DIN EN 12999/A1

DIN

ICS 53.020.20

Entwurf

Einsprüche bis 2023-05-17
Vorgesehen als Änderung von
DIN EN 12999:2021-11

Krane –
Ladekrane;
Deutsche und Englische Fassung EN 12999:2020/prA1:2023

Cranes –
Loader cranes;
German and English version EN 12999:2020/prA1:2023

Appareils de levage à charge suspendue –
Grues de chargement;
Version allemande et anglaise EN 12999:2020/prA1:2023

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2023-03-17 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@vdma.org 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 oder 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 37 Seiten

DIN-Normenausschuss Maschinenbau (NAM)

AVA Documents Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN 12999/A1:2023-04

Nationales Vorwort

Dieser Änderungs-Entwurf enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Die nationalen Interessen bei der Erarbeitung werden vom Ausschuss NA 060-22-10 AA „Lenkungsausschuss Krane und Hebezeuge“ sowie im NA 060-22-10-07 AK „LKW-Ladekrane (SpA CEN/TC 147/WG 18 und SpA ISO/TC 96/SC 6)“ im Fachbereich „Krane und Hebezeuge“ des DIN-Normenausschusses Maschinenbau (NAM) wahrgenommen. Vertreter der Hersteller und Anwender von „Krane und Hebezeuge“ sowie der Berufsgenossenschaften sind an der Erarbeitung beteiligt.

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.

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

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

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

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN 12999/A1:2023-04

– Entwurf –

2023-03

EN 12999:2020/prA1:2023

Titel de:	Krane — Ladekrane
Titel en:	Cranes — Loader cranes
Titel fr:	Appareils de levage à charge suspendue — Grues de chargement

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN 12999/A1:2023-04

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort **3**

1 Änderungen zum „Europäisches Vorwort“ **4**

2 Änderungen zu Abschnitt 2, „Normative Verweisungen“ **5**

3 Änderungen zu Abschnitt 3, „Begriffe, Abbildungen von Teilen und Abkürzungen“ **6**

4 Änderungen an Abschnitt 4, „Liste der signifikanten Gefährdungen“ **7**

5 Änderungen zu Abschnitt 5, „Sicherheitsanforderungen und/oder Schutz-/Risikominderungsmaßnahmen“ **8**

6 Änderungen zu Abschnitt 6, „Feststellung der Übereinstimmung mit den Sicherheitsanforderungen und/oder Schutz-/Risikominderungsmaßnahmen“ **11**

7 Änderungen zu Abschnitt 7, „Benutzerinformation“ **12**

8 Änderungen zu Anhang A, „Beispiele von Bauformen und Montagen“ **12**

9 Änderungen zu Anhang C, „Erklärungen“ **13**

10 Änderungen zu Anhang E, „Symbole für Arbeits- und Rüstfunktionen“ **13**

11 Änderungen zu Anhang I, „Kabinen von Ladekranen mit einem Nennhubmoment bis zu 250 kNm, die auf Fahrzeugen montiert sind“ **15**

12 Änderungen zu Anhang L, „Montage eines Ladekrans auf einem Fahrzeug“ **16**

13 Änderungen zu Anhang M, „Auswahl einer geeigneten Gruppe von Krannormen für eine gegebene Anwendung“ **16**

14 Änderungen zu Anhang ZA, „Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden EU-Richtlinie 2006/42/EG“ **16**

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN 12999/A1:2023-04

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 12999:2020/prA1:2023) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 147 „Krane – Sicherheit“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN 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 Freihandelsassoziation CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien/-Verordnungen.

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien/-Verordnungen siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil von EN 12999:2020 und dieses Dokuments ist.

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN 12999/A1:2023-04

1 Änderungen zum „Europäisches Vorwort“

Der Text des gesamten Abschnitts wird durch Folgendes ersetzt:

„Dieses Dokument (EN 12999:2020+A1:202) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 147 „Krane – Sicherheit“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

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

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 12999:2020.

Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zu EN 12999:2020 sind folgende:

— Behandlung des Risikos des Quetschens durch Stützbeine mit angetriebenen Schwenkvorrichtungen (5.8.1, 5.6.1.3, C.2.5);

— Erläuterung des Kabinentyps (Kran oder Fahrzeug) im gesamten Dokument;

— Erläuterung, dass Holz-Ladekrane nur von einem Hochsitz oder eine Kabine aus bedient werden dürfen (5.8.1);

— Änderung der Anforderung, nach Abschluss einer Standsicherheitsprüfung mit dem Prüfdruck-Verfahren eine zusätzliche Standsicherheitsprüfung durchführen, zu einer Empfehlung (6.2.5.3);

— Hinzufügen der Anforderung eines ausreichenden Sichtfelds bei der Bedienung des Krans von der Fahrzeugkabine aus (5.8.1).

— 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.

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

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

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Institute ist auf den Internetseiten von CEN abrufbar.

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

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN 12999/A1:2023-04

2 Änderungen zu Abschnitt 2, „Normative Verweisungen“

Der Text des gesamten Abschnitts wird durch Folgendes ersetzt:

„Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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).

ANMERKUNG Bei etwaigen widersprüchlichen Angaben in Bezug genommenen Dokumenten und diesem Dokument sind die Angaben in diesem Dokument anwendbar.

EN 1677-2:2000+A1:2008, *Einzelteile für Anschlagmittel — Sicherheit — Teil 2: Geschmiedete Haken mit Sicherungsklappe, Güteklasse 8*

EN 12077-2:1998+A1:2008, *Sicherheit von Kranen — Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen — Teil 2: Begrenzungs- und Anzeigeeinrichtungen*

EN 14492-2:2019, *Krane — Kraftgetriebene Winden und Hubwerke — Teil 2: Kraftgetriebene Hubwerke*

EN 12644-1:2001+A1:2008, *Krane — Informationen für die Nutzung und Prüfung — Teil 1: Betriebsanleitungen*

EN 13001-1:2015, *Krane — Konstruktion allgemein — Teil 1: Allgemeine Prinzipien und Anforderungen*

EN 13001-2:2021, *Kransicherheit — Konstruktion allgemein — Teil 2: Lasteinwirkungen*

EN 13001-3-1:2012+A2:2018, *Krane — Konstruktion allgemein — Teil 3-1: Grenzzustände und Sicherheitsnachweis von Stahltragwerken*

EN 13001-3-2:2014, *Krane — Konstruktion allgemein — Teil 3-2: Grenzzustände und Sicherheitsnachweis von Drahtseilen in Seiltrieben*

EN 13001-3-5:2016+A1:2021, *Krane — Konstruktion allgemein — Teil 3-5: Grenzzustände und Sicherheitsnachweis von geschmiedeten und gegossenen Haken*

EN 13001-3-6:2018+A1:2021, *Krane — Konstruktion allgemein — Teil 3-6: Grenzzustände und Sicherheitsnachweis von Maschinenbauteilen — Hydraulikzylinder*

EN 13135:2013+A1:2018, *Krane — Sicherheit — Konstruktion — Anforderungen an die Ausrüstungen*

EN 13557:2003+A2:2008, *Krane — Stellteile und Steuerstände*

EN 13586:2020, *Krane — Zugang*

EN 14033-2:2017, *Bahnanwendungen — Oberbau — Schienengebundene Bau- und Instandhaltungsmaschinen — Teil 2: Technische Anforderungen an die Versetzfahrt und die Arbeitsstellung*

EN IEC 61000-6-2:2019, *Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) — Teil 6-2: Fachgrundnormen — Störfestigkeit für Industriebereiche (IEC 61000-6-2:2016)*

EN IEC 61000-6-4:2019, *Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) — Teil 6-4: Fachgrundnormen — Störaussendung für Industriebereiche (IEC 61000-6-4:2018)*

EN 60204-32:2008, *Sicherheit von Maschinen — Elektrische Ausrüstung von Maschinen — Teil 32: Anforderungen für Hebezeuge (IEC 60204-32:2008)*

EN 62745:2017, *Sicherheit von Maschinen — Anforderungen für kabellose Steuerungen an Maschinen*

EN ISO 898-1:2013, *Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus Kohlenstoffstahl und legiertem Stahl — Teil 1: Schrauben mit festgelegten Festigkeitsklassen — Regelgewinde und Feingewinde (ISO 898-1:2013)*

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN 12999/A1:2023-04

EN ISO 3744:2010, *Akustik — Bestimmung der Schallleistungs- und Schallenergiepegel von Geräuschquellen aus Schalldruckmessungen — Hüllflächenverfahren der Genauigkeitsklasse 2 für ein im Wesentlichen freies Schallfeld über einer reflektierenden Ebene (ISO 3744:2010)*

EN ISO 4413:2010, *Fluidtechnik — Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Hydraulikanlagen und deren Bauteile (ISO 4413:2010)*

EN ISO 4871:2009, *Akustik — Angabe und Nachprüfung von Geräuschemissionswerten von Maschinen und Geräten (ISO 4871:1996)*

EN ISO 5353:1998, *Erdbaumaschinen sowie Traktoren und Maschinen für Land- und Forstwirtschaft — Sitzindexpunkt (ISO 5353:1995)*

EN ISO 6892-1:2019, *Metallische Werkstoffe — Zugversuch — Teil 1: Prüfverfahren bei Raumtemperatur (ISO 6892-1:2019)*

EN ISO 11201:2010, *Akustik — Geräuschabstrahlung von Maschinen und Geräten — Bestimmung von Emissions-Schalldruckpegeln am Arbeitsplatz und an anderen festgelegten Orten in einem im Wesentlichen freien Schallfeld über einer reflektierenden Ebene mit vernachlässigbaren Umgebungskorrekturen (ISO 11201:2010)*

EN ISO 11688-1:2009, *Akustik — Richtlinien für die Konstruktion lärmarmer Maschinen und Geräte — Teil 1: Planung (ISO/TR 11688-1:1995)*

EN ISO 12100:2010, *Sicherheit von Maschinen — Allgemeine Gestaltungsleitsätze — Risikobeurteilung und Risikominderung (ISO 12100:2010)*

EN ISO 13849-1:2015, *Sicherheit von Maschinen — Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen — Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze (ISO 13849-1:2015)*

EN ISO 13849-2:2012, *Sicherheit von Maschinen — Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen — Teil 2: Validierung (ISO 13849-2:2012)*

EN ISO 13854:2019, *Sicherheit von Maschinen — Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen (ISO 13854:2017)*

EN ISO 13857:2019, *Sicherheit von Maschinen — Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen (ISO 13857:2019)*

EN ISO 20607:2019, *Sicherheit von Maschinen — Betriebsanleitung — Allgemeine Gestaltungsgrundsätze (ISO 20607:2019)*“

3 Änderungen zu Abschnitt 3, „Begriffe, Abbildungen von Teilen und Abkürzungen“

Unter 3.1.2 wird Punkt 3.1.2.18 hinzugefügt:

„
3.1.2.18
Krankabine
am Kran angebrachte Kabine zur Steuerung des Krans
“

Unter 3.1.2 wird Punkt 3.1.2.19 hinzugefügt:

„
3.1.2.19
Fahrzeugkabine
Kabine als Teil des Fahrzeugs, die hauptsächlich zur Steuerung des Fahrzeugs vorgesehen ist
“

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN 12999/A1:2023-04

Unter 3.1.2 wird Punkt 3.1.2.20 hinzugefügt:

„
3.1.2.20
Stützbein-Schwenkvorrichtung
angetriebene Vorrichtung, die das Schwenken des Stützbeins in eine erhöhte Stellung ermöglicht
“

4 Änderungen an Abschnitt 4, „Liste der signifikanten Gefährdungen“

In Tabelle 2 werden die Zeilen wie folgt ersetzt:

„

2.2	Annäherung an unter Hochspannung stehende Teile	7.2.3.1 d)

3.2	Gesundheitsschäden durch heiße oder kalte Arbeitsumgebung	5.8.1, 7.2.3.8, Anhang I

4	**Gefährdungen durch Lärm** — Gehörverlust; — Tinnitus (Ohrensausen), physiologische Beeinträchtigungen, Stress; — Risiken (Unfälle, verminderte Verständlichkeit von Nachrichten) infolge einer Störung der Sprachkommunikation oder einer gestörten Wahrnehmung akustischer Signale	5.10.4, 6.3, 7.2.3.9

5	**Gefährdungen durch Materialien und Substanzen (und durch ihre Bestandteile), die von Maschinen verarbeitet oder verwendet werden**	

6.4	Menschlicher Fehler, menschliches Verhalten	5.6, 5.7.1, 5.7.2, 7.2.3, 7.2.4, Anhang E

6.5	Unangemessene Gestaltung, Anordnung oder Kennzeichnung von Stellteilen	5.4.1.3, 5.4.3, 5.7, 5.8, Anhang E

8.3	Sicherheitszeichen, Signale und Symbole	5.4.1.3, 5.6.7, 5.7.2, 7.3.4, 7.3.5, Anhang E

10	**Verlust der Standsicherheit/Umkippen der Maschine**	5.4.1, 5.6.1, 5.6.2, 5.6.3, 5.6.4, 5.6.5, 5.6.6, 5.10.3, 6.2.5

11.1.4	Unerwartete/unbeabsichtigte Lastbewegungen	5.5.5, 5.5.6, 5.5.7, 5.5.8

“

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN 12999/A1:2023-04

5 Änderungen zu Abschnitt 5, „Sicherheitsanforderungen und/oder Schutz-/Risikominderungsmaßnahmen“

Der erste Satz in 5.2.3.3.1 wird durch Folgendes ersetzt:

„Windlasten müssen nach EN 13001-2:2021 berechnet werden.“

Der Text von Fußnote a) in 5.2.4.3, Tabelle 5, [wird durch Folgendes ersetzt] ist gleichlautend:

„Es müssen nur diejenigen Fliehkräfte berücksichtigt werden, die die Lasteinwirkungen erhöhen.“

Der 1. Absatz in 5.3.1 wird durch Folgendes ersetzt:

„Die Festigkeit der Stahlstruktur muss nach EN 13001-1:2015, EN 13001-2:2021 und EN 13001-3-1:2012+A2:2018 bewertet werden. Die Festigkeit von Hydraulikzylindern, die Teil der lasttragenden Struktur des Krans sind, muss nach EN 13001-3-6:2018+A1:2021 bewertet werden.“

Der 2. Absatz in 5.4.3.1 wird durch Folgendes ersetzt:

„Es müssen Vorrichtungen vorgesehen sein, um zu verhindern, dass der Kran und die Abstützungen, die am Fahrzeug installiert sind, während der Fahrt unkontrollierte Bewegungen ausführen können.“

Der erste Satz in 5.4.5, Absatz 1, wird durch Folgendes ersetzt:

„Fest am Ladekran montierte Lasthaken müssen die Anforderungen von EN 13001-3-5:2016+A1:2021 oder EN 1677-2:2000+A1:2008 erfüllen.“

Der 2. Absatz in 5.5.6.2 wird durch Folgendes ersetzt:

„Die Zylinder für die Stützbeine müssen so ausgerüstet sein wie in 5.5.6.1. festgelegt.“

Der Text in 5.6.1.1, Absatz 1, wird durch Folgendes ersetzt:

„Lastmomentbegrenzer müssen an allen Kranen, außer Holz-Ladekranen, vorgesehen sein, die eine Tragfähigkeit von 1 000 kg oder mehr oder ein maximales Nennhubmoment von 40 000 Nm oder mehr aufgrund der Last haben. Die Tragfähigkeit muss für alle Ausladungen bestimmt werden, bei denen das Auslegersystem horizontal ist. Die Standsicherheit des Fahrzeugs muss in der Funktion des Lastmomentbegrenzers berücksichtigt sein.“

Das großgeschriebene D im Englischen nach dem Doppelpunkt in NOTE 1 in 5.6.1.1 wird zu einem kleingeschriebenen d geändert:

„: deployment“

In 5.6.1.3, Tabelle 7, wird am Ende der Tabelle eine Zeile mit dem folgenden Text hinzugefügt:

„

Verriegelung eingeschobener Abstützverbreiterungen mit angetriebenen Schwenkvorrichtungen	b

“

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN 12999/A1:2023-04

Am Ende von 5.6.1.3 wird der Text durch Folgendes ersetzt:

„Verfahren 1:

— Sicherheitsbezogene Funktionen müssen EN ISO 13849-1:2015 und EN ISO 13849-2:2012 entsprechen. SRP/CS, bestehend aus komplexen elektronischen Bauteilen, muss mindestens Kategorie 2 entsprechen.

Verfahren 2:

— Verfahren 2 gilt für PLr = c oder niedriger.

  Der erreichte PL oder PFH_D der gesamten Sicherheitsfunktion wird nicht betrachtet, wenn jede SRP/CS in Übereinstimmung mit EN ISO 13849-1:2015 und EN ISO 13849-2:2012 ausgeführt wird und folgende Anforderungen erfüllt sind:

  — Sicherheitsfunktionen mit ausschließlich mechanischen, hydraulischen, elektromechanischen oder elektrohydraulischen Bauteilen:

    — für die gesamte Sicherheitsfunktion: Kategorie 1;

    — der Mindestwert der MTTFD für einzelne Bauteile: es können 150 Jahre angenommen werden;

  — Sicherheitsfunktion mit Elektronik, für jedes Teilsystem einer SRP/CS:

    — Eingang: Kategorie 2 oder 3; PL = d;

    — Logik: Kategorie 2; PL = d;

    — Ausgang: Kategorie 2; PL = c.

Kategorie 2 bei einem Ausgangs-Teilsystem bedeutet beispielsweise, dass die Position eines Ölstromsteuerelements überwacht wird.

Lasthalteventile gelten nicht als Teil der Steuerung, sondern gehören zum Betriebsteil des Ladekrans."

Das Komma im Englischen nach „device" in 5.6.1.6, Satz 2, wird gestrichen, so dass der Teilsatz wie folgt lautet:

„…a warning device that is visible…"

Das großgeschriebene I im Englischen nach dem Doppelpunkt in 5.7.2 a) wird zu einem kleingeschriebenen i geändert:

„…: inside…"

Der gesamte Text in 5.8.1 wird durch Folgendes ersetzt:

„Steuerstände gibt es in folgenden Ausführungen:

a) Flursteuerung;

b) hochgelegene Steuerung von fester Plattform, mitdrehender Plattform oder Hochsitz;

c) Fernsteuerung;

d) Krankabine oder Fahrzeugkabine.

Auf Fahrzeugen montierte Krane mit einer Tragfähigkeit von 1 000 kg oder darüber oder einem maximalen Nennhubmoment von 40 000 Nm oder darüber, die Steuerstände am Boden besitzen und nicht über eine Fernsteuerung verfügen, müssen mindestens zwei feste Steuerstände besitzen.

ANMERKUNG Diese Anforderung soll dem Kranführer eine alternative Bedienposition außerhalb eines potentiellen Gefahrenbereichs, z. B. Ein-/Ausfalten, bieten.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN 12999/A1:2023-04

Wenn mehr als ein Steuerstand vorgesehen ist, müssen Mittel vorgesehen sein, die eine gleichzeitige Bedienung von zwei Steuerständen aus verhindern, es sei denn, die Steuerungen sind mechanisch miteinander verbunden (siehe erläuternde Anmerkung zu 5.8 im informativen Anhang C, C.4).

Holz-Ladekrane müssen so konstruiert sein, dass sie während der Hubvorgänge ausschließlich von einem Hochsitz aus oder von einer Krankabine oder von einer Fahrzeugkabine aus gesteuert werden (siehe erläuternde Anmerkung in Anhang C, C.1).

Ein Steuerstand für jede Funktion der Abstützung muss so angeordnet sein, dass der Kranführer eine ungehinderte Sicht auf die zu steuernden Bewegungen hat. Wenn die Abstützungen betätigt werden können, während eine Last am Haken hängt, ist eine zweistufige Betätigung der Stellteile zum Aktivieren der Abstützungen erforderlich. Der Steuerstand für das Betätigen der Abstützungsverbreiterung darf nur Bewegungen betreiben, die völlig im Sichtfeld des Kranführers liegen. Diese Anforderungen gelten auch für ferngesteuerte Abstützungsverbreiterungen; in diesem Fall muss eine Einrichtung vorgesehen sein, die erkennt, ob der Kranführer ungehinderte Sicht auf eine Abstützungsverbreiterung hat, bevor diese ausfahren oder einfahren kann.

Hochgelegene Steuerstände müssen so vorgesehen sein, dass der Kranführer durch sich bewegende Teile des Krans nicht gequetscht oder gestoßen oder seine Kleidung gefangen werden kann.

Mit Ausnahme der Stellen, die in diesem Abschnitt aufgeführt sind, müssen die Sicherheitsabstände für Steuerstände nach EN ISO 13857:2019 eingehalten werden. Wenn trennende Schutzeinrichtungen vorhanden sind, dürfen diese (außer wenn sie speziell für diesen Zweck konstruiert wurden) nicht zur Abstützung des Gewichts des Kranführers oder als Handgriffe verwendet werden können. Wenn die Anbringung von trennenden Schutzeinrichtungen nicht zweckmäßig ist, müssen die Abstände zwischen bewegten Teilen den Abmessungen in den geeigneten Normen zur Verhinderung des Fangens von Finger, Hand und Fuß entsprechen (siehe EN ISO 13854:2019).

An Stellen wie

— Abstützungen, die bewegt werden,

— Ablagestellen für das Auslegersystem, das in die Transportposition bewegt wird,

— Steuerung von der Plattform und sich bewegende Kransäule,

— Hochsitz und sich bewegender 1. Ausleger,

wo weder Mindestabstände nach EN ISO 13854:2019 noch Sicherheitsabstände nach EN ISO 13857:2019 möglich sind, müssen Warnhinweise angebracht sein. Steuerstände müssen jedoch so angeordnet sein, dass der Kranführer für die Bedienung der Stellteile nicht in Gefahrenbereiche greifen muss, in denen eine Gefährdung des Scherens und Fangens besteht.

Stützbeine mit angetriebener Schwenkvorrichtung müssen so konstruiert sein, dass für einen Kranführer, der an einem festen Steuerstand für die Abstützungen steht, kein Risiko besteht, durch ein teilweise geschwenktes Stützbein gefangen zu werden, wenn die Abstützungsverbreiterung eingeschoben wird. Wenn dies nicht durch eine eigensichere Konstruktion erreicht werden kann, muss eine Sicherheitsfunktion zur Verriegelung vorgesehen werden.

Alle Steuerstände mit Ausnahme von Kabinen müssen mit EN 13557:2003+A2:2008 übereinstimmen.

Ladekrane auf Fahrzeugen werden im Allgemeinen nur kurzzeitig betrieben und deshalb wird eine Krankabine üblicherweise nicht installiert. Bei Anwendungen, bei denen einer Krankabine der Vorzug gegeben wird, z. B. aufgrund von Umgebungsbedingungen, muss die Spezifikation mit EN 13557:2003+A2:2008 übereinstimmen, mit den in Anhang I festgelegten Ausnahmen.

Wenn der Kran von der Fahrzeugkabine aus gesteuert wird, muss der Kranführer ein ausreichendes Sichtfeld haben, um Bewegungen der Last und des Krans und den Betriebsbereich des Krans sowie die Umgebung zu sehen.“

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN 12999/A1:2023-04