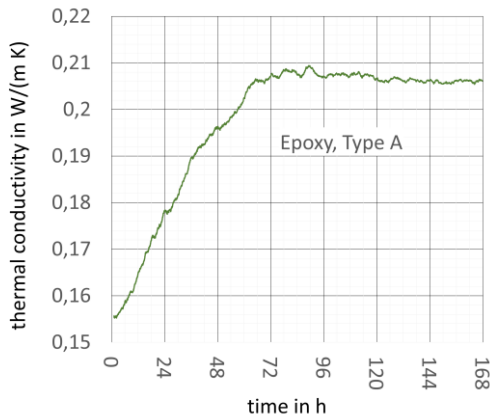


Periodische Hitzdrahtmethode | Periodic Hot-Wire Method



Die periodische Hitzdrahtmethode liefert die kontinuierliche Wärmeleitfähigkeit von Polymeren während ihrer Vernetzung. Ein dünner Platindraht wird mit einem Wechselstrom periodisch beheizt. Gleichzeitig wird der Spannungsabfall am Draht gemessen. Die Auswertung des Spannungssignals liefert die Wärmeleitfähigkeit der den Draht umgebenden Probe.

The periodic hot-wire method provides the continuous thermal conductivity of polymers during their cross-linking. A thin platinum wire is periodically heated with an alternating current. At the same time, the voltage drop on the wire is measured. The evaluation of the voltage signal provides the thermal conductivity of the sample surrounding the wire.

Geiger für | Suitable for

Flüssigkeiten, Gele, Pasten, weiche Materialien wie z. B. Elastomere oder Isolationsmaterialien, Schüttungen.
 Liquids, gels, pastes, soft materials such as elastomers or insulation materials, powders.

Anwendungen | Applications

Kontinuierliche Messung der Wärmeleitfähigkeit, lokale, applikationsnahe Bestimmung des Vernetzungsverhaltens von Polymeren wie z. B. Klebstoffen, Vergussmassen oder Gapfillern.
 Continuous measurement of thermal conductivity, local, application-oriented determination of the cross-linking behavior of polymers such as adhesives, potting compounds or gap fillers.

Messgrößen und -bereiche | Quantities and Ranges

Wärmeleitfähigkeit Thermal conductivity	0,01 ... 10 W/(mK)
---	--------------------

Randbedingungen und Parameter | Boundary Conditions and Parameter

Temperatur Temperature	-10 ... 900 °C
Flächenpressung Surface Pressure	0 ... 2 MPa

Probenanforderungen | Sample Requirements

Flüssige Proben und Schüttungen > 50 ml,
 Weiche Materialien (Elastomere, Isolationsmaterialien) > 50 x 100 mm x 5 mm.
 Liquid samples and powders > 50 ml,
 soft materials (elastomers, insulation materials) > 50 x 100 mm x 5 mm.