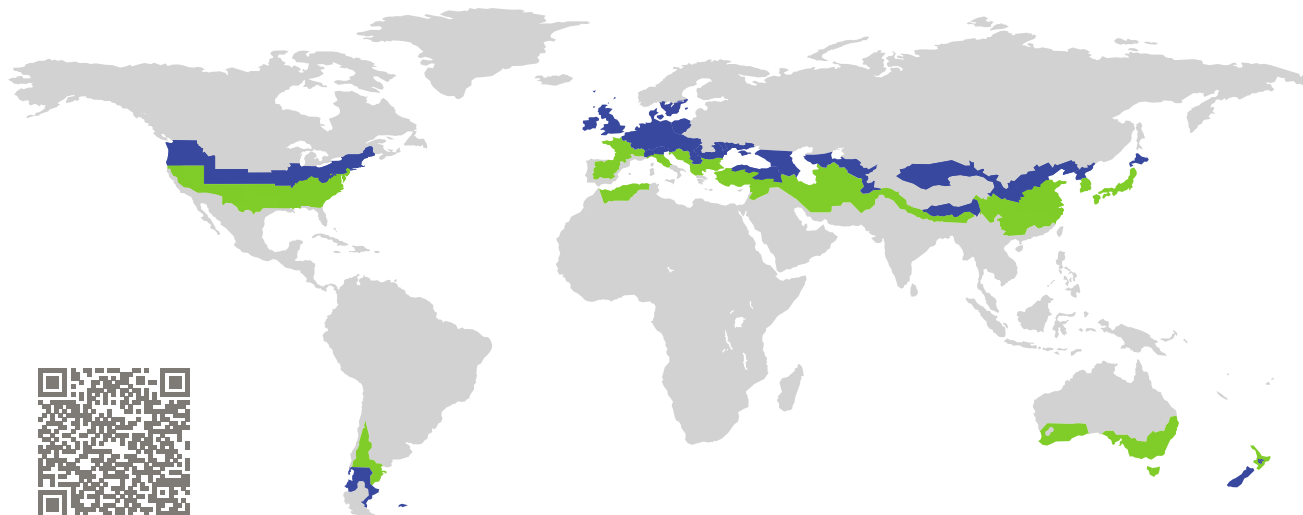


ZERTIFIKAT

Zertifizierte Passivhaus-Komponente

Komponenten-ID 0394sk03 gültig bis 31. Dezember 2018

Passivhaus Institut
Dr. Wolfgang Feist
64283 Darmstadt
Deutschland

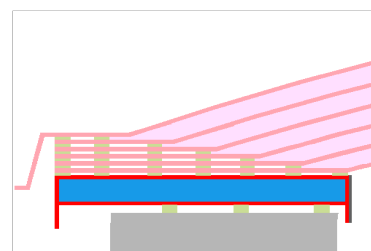


Kategorie: **Oberlicht**
Hersteller: **Hans Börner GmbH & Co. KG,
Nauheim,
Deutschland**
Produktname: **Nauheimer Lichtkuppel**

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

Behaglichkeit $U_{SK} = 0,68 \leq 1,10 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$
 $U_{SK, \text{eingebaut}} \leq 1,10 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$
mit $U_g = 0,89 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$

Hygiene $f_{Rsi=0,25} \geq 0,70$



Passivhaus-
Effizienzklasse

phE

phD

phC

phB

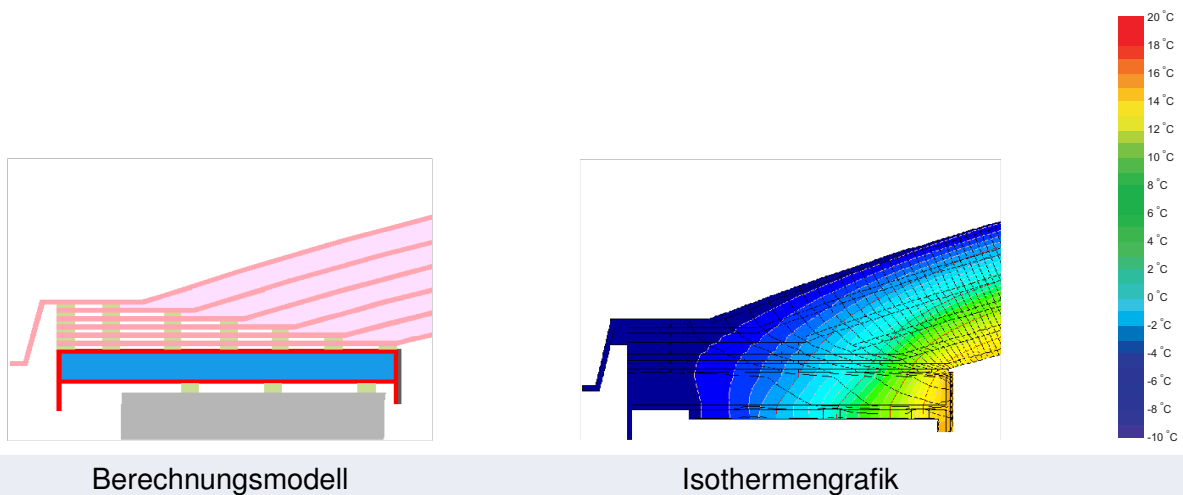
phA

kühl-gemäßigtes Klima



**ZERTIFIZIERTE
KOMPONENTE**

Passivhaus Institut



Beschreibung

Zu öffnender, mit PU-Schaum gedämmter Flügelrahmen mit 6-schaliger Acrylkuppel, Stichhöhe 87,2 mm. Die Schalenzwischenräume sind luftgefüllt. Die Schalen sind unbeschichtet. Glasstärke: 93 mm

Erläuterung




Die Fenster-U-Werte wurden für die Prüffenstergröße von 2,46 m × 1,48 m bei $U_g = 0,89 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$ berechnet. Werden höherwertige Verglasungen eingesetzt, verbessern sich die Fenster-U-Werte wie folgt:

| | | | | | | |
|------------|------------|------|------|------|------|----------------------|
| Verglasung | $U_g =$ | 0,89 | 0,92 | 1,00 | 1,10 | W/(m ² K) |
| | | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | |
| Fenster | $U_{SK} =$ | 0,68 | 0,69 | 0,74 | 0,79 | W/(m ² K) |

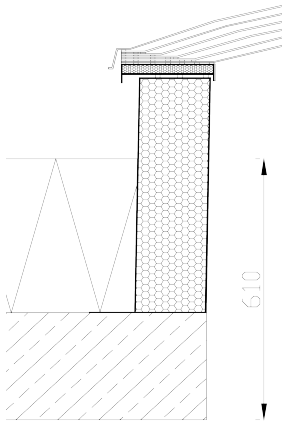
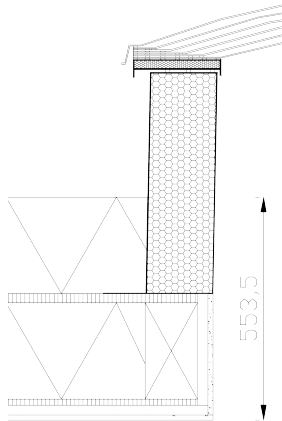
Transparente Bauteile werden abhängig von den Wärmeverlusten durch den opaken Teil in Effizienzklassen eingestuft. In diese Wärmeverluste gehen die Rahmen-U-Werte, die Rahmenbreiten, Glasrand und die Glasrandlängen ein. Ein ausführlicher Bericht über die im Rahmen der Zertifizierung durchgeführten Berechnungen 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 und www.passipedia.de verfügbar.

| Rahmen-Kennwerte | | | Rahmenbreite | Rahmen-U-Wert | Glasrand- Ψ -Wert | Temperaturfaktor |
|------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------|------------------------|-----------------------|
| | | | b_f mm | U_f W/(m ² K) | Ψ_g W/(m K) | $f_{Rsi=0,25}$ [-] |
| Oben | (to) |  | 201 | 0,29 | 0,034 | 0,71 |
| Seite | (s) |  | 201 | 0,29 | 0,034 | 0,71 |
| Unten | (bo) |  | 201 | 0,29 | 0,034 | 0,71 |
| | | | Abstandhalter: - | Sekundär Dichtung: - | | |

Geprüfte Einbausituationen

| Massivdach | | Leichtdach | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| $U_{Wand} = 0,10 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$ | | $U_{Wand} = 0,08 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$ | |
|  | |  | |
| Ψ_{einbau} | W/(m K) | Ψ_{einbau} | W/(m K) |
| Oben | 0,034 | Oben | 0,064 |
| Links | 0,034 | Links | 0,064 |
| Rechts | 0,034 | Rechts | 0,064 |
| Unten | 0,034 | Unten | 0,064 |
| $U_{W,\text{eingebaut}} = 0,77 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$ | | $U_{W,\text{eingebaut}} = 0,85 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$ | |

