

INHALT

1	Grundsätzliches zum Container	9
1.1	Definition	9
1.2	Aufbau, Ausrüstungsteile, Baumuster, wiederkehrende Prüfung	14
1.3	Äußere Kennzeichnung	20
1.4	Bauarten, Größen	25
1.5	Transportkette	31
1.6	Transportbelastungen	34
1.7	Ladungssicherung im Container: Prinzipien	40
1.8	Sicherung des Containers auf den Beförderungsmitteln	41
1.9	Begaste Container	44
1.10	Gefahrgut als besonderes Ladegut	46
2	Rechtsgrundlagen	49
2.1	Bau, Ausrüstung, Kennzeichnung, Instandhaltung	49
2.2	Ladungssicherung im Container	52
2.3	Sicherung des Containers auf den Beförderungsmitteln	57
2.4	Begaste Container	58
2.5	Besonderheiten beim Transport von Gefahrgut	61
3	Physikalische Grundlagen der Ladungssicherung	64
3.1	Wirkende Kräfte	64
3.2	Möglichkeiten der Ladungssicherung	69
4	Ladungssicherungsmittel und ihr Gebrauch	77
4.1	Überblick	77
4.2	Holz (einschließlich Holzpaletten)	80
4.3	Zurrurte	83
4.4	Zurrketten	87
4.5	Luftkissen (Airbags)	88
4.6	Polstermaterial	89
4.7	Reibungserhöhende (rutschhemmende) Unterlagen	90
4.8	Netze	91
4.9	Ladungssicherungsplanen	92
4.10	Sperrbalkenhalter	93
4.11	Abstandhalter	93
4.12	Ladungssicherungsmittel in Kühlcontainern	94

5	Beladung des Containers	96
5.1	Vorbereitungen	96
5.1.1	Auswahl, Aufstellung und Prüfung des Containers	96
5.1.2	Stauplan und Bestimmung der Ladungssicherung	102
5.1.3	Bereitstellung von Hilfsmitteln und Personal	114
5.2	Nicht-Gefahrgut	117
5.2.1	Packregeln	117
5.2.2	Schutz vor Feuchtigkeit	132
5.2.3	Abschlusshandlungen	135
5.2.4	Spezielles Ladegut: Fahrzeuge	135
5.3	Gefahrgut	138
5.3.1	Geeignete Verpackung	139
5.3.2	Trennungsgebote	141
5.3.3	Plakatierung	144
6	Dokumentation	153
6.1	Beförderungspapier	155
6.2	Container-/Fahrzeugpackzertifikat	161
7	Begasung	163
7.1	Begasung von Containern	163
7.2	Öffnung begaster Container	167
7.3	Trockeneis (gepresster Kohlensäureschnee)	173
8	Sicherung (Security)	174
9	Code of Practice for Packing of CTUs (CTU-Code) – Ausblick	178
10	Anhang	182
10.1	Checkliste Sichtprüfung eines Containers	182
10.2	Abkürzungen	186
10.3	Kontrollfragen	189
10.4	Lösungen der Kontrollfragen	192
11	Stichwortverzeichnis	193