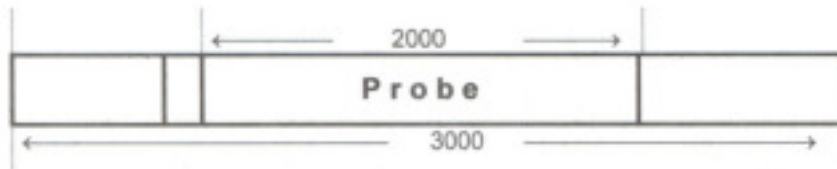


Prüfbericht B148/5-3**Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit der
Wärmedämmschicht von Kunststoffmantelrohren**

<u>Auftraggeber:</u>	Bayer MaterialScience AG Business Unit Polyurethane Technical Insulation D-51368 Leverkusen
Auftrags-Nr.:	41.394
<u>Prüfeinrichtung:</u>	Messplatz zur Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit von rohrförmigen Proben im stationären Zustand durch Messen der Temperaturdifferenz bei konstantem Wärmestrom nach EN 253.2003, Anhang G, bzw. ISO 8497
Hersteller des Prüfgerätes:	IMA GmbH Dresden
Temperaturmessung:	6 Thermoelemente (NiCr-Ni) auf der Innenseite des Mediumrohres 6 Thermoelemente (NiCr-Ni) auf der Außenseite des Mantelrohres
Endschutz:	Endkappen; Korrektur nach van Rinsum ($x = 800$ mm)
<u>Probentyp:</u>	FW-Verbundrohr DN 50 (60/125), 3,0m lang
Probenbezeichnung:	Baytherm® VP. PU 22HK84
Anlieferung der Probe:	30.06.2005
Anzahl:	1 KMR,
<u>Aufbau und Geometrie der Prüfrohre:</u>	
Länge der Probe:	2002 mm
Mediumrohr:	Stahlrohr: $D_1 = 54,04$ mm $D_2 = 60,23$ mm $s_{St} = 3,11$ mm
Wärmedämmschicht:	PUR-Hartschaumstoff Schaumstoffdichte ρ : ca. 70 kg/m ³ Zellgasanalyse: ca. 94 Vol.-% Kohlendioxid + ca. 6 Vol.-% Luft
Mantelrohr:	Polyethylen: $D_3 = 121,84$ mm $D_4 = 128,70$ mm $s_{PE} = 3,43$ mm

b.w.

Probenentnahme:**Prüfzeitraum:** 19.07.2005 bis 23.07.2005**Ergebnisse:**

Wärme- strom ϕ [W]	Temperatur warme kalte Probenoberfläche		Temperatur- differenz an der Probe $\bar{T}_1 - \bar{T}_4$ [K]	Mitteltemperatur der Probe T_m [°C]	Wärmeleitfähigkeit der PUR-Isolierung λ_{PUR} [W/(m·K)]
	\bar{T}_1 [°C]	\bar{T}_4 [°C]			
22,35	69,03	26,73	42,30	48,00	0,0283
24,65	72,63	26,84	45,79	49,72	0,0284
28,05	78,92	27,07	51,85	53,14	0,0289
$\lambda_{50} = 0,0285 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$					



Handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Friebe'.

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Friebe

Handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Höniger'.

Dr.-Ing. Höniger
Leiter der Abteilung Kunststoffe

Dresden, 25.07.2005