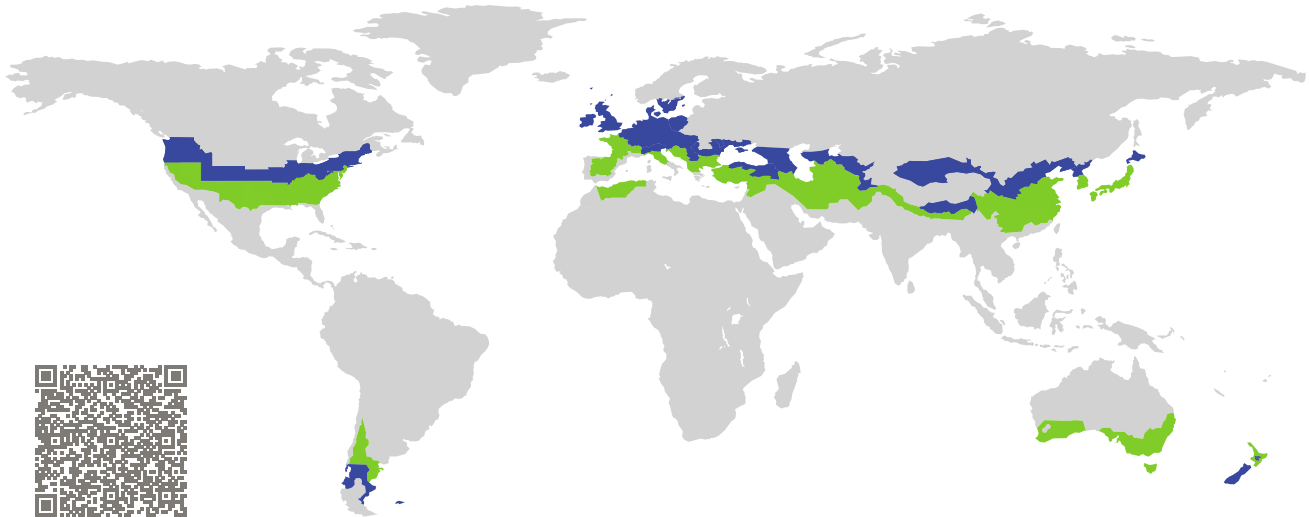


ZERTIFIKAT

Zertifizierte Passivhaus-Komponente

Komponenten-ID 1341ws03 gültig bis 31. Dezember 2019

Passivhaus Institut
Dr. Wolfgang Feist
64283 Darmstadt
Deutschland



Kategorie: **Fenster System**
Hersteller: **Schüco Polymer Technologies KG,
Weißfels,
Deutschland**
Produktname: **Schüco Living Alu Inside**

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

Behaglichkeit $U_W = 0,78 \leq 0,80 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$
 $U_{W, \text{eingebaut}} \leq 0,85 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$
mit $U_g = 0,70 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$

Hygiene $f_{Rsi=0,25} \geq 0,70$
Luftdichtheit $Q_{100} = 0,25 \leq 0,25 \text{ m}^3/(\text{h m})$



Passivhaus-
Effizienzklasse

phE

phD

phC

phB

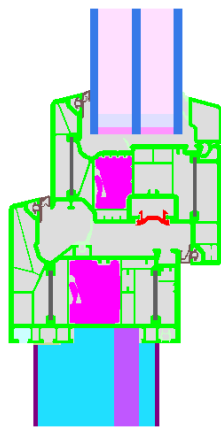
phA

kühl-gemäßigtes Klima

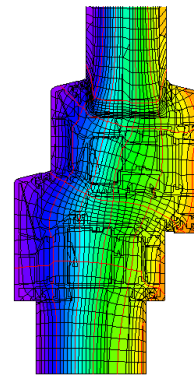


**ZERTIFIZIERTE
KOMPONENTE**

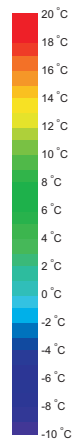
Passivhaus Institut



Berechnungsmodell



Isothermengrafik



Beschreibung

PVC-Fensterrahmen mit Dämmung aus EPS (0,031 W/(mK)). Verstärkt durch Aluminiumstege. Glasstärke: 44 mm (4/16/4/16/4), Glaseinstand: 20 mm. Abstandhalter: SWISSPACER Ultimate.

Erläuterung









Die Fenster-U-Werte wurden für die Prüffenstergröße von 2,46 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:


Verglasung	$U_g =$	0,70	0,65	0,60	0,55	W/(m ² K)
		↓	↓	↓	↓	
Fenster	$U_w =$	0,78	0,75	0,72	0,68	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)		120	0,80	0,024	0,75
Seite	(s)		120	0,80	0,024	0,75
Unten	(bo)		160	0,76	0,024	0,75
Oben fest	(tof)		70	0,71	0,024	0,73
Seite fest	(sf)		70	0,71	0,024	0,73
Unten fest	(bof)		110	0,72	0,024	0,73
Schwelle	(th)		88	1,07	0,024	0,73
Stulp	(fm)		174	0,75	0,024	0,75
Pfosten fest	(m)		92	0,84	0,024	0,72
Pfosten 1 Flügel	(m1)		142	0,85	0,024	0,72
Pfosten 2 Flügel	(m2)		192	0,84	0,024	0,75
Riegel fest	(tf)		92	0,84	0,024	0,72
Riegel 1 Flügel	(t1)		142	0,85	0,024	0,72
Riegel 2 Flügel	(t2)		192	0,84	0,024	0,75
			Abstandhalter: SWISSPACER Ultimate		Sekundär Dichtung: Polysulfid	



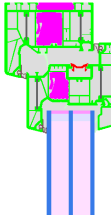
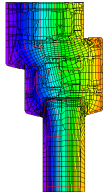
Oben

$b_f = 120,00 \text{ mm}$

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

$\Psi_g = 0,024 \text{ W/(m K)}$

$f_{Rsi} = 0,75$



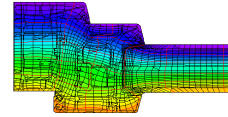
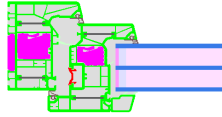
Seite

$$b_f = 120,00 \text{ mm}$$

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

$$\Psi_g = 0,024 \text{ W}/(\text{m K})$$

$$f_{Rsi} = 0,75$$



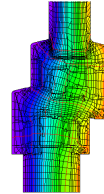
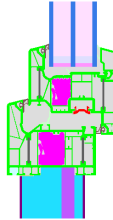
Unten

$$b_f = 160,00 \text{ mm}$$

$$U_f = 0,76 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$$

$$\Psi_g = 0,024 \text{ W}/(\text{m K})$$

$$f_{Rsi} = 0,75$$



Oben

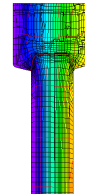
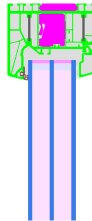
fest

$$b_f = 70,00 \text{ mm}$$

$$U_f = 0,71 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$$

$$\Psi_g = 0,024 \text{ W}/(\text{m K})$$

$$f_{Rsi} = 0,73$$



Seite

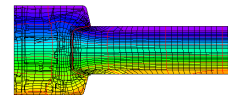
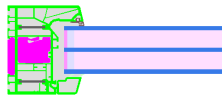
fest

$$b_f = 70,00 \text{ mm}$$

$$U_f = 0,71 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$$

$$\Psi_g = 0,024 \text{ W}/(\text{m K})$$

$$f_{Rsi} = 0,73$$



Unten

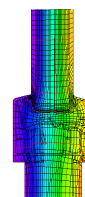
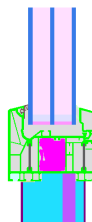
fest

$$b_f = 110,00 \text{ mm}$$

$$U_f = 0,72 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$$

$$\Psi_g = 0,024 \text{ W}/(\text{m K})$$

$$f_{Rsi} = 0,73$$





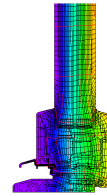
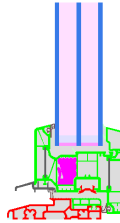
Schwelle

$$b_f = 88,00 \text{ mm}$$

$$U_f = 1,07 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$$

$$\Psi_g = 0,024 \text{ W}/(\text{m K})$$

$$f_{Rsi} = 0,73$$



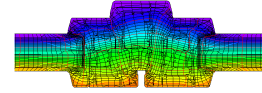
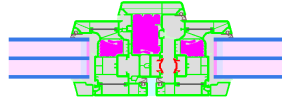
Stulp

$$b_f = 174,00 \text{ mm}$$

$$U_f = 0,75 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$$

$$\Psi_g = 0,024 \text{ W}/(\text{m K})$$

$$f_{Rsi} = 0,75$$



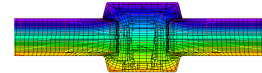
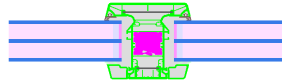
Pfosten fest

$$b_f = 92,00 \text{ mm}$$

$$U_f = 0,84 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$$

$$\Psi_g = 0,024 \text{ W}/(\text{m K})$$

$$f_{Rsi} = 0,72$$



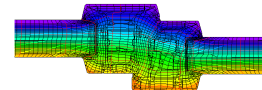
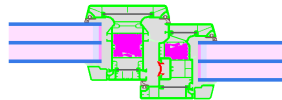
Pfosten 1 Flügel

$$b_f = 142,00 \text{ mm}$$

$$U_f = 0,85 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$$

$$\Psi_g = 0,024 \text{ W}/(\text{m K})$$

$$f_{Rsi} = 0,72$$



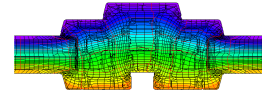
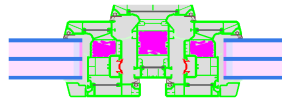
Pfosten 2 Flügel

$$b_f = 192,00 \text{ mm}$$

$$U_f = 0,84 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$$

$$\Psi_g = 0,024 \text{ W}/(\text{m K})$$

$$f_{Rsi} = 0,75$$





Riegel

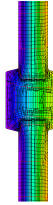
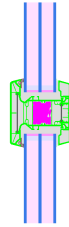
fest

$$b_f = 92,00 \text{ mm}$$

$$U_f = 0,84 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$$

$$\Psi_g = 0,024 \text{ W}/(\text{m K})$$

$$f_{Rsi} = 0,72$$



Riegel

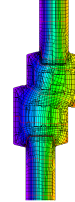
1 Flügel

$$b_f = 142,00 \text{ mm}$$

$$U_f = 0,85 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$$

$$\Psi_g = 0,024 \text{ W}/(\text{m K})$$

$$f_{Rsi} = 0,72$$



Riegel

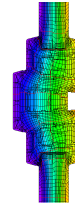
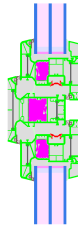
2 Flügel

$$b_f = 192,00 \text{ mm}$$

$$U_f = 0,84 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$$

$$\Psi_g = 0,024 \text{ W}/(\text{m K})$$

$$f_{Rsi} = 0,72$$



Geprüfte Einbausituationen

Wärmedämmverbundsystem (WDVS) (fest verglast)

$U_{Wand} = 0,13 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$

Ψ_{einbau}	W/(m K)
Oben	0,001
Links	0,001
Rechts	0,001
Unten	0,021

$U_{W,\text{eingebaut}} = 0,80 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$

Betonschalungsstein (fest verglast)

$U_{Wand} = 0,15 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$

Ψ_{einbau}	W/(m K)
Oben	0,003
Links	0,003
Rechts	0,003
Unten	0,021

$U_{W,\text{eingebaut}} = 0,80 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$

Betonschalungsstein (öffenbar)

$U_{Wand} = 0,15 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$

Ψ_{einbau}	W/(m K)
Oben	0,007
Links	0,007
Rechts	0,007
Unten	0,021

$U_{W,\text{eingebaut}} = 0,81 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$

Holzleichtbau (fest verglast)

$U_{Wand} = 0,13 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$

Ψ_{einbau}	W/(m K)
Oben	0,014
Links	0,014
Rechts	0,014
Unten	0,016

$U_{W,\text{eingebaut}} = 0,82 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$

Holzleichtbau (öffenbar)

$U_{Wand} = 0,13 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$

Ψ_{einbau}	W/(m K)
Oben	0,017
Links	0,017
Rechts	0,017
Unten	0,015

$U_{W,\text{eingebaut}} = 0,82 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$

Wärmedämmverbundsystem (WDVS) (öffenbar)

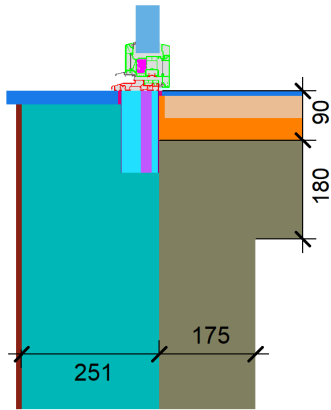
$U_{Wand} = 0,13 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$

Ψ_{einbau}	W/(m K)
Oben	0,005
Links	0,005
Rechts	0,005
Unten	0,022

$U_{W,\text{eingebaut}} = 0,81 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$

Wärmedämmverbundsystem (WDVS)
Schwelle (öffnenbar)

$$U_1 = 0,13 \text{ [W/(m}^2 \text{ K)]}$$



$$\Psi_{\text{einbau}} = 0,00 \text{ W/(m K)}$$

