

INHALT

1	Grundsätzliches zum Container	9
1.1	Definition	9
1.2	Aufbau, Ausrüstung, Zulassung, Überprüfung	14
1.3	Äußere Kennzeichnung	20
1.4	Bauarten, Größen	26
1.5	Container mit reduzierter Stapelmasse	32
1.6	Sicherung des Containers auf den Beförderungsmitteln	33
1.7	Transportkette	37
2	Vorschriften	41
2.1	Bau, Ausrüstung, Kennzeichnung, Instandhaltung	41
2.2	Ladungssicherung im Container	44
2.2.1	CTU-Code	44
2.2.2	Weitere ladungssicherungsrelevante Vorschriften	49
2.3	Vorschriften für die Ladung	54
2.3.1	Gefährliche Güter	54
2.3.2	Begaste Ladungen	55
3	Physikalische Grundlagen der Ladungssicherung	57
3.1	Wirkende Kräfte	57
3.2	Möglichkeiten der Ladungssicherung	66
4	Ladungssicherungsmittel und ihr Gebrauch	79
4.1	Ladungssicherungsmittel: Überblick	79
4.2	Holz (einschließlich Holzpaletten)	82
4.3	Zurrgurte	86
4.4	Zurrketten	90
4.5	Luftkissen (Dunnage Bags)	91
4.6	Polstermaterial	93
4.7	Reibungserhöhende (rutschhemmende) Unterlagen	93
4.8	Netze	95
4.9	Bildung von Ladeeinheiten mit Stretchfolie	96
4.10	Ladungssicherungsplanen	99
4.11	Selbstklebende Sicherungsbänder	100
4.12	Sperrbalkenhalter	101
4.13	Abstandhalter	101
4.14	Ladungssicherungsmittel in Kühlcontainern	102

5	Beladung des Containers	105
5.1	Vorbereitungen	105
5.1.1	Auswahl, Aufstellung und Prüfung des Containers	105
5.1.2	Erstellung eines auf die Ladung zugeschnittenen Stauplans und Bestimmung der geeigneten Ladungssicherung	111
5.1.3	Bereitstellung von Hilfsmitteln und Personal	121
5.2	Nicht-gefährliche Güter	124
5.2.1	Packregeln	124
5.2.2	Holz- und Gurtkonstruktionen	135
5.2.3	Schutz vor Feuchtigkeit	139
5.2.4	Abschlusshandlungen	142
5.2.5	Spezielles Ladegut: Fahrzeuge	142
5.2.6	Große Ladungsgegenstände auf Flats und Plattformen	145
5.3	Zusätzliche Hinweise für gefährliche Güter („Gefahrgut“)	149
5.3.1	Geeignete Verpackung	150
5.3.2	Trennungsgebote	153
5.3.3	Plakatierung	156
5.4	Entladen	164
6	Dokumentation	167
6.1	Beförderung im Vor- und Nachlauf zum/vom Seehafen	167
6.2	Beförderungsdokument	168
6.3	Container-/Fahrzeugpackzertifikat	175
6.4	Bestätigte Bruttomasse	176
7	Begasung des Containers	179
7.1	Durchführung von Begasungen an Containern	181
7.2	Öffnung begaster Container	185
7.3	Trockeneis (gepresster Kohlensäureschnee)	191
8	Sicherung (Security)	193
9	Anhang	197
9.1	Sicherheitsprüfung (Checkliste)	197
9.2	Abkürzungen	202
9.3	Kontrollfragen	205
9.4	Lösungen der Kontrollfragen	208
10	Stichwortverzeichnis	209