

## Schnellbestimmung vom CS-Gehalt in Böden mit dem rapid CS cube

*Aufgabenstellung*

Der rapid CS cube ist für schnelle vollautomatische Schwefelgehaltbestimmung mittels Hochtemperaturverbrennung und IR-Detektion entwickelt worden, und ist in Übereinstimmung mit der internationalen Norm ISO 15178. Der rapid CS cube kann wahlweise mit einem zweiten IR-Detektor für simultane CS-Bestimmung ausgerüstet werden.

Gerät	Probe
<b>Basis:</b> rapid CS cube	<b>Menge:</b> ca. 100 mg
<b>Modus:</b> CS	<b>Konsistenz:</b> fest
<b>Peripherie:</b> Mikrowaage	<b>Aufbereitung:</b> nicht notwendig

*Spezifikation*

Die Proben wurden in Zinnfolienbehälter eingewogen. WO<sub>3</sub> Pulver wurde im Verhältnis 1:1 zugegeben, um Alkali- und Erdalkali-Ionen zu binden.

*Vorgehen*

Das Gerät ist mit Hilfe von zertifizierten Bodenstandards kalibriert worden. Alle Proben sind vier mal analysiert worden. Die mittleren CS-Gehalte inklusive absoluter Standardabweichung sind unten dargestellt.

Probe	C [%]	S [%]
Boden-1	3.39 ± 0.015	0.017 ± 0.004
Boden-2	4.24 ± 0.030	0.033 ± 0.0007
Boden-3	2.32 ± 0.005	0.0035 ± 0.0005
Boden-4	0.14 ± 0.004	0.0039 ± 0.0008

*Ergebnisse*

Die Ergebnisse zeigen, dass der rapid CS cube die C- und S-Gehalte in Böden mit sehr hoher Genauigkeit bestimmen kann.

Mittels der Aufrüstung des rapid CS cube mit einem IR-Detektor für C, kann die Bestimmung von Kohlenstoff und Schwefel schnell und gleichzeitig durchgeführt werden.

Der rapid CS cube ist in Übereinstimmung mit der internationalen Norm ISO 15178 für "Soil quality – determination of total sulfur by dry combustion".