

**ELEMENT
CHECK**

elementares messen

ElementCheck **Mobile**

Kompaktes Handmessgerät für die Element-Analyse



to **simplify**
matters



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.

ELEMENT CHECK

ElementCheck Mobile



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

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!

Periode	Gruppe	Element	Zahl
1	1	H	1.008
2	2	Li	6.941
3	2	Be	9.012
3	11	Na	22.989
3	12	Mg	24.305
4	1	K	39.098
4	2	Ca	40.078
4	3	Sc	45.061
4	3	Ti	45.961
4	4	V	50.941
4	5	Cr	51.996
4	6	Mn	54.938
4	7	Te	54.938
4	8	Co	58.933
4	9	Ni	58.933
4	10	Cu	63.921
4	11	Zn	65.921
4	12	Ga	69.921
5	13	B	7.000
5	14	C	12.011
5	15	N	14.007
5	16	O	15.999
5	17	F	18.998
5	18	Ne	20.998
5	19	He	4.003
6	20	Ca	40.078
6	21	Sc	45.061
6	22	Ti	45.961
6	23	V	50.941
6	24	Cr	51.996
6	25	Mn	54.938
6	26	Te	54.938
6	27	Co	58.933
6	28	Ni	58.933
6	29	Cu	63.921
6	30	Zn	65.921
6	31	Ga	69.921
7	32	Al	26.982
7	33	Si	28.974
7	34	P	30.974
7	35	S	32.966
7	36	Cl	35.453
7	37	Ar	35.453
7	38	Rb	85.457
7	39	Sr	87.675
7	40	Y	88.902
7	41	Zr	91.224
7	42	Nb	92.906
7	43	Mo	95.941
7	44	Tc	97.907
7	45	Ru	101.922
7	46	Rh	102.903
7	47	Pd	106.905
7	48	Ag	107.905
7	49	Cd	112.903
7	50	In	113.903
7	51	Sb	114.903
7	52	Te	117.903
7	53	I	126.903
7	54	Xe	131.903
7	55	Cs	132.903
7	56	Ba	137.903
7	57	La	138.903
7	58	Hf	178.903
7	59	Ta	180.903
7	60	W	183.903
7	61	Re	185.903
7	62	Os	187.903
7	63	Ir	191.903
7	64	Pt	191.903
7	65	Ds	194.903
7	66	Ru	197.903
7	67	Uub	204.903
7	68	Uuu	204.903
7	69	Tb	207.903
7	70	Pb	207.903
7	71	Bi	209.903
7	72	Po	210.903
7	73	At	210.903
7	74	Rn	222.903
6	75	Fr	223.903
6	76	Ra	226.903
6	77	Ac	227.903
6	78	Rf	228.903
6	79	Ds	229.903
6	80	Sg	230.903
6	81	Bh	231.903
6	82	Mt	231.903
6	83	Ds	232.903
6	84	Rg	234.903
6	85	Uub	235.903
6	86	Uuu	235.903
6	87	Fr	236.903
6	88	Ra	237.903
6	89	Ac	237.903
6	90	Rf	237.903
6	91	Ds	237.903
6	92	Sg	237.903
6	93	Bh	237.903
6	94	Mt	237.903
6	95	Ds	237.903
6	96	Rg	237.903
6	97	Uub	237.903
6	98	Uuu	237.903
6	99	Fr	237.903
6	100	Ra	237.903
6	101	Ac	237.903
6	102	Rf	237.903
6	103	Ds	237.903
6	104	Sg	237.903
6	105	Bh	237.903
6	106	Mt	237.903
6	107	Ds	237.903
6	108	Rg	237.903
6	109	Uub	237.903
6	110	Uuu	237.903
6	111	Fr	237.903
6	112	Ra	237.903
6	113	Ac	237.903
6	114	Rf	237.903
6	115	Ds	237.903
6	116	Sg	237.903
6	117	Bh	237.903
6	118	Mt	237.903
6	119	Ds	237.903
6	120	Rg	237.903
6	121	Uub	237.903
6	122	Uuu	237.903
7	123	Fr	237.903
7	124	Ra	237.903
7	125	Ac	237.903
7	126	Rf	237.903
7	127	Ds	237.903
7	128	Sg	237.903
7	129	Bh	237.903
7	130	Mt	237.903
7	131	Ds	237.903
7	132	Rg	237.903
7	133	Uub	237.903
7	134	Uuu	237.903
7	135	Fr	237.903
7	136	Ra	237.903
7	137	Ac	237.903
7	138	Rf	237.903
7	139	Ds	237.903
7	140	Sg	237.903
7	141	Bh	237.903
7	142	Mt	237.903
7	143	Ds	237.903
7	144	Rg	237.903
7	145	Uub	237.903
7	146	Uuu	237.903
7	147	Fr	237.903
7	148	Ra	237.903
7	149	Ac	237.903
7	150	Rf	237.903
7	151	Ds	237.903
7	152	Sg	237.903
7	153	Bh	237.903
7	154	Mt	237.903
7	155	Ds	237.903
7	156	Rg	237.903
7	157	Uub	237.903
7	158	Uuu	237.903
7	159	Fr	237.903
7	160	Ra	237.903
7	161	Ac	237.903
7	162	Rf	237.903
7	163	Ds	237.903
7	164	Sg	237.903
7	165	Bh	237.903
7	166	Mt	237.903
7	167	Ds	237.903
7	168	Rg	237.903
7	169	Uub	237.903
7	170	Uuu	237.903
7	171	Fr	237.903
7	172	Ra	237.903
7	173	Ac	237.903
7	174	Rf	237.903
7	175	Ds	237.903
7	176	Sg	237.903
7	177	Bh	237.903
7	178	Mt	237.903
7	179	Ds	237.903
7	180	Rg	237.903
7	181	Uub	237.903
7	182	Uuu	237.903
7	183	Fr	237.903
7	184	Ra	237.903
7	185	Ac	237.903
7	186	Rf	237.903
7	187	Ds	237.903
7	188	Sg	237.903
7	189	Bh	237.903
7	190	Mt	237.903
7	191	Ds	237.903
7	192	Rg	237.903
7	193	Uub	237.903
7	194	Uuu	237.903
7	195	Fr	237.903
7	196	Ra	237.903
7	197	Ac	237.903
7	198	Rf	237.903
7	199	Ds	237.903
7	200	Sg	237.903
7	201	Bh	237.903
7	202	Mt	237.903
7	203	Ds	237.903
7	204	Rg	237.903
7	205	Uub	237.903
7	206	Uuu	237.903
7	207	Fr	237.903
7	208	Ra	237.903
7	209	Ac	237.903
7	210	Rf	237.903
7	211	Ds	237.903
7	212	Sg	237.903
7	213	Bh	237.903
7	214	Mt	237.903
7	215	Ds	237.903
7	216	Rg	237.903
7	217	Uub	237.903
7	218	Uuu	237.903
7	219	Fr	237.903
7	220	Ra	237.903
7	221	Ac	237.903
7	222	Rf	237.903
7	223	Ds	237.903
7	224	Sg	237.903
7	225	Bh	237.903
7	226	Mt	237.903
7	227	Ds	237.903
7	228	Rg	237.903
7	229	Uub	237.903
7	230	Uuu	237.903
7	231	Fr	237.903
7	232	Ra	237.903
7	233	Ac	237.903
7	234	Rf	237.903
7	235	Ds	237.903
7	236	Sg	237.903
7	237	Bh	237.903
7	238	Mt	237.903
7	239	Ds	237.903
7	240	Rg	237.903
7	241	Uub	237.903
7	242	Uuu	237.903
7	243	Fr	237.903
7	244	Ra	237.903
7	245	Ac	237.903
7	246	Rf	237.903
7	247	Ds	237.903
7	248	Sg	237.903
7	249	Bh	237.903
7	250	Mt	237.903
7	251	Ds	237.903
7	252	Rg	237.903
7	253	Uub	237.903
7	254	Uuu	237.903
7	255	Fr	237.903
7	256	Ra	237.903
7	257	Ac	237.903
7	258	Rf	237.903
7	259	Ds	237.903
7	260	Sg	237.903
7	261	Bh	237.903
7	262	Mt	237.903
7	263	Ds	237.903
7	264	Rg	237.903
7	265	Uub	237.903
7	266	Uuu	237.903
7	267	Fr	237.903
7	268	Ra	2



technische daten

Messverfahren	Energiedispersiv 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 Programmmoduln und Analyseprogramme durch Upload nachrüstbar
Kalibration	Automatisch über integrierte Referenzen
Anzeige	Kontrastreiches, hochauflösendes Farbdisplay mit weitem Blickwinkel und 320x240 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	220x230x80 mm (H x B x T) / 1750 Gramm (inkl. Akku)
Lieferumfang	Messgerät, Ladegerät, USB-Kabel, Handbuch, PC-Software, Gerätekoffer

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

www.elementcheck.com
info@elementcheck.com



**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.