

DIN 50453-1



ICS 29.045

Ersatz für
DIN 50453-1:1990-10**Prüfung von Materialien für die Halbleitertechnologie –
Bestimmung der Ätzzraten von Ätzmischungen –
Teil 1: Silicium-Einkristalle, Gravimetrisches Verfahren**

Testing of materials for semiconductor technology –
Determination of etch rates of etching mixtures –
Part 1: Silicium monocrystals, gravimetric method

Essai des matériaux pour la technologie des semi-conducteurs –
Détermination du taux de causticité des agentscorrosifs –
Partie 1: Monocristal Si, méthode gravimétrique

Gesamtumfang 9 Seiten

DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP)

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Kurzbeschreibung des Verfahrens	4
5 Geräte	4
6 Silicium-Substrat	5
7 Zusammensetzung der Ätzmischungen	5
8 Einflüsse auf das Messergebnis	5
8.1 Substrat-Oberfläche	5
8.2 Seitenflächen des Probekörpers	5
8.3 Kristallorientierung	5
8.4 Substratdotierung	5
8.5 Spezifische Zusammensetzung der einzelnen Ätzmischung	5
8.6 Rührgeschwindigkeit	5
8.7 Temperatur	6
8.8 Massendifferenz	6
9 Probenvorbereitung	6
10 Durchführung	6
11 Auswertung	7
12 Präzision des Verfahrens	8
13 Prüfbericht	8
Literaturhinweise	9

Bilder

Bild 1 — Prüfaufbau zur Bestimmung der Ätzrate von Ätzmischungen	7
--	---

Vorwort

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

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

DIN 50453, Prüfung von Materialien für die Halbleitertechnologie — Bestimmung der Ätzzraten von Ätzmischungen, besteht aus den folgenden Teilen:

- Teil 1: *Silicium-Einkristalle, Gravimetrisches Verfahren*
- Teil 2: *Siliciumdioxid-Schichten, Optisches Verfahren*

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN 50453-1:1990-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Verschiebung einer normativen Verweisung in das Literaturverzeichnis;
- b) Abschnitt 1 „Anwendungsbereich“ redaktionell überarbeitet;
- c) Abschnitt 5 „Einheiten“ gestrichen;
- d) Abschnitt 5 „Geräte“ (vorm. Abschnitt 6) überarbeitet;
- e) Abschnitt 6 „Silicium-Substrat“ (vorm. Abschnitt 7) aktualisiert;
- f) 8.3 „Kristallorientierung“ (vorm. Unterabschnitt 9.3), 8.5 „Spezifische Zusammensetzung der einzelnen Ätzmischung“ (vorm. Unterabschnitt 9.5), 8.7 „Temperatur“ (vorm. Unterabschnitt 9.7) und 8.8 „Massendifferenz“ (vorm. Unterabschnitt 9.8) aktualisiert;
- g) Abschnitt 9 „Probenvorbereitung“ (vorm. Abschnitt 10) aktualisiert und Zusammensetzung der Lösung zur Entfettung und Hydrophilierung von Ammoniumperoxodisulfat zu Wasserstoffperoxid geändert;
- h) Überarbeitung des Abschnitts 10 „Durchführung“ (vorm. Abschnitt 11);
- i) Aktualisierung der Abschnitts 13 „Prüfbericht“ (vorm. Abschnitt 14);
- j) redaktionelle Überarbeitung.

Frühere Ausgaben

DIN 50453-1: 1990-10