

DIN EN ISO 20848-3



ICS 55.140

Ersatz für
DIN EN ISO 20848-3:2008-09

**Verpackung –
Kunststofffässer –
Teil 3: Verschlusssysteme für Kunststoff-Spundfässer mit einem
Nennvolumen von 113,6 l bis 220 l (ISO 20848-3:2018);
Deutsche Fassung EN ISO 20848-3:2018**

Packaging –
Plastics drums –
Part 3: Plug bung closure systems for plastics drums with a nominal capacity of 113,6 l to
220 l (ISO 20848-3:2018);
German version EN ISO 20848-3:2018

Emballages –
Fûts en matière plastique –
Partie 3: Systèmes de fermeture à bondes pour fûts en matière plastique d'une capacité
nominale de 113,6 l à 220 l (ISO 20848-3:2018);
Version allemande EN ISO 20848-3:2018

Gesamtumfang 28 Seiten

DIN-Normenausschuss Verpackungswesen (NAVp)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 20848-3:2018) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 122 „Packaging“ (Sekretariat: JISC, Japan) in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 261 „Verpackung“, (Sekretariat: AFNOR, Frankreich) erarbeitet.

Der zuständige nationale Arbeitsausschuss ist der NA 115-02-03 AA „Spund- und Deckelbehältnisse“ im DIN-Normenausschuss Verpackungswesen (NAVp).

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

ISO 15750-3 siehe DIN EN ISO 15750-3
ISO 16495 siehe DIN EN ISO 16495

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 20848-3:2008-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Streichung des Spundverschlussystems BCS 24 × 4;
- b) Aufnahme verschiedener Siegelkappen;
- c) Löschung des Werkstoffkennzeichnungssymbols „Sonstige“;
- d) redaktionelle Änderungen.

Frühere Ausgaben

DIN 6131-3: 1985-07, 1989-08
DIN EN 12708: 2000-03
DIN EN ISO 20848-3: 2008-09

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 15750-3, *Verpackung — Stahlfässer — Teil 3: Verschlusssysteme mit eingesetztem Flansch*

DIN EN ISO 16495, *Verpackung — Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter — Prüfverfahren*

Deutsche Fassung

Verpackung —
Kunststofffässer —
Teil 3: Verschlusssysteme für Kunststoff-Spundfässer mit
einem Nennvolumen von 113,6 l bis 220 l
(ISO 20848-3:2018)

Packaging —
Plastics drums —
Part 3: Plug bung closure systems for plastics drums
with a nominal capacity of 113,6 l to 220 l
(ISO 20848-3:2018)

Emballages —
Fûts en matière plastique —
Partie 3: Systèmes de fermeture à bondes pour fûts
en matière plastique d'une capacité nominale
de 113,6 l à 220 l
(ISO 20848-3:2018)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 2. Dezember 2018 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, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, 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
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Anforderungen	7
4.1 Maße	7
4.2 Dichtungen	7
4.3 Verschluss-Anziehdrehmoment	7
4.4 Werkstoffkennzeichnungssymbol	7
4.5 Werkstoffe	7
4.6 Gewinde	8
4.7 Spundstopfen	8
4.8 Belüfteter Spundstopfen	8
4.9 Beschaffenheit	8
Anhang A (normativ) Spundverschlussystem BCS 70 × 6	9
A.1 Nomenklatur für das Verschlussystem	9
A.2 Maße des Verschlussystems	10
Anhang B (normativ) Spundverschlussystem BCS 56 × 4	11
B.1 Nomenklatur für das Verschlussystem	11
B.2 Maße des Verschlussystems	12
B.3 Maße des Verschlussystems	13
Anhang C (normativ) Spundverschlussystem BCS 38 × 6	16
C.1 Nomenklatur für das Verschlussystem	16
Anhang D (normativ) Spundverschlussystem BCS G2 × 5	18
D.1 Nomenklatur für das Verschlussystem	18
D.2 Maße des Verschlussystems	19
Anhang E (normativ) Spundverschlussystem BCS G2 × 11,5	20
E.1 Nomenklatur für das Verschlussystem	20
E.2 Maße des Verschlussystems	21
Anhang F (normativ) Spundverschlussystem BCS G3/4 × 14	22
F.1 Nomenklatur für das Verschlussystem	22
F.2 Maße des Verschlussystems	23
Anhang G (normativ) Internationale Werkstoffkennzeichnungssymbole	24
Literaturhinweise	26

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 20848-3:2018) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 122 „Packaging“ in Zusammenarbeit mit dem 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 Juni 2019, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 2019 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 ISO 20848-3:2008.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, 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.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 20848-3:2018 wurde von CEN als EN ISO 20848-3:2018 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsorganisationen (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Themen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO, en: World Trade Organization) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT, en: Technical Barriers to Trade) berücksichtigt, siehe www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 122, *Packaging* erarbeitet.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist unter www.iso.org/members.html zu finden.

Diese zweite Ausgabe ersetzt die erste Ausgabe (ISO 20848-3:2006), die technisch überarbeitet wurde. Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zur Vorgängerausgabe sind folgende:

- Streichung des Spundverschlussystems BCS 24 × 4;
- Aufnahme verschiedener Siegelkappen;
- Löschung des Werkstoffkennzeichnungssymbols „Sonstige“;
- redaktionelle Änderungen.

Eine Auflistung aller Teile der Normenreihe ISO 20848 ist auf der ISO-Internetseite abrufbar.

Einleitung

Weltweit ist eine Vielzahl von Kunststofffässern mit unterschiedlichen Maßen und Eigenschaften in Gebrauch. Die Unterschiede in den Verschlusstypen können zu Unterschieden bei Füllung und Handhabung führen.

Dieses Dokument legt die Eigenschaften und Maße von Verschlüssen für Kunststofffässer fest, die im Hinblick auf die weltweit sichere Handhabung und den sicheren Transport von Substanzen sowie für die dauerhafte Wiederverwendbarkeit der Fässer während deren Lebensdauer wichtig sind. Ausführliche Leistungsanforderungen und damit verbundene Prüfverfahren sind nicht enthalten, da sie von der spezifischen Anwendung abhängig sind.

Sind die Fässer für den Transport von gefährlichen Gütern vorgesehen, wird auf die gesetzlichen Anforderungen hingewiesen, die den Transport derartiger Güter in den betreffenden Ländern regeln, einschließlich in Übereinstimmung mit dem Zertifikat angebrachter Siegelkappen. In Abhängigkeit von der Transportart bezieht sich dies auf die Anforderungen in:

- **UN** (United Nations): Recommendations on the Transport of Dangerous Goods;
- **ICAO** (International Civil Aviation Organization): Technical Instructions for Safe Transport of Dangerous Goods by Air; und
- **IMO** (International Maritime Organization): International Maritime Dangerous Goods (IMDG) Code.

Dies schließt die vorschriftsmäßige Zertifizierung und Kennzeichnung der Fässer ein.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die Eigenschaften und Maße von Verschlusssystemen für Öffnungen mit Innengewinde in Kunststoff-Spundfässern mit einem Nennvolumen von 113,6 l bis 220 l fest.

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:

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

3.1 Spundverschlusssystem BCS

(en: plug/bung closure system)

System aus einem oder mehreren Bauteilen, die es ermöglichen, einen Spundbehälter zu füllen oder zu entleeren und dann für nachfolgende(n) Transport oder Lagerung dicht zu verschließen

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild A.1 bis Bild F.2

3.2 Spundstopfen

mit Außengewinde versehenes Bauteil zum Verschließen einer Öffnung in einem Spundfass

3.3 Spundgehäuse oder -stutzen

Hals

Teil des Spundbehälters, der zur Aufnahme des Spundstopfens bestimmt ist

3.4 Dichtung

Bauteil, das unter Druck eine Abdichtung zwischen *Spundstopfen* (3.2) und *Spundgehäuse* (3.3) bewirkt

3.5 Dichtungsflächen

Bereiche des *Spundstopfens* (3.2) oder *Spundgehäuses* (3.3), die dafür ausgelegt sind, die *Dichtung* (3.4) zu berühren und die Abdichtung zu bewirken

3.6 Siegelkappe

am *Spundgehäuse* (3.3) befestigte(s) Kappe oder Zubehörteil, die/das die Originalitätssicherung ermöglicht und gegen das Eindringen von Fremdkörpern in den Verschluss schützt

4 Anforderungen

4.1 Maße

Die Maße und Grenzabmaße des Verschlusssystems muss dem jeweils zutreffenden Anhang (zwischen Anhang A und Anhang G), wie in Tabelle 1 angegeben, entsprechen.

Zur wirksamen Montage und zum Verschließen der Verpackung zum Zweck der Verhinderung von Leckagen sind Schließenweisungen einschließlich der anwendbaren Drehmomentwerte festzulegen. Die Schließenweisungen für den ausgewählten Spundstopfen, das Spundgehäuse, die Dichtung, das Dichtungsprofil und das Dichtungsmaterial müssen für eine konsistente und wiederholbare Verschließenrichtung sorgen, die ausreicht, um sicherzustellen, dass die Verpackung in der gleichen Weise geschlossen wird, wie sie geprüft wurde.

Die Messungen sind bei Umgebungstemperatur, frühestens jedoch 48 h nach der Herstellung durchzuführen.

Bei Spundgehäusen müssen Durchmesser messungen dem Mittelwert aus mindestens zwei um 90° zueinander versetzten Messungen entsprechen.

Tabelle 1 — Anhänge in diesem Teil von ISO 20848, die Maße und Grenzabmaße für verschiedene Typen von Spundverschlusssystemen (BCS) festlegen

BCS-Typ	Zutreffender Anhang
BCS 70 × 6	A
BCS 56 × 4	B
BCS 38 × 6	C
BCS G2 × 5	D
BCS G2 × 11,5	E
BCS G3/4 × 14	F

4.2 Dichtungen

Dichtungen müssen korrekt am Spundstopfen angebracht sein.

4.3 Verschluss-Anziehdrehmoment

Das empfohlene Verschluss-Anziehdrehmoment ist einschließlich der Grenzabweichung festzulegen. Darüber hinaus muss das für das Anziehen geeignete Werkzeug festgelegt werden.

4.4 Werkstoffkennzeichnungssymbol

Alle Kunststoffbauteile der Verschlusssysteme mit Ausnahme von Dichtungen, sind dauerhaft mit dem entsprechenden Werkstoffkennzeichnungssymbol zu kennzeichnen, d. h. mit dem Symbol, das den Werkstoff bezeichnet, aus dem das Bauteil hergestellt wurde, siehe Anhang G.

4.5 Werkstoffe

Der Spundstopfen und, sofern vorhanden, die Dichtung müssen aus Werkstoffen hergestellt sein, die für die physikalischen und chemischen Anforderungen des vorgesehenen Verwendungszwecks geeignet sind.