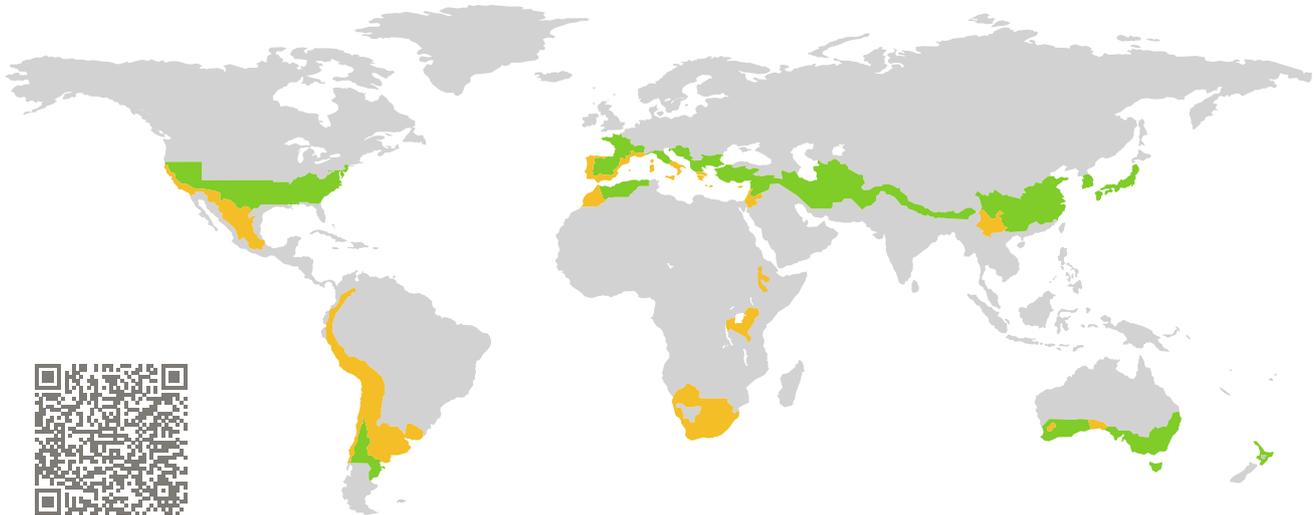


# ZERTIFIKAT

Zertifizierte Passivhaus-Komponente

Komponenten-ID 1735wi04 gültig bis 31. Dezember 2025

Passivhaus Institut  
Dr. Wolfgang Feist  
64283 Darmstadt  
Deutschland

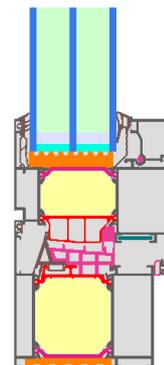


Kategorie: **Fensterrahmen**  
Hersteller: **ELVIAL SA,  
Kilkis,  
Griechenland**  
Produktname: **ELVIAL W77 Al<sup>2</sup>**

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

Behaglichkeit  $U_W = 1,00 \leq 1,00 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$   
 $U_{W,\text{eingebaut}} \leq 1,05 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$   
mit  $U_g = 0,90 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$

Hygiene  $f_{Rsi=0,25} \geq 0,65$



Passivhaus-  
Effizienzklasse

phE

phD

phC

phB

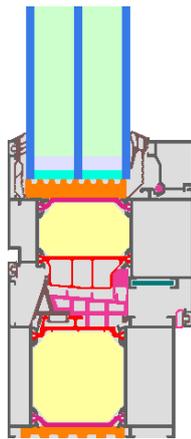
phA

warm-gemäßigtes Klima

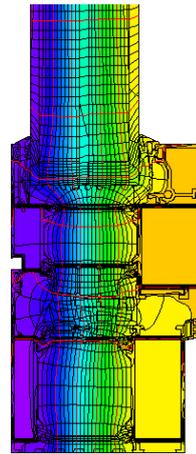


**ZERTIFIZIERTE  
KOMPONENTE**

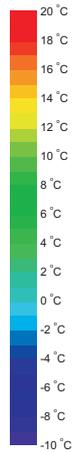
Passivhaus Institut



Berechnungsmodell



Isothermengrafik



### Beschreibung

Aluminiumrahmen mit thermischer Trennung aus Polyamiden und Low E Polyamiden, isoliert mit Kingspan Kooltherm. Glasstärke: 48 mm (4/18/4/18/4), Glaseinstand: 18 mm. Abstandhalter: SWISS-PACER Ultimate mit Butyl Sekundärdichtung.

### Erläuterung

Die Fenster-U-Werte wurden für die Prüfenstergröße von 1,23 m × 1,48 m bei  $U_g = 0,90 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$  berechnet. Werden höherwertige Verglasungen eingesetzt, verbessern sich die Fenster-U-Werte wie folgt:

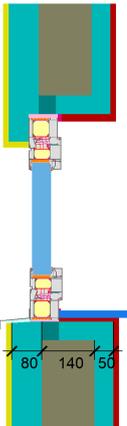
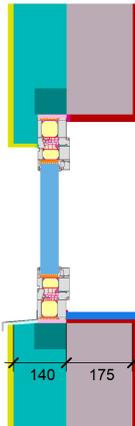
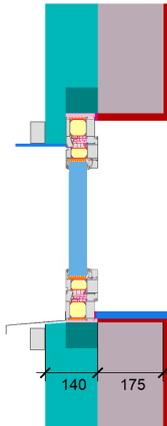
Verglasung	$U_g =$	0,90	0,84	0,78	0,72	$\text{W}/(\text{m}^2 \text{ K})$
		↓	↓	↓	↓	
Fenster	$U_w =$	1,00	0,96	0,92	0,89	$\text{W}/(\text{m}^2 \text{ K})$

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

Betonschalungsstein (öffnbar)	Wärmedämmverbundsystem	Vorhangfassade
$U_{\text{Wand}} = 0,25 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$	$U_{\text{Wand}} = 0,23 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$	$U_{\text{Wand}} = 0,22 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$
		
$\Psi_{\text{Einbau}}$ W/(m K)	$\Psi_{\text{Einbau}}$ W/(m K)	$\Psi_{\text{Einbau}}$ W/(m K)
Oben 0,009	Oben 0,009	Oben 0,009
Seitlich 0,009	Seitlich 0,009	Seitlich 0,009
Unten 0,020	Unten 0,020	Unten 0,017
$U_{W,\text{eingebaut}} = 1,03 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$	$U_{W,\text{eingebaut}} = 1,03 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$	$U_{W,\text{eingebaut}} = 1,03 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$

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 $f_{Rsi=0,25}$ [-]
Stulp	(FM1) 	180	1,17	0,022	0,72
Unten	(OB1) 	138	1,03	0,022	0,74
Oben	(OH1) 	138	1,03	0,022	0,74
Seitlich	(OJ1) 	138	1,03	0,022	0,74
Abstandhalter: SWISSPACER Ultimate			Sekundärdichtung: Butyl		

