DIN EN 17200:2024-05 (D)

Bauprodukte: Bewertung der Freisetzung von gefährlichen Stoffen - Analyse von anorganischen Stoffen in Aufschlusslösungen und Eluaten - Analyse mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS); Deutsche Fassung EN 17200:2023

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 6
Einleitung 7
1 Anwendungsbereich 8
2 Normative Verweisungen 8
3 Begriffe 9
4 Abkürzungen 10
5 Kurzbeschreibung 11
6 Interferenzen 11
6.1 Allgemeines 11
6.2 Spektrale Interferenzen 11
6.2.1 Interferenzen durch isobare Elemente 11
6.2.2 Interferenzen durch isobare Moleküle und durch doppelt geladene Ionen 11
6.3 Nicht-spektrale Interferenzen 12
7 Reagenzien 12
8 Prüfeinrichtung 15
9 Verfahren 16
9.1 Untersuchungsprobe 16
9.2 Prüfmenge 16
9.3 Einstellung des Geräts 16
9.4 Kalibrierung 17
9.4.1 Kalibrierfunktion 17
9.4.2 Kalibrierung durch Beimengung von Standards 17
9.4.3 Bestimmung der Korrekturfaktoren 18
9.4.4 Veränderliches Isotopenverhältnis 18
9.5 Messung der Probe 18
10 Berechnung 19
10.1 Berechnungen für Aufschlusslösungen von Bauprodukten 19
10.2 Berechnung für Eluate von Bauprodukten 19
11 Auswertung der Ergebnisse 19
12 Leistungsmerkmale 19
12.1 Allgemeines 19
12.2 Blindwert 19
12.3 Prüfung der Kalibrierung 19
12.4 Signal des internen Standards 20
12.5 Interferenz 20
12.6 Wiederfindung 20
12.7 Anhaltswerte für die Nachweisgrenze des Verfahrens 20
13 Leistungsfähigkeit der Prüfung 20

14 Prüfbericht 21

Anhang A (informativ) Validierungsergebnisse für die Analyse von anorganischen Substanzen in Eluaten und Aufschlusslösungen von Bauprodukten 23
A.1 Allgemeines 23
A.2 Präzisionsdaten für die Analyse von Eluaten von Bauprodukten 23
A.3 Präzisionsdaten für die Analyse von Aufschlusslösungen mit *Königswasser* von Bauprodukten 30

Anhang B (informativ) Anhaltswerte für die MDL 37

Literaturhinweise 38

Tabellen

Tabelle 1 — Typische Werte für die Wiederholpräzision und Vergleichpräzision des Medians 21

Tabelle A.1 — Präzisionsdaten für Eluate aus monolithischer Kupferschlacke 24

Tabelle A.2 — Präzisionsdaten für Eluate aus zementstabilisierter Kohleflugasche 25

Tabelle A.3 — Präzisionsdaten für Eluate aus dampfgehärtetem Porenbeton 26

Tabelle A.4 — Präzisionsdaten für Eluate aus zerkleinerter Kupferschlacke 27

Tabelle A.5 — Präzisionsdaten für Eluate aus recyceltem Beton 28

Tabelle A.6 — Präzisionsdaten für Eluate aus zerkleinertem Mauerwerk 29

Tabelle A.7 — Leistungskennwerte für die Analyse von Eluaten in Übereinstimmung mit EN 16637-2 und EN 16637-3 30

Tabelle A.8 — Präzisionsdaten für Eluate aus monolithischer Kupferschlacke 31

Tabelle A.9 — Präzisionsdaten für Aufschlusslösungen mit *Königswasser* aus Kupferschlacke 32

Tabelle A.10 — Präzisionsdaten für Aufschlusslösungen mit *Königswasser* aus zerkleinertem Beton 33

Tabelle A.11 — Präzisionsdaten für Aufschlusslösungen mit *Königswasser* aus Polyethylen niedriger Dichte (LDPE) 34

Tabelle A.12 — Präzisionsdaten für Aufschlusslösungen mit *Königswasser* aus Kohleflugasche (QC Werkstoff) 35

Tabelle A.13 — Leistungskennwerte für die Inhaltsanalyse nach Aufschluss mit *Königswasser* 36

Tabelle B.1 — Anhaltswerte für die MDLs für Eluate 37