

# DIN EN ISO 21068-2:2008-12 (D)

Chemische Analyse von Siliciumcarbid enthaltenden Rohstoffen und feuerfesten Erzeugnissen - Teil 2: Bestimmung des Glühverlustes und Gehaltes an Gesamtkohlenstoff, freiem Kohlenstoff und Siliciumcarbid, des Gehaltes an gesamtem und freiem Silicium(IV)-oxid sowie an gesamtem und freiem Silicium (ISO 21068-2:2008); Deutsche Fassung EN ISO 21068-2:2008

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	4
Einleitung .....	5
1 Anwendungsbereich .....	6
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Begriffe .....	6
4 Bestimmung der Massenänderung .....	6
4.1 Allgemeines .....	6
4.2 Bestimmung des Trocknungsverlustes bei 250 °C ( <i>LOD</i> <sub>250</sub> ), gravimetrisches Verfahren .....	7
4.3 Bestimmung des Verlustes bei Kalzinierung in Argon ( <i>LOI</i> <sub>Ar</sub> ) .....	8
4.4 Bestimmung der Massenänderung durch Wärmevorbehandlung in Luft .....	10
4.5 Bestimmung der Massenänderung bei 750 °C ( <i>LOI</i> <sub>750</sub> ) .....	11
4.6 Bestimmung des Glühverlustes bei 850 °C ( <i>LOI</i> <sub>850</sub> ) .....	12
4.7 Bestimmung des Glühverlustes bei 1 050 °C ( <i>LOI</i> <sub>1 050</sub> ) .....	12
5 Bestimmung des Gehaltes an Gesamtkohlenstoff .....	13
5.1 Allgemeines .....	13
5.2 Verbrennungsverfahren .....	14
5.3 Messverfahren .....	18
5.4 Messverfahren .....	23
6 Bestimmung des freien Kohlenstoffs .....	31
6.1 Allgemeines .....	31
6.2 Probenaufschluss durch Verbrennung .....	31
6.3 Nachweisverfahren .....	31
6.4 Direkte Nachweisverfahren .....	31
6.5 Indirekte Nachweisverfahren .....	36
6.6 Direkte Bestimmung des freien Kohlenstoffs durch nasschemische Oxidation .....	41
7 Bestimmung des Gehaltes an Siliciumcarbid, SiC .....	41
7.1 Allgemeines .....	41
7.2 Bestimmung des Siliciumcarbids, SiC, durch indirektes quantitatives Verfahren .....	41
7.3 Bestimmung des Siliciumcarbids, SiC, durch direktes quantitatives Verfahren .....	42
7.4 Bestimmung des Siliciumcarbids, SiC, durch Glühen bei 750 °C .....	43
7.5 Bestimmung des Siliciumcarbids, SiC, durch ein chemisches Verfahren .....	44
8 Bestimmung des Gehaltes an Gesamtsilicium aus Silicium(IV)-oxid .....	46
8.1 Kurzbeschreibung .....	46
8.2 Reagenzien .....	46
8.3 Geräte .....	46
8.4 Durchführung .....	46
8.5 Blindwertbestimmung .....	47
8.6 Berechnung .....	48
9 Bestimmung des freien Siliciumgehaltes .....	48
9.1 Kurzbeschreibung .....	48
9.2 Vorbehandlung mit Salzsäure .....	48

9.3	Bestimmung des Siliciums durch Wasserstoffentwicklung .....	48
9.4	Bestimmung des Siliciums durch Silberverdrängung.....	51
10	Bestimmung des Gehaltes an Silicium(IV)-oxid, SiO <sub>2</sub> .....	53
10.1	Allgemeines .....	53
10.2	Bestimmung des Gehaltes an freiem und/oder kombiniertem Silicium(IV)-oxid, SiO <sub>2</sub> .....	53
10.3	Bestimmung des Gehaltes an freiem Siliciumdioxid, SiO <sub>2</sub> .....	54
10.4	Bestimmung des Gehaltes an anhaftendem Siliciumdioxid, SiO <sub>2</sub> surf.....	54
11	Angabe der Ergebnisse .....	54
12	Prüfbericht .....	54
Anhang A (informativ) Beispiele von ZRMs zur Kalibrierung eines Kohlenstoff-Prüfgerätes.....		55
Literaturhinweise.....		56