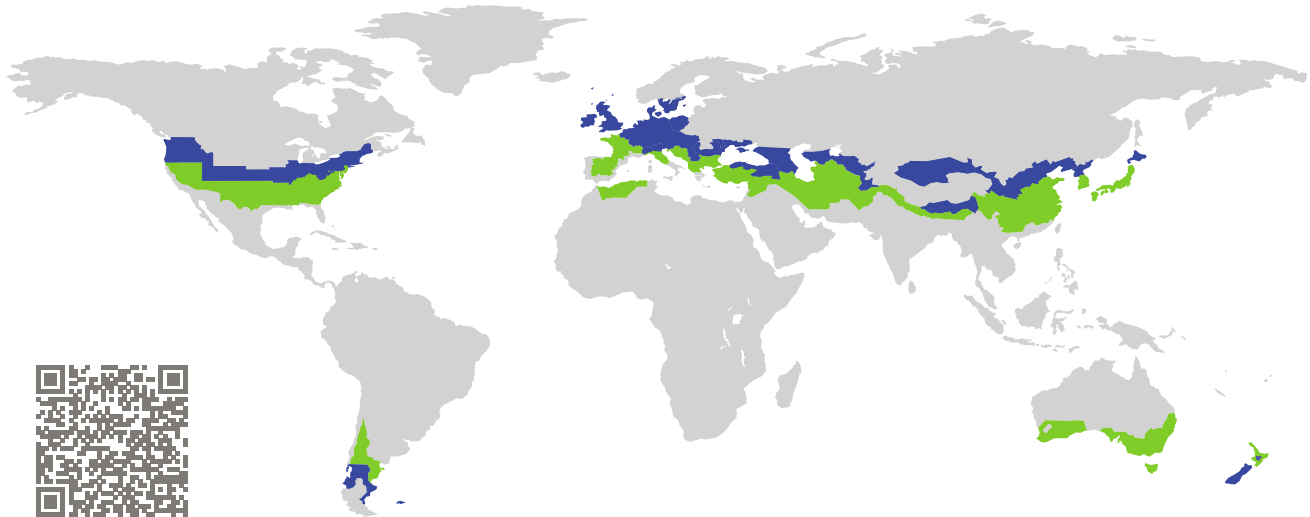


# ZERTIFIKAT

Zertifizierte Passivhaus-Komponente

Komponenten-ID 0633wi03 gültig bis 31. Dezember 2018

Passivhaus Institut  
Dr. Wolfgang Feist  
64283 Darmstadt  
Deutschland

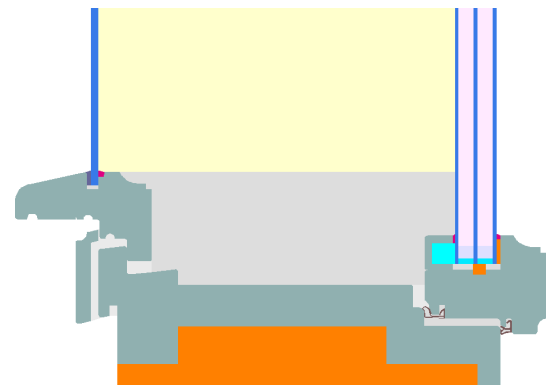


Kategorie: **Fensterrahmen (Kastenfenster)**  
Hersteller: **pro Passivhausfenster GmbH,  
Oberaudorf,  
Deutschland**  
Produktname: **smartwin historic**

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

Behaglichkeit  $U_W = 0,70 \leq 0,80 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$   
 $U_{W,\text{eingebaut}} \leq 0,85 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$   
mit  $U_g^1 = 0,62 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$

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



<sup>1</sup>Der angegebene  $U_g$ -Wert wird aus der Referenzverglasung der Klimazone in Verbindung mit der zusätzlich eingesetzten Scheibe ermittelt.

Passivhaus-  
Effizienzklasse

phE

phD

phC

phB

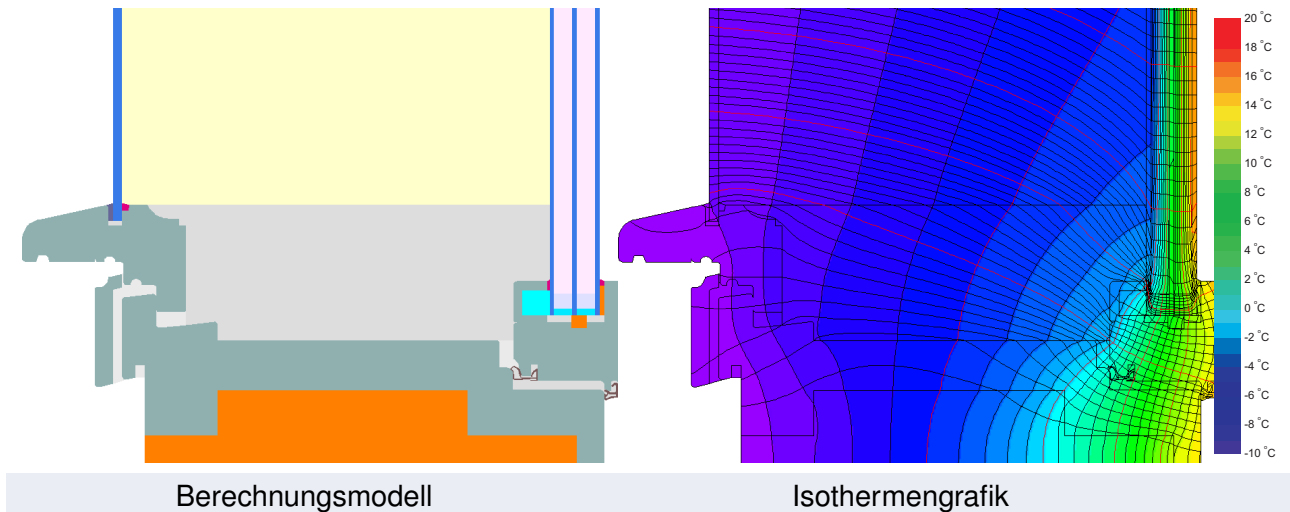
phA

kühl-gemäßigtes Klima



**ZERTIFIZIERTE  
KOMPONENTE**

Passivhaus Institut



## Beschreibung

Holz-Kastenfenster aus Tanne/Fichte (0,11 W/(mK)) für den Einsatz in historischen Gebäuden, isoliert mit Holzweichfaserplatten (04 W/(mK)). Glasaufbau: 4/188 Luft/2/8 Kr/2/8 Kr/2, Glaseinstand 15 mm. Glasstärke: 214 mm.

## 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 <sup>2</sup>	$U_g =$	0,70	0,64	0,58	0,54	W/(m <sup>2</sup> K)
		↓	↓	↓	↓	
Fenster	$U_W =$	0,70	0,66	0,63	0,61	W/(m <sup>2</sup> 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.

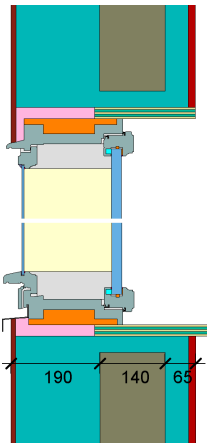
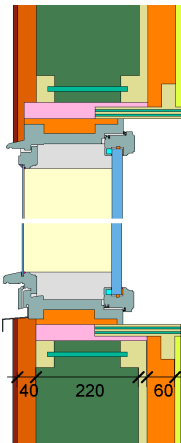
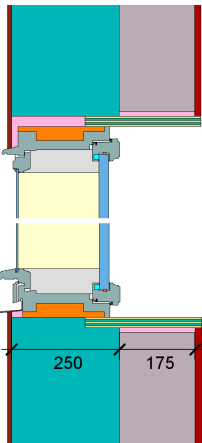
Das Passivhaus Institut hat weltweite Komponentenanforderungen für sieben Klimazonen definiert. Grundsätzlich können Komponenten, die für Klimazonen mit höheren Anforderungen zertifiziert sind, auch in Klimazonen mit geringeren Anforderung eingesetzt werden. Es kann wirtschaftlich sinnvoll sein, in einer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

Weitere Informationen zur Zertifizierung sind unter [www.passiv.de](http://www.passiv.de) und [www.passipedia.de](http://www.passipedia.de) verfügbar.

<sup>2</sup>Die angegebenen  $U_g$ -Werte beziehen sich auf die thermisch maßgebende Scheibe.

Rahmen-Kennwerte			Rahmenbreite	Rahmen-U-Wert	Glasrand- $\Psi$ -Wert	Temperaturfaktor
			$b_f$ mm	$U_f$ W/(m <sup>2</sup> K)	$\Psi_g$ W/(m K)	$f_{Rsi=0,25}$ [-]
Oben	(to)		107	0,68	0,023	0,76
Seite	(s)		100	0,68	0,025	0,76
Unten	(bo)		113	0,68	0,022	0,76
Stulp	(fm)		98	0,77	0,026	0,76
			Abstandhalter: SWISSPACER Ultimate		Sekundär Dichtung: Polyurethan	

### Geprüfte Einbausituationen

Betonchalungsstein		Holzleichtbau		WDVS	
					
$\Psi_{\text{einbau}}$	W/(m K)	$\Psi_{\text{einbau}}$	W/(m K)	$\Psi_{\text{einbau}}$	W/(m K)
Oben	0,010	Oben	0,015	Oben	0,008
Seitlich	0,010	Seitlich	0,015	Seitlich	0,008
Unten	0,015	Unten	0,019	Unten	0,011
$U_{W,\text{eingebaut}} = 0,73 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$		$U_{W,\text{eingebaut}} = 0,74 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$		$U_{W,\text{eingebaut}} = 0,72 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$	

