

DELTA RFA-Handanalysatoren



Schnelle, genaue,
zerstörungsfreie
Elementaranalyse

DELTA RFA-Handanalysator

zur Bestimmung der chemischen Zusammensetzung

Die zerstörungsfrei prüfenden DELTA Handgeräte für die Röntgenfluoreszenzanalyse liefern entscheidende Ergebnisse für viele Industrie- und Anwendungsbereiche. Elemente wie Blei, Quecksilber, Arsen, Kupfer, Gold, Silber, Platin usw. werden in Konzentrationen von Millionstel (ppm) bis 100 % erkannt. Wenig bis gar keine Probenvorbereitung ist notwendig.

Die DELTA RFA-Handanalysatoren sind mit ihrem zukunftsorientierten Design ergonomisch überarbeitet und enthalten das Neueste, was es an Elektronik, Komponenten und Softwaretechnologie gibt. Mit der DELTA X-act-Count Technologie werden Empfindlichkeit und Genauigkeit für noch mehr Werkstoffe weiter verbessert.

Sortierung von Altmittel und Recycling

Der DELTA RFA-Handanalysator zum Sortieren von Altmittel kann die meisten Legierungen und Reinelemente in 1 bis 2 Sekunden zuverlässig identifizieren. Er ist widerstandsfähig, für die raueste Prüfumgebung gebaut und eignet sich für die Überprüfung diverser Werkstoffe, wie ferritische und nicht ferritische Metalle, Glas und Kunststoffe in Sekundenschnelle.



Verwechslungsprüfung und positive Materialidentifikation von Metallen/Qualitätssicherung und -kontrolle

Der DELTA Analysator für die Verwechslungsprüfung und positive Materialidentifikation (PMI) ist unersetzbar bei der Qualitätskontrolle und -sicherung in der Metallherstellungs- und Verarbeitungsindustrie. Er wird zur Elementanalyse und Legierungsbestimmung, z. B. von kritischen Teilen, Rohstoffen oder Schweißnähten, eingesetzt.



Legierungsbestimmung von Schmuck und Edelmetall

Der DELTA Analysator liefert eine schnelle und genaue Analyse der chemischen Zusammensetzung und Feingehaltsbestimmung in einer zerstörungsfreien, berührungslosen Analyse. Ob beim Import von Edelmetallen, bei Verkauf oder Herstellung von Schmuckwaren oder der Verarbeitung von Altmittel, der DELTA Analysator ist die ideale Wahl.



Überprüfung von Grenzwerten gemäß gesetzlicher Vorgaben

Der DELTA Analysator wird für die Prüfung auf umweltverschmutzende oder schädliche Stoffe, wie Blei, Kadmium, Chrom, Quecksilber, Arsen und andere eingesetzt. Er unterstützt Sicherheitsbemühungen und hilft bei der Einhaltung der von der amerikanischen Umweltbehörde (EPA), den RoHS-/WEEE-Bestimmungen der EU-Staaten, der CPSC, der FDA, Zollbehörden und Anderen erlassenen Bestimmungen.



Geochemie und Bergbau

Der DELTA Analysator liefert direkte Ergebnisse, die bei der Bestimmung des nächsten Arbeitsschritts helfen, und das im gesamten Bergbauverfahren von der Erkundung über die Legierungs-/Verfahrenskontrolle bis zur Überprüfung der Nachhaltigkeit. Das Auffinden von Metallen, Mineralen und Schadstoffen vor Ort, sowie der Einsatz von RFA-GPS-GIS für direkte Metallkartierung sichert Zeit- und Kostenersparnis.



Forschung und Lehre

Der DELTA Analysator fügt der Forschung und Bildung, ob im Feld, Labor oder Hörsaal eine neue Dimension zu. Seine Vielseitigkeit bindet die Schüler ein und lässt das Periodensystem der Elemente und die Wissenschaft lebendig werden. Davon profitieren die Wissenschaftsbereiche Umwelt, Chemie, Forensik und Archäologie direkt.



Röntgenfluoreszenz-Technologie

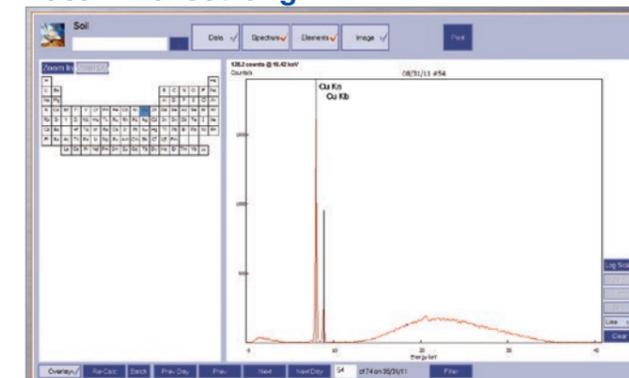
Tausende von Geräten sind weltweit im Einsatz – in Ausstellungen oder auf der Fertigungsstraße, in fernen Wüsten oder in arktischen Gebieten. Die empfindlichen, effektiven DELTA RFA-Handanalysatoren sind so ausgelegt, dass sie die wirtschaftlichen und bestimmungsrechtlichen Ansprüche von Unternehmen in den Bereichen von Recycling, Bergbau, Fertigung, Umweltprüfung, Verbrauchersicherheit, Forschung und Lehre erfüllen.

Die Analysatoren der DELTA Serie sind für eine optimale RFA im Außeneinsatz mit einer leistungsstarken Mini-Röntgenröhre, einem Si-PIN-Detektor oder einem hochentwickelten Silizium-Driftkammer-Detektor (SDD), Spezialfiltern und Mehrstrahloptimierung ausgestattet. Der hohe Nutzen des Analysators besteht darin, Entscheidungen in Echtzeit zu treffen, mit minimaler Abhängigkeit von externen Labortests.

Verschiedene Elemente der DELTA RFA-Handanalysatoren



RFA zur Analyse der chemischen Zusammensetzung



Die im Material vorhandenen Elemente werden durch die Energien ihrer Elektronenübergänge (in keV) identifiziert (qualitative Analyse). Die Intensität (Impulse pro Sekunde) der Maxima entspricht der Konzentration der Elemente im Material (quantitative Analyse).

Tragbarer RFA-Teststand



Der abgeschirmte DELTA Teststand mit integrierter Sicherheitsverriegelung kann über einen PC gesteuert werden.

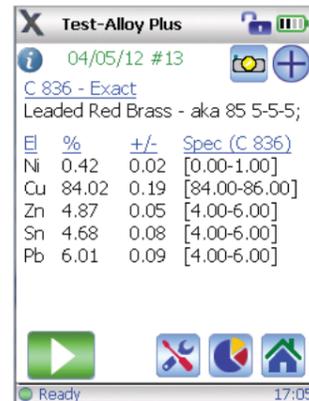
DELTA RFA-Handanalysator

Schnelle, entscheidende Ergebnisse

Legierungsbestimmung und Sortierung von Altmetall



Der DELTA Analysator kann Ergebnisse mit einer Legierungsbibliothek vergleichen, um zu überprüfen, ob ein unbekanntes Material mit einer bekannten Legierung übereinstimmt. Popup-Meldungen mit Anweisungen zum sofortigen Sortieren oder Codieren können vorprogrammiert werden, um Effizienz und Durchsatz zu erhöhen.



Übereinstimmungsmeldungen in Echtzeit



Popup-Meldung nach Analyseende

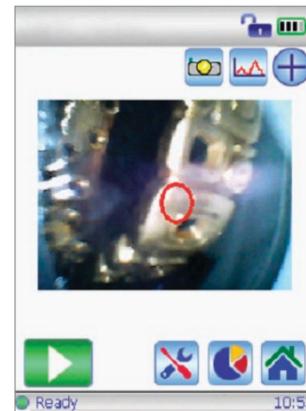
Legierungsbestimmung von Schmuck und Edelmetall



Der DELTA Analysator kann automatisch viele verschiedene Legierungen erkennen und bestimmen, wie die Edelmetalle Au, Ag, Pt und Pd. Er kann für die sofortige Bestimmung des Feingoldgehalts von 0 bis 24 Karat programmiert werden.



Automatische Karatzahlbestimmung



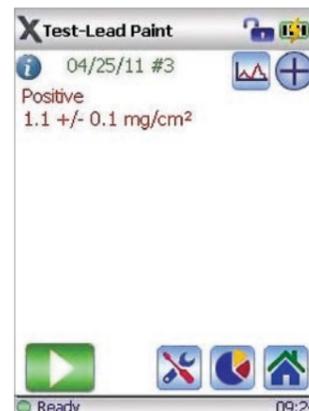
Kamera mit Kollimator auf einer Probe

Überprüfung von Grenzwerten gemäß

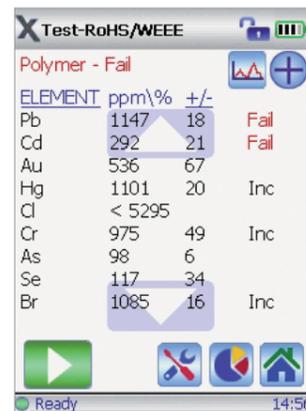


gesetzlicher Vorgaben

Der DELTA Analysator kann Positiv/Negativ- oder Gut/Schlecht-Ergebnisse liefern, um Grenzwerte gemäß gesetzlicher Vorgaben zu Pb, Cd, As, Hg, Cr und anderen schädlichen Metallen in Verbrauchsgütern schnell zu überprüfen. Die Archivierung der DELTA Bilder und Ergebnisse machen ihn zum idealen Hilfsmittel für ein angemessenes Testprogramm.



Positiv/Negativ-Ergebnis



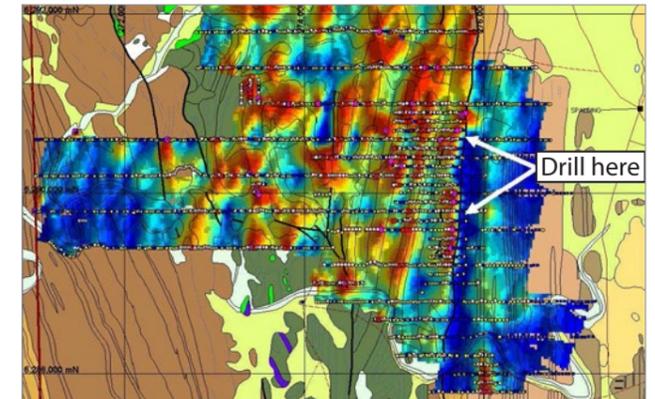
Gut/Schlecht-Ergebnis und chemische Zusammensetzung

DELTA RFA-Handanalysator von hohem Nutzen

Geochemie und Bergbau



Die DELTA Ergebnisse der Elementanalyse von Metallen und leichten Elementen können für sofortige geochemische Untersuchungen über RFA-GPS-GIS problemlos übertragen werden. Dadurch können Ziele sofort kartiert, visualisiert, bewertet und nachverfolgt werden, was Entscheidungen bei der Erkundung im Bergbau unterstützt.

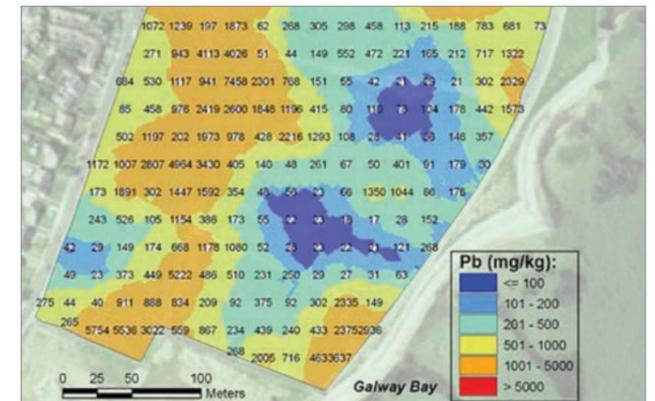


Sofortige geochemische Analyse für Erkundungsbohrungen

Umweltanalyse



Gutachten, Immobilienbewertungen und Schadstoffverfolgung

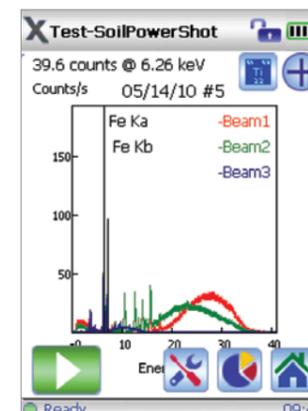


Sofortige Metallkartierung zur Standortbeschreibung

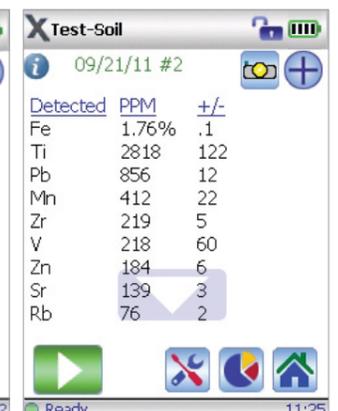
Forschung und Lehre



Der DELTA Analysator kann bei der Erforschung und Identifikation unbekannter oder komplexer Materialien qualitative und halbquantitative Angaben über die vorhandenen Elemente liefern. Schnelle Ergebnisse halten Studenten in wissenschaftlichen Projekten beschäftigt.



Qualitative Analyse zur Bestimmung der Elemente



Halbquantitative Analyse der chemischen Zusammensetzung

DELTA Serie

Alles was in einem RFA-Handanalysator benötigt wird

Die DELTA RFA-Handanalysatoren sind mit ihrem zukunftsorientierten Design ergonomisch überarbeitet und enthalten das Neueste, was es an Elektronik, Komponenten und Softwaretechnologie gibt.

Mit der DELTA X-act-Count Technologie werden Empfindlichkeit und Genauigkeit für noch mehr Werkstoffe weiter verbessert. Für die meisten Elemente wird mit derselben oder einer höheren Präzision der Durchsatz verdoppelt.

Features und Vorteile

- Leistungsstarke 4-W-Röntgenröhre für optimale Röntgenstrahlanregung
- Optimierte Geometrie für hervorragende Nachweisgrenzen und schnelle Analyse
- Schnelle Prüfdatenerfassung verringert die Analysezeit
- Fließkommaprozessor: mehr Berechnungen in kürzerer Zeit, ermöglicht erweiterte Kalibrieralgorithmen
- Analyseleuchten sichtbar von 360° für mehr Sicherheit beim Einsatz
- Erweiterter LCD-Farb-Touchscreen für Klarheit, Helligkeit, Reaktionsgeschwindigkeit und Energieersparnis beim Einsatz im Labor oder im Freien
- DELTA PC Software für verbesserte Prüfdatenanalyse, für die Modellierung der Kalibrierung und für den Einsatz mit optionalem geschlossenem Strahlraum
- USB-Port zur schnellen Prüfdatenübertragung und zur nahtlosen Steuerung über PC
- Ergonomischer, gummierter Griff bietet eine bessere Grifffläche
- Hot-Swapping-fähiger Akku maximiert die Betriebszeit und Effizienz



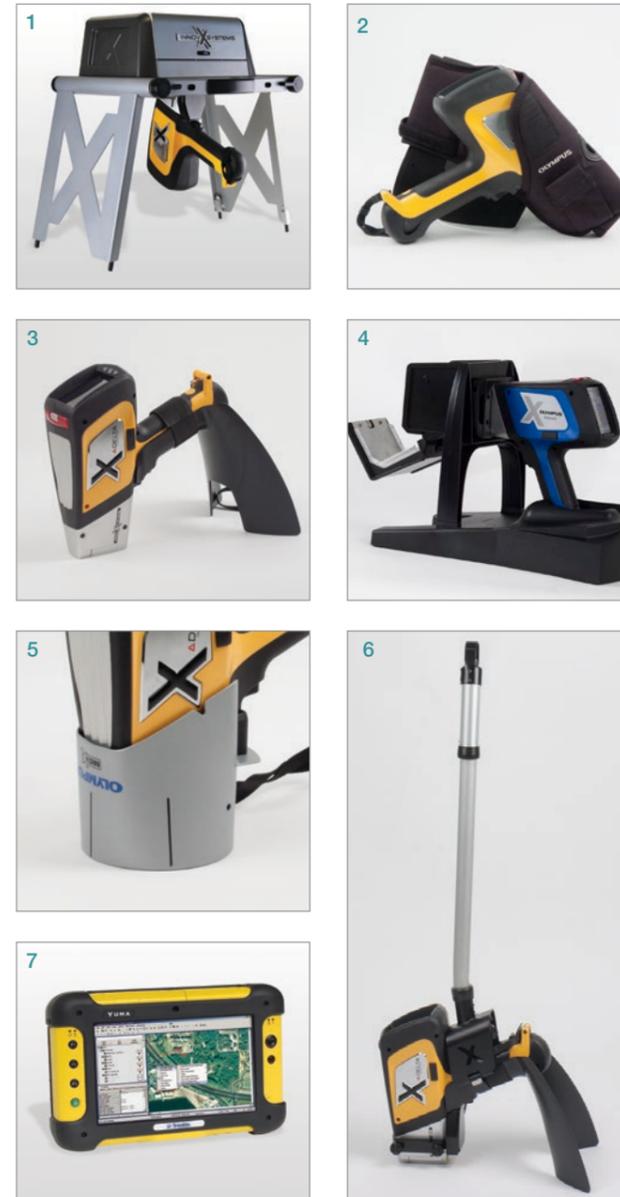
Mit der einzigartigen DELTA Ladestation muss der Analysator nie ausgeschaltet werden. Die Ladestation lädt den Akku des Analysators sowie einen Reserveakku und sie überprüft regelmäßig die Kalibrierung. DELTA Analysatoren sind für einen ununterbrochenen Betrieb im Außeneinsatz, mit Akku-Hot-Swapping* geeignet.

*Erhältlich für DELTA Professional



DELTA Sonderzubehör

Zahlreiche Zubehörteile und Optionen sind erhältlich, um von den Vorteilen der DELTA RFA-Handanalysatoren im Außeneinsatz zu profitieren. Von tragbaren Labortischkonfigurationen für aufbereitete Proben, über RFA-GPS-GIS-Konfigurationen zur maßstabgerechten Metallkartographie in Originalgröße von großen Flächen vor Ort, tragen diese Zubehörteile zur Maximierung der Effizienz der Röntgenfluoreszenzanalyse im Außeneinsatz bei.



Die DELTA Zubehörteile und Optionen auf dieser Seite sind optional und können bei einem Erstkauf oder jederzeit nachträglich erworben werden.

1. Tragbarer DELTA Teststand

Der abgeschirmte, tragbare Teststand mit integrierter Sicherheitsverriegelung ist praktisch für die Analyse eingetüteter oder aufbereiteter Filter-, Staub- und Flüssigkeitsproben oder andere kleine Objekte. Dieses DELTA Zubehörteil mit geschlossenem Strahlraum wird über einen PC bedient.

2. DELTA Holster

Mit dem Holster ist der Analysator immer griffbereit am Körper zu tragen.

3. DELTA Stativ

Dieses Zubehörteil erleichtert die freihändige Analyse bei längeren Messzeiten.

4. DELTA FlexStand

Leichter, mobiler Teststand mit abgeschirmter Probenkammer zur Analyse kleiner Proben, Probenbehältern und Proben in Tüten.

5. DELTA 50 kV Messkopfabschirmung

Die Messkopfabschirmung bietet zusätzlichen Strahlenschutz bei der Analyse vor Ort mit einer 50-kV-Röntgenröhre.

6. DELTA Verlängerungsstab

Der Verlängerungsstab schont Rücken und Knie. Durch einen Druckknopfmechanismus ermöglicht er den Einsatz des DELTA Analysators aus verstellbarer Höhe. Er eignet sich bestens zum Messen großer Flächen vor Ort, im Rahmen von geochemischen und Umweltschutz-Programmen.

7. DELTA Xplorer

Die RFA-GPS-GIS Xplorer Konfiguration ermöglicht eine schnelle Zielsuche sowie Entscheidungen in Echtzeit durch die nahtlose Verbindung zwischen RFA und GIS.

DELTA Serie



DELTA Professional

Der DELTA Professional Analysator ist eine hochwertige Lösung mit hoher Leistung bezüglich Geschwindigkeit, Nachweisgrenzen und Elementbereich.



DELTA Element

Das Einstiegsmodell DELTA Element wurde für Wirtschaftlichkeit und einen schnellen ROI für eine allgemeine Legierungsidentifikation und Metallanalyse gebaut.

Vergleich der DELTA Analysatoren*

DELTA Professional	DELTA Element
4-W-Röntgenröhre mit Ag-, Rh-, Au- oder Ta-Anode (je nach Anwendung)	4-W-Röntgenröhre mit Au-Anode
Silizium-Driftkammer-Detektor	Silizium-PIN-Dioden-Detektor
Methode Alloy und Mining: Mg und höher für Rh/Ag und Al und höher für Ta/Au Methode Soil: P und höher	Methode Alloy: Ti und höher
Gewicht: 1,5 kg ohne Akku	
Abmessungen: 260 × 240 × 90 mm	
Betriebstemperatur: -10 °C bis 50 °C	
Messdatenverarbeitende Elektronik: Prozessor 530 MHz mit integrierter Fließkommaeinheit (128 MB RAM), von Olympus entwickelte digitale Impulsverarbeitung (DPP)	
Stromversorgung: Aufladbarer Lithium-Ionen-Akku, mit Hot-Swapping ist die Stromzufuhr auch während des Austauschs des Akkus gewährleistet	
Anzeigebereich: Hintergrundbeleuchteter Blanview Farb-Touchscreen, Auflösung 32 Bit, QVGA; 57 mm × 73 mm (2,25 Zoll × 2,9 Zoll)	
Prüfdatenspeicherungen: 1 GB microSD (speichert ca. 75.000 Messwerte)	
Prüfdatenübertragung: USB	

Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör*

- Transportkoffer
- Lithium-Ionen-Akku
- Benutzerhandbuch und Benutzerhandbuch zur Benutzeroberfläche auf Datenträger,
- gedruckte Kurzanleitung
- Ladestation
- Mini-USB-Kabel
- Selbsttestmünze aus Edelstahl 316 (entspricht 1.4401)
- 10 Ersatz-Messfenster
- Integrierte Halteschleufe
- DELTA PC Software
- Werkseitig autorisierte Schulung und technische Unterstützung

www.olympus-ims.com

OLYMPUS

Anfragen an
www.olympus-ims.com/contact-us

OLYMPUS EUROPA SE & CO. KG
Wendenstraße 14-18, 20097 Hamburg, Deutschland, Tel.: (49) 40-23773-0
OLYMPUS DEUTSCHLAND GMBH
Wendenstraße 14-18 20097 Hamburg, Tel.: (49) 40-23773-0
OLYMPUS AUSTRIA GES.M.B.H.
Shuttleworthstraße 25, 1210 Wien, Tel.: (43) 1 29101-248

OLYMPUS SCIENTIFIC SOLUTIONS AMERICAS CORP.
ist gemäß ISO 9001, ISO 14001 und OHSAS 18001 zertifiziert.
Technische Änderungen vorbehalten. Alle Firmen- und Warennamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen des jeweiligen Eigentümers oder eines Dritten.
Copyright © 2018 Olympus NDT.



E0440047DE