

DIN EN 15056

ICS 53.020.20

Ersatz für
DIN EN 15056:2006-12**Krane –
Anforderungen an Spreader zum Umschlag von Containern;
Deutsche Fassung EN 15056:2006+A1:2009**

Cranes –
Requirements for container handling spreaders;
German version EN 15056:2006+A1:2009

Appareils de levage à charge suspendue –
Prescriptions pour les spreaders manutentionnant des conteneurs;
Version allemande EN 15056:2006+A1:2009

Gesamtumfang 25 Seiten

Normenausschuss Maschinenbau (NAM) im DIN

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab 2010-02-01.

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Sie beinhaltet die Deutsche Fassung, der von der Produkt Arbeitsgruppe WG 14 „Krane — Brücken- und Portalkrane“ [früher: CEN/TC 147 WGP 4; seit 2009: CEN/TC 147/WG 14] im Technischen Komitee CEN/TC 147 „Krane — Sicherheit“ des Europäischen Komitees für Normung (CEN) ausgearbeitet EN 15056:2006+A1:2009.

Die nationalen Interessen bei der Erarbeitung wurden vom Lenkungskreis „CEN/TC 147 — ISO/TC 96 — Krane“ des Normenausschusses Maschinenbau (NAM) im DIN wahrgenommen.

Durch die Novellierung der EG-Maschinenrichtlinie wurde eine Überprüfung der bisher gültigen Norm EN 15056:2006 im Hinblick auf die grundlegenden Anforderungen der neuen EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG erforderlich.

Diese Norm konkretisiert einschlägige Anforderungen von Anhang I der EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG (gültig bis 28. Dezember 2009) sowie mit Wirkung vom 29. Dezember 2009 der neuen EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG an erstmals im EWR in Verkehr gebrachte Spreader zum Umschlag von Containern, um den Nachweis der Übereinstimmung mit diesen Anforderungen zu erleichtern.

Ab dem Zeitpunkt ihrer Bezeichnung als harmonisierte Norm im Amtsblatt der Europäischen Union kann der Hersteller bei ihrer Anwendung davon ausgehen, dass er die von der Norm behandelten Anforderungen der Maschinenrichtlinie eingehalten hat (so genannte Vermutungswirkung).

Die Definition des Begriffes Kran schließt alle Maschinen zum zyklischen Heben oder zum zyklischen Heben und Bewegen von an Haken oder anderen Lastaufnahmeeinrichtungen hängende Lasten ein, das heißt auch Winden, die diese Definition erfüllen.

Die im Abschnitt 2 und Anhang B zitierten Internationalen und Europäischen Normen sind als DIN-EN-, DIN-EN-ISO-, DIN-CEN/TS- bzw. DIN-ISO-Normen mit gleicher Zählnummer veröffentlicht.

Änderungen

Gegenüber der DIN EN 15056:2006-12 sind folgende Änderungen vorgenommen worden:

- a) Aktualisierung der normativen Verweisungen;
- b) Änderung der Anforderung an elektrischen Anschluss am Kran; siehe in 5.5.3;
- c) Änderung der Angaben hinsichtlich der Prüflast; siehe in 7.1, 7.2.1;
- d) Aktualisierung bei der Auswahl von Krannormen in Anhang B;
- e) Aufnahme des informativen Anhangs ZB über den Zusammenhang dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.

Frühere Ausgaben

DIN EN 15056: 2006-12

Deutsche Fassung

**Krane —
Anforderungen an Spreader zum Umschlag von Containern**

Cranes —
Requirements for container handling spreaders

Appareils de levage à charge suspendue —
Prescriptions pour les spreaders manutentionnant des
conteneurs

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 28. August 2006 angenommen und schließt Änderung 1 ein, die am 24. April 2009 vom CEN angenommen wurde.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
Einleitung.....	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe und Terminologie	7
3.1 Begriffe	7
3.2 Terminologie	9
4 Liste der signifikanten Gefährdungen	11
5 Sicherheitsanforderungen und/oder Sicherheitsmaßnahmen	12
5.1 Allgemeines	12
5.2 Anforderungen an die Festigkeit.....	12
5.2.1 Konstruktion.....	12
5.2.2 Verbindungen zum Kran	12
5.3 Drehzapfensystem	12
5.3.1 Allgemeines	12
5.3.2 Drehzapfen	13
5.3.3 Mechanisches Blockieren	14
5.3.4 Landestifte	14
5.4 Führungselemente (Flipper)	14
5.5 Elektrisches System	14
5.5.1 Elektrisches System und Steuerungssystem	14
5.5.2 Auf dem Spreader angebrachte Einrichtungen zum Ausschalten (Halt-Schalter)	14
5.5.3 Elektrischer Anschluss zum Kran.....	16
5.6 Hydraulische Systeme	16
6 Nachweis der Sicherheitsanforderungen und/oder -maßnahmen.....	16
6.1 Belastungsnachweis	16
6.2 Nachweis der Anforderungen.....	17
7 Benutzerinformationen	18
7.1 Kennzeichnung	18
7.2 Betriebsanleitungen	18
7.2.1 Allgemeines	18
7.2.2 Anleitungen für die Funktionsprüfung	18
7.2.3 Wartung	18
7.2.4 Führungselemente (Flipper)	18
7.2.5 Überladung des Spreaders	19
7.2.6 Instabilität	19
7.2.7 Elektrisches und Steuerungssystem	19
7.2.8 Heben von zwei Containern im Einzel-Hebebetrieb	19
7.2.9 Beschädigte oder der Norm nicht entsprechende Container	19
7.2.10 Inspektion	19
Anhang A (informativ) Beispiel für Festlegungen zu Beladung und Längen.....	20
Anhang B (informativ) Auswahl einer für eine gegebene Anwendung geeignete Reihe von Krannormen.....	21
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 98/37/EG	22
Anhang ZB (informativ)  Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG	23

Tabellen

Tabelle 1 — Liste der signifikanten Gefährdungen und damit verbundenen Anforderungen 11
Tabelle 2 — Verfahren für den Nachweis der Konformität mit den Sicherheitsanforderungen..... 17
Tabelle A.1 — Lastannahme 20
Tabelle B.1 21

Bilder

Bild 1 — Hauptteile eines Spreaders 10
Bild 2 — Geometrische Toleranzen 13
Bild 3 — Beispiel für einen Not-Aus-Schaltkreis 15
Bild 4 — Beispiel für Spreader-Aus 16

Vorwort

Dieses Dokument (EN 15056:2006+A1:2009) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 147 „Krane — Sicherheit“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis November 2009, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Dezember 2009 zurückgezogen werden.

Dieses Dokument beinhaltet Änderung 1, die von CEN am 24. April 2009 genehmigt wurde.

Dieses Dokument ersetzt EN 15056:2006.

Der Beginn und das Ende des hinzugefügten oder geänderten Textes wird durch die Textmarkierungen **A1** **A1** angezeigt.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EG-Richtlinien.

A1 Zum Zusammenhang mit EG-Richtlinien siehe informative Anhänge ZA und ZB, die Bestandteil dieses Dokuments sind. **A1**

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

Diese Norm ist eine Norm des Typs C, die in EN ISO 12100 beschrieben wird.

Die betreffenden Maschinen und der Umfang, in dem Gefährdungen, Gefährdungssituationen und Gefahr bringende Ereignisse erfasst werden, sind im Anwendungsbereich dieser Norm angegeben.

Wenn in Typ C-Normen Festlegungen angegeben werden, die sich von den Festlegungen in Typ A- oder B-Normen unterscheiden, gelten für Maschinen, die nach den Festlegungen dieser Typ C-Norm konstruiert und gebaut wurden, vorrangig die Anforderungen dieser Typ C-Norm.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt sicherheitstechnische Anforderungen an Spreader fest, die mit Brücken- und Portalkranen angewendet und zum Zweck des Umschlags von ISO-Containern nach ISO 668 sowie von Containern mit anderen Längen als 45 ft konstruiert werden. Die Verbindung zwischen dem Spreader und dem Container erfolgt durch Drehzapfen, die in die oberen Eckbeschläge des Containers eingreifen.

Die Norm erfasst alle signifikanten Gefährdungen, Gefährdungssituationen und Gefahr bringende Ereignisse, die für die Spreader zutreffen, wenn sie unter den vom Hersteller vorgesehenen Bedingungen bestimmungsgemäß angewendet werden (siehe Abschnitt 4).

Der Spreader ist mit dem Steuerungs- und Sicherheitssystem des Krans verbunden.

Die folgenden Spreadertypen werden in dieser Europäischen Norm nicht erfasst:

- handbetriebene Spreader (ohne externe Energieversorgung);
- Spreader mit Greifzangen, die für Wechselbehälter und Sattelanhänger eingesetzt werden.

In dieser Europäischen Norm wird das Heben von Personen nicht behandelt.

Diese Europäische Norm gilt für Spreader, die nach dem Datum der Zustimmung des CEN zu dieser Norm hergestellt sind.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

 gestrichener Text 

EN 982, *Sicherheit von Maschinen — Sicherheitstechnische Anforderungen an fluidtechnische Anlagen und deren Bauteile — Hydraulik*

EN 1050, *Sicherheit von Maschinen — Leitsätze zur Risikobeurteilung*

EN 12644-1, *Krane — Informationen für die Nutzung und Prüfung — Teil 1: Betriebsanleitungen*

EN 13001-1, *Krane — Konstruktion allgemein — Teil 1: Allgemeine Prinzipien und Anforderungen*

EN 13001-2, *Krane — Konstruktion allgemein — Teil 2: Lasteinwirkungen*

CEN/TS 13001-3-1, *Krane — Konstruktion allgemein — Teil 3-1: Grenzzustände und Sicherheitsnachweis von Stahltragwerken*

EN 13135-2, *Krane — Ausrüstungen — Teil 2: Nichtelektrotechnische Ausrüstungen*

EN 60204-32, *Sicherheit von Maschinen — Elektrische Ausrüstung von Maschinen — Teil 32: Anforderungen für Hebezeuge*

EN ISO 12100-1:2003, *Sicherheit von Maschinen — Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze — Teil 1: Grundsätzliche Terminologie/Methodologie (ISO 12100-1:2003)*

EN ISO 12100-2:2003, *Sicherheit von Maschinen — Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze — Teil 2: Technische Leitsätze (ISO 12100-2:2003)*

 EN ISO 13850:2006, *Sicherheit von Maschinen — Not-Aus — Gestaltungsleitsätze (ISO 13850:2006)* 

ISO 668, *Series 1 freight containers — Classification, dimensions and rating*