

## IMO/ILO/UNECE Code of Practice for Packing of Cargo Transport Units (CTU Code)

Keine völkerrechtlich verbindliche Vorschrift, aber durch Verknüpfungen mit anderen Vorschriften anzuwenden.

**Bei Gefahrguttransporten verbindlich anzuwenden durch direkten Bezug IMDG-Code (ab Amdt. 38-16):**

1. 1.3.1 Unterweisung von Landpersonal
2. 5.4.2 Container Packzertifikat
3. 7.3.3 Packen von CTUs

**und ADR 2017, Vor- und Nachlauf zu Seehäfen.**

1. Abschnitt 5.4.2 (Container-/Fahrzeugpackzertifikat)
2. Unterabschnitt 7.5.7.6 Verladung von flexiblen Schüttgut-Containern

### Lehrplan abgeleitet Kapitel 3, 4.2.3 und 5 –11 des CTU-Codes

Kapitel	Verweis auf Anlagen im CTU-Code	Verfügbares zugehöriges Infomaterial <sup>1</sup>
1 Einführung		
2 Begriffsbestimmungen		
3 grundlegende Anforderungen		
4 Verantwortlichkeiten und Informationsweitergabe	A1 Informationsfluss A2 Sichere Handhabung von Güterbeförderungseinheiten	IM2 Typische Beförderungsdokumente
5 Allgemeine Beförderungsbedingungen	A3 Verhütung von Kondensationsschäden	
6 Eigenschaften von Güterbeförderungseinheiten	A4 Zulassungsschilder	IM3 CTU-Typen
7 Eignung von Güterbeförderungseinheiten	A4 Zulassungsschilder	
8 Ankunft, Kontrolle und Abstellen von Güterbeförderungseinheiten	A4 Zulassungsschilder A5 Annahme von Güterbeförderungseinheiten A6 Minimierung des Risikos der Rekontamination	IM4 Besorgniserregende Arten im Hinblick auf Rekontamination
9 Packen von Ladungen in Güterbeförderungseinheiten	A7 Packen und Sichern von Ladungen in Güterbeförderungseinheiten (ergänzt durch Anhänge 1 bis 5) A8 Zugang zur Oberseite von Tank- und Schüttgut-CTU, Arbeiten auf der Höhe	IM5, IM6 Kurzanleitung für das Zurren IM7 Intermodale Lastverteilung IM8 Manueller Umschlag, Beförderung von leicht verderblicher Ladung
10 Ergänzende Hinweise für das Packen gefährlicher Güter		
11 Beendigung des Packens		IM9 Versiegelung von Güterbeförderungseinheiten
12 Hinweise für die Annahme und das Auspacken von Güterbeförderungseinheiten	A5 Annahme von Güterbeförderungseinheiten A9 Begasung	IM10 Überprüfung von CTU auf gefährliche Gase
13 Ausbildung im Packen von Güterbeförderungseinheiten	A10 Themen, die im Rahmen eines Ausbildungsprogramms zu behandeln sind ( <b>siehe nächste Seite</b> )	

<sup>1</sup> [www.unece.org/trans/wp24/guidelinespackingctus/intro.html](http://www.unece.org/trans/wp24/guidelinespackingctus/intro.html)

## **Themen, die im Rahmen eines Ausbildungsprogramms zu behandeln sind (Anlage 10 / CTU-Code)**

---

- 1. Folgen unsachgemäß gepackter und gesicherter Ladung**
  - Verletzungen von Personen und Umweltschäden
  - Beschädigung von Schiffen und CTUs
  - Beschädigung der Ladung
  - Wirtschaftliche Folgen
- 2. Haftungsübernahmen**
  - Beteiligte an der Beförderung der Ladung
  - Rechtliche Haftung
  - Goodwill-Haftung
  - Qualitätssicherung
- 3. Kräfte, die während der Beförderung auf die Ladung wirken**
  - Beförderung auf der Straße
  - Beförderung mit der Eisenbahn
  - Beförderung auf See
- 4. Grundsätze für das Packen und Sichern von Ladung**
  - Verhinderung des Gleitens
  - Verhinderung des Kippens
  - Einfluss der Reibung
  - Grundsätze der Ladungssicherung
  - Bemessung der Sicherungsvorrichtungen im kombinierten Verkehr
- 5. CTU-Typen**
  - Frachtcontainer
  - Flatracks
  - Wechselbehälter
  - Straßenfahrzeuge
  - Schienenfahrzeuge / Eisenbahnwagen
- 6. Ladungsfürsorge und Ladungsplanung**
  - Wahl der Beförderungsmittel
  - Wahl des CTU-Typs
  - Kontrolle der CTU vor dem Packen
  - Ladungsverteilung in der CTU
  - Anforderungen des Ladungsempfängers an das Packen der Ladung
  - Gefahr der Kondensation in CTUs
  - Symbole für den Ladungsumschlag
- 7. Unterschiedliche Methoden des Packens und der Ladungssicherung**
  - Zurren
  - Blockieren und Absteifen
  - Erhöhung der Reibung
- 8. Sichere Handhabung von Versandstücken**
  - Manueller Umschlag
  - Mechanische Umschlaggeräte
  - Persönliche Schutzausrüstung
- 9. Ausrüstung für die Sicherung und den Schutz der Ladung**
  - Feste Ausrüstungsteile auf CTUs
  - Wiederverwendbare Ladungssicherungsausrüstung
  - Einmal-Ausrüstung
  - Überprüfung und Zurückweisung von Sicherungsausrüstung
- 10. Nach Beendigung des Packens**
  - Schließen der Güterbeförderungseinheit
  - Kennzeichnung und Bezettelung
  - Dokumentation
  - Überprüfung der Bruttomasse

### **11. Packen und Sichern von Einzelladungen**

- Kisten
- Palettierte Ladung
- Ballen und Bündel
- Säcke auf Paletten
- Big Bags
- Beton- und Holzplatten
- Fässer
- Rohre
- Kartons

### **12. Packen und Sichern von nicht zusammengefasster Ladung**

- Zusammenladung unterschiedlicher Arten von gepackter Ladung
- Zusammenpacken von schweren und leichten Ladungen
- Zusammenpacken von starren und nicht starren Ladungen
- Zusammenpacken von langen und kurzen Ladungen
- Zusammenpacken von hohen und niedrigen Ladungen
- Zusammenpacken von flüssigen und trockenen Ladungen

### **13. Packen und Sichern von Papiererzeugnissen**

- Allgemeine Richtlinien für das Packen und Sichern von Papiererzeugnissen
- Vertikale Rollen
- Horizontale Rollen
- Papierbögen auf Paletten

### **14. Packen und Sichern von Ladung, die besondere Techniken erfordern**

- Stahlblechrollen (Coils)
- Kabeltrommeln
- Drahtrollen
- Brammen
- Stahlplatten
- Große Rohre
- Steinquader
- Maschinen

### **15. Packen und Sichern von Gefahrgutladungen**

- Vorschriften für die Beförderung gefährlicher Güter
- Begriffsbestimmungen
- Packvorschriften
- Packen, Trennen und Sichern
- Kennzeichnung und Bezettelung
- Informationsweitergabe bei der Beförderung gefährlicher Ladungen
- Haftungsübernahmen