

### Erschütterungsfreies Handling

Die Fertigung sensibler Elektronikbausteine im Reinraum erfordert eine Präzisionspositionierung der Einzel-elemente.

Das aufeinander abgestimmte Zusammenspiel von Mikro-Bestückung, Lötprozess und vibrationsfreiem Transportverfahren ist Garant für höchste Prozesssicherheit.

Ein Industrieroboter sorgt dabei für größte Flexibilität bei optimaler Wiederverwertbarkeit im Falle von Produkt- und Prozessänderungen.



∞ Gesamtanlage



∞ Reinraum Roboterzelle in Antistatik Ausführung



< Touch-Screen-Bedienfeld mit Grafikoberfläche

### Löt- und Klebehandlung mit Bestücker und Magazinsystem

Einem Bestückungsautomaten werden magazinierte Werkstückträger (WT) zugeführt. Auf den WT's werden Trägerplättchen und darauf verschiedene elektronische Funktionsgruppen hochgenau positioniert.

Ein EPSON-Roboter bringt die sensibel beladenen WT's mit lose aufliegenden Bauteilen zum vorwählbaren Lötbereich. Der komplette Transportvorgang vom Bestücker zum Ofen ist so erschütterungsfrei, dass eine frei auf dem WT aufgestellte Münze nicht umkippen würde.

Um bei Bedarf die lose aufgelegten Teile während des Heizvorgangs schubfrei anzudrücken, wechselt der Roboter automatisch seinen Greifer.

Nach einem individuell anwählbaren Fixierablauf setzt der Roboter die WT's in einen Kühlbereich um und beschickt schließlich das Ausgabemagazin.

Die Robotersteuerung führt folgende Anlagenfunktionen aus:

- die bedarfsgerechte Steuerung des WT-Flusses in der Anlage
- die Ansteuerung der Heizplatte und der beiden Lötöfen über RS-232
- den WT-Transport zum kritischen Zeitpunkt
- den automatischen Greiferwechsel.

Ein Touch-Screen-Bedienfeld mit grafischer Anzeige und Hilfetexten unterstützt den Bediener bei der Auswahl der Anlagenfunktionen.

Die Anlage erfüllt strengste ESD- und Reinraum-anforderungen für eine zuverlässig automatisierte Produktion.