

# E DIN EN ISO 19629:2026-07 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2026-06-19

**Hochleistungskeramik - Thermophysikalische Eigenschaften keramischer Verbundwerkstoffe - Bestimmung der eindimensionalen Temperaturleitfähigkeit mittels Flashverfahren (ISO/DIS 19629:2026); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 19629:2026**

**Fine ceramics (advanced ceramics, advanced technical ceramics) - Thermophysical properties of ceramic composites - Determination of unidimensional thermal diffusivity by flash method (ISO/DIS 19629:2026); German and English version prEN ISO 19629:2026**

---

| <b>Inhalt</b>   | <b>Seite</b> |
|---|--------------|
| Europäisches Vorwort.....   | 6            |
| Vorwort .....   | 7            |
| 1 Anwendungsbereich.....  | 9            |
| 2 Normative Verweisungen .....  | 9            |
| 3 Begriffe .....  | 9            |
| 4 Kurzbeschreibung.....   | 10           |
| 5 Prüfeinrichtung.....  | 11           |
| 5.1 Wärmeimpulsquelle.....  | 11           |
| 5.2 Prüfkammer.....   | 11           |
| 5.3 Probenhalter.....   | 13           |
| 5.4 Thermometer zur Messung der konstanten Temperatur des Probekörpers.....                         | 13           |
| 5.5 Detektor zur Messung des transienten Temperaturanstiegs auf der Rückseite des Probekörpers..... | 13           |
| 5.6 Datenerfassung.....   | 14           |
| 5.7 Dickenmessgerät.....  | 14           |
| 6 Probekörper.....  | 14           |
| 7 Probekörpervorbereitung.....  | 14           |
| 7.1 Maschinelle Bearbeitung und Vorbereitung .....  | 14           |
| 7.2 Anzahl der Probekörper .....  | 15           |
| 8 Durchführung .....  | 15           |
| 8.1 Kalibrieren der Prüfeinrichtung .....   | 15           |
| 8.2 Überprüfung der Prüfeinrichtung .....   | 15           |
| 8.3 Durchführung der Messung .....  | 15           |
| 9 Datenanalyse .....  | 16           |
| 9.1 Bestimmung der Temperaturleitfähigkeit.....   | 16           |
| 9.2 Unsicherheitsquellen.....   | 17           |
| 10 Prüfbericht .....  | 18           |
| Anhang A (informativ) Eindimensionales Wärmemodell.....   | 20           |
| Anhang B (informativ) Bestimmung der intrinsischen Temperaturleitfähigkeit .....                    | 23           |
| Anhang C (informativ) Korrektur der endlichen Pulsdauer.....  | 25           |
| Anhang D (informativ) Präzision.....  | 26           |
| D.1 Ringversuch.....  | 26           |

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| <b>D.2 Präzisionsdaten .....</b> | <b>26</b> |
| <b>Literaturhinweise .....</b>   | <b>28</b> |

**Bilder**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Bild 1 — Schematische Darstellung des Temperaturanstiegs auf der Probekörperrückseite.....</b> | <b>11</b> |
| <b>Bild 2 — Schematische Darstellung des Laser-Blitz-Gerätes.....</b>                             | <b>12</b> |
| <b>Bild B.1 — Grundsatz des Extrapolationsverfahrens [5] .....</b>                                | <b>24</b> |

**Tabellen**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Tabelle D.1 — Wiederholpräzision und Vergleichpräzision für Messungen der<br/>Temperaturleitfähigkeit mit dem Flash-Verfahren .....</b> | <b>27</b> |
|--|-----------|