

	Verpackung Verpackungen für die Beförderung gefährlicher Güter Prüfverfahren für IBC (ISO 16467:2003) Deutsche Fassung EN ISO 16467:2003	DIN EN ISO 16467
--	---	--

ICS 13.300; 55.180.10

Packaging — Transport packaging for dangerous goods —
Test methods for IBCs (ISO 16467:2003);
German version EN ISO 16467:2003

Emballage — Emballages d'expédition de marchandises dangereuses —
Méthodes d'essai pour Grands Récipients en Vrac (GRV)
(ISO 16467:2003);
Version allemande EN ISO 16467:2003

Die Europäische Norm EN ISO 16467:2003 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

Die hiermit vorgelegte Europäische Norm ist die Deutsche Fassung der vom Technischen Komitee CEN/TC 261 „Verpackung“ (Sekretariat: Frankreich) in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee ISO/TC 122 „Verpackung“ (Sekretariat: Türkei) erarbeiteten Norm EN ISO 16467.

Die Normungsarbeiten wurden im NAVp durch den Arbeitsausschuss AA 1.6 „Gefahrgutverpackungen“ betreut.

Für die in diesem Dokument zitierte Internationale Norm wird im Folgenden auf die entsprechende Deutsche Norm hingewiesen:

ISO 6789 siehe DIN EN ISO 6789

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 6789, *Schraubwerkzeuge — Handbetätigte Drehmoment-Werkzeuge — Anforderungen und Prüfverfahren für die Typprüfung, Annahmeprüfung und das Rekalibrierverfahren (Identisch mit ISO 6789:2003); Deutsche Fassung EN ISO 6789:2003.*

Fortsetzung 35 Seiten EN

Normenausschuss Verpackungswesen (NAVp) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Verpackung
Verpackungen für die Beförderung gefährlicher Güter
Prüfverfahren für IBC (ISO 16467:2003)

Packaging —
Transport packaging for dangerous goods —
Test methods for IBCs
(ISO 16467:2003)

Emballage —
Emballages d'expédition de marchandises dangereuses —
Méthodes d'essai pour Grands Réceptifs en Vrac (GRV)
(ISO 16467:2003)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 15. Mai 2003 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 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, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, der Slowakei, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn und dem Vereinigten Königreich.



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

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Prüfanforderungen	7
5 Auswahl und Vorbereitung der Prüfmuster	11
6 Prüfeinrichtungen	16
7 Prüfverfahren	17
Anhang A (informativ) Hilfestellung bei Flüssigkeiten und Feststoffen	24
Anhang B (normativ) Prüfbericht	25
Anhang C (normativ) IBC-Spezifikationen	27
Anhang D (informativ) Selektive Prüfung und Abweichungen von einer geprüften Bauart	32
Anhang E (informativ) Hebeprüfung von oben bei FIBC unter Verwendung spezieller Prüfausrüstung	33
Literaturhinweise	35

Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 16467:2003) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 261 „Verpackung“, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird, in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee ISO/TC 122 „Verpackung“ erarbeitet.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Februar 2004, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Februar 2004 zurückgezogen werden.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt die Ziele im Rahmen der Directives on Transport of Dangerous Goods.

Diese Europäische Norm ist zur Inbezugnahme in das RID und/oder in die technischen Anhänge des ADR vorgelegt worden. Die in den normativen Verweisungen aufgeführten Normen, die Grundanforderungen des RID/ADR betreffen und die nicht in dieser Norm angesprochen werden, sind deshalb nur dann normativ, wenn diese Normen selbst im ADR und/oder in den technischen Anhängen des ADR zitiert werden.

Die Anhänge A, D und E sind informativ. Die Anhänge B und C sind normativ.

Dieses Dokument enthält Literaturhinweise.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Slowakei, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn und Vereinigtes Königreich.

Einleitung

Diese Norm wurde erstellt, um Anforderungen und Prüfverfahren bereitzustellen, die die multimodalen Recommendations on the Transport of Dangerous Goods der United Nations [1] erfüllen und deren erfolgreiche Durchführung zur Festlegung der entsprechenden UN-Kennzeichnungen für IBC führen kann. Die UN Recommendations sind von dem Committee of Experts on the Transport of Dangerous Goods der Vereinten Nationen im Hinblick auf den technischen Fortschritt, die Einführung neuer Stoffe und Werkstoffe, die Anforderungen moderner Transportsysteme und insbesondere, um die Anforderungen an die Gewährleistung der öffentlichen Sicherheit für Mensch, Eigentum und Umwelt zu erfüllen, als Modellvorschriften entwickelt worden (und werden im Weiteren UN-Empfehlungen genannt). Unter anderem umfassen diese UN-Empfehlungen Grundsätze der Klassifizierung und der Definition von Klassen sowie eine Aufzählung der wichtigsten gefährlichen Güter, allgemeine Verpackungsanforderungen, Prüfverfahren, Kennzeichnung, Bezettelung oder Anbringung von Großzetteln und Beförderungspapiere. Zusätzlich enthalten sie Sondervorschriften für bestimmte Klassen von Gütern.

Die UN-Empfehlungen erhalten Rechtskraft durch die Bestimmungen einer Reihe internationaler Übereinkommen und die nationale Gesetzgebung über den Transport gefährlicher Güter. Die internationalen Übereinkommen umfassen:

Das Europäische Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) (gültig für die meisten Staaten Europas). [2]

Die Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) (gültig für die meisten Staaten Europas, Teile von Nordafrika und den Mittleren Osten). [3]

Den International Maritime Dangerous Goods Code (weltweit gültig). [4]

Die Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air (ICAO-TI) der International Civil Aviation Organization (weltweit gültig). [5]

Bei der Anwendung dieser Norm sind die Anforderungen dieser internationalen Übereinkommen und der jeweiligen nationalen Vorschriften für den innerstaatlichen Transport gefährlicher Güter zu beachten.

Es ist zu betonen, dass zwischen den UN-Empfehlungen und den verkehrswegspezifischen Vorschriften Unterschiede bestehen können und dass im Verlauf der Überarbeitung der UN-Empfehlungen und der verkehrswegspezifischen Vorschriften zeitweilig Abweichungen mit dieser Norm auftreten können, die regelmäßig an die jüngste Fassung der UN-Empfehlungen angepasst wird.

Es ist festzuhalten, dass die erfolgreiche Prüfung und die Anbringung einer offiziellen UN-Kennzeichnung selbst noch nicht die Zulässigkeit der Verwendung eines IBC für beliebige gefährliche Güter klären. Hierzu sind jeweils weitere gesetzliche Vorschriften zu beachten.

Diese Europäische Norm beruht auf der 12. Revision der UN-Empfehlungen.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm enthält die Bauartprüfanforderungen für die in 3.2 dieser Norm beschriebenen und zur Beförderung gefährlicher Güter vorgesehenen Großpackmittel (IBC).

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

ISO 6789, *Assembly tools for screws and nuts — Hand torque tools — Requirements and test methods for design conformance testing, quality conformance testing and recalibration procedure*.

EN ISO/IEC 17025, *Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien (ISO/IEC 17025:1999)*.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Europäischen Norm gelten die folgenden Begriffe und Definitionen.

3.1

zuständige Behörde

jede staatliche Stelle oder Behörde, die bestimmt oder als solche anerkannt ist und für die Zwecke der in Verbindung mit den in den Literaturhinweisen aufgeführten Vorschriften tätig wird

3.2

Großpackmittel (IBC)

starre oder flexible transportable Verpackungen, die nicht in Kapitel 6.1 der UN-Empfehlungen aufgeführt sind und

— ein Fassungsvermögen haben von:

- i. höchstens 3,0 m³ (3000 l) für feste und flüssige Stoffe der Verpackungsgruppen II und III;
- ii. höchstens 1,5 m³ für feste Stoffe der Verpackungsgruppe I, soweit diese in flexiblen IBC, Kunststoff-IBC, Kombinations-IBC, IBC aus Pappe oder Holz verpackt sind;
- iii. höchstens 3,0 m³ für feste Stoffe der Verpackungsgruppe I, soweit diese in metallenen IBC verpackt sind;
- iv. höchstens 3,0 m³ für radioaktive Stoffe der Klasse 7;

— für mechanische Handhabung ausgelegt sind;

— den Beanspruchungen bei der Handhabung und Beförderung standhalten können, wie durch Prüfungen zu bestätigen ist

3.3

IBC-Bauart

IBC einer bestimmten Ausführung, einer Größe, eines verwendeten Werkstoffs und seiner Dicke, einer Herstellungsart und Art der Füllungs- und Entleerungseinrichtungen, einschließlich unterschiedlicher Oberflächenbehandlungen sowie IBC, die sich von der Bauart nur durch geringere Außenabmessungen unterscheiden

ANMERKUNG 1 Wenn das max. Fassungsvermögen einer bestimmten IBC-Bauart größer als 450 l ist und IBC einer solchen Bauart mit geringeren Außenabmessungen ein Fassungsvermögen unter 450 l besitzen, können zusätzliche Prüfungen erforderlich sein.

ANMERKUNG 2 Bei flexiblen IBC wird die Bauart durch das Flächengewicht und nicht durch die Wandstärke bestimmt.

3.4

Flüssigkeiten

gefährliche Güter, die bei 50 °C einen Dampfdruck von höchstens 300 kPa (3 bar) haben und die bei 20 °C und einem Druck von 101,3 kPa nicht vollständig gasförmig sind und die bei einem Druck von 101,3 kPa einen Schmelzpunkt oder Schmelzbeginn von 20 °C oder darunter besitzen

ANMERKUNG Eine Erweiterung dieser Definition kann in Anhang A nachgelesen werden.

3.5

Feststoffe

gefährliche Güter, die weder den Gasen noch den Flüssigkeiten zuzuordnen sind

3.6

Fassungsvermögen

3.6.1

Randvolumen (Überlaufvolumen, maximales Fassungsvermögen)

maximales Wasservolumen in Litern, das vom IBC bei der Befüllung durch die hierfür vorgesehene Öffnung bei normaler Füllposition bis zum Überlaufen aufgenommen wird

3.6.2

Nennvolumen

Volumen in Litern, das – durch Konvention – dazu verwendet wird, eine Sorte von Verpackungen ähnlichen Randvolumens zu repräsentieren

3.7

Verpackungsgruppen

Gruppen, denen Stoffe der meisten Gefahrgutklassen auf Grund ihres Gefahrengrades zugeordnet sind:

Verpackungsgruppe I	hohe Gefahr
Verpackungsgruppe II	mittlere Gefahr
Verpackungsgruppe III	geringe Gefahr

ANMERKUNG Die Schärfe einer IBC-Prüfung (z. B. die Fallhöhe) ist entsprechend der Verpackungsgruppe des Stoffes gestaffelt.

3.8

IBC-Typen

ANMERKUNG Weitere Definitionen sind in UN 6.5.1.3 zu finden.

3.8.1

starre IBC (RIBC)

metallene IBC, IBC aus starrem Kunststoff, Kombinations-IBC, IBC aus Pappe und Holz

3.8.2

flexible IBC (FIBC)

IBC aus Papier, Kunststoff und Textilgewebe

3.9**höchste Nettomasse**

höchste Masse des Inhalts eines IBC, in Kilogramm

3.10**höchstzulässige Bruttomasse (für alle RIBC)**

Masse des IBC mit seiner Bedienungsausrüstung und baulichen Ausrüstung und seiner höchsten Nettomasse

3.11**Füllung****3.11.1****unter Druck**

Füllung bei einem Druck von mehr als 10 kPa (0,1 bar)

3.11.2**durch Schwerkraft**

Füllung durch Schwerkraft oder bei einem Druck von nicht mehr als 10 kPa (0,1 bar)

3.12**Entleerung****3.12.1****unter Druck**

Entleerung bei einem Druck von mehr als 10 kPa (0,1 bar)

3.12.2**durch Schwerkraft**

Entleerung durch Schwerkraft oder bei einem Druck von nicht mehr als 10 kPa (0,1 bar)

4 Prüfanforderungen**4.1 Anforderungen an Prüfung und Prüfablauf****4.1.1** Tabelle 1 gibt die Prüfanforderungen für IBC an.

ANMERKUNG 1 Die Prüfungen nach Tabelle 1 entsprechen den Anwendungsbestimmungen der UN-Empfehlungen, jedoch nicht zwangsläufig den dort enthaltenen Tabellenformen.

ANMERKUNG 2 Erfolgreich abgeschlossene Bauartprüfungen, wie in dieser Norm beschrieben, führen gewöhnlich zur Erteilung einer UN-Kennzeichnung des IBC durch die zuständige Behörde. Nach den Anforderungen der im Literaturverzeichnis aufgeführten Bestimmungen müssen vor der Verwendung eines IBC für gefährliche Güter erfolgreiche Prüfungen an jeder IBC-Bauart durchgeführt werden (siehe 3.3). Weiterhin ist in diesen Bestimmungen festgelegt, dass diese Prüfungen auch nach jeder Änderung der IBC-Bauart durchgeführt und erfolgreich bestanden werden müssen, wenngleich auch die zuständige Behörde auf Prüfung verzichten kann. Einige Beispiele, wann die Prüfung entfallen kann, sind in Anhang D angegeben.

ANMERKUNG 3 Wenn aus Sicherheitsgründen eine Innenbehandlung oder eine Innenbeschichtung erforderlich ist, muss sie ihre schützenden Eigenschaften auch nach den Prüfungen beibehalten.

ANMERKUNG 4 Eine Bauart, die nicht für das Anheben von unten oder von oben ausgelegt ist, entspricht nicht der Definition eines IBC (siehe 3.2), da sie — sofern von der zuständigen Behörde nicht anders festgelegt — als nicht für eine mechanische Handhabung geeignet angesehen wird.

4.1.2 Ein RIBC-Prüfmuster ist in Übereinstimmung mit dem relevanten Prüfablauf in Tabelle 1 zu prüfen und hat die Anforderungen in 4.2 bis 4.7 zu erfüllen.

4.1.3 Alle FIBC sind nach Tabelle 1 zu prüfen und müssen den anwendbaren Anforderungen nach 4.2 bis 4.10 entsprechen. Bei jeder Bauart ist jede Prüfung mit einem anderen Prüfling oder mit einem Prüfling, der zu anderen Prüfungen verwendet wurde, durchzuführen.

ANMERKUNG 1 IBC für Feststoffe, die dazu neigen, während des Transports flüssig zu werden, sollen wie für Flüssigkeiten geprüft werden. RIBC für Feststoffe können ebenfalls für Flüssigkeiten geprüft werden, insbesondere Dichtheitsprüfung und hydraulische Prüfung.

ANMERKUNG 2 IBC, die für Feststoffe geprüft werden sollen, die zur Phlegmatisierung mit einer Flüssigkeit zur sicheren Beförderung überdeckt werden müssen, so dass freie Flüssigkeit in der Verpackung vorhanden ist, sollten den entsprechenden Prüfungen für Flüssigkeiten unterzogen werden, wobei das Prüffüllgut eine repräsentative Mischung aus festen und flüssigen Stoffen sein sollte.

Tabelle 1 — Erforderliche Bauartprüfungen und deren Reihenfolge

Metallene IBC				Erforderliche Prüfung, wenn die Füllgüter	
	Reihenfolge der Prüfungen	Anforderung nach Abschnitt	Prüfung nach Abschnitt	Feststoffe, befüllt oder entleert durch Schwerkraft, sind	Feststoffe, befüllt oder entleert unter Druck, sowie Flüssigkeiten sind
Hebeprüfung von unten	1	4.2	7.1	Ja ^a	Ja ^a
Hebeprüfung von oben	2	4.3	7.2	Ja ^b	Ja ^b
Stapeldruckprüfung	3	4.4	7.4	Ja ^c	Ja ^c
Dichtheitsprüfung	4	4.5	7.5	nicht anwendbar	Ja
Hydraulische Innendruckprüfung	5	4.6	7.6	nicht anwendbar	Ja
Fallprüfung ^f	6	4.7	7.7	Ja ^d	Ja ^d
Hebeprüfung von unten	1	4.2	7.1	Ja ^a	Ja ^a
Hebeprüfung von oben	2	4.3	7.2	Ja ^b	Ja ^b
Stapeldruckprüfung	3	4.4	7.4	Ja ^c	Ja ^c
Dichtheitsprüfung	4	4.5	7.5	nicht anwendbar	Ja
Hydraulische Innendruckprüfung	5	4.6	7.6	nicht anwendbar	Ja
Fallprüfung ^f	6	4.7	7.7	Ja	Ja
Kombinations-IBC				Erforderliche Prüfung, wenn die Füllgüter	
	Reihenfolge der Prüfungen	Anforderung nach Abschnitt	Prüfung nach Abschnitt	Feststoffe, befüllt oder entleert durch Schwerkraft, sind	Feststoffe, befüllt oder entleert unter Druck, sowie Flüssigkeiten sind
Hebeprüfung von unten	1	4.2	7.1	Ja ^a	Ja ^a
Hebeprüfung von oben	2	4.3	7.2	Ja ^b	Ja ^b
Stapeldruckprüfung	3	4.4	7.4	Ja ^c	Ja ^c
Dichtheitsprüfung	4	4.5	7.5	nicht anwendbar	Ja
Hydraulische Innendruckprüfung	5	4.6	7.6	nicht anwendbar	Ja
Fallprüfung ^f	6	4.7	7.7	Ja ^d	Ja ^d

Tabelle 1 (fortgesetzt)

IBC aus Pappe oder Holz				Erforderliche Prüfung, wenn die Füllgüter:	
	Reihenfolge der Prüfungen	Anforderung nach Abschnitt	Prüfung nach Abschnitt	Feststoffe, befüllt oder entleert durch Schwerkraft, sind	
Hebeprüfung von unten	1	4.2	7.1	Ja	
Hebeprüfung von oben	2	4.3	7.2	Ja ^b	
Stapeldruckprüfung	3	4.4	7.4	Ja ^c	
Fallprüfung ^f	4	4.7	7.7	Ja	
Flexible IBC				Erforderliche Prüfung, wenn die Füllgüter	
	Reihenfolge der Prüfungen	Anforderung nach Abschnitt	Prüfung nach Abschnitt	Feststoffe, befüllt oder entleert durch Schwerkraft, sind	
Hebeprüfung von unten	nicht anwendbar	4.2	7.1	Ja ^{a, d}	
Hebeprüfung von oben	nicht anwendbar	4.3	7.3	Ja ^{d, e}	
Stapeldruckprüfung	nicht anwendbar	4.4	7.4	Ja ^{c, d}	
Fallprüfung ^f	nicht anwendbar	4.7	7.7	Ja ^d	
Weiterreißprüfung	nicht anwendbar	4.8	7.8	Ja ^d	
Kippfallprüfung	nicht anwendbar	4.9	7.9	Ja ^d	
Aufrichtprüfung	nicht anwendbar	4.10	7.10	Ja ^d	
^a Für alle IBC mit Einrichtungen zum Heben von unten. ^b Für alle IBC, die zum Heben von oben ausgelegt sind. ^c Für alle IBC, die zum Stapeln während des Transports ausgelegt sind. ^d Die Prüfung ist erforderlich, aber es kann ein anderer IBC derselben Bauart verwendet werden. ^e Für FIBC, die zum Heben von oben oder von der Seite ausgelegt sind. ^f Siehe 7.7.3 für zusätzliche Fallprüfungen für IBC mit einem Fassungsvermögen von 0,45 m ³ oder weniger.					

4.2 Kriterien für das Bestehen der Hebeprüfung von unten

Bei Durchführung der Prüfung nach 7.1 darf keine dauerhafte Verformung des IBC einschließlich eines gegebenenfalls vorhandenen Palettensockels entstehen, die die Sicherheit der Beförderung beeinträchtigt, und kein Verlust von Füllgut auftreten.

4.3 Kriterien für das Bestehen der Hebeprüfung von oben

4.3.1 Bei Durchführung der Prüfung nach 7.2 darf keine dauerhafte Verformung des RIBC einschließlich eines gegebenenfalls vorhandenen Palettensockels entstehen, die die Sicherheit der Beförderung beeinträchtigt, und kein Verlust von Füllgut auftreten.

4.3.2 Bei Durchführung der Prüfung nach 7.3 darf keine Beschädigung des FIBC oder seiner Hebeeinrichtungen entstehen, die die Sicherheit der Beförderung oder Handhabung beeinträchtigt, und kein Verlust von Füllgut auftreten.

4.4 Kriterien für das Bestehen der Stapeldruckprüfung

4.4.1 Bei Durchführung der Prüfung nach 7.4 darf keine dauerhafte Verformung des RIBC einschließlich eines gegebenenfalls vorhandenen Palettensockels entstehen, die die Sicherheit der Beförderung beeinträchtigt, und kein Verlust von Füllgut auftreten.

4.4.2 Bei Durchführung der Prüfung nach 7.4 darf keine Beschädigung des Packmittelkörpers entstehen, die die Sicherheit der Beförderung beeinträchtigt, und kein Verlust von Füllgut auftreten.

4.5 Kriterien für das Bestehen der Dichtheitsprüfung

Bei Durchführung der Prüfung nach 7.5 darf es zu keiner Undichtheit kommen.

4.6 Kriterien für das Bestehen der hydraulischen Innendruckprüfung(en)

Bei Durchführung der Prüfung nach 7.6 darf keine Undichtheit durch Flüssigkeit auftreten.

Ist eine Vorprüfung bei 65 kPa an metallenen IBC erforderlich, so darf weder eine dauerhafte Verformung an dem IBC entstehen, durch die er unsicher für die Beförderung wird, noch darf eine Undichtheit auftreten.

Bei Durchführung der Prüfung an starren Kunststoff-IBC und Kombinations-IBC nach 7.6 darf weder eine dauerhafte Verformung entstehen, durch die der IBC für die Beförderung ungeeignet wird, noch eine Undichtheit auftreten.

4.7 Kriterien für das Bestehen der Fallprüfung

4.7.1 Bei Durchführung der Prüfung an metallenen IBC nach 7.7 darf es zu keinem Verlust von Füllgut kommen.

4.7.2 Bei Durchführung der Prüfung an starren Kunststoff-IBC, Kombinations-IBC und IBC aus Pappe oder Holz nach 7.7 darf es zu keinem Verlust von Füllgut kommen. Ein geringfügiges Austreten aus Verschlüssen beim Aufprall gilt nicht als Versagen des IBC, vorausgesetzt, es kommt nicht zu weiterer Undichtheit.

4.7.3 Bei Durchführung der Prüfung an FIBC nach 7.7 darf kein Verlust von Füllgut auftreten. Ein geringfügiges Austreten, z. B. aus Verschlüssen oder Nahtstellen, beim Aufprall gilt nicht als Versagen des FIBC, vorausgesetzt, es kommt nicht zu weiterer Undichtheit, nachdem der IBC vom Boden abgehoben worden ist.

4.8 Kriterien für das Bestehen der Weiterreißprüfung

Bei Durchführung der Prüfung nach 7.8 darf sich der ursprüngliche Einschnitt von 100 mm Länge um nicht mehr als 25 % vergrößert haben.