

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