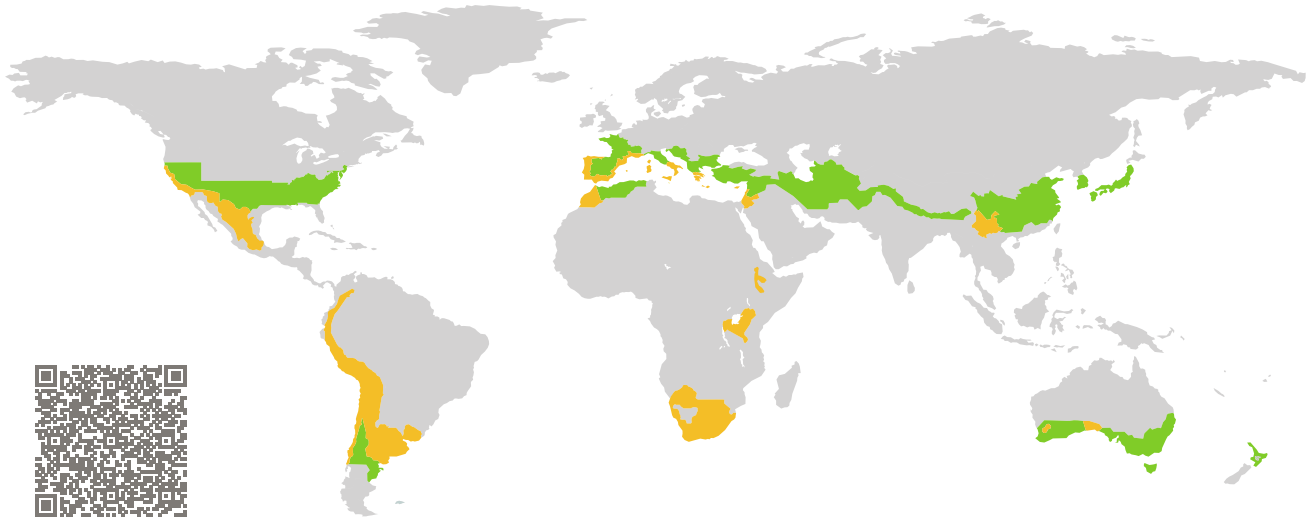


# CERTIFICADO

Componente certificado Passive House

ID del componente 1693wi04 válido hasta el 31 de diciembre de 2025

Passive House Institute  
Dr. Wolfgang Feist  
64283 Darmstadt  
Alemania

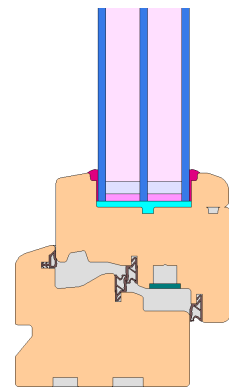


Categoría: **Marco de ventana**  
Fabricante: **BENITO SISTEMAS NOBLES DE CARPINTERIA SL, Navia, Spain**  
Nombre del producto: **EBANIA MAX CLIMA M-92**

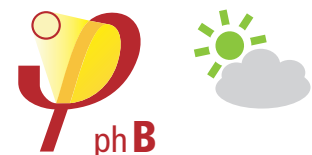
Este certificado fue concedido basándose en los siguientes criterios para la zona climática cálida-templada

Confort  $U_{W=1,00} \leq 1,00 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$   
 $U_{W,instalada} \leq 1,05 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$   
con  $U_g = 0,90 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$

Higiene  $f_{Rsi=0,25} \geq 0,65$



warm, temperate climate



**CERTIFIED COMPONENT**

Passive House Institute

Passive House  
efficiency class

phE

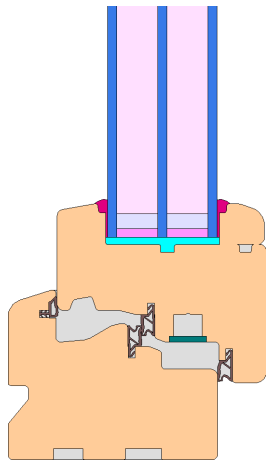
phD

phC

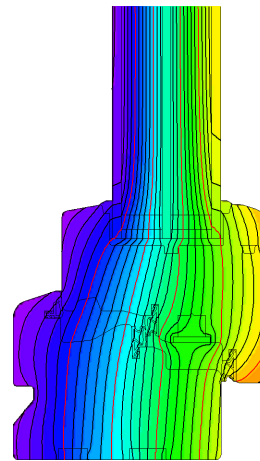
phB

phA

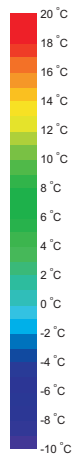
[www.passivehouse.com](http://www.passivehouse.com)



Modelo de cálculo



Isotermas



## Descripción

Marco de ventana de madera de pino silvestre (450 kg/m<sup>3</sup>, 0.12 W/m·K) con relleno del calzo del acristalamiento de espuma de PU. Espesor del acristalamiento: 48 mm (4/18/4/18/4), altura del junquillo: 15 mm. Espaciador: SWISSPACER Ultimate

## Explicación

Los valores-U para la ventana fueron calculados para un tamaño de ensayo de 1,23 m × 1,48 m con  $U_g = 0,90$  W/(m<sup>2</sup> K). Si se utiliza un acristalamiento de mayor calidad, los valores-U de la ventana se disminuirán de la siguiente manera:

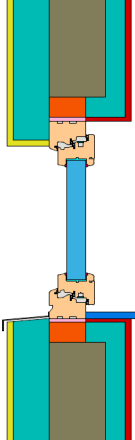
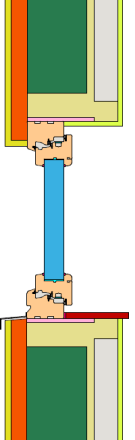
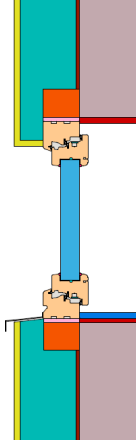
Acristalamiento	$U_g =$	0,90	0,70	0,64	0,62	W/(m <sup>2</sup> K)
		↓	↓	↓	↓	
Ventana	$U_W =$	1,00	0,87	0,82	0,81	W/(m <sup>2</sup> K)

Los componentes transparentes del edificio son clasificados en categorías de eficiencia dependiendo de las pérdidas de calor a través de la parte opaca. Los valores-U del marco, anchos del marco, puentes térmicos en el acristalamiento y las longitudes de los intercalarios son incluidos en estas pérdidas de calor. El informe detallado con los cálculos efectuados en el contexto de esta certificación está disponible por parte del fabricante.

El Passive House Institute ha definido los criterios internacionales de componentes para siete zonas climáticas. En principio, los componentes que han sido certificados para zonas climáticas con requerimientos más altos pueden ser utilizados también en climas con requisitos menos estrictos. En una zona climática en particular, puede tener sentido utilizar un componente de mayor calidad térmica que haya sido certificado para una zona climática con requisitos más estrictos.

Para mayor información relacionada con la certificación puede visitar [www.passivehouse.com](http://www.passivehouse.com) y [passipedia.org](http://passipedia.org).

## Situaciones de instalación validadas

Bloques encofrado de hormigón (acrist. abatible)		Estructura ligera de madera (abatible)		Sistema de aislam. exterior y acabado (SATE) (abatible)	
$U_{\text{Muro}} = 0,23 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$		$U_{\text{Muro}} = 0,22 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$		$U_{\text{Muro}} = 0,23 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$	
					
$\Psi_{\text{instal.}}$	W/(m K)	$\Psi_{\text{instal.}}$	W/(m K)	$\Psi_{\text{instal.}}$	W/(m K)
Superior	0,000	Superior	0,007	Superior	-0,001
Lateral	0,000	Lateral	0,007	Lateral	-0,001
Inferior	0,018	Inferior	0,016	Inferior	0,015
$U_{W,\text{instalada}} = 1,02 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$		$U_{W,\text{instalada}} = 1,03 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$		$U_{W,\text{instalada}} = 1,01 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$	

Valores del marco		Ancho del marco	Valor- $U$ marco	Valor- $\Psi$ intercalario	Factor de temperatura
		$b_f$ mm	$U_f$ W/(m <sup>2</sup> K)	$\Psi_g$ W/(m K)	$f_{Rsi=0,25}$ [-]
Montante móvil	(FM1) 	130	1,05	0,027	0,68
Inferior	(OB1) 	113	1,03	0,027	0,72
Superior	(OH1) 	113	1,02	0,027	0,72
Lateral	(OJ1) 	113	1,02	0,027	0,72
Intercalario: SWISSPACER ULTIMATE			Sellado secundario: Polisulfuro		

