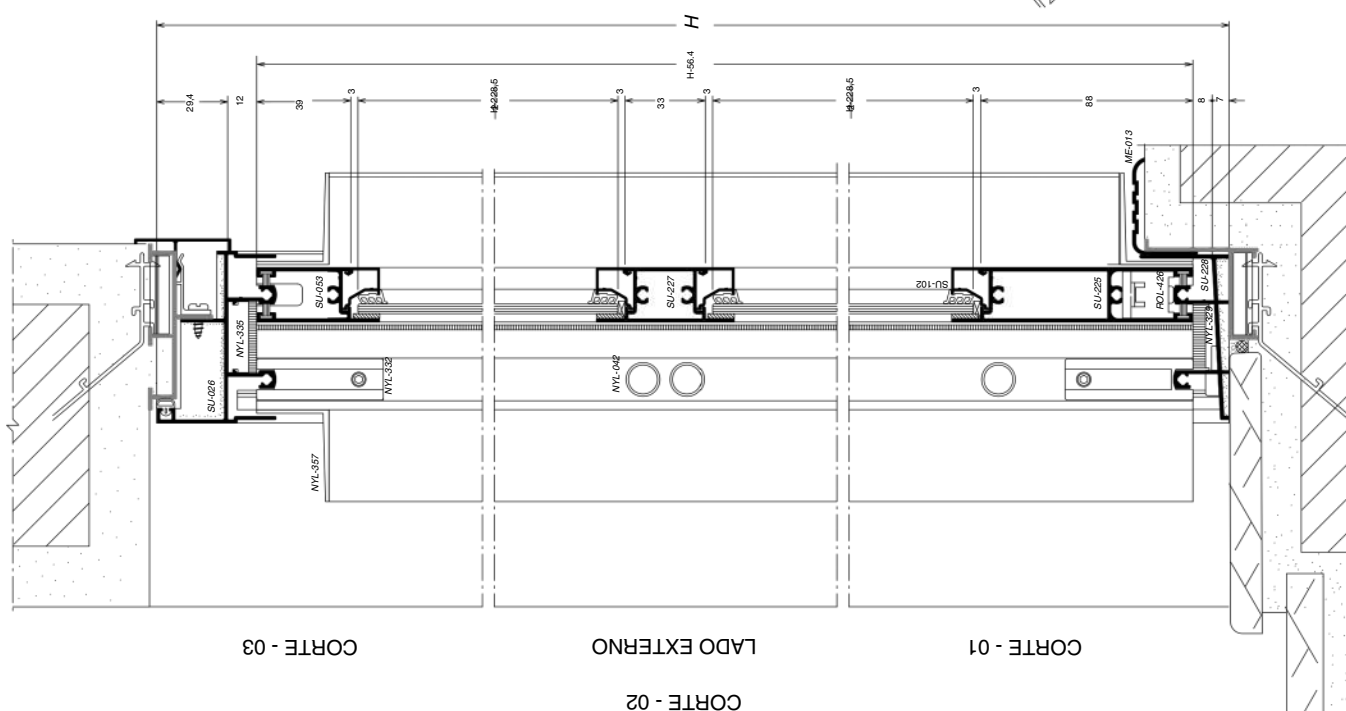
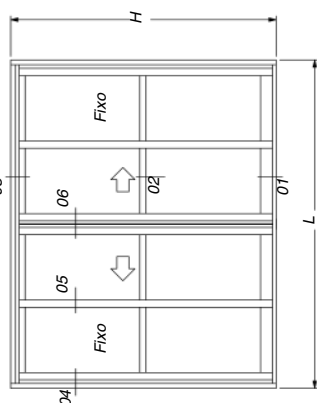
LADO EXTERNO



LADO INTERNO

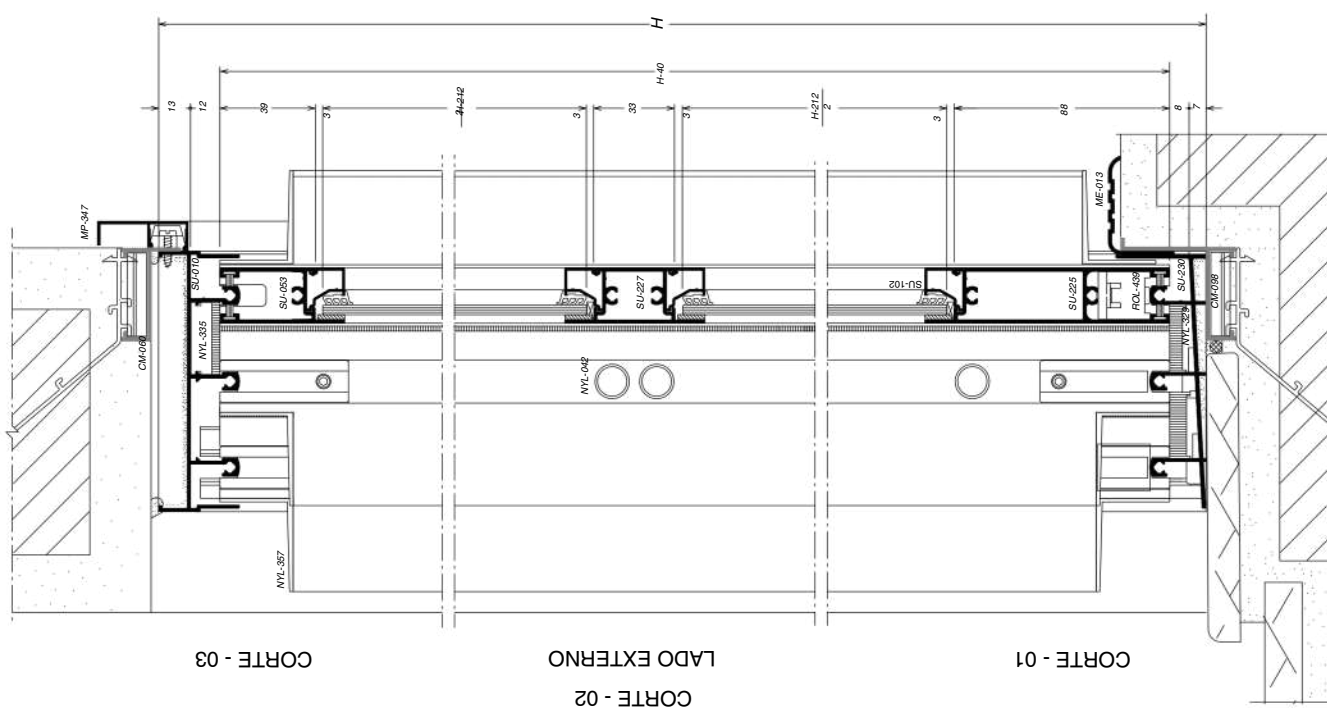
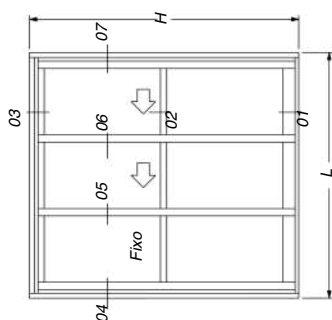
SUP PCR 400

ELEVAÇÃO VISTA EXTERNA



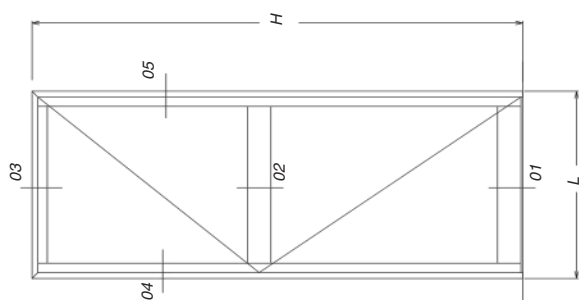
SUP PCR 400A

ELEVAÇÃO VISTA EXTERNA



LADO EXTERNO

ELEVÇÃO VISTA EXTERNA

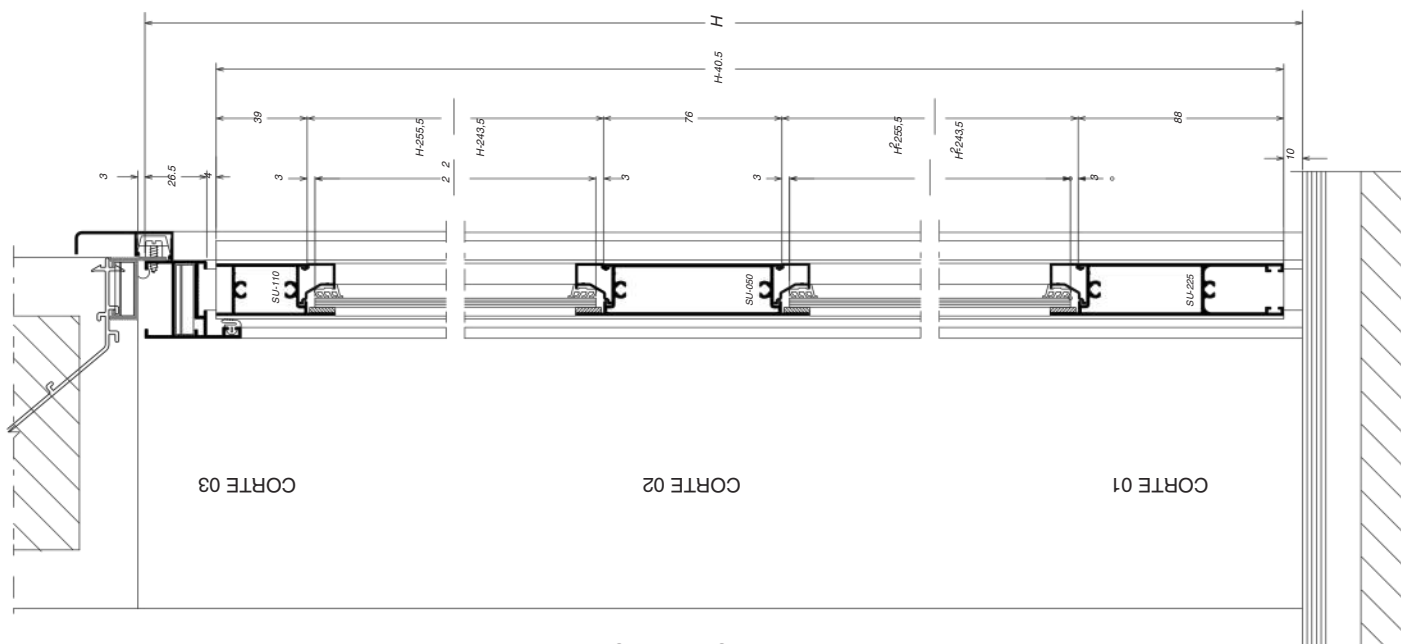


LADO EXTERNO

CORTE 03

CORTE 02

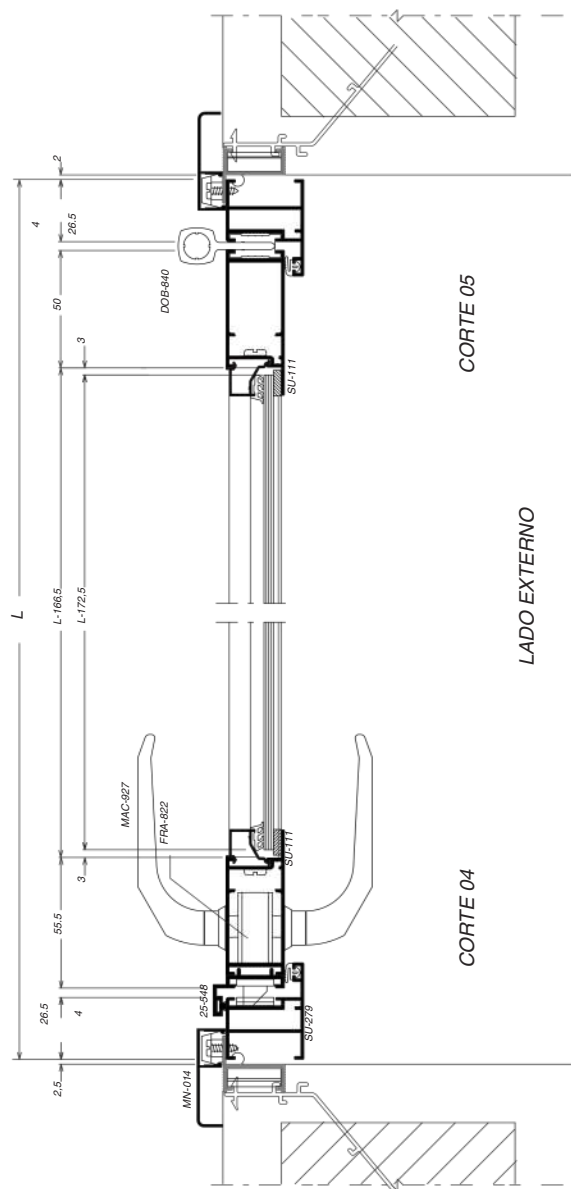
CORTE 01



CORTE 04

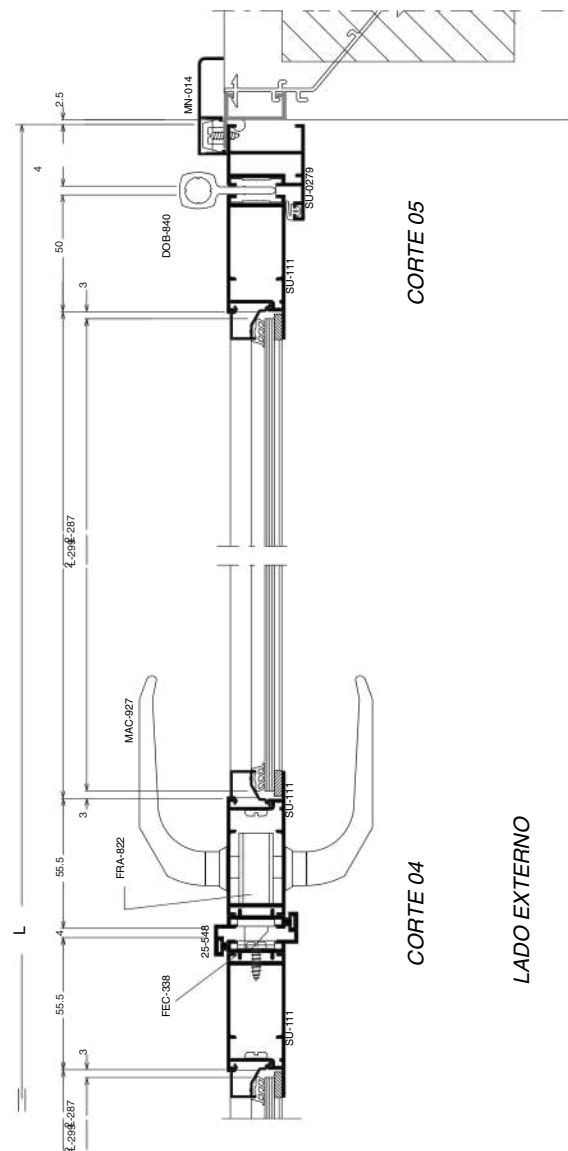
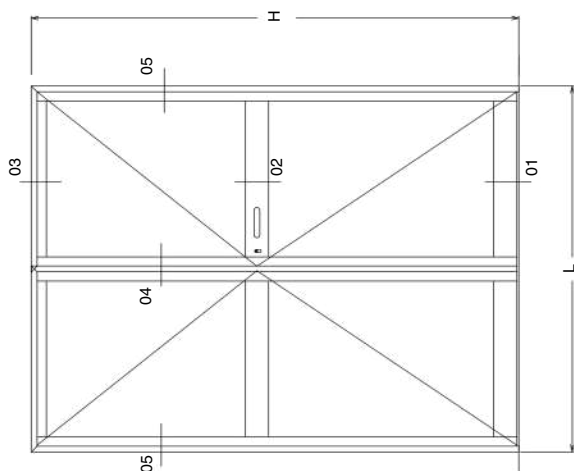
CORTE 05

LADO EXTERNO



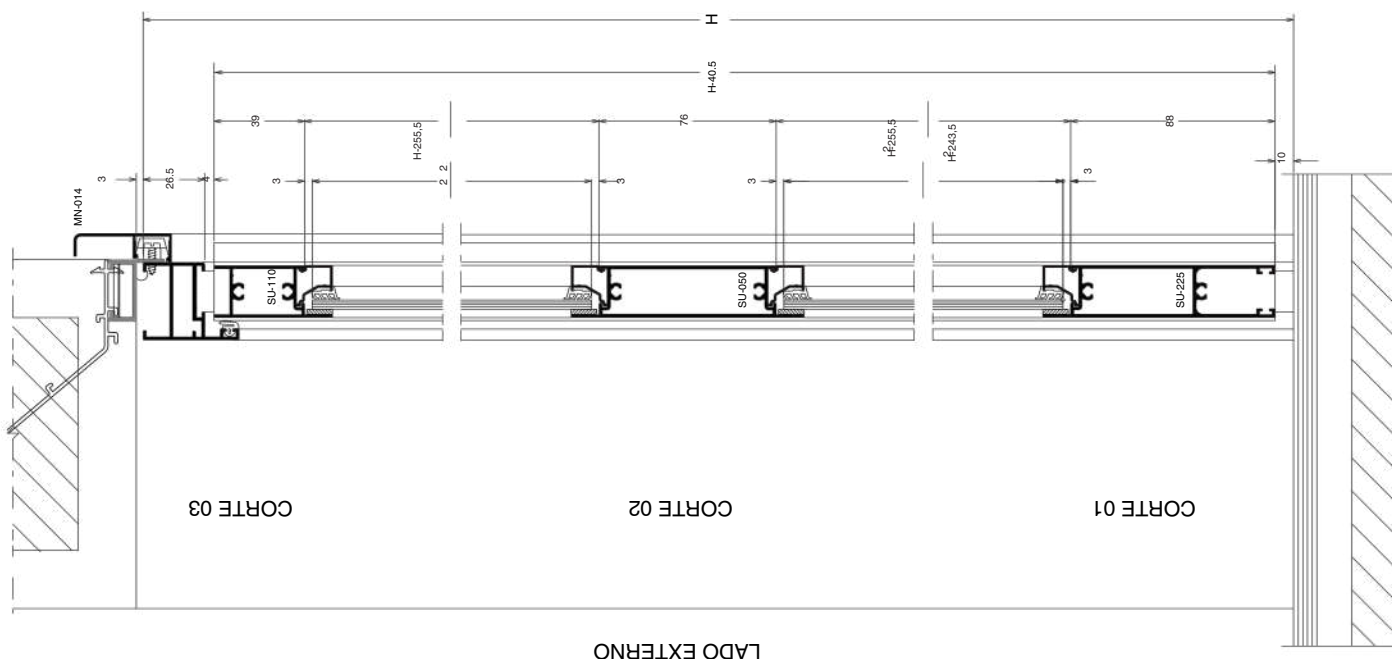
SUP PGR 100

ELEVAÇÃO VISTA EXTERNA



LADO EXTERNO

SUP PGR 200



LADO EXTERNO

Código

TABELA DE BRAÇOS MAXIM-AR

	Código	
	Dimensões (mm)	A altura da lâmina (mm) 500
BRA-702	Máximo	510
	Mínimo	760
BRA-703	Máximo	770
	Mínimo	900

108 reforçado

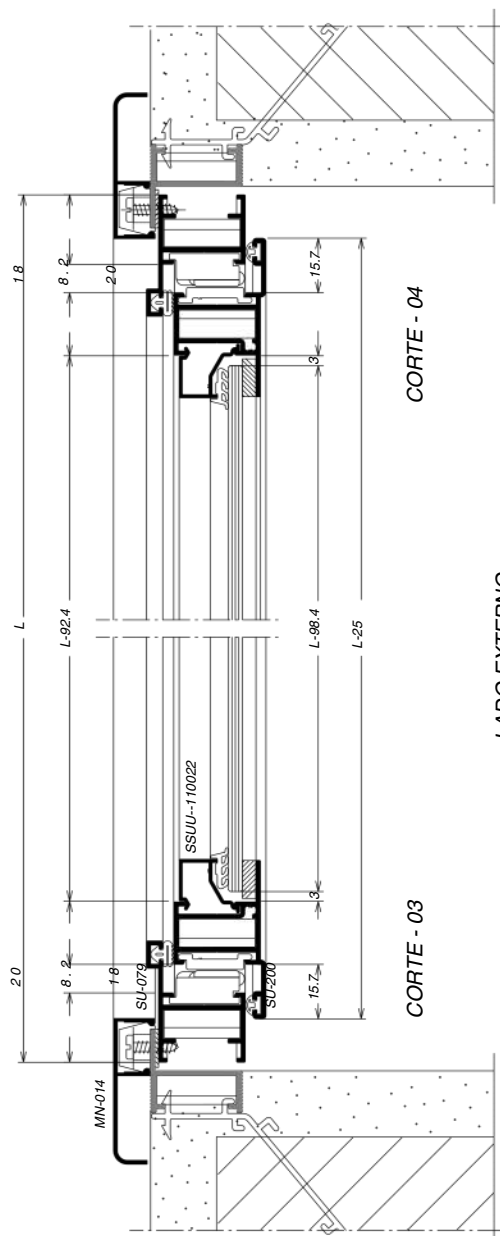
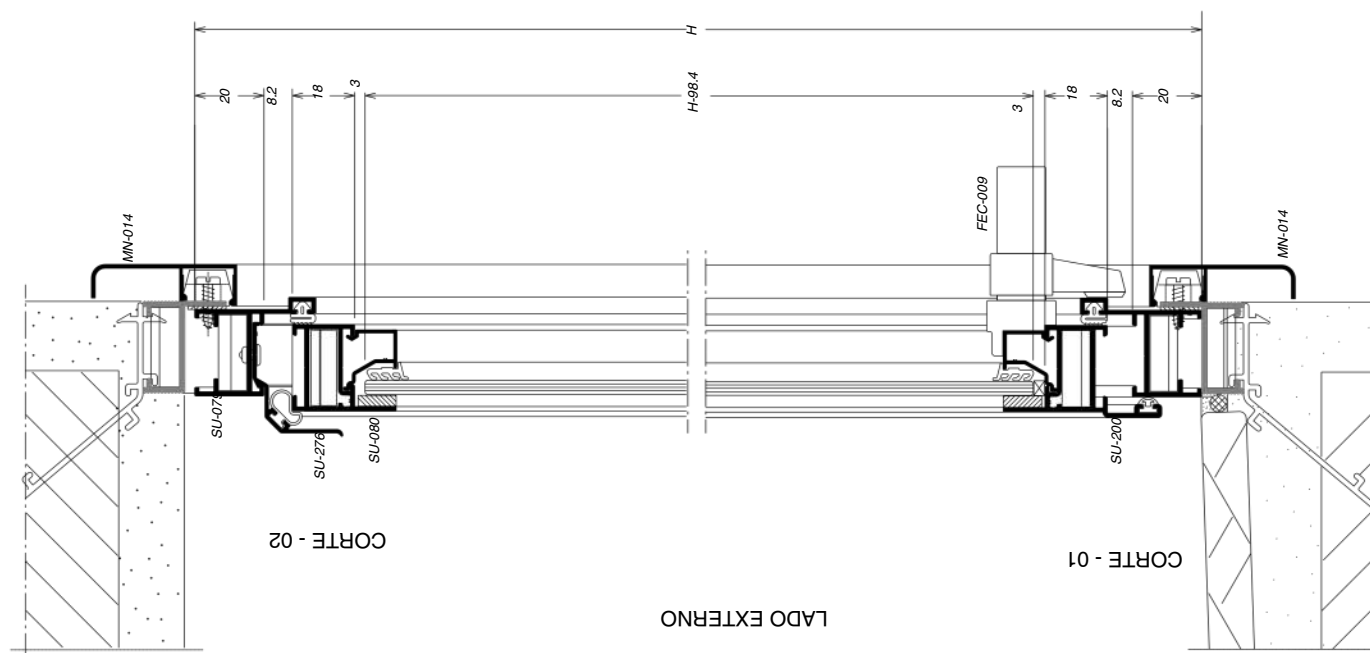
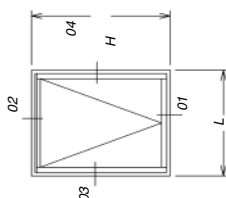
BRA-725	810	A altura da lâmina (mm) 1200
---------	-----	------------------------------

303o reforçado

BRA-725 Dimensões (mm) Altura

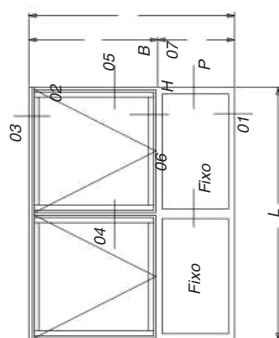
A) **MÍNIMO MÁXIMO**
Espessura máxima de vidro = 6 mm

ELEVAÇÃO VISTA EXTERNA

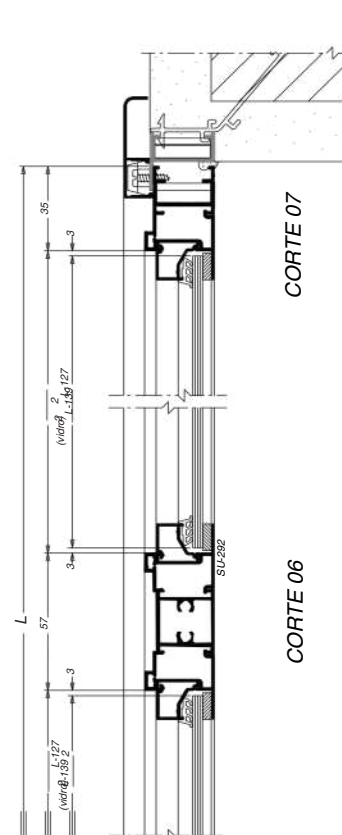
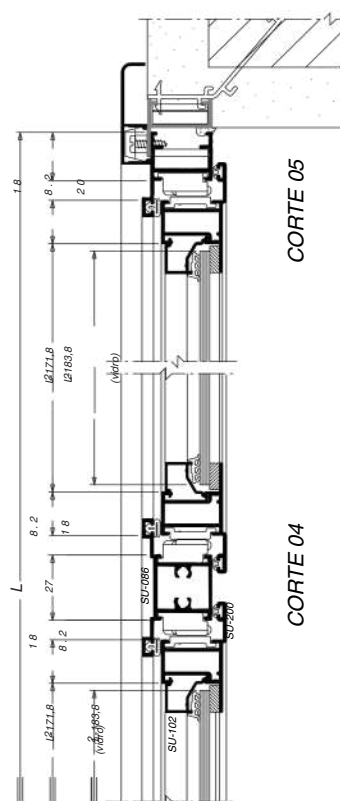
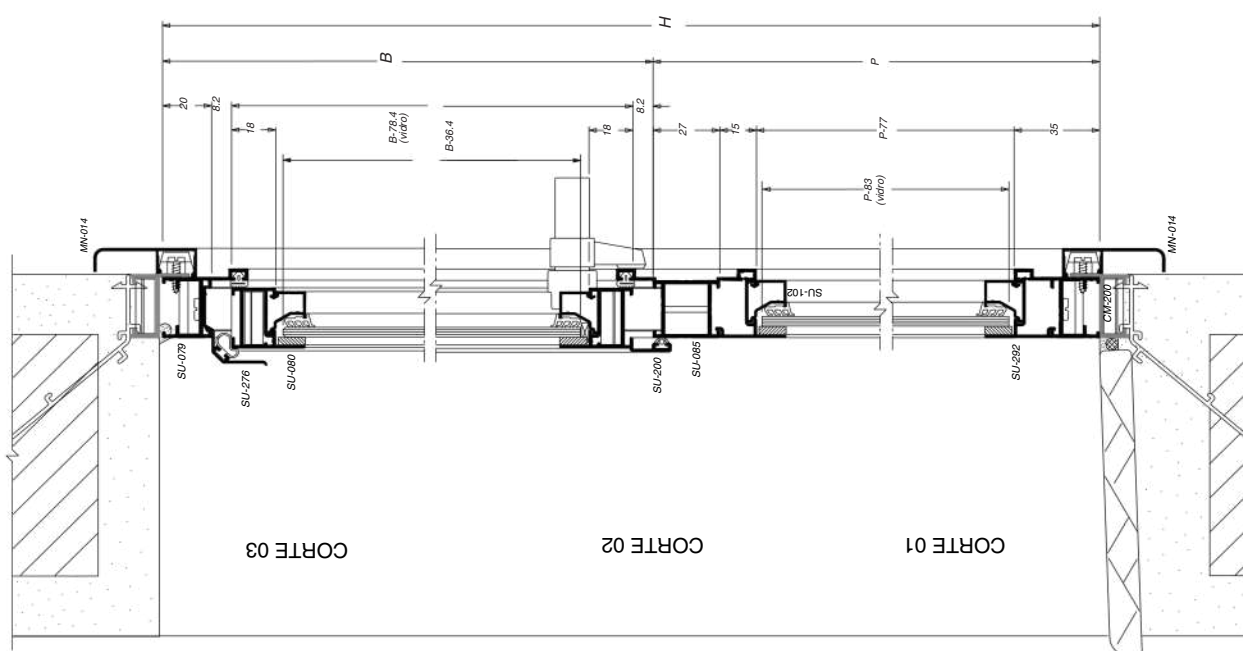


SUP MAX 800

ELEVAÇÃO VISTA EXTERNA



LADO EXTERNO



SUP MAX 801



ENTRE EM CONTATO
WWW.MPPERFIL.COM.BR

(62) 3988-2100

(62) 99645-6600

RUA C-159, 863 - JARDIM AMÉRICA
GOIÂNIA/GO CEP:74255-140 - BRASIL