DIN EN 15063-1:2007-01 (D)

Kupfer und Kupferlegierungen - Bestimmung von Hauptbestandteilen und Verunreinigungen durch wellenlängendispersive Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA) - Teil 1: Anleitungen für das Routineverfahren; Deutsche Fassung EN 15063-1:2006

Inhalt

Seite

Vorwort 4

Einleitung 4

1 Anwendungsbereich 5

2 Kurzbeschreibung 5

3 Begriffe 5

4 Instrumentierung 7

5 Probenahme und Probenvorbereitung 13

6 Auswerteverfahren 13

7 Kalibrierstrategie 16

8 Validierung des Verfahrens (Genauigkeit und Präzision) 18

9 Leistungskriterien 18

10 Strahlenschutz 19

Anhang A (informativ) **Beispiel zur Berechnung von Untergrundäquivalentkonzentration, Nachweisgrenze, Bestimmungsgrenze und unterer Nachweisgrenze** 20

Anhang B (informativ) **Beispiel zur Berechnung der Linieninterferenz eines Elements auf ein anderes** 23

Anhang C (informativ) **Beispiel für Leistungskriterien, erhalten aus einer Präzisionsprüfung** 25

Literaturhinweise 26

Bilder

Bild 1 — Anordnung eines Spektrometers mit ebenem Kristall, verwendet in sequenziellen Geräten 7

Bild 2 — Anordnung eines Spektrometers mit gekrümmtem Kristall, verwendet in simultanen Geräten 8

Bild A.1 — Kalibrationskurve für Blei in Kupfer-Aluminiumlegierungen 21

Bild B.1 — Beispiel für einen Ausdruck der Intensitäten Int A = f (Int B) 23

Tabellen

Tabelle 1 — Vergleich zwischen Endfenster- und Seitenfensterröhren 9

Tabelle 2 — Anodenwerkstoffe für Röntgenröhren und jeweilige Anwendungsfelder 9

Tabelle 3 — Kristalle und deren Anwendungen 11
Tabelle 4 — Typischer Satz von Kristallen für die Analyse von Kupfer und Kupferlegierungen 12
Tabelle 5 — Beispiel für durchzuführende Prüf- und Instandhaltungsarbeiten an Röntgenfluoreszenzspektrometern 19
Tabelle C.1 — Leistungskriterien 25