

# Zertifikat

## Zertifizierte Passivhaus Komponente

für kühl-gemäßigtes Klima, gültig bis 31.12.2026

Passivhaus Institut  
Dr. Wolfgang Feist  
64283 Darmstadt  
GERMANY

Kategorie: **Dachbodentreppe**  
Hersteller: **Roto Frank Treppen GmbH**  
**86356 Neusäss, GERMANY**  
Produkt: **Designo**

**Folgende Behaglichkeits- und Hygienekriterien wurden für die Zuerkennung des Zertifikates geprüft:**

Bei einem Prüfmaß von 1,40 m \* 0,70 m ergibt sich:

$$U_D = 0,63 \text{ W/(m}^2\text{K)} \leq 1,00 \text{ W/(m}^2\text{K)}$$

Einschließlich der Einbauwärmebrücken erfüllt die Komponente folgende Bedingung:

$$U_{D,\text{eingebaut}} \leq 1,10 \text{ W/(m}^2\text{K)}$$

Funktionale Anforderung Hygienekriterium:

$$f_{Rsi} = 0,25 \text{ m}^2\text{K/W} \geq 0,70$$

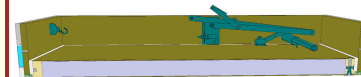
**Folgende Wärmebrückenverlustkoeffizienten  $\Psi$  [W/(mK)] wurden ermittelt:**

	Holzbalken- decke	Beton- decke	-
<b>Wärmebrückenverlust- koeffizient <math>\Psi</math> [W/(mK)]</b>	0,08	0,12	-
<b><math>U_{D,\text{eingebaut}}</math> [W/(m<sup>2</sup>K)]</b>	0,96	1,10	-

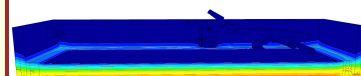
### Beschreibung

PU - Hochleistungsdämmstoff (0,024 W/(mK)) zwischen zwei Dünnsplanplatten. 6-Punkt Fensterverriegelung mit umlaufender TPE-Dichtung. Beschläge am Futterkasten aus Spanholz montiert. Zur Reduzierung der Einbauwärmebrücken wird ein Polystyrol-Partikelschaum Granulat (0,033 W/(mK)) in die Fuge eingebracht.

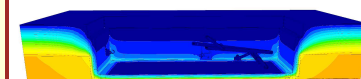
Ein ausführlicher Bericht über die im Rahmen der Zertifizierung durchgeführten Berechnungen ist beim Hersteller erhältlich.



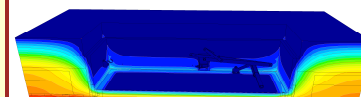
Modell der  
Dachbodentreppe



Isothermenbild der  
Dachbodentreppe



Isothermenbild der  
Einbausituation  
Betondecke



Isothermenbild der  
Einbausituation  
Holzdecke