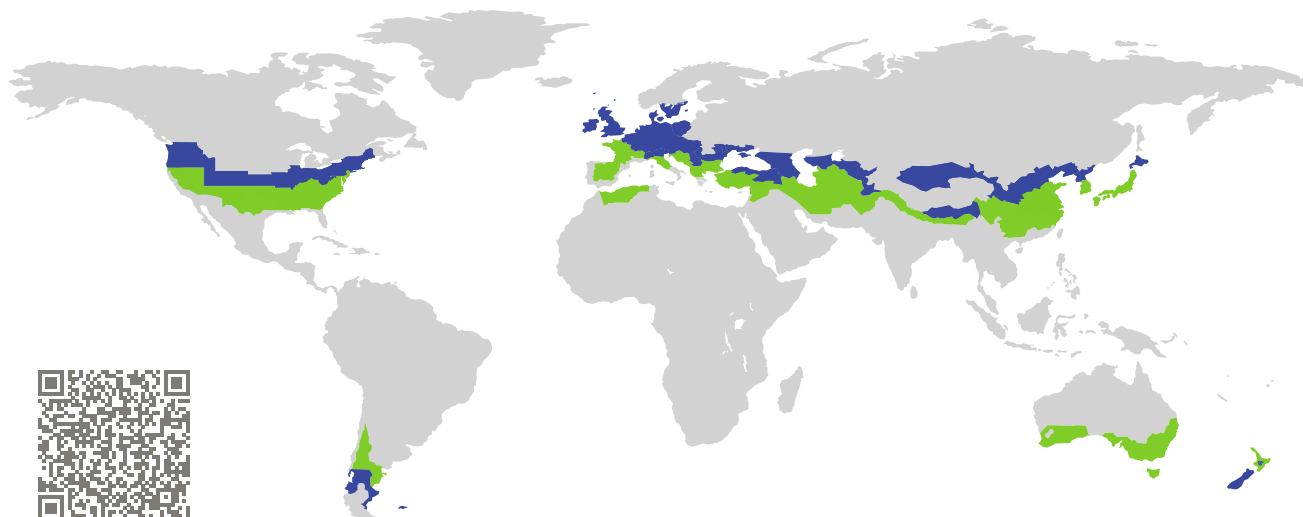


ZERTIFIKAT

Zertifizierte Passivhaus-Komponente

Komponenten-ID 1947wi03 gültig bis 31. Dezember 2025

Passivhaus Institut
Dr. Wolfgang Feist
64283 Darmstadt
Deutschland

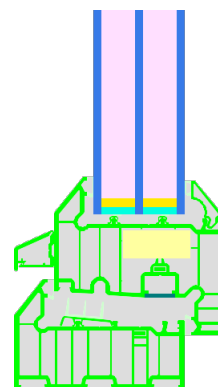


Kategorie: **Fensterrahmen**
Hersteller: **Liniar Ltd.,
Derby,
Vereinigtes Königreich
Großbritannien**
Produktname: **Zero | 90 Tilt & Turn**

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

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

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



kühl-gemäßigtes Klima



**ZERTIFIZIERTE
KOMPONENTE**

Passivhaus Institut

Passivhaus-
Effizienzklasse

phE

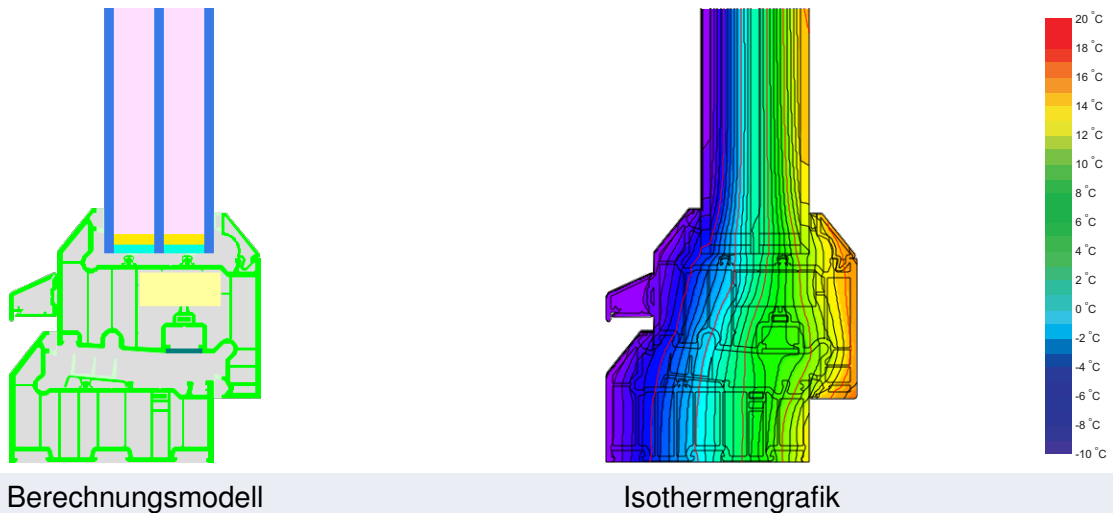
phD

phC

phB

phA

www.passiv.de



Beschreibung

PVC-Rahmen, gedämmt mit Resolhartschaum (Kingspan Kooltherm, 0,022 W/(mK)). Maximale Größe ohne Armierung beträgt 1,5 mal 1,5 m. Es gibt keine Einschränkungen hinsichtlich der Farbe. Glasaufbau: 48 mm (4/18/4/18/4), Glaseinstand: 20 mm. Abstandhalter: SuperSpacer Premium mit Sekundärdichtung aus Butyl.

Erläuterung

Die Fenster-U-Werte wurden für die Prüffenstergröße 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	0,52	W/(m ² K)
		↓	↓	↓	↓	
Fenster	$U_w =$	0,80	0,76	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.

Geprüfte Einbausituationen

Betonchalungsstein (öffnbar)		Holzleichtbau (öffnbar)		Wärmedämmverbundsystem (WDVS) (öffnbar)	
$U_{\text{Wand}} = 0,15 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$		$U_{\text{Wand}} = 0,13 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$		$U_{\text{Wand}} = 0,13 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$	
<p>Exterior plaster 1.0 W/(mK) EPS 0.035 W/(mK) Concrete 2.3 W/(mK) EPS 0.035 W/(mK) Interior plaster 0.57 W/(mK)</p> <p>Insulation 0.040 W/(mK)</p>		<p>Exterior plaster 1.0 W/(mK) Wood fibre board 0.050 W/(mK) Cellulose 0.040 W/(mK) OSB-board 0.13 W/(mK) Insulation 0.040 W/(mK) Plasterboard 0.25 W/(mK)</p> <p>point connection made from timber battens</p>		<p>Exterior plaster 1.0 W/(mK) EPS 0.035 W/(mK) Adhesive 0.70 W/(mK) Sand-lime brick 1.0 W/(mK) Interior plaster 0.57 W/(mK)</p> <p>Suitable fastening, e.g. mounting frame or bracket, but only protruding as far as necessary for fixing the window</p>	
Ψ_{einbau}	W/(m K)	Ψ_{einbau}	W/(m K)	Ψ_{einbau}	W/(m K)
Oben	0,012	Oben	0,017	Oben	0,013
Seitlich	0,012	Seitlich	0,017	Seitlich	0,013
Unten	0,021	Unten	0,026	Unten	0,030
$U_{\text{W,eingebaut}} = 0,84 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$		$U_{\text{W,eingebaut}} = 0,86 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$		$U_{\text{W,eingebaut}} = 0,85 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$	

Rahmen-Kennwerte		Rahmenbreite b_f mm	Rahmen- U -Wert U_f W/(m ² K)	Glasrand- Ψ -Wert Ψ_g W/(m K)	Temperaturfaktor $f_{Rsi=0,25}$ [-]
Pfosten 1 Flügel	(1M1)	125	0,83	0,022	0,73
Unten	(OB1)	112	0,86	0,022	0,74
Oben	(OH1)	112	0,86	0,022	0,73
Seitlich	(OU1)	112	0,86	0,022	0,73
Abstandhalter: Super Spacer Premium			Sekundärdichtung: Butyl		

