



Im Bereich der Aufbau- und Verbindungstechnik von Mikrosystemen vergeben wir zum nächstmöglichen Termin am Standort Villingen-Schwenningen

Master-, Bachelorarbeiten und Praktika zum Themengebiet

Entwicklung innovativer Füge-techniken

■ Ihre Aufgabenbeschreibung

Für den Aufbau von Mikrosystemen werden neue Lösungen im Bereich der Füge-technik benötigt, um temperaturempfindliche Baugruppen stressarm zu montieren, um die Wärmeübertragung zwischen zwei Fügepartnern zu verbessern und um Sensoren dicht zu verkapseln. Die bisher am häufigsten angewandten Verfahren der Montage von Bauteilen in ein Gehäuse oder auf Substrate sind das Löten oder das Kleben. Diese Verfahren sind zumeist thermische Prozesse, bei welchen die gesamte Baugruppe erwärmt wird. Bestehen diese aus Materialien mit unterschiedlichen thermischen Ausdehnungskoeffizienten, wird während des Fügeprozesses beim Abkühlen thermomechanischer Stress induziert. Deshalb werden Lösungen gesucht, bei denen der Montageprozess unterhalb kritischer Temperaturen stattfindet bzw. das Bauteil selbst keine Temperaturbelastung erfährt. Das führt zur Verbesserung der Lebensdauer und Zuverlässigkeit der Mikrosysteme. Zu diesen neuartigen Füge-technologien zählen das reaktive Fügen und das Flüssigphasensintern, die gezielt untersucht werden sollen.



Bauteilmontage durch reaktives Fügen

Zu Ihren Aufgaben zählen die Durchführung und Optimierung von Fügeprozessen sowie die Charakterisierung der Fügeverbindungen.

■ Ihr Profil

Sie absolvieren ein ingenieurwissenschaftliches Studium im Bereich Maschinenbau, Mikrosystemtechnik oder einem vergleichbaren Bereich. Darüber hinaus zeichnen Sie sich durch experimentelles Geschick, hohe Motivation und Lernbereitschaft aus.

■ Wir bieten Ihnen

eine attraktiv vergütete Praktikum-/ Abschlussarbeit in einem modernen, hervorragend ausgestatteten und industrienah agierenden Forschungsinstitut mit attraktiven Weiterbildungsmöglichkeiten. Unsere Projekte sind innovativ und bewegen sich thematisch in einem absoluten Wachstumsmarkt. Wenn wir Ihr Interesse geweckt haben, senden Sie bitte Ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen, gerne auch per E-Mail, an nebenstehende Adresse.

Zukunftstechnologie Mikrosystemtechnik

Hahn-Schickard steht für industriennahe, anwendungsorientierte Forschung, Entwicklung und Fertigung in der Mikrosystemtechnik. Über 170 Mitarbeiter entwickeln in Stuttgart, Villingen-Schwenningen und Freiburg Lösungen in der Mikrosystemtechnik – von der ersten Idee bis hin zur Produktion.

Wir sind regional verwurzelt und zugleich global gefragter Partner: In vertrauensvoller Zusammenarbeit mit der Industrie realisieren wir innovative Produkte und Technologien in den Bereichen:

- Sensor- und Aktor-Entwicklung
- Systemintegration
- Cyber-Physikalische Systeme
- Lab-on-a-Chip und Analytik
- Mikroelektronik
- Aufbau- und Verbindungstechnik
- Mikromontage
- Zuverlässigkeit

Hahn-Schickard

Personalabteilung
Wilhelm-Schickard-Str. 10
78052 Villingen-Schwenningen
Telefon: +49 7721 943-148
Bewerbung@Hahn-Schickard.de

www.Hahn-Schickard.de