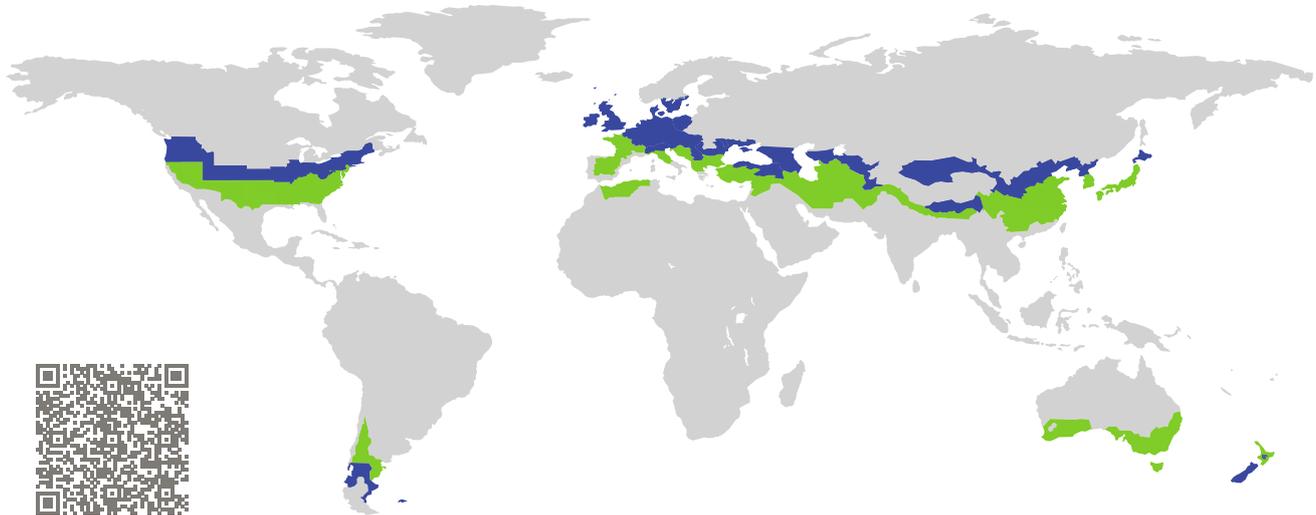


ZERTIFIKAT

Zertifizierte Passivhaus-Komponente

Komponenten-ID 0156cw03 gültig bis 31. Dezember 2025

Passivhaus Institut
Dr. Wolfgang Feist
64283 Darmstadt
Deutschland

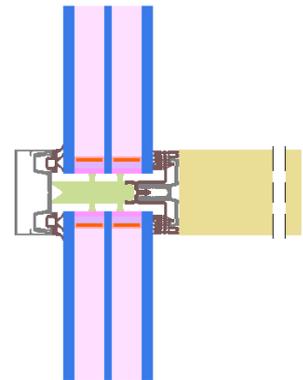


Kategorie: **Pfosten-Riegel-Fassade**
Hersteller: **GUTMANN Bausysteme GmbH,
Weißenburg,
Deutschland**
Produktname: **Lara GF 50 - PH**

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

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

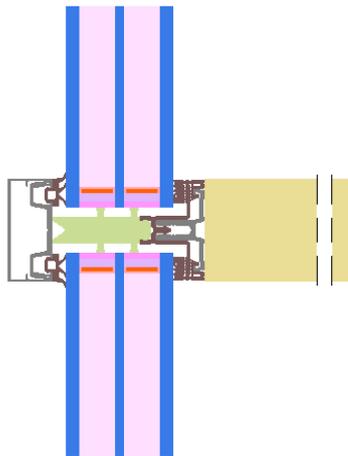
phD

phC

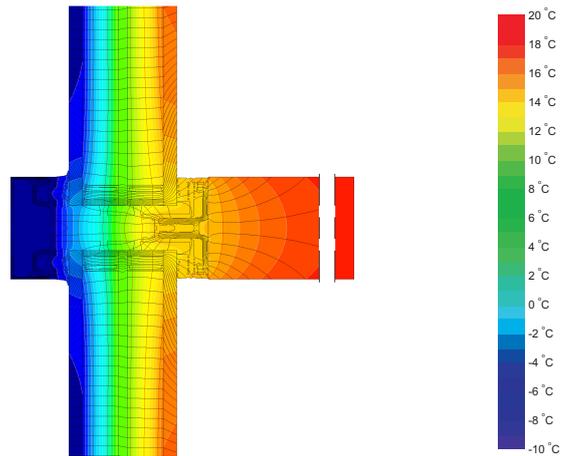
phB

phA

www.passiv.de



Berechnungsmodell



Isothermengrafik

Beschreibung

Holz- Tragkonstruktion mit Aluminium-Systemträgeraufsatz. Anpress- und Abdeckleiste aus Aluminium. Dämmblock im Glasfalz aus PE-Schaum (0,035 W/(mK)). Glasträger aus Kunststoff mit Metallverschraubung. Glasstärke: 48 mm (6/16/4/16/6), Glaseinstand: 14 mm. Die Schraubenverluste wurden durch 3D-Wärmestromsimulation (PHI) ermittelt, für die Glasränderverluste wurden die Standardwerte nach den Zertifizierungskriterien angesetzt. Verwendeter Abstandhalter: Swisspacer V. Die Verglasung wurde mit 3 mm Sekundärdichtung berechnet. Da die Sekundärdichtung häufig dicker ist, erfolgt die Berechnung heute mit 6 mm. Das führt zu einer höheren Glasrand-Wäemebücke. Diese kann mit Hilfe der Abstandhalter-Zertifikate abgeschätzt werden: www.passivhauskomponenten.org / Glasränder. Die höheren Wärmeverluste können z. B. durch eine bessere Verglasung ausgeglichen werden.

Erläuterungen

Die Element-U-Werte wurden für die Prüfenstergröße von 1,20 m × 2,50 m bei $U_g = 0,70 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$ berechnet. Werden höherwertige Verglasungen eingesetzt, verbessern sich die Element-U-Werte wie folgt:

Verglasung	$U_g =$	0,70	0,69	0,58	0,53	W/(m ² K)
		↓	↓	↓	↓	
Element	U_{CW}	0,80	0,79	0,69	0,64	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 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 b_f mm	Rahmen- U -Wert U_f^1 W/(m ² K)	Glasrand- Ψ -Wert Ψ_g W/(m K)	Temperaturfaktor $f_{Rsi=0,25}$ [-]
Pfosten fest	(OM1)		50	0,91	0,036	0,78
Riegel fest	(OT1)		50	0,91	0,036	0,78
Unten fest	(FB1)		50	0,91	0,036	0,78
Oben fest	(FH1)		50	0,91	0,036	0,78
Seitlich fest	(FJ1)		50	0,91	0,036	0,78

Abstandhalter: SWISSPACER V Sekundärdichtung: Polysulfid

Glasträger-Wärmebrücke² $\chi_{GT} = 0,004$ W/K

Geprüfte Einbausituationen

Betonchalungsstein (öffnbar)	
Ψ_{einbau}	W/(m K)
Oben	0,011
Links	0,011
Rechts	0,011
Unten	0,011
$U_{W,\text{eingebaut}} = 0,82$ W/(m ² K)	

Holzleichtbau (fest verglast)	
Ψ_{einbau}	W/(m K)
Oben	0,018
Links	0,018
Rechts	0,018
Unten	0,018
$U_{W,\text{eingebaut}} = 0,83$ W/(m ² K)	

Wärmedämmverbundsystem (WDVS) (fest verglast)	
Ψ_{einbau}	W/(m K)
Oben	0,013
Links	0,013
Rechts	0,013
Unten	0,013
$U_{W,\text{eingebaut}} = 0,82$ W/(m ² K)	

¹ Enthält $\Delta U = 0,23$ W/(m² K). Ermittelt durch 3D-Wärmestromsimulation

² Standardwert. Glasträger-Typ: Kunststoff mit Metallverschraubung

