

DIN EN 15348



ICS 13.030.50; 83.080.20

Ersatz für
DIN EN 15348:2015-01

**Kunststoffe –
Kunststoff-Rezyklate –
Charakterisierung von Polyethylenterephthalat(PET)-Rezyklaten;
Deutsche Fassung EN 15348:2024**

Plastics –
Recycled plastics –
Characterization of poly(ethylene terephthalate) (PET) recyclates;
German version EN 15348:2024

Plastiques –
Plastiques recyclés –
Caractérisation des recyclats de poly(éthylène téréphtalate) (PET);
Version allemande EN 15348:2024

Gesamtumfang 30 Seiten

DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK)

Nationales Vorwort

Das Dokument EN 15348:2024 wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 249 „Kunststoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von SIS (Schweden) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 054-03-03 AA „Recycling von Kunststoffen in der Kreislaufwirtschaft“ im DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK).

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

ISO 565	siehe	DIN ISO 565
ISO 1628-5	siehe	DIN EN ISO 1628-5
ISO 3534-2	siehe	DIN ISO 3534-2

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 15348:2015-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Anwendungsbereich klarer formuliert;
- b) normative Verweisungen aktualisiert;
- c) in Abschnitt 3 die Begriffe gestrichen, aber Verweisungen auf EN ISO 472 und CEN/TR 15353 beibehalten und Verweisung auf EN 17615 ergänzt;
- d) Abschnitt 4 „Symbole und Abkürzungen“ hinzugefügt;
- e) Abschnitt 5 „Charakterisierung von PET-Rezyklaten“ und Tabelle 1 „Charakterisierung von PET-Rezyklaten“ vollständig überarbeitet;
- f) in Abschnitt 6 „Qualitätssicherung“ eine Anforderung bezüglich Rückverfolgbarkeit hinzugefügt;
- g) Anhang C „Schnellverfahren für die Bestimmung von Restverunreinigungen“ überarbeitet;
- h) Anhang D „Schnellverfahren für die Bestimmung von Polyolefin-Verunreinigungen“ hinzugefügt;
- i) in Anhängen A bis F der Inhalt der Prüfberichte harmonisiert;
- j) Literaturhinweise aktualisiert;
- k) Dokument redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN EN 15348: 2008-02, 2015-01

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 1628-5, *Kunststoffe — Bestimmung der Viskosität von Polymeren in verdünnter Lösung durch ein Kapillarviskosimeter — Teil 5: Thermoplastische Polyester (TP) Homopolymere und Copolymere*

DIN ISO 565, *Analysensiebe — Metalldrahtgewebe, Lochplatten und elektrogeformte Siebfolien — Nennöffnungsweiten*

DIN ISO 3534-2, *Statistik — Begriffe und Formelzeichen — Teil 2: Angewandte Statistik*

– Leerseite –

Deutsche Fassung
Kunststoffe —
Kunststoff-Rezyklate —
Charakterisierung von
Polyethylenterephthalat(PET)-Rezyklaten

Plastics —
Recycled plastics —
Characterization of poly(ethylene terephthalate)
(PET) recyclates

Plastiques —
Plastiques recyclés —
Caractérisation des recyclats de
poly(éthylène téréphtalate) (PET)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 19. Februar 2024 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	4
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	8
4 Symbole und Abkürzungen	8
5 Charakterisierung von PET-Rezyklaten	8
6 Qualitätssicherung	10
Anhang A (normativ) Bestimmung der Korngröße und Korngrößenverteilung von PET-Rezyklat-Flakes durch Sieben	12
A.1 Allgemeines	12
A.2 Kurzbeschreibung	12
A.3 Versuchseinrichtung	12
A.4 Durchführung	12
A.5 Anzahl der Bestimmungen	13
A.6 Bestimmung und Auswertung	13
A.7 Prüfbericht	13
Anhang B (informativ) Gravimetrisches Verfahren für die Bestimmung der Restfeuchte (Wassergehalt)	15
B.1 Allgemeines	15
B.2 Kurzbeschreibung	15
B.3 Gerät	15
B.4 Durchführung	15
B.5 Auswertung	15
B.6 Prüfbericht	16
Anhang C (normativ) Schnellverfahren für die Bestimmung von Restverunreinigungen	17
C.1 Allgemeines	17
C.2 Kurzbeschreibung	17
C.3 Geräte	17
C.4 Durchführung	17
C.5 Auswertung	18
C.6 Prüfbericht	19
Anhang D (normativ) Schnellverfahren für die Bestimmung von Polyolefin-Verunreinigungen	20
D.1 Allgemeines	20
D.2 Kurzbeschreibung	20
D.3 Geräte	20
D.4 Durchführung	20
D.5 Auswertung	20
D.6 Prüfbericht	20
Anhang E (informativ) Potenziometrisches Verfahren zur Bestimmung des Restalkaligehalts	22
E.1 Allgemeines	22
E.2 Kurzbeschreibung	22
E.3 Geräte	22
E.4 Reagenzien	22
E.5 Durchführung	22
E.6 Auswertung	22
E.7 Prüfbericht	22
Anhang F (informativ) Verfahren zur Bestimmung von unschmelzbaren Verunreinigungen durch Filtration	24
F.1 Allgemeines	24
F.2 Kurzbeschreibung	24

F.3 Geräte 24
F.4 Durchführung 24
F.5 Auswertung 24
F.6 Prüfbericht 25
Literaturhinweise 26

Tabellen

Tabelle 1 — Charakterisierung von PET-Rezyklaten 9

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 15348:2024) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 249 „Kunststoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom NBN^{N1} gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Oktober 2024, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Oktober 2024 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.

Dieses Dokument ersetzt EN 15348:2014.

Dieses Dokument beinhaltet die folgenden wesentlichen technischen Änderungen im Vergleich zu EN 15348:2014:

- der Anwendungsbereich wurde verdeutlicht;
- die normativen Verweisungen wurden aktualisiert;
- Begriffe wurden gestrichen, die Verweisungen auf EN ISO 472 und CEN/TR 15353 bleiben bestehen;
- Abschnitt 4 „Symbole und Abkürzungen“ wurde hinzugefügt;
- Abschnitt 5 „Charakterisierung von PET-Rezyklaten“ und Tabelle 1 „Charakterisierung von PET-Rezyklaten“ wurden vollständig überarbeitet;
- In Abschnitt 6 wurde die Anforderung an die „Qualitätssicherung“ hinsichtlich der Rückverfolgbarkeit hinzugefügt;
- Anhang C „Schnellverfahren für die Bestimmung von Restverunreinigungen“ wurde überarbeitet;
- Anhang D „Schnellverfahren für die Bestimmung von Polyolefin-Verunreinigungen“ wurde hinzugefügt;
- Anhang A bis Anhang F: Harmonisierung der Inhalte von Prüfberichten.

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Normungsauftrages erarbeitet, den die Europäische Kommission CEN erteilt hat. Der Ständige Ausschuss der EFTA-Staaten genehmigt anschließend diese Aufträge für die Mitgliedsstaaten

Dieses Dokument ist Teil einer Reihe von CEN-Veröffentlichungen zum Recycling von Kunststoffen, die wie folgt aufgebaut ist:

- EN 15342, *Kunststoffe — Kunststoff-Rezyklate — Charakterisierung von Polystyrol(PS)-Rezyklaten*
- EN 15343, *Kunststoffe — Kunststoff-Rezyklate — Rückverfolgbarkeit bei der Kunststoffverwertung und Bewertung der Konformität und des Rezyklatgehalts*
- EN 15344, *Kunststoffe — Kunststoff-Rezyklate — Charakterisierung von Polyethylen(PE)-Rezyklaten*

N1 Nationale Fußnote: NBN führt das CEN/TC 249 mittlerweile nicht mehr, es müsste SIS lauten.

- EN 15345, *Kunststoffe — Kunststoff-Rezyklate — Charakterisierung von Polypropylen(PP)-Rezyklaten*
- EN 15346, *Kunststoffe — Kunststoff-Rezyklate — Charakterisierung von Polyvinylchlorid(PVC)-Rezyklaten*
- EN 15347, *Kunststoffe — Sortierte Kunststoffabfälle*^{N2}
- EN 15348, *Kunststoffe — Kunststoff-Rezyklate — Charakterisierung von Polyethylenterephthalat(PET)-Rezyklaten*
- CEN/TR 15353, *Kunststoffe — Kunststoff-Rezyklate — Leitfaden für die Entwicklung von Normen für Kunststoff-Rezyklate*

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.

N2 Nationale Fußnote: In der englischen Sprachfassung wird noch der Titel von EN 15347:2014, *Plastics — Recycled Plastics — Characterization of sorted plastics wastes*, genannt. In der Überarbeitung wurde das Dokument in eine Normenreihe mit dem Titel „*Plastics — Sorted plastics waste*“ überführt.