DIN EN ISO 21898:2024-12 (D)

Verpackung - Flexible Großpackmittel (FIBC) für nichtgefährliche Güter (ISO 21898:2024); Deutsche Fassung EN ISO 21898:2024

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 8

Vorwort 9

1 Anwendungsbereich 11

2 Normative Verweisungen 11

3 Begriffe 11

4 Materialien, Konstruktion und Gestaltung 15
4.1 Materialien 15
4.2 Konstruktion 15
4.3 Vorgesehene Füllhöhe 15
4.4 Recycelte Materialien 15
4.5 FIBC mit elektrostatischer Schutzbehandlung 16

5 Durchführung 16
5.1 Bauartprüfung 16
5.2 Vorbereitung des FIBC für die Prüfung 16
5.2.1 Füllung 16
5.2.2 Vorbereitung 17
5.3 Prüfanforderungen 17
5.3.1 Wechselbelastungsprüfung(en) 17
5.3.2 Kompressions-/Stapeldruckprüfung 17

6 Konformitätserklärung 18

7 Kennzeichnung 18

Anhang A (normativ) Bewertung der UV-Beständigkeit 20
A.1 Allgemeines 20
A.2 Kurzbeschreibung 20
A.3 Prüfverfahren 20
A.3.1 Prüfgerät 20
A.3.2 Prüfverfahren 20
A.4 Messung der Restkraft bei Bruch und der bleibenden Dehnung bei Bruch 21
A.5 Prüfbericht 21

Anhang B (normativ) Hebeprüfung von oben mit Wechselbelastung 22
B.1 Kurzbeschreibung 22
B.2 Anforderungen an das Prüfgerät 22
B.2.1 Allgemeines 22
B.2.2 Prüfgerät für aufwärts gerichtete Kraft 22
B.2.3 Prüfgerät für abwärts gerichtete Kraft 23
B.3 Durchführung 23
B.4 Angabe der Ergebnisse 24

Anhang C (normativ) Kompressions-/Stapeldruckprüfung 34
C.1 Kurzbeschreibung 34
C.2 Prüfgerät 34
C.3 Durchführung 34
C.4 Berechnung der aufzubringenden Last 34

C.5 Dauer der Prüfung ... 34
C.6 Angabe der Ergebnisse ... 34

Anhang D (informativ) Anleitung zur Auswahl und Gebrauch von FIBC ... 35
D.1 Allgemeines ... 35
D.2 Auswahl von FIBC ... 36
D.3 Lagerung von leeren FIBC ... 37
D.4 Befüllung der FIBC ... 37
D.5 Stabilität von gefüllten FIBC ... 37
D.6 Anheben von gefüllten FIBC ... 38
D.7 Lagerung von gefüllten FIBC ... 38
D.8 Entleerung von gefüllten FIBC ... 39
D.9 Inspektion von FIBC für hohe und normale Beanspruchung ... 39
D.10 Reparatur von FIBC für hohe Beanspruchung ... 40

Anhang E (informativ) FIBC-Designs ... 41

Anhang F (informativ) Optionale Verfahren für die Prüfung der UV-Beständigkeit ... 46
F.1 Allgemeines ... 46
F.2 Prüfverfahren ... 46
F.2.1 Bestrahlung mit offenen Kohlenbogenlampen ... 46
F.2.2 Bestrahlung mit Xenonbogenlampen ... 46

Literaturhinweise ... 47

Bilder

Bild 1 — Beispiel für ein FIBC-Label ... 19

Bild B.1 — Querschnitt durch den Aufhängerahmen — Hebeprüfung, FIBC für Vier- und Zweipunktaufhängung ... 25

Bild B.2 — Querschnitt durch den Aufhängerahmen — Hebeprüfung, FIBC für Ein- und Zweipunktaufhängung ... 26

Bild B.3 — Perspektivische Ansicht eines FIBC mit vier Hebevorrichtungen und einer von oben geführten Druckplatte ... 27

Bild B.4 — Perspektivische Ansicht (mit Ausschnitt) eines FIBC mit zwei Hebeschlaufen und einer von oben geführten Druckplatte ... 27

Bild B.5 — Ansicht eines FIBC mit aus Verlängerungen des Mantels gebildeten Hebeschlaufen und einer von oben geführten Druckplatte ... 28

Bild B.6 — Ansicht eines FIBC mit Einpunktaufhängung und einer von unten mit einer Zugstange geführten Druckplatte ... 29

Bild B.7 — Wie Bild B.6, jedoch mit von zwei Zugstangen gehaltener Druckplatte ... 30

Bild B.8 — Ansicht eines FIBC mit zwei Hebeschlaufen und einer von unten mit einer Zugstange gehaltenen Druckplatte ... 31

Bild B.9 — Wie Bild B.8, jedoch mit von zwei Zugstangen gehaltener Druckplatte ... 32

Bild B.10 — Ansicht eines FIBC mit zwei Hebeschlaufen bei einer Hebeprüfung mit einer abwärts gerichteten Kraft ... 33

Bild D.1 — Heben von FIBC ... 38

Bild E.1 — Beispiele für FIBC mit flachem Boden **41**

Bild E.2 — Boden mit Auslaufstutzen **41**

Bild E.3 — Boden, gebildet aus dem zusammengerafften Mantel **41**

Bild E.4 — Ganz offener Boden **42**

Bild E.5 — Konischer Boden mit Auslaufstutzen **42**

Bild E.6 — Deckel mit Einfüllstutzen **42**

Bild E.7 — Deckel mit Einfüllschlitz **42**

Bild E.8 — Deckel mit Schürze **43**

Bild E.9 — Vierpunktaufhängung **44**

Bild E.10 — Zweipunktaufhängung **44**

Bild E.11 — Einpunktaufhängung — Hebevorrichtung, aus dem Mantel gebildet **44**

Bild E.12 — Seile als Hebevorrichtung **45**

Bild E.13 — Zwei Hebevorrichtungen **45**

Tabellen

Tabelle D.1 — Handhabung von FIBC **35**