



Institut für Hoch- und Industriebau	Inffeldgasse 24
LABOR FÜR BAUPHYSIK	A-8010 GRAZ
Akkreditierte	Tel.: ++43 (0) 316 873 1301
Prüf- und Überwachungsstelle	Fax: ++43 (0) 316 873 1320
	Mail: bauphysik@TUGraz.at
	Web: bauphysik.TUGraz.at

BERECHNUNG NR. B05.850.001.484

Erstellt im Rahmen des Akkreditierungsumfanges

Erstellt außerhalb des Akkreditierungsumfanges

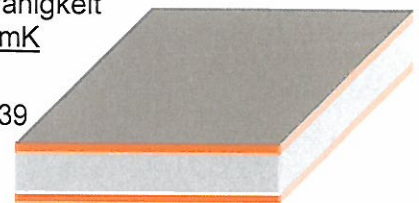
ANTRAGSTELLER: Minka Holz- und Metallverarbeitings GmbH
Flurgasse 6
A-8642 St. Lorenzen im Mürztal.

ANTRAG: Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten eines Aufbaues mit der Bezeichnung „Isolierdeckel 87 mm“

DATUM: 17.02.2005

BERECHNUNGSGEGENSTAND:

	Dicke in mm	Baustoff	Wärmeleitfähigkeit W/mK
1	3	Hartfaserplatte	0,1
2	81	Polystyrol Hartschaumplatte	0,039
3	3	Hartfaserplatte	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= 0,439 W/m²K**
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, 17.02.2005


Dipl.-Ing. Hannes Ebner
Sachbearbeiter

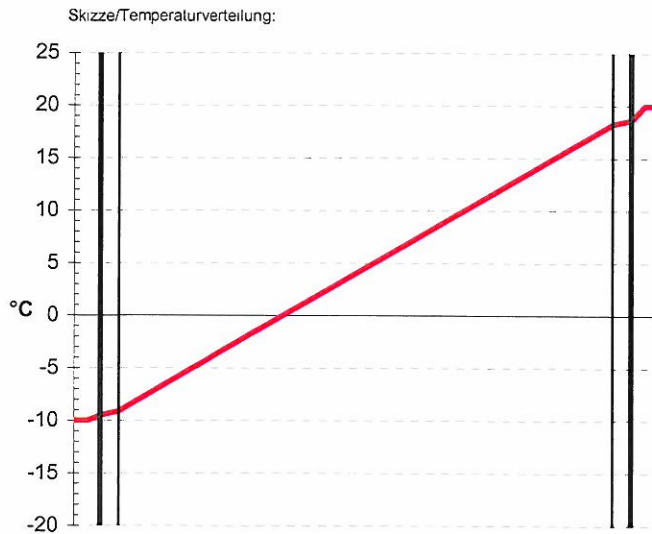



Dipl.-Ing. Heinz Ferk
Laborleiter

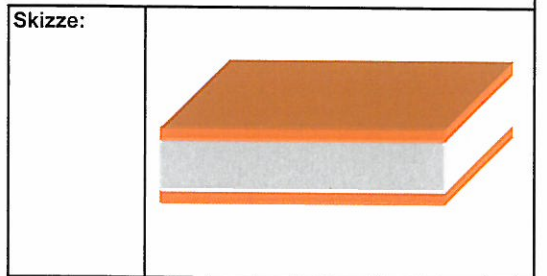
Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten eines Bauteils mit homogenen Schichten nach EN ISO 6946:1996

WÄRMESCHUTZ IM HOCHBAU

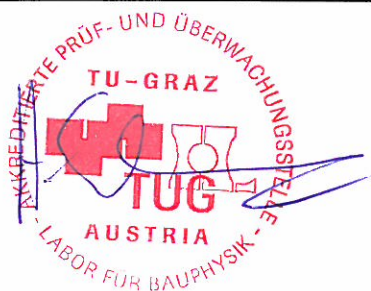
Bearbeiter: DI Ebner Hannes
 Datum: 17.02.2005



Projekt: HF05-024
 Minka
 Bauteil: Bezeichnung lt. Antragsteller
 "Isolierdeckel 87 mm"



Bauteil: Geschossdecken unter Dachräumen		Dicke	Dichte	Wärmeleitfähigkeit	Flächenbez. Masse	Wärmedurchlaßwiderstand	Temperaturdifferenz	Temperatur in der Schichtgrenze
Baustoff		d [cm]	ρ [kg/m ³]	λ [W/mK]	d* ρ [kg/m ²]	d/ λ [m ² K/W]	Δt [°C]	t [°C]
Wärmeübergang außen						0,04		-10,0
1	Hartfaserplatte	0,30		0,1		0,030	0,527	-9,5
2	Polystyrolplatte	8,10		0,039		2,077	0,395	-9,1
3	Hartfaserplatte	0,30		0,1		0,030	27,365	18,3
4							0,395	18,7
5								18,7
6								18,7
7								18,7
8								18,7
9								18,7
10								18,7
Wärmeübergang innen						0,10	1,318	20,0



$$R_t = \sum d/\lambda = 2,1369 \text{ Km}^2/\text{W}$$

$$R_T = R_{se} + R_t + R_{si} = 2,277 \text{ Km}^2/\text{W}$$

$$U_{vorh} = 1/R_T = 0,439 \text{ W/m}^2\text{K}$$

Wärmeschutz im Hochbau aufbereitet von DI Hannes Ebner