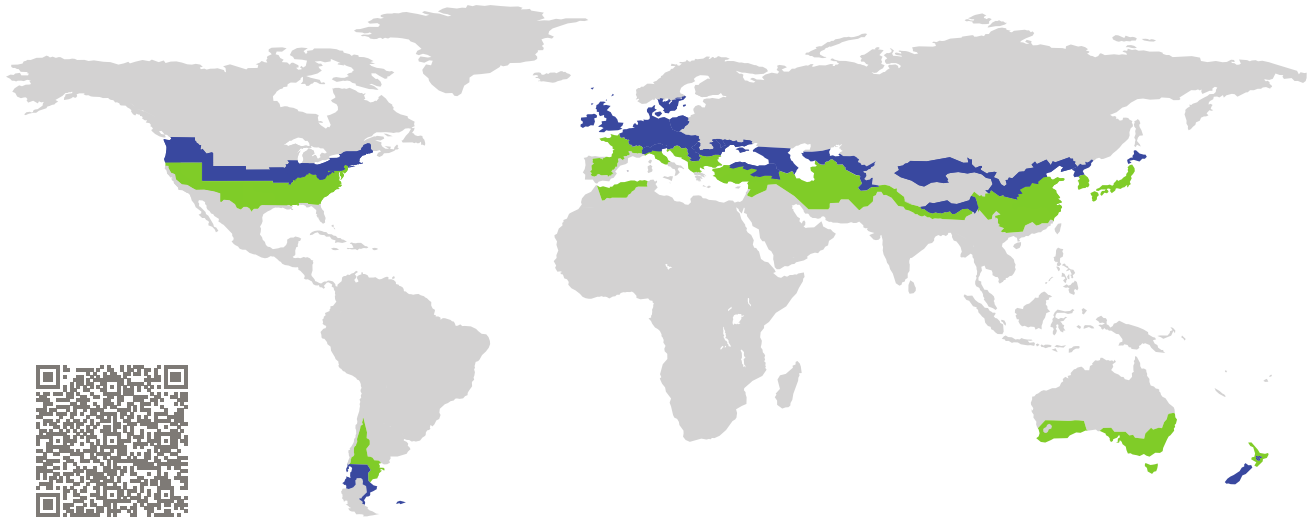


ZERTIFIKAT

Zertifizierte Passivhaus-Komponente

Komponenten-ID 1731wi03 gültig bis 31. Dezember 2026

Passivhaus Institut
Dr. Wolfgang Feist
64283 Darmstadt
Deutschland

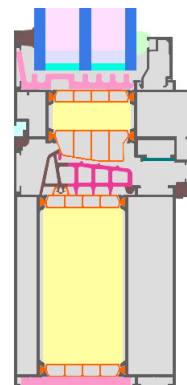


Kategorie: **Fensterrahmen**
Hersteller: **Metal Technology Ltd.,
Antrim,
Vereinigtes Königreich
Großbritannien**
Produktname: **System 5-45 Hi+**

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



Passivhaus-
Effizienzklasse

phE

phD

phC

phB

phA

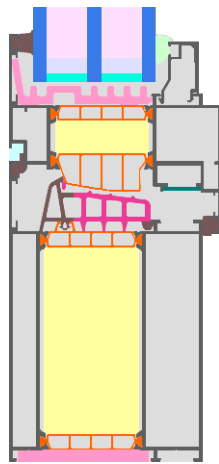
kühl-gemäßigtes Klima



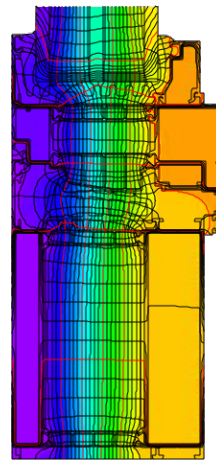
**ZERTIFIZIERTE
KOMPONENTE**

Passivhaus Institut

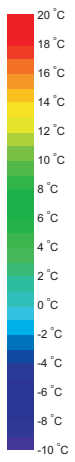
www.passiv.de



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 ² K)
		↓	↓	↓	↓	
Fenster	$U_w =$	0,79	0,76	0,73	0,70	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.

Rahmen-Kennwerte		Rahmenbreite b_f mm	Rahmen- U -Wert U_f W/(m ² K)	Glasrand- Ψ -Wert Ψ_g W/(m K)	Temperaturfaktor $f_{Rsi=0,25}$ [-]
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: Swisstopac Ultimate			Sekundärdichtung: Butyl		

Geprüfte Einbausituationen

Zweischaliges Mauerwerk (öffnbar)	
$U_{Wand} = 0,13 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$	
Ψ_{einbau}	W/(m K)
Oben	0,011
Seitlich	0,011
Unten	0,032
$U_{W,\text{eingebaut}} = 0,84 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$	

Wärmedämmverbundsystem (WDVS) (öffnbar)	
$U_{Wand} = 0,13 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$	
Ψ_{einbau}	W/(m K)
Oben	0,010
Seitlich	0,010
Unten	0,028
$U_{W,\text{eingebaut}} = 0,84 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$	

Hinterlüftete Fassade (öffnbar)	
$U_{Wand} = 0,13 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$	
Ψ_{einbau}	W/(m K)
Oben	0,010
Seitlich	0,010
Unten	0,028
$U_{W,\text{eingebaut}} = 0,84 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$	

Haftungsausschluss: Das Passive House Institute GmbH (PHI) führt Wärmetransfer-Analysen gemäß den in Informationen, Kriterien und Algorithmen für Zertifizierte Passivhaus-Komponenten: Transparente Bauteile und Öffnungselemente in der Gebäudehülle festgelegten Standards durch, basierend auf den vom Hersteller bereitgestellten Informationen. PHI überprüft die Umsetzung auf der Baustelle nicht. Es liegt in der Verantwortung der Projektleitung (z.B. Architekt/in), sicherzustellen, dass die eingebauten Bauteile den zertifizierten Spezifikationen hinsichtlich Geometrie, Konfiguration und Material entsprechen. Hersteller müssen vollständige Produktinformationen auf Anfrage den an einem Bauprojekt beteiligten Parteien zur Verfügung stellen. Diese Parteien können die bereitgestellten Informationen mit den Projektunterlagen vergleichen und Vor-Ort-Kontrollen im Rahmen des Qualitätssicherungsprozesses durchführen.

