Pressemitteilung

Nr. 559d



Pressemitteilungen

Download

**Hochpräzisionssensorik für die Halbleiterindustrie**

**Bei der Herstellung von Wafern werden präzise Sensoren eingesetzt, die prozessübergreifend Maschinenbewegungen überwachen, submikrometergenaue Optikpositionierungen ermöglichen und geometrische Messungen am Wafer ausführen. Micro-Epsilon arbeitet seit vielen Jahren mit führenden Herstellern der Halbleiterindustrie zusammen und bietet ein leistungsstarkes Sensorportfolio, das nicht nur in Halbleiterlithographie-Maschinen, sondern über den gesamten Herstellungsprozess hinweg zum Einsatz kommt.**

Eingesetzt wird die Hochpräzisionssensorik von Micro-Epsilon in zahlreichen Prozessschritten der Halbleiterindustrie wie dem Slicing, der Lagebestimmung beim Waferhandling, der Verkippungsmessung von Wafern und der Positionierung der Waferstage. Der Halbleitermaschinenbau stellt höchste Anforderungen an die eingesetzte Messtechnik, die sich unter anderem im Vakuum, bei hohen Beschleunigungen und in Magnetfeldern bewähren muss, dabei aber gleichzeitig hohe Präzision und Stabilität liefern soll.

Um Sensoren für derartige Anforderungen zu fertigen sind besondere Fertigungstechnologien erforderlich. Daher werden alle Präzisionssensoren und Aktorsysteme in der Micro-Epsilon Unternehmensgruppe gefertigt. Aufgrund der hohen Ansprüche, die der Sensorproduktion zugrunde liegen, durchlaufen alle Sensoren und Systeme von Micro-Epsilon komplexe Fertigungs- und Prüfprozesse.

Die Fertigung erfolgt unter anderem im Reinraum, der definierte Feuchte- und Temperaturwerte einhalten muss. Im Einsatz ist auch die Ultrakurzpuls-Lasertechnologie sowie rote und grüne Laser für enorme Genauigkeit beim Schweißen. Über Hochtemperatur-Vakuum-Lötprozesse werden hermetisch dichte Keramik-Metallverbindungen erreicht.

Die Bearbeitung mechanischer Präzisionsteile erfolgt auf modernsten 5-Achs-Maschinen.

Umfangreiche Tests sorgen dafür, dass die hohen Anforderungen an die Standzeiten der Produkte von Micro-Epsilon über den gesamten Produktlebenszyklus sichergestellt werden. Ein vollständig blasenfreier Verguss bedeutet ein hervorragendes Vergussergebnis und Langlebigkeit der Bauteile. Zudem ermöglichen moderne Beschichtungsverfahren einen nahezu vollständigen Auftrag auf zahlreichen Oberflächen. So wird ein gleichmäßiger Auftrag auch an schwer erreichbaren Stellen wie beispielsweise Kanten oder Spalten ermöglicht.

Die eingesetzten Fertigungsverfahren ermöglichen die Herstellung von Sensoren, Aktoren und Präzisionsmechaniken mit höchsten Qualitätsanforderungen. Dadurch können performante, hochpräzise, robuste und individuelle Applikationslösungen gefertigt werden, die sich in der Optik, im Präzisionsmaschinenbau sowie in der Elektronik- und Halbleiterproduktion bewähren.

ca. 2.800 Zeichen inkl. Leerzeichen



(PR559\_Halbleiter\_03.jpg)