DIN EN ISO 3691-5

ICS 53.060

Ersatz für
DIN EN ISO 3691-5:2017-02

Flurförderzeuge – Sicherheitstechnische Anforderungen und Verifizierung – Teil 5: Mitgängerbetriebene Flurförderzeuge (ISO 3691-5:2014 + AMD.1:2020); Deutsche Fassung EN ISO 3691-5:2015 + AC:2016 + A1:2020

Industrial trucks –
Safety requirements and verification –
Part 5: Pedestrian-propelled trucks (ISO 3691-5:2014 + AMD.1:2020);
German version EN ISO 3691-5:2015 + AC:2016 + A1:2020

Chariots de manutention –
Exigences de sécurité et vérification –
Partie 5 : Chariots à conducteur à propulsion manuelle (ISO 3691-5:2014 + AMD.1:2020);
Version allemande EN ISO 3691-5:2015 + AC:2016 + A1:2020

Gesamtumfang 49 Seiten

DIN-Normenausschuss Maschinenbau (NAM)

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN ISO 3691-5:2020-11

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Sie beinhaltet die national konsolidierte Deutsche Fassung der EN ISO 3691-5:2015, EN ISO 3691-5/AC:2016 und der EN ISO 3691-5:2015/A1:2020.

Der Beginn und das Ende des hinzugefügten oder geänderten Textes wird im Text durch die Textmarkierungen A1 A1 gekennzeichnet.

Die nationalen Interessen bei der Erarbeitung wurden 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 waren an der Erarbeitung beteiligt.

Diese Norm 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.

Ab dem Zeitpunkt ihrer Bezeichnung als Harmonisierte Norm im Amtsblatt der Europäischen Union kann der Hersteller bei ihrer Anwendung davon ausgehen, dass er die von der Norm behandelten Anforderungen der Maschinenrichtlinie eingehalten hat (so genannte Vermutungswirkung).

Für die in diesem Dokument zitierten Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 12100	siehe	DIN EN ISO 12100
ISO 13857	siehe	DIN EN ISO 13857
ISO 22915-16	siehe	DIN ISO 22915-16

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

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 3691-5:2017-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

a) unter 6.2.3 wurde t) am Ende der Auflistung eingefügt (Informationen oder Anleitungen zur Veränderung des Flurförderzeugs);

b) in 6.2.7 wurde der gesamte Unterabschnitt durch eine neue Formulierung (Verweisung auf ISO/TS 3691-8:2019 zur Veränderung von Flurförderzeugen außerhalb Europas) ersetzt;

c) Tabelle ZA.1 „Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang I der Richtlinie 2006/42/EG“ wurde im informativen Anhang ZA ergänzt.

Frühere Ausgaben

DIN EN 1757-1: 2002-03
DIN EN 1757-2: 2002-03
DIN EN 1757-4: 2003-11
DIN EN ISO 3691-5: 2010-09, 2014-07, 2017-02

AVA Documents Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN ISO 3691-5:2020-11

Nationaler Anhang NA
(informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 12100, *Sicherheit von Maschinen — Allgemeine Gestaltungsleitsätze — Risikobeurteilung und Risikominderung*

DIN EN ISO 13857, *Sicherheit von Maschinen — Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen*

DIN ISO 22915-16, *Flurförderzeuge — Prüfung der Standsicherheit — Teil 16: Mitgängerbetriebene Flurförderzeuge*

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN ISO 3691-5:2020-11

— Leerseite —

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN ISO 3691-5:2020-11

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EN ISO 3691-5

Oktober 2015

+AC

Juni 2016

+ A1

Mai 2020

ICS 53.060

Ersatz für EN ISO 3691-5:2014

Deutsche Fassung

Flurförderzeuge — Sicherheitstechnische Anforderungen und Verifizierung — Teil 5: Mitgängerbetriebene Flurförderzeuge (ISO 3691-5:2014 + Amd 1:2020)

Industrial trucks —
Safety requirements and verification —
Part 5: Pedestrian-propelled trucks
(ISO 3691-5:2014 + Amd 1:2020)

Chariots de manutention —
Exigences de sécurité et vérification —
Partie 5: Chariots à conducteur à propulsion manuelle
(ISO 3691-5:2014 + Amd 1:2020)

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 7. Oktober 2015 angenommen.

Die Berichtigung tritt am 22. Juni 2016 zur Einarbeitung in die drei offiziellen Sprachfassungen der EN in Kraft.

Die Änderung A1 modifiziert die Europäische Norm EN ISO 3691-5:2015. Sie wurde vom CEN am 10. Oktober 2019 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, 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

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN ISO 3691-5:2020-11

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 4
Europäisches Vorwort der Änderung ... 5
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG ... 6
Vorwort der Änderung ... 10
1 Anwendungsbereich ... 13
2 Normative Verweisungen ... 14
3 Begriffe ... 14
4 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen ... 16
4.1 Allgemeines ... 16
4.2 Fahren, Lenken ... 16
4.2.1 Bügelgriffe zum Schieben/Ziehen ... 16
4.2.2 Deichsel ... 16
4.2.3 Schub-/Zugbügel ... 19
4.3 Stellteile zur Lasthandhabung ... 20
4.3.1 Allgemeines ... 20
4.3.2 Betrieb mit einer an der Deichsel angebrachten Einrichtung ... 21
4.3.3 Betrieb mit einer nicht an der Deichsel angebrachten Einrichtung ... 21
4.4 Hubsysteme ... 21
4.4.1 Kettensystem ... 21
4.4.2 Drahtseilsystem ... 22
4.4.3 Hydraulisches System ... 22
4.4.4 Gabelzinken und Plattformen — Nur für stapelnde Flurförderfahrzeuge ... 23
4.4.5 Gabelträger — Nur für stapelnde Flurförderfahrzeuge ... 23
4.4.6 Anbaugeräte zur Lasthandhabung — Nur für stapelnde Flurförderzeuge ... 24
4.5 Feststellbremse ... 24
4.6 Standsicherheit ... 24
4.7 Seitliche Stabilisatoren ... 24
4.8 Schutz vor Quetsch-, Scher- und Einzugsstellen ... 25
4.9 Kanten und Ecken ... 25
4.10 Schutzeinrichtungen ... 25
4.10.1 Radabdeckungen ... 25
4.10.2 Glasschutz oder -abdeckungen ... 25
4.10.3 Lastschutzgitter bei stapelnden Flurförderzeugen ... 26
4.10.4 Palettenaufnahme ... 26
4.11 Zusätzliche Anforderungen an Flurförderzeuge mit batteriebetriebenem Hub ... 26
4.11.1 Heben ... 26
4.11.2 Elektrische Systeme und Ausrüstung ... 26
4.12 Anschlagpunkte ... 26
5 Verifizierung der Sicherheitsanforderungen und/oder -Schutzmaßnahmen ... 26
5.1 Allgemeines ... 26
5.2 Verifizierung der Funktion ... 27
5.3 Prüfung der Konstruktion (Typprüfung) ... 27
6 Benutzerinformation ... 27

AVA Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN ISO 3691-5:2020-11

6.1 Allgemeines ... 27
6.2 Betriebsanleitungen ... 27
6.2.1 Allgemeines ... 27
6.2.2 In Bezug auf das Flurförderzeug/Anbaugerät ... 27
6.2.3 Betrieb des Flurförderzeuges ... 28
6.2.4 Einzelheiten zu Flurförderzeugen mit batteriebetriebenen Hubsystemen ... 29
6.2.5 Service und Wartung des Flurförderzeuges ... 29
6.2.6 Transport, Inbetriebnahme und Lagerung ... 29
6.2.7 Veränderungen an Flurförderzeugen ... 29
6.3 Kennzeichnung ... 30
6.3.1 Beschilderungen ... 30
6.3.2 Informationsschild für Flurförderzeuge, die unter besonderen Bedingungen arbeiten ... 31
6.3.3 Weitere Informationen ... 31
6.3.4 Sprachen ... 31

Anhang A (normativ) Verfahren zum Messen von Kräften, *F* ... 32
A.1 Prüfbedingungen ... 32
A.2 Messen der Kräfte zum Anfahren und Rollen ... 33
A.2.1 Allgemeines ... 33
A.2.2 Anfahrkraft ... 33
A.2.3 Rollkraft ... 33
A.3 Messung der Hubkraft ... 34
A.3.1 Anheben mittels Gebrauch der Deichsel ... 34
A.3.2 Anheben mit einem Handhebel oder einem Pedal ... 34
A.3.3 Anheben mit Drehgriff ... 35
A.4 Messung der Lenkkraft ... 35
A.4.1 Lenken mit der Deichsel ... 35
A.4.2 Lenken mit waagerecht oder senkrecht angebrachten Bügeln ... 35

Anhang B (normativ) Nenntragfähigkeit ... 37
B.1 Allgemeines ... 37
B.1.1 Stapler ... 37
B.1.2 Niederhubwagen ... 38
B.1.3 Scherenhubwagen ... 38
B.2 Normhubhöhe ... 38
B.3 Normlastschwerpunktabstand ... 39

Anhang C (informativ) Liste der signifikanten Gefährdungen ... 40

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN ISO 3691-5:2020-11

Europäisches Vorwort

Der Text von ISO 3691-5:2014 wurde vom Technischen Komitee Technischen Komitee ISO/TC 110/SC 2 „Safety of powered industrial trucks“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und als EN ISO 3691-5:2015 + AC:2016 durch das Technische Komitee CEN/TC 150 „Sicherheit von Flurförderzeugen“ übernommen, 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 April 2016, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis April 2016 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN ISO 3691-5:2014.

Die Europäische Berichtigung AC:2016 wurde in dieses Dokument eingearbeitet. Der Beginn und das Ende des hinzugefügten oder geänderten Textes wird im Text durch ▌AC〉 〈AC▌ Textmarkierungen angezeigt.

▌AC〉 Für den Zweck der globalen Relevanz, sind alle Anforderungen aus den Abschnitten welche auf die ISO/TS 3691-7 referenzieren, überführt und veröffentlicht worden als Europäische Norm EN 16307-5, *Sicherheit von Flurförderzeugen — Sicherheitsanforderungen und Verifizierung — Teil 5: Zusätzliche Anforderungen für mitgängerbetriebene Flurförderzeuge.* 〈AC▌

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, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 3691-5:2014 wurde vom CEN als EN ISO 3691-5:2015 + AC:2016 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN ISO 3691-5:2020-11

Europäisches Vorwort der Änderung

A1 Dieses Dokument (EN ISO 3691-5:2015/A1:2020) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 110 „Industrial Trucks“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 150 „Flurförderzeuge - Sicherheit“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI gehalten wird.

Diese Änderung zur Europäischen Norm EN ISO 3691-5:2015 muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis November 2020, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis November 2020 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 wurde im Rahmen eines Normungsauftrages erarbeitet, den 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.

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.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 3691-5:2014/Amd 1:2020 wurde von CEN als EN ISO 3691-5:2015/A1:2020 ohne irgendeine Abänderung genehmigt. A1

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN ISO 3691-5:2020-11

Anhang ZA
(informativ)

Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG

A1 Diese Europäische Norm wurde im Rahmen eines von der Europäischen Kommission erteilten Normungsauftrages „M/396 Auftrag an CEN und CENELEC betreffend die Normung im Bereich Maschinen“ erarbeitet, um ein freiwilliges Mittel zur Erfüllung der 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung), bereitzustellen.

Sobald diese Norm im Amtsblatt der Europäischen Union im Sinne dieser Richtlinie in Bezug genommen worden ist, berechtigt die Übereinstimmung mit den in Tabelle ZA.1 aufgeführten normativen Abschnitten dieser Norm innerhalb der Grenzen des Anwendungsbereiches dieser Norm zur Vermutung der Konformität mit den entsprechenden grundlegenden Anforderungen und der zugehörigen EFTA Vorschriften.

Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang I der Richtlinie 2006/42/EG

Relevante grundlegende Anforderungen der Richtlinie 2006/42/EG	Abschnitt(e)/Unterabschnitt(e) dieser Europäischen Norm	Erläuterungen/Anmerkungen
		Um alle relevanten Sicherheitsanforderungen für das Produkt/die Produkte im Anwendungsbereich abzudecken (globale Anforderungen und Verweise für regionale Anforderungen an eine Maschine) muss diese Norm gemeinsam mit einer der im Anwendungsbereich festgelegten Normen angewendet werden (europäisch regionale Anforderungen an eine Maschine).
1.1.2. Grundsätze für die Integration der Sicherheit	4.1	
1.1.3. Materialen und Produkte	4.4.3.4, 4.4.6.4, 4.10.2	
1.1.5. Konstruktion der Maschine im Hinblick auf die Handhabung	4.10.4, 4.12, 6.3.3	
1.1.6. Ergonomie	4.2, 4.3.2	
1.1.7. Bedienungsplätze	4.10	
1.2.1. Sicherheit und Zuverlässigkeit von Steuerungen	4.3, 4.4.3.5, 4.4.3.6	
1.2.2. Stellteile	4.3	
1.2.3. Ingangsetzen	4.3	

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN ISO 3691-5:2020-11

Relevante grundlegende Anforderungen der Richtlinie 2006/42/EG	Abschnitt(e)/Unterabschnitt(e) dieser Europäischen Norm	Erläuterungen/Anmerkungen
1.2.4.1. Normales Stillsetzen	4.3	
1.2.5. Wahl der Steuerungs- oder Betriebsarten	4.3	
1.2.6. Störung der Energieversorgung	4.4.3.6	
1.3.1. Risiko des Verlusts der Standsicherheit	4.6	
1.3.2. Bruchrisiko beim Betrieb	4.4, 6.2.5	
1.3.3. Risiken durch herabfallende oder herausgeschleuderte Gegenstände	4.4.4, 4.4.5, 4.4.6.1, 4.4.6.2, 4.10.2, 4.10.3	
1.3.4. Risiken durch Oberflächen, Kanten und Ecken	4.9	
1.3.6. Risiken durch Änderung der Verwendungsbedingungen	6.2.2, 6.2.3, 6.2.4, 6.2.5, 6.2.6, 6.3.1.1, 6.3.1.2, 6.3.1.3, 6.3.2, 6.3.3, 6.3.4	
1.3.7. Risiken durch bewegliche Teile	6.1, 6.2.2	
1.3.8. Wahl der Schutzeinrichtungen gegen Risiken durch bewegliche Teile	4.1	
1.3.8.1. Bewegliche Teile der Kraftübertragung		nicht abgedeckt
1.3.8.2. Bewegliche Teile, die am Arbeitsprozess beteiligt sind	4.10.1	
1.3.9. Risiko unkontrollierter Bewegungen	4.4.3.2, 4.4.3.6	
1.4.1. Allgemeine Anforderungen		nicht abgedeckt
1.4.2. Besondere Anforderungen an trennende Schutzeinrichtungen		nicht abgedeckt
1.4.3. Besondere Anforderungen an nichttrennende Schutzeinrichtungen	4.4.3.3	
1.5.1. Elektrische Energieversorgung		nicht abgedeckt
1.5.2. Statische Elektrizität		nicht abgedeckt
1.5.3. Nichtelektrische Energieversorgung	4.4.3.3	
1.5.4. Montagefehler	6.2.6	

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN ISO 3691-5:2020-11

Relevante grundlegende Anforderungen der Richtlinie 2006/42/EG	Abschnitt(e)/Unterabschnitt(e) dieser Europäischen Norm	Erläuterungen/Anmerkungen
1.5.6. Brand		nicht abgedeckt
1.5.7. Explosion	6.2.4	
1.5.10. Strahlung		nicht abgedeckt
1.5.11. Strahlung von außen		nicht abgedeckt
1.5.13. Emission gefährlicher Werkstoffe und Substanzen	4.4.3.4, 4.4.6.3	
1.5.16. Blitzschlag	6.2.3	
1.6.1. Wartung der Maschine	6.2.5	
1.6.2. Zugang zu den Bedienungsständen und den Eingriffspunkten für die Instandhaltung	6.2.5	
1.6.3. Trennung von den Energiequellen	6.2.5, 6.3.3.4	
1.6.4. Eingriffe des Bedienungspersonals	4.2, 4.3	
1.7.1. Informationen und Warnhinweise an der Maschine	6.1, 6.3.1.3, 6.3.3, 6.3.4	
1.7.1.1. Informationen und Informationseinrichtungen	6.3.1.1, 6.3.1.2, 6.3.1.3, 6.3.2, 6.3.3, 6.3.4	
1.7.1.2. Warneinrichtungen	6.2.2, 6.2.3, 6.2.5	
1.7.2. Warnung vor Restrisiken	6.1	
1.7.3. Kennzeichnung der Maschinen	6.3.1.1, 6.3.1.2, 6.3.1.3, 6.3.2	
1.7.4. Betriebsanleitung	6.3.1.1, 6.3.1.2, 6.3.1.3, 6.3.2, 6.3.3, 6.3.4	
1.7.4.1. Allgemeine Grundsätze für die Abfassung der Betriebsanleitung		nicht abgedeckt
1.7.4.2. Inhalt der Betriebsanleitung	6.2.2, 6.2.3, 6.2.4, 6.2.5, 6.2.6	
1.7.4.3. Verkaufsprospekte		nicht abgedeckt
2.2.1. Allgemeines	4.2, 4.3	
3.2.1. Fahrerplatz	4.10.1	
3.3. Steuerung	4.11.1	
3.3.1. Stellteile	4.2	
3.3.3. Stillsetzen/Bremsen	4.5	

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN ISO 3691-5:2020-11

Relevante grundlegende Anforderungen der Richtlinie 2006/42/EG	Abschnitt(e)/Unterabschnitt(e) dieser Europäischen Norm	Erläuterungen/Anmerkungen
3.3.4. Verfahren mitgängergeführter Maschinen	4.10.1	
3.4.1. Unkontrollierte Bewegungen	4.6	
3.5.1. Batterien		nicht abgedeckt
3.5.2. Brand	6.2.2	
3.6.1. Zeichen, Signaleinrichtungen und Warnhinweise	6.3.1.3, 6.3.3	
3.6.2. Kennzeichnung	6.3.1.1	
3.6.3.2. Mehrere Verwendungsmöglichkeiten	6.2.2, 6.2.6, 6.3.1.1, 6.3.1.2, 6.3.1.3	
4.1.2.1. Risiken durch mangelnde Standsicherheit	4.6, 4.7, 4.12	
4.1.2.3. Festigkeit	4.4, 5	
4.1.2.4. Rollen, Trommeln, Scheiben, Seile und Ketten	4.4.1, 4.4.2	
4.1.2.6. Bewegungsbegrenzung	4.3, 4.4.3.1, 4.4.3.2, 4.4.3.5, 4.4.3.6, 4.4.6.2, 4.11.1	
4.1.2.7. Bewegungen von Lasten während der Benutzung	4.10.3, 4.10.4	
4.1.3. Zwecktauglichkeit	5	
4.2.1. Bewegungssteuerung	4.3, 4.11.1	
4.2.2. Belastungsbegrenzung	4.4.3.3	
4.3.2. Lastaufnahmemittel	6.3.1.2	
4.4. Betriebsanleitung	6.2.2, 6.2.3, 6.2.4, 6.2.5, 6.2.6	
4.4.2. Maschinen zum Heben von Lasten	6.2.2, 6.2.3, 6.2.4, 6.2.5, 6.2.6	

WARNHINWEIS 1 — Die Konformitätsvermutung bleibt nur bestehen, so lange die Fundstelle dieser Europäischen Norm in der im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlichten Liste erhalten bleibt. Anwender dieser Norm sollten regelmäßig die im Amtsblatt der Europäischen Union zuletzt veröffentlichte Liste einsehen.

WARNHINWEIS 2 — Für Produkte, die in den Anwendungsbereich dieser Norm fallen, können weitere Rechtsvorschriften der EU anwendbar sein. 〈A1〉

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN ISO 3691-5:2020-11

Vorwort der Änderung

〈A1〉 ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO 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 staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Normungsthemen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) 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. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten 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 erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO, en: World Trade Organization) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT, en: Technical Barriers to Trade) berücksichtigt, siehe www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 110, *Industrial trucks,* Subcommittee SC 2, *Safety of powered industrial trucks* erarbeitet.

Eine Auflistung aller Teile der Normenreihe ISO 3691 ist auf der ISO-Internetseite abrufbar.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist unter www.iso.org/members.html zu finden. 〈A1〉

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN ISO 3691-5:2020-11

Einleitung

Allgemeines

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

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

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 Verifizierung für die in der Norm ISO 5053 definierten Flurförderzeuge.

Struktur

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

Bewertung der Gefährdungen

Das Produkt muss so ausgelegt sein, dass es seinem Zweck und seiner Funktion entspricht und beim Gebrauch unter den vom Hersteller vorhergesehenen Bedingungen ohne eine Gefährdung von Personen angepasst und instand gehalten 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 Risikobeurteilung durchführen. Er muss das Produkt dann unter Berücksichtigung dieser Beurteilung konstruieren und bauen.

Das Ziel dieser Vorgehensweise ist das Beseitigen von Unfallrisiken über die vorhersehbare Lebensdauer der Maschine einschließlich der Montage- und Demontagephasen, in denen auch aus vorhersehbaren abnormen Situationen Unfallrisiken entstehen könnten.

Bei der Auswahl der am besten geeigneten Verfahren muss der Hersteller die folgenden Grundsätze in der 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) Angabe, ob eine besondere Ausbildung erforderlich ist;

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN ISO 3691-5:2020-11