

# Zertifikat

**Zertifizierte Passivhaus Komponente**  
für kühl-gemäßigtes Klima, gültig bis 31.12.2024

Passivhaus Institut  
Dr. Wolfgang Feist  
64283 Darmstadt  
GERMANY

Kategorie: **Öffnungselement in Glasdach**  
Hersteller: **RAICO Bautechnik GmbH**  
**87772 Pfaffenhausen, GERMANY**  
Produkt: **FRAME<sup>+</sup> 120 RI**

**Folgende Behaglichkeitskriterien wurden für die Zuerkennung des Zertifikates geprüft:**

Mit  $U_g = 0.720 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$  und bei einem Prüfmaß von  $1.20 \text{ m} \times 2.50 \text{ m}$  ergibt sich:

$$U_{ocw,i} = 1,00 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K}) \leq 1,00 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$$

Einschließlich der Einbauwärmeverbrücken erfüllt die Komponente folgende Bedingung, vorausgesetzt der Einbau erfolgt wie im Datenblatt angegeben bzw. thermisch gleich- oder höherwertig.

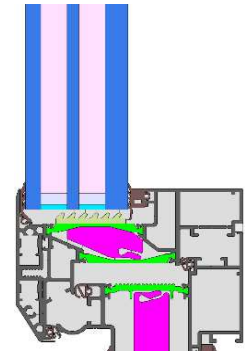
$$U_{ocw,i,eingebaut} \leq 1,00 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$$

**Folgende Kennwerte wurden ermittelt:**

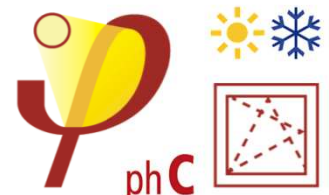
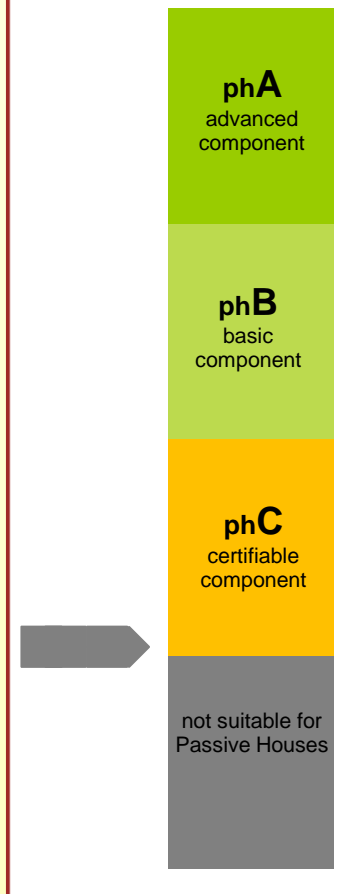
	$U_f$ -Wert [W/(m <sup>2</sup> K)]	Breite [mm]	$\Psi_g$ [W/(mK)]	$f_{Rsi=0,25}$ [-]
Abstandhalter	SWISSP. Ultimate PU*			0,73
Unten	1,65	94	0,035	
Seitlich/oben	1,65	94	0,035	

\*Thermisch weniger hochwertige Abstandhalter, insbesondere solche aus Aluminium, führen zu höheren Wärmeverlusten am Glasrand und zu geringeren Temperaturfaktoren.

Weitere Informationen siehe Datenblatt



**Passivhaus Effizienzklasse**



**ZERTIFIZIERTE  
KOMponente**

Passivhaus Institut

# Datenblatt RAICO Bautechnik GmbH, FRAME<sup>+</sup> 120 RI

**Hersteller** RAICO Bautechnik GmbH  
 Gewerbegebiet Nord 2, 87772 Pfaffenhausen, GERMANY  
 Tel.: +49 8265 911 0  
 E-Mail: info@raico.de, www.raico.de



## Beschreibung

Thermisch getrenntes Aluminium-Dachfenstersystem mit Dämmung aus expandiertem Polystyrol ( $\lambda = 0,031$  W/(mK)) im Profil und Polyethylenschaum ( $\lambda = 0,038$  W/(mK)) im Glasfalz, als Einselelement in Glasdachsystemen  
 Glasstärke: 54.76 mm (8/14/6/14/12), Glaseinstand: 12 mm, Abstandhalter: SWISSPACER Ultimate mit PU

## Rahmenkennwerte

	$U_f$ -Wert [W/(m <sup>2</sup> K)]	Breite [mm]	$\Psi_g$ [W/(mK)]	$f_{Rsi=0,25}$ [-]
Abstandhalter			SWISSP. Ultimate PU*	
Unten	1,65	94	0,035	0,73
Seitlich/oben	1,65	94	0,035	

\* schlechtere Abstandhalter führen zu höheren Wärmeverlusten und tieferen Glasrandtemperaturen

## Einbausituationen



## Einbau-Wärmebrückenverlustkoeffizienten $\Psi_{\text{Einbau}}$ in Passivhaus geeigneten Fassaden

		THERM+ 50 A-I	THERM+ 50 H-I	THERM+ 50 S-I
<b>Position</b>				
<b>Unten/Oben</b>	[W/(mK)]	0,000	0,001	-0,001
<b>Seitlich</b>	[W/(mK)]	-0,015	-0,002	-0,005
<b><math>U_{\text{ocw},i,\text{eingebaut}}</math></b>	[W/(m <sup>2</sup> K)]	0,98	1,00	1,00

## Erläuterungen

Die Element-U-Werte wurden für die Prüfgröße von 1,20 m \* 2,50 m bei  $U_g = 0,72 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$  berechnet. Werden höherwertige Verglasungen eingesetzt, verbessern sich die Element-U-Werte wie folgt:

<b>Glas-U-Wert</b>	$U_g$ [W/(m <sup>2</sup> K)]	0,64	0,58	0,52
<b>U-Wert</b>	$u_{\text{ocw},i}$ [W/(m <sup>2</sup> K)]	0,94	0,89	0,85

Transparente Bauteile werden abhängig von den Wärmeverlusten durch den opaken Teil in Effizienzklassen eingestuft. In diese Wärmeverluste gehen die Rahmen-U-Werte, die Rahmenbreiten, die Glasrand- $\Psi$ -Werte und die Glasrandlängen ein. Zertifikate für arktische Klimate gelten auch in kalten, Zertifikate für kalte auch in kühl-gemäßigten Regionen. Ein ausführlicher Bericht über die im Rahmen der Zertifizierung durchgeführten Berechnungen ist beim Hersteller erhältlich. Weitere Informationen zur Zertifizierung sind unter [www.passiv.de](http://www.passiv.de) und [www.passipedia.de](http://www.passipedia.de) verfügbar.