

DIN EN 16307-5



ICS 53.060

Entwurf

Einsprüche bis 2022-01-19
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 16307-5:2013-06

**Flurförderzeuge –
Sicherheitstechnische Anforderungen und Verifizierung –
Teil 5: Zusätzliche Anforderungen für mitgängerbetriebene
Flurförderzeuge;
Deutsche und Englische Fassung prEN 16307-5:2021**

Industrial trucks –

Safety requirements and verification –

Part 5: Supplementary requirements for pedestrian propelled trucks;
German and English version prEN 16307-5:2021

Chariots de manutention –

Exigences de sécurité et vérification –

Partie 5: Exigences supplémentaires pour les chariots à conducteur accompagnant;
Version allemande et anglaise prEN 16307-5:2021

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2021-11-19 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 30 Seiten

DIN-Normenausschuss Maschinenbau (NAM)

Nationales Vorwort

Dieser Norm-Entwurf enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

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.

Dieses Dokument (prEN 16307-5:2021) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 150 "Industrial trucks — Safety" erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI (Vereinigtes Königreich) gehalten wird.

Die nationalen Interessen bei der Erarbeitung werden vom Ausschuss NA 060-22-42 AA „Sicherheit von Flurförderzeugen (SpA CEN/TC 150/WG 5, WG 11, WG 12 und ISO/TC 110/SC 2)“ 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.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 16307-5:2013-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Anpassung des Dokuments an CEN Guide 414;
- b) Aktualisierung der Normativen Verweisungen;
- c) Verweisung auf EN ISO 14120:2015 hinzugefügt (ersetzt EN 953);
- d) Verweisung auf EN 1175:2020 hinzugefügt (ersetzt EN 1175-1);
- e) Anforderung für feste und/oder abnehmbare Schutzeinrichtungen in 4.2.1 verdeutlicht;
- f) bezüglich der Sicherheitsabstände in der normalen Betriebsposition auf EN ISO 14120:2015 verwiesen;
- g) Gefährdung „Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)“ geändert in „Elektromagnetische Störfestigkeit (äußere Strahlung)“ und Anforderung in 4.4 verdeutlicht;
- h) Anhang A: alle Gefährdungen gestrichen, die nicht in diesem Dokument behandelt werden;
- i) Anhang ZA entsprechend der neuen Vorlage angepasst und relevante grundlegende Anforderungen der Richtlinie 2006/42/EG hinzugefügt.

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

<i>Titel de:</i>	Flurförderzeuge — Sicherheitstechnische Anforderungen und Verifizierung — Teil 5: Zusätzliche Anforderungen für mitgängerbetriebene Flurförderzeuge
<i>Titel en:</i>	Industrial trucks — Safety requirements and verification — Part 5: Supplementary requirements for pedestrian-propelled trucks
<i>Titel fr:</i>	Chariots de manutention — Exigences de sécurité et vérification — Partie 5: Exigences supplémentaires pour les chariots à conducteur accompagnant

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Sicherheitstechnische Anforderungen und/oder Schutz-/Risikominderungsmaßnahmen	7
4.1 Allgemeines	7
4.2 Schutz gegen Quetschen, Scheren und Fangen	7
4.2.1 Allgemeines	7
4.2.2 Mitgängerbetriebene Flurförderzeuge mit Hubgerüst	7
4.3 Elektrische Anforderungen	8
4.4 Elektromagnetische Störfestigkeit	8
4.5 Betrieb in explosionsgefährdeter Umgebung	8
5 Verifizierung der Sicherheitsanforderungen und/oder Schutz-/Risikominderungsmaßnahmen	8
6 Benutzerinformationen	8
6.1 Betriebsanleitung(en) — Betrieb des Flurförderzeugs	8
6.2 Kennzeichnung - Hinweisschilder	8
Anhang A (informativ) Liste der signifikanten Gefährdungen	9
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2006/42/EG	10
Literaturhinweise	14

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 16307-5:2021) 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 wird EN 16307-5:2013 ersetzen.

Im Vergleich zur vorherigen Ausgabe wurden folgende technische Änderungen vorgenommen:

- Anpassung des Dokuments an CEN Guide 414;
- Aktualisierung der Normativen Verweisungen;
- Verweisung auf EN ISO 14120:2015 hinzugefügt (ersetzt EN 953);
- Verweisung auf EN 1175:2020 hinzugefügt (ersetzt EN 1175-1);
- Anforderung für feste und/oder abnehmbare Schutzeinrichtungen in 4.2.1 verdeutlicht;
- bezüglich der Sicherheitsabstände in der normalen Betriebsposition auf EN ISO 14120:2015 verwiesen;
- Gefährdung „Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)“ geändert in „Elektromagnetische Störfestigkeit (äußere Strahlung)“ und Anforderung in 4.4 verdeutlicht;
- Anhang A: alle Gefährdungen gestrichen, die nicht in diesem Dokument behandelt werden;
- Anhang ZA entsprechend der neuen Vorlage angepasst und relevante grundlegende Anforderungen der Richtlinie 2006/42/EG hinzugefügt.

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Normungsauftrags erarbeitet, den die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinie(n).

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinie(n) siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

EN 16307, *Flurförderzeuge — Sicherheitstechnische Anforderungen und Verifizierung* besteht aus den folgenden Teilen:

- *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*
- *Teil 5: Zusätzliche Anforderungen für mitgängerbetriebene Flurförderzeuge*

— *Teil 6: Zusätzliche Anforderungen für Lasten- und Personentransportfahrzeuge*

Dieses Dokument basiert auf ISO/TS 3691-7 „Flurförderzeuge — Sicherheitstechnische Anforderungen und Verifizierung — Teil 7: Regionale Anforderungen für Länder innerhalb der Europäischen Gemeinschaft“.

Dieses Dokument muss zusammen mit EN ISO 3691-5:2015¹, „Flurförderzeuge — Sicherheitstechnische Anforderungen und Verifizierung — Teil 5: Mitgängerbetriebene Flurförderzeuge (ISO 3691-5:2014)“ verwendet werden.

¹ Beeinflusst von Änderung EN ISO 3691-5:2015/A1:2020.

Einleitung

Dieses Dokument ist eine Typ C Norm, wie in 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 Menschen 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 Festlegungen dieser Typ-C-Norm konzipiert und gebaut worden sind, gilt: Wenn die Festlegungen in dieser Typ-C-Norm von den Festlegungen in Typ-A- oder Typ-B-Normen abweichen, haben die Festlegungen dieser Typ-C-Norm Vorrang gegenüber den Festlegungen der anderen Normen.

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

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument enthält Anforderungen an die im Anwendungsbereich von EN ISO 3691-5:2015¹ aufgeführten Flurförderzeugtypen.

Dieses Dokument ist dafür vorgesehen in Verbindung mit EN ISO 3691-5:2015¹ angewendet zu werden.

Dieses Dokument behandelt die folgenden signifikanten Gefährdungen, Gefährdungssituationen oder Gefährdungsereignisse, die auf die Maschinen zutreffen, wenn sie bestimmungsgemäß und unter Bedingungen, die vom Hersteller als Fehlanwendung vernünftigerweise vorhersehbar sind, verwendet werden.

Diese Anforderungen gelten zusätzlich zu denen in EN ISO 3691-5:2015¹ aufgeführten:

- Elektromagnetische Störfestigkeit (äußere Strahlung).

Dieses Dokument ersetzt teilweise die folgenden Anforderungen der EN ISO 3691-5: 2015¹:

- Elektrische Anforderungen.

Dieses Dokument legt ergänzende Anforderungen zu EN ISO 3691-5:2015¹ fest:

- Schutz vor Quetschen, Scheren und Fangen;
- Benutzerinformationen (Betriebsanleitung und Kennzeichnung);
- für den Einsatz in potentiell explosiver Umgebung.

Dieses Dokument legt keine ergänzenden Anforderungen zu EN ISO 3691-5:2015¹ fest in Bezug auf:

- statische Elektrizität;
- Strahlung;
- allgemeine Grundsätze für die Abfassung der Betriebsanleitung;
- Verkaufsunterlagen.

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

2 Normative Verweisungen

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).

EN 1175:2020, *Sicherheit von Flurförderzeugen — Elektrische Anforderungen*

EN 1755:2015, *Flurförderzeuge — Sicherheitsanforderungen und Verifizierung — Zusätzliche Anforderungen für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen*

EN 12895:2015+A1:2019, *Flurförderzeuge — Elektromagnetische Verträglichkeit*

EN ISO 3691-5:2015¹, *Flurförderzeuge — Sicherheitstechnische Anforderungen und Verifizierung — Teil 5: Mitgängerbetriebene Flurförderzeuge (ISO 3691-5:2014)*

EN ISO 14120:2015, *Sicherheit von Maschinen — Trennende Schutzeinrichtungen — Allgemeine Anforderungen an Gestaltung und Bau von feststehenden und beweglichen trennenden Schutzeinrichtungen (ISO 14120:2015)*

ISO 5053-1:2020, *Industrial trucks — Vocabulary — Part 1: Types of industrial trucks*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach ISO 5053-1:2020 und EN ISO 3691-5:2015¹.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken zur Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- IEC Electropedia: verfügbar unter <https://www.electropedia.org>
- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>

4 Sicherheitstechnische Anforderungen und/oder Schutz-/Risikominderungsmaßnahmen

4.1 Allgemeines

Das Folgende trifft zu auf Mitgängerflurförderzeuge, die in EN ISO 3691-5:2015¹ behandelt werden. Diese Anforderungen gelten zusätzlich zu den Anforderungen von EN ISO 3691-5:2015¹, und in bestimmten Fällen ersetzen sie diese.

4.2 Schutz gegen Quetschen, Scheren und Fangen

4.2.1 Allgemeines

Die Anforderungen von EN ISO 3691-5:2015¹, 4.8, müssen mit den folgenden Änderungen angewandt werden:

Feste und/oder abnehmbare Schutzeinrichtungen nach EN ISO 3691-5:2015¹, 4.8 müssen die Anforderungen von EN ISO 14120:2015, 5.2, 5.3, erfüllen.

Wenn eine feste Schutzeinrichtung entfernt wird, muss das Befestigungssystem an der Schutzeinrichtung oder am Flurförderzeug verbleiben. Diese Anforderung trifft auf alle festen Schutzeinrichtungen zu, bei denen die Gefahr besteht, dass bei Entfernung durch den Benutzer Befestigungen verloren gehen, z. B. fest angebrachte Schutzeinrichtungen, die während routinemäßiger Instandhaltung oder Einstellarbeiten am Arbeitsplatz entfernt werden.

4.2.2 Mitgängerbetriebene Flurförderzeuge mit Hubgerüst

Das Hubgerüst muss an der den Stellteilen zugewandten Seite geschützt sein, z. B. durch eine durchsichtige Abdeckung und/oder ein Lochblech. Der Schutz muss mindestens die gesamte Breite der Gefahrenzone abdecken und die volle Länge des festen Teils des Hubgerüsts oder mindestens 2,2 m vom Boden.

In normaler Bedienposition muss sichergestellt sein, dass der Bediener die Sicherheitsabstände nach EN ISO 14120:2015, 5.2.2, einhält.

Die Schutzeinrichtung des Hubgerüsts muss 4.2.1 entsprechen.