

Aerosolbasierte Kaltabscheidung für die Herstellung von schichtbasierten NTC-Thermistorbauteilen

Verfasser: Dr.-Ing. Michaela Schubert

Zusammenfassung

NTC-Thermistoren (Heißleiter) auf Basis von Übergangsmetallmanganaten sind bereits seit vielen Jahrzehnten als Temperatursensoren am Markt verfügbar. Die kommerzielle NTC-Thermistorfertigung erfolgt bislang über traditionelle, sinterbasierte Verfahren. Diese Art Bauelemente zu fertigen ist jedoch wenig flexibel und die Bauelemente sind kaum weiter miniaturisierbar. Die Integrationsfähigkeit in elektronische Schaltungen und die Trimmbarkeit sind begrenzt. Abhilfe könnte mit dem neuartigen Schichtherstellungsverfahren der aerosolbasierten Kaltabscheidung geschaffen werden.

Diese Arbeit untersucht die aerosolbasierte Kaltabscheidung und die aerosolbasierte Komposit-Kaltabscheidung mit nachfolgender In-situ-Kalzination als alternatives Herstellungsverfahren für NTC-Thermistoren. Dabei wird die gesamte Entwicklung, angefangen von der Pulverherstellung und der aerosolbasierten (Komposit)-Kaltabscheidung von Schichten sowie deren Analyse, über die Herstellung und Charakterisierung von Bauteilen bis hin zu ersten Schritten zur industriellen Umsetzung betrachtet.

Bestellinformation / Order information

Autor: Michaela Schubert

Titel: Aerosolbasierte Kaltabscheidung für die Herstellung von schichtbasierten NTC-Thermistorbauteilen

Reihe: Bayreuther Beiträge zur Sensorik und Messtechnik, Bd. 29

Herausgeber: Ralf Moos und Gerhard Fischerauer

Verlag: Shaker-Verlag, Düren (2019)

ISBN: 978-3-8440-7041-5

Kontakt

E-Mail: funktionsmaterialien@uni-bayreuth.de

Telefon: +49 921 55 7401