

SPECTRO xSORT_{XHH03}

RFA-HANDSPEKTROMETER



Schnellere vor-Ort Schrottanalyse
und -sortierung

Der Schlüssel zum profitablen Metallrecycling: SPECTRO xSORT

Über 400 Millionen Tonnen Metall werden jedes Jahr weltweit recycelt. Das Recycling schont wertvolle natürliche Ressourcen und auch die ökologischen Vorteile durch Energieeinsparungen und Verringerung der Treibhausgasemissionen sind zweifelsfrei erwiesen. Schrott und unsortiertes Altmetall haben nur einen geringen Wert. Sie sind sperrig, teuer in Transport und Handling und erzielen als Handelsgut nur eine geringe Marge. Manuelles Sortieren zur Identifizierung höherwertiger Metalle (auf der Grundlage der äußeren Erscheinung, des magnetischen Verhaltens und ähnlicher physikalischer Eigenschaften) ist arbeitsintensiv, ungenau und unzuverlässig. Mit dem Handheld-Metallanalysator SPECTRO xSORT hat die Ungewissheit bei der Sortierung zum Glück ein Ende: Das Gerät identifiziert Legierungen zuverlässig binnen weniger Sekunden.



DAS IDEALE WERKZEUG ZUR SCHROTTSORTIERUNG

Das Design, die Leistung und die einfache Bedienung machen das SPECTRO xSORT Handheld-Röntgenfluoreszenzspektrometer (RFA) zu einem idealen Werkzeug zur Schrottsortierung. Die RFA ist seit der Einführung in den 50ziger Jahren eine bewährte Technik zur Metallanalyse. Heutige RFA-Spektrometer sind inzwischen ein Standardwerkzeug in der Qualitätskontrollenanalytik in den meisten größeren metallproduzierenden Unternehmen.

WERTSCHÖPFUNG DURCH ANALYSE

Das SPECTRO xSORT Alloy identifiziert Metalllegierungen in Sekunden. Mit dem noch leistungsfähigeren SPECTRO xSORT AlloyPlus lässt sich die Zusammensetzung der meisten Legierungen binnen zwei Sekunden ermitteln. Legierungen, die „leichte“ Elemente wie Aluminium, Magnesium, Silizium, Phosphor oder Schwefel enthalten, lassen sich innerhalb von nur sieben Sekunden identifizieren.

EINFACHE METALLSCHROTTSORTIERUNG

Mit dem SPECTRO xSORT müssen Anwender weder zwischen den Proben Methoden wechseln, noch müssen sie sich mit Heliumspülung oder Vakuumsystemen beschäftigen. Das kompakte, einteilige Design mit einem Gewicht von nur 1,64 kg ist für den bedienfreundlichen Einsatz im Feld optimiert und überzeugt sogar an engen oder schwer zugänglichen Bereichen.

SCHUTZ UND KALIBRATION

Ein Shutter verschließt automatisch das Messfenster zwischen den Messungen und schützt so interne Komponenten. Er dient außerdem als Kontrollprobe für die einzigartige, automatische iCAL Standardisierung. Dadurch können alle auf das Gerät geladenen Kalibrationen genutzt werden, und das Gerät ist stets messbereit.

SPECTRO xSORT

Vorteile für die Schrottsortierung und -analyse

Strahlenschutzmanschette zum Schutz gegen rückgestreute Röntgenstrahlen bei Proben „leichter“ Matrix

Optional integrierter GPS-Empfänger



Optional integrierte Videokamera für präzise Punktanalysen (mit Bildaufzeichnung)

Niedrige Nachweisgrenzen bis in den ppm-Bereich für Schwermetalle und nun sogar auch für leichte Elemente

Bildschirmrahmen mit benutzerdefinierten Funktionstasten für maximale Geschwindigkeit bei Routineaufgaben

„Live“ Anzeige der Analysenergebnisse (Aktualisierung alle paar Sekunden)

Vereinfachte Software mit Touchscreen-Oberfläche und nur zwei Menü-Ebenen – intuitive Bedienung für höchste Produktivität

Si-PIN-Detektor (nur beim xSORT Alloy) oder hochauflösender, hochempfindlicher SDD

WLAN-fähig: Das Gerät kann seine Daten direkt in ein Netzwerk übertragen – damit können Nutzer die Ergebnisse auf anderen Rechnern sehen und verwalten

Schnell wechselbarer Akku

Automatisches Standardisierungssystem SPECTRO iCAL – eine Probe, eine Messung



SPECTRO xSORT Alloy

Das Einstiegsmodell verfügt über einen innovativen Silizium-PIN-Detektor und identifiziert die Werkstoffqualität innerhalb von Sekunden auf Knopfdruck.



SPECTRO xSORT AlloyPlus (Combi)

Mit seinem Silizium-Drift-Detektor (SDD) ermöglicht dieses xSORT Modell zuverlässige und leistungsfähige Messungen und Analysen.

Material	Al	Si	Fe	Cr	Ni	Cu	Mn	Pb	Zn	Co	Mo	Sr	Ca	Mg	Na	K	Cl	S	P	O
Alu 6061	92.5	0.25	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Alu 7075	90.0	0.05	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03

SPECTRO Metalldatenbank

Die exklusive, optionale SPECTRO Metalldatenbank erweitert die vorinstallierten Werkstoffbibliotheken und unterstützt Sie beim Erstellen kundenspezifischer Bibliotheken.

SPECTRO xSORT: SERVICE UND SUPPORT

Mit dem AMECARE Performance Service Paket bietet SPECTRO ein Konzept, das höchstmögliche Zuverlässigkeit für das SPECTRO xSORT gewährleistet. Mehr als 200 Servicetechniker in über 50 Ländern helfen die kontinuierliche Leistungsfähigkeit des Spektrometers und maximale Rendite über den gesamten Lebenszyklus des Geräts sicherzustellen. Das Programm beinhaltet die proaktive Gerätewartung, Aufrüstungen, Applikationspakete, Beratung, Schulung und laufenden Support.

VERBESSERTER LEISTUNG BEI LEICHTEN ELEMENTEN

RFA-Handspektrometer hatten in der Vergangenheit Schwierigkeiten, leichte Elemente wie Magnesium oder Silizium zu messen. Einige Geräte benötigten hierzu eine Menge Zeit – bis zu 60 Sekunden – um leichte Elemente überhaupt zuverlässig messen zu können. Die Nachweisgrenzen des SPECTRO xSORT im Bereich der leichten Elemente zeigen, dass es Elemente wie Aluminium, Magnesium oder Silizium mit einer doppelt so hohen Präzision wie Vorgängermodelle messen kann – und das in der Hälfte der Zeit: in nur sieben Sekunden.

SPECTRO xSORT Spezifikationen



Detektor	SiPIN und hochauflösender Silizium Driftdetektor (SDD)
Anregung	Röntgenröhre, Rh-Anode, max. 50 kV
Abmessungen und Gewicht (inklusive Akku)	Höhe: 270 mm Breite: 93 mm Tiefe: 230 mm Gewicht: 1,64 kg
Spektrometer Steuerung	Integrierter PC mit Touchscreen, Windows Mobile 6.0, Bluetooth, Wireless LAN, USB Host/Client Anschlüsse
Software	SPECTRO XRF Analyzer CE, iCAL (Intelligent Calibration Logic), Analysenmodus mit Werkstofferkennung und Klassifizierung, Sortierungsmodus (ja/nein Analyse), Resultmanager zur späteren Verarbeitung von Messergebnissen
Zubehör (im Lieferumfang)	Transportkoffer Geräte- und Akku-Holster zweiter Akku Ladegerät USB-Kabel Verbrauchsteile (Folien)
Zubehör (optional erhältlich)	Dockingstation Kleinteile-/Drahtadapter Adapter für Schweißnähte Drucker Barcodeleser
Optionen	Videokamera (integriert) Interner GPS Empfänger

Typische Ergebnisse gemessen mit der AlloyPlus Variante

1117 Karbonstahl			
Element	Messzeit: 2 Sekunden		
	Zertifizierter Wert [%]	Mittelwert [%]	2*SD [%]
Mn	1,07	1,04	0,04
Cr	0,076	0,072	0,01
Ni	0,042	0,05	0,014
Mo	0,016	0,015	0,006
Cu	0,085	0,056	0,018

AISI 303			
Element	Messzeit: 7 Sekunden		
	Zertifizierter Wert [%]	Mittelwert [%]	2*SD [%]
Si	0,63	0,8	0,10
Mn	1,87	1,72	0,031
S	0,38	0,30	0,024
Cr	17,35	17,8	0,07
Mo	0,58	0,59	0,015
Ni	8,64	8,69	0,085
V	0,11	0,08	0,02
Cu	0,51	0,46	0,029

AISI 321			
Element	Messzeit: 2 Sekunden		
	Zertifizierter Wert [%]	Mittelwert [%]	2*SD [%]
Mn	1,52	1,2	0,061
Cr	17,45	17,6	0,11
Mo	0,36	0,38	0,018
Ni	9,42	9,5	0,064
Ti	0,63	0,67	0,036
V	0,13	0,11	0,02
Cu	0,30	0,20	0,019

SPECTRO: Ein umfangreiches Portfolio an Lösungen im Bereich der Elementanalyse

Das SPECTRO xSORT ist ein einfach zu bedienendes, zuverlässiges und präzises RFA-Analysegerät zur sortenreinen Trennung von Metallschrott. Es bietet die Möglichkeit der Wertschöpfung innerhalb des Recyclingprozesses. Es eignet sich ideal für viele Aufgaben im Bereich der Metallsortierung, wie sie beim Aluminiumrecycling anzutreffen sind.

Für noch anspruchsvollere Anforderungen ist das größere und leistungsfähigere SPECTROTEST prädestiniert. Dieser mobile OES-Analysator liefert bei der Metallanalyse noch präzisere Ergebnisse. Zudem lassen sich mit dem SPECTROTEST nicht nur die für die Routine-Metallsortierung typischen Elemente, sondern auch Elemente wie Lithium, Beryllium oder Kohlenstoff ermitteln, die außerhalb des Leistungsbereichs selbst der besten RFA-Handspektrometer liegen.

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: +49.2821.892.2202

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 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.com, 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.

© 2016, by AMETEK, All rights reserved. Technische Änderungen vorbehalten • 80901718 • D-16, Rev. 4. • Fotos: SPECTRO, Corbis, 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); xSORT: USA (IR 3,767,555); Japan, China (IR 978 588); EU (007058456).