

Hydro

 **MASTER**





## Hydro – A empresa de energia e alumínio

A Hydro é uma líder industrial que constrói negócios e parcerias para um futuro mais sustentável. Desenvolvemos indústrias que fazem a diferença para as pessoas e para a sociedade. Desde 1905, a Hydro transforma recursos naturais em produtos e negócios relevantes para as pessoas, criando um local de trabalho seguro e protegido para nossos 31.000 empregados\*, em mais de 140 unidades, em 40 países. Hoje, possuímos e operamos vários negócios, além de investirmos em indústrias sustentáveis.

A Hydro, por meio de seus negócios, está presente em uma ampla gama de segmentos do mercado de alumínio, energia, reciclagem de metais, energias renováveis e baterias, oferecendo conhecimentos e competências únicas.

A Hydro está comprometida em liderar o setor na criação de um futuro mais sustentável, criando sociedades mais viáveis ao desenvolver recursos naturais em produtos e soluções de maneiras inovadoras e eficientes.

## Hydro Bauxita & Alumina

A Hydro Bauxita & Alumina inclui uma das maiores minas de bauxita do mundo e a maior refinaria de alumina fora da China, ambas no Brasil, representando dois elos importantes na cadeia de produção do nosso alumínio. Nossos mais de 4.000 empregados\* trabalham nos escritórios do Brasil, na mina de Paragominas e na refinaria de alumina em Barcarena, no norte do país. Além disso, comercializamos alumina para clientes externos.



## Hydro Energia

A Hydro Energia tem mais de 100 anos de experiência em energia hidrelétrica, sendo uma das três maiores operadoras de produção de energia na Noruega e empregando 200 pessoas\*. Além disso, estamos envolvidos com energia eólica na Noruega e temos uma participação importante no mercado de energia na região nórdica e no Brasil.



# Hydro Extrusão

A Hydro Extrusão é uma empresa líder mundial em extrusão de alumínio, com cerca de 100 unidades de produção, em 40 países, e empregando 20.000 pessoas. Por meio de uma combinação exclusiva de

experiência local, rede global e recursos de P&D incomparáveis, podemos oferecer desde perfis padronizados até desenvolvimento e fabricação avançados para a maioria das indústrias.



# Portfólio Hydro

Para todos os tipos e padrões de obras.

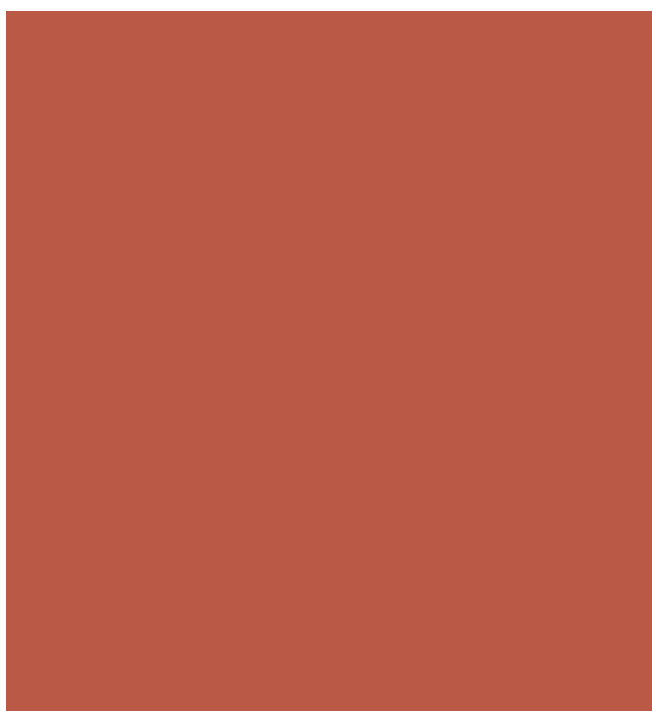
|                                    |                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Sistemas Comerciais</p>         | <div> <div>ECO<sup>2</sup><br/>FAÇADE</div> <div>UNIT</div> <div>CITTÀ</div> <div>ELEGANCE<br/>MIRROR</div> <div>WIND<br/>FAÇADE</div> </div>                          |
| <p>Sistemas Residenciais</p>       | <div> <div>UNICA</div> <div>UNICA<br/>MINIMALIST</div> <div>INOVA</div> <div>PRODUTIVA25</div> <div>GOLD Slim</div> <div>NOVA<br/>GOLD</div> <div>MASTER</div> </div>  |
| <p>Complementos de Arquitetura</p> | <div> <div>ESPLENDOOR</div> <div>SKYLINE</div> <div>UNIVERSAL<br/>VARANDA E GRADIL</div> <div>UNIVERSAL<br/>PORTÃO E GRADE</div> <div>UNIVERSAL<br/>BRISE</div> </div> |



# Master

Opção mais acessível do portfólio da Hydro, com a Master é possível aumentar a competitividade do seu projeto e evitar o desperdício, sem comprometer o desempenho e a qualidade da esquadria.

Disponível também na versão Master Leve, uma opção ainda mais competitiva devido aos novos montantes, que são mais leves e proporcionam maior área envidraçada e menos alumínio aparente.



|                       |             |
|-----------------------|-------------|
| Normas                | B-01   B-05 |
| Tipologias            | C-01   C-02 |
| Diagramas             | D-01   D-31 |
| Perfis                | E-00   E-31 |
| Componentes           | F-00   F-16 |
| Usinagens             | G-00   G-28 |
| Detalhes Construtivos | H-00   H-04 |
| Projetos de Montagem  | I-00   I-34 |

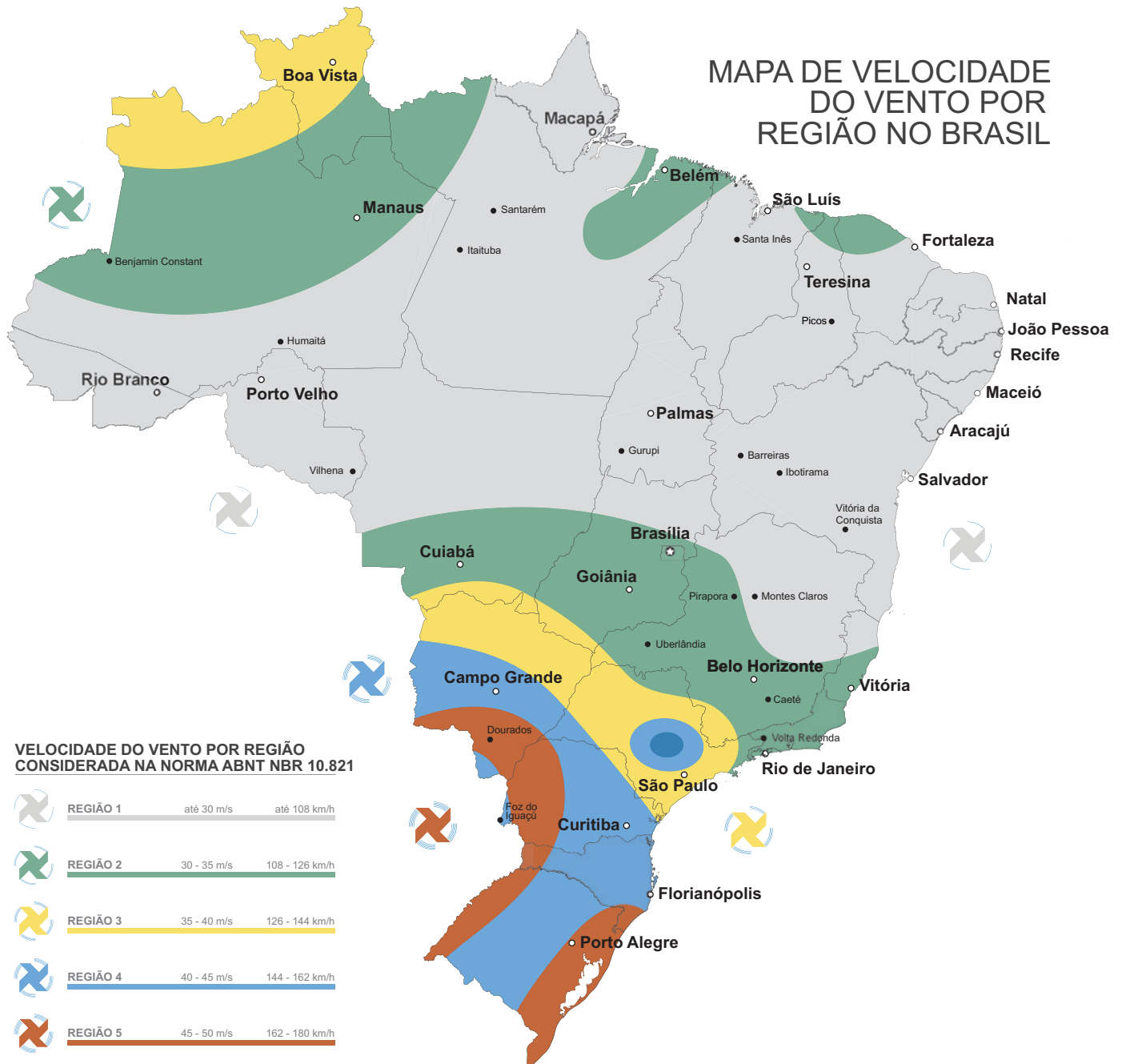
## NORMA ABNT NBR 10821-2017

A norma ABNT NBR 10821/17 estabelece os parâmetros mínimos de desempenho bde esquadrias localizadas na face externa das edificações de uso comercial ou residencial, em todo o Brasil. Esta norma abrange os seguintes pontos:

- Permeabilidade ao ar;
- Estanqueidade à água;
- Resistência às cargas uniformemente distribuídas (cargas de vento);
- Resistência às operações de manuseio

Quando falamos de resistência às cargas uniformemente distribuídas, esta norma nos traz um mapa de isopletas do Brasil, retirado da norma ABNT NBR 6123, em que encontramos a velocidade dos ventos, através da qual conseguimos calcular as forças devidas ao vento.

## MAPA DE VELOCIDADE DO VENTO POR REGIÃO NO BRASIL



A velocidade do vento é o parâmetro inicial para calcularmos a pressão do vento no local desejado, além disso deve-se levar em conta, ainda, a altura do edifício, rugosidade do terreno, densidade de construções no entorno, topografia, forma geométrica do edifício, entre outras características. Para facilitar, a NBR 10821/17 já traz a seguinte tabela, que determina as pressões de ensaio, de segurança e de água em edifícios de até 30 pavimentos ou 90 metros de altura para todas as regiões do Brasil.

É importante destacar que esta tabela não é válida para:

- Edificações em que a esquadria não seja instalada na posição vertical;
- Edificações de formas não retangulares;
- Edificações com localização, especificação, necessidade e exigências especiais de utilização;
- Quando houver túnel de vento.

Para os três primeiros casos, as pressões devem ser calculadas de acordo com a norma NBR 6123 / 13. Caso seja encontrado um valor menor do que o que consta na tabela abaixo, deve-se prevalecer a maior pressão.

Valores de pressão do vento conforme a região do país e o número de pavimentos da edificação

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

Começando da esquerda para a direita temos, na primeira coluna, a quantidade de pavimentos; na segunda, a altura máxima da edificação; na terceira, a região definida pelo mapa de isopletras (velocidades do vento); na quarta, a pressão de ensaio dada em Pascal; na quinta, a pressão de segurança dada em Pascal; e na sexta a pressão de água dada em Pascal.

Com a pressão de ensaio, o calculista começa a definir quais os perfis devem ser utilizados nas esquadrias tendo como base as exigências que constam na norma, que define: a flecha máxima dos perfis não pode ultrapassar  $H/175$ , sendo  $H$  a altura da esquadria, ou 30 mm, o que for menor, tanto para o caso de pressão positiva, quanto negativa. Quando é realizado o teste em laboratório, além de ser verificada a flecha máxima, também se analisa se, após a retirada da pressão, a esquadria continua funcionando normalmente.

Já com a pressão de segurança, verifica-se casos extremos que a esquadria deve suportar. Por conta disso, não são medidas as flechas dos perfis, mas, sim, se houve, ou não, o colapso total ou parcial de qualquer componente da esquadria,

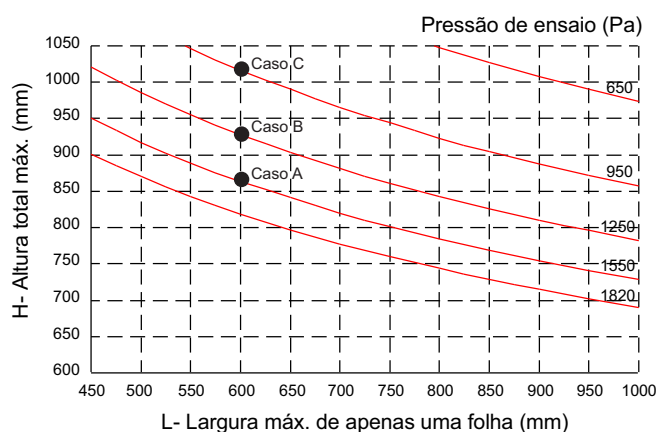
inclusive o vidro. Se houver colapso de algum componente, a esquadria é reprovada.

Entende-se colapso como qualquer alteração vital no funcionamento do conjunto, sua estrutura ou componentes que coloque em risco os usuários ou terceiros.

Tendo tudo isto em vista e a fim de facilitar o trabalho do calculista, é possível encontrar, neste catálogo, gráficos que apresentam o desempenho estrutural esperado dos perfis da linha, correlacionando a largura e altura das folhas de cada tipologia com o conjunto de perfis a ser utilizado. Para facilitar o entendimento, seguem abaixo algumas orientações de como esses dados devem ser interpretados.

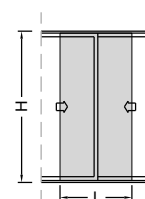
*Sabendo que no gráfico temos a largura da folha, deve-se dividir a largura total do caixilho pelo número de folhas. Como no exemplo temos uma janela de correr de 2 folhas com 1200 mm de largura total, então uma folha tem 600 mm de largura.*

*Colocando esses dados no gráfico, temos:*



Tensão admissível =  $7 \text{ kg/mm}^2$  (liga 6060-T5)

Flecha admissível =  $H / 175$



MH093



MH093

| MH093                                                     | MH093                     |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------|
| Área = $120 \text{ mm}^2$                                 | Área = $120 \text{ mm}^2$ |
| $Jx = 9933 \text{ mm}^4$                                  | $Jx = 9933 \text{ mm}^4$  |
| $Wx = 728 \text{ mm}^3$                                   | $Wx = 728 \text{ mm}^3$   |
| <b><math>Jx \text{ total} = 19866 \text{ mm}^4</math></b> |                           |

O gráfico apresenta o desempenho esperado da Linha Master. Considera-se que os montantes das folhas são uma viga biapoiada e que as curvas representam as pressões de Ensaio e de Segurança simultaneamente, sendo que o dado de entrada no gráfico será o valor de Pressão de Ensaio que consta da quarta coluna da tabela da norma.

\*Nota: Resultados da leitura do gráfico, verificar página seguinte.

**Analise o caso de janela de 1200 mm de largura (600 mm por folha) e vamos ver com qual altura e em quais regiões ela pode ser aplicada:**

**Caso A** - Ok para 870 mm de altura na região IV, em edifícios de até 90 metros de altura, com pressão de 1550 Pa (ou 30 pavimentos, o que for menor)

**Caso B** - Ok para 940 mm de altura na região III, em edifícios de até 90 metros de altura, com pressão de 1250 Pa (ou 30 pavimentos, o que for menor)

**Caso C** - Ok para 1040 mm de altura na região II, em edifícios de até 90 metros de altura, com pressão de 950 Pa (ou 30 pavimentos, o que for menor)

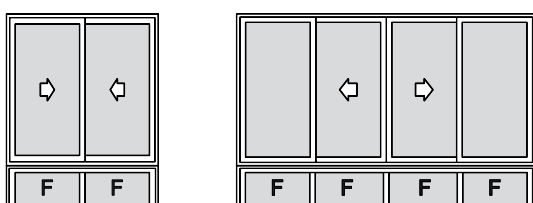
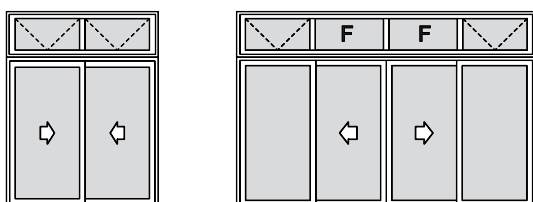
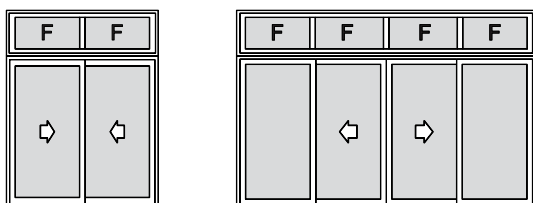
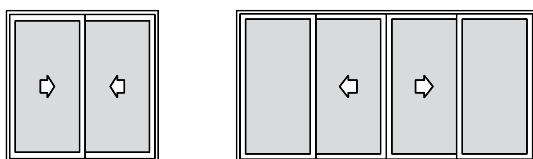
Em resumo, diminuindo-se a pressão é possível aumentar a altura da esquadria com a mesma construção.

É importante destacar que a tabela não é válida para:

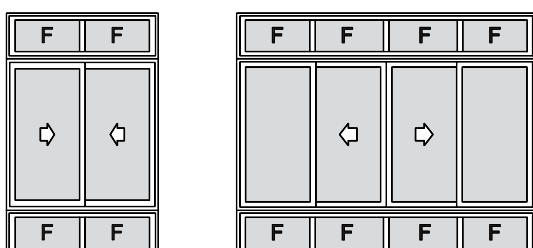
- Edifícios em que a esquadria não seja instalada na posição vertical;
- Edifícios de forma não retangular;
- Edifícios com especificações, localização, necessidades e exigências especiais de utilização.

Nestes casos, a pressão de Ensaio e de segurança devem ser calculadas de acordo com a NBR 6123 / 13, podendo contar com parâmetros obtidos em ensaio de túnel de vento. Caso encontre-se um valor menor do que consta na tabela 1 fica valendo o maior, de acordo com a NBR 10821 / 17.

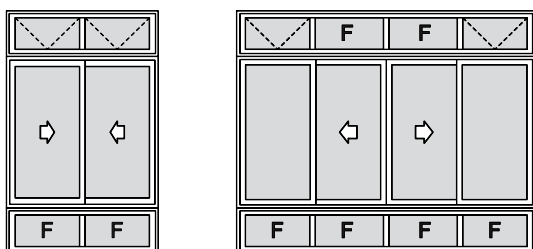


**Janelas de correr**  
 2 e 4 folhas 2 planos


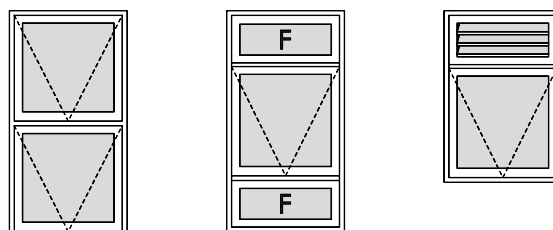
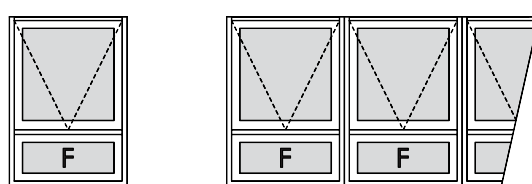
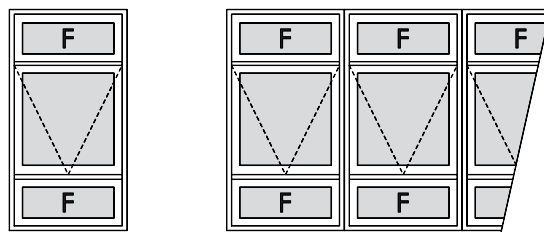
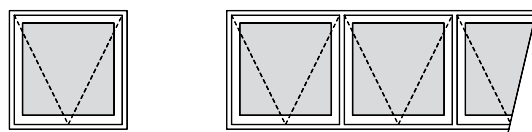
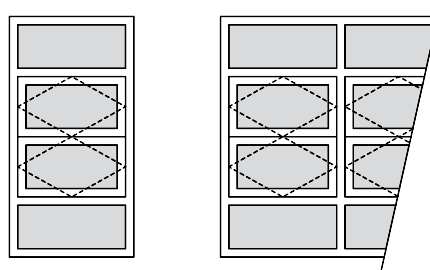
\*O peitoril destas tipologias não tem a função de guarda-corpo



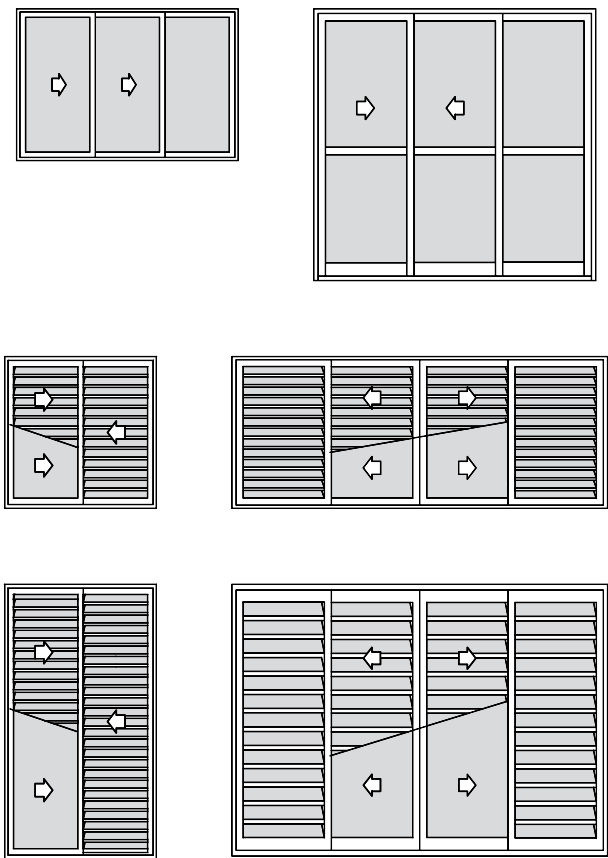
\*O peitoril destas tipologias não tem a função de guarda-corpo



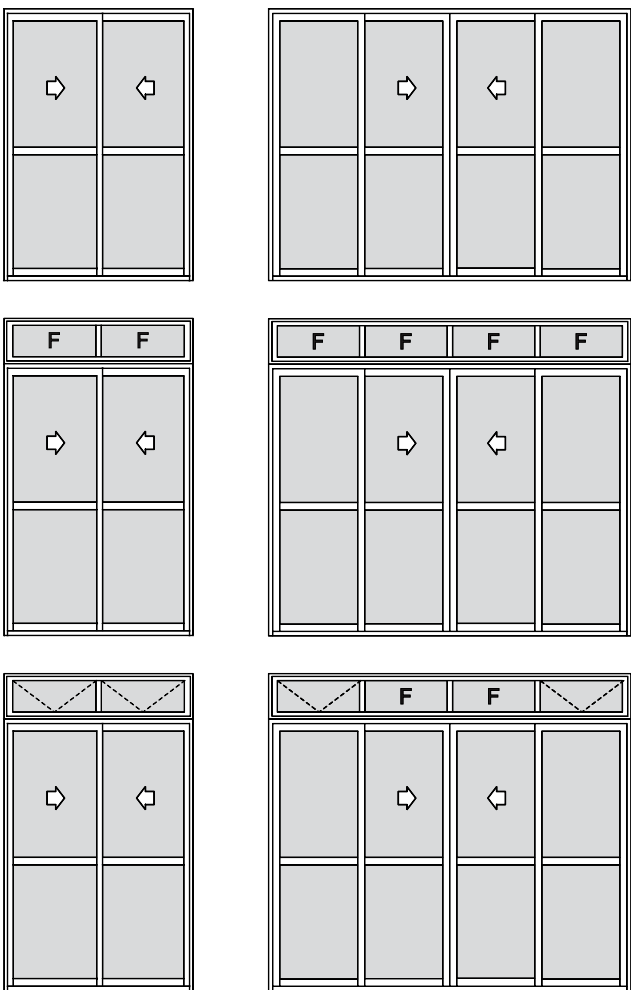
\*O peitoril destas tipologias não tem a função de guarda-corpo

**Janelas maxim-ar**  
 1 ou múltiplas folhas

**Janelas basculante**  
 1 ou múltiplas módulos


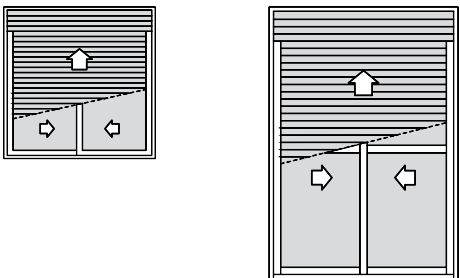
Janelas e portas de correr  
3 e 6 folhas



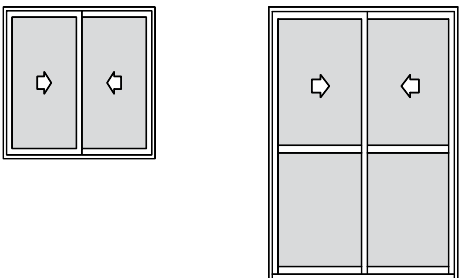
Portas de correr  
2 e 4 folhas 2 planos



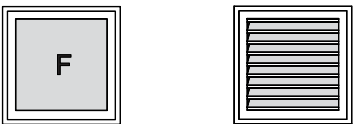
Janelas e porta integrada  
2 e 3 folhas \*Opção motor ou recolhedor



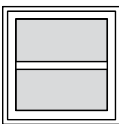
Janelas e Portas de correr  
2 folhas (VERSÃO LEVE)



Quadros fixos



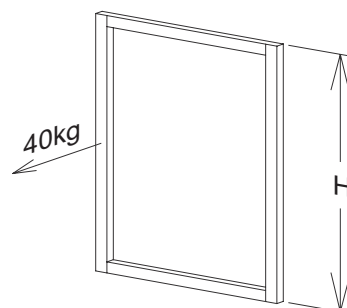
Ventilação permanente

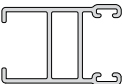


# Diagramas de Dimensões

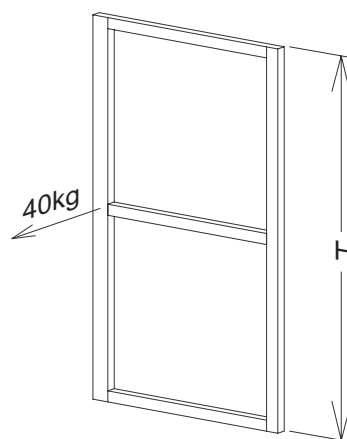
## Limites por esforço de uso

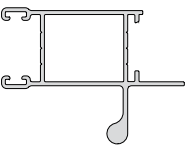
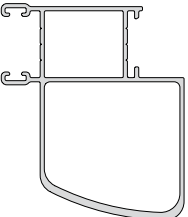
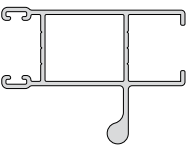
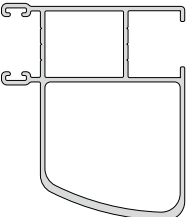
Folha de Correr (Janela):  
Liga 6060-T5



| Perfil                        | MH092                                                                             | MH010                                                                             | MH010                                                                             | MH055                                                                              | MH055                                                                               |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                               |  |  |  |  |  |
| Vidro                         | 4 mm                                                                              | 4 mm                                                                              | 6 mm                                                                              | 4 mm                                                                               | 6 mm                                                                                |
| H máximo<br>(Medida de folha) | 1050                                                                              | 1200                                                                              | 1300                                                                              | 1200                                                                               | 1300                                                                                |

Folha de correr com travessa (Porta):  
Liga 6060-T5



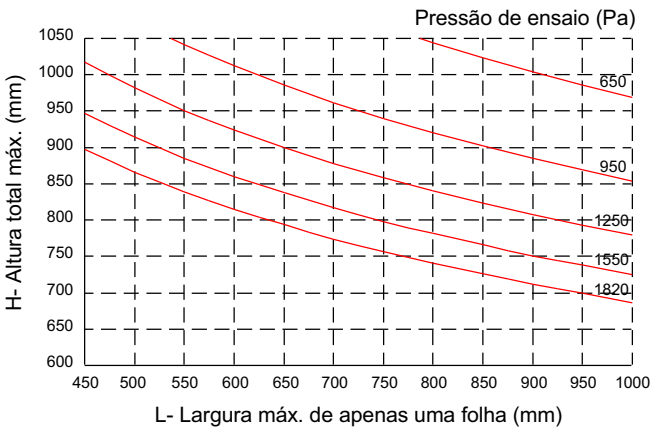
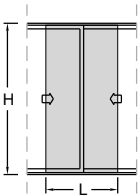
| Perfil                        | MH032                                                                               | MH076                                                                               | MH056                                                                                | MH063                                                                                 |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                               |  |  |  |  |
| Vidro                         | 6 mm                                                                                | 6 mm                                                                                | 6 mm                                                                                 | 6 mm                                                                                  |
| H máximo<br>(Medida de folha) | 2050                                                                                | 2300                                                                                | 2050                                                                                 | 2300                                                                                  |

Janela de correr - 2, 3 e 4 planos

Notas:

A largura do gráfico refere-se a apenas uma folha, ou seja, para obter a largura total da esquadria deve-se multiplicar a medida máxima encontrada no gráfico pela quantidade de folhas da tipologia.

Verificar qual montante lateral é compatível com a altura da folha. Vide página D-01.



Tensão admissível = 7 kg/mm² (liga 6060-T5)  
Flecha admissível = H / 175



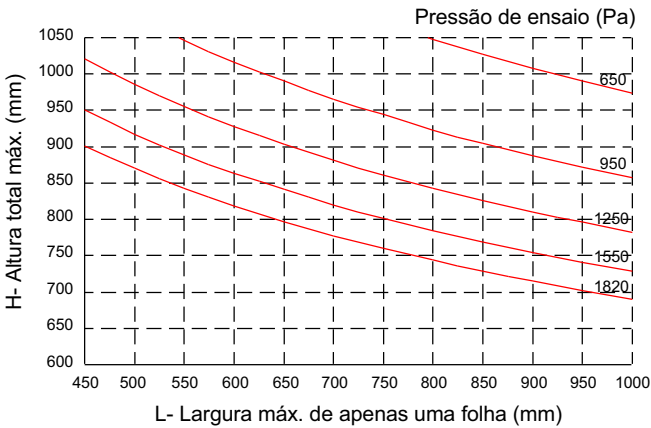
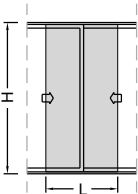
| MH189                | MH191          |
|----------------------|----------------|
| Área = 118 mm²       | Área = 118 mm² |
| Jx = 10742 mm⁴       | Jx = 8903 mm⁴  |
| Wx = 762 mm³         | Wx = 604 mm³   |
| Jx total = 19645 mm⁴ |                |

Janela de correr - 2, 3 e 4 planos

Notas:

A largura do gráfico refere-se a apenas uma folha, ou seja, para obter a largura total da esquadria deve-se multiplicar a medida máxima encontrada no gráfico pela quantidade de folhas da tipologia.

Verificar qual montante lateral é compatível com a altura da folha. Vide página D-01.



Tensão admissível = 7 kg/mm² (liga 6060-T5)  
Flecha admissível = H / 175



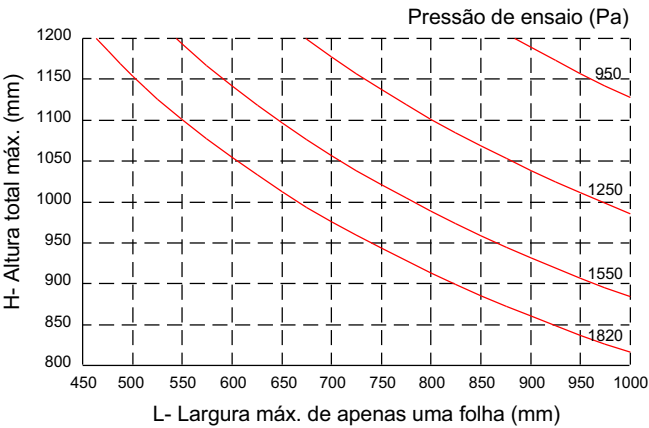
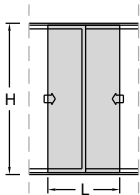
| MH093                | MH093          |
|----------------------|----------------|
| Área = 120 mm²       | Área = 120 mm² |
| Jx = 9933 mm⁴        | Jx = 9933 mm⁴  |
| Wx = 728 mm³         | Wx = 728 mm³   |
| Jx total = 19866 mm⁴ |                |

Janela de correr - 2, 3 e 4 planos

Notas:

A largura do gráfico refere-se a apenas uma folha, ou seja, para obter a largura total da esquadria deve-se multiplicar a medida máxima encontrada no gráfico pela quantidade de folhas da tipologia.

Verificar qual montante lateral é compatível com a altura da folha. Vide página D-01.



Tensão admissível = 7 kg/mm<sup>2</sup> (liga 6060-T5)

Flecha admissível = H / 175

MH148



MH148

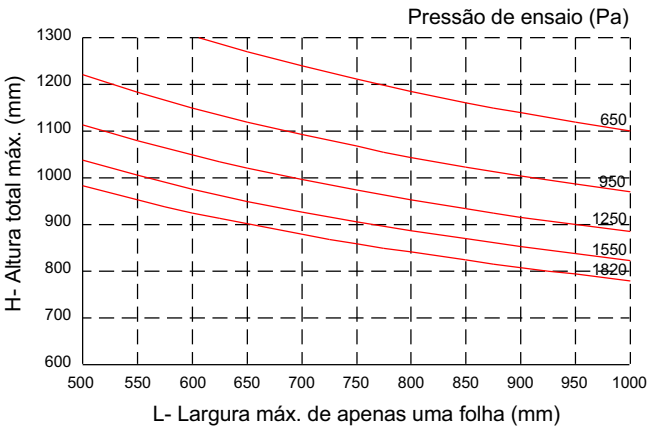
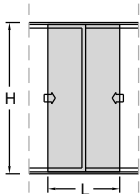
| MH148                            | MH148                      |
|----------------------------------|----------------------------|
| Área = 153 mm <sup>2</sup>       | Área = 153 mm <sup>2</sup> |
| Jx = 26005 mm <sup>4</sup>       | Jx = 26005 mm <sup>4</sup> |
| Wx = 966 mm <sup>3</sup>         | Wx = 966 mm <sup>3</sup>   |
| Jx total = 52010 mm <sup>4</sup> |                            |

Janela de correr - 2, 3 e 4 planos

Notas:

A largura do gráfico refere-se a apenas uma folha, ou seja, para obter a largura total da esquadria deve-se multiplicar a medida máxima encontrada no gráfico pela quantidade de folhas da tipologia.

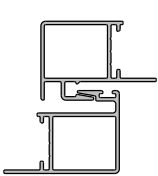
Verificar qual montante lateral é compatível com a altura da folha. Vide página D-01.



Tensão admissível = 7 kg/mm<sup>2</sup> (liga 6060-T5)

Flecha admissível = H / 175

MH012



MH011

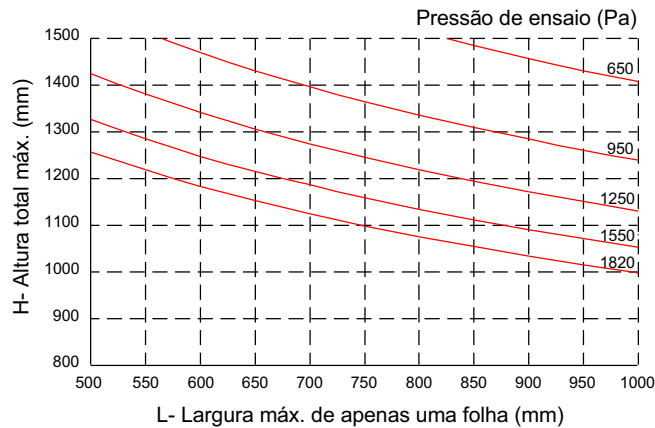
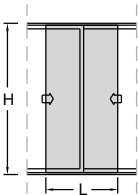
| MH011                            | MH012                      |
|----------------------------------|----------------------------|
| Área = 149 mm <sup>2</sup>       | Área = 147 mm <sup>2</sup> |
| Jx = 14130 mm <sup>4</sup>       | Jx = 11645 mm <sup>4</sup> |
| Wx = 925 mm <sup>3</sup>         | Wx = 867 mm <sup>3</sup>   |
| Jx total = 25775 mm <sup>4</sup> |                            |

Janela de correr - 2, 3 e 4 planos

Notas:

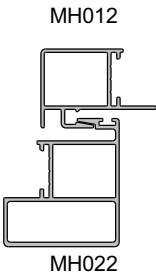
A largura do gráfico refere-se a apenas uma folha, ou seja, para obter a largura total da esquadria deve-se multiplicar a medida máxima encontrada no gráfico pela quantidade de folhas da tipologia.

Verificar qual montante lateral é compatível com a altura da folha. Vide página D-01.



Tensão admissível = 7 kg/mm<sup>2</sup> (liga 6060-T5)

Flecha admissível = H / 175



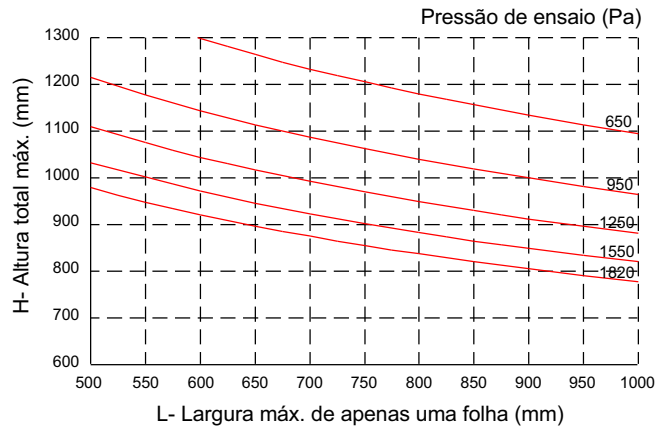
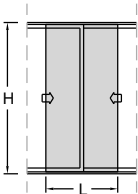
| MH012                            | MH022                      |
|----------------------------------|----------------------------|
| Área = 147 mm <sup>2</sup>       | Área = 246 mm <sup>2</sup> |
| Jx = 11645 mm <sup>4</sup>       | Jx = 48414 mm <sup>4</sup> |
| Wx = 867 mm <sup>3</sup>         | Wx = 2033 mm <sup>3</sup>  |
| Jx total = 60059 mm <sup>4</sup> |                            |

Janela de correr - 2, 3 e 4 planos

Notas:

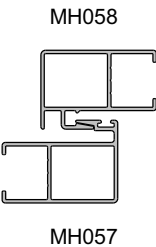
A largura do gráfico refere-se a apenas uma folha, ou seja, para obter a largura total da esquadria deve-se multiplicar a medida máxima encontrada no gráfico pela quantidade de folhas da tipologia.

Verificar qual montante lateral é compatível com a altura da folha. Vide página D-01.



Tensão admissível = 7 kg/mm<sup>2</sup> (liga 6060-T5)

Flecha admissível = H / 175



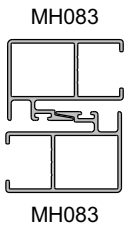
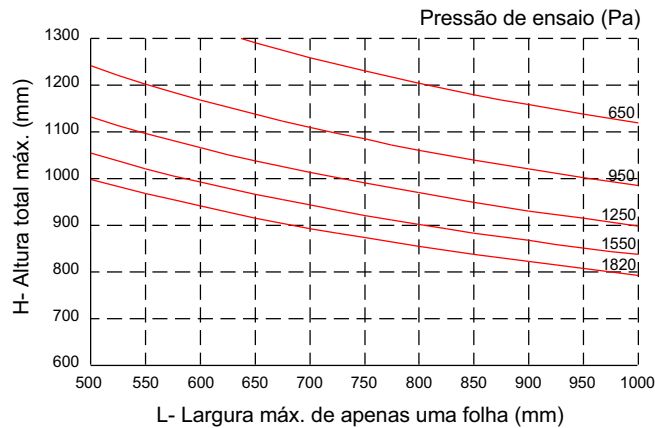
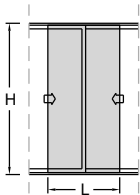
| MH057                            | MH058                      |
|----------------------------------|----------------------------|
| Área = 163 mm <sup>2</sup>       | Área = 160 mm <sup>2</sup> |
| Jx = 14733 mm <sup>4</sup>       | Jx = 13611 mm <sup>4</sup> |
| Wx = 1004 mm <sup>3</sup>        | Wx = 990 mm <sup>3</sup>   |
| Jx total = 28344 mm <sup>4</sup> |                            |

Janela de correr - 2, 3 e 4 planos

Notas:

A largura do gráfico refere-se a apenas uma folha, ou seja, para obter a largura total da esquadria deve-se multiplicar a medida máxima encontrada no gráfico pela quantidade de folhas da tipologia.

Verificar qual montante lateral é compatível com a altura da folha. Vide página D-01.



Tensão admissível = 7 kg/mm<sup>2</sup> (liga 6060-T5)  
Flecha admissível = H / 175

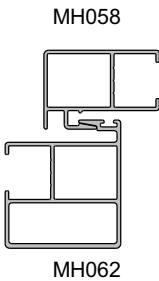
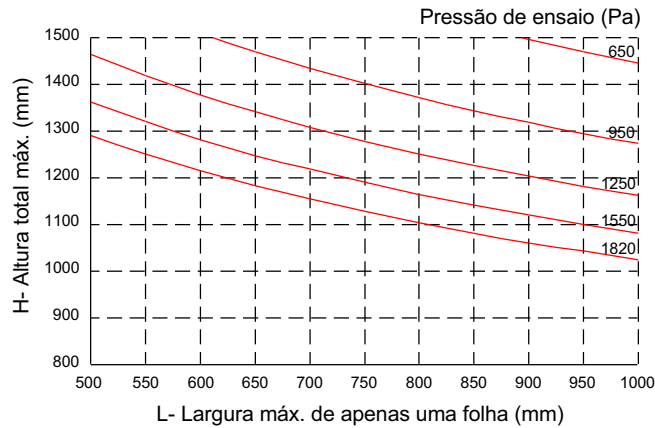
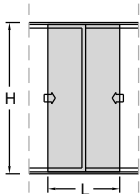
| MH083                            | MH083                      |
|----------------------------------|----------------------------|
| Área = 170 mm <sup>2</sup>       | Área = 170 mm <sup>2</sup> |
| Jx = 15077 mm <sup>4</sup>       | Jx = 15077 mm <sup>4</sup> |
| Wx = 1106 mm <sup>3</sup>        | Wx = 1106 mm <sup>3</sup>  |
| Jx total = 30154 mm <sup>4</sup> |                            |

Janela de correr - 2, 3 e 4 planos

Notas:

A largura do gráfico refere-se a apenas uma folha, ou seja, para obter a largura total da esquadria deve-se multiplicar a medida máxima encontrada no gráfico pela quantidade de folhas da tipologia.

Verificar qual montante lateral é compatível com a altura da folha. Vide página D-01.



Tensão admissível = 7 kg/mm<sup>2</sup> (liga 6060-T5)  
Flecha admissível = H / 175

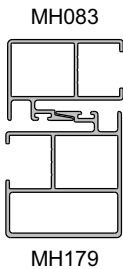
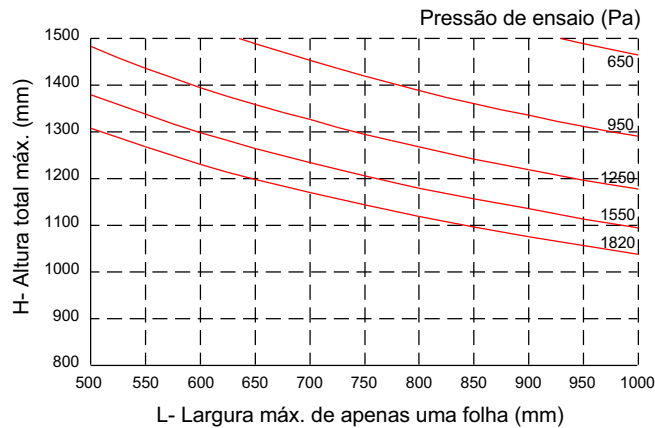
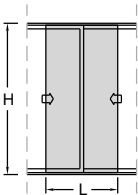
| MH058                            | MH062                      |
|----------------------------------|----------------------------|
| Área = 160 mm <sup>2</sup>       | Área = 259 mm <sup>2</sup> |
| Jx = 13611 mm <sup>4</sup>       | Jx = 51419 mm <sup>4</sup> |
| Wx = 990 mm <sup>3</sup>         | Wx = 2233 mm <sup>3</sup>  |
| Jx total = 65030 mm <sup>4</sup> |                            |

Janela de correr - 2, 3 e 4 planos

Notas:

A largura do gráfico refere-se a apenas uma folha, ou seja, para obter a largura total da esquadria deve-se multiplicar a medida máxima encontrada no gráfico pela quantidade de folhas da tipologia.

Verificar qual montante lateral é compatível com a altura da folha. Vide página D-01.



Tensão admissível = 7 kg/mm<sup>2</sup> (liga 6060-T5)  
Flecha admissível = H / 175

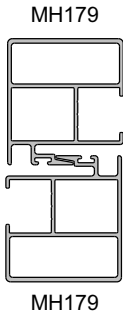
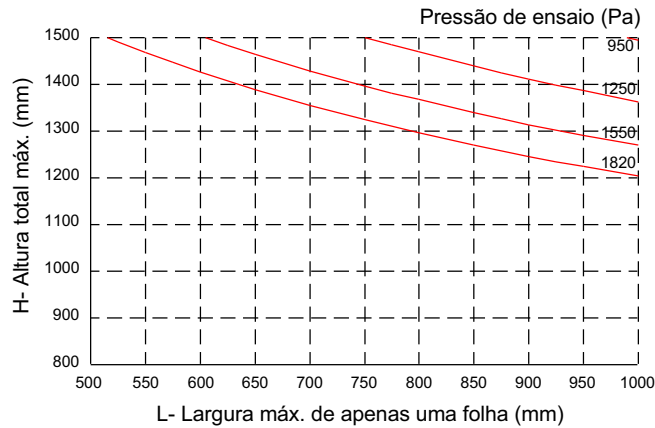
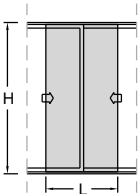
| MH083                            | MH179                      |
|----------------------------------|----------------------------|
| Área = 170 mm <sup>2</sup>       | Área = 265 mm <sup>2</sup> |
| Jx = 15077 mm <sup>4</sup>       | Jx = 52562 mm <sup>4</sup> |
| Wx = 1106 mm <sup>3</sup>        | Wx = 2389 mm <sup>3</sup>  |
| Jx total = 67639 mm <sup>4</sup> |                            |

Janela de correr - 2, 3 e 4 planos

Notas:

A largura do gráfico refere-se a apenas uma folha, ou seja, para obter a largura total da esquadria deve-se multiplicar a medida máxima encontrada no gráfico pela quantidade de folhas da tipologia.

Verificar qual montante lateral é compatível com a altura da folha. Vide página D-01.



Tensão admissível = 7 kg/mm<sup>2</sup> (liga 6060-T5)  
Flecha admissível = H / 175

| MH179                             | MH179                      |
|-----------------------------------|----------------------------|
| Área = 265 mm <sup>2</sup>        | Área = 265 mm <sup>2</sup> |
| Jx = 52562 mm <sup>4</sup>        | Jx = 52562 mm <sup>4</sup> |
| Wx = 2389 mm <sup>3</sup>         | Wx = 2389 mm <sup>3</sup>  |
| Jx total = 105124 mm <sup>4</sup> |                            |

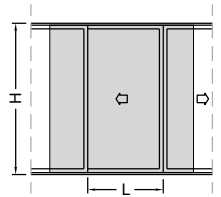
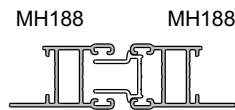
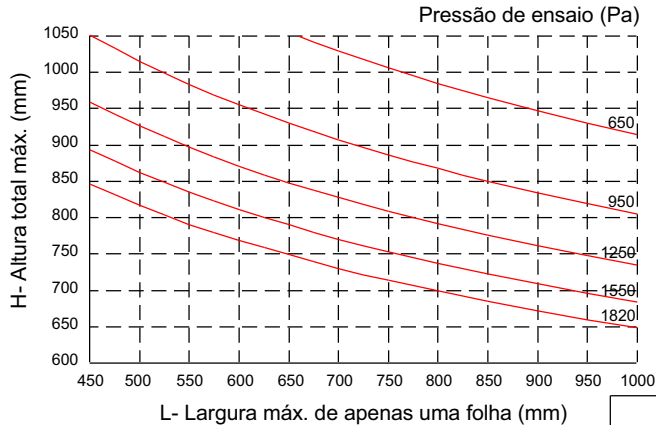
## Janela de correr - 2 e 3 planos com encontro central

### Notas:

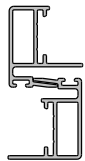
A largura do gráfico refere-se a apenas uma folha, ou seja, para obter a largura total da esquadria deve-se multiplicar a medida máxima encontrada no gráfico pela quantidade de folhas da tipologia.

Verificar qual montante lateral é compatível com a altura da folha. Vide página D-01.

Altura máxima: 1050 mm



MH191



MH189

Tensão admissível = 7 kg/mm<sup>2</sup> (liga 6060-T5)

Flecha admissível = H / 175

| MH188                                  | MH188                      |
|----------------------------------------|----------------------------|
| Área = 124 mm <sup>2</sup>             | Área = 124 mm <sup>2</sup> |
| Jx = 8236 mm <sup>4</sup>              | Jx = 8236 mm <sup>4</sup>  |
| Wx = 700 mm <sup>3</sup>               | Wx = 700 mm <sup>3</sup>   |
| <b>Jx total = 16472 mm<sup>4</sup></b> |                            |

| MH189                                  | MH191                      |
|----------------------------------------|----------------------------|
| Área = 118 mm <sup>2</sup>             | Área = 118 mm <sup>2</sup> |
| Jx = 10742 mm <sup>4</sup>             | Jx = 8903 mm <sup>4</sup>  |
| Wx = 762 mm <sup>3</sup>               | Wx = 604 mm <sup>3</sup>   |
| <b>Jx total = 19645 mm<sup>4</sup></b> |                            |

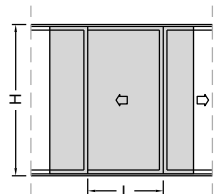
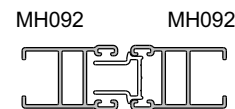
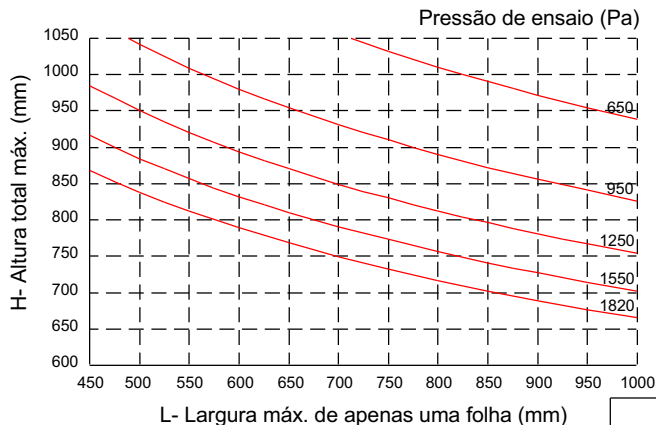
## Janela de correr - 2 e 3 planos com encontro central

### Notas:

A largura do gráfico refere-se a apenas uma folha, ou seja, para obter a largura total da esquadria deve-se multiplicar a medida máxima encontrada no gráfico pela quantidade de folhas da tipologia.

Verificar qual montante lateral é compatível com a altura da folha. Vide página D-01.

Altura máxima: 1050 mm



MH093



MH093

Tensão admissível = 7 kg/mm<sup>2</sup> (liga 6060-T5)

Flecha admissível = H / 175

| MH092                                  | MH188                      |
|----------------------------------------|----------------------------|
| Área = 131 mm <sup>2</sup>             | Área = 124 mm <sup>2</sup> |
| Jx = 8897 mm <sup>4</sup>              | Jx = 8236 mm <sup>4</sup>  |
| Wx = 827 mm <sup>3</sup>               | Wx = 700 mm <sup>3</sup>   |
| <b>Jx total = 17794 mm<sup>4</sup></b> |                            |

| MH093                                  | MH093                      |
|----------------------------------------|----------------------------|
| Área = 120 mm <sup>2</sup>             | Área = 120 mm <sup>2</sup> |
| Jx = 9933 mm <sup>4</sup>              | Jx = 9933 mm <sup>4</sup>  |
| Wx = 728 mm <sup>3</sup>               | Wx = 728 mm <sup>3</sup>   |
| <b>Jx total = 19866 mm<sup>4</sup></b> |                            |

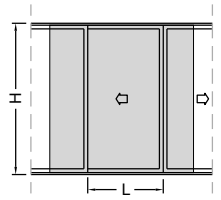
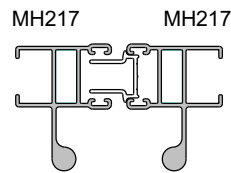
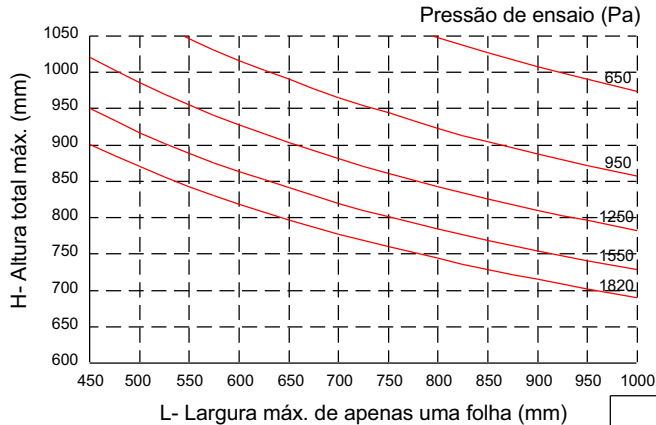
## Janela de correr - 2 e 3 planos com encontro central

### Notas:

A largura do gráfico refere-se a apenas uma folha, ou seja, para obter a largura total da esquadria deve-se multiplicar a medida máxima encontrada no gráfico pela quantidade de folhas da tipologia.

Verificar qual montante lateral é compatível com a altura da folha. Vide página D-01.

Altura máxima: 1050 mm



MH093



MH093

Tensão admissível = 7 kg/mm<sup>2</sup> (liga 6060-T5)

Flecha admissível = H / 175

| MH217                                  | MH217                      |
|----------------------------------------|----------------------------|
| Área = 203 mm <sup>2</sup>             | Área = 203 mm <sup>2</sup> |
| Jx = 38246 mm <sup>4</sup>             | Jx = 38246 mm <sup>4</sup> |
| Wx = 1690 mm <sup>3</sup>              | Wx = 1690 mm <sup>3</sup>  |
| <b>Jx total = 76492 mm<sup>4</sup></b> |                            |

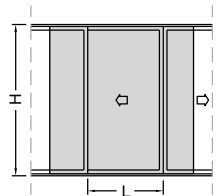
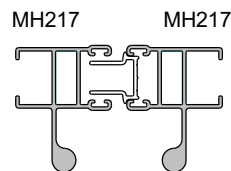
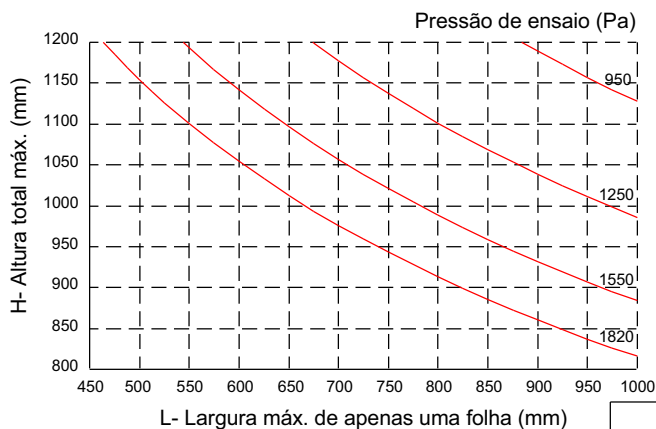
| MH093                                  | MH093                      |
|----------------------------------------|----------------------------|
| Área = 120 mm <sup>2</sup>             | Área = 120 mm <sup>2</sup> |
| Jx = 9933 mm <sup>4</sup>              | Jx = 9933 mm <sup>4</sup>  |
| Wx = 728 mm <sup>3</sup>               | Wx = 728 mm <sup>3</sup>   |
| <b>Jx total = 19866 mm<sup>4</sup></b> |                            |

## Janela de correr - 2 e 3 planos com encontro central

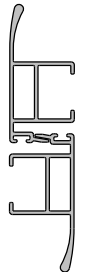
### Notas:

A largura do gráfico refere-se a apenas uma folha, ou seja, para obter a largura total da esquadria deve-se multiplicar a medida máxima encontrada no gráfico pela quantidade de folhas da tipologia.

Verificar qual montante lateral é compatível com a altura da folha. Vide página D-01.



MH148



MH148

Tensão admissível = 7 kg/mm<sup>2</sup> (liga 6060-T5)

Flecha admissível = H / 175

| MH217                                  | MH217                      |
|----------------------------------------|----------------------------|
| Área = 203 mm <sup>2</sup>             | Área = 203 mm <sup>2</sup> |
| Jx = 38246 mm <sup>4</sup>             | Jx = 38246 mm <sup>4</sup> |
| Wx = 1690 mm <sup>3</sup>              | Wx = 1690 mm <sup>3</sup>  |
| <b>Jx total = 76492 mm<sup>4</sup></b> |                            |

| MH148                                  | MH148                      |
|----------------------------------------|----------------------------|
| Área = 153 mm <sup>2</sup>             | Área = 153 mm <sup>2</sup> |
| Jx = 26005 mm <sup>4</sup>             | Jx = 26005 mm <sup>4</sup> |
| Wx = 966 mm <sup>3</sup>               | Wx = 966 mm <sup>3</sup>   |
| <b>Jx total = 52010 mm<sup>4</sup></b> |                            |

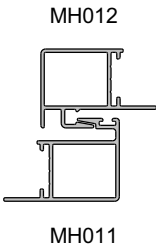
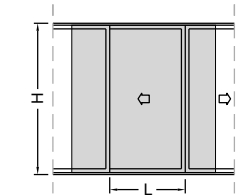
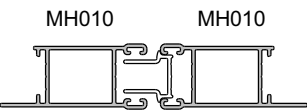
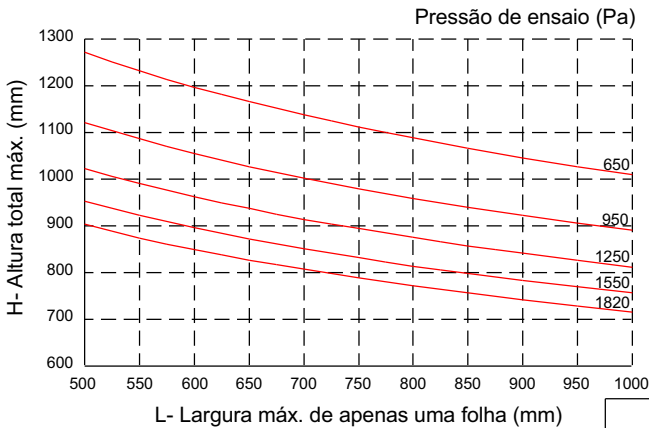
Janela de correr - 2 e 3 planos com encontro central

Notas:

A largura do gráfico refere-se a apenas uma folha, ou seja, para obter a largura total da esquadria deve-se multiplicar a medida máxima encontrada no gráfico pela quantidade de folhas da tipologia.

Verificar qual montante lateral é compatível com a altura da folha. Vide página D-01.

Altura máxima: 1050 mm



Tensão admissível = 7 kg/mm² (liga 6060-T5)  
Flecha admissível = H / 175

| MH010                | MH010          |
|----------------------|----------------|
| Área = 156 mm²       | Área = 156 mm² |
| Jx = 11105 mm⁴       | Jx = 11105 mm⁴ |
| Wx = 961 mm³         | Wx = 961 mm³   |
| Jx total = 22210 mm⁴ |                |

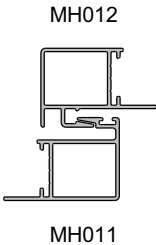
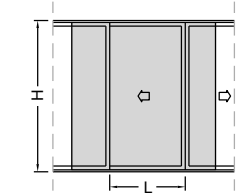
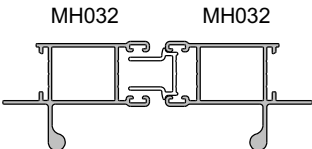
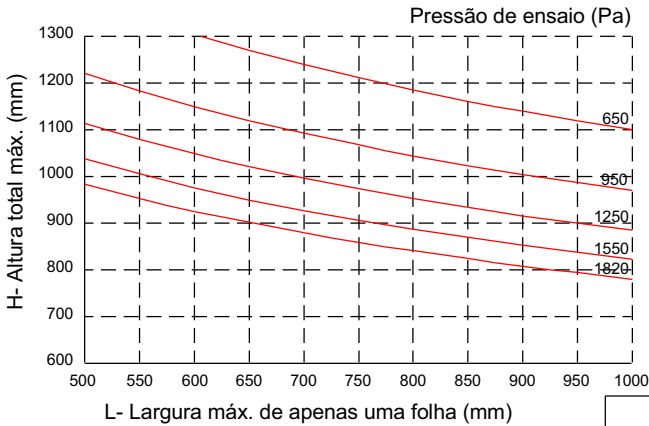
| MH011                | MH012          |
|----------------------|----------------|
| Área = 149 mm²       | Área = 147 mm² |
| Jx = 14130 mm⁴       | Jx = 11645 mm⁴ |
| Wx = 925 mm³         | Wx = 867 mm³   |
| Jx total = 25775 mm⁴ |                |

Janela de correr - 2 e 3 planos com encontro central

Notas:

A largura do gráfico refere-se a apenas uma folha, ou seja, para obter a largura total da esquadria deve-se multiplicar a medida máxima encontrada no gráfico pela quantidade de folhas da tipologia.

Verificar qual montante lateral é compatível com a altura da folha. Vide página D-01.



Tensão admissível = 7 kg/mm² (liga 6060-T5)  
Flecha admissível = H / 175

| MH032                | MH032          |
|----------------------|----------------|
| Área = 198 mm²       | Área = 198 mm² |
| Jx = 23656 mm⁴       | Jx = 23656 mm⁴ |
| Wx = 1145 mm³        | Wx = 1145 mm³  |
| Jx total = 47312 mm⁴ |                |

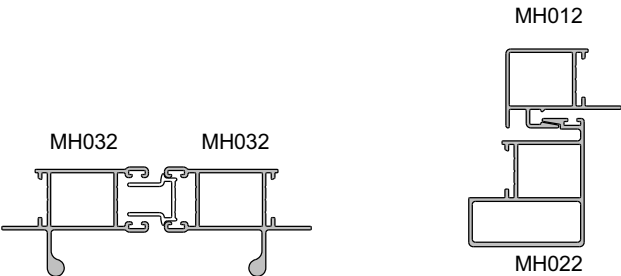
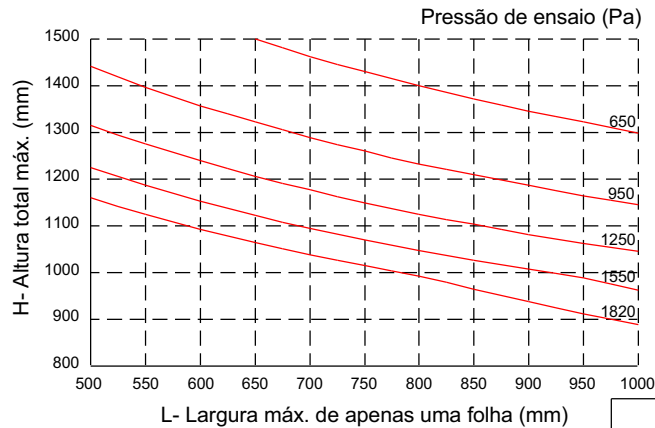
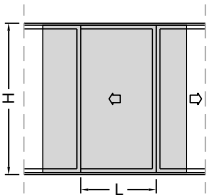
| MH011                | MH012          |
|----------------------|----------------|
| Área = 149 mm²       | Área = 147 mm² |
| Jx = 14130 mm⁴       | Jx = 11645 mm⁴ |
| Wx = 925 mm³         | Wx = 867 mm³   |
| Jx total = 25775 mm⁴ |                |

Janela de correr - 2 e 3 planos com encontro central

Notas:

A largura do gráfico refere-se a apenas uma folha, ou seja, para obter a largura total da esquadria deve-se multiplicar a medida máxima encontrada no gráfico pela quantidade de folhas da tipologia.

Verificar qual montante lateral é compatível com a altura da folha. Vide página D-01.



Tensão admissível = 7 kg/mm<sup>2</sup> (liga 6060-T5)  
Flecha admissível = H / 175

| MH032                            | MH032                      |
|----------------------------------|----------------------------|
| Área = 198 mm <sup>2</sup>       | Área = 198 mm <sup>2</sup> |
| Jx = 23656 mm <sup>4</sup>       | Jx = 23656 mm <sup>4</sup> |
| Wx = 1145 mm <sup>3</sup>        | Wx = 1145 mm <sup>3</sup>  |
| Jx total = 47312 mm <sup>4</sup> |                            |

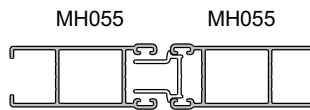
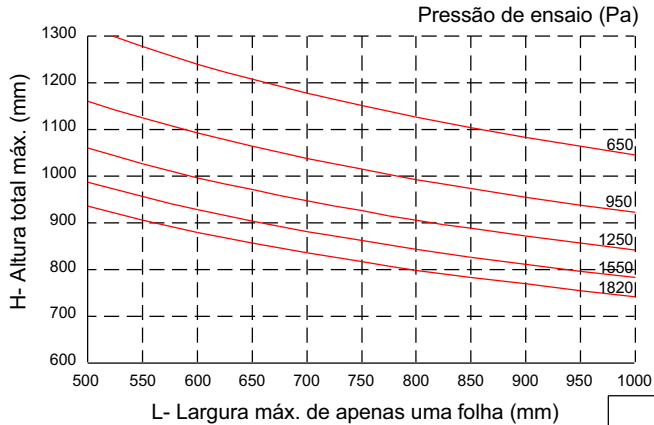
| MH012                            | MH022                      |
|----------------------------------|----------------------------|
| Área = 147 mm <sup>2</sup>       | Área = 246 mm <sup>2</sup> |
| Jx = 11645 mm <sup>4</sup>       | Jx = 48414 mm <sup>4</sup> |
| Wx = 867 mm <sup>3</sup>         | Wx = 2033 mm <sup>3</sup>  |
| Jx total = 60059 mm <sup>4</sup> |                            |

## Janela de correr - 2 e 3 planos com encontro central

### Notas:

A largura do gráfico refere-se a apenas uma folha, ou seja, para obter a largura total da esquadria deve-se multiplicar a medida máxima encontrada no gráfico pela quantidade de folhas da tipologia.

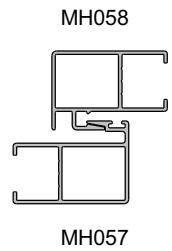
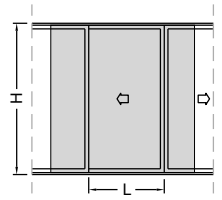
Verificar qual montante lateral é compatível com a altura da folha. Vide página D-01.



| MH055                                  | MH055                      |
|----------------------------------------|----------------------------|
| Área = 170 mm <sup>2</sup>             | Área = 170 mm <sup>2</sup> |
| Jx = 12348 mm <sup>4</sup>             | Jx = 12348 mm <sup>4</sup> |
| Wx = 1148 mm <sup>3</sup>              | Wx = 1148 mm <sup>3</sup>  |
| <b>Jx total = 24696 mm<sup>4</sup></b> |                            |

Tensão admissível = 7 kg/mm<sup>2</sup> (liga 6060-T5)

Flecha admissível = H / 175



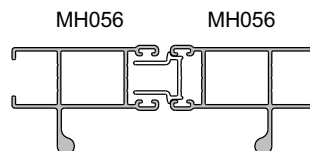
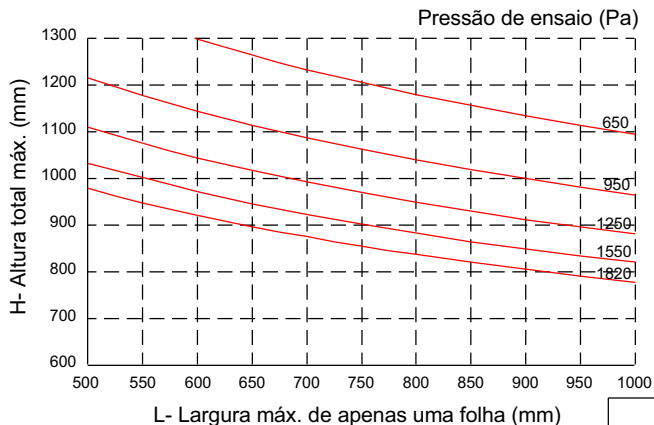
| MH057                                  | MH058                      |
|----------------------------------------|----------------------------|
| Área = 163 mm <sup>2</sup>             | Área = 160 mm <sup>2</sup> |
| Jx = 14733 mm <sup>4</sup>             | Jx = 13611 mm <sup>4</sup> |
| Wx = 1004 mm <sup>3</sup>              | Wx = 990 mm <sup>3</sup>   |
| <b>Jx total = 28344 mm<sup>4</sup></b> |                            |

## Janela de correr - 2 e 3 planos com encontro central

### Notas:

A largura do gráfico refere-se a apenas uma folha, ou seja, para obter a largura total da esquadria deve-se multiplicar a medida máxima encontrada no gráfico pela quantidade de folhas da tipologia.

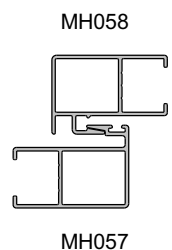
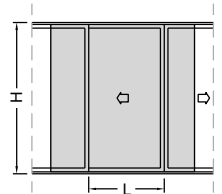
Verificar qual montante lateral é compatível com a altura da folha. Vide página D-01.



| MH056                                  | MH056                      |
|----------------------------------------|----------------------------|
| Área = 211 mm <sup>2</sup>             | Área = 211 mm <sup>2</sup> |
| Jx = 26062 mm <sup>4</sup>             | Jx = 26062 mm <sup>4</sup> |
| Wx = 1209 mm <sup>3</sup>              | Wx = 1209 mm <sup>3</sup>  |
| <b>Jx total = 52124 mm<sup>4</sup></b> |                            |

Tensão admissível = 7 kg/mm<sup>2</sup> (liga 6060-T5)

Flecha admissível = H / 175



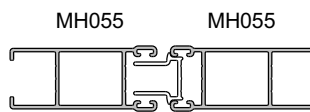
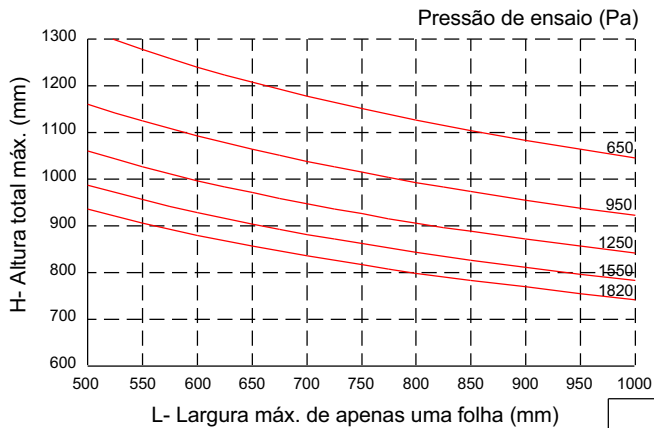
| MH057                                  | MH058                      |
|----------------------------------------|----------------------------|
| Área = 163 mm <sup>2</sup>             | Área = 160 mm <sup>2</sup> |
| Jx = 14733 mm <sup>4</sup>             | Jx = 13611 mm <sup>4</sup> |
| Wx = 1004 mm <sup>3</sup>              | Wx = 990 mm <sup>3</sup>   |
| <b>Jx total = 28344 mm<sup>4</sup></b> |                            |

## Janela de correr - 2 e 3 planos com encontro central

### Notas:

A largura do gráfico refere-se a apenas uma folha, ou seja, para obter a largura total da esquadria deve-se multiplicar a medida máxima encontrada no gráfico pela quantidade de folhas da tipologia.

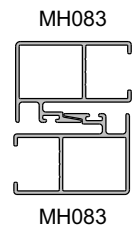
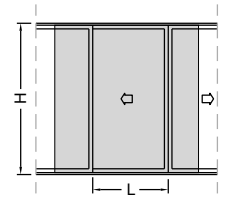
Verificar qual montante lateral é compatível com a altura da folha. Vide página D-01.



| MH055                                  | MH055                      |
|----------------------------------------|----------------------------|
| Área = 170 mm <sup>2</sup>             | Área = 170 mm <sup>2</sup> |
| Jx = 12348 mm <sup>4</sup>             | Jx = 12348 mm <sup>4</sup> |
| Wx = 1148 mm <sup>3</sup>              | Wx = 1148 mm <sup>3</sup>  |
| <b>Jx total = 24696 mm<sup>4</sup></b> |                            |

Tensão admissível = 7 kg/mm<sup>2</sup> (liga 6060-T5)

Flecha admissível = H / 175



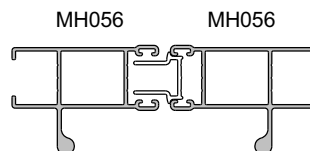
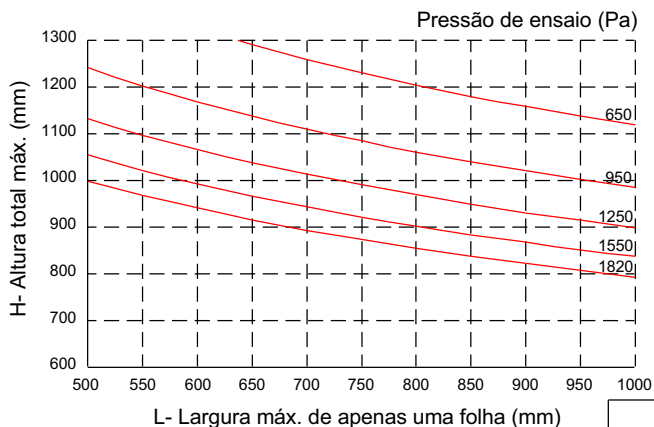
| MH083                                  | MH083                      |
|----------------------------------------|----------------------------|
| Área = 170 mm <sup>2</sup>             | Área = 170 mm <sup>2</sup> |
| Jx = 15077 mm <sup>4</sup>             | Jx = 15077 mm <sup>4</sup> |
| Wx = 1106 mm <sup>3</sup>              | Wx = 1106 mm <sup>3</sup>  |
| <b>Jx total = 30154 mm<sup>4</sup></b> |                            |

## Janela de correr - 2 e 3 planos com encontro central

### Notas:

A largura do gráfico refere-se a apenas uma folha, ou seja, para obter a largura total da esquadria deve-se multiplicar a medida máxima encontrada no gráfico pela quantidade de folhas da tipologia.

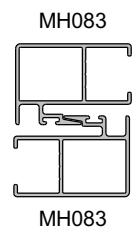
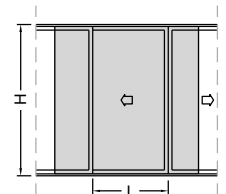
Verificar qual montante lateral é compatível com a altura da folha. Vide página D-01.



| MH056                                  | MH056                      |
|----------------------------------------|----------------------------|
| Área = 211 mm <sup>2</sup>             | Área = 211 mm <sup>2</sup> |
| Jx = 26062 mm <sup>4</sup>             | Jx = 26062 mm <sup>4</sup> |
| Wx = 1209 mm <sup>3</sup>              | Wx = 1209 mm <sup>3</sup>  |
| <b>Jx total = 52124 mm<sup>4</sup></b> |                            |

Tensão admissível = 7 kg/mm<sup>2</sup> (liga 6060-T5)

Flecha admissível = H / 175



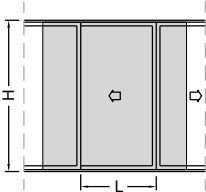
| MH083                                  | MH083                      |
|----------------------------------------|----------------------------|
| Área = 170 mm <sup>2</sup>             | Área = 170 mm <sup>2</sup> |
| Jx = 15077 mm <sup>4</sup>             | Jx = 15077 mm <sup>4</sup> |
| Wx = 1106 mm <sup>3</sup>              | Wx = 1106 mm <sup>3</sup>  |
| <b>Jx total = 30154 mm<sup>4</sup></b> |                            |

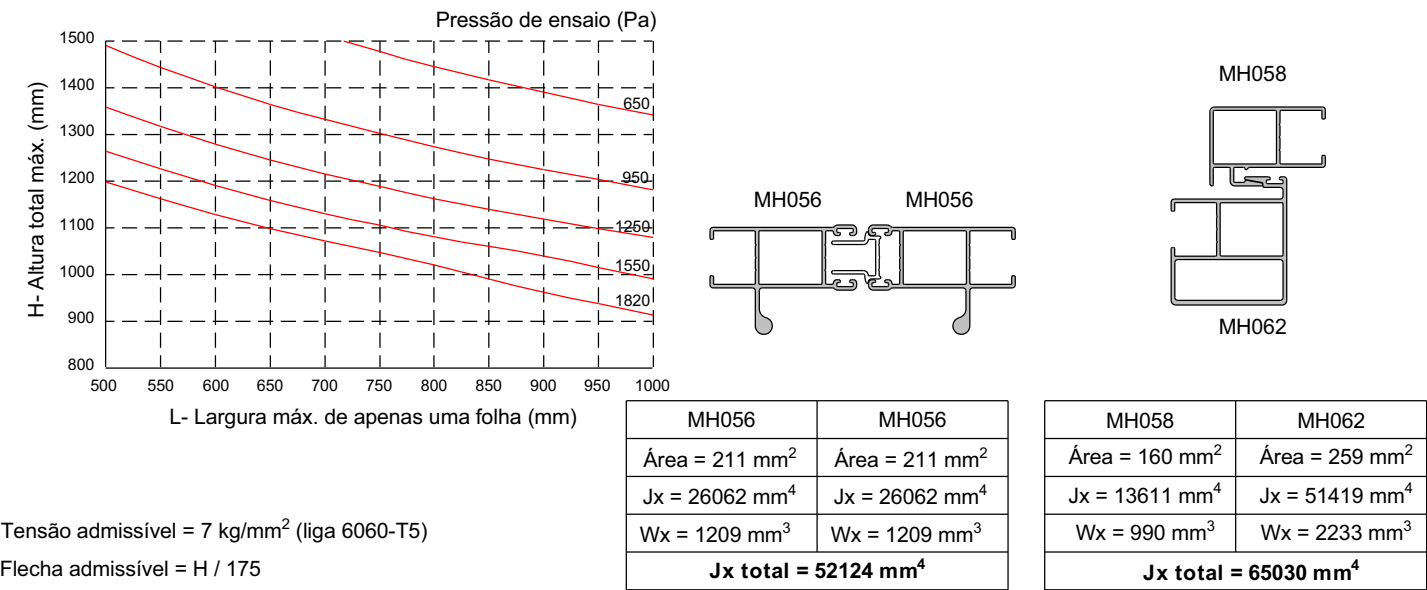
Janela de correr - 2 e 3 planos com encontro central

Notas:

A largura do gráfico refere-se a apenas uma folha, ou seja, para obter a largura total da esquadria deve-se multiplicar a medida máxima encontrada no gráfico pela quantidade de folhas da tipologia.

Verificar qual montante lateral é compatível com a altura da folha. Vide página D-01.



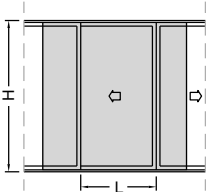


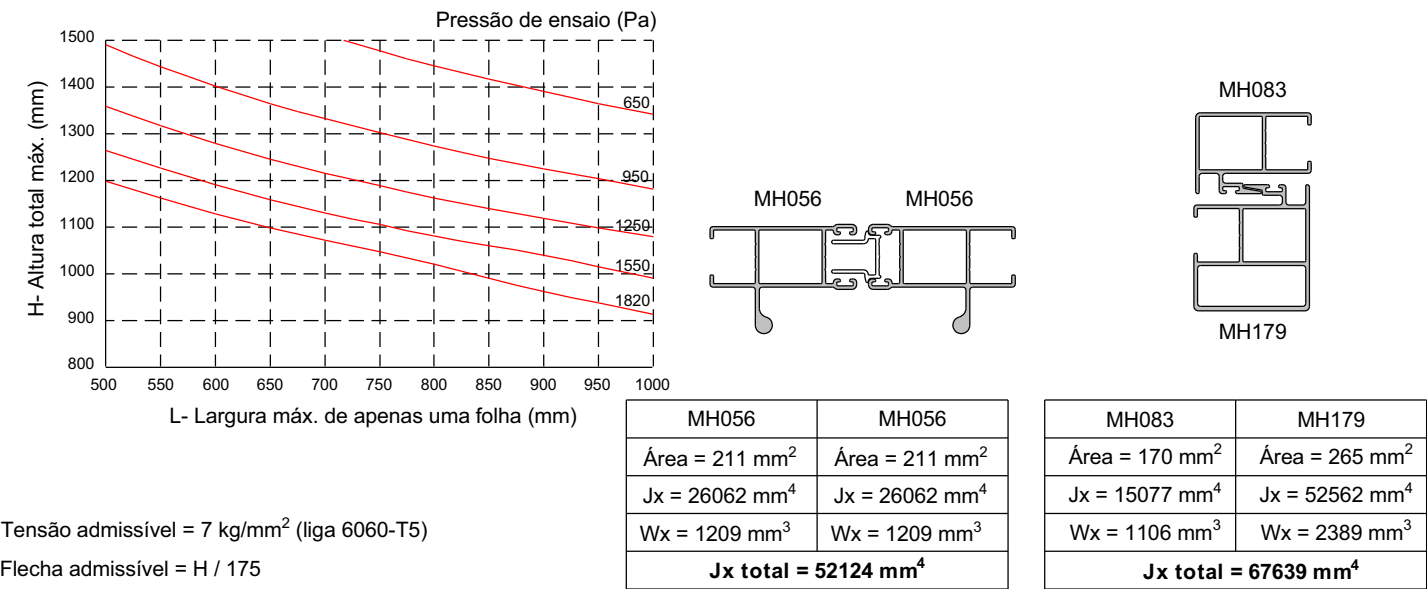
Janela de correr - 2 e 3 planos com encontro central

Notas:

A largura do gráfico refere-se a apenas uma folha, ou seja, para obter a largura total da esquadria deve-se multiplicar a medida máxima encontrada no gráfico pela quantidade de folhas da tipologia.

Verificar qual montante lateral é compatível com a altura da folha. Vide página D-01.



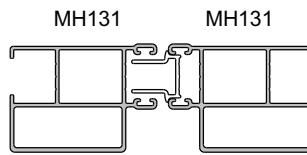
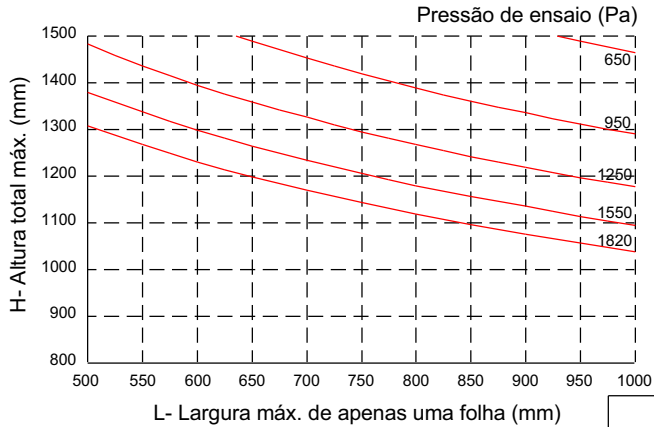


## Janela de correr - 2 e 3 planos com encontro central

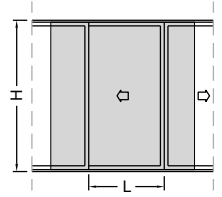
### Notas:

A largura do gráfico refere-se a apenas uma folha, ou seja, para obter a largura total da esquadria deve-se multiplicar a medida máxima encontrada no gráfico pela quantidade de folhas da tipologia.

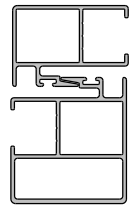
Verificar qual montante lateral é compatível com a altura da folha. Vide página D-01.



| MH131                                  | MH131                      |
|----------------------------------------|----------------------------|
| Área = 260 mm <sup>2</sup>             | Área = 260 mm <sup>2</sup> |
| Jx = 41090 mm <sup>4</sup>             | Jx = 41090 mm <sup>4</sup> |
| Wx = 2262 mm <sup>3</sup>              | Wx = 2262 mm <sup>3</sup>  |
| <b>Jx total = 82180 mm<sup>4</sup></b> |                            |



MH083



MH179

| MH083                                  | MH179                      |
|----------------------------------------|----------------------------|
| Área = 170 mm <sup>2</sup>             | Área = 265 mm <sup>2</sup> |
| Jx = 15077 mm <sup>4</sup>             | Jx = 52562 mm <sup>4</sup> |
| Wx = 1106 mm <sup>3</sup>              | Wx = 2389 mm <sup>3</sup>  |
| <b>Jx total = 67639 mm<sup>4</sup></b> |                            |

Tensão admissível = 7 kg/mm<sup>2</sup> (liga 6060-T5)

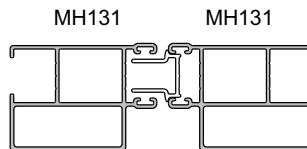
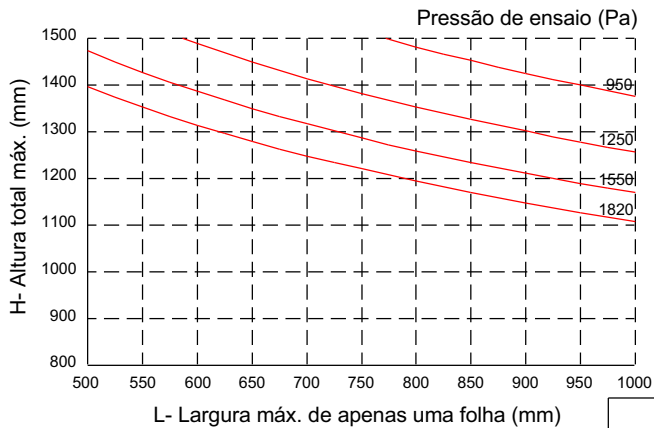
Flecha admissível = H / 175

## Janela de correr - 2 e 3 planos com encontro central

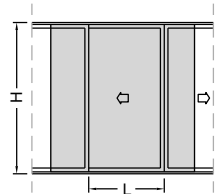
### Notas:

A largura do gráfico refere-se a apenas uma folha, ou seja, para obter a largura total da esquadria deve-se multiplicar a medida máxima encontrada no gráfico pela quantidade de folhas da tipologia.

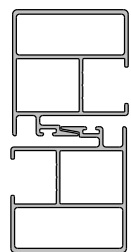
Verificar qual montante lateral é compatível com a altura da folha. Vide página D-01.



| MH131                                  | MH131                      |
|----------------------------------------|----------------------------|
| Área = 260 mm <sup>2</sup>             | Área = 260 mm <sup>2</sup> |
| Jx = 41090 mm <sup>4</sup>             | Jx = 41090 mm <sup>4</sup> |
| Wx = 2262 mm <sup>3</sup>              | Wx = 2262 mm <sup>3</sup>  |
| <b>Jx total = 82180 mm<sup>4</sup></b> |                            |



MH179



MH179

| MH179                                   | MH179                      |
|-----------------------------------------|----------------------------|
| Área = 265 mm <sup>2</sup>              | Área = 265 mm <sup>2</sup> |
| Jx = 52562 mm <sup>4</sup>              | Jx = 52562 mm <sup>4</sup> |
| Wx = 2389 mm <sup>3</sup>               | Wx = 2389 mm <sup>3</sup>  |
| <b>Jx total = 105124 mm<sup>4</sup></b> |                            |

Tensão admissível = 7 kg/mm<sup>2</sup> (liga 6060-T5)

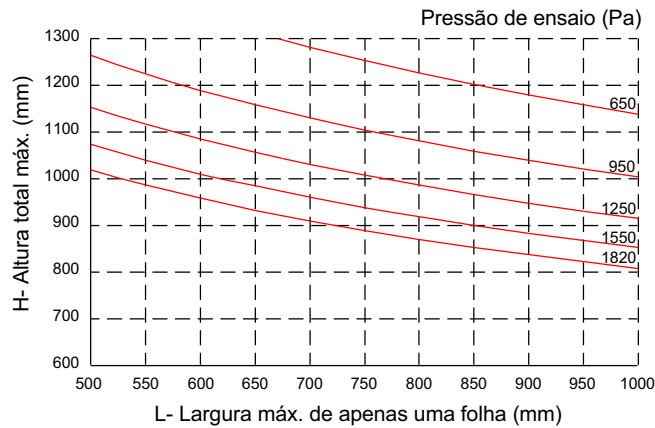
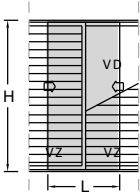
Flecha admissível = H / 175

Janela de correr - 3 planos (1 folha com vidro e 2 com venezianas)

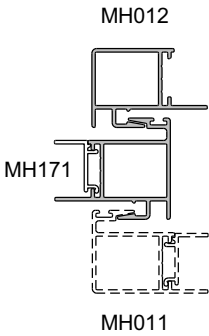
Notas:

A largura do gráfico refere-se a apenas uma folha, ou seja, para obter a largura total da esquadria deve-se multiplicar a medida máxima encontrada no gráfico pela quantidade de folhas da tipologia.

Verificar qual montante lateral é compatível com a altura da folha. Vide página D-01.



Tensão admissível = 7 kg/mm<sup>2</sup> (liga 6060-T5)  
Flecha admissível = H / 175



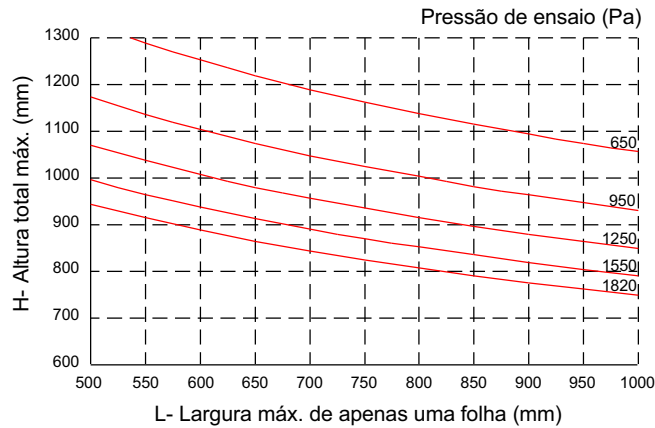
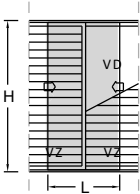
| MH012                            | MH171                      |
|----------------------------------|----------------------------|
| Área = 147 mm <sup>2</sup>       | Área = 177 mm <sup>2</sup> |
| Jx = 11645 mm <sup>4</sup>       | Jx = 20193 mm <sup>4</sup> |
| Wx = 867 mm <sup>3</sup>         | Wx = 1138 mm <sup>3</sup>  |
| Jx total = 31838 mm <sup>4</sup> |                            |

Janela de correr - 3 planos (1 folha com vidro e 2 com venezianas)

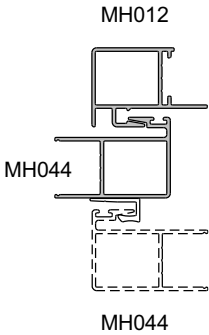
Notas:

A largura do gráfico refere-se a apenas uma folha, ou seja, para obter a largura total da esquadria deve-se multiplicar a medida máxima encontrada no gráfico pela quantidade de folhas da tipologia.

Verificar qual montante lateral é compatível com a altura da folha. Vide página D-01.



Tensão admissível = 7 kg/mm<sup>2</sup> (liga 6060-T5)  
Flecha admissível = H / 175



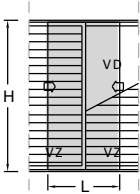
| MH012                            | MH044                      |
|----------------------------------|----------------------------|
| Área = 147 mm <sup>2</sup>       | Área = 155 mm <sup>2</sup> |
| Jx = 11645 mm <sup>4</sup>       | Jx = 13772 mm <sup>4</sup> |
| Wx = 867 mm <sup>3</sup>         | Wx = 983 mm <sup>3</sup>   |
| Jx total = 25417 mm <sup>4</sup> |                            |

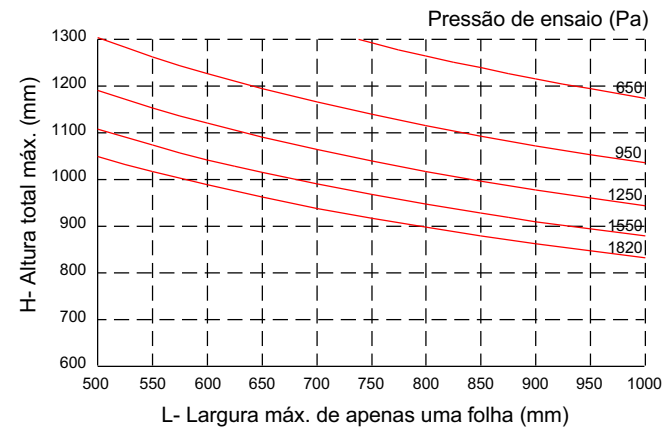
Janela de correr - 3 planos (1 folha com vidro e 2 com venezianas)

Notas:

A largura do gráfico refere-se a apenas uma folha, ou seja, para obter a largura total da esquadria deve-se multiplicar a medida máxima encontrada no gráfico pela quantidade de folhas da tipologia.

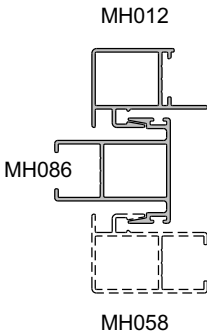
Verificar qual montante lateral é compatível com a altura da folha. Vide página D-01.





Tensão admissível = 7 kg/mm<sup>2</sup> (liga 6060-T5)

Flecha admissível = H / 175



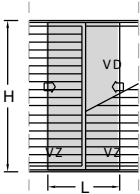
| MH012                            | MH086                      |
|----------------------------------|----------------------------|
| Área = 147 mm <sup>2</sup>       | Área = 198 mm <sup>2</sup> |
| Jx = 11645 mm <sup>4</sup>       | Jx = 23304 mm <sup>4</sup> |
| Wx = 867 mm <sup>3</sup>         | Wx = 1339 mm <sup>3</sup>  |
| Jx total = 34949 mm <sup>4</sup> |                            |

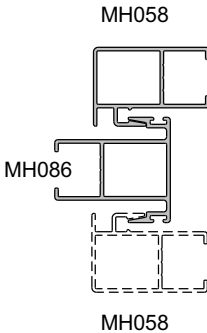
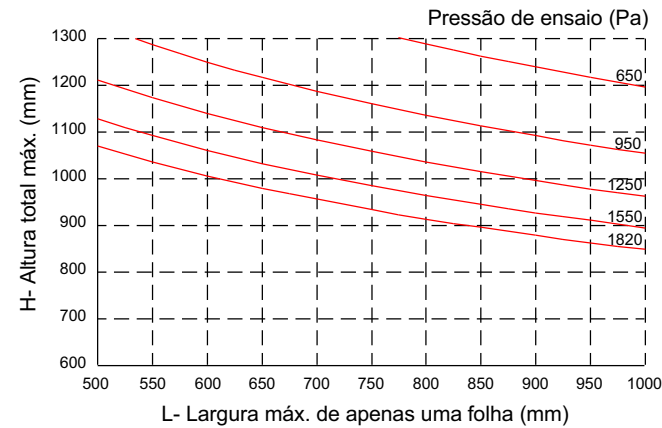
Janela de correr - 3 planos (1 folha com vidro e 2 com venezianas)

Notas:

A largura do gráfico refere-se a apenas uma folha, ou seja, para obter a largura total da esquadria deve-se multiplicar a medida máxima encontrada no gráfico pela quantidade de folhas da tipologia.

Verificar qual montante lateral é compatível com a altura da folha. Vide página D-01.





| MH058                            | MH086                      |
|----------------------------------|----------------------------|
| Área = 160 mm <sup>2</sup>       | Área = 198 mm <sup>2</sup> |
| Jx = 13611 mm <sup>4</sup>       | Jx = 23304 mm <sup>4</sup> |
| Wx = 990 mm <sup>3</sup>         | Wx = 1339 mm <sup>3</sup>  |
| Jx total = 36915 mm <sup>4</sup> |                            |

Tensão admissível = 7 kg/mm<sup>2</sup> (liga 6060-T5)

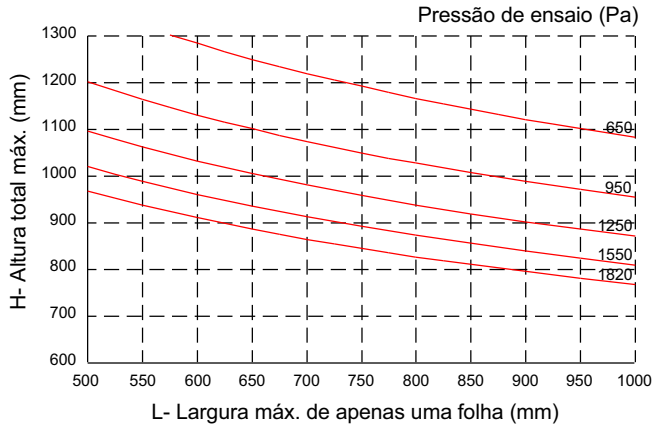
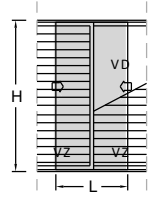
Flecha admissível = H / 175

## Janela de correr - 3 planos (1 folha com vidro e 2 com venezianas)

### Notas:

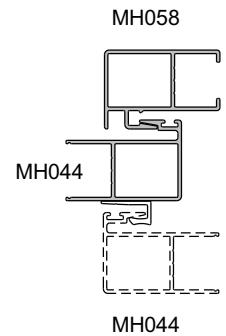
A largura do gráfico refere-se a apenas uma folha, ou seja, para obter a largura total da esquadria deve-se multiplicar a medida máxima encontrada no gráfico pela quantidade de folhas da tipologia.

Verificar qual montante lateral é compatível com a altura da folha. Vide página D-01.



Tensão admissível = 7 kg/mm<sup>2</sup> (liga 6060-T5)

Flecha admissível = H / 175



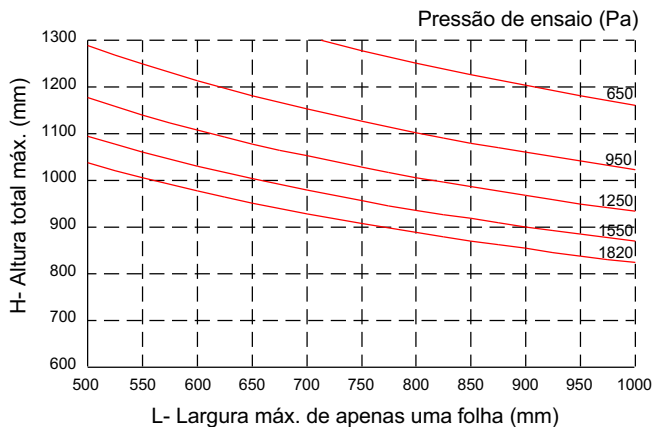
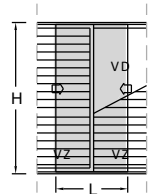
| MH044                                  | MH058                      |
|----------------------------------------|----------------------------|
| Área = 155 mm <sup>2</sup>             | Área = 160 mm <sup>2</sup> |
| Jx = 13772 mm <sup>4</sup>             | Jx = 13611 mm <sup>4</sup> |
| Wx = 983 mm <sup>3</sup>               | Wx = 990 mm <sup>3</sup>   |
| <b>Jx total = 27383 mm<sup>4</sup></b> |                            |

## Janela de correr - 3 planos (1 folha com vidro e 2 com venezianas)

### Notas:

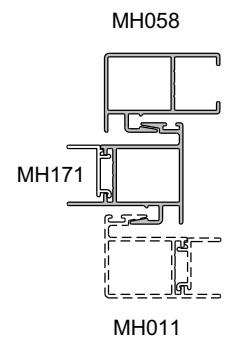
A largura do gráfico refere-se a apenas uma folha, ou seja, para obter a largura total da esquadria deve-se multiplicar a medida máxima encontrada no gráfico pela quantidade de folhas da tipologia.

Verificar qual montante lateral é compatível com a altura da folha. Vide página D-01.



Tensão admissível = 7 kg/mm<sup>2</sup> (liga 6060-T5)

Flecha admissível = H / 175



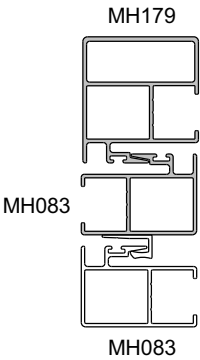
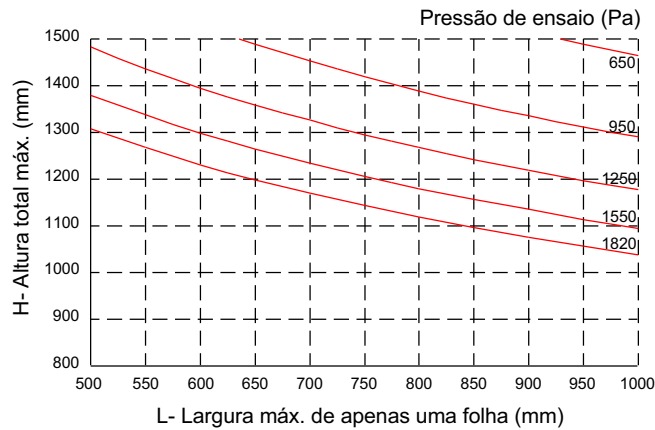
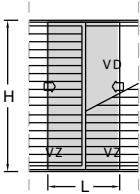
| MH058                                  | MH171                      |
|----------------------------------------|----------------------------|
| Área = 160 mm <sup>2</sup>             | Área = 177 mm <sup>2</sup> |
| Jx = 13611 mm <sup>4</sup>             | Jx = 20193 mm <sup>4</sup> |
| Wx = 990 mm <sup>3</sup>               | Wx = 1138 mm <sup>3</sup>  |
| <b>Jx total = 33804 mm<sup>4</sup></b> |                            |

Janela de correr - 3 planos (1 folha com vidro e 2 com venezianas)

Notas:

A largura do gráfico refere-se a apenas uma folha, ou seja, para obter a largura total da esquadria deve-se multiplicar a medida máxima encontrada no gráfico pela quantidade de folhas da tipologia.

Verificar qual montante lateral é compatível com a altura da folha. Vide página D-01.



Tensão admissível = 7 kg/mm<sup>2</sup> (liga 6060-T5)  
Flecha admissível = H / 175

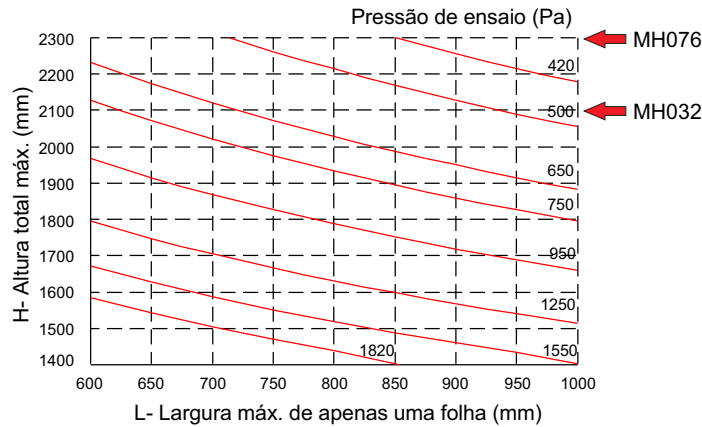
| MH083                            | MH179                      |
|----------------------------------|----------------------------|
| Área = 170 mm <sup>2</sup>       | Área = 265 mm <sup>2</sup> |
| Jx = 15077 mm <sup>4</sup>       | Jx = 52562 mm <sup>4</sup> |
| Wx = 1106 mm <sup>3</sup>        | Wx = 2389 mm <sup>3</sup>  |
| Jx total = 67639 mm <sup>4</sup> |                            |

Porta de correr - 2, 3 e 4 planos

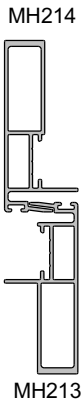
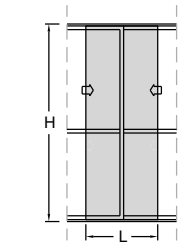
Notas:

A largura do gráfico refere-se a apenas uma folha, ou seja, para obter a largura total da esquadria deve-se multiplicar a medida máxima encontrada no gráfico pela quantidade de folhas da tipologia.

Verificar qual montante lateral é compatível com a altura da folha. Vide página D-01.  
MH032 altura máxima de 2100  
MH076 altura máxima de 2300



Tensão admissível = 7 kg/mm<sup>2</sup> (liga 6060-T5)  
Flecha admissível = H / 175



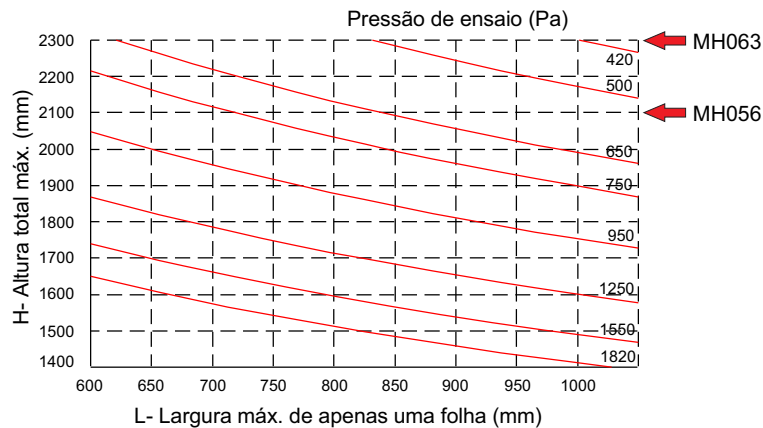
| MH213                             | MH214                      |
|-----------------------------------|----------------------------|
| Área = 212 mm <sup>2</sup>        | Área = 212 mm <sup>2</sup> |
| Jx = 69420 mm <sup>4</sup>        | Jx = 74590 mm <sup>4</sup> |
| Wx = 2388 mm <sup>3</sup>         | Wx = 2466 mm <sup>3</sup>  |
| Jx total = 144010 mm <sup>4</sup> |                            |

Porta de correr - 2, 3 e 4 planos

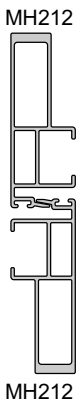
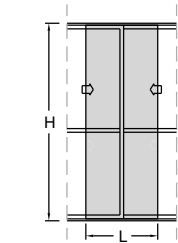
Notas:

A largura do gráfico refere-se a apenas uma folha, ou seja, para obter a largura total da esquadria deve-se multiplicar a medida máxima encontrada no gráfico pela quantidade de folhas da tipologia.

Verificar qual montante lateral é compatível com a altura da folha. Vide página D-01.  
MH056 altura máxima de 2100  
MH063 altura máxima de 2300



Tensão admissível = 7 kg/mm<sup>2</sup> (liga 6060-T5)  
Flecha admissível = H / 175



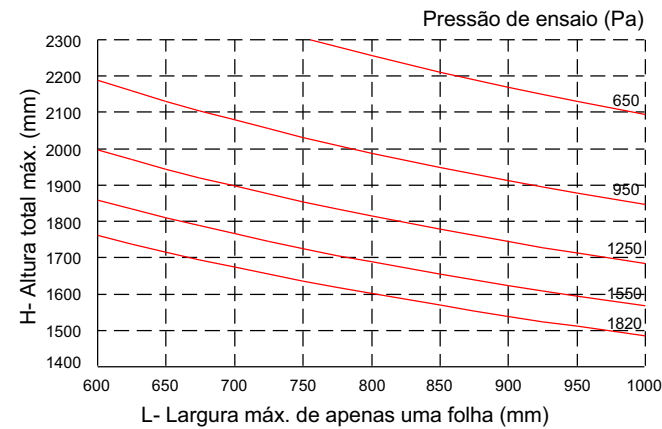
| MH212                             | MH212                      |
|-----------------------------------|----------------------------|
| Área = 226 mm <sup>2</sup>        | Área = 226 mm <sup>2</sup> |
| Jx = 81235 mm <sup>4</sup>        | Jx = 81235 mm <sup>4</sup> |
| Wx = 2806 mm <sup>3</sup>         | Wx = 2806 mm <sup>3</sup>  |
| Jx total = 162470 mm <sup>4</sup> |                            |

Porta de correr - 2, 3 e 4 planos

Notas:

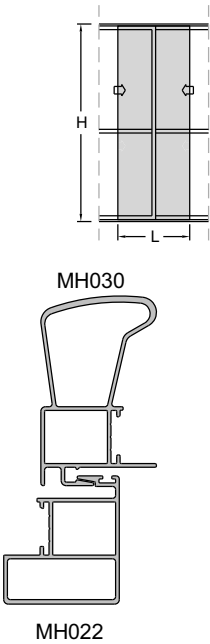
A largura do gráfico refere-se a apenas uma folha, ou seja, para obter a largura total da esquadria deve-se multiplicar a medida máxima encontrada no gráfico pela quantidade de folhas da tipologia.

Verificar qual montante lateral é compatível com a altura da folha. Vide página D-01.



Tensão admissível = 7 kg/mm<sup>2</sup> (liga 6060-T5)

Flecha admissível = H / 175



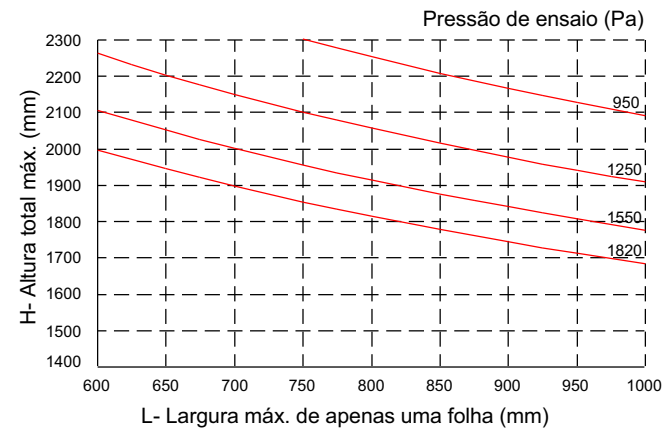
| MH022                             | MH030                       |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| Área = 246 mm <sup>2</sup>        | Área = 318 mm <sup>2</sup>  |
| Jx = 48414 mm <sup>4</sup>        | Jx = 149798 mm <sup>4</sup> |
| Wx = 2033 mm <sup>3</sup>         | Wx = 4595 mm <sup>3</sup>   |
| Jx total = 198212 mm <sup>4</sup> |                             |

Porta de correr - 2, 3 e 4 planos

Notas:

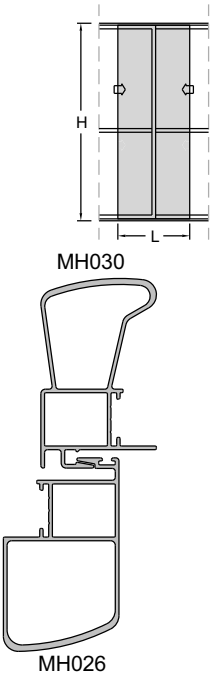
A largura do gráfico refere-se a apenas uma folha, ou seja, para obter a largura total da esquadria deve-se multiplicar a medida máxima encontrada no gráfico pela quantidade de folhas da tipologia.

Verificar qual montante lateral é compatível com a altura da folha. Vide página D-01.



Tensão admissível = 7 kg/mm<sup>2</sup> (liga 6060-T5)

Flecha admissível = H / 175



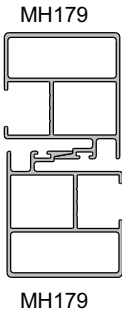
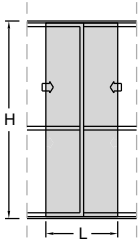
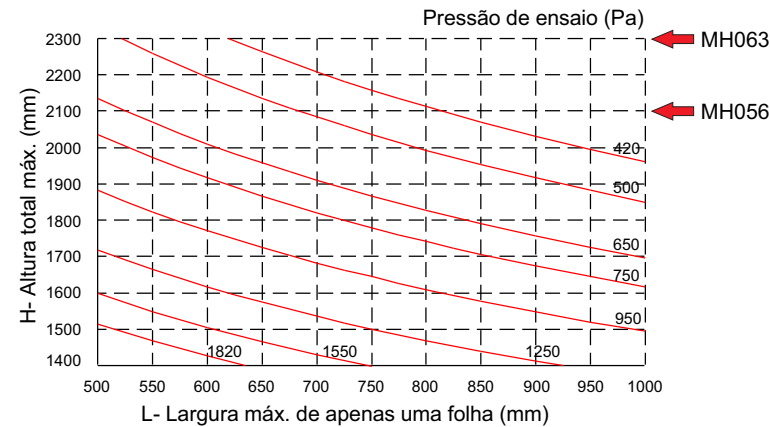
| MH026                             | MH030                       |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| Área = 313 mm <sup>2</sup>        | Área = 318 mm <sup>2</sup>  |
| Jx = 138978 mm <sup>4</sup>       | Jx = 149798 mm <sup>4</sup> |
| Wx = 4139 mm <sup>3</sup>         | Wx = 4595 mm <sup>3</sup>   |
| Jx total = 288776 mm <sup>4</sup> |                             |

Porta de correr - 2, 3 e 4 planos

Notas:

A largura do gráfico refere-se a apenas uma folha, ou seja, para obter a largura total da esquadria deve-se multiplicar a medida máxima encontrada no gráfico pela quantidade de folhas da tipologia.

Verificar qual montante lateral é compatível com a altura da folha. Vide página D-01.  
MH056 altura máxima de 2100  
MH063 altura máxima de 2300



Tensão admissível = 7 kg/mm<sup>2</sup> (liga 6060-T5)  
Flecha admissível = H / 175

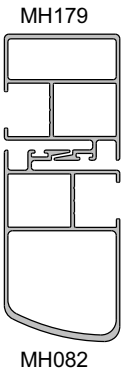
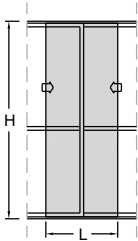
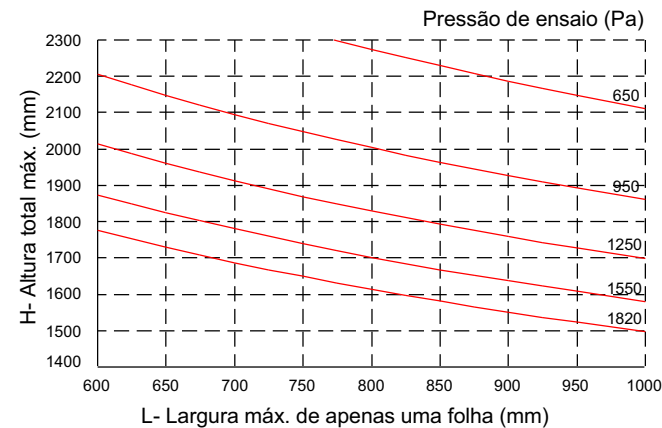
| MH179                             | MH179                      |
|-----------------------------------|----------------------------|
| Área = 265 mm <sup>2</sup>        | Área = 265 mm <sup>2</sup> |
| Jx = 52562 mm <sup>4</sup>        | Jx = 52562 mm <sup>4</sup> |
| Wx = 2389 mm <sup>3</sup>         | Wx = 2389 mm <sup>3</sup>  |
| Jx total = 105124 mm <sup>4</sup> |                            |

Porta de correr - 2, 3 e 4 planos

Notas:

A largura do gráfico refere-se a apenas uma folha, ou seja, para obter a largura total da esquadria deve-se multiplicar a medida máxima encontrada no gráfico pela quantidade de folhas da tipologia.

Verificar qual montante lateral é compatível com a altura da folha. Vide página D-01.



Tensão admissível = 7 kg/mm<sup>2</sup> (liga 6060-T5)  
Flecha admissível = H / 175

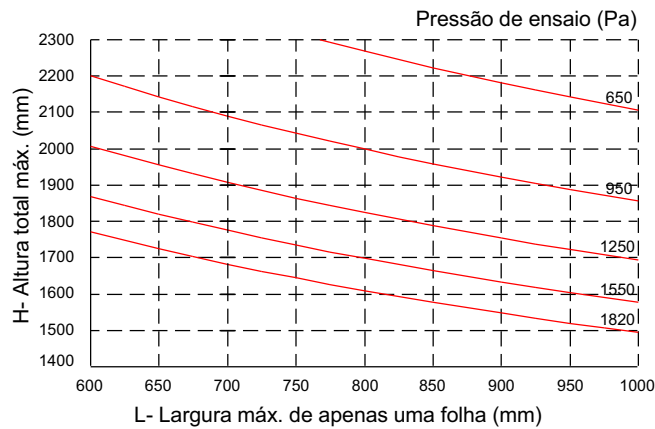
| MH082                             | MH179                      |
|-----------------------------------|----------------------------|
| Área = 331 mm <sup>2</sup>        | Área = 265 mm <sup>2</sup> |
| Jx = 150470 mm <sup>4</sup>       | Jx = 52562 mm <sup>4</sup> |
| Wx = 4721 mm <sup>3</sup>         | Wx = 2389 mm <sup>3</sup>  |
| Jx total = 203032 mm <sup>4</sup> |                            |

Porta de correr - 2, 3 e 4 planos

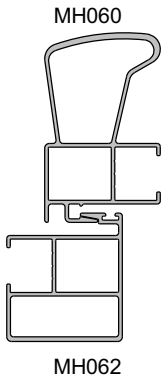
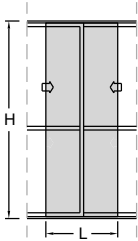
Notas:

A largura do gráfico refere-se a apenas uma folha, ou seja, para obter a largura total da esquadria deve-se multiplicar a medida máxima encontrada no gráfico pela quantidade de folhas da tipologia.

Verificar qual montante lateral é compatível com a altura da folha. Vide página D-01.



Tensão admissível = 7 kg/mm<sup>2</sup> (liga 6060-T5)  
Flecha admissível = H / 175



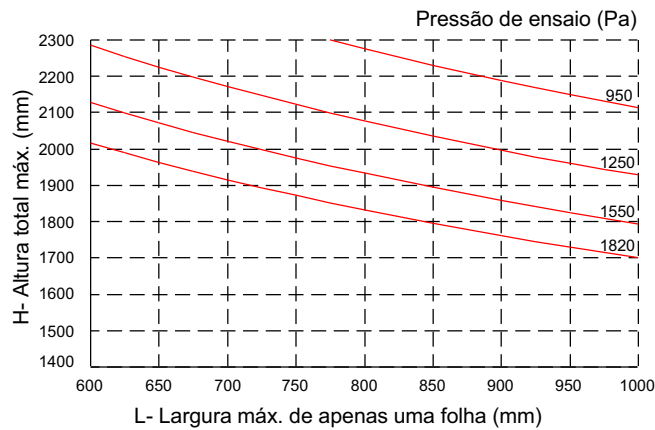
| MH060                             | MH062                      |
|-----------------------------------|----------------------------|
| Área = 331 mm <sup>2</sup>        | Área = 259 mm <sup>2</sup> |
| Jx = 149956 mm <sup>4</sup>       | Jx = 51419 mm <sup>4</sup> |
| Wx = 4632 mm <sup>3</sup>         | Wx = 2233 mm <sup>3</sup>  |
| Jx total = 201375 mm <sup>4</sup> |                            |

Porta de correr - 2, 3 e 4 planos

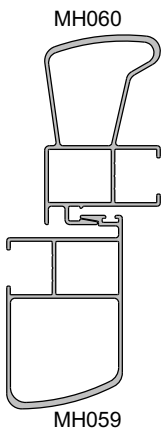
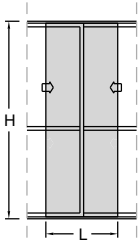
Notas:

A largura do gráfico refere-se a apenas uma folha, ou seja, para obter a largura total da esquadria deve-se multiplicar a medida máxima encontrada no gráfico pela quantidade de folhas da tipologia.

Verificar qual montante lateral é compatível com a altura da folha. Vide página D-01.



Tensão admissível = 7 kg/mm<sup>2</sup> (liga 6060-T5)  
Flecha admissível = H / 175



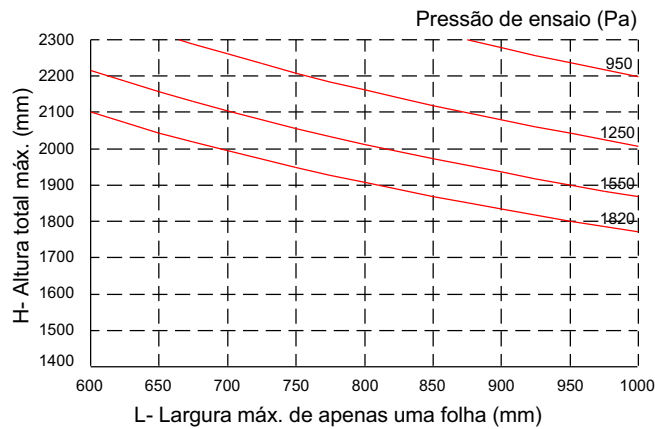
| MH059                             | MH060                       |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| Área = 326 mm <sup>2</sup>        | Área = 331 mm <sup>2</sup>  |
| Jx = 147193 mm <sup>4</sup>       | Jx = 149956 mm <sup>4</sup> |
| Wx = 4522 mm <sup>3</sup>         | Wx = 4632 mm <sup>3</sup>   |
| Jx total = 297149 mm <sup>4</sup> |                             |

Porta de correr - 2, 3 e 4 planos

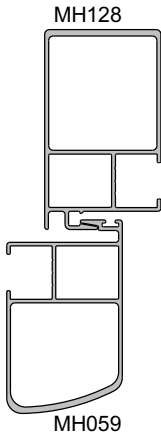
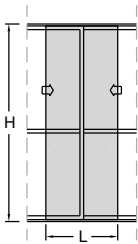
Notas:

A largura do gráfico refere-se a apenas uma folha, ou seja, para obter a largura total da esquadria deve-se multiplicar a medida máxima encontrada no gráfico pela quantidade de folhas da tipologia.

Verificar qual montante lateral é compatível com a altura da folha. Vide página D-01.



Tensão admissível = 7 kg/mm<sup>2</sup> (liga 6060-T5)  
Flecha admissível = H / 175



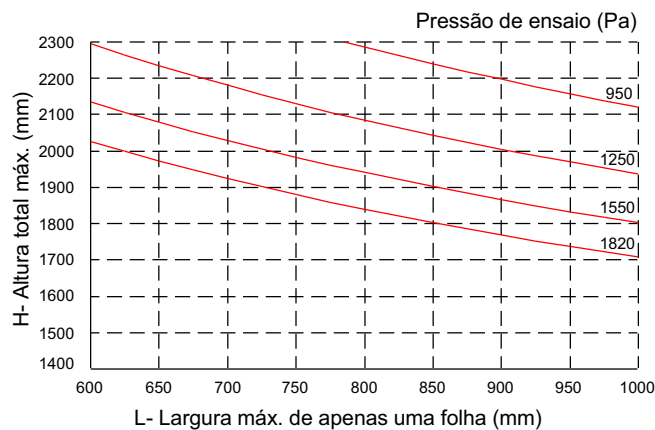
| MH059                             | MH128                       |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| Área = 326 mm <sup>2</sup>        | Área = 358 mm <sup>2</sup>  |
| Jx = 147193 mm <sup>4</sup>       | Jx = 188254 mm <sup>4</sup> |
| Wx = 4522 mm <sup>3</sup>         | Wx = 5532 mm <sup>3</sup>   |
| Jx total = 335447 mm <sup>4</sup> |                             |

Porta de correr - 2, 3 e 4 planos

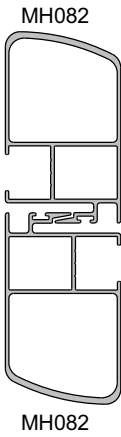
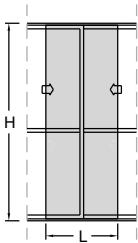
Notas:

A largura do gráfico refere-se a apenas uma folha, ou seja, para obter a largura total da esquadria deve-se multiplicar a medida máxima encontrada no gráfico pela quantidade de folhas da tipologia.

Verificar qual montante lateral é compatível com a altura da folha. Vide página D-01.



Tensão admissível = 7 kg/mm<sup>2</sup> (liga 6060-T5)  
Flecha admissível = H / 175



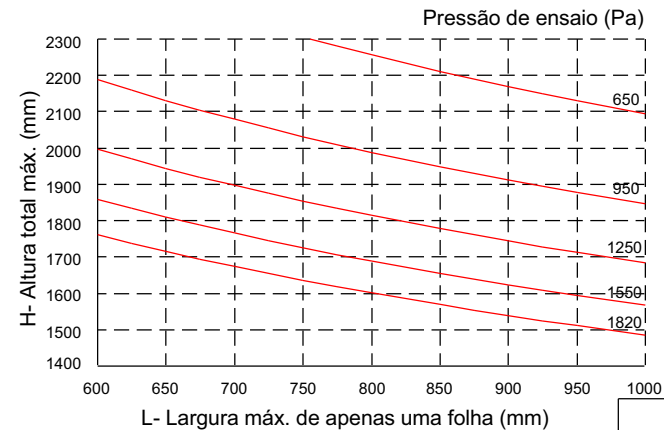
| MH082                             | MH082                       |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| Área = 331 mm <sup>2</sup>        | Área = 331 mm <sup>2</sup>  |
| Jx = 150470 mm <sup>4</sup>       | Jx = 150470 mm <sup>4</sup> |
| Wx = 4721 mm <sup>3</sup>         | Wx = 4721 mm <sup>3</sup>   |
| Jx total = 300940 mm <sup>4</sup> |                             |

Porta de correr - 2 e 3 planos com encontro central

Notas:

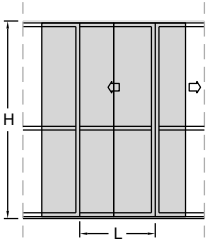
A largura do gráfico refere-se a apenas uma folha, ou seja, para obter a largura total da esquadria deve-se multiplicar a medida máxima encontrada no gráfico pela quantidade de folhas da tipologia.

Verificar qual montante lateral é compatível com a altura da folha. Vide página D-01.

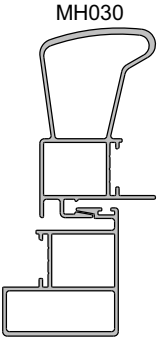


Tensão admissível = 7 kg/mm² (liga 6060-T5)  
Flecha admissível = H / 175

| MH076                 | MH076           |
|-----------------------|-----------------|
| Área = 319 mm²        | Área = 319 mm²  |
| Jx = 121208 mm⁴       | Jx = 121208 mm⁴ |
| Wx = 4139 mm³         | Wx = 4139 mm³   |
| Jx total = 242416 mm⁴ |                 |



| MH022                 | MH030           |
|-----------------------|-----------------|
| Área = 246 mm²        | Área = 318 mm²  |
| Jx = 48414 mm⁴        | Jx = 149798 mm⁴ |
| Wx = 2033 mm³         | Wx = 4595 mm³   |
| Jx total = 198212 mm⁴ |                 |

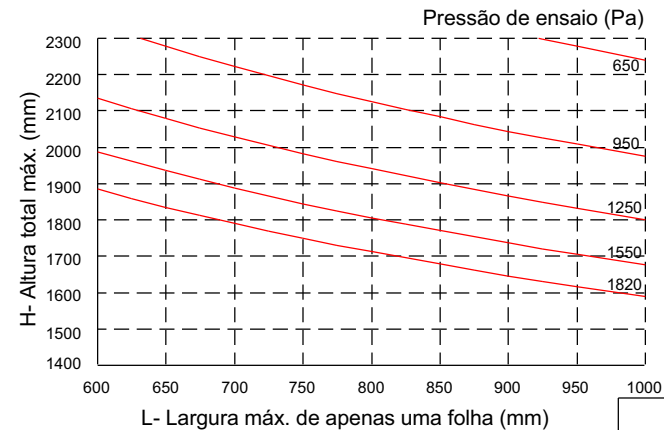


Porta de correr - 2 e 3 planos com encontro central

Notas:

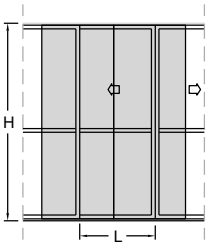
A largura do gráfico refere-se a apenas uma folha, ou seja, para obter a largura total da esquadria deve-se multiplicar a medida máxima encontrada no gráfico pela quantidade de folhas da tipologia.

Verificar qual montante lateral é compatível com a altura da folha. Vide página D-01.

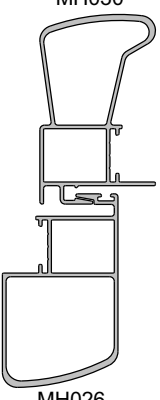


Tensão admissível = 7 kg/mm² (liga 6060-T5)  
Flecha admissível = H / 175

| MH076                 | MH076           |
|-----------------------|-----------------|
| Área = 319 mm²        | Área = 319 mm²  |
| Jx = 121208 mm⁴       | Jx = 121208 mm⁴ |
| Wx = 4139 mm³         | Wx = 4139 mm³   |
| Jx total = 242416 mm⁴ |                 |



| MH026                 | MH030           |
|-----------------------|-----------------|
| Área = 313 mm²        | Área = 318 mm²  |
| Jx = 138978 mm⁴       | Jx = 149798 mm⁴ |
| Wx = 4139 mm³         | Wx = 4595 mm³   |
| Jx total = 288776 mm⁴ |                 |



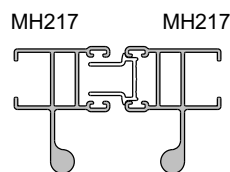
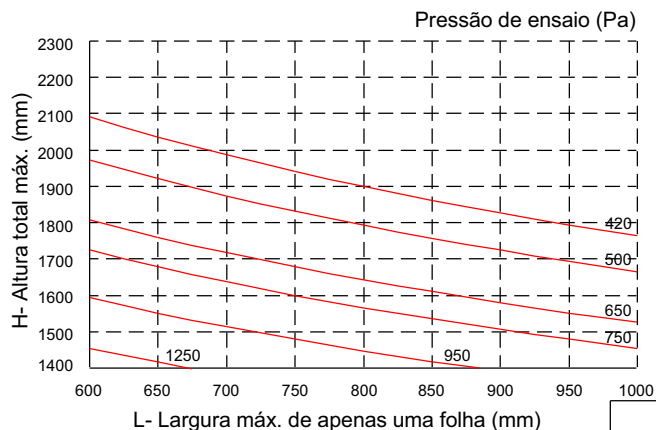
## Porta de correr - 2 e 3 planos com encontro central

### Notas:

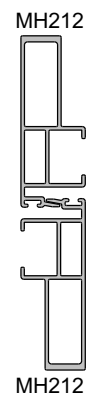
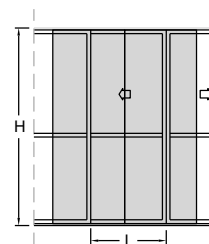
A largura do gráfico refere-se a apenas uma folha, ou seja, para obter a largura total da esquadria deve-se multiplicar a medida máxima encontrada no gráfico pela quantidade de folhas da tipologia.

Verificar qual montante lateral é compatível com a altura da folha. Vide página D-01.

Altura máxima: 2050 mm



| MH217                                  | MH217                      |
|----------------------------------------|----------------------------|
| Área = 203 mm <sup>2</sup>             | Área = 203 mm <sup>2</sup> |
| Jx = 38246 mm <sup>4</sup>             | Jx = 38246 mm <sup>4</sup> |
| Wx = 1690 mm <sup>3</sup>              | Wx = 1690 mm <sup>3</sup>  |
| <b>Jx total = 76492 mm<sup>4</sup></b> |                            |



| MH212                                   | MH212                      |
|-----------------------------------------|----------------------------|
| Área = 215 mm <sup>2</sup>              | Área = 215 mm <sup>2</sup> |
| Jx = 70510 mm <sup>4</sup>              | Jx = 70510 mm <sup>4</sup> |
| Wx = 2390 mm <sup>3</sup>               | Wx = 2390 mm <sup>3</sup>  |
| <b>Jx total = 141020 mm<sup>4</sup></b> |                            |

Tensão admissível = 7 kg/mm<sup>2</sup> (liga 6060-T5)

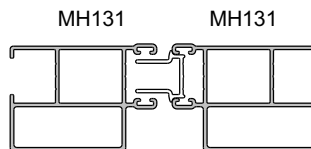
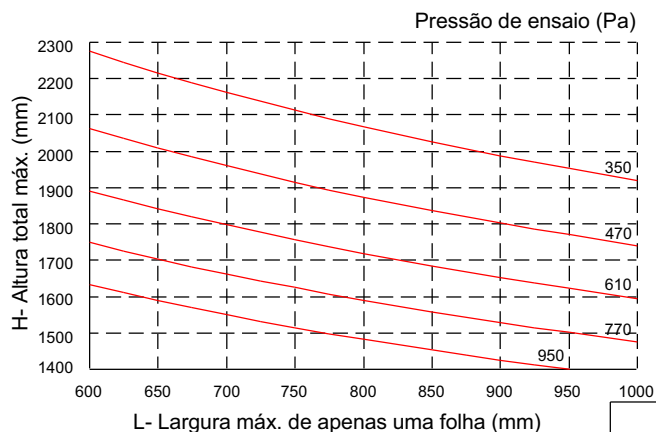
Flecha admissível = H / 175

## Porta de correr - 2 e 3 planos com encontro central

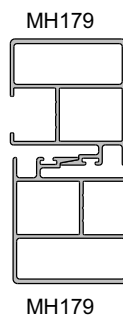
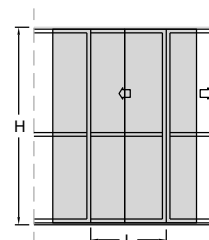
### Notas:

A largura do gráfico refere-se a apenas uma folha, ou seja, para obter a largura total da esquadria deve-se multiplicar a medida máxima encontrada no gráfico pela quantidade de folhas da tipologia.

Verificar qual montante lateral é compatível com a altura da folha. Vide página D-01.



| MH131                                  | MH131                      |
|----------------------------------------|----------------------------|
| Área = 260 mm <sup>2</sup>             | Área = 260 mm <sup>2</sup> |
| Jx = 41090 mm <sup>4</sup>             | Jx = 41090 mm <sup>4</sup> |
| Wx = 2262 mm <sup>3</sup>              | Wx = 2262 mm <sup>3</sup>  |
| <b>Jx total = 82180 mm<sup>4</sup></b> |                            |



| MH179                                   | MH179                      |
|-----------------------------------------|----------------------------|
| Área = 265 mm <sup>2</sup>              | Área = 265 mm <sup>2</sup> |
| Jx = 52562 mm <sup>4</sup>              | Jx = 52562 mm <sup>4</sup> |
| Wx = 2389 mm <sup>3</sup>               | Wx = 2389 mm <sup>3</sup>  |
| <b>Jx total = 105124 mm<sup>4</sup></b> |                            |

Tensão admissível = 7 kg/mm<sup>2</sup> (liga 6060-T5)

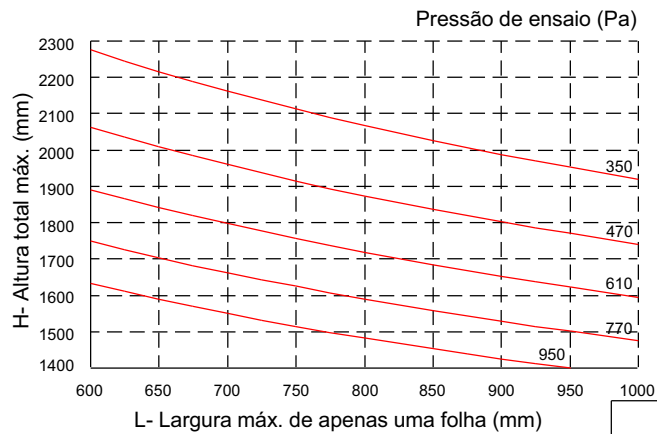
Flecha admissível = H / 175

Porta de correr - 2 e 3 planos com encontro central

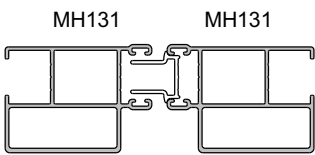
Notas:

A largura do gráfico refere-se a apenas uma folha, ou seja, para obter a largura total da esquadria deve-se multiplicar a medida máxima encontrada no gráfico pela quantidade de folhas da tipologia.

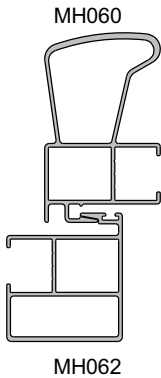
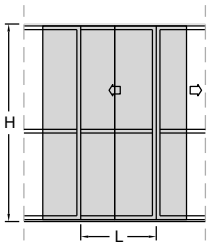
Verificar qual montante lateral é compatível com a altura da folha. Vide página D-01.



Tensão admissível = 7 kg/mm<sup>2</sup> (liga 6060-T5)  
Flecha admissível = H / 175



| MH131                            | MH131                      |
|----------------------------------|----------------------------|
| Área = 260 mm <sup>2</sup>       | Área = 260 mm <sup>2</sup> |
| Jx = 41090 mm <sup>4</sup>       | Jx = 41090 mm <sup>4</sup> |
| Wx = 2262 mm <sup>3</sup>        | Wx = 2262 mm <sup>3</sup>  |
| Jx total = 82180 mm <sup>4</sup> |                            |



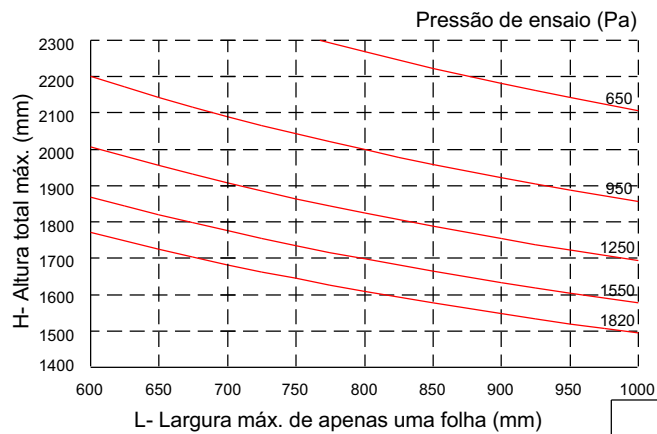
| MH060                             | MH062                      |
|-----------------------------------|----------------------------|
| Área = 331 mm <sup>2</sup>        | Área = 259 mm <sup>2</sup> |
| Jx = 149956 mm <sup>4</sup>       | Jx = 51419 mm <sup>4</sup> |
| Wx = 4632 mm <sup>3</sup>         | Wx = 2233 mm <sup>3</sup>  |
| Jx total = 201375 mm <sup>4</sup> |                            |

Porta de correr - 2 e 3 planos com encontro central

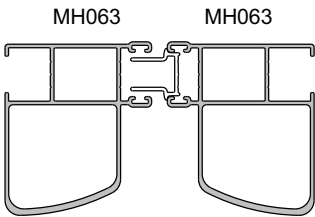
Notas:

A largura do gráfico refere-se a apenas uma folha, ou seja, para obter a largura total da esquadria deve-se multiplicar a medida máxima encontrada no gráfico pela quantidade de folhas da tipologia.

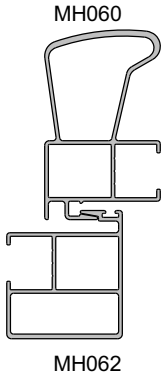
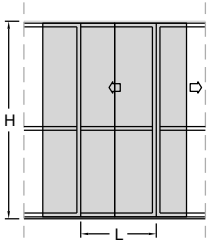
Verificar qual montante lateral é compatível com a altura da folha. Vide página D-01.



Tensão admissível = 7 kg/mm<sup>2</sup> (liga 6060-T5)  
Flecha admissível = H / 175



| MH063                             | MH063                       |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| Área = 332 mm <sup>2</sup>        | Área = 332 mm <sup>2</sup>  |
| Jx = 130002 mm <sup>4</sup>       | Jx = 130002 mm <sup>4</sup> |
| Wx = 4289 mm <sup>3</sup>         | Wx = 4289 mm <sup>3</sup>   |
| Jx total = 260004 mm <sup>4</sup> |                             |



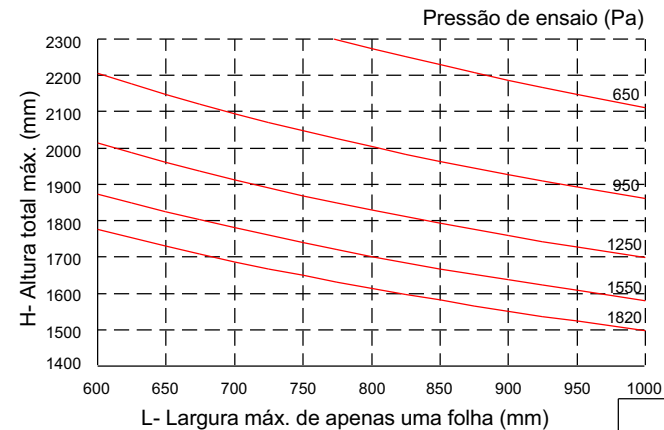
| MH060                             | MH062                      |
|-----------------------------------|----------------------------|
| Área = 331 mm <sup>2</sup>        | Área = 259 mm <sup>2</sup> |
| Jx = 149956 mm <sup>4</sup>       | Jx = 51419 mm <sup>4</sup> |
| Wx = 4632 mm <sup>3</sup>         | Wx = 2233 mm <sup>3</sup>  |
| Jx total = 201375 mm <sup>4</sup> |                            |

Porta de correr - 2 e 3 planos com encontro central

Notas:

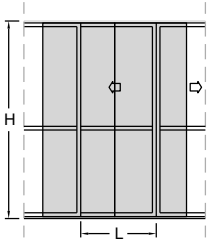
A largura do gráfico refere-se a apenas uma folha, ou seja, para obter a largura total da esquadria deve-se multiplicar a medida máxima encontrada no gráfico pela quantidade de folhas da tipologia.

Verificar qual montante lateral é compatível com a altura da folha. Vide página D-01.



Tensão admissível = 7 kg/mm² (liga 6060-T5)  
Flecha admissível = H / 175

| MH063                 | MH063           |
|-----------------------|-----------------|
| Área = 332 mm²        | Área = 332 mm²  |
| Jx = 130002 mm⁴       | Jx = 130002 mm⁴ |
| Wx = 4289 mm³         | Wx = 4289 mm³   |
| Jx total = 260004 mm⁴ |                 |



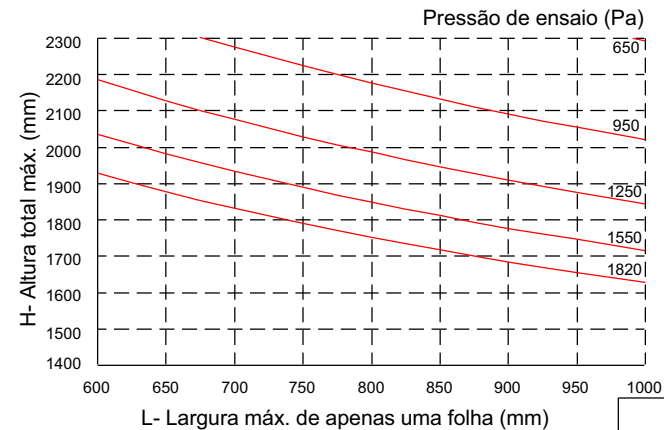
| MH082                 | MH179          |
|-----------------------|----------------|
| Área = 331 mm²        | Área = 265 mm² |
| Jx = 150470 mm⁴       | Jx = 52562 mm⁴ |
| Wx = 4721 mm³         | Wx = 2389 mm³  |
| Jx total = 203032 mm⁴ |                |

Porta de correr - 2 e 3 planos com encontro central

Notas:

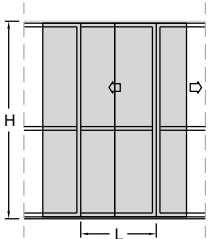
A largura do gráfico refere-se a apenas uma folha, ou seja, para obter a largura total da esquadria deve-se multiplicar a medida máxima encontrada no gráfico pela quantidade de folhas da tipologia.

Verificar qual montante lateral é compatível com a altura da folha. Vide página D-01.



Tensão admissível = 7 kg/mm² (liga 6060-T5)  
Flecha admissível = H / 175

| MH063                 | MH063           |
|-----------------------|-----------------|
| Área = 332 mm²        | Área = 332 mm²  |
| Jx = 130002 mm⁴       | Jx = 130002 mm⁴ |
| Wx = 4289 mm³         | Wx = 4289 mm³   |
| Jx total = 260004 mm⁴ |                 |



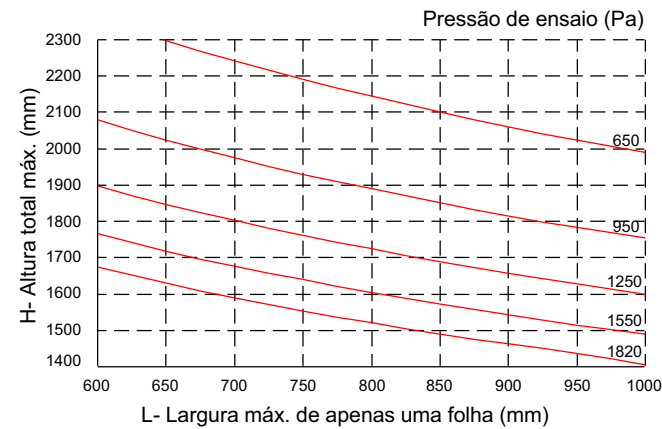
| MH059                 | MH060           |
|-----------------------|-----------------|
| Área = 326 mm²        | Área = 331 mm²  |
| Jx = 147193 mm⁴       | Jx = 149956 mm⁴ |
| Wx = 4522 mm³         | Wx = 4632 mm³   |
| Jx total = 297149 mm⁴ |                 |

Porta de correr - 3 planos (1 folha com vidro e 2 com venezianas)

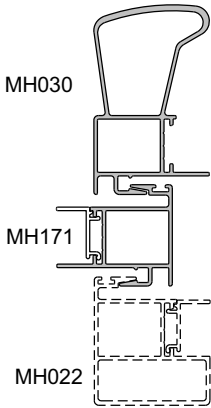
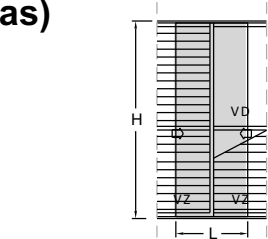
Notas:

A largura do gráfico refere-se a apenas uma folha, ou seja, para obter a largura total da esquadria deve-se multiplicar a medida máxima encontrada no gráfico pela quantidade de folhas da tipologia.

Verificar qual montante lateral é compatível com a altura da folha. Vide página D-01.



Tensão admissível = 7 kg/mm² (liga 6060-T5)  
Flecha admissível = H / 175



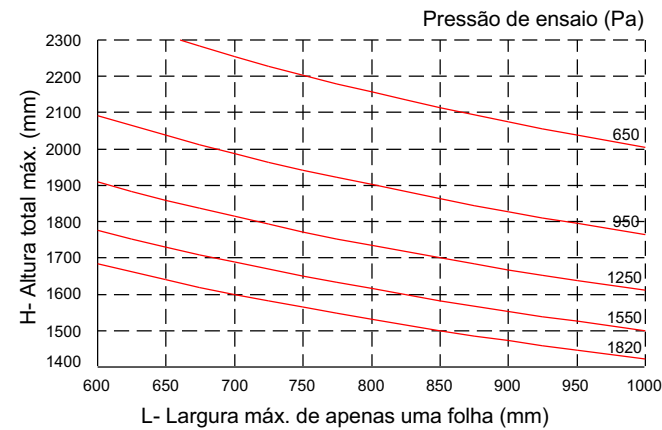
| MH030                 | MH171          |
|-----------------------|----------------|
| Área = 318 mm²        | Área = 177 mm² |
| Jx = 149798 mm⁴       | Jx = 20193 mm⁴ |
| Wx = 4595 mm³         | Wx = 1138 mm³  |
| Jx total = 169991 mm⁴ |                |

Porta de correr - 3 planos (1 folha com vidro e 2 com venezianas)

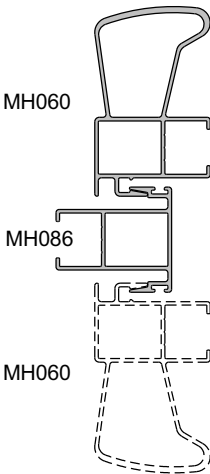
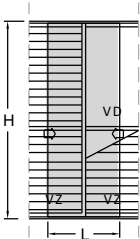
Notas:

A largura do gráfico refere-se a apenas uma folha, ou seja, para obter a largura total da esquadria deve-se multiplicar a medida máxima encontrada no gráfico pela quantidade de folhas da tipologia.

Verificar qual montante lateral é compatível com a altura da folha. Vide página D-01.



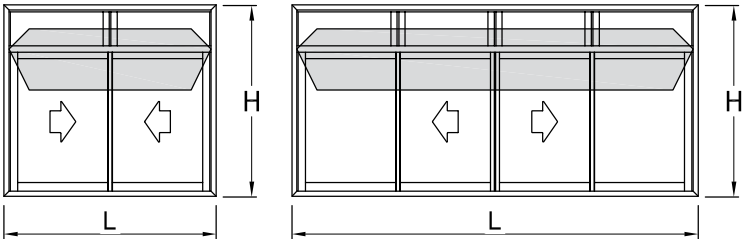
Tensão admissível = 7 kg/mm² (liga 6060-T5)  
Flecha admissível = H / 175



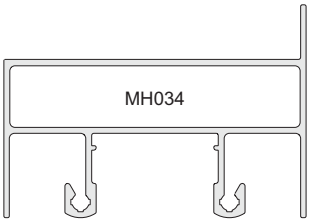
| MH060                 | MH086          |
|-----------------------|----------------|
| Área = 331 mm²        | Área = 198 mm² |
| Jx = 149956 mm⁴       | Jx = 23304 mm⁴ |
| Wx = 4632 mm³         | Wx = 1339 mm³  |
| Jx total = 173260 mm⁴ |                |

Limites por esforço de uso

Janela e porta de Correr 2 e 4 folhas com bandeira:  
Travessa (MH034)



Perfil sob esforço:



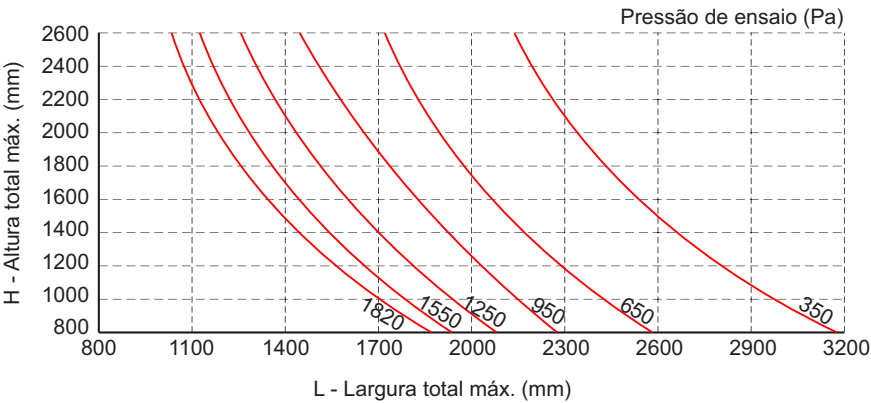
|                              |
|------------------------------|
| MH034                        |
| Área = 329,7 mm <sup>2</sup> |
| Jx = 145668 mm <sup>4</sup>  |
| Wx = 4598 mm <sup>3</sup>    |



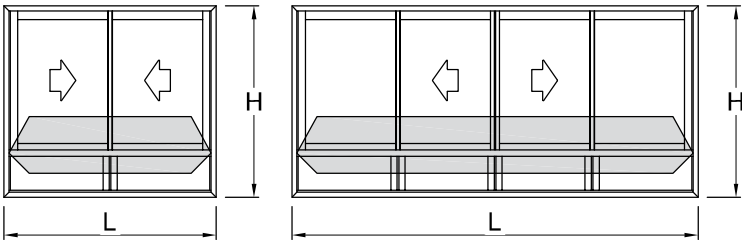
MH097

**Nota:** Após verificação das curvas de pressão de ensaio, para larguras superiores a 1400 mm, utilizar o perfil MH097, para evitar a deformação da travessa do bandeira e prejudicar o funcionamento das folhas de correr.

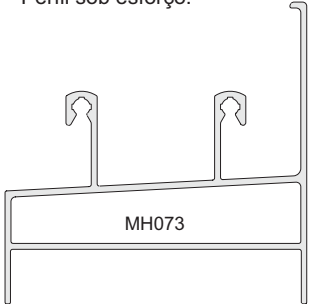
Tensão Admissível = 7 Kg / mm<sup>2</sup> (liga 6060 T5).  
Flecha Admissível = H / 175 ou 30 mm.



Janela de Correr 2 e 4 folhas com peitoril:  
Travessa (MH073)



Perfil sob esforço:



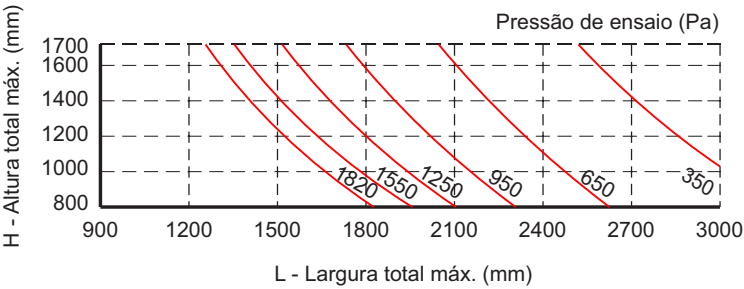
|                              |
|------------------------------|
| MH073                        |
| Área = 350,2 mm <sup>2</sup> |
| Jx = 152643 mm <sup>4</sup>  |
| Wx = 4372 mm <sup>3</sup>    |



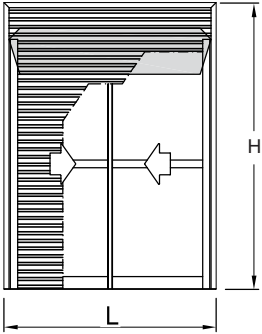
MH097

**Nota:** Após verificação das curvas de pressão de ensaio, para larguras superiores a 1400 mm, utilizar o perfil MH097, para evitar a deformação da travessa do peitoril e prejudicar o funcionamento das folhas de correr.

Tensão Admissível = 7 Kg / mm<sup>2</sup> (liga 6060 T5).  
Flecha Admissível = H / 175 ou 30 mm.



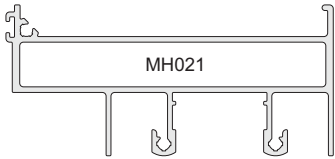
Porta de Correr 2 folhas com persiana:  
Travessa da caixa (MH021)



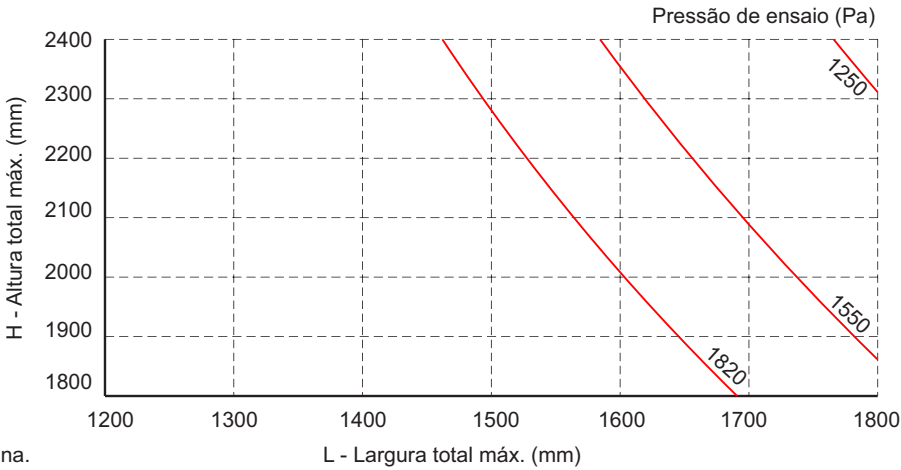
Tensão Admissível = 7 Kg / mm<sup>2</sup> (liga 6060 T5).  
Flecha Admissível = H / 175 ou 30 mm.

Notas: Largura máxima de 1800 mm, limitada pela persiana.  
Altura máxima da porta, limitada pelo diâmetro do rolo que a caixa comporta.  
Ver limites nas montagens.

Perfil sob esforço:

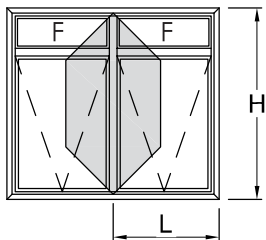


|                             |
|-----------------------------|
| MH021                       |
| Área = 475 mm <sup>2</sup>  |
| Jx = 392994 mm <sup>4</sup> |
| Wx = 8331 mm <sup>3</sup>   |



## Limites por esforço de uso

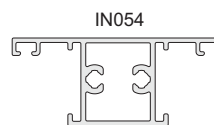
Janela maxim-ar 2 ou mais módulos:  
Montante intermediário (IN054)



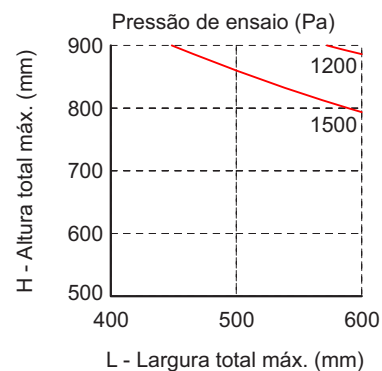
Tensão Admissível = 7 Kg / mm<sup>2</sup> (liga 6060 T5).  
Flecha Admissível = H / 175 ou 30 mm.

Nota: Dimensão máxima da folha = 600 mm x 600 mm, limitada pela resistência dos perfis de folha.

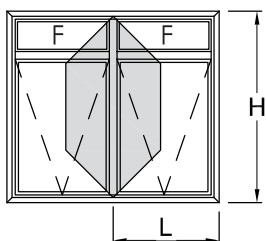
Perfil sob esforço:



| IN054                      |
|----------------------------|
| Área = 224 mm <sup>2</sup> |
| Jx = 16135 mm <sup>4</sup> |
| Wx = 1118 mm <sup>3</sup>  |



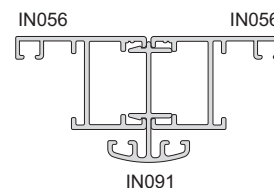
Janela maxim-ar 2 ou mais módulos:  
Junção de módulos (IN056+IN091+IN056)



Tensão Admissível = 7 Kg / mm<sup>2</sup> (liga 6060 T5).  
Flecha Admissível = H / 175 ou 30 mm.

Notas: Medida máxima de L = 600 mm e H = 1000 mm.  
Atende a pressão de 1800 Pa.

Perfis sob esforço:



| IN056+IN091+IN056          |
|----------------------------|
| Área = 369 mm <sup>2</sup> |
| Jx = 50118 mm <sup>4</sup> |
| Wx = 2489 mm <sup>3</sup>  |

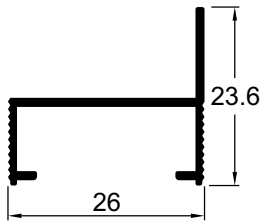
Perfis

| Cód.  | Pág. | Cód.  | Pág. | Cód.  | Pág. | Cód.  | Pág. |
|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|
| CL006 | E-02 | MH036 | E-07 | MH123 | E-30 | MH213 | E-11 |
| CL010 | E-02 | MH037 | E-09 | MH124 | E-30 | MH214 | E-11 |
| CL011 | E-02 | MH038 | E-09 | MH125 | E-18 | MH215 | E-05 |
| CL044 | E-02 | MH039 | E-18 | MH127 | E-30 | MH216 | E-05 |
| CM060 | E-01 | MH040 | E-04 | MH128 | E-16 | MH217 | E-10 |
| CM098 | E-01 | MH041 | E-18 | MH131 | E-14 | MH218 | E-11 |
| CM151 | E-01 | MH043 | E-17 | MH132 | E-05 | MN015 | E-24 |
| CM173 | E-01 | MH044 | E-17 | MH133 | E-27 | MN055 | E-24 |
| CM174 | E-01 | MH052 | E-17 | MH134 | E-27 | PD371 | E-23 |
| CM200 | E-01 | MH053 | E-17 | MH135 | E-27 | PD372 | E-23 |
| DS238 | E-24 | MH054 | E-17 | MH136 | E-27 | RM001 | E-02 |
| FT001 | E-31 | MH055 | E-14 | MH138 | E-27 | RM002 | E-02 |
| FT002 | E-31 | MH056 | E-14 | MH140 | E-28 | RM018 | E-03 |
| FT003 | E-31 | MH057 | E-15 | MH141 | E-28 | RM019 | E-03 |
| FT004 | E-31 | MH058 | E-15 | MH142 | E-28 | RM020 | E-03 |
| IN014 | E-19 | MH059 | E-16 | MH143 | E-07 | RM021 | E-03 |
| IN016 | E-23 | MH060 | E-16 | MH144 | E-07 | US620 | E-29 |
| IN038 | E-20 | MH062 | E-15 | MH145 | E-09 | US624 | E-29 |
| IN039 | E-20 | MH063 | E-14 | MH146 | E-12 | VZ072 | E-29 |
| MH001 | E-21 | MH073 | E-04 | MH148 | E-10 |       |      |
| MH003 | E-21 | MH074 | E-06 | MH151 | E-03 |       |      |
| MH004 | E-22 | MH075 | E-08 | MH152 | E-03 |       |      |
| MH006 | E-23 | MH076 | E-13 | MH153 | E-28 |       |      |
| MH007 | E-22 | MH082 | E-16 | MH154 | E-06 |       |      |
| MH008 | E-19 | MH083 | E-15 | MH171 | E-13 |       |      |
| MH010 | E-12 | MH086 | E-15 | MH172 | E-22 |       |      |
| MH011 | E-12 | MH087 | E-29 | MH174 | E-29 |       |      |
| MH012 | E-12 | MH090 | E-17 | MH176 | E-31 |       |      |
| MH013 | E-13 | MH091 | E-10 | MH177 | E-06 |       |      |
| MH014 | E-18 | MH092 | E-10 | MH179 | E-15 |       |      |
| MH015 | E-18 | MH093 | E-10 | MH180 | E-30 |       |      |
| MH021 | E-21 | MH094 | E-26 | MH181 | E-30 |       |      |
| MH022 | E-13 | MH095 | E-26 | MH182 | E-08 |       |      |
| MH023 | E-04 | MH096 | E-26 | MH188 | E-11 |       |      |
| MH024 | E-05 | MH097 | E-26 | MH189 | E-11 |       |      |
| MH025 | E-13 | MH098 | E-26 | MH191 | E-11 |       |      |
| MH026 | E-12 | MH099 | E-26 | MH203 | E-05 |       |      |
| MH027 | E-13 | MH100 | E-27 | MH204 | E-14 |       |      |
| MH028 | E-04 | MH106 | E-18 | MH205 | E-14 |       |      |
| MH029 | E-05 | MH107 | E-18 | MH206 | E-25 |       |      |
| MH030 | E-12 | MH108 | E-18 | MH207 | E-09 |       |      |
| MH031 | E-04 | MH118 | E-30 | MH208 | E-25 |       |      |
| MH032 | E-12 | MH119 | E-30 | MH209 | E-25 |       |      |
| MH034 | E-04 | MH121 | E-30 | MH210 | E-25 |       |      |
| MH035 | E-08 | MH122 | E-30 | MH212 | E-10 |       |      |

Contramarco

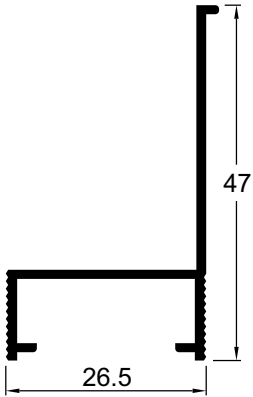
CM200 0,198 Kg/m

Requadro em alumínio natural



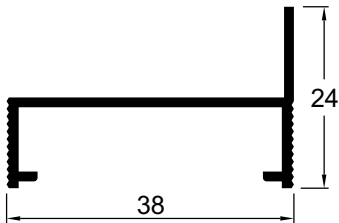
CM151 0,309 Kg/m

Travessa inferior do requadro para porta



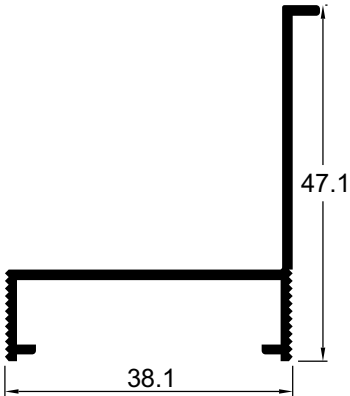
CM060 0,276 Kg/m

Requadro em alumínio natural



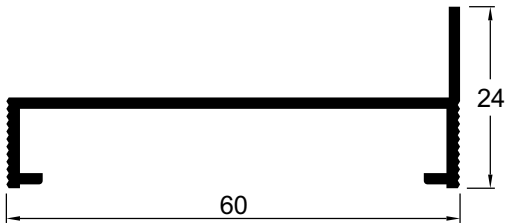
CM098 0,392 Kg/m

Travessa inferior do requadro para porta



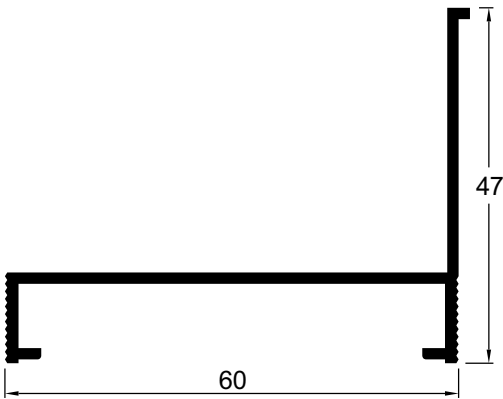
CM174 0,409 Kg/m

Requadro em alumínio natural



CM173 0,509 Kg/m

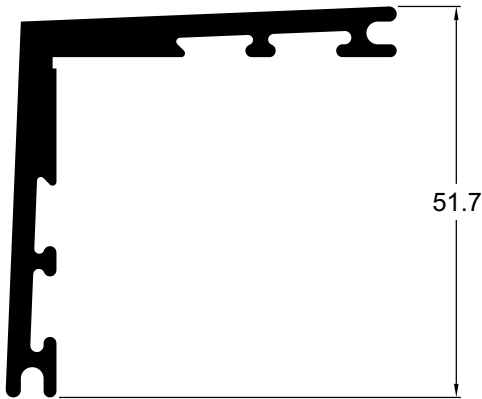
Travessa inferior do requadro para porta



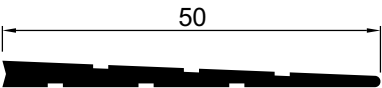
Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

Conexão e arremate

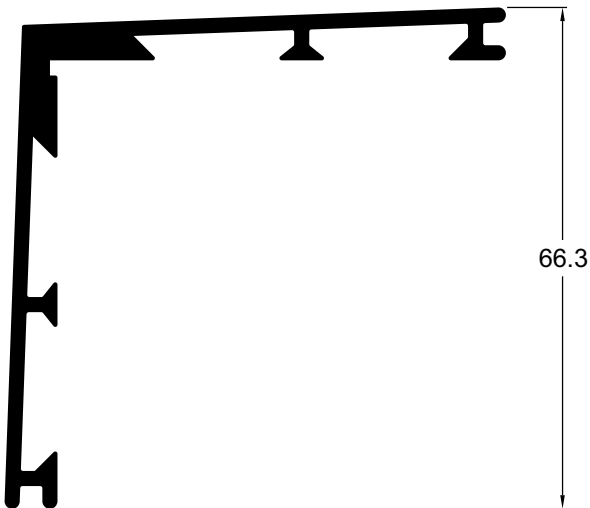
CL006 1,112 Kg/m  
Conexão macho



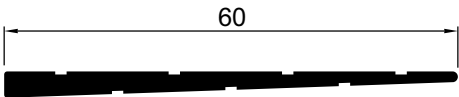
CL011 0,317 Kg/m  
Conexão cunha



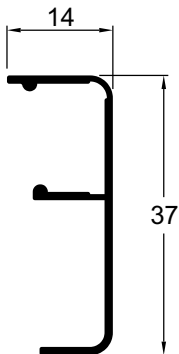
CL044 1,080 Kg/m  
Conexão macho



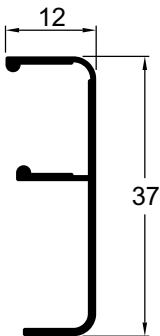
CL010 0,385 Kg/m  
Conexão cunha



RM001 0,201 Kg/m  
Arremate de acabamento interno



RM002 0,195 Kg/m  
Arremate de acabamento interno

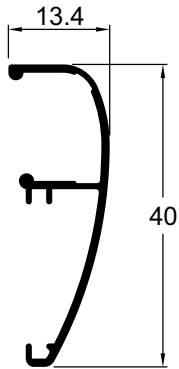


Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

Arremate

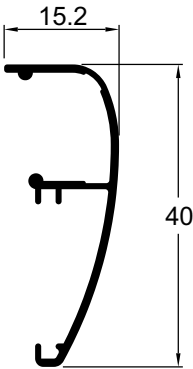
**RM019** 0,206 Kg/m

Arremate de acabamento interno



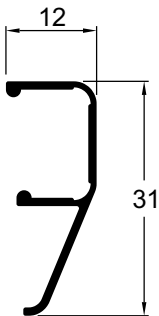
**RM021** 0,212 Kg/m

Arremate de acabamento interno



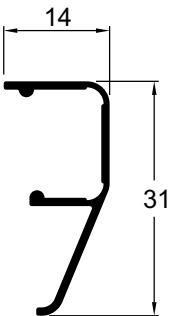
**MH152** 0,159 Kg/m

Arremate de acabamento interno



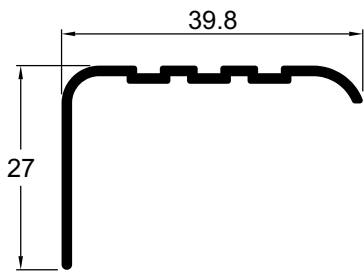
**MH151** 0,165 Kg/m

Arremate de acabamento interno



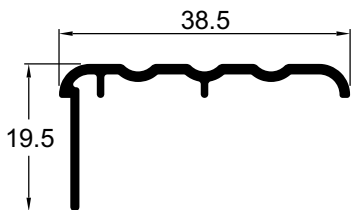
**RM018** 0,267 Kg/m

Arremate de acabamento inferior para porta



**RM020** 0,232 Kg/m

Arremate de acabamento inferior para porta

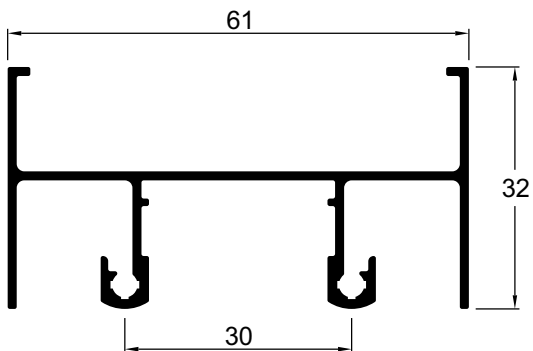


Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

Marco trilho 2 planos

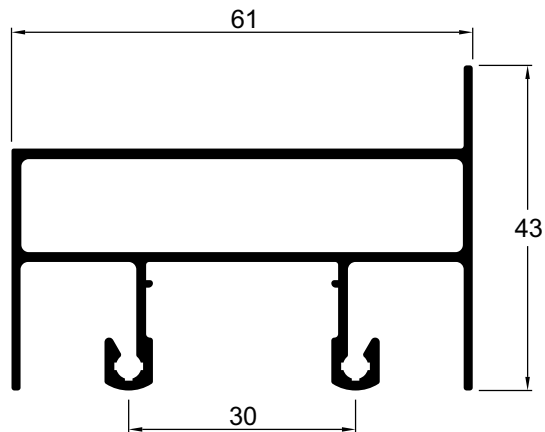
**MH023** 0,626 Kg/m

Marco travessa superior 2 planos



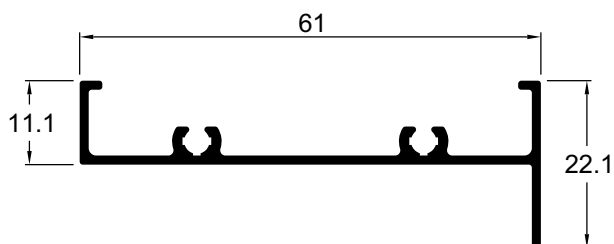
**MH034** 0,906 Kg/m

Marco travessa intermediária 2 planos para bandeira



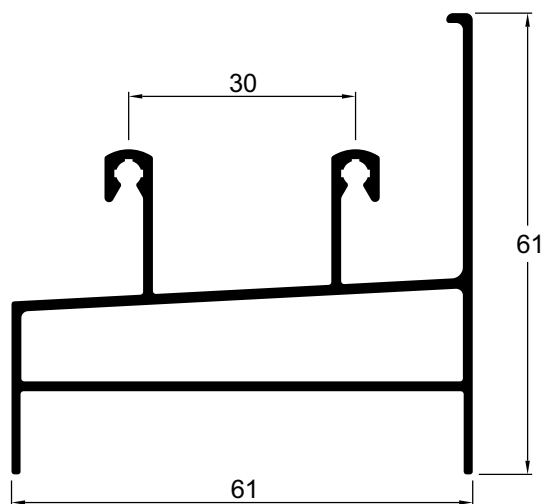
**MH040** 0,385 Kg/m

Marco travessa superior e inferior



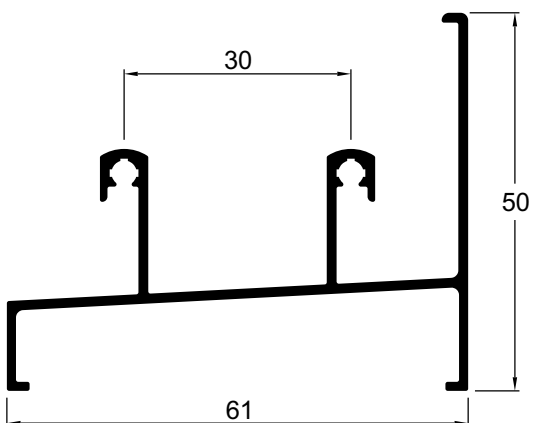
**MH073** 0,949 Kg/m

Marco travessa intermediária 2 planos para peitoril



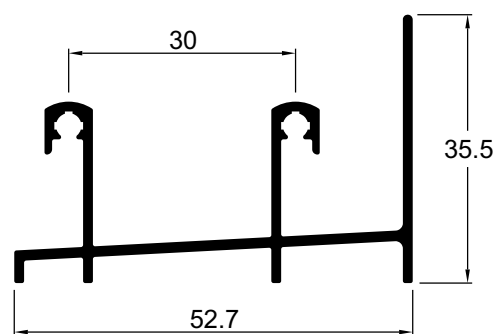
**MH028** 0,651 Kg/m

Marco travessa inferior 2 planos



**MH031** 0,573 Kg/m

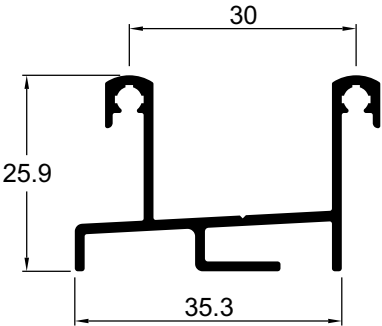
Marco travessa inferior 2 planos (porta)



Marco 2 planos

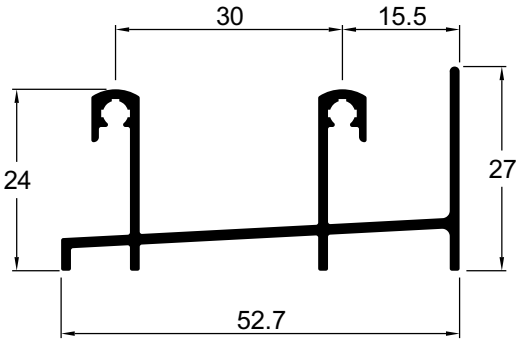
**MH132** 0,442 Kg/m

Marco travessa inferior 2 planos (porta)



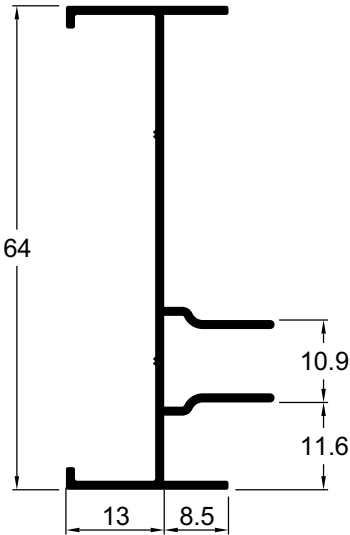
**MH203** 0,543 Kg/m

Marco travessa inferior 2 planos (porta)



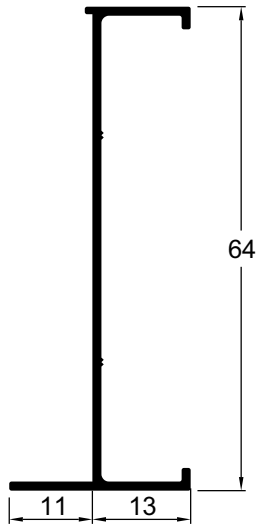
**MH024** 0,451 Kg/m

Marco montante lateral 2 planos com mata junta



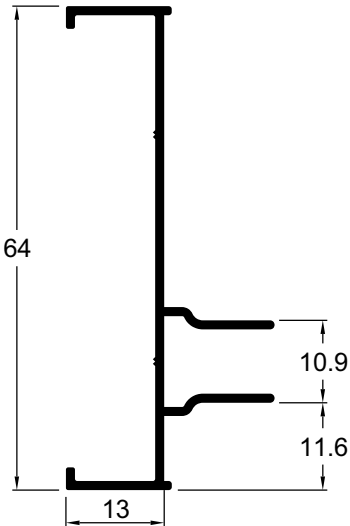
**MH029** 0,337 Kg/m

Marco montante lateral 2 planos



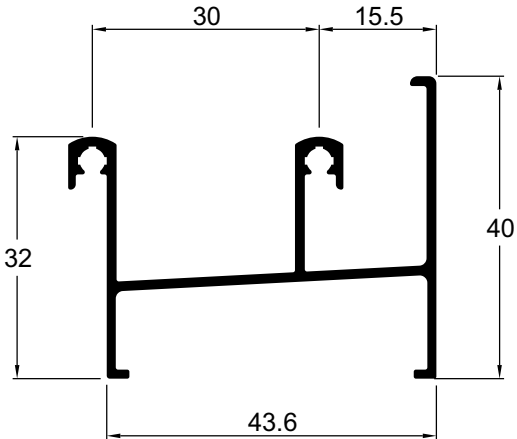
**MH215** 0,402 Kg/m

Marco montante lateral 2 planos com mata junta (Leve)



**MH216** 0,557 Kg/m

Marco travessa inferior 2 planos (Leve)

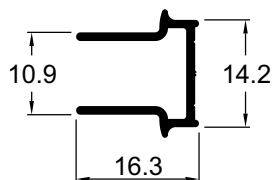


Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

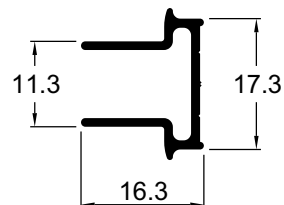
Trilho Mata junta e complemento

**MH074** 0,153 Kg/m

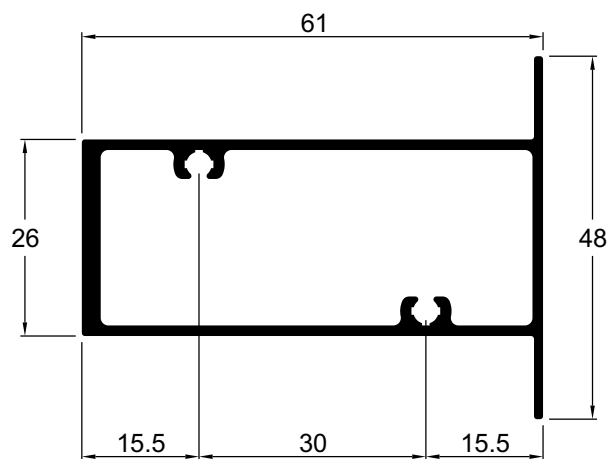
Mata junta para marco montante lateral

**MH154** 0,176 Kg/m

Mata junta para marco montante lateral

**MH177** 0,862 Kg/m

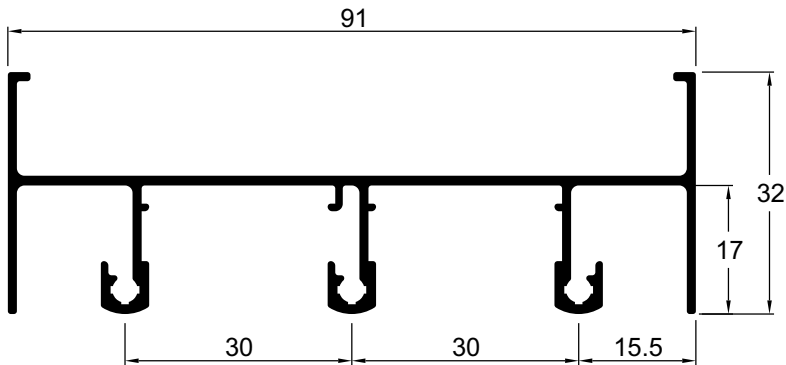
Marco travessa intermediária



Marco trilho 3 planos

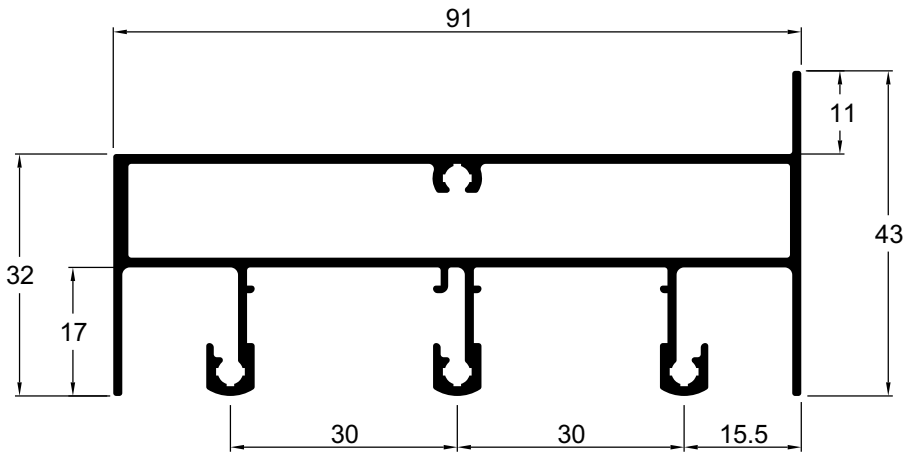
MH036 0,865 Kg/m

Marco travessa superior 3 planos



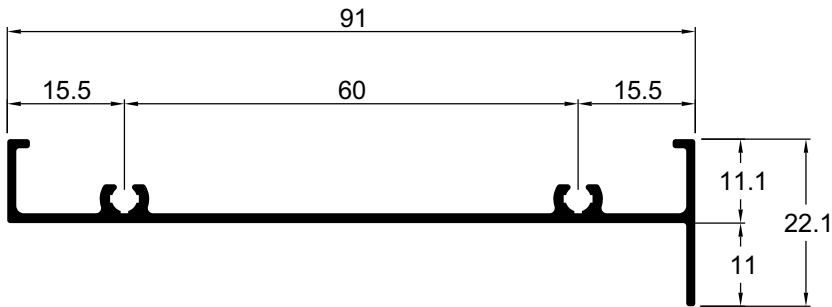
MH143 1,275 Kg/m

Marco travessa intermediária 3 planos para bandeira



MH144 0,507 Kg/m

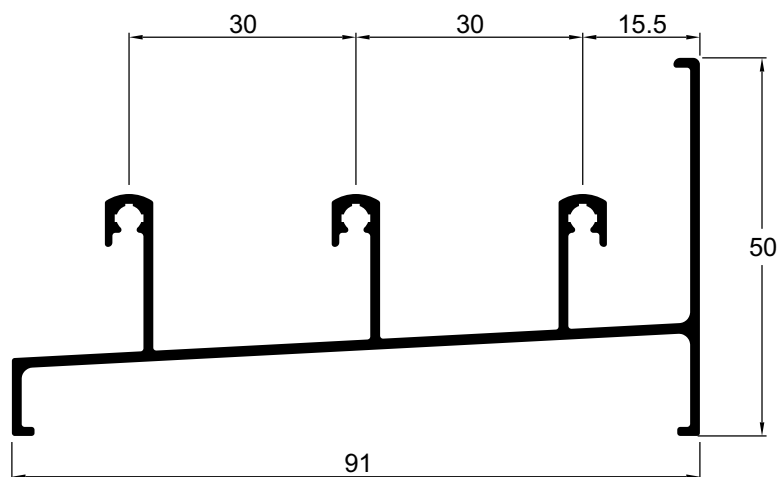
Marco travessa 3 planos superior e inferior



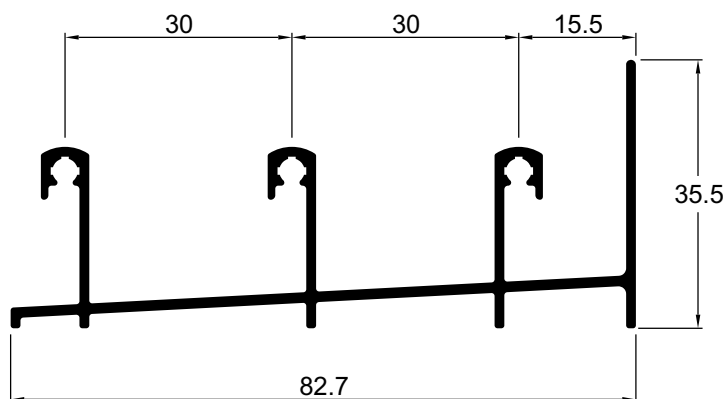
## Marco trilho 3 planos

**MH035** 0,901 Kg/m

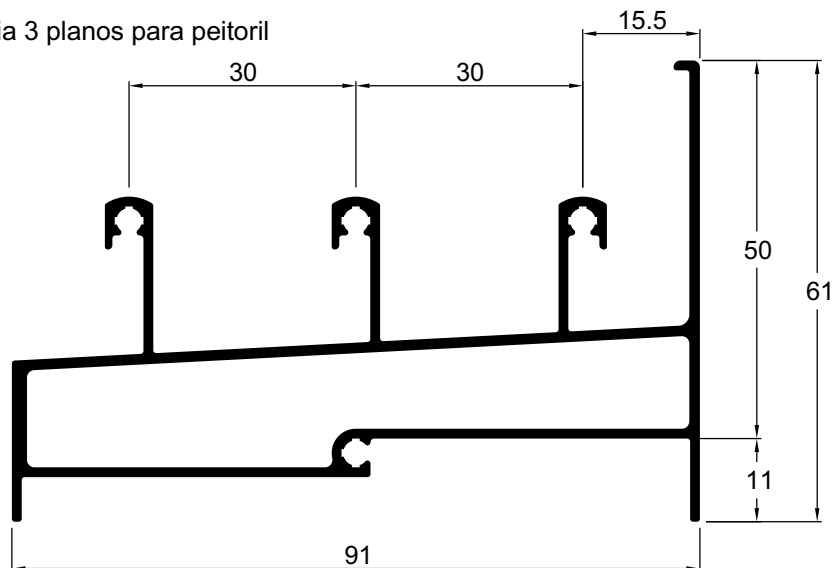
Marco travessa inferior 3 planos

**MH075** 0,806 Kg/m

Marco travessa inferior 3 planos clicado (porta)

**MH182** 1,352 Kg/m

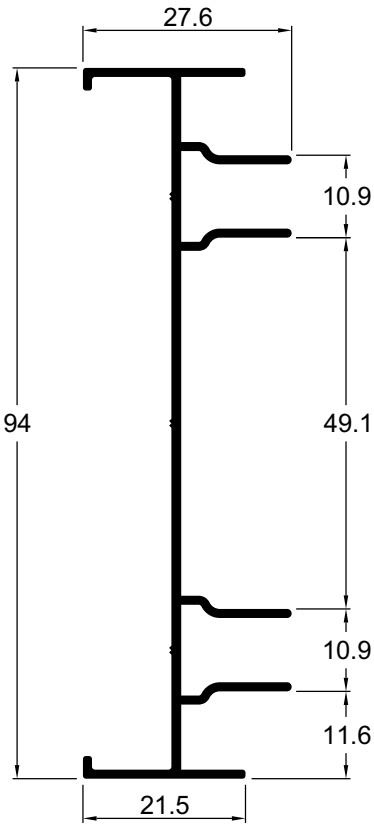
Marco travessa intermediária 3 planos para peitoril



Marco 3 planos

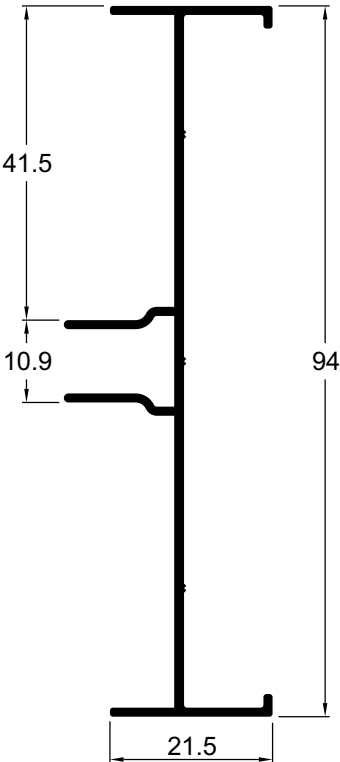
**MH037** 0,672 Kg/m

Marco montante lateral 3 planos com mata junta



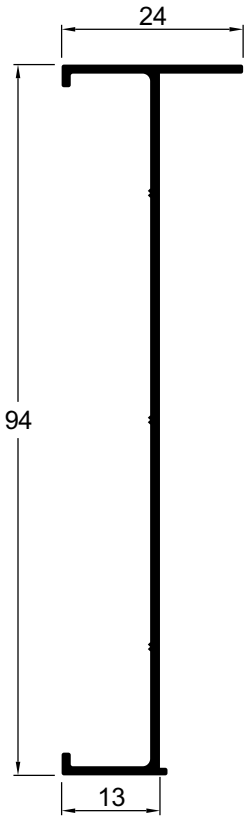
**MH038** 0,574 Kg/m

Marco montante lateral 3 planos com mata junta



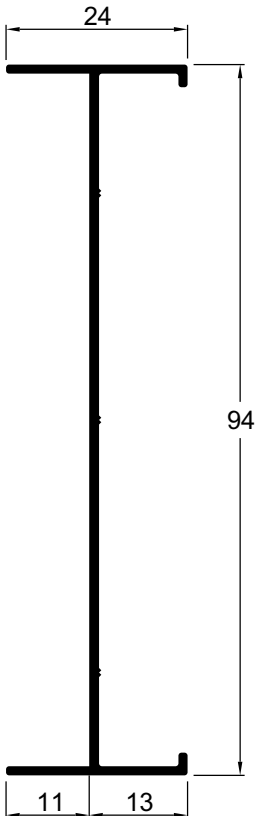
**MH145** 0,460 Kg/m

Marco montante lateral 3 planos (Leve)



**MH207** 0,491 Kg/m

Marco montante lateral 3 planos

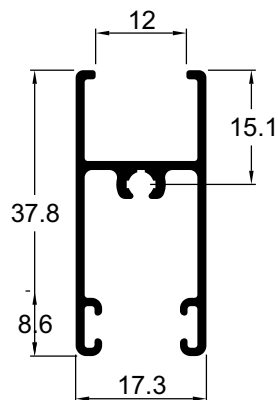


Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

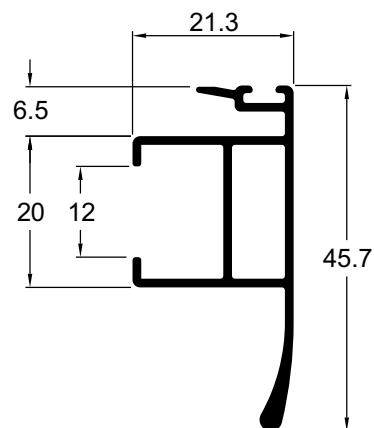
Folhas Slim sem baguete

**MH091** 0,376 Kg/m

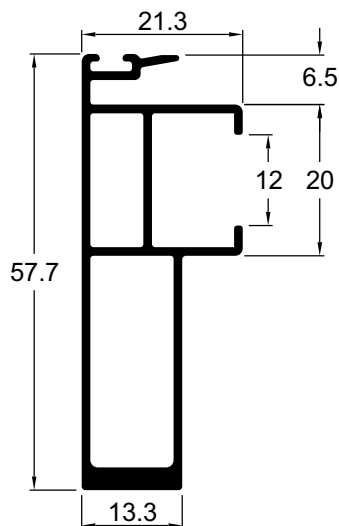
Folha travessa

**MH148** 0,416 Kg/m

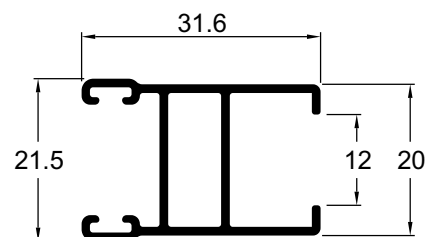
Folha montante mão de amigo com reforço

**MH212** 0,612 Kg/m

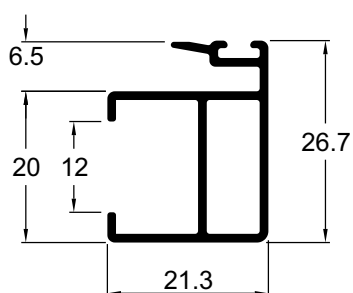
Folha montante mão de amigo com reforço

**MH092** 0,357 Kg/m

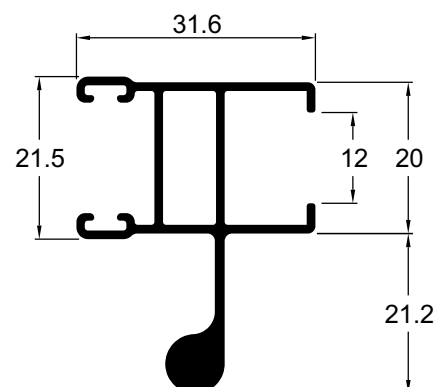
Folha montante lateral

**MH093** 0,327 Kg/m

Folha montante mão de amigo

**MH217** 0,551 Kg/m

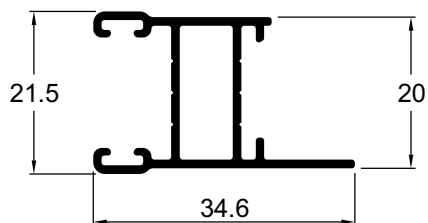
Folha montante lateral com reforço



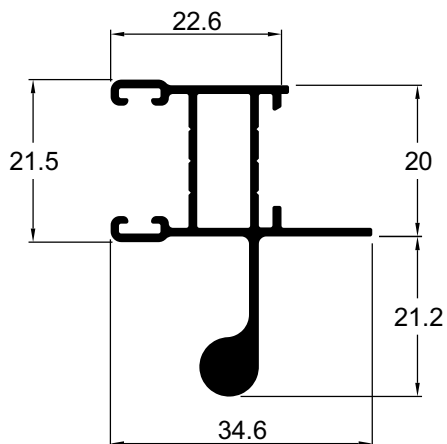
Folhas Slim com baguete

**MH188** 0,338 Kg/m

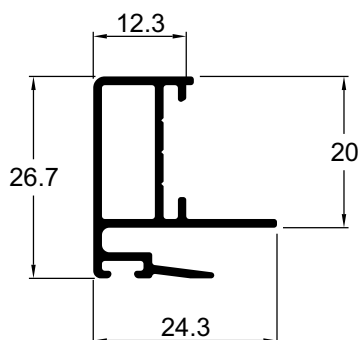
Folha montante lateral

**MH218** 0,522 Kg/m

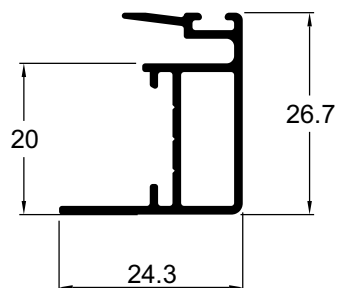
Folha montante lateral com reforço

**MH191** 0,320 Kg/m

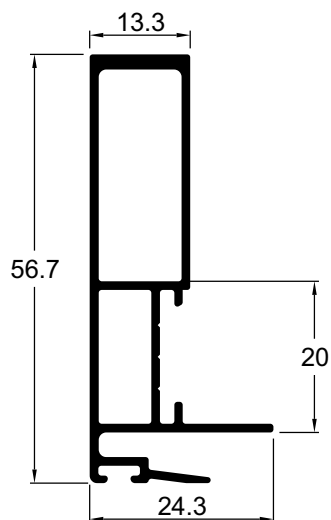
Folha montante mão de amigo

**MH189** 0,320 Kg/m

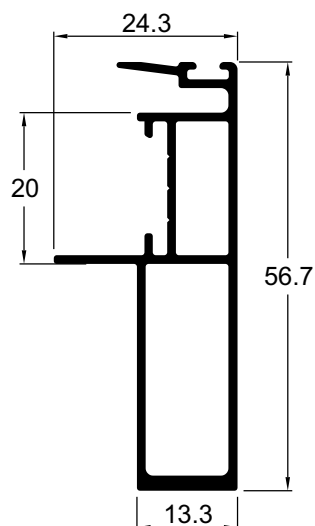
Folha montante mão de amigo

**MH214** 0,576 Kg/m

Folha montante mão de amigo com reforço

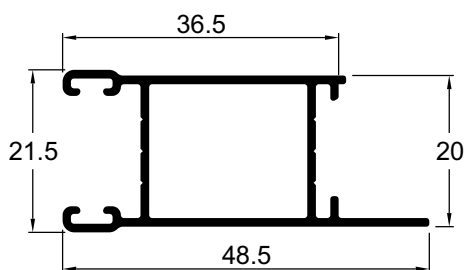
**MH213** 0,576 Kg/m

Folha montante mão de amigo com reforço

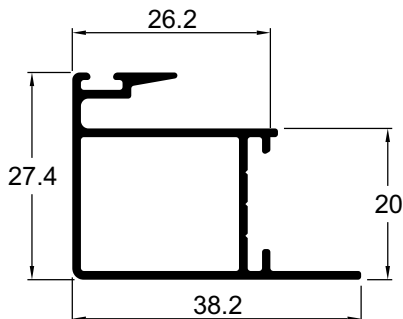


Folhas com baguete

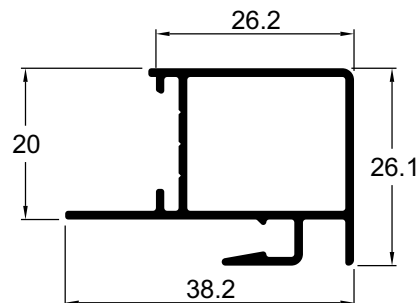
**MH010** 0,425 Kg/m  
Folha montante lateral



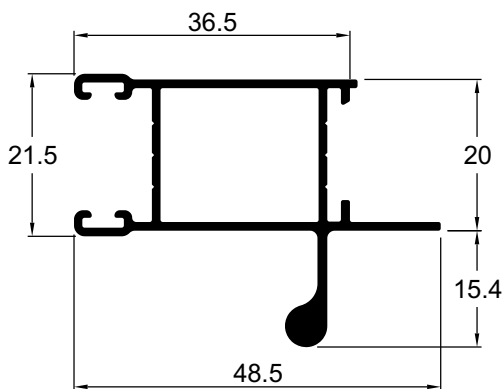
**MH011** 0,406 Kg/m  
Folha montante mão de amigo



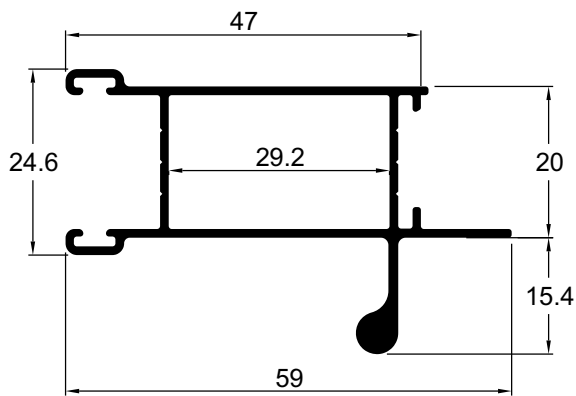
**MH012** 0,397 Kg/m  
Folha montante mão de amigo



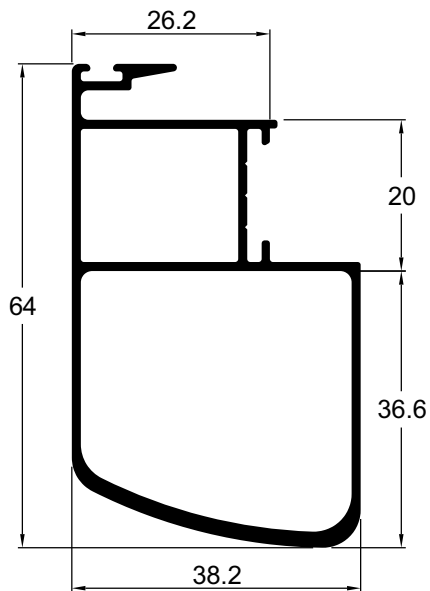
**MH032** 0,538 Kg/m  
Folha montante lateral com reforço



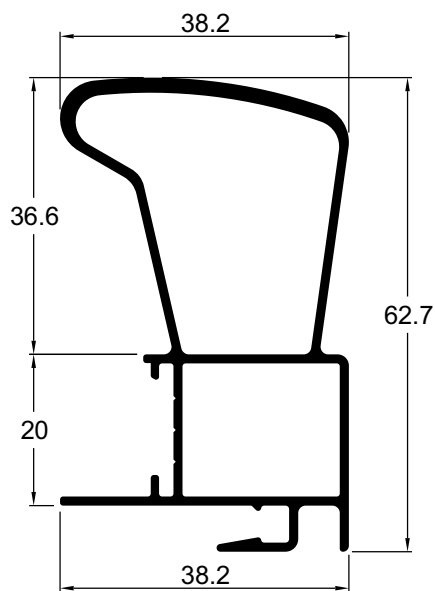
**MH146** 0,603 Kg/m  
Folha montante lateral com reforço para fechadura



**MH026** 0,850 Kg/m  
Folha montante mão de amigo com reforço



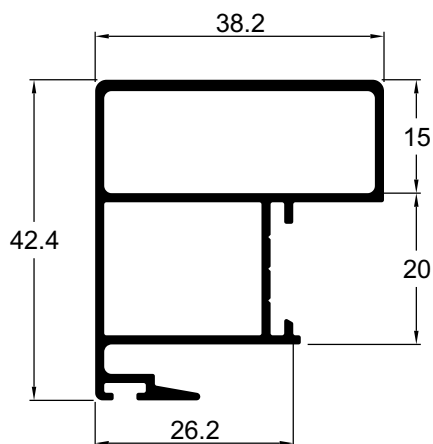
**MH030** 0,863 Kg/m  
Folha montante mão de amigo com reforço



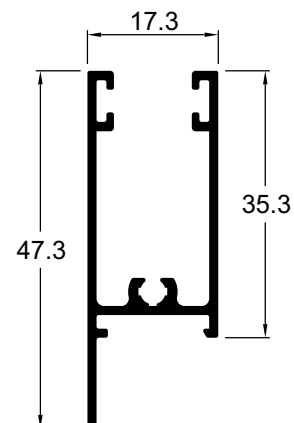
Folhas com baguete

**MH022** 0,669 Kg/m

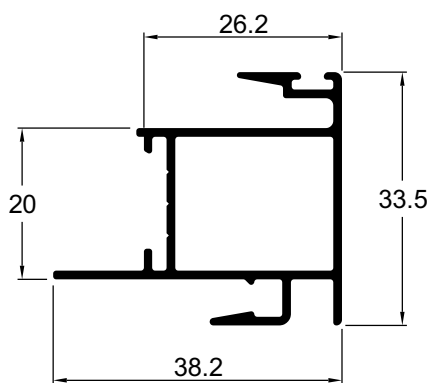
Folha montante mão de amigo com reforço

**MH013** 0,407 Kg/m

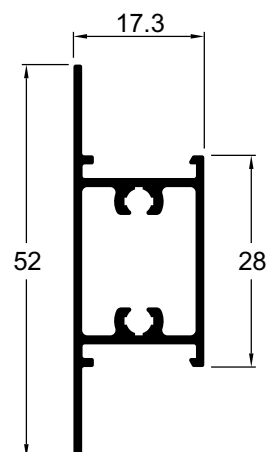
Folha travessa

**MH171** 0,480 Kg/m

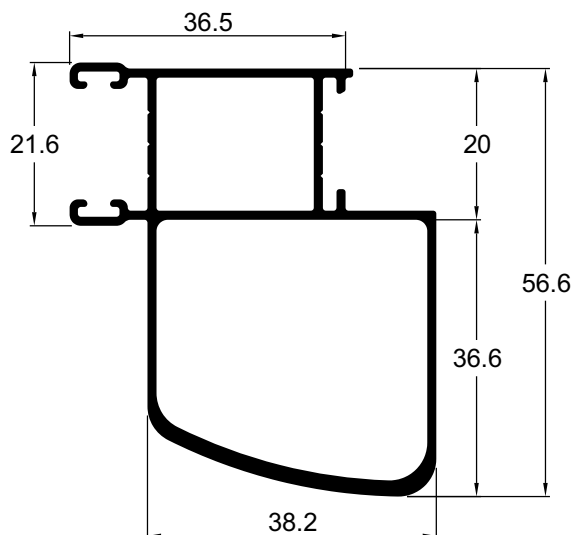
Folha montante mão de amigo central

**MH025** 0,434 Kg/m

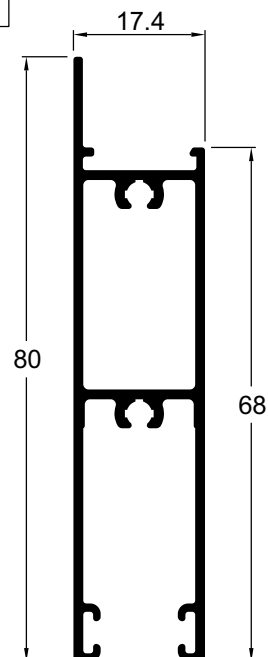
Folha travessa intermediária

**MH076** 0,867 Kg/m

Folha montante lateral com reforço

**MH027** 0,746 Kg/m

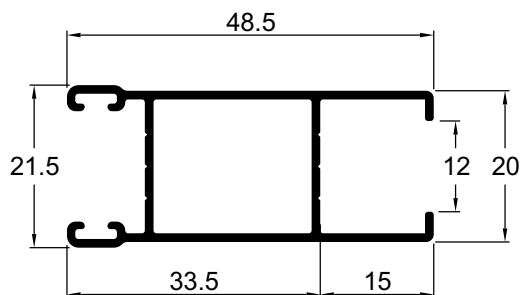
Folha travessa inferior



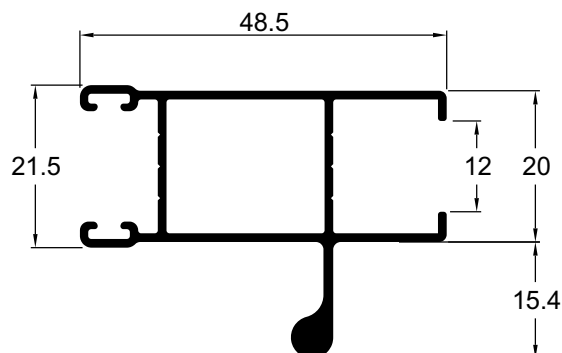
Folhas sem baguete

**MH055** 0,461 Kg/m

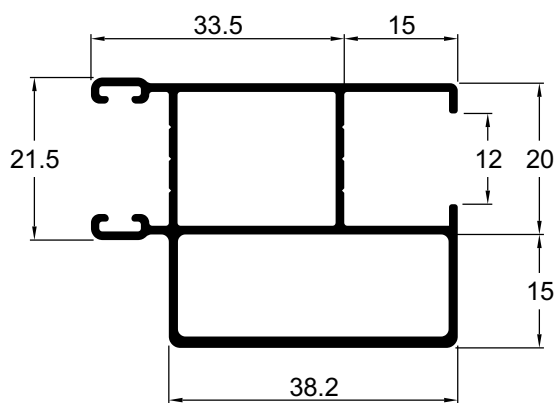
Folha montante lateral

**MH056** 0,572 Kg/m

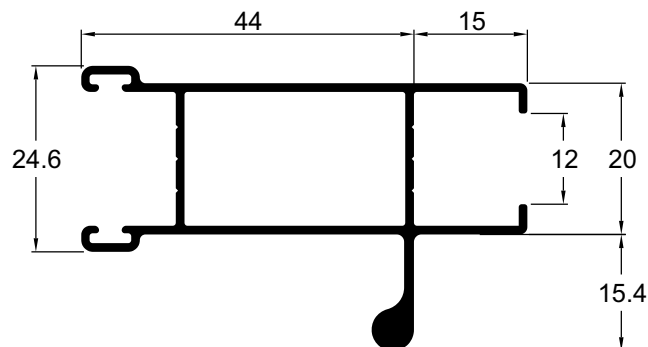
Folha montante lateral com reforço

**MH131** 0,705 Kg/m

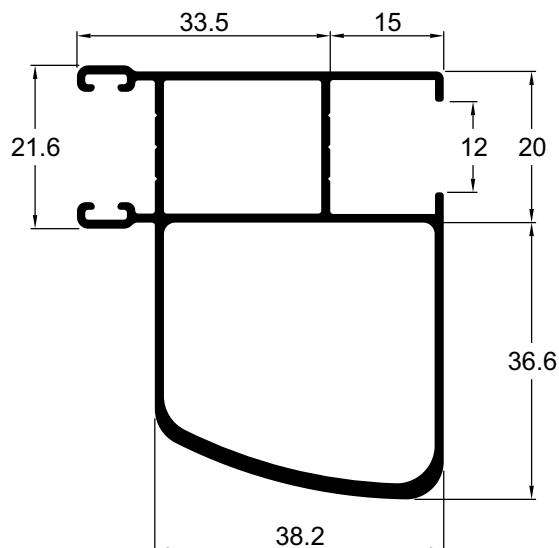
Folha montante lateral com reforço

**MH204** 0,639 Kg/m

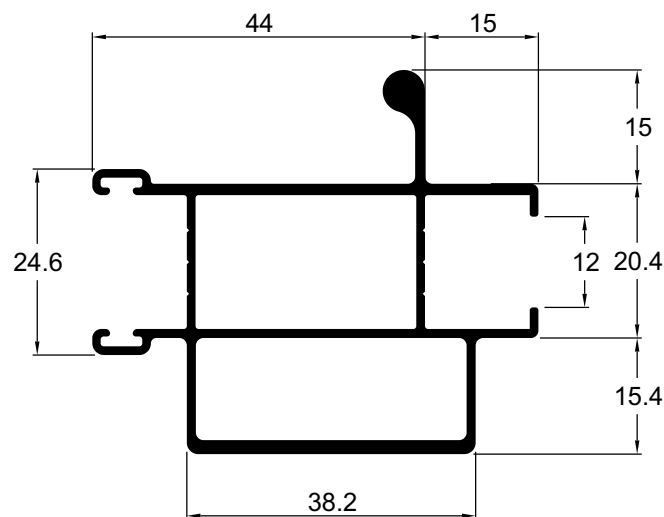
Folha montante lateral com reforço para fechadura

**MH063** 0,900 Kg/m

Folha montante lateral com reforço

**MH205** 0,973 Kg/m

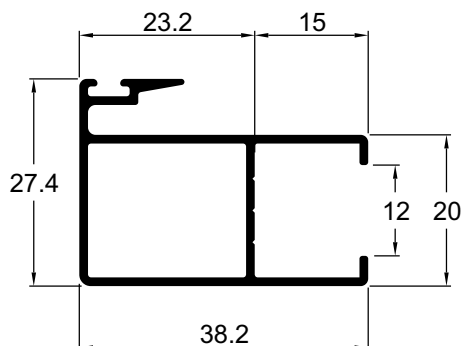
Folha montante lateral com reforço duplo



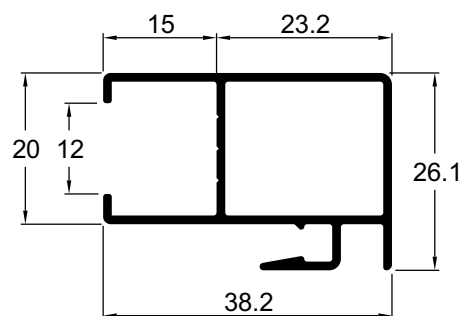
Folhas sem baguete

**MH057** 0,442 Kg/m

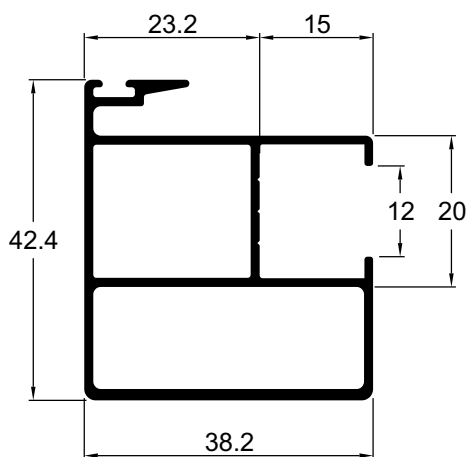
Folha montante mão de amigo

**MH058** 0,436 Kg/m

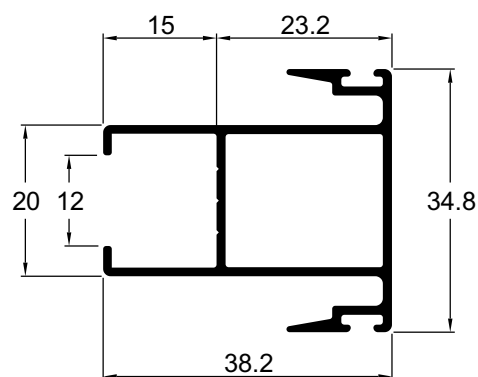
Folha montante mão de amigo

**MH062** 0,702 Kg/m

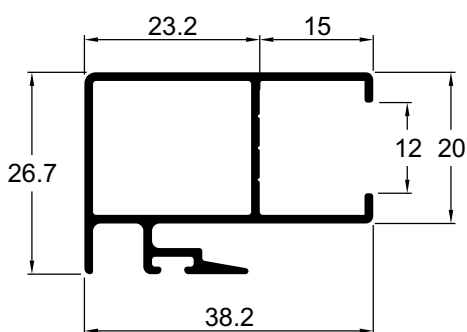
Folha montante mão de amigo com reforço

**MH086** 0,537 Kg/m

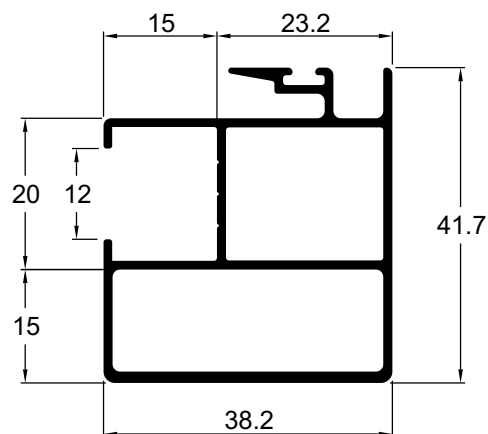
Folha montante mão de amigo central

**MH083** 0,462 Kg/m

Folha montante mão de amigo

**MH179** 0,717 Kg/m

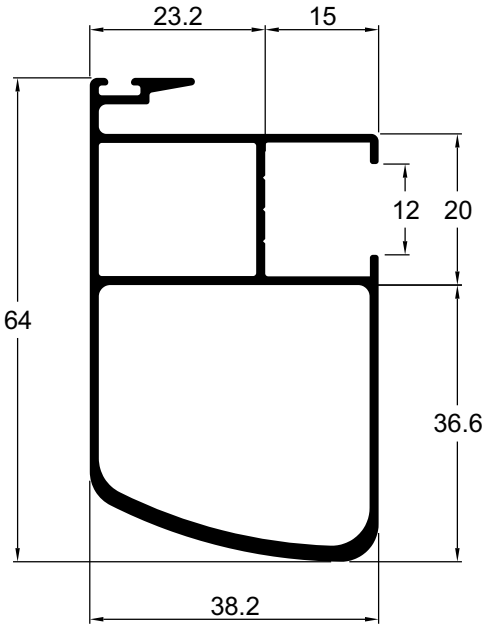
Folha montante mão de amigo com reforço



Folhas sem baguete

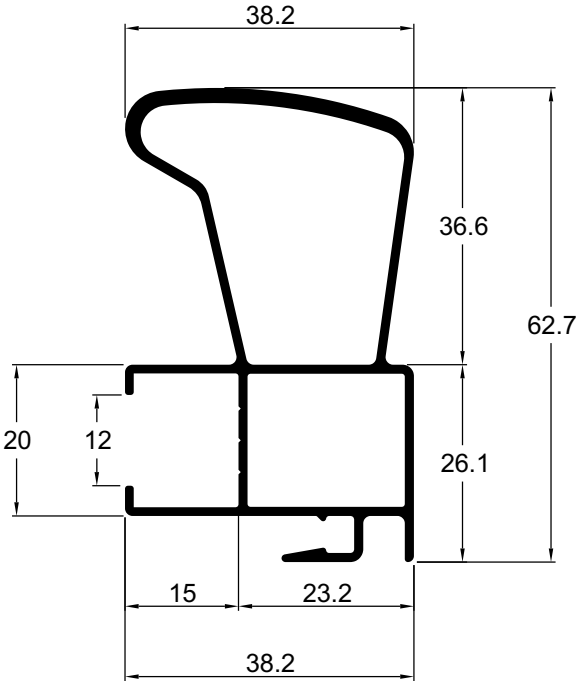
MH059 0,884 Kg/m

Folha montante mão de amigo com reforço



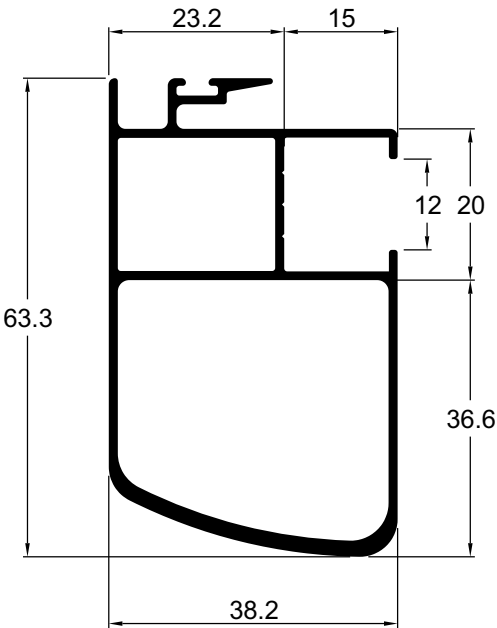
MH060 0,897 Kg/m

Folha montante mão de amigo com reforço



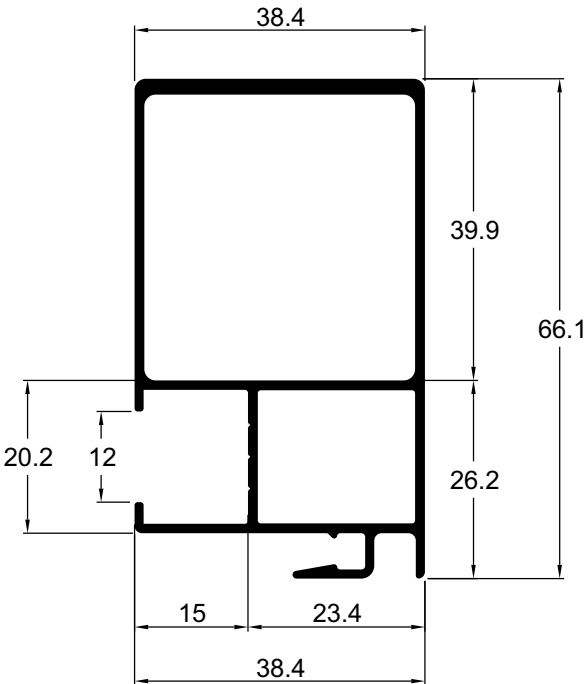
MH082 0,900 Kg/m

Folha montante mão de amigo com reforço



MH128 0,970 Kg/m

Folha montante mão de amigo com reforço

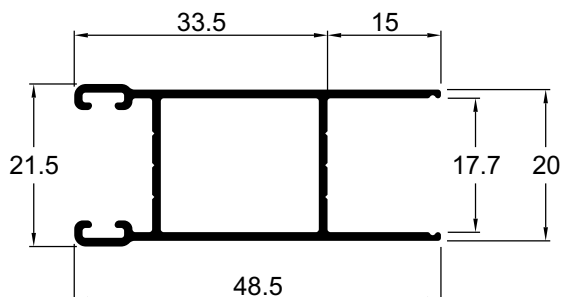


Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

Folhas sem baguete

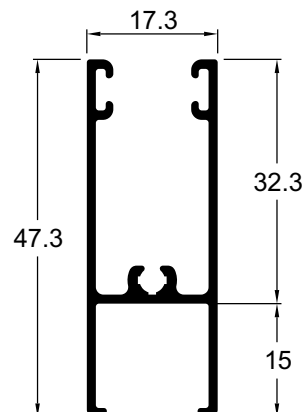
**MH043** 0,443 Kg/m

Folha montante lateral para veneziana



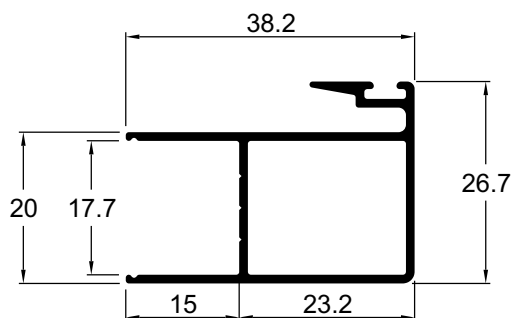
**MH052** 0,443 Kg/m

Folha travessa



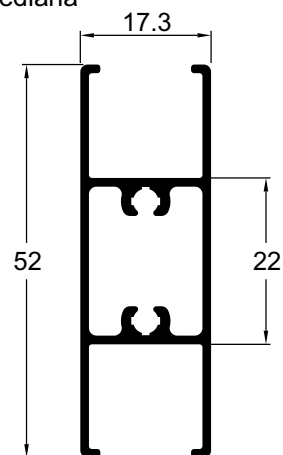
**MH044** 0,422 Kg/m

Folha montante mão de amigo para veneziana



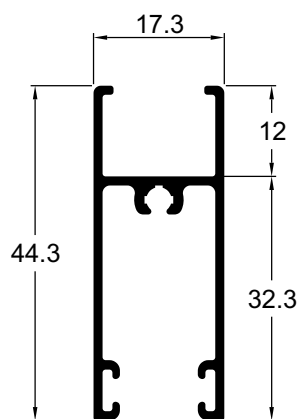
**MH053** 0,514 Kg/m

Folha travessa intermediária



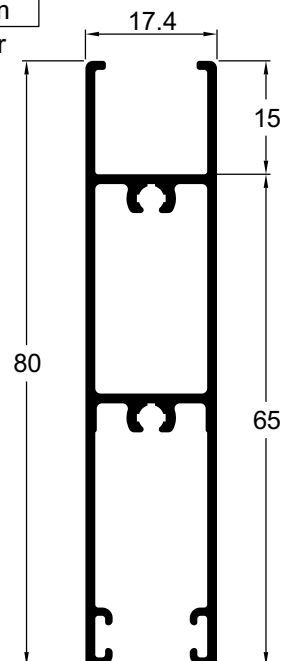
**MH090** 0,424 Kg/m

Folha travessa para veneziana



**MH054** 0,792 Kg/m

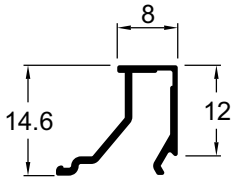
Folha travessa inferior



Baguete e complemento

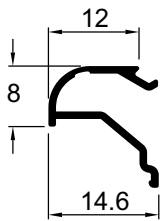
**MH014** 0,114 Kg/m

Baguete trav. para vidro de 3 e 4 mm



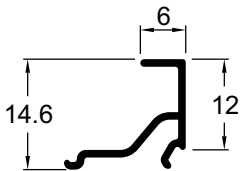
**MH015** 0,110 Kg/m

Baguete mont. para vidro de 3 e 4 mm



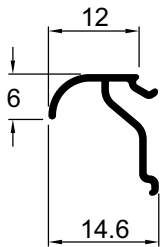
**MH107** 0,107 Kg/m

Baguete trav. para vidro de 5 e 6 mm



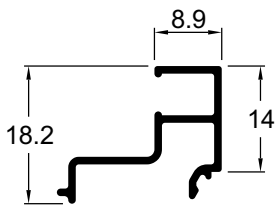
**MH108** 0,101 Kg/m

Baguete mont. para vidro de 5 e 6 mm



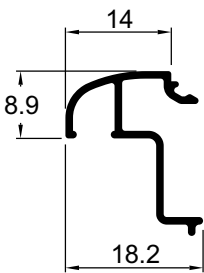
**MH106** 0,163 Kg/m

Baguete trav. para vidro de 3 e 4 mm



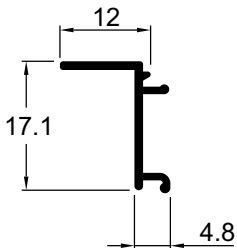
**MH125** 0,154 Kg/m

Baguete mont. para vidro de 3 e 4 mm



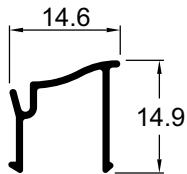
**MH041** 0,109 Kg/m

Complemento para veneziana



**MH039** 0,111 Kg/m

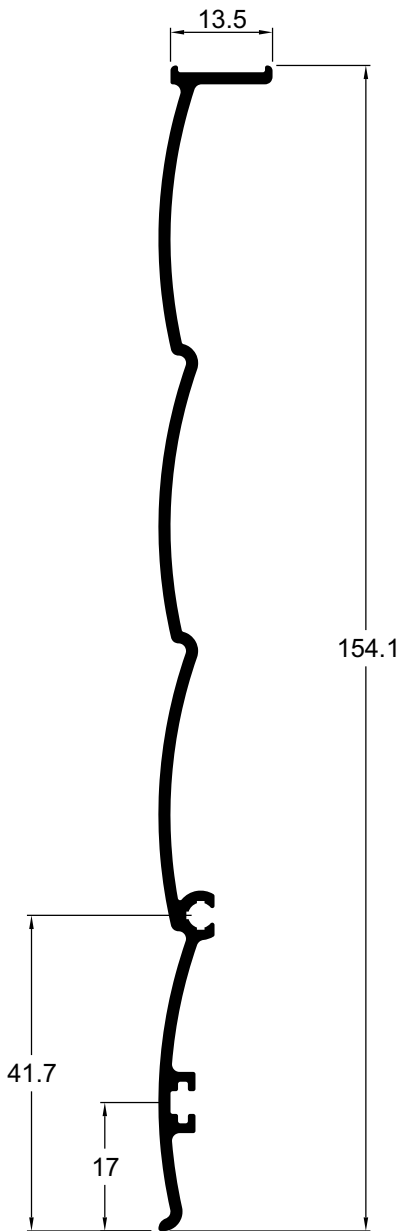
Acoplador inferior para veneziana



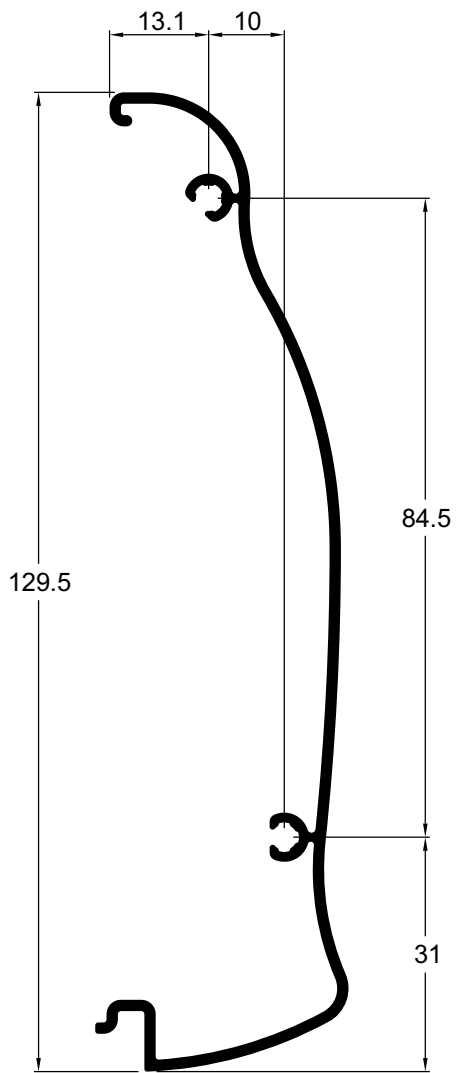
Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

Caixa integrada

**MH008** 0,820 Kg/m  
Tampa externa integrada



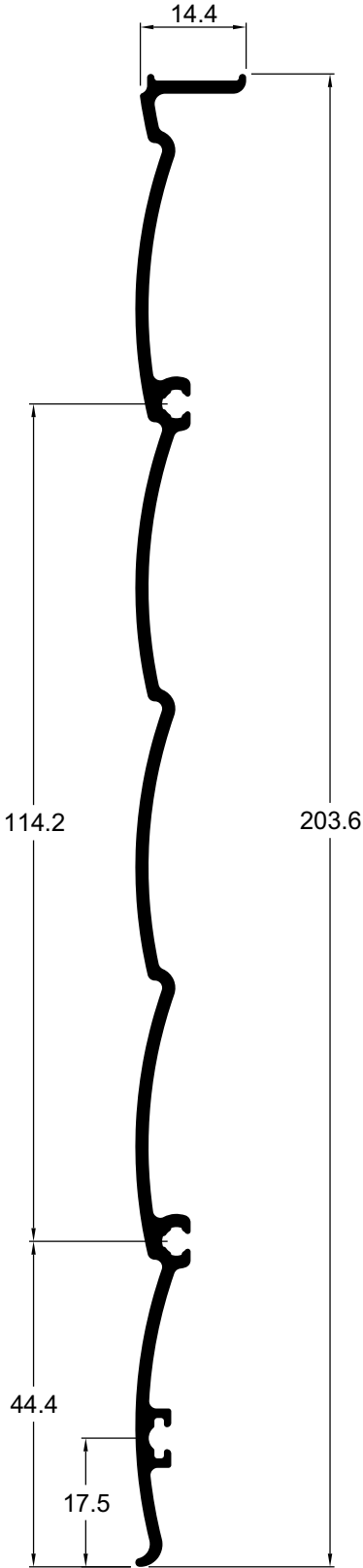
**IN014** 0,840 Kg/m  
Tampa interna integrada



Caixa integrada

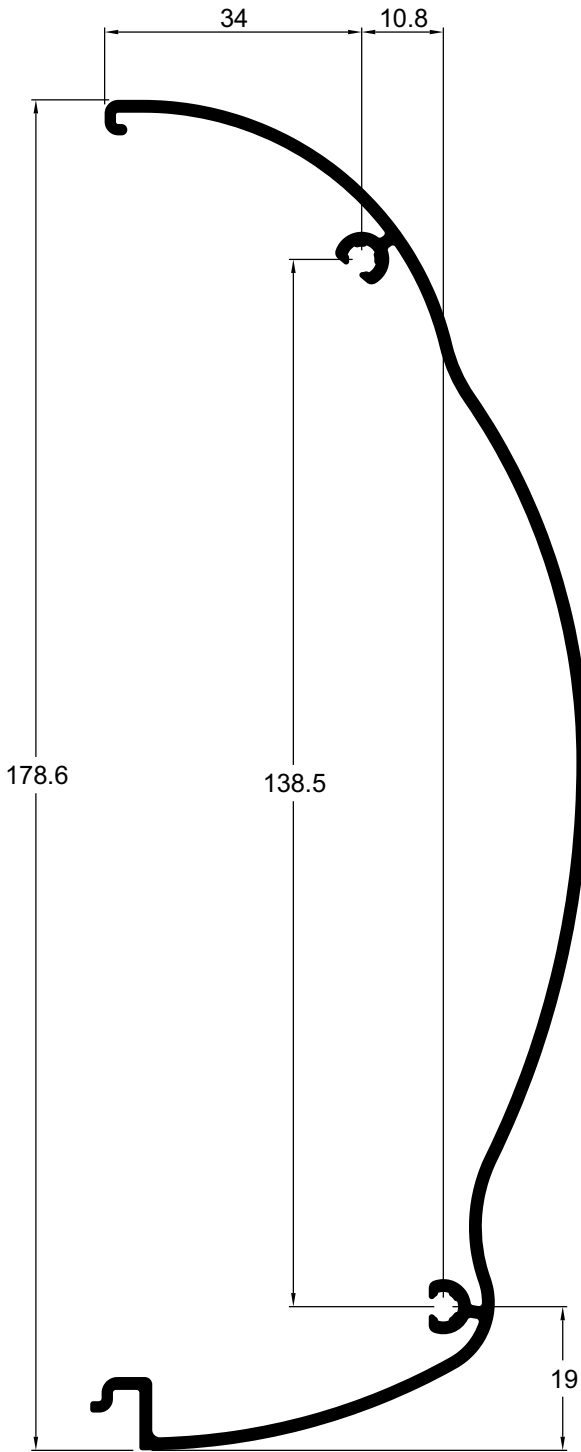
IN039 1,216 Kg/m

Tampa externa integrada (porta)



IN038 1,359 Kg/m

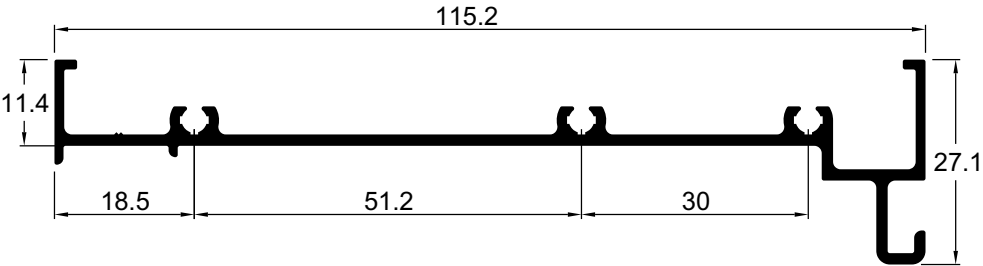
Tampa interna integrada (porta)



Marco integrada

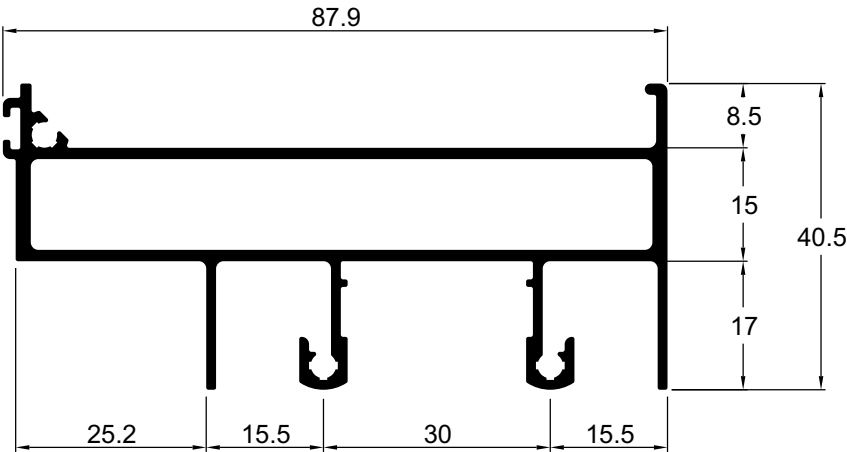
MH001 0,786 Kg/m

Marco travessa superior integrada



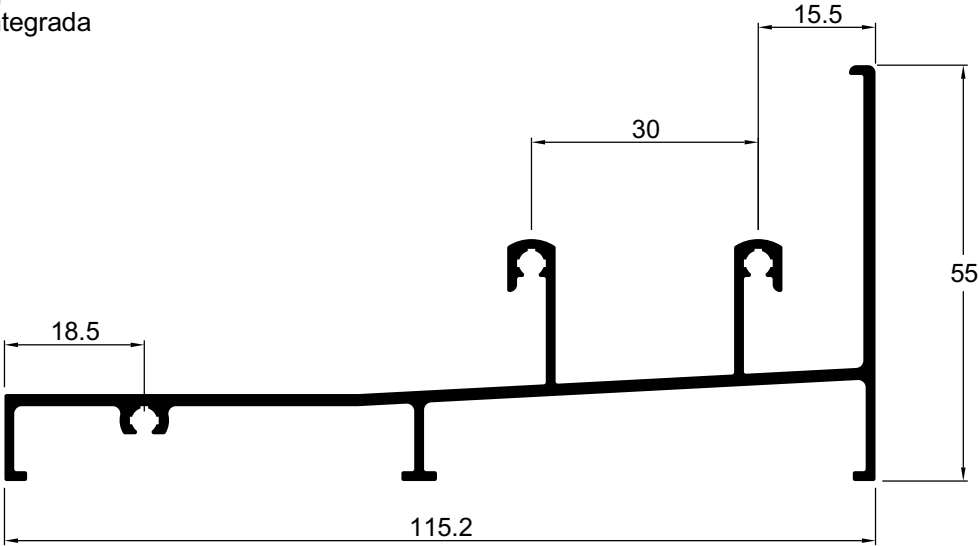
MH021 1,287 Kg/m

Marco travessa intermediária integrada



MH003 1,078 Kg/m

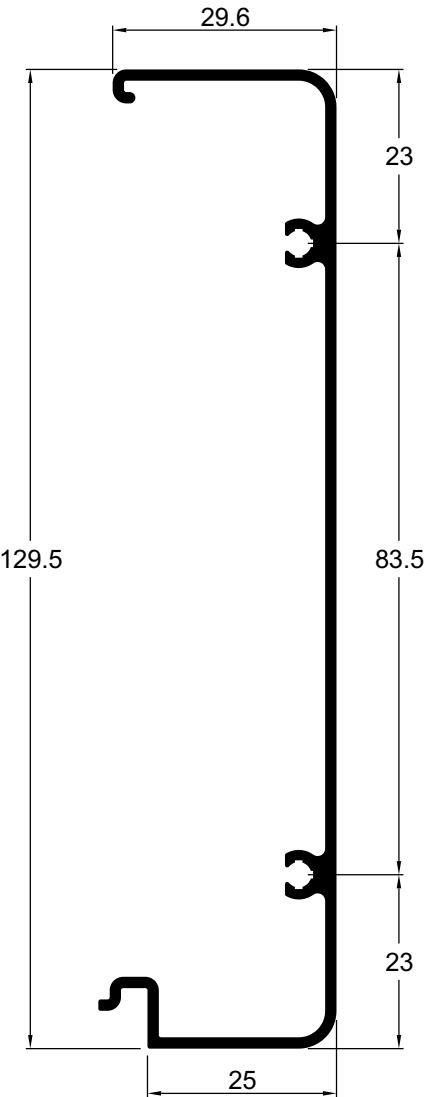
Marco travessa inferior integrada



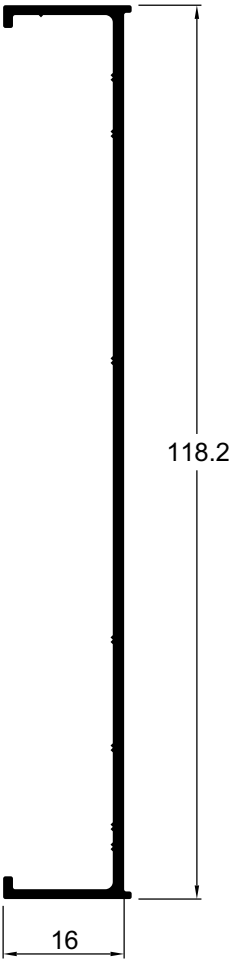
Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

Marco e tampa integrada

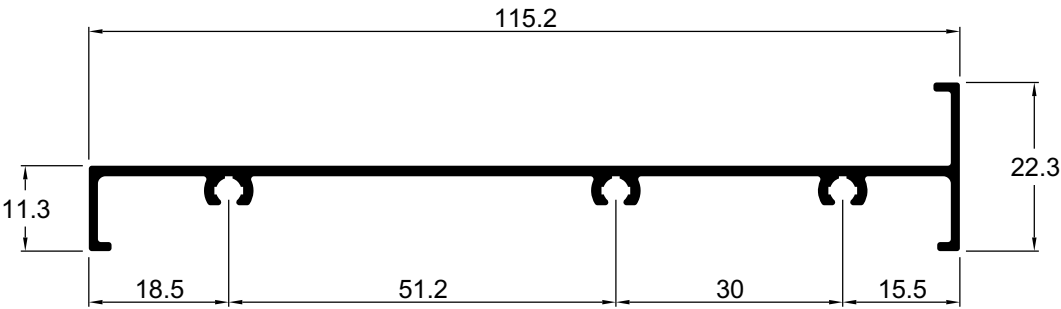
**MH007** 0,917 Kg/m  
Tampa interna integrada



**MH004** 0,606 Kg/m  
Marco lateral integrada



**MH172** 0,665 Kg/m  
Marco travessa inferior integrada

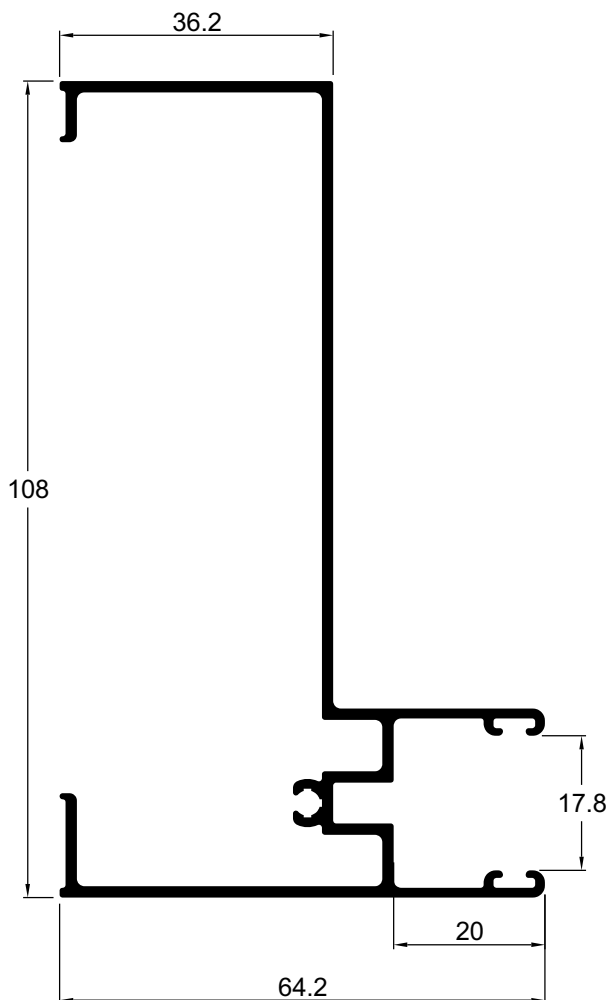


Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

Guia do recolhedor integrada

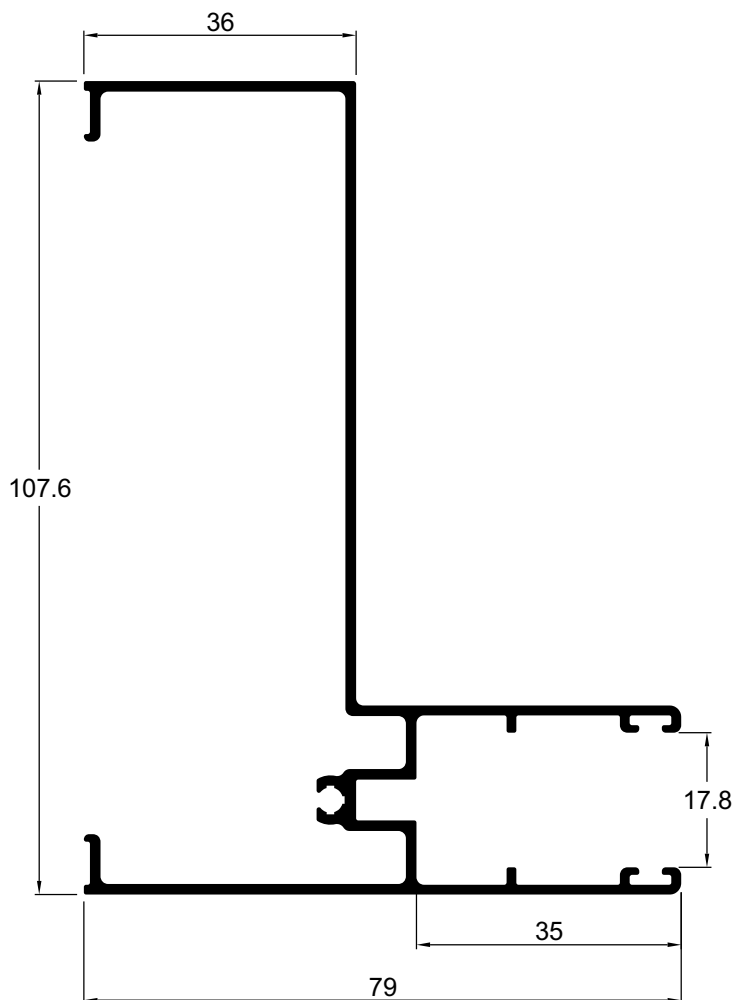
**IN016** 1,147 Kg/m

Caixa guia do recolhedor integrada



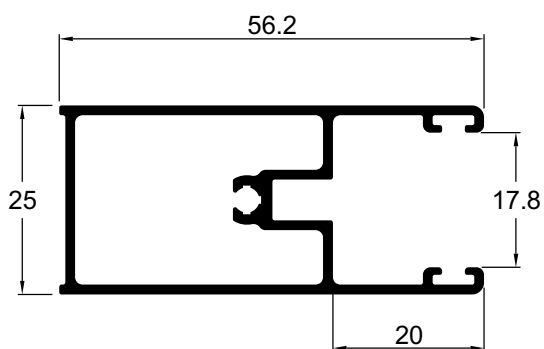
**PD372** 1,194 Kg/m

Caixa guia 35 do recolhedor integrada



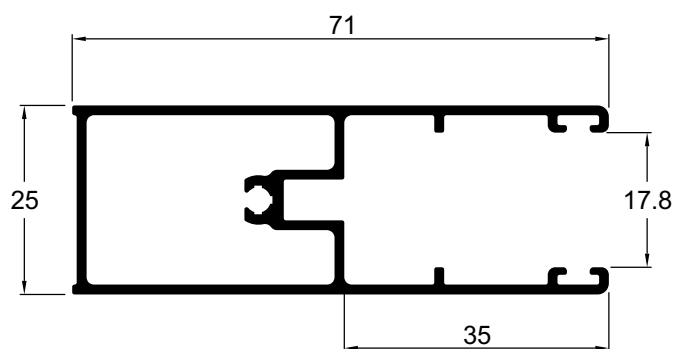
**MH006** 0,697 Kg/m

Guia da esteira integrada



**PD371** 0,817 Kg/m

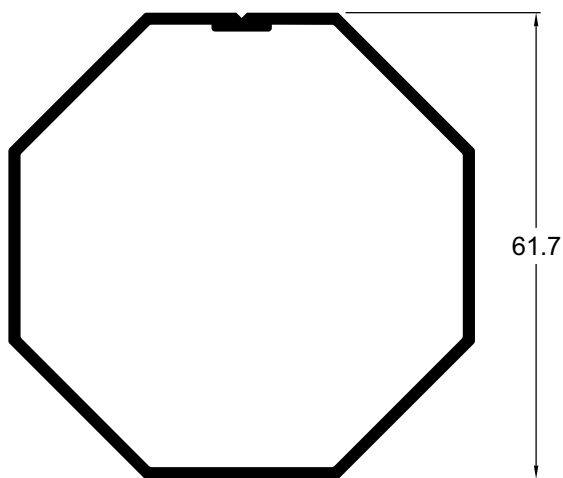
Guia 35 da esteira integrada



Eixo e terminal da esteira

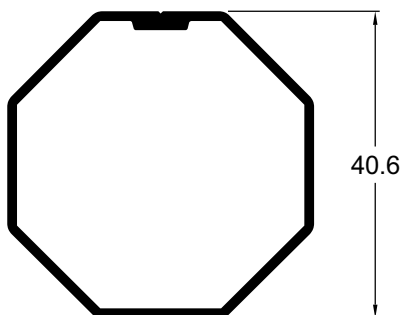
**MN015** 0,881 Kg/m

Tubo octogonal 60 integrada



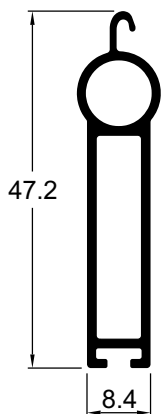
**DS238** 0,480 Kg/m

Tubo octogonal 40 integrada



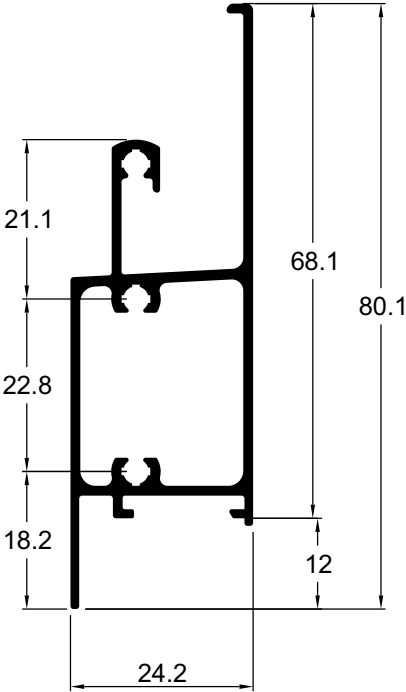
**MN055** 0,365 Kg/m

Terminal da esteira da persiana integrada

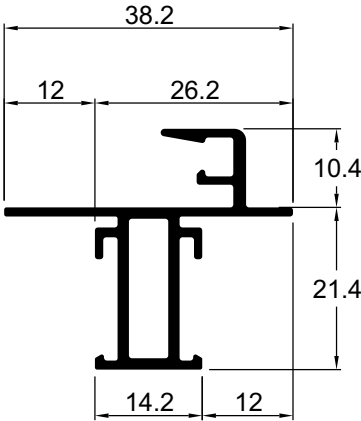


Veneziana com peitoril

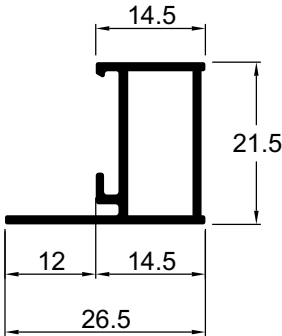
**MH208** 0,766 Kg/m  
Trilho único intermediário



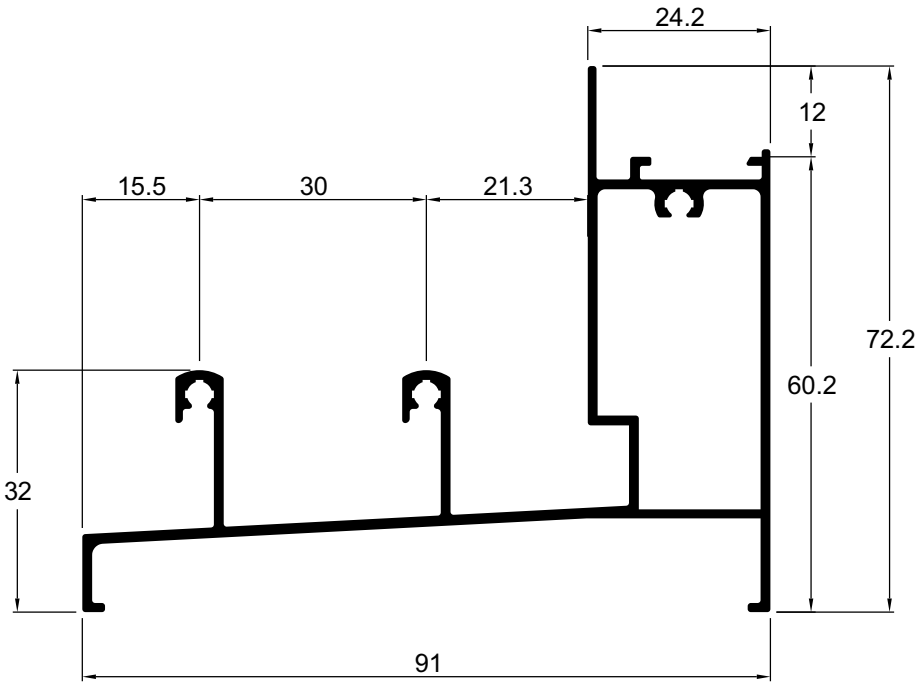
**MH209** 0,474 Kg/m  
Montante fixo mão de amigo



**MH210** 0,283 Kg/m  
Folha montante fixo



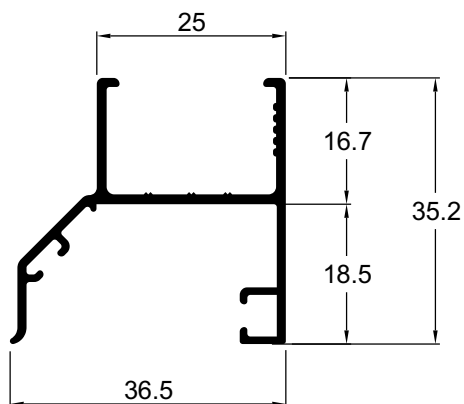
**MH206** 1,172 Kg/m  
Marco trilho inferior e fixo



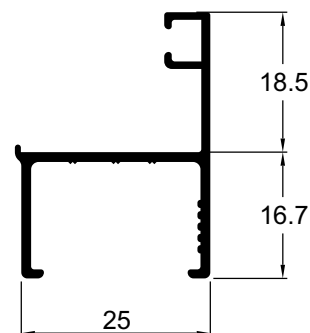
Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

**MH094** 0,403 Kg/m

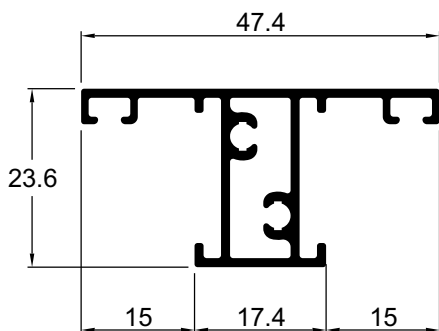
Marco travessa com pingadeira

**MH095** 0,311 Kg/m

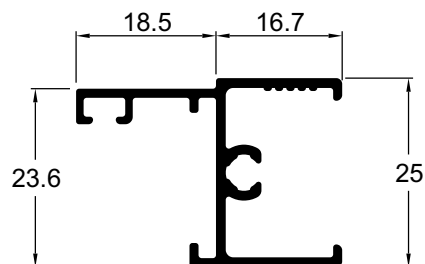
Marco travessa

**MH097** 0,489 Kg/m

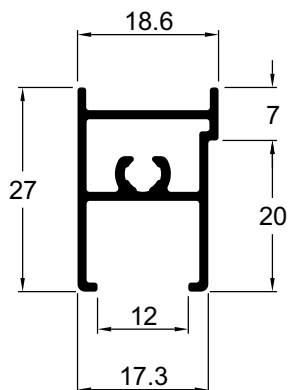
Montante intermediário

**MH096** 0,366 Kg/m

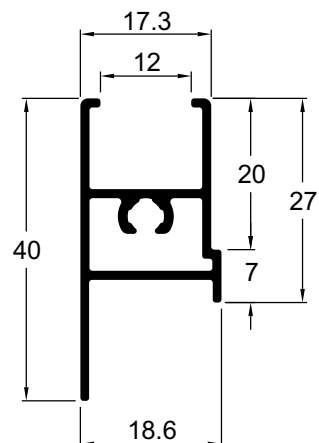
Marco montante

**MH098** 0,333 Kg/m

Folha travessa superior sem bagueite

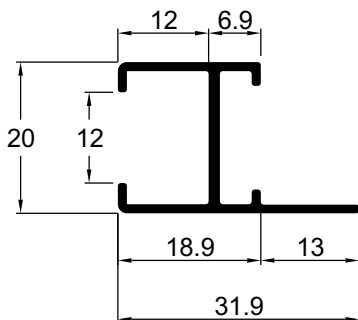
**MH099** 0,374 Kg/m

Folha travessa inferior sem bagueite



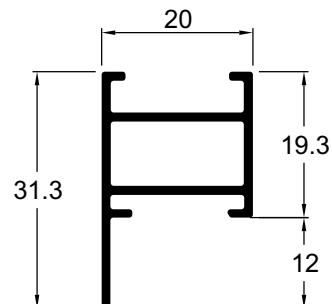
**MH100** 0,264 Kg/m

Folha montante sem baguele



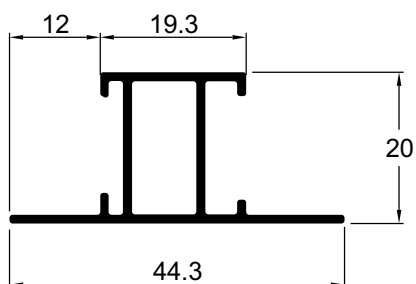
**MH133** 0,304 Kg/m

Folha travessa superior com baguele



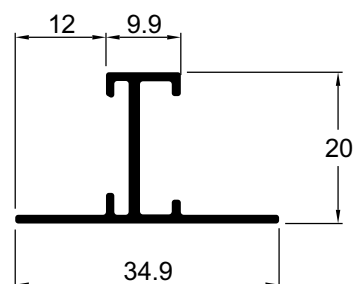
**MH134** 0,345 Kg/m

Folha montante travessa com baguele



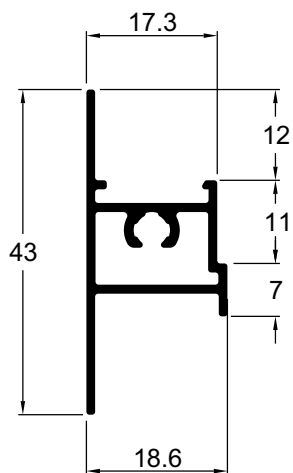
**MH135** 0,240 Kg/m

Folha montante com baguele



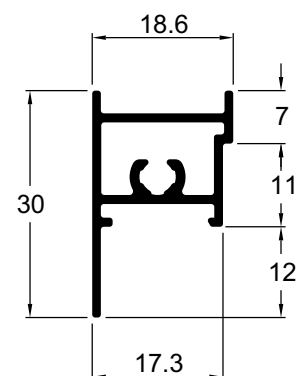
**MH136** 0,351 Kg/m

Folha travessa inferior com baguele



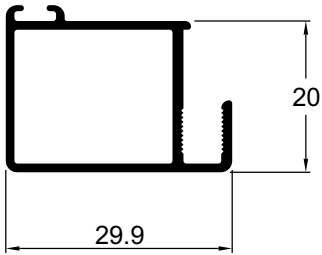
**MH138** 0,310 Kg/m

Folha travessa superior com baguele

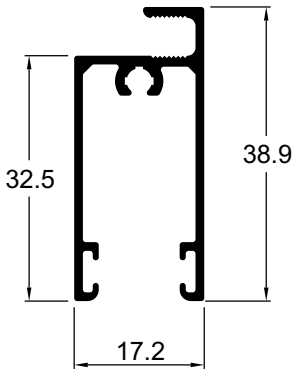


Tela mosquiteira

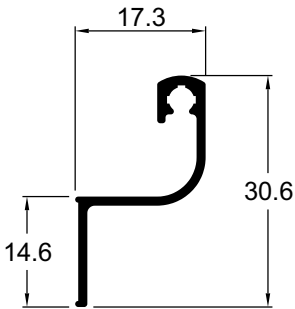
**MH140** 0,335 Kg/m  
Folha montante



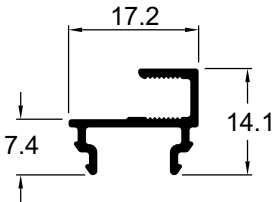
**MH141** 0,373 Kg/m  
Folha travessa



**MH142** 0,186 Kg/m  
Trilho de sobrepor



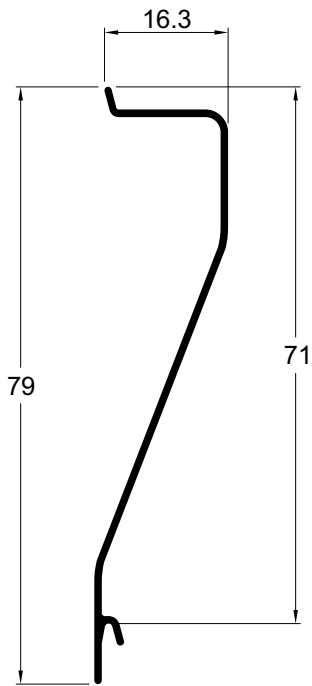
**MH153** 0,148 Kg/m  
Baguete para tela



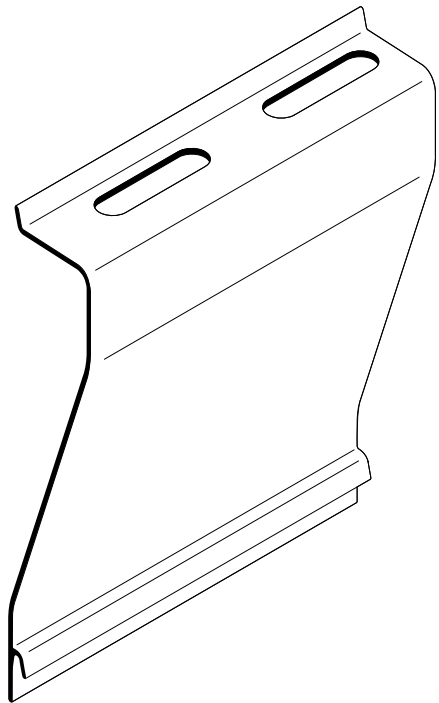
Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

Veneziana

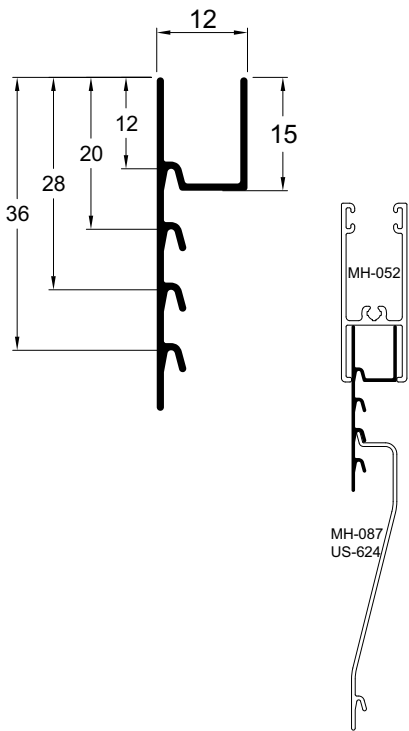
**VZ072** 0,260 Kg/m  
Palheta veneziana cega



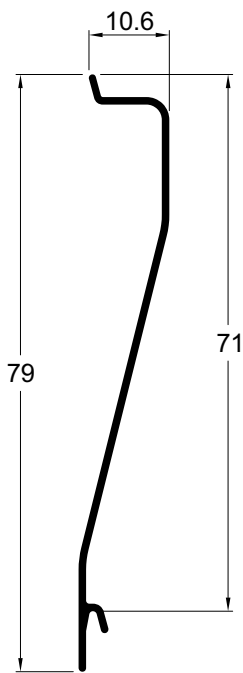
**US620** 0,260 Kg/m  
Palheta veneziana ventilada



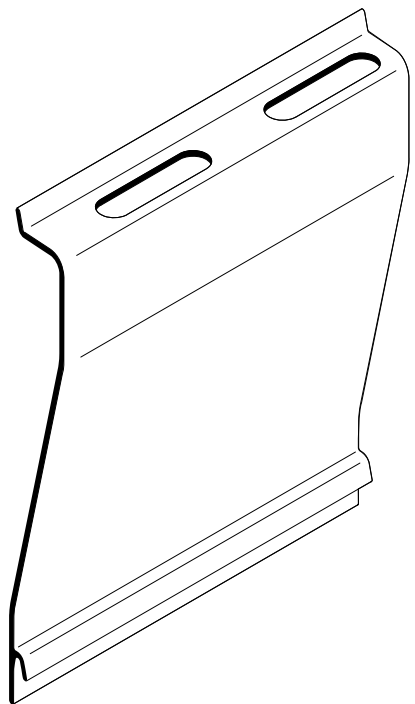
**MH174** 0,228 Kg/m  
Regulagem superior



**MH087** 0,253 Kg/m  
Palheta veneziana cega



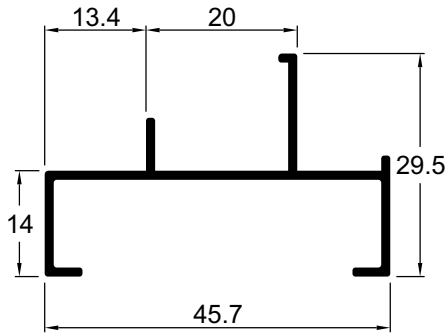
**US624** 0,253 Kg/m  
Palheta veneziana ventilada



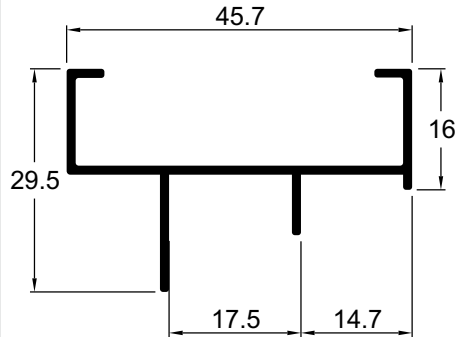
Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

Janela basculante

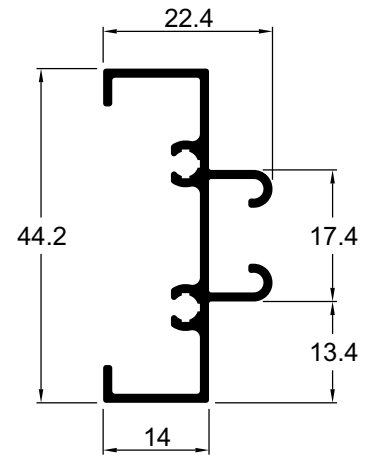
**MH118** 0,339 Kg/m  
Marco travessa inferior



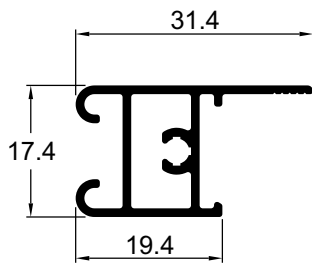
**MH119** 0,338 Kg/m  
Marco travessa superior



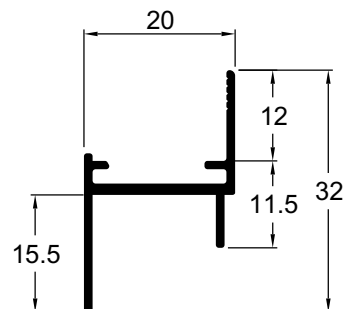
**MH127** 0,401 Kg/m  
Marco montante lateral



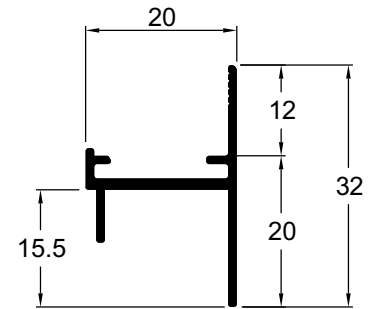
**MH121** 0,317 Kg/m  
Folha montante com baguete



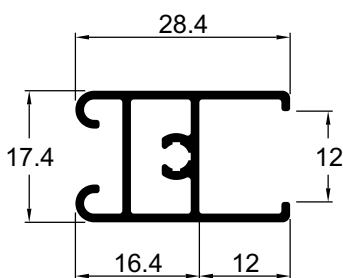
**MH123** 0,224 Kg/m  
Folha travessa sup. com baguete



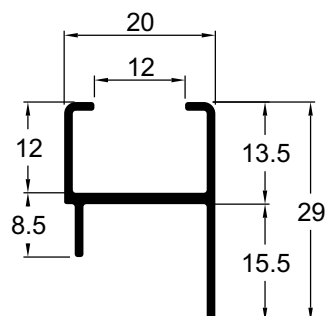
**MH124** 0,224 Kg/m  
Folha travessa inf. com baguete



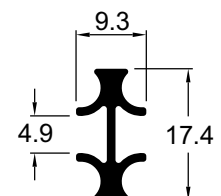
**MH180** 0,338 Kg/m  
Folha montante sem baguete



**MH181** 0,241 Kg/m  
Folha travessa sem baguete

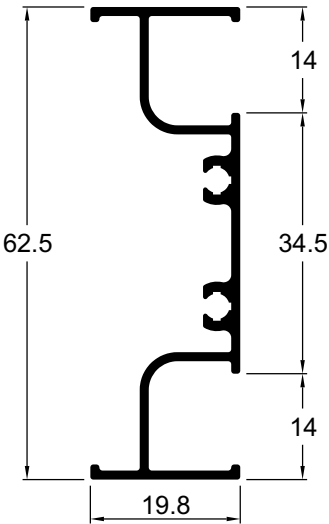


**MH122** 0,156 Kg/m  
Complemento do fixo

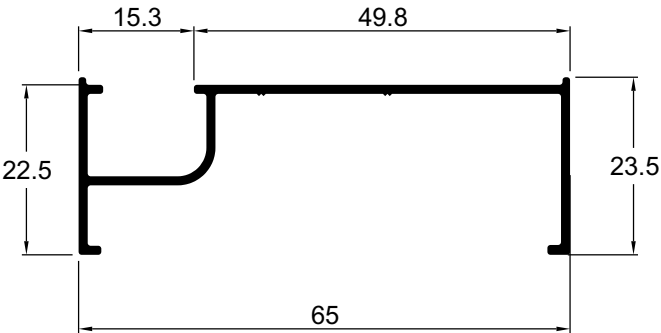


Ventilação permanente

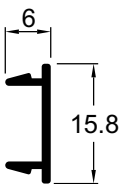
**FT001** 0,481 Kg/m  
Marco montante lateral



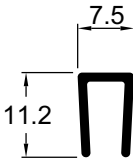
**FT002** 0,413 Kg/m  
Marco travessa inferior e superior



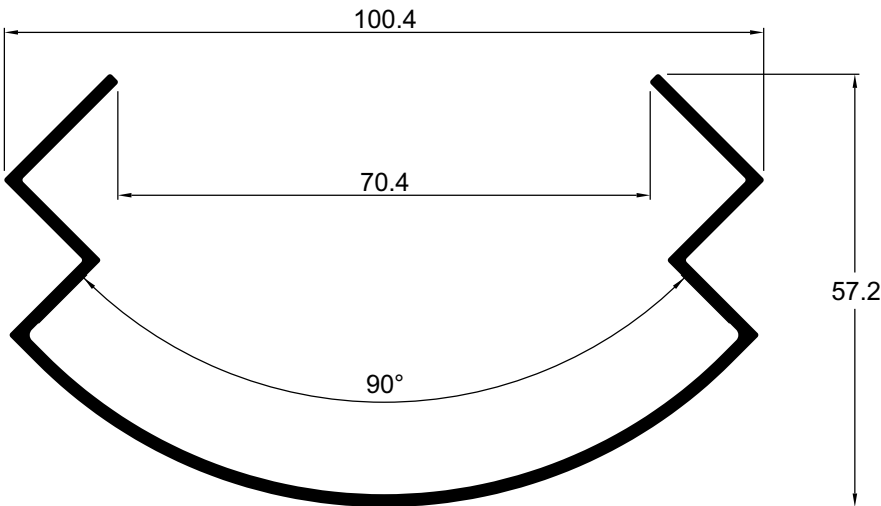
**FT003** 0,082 Kg/m  
Tampa click



**FT004** 0,086 Kg/m  
Protetor de borda



**MH176** 0,949 Kg/m  
Complemento para canto 90°



Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

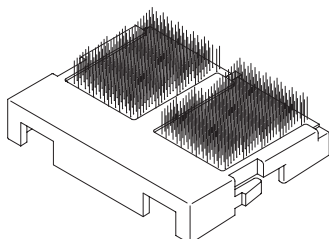


| Código                   | Pág. |
|--------------------------|------|
| ALA057                   | F-05 |
| Alter. Const. Gua. Vidro | F-16 |
| ARR569                   | F-13 |
| BAT952                   | F-01 |
| BRA783                   | F-10 |
| CON1026                  | F-09 |
| CON370                   | F-01 |
| CON409                   | F-02 |
| CON443                   | F-09 |
| CON452                   | F-02 |
| CON456                   | F-05 |
| FEC/CON                  | F-08 |
| FEC/CON/TRA              | F-09 |
| FEC1014                  | F-11 |
| FEC1015                  | F-11 |
| FEC1087                  | F-11 |
| FEC1088                  | F-11 |
| FEC1176                  | F-04 |
| FEC1177                  | F-04 |
| FEC1190                  | F-04 |
| FEC1242                  | F-04 |
| FEC1243                  | F-04 |
| FIT200/FIT201/FIT324     | F-11 |
| FIT205 e FIT206          | F-11 |
| FIT212                   | F-11 |
| FIT214                   | F-12 |
| FIT247                   | F-03 |
| FRA996                   | F-05 |
| GRA001                   | F-03 |
| GUA005                   | F-13 |
| GUA006                   | F-12 |
| GUA007                   | F-12 |
| GUA039                   | F-12 |
| GUA157                   | F-13 |
| GUA171                   | F-13 |
| GUA172                   | F-13 |
| GUA228                   | F-13 |
| GUA239                   | F-12 |
| GUA256                   | F-12 |
| GUA258                   | F-13 |
| GUA259                   | F-12 |
| GUA283                   | F-12 |
| GUA284                   | F-12 |
| GUA394                   | F-12 |
| GUA397                   | F-13 |

| Código           | Pág. |
|------------------|------|
| GUA399           | F-12 |
| GUA407           | F-13 |
| Motor Persiana   | F-06 |
| NYL042           | F-03 |
| NYL190           | F-03 |
| NYL369           | F-03 |
| NYL370           | F-04 |
| NYL412           | F-01 |
| NYL413           | F-01 |
| NYL440           | F-02 |
| NYL441           | F-02 |
| NYL443           | F-01 |
| NYL444           | F-02 |
| NYL450           | F-02 |
| NYL468           | F-03 |
| NYL469           | F-03 |
| NYL477           | F-07 |
| NYL480           | F-02 |
| NYL515           | F-02 |
| NYL577           | F-02 |
| Par. Cab. Chata  | F-14 |
| Par. Cab. Panela | F-15 |
| Par. Cab. Piloto | F-15 |
| PIV758           | F-05 |
| RBE321           | F-13 |
| RBN401           | F-13 |
| REB117           | F-13 |
| REC013           | F-06 |
| REC030           | F-06 |
| REC035           | F-06 |
| REC036           | F-06 |
| ROL005           | F-01 |
| ROL006           | F-01 |
| ROL007           | F-01 |
| ROL008           | F-01 |
| Silicone         | F-14 |
| TAM007           | F-03 |
| TAR001           | F-12 |
| TRA005           | F-10 |
| TRA006           | F-10 |
| TRA013           | F-10 |
| TRA014           | F-10 |
| VZC122           | F-07 |
| VZP045           | F-07 |

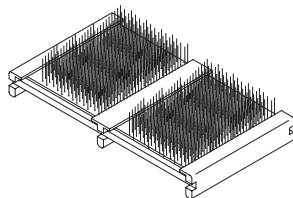
### NYL412

Caixa de Dreno  
Nylon Preto ou Branco



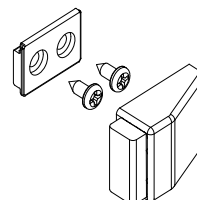
### NYL413

Vedação Superior  
Nylon Preto ou Branco



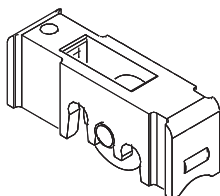
### BAT952

Batedeira  
Cor: Branco / Preto



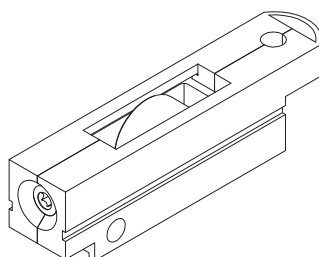
### ROL005

Roldana com Regulagem,  
sem Rolamento - Janela.  
Capacidade: 15 kg/folha  
Alumínio Natural



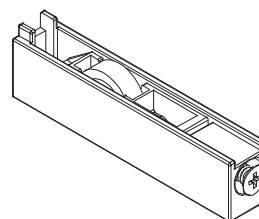
### ROL006

Rol. com Regulagem, sem Rolamento - Janela  
Capacidade: 15 kg/folha  
Alumínio Natural



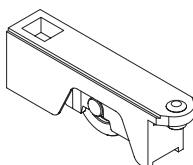
### ROL007

Roldana com Regulagem e Rolamento  
Janela  
Capacidade: 40 kg/folha  
Nylon



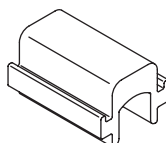
### ROL008

Roldana com Regulagem e Rolamento  
Porta  
Capacidade: 40 kg/folha  
Nylon



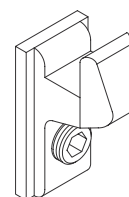
### NYL443

Calço da Folha Fixa  
Nylon Preto



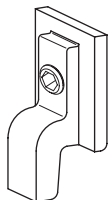
### CON370

Contrafecho - Janela e Porta  
Zamak Preto ou Branco



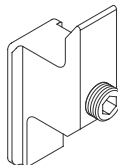
**CON452**

Trava da Folha Fixa  
Alumínio Natural



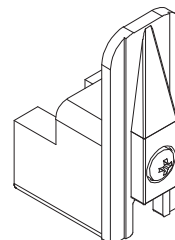
**CON409**

Guia Deslizante  
Nylon Preto ou Branco



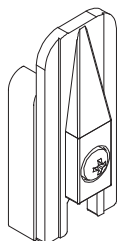
**NYL444**

Guia Deslizante com Vedação  
Nylon Preto ou Branco



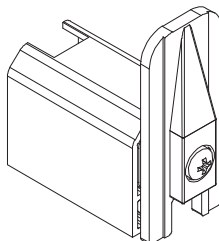
**NYL450**

Guia Deslizante com Vedação  
Nylon Preto ou Branco



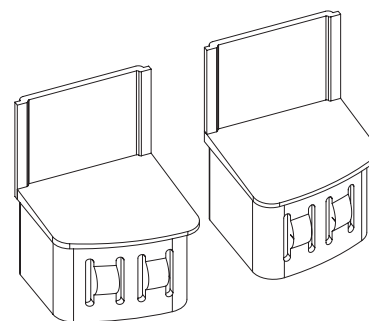
**NYL480**

Guia Deslizante com Vedação 29 mm  
Nylon Preto ou Branco



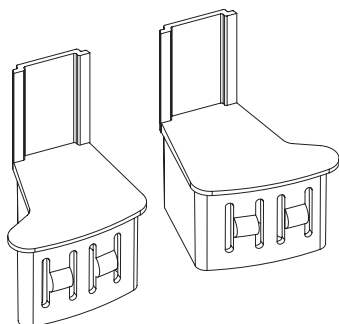
**NYL441**

Tampa do Montante MH026  
Nylon Preto ou Branco



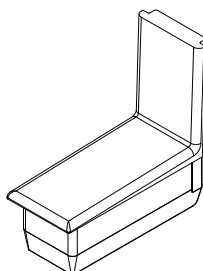
**NYL440**

Tampa do Montante MH030  
Nylon Preto ou Branco



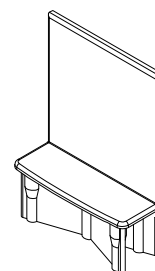
**NYL577**

Tampa do Montante MH212, MH213 e MH214  
Nylon Preto ou Branco



**NYL515**

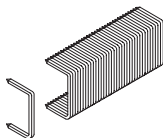
Tampa do Montante MH022 e MH062  
Nylon Preto ou Branco



Obs.: Recomenda-se o corte do excesso da tampa

**GRA001**

Fixador das Tampas  
13 mm x 8 mm  
Aço Inox



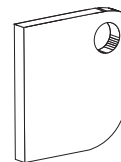
**NYL042**

Botão Tampa Furo  
Nylon Preto ou Branco



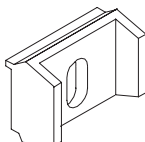
**TAM007**

Tampa de Acabamento  
Tela Mosquiteira Acoplada  
Nylon Preto ou Branco



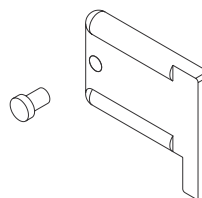
**NYL190**

Fixação do Remate  
Nylon Preto



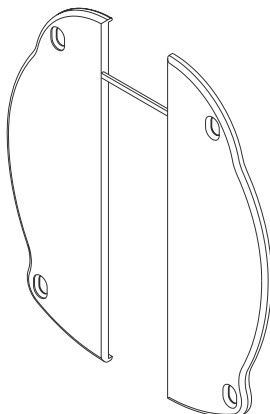
**NYL369**

Guia e Limitador  
Nylon Branco ou Preto



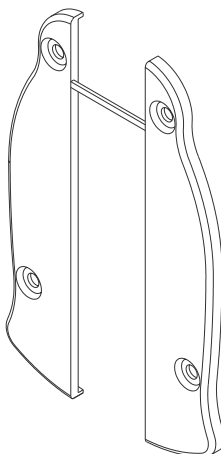
**NYL468**

Tampa da Caixa  
Porta Integrada  
Nylon Branco ou Preto



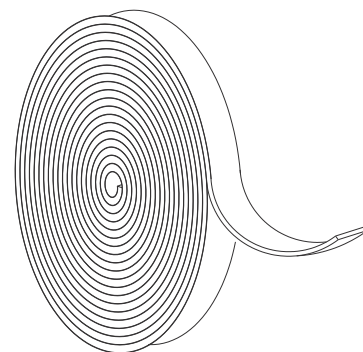
**NYL469**

Tampa da Caixa  
Janela Integrada  
Nylon Branco ou Preto



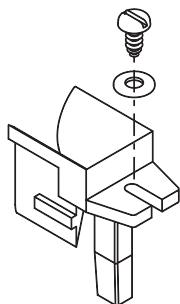
**FIT247**

Fita de Ligação  
da Persiana  
Nylon Preto



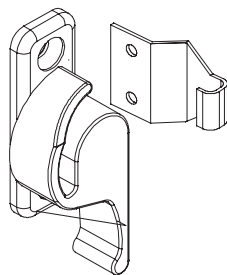
### NYL370

Guia da Persiana  
Nylon Preto ou Branco



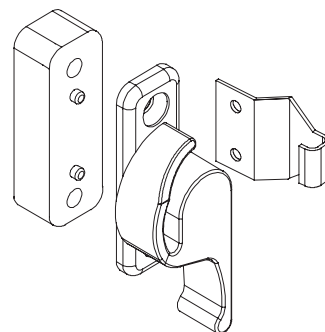
### FEC1176

Fecho Central Direito ou Esquerdo  
Folha Slim sem Baguete  
Branco ou Preto



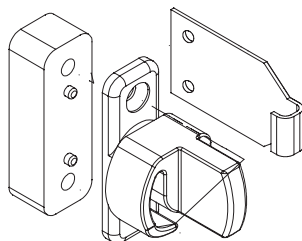
### FEC1177

Fecho Central  
Folha com e sem Baguete  
Branco ou Preto



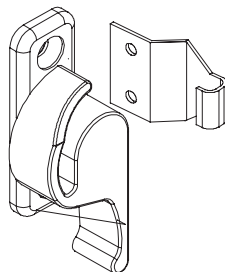
### FEC1190

Fecho Central  
Aplicado na Folha Veneziana  
Branco ou Preto



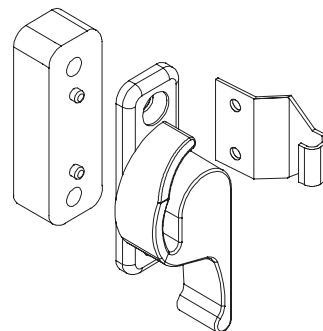
### FEC1242

Fecho Central  
Folha Master Leve sem Baguete  
Branco ou Preto



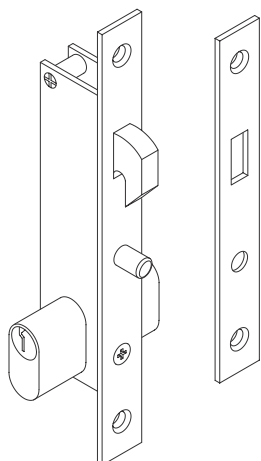
### FEC1243

Fecho Central  
Folha Master Leve com Baguete  
Branco ou Preto

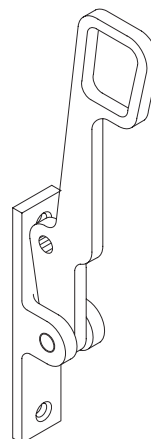


**FRA996**

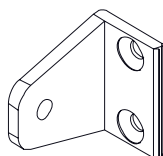
Fechadura  
Porta de Correr

**ALA057**

Alavanca de Comando  
Janela Basculante

**CON456**

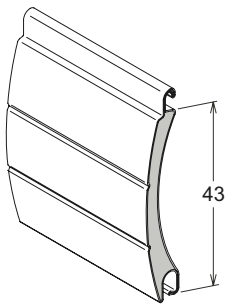
Conector da Barra de Comando  
Janela Basculante

**PIV758**

Pivot da Folha  
Janela Basculante



VZP045 / VZC122



NYL477

Nota - Utilizar somente com palheta  
VZP045 / VZC122



| Código     | Tabela Palhetas (mt)                        |
|------------|---------------------------------------------|
| VZP045BCO  | Palheta Integrada Ventilada<br>A43 - Branco |
| VZP045BGE  | Palheta Integrada Ventilada<br>A43 - Bege   |
| VZP045BZE  | Palheta Integrada Ventilada<br>A43 - Bronze |
| VZP045INX  | Palheta Integrada Ventilada<br>A43 - Inox   |
| VZP045PTA  | Palheta Integrada Ventilada<br>A43 - Prata  |
| VZP045PTO  | Palheta Integrada Ventilada<br>A43 - Preto  |
| VZC1220BCO | Palheta Integrada Cega<br>A43 - Branco      |
| VZC1220BGE | Palheta Integrada Cega<br>A43 - Bege        |
| VZC1220BZE | Palheta Integrada Cega<br>A43 - Bronze      |
| VZC1220INX | Palheta Integrada Cega<br>A43 - Inox        |
| VZC1220PTA | Palheta Integrada Cega<br>A43 - Prata       |
| VZC1220PTO | Palheta Integrada Cega<br>A43 - Preto       |

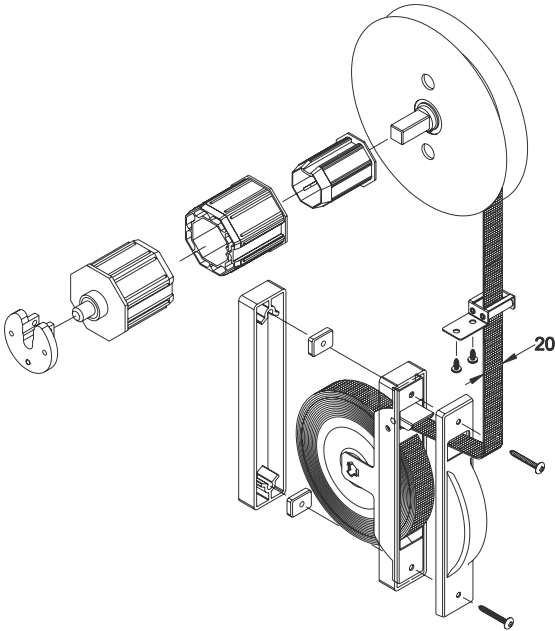
Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

**REC030**  
Recolhedor  
Capacidade: 18 kg  
Eixo 40 mm

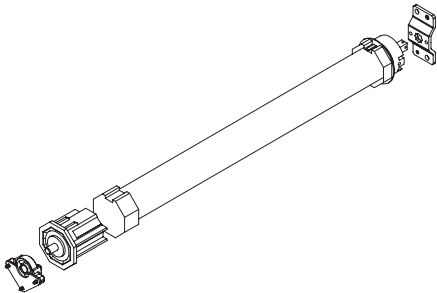
**REC013**  
Recolhedor  
Capacidade: 18 kg  
Eixo 60 mm

**REC036**  
Recolhedor  
Capacidade: 11 kg  
Eixo 60 mm

**REC035**  
Recolhedor  
Capacidade: 11 kg  
Eixo 40 mm



MOTOR PARA PERSIANA INTEGRADA



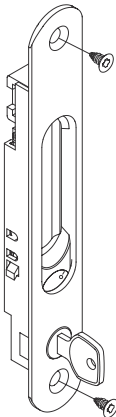
| Voltagem | Eixo (mm) | Acionamento     | Carga (kg) | Código Hydro |
|----------|-----------|-----------------|------------|--------------|
| 110 V    | 40        | Botoeira        | 21         | SKT001BA14   |
|          |           | Controle Remoto | 21         | SKT001CB14   |
|          | 60        | Botoeira        | 21         | SKT001BA16   |
|          |           |                 | 47         | SKT004BA16   |
|          |           |                 | 70         | SKT005BA16   |
|          |           |                 | 116        | SKT006BA16   |
|          |           | Controle Remoto | 21         | SKT001CB16   |
|          |           |                 | 35         | SKT008CB16   |
|          |           |                 | 70         | SKT010CB16   |
|          |           |                 | 93         | SKT011CB16   |
|          |           |                 | 116        | SKT012CB16   |

| Voltagem | Eixo (mm) | Acionamento     | Carga (kg) | Código Hydro |
|----------|-----------|-----------------|------------|--------------|
| 220 V    | 40        | Botoeira        | 21         | SKT001BA24   |
|          |           | Controle Remoto | 21         | SKT001CB24   |
|          | 60        | Botoeira        | 21         | SKT001BA26   |
|          |           |                 | 47         | SKT004BA26   |
|          |           |                 | 66         | SKT005BA26   |
|          |           |                 | 88         | SKT006BA26   |
|          |           | Controle Remoto | 21         | SKT001CB26   |
|          |           |                 | 33         | SKT008CB26   |
|          |           |                 | 42         | SKT009CB26   |
|          |           |                 | 66         | SKT010CB26   |
|          |           |                 | 88         | SKT011CB26   |

Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

FEC / CON

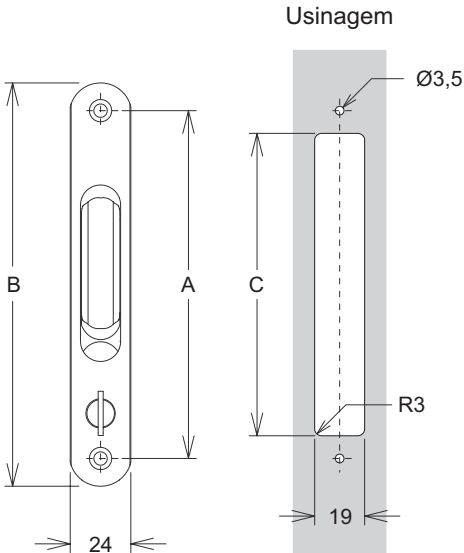
Obs: Todos os fechos e conchas com chave abaixo utilizam lingueta TRA005



|                  | Janelas | Portas  |
|------------------|---------|---------|
| Fecho Concha     | FEC1028 | FEC1030 |
| Concha com Chave | FEC1027 | FEC1029 |
| Concha Cega      | CON444  | CON445  |

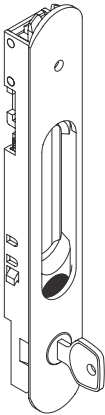
Alumínio Branco ou Preto

| Medidas das usinagens | Janelas | Portas |
|-----------------------|---------|--------|
| A                     | 138     | 170    |
| B                     | 160     | 192    |
| C                     | 120     | 120    |



FEC / CON

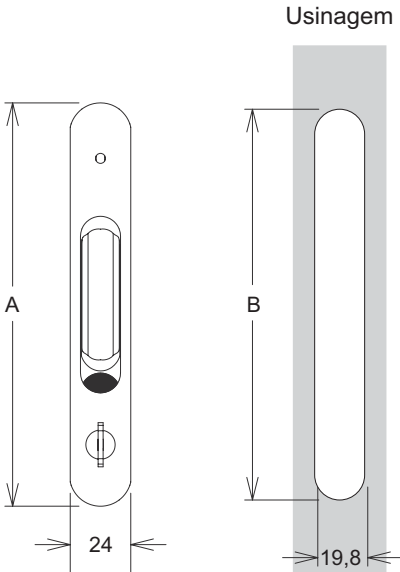
Obs: Todos os fechos e conchas com chave abaixo utilizam lingueta TRA005



|                  | Janelas | Portas  |
|------------------|---------|---------|
| Fecho Concha     | FEC1032 | FEC1034 |
| Concha com Chave | FEC1031 | FEC1033 |
| Concha Cega      | CON446  | CON447  |

Alumínio Branco ou Preto

| Medidas das usinagens | Janelas | Portas |
|-----------------------|---------|--------|
| A                     | 160     | 192    |
| B                     | 155     | 187    |



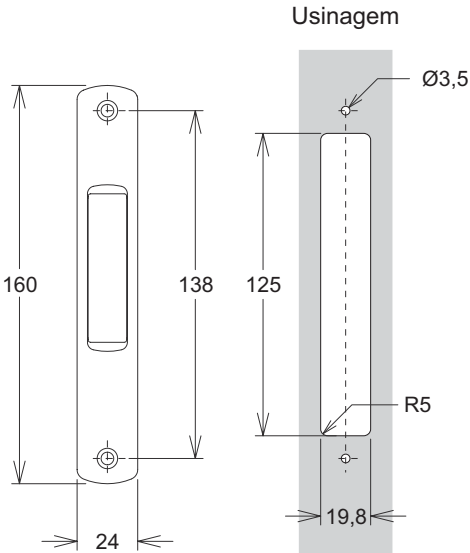
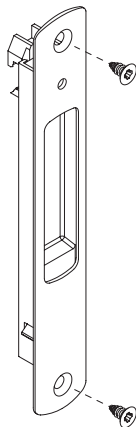
Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

CON1026

Fecho Concha - Alumínio Branco ou Preto  
(Utiliza lingueta TRA006)

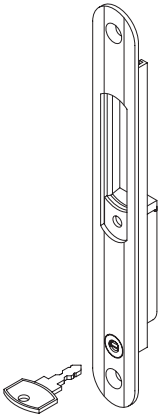
CON443

Concha Cega  
Alumínio Branco ou Preto



FEC / CON / TRA

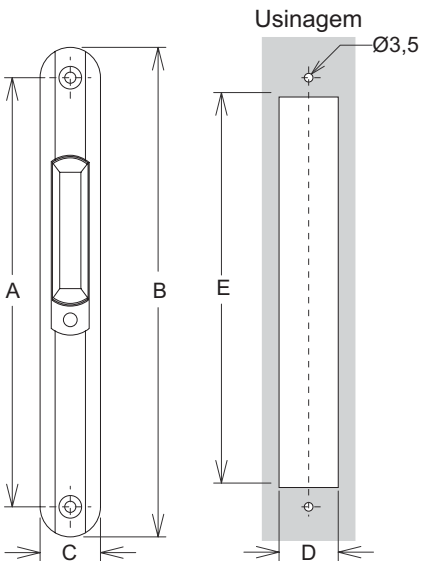
Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.



|                        | Janelas | Portas  |
|------------------------|---------|---------|
| Fecho Concha com Chave | FEC1064 | FEC1063 |
| Fecho Concha           | FEC1061 | FEC1062 |
| Concha Cega            | CON280  | FEC1013 |
| Lingueta               | TRA014  | TRA013  |

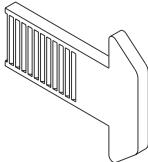
Alumínio Branco ou Preto

| Medidas das usinagens | Janelas | Portas |
|-----------------------|---------|--------|
| A                     | 138     | 170    |
| B                     | 153     | 194    |
| C                     | 26      | 24     |
| D                     | 20,5    | 20     |
| E                     | 120     | 142    |



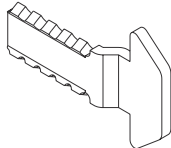
TRA005

Trava para Fecho  
Aço Inox



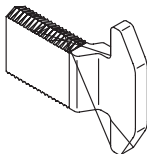
TRA006

Trava para Fecho  
Aço Inox



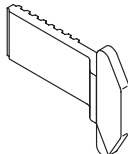
TRA013

Trava para Fecho  
Aço Inox



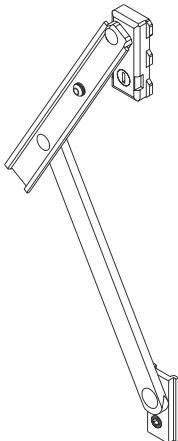
TRA014

Trava para Fecho  
Aço Inox



BRA783

Alumínio Natural

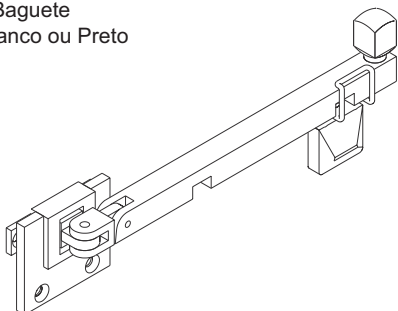


| Braços     |        |
|------------|--------|
| BRA7830BCO | 180 mm |
| BRA7830PTO | 180 mm |
| BRA7750BCO | 250 mm |
| BRA7750PTO | 250 mm |
| BRA7760BCO | 400 mm |
| BRA7760PTO | 400 mm |

Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

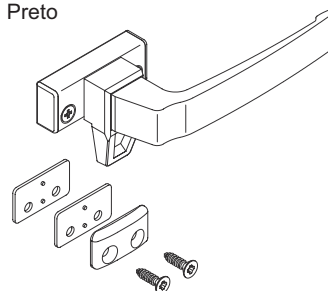
### FEC1015

Fecho Haste  
Folha sem Baguele  
Alumínio Branco ou Preto



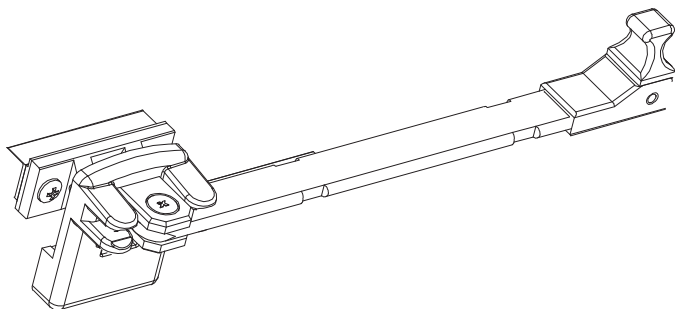
### FEC1014

Fecho Punho  
Folha sem Baguele  
Alumínio Branco ou Preto



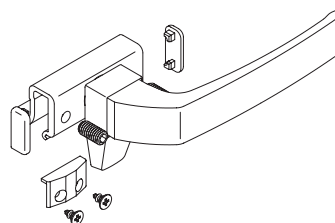
### FEC1088

Fecho Haste  
Folha com Baguele  
Alumínio Branco ou Preto



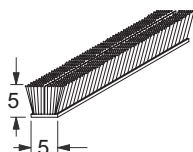
### FEC1087

Fecho Punho  
Folha com Baguele  
Alumínio Branco ou Preto



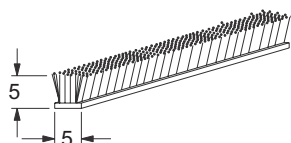
### FIT200

Fita Vedadora com  
barreira plástica 5 x 5 mm  
Preta



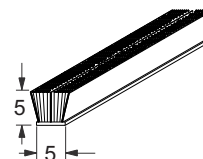
### FIT201

Fita Vedadora 5 x 5 mm  
Preta



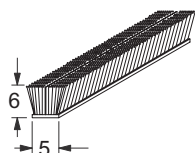
### FIT324

Fita Vedadora com três  
barreira de tecido 5 x 5 mm  
Preta



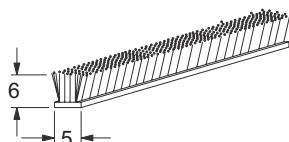
### FIT205

Fita Vedadora com  
barreira plástica 5 x 6 mm  
Preta



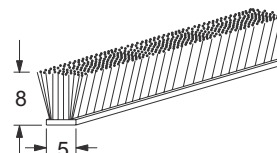
### FIT206

Fita Vedadora 5 x 6 mm  
Preta



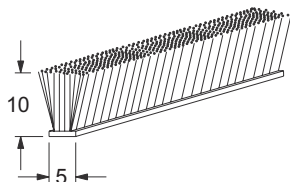
### FIT212

Fita Vedadora 5 x 8 mm  
Preta



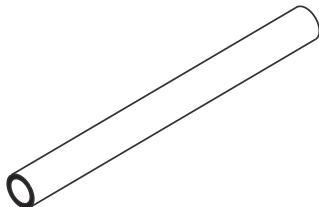
### FIT214

Fita Vedadora 5 x 10 mm  
Preta



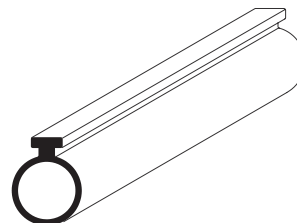
### GUA006

Vedação do Engate  
Ø 5 mm  
EPDM Preto



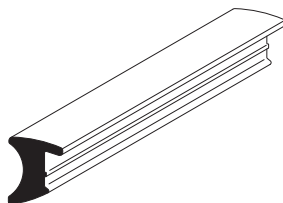
### GUA007

Guarnição  
da Pingadeira  
EPDM Preto



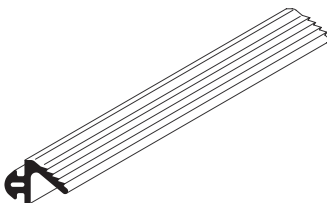
### GUA039

Guarnição Cunha  
EPDM Preto



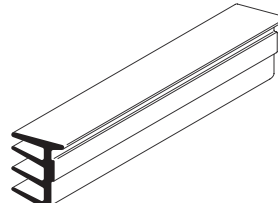
### GUA239

Guarnição do Marco  
EPDM Preto



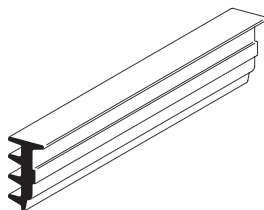
### GUA256

Guarnição Cunha  
EPDM Preto



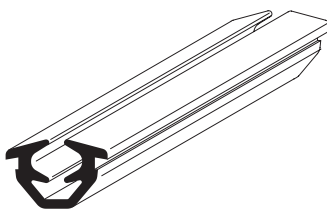
### GUA259

Guarnição Cunha  
EPDM Preto



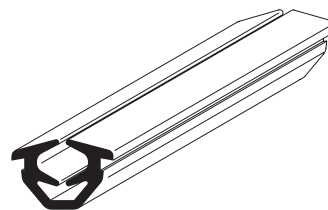
### GUA283

Guarnição para Vidro  
de 5 mm e 6 mm  
EPDM Preto



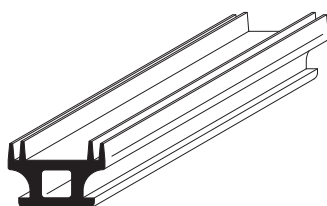
### GUA284

Guarnição para Vidro  
de 3 mm e 4 mm  
EPDM Preto



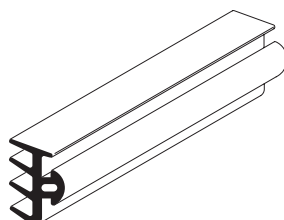
### GUA394

Guarnição do Basculante  
EPDM Preto



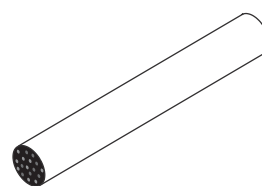
### GUA399

Guarnição Cunha  
EPDM Preto



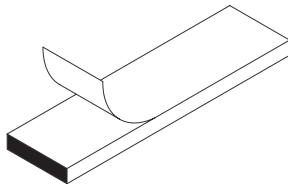
### TAR001

Proteção para Canal  
do Contramarco Ø 6 mm  
Tarucel Cinza



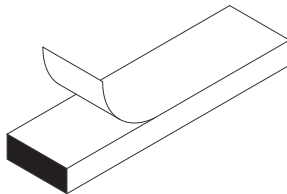
**GUA172**

Guarn. Ades. Esponjosa  
11 mm x 1,8 mm  
Preta



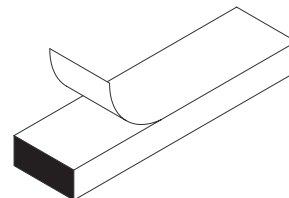
**GUA171**

Guarn. Ades. Esponjosa  
11 mm x 3,2 mm  
Preta



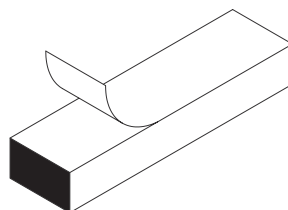
**GUA258**

Guarn. Ades. Esponjosa  
11 mm x 4,8 mm  
Preta



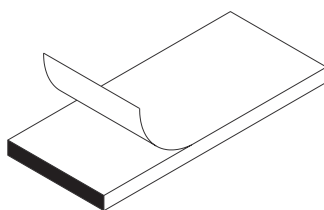
**GUA157**

Guarn. Ades. Esponjosa  
11 mm x 6,4 mm  
Preta



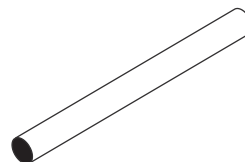
**GUA228**

Guarn. Adesiva Esponjosa  
17,5 mm x 1,81 mm  
Preta



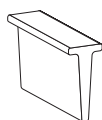
**GUA397**

Fixação Tela Mosquiteira  
Ø 5 mm  
EPDM Preta



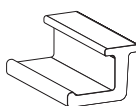
**GUA005**

Guarnição em EPDM  
Exterto para Integrada



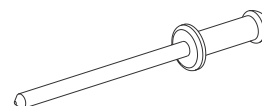
**GUA407**

Guarnição em EPDM  
para Folha Tela Mosquiteira



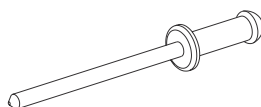
**REB117**

Rebite Ø 3,2 x 10,2 mm  
Alumínio Natural



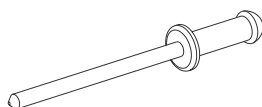
**RBE321**

Rebite Repuxo Aba Escariada  
3,2 x 10 mm  
Alumínio Natural



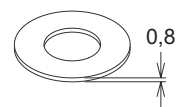
**RBN401**

Rebite Repuxo Aba Normal  
4 x 10 mm  
Alumínio Natural

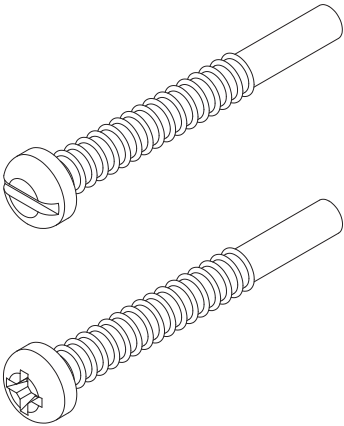


**ARR569**

Arruela Lisa  
Ø 4,3 x Ø 9 mm  
Aço Inox



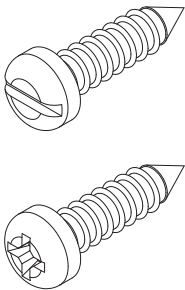
PARAFUSO A/A CABEÇA PANELA COM PONTA PILOTO



|            |            | TIPOS DE FENDA |        |           |
|------------|------------|----------------|--------|-----------|
| Diam. (mm) | Comp. (mm) | Philips        | Comum  | Combinada |
| 3,9        | 28,5       | PAR1009        | PAR436 |           |
| 4,8        | 32,0       | PAR435         | PAR428 | PAR428    |

Material: Inox 304 - Acab. Natural / Preto / Branco

PARAFUSO A/A CABEÇA PANELA



|            |            | TIPOS DE FENDA |        |
|------------|------------|----------------|--------|
| Diam. (mm) | Comp. (mm) | Philips        | Comum  |
| 4,2        | 9,5        | PAR1031        | PAR934 |
| 4,2        | 16,0       | PAR1025        | PAR936 |
| 4,2        | 25,0       | PAR1013        | PAR693 |
| 3,5        | 9,5        | PAR1082        | PAR437 |

Material: Inox 304 - Acab. Natural / Preto / Branco

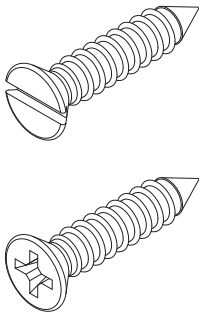
Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

SILICONE



| Tipos de Silicone | Aplicação            | Cores           | Código Hydro |
|-------------------|----------------------|-----------------|--------------|
| Neutro            | Alumínio x Alumínio  | Branco / Preto  | SILN03       |
| Acético           | Alumínio x Alvenaria | Cinza / Incolor | SILA01       |

PARAFUSO A/A CABEÇA CHATA

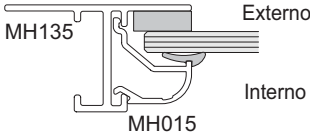
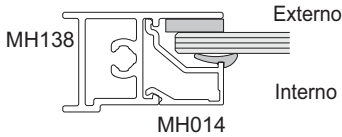
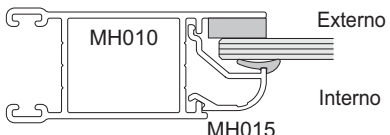
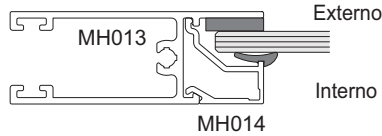
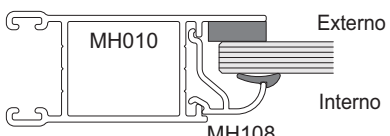
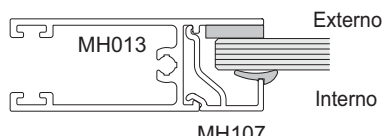
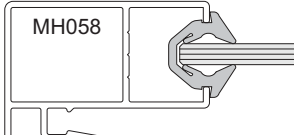


|            |            | TIPOS DE FENDA |        |
|------------|------------|----------------|--------|
| Diam. (mm) | Comp. (mm) | Philips        | Comum  |
| 4,2        | 16,0       | PAR1014        | PAR696 |
| 4,2        | 25,0       | PAR1041        | PAR698 |
| 4,2        | 16,0       | PAR1046        | PAR696 |
| 4,2        | 13         | PAR1058        |        |
| 3,9        | 9,5        |                | PAR708 |

Material: Inox 304 - Acab. Natural / Preto / Branco

Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

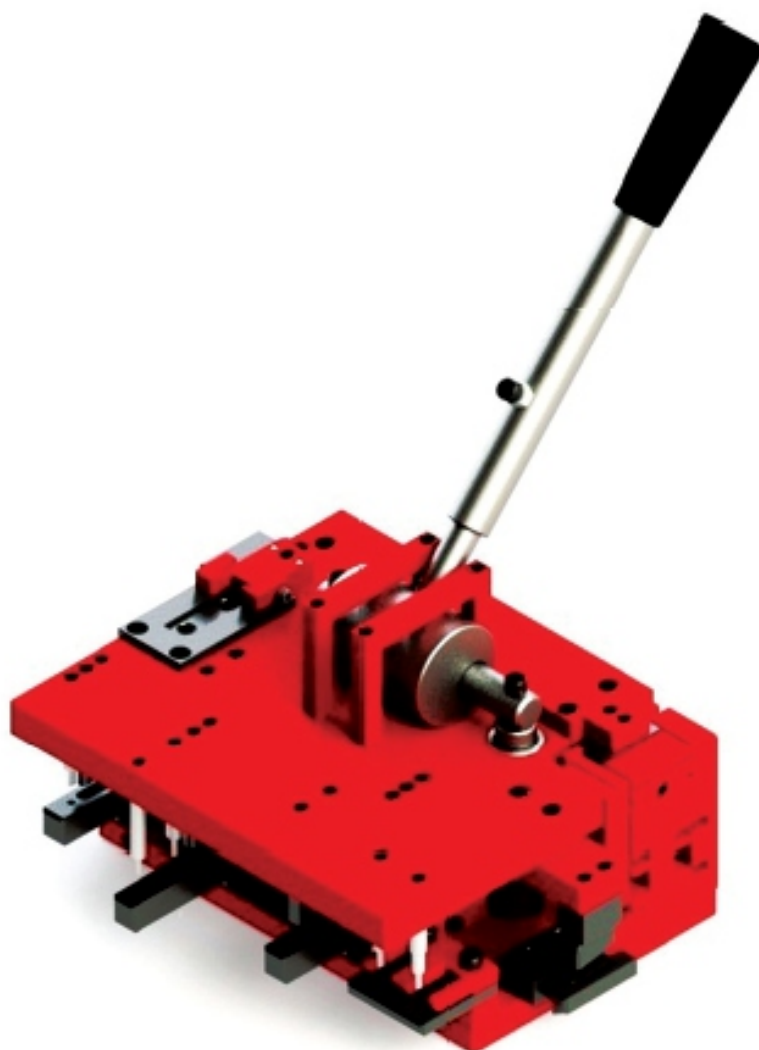
## Alternativas construtivas - Guarnições para vidros

| Detalhes                                                                            | Espes-<br>sura<br>do vidro | Guarnição<br>Interna | Guarnição<br>Externa |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------|----------------------|
|    | 3                          | GUA039               | GUA171               |
|                                                                                     | 4                          | GUA039               | GUA171               |
|    | 3                          | GUA039               | GUA172               |
|                                                                                     | 4                          | GUA039               | GUA172               |
|    | 3                          | GUA039               | GUA171               |
|                                                                                     | 4                          | GUA039               | GUA171               |
|  | 3                          | GUA039               | GUA172               |
|                                                                                     | 4                          | GUA039               | GUA172               |
|  | 5                          | GUA039               | GUA171               |
|                                                                                     | 6                          | GUA039               | GUA171               |
|  | 5                          | GUA039               | GUA172               |
|                                                                                     | 6                          | GUA039               | GUA172               |
|  | 3                          | GUA284               | - x -                |
|                                                                                     | 4                          | GUA284               | - x -                |
|                                                                                     | 5                          | GUA283               | - x -                |
|                                                                                     | 6                          | GUA283               | - x -                |



[illegible]

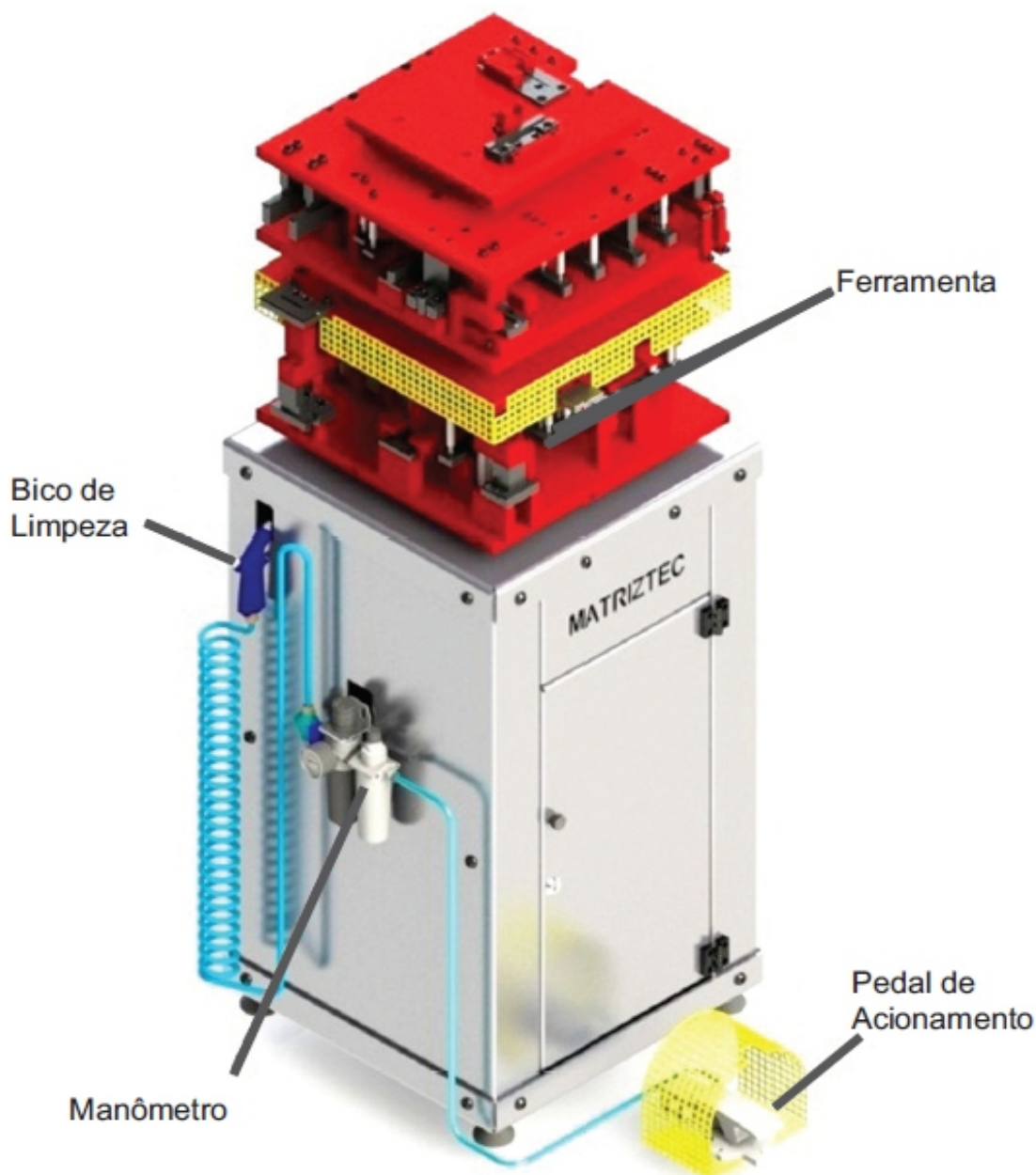
## ESTAMPO 5256



## FRESA

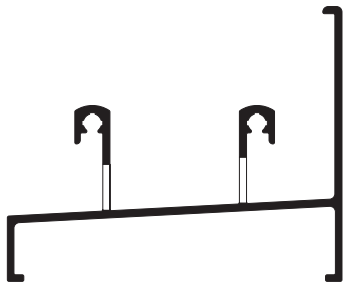


## ESTAMPO 5357

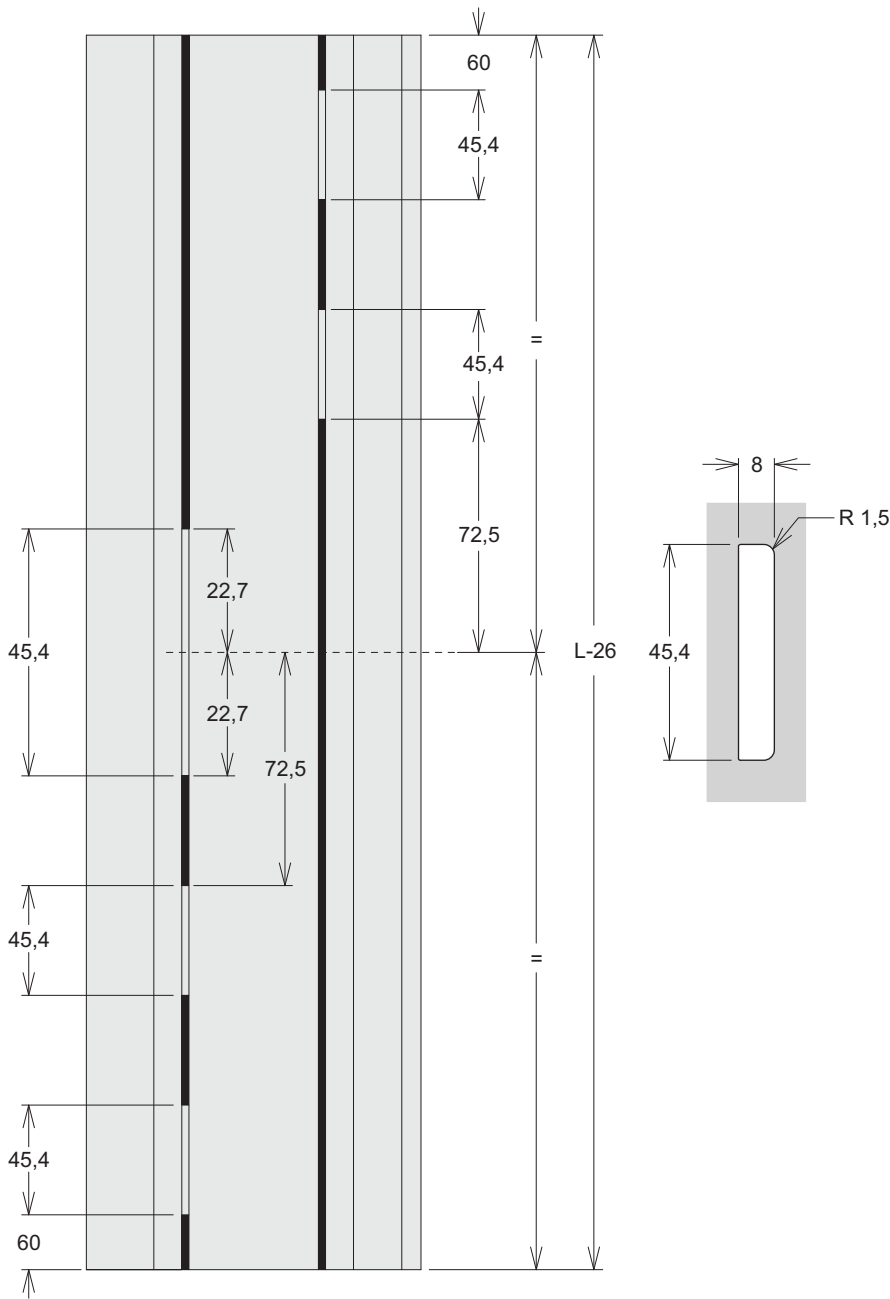


|         |                                                                                                     |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EST 616 | Ferramenta MH manual para porta e janela de 2 e 3 planos com baguete e sem fecho central (CJ).      |
| EST 617 | Ferramenta MH pneumática completa (CJ).                                                             |
| EST 620 | Ferramenta MH manual para porta e janela de 2 e 3 planos com e sem baguete, com fecho central (CJ). |
| EST 621 | Ferramenta MH manual para porta e janela de 2 e 3 sem baguete e sem fecho central (CJ).             |
| EST 625 | Ferramenta MH e IN manual para usinagem do Maxim-ar.                                                |
| EST 631 | Ferramenta MH e IN pneumática para usinagem do Maxim-ar.                                            |
| EST 674 | Estampo pneumático Master completo - correr, Maxim-ar, integrada exclusiva Master (CJ).             |
| EST 694 | Estampo pneumático light linha Master - porta, janela, Maxim-ar (CJ).                               |
| EST 706 | Estampo pneumático: portas e janelas com Maxim-ar e basculante - linha Master light.                |

RASGOS DE ESCOAMENTO E CAIXA DE DRENO



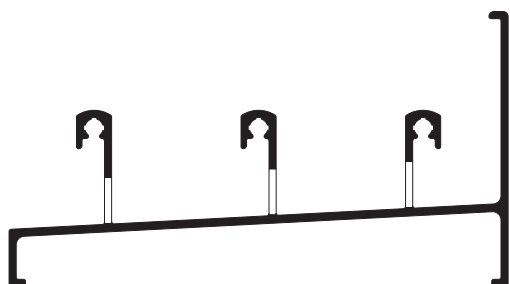
| Usinar<br>Perfis |
|------------------|
| MH028            |
| MH031            |
| MH073            |
| MH132            |



Nota:

Espaçamento máximo de 450 mm a 500 mm, entre eixos.  
Para vãos maiores, aumentar o número de rasgos de escoamento.

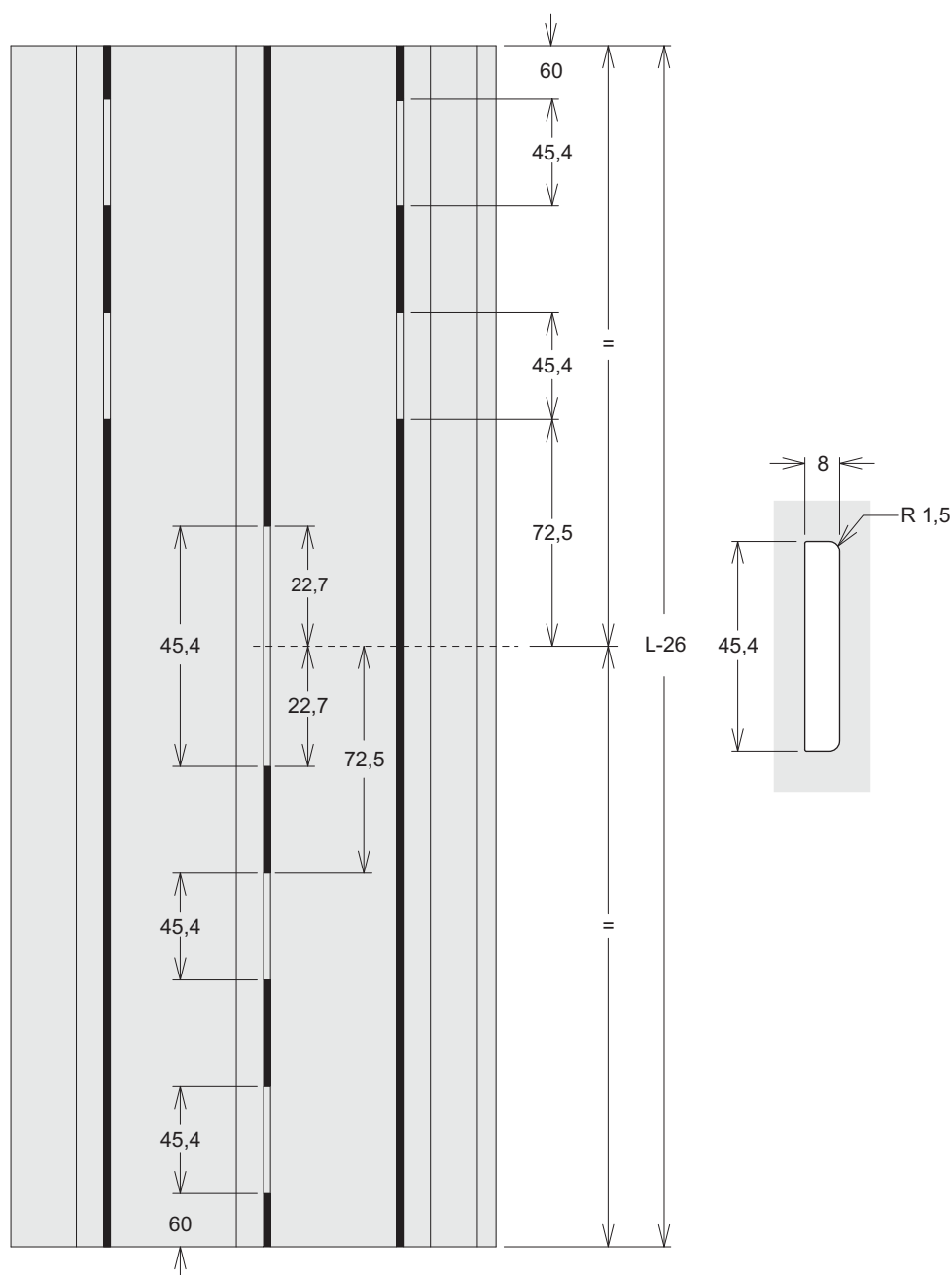
## RASGOS DE ESCOAMENTO E CAIXA DE DRENO



Usinar  
Perfis

MH035

MH075



Nota:

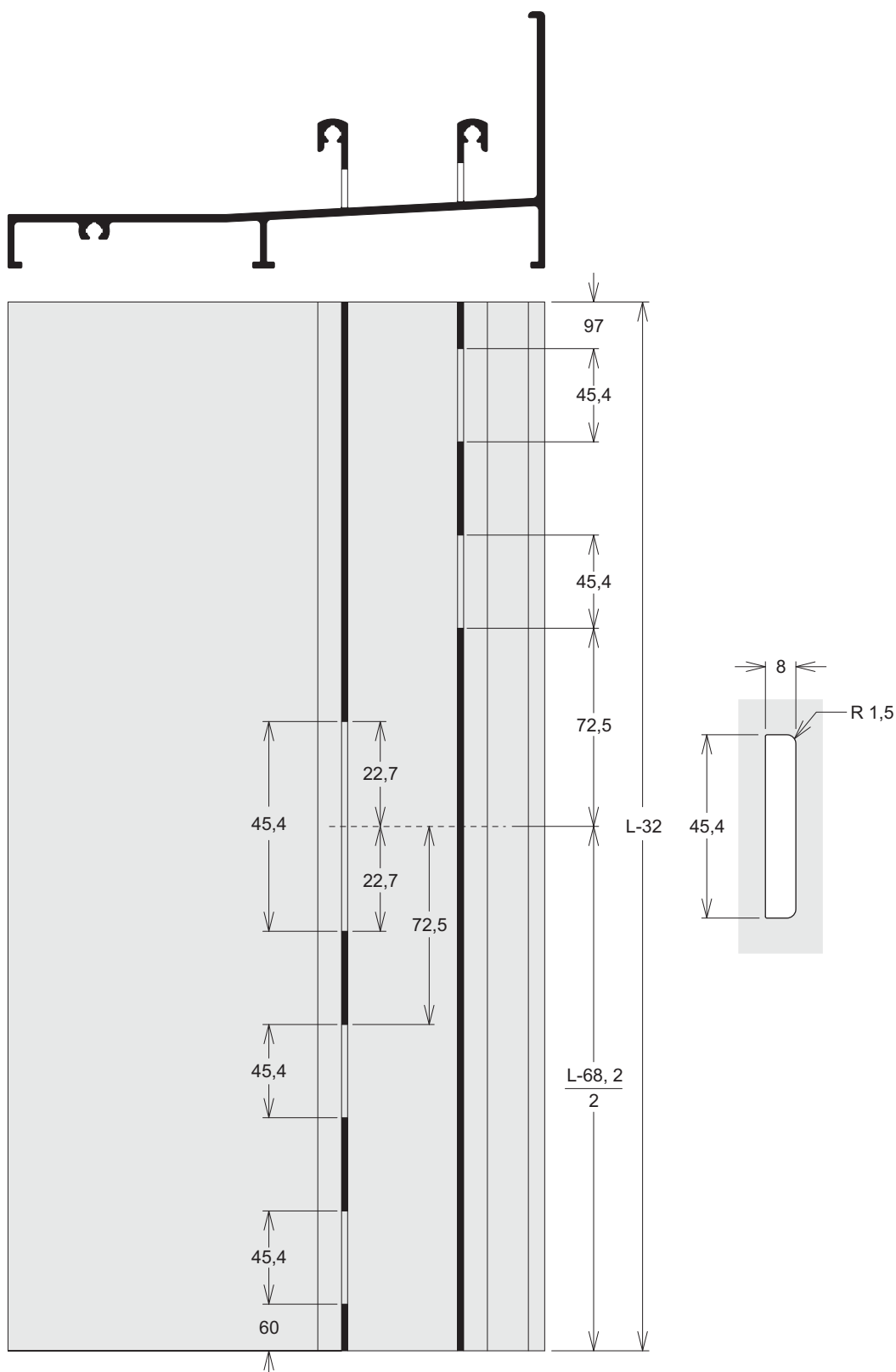
Espaçamento máximo de 450 mm a 500 mm, entre eixos.

Para vãos maiores, aumentar o número de rasgos de escoamento.

## RASGOS DE ESCOAMENTO E CAIXA DE DRENO

Usinar  
Perfis

MH003

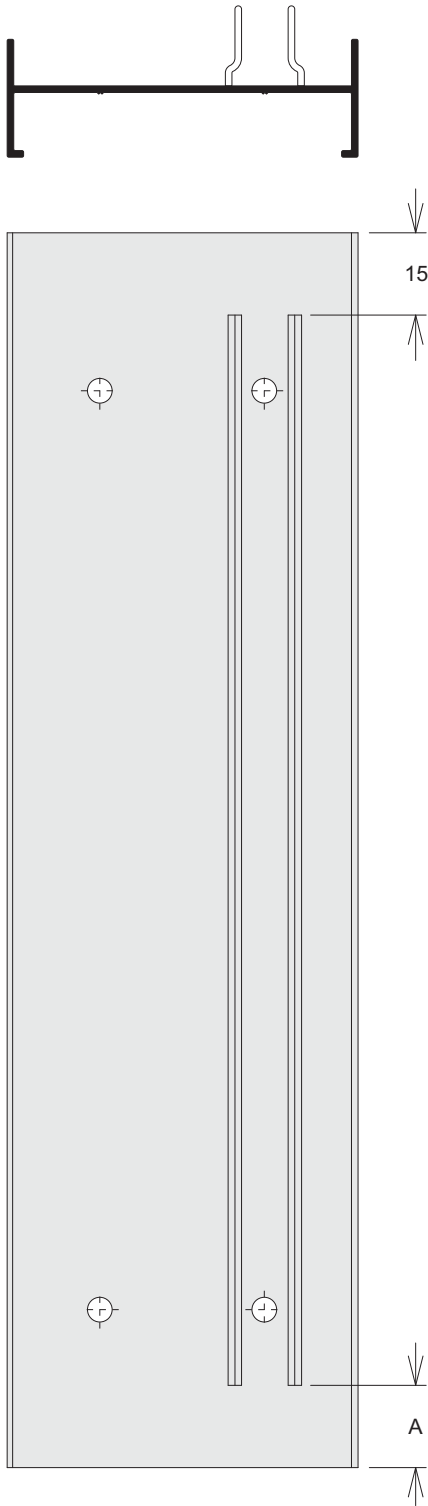


## Nota:

Espaçamento máximo de 450 mm a 500 mm, entre eixos.

Para vãos maiores, aumentar o número de rasgos de escoamento.

DESABE DAS MATAJUNTAS



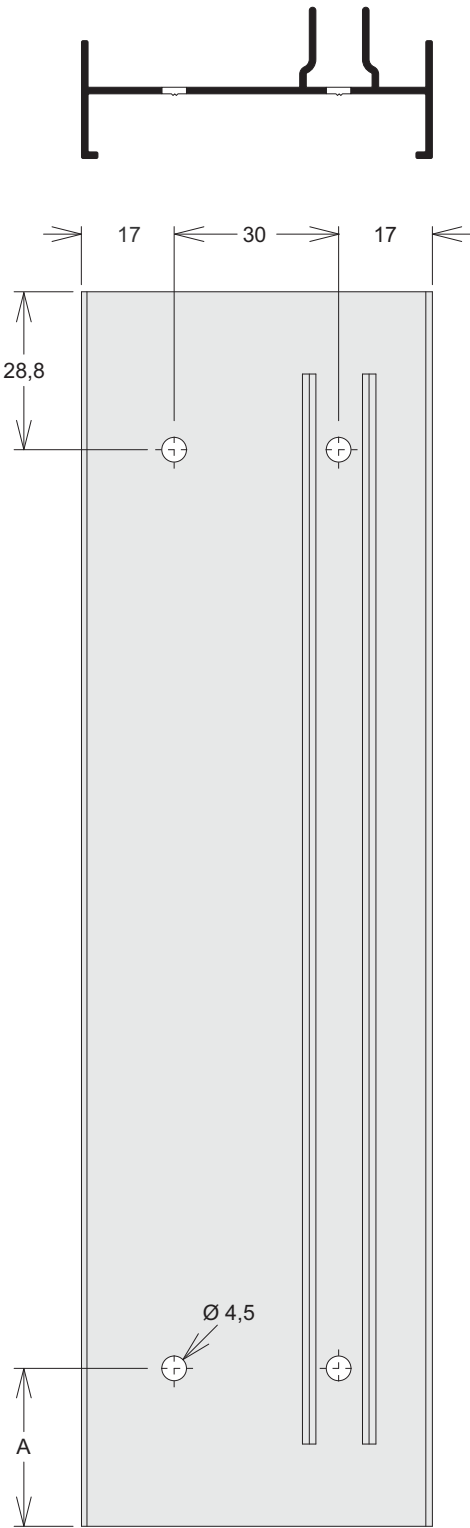
| Medida A | Recebe perfis         |
|----------|-----------------------|
| 15       | MH028 - MH035         |
| 8        | MH031 - MH035 - MH132 |

| Usinar Perfis |
|---------------|
| MH024         |
| MH037         |
| MH038         |

Nota:

Peças conforme e contrário

FURAÇÃO DOS MARCOS LATERAIS



| Medida A | Recebe perfis |
|----------|---------------|
| 28,8     | MH028 - MH035 |
| 22,7     | MH132         |
| 20,8     | MH031 - MH035 |

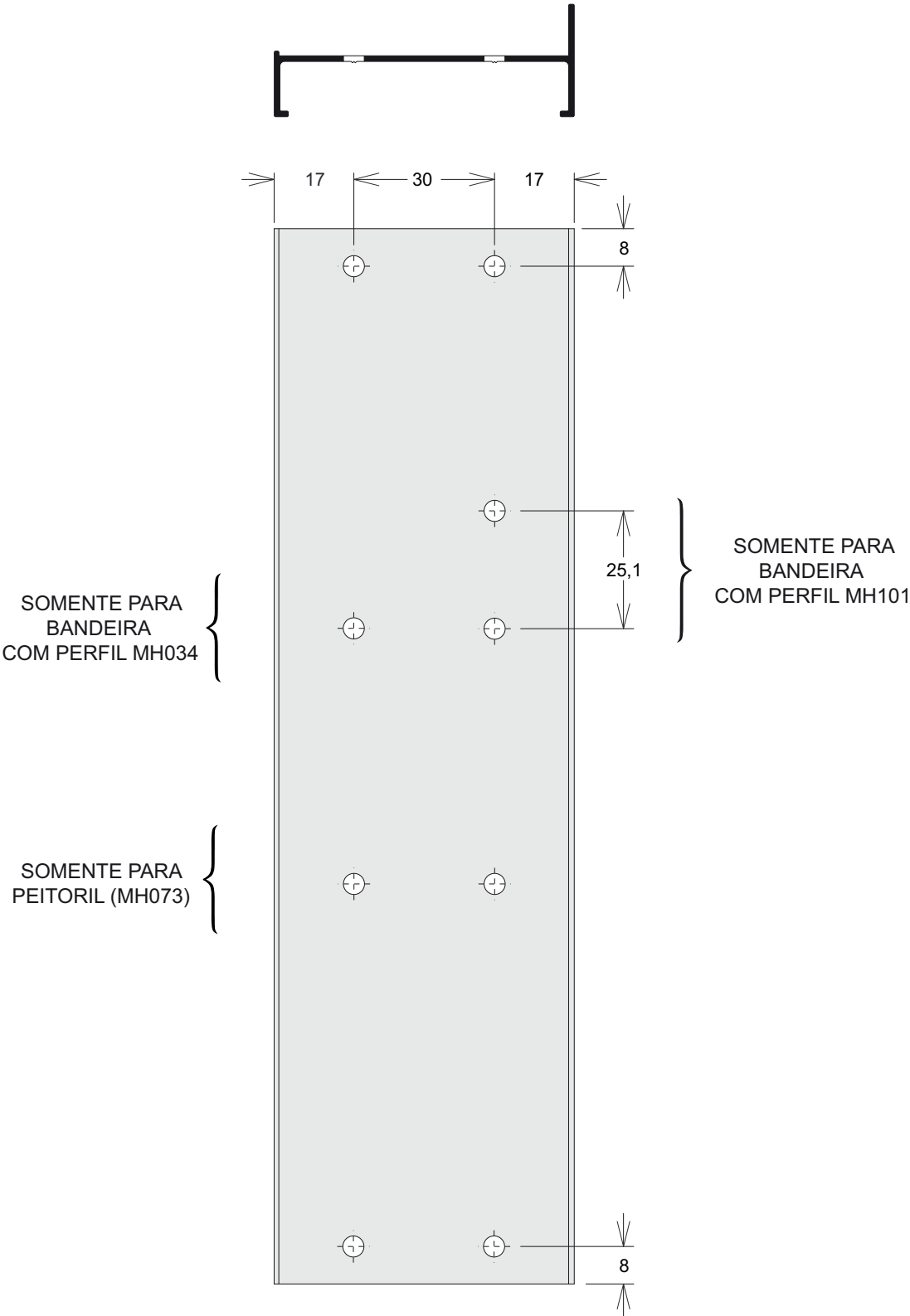
| Usinar<br>Perfis |
|------------------|
| MH024            |
| MH037            |
| MH038            |

Nota:

Peças conforme e contrário

FURAÇÃO DOS MARCOS LATERAIS

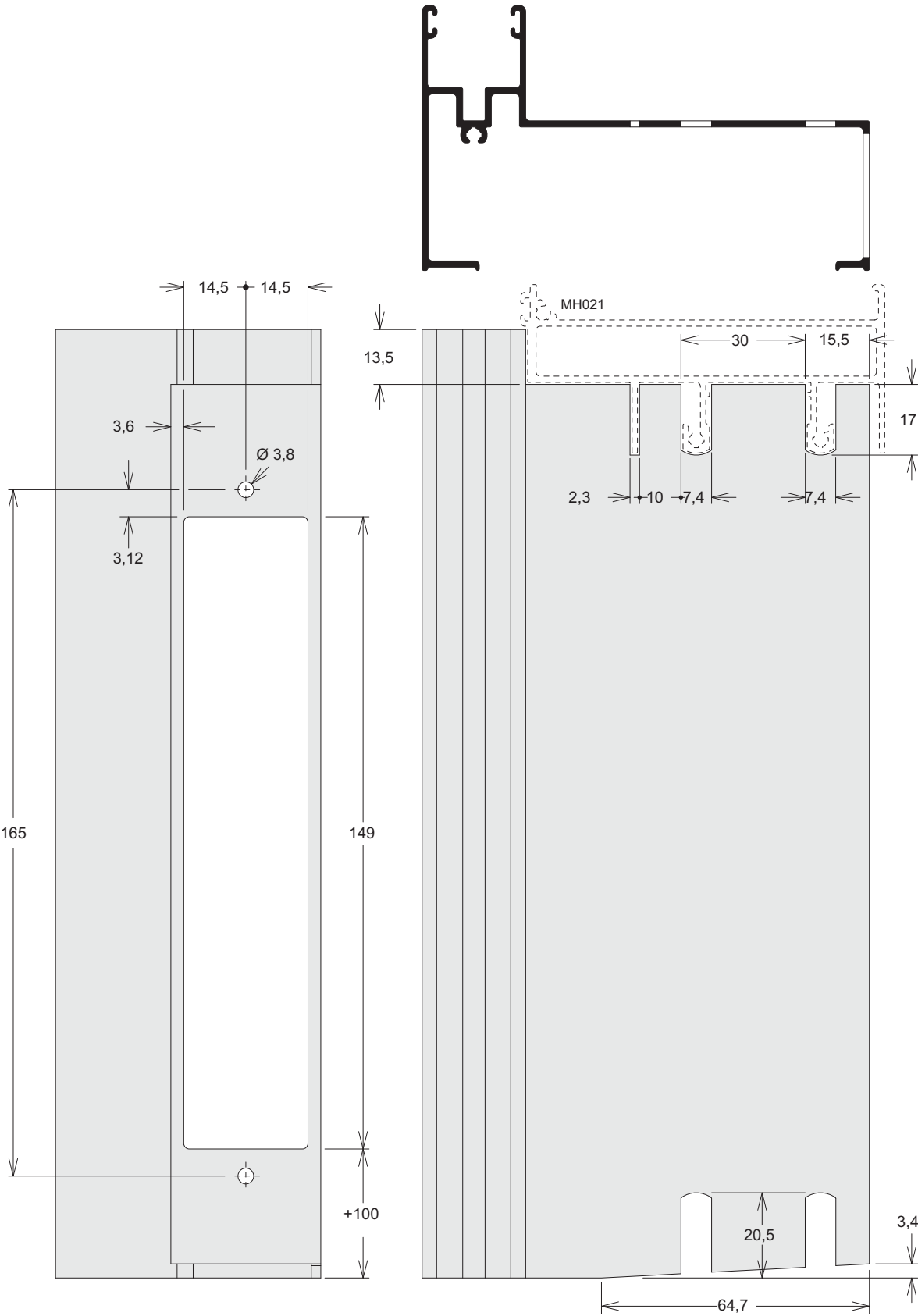
Usinar  
Perfis  
MH029



Nota:

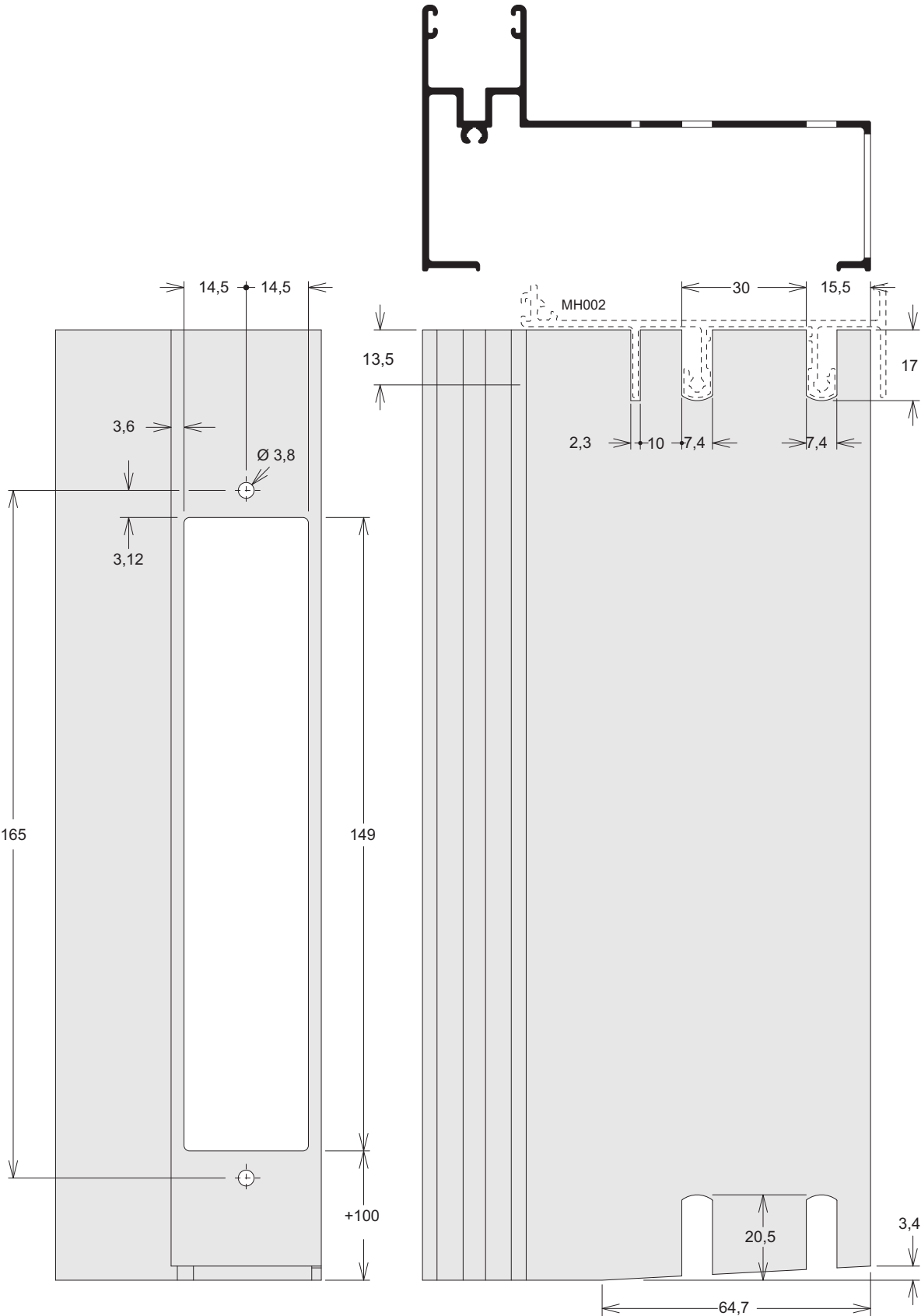
Peças conforme e contrário

MARCO JANELA INTEGRADA - RASGO PARA RECOLHEDOR



| Usinar<br>Perfis |
|------------------|
| IN016            |
| PD372            |

MARCO JANELA INTEGRADA - RASGO PARA RECOLHEDOR (MH002)

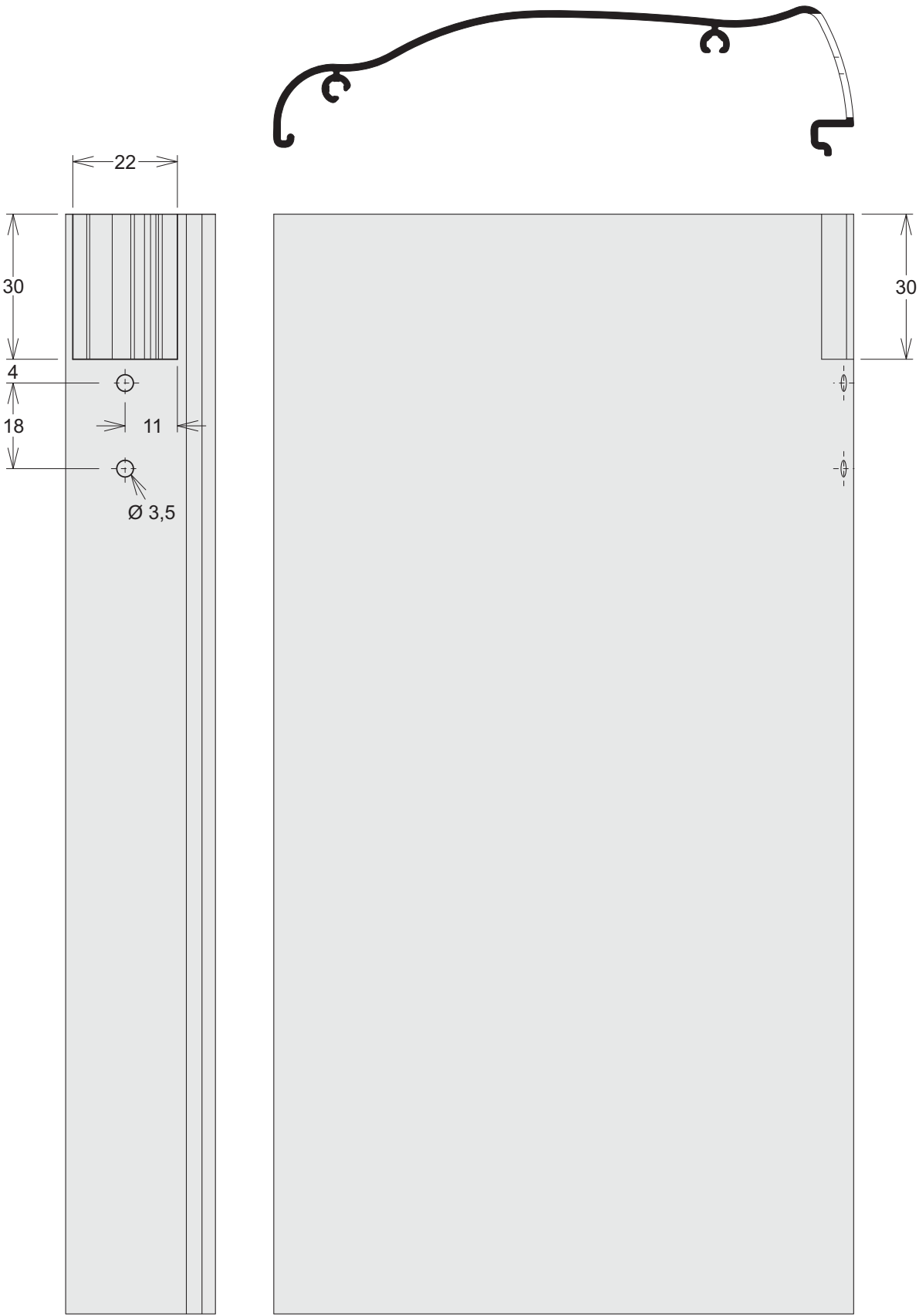


| Usinar<br>Perfis |
|------------------|
| IN016            |
| PD372            |

Nota:

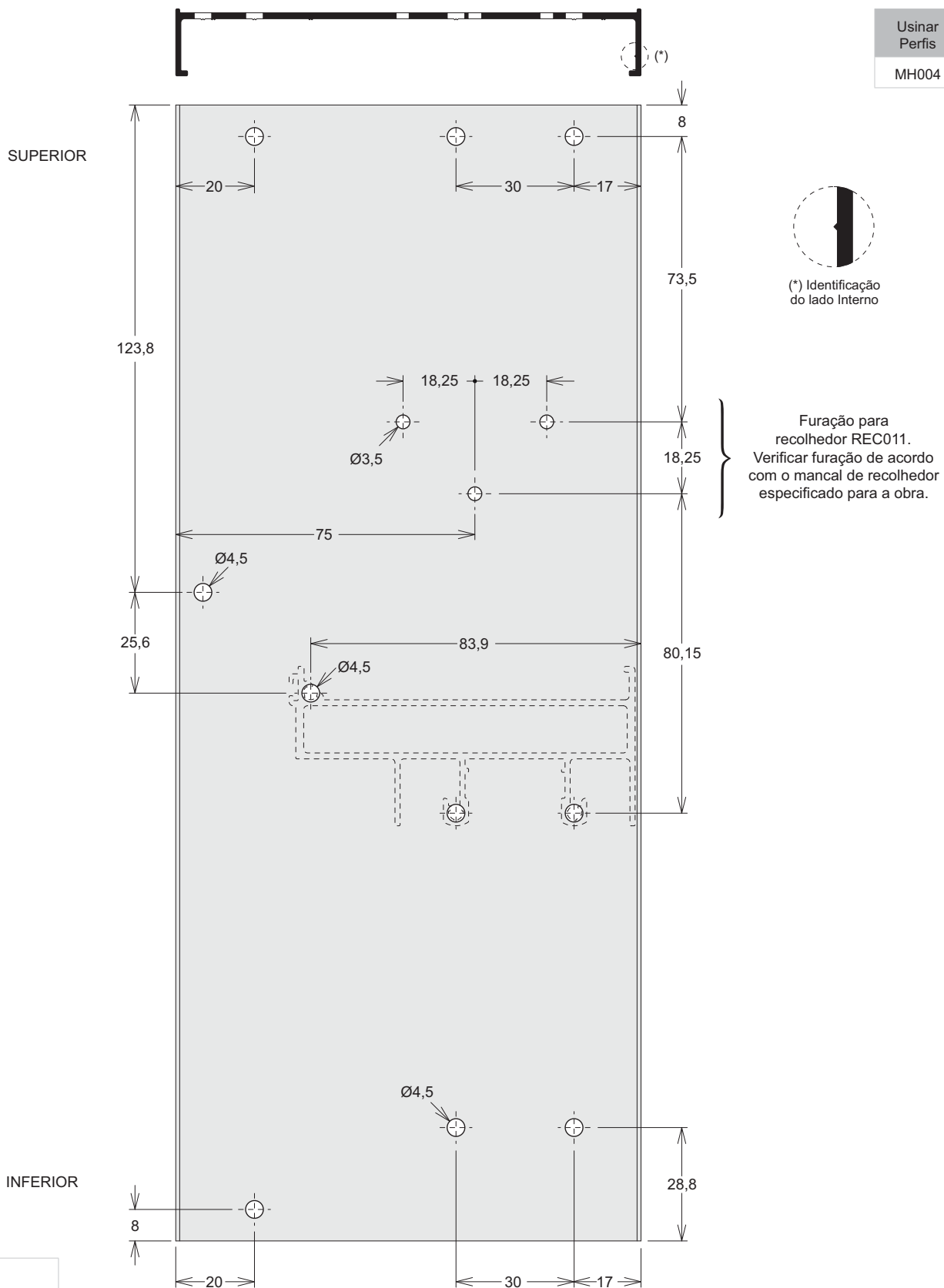
Peças conforme e contrário

ALOJAMENTO DA GUIA DA FITA - PERSIANA / JANELA



| Usinar<br>Perfis |
|------------------|
| IN014            |
| IN038            |

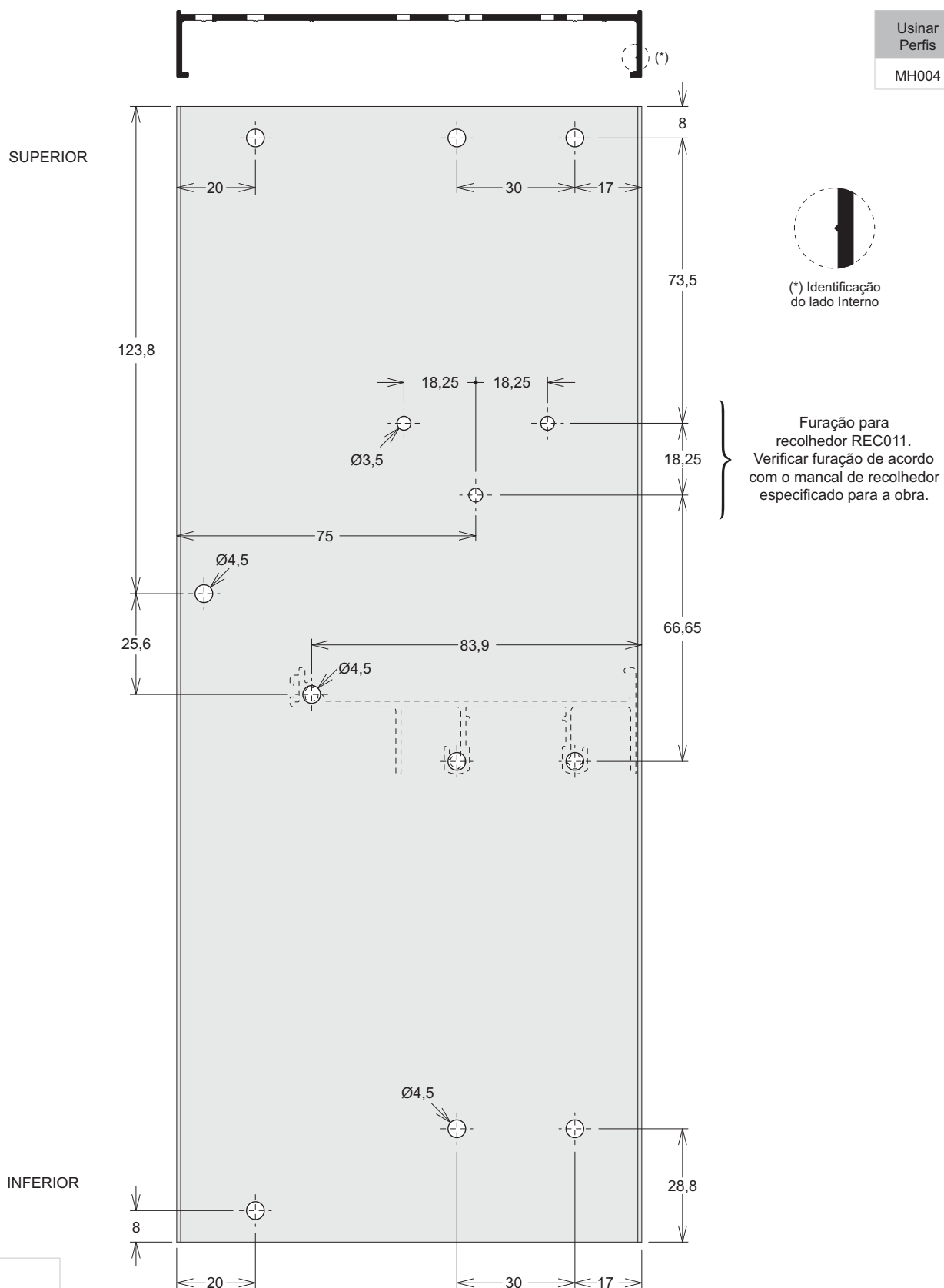
## MARCO JANELA INTEGRADA - TRAVESSA TUBULAR



Nota:

Peças conforme e contrário

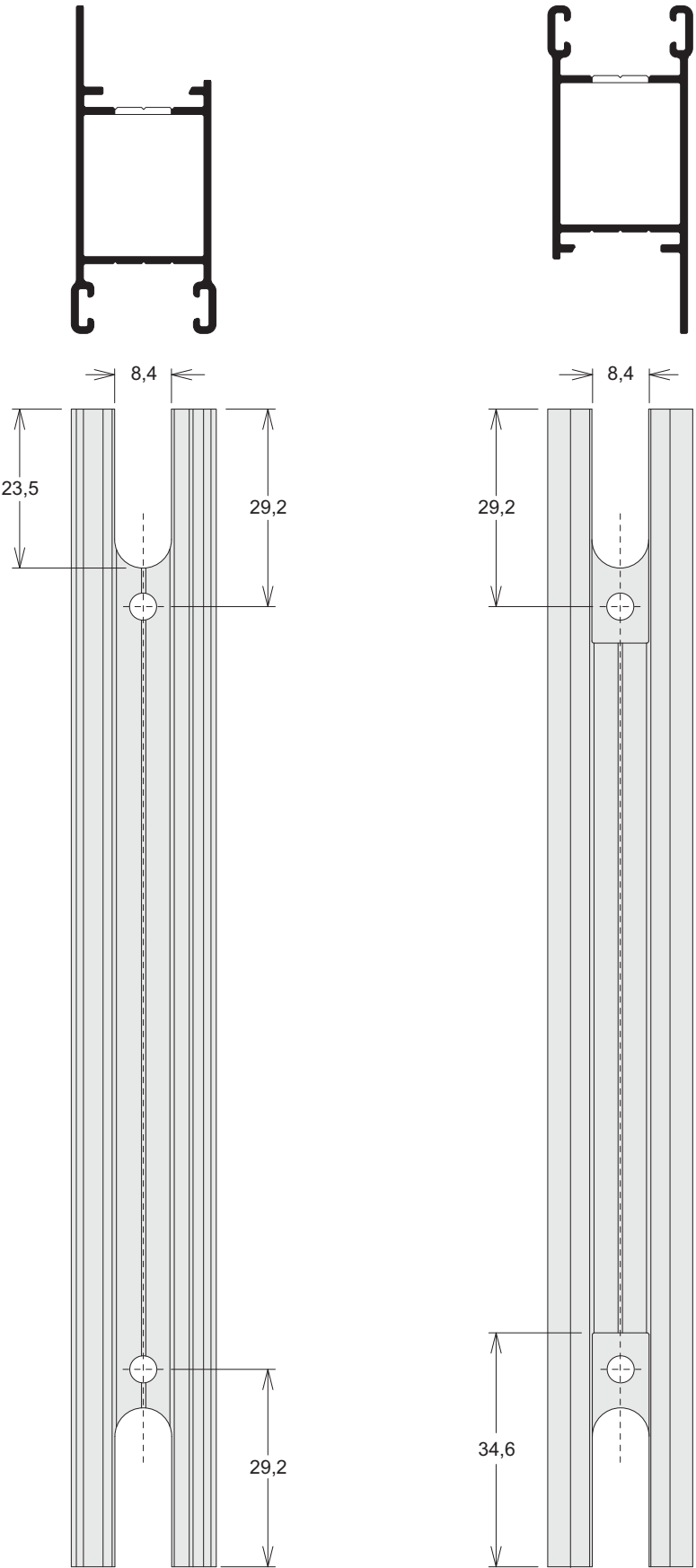
## MARCO JANELA INTEGRADA - TRAVESSA SÓLIDA



Nota:

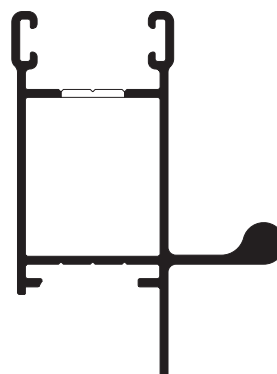
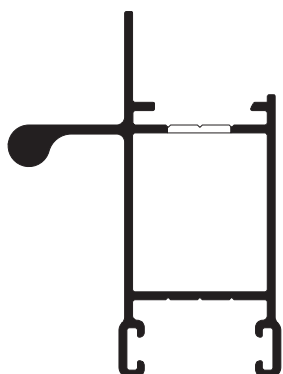
Peças conforme e contrário

FIXAÇÃO DAS TRAV. - JAN. - ENCAIXE P/ GUIA DESLIZ. - RASGOS P/ PASS. DOS TRILHOS

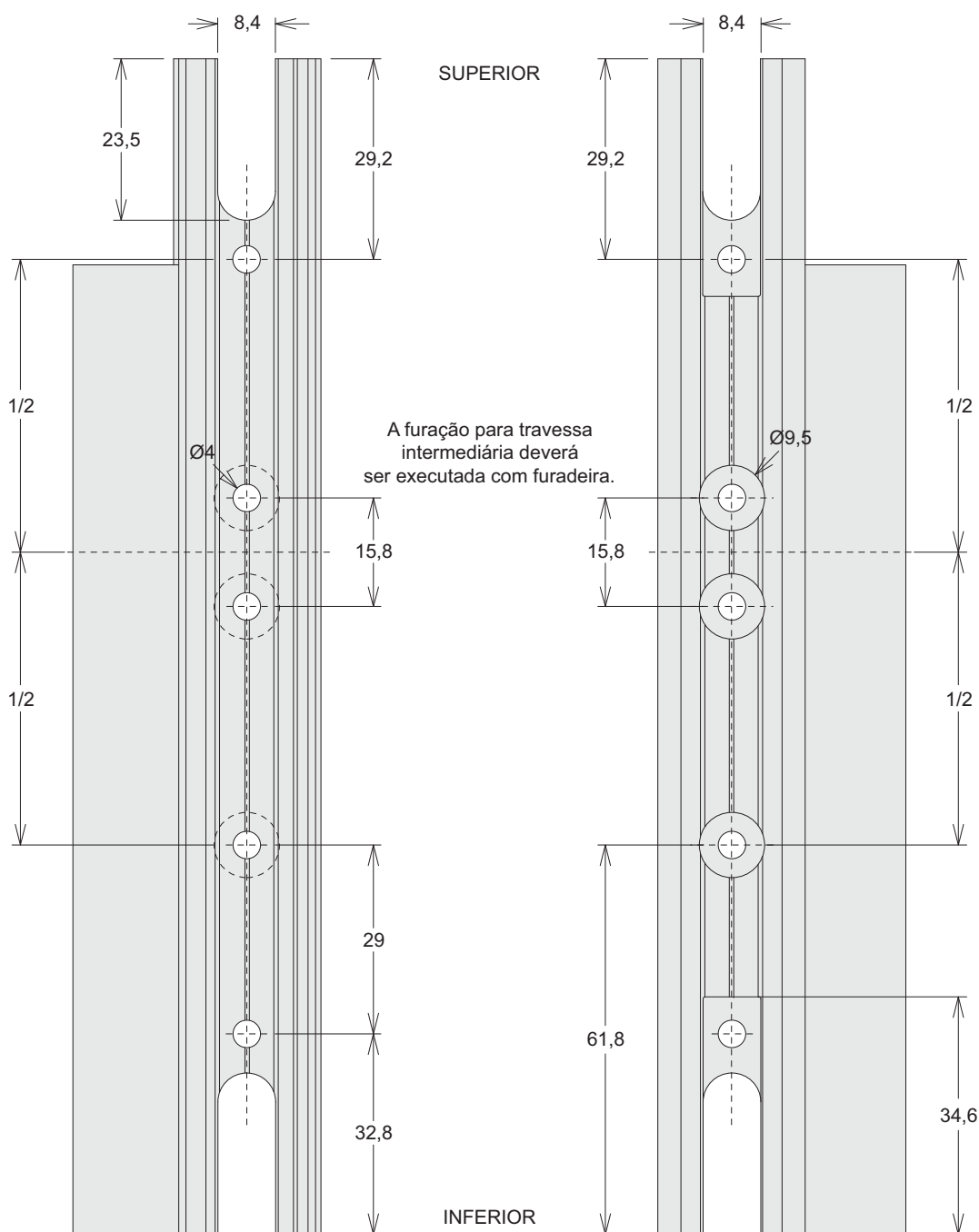


| Usinar<br>Perfis |
|------------------|
| MH010            |
| MH011            |
| MH012            |
| MH022            |
| MH043            |
| MH044            |
| MH055            |
| MH057            |
| MH058            |
| MH062            |
| MH074            |
| MH083            |
| MH086            |
| MH092            |
| MH093            |
| MH131            |
| MH154            |

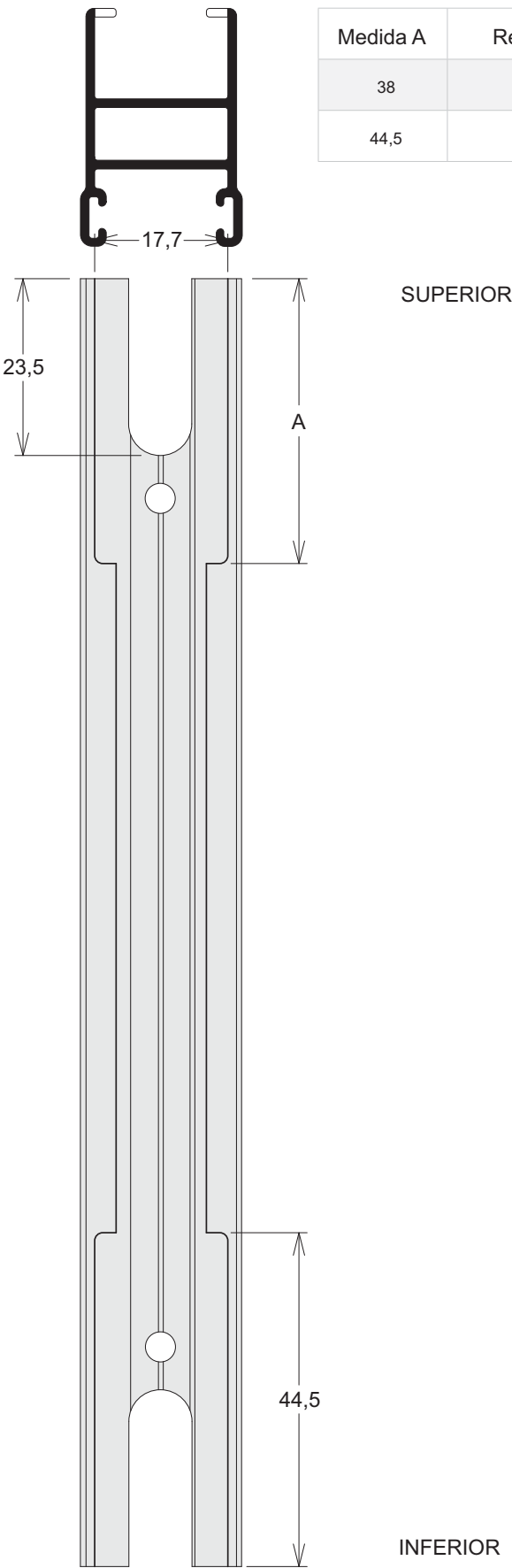
FIXAÇÃO DAS TRAV. - PORT. - ENCAIXE P/ GUIA DESLIZ. - RASGOS P/ PASS. DOS TRILHOS



| Usinar<br>Perfis |
|------------------|
| MH026            |
| MH030            |
| MH032            |
| MH056            |
| MH059            |
| MH060            |
| MH063            |
| MH082            |
| MH085            |
| MH128            |



ALOJAMENTO DAS TRAVESSAS - JANELA SLIM SEM BAGUETE



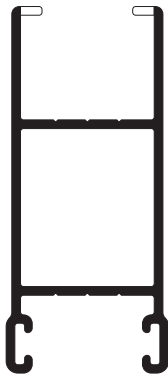
| Medida A | Recebe perfil |
|----------|---------------|
| 38       | MH091         |
| 44,5     | MH090         |

| Usinar Perfis |
|---------------|
| MH092         |
| MH093         |

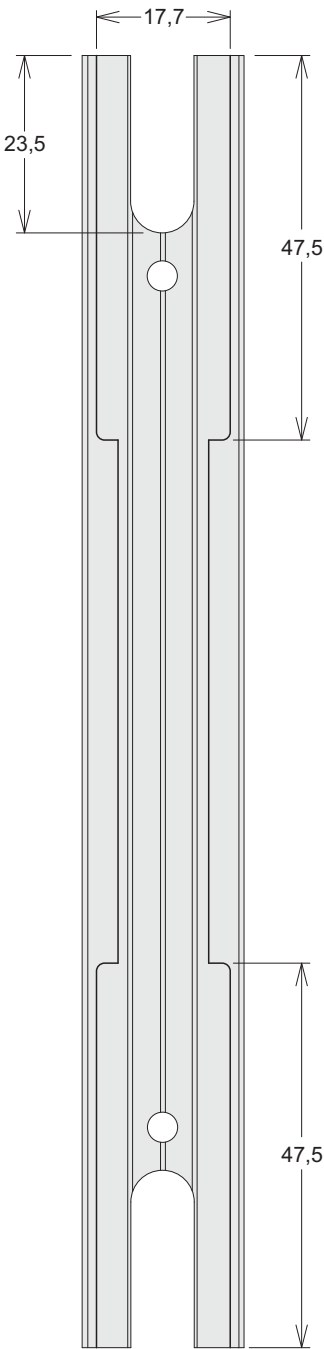
Nota:

Peças conforme e contrário

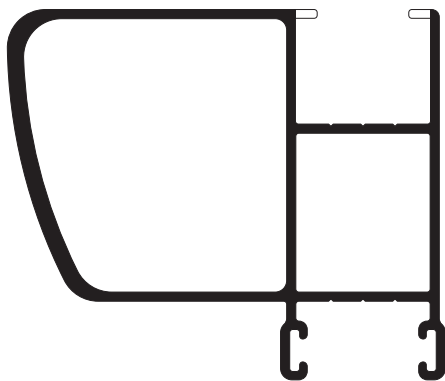
ALOJAMENTO DAS TRAVESSAS - JANELA SEM BAGUETE



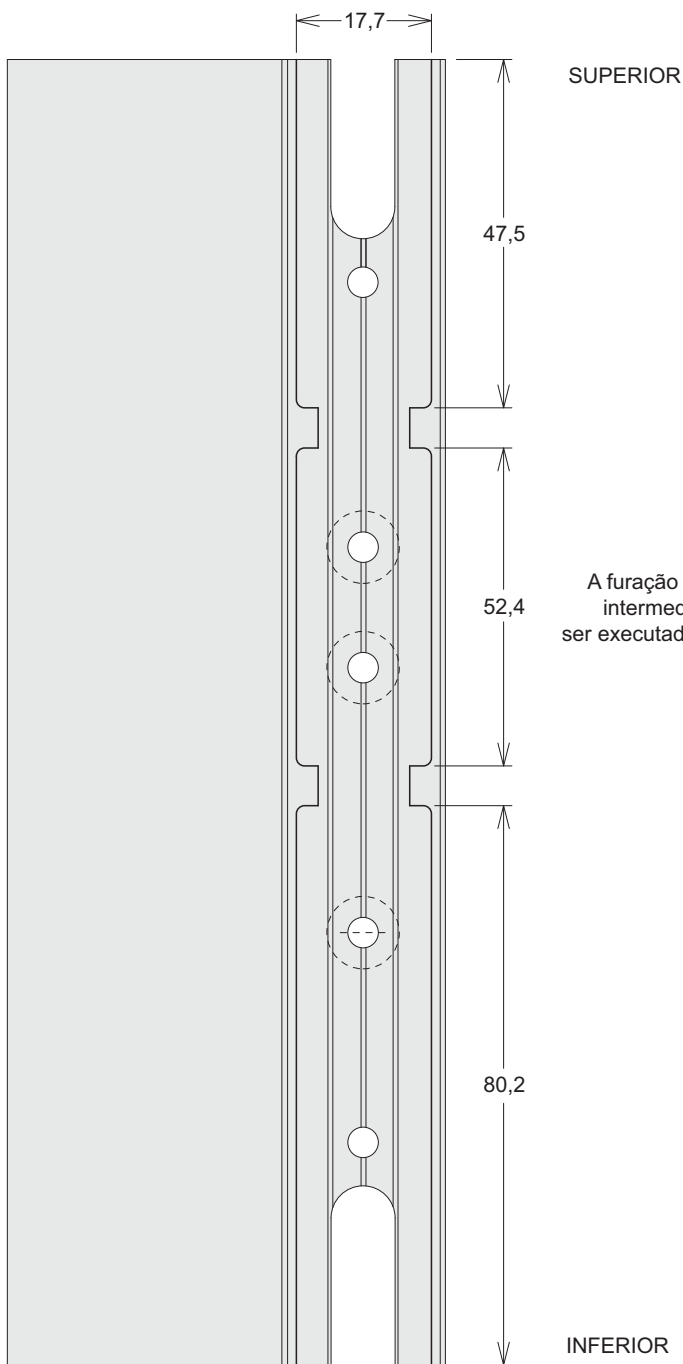
| Usinar<br>Perfis |
|------------------|
| MH055            |
| MH057            |
| MH058            |
| MH062            |
| MH083            |
| MH086            |
| MH131            |



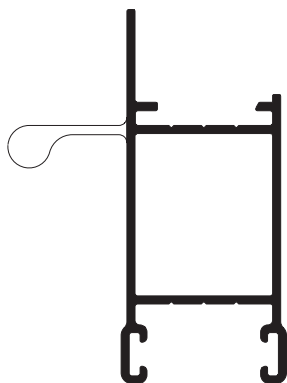
ALOJAMENTO DAS TRAVESSAS - PORTA SEM BAGUETE



| Usinar<br>Perfis |
|------------------|
| MH056            |
| MH059            |
| MH060            |
| MH082            |
| MH085            |
| MH128            |



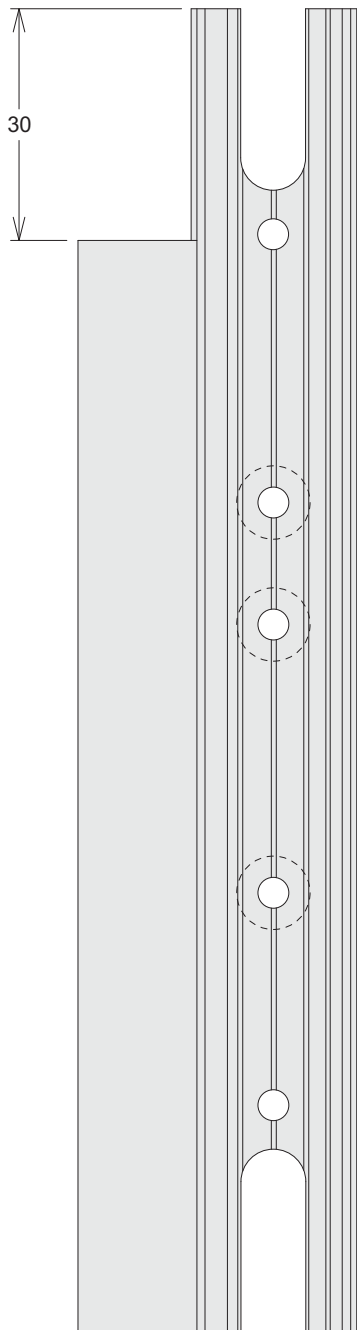
DESABE DO REFORÇO OPÇÃO 01 - SUPERIOR



Usinar  
Perfis

MH032

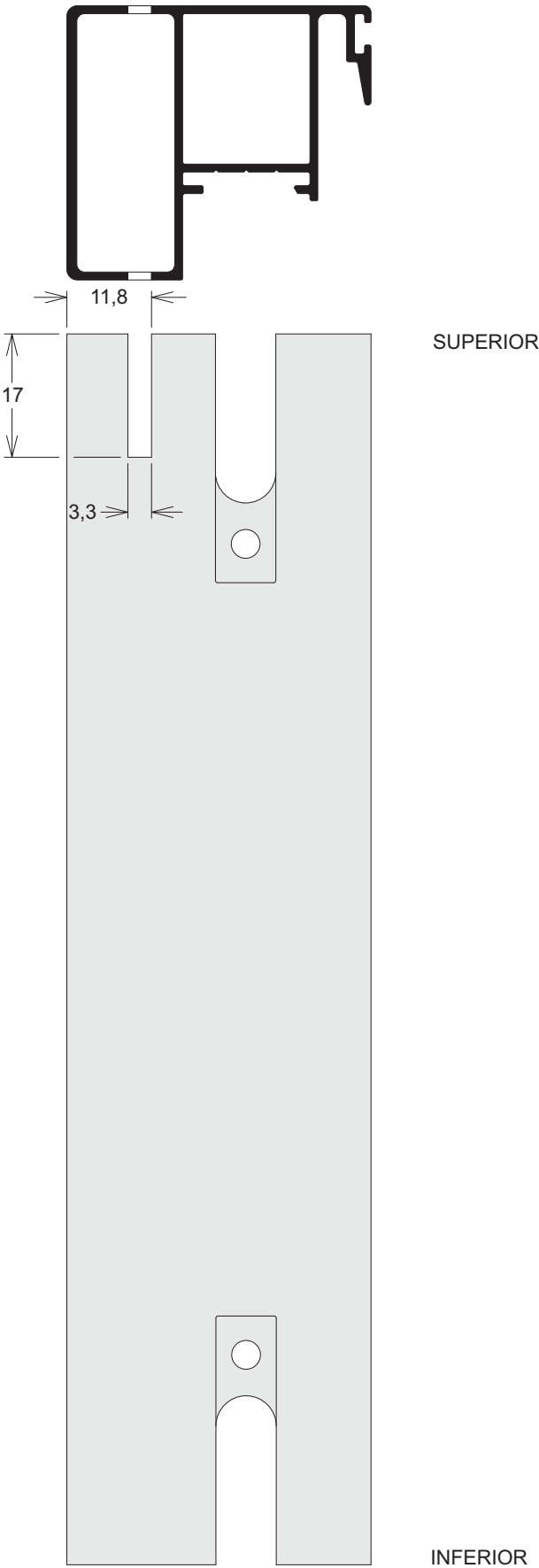
MH056



SUPERIOR

INFERIOR

DESABE DO REFORÇO OPÇÃO 02 - SUPERIOR

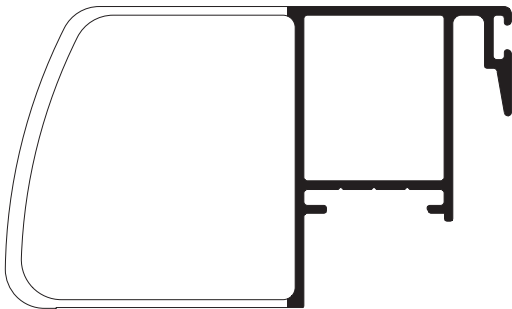


| Usinar<br>Perfis |
|------------------|
| MH022            |
| MH062            |
| MH131            |

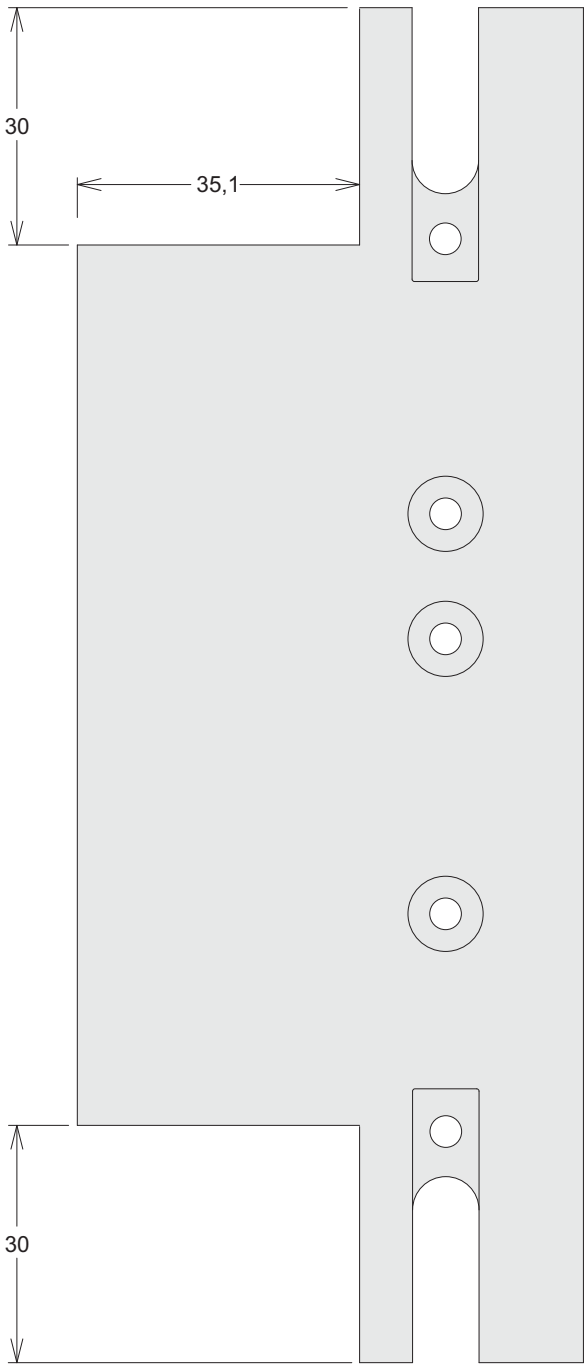
Nota:

Peças conforme e contrário

DESABE DO REFORÇO - SUPERIOR E INFERIOR



| Usinar<br>Perfis |
|------------------|
| MH026            |
| MH030            |
| MH060            |
| MH063            |
| MH076            |
| MH082            |
| MH128            |



SUPERIOR

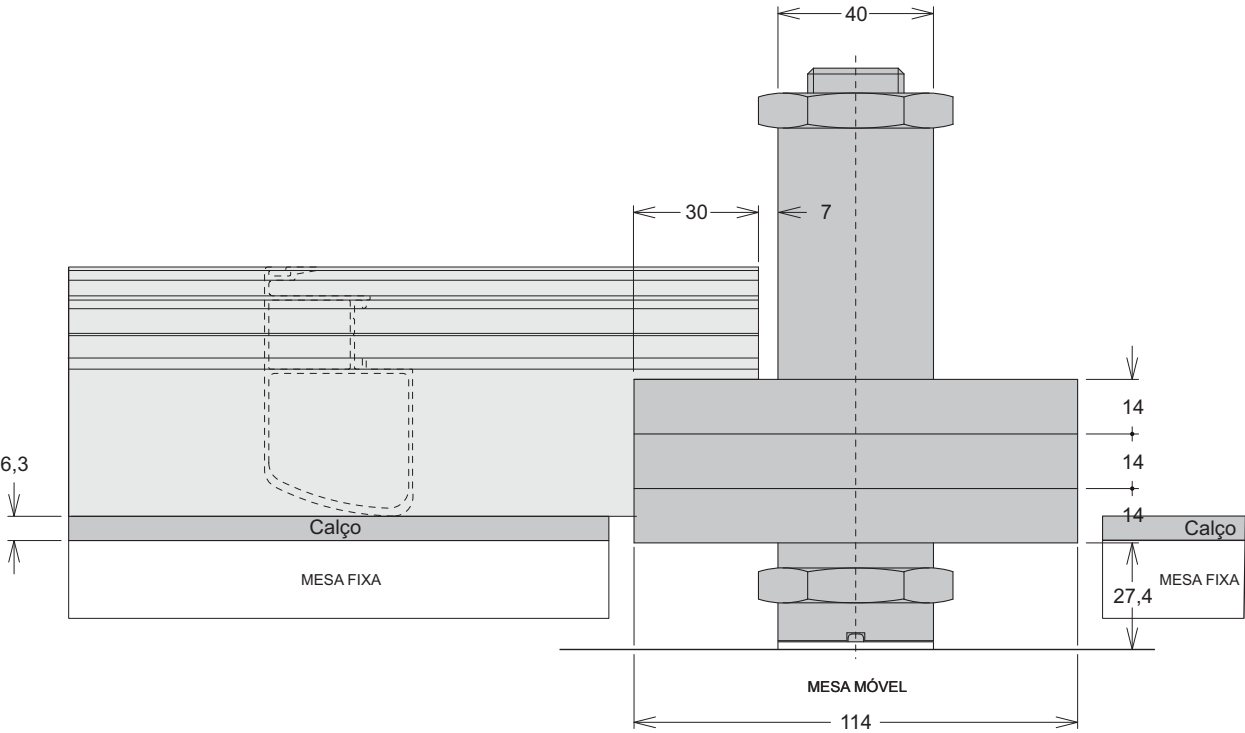
INFERIOR

Nota:

Peças conforme e contrário

DETALHE COM ENTESTADEIRA

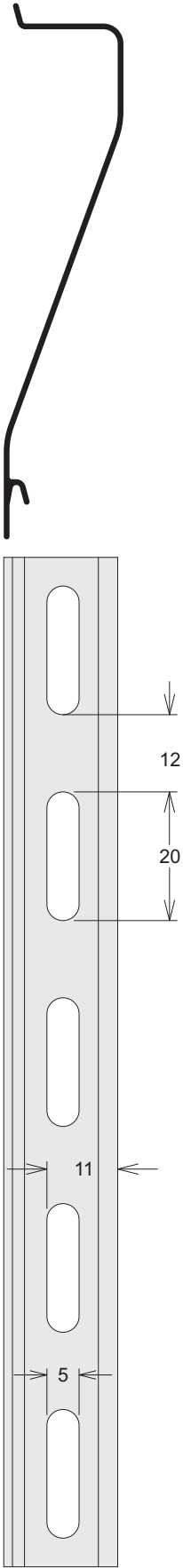
| Usinar<br>Perfis |
|------------------|
| MH026            |
| MH030            |
| MH059            |
| MH060            |
| MH063            |
| MH076            |
| MH082            |
| MH128            |



VENTILAÇÃO DE VENEZIANAS

Usinar  
Perfis

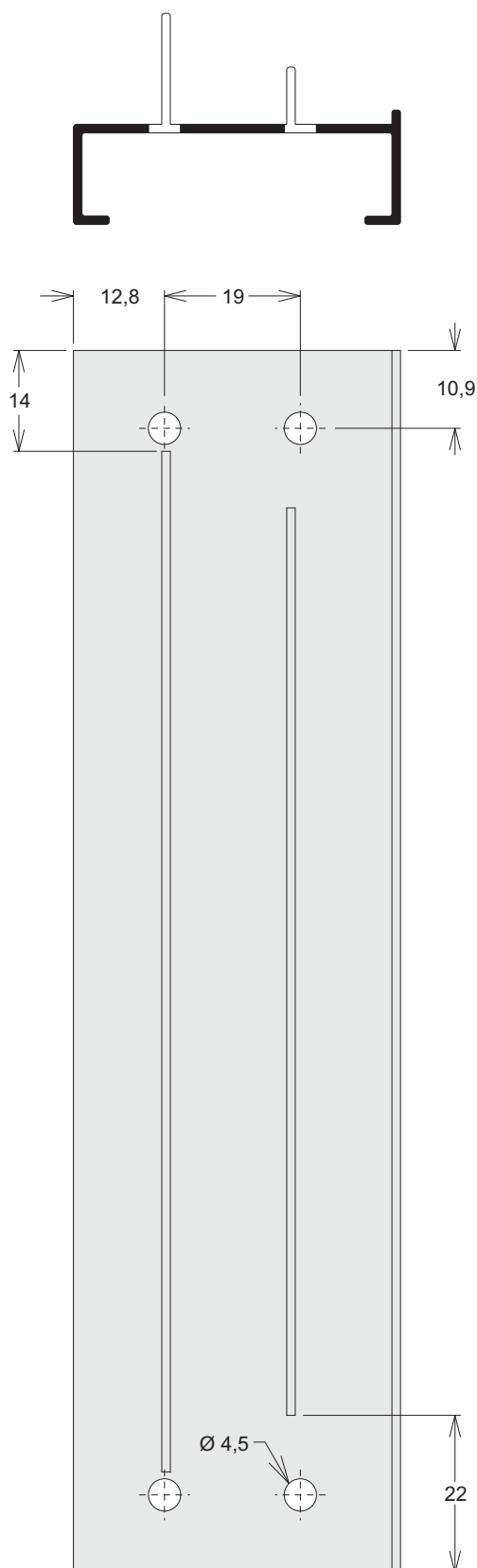
VZ072



## DESABE DAS MATAJUNTAS E FURAÇÃO DO MARCO SUPERIOR - JANELA BASCULANTE

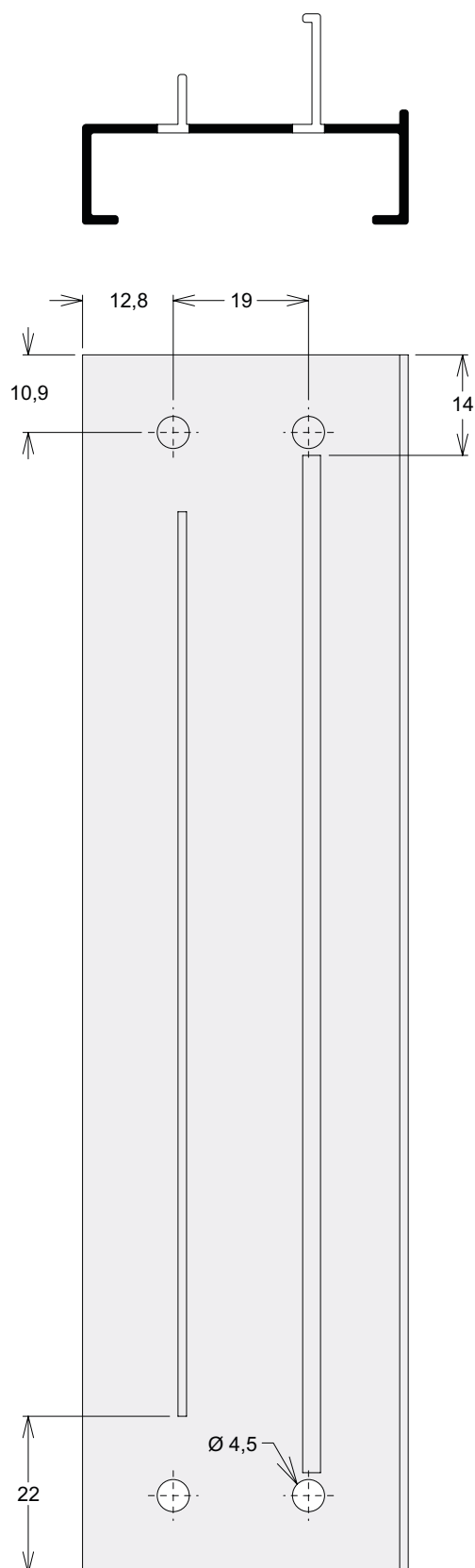
Usinar  
Perfis

MH119

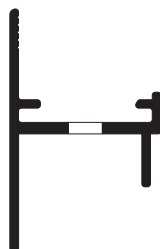


**DESABE DAS MATAJUNTAS E FURAÇÃO DO MARCO INFERIOR - JANELA BASCULANTE**Usinar  
Perfis

MH118



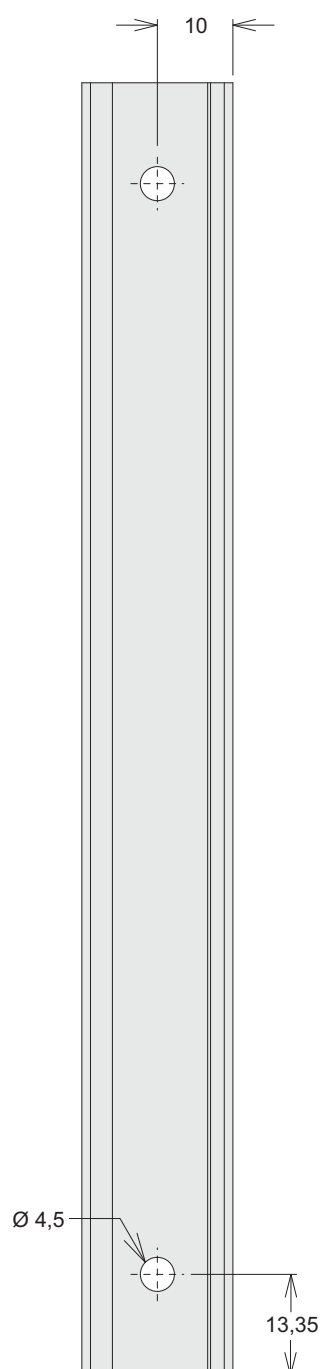
## FIXAÇÃO DOS MONTANTES - JANELA BASCULANTE



Usinar  
Perfis

MH123

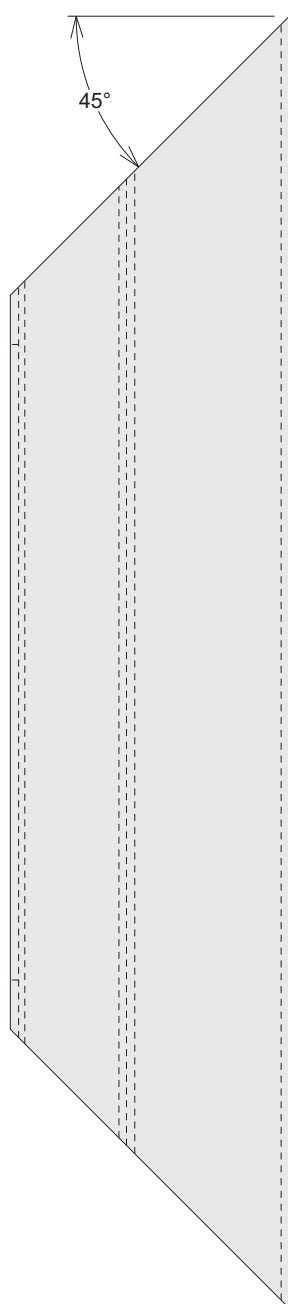
MH124



## RECORTES REMATES HORIZONTAIS

Usinar  
Perfis

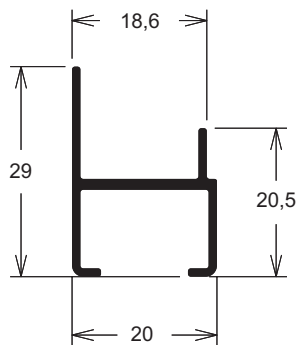
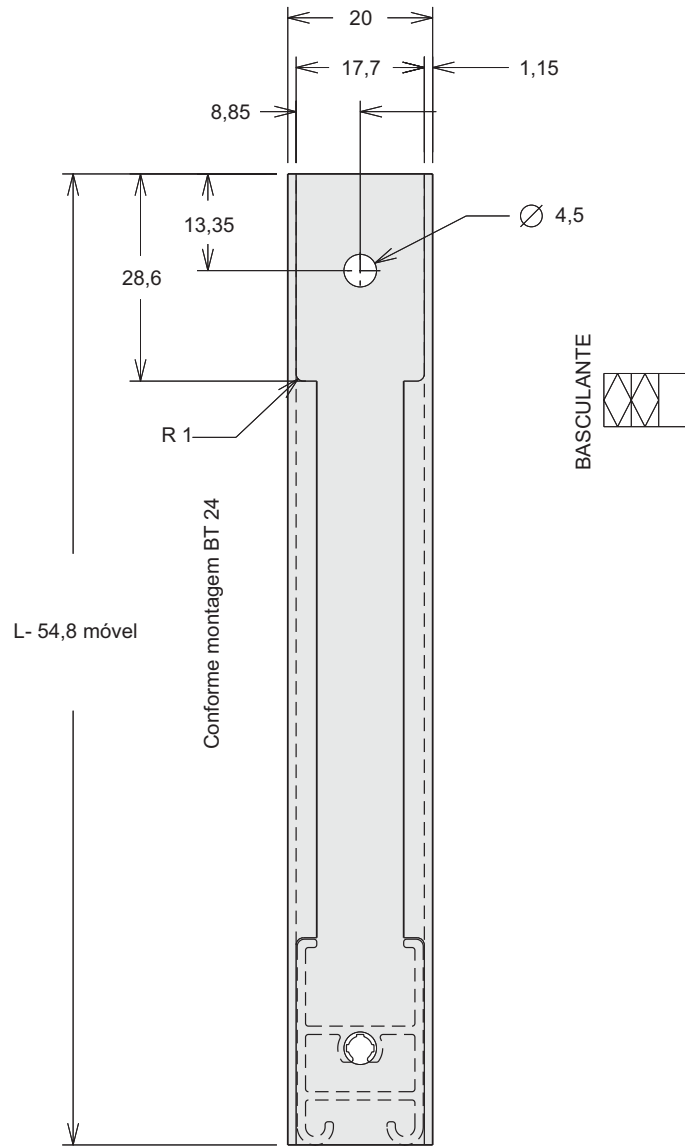
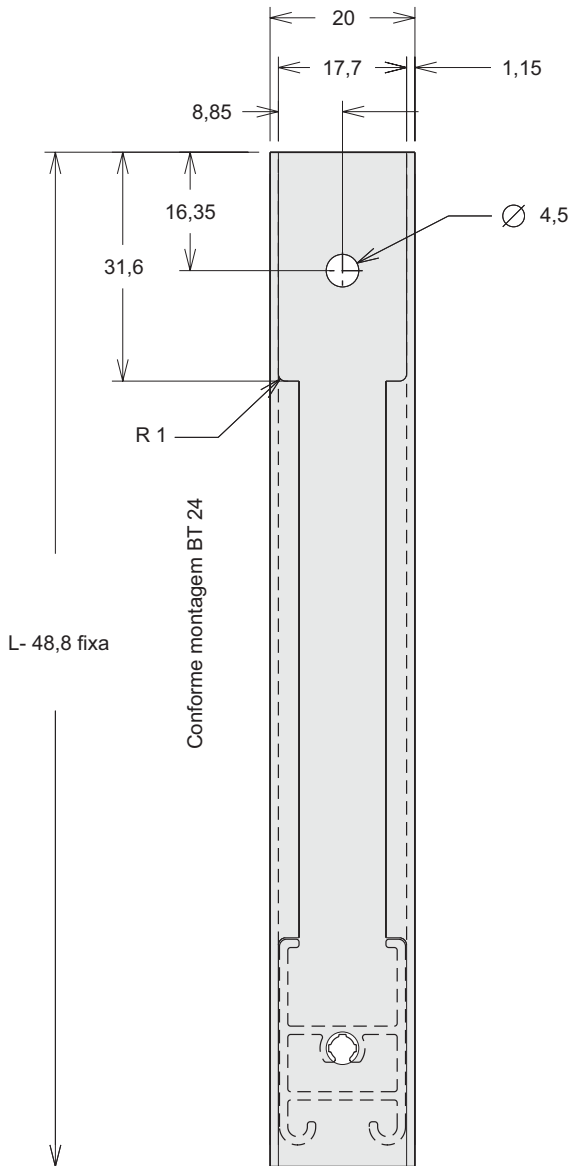
RM001



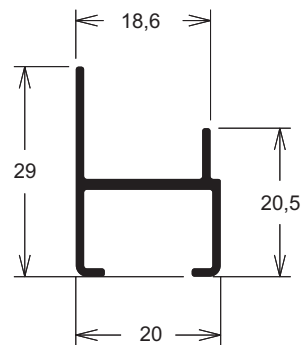
## OBS:

Nas Janelas Basculantes estes remates são utilizados na posição vertical.

## JANELA BASCULANTE



MH181  
Usinagens das travessas  
das folhas fixas



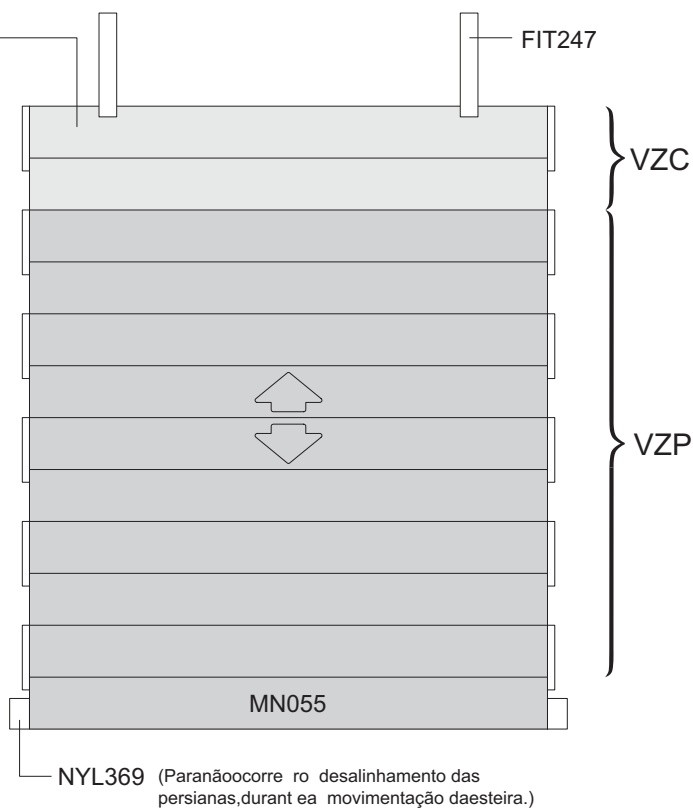
MH181  
Usinagens das travessas  
das folhas móveis

# Detalhes Construtivos

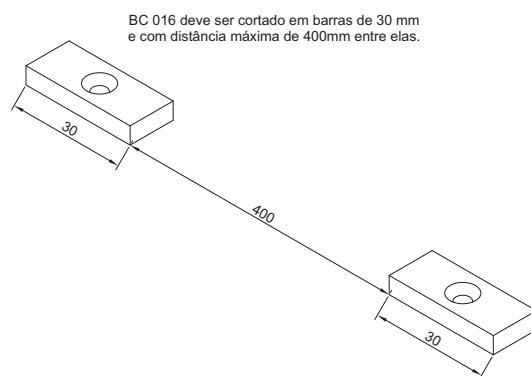
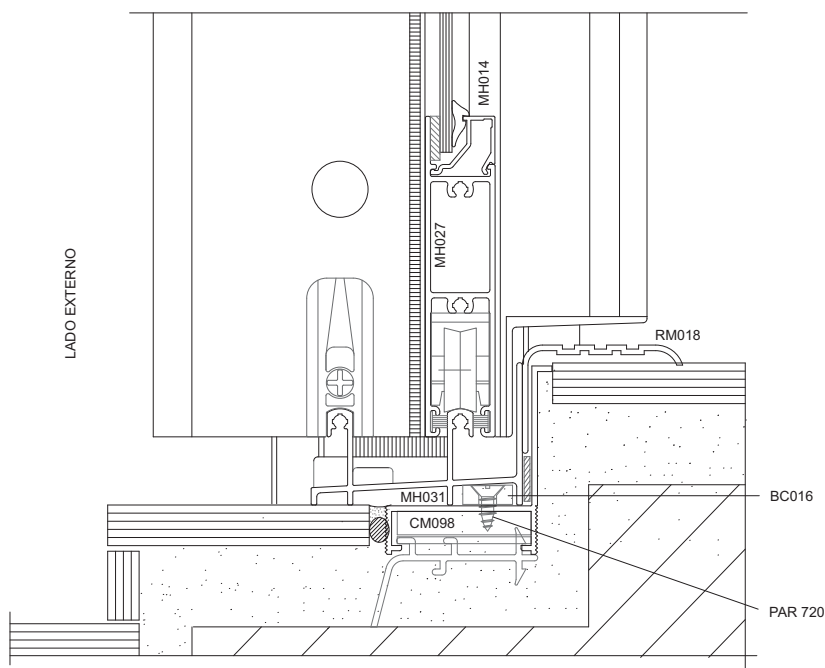


## ORIENTAÇÃO DE MONTAGEM DOS PAINÉIS DE PERSIANA

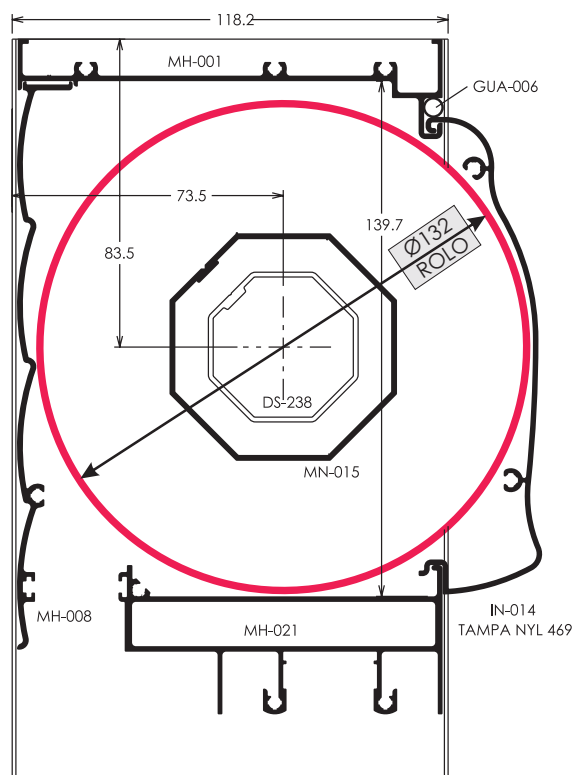
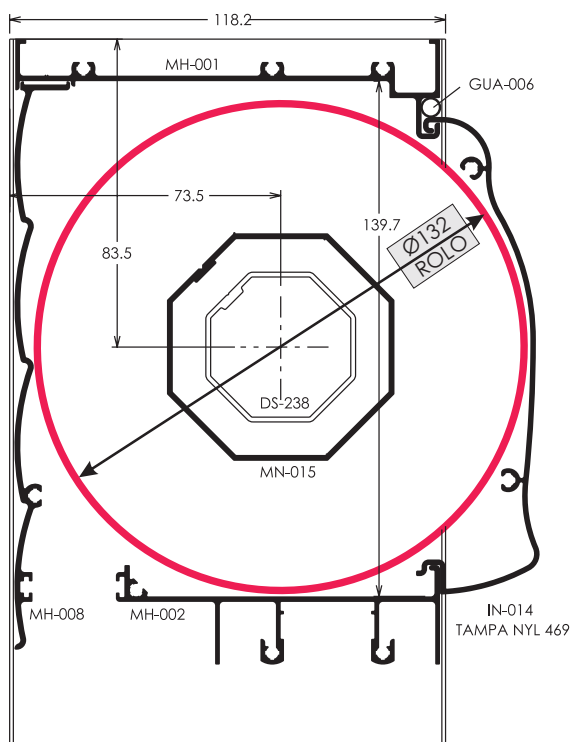
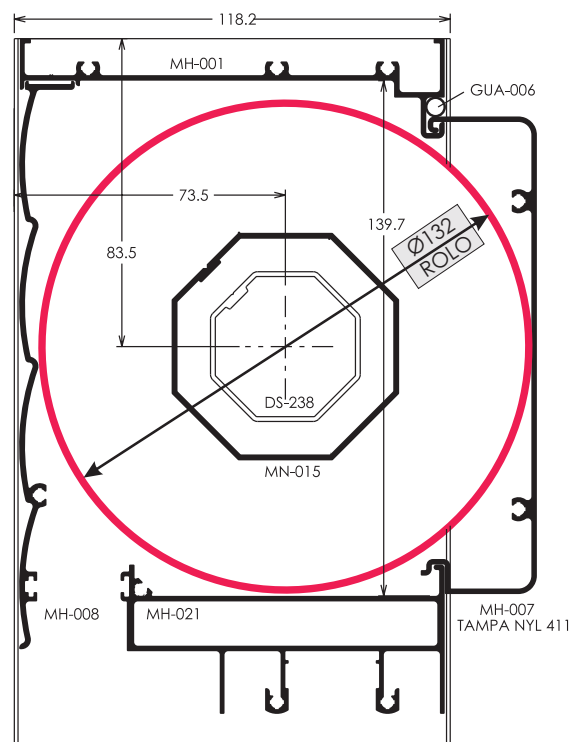
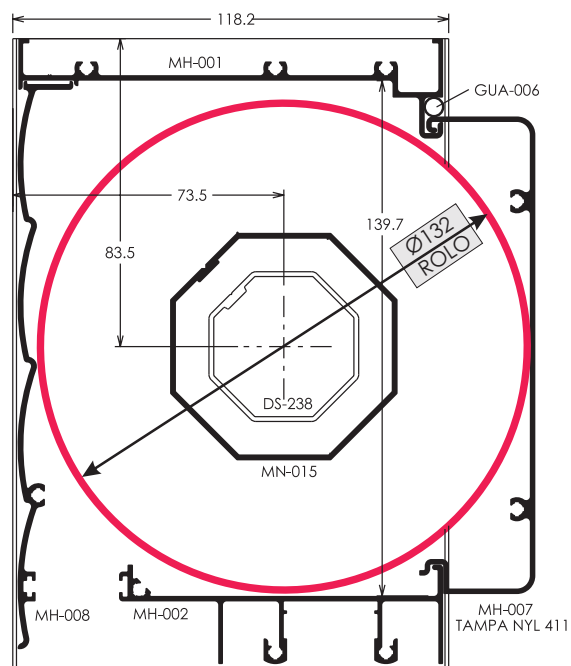
Devido ao retorno da mola utilizar venezianas cegas na parte superior, na proporção de 20% do total das lâminas



## ORIENTAÇÃO DE MONTAGEM - BC016



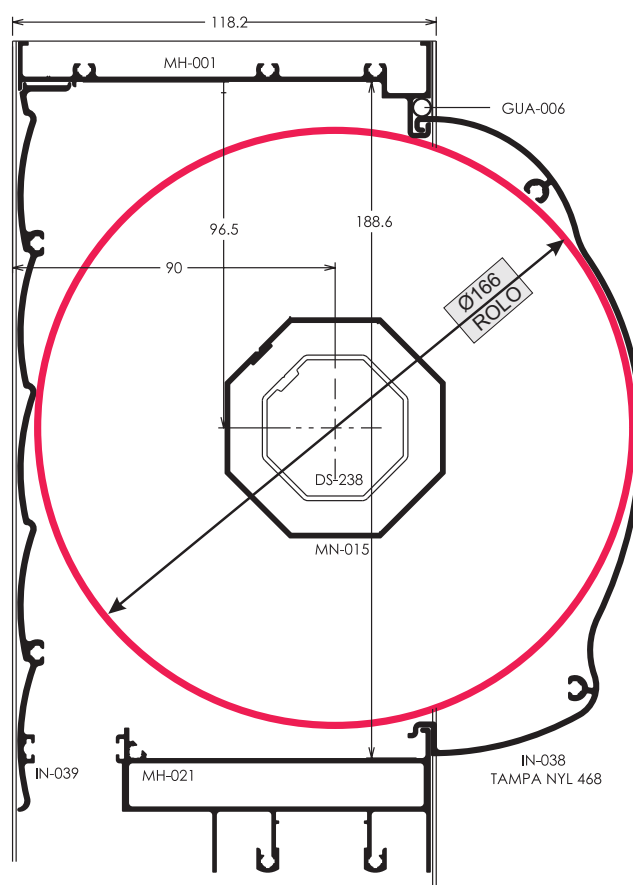
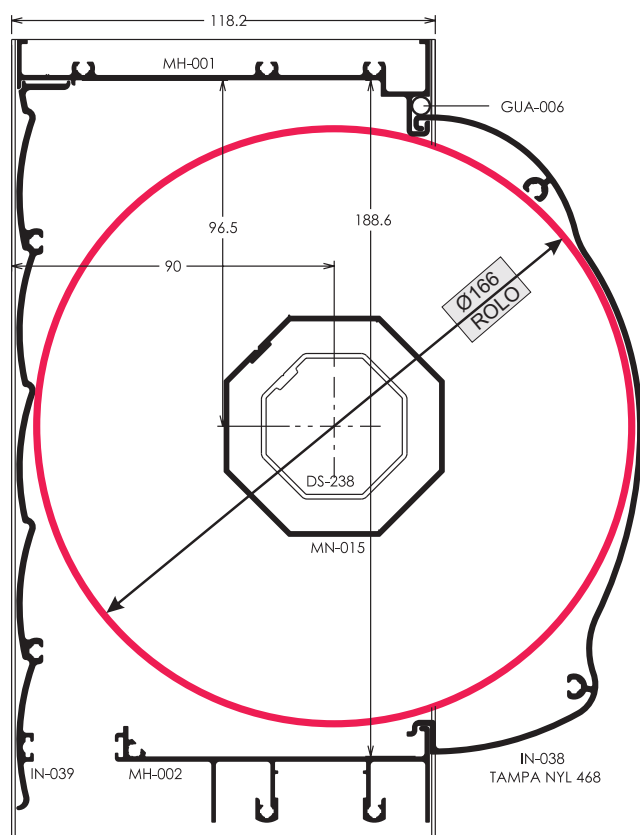
## DIÂMETRO MÁXIMO ÚTIL DO ROLO DAS PERSIANAS



### Observações:

- 1) Não considerar revestimento termoacústico nas partes internas da caixa que reduzem o diâmetro útil do rolo.
- 2) Os eixos dos oitavados estão centralizados mas para conseguir melhor performance, fazer protótipo, pois devido a acomodação das persianas, ocorre pequeno deslocamento do eixo.
- 3) Consultar fornecedor das persianas para saber qual altura e largura que o produto atinge em relação ao diâmetro consultado.
- 4) Lembrar que o limite da largura máxima é 1800 mm.

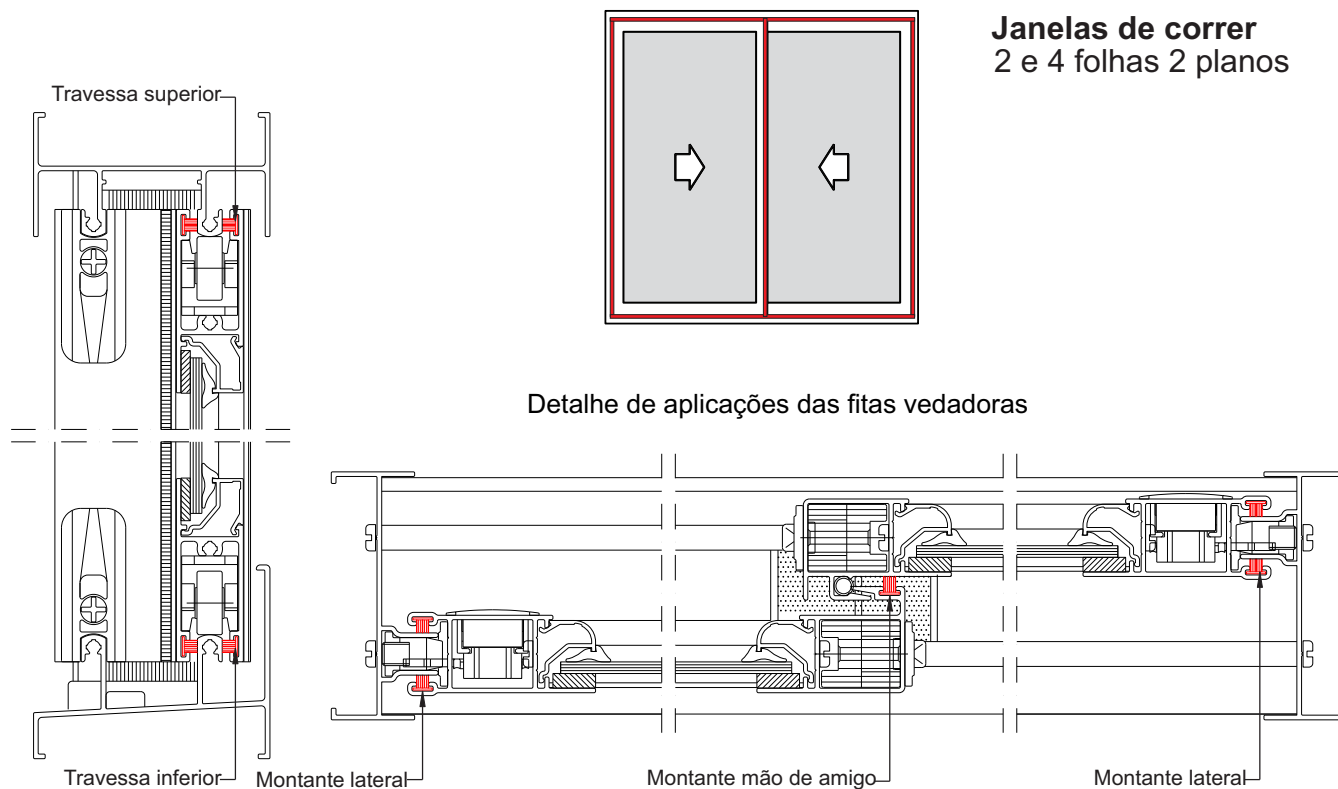
## DIÂMETRO MÁXIMO ÚTIL DO ROLO DAS PERSIANAS



### Observações:

- 1) Não considerar revestimento termoacústico nas partes internas da caixa que reduzem o diâmetro útil do rolo.
- 2) Os eixos dos oitavados estão centralizados mas para conseguir melhor performance, fazer protótipo, pois devido a acomodação das persianas, ocorre pequeno deslocamento do eixo.
- 3) Consultar fornecedor das persianas para saber qual altura e largura que o produto atinge em relação ao diâmetro consultado.
- 4) Lembrar que o limite da largura máxima é 1800 mm.

## DESEMPENHO ACÚSTICO

**FIT201**

Fita Vedadora 5 x 5 mm  
Preta

**Vedação Tradicional****21 dB****FIT200**

Fita Vedadora com  
barreira plástica 5 x 5 mm

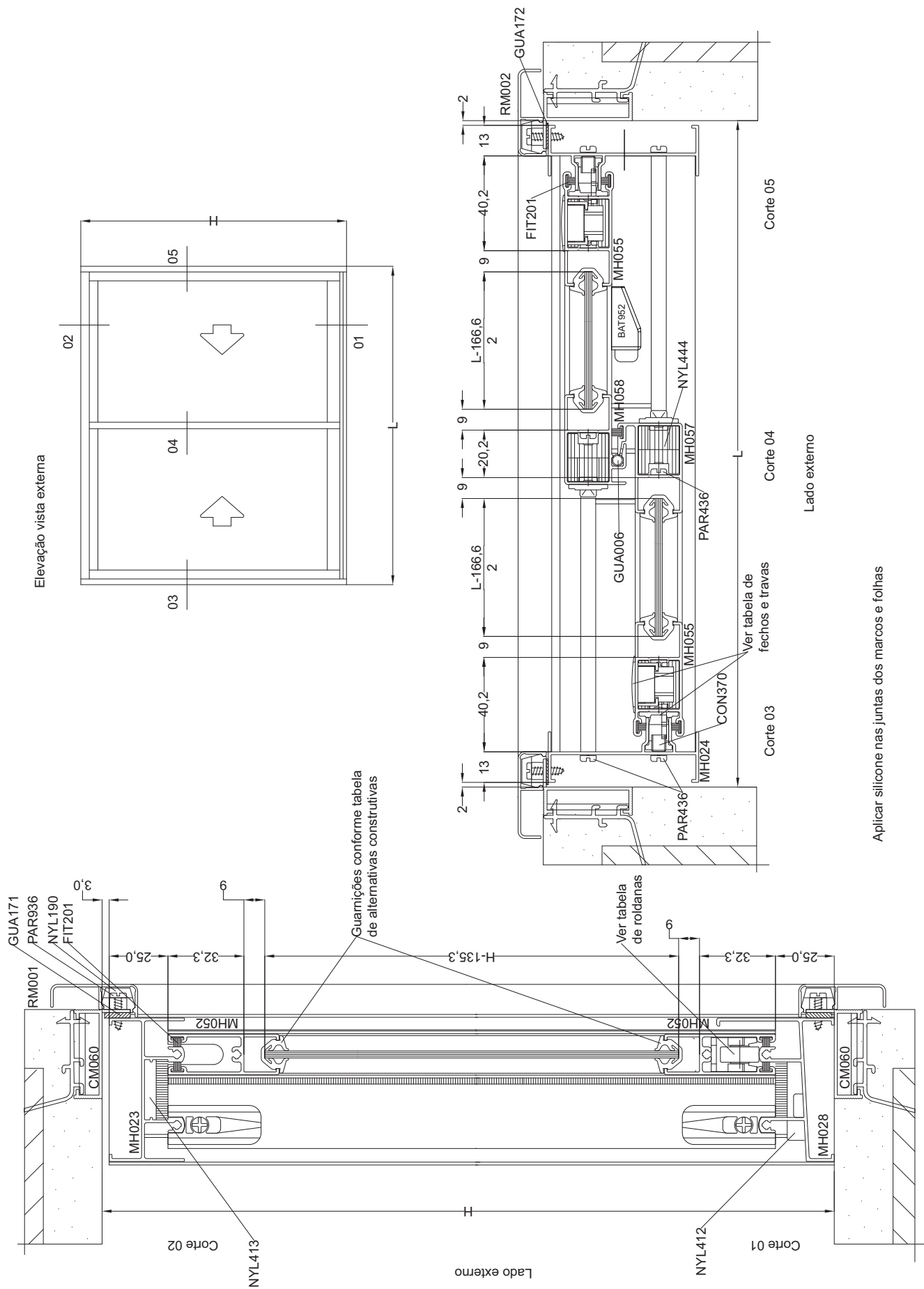
**Vedação com kit acústico****26 dB****FIT324**

Fita Vedadora com três  
barreira de tecido 5 x 5 mm

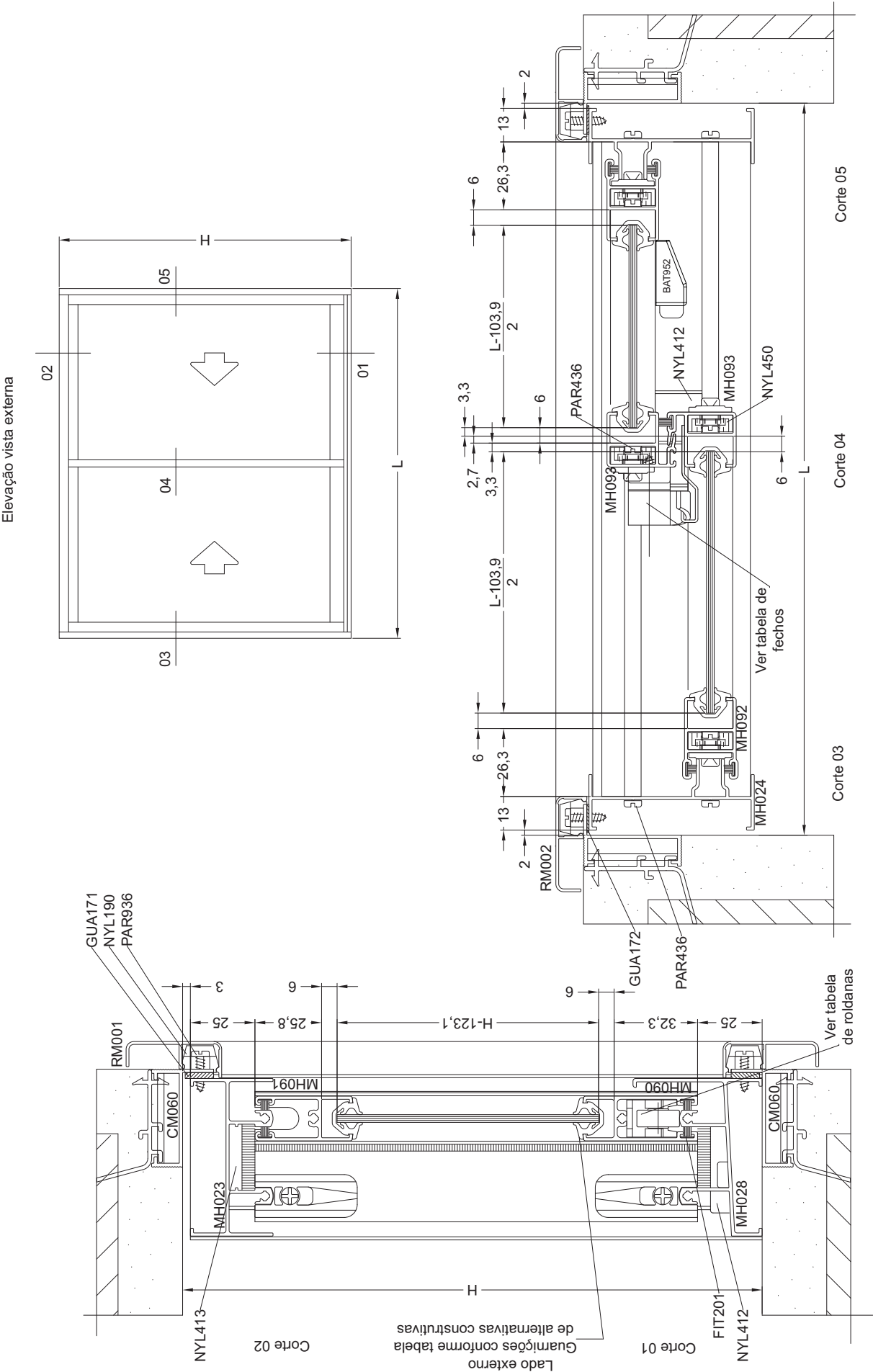
**Vedação com kit acústico****26 dB**



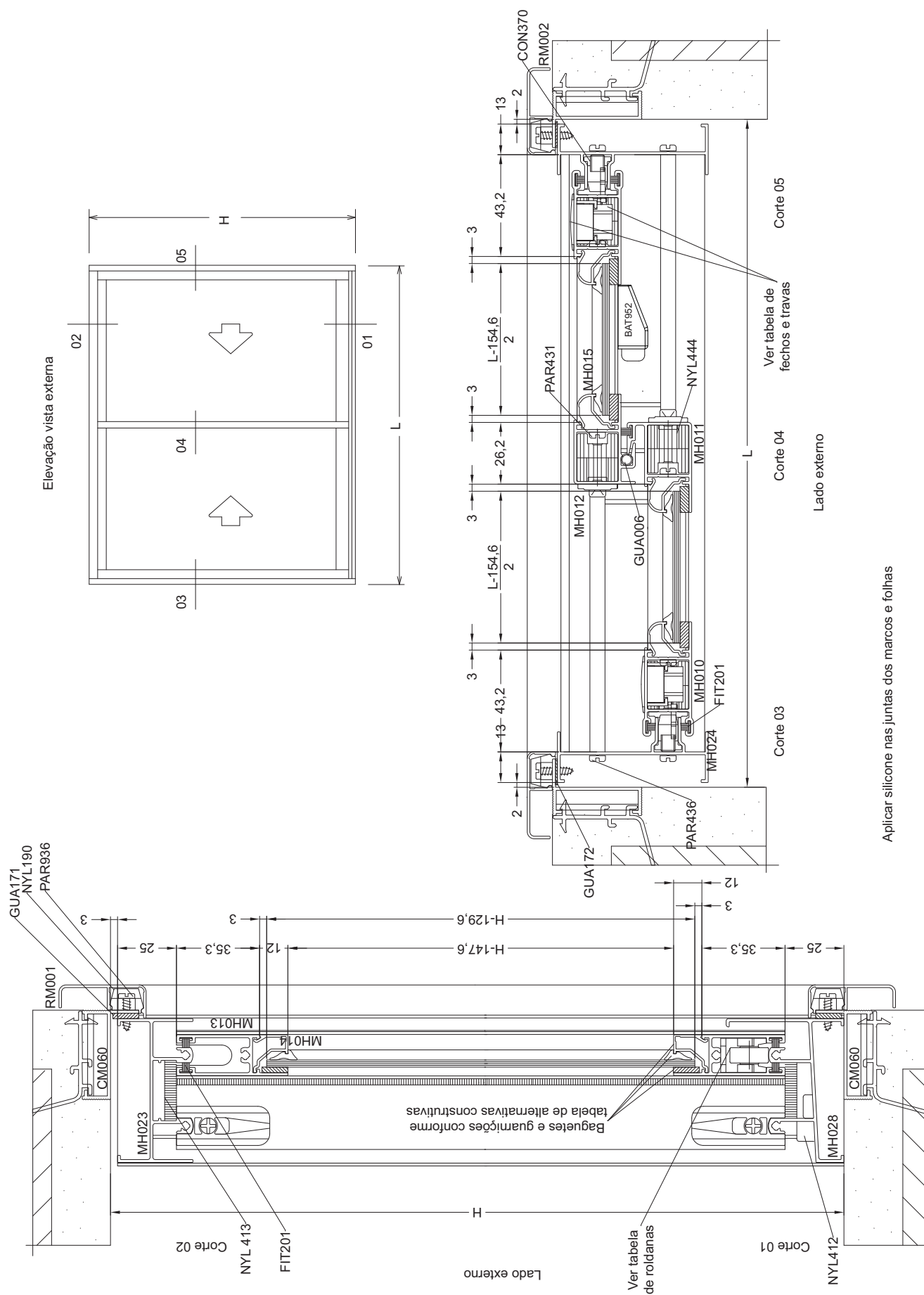
[illegible]



## JANELA DE CORRER 2 FOLHAS SEM BAGUETES

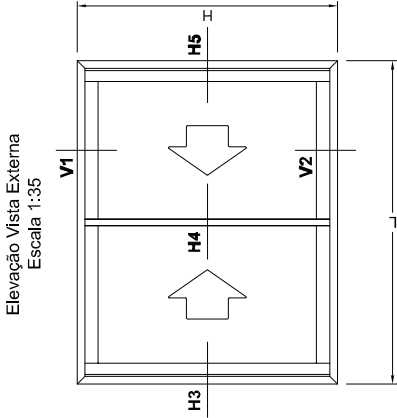


JANELA DE CORRER 2 FOLHAS SLIM SEM BAGUETES

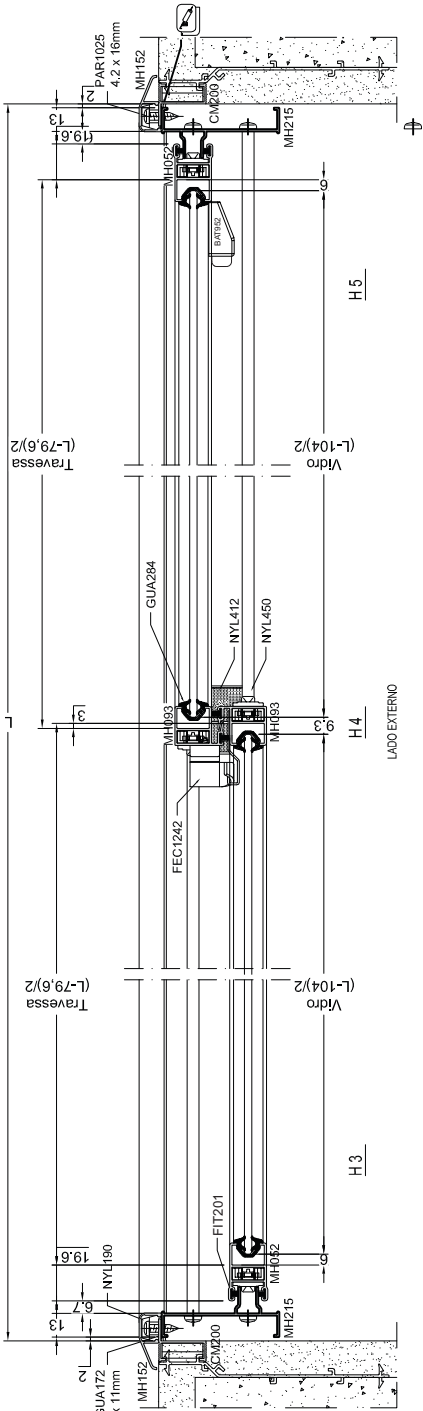
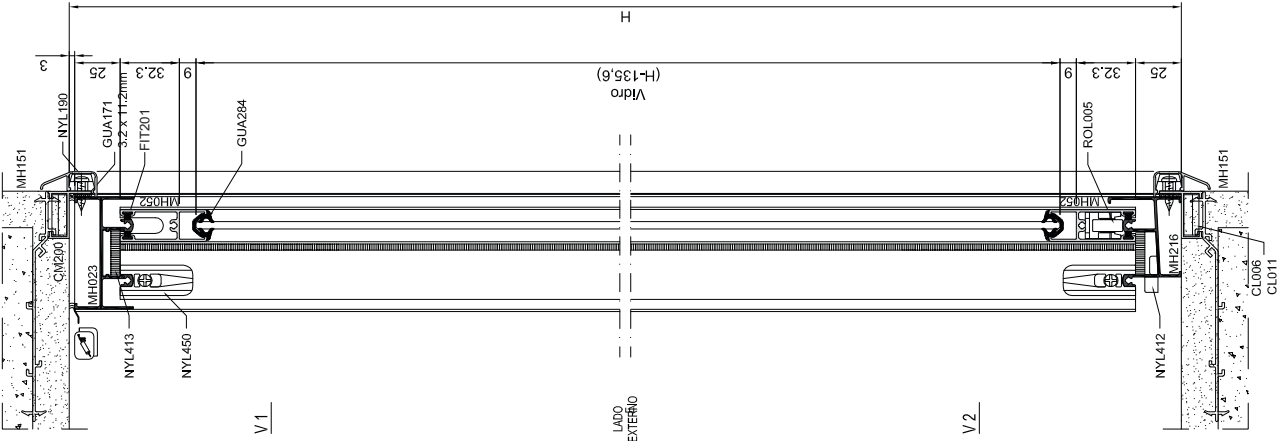


Aplicar silicone nas juntas dos marcos e folhas

JANELA DE CORRER 2 FOLHAS

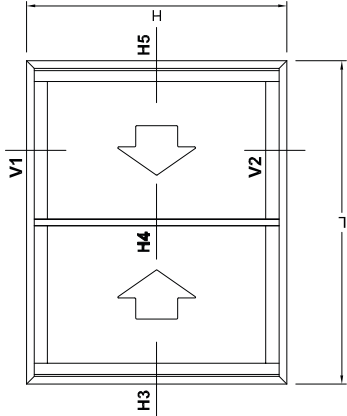


Notas do projeto:  
- Efetuar fechamento dos contramarcos,  
marcos e fôlhas com silicone de cura neutra.

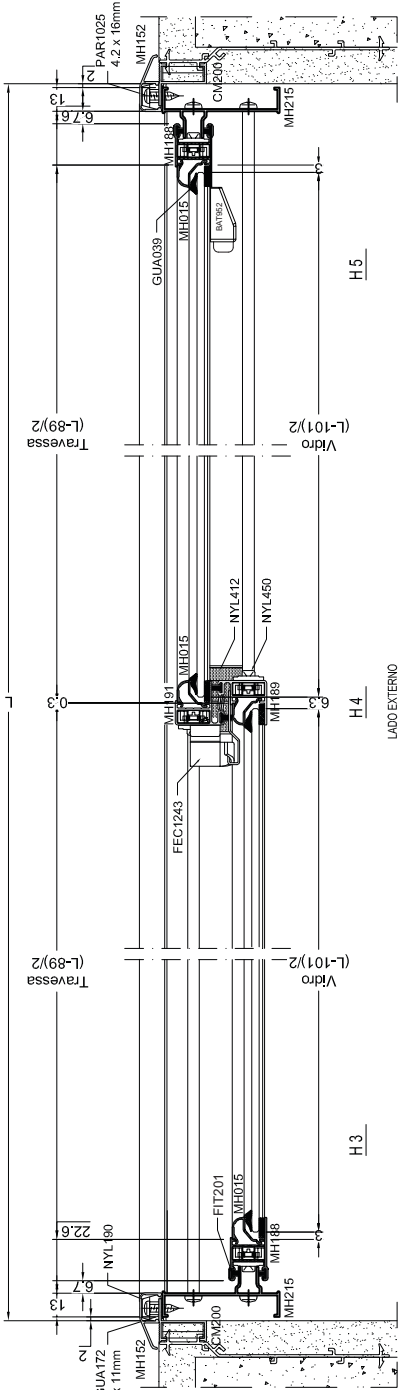
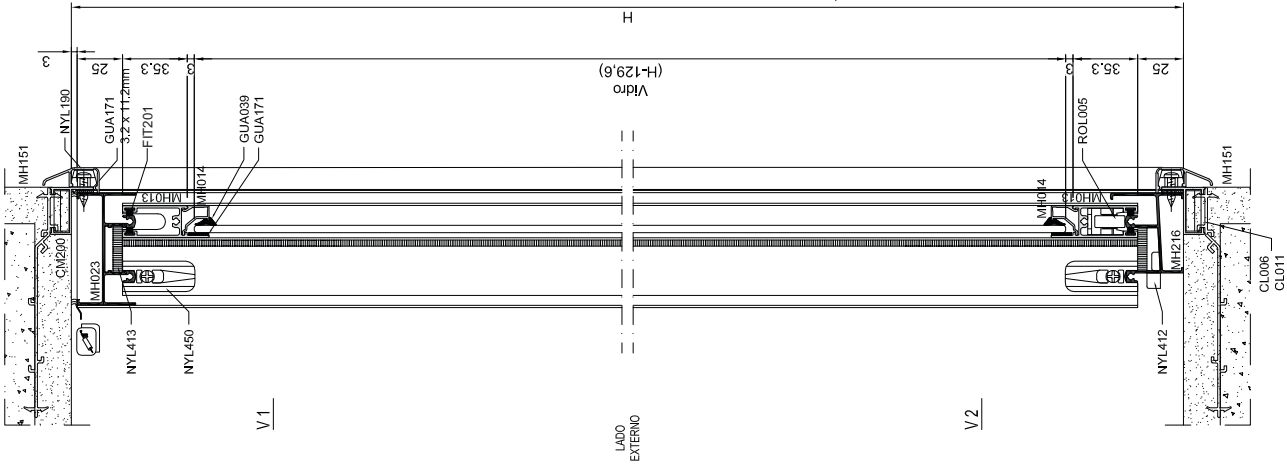


JANELA DE CORRER 2 FOLHAS SEM BAGUETES MASTER LEVE

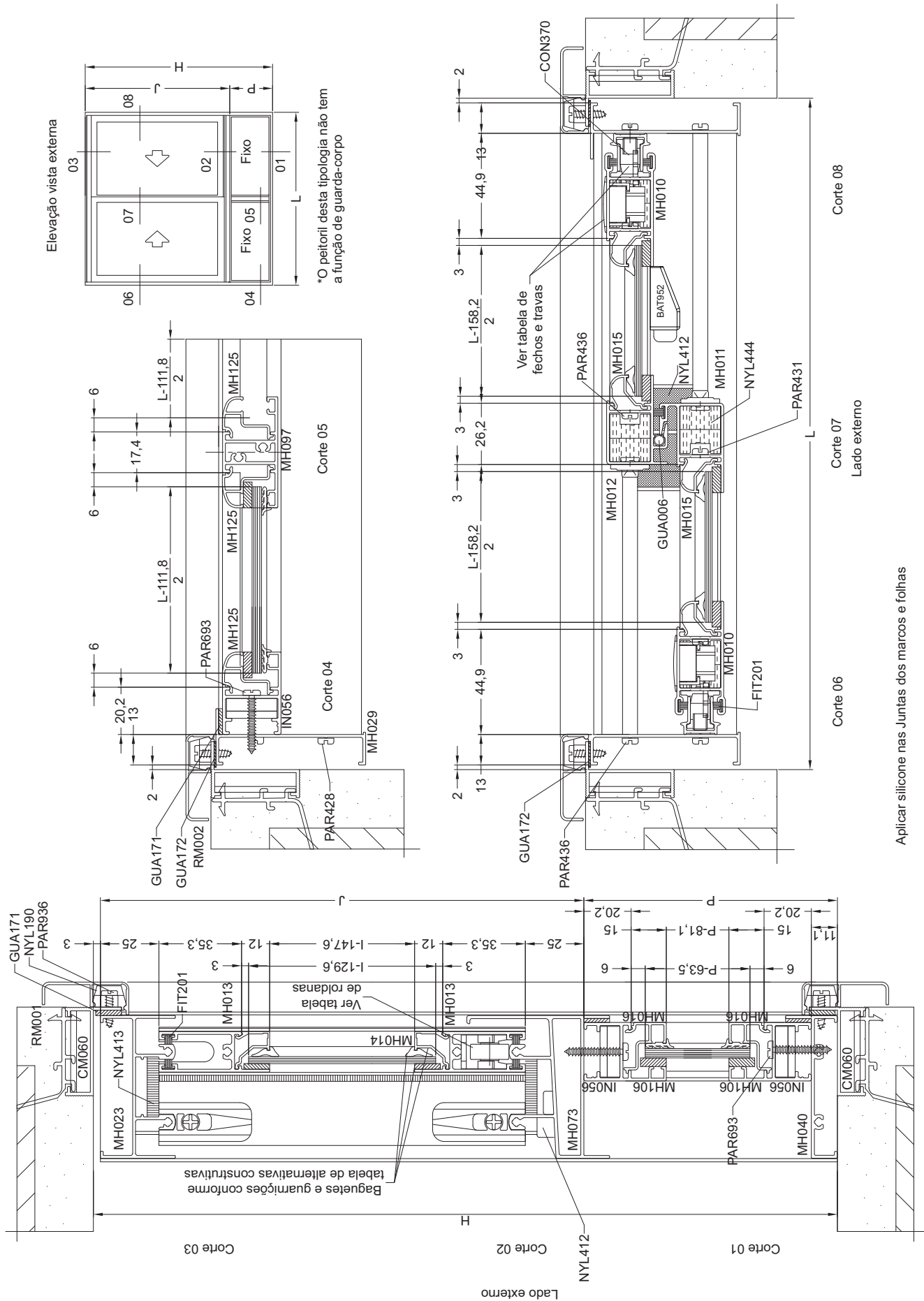
Elevação Vista Externa  
Escala 1:35

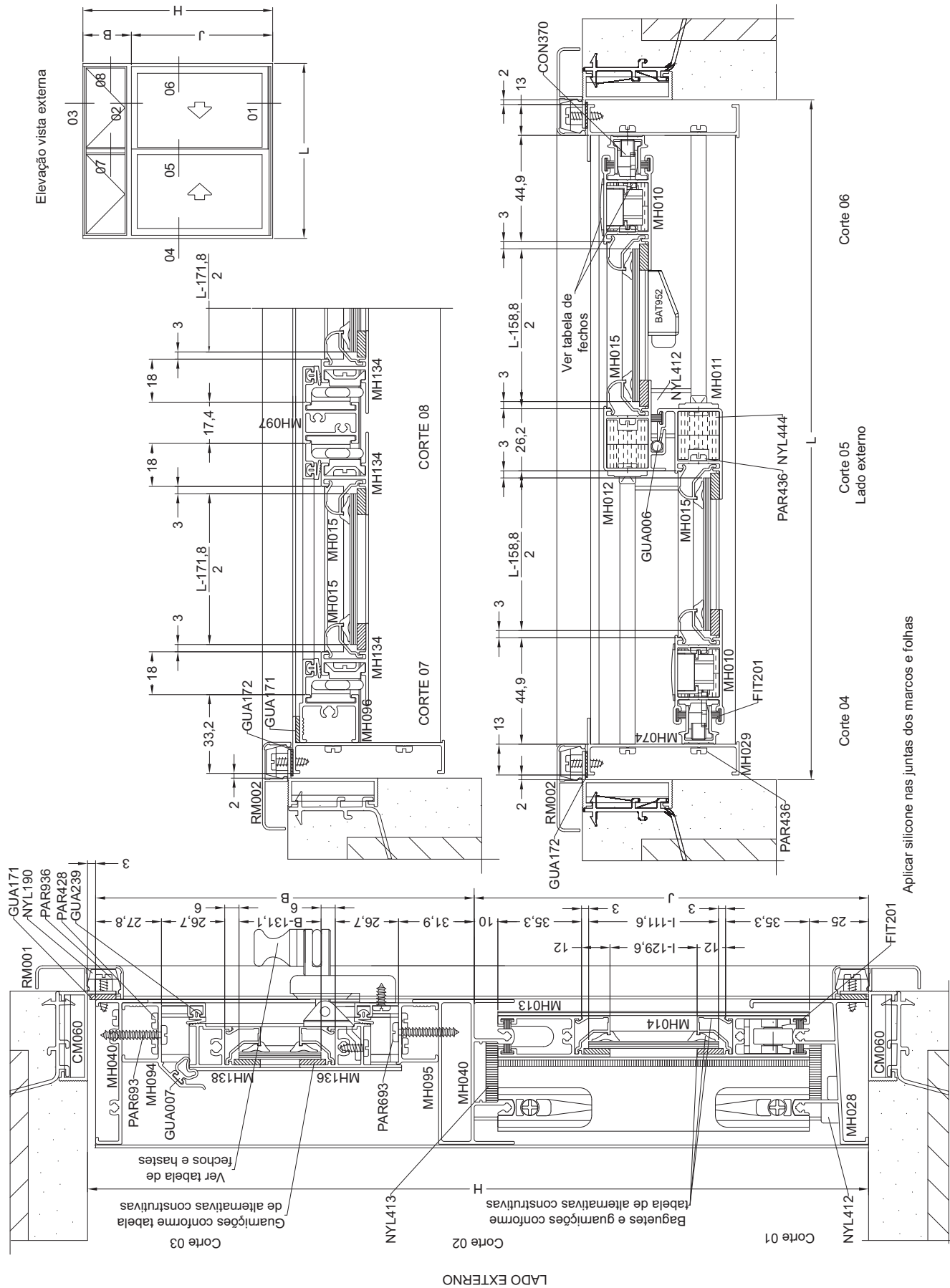


Notas do projeto:  
- Efetuar fechamento dos contramarcos,  
marcos e folhas com **silicone** de cura neutra.

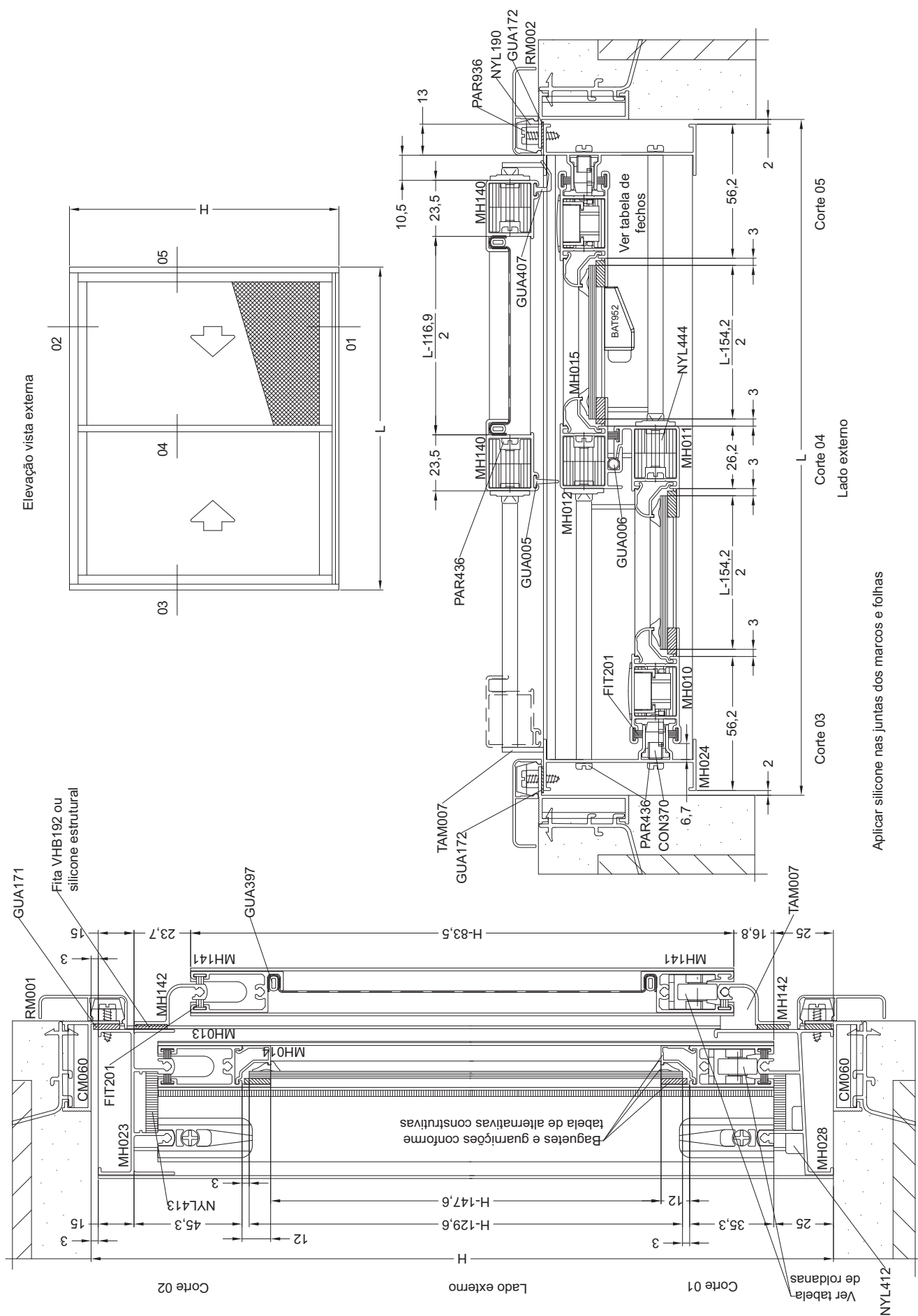


JANELA DE CORRER 2 FOLHAS MASTER LEVE



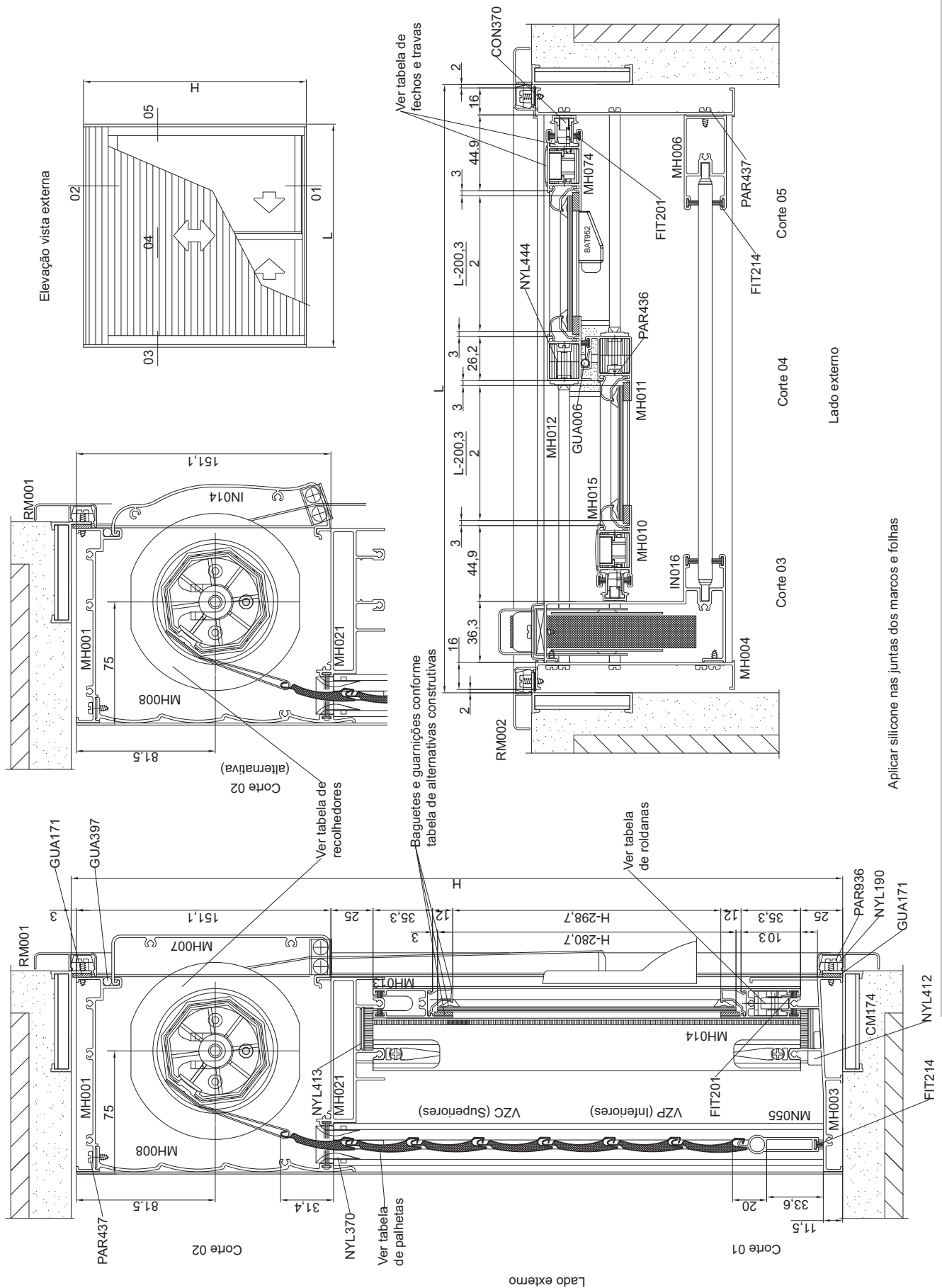


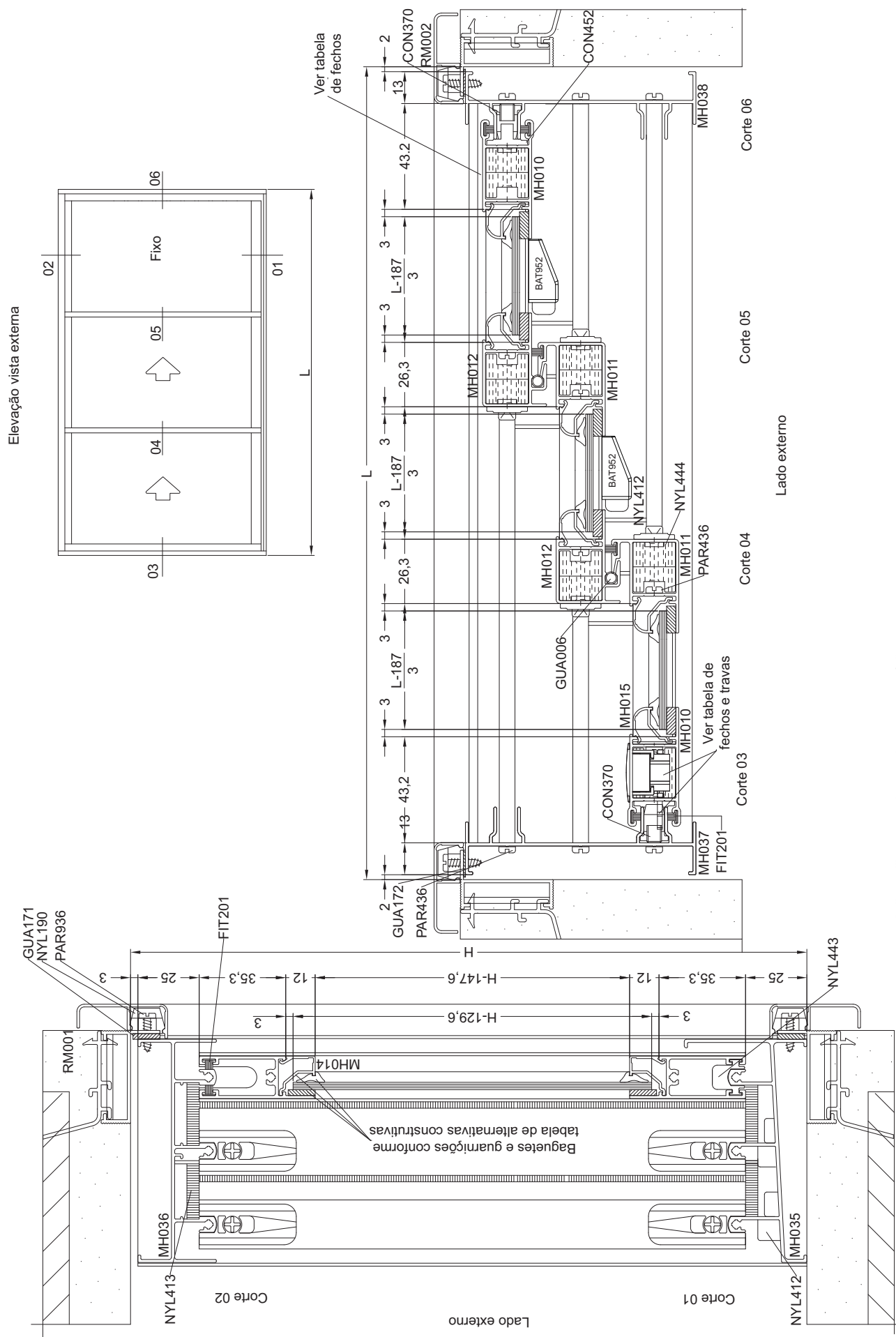
## JANELA DE CORRER 2 FOLHAS COM BANDEIRA



Aplicar silicone nas juntas dos marcos e folhas

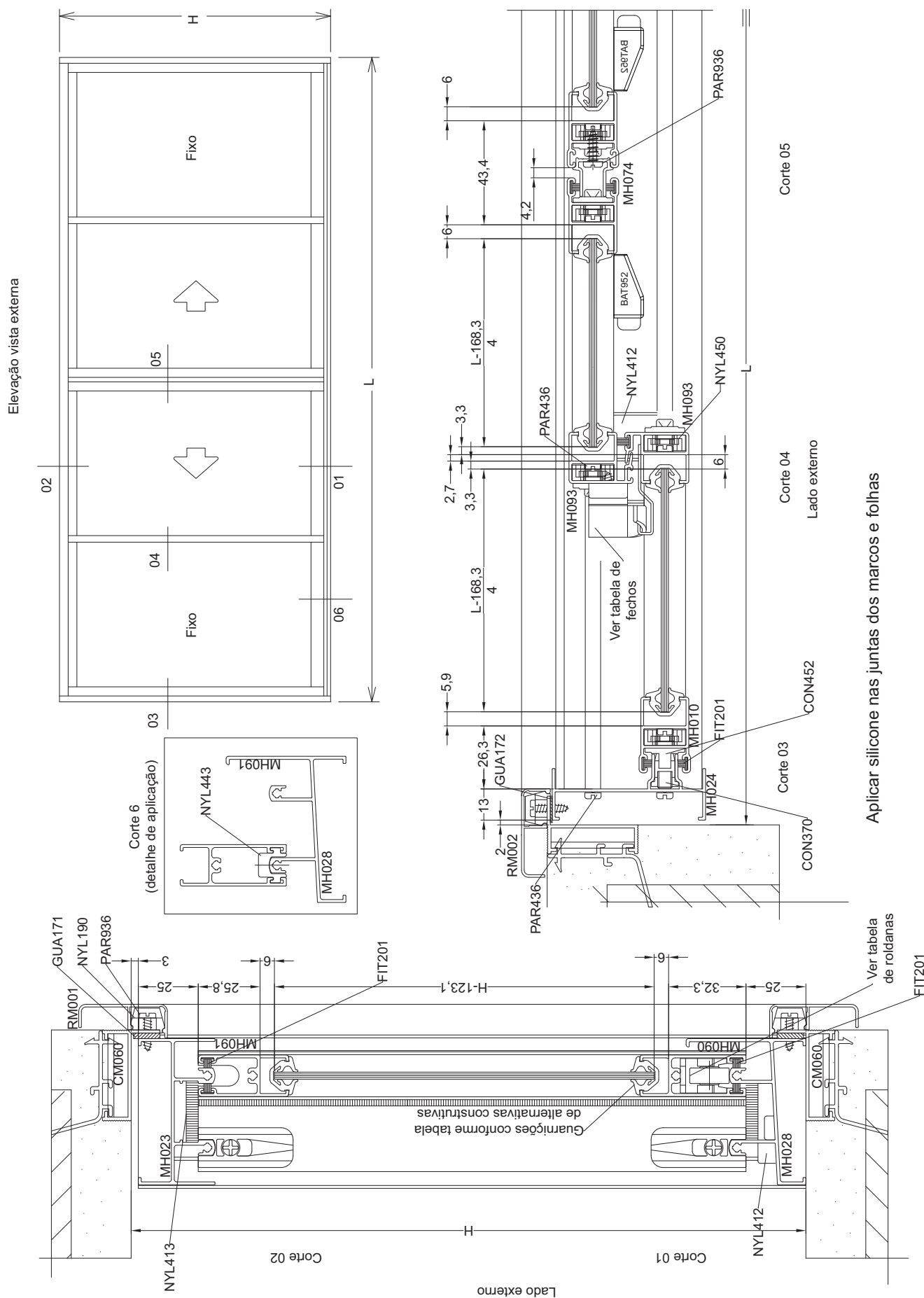
JANELA DE CORRER 2 FOLHAS COM TELA MOSQUITEIRA



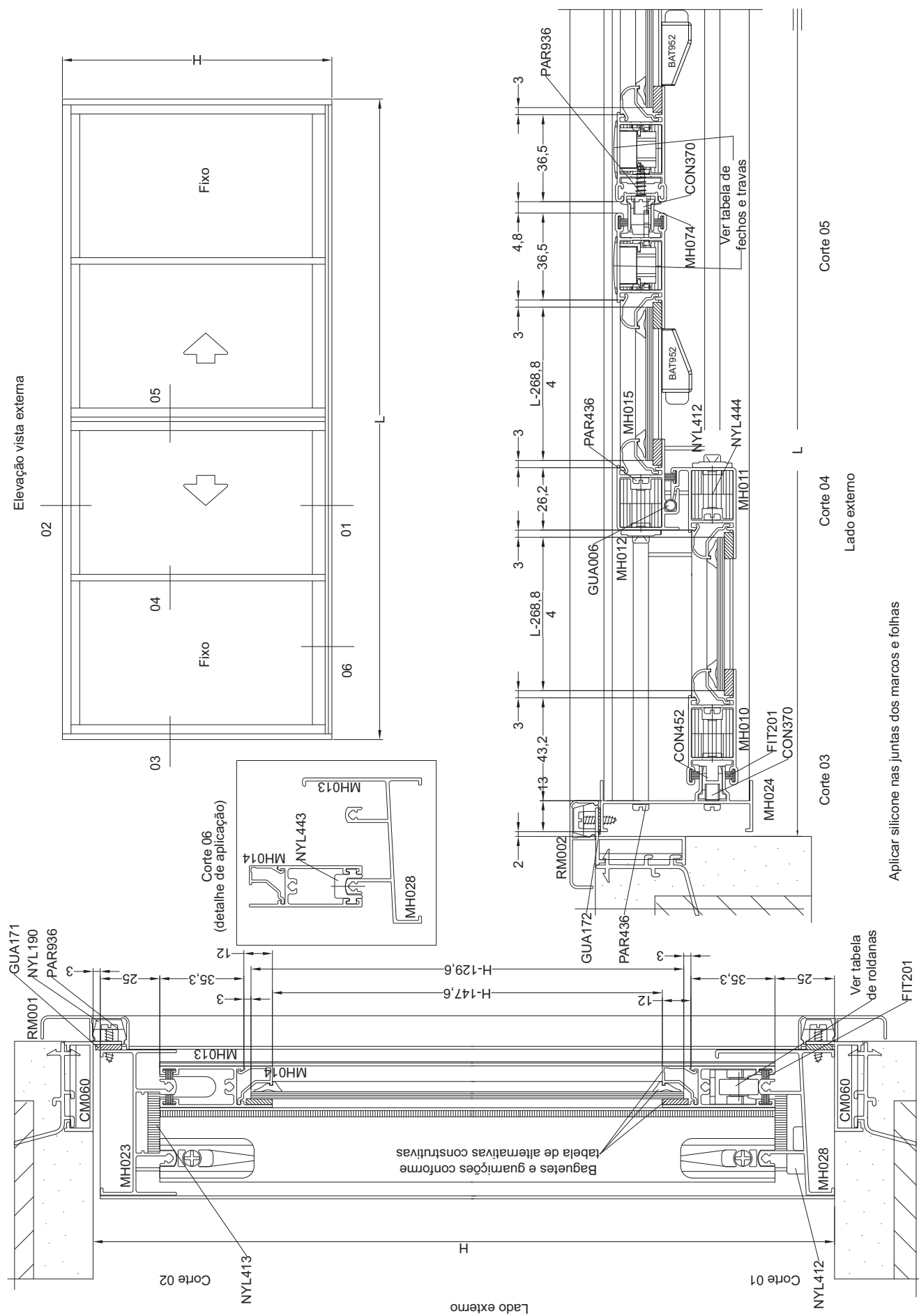


Aplicar silicone nas juntas dos marcos e folhas

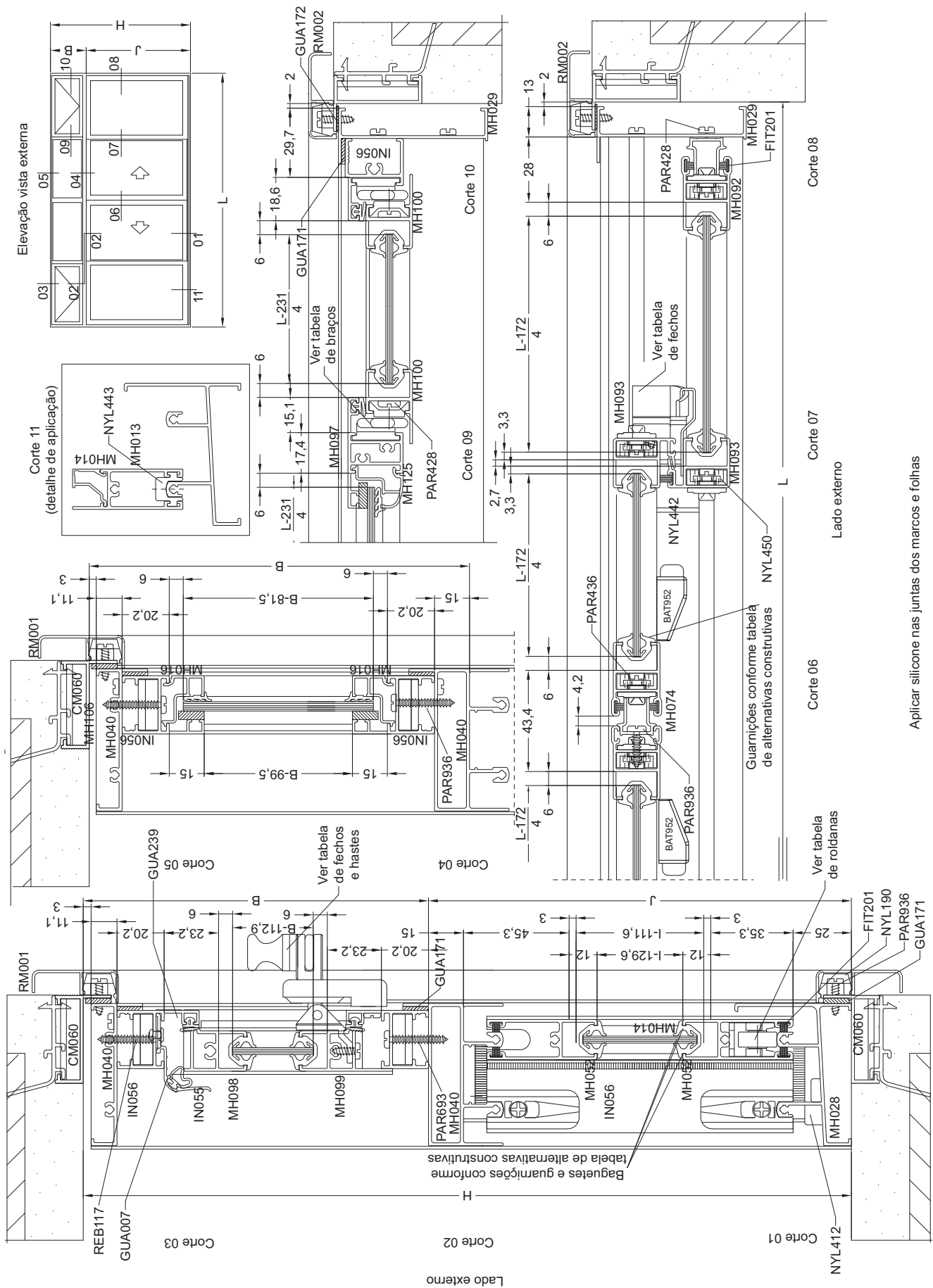
JANELA DE CORRER 3 FOLHAS 3 PLANOS



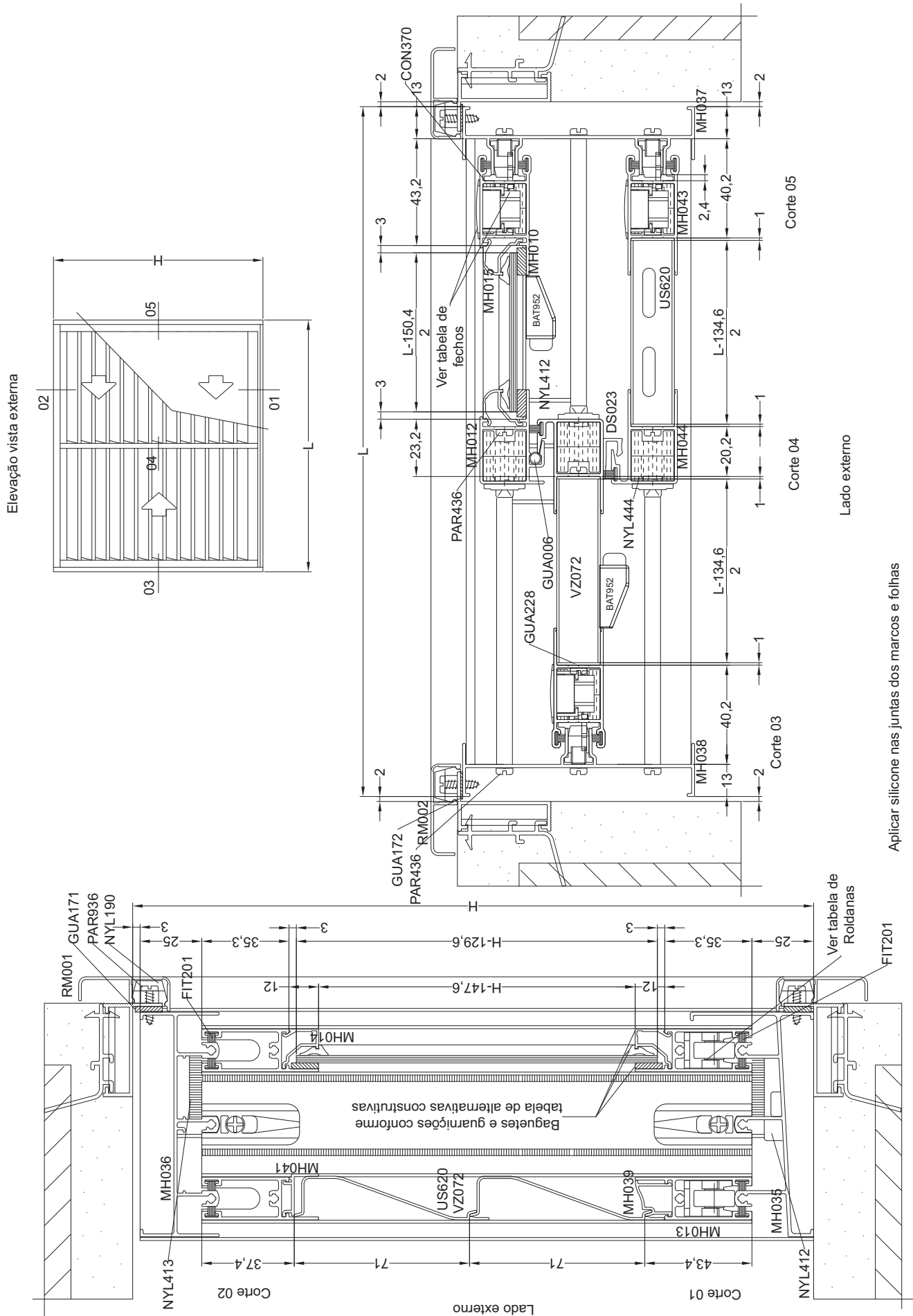
JANELA DE CORRER 4 FOLHAS SLIM SEM BAGUETES

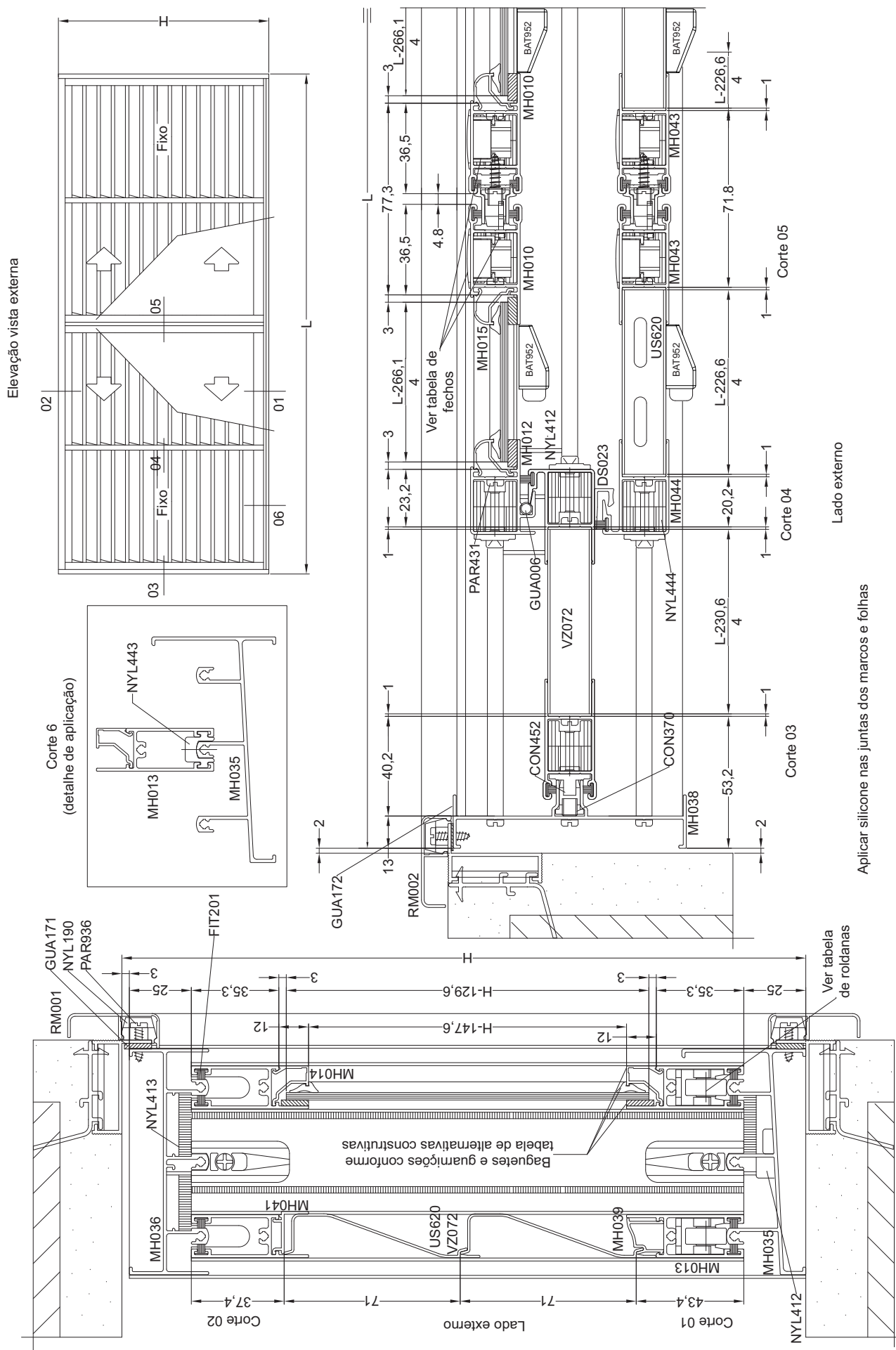


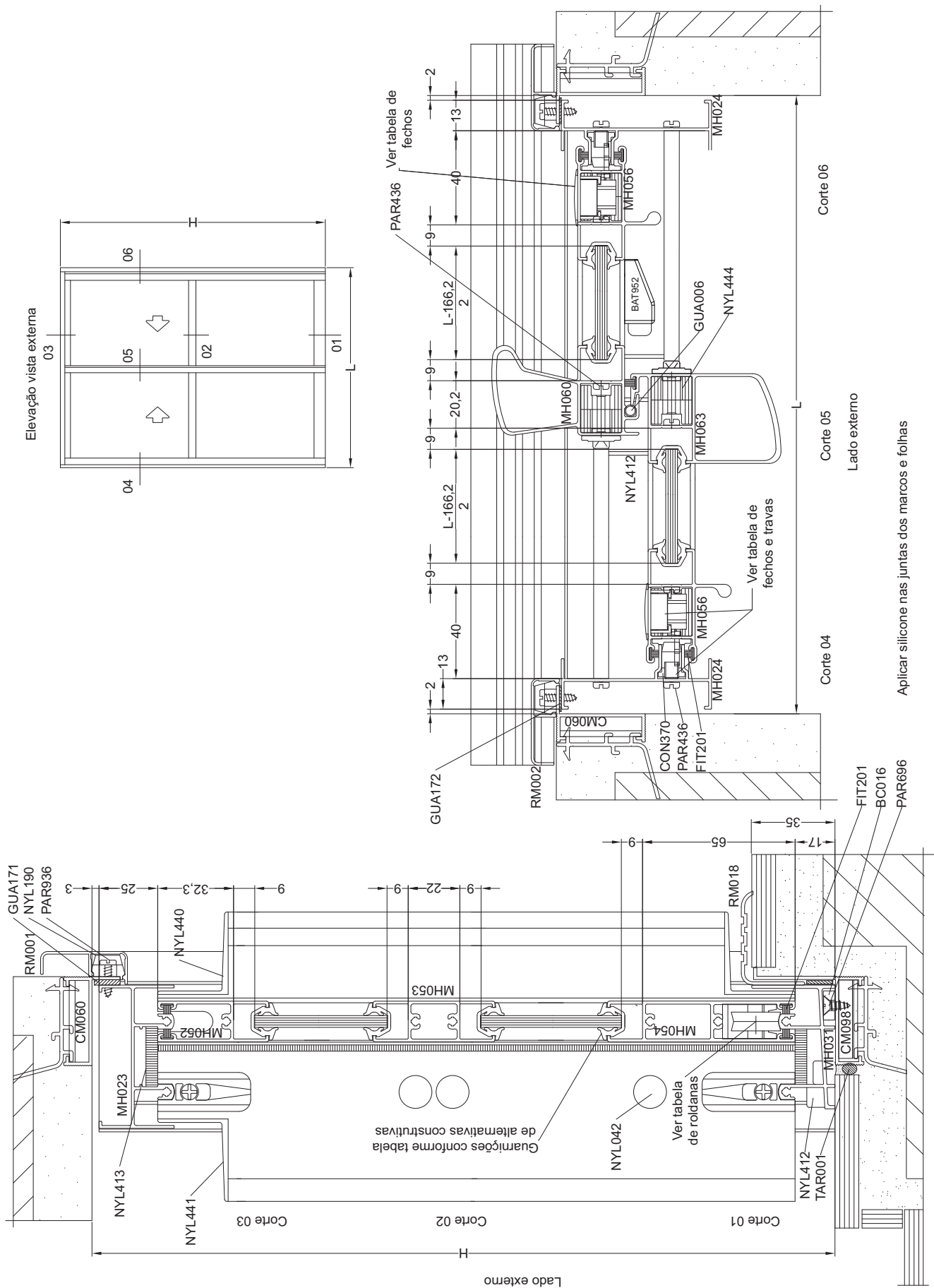
JANELA DE CORRER 4 FOLHAS



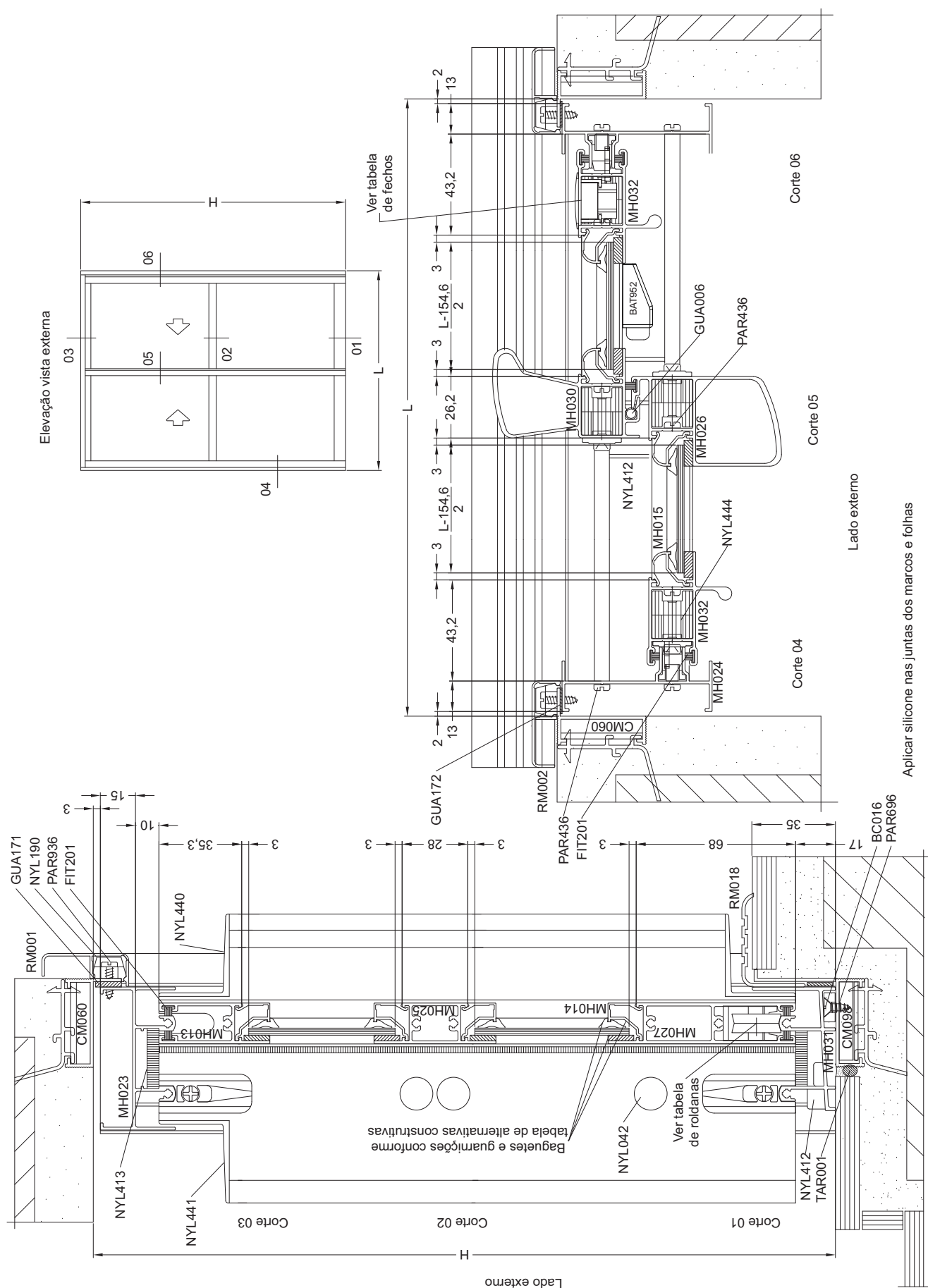
# JANELA DE CORRER 4 FOLHAS SLIM COM BANDEIRA MAXIM-AR SEM BAGUETES



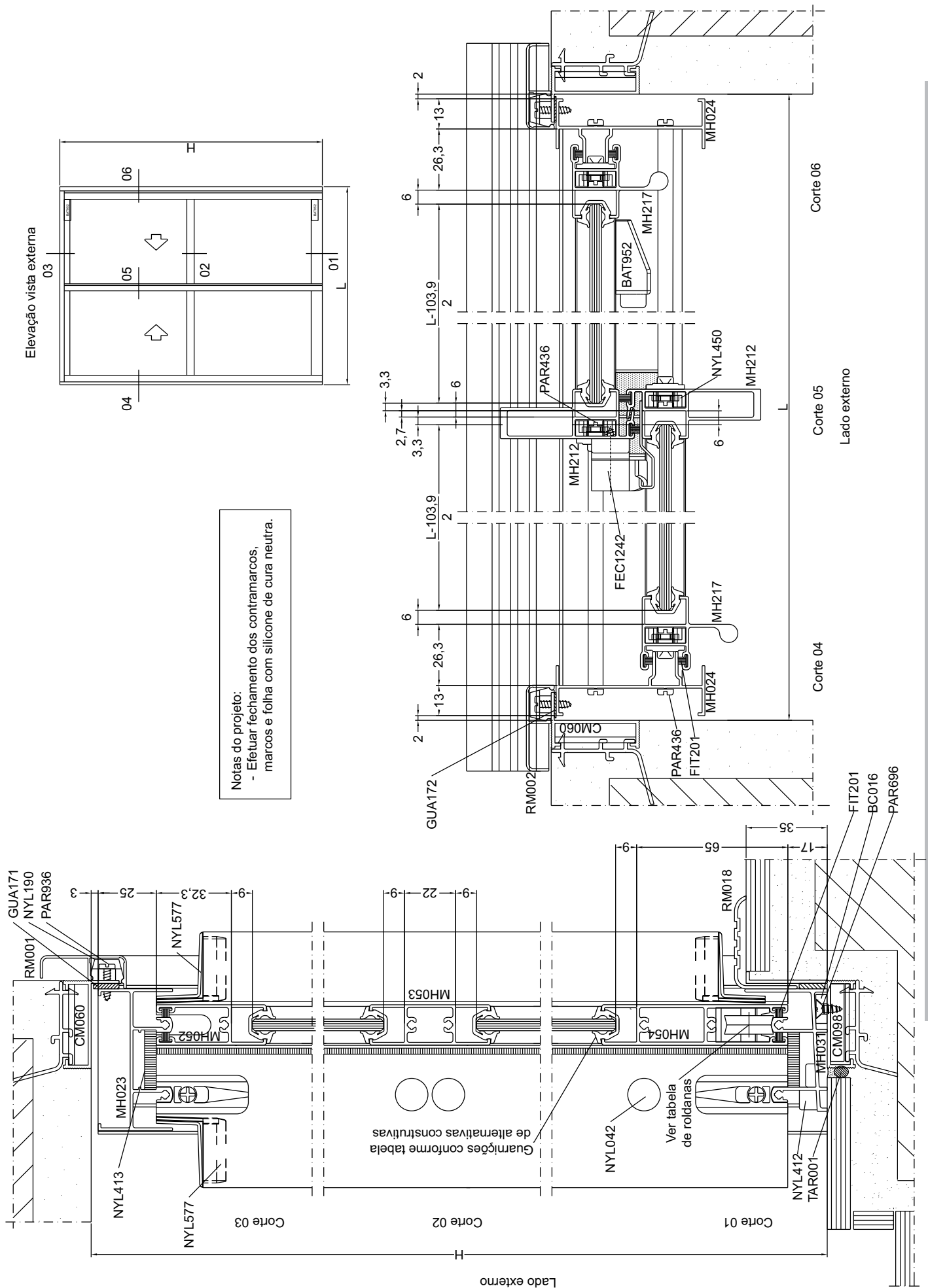


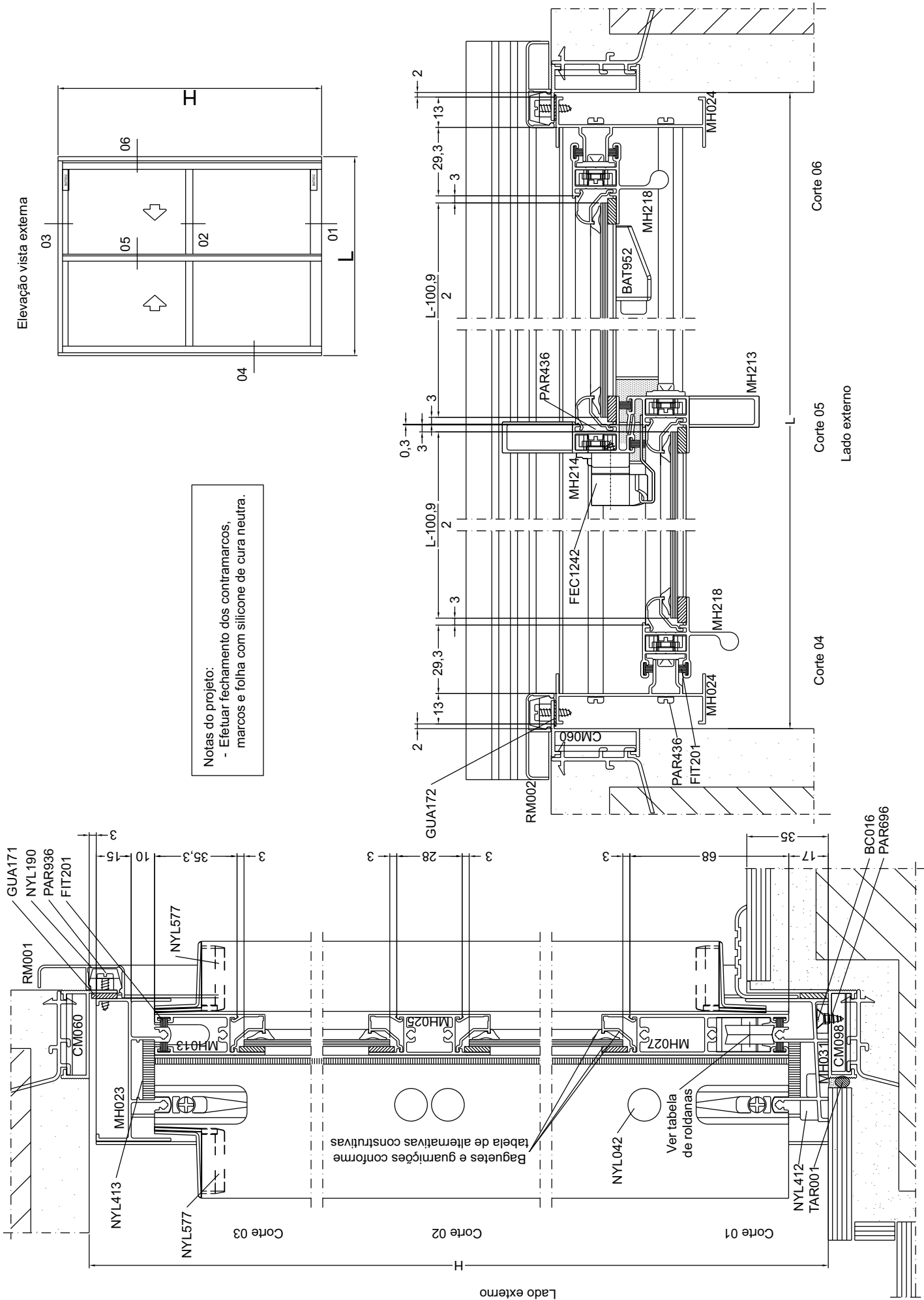


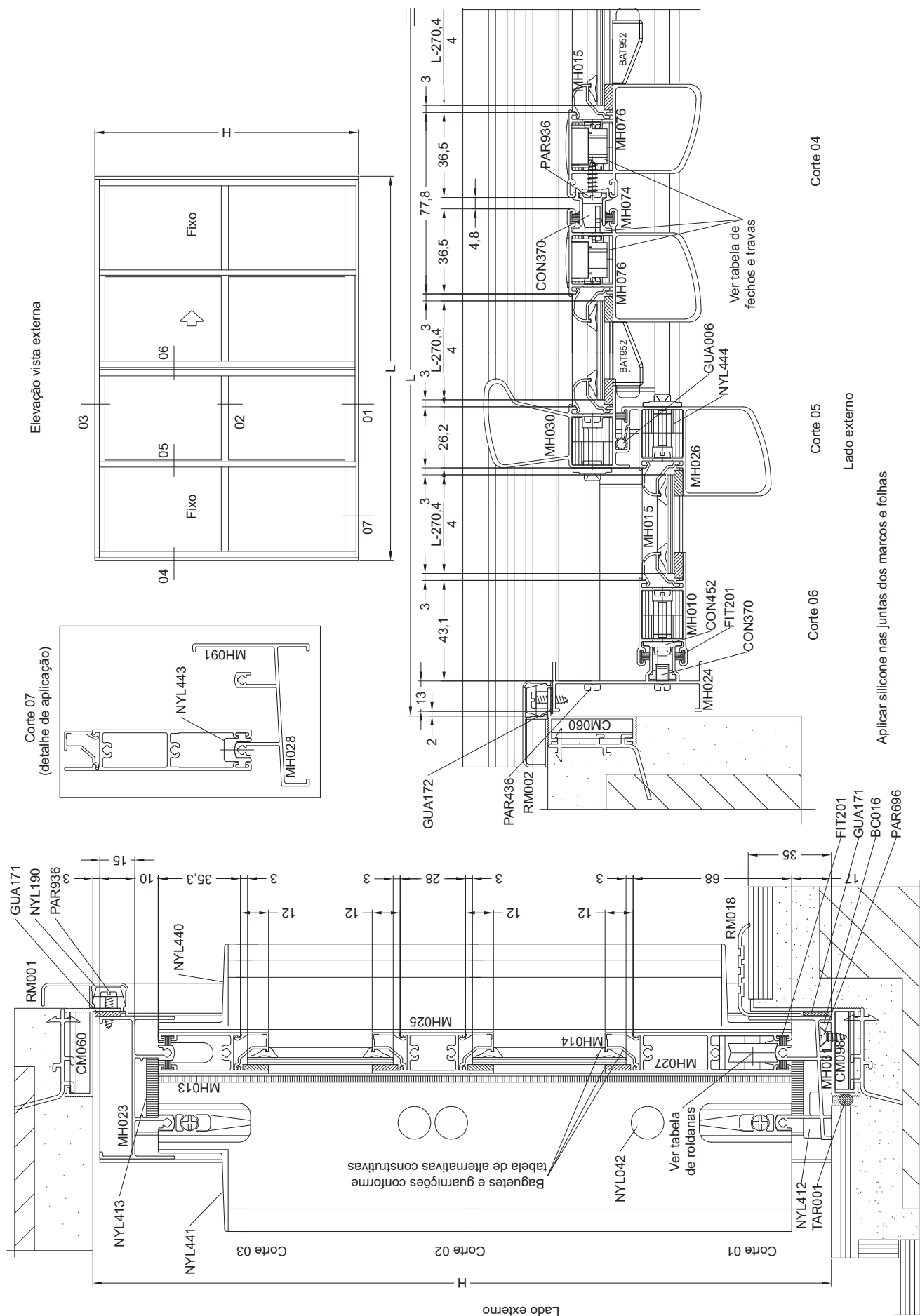
## PORTA DE CORRER 2 FOLHAS SEM BAGUETES



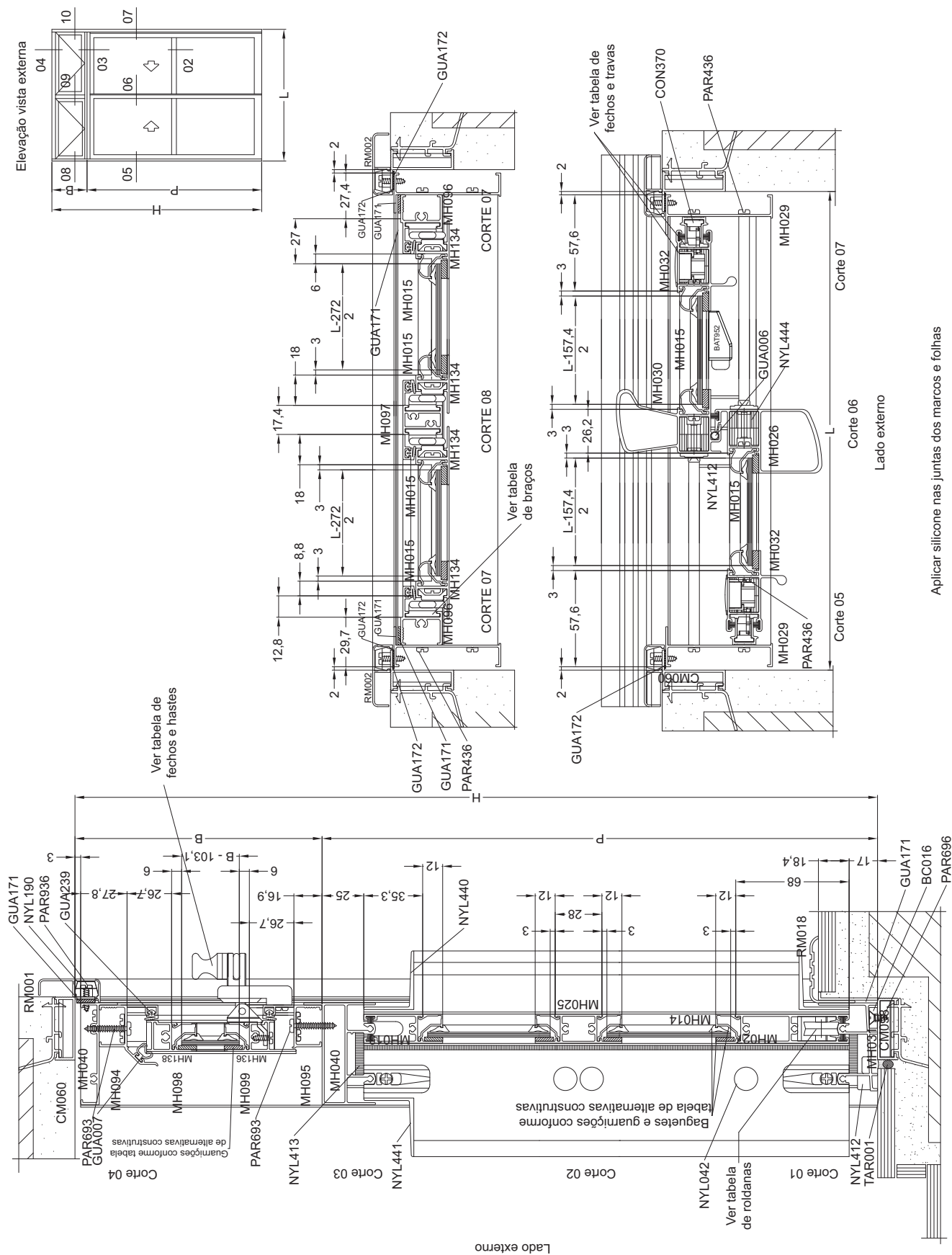
## PORTA DE CORRER 2 FOLHAS





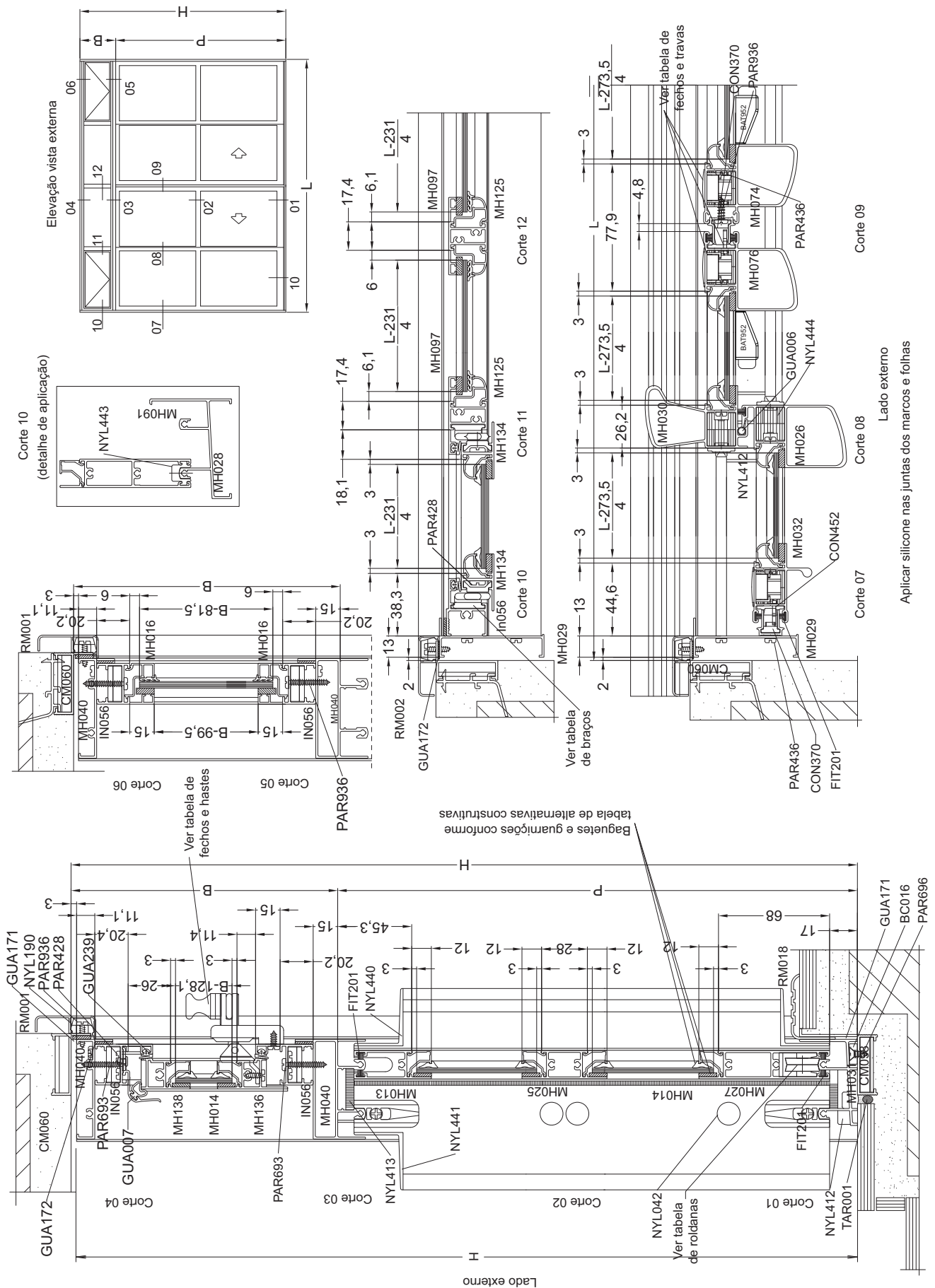


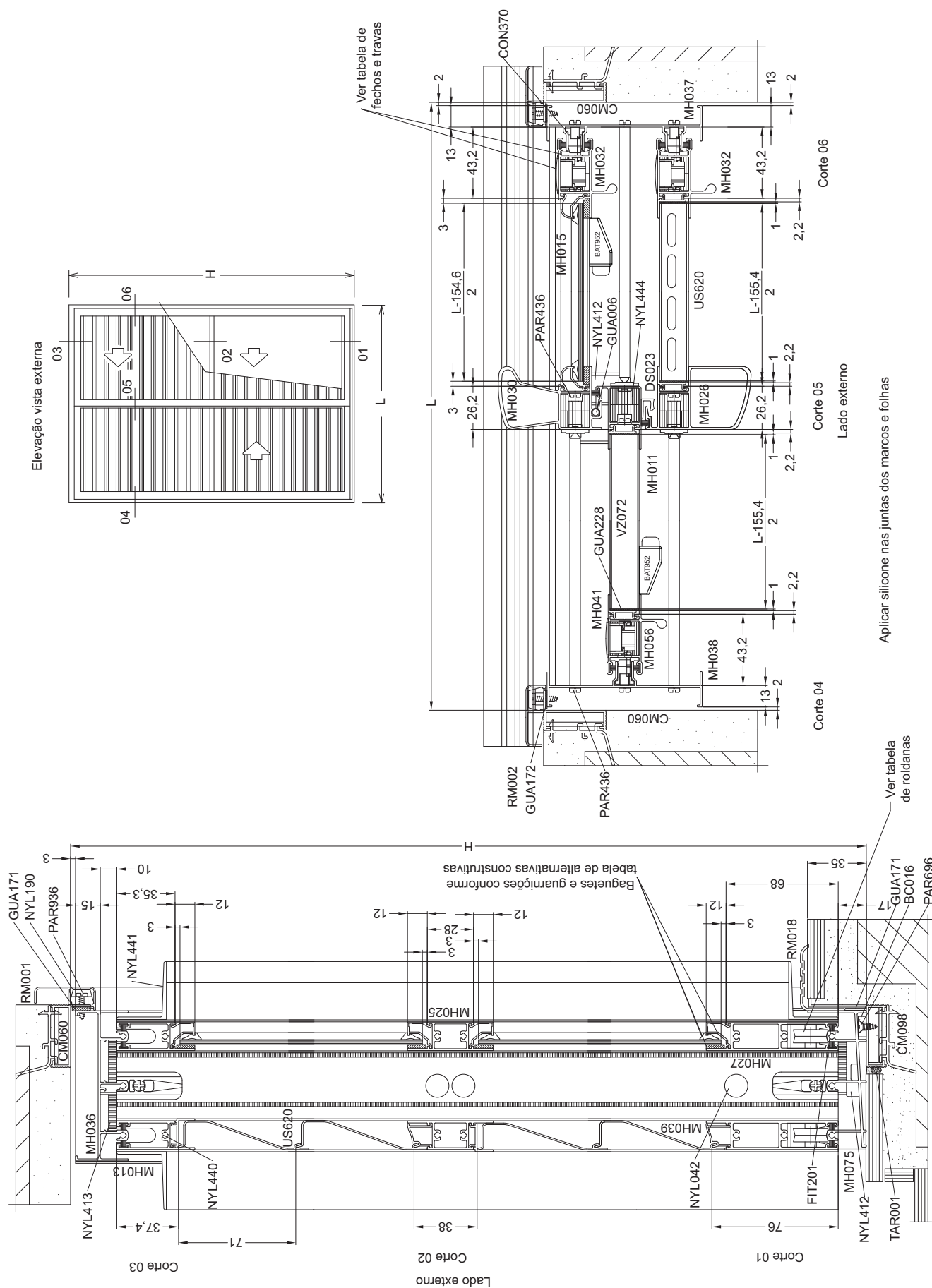
## PORTA DE CORRER 4 FOLHAS



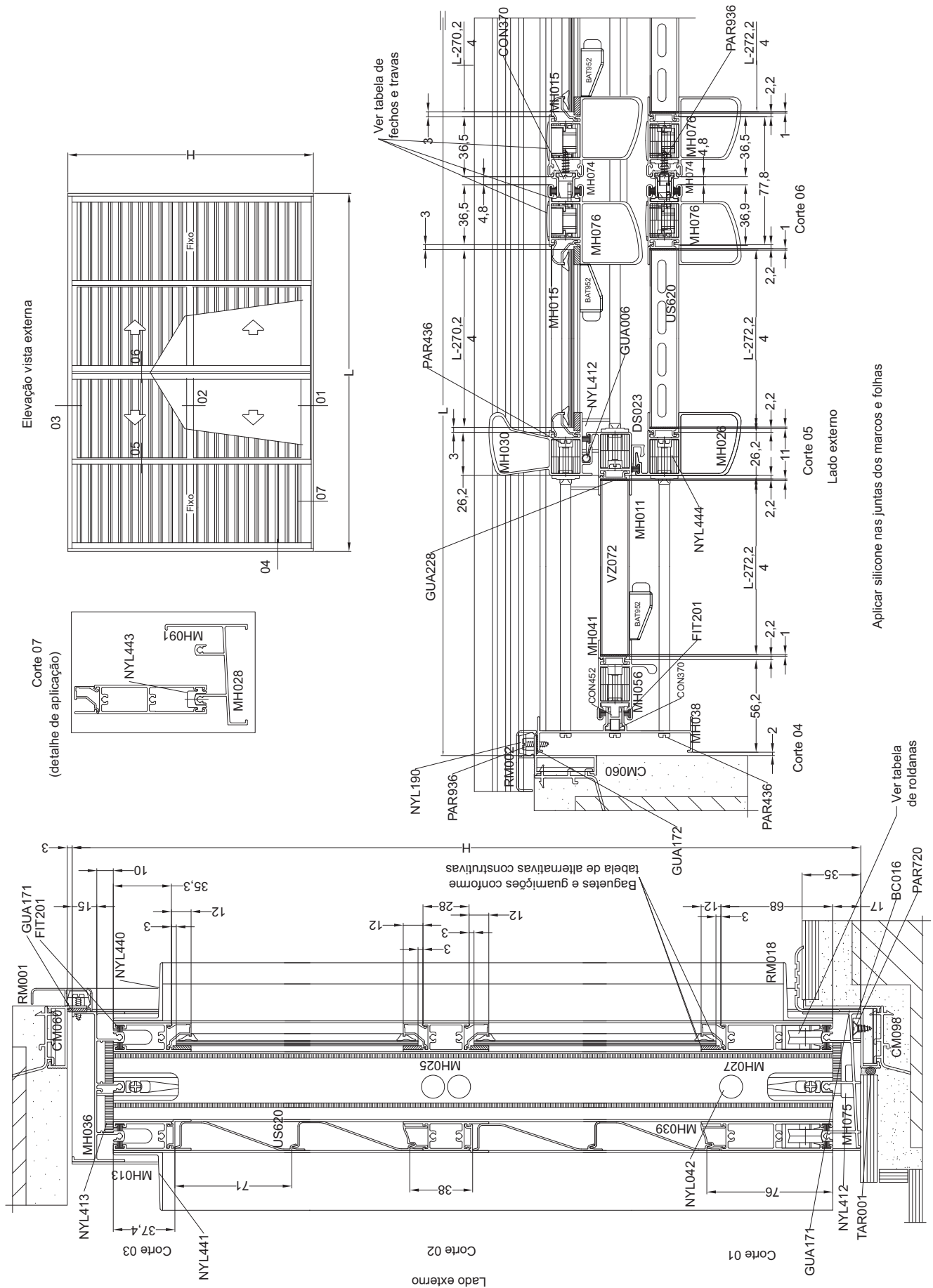
Aplicar silicone nas juntas dos marcos e folhas

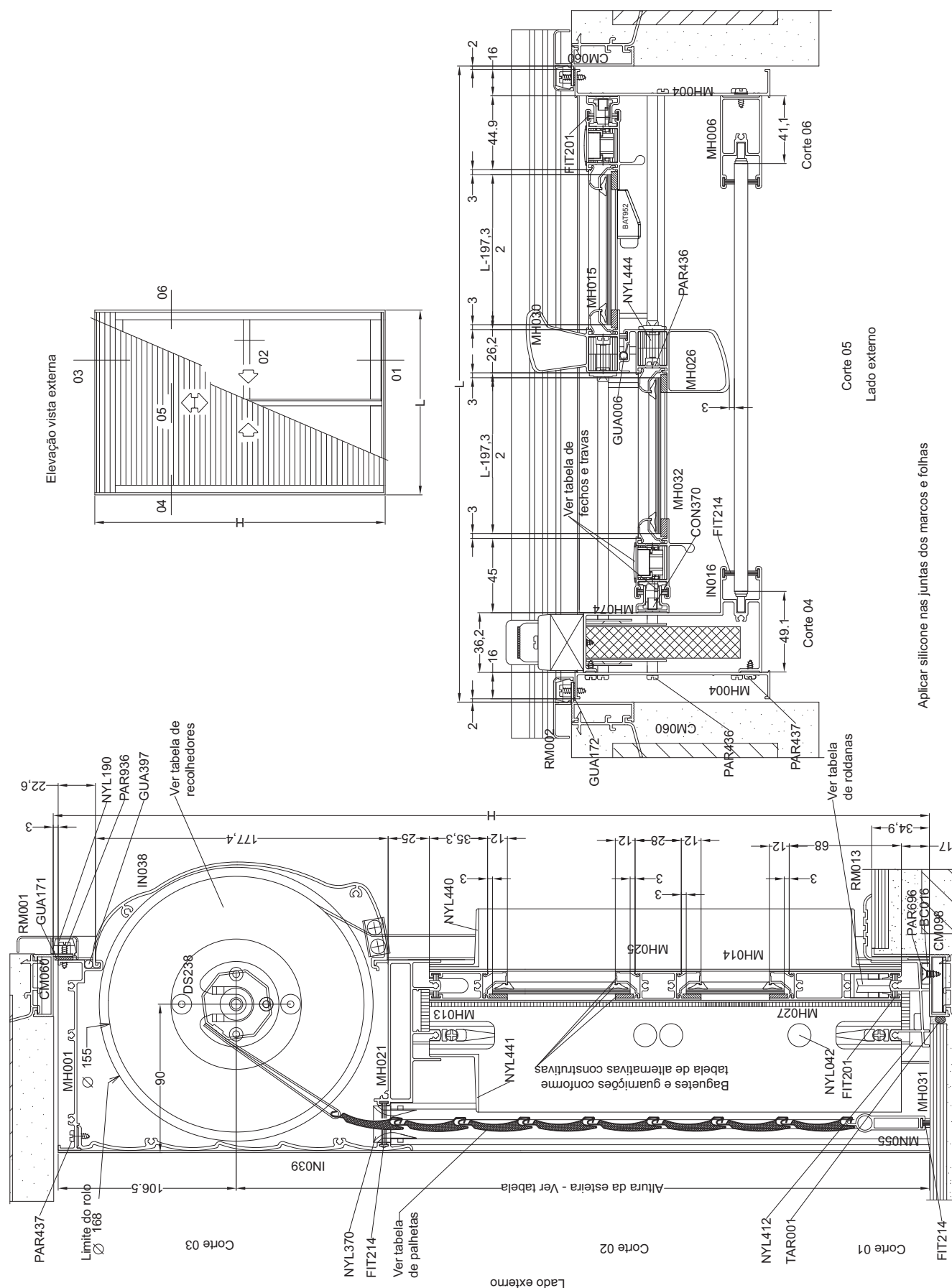
PORTA DE CORRER 2 FOLHAS COM BANDEIRA MAXIM-AR



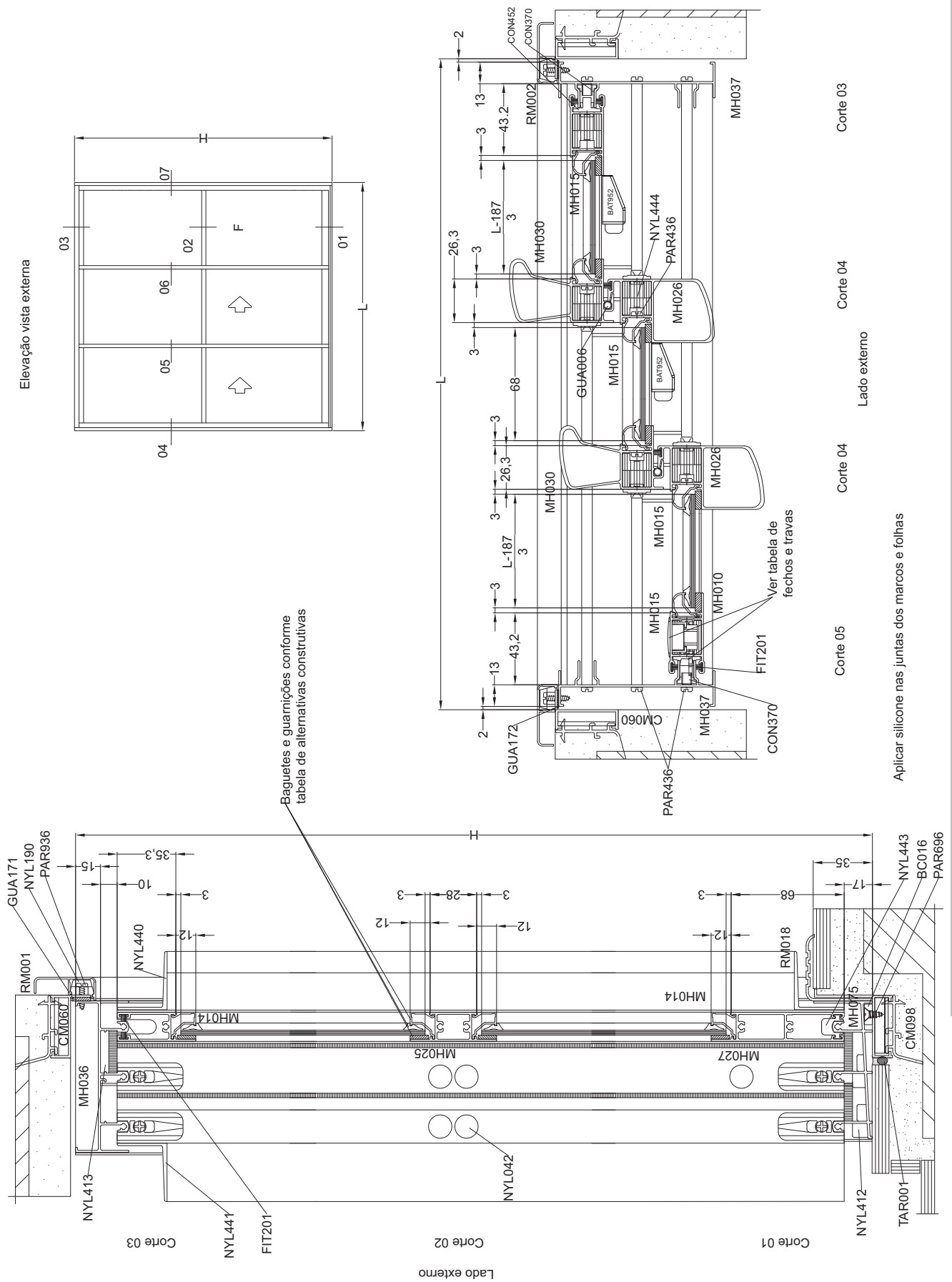


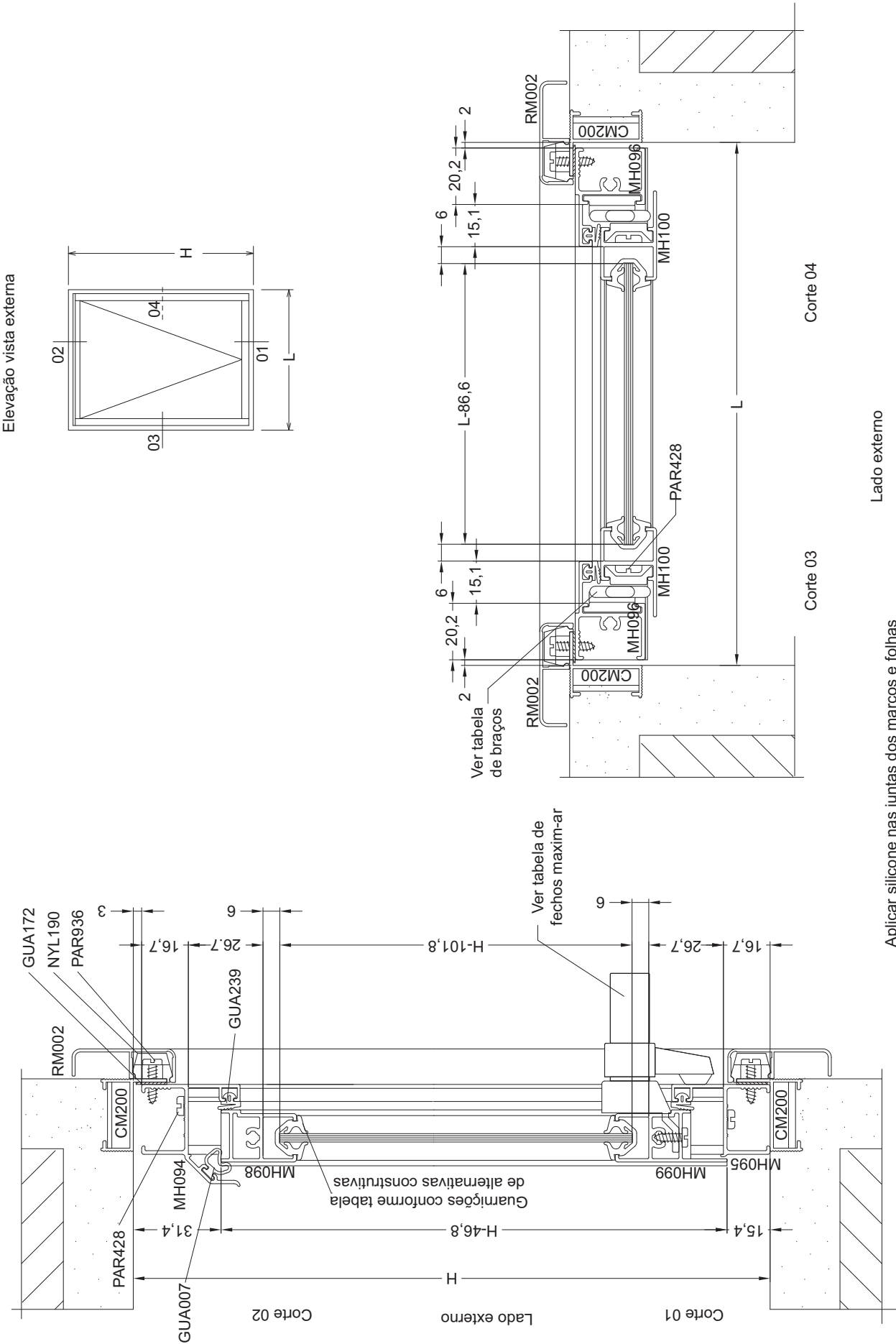
## PORTA VENEZIANA DE CORRER 3 FOLHAS

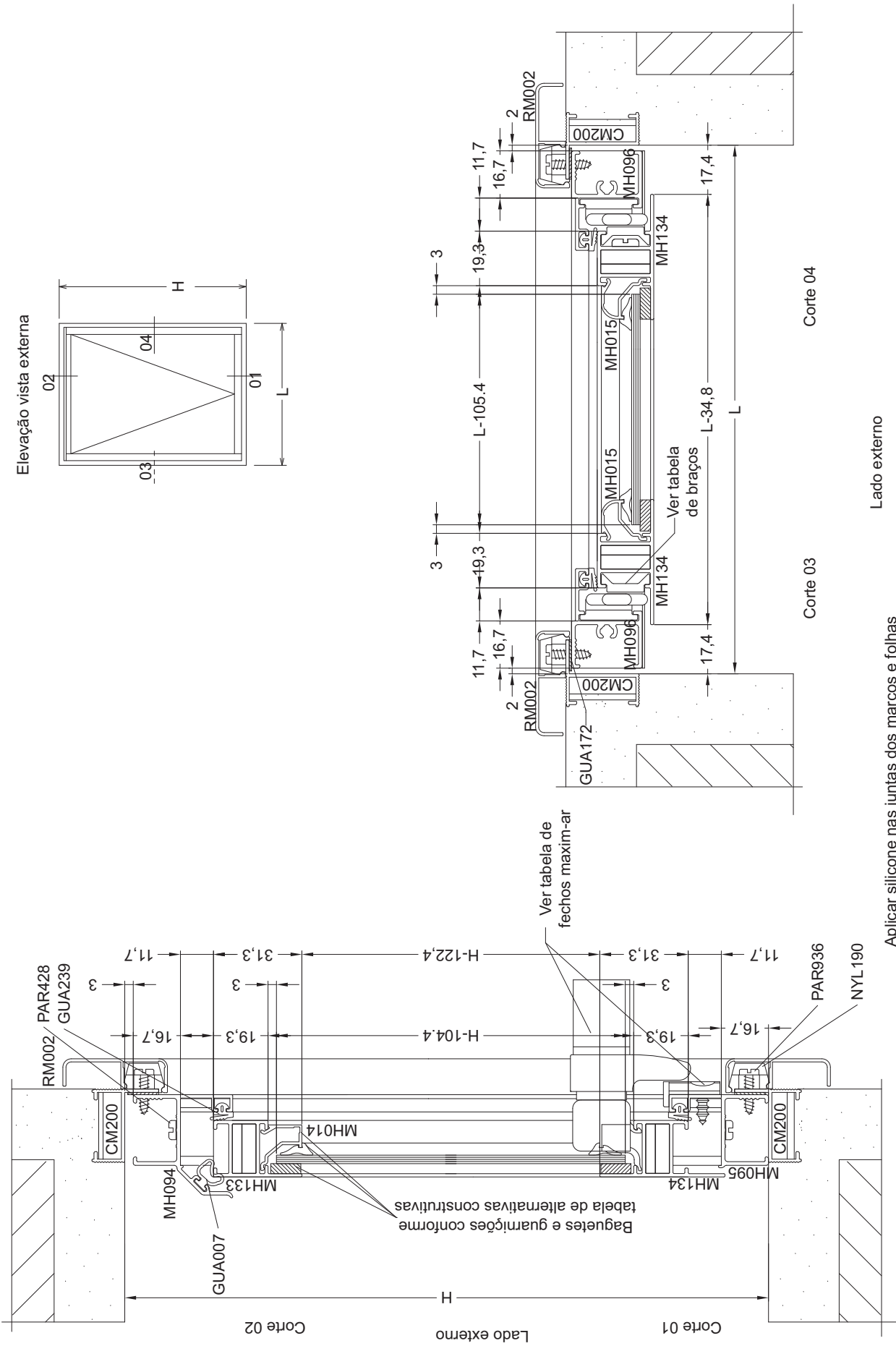


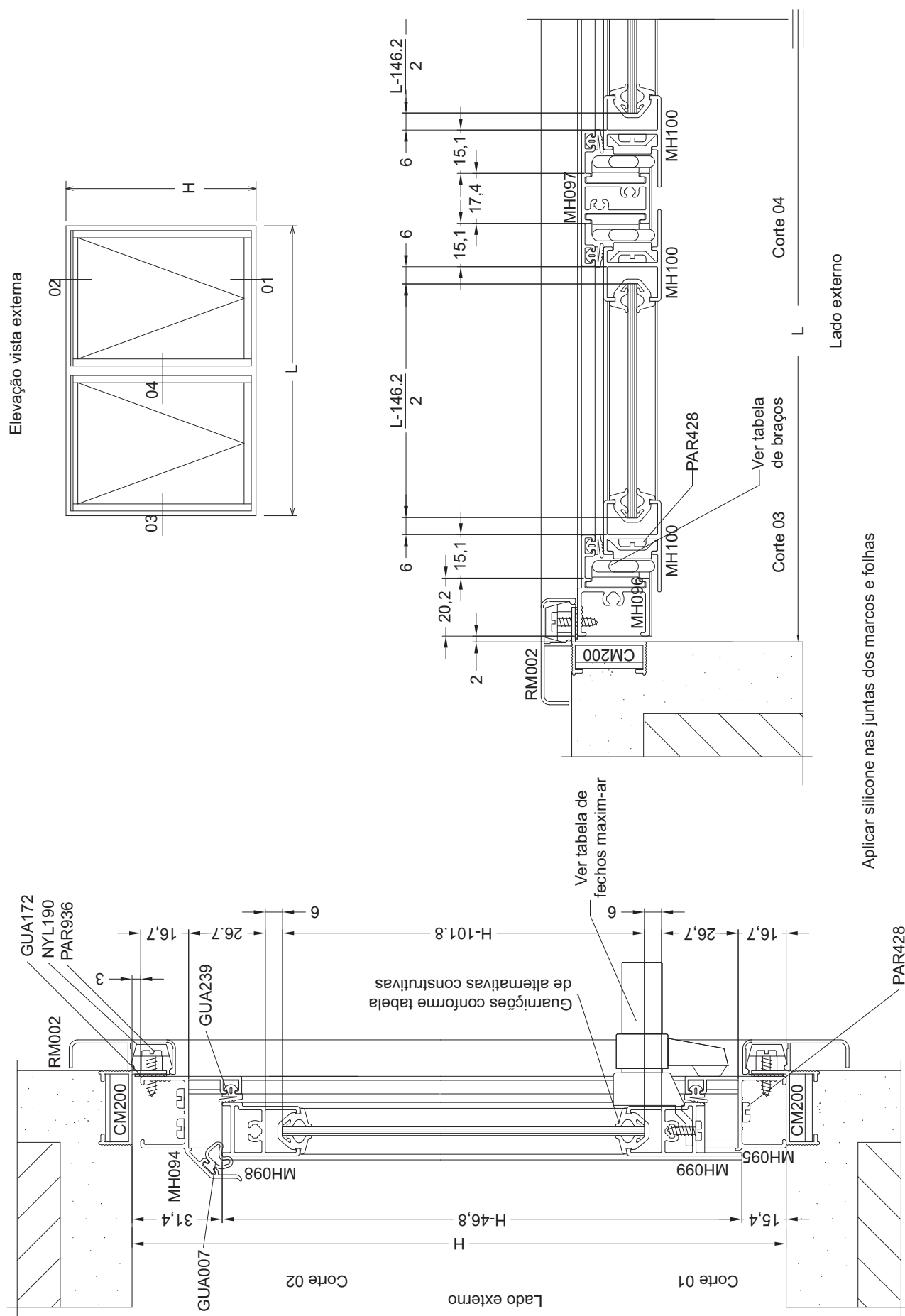


## PORTA INTEGRADA DE CORRER 2 FOLHAS





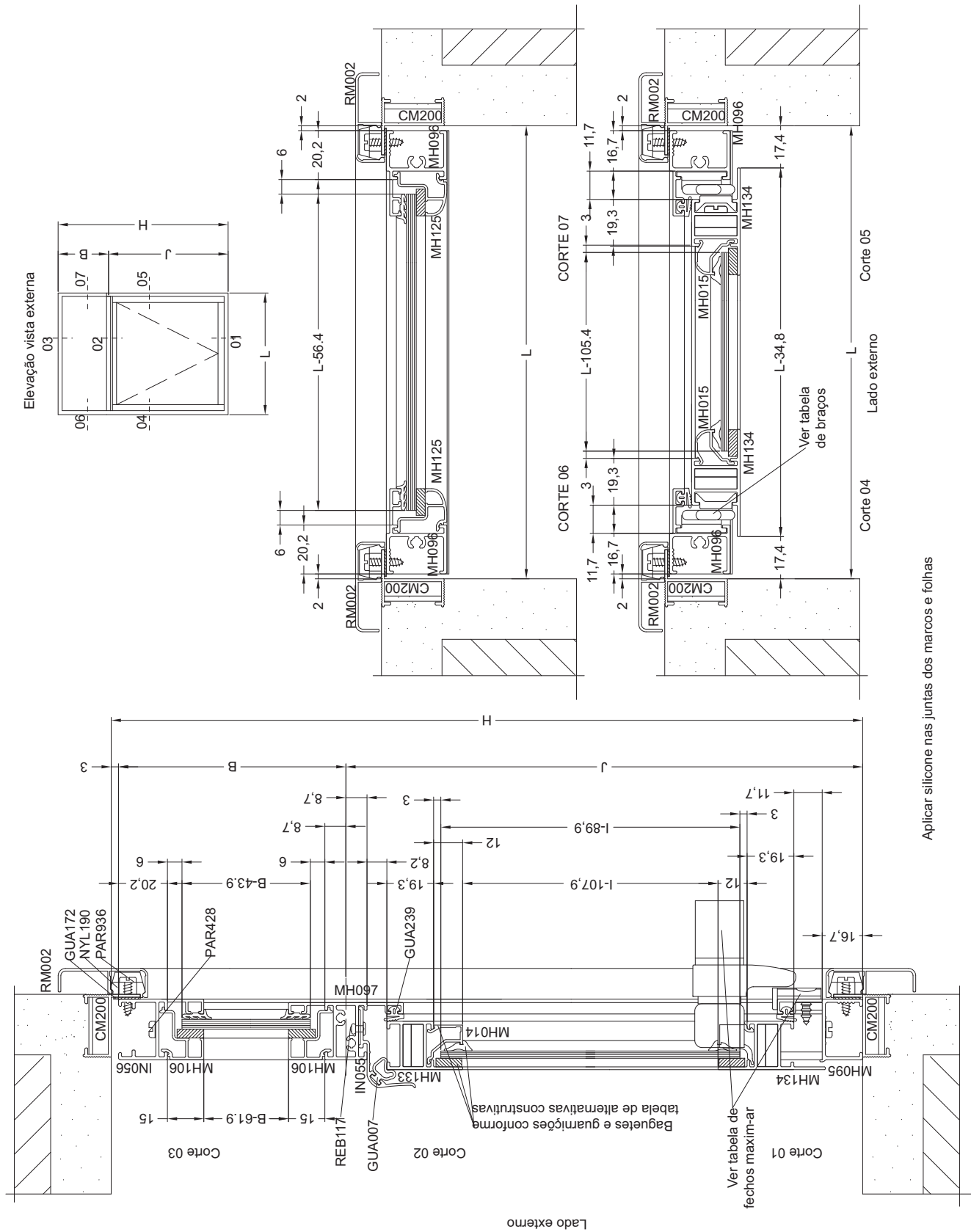


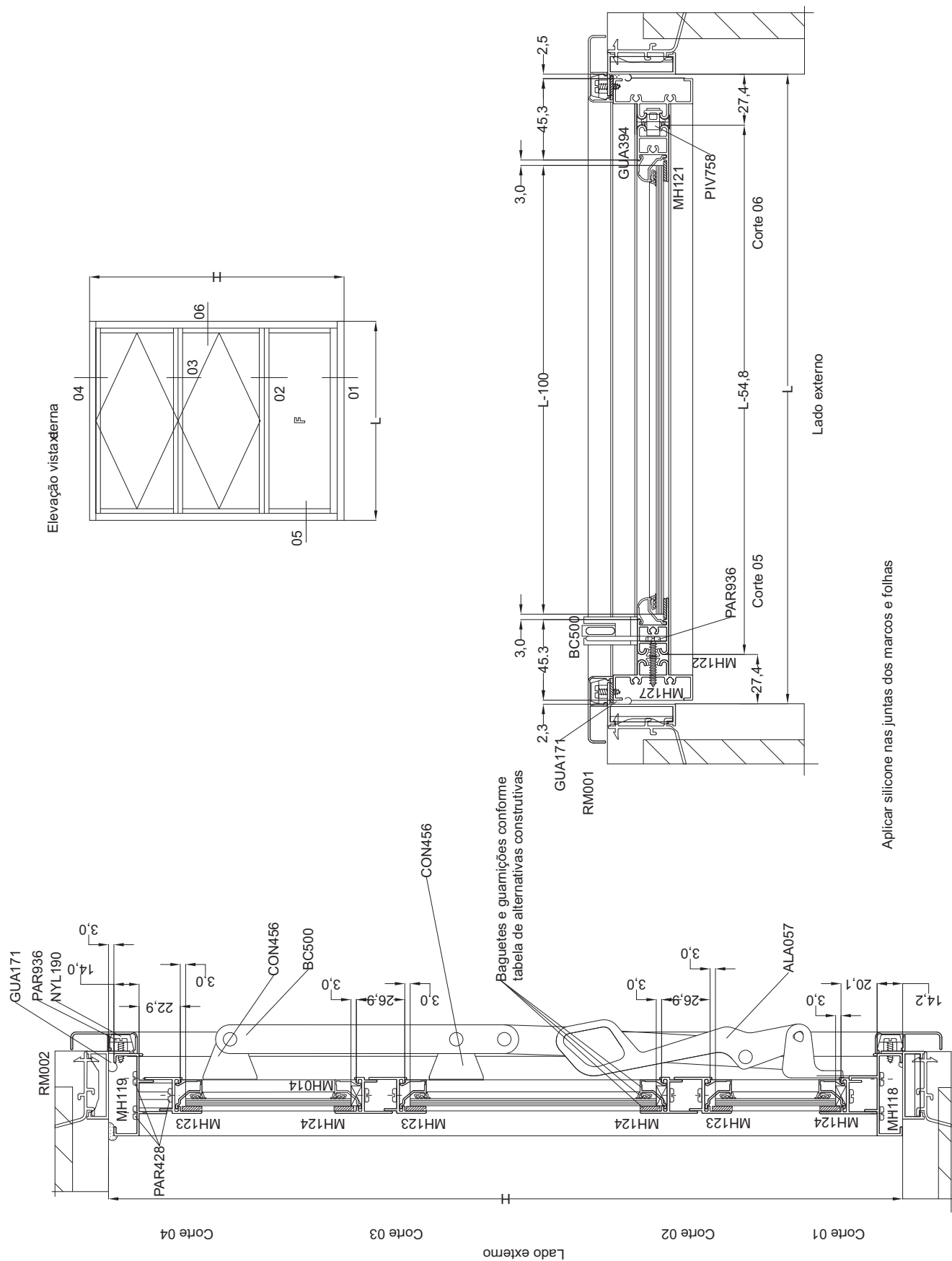


Aplicar silicone nas juntas dos marcos e folhas

Lado externo

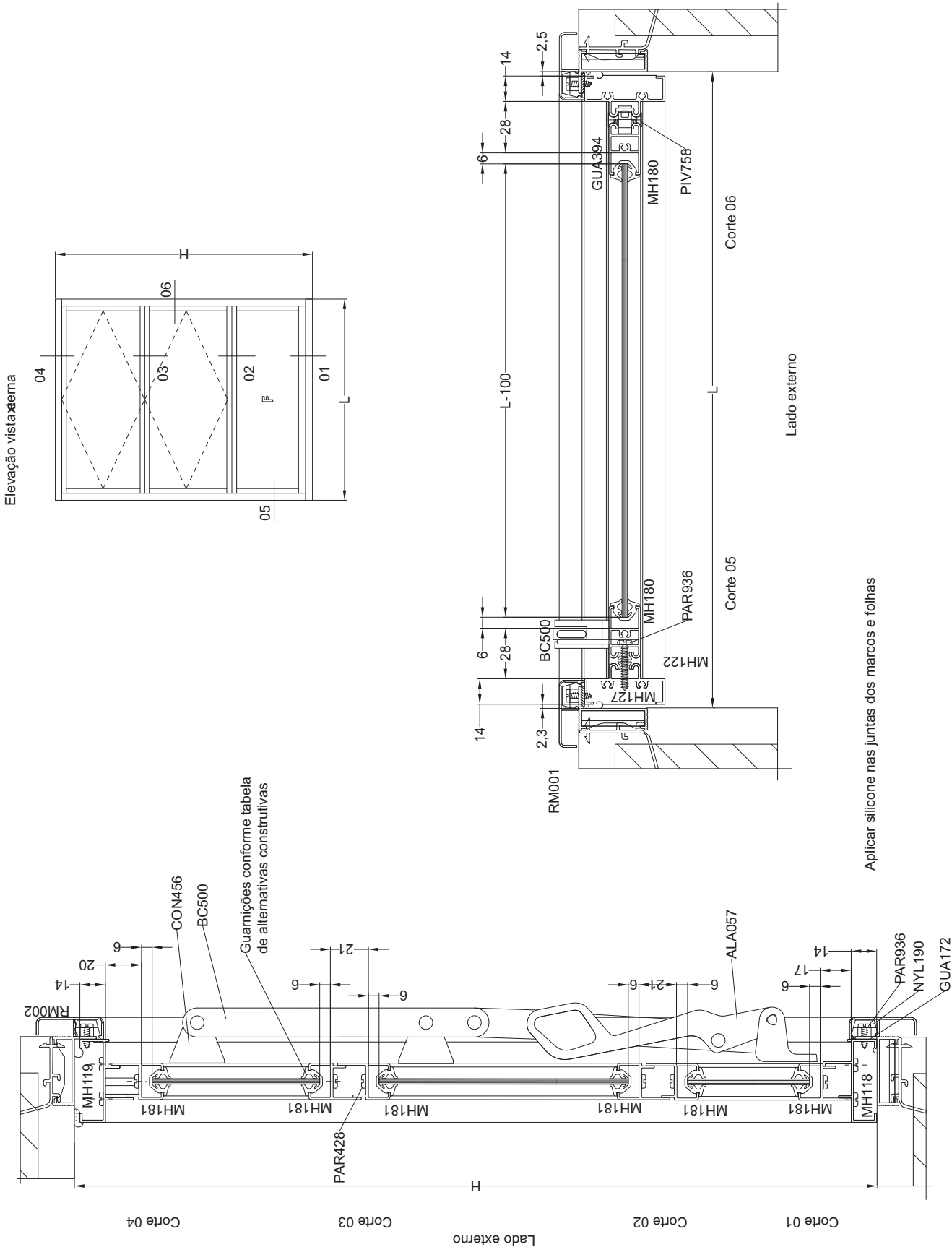
JANELA MAXIM-AR 2 FOLHAS 90° SEM BAGUETES



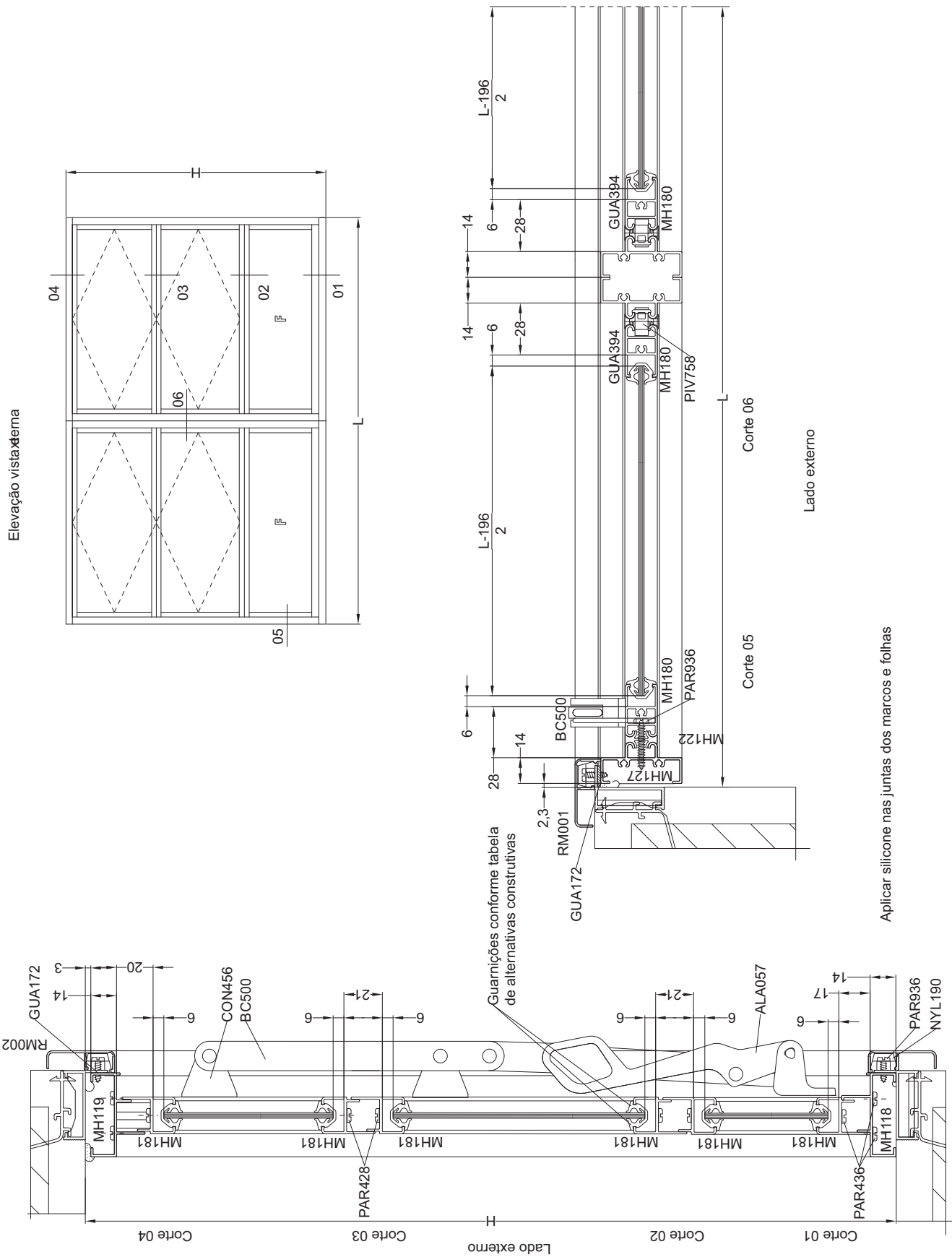


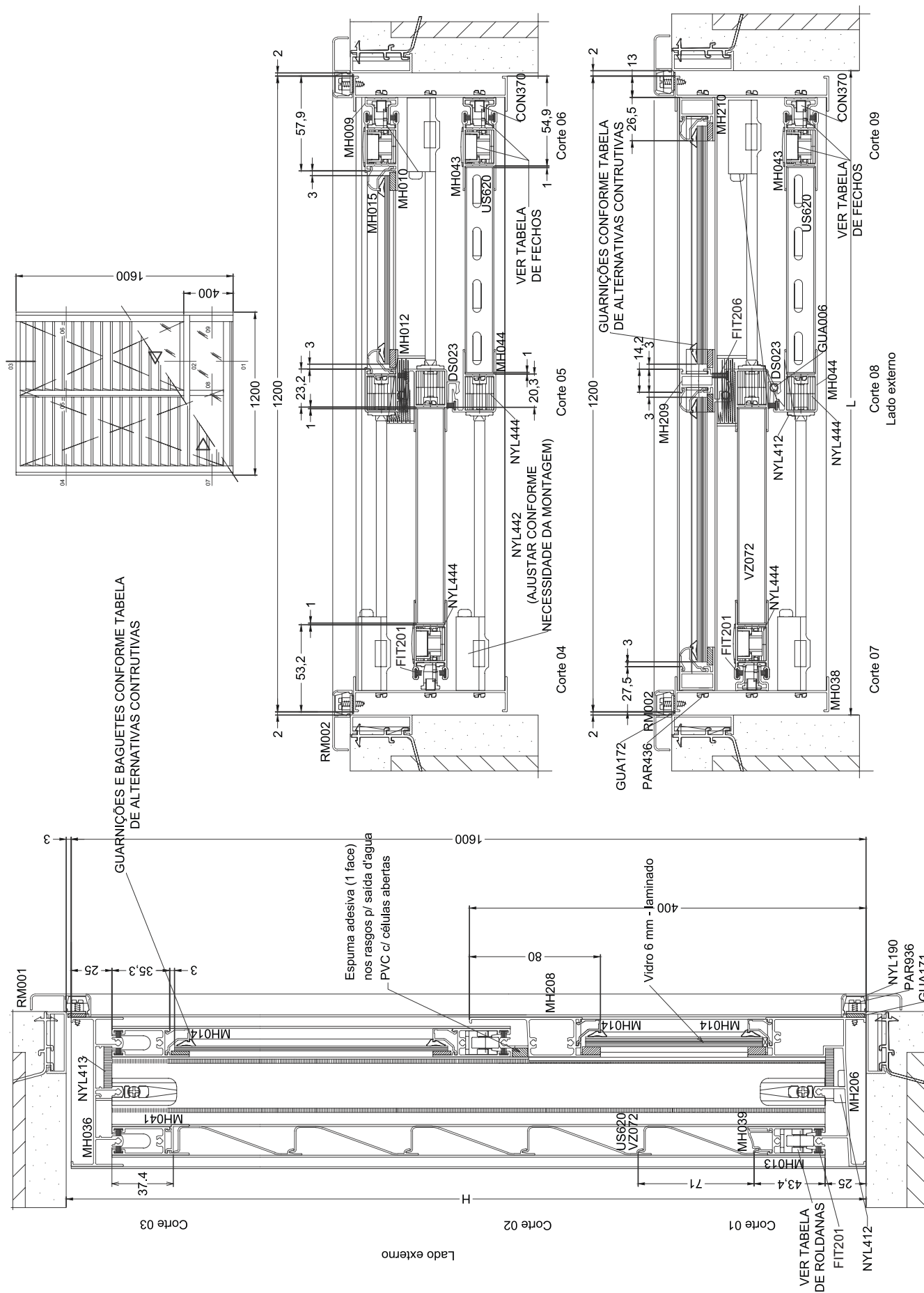
Aplicar silicone nas juntas dos marcos e folhas

JANELA BASCULANTE 3 FOLHAS EM 1 MÓDULO



JANELA BASCULANTE 3 FOLHAS EM 1 MÓDULO SEM BAGUETES





JANELA DE CORRER 3 FOLHAS COM PEITORIL E VENEZIANA

[illegible]



Catálogo MASTER<sup>®</sup>  
Edição 02  
[www.hydro.com](http://www.hydro.com)

