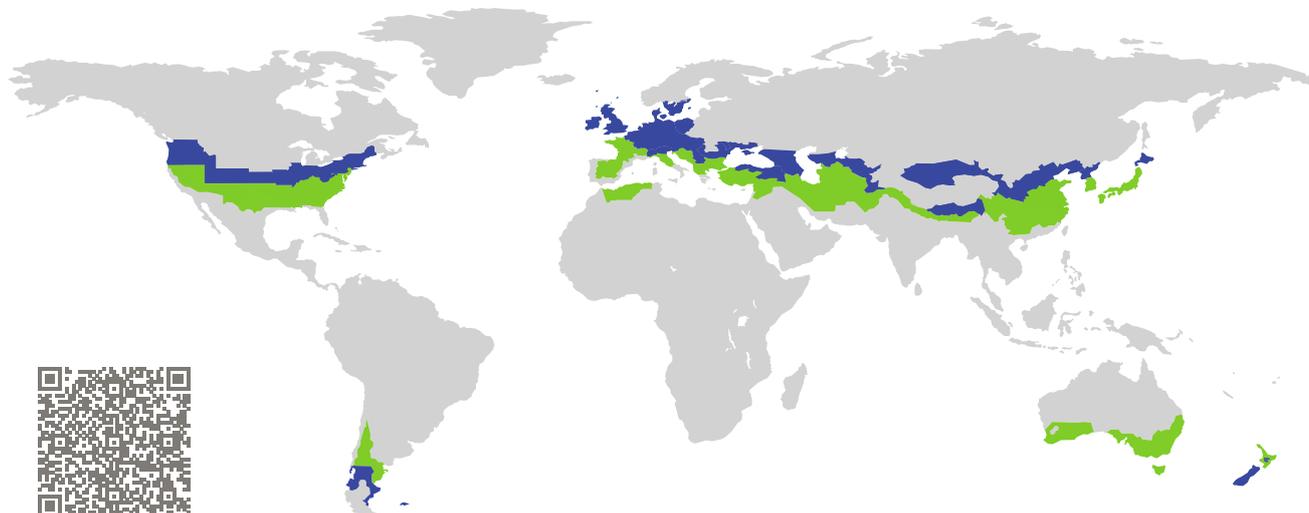


# ZERTIFIKAT

Zertifizierte Passivhaus-Komponente

Komponenten-ID 1731wi03 gültig bis 31. Dezember 2025

Passivhaus Institut  
Dr. Wolfgang Feist  
64283 Darmstadt  
Deutschland

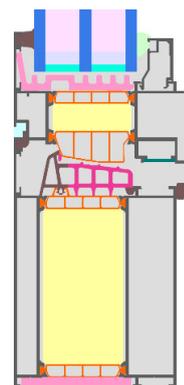


Kategorie: **Fensterrahmen**  
Hersteller: **Metal Technology Ltd.,  
Antrim,  
Vereinigtes Königreich  
Großbritannien**  
Produktname: **System 5-45 Hi+**

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



kühl-gemäßigtes Klima



**ZERTIFIZIERTE  
KOMPONENTE**

Passivhaus Institut

Passivhaus-  
Effizienzklasse

phE

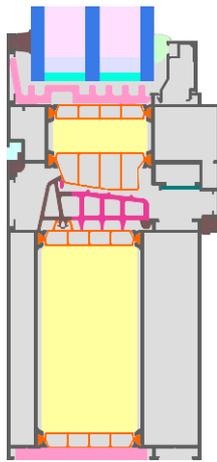
phD

phC

phB

phA

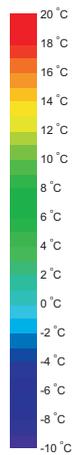
[www.passiv.de](http://www.passiv.de)



Berechnungsmodell



Isothermengrafik



## Beschreibung

Aluminiumrahmen thermisch getrennt mit Polyamid-Stege (Technoform Low Lambda PA 66 GF 25), Resolschaum-Dämmung (Kingspan Kooltherm, 0,022 W/(mK)). Glassaufbau 54 mm (6/18/6/18/6), Glaseinstand 21 mm, Abstandhalter: TGI Precision 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:

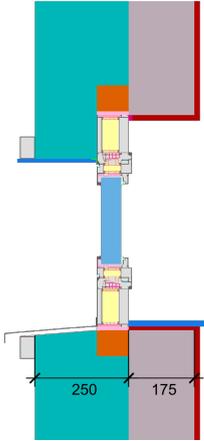
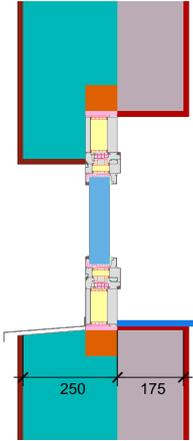
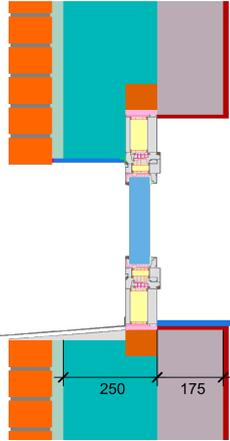
Verglasung	$U_g =$	0,70	0,64	0,58	0,52	W/(m <sup>2</sup> K)
		↓	↓	↓	↓	
Fenster	$U_w =$	0,79	0,76	0,73	0,70	W/(m <sup>2</sup> K)

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

Hinterlüftete Fassade (öffnenbar)		Wärmedämmverbundsystem (WDVS) (öffnenbar)		Zweischaliges Mauerwerk (öffnenbar)	
$U_{\text{Wand}} = 0,13 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$		$U_{\text{Wand}} = 0,13 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$		$U_{\text{Wand}} = 0,13 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$	
					
$\Psi_{\text{Einbau}}$	W/(m K)	$\Psi_{\text{Einbau}}$	W/(m K)	$\Psi_{\text{Einbau}}$	W/(m K)
Oben	0,010	Oben	0,010	Oben	0,011
Seitlich	0,010	Seitlich	0,010	Seitlich	0,011
Unten	0,028	Unten	0,028	Unten	0,032
$U_{\text{W,eingebaut}} = 0,84 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$		$U_{\text{W,eingebaut}} = 0,84 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$		$U_{\text{W,eingebaut}} = 0,84 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$	

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) 	195	0,79	0,025	0,78
Unten	(OB1) 	188	0,78	0,025	0,78
Oben	(OH1) 	188	0,78	0,025	0,78
Seitlich	(OJ1) 	188	0,78	0,025	0,78
Abstandhalter: TGI-Spacer Precision			Sekundärdichtung: Butyl		

