

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEUREFlurförderzeuge
Regelmäßige Prüfung, Mindestanforderungen
Industrial trucks
Regular checking, minimum requirements

VDI 2511

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English*Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.**The German version of this guideline shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.*

Inhalt	Seite
Vorbemerkung	2
Einleitung	2
1 Anwendungsbereich	2
2 Prüfberechtigung	3
3 Befähigte Person	3
4 Nachweis der Prüfung	3
5 Prüffristen	4
6 Haftung	4
7 Durchführung der Prüfung	4
7.1 Lenkung	4
7.2 Bremsen	5
7.3 Räder	7
7.4 Fahrgestell	7
7.5 Fahrshalter und Betätigungseinrichtung	7
7.6 Antrieb	8
7.7 Hubwerk	9
7.8 Fahrerschutz	11
7.9 Sonstiges	11
Anhang A Auswahl von Prüf- und Messgeräten, Werkzeugen und Hilfsmitteln	13
Anhang B Prüfnachweis (Muster)	15
Anhang C Abbremsung für kraftbetriebene Flurförderzeuge	17
Anhang D Mindestwirkung der Feststellbremse nach ISO 6292	19
Anhang E Bremswege für mit Nennlast beladene Flurförderzeuge	20
Anhang F Bremswege für leere Flurförderzeuge	22
Anhang G Erläuterungen	24
Schrifttum	26

Contents	Page
Preliminary note	2
Introduction	2
1 Scope	2
2 Inspection authorisation	3
3 Competent persons	3
4 Inspection report	3
5 Inspection schedules	4
6 Liability	4
7 Inspection process	4
7.1 Steering system	4
7.2 Brakes	5
7.3 Wheels	7
7.4 Undercarriage	7
7.5 Driving switch and controls	7
7.6 Drive	8
7.7 Lifting gear	9
7.8 Driver protection	11
7.9 Miscellaneous	11
Annex A Choice of analyzing and measuring equipment, tools and appliances	14
Annex B Inspection report (example)	16
Annex C Retardation for powered industrial trucks	18
Annex D Minimum effect of parking brake according to ISO 6292	19
Annex E Braking distances for industrial trucks with nominal load	21
Annex F Braking distances for unloaded industrial trucks	23
Annex G Explanations	24
Bibliography	26

VDI-Gesellschaft Produktion und Logistik (GPL)

Fachbereich Technische Logistik

Vorbemerkung

Der Inhalt dieser Richtlinie ist entstanden unter Beachtung der Vorgaben und Empfehlungen der Richtlinie VDI 1000.

Alle Rechte, insbesondere die des Nachdrucks, der Fotokopie, der elektronischen Verwendung und der Übersetzung, jeweils auszugsweise oder vollständig, sind vorbehalten.

Die Nutzung dieser VDI-Richtlinie ist unter Wahrung des Urheberrechts und unter Beachtung der Lizenzbedingungen (www.vdi-richtlinien.de), die in den VDI-Merkblättern geregelt sind, möglich.

Allen, die ehrenamtlich an der Erarbeitung dieser VDI-Richtlinie mitgewirkt haben, sei gedankt.

Einleitung

Flurförderzeuge unterliegen, je nach Art und Schwere ihres Einsatzes, einem mehr oder weniger starken Verschleiß.

Zusätzlich werden bestimmte Baugruppen des Flurförderzeugs durch verschleißfördernde Verwendung bestimmter Anbaugeräte, unsachgemäße Bedienung und nicht bestimmungsgemäße Verwendung zusätzlichen Belastungen ausgesetzt.

Die Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) schreibt deshalb vor, dass Arbeitsmittel zu überprüfen sind (§ 10 Abs. 2). Art, Umfang und Fristen der erforderlichen Prüfungen sind vom Betreiber zu ermitteln (§ 3 Abs. 3).

Die Prüfung soll sicherstellen, dass in regelmäßigen Abständen eine umfassende Beurteilung über den Zustand der Bauteile und Einrichtungen sowie über die Vollständigkeit und Wirksamkeit der Sicherheitseinrichtungen des Flurförderzeugs abgegeben wird.

Diese Richtlinie soll dem Betreiber dazu dienen, den Mindestumfang einer solchen Prüfung und die Eignungsvoraussetzungen der mit der Prüfung zu beauftragenden Person zu ermitteln und festzulegen.

Abweichungen von bestehenden Normen etc. dienen der praxisorientierten Anwendung dieser Richtlinie (siehe auch Anhang G).

1 Anwendungsbereich

Die Richtlinie gilt für Flurförderzeuge (ohne Begrenzung der Tragfähigkeit) einschließlich ihrer Anhänger, soweit sie von Flurförderzeugen gezogen werden. Flurförderzeuge in Sonderbauart (z.B. explosionsgeschützt oder gasbetrieben) oder mit

Preliminary note

The content of this guideline has been developed in strict accordance with the requirements and recommendations of the guideline VDI 1000.

All rights are reserved, including those of reprinting, reproduction (photocopying, micro copying), storage in data processing systems and translation, either of the full text or of extracts.

The use of this guideline without infringement of copyright is permitted subject to the licensing conditions specified in the VDI notices (www.vdi-richtlinien.de).

We wish to express our gratitude to all honorary contributors to this guideline.

Introduction

Industrial trucks are, depending on the type and intensity of their operation, more or less subject to wear.

In addition, certain modules of the truck are exposed to extra stress by wear-inducing usage of attachments, improper operation and misuse.

Therefore the German Ordinance on Industrial Health and Safety (BetrSichV) stipulates that working materials must be inspected (§ 10 (2)). Type, scope and intervals of the necessary inspections have to be determined by the operating company (§ 3 (3)).

The inspections are supposed to make sure that the condition of the truck's components and equipment as well as the completeness and effectiveness of its security installations are evaluated regularly and extensively.

This guideline is designed to help the operator determine and lay down the minimum scope of such an inspection as well as the qualifications of the responsible staff.

Where this guideline deviates from existing standards etc., this is due to its practice-oriented application (see also Annex G).

1 Scope

This guideline applies to industrial trucks (without load-bearing limit) including the trailers pulled by them. Industrial trucks of a special type (e.g. explosion-proof or gas-powered) or with a special equipment (e.g. for the transport of red-hot molten

Sondereinrichtungen (z.B. zum Transport feuerflüssiger Massen) unterliegen zusätzlichen Vorschriften (siehe Schrifttum).

Die Richtlinie gilt nicht für:

- Krane BGV D 6
- Fahrzeuge BGV D 29
- Hebebühnen BGR 500 Kapitel 2.10¹⁾
- Erdbaumaschinen BGR 500 Kapitel 2.12¹⁾
- Flurförderzeuge mit durch Muskelkraft bewegtem Fahrwerk ohne Hubeinrichtung

material) are subject to additional regulations (see Bibliography).

This guideline does not apply to:

- cranes BGV D 6
- vehicles BGV D 29
- lifting platforms BGR 500 Chp. 2.10¹⁾
- earthmoving machinery BGR 500 Chp. 2.12¹⁾
- manually-powered industrial trucks without lifting gear