

Zertifikat

Zertifizierte Passivhaus Komponente

für kühl-gemäßigtes Klima, gültig bis 31.12.2016

Passivhaus Institut
Dr. Wolfgang Feist
64283 Darmstadt
GERMANY

Kategorie: **Fensterrahmen**
Hersteller: **OPTIWIN GmbH**
6341 Ebbs, AUSTRIA
Produkt: **RESISTA**

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 Einbauwärmeebrücken 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 | | | | acs+* |
| Unten | 0,91 | 95 | 0,024 | 0,71 |
| Seitlich/oben | 0,81 | 95 | 0,024 | |

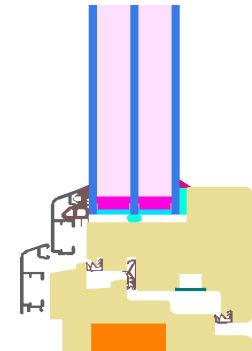
*Thermisch weniger hochwertige Abstandhalter, insbesondere solche aus Aluminium, führen zu höheren Wärmeverlusten am Glasrand und zu geringeren Temperaturfaktoren.

Weitere Informationen siehe Datenblatt

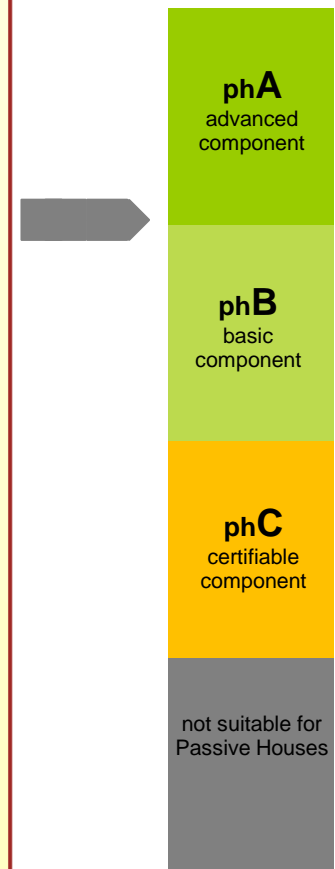
**COMPONENT AWARD 2015
SYSTEM CONNECTA ERSTER PREIS**

www.passiv.de

0514wi03



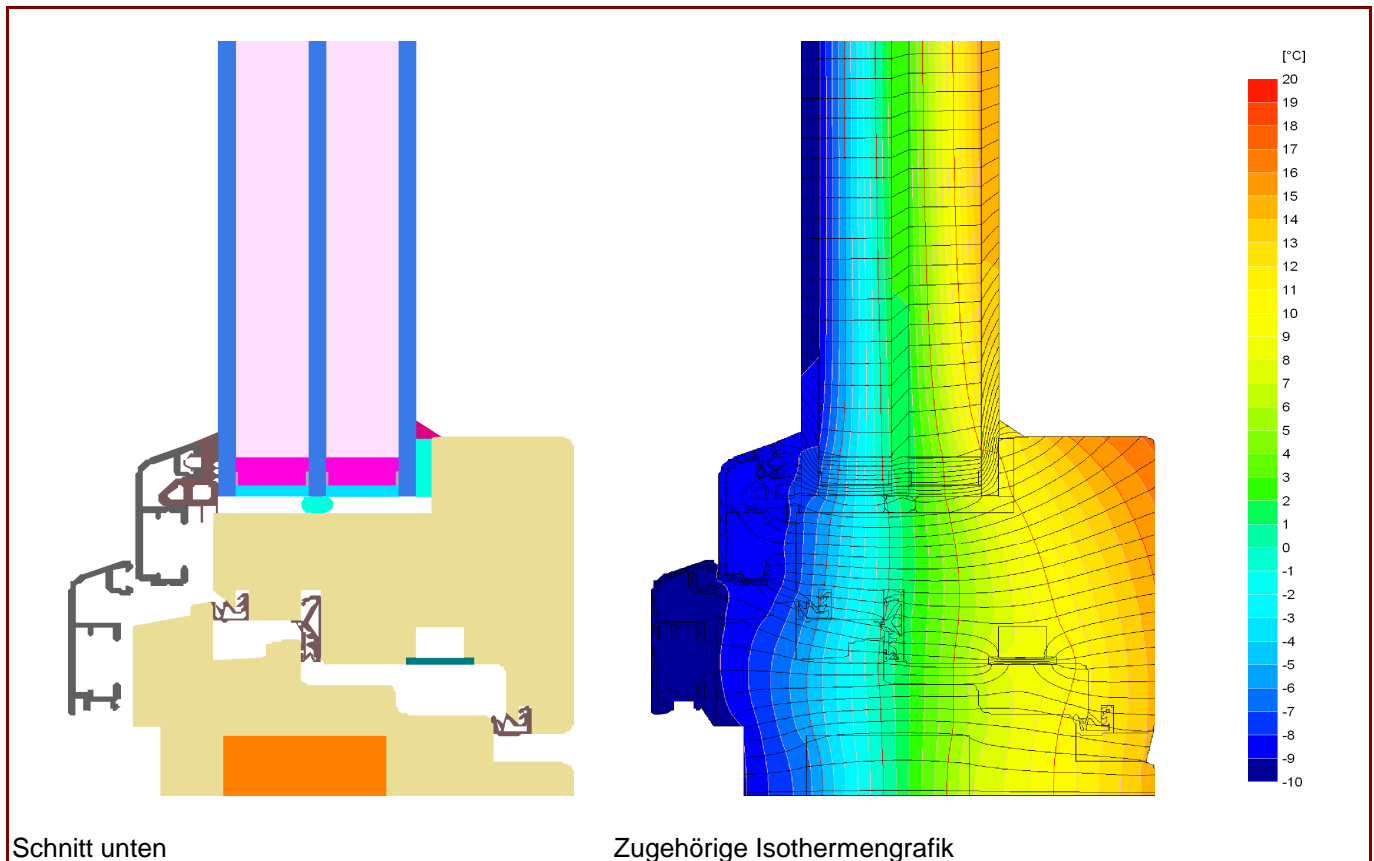
Passivhaus Effizienzklasse




**ZERTIFIZIERTE
KOMponente**
Passivhaus Institut

Datenblatt OPTIWIN GmbH, RESISTA

Hersteller OPTIWIN GmbH
 Wildbichlerstrasse 1, 6341 Ebbs, AUSTRIA
 Tel.: +43 5373 46046 0
 E-Mail: office@optiwin.net, www.optiwin.net

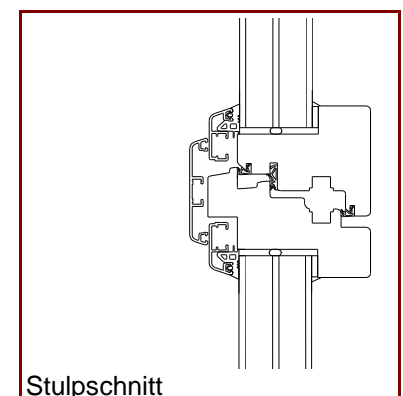


Beschreibung

Holzfensterrahmen (0,11 W/(mK)) mit Aluminiumschale an der Außenseite. Wärmeleitfähigkeit der Dämmung im Rahmen: 0,04 W/(mK). Glasstärke: 48 mm (4/18/4/18/4), Glaseinstand: 15 mm.

Rahmenkennwerte

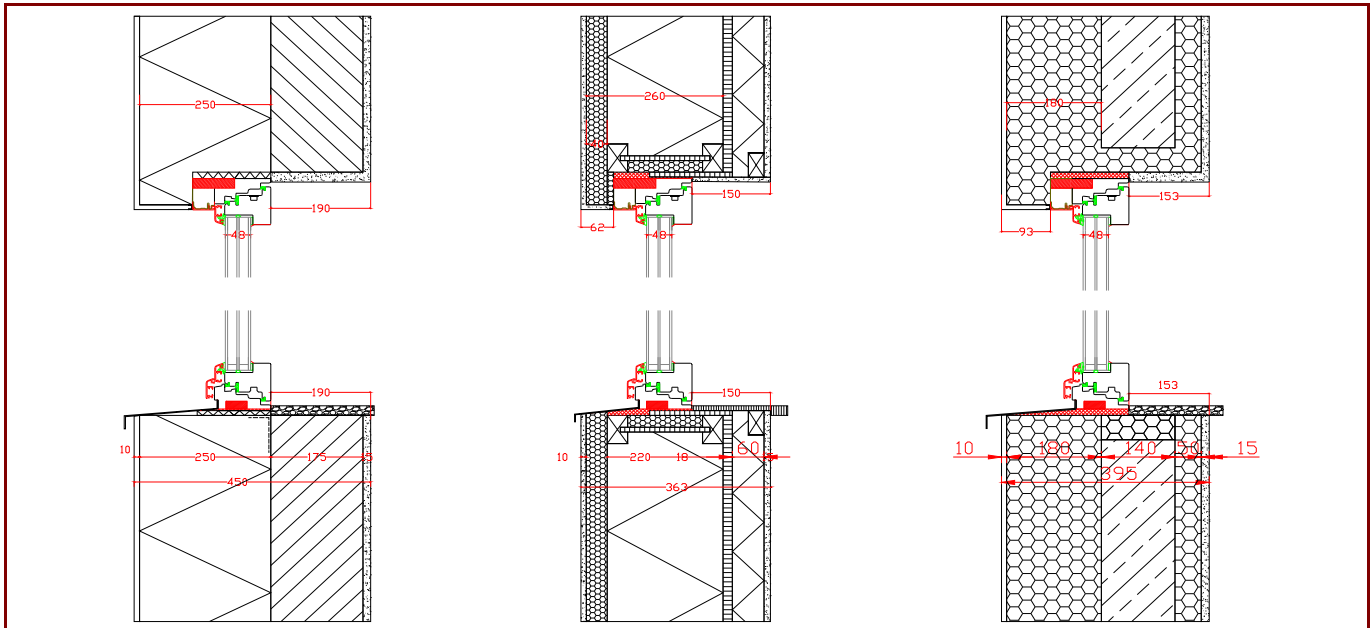
| | U_f -Wert [W/(m ² K)] | Breite [mm] | Ψ_g [W/(mK)] | $f_{Rsi=0,25}$ [-] |
|---------------|---------------------------------------|----------------|----------------------|-----------------------|
| Abstandhalter | | | acs+* | |
| Unten | 0,91 | 95 | 0,024 | 0,71 |
| Seitlich/oben | 0,81 | 95 | 0,024 | |
| Stulp | 0,94 | 122 | 0,023 | 0,71 |



* schlechtere Abstandhalter führen zu höheren Wärmeverlusten und tieferen Glasrandtemperaturen

Datenblatt OPTIWIN GmbH, RESISTA

Einbausituationen



Einbau-Wärmebrückenverlustkoeffizienten Ψ_{Einbau} in Passivhaus geeignete Außenwände

| Position | | Massivwand mit WDVS | Holz wand | Beton-schalungs-stein |
|--------------------------|------------------------|---------------------|-----------|-----------------------|
| unten | [W/(mK)] | 0,017 | 0,029 | 0,018 |
| seitlich/oben | [W/(mK)] | 0,007 | 0,010 | 0,006 |
| $U_{W,\text{eingebaut}}$ | [W/(m ² K)] | 0,82 | 0,84 | 0,82 |

Erläuterungen

Die Fenster-U-Werte wurden für die Prüffenstergröße 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 [W/(m²K)] | 0,64 | 0,58 | 0,54 |
| Fenster-U-Wert | U_w [W/(m²K)] | 0,75 | 0,71 | 0,68 |

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