

E DIN EN ISO 22007-4:2023-03 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2023-02-03

Kunststoffe - Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit und der Temperaturleitfähigkeit - Teil 4: Lichtblitzverfahren (ISO/DIS 22007-4:2023); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 22007-4:2023

Plastics - Determination of thermal conductivity and thermal diffusivity - Part 4: Light flash method (ISO/DIS 22007-4:2023); German and English version prEN ISO 22007-4:2023

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	7
Vorwort.....	8
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen.....	9
3 Begriffe.....	9
4 Kurzbeschreibung.....	10
5 Prüfeinrichtung.....	10
5.1 Allgemeines.....	10
5.2 Ofen oder Klimakammer.....	11
5.3 Blitzquelle.....	12
5.4 Transientendetektoren.....	13
5.5 Vorrichtung zur Dickenmessung.....	13
6 Probekörper.....	13
6.1 Probekörperform und -maße.....	13
6.2 Herstellen und Konditionieren des Probekörpers.....	13
6.3 Beschichtung des Probekörpers.....	14
7 Kalibrierung und Verifizierung.....	14
7.1 Kalibrierung der Prüfeinrichtung.....	14
7.2 Verifizierung der Prüfeinrichtung.....	15
8 Durchführung.....	15
9 Datenanalyse.....	16
10 Messunsicherheit.....	18
11 Prüfbericht.....	18
Anhang A (informativ) Korrektur hinsichtlich der endlichen Pulsdauer.....	20
Anhang B (informativ) Alternative Verfahren zur Berechnung der Temperaturleitfähigkeit.....	21
Anhang C (normativ) Proben- und Probekörpervorbereitung für spritzgießbare Thermoplaste und Duroplaste.....	22
C.1 Allgemeines.....	22
C.2 Probenform und Abmessung.....	22
C.3 Probenherstellung.....	23
C.4 Probenprüfung.....	23
C.5 Probenanisotropie.....	23
C.6 Lage und Vorbereitung des Probekörpers.....	23
C.6.1 Allgemeines.....	23
C.6.2 Messrichtung durch die Ebene (z-Richtung).....	25

C.6.3	Messrichtung in der Ebene (x -, y -Richtung).....	25
C.7	Prüfbericht	25
	Literaturhinweise	26

Bilder

Bild 1	— Beispiel eines Thermogramms	12
Bild 2	— Schematisches Diagramm einer Lichtblitz-Anordnung zur Messung der Temperaturleitfähigkeit	12
Bild C.1	— Beispiel einer Probe.....	22
Bild C.2	— Lage des Probekörpers	24
Bild C.3	— Vorbereitung des Probekörpers	24