

## DIN EN 16307-3



ICS 53.060

Einsprüche bis 2017-11-29

**Entwurf**

**Sicherheit von Flurförderzeugen –  
Sicherheitsanforderungen und Verifizierung –  
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);  
Deutsche und Englische Fassung prEN 16307-3:2017**

Industrial trucks –

Safety requirements and verification –

Part 3: Supplementary requirements for trucks with elevating operator position and trucks specifically designed to travel with elevated loads (additional requirements to EN 16307-1);  
German and English version prEN 16307-3:2017

Chariots de manutention –

Exigences de sécurité et vérifications –

Partie 3: Exigences supplémentaires pour chariots avec poste de conduite élevable et pour chariots spécialement conçus pour une conduite avec des charges en élévation (Exigences complémentaires de EN 16307-1);  
Version allemande et anglaise prEN 16307-3:2017

**Anwendungswarnvermerk**

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2017-09-29 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](http://www.din.de/go/entwuerfe) bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter [www.entwuerfe.normenbibliothek.de](http://www.entwuerfe.normenbibliothek.de), sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an [nam@din.de](mailto:nam@din.de) möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter [www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe](http://www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe) oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter [www.dke.de/stellungnahme](http://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 25 Seiten

DIN-Normenausschuss Maschinenbau (NAM)

## **Nationales Vorwort**

Dieser Norm-Entwurf enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Er beinhaltet die Deutsche Fassung der vom Technischen Komitee CEN/TC 150 „Flurförderzeuge - Sicherheit“ im Europäischen Komitee für Normung (CEN) ausgearbeiteten prEN 16307-3:2017.

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 werden vom Ausschuss NA 060-22-42 AA „Sicherheit von Flurförderzeugen“ im Fachbereich „Fördertechnik“ des DIN-Normenausschusses Maschinenbau (NAM) wahrgenommen. Vertreter der Hersteller und Anwender von Flurförderzeugen sowie der Berufsgenossenschaften sind an der Erarbeitung beteiligt.

Dieser Norm-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.

Für die zitierten Internationalen Normen, sofern sie nicht als DIN ISO-Normen mit gleicher Zählnummer veröffentlicht sind, gibt es keine nationalen Entsprechungen.

**Sicherheit von Flurförderzeugen — Sicherheitsanforderungen und Verifizierung — 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)**

*Chariots de manutention — Exigences de sécurité et vérifications — Partie 3: Exigences supplémentaires pour chariots avec poste de conduite élevable et pour chariots spécialement conçus pour une conduite avec des charges en élévation (Exigences complémentaires de EN 16307-1)*

*Industrial trucks — Safety requirements and verification — Part 3: Supplementary requirements for trucks with elevating operator position and trucks specifically designed to travel with elevated loads (additional requirements to EN 16307-1)*

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm

Dokument-Untertyp:

Dokument-Stage: CEN-Umfrage

Dokument-Sprache: D

STD Version 2.8l

## Inhalt

|                                                                                                                                                 | Seite |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Europäisches Vorwort .....                                                                                                                      | 3     |
| Einleitung .....                                                                                                                                | 4     |
| 1 Anwendungsbereich .....                                                                                                                       | 6     |
| 2 Normative Verweisungen .....                                                                                                                  | 6     |
| 3 Begriffe .....                                                                                                                                | 7     |
| 4 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen .....                                                                                       | 7     |
| 4.1 Allgemeines .....                                                                                                                           | 7     |
| 4.2 Bremsen – Betrieb ohne Führungssysteme .....                                                                                                | 7     |
| 4.3 Bediener-Absturzsicherung .....                                                                                                             | 7     |
| 4.4 Stabilität von Kommissionierförderzeugen mit einem hebbaren Fahrerplatz .....                                                               | 7     |
| 5 Verifizierung der Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen .....                                                                     | 7     |
| Anhang A (informativ) Liste der signifikanten Gefährdungen .....                                                                                | 8     |
| Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den<br>grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG ..... | 11    |
| Literaturhinweise .....                                                                                                                         | 12    |

## Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 16307-3:2017) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 150 „Flurförderzeuge - 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 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.

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

EN 16307 besteht aus den folgenden Teilen unter dem allgemeinen Titel „Flurförderzeuge — Sicherheitsanforderungen 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 4: *„Zusätzliche Anforderungen für fahrerlose Flurförderzeuge und deren Systeme“*
- Teil 5: *„Zusätzliche Anforderungen für mitgängerbetriebene Flurförderzeuge“*
- Teil 6: *„Zusätzliche Anforderungen für Lasten- und Personentransportfahrzeuge“*

Dieses Dokument muss benutzt werden 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“.

UND

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

## Einleitung

### Allgemeines

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

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

Wenn Anforderungen dieser Typ-C-Norm von denen abweichen, die in Typ-A- oder Typ-B-Normen beschrieben werden, haben die Anforderungen dieser Typ-C-Norm für Maschinen, die entsprechend den Anforderungen dieser Typ-C-Norm konstruiert und gebaut wurden, Vorrang vor den Anforderungen anderer Normen.

Die Normenreihe EN 16307 deckt Sicherheitsanforderungen und deren Verifizierung für Flurförderzeuge nach Definition in ISO 5053 ab, die nicht umfassend durch die Reihe EN ISO 3691 abgedeckt sind.

### Bewertung von 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 eingestellt und instand gehalten werden kann.

Um ein Produkt angemessen auszulegen und alle spezifischen Sicherheitsanforderungen zu berücksichtigen, muss der Hersteller die von seinem Produkt ausgehenden Gefährdungen erkennen und eine Risiko-beurteilung durchführen. Der Hersteller muss das Produkt dann unter Berücksichtigung dieser Bewertung auslegen und konstruieren.

Das Ziel dieses Verfahrens ist, das Risiko von Unfällen über die vorhersehbare Lebensdauer der Maschine auszuschließen, einschließlich der Phasen der Montage und des Zerlegens, in denen Unfallrisiken auch aus vorhersehbaren anormalen Situationen entstehen können.

Bei der Auswahl der geeignetsten Verfahren muss der Hersteller die folgenden Grundsätze in der hier angegebenen Reihenfolge anwenden:

- a) Beseitigung oder möglichst weitgehende Verminderung der Risiken durch die Auslegung (eigensichere Fahrzeugkonstruktion und -ausführung);
- b) Vorsehen der notwendigen Schutzmaßnahmen hinsichtlich der Risiken, die nicht durch die Auslegung beseitigt werden können;
- c) Informieren der Anwender über Restrisiken auf Grund von Unzulänglichkeiten der getroffenen Schutzmaßnahmen;
- d) Angeben, ob eine besondere Ausbildung erforderlich ist;
- e) Angabe für die Bereitstellung jeglicher notwendiger persönlicher Schutzausrüstung;
- f) Hinweisen auf die entsprechende Betriebsanleitung mit den maßgeblichen Anweisungen für den Betrieb.

Die Flurförderzeuge müssen so konstruiert sein, dass ein durch vorhersehbare Fehlanwendung hervorgerufenen Risiko wo immer möglich verhindert wird. Andernfalls muss die Betriebsanleitung den Anwender auf Situationen aufmerksam machen, die erfahrungsgemäß auftreten könnten und in denen das Flurförderzeug nicht verwendet werden sollte.

Dieser Teil der EN 16307 wiederholt nicht alle technischen Regeln, welche Stand der Technik sind und die auf die bei der Konstruktion des Flurförderzeuges verwendeten Werkstoffe angewendet werden. Es muss außerdem auf die EN ISO 12100 verwiesen werden.

## 1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm enthält Anforderungen für die im Anwendungsbereich der EN ISO 3691-3 aufgeführten Flurförderzeuge.

Diese Norm soll in Verbindung mit EN ISO 3691-3 verwendet werden. Diese Anforderungen gelten zusätzlich zu den in der EN ISO 3691-3 genannten.

Diese Europäische Norm definiert zusätzliche Anforderungen zur EN ISO 3691-3:

- Bremsen
- Absturzsicherungs-Vorrichtungen
- Standsicherheit
- Information zur Anwendung (Betriebsanleitung und Kennzeichnung)

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

## 2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. 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).

EN 360, *Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz — Höhengsicherungsgeräte*

EN 361, *Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz — Auffanggurte*

EN 363, *Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz — Absturzschutzsysteme*

EN 795, *Persönliche Absturzschutzsicherung — Anschlagseinrichtungen — Anforderungen und Prüfverfahren*

EN ISO 3691-1:2015, *Sicherheit von Flurförderzeugen — Sicherheitsanforderungen und Verifizierung — Teil 1: Motorkraftbetriebene Flurförderzeuge mit Ausnahme von fahrerlosen Flurförderzeugen, Staplern mit veränderlicher Reichweite und Lastentransportfahrzeugen (ISO 3691-1:2011, including Cor.1:2013)*

EN ISO 3691-3:2016, *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)*

ISO 5053-1:2015, *Industrial trucks — Terminology and classification — Part 1: Types of industrial trucks*

ISO 6292:2008, *Powered industrial trucks and tractors — Brake performance and component strength*

ISO 22915-21:2009, *Industrial trucks — Verification of stability — Part 21: Order-picking trucks with operator position elevating above 1 200 mm*