

**ELEMENT
CHECK**

elementares messen

ElementCheck **Mobile**

Kompaktes Handmessgerät für die Element-Analyse



Stellen Sie sich vor, Sie könnten in das Innere eines Materials hineinschauen und Details zu seinen elementaren Bestandteilen erfahren.

Mit ElementCheck wird dieser Wunsch realisierbar!

Die Röntgenfluoreszenz-Spektralanalyse ermöglicht es, die in einem Stoff enthaltenen chemischen Elemente mengenmäßig exakt zu bestimmen. Das handliche Messgerät ElementCheck nutzt dieses faszinierende physikalische Verfahren für industrielle Anwendungen.

Sie halten mit diesem kompakten und leicht zu bedienenden Messgerät ein komplettes Analyselabor in Ihren Händen. Ein einfacher Tastendruck liefert Ihnen innerhalb von Sekunden genaue Materialanalysen.

Die Vorteile liegen auf der Hand: Im Gegensatz zu zeitraubenden und teuren Laboranalysen erhalten Sie nun die gewünschte Information sekundenschnell. Und das direkt vor Ort, ohne die Probe zerstören, vorbereiten oder versenden zu müssen.

Entsprechend vielfältig sind die Einsatzgebiete:

- Untersuchung von Metallen und deren Legierungen
- Wareneingangs-/Warenausgangskontrolle
- Analyse von Schadstoffen (z. B. Schwermetalle, ROHS)
- Geologie, Bodenanalyse
- Petroindustrie, Rohstoffgewinnung und -verarbeitung
- Archäologie, Forensik, Echtheitsanalyse von Kunstwerken
- Materialforschung



stellen sie sich vor, sie könnten mit einem knopfdruck in das innere eines materials hineinschauen.



Unsere Grundsätze für perfekte Messtechnik

Bei der innovativen ElementCheck-Produktserie wurden unsere Grundsätze für perfekte Messtechnik konsequent umgesetzt:

- Einfache und schnelle Bedienung
- Hohe Messgenauigkeit
- Robustheit und Zuverlässigkeit
- Ergonomisches, formschönes Design

Kundenspezifische Lösungen für Ihre Anwendung

Sollten wir mit dem ElementCheck Mobile in der Standardausführung Ihre Anwendung nicht genau treffen, bieten wir auf Wunsch gerne auch maßgeschneiderte Lösungen an. Sprechen Sie uns einfach an.

Das Messverfahren im Überblick

Die Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA) beruht auf einem bewährten physikalischen Prinzip. Die in der zu analysierenden Probe befindlichen Atome werden durch Röntgenstrahlung angeregt. Dabei wechseln Elektronen durch den Sprung auf andere Atomschalen ihren Energiezustand. Die entstehende Energiedifferenz wird wiederum als Röntgenstrahlung freigesetzt. Aus deren Energiespektrum kann über die charakteristischen Frequenzen jedes Element aus dem Periodensystem eindeutig und mengenmäßig zugeordnet werden.

Da Röntgenstrahlen eingesetzt werden, ist in Deutschland/Schweiz eine Betriebsgenehmigung gemäß der Röntgen-/Strahlenschutzverordnung erforderlich. Wir informieren Sie gerne, was es hierbei zu beachten gilt.



Period	Gruppe	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1		H																	He
2		Li	Be											B	C	N	O	F	Ne
3		Na	Mg											Al	Si	P	S	Cl	Ar
4		K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr
5		Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe
6		Cs	Ba	La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn
7		Fr	Ra	Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr	

ElementCheck ermittelt zuverlässig sämtliche Elemente ab der Ordnungszahl 11 (Natrium). Seine besondere Stärke zeigt das Messverfahren bei Eisen-, Edel-, Bunt- und Schwermetall-Legierungen.



Intuitive Anwendung: Einfach auf die Probe halten und die Messtasten drücken. Nach wenigen Sekunden wird das exakte Ergebnis angezeigt. So einfach kann Materialanalyse sein!

stärken auf einen blick

Präzise

- Hohe Messgenauigkeit durch großflächigen Silicon-Drift-Detektor (SDD) und Hochleistungs-Multi-Channel-Analyzer für genaue Elementanalysen auch kleiner Nachweisgrenzen im ppm-Bereich

Schnell

- Messwerte innerhalb weniger Sekunden dank Mehrkern-Prozessorsystem und dynamischer Echtzeitanalyse
- Eingebaute automatische Kalibration

Robust

- Stabiles Gehäuse, gekapselte Messeinheit
- Solide Metallkomponenten
- Zuverlässig auch im rauen Industrieinsatz

Sicher

- Mechanische Verschlussblende
- Ergonomische Handhabung
- Gerät liegt sicher in der Hand
- Durchführung der Messung durch Gedrückthalten der zwei grünen Tasten
- Freischalten durch komfortable PIN-Eingabe
- Betriebszustandsanzeige durch mehrfarbige Kontroll-LEDs und Display

Vielseitig

- Automatische Erkennung der Elemente in der dynamischen Multi-Element-Analyse für Eisen-, Bunt-, Edel-, Leicht- und Schwermetalle
- Zusätzliche Messprogramme und Anwendungen nachrüstbar
- Messblende in verschiedenen Größen erhältlich
- USB 2.0 Anschluss für die Übertragung von Messwerten an den PC



technische daten

Messverfahren	Energiedispersive Röntgenfluoreszenz-Spektralanalyse
Detektor	Thermoelektrisch stabilisierter Großformat-SDD Silicon-Drift-Detektor
Röntgenröhre	10 – 40 keV, max. 4 W (CH: Begrenzung auf 2 W), Ag-Anode, gekapselt weitere Anodenmaterialien auf Anfrage
Messblende	Messfleck Ø 6 mm, kleinere Blenden und Spezialblenden z. B. für die Schweißnahtkontrolle auf Anfrage; automatischer Detektorschutz durch mechanischen Verschluss
Analyte	Dynamische Multi-Element-Analyse für Elemente ab Natrium (Z=11), kundenspezifische Messprogramme und Materialdatenbanken auf Anfrage; neue Programmmodule und Analyseprogramme durch Upload nachrüstbar
Kalibration	Automatisch über integrierte Referenzen
Anzeige	Kontrastreiches, hochauflösendes Farbdisplay mit weitem Blickwinkel und 320 x 240 Bildpunkten, mehrfarbige LED Zustandsanzeige
Stromversorgung	Integrierter Li-Ion Akku, Akkuzustandskontrolle im Display, geregelte Aufladung über universelles Ladegerät 100 – 240 V, 47 – 63 Hz, Betrieb während Aufladung möglich
Schnittstelle	Mini-USB 2.0 für Datenaustausch
PC-Software	ElementCheck Connect: einfache Auswertung, Dokumentation und Archivierung der Messresultate, Ausdrucken von Messprotokollen, eigene Messprogramme erstellen, Firmwareupdates
Masse/Gewicht	220 x 230 x 80 mm (H x B x T) / 1750 Gramm (inkl. Akku)
Lieferumfang	Messgerät, Ladegerät, USB-Kabel, Handbuch, PC-Software, Gerätekoffer

**ELEMENT
CHECK**
MOBILE

Herstellung & Vertrieb
ElementCheck AG
Hinterbergstrasse 15
CH-6330 Cham
Fon +41 41 552 1500

Vertrieb in Deutschland
ElementCheck GmbH
Wiesbadener Straße 27
D-61462 Königstein
Fon +49 6174 9244 92

info@elementcheck.com
www.elementcheck.com

**ELEMENT
CHECK**

Die Welt von ElementCheck

ElementCheck steht für Kompetenz in der Entwicklung und Herstellung hochwertiger spektraler Messtechnik für die Materialanalyse. Unsere besondere Stärke liegt darin, dass unsere Lösungen auf die jeweiligen Einsatzgebiete passend zugeschnitten sind. Unsere Philosophie dabei: Wir schauen uns Ihre Aufgabenstellung genau an, kümmern uns um die technische Komplexität der Messtechnik und liefern Ihnen zuverlässige und einfach zu bedienende Messgeräte, die Ihnen helfen, Ihre Arbeit einfacher, sicherer und effizienter durchzuführen.