

DIN EN 14780

ICS 75.160.10

Ersatz für
DIN CEN/TS 14780:2005-11**Feste Biobrennstoffe –
Probenherstellung;
Deutsche Fassung EN 14780:2011**

Solid biofuels –
Sample preparation;
German version EN 14780:2011

Biocombustibles solides –
Préparation des échantillons;
Version allemande EN 14780:2011

Gesamtumfang 32 Seiten

Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN

Nationales Vorwort

Das Dokument EN 14780:2011 wurde vom 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).

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

ISO 3310-1	siehe DIN ISO 3310-1
ISO 13909-2	siehe DIN 51701-2
ISO 13909-3	siehe DIN 51701-2
ISO 13909-4	siehe DIN 51701-3
ISO 13909-5	siehe DIN 51701-2

Änderungen

Gegenüber DIN CEN/TS 14780:2005-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Vornorm-Charakter aufgehoben;
- b) im Abschnitt 3 Begriff „Gesamtprobe“ gestrichen und Begriff „Versuchsprobe“ aufgenommen;
- c) im Abschnitt 4 Formelzeichen geändert und ein Formelzeichen ergänzt;
- d) geforderte Mindestanzahl von Schlitzten des Riffelprobenteilers von 16 auf sechs reduziert;
- e) Anforderung an die Zuführeinrichtung des Rotationsprobenteilers geändert;
- f) Tabelle 1 als Orientierungshilfe für bei der Probenteilung zurückzuhaltende Mindestmassen überarbeitet (zusätzliche Werte von nominellen Siebgrößen aufgenommen und Unterscheidung in Ausgangsschüttdichten weggelassen);
- g) Grenzwert hinsichtlich der Reduktion der Partikelgröße von 30 mm auf 31,5 mm erhöht;
- h) Abschnitt über Leistungsdaten und informativen Anhang mit Präzisionsdaten der Teilungsverfahren ergänzt;
- i) Inhalt umfassend redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN CEN/TS 14780: 2005-11

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

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 ISO 3310-1, *Analysensiebe — Technische Anforderungen und Prüfung — Teil 1: Analysensiebe mit Metalldrahtgewebe*

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Feste Biobrennstoffe — Probenherstellung

Solid biofuels —
Sample preparation

Biocombustibles solides —
Préparation des échantillons

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 5. Mai 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	5
4 Formelzeichen und Abkürzungen	6
5 Grundsätze einer ordnungsgemäßen Probenreduktion	7
6 Geräte.....	7
7 Probenreduktion — allgemeine Grundsätze.....	12
8 Verfahren der Probenteilung	14
9 Verfahren zur Reduktion von Laboratoriumsproben auf Teilproben und allgemeine Analysenproben.....	18
10 Lagerung und Beschriftung.....	21
11 Leistungsdaten	21
Anhang A (informativ) Präzision in Bezug auf das Teilungsverfahren.....	22
Literaturhinweise	28

Vorwort

Dieses Dokument (EN 14780:2011) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 335 „Feste Biobrennstoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom SIS gehalten wird.

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

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 ersetzt CEN/TS 14780:2005.

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

Biobrennstoffe stellen eine bedeutende erneuerbare Energiequelle dar. Für Herstellung, Handel und Gebrauch von festen Biobrennstoffen sind Europäische Normen erforderlich. Bei der Entnahme und Herstellung von Proben aus Biobrennstoffen können folgende Europäische Normen angewendet werden:

EN 14778, *Feste Biobrennstoffe — Probenahme*;

EN 14780, *Feste Biobrennstoffe — Probenvorbereitung*.

Diese Europäische Norm kann in Bezug auf die Herstellung, Kontrolle und Analyse von festen Biobrennstoffen im Allgemeinen angewendet werden.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt Verfahren zur Reduktion von Gesamtproben (oder Einzelproben) auf Laboratoriumsproben und von Laboratoriumsproben auf Teilproben und allgemeine Analysenproben fest und gilt für feste Biobrennstoffe.

Die in dieser Europäische Norm festgelegten Verfahren dürfen bei der Probenvorbereitung angewendet werden, zum Beispiel, wenn Proben im Hinblick auf Energiegehalt, Wasser- und Aschegehalt, Schüttdichte, mechanische Festigkeit, Partikelgrößenverteilung, Ascheschmelzverhalten, chemische Zusammensetzung und Verunreinigungen zu prüfen sind. Die Verfahren sind nicht dafür vorgesehen, auf sehr große Proben angewendet zu werden, die zur Prüfung der Neigung zur Brückenbildung erforderlich sind.

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).

EN 14588:2010, *Feste Biobrennstoffe — Terminologie, Definitionen und Beschreibungen*

EN 14774-1, *Feste Biobrennstoffe — Bestimmung des Wassergehaltes — Ofentrocknung — Teil 1: Gesamtgehalt an Wasser — Referenzverfahren*

EN 14774-2, *Feste Biobrennstoffe — Bestimmung des Wassergehaltes — Ofentrocknung — Teil 2: Gesamtgehalt an Wasser — Vereinfachtes Verfahren*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 14588:2010 und die folgenden Begriffe.

3.1

Gesamtprobe

Probe, die aus allen Einzelproben besteht, die aus einer Teilpartie entnommen wurden

ANMERKUNG Die Einzelproben können durch Teilen in ihrem Umfang reduziert werden, bevor sie zur Gesamtprobe zusammengestellt werden.

3.2

allgemeine Analysenprobe

Teilprobe einer Laboratoriumsprobe mit einer nominellen Siebgröße von 1 mm oder kleiner, die für eine Anzahl chemischer und physikalischer Analysen verwendet wird

3.3

Einzelprobe

Menge eines Brennstoffs, die in einem einzigen Arbeitsgang des Probenahmegerätes entnommen wurde

3.4

Laboratoriumsprobe

Gesamtprobe oder eine Teilprobe einer Gesamtprobe zur Verwendung in einem Laboratorium

3.5

Partie

festgelegte Menge von Brennstoff, dessen Eigenschaften zu bestimmen sind

ANMERKUNG Siehe auch Teilpartie.

3.6

Probe für die Bestimmung des Wassergehalts

Probe, die speziell zur Bestimmung des Gesamtgehalts an Wasser nach EN 14774-1 und EN 14774-2 entnommen wird

3.7

nominelle Siebgröße

Lochgröße des Siebes, das beim Verfahren nach CEN zur Bestimmung der Partikelgrößenverteilung fester Brennstoffe verwendet wird und durch das mindestens ein Massenanteil von 95 % des Siebgutes hindurchgeht

3.8

Reduktion der Partikelgröße

Zerkleinerung

Reduktion der nominellen Siebgröße einer Probe oder Teilprobe

3.9

Probe

Menge eines Materials, die repräsentativ für eine größere Menge, deren Eigenschaften zu bestimmen sind, ist

3.10

Probenteilung

Teilung einer Probe oder Teilprobe bis zum geeigneten Umfang. Das führt im Allgemeinen immer zu einer Mengenreduktion einer Probe oder Teilprobe

3.11

Analysenprobe für die Partikelgrößenbestimmung

Probe, die speziell zur Bestimmung der Partikelgrößenverteilung entnommen wird

3.12

Teilpartie

Teil einer Partie, für die ein Prüfergebnis gefordert wird

3.13

Teilprobe

Teilmenge einer Probe

3.14

Prüfmenge

Teilprobe entweder einer Laboratoriumsprobe oder einer Versuchsprobe

3.15

Versuchsprobe

Laboratoriumsprobe nach einer vom Laboratorium durchgeführten geeigneten Vorbehandlung

4 Formelzeichen und Abkürzungen

M_p	Wasserverlust, in Prozent Massenanteil;
$m_{\text{Probe},1}$	Ausgangsmasse der Probe, in Gramm;
$m_{\text{Probe},2}$	Masse der Probe nach dem Vortrocknen, in Gramm;
W	Breite, mindestens das 2,5fache der nominellen Siebgröße des Materials.