

DIN EN 17665



ICS 55.100

**Verpackung –
Prüfverfahren und Anforderungen, die nachweisen, dass
Kunststoffverschlüsse von Einweggetränkebehältern am Behälter
angebunden bleiben;
Deutsche Fassung EN 17665:2022**

Packaging –

Test methods and requirements to demonstrate that plastic caps and lids remain attached to beverage containers;

German version EN 17665:2022

Emballage –

Méthodes d'essai et exigences pour démontrer que les bouchons et les couvercles en plastique restent attachés aux récipients pour boissons;

Version allemande EN 17665:2022

Gesamtumfang 21 Seiten

DIN-Normenausschuss Verpackungswesen (NAVp)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 17665:2022) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 261 „Verpackung“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR (Frankreich) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 115-02-09 AA „Behältnisse aus Kunststoff und deren Verschlüsse“ im DIN-Normenausschuss Verpackungswesen (NAVp).

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

ISO/IEC Guide 51:2014 siehe DIN 820-12:2014-06

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

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN 820-12:2014-06, *Normungsarbeit — Teil 12: Leitfaden für die Aufnahme von Sicherheitsaspekten in Normen (ISO/IEC Guide 51:2014)*

Deutsche Fassung

Verpackung —
Prüfverfahren und Anforderungen, die nachweisen, dass
Kunststoffverschlüsse von Einweggetränkebehältern am
Behälter angebunden bleiben

Packaging —
Test methods and requirements to demonstrate that
plastic caps and lids remain attached to beverage
containers

Emballage —
Méthodes d'essai et exigences pour démontrer que les
bouchons et les couvercles en plastique restent attachés
aux récipients pour boissons

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 24. Juli 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
4 Anforderungen an das Anbindungselement	6
4.1 Allgemeines	6
4.2 Widerstandsfähigkeit des Anbindungselements	6
4.3 Verlässlichkeit der Befestigungsvorrichtung	6
4.4 Sicherheit während der vorgesehenen Verwendungsdauer	6
5 Prüfverfahren	7
5.1 Befestigungsvorrichtung — Zugfestigkeit	7
5.1.1 Allgemeines	7
5.1.2 Erforderliche Geräte	7
5.1.3 Probenumfang	7
5.1.4 Probenvorbereitung	7
5.1.5 Prüfverfahren	8
5.1.6 Teilprüfung 1 in Richtung der Hauptachse der Mündung (180°)	9
5.1.7 Teilprüfung 2 rechtwinklig zur Hauptachse der Mündung (90°)	10
5.2 Anbindungselement — Verlässlichkeit während der vorgesehenen Verwendungsdauer	10
5.2.1 Allgemeines	10
5.2.2 Erforderliche Geräte	10
5.2.3 Probenumfang	10
5.2.4 Probenvorbereitung	10
5.2.5 Prüfverfahren	10
5.3 Sicherheit der angebundenen Getränkebehälterverschlüsse während der vorgesehenen Verwendungsdauer — Risikobewertung	11
6 Annahmekriterien für das Anbindungselement	12
6.1 Widerstandsfähigkeit des Anbindungselements	12
6.2 Verlässlichkeit des Anbindungselements	12
7 Prüfbericht	13
Anhang A (informativ) Prinzip zur Quantifizierung von Risiken einschließlich vertretbarer Risiken	14
Anhang B (informativ) Beispiel für eine Sicherheitsrisikobewertung	16
Literaturhinweise	19

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 17665:2022) 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 März 2023, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 2023 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 wurde im Rahmen eines Normungsauftrags erarbeitet, den die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelsassoziation CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinie(n).

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

Die Richtlinie (EU) 2019/904 „über die Verringerung der Auswirkungen bestimmter Kunststoffprodukte auf die Umwelt“ führt die Anforderung ein, dass aus Kunststoff bestehende Verschlüsse von Einweggetränkebehältern und Verbundgetränkeverpackungen mit einem Fassungsvermögen von bis zu 3 Litern während der vorgesehenen Verwendungsdauer am Behälter angebunden bleiben müssen.

Dieses Dokument wurde mit dem Hauptziel erarbeitet:

- die Anbindung des Verschlusses am Behälter durch eine Mindestzugfestigkeit und die Fähigkeit des Verschlusses, über die vorgesehene Verwendungsdauer am Behälter angebunden zu bleiben, zu beschreiben;
- die Prüfverfahren und Leistungskriterien festzulegen, um sicherzustellen, dass der Getränkebehälter die gesetzlichen Anforderungen erfüllt;
- sicherzustellen, dass Sicherheitsaspekte des Anbindungselements berücksichtigt wurden.

Die für das Produkt vorgesehene Verwendungsdauer beinhaltet, dass das Anbindungselement der üblichen Handhabung des Verschlusses vom Verbraucher standhalten muss, damit dieser auf den Inhalt zugreifen und, sofern erforderlich, den Behälter für weitere Getränkeentnahmen wieder verschließen kann. Eine absichtlich erzwungene Trennung des Verschlusses vom Behälter wird jederzeit möglich bleiben und ist formell vom „bestimmungsgemäßen Gebrauch“ nach diesem Dokument ausgeschlossen.

Die Entwicklung dieses Dokuments berücksichtigt die Notwendigkeit, die Anforderungen der Richtlinie über Verpackungen und Verpackungsabfälle (94/62/EG) und ihre Änderungen nicht zu untergraben, insbesondere in Bezug auf:

- Vermeidung, Begrenzung der Verpackungsmaterialmenge und des Verpackungsmaterialgewichts auf das Mindestmaß zur Erhaltung der erforderlichen Funktionalität durch Verzicht auf übermäßiges Material;
- Recyclingfähigkeit und Wiederverwertbarkeit.

Im Laufe der Erarbeitung dieses Dokuments wurde festgestellt, dass die Anbindung der Verschlüsse am Behälter bewährte und effiziente Recyclinganlagen für Kunststoffflaschen beeinträchtigen können, insbesondere, wenn die angebundenen Verschlüsse lose am Behälter hängen. Dieser Aspekt befindet sich außerhalb des Anwendungsbereichs dieses Dokuments. Es wird jedoch empfohlen, dass der Anwender die von den interessierten Parteien erarbeiteten Richtlinien für bewährte Praktiken beachtet.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die Anforderungen und Prüfverfahren zum Nachweis, dass aus Kunststoff bestehende Verschlüsse von Einweggetränkebehältern mit einem Fassungsvermögen von bis zu drei Litern während der vorgesehenen Verwendungsdauer am Behälter angebunden bleiben, fest. Dieses Dokument behandelt auch die Notwendigkeit, sicherzustellen, dass die erforderliche Widerstandsfähigkeit, Verlässlichkeit und Sicherheit von Verschlüssen für Getränkebehälter, einschließlich der Verschlüsse für kohlenensäurehaltige Getränke, erhalten bleibt.

Dieses Dokument gilt für die Widerstandsfähigkeit, Verlässlichkeit und Sicherheit, die durch das Anbindungselement beeinflusst werden, und gilt nicht für das Gesamtverschlussystem.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

ISO/IEC Guide 51:2014, *Safety aspects — Guidelines for their inclusion in standards*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach ISO/IEC Guide 51:2014 und die folgenden Begriffe.

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

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

3.1

Anbindungselement

physische Verbindung, die während der vorgesehenen Verwendungsdauer zwischen dem Verschluss und dem Behälter erhalten bleibt

3.2

Mündung

bestimmter Teil eines Behälters, der die Öffnung bildet und mit einer bestimmten Geometrie hergestellt wurde, um die dazugehörige Verschlussvorrichtung (Verschluss oder andere Formen der Versiegelung) und, sofern zutreffend, die Originalitätssicherungsvorrichtung aufzunehmen

3.3

vorgesehene Verwendungsdauer

Öffnen auf eine übliche Art, der Verbrauch des Inhalts, das Verschließen auf eine übliche Art, möglicherweise mehrmals, gefolgt von einer ordnungsgemäßen Entsorgung

Anmerkung 1 zum Begriff: Der bestimmungsgemäße Gebrauch schließt die absichtliche erzwungene Trennung durch den Verbraucher aus jedwedem Grund aus.

Anmerkung 2 zum Begriff: Die ordnungsgemäße Entsorgung schließt achtloses Wegwerfen aus.