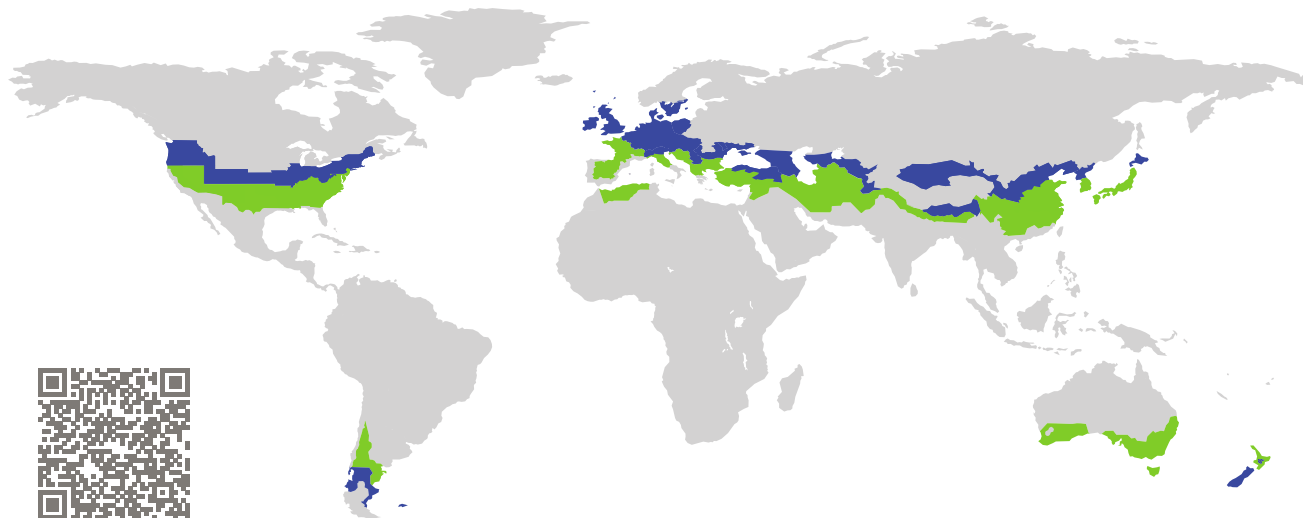


ZERTIFIKAT

Zertifizierte Passivhaus-Komponente

Komponenten-ID 0513wi03 gültig bis 31. Dezember 2016

Passivhaus Institut
Dr. Wolfgang Feist
64283 Darmstadt
Deutschland

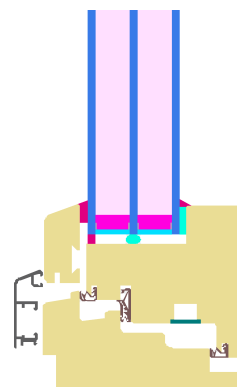


Kategorie: **Fensterrahmen**
Hersteller: **OPTIWIN GmbH,
Ebbs,
Österreich**
Produktname: **LIGNUMA**

Folgende Kriterien für die kühl-gemäßigte Klimazone wurden geprüft

Behaglichkeit $U_W = 0,79 \leq 0,80 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$
 $U_{W, \text{ eingebaut}} \leq 0,85 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$
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

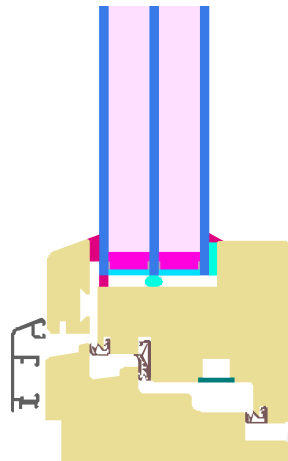
phA

kühl-gemäßigtes Klima

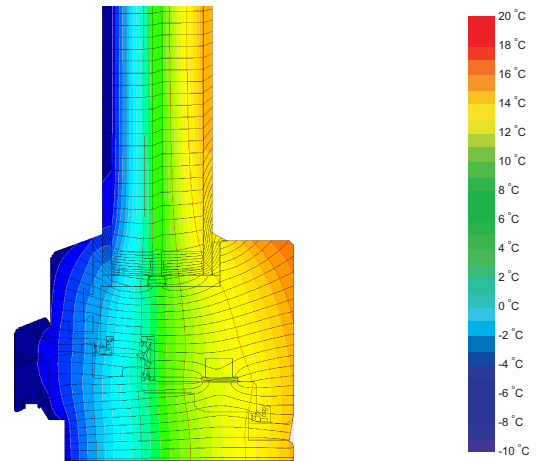


**ZERTIFIZIERTE
KOMPONENTE**

Passivhaus Institut



Berechnungsmodell



Isothermengrafik

Beschreibung

Holzfensterrahmen (0,11 W/(mK)). Glasstärke: 48 mm (4/18/4/18/4), Glaseinstand: 15 mm.

Erläuterungen

Die Fenster-U-Werte wurden für die Prüfenstergröße 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	0,64	0,58	0,54	W/(m ² K)
		↓	↓	↓	↓	
Fenster	$U_W =$	0,79	0,75	0,70	0,67	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 strengerer Anforderungen zertifiziert wurde, einzusetzen.

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

Rahmenkennwerte		Rahmenbreite b_f mm	Rahmen-U-Wert U_f W/(m K)	Glasrand- Ψ -Wert Ψ_g W/(m ² K)	Temperaturfaktor $f_{Rsi=0,25}$ [-]
Oben		97	0,79	0,023	0,72
Links		97	0,79	0,023	0,72
Rechts		97	0,79	0,023	0,72
Unten		97	0,92	0,022	0,72
Stulp		125	0,86	0,023	0,72

Abstandhalter: SuperSp. Tri-Seal PU Sekundär Dichtung: Polyurethan

Geprüfte Einbausituationen

Betonchalungsstein		Holzleichtbau		WDVS	
Ψ_{Einbau}	W/(m K)	Ψ_{Einbau}	W/(m K)	Ψ_{Einbau}	W/(m K)
Oben	0,003	Oben	0,016	Oben	0,003
Links	0,003	Links	0,016	Links	0,003
Rechts	0,003	Rechts	0,016	Rechts	0,003
Unten	0,018	Unten	0,026	Unten	0,017
$U_{W,\text{eingebaut}} = 0,80 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$		$U_{W,\text{eingebaut}} = 0,84 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$		$U_{W,\text{eingebaut}} = 0,80 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$	

