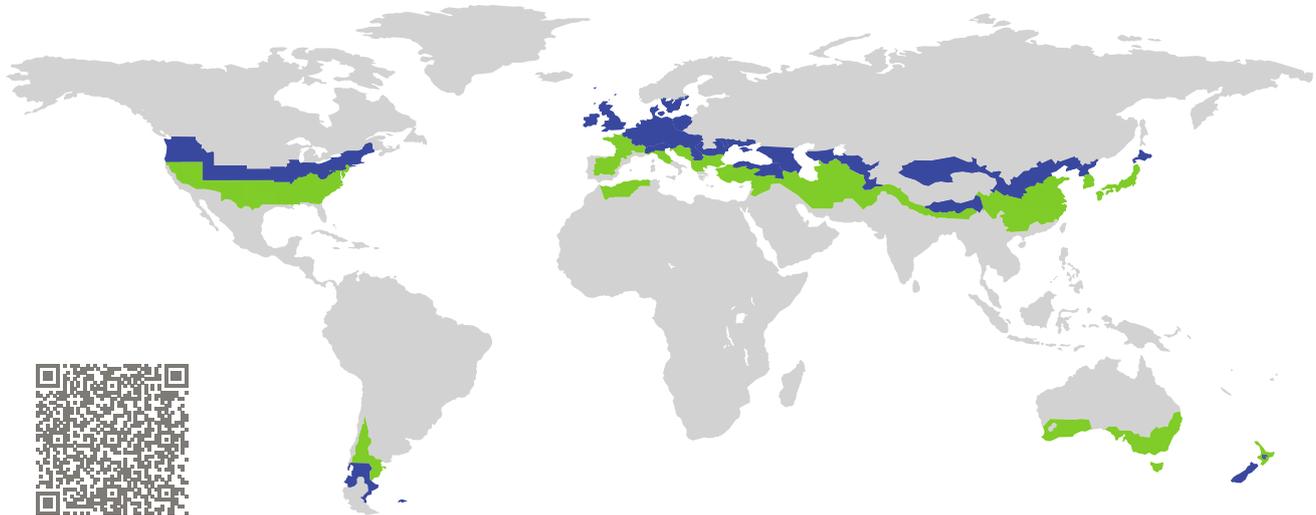


# ZERTIFIKAT

Zertifizierte Passivhaus-Komponente

Komponenten-ID 1483ds03 gültig bis 31. Dezember 2025

Passivhaus Institut  
Dr. Wolfgang Feist  
64283 Darmstadt  
Deutschland



Kategorie: **Türsystem**  
Hersteller: **Zakład Stolarki Budowlanej CAL  
SUWAŁKI  
Polen**  
Produktname: **Standard Arctic**

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

Behaglichkeit  $U_D = 0,76 \leq 0,80 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$   
 $U_{D,\text{eingebaut}} \leq 0,85 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$   
mit  $U_{\text{Türblatt}}^1 = 0,33 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$

Hygiene  $f_{Rsi=0,25} \geq 0,70$   
Luftdichtheit  $Q_{100} = 2,25 \leq 2,25 \text{ m}^3/(\text{h m})$

(nach innen öffnend)



<sup>1</sup>U-Wert des gedämmten Bereichs des Türblatts

kühl-gemäßigtes Klima



**ZERTIFIZIERTE  
KOMPONENTE**

Passivhaus Institut



## Beschreibung

Türrahmen aus Holz (Kiefer, 0,13 W/(mK)) mit PIR (Corafoam HPT 35, 0,022 W/(mK) mit 25% Zuschlag zum deklarierten Wert = 0,028 W/(mK)). Seitenlichter (4/24/4/24/12) und Türfüllung (4/27/10/27/10) mit  $U_g = 0,50 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ ; Abstandhalter: SWISSPACER Ultimate mit Polysulfid-Sekundärdichtung. Der geforderte Temperaturfaktor auf der Schlossseite wird nicht erreicht, dennoch sind diese Werte viel besser als üblich. Über die Anforderungen hinaus wird die Luftdichtheitsklasse 3 nach EN 12207 erreicht.

## Erläuterung

Alle Tür-U-Werte beziehen sich auf eine Kombination aus Tür und festverglastem Seitenteil mit der Größe 2,20 m \* 2,20 m. Die Tür und das Seitenteil sind jeweils 1,10 m breit.

Ein ausführlicher Bericht über die im Rahmen der Zertifizierung durchgeführten Berechnungen ist beim Hersteller erhältlich.

Die Luftdichtheit wurde, falls nicht anders angegeben, nach EN 1026 im Bezug auf die Fugenlänge unter Klimalast in Verbindung mit EN 1121 für die geschlossene, nicht verriegelte Tür ermittelt. Das Resultat entspricht mindestens Luftdichtheitsklasse 3 nach EN 12207.

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. Nicht selten ist es wirtschaftlich sinnvoll, 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.

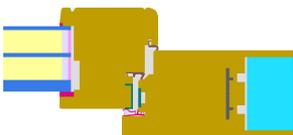
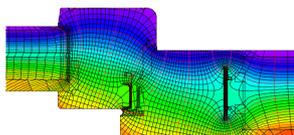
Rahmen-Kennwerte			Rahmenbreite $b_f$ mm	Rahmen- $U$ -Wert $U_f$ W/(m <sup>2</sup> K)	Rand- $\Psi$ -Wert $\Psi_g$ W/(m K)	Temperaturfaktor $f_{Rsi=0,25}$ [-]
Pfosten 1 Flügel	(1M1)		193	1,35	0,016	0,65
Pfosten 1 Flügel	(1M2)		162	1,35	0,016	0,71
Tür Scharnier- Seite	(DJ1)		140	1,39	0,002	0,70
Tür Schloss-Seite	(DL1)		170	1,39	0,002	0,64
Unten fest	(FB1)		97	1,22	0,031	0,72
Oben fest	(FH1)		65	1,03	0,029	0,76
Seitlich fest	(FJ1)		65	1,03	0,024	0,74
Oben	(OH1)		127	1,12	0,001	0,71
Schwelle	(OT2)		142	1,26	0,001	0,70

Abstandhalter:                      Sekundärdichtung:



**Pfosten**  
1 Flügel

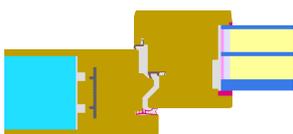
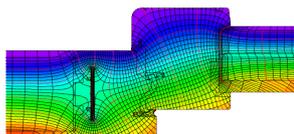
$b_f = 193 \text{ mm}$   
 $U_f = 1,35 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$   
 $\Psi_g = 0,016 \text{ W}/(\text{m K})$   
 $f_{Rsi} = 0,65$



**Pfosten**  
1 Flügel

$b_f = 162 \text{ mm}$   
 $U_f = 1,35 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$   
 $\Psi_g = 0,016 \text{ W}/(\text{m K})$   
 $f_{Rsi} = 0,71$



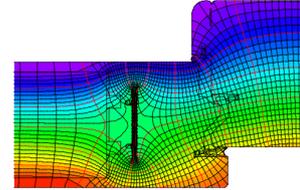
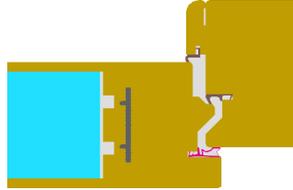
**Tür**  
Scharnier-Seite

$$b_f = 140 \text{ mm}$$

$$U_f = 1,39 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$$

$$\Psi_g = 0,002 \text{ W}/(\text{m K})$$

$$f_{Rsi} = 0,70$$



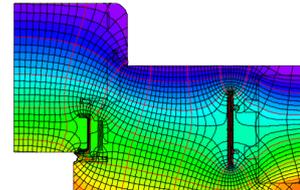
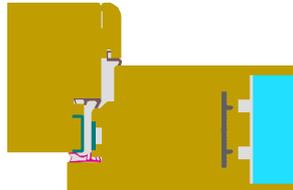
**Tür**  
Schloss-Seite

$$b_f = 170 \text{ mm}$$

$$U_f = 1,39 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$$

$$\Psi_g = 0,002 \text{ W}/(\text{m K})$$

$$f_{Rsi} = 0,64$$



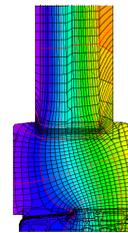
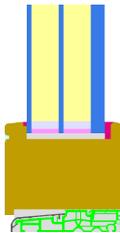
**Unten**  
fest

$$b_f = 97 \text{ mm}$$

$$U_f = 1,22 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$$

$$\Psi_g = 0,031 \text{ W}/(\text{m K})$$

$$f_{Rsi} = 0,72$$



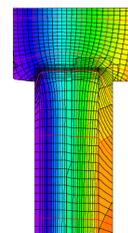
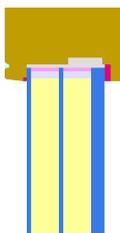
**Oben**  
fest

$$b_f = 65 \text{ mm}$$

$$U_f = 1,03 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$$

$$\Psi_g = 0,029 \text{ W}/(\text{m K})$$

$$f_{Rsi} = 0,76$$



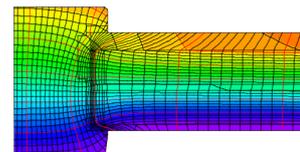
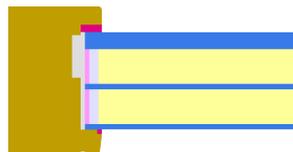
**Seitlich**  
fest

$$b_f = 65 \text{ mm}$$

$$U_f = 1,03 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$$

$$\Psi_g = 0,024 \text{ W}/(\text{m K})$$

$$f_{Rsi} = 0,74$$





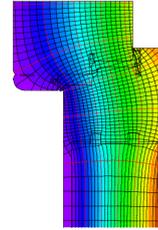
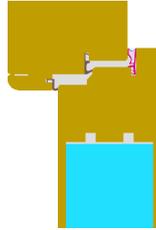
Oben

$$b_f = 127 \text{ mm}$$

$$U_f = 1,12 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$$

$$\Psi_g = 0,001 \text{ W}/(\text{m K})$$

$$f_{Rsi} = 0,71$$



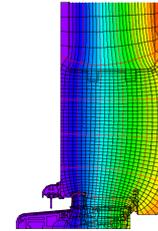
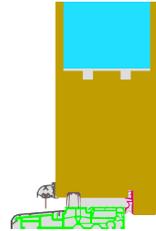
Schwelle

$$b_f = 142 \text{ mm}$$

$$U_f = 1,26 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$$

$$\Psi_g = 0,001 \text{ W}/(\text{m K})$$

$$f_{Rsi} = 0,70$$



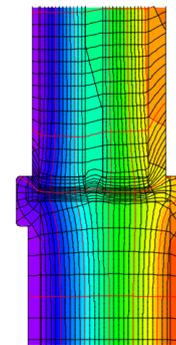
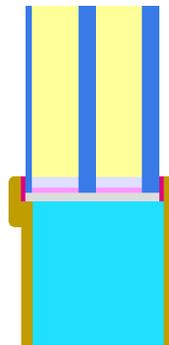
## Tür mit Glasausschnitt/Füllung

Glas/Füllung: 1

$$U_p = 0,50 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$$

$$\Psi = 0,039 \text{ W}/(\text{m K})$$

$$f_{Rsi} = 0,79$$



Beschreibung:

Verglasung (4/27/10/27/10) with  $U_g = 0,50 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$  gemäß EN 673; Abstandhalter 'SWISSPACER Ultimate' mit Polysulfide-Sekundärdichtung.

Das Behaglichkeitskriterium begrenzt den Einsatz der Füllung wie folgt:

Maximale Fläche=  $0,60 \text{ m}^2$

Maximaler Umfang=  $3,20 \text{ m}$

# Geprüfte Einbausituationen

Betonschalungsstein oben (fest verglast)

$U_1 = 0,15 \text{ [W/(m}^2 \text{ K)]}$

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

Betonschalungsstein oben (öffnenbar)

$U_1 = 0,15 \text{ [W/(m}^2 \text{ K)]}$

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

Betonschalungsstein seitlich (fest verglast)

$U_1 = 0,15 \text{ [W/(m}^2 \text{ K)]}$

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

Betonschalungsstein seitlich (öffnenbar)

$U_1 = 0,15 \text{ [W/(m}^2 \text{ K)]}$

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

Betonschalungsstein seitlich (öffnenbar)

$U_1 = 0,15 \text{ [W/(m}^2 \text{ K)]}$

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

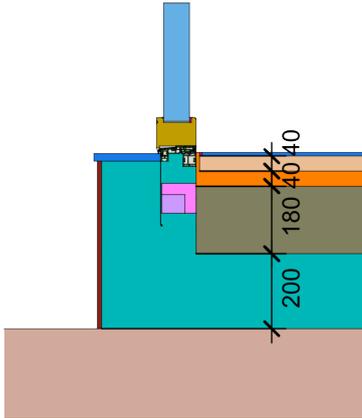
Wärmedämmverbundsystem (WDVS) Schwelle (fest verglast)

$U_1 = 0,12 \text{ } U_2 = 0,11 \text{ [W/(m}^2 \text{ K)]}$

$\Psi_{\text{einbau}} = 0,04 \text{ W/(m K)}$

Wärmedämmverbundsystem (WDVS)  
Schwelle Bodenpl. (festverglast)

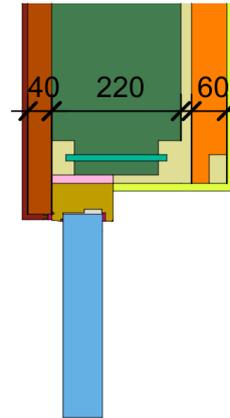
$U_1 = 0,14 \quad U_2 = 0,13 \quad [\text{W}/(\text{m}^2 \text{ K})]$



$\Psi_{\text{einbau}} = 0,02 \text{ W}/(\text{m K})$

Holzleichtbau oben (fest verglast)

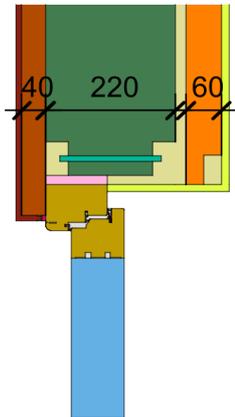
$U_1 = 0,13 \quad [\text{W}/(\text{m}^2 \text{ K})]$



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

Holzleichtbau oben (öffnenbar)

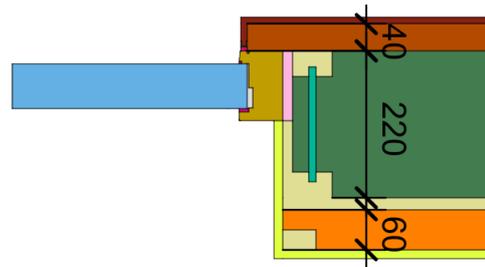
$U_1 = 0,13 \quad [\text{W}/(\text{m}^2 \text{ K})]$



$\Psi_{\text{einbau}} = 0,02 \text{ W}/(\text{m K})$

Holzleichtbau seitlich (fest verglast)

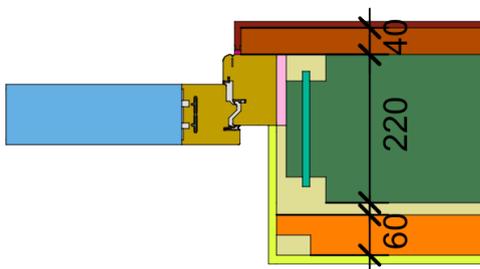
$U_1 = 0,13 \quad [\text{W}/(\text{m}^2 \text{ K})]$



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

Holzleichtbau seitlich (öffnenbar)

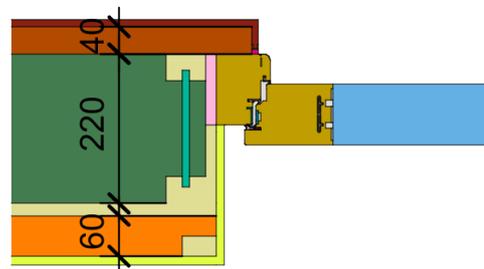
$U_1 = 0,13 \quad [\text{W}/(\text{m}^2 \text{ K})]$



$\Psi_{\text{einbau}} = 0,02 \text{ W}/(\text{m K})$

Holzleichtbau seitlich (öffnenbar)

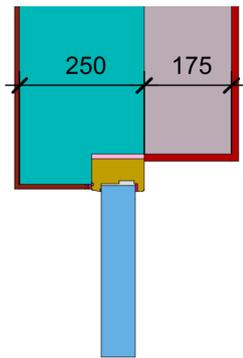
$U_1 = 0,13 \quad [\text{W}/(\text{m}^2 \text{ K})]$



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

Wärmedämmverbundsystem (WDVS)  
oben (fest verglast)

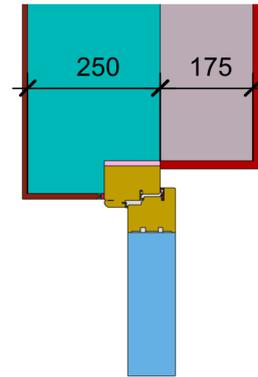
$$U_1 = 0,13 \text{ [W/(m}^2 \text{ K)]}$$



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

Wärmedämmverbundsystem (WDVS)  
oben (öffnbar)

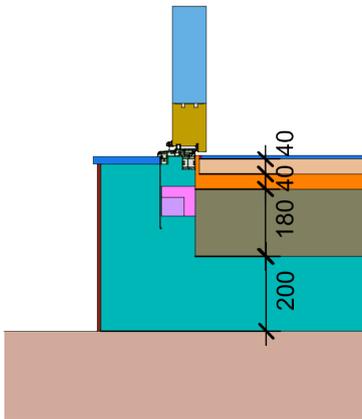
$$U_1 = 0,13 \text{ [W/(m}^2 \text{ K)]}$$



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

Wärmedämmverbundsystem (WDVS)  
Schwelle Bodenplatte (öffnbar)

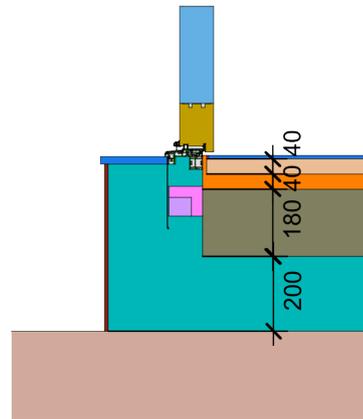
$$U_1 = 0,14 \quad U_2 = 0,13 \text{ [W/(m}^2 \text{ K)]}$$



$$\Psi_{\text{einbau}} = 0,03 \text{ W/(m K)}$$

Wärmedämmverbundsystem (WDVS)  
Schwelle Geschossdecke (öffnbar)

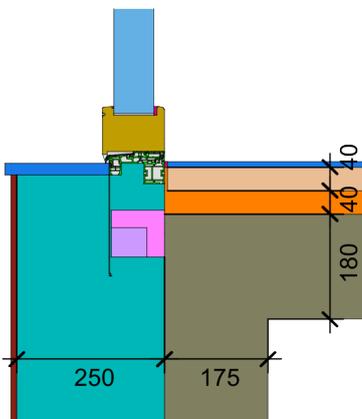
$$U_1 = 0,14 \text{ [W/(m}^2 \text{ K)]}$$



$$\Psi_{\text{einbau}} = 0,05 \text{ W/(m K)}$$

Wärmedämmverbundsystem (WDVS)  
Schwelle Geschossd. (fest vergl.)

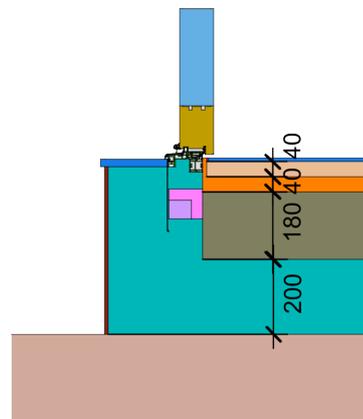
$$U_1 = 0,14 \text{ [W/(m}^2 \text{ K)]}$$



$$\Psi_{\text{einbau}} = 0,04 \text{ W/(m K)}$$

Wärmedämmverbundsystem (WDVS)  
Schwelle (öffnbar)

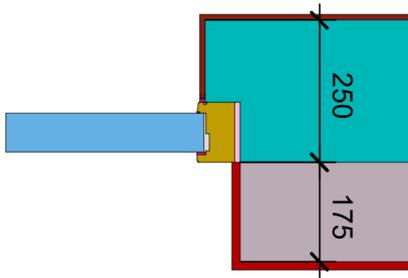
$$U_1 = 0,12 \quad U_2 = 0,11 \text{ [W/(m}^2 \text{ K)]}$$



$$\Psi_{\text{einbau}} = 0,05 \text{ W/(m K)}$$

Wärmedämmverbundsystem (WDVS)  
seite (fest verglast)

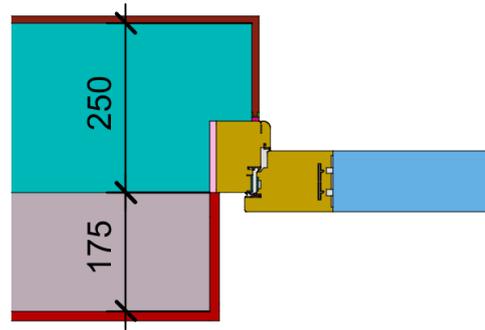
$$U_1 = 0,13 \text{ [W/(m}^2 \text{ K)]}$$



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

Wärmedämmverbundsystem (WDVS)  
seite (öffnenbar)

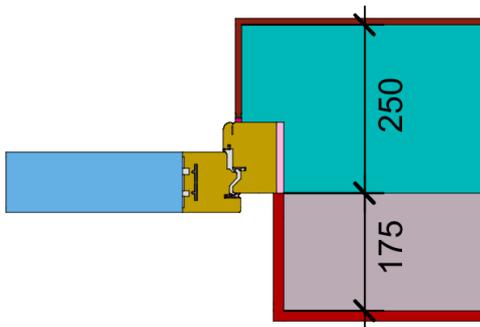
$$U_1 = 0,13 \text{ [W/(m}^2 \text{ K)]}$$



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

Wärmedämmverbundsystem (WDVS)  
seite (öffnenbar)

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



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

