

DIN ISO 22309

ICS 71.040.99

**Mikrobereichsanalyse –
Quantitative Analyse mittels energiedispersiver Spektroskopie (EDS) für
Elemente mit der Ordnungszahl 11 (Na) oder höher (ISO 22309:2011)**

Microbeam analysis –

Quantitative analysis using energy-dispersive spectrometry (EDS) for elements with an atomic number of 11 (Na) or above (ISO 22309:2011)

Analyse par microfaisceaux –

Analyse élémentaire quantitative par spectrométrie à sélection d'énergie (EDS) des éléments ayant un numéro atomique de 11 (Na) ou plus (ISO 22309:2011)

Gesamtumfang 29 Seiten

Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort.....	3
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Probenpräparation	11
5 Vorsichtsmaßnahmen.....	12
6 Analysenverfahren.....	13
7 Datenreduktion	15
7.1 Allgemeines	15
7.2 Peak-Identifizierung.....	15
7.3 Abschätzung der Peakintensität	16
7.4 Berechnung von k-Verhältnissen	16
7.5 Matrixeffekte.....	16
7.6 Verwendung von Referenzmaterialien	17
7.7 Standardfreie Analyse	17
7.8 Unsicherheit von Ergebnissen	18
7.9 Angabe der Ergebnisse	19
Anhang A (informativ) Zuordnung der Spektralpeaks zu deren Elementen.....	20
Anhang B (informativ) Peakidentifizierung/Peaküberlappungen.....	22
Anhang C (informativ) Faktoren, die die Unsicherheit eines Ergebnisses beeinflussen	23
Anhang D (informativ) Analyse von Elementen mit Ordnungszahl < 11.....	25
Anhang E (informativ) Beispieldaten aus einer Studie zur Vergleichpräzision innerhalb eines Laboratoriums und zwischen Laboratorien	27
Literaturhinweise.....	29

Nationales Vorwort

Diese Internationale Norm (ISO 22309:2011) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 202 „Microbeam analysis“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom SAC (China) gehalten wird. Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 062-08-18 AA „Elektronenmikroskopie und Mikrobereichsanalyse“ im DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. Das DIN [und/oder] DKE sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Der Text dieser Norm enthält neben den gesetzlichen Einheiten auch die Einheit „ppm“, die in Deutschland nicht zugelassen ist. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Anwendung dieser Einheit im nationalen amtlichen und geschäftlichen Verkehr auf Grund des Gesetzes über Einheiten im Messwesen nicht zulässig ist.

Für die im nachfolgenden Text zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden nationalen Normen hingewiesen.

ISO 15632 siehe DIN ISO 15632