

## Betriebsanleitung

### Alp-Lasten-Lift

### LM Serie 4



Originalbetriebsanleitung



Dok.-Nr. 102000151

**Vor Beginn aller Arbeiten Betriebsanleitung lesen!**

© Böcker Maschinenwerke GmbH  
Lippestr. 69 - 73  
DE-59368 Werne

T +49 2389 7989-0  
F +49 2389 7989-9000

E-Mail: [info@boecker.de](mailto:info@boecker.de)  
Internet: [www.boecker.de](http://www.boecker.de)

### Zuordnung dieser Anleitung

Die vorliegende Montage- und Betriebsanleitung ...

Doku-Nr.:	102000151
Original vom:	05092017
Version	-
Doku-Nr. alt:	-

... ist gültig für:

Typ:	LM 330 S4 LM 400 S4 LM 475 S4 LM 575 S4 LM 620 S4 LM 750 S4
Baujahr:	ab 2017

<b>Vorwort</b> .....	<b>7</b>
<b>1 Allgemeines</b> .....	<b>8</b>
1.1 Haftung .....	8
1.2 Gewährleistung .....	9
<b>2 Bestimmungsgemäße Verwendung</b> .....	<b>10</b>
<b>3 Sicherheitshinweise</b> .....	<b>11</b>
3.1 Warnhinweise und Symbole.....	11
3.2 Allgemeine Sicherheitshinweise .....	12
3.3 Besondere Arten von Gefahren .....	13
3.3.1 Außerkraftsetzen von Sicherheitseinrichtungen .....	13
3.3.2 Ergänzende Sicherheitsmaßnahmen .....	13
<b>4 Ausbildung des Personals</b> .....	<b>14</b>
<b>5 Lastenliftlegende</b> .....	<b>15</b>
5.1 Transport und Transportbedingungen .....	16
5.2 Gefahren beim Transport.....	17
5.3 Aufstellungshinweise .....	17
5.4 Gefahren beim Aufstellen .....	18
5.5 Hinweise zur Entsorgung von Verpackungsmaterial .....	18
5.6 Montage, Inbetriebnahme, Betrieb und Instandhaltung .....	18
<b>6 Technische Daten</b> .....	<b>20</b>
6.1 Lastlifftypen und Nutzlasten .....	20
6.2 Lastenlifftausleger .....	20
<b>7 Funktionsbeschreibung</b> .....	<b>21</b>
7.1 Transportstellung .....	21
7.2 Stehender Transport .....	22
7.3 Liegender Transport in Fahrzeugen oder auf Anhängern .....	23
<b>8 Standsichere Aufstellung</b> .....	<b>24</b>
8.1 Aufstellung der Typen LM .....	24
8.2 Rastbolzen.....	26
8.3 Aufstellung .....	27

---

8.4 Aufstellung in Verkehrsräumen .....	27
<b>9 Inbetriebnahme .....</b>	<b>28</b>
<b>10 Handhabung / Bedienung.....</b>	<b>30</b>
<b>11 Betrieb der ALP-Lasten-Montagelifte im Außeneinsatz .....</b>	<b>31</b>
<b>12 Unbefugtes Benutzen .....</b>	<b>32</b>
<b>13 Antriebsarten der Seilwinden.....</b>	<b>33</b>
<b>14 Wartung und Prüfung .....</b>	<b>34</b>
14.1 Herstellerprüfung .....	34
14.2 Bedienerprüfung .....	34
14.3 Jährliche Prüfung.....	34
14.3.1 Auszug aus der DGUV-Regel 100-500 .....	35
14.4 Prüfung in Betrieb .....	35
<b>15 Verhalten im Störfall.....</b>	<b>36</b>
<b>16 Ersatzteile.....</b>	<b>37</b>
<b>17 Sicherheitsvorschriften .....</b>	<b>38</b>
<b>Anhang I .....</b>	<b>39</b>
<b>Anhang II .....</b>	<b>42</b>
<b>Anhang III .....</b>	<b>43</b>
<b>Anhang IV .....</b>	<b>44</b>
Wartungsanleitung.....	44
Wartungspunkte .....	45
Schienenpaket .....	45
Laufrollen für Lager/ Schienenführung .....	45
Bremskeile .....	46
Seilführung/Drahtseil (s.u.) .....	46
Schienensicherung.....	46
Lastaufnahmemittel .....	47
Steckbolzen für Lastgabel LM/LH/LE S4 .....	47
Fahrgestell LM S4 .....	47
Ausleger LM S4.....	48

Räder und Lenkrollen .....	48
Windenthaler LM S4/ Handwinde .....	48
Aufkleber/ Sicherheitshinweise/ Betriebsanleitung.....	49
Endkontrolle .....	49
Checkliste für den Lasten-Lift LM – Serie 4 .....	50
Typ LM 330/ 400/ 475/ 575/ 620/ 750.....	50
<b>Index .....</b>	<b>54</b>

## Vorwort

Wir freuen uns, dass Sie ein technisch hochwertiges Produkt aus dem Hause Böcker gewählt haben.

Die vorliegende Original-Hersteller-Betriebsanleitung soll dazu dienen, mit dem ALP-Lasten-Montage-Lift der Serie 4 vertraut zu werden. Sie enthält wichtige Hinweise für den sicheren, sachgerechten und effektiven Einsatz des Lifts.

Der Ausführung, Aufstellung und Handhabung dieses „ALP-Lasten-Montage-Lifts LM“ der Serie 4 liegt die EU-Richtlinie „2006/42/EG“ [Maschinenrichtlinie] und in Anlehnung an die DIN EN ISO 3691-5 [Flurförderzeuge – Sicherheitstechnische Anforderungen] zugrunde.

**Die Betriebsanleitung muss von allen Personen gelesen, verstanden und beachtet werden, die für die Montage, die Inbetriebnahme, den Betrieb oder die Instandhaltung des Geräts zuständig sind. Aus diesem Grunde ist sie ständig mit dem ALP-Lasten-Montage-Lift mitzuführen!**

Bitte beachten Sie, dass die in dieser Betriebsanleitung gemachten Angaben zu der Gerätetechnik dem Zeitpunkt der Literaturerstellung entsprechen. Abweichungen bei technischen Angaben, Abbildungen und Maßen sind deshalb möglich.

Entdecken Sie beim Lesen dieser Betriebsanleitung Fehler oder haben Sie Anregungen und Hinweise, so wenden Sie sich bitte an den/die in dieser Anleitung genannten Ansprechpartner. Des Weiteren ist für den Betrieb des ALP-Lasten-Montage-Lifts „LM“ der Serie 4 die Unfallverhütungsvorschrift DGUV V68 und das Kapitel „Sicherheit“ zu beachten! Bitte stellen Sie sicher, dass alle Personen, die das Gerät bedienen, die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

Verwenden Sie nur Originalersatzteile. Nur diese gewährleisten den sicheren und zuverlässigen Betrieb. Für Ersatzteilbestellungen wenden Sie sich an unsere unter [www.boecker.de](http://www.boecker.de) angegebenen Ansprechpartner.

Für Garantie und Gewährleistung gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen, die jederzeit unter [www.boecker.de](http://www.boecker.de) einsehbar sind. Gern senden wir Ihnen auch ein Exemplar per Post zu.

Ihre Böcker Maschinenwerke GmbH

(Technische Änderungen aus Gründen der Weiterentwicklung vorbehalten)

# 1 Allgemeines

## 1.1 Haftung

Der ALP-Lasten-Montage-Lift LM der Serie 4 ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei der Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen am Gerät oder an anderen Sachwerten entstehen. Das Gerät ist daher nur zu benutzen:

- für die bestimmungsgemäße Verwendung.
- ausschließlich in der ausgewiesenen Gruppe und Kategorie.
- in technisch und sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand.

Für Schäden und Betriebsstörungen, die auf Nichtbeachtung der Betriebsanleitung zurückzuführen sind, wird von Seiten der Böcker Maschinenwerke GmbH keine Haftung übernommen.

Eigenmächtige Veränderungen und Umbauten am ALP-Lasten-Montage-Lift sind aus Gründen der Sicherheit strikt verboten. Liegt für Veränderungen und Umbauten am Gerät keine ausdrückliche Genehmigung der Böcker Maschinenwerke GmbH vor, wird für daraus resultierende Schäden keine Haftung übernommen.

Grundsätzlich gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB). Diese stehen dem Betreiber spätestens seit Vertragsabschluss zur Verfügung bzw. können angefordert werden. Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn Sie eine oder mehrere der folgenden Vorschriften zum Betrieb des Geräts nicht beachten:

- nur auf ebenen Flächen einsetzen, die nicht beweglich oder mobil sind
- es ist keinerlei Personentransport zulässig! Nur Lastentransport erlaubt!
- nicht die maximal zulässige Last überschreiten! Siehe Lastgabeldiagramm!
- die Lasten müssen grundsätzlich gegen Verrutschen und/oder Herabfallen ausreichend gesichert sein!
- mit angehobener Last dürfen die ALP-Lasten-Montagelifte **nicht** verfahren werden!
- sachgemäße Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung des ALP-Lasten-Montage-Lifts
- lehnen sie keine Leiter oder andere Gegenstände gegen den ALP-Lasten-Montage-Lift
- betreiben eines defekten oder verschmutzten ALP-Lasten-Montage-Lifts nicht zulässig
- keine eigenmächtigen baulichen Veränderungen am Gerät
- ständige Überwachung bzw. Wartung des ALP-Lasten-Montage-Lifts
- nur Einbau von Originalkomponenten
- sachgemäße Einlagerung des ALP-Lasten-Montage-Lifts

- nicht in explosionsgefährdeten Bereichen einsetzen!
- nur fach- und sachkundige Personen dürfen das Gerät bedienen

Bauteile, die sich nicht in einem einwandfreien Zustand befinden, sind umgehend auszutauschen. Es sind nur Original-Ersatzteile zu verwenden! Sollten keine Original-Ersatzteile verwendet werden, ist nicht gewährleistet, dass diese Komponenten den technischen Anforderungen entsprechen. In diesem Fall übernimmt die Böcker Maschinenwerke GmbH keine Gewährleistung.

Ausnahme: Es liegt nach vorheriger Absprache eine schriftliche Genehmigung seitens der Böcker Maschinenwerke GmbH vor.

Technische Änderungen, die der Weiterentwicklung und Verbesserung des ALP- Lasten-Montage-Lifts sowie dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor und gehen einher mit einer Änderung bzw. Ergänzung dieser Original-Betriebsanleitung. Sollte Ihnen die geänderte bzw. ergänzte Betriebsanleitung nicht vorliegen, fordern Sie diese bitte umgehend an.

Nach Veränderungen bzw. Reparaturen an Teilen, welche die Sicherheit dieses Lastenlifts beeinflussen, darf der Lastenlift erst nach Prüfung und Freigabe durch einen Sachverständigen der Böcker Maschinenwerke GmbH, oder einer durch die Böcker Maschinenwerke GmbH beauftragten Person, wieder in Betrieb genommen werden.

## 1.2 Gewährleistung

Die Böcker Maschinenwerke GmbH übernimmt die Gewährleistung gemäß den zum Vertragsabschluss gültigen „Allgemeinen Geschäftsbedingungen“.

## 2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Bevor mit und an dem ALP-Lasten-Montagelift der Serie 4 in jeglicher Form hantiert und gearbeitet wird, muss der jeweilige Bediener sich mit der **Original-Hersteller-Betriebsanleitung** des jeweiligen ALP-Lasten-Montagelifts vertraut machen. Außerdem muss der jeweilige Bediener für den jeweiligen ALP-Lasten-Montagelift eine Einweisung erhalten. Der ALP-Lasten-Montage-Lift LM Serie 4 ist ein fahrbares Lasthebegerät, welches innerhalb geschlossener Räume eingesetzt werden kann. Unter den in **Kap. 11** dieser Original-Hersteller-Betriebsanleitung genannten Voraussetzungen können die unter **Kap. 6.1** genannten Lasten-Lifte auch außerhalb geschlossener Räume eingesetzt werden.



**Gefahr! Die Bedingungen für das Heben von Lasten sind in dieser Betriebsanleitung ausführlich erklärt. Ein Personentransport ist niemals zulässig!**

Sowohl beim Betrieb innerhalb, als auch außerhalb geschlossener Räume, dürfen die genannten ALP-Lasten-Montage-Lifte LM Serie 4 nur auf ebenen Flächen und tragfähigem Untergrund eingesetzt werden.

Vergewissern Sie sich vor dem Einsatz des Geräts, dass im Arbeitsbereich keine steilen Abhänge, Löcher, Schutt, rutschiger Untergrund oder ähnliche Gefahrenquellen vorhanden sind.

Dies gilt es, vor Inbetriebnahme der Geräte zu prüfen!



**Gefahr! Bei sachwidrigem Gebrauch können Gefahren entstehen!**

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch:

- Das Beachten aller Hinweise aus der Original-Hersteller- Bedienungsanleitung.
- Die Einhaltung der Inspektions- und Wartungszyklen, siehe **Anhang IV**

**Andere Verwendungen als oben aufgeführt sind verboten!**

## 3 Sicherheitshinweise

### 3.1 Warnhinweise und Symbole

In der Betriebsanleitung werden folgende Benennungen und Symbole verwendet:

#### Gefahr!



Dieses Symbol weist darauf hin, dass vor allem Gefahren für Leben und Gesundheit von Personen bestehen - darüber hinaus sind auch Gefahren für Maschine/Anlage, Sachen oder Umwelt möglich.

#### Gefahr!



Dieses Symbol weist darauf hin, dass vor allem Gefahren für Leben und Gesundheit von Personen bestehen - darüber hinaus sind auch Gefahren für Maschine/Anlage, Sachen oder Umwelt möglich.

#### Vorsicht!



Dieses Symbol weist darauf hin, dass Gefahr von schwebenden Lasten für das Leben und die Gesundheit von Personen besteht.

#### Vorsicht!



Dieses Symbol weist darauf hin, dass besondere Gefahren durch elektrische Spannungen für das Leben und die Gesundheit von Personen besteht.

#### Umwelt!



Dieses Symbol weist darauf hin, dass Schmierstoffe und Schmierfette fachgerecht gelagert und entsorgt werden müssen.

#### Umwelt!



Dieses Symbol weist darauf hin, dass Schmierstoffe und Schmierfette fachgerecht gelagert und entsorgt werden müssen.



#### Wichtig! / Info!

Dieses Symbol kennzeichnet Anwendertipps und andere nützliche Informationen.

### 3.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Neben den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung sind die allgemeingültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften zu beachten:

- Der ALP-Lasten-Montage-Lift darf nur betrieben werden, wenn alle Schutzeinrichtungen voll funktionsfähig sind und keine Beschädigungen am Lift erkennbar sind. Vor jeder Inbetriebnahme ist der ALP-Lasten-Montage-Lift LM (S4) auf äußerlich erkennbare Schäden und die Funktionsfähigkeit vorhandener Sicherheitseinrichtungen zu überprüfen.
- Der Betreiber ist dafür verantwortlich, dass alle Personen, die den ALP-Lasten-Montage-Lift benutzen, die gesamte Betriebsanleitung und mit besonderer Aufmerksamkeit das Kapitel "Sicherheit" gelesen und verstanden haben!
- Für Schäden, die aus Nichtbeachtung der Betriebsanleitung resultieren, übernimmt die Böcker Maschinenwerke GmbH keine Haftung!



**Gefahr! Eigenmächtige Veränderungen und Umbauten am ALP-Lasten-Montage-Lift LM (S4), welche die Sicherheit betreffen, sind ausdrücklich verboten!**

Hierzu gehören zum Beispiel:

- Entfernen von Schutzeinrichtungen
- Einbau von Nicht-Originalkomponenten usw...



Für Schäden, die auf solche Eingriffe zurückzuführen sind, übernimmt die Böcker Maschinenwerke GmbH keine Haftung. Das Risiko trägt allein der Anwender! Betriebs- und Wartungsarbeiten sind nur von sachkundigem Personal, dem diese Betriebs- und Wartungsanleitung bekannt ist, durchzuführen.

Für Schäden, die auf solche Eingriffe zurückzuführen sind, übernimmt die Böcker Maschinenwerke GmbH keine Haftung. Das Risiko trägt allein der Anwender! Betriebs- und Wartungsarbeiten sind nur von sachkundigem Personal, dem diese Betriebs- und Wartungsanleitung bekannt ist, durchzuführen.

Die Betriebssicherheit des ALP-Lasten-Montage-Lift ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung gewährleistet. Im Zweifelsfall ist Rücksprache mit dem Hersteller zu halten. Für Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch des Geräts entstehen, übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Bei allen Arbeiten sind die bestehenden jeweiligen nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung und Sicherheit am Arbeitsplatz sowie gegebenenfalls die internen Vorschriften des jeweiligen Betreibers einzuhalten, auch wenn diese nicht ausführlich in dieser Anleitung beschrieben sind.

Es sind die jeweiligen vor Ort gültigen gesetzlichen Sicherheitsbestimmungen einzuhalten.

Bei allen Arbeiten am Gerät muss die Umgebung frei von Hindernissen sein. Der Arbeitsbereich sollte nach Möglichkeit farblich gekennzeichnet oder markiert sein und falls notwendig, abgesperrt werden.



**Achten Sie stets darauf Schutzkleidung (Schutzhelm, -brille, -handschuhe) zu tragen, wenn Sie den Lasten-Lift benutzen.**

### 3.3 Besondere Arten von Gefahren

#### 3.3.1 Außerkraftsetzen von Sicherheitseinrichtungen

Vom Hersteller eingebaute Sicherheitseinrichtungen müssen wirksam sein und dürfen nicht außer Kraft gesetzt oder abgebaut werden. Daher sind vor der Benutzung die volle Funktionstüchtigkeit der Sicherheitseinrichtung und deren sachgerechte Installation zu überprüfen.

Nur bei Wartungs-, Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten dürfen Sicherheitseinrichtungen entfernt oder außer Kraft gesetzt werden, wenn der ALP-Lasten-Montage-Lift gesichert wurde. Zur Absicherung gegen unbeabsichtigte Benutzung des ALP-Lasten-Montage-Lift ist z. B. ein Warnschild anzubringen oder aufzustellen. Gegebenenfalls muss der ALP-Lasten-Montage-Lift durch geschultes Personal überwacht werden, um gefährliche Situationen auszuschließen.



**Gefahr! Werden Sicherheitseinrichtungen außer Kraft gesetzt, besteht eine Gefahr für Mensch und Maschine/Anlage.**

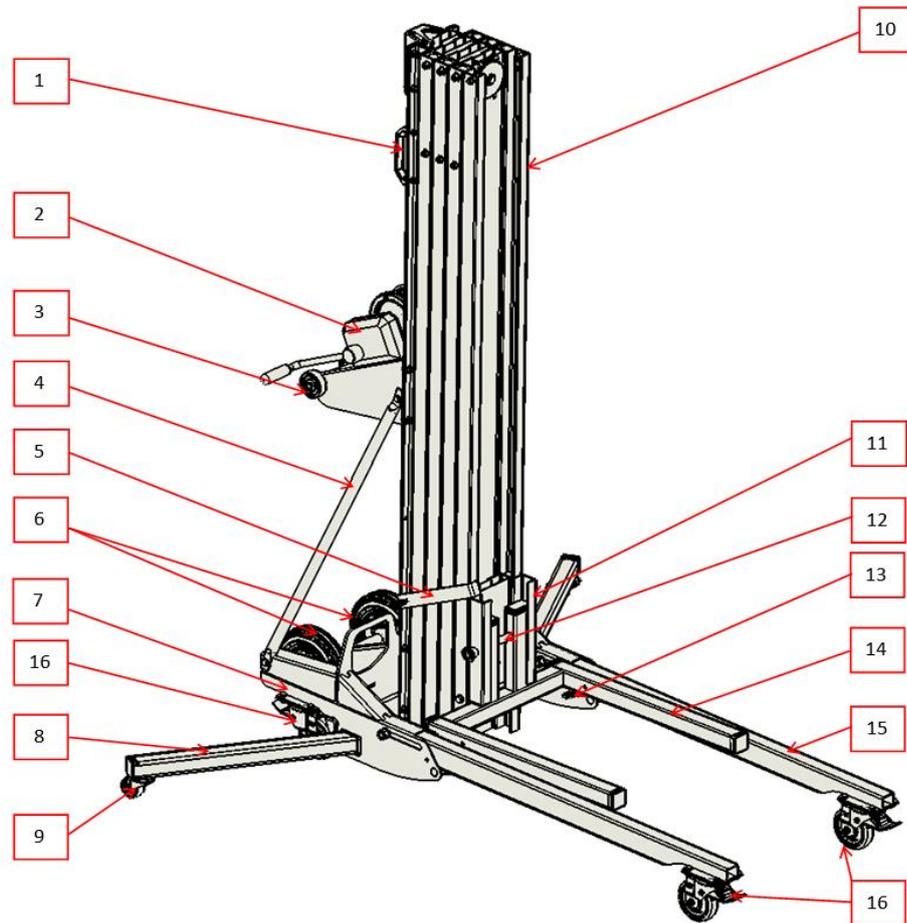
#### 3.3.2 Ergänzende Sicherheitsmaßnahmen

- Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise am ALP-Lasten-Montage-Lift LM Serie 4, sind in erkenn- und lesbarem Zustand zu halten und gegebenenfalls zu erneuern.
- Das Öffnen von Teilen des Lastenlifts darf nur in nicht belasteter Umgebung geschehen.
- Vor der Reparatur des ALP-Lasten-Montage-Lift müssen die Schienen/der Schlitten gegen ungewolltes ausfahren gesichert sein, die Vorderteile gegen umschlagen.
- Lose Seilkauschen oder beschädigte Seile sind umgehend zu tauschen!

## **4 Ausbildung des Personals**

Nur geschultes und eingewiesenes Personal darf mit dem ALP-Lasten-Montage-Lift arbeiten. Legen Sie dafür die Zuständigkeiten des Personals klar fest! Anzulernendes Personal darf nur unter Aufsicht einer erfahrenen Person an dem ALP-Lasten-Montage-Lift arbeiten.

## 5 Lastenliftlegende



- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 1 Kunststoffgriff Lasten-Lift S3/S4   | 9 Lenkrolle Ausleger LM/ LH/ LE S4                              |
| 2 Handwinde                           | 10 Schienenpaket Lasten-Lift S4                                 |
| 3 Rad ø75 für Windenhalter            | 11 Schlitten Lasten-Lift S4                                     |
| 4 Strebe Lasten-Lift S3/S4            | 12 Steckbolzen Lastgabel LM/ LH/ LE/ LMC S3/ S4                 |
| 5 Schienensicherung Lasten-Lift LM S4 | 13 Federriegel für Vorderteil                                   |
| 6 Rad ø250                            | 14 Lastgabel Lasten-Lift S3/ S4                                 |
| 7 Fahrgestell Lasten-Lift LM/LH/LE S4 | 15 Vorderteil Lasten-Lift LM S4                                 |
| 8 Ausleger Lasten-Lift S4             | 16 Lenkrolle Ø125 mit Feststellbremse Lasten-Lift LM/ LH/ LE S4 |

## 5.1 Transport und Transportbedingungen

Um Schäden oder lebensgefährliche Verletzungen beim Transport der ALP-Lasten-Montage-Lift zu vermeiden, sind folgende Punkte unbedingt zu beachten:

- Transportarbeiten dürfen nur von dafür qualifizierten Personen unter Beachtung der Sicherheitshinweise und unter der Berücksichtigung des Leergewichts des ALP-Lasten-Montage-Lifts mit ausreichend Personen durchgeführt werden.
- Zum Transport der ALP-Lasten-Montage-Lifte und dazugehöriger Einzelteile dürfen nur angemessene Transportmittel mit geeigneten Lastaufnahme- und Anschlagmittel verwendet werden. **(Bild 02)**



Bild 02

- Bitte vor dem Bewegen prüfen, ob eventuell vorhandene Feststellbremsen gelöst werden müssen. Nach dem Verschieben sind die Feststellbremsen wieder zu fixieren.



**Gefahr! Beim Transport ist auf die zulässige Bodenbelastung zu achten!**



**Gefahr! Der Aufenthalt unter schwebenden Lasten ist generell verboten!**

- Stellen Sie sicher, dass Ihr Fahrzeug für den Transport dieser ALP-Lasten-Montage-Lifte geeignet ist. Prüfen Sie, ob Ihre Ladungssicherungsmittel (z. B. Zurrgurte) ausreichen, um die Ladung angemessen zu sichern. Der Verladevorgang darf nur auf ebenen Flächen durchgeführt werden.

- Die ALP-Lasten-Montage-Lifte müssen auf der Ladefläche Ihres Fahrzeugs ausreichend gesichert werden.
- Die eingebauten Räder in den Vorderteilen sind nicht für eine Dauerbelastung ausgelegt!

## 5.2 Gefahren beim Transport



**Gefahr! Beim Transport der ALP-Lasten-Montage-Lifte ist mit folgenden speziellen Gefahren zu rechnen:**

- Durch unsachgemäße Bewegung der Lastenlifte können Menschen verletzt oder Gegenstände/Sachen beschädigt werden.
- Beachten Sie immer, dass Sie ein freies Blickfeld in Fahrtrichtung haben und sich keine Personen im Transportbereich befinden, um Unfälle zu vermeiden. Gegebenenfalls ist mindestens eine weitere Person zur Absicherung notwendig.
- Werden keine ordnungsgemäßen Lastaufnahmeeinrichtungen verwendet, kann es zu schweren Beschädigungen am ALP-Lasten-Montage-Lift kommen.
- Sollte beim Transport ein Lastenliftteil beschädigt werden, ist eine Inbetriebnahme des ALP-Lasten-Montage-Lifts verboten, da die Folgen hieraus nicht kalkulierbar sind. Eine Inbetriebnahme darf erst erfolgen, wenn der Schaden ordnungsgemäß behoben worden ist.
- Vergewissern Sie sich, dass nach dem Transport die Feststellbremsen eingerastet sind, da der Lastenlift sonst möglicherweise sich selbsttätig in Bewegung setzen könnte.

## 5.3 Aufstellungshinweise

Der ALP-Lasten-Montage-Lift wurde vor dem fachgerechten Verpacken einem Funktionstest unterzogen! Das Verpackungsmaterial ist nach den geltenden Bestimmungen des jeweiligen Aufstellungslands zu entsorgen bzw. wiederzuverwerten. Siehe dazu **Kap. 5.5**.

Beim Aufstellen der Maschine/Anlage sind die nachfolgenden Sicherheitshinweise unbedingt zu beachten - dadurch werden lebensgefährliche Verletzungen, Maschinen-/Anlagenschäden und andere Sachschäden vermieden.

- Überprüfen Sie bei der Anlieferung den Lastenlift auf Beschädigungen. Nur ein einwandfreier Lastenlift darf aufgestellt werden. Eventuell vorhandene Transportschäden sind dem Transportunternehmen bzw. der verantwortlichen Stelle umgehend zu melden! Die Inbetriebnahme ist gegebenenfalls auszuschließen.
- Die Aufstellungsarbeiten, Montage und Installation der Lastenlifte dürfen nur von qualifizierten Personen unter Beachtung der Sicherheitshinweise durchgeführt werden
- Die Transportsicherungen dürfen erst entfernt werden, wenn die Komponenten an ihre letztgültige Position gebracht wurden und dort ordnungsgemäß befestigt sind.

## Lastenliftlegende

---

- Vor dem Beginn der Aufstellungsarbeiten sind alle Komponenten auf Transportschäden zu untersuchen.
- Es muss sichergestellt sein, dass sich nur befugte Personen im Arbeitsbereich aufhalten und dass keine anderen Personen durch die Aufstellungsarbeiten gefährdet sind.
- Der Lastenlift darf nur auf geraden und geeigneten (Tragfähigkeit, Öldichtigkeit) Flächen aufgestellt werden.
- Alle Lastenliftverbindungen – z. B. Kabel oder ähnlich - sind so zu verlegen, dass durch sie keine Stolperstellen entstehen.



**Umwelt! Die Vorschriften für die verwendeten Betriebs-, Schmier- und Hilfsstoffe sind zu beachten.**

- Bei Schweißarbeiten besteht Brandgefahr, daher muss man sich mit den Feuerlöscheinrichtungen am Standort vertraut machen.
- Lesen und Beachten des **Kap. 3.3**

### 5.4 Gefahren beim Aufstellen



**Vorsicht! Beim Aufstellen des Geräts ist mit folgenden speziellen Gefahren zu rechnen:**

- Falsch abgelegte oder unsachgemäß befestigte Lastenliftteile können herabfallen oder umstürzen.
- Lose aufeinander liegende Teile können verrutschen und herabfallen.

### 5.5 Hinweise zur Entsorgung von Verpackungsmaterial



**Umwelt!**

Für den Versand wurden Maschinen-/Anlagenteile und Komponenten entsprechend der Transportbedingungen verpackt. Die Verpackung sollte daher nach Gebrauch nach Materialien getrennt gesammelt und entsorgt werden. Das Recycling ist im Sinne der Müllvermeidung zu bevorzugen.

### 5.6 Montage, Inbetriebnahme, Betrieb und Instandhaltung

- Der Lastenlift darf nur von autorisiertem, ausgebildetem und eingewiesenem Fachpersonal bedient, gewartet und in Stand gesetzt werden!

- Die Zuständigkeiten des Personals für Montage, Inbetriebnahme, Betrieb und Instandhaltung müssen aus Gründen der Sicherheit genau festgelegt sein!
- Es ist jede Arbeitsweise zu unterlassen, welche die Sicherheit des Lasten-Lifts beeinträchtigt!
- Der Lastenlift darf nur in technisch einwandfreiem Zustand, sowie sicherheits- und gefahrenbewusst betrieben werden. Bei Funktionsstörungen ist der ALP-Lasten-Montage-Lift sofort stillzusetzen!



**Gefahr! Werden vom Bediener am ALP-Lasten-Montage-Lift sicherheitsrelevante Veränderungen festgestellt, so ist er verpflichtet, den ALP-Lasten-Montage-Lift sofort stillzusetzen und der zuständigen Person zu melden!**

- Sämtliche anfallenden Wartungs-, Reinigungs- und Instandsetzungsarbeiten dürfen zur Sicherheit des Bedieners nur ohne Last, und passend gesichert, durchgeführt werden!
- Vor Beginn aller Reinigungs-, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten muss der ALP-Lasten-Montage-Lift gegen unerwartetes Wegrollen oder Schienenausfahren gesichert werden. Dazu wie folgt vorgehen:
  1. Die Feststellbremse an den Lenkrollen herunter drücken, die Schienensicherung einrasten lassen
  2. Entsprechende Warnschilder aufstellen und anbringen, den Bereich absperren bzw. sichern
- Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass Schutzeinrichtungen und Verriegelungen am Lastenlift in regelmäßigen Zeitabständen, mindestens jedoch einmal jährlich, durch einen Sachkundigen auf ihren sicheren Zustand geprüft werden. (siehe **Anhang IV**)
- Arbeiten am ALP-Lasten-Montage-Lift dürfen nur von Fachpersonal ausgeführt werden.

## 6 Technische Daten

### 6.1 Lastlifftypen und Nutzlasten

Für die einzelnen Typen der Serie 4 gelten die folgenden maximalen Belastungen:

Lifftyp	ges. Nutzlast (kg)
LM 750 – S4	300 kg
LM 620 – S4	300 kg
LM 575 – S4	300 kg
LM 475 – S4	300 kg
LM 400 – S4	300 kg
LM 330 – S4	300 kg

### 6.2 Lastenlifftausleger

Aus untenstehender Tabelle entnehmen Sie bitte welche ALP-Lasten-Montage-Lifte für die standsichere Aufstellung standardmäßig mit seitlichen Auslegern aufgestellt werden müssen:

Lifftyp	Ausleger
LM 750 – S4	Standardzubehör
LM 620 – S4	Standardzubehör
LM 575 – S4	Optional
LM 475 – S4	Optional
LM 400 – S4	Optional
LM 330 – S4	Optional



Bild 03



**Info!** Die genauen Maße und technischen Daten können Sie dem jeweiligen Datenblatt entnehmen.

## 7 Funktionsbeschreibung

Die ALP-Lasten-Montagelifte können in Fahrzeugen oder auf Anhängern liegend oder stehend transportiert werden. Bei liegendem Transport muss die Schienensicherung immer eingerastet (**Bild 04**), oder die Lastgabel in Transportstellung positioniert, und das Seil gespannt sein, da sonst die Schienen auseinander gleiten.



Bild 04

### 7.1 Transportstellung

Der ALP-Lasten-Montagelift LM der Serie 4 wird mit hochgeklappten Fahrgestell-Vorderteilen und umgekehrt montierter Lastgabel transportiert. (**Bild 05**) Hierbei ist es unbedingt erforderlich, dass die hochgeklappten Vorderteile mittels der seitlichen Federriegel gegen Herabfallen gesichert werden! Das Gerät steht nun auf den zwei Lenkrollen des Fahrgestells und den Rädern in den Vorderteilen. Die Feststellbremsen betätigen!



Bild 05

## Funktionsbeschreibung

---

### 7.2 Stehender Transport

Der eigentliche „stehende Transport“ geschieht mittels der beiden hinteren großen Transporträder. **(Bild 06)**



Bild 06

Fassen Sie den ALP-Lasten-Montagelift mit einer Hand an dem montierten Handgriff, setzen einen Fuß gegen die Achse der beiden großen Transporträder und kippen den ALP-Lasten-Montagelift der Serie 4 so weit nach hinten, bis er nur auf den beiden großen Transporträdern steht. Halten Sie hierbei den ALP-Lasten-Montagelift im Gleichgewicht. Der ALP-Lasten-Montagelift kann nun verschoben werden.

#### 7.3 Liegender Transport in Fahrzeugen oder auf Anhängern

Für den „liegenden Transport“ des ALP-Lasten-MontageLifts fassen Sie diesen an dem auf der Hinterseite montierten Handgriff und kippen den ALP-Lasten-MontageLift der Serie 4 mit den am Windenhalter befestigten Rädern (**Bild 07+08**) auf die Ladefläche des Transportfahrzeuges. Heben Sie nun den Lasten-Lift am Fahrgestell an und schieben Sie diesen horizontal über die Verladerollen auf die Ladefläche in die Transportposition. Ist die Transportposition erreicht, sichern Sie den ALP-Lasten-Montage-Lift mit geeigneten Ladungssicherungsmitteln. Das Verladen sollte bei großen Geräten mit 2 Personen ausgeführt werden.



Bild 07



Bild 08

Achten Sie bei dieser Variante des Transportes darauf, dass beim Ablegen des ALP-Lasten-MontageLifts immer genügend Platz zwischen dem Aufbau des Fahrzeuges und der Oberkante des ALP-Lasten-MontageLifts vorhanden ist. (**Bild 09+10**)



Bild 09



Bild 10

## 8 Standsichere Aufstellung



**Gefahr! Der Lasten-Montagelift darf nur auf festem und ebenem Boden aufgestellt werden. Die zulässige Bodenbelastung ist immer zu beachten!**

### 8.1 Aufstellung der Typen LM

Bringen Sie zunächst das Fahrgestell von der Transportstellung in die Arbeitsstellung. **(Bild 01+Bild 05)**

Betätigen Sie zuerst die Feststellbremsen an den Lenkrollen, um den ALP-Lasten-Montage-Lift gegen Wegrollen zu sichern **(Bild 11)**. Lösen Sie danach einen der beiden Federriegel seitlich am Fahrgestell **(Bild 12)** und halten Sie dabei das dazugehörige Vorderteil fest **(Bild 13)**. Lassen Sie nun das Vorderteil vorsichtig auf den Boden herunter und drücken Sie dabei mit der anderen Hand gegen die Schiene 3, damit der ALP-Lasten-Montage-Lift nicht kippelt **(Bild 14)**. Schieben Sie nun das Vorderteil über die Führungsrille bis zum hinteren Anschlag **(Bild 15+16)**. Verriegeln Sie danach das Vorderteil mit dem seitlichen Federriegel **(Bild 17)**. Drücken Sie die Feststellbremse der Lenkrolle am Vorderteil herunter. **(Bild 18)** Anschließend wiederholen Sie diesen Vorgang für das zweite Vorderteil. **(Bild 19)**



**Gefahr! Achten Sie darauf, dass beide Federriegel vom Fahrgestell immer in den beiden Vorderteilen sicher eingerastet sind!**



Bild 11



Bild 12



Bild 13



Bild 14



Bild 15

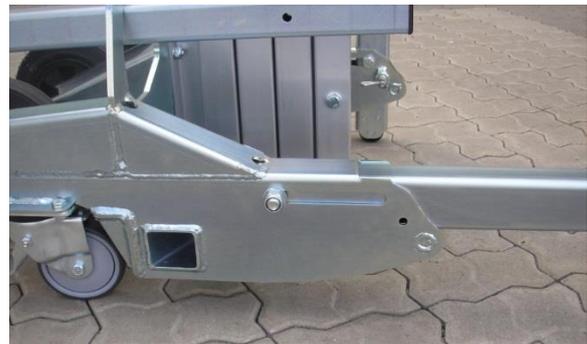


Bild 16



Bild 17



Bild 18

Standsichere Aufstellung



Bild 19

8.2 Rastbolzen



Gefahr!

Positionieren Sie gegebenenfalls die seitlichen Ausleger im Fahrgestell (**Bild 29**) und lösen sie den Rastbolzen (**Bild 30**). Stecken Sie den Ausleger weiter in das Rohr und lassen Sie den Rastbolzen los. Lassen Sie den Ausleger „einrasten“. Prüfen Sie durch ziehen des Auslegers, ob sie ihn wieder herausziehen können. Bei leichten Unebenheiten im Boden kann es vorkommen, dass dieser nicht richtig fixiert ist. In diesem Fall muss der Vorgang solange wiederholt werden, bis er sich nicht mehr herausziehen lässt!



Bild 29



Bild 30

### **8.3 Aufstellung**

Die ALP-Lasten-Montagelifte der Serie 4 sind entsprechend der Original-Hersteller-Betriebsanleitung so aufzustellen, dass keine Quetsch und Scherstellen zwischen dem Lift und Teilen der Umgebung auftreten und bei bestimmungsgemäßem Betrieb anfallende Tätigkeiten an dem Lastaufnahmemittel oder der Last behinderungsfrei durchgeführt werden können.

### **8.4 Aufstellung in Verkehrsräumen**

ALP-Lasten-Montagelifte der Serie 4, die im Verkehrsraum von Fahrzeugen aufgestellt, oder in diesen hineinragen, sind in geeigneter Weise gegen Verkehrsgefahren zu sichern.

## 9 Inbetriebnahme

**Wichtig!** Entriegeln Sie den Schlitten, indem Sie die Schienensicherung herausziehen, nach hinten drehen und in der letzten Schiene wieder versenken (**Bild 33+04**). Lösen Sie das Seil indem Sie die Kurbel der Handwinde etwas gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Entnehmen Sie den Steckbolzen aus der Lastgabel (**Foto 20**). Halten Sie dabei den Knopf des Bolzens (**Bild 21+22**) gedrückt und ziehen ihn aus dem Schlitten heraus. Ziehen Sie nun die Lastgabel mit der einen Hand aus dem Schlitten heraus, indem Sie den Schlitten vorsichtig mit der anderen Hand anheben. Ist die Lastgabel nun vom Schlitten getrennt, so hängen Sie den Schlitten vorsichtig wieder in das Drahtseil. Nun entfernen Sie mit beiden Händen die Lastgabel. Montieren Sie die Lastgabel wahlweise an der Ober- oder Unterseite des Schlittens (**Bilder 23, 24, 25, 26, 27, 28**), und positionieren Sie den Steckbolzen wieder durch den Schlitten mit der Lastgabel. Prüfen Sie, ob sie ihn wieder rausziehen können. Falls ja, ist die Lastgabel nicht richtig gesichert. Sichern Sie die Lastgabel korrekt, da der Lift sonst aus Sicherheitsgründen nicht eingesetzt werden darf!



**Gefahr! Prüfen Sie, ob der Steckbolzen sicher in der Lastgabel positioniert ist. Ist dies der Fall, ist der ALP-Lasten-Montagelift betriebsbereit. Sie können nun die Last aufbringen und sichern!**



Bild 20



Bild 21



Bild 22



Bild 23



Bild 24



Bild 25



Bild 26



Bild 27



Bild 28



Bild 33

## 10 Handhabung / Bedienung

Den ALP-Lasten-Montagelift der Serie 4 nur auf ebenen Flächen mit festem Untergrund benutzen und nie überladen. Alle 4 Lenkrollen feststellen (**Bild 11**) und das Gerät nie im ausgefahren Zustand verschieben. Das Heben der Last erfolgt durch Drehen der Handkurbel im Uhrzeigersinn (**Bild 34**). Die Last wird beim Loslassen der Handkurbel automatisch gehalten. Zum Senken der Last ist die Handkurbel gegen den Uhrzeigersinn zu drehen (**Bild 35**). Ein Rückschlagen der Handkurbel wird durch die eingebaute automatische Bremse verhindert.



Bild 34

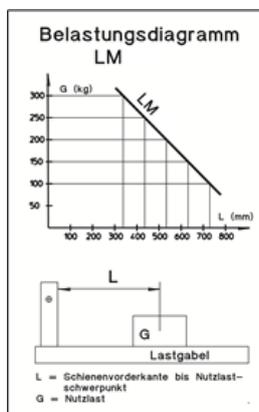


Bild 35

Auf die Windentrommel können ca. 20 m unbelastetes Seil aufgespult werden. Es darf nur so viel Seil aufgespult werden, dass ein Bordscheibenüberstand von mindestens dem 1,5-fachen Seildurchmesser gewährleistet ist. Dadurch werden ein Überlasten der Winde und ein seitliches Ablaufen des Seiles von der Trommel vermieden. Bei Abwärtsfahrt unter Last müssen mindestens 2 Seilwindungen auf der Trommel verbleiben.

Es ist zusätzlich zu dieser Original-Hersteller-Betriebsanleitung auch die Original-Herstellerbetriebsanleitung der Handwinde zu beachten.

Befolgen Sie die Schritte zur Aufstellung in entgegengesetzter Reihenfolge um das Gerät in Transportstellung zu bringen. Wählen Sie einen sicheren Abstellplatz (feste, ebene Fläche, Schutz vor Witterungseinflüssen) und sichern Sie das Gerät vor ungewollter Nutzung.



**Für das Beladen der ALP-Lasten-Montagelifte ist das jeweilige Lastgabeldiagramm zu beachten.**

**Das jeweilige Lastgabeldiagramm ist Bestandteil dieser „Original-Hersteller-Betriebsanleitung“.**

**Die Last ist grundsätzlich gegen Verrutschen und/oder Herabfallen zu sichern!**

## 11 Betrieb der ALP-Lasten-Montagelifte im Außeneinsatz

Für den Betrieb der ALP-Lasten-Montagelifte im Außeneinsatz ist die zulässige Windkraft (13 N/m<sup>2</sup>) zu beachten, und dass die unten genannten Windflächen der Zuladung nicht überschritten werden.

Lifftyp	Windfläche in Längs-Richtung des ALP-Lasten-Montagelifts	Windfläche in Quer-Richtung des ALP-Lasten-Montagelifts
LM 330	max. 1,00 m <sup>2</sup>	max. 0,50 m <sup>2</sup>
LM 400	max. 1,00 m <sup>2</sup>	max. 0,50 m <sup>2</sup>
LM 475	max. 1,00 m <sup>2</sup>	max. 0,50 m <sup>2</sup>
LM 575	max. 1,25 m <sup>2</sup>	max. 0,75 m <sup>2</sup>
LM 620	max. 1,25 m <sup>2</sup>	max. 0,75 m <sup>2</sup>
LM 750	max. 1,25 m <sup>2</sup>	max. 0,75 m <sup>2</sup>



### Gefahr!

Zulässige Windkraft für zuvor genannte Windfläche: 13 N/m<sup>2</sup> Windfläche  
Bei einer Windkraft größer 13 N/m<sup>2</sup> und/oder größeren Windflächen als  
in der obigen Tabelle aufgeführt, ist der Betrieb mit dem ALP-Lasten-  
Montagelift sofort einzustellen.

Seilempfehlung: Seil ø 6 mm

Einzeldrahtfestigkeit: 1770 N/qm nach DIN 3060 verzinkt



**Wichtig! Bevor die Arbeit mit dem ALP-Lasten-Montagelift beginnt, muss die Bedienungsperson mit dem Gerät vertraut gemacht und genau eingewiesen werden.**

## 12 Unbefugtes Benutzen

Lassen Sie den Lift niemals unbeaufsichtigt mit einer Last stehen. Sichern Sie ihn gegen wegrollen mittels der Fußrasten (**Bild 11+19**) an den Lenkrollen und halten Sie sich niemals im Arbeitsbereich der Lastgabel und unter aufgelegten Lasten auf.

## 13 Antriebsarten der Seilwinden

Modell	Antrieb
LM	Handwinde

## 14 Wartung und Prüfung

### 14.1 Herstellerprüfung

Vor der ersten Inbetriebnahme wurde der ALP-Lasten-Montagelift (Serie 4) mit der Seriennummer..... vom Hersteller einer Funktions-, und Sichtprüfung unterzogen.

Auszug aus dem Prüfprogramm des Herstellers:

ALP-Lasten-Montagelift wird einer kompletten Sichtprüfung unterzogen

Datum: ..... Unterschrift: .....

### 14.2 Bedienerprüfung

- Schützen Sie den Lift vor Verschmutzungen, Regen und anderen Witterungs-einflüssen. Die Mastelemente aus Aluminium sollten vor Schmutz und Unrat bewahrt werden.
- Die innere Seite des Mastes mit Teflon-Spray pflegen [nur bei Bedarf].
- Kunststoffrollen und Seilrollen auf Verschleiß oder Beschädigungen kontrollieren.
- Die Handkurbelwinde wurde bereits werkseitig geschmiert. Das Gewinde an der Handkurbel muss jedoch stets gefettet sein. Es wird empfohlen, die Lagerbuchsen der Antriebswellen und die Trommelnarben regelmäßig einzuölen [siehe „Original Betriebsanleitung der Handwinde].
- Wichtig ist auch die Fettung des Zahnkranzes an der Winde.



**Achtung! Den Bremsmechanismus nicht einölen oder einfetten!**

### 14.3 Jährliche Prüfung

Der ALP-Lasten-Montagelift ist entsprechend den Einsatzbedingungen und den betrieblichen Verhältnissen, jedoch mindestens einmal jährlich durch einen Sachkundigen zu prüfen (jährliche Betriebssicherheitsprüfung). Verwenden Sie hierzu die Wartungsanleitung in **Anhang IV**.

Achten Sie auf die jährliche Prüfung des Lifts durch einen Sachkundigen.

Verschleiß- und Sicherheitsteile sind bei Bedarf auszutauschen.

Es dürfen nur Originalteile verwendet werden!

#### **14.3.1 Auszug aus der DGUV-Regel 100-500**

Prüfungen nach Abschnitt 2.9 des Kapitels 2.10 der BG-Regel „Betreiben von Arbeitsmitteln“ (DGUV-Regel 100-500)

##### 2.9 Prüfungen

Nach §3 Abs.3 der Betriebssicherheitsverordnung hat der Arbeitgeber Art, Umfang und Fristen erforderlicher Prüfungen der Arbeitsmittel zu ermitteln.

Der Arbeitgeber legt ferner die Voraussetzungen fest, welche die von ihm beauftragten Personen zu erfüllen haben (befähigte Personen).

Nach derzeitiger Auffassung ist davon auszugehen, dass die Aufgaben der befähigten Personen für die nachstehend aufgeführten Prüfungen durch die dort genannten Personen wahrgenommen werden. Art, Umfang und Fristen der Prüfungen sind bisherige Praxis und entsprechen den Regeln der Technik.

##### 2.9.1 Regelmäßige Prüfungen

Hebebühnen sind nach der ersten Inbetriebnahme in Abständen von längstens einem Jahr durch einen Sachkundigen prüfen zu lassen.

Sachkundiger ist, wer auf Grund seiner fachlichen Ausbildung und Erfahrung ausreichende Kenntnisse auf dem Gebiet der Hebebühnen hat und mit den einschlägigen staatlichen Vorschriften, Unfallverhütungsvorschriften und allgemein anerkannten Regeln der Technik (z.B. BG-Regeln, DIN-Normen, VDE-Bestimmungen, technischen Regeln anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union oder der Türkei oder anderer Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum) soweit vertraut ist, dass er den betriebssicheren Zustand von Hebebühnen beurteilen kann.

#### **14.4 Prüfung in Betrieb**

Prüfung nach wesentlichen Änderungen oder wesentlichen Reparaturen an in Betrieb befindlichen ALP-Lasten-Montageliften!

## 15 Verhalten im Störfall

Vor Arbeitsbeginn kontrollieren, ob die Mastteile in der richtigen Reihenfolge nach oben fahren. Zuerst muss sich der Schlitten heben, danach der vordere Mast, danach der 2. Mast usw. Die Reihenfolge beim Absenken ist umgekehrt. Wenn sich die Reihenfolge ändert, sollte dies sofort kontrolliert werden.

### **Mögliche Ursachen:**

- das Drahtseil ist von der Rolle gesprungen
- Rollen oder Rollenlager sind defekt
- die Rolle dreht sich nicht richtig oder gar nicht
- Schmutz und Unrat befindet sich zwischen den Mastteilen oder auf den Rollen
- beschädigtes Mastteil oder Schlitten
- Überlastung
- einseitige Belastung



Es ist unbedingt notwendig, dass die Ursache beseitigt und die richtige Reihenfolge wieder hergestellt wird. Bei Rückfragen zum Gerät können Sie uns jederzeit anrufen.

## 16 Ersatzteile

Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden, da sonst keine Garantieansprüche bestehen und die Sicherheit des Lifts nicht mehr gewährleistet ist. Änderungen und Umbauten, die nicht von uns durchgeführt werden, entheben uns jeglicher Verantwortung bei evtl. Schäden. Im Reparaturfall oder bei Ersatzteilbestellungen wenden Sie sich bitte an uns.

## 17 Sicherheitsvorschriften

Beim Betrieb der ALP-Lasten-Montagelifte sind grundsätzlich die Original-Hersteller-Betriebsanleitung und die gültigen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten. Einen Auszug dieser Vorschriften finden Sie in **Anhang I**.

## Anhang I

### IV Betrieb

#### A. Gemeinsame Bestimmungen

#### **§8 Standsicherheit**

Flurförderzeuge müssen so betrieben werden, dass die Standsicherheit erhalten bleibt.

#### **§11 Beladung**

- (1) Flurförderzeuge und ihre Anhänger dürfen nicht überlastet werden
- (2) Flurförderzeuge und ihre Anhänger müssen so beladen werden, dass die Last nicht herabfallen oder sich unbeabsichtigt verschieben kann.
- (3) Flurförderzeuge dürfen für den Transport von Kleinteilen, die auf den Fahrer herabfallen können, nur benutzt werden, wenn sie mit einem Lastschutzgitter ausgerüstet sind.

#### **§15 Verlassen des Flurförderzeugs**

- (1) Der Fahrer hat vor dem Verlassen des Flurförderzeuges dafür zu sorgen, dass dieses kein Hindernis auf Verkehrs- und Fluchtwegen bildet und dass Zugänge zu Sicherheitseinrichtungen und zu Betriebseinrichtungen, die jederzeit erreichbar sein müssen, zugänglich bleiben. Er hat ferner
  1. Die Feststellbremse zu betätigen.
  2. Das Lastaufnahmemittel in die tiefste Stellung zu fahren.
  3. Bei Flurförderzeugen mit Hubmast-Neigeeinrichtung die Gabel mit den Spitzen nach unten zu neigen.
  4. Den Antriebsmotor abzustellen und
  5. Das Flurförderzeug gegen unbefugtes Benutzen zu sichern.
- (2) Absatz 1 Nr. 2 bis 5 gelten nicht bei nur kurzzeitigem Verlassen des Flurförderzeuges, sofern sich der Fahrer in unmittelbarer Nähe des Flurförderzeuges aufhält.
- (3) Flurförderzeuge dürfen nicht auf geneigten Flächen abgestellt werden. Lässt sich dieses nicht vermeiden, müssen sie zusätzlich durch Unterlegkeile gesichert werden.

#### **§16 Verhalten während des Betriebs**

- (1) Der Fahrer darf Flurförderzeuge nur von den bestimmungsgemäß vorgesehenen Steuerplätzen aus steuern. Er hat bei allen Bewegungen des Flurförderzeuges darauf zu achten, dass Versicherte nicht gefährdet werden.
- (2) Versicherte haben auf den Flurförderzeugverkehr zu achten. Sie haben sich aus Bereichen, in denen Lasten aufgenommen oder abgesetzt werden, fernzuhalten. Lässt sich dieses nicht vermeiden, haben sie sich mit den Fahrern vorher zu verständigen.
- (3) Versicherte dürfen **nicht**
  1. Sich auf der Last, unter der angehobenen Last, dem angehobenen Lastaufnahmemittel oder dem angehobenen Fahrer - oder Bedienplatz aufhalten,
  2. Das angehobene Lastaufnahmemittel betreten, sofern es hierfür nicht eingerichtet ist,

**Anhang I**

---

3. Auf dem Flurförderzeug mitfahren, sofern es hierfür nicht eingerichtet ist.

**§20 Einsatz in feuer- und explosionsgefährdeten Bereichen**

- (1) Der Unternehmer darf in feuergefährdeten Bereichen Flurförderzeuge mit Verbrennungsmotor nur einsetzen, wenn von diesen keine Brandgefahr ausgeht.
- (2) Der Unternehmer darf in explosionsgefährdeten Bereichen nur explosionsgeschützte Flurförderzeuge einsetzen.
- (3) Ist sichergestellt, dass während des Einsatzes der Flurförderzeuge keine explosionsfähige Atmosphäre vorhanden ist und nicht entstehen kann, darf der Unternehmer auch andere Flurförderzeuge einsetzen, wenn er deren Einsatz in einer schriftlichen Anweisung geregelt hat.
- (4) Unter den Voraussetzungen des Absatzes 3 dürfen Fahrer von Flurförderzeugen explosionsgefährdete Bereiche nur befahren, wenn der Unternehmer hierzu einen schriftlichen Auftrag erteilt hat.

**B. Besondere Bestimmungen für den Betrieb von Flurförderzeugen besonderer Bauart.**

**§23 Flurförderzeuge mit Anbaugeräten**

- (1) Der Unternehmer darf Flurförderzeuge mit Anbaugeräten nur einsetzen, wenn Anbaugerät und Flurförderzeug aufeinander abgestimmt sind.
- (2) Der Fahrer hat sich vor der Verwendung eines Anbaugeräts zu vergewissern, dass das Anbaugerät bestimmungsgemäß befestigt und angeschlossen ist.
- (3) Der Fahrer hat darauf zu achten, dass die Tragfähigkeit des Anbaugeräts und die Tragfähigkeit des Flurfördergeräts nicht überschritten werden.

**V Prüfung**

**§37 Wiederkehrende Prüfungen**

- (1) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Flurförderzeuge, ihre Anbaugeräte sowie die nach dieser Unfallverhütungsvorschrift für den Betrieb von Flurförderzeugen in Schmalgängen erforderlichen Sicherheitseinrichtungen in Abständen von längstens einem Jahr durch einen Sachkundigen geprüft werden.
- (2) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass die zum Betrieb von Flurförderzeugen in Schmalgängen erforderlichen Sicherheitseinrichtungen einer täglichen Funktionsprüfung unterzogen werden. Die gilt nicht, sofern ein Ausfall der Sicherheitseinrichtung selbsttätig und für das Bedienpersonal deutlich erkennbar angezeigt wird.

**§38 Prüfumfang**

Die wiederkehrenden Prüfungen müssen sich auf die Prüfung des Zustandes der Bauteile und Einrichtungen, auf Vollständigkeit und Wirksamkeit der Sicherheitseinrichtungen sowie auf Vollständigkeit des Prüfnachweises erstrecken.

#### **§39 Prüfnachweis**

- (1) Der Unternehmer hat über die wiederkehrenden Prüfungen Nachweis zu führen. Der Prüfnachweis muss enthalten:
  1. Datum und Umfang der Prüfung mit Angabe eventuell noch ausstehender Teilprüfungen.
  2. Ergebnis der Prüfung mit Angabe der festgestellten Mängel.
  3. Beurteilung, ob dem Weiterbetrieb Bedenken entgegenstehen.
  4. Angabe über notwendige Nachprüfungen.
  5. Name und Anschrift des Prüfers.

Bei Flurförderzeugen mit durch Muskelkraft bewegtem Fahrwerk braucht der Nachweis nur auf Verlangen der Berufsgenossenschaft oder der Arbeitsschutzbehörde geführt werden.

- (2) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass die Beseitigung der bei der Prüfung festgestellten Mängel im Prüfnachweis vermerkt wird.
- (3) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass die Prüfnachweise bei Bedarf eingesehen werden können.

## Anhang II

## Anhang II

Beaufort- Skala

Bezeichnung nach Beaufort	Geschwindigkeit km/h / kn	Auswirkung im Binnenland
<b>0</b> Windstille	<1 / <1	Rauch steigt gerade empor
<b>1</b> leichter Zug	1-5 / 1-3	Windrichtung ist nur durch Rauch erkennbar
<b>2</b> leichte Brise	6-11 / 4-7	Wind ist im Gesicht fühlbar, Säuseln von Blättern, Windfahne bewegt sich
<b>3</b> schwache Brise	12-19 / 8-11	Dünne Zweige und Blätter bewegen sich
<b>4</b> mäßige Brise	20-28 / 12-15	Zweige und dünne Äste bewegen sich, Papier und Staub erhebt sich
<b>5</b> frische Brise	29-38 / 16-21	Kleine Bäume schwanken
<b>6</b> starker Wind	39-49 / 22-27	Pfeifton an Drahtleitungen, dicke Äste bewegen sich, Regenschirme kaum zu benutzen
<b>7</b> steifer Wind	50-61 / 28-33	Spürbare Hemmung beim Gehen, Bäume in Bewegung
<b>8</b> stürmischer Wind	62-74 / 34-40	Zweige brechen von den Bäumen, Gehen wird erheblich erschwert
<b>9</b> Sturm	75-88 / 41-47	Kleinere Schäden an Häusern und Dächern
<b>10</b> schwerer Sturm	89-102 / 48-55	Bäume werden entwurzelt, bedeutende Schäden an Häusern
<b>11</b> orkanartiger Sturm	103-117 / 56-63	schwere Sturmschäden
<b>12</b> Orkan	>117 / >63	katastrophale Orkansschäden

## Anhang III

Platz für Notizen

## Anhang IV

### Wartungsanleitung

Unterziehen Sie die Lasten-Lifte der Type LM Serie 4 regelmäßig einer Wartung. Je nach Nutzungsgrad des Geräts oder Einsatzfall und Einsatzort des Geräts wie z. B.:

- Arbeiten in verschmutzten Bereichen
- Arbeiten in einem nicht gemäßigten Klima (natürlich oder technisch bedingt)
- Arbeiten unter extremen Luftbedingungen (z. B. Seeklima → salzhaltige Luft)
- Arbeiten dauerhaft unter maximaler Tragkraft
- Unsachgemäße Handhabung (Vandalismus)
- o. ä.

(Gleiches gilt auch für die Lagerung des Lasten-Lifts)

kann der Verschleiß einzelner Bauteile und des Geräts insgesamt so hoch sein, dass die Wartungsintervalle sich deutlich verkürzen und die jährlich vorgeschriebene UVV-Prüfung nach BGG 956 nicht ausreicht, um ein sicheres Gerät zu gewährleisten.

Verschmutzungen beeinträchtigen die Funktionsweise des Lasten-Lifts und können den Bediener gefährden. Daher sind diese, stets zu beseitigen.

Die UVV-Prüfung nach BGG 956 ist zwingend vorgeschrieben und von einem Sachkundigen durchzuführen. Ferner sind die UVV-Prüfungen nach BGG 956 sowie die Wartungen schriftlich zu dokumentieren.

Die ausgeführten Maßnahmen zum Erhalt und zur Instandsetzung des Geräts sind vom Betreiber des Geräts durch Unterschrift zu quittieren.

Bei der Wartung oder der UVV-Prüfung nach BGG 956 der Lasten-Lifte der Type LM Serie 4 sollten Sie ausdrücklich keine Kompromisse machen. **Sicherheit geht vor!!! Scheuen Sie sich nicht ein irreparables Gerät auch so zu deklarieren und aus dem Verkehr zu nehmen!!**

Machen Sie sich mit der Original Hersteller Betriebsanleitung für diesen Lasten-Lifttyp vertraut bevor Sie die Wartung vornehmen und beachten Sie diese während Ihrer Arbeiten.



**Achtung! Führen Sie alle Wartungs- und Reparaturarbeiten entsprechend den Anweisungen und regionalen Sicherheitsvorschriften durch.**



**Achtung! Gehen Sie bei allen Wartungs- und Reparaturarbeiten immer besonders vorsichtig vor. Ein defekter Lasten-Lift, von der die Schutz- und Sicherheitsvorrichtungen oder andere Teile entfernt wurden, kann sich auf unvorhergesehene Weise verhalten.**

Für die Wartung benötigen Sie folgende Unterlagen:



- ✓ Original Hersteller Betriebsanleitung ALP-Lift Serie 4
- ✓ Original Bedienungsanleitung AL-KO Seilwinde 351-1201 PLUS
- ✓ Ersatzteil-Stücklisten
- ✓ Ersatzteil-Explosionszeichnungen

### Wartungspunkte

Machen Sie sich zunächst vertraut mit dem von Ihnen zu prüfenden Gerät. So gewinnen Sie einen ersten Eindruck und können einschätzen, wie der Lasten-Lift LM Serie 4 genutzt wurde. Dieser Einschätzung folgend sollten Sie die nachfolgend aufgeführten Punkte abarbeiten:

### Schienenpaket

Unterziehen Sie das Schienenpaket einer Sichtkontrolle und prüfen Sie, ob das Schienenpaket noch immer



- ✓ rechtwinklig zur rechten u. linken Seite auf dem Fahrgestell steht
- ✓ mit einem Grad Neigung zur Windenseite steht
- ✓ die Abstreifungen noch funktionstüchtig sind
- ✓ die Schienen in der richtigen Reihenfolge, senkrecht, aus- und wieder einfahren;
- ✓ die Sicherungsschraube des Schlittens noch funktionstüchtig ist;

Unterziehen Sie die einzelnen Schienenprofile einer Sichtkontrolle und prüfen Sie, ob Beschädigungen wie



- Risse in den Schienen
- Verformungen der Schienen (ganz oder teilweise)
- Beulen oder Materialaufwerfungen an/ in den Schienen
- Verschmutzungen in den Laufflächen der Laufrollen

vorliegen. Dafür demontieren Sie das Schienenpaket und zerlegen es in seine Hauptkomponenten. Auch bei nur geringsten Mängeln sind die benannten Komponenten zu tauschen. Eine Reparatur ist niemals möglich. Bei Verschmutzung müssen sie die Schienenprofile reinigen.

### Laufrollen für Lager/ Schienenführung

Unterziehen Sie die Laufrolle und die dazugehörigen Kugellager, Bolzen und Befestigungselemente (Sechskantmuttern, Scheiben etc.) einer Sichtkontrolle in Bezug auf Verschleiß und Beschädigungen und prüfen Sie die Funktionsfähigkeit.

Bei fehlender Funktionsfähigkeit, Verschleiß oder Beschädigung ist eine Reparatur dieser Komponenten nicht möglich. Die Baugruppe ist vollständig zu tauschen.

Sollten Sie bei dem zuvor durchgeführten Funktionstest festgestellt haben, dass die Schienen nicht in der richtigen Reihenfolge aus- und/oder wieder einfahren, so müssen die Schienen neu ausgeglichen werden.

## Anhang IV

---

### Bremskeile

Prüfen Sie, ob die Bremskeile noch fest mit den Schienenprofilen verschraubt sind. Ist dies nicht der Fall, klären Sie die mögliche Ursache für die mangelhafte Verbindung, beseitigen diese, und stellen wieder eine sichere Schraubverbindung her.

### Seilführung/Drahtseil (s.u.)

Unterziehen Sie das Drahtseil einer Sichtkontrolle und prüfen Sie dieses auf Bruch/Litzenbruch, Knick- und/oder Quetschbeschädigungen. Dafür entnehmen Sie das Drahtseil komplett aus dem Lasten-Lift.

Ferner kontrollieren und prüfen Sie die Pressverbindung (Presshülse) und die Seilkausche auf Beschädigungen/Verschleiß. Ist das Drahtseil und/oder die Pressverbindung (Kausche/Presshülse) auch nur geringfügig beschädigt oder verschlissen, so ist dieses zu tauschen!



**Eine Reparatur ist niemals möglich!**

Führen Sie nun eine Sichtkontrolle der Seilführung durch. Prüfen Sie die nachfolgend aufgeführten Komponenten/Baugruppen auf Beschädigungen wie Deformationen, Risse, Materialabtrag oder fehlende Einzelteile einer Baugruppe. Prüfen Sie ebenso auf Verschleiß und Verschmutzung und führen Sie eine Funktionsprüfung durch:

- obere Umlenkrollen LM/LH/LE/LMC S3/S4
- obere Umlenkrollen – letzte Schiene LM/LH/LE/LMC
- Seilrollenverlagerung unten
- Seilrollenverlagerung oben
- Schlitten Lasten-Lift S4

Es muss gewährleistet sein, dass die Bauteile, die das Drahtseil in seiner Position halten – wie Seilabweiser, Seilfangvorrichtungen, Spannstifte in den Seilrollenverlagerungen - einwandfrei funktionieren. Prüfen Sie die Seilrollen insbesondere auf eine feste Verbindung mit dem jeweiligen Kugellager.

Prüfen Sie, ob die Niet-Verbindung zwischen der jeweiligen Schiene und dem Verstärkungsblech noch stabil ist. Sollte die Durchgangbohrung für die Schraube zur Seilrolle Verformungen aufweisen, so ist das Verstärkungsblech auszutauschen (verwenden Sie hierfür das entsprechende Reparatur-Kit).

### Schienensicherung

Unterziehen Sie die Schienensicherung des jeweiligen Lasten-Lifts einer Sichtkontrolle und prüfen Sie die Funktion. Die Schienensicherung muss frei in der Schiene zu versenken sein und in Arbeitsposition den Schlitten fest auf seiner Position halten und darf dabei nicht abrutschen.

#### Lastaufnahmemittel

Unterziehen Sie die Lastgabel einer Sichtkontrolle und prüfen Sie diese auf:



- eine einwandfreie Verzinkung
- Risse in den Stahlrohren oder den Schweißnähten
- Deformation der Lastgabel
- das Vorhandensein der Vierkantstopfen

**Auch bei nur geringsten Mängeln ist die Lastgabel zu tauschen!  
Eine Reparatur ist niemals möglich!**

Prüfen Sie ebenso die Funktion der Lastgabel im Zusammenspiel mit dem Schlitten und dem Steckbolzen für Lastgabel LM/LH/LE S4. Testen Sie beide Steckpositionen der Lastgabel.

#### Steckbolzen für Lastgabel LM/LH/LE S4

Unterziehen Sie den Steckbolzen für Lastgabel LM/LH/LE S4 einer Sichtkontrolle und überprüfen Sie diesen auf seine Funktion. Achten Sie insbesondere auf:



- Risse und Verformungen
- eine einwandfreie Funktion der Sperrkugeln/ Sperrklinke

**Auch bei nur geringsten Mängeln ist der Steckbolzen für Lastgabel LM/LH/LE S4 zu tauschen.  
Eine Reparatur ist niemals möglich!**

#### Fahrgestell LM S4

Unterziehen Sie das Fahrgestell, die Vorderteile, die Transporthalterung, die Streben und, soweit vorhanden, die Ausleger einer Sichtkontrolle und prüfen Sie diese auf:



- eine einwandfreie Verzinkung
- Risse in den Stahlrohren oder den Schweißnähten
- Deformation der Vorderteile und/oder des Fahrgestells und/oder der Ausleger
- und/oder der Streben und/oder Transporthalterung,
- feste Schraubverbindungen zwischen:
  1. Fahrgestell/ Schiene 1
  2. Fahrgestell/ Vorderteile
  3. Fahrgestell/ Transporthalterung
  4. Fahrgestell/ Streben
  5. Fahrgestell/ Auflageblech

Insbesondere die Verbindung Fahrgestell/Vorderteile ist zu prüfen:

- die Schubschlitze dürfen keine Verformungen aufweisen
- die Schub-/Klappfunktion muss gegeben sein
- die Federriegel müssen sowohl in Arbeits- als auch in Transportposition einwandfrei rasten

## Anhang IV

---

- die Sechskantschraube DIN 931 8.8 M16x90 verz. muss in einwandfreiem Zustand sein

### Ausleger LM S4

Führen Sie einen Funktionstest mit den Auslegern durch. Diese müssen einwandfrei in die dafür vorgesehenen Taschen im Fahrgestell gesteckt werden können und die Rastbolzen müssen einwandfrei arretieren.

### Räder und Lenkrollen

Unterziehen Sie die Räder und Lenkrollen einer Sichtkontrolle und überprüfen Sie diese auf ihre Funktion:

- die Lenkrollen müssen sich um 360° drehen lassen
- die Drehkränze der Lenkrollen dürfen nicht ausgeschlagen sein
- die Räder und die Räder der Lenkrollen müssen zentrisch auf ihren Achsen laufen
- die Feststeller der Lenkrollen müssen einwandfrei funktionieren
- die Schraubverbindungen/Radsicherungen müssen einwandfrei sein



**Auch bei nur geringsten Mängeln sind die benannten Komponenten zu tauschen.  
Eine Reparatur ist niemals möglich!**

### Windenhalter LM S4/ Handwinde

Unterziehen Sie den Windenhalter einer Sichtkontrolle und überprüfen Sie diesen auf:

- eine einwandfreie Verzinkung
- Risse im Stahlblech
- Deformation des Stahlblechs und/ oder der Achse für die Räder D. 75 mm
- feste Schraubverbindungen zwischen
  1. Windenhalter und Strebe
  2. Windenhalter und Schiene 1
  3. Windenhalter und Handwinde.

Die Handwinde prüfen Sie gemäß der jedem Lasten-Lift beiliegenden Betriebsanleitung Seilwinde 351-1201 PLUS der Firma AL-KO.



**Auch bei nur geringsten Mängeln sind die benannten Komponenten zu tauschen.  
Eine Reparatur ist niemals möglich!**

#### **Aufkleber/ Sicherheitshinweise/ Betriebsanleitung**



Prüfen Sie und stellen Sie sicher, dass alle Aufkleber und Sicherheitshinweise sowie die Original Hersteller Betriebsanleitung ALP-Lasten-Lift LM Serie 4 und AL-KO Betriebsanleitung Seilwinde 351-1201 PLUS am Lasten-Lift angebracht sind bzw. dem Lasten-Lift beiliegen.

Die benannten Aufkleber und Unterlagen müssen gut erkennbar, verständlich und leserlich sein. Fehlen diese Eigenschaften, so sind die Aufkleber und Unterlagen zu ersetzen, zu ergänzen oder nachzutragen.

#### **Endkontrolle**

Nach erfolgreich durchgeführter UVV-Prüfung nach BGG 956 und/ oder Wartung des Lasten-Lifts führen Sie eine Endkontrolle durch.

Hierbei überprüfen Sie alle Funktionen des Lasten-Lifts. Beachten Sie auch hier die Original Hersteller Betriebsanleitung für ALP-Lasten-Lifte LM Serie 4.



Insbesondere fahren Sie das Schienenpaket bis in die Endposition des Geräts mit Vollast und ohne Last aus und wieder ein. Beobachten Sie das Gerät hierbei sehr genau!

Anhang IV

**Checkliste für den Lasten-Lift LM – Serie 4**

**Typ LM 330/ 400/ 475/ 575/ 620/ 750**

Kunde:	
Monteur:	
Datum:	
Gerät:	Serie:
Gerätenr.:	

Lfd. Nr.	Prüfung	Erledigungsvermerk		Artikel-Nr.
		Ja	Nein	
1	Schienenpakete - 90° nach rechts und links			
2	Schienenpaket - 1° Neigung zur Windenseite			
3	Abstreibungen des Schienenpakets - Schraubverbindungen			
4	Schienen fahren in der richtigen Reihenfolge senkrecht aus/ ein			
5	Sicherungsschraube Schlitten DIN 931 8.8 M12x240 verz.			
6	Schienenprofile - frei von Rissen, Verformungen, Materialaufwerfungen			
7	Schienenprofile - frei von Verschmutzungen in den Laufflächen der Laufrollen			
8	Laufrollen, Bolzen zur Laufrolle, Kugellager frei von Beschädigung, Verschleiß, Schmutz, Rost			
9	Bremskeile -Verbindung mit Schienenpaket gegeben			

10	Drahtseil- frei von Bruch/ Litzenbruch, Knick-, Quetschbeschädigung			
11	Drahtseil – Pressverbindung/ Kausche frei von Beschädigungen			
12	Seilrollenverlagerungen - frei von Deformation, Rissen, Materialabtrag			
13	Seilrollenverlagerungen - Baugruppen vollständig und funktionsfähig			
14	Umlenkrollen - frei von Deformation, Rissen, Materialabtrag			
15	Umlenkrollen - Baugruppen vollständig und funktionsfähig			
16	Schlitten - frei von Deformation, Rissen, Materialabtrag			
17	Schlitten - Baugruppe vollständig und funktionsfähig			
18	Drahtseilführung - Seilabweiser, Seilfangvorrichtung, Spannstifte funktionsfähig			
19	Seilrollen - Verbindung mit Kugellager gegeben/ belastbar			
20	Verstärkungsblech - Verbindung mit jeweiliger Schiene gegeben/ belastbar			
21	Schienensicherung - funktionstüchtig			
22	Lastgabel - rostfrei, frei von Rissen in Rohren und Schweißnähten			
23	Lastgabel - frei von Deformationen			
24	Lastgabel - Vierkantstopfen vorhanden			
25	Lastgabel - Schlitten – Steckbolzen Funktionskontrolle in beiden Steckpositionen der Lastgabel			

Anhang IV

26	Steckbolzen Lastgabel - frei von Rissen und Verformungen			
27	Steckbolzen Lastgabel - Funktion der Sperrkugel/ Sperrklinke gegeben			
28	Fahrgestell/ Vorderteile/ Transporthalterung/ Streben/ Ausleger - rostfrei			
29	Fahrgestell/ Vorderteile/ Transporthalterung/ Streben/ Ausleger - frei von Rissen in Profilen/ Rohren			
30	Fahrgestell/ Vorderteile/ Transporthalterung/ Streben/ Ausleger - frei von Deformationen			
31	Fahrgestell/ Vorderteile/ Transporthalterung/ Streben/ Ausleger - frei von Deformationen			
32	Fahrgestell/ Vorderteile/ Transporthalterung/ Streben/ Ausleger feste/haltbare Schraubverbindung			
33	Fahrgestell - Schubschlitze frei von Verformung			
34	Fahrgestell - Schub- und Klappfunktion der Vorderteile gegeben			
35	Fahrgestell - Federriegel und Rastbolzen funktionsfähig (Transport/ Arbeit)			
36	Fahrgestell – Schubverbindung DIN 931 8.8 M16x90 verz. einwandfreier Zustand			
37	Fahrgestell - Ausleger sind steckbar			
38	Räder und Lenkrollen - 360° schwenkbar			
39	Räder und Lenkrollen - Drehkränze nicht ausgeschlagen			

40	Räder und Lenkrollen - Laufflächen ohne Beschädigung			
41	Räder und Lenkrollen - Räder laufen zentrisch auf Achse			
42	Räder und Lenkrollen - Feststeller funktionsfähig			
43	Räder und Lenkrollen - feste und haltbare Schraubverbindungen/ Radsicherungen			
44	Windenhalter - rostfrei			
45	Windenhalter - frei von Rissen, Verformungen			
46	Windenhalter - feste und haltbare Schraubverbindungen			
47	Handwinde - prüfen und testen gemäß beiliegender Bedienungsanleitung AL-KO			
48	Aufkleber/ Sicherheitshinweise/ Betriebsanleitungen - vorhanden/ erkennbar/ lesbar			
49	Endkontrolle - Funktionstest aller Bauteile			
50	Endkontrolle - Funktionstest in Transportstellung			
51	Endkontrolle - Funktionstest in Arbeitsstellung			
52	Endkontrolle - Probelauf ohne Last			
53	Endkontrolle - Probelauf bei Volllast			
Prüfergebnis:				

Datum:

Unterschrift Monteur:

Unterschrift Kunde:

## Index

### A

Allgemeinen Geschäftsbedingungen.....	8
Allgemeines .....	8
Aufstellungshinweise .....	17
Ausbildung des Personals.....	14
Außerkraftsetzen von Sicherheitseinrichtungen.....	13

### B

Betreiber .....	12
Betriebssicherheit .....	12

### E

Entsorgung von Verpackungsmaterial... ..	18
Ergänzende Sicherheitsmaßnahmen ....	13
Ersatzteile .....	9

### G

Gefahren beim Aufstellen.....	18
Gefahren beim Transport.....	17
Genehmigung .....	9
Gewährleistung.....	9

### H

Haftung .....	8
---------------	---

### M

Montage, Inbetriebnahme, Betrieb und Instandhaltung .....	18
--	----

### O

Original-Ersatzteile .....	9
----------------------------	---

### R

Reparaturen .....	9
-------------------	---

### S

Schutzeinrichtungen .....	12
Sicherheit .....	9
Sicherheitshinweise.....	11, 17
Symbole .....	11

### T

Transportbedingungen .....	16
----------------------------	----

### U

Umbauten.....	8
Unfallverhütung .....	12

### V

Veränderungen.....	8, 9
Verantwortung des Betreibers .....	12
Vorwort.....	7

### W

Warnhinweise.....	11
Wartungsarbeiten .....	12