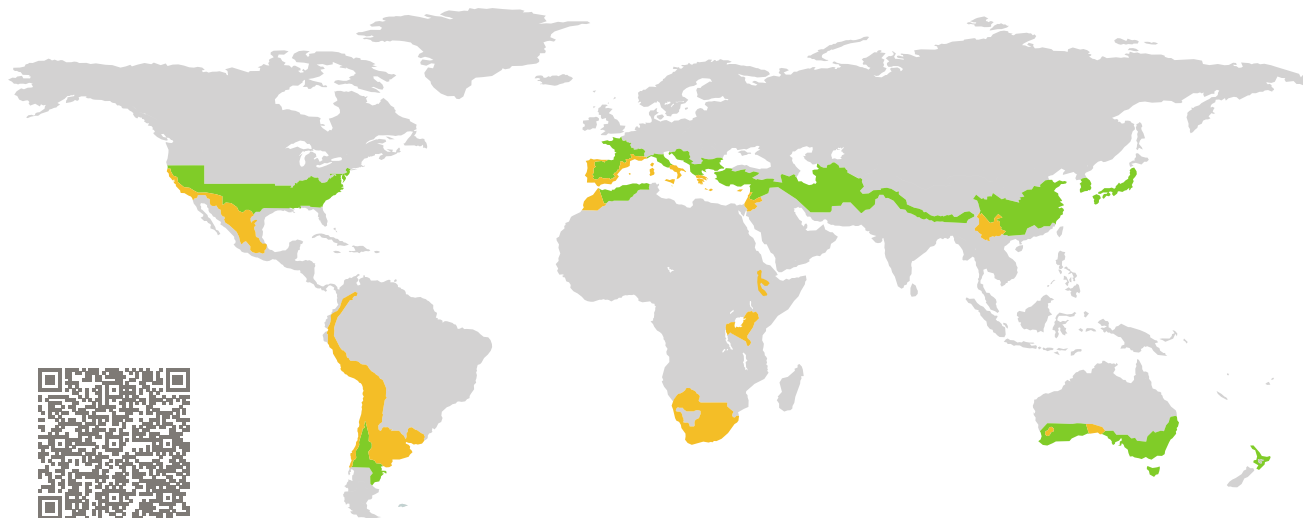


# CERTIFICADO

Componente certificado Passive House

ID del componente 2125wi04 válido hasta el 31 de diciembre de 2025

Passive House Institute  
Dr. Wolfgang Feist  
64283 Darmstadt  
Alemania

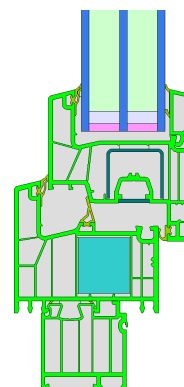


Categoría: **Marco de ventana**  
Fabricante: **SIP Productos Industriales S.A., Rabade (Lugo), Spain**  
Nombre del producto: **greenEvolution MD**

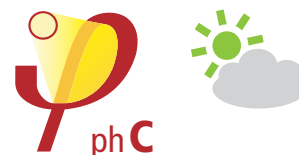
**Este certificado fue concedido basándose en los siguientes criterios para la zona climática cálida-templada**

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



ph C

**CERTIFIED COMPONENT**

Passive House Institute

Passive House efficiency class

phE

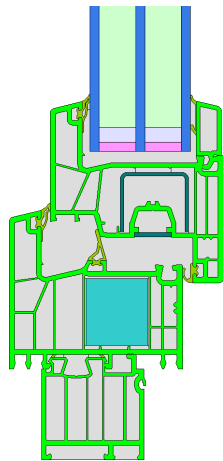
phD

phC

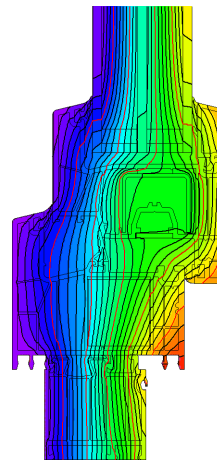
phB

phA

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



Modelo de cálculo



Isotermas

## Descripción

PVC frame with steel reinforcement in the sash. Maximum size according to the size table in the technical documents. Insulation insert made of recyclable structural foam (0.042 W/(mK)) in the frame. Pane thickness: 44 mm (4/16/4/16/4), rebate depth: 22 mm.

## Explicación

Los valores-U para la ventana fueron calculados para un tamaño de ensayo de 1,23 m × 1,48 m con  $U_g = 0,90 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$ . 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	0,68	0,64	W/(m <sup>2</sup> K)
		↓	↓	↓	↓	
Ventana	$U_W =$	1,00	0,87	0,86	0,83	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.

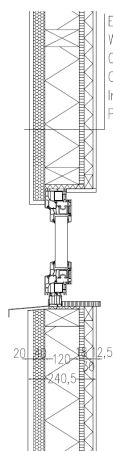
El Passive House Institute ha definido los criterios internacionales de componentes para siete zonas climáticas. En principio, los componentes que han sido certificados para zonas climáticas con requerimientos más altos pueden ser utilizados también en climas con requisitos menos estrictos. En una zona 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

**Estructura ligera de madera (abatible)**

$U_{\text{Muro}} = 0,18 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$



Exterior plaster 1.0 W/(mK)  
Wood fibre board 0.050 W/(mK)  
Cellulose 0.040 W/(mK)  
OSB-board 0.13 W/(mK)  
Insulation 0.040 W/(mK)  
Plasterboard 0.25 W/(mK)

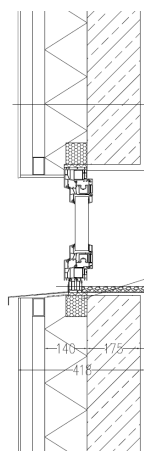
20 120 12,5  
240,5

$\Psi_{\text{instal.}}$	W/(m K)
Superior	0,015
Lateral	0,015
Inferior	0,018

$U_{W,\text{instalada}} = 1,05 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$

**Ventilated facade**

$U_{\text{Muro}} = 0,22 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$



Ventilated facade – substructure  
Mineral wool 0.035 W/(mK)  
Concrete 2.3 W/(mK)  
Interior plaster 0.57 W/(mK)

Suitable fastening, e.g. mounting frame or bracket, but only protruding as far as necessary for fixing the window

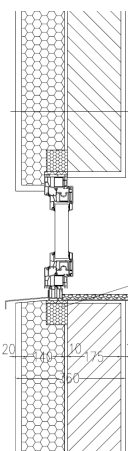
140 175 15  
418

$\Psi_{\text{instal.}}$	W/(m K)
Superior	0,004
Lateral	0,004
Inferior	0,023

$U_{W,\text{instalada}} = 1,03 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$

**Sistema de aislam. exterior y acabado (SATE) (abatible)**

$U_{\text{Muro}} = 0,23 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$



Exterior plaster 1.0 W/(mK)  
EPS 0.035 W/(mK)  
Adhesive 0.70 W/(mK)  
Sand-lime brick 1.0 W/(mK)  
Interior plaster 0.57 W/(mK)

Suitable fastening, e.g. mounting frame or bracket, but only protruding as far as necessary for fixing the window

20 120 12,5  
240,5

$\Psi_{\text{instal.}}$	W/(m K)
Superior	0,003
Lateral	0,003
Inferior	0,022

$U_{W,\text{instalada}} = 1,03 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$

Valores del marco		Ancho del marco $b_f$ mm	Valor- $U$ marco $U_f$ W/(m <sup>2</sup> K)	Valor- $\Psi$ intercalario $\Psi_g$ W/(m K)	Factor de temperatura $f_{Rsi=0,25}$ [-]
Montante 2 batientes	(2M1) 	186	1,12	0,025	0,69
Inferior	(OB1) 	158	1,12	0,025	0,72
Superior	(OH1) 	118	0,99	0,025	0,72
Lateral	(OJ1) 	118	0,99	0,025	0,72
Intercalario: SWISSPACER ULTIMATE			Sellado secundario: Polisulfuro		

