

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> ₂₅₀), gravimetrisches Verfahren	7
4.3 Bestimmung des Verlustes bei Kalzinierung in Argon (<i>LOI</i> _{Ar})	8
4.4 Bestimmung der Massenänderung durch Wärmevorbehandlung in Luft	10
4.5 Bestimmung der Massenänderung bei 750 °C (<i>LOI</i> ₇₅₀)	11
4.6 Bestimmung des Glühverlustes bei 850 °C (<i>LOI</i> ₈₅₀)	12
4.7 Bestimmung des Glühverlustes bei 1 050 °C (<i>LOI</i> _{1 050})	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 ₂	53
10.1	Allgemeines	53
10.2	Bestimmung des Gehaltes an freiem und/oder kombiniertem Silicium(IV)-oxid, SiO ₂	53
10.3	Bestimmung des Gehaltes an freiem Siliciumdioxid, SiO ₂	54
10.4	Bestimmung des Gehaltes an anhaftendem Siliciumdioxid, SiO ₂ surf.....	54
11	Angabe der Ergebnisse	54
12	Prüfbericht	54
Anhang A (informativ) Beispiele von ZRMs zur Kalibrierung eines Kohlenstoff-Prüfgerätes.....		55
Literaturhinweise.....		56