# DIN EN 15979:2025-11 (D)

**Prüfung keramischer Roh- und Werkstoffe - Direkte Bestimmung der Massenanteile an Verunreinigungen in pulver- und kornförmigem Siliciumcarbid mittels optischer Emissionsspektrometrie und Anregung im Gleichstrombogen (DCArc-OES); Deutsche Fassung EN 15979:2025**

## Inhalt

Seite


Europäisches Vorwort . . . 3
1 Anwendungsbereich . . . 4
2 Normative Verweisungen . . . 4
3 Begriffe . . . 4
4 Kurzbeschreibung . . . 4
5 Spektrometrie . . . 5
6 Prüfeinrichtung . . . 5
7 Reagenzien . . . 6
8 Probenahme und Probenvorbereitung . . . 6
9 Kalibrierung . . . 6
10 Durchführung . . . 7
10.1 Standardverfahren . . . 7
10.2 Verfahren unter Zusatz von Verdampfungshilfen . . . 8
10.3 Emissionslinien und Arbeitsbereich . . . 8
11 Berechnung . . . 9
12 Angabe der Ergebnisse . . . 9
13 Präzision . . . 9
13.1 Wiederholpräzision . . . 9
13.2 Vergleichpräzision . . . 9
14 Prüfbericht . . . 10
Anhang A (informativ) Ergebnisse des Ringversuchs . . . 11
Anhang B (informativ) Emissionslinien und Arbeitsbereich . . . 15
Anhang C (informativ) Mögliche Störungen und ihre Beseitigung . . . 17
C.1 Allgemeines . . . 17
C.2 Spektrale Störungen . . . 17
C.2.1 Linienkoinzidenzen . . . 17
C.2.2 Bandenkoinzidenzen . . . 17
C.2.3 Untergrundbeeinflussung . . . 18
C.2.4 Linienumkehr, Selbstabsorption . . . 18
C.2.5 Fehlstrahlung . . . 18
C.3 Nicht-spektrale Störungen . . . 18
C.3.1 Störungen durch physikalische Eigenschaften der Probe . . . 18
C.3.2 Störung durch Ablagerungen . . . 18
C.3.3 Ionisationsinterferenzen . . . 18
C.3.4 Änderung des elektrischen Bogenplasmas . . . 19
C.4 Schlussfolgerung . . . 19
Anhang D (informativ) Hinweise zur Ermittlung der Unsicherheit des Mittelwertes . . . 20
Anhang E (informativ) Handelsübliche zertifizierte Referenzmaterialien . . . 21
Literaturhinweise . . . 22


## Tabellen


Tabelle A.1 — Präzisionsdaten für die Siliciumcarbid-Probe „nmp1“ . . . 11
Tabelle A.2 — Präzisionsdaten für die Siliciumcarbid-Probe „628“ . . . 11
Tabelle A.3 — Präzisionsdaten für die Siliciumcarbid-Probe „8517“ und Vergleich mit ZRM BAM-S003a . . . 13
Tabelle A.4 — Für Siliciumcarbid-Proben „nmp1“, „628“ und „8517“ erhaltene und in Bereiche zusammengefasste Präzisionsdaten . . . 14
Tabelle B.1 — Empfohlene Emissionslinien und Arbeitsbereiche . . . 15