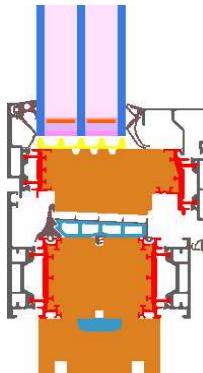


Zertifikat

Zertifizierte Passivhaus Komponente
für kühl-gemäßigtes Klima, gültig bis 31.12.2014

Passivhaus Institut
Dr. Wolfgang Feist
64283 Darmstadt
GERMANY

Kategorie: **Fensterrahmen**
Hersteller: **PURAL GmbH & Co.KG**
Produkt: **64560 Riedstadt-Erfelden, GERMANY**
eco90



**Passivhaus
Effizienzklasse**

Folgende Behaglichkeitskriterien wurden für die Zuerkennung des Zertifikates geprüft:

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

$$U_w = 0,79 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K}) \leq 0,80 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$$

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

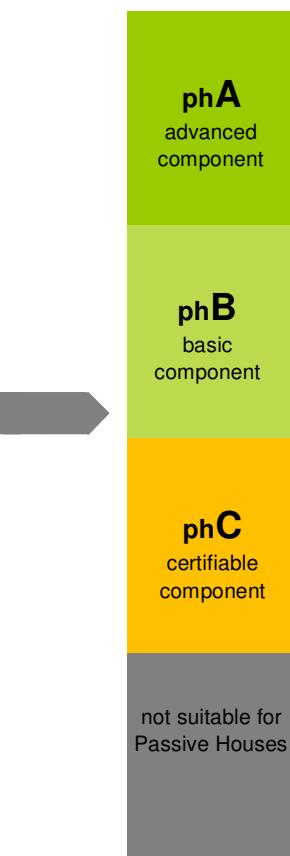
$$U_{w,\text{eingebaut}} \leq 0,85 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$$

Folgende Kennwerte wurden ermittelt:

	U_f-Wert [W/(m ² K)]	Breite [mm]	Ψ_g [W/(mK)]	f_{Rsi=0,25} [-]
Abstandhalter	SwissspacerV*			
Unten	0,79	147	0,031	0,76
Seitlich/oben	0,72	142	0,031	

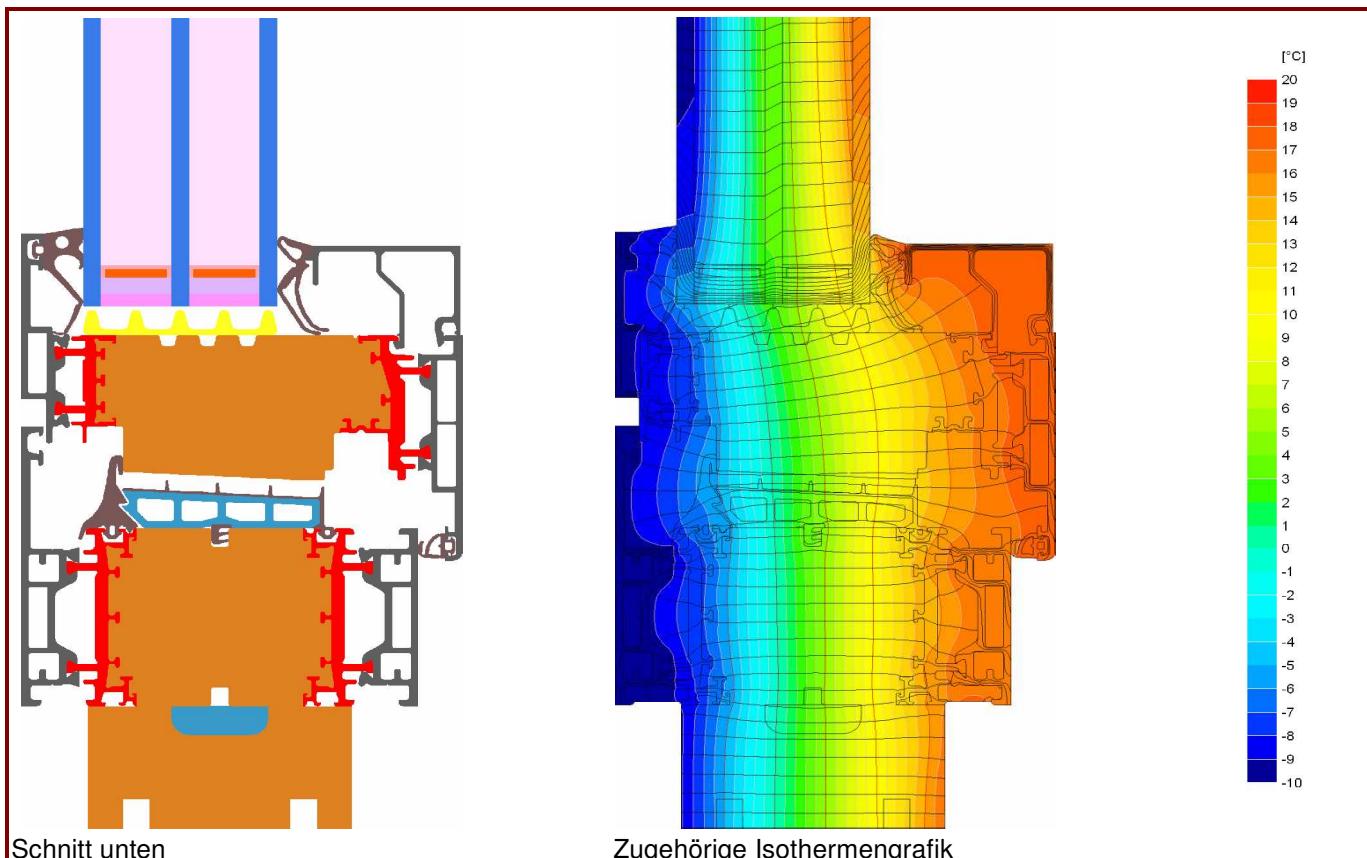
*Thermisch weniger hochwertige Abstandhalter, insbesondere solche aus Aluminium, führen zu höheren Wärmeverlusten am Glasrand und zu geringeren Temperaturfaktoren.

Weitere Informationen siehe Datenblatt



Datenblatt PURAL GmbH & Co.KG, eco90

Hersteller PURAL GmbH & Co.KG
 Ziegeleistraße 11, 64560 Riedstadt-Erfelden, GERMANY
 Tel.: +49 (0)6158-92605
 E-Mail: info@pural-profile.de, www.pural-profile.de

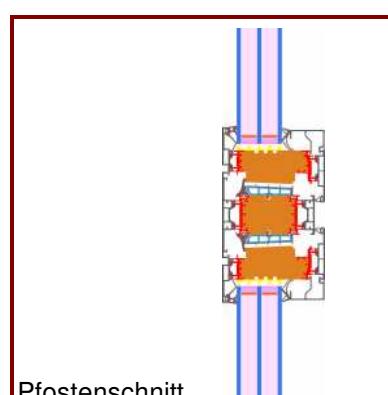


Beschreibung

Thermisch getrennter Aluminiumrahmen mit Dämmung ($\lambda = 0,051 \text{ W/(mK)}$). Glasstärke: 44 mm (4/16/4/16/4), Glaseinstand: 15/18 mm.

Rahmenkennwerte

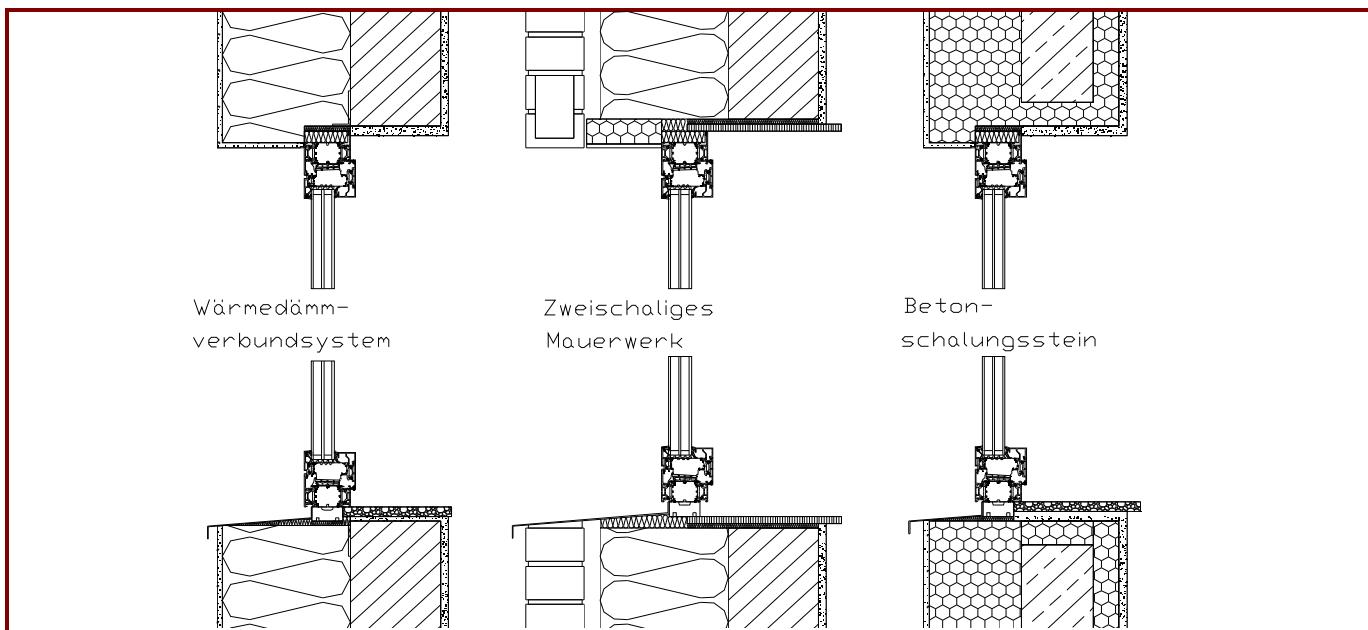
	U_f-Wert [W/(m ² K)]	Breite [mm]	Ψ_g [W/(mK)]	f_{Rsi=0,25} [-]
Abstandhalter	SwissspacerV*			
Unten	0,79	147	0,031	0,76
Seitlich/oben	0,72	142	0,031	
Pfosten	0,76	190	0,030	0,75



* schlechtere Abstandhalter führen zu höheren Wärmeverlusten und tieferen Glasrandtemperaturen

Datenblatt PURAL GmbH & Co.KG, eco90

Einbausituationen



Einbau-Wärmebrückenverlustkoeffizienten Ψ_{Einbau} in Passivhaus geeignete Außenwände

Position	Massivwand mit WDVS	Zweischaliges Mauerwerk	Beton-schalungsstein
unten [W/(mK)]	0,021	0,027	0,020
seitlich/oben [W/(mK)]	0,013	0,015	0,010
$U_{W,\text{eingebaut}} [\text{W}/(\text{m}^2\text{K})]$	0,83	0,84	0,82

Erläuterungen

Die Fenster-U-Werte wurden für die Prüfenstergröße 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:

Glas-U-Wert	$U_g [\text{W}/(\text{m}^2\text{K})]$	0,64	0,58	0,54
Fenster-U-Wert	$U_w [\text{W}/(\text{m}^2\text{K})]$	0,75	0,71	0,69

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- Ψ -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 durchgeföhrten Berechnungen ist beim Hersteller erhältlich. Weitere Informationen zur Zertifizierung sind unter www.passiv.de und www.passipedia.de verfügbar.