

DIN EN 15408

ICS 75.160.10

Ersatz für
DIN CEN/TS 15408:2006-12

**Feste Sekundärbrennstoffe –
Verfahren zur Bestimmung des Gehaltes an Schwefel (S), Chlor (Cl),
Fluor (F) und Brom (Br);
Deutsche Fassung EN 15408:2011**

Solid recovered fuels –

Methods for the determination of sulphur (S), chlorine (Cl), fluorine (F) and bromine (Br) content;

German version EN 15408:2011

Combustibles solides de récupération –

Méthodes pour la détermination de la teneur en soufre (S), en chlore (Cl), en fluor (F), et en brome (Br);

Version allemande EN 15408:2011

Gesamtumfang 19 Seiten

Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 15408:2011) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 343 „Feste Sekundärbrennstoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom SFS (Finnland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 062-05-83 AA „Sekundärbrennstoffe“ im Normenausschuss Materialprüfung (NMP).

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 5725-5	siehe	DIN ISO 5725-5
ISO 9297	siehe	DIN 38405-1
ISO 10359-1	siehe	DIN 38405-4
EN ISO 3696	siehe	DIN ISO 3696

Änderungen

Gegenüber DIN CEN/TS 15408:2006-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Vornormcharakter aufgehoben;
- b) zur Verbrennung in der Bombe weitere Festlegungen ergänzt;
- c) informative Anhänge B und C mit Präzisionswerten bzw. Angaben zur Prüfung auf Robustheit aufgenommen;
- d) Literaturhinweise aktualisiert;
- e) Inhalt redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN CEN/TS 15408: 2006-12

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN 38405-1, *Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung — Anionen (Gruppe D) — Bestimmung der Chlorid-Ionen (D 1)*

DIN 38405-4, *Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung — Anionen (Gruppe D) — Bestimmung von Fluorid (D 4)*

DIN ISO 3696, *Wasser für analytische Zwecke — Anforderungen und Prüfungen*

DIN ISO 5725-5, *Genauigkeit (Richtigkeit und Präzision) von Messverfahren und Messergebnissen — Teil 5: Alternative Methoden für die Ermittlung der Präzision eines vereinheitlichten Messverfahrens*

Deutsche Fassung

**Feste Sekundärbrennstoffe —
Verfahren zur Bestimmung des Gehaltes an Schwefel (S), Chlor
(Cl), Fluor (F) und Brom (Br)**

Solid recovered fuels —
Methods for the determination of sulphur (S), chlorine (Cl),
fluorine (F) and bromine (Br) content

Combustibles solides de récupération —
Méthodes pour la détermination de la teneur en soufre (S),
en chlore (Cl), en fluor (F), et en brome (Br)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 22. Januar 2011 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN-CENELEC oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Bemerkungen zur Sicherheit	6
5 Kurzbeschreibung	6
6 Prüfeinrichtung	7
7 Reagenzien	7
8 Störeinflüsse und Fehlerquellen	8
9 Durchführung	8
9.1 Probenkonservierung und -vorbehandlung.....	8
9.2 Probenvorbereitung.....	9
9.3 Verbrennung in der Bombe	9
9.4 Kalibrierung.....	10
9.5 Analyse von Kalibrierproben.....	10
9.6 Analyse von Proben	10
10 Berechnung und Auswertung	10
10.1 Allgemeines	10
10.2 Gesamtgehalt an Chlor, Fluor oder Brom	10
10.3 Gesamtgehalt an Schwefel	10
11 Qualitätskontrolle	11
12 Leistungsmerkmale	11
13 Prüfbericht.....	11
Anhang A (normativ) Leitlinien — Merkmale der Laboratoriumsprobe für die chemische Analyse von SRF	12
Anhang B (informativ) Daten zu Leistungsmerkmalen.....	13
Anhang C (informativ) Wesentliche Ergebnisse der Prüfung auf Robustheit	16
Literaturhinweise	17

Vorwort

Dieses Dokument (EN 15408:2011) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 343 „Feste Sekundärbrennstoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom SFS gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis September 2011, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis September 2011 zurückgezogen werden.

Dieses Dokument ersetzt CEN/TS 15408:2006.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder] CENELEC sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben.

Dieses Dokument wurde gegenüber CEN/TS 15408:2006 nur redaktionell geändert.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

Die Bestimmung des Gesamtgehaltes an Schwefel, Chlor, Fluor und Brom in festen Sekundärbrennstoffen (SRF) ist aus umweltbezogenen und technischen Gründen sowohl in der Produktions- als auch der Verbrennungsstufe notwendig.

Während des Verbrennungsprozesses werden die o. g. Elemente gewöhnlich in Sulfate und Halogenide umgewandelt. Diese Reaktionsprodukte tragen wesentlich zu Korrosion und umweltschädlichen Emissionen bei.

Das festgelegte Verfahren besteht aus der Sauerstoffverbrennung, gefolgt vom Auffangen des Schwefels, Chlorids, Fluorids und Bromids in einer Absorptionslösung und von der anschließenden Bestimmung nach unterschiedlichen Verfahrensweisen.

Alternativ können zur Bestimmung von S und Cl direkte automatische Verfahren eingesetzt werden. Weitere Verfahren können ebenfalls verwendet werden, vorausgesetzt, es wurde nachgewiesen, dass sie zu denselben Ergebnissen führen.