

DIN EN ISO 21898

ICS 55.180.99

Ersatz für
DIN EN 1898:2001-02

**Verpackung –
Flexible Großpackmittel (FIBC) für nichtgefährliche Güter
(ISO 21898:2004);
Deutsche Fassung EN ISO 21898:2005**

Packaging –
Flexible intermediate bulk containers (FIBCs) for non-dangerous goods (ISO 21898:2004);
German version EN ISO 21898:2005

Emballages –
Grands récipients vrac souples (GRVS) pour matières non dangereuses
(ISO 21898:2004);
Version allemande EN ISO 21898:2005

Gesamtumfang 36 Seiten

Normenausschuss Verpackungswesen (NAVp) im DIN

Nationales Vorwort

Die hiermit vorgelegte Europäische Norm ist die Deutsche Fassung der Internationalen Norm ISO 21898:2004, die in einem einstufigen Annahmeverfahren von CEN/TC 261 „Verpackung“ übernommen wurde. Die EN ISO 21898 ersetzt EN 1898:2000.

Im Normenausschuss Verpackungswesen (NAVp) wurden die Arbeiten durch den Arbeitsausschuss 3.9 „Großpackmittel“ betreut.

Für die im Abschnitt 2 zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 12048	siehe DIN EN ISO 12048
ISO 13934-1	siehe DIN EN ISO 13934-1
ISO/IEC 17025	siehe DIN EN ISO 17025

Änderungen

Gegenüber DIN EN 1898:2001-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Übernahme der ISO 21898:2004;
- b) redaktionelle Änderungen.

Frühere Ausgaben

DIN 55461-1: 1990-02
DIN EN 1898: 2001-02

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 12048, *Verpackung — Versandfertige Packstücke — Kompressions- und Stapelprüfung unter Verwendung einer Kompressionsprüfmaschine*

DIN EN ISO 13934-1, *Textilien — Zugeigenschaften von textilen Flächengebilden — Teil 1: Bestimmung der Höchstzugkraft und Höchstzugkraft-Dehnung mit dem Streifen-Zugversuch*

DIN EN ISO/IEC 17025, *Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien*

Deutsche Fassung

**Verpackung —
Flexible Großpackmittel (FIBC) für nichtgefährliche Güter
(ISO 21898:2004)**

Packaging —
Flexible intermediate bulk containers (FIBCs) for non-
dangerous goods
(ISO 21898:2004)

Emballages —
Grands récipients vrac souples (GRVS) pour matières non
dangereuses
(ISO 21898:2004)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 26. August 2005 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, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

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

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweisungen	3
3 Begriffe	3
4 Materialien, Konstruktion und Gestaltung	6
4.1 Werkstoff	6
4.2 Konstruktion.....	7
4.3 Vorgesehene Füllhöhe	7
5 Durchführung	7
5.1 Bauart-Prüfung.....	7
5.2 Vorbereitung des FIBC für die Prüfung	8
5.3 Prüfanforderungen	8
6 Zertifizierung	9
7 Kennzeichnung	9
Anhang A (normativ) UV-Widerstandsprüfung	11
Anhang B (normativ) Hebeprüfung von oben mit Wechselbelastung	12
Anhang C (normativ) Kompressions-/Stapeldruckprüfung	24
Anhang D (informativ) Anleitung für Auswahl und Gebrauch von FIBC	25
Anhang E (informativ) FIBC-Bauarten	30
Literaturhinweise	34

Vorwort

Der Text von ISO 21898:2004 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 122 „Packaging“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und als EN ISO 21898:2005 durch das Technische Komitee CEN/TC 261 „Packaging“ übernommen, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis März 2006, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 2006 zurückgezogen werden.

Das Dokument ersetzt EN 1898:2000.

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

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 21898:2004 wurde vom CEN als EN ISO 21898:2005 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt die Materialien, die Konstruktion und die Anforderungen an das Produkt, die Bauart-Prüfungen, die Zertifizierung und Kennzeichnung von flexiblen Großpackmitteln (FIBC) fest, die für nichtgefährliche feste Füllgüter in Pulver-, Granulat- oder Pastenform und für das Anheben von oben durch integrierte oder abnehmbare Vorrichtungen vorgesehen sind.

Eine Anleitung für die Auswahl und den sicheren Gebrauch von FIBC ist ebenfalls festgelegt.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. 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 12048, *Packaging — Complete, filled transport packages — Compression and stacking tests using a compression tester*

ISO 13934-1, *Textiles — Tensile properties of fabrics — Part 1: Determination of maximum force and elongation at maximum force using the strip method*

ISO/IEC 17025, *General requirements for the competence of testing and calibration laboratories*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1 Allgemeines

3.1.1

flexible Großpackmittel FIBC

FIBC bestehen aus flexiblem Material wie Gewebe, Kunststoffolie oder Papier und sind so konstruiert, dass sie mit der Füllung in Berührung kommen, entweder direkt oder durch einen Inliner, und im leeren Zustand zusammenfaltbar sind

3.1.2

Mehrweg-FIBC für hohe Beanspruchung

ein FIBC, vorgesehen für eine Vielzahl von Befüllungen und Entleerungen, der sowohl beim Hersteller und/oder Anwender in einer Weise repariert werden kann, dass die Zugfestigkeit nach Reparatur mindestens so groß ist wie im Original

3.1.3

Mehrweg-FIBC für normale Beanspruchung

ein FIBC, vorgesehen für eine begrenzte Anzahl von Befüllungen und Entleerungen

ANMERKUNG 1 Ein FIBC dieser Kategorie darf im Falle einer Beschädigung nicht wiederverwendet werden, d. h., er ist nicht reparierbar.

ANMERKUNG 2 Das Auswechseln eines herausnehmbaren Inliners wird nicht als Reparatur angesehen.

3.1.4

Einweg-FIBC

ein FIBC, vorgesehen für nur eine einmalige Befüllung

ANMERKUNG Ein FIBC dieser Kategorie sollte nicht wiederverwendet werden, damit sind weder der Austausch des Inliners noch eine Reparatur des FIBC gestattet.

3.1.5

FIBC-Typ

FIBC von gleicher Konstruktion, hergestellt unter Anwendung gleicher Werkstoffe und Konstruktionsmerkmale (und mindestens gleicher Leistung) und mit den gleichen Querschnittsabmessungen

ANMERKUNG 1 Innerhalb eines Typs, von dem die Prüfmuster eine Typprüfung bestanden haben, darf der Umfang unter Beibehaltung der Geometrie um bis zu 10 % größer sein. Bei Typen mit einer Entleerungsvorrichtung an der Unterseite sind kleinere Auslaufdurchmesser bei gleicher Konstruktion erlaubt.

ANMERKUNG 2 Das Vorhandensein oder Fehlen eines Inliners ist kein Kriterium für eine Typänderung.

3.1.6

Nenntragfähigkeit

SWL

die maximale Last, die der FIBC laut Zertifikat im Einsatz tragen darf

3.1.7

Sicherheitsfaktor

SF

der abgerundete ganzzahlige Quotient aus der letzten Prüflast in der Wechselbelastungsprüfung und der Nenntragfähigkeit SWL

ANMERKUNG 1 Sicherheitsfaktoren sollten wie folgt angegeben werden (siehe auch B.3.3):

	Beispiel 1	Beispiel 2
Vorgesehene SWL	500 kg	500 kg
Letzte Prüflast der Wechselbelastung	2 400 kgf	2 600 kgf
Quotient	4,8	5,2
Gerundeter ganzzahliger Quotient	4	5

ANMERKUNG 2 Die Ergebnisse in Beispiel 1 zeigen einen Einweg-FIBC, der die Anforderungen dieser Norm nicht erfüllt, während der Einweg-FIBC in Beispiel 2 die Anforderungen erfüllt.

3.1.8

Hebevorrichtungen

integrierte und/oder fest angebrachte Hebevorrichtungen, die einen Bestandteil des FIBC bilden und mit diesem geprüft werden

ANMERKUNG Abnehmbare Hebevorrichtungen sollten nicht als Lastaufnahmemittel angesehen werden.

3.2 FIBC-Teile

3.2.1

Mantel

ein ein- oder mehrlagiger Schlauch, der nahtlos oder aus einem oder mehreren Teilen zusammengesetzt ist

3.2.2

Boden

jener Teil des FIBC, der mit dem Mantel verbunden ist oder eine Einheit mit ihm bildet und die Grundfläche des stehenden FIBC bildet

3.2.3

flacher Boden

Boden ohne Öffnung

3.2.4

Boden mit Öffnung

flacher, konischer oder anders geformter Boden mit einer Öffnung

3.2.5

ganz offener Boden

Verlängerung des Mantelgewebes, das nach dem Verschließen den Boden des FIBC bildet

3.2.6

Deckel

der obere Teil des FIBC, ohne Hebevorrichtungen, der nach dem Verschließen den Deckel des FIBC bildet

3.2.7

Körper

der Mantel und der Boden des FIBC

3.2.8

Inliner

integrierter oder herausnehmbarer Behälter, der in den FIBC passt

3.3 Betriebsvorrichtungen

3.3.1

Einfüllöffnung

Öffnung zum Befüllen des FIBC

3.3.2

Einfüllstutzen

schlauchförmiger Teil am Deckel zum Befüllen des FIBC

3.3.3

Einfüllschlitz

schlitzartige Öffnung am Deckel zum Befüllen des FIBC

3.3.4

Auslauf

Öffnung zum Entleeren des FIBC

3.3.5

Auslaufstutzen

schlauchförmiger Teil am Boden zum Entleeren des FIBC

3.3.6

Verschlüsse

Gurte, Seile, Riemen usw., die zum Verschließen der Einfüll- und Auslauföffnungen verwendet werden

3.4 Handhabungsvorrichtungen

3.4.1

Stütz- und Hebevorrichtungen

Gurte, Schlaufen, Seile, Ösen, Rahmen oder andere Vorrichtungen, die aus Verlängerung des Mantels des FIBC gebildet werden oder integriert oder abnehmbar am FIBC angebracht sind und für das Stützen oder das Heben des FIBC verwendet werden

3.4.2

Vierpunktaufhängung

vier Hebevorrichtungen, die gleichzeitig zum Anheben des FIBC benutzt werden

3.4.3

Zweipunktaufhängung

zwei Hebevorrichtungen, die gleichzeitig zum Anheben des FIBC benutzt werden

3.4.4

Einpunktaufhängung

eine oder mehrere Hebevorrichtungen, die zum Anheben an einem Punkt zusammengefasst werden

3.5

Sicherheits- und Schutzvorrichtungen

Ventile, Entlüftungsvorrichtungen und zusätzliche Teile, welche die Befüllungs-, Entleerungs- oder Handhabungsvorrichtungen schützen

3.6

beschichtete und laminierte Materialien

Materialien, die mit einer Oberflächenbeschichtung versehen sind oder aus zwei oder mehreren Schichten bestehen, die zusammenhaften, um den Inhalt des gefüllten FIBC zu schützen oder um die Umwelt gegen ein Auslaufen des Inhalts zu schützen

3.7 Spezialbehandlungen

3.7.1

Stabilisierung

Veränderung der FIBC-Materialien, um besseren Widerstand gegen Witterungseinflüsse und Alterung zu erzielen

BEISPIEL Zugabe eines Ultra-Violett-(UV-)Absorbers und/oder Antioxidans.

3.7.2

elektrostatische Leitfähigkeit

Behandlung zur Modifizierung des elektrostatischen Verhaltens des FIBC

3.7.3

Insektenabwehr

Behandlung zur Steigerung der Fähigkeit des FIBC, sich selbst oder seinen Inhalt gegen Insektenbefall zu schützen

3.7.4

Flammenhemmung

Behandlung, die den FIBC schwer entflammbar macht

4 Materialien, Konstruktion und Gestaltung

4.1 Werkstoff

Alle Kategorien von FIBC müssen aus flexiblen Materialien hergestellt werden, die in einer schriftlichen Spezifikation festgelegt sind. Der FIBC-Hersteller muss die Gleichartigkeit jeder Partie der Materialien belegen können.

Die Eigenschaften der Materialien dürfen durch geeignete Zusätze modifiziert werden, um die Beständigkeit des Materials, z. B. gegen Schwächung durch Wärme und Sonnenlicht, zu verbessern und die Wirkung von statischer Elektrizität zu verringern.

Alle Materialien müssen auf ihre Zugfestigkeit nach den entsprechenden Internationalen Normen geprüft sein und, nachdem sie (25 ± 1) h vollständig in Wasser getränkt waren, noch wenigstens 85 % ihrer ursprünglichen Zugfestigkeit besitzen. Die Messung ist erstens nach Trocknung des Prüflings und zweitens nach Angleichung von (60 ± 5) min an eine Umgebungstemperatur von (23 ± 2) °C und eine relative Luftfeuchtigkeit von (50 ± 5) % durchzuführen.

Alle lasttragenden Materialien des FIBC müssen nach der in Anhang A beschriebenen Prüfung noch wenigstens 50 % ihrer ursprünglichen Reißfestigkeit und Reißdehnung aufweisen.

Die Materialien sollten so ausgewählt und zusammengesetzt werden, dass die Verwertung erleichtert wird.

4.2 Konstruktion

Alle genähten Nähte und Verbindungen müssen verriegelt und/oder rückgenäht sein oder mit einem mindestens 20 mm langen Nähende versehen sein. Die Nähenden müssen gesichert sein. Verschweißte, verklebte oder wärmeversiegelte Verbindungen müssen sauber sein.

4.3 Vorgesehene Füllhöhe

Die vorgesehene Füllhöhe des FIBC muss zwischen dem 0,5- bis 2fachen der kürzesten waagerechten Abmessung des FIBC liegen.

ANMERKUNG Bei FIBC mit einem kreisförmigen Querschnitt ist die kürzeste horizontale Abmessung normalerweise der Durchmesser des Bodens des FIBC. Bei FIBC mit einer rechteckigen Grundfläche ist die kürzeste horizontale Abmessung normalerweise die kürzeste Seite.

5 Durchführung

5.1 Bauart-Prüfung

Alle FIBC-Bauarten sind folgenden Prüfungen zu unterwerfen:

- a) Wechselbelastung;
- b) Kompressions-/Stapeldruckprüfung.

Für die Zertifizierung einer FIBC-Bauart müssen mindestens drei Muster den folgenden Prüfungen unterzogen werden:

- Baumuster 1: Wechselbelastung des FIBC mit der geringsten Bauhöhe,
- Baumuster 2: Wechselbelastung des FIBC mit der größten Bauhöhe,
- Baumuster 3: Kompressionsprüfung des FIBC mit der größten Bauhöhe.

Um dieser Internationalen Norm zu entsprechen, müssen die drei Baumuster die Prüfungen bestehen.

Wenn die Bauart nur eine feste Bauhöhe vorsieht, müssen nur die Baumuster 1 und 3 geprüft werden und die Prüfungen bestehen.

Ein geprüftes Baumuster muss dauerhaft gekennzeichnet und zurückgelegt werden als Beleg für den Fall einer späteren Beanstandung oder zur Vorlage bei einem Schiedsgericht.

Die Prüfungen sind in einem Laboratorium auszuführen, das nach den Festlegungen von ISO/IEC 17025 arbeitet.

5.2 Vorbereitung des FIBC für die Prüfung

5.2.1 Füllung

Für die Hebe- und Kompressionsprüfung/Stapeldruckprüfung muss der FIBC bis zu dem vom Hersteller/Inverkehrbringer angegebenen Füllstand nach 4.3, mit einer Grenzabweichung $^{+5}_0$ % von der Höhe, befüllt werden. Folgendes Füllgut ist zu verwenden, entweder:

- a) ein Material, z. B. Kunststoffgranulat, mit folgenden mechanischen Eigenschaften:
 - Schüttdichte: 500 kg/m³ bis 900 kg/m³,
 - Korngröße: 3 mm bis 12 mm,
 - Schüttwinkel: 30° bis 35°,

oder

- b) das Originalfüllgut, wenn dieses bekannt ist und seine Benutzung keine Gefahr darstellt.

ANMERKUNG Ist Option b) gewählt worden, erhält der FIBC nur ein für dieses Produkt geltendes Zertifikat.

5.2.2 Vorbereitung

Vor Beginn der Prüfungen muss der gefüllte FIBC der Umgebungstemperatur und der relativen Luftfeuchtigkeit angepasst werden. Im Zweifelsfalle muss die Prüfung nach einer Konditionierung nach Standardbedingungen (23 ± 2) °C und mit einer relativen Luftfeuchtigkeit (50 ± 5) % ausgeführt werden.

5.3 Prüfanforderungen

5.3.1 Wechselbelastung

Die Wechselbelastung muss entsprechend Anhang B ausgeführt werden, und folgende Kriterien müssen erfüllt sein:

- a) kein Bruch einer Hebevorrichtung mit der Folge, dass eine Hebevorrichtung ihre Last nicht mehr tragen kann, und
- b) bei einer Prüfung mit Inliner darf die Folie nicht aus dem FIBC austreten, außer an gestaltungsbedingten Öffnungen, und
- c) kein Verlust von Füllgut und
- d) keine Beschädigung des FIBC-Körpers, die den FIBC für Transport und Lagerung unsicher macht.

Ein geringes Austreten von Füllgut während der Prüfung (z. B. aus den Verschlüssen oder Nahtstichlöchern) sollte nicht als Versagen des FIBC angesehen werden, vorausgesetzt, es tritt keine weitere Leckage auf, wenn der FIBC frei hängt.

5.3.2 Kompressions-/Stapeldruckprüfung

Die Kompressions-/Stapeldruckprüfung muss nach Anhang C ausgeführt werden, und folgende Kriterien müssen erfüllt sein:

- a) kein Verlust von Füllgut und
- b) keine Beschädigung des FIBC, die ihn für den Transport und die Lagerung unsicher macht.

Ein geringes Austreten von Füllgut während der Prüfung (z. B. aus den Verschlüssen oder Nahtstichlöchern) sollte nicht als Versagen des FIBC angesehen werden, vorausgesetzt, es tritt keine weitere Leckage auf, wenn der FIBC frei hängt.

6 Zertifizierung

Für eine FIBC-Bauart, die die Anforderungen dieser Internationalen Norm erfüllt, muss durch eine Zertifizierungsstelle, die nach den Festlegungen (wie z. B. in ISO/IEC Guide 65 festgelegt) arbeitet, ein Zertifikat ausgestellt werden, dem ein erfolgreicher Prüfbericht zugrunde liegt. Obwohl oftmals eine unabhängige Zertifizierungsstelle gemäß ISO/IEC Guide 65 benutzt wird, ist dies keine Forderung dieser Internationalen Norm. Wo jedoch die Prüfungen und Zertifizierungen durch dieselbe Organisation ausgeführt werden, müssen verschiedene Personen für die Prüfungen und die darauf basierenden Zertifizierungen verantwortlich und in den Dokumentationen eindeutig identifizierbar sein.

Das Zertifikat muss die unter Abschnitt 7 (a bis i) und (k bis m) aufgeführten Daten enthalten. Zusätzlich sind folgende Angaben zu machen:

- a) Name(n) und Adresse(n) der Prüfstelle(n) einschließlich aller Daten der maßgebenden Prüfberichte,
- b) das bei der Wechselbelastung und der Kompressions-/Stapeldruckprüfung verwendete Füllgut.

Das Zertifikat für eine FIBC-Bauart muss eine Gültigkeit von drei Jahren ab dem Ausstellungsdatum haben.

Ein nach dieser Internationalen Norm als Einweg-FIBC zertifizierter und gekennzeichnete FIBC darf nicht wiederverwendet werden.

Ein als wiederverwendbar zertifizierter und gekennzeichnete FIBC (für hohe oder normale Beanspruchung) darf nach dieser Internationalen Norm nur mit dem gleichen Füllgut wie bei der Erstbefüllung wiederverwendet werden.

Die Wiederverwendung von FIBC mit Füllgut, das sich von jenem des Erstgebrauchs unterscheidet, steht nicht im Einklang mit dieser Internationalen Norm.

7 Kennzeichnung

Alle FIBC müssen dauerhaft gekennzeichnet sein durch ein fest angebrachtes und leicht sichtbares und lesbares Label oder einen dauerhaften Aufdruck auf dem Körper, der nach dem Befüllen leicht sichtbar und lesbar ist und folgende Daten beinhaltet:

- a) Name und Adresse des Herstellers;
- b) Bauartbezeichnung des Herstellers, welche jeweils nur für eine FIBC-Bauart gelten darf;
- c) Name und Adresse des Inverkehrbringers, falls erforderlich;
- d) Nennlast (SWL), in kg;
- e) den zutreffenden Sicherheitsfaktor (SF), z. B. 5 : 1, 6 : 1 oder 8 : 1, was zutrifft;
- f) Hinweis auf diese Internationale Norm;
- g) Klasse des FIBC, z. B. „Mehrweg-FIBC für hohe Beanspruchung“, „Mehrweg-FIBC für normale Beanspruchung“ oder „Einweg-FIBC“;
- h) Nummer des Bauartzertifikates (welche nur für jeweils eine Bauart gelten darf) sowie Monat und Jahr der Ausstellung des Zertifikates;
- i) Name der anerkannten Prüfstelle;
- j) Herstellungsdatum des FIBC, z. B. Monat und Jahr;
- k) Piktogramme für die empfohlenen Handhabungsmethoden;
- l) Angaben über irgendwelche Spezialbehandlungen, wie sie in 3.7 aufgeführt sind;
- m) falls der FIBC für ein spezielles Füllgut zertifiziert ist, Beschreibung dieses Produktes.

Das Lay-out des Labels muss Bild 1 entsprechen.