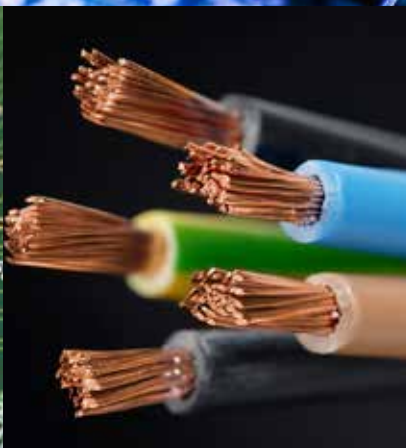


# SPECTRO MIDEX

MIKRO ED-RFA-SPEKTROMETER



Elementanalyse kleiner Messpunkte,  
für Linienscans und Mappings

# Schnelle und genaue Elementanalyse sowie Compliance-Screening

## SPECTRO MIDEX

Viele Aufgaben im Bereich der Elementanalyse in Industrie, Forschung und Wissenschaft erfordern zerstörungsfreie Analysesysteme, die extrem messempfindlich sind und die Analyse eines kleinen Messpunkts ermöglichen.

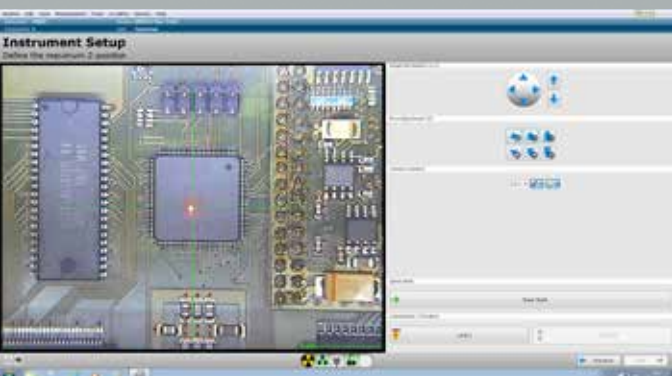
Das SPECTRO MIDEX RFA-Spektrometer erfüllt – und übertrifft – diese Anforderungen. Es bietet schnelle und zerstörungsfreie Elementanalysen kleiner Messpunkte sowie ein schnelles Mapping großer Oberflächen, einschließlich Platinen bis zur Größe einer doppelten Europakarte. Seit vielen Jahren besticht das SPECTRO MIDEX durch seine ausgezeichnete analytische Leistung. Mit den jüngsten Optimierungen setzt das verbesserte SPECTRO MIDEX neue Standards in diesem Bereich.

Zu den typischen Anwendungen des SPECTRO MIDEX zählen das Compliance-Screening für RoHS und vergleichbare rechtliche Vorgaben, die Analyse kleiner Bauteile, die Ermittlung von Einschlüssen in der Metall-, Automobil- und Luftfahrtbranche, die Elementanalyse in der forensischen Kriminaltechnik und viele ähnliche kritische Aufgaben.



### SPECTRO MIDEX ENERGIE-DISPERSIVER RÖNTGENFLUORESZENZ (ED-RFA) MIKROANALYSATOR

Das SPECTRO MIDEX beinhaltet die neueste, hochauflösende Detektortechnologie – als Grundlage für eine bessere Präzision der Analyse. Diese Innovationen machen es zu einem der fortschrittlichsten Labor-RFA-Analysegeräte, das für die Elementanalyse kleinster Messpunkte sowie für Linienscans und Mapping erhältlich ist. Anwender können zwischen signifikant verbesserter Genauigkeit – auch für Spurenelemente – und spürbar reduzierten Analysezeiten für einen höheren Probendurchsatz wählen.



### AUSSERGEWÖHNLICHE LEISTUNG

Für Anwendungen, bei denen gesetzliche Vorgaben eine Rolle spielen, ermöglicht das SPECTRO MIDEX ein schnelles Screening von Elementen wie Chrom, Brom, Cadmium, Quecksilber oder Blei. Ein optionaler Kollimatorwechsler variiert die Spotgröße entsprechend der benötigten Analysefläche. Für spezielle Industrieanwendungen erlaubt ein optionaler XYZ-Probentisch – bei einer maximalen Spotgröße von 4 x 4 mm – sehr schnelle, großflächige Mappings. Interessante Flächen können anschließend mit einem kleineren Messpunkt noch einmal im Detail untersucht werden. In der forensischen Kriminaltechnik reichen mögliche Anwendungen von der Analyse kleinster Fragmente bis hin zum Mapping größerer Proben, beispielsweise zur Untersuchung von Schmauchspuren.

# SPECTRO MIDEX

## Schnelles Elementscreening



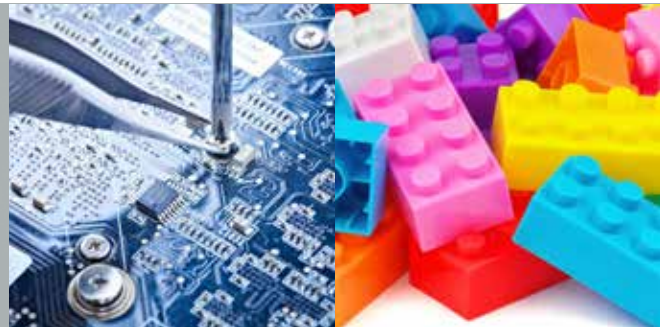
Zur genauen Analyse von Metalllegierungen bietet das SPECTRO MIDEX die proprietäre FP+ Fundamentalparametermethode. Für Anwendungen im Bereich von Compliance-Screenings deckt die optimierte RoHS-Kalibration einen breiten Element- bzw. Matrixbereich ab. Bei unbekannten Proben kann eine schnelle Punktanalyse Konzentrationen von wichtigen Elementen im Bereich von Magnesium bis Uran in weniger als 180 Sekunden bestimmen.

Die großzügige Probenkammer bietet einen einfachen Zugang zum Platzieren bzw. Entfernen der Probe. Bei der exakten Positionierung wird der Anwender durch das integrierte Videosystem unterstützt. Bei unregelmäßig geformten Proben (Komponenten mit „Tälern“, Schmuck mit ausgeprägtem Relief, Ringinnenoberflächen etc.) erlaubt eine optionale 20 mm Arbeitsdistanz das Fokussieren auf bestimmte Probenpunkte bei unterschiedlichen Höhen.

Die großzügigen Abmessungen des optionalen, motorbetriebenen XYZ-Tisches ermöglichen Linienscans und Mappings großer Probenoberflächen, der Tisch kann zudem als softwaregesteuerter Probenwechsler verwendet werden, was automatische Messungen einer großen Probenanzahl ermöglicht. Das SPECTRO MIDEX ist eines der schnellsten RFA-Mappingsysteme auf dem Markt. Das Mapping einer Platine im Europakartenformat ist in weniger als 30 Minuten abgeschlossen. Relevante Bereiche können anschließend mit noch höherer Messempfindlichkeit genauer untersucht werden.

### EINFACHE BEDIENUNG

Die intuitive Software stellt alle relevanten Informationen auf einer Bildschirmseite dar und führt den Nutzer durch die jeweilige Aufgabe. Ein integriertes Videosystem unterstützt bei der exakten Positionierung der Probe und der Dokumentation des Messpunktes. Zur Durchführung eines Linienscans oder Mappings muss der Anwender lediglich die Probe positionieren, die Probenhöhe einstellen, den relevanten Probenbereich definieren und die Analyse starten. Bildschirmausgabe, Druck und Datentransfer der Analyseergebnisse unterstützen die spätere Datennutzung und/oder erleichtern den Nachweis der durchgeführten Analyse.



### GLOBALER SERVICE

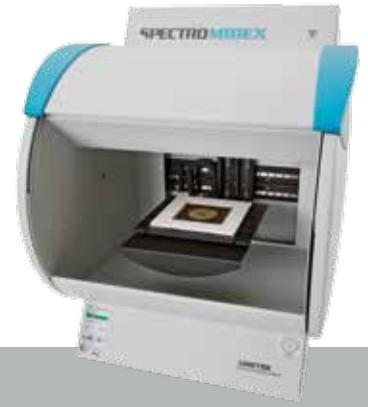
In vielen Anwendungen in Industrie, Forschung und Wissenschaft ist man auf genaue Analysen angewiesen, um produktiv und profitabel arbeiten zu können. Mit dem AMECARE Performance Service Paket bietet SPECTRO ein Konzept, das eine höchstmögliche Zuverlässigkeit des SPECTRO MIDEX gewährleistet.

Mehr als 200 Servicetechniker in über 50 Ländern helfen, die kontinuierliche Leistungsfähigkeit des Spektrometers und maximale Rendite über den gesamten Lebenszyklus des SPECTRO MIDEX sicherzustellen. Das Programm beinhaltet die proaktive Gerätewartung, Aufrüstungen, Applikationspakete, Beratung, Schulung und laufenden Support.

**AMECARE**  
PERFORMANCE SERVICES

# SPECTRO MIDEX

## Technische Spezifikationen



### SPECTRO MIDEX erhältlich in zwei Konfigurationen

SPECTRO MIDEX SD (2 mm Arbeitsabstand zur Probe)

SPECTRO MIDEX LD (20 mm Arbeitsabstand zur Probe)

<b>Detektor</b>	SDD
<b>Anregung</b>	Röntgenröhre, Mo-Anode, max. 48 kV
<b>Abmessungen</b>	
Höhe	740 mm
Breite	580 mm
Tiefe	670 mm
Gewicht	55 - 70 kg (je nach Ausstattung)
<b>Probenkammer</b>	Videosystem zur Darstellung der Probe Manuell verstellbarer Probenstisch
<b>Stromversorgung</b>	Betriebsspannung 95-120V/200-240V, 50/60 Hz Stromverbrauch: 200 W
<b>Auswertesystem</b>	Externes Computersystem, Windows-Betriebssystem Tastatur, Maus, Monitor, Drucker
<b>Software</b>	Menügeführte Software zur Bedienung der Spektrometerfunktionen und zur Datenevaluierung
<b>Analyse</b>	Fundamentalparameter-Programm FP+ zur Elementanalyse von Legierungen Kalibration für RoHS-Compliance-Screenings von Plastik und Verbundstoffen
<b>Optionen</b>	Motorbetriebener XYZ-Präzisionstisch mit maximalen Dimensionen von 240x178x160 mm (BxTxH), maximales Probengewicht: 3 kg
<b>Nur SPECTRO MIDEX SD</b>	
Heliumspülung zur Verbesserung der Messempfindlichkeit bei den Elementen Mg-Cl	
Softwaregesteuerte Kollimatoren für Messpunkte (in mm): 0.2/0.5/1/2.5/3.3	
<b>Nur SPECTRO MIDEX LD</b>	
Softwaregesteuerte Kollimatoren für Messpunkte (in mm): 0.25/0.7/1.2/3.5/4.4	

### EINE UMFASSENDE GERÄTEFAMILIE

SPECTRO bietet wohl das kompletteste Angebot zukunftsweisender Geräte zur Elementanalytik. Besonders geeignet für Schmuck- und Recyclinganwendungen sind das High-End-RFA-Gerät SPECTRO XEPOS, das flexible RFA-Spektrometer SPECTRO MIDEX zur Analyse kleiner Messpunkte, das leistungsstarke, portable SPECTROSCOUT ED-RFA-Spektrometer sowie die 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](http://www.spectro.com)

**AMETEK®**  
MATERIALS ANALYSIS DIVISION



### DEUTSCHLAND

SPECTRO Analytical Instruments GmbH  
Boschstrasse 10  
D-47533 Kleve  
Tel: +49.2821.892-0  
Fax: +49.2821.8922200  
spectro.sales@ametek.com

### USA

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 A, 1st Floor, No.460 North Fute Road  
Waigaoqiao 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 9542, 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.sales@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.sales@ametek.com.

SPECTRO ist weltweit in mehr als 50 Ländern aktiv. Ihren örtlichen Ansprechpartner finden Sie unter [www.spectro.com/worldwide](http://www.spectro.com/worldwide).

© 2016, by AMETEK, All rights reserved. Technische Änderungen vorbehalten • 80901730 • H-16, Rev.0. Fotos: SPECTRO, Corbis, Getty Images, iStockphoto.

Registered trademarks of SPECTRO Analytical Instruments GmbH **SPECTRO** : EU (005673694); "SPECTRO" : EU (009693763); iCAL: (00313919);

"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).