

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