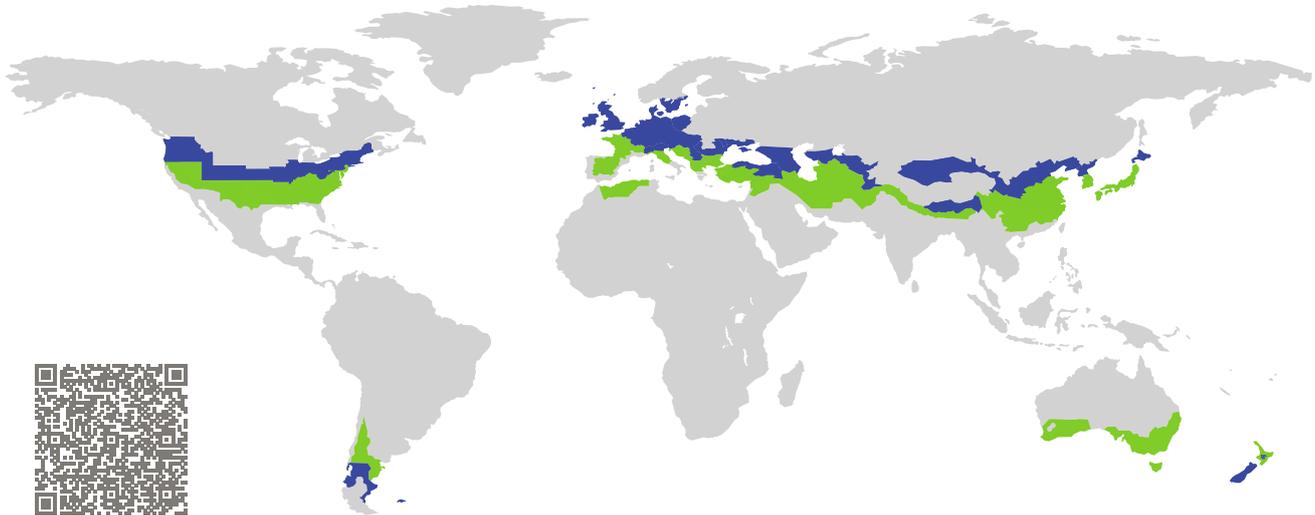


ZERTIFIKAT

Zertifizierte Passivhaus-Komponente

Komponenten-ID 1906wi03 gültig bis 31. Dezember 2026

Passivhaus Institut
Dr. Wolfgang Feist
64283 Darmstadt
Deutschland

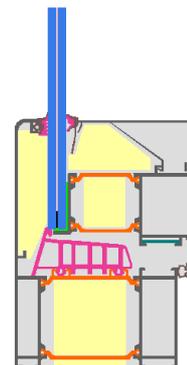


Kategorie: **Fensterrahmen**
Hersteller: **Werkman (Shandong) vacuum glass technology Co.,Ltd,
Jinan,
China, Volksrepublik**
Produktname: **GVG90 vacuum**

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



kühl-gemäßigtes Klima



**ZERTIFIZIERTE
KOMponente**

Passivhaus Institut

Passivhaus-
Effizienzklasse

phE

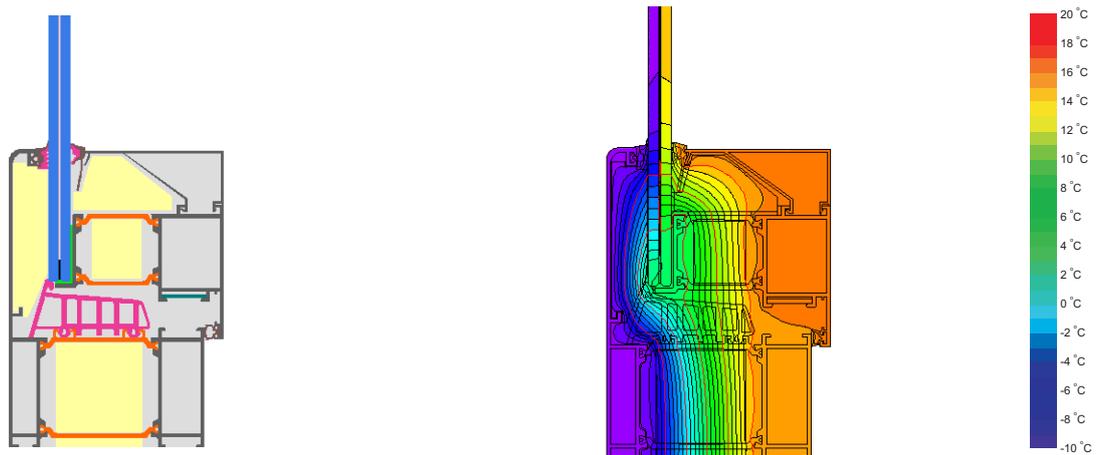
phD

phC

phB

phA

www.passiv.de



Berechnungsmodell

Isothermengrafik

Beschreibung

Thermisch getrennter Aluminiumrahmen für Vakuumverglasung. Gedämmt mit Phenolhartschaum, 0,022 W/(mK), Thermische Trennung aus Low lambda PA, 0,21 W/(mK). Glasstärke: 10,4 mm (5/0,4/5), Glaseinstand: 61 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	0,59	0,59	0,59	W/(m ² K)
		↓	↓	↓	↓	
Fenster	$U_w =$	0,78	0,71	0,71	0,71	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

Zweischaliges Mauerwerk (öffnenbar)	Wärmedämmverbundsystem (WDVS) (öffnenbar)	Betonschalungsstein (öffnenbar)
$U_{\text{Wand}} = 0,13 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$	$U_{\text{Wand}} = 0,13 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$	$U_{\text{Wand}} = 0,15 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$
Ψ_{einbau} W/(m K)	Ψ_{einbau} W/(m K)	Ψ_{einbau} W/(m K)
Oben 0,015	Oben 0,015	Oben 0,013
Seitlich 0,015	Seitlich 0,015	Seitlich 0,013
Unten 0,015	Unten 0,024	Unten 0,022
$U_{\text{W,eingebaut}} = 0,83 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$	$U_{\text{W,eingebaut}} = 0,83 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$	$U_{\text{W,eingebaut}} = 0,83 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$

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)	178	0,81	0,026	0,71
Unten	(OB1)	138	0,81	0,018	0,75
Oben	(OH1)	138	0,81	0,018	0,75
Seitlich	(OJ1)	138	0,81	0,018	0,75
		Abstandhalter: -	Sekundärdichtung: -		

