

Patentansprüche

1. Verfahren zum Schleifen einer Halbleiterscheibe,
wobei die Halbleiterscheibe mittels eines Schleifwerkzeugs enthaltend
Schleifzähne mit einer Höhe h unter Zuführung eines Kühlmediums in einen
5 Kontaktbereich zwischen Halbleiterscheibe und dem Schleifwerkzeug
Material abtragend bearbeitet werden, wobei zu jedem Zeitpunkt des
Schleifens eine Spülflüssigkeit auf einen Bereich auf einer Seite der
Halbleiterscheibe mittels einer Düse aufgebracht wird,
dadurch gekennzeichnet, dass
10 der Bereich einen Abstand nicht kleiner als 2 mm und nicht größer als 10
mm zum Zentrum der Halbleiterscheibe hat.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass gleichzeitig
beide Seiten der Halbleiterscheibe materialabtragend bearbeitet werden
und eine Spülflüssigkeit auf einen Bereich auf beiden Seiten der
15 Halbleiterscheibe aufgebracht wird.
3. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Menge des Kühlmittels pro Zeit mit abnehmender Höhe h reduziert wird.
4. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
20 dadurch gekennzeichnet, dass
die Summe aus der Menge des Kühlmittels pro Zeit und der Menge der
Spülflüssigkeit pro Zeit konstant bleibt.
5. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
25 der Überdruck der Spülflüssigkeit gemessen an der Düse nicht weniger als
0,1 bar beträgt.
6. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
30 der Überdruck der Spülflüssigkeit gemessen an der Düse nicht mehr als
1,0 bar beträgt.

7. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Menge der Spülflüssigkeit pro Zeit nicht weniger als 0,01 l/min und nicht mehr als 1 l/min beträgt.
- 5 8. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Bereich einen Abstand nicht kleiner als 4 mm und nicht größer als 6 mm zum Zentrum der Halbleiterscheibe hat.
- 10 9. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Fläche einer Düse nicht größer ist als 1,5 mm² und nicht kleiner als 0,1 mm².
- 15 10. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Menge der Spülflüssigkeit pro Zeit während des Schleifens konstant bleibt.