

ISO-Container der Reihe 1

Handhabung und Befestigung

DIN
ISO 3874

Series 1 freight containers; handling and securing
Conteneurs de la série 1; manutention et fixation

Einsprüche bis 31. Oktober 1980

Dieser Norm-Entwurf, dessen Inhalt noch nicht die endgültige Fassung der beabsichtigten Norm darstellt und deshalb noch nicht für die Anwendung bestimmt ist, wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt, damit er erforderlichenfalls verbessert werden kann. Er enthält die vorgesehene Fassung für die Folgeausgabe von DIN 15 190 Teil 3 (Vornorm), Ausgabe Januar 1973. Die genannte Ausgabe wird hiermit nicht ungültig.

Soll dieser Norm-Entwurf ausnahmsweise im wirtschaftlichen Verkehr angewendet werden, so ist dies zwischen den Beteiligten, z. B. Auftraggeber und Auftragnehmer, zu vereinbaren.

Einsprüche und Änderungsvorschläge zu diesem Norm-Entwurf werden in zweifacher Ausfertigung erbeten an den Normenausschuß Kraftfahrzeuge (FAKRA) im DIN, Postfach 17 42 49, 6000 Frankfurt/Main 17.

Die Internationale Norm ISO 3874, 2. Ausgabe 1979, ist in diesen Norm-Entwurf unverändert übernommen worden.

Nationales Vorwort

Diese Norm ist die von Österreich und Deutschland gemeinsam erarbeitete Übersetzung der Internationalen Norm ISO 3874 – 1979.

Bei Erstellung der ISO-Norm wurden die deutschen Interessen vom AA ISO-Container vertreten.

Da im Container-Bereich Englisch als Fachsprache anzusehen ist, enthält diese Norm neben der deutschen Übersetzung die Abschrift des englischen Textes aus dem ISO-Original.

Der Text der internationalen Norm ISO 3874 enthält neben den Maßen in mm die jeweils in inch umgerechneten Einheiten. Da nach DIN 820 Teil 15 (Vornorm) eine ISO-Norm nur unverändert als DIN-ISO-Norm übernommen werden darf, mußten auch diese umgerechneten Einheiten in die vorliegende Norm übernommen werden. Es wird jedoch ausdrücklich darauf hingewiesen, daß die Anwendung dieser Einheiten im nationalen amtlichen und geschäftlichen Verkehr auf Grund des Gesetzes über Einheiten im Meßwesen vom 2. Juli 1969 nicht zulässig ist. Die umgerechneten Maße dienen lediglich als Hilfestellung im amtlichen und geschäftlichen Verkehr (z. B.: bei Einfuhr und Ausfuhr) mit solchen Staaten, die noch mit dem inch-System arbeiten.

Fortsetzung Seite 2 bis 14

Normenausschuß Kraftfahrzeuge (FAKRA) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.
Normenausschuß Transportkette (NTK) im DIN

Documents

Deutsche Übersetzung

Falls bei Verhandlungen mit englisch- oder französischsprachigen Partnern Zweifelsfälle auftreten, ist die entsprechende Original-Fassung der internationalen Norm heranzuziehen.

Vorwort

ISO (International Organization for Standardization) ist eine weltweite Vereinigung der Nationalen Normen-Institute (ISO-Mitglieder).

Die Erarbeitung internationaler Normen wird durch Technische Komitees ausgeführt. Jedes Mitglied, das an einem Arbeitsgebiet interessiert ist, für das ein technisches Komitee gegründet wurde, ist berechtigt, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale Organisationen, gesetzgebender oder nicht gesetzgebender Art, die mit ISO in Verbindung stehen, sind auch an der Arbeit beteiligt. Norm-Entwürfe, die von den Technischen Komitees angenommen worden sind, werden an die Mitglieder zur Abstimmung verteilt, bevor sie als internationale Normen vom ISO-Rat verabschiedet werden.

Die Internationale Norm ISO 3874 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 104 Container erstellt.

Diese zweite Ausgabe wurde in Übereinstimmung mit Abschnitt 6.13.1 der Richtlinien für die technische Arbeit der ISO direkt dem ISO-Rat vorgelegt. Sie ersetzt die erste Ausgabe (d. h. ISO 3874 – 1976), welche von den folgenden Mitglieds-ländern angenommen worden war:

Australien	Israel	Polen
Belgien	Italien	Rumänien
Brasilien	Japan	Schweden
Bulgarien	Jugoslawien	Schweiz
Dänemark	Kanada	Südafrika
Deutschland, Bundesrepublik	Kuba	Tschechoslowakei
Finnland	Mexiko	Türkei
Frankreich	Neuseeland	UdSSR
Indien	Niederlande	Ungarn
Iran	Norwegen	Vereinigtes Staaten
Irland	Österreich	Vereinigtes Königreich

Das Dokument wurde von keinem Mitgliedsland abgelehnt.

FOREWORD

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards institutes (ISO member bodies). The work of developing International Standards is carried out through ISO technical committees. Every member body interested in a subject for which a technical committee has been set up has the right to be represented on that committee. International organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO, also take part in the work.

Draft International Standards adopted by the technical committees are circulated to the member bodies for approval before their acceptance as International Standards by the ISO Council.

International Standard ISO 3874 was developed by Technical Committee ISO/TC 104, *Freight containers*.

This second edition was submitted directly to the ISO Council, in accordance with clause 6.13.1 of the Directives for the technical work of ISO. It cancels and replaces the first edition (i.e. ISO 3874-1976), which had been approved by the member bodies of the following countries:

Australia	Germany, F. R.	Norway
Austria	Hungary	Poland
Belgium	India	Romania
Brazil	Iran	South Africa, Rep. of
Bulgaria	Ireland	Sweden
Canada	Israel	Switzerland
Cuba	Italy	Turkey
Czechoslovakia	Japan	United Kingdom
Denmark	Mexico	USA
Finland	Netherlands	USSR
France	New Zealand	Yugoslavia

No member body had expressed disapproval of the document.

1 Zweck und Anwendungsbereich

1.1 Diese internationale Norm soll als Anleitung dienen. Sie beschreibt empfohlene Verfahren zur Handhabung und Befestigung von ISO-Containern der Reihe 1, die gemäß ISO-Veröffentlichungen gebaut sind.

1.2 Zweck dieser internationalen Norm ist die Definition von Grundprinzipien und Verfahren zur Verbesserung der Sicherheit des Containerbetriebes bei allen Arten von Bodenverkehrsträgern.

Anmerkung: Die Container 1E und 1F der Reihe 1 wurden gestrichen. Der Text dieser internationalen Norm wurde zur Berücksichtigung dieser Streichung geändert.

1 SCOPE AND FIELD OF APPLICATION

1.1 This International Standard is intended as a guide and describes recommended methods of handling and securing series 1 freight containers constructed in accordance with ISO publications.

1.2 The purpose of this International Standard is to define basic principles and procedures to enhance the safe operation of containers in all surface modes of transport.

NOTE – The 1E and 1F containers have been deleted from Series 1 containers. The text of this International Standard has been changed to reflect this deletion.

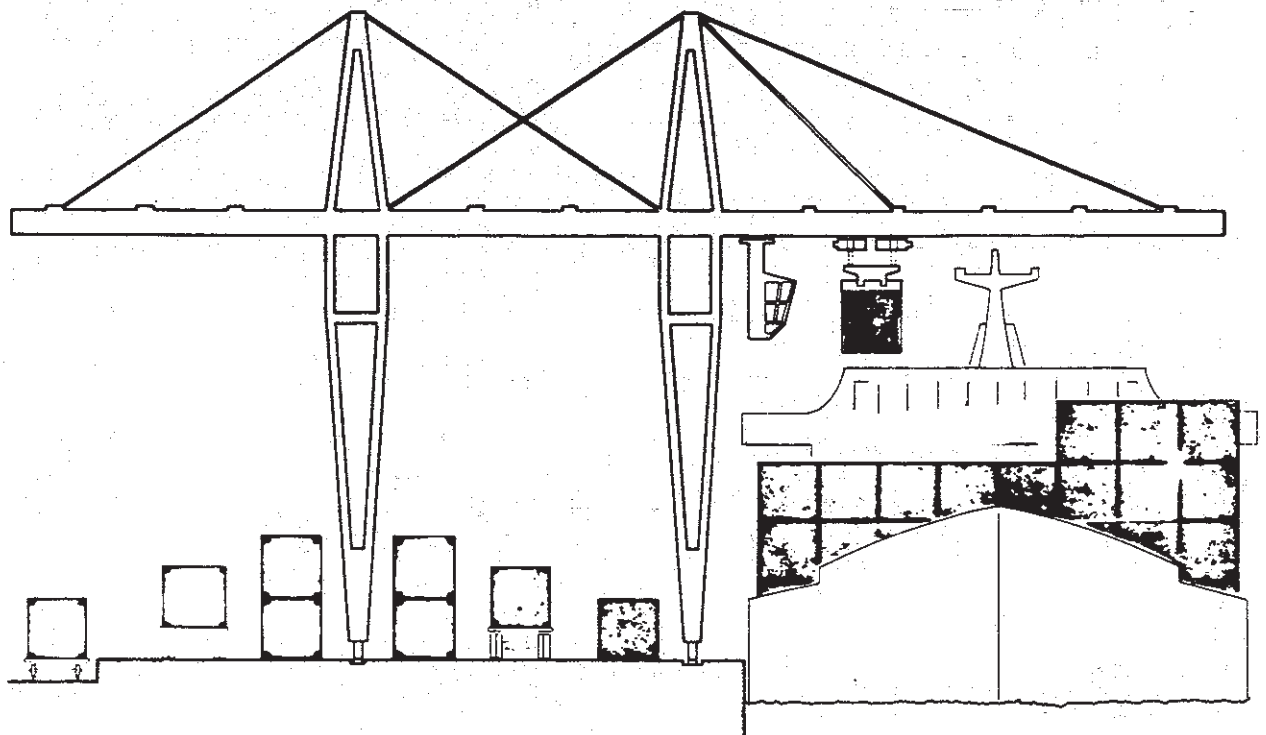


Bild 1. Beispiel des Umschlags von Containern
Figure 1 – Example of loading/unloading containers

2 Allgemeines

2.1 In den folgenden Abschnitten wird vorausgesetzt, daß:

2.1.1 die Forderungen aller geltenden nationalen und internationalen Vorschriften eingehalten sind,

2.1.2 der Container und die bei seiner Benutzung verwendeten Geräte einer geeigneten Wartung unterzogen wurden,

2.1.3 Türen, Deckel, Verschlüsse, abnehmbare oder klappbare Teile und alles lose Zubehör usw. richtig befestigt werden, bevor ein Heben, Bewegen oder Stapeln erfolgt,

2.1.4 das mit der Handhabung und Befestigung beauftragte Personal die richtigen Anweisungen erhalten hat, insbesondere bezogen auf Sicherheitsfragen.

2 GENERAL

2.1 In the clauses which follow it is assumed that :

2.1.1 The requirements of all relevant national and international regulations have been met.

2.1.2 The container and any equipment which may be used in its operation have been adequately maintained.

2.1.3 Doors, lids, closures, removable or foldable parts and any loose equipment, etc. are properly secured before any lifting, moving and stacking operation is undertaken.

2.1.4 All personnel engaged in handling and securing operations have received proper instructions, especially with regard to safety questions.

2.2 Weiterhin wird vorausgesetzt, daß die Ladung im Container gemäß empfohlener Verfahren eingeladen, bzw. entsprechend verpackt und befestigt worden ist, so daß die Ladung keine Kräfte auf den Container ausübt, die größer sind als diejenigen, für die er gebaut ist.

Diese letzte Voraussetzung beinhaltet insbesondere, daß:

2.2.1 das Gerät, das zum Be- und Entladen des Containers verwendet wird, nur Belastungen ausübt, für die der Container gebaut ist;

2.2.2 das gesamte Gewicht aller in den Container geladenen oder gepackten Güter, einschließlich Unterlegbohlen, Befestigungseinrichtung usw., die maximal zulässige Nutzlast nicht übersteigt, d. h. das maximal zulässige Gesamtgewicht abzüglich des Leergewichtes;

2.2.3 die Ladung über die Länge und Breite des Containerbodens möglichst gleichmäßig verteilt ist, so daß kein Teil des Containers überbelastet wird;

2.2.4 besondere Sorgfalt (beispielsweise durch Verwendung von lastverteilenden Unterlegbohlen) zur Verteilung der Belastung durch Güter angewendet wird, die sonst unter dynamischen Bedingungen den Boden örtlich mit Drücken belasten, die größer sind als diejenigen, für die er gebaut ist;

2.2.5 der Schwerpunkt ausreichend niedrig und mittig liegt, um sichere und zufriedenstellende Handhabungs- und Transporteigenschaften zu ergeben, d. h. Schwierigkeiten zu vermeiden wie:

- übermäßige Schräglage und/oder Überlastung von Containern und Umschlaggerät;
- unzulässige Fahrzeugachsbelastung und unzureichende Fahrzeugstabilität;

2.2.6 die Ladung so gestaut und/oder gesichert ist, daß Schäden verhindert werden, die sonst durch dynamische Bedingungen beim Umschlag und Transport entstehen könnten.

3 Handhabung

3.1 Allgemeines

Bei jedem Hebevorgang muß dafür gesorgt werden, daß die Lastaufnahmemittel für die Last geeignet sind und sicher am Container befestigt werden.

Im Falle eines Einpunkthebens (siehe beispielsweise Bild 8) muß besonders auf die Gefahr geachtet werden, daß der Container wegen Exzentrizität der Ladung kippt.

3.2 Heben an den oberen Eckbeschlägen

Die oberen Eckbeschläge werden als Hebepunkte empfohlen.

3.2.1 Container der Größen 1 AA, 1 A, 1 BB, 1 B, 1 CC und 1 C

Die Hubkräfte müssen immer senkrecht und auf alle vier Eckbeschläge wirken (siehe Bilder 2, 3 und 4).

3.2.1.1 Heben mit einem Lastaufnahmemittel mit eingebauten Drehzapfen

Das Lastaufnahmemittel kann von einem Kran (Bild 2), einem Portalfahrzeug oder einer anderen geeigneten Ausrüstung getragen werden.

2.2 It is further assumed that the cargo within the container has been loaded, or packed and secured where necessary, in accordance with the recommended practices of the trade so that the cargo does not impose upon the container forces in excess of those for which it has been designed.

This last assumption implies in particular that :

2.2.1 The equipment used for packing and emptying the container only imposes loads which are not in excess of those for which the container was designed.

2.2.2 The total weight of all items loaded or packed into the container, including dunnage, securing equipment, etc., does not exceed the maximum permitted payload, i.e. the maximum permissible operating gross weight minus the tare weight.

2.2.3 Cargo has been distributed over the length and width of the floor of the container as evenly as practicable in order that no part of the container is overstressed.

2.2.4 Special care has been taken (for example by the use of load-spreading dunnage) to distribute loads from cargo which could otherwise, under dynamic conditions, subject the floor to local pressures in excess of those for which it was designed.

2.2.5 The centre of gravity is sufficiently low and central to give safe and satisfactory handling and transportation characteristics, i.e. to avoid such problems as :

- excessive tilting and/or overstressing of container and handling equipment;
- unacceptable vehicle axle loading and lack of vehicle stability.

2.2.6 Cargo has been so stowed and/or so secured as to prevent damage which might otherwise result from dynamic conditions encountered in handling and transportation.

3 HANDLING

3.1 General

In every lifting operation care must be taken to ensure that the equipment is suitable for the load and is safely attached to the container.

In the case of a single point lift (see for example figure 8), special attention should be paid to the risk of the container tilting owing to eccentricity of cargo loading.

3.2 Lifting from top corner fittings

The top corner fittings are the recommended lifting points.

3.2.1 Container sizes 1AA, 1A, 1BB, 1B, 1CC and 1C

The lifting forces should always be applied vertically, engaging all four corner fittings. (See figures 2, 3 and 4.)

3.2.1.1 LIFTING BY MEANS OF A SPREADER WITH BUILT-IN TWISTLOCKS

The spreader may be suspended from a crane (see figure 2), straddle carrier or other suitable equipment.

Das richtige Eingreifen und Lösen der Drehzapfen muß, soweit möglich, kontrolliert werden. Falls Sicherheitsverriegelungen eingebaut sind, muß das Eingreifen visuell oder automatisch geprüft werden.

Außen angeordnete Führungseinrichtungen dürfen nur auf die Eckbeschläge stoßen.

3.2.1.2 Heben an den oberen Eckbeschlägen mit einem Lastaufnahmemittel mit Haken oder Schäkeln oder handbetätigten Drehzapfen

Das richtige Eingreifen bzw. die Befestigung muß geprüft werden (siehe Beispiele Bilder 3 und 4).

Ein normaler Haken muß immer von innen nach außen eingehängt werden (siehe Bild 3 b).

Beim Sicherheitshaken ist das Einhängen von außen nach innen wegen seiner Spezialkonstruktion zulässig (siehe Bild 3 c).

Handbetätigte Drehzapfen dürfen sich nicht drehen können, wenn der Container an ihnen hängt (siehe Bild 3 e).

The proper engagement and disengagement of the twistlocks should be checked, as far as possible. The operation of safety interlocks, when provided, should be verified visually or automatically.

Exterior gather devices should impinge on corner fittings only.

3.2.1.2 LIFTING FROM TOP CORNER FITTINGS BY MEANS OF A SPREADER EQUIPPED WITH HOOKS OR SHACKLES OR HAND-ENGAGED TWISTLOCKS

The proper engagement or attachment of such devices should be checked. (See examples in figures 3 and 4.)

An ordinary hook shall always be placed in an inward-to-outward direction. (See figure 3b.)

For a safety hook, placement in an outward-to-inward direction is acceptable, because of its special construction. (See figure 3c.)

Hand-engaged twistlocks shall be impossible to turn while containers are suspended from them. (See figure 3e.)