

DIN EN 16307-1/A1



ICS 53.060

Entwurf

Einsprüche bis 2022-07-13
Vorgesehen als Änderung von
DIN EN 16307-1:2020-11

**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;
Deutsche und Englische Fassung EN 16307-1:2020/prA1:2022**

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;

German and English version EN 16307-1:2020/prA1:2022

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;

Version allemande et anglaise EN 16307-1:2020/prA1:2022

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2022-05-13 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 26 Seiten

DIN-Normenausschuss Maschinenbau (NAM)

Nationales Vorwort

Dieser Änderungs-Entwurf enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Die nationalen Interessen bei der Erarbeitung werden vom Arbeitsausschuss 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 waren an der Erarbeitung beteiligt.

Dieser Änderungs-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.

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.

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 1: Zusätzliche Anforderungen für motorkraftbetriebene Flurförderzeuge mit Ausnahme von fahrerlosen Flurförderzeugen, Staplern mit veränderlicher Reichweite und Lasten- und Personentransportfahrzeugen
<i>Titel en:</i>	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
<i>Titel fr:</i>	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

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
1 Änderung zum Anwendungsbereich	4
2 Änderungen an Abschnitt 2, „Normative Verweisungen“	4
3 Änderung an Abschnitt 3, „Begriffe“	4
4 Änderungen an Abschnitt 4, Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen	5
5 Änderung an Abschnitt 5, „Prüfung der Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen“	6
6 Änderung an Abschnitt 6, „Benutzerinformation“	6
7 Änderung an Anhang A, „Liste der signifikanten Gefährdungen“	6
8 Änderungen an Anhang ZA, „Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2006/42/EG“	8

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 16307-1:2020/prA1:2022) 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 16307-1:2020 ersetzen.

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.

Im Vergleich zur vorherigen Ausgabe wurden die folgenden technischen Änderungen vorgenommen:

- Anforderungen an die Sichtverhältnisse (siehe 4.12) wurden geändert;
- Anforderungen an die Fahrgeschwindigkeit, den Schutz gegen Quetschen, Scheren und Fangen und an Hebezeuge wurden entfernt, da sie prEN ISO 3691-1:2022 hinzugefügt wurden;
- Anhang ZA wurde überarbeitet.

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.

1 Änderung zum Anwendungsbereich

Im gesamten Absatz „EN ISO 3691-1:2015“ durch „prEN ISO 3691-1:2022“ ersetzen und die Fußnote streichen.

Im vierten Absatz den ersten Listenpunkt „— Fahrgeschwindigkeit“ streichen.

Den fünften Listenpunkt „— Verriegelung der Hubgerüstneigung- und Gabelträgerbewegung“ durch „Verriegelung der Lastaufnahmemittel“ ersetzen.

Den achten Listenpunkt „— Schutz gegen Quetschen, Scheren und Fangen“ streichen.

2 Änderungen an Abschnitt 2, „Normative Verweisungen“

Folgende Verweisungen streichen:

„EN 1175-1:1998+A1:2010, Sicherheit von Flurförderzeugen — Elektrische Anforderungen — Teil 1: Allgemeine Anforderungen für Flurförderzeuge mit batterieelektrischem Antrieb

EN 1175-2:1998+A1:2010, Sicherheit von Flurförderzeugen — Elektrische Anforderungen — Teil 2: Allgemeine Anforderungen für Flurförderzeuge mit Verbrennungsmotoren

EN 1175-3:1998+A1:2010, Sicherheit von Flurförderzeugen — Elektrische Anforderungen — Teil 3: Besondere Anforderungen für elektrische Kraftübertragungssysteme von Flurförderzeugen mit Verbrennungsmotoren“.

Folgende Verweisungen hinzufügen:

„EN 1175:2020, Sicherheit von Flurförderzeugen — Elektrische/elektronische Anforderungen

EN 16842-4:2019, Kraftbetriebene Flurförderzeuge — Sichtverhältnisse — Prüfverfahren und Verifikation — Teil 4: Flurförderzeuge mit veränderlicher Reichweite bis zu und einschließlich einer Nenntragfähigkeit von 10 000 kg

EN 16842-5:2021, Kraftbetriebene Flurförderzeuge — Sichtverhältnisse — Prüfverfahren und Verifikation — Teil 5: Flurförderzeuge mit veränderlicher Reichweite mit einer Nenntragfähigkeit größer 10 000 kg

EN 16842-8:2021, Kraftbetriebene Flurförderzeuge — Sichtverhältnisse — Prüfverfahren und Verifikation — Teil 8: Gegengewichtstapler mit stehendem Bediener bis einschließlich einer Nenntragfähigkeit von 10 000 kg

EN 16842-9:2019, Kraftbetriebene Flurförderzeuge — Sichtverhältnisse — Prüfverfahren und Verifikation — Teil 9: Kommissionier-Flurförderzeuge und Dreiseitenstapler mit anhebbarer Bedienerposition

EN 16842-10:2020, Kraftbetriebene Flurförderzeuge — Sichtverhältnisse — Prüfverfahren und Verifikation — Teil 10: Schlepper und Schubschlepper und Lastentransportfahrzeuge“.

„EN ISO 3691-1:2015“ durch „prEN ISO 3691-1:2022“ ersetzen und die Fußnote streichen.

3 Änderung an Abschnitt 3, „Begriffe“

„EN ISO 3691-1:2015“ durch „prEN ISO 3691-1:2022“ ersetzen.

4 Änderungen an Abschnitt 4, Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen

Bei 4.1, „EN ISO 3691-1:2015“ durch „prEN ISO 3691-1:2022“ ersetzen.

Bei 4.2 den Satz durch den folgenden ersetzen:

„Elektrische Systeme und Ausrüstungen müssen mit EN 1175:2020 übereinstimmen.“

Den gesamten Unterabschnitt 4.3 streichen (die Nummerierung der folgenden Unterabschnitte ändert sich entsprechend).

Bei 4.4, 4.5 und 4.6 (neu 4.3, 4.4 und 4.5), „EN ISO 3691-1:2015“ durch „prEN ISO 3691-1:2022“ ersetzen.

Bei 4.7 (neu 4.6), Überschrift des Unterabschnitts zu „Verriegelung der Lastaufnahmemittel“ ändern und „EN ISO 3691-1:2015“ durch „prEN ISO 3691-1:2022“ ersetzen.

Bei 4.8 (neu 4.7) „EN ISO 3691-1:2015“ durch „prEN ISO 3691-1:2022“ ersetzen.

Gesamten Unterabschnitt 4.9 „Schutz gegen Quetschen, Scheren und Fangen“ streichen; die Nummerierung der nachfolgenden Unterabschnitte ändert sich entsprechend.

Bei 4.11 (neu 4.9) „EN ISO 3691-1:2015“ durch „prEN ISO 3691-1:2022“ ersetzen.

Bei 4.12 (neu 4.10) im ersten Absatz „EN ISO 3691-1:2015“ durch „prEN ISO 3691-1:2022“ ersetzen.

Im zweiten Absatz die Listensätze wie folgt ändern:

„

- Gegengewichtstapler mit Fahrersitz und geländegängige Stapler mit Hubgerüst bis zu und einschließlich einer Nenntragfähigkeit von 10 000 kg: EN 16842-2:2018;
- Schubstapler bis zu und einschließlich einer Nenntragfähigkeit von 10 000 kg: EN 16842-3:2018;
- Flurförderzeuge mit veränderlicher Reichweite mit einer Nenntragfähigkeit von über 10 000 kg: EN 16842-4:2019;
- Flurförderzeuge mit veränderlicher Reichweite mit einer Nenntragfähigkeit von über 10 000 kg: EN 16842-5:2021;
- Gegengewichtstapler mit Fahrersitz und geländegängige Stapler mit Hubgerüst mit einer Nenntragfähigkeit von über 10 000 kg: EN 16842-6:2018;
- Flurförderzeuge mit Hubgerüst für Container-Handling für eine Containerlänge von 6 m (20 ft) und länger: EN 16842-7:2018;
- Gegengewichtstapler mit Fahrerstand bis einschließlich einer Nenntragfähigkeit von 10 000 kg: EN 16842-8:2021;
- Kommissionier-Flurförderzeuge und Dreiseitenstapler mit anhebbarer Bedienerposition: EN 16842-9:2019;
- Schlepper und Schubschlepper und Lastentransportfahrzeuge: EN 16842-10:2020.“

Bei 4.13.1 (neu 4.11.1) „EN ISO 11688-2“ durch „EN ISO 11688-2:2020“ ersetzen.

Bei 4.15.2 (neu 4.13.2) Satz wie folgt ersetzen: „Die elektromagnetische Störfestigkeit von Flurförderzeugen muss EN 12895:2015+A1:2019, 4.2 (Tabelle 1 Positionen 1.1, 1.2 und 1.3), 5.1 und 5.3 entsprechen.“

Bei 4.16 (neu 4.14) „EN ISO 3691-1:2015“ durch „prEN ISO 3691-1:2022“ ersetzen.

5 Änderung an Abschnitt 5, „Prüfung der Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen“

„EN ISO 3691-1:2015“ durch „prEN ISO 3691-1:2022“ ersetzen.

6 Änderung an Abschnitt 6, „Benutzerinformation“

Bei 6.1.1 im ersten Absatz „EN ISO 3691-1:2015“ durch „prEN ISO 3691-1:2022“ ersetzen.

Im zweiten Absatz beim ersten Listenpunkt „4.10“ durch „4.9“ ersetzen.

Gesamte Unterabschnitte 6.1.2 „Betrieb des Flurförderzeuges“ und 6.1.3 „Transport, Inbetriebnahme und Lagerung“ streichen.

Bei 6.2.1 „EN ISO 3691-1:2015“ durch „prEN ISO 3691-1:2022“ ersetzen.

7 Änderung an Anhang A, „Liste der signifikanten Gefährdungen“

Tabelle A.1 wie folgt ersetzen (aufgrund von Änderungen der Nummerierung von Unterabschnitten und der Streichung von Unterabschnitten):

Nr.	Ursache ^a	Potentielle Folgen ^b	Entsprechende Anforderungen	
1	Mechanische Gefährdungen			
	<ul style="list-style-type: none">— Beschleunigung, Verzögerung (kinetische Energie)— Bewegung der Maschine— Bewegte Teile— Rotierende Teile	<ul style="list-style-type: none">— Überfahren werden— Quetschen— Einziehen oder Fangen— Stoß	4.3	Fahrgeschwindigkeit
			4.4	zusätzliches seitliches Bedienen von mitgängergeführten
			4.5	Flurförderzeugen und
			4.6	Flurförderzeugen mit
			4.10	Fahrerstand
			4.14	Hubketten
			6.1.1	Verriegelung der
	<ul style="list-style-type: none">— Eckige Teile— Annäherung eines bewegten Teils an ein festes Teil— Schneidende Teile— Scharfe Teile	<ul style="list-style-type: none">— Quetschen— Schneiden oder Abtrennen— Einziehen oder Fangen— Erfassen oder Aufwickeln— Scheren— Stechen oder Punktieren		Hubgerüstneigung und Gabelträgerbewegung
				Sicht
				Fahrerrückhaltesystem
<ul style="list-style-type: none">— Fallende Teile	<ul style="list-style-type: none">— Quetschen— Einschlag	6.1.1	Flurförderzeuge/Anbaugeräte	
	<ul style="list-style-type: none">— Standsicherheit	<ul style="list-style-type: none">— Umgestoßen werden— Quetschen— Einschlag	4.8	Lastkontrolle
			4.9	Dynamische Standsicherheit
			6.1.1	Flurförderzeuge/Anbaugeräte