

DIN V ENV 14138:2002-03 (D)

Blei und Bleilegierungen - Analyse durch Flammen-Atomabsorptionsspektrometrie (FAAS) oder Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-ES), nach Abtrennung durch Mitfällung; Deutsche Fassung ENV 14138:2001

Inhalt	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Kurzbeschreibung des Verfahrens	5
3.1 Herstellen der Probelösung	5
3.2 Instrumentelle Techniken	5
3.2.1 Flammen-Atomabsorptionsspektrometrie (FAAS)	5
3.2.2 Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-ES)	5
4 Geräte	5
4.1 Allgemeines	5
4.2 Volumetrische Glasgeräte	5
4.3 Filtrationssystem	6
4.4 Messgeräte	6
4.4.1 Flammen-Atomabsorptionsspektrometer	6
4.4.2 Emissionsspektrometer mit induktiv gekoppeltem Plasma	6
5 Reagenzien	6
5.1 Allgemeines	6
5.2 Salpetersäure (HNO ₃)	6
5.2.1 Konzentrierte Salpetersäure	6
5.2.2 Salpetersäure 1 : 1 (Volumenanteil)	6
5.2.3 Salpetersäure 1 : 2 (Volumenanteil)	6
5.3 Salzsäure (HCl)	7
5.3.1 Konzentrierte Salzsäure	7
5.3.2 Salzsäure 1 : 1 (Volumenanteil)	7
5.4 Ammoniaklösung	7
5.5 Reines Blei	7
5.6 Mangannitratlösung	7
5.7 Kaliumpermanganatlösung	7
5.8 Standardlösungen	7
5.8.1 Stammlösungen (1 g/l)	7
5.8.2 Standardlösungen (100 mg/l)	8
5.8.3 Standardlösungen (10 mg/l)	8
5.8.4 Multielementlösungen (entweder 10 mg/l oder 100 mg/l)	8
6 Probenahme und Probenvorbereitung	8
7 Durchführung	9
7.1 Herstellung der Probenlösung	9
7.1.1 Lösen	9
7.1.2 Mitfällen mit Mangandioxid	9
7.1.3 Probelösung	9
7.2 Herstellung der synthetischen Probenlösung	9
7.3 Herstellung der Blindwertlösung	9
7.4 Herstellung der Kalibrierlösungen	10

8	Bestimmung der Elemente mittels FAAS	10
8.1	Allgemeines	10
8.2	Kalibrierung und Messung der Probenlösung	11
8.3	Berechnung und Angabe der Ergebnisse	11
8.3.1	Wiederfindungsrate des Analyten	11
8.3.2	Analytgehalt der Laborprobe	11
9	Bestimmung der Elemente mit ICP-ES	12
9.1	Allgemeines	12
9.2	Kalibrierung und Messung der Probenlösung	12
9.3	Angabe der Ergebnisse	12
9.3.1	Wiederfindungsrate des Analyten	12
9.3.2	Analytgehalt in der Laborprobe	13
10	Prüfbericht	13
	Literaturhinweise	14