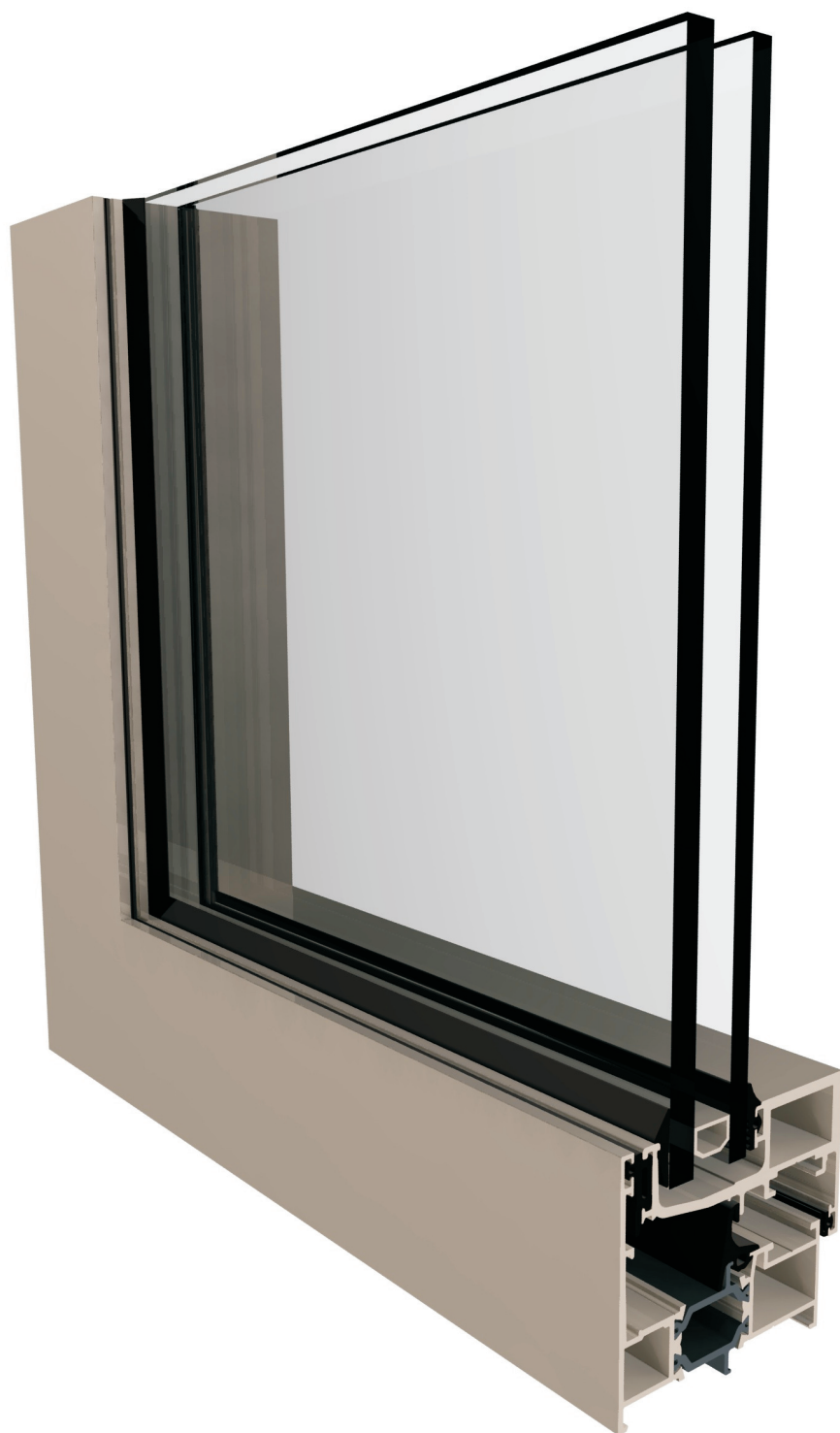


arkial[®]

Sistemas de Alumínio para Arquitectura



BZi oculto

Sistema de batente
de folha oculta

Manual de Produto

arkiTHERM

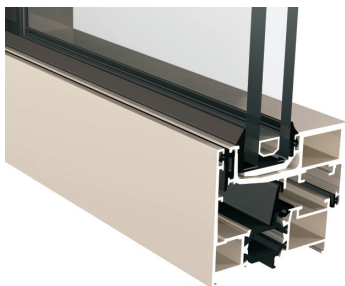
Índice

1 produto

2 perfis e acessórios

3 soluções

4 fabricação

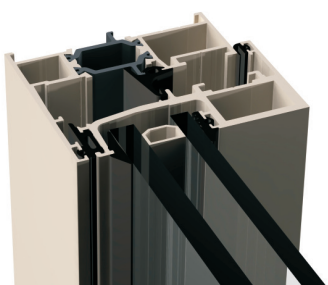


Tipo de produto: Sistema de Batente BZi Oculto

É um sistema de batente com folha oculta, com ruptura de ponte térmica e de desempenho otimizado, vocacionado para o mercado com solicitações atmosféricas consideráveis: o aro fixo tem 70 mm de largura e o aro móvel 70 mm, e beneficia de uma ampla câmara de drenagem, apesar de vistas extremamente compactas.

O sistema BZi Oculto foi desenvolvido para colmatar uma necessidade crescente dos projectistas de tornar os edifícios mais abertos e transparentes. Destina-se ao segmento da construção de qualidade tendo presente as normativas europeias.

Objectivo / Finalidade do Produto



Trata-se de um produto direccionado para o mercado da construção de qualidade e renovação, baseado sobretudo num estilo moderno onde predominam superfícies lisas e ângulos rectos, com vista mínima de alumínio, 65 mm perimetralmente e 90 mm na couceira de folha dupla.

Sendo um sistema otimizado na vista, utiliza barras de poliamida de 26mm, posicionando-se como uma opção de bom desempenho no segmento dos sistemas de alumínio com isolamento térmico ($U_w=2,1W/m^2K$ com $U_g=1.1W/m^2K$ e ~80% do vão) e acústico ($R_w=38dB$ [-1,-3] IGU $R_w=40 dB$).

Vantagens competitivas do produto

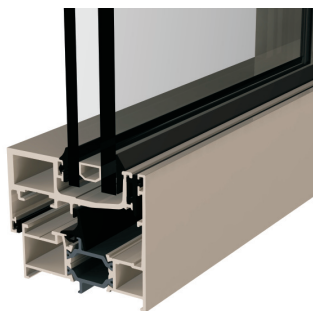
No que respeita às vantagens competitivas do sistema BZi Oculto, há a salientar que se trata de uma solução racionalizada, baseada na estrutura dos sistemas de batente Arkial, usando as mesmas ferramentas e partilhando alguns dos seus acessórios.

A construção do sistema é de elevada simplicidade, uma vez que tanto os aros fixos como os móveis se unem à meia esquadria através de esquadros de aperto rápido.

Os perfis com ruptura de ponte térmica permitem limitar as condensações, oferecendo bons níveis de conforto em zonas de exigência elevada. Permite a colocação de vidros duplos ou triplos até 28mm, com a consequente melhoria do desempenho térmico e acústico, contribuindo para a criação de ambientes confortáveis, com custos controlados.

Outra vantagem é o seu desempenho funcional permitindo o fabrico de vãos com vistas mínimas de alumínio, mantendo contudo um excelente comportamento face aos agentes atmosféricos. Os desempenhos, seja na permeabilidade ou na estanquidade, são demonstrados pelos bons resultados obtidos nos ensaios.

É um produto amigo do ambiente, cujos componentes são recicláveis, e facilmente desmontados em fim de vida, e que pode proporcionar consideráveis economias de energia face a um sistema convencional.



Acessórios e Ferramentas

O sistema BZi Oculto inclui uma ferragem inovadora com o mínimo de acessórios visíveis, sendo apenas perceptível a muleta de actuação, desaparecendo para o interior do sistema as dobradiças. Devido à sua câmara europeia normalizada, é um sistema no qual se pode utilizar uma vasta gama de acessórios que dispomos na nossa rede. Os acessórios de câmara europeia propostos permitem uma montagem fácil e eficiente, conferindo ao produto final uma qualidade e funcionamento superior.

As ferragens indicadas permitem um bom desempenho no funcionamento das folhas móveis, permitindo acrescentar acessórios para fecho do vão em vários pontos, tornando as folhas estanques e melhorando a segurança. As ferramentas de transformação são as que já dispomos para os sistemas de câmara europeia.



Ensaio Térmicos

O cálculo de coeficiente de transmissão térmica, baseado no estudo efectuado, apresenta resultados muito satisfatórios em consonância com os requisitos relacionados com a eficiência térmica dos edifícios.

O sistema BZi Oculto coloca a questão do desempenho térmico de forma diferente dos sistemas convencionais. Primeiro porque o aro móvel é oculto, logo a exposição ao exterior é restrita; segundo porque sendo um sistema com uma vista de alumínio reduzida, permite que o factor de desempenho do vidro seja mais elevado do que o factor do alumínio permitindo um $U_w = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$.

$$U_w = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$$

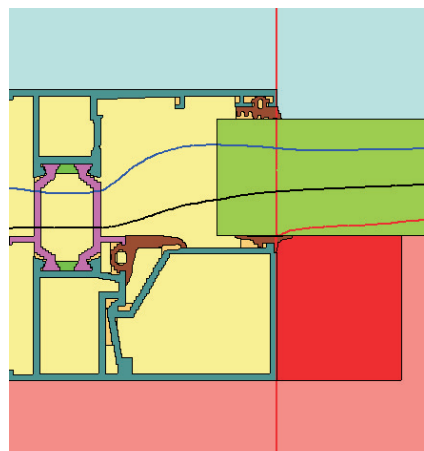
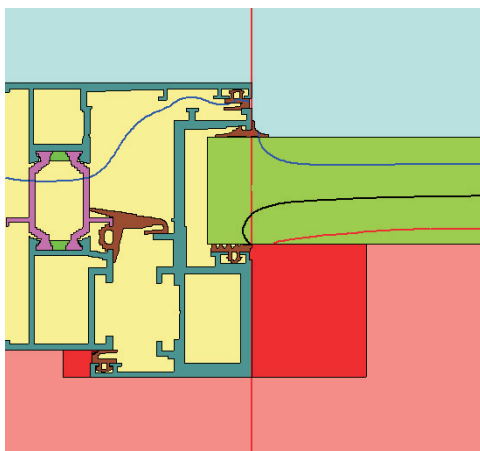
CONSIDERAÇÕES:

Vão estudado com 2200 x 2000 (HxL), com $U_g = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ e $U_f = 5,98 \text{ W/m}^2\text{K}$.

$$\text{Aro fixo + aro móvel } U_f = 5,98 \text{ W/m}^2\text{K}$$

$$\text{Caixilho fixo } U_f = 2,63 \text{ W/m}^2\text{K}$$

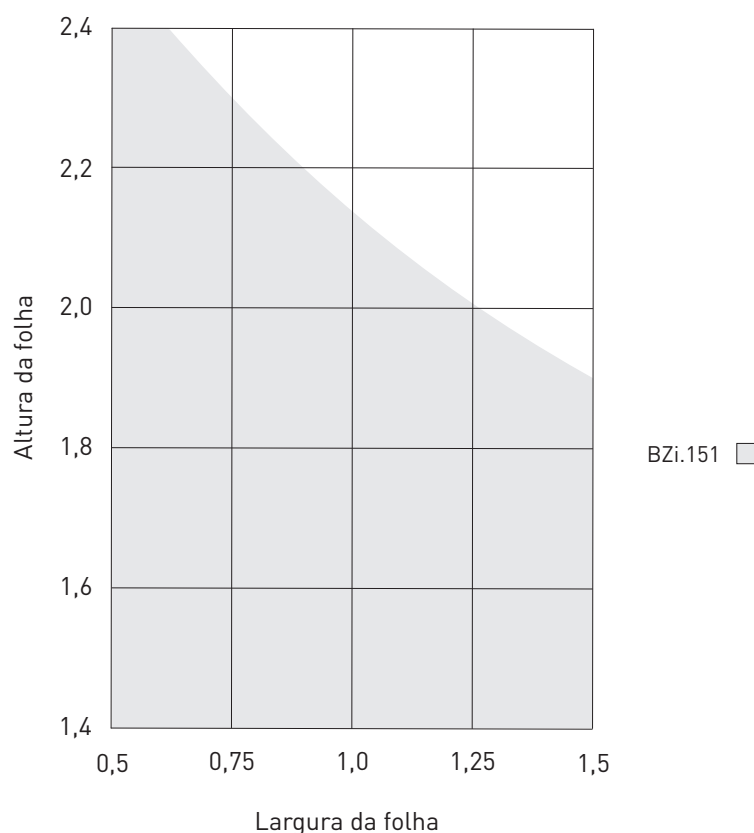
$$\text{Conjunto inversor } U_f = 5,98 \text{ W/m}^2\text{K}$$



Campo genérico de aplicação

Janela duas folhas	Dimensão máxima do vão: L = 1,60 m e H = 1,40m (BZi.151)
Janela de sacada duas folhas	Dimensão máxima do vão: L = 2,00m e H = 2,20m (BZi.151)
Nota: Esta informação é meramente comparativa e não dispensa uma consulta para cálculo de dimensionamento junto do nosso departamento técnico, para a obra em estudo. Estes dados são correspondentes às seguintes considerações: Pressão 700 Pa, flecha máx. 11mm; fecho central de três pontos nas portas; vidro considerado de espessura útil de 10mm. Note-se que as dimensões máximas determinadas, decorrem do dimensionamento mecânico, tendo-se revelado mais restritivo que os limites dos próprios acessórios.	

NOTA: Não devem ser consideradas folhas cujo peso possa ultrapassar os 100 Kg para OB ou batente normal.



Resultados de Ensaios

Ensaio AEV Norma Europeia	Janela 2 folhas
Permeabilidade ao Ar	Classe 4
Estanquidade à Água	E750
Resistência ao Vento	Classe B4
Nota: Resultados de ensaios efectuados para um caixilho de 2 folhas com 1600mm x 1400mm (largura x altura). A - EN 12207 B - EN 12208 C - EN 12210	

Ensaio Acústico	Janela 2 folhas
Isolamento Acústico RW= 38 db	
Nota: De acordo com EN 14351-1:2006, TableB.1 com IGU Rw: 40dB	

Validade deste Manual

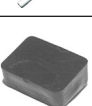
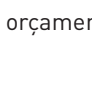
Edição de Setembro de 2008

À Sapa Portugal, S.A. reserva-se o direito de alterações no todo ou em parte do conteúdo deste manual sem aviso prévio, invalidando todas as versões anteriores.

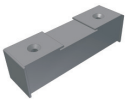
Índice

1	produto
2	perfis e acessórios
3	soluções
4	fabricação

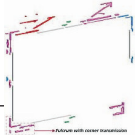
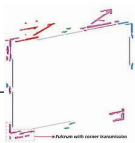
Ref.	Perfis	Xmm x Ymm	Ix cm ⁴	Iy cm ⁴	Área anod. (Bicolor) m ² /m	Área anod. m ² /m	Área Mecânica m ² /m
BZi.150		70 x 65	10.0	27.2	0.378	0.378	0.097
BZi.151		70.6 x 42.5	4.2	22.7	0.337	0.337	0.082
BZi.152		72.7 x 90	15.5	35.4	0.476	0.476	0.132
BZi.153		90 x 69.7	15.5	34.5	0.457	0.457	0.126
BZi.154		101.5 x 69.7	20.5	36.6	0.488	0.488	0.138
BZi.155		33 x 41.1	---	---	0.142	0.142	0.069
BZi.11		60 x 24.4	2.1	19.7	0.283	0.293	0.100
BZi.103		87.1 x 22.4	2.4	39.8	0.336	0.346	0.102
BWi.106		80.3 x 34.1	3.0	24.8	0.323	0.323	0.060
BWi.107		98.6 x 34.1	3.5	43.1	0.360	0.360	0.060
B90.50		34 x 22	----	----	0,201	0,201	0,056
Y.141		30.9 x 26.8	----	----	0,122	0,122	0,022
BX.51		19,7 x 4,5	----	----	0,049	0,015	0,049
BXi.180		30 x 27.6	----	----	0,366	0,217	0,530

Ref.	Acessórios	Designação	Material	Unid. de Venda	Cores
BZi.800		Vedação central	EPDM	50 Metros *	Negro
BZi.802		Canto Vulcanizado	EPDM	Unidade	Negro
BX.801		Vedante interior/exterior de batente	EPDM	25/500 Metros *	Negro
VED-90/23		Vedante de batente	EPDM	100 Metros *	Negro
VED-90/57		Vedante interior vidro (2 a 2,5 mm)	EPDM	25 Metros *	Negro
VED-90/10		Vedante interior vidro (3 a 3,5 mm)	EPDM	25 Metros *	Negro
VED-90/11		Vedante interior vidro (5 a 5,5 mm)	EPDM	25 Metros *	Negro
VED-90/07		Vedante exterior vidro (3 a 3,5 mm)	EPDM	50 Metros *	Negro
VED-90/08		Vedante exterior vidro (4 a 4,5 mm)	EPDM	50 Metros *	Negro
VED-90/09		Vedante exterior vidro (5 a 5,5 mm)	EPDM	40 Metros *	Negro
BZi.900		Vedante vidro/batente	EPDM	25 Metros *	Negro
BZi.803		Canto vulcanizado p/ BZi.801	EPDM	Unidade	Negro
BZi.801		Vedante de batente exterior	EPDM	25 Metros *	Negro
D-T-1182		Topo para BZi.152	Poliamida	Par	Negro
D-T-1012		Topo p/ soleiras	Poliamida	Unidade	Negro
D-T-1007 D-T-1008		Tapafuros 10mm	PVC	Unidade	Negro Branco

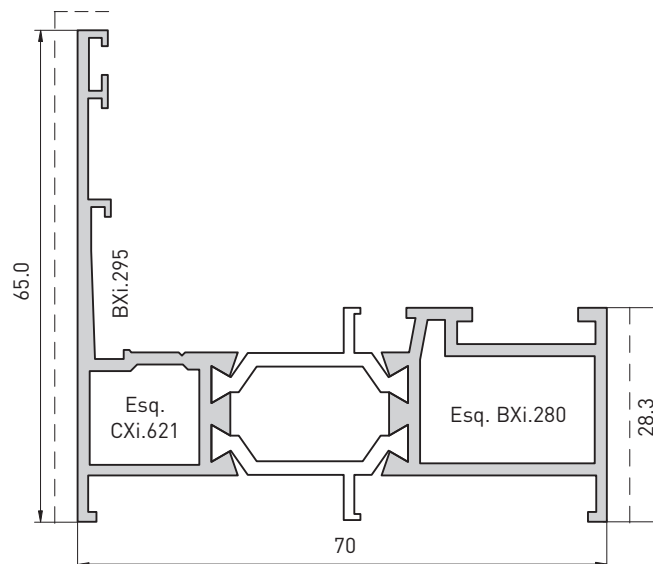
* Para cálculo de orçamentação deve-se considerar o valor a metro e não em rolo

Ref.	Acessórios	Designação	Material	Unid. de Venda	Cores
BXi.280		Esquadro fundido de aperto	Alumínio	Unidade	Alumínio
CXi.621		Esquadro fundido de aperto	Alumínio	Unidade	Alumínio
BXi.295		Esquadro de reforço fundido com aperto para fixos e móveis	Alumínio	Unidade	Alumínio
ESQ-116		Esquadro de reforço fundido com aperto para fixos e móveis	Alumínio	Unidade	Alumínio
BX.306		Esquadro de reforço	Poliamida	Unidade	Negro
D-U-1030E		União exterior esquerda p/ travessas	Alumínio	Unidade	Alumínio
D-U-1030D		União exterior direita p/ travessas	Alumínio	Unidade	Alumínio
D-U-1027		União p/ BZi.153, BZi.154	Alumínio	Par	Alumínio
D-C-1235		Pré calço para aro móvel	Alumínio	Unidade	Alumínio
D-C-1236		Pré calço para caixilho fixo	Poliamida	KIT de 4 Un.	Negro
D-C-1078		Calço nivelador	Alumínio	Unidade	Negro
D-G-1007		Goteira	Poliamida	Unidade	Negro
D-C-1087		Cola p/ ligações rígidas	----	Unidade	----
D-S-0002A		Cola p/ selagem de esquadrias	----	Unidade	----
D-C-1218		Cola Vulcanizante para EPDMs	----	Unidade	----

Ref.	Acessórios	Designação	Material	Unid. de Venda	Cores
KIT-729		Kit de batente p/ 1 folha	Alumínio	Kit	Negro
KIT-730		Kit de batente p/ 2 folhas	Alumínio	Kit	Negro
Fecho 715		Fecho para basculantes	Alumínio	Unidade	Negro
Fecho 682		Cremone oscilo-batente	Alumínio	Unidade	Várias
Fecho 684		Cremone batente	Alumínio	Unidade	Várias
Fecho 710		Fecho 2ª folha	Alumínio	Unidade	Negro
Fecho 709		Fecho 2ª folha OB	Alumínio	Unidade	Negro
D-P-1139		Peça ligação à cremone	Poliamida	Par	Negro
D-P-1138		Ponteira de barra de cremone	Nylon Aço zinc.	Unidade	Negro
D-E-1053		Elemento segurança regulável	Zamac	Unidade	Negro
D-P-1153		Ponto de fecho clipável	Zamac	Unidade	Negro
D-T-1142		Terminal	Zamac	Unidade	Negro
D-T-1143		Terminal duplo	Zamac	Unidade	Negro
D-T-1152		Terminal p/ fecho regulável	Zamac	Unidade	Negro
D-P-1155		Ponto de fecho suplementar p/ OB	Zamak	Unidade	Negro

Ref.	Acessórios	Designação	Material	Unid. de Venda	Cores
COMP-807		Compasso suplementar	Alumínio	Unidade	Alumínio
COMP-813		Compasso para basculantes	Alumínio	Unidade	Alumínio
COMP-808		Compasso para basculantes	Alumínio	Unidade	Alumínio
D-F-1000 D-F-1001		Juntas de Vidro em fita de espuma autocolante de 14mm (D-F-1000) e 19mm (D-F-1001)	Espuma	Metro	Branco
D-M-1101D		Mecanismo Base OB compasso médio direito	Vários	Unidade	---
D-M-1101E		Mecanismo Base OB compasso médio esquerdo	Vários	Unidade	---
D-M-1102D		Mecanismo Base OB compasso curto direito	Vários	Unidade	---
D-M-1102E		Mecanismo Base OB compasso curto esquerdo	Vários	Unidade	---
KIT-763		Kit Ponto de fechos suplementares verticais	Vários	Unidade	---
DOB-062		Dobradiças 2ª Folha Ocultas	Vários	Unidade	---
D-P-1195		Ponto de fecho suplementar horizontal para móvel	Vários	Unidade	---
D-P-1196		Ponto de fecho para móvel	Vários	Unidade	---
D-P-1197		Ponto de fecho para fixo regulável	Vários	Unidade	---
D-G-1106		Gabarito de posicionamento	Vários	Unidade	Zamac

Ref.	Acessórios	Designação	Material	Unid. de Venda	Cores
D-C-1109 D-C-1030L46 D-C-1133L46 D-C-1136L46 D-C-1114 D-C-1135		Calços de apoio de vidro 16x70x3 22x70x3 30x70x3 26x70x3 22x70x5 30x70x5	PVC	Unidade	Laranja Laranja Laranja Laranja Negro Negro
D-C-1091 D-C-1092 D-C-1093 D-C-1102 D-C-1094 D-C-1095 D-C-1096 D-C-1103 D-C-1105 D-C-1106		Calços p/ aro fixo 40x30x2mm 40x30x3mm 40x30x4mm 40x30x5mm 57.5x30x2mm 57.5x30x3mm 57.5x30x4mm 79x30x2mm 79x30x4mm 79x30x5mm	PVC	Unidade	Verde Laranja Azul Negro Verde Laranja Azul Verde Azul Negro
BX.910B		Cunho Universal	Aço	Unidade	Aço
BW.913		Cunho operação passagem de BX.51	Aço	Unidade	Aço
ESQ.001		Cunho universal p/ rasgos de esquadros de aperto para os sistemas ARKIAL	Aço	Unidade	Aço
D-G-1024		Gabarito p/ marcação de furação do esq. CXi.621	Aço	Unidade	Aço

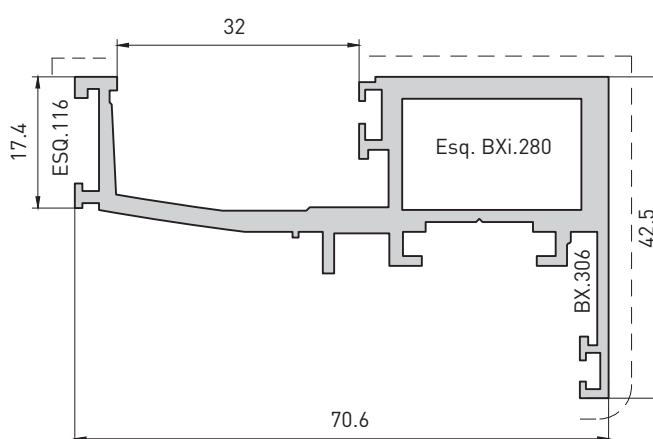


BZi.150

Aro fixo

$I_x=10.0$

$I_y=27.2$

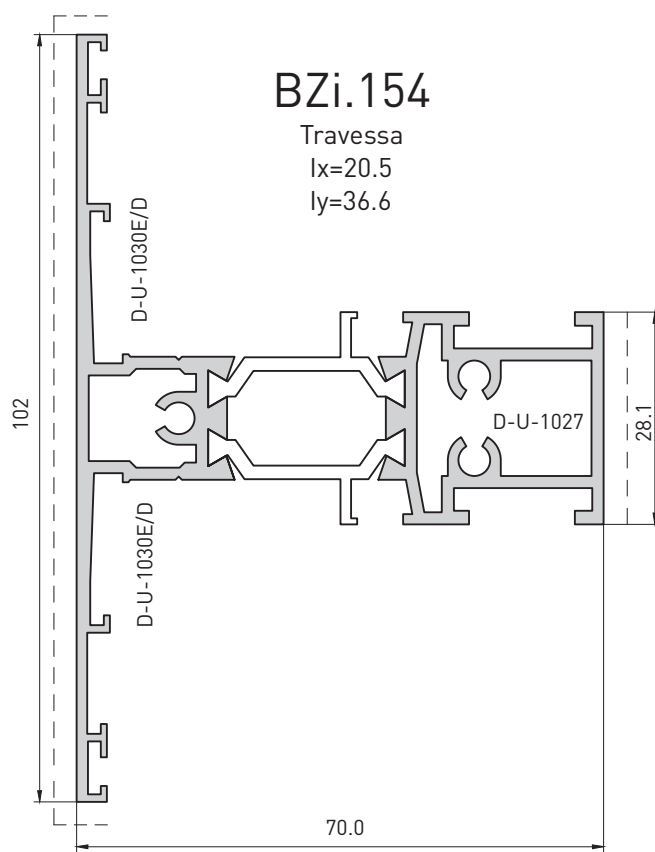
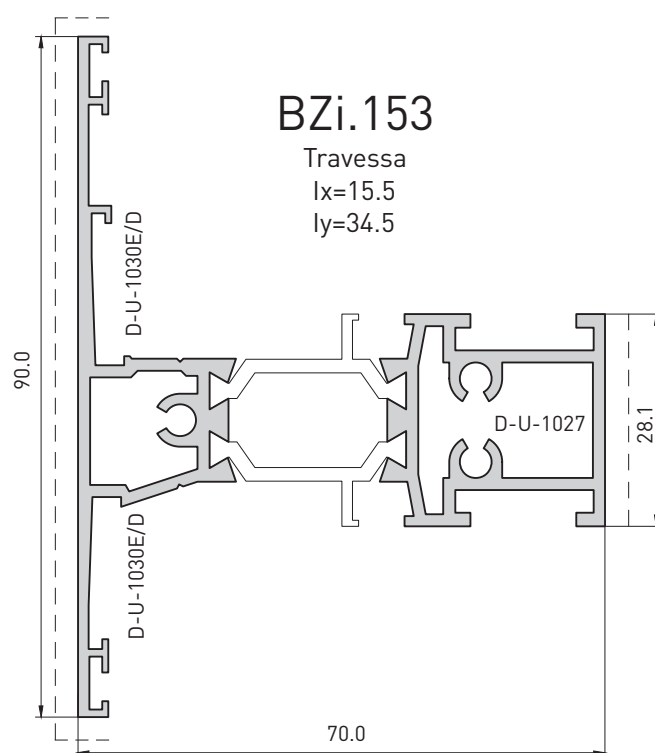


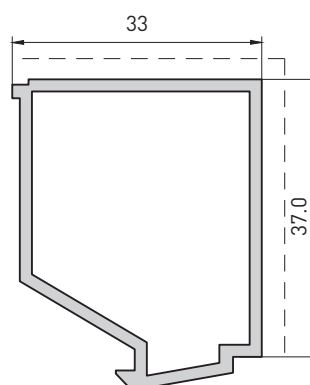
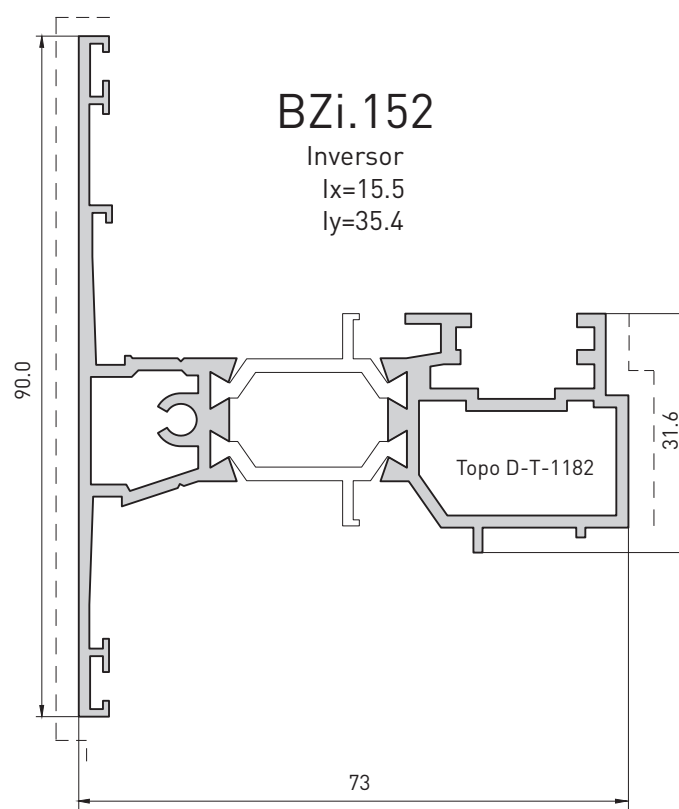
BZi.151

Aro Móvel

$I_x=4.2$

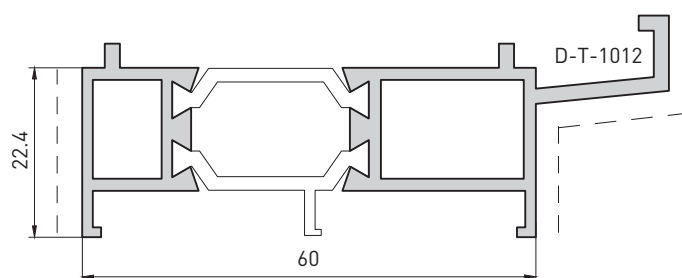
$I_y=22.7$





BZi.155

Bite Adaptador

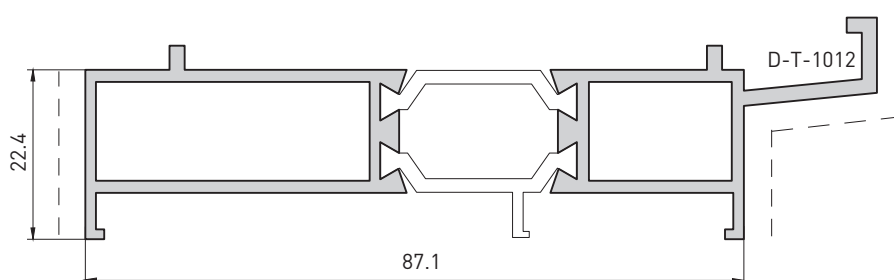


BZi.11

Soleira

$I_x=2.1$

$I_y=19.7$

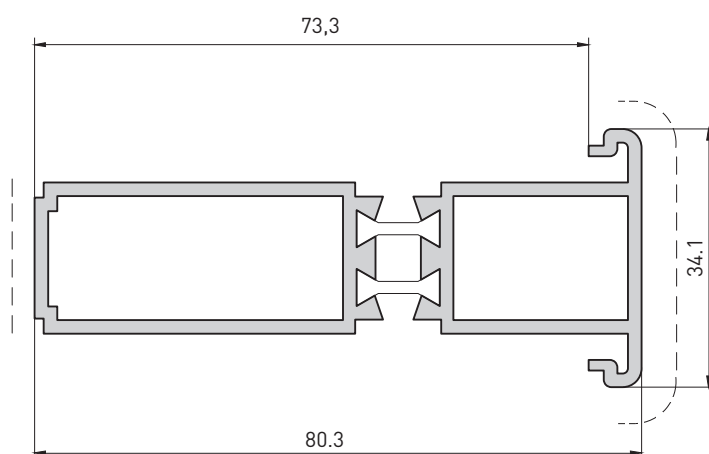


BZi.103

Soleira

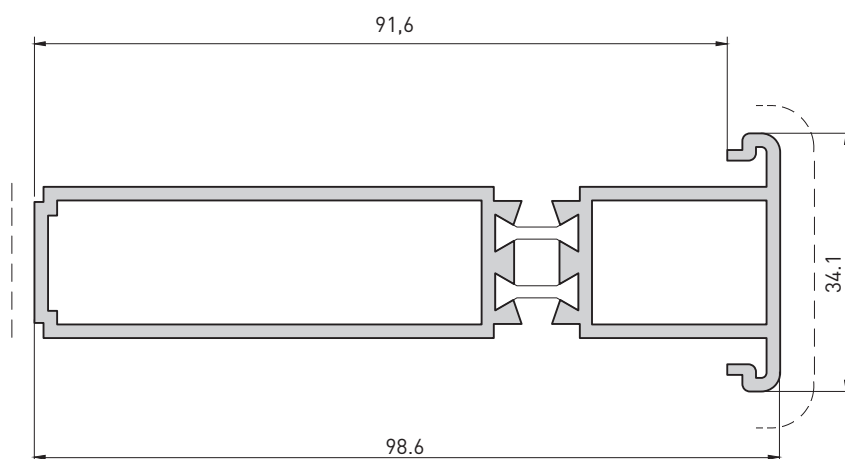
$I_x=2.4$

$I_y=39.8$



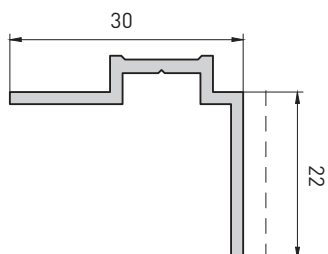
BWi.106
Perfil de Ligação

$I_x=3.0$
 $I_y=24.4$



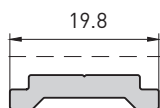
BWi.107
Perfil de Ligação

$I_x=3.4$
 $I_y=42.7$



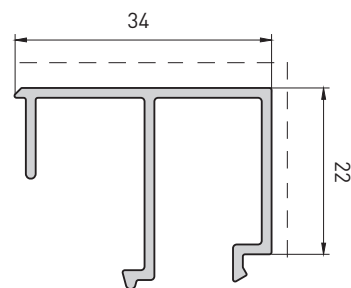
Y.141

Remate interior p/apainelados



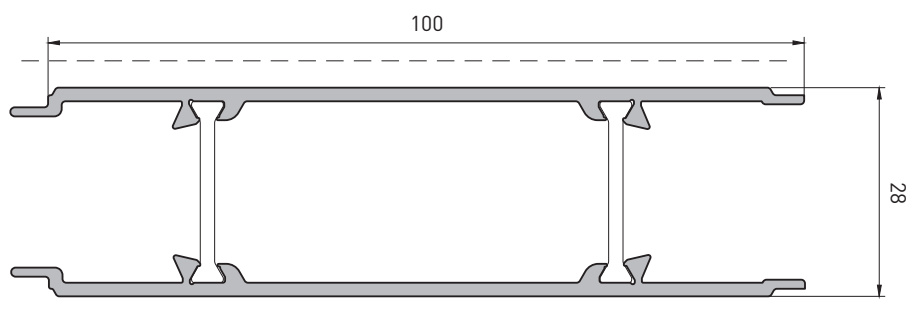
BX.51

Vareta cremone
(disponível apenas em A5/A0)



B90.50

Bite para vidro
para travessa 153



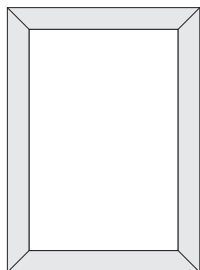
Bxi.180

Almofada dupla para enchimentos opacos

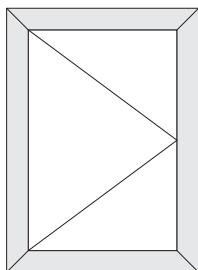
Índice

- | | |
|---|---------------------|
| 1 | produto |
| 2 | perfis e acessórios |
| 3 | soluções |
| 4 | fabricação |

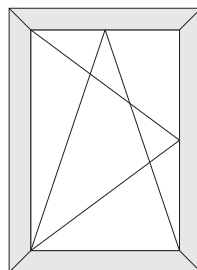
Fixo



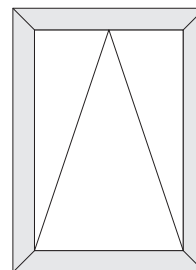
Janela de 1 folha



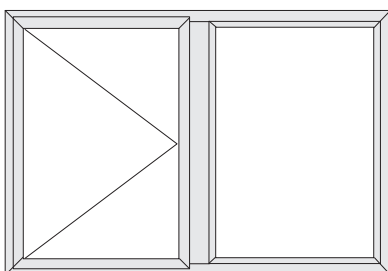
Janela oscilo-batente



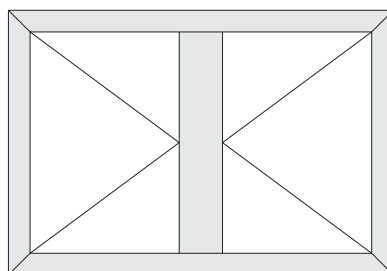
Janela basculante



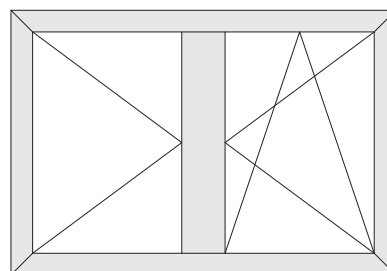
Janela de batente e fixo

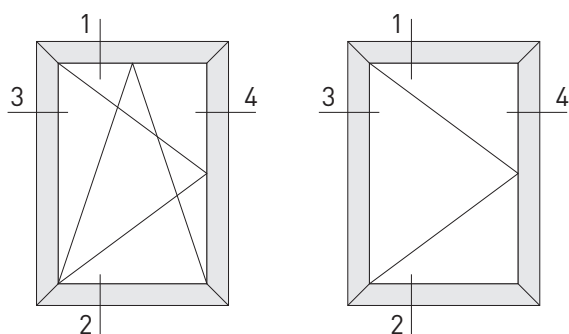


Janela de batente de 2 folhas

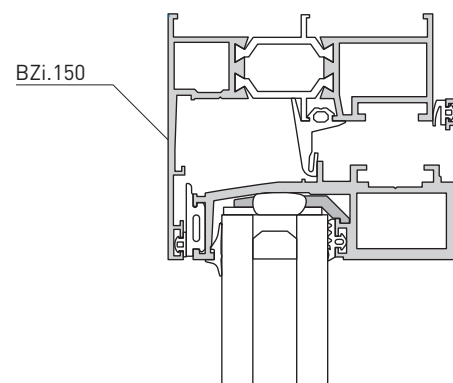


Janela oscilo-batente de 2 folhas

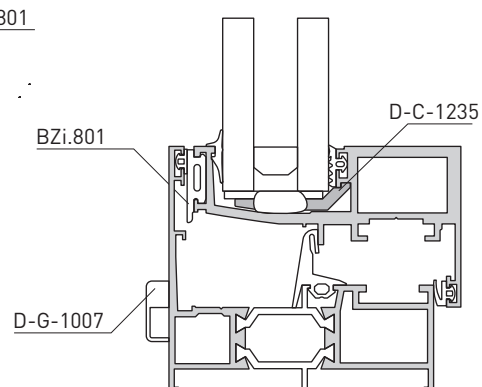




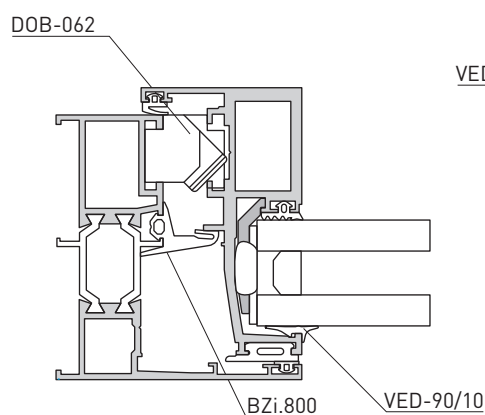
Corte 1



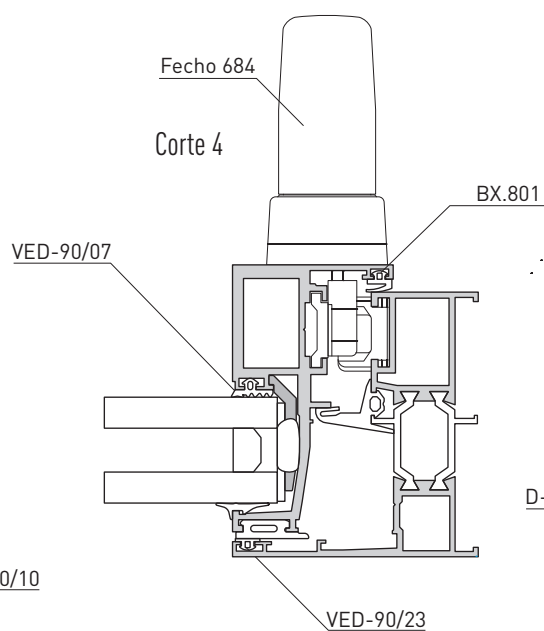
Corte 2



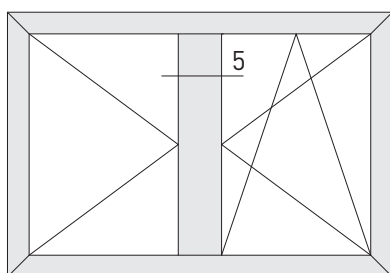
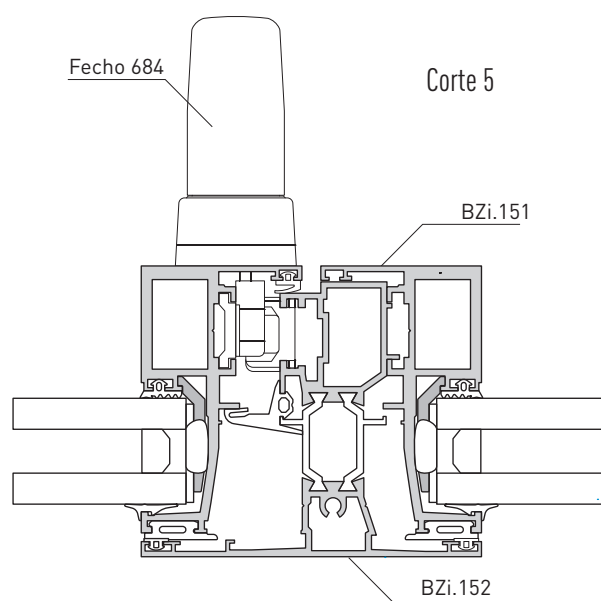
Corte 3



Corte 4

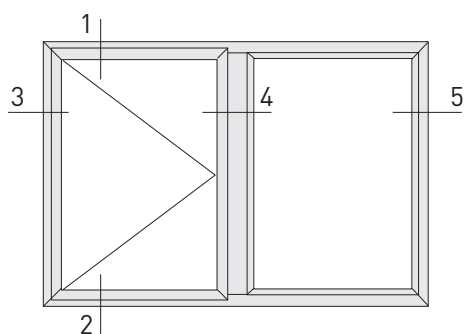


Corte 5



* Versão de oscilo-batente Fecho 682

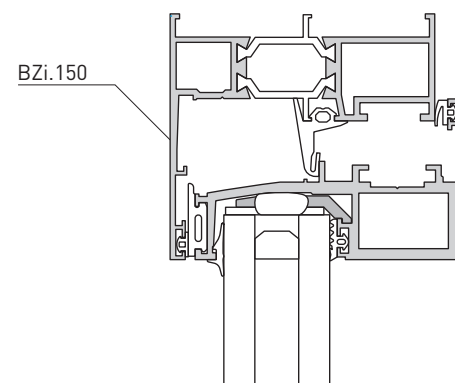
** D-M-1101D - Versão OB



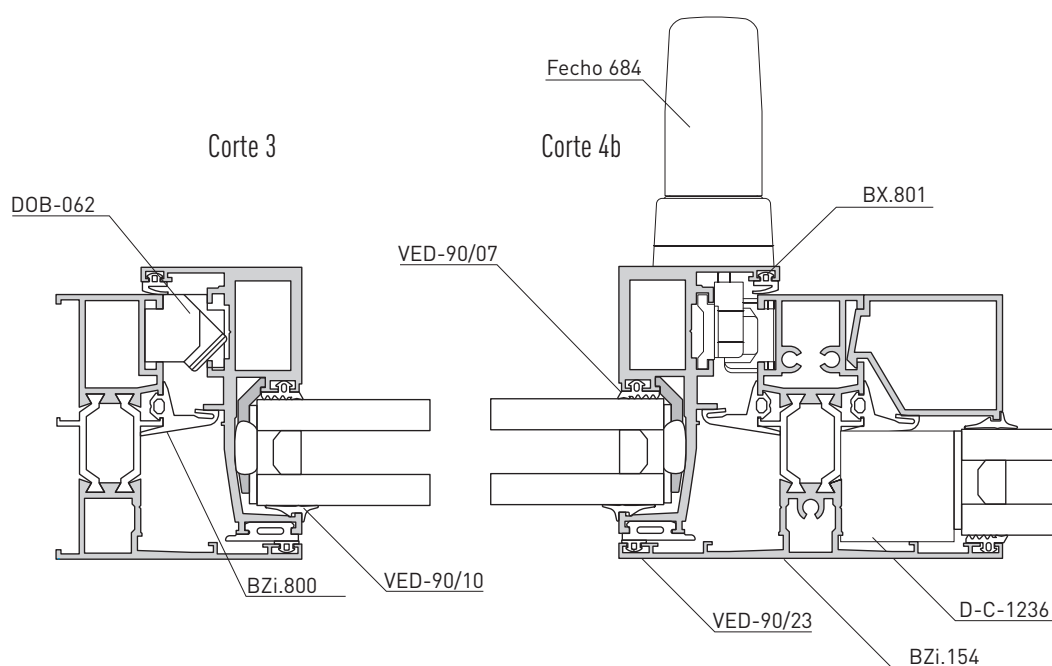
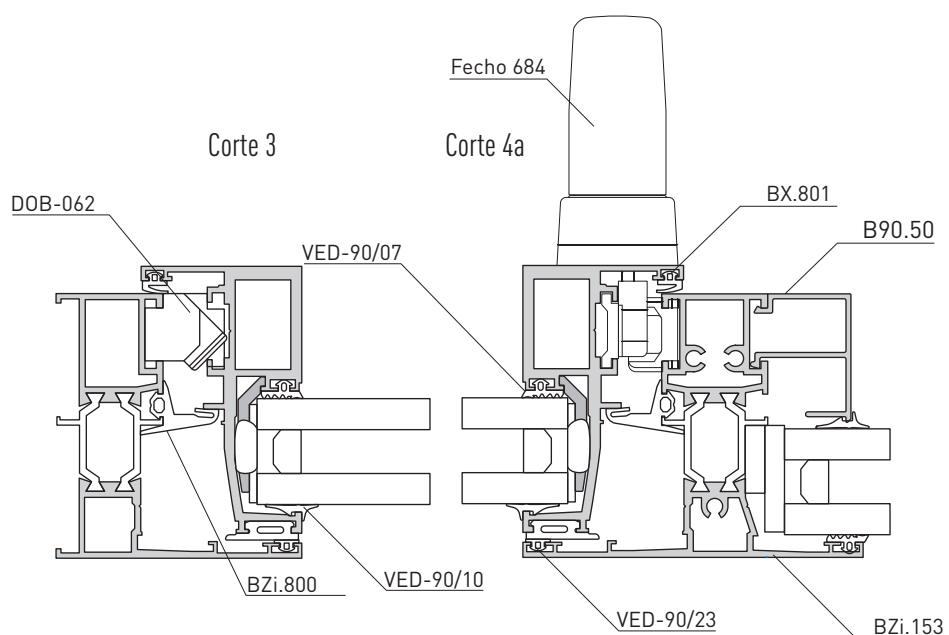
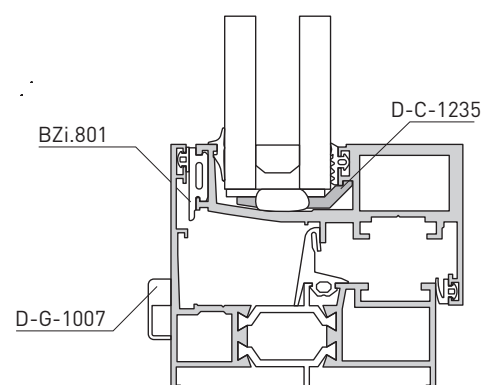
Corte 4a - com BZi.153

Corte 4b - com BZi.154

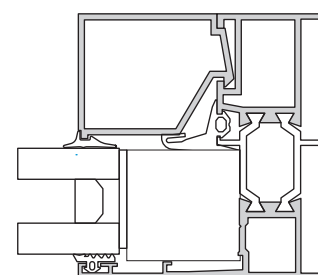
Corte 1

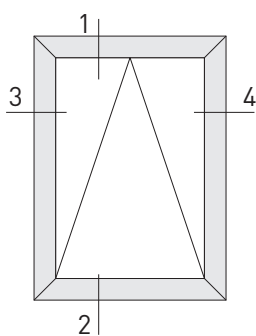


Corte 2

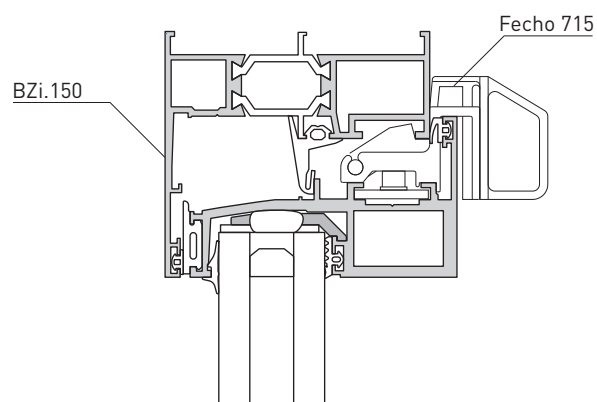


Corte 5

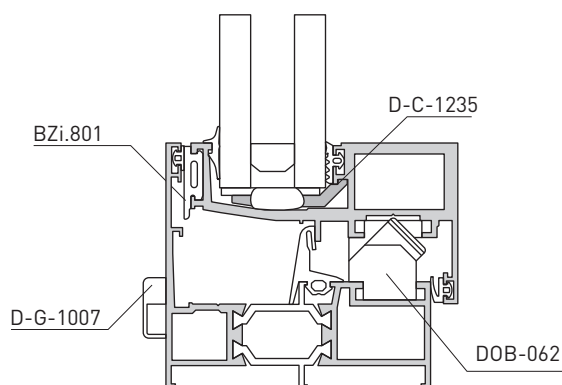




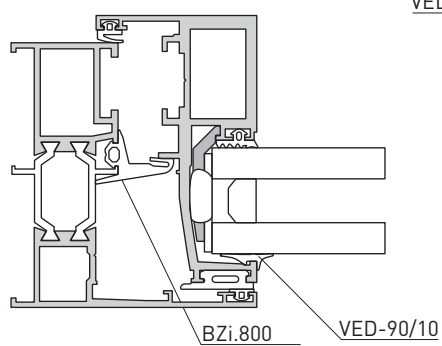
Corte 1



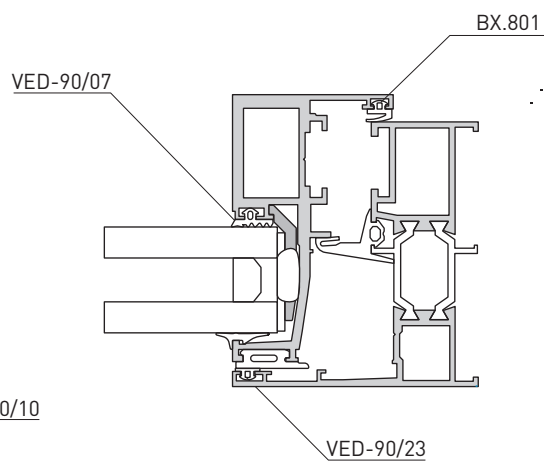
Corte 2



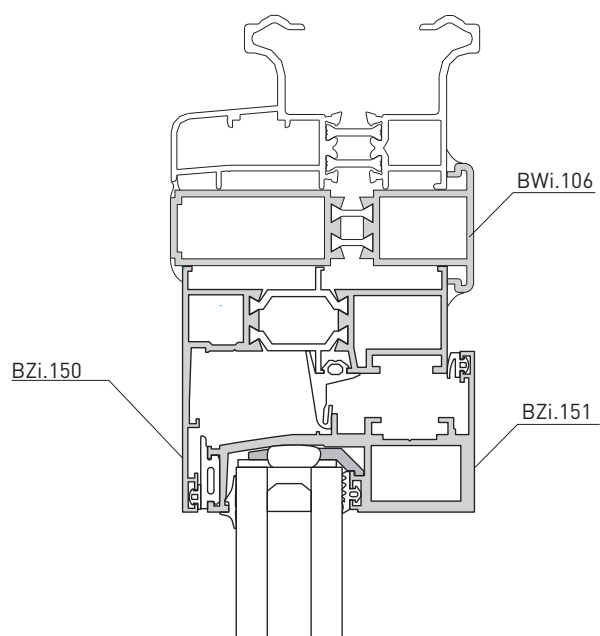
Corte 3



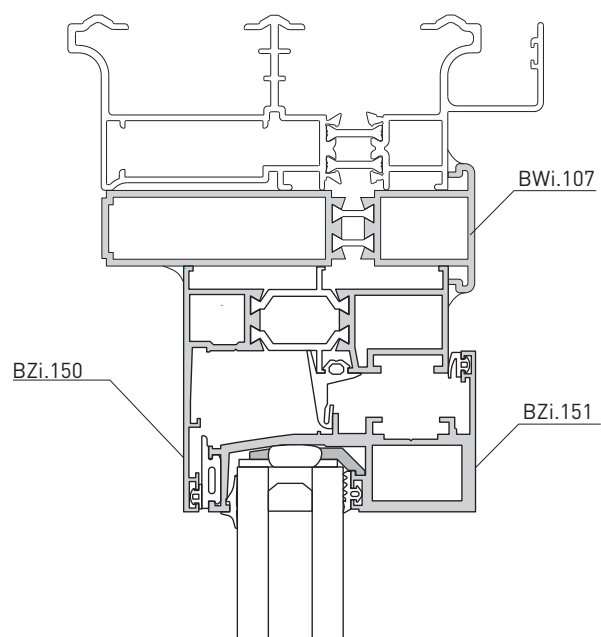
Corte 4



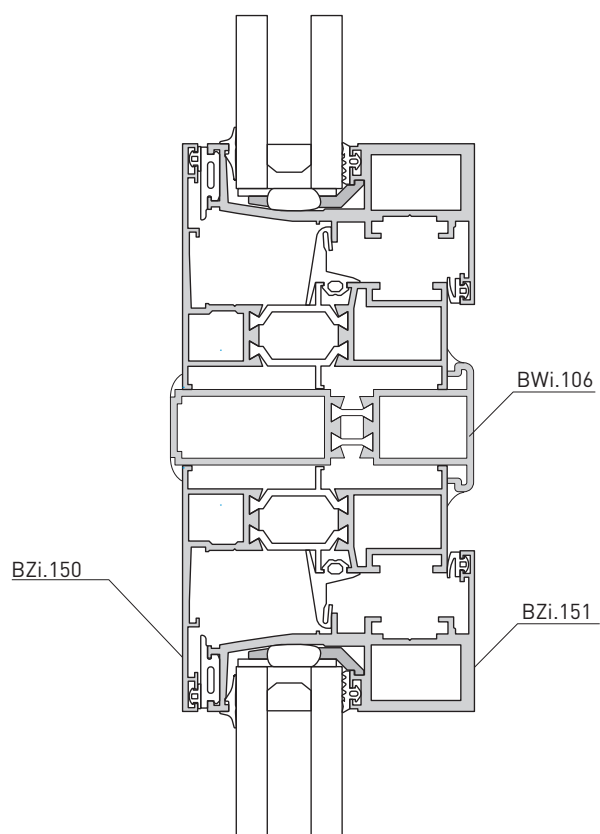
Ligação 180° BZi oculta / CXi (bi-rail)



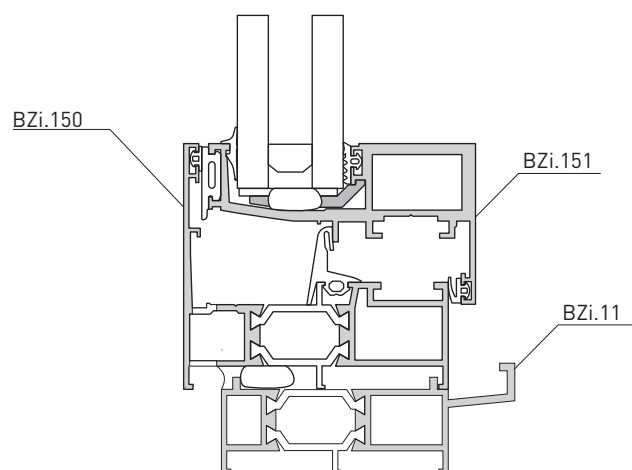
Ligação 180° BZi oculta / CXi (tri-rail)



Ligação 180° BZi.150 / BZi.150



Soleira de condensados com drenagem oculta



-  Alumínio
-  Fundo de Junta
-  Fixação
-  Material Isolante
-  Pedra
-  Calço
-  Selante

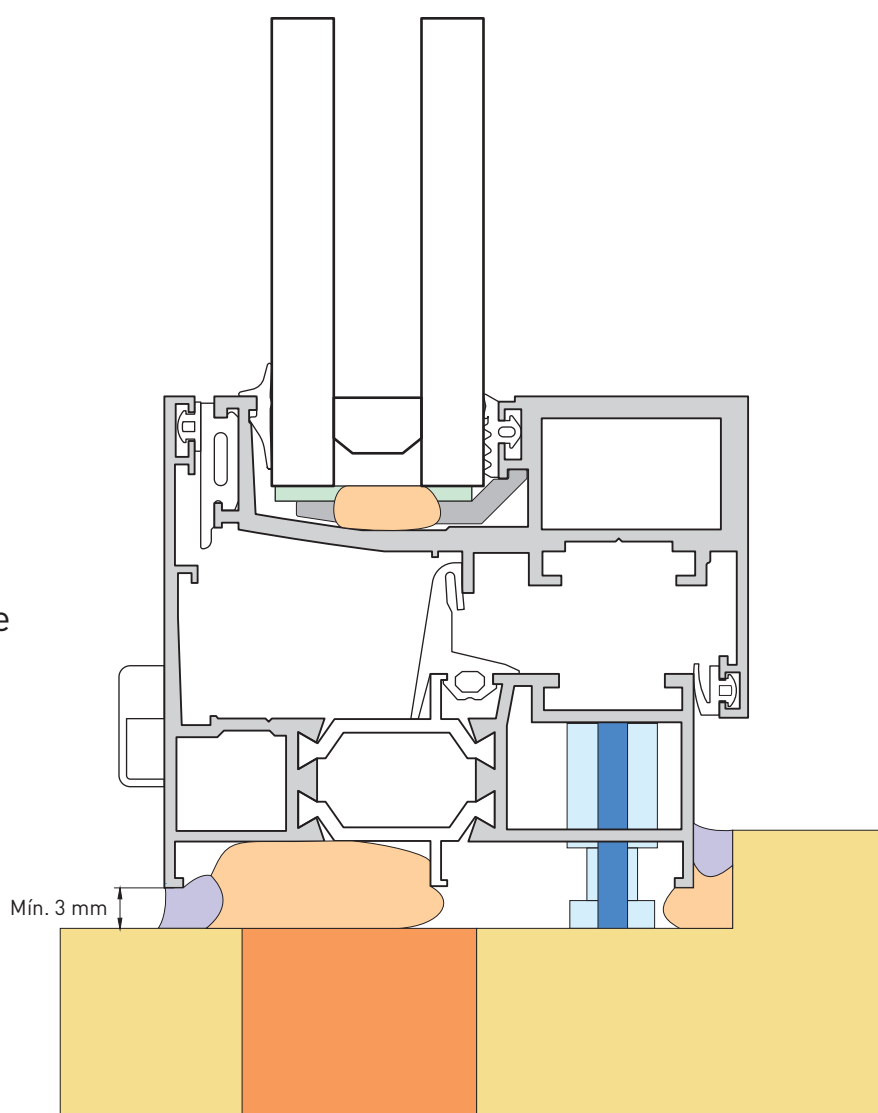
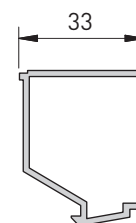


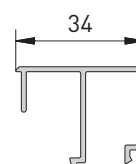
Tabela de enchimentos

Aro móvel BZi.151					
A	B	C	D	E	F
Vidro	Bite*	Ved.Ext.	Ved.Int.	Calço Vidro	Calço Ajust.
18 mm	-	VED-90/11	VED-92/10	D-C-1103	D-C-1235 (móveis)
20 mm	-	VED-90/11	VED-90/09	D-C-1103	
22 mm	-	VED-90/11	VED-90/08	D-C-1103	
24 mm	-	VED-90/11	VED-90/07	D-C-1103	
26 mm	-	VED-90/10	VED-90/07	D-C-1103	
28 mm	-	VED-90/57	VED-90/07	D-C-1103	
Aro fixo BZi.150 / Travessas BZi.154/153					
Vidro	Bite	Ved.Ext.	Ved.Int.	Calço Vidro	Calço Ajust.
18 mm	BZi.155*	VED-92/10	VED-90/11	D-C-1103	D-C-1236 (fixos e travessas)
20 mm	BZi.155*	VED-90/09	VED-90/11	D-C-1103	
22 mm	BZi.155*	VED-90/08	VED-90/11	D-C-1103	
24 mm	BZi.155*	VED-90/07	VED-90/11	D-C-1103	
26 mm	BZi.155*	VED-90/07	VED-90/10	D-C-1103	
28 mm	BZi.155*	VED-90/07	VED-90/57	D-C-1103	

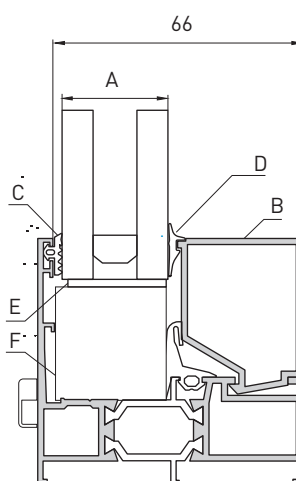
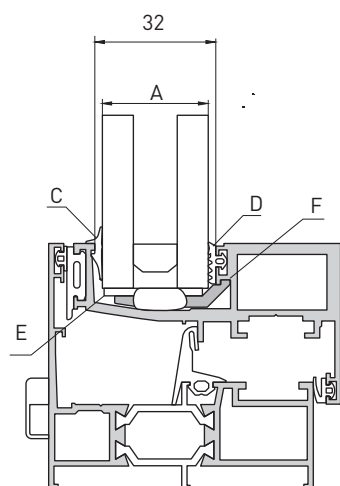
* Caso seja utilizada travessa BZi.153, deve-se usar o B90.50



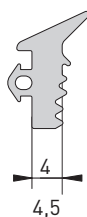
BZi.155



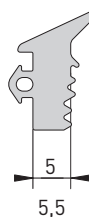
B90.50



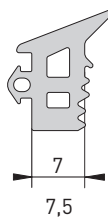
VED-90/07



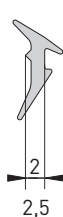
VED-90/08



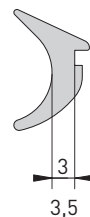
VED-90/09



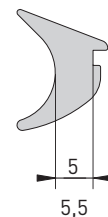
VED-92/10



VED-90/57



VED-90/10



VED-90/11

Índice

1	produto
2	perfis e acessórios
3	soluções
4	fabricação

Ref.	Cortes	Medidas de corte	Quant.
BZi.150		L	2
BZi.150		H	2
BZi.151		L-45	2
BZi.151		H-45	2
BX.51*		H+L	1

* Excepto basculante e batente normal que necessita apenas de 1H

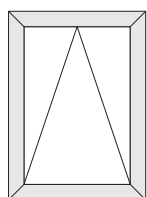
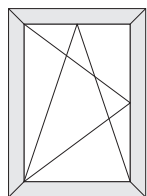
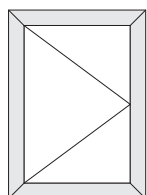
Referência			
BZi.800	2L+2H	2L+2H	2L+2H
BZi.802	4	4	4
BZi.803	4	4	4
BZi.801	2L+2H	2L+2H	2L+2H
BX.801	2L+2H	2L+2H	2L+2H
VED-90-23	2L+2H	2L+2H	2L+2H
Ved. Int. Vidro	2L+2H	2L+2H	2L+2H
Ved. Ext. Vidro	2L+2H	2L+2H	2L+2H
D-G-1007	2	2	2
DOB-062	1		1
BXi.280	8	8	8
BX.306	4	4	4
BXi.295	4	4	4
ESQ-116	4	4	4
CXi.621	4	4	4
Fecho 684	1		
Fecho 682		1	
Fecho 715			1
D-P-1001	1		
D-E-1053*	1		1
D-P-1139	1		
D-T-1142	2		
D-P-1138	2		
D-M-1101D		1**	
D-M-1101E			
D-M-1102D			
D-M-1102E			
COMP-813			1***
COMP-808			

* A utilizar sempre que as dobradiças distem mais de 800 mm entre elas, com espaçamento máximo de 600 mm entre peças

** Varia conforme dimensões com compasso suplementar COMP-807

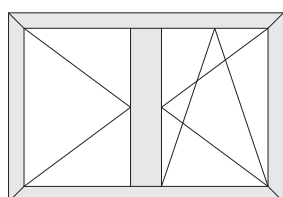
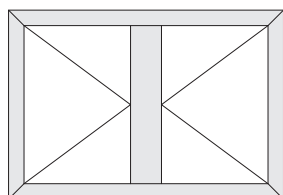
*** Varia conforme dimensões e peso da folha

Nota: Pontos de fecho adicionais nos Obs Kit-763



Ref.	Cortes	Medidas de corte	Quant.
BZi.150		L	2
BZi.150		H	2
BZi.151		$\frac{L-50}{2}$	4
BZi.151		H-45	4
BZi.152		H-142	1
BX.51		H+(L/2)	1

Referência		
BZi.800	2L+3H	2L+3H
BZi.802	4	4
BZi.803	8	8
BZi.801	2L+3H	2L+3H
BX.801	2L+3H	2L+3H
VED-90-23	2L+3H	2L+3H
Ved. Int. Vidro	2L+4H	2L+4H
Ved. Ext. Vidro	2L+4H	2L+4H
D-G-1007	3	3
DOB-062	2	1
D-T-1182	1	1
BXi.280	12	12
BX.306	8	8
BXi.295	4	4
ESQ-116	8	8
CXi.621	4	4
D-E-1053 *	2	1
Fecho 684	1	
Fecho 710	2	
Fecho 682		1
Fecho 709		2
D-P-1001	1	
D-P-1139	1	
D-T-1142	1	
D-T-1152	2	2
D-P-1138	2	
D-M-1101D		1**
D-M-1101E		
D-M-1102D		
D-M-1102E		



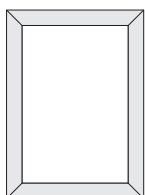
* A utilizar sempre que as dobradiças distem mais de 800 mm entre elas, com espaçamento máximo de 600 mm entre peças

** Varia conforme dimensões com compasso suplementar COMP-807

Nota: Pontos de fecho adicionais nos Obs Kit-763

Ref.	Cortes	Medidas de corte	Quant.
BZi.150		L	2
BZi.150		H	2
BZi.155		L-57	2
BZi.155		H-131	2

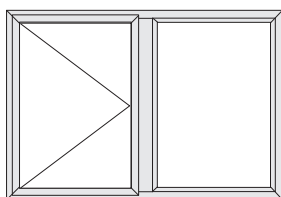
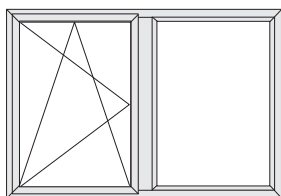
Referência	
BZi.800	2L+2H
BZi.802	4
Ved. Int. Vidro	2L+2H
Ved. Ext. Vidro	2L+2H
D-G-1007	2
BXi.280	4
BXi.295	4
CXi.621	4
D-C-1236	4



Ref.	Cortes	Medidas de corte	Quant.
BZi.150		L	2
BZi.150		H	2
BZi.151		$\frac{L}{2}$ -51	2
BZi.151		H-45	2
*BZi.153		H-57	1
BX.51		H+(L/2)	1
BZi.155		$\frac{L}{2}$ -57	2
*BZi.155		H-131	2
**BZi.155		H-131	1
**B90.50		H-131	1
**BZi.154		H-57	1

* Utilizar quando fôr travessa BZi.153

** Utilizar quando fôr travessa BZi.154

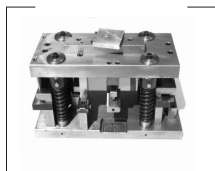


Referência		
BZi.800	2L+4H	2L+4H
BZi.802	8	8
BZi.803	4	4
BZi.801	2L+2H	2L+2H
BX.801	2L+2H	2L+2H
VED-90-23	2L+2H	2L+2H
Ved. Int. Vidro	2L+4H	2L+4H
Ved. Ext. Vidro	2L+4H	2L+4H
D-G-1007	3	3
DOB-062	1	
T30.C03	1	1
BXi.280	8	8
BX.306	4	4
BXi.295	4	4
ESQ-116	4	4
CXi.621	4	4
D-E-1053 *	1	
Fecho 684	1	
Fecho 682		1
D-U-1027	2	2
D-U-1030E	2	2
D-U-1030D	2	2
D-P-1001	1	
D-P-1139	1	
D-T-1142	1	
D-T-1152	2	
D-P-1138	2	
D-M-1101D		1 **
D-M-1101E		
D-M-1102D		
D-M-1102E		

* A utilizar sempre que as dobradiças distem mais de 800 mm entre elas, com espaçamento máximo de 600 mm entre peças

** Varia conforme dimensões com compasso suplementar COMP-807

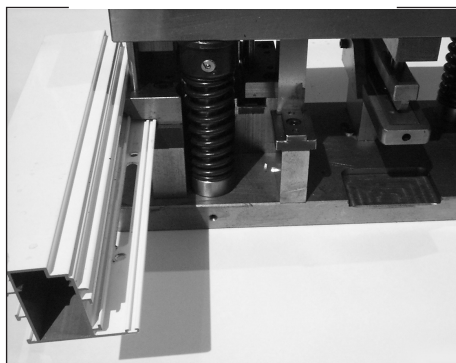
Nota: Pontos de fecho adicionais nos Obs Kit-763



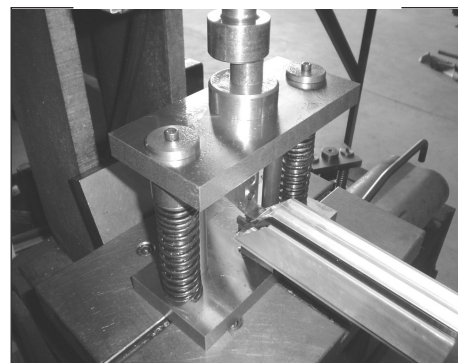
Operações

Perfis de operação

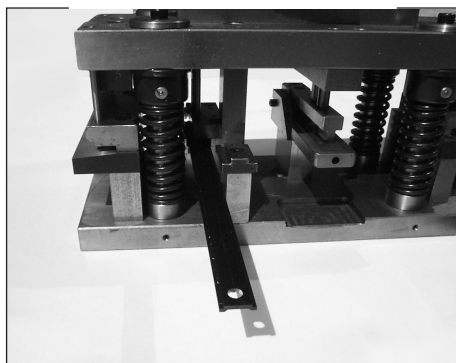
Todos os perfis das séries de batente Arkial



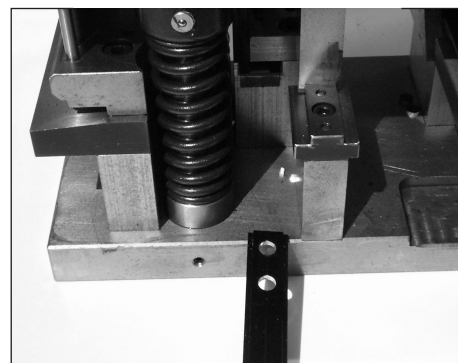
1. Mecanização do rasgo de fixação da cremone



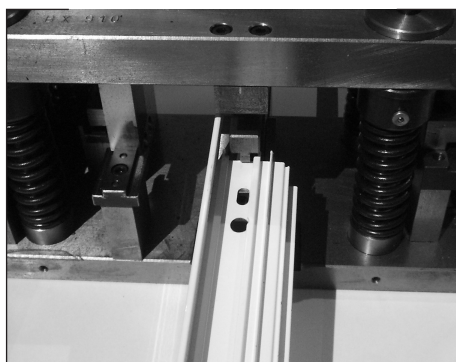
2. Mecanização da zona de cortes da vareta 1/2 esquadria para passar a vareta de cremone ou aplicação de esquadro de reenvio no cunho BW.913



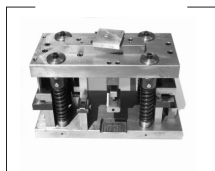
3. Mecanização dos furos da vareta de cremone posição 1



4. Mecanização dos furos da vareta de cremone posição 2



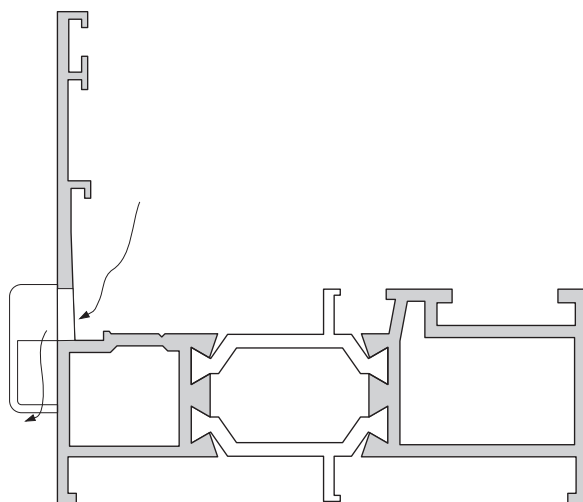
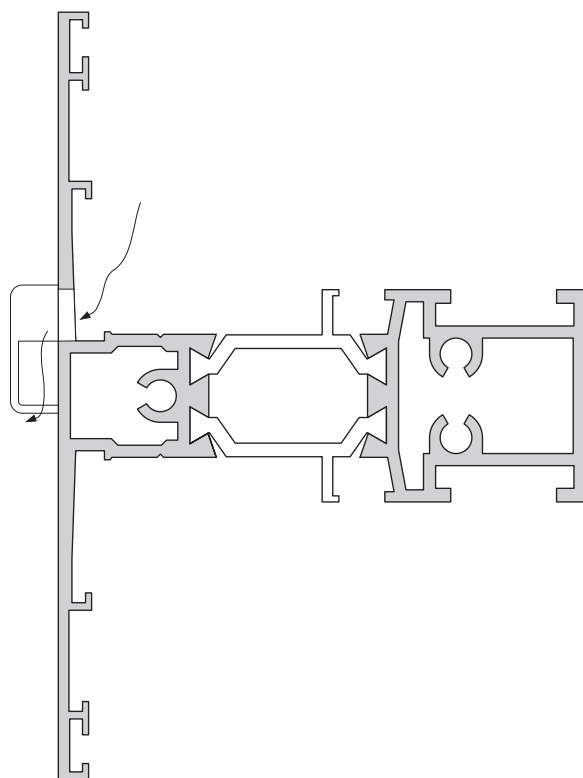
5. Mecanização de furos para os esquadros de aperto

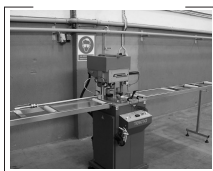


Operação drenagem de águas

Perfis de operação

Aros fixos e travessas para fixos

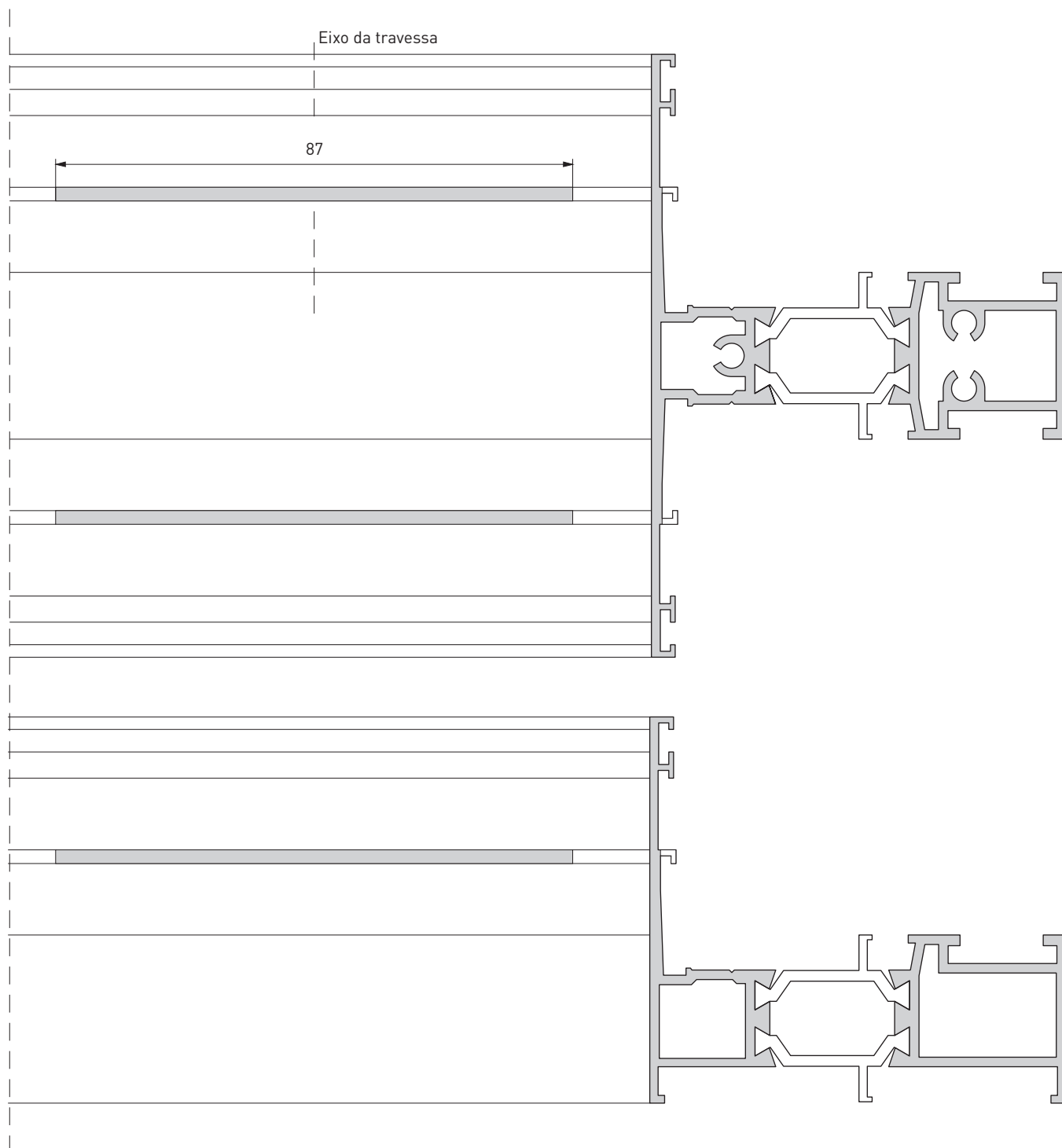




Operação para ligação de travessa/travessa e travessa/fixo

Perfis de operação

Aros fixos e travessas

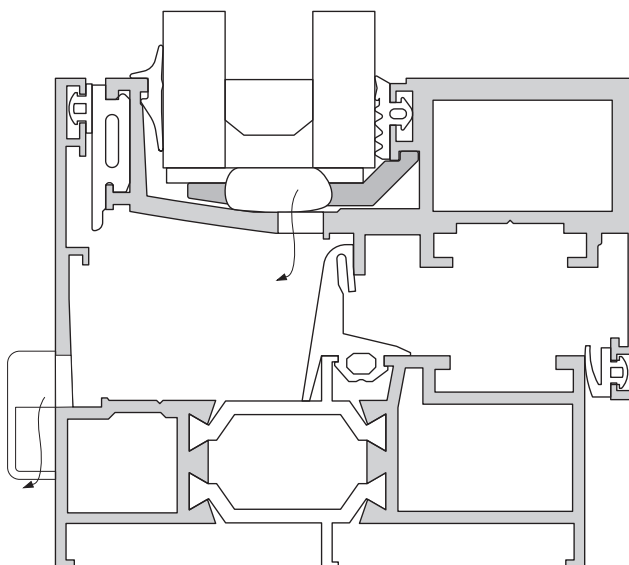
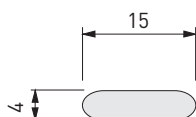
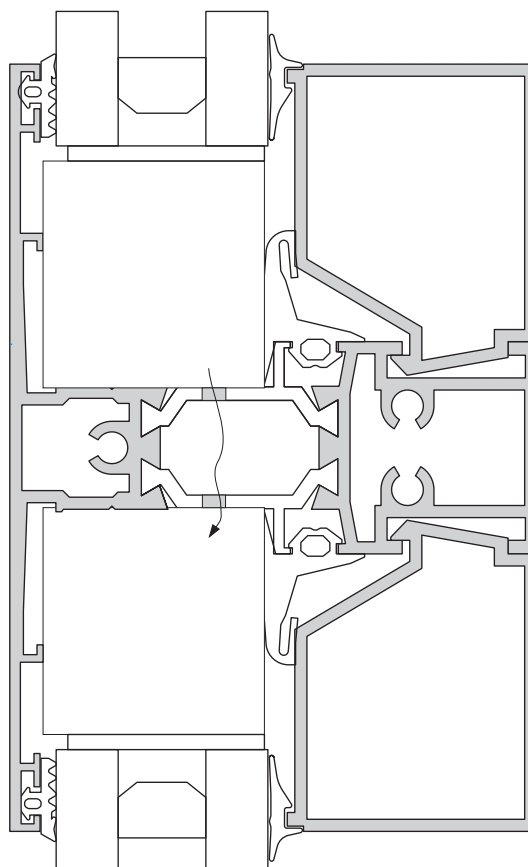
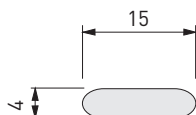


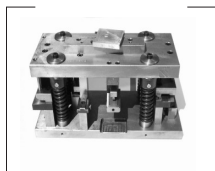


Operação drenagem de águas

Perfis de operação

Aros móveis e travessas (alternativa de ventilação para travessas para fixo)

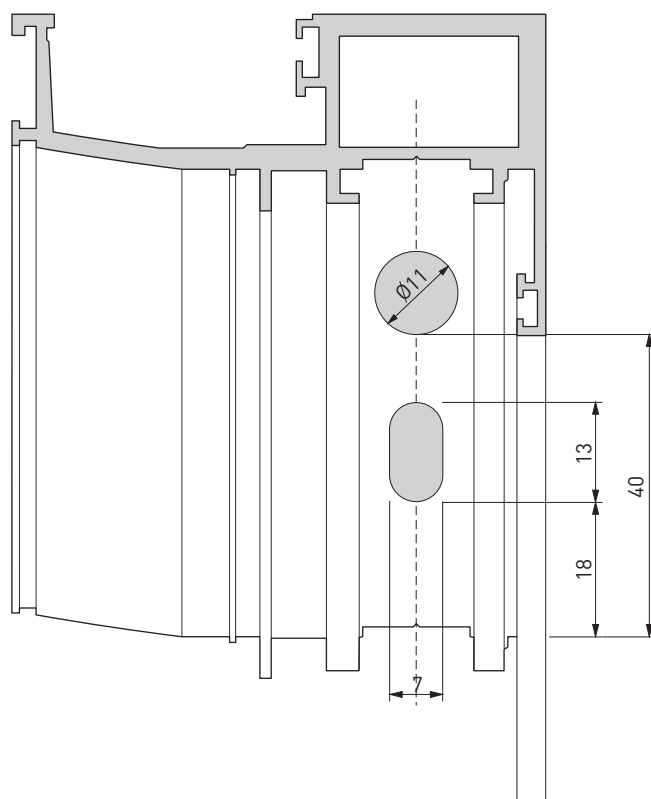
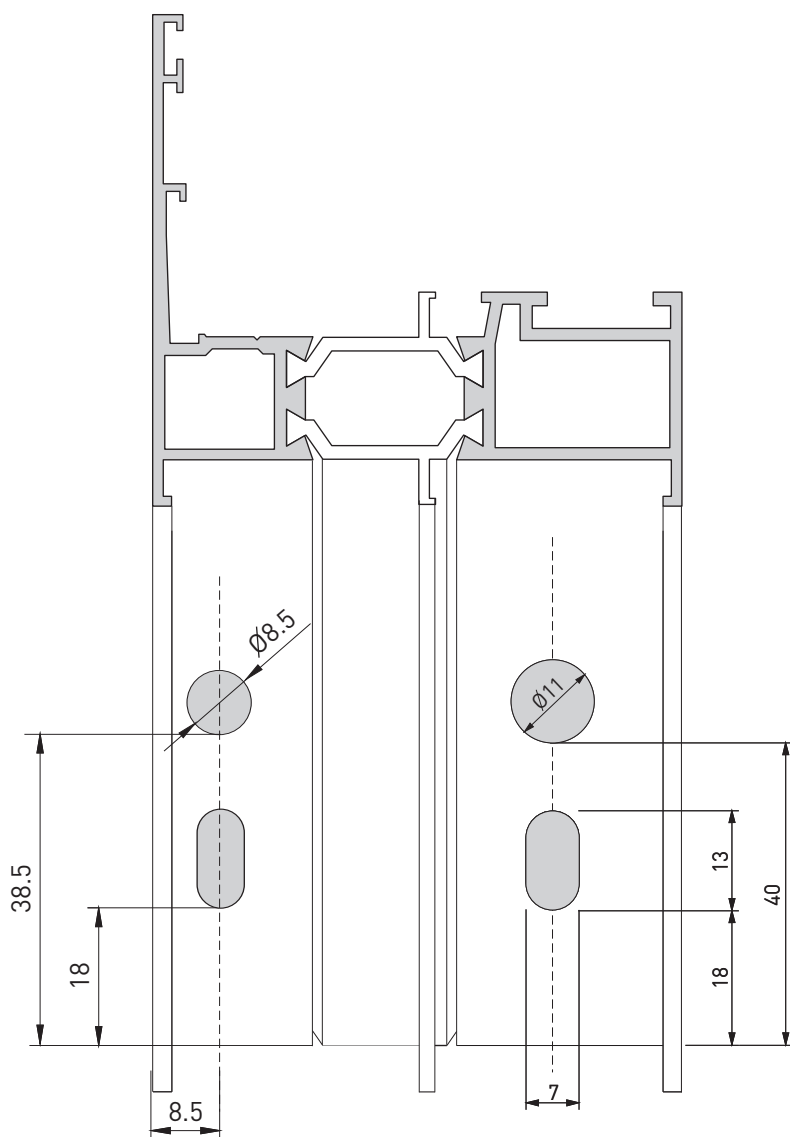


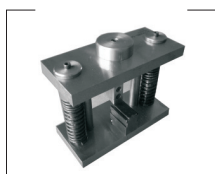


Introdução de esquadros

Perfis de operação

Aros fixos e aros móveis

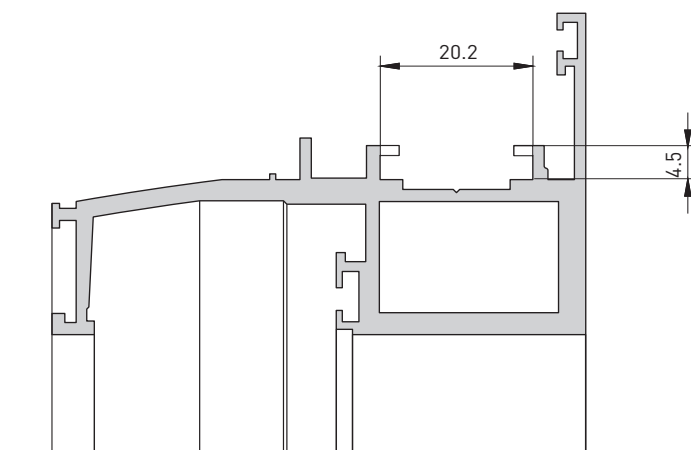
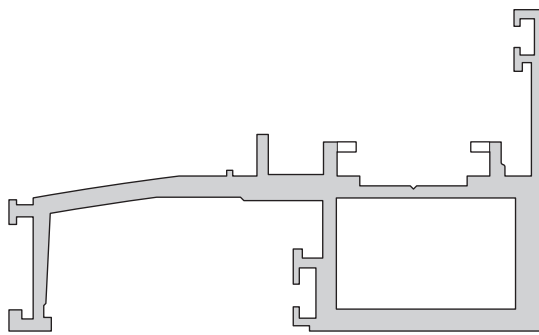


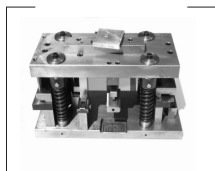


Rasgos para passagem de acessórios

Perfis de operação

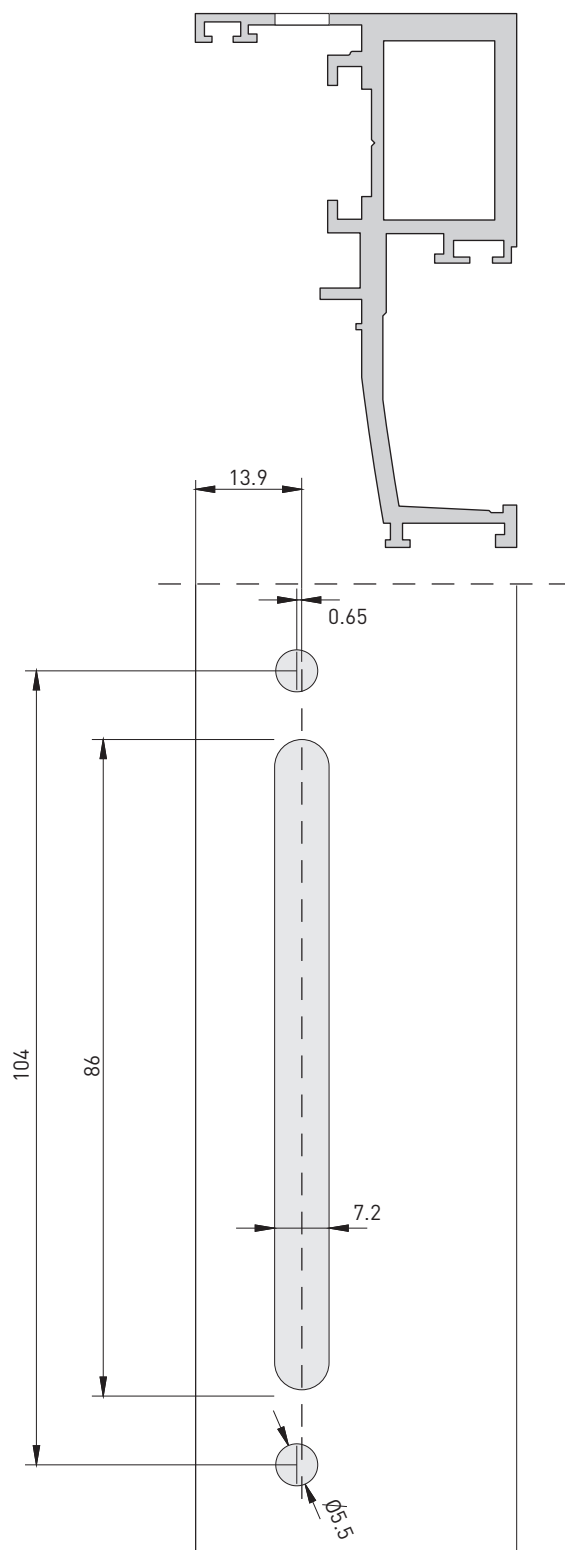
Aros móveis





Introdução de Fecho

Perfis de operação
Aros móveis

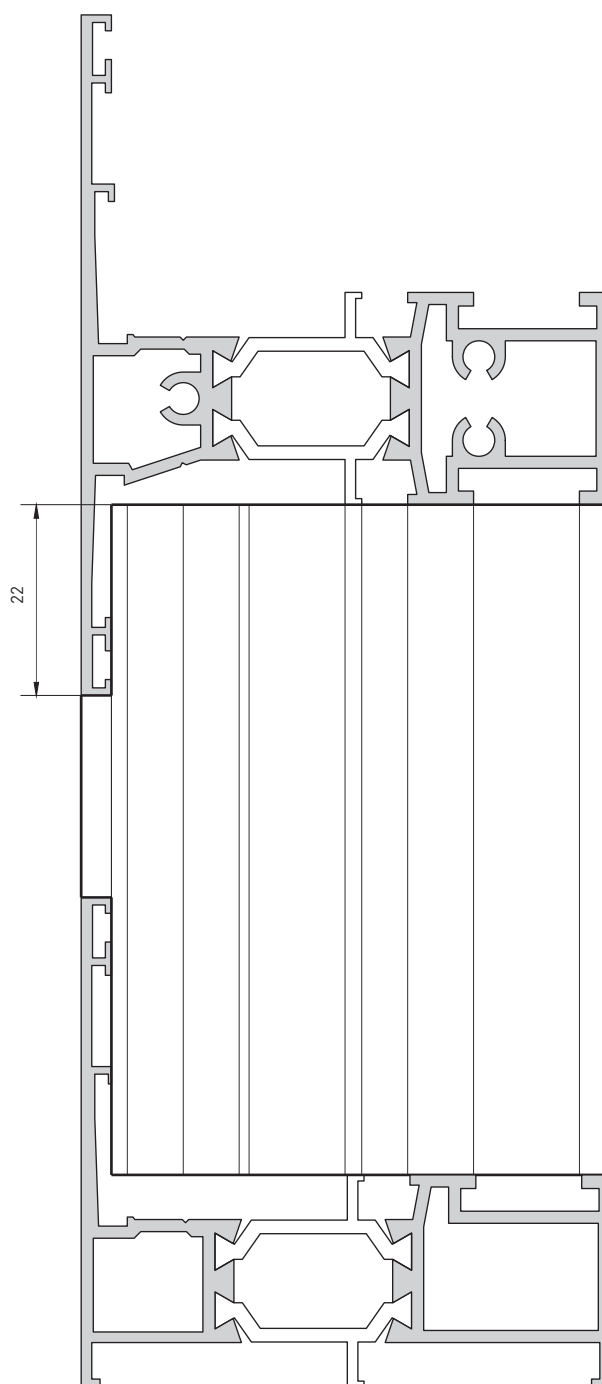
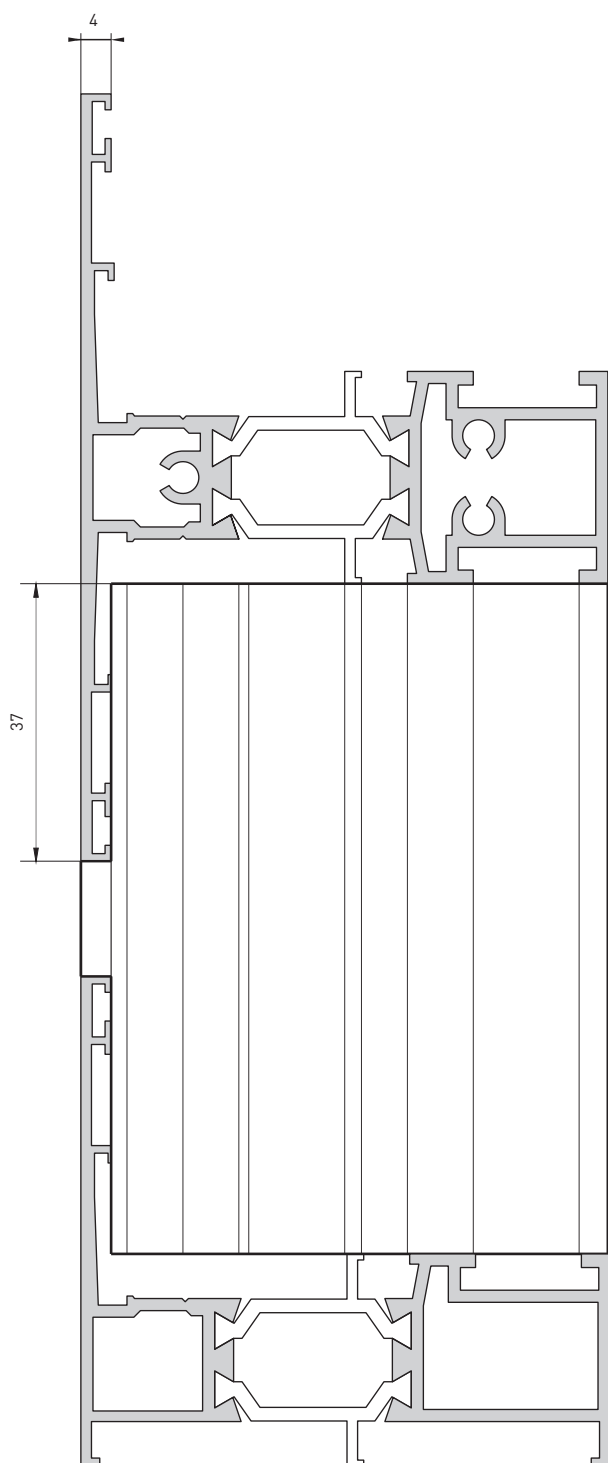




Ligação das travessas aos aros fixos e móveis

Perfis de operação

Travessas



Gabinetes de Assistência a Projectos / Prescrição e Obras (P&O's)

GRANDE LISBOA
Sintra Business Park
Zona Industrial da Abrunheira
Edifício 2 1ªA
2710-089 Sintra
Tel: (+351) 219 252 651
Fax: (+351) 214 264 031
peo.lisboa.pt@sapagroup.com

CENTRO
Vilela - Fornos
3020-922 COIMBRA
Tel: (+351) 239 433 650
Fax: (+351) 239 433 659
peo.centro.pt@sapagroup.com

ALGARVE e REGIÕES AUTÓNOMAS
EN 125 - Sítio do Troto
8135-030 ALMANCIL
Tel: (+351) 289 351 744
Fax: (+351) 289 351 751
peo.algarve.pt@sapagroup.com

NORTE
Rua Manuel Faro Sarmento, nº91
4470-464 MAIA
Tel: (+351) 229 446 966
Fax: (+351) 229 446 968
peo.norte.pt@sapagroup.com

Unidades Comerciais

ALMANCIL
EN 125 - Sítio do Troto
8135-030 ALMANCIL
Tel: (+351) 289 351 740
Fax: (+351) 289 351 750
uc.almancil.pt@sapagroup.com

CACÉM
Alto da Bela Vista, Pavilhão 52
2735-238 CACÉM
Tel: (+351) 214 269 330
Fax: (+351) 214 269 346
uc.cacem.pt@sapagroup.com

COIMBRA
Vilela - Fornos
3020-922 COIMBRA
Tel: (+351) 239 433 650
Fax: (+351) 239 433 659
uc.coimbra.pt@sapagroup.com

ÉVORA
Rua Aníbal Tavares, nº4
7002-504 ÉVORA
Tel: (+351) 266 730 240
Fax: (+351) 266 730 249
uc.evora.pt@sapagroup.com

FUNCHAL
Travessa das Precês, 10-A - St.º António
9000-294 FUNCHAL
Tel: (+351) 291 700 400
Fax: (+351) 291 700 409
uc.funchal.pt@sapagroup.com

MACEDO DE CAVALEIROS
Zona Industrial Pequ. e Médias Empresas
Apartado 113
5340-909 MACEDO DE CAVALEIROS
Tel: (+351) 278 420 090
Fax: (+351) 278 420 098
uc.macedo.pt@sapagroup.com

PENAFIEL
Zona Industrial de Gândara, Lt. 7 - Guilhufe
4560-164 PENAFIEL
Tel: (+351) 255 729 920
Fax: (+351) 255 729 939
uc.penafiel.pt@sapagroup.com

SÃO MIGUEL
Zona Comercial dos Valados
Armazém nº 237-Relva
9500 PONTA DELGADA
Tel: (+351) 296 638 072
Fax: (+351) 296 385 545
uc.saomiguel.pt@sapagroup.com

SEIXAL
Rua Joaquim de Carvalho, Lt. 51
Casal do Marco
2840-191 SEIXAL
Tel: (+351) 212 260 460
Fax: (+351) 212 260 476
uc.seixal.pt@sapagroup.com

TOMAR
Zona Industrial de Tomar, Rua A, Lt. 9
2300 TOMAR
Tel: (+351) 249 380 140
Fax: (+351) 249 380 149
uc.tomar.pt@sapagroup.com

VEISEU
Loteamento Industrial Mundão, Lt. 12
Apartado 1023
3500-570 VISEU
Tel: (+351) 232 929 300
Fax: (+351) 232 922 031
uc.viseu.pt@sapagroup.com

Internacional

Mocambique
DIALMA
Av. do Trabalho 1180 R/C
Maputo
Tel: (+258) 21 407 770 / 71
Fax: (+258) 21 407 772
dialma2@teledata.mz



NÚMERO AZUL

808 266 345

Sapa Building System Portugal

Sintra Business Park
Zona Industrial da Abrunheira
Edifício 2 1ªA
2710-089 Sintra
Tel: (+351) 219 252 600
Fax: (+351) 219 252 699
info.geral.pt@sapagroup.com
www.sapabuildingsystem.com/pt

sapa:

Soluções de **Alumínio** para Arquitectura