

Verpackung
**Anforderungen an die Verwertung von Verpackungen
durch Kompostierung und biologischen Abbau**
Prüfschema und Bewertungskriterien für die Einstufung von Verpackungen
Deutsche Fassung EN 13432:2000

DIN
EN 13432

ICS 13.030.99; 55.020

Packaging — Requirements for packaging recoverable through composting and biodegradation — Test scheme and evaluation criteria for the final acceptance of packaging;
German version EN 13432:2000

Emballage — Exigences relatives aux emballages valorisables par compostage et biodégradation — Programme d'essai et critères d'évaluation de l'acceptation finale des emballages;
Version allemande EN 13432:2000

Die Europäische Norm EN 13432:2000 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

Die hiermit vorgelegte Europäische Norm ist die deutschsprachige Fassung der vom Technischen Komitee CEN/TC 261 „Verpackung“ (Sekretariat: Frankreich) des Europäischen Komitees für Normung (CEN) ausgearbeiteten Norm EN 13432.

Die Normungsarbeiten wurden im NAVp durch den Arbeitsausschuss AA 4.2 „Abbaubarkeit von Packstoffen und Packmitteln“ betreut.

Fortsetzung 18 Seiten EN

Normenausschuss Verpackungswesen (NAVp) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Verpackung

**Anforderungen an die Verwertung von Verpackungen durch Kompostierung
und biologischen Abbau**

**Prüfschema und Bewertungskriterien für die Einstufung von
Verpackungen**

Packaging — Requirements for packaging recoverable
through composting and biodegradation —
Test scheme and evaluation criteria for the final
acceptance of packaging

Emballage — Exigences relatives aux emballages
valorisables par compostage et biodégradation —
Programme d'essai et critères d'évaluation de
l'acceptation finale des emballages

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 2000-06-04 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 Zentralsekretariat 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 Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.



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

Zentralsekretariat: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung	3
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Anforderungen	5
4.1 Vorgaben für Bestandteile	5
4.2 Prüfungen	5
4.2.1 Allgemeines	5
4.2.2 Charakterisierung	5
4.2.3 Biologische Abbaubarkeit	6
4.2.4 Desintegration	6
4.2.5 Qualität des Komposts	6
4.2.6 Erkennbarkeit	6
4.3 Ausnahmen	6
4.3.1 Gleichartige Form	6
4.3.2 Materialien natürlichen Ursprungs	6
4.4 Darstellung der Prüfungen	6
4.4.1 Prüfliste	6
4.4.2 Zusätzliche Dokumentation	6
4.5 Anwendung	6
5 Organisation des Prüfablaufs	7
6 Laborprüfungen auf biologische Abbaubarkeit	7
7 Bestimmung der Desintegration	7
8 Qualität des erhaltenen Komposts	8
8.1 Prinzip	8
8.2 Bestimmung negativer Auswirkungen	8
Anhang A (normativ) Bewertungskriterien	9
Anhang B (informativ) Fließschema für die Bewertung von organisch verwertbaren Verpackungen	11
Anhang C (informativ) Empfohlene Form der Prüfliste für die Konformitätsbestimmung	15
Anhang D (informativ) Anforderungen und Qualität von Kompost für die Bewertung der Kompostierbarkeit von Verpackungen	16
Anhang E (normativ) Bestimmung ökotoxikologischer Effekte mit höheren Pflanzen	16
Anhang Z (informativ) Abschnitte in dieser Europäischen Norm, die grundlegende Anforderungen oder andere Vorgaben von EU-Richtlinien betreffen	17
Literaturhinweise	18

Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 261 „Verpackung“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis 2001-03, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis 2001-03 zurückgezogen werden.

Diese Europäische Norm wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Diese Norm ist Teil einer Reihe von Normen und Berichten, die auf der Grundlage des Mandates M/200 rev. 3 erarbeitet wurden, das dem CEN von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone zur Unterstützung der Richtlinie (94/62/EG) des Europäischen Parlaments und des Rates über Verpackungen und Verpackungsabfälle erteilt wurde. Die Anwendung dieser Norm in Verbindung mit den anderen mandatierten Normen und Berichten ist in EN 13427 festgelegt.

Diese Norm enthält die normativen Anhänge A und E und die informativen Anhänge B, C, D und Z.

Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang Z, der Bestandteil dieser Norm ist.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, die Tschechische Republik und das Vereinigte Königreich.

Einleitung

Die Richtlinie über Verpackungen und Verpackungsabfälle (94/62/EG) enthält Anforderungen für verwertbare Verpackungen. Diese Norm spezifiziert diese Anforderungen in Bezug auf die organische Verwertung. EN 13427:2000 stellt ein Rahmenverfahren bereit, wie diese und vier andere Normen zusammen angewendet werden, um den Anspruch zu unterstützen, dass sich eine Verpackung in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen der Richtlinie an eine in Verkehr gebrachte Verpackung befindet.

Der Zweck von Verpackungen besteht in der Aufnahme, dem Schutz, der Handhabung, der Lieferung und der Darbietung von Waren. Die organische Verwertung gebrauchter Verpackungen ist eine von mehreren Optionen innerhalb der Gesamtlebensdauer der Verpackung. Um Ressourcen zu schonen und Abfall zu minimieren, soll das Gesamtsystem von dem die Verpackung nur ein Teil ist, optimiert werden. Dazu gehören sowohl Vermeidung als auch Wiederverwendung und Verwertung von Verpackungsabfall.

Diese Europäische Norm bietet einen Rahmen für eine Eigenbewertung, ob die Anforderungen dieser Norm erfüllt worden sind. Die Betrachtungsweise ist gleich der von Systemnormen wie in den Normen der Reihe EN ISO 9000 und in den Normen der Reihe EN ISO 14000.

Die organische Verwertung von Packmitteln und Packstoffen ist eine Möglichkeit zur Reduzierung und zum Recycling von Verpackungsabfall. Sie umfasst die aerobe Kompostierung und die anaerobe Behandlung von Verpackungen in kommunalen oder industriellen Abfallbehandlungsanlagen. Mit Hilfe dieser biologischen Technologien können die Ziele der Richtlinie 94/62/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über Verpackungen und Verpackungsabfälle (Brüssel, 5. Dezember 1994) in diesem Sinne unterstützt werden.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt Anforderungen und Verfahren fest, um die Kompostierbarkeit und die anaerobe Behandelbarkeit von Verpackungen und Packstoffen mit Hilfe folgender 4 Kennwerte zu ermitteln:

- (1) biologische Abbaubarkeit,
- (2) Desintegration während der biologischen Behandlung,
- (3) Auswirkung auf den biologischen Behandlungsprozess und
- (4) Auswirkung auf die Qualität des entstandenen Komposts.

Bei Verpackungen die aus verschiedenen Komponenten gebildet werden, von denen einige kompostierbar, andere nicht kompostierbar sind, gilt die gesamte Verpackung als nicht kompostierbar. Wenn jedoch diese Komponenten vor der Entsorgung auf einfache Weise voneinander getrennt werden können, gelten diejenigen getrennt vorliegenden Komponenten als kompostierbar, die biologisch behandelt werden können.

Diese Europäische Norm befasst sich mit der Kompostierbarkeit von Verpackungen und enthält daher keine Regelungen für die Kompostierbarkeit ihrer Füllgüter.

Mit dieser Europäischen Norm sollen Informationen über das Verhalten von Verpackungen in geordneten Abfallbehandlungsanlagen erhalten werden. Sie regelt jedoch nicht Verpackungsabfall, der unkontrolliert, beispielsweise durch Wegwerfen, in die Umwelt gelangt.

Die wesentlichen Verbindungen zwischen dieser Europäischen Norm und den vier anderen mandatierten Europäischen Verpackungsnormen und einem mandatierten CEN-Bericht sind in EN 13427:2000 dargelegt.

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

EN 13193:2000, *Verpackung — Verpackung und Umwelt — Terminologie.*

EN 13427:2000, *Verpackung — Anforderungen an die Anwendung der Europäischen Normen zu Verpackungen und Verpackungsabfällen.*

ISO 14851:1999, *Determination of the ultimate aerobic biodegradability of plastic materials in an aqueous medium — Method by measuring the oxygen demand in a closed respirometer.*

ISO 14852:1999, *Determination of the ultimate aerobic biodegradability of plastic materials in an aqueous medium — Method by analysis of evolved carbon dioxide.*

ISO 14855:1999, *Determination of the ultimate aerobic biodegradability and disintegration of plastic materials under controlled composting conditions — Method by analysis of evolved carbon dioxide.*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten die in EN 13193:2000 und EN 13427:2000 enthaltenen und die folgenden Begriffe:

3.1

Bestandteile eines Packstoffs

alle chemisch einheitlichen Materialien und Substanzen, aus denen ein Packstoff zusammengesetzt ist

3.2

Packmittelkomponente

Teil der Verpackung, das von Hand oder unter Verwendung einfacher mechanischer Mittel getrennt werden kann

3.3

Desintegration

physikalische Zerlegung von Verpackungen oder Packstoffen in sehr kleine Fragmente