



AMETEK
MATERIALS ANALYSIS DIVISION

SPECTRO MIDEX_{MID05}

MIKRO ED-RFA-SPEKTROMETER
FÜR DIE EDELMETALLANALYSE



Die smarte Alternative zur Feuerverprobung – jetzt mit neuer, verbesserter Empfindlichkeit und noch höherer Geschwindigkeit

AMETEK
MATERIALS ANALYSIS DIVISION

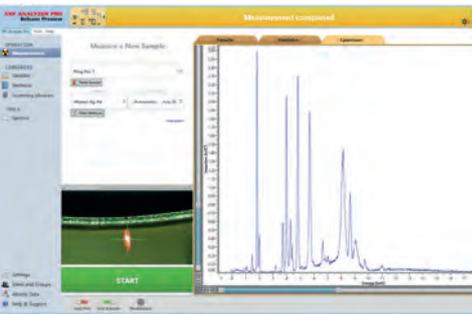
Schnelle und genaue Elementanalyse von Edelmetallen – bereits in der fünften Generation

SPECTRO MIDEX

Die Genauigkeit der Elementanalyse ist für viele Anwendungen von großer Bedeutung – dies trifft besonders auf die Bewertung von Edelmetallen zu. Umgeschmolzene Proben aus recycelten und aufgearbeiteten Legierungen können neben den erwarteten Elementen wie Gold, Silber, Kupfer oder Platin weitere Elemente beinhalten.

Um die tatsächliche Zusammensetzung und damit den Wert einer Probe bestimmen zu können, benötigen Edelmetallprüfer und Veredler Geräte mit hoher Messempfindlichkeit, die selbst kleinste Bestandteile oder Spurenelemente ermitteln und deren Gehalte präzise bestimmen können. Bei anderen Anwendungen ist dagegen die Geschwindigkeit von größter Bedeutung. Prüfstellen mit hohem Probenaufkommen benötigen eine schnelle und genaue Analyse. Zudem bevorzugen Anwender ein Analysegerät, das robust und ebenso komfortabel wie leicht zu bedienen ist, über eine durchdachte Software verfügt und eine problemlose Übertragung der Daten in ein Labornetzwerk ermöglicht. In vielen Fällen ist auch eine zerstörungsfreie Analyse unabdingbar. Die energiedispersive Röntgenfluoreszenzanalyse (ED-RFA) erfüllt diese Ansprüche. Zudem ist die ED-RFA in der Lage, selbst für schwer aufzuschließende Legierungen, wie z. B. Platin-Iridium-Mischungen, genaue Analyseergebnisse zu liefern.

Seit Jahren stellt das SPECTRO MIDEX als ED-RFA-Spektrometer in den beschriebenen Anwendungsgebieten seine hohe Zuverlässigkeit und besondere Leistungsfähigkeit unter Beweis. In vielen Scheideanstalten weltweit ist dieses Analysegerät zur unverzichtbaren Standardausrüstung geworden. Die inzwischen fünfte Generation des SPECTRO MIDEX weist gegenüber Vorgängermodellen eine dreimal so hohe Messempfindlichkeit auf und erreicht meist die Präzision einer Feuerverprobung, während sie diese Technologie in Bezug auf Geschwindigkeit und komfortable Handhabung bei weitem übertrifft. Zudem sind die neuen Analysegeräte vollständig für Edelmetallanwendungen optimiert.



SPECTRO MIDEX ENERGIEDISPERSIVES RÖNTGENFLUORESZENZ (ED-RFA) SPEKTROMETER FÜR KLEINE MESSPUNKTE

Das neue, kompakte SPECTRO MIDEX beinhaltet die neuesten Entwicklungen im Bereich der ED-RFA-Detektortechnologie und zeichnet sich neben einer hohen Zählrate durch ein hochauflösendes optisches System aus. Diese Innovationen machen es zu einem der fortschrittlichsten Labor-RFA-Geräte für die Edelmetallanalyse. Anwender können zwischen signifikant verbesserter Präzision – sogar bei Nebenbestandteilen und Spurenelementen – und spürbar reduzierten Analysezeiten für einen höheren Probendurchsatz wählen.

AUSSERGEWÖHNLICHE LEISTUNG

Bei der Analyse von Edelmetallen erreicht das SPECTRO MIDEX eine hohe Präzision und Genauigkeit für unterschiedlichste Konzentrationen – und rekordverdächtig kurze Messzeiten (nicht mehr als 15 Sekunden). Kleinere Schmuckstücke oder Bohrspäne umgeschmolzener Proben werden mit einem kleinen Messpunkt von typischerweise 1,2 mm analysiert. Bei Silberproben, die relativ inhomogen sein können, bieten Durchschnittsmessungen mit einem optionalen größeren Messpunkt genauere Ergebnisse.

OPTIMALER BEDIENKOMFORT

Die Geräte ermöglichen auch dem weniger geschulten Personal eine einfache Bedienung. Die intuitiv bedienbare Software stellt alle relevanten Informationen auf einer übersichtlichen Bildschirmseite dar. Ein integriertes Videosystem unterstützt die Positionierung und Dokumentation des Messpunktes. Die Analyse lässt sich mit einem einfachen Klick auf den Bildschirm – oder über die am Messgerät angebrachte Start/Stop-Taste starten. Bildschirmausgabe, Druck und Datentransfer der Analyseergebnisse unterstützen die spätere Datennutzung und/oder erleichtern den Nachweis der durchgeführten Analyse.



SPECTRO MIDEX

Technologie, einen Schritt weiter

Ein Nachteil einiger RFA-Analysegeräte ist ihre Unfähigkeit, kleinere Gehalte bzw. Spuren einiger Nichtedelmetalle genau zu ermitteln. Das bedeutet, dass sie unter Umständen nicht in der Lage sind, den Anteil der wichtigen Edelmetalle wie Gold, Silber oder Platin genau zu bestimmen. Ein Beispiel: Bei einer Goldprobe kann das Nichterkennen von zehn Elementen geringer Konzentration (jeweils etwa 0,05 %) zu einem vermeintlich um 0,5 % höheren Goldgehalt führen – ein kostspieliger Fehler!

Dagegen zeigt das SPECTRO MIDEX bei dieser anspruchsvollen Art der Analyse eine herausragende Leistung. Und sein neuester hochauflösender Silizium-Drift-Detektor (SDD) macht die Bestimmung von geringen Gehalten bzw. Spuren noch genauer. Auch die außergewöhnlich hohe Zählrate trägt maßgeblich zur Präzision bei. Innerhalb der gleichen Messzeit wie beim Vorgängermodell werden bis zu dreimal höhere Intensitäten erreicht.

Anwender, für die Geschwindigkeit eine höhere Priorität hat, können gute Ergebnisse mit Messzeiten von nur 15 Sekunden für eine vollständige Analyse realisieren.



NOCH KOMPAKTERES UND ROBUSTERES DESIGN

Um den meist beengten Platzverhältnissen im Labor Rechnung zu tragen, ist die neue Generation des SPECTRO MIDEX deutlich kleiner. Die geräumige Probenkammer ermöglicht trotzdem die Untersuchung von kleinen Spänen bis hin zu großen Objekten.

WETTBEWERBSFÄHIGE KOSTEN

Das SPECTRO MIDEX ermöglicht eine kosteneffiziente Analyse von Edelmetallen in fast allen Bereichen mit hoher Zuverlässigkeit – von der Schmuckherstellung bis zum Recycling in der Scheideanstalt. Seine Genauigkeit und Geschwindigkeit verringern den Bedarf an zusätzlichen, kostspieligen Feuerproben sowie Analysen mit anderen Verfahren, wie z. B. ICP-OES, die einen Aufschluss der Probe erfordern.



GLOBALER SERVICE

In allen Bereichen der Edelmetallbearbeitung ist man auf genaue Analysen angewiesen, um produktiv und profitabel arbeiten zu können. Mit dem AMECARE Performance Service Paket bietet SPECTRO ein Konzept, das eine höchstmögliche Zuverlässigkeit des SPECTRO MIDEX gewährleistet.

SPECTRO-Kunden schätzen das hohe Maß an Einsatzmöglichkeiten, das fundierte Anwendungswissen und die hohe Geräteverfügbarkeit. Mehr als 200 Servicetechniker in über 50 Ländern helfen, die kontinuierliche Leistungsfähigkeit des Spektrometers und eine maximale Rendite über den gesamten Lebenszyklus des SPECTRO MIDEX sicherzustellen. Das Programm von AMECARE beinhaltet hochwertige maßgeschneiderte Leistungen wie die proaktive Gerätwartung, Applikationspakete, Beratung durch Experten sowie gerätespezifische Schulungen.



SPECTRO MIDEX

Technische Spezifikationen



Detektor	Silizium-Drift-Detektor (SDD)
Anregung	40W-Röntgenröhre, Mo-Anode, max. 50 kV
Abmessungen und Gewicht	
Höhe	540 mm
Breite	555 mm
Tiefe	470 mm
Gewicht	ca. 50 kg
Probenkammer	Videosystem zur Darstellung der Probe Manuell verstellbarer Probentisch
Stromversorgung	Betriebsspannung 95-120V/200-240V, 50/60 Hz Stromverbrauch: 200 W
Auswertesystem	Externes Computersystem, Windows-Betriebssystem, Tastatur, Maus, Monitor, Drucker
Software	Menügeführte Software zur Bedienung der Spektrometerfunktionen und zur Datenevaluierung
Analyse	Fundamentalparameter-Programm FP+ zur Elementanalyse von Legierungen
Optionen	Kollimator- und Filterwechsler für unterschiedliche Messpunktgrößen und Anregungsbedingungen

EINE UMFASSENDE GERÄTEFAMILIE

SPECTRO bietet branchenweit das wohl kompletteste Angebot zukunftsweisender Geräte zur Elementanalyse. Besonders geeignet für Schmuck und Recycling-Anwendungen sind das High-End-RFA-Gerät SPECTRO XEPOS, das flexible RFA-Spektrometer SPECTRO MIDEX zur Analyse kleiner Messpunkte aus dem mittleren Segment, das leistungsstarke, portable SPECTROSCOUT ED-RFA Spektrometer sowie das SPECTRO xSORT RFA-Handspektrometer. Was auch immer die Anforderung ist, SPECTRO verfügt über mehr als 30 Jahre Erfahrung in der Elementanalytik und genießt ebenso lange einen ausgezeichneten Ruf als technischer Innovator. So erhalten Sie branchenweit die besten Resultate.

www.spectro.com

AMETEK®
MATERIALS ANALYSIS DIVISION



DEUTSCHLAND

SPECTRO Analytical Instruments GmbH
Boschstrasse 10
D-47533 Kleve
Tel: +49.2821.892-2100
Fax: +49.2821.8922200
spectro.sales@ametek.com

U.S.A.

SPECTRO Analytical Instruments Inc.
91 McKee Drive
Mahwah, NJ 07430
Tel: +1.800.548.5809
+1.201.642.3000
Fax: +1.201.642.3091
spectro-usa.sales@ametek.com

CHINA

AMETEK Commercial
Enterprise (Shanghai) CO., LTD.
Part A1, A4 2nd Floor Building No.1 Plot Section
No.526 Fute 3rd Road East; Pilot Free Trade Zone
200131 Shanghai
Tel.: +86.21.586.851.11
Fax: +86.21.586.609.69
spectro-china.sales@ametek.com

Niederlassungen: ► **HONG KONG:** Tel. +852.2976.9162, Fax +852.2976.9132, spectro-ap.sales@ametek.com, ► **FRANKREICH:** Tel +33.1.3068.8970, Fax +33.1.3068.8999, spectro-france.sales@ametek.com, ► **GROSSBRITANNIEN:** Tel +44.1162.462.950, Fax +44.1162.740.160, spectro-uk.sales@ametek.com, ► **INDIEN:** Tel +91.22.6196 8200, Fax +91.22.2836 3613, sales.spectroindia@ametek.com, ► **ITALIEN:** Tel +39.02.94693.1, Fax +39.02.94693.650, spectro-italy.sales@ametek.com, ► **JAPAN:** Tel +81.3.6809.2405, Fax +81.3.6809.2410, spectro-japan.info@ametek.co.jp, ► **SÜDAFRIKA:** Tel +27.11.979.4241, Fax +27.11.979.3564, spectro-za.sales@ametek.com, ► **SCHWEDEN:** Tel +46.8.5190.6031, Fax+46.8.5190.6034, spectro-nordic.info@ametek.com.

► **SPECTRO ist weltweit in mehr als 50 Ländern aktiv. Ihren örtlichen Ansprechpartner finden Sie unter www.spectro.com/worldwide.**

© 2017, by AMETEK, Inc. all rights reserved. Subject to modifications • 80901729 • G-17, Rev.1. Photos: SPECTRO, Adobe Stock, Getty Images, iStockphoto.

Registered trademarks of SPECTRO Analytical Instruments GmbH **SPECTRO**: USA (3,645,267); EU (005673694); "SPECTRO": EU (009693763); iCAL: USA (3,189,726), EU (003131919); "MIDEX": Germany (30315393); EU (003131984); USA (2,864,548); "SPECTROSCOUT": EU (10705424); USA (4,394,468); Japan (1141441); South Korea (1141441); China (1141441); "XEPOS": Germany (39851192); USA (2,415,185); "xSORT": USA (IR 3,767,555); Japan, China (IR 978 588); EU (007058456).