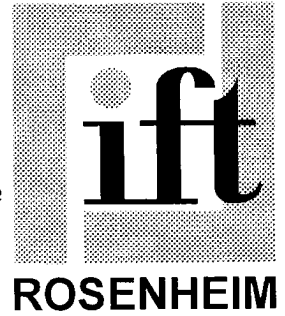


# Prüfbericht

Nr. 402 16790/5

Fenster  
Türen  
Fassaden  
Werkstoffe  
Zubehör



**Berichtsdatum** 17. Januar 1996

**Auftraggeber** aluplast GmbH Kunststoffprofile  
Zeppelinstraße 11 - 13  
76275 Ettlingen

**Auftrag** Bestimmung des Wärmedurchlaßwiderstandes und Wärmedurchgangskoeffizienten - Messung an Rahmen nach DIN 52 619 Teil 3 -

**Gegenstand** Kunststoffprofil  
mit der Produktbezeichnung „IDEAL 2000“

**Inhalt**

- 1 Problemstellung
- 2 Gegenstand
- 3 Durchführung
- 4 Ergebnis
- 5 Hinweise zur Benutzung von i.f.t.-Prüfberichten

## 1 Problemstellung

Die Firma aluplast GmbH Kunststoffprofile, 76275 Ettlingen, beauftragte das i.f.t. Rosenheim, an einem Kunststoffprofil mit der Produktbezeichnung „IDEAL 2000“ den Wärmedurchgangskoeffizienten  $k_R$  zu bestimmen.

## 2 Gegenstand

|                        |   |
|------------------------|---|
| Art der Probennahme    | Die Auswahl der Proben erfolgte durch den Auftraggeber. |
| Probekörperanlieferung | 7. Dezember 1995  |
| Prüfdatum              | 12. Januar 1996   |
| Probekörper            | Kunststoffprofil  |
| Systemname             | IDEAL 2000  |

Tabelle 1 Aufbau des Probekörpers

| Profildaten    | Abmessungen in mm | Aussteifungen |
|----------------|-------------------|---------------|
| Länge          | 500               | –             |
| Ansichtsbreite | 124               | –             |
| Flügelrahmen   | 82/60             | vorhanden     |
| Blendrahmen    | 70/60             | vorhanden     |

## 3 Durchführung

Die Prüfung zur Bestimmung der Wärmestromdichte wird nach DIN 52 619 - T01-A (siehe auch Prüfung DIN 52 619 - T03-A) durchgeführt.

In die Trennwand zwischen einem Warm- und einem Kaltraum wird der Probekörper so eingesetzt, daß seine Innenseite der Kammer mit der höheren Temperatur zugekehrt ist. Die Temperaturdifferenz der Luft zu beiden Seiten der Trennwand beträgt ca. 20 K. Auf der dem Warmraum zugewandten Seite des Probekörpers wird ein Heizkasten aufgesetzt. Die dem Heizkasten zugeführte Wärmeenergie fließt beim Versuch durch den Probekörper und die ihn umgebende Maske. Die Wärmestromdichte im Probekörper wird aus einer Differenzmessung ermittelt.

Der Wärmedurchlaßwiderstand wird aus den Oberflächentemperaturen zu beiden Seiten des Probekörpers und der Wärmestromdichte bestimmt.

Mit den Wärmeübergangswiderständen  $1/\alpha_i = 0,13 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$  und  $1/\alpha_a = 0,04 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$  nach DIN 4108 Teil 4, Tabelle 5, wird der Wärmedurchgangskoeffizient berechnet.

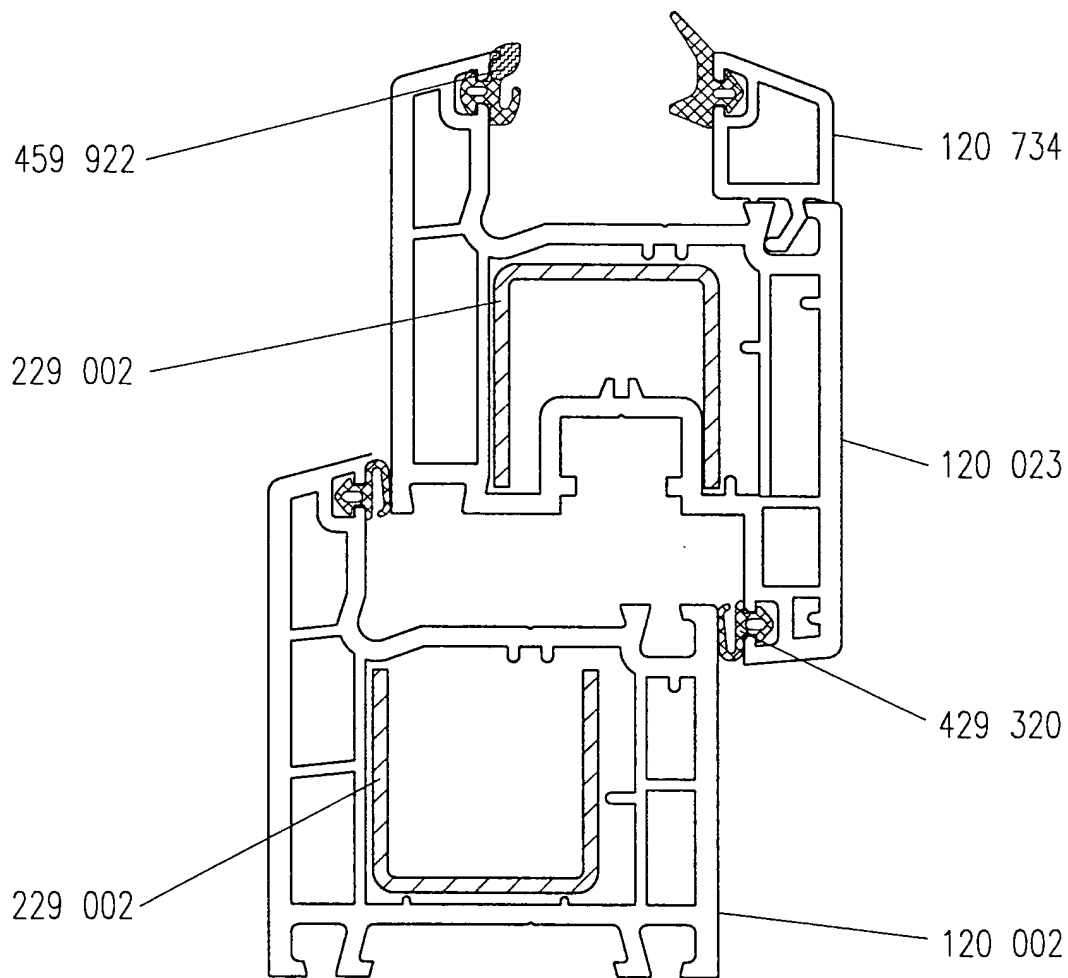


Bild 1 Darstellung des Probekörpers

#### 4 Ergebnis

Tabelle 2 Meßwerte

| Bauteil | Mittlere Temperaturen                 |                                       |                                      |                                      |                                      | Wärme-<br>durchlaßwiderstand<br><br>1/Λ<br>in m <sup>2</sup> ·K/W |
|---------|---------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---|
|         | Luft                                  |                                       | Oberflächen                          |                                      |                                      |   |
|         | Warmseite<br>ϑ <sub>Lw</sub><br>in °C | Kaltseite<br>ϑ <sub>Lk</sub><br>in °C | Warmseite<br>ϑ <sub>w</sub><br>in °C | Kaltseite<br>ϑ <sub>k</sub><br>in °C | Differenz<br>ΔT <sub>o</sub><br>in K |   |
| Profil  | 20,6                                  | 1,0                                   | 18,4                                 | 2,4                                  | 16,0                                 | 0,508   |

Der Wärmedurchgangskoeffizient  $k_R$  des Kunststoffprofils „IDEAL 2000“ ist ermittelt worden mit:

$$k_R = 1,5 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$$

#### 4.1 Gültigkeit der Prüfergebnisse

Die in diesem Prüfbericht genannten Werte beziehen sich ausschließlich auf die unter Punkt 2 beschriebenen und geprüften Gegenstände.

#### 4.2 Übertragbarkeit der Prüfergebnisse

Der erreichte Wärmedurchgangskoeffizient  $k_R$  ist bezogen auf die sichtbare Projektion und auf zwei wertanzeigende Stellen gerundet. Er dient ausschließlich zur Einstufung in die Rahmenmaterialgruppe nach DIN 4108 Teil 4 Tabelle 3.

Für die Gesamtbewertung dieser Konstruktion sind das mechanische und das wärmetechnische Verhalten von Bedeutung. Das mechanische Verhalten ist nicht Gegenstand der Prüfung.

Die Prüfung des Wärmedurchgangs ist eine Teilprüfung und ermöglicht keine Aussage über weitere Eigenschaften der vorliegenden Konstruktion.

*Hinweis:*

Nach den bauaufsichtlichen Vorschriften und den Bestimmungen der Wärmeschutzverordnung wird die Einstufung in die Rahmenmaterialgruppe gesondert festgelegt und amtlich bekanntgegeben. Anträge sind an die Oberste Baurechtsbehörde des jeweiligen Bundeslandes zu adressieren (siehe beiliegendes Merkblatt).

### 5 Hinweise zur Benutzung von i.f.t.-Prüfberichten

Im beiliegenden Merkblatt „Hinweise zur Benutzung von i.f.t.-Prüfberichten zu Werbezwecken und für die Veröffentlichung deren Inhaltes“ des i.f.t. sind die Regelungen zur Benutzung der Prüfberichte festgeschrieben.

**i.f.t. Rosenheim**  
17. Januar 1996

  
Institutsleiter  
Professor Josef Schmid

  
Bereich Wärmeschutz und Energietechnik  
Hans-Jürgen Hartmann

