

Bauaufsichtlich anerkannte Prüf-, Überwachungs-
und Zertifizierungsstelle

Mitglied des Verbandes der Materialprüfungsämter e.V.



Materialprüfungsanstalt
für das Bauwesen Dresden
(MPA Dresden)

MPA Dresden
Georg-Schumann-Str. 7 - 01187 Dresden

Abteilung Baustoffe/Referat 11
Prüfungsnr. 2000-11-98
14.01.00
Seite Nr.1

PRÜFBERICHT

Antragsteller	platec Plattentechnik GmbH Saathainer Str. 266 04910 Elsterwerda
Tag des Auftrags	06.01.2000
Probeneingang	10.01.2000
Gegenstand	Ermittlung der Wärmeleitfähigkeit nach DIN 52612

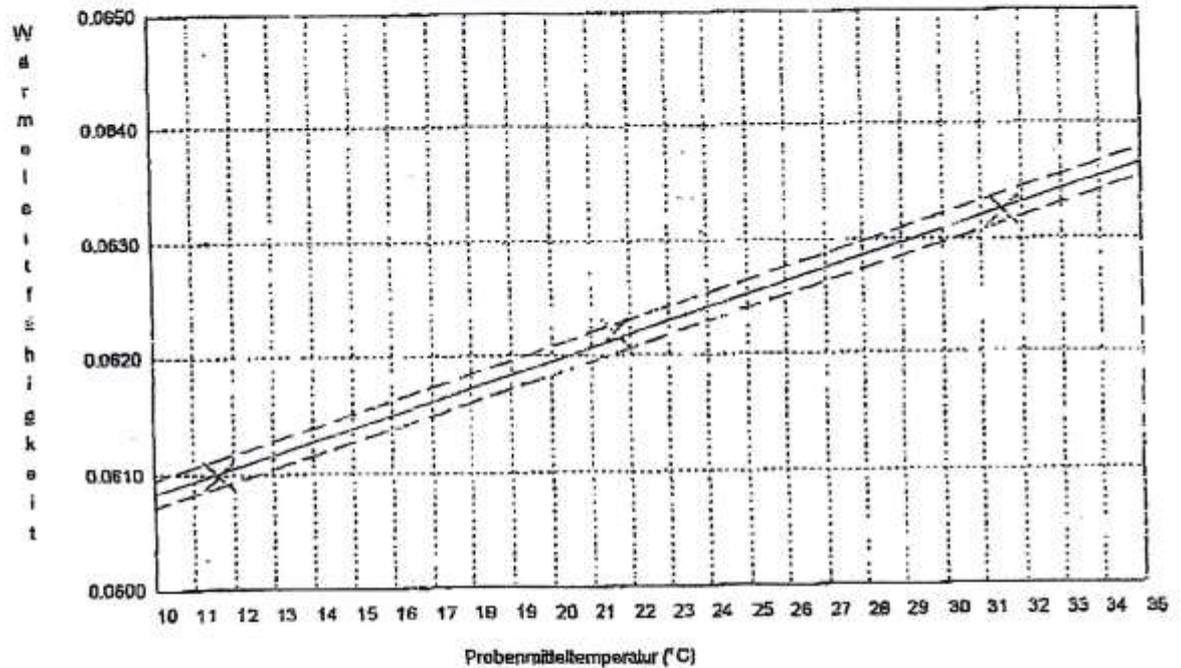
MPA Dresden

BESTIMMUNG DER WÄRMELEITFÄHIGKEIT

Prüfnummer 2000-11-98
 Datum 12.01.2000
 Prüfer Frau Dr. Hoblyn/Frau Kaltofen
 Prüfgerät Zweiplattengerät nach DIN52612 / ISO8302
 Probe PA-247-99-00-450 RG 400 kg/m³, 20mm

Probenvorbereitung Trocknung bei 70°C im Trockenschrank
 Kommentar Platte 3 / Platte 4

Messung Nr.	Wärmestrom (W)	Temperatur der warmen Probenoberfläche (°C)	Temperatur der kalten Probenoberfläche (°C)	Temperaturdifferenz an der Probe (K)	Mitteltemperatur der Probe (°C)	Wärmeleitfähigkeit (W/m ² K)
1	15.25	16.70	6.57	10.12	11.64	0.06099
2	15.52	26.66	16.55	10.11	21.61	0.06219
3	15.76	36.62	26.52	10.10	31.57	0.06324

(W/m²K)

$$\lambda(10^{\circ}\text{C}) = 0.060826 \text{ (W/m}^2\text{K)}$$

$$\lambda = 0.059696 + 0.000113 \cdot \theta$$

$$\theta \text{ (W/m}^2\text{K)}$$

13.01.2000

Hoblyn
 DR. HOBLYN

REFERATSLEITER



Kaltofen
 KALTOFEN

PRÜFTECHNIKER

1. Prüfung der Wärmeleitfähigkeit nach DIN 52 612

1.1 Vorbereitung der Probe. Probenbezeichnung

Beim Untersuchungsmaterial handelt es sich um Platten (Recyclingmaterial) auf Basis von Polyurethanschaumstoff.

Die Rohdichteklasse beträgt 400 kg/m³.

Probenbezeichnung des Herstellers: PA 247-99-00-450, RG 400/20 mm

Es wurden Platten mit den Maßen 500 mm x 500 mm x 20 mm angeliefert.

Die Proben wurden bei 70°C im Trockenschrank bis zur Massekonstanz getrocknet und danach sofort in das Zweiplattengerät vom TYP - TLP 12 - 502 - 0 eingebaut.

1.2 Prüfung

Tabelle 1 Angaben über die Proben:

	Einheit	Probe	
		1	2
Länge bzw. Durchmesser	m	0,500	0,501
Breite	m	0,500	0,500
Dicke im eingebauten Zustand	m	0,0204	0,0201
Masse nach Trocknung bei 70 °C	kg	1,933	1,928
Rohdichte (nach Trocknung bei 70 °C) nach DIN 1306	kg/m ³	379,1	383,3
flächenbezogene Masse im trockenen Zustand	kg/m ²	7,7	7,7
massebezogener Feuchtegehalt u_m	-	0,0017	0,0011
volumenbezogener Feuchtegehalt u_v	-	0,0006	0,0004

Tabelle 2 Meßwerte:

Messung Nr.	Mitteltemperatur der Probenoberfläche auf der Heizplattenseite ϑ_{vm} °C	Mitteltemperatur der Probenoberfläche auf der Kühlplattenseite ϑ_{km} °C	Mittlere Temperaturdifferenz $\vartheta_{vm} - \vartheta_{km}$ K	Mitteltemperatur der Probe $\vartheta_m = \frac{\vartheta_{vm} + \vartheta_{km}}{2}$ °C	Mittlere Wärmeleitfähigkeit λ_s $\frac{W}{m \cdot K}$
1	36,6	26,5	10,1	31,6	0,0632
2	26,7	16,6	10,1	21,6	0,0622
3	16,7	6,6	10,1	11,6	0,0610