

sapa:

By  Hydro



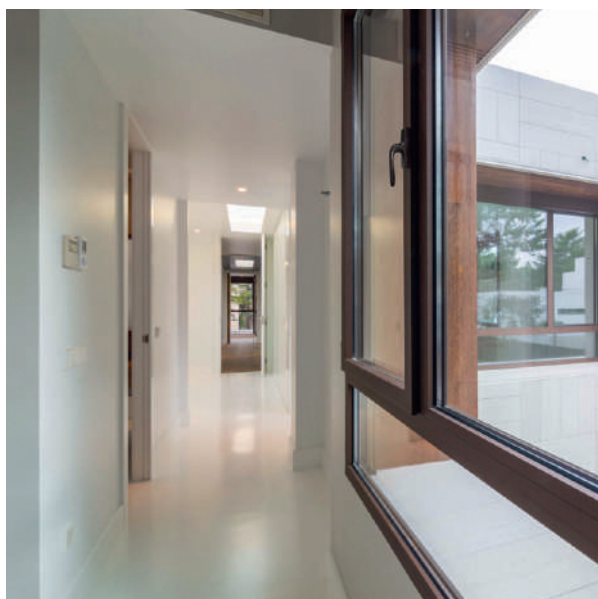
ECOTHERMIC

A JANELA ESSENCIAL



ECOTHERMIC

Múltiplas possibilidades



Arquitectos: Bruno Miguélez e Maria de Salas

Conforto e eficiência

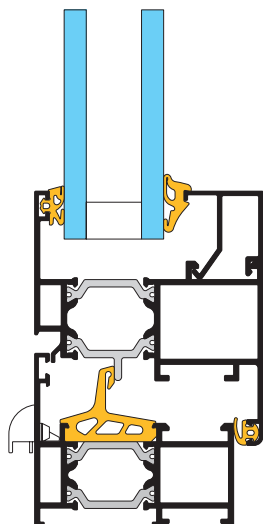
A família Ecothermic oferece prestações térmicas e acústicas para diferentes necessidades:

Ecothermic Plus com módulo de 54 mm para vidros duplos.

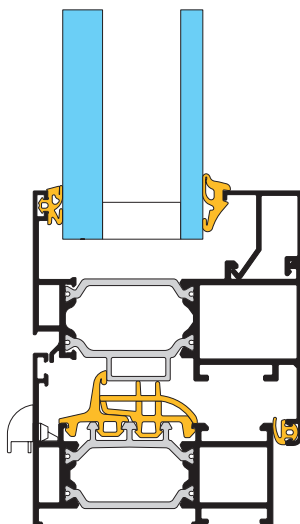
Ecothermic 65 com módulo de 65 mm para vidros duplos ou triplos.

Os dois sistemas a construção de janelas e portas de sacada de abertura interior e exterior, assim como portas de entrada.

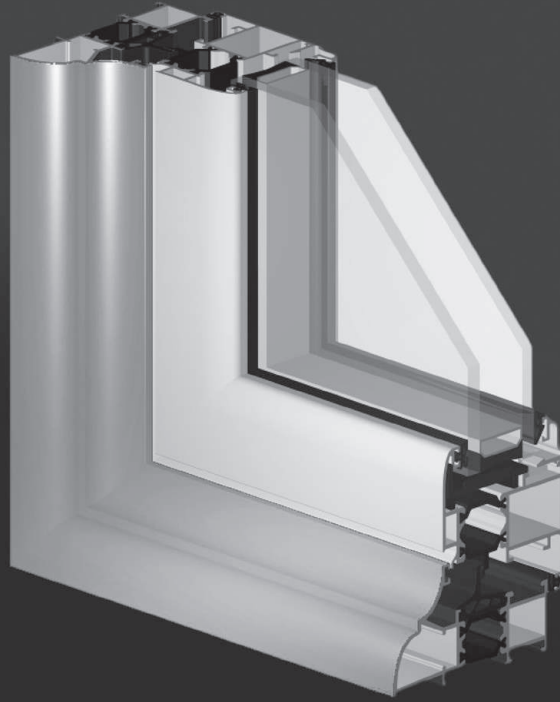
Ecothermic plus



Ecothermic 65



ECOTHERMIC PLUS



Características

Design

- Diferentes opções estéticas:
 - Solução base: indicada para o mercado corrente, associa ao conforto térmico um design harmonioso.
 - Solução rústica, vocacionada para o mercado de reabilitação, apresenta uma solução moderna com as linhas adaptadas à arquitectura tradicional portuguesa.
- Cremone ergonómico de design exclusivo.
- Possibilidade de ferragem oculta.

Múltiplas aplicações

- Janela de 1 ou 2 folhas.
- Abertura interior / exterior. Vãos compostos.
- Possibilidade de microventilação.

Princípio de estanquidade

- Perfis com 3 câmaras para maior estabilidade.
- Câmara exterior do perfil aro móvel permite a condução das águas directamente para o exterior.
- Vedante central em E.P.D.M. desenhado para maior vedação.
- Esquadros interior e exterior permitem maior resistência na ligação das esquadrias.

ECOTHERMIC PLUS

Solução porta



Características

Design

- A solução portas mantém o design da solução base, garantindo a coerência estética do edifício.
- Possibilidade de inclusão de painéis opacos.

Múltiplas aplicações

- Porta de 1 e 2 folhas.
- Abertura interior e exterior.
- Acção simples.

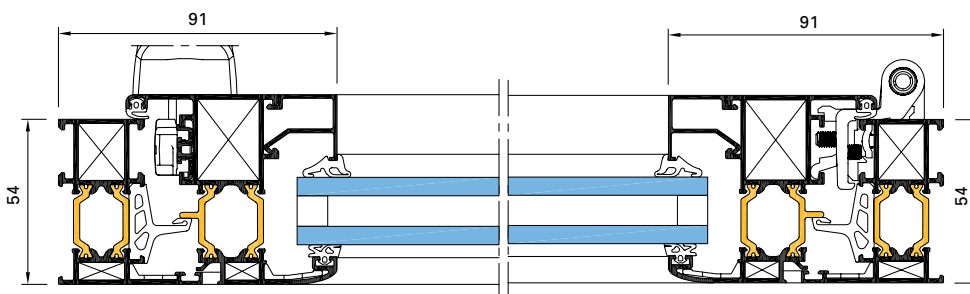
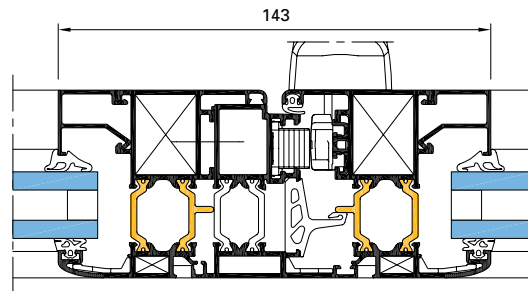
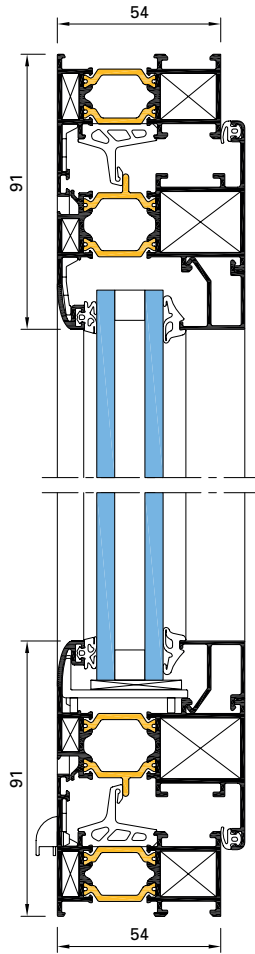
Características específicas

- Aro de 54 mm.
- Enchimento até 43 mm.
- Dobradiças de 2 e 3 corpos:
 - 2 corpos: 100kg sector residencial, 90 kg sector publico
 - 3 corpos: 120kg sector residencial, 110 kg sector publico Fechaduras
- de 1 e 3 pontos.

Cortes ECOTHERMIC PLUS

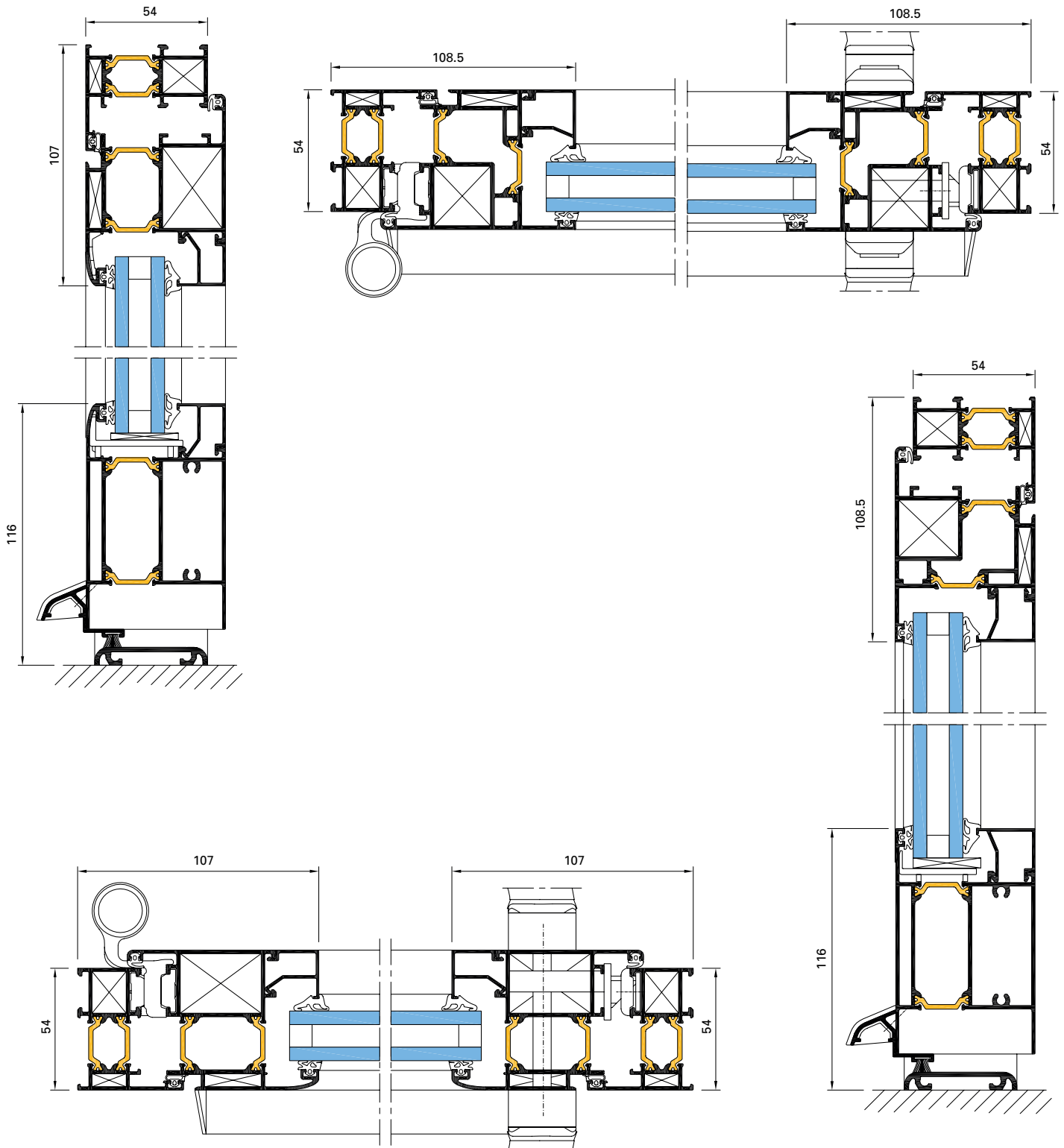
Oscilo-batente

Janela e janela de sacada 1 e 2 folhas

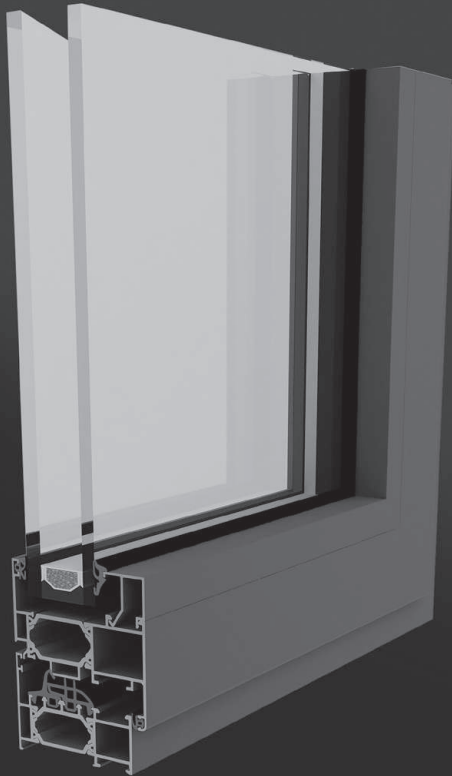


Abertura interior / exterior

Porta 1 folha



ECOTHERMIC 65



Interior



Exterior

Características

Design

- Diferentes opções estéticas
 - Solução linhas rectas
 - Solução rústica, vocacionada para o mercado da reabilitação.
- Cremone ergonómico.
- Possibilidade de ferragem oculta.

Múltiplas aplicações

- Janela 1 ou 2 folhas.
- Abertura interior/exterior.
- Vãos compostos.
- Possibilidade de microventilação.

Princípios construtivos

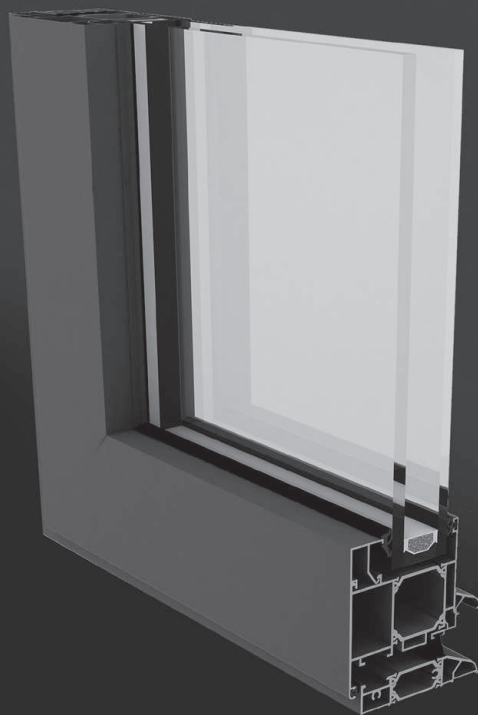
- Perfis com multicâmara para maior estabilidade.
- Perfis de aro fixo com módulo de 65 mm na solução linhas rectas e 90 mm na solução rústica.
- Perfis folha com 73mm de profundidade.
- Enchimento:
 - De 30 a 54 mm na solução linhas rectas
 - De 25 a 49 mm na soluções linhas curvas e rústica.

Características específicas

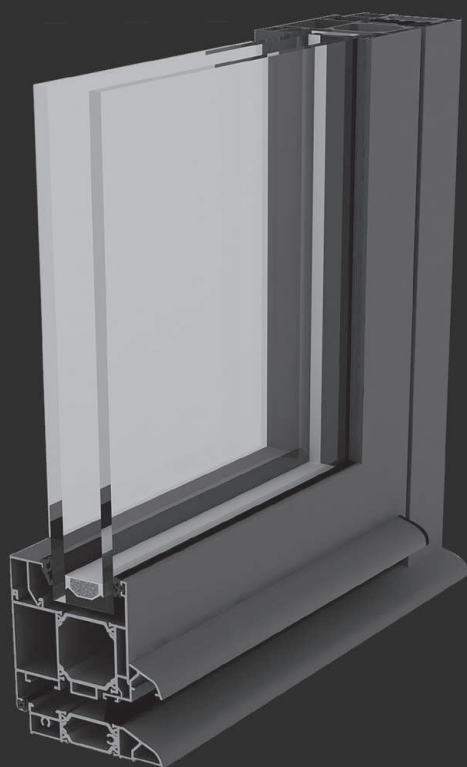
Opção de aplicação de junta central suplementar para melhoria das performances térmicas e acústicas.

ECOTHERMIC 65

Solução porta



Interior



Exterior

Características

Design

- Estética coerente com solução janela.
- Possibilidade de inclusão de painéis opacos.

Múltiplas aplicações

- Porta de 1 e 2 folhas.
- Abertura interior e exterior.
- Acção simples.

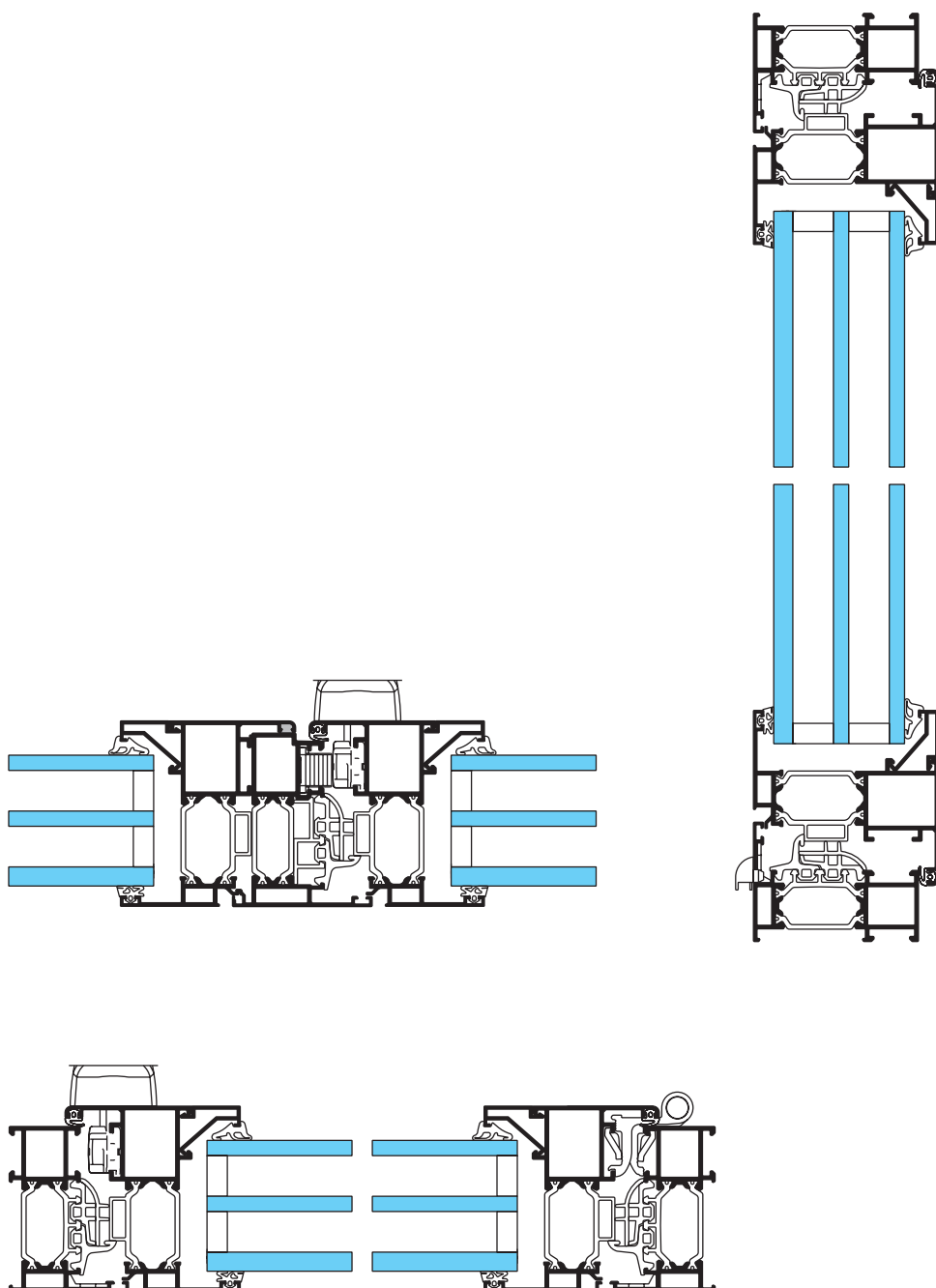
Características específicas

- Aro de 65 mm e folha de 73 mm de profundidade
- Dobradiças de 2 e 3 corpos:
 - 2 corpos: 100 kg no sector residencial, 90 kg sector público
 - 3 corpos: 120 kg no sector residencial, 110 kg sector público
 - Fechadura de 1 a 3 pontos.

Cortes ECOTHERMIC 65

Oscilo-batente

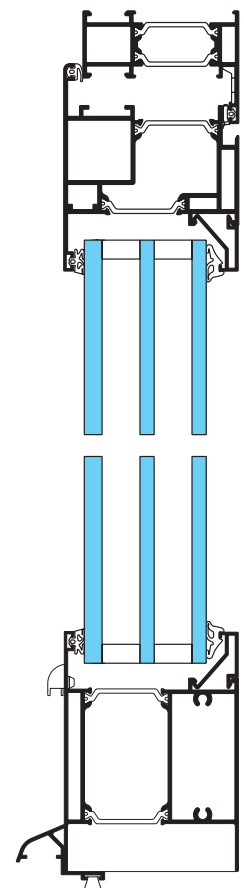
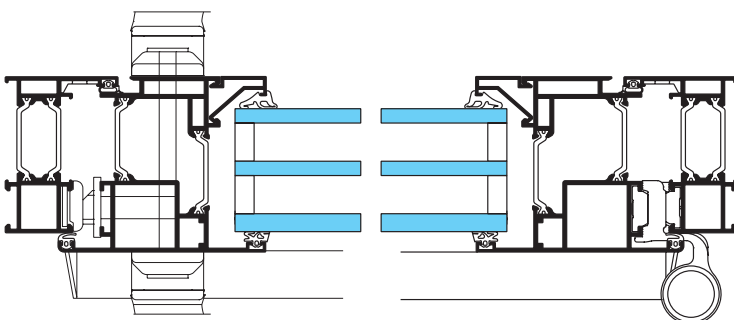
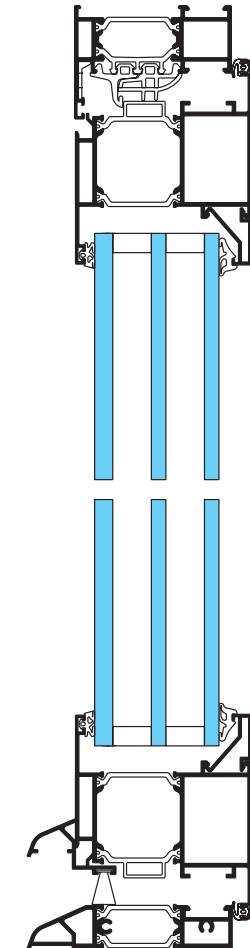
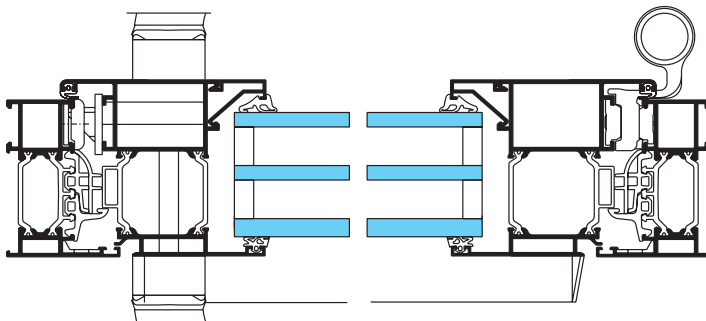
Janela e janela de sacada 1 e 2 folhas



sapa:

Abertura interior / exterior

Porta 1 folha



Prestações Ecothermic Plus

PRESTAÇÕES DE ESTANQUIDADE A.E.V. (Ar, Água, Vento)

Aplicações	Dimensões L X H em mm	A	E	V	Nº Ensaio
Janela 2 folhas	1.2 x 1.2	4	9A	C5	10261
Porta-janela 2 folha	2.6 x 2.1	3	7A	C5	23853
Porta-janela 2 folhas	1.7 x 2.1	4	9A	C3	214436

PRESTAÇÕES ACÚSTICAS

			Atenuação acústica janela (dB)			
Aplicações	Vidro	Dimensões	R _w	RA	RA _{Tr}	
janela 1 folha OB	4/16/4 "Acustic"	1.23 x 1,48	32	30	26	0809/73/3548
janela 1 folha OB	44.2/16/8 "Silence"	1.23 x 1,48	38	36	34	0809/73/3548

PRESTAÇÕES TÉRMICAS - U_w

	Coeficiente U do vidro (W/m²K)	Coeficiente U da janela (W/M²K)	
		1 folha	2 folhas
		1.230 x 1.480	1.480 x 1.480
janelas com área < 2,3 m²	1,10	1,74	1,86
	1,40	1,97	2,07
	1,90	2,34	2,42
	2,20	2,56	2,62
	2,60	2,86	2,90
	2,80	3,01	3,04
	3,00	3,16	3,18
	3,20	3,31	3,31

	Coeficiente U do vidro (W/m²K)	Coeficiente U da janela	
		1 folha	2 folhas
		1.230 x 2.180	1.480 x 2.180
janelas com área > 2,3 m²	1,10	1,70	1,80
	1,40	1,91	2,00
	1,90	2,27	2,34
	2,20	2,48	2,54
	2,60	2,76	2,81
	2,80	2,90	2,94
	3,00	3,04	3,08
	3,20	3,19	3,21

Prestações Ecothermic 65

PRESTAÇÕES DE ESTANQUIDADE A.E.V. (Ar, Água, Vento)					
Aplicações	Dimensões L X H em mm	A	E	V	Nº Ensaio
Janela de 2 folhas Oscilo-batente	1,25 x 1500	4	E900	C5	CXL135/17

PRESTAÇÕES ACÚSTICAS			
		Atenuação acústica janela (dB)	
Aplicações	Dimensões L x H (mm)	Rw	Nº Ensaio
Janela de 1 folha Oscilo-batente	1,23 X 1,48	39dB	ACL077/17

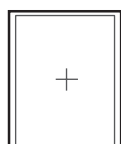
PRESTAÇÕES TÉRMICAS			
	Coeficiente U do vidro (W/m²K)	Coeficiente U da janela (W/m²K)	
		1 folha	2 folhas
		1.250 x 1.480	1.530 x 1.480
janelas com área < 2,3 m²	0,5	1,16	1,33
	0,6	1,24	1,4
	0,7	1,31	1,47
	0,8	1,39	1,54
	0,9	1,46	1,6
	1,0	1,54	1,67
	1,1	1,61	1,74
	1,2	1,69	1,81
	1,3	1,76	1,88
	1,4	1,84	1,95
	1,6	1,99	2,09
	1,7	2,06	2,16
	1,8	2,14	2,23
	1,9	2,21	2,3

	Coeficiente U do vidro (W/m²K)	Coeficiente U da janela (W/m²K)	
		1 folha	2 folhas
		1.250 x 2.180	1.520 x 2.180
janelas com área > 2,3 m²	0,5	1,16	1,36
	0,6	1,23	1,42
	0,7	1,31	1,49
	0,8	1,38	1,56
	0,9	1,46	1,63
	1,0	1,53	1,69
	1,1	1,61	1,76
	1,2	1,68	1,83
	1,3	1,76	1,90
	1,4	1,83	1,96
	1,6	1,98	2,10
	1,7	2,05	2,16
	1,8	2,13	2,23
	1,9	2,20	2,30

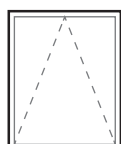
Aplicações

Representações vistas do exterior

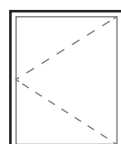
Abertura interior



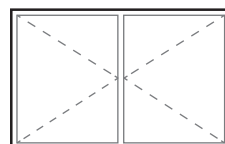
fixo



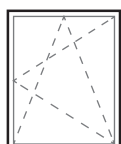
basculante



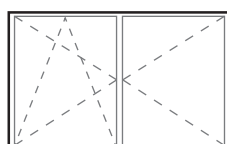
1 folha



2 folhas



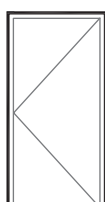
Oscilobatente
1 folha



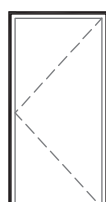
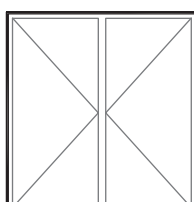
Oscilobatente 2 folhas



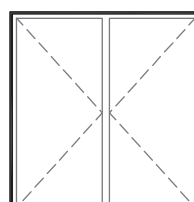
composto



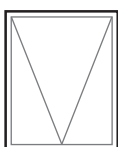
Ação simples exterior
1 folha - 2 folhas



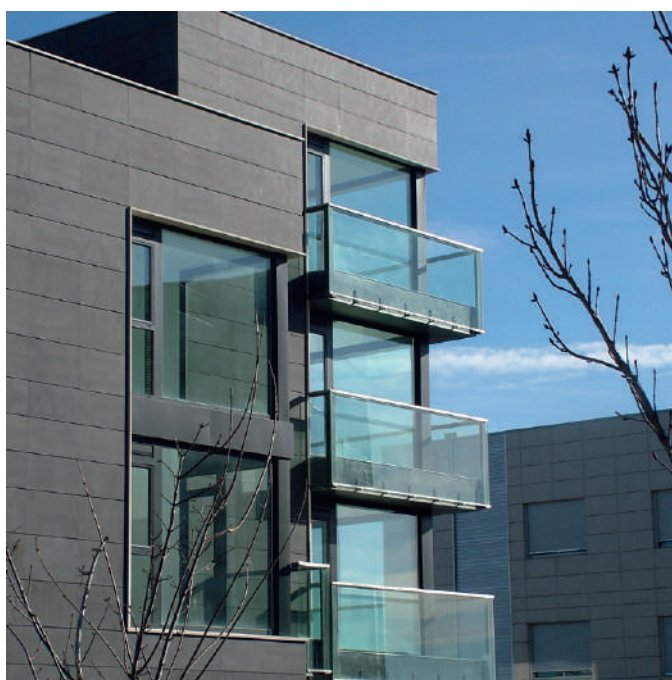
Ação simples interior
1 folha - 2 folhas



Abertura exterior



projectante



Gabinete de arquitectura: Estudio Enrique Arruti

Sapa Building System Portugal

Morada: Rua Eng. Vasco Lima Villas,
2689-513 Prior Velho - Portugal

T. (+351) 219 252 600
F. (+351) 219 252 647
E. info.geral.pt@sapagroup.com
www.sapabuildingsystem.pt

sapa:

By  Hydro