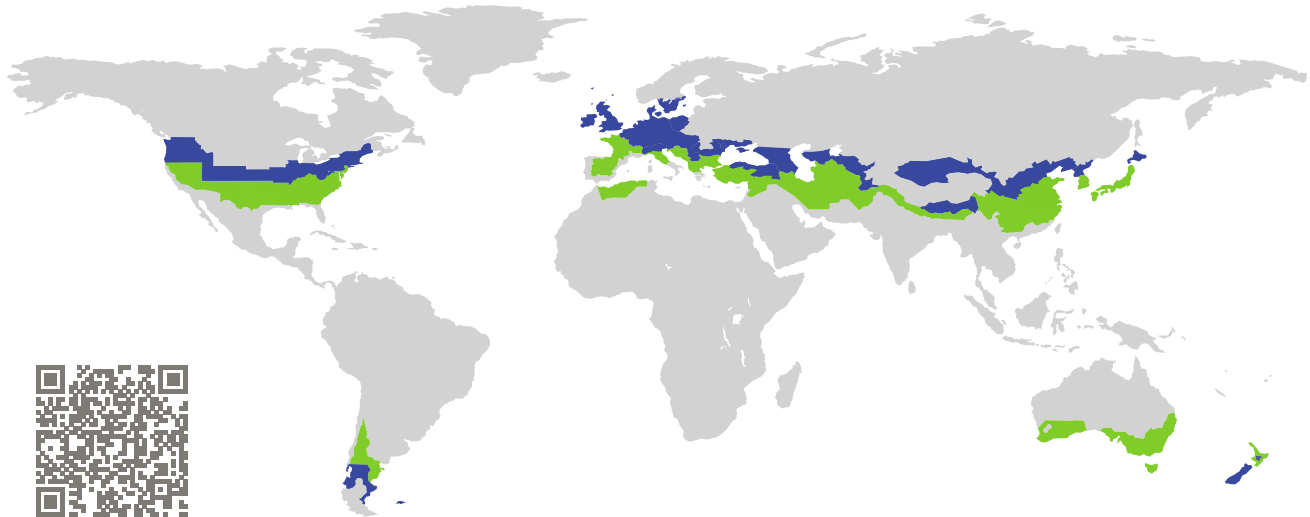


ZERTIFIKAT

Zertifizierte Passivhaus-Komponente

Komponenten-ID 0076wi03 gültig bis 31. Dezember 2017

Passivhaus Institut
Dr. Wolfgang Feist
64283 Darmstadt
Deutschland

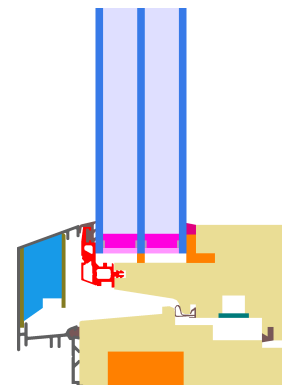


Kategorie: **Fensterrahmen**
Hersteller: **pro Passivhausfenster GmbH,
Oberaudorf,
Deutschland**
Produktname: **smartwin**

**Folgende Kriterien für die kühl-gemäßigte Klimazone
wurden geprüft**

Behaglichkeit $U_W = 0,78 \leq 0,80 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$
 $U_{W,\text{eingebaut}} \leq 0,85 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$
mit $U_g = 0,70 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$

Hygiene $f_{Rsi=0,25} \geq 0,70$



Passivhaus-
Effizienzklasse

phE

phD

phC

phB

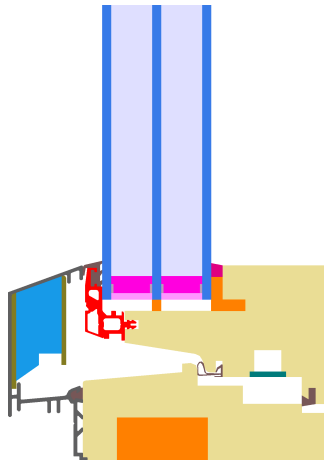
phA

kühl-gemäßigtes Klima

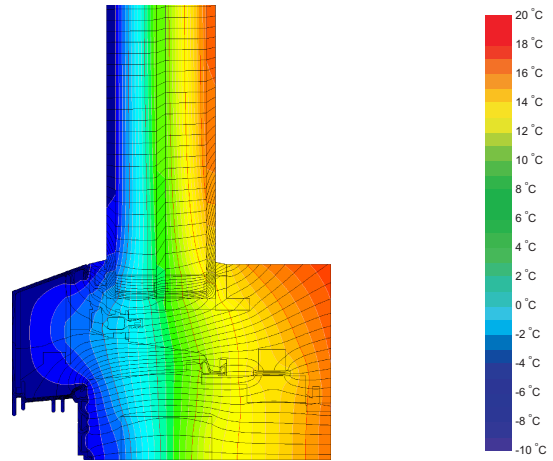


**ZERTIFIZIERTE
KOMPONENTE**

Passivhaus Institut



Berechnungsmodell



Isothermengrafik

Beschreibung

Der Fensterrahmen besteht aus Holzkanteln, die außenseitig mit einer Holzweichfaserplatte überdämmt sind. Blend- und Flügelrahmen schließen innen flächenbündig. Der Fensterrahmen verfügt über Witterungsschutzprofile aus Aluminium und weist von außen eine Ganzglasoptik auf.. Glasstärke: 48 mm (4/18/4/18/4), Glaseinstand: 15 mm. Verwendeter Abstandhalter: SwisspacerV

Erläuterung





Die Fenster-U-Werte wurden für die Prüffenstergröße von 1,23 m × 1,48 m bei $U_g = 0,70 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$ berechnet. Werden höherwertige Verglasungen eingesetzt, verbessern sich die Fenster-U-Werte wie folgt:

Verglasung	$U_g =$	0,70	0,66	0,60	0,54	$\text{W}/(\text{m}^2 \text{ K})$
		↓	↓	↓	↓	
Fenster	$U_w =$	0,78	0,75	0,70	0,66	$\text{W}/(\text{m}^2 \text{ K})$

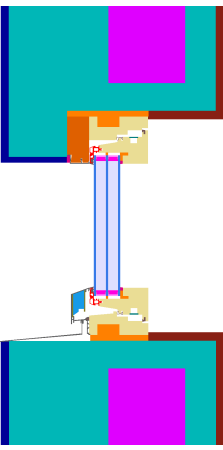
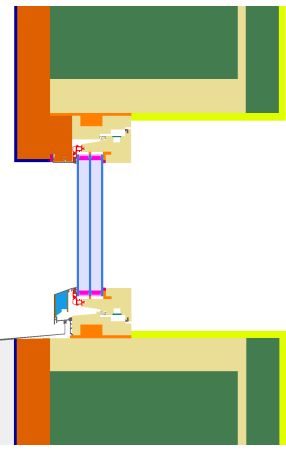
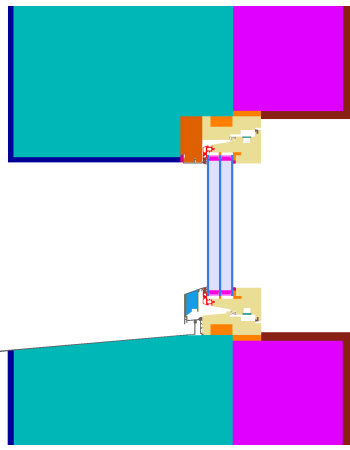
Transparente Bauteile werden abhängig von den Wärmeverlusten durch den opaken Teil in Effizienzklassen eingestuft. In diese Wärmeverluste gehen die Rahmen-U-Werte, die Rahmenbreiten, Glasrand und die Glasrandlängen ein. Ein ausführlicher Bericht über die im Rahmen der Zertifizierung durchgeführten Berechnungen ist beim Hersteller erhältlich.

Das Passivhaus Institut hat weltweite Komponentenanforderungen für sieben Klimazonen definiert. Grundsätzlich können Komponenten, die für Klimazonen mit höheren Anforderungen zertifiziert sind, auch in Klimazonen mit geringeren Anforderung eingesetzt werden. Es kann wirtschaftlich sinnvoll sein, in einer Klimazone eine thermisch höherwertige Komponente, die für eine Klimazone mit strengerer Anforderungen zertifiziert wurde, einzusetzen.

Weitere Informationen zur Zertifizierung sind unter www.passiv.de und www.passipedia.de verfügbar.

Rahmen-Kennwerte			Rahmenbreite b_f mm	Rahmen- U -Wert U_f W/(m ² K)	Glasrand- Ψ -Wert Ψ_g W/(m K)	Temperaturfaktor $f_{Rsi=0,25}$ [-]
Oben	(to)		86	0,70	0,026	0,70
Seite	(s)		86	0,70	0,026	0,70
Unten	(bo)		86	0,91	0,025	0,70
Pfosten 2 Flügel	(m2)		110	0,82	0,027	0,70
Abstandhalter: Super Spacer TriSeal / T-Spacer Premium					Sekundär Dichtung: Polysulfid	

Geprüfte Einbausituationen

Betonchalungsstein		Holzleichtbau		WDVS	
					
Ψ_{einabu}	W/(m K)	Ψ_{einabu}	W/(m K)	Ψ_{einabu}	W/(m K)
Oben	0,002	Oben	0,016	Oben	0,012
Seitlich	0,002	Seitlich	0,016	Seitlich	0,012
Unten	0,019	Unten	0,027	Unten	0,044
$U_{W,\text{eingebaut}} = 0,80 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$		$U_{W,\text{eingebaut}} = 0,83 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$		$U_{W,\text{eingebaut}} = 0,84 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$	

