

DIN EN 16851/A1

ICS 53.020.20

Entwurf

Einsprüche bis 2019-09-05
Vorgesehen als Änderung von
DIN EN 16851:2017-06

**Krane –
Leichtkransysteme;
Deutsche und Englische Fassung EN 16851:2017/prA1:2019**

Cranes –
Light crane systems;
German and English version EN 16851:2017/prA1:2019

Appareils de levage à charge suspendue –
Systèmes de grue légère;
Version allemande et anglaise EN 16851:2017/prA1:2019

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2019-07-05 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nam@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Maschinenbau (NAM), 60498 Frankfurt am Main, Postfach 71 08 64, Lyoner Str. 18, 60528 Frankfurt am Main.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 24 Seiten

DIN-Normenausschuss Maschinenbau (NAM)

Nationales Vorwort

Dieser Änderungs-Entwurf enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Er beinhaltet die Deutsche Fassung der vom Technischen Komitee CEN/TC 147 „Krane - Sicherheit“ im Europäischen Komitee für Normung (CEN) ausgearbeiteten Änderungs-Entwurf prA1:2019 zur EN 16851:2017.

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Die nationalen Interessen bei der Erarbeitung wurden vom Ausschuss NA 060-22-10 AA „Lenkungsausschuss Krane und Hebezeuge“ und NA 060-22-10-06 AK "Brücken - und Portalkrane“ (SpA CEN/TC 147/WG 14 u. SpA ISO/TC 96/SC 9) im Fachbereich „Krane und Hebezeuge“ des DIN-Normenausschusses Maschinenbau (NAM) wahrgenommen. Vertreter der Hersteller und Anwender von Krane und Hebezeuge sowie der Berufsgenossenschaften waren an der Erarbeitung beteiligt.

Für die Anwendung wird darauf hingewiesen, dass unter dem Begriff „Kran“ alle Maschinen zum zyklischen Heben oder zum zyklischen Heben von an Haken oder anderen Lastaufnahmeeinrichtungen hängenden Lasten verstanden werden. Das bedeutet, dass diese Norm auch z. B. für Winden, die diese Definition erfüllen, anzuwenden ist.

Dieser Änderungs-Entwurf konkretisiert einschlägige Anforderungen von Anhang I der EU-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG an erstmals im Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) in Verkehr gebrachte Maschinen, um den Nachweis der Übereinstimmung mit diesen Anforderungen zu erleichtern.

Die im Abschnitt 2 und den Literaturhinweisen zitierten Europäischen Normen sind als DIN-EN- bzw. DIN-EN-ISO-Normen mit gleicher Zählnummer veröffentlicht.

Krane — Leichtkransysteme

Appareils de levage à charge suspendue — Systèmes de grue légère

Cranes — Light crane systems

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp: Änderung
Dokument-Stage: CEN-Umfrage
Dokument-Sprache: D

STD Version 2.9p

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
1 Änderung in Abschnitt 1, „Anwendungsbereich“	4
2 Änderungen in Abschnitt 2, „Normative Verweisungen“	4
3 Änderungen in Abschnitt 3, „Begriffe“	5
4 Änderungen in Abschnitt 5, „Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen“	5
5 Änderungen in Abschnitt 6, „Prüfung der Gebrauchstauglichkeit“	7
6 Änderungen in Abschnitt 7, „Benutzerinformationen“	9
7 Änderungen in Anhang D, „Auswahl einer geeigneten Gruppe von Krannormen für eine gegebene Anwendung“	9
8 Änderung in Anhang ZA, „Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2006/42/EG“	9

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 16851:2017/prA1:2019) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 147 „Krane — Sicherheit“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Normungsauftrages erarbeitet, den die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

1 Änderung in Abschnitt 1, „Anwendungsbereich“

Der gesamte Abschnitt wird wie folgt ersetzt:

„Dieses Dokument gilt für:

- Leichtkransysteme, entweder aufgehängte oder freistehende Systeme, bei denen die Tragfähigkeit jeder einzelnen Hebevorrichtung 4 t oder weniger beträgt;
- Säulenschwenkkrane und Wandauslegerkrane, die keine Kranführerkabine besitzen und deren Tragfähigkeit 10 t oder weniger beträgt, und bei denen der maximale Schwenkradius der Last 5 m oder weniger beträgt.

ANMERKUNG Für Abbildungen von Kranarten siehe Anhang B.

Krane, die nicht in den Anwendungsbereich dieser Dokumentes fallen, sollten entweder in einer anderen produktspezifischen Krannorm behandelt werden, wie z. B. in EN 15011 (im Fall von Leichtkranen und freistehenden Systemen) oder in EN 14985 (im Fall von Ausleger-Drehkranen), oder sollten in einer Kombination von mehreren horizontalen, fachspezifischen Krannormen behandelt werden, die in Anhang D aufgeführt sind.

Dieses Dokument gilt für Krane und Kransysteme, die aus Stahl- oder Aluminiumstrukturen bestehen, mit Ausnahme von Aluminiumstrukturen mit geschweißten Verbindungsstellen.

Dieses Dokument enthält die Anforderungen für alle signifikanten Gefährdungen, Gefährdungssituationen und Gefährdungsereignisse, die während der bestimmungsgemäßen Verwendung und unter den vom Hersteller vorgesehenen Bedingungen für den Kran maßgeblich sind (siehe Abschnitt 4).

Die spezifischen Gefährdungen durch explosionsgefährdete Bereiche, ionisierende Strahlung, Betrieb in elektromagnetischen Feldern außerhalb des Anwendungsbereichs von EN 61000-6-2 und der Betrieb in der Pharma- oder Lebensmittelindustrie werden von diesem Dokument nicht abgedeckt.

Dieses Dokument enthält keine Anforderungen an das Heben von Personen.

Dieses Dokument gilt für Krane, die nach dem Datum der Annahme dieser Europäischen Norm durch CEN hergestellt werden.“

2 Änderungen in Abschnitt 2, „Normative Verweisungen“

Folgende Verweisungen werden ergänzt:

„EN 12644-2, Krane — Informationen für die Nutzung und Prüfung — Teil 2: Kennzeichnung

EN 13001-3-4, Krane — Konstruktion allgemein — Teil 3-4: Grenzzustände und Sicherheitsnachweise für Maschinenbauteile — Lager

EN 13001-3-6, Krane — Konstruktion allgemein — Teil 3-6: Grenzzustände und Sicherheitsnachweis von Maschinenbauteilen — Hydraulikzylinder“.

3 Änderungen in Abschnitt 3, „Begriffe“

Die Definition in 3.5 wird durch folgende ersetzt:

„einzelne Schiene aus einem oder mehreren Abschnitten, auf der die Hebevorrichtungen oder Laufkatzen rollen

Anmerkung 1 zum Begriff: Eine Einschienenbahn zusammen mit Hebevorrichtungen ist eine besondere Art von Leichtkransystem.“.

Der Begriff 3.6 wird gestrichen.

Folgende Begriffe werden ergänzt:

„3.6

Säulenschwenkkran

Kran mit einer auf dem Boden befestigten vertikalen Säule, der mit einem Ausleger-Drehwerk und (einer) Hebevorrichtung(en) ausgestattet ist

3.7

Wandauslegerkran

an einer Wand montierter Kran, der mit einem Ausleger-Drehwerk und (einer) Hebevorrichtung(en) ausgestattet ist

3.8

Auslegerkran

Oberbegriff für Säulenschwenkkrane und Wandauslegerkrane

Anmerkung 1 zum Begriff: Diese Definition unterscheidet sich von der in ISO 4306-1.“.

Die danach folgende Benummerung der Begriffe wird wie folgt geändert:

Änderung von 3.7 in 3.9

Änderung von 3.8 in 3.10

Änderung von 3.9 in 3.11

Änderung von 3.10 in 3.12

Änderung von 3.11 in 3.13

Änderung von 3.12 in 3.14.

4 Änderungen in Abschnitt 5, „Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen“

In 5.1 wird der dritte Absatz gestrichen.

In 5.1 werden der vierte und fünfte Absatz wie folgt ersetzt:

„Die Maschinen, die in Leichtkransystemen und Auslegerkranen enthalten sind, müssen, soweit zutreffend, mit den folgenden Europäischen Normen übereinstimmen:

- EN 14492-2, Krane — Kraftgetriebene Winden und Hubwerke — Teil 2: Kraftgetriebene Hubwerke;
- EN 14238, Krane — Handgeführte Manipulatoren;
- EN 13157, Krane — Sicherheit — Handbetriebene Krane.

Komponenten und Bauteile von Leichtkransystemen und Auslegerkranen müssen den folgenden Europäischen Normen entsprechen:

- EN 13135, Krane — Sicherheit — Konstruktion — Anforderungen an die Ausrüstungen;
- EN 13557:2003+A2:2008, Krane — Stellteile und Steuerstände;
- EN 12077-2, Sicherheit von Kranen — Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen — Teil 2: Begrenzungs- und Anzeigeeinrichtungen;
- EN 13586, Krane — Zugang;
- EN 12644-1, Krane — Informationen für die Nutzung und Prüfung — Teil 1: Betriebsanleitungen;
- EN 12644-2, Krane — Informationen für die Nutzung und Prüfung — Teil 2: Kennzeichnung;
- EN 60204-32, Sicherheit von Maschinen — Elektrische Ausrüstung von Maschinen — Teil 32: Anforderungen für Hebezeuge (IEC 60204-32).

Die Berechnungen für den Sicherheitsnachweis müssen, soweit zutreffend, nach den Normen der Normenreihe EN 13001 erfolgen, d. h. nach:

- EN 13001, Krane — Konstruktion allgemein — Teil 1: Allgemeine Prinzipien und Anforderungen;
- EN 13001-2, Kransicherheit — Konstruktion allgemein — Teil 2: Lasteinwirkungen;
- EN 13001-3-1, Krane — Konstruktion allgemein — Teil 3-1: Grenzzustände und Sicherheitsnachweis von Stahltragwerken;
- EN 13001-3-2, Krane — Konstruktion allgemein — Teil 3-2: Grenzzustände und Sicherheitsnachweis von Drahtseilen in Seiltrieben;
- EN 13001-3-3, Krane — Konstruktion allgemein — Teil 3-3: Grenzzustände und Sicherheitsnachweis von Laufrad/Schiene-Kontakten;
- EN 13001-3-4, Krane — Konstruktion allgemein — Teil 3-4: Grenzzustände und Sicherheitsnachweise für Maschinenbauteile — Lager;
- EN 13001-3-5, Krane — Konstruktion allgemein — Teil 3-5: Grenzzustände und Sicherheitsnachweise von geschmiedeten Haken;
- EN 13001-3-6, Krane — Konstruktion allgemein — Teil 3-6: Grenzzustände und Sicherheitsnachweis von Maschinenbauteilen — Hydraulikzylinder.“