

WAFER DICING & GROOVING

Ansprechpartner
Erik Urban

LEISTUNGSMERKMALE

DICING (Trennschleifen / Vereinzeln) von Wafern und Substraten aus zum Beispiel:

- Al₂O₃ Dickschicht und Dünnschicht
- Aluminiumnitrid, Zirkonoxid
- PTC, LTCC, Hybride, PCBs
- Glas aus Quarz oder Saphir
- Silizium (mit bereits optisch vergüteten Filterschichten)

GROOVING (Oberflächenstrukturierung) Neben dem Trennen dieser überwiegend sprödharten Materialien ist das exakte Einbringen von Nuten oder Profilen und Fasen möglich.

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- Abstufen und Vereinzeln von IR-Filterelementen
- Anfasen und Trennen von Halbleiterbauelementen (optoelektronischen Komponenten LEDs)
- Herstellung von Keramikeinzelbauteilen kleiner 10 x 10mm² in Kombination mit Laserbearbeitung
- Strukturierung von Quarzglaselementen
- Trennen von Mehrlagenkeramiken (LTCC) im bedruckten Zustand
- Trennen von Piezokeramiken für Signalgebung oder Feinpositionierung

BEARBEITUNGSMÖGLICHKEITEN

- Bis zu 8" (203 mm) Wafer oder max. 250 x 250 mm (ohne Rahmen)
- typ. Sägeblattstärken von 30 – 300 µm (weitere auf Anfrage)
- typ. Schnitttiefe bis 3,0 mm (tiefer auf Anfrage)
- Sägeblattkühlung variabel (Hauswasser / DI-Wasser / Glykol)

Toleranzen:

- Positioniergenauigkeit der x – Achse und der z – Achse (Schnitttiefe): 1 µm
- Indexgenauigkeit der y – Achse: 0,1 µm
- Theta – Achse: Bereich 0 – 380°; Inkrement = 0,1°
- Integrierte optische Schnittspaltkontrolle mit Erfassung der Kantenqualität (automatischer kerf – check)
- Autom. Überwachung der Sägeblattabnutzung (non contact set up)
- Autom. Ausrichtsystem und Strukturerkennung mit hochauflösender CCD Kamera
- erreichbare Kantenqualität am Bsp. Al₂O₃: Chipping (Kantenausbruch) < 5 µm