

# DIN EN ISO 19628:2021-06 (D)

Hochleistungskeramik - Thermophysikalische Eigenschaften von keramischen Verbundwerkstoffen - Bestimmung der spezifischen Wärmekapazität (ISO 19628:2017); Deutsche Fassung EN ISO 19628:2021

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Vorwort.....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Begriffe .....	6
4 Verfahren A - Fallkalorimetrie .....	7
4.1 Kurzbeschreibung.....	7
4.2 Prüfeinrichtung.....	7
4.3 Standard-Referenzmaterialien .....	7
4.4 Proben.....	8
4.5 Kalibrierung des Kalorimeters .....	8
4.5.1 Allgemeines .....	8
4.5.2 Elektrische Kalibrierung.....	8
4.5.3 Kalibrierung mit Standard-Referenzmaterial .....	8
4.6 Prüfverfahren.....	8
4.6.1 Prüfung ohne Tiegel .....	8
4.6.2 Prüfung mit Tiegel .....	9
4.6.3 Beschreibung der Prüfung.....	10
4.7 Berechnungen .....	10
4.7.1 Allgemeines .....	10
4.7.2 Bestimmung des kalorimetrischen Kalibrierfaktors .....	10
4.7.3 Bestimmung der mittleren spezifischen Wärmekapazität $c_p$ .....	10
5 Verfahren B - Dynamische Differenz-Kalorimetrie .....	11
5.1 Kurzbeschreibung.....	11
5.1.1 Allgemeines .....	11
5.1.2 Stufenförmiges Aufheizverfahren.....	12
5.1.3 Kontinuierliches Aufheizverfahren.....	12
5.2 Prüfeinrichtung.....	13
5.2.1 Dynamisches Differenz-Kalorimeter .....	13
5.3 Standard-Referenzmaterialien, SRM .....	13
5.4 Proben.....	13
5.5 Temperatur-Kalibrierung .....	13
5.6 Prüfverfahren zur Bestimmung von $C_p$ .....	14
5.6.1 Allgemeines .....	14
5.6.2 Verfahren 1: Messungen, die die Kenntnis des $K$ -Faktors erfordern .....	14
5.6.3 Verfahren 2: Messungen, die die Verwendung eines Standard-Referenzmaterials (SRM) erfordern.....	17
5.7 Berechnung der Ergebnisse .....	20
5.7.1 Verfahren, die die Kenntnis des $K$ -Faktors erfordern .....	20
5.7.2 Verfahren unter Verwendung eines SRM .....	21
6 Prüfbericht .....	23

<b>Anhang A (normativ) Fallkalorimetrie — Bestimmung des Kalibrierfaktors mittels Standard-Referenzmaterial .....</b>	<b>24</b>
<b>Anhang B (informativ) Standard-Referenzmaterial.....</b>	<b>26</b>
<b>Anhang C (informativ) Materialien für die Kalibrierung des Kalorimeters .....</b>	<b>32</b>
<b>Literaturhinweise .....</b>	<b>33</b>