

ILNAS

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

ILNAS-EN 16307-1:2020

Flurförderzeuge - Sicherheitstechnische Anforderungen und Verifizierung - Teil 1: Zusätzliche Anforderungen für

Chariots de manutention - Exigence de
sécurité et vérifications - Partie 1 :
Exigences supplémentaires pour les
chariots autres que les chariots sans

Industrial trucks - Safety requirements
and verification - Part 1: Supplementary
requirements for self-propelled industrial
trucks, other than driverless trucks,

08/2020



Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN 16307-1:2020 wurde als luxemburgische Norm ILNAS-EN 16307-1:2020 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!

EUROPÄISCHE NORM

ILNAS-EN 16307-1:2020

EN 16307-1

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

August 2020

ICS 53.060

Ersetzt EN 16307-1:2013+A1:2015

Deutsche Fassung

Flurförderzeuge - Sicherheitstechnische Anforderungen und Verifizierung - Teil 1: Zusätzliche Anforderungen für motorkraftbetriebene Flurförderzeuge mit Ausnahme von fahrerlosen Flurförderzeugen, Staplern mit veränderlicher Reichweite und Lasten- und Personentransportfahrzeugen

Industrial trucks - Safety requirements and verification
- Part 1: Supplementary requirements for self-propelled industrial trucks, other than driverless trucks, variable-reach trucks and burden-carrier trucks

Chariots de manutention - Exigence de sécurité et vérifications - Partie 1 : Exigences supplémentaires pour les chariots autres que les chariots sans conducteur, les chariots à portée variable et les chariots porteurs de charge

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 12. Juli 2020 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 CEN-CENELEC-Management-Zentrum 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, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, 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: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	8
4 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen.....	8
4.1 Allgemeines	8
4.2 Elektrische Anforderungen.....	9
4.3 Fahrgeschwindigkeit.....	9
4.4 Bremsen	9
4.5 Stellteile für Fahren und Bremsen – zusätzliches seitliches Bedienen von mitgängergeführten Flurförderzeugen und Flurförderzeugen mit Fahrerstand	9
4.6 Hubketten.....	10
4.7 Verriegelung der Hubgerüstneigung und Gabelträgerbewegung	10
4.8 Fahrersitz	10
4.9 Schutz gegen Quetschen, Scheren und Fangen	10
4.9.1 Allgemeines	10
4.9.2 Mitgängergeführte Flurförderzeuge mit Hubgerüst und vom Ende aus gesteuerte Flurförderzeuge mit Standplattform und Hubgerüst.....	10
4.10 Lastkontrolle.....	11
4.11 Dynamische Standsicherheit.....	11
4.12 Sicht	11
4.13 Lärminderung durch Konstruktion	11
4.13.1 Allgemeines	11
4.13.2 Hauptsächliche Lärmquellen	12
4.13.3 Maßnahmen zur Lärminderung an der Bedienposition	12
4.13.4 Bestimmung der Lärmemissionswerte	12
4.14 Schwingungen.....	12
4.15 Elektromagnetische Strahlung.....	12
4.15.1 Nichtionisierende Strahlung	12
4.15.2 Strahlung von außen	12
4.16 Fahrerrückhaltesystem.....	12
5 Prüfung der Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen.....	13
6 Benutzerinformation	13
6.1 Betriebsanleitung(en)	13
6.1.1 Flurförderzeuge/Anbaugeräte	13
6.1.2 Betrieb des Flurförderzeuges	13
6.1.3 Transport, Inbetriebnahme und Lagerung	14
6.2 Kennzeichnung.....	14
6.2.1 Fabrikschilder.....	14
Anhang A (informativ) Liste der signifikanten Gefährdungen	15
Anhang Z A (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2006/42/EG	18
Literaturhinweise.....	23

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 16307-1:2020) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 150 „Flurförderzeuge - Sicherheit“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Februar 2021, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Februar 2021 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 16307-1:2013+A1:2015.

Die wesentlichen Änderungen zur ersten Ausgabe sind:

- a) Anforderungen an die Sichtverhältnisse (siehe 4.12) wurden geändert;
- b) Anforderungen an das Fahrerrückhaltesystem (siehe 4.16) wurden ergänzt.

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Mandats erarbeitet, das 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.

Dieses Dokument basiert auf der ISO/TS 3691-7, „Industrial trucks — Safety requirements and verification — Part 7: Regional requirements for countries within the European Community“ und gilt für motorkraftbetriebene Flurförderzeuge.

EN 16307 besteht aus den folgenden Teilen mit dem Titel „Flurförderzeuge — Sicherheitstechnische Anforderungen und Verifizierung“:

- Teil 1: *Zusätzliche Anforderungen für motorkraftbetriebene Flurförderzeuge mit Ausnahme von fahrerlosen Flurförderzeugen, Staplern mit veränderlicher Reichweite und Lasten- und Personentransportfahrzeugen*
- Teil 2: *Zusätzliche Anforderungen für motorkraftbetriebene Flurförderzeuge mit veränderlicher Reichweite*
- Teil 3: *Zusätzliche Anforderungen für Flurförderzeuge mit hebbarem Fahrerplatz und Flurförderzeuge, die zum Fahren mit angehobener Last ausgelegt sind (zusätzliche Anforderungen zu EN 16307-1)*
- Teil 5: *Zusätzliche Anforderungen für mitgängerbetriebene Flurförderzeuge*
- Teil 6: *Zusätzliche Anforderungen für Lasten- und Personentransportfahrzeuge*

Dieses Dokument ist zur Verwendung mit EN ISO 3691-1, „Sicherheit von Flurförderzeugen — Sicherheitsanforderungen und Verifizierung— Teil 1: Motorkraftbetriebene Flurförderzeuge mit Ausnahme von fahrerlosen Flurförderzeugen, Staplern mit veränderlicher Reichweite und Lastentransportfahrzeugen“ bestimmt.

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.

Einleitung

Dieses Dokument ist eine Typ-C-Norm, wie in EN ISO 12100:2010 angegeben.

Dieses Dokument ist insbesondere für die folgenden interessierten Kreise von Relevanz, die die Marktakteure im Hinblick auf die Sicherheit von Maschinen repräsentieren:

- Maschinenhersteller (kleine, mittlere und große Unternehmen);
- Organisationen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes (Gesetzgeber, Unfallversicherungen, Marktaufsicht usw.).

Andere interessierte Kreise können durch das in diesem Dokument (durch die oben genannten interessierten Kreise) festgeschriebenen Sicherheitsniveau betroffen sein. Es handelt sich dabei um:

- Maschinenanwender/Arbeitgeber (kleine, mittlere und große Unternehmen);
- Maschinenanwender/Arbeitnehmer (z. B. Gewerkschaften, Organisationen für Personen mit spezifischen Bedürfnissen);
- Dienstleistungsanbieter, z. B. für die Wartung (kleine, mittlere und große Unternehmen).

Den oben genannten interessierten Kreisen wurde die Möglichkeit eingeräumt, sich an der Erarbeitung dieses Dokuments zu beteiligen.

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

Für Maschinen, die nach den Anforderungen dieser Typ-C-Norm konzipiert und gebaut worden sind, gilt: Wenn die Anforderungen in dieser Typ-C-Norm von den Anforderungen in Typ-A- oder Typ-B-Normen abweichen, haben die Anforderungen dieser Typ-C-Norm Vorrang gegenüber den Anforderungen der anderen Normen.

Die EN 16307-Normenreihe behandelt die sicherheitstechnischen Anforderungen und Verifizierung für die in der Norm ISO 5053-1 definierten Flurförderzeuge, die in EN ISO 3691 nicht erschöpfend behandelt sind.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm enthält Anforderungen an die im Anwendungsbereich von EN ISO 3691-1:2015¹ aufgeführten Flurförderzeugtypen.

Dieses Dokument ist zur Verwendung mit EN ISO 3691-1:2015 bestimmt. Diese Anforderungen gelten zusätzlich zu den in der EN ISO 3691-1:2015 genannten.

Dieses Dokument behandelt die folgenden signifikanten Gefährdungen, Gefährdungssituationen oder Gefährdungseignisse, wenn die Flurförderzeuge bestimmungsgemäß und unter Bedingungen, die vom Hersteller als Fehlanwendung vernünftigerweise vorhersehbar sind, verwendet werden:

- Elektrische Anforderungen;
- Geräuschemissionen;
- Schwingungen;
- Sichtverhältnisse;
- elektromagnetische Strahlung.

Dieses Dokument legt ergänzende Anforderungen zu EN ISO 3691-1:2015 fest:

- Fahrgeschwindigkeit;
- Bremsen;
- Fahr- und Bremsstellteile – zusätzliches seitliches Bedienen von mitgängergeführten Flurförderzeugen und Flurförderzeugen mit Standplattform;
- Hubketten;
- Verriegelung der Hubgerüstneigung- und Gabelträgerbewegung;
- Fahrersitz;
- Fahrerrückhaltesystem;
- Schutz gegen Quetschen, Scheren und Fangen;
- Benutzerinformation (Betriebsanleitung und Kennzeichnung).

Anhang A (informativ) enthält die Liste der signifikanten Gefährdungen, die von diesem Dokument abgedeckt werden.

¹ Dieses Dokument ist derzeit von der Berichtigung EN ISO 3691-1:2015/AC:2016 und der Änderung EN ISO 3691-1:2015/A1:2020 betroffen.