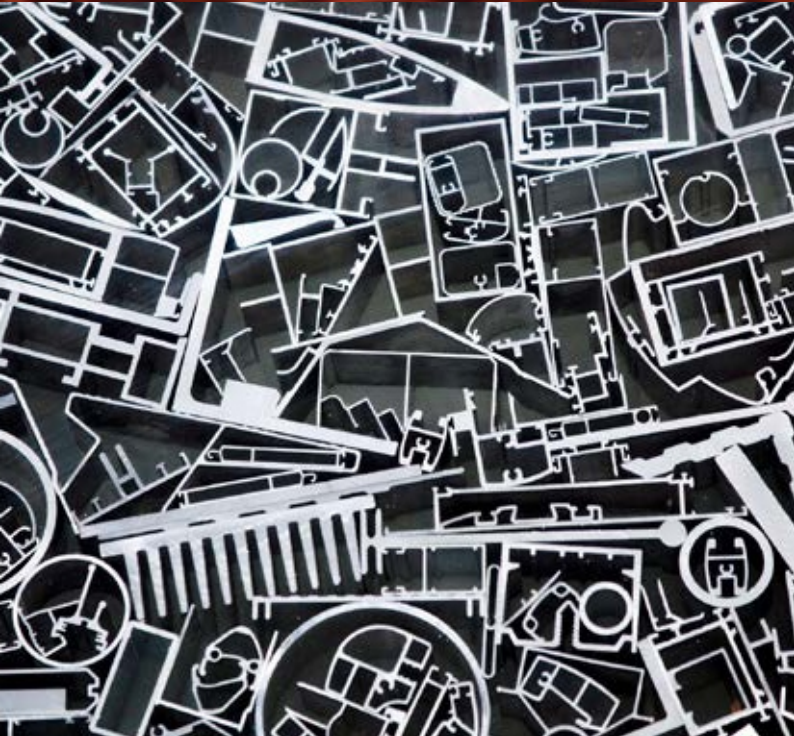


Hydro

 **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.

\*Informação referente a data de fechamento do material.

## 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.

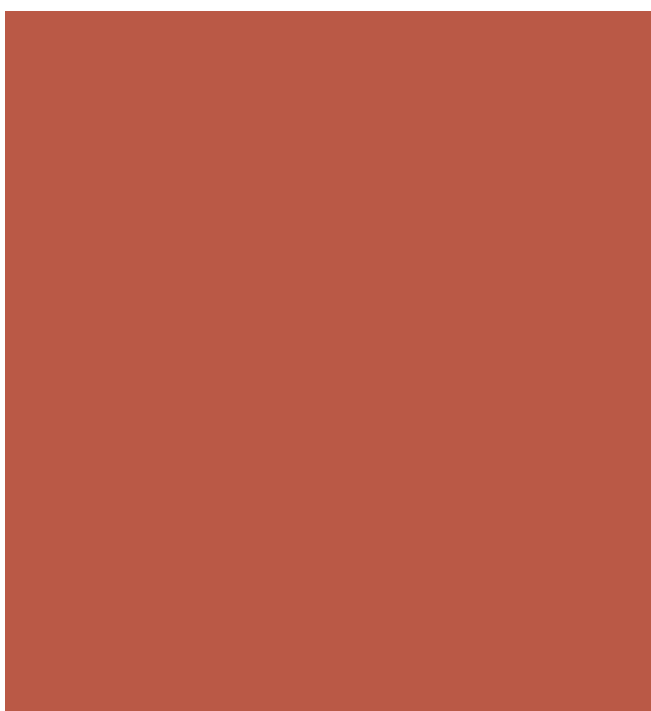
<p>Linhas Comerciais</p>	<p> </p> <p> </p>
<p>Linhas Residenciais</p>	<p> </p> <p> </p> <p> </p> <p></p>
<p>Complementos de Arquitetura</p>	<p> </p> <p> </p>



# 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-10
Perfis	E-00   E-30
Componentes	F-00   F-16
Usinagens	G-00   G-28
Detalhes Construtivos	H-00   H-03
Projetos de Montagem	I-00   I-34

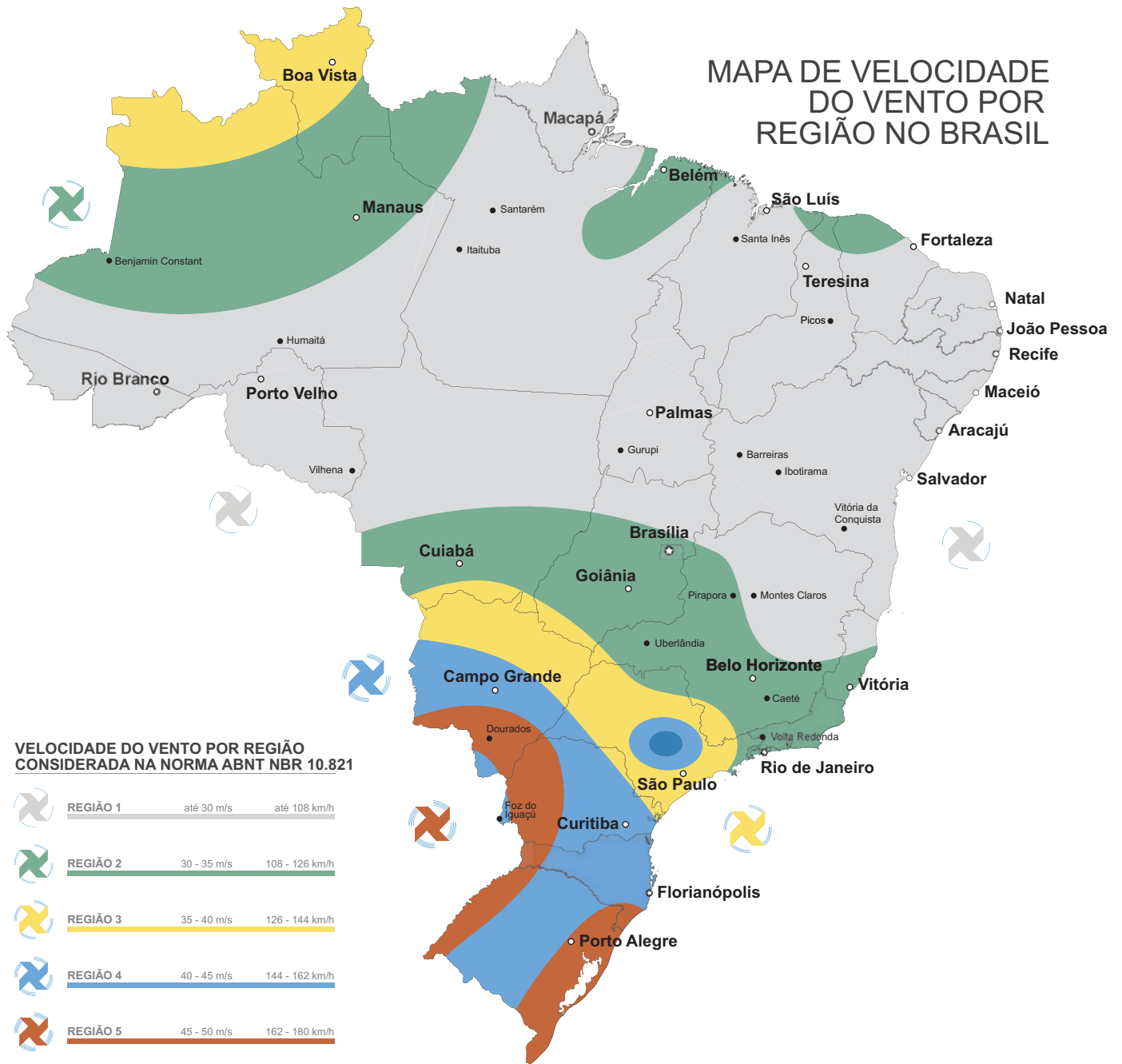


## NORMA ABNT NBR 10821-2017

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 isopleias 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.



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 Pe em ( Pa ) Positiva e negativa Pe = pp x 1,2	Pressão de segurança Ps em ( Pa ) Positiva e negativa Ps = pe x 1,5	Pressão de água Pa em ( Pa ) Positiva e negativa 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 isopletas (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.

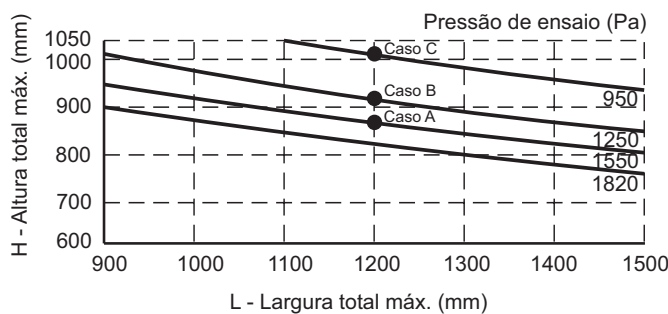
Com a pressão de ensaio, o calculista começa a definir quais os perfis devem ser utilizados nas esquadrias tendo como base as exigências que constam na norma, que define: a flecha máxima dos perfis não pode ultrapassar  $H/175$ , sendo H a altura da esquadria, ou 30 mm, o que for menor, tanto para o 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.

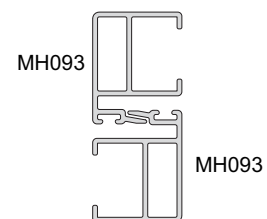
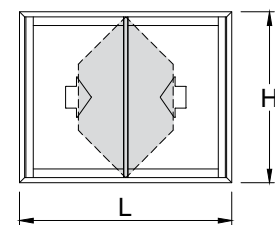
Nota: Altura máxima de 1050 devido aos esforços de uso



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

Flecha Admissível =  $H / 175$  ou 30 mm

Janela de correr 2 folhas - 2 planos



MH093	MH093
Área = $120,6 \text{ mm}^2$	Área = $120,6 \text{ mm}^2$
Jx = $9919 \text{ mm}^4$	Jx = $9919 \text{ mm}^4$
Wx = $727 \text{ mm}^3$	Wx = $727 \text{ mm}^3$
<b>Jx total = <math>19838 \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 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.

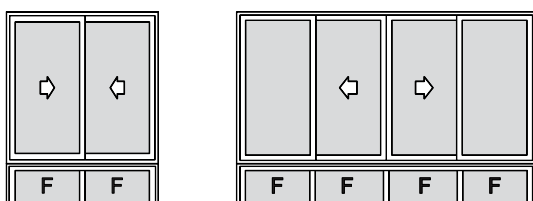
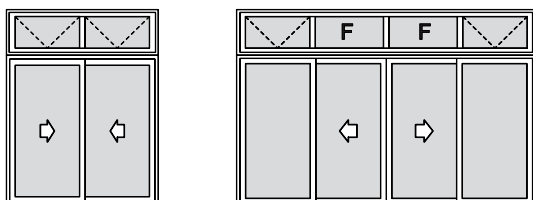
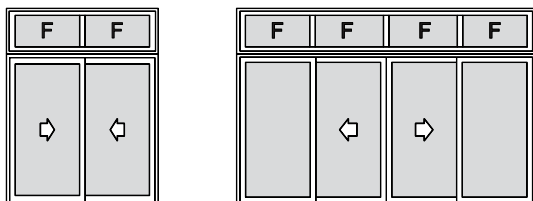
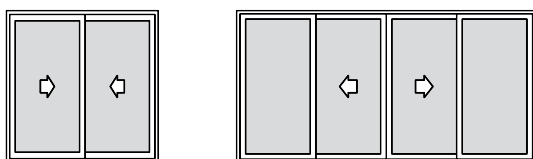
É importante destacar que a tabela não é válida para:

- 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.

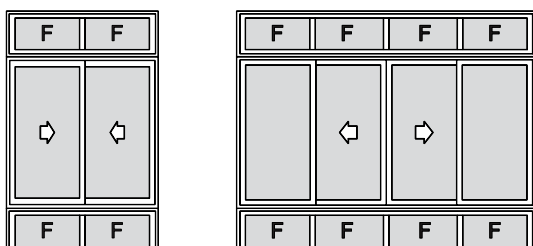
Nestes casos, a pressão de Ensaio e de segurança devem ser calculadas de acordo com a NBR 6123 / 13, podendo contar com parâmetros obtidos em ensaio de túnel de vento. Caso encontre-se um valor menor do que consta na tabela 1 fica valendo o maior, de acordo com a NBR 10821 / 17.



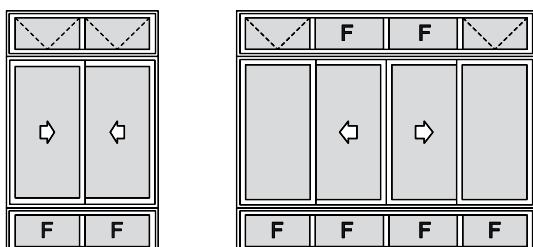
**Janelas de correr**  
2 e 4 folhas 2 planos



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

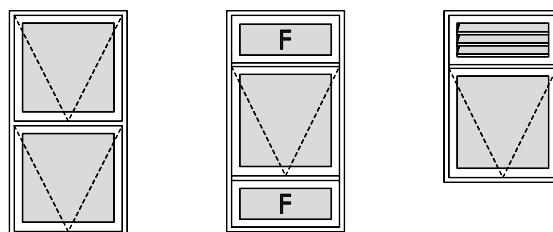
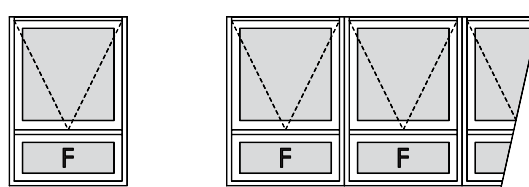
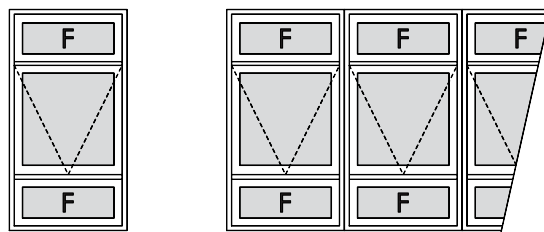
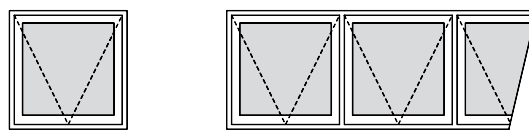


\*O peitoril destas tipologias não tem a função de guarda-corpo

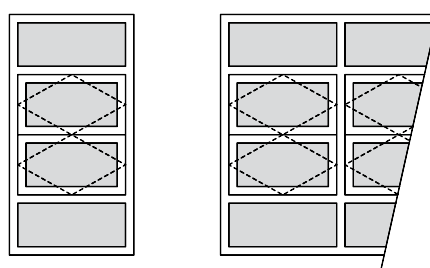


\*O peitoril destas tipologias não tem a função de guarda-corpo

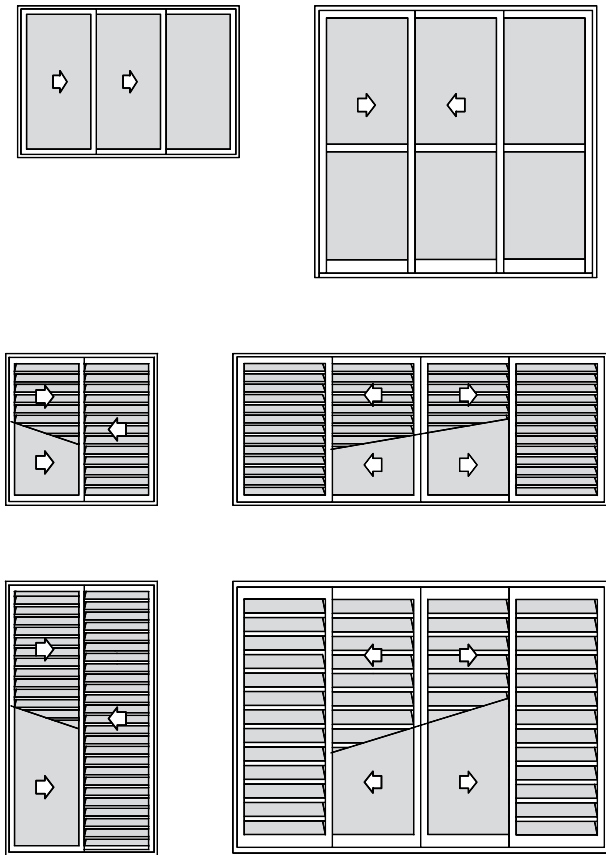
**Janelas maxim-ar**  
1 ou múltiplas folhas



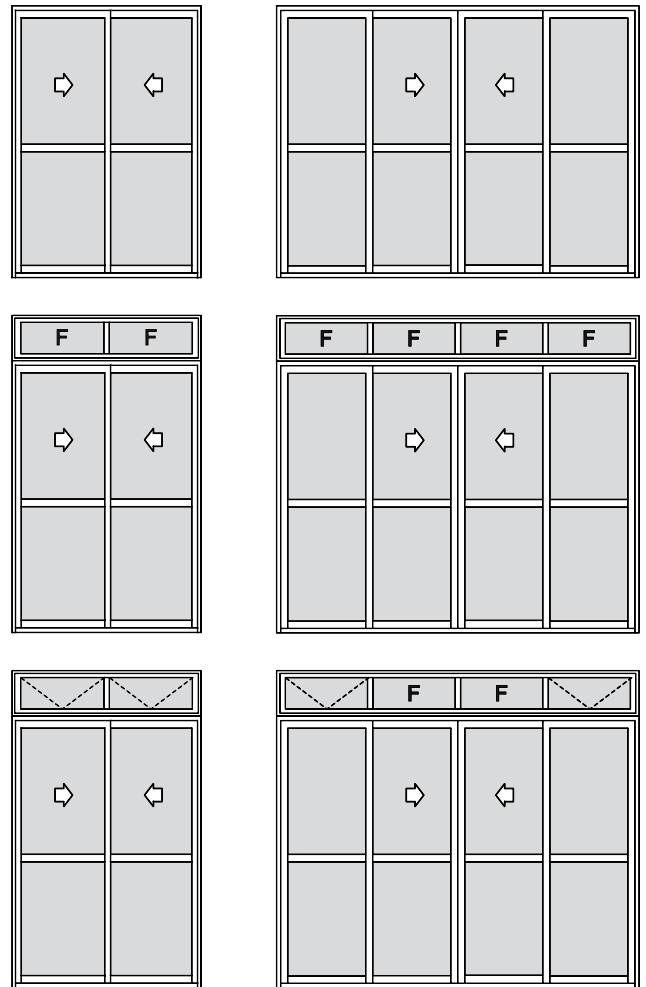
**Janelas basculante**  
1 ou múltiplas módulos



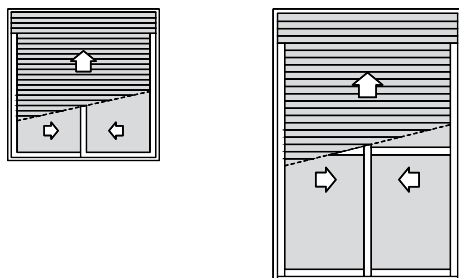
**Janelas e portas de correr**  
3 e 6 folhas



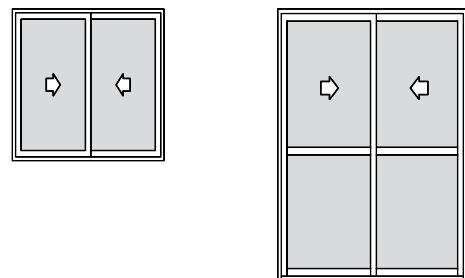
**Portas de correr**  
2 e 4 folhas 2 planos



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



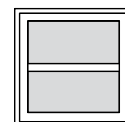
**Janelas e Portas de correr**  
2 folhas (VERSÃO LEVE)



**Quadros fixos**



**Ventilação permanente**

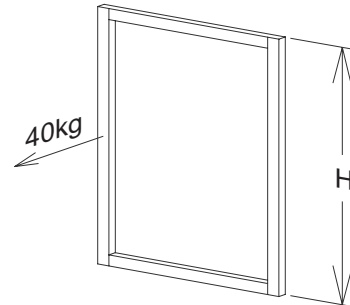




# Diagramas de Dimensões

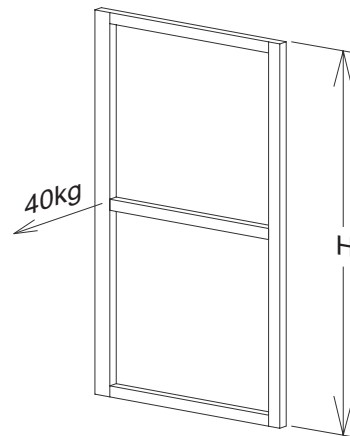
**Limites por esforço de uso**

Folha de Correr (Janela):  
Liga 6060-T5



	MH092	MH010	MH010	MH055	MH055
Perfil					
Vidro	4 mm	4 mm	6 mm	4 mm	6 mm
H máximo (Medida de folha)	1050	1200	1300	1200	1300

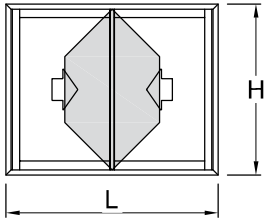
Folha de correr com travessa (Porta):  
Liga 6060-T5



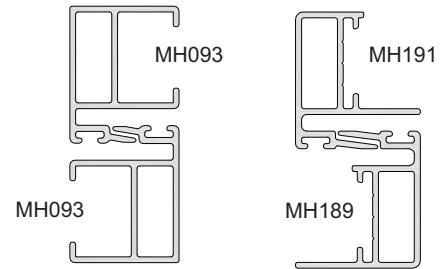
	MH032	MH076	MH056	MH063
Perfil				
Vidro	6 mm	6 mm	6 mm	6 mm
H máximo (Medida de folha)	2050	2300	2050	2300

**Limites por esforço de uso**

Janela de correr 2 folhas:



Conjunto mão de amigo:

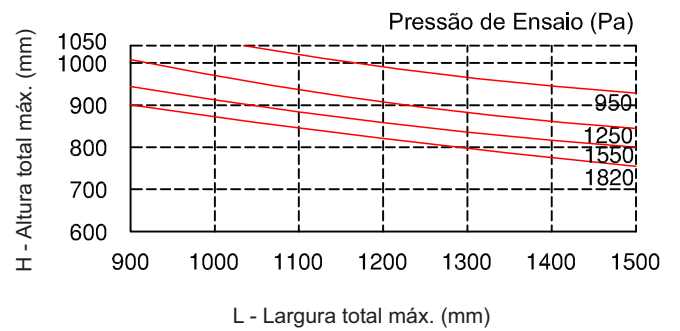


MH093	MH093
Área = 120,6 mm <sup>2</sup>	Área = 120,6 mm <sup>2</sup>
Jx = 9919 mm <sup>4</sup>	Jx = 9919 mm <sup>4</sup>
Wx = 727 mm <sup>3</sup>	Wx = 727 mm <sup>3</sup>
<b>Jx total = 19838 mm<sup>4</sup></b>	

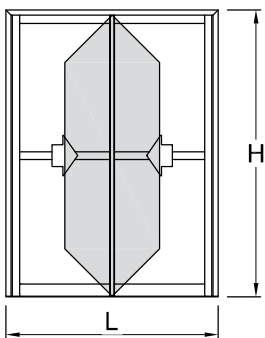
Tensão Admissível = 7 Kg / mm<sup>2</sup> (liga 6060 T5).

Flecha Admissível = H / 175 ou 30 mm.

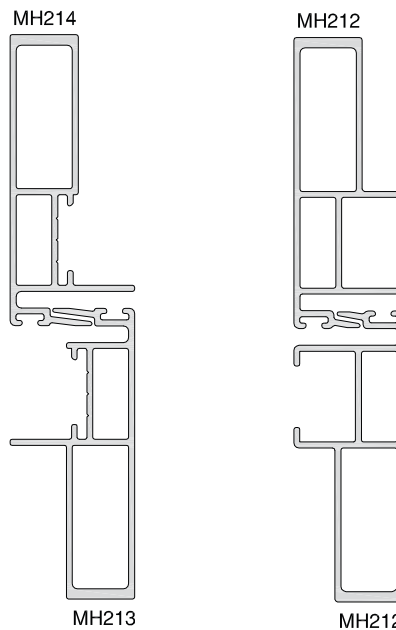
Nota: Altura máxima de 1050 mm devido aos esforços de uso (Verão leve)



Porta de correr 2 folhas:



Conjunto mão de amigo:

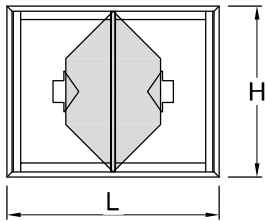


Pressão de ensaio 1000 Pa  
 Altura máxima = 2200 mm  
 Largura máxima = 1600 mm

Nota: Altura máxima de 2200 mm devido aos esforços de uso, utilizando os perfis Mh217 e MH218 (Verão leve)

**Limites por esforço de uso**

Janela de correr 2 folhas:



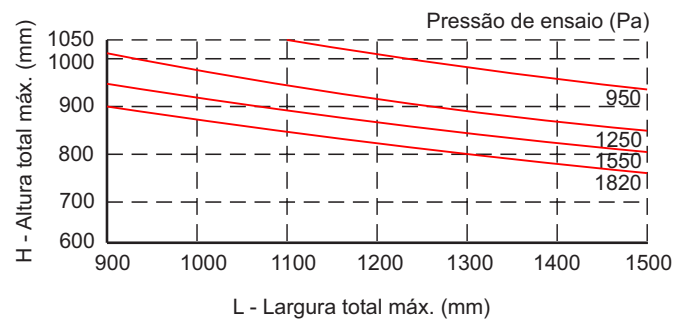
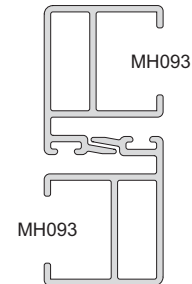
MH093	MH093
Área = 120,6 mm <sup>2</sup>	Área = 120,6 mm <sup>2</sup>
Jx = 9919 mm <sup>4</sup>	Jx = 9919 mm <sup>4</sup>
Wx = 727 mm <sup>3</sup>	Wx = 727 mm <sup>3</sup>
<b>Jx total = 19838 mm<sup>4</sup></b>	

Tensão Admissível = 7 Kg / mm<sup>2</sup> (liga 6060 T5).

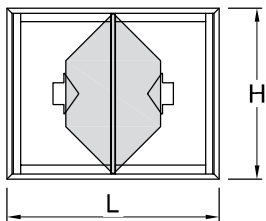
Flecha Admissível = H / 175 ou 30 mm.

Nota: Altura máxima de 1050 mm devido aos esforços de uso

Conjunto mão de amigo:



Janela de correr 2 folhas:



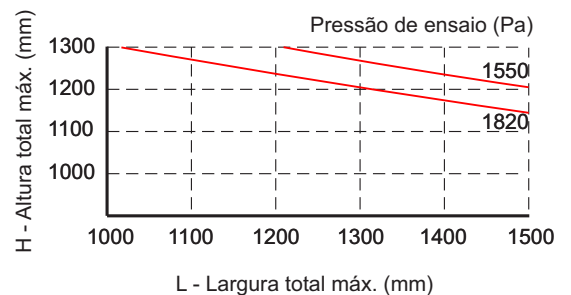
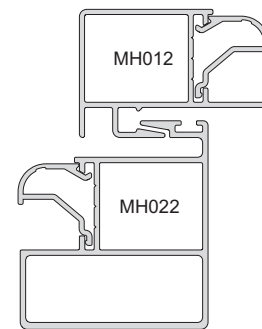
MH012	MH022
Área = 188 mm <sup>2</sup>	Área = 287 mm <sup>2</sup>
Jx = 13672 mm <sup>4</sup>	Jx = 52374 mm <sup>4</sup>
Wx = 984 mm <sup>3</sup>	Wx = 2327 mm <sup>3</sup>
<b>Jx total = 66046 mm<sup>4</sup></b>	

Tensão Admissível = 7 Kg / mm<sup>2</sup> (liga 6060 T5).

Flecha Admissível = H / 175 ou 30 mm.

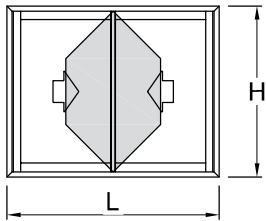
Nota: Altura máxima de 1300 mm devido aos esforços de uso

Conjunto mão de amigo:



**Limites por esforço de uso**

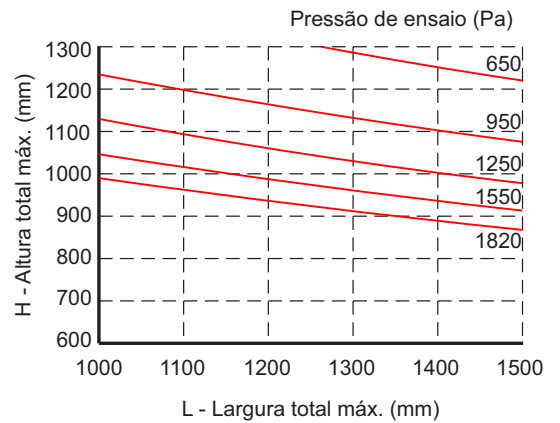
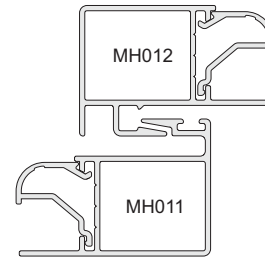
Janela de correr 2 folhas:



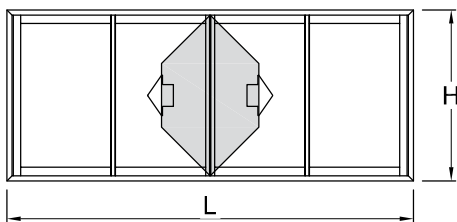
MH011	MH012
Área = 190 mm <sup>2</sup>	Área = 188 mm <sup>2</sup>
Jx = 15034 mm <sup>4</sup>	Jx = 13672 mm <sup>4</sup>
Wx = 994 mm <sup>3</sup>	Wx = 984 mm <sup>3</sup>
<b>Jx total = 28706 mm<sup>4</sup></b>	

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

Conjunto mão de amigo:



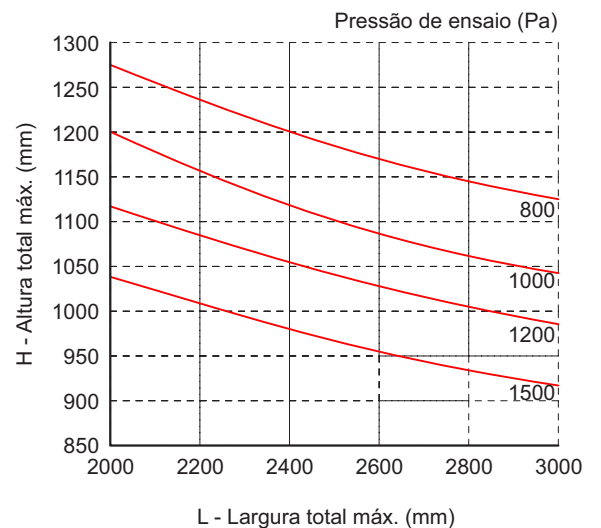
Janela de correr 4 folhas:



MH010	MH010+MH074
Área = 194 mm <sup>2</sup>	Área = 250,3 mm <sup>2</sup>
Jx = 12382 mm <sup>4</sup>	Jx = 13879 mm <sup>4</sup>
Wx = 1143 mm <sup>3</sup>	Wx = 1283 mm <sup>3</sup>
<b>Jx total = 26261 mm<sup>4</sup></b>	

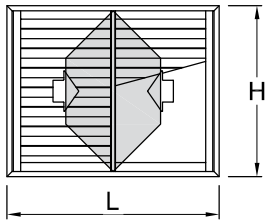
Tensão Admissível = 7 Kg / mm<sup>2</sup> (liga 6060 T5).  
 Flecha Admissível = H / 175 ou 30 mm.

Conjunto central:



**Limites por esforço de uso**

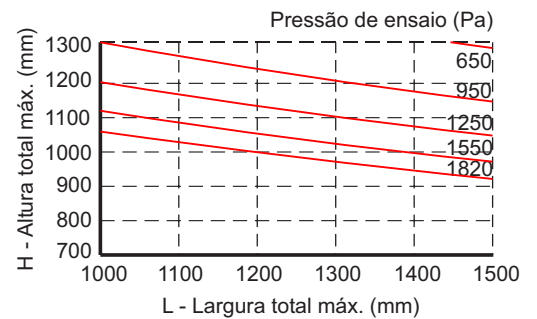
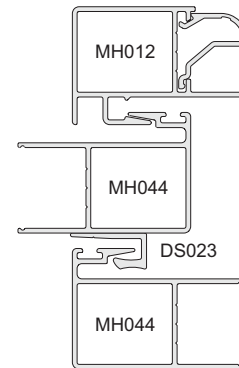
Janela de correr 3 folhas:  
1 quadro com vidro e 2 com venezianas



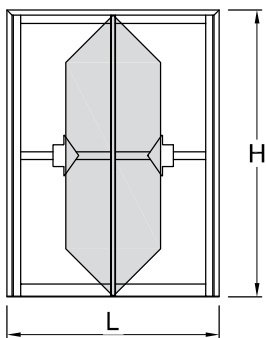
MH012	MH044+DS023
Área = 188 mm <sup>2</sup>	Área = 191 mm <sup>2</sup>
Jx = 13672 mm <sup>4</sup>	Jx = 21248 mm <sup>4</sup>
Wx = 984 mm <sup>3</sup>	Wx = 1210 mm <sup>3</sup>
<b>Jx total = 34920 mm<sup>4</sup></b>	

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

Conjunto mão de amigo:



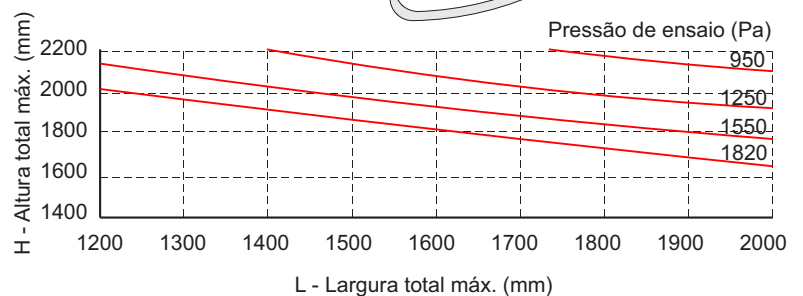
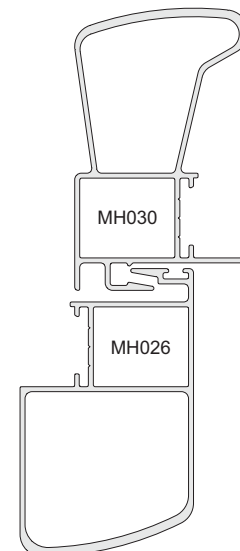
Porta de correr 2 folhas:



MH026	MH030
Área = 314 mm <sup>2</sup>	Área = 318 mm <sup>2</sup>
Jx = 138737 mm <sup>4</sup>	Jx = 149388 mm <sup>4</sup>
Wx = 4135 mm <sup>3</sup>	Wx = 4588 mm <sup>3</sup>
<b>Jx total = 288125 mm<sup>4</sup></b>	

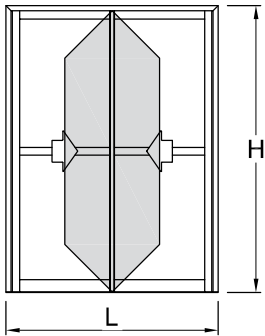
Tensão Admissível = 7 Kg / mm<sup>2</sup> (liga 6060 T5).  
Flecha Admissível = H / 175 ou 30 mm.

Conjunto mão de amigo:



Nota: Altura máxima de 22000 mm devido aos esforços de uso

Porta de correr 2 folhas:



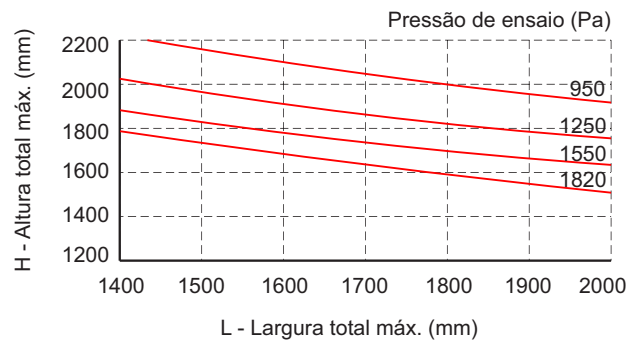
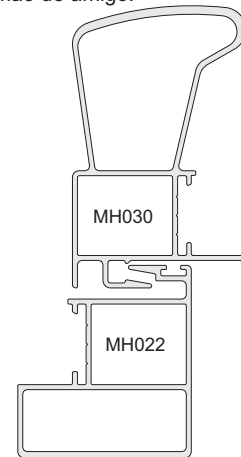
MH022	MH030
Área = 247 mm <sup>2</sup>	Área = 318 mm <sup>2</sup>
Jx = 48381 mm <sup>4</sup>	Jx = 149388 mm <sup>4</sup>
Wx = 2031 mm <sup>3</sup>	Wx = 4588 mm <sup>3</sup>
<b>Jx total = 197769 mm<sup>4</sup></b>	

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

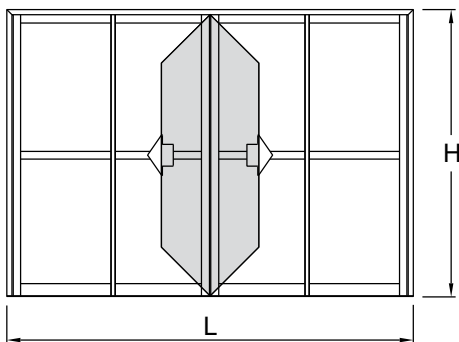
Nota: Altura máxima de 22000 mm devido aos esforços de uso

**Limites por esforço de uso**

Conjunto mão de amigo:



Porta de correr 4 folhas:

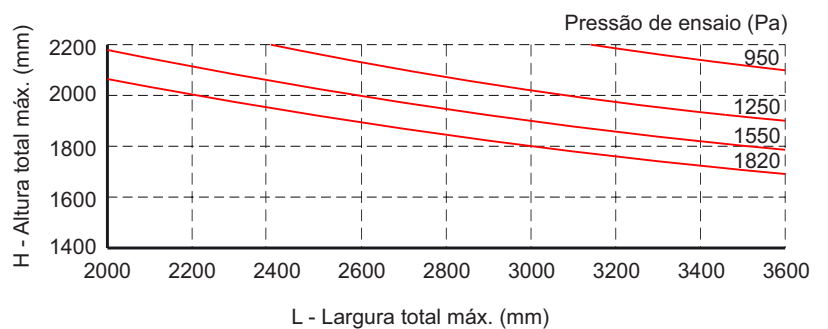
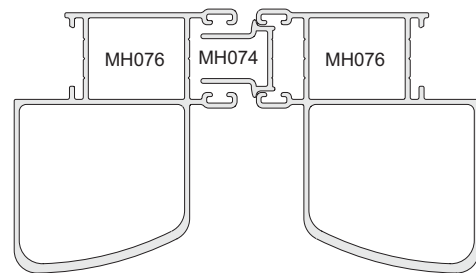


MH076	MH076+MH074
Área = 320 mm <sup>2</sup>	Área = 376,2 mm <sup>2</sup>
Jx = 121201 mm <sup>4</sup>	Jx = 137107 mm <sup>4</sup>
Wx = 4139 mm <sup>3</sup>	Wx = 4300 mm <sup>3</sup>
<b>Jx total = 258308 mm<sup>4</sup></b>	

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

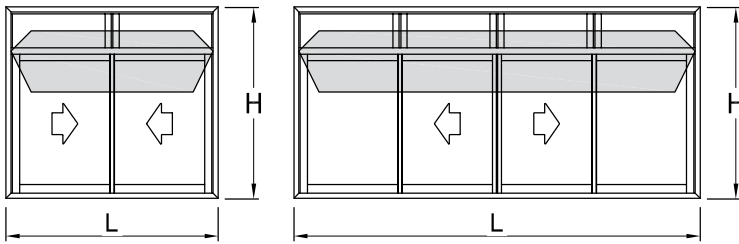
Nota: Altura máxima de 22000 mm devido aos esforços de uso

Conjunto central:

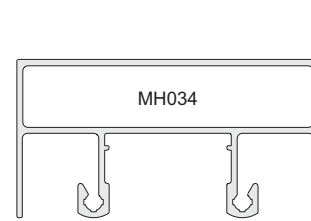


**Limites por esforço de uso**

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



Perfil sob esforço:



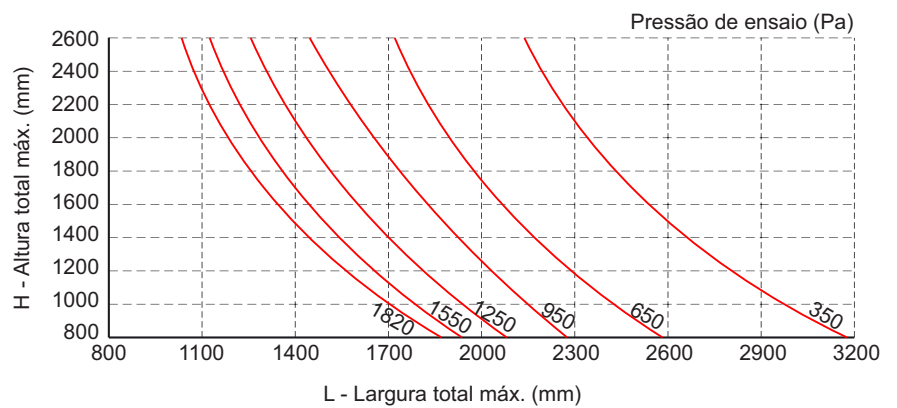
MH034
Área = 329,7 mm <sup>2</sup>
Jx = 145668 mm <sup>4</sup>
Wx = 4598 mm <sup>3</sup>



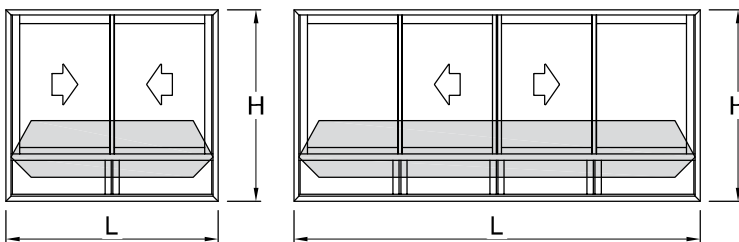
MH097

**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.

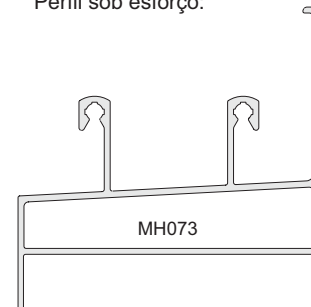
Tensão Admissível = 7 Kg / mm<sup>2</sup> (liga 6060 T5).  
Flecha Admissível = H / 175 ou 30 mm.



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



Perfil sob esforço:



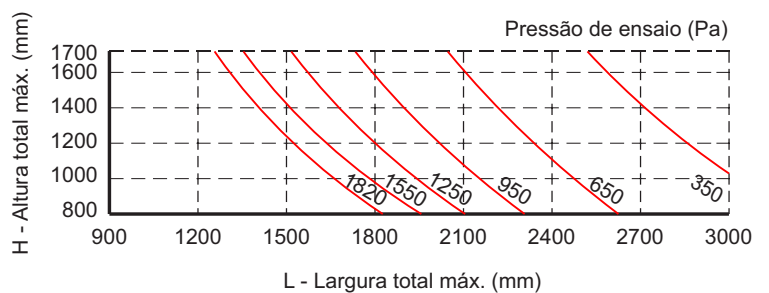
MH073
Área = 350,2 mm <sup>2</sup>
Jx = 152643 mm <sup>4</sup>
Wx = 4372 mm <sup>3</sup>



MH097

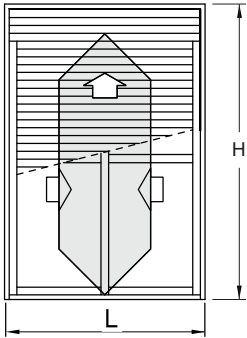
**Nota:** Após verificação das curvas de pressão de ensaio, para larguras superiores a 1400 mm, utilizar o perfil MH097, para evitar a deformação da travessa do peitoril e prejudicar o funcionamento das folhas de correr.

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:



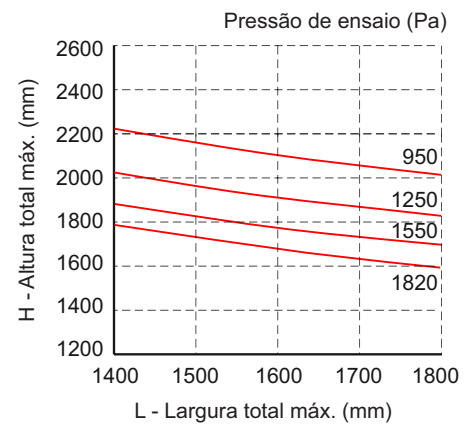
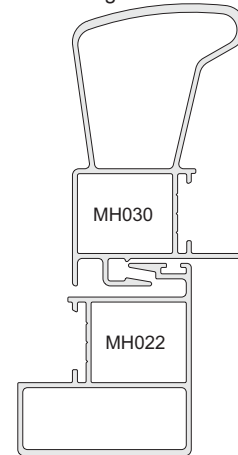
MH022	MH030
Área = 247 mm <sup>2</sup>	Área = 318 mm <sup>2</sup>
Jx = 48381 mm <sup>4</sup>	Jx = 149388 mm <sup>4</sup>
Wx = 2031 mm <sup>3</sup>	Wx = 4588 mm <sup>3</sup>
<b>Jx total = 197769 mm<sup>4</sup></b>	

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

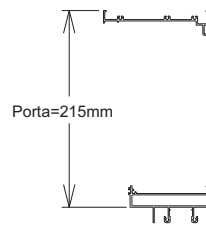
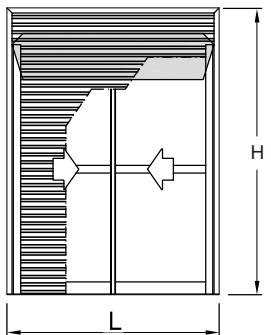
Nota: Largura máxima de 1800 mm, limitada pela persiana.

**Limites por esforço de uso**

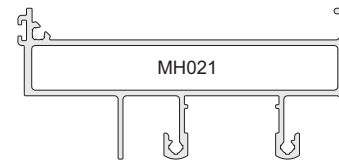
Conjunto mão de amigo:



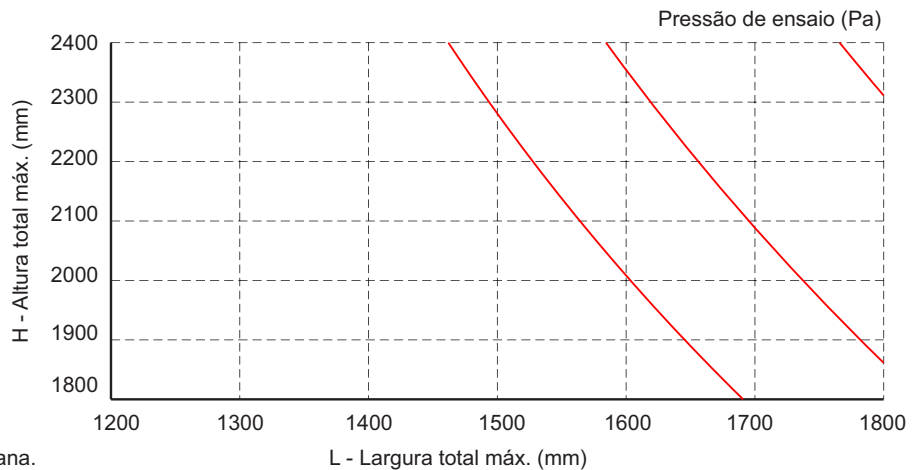
Porta de Correr 2 folhas com persiana:  
 Travessa da caixa (MH021)



Perfil sob esforço:



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

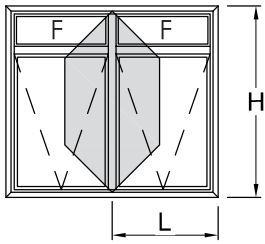


Tensão Admissível = 7 Kg / mm<sup>2</sup> (liga 6060 T5).  
 Flecha Admissível = H / 175 ou 30 mm.

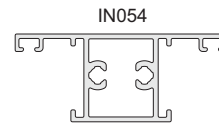
Notas: Largura máxima de 1800 mm, limitada pela persiana.  
 Altura máxima da porta, limitada pelo diâmetro do rolo que a caixa comporta.  
 Ver limites nas montagens.

**Limites por esforço de uso**

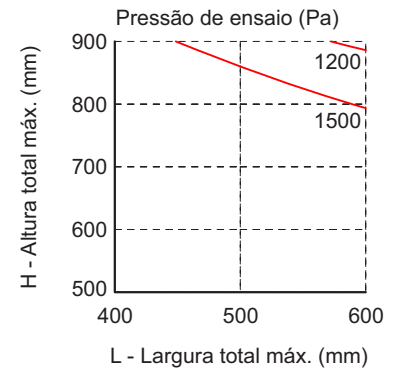
Janela maxim-ar 2 ou mais módulos:  
Montante intermediário (IN054)



Perfil sob esforço:



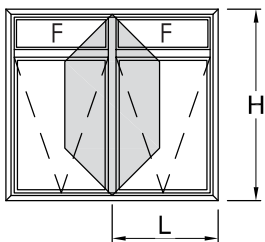
IN054
Área = 224 mm <sup>2</sup>
Jx = 16135 mm <sup>4</sup>
Wx = 1118 mm <sup>3</sup>



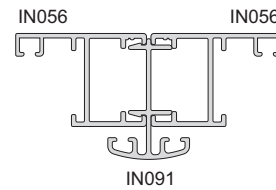
Tensão Admissível = 7 Kg / mm<sup>2</sup> (liga 6060 T5).  
Flecha Admissível = H / 175 ou 30 mm.

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

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



Perfis sob esforço:



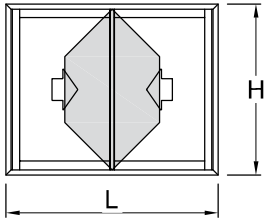
IN056+IN091+IN056
Área = 369 mm <sup>2</sup>
Jx = 50118 mm <sup>4</sup>
Wx = 2489 mm <sup>3</sup>

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

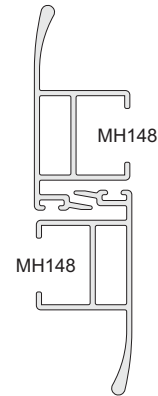
Notas: Medida máxima de L = 600 mm e H = 1000 mm.  
Atende a pressão de 1800 Pa.

**Limites por esforço de uso**

Janela de correr 2 folhas:



Conjunto mão de amigo:

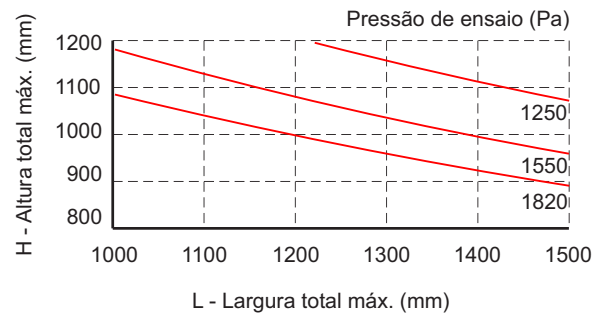


MH148	MH148
Área = 153 mm <sup>2</sup>	Área = 153 mm <sup>2</sup>
Jx = 25914 mm <sup>4</sup>	Jx = 25914 mm <sup>4</sup>
Wx = 962 mm <sup>3</sup>	Wx = 962 mm <sup>3</sup>
<b>Jx total = 51828 mm<sup>4</sup></b>	

Tensão Admissível = 7 Kg / mm<sup>2</sup> (liga 6060 T5).

Flecha Admissível = H / 175 ou 30 mm.

Nota: Altura máxima de 1200 mm devido aos esforços de uso, utilizar com MH055



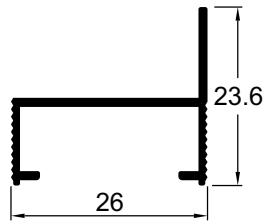
# Perfis

Cód.	Pág.	Cód.	Pág.	Cód.	Pág.	Cód.	Pág.
CL006	E-02	MH036	E-07	MH123	E-29	MH212	E-10
CL010	E-02	MH037	E-09	MH124	E-29	MH213	E-11
CL011	E-02	MH038	E-09	MH125	E-18	MH214	E-11
CL044	E-02	MH039	E-18	MH127	E-29	MH215	E-05
CM060	E-01	MH040	E-04	MH128	E-16	MH216	E-05
CM098	E-01	MH041	E-18	MH131	E-14	MH217	E-10
CM151	E-01	MH043	E-17	MH132	E-05	MH218	E-11
CM173	E-01	MH044	E-17	MH133	E-26	MN015	E-23
CM174	E-01	MH052	E-17	MH134	E-26	MN055	E-23
CM200	E-01	MH053	E-17	MH135	E-26	RM001	E-02
DS238	E-23	MH054	E-17	MH136	E-26	RM002	E-02
FT001	E-30	MH055	E-14	MH138	E-26	RM018	E-03
FT002	E-30	MH056	E-14	MH139	E-06	RM019	E-03
FT003	E-30	MH057	E-15	MH140	E-27	RM020	E-03
FT004	E-30	MH058	E-15	MH141	E-27	RM021	E-03
IN014	E-19	MH059	E-16	MH142	E-27	US620	E-28
IN016	E-23	MH060	E-16	MH143	E-07	US624	E-28
IN038	E-20	MH062	E-15	MH144	E-07	VZ072	E-28
IN039	E-20	MH063	E-14	MH145	E-09		
MH001	E-21	MH073	E-04	MH146	E-12		
MH003	E-21	MH074	E-06	MH148	E-10		
MH004	E-22	MH075	E-08	MH151	E-03		
MH006	E-23	MH076	E-13	MH152	E-03		
MH007	E-22	MH082	E-16	MH153	E-27		
MH008	E-19	MH083	E-15	MH154	E-06		
MH010	E-12	MH086	E-15	MH171	E-13		
MH011	E-12	MH087	E-28	MH172	E-22		
MH012	E-12	MH090	E-17	MH176	E-30		
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-29		
MH021	E-21	MH094	E-25	MH181	E-29		
MH022	E-13	MH095	E-25	MH182	E-08		
MH023	E-04	MH096	E-25	MH188	E-11		
MH024	E-05	MH097	E-25	MH189	E-11		
MH025	E-13	MH098	E-25	MH191	E-11		
MH026	E-12	MH099	E-25	MH203	E-05		
MH027	E-13	MH100	E-26	MH204	E-14		
MH028	E-04	MH106	E-18	MH205	E-14		
MH029	E-05	MH107	E-18	MH206	E-24		
MH030	E-12	MH108	E-18	MH207	E-09		
MH031	E-04	MH118	E-29	MH208	E-24		
MH032	E-12	MH119	E-29	MH209	E-24		
MH034	E-04	MH121	E-29	MH210	E-24		
MH035	E-08	MH122	E-29	MH211	E-06		

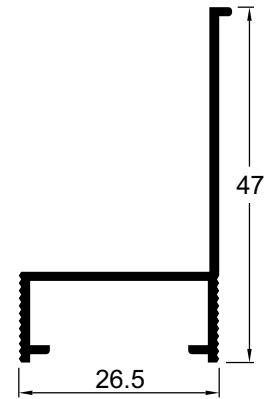
Contramarco

**CM200** 0,198 Kg/m

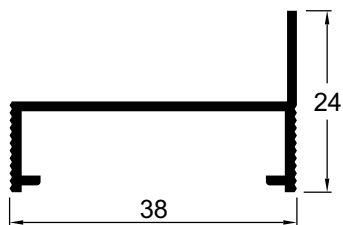
Requadro em alumínio natural

**CM151** 0,309 Kg/m

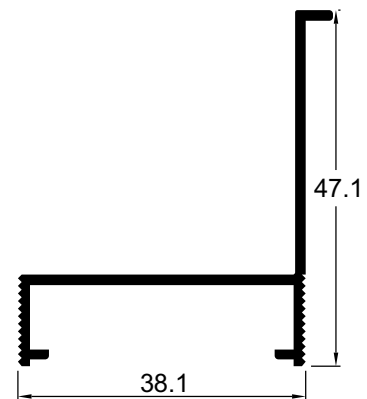
Travessa inferior do requadro para porta

**CM060** 0,276 Kg/m

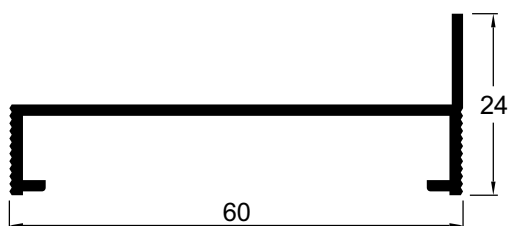
Requadro em alumínio natural

**CM098** 0,387 Kg/m

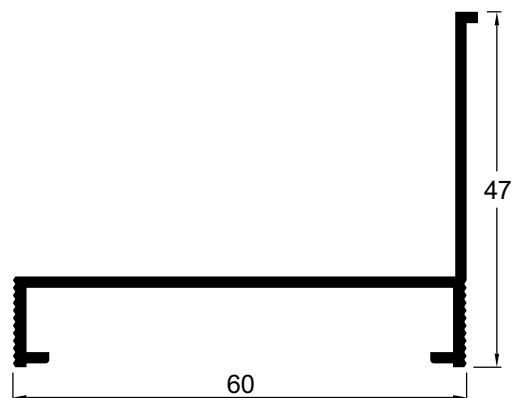
Travessa inferior do requadro para porta

**CM174** 0,409 Kg/m

Requadro em alumínio natural

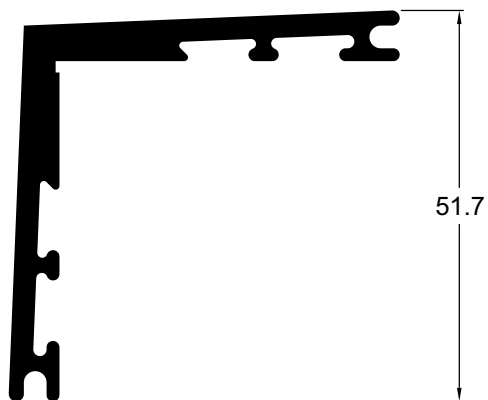
**CM173** 0,509 Kg/m

Travessa inferior do requadro para porta

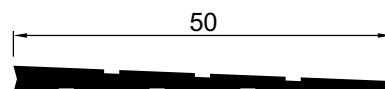


Conexão e arremate

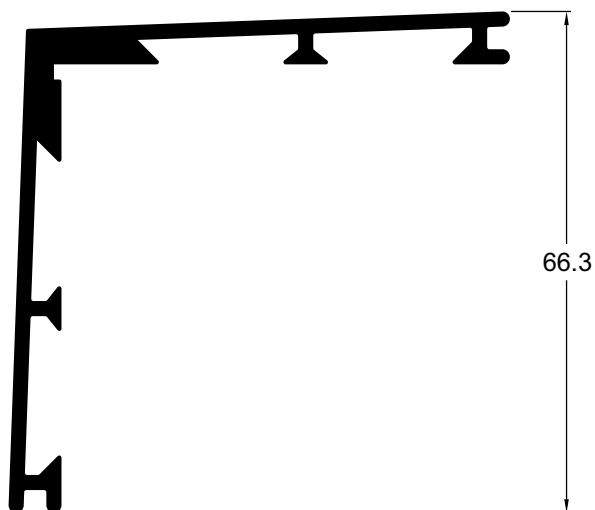
**CL006** 1,112 Kg/m  
Conexão macho



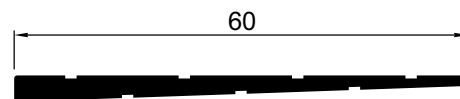
**CL011** 0,319 Kg/m  
Conexão cunha



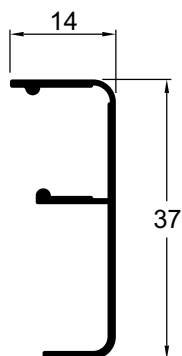
**CL044** 1,080 Kg/m  
Conexão macho



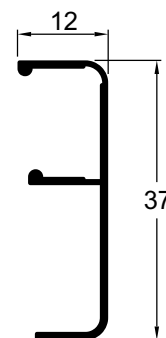
**CL010** 0,385 Kg/m  
Conexão cunha



**RM001** 0,201 Kg/m  
Arremate de acabamento interno



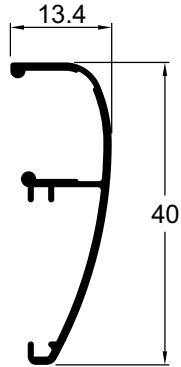
**RM002** 0,195 Kg/m  
Arremate de acabamento interno



Arremate

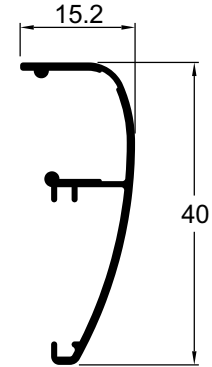
**RM019** 0,206 Kg/m

Arremate de acabamento interno



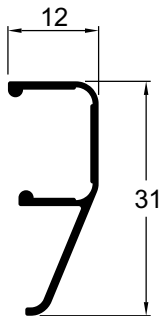
**RM021** 0,212 Kg/m

Arremate de acabamento interno



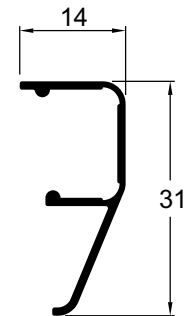
**MH152** 0,159 Kg/m

Arremate de acabamento interno



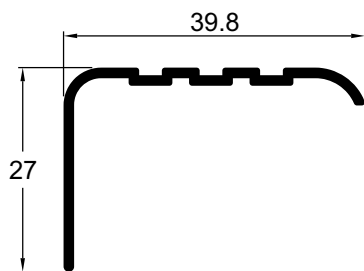
**MH151** 0,165 Kg/m

Arremate de acabamento interno



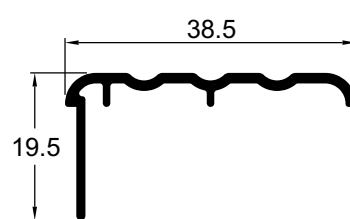
**RM018** 0,267 Kg/m

Arremate de acabamento inferior para porta



**RM020** 0,232 Kg/m

Arremate de acabamento inferior para porta

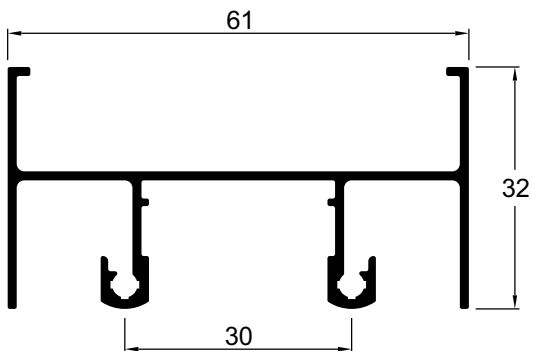




Marco trilho 2 planos

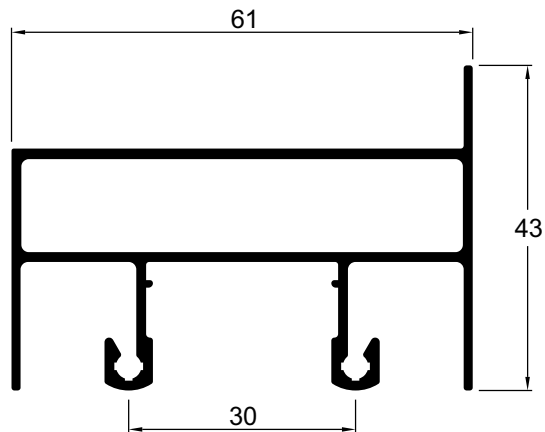
**MH023** 0,626 Kg/m

Marco travessa superior 2 planos



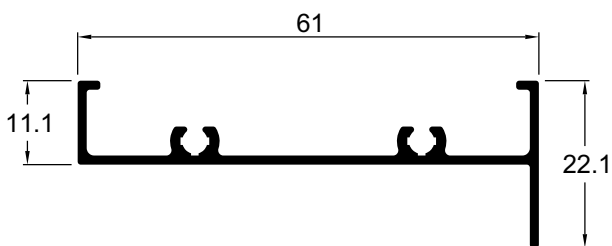
**MH034** 0,906 Kg/m

Marco travessa intermediária 2 planos para bandeira



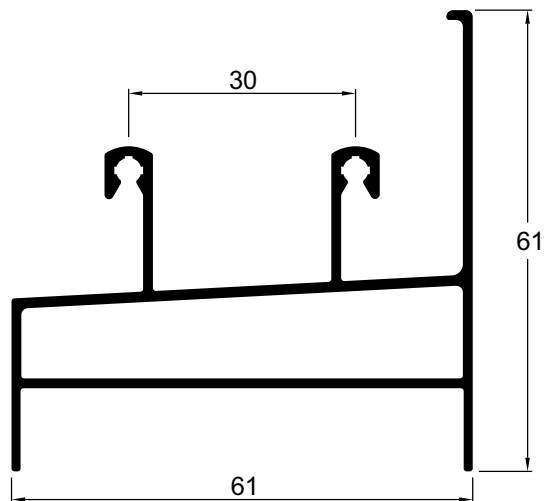
**MH040** 0,385 Kg/m

Marco travessa superior e inferior



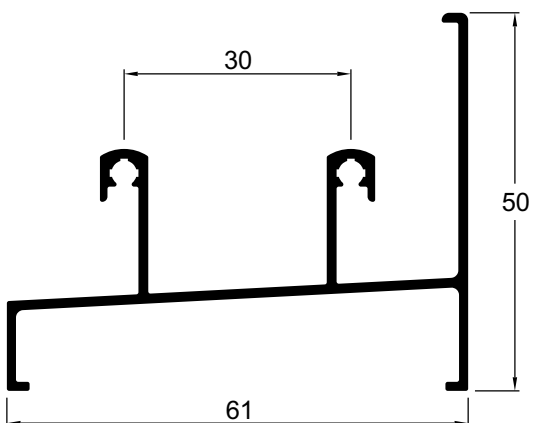
**MH073** 0,949 Kg/m

Marco travessa intermediária 2 planos para peitoril



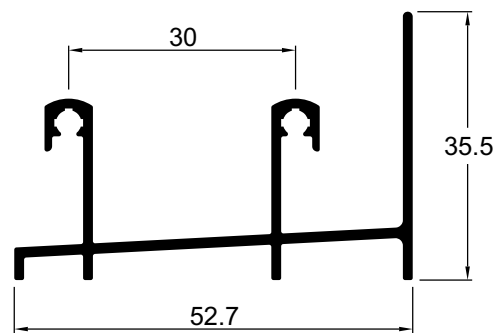
**MH028** 0,651 Kg/m

Marco travessa inferior 2 planos



**MH031** 0,573 Kg/m

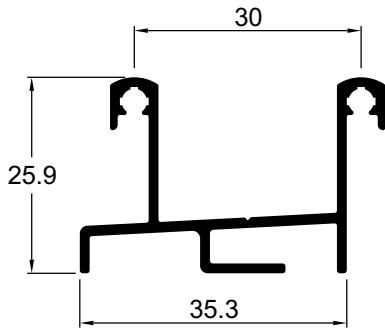
Marco travessa inferior 2 planos (porta)



Marco 2 planos

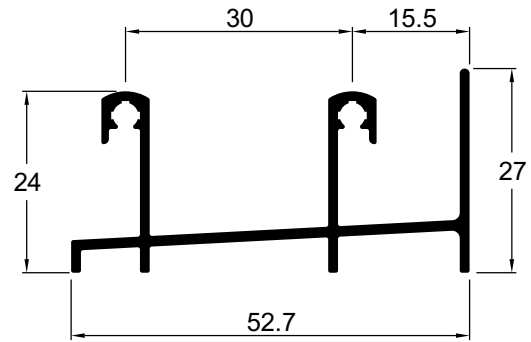
**MH132** 0,442 Kg/m

Marco travessa inferior 2 planos (porta)



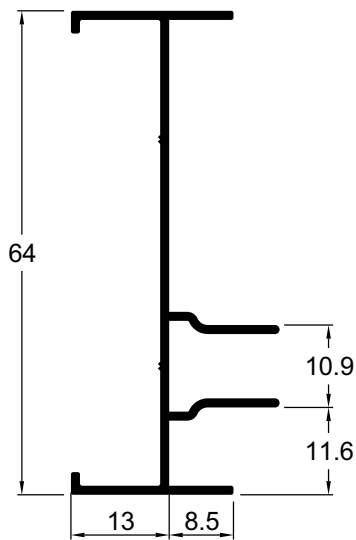
**MH203** 0,543 Kg/m

Marco travessa inferior 2 planos (porta)



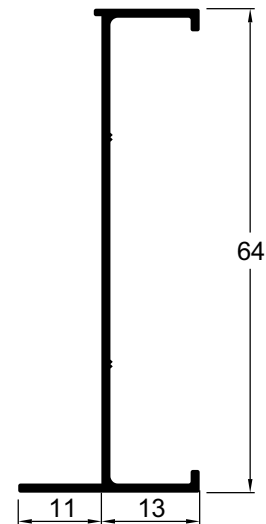
**MH024** 0,451 Kg/m

Marco montante lateral 2 planos com mata junta



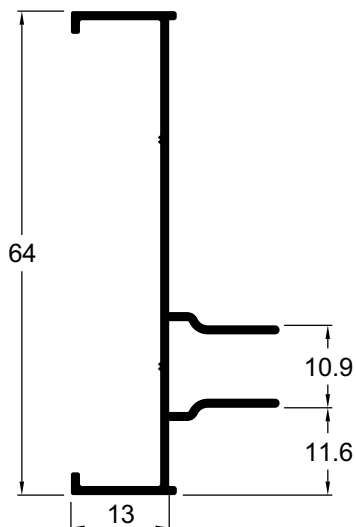
**MH029** 0,337 Kg/m

Marco montante lateral 2 planos



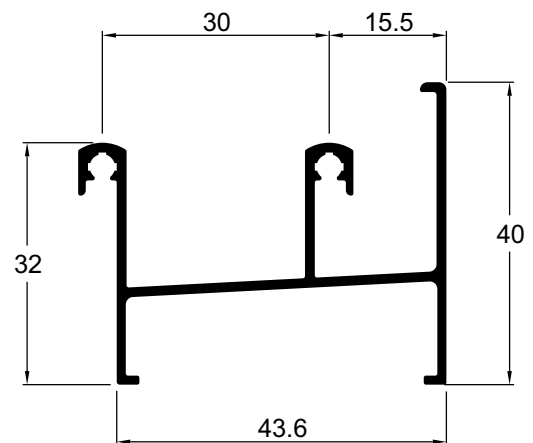
**MH215** 0,402 Kg/m

Marco montante lateral 2 planos com mata junta (Leve)



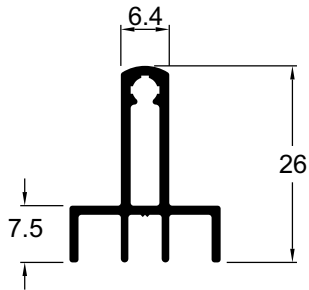
**MH216** 0,557 Kg/m

Marco travessa inferior 2 planos (Leve)

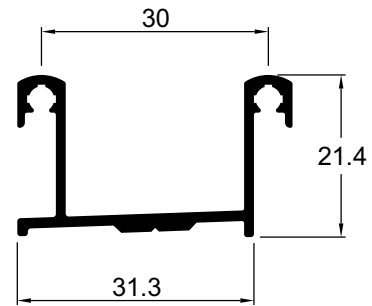


Trilho Mata junta e complemento

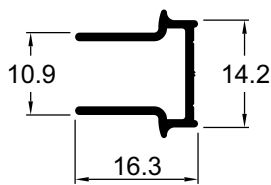
**MH139** 0,290 Kg/m  
Trilho único



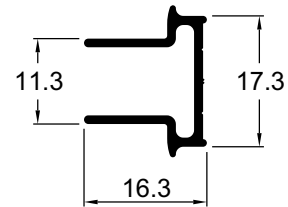
**MH211** 0,368 Kg/m  
Trilho 2 planos para junção



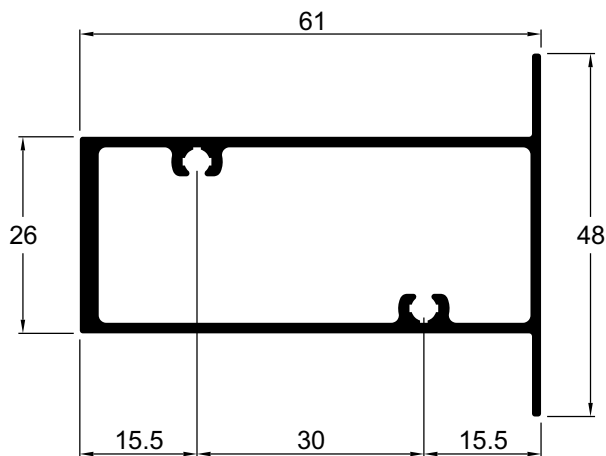
**MH074** 0,153 Kg/m  
Mata junta para marco montante lateral



**MH154** 0,176 Kg/m  
Mata junta para marco montante lateral

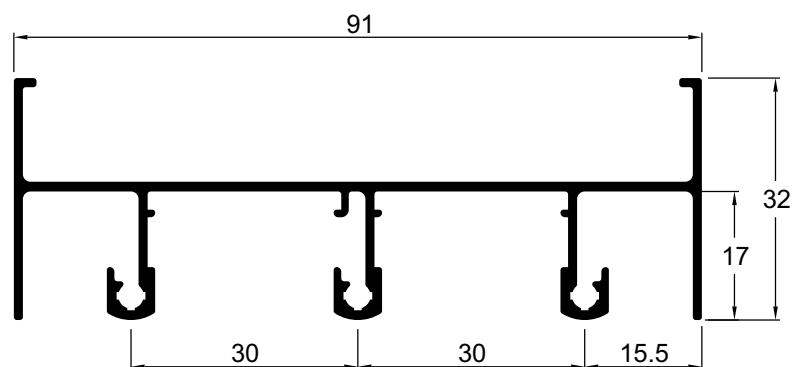


**MH177** 0,862 Kg/m  
Marco travessa intermediária



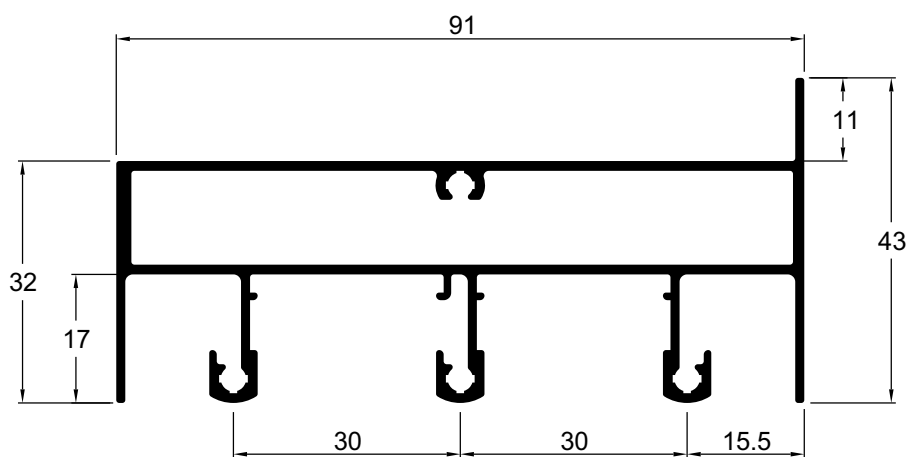
**MH036** 0,865 Kg/m

Marco travessa superior 3 planos



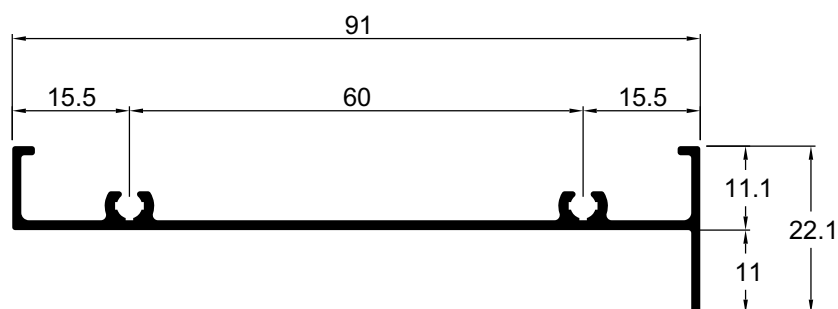
**MH143** 1,275 Kg/m

Marco travessa intermediária 3 planos para bandeira



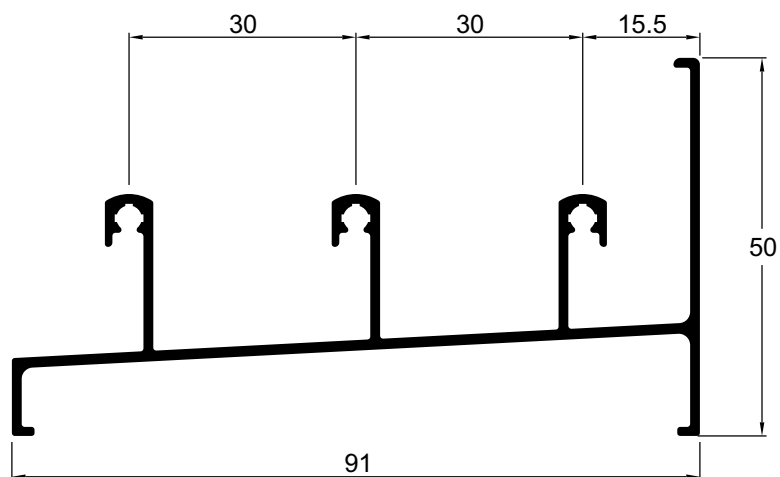
**MH144** 0,507 Kg/m

Marco travessa 3 planos superior e inferior

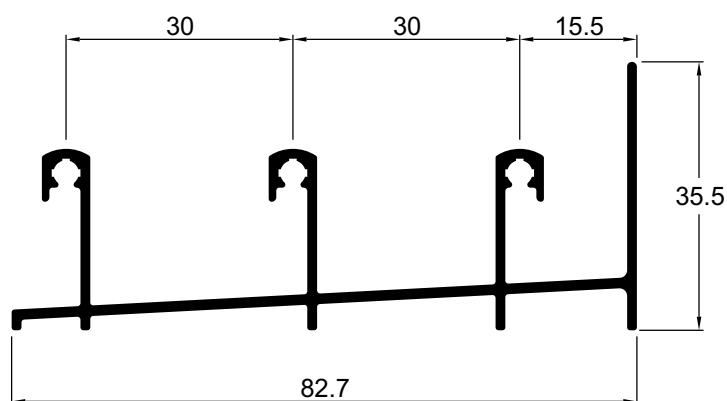


**MH035** 0,901 Kg/m

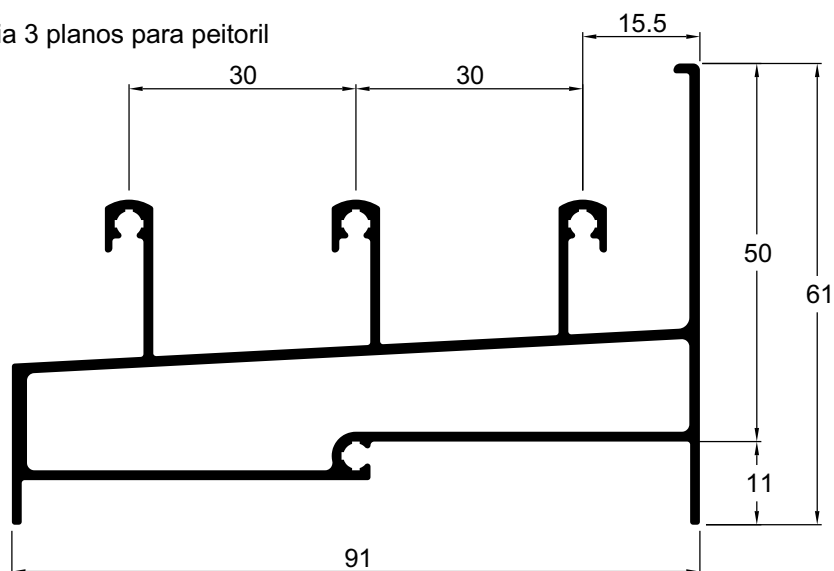
Marco travessa inferior 3 planos

**MH075** 0,806 Kg/m

Marco travessa inferior 3 planos clicado (porta)

**MH182** 1,352 Kg/m

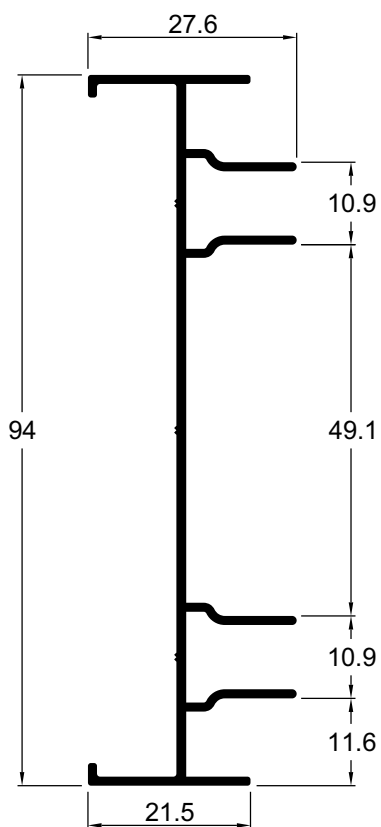
Marco travessa intermediária 3 planos para peitoril



Marco 3 planos

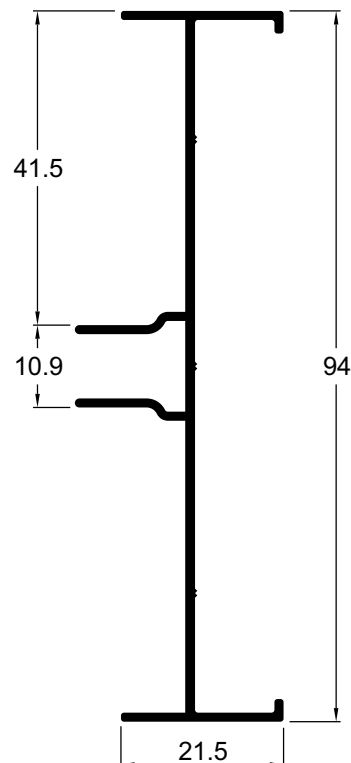
**MH037** 0,672 Kg/m

Marco montante lateral 3 planos com mata junta



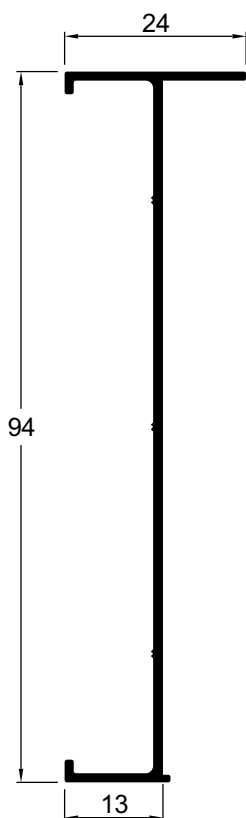
**MH038** 0,574 Kg/m

Marco montante lateral 3 planos com mata junta



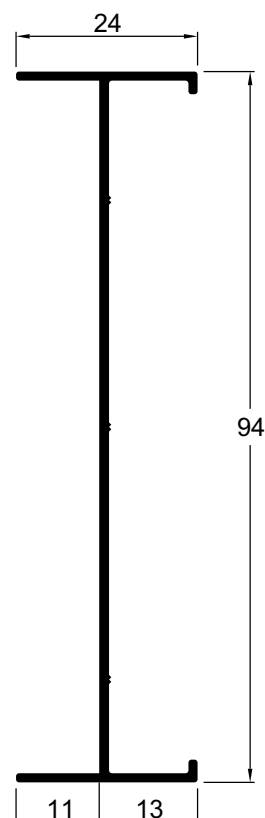
**MH145** 0,460 Kg/m

Marco montante lateral 3 planos (Leve)



**MH207** 0,491 Kg/m

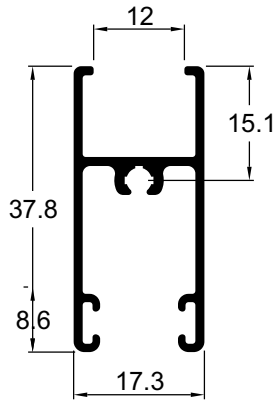
Marco montante lateral 3 planos



Folhas Slim sem bague

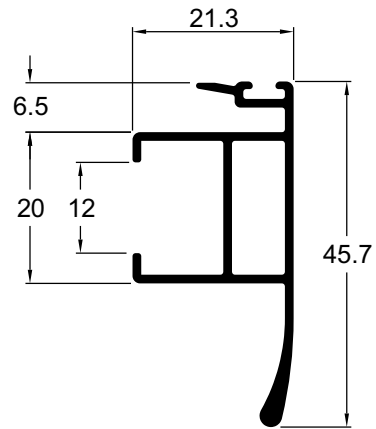
**MH091** 0,376 Kg/m

Folha travessa



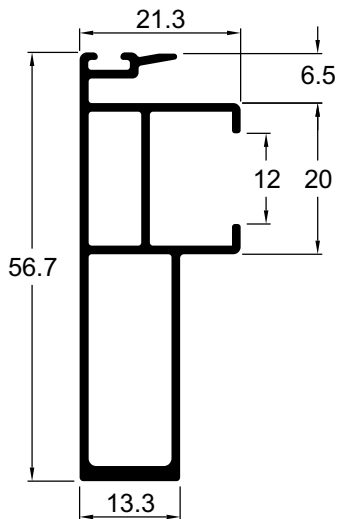
**MH148** 0,416 Kg/m

Folha montante mão de amigo com reforço



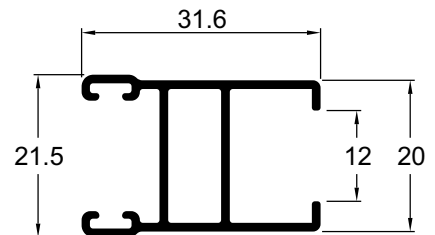
**MH212** 0,583 Kg/m

Folha montante mão de amigo com reforço



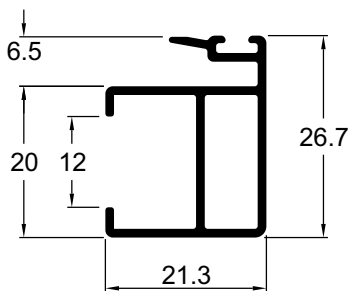
**MH092** 0,357 Kg/m

Folha montante lateral



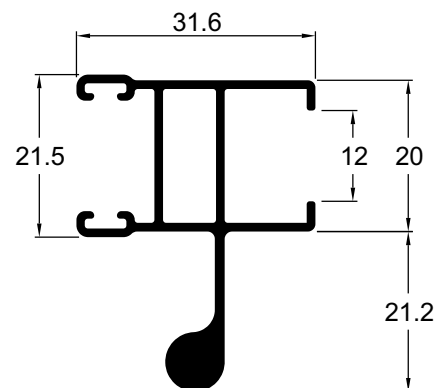
**MH093** 0,327 Kg/m

Folha montante mão de amigo



**MH217** 0,551 Kg/m

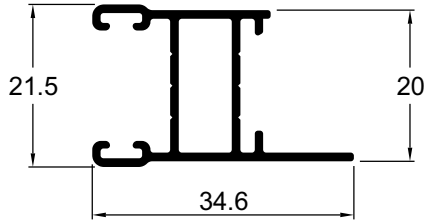
Folha montante lateral com reforço



Folhas Slim com bagueete

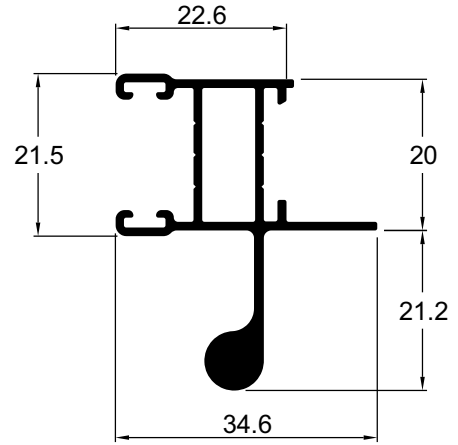
**MH188** 0,338 Kg/m

Folha montante lateral



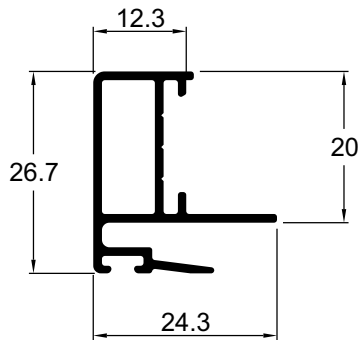
**MH218** 0,522 Kg/m

Folha montante lateral com reforço



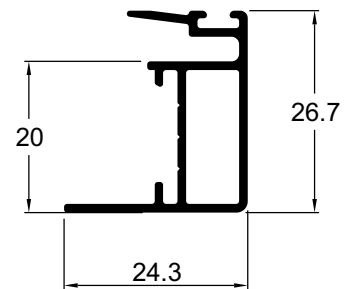
**MH191** 0,320 Kg/m

Folha montante mão de amigo



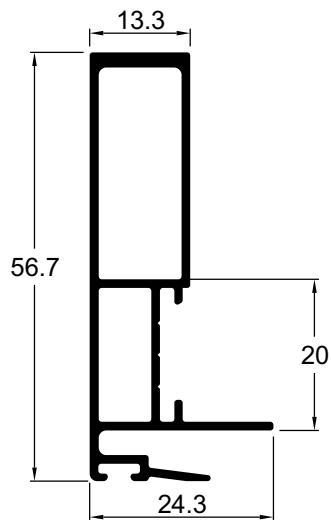
**MH189** 0,320 Kg/m

Folha montante mão de amigo



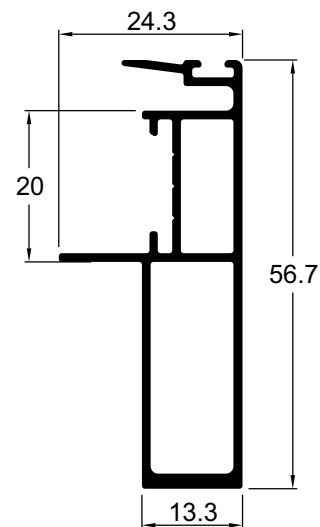
**MH214** 0,576 Kg/m

Folha montante mão de amigo com reforço



**MH213** 0,576 Kg/m

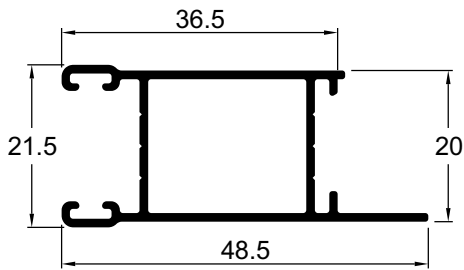
Folha montante mão de amigo com reforço



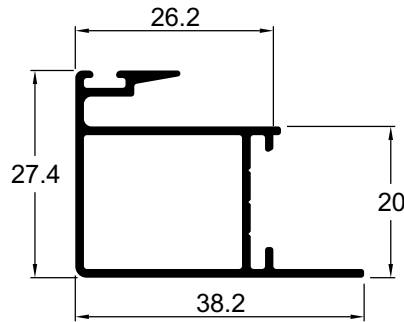


Folhas com bagueete

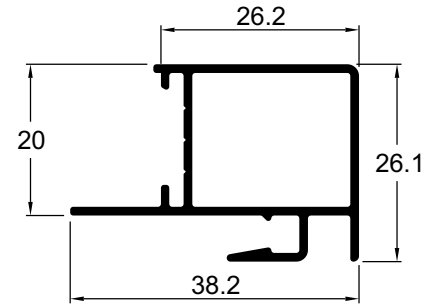
**MH010** 0,425 Kg/m  
Folha montante lateral



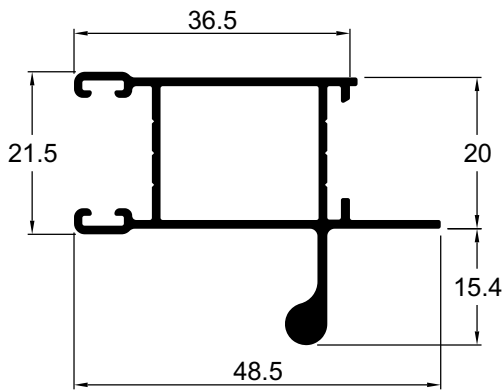
**MH011** 0,406 Kg/m  
Folha montante mão de amigo



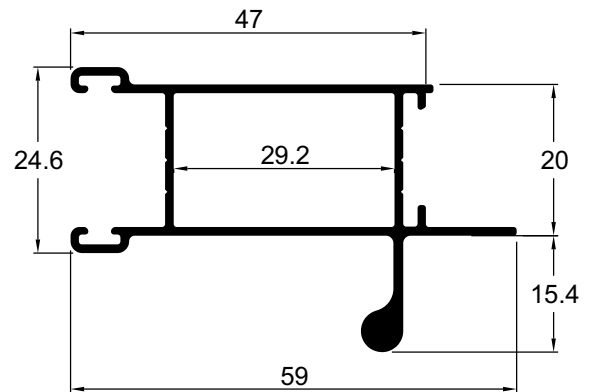
**MH012** 0,397 Kg/m  
Folha montante mão de amigo



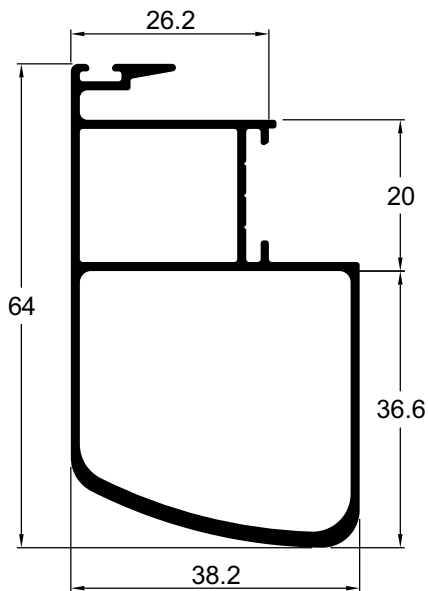
**MH032** 0,538 Kg/m  
Folha montante lateral com reforço



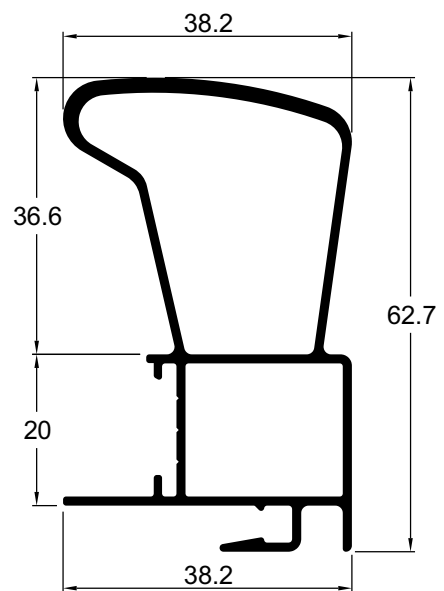
**MH146** 0,603 Kg/m  
Folha montante lateral com reforço para fechadura



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



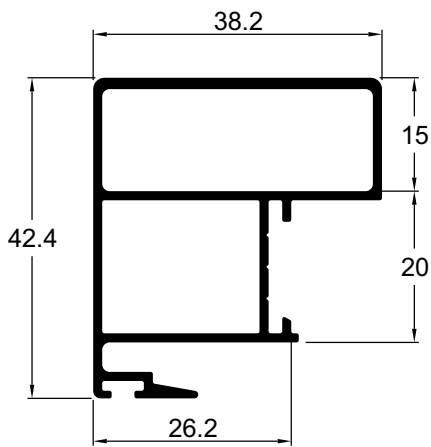
**MH030** 0,863 Kg/m  
Folha montante mão de amigo com reforço



Folhas com baguete

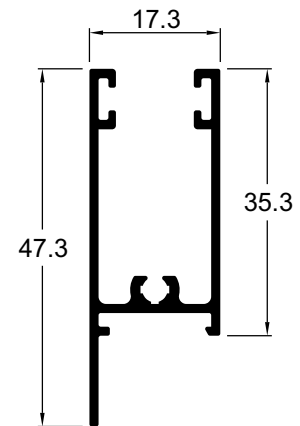
**MH022** 0,669 Kg/m

Folha montante mão de amigo com reforço



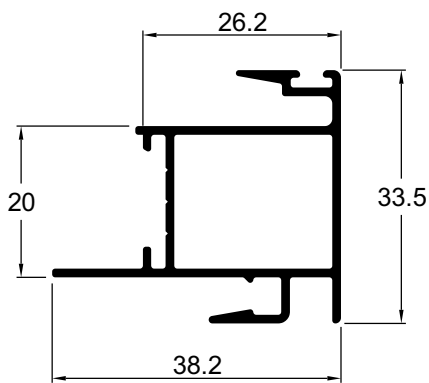
**MH013** 0,407 Kg/m

Folha travessa



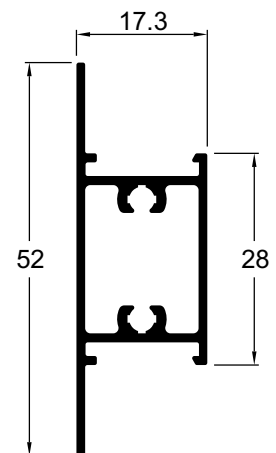
**MH171** 0,480 Kg/m

Folha montante mão de amigo central



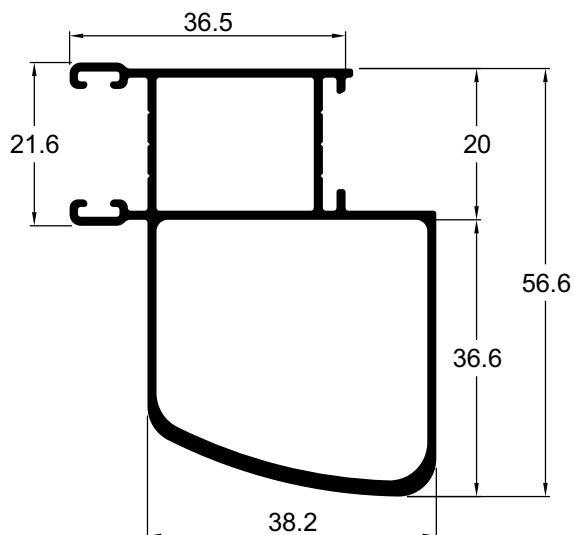
**MH025** 0,434 Kg/m

Folha travessa intermediária



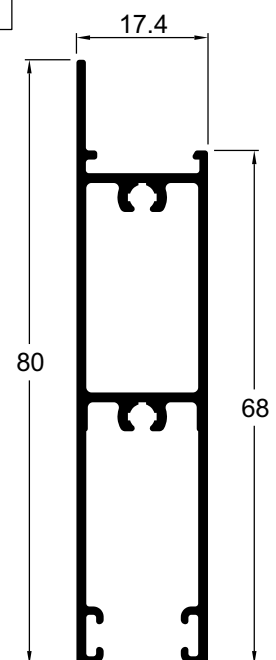
**MH076** 0,867 Kg/m

Folha montante lateral com reforço



**MH027** 0,746 Kg/m

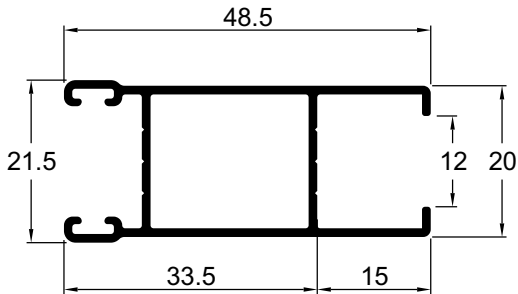
Folha travessa inferior



Folhas sem baguele

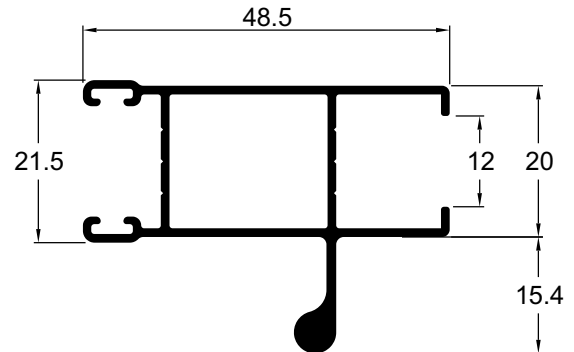
**MH055** 0,461 Kg/m

Folha montante lateral



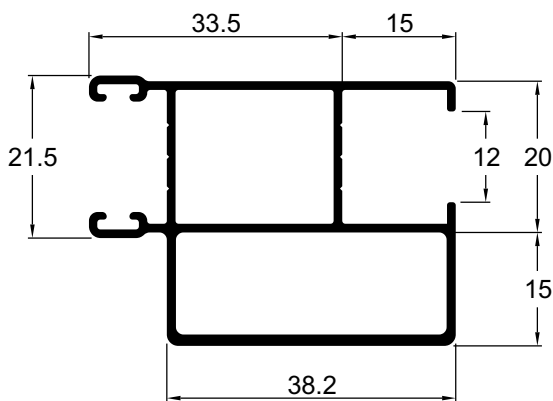
**MH056** 0,572 Kg/m

Folha montante lateral com reforço



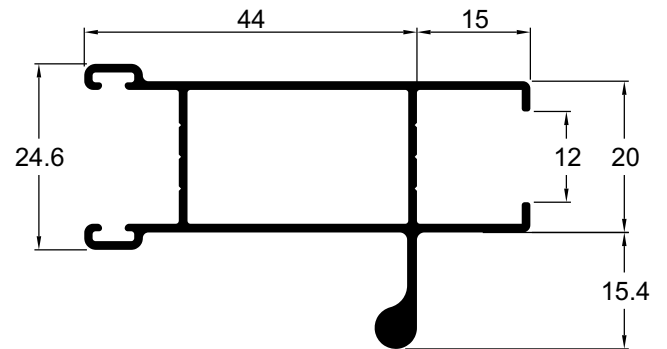
**MH131** 0,705 Kg/m

Folha montante lateral com reforço



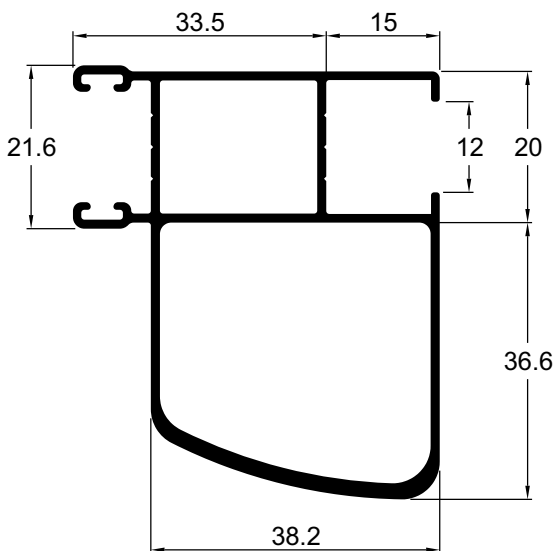
**MH204** 0,639 Kg/m

Folha montante lateral com reforço para fechadura



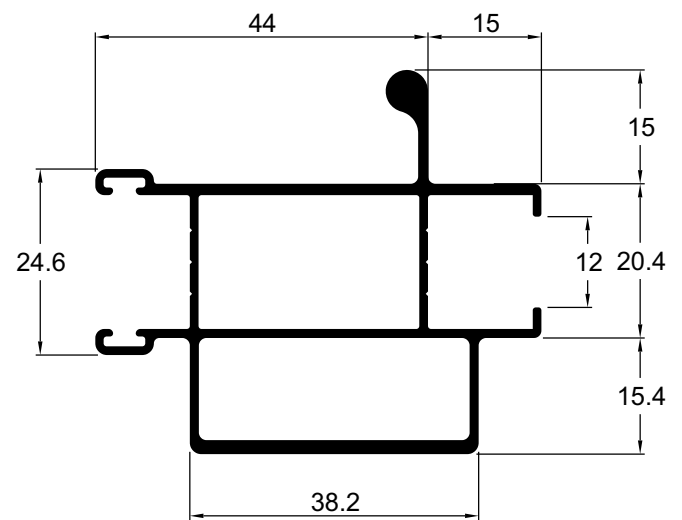
**MH063** 0,900 Kg/m

Folha montante lateral com reforço



**MH205** 0,973 Kg/m

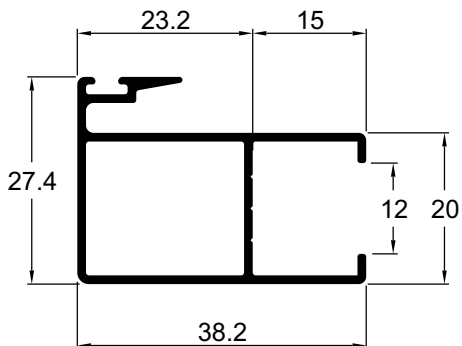
Folha montante lateral com reforço duplo



Folhas sem bagueete

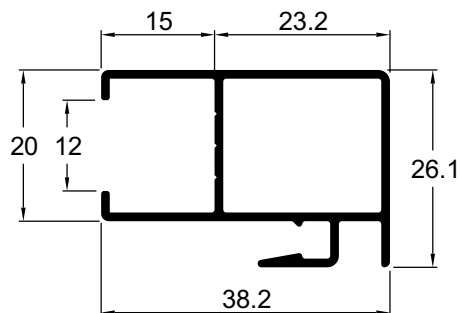
**MH057** 0,442 Kg/m

Folha montante mão de amigo



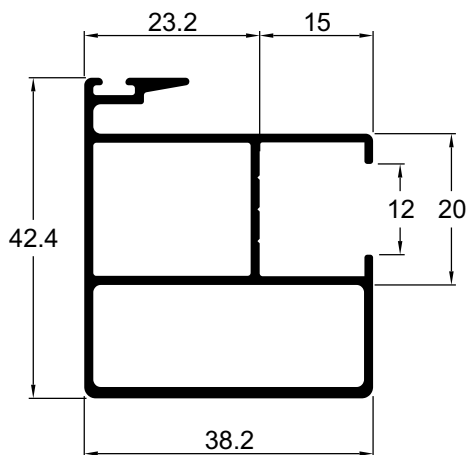
**MH058** 0,436 Kg/m

Folha montante mão de amigo



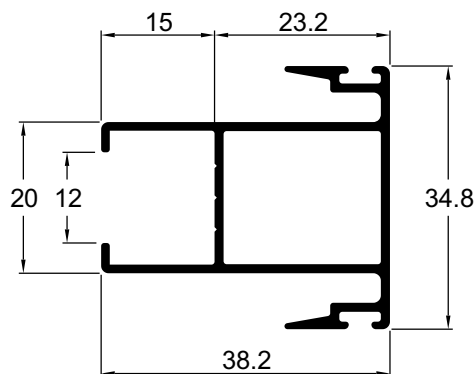
**MH062** 0,702 Kg/m

Folha montante mão de amigo com reforço



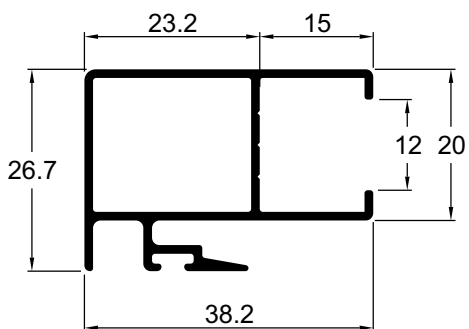
**MH086** 0,537 Kg/m

Folha montante mão de amigo central



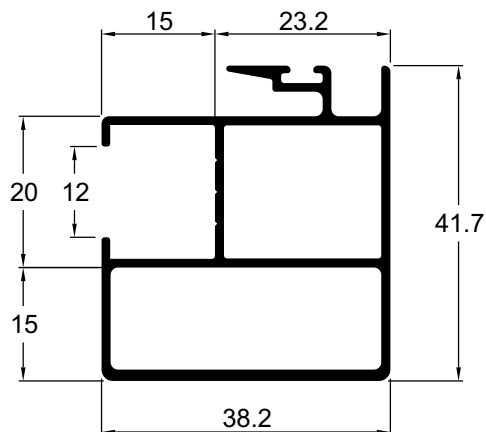
**MH083** 0,462 Kg/m

Folha montante mão de amigo



**MH179** 0,717 Kg/m

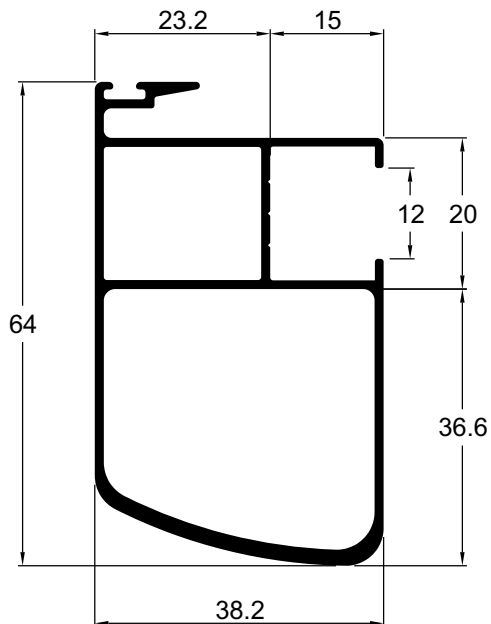
Folha montante mão de amigo com reforço



Folhas sem baguete

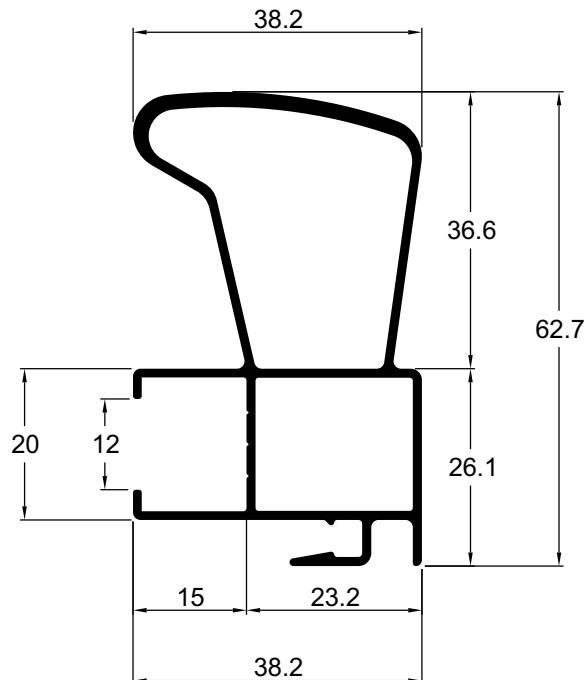
**MH059** 0,884 Kg/m

Folha montante mão de amigo com reforço



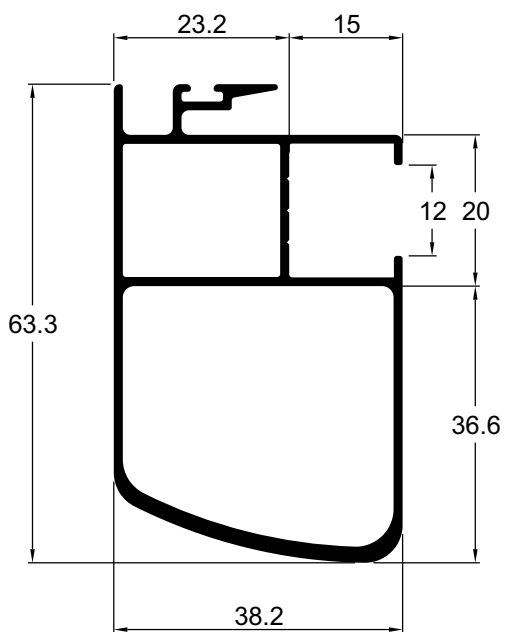
**MH060** 0,897 Kg/m

Folha montante mão de amigo com reforço



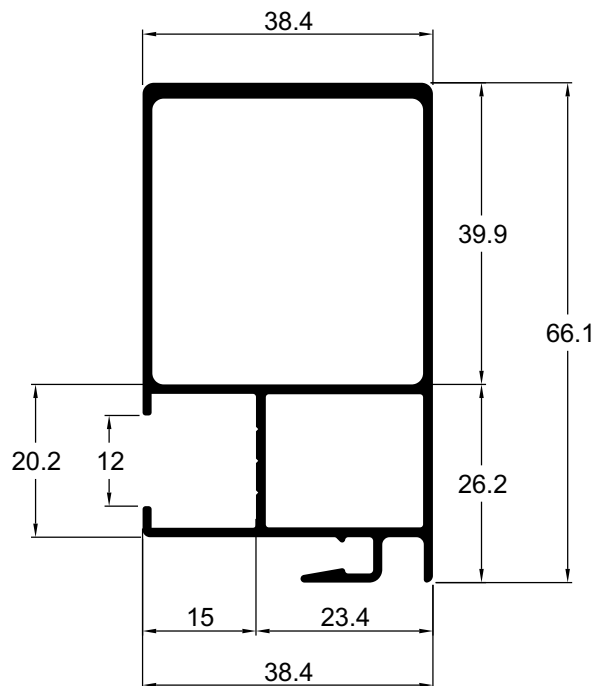
**MH082** 0,900 Kg/m

Folha montante mão de amigo com reforço



**MH128** 0,970 Kg/m

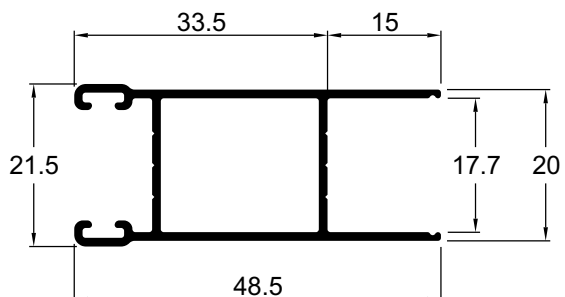
Folha montante mão de amigo com reforço



Folhas sem baguele

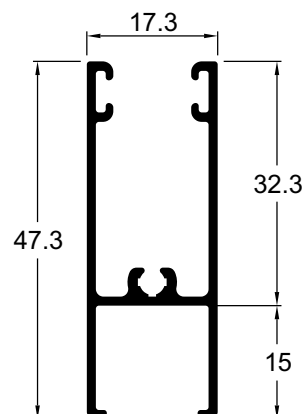
**MH043** 0,443 Kg/m

Folha montante lateral para veneziana



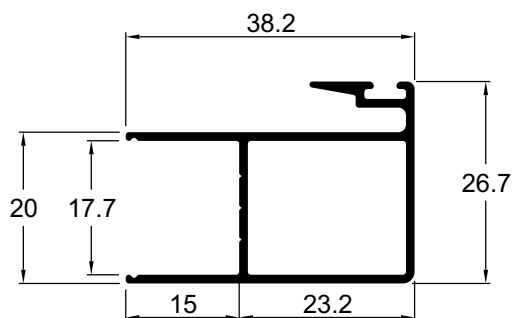
**MH052** 0,443 Kg/m

Folha travessa



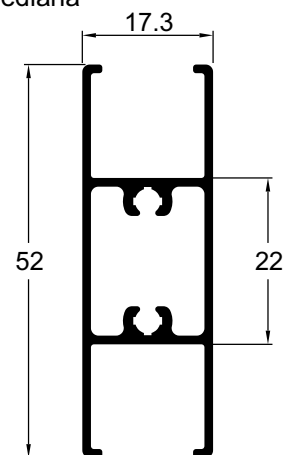
**MH044** 0,422 Kg/m

Folha montante mão de amigo para veneziana



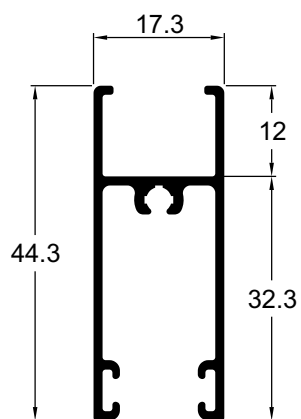
**MH053** 0,514 Kg/m

Folha travessa intermediária



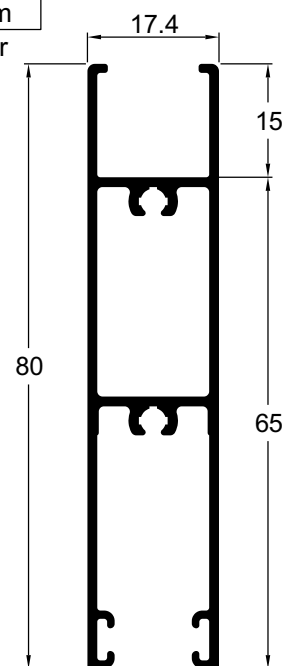
**MH090** 0,424 Kg/m

Folha travessa para veneziana



**MH054** 0,792 Kg/m

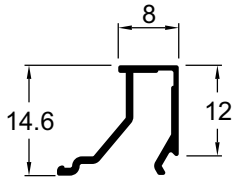
Folha travessa inferior



Baguete e complemento

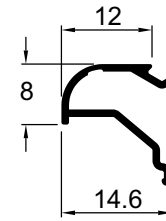
**MH014** 0,114 Kg/m

Baguete trav. para vidro de 3 e 4 mm



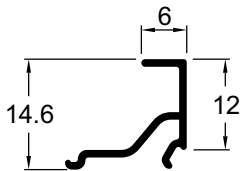
**MH015** 0,110 Kg/m

Baguete mont. para vidro de 3 e 4 mm



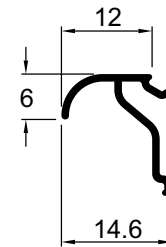
**MH107** 0,107 Kg/m

Baguete trav. para vidro de 5 e 6 mm



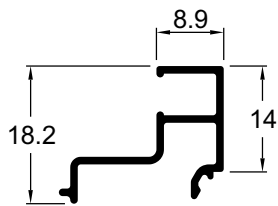
**MH108** 0,101 Kg/m

Baguete mont. para vidro de 5 e 6 mm



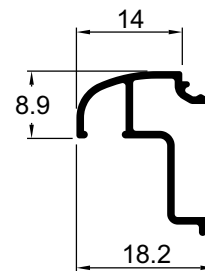
**MH106** 0,163 Kg/m

Baguete trav. para vidro de 3 e 4 mm



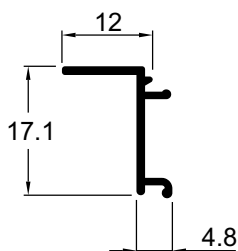
**MH125** 0,154 Kg/m

Baguete mont. para vidro de 3 e 4 mm



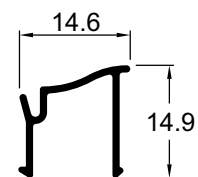
**MH041** 0,109 Kg/m

Complemento para veneziana



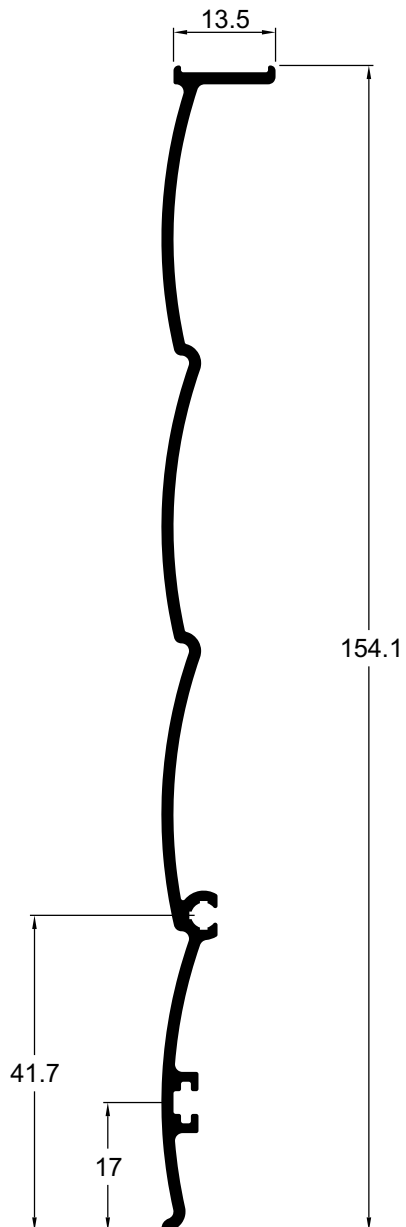
**MH039** 0,111 Kg/m

Acoplador inferior para veneziana

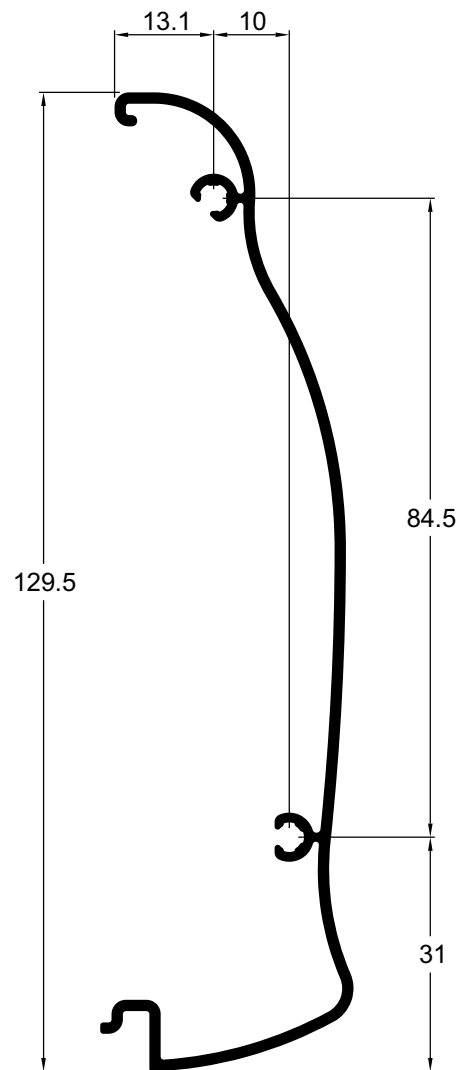


Caixa integrada

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



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

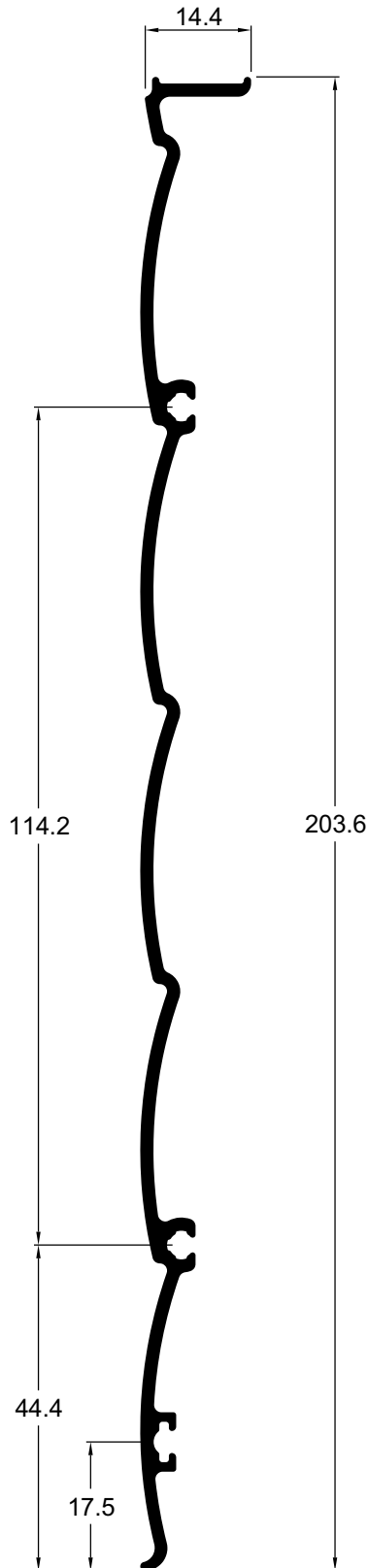




Caixa integrada

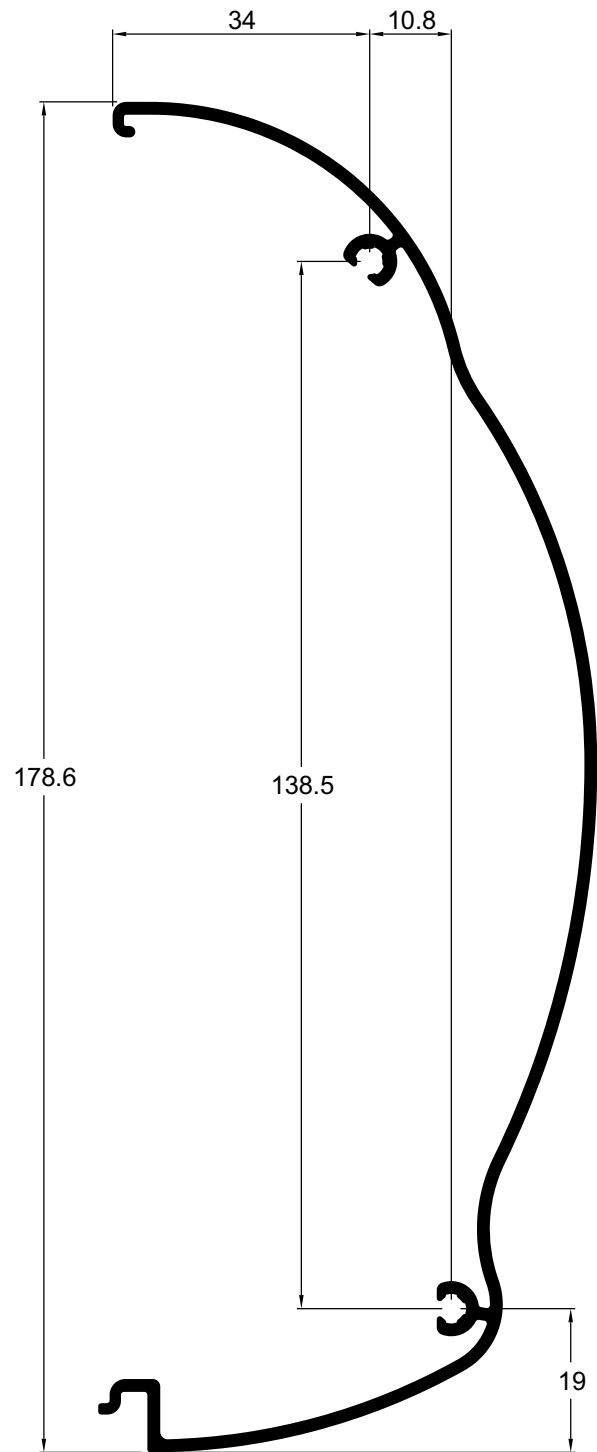
**IN039** 1,216 Kg/m

Tampa externa integrada (porta)



**IN038** 1,359 Kg/m

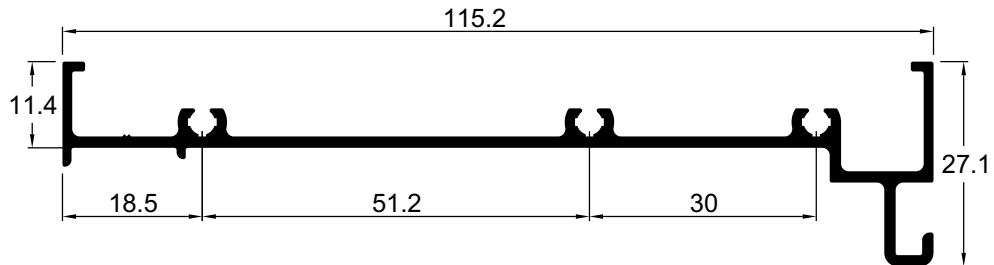
Tampa interna integrada (porta)



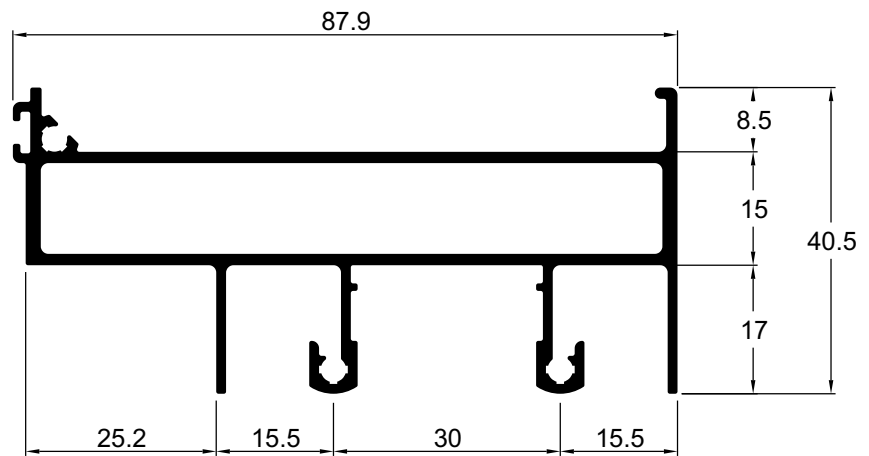
Marco integrada

**MH001** 0,786 Kg/m

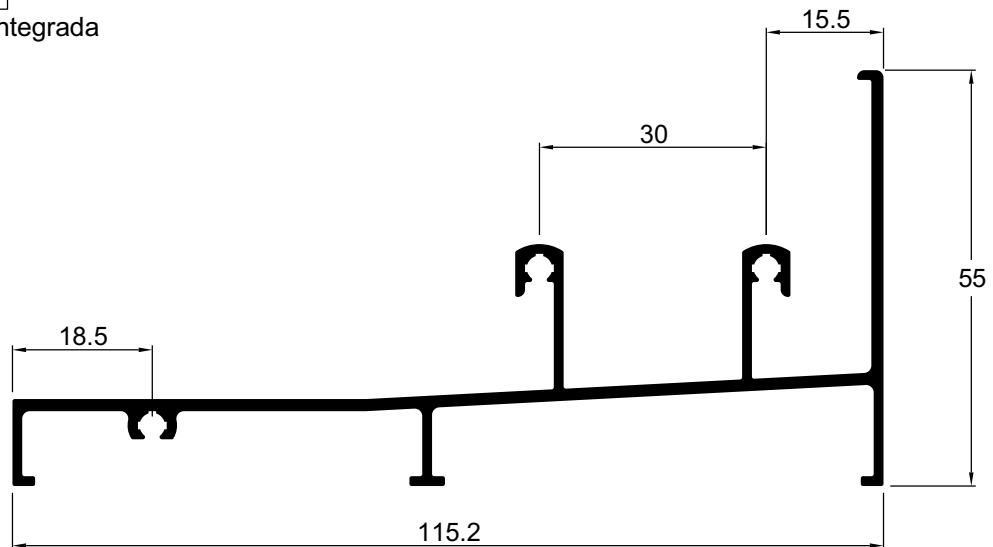
Marco travessa superior integrada

**MH021** 1,287 Kg/m

Marco travessa intermediária integrada

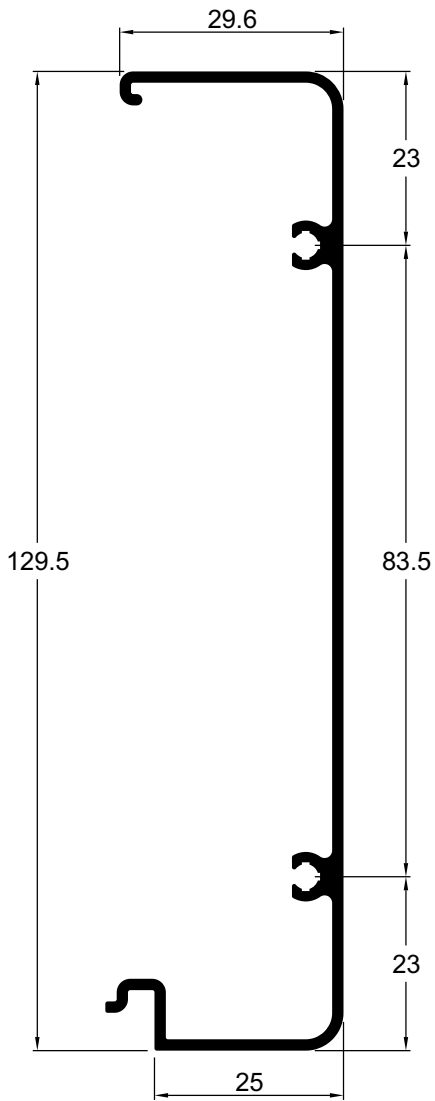
**MH003** 1,078 Kg/m

Marco travessa inferior integrada

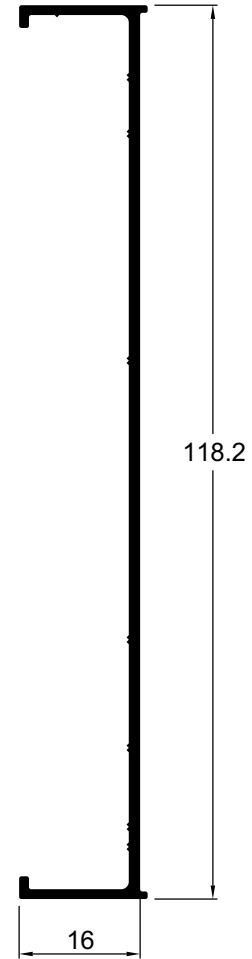


Marco e tampa integrada

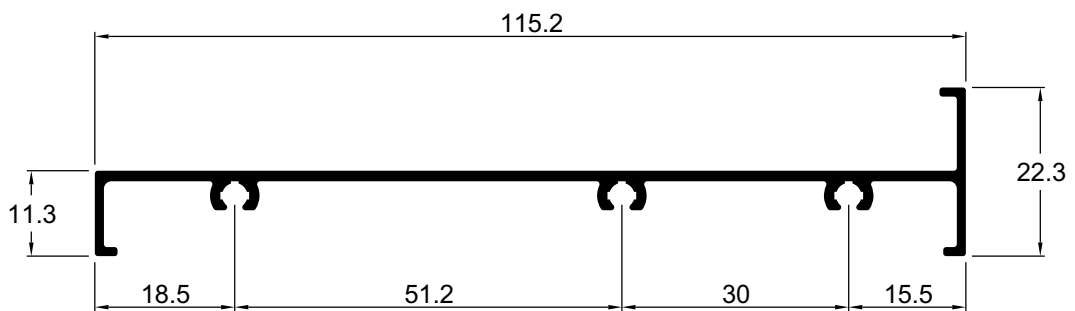
**MH007** 0,917 Kg/m  
Tampa interna integrada



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

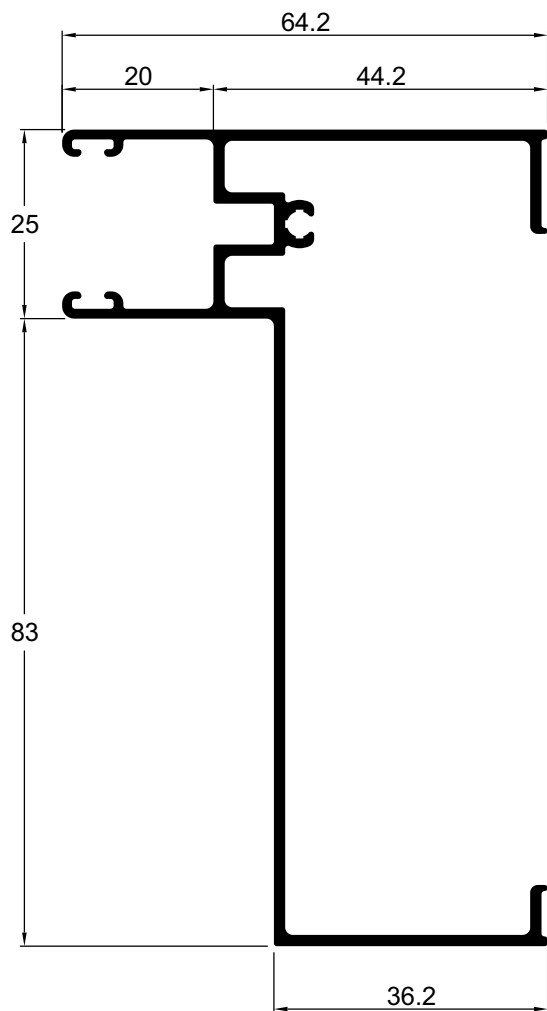


**MH172** 0,665 Kg/m  
Marco travessa inferior integrada



**IN016** 1,147 Kg/m

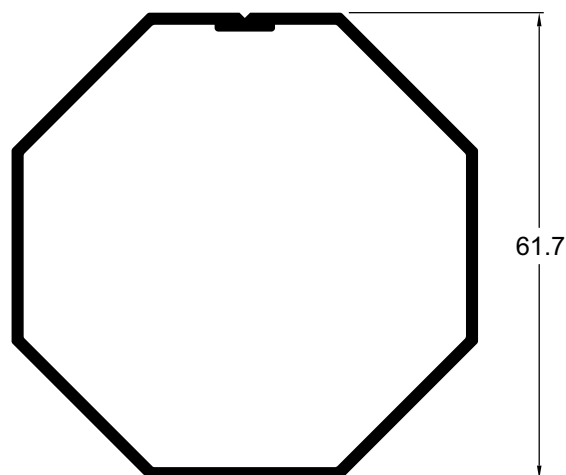
Caixa guia do recolhedor integrada



Guia do recolhedor integrada

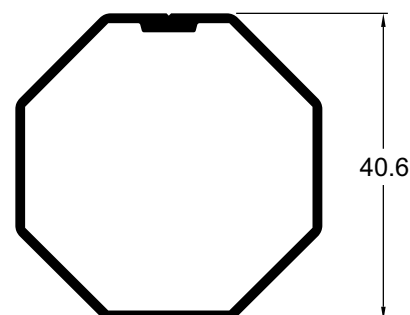
**MN015** 0,881 Kg/m

Tubo octagonal 60 integrada



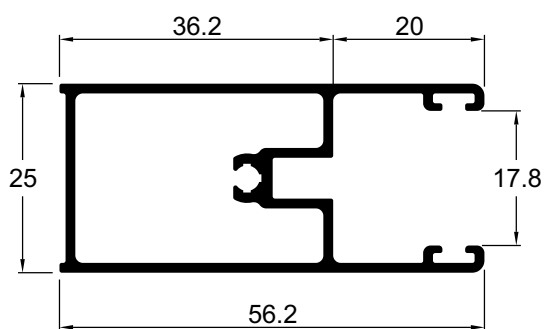
**DS238** 0,480 Kg/m

Tubo octagonal 40 integrada



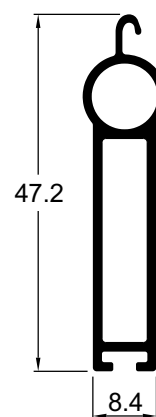
**MH006** 0,697 Kg/m

Guia da esteira integrada



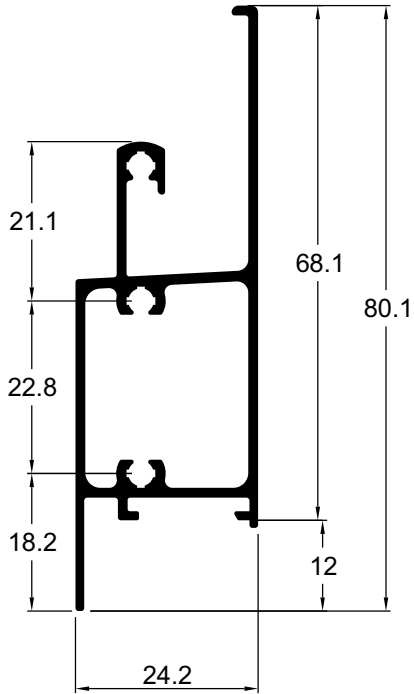
**MN055** 0,371 Kg/m

Terminal da esteira da persiana integrada

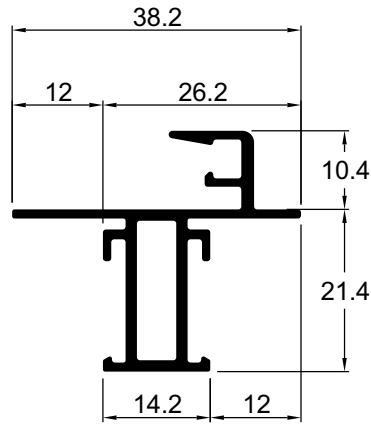


Veneziana com peitoril

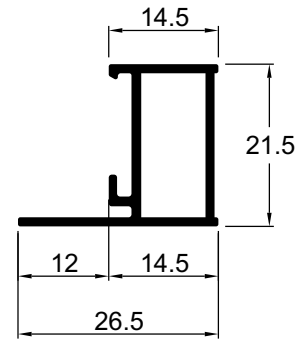
**MH208** 0,766 Kg/m  
Trilho único intermediário



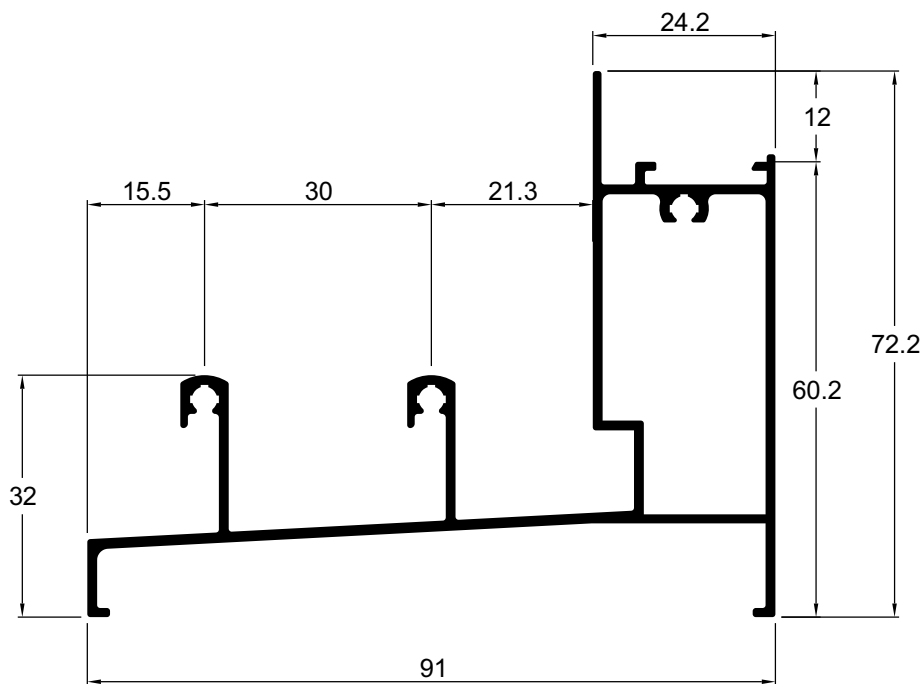
**MH209** 0,474 Kg/m  
Montante fixo mão de amigo



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

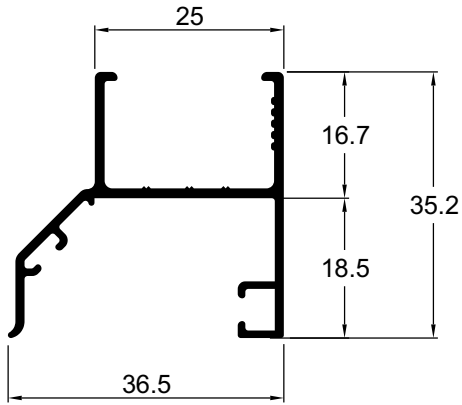


**MH206** 1,172 Kg/m  
Marco trilho inferior e fixo



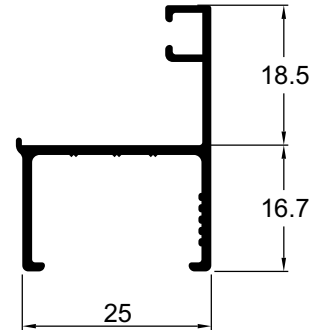
**MH094** 0,403 Kg/m

Marco travessa com pingadeira



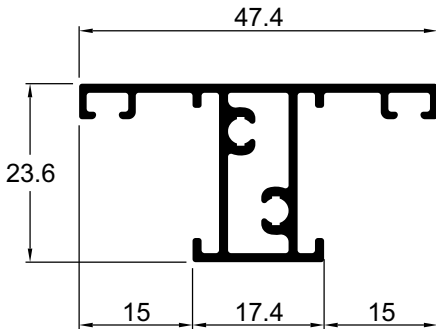
**MH095** 0,311 Kg/m

Marco travessa



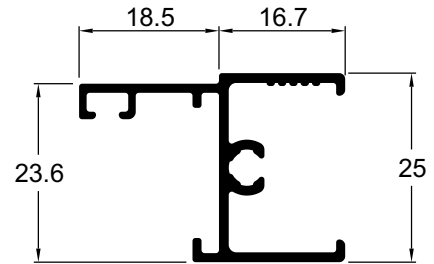
**MH097** 0,489 Kg/m

Montante intermediário



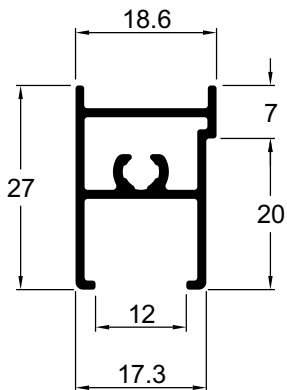
**MH096** 0,366 Kg/m

Marco montante



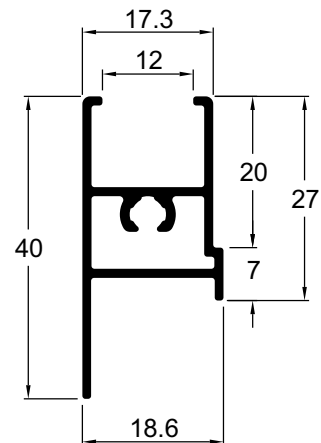
**MH098** 0,333 Kg/m

Folha travessa superior sem baguete

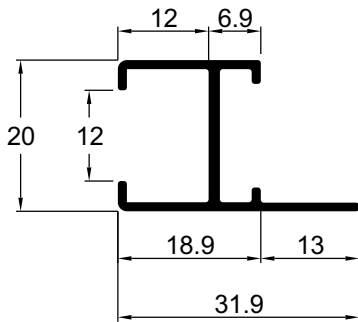


**MH099** 0,374 Kg/m

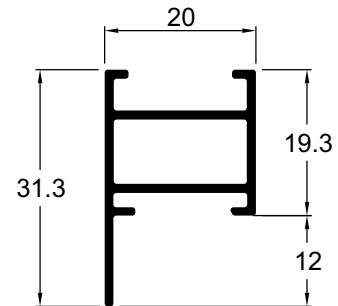
Folha travessa inferior sem baguete



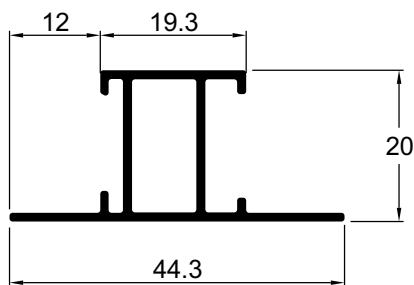
**MH100** 0,264 Kg/m  
Folha montante sem bagueete



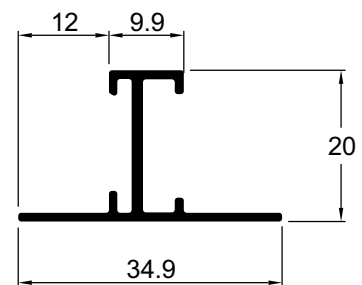
**MH133** 0,304 Kg/m  
Folha travessa superior com bagueete



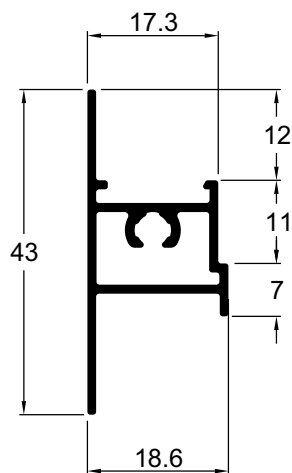
**MH134** 0,345 Kg/m  
Folha montante travessa com bagueete



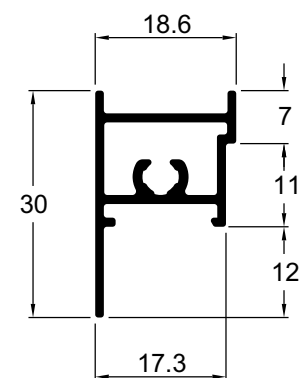
**MH135** 0,240 Kg/m  
Folha montante com bagueete



**MH136** 0,351 Kg/m  
Folha travessa inferior com bagueete

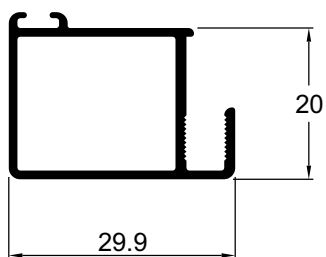


**MH138** 0,310 Kg/m  
Folha travessa superior com bagueete

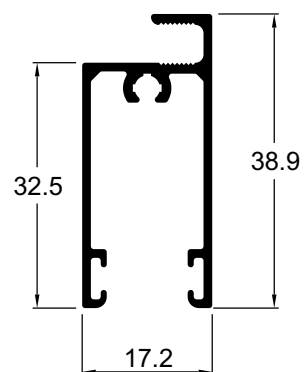


Tela mosquiteira

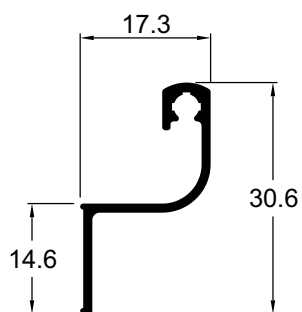
**MH140** 0,335 Kg/m  
Folha montante



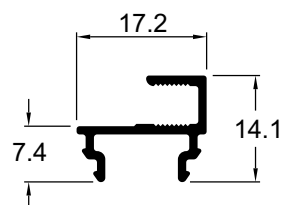
**MH141** 0,373 Kg/m  
Folha travessa



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



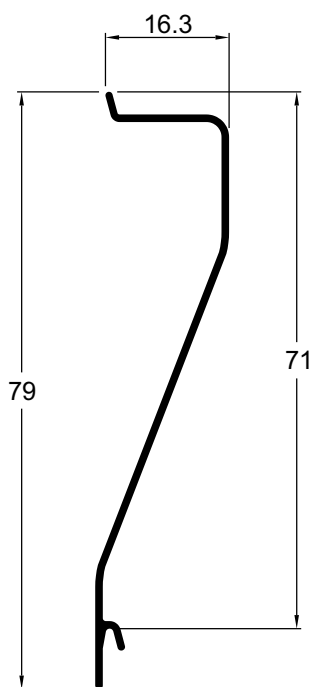
**MH153** 0,148 Kg/m  
Bague para tela



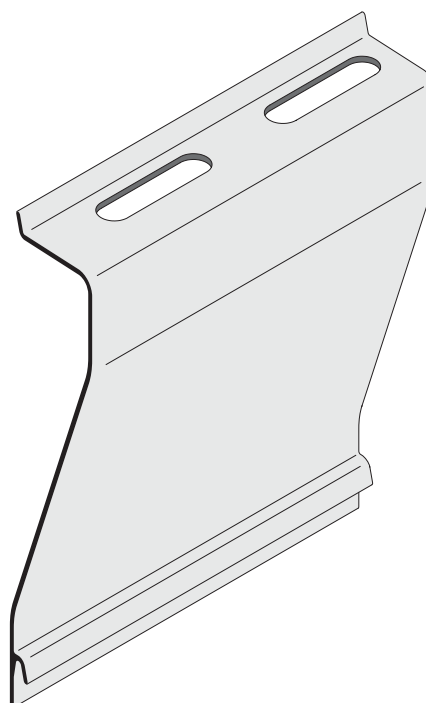


Veneziana

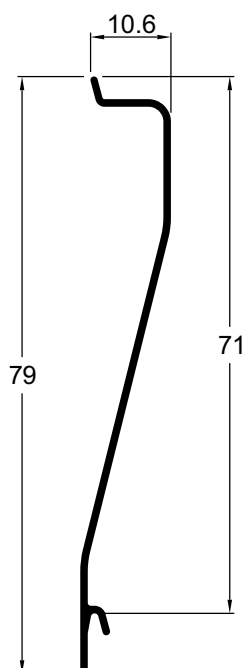
**VZ072** 0,260 Kg/m  
Palheta veneziana cega



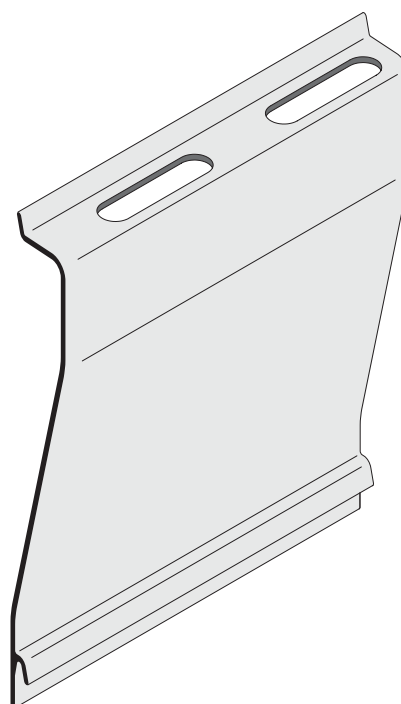
**US620** 0,260 Kg/m  
Palheta veneziana ventilada



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

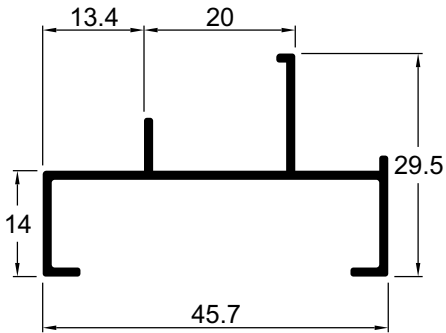


**US624** 0,253 Kg/m  
Palheta veneziana ventilada

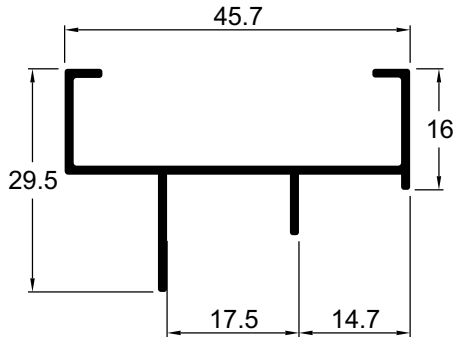


Janela basculante

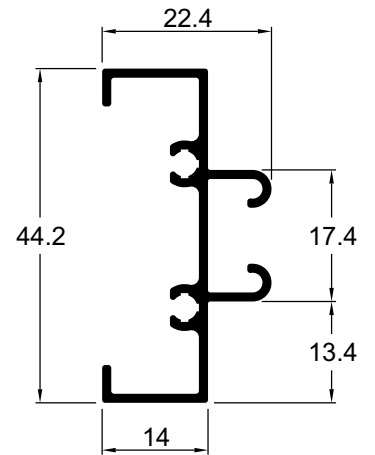
**MH118** 0,339 Kg/m  
Marco travessa inferior



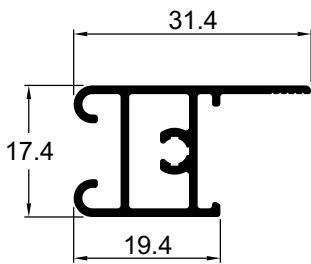
**MH119** 0,338 Kg/m  
Marco travessa superior



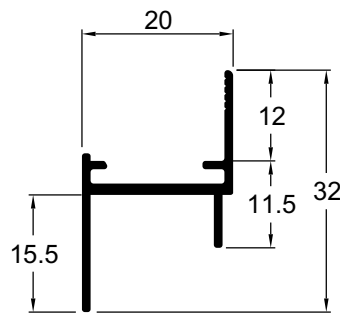
**MH127** 0,401 Kg/m  
Marco montante lateral



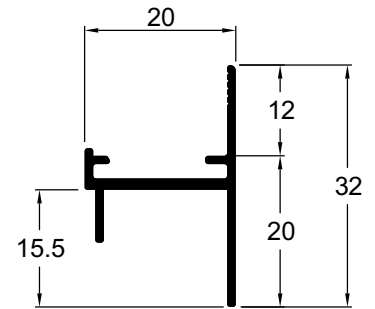
**MH121** 0,317 Kg/m  
Folha montante com baguele



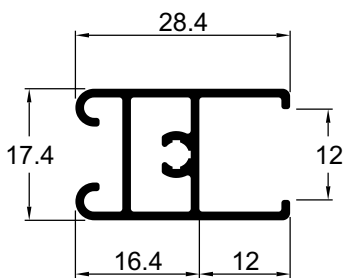
**MH123** 0,224 Kg/m  
Folha travessa sup. com baguele



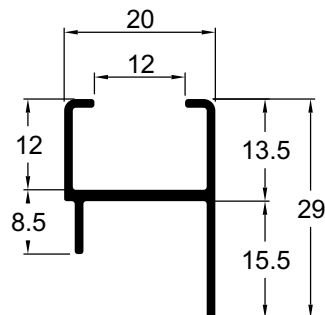
**MH124** 0,224 Kg/m  
Folha travessa inf. com baguele



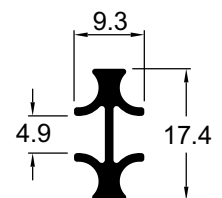
**MH180** 0,338 Kg/m  
Folha montante sem baguele



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

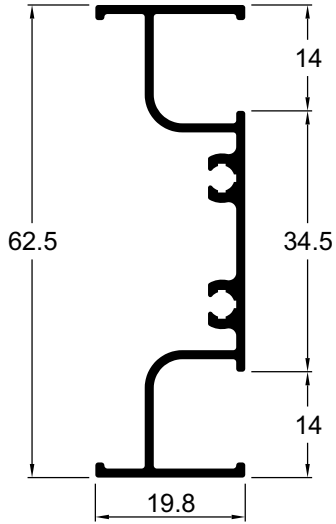


**MH122** 0,156 Kg/m  
Complemento do fixo

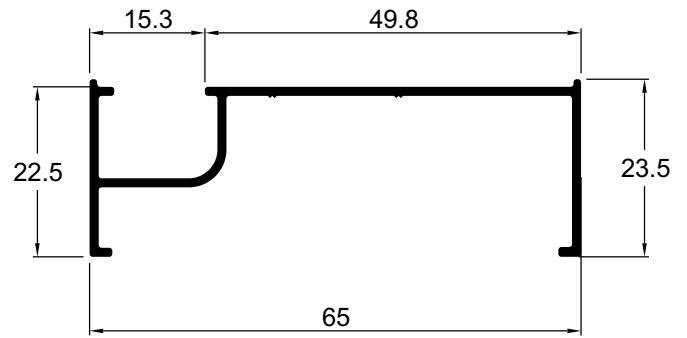


Ventilação permanente

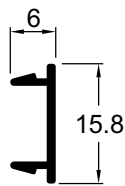
**FT001** 0,481 Kg/m  
Marco montante lateral



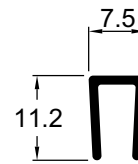
**FT002** 0,413 Kg/m  
Marco travessa inferior e superior



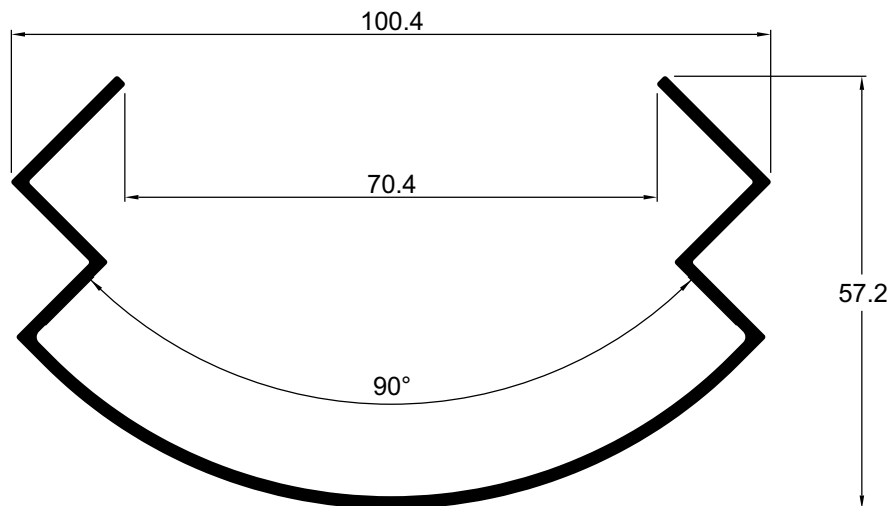
**FT003** 0,082 Kg/m  
Tampa click



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



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



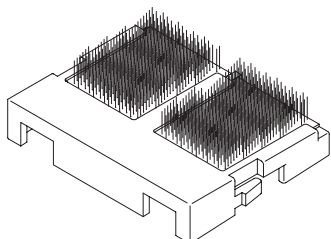


Código	Pág.
ALA057	F-05
Alter. Const. Gua. Vidro	F-16
ARR569	F-13
BAT952	F-01
BRA783	F-10
CON1026	F-09
CON370	F-01
CON409	F-02
CON443	F-09
CON452	F-02
CON456	F-05
FEC/CON	F-08
FEC/CON/TRA	F-09
FEC1014	F-11
FEC1015	F-11
FEC1087	F-11
FEC1088	F-11
FEC1176	F-04
FEC1177	F-04
FEC1190	F-04
FEC1242	F-04
FEC1243	F-04
FIT205	F-11
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
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-02
TAR001	F-12
TRA005	F-10
TRA006	F-10
TRA013	F-10
TRA014	F-10
VZC122	F-07
VZP045	F-07

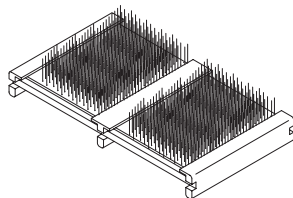
**NYL412**

Caixa de Dreno  
Nylon Preto ou Branco



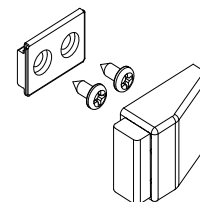
**NYL413**

Vedação Superior  
Nylon Preto ou Branco



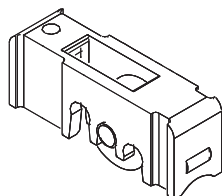
**BAT952**

Batedeira  
Cor: Branco / Preto



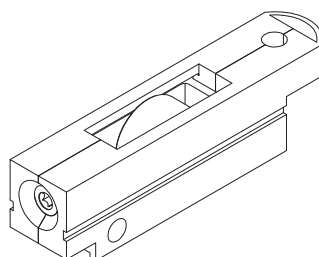
**ROL005**

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



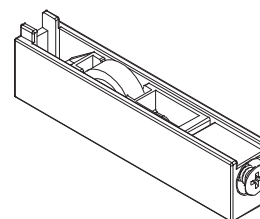
**ROL006**

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



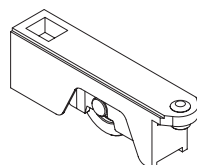
**ROL007**

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



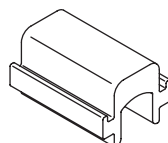
**ROL008**

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



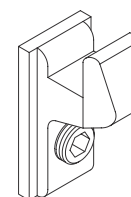
**NYL443**

Calço da Folha Fixa  
Nylon Preto



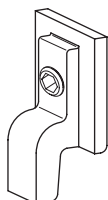
**CON370**

Contrafecho - Janela e Porta  
Zamak Preto ou Branco



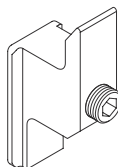
**CON452**

Trava da Folha Fixa  
Alumínio Natural



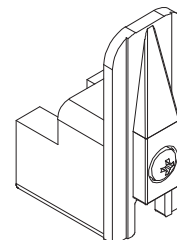
**CON409**

Guia Deslizante  
Nylon Preto ou Branco



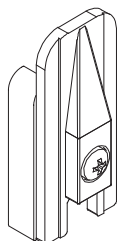
**NYL444**

Guia Deslizante com Vedação  
Nylon Preto ou Branco



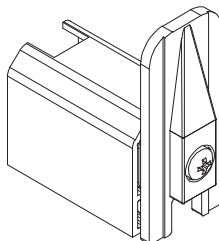
**NYL450**

Guia Deslizante com Vedação  
Nylon Preto ou Branco



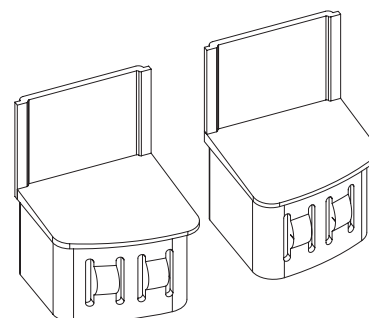
**NYL480**

Guia Deslizante com Vedação 29 mm  
Nylon Preto ou Branco



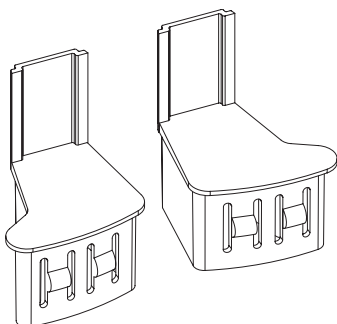
**NYL441**

Tampa do Montante MH026  
Nylon Preto ou Branco



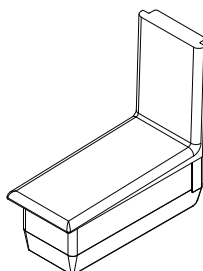
**NYL440**

Tampa do Montante MH030  
Nylon Preto ou Branco



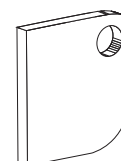
**NYL557**

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



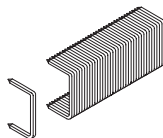
**TAM007**

Tampa de Acabamento  
Tela Mosquiteira Acoplada  
Nylon Preto ou Branco



**GRA001**

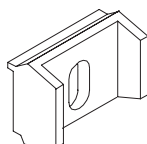
Fixador das Tampas  
13 mm x 8 mm  
Aço Inox

**NYL042**

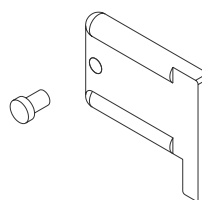
Botão Tampa Furo  
Nylon Preto ou Branco

**NYL190**

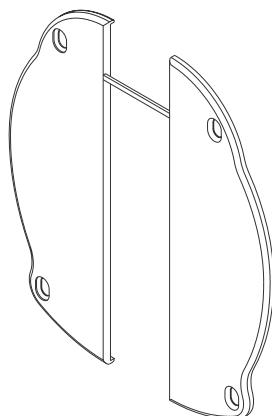
Fixação do Remate  
Nylon Preto

**NYL369**

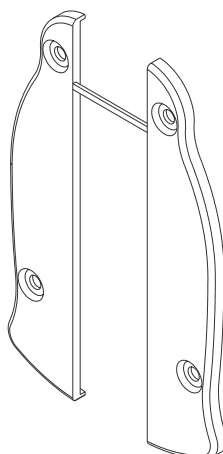
Guia e Limitador  
Nylon Branco ou Preto

**NYL468**

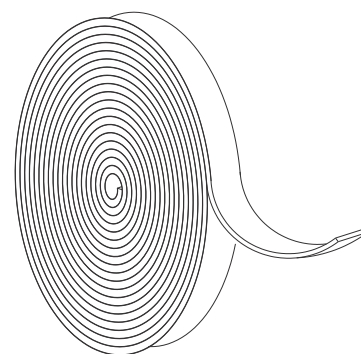
Tampa da Caixa  
Porta Integrada  
Nylon Branco ou Preto

**NYL469**

Tampa da Caixa  
Janela Integrada  
Nylon Branco ou Preto

**FIT247**

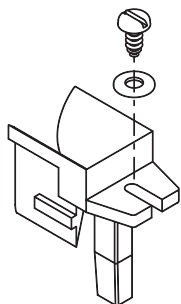
Fita de Ligação  
da Persiana  
Nylon Preto





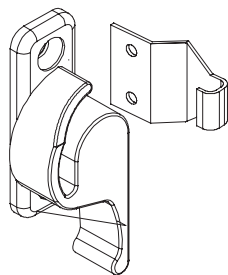
**NYL370**

Guia da Persiana  
Nylon Preto ou Branco



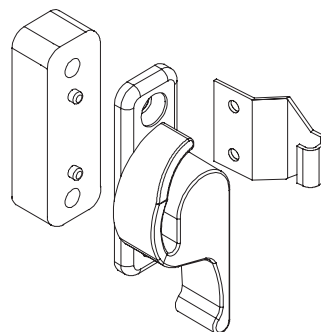
**FEC1176**

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



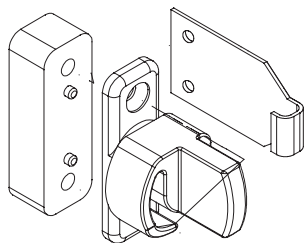
**FEC1177**

Fecho Central  
Folha com e sem Baguete  
Branco ou Preto



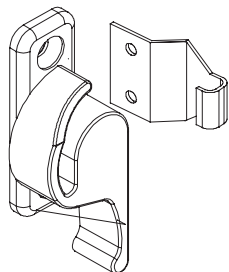
**FEC1190**

Fecho Central  
Aplicado na Folha Veneziana  
Branco ou Preto



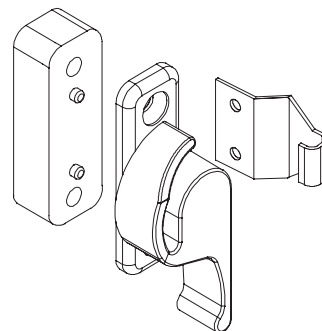
**FEC1242**

Fecho Central  
Folha Master Leve sem Baguete  
Branco ou Preto



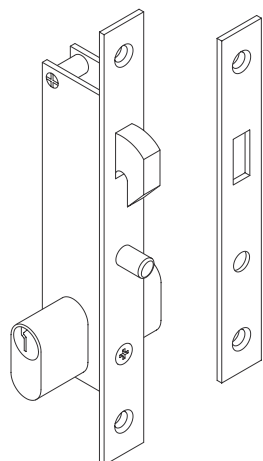
**FEC1243**

Fecho Central  
Folha Master Leve com Baguete  
Branco ou Preto



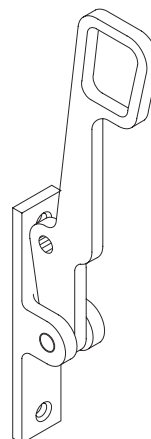
**FRA996**

Fechadura  
Porta de Correr



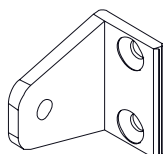
**ALA057**

Alavanca de Comando  
Janela Basculante



**CON456**

Conector da Barra de Comando  
Janela Basculante

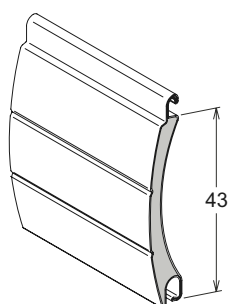


**PIV758**

Pivot da Folha  
Janela Basculante



**VZP045 / VZC122**



**NYL477**

Nota - Utilizar somente com palheta VZP045 / VZC122



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

**REC030**

Recolhedor  
 Capacidade: 18 kg  
 Eixo 40 mm

**REC013**

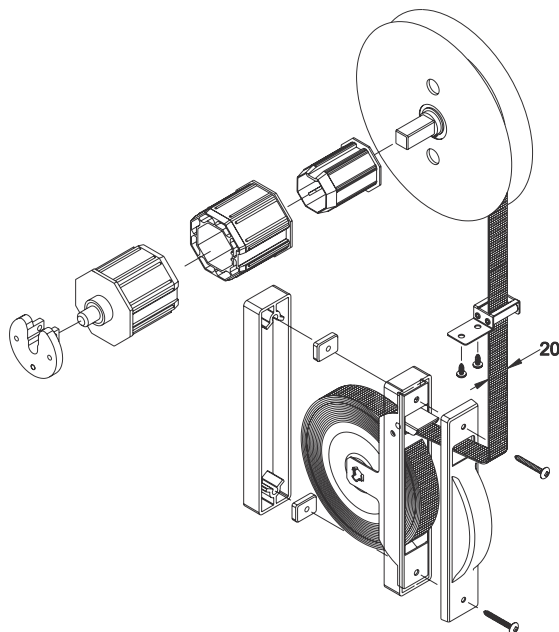
Recolhedor  
 Capacidade: 18 kg  
 Eixo 60 mm

**REC036**

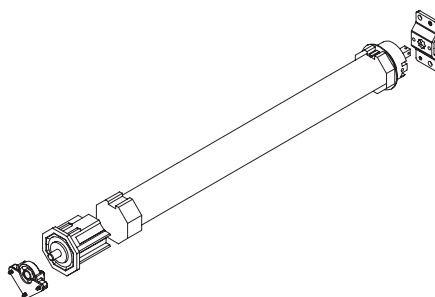
Recolhedor  
 Capacidade: 11 kg  
 Eixo 60 mm

**REC035**

Recolhedor  
 Capacidade: 11 kg  
 Eixo 40 mm



**MOTOR PARA PERSIANA INTEGRADA**

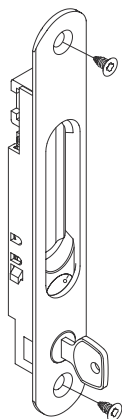


Voltagem	Eixo (mm)	Acionamento	Carga (kg)	Código Hydro	
110 V	40	Botoeira	21	SKT001BA14	
		Controle Remoto	21	SKT001CB14	
	60	Botoeira	21	SKT001BA16	
			47	SKT004BA16	
			70	SKT005BA16	
			116	SKT006BA16	
		Controle Remoto	21	SKT001CB16	
			35	SKT008CB16	
	70		SKT010CB16		
	93		SKT011CB16		
				116	SKT012CB16

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

**FEC / CON**

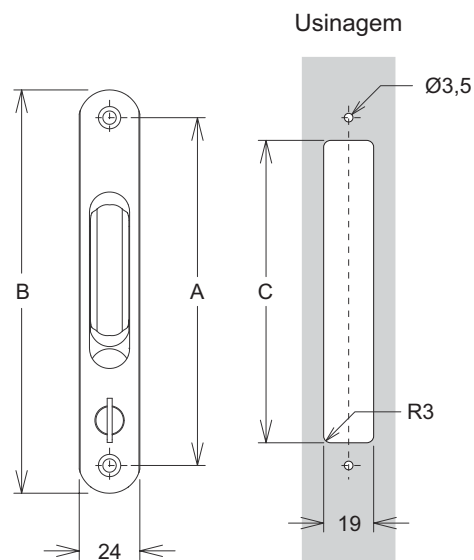
Obs: Todos os fechos e conchas com chave abaixo utilizam lingueta TRA005



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

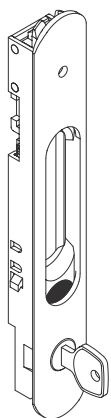
Alumínio Branco ou Preto

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



**FEC / CON**

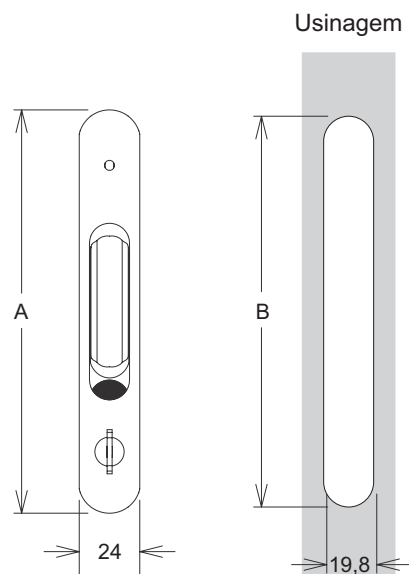
Obs: Todos os fechos e conchas com chave abaixo utilizam lingueta TRA005



	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

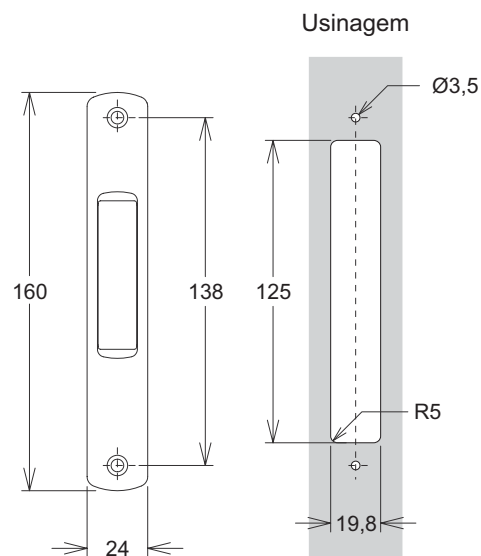
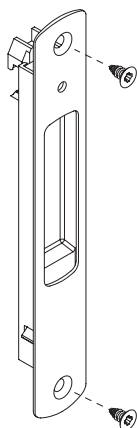


**CON1026**

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

**CON443**

Concha Cega  
Alumínio Branco ou Preto

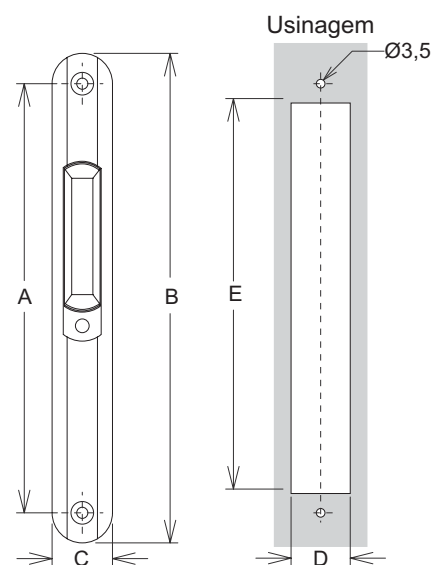
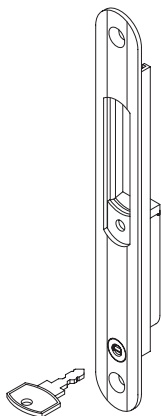


**FEC / CON / TRA**

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

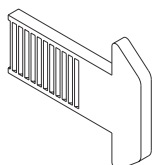
Alumínio Branco ou Preto

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



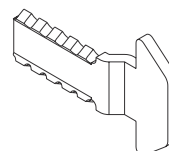
**TRA005**

Trava para Fecho  
Aço Inox



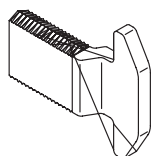
**TRA006**

Trava para Fecho  
Aço Inox



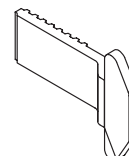
**TRA013**

Trava para Fecho  
Aço Inox



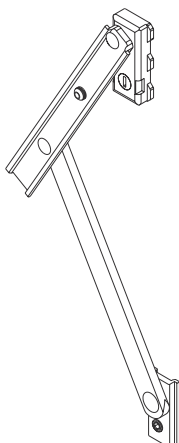
**TRA014**

Trava para Fecho  
Aço Inox



**BRA783**

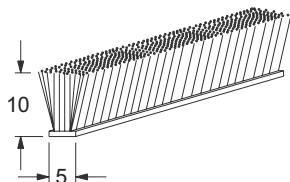
Alumínio Natural



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

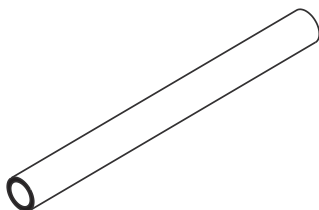
**FIT214**

Fita Vedadora 5 x 10 mm  
Preta



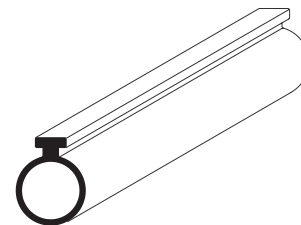
**GUA006**

Vedação do Engate  
Ø 5 mm  
EPDM Preto



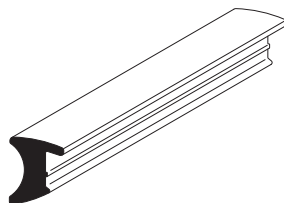
**GUA007**

Guarnição da Pingadeira  
EPDM Preto



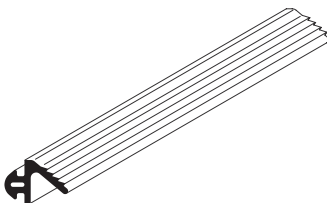
**GUA039**

Guarnição Cunha  
EPDM Preto



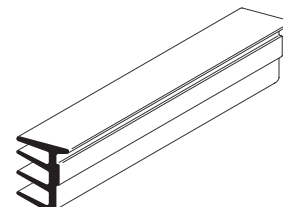
**GUA239**

Guarnição do Marco  
EPDM Preto



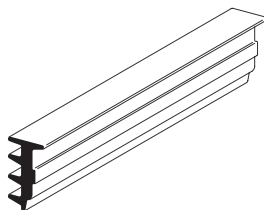
**GUA256**

Guarnição Cunha  
EPDM Preto



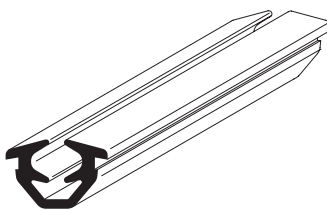
**GUA259**

Guarnição Cunha  
EPDM Preto



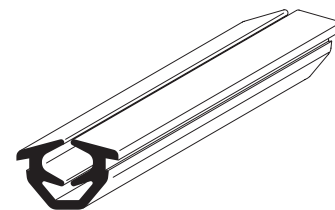
**GUA283**

Guarnição para Vidro  
de 5 mm e 6 mm  
EPDM Preto



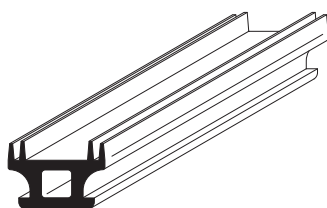
**GUA284**

Guarnição para Vidro  
de 3 mm e 4 mm  
EPDM Preto



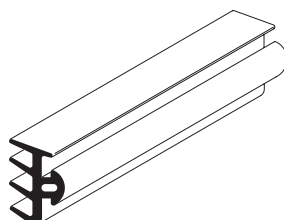
**GUA394**

Guarnição do Basculante  
EPDM Preto



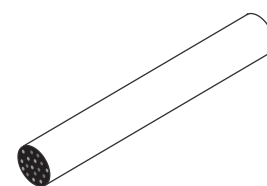
**GUA399**

Guarnição Cunha  
EPDM Preto



**TAR001**

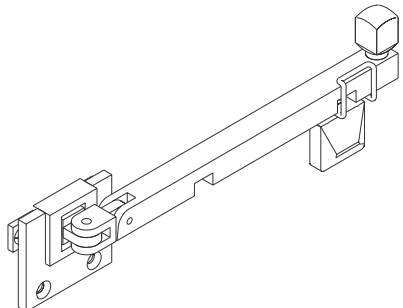
Proteção para Canal  
do Contramarco Ø 6 mm  
Tarucel Cinza





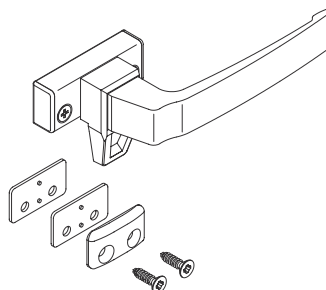
**FEC1015**

Fecho Haste  
 Folha sem Baguele  
 Alumínio Branco ou Preto



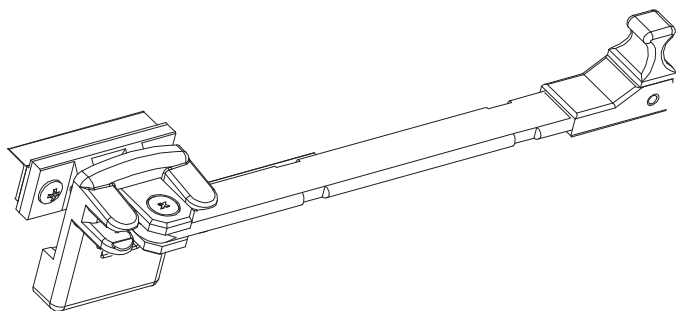
**FEC1014**

Fecho Punho  
 Folha sem Baguele  
 Alumínio Branco ou Preto



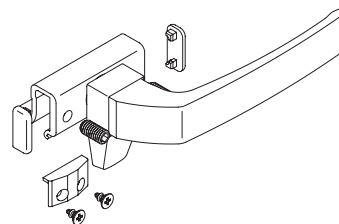
**FEC1088**

Fecho Haste  
 Folha com Baguele  
 Alumínio Branco ou Preto



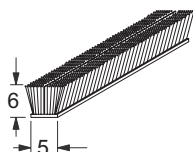
**FEC1087**

Fecho Punho  
 Folha com Baguele  
 Alumínio Branco ou Preto



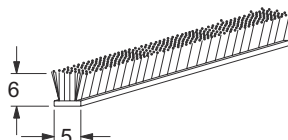
**FIT205**

Fita Vedadora com  
 Barreira 5 x 6 mm  
 Branca, Bronze, Cinza e Preta



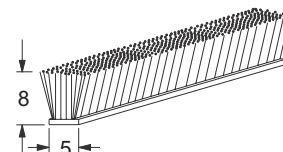
**FIT206**

Fita Vedadora 5 x 6 mm  
 Preta



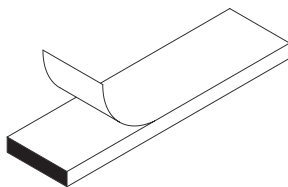
**FIT212**

Fita Vedadora 5 x 8 mm  
 Preta



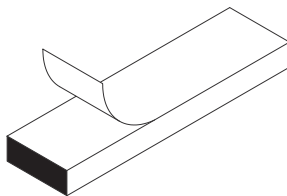
**GUA172**

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



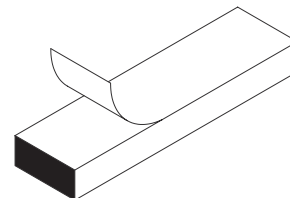
**GUA171**

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



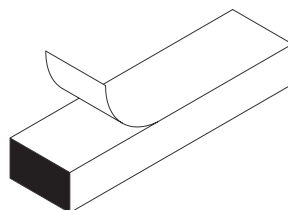
**GUA258**

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



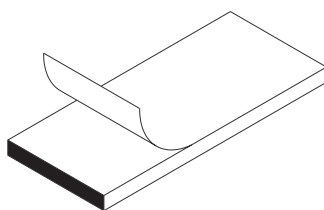
**GUA157**

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



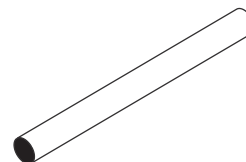
**GUA228**

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



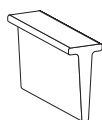
**GUA397**

Fixação Tela Mosquiteira  
ø 5 mm  
EPDM Preta



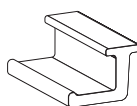
**GUA005**

Guarnição em EPDM  
Exterto para Integrada



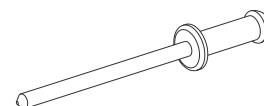
**GUA407**

Guarnição em EPDM  
para Folha Tela Mosquiteira



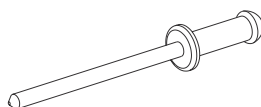
**REB117**

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



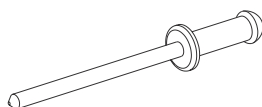
**RBE321**

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



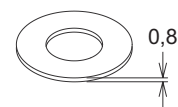
**RBN401**

Rebite Repuxo Aba Normal  
4 x 10 mm  
Alumínio Natural

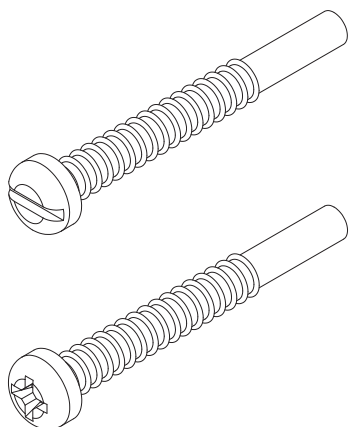


**ARR569**

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



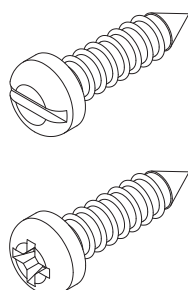
**PARAFUSO A/A CABEÇA PANELA COM PONTA PILOTO**



Diam. (mm)	Comp. (mm)	TIPOS DE FENDA		
		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**



Diam. (mm)	Comp. (mm)	TIPOS DE FENDA	
		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

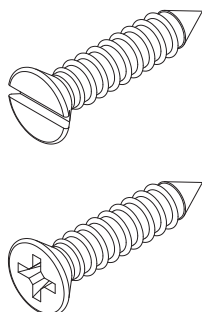
Material: Inox 304 - Acab. Natural / Preto / Branco

## 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



Diam. (mm)	Comp. (mm)	TIPOS DE FENDA	
		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

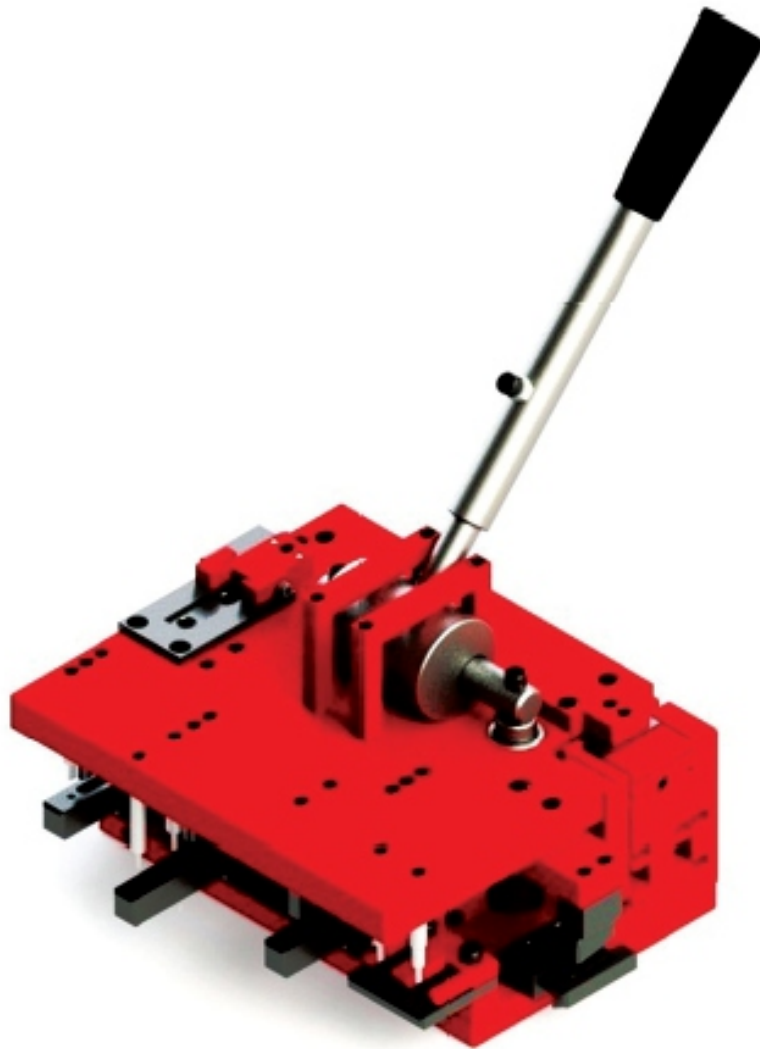
Alternativas construtivas - Guarnições para vidros

Detalhes	Espesura do vidro	Guarnição Interna	Guarnição 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 -



Descrição	Pág.
Estampo 5256	G-01
Fresa	G-01
Estampo 5357	G-02
Rasgos de Escoamento e Caixa de Dreno - 2 Planos	G-03
Rasgos de Escoamento e Caixa de Dreno - 3 Planos	G-04
Rasgos de Escoamento e Caixa de Dreno - 2 Planos Integrada	G-05
Desabe das Matajuntas	G-06
Furação dos Marcos Laterais	G-07
Furação dos Marcos Laterais	G-08
Marco Janela Integrada - Rasgo para Recolhedor	G-09
Marco Janela Integrada - Rasgo para Recolhedor (MH002)	G-10
Alojamento da Guia da Fita - Persiana / Janela	G-11
Marco Janela Integrada - Travessa Tubular	G-12
Marco Janela Integrada - Travessa Sólida	G-13
Fixação das Travessas - Janela - Encaixe para Guia Deslizante - Rasgos para Passagem do Trilho	G-14
Fixação das Travessas - Porta - Encaixe para Guia Deslizante - Rasgos para Passagem do Trilho	G-15
Alojamento das Travessas - Janela Slim sem Baguete	G-16
Alojamento das Travessas - Janela sem Baguete	G-17
Alojamento das Travessas - Porta sem Baguete	G-18
Desabe do Reforço Opção 01 - Superior	G-19
Desabe do Reforço Opção 02 - Superior	G-20
Desabe do Reforço - Superior e Inferior	G-21
Detalhe da Usinagem com Entestadeira	G-22
Ventilação de Venezianas	G-23
Desabe das Matajuntas e Furação do Marco Superior - Janela Basculante	G-24
Desabe das Matajuntas e Furação do Marco Inferior - Janela Basculante	G-25
Fixação dos Montantes - Janela Basculante	G-26
Recortes Remates Horizontais	G-27
Janela Basculante	G-28

ESTAMPO 5256

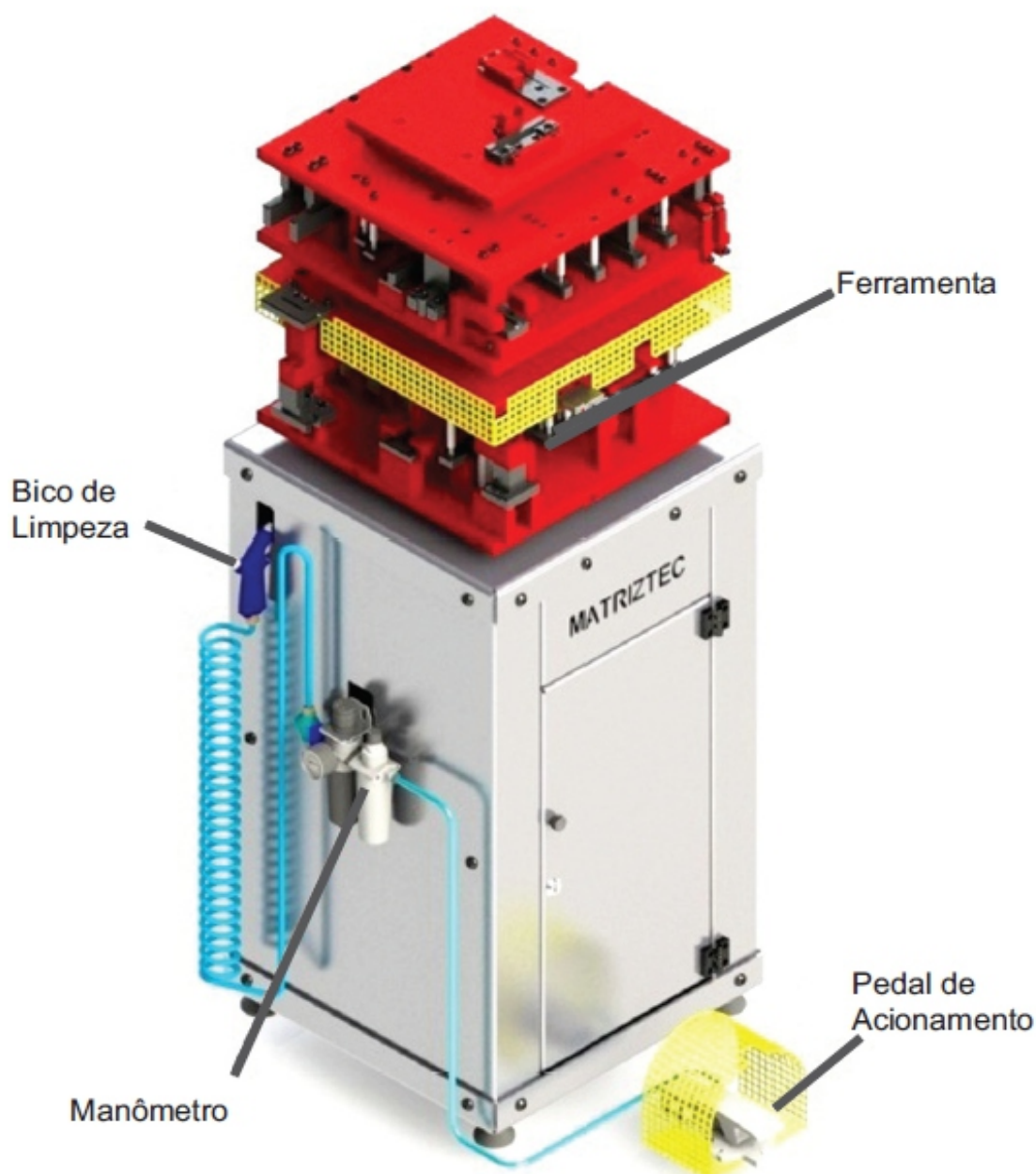


FRESA



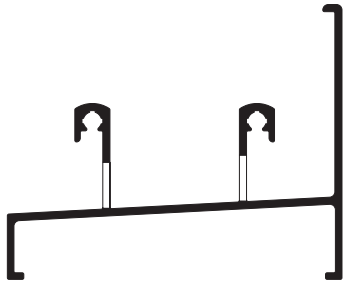


## ESTAMPO 5357

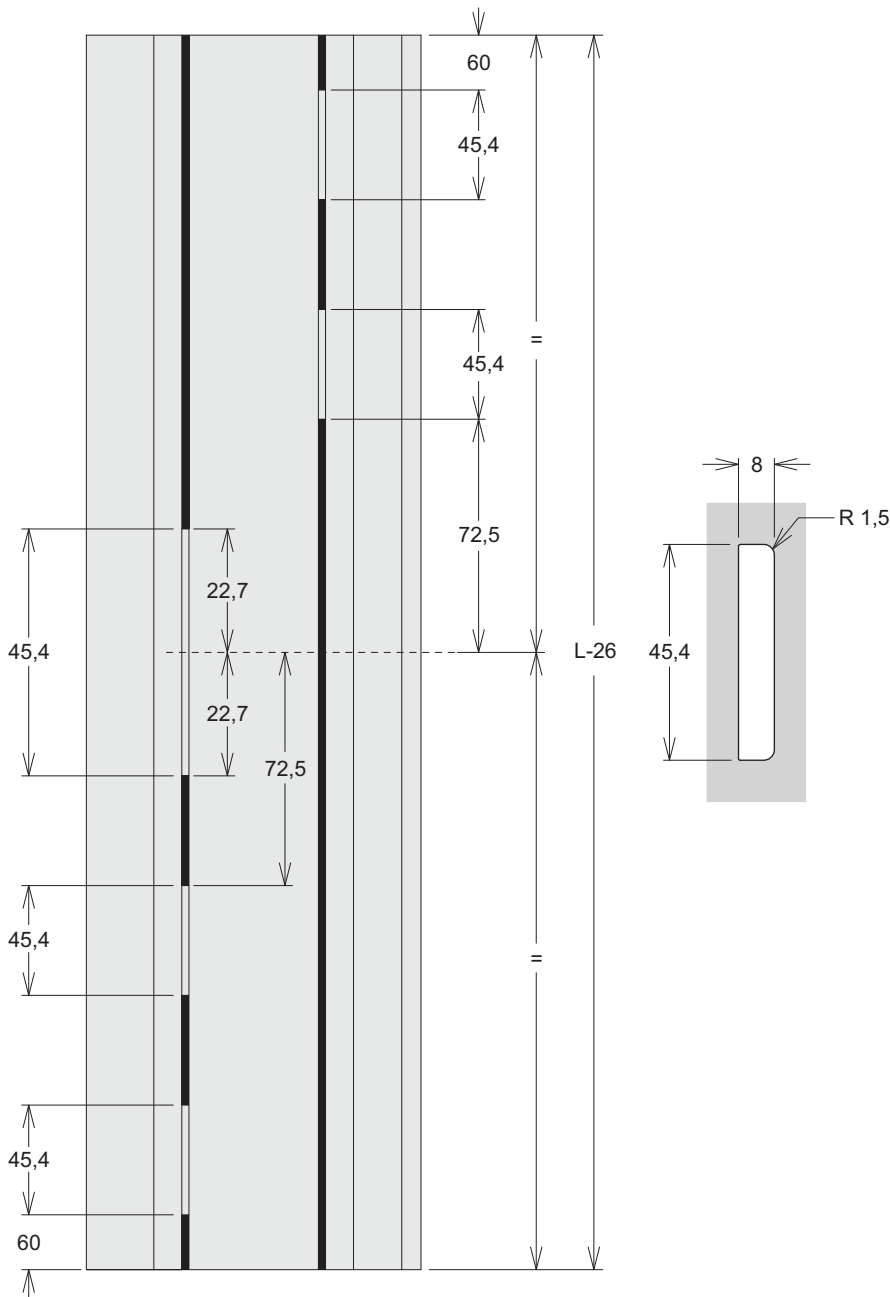


EST 616	Ferramenta MH manual para porta e janela de 2 e 3 planos com baguete e sem fecho central (CJ).
EST 617	Ferramenta MH pneumática completa (CJ).
EST 620	Ferramenta MH manual para porta e janela de 2 e 3 planos com e sem baguete, com fecho central (CJ).
EST 621	Ferramenta MH manual para porta e 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



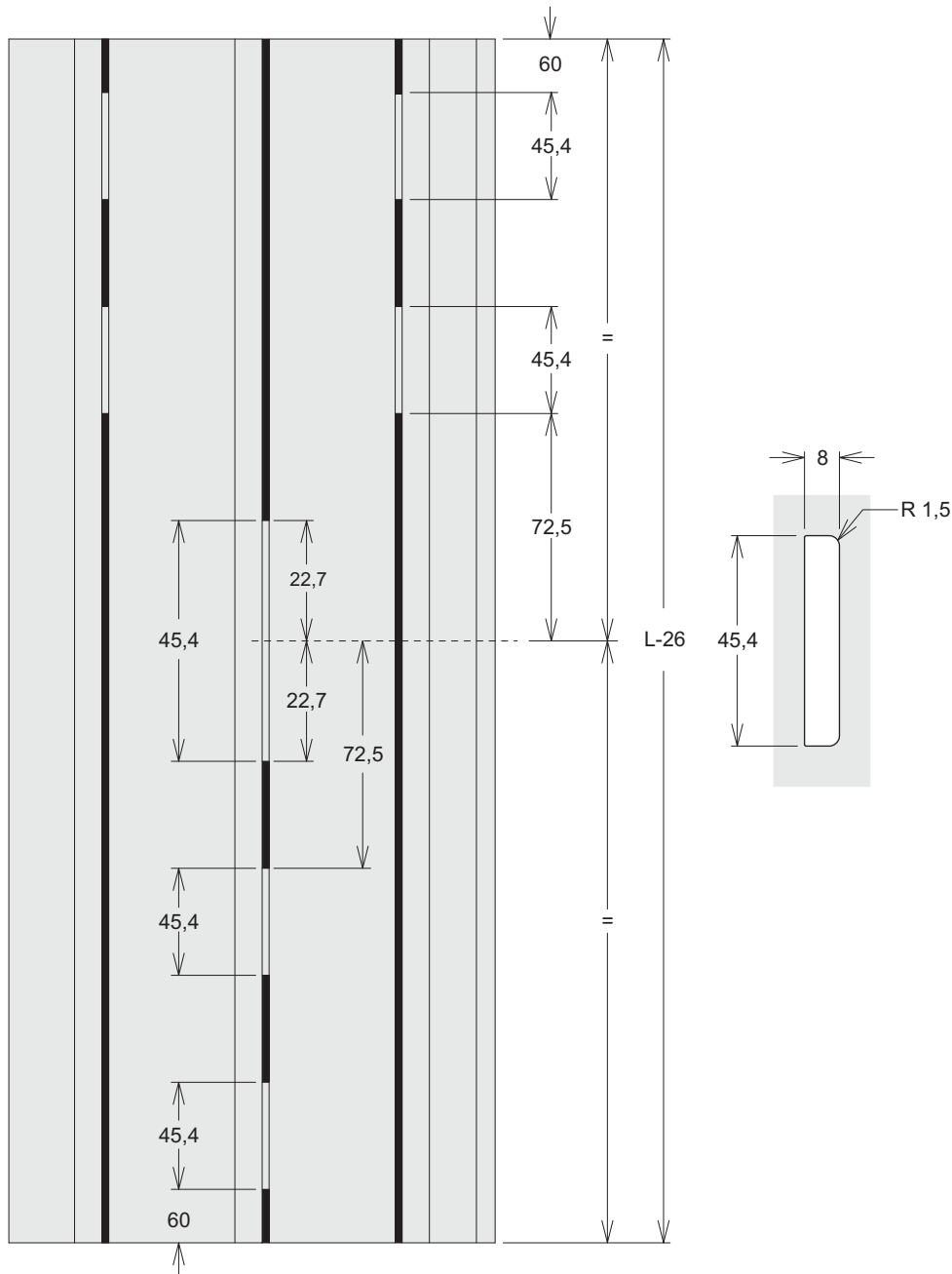
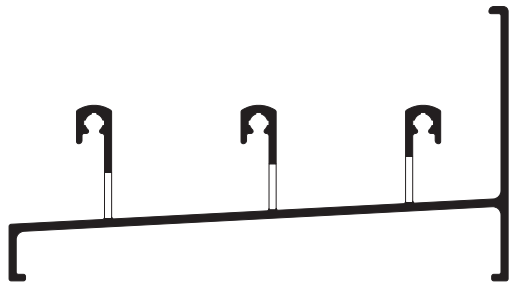
Usinar Perfis
MH028
MH031
MH073
MH132



**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

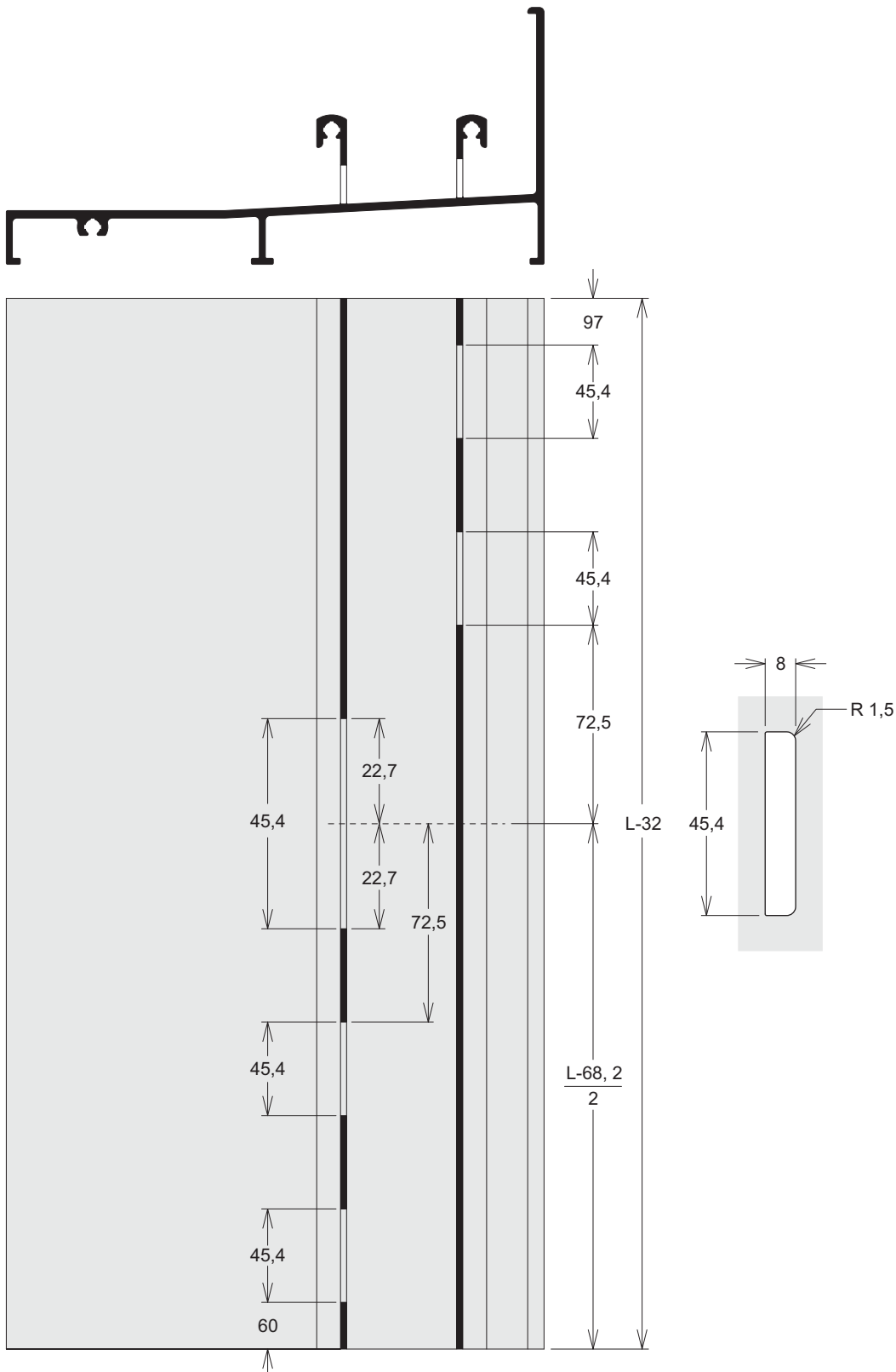
Usinar Perfis
MH035
MH075



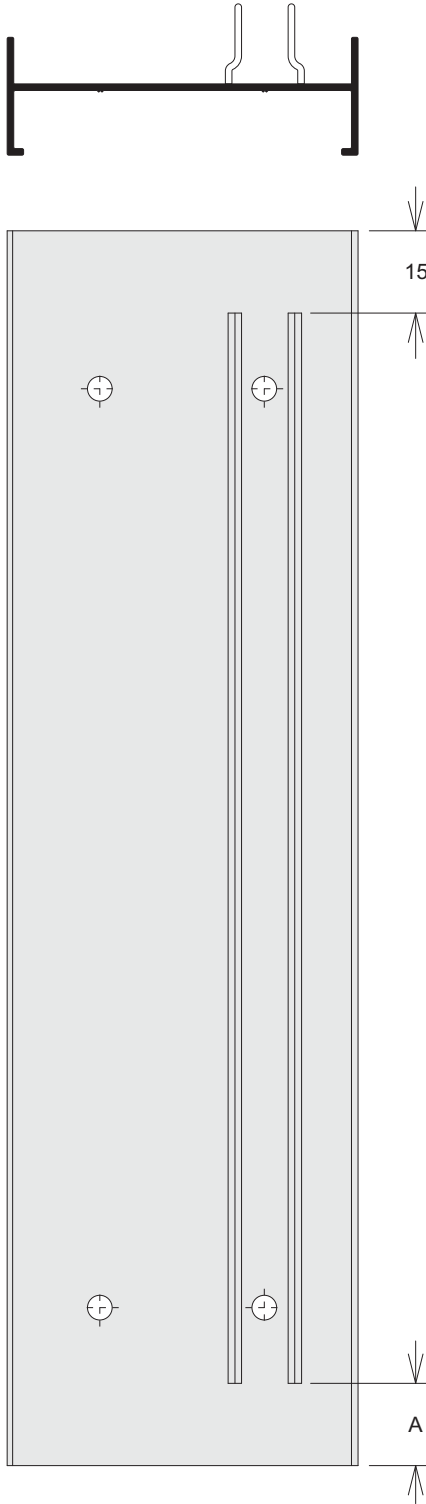
**Nota:**  
 Espaçamento máximo de 450 mm a 500 mm, entre eixos.  
 Para vãos maiores, aumentar o número de rasgos de escoamento.

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.

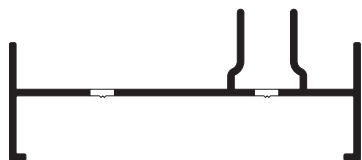
**DESABE DAS MATAJUNTAS**

Medida A	Recebe perfis	Usinar Perfis
15	MH028 - MH035	MH024
8	MH031 - MH035 - MH132	MH037
		MH038

**Nota:**

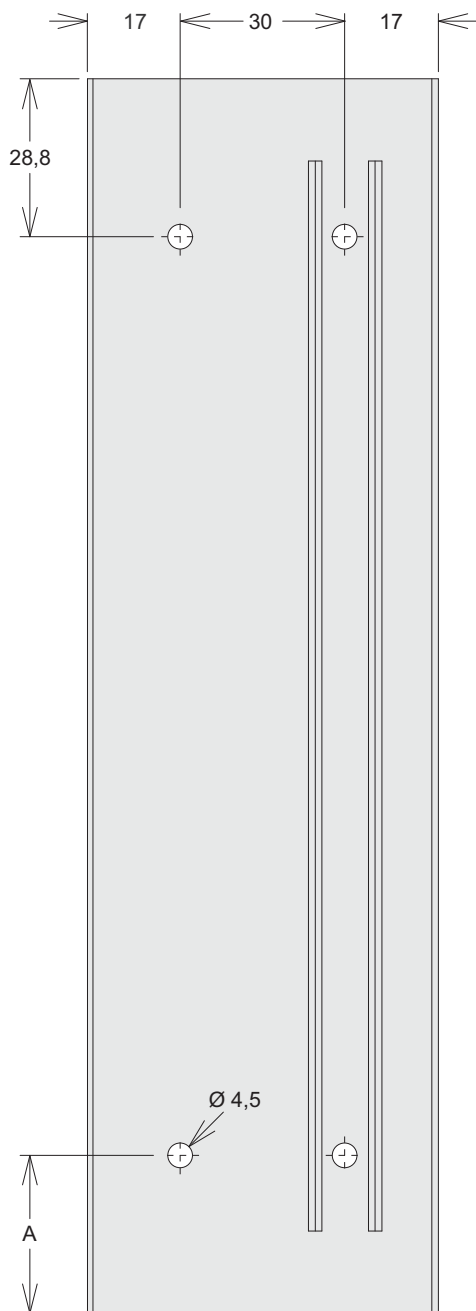
Peças conforme e contrário

## FURAÇÃO DOS MARCOS LATERAIS



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

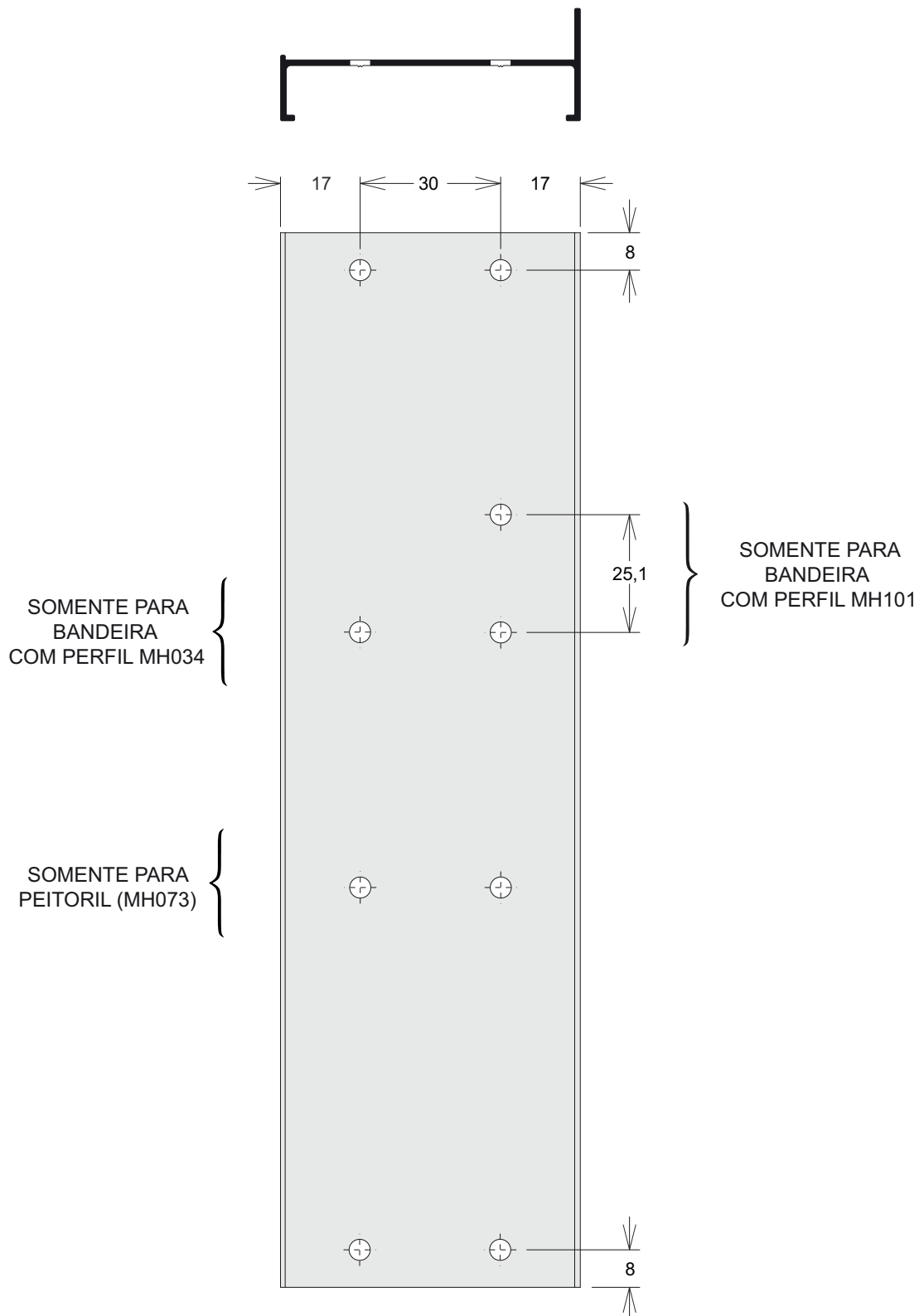
Usinar Perfis
MH024
MH037
MH038



**Nota:**  
Peças conforme e contrário

## FURAÇÃO DOS MARCOS LATERAIS

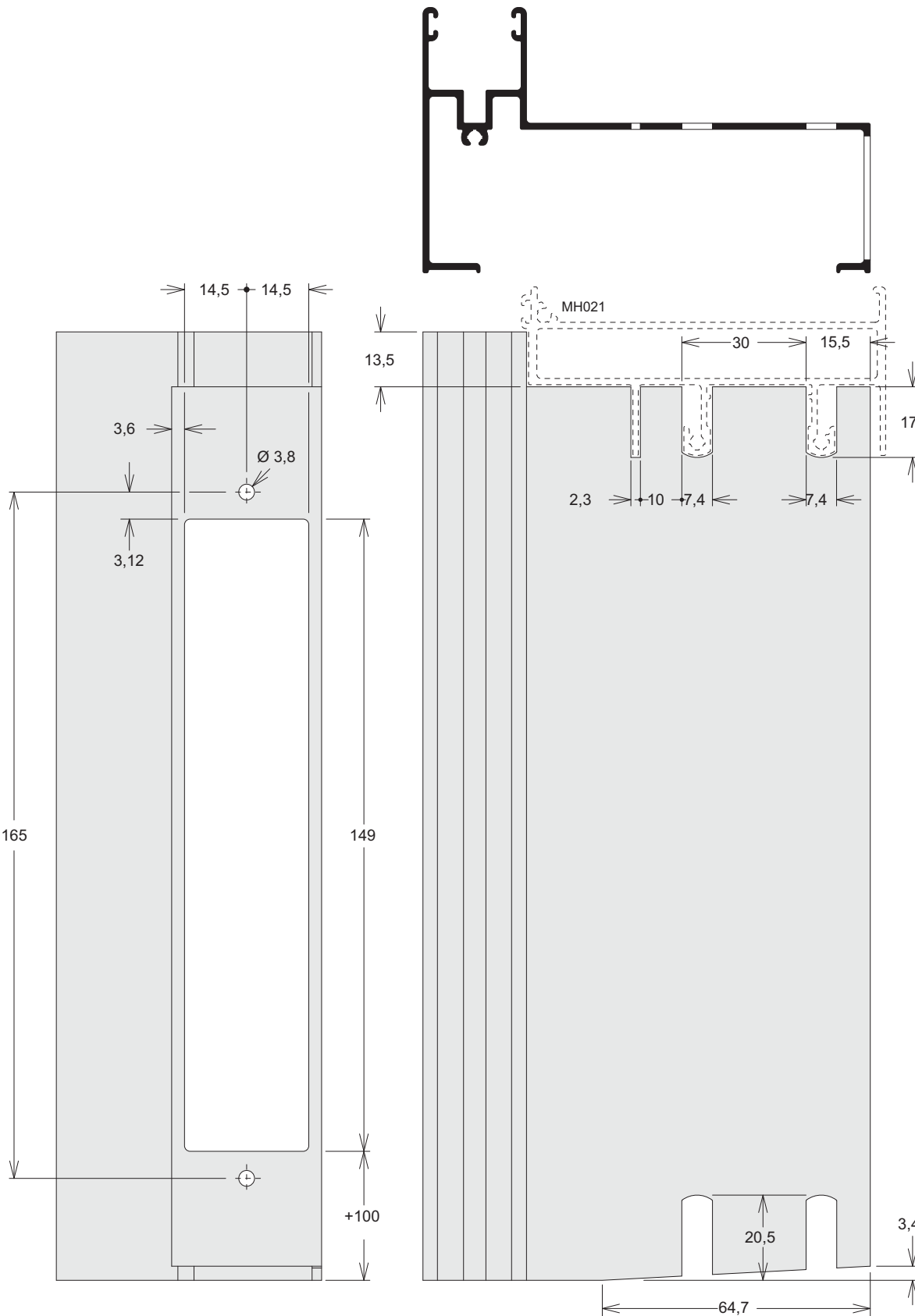
Usinar  
Perfis  
MH029



**Nota:**  
Peças conforme e contrário

MARCO JANELA INTEGRADA - RASGO PARA RECOLHEDOR

Usinar  
Perfis  
IN016

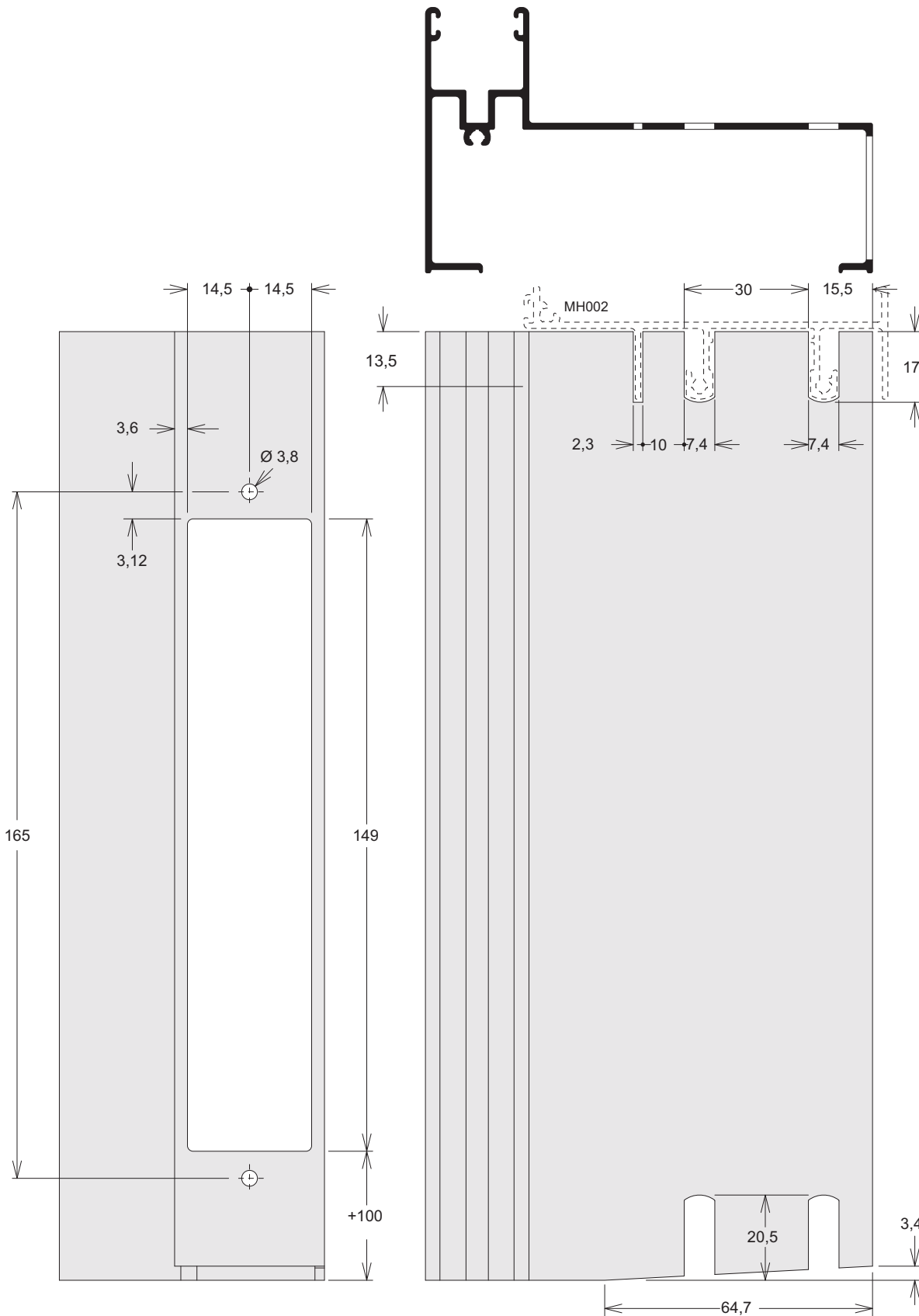


Nota:  
Peças conforme e contrário



MARCO JANELA INTEGRADA - RASGO PARA RECOLHEDOR (MH002)

Usinar  
Perfis  
IN016

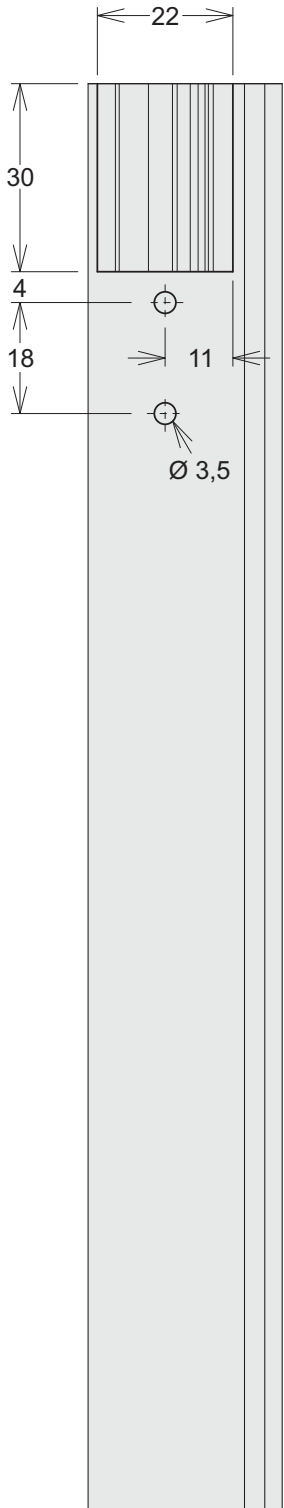


Nota:  
Peças conforme e contrário

**ALOJAMENTO DA GUIA DA FITA - PERSIANA / JANELA**

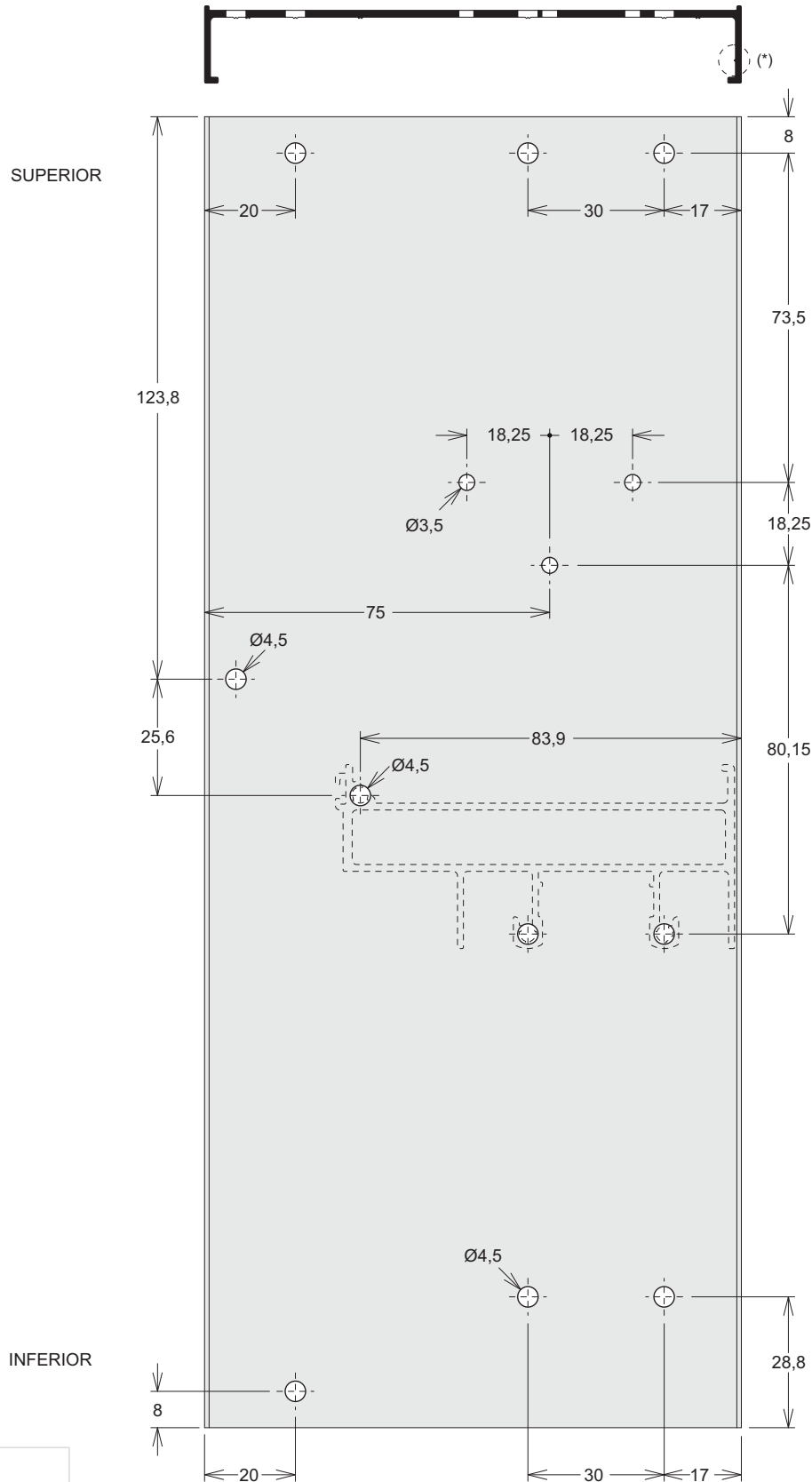


Usinar Perfis
IN014
IN038



**MARCO JANELA INTEGRADA - TRAVESSA TUBULAR**

Usinar  
Perfis  
MH004



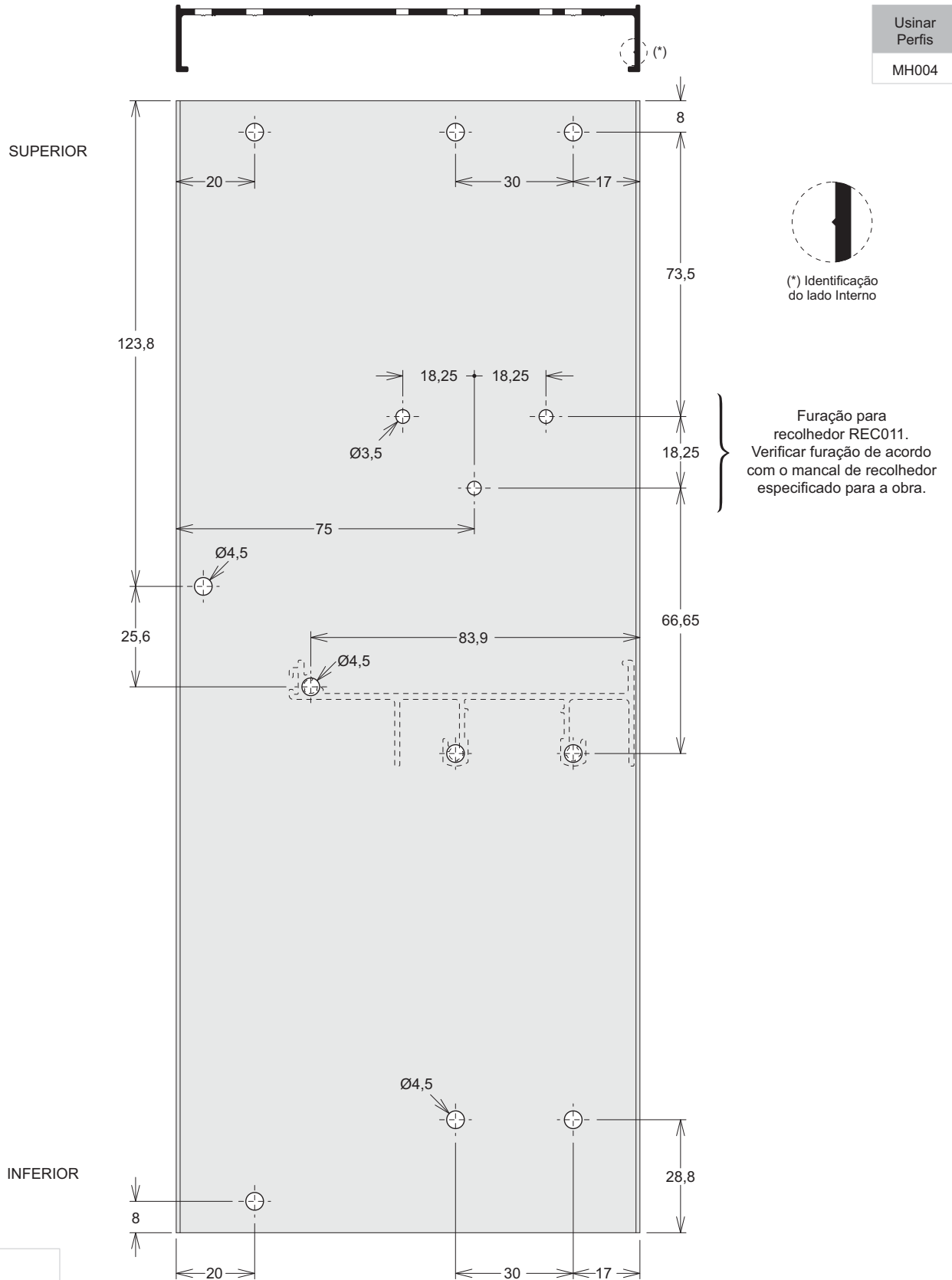
(\* Identificação do lado Interno)

Furação para coletor REC011. Verificar furação de acordo com o manual de coletor especificado para a obra.

Nota:  
Peças conforme e contrário

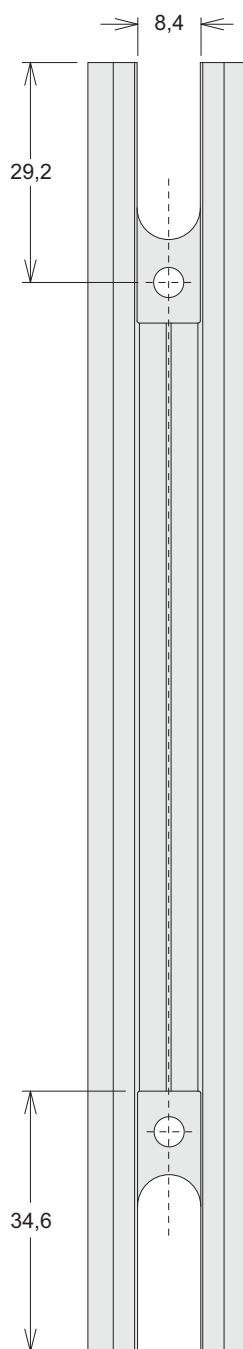
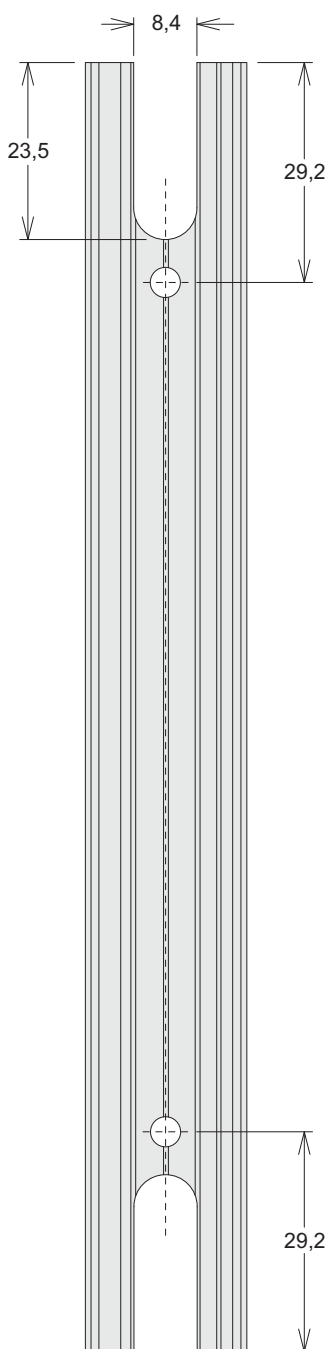
# MARCO JANELA INTEGRADA - TRAVESSA SÓLIDA

Usinar Perfis  
MH004



Nota:  
Peças conforme e contrário

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

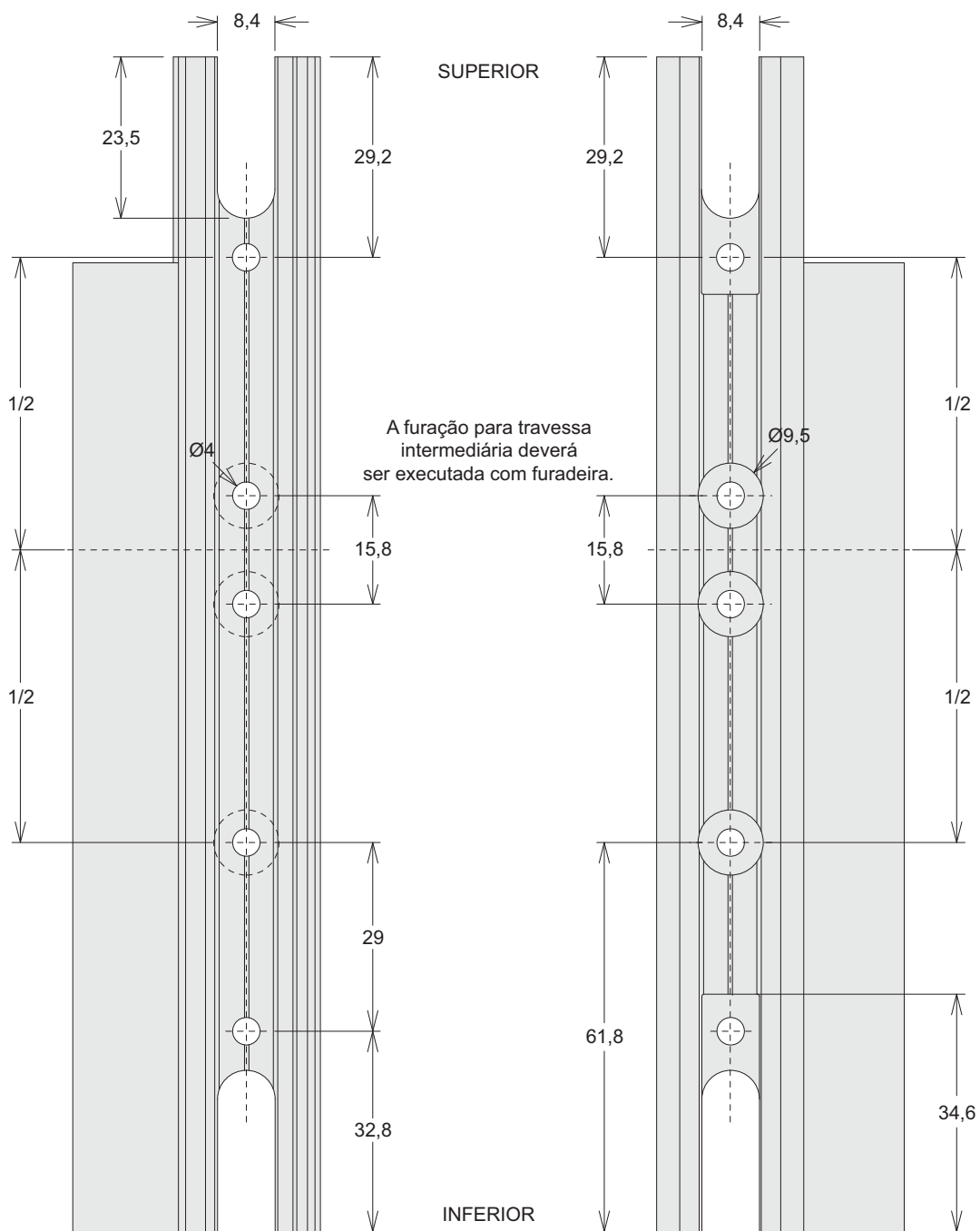


Usinar Perfis
MH010
MH011
MH012
MH022
MH043
MH044
MH055
MH057
MH058
MH062
MH074
MH083
MH086
MH092
MH093
MH131
MH154

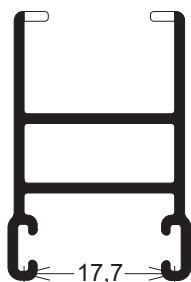
**FIXAÇÃO DAS TRAV. - PORT. - ENCAIXE P/ GUIA DESLIZ. - RASGOS P/ PASS. DOS TRILHOS**



Usinar Perfis
MH026
MH030
MH032
MH056
MH059
MH060
MH063
MH082
MH085
MH128

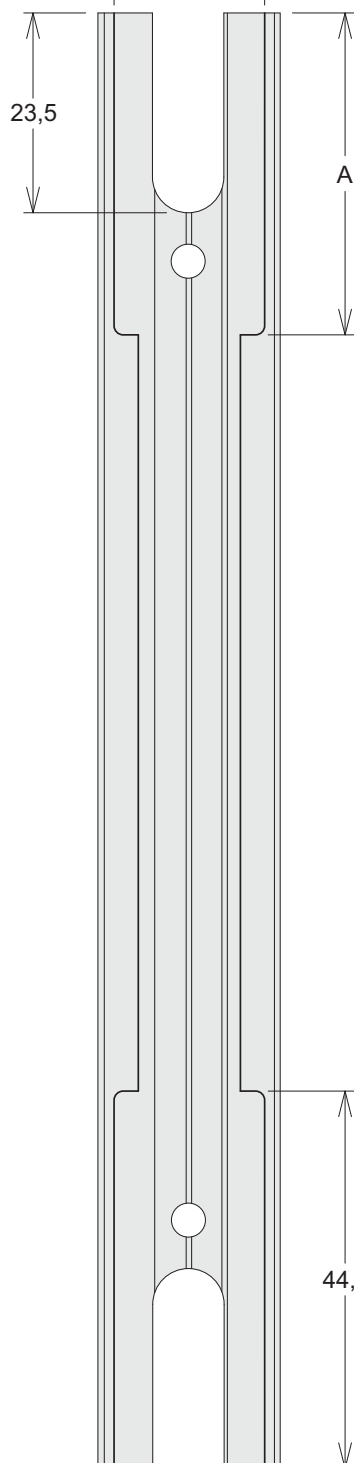


**ALOJAMENTO DAS TRAVESSAS - JANELA SLIM SEM BAGUETE**



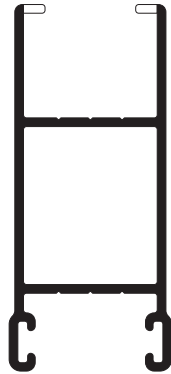
Medida A	Recebe perfil
38	MH091
44,5	MH090

Usinar Perfis
MH092
MH093

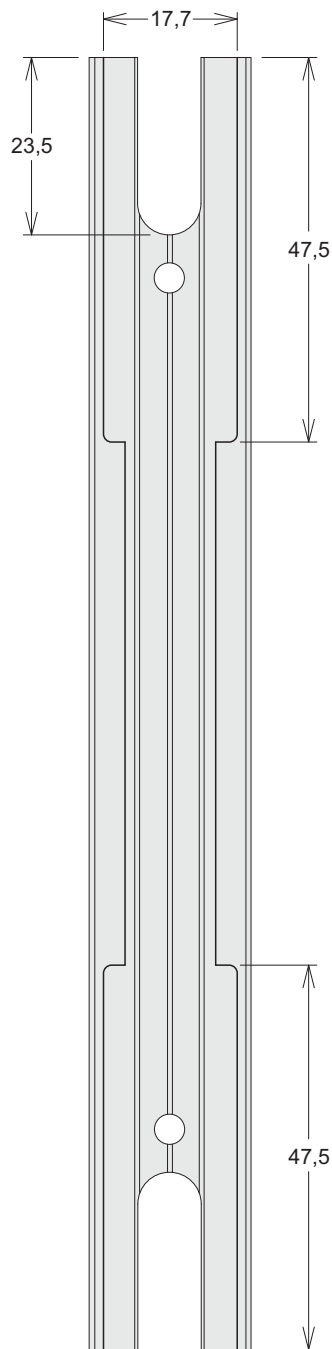


**Nota:**  
Peças conforme e contrário

**ALOJAMENTO DAS TRAVESSAS - JANELA SEM BAGUETE**

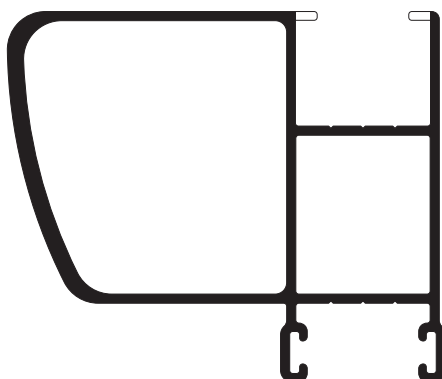


Usinar Perfis
MH055
MH057
MH058
MH062
MH083
MH086
MH131

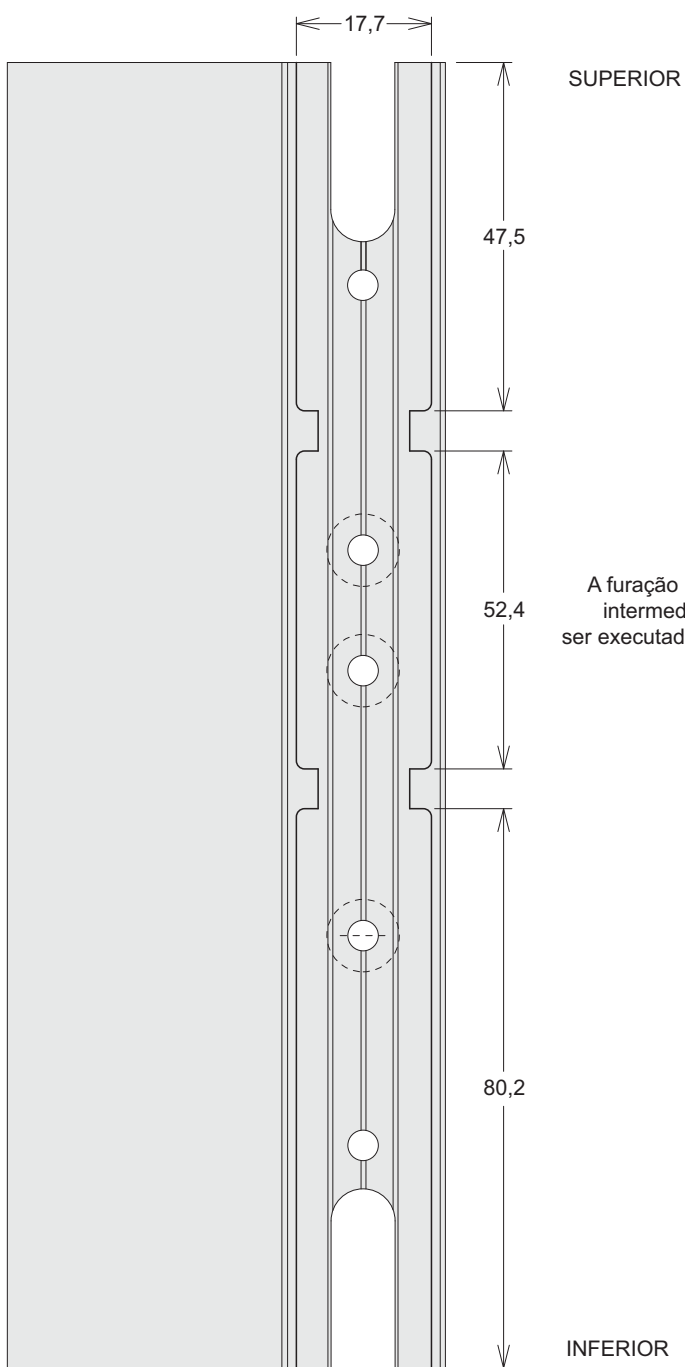




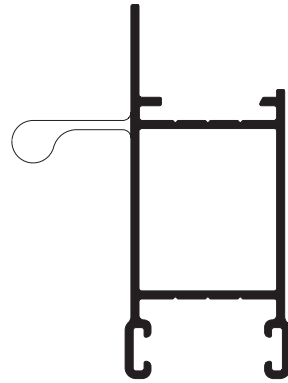
**ALOJAMENTO DAS TRAVESSAS - PORTA SEM BAGUETE**



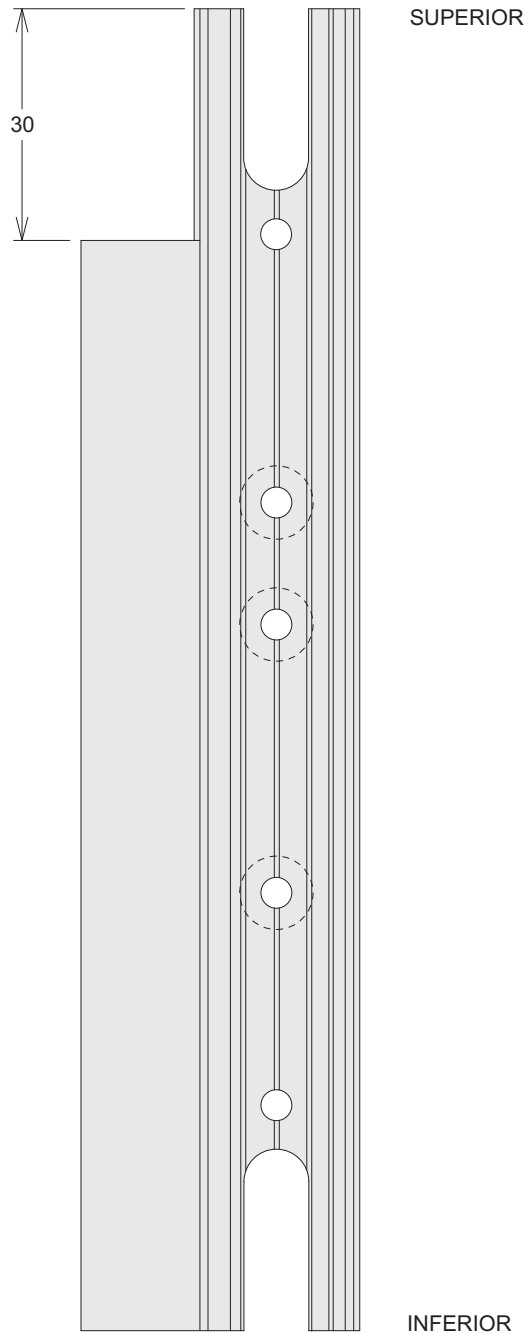
Usinar Perfis
MH056
MH059
MH060
MH082
MH085
MH128



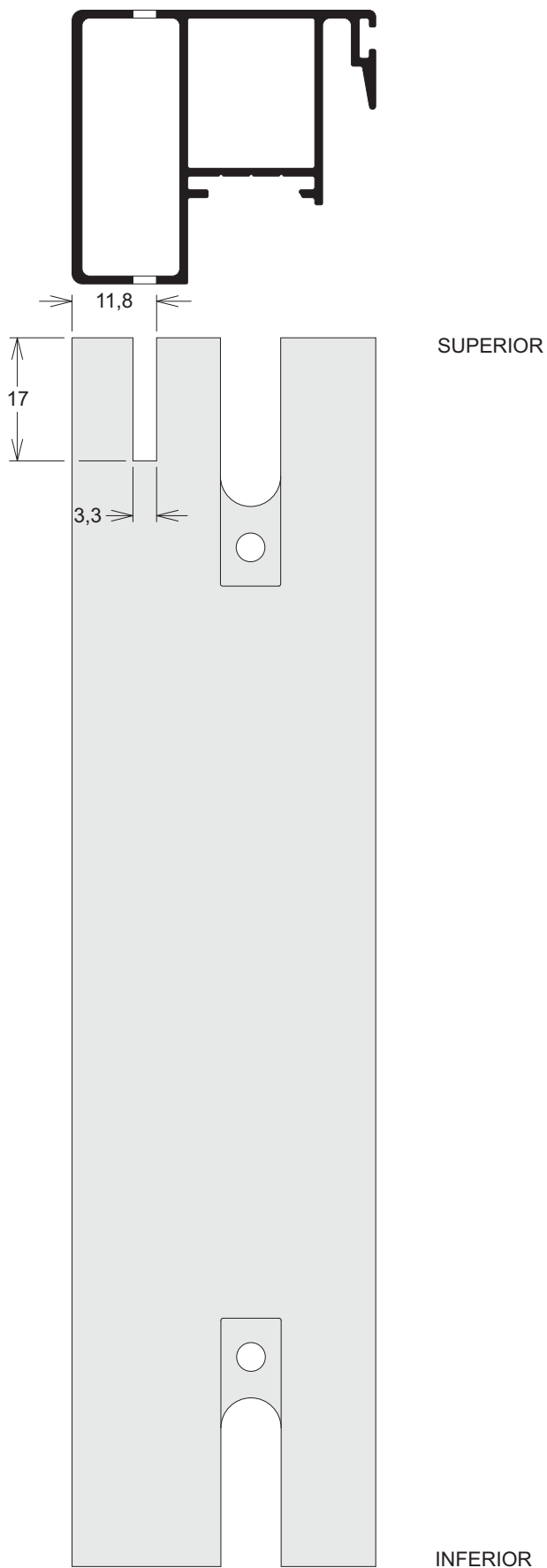
**DESABE DO REFORÇO OPÇÃO 01 - SUPERIOR**



Usinar Perfis
MH032
MH056



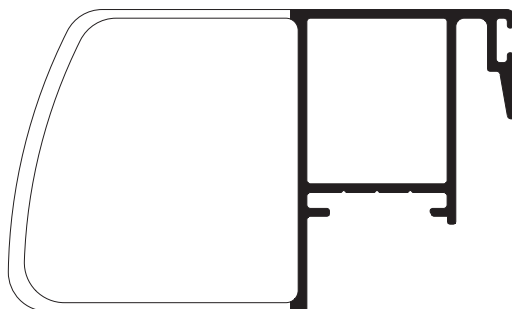
**DESABE DO REFORÇO OPÇÃO 02 - SUPERIOR**



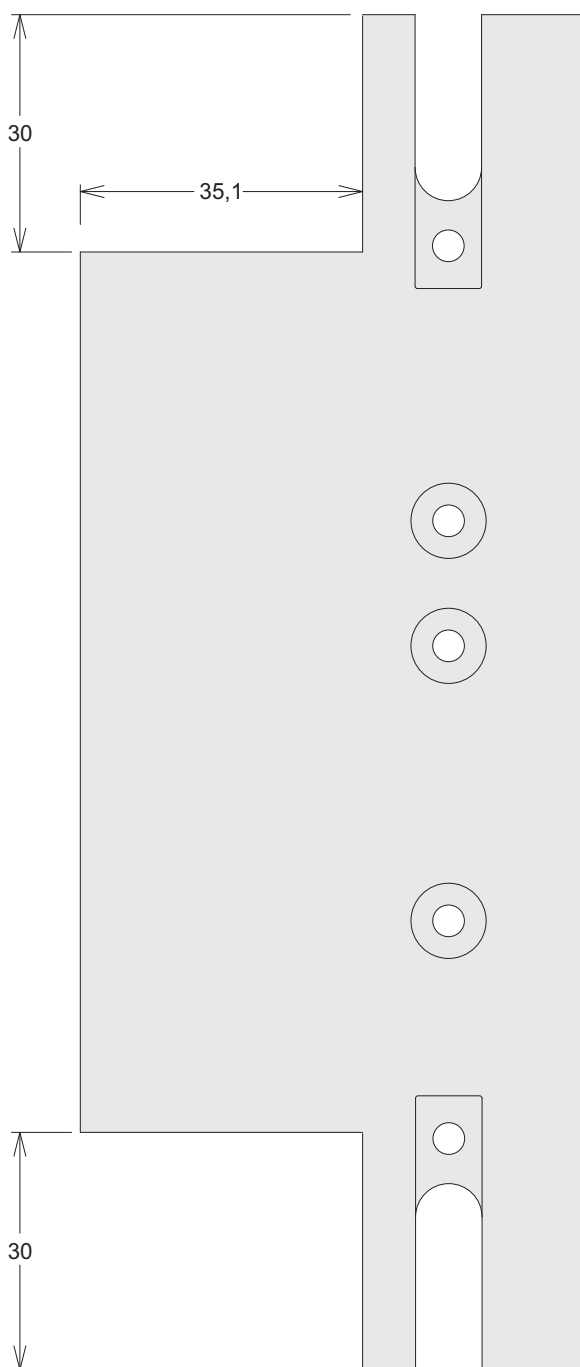
Usinar Perfis
MH022
MH062
MH131

**Nota:**  
Peças conforme e contrário

**DESABE DO REFORÇO - SUPERIOR E INFERIOR**



Usinar Perfis
MH026
MH030
MH060
MH063
MH076
MH082
MH128



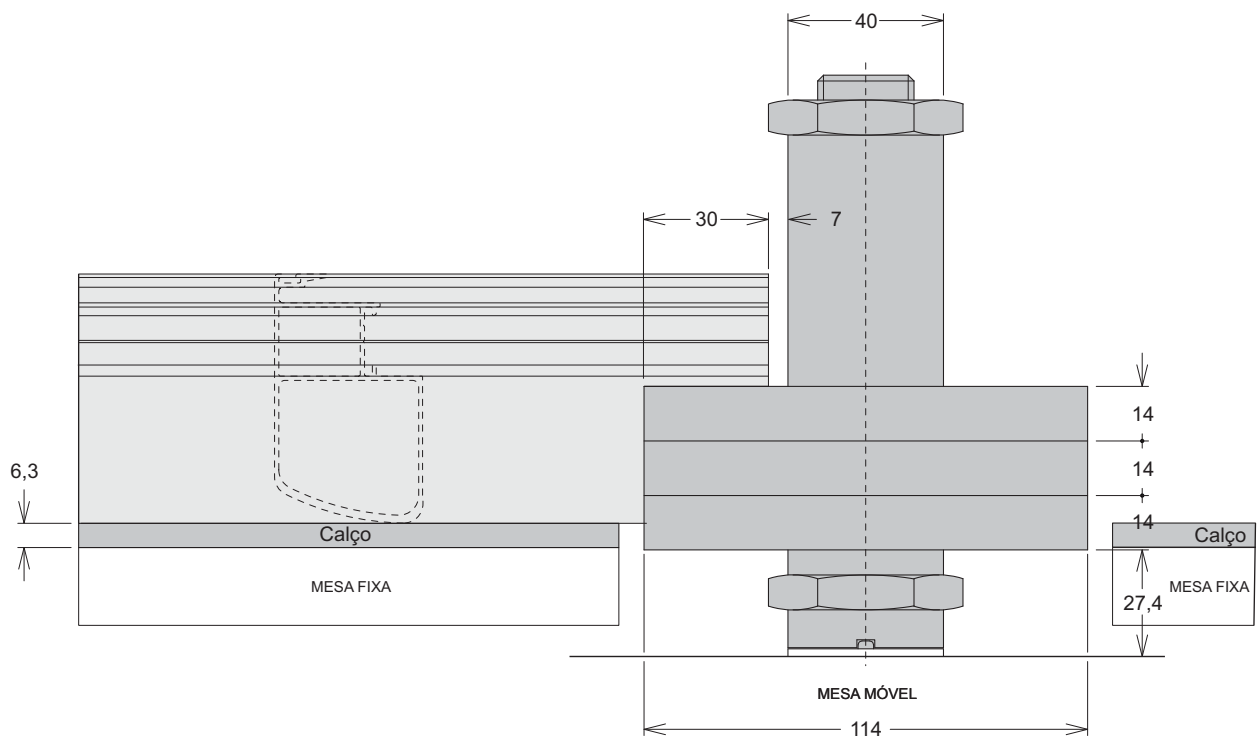
SUPERIOR

INFERIOR

**Nota:**  
Peças conforme e contrário

**DETALHE COM ENTESTADEIRA**

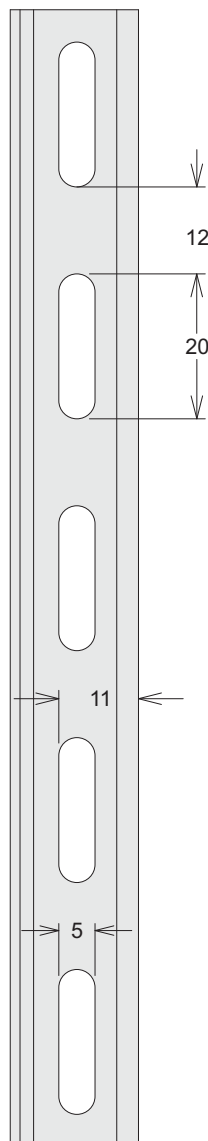
Usinar Perfis
MH026
MH030
MH059
MH060
MH063
MH076
MH082
MH128



# VENTILAÇÃO DE VENEZIANAS

Usinar  
Perfis

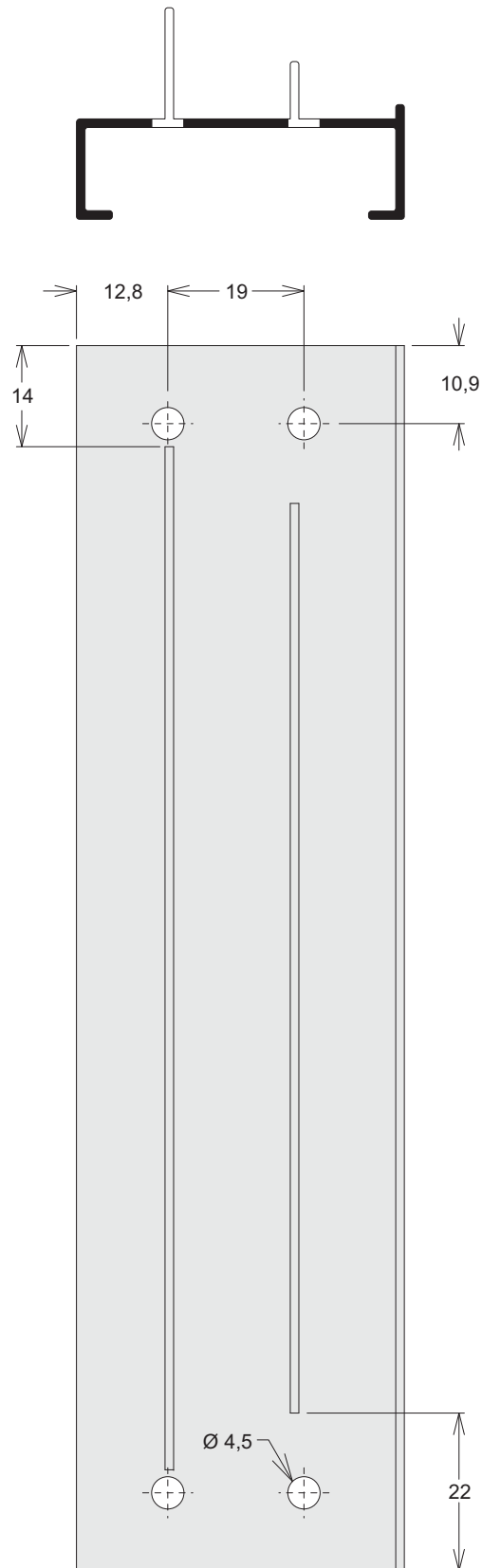
VZ072



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

Usinar  
Perfis

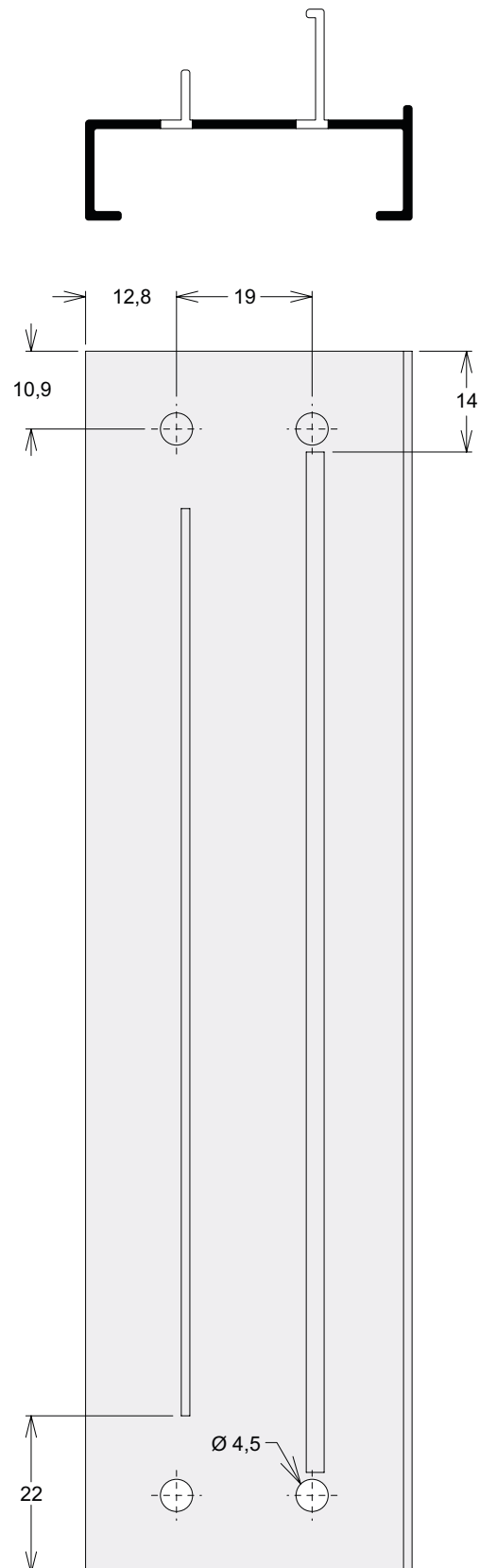
MH119



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

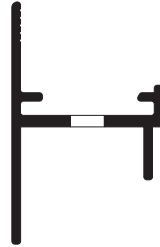
Usinar  
Perfis

MH118



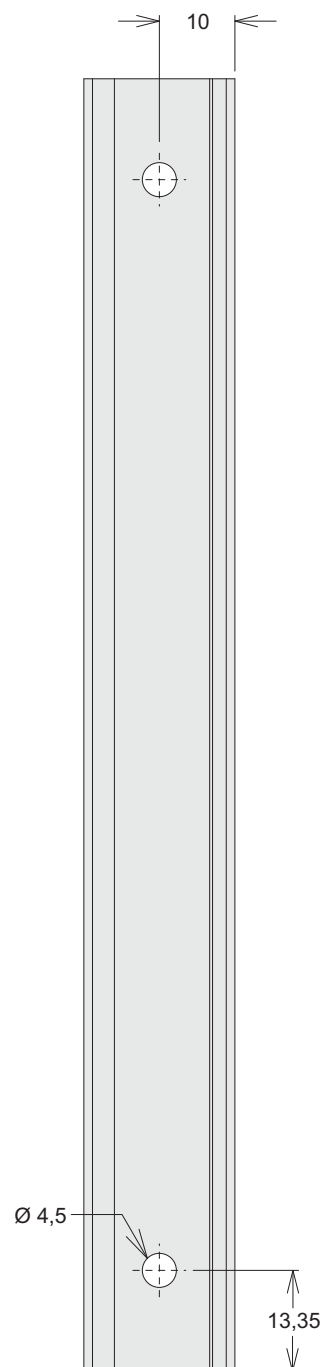


## FIXAÇÃO DOS MONTANTES - JANELA BASCULANTE

Usinar  
Perfis

MH123

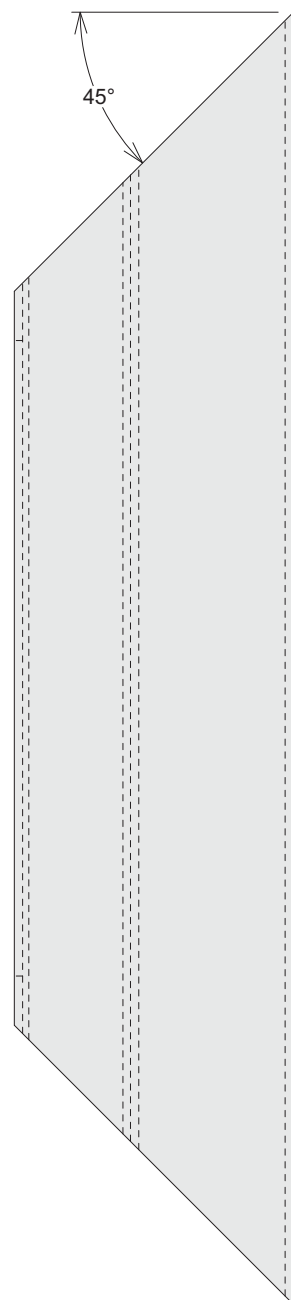
MH124



## RECORTES REMATES HORIZONTAIS

Usinar  
Perfis

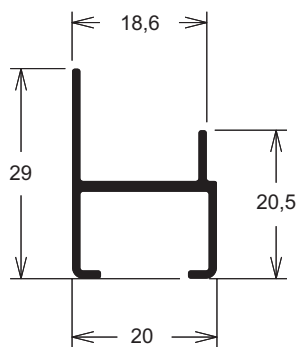
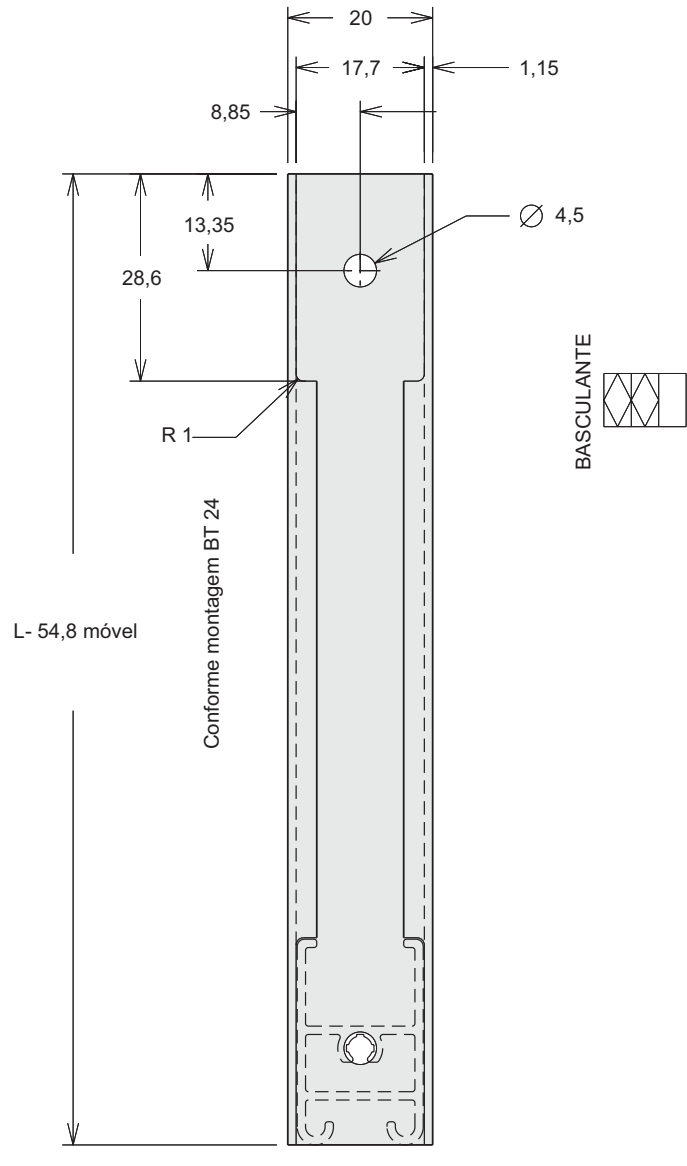
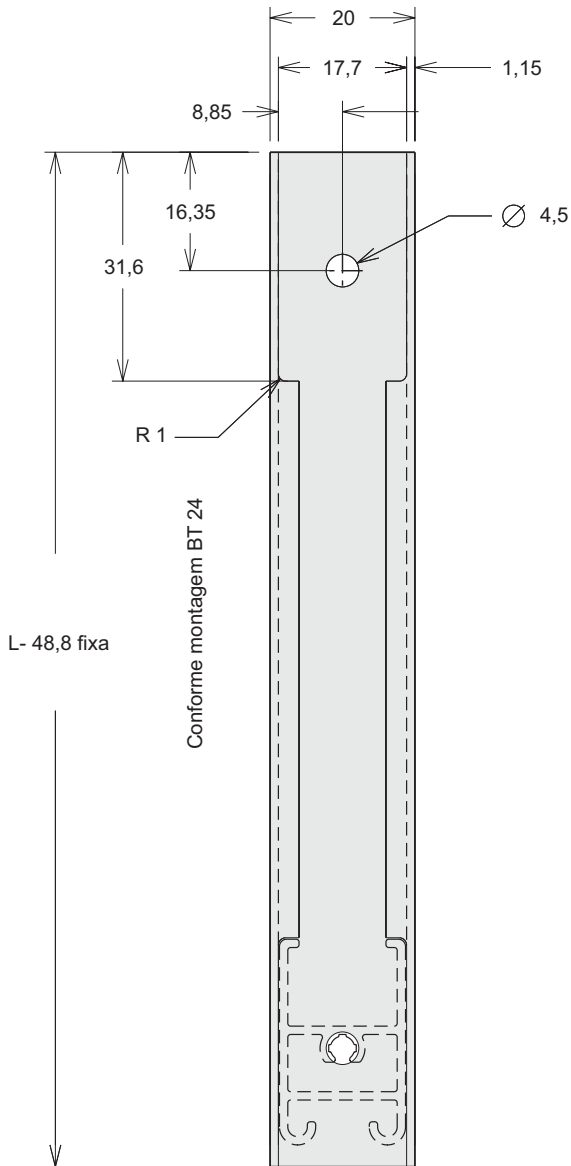
RM001



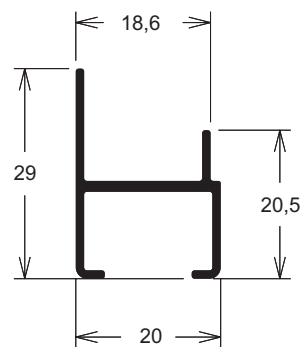
## OBS:

Nas Janelas Basculantes estes remates são utilizados na posição vertical.

## JANELA BASCULANTE



MH181  
Usinagens das travessas  
das folhas fixas

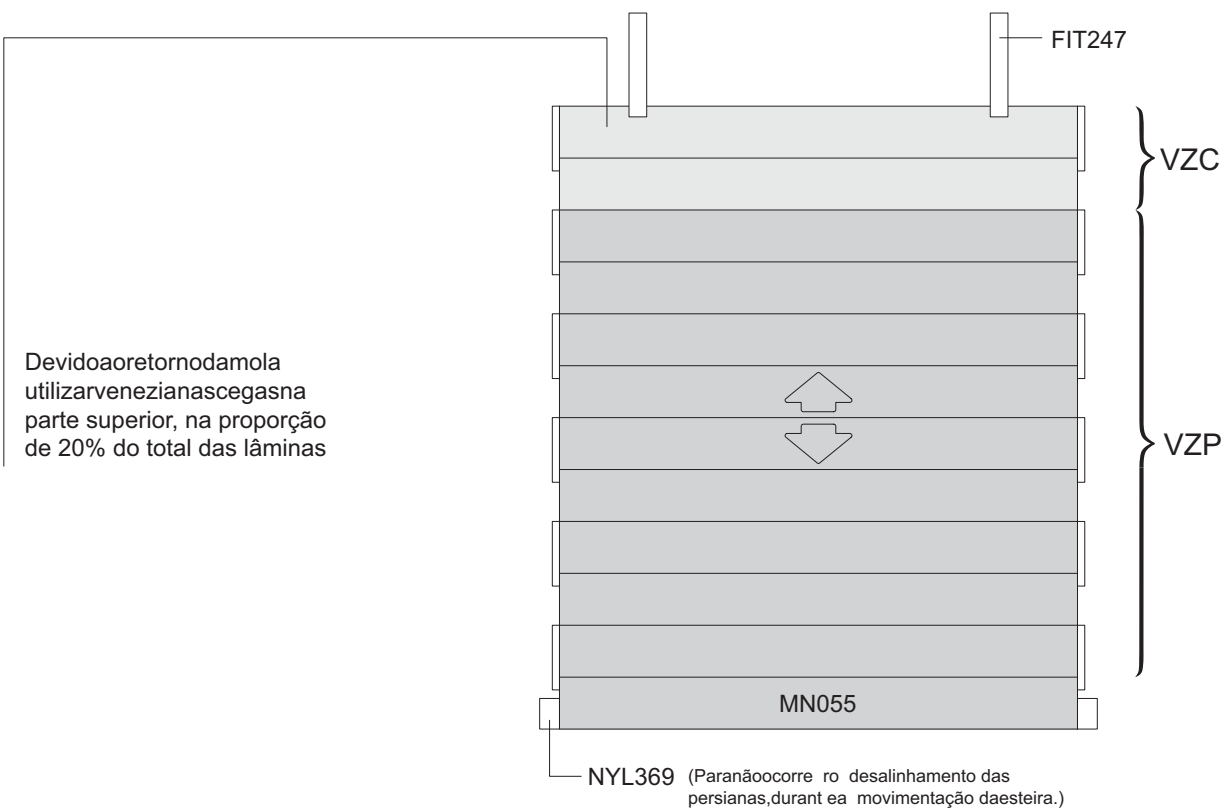


MH181  
Usinagens das travessas  
das folhas móveis

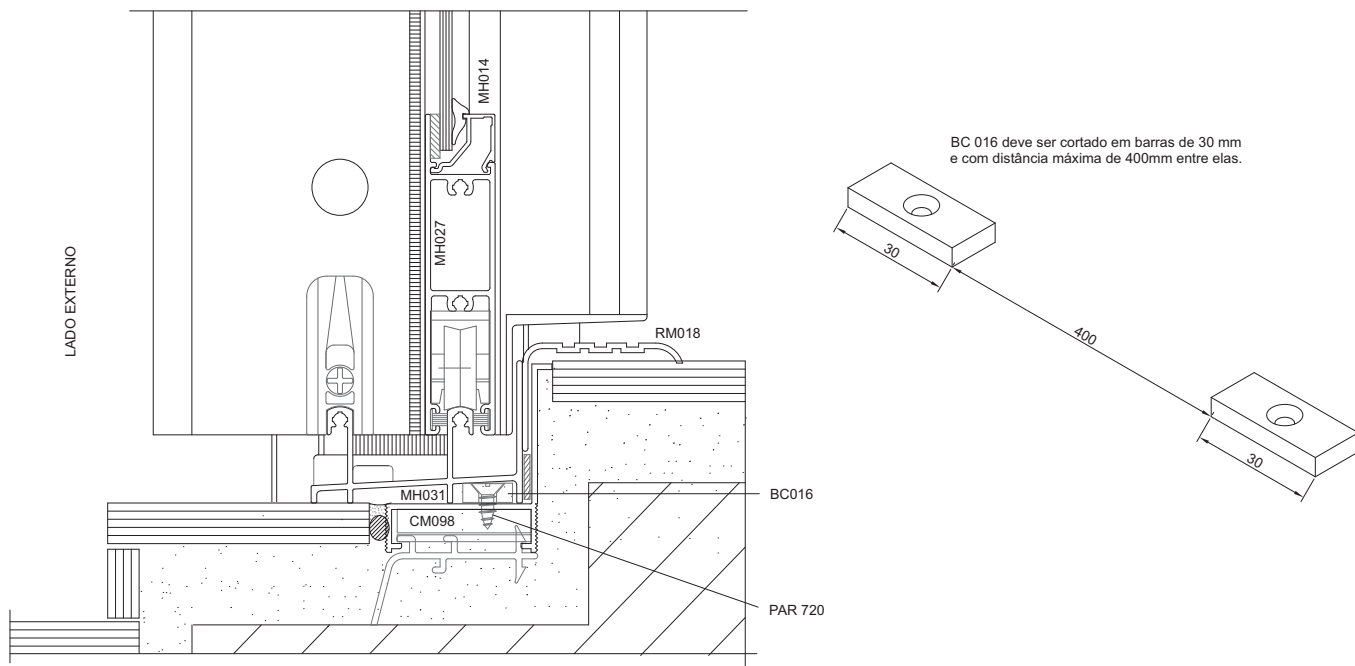
# Detalhes Construtivos



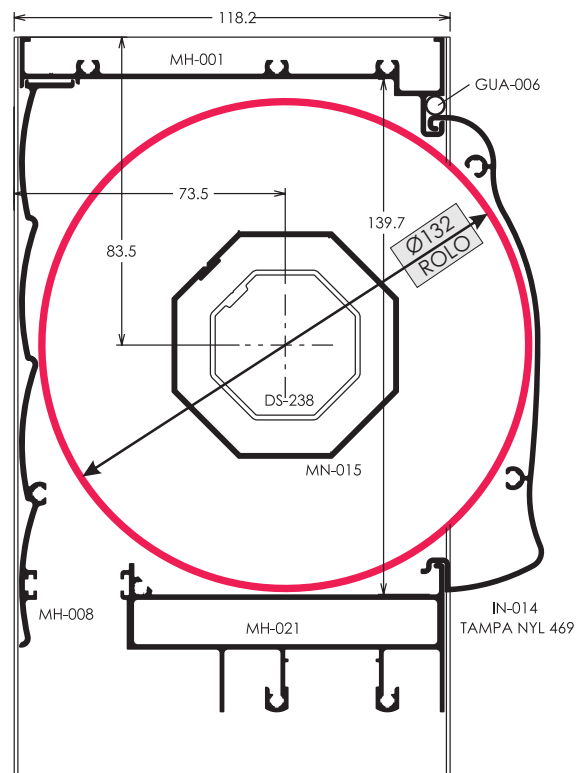
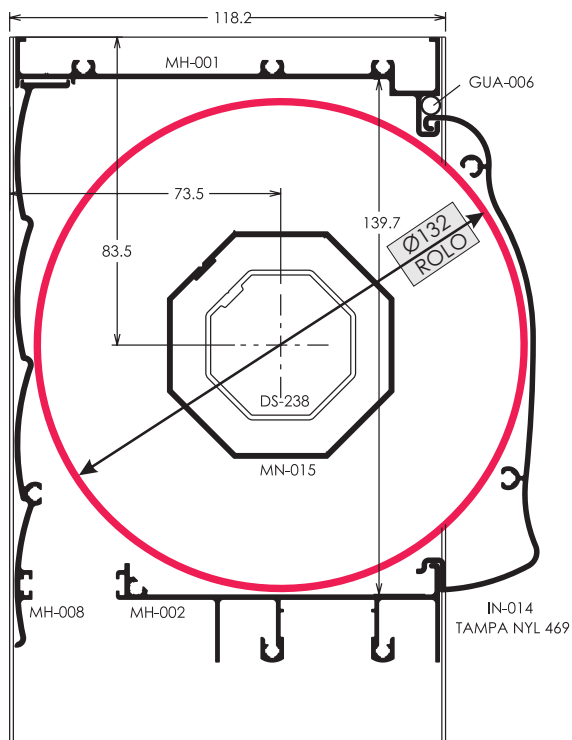
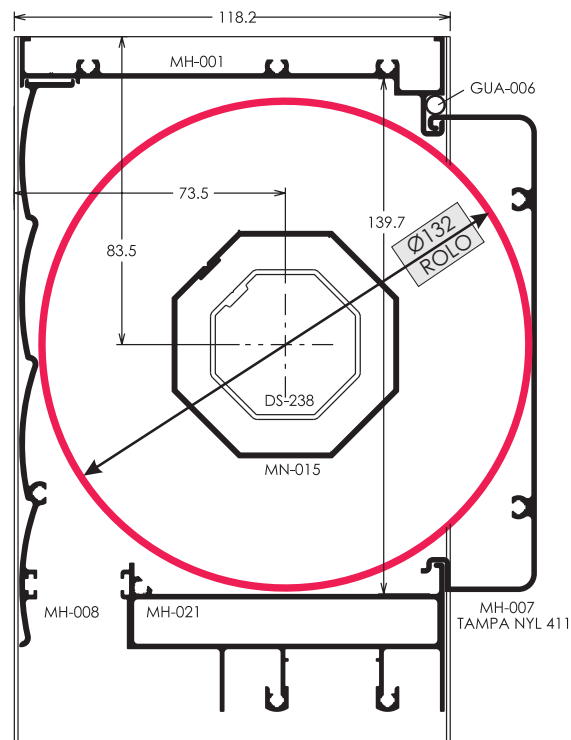
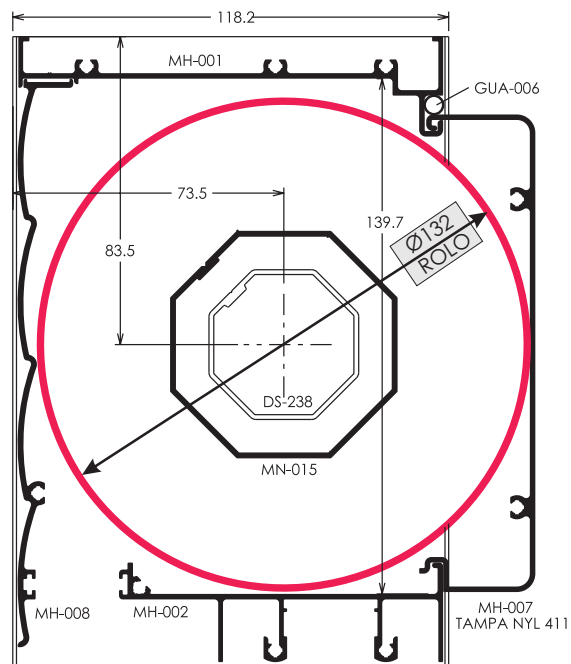
## ORIENTAÇÃO DE MONTAGEM DOS PAINÉIS DE PERSIANA



## ORIENTAÇÃO DE MONTAGEM - BC016



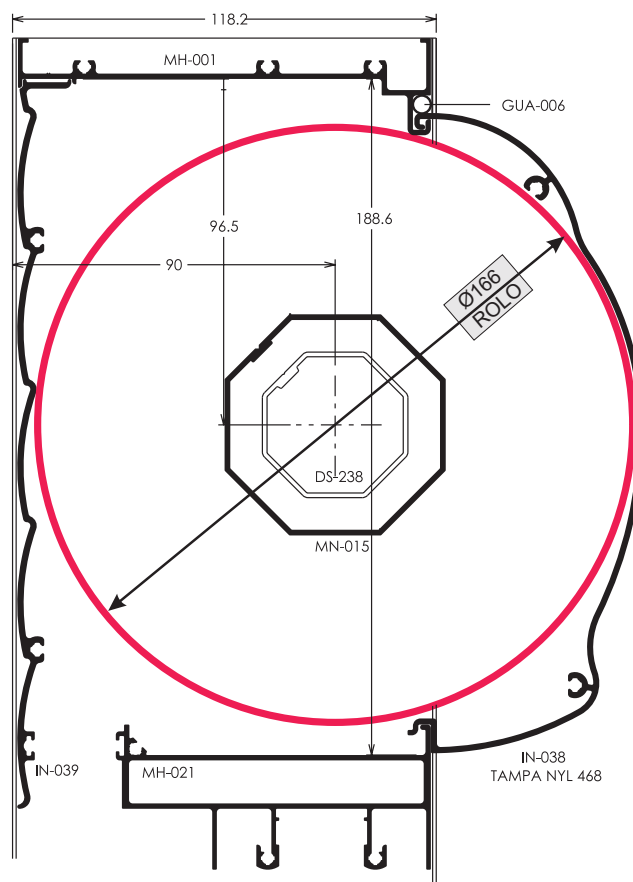
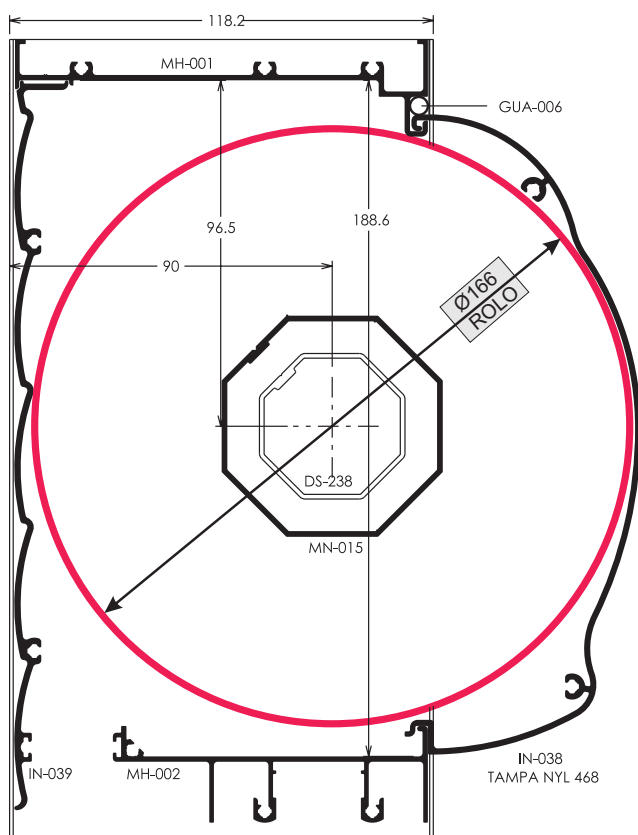
## DIÂMETRO MÁXIMO ÚTIL DO ROLO DAS PERSIANAS



### 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



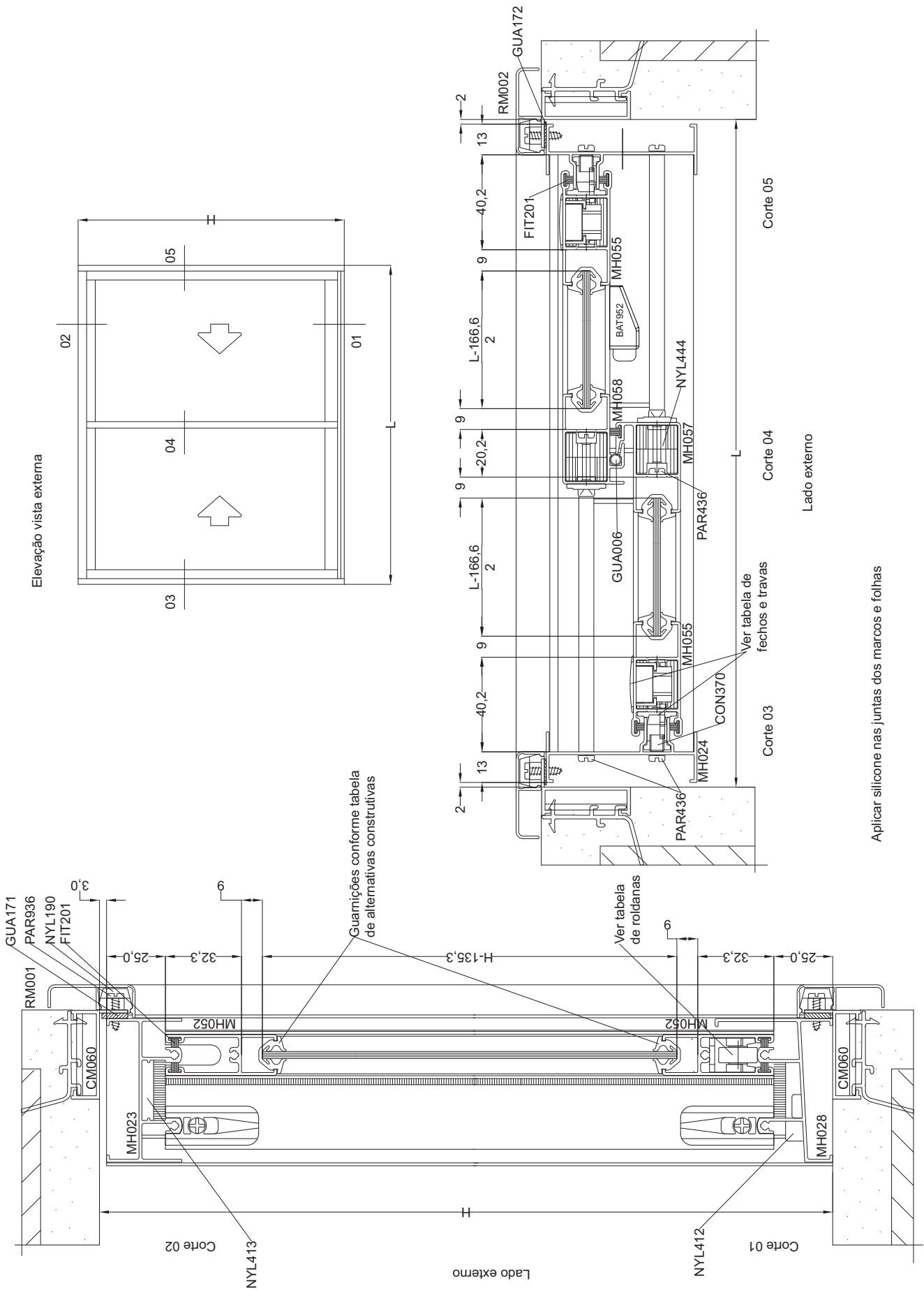
### Observações:

- 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.



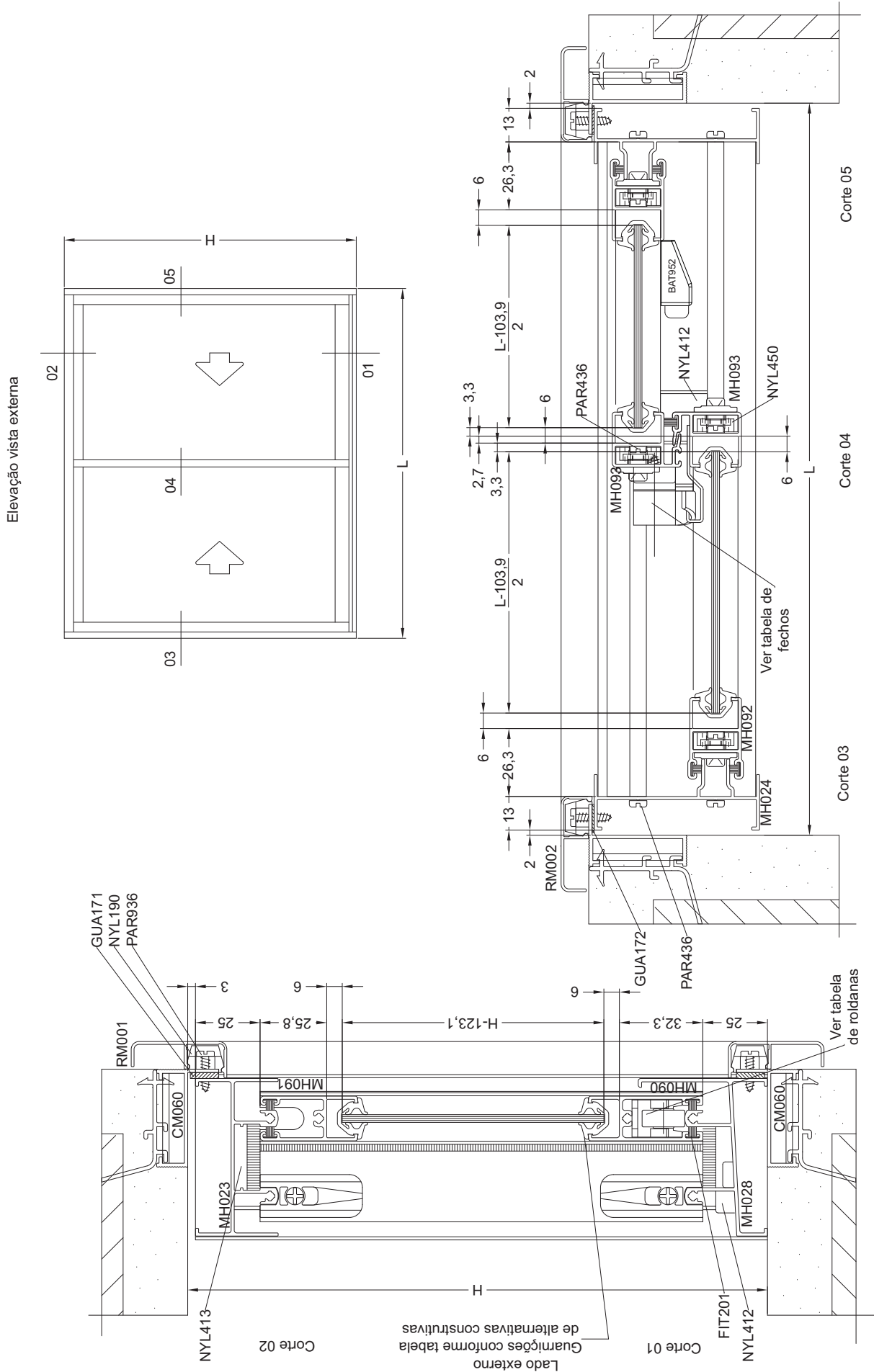


Descrição	Pág.
Janela de Correr 2 Folhas sem Baguetes	I-01
Janela de Correr 2 Folhas Slim sem Baguetes	I-02
Janela de Correr 2 Folhas	I-03
Janela de Correr 2 Folhas sem Baguetes Master Leve	I-04
Janela de Correr 2 Folhas Master Leve	I-05
Janela de Correr 2 Folhas com Peitoril	I-06
Janela de Correr 2 Folhas com Bandeira	I-07
Janela de Correr 2 Folhas com Tela Mosquiteira	I-08
Janela Integrada de Correr 2 Folhas	I-09
Janela de Correr 3 Folhas 3 Planos	I-10
Janela de Correr 4 Folhas Slim sem Baguetes	I-11
Janela de Correr 4 Folhas	I-12
Janela de Correr 4 Folhas Slim com Bandeira Maxim-ar sem Baguetes	I-13
Janela Veneziana de Correr 3 Folhas	I-14
Janela Veneziana de Correr 6 Folhas	I-15
Porta de Correr 2 Folhas sem Baguetes	I-16
Porta de Correr 2 Folhas	I-17
Porta de Correr 2 Folhas sem Baguetes Master Leve	I-18
Porta de Correr 2 Folhas Master Leve	I-19
Porta de Correr 4 Folhas	I-20
Porta de Correr 2 Folhas com Bandeira Maxim-ar	I-21
Porta de Correr 4 Folhas com Bandeira	I-22
Porta Veneziana de Correr 3 Folhas	I-23
Porta Veneziana de Correr 6 Folhas	I-24
Porta Integrada de Correr 2 Folhas	I-25
Porta de Correr 3 Folhas 3 Planos	I-26
Janela Maxim-ar 1 Folha 90° sem Baguetes	I-27
Janela Maxim-ar 1 folha 45°	I-28
Janela Maxim-ar 2 Folhas 90° sem Baguetes	I-29
Janela Maxim-ar 1 folha 45° com Bandeira	I-30
Janela Basculante 3 Folhas em 1 Módulo	I-31
Janela Basculante 3 Folhas em 1 Módulo sem Baguetes	I-32
Janela Basculante 3 Folhas em 2 Módulos sem Baguetes	I-33
Janela de Correr 3 Folhas com Peitoril e Veneziana	I-34



Aplicar silicone nas juntas dos marcos e folhas

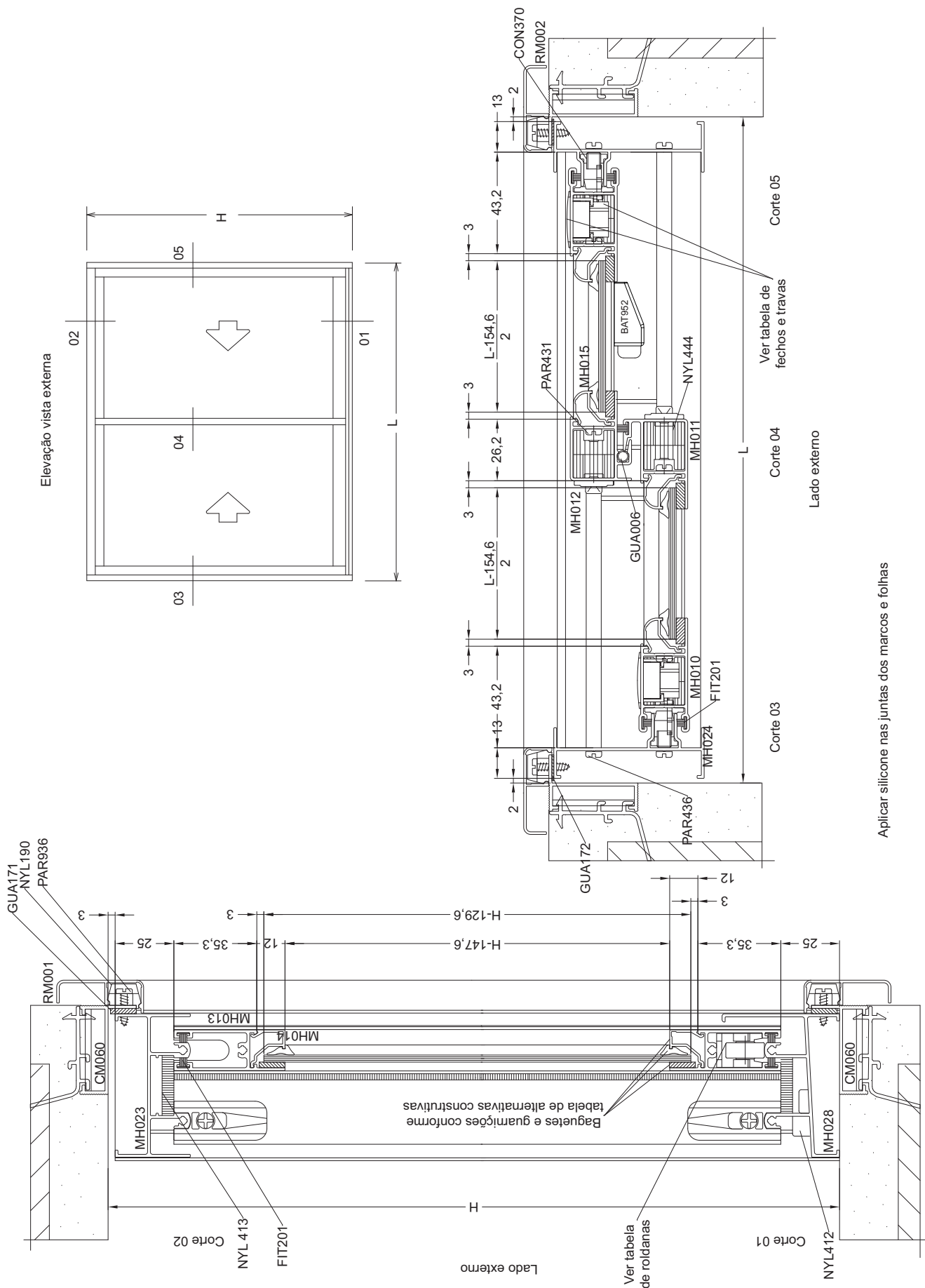
**JANELA DE CORRER 2 FOLHAS SEM BAGUETES**



Aplicar silicone nas juntas dos marcos e folhas

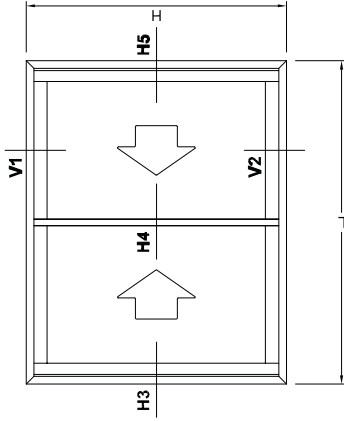
Lado externo

JANELA DE CORRER 2 FOLHAS SLIM SEM BAGUETES

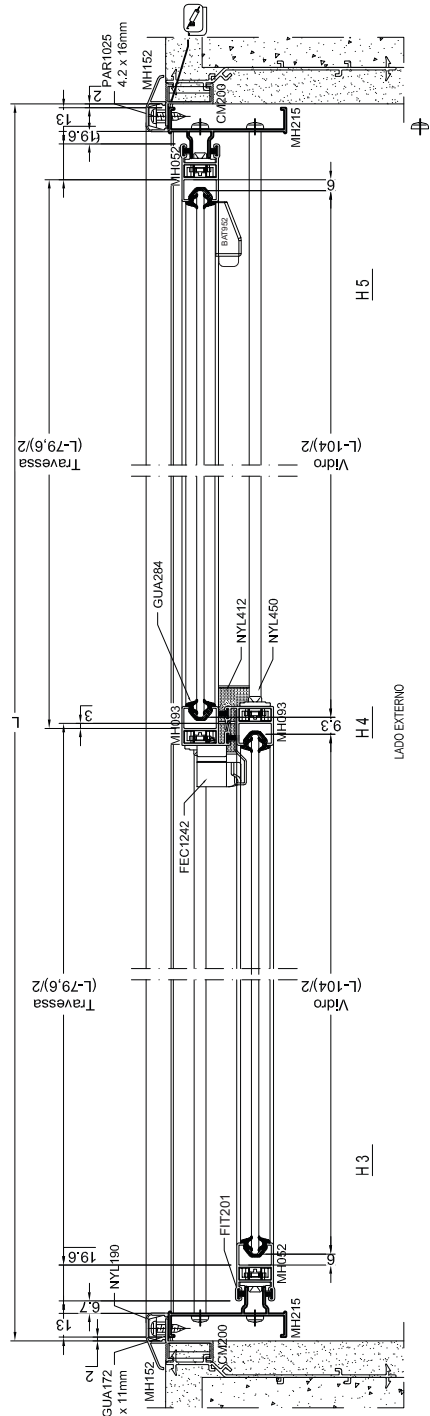
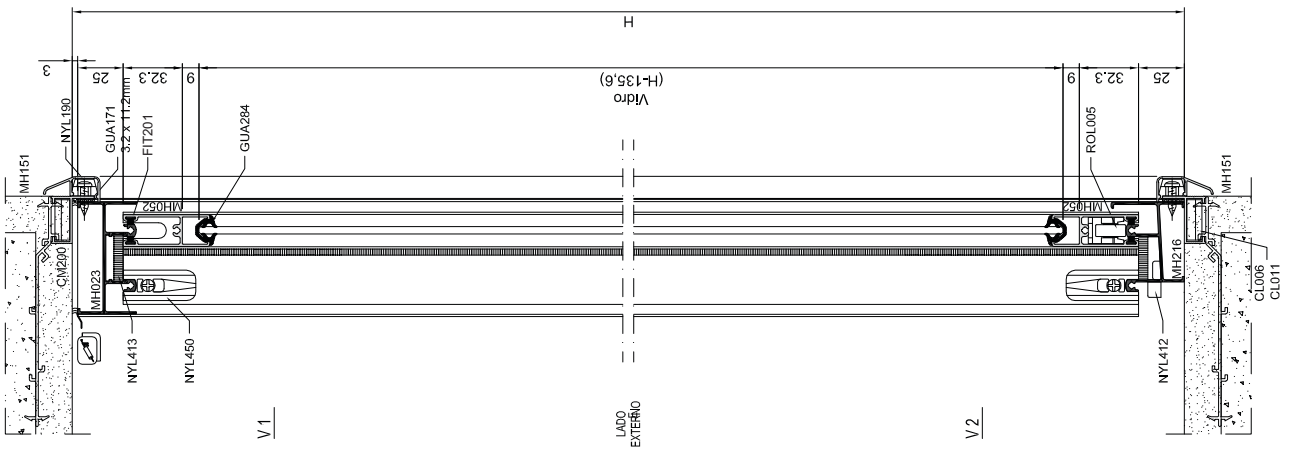


JANELA DE CORRER 2 FOLHAS

Elevação Vista Externa  
Escala 1:35

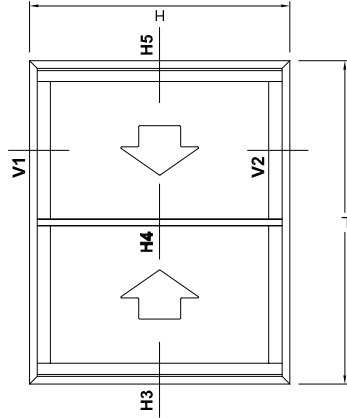


Notas do projeto:  
- Efetuar fechamento dos contramarcos, marcos e folhas com silicone de cura neutra.

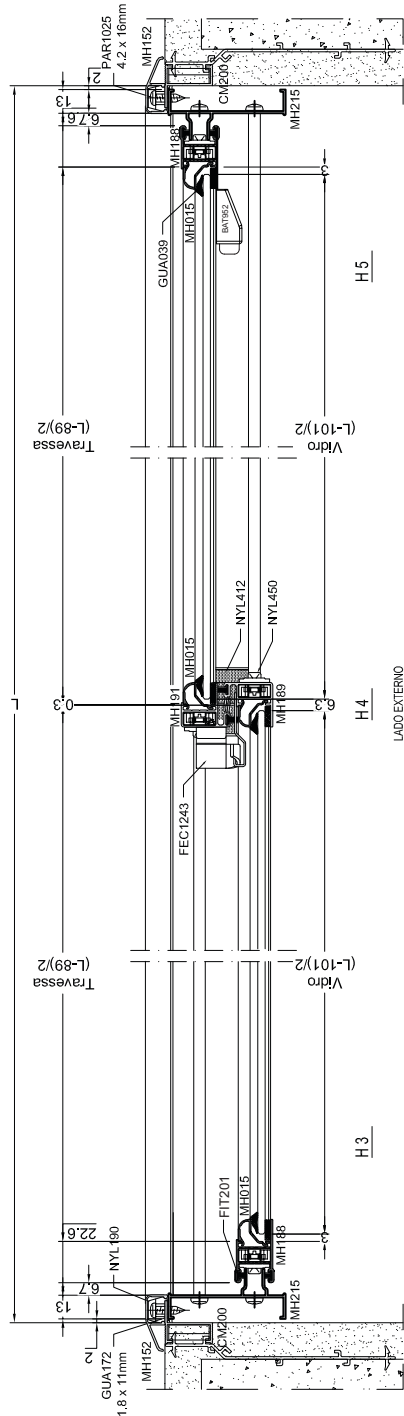
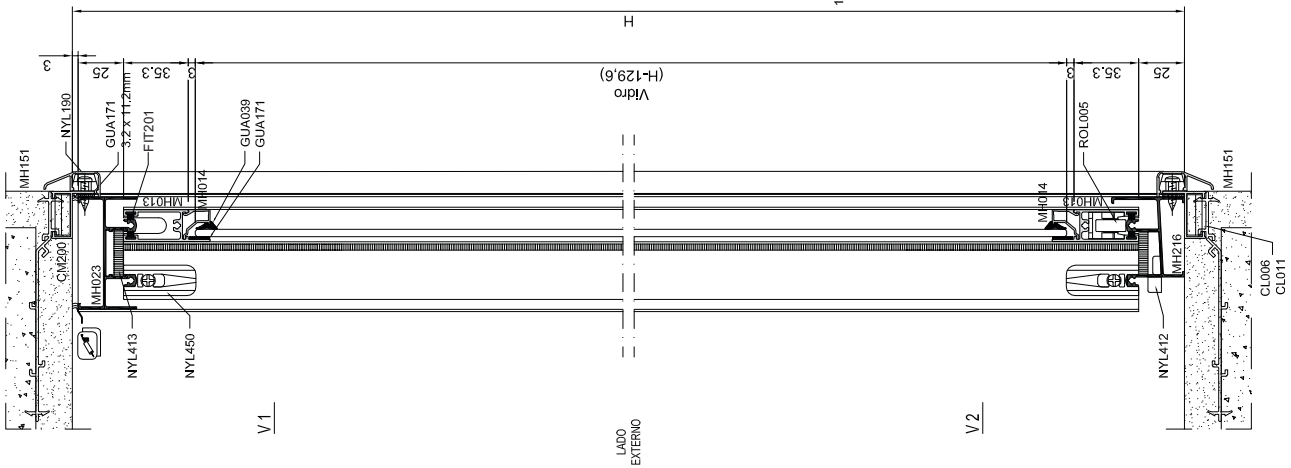


JANELA DE CORRER 2 FOLHAS SEM BAGUETES MASTER LEVE

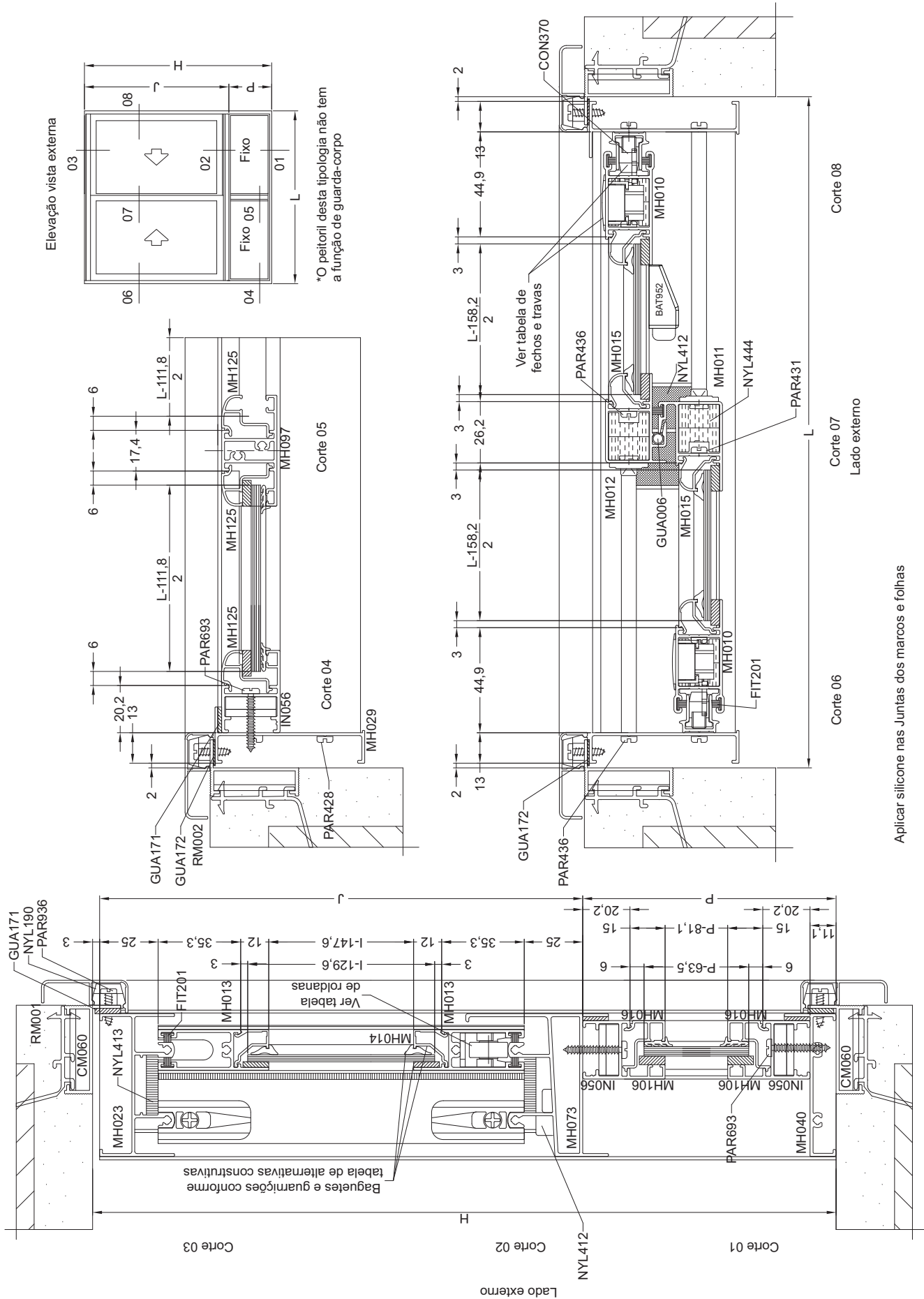
Elevação Vista Externa  
Escala 1:35



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



JANELA DE CORRER 2 FOLHAS MASTER LEVE



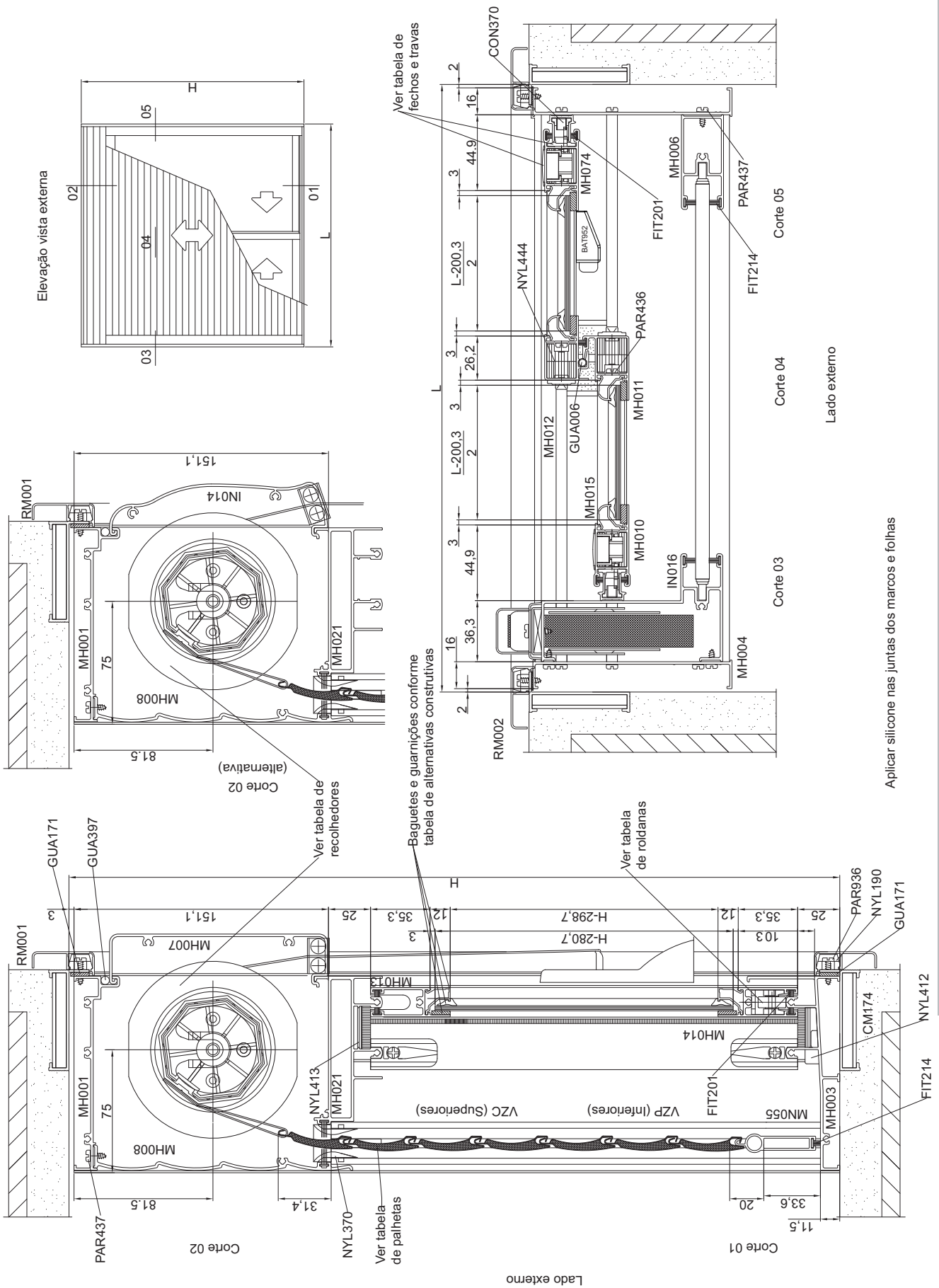
Aplicar silicone nas Juntas dos marcos e folhas

JANELA DE CORRER 2 FOLHAS COM PEITORIL

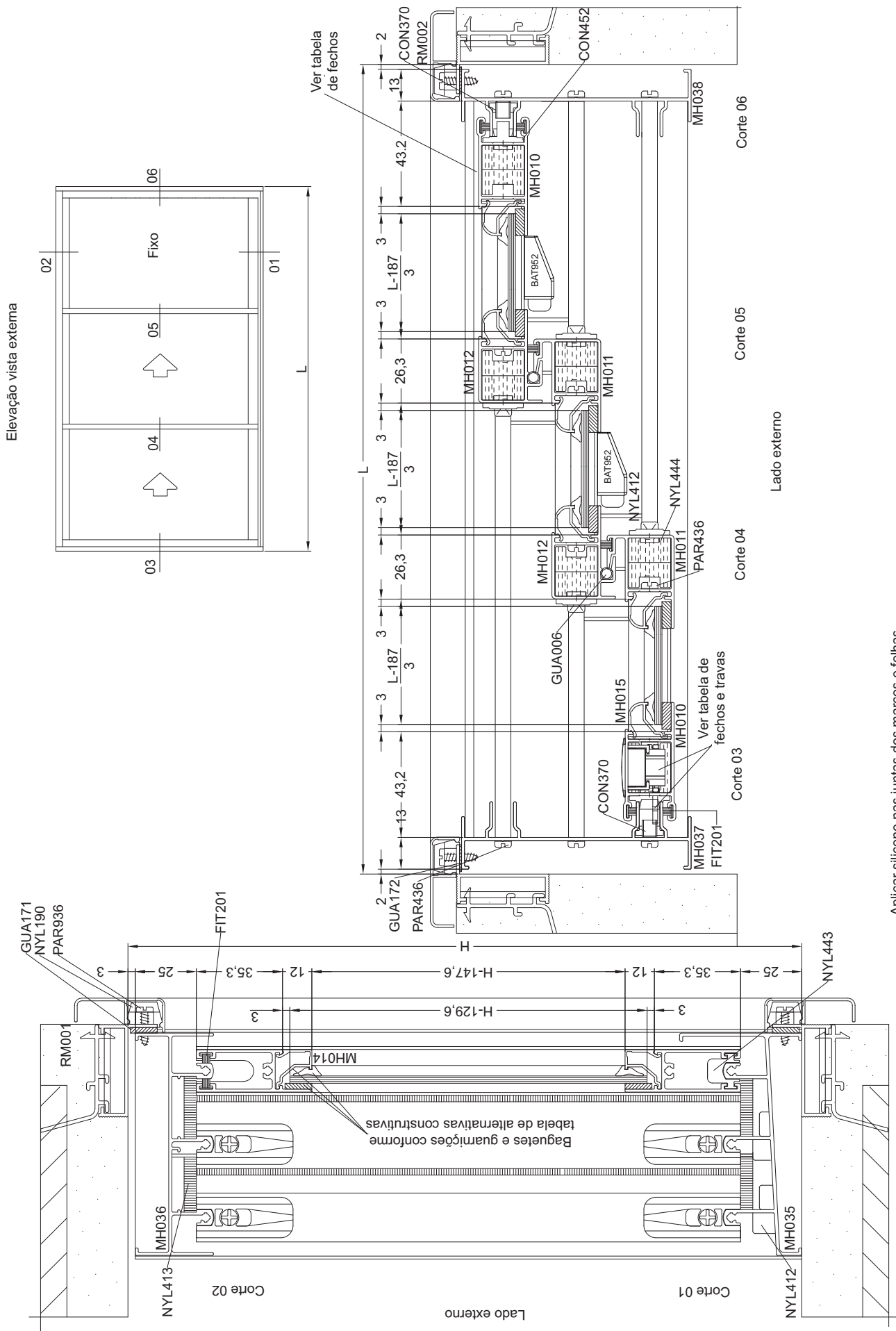






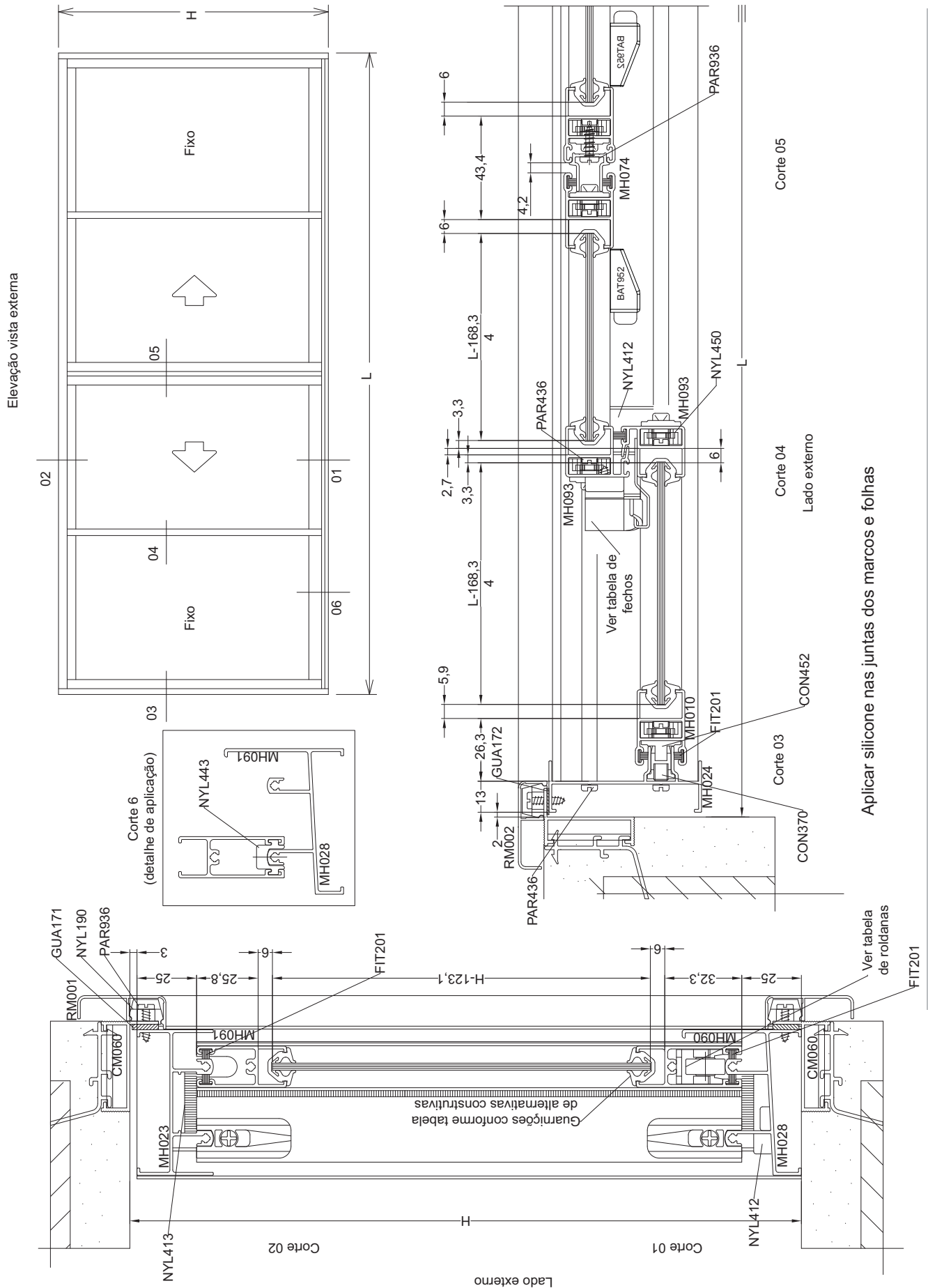


JANELA INTEGRADA DE CORRER 2 FOLHAS



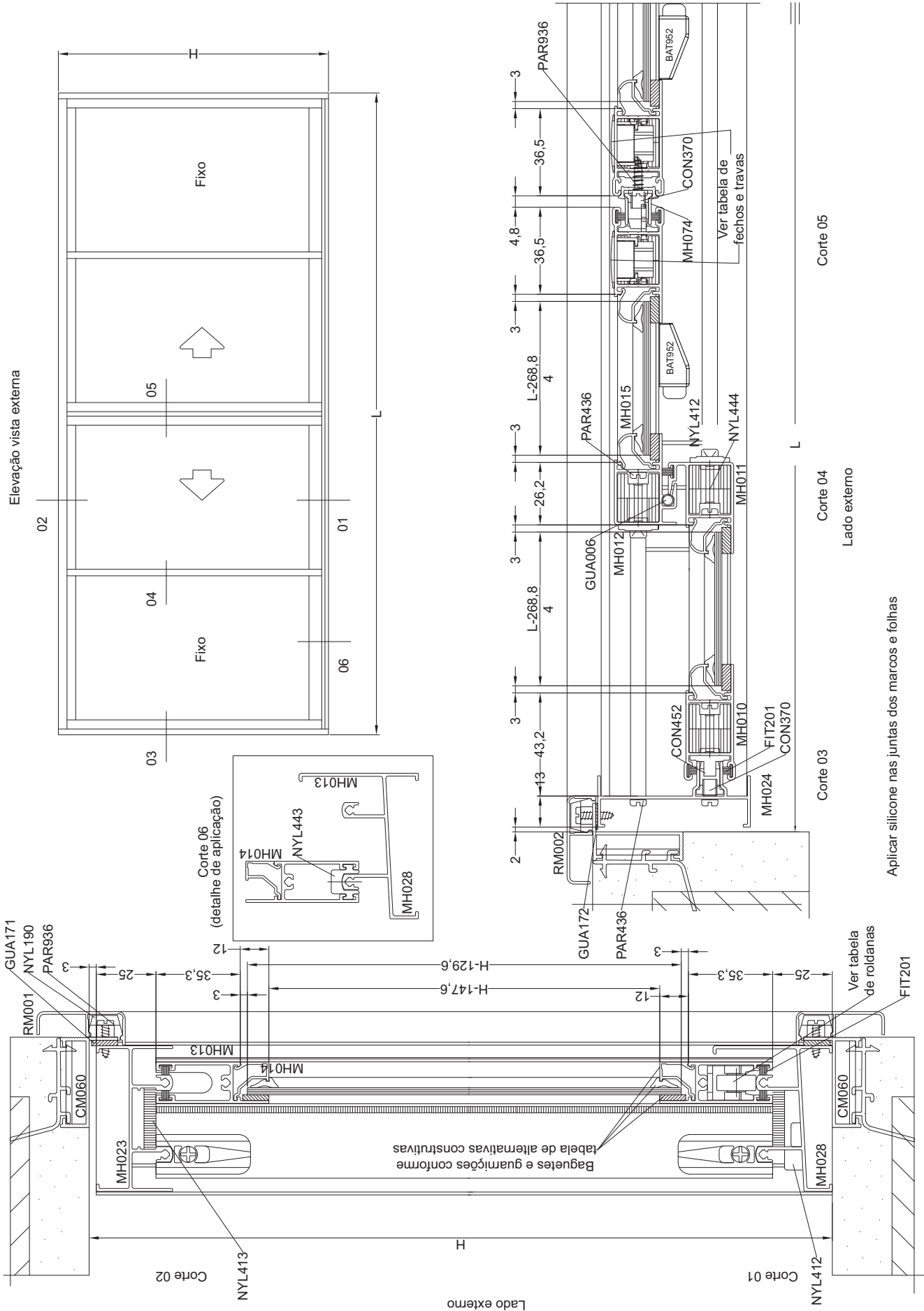
Aplicar silicone nas juntas dos marcos e folhas

JANELA DE CORRER 3 FOLHAS 3 PLANOS



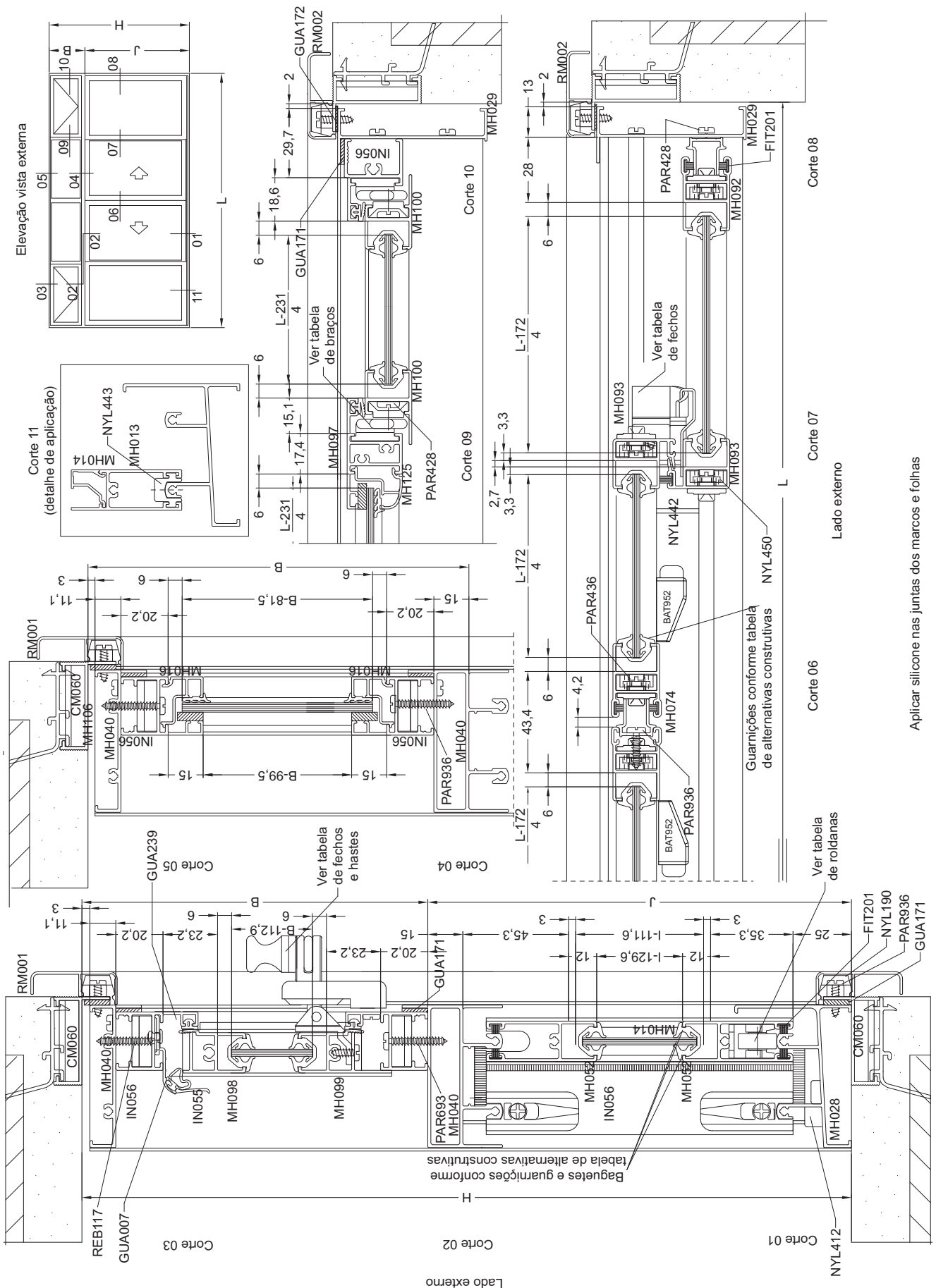
Aplicar silicone nas juntas dos marcos e folhas

JANELA DE CORRER 4 FOLHAS SLIM SEM BAGUETES

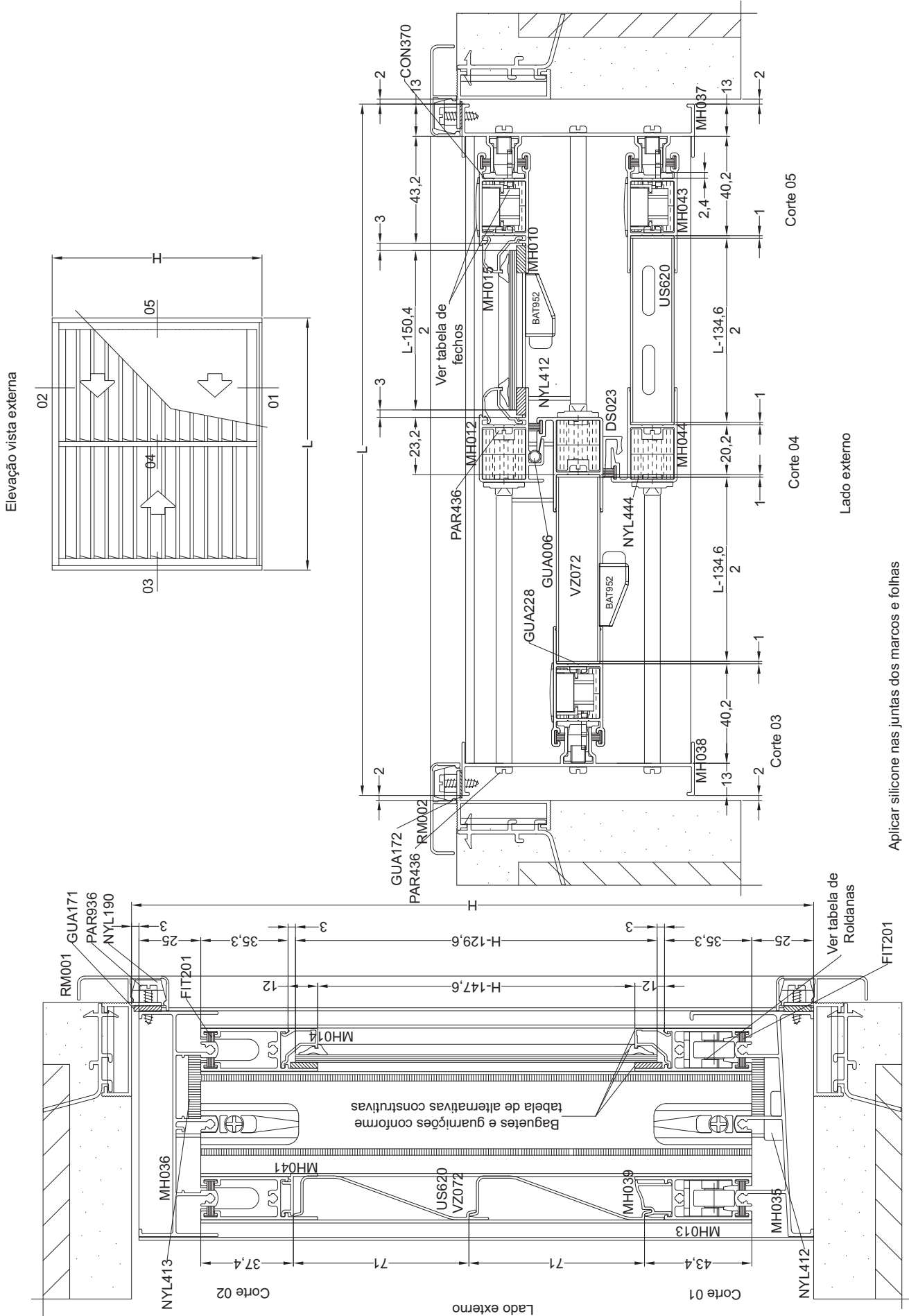


Aplicar silicone nas juntas dos marcos e folhas

**JANELA DE CORRER 4 FOLHAS**

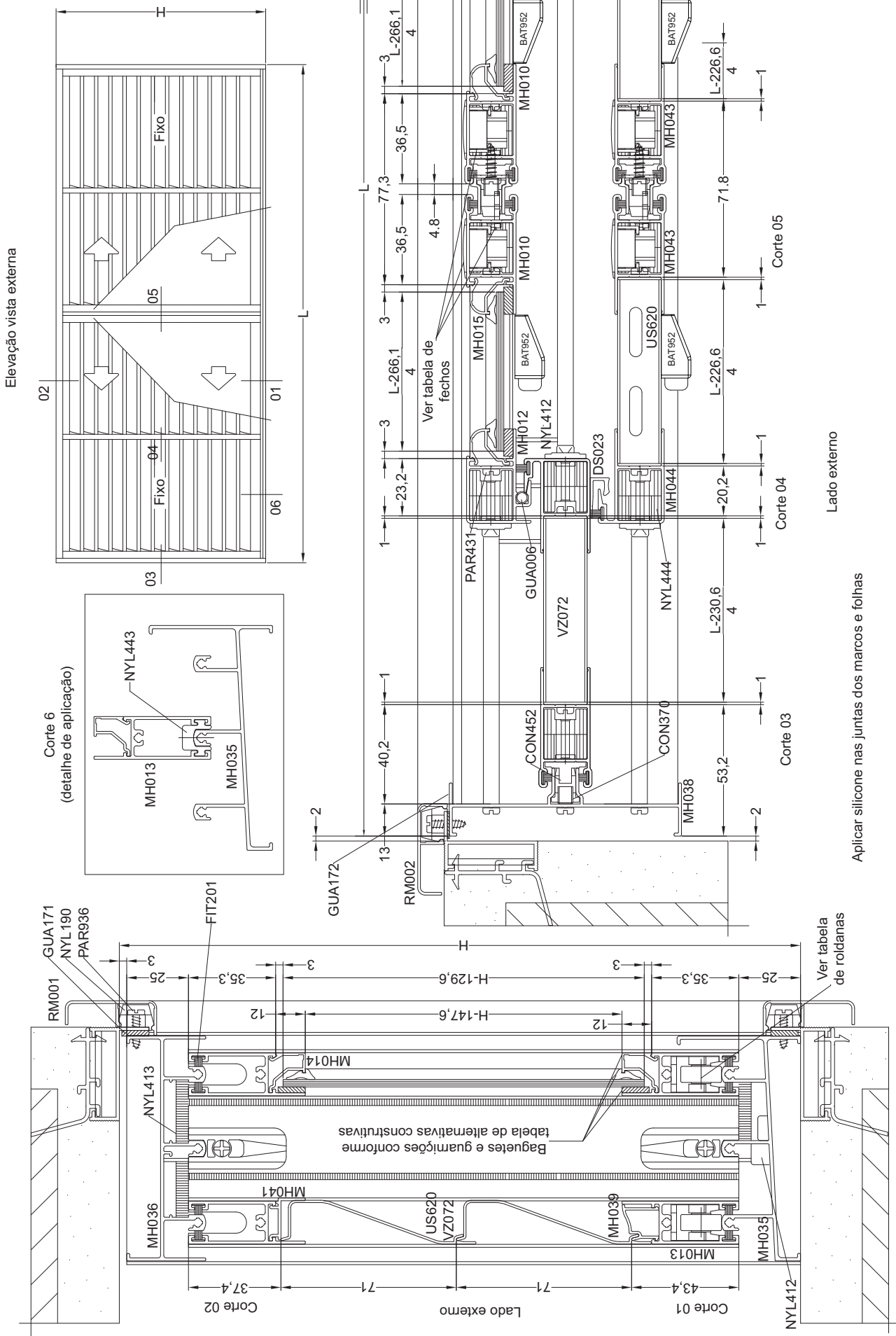


JANELA DE CORRER 4 FOLHAS SLIM COM BANDEIRA MAXIM-AR SEM BAGUETES

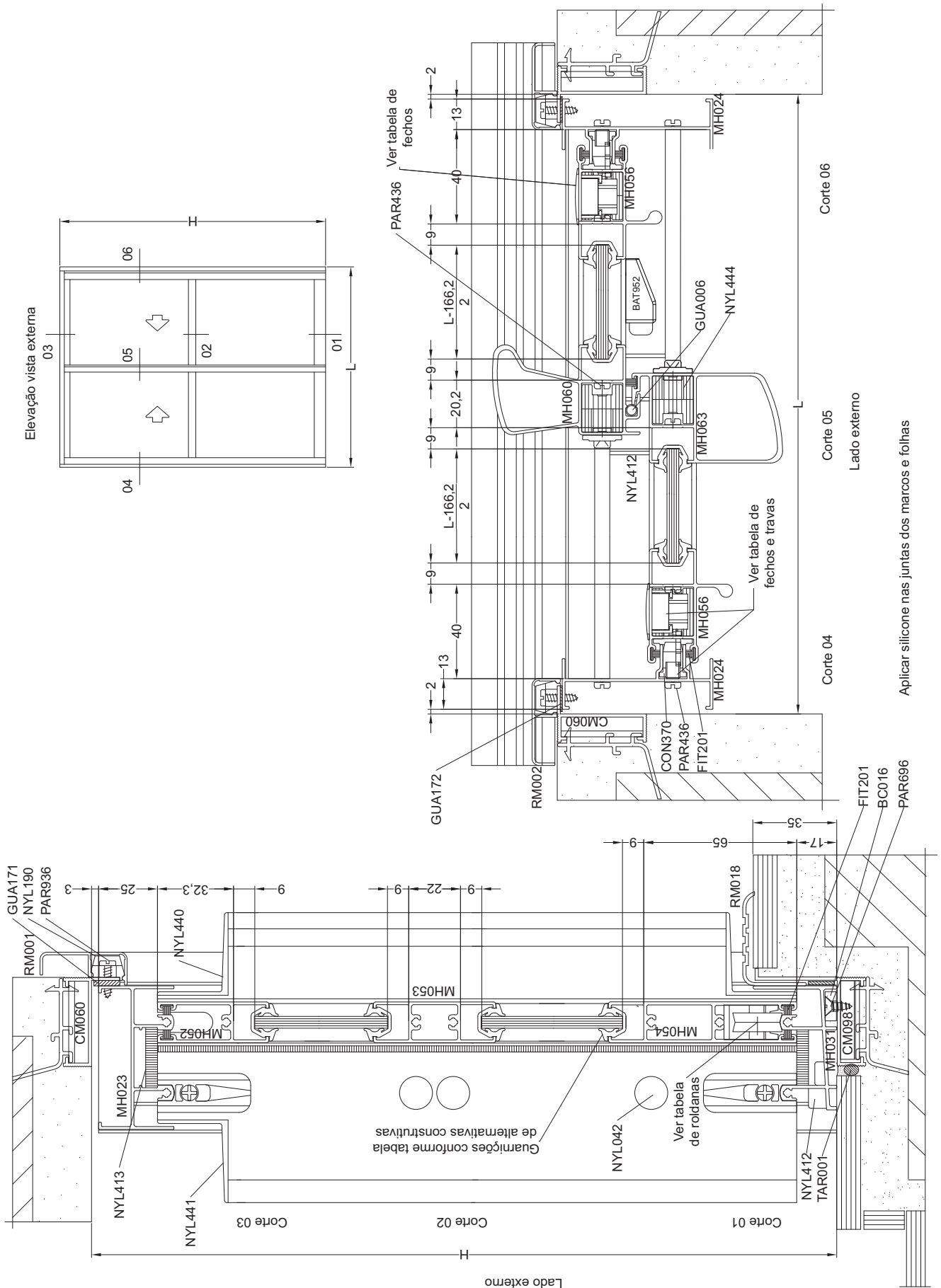


### JANELA VENEZIANA DE CORRER 3 FOLHAS

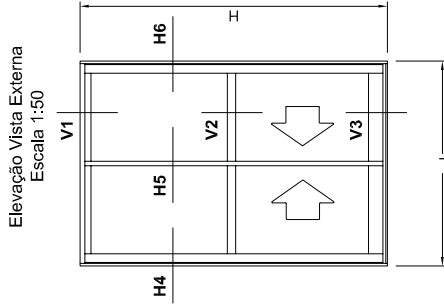




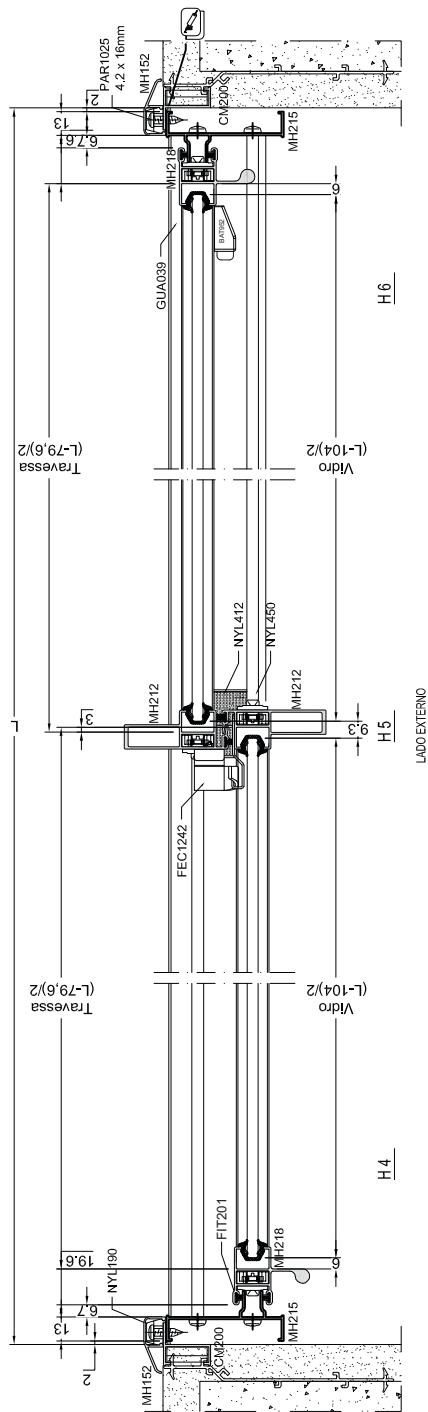
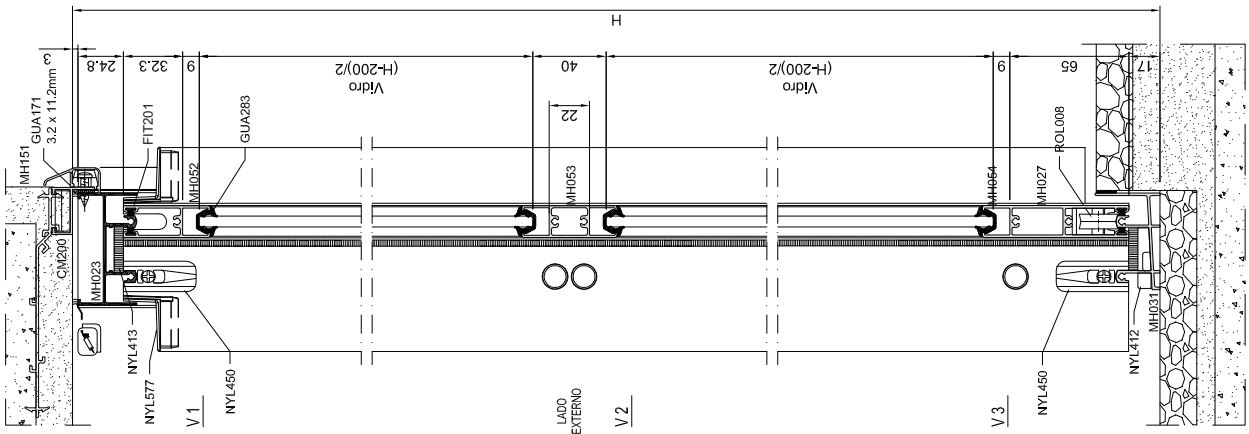
JANELA VENEZIANA DE CORRER 6 FOLHAS



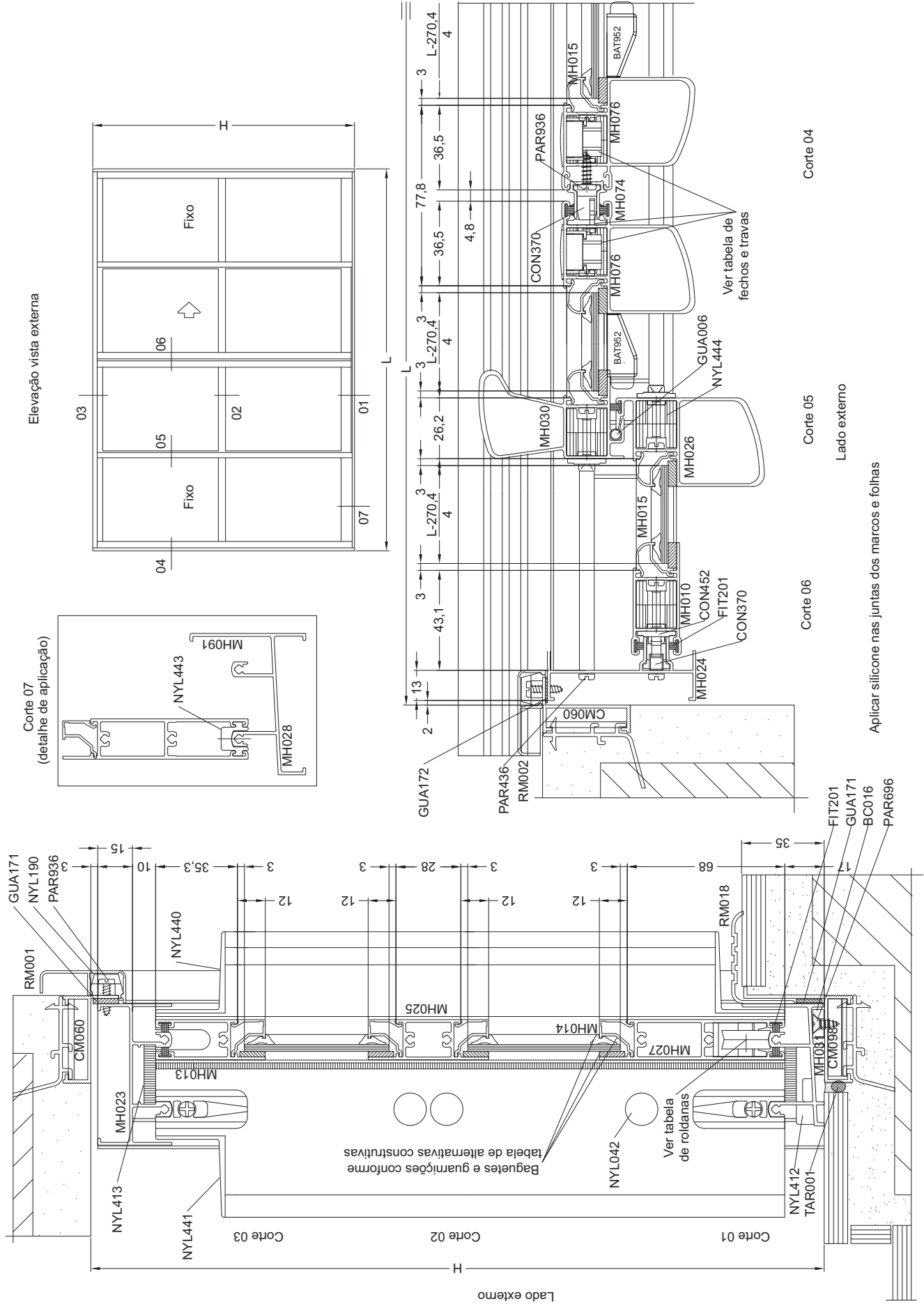




Notas do projeto:  
- Efeetuar fechamento dos contramarcos,  
marcos e folhas com silicone de cura neutra.

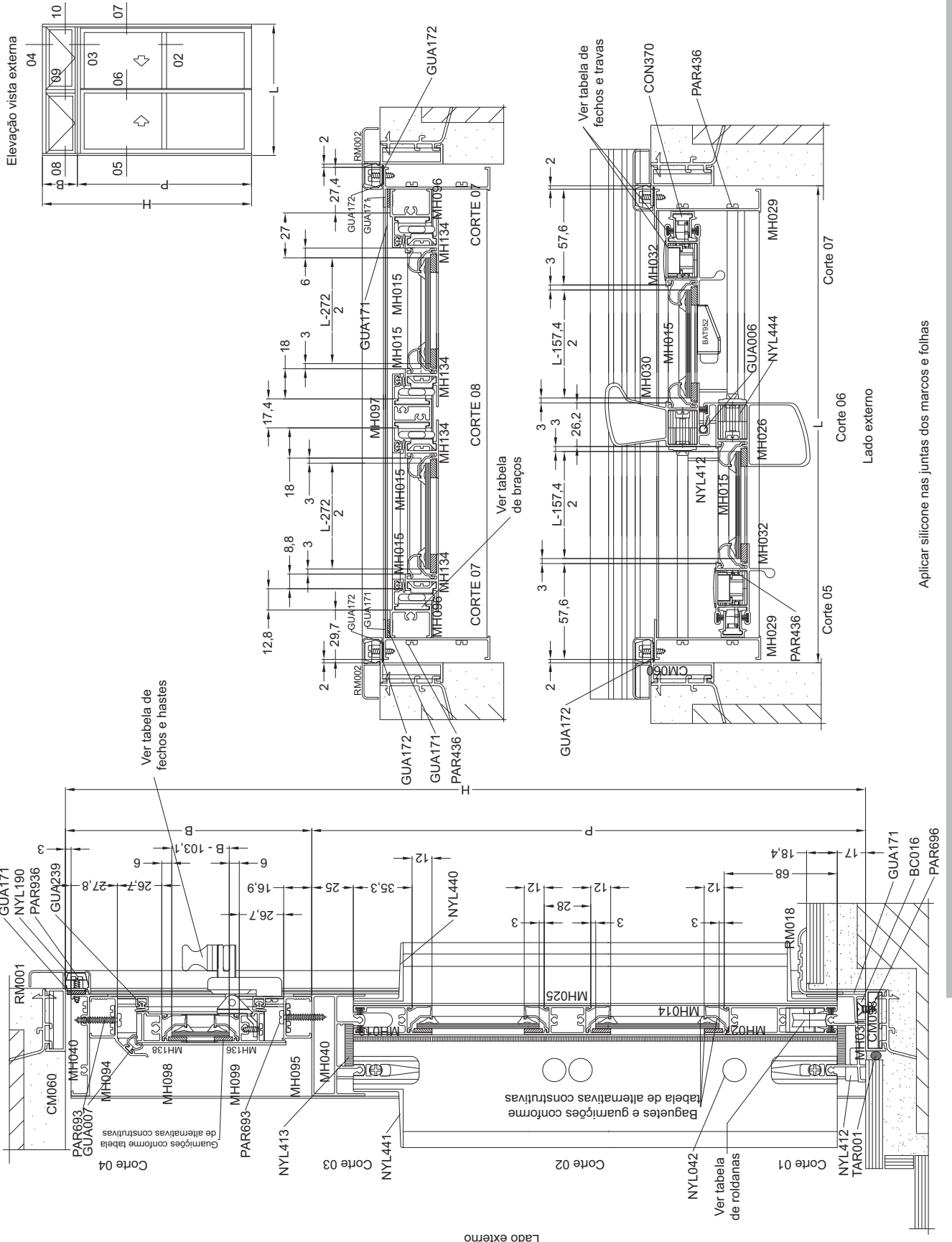






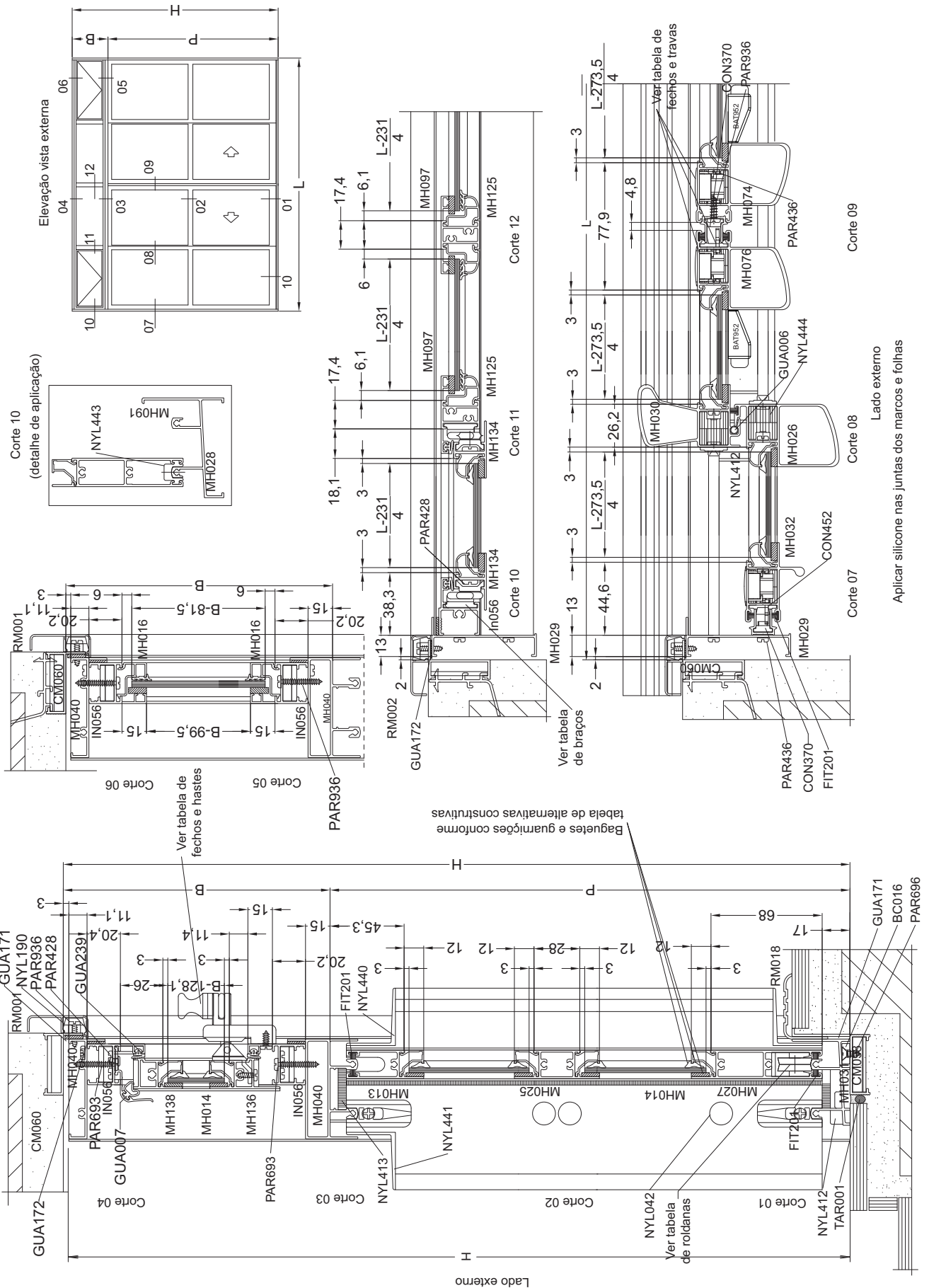
Aplicar silicone nas juntas dos marcos e folhas

**PORTA DE CORRER 4 FOLHAS**



Aplicar silicone nas juntas dos marcos e folhas

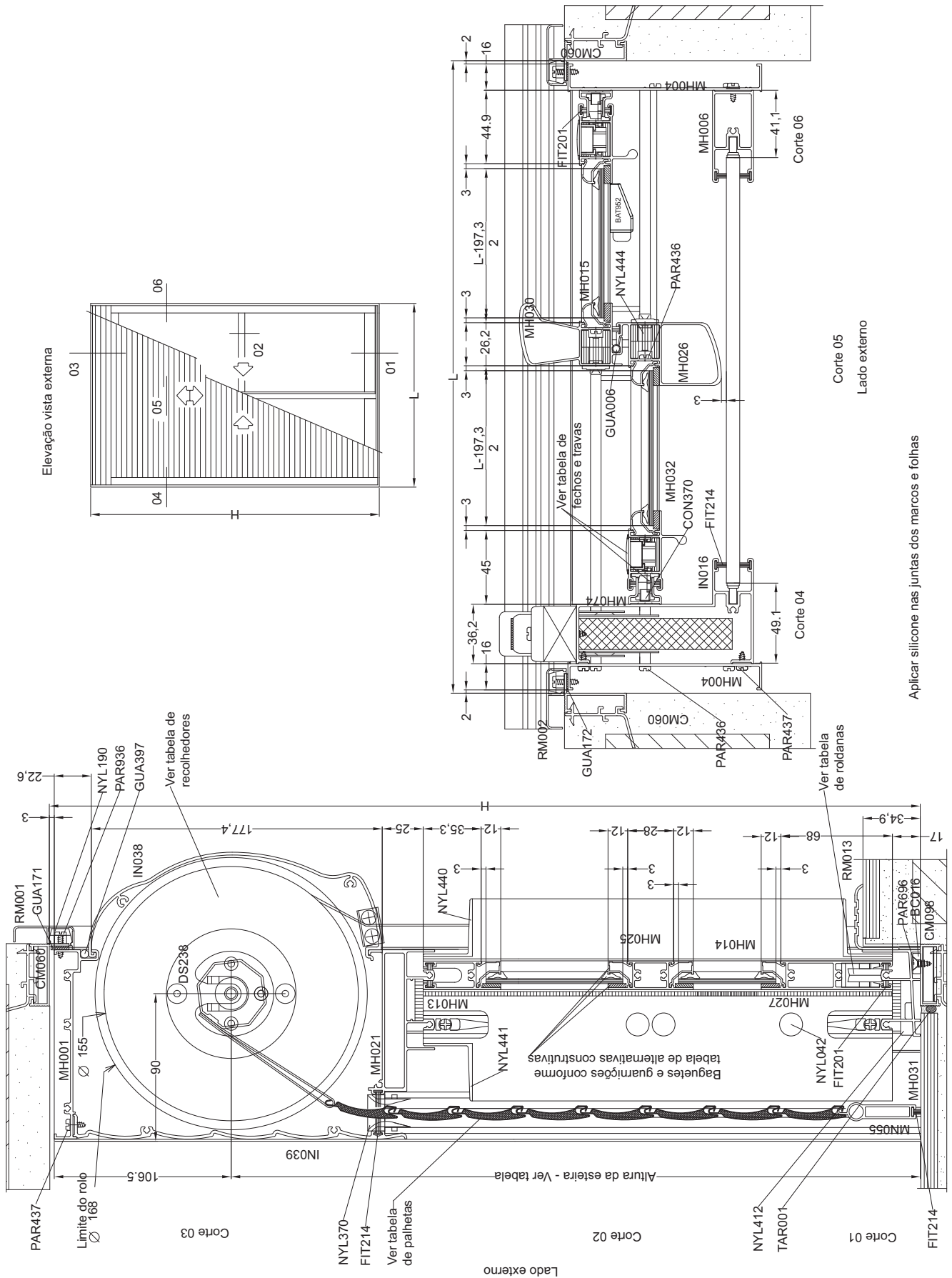
PORTA DE CORRER 2 FOLHAS COM BANDEIRA MAXIM-AR





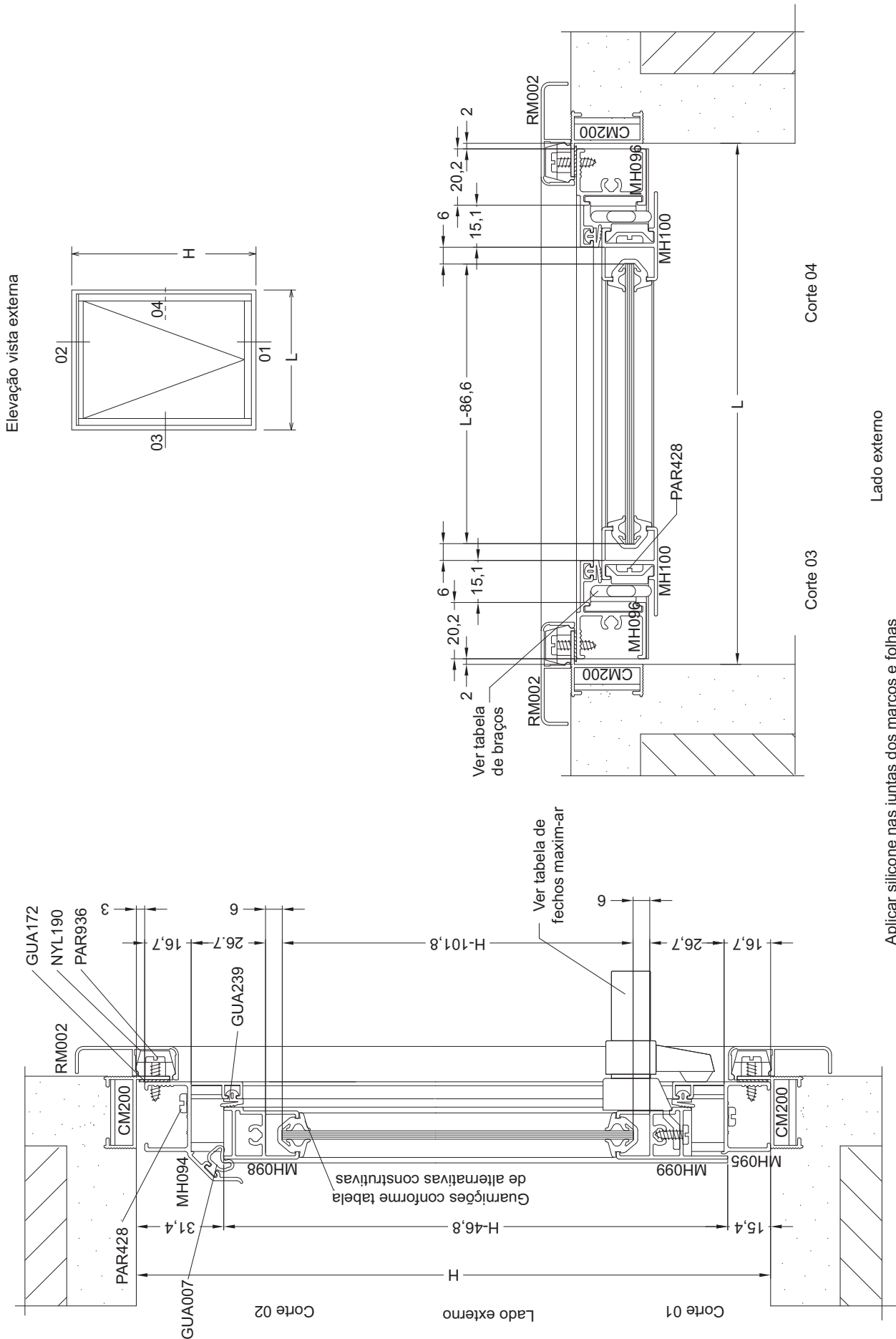




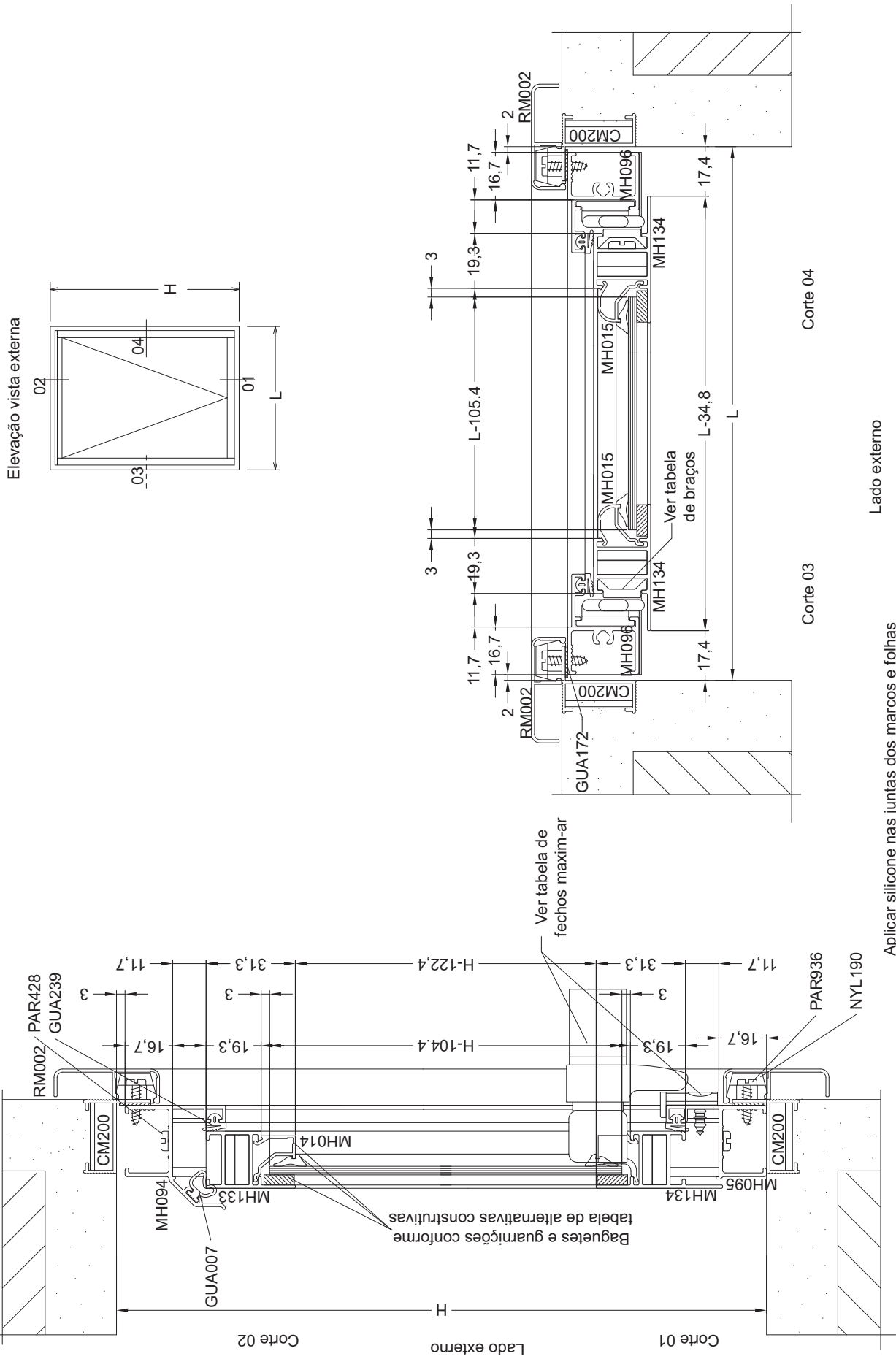


**PORTA INTEGRADA DE CORRER 2 FOLHAS**

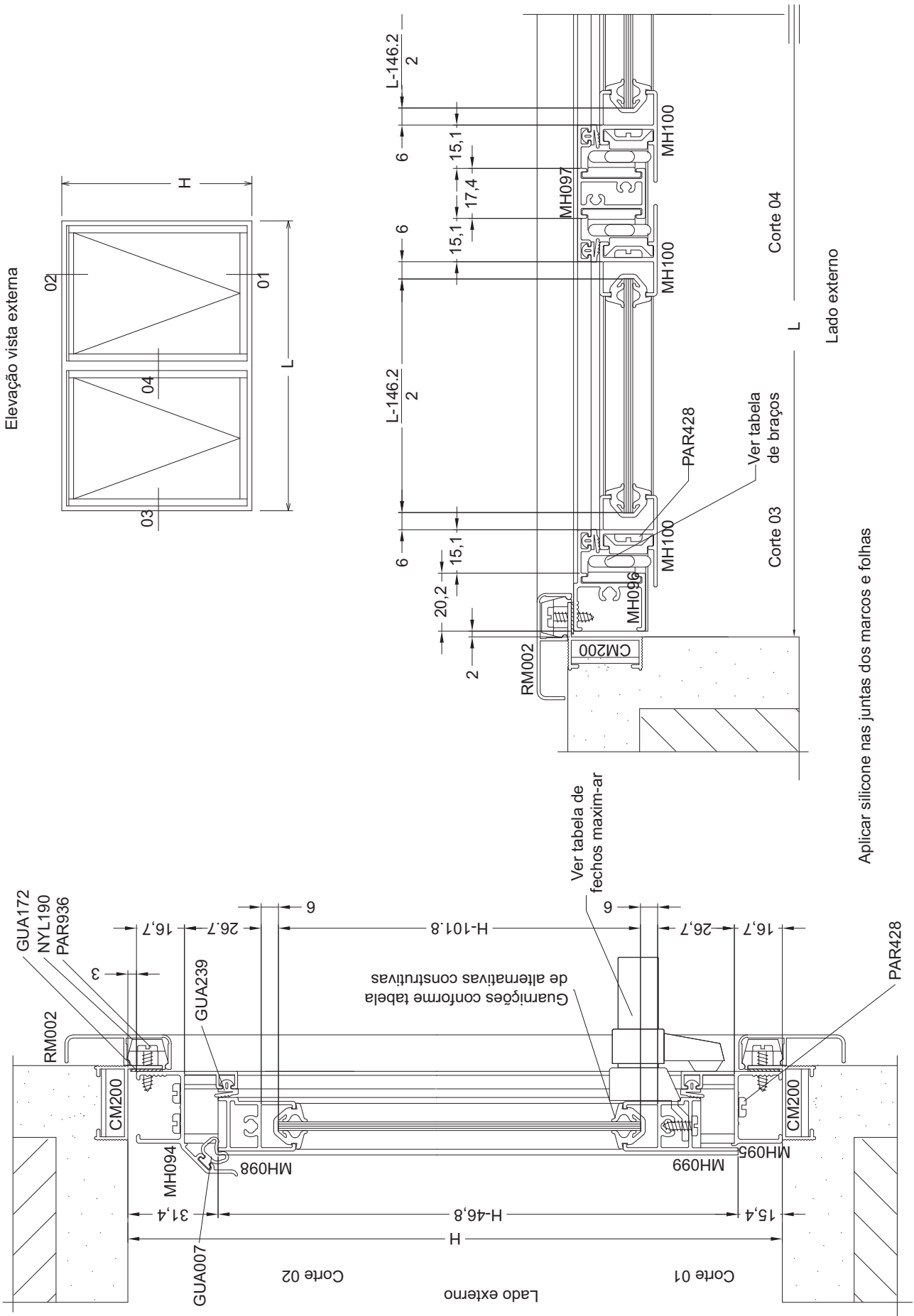




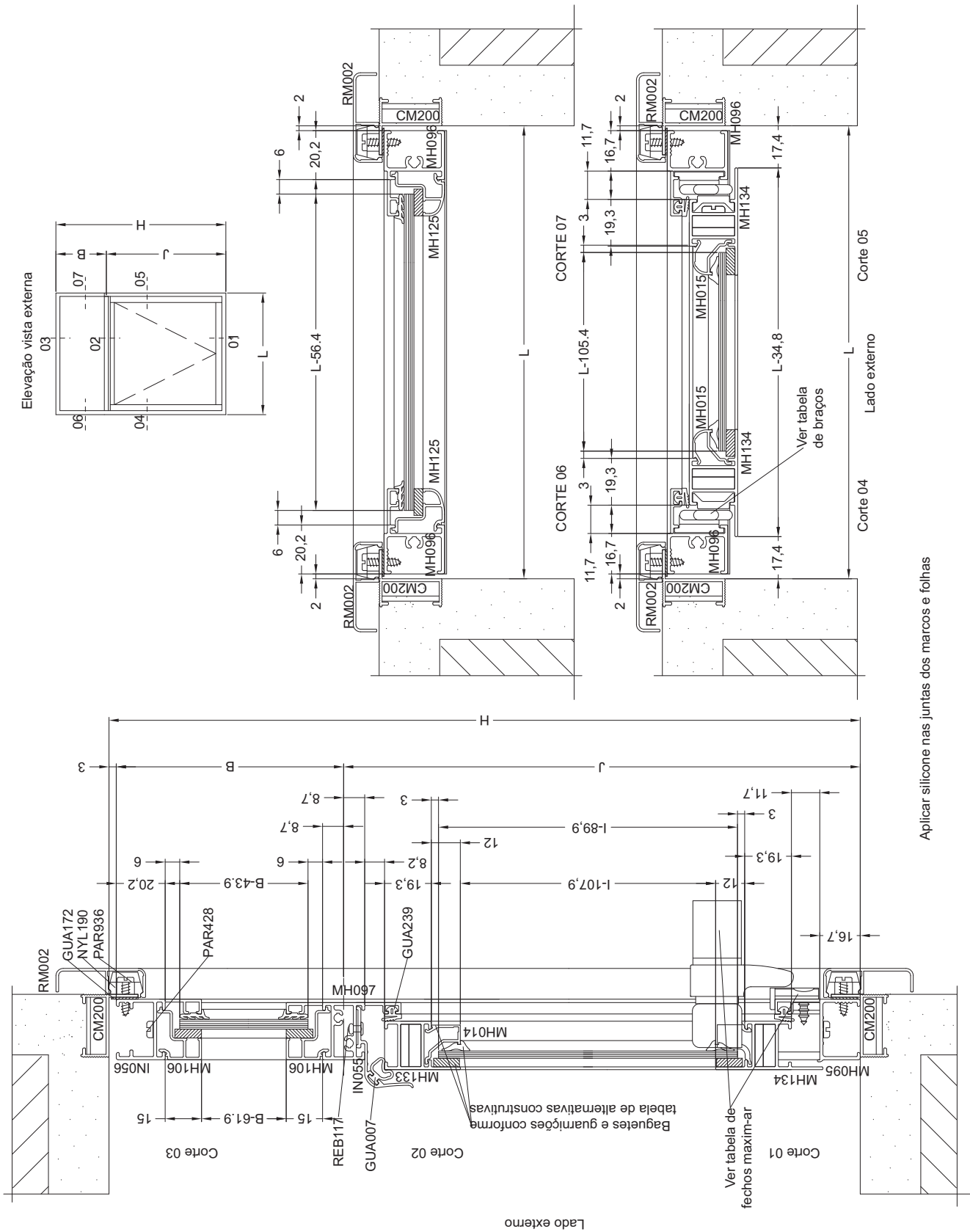
JANELA MAXIM-AR 1 FOLHA 90° SEM BAGUETES



JANELA MAXIM-AR 1 FOLHA 45°

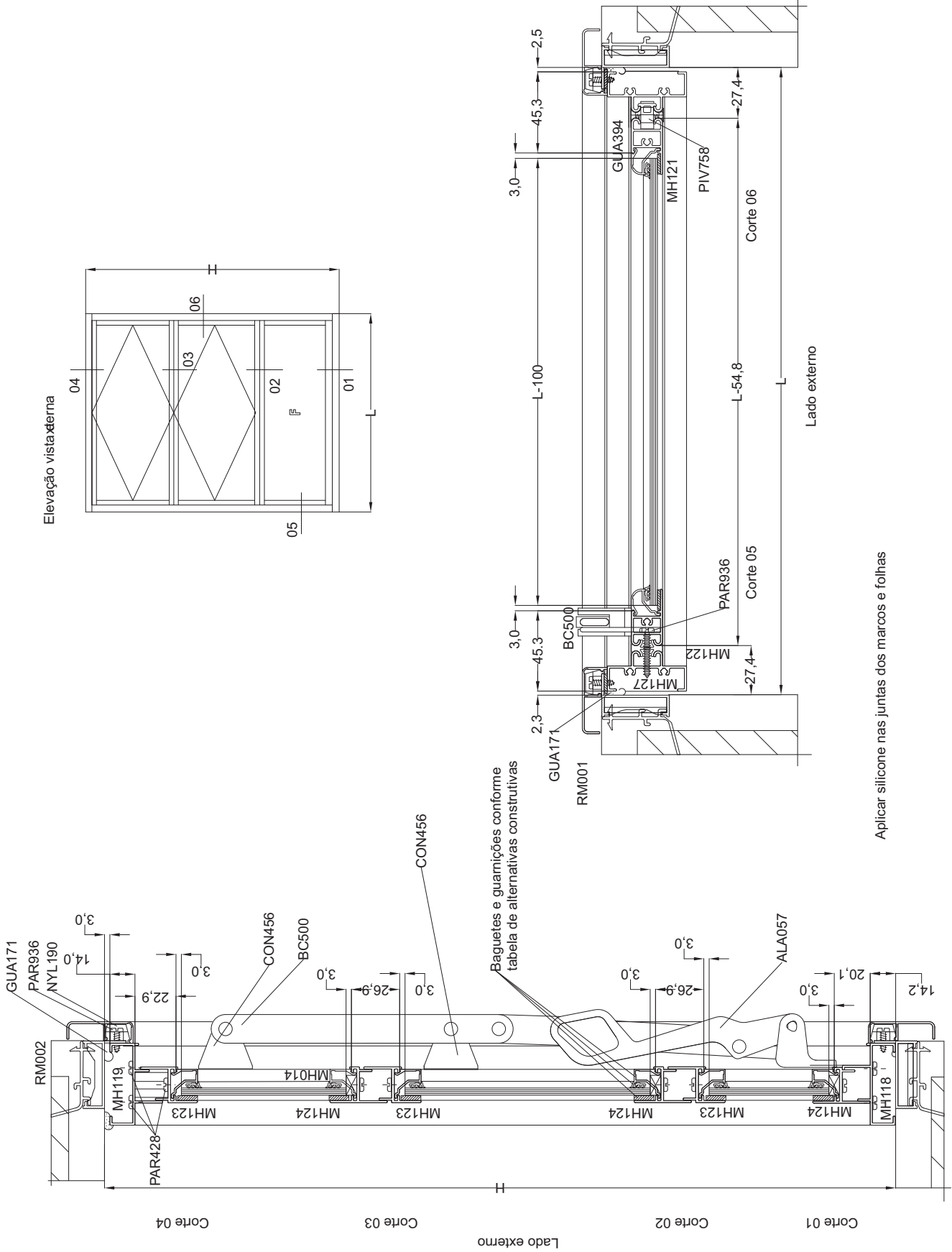


JANELA MAXIM-AR 2 FOLHAS 90° SEM BAGUETES

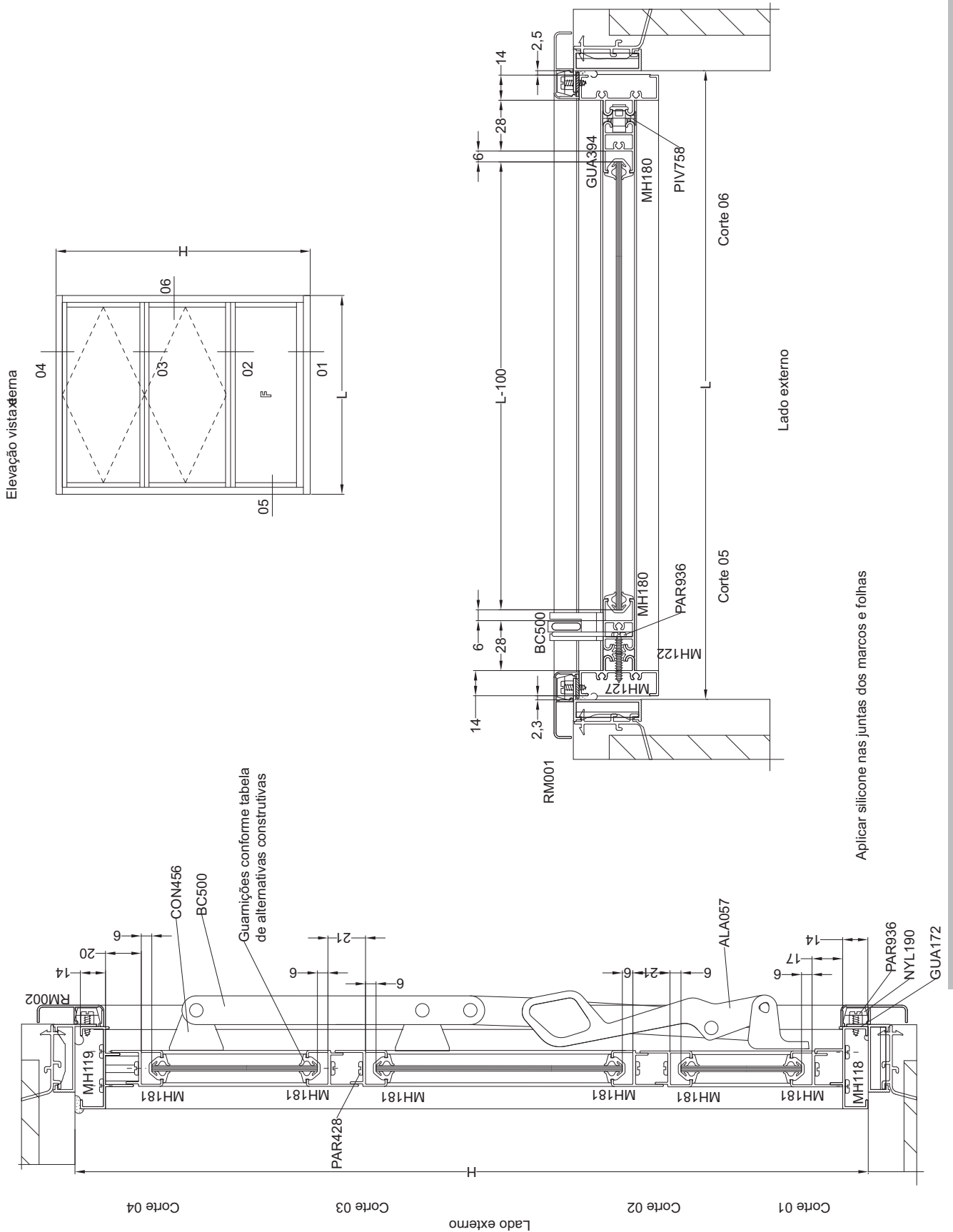


JANELA MAXIM-AR 1 FOLHA 45° COM BANDEIRA

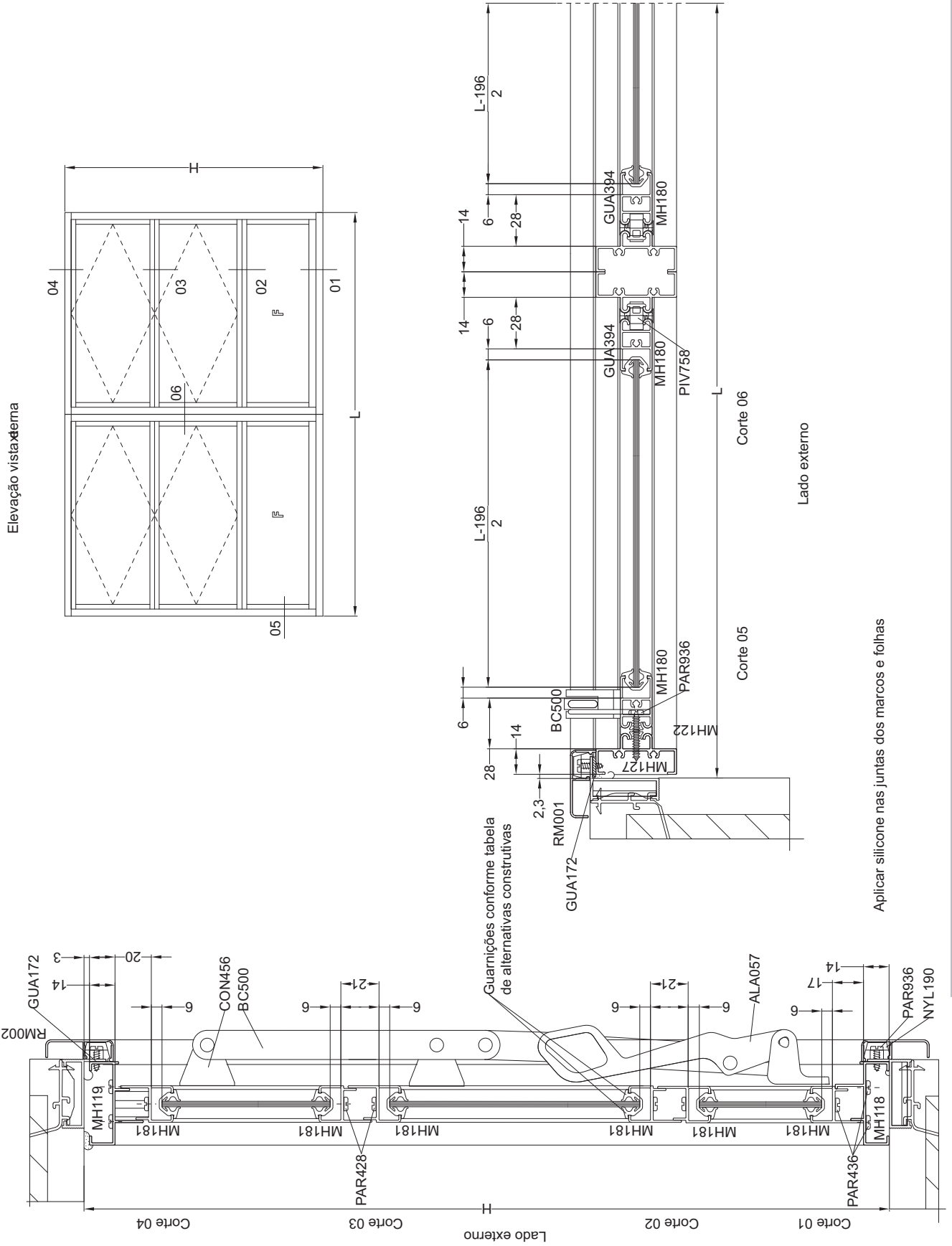




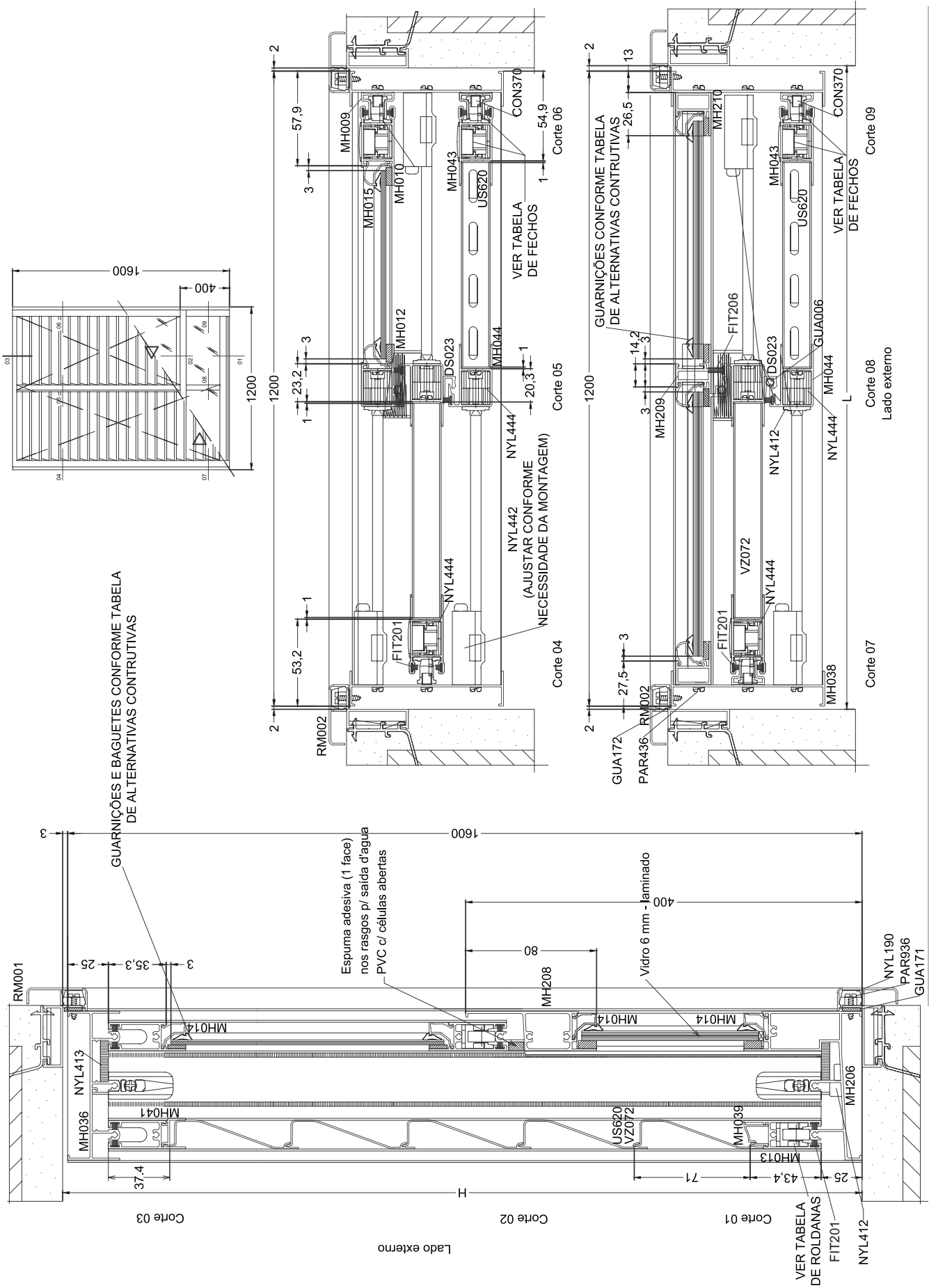
JANELA BASCULANTE 3 FOLHAS EM 1 MÓDULO



JANELA BASCULANTE 3 FOLHAS EM 1 MÓDULO SEM BAGUETES



JANELA BASCULANTE 3 FOLHAS EM 2 MÓDULOS SEM BAGUETES



JANELA DE CORRER 3 FOLHAS COM PEITORIL E VENEZIANA





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

