

Einfluss der Zusammensetzung des Anpastmittels auf morphologische und elektrische Eigenschaften einer Zirkonoxidschicht in Abgassensoren

Dipl.-Ing. Markus Freiberg

Zusammenfassung

An Abgassensoren werden immer höhere Anforderungen bzgl. Selektivität und Sensitivität gestellt.

Aktuelle Untersuchungen haben gezeigt, dass zwischen der Sensitivität und der Oberflächenrauheit bzw. -porosität von YSZ-Substraten, die als Festelektrolyten in Mischpotentialsensoren verwendet werden, ein Zusammenhang existiert. So verbessert sich das Sensitivitätsverhalten von Mischpotentialsensoren deutlich mit zunehmender Rauheit bzw. Porosität einer Schicht. Ausgehend von der existierenden Literatur wurden Materialien gefunden, die den YSZ-Siebdruckpasten als Additive zu dem Anpastmittel in bestimmten Mengen zugegeben werden, um eine kontrolliert einstellbare Porosität im Nanometerbereich zu realisieren.

Kontakt

Prof. Dr.-Ing. Ralf Moos

Telefon: +49 921 55 7401

E-Mail: Ralf.Moos@Uni-Bayreuth.de