

Sauerstoffbestimmung in Rhodium

Rhodium ist eines der seltensten und zugleich teuersten Metalle der Welt. Selbstredend heißt das, dass die Qualitätskontrolle daher enorme Wichtigkeit hat, wenn es darum geht, Applikationen mit Rhodium zu realisieren. Vor allem die Bestimmung des Sauerstoffgehalts in Rhodium ist dabei von großem Interesse, wobei die Technologie der Elementaranalyse Abhilfe schaffen kann. Aufgrund der mehrheitlich kristallin als Oxide gebundenen Sauerstoffatome, müssen bei der Analyse extrem hohe Temperaturen erreicht werden, um die Bindungen aufzubrechen und sauerstoffhaltige Gase freizusetzen. Der moderne solid-state Induktionsofen des inductar® ONH cube ermöglicht es diese hohen Schmelztemperaturen direkt an der Probe zu generieren.

Verschiedene Rhodium-Pulver wurden mit dem inductar ONH cube analysiert. Die Proben wurden mit einer Einwaage zwischen 100 und 200 mg in Nickelkapseln eingewogen. Die Nickelkapseln wurden mit einer Kapselpresse (inPress) verschlossen und dann in einem Graphittiegel im Autosampler des Geräts platziert und schließlich aufgeschmolzen.

MATERIAL	O [%]	SD [%]
Rhodium-Pulver Probe 1	0,079	0,001
Rhodium-Pulver Probe 2	0,451	0,025
Rhodium-Pulver Probe 3	0,078	0,002
Rhodium-Pulver Probe 4	0,063	0,001
Rhodium-Pulver Probe 5	0,033	0,001
Rhodium-Pulver Probe 6	0,042	0,004

Die in der Tabelle dargestellten Messergebnisse zeigen die hohe Genauigkeit der Messwerte und die gute Reproduzierbarkeit des Analysengerätes. Nicht nur Sauerstoff, aber auch Stickstoff und Wasserstoff können simultan in nur einem Analyselauf bestimmt werden. Diese zusätzlichen Informationen können für einige Rhodium-Anwendungen ebenfalls interessant sein.

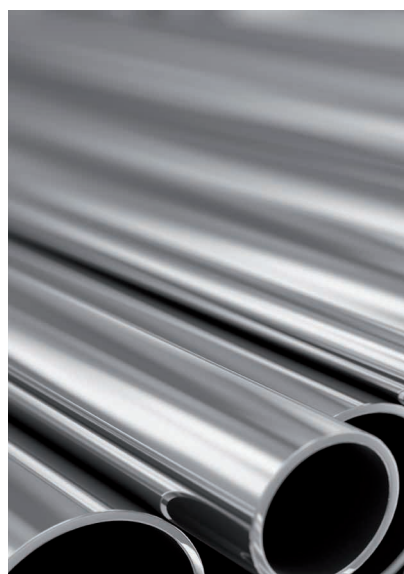
GERÄT:

inductar® ONH cube

DETAILS:

Trägergas: Helium

Probe: 100 – 200 mg Pulver



Elementar Analysensysteme GmbH

Elementar-Straße 1

63505 Langenselbold (Germany)

phone: +49 (0) 6184 9393-0

info@elementar.com | www.elementar.com

