DIN EN ISO 11652:2025-09 (D)

Stahl und Eisen - Bestimmung des Cobaltgehaltes - Flammenatomabsorptionsspektrometrisches Verfahren (ISO 11652:1997); Deutsche Fassung EN ISO 11652:2022

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 7

Vorwort 8

1 Anwendungsbereich 9

2 Normative Verweisungen 9

3 Kurzbeschreibung 9

4 Reagenzien 9

5 Geräte 10

6 Probennahme 11

7 Durchführung 12
7.1 Prüfportionen 12
7.2 Blindprobe 12
7.3 Ermittlung der Werte 12
7.3.1 Herstellung der Prüflösung 12
7.3.2 Herstellung der Bezugslösung 13
7.3.3 Einstellung des Atomabsorptionsspektrometers 15
7.3.4 Optimieren der Einstellungen des Atomabsorptionsspektrometers 16
7.3.5 Spektrometrische Messungen 17
7.4 Aufzeichnung des Kalibrierungsdiagramms 17

8 Angabe der Ergebnisse 18
8.1 Verfahren zur Berechnung 18
8.2 Präzision 18

9 Prüfbericht 19

Anhang A (normativ) Verfahren zur Bestimmung der technischen Kriterien 20
A.1 Bestimmung der Mindestpräzision 20
A.2 Bestimmung der Nachweisgrenze, $\rho_{Co,\,min}$ 20
A.3 Kriterium für die Kurvenlinearität 21
A.4 Bestimmung der charakteristischen Konzentration, $\rho_{Co,k}$ 22

Anhang B (informativ) Zusätzliche Informationen über internationale Ringversuche 23

Anhang C (informativ) Graphische Darstellung der Präzisionsdaten 26

Bilder

Bild A.1 — Kalibrierkurve 21

Bild C.1 — Verhältnis der logarithmischen Darstellungen aus Cobaltgehalt w_{Co} und Wiederholgrenze (r) sowie Vergleichgrenzen (R und R_w) 26

Tabellen

Tabelle 1 — Bezugslösungen, bis zu einem Cobaltgehalt von 0,08 % Massenanteil 13

Tabelle 2 — Bezugslösungen für Cobaltgehalte zwischen 0,08 % Massenanteil und 0,40 % Massenanteil 14

Tabelle 3 — Bezugslösungen für Cobaltgehalte zwischen 0,40 % Massenanteil und 2,00 % Massenanteil 14

Tabelle 4 — Bezugslösungen für Cobaltgehalte zwischen 2,0 % Massenanteil und 5,0 % Massenanteil 15

Tabelle 5 — Merkmale des Spektrometers 15

Tabelle 6 — Ergebnisse für die Wiederholgrenzen und Vergleichgrenzen 19

Tabelle B.1 — Die für die Ringversuche verwendeten Proben 23

Tabelle B.2 — Die aus Ringversuchen ermittelten Einzelergebnisse 24