

DIN 51727

ICS 75.160.10

Ersatz für
DIN 51727:2001-06**Prüfung fester Brennstoffe –
Bestimmung des Chlorgehaltes**Testing of solid fuels –
Determination of chlorine contentEssais des combustibles solides –
Dosage du chlore

Gesamtumfang 8 Seiten

Normenausschuss Bergbau (FABERG) im DIN
Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 008-12-02 AA „Prüfung fester Brennstoffe“ im Normenausschuss Bergbau (FABERG) ausgearbeitet.

In dieser Norm werden zwei Aufschlussverfahren angegeben, die geeignet sind, das im Brennstoff gebundene Chlor in Lösung zu bringen. Der Chloridgehalt in der Aufschlusslösung kann mit verschiedenen Methoden bestimmt werden, z. B. mittels ionenselektiver Elektrode, Coulometrie, potentiometrischer Titration, Photometrie oder Ionenchromatographie. In dieser Norm wird eine ionenchromatographische Trennung der Inhaltsstoffe der Aufschlusslösung und die Leitfähigkeitsdetektion als Endpunktbestimmung beschrieben.

Änderungen

Gegenüber DIN 51727:2001-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) untere Anwendungsgrenze des Verfahrens auf Massenanteile an Chlor von 0,01 % auf 0,005 % gesenkt;
- b) Wahl der Absorptionslösung beim Bombenaufschluss um Eluenten der Ionenchromatographie erweitert;
- c) Angabe des Ergebnisses präzisiert;
- d) Analyse von Referenzmaterial zur Funktionskontrolle des Aufschluss- und Chromatographiesystems fest vorgeschrieben;
- e) redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 51727: 1955-02, 1976-07, 2001-06

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für die Bestimmung des Chlorgehaltes in festen Brennstoffen.

Als feste Brennstoffe im Sinne dieser Norm gelten:

— Regelbrennstoffe:

Steinkohlen, Steinkohlenbriketts, Steinkohlenkoks, Braunkohlen, Braunkohlenbriketts und Braunkohlenkoks.

— Andere feste Brennstoffe:

Schlammkohle, Ballastkohle und Waschberge, Holzkohlen, Holzkohlenbriketts, Holzpresslinge, feste Biobrennstoffe und feste Sekundärbrennstoffe.

Das Verfahren ist geeignet zur Bestimmung von Massenanteilen an Chlor über 0,005 %.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN 51701-2, *Prüfung fester Brennstoffe — Probenahme und Probenvorbereitung — Teil 2: Durchführung der Probenahme*

DIN 51701-3, *Prüfung fester Brennstoffe — Probenahme und Probenvorbereitung — Teil 3: Durchführung der Probenvorbereitung*

DIN 51724-1, *Prüfung fester Brennstoffe — Bestimmung des Schwefelgehaltes — Teil 1: Gesamtschwefel*

DIN EN ISO 10304-1, *Wasserbeschaffenheit — Bestimmung von gelösten Anionen mittels Flüssigkeits-Ionenchromatographie — Teil 1: Bestimmung von Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat*

DIN ISO 5725-2, *Genauigkeit (Richtigkeit und Präzision) von Messverfahren und Messergebnissen — Teil 2: Grundlegende Methode für die Ermittlung der Wiederhol- und Vergleichpräzision eines vereinheitlichten Messverfahrens*

3 Probenahme und Probenvorbereitung

3.1 Allgemeines

Die nach DIN 51701-2 und DIN 51701-3 gewonnene und vorbereitete Analysenprobe muss zur Bestimmung des Chlorgehaltes aufgeschlossen werden. Diese Norm gestattet zwei Aufschlussverfahren.

3.2 Verbrennung der Brennstoffprobe im Sauerstoffstrom (Verfahren A)

3.2.1 Kurzbeschreibung des Verfahrens

Die Analysenprobe wird im Sauerstoffstrom verbrannt. Die Verbrennungsgase werden in eine Absorptionsvorlage geleitet, in der das gebildete Chlorid aufgefangen wird.