

# DIN ISO 9286:2023-10 (D)

## Schleifmittelkörnungen und Rohstoffe - Chemische Analyse von Siliciumcarbid (ISO 9286:2021)

---

Inhalt	Seite
Nationales Vorwort .....	4
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise .....	6
Vorwort .....	7
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen .....	9
3 Begriffe .....	9
4 Analyse der Oberflächenverunreinigungen .....	9
4.1 Allgemeines.....	9
4.2 Probenahme.....	9
4.3 Vorbereitung der Probe .....	9
4.3.1 Feine Körnung .....	9
4.3.2 Grobe Körnung.....	10
4.3.3 Rohstoff.....	10
4.4 Bestimmung des anhaftenden Kohlenstoffs ( $C_{surf/free}$ ) .....	11
4.4.1 Kurzbeschreibung.....	11
4.4.2 Nachweis mittels gravimetrischem Verfahren .....	11
4.4.3 Nachweis mittels Infrarotspektrometrie (IR).....	13
4.5 Bestimmung des anhaftenden Siliciumdioxids ( $SiO_{2surf}$ ).....	14
4.5.1 Allgemeines .....	14
4.5.2 Nachweis mittels HF/KF-Lösungsreaktionen.....	14
4.5.3 Flusssäureverlust.....	16
4.5.4 Molybdänblau-Spektrophotometrie .....	18
4.6 Bestimmung des anhaftenden Siliciums ( $Si_{surf}$ ).....	20
4.6.1 Allgemeines .....	20
4.6.2 Volumetrisches Verfahren mit Wasserstoffgas .....	20
4.6.3 Silver-Displacement-Verfahren .....	22
4.6.4 Molybdänblau-Spektrophotometrie .....	24
4.7 Bestimmung des Abrauchverlustes (LAT, en: loss on acid treatment) .....	25
4.7.1 Kurzbeschreibung.....	25
4.7.2 Reagenzien .....	25
4.7.3 Geräte.....	25
4.7.4 Durchführung .....	25
4.7.5 Auswertung der Ergebnisse .....	26
4.8 Bestimmung des Gesamtkohlenstoffs ( $C_{total}$ ).....	26
4.8.1 Kurzbeschreibung.....	26
4.8.2 Nachweis mittels gravimetrischem Verfahren .....	26
4.8.3 Nachweis mittels Infrarotspektroskopie (IR).....	27
4.9 Bestimmung des anhaftenden Eisens ( $Fe_{surf}$ ), des anhaftenden Aluminiums ( $Al_{surf}$ ), des anhaftenden Calciums ( $Ca_{surf}$ ) und des anhaftenden Magnesiums ( $Mg_{surf}$ ) .....	27
4.9.1 Kurzbeschreibung.....	27
4.9.2 Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) .....	27
4.9.3 Induziertes gekoppeltes Plasma (ICP) .....	28
4.10 Berechnung des Gehalts an Rest-Siliciumcarbid ( $SiC_R$ ) .....	28
4.10.1 Rest-SiC aus LAT .....	28
4.10.2 Rest-SiC aus den analysierten Verunreinigungen .....	28

4.10.3	Rest-SiC aus dem Gesamt- und freien Kohlenstoff.....	29
5	Prüfbericht .....	29

**Bilder**

Bild 1	— Verbrennungseinrichtung für die gravimetrische Bestimmung mit einem Widerstandsofen .....	13
Bild 2	— Apparatur für die Bestimmung des freien Siliciums .....	21