

FICHA TÉCNICA

Ventana con Sistema Europeo de madera IV78

Serie Climatrend		
---	Perfil IV78	---
Ventana de madera oscilobatiente, abatible de giro vertical y horizontal inferior, practicable al interior.		



FOTOGRAFÍA DE LA VENTANA



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA VENTANA

Ventana sistema IV78 Climatrend.

Marcado CE

Madera laminada, sección de hoja 78 x 78 mm y de marco 78 x 78 mm.

Capacidad para el vidrio de 31 a 42 mm de espesor.
Fijación del vidrio con tecnología de vidrio encolado.

Vierteaguas de madera con soporte de aluminio.

Doble junta de estanqueidad de goma de caucho termoplástica en hoja.

Herraje Maco Multimatic Aire 12 con nivel de seguridad WK1 y opcional hasta WK3; incluso cerraderos de seguridad con base de 30 mm.
Apertura de microventilación incluida en todas las oscilobatientes.
Apertura mediante falleba de palanca en las hojas pasivas.
Bisagra con capacidad de carga hasta 130 kg. y opción de bisagra oculta Maco Multipower con capacidad de carga hasta 150 kg.

Moldura clásica o recta.

Tratamiento Lasur Cetol WF952 Duraflex de la casa alemana Sikkens en color según la elección.

Protección de juntas en V con Kodrin WV 470.

Sellado de vidrio a dos caras con silicona.

Pretaladro para fijación del marco de la ventana al premarco y a la obra mediante tornillo de acero galvanizado de cabeza cilíndrica de Ø6 mm, Spax T-star plus, de 15 cm de longitud.

Máximo aislamiento acústico $R_w = 47$ dBMáximo aislamiento térmico $U_w = 0,92$ W/m²K

Máxima certificación energética de la ventana = A

PRESTACIONES CERTIFICADAS DE LA VENTANA

SISTEMA DE LA VENTANA

CE	MARCADO CE - EN 14351-1	SI
	PERMEABILIDAD AL AIRE - EN 1026	CLASE 4
	ESTANQUEIDAD AL AGUA - EN 1027	CLASE E1200
	RESISTENCIA A LA CARGA DE VIENTO - EN 12211	CLASE 5

DISEÑO DE LOS PERFILES

	ESTABILIDAD DIMENSIONAL DE LOS ELEMENTOS - EN 1529	APTO
	MADERA LAMINADA ENCOLADA - EN 392	APTO
	FUERZA ADHERENCIA DE LOS ADHESIVOS DE LA MADERA - EN 204, EN 205, EN 12 765	APTO

BARNIZADO

	MATERIALES DE RECUBRIMIENTO Y SISTEMAS DE RECUBRIMIENTO PARA MADERA EXTERIOR - EN 927-3	CLASE 2
--	---	---------

VENTILACIÓN

	VENTILACIÓN DE LOS EDIFICIOS - EN 13141-2					
	AIREADOR OCULTO	10Pa	5,1 m ³ / h	AEROSLIM	10Pa	27,7 m ³ / h
	AEROMAT MINI	10Pa	6 m ³ / h	MICROVENTILACIÓN	10Pa	11 m ³ / h

FICHA TÉCNICA

Ventana con Sistema Europeo de madera IV78



Serie Climatrend		
---	Perfil IV78	---
Ventana de madera oscilobatiente, abatible de giro vertical y horizontal inferior, practicable al interior.		

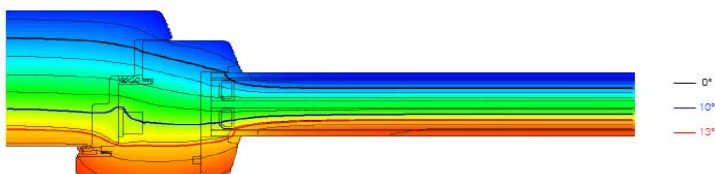


TRANSMITANCIA TÉRMICA DE LA VENTANA (*) - EN ISO 10077-1

MADERA DURA					
Roble, Iroko, Sipo, Niangón, Fresno					
U _f	U _g	U _w (Ψ _g = 0,08)	C.E. _w	U _w (Ψ _g = 0,04)	C.E. _w
1,60	0,6	1,11	A	1,06	A
	0,7	1,18	A	1,08	A
	0,8	1,25	A	1,15	A
	0,9	1,32	B	1,22	A
	1,0	1,39	B	1,29	A
	1,1	1,45	B	1,36	B
	1,2	1,52	C	1,42	B
	1,3	1,59	C	1,49	B
	1,4	1,66	D	1,56	C
	1,5	1,73	D	1,63	D
	1,6	1,80	D	1,70	D
	1,8	1,93	D	1,84	D
2,0	2,07	D	1,97	D	
2,8	2,62	D	2,52	D	

MADERA BLANDA					
Pino, Framiré, Limba					
U _f	U _g	U _w (Ψ _g = 0,08)	C.E. _w	U _w (Ψ _g = 0,04)	C.E. _w
1,30	0,6	1,02	A	0,92	A
	0,7	1,09	A	0,99	A
	0,8	1,15	A	1,06	A
	0,9	1,22	A	1,12	A
	1,0	1,29	A	1,19	A
	1,1	1,36	B	1,26	A
	1,2	1,43	B	1,33	B
	1,3	1,50	C	1,40	B
	1,4	1,57	C	1,47	B
	1,5	1,63	D	1,54	C
	1,6	1,70	D	1,60	D
	1,8	1,84	D	1,74	D
2,0	1,98	D	1,88	D	
2,8	2,53	D	2,43	D	

PERFIL ISOTÉRMICO DE LA VENTANA



*: Cálculo realizado sobre ventana de 1 hoja de 1,48 x 1,23 m.

U_f Transmitancia unitaria del marco (W/m²K)Madera Dura con densidad ≈ 700kg/m³ (λ=0,18)Madera Blanda con densidad ≈ 500kg/m³ (λ=0,13)U_g Transmitancia unitaria del vidrio (W/m²K)U_w Transmitancia térmica de la ventana (W/m²K)Ψ_g Transmitancia térmica lineal (Aluminio = 0,08 W/mK)Ψ_g Transmitancia térmica lineal (Swisspacer = 0,04 W/mK)C.E._w Clasificación energética de la ventanaAISLAMIENTO ACÚSTICO DEL VIDRIO R_w

DOBLE ACRISTALAMIENTO			DOBLE ACRISTALAMIENTO LAMINADO				
8 / 24 / 5	37 (-1,-5) dB	4+4.1 / 20 / 4+4.1	37 (-2,-5) dB	4+4.2 / 20 / 6	39 (-2,-4) dB	6+6.2 si / 15 / 6+6.2 si	47 (-2,-6) dB
10 / 20 / 6	37 (-1,-2) dB	4+4.1 / 20 / 6	38 (-2,-4) dB	6+6.1 / 16 / 5+5.1	42 (-3,-5) dB		
6 / 27 / 4	38 (-2,-6) dB	4+4.2 si / 24 / 6	38 (-2,-4) dB	4+4.1 si / 20 / 10	45 (-1,-5) dB	TRIPLE ACRISTALAMIENTO	
		4+4.2 / 20 / 4+4.2	39 (-2,-5) dB	6+6.1 si / 16 / 10	45 (-1,-5) dB	4 / 12 / 4 / 12 / 4	31 (-1,-5) dB

HERRAJE

RESISTENCIA A APERTURAS Y CIERRES REPETIDOS - EN 1191	CLASE 2
FUERZAS DE MANIOBRAS - EN 12046-2	CLASE 2
CAPACIDAD DE SOPORTAR CARGAS DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD - EN 14609	APTO
RESISTENCIA A LA CORROSIÓN - EN 1670	
MACO ESTÁNDAR ACABADO SILVER LOOK: CLASE 4	MACO TRICOAT: CLASE 5

SEGURIDAD

ROBO CON ESCALAMIENTO, RESISTENCIA A LA VENTANA Y LAS PUERTAS - ENV 1627-1630							
HERRAJE WK1				HERRAJE WK2			
CLASE 1				CLASE 2			
RESISTENCIA AL IMPACTO DE CUERPO PENDULAR - EN 356							
3+3	NPD	4+4.2	P2A	4+4.6	P5A	6+6.1	P1A
3+3.2	P1A	4+4.3	P3A	5+5.1	P1A	6+6.2	P2A
4+4.1	P1A	4+4.4	P4A	5+5.2	P2A	6+6.4	P4A
RESISTENCIA A LA AGRESIÓN - EN 356							
PROTECT SP 615	P6B	PROTECT SP 722	P7B	PROTECT SP 827	P8B		
RESISTENCIA A LAS BALAS - EN 1522							
PROTECT HN112-S	BR1-S	PROTECT HN120-S	BR1-S	PROTECT HN323-S	BR3-S	PROTECT HN540-S	BR5-S
PROTECT HN113-S	BR1-S	PROTECT HN222-S	BR2-S	PROTECT HN432-S	BR4-S		
PROTECT HN119-S	BR1-S	PROTECT HN226-S	BR2-S	PROTECT HN536-S	BR5-S		
WK1: Fuerza física sin herramienta, hasta 300 Nm.				Vidrio mínimo P1A			
WK2: Ladrón con herramientas simples y prueba de vulnerabilidad de 3 minutos netos				Vidrio mínimo P4A			
WK3: Ladrón con herramientas especializadas y prueba de vulnerabilidad de 5 minutos netos				Vidrio mínimo P5A			