

E DIN EN ISO 16495:2010-11 (D)

Erscheinungsdatum: 2010-11-15

Verpackung - Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter - Prüfverfahren (ISO/DIS 16495:2010); Deutsche Fassung prEN ISO 16495:2010

Inhalt	Seite
Vorwort	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Prüfbericht	7
5 Auswahl und Vorbereitung der Verpackungen, IBC und Großverpackungen zur Prüfung.....	8
5.1 Auswahl der Verpackungen, IBC und Großverpackungen	8
5.2 Bereitzustellende Informationen zu Verpackungen, IBC und Großverpackungen.....	8
5.2.1 Allgemeines	8
5.2.2 Prüfmedien — Verwendung von Wasser und ungefährlichen Stoffen	8
5.2.3 Prüfmedien — Verwendung von gefährlichen Stoffen	9
5.2.4 Dampfdruck.....	9
5.2.5 Prüfmedien — Verwendung von Gegenständen	9
5.2.6 Besondere Anweisungen	9
5.2.7 Handhabungseigenschaften von IBC und Großverpackungen.....	9
5.3 Auswahl des Prüfmediums und Füllung von Verpackungen, IBC und Großverpackungen vor der Prüfung.....	9
5.3.1 Allgemeines	9
5.3.2 Prüfmedien	10
5.3.3 Verpackungen, IBC, Innenverpackung von zusammengesetzten Verpackungen und Großverpackungen für Flüssigkeiten.....	10
5.3.4 Starre Verpackung, RIBC, Innenverpackung von zusammengesetzten Verpackungen und Großverpackungen für Feststoffe	11
5.3.5 Flexible Verpackungen, flexible Innenverpackungen, flexible IBC für Feststoffe.....	11
5.3.6 Verpackungen/Innenverpackungen, die für die teilweise Befüllung ausgelegt sind	12
5.4 Verschließen der Verpackungen, IBC und Großverpackungen	12
5.4.1 Fässer, Kanister, Kombinationsverpackungen und Innenverpackungen	12
5.4.2 Säcke	13
5.4.3 Andere Verpackungen	13
5.5 Überprüfung der Verpackung, des IBC und der Großverpackung.....	13
5.6 Überprüfung der Verpackung, des IBC und der Großverpackung gegenüber dem Prüfmuster	13
6 Prüfverfahren	13
7 Prüfeinrichtungen.....	14
7.1 Allgemeine Anforderungen	14
7.2 Messgenauigkeit der Ausrüstung.....	14
7.3 Messgenauigkeit (Präzision) bei der Prüfung	14
7.4 Klimatisierungsbedingungen	14
Anhang A (normativ) Prüfbericht und Spezifikationen.....	15
A.1 Einleitung	15
A.1.1 Prüfstelle (Name und Adresse).....	15
A.1.2 Antragsteller (Name und Adresse)	15
A.1.3 Prüfberichtsnummer	15
A.1.4 Datum.....	15
A.1.5 Hersteller	15

A.1.6	Beschreibung der/des Verpackung/IBC/Großverpackung	15
A.1.7	Fassungsraum	16
A.1.8	Prüfmedien	16
A.1.9	Prüfbeschreibung und Ergebnisse	16
A.1.10	Unterschrift.....	16
Anhang B	(normativ) Verpackungsspezifikationen	17
B.1	Spezifikationsdaten	17
B.2	Erläuterungen zu den einzelnen Spezifikationsdaten, anwendbar für die Tabellen B.1 bis B.5.2	24
Anhang C	(normativ) IBC-Spezifikationen.....	26
C.1	Spezifikationsdaten	26
C.2	Erläuterungen zu einzelnen Spezifikationsdaten, anwendbar auf die Tabellen C.1.1 bis C.2... 31	31
Anhang D	(normativ) Spezifikationen für große Verpackungen	32
D.1	Spezifikationsdaten	32
D.2	D.2 Erläuterungen zu den einzelnen Spezifikationsdaten, anwendbar für die Tabellen D.1 bis D.4.2	40
Anhang E	(informativ) Flüssigkeiten	42
Anhang F	(normativ) Fallprüfung	43
F.1	Anwendbarkeit	43
F.2	Vorbereitung.....	43
F.3	Prüfverfahren	43
F.3.1	Vorversuche an Verpackungen	43
F.3.2	Korrekturen für die Fallhöhe für Verpackungen/Großverpackungen mit Innenverpackungen, die Flüssigkeiten mit verschiedenen Dichten enthalten	44
F.3.3	Aufprallfläche	44
F.4	Bewertungsverfahren	44
F.4.1	Einzelverpackungen/IBC für Flüssigkeiten oder Feststoffe.....	44
F.4.2	Kombinationsverpackungen, Verpackungen und Großverpackungen, die Gegenstände enthalten	45
Anhang G	(normativ) Dichtheitsprüfung	46
G.1	Anwendbarkeit	46
G.2	Vorbereitung.....	46
G.3	Prüfverfahren	47
G.4	Bewertungsverfahren	47
Anhang H	(normativ) Hydraulische Innendruckprüfung	48
H.1	Anwendbarkeit	48
H.2	Vorbereitung.....	48
H.3	Prüfverfahren	48
H.3.1	Zusätzliches Prüfverfahren für Kunststoffverpackungen, Kombinationsverpackungen (aus Kunststoffen) und IBC aus Kunststoff.....	49
H.4	Bewertungsverfahren	50
Anhang I	(normativ) Stapeldruckprüfung	51
I.1	Anwendbarkeit	51
I.2	Vorbereitung.....	51
I.2.1	Berechnung der Stapellast für die Verpackung	51
I.3	Prüfverfahren	52
I.3.1	Prüfverfahren für die Verpackung.....	52
I.3.2	Prüfverfahren für Großverpackungen und IBC	54
I.4	Bewertungsverfahren	54
Anhang J	(normativ) Wassersprühprüfung.....	55
J.1	Anwendbarkeit	55
J.2	Vorbereitung.....	55
J.3	Prüfverfahren	55
J.4	Bewertungsverfahren	55
Anhang K	(normativ) Bodenhebeprüfung	56
K.1	Anwendbarkeit	56
K.2	Vorbereitung.....	56

K.3	Prüfverfahren	56
K.4	Bewertungsverfahren	56
Anhang L (normativ) Hebeprüfung von oben		57
L.1	Anwendbarkeit	57
L.2	Vorbereitung	57
L.3	Prüfverfahren	57
L.4	Bewertungsverfahren	57
Anhang M (normativ) Zerreiprüfung		58
M.1	Anwendbarkeit	58
M.2	Vorbereitung	58
M.3	Prüfverfahren	58
M.4	Bewertungsverfahren	58
Anhang N (normativ) Kippfallprüfung		59
N.1	Anwendbarkeit	59
N.2	Vorbereitung	59
N.3	Prüfverfahren	59
N.3.1	Aufpralloberfläche	59
N.3.2	Kippfallprüfhöhe	59
N.3.3	Prüfverfahren	59
N.4	Bewertungsverfahren	59
Anhang O (normativ) Aufrichtprüfung		60
O.1	Anwendbarkeit	60
O.2	Vorbereitung	60
O.3	Prüfverfahren	60
O.4	Bewertungsverfahren	60
Anhang P (informativ) Beispiele für Spezifikationspapiere		61
Literaturhinweise		78