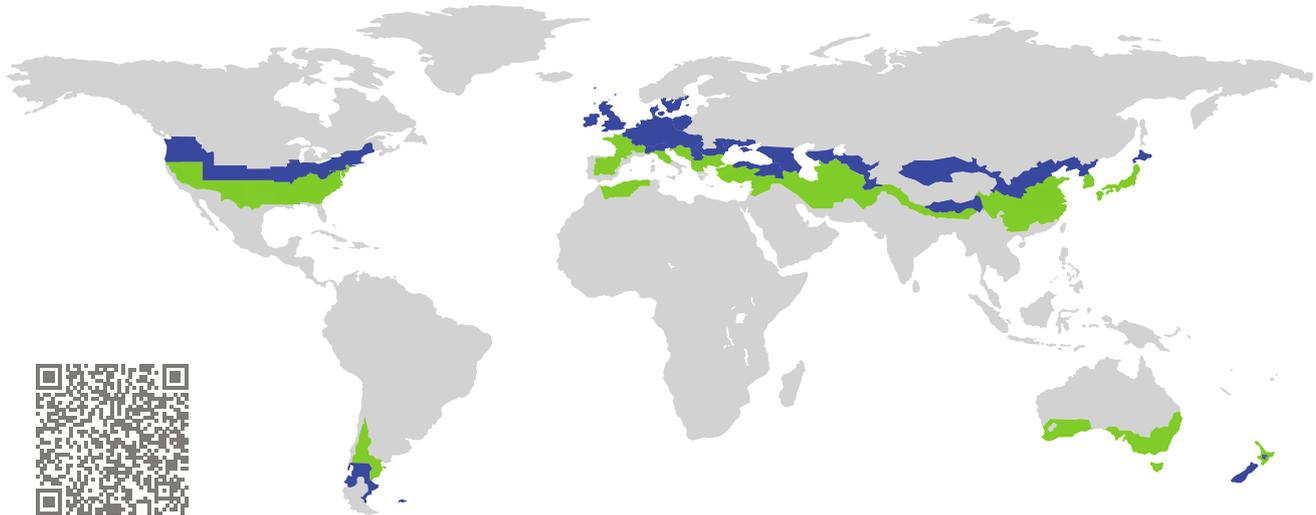


ZERTIFIKAT

Zertifizierte Passivhaus-Komponente

Komponenten-ID 2160wc03 gültig bis 31. Dezember 2025

Passivhaus Institut
Dr. Wolfgang Feist
64283 Darmstadt
Deutschland

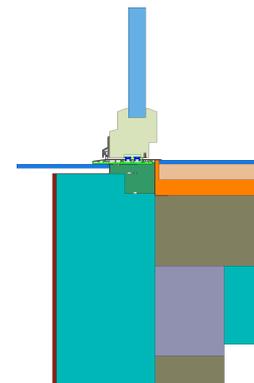


Kategorie: **Fenstermontagesystem**
Hersteller: **Alumat Frey GmbH,
Kaufbeuren, Deutschland**
Produktname: **Typ MHT 10/20
Typ MFZ 10/20**

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

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

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

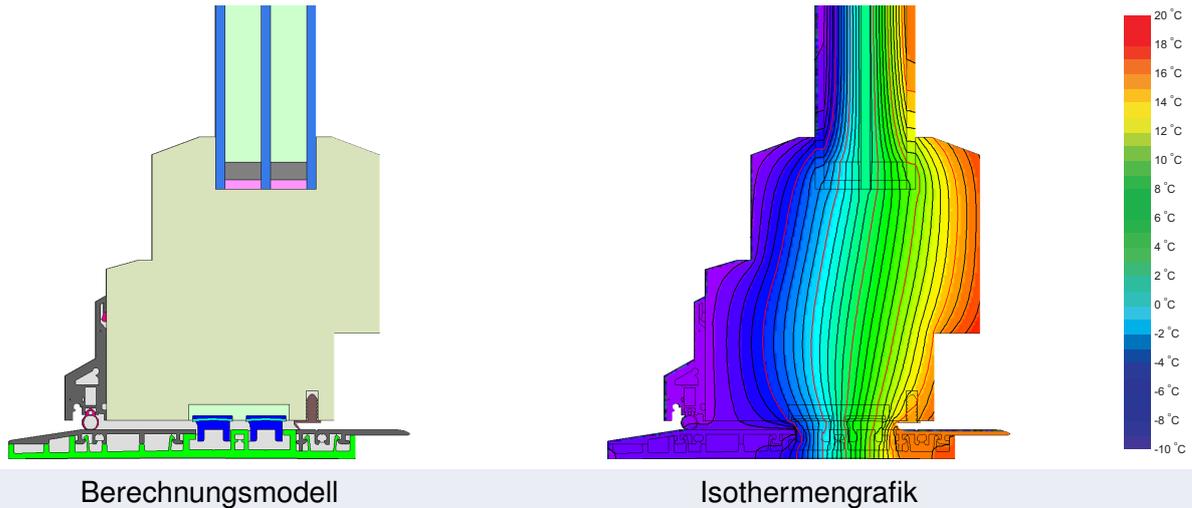


kühl-gemäßigtes Klima



**ZERTIFIZIERTE
KOMPONENTE**

Passivhaus Institut



Beschreibung

Barrierefreie Komfort- Bodenschwelle ohne unteren Türanschlag bestehend aus einem Kunststoff/Alu-Verbund mit Magnetsdichtung und gegebenenfalls mit lastabtragender Wärmedämmung als Schwellenunterbau. Die Komfortschwelle sind im Neubau und in der Sanierung mit allen passivhaustauglichen Tür- und Fensterprofilen aus Holz, Holz/Alu, PVC oder Aluminium in jeglicher Bautiefe kompatibel. Der U_w -Wert des Referenzfensters beträgt $U_w = 0,80 \text{ W/m}^2\text{K}$. Mit Berücksichtigung der Schwellenprofile beträgt der $U_w = 0,83 \text{ W/m}^2\text{K}$ (mit MFZ 10, $U_f = 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$), $U_w = 0,84 \text{ W/m}^2\text{K}$ (mit MHT 10, $U_f = 1,21 \text{ W/m}^2\text{K}$), $U_w = 0,85 \text{ W/m}^2\text{K}$ (mit MHT 20, $U_f = 1,26 \text{ W/m}^2\text{K}$), $U_w = 0,81 \text{ W/m}^2\text{K}$ (mit MFZ 20, $U_f = 1,05 \text{ W/m}^2\text{K}$)

Erläuterung

Die Fenster-U-Werte wurden für die Prüffenstergröße von $1,23 \text{ m} \times 1,48 \text{ m}$ bei $U_g = 0,70 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$ berechnet. Werden höherwertige Verglasungen eingesetzt, verbessern sich die Fenster-U-Werte wie folgt:

Verglasung	$U_g =$	0,70	0,64	0,58	0,54	W/(m ² K)
		↓	↓	↓	↓	
Fenster	$U_w =$	0,82	0,78	0,74	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.

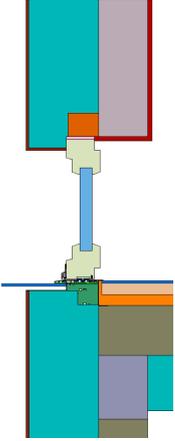
Das Passivhaus Institut hat weltweite Komponentenanforderungen für sieben Klimazonen definiert. Grundsätzlich können Komponenten, die für Klimazonen mit höheren Anforderungen zertifiziert sind, auch in Klimazonen mit geringeren Anforderung eingesetzt werden. Es kann wirtschaftlich sinnvoll sein, in einer 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

Wärmedämmverbundsystem (WDVS) (öffenbar)

$U_{\text{Wand}} = 0,13 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$



Ψ_{einbau}	W/(m K)
Oben	0,009
Seitlich	0,009
Unten	0,004

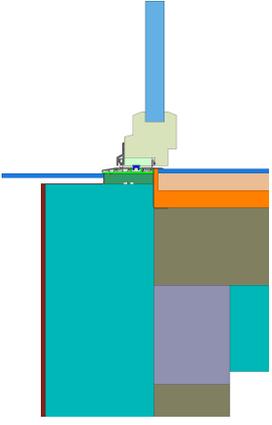
$U_{W, \text{eingebaut}} = 0,85 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$

Rahmen-Kennwerte		Rahmenbreite b_f mm	Rahmen- U -Wert U_f W/(m ² K)	Glasrand- Ψ -Wert Ψ_g W/(m K)	Temperaturfaktor $f_{Rsi=0,25}$ [-]
Unten	(OB1) 	142	1,00	0,034	0,70
Oben	(OH1) 	125	0,73	0,036	0,70
Seitlich	(OJ1) 	125	0,73	0,036	0,70

Abstandhalter: PHI phB-Spacer Sekundärdichtung: Polysulfid

MHT 20

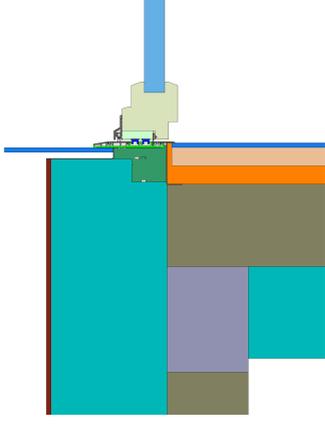
$U_1 = 0,13 \quad U_2 = 0,14 \quad [\text{W}/(\text{m}^2 \text{ K})]$



$\Psi_{\text{einbau}} = 0,01 \text{ W}/(\text{m K})$

MFZ 20

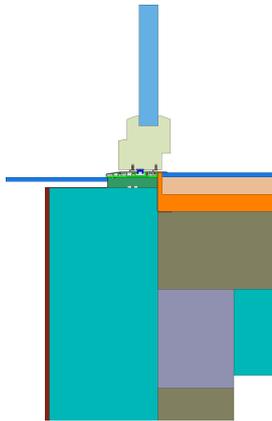
$U_1 = 0,13 \quad U_2 = 0,14 \quad [\text{W}/(\text{m}^2 \text{ K})]$



$\Psi_{\text{einbau}} = 0,01 \text{ W}/(\text{m K})$

MHT 10

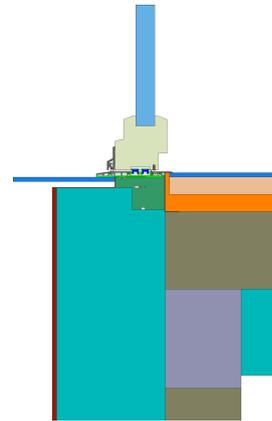
$$U_1 = 0,13 \quad U_2 = 0,14 \quad [\text{W}/(\text{m}^2 \text{K})]$$



$$\Psi_{\text{einbau}} = 0,01 \text{ W}/(\text{m K})$$

MFZ 10

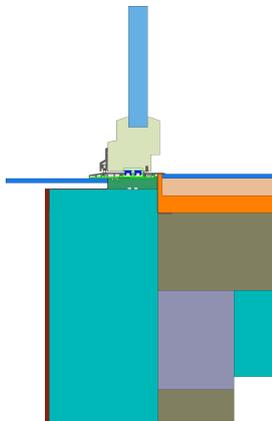
$$U_1 = 0,13 \quad U_2 = 0,14 \quad [\text{W}/(\text{m}^2 \text{K})]$$



$$\Psi_{\text{einbau}} = 0,00 \text{ W}/(\text{m K})$$

MFZ 10 (kleines Unterbauprofil)

$$U_1 = 0,13 \quad U_2 = 0,14 \quad [\text{W}/(\text{m}^2 \text{K})]$$



$$\Psi_{\text{einbau}} = 0,00 \text{ W}/(\text{m K})$$