

E DIN EN ISO 23739:2026-02 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2026-01-16

Hochleistungskeramik - Verfahren zur chemischen Analyse von Zirkoniumoxidpulvern (ISO/DIS 23739:2026); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 23739:2026

Fine ceramics (advanced ceramics, advanced technical ceramics) - Methods for chemical analysis of zirconium oxide powders (ISO/DIS 23739:2026); German and English version prEN ISO 23739:2026

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	6
Vorwort.....	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen.....	8
3 Begriffe.....	8
4 Analyten und Bereiche.....	8
5 Vorbereitung von Proben.....	9
5.1 Allgemeines.....	9
5.2 Probenahme.....	9
5.3 Trocknung.....	9
5.4 Wägen.....	9
6 Angabe der Ergebnisse der Analyse.....	9
6.1 Anzahl der Analysen.....	9
6.2 Blindprüfung.....	9
6.3 Auswertung der Analysenergebnisse.....	10
6.4 Angabe der Analysewerte.....	10
7 Aufschluss der Probe.....	10
7.1 Klassifizierung der Aufschlussverfahren für die Probe.....	10
7.2 Säuredruckaufschluss.....	10
7.2.1 Reagenzien.....	10
7.2.2 Prüfeinrichtung und Geräte.....	10
7.2.3 Durchführung.....	11
7.2.4 Vorbereitung der Blindprüfung.....	12
7.3 Schmelzaufschluss.....	12
7.3.1 Reagenzien.....	12
7.3.2 Prüfeinrichtung und Geräte.....	12
7.3.3 Durchführung.....	12
7.3.4 Vorbereitung der Blindprüfung.....	13
8 Bestimmung des Zirkoniumgehalts.....	13
8.1 Ausfällung und gravimetrisches Verfahren.....	13
8.1.1 Kurzbeschreibung.....	13
8.1.2 Reagenzien.....	13
8.1.3 Prüfeinrichtung und Geräte.....	13
8.1.4 Durchführung.....	13
8.1.5 Blindprüfung.....	14
8.1.6 Berechnung.....	14
8.2 ICP-OES-Verfahren.....	14
8.2.1 Kurzbeschreibung.....	14
8.2.2 Reagenzien.....	14

8.2.3	Prüfeinrichtung und Geräte.....	15
8.2.4	Durchführung.....	15
8.2.5	Blindprüfung.....	16
8.2.6	Erstellen der Kalibrierkurve	16
8.2.7	Berechnung	16
9	Bestimmung des Gehalts der Hauptelemente.....	16
9.1	Ausfällung und gravimetrisches Verfahren (für Yttrium)	16
9.1.1	Kurzbeschreibung.....	16
9.1.2	Reagenzien	16
9.1.3	Prüfeinrichtung und Geräte.....	17
9.1.4	Durchführung.....	17
9.1.5	Blindprüfung.....	17
9.1.6	Berechnung	17
9.2	ICP-OES-Verfahren (für Calcium, Hafnium, Magnesium und Yttrium)	18
9.2.1	Kurzbeschreibung.....	18
9.2.2	Reagenzien	18
9.2.3	Prüfeinrichtung und Geräte.....	18
9.2.4	Durchführung.....	19
9.2.5	Blindprüfung.....	19
9.2.6	Erstellen der Kalibrierkurve	19
9.2.7	Berechnung	20
10	Bestimmung des Gehalts an Spurenelementen.....	20
10.1	Kurzbeschreibung.....	20
10.2	Reagenzien	20
10.2.1	Element-Standardlösung	21
10.2.2	Gemischte Standardlösung (jedes Element 50 mg/l)	21
10.3	Prüfeinrichtung und Geräte.....	21
10.4	Durchführung.....	21
10.5	Blindprüfung.....	22
10.6	Erstellen der Kalibrierkurve	22
10.7	Berechnung	23
11	Prüfbericht	23
Anhang A (informativ) Analysenergebnisse aus dem Ringversuch		25
Bilder		
Bild 1 — Beispiel für ein Druckaufschlussgefäß.....		11
Tabellen		
Tabelle 1 — Toleranzen für die Analysewerte.....		10
Tabelle 2 — Beispiele für die Analysewellenlänge für Ca, Hf, Mg und Y		19
Tabelle 3 — Beispiele für die Kalibrierlösungen, die für einen Zirconiumgehalt von 60 % geeignet sind		19
Tabelle 4 — Beispiele für die Analysewellenlänge für Spurenelemente.....		22
Tabelle 5 — Beispiele für die Kalibrierlösungen, die für einen Zirconiumgehalt von 60 % geeignet sind		23
Tabelle A.1 — Analysenergebnisse des Ringversuchs		25