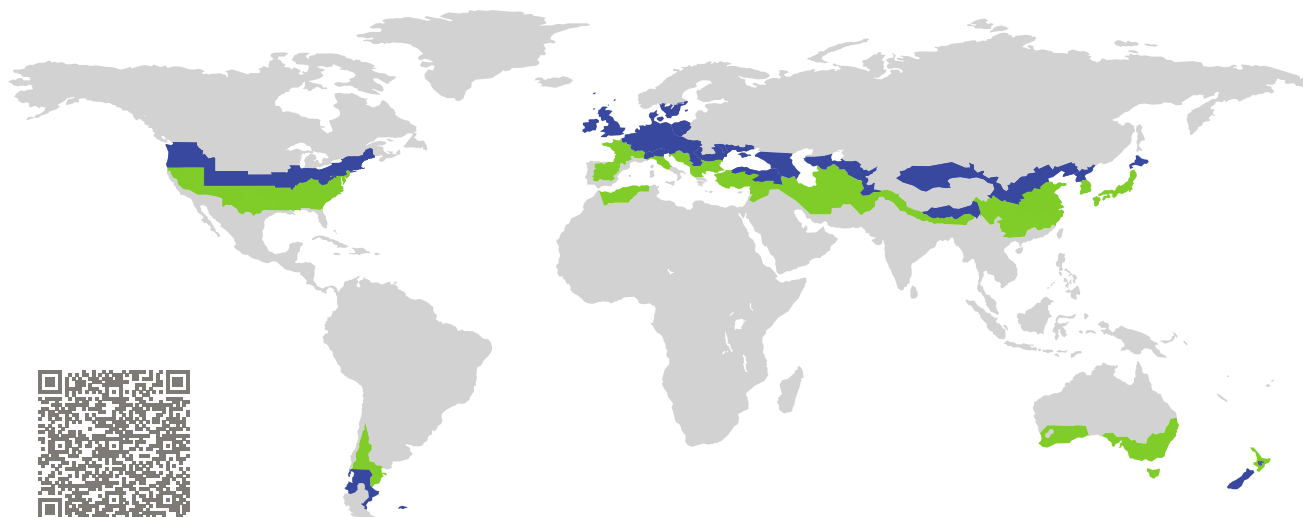


# ZERTIFIKAT

Zertifizierte Passivhaus-Komponente

Komponenten-ID 1553fx03 gültig bis 31. Dezember 2020

Passivhaus Institut  
Dr. Wolfgang Feist  
64283 Darmstadt  
Deutschland

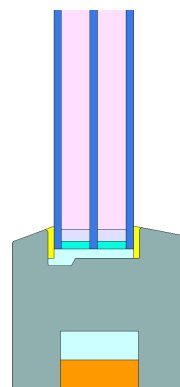


Kategorie: **Festverglasung**  
Hersteller: **Rangate,  
Blaine, WA,  
Vereinigte Staaten von Amerika**  
Produktname: **92 Rangate PassiveFLEX Fixed**

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

Behaglichkeit  $U_W = 0,79 \leq 0,80 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$   
 $U_{W,\text{eingebaut}} \leq 0,85 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$   
mit  $U_g = 0,70 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$

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



Passivhaus-  
Effizienzklasse

phE

phD

phC

phB

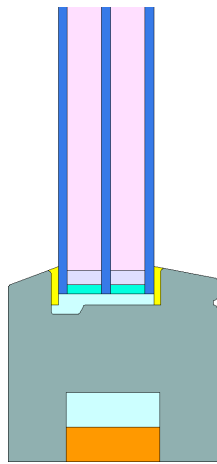
phA

kühl-gemäßigtes Klima

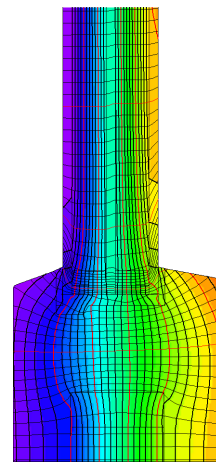


**ZERTIFIZIERTE  
KOMPONENTE**

Passivhaus Institut



Berechnungsmodell



Isothermengrafik

## Beschreibung

Holzrahmen (0,11 W/mK) für Festverglasung mit Korkdämmung (0,045 W/mK) und Aerogel - Membran (0,020 W/mK). Spacer: Super Spacer Tri-seal mit Butyl-Sekundärdichtung. Glasstärke: 42 mm (4/15/4/15/4), Glaseinstand: 15 mm.

## Erläuterung






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:

Verglasung	$U_g =$	0,70	0,64	0,58	0,54	W/(m <sup>2</sup> K)
		↓	↓	↓	↓	
Fenster	$U_W =$	0,79	0,74	0,70	0,67	W/(m <sup>2</sup> K)

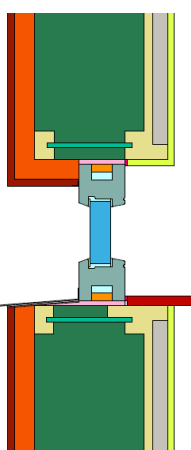
Transparente Bauteile werden abhängig von den Wärmeverlusten durch den opaken Teil in Effizienzklassen eingestuft. In diese Wärmeverluste gehen die Rahmen-U-Werte, die Rahmenbreiten, Glasrand und die Glasrandlängen ein. Ein ausführlicher Bericht über die im Rahmen der Zertifizierung durchgeführten Berechnungen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

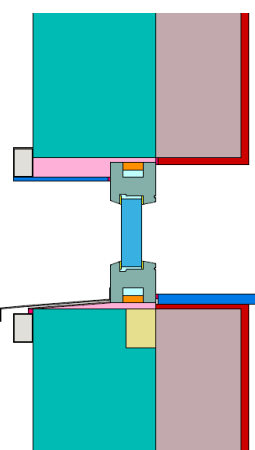
Das Passivhaus Institut hat weltweite Komponentenanforderungen für sieben Klimazonen definiert. Grundsätzlich können Komponenten, die für Klimazonen mit höheren Anforderungen zertifiziert sind, auch in Klimazonen mit geringeren Anforderung eingesetzt werden. Es kann wirtschaftlich sinnvoll sein, in einer Klimazone eine thermisch höherwertige Komponente, die für eine Klimazone mit strengeren Anforderungen zertifiziert wurde, einzusetzen.

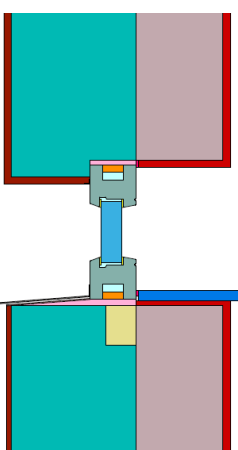
Weitere Informationen zur Zertifizierung sind unter [www.passiv.de](http://www.passiv.de) und [www.passipedia.de](http://www.passipedia.de) verfügbar.

Rahmen-Kennwerte			Rahmenbreite	Rahmen-U-Wert	Glasrand- $\Psi$ -Wert	Temperaturfaktor
			$b_f$ mm	$U_f$ W/(m <sup>2</sup> K)	$\Psi_g$ W/(m K)	$f_{Rsi=0,25}$ [-]
Oben fest	(tof)		85	0,80	0,025	0,70
Seite fest	(sf)		85	0,80	0,025	0,70
Unten fest	(bof)		85	0,80	0,025	0,70
Pfosten fest	(m)		126	0,85	0,025	0,70
Riegel fest	(tf)		126	0,85	0,025	0,70
Abstandhalter: Super Spacer TriSeal / T-Spacer Premium					Sekundär Dichtung: Butyl	

## Geprüfte Einbausituationen

Holzleichtbau (fest verglast)	
$U_{Wand} = 0,13 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$	
	
$\Psi_{\text{einbau}}$	W/(m K)
Oben	0,018
Seitlich	0,018
Unten	0,028
$U_{W,\text{eingebaut}} = 0,85 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$	

Vorhangfassade (fest verglast)	
$U_{Wand} = 0,13 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$	
	
$\Psi_{\text{einbau}}$	W/(m K)
Oben	0,008
Seitlich	0,008
Unten	0,030
$U_{W,\text{eingebaut}} = 0,83 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$	

Wärmedämmverbundsystem (WDVS) (fest verglast)	
$U_{Wand} = 0,13 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$	
	
$\Psi_{\text{einbau}}$	W/(m K)
Oben	0,010
Seitlich	0,010
Unten	0,030
$U_{W,\text{eingebaut}} = 0,83 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$	

