

ILNAS

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

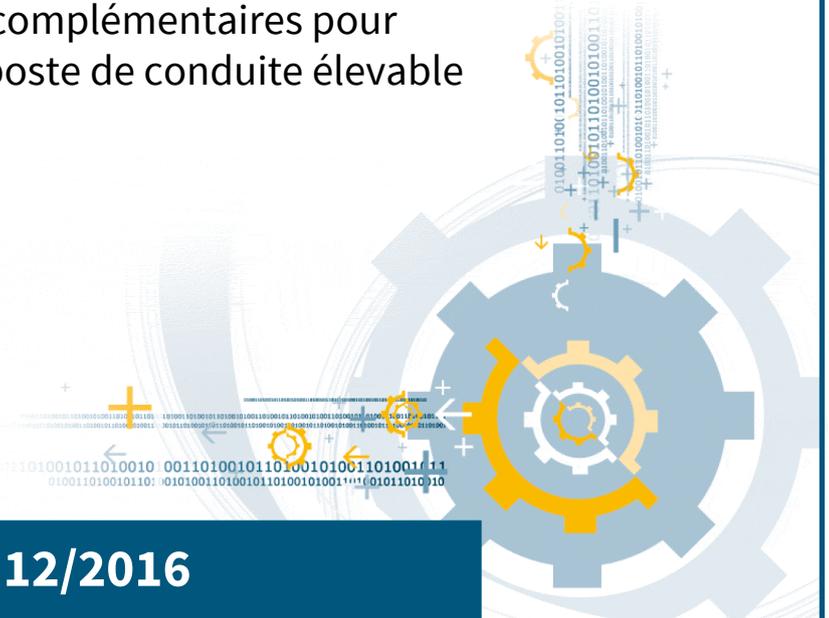
ILNAS-EN ISO 3691-3:2016

Flurförderzeuge - Sicherheitstechnische Anforderungen und Verifizierung - Teil 3: Zusätzliche Anforderungen für Flurförderzeuge mit

Industrial trucks - Safety requirements
and verification - Part 3: Additional
requirements for trucks with elevating
operator position and trucks specifically

Chariots de manutention - Exigences de
sécurité et vérification - Partie 3:
Exigences complémentaires pour
chariots avec poste de conduite élevable

12/2016



Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN ISO 3691-3:2016 wurde als luxemburgische Norm ILNAS-EN ISO 3691-3:2016 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!

Deutsche Fassung

**Flurförderzeuge - Sicherheitstechnische Anforderungen und
Verifizierung - Teil 3: Zusätzliche Anforderungen für
Flurförderzeuge mit hebbarem Fahrerplatz und
Flurförderzeuge, die zum Fahren mit angehobener Last
ausgelegt sind (ISO 3691-3:2016)**

Industrial trucks - Safety requirements and verification
- Part 3: Additional requirements for trucks with
elevating operator position and trucks specifically
designed to travel with elevated loads (ISO 3691-
3:2016)

Chariots de manutention - Exigences de sécurité et
vérification - Partie 3: Exigences complémentaires pour
chariots avec poste de conduite élevable et pour
chariots spécialement conçus pour une conduite avec
des charges en élévation (ISO 3691-3:2016)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 24. November 2016 angenommen.

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-CENELEC 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, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

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

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	8
4 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen	9
4.1 Allgemeines	9
4.2 Betriebsarten mit seitlichem Stapeln	9
4.3 Bremsen	9
4.3.1 Fahren ohne Führungssystem.....	9
4.3.2 Fahren innerhalb geführter Systeme	10
4.4 Zusätzliche Anforderungen an Flurförderzeuge mit hebbarem Bedienerplatz.....	10
4.4.1 Fahrgeschwindigkeit.....	10
4.4.2 Bremsen	10
4.4.3 Stelleile	10
4.4.4 Einrichtungen zum Heben und Senken	10
4.4.5 Bedienerplatz.....	11
4.4.6 Notabsenkung.....	15
4.5 Optische Warneinrichtung.....	15
4.6 Standsicherheit	15
5 Verifizierung der Anforderungen.....	16
6 Benutzerinformation	16
6.1 Allgemeines	16
6.2 Betriebsanleitung — Betreiben des Flurförderzeuges — zusätzliche Anforderungen zu denen in ISO 3691-1	16
6.3 Kennzeichnung.....	17
6.4 Angaben zur Installation.....	17
Anhang A (informativ) Liste der signifikanten Gefährdungen	18
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2006/42/EG	21
Literaturhinweise.....	22

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 3691-3:2016) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 110 „Industrial trucks“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 150 „Flurförderzeugen - 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 Juni 2017, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 2017 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 1726-2:2000.

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

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

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, 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.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 3691-3:2016 wurde vom CEN als EN ISO 3691-3:2016 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung von Nationalen Normungsorganisationen (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird normalerweise von ISO Technischen Komitees durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale Organisationen, staatlich und nicht-staatlich, in Liaison mit ISO, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) bei allen elektrotechnischen Themen zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Im Besonderen sollten die für die verschiedenen ISO-Dokumententypen notwendigen Annahmekriterien beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der empfangenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname wird als Information zum Nutzen der Anwender angegeben und stellt keine Anerkennung dar.

Eine Erläuterung der Bedeutung ISO-spezifischer Benennungen und Ausdrücke, die sich auf Konformitätsbewertung beziehen, sowie Informationen über die Beachtung der Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO) zu technischen Handelshemmnissen (TBT, en: Technical Barriers to Trade) durch ISO enthält der folgende Link: www.iso.org/iso/foreword.html.

Das für dieses Dokument verantwortliche Komitee ist ISO/TC 110 *Industrial Trucks, Unterkomitee SC 2, Safety of powered industrial trucks*.

Diese erste Ausgabe von ISO 3691-3 ersetzt zusammen mit ISO 3691-1, ISO 3691-2, ISO 3691-4, ISO 3691-5, ISO 3691-6, ISO/TS 3691-7 und ISO/TS 3691-8 die ISO 3691:1980, deren technische Überarbeitung sie darstellt.

ISO 3691 besteht aus folgenden Teilen mit dem allgemeinen Titel *Industrial trucks — Safety requirements and verification*:

- *Part 1: Self-propelled industrial trucks, other than driverless trucks, variable-reach trucks and burden-carrier trucks*
- *Part 2: Self-propelled variable-reach trucks*
- *Part 3: Additional requirements for trucks with elevating operator position and trucks specifically designed to travel with elevated loads*
- *Part 5: Pedestrian-propelled trucks*
- *Part 6: Burden and personnel carriers*
- *Part 7: Regional requirements for countries within the European Community [Technische Spezifikation]*
- *Part 8: Regional requirements for countries outside the European Community [Technische Spezifikation]*

Folgende Teile sind in Bearbeitung:

- *Part 4: Driverless industrial trucks and their systems*

Einleitung

Allgemeines

Dieser Teil von ISO 3691 ist eine Typ-C-Norm wie in ISO 12100 aufgeführt.

Die betroffenen Maschinen und das Ausmaß der behandelten Gefährdungen, Gefährdungssituationen oder Gefährdungsereignisse sind im Anwendungsbereich dieses Teils von ISO 3691 aufgeführt.

Falls Anforderungen dieser Typ-C-Norm sich unterscheiden von solchen, die in Typ-A- oder Typ-B-Normen beschrieben sind, so haben die Anforderungen dieser Typ-C-Norm Vorrang vor den Anforderungen der anderen Normen für Maschinen, die nach den Anforderungen dieser Typ-C-Norm konstruiert und gebaut worden sind.

Die Normenreihe ISO 3691 behandelt die Sicherheitsanforderungen und deren Verifizierung für die in ISO 5053-1 definierten Flurförderzeuge.

Struktur

Ein wichtiger Fortschritt bei der Erarbeitung der Normenreihe ISO 3691 war die Vereinbarung, eine neue Struktur der internationalen Normen für Flurförderzeuge zu erstellen, einerseits mit Grundnormen für alle verschiedenen Arten von Flurförderzeugen (siehe Vorwort) und andererseits mit unabhängigen Normen zur Berücksichtigung der jeweiligen spezifischen Funktionen von Flurförderzeugen, z. B. Sicht-, Geräusch-, Vibrations-, elektrische Anforderungen usw.

Bewertung der Gefährdungen

Das Produkt muss so ausgelegt sein, dass es seinem Zweck oder seiner Funktion entspricht und beim Gebrauch unter den vom Hersteller vorhergesehenen Bedingungen ohne eine Gefährdung von Personen angepasst und instandgehalten werden kann.

Um ein Produkt angemessen auszulegen und alle spezifischen Sicherheitsanforderungen zu berücksichtigen, muss der Hersteller die für das Produkt geltenden Gefährdungen erkennen und eine Risikobewertung durchführen. Er muss das Produkt dann unter Berücksichtigung dieser Bewertung konstruieren und bauen.

Das Ziel dieser Vorgehensweise ist das Ausschließen von Unfallrisiken über die vorhersehbare Lebensdauer der Flurförderzeuge einschließlich der Montage- und Demontagephasen, in denen auch aus vorhersehbaren abnormalen Situationen Unfallrisiken entstehen können.

Bei der Auswahl der am besten geeigneten Verfahren muss der Hersteller die folgenden Grundsätze in der hier angegebenen Reihenfolge anwenden:

- a) möglichst weitgehendes Ausschließen oder Verringern der Risiken durch Konstruktion (eigensichere Konstruktion und Herstellung);
- b) Vorsehen der notwendigen Schutzmaßnahmen hinsichtlich der Risiken, die nicht durch die Konstruktion ausgeschlossen werden können;
- c) Informieren der Benutzer über jede nicht vollständige Wirksamkeit der vorhandenen Schutzmaßnahmen;

- d) Hinweisen, ob irgendeine besondere Ausbildung erforderlich ist;
- e) Spezifizieren jeder persönlichen Schutzausrüstung, die zur Verfügung gestellt werden muss;
- f) Hinweisen auf die für den Bediener geeignete Anleitung zur Bedienung.

Die Flurförderzeuge müssen so konstruiert sein, dass vorhersehbare Fehlanwendung, wo immer möglich, verhindert wird, falls diese Fehlanwendung Risiken hervorrufen würde. In anderen Fällen müssen die Anleitungen des Herstellers den Bediener für Anwendungen sensibilisieren, wie die Maschine erfahrungsgemäß nicht benutzt werden sollte.

Dieser Teil von ISO 3691 wiederholt nicht alle technischen Regeln, welche den Stand der Technik darstellen und welche auf das Material anwendbar sind, das für die Konstruktion des Flurförderzeuges verwendet wird. Auf ISO 12100 muss auch verwiesen werden.

Rechtliche Situation/Wiener Vereinbarung

Das Ziel der Arbeitsgruppe war von Anfang an die Überarbeitung der Norm ISO 3691:1980 und das Aufstellen weltweit geltender Grundnormen, um Übereinstimmung mit den bedeutenden gesetzlichen Bestimmungen in der Welt, z. B. in der Europäischen Union, Japan, Australien und Nordamerika, herzustellen.

Alle Anstrengungen wurden unternommen, um eine weltweit anwendbare Internationale Norm zu entwickeln. Dieses Ziel wurde größtenteils erreicht. Für verschiedene mögliche Problemgebiete waren Kompromisse nötig und werden in der Zukunft nötig sein. Wenn abweichende regionale Anforderungen bestehen bleiben, sind diese in ISO/TS 3691-7 und ISO/TS 3691-8 behandelt.

Um sicherzustellen, dass die geänderte Internationale Norm in den ISO-Staaten weltweit aktiv benutzt wird, sind Verfahren erforderlich, um die bestehenden Nationalen Normen und technischen Regeln durch die geänderte Internationale Norm zu ersetzen. In der Europäischen Union haben sich die ISO und das Europäische Komitee für Normung (CEN) auf technische Zusammenarbeit unter der Wiener Vereinbarung geeinigt, mit dem Ziel, die Europäischen Normen (EN) durch Internationale Normen (ISO) zu ersetzen. Andere Staaten sind aufgefordert, ähnliche Abkommen abzuschließen, um sicherzustellen, dass ihre Nationalen Normen und technischen Regeln durch diese Internationale Norm ersetzt werden.

Nur durch diese Handlungsweise ist garantiert, dass Produkte in Übereinstimmung mit Internationalen Normen weltweit frei ohne jegliche technische Barrieren gehandelt werden können.