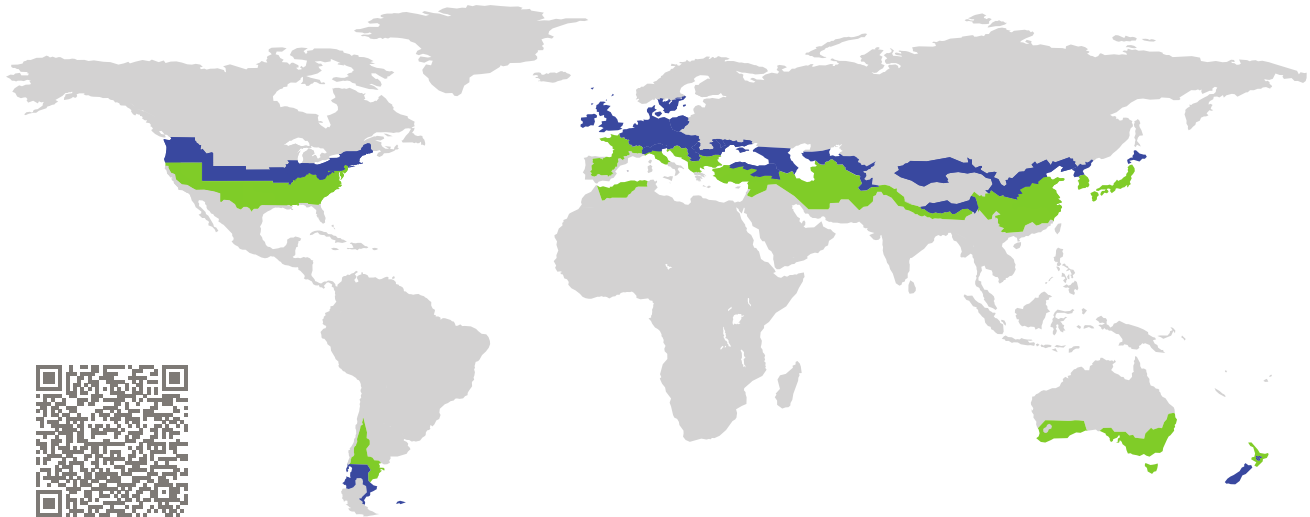


# ZERTIFIKAT

Zertifizierte Passivhaus-Komponente

Komponenten-ID 0246wi03 gültig bis 31. Dezember 2025

Passivhaus Institut  
Dr. Wolfgang Feist  
64283 Darmstadt  
Deutschland

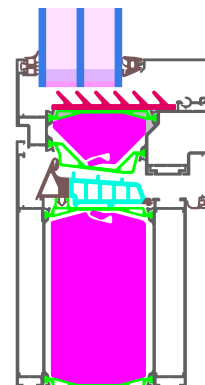


Kategorie: **Fensterrahmen**  
Hersteller: **RAICO Bautechnik GmbH,  
Pfaffenhausen,  
Deutschland**  
Produktname: **FRAME+ 90 WI**

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

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

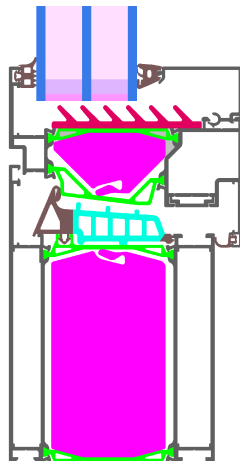
phA

kühl-gemäßigtes Klima

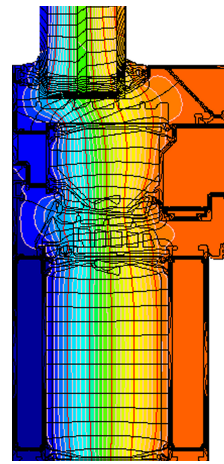


**ZERTIFIZIERTE  
KOMPONENTE**

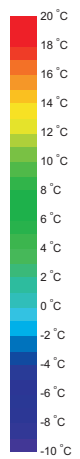
Passivhaus Institut



Berechnungsmodell



Isothermengrafik



## Beschreibung

Aluminium-Fensterrahmen mit Dämmung aus expandiertem Polystyrol und Polyethylenschaum im Glasfalz. Glasstärke: 44 mm (4/16/4/16/4), Glaseinstand: 15 mm.

## 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:

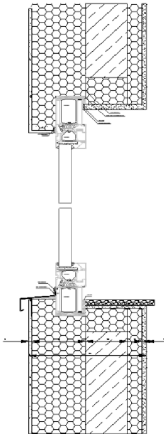
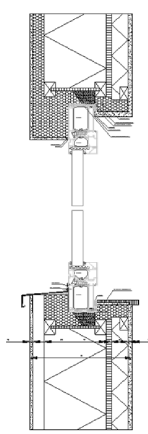
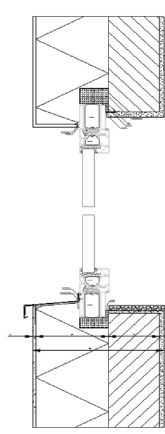
Verglasung	$U_g =$	0,70	0,64	0,58	0,52	W/(m <sup>2</sup> K)
		↓	↓	↓	↓	
Fenster	$U_w =$	0,80	0,77	0,73	0,70	W/(m <sup>2</sup> K)




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](http://www.passiv.de) und [www.passipedia.de](http://www.passipedia.de) verfügbar.

## Geprüfte Einbausituationen

Betonchalungsstein (öffnenbar)		Holzleichtbau (öffnenbar)		Wärmedämmverbundsystem (WDVS) (öffnenbar)	
					
$\Psi_{\text{einbau}}$	W/(m K)	$\Psi_{\text{einbau}}$	W/(m K)	$\Psi_{\text{einbau}}$	W/(m K)
Oben	0,013	Oben	0,011	Oben	0,012
Seitlich	0,013	Seitlich	0,011	Seitlich	0,012
Unten	0,030	Unten	0,032	Unten	0,026
$U_{W,\text{eingebaut}} = 0,85 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$		$U_{W,\text{eingebaut}} = 0,85 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$		$U_{W,\text{eingebaut}} = 0,85 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$	

Rahmen-Kennwerte		Rahmenbreite $b_f$ mm	Rahmen-U-Wert $U_f$ W/(m <sup>2</sup> K)	Glasrand- $\Psi$ -Wert $\Psi_g$ W/(m K)	Temperaturfaktor $f_{Rsi=0,25}$ [-]
Unten	(OB1) 	173	0,79	0,027	0,75
Oben	(OH1) 	173	0,79	0,027	0,75
Seitlich	(OJ1) 	173	0,79	0,027	0,75
Abstandhalter: SWISSPACER Ultimate			Sekundärdichtung: Polysulfid		

