

DIN EN ISO 16967

ICS 75.160.10

Einsprüche bis 2013-05-11
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 15290:2011-04

Entwurf

**Feste Biobrennstoffe –
Bestimmung von Hauptelementen –
Al, Ca, Fe, Mg, P, K, Si, Na und Ti (ISO/DIS 16967:2013);
Deutsche Fassung prEN ISO 16967:2013**

Solid biofuels –
Determination of major elements –
Al, Ca, Fe, Mg, P, K, Si, Na and Ti (ISO/DIS 16967:2013);
German version prEN ISO 16967:2013

Biocarburants solides –
Détermination des éléments majeurs –
Al, Ca, Fe, Mg, P, K, Si, Na et Ti (ISO/DIS 16967:2013);
Version allemande prEN ISO 16967:2013

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2013-03-11 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nmp@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN, 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 20 Seiten

Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 16967:2013) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 238 „Solid biofuels“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 335 „Feste Biobrennstoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom SIS (Schweden) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 062-05-82 AA „Feste Biobrennstoffe“ im Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN.

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

ISO 5725-2	siehe	DIN ISO 5725-2
ISO 7980	siehe	DIN EN ISO 7980
ISO 9964-3	siehe	DIN ISO 9964-3
ISO 11885	siehe	DIN EN ISO 11885
ISO 17294-2	siehe	DIN EN ISO 17294-2
ISO 21748	siehe	DIN ISO 21748

Änderungen

Gegenüber DIN EN 15290:2011-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Inhalt der DIN EN 15290:2011-04 weitestgehend übernommen und teilweise bezüglich internationaler Normen überarbeitet;
- b) Inhalt redaktionell überarbeitet.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

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*

DIN EN ISO 7980, *Wasserbeschaffenheit — Bestimmung von Calcium und Magnesium — Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie*

DIN ISO 9964-3, *Wasserbeschaffenheit — Bestimmung von Natrium und Kalium — Teil 3: Bestimmung von Natrium und Kalium mittels Flammenphotometrie*

DIN EN ISO 11885, *Wasserbeschaffenheit — Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES)*

DIN EN ISO 17294-2, *Wasserbeschaffenheit — Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) — Teil 2: Bestimmung von 62 Elementen*

DIN ISO 21748, *Leitfaden zur Verwendung der Schätzwerte der Wiederholpräzision, der Vergleichpräzision und der Richtigkeit beim Schätzen der Messunsicherheit*

Feste Biobrennstoffe — Bestimmung von Hauptelementen — Al, Ca, Fe, Mg, P, K, Si, Na und Ti (ISO/DIS 16967:2013)

Biocarburants solides — Détermination des éléments majeurs — Al, Ca, Fe, Mg, P, K, Si, Na et Ti (ISO/DIS 16967:2013)

Solid biofuels — Determination of major elements — Al, Ca, Fe, Mg, P, K, Si, Na and Ti (ISO/DIS 16967:2013)

ICS:

Deskriptoren:

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokumentstufe: parallele Umfrage
Dokumentsprache: D

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Symbole und Abkürzungen	6
4.1 Symbole	6
4.2 Abkürzungen	7
5 Kurzbeschreibung	7
6 Reagenzien	7
6.1 Allgemeines	7
6.2 Wasser	7
6.3 Salpetersäure (HNO ₃)	7
6.4 Wasserstoffperoxid (H ₂ O ₂)	7
6.5 Fluorwasserstoffsäure (HF)	7
6.6 Borsäure (H ₃ BO ₃).....	7
6.7 Verwendung von zertifizierten Referenzmaterialien (CRM oder SRM).....	8
7 Geräte.....	8
7.1 Heizofen oder Heizblock, geeignet für das eingesetzte Aufschlusssystem	8
7.2 Mikrowellengerät.....	8
7.3 Probenaufschlussgefäße	8
7.4 Waage	8
7.5 Kunststoff-Messkolben	8
8 Herstellung der Versuchsprobe	8
9 Durchführung	9
9.1 Aufschluss.....	9
9.1.1 Teil A: Direkte Bestimmung am Brennstoff	9
9.1.2 Teil B: Bestimmung an einer bei 550 °C hergestellten Asche	10
9.2 Nachweisverfahren	11
9.3 Gerätekalibrierung	11
9.4 Analyse der Aufschlusslösungen	11
9.5 Leerwertversuch	11
10 Berechnungen	12
11 Leistungsdaten	12
12 Prüfbericht.....	13
Anhang A (informativ) Liste von Umrechnungsfaktoren	14
Anhang B (informativ) Leistungsdaten	15
Literaturhinweise	18

Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 16967:2013) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 238 „Solid biofuels“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 335 „Feste Biobrennstoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom SIS gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 15290:2011 ersetzen.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 16967:2013 wurde vom CEN als prEN ISO 16967:2013 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Einleitung

Die als Hauptelemente von festen Biobrennstoffen beschriebenen Elemente sind tatsächlich eher Hauptelemente der Brennstoffaschen als der Brennstoffe. Die Bestimmung dieser Elemente kann verwendet werden, um das Verhalten der Asche in einem thermischen Umwandlungsverfahren zu beurteilen oder um die Nutzung von Aschen zu bewerten. Außerdem weisen hohe Werte bestimmter Elemente auf eine Kontamination des Brennstoffs oder verfahrensspezifische Additive hin. Hohe Werte einiger Elemente weisen auf Verunreinigungen mit Sand oder Boden hin.

In dieser Internationalen Norm sind nasschemische Verfahren beschrieben. Als Alternative darf die Röntgenfluoreszenz(analyse) (RFA) eingesetzt werden, wenn eine Validierung mit geeigneten Materialien (Biomasse-Referenzmaterialien) erfolgt ist.