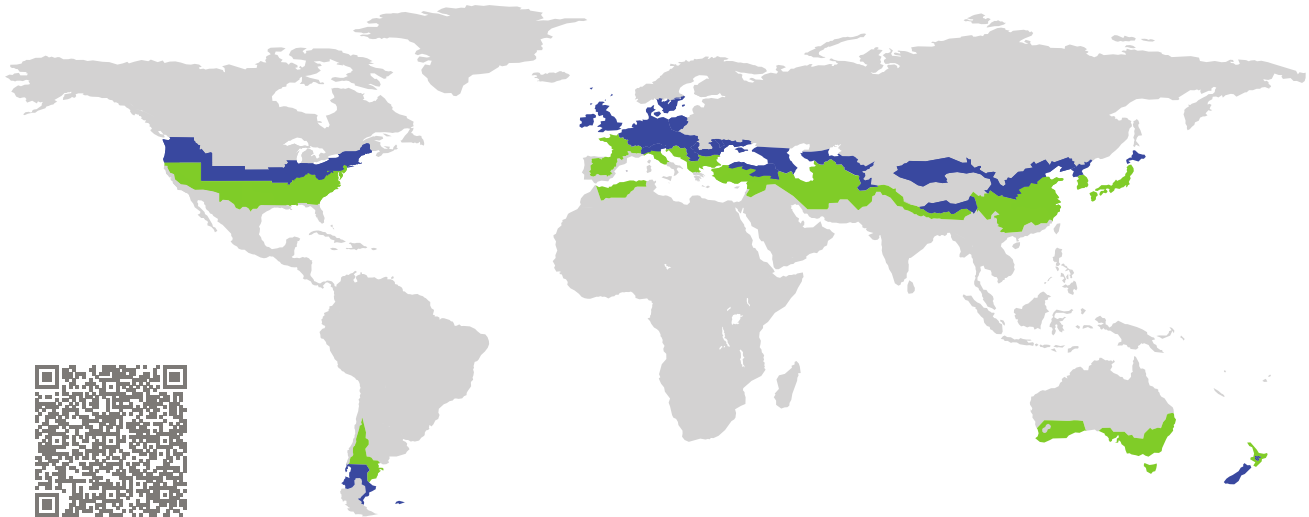


ZERTIFIKAT

Zertifizierte Passivhaus-Komponente

Komponenten-ID 0893wc03 gültig bis 31. Dezember 2025

Passivhaus Institut
Dr. Wolfgang Feist
64283 Darmstadt
Deutschland

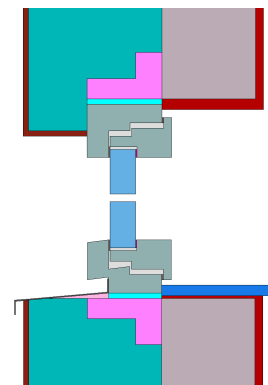


Kategorie: **Fenstermontagesystem**
Hersteller: **Hanno Werk GmbH & Co. KG,
Laatzen,
Deutschland**
Produktname: **Hanno®-Vorwandmontagewinkel**

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

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

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

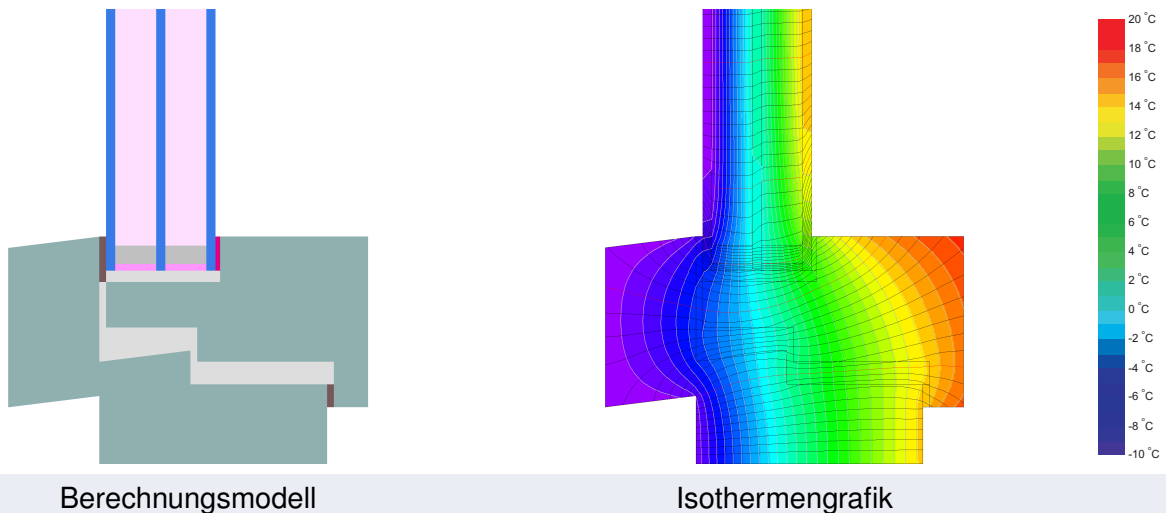


kühl-gemäßigtes Klima



**ZERTIFIZIERTE
KOMPONENTE**

Passivhaus Institut



Berechnungsmodell Isothermengrafik

Beschreibung

Vorwandmontagewinkel aus Polyurethan-Hartschaum-Werkstoff (0,086 W/(mK)) kombiniert mit PHI Standard-Holzrahmen mit 48 mm starker Verglasung und Abstandhalter 'ULTIMATE Swisspacer'.

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:

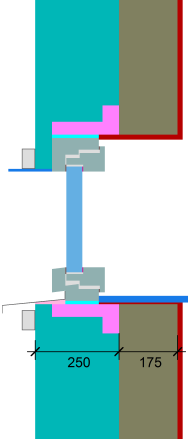
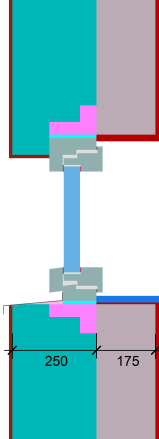
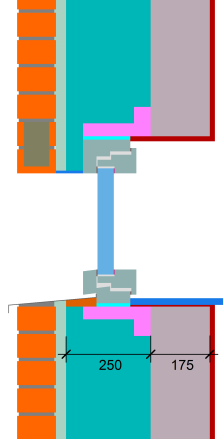
Verglasung	$U_g =$	0,70	0,64	0,58	0,52	W/(m ² K)
		↓	↓	↓	↓	
Fenster	$U_W =$	0,79	0,75	0,71	0,66	W/(m ² K)




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

Vorhangsfassade (fest verglast)	Wärmedämmverbundsystem (WDVS) (öffenbar)	Zweischaliges Mauerwerk
$U_{\text{Wand}} = 0,13 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$	$U_{\text{Wand}} = 0,13 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$	$U_{\text{Wand}} = 0,13 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$
		
Ψ_{einbau} W/(m K)	Ψ_{einbau} W/(m K)	Ψ_{einbau} W/(m K)
Oben -0,002	Oben 0,006	Oben -0,002
Seitlich -0,002	Seitlich 0,006	Seitlich -0,002
Unten 0,025	Unten 0,035	Unten 0,021
$U_{W, \text{eingebaut}} = 0,81 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$	$U_{W, \text{eingebaut}} = 0,83 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$	$U_{W, \text{eingebaut}} = 0,80 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$

Rahmen-Kennwerte		Rahmenbreite b_f mm	Rahmen- U -Wert U_f W/(m ² K)	Glasrand- Ψ -Wert Ψ_g W/(m K)	Temperaturfaktor $f_{Rsi=0,25}$ [-]
Unten	(OB1) 	100	0,97	0,020	0,69
Oben	(OH1) 	100	0,82	0,020	0,71
Seitlich	(OJ1) 	100	0,82	0,020	0,71
Abstandhalter: SWISSPACER Ultimate		Sekundärdichtung: Polyurethan			

