

DIN EN 12485:2010-08 (D)

Produkte zur Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch - Calciumcarbonat, Weißkalk, halbgebrannter Dolomit, Magnesiumoxid und Calciummagnesiumcarbonat - Analytische Verfahren; Deutsche Fassung EN 12485:2010

| Inhalt | Seite |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Vorwort | 3 |
| 1 Anwendungsbereich | 4 |
| 2 Normative Verweisungen | 4 |
| 3 Prüfanforderungen | 4 |
| 3.1 Anzahl der Bestimmungen | 4 |
| 3.2 Analysenverfahren | 4 |
| 3.3 Probenvorbereitung | 6 |
| 3.4 Reagenzien | 6 |
| 3.5 Glasgeräte | 7 |
| 3.6 Angabe der Ergebnisse | 7 |
| 3.7 Wiederholpräzision und Vergleichpräzision | 8 |
| 3.8 Analysenbericht | 8 |
| 4 Bestimmung der Siebrückstände bei Weißkalk | 8 |
| 4.1 Luftstrahlsiebung | 8 |
| 4.2 Nasssiebung | 10 |
| 5 Herstellung der Probenlösungen | 12 |
| 5.1 Aufschluss mit Lithiumtetraborat | 12 |
| 5.2 Nassaufschluss mit Salzsäure | 13 |
| 5.3 Mikrowellen-Druckaufschluss mit Salpetersäure | 14 |
| 5.4 Druckaufschluss mit Salpetersäure | 15 |
| 6 Analysen der Haupt- und Nebenbestandteile | 15 |
| 6.1 Bestimmung von freiem Wasser | 15 |
| 6.2 Glühverlust bei 450 °C | 17 |
| 6.3 Bestimmung von Kohlenstoffdioxid | 18 |
| 6.4 Bestimmung des in Salzsäure unlöslichen Rückstandes | 18 |
| 6.5 Bestimmung des Gehaltes an wasserlöslichem Calciumoxid und Calciumhydroxid (Referenzverfahren) | 20 |
| 6.6 Bestimmung des zuckerlöslichen Calciumoxids oder Calciumhydroxids (Alternativverfahren) | 22 |
| 6.7 Wasserunlösliche Bestandteile | 24 |
| 6.8 Bestimmung von freiem CaO | 25 |
| 6.9 Bestimmung von Calciumoxid und Magnesiumoxid | 26 |
| 6.10 Bestimmung von Sulfat | 29 |
| 6.11 Bestimmung des Löslichkeitsindex durch Leitfähigkeitsmessung | 30 |
| 6.12 Berechnung der Zusammensetzung des Handelsproduktes | 33 |
| 7 Bestimmung der Bestandteile mit modernen Verfahren | 35 |
| 7.1 Bestimmung der Nebenbestandteile mittels Atomabsorptionsspektrometrie (Flammen-AAS) | 35 |
| 7.2 Bestimmung der Haupt- und Nebenbestandteile mit der Plasma-Atomemissionsspektrometrie (ICP-OES) | 39 |
| 8 Bestimmung der Spurenelemente | 45 |
| 8.1 Bestimmung von Blei, Cadmium, Chrom und Nickel mit Graphitrohr-AAS | 45 |
| 8.2 Bestimmung von Blei, Cadmium, Chrom und Nickel mit ICP-OES | 50 |
| 8.3 Bestimmung von Arsen, Antimon und Selen mit AAS — Hydrid-Verfahren | 55 |

| | | |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 8.4 | Bestimmung von Quecksilber mit der Kaltdampftechnik..... | 59 |
| Anhang A | (informativ) Analysenschema | 62 |
| Anhang B | (informativ) Tabelle B.1: Statistische Kenndaten der Verfahren | 68 |
| Literaturhinweise | | 70 |