E DIN EN ISO 21898:2023-06 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2023-05-05

Verpackung - Flexible Großpackmittel (FIBC) für nichtgefährliche Güter (ISO/DIS 21898:2023); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 21898:2023

Packaging - Flexible intermediate bulk containers (FIBCs) for non-dangerous goods (ISO/DIS 21898:2023); German and English version prEN ISO 21898:2023

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 8

Vorwort 9

1 Anwendungsbereich 10

2 Normative Verweisungen 10

3 Begriffe 10

4 Materialien, Konstruktion und Gestaltung 14
4.1 Werkstoff 14
4.2 Konstruktion 15
4.3 Vorgesehene Füllhöhe 15
4.4 Recyceltes Material 15

5 Durchführung 15
5.1 Bauart-Prüfung 15
5.2 Vorbereitung des FIBC für die Prüfung 16
5.2.1 Füllung 16
5.2.2 Vorbereitung 16
5.3 Prüfanforderungen 16
5.3.1 Wechselbelastung 16
5.3.2 Kompressions-/Stapeldruckprüfung 17

6 Zertifizierung 17

7 Kennzeichnung 17

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 Durchführung 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 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 für Auswahl und Gebrauch von FIBC ... 35
D.1 Allgemeines ... 35
D.2 Auswahl von FIBC ... 35
D.3 Lagerung von leeren FIBC ... 36
D.4 Befüllung der FIBC ... 36
D.5 Stabilität von gefüllten FIBC ... 36
D.6 Anheben von gefüllten FIBC ... 37
D.7 Lagerung von gefüllten FIBC ... 37
D.8 Entleerung von gefüllten FIBC ... 38
D.9 Prüfung von FIBC für hohe und normale Beanspruchung ... 38
D.10 Reparatur von FIBC für hohe Beanspruchung ... 38

Anhang E (informativ) FIBC-Bauarten ... 40

Anhang F (informativ) Optionale Verfahren für die Prüfung der UV-Beständigkeit ... 45
F.1 Allgemeines ... 45
F.2 Prüfverfahren ... 45
F.2.1 Bestrahlung mit offenen Kohlenbogenlampen ... 45
F.2.2 Bestrahlung mit Xenonbogenlampen ... 45

Literaturhinweise ... 46

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 37

Bild E.1 — Beispiele von FIBC mit flachem Boden 40

Bild E.2 — Boden mit Auslaufstutzen 40

Bild E.3 — Boden, gebildet aus dem zusammengerafften Mantel 40

Bild E.4 — Konischer Boden mit Auslaufstutzen 41

Bild E.5 — Deckel mit Einfüllstutzen 41

Bild E.6 — Deckel mit Einfüllschlitz 41

Bild E.7 — Deckel mit Schürze 41

Bild E.8 — Vierpunktaufhängung 42

Bild E.9 — Zweipunktaufhängung 42

Bild E.10 — Einpunktaufhängung — Hebevorrichtung, aus dem Mantel gebildet 43

Bild E.11 — Seile als Hebevorrichtung 43

Bild E.12 — Zwei Hebevorrichtungen 44

Tabellen

Tabelle D.1 — Handhabung von FIBC 39