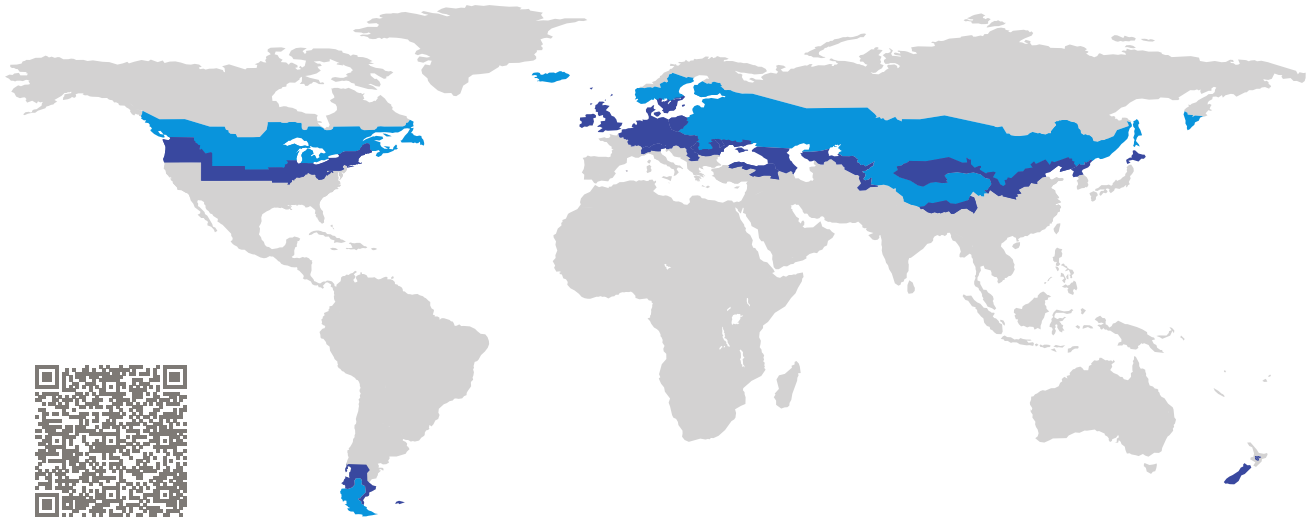


ZERTIFIKAT

Zertifizierte Passivhaus-Komponente

Komponenten-ID 1885wi02 gültig bis 31. Dezember 2025

Passivhaus Institut
Dr. Wolfgang Feist
64283 Darmstadt
Deutschland

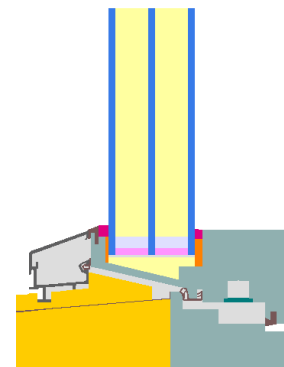


Kategorie: **Fensterrahmen**
Hersteller: **pro Passivhausfenster GmbH,
Oberaudorf,
Deutschland**
Produktname: **smartwin arctic**

**Folgende Kriterien für die kalte Klimazone wurden
geprüft**

Behaglichkeit $U_{W=0,60} \leq 0,60 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$
 $U_{W,\text{eingebaut}} \leq 0,65 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$
mit $U_g = 0,52 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$

Hygiene $f_{Rsi=0,25} \geq 0,75$



Passivhaus-
Effizienzklasse

phE

phD

phC

phB

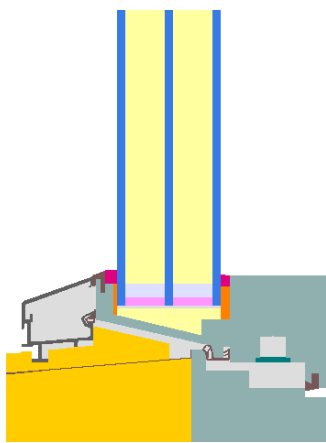
phA

kaltes Klima

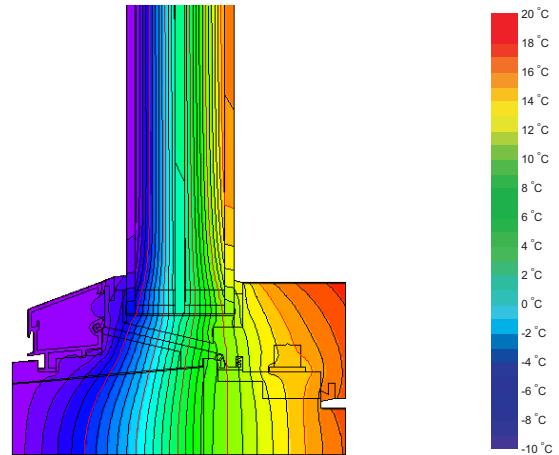


**ZERTIFIZIERTE
KOMPONENTE**

Passivhaus Institut



Berechnungsmodell



Isothermengrafik

Beschreibung

Holz-Alufenster mit Wärmedämmung aus PET-Schaum in unterschiedlichen Dichten, 0,036 und 0,055 W/(mK) und Phenolharz-Hartschaum, 0,022 W/(mK) im Glasfalz. Lastabtragung des Glases über spezielle Eckstücke. Der Fenstereinbau wird individuell durch den Hersteller geplant. Glasstärke: 48 mm (4/18/4/18/4), Glaseinstand: 13 mm. Abstandhalter: Multitech G.

Erläuterung

Die Fenster-U-Werte wurden für die Prüfenstergröße von 1,23 m × 1,48 m bei $U_g = 0,52 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$ berechnet. Werden höherwertige Verglasungen eingesetzt, verbessern sich die Fenster-U-Werte wie folgt:

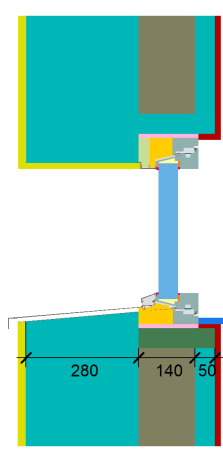
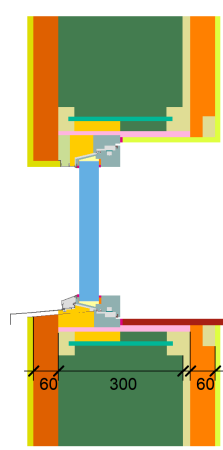
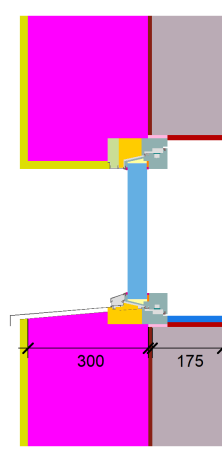
Verglasung	$U_g =$	0,52	0,60	0,48	0,35	W/(m ² K)
		↓	↓	↓	↓	
Fenster	$U_w =$	0,60	0,67	0,57	0,47	W/(m ² K)





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 strengeren Anforderungen zertifiziert wurde, einzusetzen.

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

Geprüfte Einbausituationen

Betonschalungsstein (öffnbar)	Holzleichtbau (öffnbar)	Wärmedämmverbundsystem (WDVS) (öffnbar)
$U_{\text{Wand}} = 0,10 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$	$U_{\text{Wand}} = 0,10 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$	$U_{\text{Wand}} = 0,10 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$
		
Ψ_{einbau} W/(m K)	Ψ_{einbau} W/(m K)	Ψ_{einbau} W/(m K)
Oben 0,014	Oben 0,015	Oben 0,007
Seitlich 0,014	Seitlich 0,015	Seitlich 0,007
Unten 0,027	Unten 0,017	Unten 0,016
$U_{W,\text{eingebaut}} = 0,65 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$	$U_{W,\text{eingebaut}} = 0,65 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$	$U_{W,\text{eingebaut}} = 0,63 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$

Rahmen-Kennwerte		Rahmenbreite b_f mm	Rahmen-U-Wert U_f W/(m ² K)	Glasrand- Ψ -Wert Ψ_g W/(m K)	Temperaturfaktor $f_{Rsi=0,25}$ [-]
Stulp	(FM1) 	92	0,61	0,027	0,76
Unten	(OB1) 	77	0,62	0,028	0,75
Oben	(OH1) 	77	0,54	0,028	0,76
Seitlich	(OJ1) 	77	0,54	0,028	0,76
Abstandhalter: MULTITECH G		Sekundärdichtung: Polysulfid			

