



Institut für Hoch- und Industriebau Inffeldgasse 24  
A-8010 GRAZ

**LABOR FÜR BAUPHYSIK**

Akkreditierte  
Prüf- und Überwachungsstelle

Tel.: ++43 (0) 316 873 1301  
Fax: ++43 (0) 316 873 1320

Mail: bauphysik@TUGraz.at  
Web: bauphysik.TUGraz.at

# BERECHNUNG NR. B06.850.001.484

Erstellt im Rahmen des Akkreditierungsumfanges

Erstellt außerhalb des Akkreditierungsumfanges

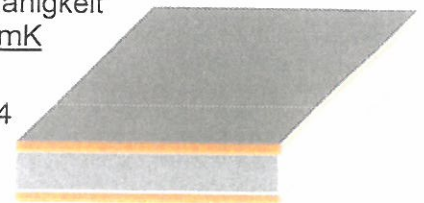
**ANTRAGSTELLER:** Minka Holz- und Metallverarbeitings GmbH  
Flurgasse 6  
A-8642 St. Lorenzen im Mürztal.

**ANTRAG:** Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten  
eines Aufbaues für Dachbodentreppendeckel

**DATUM:** 25.01.2006

**BERECHNUNGSGEGENSTAND:**

	Dicke in mm	Baustoff	Wärmeleitfähigkeit W/mK
1	3	Hartfaserplatte	0,1
2	50	Rockwool RP-V	0,04
3	8	MDF-Platte	0,1



**GRUNDLAGE DER BERECHNUNG:**

ÖNORM EN ISO 6946 Bauteile – Wärmedurchlasswiderstand und  
Wärmedurchgangskoeffizient, Ausgabe 2003

In die Berechnung einfließende Wärmeleitfähigkeiten der Baustoffe laut Angabe des Antragstellers.

**ERMITTELTE KENNWERT:**

Wärmedurchgangskoeffizient ..... **U= 0,667 W/m<sup>2</sup>K**  
Eine diffusionstechnische Berechnung wurde nicht durchgeführt.

**GELTUNG DER BERECHNUNG:**

Die Berechnung gilt nur in Zusammenhang mit Beilage 1 und nur für den Berechnungsgegenstand und nur für die Bedingungen, unter denen die Berechnung durchgeführt wurde und bezieht sich ausschließlich auf die ermittelten Parameter. Da sich die Vorschriften und Berechnungsgrundlagen - dem Stand der Technik folgend - ändern können, ist nach Ablauf von 3 Jahren ab Ausstellungsdatum zu klären, ob die Konformität mit den zu diesem Zeitpunkt gültigen Vorschriften und Berechnungsgrundlagen noch sichergestellt ist.

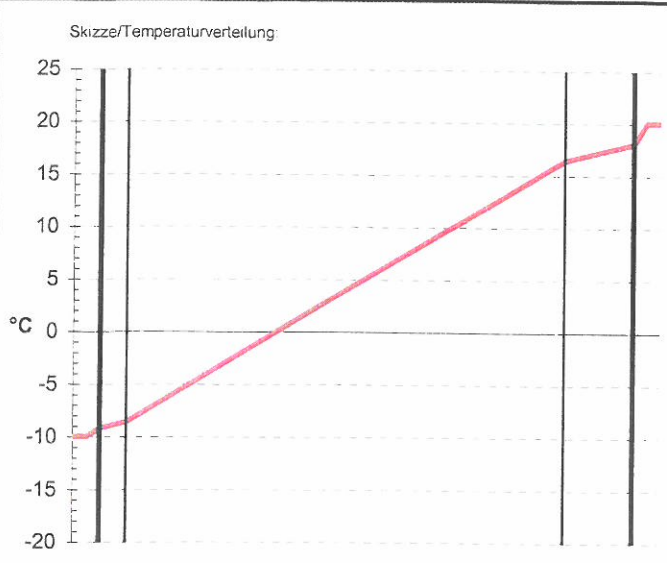
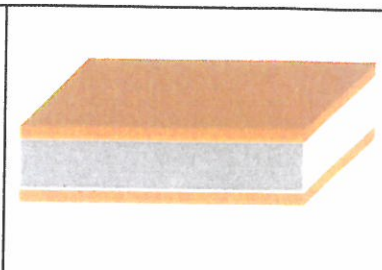
Graz, 25.01.2006

  
Dipl.-Ing. Hannes Ebner  
Zeichnungsberechtigter



  
Dipl.-Ing. Heinz Ferik  
Laborleiter

# Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten eines Bauteils mit homogenen Schichten nach EN ISO 6946:2003

<b>WÄRMESCHUTZ IM HOCHBAU</b>		Bearbeiter:		DI Ebner Hannes				
		Datum:		25.01.2006				
Skizze/Temperaturverteilung: 		Projekt:		HF06-005 Minka Holz- und Metallverarbeitungs GmbH				
		Bauteil:		Deckel für Dachbodentreppe				
		Skizze:						
Bauteil: <b>Geschossdecken unter Dachräumen</b>		Dicke	Dichte	Wärmeleitfähigkeit	Flächenbez. Masse	Wärmedurchlaßwiderstand	Temperaturdifferenz	Temperatur in der Schichtgrenze
Baustoff		d [cm]	ρ [kg/m³]	λ [W/mK]	d*ρ [kg/m²]	d/λ [m²K/W]	Δt [°C]	t [°C]
Wärmeübergang außen						0,04		-10,0
1	Hartfaserplatte	0,30		0,1		0,030	0,800	-9,2
2	Rockwool RP-V	5,00		0,04		1,250	0,600	-8,6
3	MDF-Platte	0,80		0,1		0,080	25,000	16,4
4							1,600	18,0
5								18,0
6								18,0
7								18,0
8								18,0
9								18,0
10								18,0
Wärmeübergang innen						0,10	2,000	20,0
				$R_t = \sum d/\lambda =$		1,36	Km²/W	
				$R_T = R_{se} + R_t + R_{si} =$		1,500	Km²/W	
				$U_{vorh} = 1/R_T =$		0,667	W/m²K	

Wärmeschutz im Hochbau aufbereitet von DI Hannes Ebner

