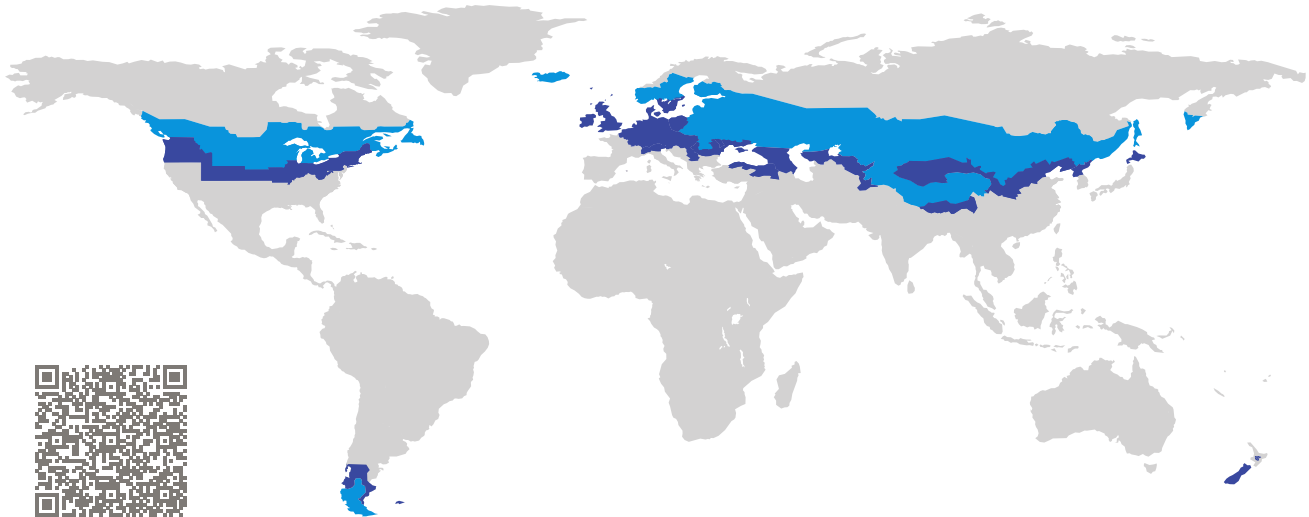


ZERTIFIKAT

Zertifizierte Passivhaus-Komponente

Komponenten-ID 1702fx02 gültig bis 31. Dezember 2025

Passivhaus Institut
Dr. Wolfgang Feist
64283 Darmstadt
Deutschland

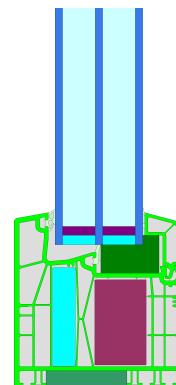


Kategorie: **Festverglasung**
Hersteller: **Innotech Windows & Doors, Inc.,
Langley,
Kanada**
Produktname: **Defender 88PH+ XI**

**Folgende Kriterien für die kalte Klimazone wurden
geprüft**

Behaglichkeit $U_W = 0,59 \leq 0,60 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$
 $U_{W, \text{eingebaut}} \leq 0,65 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$
mit $U_g = 0,52 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$

Hygiene $f_{Rsi=0,25} \geq 0,75$



Passivhaus-
Effizienzklasse

phE

phD

phC

phB

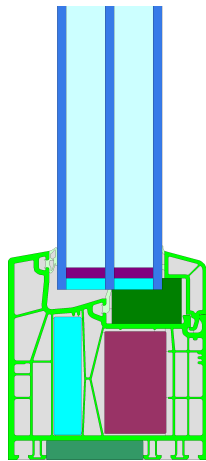
phA

kaltes Klima

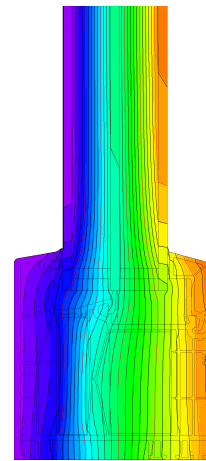


**ZERTIFIZIERTE
KOMPONENTE**

Passivhaus Institut



Berechnungsmodell



Isothermengrafik

Beschreibung

PVC-Festverglasung, Hohlkammern teilweise gefüllt mit EPS (0,032 W/(mK)), Aerogel (0,016 W/(mK)) und druckfestem hochdichtem EPS (150kg/m³, 0,041 W/(mK)). Keine Beschränkungen hinsichtlich Farbwahl, max. Größe gem. Tabelle in technischen Dokumenten. Glasstärke: 46 mm (4/17/4/17/4), Glaseinstand: 17 mm. Abstandhalter: SuperSpacer Premium mit Butyl Sekundärdichtung.

Erläuterung

Die Fenster-U-Werte wurden für die Prüffenstergröße von 1,23 m × 1,48 m bei $U_g = 0,52 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$ berechnet. Werden höherwertige Verglasungen eingesetzt, verbessern sich die Fenster-U-Werte wie folgt:

Verglasung	$U_g =$	0,52	0,50	0,48	0,70	W/(m ² K)
		↓	↓	↓	↓	
Fenster	$U_w =$	0,59	0,57	0,56	0,72	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

Holzleichtbau (fest verglast)	Ständerwand	Wärmedämmverbundsystem (WDVS) (fest verglast)
$U_{\text{Wand}} = 0,09 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$	$U_{\text{Wand}} = 0,09 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$	$U_{\text{Wand}} = 0,12 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$
Ψ_{Einbau} W/(m K)	Ψ_{Einbau} W/(m K)	Ψ_{Einbau} W/(m K)
Oben 0,003	Oben 0,011	Oben 0,003
Seitlich 0,003	Seitlich 0,011	Seitlich 0,003
Unten 0,008	Unten 0,021	Unten 0,030
$U_{\text{W,eingebaut}} = 0,60 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$	$U_{\text{W,eingebaut}} = 0,63 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$	$U_{\text{W,eingebaut}} = 0,61 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$

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 fest	(0M1)	98	0,64	0,022	0,77
Unten fest	(FB1)	92	0,54	0,023	0,77
Oben fest	(FH1)	92	0,54	0,023	0,77
Seitlich fest	(FJ1)	92	0,54	0,023	0,77
Abstandhalter: Super Spacer® Premium			Sekundärdichtung: Butyl		

