



**INSTITUT
HOCHBAU & INDUSTRIEBAU**

A-8010 GRAZ, LESSINGSTRASSE 25
TELEFON (0316) 873 / DW 6241, 6240

VORSTAND:
O.UNIV.-PROF. ARCH. DIPL.ING. DR.TECHN.

HORST GAMERITH

INSTITUT FÜR BAUPHYSIK & FENSTERTECHNIK
STAATLICH AUTORISIERTE PRÜFANSTALT

A-8010 GRAZ, ELISABETHSTRASSE 11c
TELEFON (0316) 876 DW 1355 FAX: DW 1352

LEITER: DIPL.-ING. HEINZ FERK



TECHNISCHE UNIVERSITÄT
GRAZ

PRÜFBERICHT NR. B98.850.002.410

- ANTRAGSTELLER:** MINKA
Holz- und Metallverarbeitings GmbH
Flurgasse 6
A- 8642 St. Lorenzen/Mztl.
- ANTRAG:** Prüfung des Wärmedurchgangskoeffizienten U eines MINKA-Dachbodenabschlusses im Labor.
- PRÜFGEGENSTAND:** Vom Antragsteller ausgewählter und angelieferter „MINKA-Dachbodenabschluß, Type 24, Einfachdichtung“ bestehend aus: 18 mm MDF- Futterkasten, Unterdeckel- 3 mm Hartfaserplatte, 30 mm Polystyrolplatte, 3 mm Hartfaserplatte in Holzrahmen (Einleimer), in der unteren Ebene liegende, rundumlaufende Schlauchdichtung, Treppenpaket aus Holz, Scharnier und Schnapper aus Stahl.
Prüfgröße: 69 x 129 cm (Futterkastenaußenmaß).
- PRÜFZEITRAUM:** 07 10 1998 - - - 12 10 1998
- INHALT DES PRÜFBERICHTES:**
- 1 Antrag
 - 2 Prüfgegenstand
 - 3 Prüfung
 - 4 Prüfergebnis
 - 5 Geltung des Prüfberichtes
- Beilage 1 Pläne des Prüfgegenstandes
Beilage 2 Prüfprotokoll
- UMFANG DES PRÜFBERICHTES:** 6 Seiten DIN A4, einschließlich Beilagen

re

1 ANTRAG Prüfung des Wärmedurchgangskoeffizienten U eines MINKA-Dachbodenabschlusses im Labor.

2 PRÜFGEGENSTAND Vom Antragsteller ausgewählter und angelieferter „MINKA-Dachbodenabschluß, Type 24, Einfachdichtung“ bestehend aus: 18 mm MDF- Futterkasten, Unterdeckel- 3 mm Hartfaserplatte, 30 mm Polystyrolplatte, 3 mm Hartfaserplatte in Holzrahmen (Einleimer), in der unteren Ebene liegende, rundumlaufende Schlauchdichtung, Treppenpaket aus Holz, Scharnier und Schnapper aus Stahl.
Prüfgröße: 69 x 129 cm (Futterkastenaußenmaß).

3 PRÜFUNG

3.1 PRÜFVORSCHRIFT

Wärmeschutztechnische Prüfungen "Richtlinie" Bestimmung des Wärmedurchgangskoeffizienten von Fenstern und Türen, deren Rahmen und Verglasungen, März 1985, ausgearbeitet von der hierfür durch das Bundesministerium für Bauten und Technik eingesetzten Expertengruppe.

3.2 PRÜFSTAND

Für die Prüfung wurde die Heizkastenmethode gemäß o.a. Richtlinie verwendet. Der Prüfstand besteht aus einem Kaltraum mit regelbarer Lufttemperatur, in dem die Kaltluft durch ein Axialgebläse mit stufenlos regelbarer Geschwindigkeit an der Außenseite des Prüfgegenstandes entlanggeleitet wird und einem gegenüberliegenden Warmraum mit regelbarer Lufttemperatur sowie einem im Warmraum befindlichen und auf den Prüfgegenstand aufgesetzten Heizkasten mit regelbarer Lufttemperatur. Die Luftbewegung im Heizkasten wird durch Konvektion erzeugt. Die Luftkühlung erfolgt mittels Kompressor, Verdampfer und Kondensator, die Lufterhitzung erfolgt über elektrische Widerstandsheizelemente. Zur Temperaturmessung werden Thermoelementketten verwendet, die Meßwerte werden laufend durch einen Computer erfaßt, gespeichert und ausgewertet. Die Messung der dem Heizkasten zugeführten Wärmeenergie erfolgt durch laufende Messung von Strom, Spannung und Einschaltverhältnis der Heizung, bezogen auf die Meßdauer.

3.3 DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG

Zur Prüfung wurde eine Maske in die Trennwand zwischen Warm- und Kaltraum so eingebaut, daß der Wärmestrom im Rahmen der Meßgenauigkeit nur normal zur Prüffläche erfolgen konnte. Nach Einregelung stationärer Temperaturverhältnisse wurde der Wärmedurchlaßkoeffizient der Maske ermittelt. Anschließend wurde der Prüfgegenstand in die Maske eingebaut. Der Meßvorgang beginnt nach der Einregelung eines stationären Temperaturfeldes und Wärmestromes.

Dann wurde nach Einregelung stationärer Temperaturverhältnisse der Wärmedurchlaßkoeffizient des Prüfgegenstandes gemessen.

3.4 ORT DER PRÜFUNG

Staatlich autorisierte Versuchs- und Prüfanstalt für Bauphysik und Fenstertechnik, Elisabethstraße 11c, 8010 Graz.

4 PRÜFERGEBNIS Die Prüfung ergab für den Prüfgegenstand den

Wärmedurchgangskoeffizienten $U = 1.2 \text{ W / m}^2 \text{ K}$

=====

5 GELTUNG DES PRÜFBERICHTES

Der Prüfbericht gilt nur für den geprüften Gegenstand und nur für die Bedingungen, unter denen die Prüfung durchgeführt wurde.

Da sich die Prüfvorschriften und Beurteilungsgrundlagen - 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 Prüf- und Beurteilungsgrundlagen noch sichergestellt ist.

Der Prüfbericht darf nur in vollem Umfang vervielfältigt werden, eine gekürzte Form bzw. Auszüge aus diesem Prüfbericht müssen vor der Vervielfältigung schriftlich von der Staatlich autorisierten Versuchs- und Prüfanstalt für Bauphysik und Fenstertechnik, Graz, genehmigt werden.

Graz, 14 10 1998

Sachbearbeiter
Institut für Bauphysik und Fenstertechnik
Graz

Institutsleiter
Institut für Bauphysik und Fenstertechnik
Graz

Beilage 1: Pläne des Prüfgegenstandes

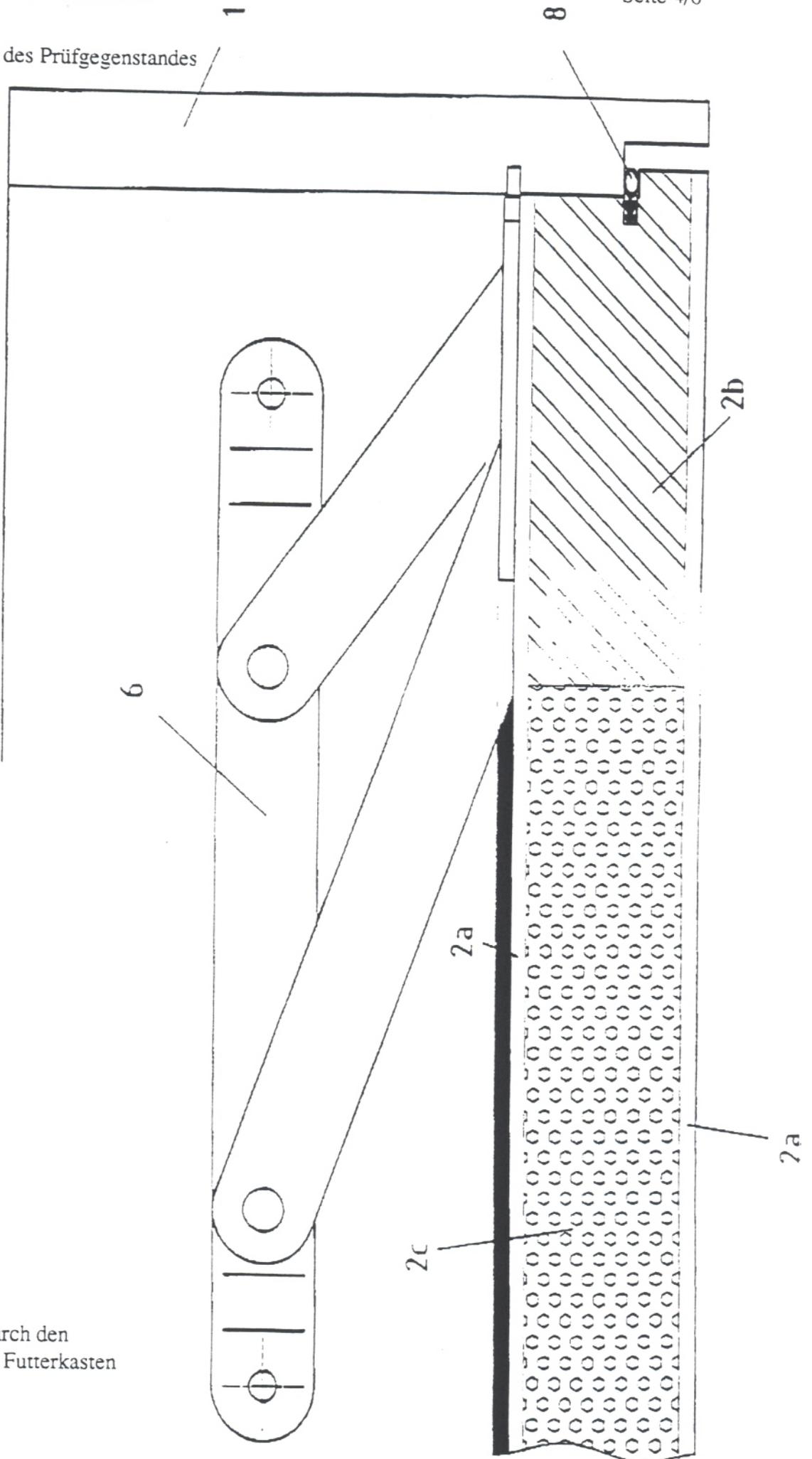


Bild 1: Schnitt durch den Isolierdeckel und Futterkasten

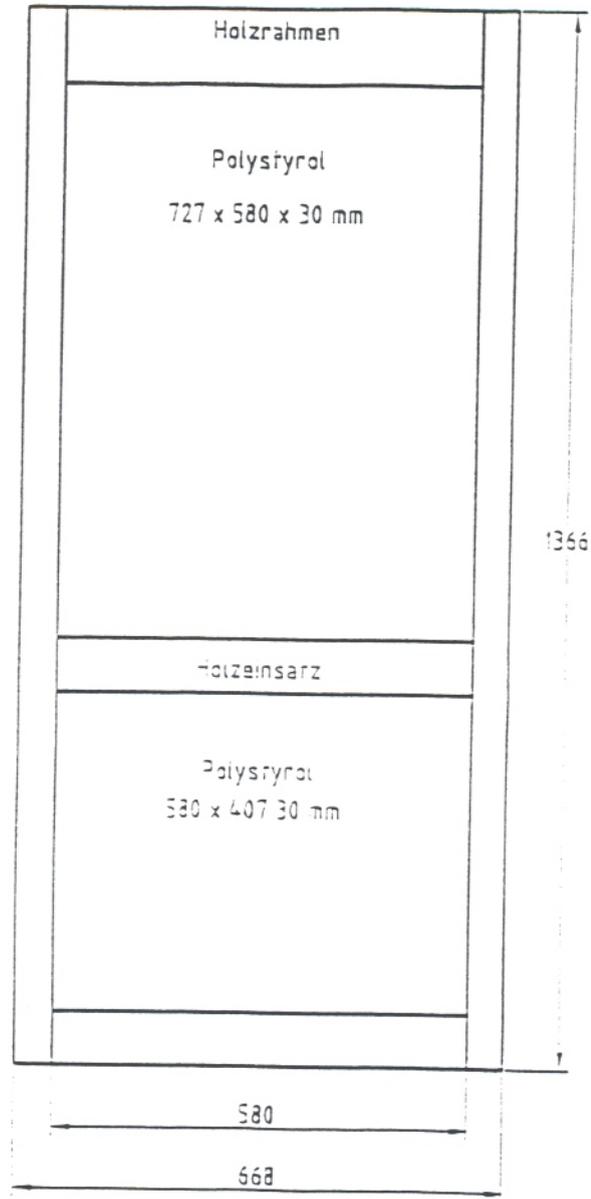


Bild 2: Ansicht der Deckelkonstruktion

Staatlich autorisierte
Versuchs- und Prüfanstalt für
Bauphysik und Fenstertechnik

Messg. 05

Beilage 2: Prüfprotokoll

		Fläche 1	Fläche 2	Fläche 3	Dachboden abschluß
Mittlere Lufttemperatur [°C]	Warmseite				25.2
	Kaltseite				6.1
Mittlere Oberflächentemperatur [°C]	Warmseite	21.8	21.6	21.9	21.8
	Kaltseite	5.9	7.3	6.7	6.8
Mittlere Temperaturdiffer. der Oberflächen [K]		15.9	14.3	15.2	15.0
Wärmestromdichte [W/m ²]					27.0
Wärmedurchlaßwiderstand R [m ² K/W]					0.55
Wärmedurchgangskoeffizient U [W/m ² K]					1.2