



# CATÁLOGO TÉCNICO

Fachada Grid

Sistema

**ECOGRID**



## ATENÇÃO

Observe as Instruções e Recomendações do Catálogo Técnico

Este Catálogo é parte integrante do Sistema Construtivo em Alumínio Ecogrid desenvolvido pela Perfil Alumínio do Brasil S.A. e contém as informações para o correto procedimento de fabricação e montagem das peças de Esquadrias.

-  A fabricação e instalação de Esquadrias em alumínio devem ser conduzidas por profissionais com reconhecida experiência no mercado.
-  A composição das peças de Esquadrias e ou Fachadas devem obedecer rigorosamente as orientações e recomendações constantes neste Catálogo Técnico. Eventuais dúvidas ou necessidade de informações adicionais devem ser solicitadas por escrito ao corpo técnico da Perfil Alumínio do Brasil S.A.
-  A Legislação Brasileira estabelece que elementos aplicados à Construção Civil requer ciência, acompanhamento e responsabilidade técnica de Engenheiro Civil Pleno, devidamente graduado.
-  A Perfil Alumínio do Brasil S.A. não se responsabiliza pelos desdobramentos do uso indevido dos perfis, montagem, instalação e ou quaisquer outras formas de aplicação das peças, que não obedeçam rigorosamente as recomendações deste Catálogo Técnico.



## SUMÁRIO GERAL

|                              |    |
|------------------------------|----|
| A EMPRESA .....              | 7  |
| GRÁFICOS DE DESEMPENHO ..... | 11 |
| TIPOLOGIAS .....             | 18 |
| PERFIS .....                 | 24 |
| COMPONENTES .....            | 36 |
| USINAGENS.....               | 52 |
| PROJETOS ORIENTATIVOS.....   | 62 |



# PERFIL ALUMÍNIO DO BRASIL S/A

Criada em 1995, a Perfil Alumínio tem conquistado ao longo dos anos destaque reconhecido entre as melhores empresas do setor de alumínio. No início, focada na distribuição de perfis de alumínio, e a partir de 2010 ampliou a participação do mercado com atuação setorizada.

Em uma área de 250 mil m<sup>2</sup>, todo o complexo industrial de Viana-ES acomoda duas Unidades de Produção: A unidade de Extrusão automática de 7" e o processo de Pintura Eletrostática, traduzindo assim, o conceito de empresa completa e verticalizada.

Atualmente, com toda infraestrutura de atendimento e suporte técnico, incluindo uma área de estoque a pronta entrega e uma operação logística eficaz, a Perfil Alumínio atua nos mais variados segmentos e atende todas as regiões do Brasil.

## NOSSOS PROCESSOS

### EXTRUSÃO



Processo industrial com linha de extrusão automática de 7", gerida por especialistas multidisciplinares.



### PINTURA

Pintura eletrostática a pó que promove proteção ao alumínio, além de gerar o acabamento perfeito.



### DISTRIBUIÇÃO

Planejamento e eficiência logística para atender com excelência todo território nacional



## POLÍTICA DA QUALIDADE

A Perfil Alumínio do Brasil tem como compromisso:

- ✓ Atender as necessidades dos clientes através de soluções e produtos em alumínio, desenvolvendo parcerias duradouras e relações de confiança resultantes de um atendimento de qualidade ao cliente.
- ✓ Valorizar o capital humano e o respeito às pessoas.
- ✓ Estabelecer uma gestão por resultados que atenda aos requisitos aplicáveis, incluindo os sociais e ambientais, buscando a melhoria contínua e eficácia de seu sistema de gestão da qualidade, tornando-se sustentável e próspera.



## IDENTIDADE CORPORATIVA

*Perfil Alumínio do Brasil*



### MISSÃO

Atender as necessidades dos clientes através de soluções e produtos em alumínio extrudados, desenvolvendo parcerias duradouras.



### VISÃO

Ser a referência no Brasil no segmento de Extrudados de Alumínio e Tratamento de Superfície.



### VALORES

Conceitos que cremos e defendemos. A base da nossa identidade.



# EVENTOS TÉCNICOS

A Perfil Alumínio do Brasil foi pioneira na assinatura do termo de adesão ao PSQ (Programa Setorial da Qualidade) de Portas e Janelas de Correr em Alumínio e possui o maior número de produtos homologados.

Para mostrar a importância de se utilizar produtos certificados, a Perfil, em parceria com a AFEAL, ABAL e TESIS, realiza eventos técnicos em todas as regiões do país levando conteúdo para fabricantes de esquadrias, construtoras e arquitetos. Estes eventos já alcançaram 2.000 pessoas.

O conhecimento e o PSQ estão em nosso DNA. Investimos sempre na melhoria e certificação de nossos sistemas.



## SISTEMAS HOMOLOGADOS NO PSQ Portas e Janelas de Correr de Alumínio

Um dos principais objetivos do Programa Setorial de Qualidade de Portas e Janelas de Correr de Alumínio é promover a organização setorial, além combater a não-conformidade das esquadrias em todo o País.

Em apoio ao programa, a Perfil Alumínio investe para possuir o maior número de produtos homologados para atender as mais altas exigências das normas e oferecer qualidade e segurança ao usuário final.

Estes são os sistemas homologados:

UNION

UNION  
Slim

ecoline 2.5<sup>®</sup>

chroma<sup>®</sup>

SLIDINGLASS

SOPHIA  
silence



# CURSOS E TREINAMENTOS

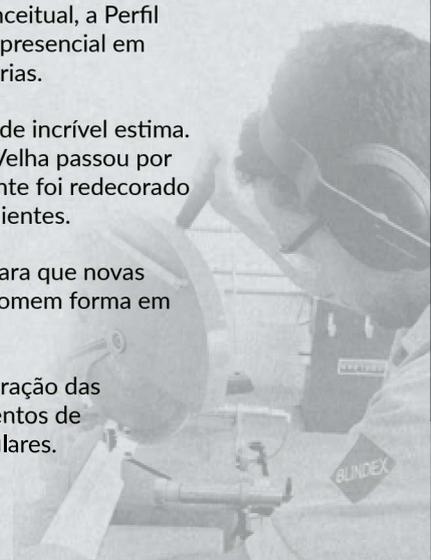


Além de cuidar da inteligência conceitual, a Perfil adotou uma postura de interação presencial em relação aos fabricantes de esquadrias.

O tratamento com esse público é de incrível estima. O Centro de Distribuição de Vila Velha passou por uma remodelação total e o ambiente foi redecorado para oferecer mais conforto aos clientes.

Em outra esfera, o CTP é a base para que novas tecnologias, produtos e serviços tomem forma em caráter oficial.

A formação profissional e a cooperação das parcerias são formalizadas em eventos de atualização e cursos técnicos regulares.



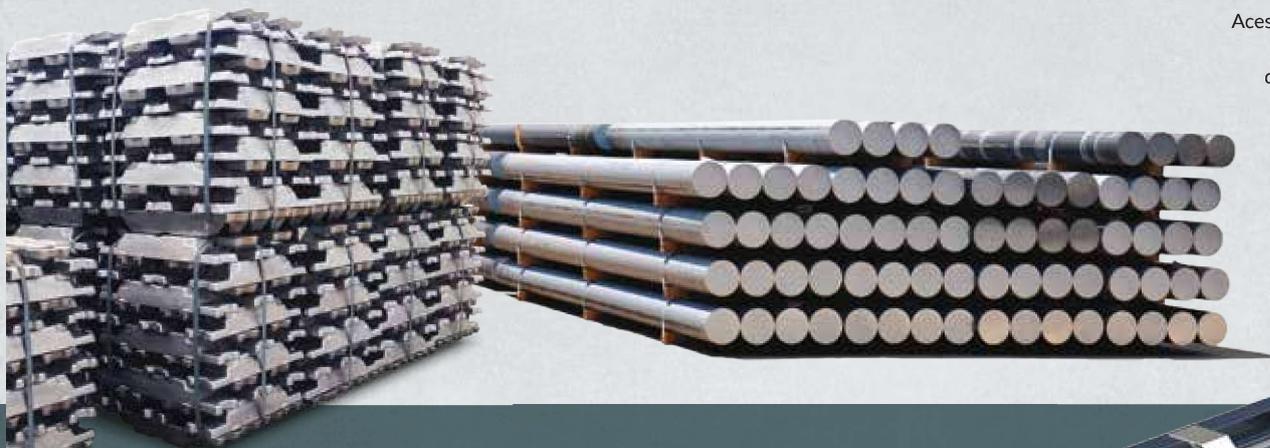
Joint Venture



# DISTRIBUIÇÃO DE METAIS

Para reduzir o impacto da falta de abastecimentos de matérias primas e insumos no mercado nacional de alumínio, firmamos a Joint Venture com CVT International da Holanda para a importação de lingotes e tarugos dos melhores players do mundo para o Brasil.

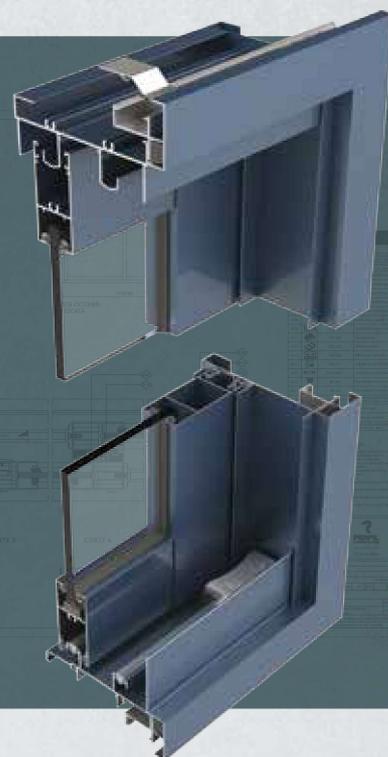
Acesse o QR Code abaixo e assista o vídeo da distribuição de metais



# SUPORTE TÉCNICO

Com toda uma estrutura de engenheiros, projetistas e orçamentistas, o Departamento Técnico é um dos pilares da Perfil Alumínio.

Um corpo técnico com amplo conhecimento capaz de dialogar com grandes construtoras e empreiteiras, dispõe de um know row sobre sistemas construtivos destinados a fechamento de vãos e coberturas, proporcionando respostas rápidas aos clientes, sendo através de consultorias de projetos de esquadrias e a aplicação de seus componentes, ministrando treinamentos ou orientando especificadores de obras.



# SHOWROOM

Em nosso showroom, localizado em Vila Velha-ES, apresentamos nossas principais soluções em sistemas de esquadrias, guarda-corpos e fachadas e oferecemos aos nossos clientes a experiência de conhecer, manusear e apresentar para os seus consumidores o que há de melhor em perfis de alumínio.

Contamos também com uma câmara de teste de desempenho de estanqueidade à água.



# SISTEMAS CONSTRUTIVOS EXCLUSIVOS

Atendem as normas ABNT  
NBR 10.821, NBR 15.575 e NBR 14.718  
Sistemas para: Caixilhos, Fachadas e Guarda-Corpos



|  |   |   |   |  |
|--|---|---|---|--|
|  <p><b>EcoLine 1.6</b><br/>Esquadrias para habitação social</p>     |  <p><b>EcoLine 2.5</b><br/>Esquadrias convencionais</p>                                |  <p><b>UNION</b><br/>Esquadrias convencionais</p>  |  <p><b>chroma</b><br/>Esquadrias de alto padrão</p>         |  <p><b>SOPHIA</b><br/>silence<br/>Esquadrias de alto padrão</p>                                 |
|  <p><b>Minimalframe</b><br/>Esquadria minimalista</p>               |  <p><b>ARTUS</b><br/>Portas Articuladas</p>  |  <p><b>ERUS</b><br/>Esquadrias de alto padrão</p>  |  <p><b>GradLine</b><br/>Gradis, guarda-corpo e portões</p>  |  <p><b>ECOGRID</b><br/>Fachada Grid</p>   |
|  <p><b>EcoStick</b><br/>Fachada Stick</p>                           |  <p><b>SLIDINGLASS</b><br/>Fachada com janela de correr</p>                            |  <p><b>WALLFrame</b><br/>Fachada unitizada</p>   |  <p><b>FACHADA Ventilada</b><br/>Fachada com ventilação</p> |  <p><b>Linha PERFILSOLAR</b><br/>Estutura de alumínio para fixação de painéis fotovoltaicos</p> |
|  <p><b>Linha MOVELEIRA</b><br/>Perfis de alumínio para móveis</p> |  <p><b>Linha IMPLEMENTOS RODOVIÁRIOS</b><br/>Perfis de alumínio para transportes</p> | <p>Testados nas empresas:</p>      |   |  |

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| <p>DESEMPENHO ACÚSTICO</p>  | <p>DESEMPENHO DE ESTANQUEIDADE À ÁGUA</p>  | <p>DESEMPENHO DE PERMEABILIDADE AO AR</p>  | <p>DESEMPENHO ESTRUTURAL</p>  |
|--|---|---|--|

## PERFIS EM ESTOQUE

Entre em contato com nossa equipe comercial e saiba quais perfis dos produtos abaixo estão disponíveis em nosso estoque para pronta entrega:

Linha **TEMPERADO**

Linha **BOX**

Linha **TABELADOS**

Linha **DIVERSOS**

Linha **25**

**PORTÕES, LAMBRIS E VENEZIANAS**

**OLÁ EU SOU A PERLA,**

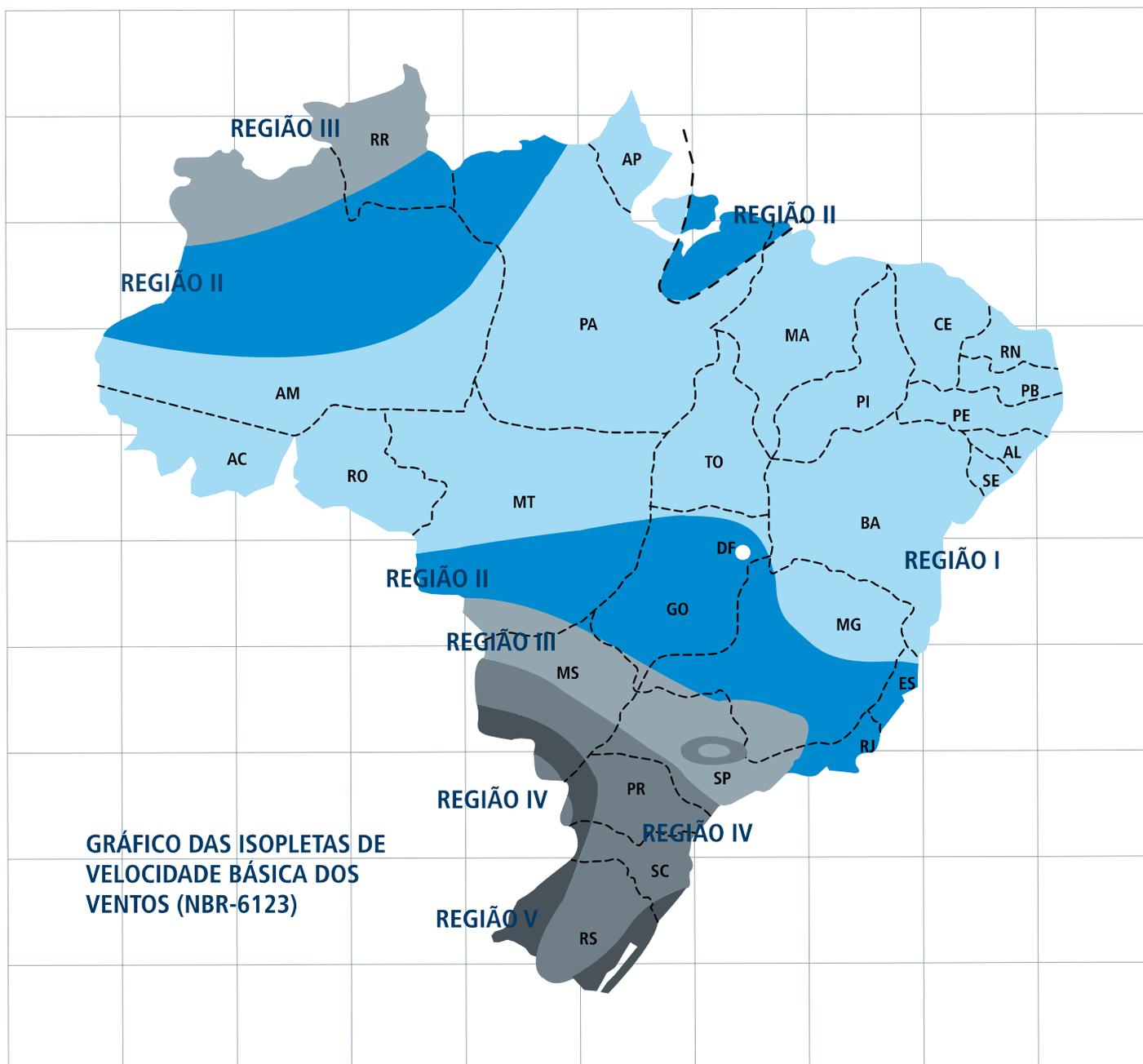
**Temos a solução ideal para o seu projeto!**

Escaneie o QR Code ao lado e saiba mais sobre nossos sistemas exclusivos para diversos segmentos do mercado.



Determinação da pressão de ventos que deve ser aplicada na esquadria conforme o local da edificação

1. Identifique no Mapa das Isopletas, a velocidade dos ventos característica da região da edificação.



| Região |     | velocidade |      | pressão           |      |
|--------|-----|------------|------|-------------------|------|
|        |     | m/s        | km/h | kg/m <sup>2</sup> | PA   |
|        | I   | 30         | 108  | 77                | 756  |
|        | II  | 35         | 126  | 105               | 1030 |
|        | III | 40         | 144  | 137               | 1345 |
|        | IV  | 45         | 162  | 173               | 1698 |
|        | V   | 50         | 180  | 214               | 2100 |

2. Com a Região encontrada no gráfico das isopletas, verifique na tabela abaixo a Pressão de Ensaio compatível com a Altura ou Quantidade de pavimentos de sua edificação (Atenção: ver nota ``A`` abaixo);

**Tabela de pressão de ensaio para cargas uniformemente distribuídas**

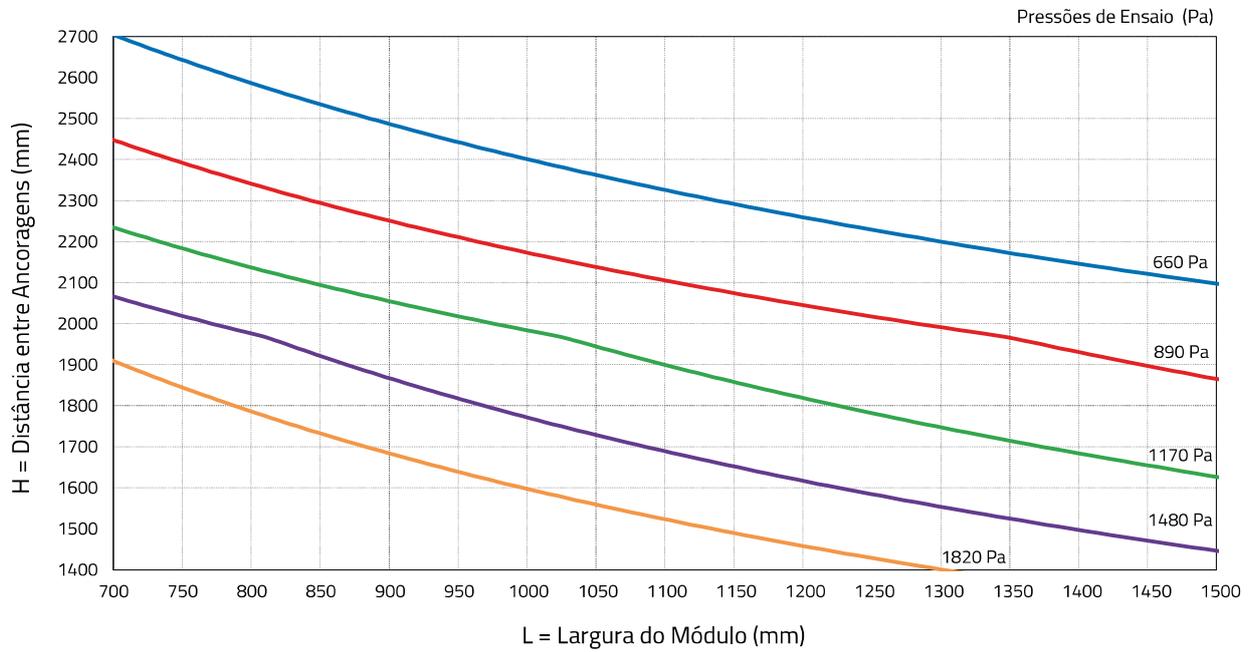
| Quantidade de pavimentos | Altura máxima | Região do País | Pressão de ensaio $P_e$ , em (Pa)<br>Positiva e negativa<br>$P_e = P_p \times 1,2$ | Pressão de segurança $P_s$ , em (Pa)<br>Positiva e negativa<br>$P_s = P_e \times 1,5$ | Pressão de água $P_a$ , em (Pa)<br>$P_a = P_p \times 0,20$ |
|--------------------------|---------------|----------------|--|---|--|
| 02                       | 6 m           | I              | 350  | 520   | 60   |
|                          |               | II             | 470  | 700   | 80   |
|                          |               | III            | 610  | 920   | 100  |
|                          |               | IV             | 770  | 1160  | 130  |
|                          |               | V              | 950  | 1430  | 160  |
| 05                       | 15 m          | I              | 420  | 640   | 70   |
|                          |               | II             | 580  | 860   | 100  |
|                          |               | III            | 750  | 1130  | 130  |
|                          |               | IV             | 950  | 1430  | 160  |
|                          |               | V              | 1180   | 1760  | 200  |
| 10                       | 30 m          | I              | 500  | 750   | 80   |
|                          |               | II             | 680  | 1030  | 110  |
|                          |               | III            | 890  | 1340  | 150  |
|                          |               | IV             | 1130   | 1700  | 190  |
|                          |               | V              | 1400   | 2090  | 230  |
| 20                       | 60 m          | I              | 600  | 900   | 100  |
|                          |               | II             | 815  | 1220  | 140  |
|                          |               | III            | 1060   | 1600  | 180  |
|                          |               | IV             | 1350   | 2020  | 220  |
|                          |               | V              | 1660   | 2500  | 280  |
| 30                       | 90 m          | I              | 660  | 980   | 110  |
|                          |               | II             | 890  | 1340  | 150  |
|                          |               | III            | 1170   | 1750  | 200  |
|                          |               | IV             | 1480   | 2210  | 250  |
|                          |               | V              | 1820   | 2730  | 300  |

3. Com a ``Pressão de Ensaio`` encontrada, é possível verificar nas páginas dos ``Gráficos de Desempenho``, as medidas máximas de largura e altura para as tipologias existentes em sua edificação. Para isso, ligue o eixo de largura ou de altura na curva referente à pressão de ensaio requerida e verifique a dimensão máxima correspondente (Atenção: ver nota ``B`` abaixo).

**NOTAS:**

- a) Para os edifícios com especificações, localização, necessidades e exigências especiais de utilização, deve ser consultada a norma **ABNT NBR- 6123** para a determinação da ``Pressão de Ensaio`` ( $P_e$ ) a ser adotada, prevalecendo como mínimos os valores da tabela acima. Fachadas cortinas e coberturas também devem ser projetadas e especificadas, quanto às pressões de vento, conforme a **ABNT NBR-6123**. Os projetos e cálculos estruturais pertinentes a estas tipologias devem ser assumidos por profissional técnico habilitado;
- b) Nos gráficos de desempenho a seguir, foram considerados os valores de ``Pressão de Ensaio`` e ``Pressão de Segurança``, de acordo com a norma **ABNT NBR-10821**, para fachadas entre vãos;
- c) A espessura mínima do vidro deve ser calculada utilizando-se o valor da ``Pressão de Segurança`` requerida para a esquadria (para maiores informações consultar a **ABNT NBR-10821** - Partes 2 e 3).

## Comportamento Estrutural Montantes



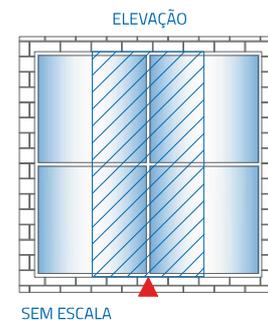
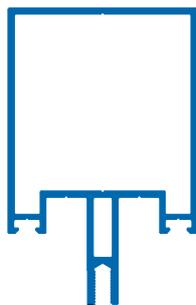
Região I      Região II      Região III      Região IV      Região V

GP-025

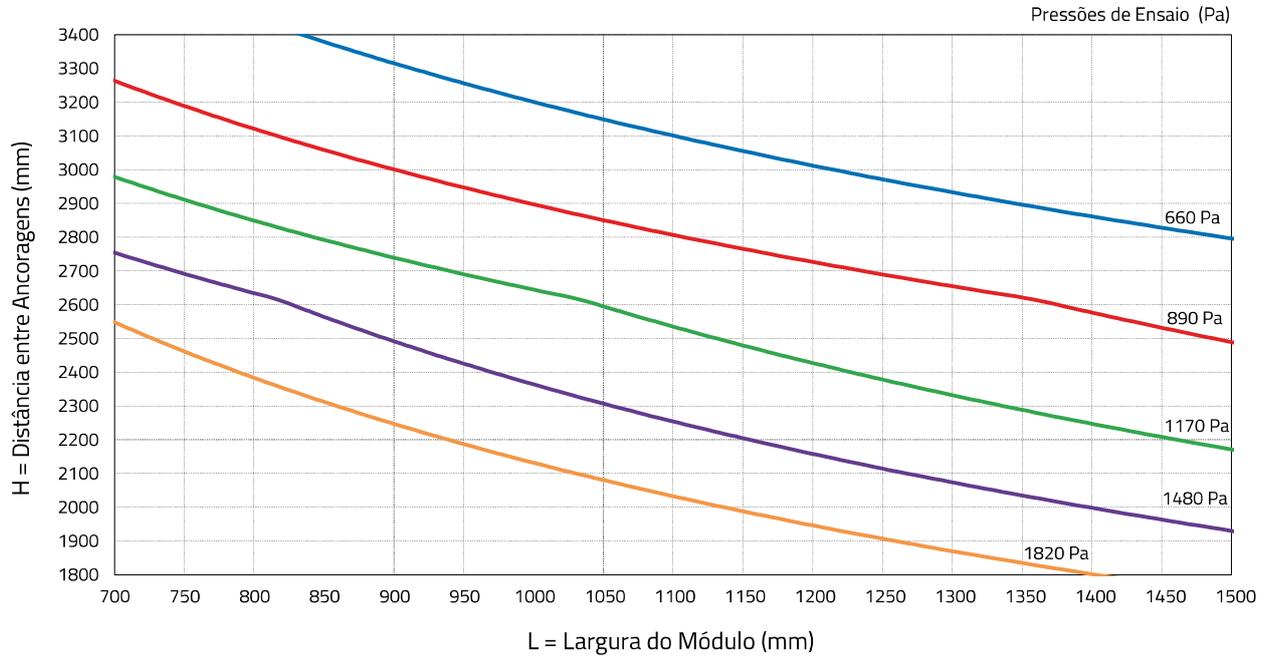
Montante 60mm

ESCALA 1:2

|    |         |                 |
|----|---------|-----------------|
| Jx | 29,7476 | cm <sup>4</sup> |
| Jy | 15,5506 | cm <sup>4</sup> |
| Wx | 7,8283  | cm <sup>3</sup> |
| Wy | 6,2202  | cm <sup>3</sup> |



Comportamento Estrutural Montantes



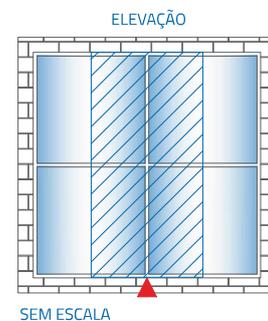
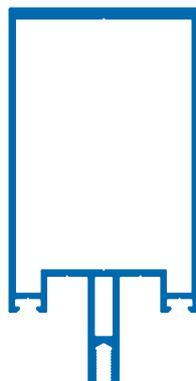
Região I      Região II      Região III      Região IV      Região V

GP-001

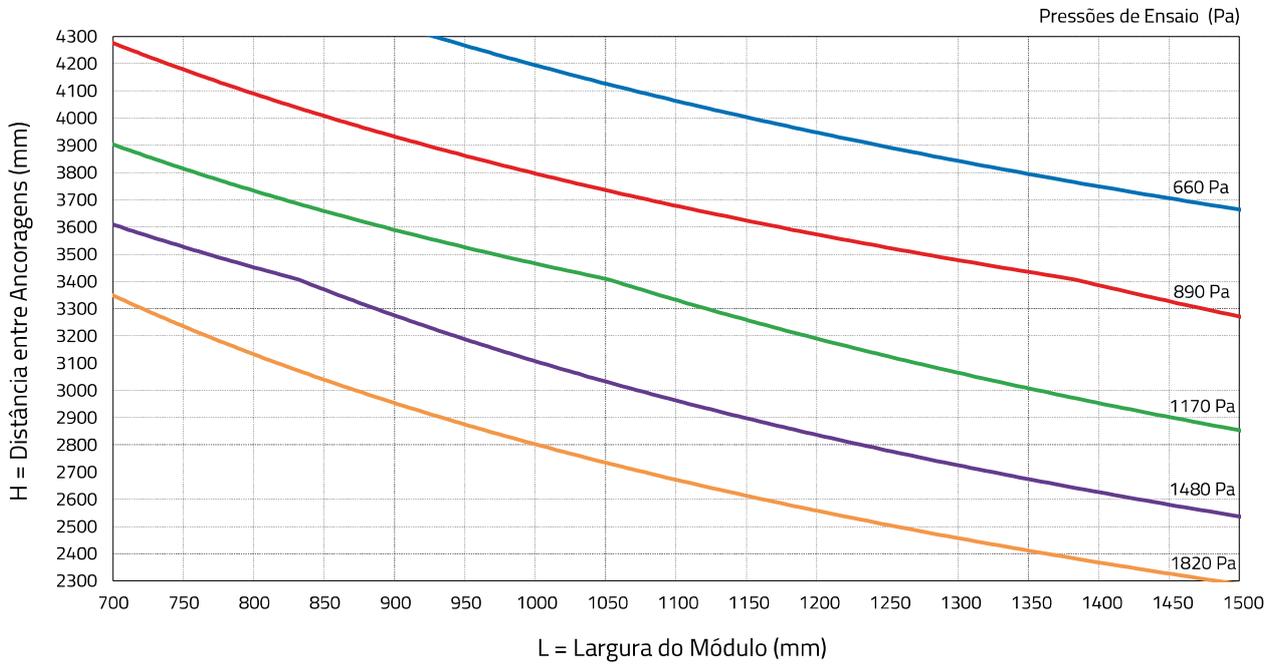
Montante 100mm

ESCALA 1:2

|    |         |                 |
|----|---------|-----------------|
| Jx | 70,4696 | cm <sup>4</sup> |
| Jy | 20,8077 | cm <sup>4</sup> |
| Wx | 12,9250 | cm <sup>3</sup> |
| Wy | 8,3230  | cm <sup>3</sup> |



## Comportamento Estrutural Montantes



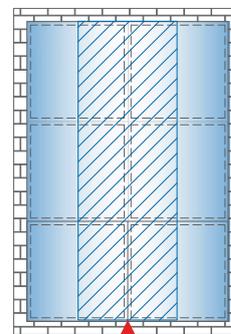
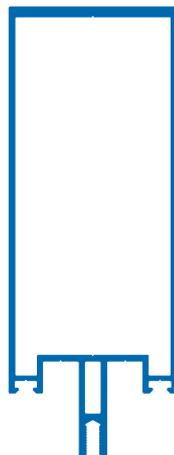
Região I      Região II      Região III      Região IV      Região V

GP-002

Montante

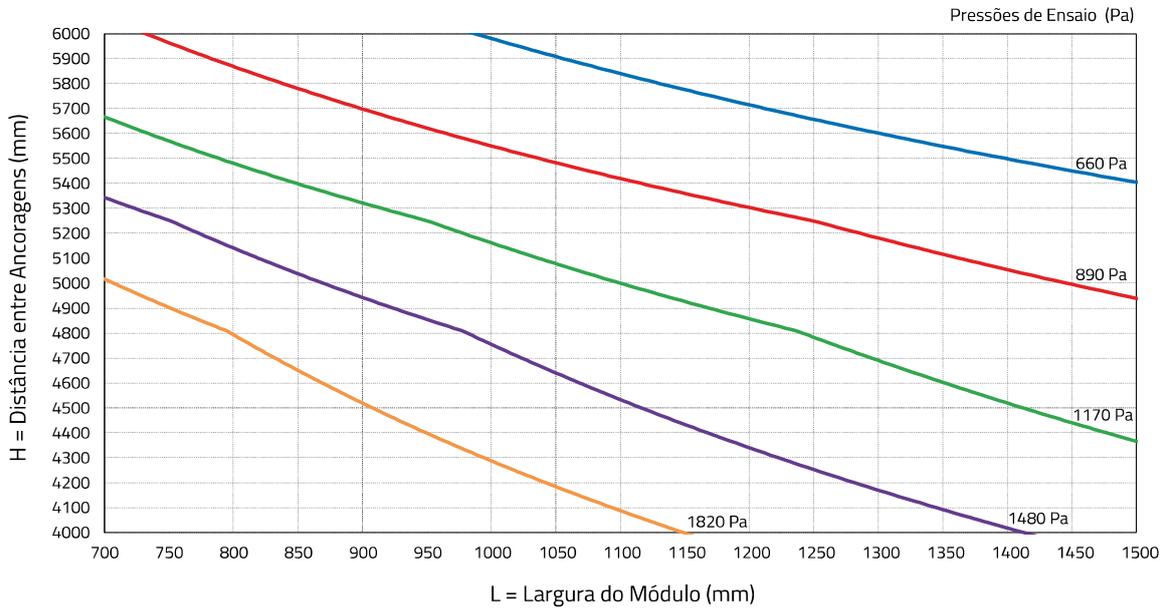
ESCALA 1:2

|    |          |                 |
|----|----------|-----------------|
| Jx | 158,5066 | cm <sup>4</sup> |
| Jy | 27,7506  | cm <sup>4</sup> |
| Wx | 2,2324   | cm <sup>3</sup> |
| Wy | 1,1100   | cm <sup>3</sup> |



NOTA: Imagem apenas ilustrativas

Comportamento Estrutural Montantes

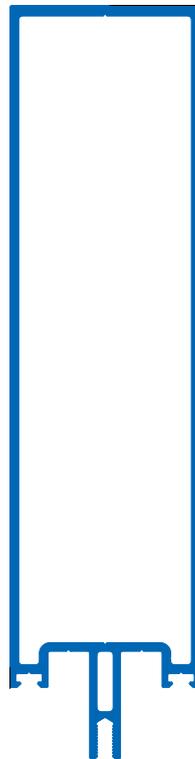


Região I    Região II    Região III    Região IV    Região V

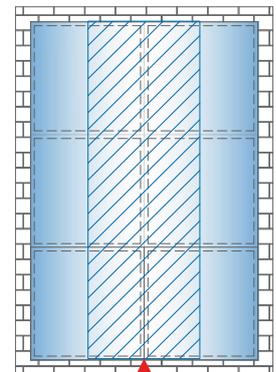
GP-033

Montante

ESCALA 1:2



|    |          |                 |
|----|----------|-----------------|
| Jx | 523,6760 | cm <sup>4</sup> |
| Jy | 52,3144  | cm <sup>4</sup> |
| Wx | 52,273   | cm <sup>3</sup> |
| Wy | 20,926   | cm <sup>3</sup> |



NOTA: Imagem apenas ilustrativa

1. *Phragmites australis* (Common reed)  
2. *Scirpus americanus* (Sedges)  
3. *Cyperus tenuiflorus* (Sedges)

4. *Eleocharis acicularis* (Sedges)  
5. *Eleocharis obtusa* (Sedges)

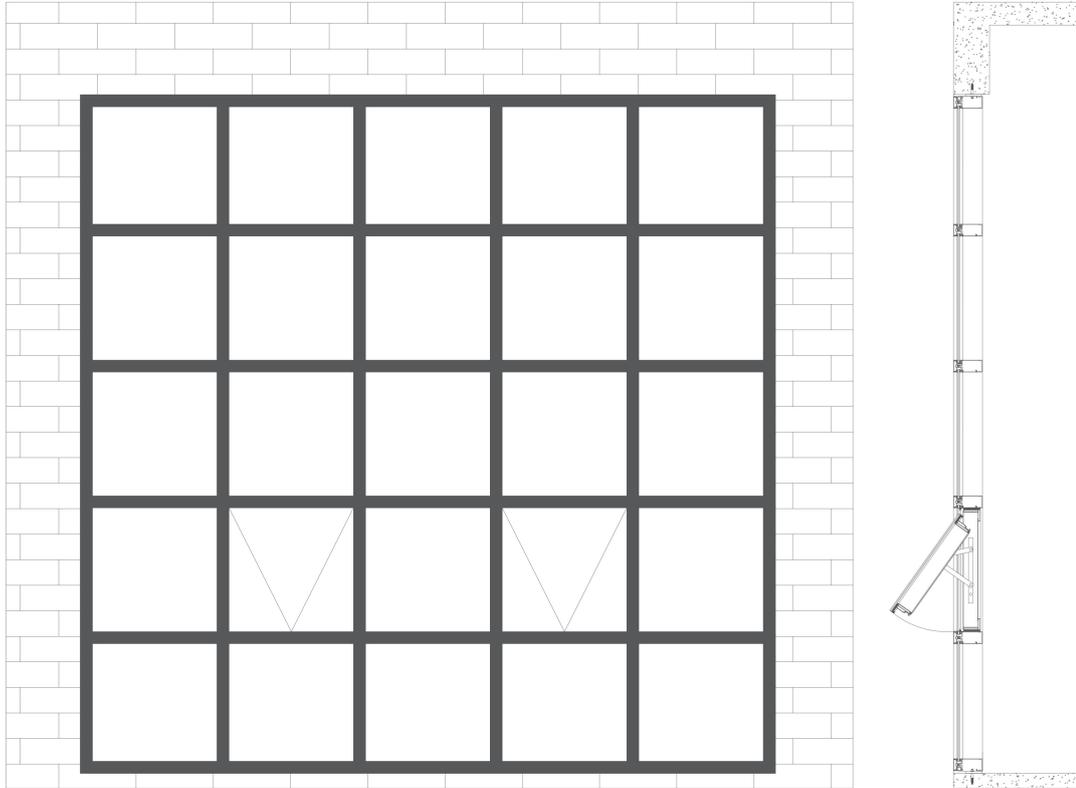
6. *Eleocharis acicularis* (Sedges)  
7. *Eleocharis obtusa* (Sedges)



ECOGRID

TIPOLOGIAS

FACHADA TÉRREO



SISTEMA DE CONSTRUÇÃO COMPATÍVEL COM  
TODAS AS TIPOLOGIAS



FACHADA GLAZING

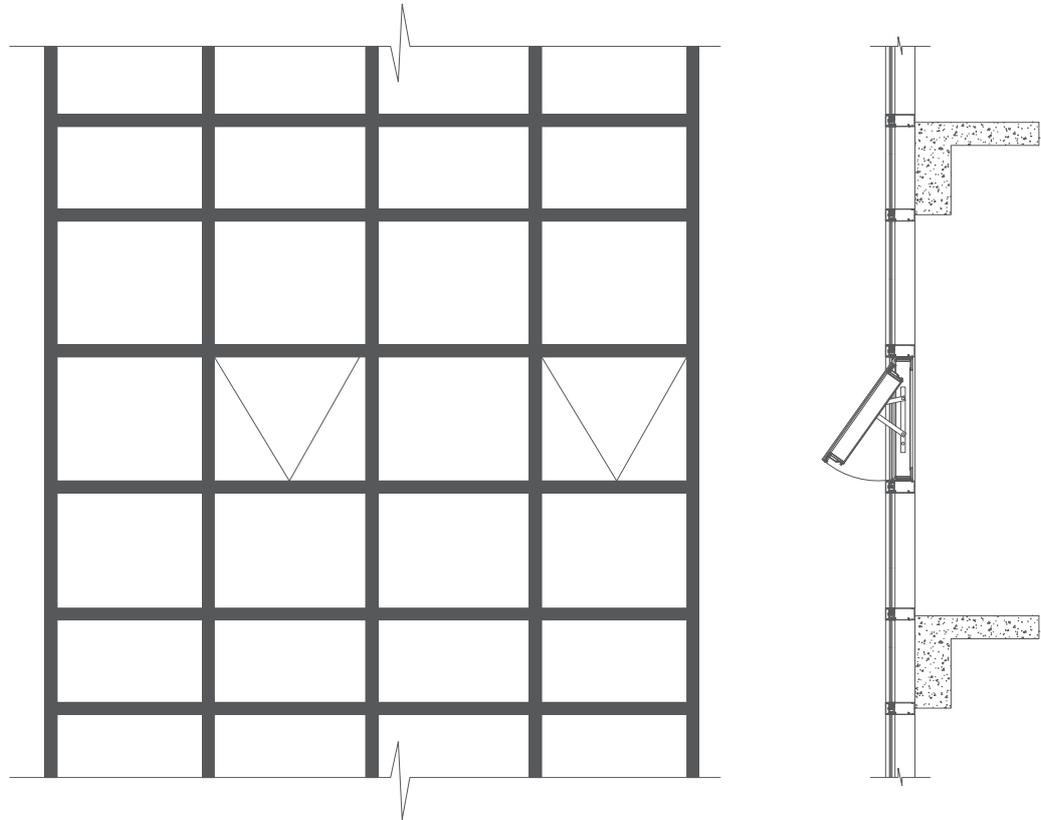


GRID VIDRO SIMPLES



GRID VIDRO INSULADO

**FACHADA CORRIDA**



**SISTEMA DE CONSTRUÇÃO COMPATÍVEL COM  
TODAS AS TIPOLOGIAS**



**FACHADA GLAZING**



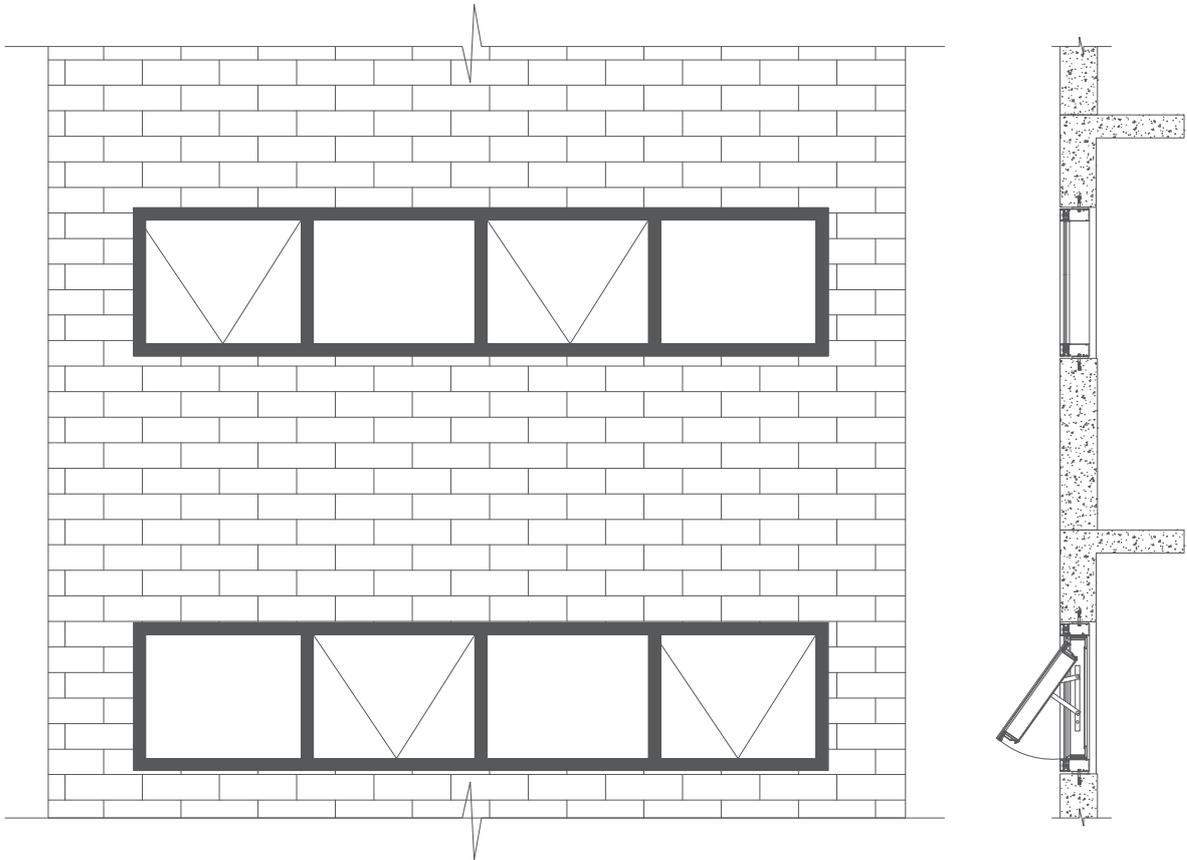
**GRID VIDRO SIMPLES**



**GRID VIDRO INSULADO**

PERFIS, PROJETOS, CÓDIGOS E SISTEMAS ESTÃO SUJEITOS A ALTERAÇÃO SEM AVISO PRÉVIO.

FACHADA ENTRE VÃOS



SISTEMA DE CONSTRUÇÃO COMPATÍVEL COM  
TODAS AS TIPOLOGIAS



FACHADA GLAZING



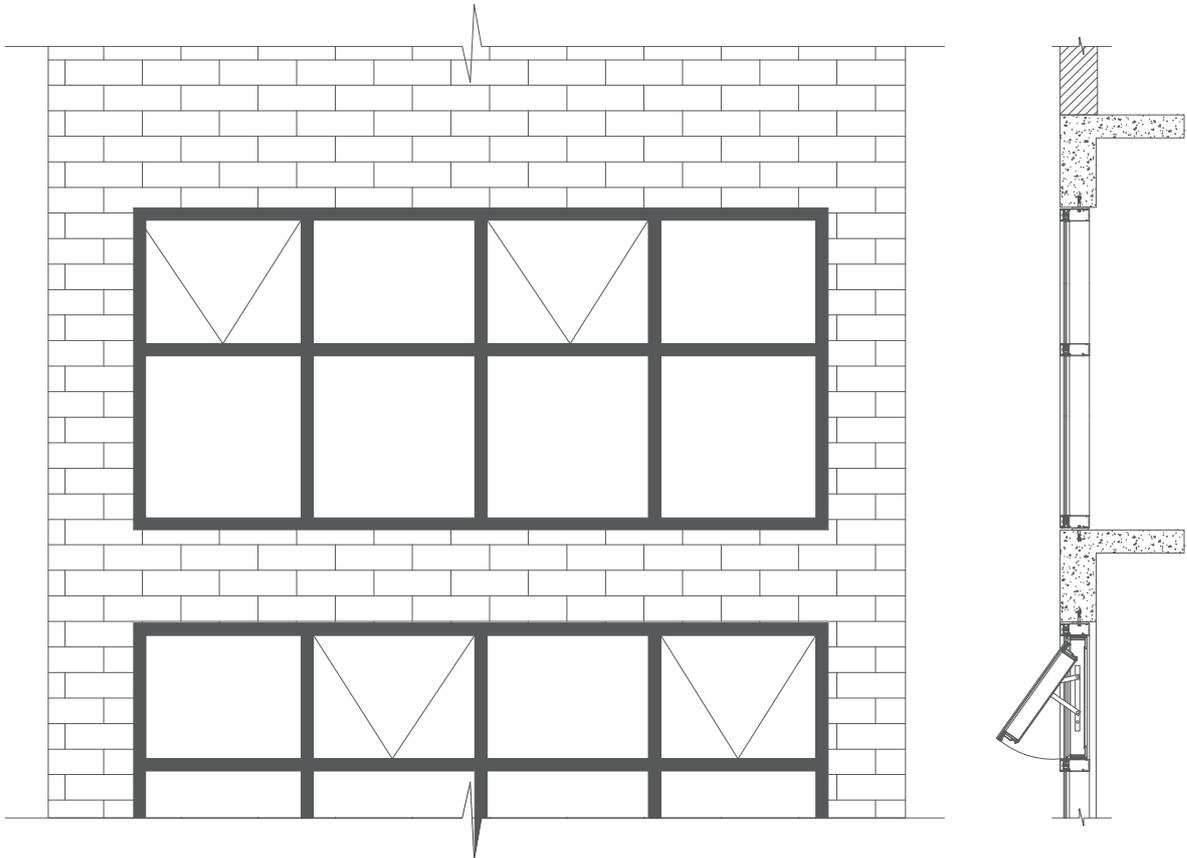
GRID VIDRO SIMPLES



GRID VIDRO INSULADO

PERFIS, PROJETOS, CÓDIGOS E SISTEMAS ESTÃO SUJEITOS A ALTERAÇÃO SEM AVISO PRÉVIO.

FACHADA ENTRE VÃOS



SISTEMA DE CONSTRUÇÃO COMPATÍVEL COM  
TODAS AS TIPOLOGIAS



FACHADA GLAZING



GRID VIDRO SIMPLES



GRID VIDRO INSULADO

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes the need for transparency and accountability in financial reporting.

2. The second part of the document outlines the various methods and techniques used to collect and analyze data. It highlights the importance of using reliable sources and ensuring the accuracy of the information gathered.

3. The third part of the document discusses the challenges and limitations of data collection and analysis. It notes that while technology has advanced significantly, there are still many obstacles to overcome, such as data privacy concerns and the quality of the data itself.

ECOGRID

PERFIS



## ÍNDICE DE PERFIS

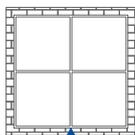
| CÓDIGO | DESCRIÇÃO                                | PESO  | PÁGINA |
|--------|--|-------|--------|
| CL-009 | Conexão                                  | 1,660 | 34     |
| CL-010 | Cunha                                    | 0,398 | 34     |
| GP-001 | Montante 100mm                           | 1,760 | 26     |
| GP-002 | Montante 135mm                           | 2,095 | 27     |
| GP-003 | Travessa 100mm                           | 1,620 | 28     |
| GP-004 | Travessa 100mm Sólido                    | 1,393 | 28     |
| GP-005 | Tampa para Travessa 100mm                | 0,320 | 28     |
| GP-006 | Calço Dentado                            | 0,250 | 33     |
| GP-007 | Ancoragem Telescópica                    | 8,450 | 33     |
| GP-008 | Presilha para Travessa e Montante        | 1,900 | 33     |
| GP-009 | Calço de Apoio para Vidro                | 0,232 | 33     |
| GP-010 | Smart Click para Fixação da Travessa     | 2,050 | 43     |
| GP-011 | Tampa Primária para Montante e Travessas | 0,293 | 30     |
| GP-012 | Contra Tampa para Montante e Travessas   | 0,500 | 30     |
| GP-013 | Marco do Maxim-ar                        | 1,450 | 32     |
| GP-014 | Folha do Maxim-ar                        | 0,924 | 32     |
| GP-015 | Luva para Tampa e Contra Tampa           | 0,394 | 30     |
| GP-016 | Ancoragem Central 52.5mm                 | 3,570 | 34     |
| GP-017 | Ancoragem Central 100mm                  | 4,894 | 34     |
| GP-019 | Perfil de Folha                          | 0,580 | 31     |
| GP-021 | Montante Frontal Trelça                  | 2,000 | 26     |
| GP-022 | Montante Fundo Trelça                    | 1,785 | 27     |
| GP-023 | Tampa Trelça                             | 0,444 | 29     |
| GP-024 | Luva                                     | 3,017 | 29     |
| GP-025 | Montante 60mm                            | 1,393 | 26     |
| GP-026 | Travessa 50mm                            | 1,325 | 28     |
| GP-027 | Travessa 135mm                           | 1,950 | 29     |
| GP-028 | Perfil de Folha                          | 0,814 | 32     |
| GP-029 | Montante Decorativo                      | 0,852 | 31     |
| GP-030 | Tampa Montante Decorativo                | 0,267 | 31     |
| GP-033 | Montante 200mm                           | 3,410 | 27     |
| GP-034 | Perfil de Folha                          | 0,531 | 32     |
| GP-035 | Perfil de Folha                          | 0,595 | 32     |

**GP-025**

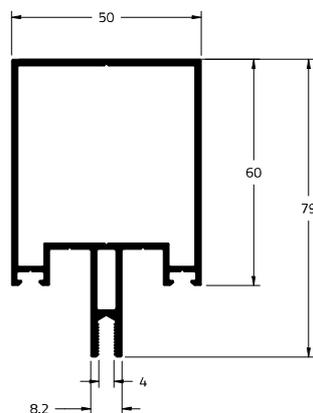
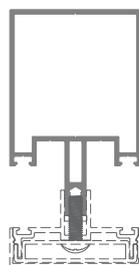
1.393 Kg/m

**Montante 60mm**

ESCALA 1:2



DETALHE DE APLICAÇÃO



**Jx:** 29,7397 cm<sup>4</sup>  
**Jy:** 15,5457 cm<sup>4</sup>  
**Wx:** 7,2572 cm<sup>3</sup>  
**Wy:** 6,2173 cm<sup>3</sup>

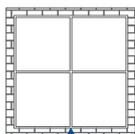
CORTE

**GP-001**

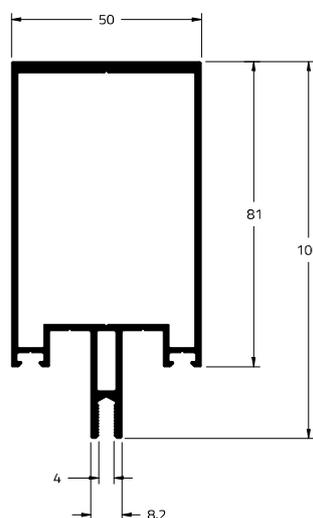
1.760 Kg/m

**Montante 100mm**

ESCALA 1:2



DETALHE DE APLICAÇÃO



**Jx:** 70,4629 cm<sup>4</sup>  
**Jy:** 20,8053 cm<sup>4</sup>  
**Wx:** 12,9234 cm<sup>3</sup>  
**Wy:** 8,3214 cm<sup>3</sup>

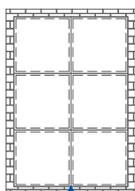
CORTE

**GP-021**

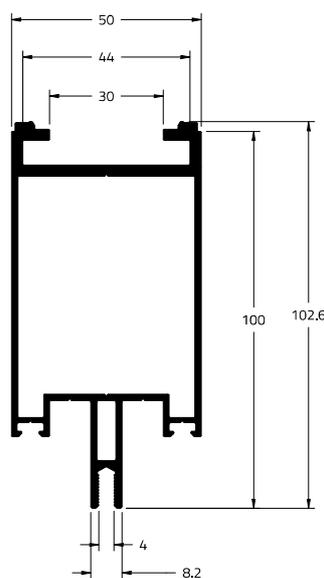
2.000 Kg/m

**Montante Treliça**

ESCALA 1:2



DETALHE DE APLICAÇÃO



**Jx:** 76,4134 cm<sup>4</sup>  
**Jy:** 24,3949 cm<sup>4</sup>  
**Wx:** 13,1684 cm<sup>3</sup>  
**Wy:** 9,7579 cm<sup>3</sup>

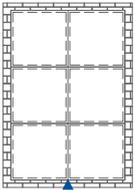
CORTE

**GP-002**

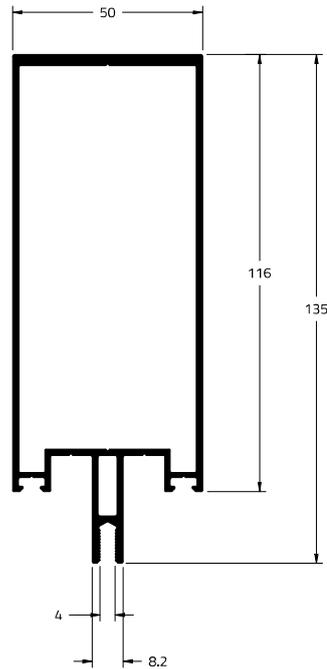
2,095 Kg/m

**Montante**

ESCALA 1:2



DETALHE DE APLICAÇÃO



$J_x: 158,4892 \text{ cm}^4$   
 $J_y: 27,7482 \text{ cm}^4$   
 $W_x: 22,3184 \text{ cm}^3$   
 $W_y: 11,0985 \text{ cm}^3$

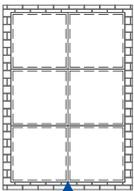
CORTE

**GP-022**

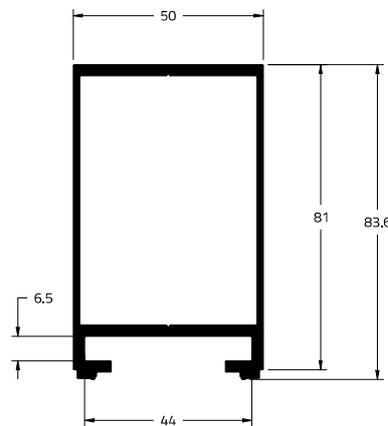
1,785 Kg/m

**Montante Fundo Treliça**

ESCALA 1:2



DETALHE DE APLICAÇÃO



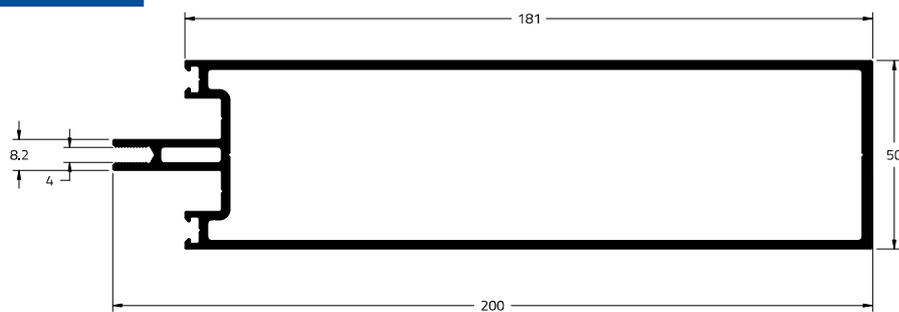
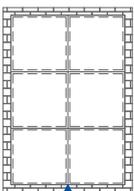
$J_x: 61,3682 \text{ cm}^4$   
 $J_y: 27,7086 \text{ cm}^4$   
 $W_x: 14,0212 \text{ cm}^3$   
 $W_y: 9,8832 \text{ cm}^3$

CORTE

**GP-033**

3,410 Kg/m

**Montante 200mm**



$J_x: 523,7238 \text{ cm}^4$   
 $J_y: 52,3170 \text{ cm}^4$   
 $W_x: 52,2735 \text{ cm}^3$   
 $W_y: 20,9267 \text{ cm}^3$

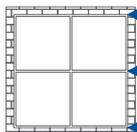
CORTE

**GP-026**

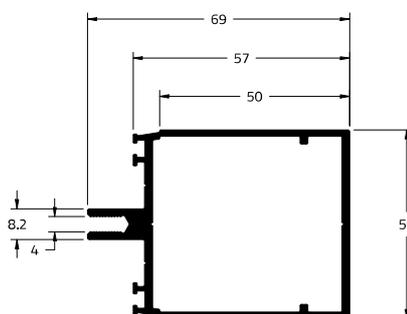
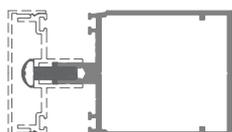
1.325 Kg/m

**Travessa 50mm**

ESCALA 1:2



DETALHE DE APLICAÇÃO



$J_x: 15,1032 \text{ cm}^4$

$J_y: 25,5997 \text{ cm}^4$

$W_x: 6,0400 \text{ cm}^3$

$W_y: 7,1845 \text{ cm}^3$

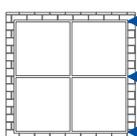
CORTE

**GP-003**

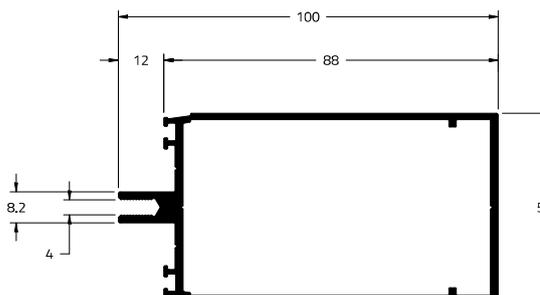
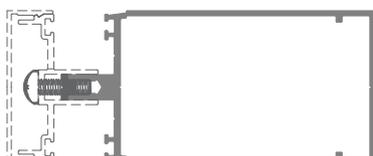
1.620 Kg/m

**Travessa 100mm**

ESCALA 1:2



DETALHE DE APLICAÇÃO



$J_x: 21,2529 \text{ cm}^4$

$J_y: 69,1868 \text{ cm}^4$

$W_x: 8,5030 \text{ cm}^3$

$W_y: 13,8102 \text{ cm}^3$

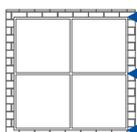
CORTE

**GP-005**

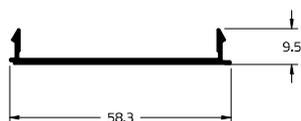
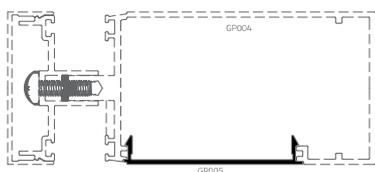
0.320 Kg/m

**Tampa para Travessa 100mm (Sólido)**

ESCALA 1:2



DETALHE DE APLICAÇÃO



**GP-004**

1.393 Kg/m

**Travessa 100mm (Sólido)**

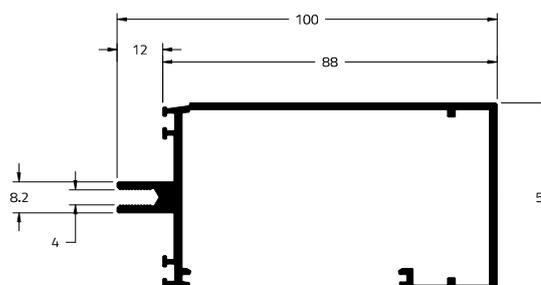
ESCALA 1:2

$J_x: 15,4034 \text{ cm}^4$

$J_y: 67,7043 \text{ cm}^4$

$W_x: 5,2980 \text{ cm}^3$

$W_y: 13,3089 \text{ cm}^3$



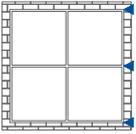
CORTE

**GP-027**

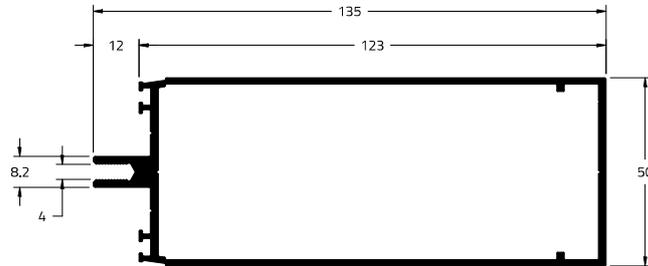
1.950 Kg/m

**Travessa 135mm**

ESCALA 1:2



DETALHE DE APLICAÇÃO



Jx: 28,1979 cm<sup>4</sup>  
Jy: 151,9873 cm<sup>4</sup>  
Wx: 11,2784 cm<sup>3</sup>  
Wy: 22,1733 cm<sup>3</sup>

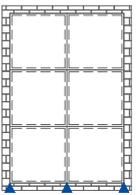
CORTE

**GP-023**

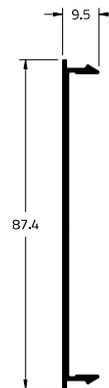
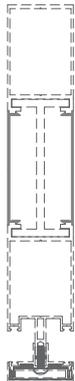
0,444 Kg/m

**Tampa Treliça**

ESCALA 1:2



DETALHE DE APLICAÇÃO



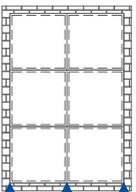
CORTE

**GP-024**

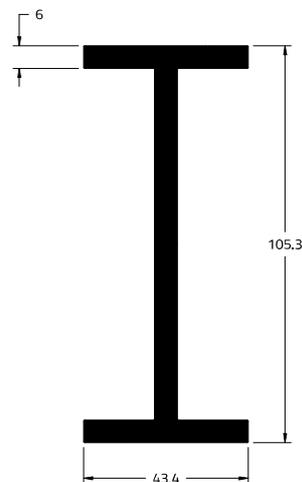
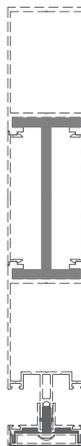
3,017 Kg/m

**Luva Treliça**

ESCALA 1:2



DETALHE DE APLICAÇÃO



Jx: 169,1857 cm<sup>4</sup>  
Jy: 8,3342 cm<sup>4</sup>  
Wx: 32,1274 cm<sup>3</sup>  
Wy: 3,8407 cm<sup>3</sup>

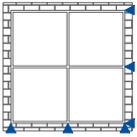
CORTE

**GP-011**

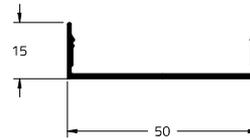
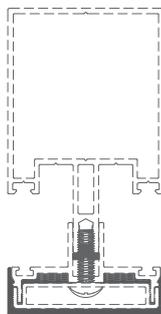
0.293 Kg/m

**Tampa Primária  
Para Colunas e Travessas**

ESCALA 1:2



DETALHE DE APLICAÇÃO



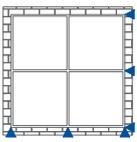
CORTE

**GP-012**

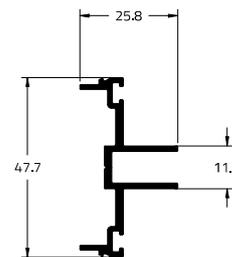
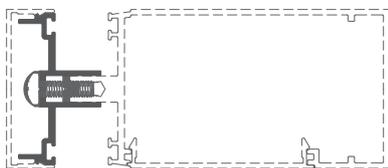
0.500 Kg/m

**Contra tampa  
Para Colunas e Travessas**

ESCALA 1:2



DETALHE DE APLICAÇÃO



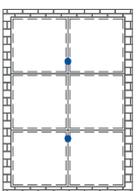
CORTE

**GP-015**

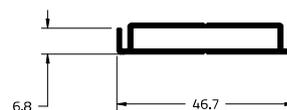
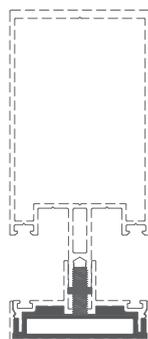
0.394 Kg/m

**Luva  
Para tampa e contra tampa**

ESCALA 1:2



DETALHE DE APLICAÇÃO



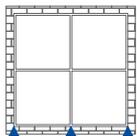
CORTE

**GP-029**

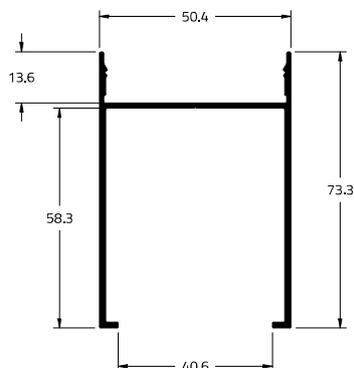
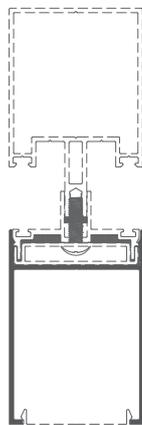
0,852 Kg/m

**Montante Decorativo**

ESCALA 1:2



DETALHE DE APLICAÇÃO



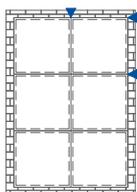
CORTE

**GP-019**

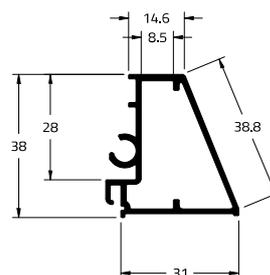
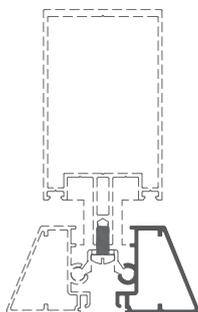
0,580 Kg/m

**Perfil de Folha Glazing**

ESCALA 1:2



DETALHE DE APLICAÇÃO



Jx: 3,3575 cm<sup>4</sup>  
Jy: 2,0507 cm<sup>4</sup>  
Wx: 1,5874 cm<sup>3</sup>  
Wy: 1,0329 cm<sup>3</sup>

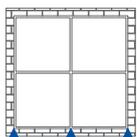
CORTE

**GP-030**

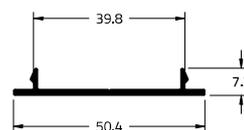
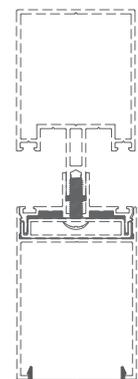
0,267 Kg/m

**Tampa Montante Decorativo**

ESCALA 1:2



DETALHE DE APLICAÇÃO



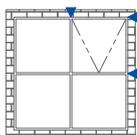
CORTE

**GP-013**

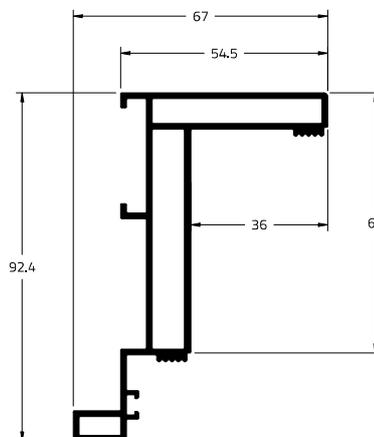
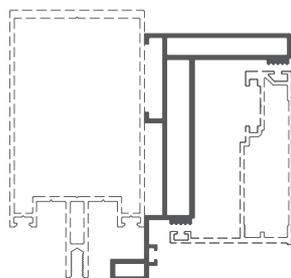
1.450 Kg/m

**Marco do Maxim-ar  
Alta Performance**

ESCALA 1:2



DETALHE DE APLICAÇÃO



Jx: 49,9286 cm<sup>4</sup>  
Jy: 13,4402 cm<sup>4</sup>  
Wx: 8,9316 cm<sup>3</sup>  
Wy: 3,4827 cm<sup>3</sup>

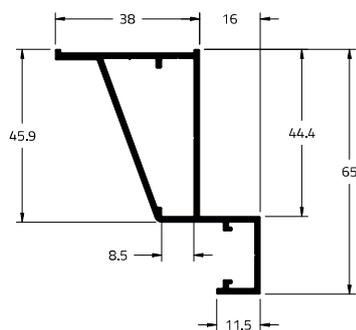
CORTE

**GP-028**

0.814 Kg/m

**Perfil de Folha**

ESCALA 1:2



Jx: 12,8755 cm<sup>4</sup>  
Jy: 5,7712 cm<sup>4</sup>  
Wx: 3,4626 cm<sup>3</sup>  
Wy: 1,8269 cm<sup>3</sup>

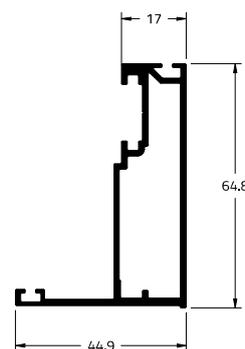
CORTE

**GP-014**

0.924 Kg/m

**Folha do Maxim-ar  
Alta Performance**

ESCALA 1:2



Jx: 18,0095 cm<sup>4</sup>  
Jy: 4,0755 cm<sup>4</sup>  
Wx: 5,0204 cm<sup>3</sup>  
Wy: 1,2553 cm<sup>3</sup>

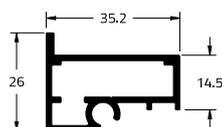
CORTE

**GP-034**

0.531Kg/m

**Perfil de Folha**

ESCALA 1:2



Jx: 0,9497 cm<sup>4</sup>  
Jy: 2,7683 cm<sup>4</sup>  
Wx: 0,6721 cm<sup>3</sup>  
Wy: 1,4001 cm<sup>3</sup>

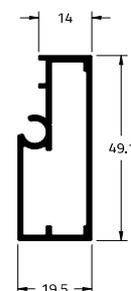
CORTE

**GP-035**

0.595 Kg/m

**Perfil de Folha**

ESCALA 1:2



Jx: 5,5538 cm<sup>4</sup>  
Jy: 1,0501 cm<sup>4</sup>  
Wx: 2,2253 cm<sup>3</sup>  
Wy: 0,9886 cm<sup>3</sup>

CORTE

PERFIS, PROJETOS, CÓDIGOS E SISTEMAS ESTÃO SUJEITOS A ALTERAÇÃO SEM AVISO PRÉVIO.

GP-009

Calço de Apoio para Vidro

0.232 Kg/m

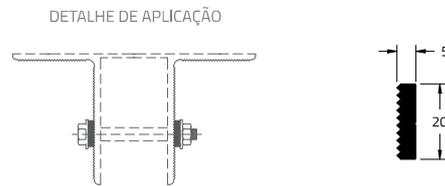


CORTE

GP-006

Calço Dentado Ancoragem

0.250 Kg/m

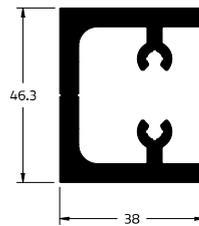


GP-008

Presilha para Travessa e Coluna

1.900 Kg/m

ESCALA 1:2



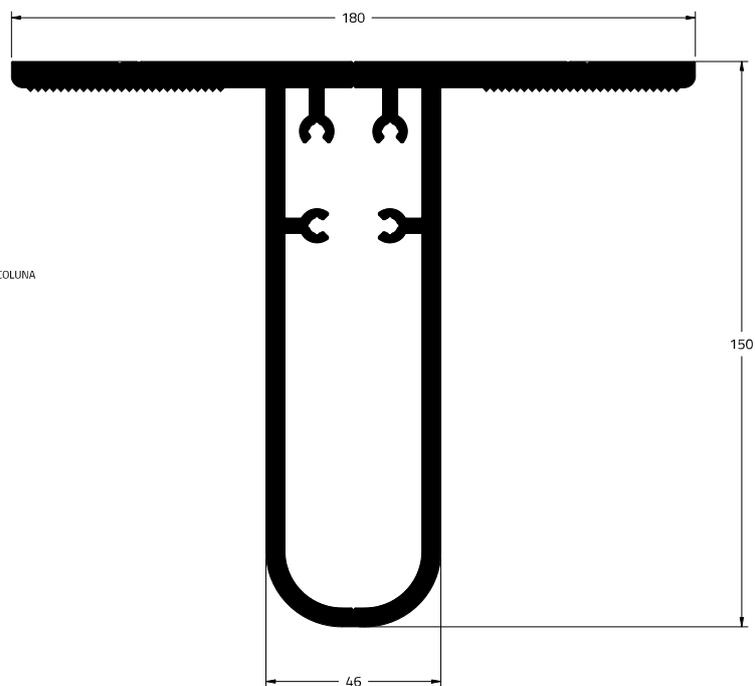
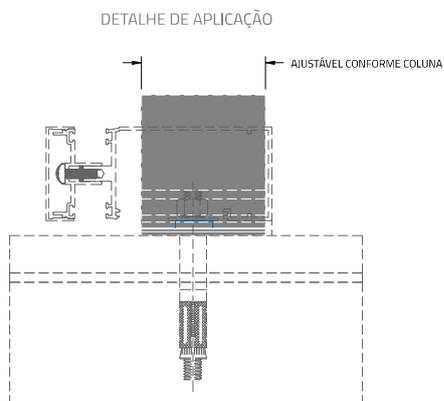
CORTE

GP-007

Ancoragem Telescópica

8.450 Kg/m

ESCALA 1:2



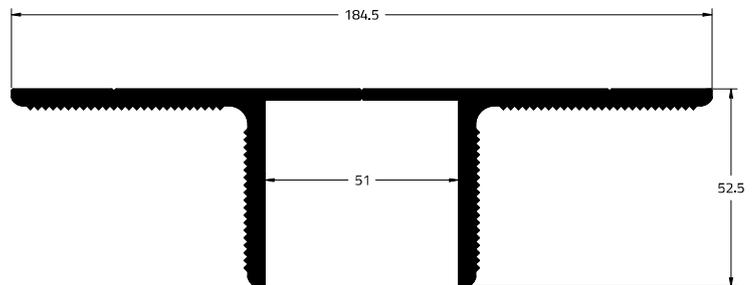
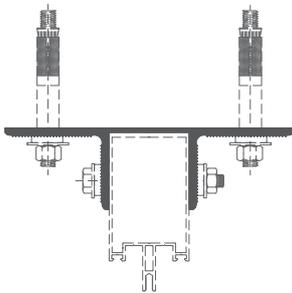
CORTE

**GP-016**

**Ancoragem Central**

3.570 Kg/m

DETALHE DE APLICAÇÃO



CORTE

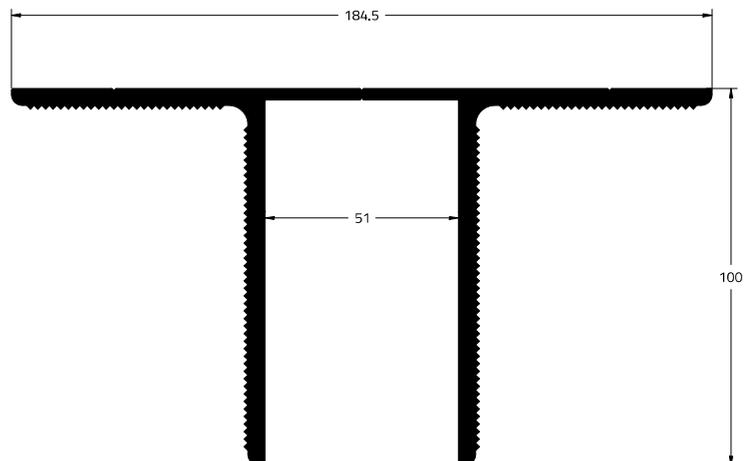
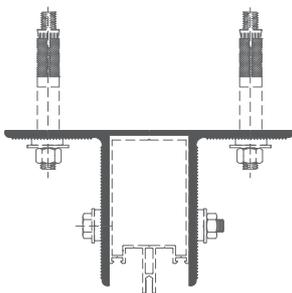
**GP-017**

**Ancoragem Central**

4.894 Kg/m

ESCALA 1:2

DETALHE DE APLICAÇÃO



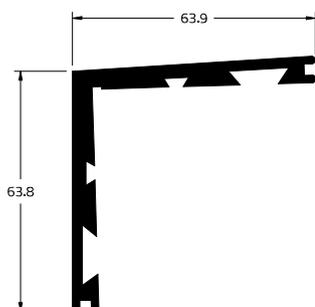
CORTE

**CL-009**

**Conexão**

1.660 Kg/m

ESCALA 1:2



**CL-010**

**Cunha**

0.398 Kg/m

ESCALA 1:2



CORTE

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes the need for transparency and accountability in financial reporting.

2. The second part of the document outlines the various methods and techniques used to collect and analyze data. It highlights the importance of using reliable sources and ensuring the accuracy of the information gathered.

3. The third part of the document discusses the challenges and limitations of data collection and analysis. It notes that while technology has advanced, there are still significant barriers to obtaining complete and accurate data, particularly in certain industries and regions.



## ÍNDICE DE COMPONENTES

| CÓDIGO      | DESCRIÇÃO                                     | PÁGINA |
|-------------|---|--------|
| BRAÇO       | Braço Projetante Reforçado                    | 50     |
| CALÇO       | Calço Perimetral                              | 44     |
| CHU-120     | Chumbador Parabol CBA 3/8x120mm               | 42     |
| CHU-143     | Chumbador Expansivo CBA 1,4" x 3              | 42     |
| CLC-009     | Conexão                                       | 45     |
| CLC-010     | Chunha  | 45     |
| CON-610     | Contra Fecho                                  | 49     |
| CREMONA     | Multiponto com e sem canal                    | 48     |
| FEC-033     | Fecho Fachada 7969                            | 49     |
| GPC-006     | Arruela Dentada                               | 45     |
| GPC-007     | Ancoragem Telescópica                         | 45     |
| GPC-008     | Presilha para Travessa e Coluna               | 44     |
| GPC-009     | Calço de Apoio para Vidro                     | 44     |
| GPC-016     | Ancoragem Central 95mm                        | 46     |
| GPC-017     | Ancoragem Central                             | 46     |
| MAC-007     | Maçaneta Cremona                              | 47     |
| PAR-4216-PH | Parafuso Cab. Chata 4,2x16mm Philips A.A.     | 43     |
| PAR-516     | Parafuso Allen M5X16mm                        | 43     |
| PAR-6438AB  | Paraf. Cab. Sext. Autobrocante 1/ 4 x 1 1/ 2" | 42     |
| PAR-7695    | Parafuso Sext. 3/8x3 c/ 1 Porca e 2 Arruelas  | 42     |
| PSC-001     | Guarnição Maxim-ar                            | 40     |
| PSC-002     | Guarnição Maxim-ar                            | 41     |
| PSC-341     | Presilha de Apoio do Modulo Fixo              | 45     |
| SILICONE    | Silicone Cura Neutra para Vedação             | 38     |
| SILICONE    | Silicone Cura Neutra para Vedação             | 38     |
| SKG-001     | Guarnição Coluna                              | 40     |
| SKG-002     | Guarnição Travessa                            | 40     |
| SKG-003     | Guarnição Contra Tampa                        | 40     |
| SKG-004     | Guarnição Maxim-ar                            | 41     |
| SKG-005     | Guarnição Coluna                              | 40     |
| SKG-006     | Guarnição Travessa e Coluna                   | 40     |
| SMART CLICK | GP-010 + Conector com mola                    | 43     |
| SSG-4000C   | Silicone Estrutural (Cartucho)                | 39     |
| SSG-4000S   | Silicone Estrutural (Sachê)                   | 39     |
| TARUCEL     | TaruCEL para Vedação                          | 41     |
| VHB-4972    | Fita para colagem estrutural VHB 3M 4972      | 41     |

**SILICONE**

**Acabamento:** Incolor, Preto e Branco

**Material:** Silicone

Silicone Cura Neutra para Vedação

**Unidade:** Cartucho



UTILIZAÇÃO: NAS ETAPAS DE MONTAGEM E INSTALAÇÃO DA ESQUADRIA, DEVE SER APLICADO O SILICONE NEUTRO EM TODOS OS CANTOS, ENCONTRO ENTRE PERFIS, APLICAÇÃO DOS COMPONENTES DE FIXAÇÃO E JUNTAS DE DILATAÇÃO.

VEDAR COM SILICONE NEUTRO TODOS OS ENCONTROS DE PERFIS



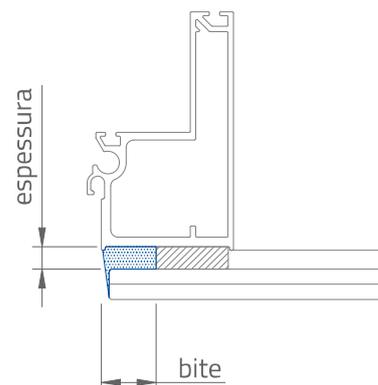
| Código     | Cor     |
|------------|---------|
| SIL - 706I | Incolor |
| SIL - 706B | Branco  |
| SIL - 706P | Preto   |

**FÓRMULA PARA CÁLCULO DE QUANTIDADE DE METRO LINEAR POR CARTUCHO DE SILICONE**

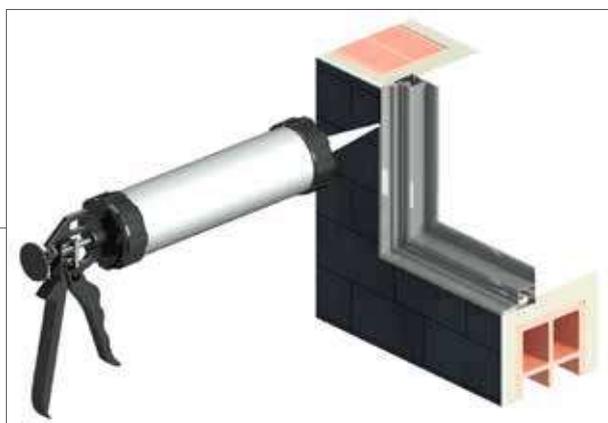
bite \* espessura = A1 (área mm<sup>2</sup>)  
volume do cartucho: V1 (300 ml)

$$\frac{V1 * 0.8}{A1} = \text{quantidade de metro linear por cartucho de 300 ml}$$

DETALHE DE UTILIZAÇÃO



VEDAR COM SILICONE NEUTRO TODO O PERÍMETRO DA PELE DE VIDRO.



**Nota:** Silicone estrutural neutro e Fita 3M não fornecidos pela Perfil. Apoio neoprene células fechadas, ver com calculista de silicone.

PERFIS, PROJETOS, CÓDIGOS E SISTEMAS ESTÃO SUJEITOS A ALTERAÇÃO SEM AVISO PRÉVIO.

## SSG-4000C

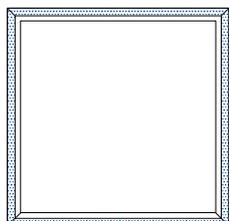
Silicone Estrutural (Cartucho)

**Acabamento:** Preto e Branco

**Material:** Silicone

**Unidade:** Cartucho

(Conforme norma ASTM C1184)



### FÓRMULA PARA CÁLCULO DE QUANTIDADE DE METRO LINEAR POR CARTUCHO DE SILICONE

bite \* espessura = A1 (área mm<sup>2</sup>)  
volume do cartucho: V1 (300 ml)

$$\frac{V1 * 0,8}{A1} = \text{quantidade de metro linear por cartucho de 300 ml}$$

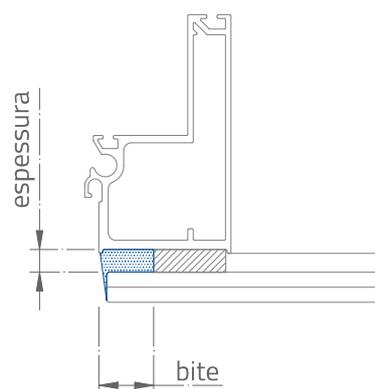
| UN. MEDIDA | VOLUME | CORES  |
|------------|--------|--------|
| Tubo       | 300 ml | Branco |
| Tubo       | 300 ml | Preto  |

## SILICONE

ATENÇÃO: O DIMENSIONAMENTO DA JUNTA ESTRUTURAL É DE RESPONSABILIDADE DO FABRICANTE DO SELANTE

UTILIZAÇÃO: DEVE SER APLICADO CONFORME NORMA NBR-15737

### DETALHE DE UTILIZAÇÃO



## SSG-4000S

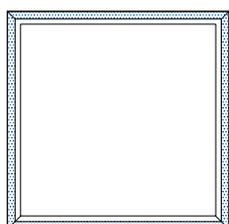
Silicone Estrutural (Sachê)

**Acabamento:** Preto e Branco

**Material:** Silicone

**Unidade:** Sachê

(Conforme norma ASTM C1184)



### FÓRMULA PARA CÁLCULO DE QUANTIDADE DE METRO LINEAR POR CARTUCHO DE SILICONE

bite \* espessura = A1 (área mm<sup>2</sup>)  
volume do cartucho: V1 (591ml)

$$\frac{V1 * 0,8}{A1} = \text{quantidade de metro linear por cartucho de 591 ml}$$

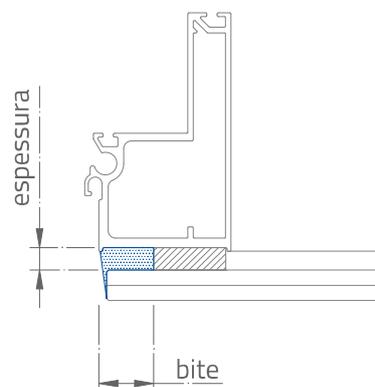
| UN. MEDIDA | VOLUME | CORES  |
|------------|--------|--------|
| Sachê      | 591 ml | Branco |
| Sachê      | 591 ml | Preto  |

## SILICONE

ATENÇÃO: O DIMENSIONAMENTO DA JUNTA ESTRUTURAL É DE RESPONSABILIDADE DO FABRICANTE DO SELANTE

UTILIZAÇÃO: DEVE SER APLICADO CONFORME NORMA NBR-15737

### DETALHE DE UTILIZAÇÃO



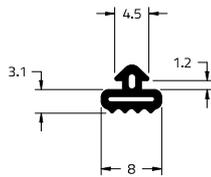
**PSC-001**

**Acabamento:** Preto

**Material:** EPDM

Guarnição Maxim-ar

**Unidade:** Rolo 50m



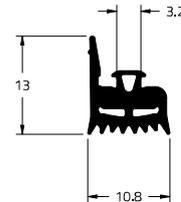
**SKG-002**

**Acabamento:** Preto

**Material:** EPDM

Guarnição Travessa

**Unidade:** Rolo 50m



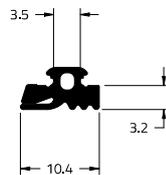
**SKG-003**

**Acabamento:** Preto

**Material:** EPDM

Guarnição Contra Tampa

**Unidade:** Rolo 50m



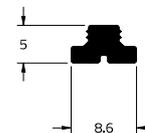
**SKG-006**

**Acabamento:** Preto

**Material:** EPDM

Guarnição Travessa e Coluna

**Unidade:** Rolo 50m



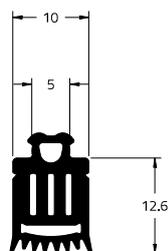
**SKG-001**

**Acabamento:** Preto

**Material:** EPDM

Guarnição Coluna

**Unidade:** Rolo 50m



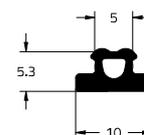
**SKG-005**

**Acabamento:** Preto

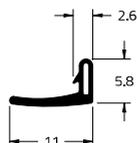
**Material:** EPDM

Guarnição Coluna

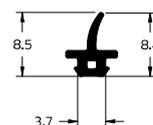
**Unidade:** Rolo 50m



|                    |                          |
|--------------------|--------------------------|
| <b>PSC-002</b>     | <b>Acabamento:</b> Preto |
|                    | <b>Material:</b> EPDM    |
|                    | <b>Unidade:</b> Rolo 50m |
| Guarnição Maxim-ar |                          |

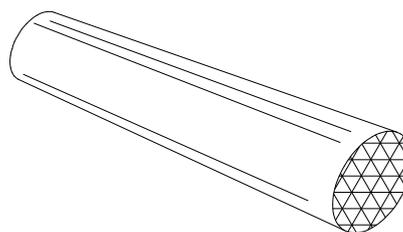


|                    |                           |
|--------------------|---------------------------|
| <b>SKG-004</b>     | <b>Acabamento:</b> Preto  |
|                    | <b>Material:</b> Silicone |
|                    | <b>Unidade:</b> Rolo 50m  |
| Guarnição Maxim-ar |                           |



|                      |                          |
|----------------------|--------------------------|
| <b>TARUCEL</b>       | <b>Acabamento:</b> Preto |
|                      | <b>Material:</b> EPDM    |
|                      | <b>Unidade:</b> Rolo 50m |
| Tarucel para vedação |                          |

| Código  | Ø mm |
|---------|------|
| TAR-008 | 08   |
| TAR-012 | 12   |
| TAR-015 | 15   |
| TAR-020 | 20   |
| TAR-025 | 25   |
| TAR-030 | 30   |



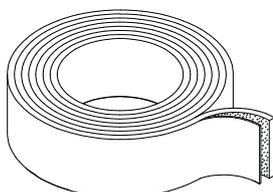
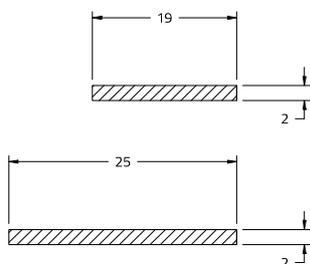
|  |  |
|--|--|
| <b>FDV-019 / FDV-025</b>                 | <b>Acabamento:</b> Cinza, Preto e Branco |
|  | <b>Material:</b> Acrílico                |
|  | <b>Unidade:</b> Rolo                     |
| Fita para colagem estrutural VHB 3M 4972 |  |

FORNECIMENTO MEDIANTE APROVAÇÃO DO PROJETO PELA 3M

### DIMENSÕES

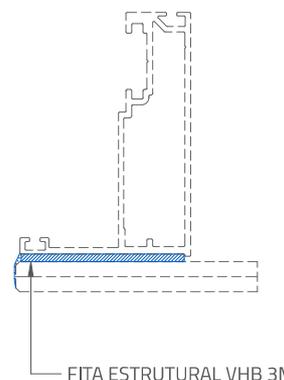
19 x 2mm

25 x 2mm



ATENÇÃO: O DIMENSIONAMENTO DA FITA É DE RESPONSABILIDADE DO FABRICANTE, DEFINIDO PELO TAMANHO DO VIDRO.

UTILIZAÇÃO: DEVE SER APLICADO CONFORME NORMA NBR-15737



**Nota:** O peso do vidro interfere na medida da fita)

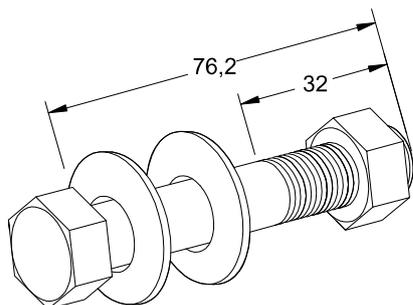
**PAR-7695**

**Acabamento:** Natural

**Material:** Inox

Parafuso Sext. 3/8x3 c/ 1 Porca e 2 Arruelas

**Unidade:** Cento



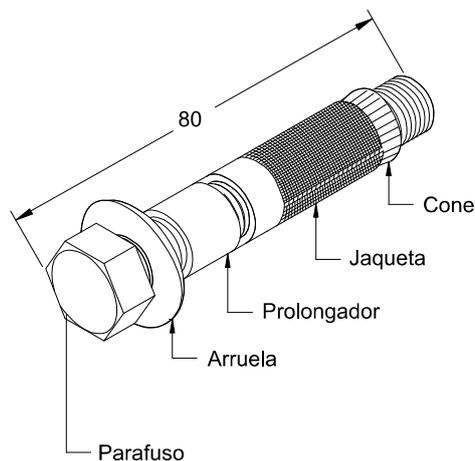
**CHU-143**

**Acabamento:** Natural

**Material:** Inox

Chumbador Expansivo CBA 1,4" x 3"

**Unidade:** Peça



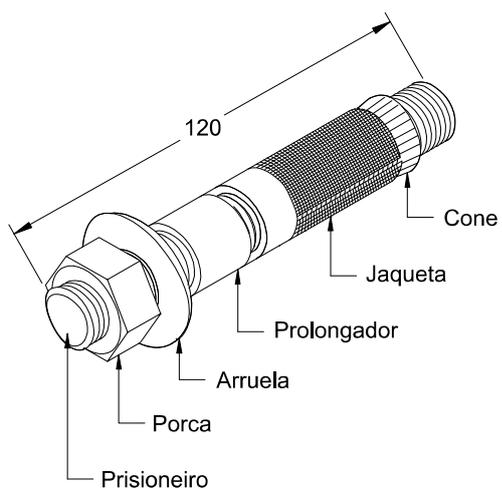
**CHU-120**

**Acabamento:** Natural

**Material:** Inox

Chumbador Parabol CBA 3/8x120mm

**Unidade:** Pacote com 10 peças



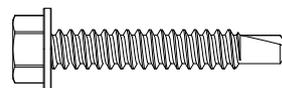
**PAR-6438AB**

**Acabamento:** Natural

**Material:** Inox

Paraf. Cab. Sext, Autobrocante ¼ x 1 ½"

**Unidade:** Cento



## PAR-4216-PH

Parafuso Cab. Chata 4,2x16mm Philips A.A.

**Acabamento:** Natural

**Material:** Inox

**Unidade:** Cento



## PAR-516

Parafuso Allen M5X16mm

**Acabamento:** Natural

**Material:** Inox

**Unidade:** Cento



## Smart Click

GP-010 + Conector com mola

**Acabamento:** Natural

**Material:** Alumínio

**Unidade:** Peça

### ENCAIXE

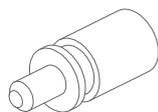
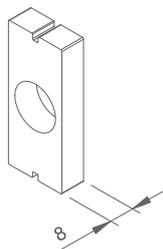
GP003

GP004

GP026

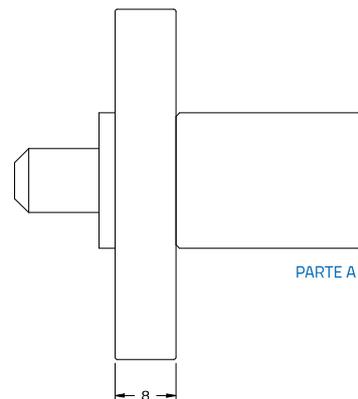
GP027

PARTE B



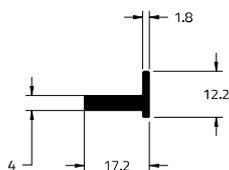
PARTE A

PARTE B

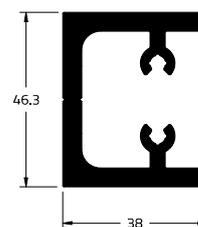


PARTE A

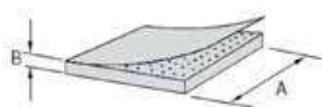
|                           |                            |
|---------------------------|----------------------------|
| <b>GPC-009</b>            | <b>Acabamento:</b> Natural |
|                           | <b>Material:</b> Alumínio  |
|                           | <b>Unidade:</b> Peça       |
| Calço de Apoio para Vidro |                            |



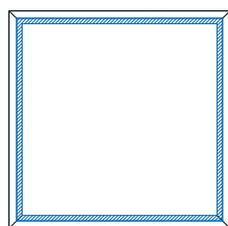
|                                 |                            |
|---------------------------------|----------------------------|
| <b>GPC-008</b>                  | <b>Acabamento:</b> Natural |
|                                 | <b>Material:</b> Alumínio  |
|                                 | <b>Unidade:</b> Peça       |
| Presilha para Travessa e Coluna |                            |



|                  |                              |
|------------------|------------------------------|
| <b>CALÇO</b>     | <b>Acabamento:</b> Preto     |
|                  | <b>Material:</b> Polietileno |
|                  | <b>Unidade:</b> Rolo 50m     |
| Calço Perimetral |                              |

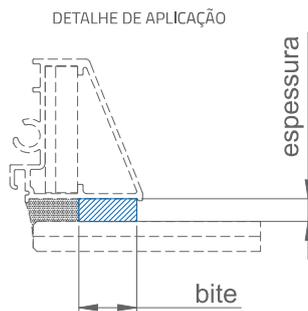


ATENÇÃO! O DIMENSIONAMENTO (A e B) DO CALÇO PERIMETRAL É DETERMINADO EM FUNÇÃO DA JUNTA ESTRUTURAL QUE É DE RESPONSABILIDADE DO FABRICANTE DO SELANTE.



ESQUEMA DE DISTRIBUIÇÃO DO CALÇO PERIMETRAL-GLAZING

| CÓDIGO   | A (bite) | B (espessura) |
|----------|----------|---------------|
| GUA-1606 | 16 mm    | 6 mm          |
| GUA-1706 | 18 mm    | 6 mm          |
| GUA-2006 | 20 mm    | 6 mm          |
| GUA-2206 | 22 mm    | 6 mm          |



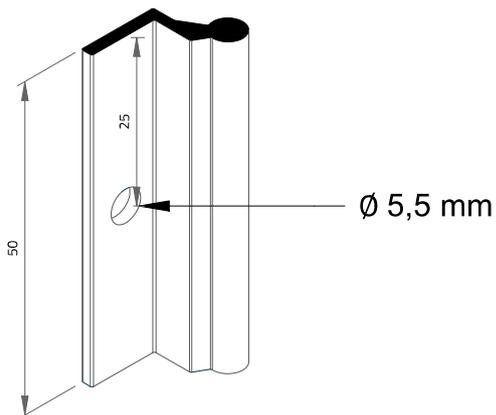
## PSC-341

**Acabamento:** Natural

**Material:** Alumínio

Presilha de Apoio do Modulo Fixo

**Unidade:** Peça 50 mm



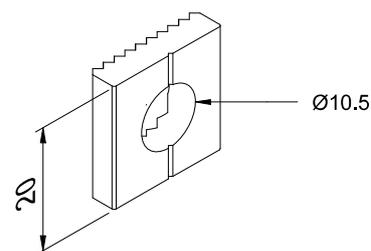
## GPC-006

**Acabamento:** Natural

**Material:** Alumínio

Arruela Dentada

**Unidade:** Peça



## GPC-007

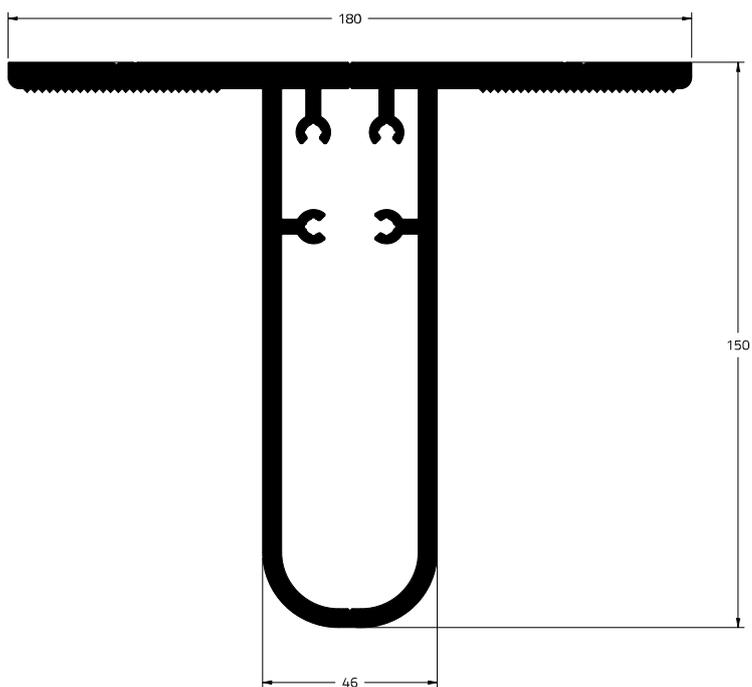
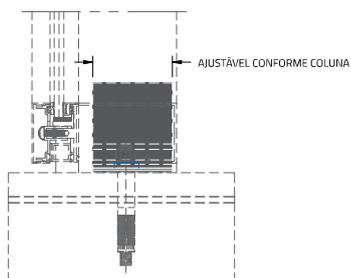
**Acabamento:** Alumínio

**Material:** Alumínio

Ancoragem Telescópica

**Unidade:** Peça 95 mm

DETALHE DE APLICAÇÃO



**GPC-016**

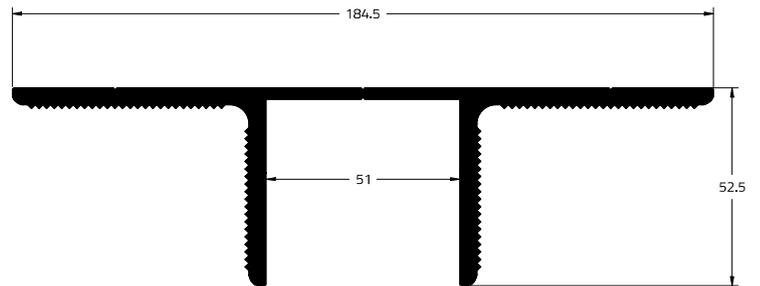
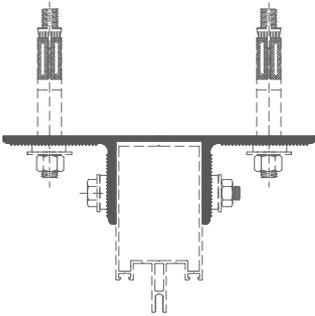
Ancoragem Central

**Acabamento:** Natural

**Material:** Alumínio

**Unidade:** Peça 95 mm

DETALHE DE APLICAÇÃO



**GPC-017**

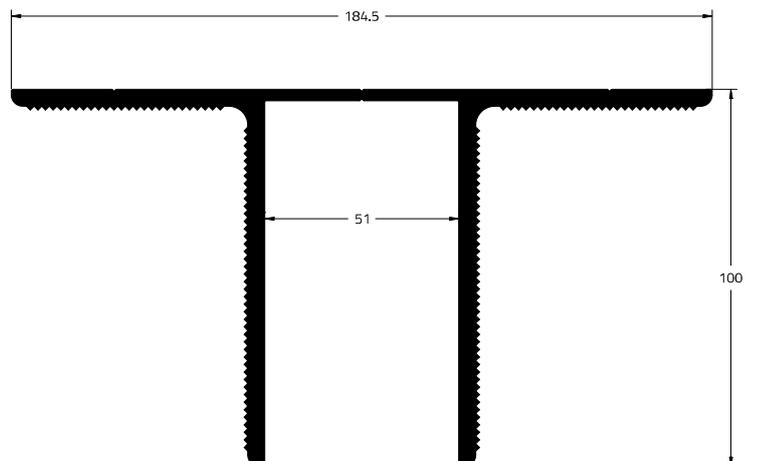
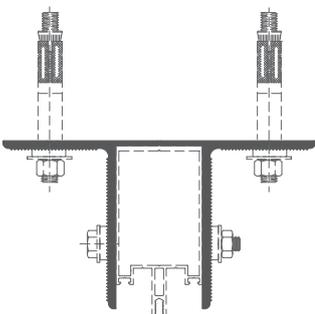
Ancoragem Central

**Acabamento:** Alumínio

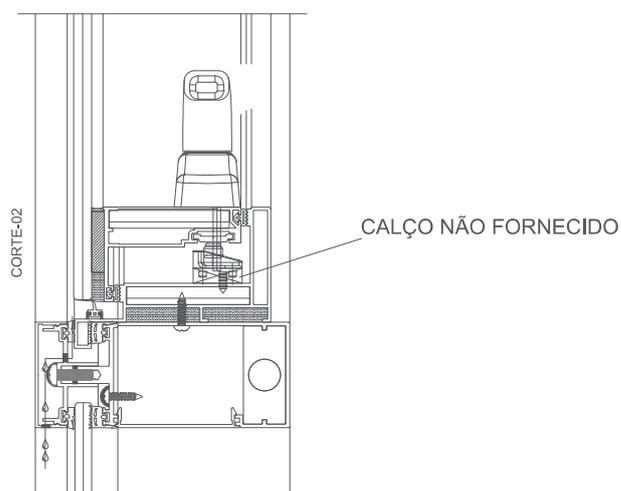
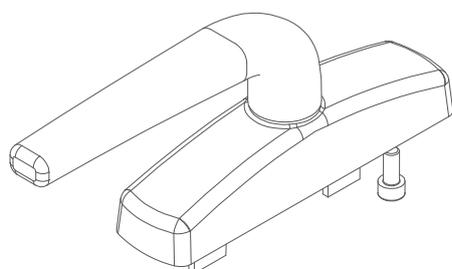
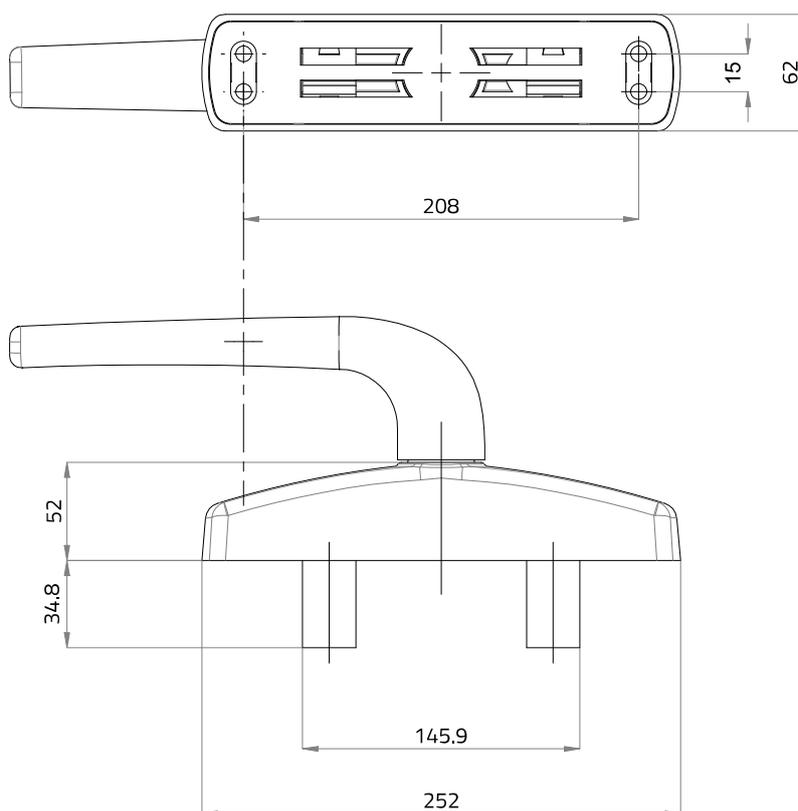
**Material:** Alumínio

**Unidade:** Peça 95 mm

DETALHE DE APLICAÇÃO



|                  |                                  |
|------------------|----------------------------------|
| <b>MAC-007</b>   | <b>Acabamento:</b> Branco, Preto |
|                  | <b>Material:</b> Polimero        |
| Maçaneta Cremona | <b>Unidade:</b> Unidade          |



PERFIS, PROJETOS E SISTEMAS ESTÃO SUJEITOS A ALTERAÇÃO SEM AVISO PRÉVIO.

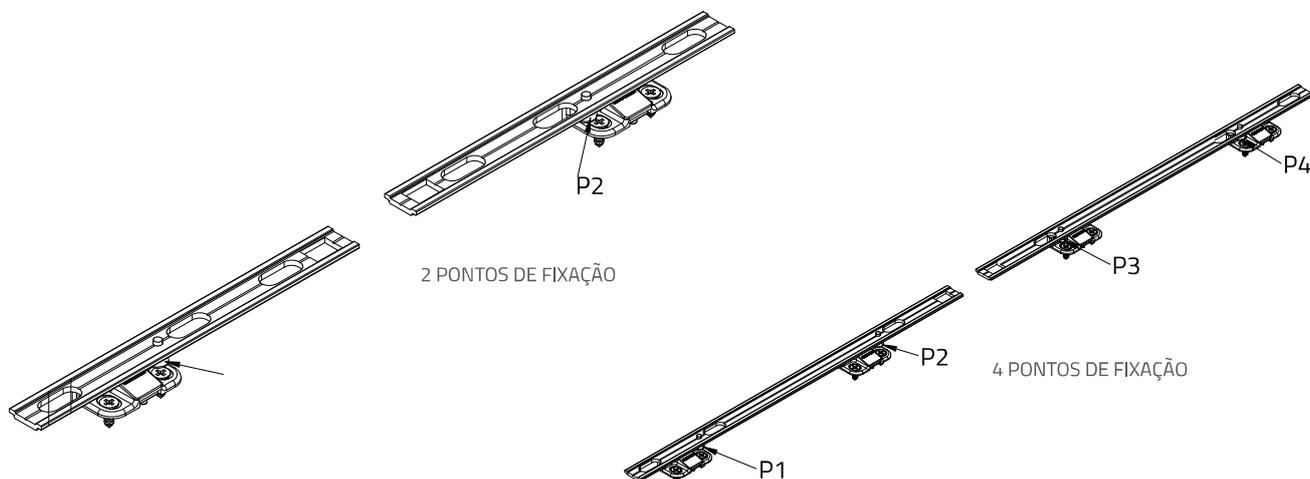
**CREMONA**

**Acabamento:** Natural

**Material:** Alumínio/Inox

Multiponto com e sem canal

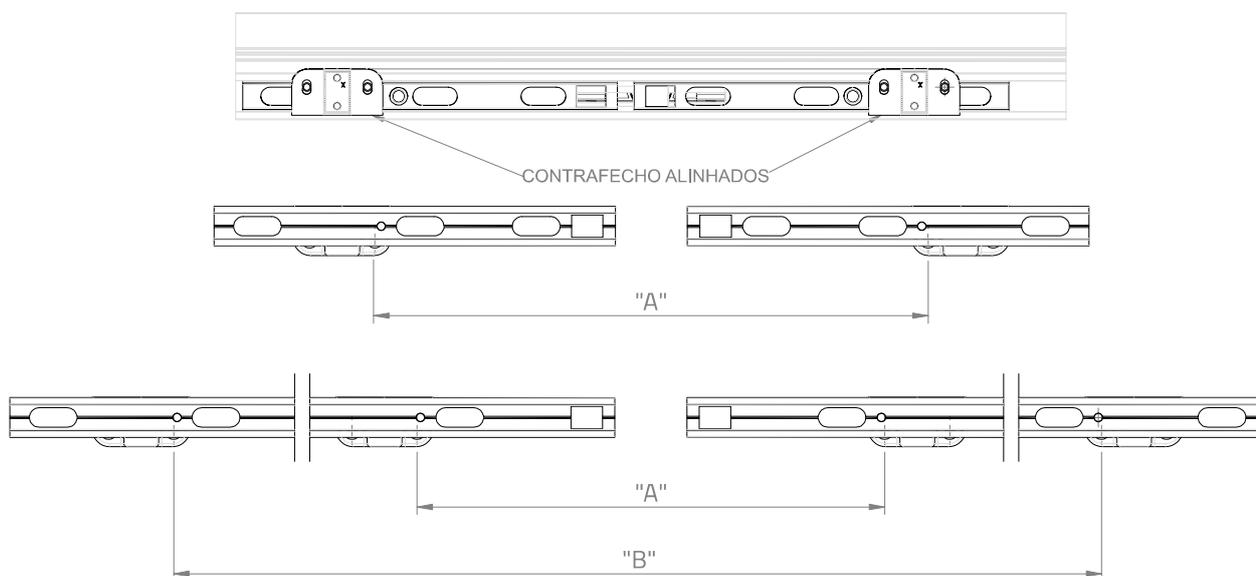
**Unidade:** Unidade



| CÓDIGO  | QTD. PONTOS | VERSÃO | "A" | "B" |
|---------|-------------|--------|-----|-----|
| CRE-015 | 2 PONTOS    | 250    | 250 | -   |
| CRE-016 | 2 PONTOS    | 500    | 500 | -   |
| CRE-017 | 4 PONTOS    | 650    | 230 | 632 |
| CRE-018 | 4 PONTOS    | 800    | 215 | 782 |

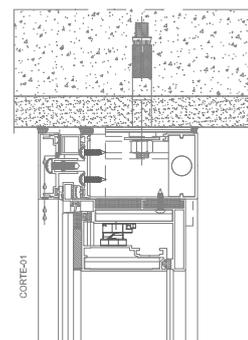
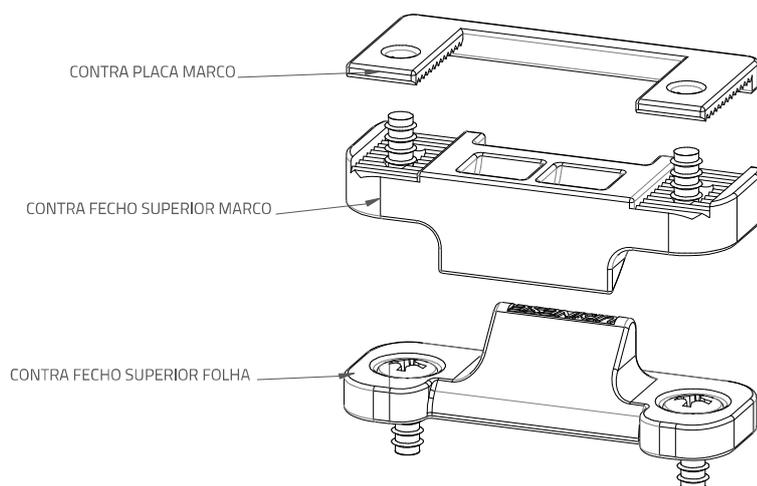
**OBSERVAÇÃO:**

Todos os contrafechos devem estar no mesmo alinhamento (conforme imagem abaixo). Para evitar sobrecarga, facilitar a distribuição das forças de fechamento e garantir a vedação por igual.



PERFIS, PROJETOS, CÓDIGOS E SISTEMAS ESTÃO SUJEITOS A ALTERAÇÃO SEM AVISO PRÉVIO.

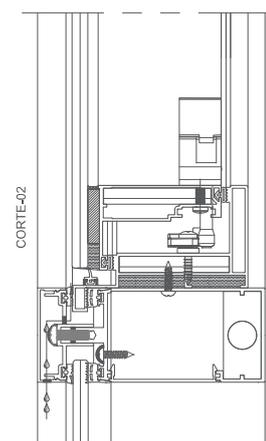
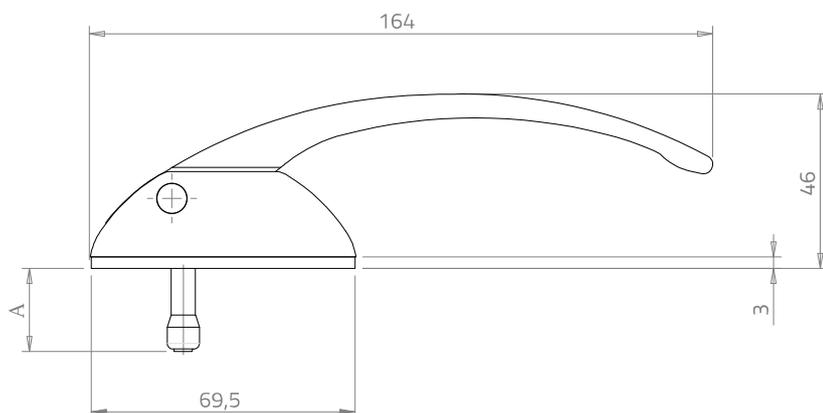
|                |                                   |
|----------------|-----------------------------------|
| <b>CON-610</b> | <b>Acabamento:</b> Preto e Branco |
|                | <b>Material:</b> Polimero         |
| Contra Fecho   | <b>Unidade:</b> Unidade           |



|                    |                                  |
|--------------------|----------------------------------|
| <b>FEC-033</b>     | <b>Acabamento:</b> Branco, Preto |
|                    | <b>Material:</b> Polimero        |
| Fecho Fachada 7969 | <b>Unidade:</b> Unidade          |

| CÓDIGO   | DIREÇÃO  | PINO  |
|----------|----------|-------|
| FEC-033D | DIREITO  | 33 mm |
| FEC-033E | ESQUERDO | 33 mm |

**Nota:** Contra Fecho incluso juntamente com o Fecho.



**Nota:** Em janelas com largura acima de 800mm é recomendado o uso de 2 fechos.

|                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| <b>BRAÇO</b>               | <b>Acabamento:</b> Natural |
|                            | <b>Material:</b> Alumínio  |
|                            | <b>Unidade:</b> Par        |
| Braço Projetante Reforçado |                            |

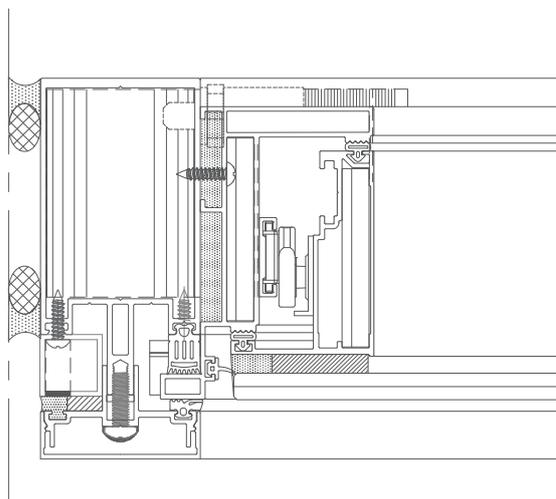
| CÓDIGO  | MEDIDA | ALTURA MÁXIMA | LARGURA MÁXIMA | CARGA MÁXIMA |
|---------|--------|---------------|----------------|--------------|
| BRA-300 | 300    | 500           | 1200           | 32Kg         |
| BRA-500 | 500    | 800           | 1500           | 42Kg         |
| BRA-700 | 700    | 1800          | 1500           | 100Kg        |

**Dimensão Máxima do Componente:**

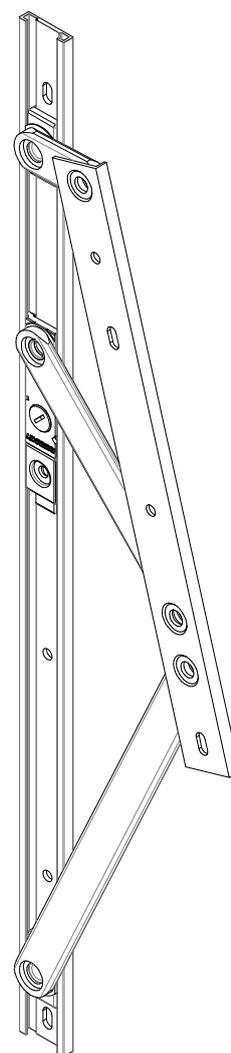
1500(L) x 1800(H) mm  
As dimensões máximas referem-se aos esforços de manuseio devendo ainda serem verificados os esforços devido às cargas de vento.

**Nota:**

\*As dimensões máximas de folha referem-se exclusivamente às limitações de aplicação dos braços.  
\*\* Devem ser verificados ainda se os perfis atendem às cargas de vento e esforços de manuseio.



CORTE-03



1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes that proper record-keeping is essential for ensuring transparency and accountability in financial reporting.

2. The second part of the document outlines the various methods and techniques used to collect and analyze data. It highlights the need for a systematic approach to data collection and the importance of using reliable sources of information.

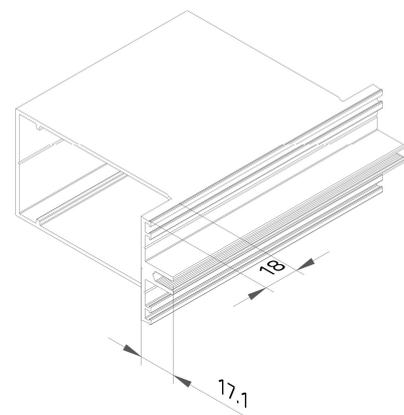
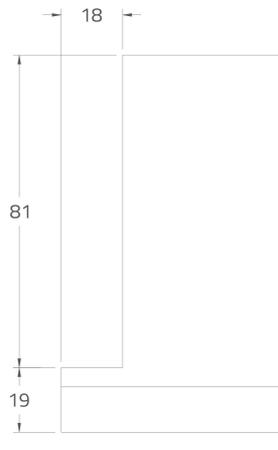
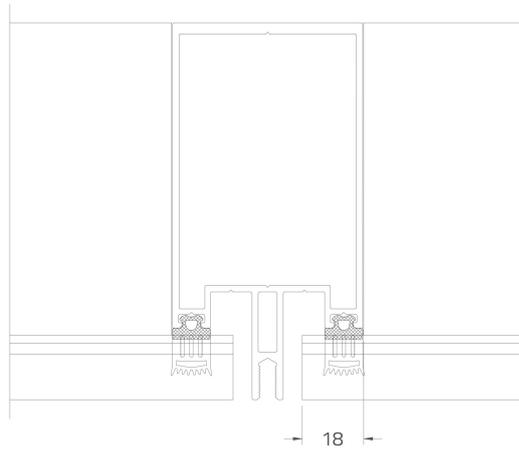
3. The third part of the document discusses the challenges and limitations of data collection and analysis. It notes that while data is a valuable resource, it is not always easy to obtain or interpret, and there are often significant costs associated with data collection and analysis.

ECOGRID

USINAGENS

## USINAGEM PARA ENCAIXE DAS TRAVESSAS INTERMEDIÁRIAS

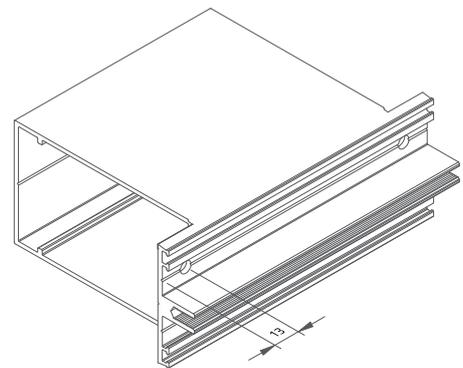
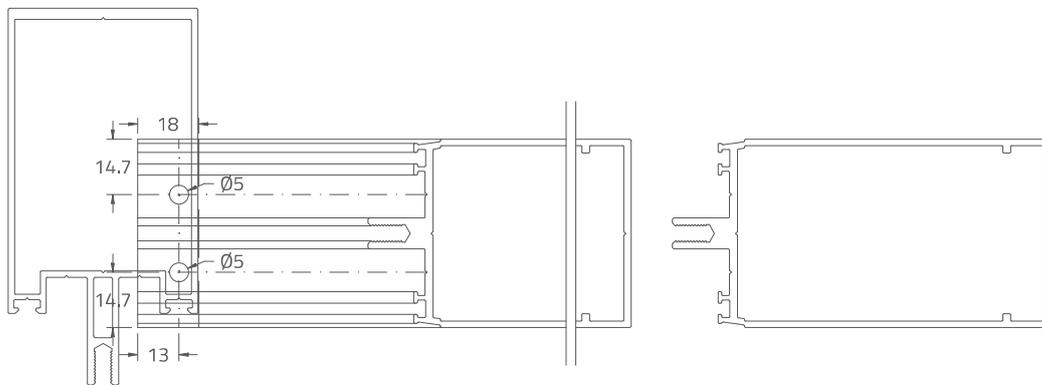
ESCALA 1:2



PERFIS, PROJETOS, CÓDIGOS E SISTEMAS ESTÃO SUJEITOS A ALTERAÇÃO SEM AVISO PRÉVIO.

USINAGEM PARA ENCAIXE DAS  
TRAVESSAS INTERMEDIÁRIAS

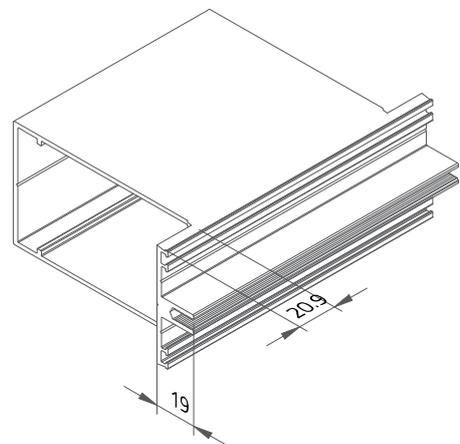
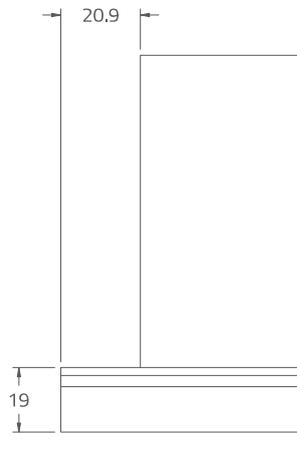
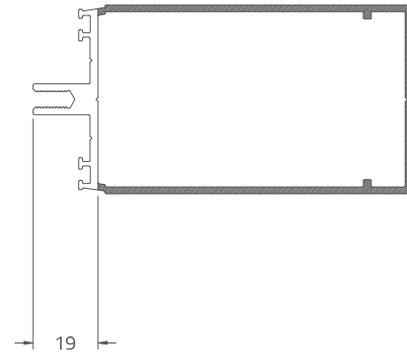
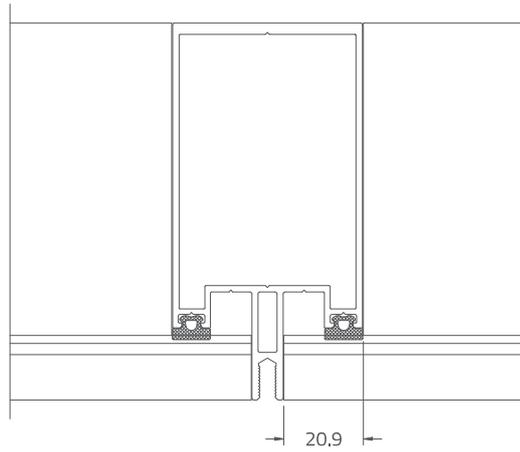
ESCALA 1:2



PERFIS, PROJETOS, CÓDIGOS E SISTEMAS ESTÃO SUJEITOS A ALTERAÇÃO SEM AVISO PRÉVIO.

## USINAGEM PARA ENCAIXE DAS TRAVESSAS DE PISO

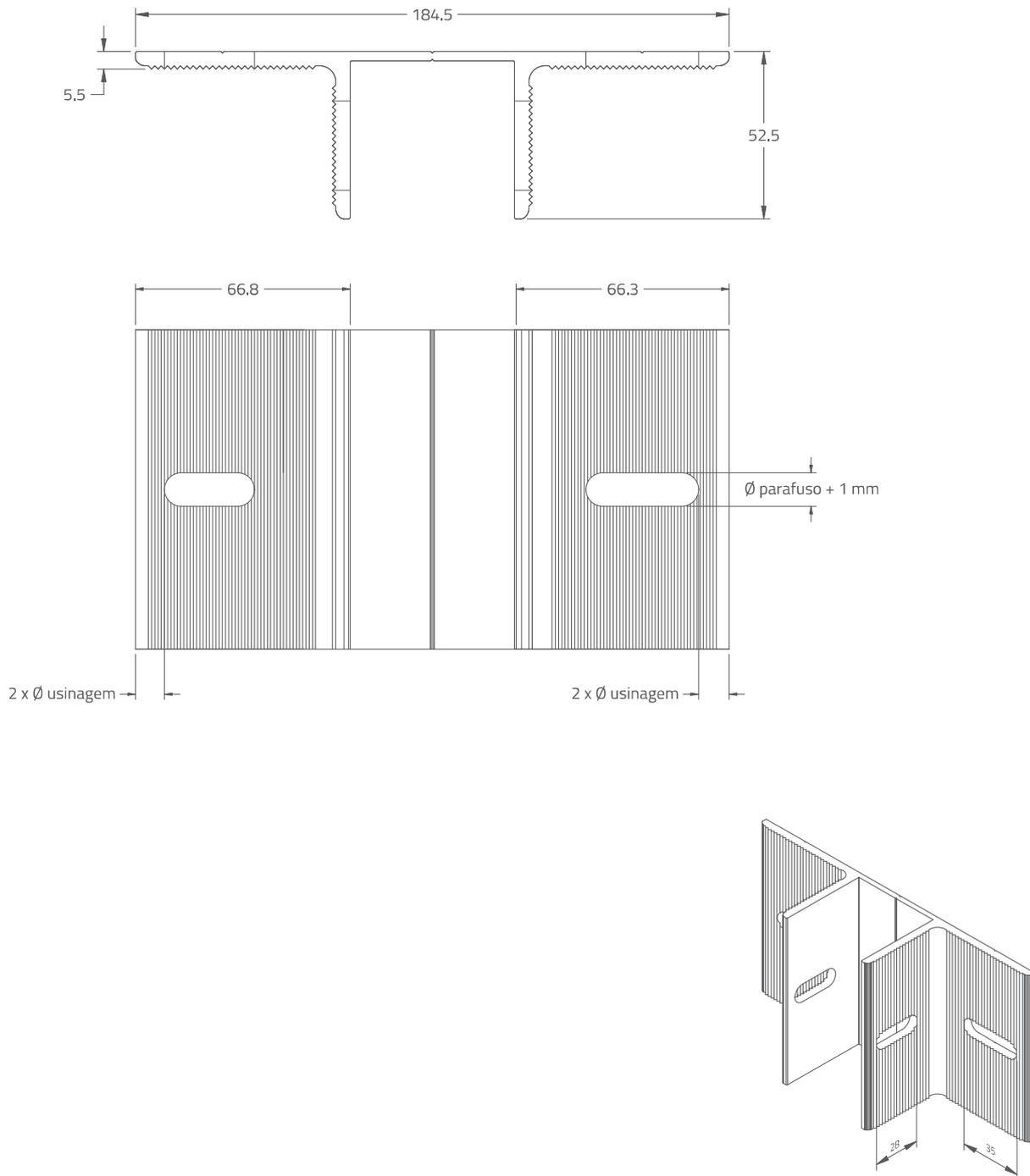
ESCALA 1:2



PERFIS, PROJETOS, CÓDIGOS E SISTEMAS ESTÃO SUJEITOS A ALTERAÇÃO SEM AVISO PRÉVIO.

USINAGEM PARA GP-016

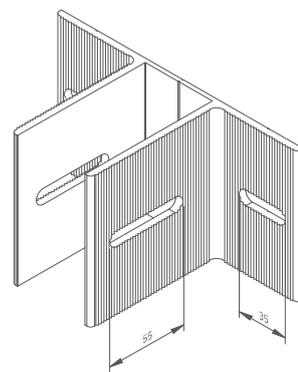
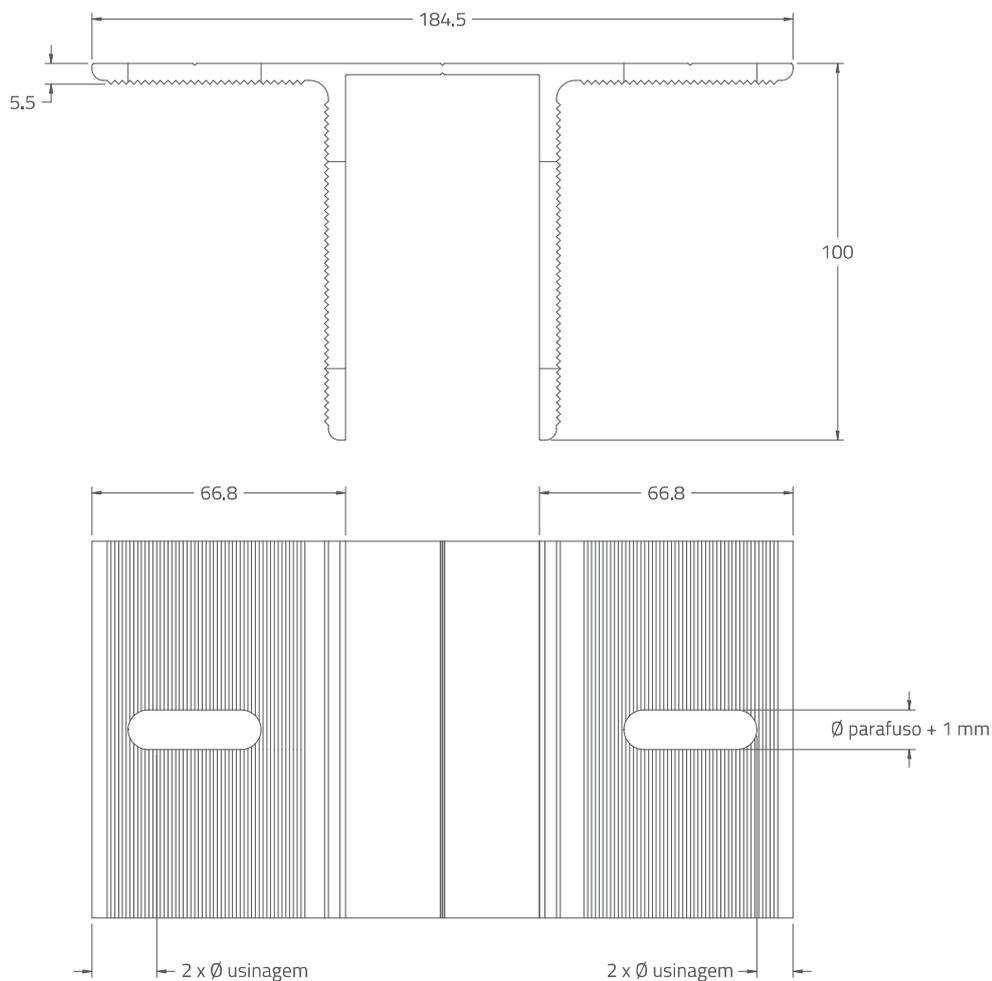
ESCALA 1:2



PERFIS, PROJETOS, CÓDIGOS E SISTEMAS ESTÃO SUJEITOS A ALTERAÇÃO SEM AVISO PRÉVIO.

## USINAGEM PARA GP-017

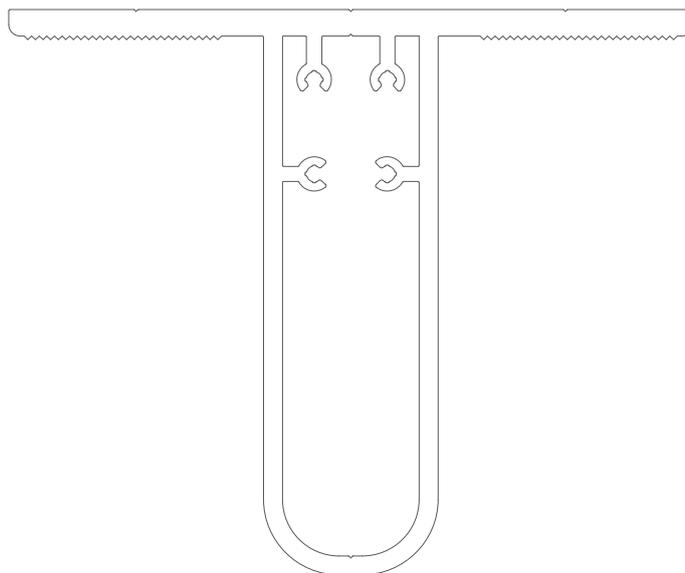
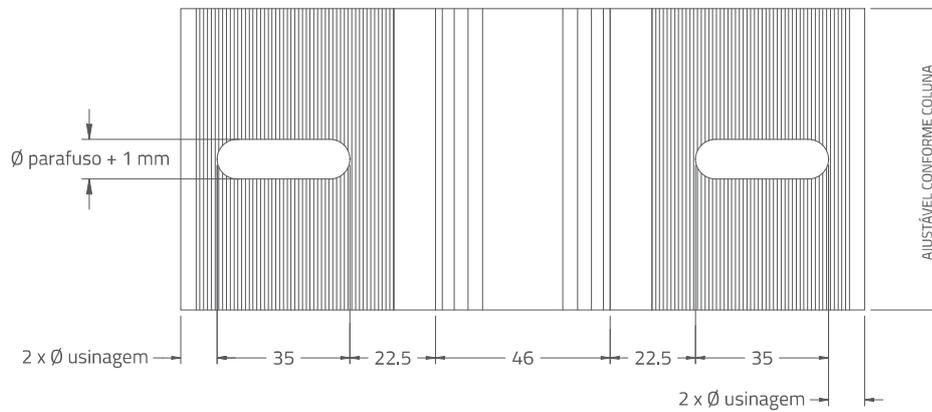
ESCALA 1:2



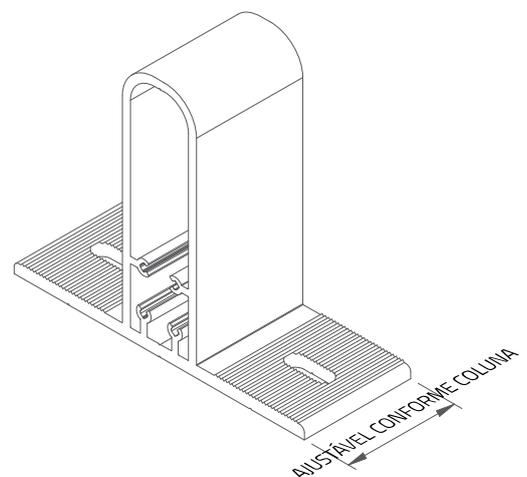
PERFIS, PROJETOS, CÓDIGOS E SISTEMAS ESTÃO SUJEITOS A ALTERAÇÃO SEM AVISO PRÉVIO.

Ancoragem  
Telescópica

ESCALA 1:2

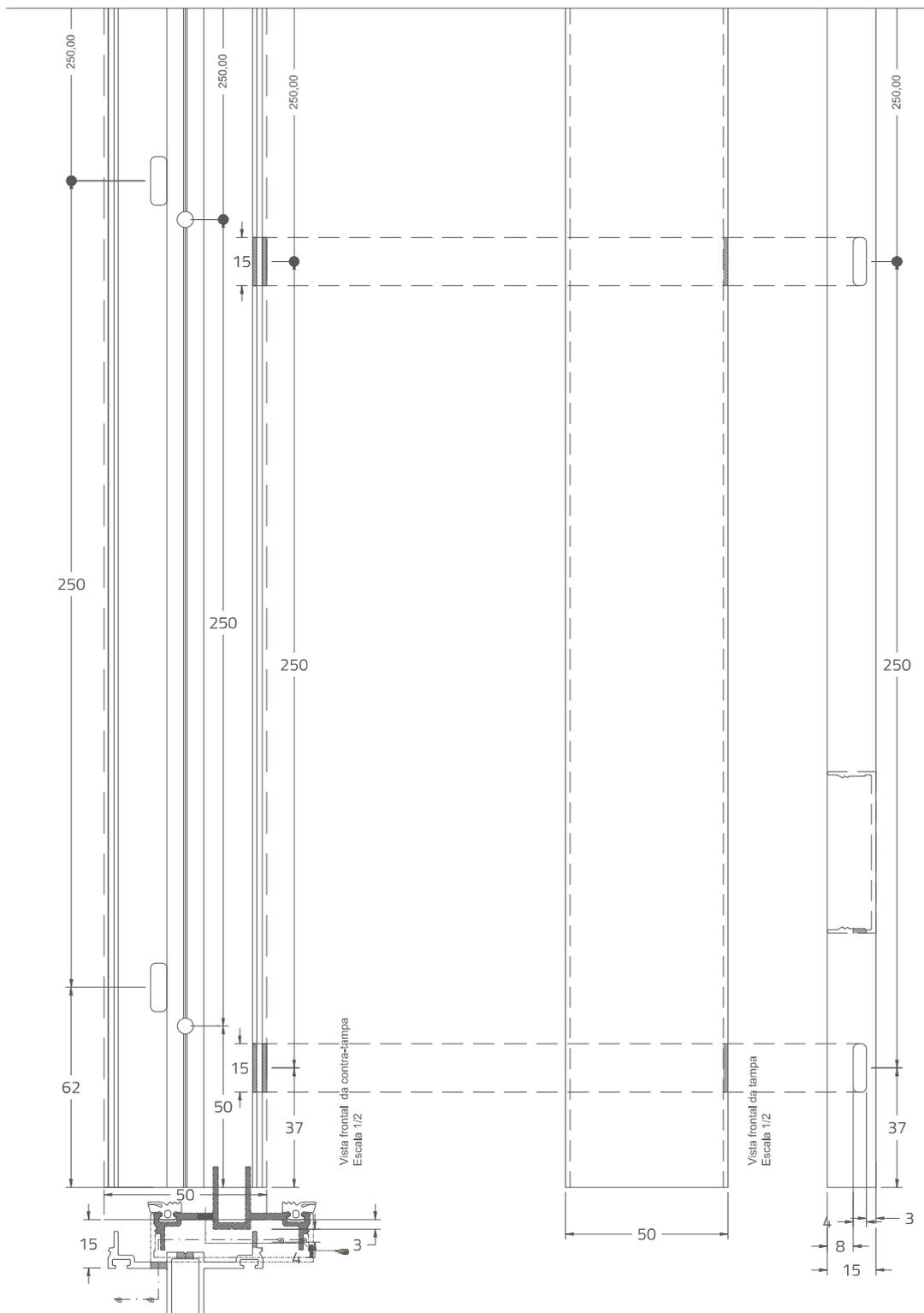


| CÓDIGO | DIMENSÃO |
|--------|----------|
| GP001  | 65.7MM   |
| GP002  | 100.7MM  |
| GP021  | 56.8MM   |
| GP025  | 46MM     |



PERFIS, PROJETOS, CÓDIGOS E SISTEMAS ESTÃO SUJEITOS A ALTERAÇÃO SEM AVISO PRÉVIO.

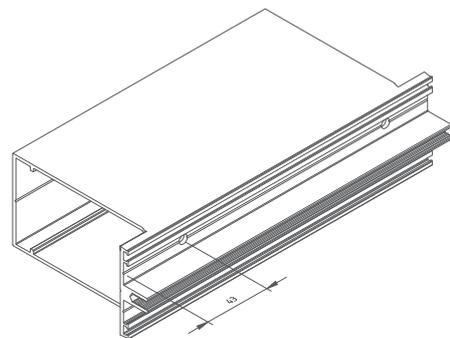
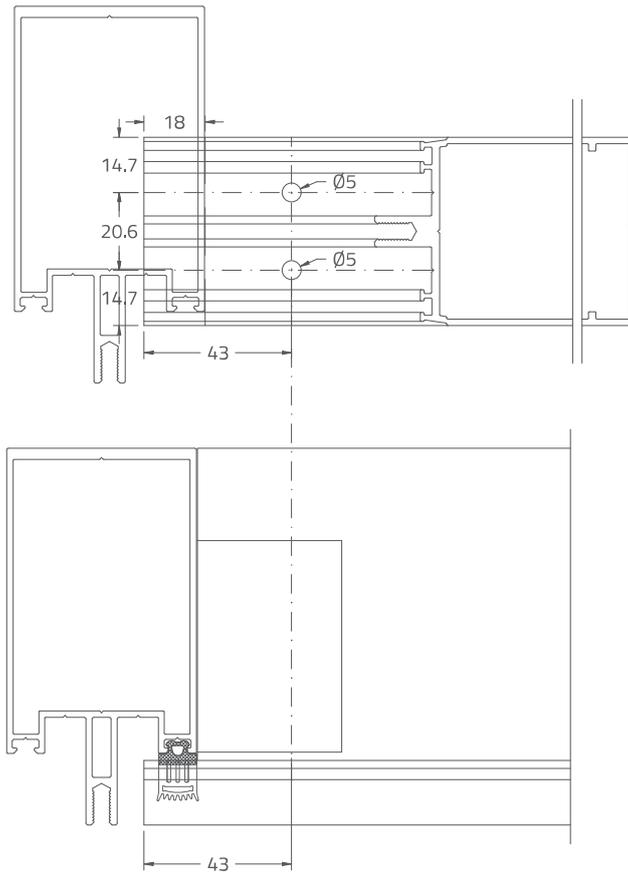
DETALHE DE USINAGEM TAMPA E CONTRA-TAMPA



PERFIS, PROJETOS E SISTEMAS ESTÃO SUJEITOS A ALTERAÇÃO SEM AVISO PRÉVIO.

USINAGEM PARA ENCAIXE DAS TRAVESSAS  
INTERMEDIÁRIAS COM GP-008

ESCALA 1:2



PERFIS, PROJETOS, CÓDIGOS E SISTEMAS ESTÃO SUJEITOS A ALTERAÇÃO SEM AVISO PRÉVIO.

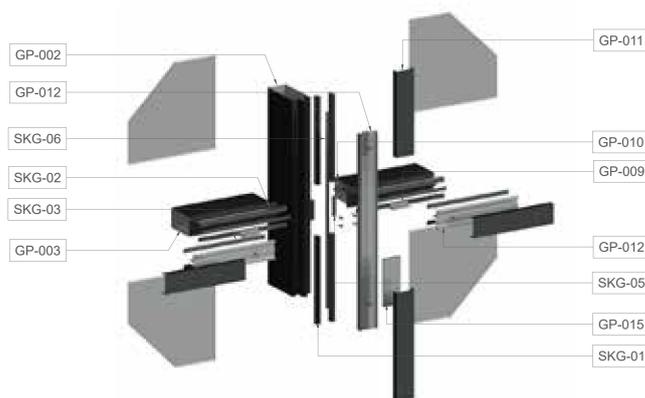
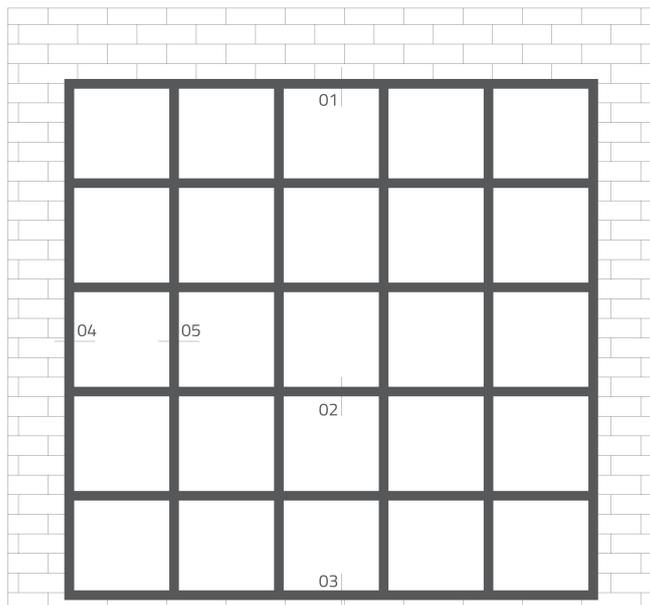
1. *Handwritten text, possibly a list or notes, starting with a large '1'.*

2. *Handwritten text, possibly a list or notes, starting with a large '2'.*

ECOGRID

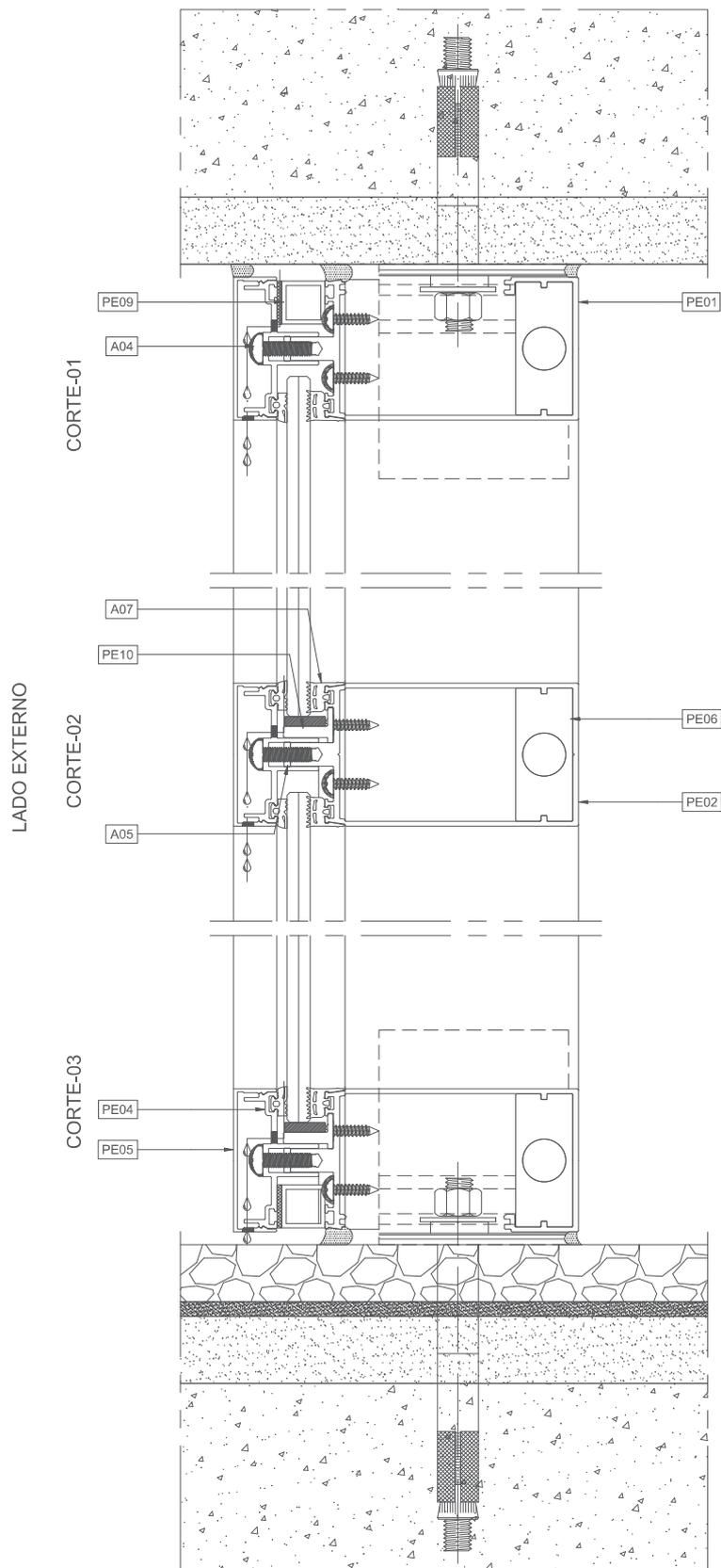
PROJETOS  
ORIENTATIVOS

---

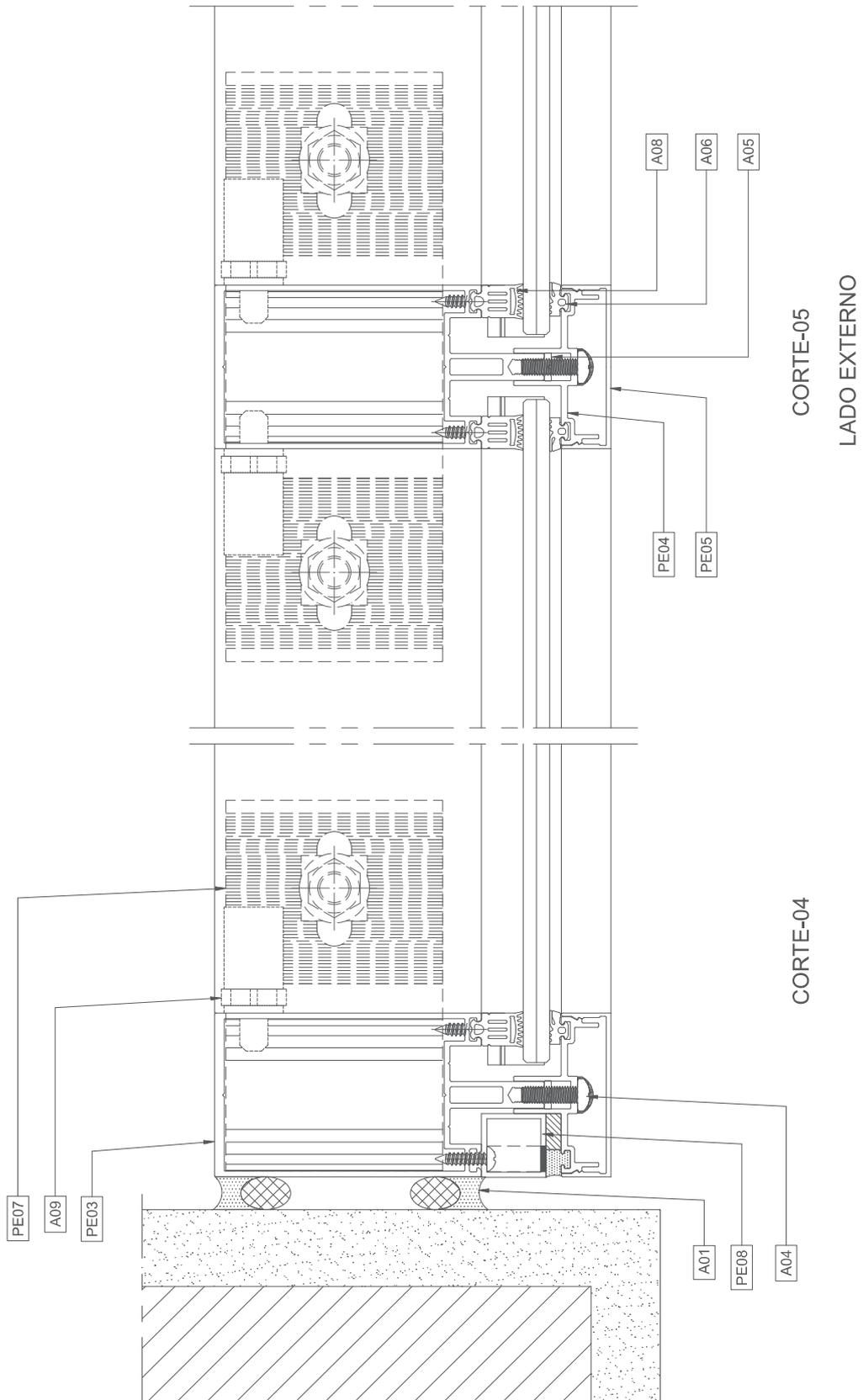


| ITENS DA OBRA - PERFIS |          |             |            |                               |
|------------------------|----------|-------------|------------|-------------------------------|
| ITEM:                  | CROQUIS: | REFERÊNCIA: | PESO:      | DESCRIÇÃO:                    |
| PE-01                  |          | GP-004      | 1,393 kg/m | TRAVESSA BASE 100mm           |
| PE-02                  |          | GP-003      | 1,620 kg/m | TRAVESSA 100mm                |
| PE-03                  |          | GP-001      | 1,760 kg/m | COLUNA 100MM                  |
| PE-04                  |          | GP-012      | 0,500 kg/m | CONTRA-TAMPA                  |
| PE-05                  |          | GP-011      | 0,293 kg/m | TAMPA                         |
| PE-06                  |          | GP-010      | 2,050 kg/m | CONECTOR SMART CLICK          |
| PE-07                  |          | GP-007      | 8,450 kg/m | ANCORAGEM TELESCÓPICA         |
| PE-08                  |          | TQ-006      | 0,303 kg/m | TUBO PARA AREMATE LATERA L    |
| PE-09                  |          | TQ-057      | 0,234 kg/m | TUBO PARA AREMATE SUP. E INF. |
| PE-10                  |          | GP009       | 0,232 kg/m | CALÇO DE APOIO PARA VIDRO     |

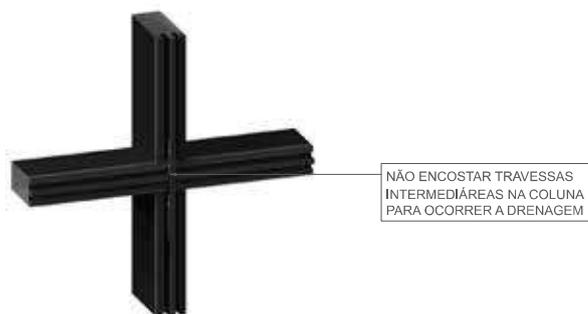
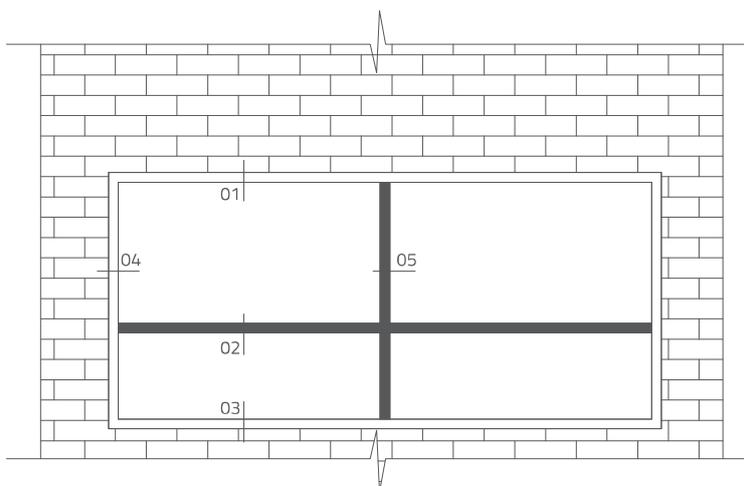
| ITENS DA OBRA - COMPONENTES |          |             |   |
|-----------------------------|----------|-------------|---|
| ITEM:                       | CROQUIS: | REFERÊNCIA: | DESCRIÇÃO:  |
| A-01                        |          | SIL-706     | SILICONE CURA NEUTRA PARA VEDAÇÃO                             |
| A-02                        |          | TARUCEL     | TARUCEL EM POLIETILENO EXPANDIDO                              |
| A-03                        |          | PAR-936PH   | PARAFUSO AUTO ATARRACHANTE CABEÇA PANELA PHILLIPS Ø4,2 X 16MM |
| A-04                        |          | PAR-516     | PARAFUSO CABEÇA PANELA, FENDA PHILLIPS, ØM5 X 16 MM - INOX    |
| A-05                        |          | SKG-06      | GUARNIÇÃO EM EPDM PARA TRAVESSA E COLUNA                      |
| A-06                        |          | SKG-03      | GUARNIÇÃO EM EPDM PARA CONTRA-TAMPA                           |
| A-07                        |          | SKG-02      | GUARNIÇÃO EM EPDM PARA TRAVESSA                               |
| A-08                        |          | SKG-01      | GUARNIÇÃO EM EPDM PARA COLUNA                                 |
| A-09                        |          | SmartClick  | SMARTCLICK  |



PERFIS, PROJETOS, CÓDIGOS E SISTEMAS ESTÃO SUJEITOS A ALTERAÇÃO SEM AVISO PRÉVIO.



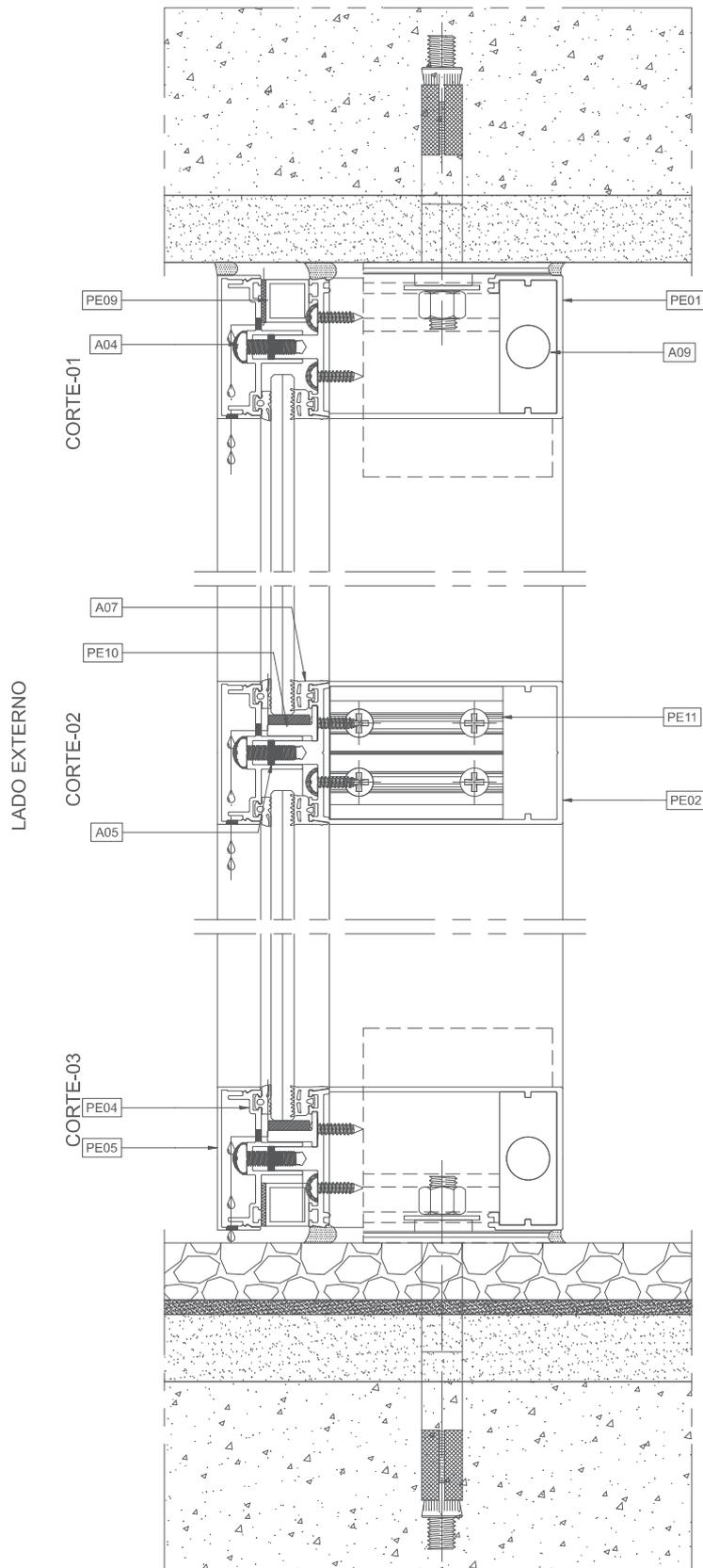
PERFIS, PROJETOS E SISTEMAS ESTÃO SUJEITOS A ALTERAÇÃO SEM AVISO PRÉVIO.



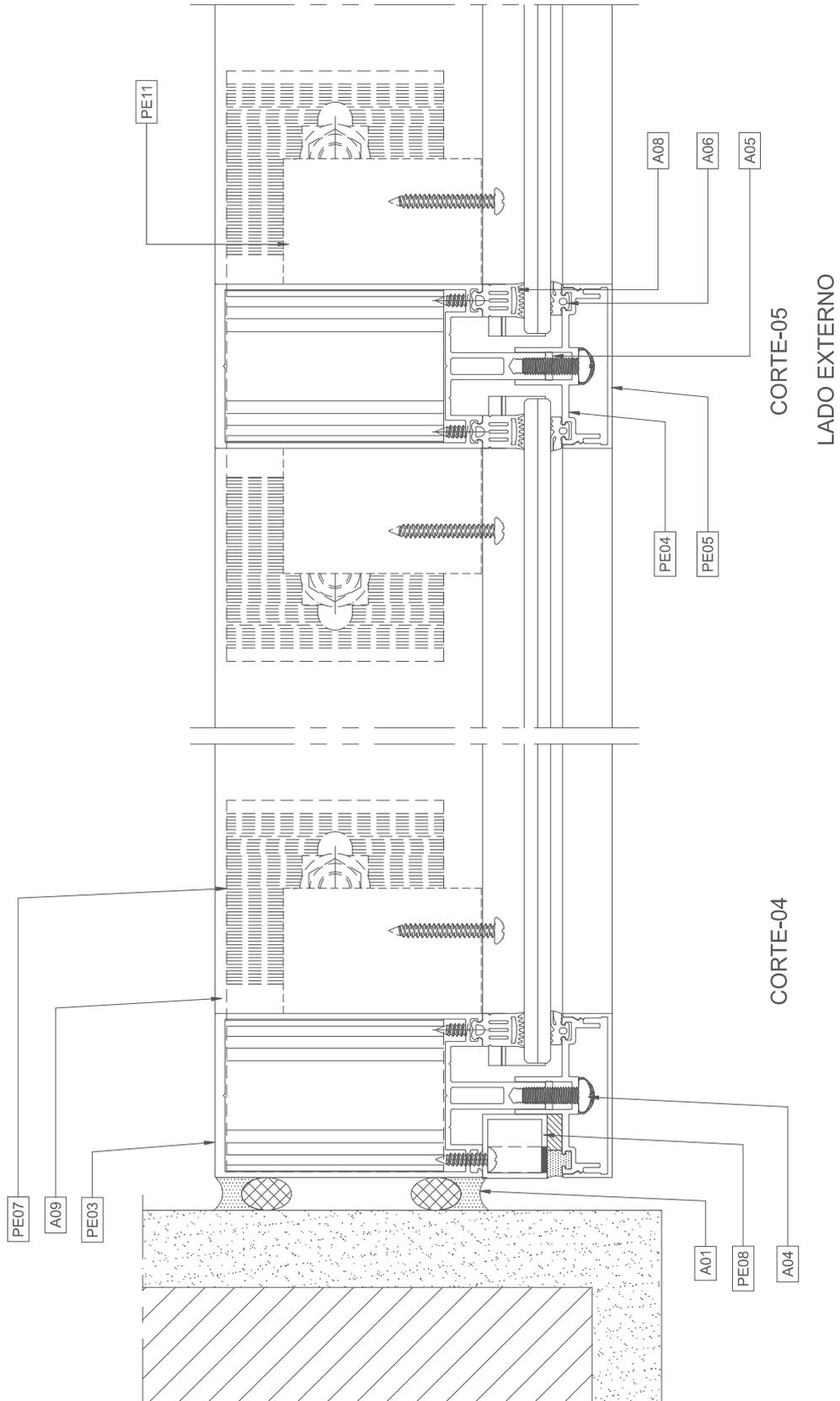
| ITENS DA OBRA - PERFIS |          |             |            |                                 |
|------------------------|----------|-------------|------------|---------------------------------|
| ITEM:                  | CROQUIS: | REFERÊNCIA: | PESO:      | DESCRIÇÃO:                      |
| PE-01                  |          | GP-004      | 1,393 kg/m | TRAVESSA BASE 100mm             |
| PE-02                  |          | GP-003      | 1,620 kg/m | TRAVESSA 100mm                  |
| PE-03                  |          | GP-001      | 1,760 kg/m | COLUNA 100MM                    |
| PE-04                  |          | GP-012      | 0,500 kg/m | CONTRA-TAMPA                    |
| PE-05                  |          | GP-011      | 0,293 kg/m | TAMPA                           |
| PE-06                  |          | GP-010      | 2,050 kg/m | CONECTOR SMART CLICK            |
| PE-07                  |          | GP-007      | 8,450 kg/m | ANCORAGEM TELESCÓPICA           |
| PE-08                  |          | TQ-006      | 0,303 kg/m | TUBO PARA AREMATE LATERAL       |
| PE-09                  |          | TQ-057      | 0,234 kg/m | TUBO PARA AREMATE SUP. E INF.   |
| PE-10                  |          | GP009       | 0,232 kg/m | CALÇO DE APOIO PARA VIDRO       |
| PE-11                  |          | GP-008      | 1,900 kg/m | PRESILHA PARA TRAVESSA E COLUNA |

| ITENS DA OBRA - COMPONENTES |          |             |   |
|-----------------------------|----------|-------------|---|
| ITEM:                       | CROQUIS: | REFERÊNCIA: | DESCRIÇÃO:  |
| A-01                        |          | SIL-706     | SILICONE CURA NEUTRA PARA VEDAÇÃO                             |
| A-02                        |          | TARUCEL     | TARUCEL EM POLIETILENO EXPANDIDO                              |
| A-03                        |          | PAR-936PH   | PARAFUSO AUTO ATARRACHANTE CABEÇA PANELA PHILLIPS Ø4,2 X 16MM |
| A-04                        |          | PAR-516     | PARAFUSO CABEÇA PANELA, FENDA PHILLIPS, ØM5 X 16 MM - INOX    |
| A-05                        |          | SKG-06      | GUARNIÇÃO EM EPDM PARA TRAVESSA E COLUNA                      |
| A-06                        |          | SKG-03      | GUARNIÇÃO EM EPDM PARA CONTRA-TAMPA                           |
| A-07                        |          | SKG-02      | GUARNIÇÃO EM EPDM PARA TRAVESSA                               |
| A-08                        |          | SKG-01      | GUARNIÇÃO EM EPDM PARA COLUNA                                 |
| A-09                        |          | SmartClick  | SMARTCLICK  |

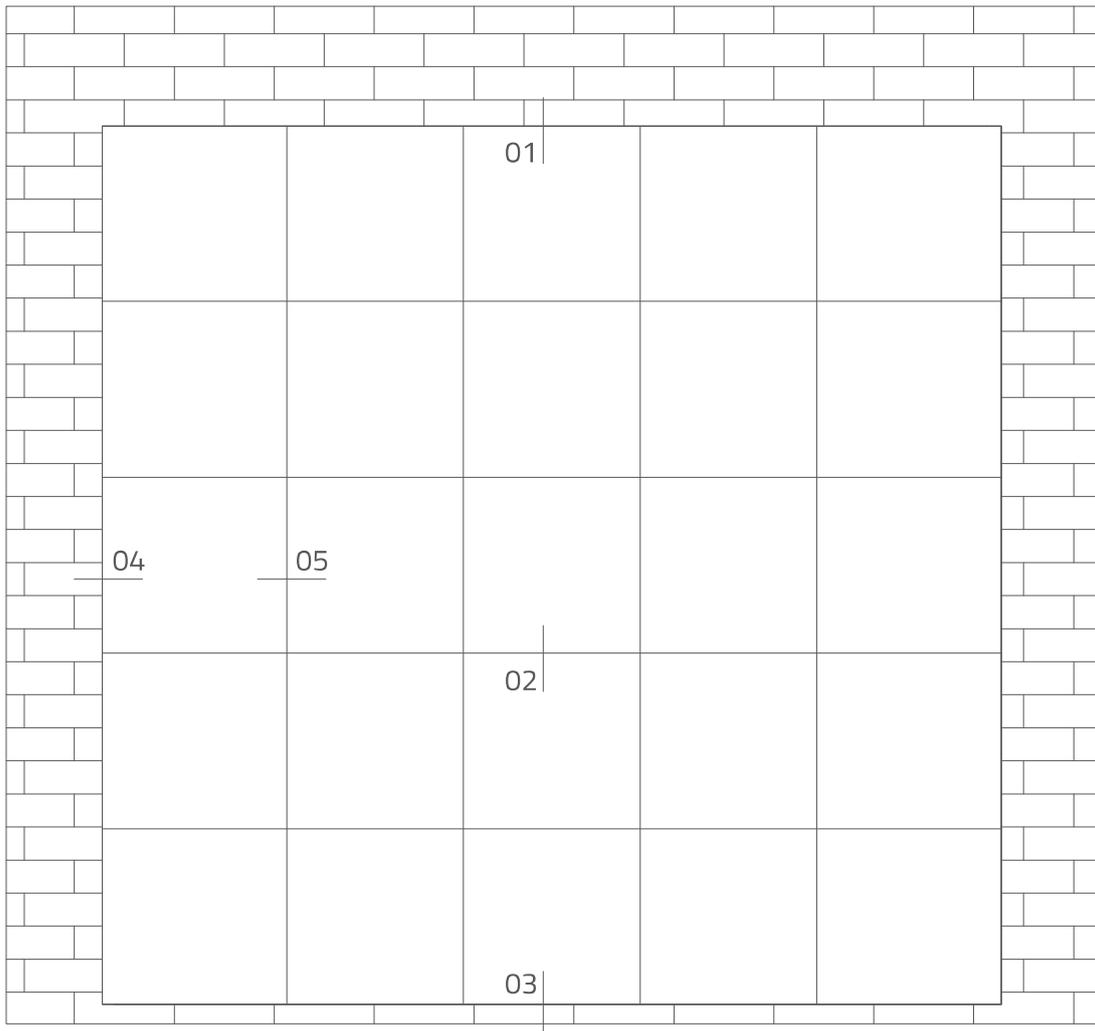
PERFIS, PROJETOS, CÓDIGOS E SISTEMAS ESTÃO SUJEITOS A ALTERAÇÃO SEM AVISO PRÉVIO.



PERFIS, PROJETOS, CÓDIGOS E SISTEMAS ESTÃO SUJEITOS A ALTERAÇÃO SEM AVISO PRÉVIO.



PERFIS, PROJETOS, CÓDIGOS E SISTEMAS ESTÃO SUJEITOS A ALTERAÇÃO SEM AVISO PRÉVIO.



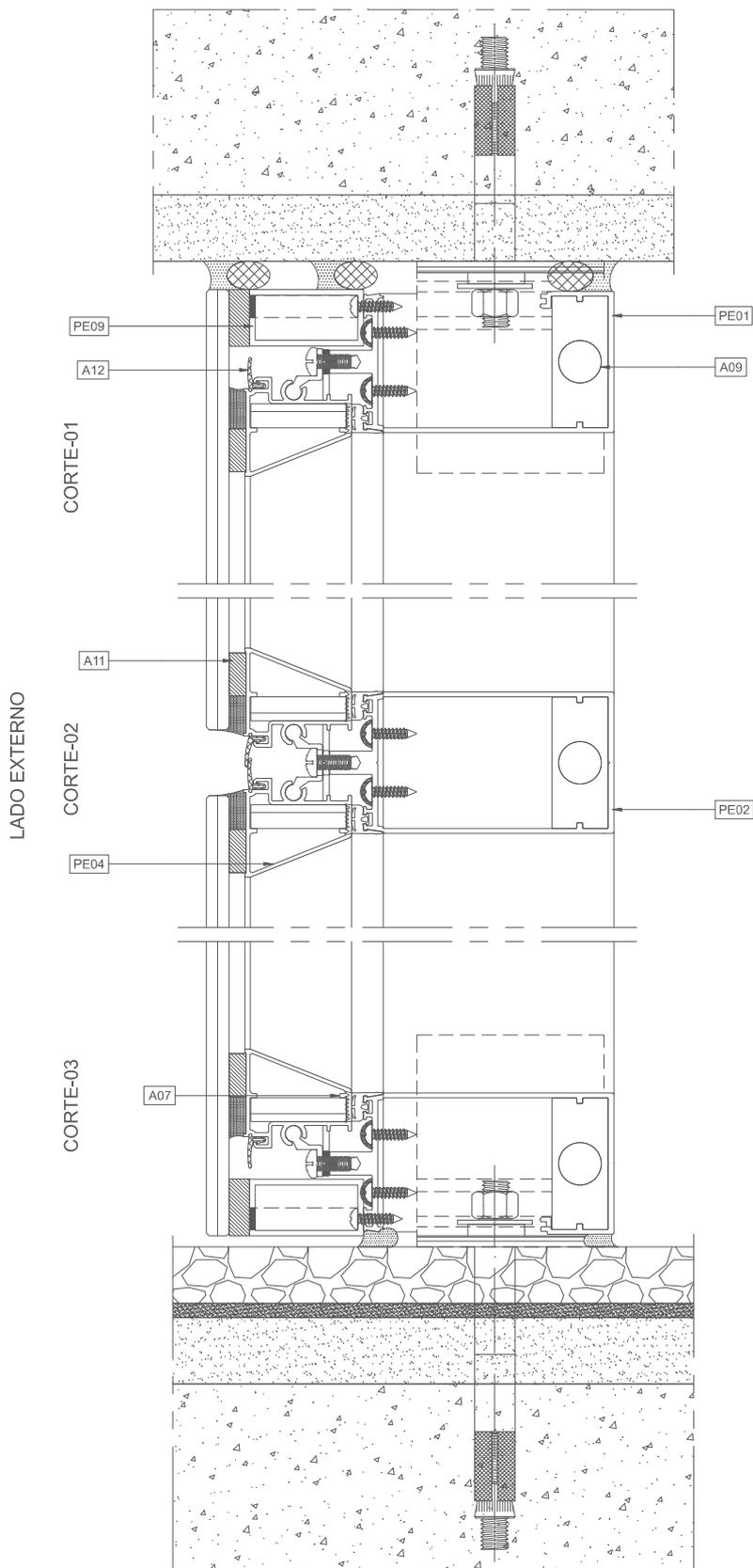
ITENS DA OBRA - PERFIS

| ITEM: | CROQUIS: | REFERÊNCIA: | PESO:      | DESCRIÇÃO:                    |
|-------|----------|-------------|------------|-------------------------------|
| PE-01 |          | GP-004      | 1,393 kg/m | TRAVESSA BASE 100mm           |
| PE-02 |          | GP-003      | 1,620 kg/m | TRAVESSA 100mm                |
| PE-03 |          | GP-001      | 1,760 kg/m | COLUNA 100MM                  |
| PE-04 |          | GP-019      | 0,580 kg/m | PERFIL DE FOLHA GLAZING       |
| PE-06 |          | GP-010      | 2,050 kg/m | CONECTOR SMART CLICK          |
| PE-07 |          | GP-007      | 8,450 kg/m | ANCORAGEM TELESCÓPICA         |
| PE-08 |          | TG-114      | 1,184 kg/m | TUBO PARA AREMATE LATERAL     |
| PE-09 |          | TG-053      | 0,607 kg/m | TUBO PARA AREMATE SUP. E INF. |

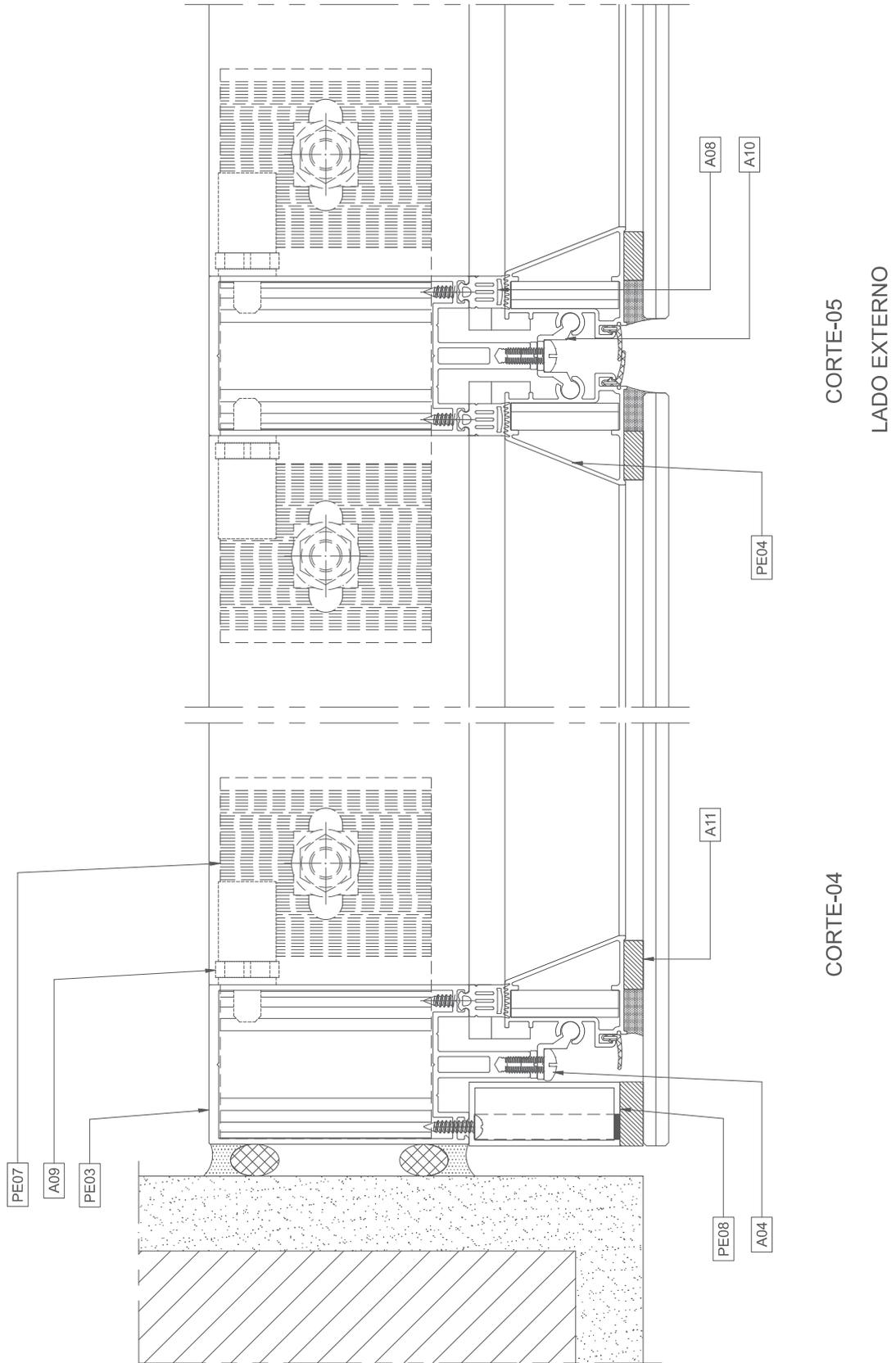
ITENS DA OBRA - COMPONENTES

| ITEM: | CROQUIS: | REFERÊNCIA: | DESCRIÇÃO:   |
|-------|----------|-------------|--|
| A-01  |          | SIL-706     | SILICONE CURA NEUTRA PARA VEDAÇÃO                                |
| A-02  |          | TARUCEL     | TARUCEL EM POLIETILENO EXPANDIDO                                 |
| A-03  |          | PAR-036PH   | PARAFUSO AUTO ATARRACHANTE<br>CABEÇA PANELA PHILLIPS Ø4,2 X 16MM |
| A-04  |          | PAR-516     | PARAFUSO CABEÇA PANELA, FENDA PHILLIPS,<br>ØM5 X 16 MM - INOX    |
| A-05  |          | SKG-06      | GUARNIÇÃO EM EPDM PARA TRAVESSA E COLUNA                         |
| A-06  |          | SKG-03      | GUARNIÇÃO EM EPDM PARA CONTRA-TAMPA                              |
| A-07  |          | SKG-02      | GUARNIÇÃO EM EPDM PARA TRAVESSA                                  |
| A-08  |          | SKG-01      | GUARNIÇÃO EM EPDM PARA COLUNA                                    |
| A-09  |          | SmartClick  | SMARTCLICK   |
| A-10  |          | PSC-345     | PRESILHA PARA QUADRO   |
| A-11  |          | ESP-1104    | FITA ESPUMA 11 X 4MM   |
| A-12  |          | PSC-002     | GUARNIÇÃO EM EPDM PARA QUADRO                                    |
| A-13  |          | SSG4000C    | SILICONE ESTRUTURAL  |

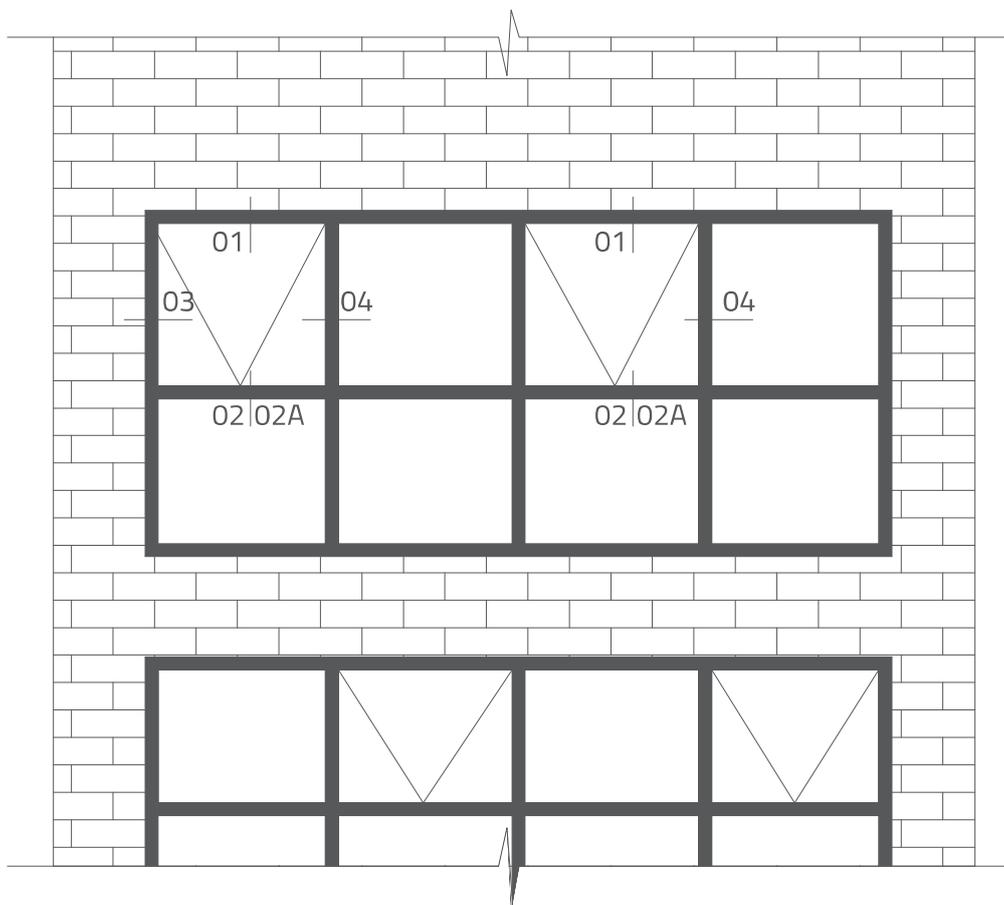
PERFIS, PROJETOS, CÓDIGOS E SISTEMAS ESTÃO SUJEITOS A ALTERAÇÃO SEM AVISO PRÉVIO.



PERFIS, PROJETOS, CÓDIGOS E SISTEMAS ESTÃO SUJEITOS A ALTERAÇÃO SEM AVISO PRÉVIO.



PERFIS, PROJETOS, CÓDIGOS E SISTEMAS ESTÃO SUJEITOS A ALTERAÇÃO SEM AVISO PRÉVIO.

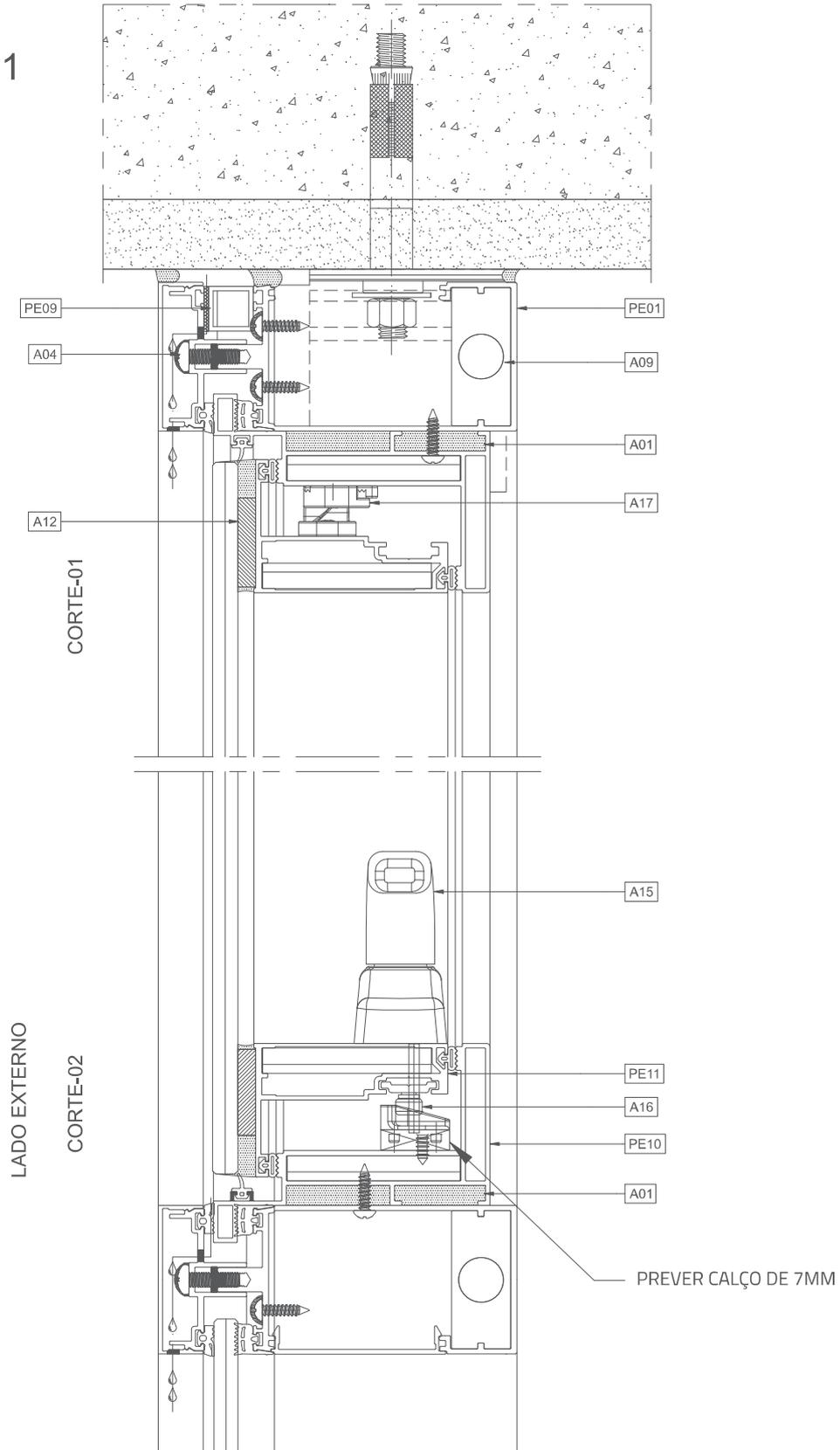


| ITENS DA OBRA - PERFIS |          |             |            |                                |
|------------------------|----------|-------------|------------|--------------------------------|
| ITEM:                  | CROQUIS: | REFERÊNCIA: | PESO:      | DESCRIÇÃO:                     |
| PE-01                  |          | GP-004      | 1,393 kg/m | TRAVESSA BASE 100mm            |
| PE-02                  |          | GP-003      | 1,620 kg/m | TRAVESSA 100mm                 |
| PE-03                  |          | GP-001      | 1,760 kg/m | COLUNA 100MM                   |
| PE-04                  |          | GP-012      | 0,500 kg/m | CONTRA-TAMPA                   |
| PE-05                  |          | GP-011      | 0,293 kg/m | TAMPA                          |
| PE-06                  |          | GP-010      | 2,050 kg/m | CONECTOR SMART CLICK           |
| PE-07                  |          | GP-007      | 8,450 kg/m | ANCORAGEM TELESCÓPICA          |
| PE-08                  |          | TQ-006      | 0,303 kg/m | TUBO PARA AREMATE LATERAL      |
| PE-09                  |          | TQ-057      | 0,234 kg/m | TUBO PARA AREMATE SUP. E INF . |
| PE-10                  |          | GP-013      | 1,448 kg/m | MARCO MAXIM-AR.                |
| PE-11                  |          | GP-014      | 0,922 kg/m | FOLHA MAXIM-AR.                |

| ITENS DA OBRA - COMPONENTES |          |             |   |
|-----------------------------|----------|-------------|---|
| ITEM:                       | CROQUIS: | REFERÊNCIA: | DESCRIÇÃO:  |
| A-01                        |          | SIL-706     | SILICONE CURA NEUTRA PARA VEDAÇÃO                             |
| A-02                        |          | TARUCEL     | TARUCEL EM POLIETILENO EXPANDIDO                              |
| A-03                        |          | PAR-936PH   | PARAFUSO AUTO ATARRACHANTE CABEÇA PANELA PHILLIPS Ø4,2 X 16MM |
| A-04                        |          | PAR-516     | PARAFUSO CABEÇA PANELA, FENDA PHILLIPS, ØM5 X 16 MM - INOX    |
| A-05                        |          | SKG-06      | GUARNIÇÃO EM EPDM PARA TRAVESSA E COLUNA                      |
| A-06                        |          | SKG-03      | GUARNIÇÃO EM EPDM PARA CONTRA-TAMPA                           |
| A-07                        |          | SKG-02      | GUARNIÇÃO EM EPDM PARA TRAVESSA                               |
| A-08                        |          | SKG-01      | GUARNIÇÃO EM EPDM PARA COLUNA                                 |
| A-09                        |          | SmartClick  | SMARTCLICK  |
| A-10                        |          | PSC-345     | PRESILHA PARA QUADRO  |
| A-11                        |          | ESP-1104    | FITA ESPUMA 11 X 4MM  |
| A-12                        |          | PSC-002     | GUARNIÇÃO EM EPDM PARA QUADRO                                 |
| A-13                        |          | SSG4000C    | SILICONE ESTRUTURAL   |
| A-14                        |          | SKG-04      | GUARNIÇÃO EM SILICONE PARA MAXIM-AR                           |
| A-15                        |          | MAC-007     | MAÇANETA CREMONA  |
| A-16                        |          | ESP-3006    | FITA ESPUMA 30 X 6MM  |
| A-17                        |          | BRAÇO       | BRAÇO PROJETANTE REFORÇADO CX17 (VER TABELA)                  |
| A-18                        |          | PSC-001     | GUARNIÇÃO FOLHA MAXIM-AR                                      |
| A-19                        |          | SSG-4000C   | SILICONE ESTRUTURAL   |
| A-20                        |          | CREMONA     | KIT MULTIPONTO COM CANAL BASE RETO (VER TABELA)               |
| A-21                        |          | CON-610     | CONTRA FECHO SUPERIOR   |
| A-22                        |          | FEC-033D/E  | FECHO FACHADA 7969 - DIREITO/ESQUERDO                         |

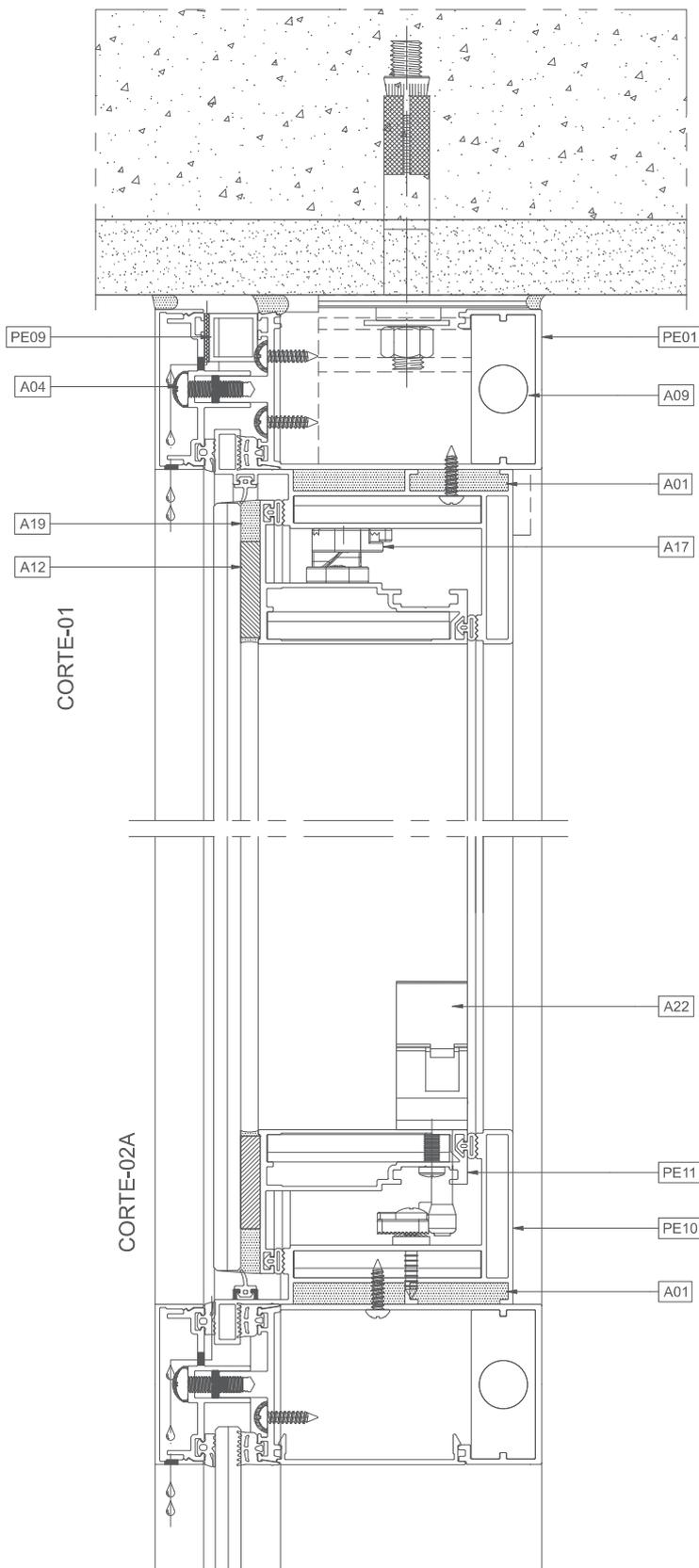
PERFIS, PROJETOS, CÓDIGOS E SISTEMAS ESTÃO SUJEITOS A ALTERAÇÃO SEM AVISO PRÉVIO.

OPÇÃO 1

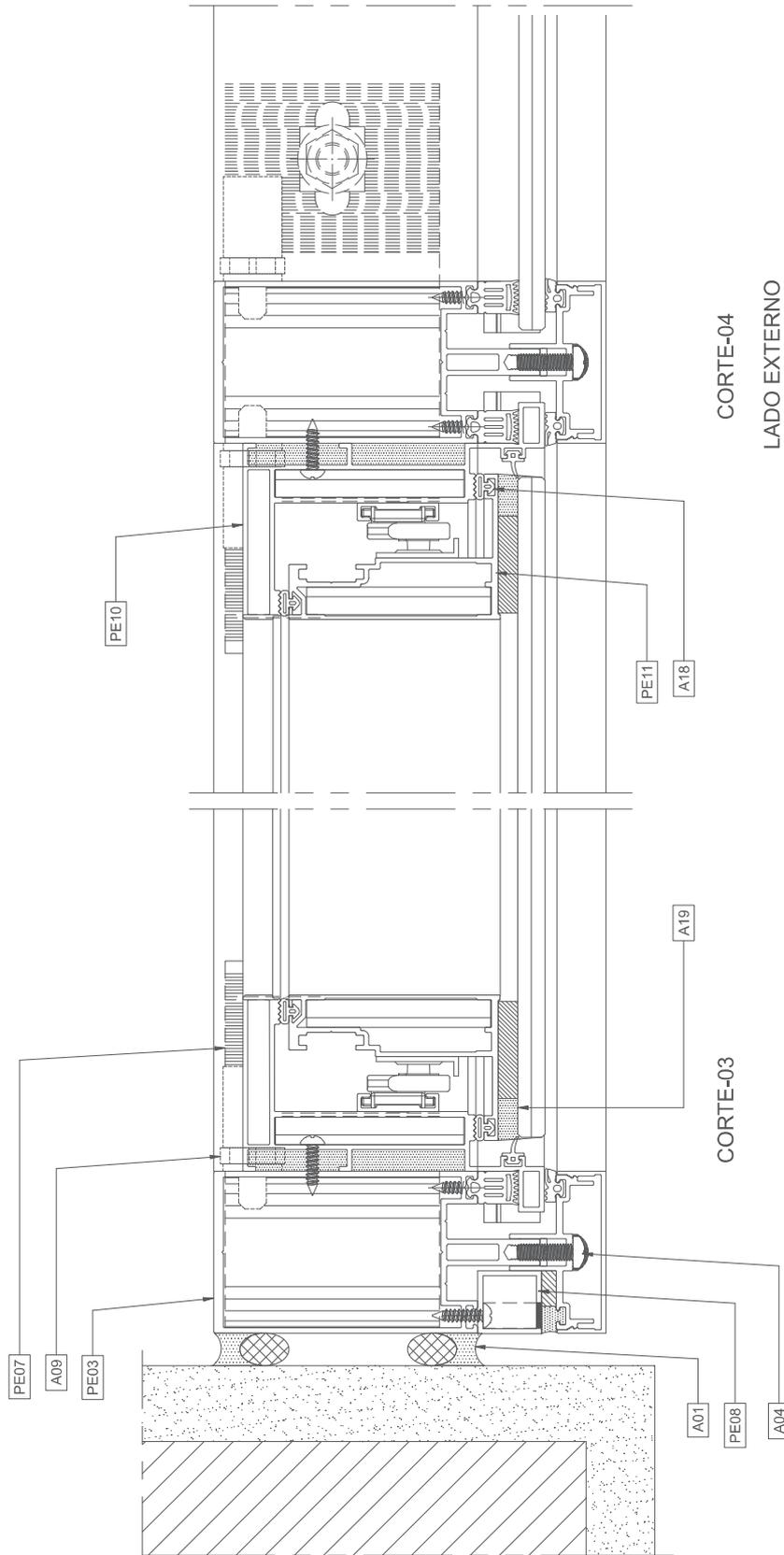


PERFIS, PROJETOS, CÓDIGOS E SISTEMAS ESTÃO SUJEITOS A ALTERAÇÃO SEM AVISO PRÉVIO.

OPÇÃO 2



PERFIS, PROJETOS, CÓDIGOS E SISTEMAS ESTÃO SUJEITOS A ALTERAÇÃO SEM AVISO PRÉVIO.



PERFIS, PROJETOS E SISTEMAS ESTÃO SUJEITOS A ALTERAÇÃO SEM AVISO PRÉVIO.





Sistema  
**ECOGRID**

**perfilaluminio.com.br**

(27) 2104-5900 | vendas@perfilaluminio.com.br

  @perfilaluminiodobrasil  Perfil Alumínio do Brasil S/A

**DISTRIBUIÇÃO**

Rua Fernando Coelho, 100  
Ilha dos Ayres | Vila Velha-ES  
CEP: 29106-640

**INDÚSTRIA**

Rodovia BR 101, Km 302  
Ribeira | Viana-ES  
CEP: 29132-690

**FILIAL - SP**

Rua Antônio Frederico, 280, Vila  
Independência | São Paulo - SP  
CEP 04224-030

**SISTEMAS CONSTRUTIVOS EXCLUSIVOS**

ecoline 1.6   ecoline 2.5   **UNION**    chroma    SOPHIA silence   Minimalframe  
 ARTUS    ERUS   GradLine   **ECOGRID**   ecoStick    SLIDINGLASS  
**WALLFrame**    **FACHADA** Ventilada    **PERFILSOLAR**    Linha **MOVELEIRA**   **IMPLEMENTOS RODOVIÁRIOS**



RESPONSABILIDADE  
SOCIAL E CIDADANIA:



**CENTRO DE  
TREINAMENTO  
PERFIL**

ASSOCIADO À:

