

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEUREMaßnahmen und Werkstatteinrichtungen zur
Instandhaltung von Flurförderzeugen
Measure and equipment for the maintenance of
industrial trucks

VDI 3568

Ausz. 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	Contents	Page
Vorbemerkung	2	Preliminary note	2
Einleitung	2	Introduction	2
1 Anwendungsbereich	3	1 Scope	3
2 Formen der Instandhaltung	3	2 Types of maintenance	3
2.1 Abschluss von Wartungs- und Instandhaltungsverträgen	3	2.1 Maintenance and service contracts	3
2.2 Wartung in Eigenleistung und Instandsetzung durch Kundendienst	3	2.2 Maintenance by internal workforce and repair by external technical service	3
2.3 Wartung und Instandsetzung in den Betriebswerkstätten	4	2.3 Maintenance and repair in existing workshops	4
2.4 Zentrale Werkstatt für Flurförderzeuge	4	2.4 Central workshop for industrial trucks	4
3 Ausrüstung einer Werkstatt für Flurförderzeuge	4	3 Equipping a workshop for industrial trucks	4
3.1 Raumbeschaffenheit und Flächenbedarf	5	3.1 Room conditions and required floor space	5
3.2 Werkstatteinrichtung	5	3.2 Workshop equipment	5
3.3 Allgemeine Hilfsmittel	10	3.3 General auxiliary means	10
3.4 Anzahl der erforderlichen Werkstatt- plätze und Personalbedarf	10	3.4 The number of workplaces and staff required	10
4 Gegenüberstellung Grube – Bühne	11	4 Comparison pit – lifting platform	12
5 Vorschriften und Richtlinien	12	5 Rules and regulations	12
Schrifttum	12	Bibliography	12

VDI-Gesellschaft Produktion und Logistik (GPL)

Fachbereich Technische Logistik

VDI-Handbuch Materialfluss und Fördertechnik, Band 2: Flurförderzeuge

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

Die Betriebskosten für Flurförderzeuge (FFZ) werden maßgeblich durch die Einsatzbedingungen, wie Auslastung, Fahrbahnbeschaffenheit, Umgebungseinflüsse, Sorgfalt der Fahrer sowie den daraus resultierenden Instandhaltungsumfang beeinflusst.

Die Instandhaltungskosten sind abhängig von dem Ausmaß der termin- und sachgerechten Wartung, durch die der Verschleiß und Folgeschäden in Grenzen gehalten werden, sowie von der rationellen Ausführung der erforderlichen Wartungs- und Reparaturarbeiten.

Sollten die vorstehenden, für die Kostenentwicklung wesentlichen Faktoren planmäßige Wartung und rationelle Ausführung im Sinne einer optimalen Kostengestaltung wirksam werden, ist ein geordnetes, mit dem Fahrzeugeinsatz integriertes und zweckmäßig ausgestattetes Instandhaltungswesen unerlässlich.

Sind in einem Betrieb mehr als 20 motorisch angetriebene FFZ eingesetzt, so sollte geprüft werden, ob die Errichtung einer eigenen Werkstatt für FFZ sinnvoll ist. Die Untergrenze der zu betreuenden Geräte hängt von den Einsatzbedingungen, der Einsatzintensität und der Gerätekomplexität ab.

Wesentliche Argumente für eine eigene Instandhaltungswerkstatt sind:

- geringere Anzahl von Reservefahrzeugen
- Verkürzung von Ausfallzeiten der Fahrzeuge (höhere Verfügbarkeit)
- Kostenvorteile durch Vor-Ort-Präsenz
- Vermeidung von Überführungskosten bei größeren Instandsetzungen
- regelmäßige Wartungs- und Schmierdienste zu festgelegten Zeiten möglich

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

The operating costs of industrial trucks are influenced to a large degree by the operating conditions such as the intensity of utilisation, track surface conditions, environmental influences, the diligence of the driver, as well as the necessary degree of maintenance resulting from the mentioned factors.

Maintenance costs depend on the scope of regular, appropriate maintenance by which wear and the resulting damages are kept within limits, and on the efficient execution of necessary maintenance and repair works.

A scheduled and appropriately equipped maintenance management, which is integrated into the vehicle's application scheme, is indispensable if the cost factors of regular maintenance and efficient execution are to be optimised.

If more than 20 motor-driven industrial trucks are deployed in a company, it should be considered to set up an internal workshop for industrial trucks. The lower limit of serviced vehicles depends on the operating conditions, the intensity of use and the complexity of the vehicles.

Essential arguments in favour of an internal workshop are:

- lower number of reserve trucks
- shorter down times of the trucks (higher availability rate)
- cost advantages by presence on site
- no freight charges for major maintenance works
- regular maintenance and lubrication work can be done at scheduled times

1 Anwendungsbereich

Diese Richtlinie wendet sich an Betreiber von Flurförderzeugflotten und an Servicebetriebe für Flurförderzeuge.

Sie gibt Hinweise über Einrichtung und Ausstattung von Werkstätten zur Wartung und Instandsetzung von Flurförderzeugen.

1 Scope

This guideline is addressed to operating companies of industrial truck fleets and to service companies for industrial trucks.

It gives advices for facility and equipment of workshops for maintenance of industrial trucks.