



Institut luxembourgeois de la normalisation
de l'accréditation, de la sécurité et qualité
des produits et services

ILNAS-EN 17615:2022

Kunststoffe - Umweltaspekte - Begriffe

Plastiques - Aspects environnementaux -
Vocabulaire

Plastics - Environmental Aspects -
Vocabulary

06/2022



Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN 17615:2022 wurde als luxemburgische Norm ILNAS-EN 17615:2022 übernommen.

Alle interessierten Personen, welche Mitglied einer luxemburgischen Organisation sind, können sich kostenlos an der Entwicklung von luxemburgischen (ILNAS), europäischen (CEN, CENELEC) und internationalen (ISO, IEC) Normen beteiligen:

- Inhalt der Normen beeinflussen und mitgestalten
- Künftige Entwicklungen vorhersehen
- An Sitzungen der technischen Komitees teilnehmen

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

DIESES WERK IST URHEBERRECHTLICH GESCHÜTZT

Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne schriftliche Einwilligung weder vervielfältigt noch in sonstiger Weise genutzt werden - sei es elektronisch, mechanisch, durch Fotokopien oder auf andere Art!

ICS 01.040.13; 01.040.83; 13.020.01; 83.080.01

Deutsche Fassung

Kunststoffe - Umweltaspekte - Begriffe

Plastics - Environmental Aspects - Vocabulary

Plastiques - Aspects environnementaux - Vocabulaire

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 27. April 2022 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 CEN-CENELEC-Management-Zentrum 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, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
Literaturhinweise	45

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 17615:2022) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 249 „Kunststoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NBN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Dezember 2022, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Dezember 2022 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

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.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die Republik Nordmazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

Im Bereich der Kunststoffe mit Bezug zu Umweltaspekten wächst der Bedarf an harmonisierten Begriffen. Dieses Dokument soll einheitliche Begriffe bereitstellen und damit die Kommunikation und Entwicklung von Normen in diesem Gebiet erleichtern.

Der Begriff „Biokunststoff“ ist in diesem Text nicht definiert, da in EN 17228 Folgendes festgelegt ist:

Die Begriffe „Biopolymere“ und „Biokunststoffe“ werden häufig verwendet, um Polymere und Kunststoffe zu identifizieren, die entweder bio-basiert 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.

Die Begriffe „oxo-abbaubar“ und „oxo-bioabbaubar“ werden allgemein verwendet, um Kunststoffprodukte zu bezeichnen, die aus herkömmlichen Kunststoffen (hauptsächlich Polyolefine) hergestellt werden, welche in der Transformationsphase mit Katalysatoren ergänzt werden, die die Oxidation des Polymers beschleunigen. Es gibt keine Europäischen Normen, die erklären, wie das Potential von Oxo-Bioabbau gemessen und klassifiziert werden kann. Die Begriffe „oxo-abbaubar“ und „oxo-bioabbaubar“ sind jedoch weit verbreitet, was manchmal zu Kontroversen führt. Die Verwendung zu Marktzwecken, das Fehlen internationaler Normen und die Streitigkeiten über die Vermarktung dieser Produkte sind die Gründe dafür, warum die Begriffe in diesem Dokument nicht definiert werden, solange die Ausarbeitung spezifischer Normen noch aussteht. Es muss erwähnt werden, dass der weltweite Markt für „oxo-bioabbaubare“ Materialien stark fragmentiert ist. So haben beispielsweise Länder in der EU diese Materialien verboten, während es in Ländern wie den Vereinigten Arabischen Emiraten, Pakistan, Iran, Marokko, Jemen und der Demokratischen Republik Kongo verboten ist, bestimmte Produkte wie Tüten und Kunststoffverpackungen zu verwenden, solange sie nicht oxo-bioabbaubar sind.

ANMERKUNG Eine Definition von oxo-abbaubarem Kunststoff findet sich in Richtlinie (EU) 2019/904, Art. 3, 3.

Allgemeine Begriffe weisen zur Erläuterung den Zusatz „von Kunststoffen“ auf, z. B. „Recycling von Kunststoffen“ in diesem Dokument. In der Praxis werden sie jedoch oft ohne diesen Zusatz verwendet.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt Begriffe im Bereich der Kunststoffe mit Bezug zu Umweltaspekten fest und stellt ein gemeinsames Vokabular zur Verfügung für

- bio-basierte Kunststoffe,
- biologische Abbaubarkeit,
- CO₂- und Umweltbilanz,
- Kreislaufwirtschaft,
- Design,
- Kunststoffe in natürlichen Umgebungen,
- Wiederverwendung und Recycling, und
- Abfallmanagement.

Dieses Dokument soll ein umfassendes Glossar bereitstellen, das die anwendbaren Definitionen verwendet und gegebenenfalls zusätzliche Anmerkungen enthält, um diese Definitionen ohne Bezugnahme auf andere Dokumente verständlich zu machen. Die Definitionen werden so weit wie möglich von bestehenden Normen übernommen, wenn jedoch die ursprüngliche Absicht oder die Definition unklar ist, werden zusätzlicher Kontext oder Definitionen bereitgestellt.

2 Normative Verweisungen

Es gibt keine normativen Verweisungen in diesem Dokument.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- IEC Electropedia: verfügbar unter <https://www.electropedia.org/>
- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>

3.1

beschleunigte Alterungsprüfung

Kurzzeitprüfung mit dem Ziel, den natürlichen Alterungszustand eines Werkstoffes schneller zu erreichen, entsprechend einem identischen Mechanismus der physikalisch-chemischen Prozesse, die unter längerfristigen Betriebsbedingungen ablaufen

3.2

Belebtschlamm

Biomasse, die bei der aeroben Behandlung von Abwasser durch das Wachstum von Bakterien und weiteren Mikroorganismen in der Gegenwart von gelöstem Sauerstoff entsteht

[QUELLE: ISO 14851:2019, 3.2]

3.3

aerober Bioabbau

Bioabbau unter aeroben Bedingungen

[QUELLE: CEN/TR 15351:2006, c) 2]

3.4

Additive

Stoffe, die zur Verarbeitung oder zur Modifikation der Endnutzungseigenschaften von Kunststoffen verwendet werden

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Stoffe sind üblicherweise in einer Trägermatrix enthalten.

Anmerkung 2 zum Begriff: Schlagzähmodifizier sind gummiartige Additive, die Kunststoffen zugefügt werden, um die Zähigkeit durch Absorbieren oder Ableiten der Schlagenergie zu erhöhen.

Anmerkung 3 zum Begriff: Rheologiemineralisier, auch als Verdicker bezeichnet, sind Additive, die eine Schmelze fließfähig und leicht gießbar machen, wenn Kraft ausgeübt wird.

Anmerkung 4 zum Begriff: Weichmacher sind Additive, die mit Polymeren gemischt werden, um sie weicher und elastischer zu machen.

3.5

Alterung

zeitabhängige irreversible chemische und physikalische Prozesse in einem Kunststoffmaterial unter dem Einfluss eines oder mehrerer Umweltfaktoren, die zu einer unerwünschten Veränderung der Eigenschaften führen

BEISPIELE Extraktion und Verdampfung.

3.6

Agglomerat

größere Partikel, die durch Zusammenfügen oder Verbinden von kleineren Partikeln gebildet werden, deren ursprüngliche Identität in der endgültigen Form noch sichtbar sein kann

Anmerkung 1 zum Begriff: Agglomerate können in Form von rieselfähigem Material zur weiteren Verarbeitung geliefert werden.

3.7

amorphe Polymere

Polymere, die keine kristalline Struktur, sondern eine unregelmäßige Anordnung bilden und keine Fernordnung aufweisen

3.8

anaerober biologischer Abbau

biologischer Abbau unter anaeroben Bedingungen

[QUELLE: CEN/TR 15351:2006, c) 3]