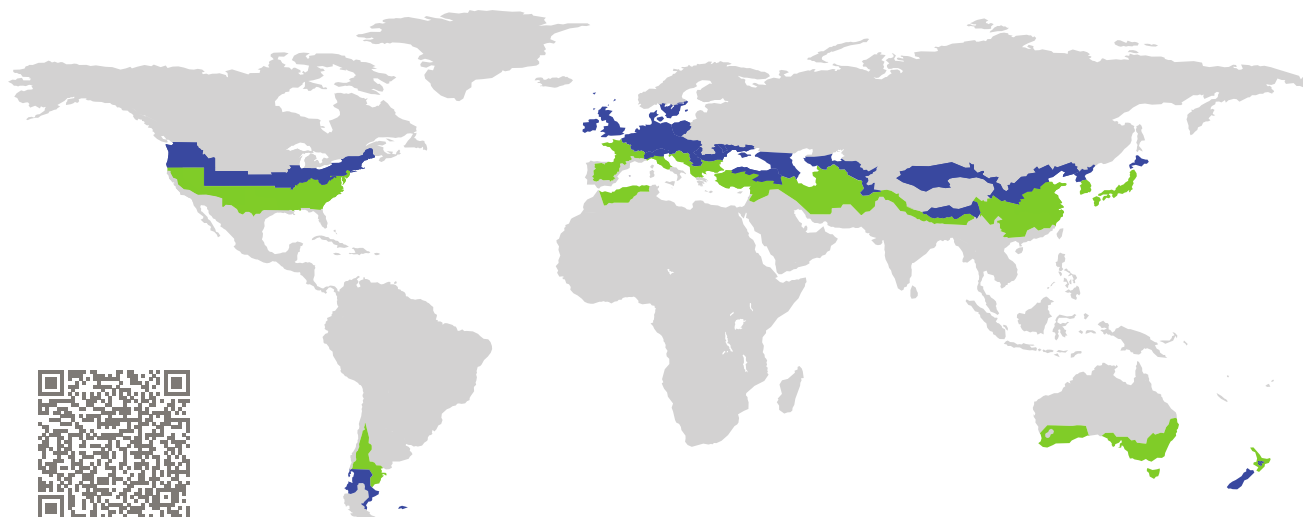


# ZERTIFIKAT

Zertifizierte Passivhaus-Komponente

Komponenten-ID 0612wi03 gültig bis 31. Dezember 2025

Passivhaus Institut  
Dr. Wolfgang Feist  
64283 Darmstadt  
Deutschland

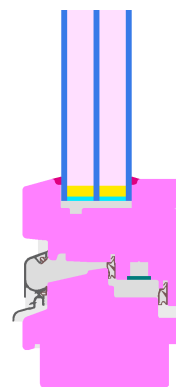


Kategorie: **Fensterrahmen**  
Hersteller: **M SORA d.d.,  
Ziri,  
Slowenien**  
Produktname: **NATURA OPTIMO XLT**

**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

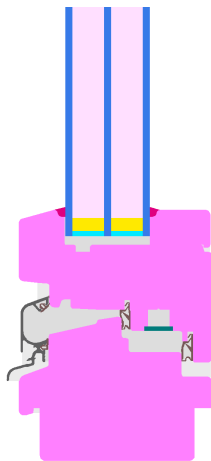
phA

kühl-gemäßigtes Klima

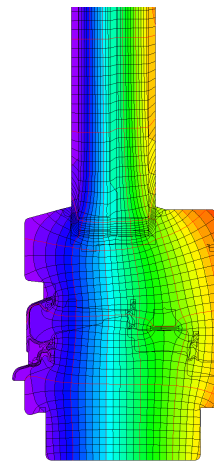


**ZERTIFIZIERTE  
KOMPONENTE**

Passivhaus Institut



Berechnungsmodell



Isothermengrafik

## Beschreibung

Rahmen aus Thermofichte (0,09 W/(mK)). Glasaufbau: 4/18/4/18/4. Abstandhalter: SuperSpacer Tri-Seal mit Sekundärdichtung aus Polyurethan. Glasstärke: 48 mm (4/18/4/18/4), 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	0,75	0,71	0,68	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.

## Geprüfte Einbausituationen

Betonchalungsstein (öffnenbar)		Holzleichtbau (öffnenbar)		Wärmedämmverbundsystem (WDVS) (öffnenbar)	
$\Psi_{\text{einbau}}$	W/(m K)	$\Psi_{\text{einbau}}$	W/(m K)	$\Psi_{\text{einbau}}$	W/(m K)
Oben	-0,002	Oben	0,015	Oben	-0,004
Seitlich	-0,002	Seitlich	0,015	Seitlich	-0,004
Unten	0,020	Unten	0,030	Unten	0,018
$U_{W,\text{eingebaut}} = 0,80 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$		$U_{W,\text{eingebaut}} = 0,85 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$		$U_{W,\text{eingebaut}} = 0,79 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$	

Rahmen-Kennwerte			Rahmenbreite $b_f$ mm	Rahmen-U-Wert $U_f$ W/(m <sup>2</sup> K)	Glasrand- $\Psi$ -Wert $\Psi_g$ W/(m K)	Temperaturfaktor $f_{Rsi=0,25}$ [-]
Stulp	(FM1)		148	0,80	0,023	0,71
Unten	(OB1)		143	0,87	0,023	0,71
Oben	(OH1)		116	0,78	0,023	0,71
Seitlich	(OJ1)		116	0,78	0,023	0,71
Abstandhalter: Super Spacer TriSeal / T-Spacer Premium				Sekundärdichtung: Polyurethan		

