

Entwicklung eines Prozesses zur Montage von formflexiblen Mikrobauteilen

match

Institut für
Montagetechnik

Kontakt



Lars Binnemann

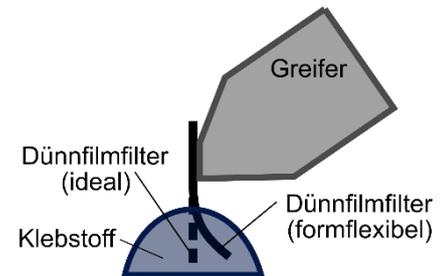
 0511/762-18043

 binnemann
@match.uni-hannover.de

Arbeitsinhalt

Im Exzellenzcluster PhoenixD werden miniaturisierte, optische Systeme entwickelt und erforscht. Das match befasst sich dabei unter anderem mit der Erforschung neuer (Präzisions-)Montageprozesse. Besondere Herausforderungen treten unter anderem beim Handhaben sowie Fügen von Mikrobauteilen auf, da hier das sog. mikrospezifische Bauteilverhalten zu berücksichtigen ist. In einem aktuellen Projekt sollen mikroskopisch kleine Dünnschichtfilter hochpräzise in ein optisches System montiert werden. Neben der geringen Bauteilgröße führen elastische Verformungen bei der Handhabung zu erheblichen Herausforderungen.

Ziel der Arbeit ist es daher einen vollständigen Prozess zum Fügen der Dünnschichtfilter zu entwickeln. Hierzu soll in einem ersten Schritt eine geeignete Methode zum Handhaben identifiziert und ausgearbeitet werden. Anschließend sollen verschiedene Möglichkeiten der Fixierung erarbeitet und eine geeignete Lösung ausgewählt werden. Abschließend soll die Eignung der Lösung in einem prototypischen Montageprozess gezeigt werden.



Art der Arbeit

Studien-/
Abschlussarbeit

Voraussetzungen

- Eigenständige & verantwortungsvolle Arbeitsweise
- Freude an wissenschaftlichen Fragestellungen
- Gute Deutsch- & Englischkenntnisse in Wort & Schrift

Starttermin

Ab sofort