

Einsatz von Laser- und Diffusionsschweißen zur Herstellung mikrostrukturierter Apparate

Thomas Gietzelt

Karlsruhe Institut für Technologie

Mikroverfahrenstechnische Apparate beinhalten Mikrostrukturen mit Abmessungen im Sub-Millimeterbereich. Oft werden Bleche strukturiert, die dann als eine Vielzahl von Lagen zu fertigen Apparaten gestapelt und verbunden werden müssen. Je nach Werkstoff, Anwendungsfall und Anforderungen an die Apparate kommen als Verbindungstechnik Diffusions- oder Laserschweißen zum Einsatz, welche gänzlich unterschiedliche Vorteile und Limitierungen haben, welche zu beachten sind.