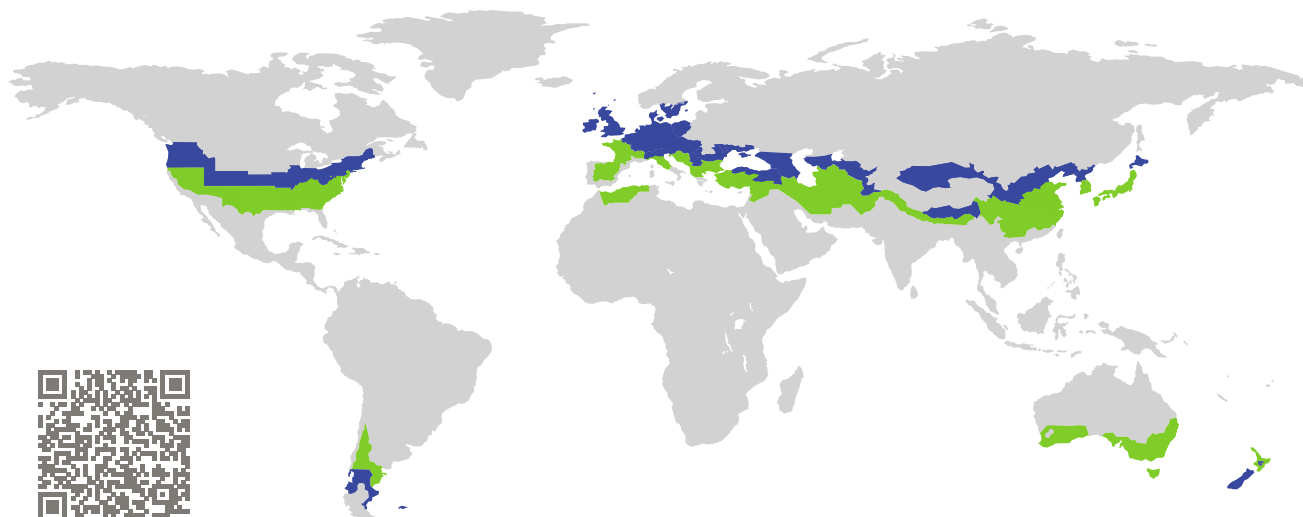


ZERTIFIKAT

Zertifizierte Passivhaus-Komponente

Komponenten-ID 0048wi03 gültig bis 31. Dezember 2020

Passivhaus Institut
Dr. Wolfgang Feist
64283 Darmstadt
Deutschland

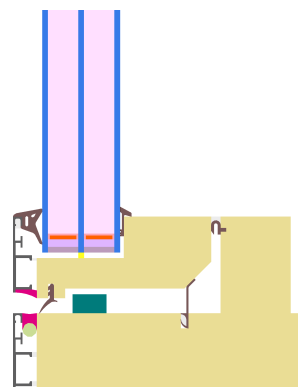


Kategorie: **Fensterrahmen**
Hersteller: **IWS Ltd.,
Sapporo-shi, Hokkaido,
Japan**
Produktname: **Opus**

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



kühl-gemäßigtes Klima



**ZERTIFIZIERTE
KOMPONENTE**

Passivhaus Institut

Passivhaus-
Effizienzklasse

phE

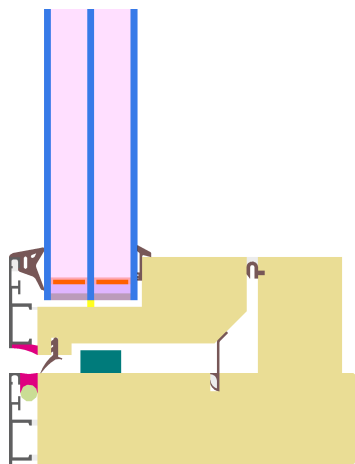
phD

phC

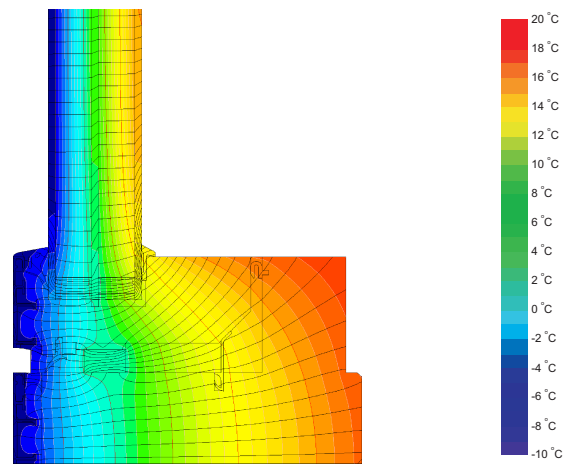
phB

phA

www.passiv.de



Berechnungsmodell



Isothermengrafik

Beschreibung

Glasstärke: 41 mm (3/16/3/16/3), Glaseinstand: 19 mm.

Erläuterung




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	0,66	0,60	0,54	$\text{W}/(\text{m}^2 \text{ K})$
		↓	↓	↓	↓	
Fenster	$U_W =$	0,79	0,76	0,71	0,67	$\text{W}/(\text{m}^2 \text{ K})$

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.

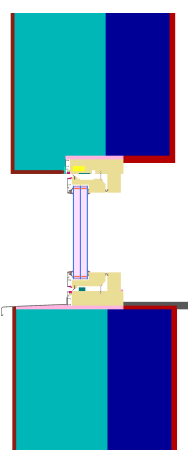
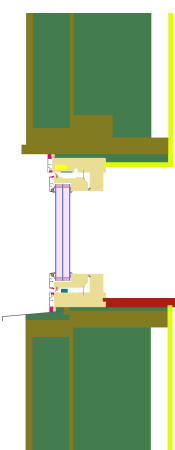
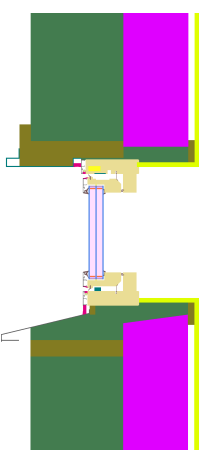
Das Passivhaus Institut hat weltweite Komponentenanforderungen für sieben Klimazonen definiert. Grundsätzlich können Komponenten, die für Klimazonen mit höheren Anforderungen zertifiziert sind, auch in Klimazonen mit geringeren Anforderung eingesetzt werden. Es kann wirtschaftlich sinnvoll sein, in einer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

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

Rahmen-Kennwerte			Rahmenbreite	Rahmen-U-Wert	Glasrand- Ψ -Wert	Temperaturfaktor
			b_f mm	U_f W/(m ² K)	Ψ_g W/(m K)	$f_{Rsi=0,25}$ [-]
Oben	(to)		91	0,81	0,020	0,70
Seite	(s)		91	0,88	0,020	0,70
Unten	(bo)		91	0,81	0,020	0,70

Abstandhalter: SWISSPACER V Sekundär Dichtung: Butyl

Geprüfte Einbausituationen

WDVS		Holzleichtbau		Vorhangfassade (fest verglast)	
					
Ψ_{einbau}	W/(m K)	Ψ_{einbau}	W/(m K)	Ψ_{einbau}	W/(m K)
Oben	0,021	Oben	0,024	Oben	0,024
Seitlich	0,015	Seitlich	0,018	Seitlich	0,019
Unten	0,017	Unten	0,026	Unten	0,020
$U_{W,\text{eingebaut}} = 0,84 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$		$U_{W,\text{eingebaut}} = 0,85 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$		$U_{W,\text{eingebaut}} = 0,85 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$	

