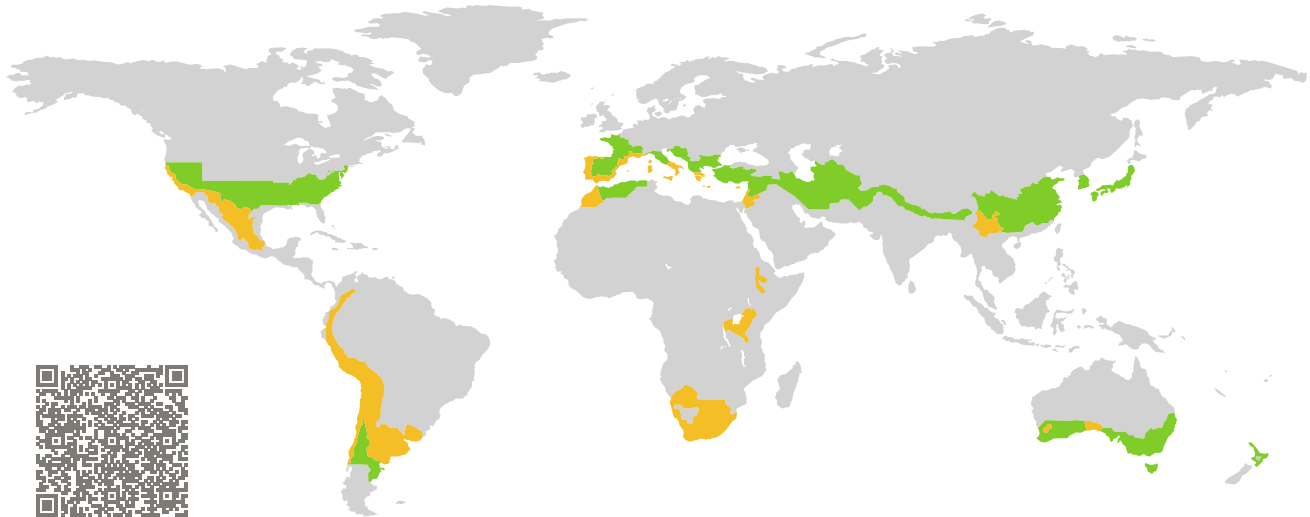


# ZERTIFIKAT

Zertifizierte Passivhaus-Komponente

Komponenten-ID 1222fx04 gültig bis 31. Dezember 2019

Passivhaus Institut  
Dr. Wolfgang Feist  
64283 Darmstadt  
Deutschland

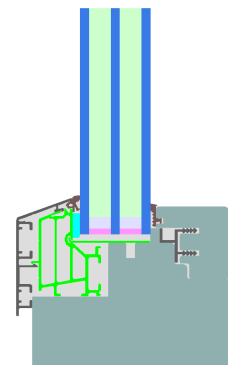


Kategorie: **Festverglasung**  
Hersteller: **Qing dao Red Maple Smart Windows Industry Co., Ltd., Qingdao, China, Volksrepublik**  
Produktname: **Passive wooden & alum windows (fix)**

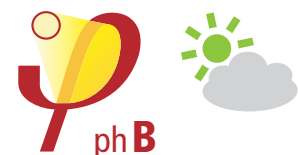
**Folgende Kriterien für die warm-gemäßigte Klimazone wurden geprüft**

Behaglichkeit  $U_W = 0,97 \leq 1,00 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$   
 $U_{W,\text{eingebaut}} \leq 1,05 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$   
mit  $U_g = 0,90 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$

Hygiene  $f_{Rsi=0,25} \geq 0,65$



warm-gemäßigtes Klima



**ZERTIFIZIERTE  
KOMPONENTE**

Passivhaus Institut

Passivhaus-  
Effizienzklasse

phE

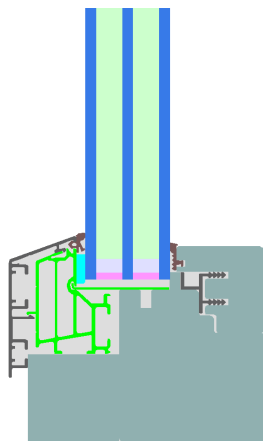
phD

phC

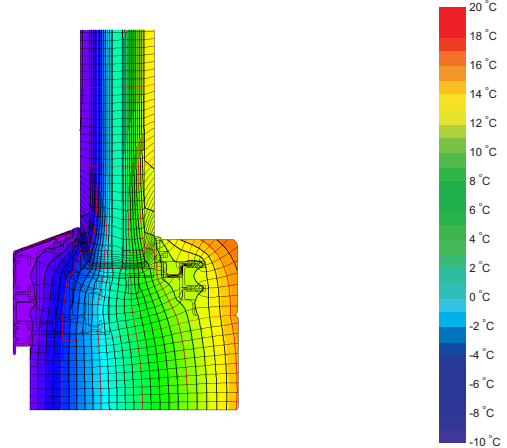
phB

phA

[www.passiv.de](http://www.passiv.de)



Berechnungsmodell



Isothermengrafik

## Beschreibung

Holz-Aluminium-Rahmen (Fichte 0,11 W/(mK)) Glasstärke: 39 mm (5/12/5/12/5), Glaseinstand: 19 mm

## Erläuterung

Die Fenster-U-Werte wurden für die Prüfenstergröße von 1,23 m × 1,48 m bei  $U_g = 0,90 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$  berechnet. Werden höherwertige Verglasungen eingesetzt, verbessern sich die Fenster-U-Werte wie folgt:

Verglasung	$U_g =$	0,90	0,70	0,66	0,58	W/(m <sup>2</sup> K)
		↓	↓	↓	↓	
Fenster	$U_w =$	0,97	0,82	0,79	0,73	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)		90	0,86	0,029	0,70
Seite fest	(sf)		90	0,86	0,029	0,70
Unten fest	(bof)		90	0,87	0,029	0,70
Riegel 1 Flügel	(t1)		155	0,90	0,028	0,69
			Abstandhalter: SWISSPACER Ultimate		Sekundär Dichtung: Polysulfid	

## Geprüfte Einbausituationen

Betonchalungsstein	
$U_{Wand} = 0,25 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$	
$\Psi_{\text{einbau}}$	W/(m K)
Oben	0,004
Seitlich	0,004
Unten	0,011
$U_{W,\text{eingebaut}} = 0,98 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$	

Holzleichtbau	
$U_{Wand} = 0,21 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$	
$\Psi_{\text{einbau}}$	W/(m K)
Oben	0,011
Seitlich	0,011
Unten	0,015
$U_{W,\text{eingebaut}} = 1,00 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$	

Vorhangfassade	
$U_{Wand} = 0,23 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$	
$\Psi_{\text{einbau}}$	W/(m K)
Oben	0,019
Seitlich	0,019
Unten	0,029
$U_{W,\text{eingebaut}} = 1,03 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$	

