

Transfersteckbrief

Qualitative und quantitative elektronenoptische Werkstoffanalyse mittels SEM & EDX

Referenznr.: 10964

Hintergrund

Die Materialanalytik mittels elektronenoptischer Anregung am Rasterelektronenmikroskop ermöglicht neben der Abbildung hochaufgelöster Strukturen auch Informationen sowohl zur Topografie als auch zur chemischen Zusammensetzung des Werkstoffs zu erhalten.

Technologie

Das kommerzielle Kompakt-REM JSM-IT200 der Firma JEOL mit integriertem EDX-System (Energiedispersive Röntgenspektroskopie) liefert sowohl Abbildungen hochaufgelöster Werkstoffstrukturen als auch qualitative und quantitative Informationen zur chemischen Zusammensetzung des Werkstoffs. Im Gegensatz zu anderen analytischen Untersuchungsverfahren kann gleichzeitig eine mikrometergenaue lokale Zuordnung zur Struktur des zu analysierenden Probenvolumens erfolgen. Das ermöglicht vor allem die Untersuchung/Analyse von Komponenten oder Baugruppen, die aus einer komplexen Werkstoffmatrix bestehen.

Vorteile

- ✓ Auflösung: 7 nm
- ✓ Vergrößerung: bis 100.000x
- ✓ Probengröße: \varnothing 80 mm, Höhe: 45 mm
- ✓ Chemische Analytik durch EDS mit live-Analyse
- ✓ Spektrales Mapping
- ✓ Linien-Scans

Anwendung

Metallische und anorganisch-nichtmetallische Werkstoffuntersuchungen, Oberflächenuntersuchung, technische Oberflächen, Bruchflächen, metallografische Schliffe

Partnerschaft/Gesuchte Partner

Kooperationspartner für F&E-Projekte und Industriekooperationen gesucht,
Anwender gesucht



Abbildung 1: Das Rasterelektronenmikroskop JSM-IT200 ermöglicht qualitative und quantitative Werkstoffanalysen. [Quelle: <https://www.jeol.de>]

Schlagworte

Materialuntersuchung, Chemische Analyse, Oberflächenuntersuchung, Mikroskopie

Entwicklungsstatus

Kommerzielles Gerät

IP Status

N/A

Kontakt

Dr. Sarah Schneider
Transferscout Leichtbau
Tel.: +49 3375 508 498
sarah.schneider@th-wildau.de
<http://innohub13.de>

Prof. Dr. Ute Geißler
[Labor für Werkstoffprüftechnik](#)
TH Wildau
Tel.: +49 3375 508 357
ute.geissler@th-wildau.de