

# DIN EN ISO 22007-1:2024-07 (D)

Kunststoffe - Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit und der Temperaturleitfähigkeit -  
Teil 1: Allgemeine Grundlagen (ISO 22007-1:2024); Deutsche Fassung EN ISO 22007-  
1:2024

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	7
Vorwort.....	8
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen .....	9
3 Begriffe .....	9
4 Kurzbeschreibung.....	11
5 Prüfverfahren.....	12
5.1 Allgemeines.....	12
5.2 Heizdrahtverfahren.....	14
5.3 Linienquellenverfahren .....	15
5.4 Transientes ebenes Wärmequellenverfahren .....	16
5.5 Temperaturwellen-Analysenverfahren.....	17
5.6 Lichtblitzverfahren.....	18
5.7 Stationäre Verfahren.....	19
5.7.1 Verfahren mit der geschützten Plattenapparatur .....	19
5.7.2 Verfahren mit dem Wärmestrommessplattengerät und mit dem Wärmestrommessgerät .....	20
5.8 Vergleichendes Verfahren für niedrige Wärmeleitfähigkeiten mittels Temperaturanpassungsverfahren.....	22
5.9 Vergleich von Verfahren zur Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit und der Temperaturleitfähigkeit von Kunststoffen.....	22
6 Prüfbericht .....	22
Anhang A (informativ) Unsicherheitsquellen bei der Messung von Wärmetransporteigenschaften .....	24
A.1 Allgemeines.....	24
A.2 Einzelne Unsicherheitsquellen .....	24
A.3 Unsicherheit bei stationären und transienten Verfahren.....	25
A.3.1 Allgemeines.....	25
A.3.2 Verfahren mit der geschützten Plattenapparatur (ISO 8302).....	25
A.3.3 Heizdrahtverfahren (ISO 8894-1 und ISO 8894-2).....	26
A.3.4 Transientes ebenes Wärmequellenverfahren (Hot-Disk-Verfahren) (ISO 22007-2) .....	26
A.3.5 Temperaturwellen-Analysenverfahren (ISO 22007-3) .....	27
A.3.6 Lichtblitzverfahren (ISO 22007-4) .....	27
A.3.7 Temperaturanpassungsverfahren (ISO 22007-6) .....	27
A.3.8 Statistische Fehler.....	28
A.3.9 Hilfsfehler .....	28
Literaturhinweise .....	30
<b>Bilder</b>	
Bild A.1 — Oberflächen-Wärmedurchlasswiderstand.....	29

<b>Bild A.2 — Deformation des Temperaturfeldes aufgrund von Oberflächen-Wärmedurchlasswiderstand in den Wärmequellen- und Prüfkopfbereichen des Substrats.....</b>	<b>29</b>
--	-----------

**Tabellen**

<b>Tabelle 1 — Grundmerkmale von transienten Verfahren.....</b>	<b>12</b>
---	-----------

<b>Tabelle 2 — Schematische Darstellung verschiedener transienter experimenteller Verfahren unter Angabe kritischer Maße .....</b>	<b>13</b>
--	-----------