

DIN EN ISO 17830



ICS 75.160.40

Einsprüche bis 2023-03-06
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN ISO 17830:2016-11

Entwurf

**Biogene Festbrennstoffe –
Partikelgrößenverteilung von Pellet-Ausgangsmaterial
(ISO/DIS 17830:2023);
Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 17830:2023**

Solid biofuels –

Particle size distribution of disintegrated pellets (ISO/DIS 17830:2023);
German and English version prEN ISO 17830:2023

Biocombustibles solides –

Détermination de la distribution granulométrique des granulés désintégrés
(ISO/DIS 17830:2023);
Version allemande et anglaise prEN ISO 17830:2023

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2023-01-06 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

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

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe 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/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP), 10772 Berlin oder Am DIN-Platz, 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 33 Seiten

DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 17830:2023) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 238 „Solid biofuels“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 335 „Biogene Festbrennstoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von SIS (Schweden) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 062-05-82 AA „Biogene Festbrennstoffe“ im DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Für die in diesem Dokument zitierten Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden Dokumente hingewiesen:

ISO 14780	siehe	DIN EN ISO 14780
ISO 16559	siehe	DIN EN ISO 16559
ISO 17225-2	siehe	DIN EN ISO 17225-2
ISO 17827-2	siehe	DIN EN ISO 17827-2
ISO 18134-1	siehe	DIN EN ISO 18134-1
ISO 18134-2	siehe	DIN EN ISO 18134-2
ISO 18135	siehe	DIN EN ISO 18135
ISO 21945	siehe	DIN EN ISO 21945

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 17830:2016-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die Reihe der vorgeschlagenen Siebe geändert, um der industriellen Praxis besser zu entsprechen und um mit ISO 17827-2 übereinzustimmen;
- b) eine spezifische Tabelle für die Ergebnisse der Größenverteilungsanalyse zur Qualitätskontrolle von Pellets für die industrielle Verwendung hinzugefügt und die Reihenfolge der Siebe wurde umgedreht, um sie an andere Normen anzugleichen;
- c) Bild 1 hinzugefügt, welches die Probeneinteilung zeigt;
- d) Details hinzugefügt, um das Verfahren zu verdeutlichen und die Genauigkeit zu verbessern;
- e) die normativen Verweise aktualisiert und ergänzt;
- f) redaktionelle Änderungen vorgenommen.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 14780, *Biogene Festbrennstoffe — Probenherstellung*

DIN EN ISO 16559, *Biogene Festbrennstoffe — Terminologie*

DIN EN ISO 17225-2, *Biogene Festbrennstoffe — Brennstoffspezifikationen und -klassen — Teil 2: Klassifizierung von Holzpellets*

DIN EN ISO 17827-2, *Biogene Festbrennstoffe — Bestimmung der Partikelgrößenverteilung für unkomprimierte Brennstoffe — Teil 2: Vertikales Rüttelsiebverfahren mit Sieben mit einer Lochgröße von 3,15 mm und darunter*

DIN EN ISO 18134-1, *Biogene Festbrennstoffe — Bestimmung des Wassergehaltes — Teil 1: Referenzverfahren*

DIN EN ISO 18134-2, *Biogene Festbrennstoffe — Bestimmung des Wassergehaltes — Ofentrocknung — Teil 2: Gesamtgehalt an Wasser — Vereinfachtes Verfahren*

DIN EN ISO 18135, *Biogene Festbrennstoffe — Probenahme*

DIN EN ISO 21945, *Biogene Festbrennstoffe — Vereinfachtes Verfahren zur Probenahme an kleinen Anlagen*

– *Entwurf* –

E DIN EN ISO 17830:2023-02

– Leerseite –

**Biogene Festbrennstoffe – Partikelgrößenverteilung von Pellet-Ausgangsmaterial
(ISO/DIS 17830:2023)**

Solid biofuels – Particle size distribution of disintegrated pellets (ISO/DIS 17830:2023)

Biocombustibles solides – Détermination de la distribution granulométrique des granulés désintégrés
(ISO/DIS 17830:2023)

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
Vorwort	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Kurzbeschreibung	7
5 Reagenzien	7
6 Prüfeinrichtung	8
6.1 Desintegrationsbehälter	8
6.2 Elektrischer Wasserkocher oder eine andere geeignete Einrichtung zum Erhitzen von Wasser	8
6.3 Trocken- oder Wärmeschrank	8
6.4 Trocknungsbehälter	8
6.5 Waage	8
6.6 Siebe	8
6.7 Wägegefäße	8
6.8 Löffel	8
6.9 Mechanische Siebeinrichtung	9
6.10 Planflächiges Werkzeug oder Flachpinsel	9
7 Probenvorbereitung	9
8 Durchführung	9
8.1 Desintegration	9
8.2 Trocknen	10
8.3 Teilung der Prüfmenge	10
8.4 Konditionierung hinsichtlich des Wassergehalts	10
8.5 Sieben	11
9 Berechnung	11
10 Leistungskenngrößen	13
11 Prüfbericht	13
Anhang A (informativ) Kenngrößen der Bestimmung der Partikelgrößenverteilung von Pellet-Ausgangsmaterial nach einem Ringversuch von 2007	15
Literaturhinweise	16

Bilder

Bild 1 — Schema für das Unterteilen der Prüfmenge	10
---	----

Tabellen

Tabelle 1 — Beispiel für die Angabe der Ergebnisse der Analyse der Größenverteilung unter Anwendung einer spezifischen Siebsatz-Anordnung, die speziell zur Qualitätskontrolle von Pellets für die industrielle Verwendung angewendet wird, die nach ISO 17225-2 [1] geliefert wurden	12
Tabelle 2 — Beispiel für die Angabe der Ergebnisse einer Analyse der Größenverteilung unter Anwendung einer häufig in der Industrie angewendeten Siebsatz-Anordnung	13

Tabelle A.1 — Leistungskenngrößen der Bestimmung der Partikelgrößenverteilung von Pellet-Ausgangsmaterial nach dem Ringversuch von 2007	15
--	-----------

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 17830:2023) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 238 „Solid biofuels“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 335 „Biogene Festbrennstoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von SIS gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN ISO 17830:2016 ersetzen.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 17830:2023 wurde von CEN als prEN ISO 17830:2023 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Institute ist auf den Internetseiten von CEN abrufbar.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Normungsthemen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO, en: World Trade Organization) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT, en: Technical Barriers to Trade) berücksichtigt, siehe www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 238, *Solid biofuels*, erarbeitet.

Diese zweite Ausgabe ersetzt die erste Ausgabe (ISO 17830:2015), die technisch überarbeitet wurde. Die wesentlichen Änderungen sind folgende:

- a) der Satz der vorgeschlagenen Siebe wurde modifiziert, um die Industriepraxis besser widerzuspiegeln und um ISO 17827-2 zu entsprechen.
- b) eine spezifische Tabelle für die Ergebnisse der Analyse der Größenverteilung zur Qualitätskontrolle von Pellets für die industrielle Verwendung wurde hinzugefügt. Die Reihenfolge der Siebe wurde umgekehrt, um sie an andere Normen anzupassen;
- c) ein Bild wurde hinzugefügt, um die Probenteilung darzustellen;
- d) Einzelheiten wurden hinzugefügt, um das Verfahren zu verdeutlichen und die Genauigkeit zu verbessern;
- e) die normativen Verweisungen wurden aktualisiert und geändert;
- f) es erfolgten redaktionelle Änderungen.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist unter www.iso.org/members.html zu finden.

Einleitung

In Kraftwerken mit Staubbrennern zur Energieerzeugung benötigen die Betreiber für die Optimierung des Ausbrennens der Partikel während der Verbrennung Angaben über die Partikelgrößenverteilung im Brennstoff. Geräte zur Brennstoffaufbereitung, wie z. B. Pulverisiergeräte, werden zum Zerkleinern der Pellets auf die ursprünglichen Partikelgrößen vor dem Pressen des Materials zu Pellets eingesetzt. Das in dieser Internationalen Norm beschriebene Verfahren dient der Charakterisierung der Partikelgrößenverteilung des in Brennstoffpellets enthaltenen Materials und ermöglicht außerdem einen relativen Vergleich von Pellets aus unterschiedlicher Herstellung.

Dieses Verfahren beruht auf der Erfahrung mit Pellets, die aus Sägespänen, Hobelspänen und gemahlenem Holz oder Stroh hergestellt wurden. Das Verfahren darf auch auf Pellets angewendet werden, die aus anderen Materialien von biogenen Festbrennstoffen hergestellt wurden, sofern sie in Wasser in ihre Bestandteile zerfallen können.

Pellets, die speziell entwickelt wurden, damit sie wasserbeständig sind, z. B. Pellets aus Materialien, die einigen thermischen Behandlungen unterzogen wurden, können nicht nach diesem Verfahren charakterisiert werden.