



- 1 *Detailbild Sägeblatt*
- 2 *Werkzeug zum Anbringen der Sägeblätter an die Spindel*

## DIENSTLEISTUNG SÄGEN

### Anwendungsgebiete

- Wafersägen (Dicing) zum Vereinzeln von Micro-Chips
- Dicing by Thinning zur Herstellung ultra dünner Halbleiterchips
- Einsägen von Wafern zur Herstellung von 3D-Hohlspiegeln
- Sägen von Chips für die Verwendung als elektrochemische Elektroden
- Sägen von Glas und Glaswafern, z.B. zur Herstellung akustischer Sensoren
- Sägen von Glasplättchen, Spiegeln und Filtergläsern für den Einsatz in optischen Geräten
- Sägen von Kunststoffen und Folien, z.B. Blättchen aus Plexiglas oder Polycarbonat
- Begradigen von Rändern und Kanten

### Unser Angebot

Die Fraunhofer EMFT bietet ihren Kunden anwendungsspezifische und maßgeschnei-

berte Sägearbeiten an – von einzelnen Wafern bis hin zu ganzen Testreihen. Dabei erarbeitet das qualifizierte Fraunhofer Fachpersonal jeweils einen individuellen Prozessablauf, der optimal auf die jeweiligen Kundenanforderungen abgestimmt ist. Die Einrichtung verfügt über hochwertiges und vielseitiges Equipment, so dass sich unterschiedlichste Materialien bearbeiten lassen. Gerne können Sie sich vor Ort über mögliche Prozessabläufe und Rahmenbedingungen informieren.

### Ihre Vorteile

- Unterstützung durch erfahrenes und hochqualifiziertes Fachpersonal
- Zugriff auf eine breite und hochwertige Infrastruktur
- Kleinstserien mit wenigen Stückzahlen möglich
- Lösungen auch für hoch spezialisierte Anwendungen

### Fraunhofer-Einrichtung für Mikrosysteme und Festkörper-Technologien EMFT

Hansastraße 27 d  
80686 München  
Telefon: +49 89 54 75 90  
Fax: +49 89 54 75 95 50  
E-Mail: [contact@emft.fraunhofer.de](mailto:contact@emft.fraunhofer.de)

Ansprechpartnerin  
Dennise Linke  
[dennise.linke@emft.fraunhofer.de](mailto:dennise.linke@emft.fraunhofer.de)

[www.emft.fraunhofer.de](http://www.emft.fraunhofer.de)



3

### Materialien und Größen

Mit der einrichtungseigenen Infrastruktur lassen sich Sägearbeiten an Wafern, Glasplatten, Keramikplatten, Kunststoffen oder Folien durchführen. Die Bearbeitung weiterer Materialien ist nach Absprache ebenfalls möglich. In der Regel können Materialien mit einer Dicke von 0  $\mu\text{m}$  bis ca. 3 mm (Kunststoff bis 5 mm) durch- oder angesägt werden. Die gängige Schnittbreite liegt bei 20  $\mu\text{m}$  bis 300  $\mu\text{m}$ . Neben rechteckigen und runden Werkstücken ist auch die Bearbeitung von konkaven und konvexen Formen möglich.

### Sägeblätter

An der Fraunhofer EMFT stehen Sägeblätter mit Außendurchmessern von 50 mm bis ca. 60 mm zur Verfügung. Welche Sägeblätter zum Einsatz kommen, hängt sowohl vom zu sägenden Material als auch von Bearbeitungsparametern wie etwa der Eintauchtiefe, Schnittbreite und Korngröße ab. Für ein optimales Ergebnis stimmt das Fraunhofer EMFT-Fachpersonal all diese Faktoren bei jedem Auftrag individuell aufeinander ab. Nach Bedarf können in Absprache mit dem Kunden auch spezielle Sägeblätter angefordert werden.

### Geräte, Rahmen und Folien

Im Fraunhofer EMFT-Bearbeitungszentrum stehen zwei Geräte des Herstellers DISCO mit einem 6 Zoll (150 mm) Tisch und einem 8 Zoll (200 mm) Tisch zur Verfügung. Für die 6 Zoll und 8 Zoll Wafer-Rahmen werden jeweils zwei Wafer-Mounter verwendet. Das zu sägende Werkstück wird mit Hilfe einer UV- oder Adhäsionsfolie auf den Rahmen aufgespannt. Nach dem Sägen kann das Werkstück mit einem Waferwascher gereinigt werden.

### Sägbare Materialien:

- Silizium
- Germanium
- Glas
- Spiegelflächen
- Keramik
- Kunststoffe (z. B. Plexiglas und Folien).

### Bearbeitbare Größen:

- Dicke von 70  $\mu\text{m}$  bis ca. 5 mm
- Durchmesser bis 200 mm

### Anlagen:

- DISCO 341
- DISCO 320