



# WinIso® Support

## Frage:

Wie kann der Gleichwertigkeitsnachweis für das gezeigte Beispiel Nach DIN EN ISO 4108 Beiblatt 2 berechnet werden?

## Antwort:

Der rechnerische Gleichwertigkeitsnachweis wird mit der Psi- Wert und frsi-Wert Berechnung geführt. Grundlage für die Berechnung sind die Normen DIN EN ISO 10077-2 in Verbindung mit der DIN EN ISO 10211. Der frsi-Wert wird nach DIN EN ISO 4108-2 berechnet.



# WinIso® Support

## Antwort:

Für ihr Beispiel sind die Werte aus dem Beispiel 228 des Beiblattes 2 einzuhalten. Die Randbedingung für frsi und Psi-Wert Berechnungen unterscheiden sich und sind deshalb aus dem Kapitel 7 Beispiel 22 zu entnehmen.

# WinIso® Support

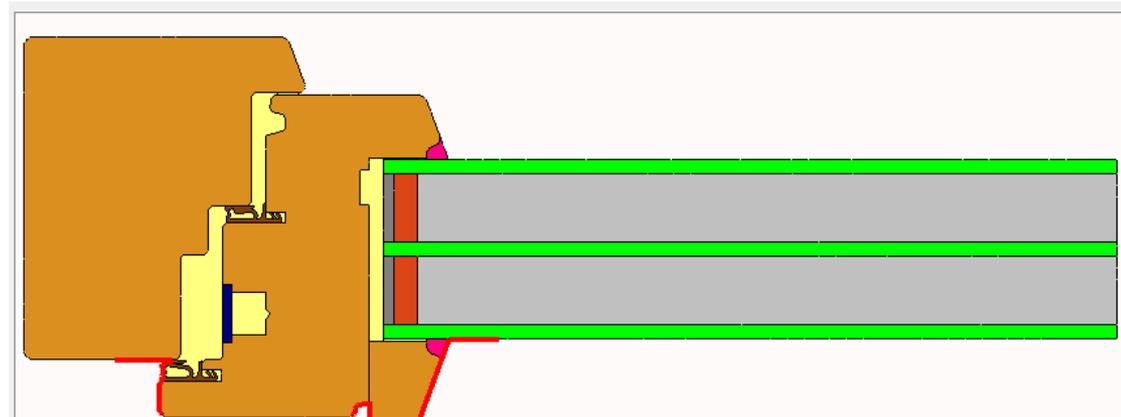
## Antwort:

Berechnung:

Schritt 1: Ausschneiden von Fensterrahmen und Scheibe.   

Verlängerung der Scheibe um die Breite der Anschlussfuge. Mindestbreite von Fensterscheibe ab Fensterrahmen ohne Gummidichtung => 190mm. Im Reiter Auswertung Berechnung von U(gesamt). Berechneten U-Wert notieren.

- 4 10077
  -  Uf
  -  Export Uf ift FEM
  -   $\Psi_g$
  -   $\Psi$
- 4 6946
  -  U (linear)
  -  U (gesamt)
- 4 10211
  -   $\Psi$
- 4 15099
  -  Ufr, Ueg, Ucg
- 4 Tools
  -  Min/Max, Oberflächentemperatur
  -  fRsi(min)
  -  Alle Werte löschen



# WinIso® Support

## Antwort:

### Schritt 2:

„Ursprüngliche“ Zeichnung mit Wandanschluss bis zur „Auswertung“ bearbeiten. Auswählen von <sup>10211</sup>  . Eingabe der Werte in das nachfolgende Fenster.

**Ψ-Berechnung**

<b>1. Bauteil</b>		
U [W/m <sup>2</sup> K]		0,0000
b [mm]		0,00
Δθ [K]		0,0
<b>2. Bauteil</b>		
U [W/m <sup>2</sup> K]		0,0000
b [mm]		0,00
Δθ [K]		0,0
<b>Ergebnis</b>		
Q(θmax) [W/m]		8,5533
Δθmax [K]		25,0
Ψ [W/mK]		0,3421

# WinIso® Support

## Antwort:

### Schritt 3:

Für Bauteil 1 tragen Sie den zuvor berechneten U(gesamt) ein und für die Breite das Maß von (Anschlussfuge+Rahmen+Scheibe). Der Temperaturunterschied ergibt sich aus den Randbedingung für Innen/Außenluft.

**Ψ-Berechnung**

<b>1. Bauteil</b>		
U [W/m <sup>2</sup> K]		0,0000
b [mm]		0,00
Δθ [K]		0,0
<b>2. Bauteil</b>		
U [W/m <sup>2</sup> K]		0,0000
b [mm]		0,00
Δθ [K]		0,0
<b>Ergebnis</b>		
Q(θmax) [W/m]		8,5533
Δθmax [K]		25,0
Ψ [W/mK]		0,3421



# WinIso® Support

## Antwort:

### Schritt 4:

Für Bauteil 1 tragen Sie den zuvor berechneten U(gesamt) Wert ein und für die Breite das Maß von (Anschlussfuge+Rahmen+Scheibe).

Der Temperaturunterschied ergibt sich aus Innen/Außenluft.

Bauteil 2 ist der lineare U-Wert durch den Wandaufbau.

Die Breite ist die Länge der Wand ohne Anschlussfuge.

Das Ergebnis des Psi-Wertes muss den jeweiligen Wert für das Anschlussbeispiel aus Beiblatt 2 einhalten. Ist der Wert eingehalten ist der Nachweis erbracht.

#### Ψ-Berechnung

1. Bauteil		
U [W/m <sup>2</sup> K]		0,0000
b [mm]		0,00
Δθ [K]		0,0
2. Bauteil		
U [W/m <sup>2</sup> K]		0,0000
b [mm]		0,00
Δθ [K]		0,0
Q(θmax) [W/m]		8,5533
Δθmax [K]		25,0
Ψ [W/mK]		0,3421



## WinIso® Support

### Antwort:

#### Schritt 5:

Für den frsi-Wert ist nach der Berechnung in den Reiter „Projekt“ zu wechseln und die Randbedingung nach Kapitel 7 zu ändern. Der frsi Wert ist nicht an Fenster und Rahmen zu berechnen, sondern an der Innenseite von Anschlussstelle Fensterrahmen und Wand. Liefert das Ergebnis einen frsi-Werte von mindestens 0,70 ist der Nachweis erbracht.



## Weitere Informationen unter:

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

Sommer Informatik GmbH

Sepp-Heindl-Str. 5

D-83026 Rosenheim

Tel.: +49 (0)8031 2488-1

Fax: +49 (0)8031 2488-2