

# ILNAS

Institut luxembourgeois de la normalisation  
de l'accréditation, de la sécurité et qualité  
des produits et services

**ILNAS-EN 13586:2004+A1:2008**

**Krane - Zugang**

Appareils de levage à charge suspendue -  
Accès

Cranes - Access

**04/2008**



## Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN 13586:2004+A1:2008 wurde als luxemburgische Norm ILNAS-EN 13586:2004+A1:2008 übernommen.

Alle interessierten Personen, welche Mitglied einer luxemburgischen Organisation sind, können sich kostenlos an der Entwicklung von luxemburgischen (ILNAS), europäischen (CEN, CENELEC) und internationalen (ISO, IEC) Normen beteiligen:

- Inhalt der Normen beeinflussen und mitgestalten
- Künftige Entwicklungen vorhersehen
- An Sitzungen der technischen Komitees teilnehmen

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

### **DIESES WERK IST URHEBERRECHTLICH GESCHÜTZT**

Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne schriftliche Einwilligung weder vervielfältigt noch in sonstiger Weise genutzt werden - sei es elektronisch, mechanisch, durch Fotokopien oder auf andere Art!

ILNAS-EN 13586:2004+A1:2008  
EUROPÄISCHE NORM **EN 13586:2004+A1**  
EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENNE

April 2008

ICS 53.020.20

Ersatz für EN 13586:2004

Deutsche Fassung

## Krane - Zugang

Cranes - Access

Appareils de levage à charge suspendue - Accès

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 1. Oktober 2003 angenommen und schließt Corrigendum 1 ein, das am 24. Januar 2007 vom CEN veröffentlicht wurde, sowie Änderung 1, die am 4. März 2008 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 Zentralsekretariat 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: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

# Inhalt

Seite

<b>Vorwort</b> .....	<b>3</b>
<b>Einleitung</b> .....	<b>4</b>
<b>1 Anwendungsbereich</b> .....	<b>5</b>
<b>2 Normative Verweisungen</b> .....	<b>5</b>
<b>3 Begriffe und Symbole</b> .....	<b>6</b>
<b>3.1 Symbole</b> .....	<b>6</b>
<b>3.2 Begriffe</b> .....	<b>7</b>
<b>4 Liste der signifikanten Gefährdungen</b> .....	<b>7</b>
<b>5 Klassifizierung von Zugängen</b> .....	<b>8</b>
<b>6 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen</b> .....	<b>9</b>
<b>6.1 Wahl des Zugangs</b> .....	<b>9</b>
<b>6.1.1 Wahl der Zugangsmöglichkeiten</b> .....	<b>9</b>
<b>6.1.2 Auswahl des Zugangstyps</b> .....	<b>10</b>
<b>6.2 Allgemeines</b> .....	<b>10</b>
<b>6.3 Treppen und Trittleitern</b> .....	<b>11</b>
<b>6.4 Sprossenleitern – Fußtritte</b> .....	<b>13</b>
<b>6.4.1 Sprossenleitern</b> .....	<b>13</b>
<b>6.4.2 Fußtritt</b> .....	<b>16</b>
<b>6.5 Rückenschutz</b> .....	<b>16</b>
<b>6.6 Laufstege, schräge Laufstege, Podeste und Mannlöcher</b> .....	<b>18</b>
<b>6.7 Haltegriffe, Handläufe, Zwischenstäbe und Seitenschutz</b> .....	<b>20</b>
<b>6.8 Kleinster freier Raum für Laufstege und schräge Laufstege</b> .....	<b>22</b>
<b>6.9 Luken</b> .....	<b>23</b>
<b>6.10 Festigkeit</b> .....	<b>23</b>
<b>7 Feststellung der Übereinstimmung mit den Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen</b> .....	<b>23</b>
<b>8 Benutzerinformationen</b> .....	<b>24</b>
<b>Anhang A (informativ) Aufstellung vorhandener Berechnungsregeln für Krane</b> .....	<b>25</b>
<b>Anhang B (informativ) Beispiele für Oberflächen, die als rutschhemmend gelten</b> .....	<b>26</b>
<b>Anhang ZA (informativ)  Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 98/37/EG </b> .....	<b>27</b>
<b>Anhang ZB (informativ)  Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG </b> .....	<b>28</b>

## Vorwort

Dieses Dokument (EN 13586:2004+A1:2008) wurde von WG 4 unter Leitung des Technischen Komitees 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 Oktober 2008, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Dezember 2009 zurückgezogen werden.

Dieses Dokument ersetzt EN 13586:2004.

Dieses Dokument enthält die Änderungen A1, welches von CEN am 2008-03-04 angenommen wurde, und die Berichtigung vom 2007-01-24.

Anfang und Ende der durch die Änderung eingefügten oder geänderten Texte sind jeweils durch **A1** **A1** angegeben.

Die Änderungen des entsprechenden CEN-Korrigendums sind an den entsprechenden Stellen umgesetzt und mit **AC** **AC** gekennzeichnet.

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 Dokumentes 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

Dieses Dokument ist eine harmonisierte Norm, um für den Zugang zu Kranen eine Möglichkeit aufzuzeigen, den grundlegenden Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen der Maschinenrichtlinie 98/37/EG zu entsprechen.

Diese Europäische Norm ist eine Typ C-Norm wie in EN 1070 angegeben.

Auf die betreffenden Maschinen und die behandelten Gefährdungen, Gefährdungssituationen und Gefährdungsereignisse wird im Anwendungsbereich dieses Dokumentes hingewiesen.

Wenn die Festlegungen in dieser Typ C-Norm von den Festlegungen in Typ B-Normen abweichen, haben die Festlegungen dieser Typ C-Norm Vorrang gegenüber den Festlegungen der anderen Normen für Maschinen, die nach den Festlegungen dieser Typ C-Norm konzipiert und gebaut worden sind.

## 1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt Anforderungen an die Konstruktion für nicht kraftbetriebenen Zugang auf Kranen fest.

ANMERKUNG 1 Für andere Zugangsarten wird festgelegt, welche Angaben zu machen sind.

Diese Europäische Norm behandelt den Zugang zu Steuerständen und alle erforderlichen Zugänge für Wartung, bestimmte Montage- und Demontearbeiten (siehe unten) sowie für Notfälle.

Für die Krane, die an ihrem Einsatzort auf- und wieder abgebaut werden sollen, sind besondere Anforderungen für die für diese Arbeiten erforderlichen Zugänge in den entsprechenden Europäischen Normen für die einzelnen Kranarten angegeben.

ANMERKUNG 2 Besondere Anforderungen für den Zugang bei einzelnen Kranarten sind in den entsprechenden Normen für die einzelnen Kranarten angegeben.

Die in dieser Europäischen Norm angegebenen Abmessungen berücksichtigen nicht Sicherheitsabstände bezüglich

- Schutzeinrichtungen;
- Relativbewegung zwischen Kran und angrenzender Umgebung;
- gefährlicher Oberflächentemperaturen;
- elektrischer Ausrüstung.

Die in dieser Europäischen Norm behandelten signifikanten Gefährdungen sind in Abschnitt 4 angegeben.

Diese europäische Norm gilt nicht für Krane, die vor dem Datum der Veröffentlichung dieser Norm durch CEN hergestellt wurden.

## 2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei starren Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

EN 292-1:1991, *Sicherheit von Maschinen — Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze — Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodik*

EN 292-2:1991/A1:1995, *Sicherheit von Maschinen — Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze — Teil 2: Technische Leitsätze und Spezifikationen; Änderung A1*

EN 349, *Sicherheit von Maschinen — Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen*

EN 363, *Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz — Auffangsysteme*

EN 1070:1998, *Sicherheit von Maschinen — Terminologie*

### 3 Begriffe und Symbole

#### 3.1 Symbole

<i>b</i>	Sprossenende
<i>d</i>	Abstand Mitte Sprossen zu senkrechter Fläche
<i>e</i>	Abstand zwischen der Leiter und einem Hindernis im Rücken
<i>f</i>	Abstand zwischen der Leiterachse und einem seitlichen Hindernis
<i>g</i>	Auftritt
<i>g</i>	Spalt zwischen Leiterholmen, wenn sie nicht durchgehend sind
<i>g</i>	Zwischenraum zwischen separaten Teilen von Handläufen, wenn diese nicht durchgehend sind
<i>h</i>	Steigung
<i>i</i>	Sprossenabstand
<i>k</i>	Sprossenabmessung
<i>l</i>	Lichte Weite
<i>m</i>	Lichte Weite
<i>n</i>	Durchmesser, Breite, Dicke
<i>p</i>	Stufenbreite
<i>p</i>	Freiraum für die Hand
<i>q</i>	Freiraum für die Hand zur Montagefläche
<i>r</i>	Senkrechter Abstand zwischen unterem Teil des Handlaufs und Haltegriffen und Boden oder Fußtritt
<i>s</i>	Senkrechter Abstand zwischen oberem Teil des Handlaufs und dem Fußboden des Podestes oder Ruhepodestes am oberen Ende einer Leiter oder Treppe
<i>t</i>	Handlauf neben einer Leiter. Abstand zwischen Handlaufkante und Sprossenkante oder Holm der Leiter
<i>u</i>	Abstand zwischen parallelen Handläufen, zwischen denen der Körper hindurch muss
<i>v</i>	Abstand zwischen Fußboden oder Treppe und Handlauf oder Schutzgeländer
<i>v<sub>1</sub></i>	Abstand Oberkante Fußleiste und Unterkante Zwischenstab
<i>v<sub>2</sub></i>	Abstand Oberkante Zwischenstab und Unterkante Schutzgeländer
<i>w</i>	Abstand zwischen Fußboden und Oberkante Fußleiste
<i>y</i>	Spalt zwischen Fußboden und Unterkante Fußleiste
<i>z</i>	Abstand zwischen Sprossen und Haltegriffen oder Handlauf
<i>A</i>	Breite von Laufstegen, schrägen Laufstegen
<i>B × C</i>	Freie Fläche von Ruhepodesten
<i>D × E</i>	Freie Fläche von Podesten
<i>F</i>	Effektive Öffnung eines Mannloches — Seite eines Rechteckes oder Durchmesser eines Kreises
<i>H × W</i>	Effektive Öffnung eines Mannloches — rechteckige Öffnung (Höhe × Breite)
<i>K</i>	Freie Höhe über dem Boden von Laufstegen, schrägen Laufstegen: bei knienden Personen
<i>U</i>	Freie Höhe über dem Boden von Laufstegen, schrägen Laufstegen: bei aufrecht gehenden Personen
<i>U</i>	Freie Höhe über dem Boden von Podesten
<i>L</i>	Effektive Öffnung eines Mannloches — Länge des Durchstiegs durch ein Mannloch