

# Zertifikat

gültig bis 31.12.2010

Passivhaus  
geeignete

Komponente: **Wärmebrückenfreier Anschluss**

Hersteller: **OPTIWIN GmbH**  
**Wildbichlerstraße 1 A- 6341 Ebbs**

Produktname: **Zwoa2Holz**

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



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

Wärmebrückenfreiheit im Passivhaus:

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

Der Fenster-U-Wert wurde unter Standardbedingungen (Verglasung mit  $U_g = 0,7 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ ;  
Fenstermaße: 1,23 m x 1,48 m) und für die in der Anlage dokumentierten Einbaudetails  
ermittelt.

Innenoberflächentemperaturen am Fensteranschluss über 17 °C  
(bei  $\vartheta_a = -10 \text{ °C}$  und  $\vartheta_i = 20 \text{ °C}$ )

**Zertifizierte Details gemäß Wärmebrückenberechnung:**

Anschluss Fenster an Holz-Leichbau-Wand

Die Kennwerte des Fensters (Rahmen-U-Wert,  $\Psi_g$  und Einbau- $\Psi$ -Wert) sind dem  
Datenblatt zu diesem wärmebrückenfreien Anschluss (siehe Anlage) zu entnehmen.

**Das Zertifikat ist wie folgt zu verwenden:**



*geprüfter  
Anschluss*

**PASSIV  
HAUS  
geeignete  
KOMPONENTE  
Dr. Wolfgang Feist**