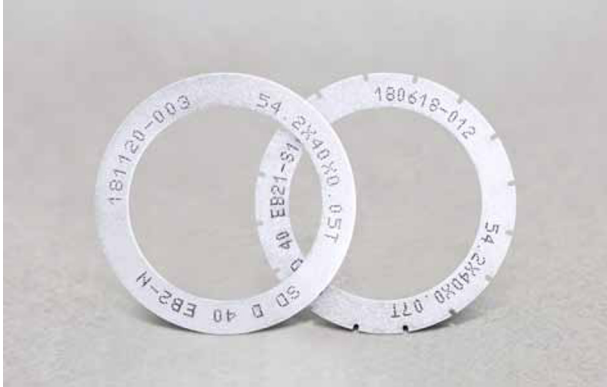


Dicing und Microblades



Dünne Dicing-Werkzeuge

Präzise trennen mit kleiner Schnittbreite

EHWA zeigt dünne Diamanttrennwerkzeuge für die Vereinzelung von Halbleitern sowie das Sägen und Nuten technischer Substrate und Gehäuse. Die Schnittaufgabe verbindet Werkstoff, gewünschte Schnittbreite und zulässige Kantenausbrüche. Neben der Qualität an der Oberseite werden auch Rückseite und Schnittkante betrachtet.

Die Quellen beschreiben präzise Werkzeugausführungen, kontrollierte Kornverteilung und schnittfreudige Bearbeitung. Diese Merkmale können geringe Ausbrüche und produktive Vorschübe unterstützen. Die Bindung und Werkzeuggeometrie werden auf den Materialverbund und die Prozessführung abgestimmt.

Werkstoff und Werkzeug zuordnen

Anwendung aus der Quelle	Werkzeugbezug	Auswahlziel
Silizium- und Compound-Halbleiter	Dicing Blade	Präzise Vereinzelung, geringe Ober-/Rückseitenausbrüche
QFN, FBGA, CSP und weitere Gehäuse	Microblade	Schnittqualität im Materialverbund
Ferrit, Keramik, Glas, Quarz oder Saphir	Microblade zum Sägen oder Nuten	Kleine Schnittbreite und abgestimmte Bindung
HTCC-/LTCC-Keramikgehäuse, LED-Packages oder PCB	Galvanisch geformte Microblade	Dünne Schnittfuge und Werkzeugnutzungsdauer

Bindungen und Werkzeugformen

Die Microblade-Unterlage zeigt metallgebundene, kunstharzgebundene und galvanisch geformte Ausführungen. Die Auswahl verbindet die benötigte Steifigkeit und das Verschleißverhalten mit dem jeweiligen Werkstoff. Kornverteilung und Bindung beeinflussen außerdem, wie die Schnittkante durch das Werkzeug bearbeitet wird.

Die gesonderte Electroformed-Microblade-Quelle beschreibt eine Nickelbindung ohne Poren in der dargestellten Mikrostruktur. Sie zeigt eine dünne, nabenlose Werkzeugform für Anwendungen mit kleiner Schnittfuge. Der Diamanthalt und die Werkzeugnutzungsdauer sind dabei wichtige Merkmale.

Die Quellen nennen unterschiedliche Ausführungen und Dickenangaben. Eine konkrete Bestell- oder Auslegungsentscheidung verwendet deshalb den vollständigen Werkzeugtyp und die Zeichnung. Ein allgemeiner Dickenbereich würde diese Unterschiede nur unzureichend abbilden.

Beispiel: Keramikgehäuse mit schmaler Schnittfuge

EHWA nennt HTCC- und LTCC-Gehäuse als Anwendungen galvanisch geformter Microblades. Die dünne Werkzeugform wird mit hoher Bindungsfestigkeit und langer Nutzungsdauer verbunden. Für einen solchen Materialverbund werden Schnittfuge, Kantenausbrüche und Verhalten an Materialübergängen gemeinsam bewertet.

Beim Blade-Dicing unterstützt Wasser am Bearbeitungspunkt Kühlung und Austrag von Schnittpartikeln. Der Zusammenhang wurde zusätzlich anhand einer primären DISCO-Verfahrensbeschreibung geprüft. Die Kühlführung wird auf Maschine, Blade und Werkstück abgestimmt. Oberseiten- und Rückseitenqualität sind getrennte Prüfmerkmale; sie bedeuten nicht automatisch zwei getrennte Nass- und Trockenverfahren.

Ihre Trennaufgabe abstimmen

Nennen Sie Werkstoffaufbau, Substratdicke, gewünschte Schnittbreite, Maschine und Blade-Aufnahme. Vorhandene Vorschub-/Drehzahldaten sowie Bilder der Schnittkante und Ausbrüche erleichtern die Auslegung. Beschreiben Sie auch, ob Sägen, Nuten oder vollständige Vereinzelung vorgesehen ist.

EHWA Europe: info@ehwadia.de · +49 6173 997780

[Werkzeugauslegung anfragen](#)

Quellen und Originalunterlagen

- [EHWA: Electroformed Micro Blade](#) · PDF-Seiten 1-2.
- [EHWA: Dicing Blade](#) · PDF-Seite 1.
- [EHWA: Micro Blade](#) · PDF-Seiten 1-2.
- [DISCO: Blade-Dicing und Kühlwasser](#) · Verfahrenseinordnung, keine übernommenen Werkzeugmaße oder Geschwindigkeiten.