

DIN EN 1159-3:2008-06 (D)

Hochleistungskeramik - Keramische Verbundwerkstoffe, thermophysikalische Eigenschaften - Teil 3: Bestimmung der spezifischen Wärmekapazität; Deutsche Fassung EN 1159-3:2003+AC:2008

Inhalt	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Verfahren A – Fallkalorimetrie	5
4.1 Grundlagen des Verfahrens	5
4.2 Geräte	5
4.3 Standard-Referenzmaterialien	5
4.4 Proben	5
4.5 Kalibrierung des Kalorimeters	6
4.5.1 Allgemeines	6
4.5.2 Elektrische Kalibrierung	6
4.5.3 Kalibrierung mit Standard-Referenzmaterial	6
4.6 Prüfverfahren	6
4.6.1 Prüfung ohne Tiegel	6
4.6.2 Prüfung mit Tiegel	7
4.6.3 Beschreibung der Prüfung	8
4.7 Berechnungen	8
4.7.1 Allgemeines	8
4.7.2 Bestimmung des kalorimetrischen Kalibrierfaktors	8
4.7.3 Bestimmung der mittleren spezifischen Wärmekapazität $\overline{C_p}$	8
5 Verfahren B – Dynamische Differenz-Kalorimetrie	9
5.1 Grundlagen des Verfahrens	9
5.1.1 Allgemeines	9
5.1.2 Stufenförmiges Aufheizverfahren	9
5.1.3 Kontinuierliches Aufheizverfahren	10
5.2 Geräte	10
5.2.1 Dynamisches Differenz-Kalorimeter	10
5.3 Standard-Referenzmaterialien, SRM	11
5.4 Proben	11
5.5 Temperatur-Kalibrierung	11
5.6 Prüfverfahren zur Bestimmung von C_p	11
5.6.1 Allgemeines	11
5.6.2 Verfahren 1: Messungen, bei denen der K -Faktor bekannt sein muss	12
5.6.3 Verfahren 2: Messungen, die die Verwendung eines Standard-Referenzmaterials (SRM) erfordern	13
5.7 Berechnung der Ergebnisse	14
5.7.1 Verfahren, bei dem der K -Faktor bekannt sein muss	14
5.7.2 Verfahren unter Verwendung eines SRM	15
6 Prüfbericht	17
Anhang A (normativ) Fallkalorimetrie — Bestimmung des Kalibrierfaktors mittels Standard-Referenzmaterial	20
Anhang B (informativ) Standard-Referenzmaterial	21
Anhang C (informativ) Materialien für die Kalibrierung des Kalorimeters	26

