

Prüfmethoden Ionische Verunreinigungen

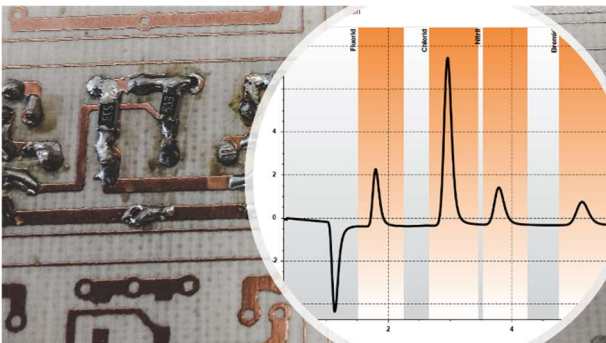
Die steigende Verwendung von hochsensibler und kompakter Elektronik im technisch anspruchsvollen Automotive Bereich stellt immer schärfere Anforderungen an die ionische Sauberkeit solcher Bauteile. Hier trifft die zunehmende Miniaturisierung der Elektronik mit engsten Kontaktabständen auf schwankende Klimabedingungen über sehr lange Lebensdauer. Quelle ionischer Verunreinigungen sind Rückstände aus Löt- oder Galvanikprozessen.

Ionenchromatographie (IC)

Die **Ionenchromatographie** ist die qualitative und quantitative Analyse von ionischen Rückständen. Diese Methode zeichnet sich vor allem durch die deutlich höherer Detailschärfe verglichen mit der ROSE-Messung aus. Die vom Bauteil extrahierte ionische Verunreinigung wird mit Hilfe geeigneter Trennsäulen chromatographisch aufgetrennt und die einzelnen Ionen in einer Leitfähigkeitsmesszelle detektiert. Die verschiedenen Ionen können durch die so erhaltenen Retentionszeiten charakterisiert und durch den Einsatz geeigneter Referenzstandards quantifiziert werden.

Resistivity Of Solvent Extract (ROSE)

Die **ROSE** Messung stellt eine schnelle und kostengünstige Methode zur Bestimmung der Leitfähigkeit von ionischen Rückständen auf elektronischen Bauteilen dar. Die ionischen Rückstände werden extrahiert, anschließend der spezifische Widerstand der Lösung bestimmt und danach die Ergebnisse gegen Natriumchlorid kalibriert und in $\mu\text{g NaCl-Äquivalente pro cm}^2$ umgerechnet.



Quelle: CleanControlling GmbH

Kontakt:



CleanControlling GmbH
Gehrenstr. 11a
78576 Emmingen-Liptingen

Dr. Steffen Oßwald
Tel.: +49 7465 929678 – 0
sales@cleancontrolling.de
www.cleancontrolling.de

Link: <https://www.cleancontrolling.com/technical/produkte-leistungen/analytik/chemisch-filmische-bauteilsauberkeit>