

DIN 51733**DIN**

ICS 75.160.10

**Prüfung fester Brennstoffe –
Bestimmung der Elementarzusammensetzung und Berechnung des
Sauerstoffgehaltes**

Testing of solid mineral fuels –
Ultimate analysis and calculation of oxygen content

Essai des combustibles solides –
Analyse élémentaire et calcul de l'oxygène

Gesamtumfang 7 Seiten

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

Vorwort

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

Sie entspricht inhaltlich weitgehend der Norm ISO 17247 *Coal — Ultimate analysis* (Kohle — Elementarzusammensetzung). Für die Anwendung in Deutschland wurden die zitierten ISO- durch die entsprechenden DIN-Verfahren ersetzt. Der Anwendungsbereich wurde auf alle festen Brennstoffe erweitert.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für die Bestimmung der Elementarzusammensetzung und die Berechnung des Sauerstoffgehaltes von festen Brennstoffen wie Steinkohlen, Braunkohlen, Ligniten und Koks. Mit den Ergebnissen soll die Vergleichbarkeit von Produkten ermöglicht und vereinfacht werden.

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 51700, *Prüfung fester Brennstoffe — Allgemeines und Übersicht über Prüfverfahren*

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 51718, *Prüfung fester Brennstoffe — Bestimmung des Wassergehaltes und der Analysenfeuchtigkeit*

DIN 51719, *Prüfung fester Brennstoffe — Bestimmung des Aschegehaltes*

DIN 51721, *Prüfung fester Brennstoffe — Bestimmung des Gehaltes an Kohlenstoff und Wasserstoff — Verfahren nach Radmacher-Hoverath*

DIN 51722-1, *Prüfung fester Brennstoffe — Bestimmung des Stickstoffgehaltes — Halbmikro-Kjeldahl-Verfahren*

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

DIN 51724-3, *Prüfung fester Brennstoffe — Bestimmung des Schwefelgehaltes — Teil 3: Instrumentelle Verfahren*

DIN 51732, *Prüfung fester Brennstoffe — Bestimmung des Gesamtgehaltes an Kohlenstoff, Wasserstoff und Stickstoff — Instrumentelle Methoden*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Elementarzusammensetzung

Zusammensetzung eines festen Brennstoffs durch Analyse von Asche, Kohlenstoff, Wasserstoff, Stickstoff und Schwefel sowie Sauerstoff als Differenz

ANMERKUNG Eingeschlossen sind folgende Elemente in den mineralischen Begleitstoffen: Kohlenstoff in Carbonaten; Wasserstoff im Hydratwasser; Sauerstoff in Carbonaten, Hydratwasser und Sulfaten; Schwefel in Sulfaten, Sulfiden und Disulfiden.

3.2

Sauerstoff als Differenz

Differenz von 100 der Summe der Massenanteile in Prozent von Asche, Kohlenstoff, Wasserstoff, Stickstoff, Wasser und Schwefel

4 Bezeichnung

Bezeichnung des Verfahrens nach dieser Norm zur Bestimmung der Elementarzusammensetzung und Berechnung des Sauerstoffgehaltes (EZ):

Verfahren DIN 51733 — EZ

5 Kurzbeschreibung

Der feste Brennstoff wird auf seinen Gehalt an Asche, Kohlenstoff, Wasserstoff, Stickstoff, Wasser und Schwefel analysiert. Der Massenanteil an Sauerstoff wird als Differenz berechnet und im gewünschten Bezugszustand angegeben. Diese Bestimmung wird als Elementarzusammensetzung bezeichnet.

6 Probenahme und Probenvorbereitung

Nach DIN 51701-2 und DIN 51701-3 unter Berücksichtigung der in den einzelnen Normen geforderten weiteren Probenvorbereitungen (siehe Tabelle 1).

7 Durchführung

Die Untersuchungen werden nach den in Tabelle 1 aufgeführten Verfahren durchgeführt.