

DIN 51456

DIN

ICS 31.200

**Prüfung von Materialien für die Halbleitertechnologie –
Oberflächenanalyse von Silicium-Halbleiterscheiben (Wafer) durch
Multielementbestimmung in wässrigen Analysenlösungen mittels
Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS)**

Testing of materials for semiconductor technology –
Surface analysis of silicon wafers by multielement determination in aqueous analysis
solutions using mass spectrometry with inductively coupled plasma (ICP-MS)

Essai de matériaux pour la technologie des semi-conducteurs –
Analyse de surface de tranches de silicium par détermination multiéléments en solutions
aqueuses en utilisant la spectrométrie de masse à plasma inductif (ICP-MS)

Gesamtumfang 15 Seiten

Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN



Inhalt

Seite

Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Begriffe	4
3 Einheiten	4
4 Kurzbeschreibung des Verfahrens	5
5 Reagenzien	5
6 Geräte	5
7 Reinigung der Geräte	5
8 Durchführung	6
8.1 Allgemeines	6
8.2 Probenvorbereitung durch VPD	6
8.2.1 Zersetzung der Oberflächenschicht der Scheibe mit Fluorwasserstoff	6
8.2.2 Abtasten der hydrophoben Siliciumoberfläche	6
8.3 Messung	6
9 Berechnung und Angabe der Ergebnisse	7
10 Richtigkeit und Präzision des Verfahrens	7
10.1 Richtigkeit	7
10.2 Präzision	7
11 Prüfbericht	8
Anhang A (informativ) Mögliche Verfahrensweise beim Abtasten der Siliciumscheiben-Oberfläche	9
Anhang B (informativ) Ergebnisse des Ringversuches	10
B.1 Allgemeines	10
B.2 Richtigkeit des Verfahrens	10
B.3 Präzision des Verfahrens	13
B.4 Nachweisgrenzen für das Verfahrens	13
Literaturhinweise	15

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 062-02-21 AA „Prüfung von Prozesschemikalien für die Halbleitertechnologie“ im Normenausschuss Materialprüfung (NMP) erarbeitet.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. Das DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.