

U-Werte von Riegelkonstruktionen

1.1 Mischbauteile (= inhomogene Bauteile)

1.1.1 Mischbauteil mit Dämmung in bis zu 4 Lagen

AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum

Freie Eingabe mehrschichtig kreuzweise 1

Anzahl der Mischbauteile 2 2

Innen	Bezeichnung	Bestandsschicht	Flächenheizung	Anteil [%]	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	Dichte [kg/m³]	Diff. Widerst. c [J/kgK]	spez. Wk.	Abstand/Breite [m]
Mischbauteil 1	Lattung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10	0,06	0,12	450	50	2340	Achsabstand Lattung 0,800
Schicht 1 dazwischen										Breite Lattung 0,080
Schicht 2	Steinwolle MW-W	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	90	0,038	33	1	900		
Mischbauteil 2	Tram	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10	0,16	0,12	450	50	2340	Achsabstand Tram 0,800
Schicht 1 dazwischen										Breite Tram 0,080
Schicht 2	Steinwolle MW-W	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	90	0,038	33	1	900		

Außen Werte kopieren aus: Mischbauteil 1 7 Katalog F1

Hinweis: Enter taste führt ins nächste Feld, Taste F1 öffnet Baustoffkatalog

freie Eingabe Anteil % 6

1) Hier können bis zu vier Dämmlagen in freier Eingabe erfasst werden

2) Anzahl der Dämm-Lagen

3) Schichtaufbau

Mit einem Klick in die Schicht 1 wird diese zur Bearbeitung markiert. Anschließend kann der Baustoffkatalog mit der Taste F1 oder mit einem Klick auf den Button 7). Weiters können Schichten, die nicht zum U-Wert zählen oder als Bestand anzusehen sind ausgewählt werden.

4) Prozentueller Anteil der Schichtbestandteile

Hier kann festgelegt werden wieviel von jedem Baustoff in der jeweiligen Schicht enthalten ist. Kann mit Kontrollfeld 6 umgestellt werden.

5) Anteil über Abstand bzw. Breite

Hier kann der prozentuelle Anteil umgerechnet auf den Achsabstand und die Sparrenbreite erfasst werden. Kann mit Kontrollfeld 6 umgestellt werden.

6) Kontrollfeld prozentuelle Eingabe

7) Baustoffkatalog

Beinhaltet alle Baustoffe aus dem Baubook bzw. aus „Mein Katalog“

8) Kopieren der Werte

z.B. von Dämmlage 1 nach Dämmlage 2

U-Werte von Riegelkonstruktionen

1.1.2 Mischbauteil mit Dämmung in 1 Lage

z.B. Dachschräge mit Zellulose ausgeblasen

1) Mischbauteil mit Dämmung in 1 Lage

2) Bezeichnung der Dämmung

z.B. Mineralwolle

Hinweis: sobald der Cursor in diesem Feld steht erscheint ein **Button Katalog 3)**, durch klick darauf kann ein Baustoff aus dem Baustoffkatalog übernommen werden.

4) Dicke von Dämmung bzw. Riegel [m]

Dämmung und Riegel werden in derselben Dicke angenommen.

Hinweis: Bei hinterlüfteten Dachschrägen (Luftschicht zwischen Dämmung und Rauhschalung) ist die Dicke der Dämmung einzugeben. Die Hinterlüftungsebene und die Rauhschalung fließen in diesem Fall nicht in die U-Wert-Berechnung ein.

5) Lambda-Wert der Dämmung [W/mK]

6) Rohdichte der Dämmung [kg/m³]

7) Diffusionswiderstand der Dämmung

Für die Berechnung der Dampfdiffusion.

8) Spezifische Wärmekapazität der Dämmung [J/kgK]

Für die Berechnung des Sommerlichen Überwärmungsschutzes.

Hinweis: Das Eingabefeld für die Spezifische Wärmekapazität kann ausgeblendet werden, indem man den Button **12) Optionen** wählt.

9) 10) Breite bzw. Achsabstand des Riegels [m]

Die Breite des Sparrens und der Achsabstand bestimmen den Holzanteil. Je geringer der Holzanteil

U-Werte von Riegelkonstruktionen

ist, desto günstiger wird der U-Wert der Gesamtkonstruktion.

11) Riegel

Z.B. Sparren, Steher, Riegelkonstruktion etc.

In das Feld **Bezeichnung** klicken – anschließend erscheint der **Button Katalog 3)** zur Auswahl des gewünschten Baustoffes.

12) Optionen

Mit dem Button Optionen kann festgelegt werden, welche Eingabefelder sichtbar sind.

1.1.3 Mischbauteil mit Dämmung in 2 Lagen

z.B. Dachschräge mit Dämmung zwischen Sparren und kreuzweise Dämmung zwischen Konterlattung

The screenshot shows the 'FMI1 - Mischbauteil' software interface. The main window title is 'AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum'. The interface includes a 3D model of a roof structure with various dimensions and material data tables.

Dimensions:

- Achsabstand Sparren [m]: 0,800
- Achsabstand Konterlattung [m]: 0,625
- Dicke Konterlattung [m]: 0,080
- Breite Konterlattung [m]: 0,050
- Breite Sparren [m]: 0,060
- Dicke Sparren [m]: 0,200

Material Data Tables:

Daten Sparren	
Bezeichnung	Sparren
Lambda [W/mK]	0,12
Dichte [kg/m³]	450

Daten Steinwolle MW-W	
Bezeichnung	Steinwolle MW-W
Lambda [W/mK]	0,038
Dichte [kg/m³]	33

Daten Konterlattung	
Bezeichnung	Konterlattung
Lambda [W/mK]	0,12
Dichte [kg/m³]	450

Daten Steinwolle MW-W	
Bezeichnung	Steinwolle MW-W
Lambda [W/mK]	0,038
Dichte [kg/m³]	33

Buttons and Options:

- Freie Eingabe mehrschichtig kreuzweise (checked)
- Optionen (unchecked)
- Button 1: Points to the 3D model.
- Button 2: Points to the 'Bezeichnung' field in the 'Daten Sparren' table.
- Button 3: 'Katalog F1' button.
- Button 4: 'zählt nicht zur OI3' checkbox.

1) Mischbauteil mit Dämmung 2 Lagen

2) Bezeichnung Sparren

Hinweis: Sobald der Cursor in diesem Feld steht erscheint ein **Button Katalog 3)**, durch klick darauf kann ein Baustoff aus dem Baustoffkatalog übernommen werden.

3) Katalog

4) Entfernung der Schicht aus der OI3-Berechnung

U-Werte von Riegelkonstruktionen

1.1.4 Mischbauteil mit mehreren Füllungen

z.B. Fußboden zum unconditionierten Keller

10 cm Polsterhölzer dazwischen 8 cm Mineralwolle u. 2 cm Luft

The screenshot shows the 'FMI1 - Mischbauteil' software interface for defining a mixed construction element. The title is 'AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum'. The interface includes a 'Freie Eingabe mehrschichtig kreuzweise' button, an 'Optionen' button, and a 'Katalog F1' button. A table lists the construction layers with their properties.

Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	Dichte [kg/m³]
Luft	0,5	0,6	1
Steinwolle MW-W	0,05	0,038	33
Schüttung	0,05	0,70	1800
Steinwolle MW-W	0,15	0,038	33

Additional parameters shown in the interface include: 'Achsabstand Sparren [m]' set to 0,800, 'Breite Sparren [m]' set to 0,080, and 'Anzahl der Füllungen' set to 3 on the 'Innen' side and 1 on the 'Außen' side.

1) Mischbauteil mit mehreren Füllungen

2) Anzahl der Füllungen

Es können oben 1 bis 3 und unten 0 bis 3 Schichten angelegt werden.

3) Bezeichnung

Hinweis: Sobald der Cursor in diesem Feld steht erscheint ein **Button Katalog 4)**, durch klick darauf kann ein Baustoff aus dem Baustoffkatalog übernommen werden.

4) Katalog

5) Dicke

6) Lambda

7) Entfernung des Mischbauteils aus der U-Wert bzw. OI3-Berechnung