

# Zertifikat

## Passivhaus geeignete Komponente

für kühl gemäßigttes Klima, gültig bis 31.12.2011

Passivhaus Institut  
Dr. Wolfgang Feist  
Rheinstraße 44/46  
64283 Darmstadt

Kategorie: **Fensterrahmen**  
Hersteller: **Optiwin GmbH**  
**A-6341 Ebbs**  
Produkt: **Alphawin**

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

Mit  $U_g = 0,70 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$  und bei einem Fenstermaß von  $1,23 \text{ m} * 1,48 \text{ m}$  ergibt sich:

$$U_w = 0,80 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K}) \leq 0,80 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$$

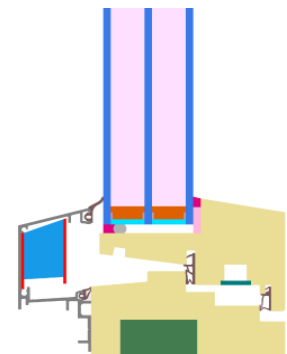
Einschließlich der Einbauwärmebrücken erfüllt das Fenster folgende Bedingung, vorausgesetzt der Einbau erfolgt wie im Datenblatt angegeben bzw. thermisch gleich- oder höherwertig.

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

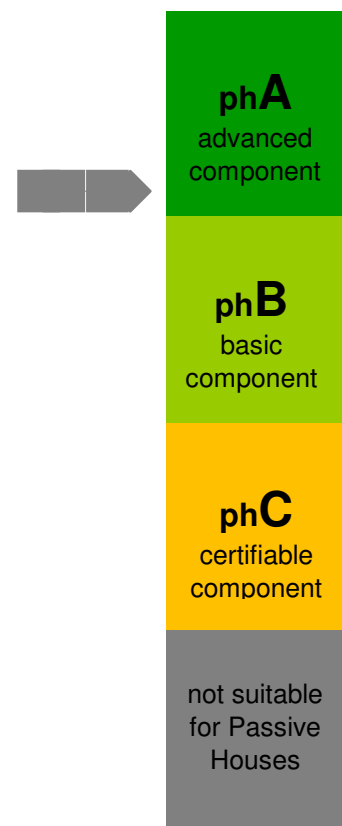
### Folgende Rahmenkennwerte wurden ermittelt:

	$U_f$ -Wert [W/(m <sup>2</sup> K)]	Breite [mm]	$\Psi_g$ [W/(mK)]	$f_{Rsi=0,20}$ [-]
Abstandhalter	Superspacer TriSael*			0,74
Unten	1,00	90	0,024	
Seitlich/oben	0,79	90	0,023	

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



### Passivhaus Effizienzklasse



 **PASSIVHAUS**  
geeignete  
Komponente  
Dr. Wolfgang Feist