

DIN EN 17228

ICS 83.080.01

Einsprüche bis 2018-04-02
Ersatzvermerk
siehe unten

Entwurf

**Kunststoffe –
Biobasierte Polymere, Kunststoffe und Kunststoffprodukte –
Begriffe, Merkmale und Kommunikation;
Deutsche und Englische Fassung prEN 17228:2018**

Plastics –
Bio-based polymers, plastics, and plastic products –
Terminology, characteristics and communication;
German and English version prEN 17228:2018

Plastiques –
Polymères, plastiques et produits en plastique biosourcés –
Terminologie, caractéristiques et communication;
Version allemande et anglaise prEN 17228:2018

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2018-02-02 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 fnk@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 Kunststoffe (FNK), 10772 Berlin, 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.

Ersatzvermerk

Vorgesehen als Ersatz für DIN CEN/TS 16137 (DIN SPEC 91236):2011-07, DIN CEN/TS 16295 (DIN SPEC 16452):2012-04 und DIN CEN/TS 16398 (DIN SPEC 16453):2013-01

Gesamtumfang 24 Seiten

DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK)
DIN-Normenausschuss Grundlagen des Umweltschutzes (NAGUS)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 17228:2018) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 249 „Kunststoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NBN (Belgien) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 054-01-07 AA „Bioabbaubare Kunststoffe“ im DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK).

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 deutschen Dokumente hingewiesen:

CEN/TR 16721	siehe	DIN CEN/TR 16721
ISO 472:2013	siehe	DIN EN ISO 472:2013-06
ISO 13065:2015	siehe	DIN ISO 13065:2017-06
ISO 14021:2016	siehe	DIN EN ISO 14021:2016-07
ISO 14024:1999	siehe	DIN EN ISO 14024:2001-02
ISO 14025:2006	siehe	DIN EN ISO 14025:2011-10
ISO 14040	siehe	DIN EN ISO 14040
ISO 14044	siehe	DIN EN ISO 14044

Änderungen

Gegenüber DIN CEN/TS 16137 (DIN SPEC 91236):2011-07, DIN CEN/TS 16295 (DIN SPEC 16452):2012-04 und DIN CEN/TS 16398 (DIN SPEC 16453):2013-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Vereinigung der technischen Inhalte von CEN/TS 16137:2011, CEN/TS 16295:2012, CEN/TS 16398:2012 und CEN/TR 15932:2010 in einer Europäischen Norm für Biopolymere entsprechend der Vorgaben des Mandats M/340 der Europäischen Kommission.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN CEN/TR 16721, *Biobasierte Produkte — Überblick über Verfahren zur Bestimmung des biobasierten Gehalts*

DIN EN ISO 472:2013-06, *Kunststoffe — Fachwörterverzeichnis (ISO 472:2013); Dreisprachige Fassung EN ISO 472:2013*

DIN EN ISO 14021:2016-07, *Umweltkennzeichnungen und –deklarationen — Umweltbezogene Anbieter-erklärungen (Umweltkennzeichnung Typ II) (ISO 14021:2016); Deutsche und Englische Fassung EN ISO 14021:2016*

DIN EN ISO 14024:2001-02, *Umweltkennzeichnungen und –deklarationen — Umweltkennzeichnung Typ I — Grundsätze und Verfahren (ISO 14024 :1999) — Deutsche Fassung EN ISO 14024:2000*

DIN EN ISO 14025:2011-10, *Umweltkennzeichnungen und –deklarationen — Typ III Umweltdeklarationen — Grundsätze und Verfahren (ISO 14025:2006); Deutsche und Englische Fassung EN ISO 14025:2011*

DIN EN ISO 14040, *Umweltmanagement — Ökobilanz — Grundsätze und Rahmenbedingungen*

DIN EN ISO 14044, *Umweltmanagement — Ökobilanz — Anforderungen und Anleitungen*

DIN ISO 13065:2017-06, *Nachhaltigkeitskriterien für Bioenergie (ISO 13065:2015)*

— Leerseite —

Kunststoffe — Biobasierte Polymere, Kunststoffe und Kunststoffprodukte — Begriffe, Merkmale und Kommunikation

Plastiques — Polymères, plastiques et produits en plastique biosourcés — Terminologie, caractéristiques et communication

Plastics — Bio-based polymers, plastics, and plastic products — Terminology, characteristics and communication

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm

Dokument-Untertyp:

Dokument-Stage: CEN-Umfrage

Dokument-Sprache: D

STD Version 2.9d

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Bestimmung des biobasierten Gehalts und des Gehalts an biobasiertem Kohlenstoff	8
4.1 Allgemeines	8
4.2 Biobasierter Kohlenstoffgehalt	8
4.3 Biobasierter Gehalt	8
4.4 Weitere mögliche, in der Entwicklung befindliche Verfahren	8
5 Ökobilanz (en: Life Cycle Assessment, LCA)	8
6 Nachhaltigkeitsaspekte	9
7 Deklarationsinstrumente	9
7.1 Allgemeines	9
7.2 Kommunikation zwischen Unternehmen („business-to-business“)	9
7.3 Kommunikation zwischen Unternehmen und Verbrauchern („business-to-consumer“)	9
Literaturhinweise	10

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 17228:2018) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 249 „Kunststoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NBN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird CEN/TS 16137:2011, CEN/TS 16295:2012, CEN/TS 16398:2012, CEN/TR 15932:2010 ersetzen.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat der Europäischen Kommission M/430 („Normungsauftrag an CEN zur Erarbeitung von Europäischen Normen und CEN-Workshop-Agreements für Bio-Polymere und Bio-Schmierstoffe unter Bezugnahme auf die biobasierten Produkteigenschaften“) erarbeitet. Das Mandat M/430 erforderte die Erarbeitung von Interimsergebnissen für Bio-Polymere. Die Interimsergebnisse waren: CEN/TS 16137:2011, CEN/TS 16295:2012, CEN/TS 16398:2012 und CEN/TR 15932:2010. Das Mandat erforderte weiterhin die Erarbeitung eines endgültigen Ergebnisses und auf der gleichen Grundlage eine Europäische Norm für Bio-Polymere. Dieses Dokument stellt das endgültige Ergebnis dar und wird die Interimsergebnisse ersetzen, unter Berücksichtigung der vom Technischen Komitee CEN/TC 411 „Biobasierte Produkte“ zwischenzeitlich erarbeiteten Normen.

Einleitung

Unter Berücksichtigung der Notwendigkeit für gemeinsame Normen zu Bio-Kunststoffen erteilte die Europäische Kommission das Mandat M/430 (Normungsauftrag an CEN zur Erarbeitung von Europäischen Normen und CEN-Workshop-Agreements für Bio-Polymere und Bio-Schmierstoffe unter Bezugnahme auf die biobasierten Produkteigenschaften), unter dem das CEN/TC 249 eine Reihe von Technischen Spezifikationen für Bio-Kunststoffe erarbeitet hat. Anschließend erteilte die Europäische Kommission das Mandat M/492 (Normungsauftrag an CEN, CENELEC und ETSI zur Erarbeitung von horizontalen Europäischen Normen und anderen Normungsergebnissen für biobasierte Produkte), unter dem das CEN/TC 411 eine Reihe von Normen erarbeitet hat, deren Schwerpunkt auf biobasierten Produkten liegt, die nicht in die Bereiche Lebens- und Futtermittel sowie Biomasse für Energieanwendungen fallen. Diese Normen sind horizontal, d. h. sie decken alle möglichen Produkte und Bereiche ab und bieten eine gemeinsame Grundlage zur Implementierung in jede spezifische Produktkategorie.

Diese Europäische Norm wendet den von CEN/TC 411 erarbeiteten Ansatz für biobasierte Kunststoffe an, unter Berücksichtigung der folgenden wesentlichen Aspekte, die von CEN/TC 411 identifiziert wurden, d. h.:

- gemeinsame Terminologie;
- Bestimmung des biobasierten Gehalts und des Kohlenstoffgehalts;
- Ökobilanz (en: Life Cycle Assessment, LCA);
- Nachhaltigkeitsaspekte;
- Deklarationsinstrumente.

Die Begriffe „Bio-Polymere“ und „Bio-Kunststoffe“ werden häufig verwendet, um Polymere und Kunststoffe zu identifizieren, die entweder biobasiert oder bioabbaubar sind, oder beide Eigenschaften aufweisen. Obwohl diese Definitionen weit verbreitet sind und in der Industrie verwendet werden, ist bekannt, dass sie zu Missverständnissen führen können, und somit für Normungszwecke ungeeignet sind.

Im Zusammenhang mit Kunststoffen kann die Vorsilbe „bio“ von Verbrauchern als ein Hinweis auf Bioabbaubarkeit oder auf vollständige natürliche Herkunft verstanden werden. Allerdings können aus Biomasse abgeleitete Polymere und Kunststoffe entweder bioabbaubar oder nicht bioabbaubar sein. Bioabbaubarkeit hängt mit der Struktur der Polymerkette zusammen; sie hängt nicht von der Herkunft der Rohstoffe ab. Der Bioabbauprozess hängt von dem Material, dessen Form (z. B. Dicke, Gestalt) und den Umgebungsbedingungen (z. B. Temperatur, Inokulum, Feuchte) ab.

Auf dem heutigen Markt gibt es verschiedene fossilbasierte Kunststoffe, die nach den einschlägigen Normen bioabbaubar sind, und es gibt außerdem Kunststoffe, die aus Biomasse hergestellt wurden und sehr widerstandsfähig gegen Bioabbau sind. Ein historisch relevantes Beispiel ist Polycaprolacton (PCL), das industriell hergestellt wird, ausgehend von Cyclohexanon, einer typischen Petrochemikalie. Die Bioabbaubarkeit von PCL in verschiedenen Umgebungen ist seit den 1970er-Jahren gut bekannt. Andererseits gibt es verschiedene biobasierte Materialien auf dem Markt, die nicht bioabbaubar nach den einschlägigen Normen sind. Beispielsweise: Polyethylen kann ausgehend von Biomasse (z. B. Zuckerrohr) produziert werden und ist dennoch widerstandsfähig gegen Bioabbau.

Das ist bedenklich insofern es zu irreführenden Angaben und zu Missverständnissen bei den Endverbraucher führen kann. Daher ist es bei der Bezugnahme auf die Ausgangsmaterialien wichtig, die korrekte und präzise Terminologie zu verwenden: biobasiertes Polymer/biobasierte Kunststoffe/biobasiertes Kunststoffprodukt anstatt Bio-Polymer/Bio-Kunststoffe/Bio-Kunststoff.