

DIN ISO 22915-3

ICS 53.060

Einsprüche bis 2015-11-30

Entwurf

**Flurförderzeuge –
Prüfung der Standsicherheit –
Teil 3: Schubmast- und Spreizenstapler (ISO 22915-3:2014);
Text Deutsch und Englisch**

Industrial trucks –

Verification of stability –

Part 3: Reach and straddle trucks (ISO 22915-3:2014);

Text in German and English

Chariots de manutention –

Vérification de la stabilité –

Partie 3: Chariots à mât ou à fourche rétractable (ISO 22915-3:2014);

Texte en allemand et anglais

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2015-07-31 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de 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@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme 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 (Hausanschrift: 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)

Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort	3
Einleitung.....	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Prüfbedingungen	6
4.1 Allgemeines	6
4.2 Stellung des Flurförderzeuges auf der Kippplattform	6
4.2.1 Last- und Antriebs- / Lenkachse	6
4.2.2 Prüfungen 1, 2, 6, 7 und 8	7
4.2.3 Prüfungen 3, 4 und 5	7
4.3 Positionen des Bezugspunktes	12
4.3.1 Allgemeines	12
4.3.2 Regionale Anforderungen für Flurförderzeuge mit nicht neigbaren Hubgerüsten	12
4.4 Hubhöhe für Prüfungen zur Simulation des Fahrens	13
5 Prüfung der Standsicherheit	13
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise	14

Nationales Vorwort

Dieser Norm-Entwurf enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Er beinhaltet die Deutsche Fassung der vom Technischen Komitee ISO/TC 110/SC 2 „Safety of powered industrial trucks“ ausgearbeiteten ISO 22915-3:2014.

Die nationalen Interessen bei der Erarbeitung der Reihe ISO 22915 wurden 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.

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung der ISO 22915-3:2014 entsprechend der diesbezüglich durch ISO erteilten Erlaubnis beigefügt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen ISO-Text.

Die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen sind, sofern diese gleichzeitig als Europäische Normen übernommen worden sind, als DIN EN ISO-Normen mit gleicher Zählnummer veröffentlicht.

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

Diese ist die erste Ausgabe der ISO 22915-3 als E DIN ISO 22915-3.

Die DIN ISO 22915 Reihe besteht, unter dem allgemeinen Titel *Flurförderzeuge — Prüfung der Standsicherheit*, aus folgenden Teilen:

— Teil 1: Allgemeines

— Teil 2: Gegengewichtstapler mit Hubgerüst

Folgende Teile sind als DIN ISO in Vorbereitung¹

— Teil 3: Schubmast- und Spreizenstapler

— Teil 4: Gabelhochhubwagen, Doppelstock — ♣ Hochhubwagen und Kommissionier — Flurförderzeuge mit hebbbarer Fahrerposition bis einschließlich 1 200 mm Hubhöhe

— Teil 5: Seitenstapler(einseitig)

— Teil 7: Zweiwege- und Mehrwegestapler

— Teil 8: Zusätzliche Standsicherheitsversuche für Flurförderzeuge, die unter besonderen Bedingungen arbeiten: Stapeln bei vorgeneigtem Hubgerüst und angehobener Last

— Teil 9: Gegengewichtstapler mit Hubgerüst zum Umschlag von Frachtcontainern mit 6 m (20 ft) Länge und länger

— Teil 10: Zusätzliche Standsicherheitsversuche für Flurförderzeuge, die unter besonderen Bedingungen arbeiten: Stapeln von Lasten, seitlich verschoben durch angetriebene Einrichtungen

¹ Ein großer Teil der ISO 22915 Reihe sind bereits veröffentlicht, bzw. einige Teile noch in Vorbereitung (siehe auch nationaler Anhang).

- Teil 11: Flurförderzeuge mit veränderlicher Reichweite
- Teil 12: Flurförderzeuge mit veränderlicher Reichweite zum Umschlag von Frachtcontainern mit 6 m (20 ft) Länge und länger
- Teil 14: Geländegängige Flurförderzeuge mit veränderlicher Reichweite
- Teil 15: Gegengewichtsstapler mit Knicklenkung
- Teil 16: Mitgänger betriebene Flurförderzeuge
- Teil 17: Lasten- und Personentransportfahrzeuge
- Teil 20: Zusätzliche Standsicherheitsversuche für Flurförderzeuge, die unter besonderen Bedingungen arbeiten: Außermittige Last, betriebsbedingte Außermittigkeit
- Teil 21: Kommissionier — Flurförderzeuge mit hebbarer Fahrerposition oberhalb 1200mm

Einleitung

Ein wesentlicher Fortschritt bei der Erarbeitung der ISO 22915 Reihe war die Vereinbarung, eine neue Struktur zu erstellen. Die Standsicherheitsprüfungen werden durch einen allgemeinen Teil, der Beschreibungen und Definitionen der Standsicherheitsprüfungen enthält, zusammen mit einzelnen Teilen, die spezifische Bedingungen und Anforderungen an die Standsicherheitsprüfungen für unterschiedliche Flurförderzeugtypen enthalten, beschrieben.

Von Anfang an war es die Aufgabe der betreffenden Arbeitsgruppe, die neue Struktur zu erstellen und die bestehenden Normen zu revidieren, um eine Reihe von internationalen Normen zu erstellen, die mit den wesentlichen gesetzlichen Regulierungen in der Welt, welche z. B. in EU, USA, Japan und Australien gültig sind, übereinstimmen.

Für mehrere Problemgebiete waren Kompromisse erforderlich und werden auch in Zukunft erforderlich sein. Um sicherzustellen, dass diese Internationale Normen aktiv in den ISO Mitgliedsstaaten weltweit benutzt werden, wird es nötig sein, dass sie vorhandene nationale Normen ersetzen.

Nur durch diesen Weg wird sichergestellt, dass Produkte in Übereinstimmung mit diesen internationalen Normen, frei und ohne technische Handelshemmnisse, weltweit vertrieben werden können

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von ISO 22915 legt Versuche fest zur Prüfung der Standsicherheit von

- Schubmaststaplern (mit einfahrbarem Hubgerüst oder einfahrbaren Gabelzinken) und
- Spreizenstapler.

Sie ist anwendbar auf Flurförderzeuge sowohl mit neigbaren als auch mit nicht neigbaren Hubgerüsten oder Gabelzinken und einer Nenntragfähigkeit bis einschließlich 5 000 kg.

Sie ist auch anwendbar auf Flurförderzeuge, die mit Anbaugeräten ausgestattet sind und unter den gleichen Einsatzbedingungen betrieben 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).

ISO 5053, *Powered industrial trucks — Terminology*

ISO 22915-1, *Industrial trucks — Verification of stability — Part 1: General*²⁾

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach ISO 5053 und ISO 22915-1.

4 Prüfbedingungen

4.1 Allgemeines

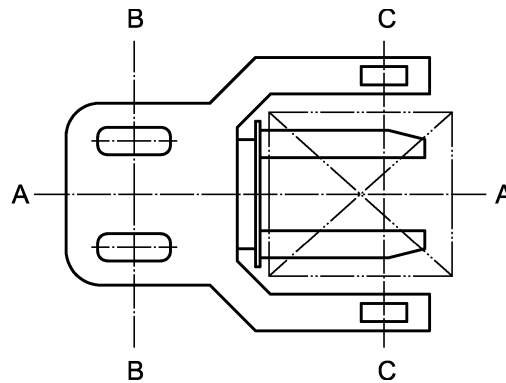
Siehe ISO 22915-1.

4.2 Stellung des Flurförderzeuges auf der Kippplattform

4.2.1 Last- und Antriebs- / Lenkachse

Die Last- und Antriebs- / Lenkachse sind in Bild 1 definiert.

²⁾ veröffentlicht



Legende

- A-A Längsachse des Flurförderzeuges
- B-B Antriebs- / Lenkachse
- C-C Lastachse

Bild 1 — Last- und Antriebs- / Lenkachse

4.2.2 Prüfungen 1, 2, 6, 7 und 8

Das Flurförderzeug muss auf der Kippplattform so positioniert werden, dass seine Antriebs-/Lenkachse B-B und seine Lastachse C-C parallel zur Kippachse X-Y der Kippplattform sind. Siehe Tabelle 1.

4.2.3 Prüfungen 3, 4 und 5

Das Flurförderzeug muss auf der Kippplattform so positioniert werden, dass die Achse M-N parallel zur Kippachse X-Y der Kippplattform ist. Siehe Tabelle 1.

Der Punkt M ist wie folgt definiert:

- a) Bei Flurförderzeugen mit einem einzelnen, starren Antriebs-/Lenkrad: Der Punkt M, ist die vertikale Projektion des Schnittpunktes, zwischen der Mittellinie B-B der Antriebs-/Lenkachse und der Mittelebene des Antriebs-/Lenkrades, auf die Kippplattform.
- b) Bei Flurförderzeugen mit einer ungefederten schwenkbaren Laufrolle:
 - 1) Bei Prüfungen, die auf der Seite der schwenkbaren Laufrolle des Flurförderzeuges durchgeführt werden: Der Punkt M ist die vertikale Projektion des Schnittpunktes, zwischen der Mittelachse der schwenkbaren Laufrolle und der Mittelebene einer oder zwischen beiden schwenkbaren Laufrollen, auf die Kippplattform. Dabei steht die ungefederte schwenkbare Laufrolle so, dass sich die Mittelachse der schwenkbaren Laufrolle näher zur Längsachse A-A des Flurförderfahrzeuges befindet.
 - 2) Bei Prüfungen, die auf der Seite des Antriebs-/Lenkrades des Flurförderzeuges durchgeführt werden: Der Punkt M ist die vertikale Projektion des Schnittpunktes, zwischen der Mittellinie B-B der Antriebs-/Lenkachse und der Mittelebene des Antriebs-/Lenkrades, auf die Kippplattform.
- c) Bei Flurförderzeugen mit einer Antriebs-/Lenkachse in einem Knickrahmen, der in der auf der Längsachse des Flurförderzeuges geknickt ist: Der Punkt M ist die vertikale Projektion des Schnittpunktes, zwischen der Querachse B-B des Knickrahmens und der Längsachse A-A des Flurförderzeuges, auf die Kippplattform.
- d) Bei Flurförderzeugen mit einer gefederten schwenkbaren Laufrolle und einem einzelnen ungefederten Antriebs-/Lenkrad: Der Punkt M ist die vertikale Projektion des Schnittpunktes, zwischen der Mittellinie B-B der Antriebs-/Lenkachse und der Mittelebene des Antriebs-/Lenkrades, auf die Kippplattform. Dabei steht die Achse des Antriebs-/Lenkrades im rechten Winkel zur Kippachse X-Y.

- e) Bei Flurförderzeugen mit starrem, schwenkbar montiertem Zwillings-Antriebsrad/-Lenkrad: Der Punkt M ist die vertikale Projektion des Schnittpunktes, zwischen der Mittellinie B-B der Antriebs- / Lenkachse und der Mittelebene des Antriebs-/Lenkrades das näher zur Kippachse X-Y steht, auf die Kippplattform. Dabei steht die Mittellinie B-B der Antriebs-/Lenkachse im rechten Winkel zur Kippachse X-Y.
- f) Bei Flurförderzeugen mit ungefederten schwenkbaren Laufrollen in einem starren Rahmen: Der Punkt M ist die vertikale Projektion des Schnittpunktes, zwischen der Mittelebene der schwenkbaren Laufrolle, auf die Kippplattform. Dabei steht die ungefederte schwenkbare Laufrolle so, dass sich die Laufrollenachse näher zur Längsachse des Flurförderfahrzeuges befindet.
- g) Bei Flurförderzeugen mit einem einzelnen starren Antriebs-/Lenkrad auf der Längsachse A–A des Flurförderzeuges und gefederten schwenkbaren Laufrollen: Der Punkt M ist die vertikale Projektion des Schnittpunktes, zwischen der Mittellinie B-B der Antriebs-/Lenkachse und der Mittelebene des Antriebs-/Lenkrades, auf die Kippplattform. Dabei steht die Achse B-B des Antriebs-/Lenkrades im rechten Winkel zur Kippachse X-Y. Die schwenkbare Laufrolle, die sich am nächsten zur Kippachse X-Y befindet, steht im rechten Winkel zur Kippachse X-Y und die Mittelachse der schwenkbaren Laufrolle ist näher an der Längsachse A–A des Flurförderzeuges.

Wie in Tabelle 1 gezeigt, ist der Punkt N definiert als Mittelpunkt der Reifenaufstandsfläche des vorderen Lastrades auf der Kippplattform, das am nächsten zur Kippachse X–Y steht.