

Böcker

Betriebsanleitung

Schrägaufzug AVARIO



Originalbetriebsanleitung



Dok.-Nr. 303010059

Vor Beginn aller Arbeiten Betriebsanleitung lesen!

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

Tel.: +49 (0) 2389 / 7989-0
Fax: +49 (0) 2389 / 7989-9000

E-Mail: info@boecker.de
Internet: www.boecker.de

Zuordnung dieser Anleitung

Die vorliegende Montage- und Betriebsanleitung ...

Doku-Nr.: 303010059

Original vom: 09/2010

Version 12/2020

Doku-Nr. alt: entfällt

... ist gültig für:

Typ: Avario HD26/1-7 LH
Avario HD29/1-8 LH
Avario HD24K/0-7
Avario HD27K/0-7W

Baujahr: ab 01/2011

Vorwort	7
1.0 Allgemeines	8
1.1 Informationen zur Betriebsanleitung.....	8
1.2 Mitgeltende Unterlagen.....	8
1.3 Symbolerklärung.....	9
1.4 Kennzeichnungen am Gerät.....	10
1.5 Haftung und Gewährleistung.....	13
1.6 Urheberschutz.....	13
1.7 EG-Typgenehmigung Anhänger.....	14
1.8 Ersatzteile.....	14
1.9 Demontage.....	14
1.10 Entsorgung.....	15
1.11 Übergabe/Lieferung.....	15
2.0 Sicherheit	16
2.1 Allgemeines.....	16
2.2 Verantwortung des Betreibers.....	17
2.3 Möglicher Missbrauch.....	18
2.4 Einsatzbedingungen.....	18
2.5 Persönliche Schutzausrüstung.....	19
2.6 Gefahren, die von dem Gerät ausgehen können.....	19
2.7 NOT-AUS-Schalter.....	21
2.8 Bedienpersonal.....	22
2.8.1 Allgemeines.....	22
2.8.2 Qualifikationen.....	22
2.8.3 Physischen Qualifikationen.....	23
2.8.4 Verhalten des Bedienpersonals.....	23
2.8.5 Einweisung der Benutzer/ Belader.....	24
2.8.6 Maßnahmen bei Arbeitsunterbrechungen.....	24
2.8.7 Maßnahmen bei Arbeitspausen.....	24
2.8.8 Maßnahmen bei Arbeitsende.....	25
2.8.9 Maßnahmen bei Wiederaufnahme der Arbeit.....	25
2.8.10 Verhalten im Gefahrenfall und bei Unfällen.....	25
3.0 Technische Daten	26
3.1 Typenschilder.....	28
3.1.1 Typenschild Aufzug.....	28
3.1.2 Typenschild Anhänger.....	29
3.1.3 Seilwinden.....	30
3.2 Kennzeichnung der Varianten.....	31
4.0 Geräteaufbau und Funktion	32
4.1 Allgemeine Beschreibung.....	32
4.2 Anhänger-Aufbau.....	32

5.0 Transport	33
5.1 Vor dem Transport	33
5.1.1 Stützen prüfen.....	34
5.1.2 Schienenpaket prüfen	34
5.1.3 Untere Schienenverlängerung prüfen.....	36
5.1.4 Motorhaube prüfen.....	36
5.1.5 Rangierantrieb prüfen (optional).....	37
5.1.6 Deichsel prüfen	37
5.1.7 Mechanische Fernbedienung (optional) prüfen	38
5.2 Ankuppeln und Abkuppeln.....	39
5.3 Während des Transports	42
5.4 Abstellen	42
6.0 Aufstellung	43
6.1 Sicherheitshinweise.....	43
6.2 Warnung vor schwebenden Teilen	43
6.3 Standortprüfung	44
6.4 Erreichbare Höhen mit dem Aufzug.....	46
6.5 Schutzabstand zu Stromleitungen	47
6.6 Aufstellen	48
6.7 Gefahrenbereich absperren.....	48
6.8 Inbetriebnahme und Motorstart	49
6.8.1 Hydraulikölstand prüfen.....	50
6.8.2 Motor GX 390/iGX390 starten	51
6.9 Aufzug aufbauen, ausrichten.....	52
6.9.1 Stützen aufbauen	53
6.9.2 Mechanische Fernbedienung (optional)	54
6.9.3 Aufrichten.....	55
6.9.4 Drehen, Ausfahren.....	57
6.9.4.1 Verstellung der Anschlagleiste (Option Bauaufzug)	61
6.9.4.2 Einstellung Endschaltschiene (Option Elektrische Bedienung).....	62
6.10 Knickstück (nur Ausführung HD 24K/0-7, HD27K/0-7).....	63
6.10.1 Allgemein	63
6.10.2 Knickstück einrichten	66
6.10.3 Aufzug mit Knickstück im geraden Einsatz	70
6.10.4 Belastung und Abstützung der Ausziehschiene mit Knick	71
6.11 Belastungsschild	72
7.0 Bedienung	73
7.1 Bedienung Schlitten	73
7.2 Elektrische Fernbedienung (Option)	75
7.2.1 Aufbau und Funktion der Bedienungen	75
7.2.2 Kabelfernbedienung einstecken	76

7.2.3 Funkanlage einstecken und einschalten	76
7.2.4 2-Stufige Kabelfernbedienung	76
7.2.5 Automatikbetrieb.....	77
7.3 Rangierantrieb (optional)	79
7.3.1 Rangierantrieb zuschalten	80
7.3.2 Rangierantrieb bedienen.....	81
7.3.3 Rangierantrieb trennen	82
8.0 Abbau.....	84
8.1 Knickstück abbauen (optional)	84
8.2 Gerät abbauen.....	87
8.3 Stützen abbauen.....	94
9.0 Lagerung	96
10.0 Wartung	97
10.1 Allgemeines	97
10.2 Regelmäßige Kontrollen durch den Bediener.....	99
10.2.1 Vor jeder Fahrt im Straßenverkehr.....	99
10.2.2 Vor jedem Einsatz.....	100
10.2.3 Fangvorrichtung prüfen.....	101
10.3 Betriebsstundenzähler	104
10.3.1 Ausführung mit elektrischer Steuerung	104
10.3.2 Ausführung mit mechanischer Steuerung (Option).....	104
10.3.3 Ausführung LKW mit PTO und elektrischer Steuerung:	104
10.4 Regelmäßige Wartung durch Fachpersonal	104
10.5 Erstprüfung vor Auslieferung.....	110
10.6 Wiederkehrende Prüfungen/ Führen eines Prüfbuchs.....	110
10.7 Betriebs- und Schmierstoffe	111
10.8 Anzugsdrehmomente	112
11.0 Störungen.....	114
11.1 Sicherheitshinweise	114
11.2 Störungstabelle	114
11.3 Not-Start-Funktion Verbrennungsmotor	115
12.0 Zubehör	116
Anhang I Checkliste Einweisung	117
Anhang II Mitgeltende Unterlagen	118
Anhang III Beaufort-Skala	119
Anhang IV Konformitätserklärung	120
Anhang V Prüfbuch	122
Anhang VI Wartungsheft	127
Index	140

Vorwort

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

Diese Betriebsanleitung enthält ausführliche Angaben über Bedienung, Wartungs- und Pflegearbeiten und die Behebung von Störungen. Sie ist Bestandteil des Geräts, muss immer – auch beim Verkauf – beim Gerät verbleiben und für jeden Benutzer zugänglich sein.

Jeder Bediener muss, bevor er
das Gerät in Betrieb nimmt,
eine Störung beheben möchte oder
Wartungs- oder Instandhaltungsarbeiten durchführen möchte
die Bedienungsanleitung lesen!

Die Lastaufnahmemittel werden in einer eigenen Betriebsanleitung beschrieben. Für Achse, Aufлаufeinrichtungen und den Antrieb gelten die beigelegten Montage-, Betriebs- und Wartungsanleitungen der jeweiligen Hersteller.

Ein Versagen des Geräts ist meist auf unsachgemäße Bedienung, mangelhafte Pflege und Wartung oder nicht autorisierte Veränderungen zurückzuführen. Änderungen des Gerätes sind nur mit schriftlicher Genehmigung des Herstellers zulässig. Veränderungen, Umbauten, Überbrückungen von Sicherheitseinrichtungen, Eingriffe in die Elektronik und Sensorik, Verstellung von Ventilen und Bedienfehler sind verboten. Mangelhafte Wartung entbinden uns von jeder Verantwortung.

Aufgrund der Typenvielfalt sind die Abbildungen in dieser technischen Dokumentation nicht immer identisch mit ihrem Gerät, sondern nur als Beispiel einer Variante dargestellt. Wir weisen darauf hin, dass Ansprüche aus den Ausführungen dieser Betriebsanleitung nicht hergeleitet werden können.

Verwenden Sie nur Originalersatzteile. Nur diese gewährleisten den sicheren und zuverlässigen Betrieb. Für Ersatzteilbestellungen wenden Sie sich an unsere unter www.boecker.de angegebenen Ansprechpartner.

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

Wir wünschen Ihnen gute und sichere Fahrt!

Ihre Böcker Maschinenwerke GmbH

(Technische Änderungen aus Gründen der Weiterentwicklung vorbehalten)

1.0 Allgemeines

1.1 Informationen zur Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung beschreibt die Installation, Bedienung und Wartung des Gerätes. Die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen ist Voraussetzung für sicheres Arbeiten und sachgerechten Umgang mit dem Gerät.

Darüber hinaus sind die für den Einsatzbereich des Gerätes geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen einzuhalten.

Den Sicherheitshinweisen aus Kapitel 2 ist unbedingt Folge zu leisten. Zusätzlich sind jedem Kapitel die entsprechenden Warn- und Sicherheitshinweise vorangestellt. Diese sind unbedingt zu beachten!

Die Betriebsanleitung ist Produktbestandteil und in unmittelbarer Nähe des Gerätes für Installations-, Bedienungs-, Wartungs- und Reinigungszwecke jederzeit zugänglich aufzubewahren.

Die grafischen Abbildungen in dieser Anleitung sind zur besseren Darstellung der erläuterten Sachverhalte nicht unbedingt maßstabsgerecht und können von der tatsächlichen Ausführung des Gerätes geringfügig abweichen.

Neben dieser Betriebsanleitung gelten die Betriebsanleitungen der verbauten Komponenten. Die darin enthaltenen Hinweise – insbesondere Sicherheitshinweise – sind zu beachten!

1.2 Mitgelte Unterlagen

Im Gerät sind Komponenten anderer Hersteller verbaut (z. B. Antriebsmotoren). Diese Zukaufbaugruppen sind von ihren Herstellern Gefährdungsbeurteilungen unterzogen worden. Die Übereinstimmung der Konstruktionen mit den geltenden europäischen und nationalen Vorschriften wurde von den Herstellern der Komponenten erklärt.

Die Konformitätserklärungen dieser Hersteller sowie die Betriebs-, Wartungs- und Instandsetzungsanleitungen zu den betreffenden Gerätekomponenten sind untrennbare Bestandteile der vorliegenden Gerätedokumentation. Die in den Herstellerdokumenten enthaltenen Anweisungen zur Sicherheit, Aufstellung und Installation, Bedienung, Instandhaltung, Demontage und Entsorgung der Komponenten sind vom Bedienpersonal uneingeschränkt zu befolgen.

1.3 Symbolerklärung

Wichtige sicherheits- und gerätetechnische Hinweise in dieser Betriebsanleitung sind durch Warnhinweise gekennzeichnet. Die Hinweise sind unbedingt zu befolgen, um Unfälle, Personen- und Sachschäden zu vermeiden.



WARNUNG!

Dieses Symbol kennzeichnet Gefahren, die zu Gesundheitsbeeinträchtigungen, Verletzungen, bleibenden Körperschäden oder zum Tode führen können.

Halten Sie die angegebenen Hinweise zur Arbeitssicherheit unbedingt genau ein und verhalten Sie sich in diesen Fällen besonders vorsichtig!



ACHTUNG!

Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise, deren Nichtbeachtung Beschädigungen, Fehlfunktionen und/oder Ausfall des Gerätes zur Folge haben kann.



HINWEIS!

Dieses Symbol hebt Tipps und Informationen hervor, die für eine effiziente und störungsfreie Bedienung des Gerätes zu beachten sind.

Zum besseren Verständnis der Betriebsanleitung werden nachfolgende Symbole verwendet:

	Hinweis auf Komponente mit eigener Bedienungsanleitung
--	---------------------------------------------------------------

Allgemeines

1.4 Kennzeichnungen am Gerät

Vor jeder Inbetriebnahme und bei der Wartung ist die Vollständigkeit und Unversehrtheit der am Gerät angebrachten Hinweise zu prüfen.



Abb. 1: Schild - Nicht unter der Last stehen, Personenbeförderung verboten, Herabfallende Lasten, Kippgefahr, Windstärke

- **„Nicht unter Last stehen“**. Mindestabstand zum Lastaufnahmemittel einhalten. Nicht direkt unter dem Lastaufnahmemittel und Schienenpaket stehen und aufhalten.
- **„Personenbeförderung verboten“**. Das Einsteigen und Mitfahren im Lastaufnahmemittel ist verboten.
- **„Herabfallende Lasten“**. Mindestabstand zum Lastaufnahmemittel einhalten. Nicht direkt unter dem Lastaufnahmemittel und Schienenpaket stehen und aufhalten.
- **„Kippgefahr“**. Aufzug kann bei unsachgemäßem Aufbau kippen. Aufzug vor dem Aufbau vollständig abstützen und Kippgefahrgränze auf dem Belastungsschild einhalten.
- **„Windstärke“** Gerät nur bei max. Windstärke bis 45 km/h benutzen.
(siehe Anhang III Beaufort-Skala)

Das Schild ist am Aufzug montiert.

- „**Heiße Oberflächen**“. Berührungen können leichte bis mittlere Verbrennungen die Folge sein. Wenn möglich, nicht anfassen oder Bauteil abschalten und abkühlen lassen.

Das Schild ist am Antrieb oder am Hydrauliktank montiert.



Abb. 2: Heiße Oberflächen

- „**Aral Vitam HF46**“. Wartungsaufkleber mit Eingabefeldern für Datum, Flüssigkeitswechsel und nächstem Wartungstermin.

Das Schild ist am Kraftstofftank montiert.



Abb. 3: Inspektion

- Nonverbale Anleitung für Heben, Ausfahren und Schlitten.

Das Schild ist an der Bedienkonsole montiert.

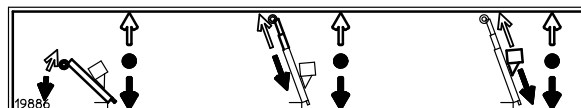


Abb. 4: Bedienung

- Belastungsschild mit Zeiger. Bedienung siehe „Belastungsschild“.

Das Schild ist nahe der Bedienkonsole montiert.

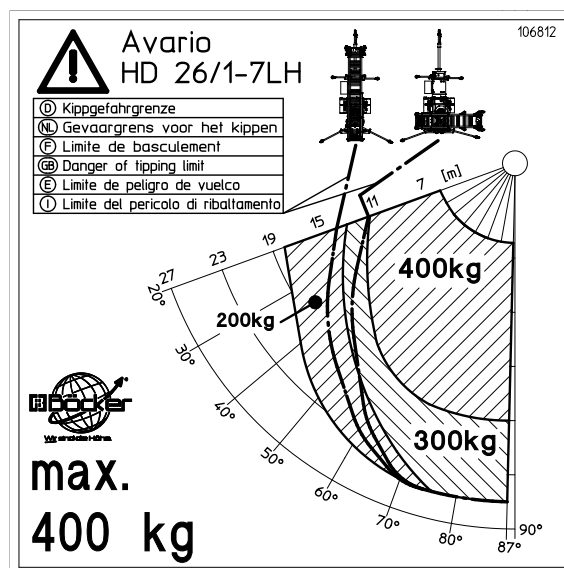


Abb. 5: Belastungsschild

- Angaben für max. Belastbarkeit des Lastaufnahmemittels.

Das Schild ist am Lastaufnahmemittel und am Schlitten montiert.

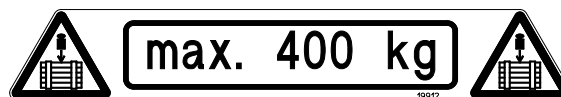


Abb. 6: Tragfähigkeit Aufzug

Allgemeines

- Warningschild „**Betreten verboten**“.
Das Schild ist am Lastaufnahmemittel montiert.



Abb. 7: Betreten verboten

- Bedienungshinweis Anordnung der Stützen.
Das Schild ist an den Stützen montiert.

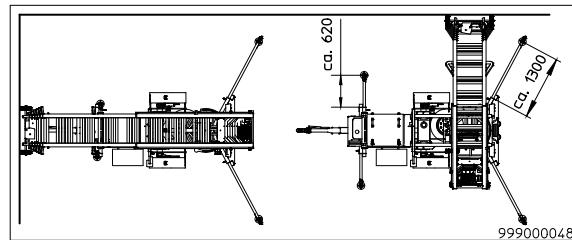


Abb. 8: Anordnung Stützen

- Warningschild „**Gefahr durch Abquetschen**“.
Das Schild ist nahe den Seilwinden montiert.



Abb. 9: Sicherheitshinweis Abquetschen

- Warningschild „**Gefahr durch Abquetschen und Einklemmen**“.
Das Schild ist nahe der Rangierantriebe montiert.



Abb. 10: Sicherheitshinweis Einklemmen und Abquetschen

- Warningschild „**Überrollen von Körperteilen**“.
Das Schild ist nahe der Rangierantriebe montiert.



Abb. 11: Sicherheitshinweis Überrollen

- Umschalthebel Schienensperre (nur mit Knickstück).
Das Schild ist auf der Bedienseite des Schienepakets montiert.

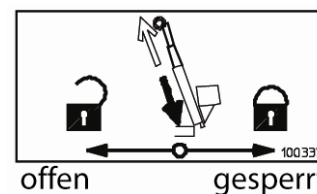


Abb. 12: Schienensperre

1.5 Haftung und Gewährleistung

Alle Angaben und Hinweise in dieser Betriebsanleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Vorschriften, des aktuellen ingenieurtechnischen Entwicklungsstandes sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.

Der tatsächliche Lieferumfang kann bei Sonderausführungen, der Inanspruchnahme zusätzlicher Bestelloptionen oder auf Grund neuester technischer Änderungen von den hier beschriebenen Erläuterungen und zeichnerischen Darstellungen abweichen. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an den Hersteller.



HINWEIS!

Diese Betriebsanleitung ist vor Beginn aller Arbeiten am und mit dem Gerät, insbesondere vor der Inbetriebnahme, sorgfältig durchzulesen! Für Schäden und Störungen, die sich aus der Nichtbeachtung der Betriebsanleitung ergeben, übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Technische Änderungen am Produkt im Rahmen der Verbesserung der Gebrauchseigenschaften und der Weiterentwicklung behalten wir uns vor.

Betriebsanleitungen in der jeweiligen Landessprache sind keine rechtsverbindlichen Übersetzungen. Verbindlich ist die Betriebsanleitung in deutscher Sprache.

Bauteile wie z. B. Werkzeuge, die beim Gebrauch des Gerätes bestimmungsgemäß der Abnutzung und/oder normalem Verschleiß unterliegen, sowie Hilfs- und Verbrauchsstoffe wie Fette, Öle oder Reinigungsmittel fallen nicht unter die Gewährleistung.

Im Übrigen gelten die im Liefervertrag vereinbarten Verpflichtungen, die allgemeinen Geschäftsbedingungen sowie die Lieferbedingungen des Herstellers und die zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen gesetzlichen Regelungen.

1.6 Urheberrecht

Die Betriebsanleitung ist vertraulich zu behandeln. Sie ist ausschließlich für die am und mit dem Gerät beschäftigten Personen bestimmt. Die Überlassung der Betriebsanleitung an Dritte ohne schriftliche Zustimmung des Herstellers ist unzulässig. Bei Erfordernis wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

Die inhaltlichen Angaben, Texte, Zeichnungen, Bilder und sonstigen Darstellungen sind urheberrechtlich geschützt und unterliegen weiteren gewerblichen Schutzrechten. Jede missbräuchliche Verwertung ist strafbar.

Vervielfältigungen in jeglicher Art und Form – auch auszugsweise – sowie die Verwertung und/oder Mitteilung des Inhaltes sind ohne schriftliche Freigabeerklärung des Herstellers nicht gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Weitere Ansprüche bleiben vorbehalten.

Allgemeines

1.7 EG-Typgenehmigung Anhänger

Böcker Maschinenwerke GmbH ist Inhaber einer EG-Typgenehmigung für Ihren Anhänger. Wir legen gem. Artikel 18 der Richtlinie 2007/46/EG jedem Anhänger entsprechend dem genehmigten Typ eine EG-Übereinstimmungsbescheinigung (engl. COC) nach einem der Muster des Anhangs IX der Richtlinie bei. Dieses Dokument besagt, dass das Fahrzeug mit der EG-Typgenehmigung übereinstimmt und ohne **weitere technische Prüfung** in jedem EU-Land zugelassen werden kann. Das Originaldokument trägt das Wasserzeichen „ORIGINAL“, das bei einer Kopie durch „KOPIE“ ersetzt wird.

Das Original ist Bestandteil des Anhängers und muss sorgfältig aufbewahrt werden.

1.8 Ersatzteile



ACHTUNG!

Falsche oder fehlerhafte Ersatzteile können zu Beschädigungen, Fehlfunktionen oder Totalausfall des Gerätes führen.

Nur Original-Ersatzteile des Herstellers verwenden.

Bei Verwendung nicht freigegebener Ersatzteile verfallen sämtliche Garantie-, Service-, Schadenersatz- und Haftpflichtansprüche gegen den Hersteller oder seine Beauftragten, Händler und Vertreter.

1.9 Demontage

Zur Aussonderung Gerät reinigen und unter Beachtung geltender Arbeitsschutz- und Umweltschutzvorschriften zerlegen.



WARNUNG!

Gespeicherte Restenergien, kantige Bauteile, Spitzen und Ecken am und im Gerät oder an den benötigten Werkzeugen können schwere Verletzungen verursachen. Sämtliche Arbeiten bei der Demontage des Gerätes dürfen deshalb nur von Fachpersonal vorgenommen werden.

Vor Beginn der Demontage:

- Gerät ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Gerät auf Umgebungstemperatur abkühlen lassen.
- Gesamte Energieversorgung vom Gerät physisch trennen, gespeicherte Restenergien vorschriftsmäßig entladen.
- Betriebs- und Hilfsstoffe sowie restliche Verarbeitungsmaterialien umweltgerecht entfernen.

1.10 Entsorgung

Sofern keine Rücknahme- oder Entsorgungsvereinbarung getroffen wurde, zerlegte Bestandteile nach sachgerechter Demontage der Wiederverwertung zuführen:

- Metallische Materialreste verschrotten.
- Plastikelemente zum Kunststoffrecycling geben.
- Übrige Komponenten nach Materialbeschaffenheit sortiert entsorgen.



ACHTUNG!

Elektroschrott, Elektronikkomponenten, Schmier- und andere Hilfsstoffe unterliegen der Sondermüllbehandlung und dürfen nur von zugelassenen Fachbetrieben entsorgt werden!

Betriebsstoffe wie Fette, Öle, Konservierungs- und Reinigungsmittel aus dem Gerät sortenrein und umweltgerecht entfernen. Dabei geeignete und für die betreffenden Betriebsstoffe zugelassene Auffang- und Aufbewahrungsbehälter verwenden. Behälter mit Angaben über Inhalt, Füllstand und Datum eindeutig kennzeichnen und bis zur endgültigen Entsorgung so lagern, dass eine missbräuchliche Verwendung ausgeschlossen ist.

1.11 Übergabe/Lieferung

Gerät bei Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit und Transportschäden prüfen.

Bei äußerlich erkennbarem Transportschaden Gerät nicht oder nur unter Vorbehalt entgegen nehmen. Schadensumfang schriftlich vermerken. Reklamation einleiten.

Verdeckte Mängel sofort nach Erkennen reklamieren, da Schadenersatzansprüche nur innerhalb der geltenden Reklamationsfristen angemahnt werden können.

2.0 Sicherheit

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitsaspekte für einen optimalen Schutz des Personals sowie für den sicheren und störungsfreien Betrieb des Gerätes.

Zusätzlich beinhalten die einzelnen Kapitel konkrete, mit Symbolen gekennzeichnete Sicherheitshinweise zur Abwendung unmittelbarer Gefahren.

- Bei Einsatz des Gerätes wird eine Betriebshaftpflichtversicherung und falls notwendig eine Maschinenbruchversicherung empfohlen.
- Es gelten die gültigen nationalen Vorschriften den Betrieb von Fahrzeugen.
- Es gelten die gültigen gesetzlichen Bestimmungen bezüglich Emissionsschutzes (Lärm, Abgase, Entsorgung etc.).
- Der Anhänger muss ein eigenes amtlich geprägtes Kennzeichen besitzen.
- Die Betriebserlaubnis ist immer mitzuführen.
- Die gesetzlich vorgeschriebene Höchstgeschwindigkeit nicht überschreiten. Diese ist in der Betriebserlaubnis angegeben.
- Die Anhängelast des ziehenden Fahrzeugs darf nicht überschritten werden.

Durch Befolgen der Sicherheitshinweise können Personen- und Sachschäden während der Arbeit an dem Gerät vermieden werden. Das Nichtbeachten dieser Hinweise führt zu einem erheblichen Verletzungsrisiko für Personen und bewirkt die Gefahr der Beschädigung oder Zerstörung des Gerätes.

Bei Nichteinhaltung der Sicherheitsbestimmungen sind jegliche Haftpflicht- und Schadensersatzansprüche gegen den Hersteller oder seinen Beauftragten ausgeschlossen

2.1 Allgemeines

Das Gerät ist zum Zeitpunkt seiner Entwicklung und Fertigung nach geltenden, anerkannten Regeln der Technik gebaut und gilt als betriebssicher. Es können vom Gerät jedoch Gefahren ausgehen, wenn es von nicht fachgerecht ausgebildetem Personal, unsachgemäß oder nicht bestimmungsgemäß verwendet wird. Jede Person, die mit Arbeiten am oder mit dem Gerät beauftragt ist, muss daher die Betriebsanleitung vor Beginn der Arbeiten gelesen und verstanden haben.

Veränderungen jeglicher Art sowie An- oder Umbauten am Gerät sind untersagt.

Alle Sicherheits-, Warn- und Bedienungshinweise am Gerät sind in stets gut lesbarem Zustand zu halten. Beschädigte Schilder oder Aufkleber müssen sofort erneuert werden.

Angegebene Einstellwerte oder -bereiche sind unbedingt einzuhalten.

2.2 Verantwortung des Betreibers

Die Angaben zur Arbeitssicherheit beziehen sich auf die zum Zeitpunkt der Herstellung des Gerätes gültigen Verordnungen der Europäischen Union. Der Betreiber ist verpflichtet, während der gesamten Einsatzzeit des Gerätes die Übereinstimmung der benannten Arbeitssicherheitsmaßnahmen mit dem aktuellen Stand der Regelwerke festzustellen und neue Vorschriften zu beachten. Außerhalb der Europäischen Union sind die am Einsatzort des Gerätes geltenden Arbeitssicherheitsgesetze sowie regionalen Vorschriften und Bestimmungen einzuhalten.

Neben den Arbeitssicherheitshinweisen in dieser Betriebsanleitung sind die für den Einsatzbereich des Gerätes allgemein gültigen und jeweils nationalen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften zu beachten und einzuhalten.

Der Betreiber und das von ihm autorisierte Personal sind verantwortlich für den störungsfreien Betrieb des Gerätes sowie für eindeutige Festlegungen über die Zuständigkeiten bei Installation, Bedienung, Wartung und Reinigung des Gerätes.

Die Angaben der Betriebsanleitung sind vollständig und uneingeschränkt zu befolgen!

- Betriebsanleitung stets in unmittelbarer Nähe des Gerätes und für Installations-, Bedienungs-, Wartungs- und Reinigungstätigkeiten jederzeit zugänglich aufbewahren.
- Gerät nur in technisch einwandfreiem und betriebssicherem Zustand betreiben.
- Sicherheitseinrichtungen immer frei erreichbar vorhalten und regelmäßig prüfen.

Die Schrägaufzüge des Herstellers Böcker dienen ausschließlich zum Materialtransport zwischen Außengelände und einer höher gelegenen Gebäudeebene.

Die Betriebssicherheit ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung der Maschine gewährleistet.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung zählt auch die korrekte Einhaltung der Montage-, Betriebs-, Wartungs- und Reinigungsanleitungen.

Anlegeaufzüge für Materialtransport müssen für den jeweiligen Einsatzzweck mit einem vom Hersteller freigegebenen und geeigneten Lastaufnahmemittel ausgerüstet sein. Die Verwendung als angelegter Schrägaufzug ist nur bis zur zugelassenen Tragfähigkeit erlaubt. Die Tragfähigkeit ist abhängig von Ausfahrhöhe und Aufstellwinkel, siehe „Belastungsschild“.

Jede darüber hinausgehende und/oder andersartige Verwendung des Gerätes ist untersagt und gilt als nicht bestimmungsgemäß! Ansprüche jeglicher Art gegen den Hersteller und/oder seine Bevollmächtigten wegen Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung des Gerätes sind ausgeschlossen. Für alle Schäden bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung haftet allein der Bediener.

2.3 Möglicher Missbrauch



WARNUNG!

Fehlbedienungen und Missbrauch können zu lebensgefährlichen Verletzungen führen. Verboten ist insbesondere das Benutzen des Gerätes:

- für Transport von Personen
- für Transport von explosiven, ätzenden und giftigen Gefahrstoffen
- in explosionsgefährdeter Umgebung
- ohne Abstützung
- bei nicht angelegtem und festgebundenem Aufzug
- Anheben von Lasten mit dem Leiterpaket
- als Leiter
- mit anderen Abstützungen oder Abstützhilfen als den vorgegebenen

2.4 Einsatzbedingungen

- Schrägaufzug ist für einen Einsatz von -10°C - $+40^{\circ}\text{C}$ geeignet.
- Lagerung muss im Bereich von -20°C - $+60^{\circ}\text{C}$ erfolgen.
- Einsatz und der Aufbau ist nur bis Windstärke 6 (45 km/h) zulässig.
- Der Aufzug mit Verbrennungsmotor ist für den Einsatz bis zu einer Höhe über NN von 610 m vorgesehen. Wird er in größeren Höhen eingesetzt, ist mit Leistungsverlust und veränderten Abgaswerten zu rechnen. Soll der Aufzug dauerhaft in größeren Höhen eingesetzt werden, muss eine Modifikation der Vergasereinstellung durch eine autorisierte Fachwerkstatt erfolgen.
- Die Tragfähigkeit des Untergrunds muss mindestens $0,2 \text{ MN/m}^2$ ($0,2 \text{ N/mm}^2$) betragen.
- Der Einsatz kann auch in geschlossenen Räumen erfolgen, sofern eine Ableitung der Abgase nach draußen garantiert werden kann.
- Der Betrieb in explosionsgefährdeter Umgebung ist verboten!

2.5 Persönliche Schutzausrüstung

Bei Arbeiten am und mit dem Gerät sollte zum eigenen Schutz folgende Ausrüstung getragen werden:

Arbeitsschutzkleidung

Eng anliegende Arbeitskleidung (geringe Reißfestigkeit, keine weiten Ärmel, keine Ringe und sonstiger Schmuck usw.)



Sicherheitsschuhe

für den Schutz vor herabfallenden Teilen und Ausrutschen auf nicht rutschfestem Untergrund



Schutzhelm

für das Arbeiten am und unter dem Gerät. Für den Schutz vor herabfallenden und umherfliegenden Teilen und Materialien.



2.6 Gefahren, die von dem Gerät ausgehen können

Das Gerät wurde einer Gefährdungsanalyse unterzogen. Die darauf aufbauende Konstruktion und Ausführung der Anlage entspricht dem heutigen Stand der Technik.

Dennoch bleiben Restrisiken bestehen!



WARNUNG!

Bewegliche Bauteile können schwere Verletzungen verursachen. Während des Betriebs nicht in laufende Bauteile eingreifen oder an bewegenden Bauteilen hantieren. Abdeckungen und Wartungsdeckel nicht öffnen.

- Nach Ausschalten des Gerätes bewegliche Bauteile auslaufen lassen.
- Vor Beginn von Reinigungs-, Instandsetzungs-, Wartungs- oder anderen Arbeiten vollständigen Stillstand aller Bauteile abwarten, Gerät abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Nach Reinigungs-, Instandsetzungs-, Wartungs- oder anderen Arbeiten sämtliche Abdeckungen, Wartungsöffnungen usw. sicher verschließen.



ACHTUNG!

Antriebsmotor entwickelt hohe Oberflächentemperaturen. Berührung kann Verbrennungen der Haut verursachen. Deshalb:

- Vor Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten Gerät ausschalten, gegen Wiedereinschalten sichern und auf Umgebungstemperatur abkühlen lassen.
- Bei allen Arbeiten grundsätzlich Arbeitshandschuhe tragen!
- Vor Montage und Demontage der Motorschutzhaube Motor abkühlen lassen!

Sicherheit



ACHTUNG!

Scharfkantige Gehäuseteile und spitze Ecken können Abschürfungen der Haut verursachen. Bei Arbeiten am Gerät Schutzhandschuhe tragen!



WARNUNG!

Die hydraulischen Energien können schwerste Verletzungen verursachen. Bei Beschädigungen einzelner Bauteile können Medien unter hohem Druck austreten und Verletzungen und Sachschäden verursachen!

- Vor Beginn aller Arbeiten an der hydraulischen Anlage Gerät zuerst drucklos machen.
- Keine Sicherheitseinrichtungen entfernen oder durch Veränderungen außer Betrieb setzen.



WARNUNG! Verbrennungsgefahr!

Leicht entzündlicher und explosiver Kraftstoff kann zu schweren Personen- und Sachschäden führen!

Bei Arbeiten am Motor und Kraftstofftank beachten:

- Motor ausschalten.
- Rauchen, Feuer, Funken und offenes Licht fernhalten.
- Kraftstoff nur außerhalb von Räumen und bei guter Belüftung verwenden.
- Verschütteten Kraftstoff sofort aufwischen.

2.7 NOT-AUS-Schalter

Je nach Ausführung und Geräteart kann die Lage der NOT-AUS-Schalter variieren. Der Bediener hat sich vor Inbetriebnahme des Gerätes über die Lage und Funktionsweise der NOT-AUS-Schalter zu informieren.

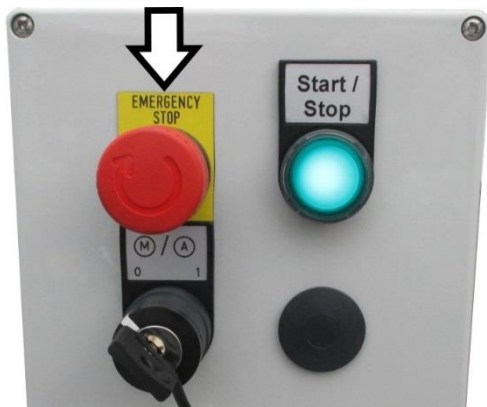


Abb. 13: Not-Aus am Schaltkasten



Abb. 14: Not-Aus am Kopfstück

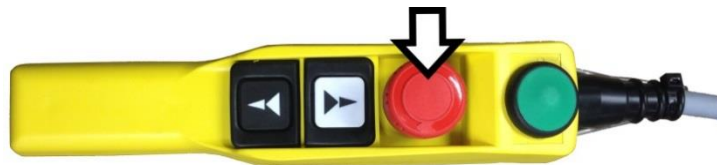


Abb. 15: Not-Aus an der einsteckbaren elektrischen Fernbedienung

2.8 Bedienpersonal

2.8.1 Allgemeines

Das Gerät darf nur von unterwiesenem Personal bedient und instand gehalten werden. Dieses Personal muss eine spezielle Unterweisung über auftretende Gefahren erhalten haben.

Als unterwiesene Person gilt, wer über die ihr übertragenen Aufgaben und die möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet und erforderlichenfalls angelernt sowie über die notwendigen Schutzeinrichtungen und Schutzmaßnahmen belehrt wurde.

Die Zuständigkeiten für die Bedienung und Instandhaltung müssen klar festgelegt und eingehalten werden, damit unter dem Aspekt der Sicherheit keine unklare Kompetenzverteilung besteht.

Das Gerät darf nur von Personen bedient und instand gehalten werden, von denen zu erwarten ist, dass sie ihre Arbeit zuverlässig ausführen. Hierbei ist jede Arbeitsweise zu unterlassen, welche die Sicherheit von Personen, der Umwelt oder des Gerätes beeinträchtigt. Personen, die unter Einfluss von Drogen, Alkohol oder die Reaktionsfähigkeit beeinflussenden Medikamenten stehen, dürfen am und mit dem Gerät **keinerlei** Arbeiten ausführen.

Bei der Personalauswahl müssen in Bezug auf das Mindestalter die Jugendarbeitsschutzvorschriften des jeweiligen Landes und ggf. darauf gründende berufsspezifische Vorschriften beachtet werden.

Der Bediener hat mit dafür zu sorgen, dass keine nicht autorisierten Personen am oder mit dem Gerät arbeiten. Nichtautorisierte Personen müssen einen angemessenen Sicherheitsabstand einhalten.

Der Bediener ist verpflichtet, bei eintretenden Veränderungen am Gerät, welche die Sicherheit beeinträchtigen, das Gerät sofort abzuschalten.

2.8.2 Qualifikationen

Der Bediener muss

- die Fähigkeit nachweisen, alle für den korrekten Aufzugsbetrieb notwendigen Schilder, Bedienungsanleitungen, Sicherheitscodes, und andere Informationen verstehen und umsetzen zu können.
- Kenntnisse der Notfallverfahren und deren Umsetzung besitzen.
- mit allen geltenden Sicherheitsvorschriften vertraut sein.
- die Verantwortung für die Instandhaltungsanforderungen des Aufzugs verstehen.
- mit dem Aufzug und seinen Bedienungsfunktionen vertraut sein.
- die vom Hersteller erläuterten Betriebsabläufe verstehen.

2.8.3 Physischen Qualifikationen

- Sehschärfe von mindestens 0,7, mit oder ohne Sehhilfen.
- Fähigkeit, Farben zu differenzieren, unabhängig von deren Lage, wenn eine Farbdifferenzierung für die Bedienung erforderlich ist;
- ausreichende Hörfähigkeit, mit oder ohne Hörgerät, für die jeweilige Bedienung.
- normale Tiefenwahrnehmung, Sichtfeld, Reaktionszeit, Fingerfertigkeit und Koordination verfügen.

Der Hinweis auf physische Einschränkungen oder emotionale Instabilität, die eine potentielle Gefahr für den Bediener oder andere darstellen könnte, oder nach Meinung des Prüfers die Leistungen des Bedieners beeinflussen könnte, stellen möglicherweise einen Disqualifizierungsgrund dar. In solchen Fällen werden evtl. spezielle klinische bzw. medizinische Beurteilungen und Tests erforderlich.

Der Hinweis darauf, dass ein Bediener an Krampfanfällen leidet oder der Verlust der physischen Kontrolle stellt einen ausreichenden Grund zur Disqualifikation dar. Spezielle medizinischen Tests sind möglicherweise notwendig, um diese Befunde festzustellen.

Die Neigung zu Schwindelanfällen oder ähnlichen Beeinträchtigungen muss ausgeschlossen sein.

2.8.4 Verhalten des Bedienpersonals

Der Bediener darf während des Aufzugbetriebs keiner anderen Tätigkeit nachgehen.

Jeder Bediener ist für die unter seiner direkten Bedienung ausgelösten Betriebsabläufe verantwortlich. Wenn Zweifel in Bezug auf die Sicherheit bestehen, Gerät sofort abschalten und abbauen.

Der Bediener darf keine fahrende Last unbeaufsichtigt lassen.

Ist ein Warnschild am Schalter oder an den Starterelementen für den Motor angebracht, darf der Bediener den Schalter nicht betätigen oder den Motor starten, bis das Schild von der beauftragten Person abgenommen worden ist.

Vor der Betätigung des Schalters oder vor dem Starten des Motors muss der Bediener sich vergewissern, dass sich alle Bedienungselemente in "OFF" oder neutraler Stellung befinden, und dass alle Mitarbeiter sich außerhalb der Gefahrenzone aufhalten.

Wenn die Energie während des Betriebs ausfällt muss der Bediener:

- den roten Not-Aus-Taster schlagen und die Energiesteuerungselemente in "OFF" oder in neutrale Stellung schalten;
- die aufgeladene Last entladen, falls ohne Gefahr durchführbar.

Der Bediener muss mit der Anlage und ihrer Pflege vertraut sein.

Sind Einstellungs- oder Reparaturarbeiten erforderlich, Gerät abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern. Fachpersonal mit der Reparatur oder Wartung beauftragen. Der Bediener oder eine von Ihm beauftragte Person muss dem nachfolgenden Bediener umgehend den aktuellen Status des Gerätes mitteilen.

Alle Bedienelemente **müssen** vor Arbeitsbeginn durch den Bediener geprüft werden. Bei Fehlfunktionen muss das Gerät sofort abgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert werden.

Wenn Bedienelemente nicht korrekt funktionieren werden sie vor Betriebsbeginn eingestellt bzw. repariert.

2.8.5 Einweisung der Benutzer/ Belader

Es können Gefahren für Gegenstände und Personen beim Betrieb des Aufzugs entstehen, insbesondere wenn Vorschriften der Betriebsanleitung nicht beachtet werden. Alle Personen, die im Gefahrenbereich des Aufzugs arbeiten, müssen diese Restrisiken kennen und sich so verhalten, dass daraus keine Unfälle oder Schäden entstehen.

Jeder Bediener und jede Person, die den Lastträger be- oder entlädt muss zur Bedienung des Aufzugs bevollmächtigt werden. Hierzu muss eine Einweisung anhand der Checkliste erfolgen, siehe „Anhang“.

Die Vollmacht und die Einweisung entbinden keinen Benutzer von der Pflicht die Betriebsanleitung sorgfältig zu lesen. Wir empfehlen, die Einweisung und die Vollmacht schriftlich bestätigen zu lassen.

2.8.6 Maßnahmen bei Arbeitsunterbrechungen

Bei unbeaufsichtigtem aufgebautem Aufzug **muss** immer sichergestellt sein, dass Unbefugte den Aufzug nicht betreiben können!

2.8.7 Maßnahmen bei Arbeitspausen

Vor Arbeitspausen **müssen** nachfolgende Tätigkeiten ausgeführt werden:

- Lastaufnahmemittel bis zum Boden fahren.
- Lastaufnahmemittel entladen.
- Motor ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Alle Schlüssel (Motor, Hauptschalter, Werkzeugkasten) abziehen.

2.8.8 Maßnahmen bei Arbeitsende

Vor Arbeitsende **müssen** nachfolgende Tätigkeiten ausgeführt werden:

- Lastaufnahmemittel bis zum Boden fahren.
- Lastaufnahmemittel entladen.
- Motor ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Alle Schlüssel (Motor, Hauptschalter, Werkzeugkasten) abziehen.
- Anhänger gegen Diebstahl sichern.
- Bei Geräten mit Verbrennungsmotor den Kraftstofftank sichern.
- Bei Geräten mit Elektromotor Stromkabel entfernen.
- Bei Geräten mit Verbrennungsmotor Motorhaube aufsetzen und abschließen.
- Verkehrsbereich abschränken, signalisieren und beleuchten.
- Zugang zum Aufzug sperren.

2.8.9 Maßnahmen bei Wiederaufnahme der Arbeit

Vor Wiederaufnahme der Arbeit **müssen** nachfolgende Tätigkeiten ausgeführt werden:

- Abstützung prüfen.
- Ausrichtung und Befestigung des Schienenpakets prüfen.
- Wartung durchführen, siehe „Vor jedem Einsatz“.

2.8.10 Verhalten im Gefahrenfall und bei Unfällen

Im Gefahrenfall oder bei Unfällen ist das Gerät durch sofortige Betätigung eines NOT-AUS-Schalters anzuhalten.

Sicherheitseinrichtungen mit NOT-AUS-Funktion sind nur in entsprechenden Notsituationen zu betätigen.


Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht zum normalen Anhalten des Gerätes verwendet werden. Stets auf Unfälle vorbereitet sein!

Erste-Hilfe-Einrichtungen und Feuerlöscher in greifbarer Nähe aufbewahren.

Der Bediener muss mit der Handhabung und dem Standort von Sicherheits- und Erste-Hilfe-Einrichtungen sowie der Feuerlöscheinrichtung vertraut sein. Hierdurch wird eine Abwehr von Gefahren und bestmögliche Hilfe bei Unfällen sichergestellt.

Technische Daten

3.0 Technische Daten

Gesamtfahrzeug		HD26/1-7LH	HD29/1-8LH	HD24K/0-7	HD27K/0-7
Typ		Möbelaufzug (Bauaufzug)		Bauaufzug Knickschiene	
EG-Typengenehmigung		e1*2007/46*0646			
Fahrzeuginnenlänge		max. 5990 mm (gerade Auflaufbremse)			
		ca. 6350 mm (höhenverstellbare Auflaufbremse)			
Fahrzeugbreite		max. 1599 mm			
Rad	ohne Rangierantrieb	195 R14 C (mit Felge 5½Jx14, 5 x 112, ET 30)			
	mit Rangierantrieb	185/75 R16 C (mit Felge 6Jx16, 5 x 140, ET 0)			
Luftdruck Reifen	ohne Rangierantrieb	4,5 bar			
	mit Rangierantrieb	5,0 bar			
Technisch zulässige Stützlast am Kupplungspunkt		100 kg			
Technisch zulässige Höchstmassen ¹		1800 kg			
Technisch zulässige Gesamtmasse in beladenem Zustand (inkl. Stützlast) ¹		1900 kg			
Zulässige Höchstgeschwindigkeit im Straßenverkehr		80 km/h			
Schienen					
Paketlänge		4850 mm	4950 mm	4300 mm	4950 mm
Max. Förderhöhe ²⁾		25,85 m	29,25 m	23,75 m	27,10 m
Zulässiger Winkel		30° - 88°			
Maximale Nutzlast ³⁾		400 kg (300 kg bei Bauaufzug)		250 kg	
Lastaufnahmemittel (LAM)					
Lastaufnahmemittel		siehe Anhang „LAM Möbel“ und „LAM Bau“			
Nenngeschwindigkeit		50 m/min			
Lastwindenseil		8 mm	8 mm	6 mm	6 mm
Hydraulikantrieb					
Lastwindenmotor		QMSW 315	QMSW 315	OMR200	OMR 200
Lastwindenbremse		KMB 12	KMB 12	KMB 1	KMB1
Ausfahrwindenmotor		OMP 200	OMP 250	OMP315	OMP315
Ausfahrwindenbremse		mechanische Klinkensperre (optional mit hydraulischer Klinkensperre)			
Antrieb					
Antriebsaggregat		Hydraulikaggregat mit Hondamotor GX390 oder Hondamotor IGX 390 mit Lärmschutzhaube 			
Antriebsmotor		8,7kW			
Kraftstoff ⁴⁾		Benzin mind. (91 Oktan)			
Verbrauch		ca. 3,5 /h bei Dauerleistung			
Tankvolumen		5,5 l bei Honda GX 390 11 l bei Honda IGX 390 mit Schallschutz			
A-bewerteter Emissionsschalldruckpegel am Steuerstand ⁴⁾		79 dB(A) (mit Schallschutzhaube)			
		84 dB(A) (ohne Schallschutzhaube)			
Betriebsdruck: Verbrennungsmotor		145 bar			
Einsatz Temperaturbereich		-10°C bis +40°C			
Sonstiges					
Max. Stützlast pro Stütze		1200 kg			
Mindestgröße der Unterlegplatte		250 x 250 mm			
Ausfahrwindenseil		10 mm	10 mm	7 mm	7 mm

- ¹⁾ Bei Ihrem Anhänger handelt es sich um einen Zentralachsanhänger. Nach ECE R55, 2.13 gilt (in Deutschland: StvZO Anlage XXIX (zu § 20 Abs. 3a Satz 4) : „Die Gesamtmasse des Zentralachsanhängers ergibt sich aus der **von der Achse des an das Zugfahrzeug angekuppelten** und mit maximaler Last beladenen Anhängers auf den Boden übertragenen Last.“ Das heißt die Stützlast wird nicht gerechnet. Sie darf aber maximal 10% der höchstzulässigen Gesamtmasse betragen.
- ²⁾ maximale Schienenlänge plus untere Verlängerung bis zur Erde ausgezogen bei 80°.
- ³⁾ tatsächliche Nutzlast ist abhängig von Aufrichtwinkel und Ausfahrlänge (Belastungsdiagramm).
- ⁴⁾ bei LKW-Ausführung mit Nebenantrieb siehe Zulieferdokumentation „Fahrzeughersteller“

Technische Daten

3.1 Typenschilder

3.1.1 Typenschild Aufzug

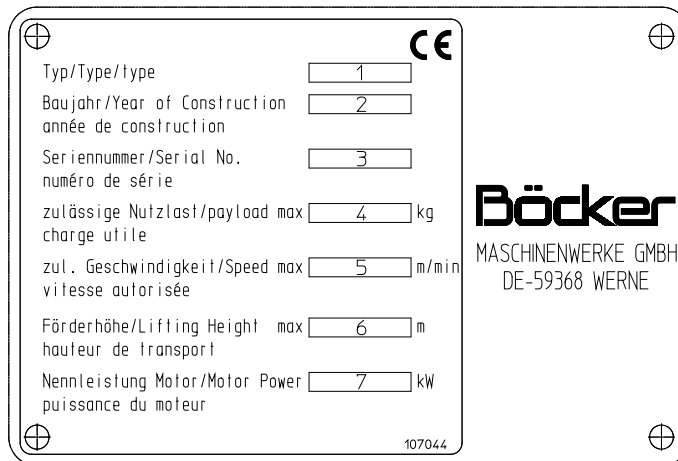


Abb. 16: Typenschild Aufzug

Allgemeines	
1 Typ	5 Max. zulässige Geschwindigkeit in m/min
2 Baujahr	6 Max. Förderhöhe in m
3 Seriennummer	7 Nennleistung Motor in kW
4 Max. zulässige Nutzlast in kg	

3.1.2 Typenschild Anhänger

Das Typenschild befindet sich vorne an der Deichselaufnahme des Chassis

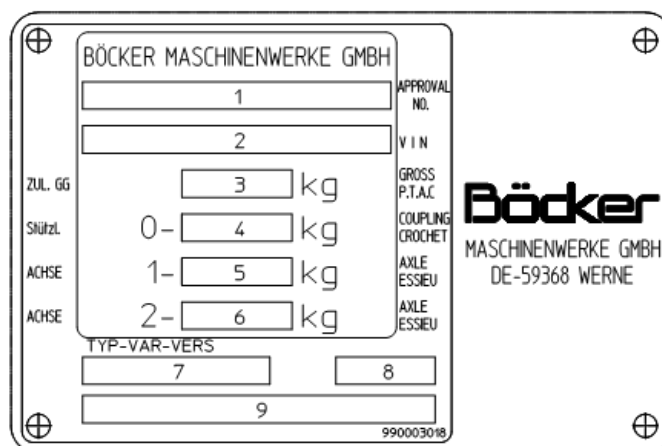


Abb. 17: Typenschild Anhänger

Typenschild Anhänger	
1 Abnahmenummer (e1*...)	6 (entfällt bei Avario)
2 Weltfahrgestellnummer 17 Stellen (VIN, WBK...)	7 Typ/Variante/Version
3 Technisch zulässige Gesamtmasse in beladenem Zustand (inkl. Stützlast) (siehe Fußnote 1 zu Kap3.0)	8 für internen Gebrauch
4 Technisch zulässige Stützlast am Kupplungspunkt	9 für internen Gebrauch
5 Technisch zulässige maximale Masse erste Achse	

Technische Daten

3.1.3 Seilwinden

Die Typenschilder befinden sich jeweils an den Seilwindengehäusen.

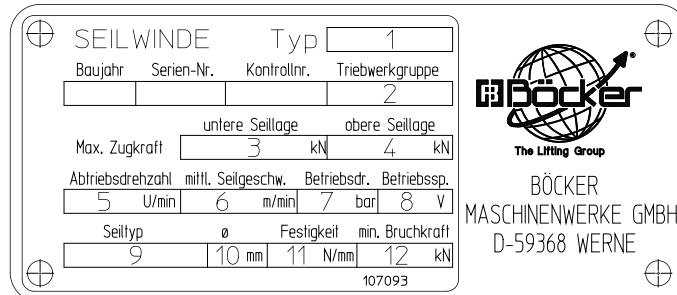


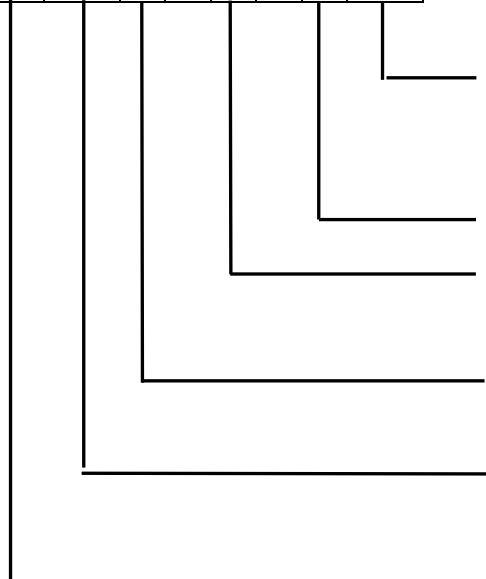
Abb. 18: Typenschild an den Seilwinden

Typenschild Seilwinde	
A Baujahr	B Seriennummer der Winde
1 Typ (Böckerbezeichnung)	7 zulässiger Betriebsdruck des Ölmotors
2 Triebwerkgruppe nach DIN 15020	8 Frei für diesen Aufzug
3 Untere Seillage auf der Winde	9 Aufbau des Seils (Machart)
4 Untere Seillage auf der Winde	10 Seildurchmesser
5 Zulässige Abtriebsdrehzahl	11 Nennfestigkeit des Seils
6 Mittlere Seilgeschwindigkeit	12 erforderliche Mindestbruchkraft des Seils

3.2 Kennzeichnung der Varianten

Die Typbezeichnung setzt sich aus der folgenden Kombination zusammen:

HD	26		/	1	-	7	LH
----	----	--	---	---	---	---	----




- LH = Möbelaufzug mit LH- Schiene
- H = Möbelaufzug mit H-Schiene und Schienensperre
- ohne = Bauaufzug mit W-Schiene
- größte Schiene
- kleinste Schiene
- K = Aufzug mit automatischer Knickschiene
- Ohne = keine Knickschiene
- ungefähre Ausfahrlänge in m
- HD = Anhänger
- HL = LKW-Aufbau

4.0 Geräteaufbau und Funktion

4.1 Allgemeine Beschreibung

Fahrbare Aufzüge sind Anlegeaufzüge für den Materialtransport. Auf teleskopierbaren Schienen, die in der gewünschten Höhe an ein Gebäude angelegt werden, fährt ein Schlitten mit Lastträger.




	Bedienungsanleitung der Lastträger beachten.
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------

Auf diesem wird die Last bis zum Entladepunkt nach oben oder unten gefahren. Für spezielle Einsatzfälle stehen verschiedene Lastaufnahmemittel optional zur Verfügung.

4.2 Anhänger-Aufbau



Abb. 19: Gesamtansicht * Abbildung zeigt Sonderausstattung

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Kopfstückräder	8	Lastwinde im Schienenpaket
2	Lastaufnahmemittel * 	9	Drehkranzsperr (mechanisch)
3	Schlitten * 	10	Steuerhebel
4	Ausfahrwinde	11	vordere Stützen ausziehbar mit Fallmechanismus
5	ausziehbare Verlängerung	12	Antriebsaggregat
6	Zugkugelkupplung, Deichsel m. Auflaufeinrichtung  (optional höhenverstellbar)	13	hintere Stützen steckbar mit Fallmechanismus
7	Stützrad		

5.0 Transport



WARNUNG! Personen- und Sachschaden!

Nur qualifizierte Bediener dürfen den Aufzug bedienen.

- Jeder Bediener muss den in Kapitel 2 beschriebenen Anforderungen entsprechen und alle dort aufgeführten Sicherheitsbestimmungen und Verhaltensregeln beachten!

5.1 Vor dem Transport

Vor Fahrtbeginn und vor Ankuppeln **müssen** nachfolgende Prüftätigkeiten durchgeführt werden:



WARNUNG! Personen- und Sachschaden!

Ungesicherte oder unzureichend gesicherte Bauteile können während des Transports herunterfallen und zu schweren Personen- und Sachschäden führen!

- Vor Transportbeginn unbedingt alle Bauteile auf korrekte Befestigung prüfen!



ACHTUNG! Sachschaden!

Falsch eingestellte Stützlast kann zu Sachschäden am Zugfahrzeug und am Anhänger führen!

- Zulässige Stützlast des Zugfahrzeugs prüfen!

Transport

5.1.1 Stützen prüfen

**WARNUNG! Personen- und Sachschaden!**

Nicht vollständig eingeschobene, nicht hochgekurbelte und ungesicherte oder falsch eingesteckte Stützen können zu schweren Sachschäden führen!

- Vor Fahrtbeginn Stützen auf korrekte Position prüfen!

- a. Prüfen, ob alle Stützen vollständig hochgekurbelt sind. Falls notwendig Stützen hochkurbeln
- b. Prüfen, ob alle Teller der Stützen (1) eingeschoben sind.
- c. Prüfen, ob die Bolzen (2) korrekt in die Rastung eingreifen.
- d. Prüfen, ob die Stützen vollständig in das Aufnahme Rohr eingeschoben sind.
- e. Prüfen, ob alle Federriegel (2)/Bolzen eingerastet sind
- f. Prüfen, ob die Kurbeln der Stützen mit Klappbügel (3) gegen Verdrehen gesichert sind.
- g. Prüfen, ob die hinteren Stützen von hinten eingeschoben sind

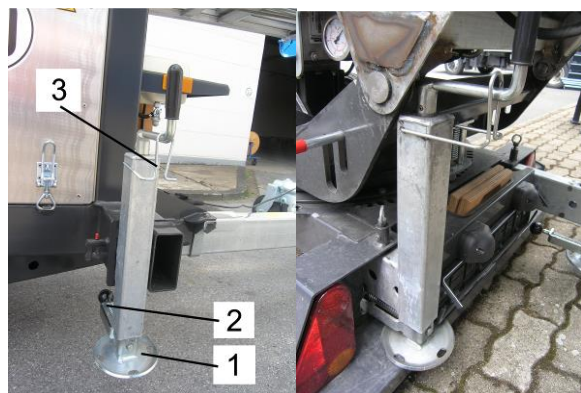


Abb. 20: Stützen prüfen

5.1.2 Schienenpaket prüfen

**WARNUNG! Personenschaden!**

Hineingreifen in die Seilwinde und Anfassen der Stahlseile bei laufendem Gerät kann zu leichten bis mittleren Personenschaden führen!

- Hineingreifen in Öffnungen der Seilwinde und Anfassen der Stahlseile verboten.

**WARNUNG! Personen- und Sachschaden!**

Unkontrollierte Bewegungen des Schienenpaketes und des Schlittens und des Lastträgers während der Fahrt können zu Personen- und Sachschäden führen!

1. Prüfen, ob das Schienenpaket (1) vollständig in der Aufnahme (Kreis) liegt.

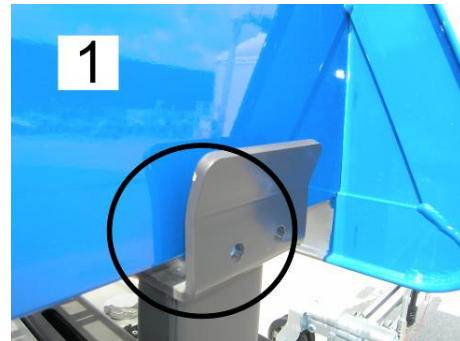


Abb. 21: Lage Schienenpaket prüfen

- a. Schlitten (2) muss mit Sicherungsseil (1) gesichert sein.
- b. Seil (1) muss an den Haken des Schlittens und der Grundschiene (Pfeile) montiert sein.
- c. Seil auf Spannung prüfen.

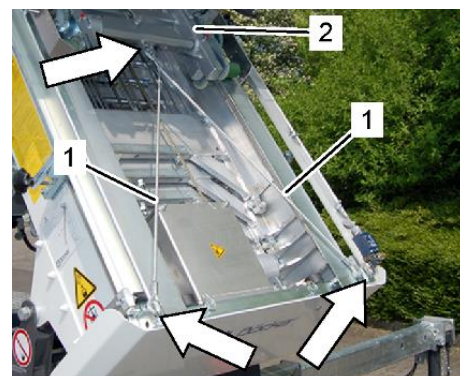


Abb. 22: Sicherungsseil

2. Prüfen, ob die Pfeile an Schlitten und Pritsche übereinander stehen. Nur dann liegt die Stützlast im richtigen Bereich. Sonst richtiges Sicherungsseil einbauen.



Abb. 23: Schlittenposition

3. Prüfen, ob das Schienenpaket vollständig bis Anschlag (Kreis) eingefahren ist. Falls notwendig das Schienenpaket einfahren, siehe „Abbauen“.



Abb. 24: Schienenpaket

Transport

5.1.3 Untere Schienenverlängerung prüfen

1. Schraube (Pfeil) und Schienenverlängerung (1) auf festen Sitz prüfen.
2. Prüfung auf der gegenüberliegenden Fahrzeugseite wiederholen.

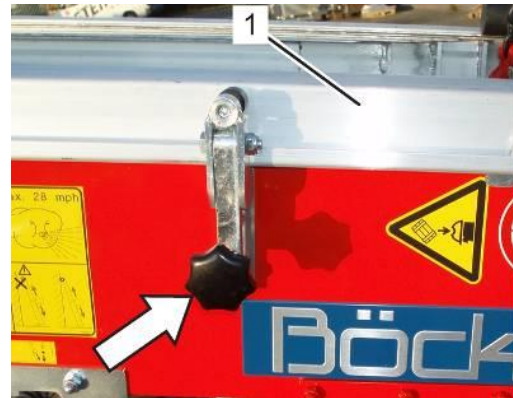


Abb. 25: Befestigung Schienenverlängerung

5.1.4 Motorhaube prüfen

1. Motorhaube (1) auf festen Sitz prüfen.
2. Exzenterverschlüsse (Kreise) müssen mit der Motorabdeckung verrastet sein.
3. Schloss (2) auf korrekten Sitz prüfen.

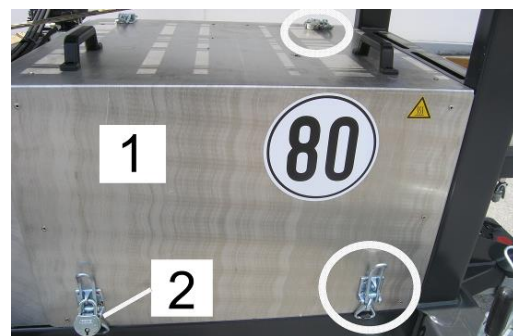


Abb. 26: Motorhaube prüfen

5.1.5 Rangierantrieb prüfen (optional)



ACHTUNG! Sachschaden!

Eingerasteter Rangierantrieb führt beim Transport zu schweren Sachschäden.

- Vor Fahrtbeginn prüfen, ob beide Antriebe von den Rädern entkoppelt sind.

1. Der Handgriff (1) muss in Richtung „B (off)“ stehen.
2. Prüfen, ob der Bolzen (2) richtig eingerastet ist.
3. Prüfung auf der gegenüberliegenden Fahrzeugseite wiederholen.

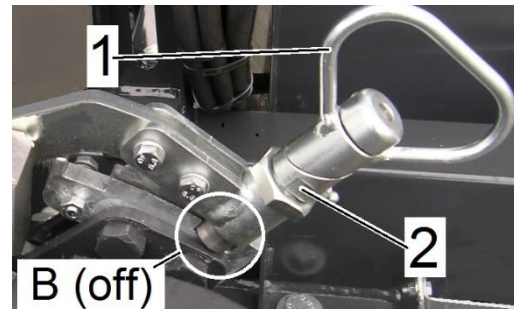


Abb. 27: Bedienhebel eingerastet

5.1.6 Deichsel prüfen

1. Deichsel bis Anschlag ausziehen
2. Mit Bolzen (Kreis) sichern
3. Klemmschrauben mit Sechskantschlüssel aus Werkzeugkasten sichern
4. Klemmschrauben mit Kontermuttern (durch den seitlichen Schlitz) sichern.



Abb. 28: Deichsel prüfen

Transport

5.1.7 Mechanische Fernbedienung (optional) prüfen

1. Mechanische Fernbedienung (1) auf korrekten Sitz prüfen.
2. Stab muss in der Aufnahmelasche (2) stecken.
3. Stab (1) muss in der Aufnahme (Pfeil) fest eingerastet sein.
4. Schnappstift (2) muss eingerastet sein.
5. Prüfen, ob der Standfuß der mechanischen Fernbedienung in der Werkzeugkiste vorhanden ist.

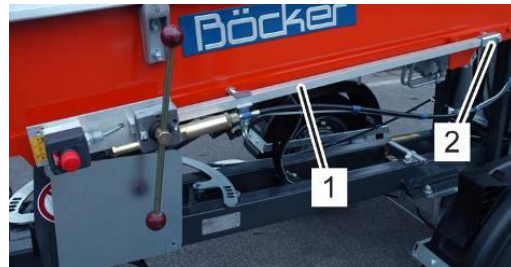


Abb. 29: Fernbedienung prüfen

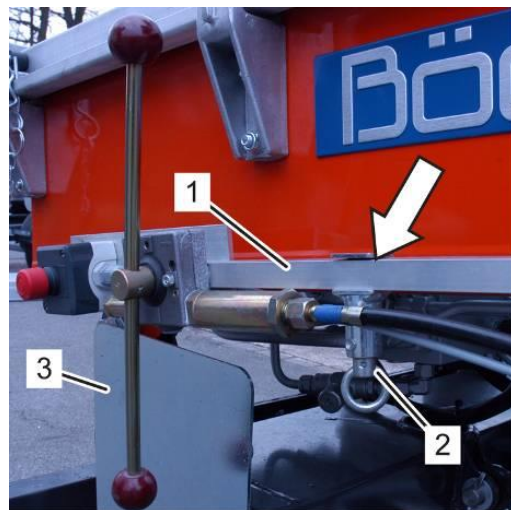


Abb. 30: Fernbedienung prüfen

5.2 Ankuppeln und Abkuppeln



WARNUNG! Personen- und Sachschaden!

Fehlerhaft gesichertes und montiertes Gerät führt zum Verlust des Gerätes. Ein Verlust des Gerätes kann zu schweren Personen- und Sachschäden führen.

- Vor Fahrtbeginn auf korrekte Montage achten!



WARNUNG! Beschädigung des Zugfahrzeugs!

Durch den optimierten Abstand der Deichsel nach vorne kann es je nach Breite des Zugfahrzeug und Lage der Kugelkupplung in eng gefahrenen Kurven zum Kontakt des Anhängers mit dem Zugfahrzeug kommen.

Deshalb:

- Vor Fahrtantritt möglichen Kurvenradius mit angehängten Anhänger prüfen!
- ggf. Stützräder vom Kopfstück abbauen und im Zugfahrzeug transportieren



ACHTUNG! Sachschaden!

Mitlaufendes oder aufsetzendes Stützrad während des Transportes führt zu Sachschäden!

- Vor Fahrtbeginn Position des Stützrades prüfen!



ACHTUNG! Sachschaden!

Überlastung von Bauteilen des Zugfahrzeugs kann zu Sachschäden führen. Vor dem Ankuppeln die Angaben zu Stützlast und Anhängelast des Gerätes mit den Angaben des Zugfahrzeugs abgleichen.



HINWEIS!

Bedienungsanweisungen für höhenverstellbare Deichsel siehe Zulieferdokumentation.



ACHTUNG! Sachschaden!

Eine nicht oder mangelhaft gelöste Handbremse führt zu erhöhtem Verschleiß bis zum Totalausfall der Auflaufbremse. Bei Überhitzung der Auflaufbremse besteht Gefahr von Fahrzeugbrand!

- Handbremshebel immer vollständig lösen.

Transport

1. Hebel (1) hochklappen.
2. Anhänger an Zugfahrzeug ankuppeln.
3. Hebel (1) bis Anschlag herunterdrücken. Der grüne Bereich des Stiftes (Pfeil) muss sichtbar sein.
4. Abreißseil (2) auf Beschädigungen prüfen. Falls notwendig, austauschen
5. Abreißseil (2) verliersicher mit dem Zugfahrzeug verbinden.
6. Stützrad mit Kurbel (3) bis Anschlag hochkurbeln und fest anziehen.

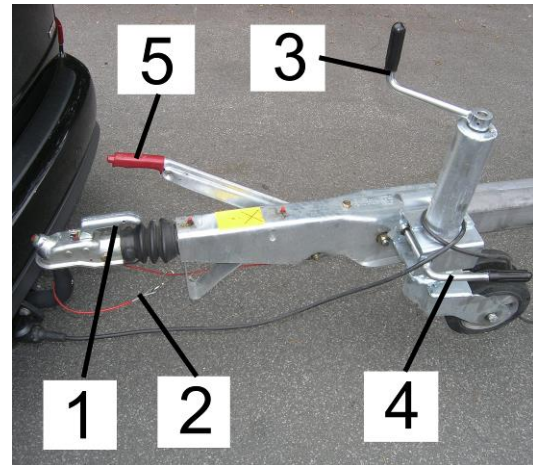


Abb. 31: Anhänger angekuppelt

7. Stützradklemme (4) lösen, Stützrad ganz hochschieben und Stützradklemme wieder fest anziehen.
8. Prüfen, ob das Stützrad entlastet ist.
9. Handbremshebel (5) lösen, dazu Knopf drücken und ganz nach unten drücken
10. Verbindungskabel in die Steckdose (6) am Anhänger stecken.
11. Verbindungskabel (7) in die Steckdose am Zugfahrzeug stecken.
12. Hemmschuhe einstecken und sichern
13. Lichtanlage auf Funktion, Beschädigungen und Vollständigkeit prüfen. Falls notwendig Steckverbindungen prüfen oder Glühbirne ersetzen.



Abb. 32: Steckdose am Anhänger

Abkuppeln in umgekehrter Reihenfolge.

14. Handbremshebel anziehen
15. Kabel vom Zugfahrzeug lösen
16. Abreißseil von der Kupplung lösen
17. Stützrad absenken
18. Mit Hilfe des Stützrads Anhänger von der Kupplung lösen



Abb. 33: Hemmschuhe

19. Reifen auf Beschädigungen und genügend Profiltiefe prüfen.
20. Luftdruck prüfen und ggf. korrigieren, siehe „Technische Daten“.



Haken vom Abreißseil muss vollständig geschlossen sein.

Klappbares Stützrad (optional)

21. Federstecker (Kreis) herausziehen.
22. Bolzen (Kreis) herausziehen.
23. Stützrad nach oben schwenken.
24. Bolzen (Kreis) in die Bohrung einsetzen.
25. Bolzen (Kreis) rückseitig mit Federstecker sichern.

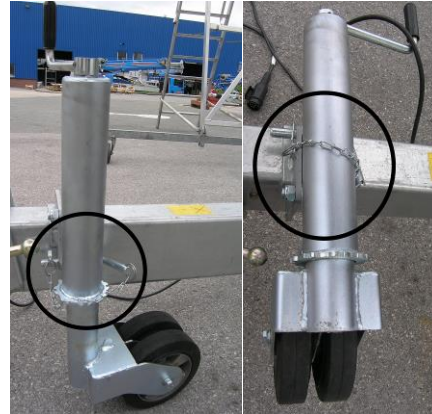


Abb. 34: Federstecker Stützrad

5.3 Während des Transports

**WARNUNG! Personen- und Sachschaden!**

**Umkippen des Gerätes kann zu schweren Personen- und Sachschäden führen!
Deshalb immer beachten:**

- Geschwindigkeit in Kurven, Autobahn Zufahrten, Kreisverkehren deutlich verringern.
- Geschwindigkeit bei Spurrillen und schlechten Straßenzuständen deutlich verringern.
- Unbefestigte Wege vermeiden oder max. in Schrittgeschwindigkeit befahren.
- Stark seitlich geneigte Straßen und Wege vermeiden.
- Beim Abbiegen die Kurven langsam durchfahren und auf Hindernisse achten.

**WARNUNG! Personen- und Sachschaden!**

Lose und unsachgemäß befestigte Teile können zu schweren Personen- und Sachschäden führen!

- Vor jeder Fahrt und nach Fahrtpausen alle Teile auf festen, sicheren Sitz prüfen.

5.4 Abstellen

**WARNUNG! Personen- und Sachschaden!**

Unkontrolliertes Rollen des Gerätes kann zu schweren Personen- und Sachschäden führen.

Beim Abstellen des Gerätes immer folgende Tätigkeiten durchführen:

- Handbremse betätigen.
- Hemmschuhe auf der Gefälleseite vor die Räder legen, um ein Wegrollen des Gerätes zu verhindern.

**WARNUNG! Personen- und Sachschaden!**

Umkippen des Gerätes kann zu schweren Personen- und Sachschäden führen.

Beim Abstellen des Gerätes immer folgende Tätigkeiten durchführen:

- Bodenbeschaffenheit prüfen. Das Abstellen an Abhängen, Böschungen und weichen Sand ist **verboten**.

6.0 Aufstellung

6.1 Sicherheitshinweise



WARNUNG! Personen- und Sachschaden!

Nur qualifizierte Bediener dürfen den Aufzug bedienen.

- Jeder Bediener muss den in Kapitel 2 beschriebenen Anforderungen entsprechen und alle dort aufgeführten Sicherheitsbestimmungen und Verhaltensregeln beachten!



ACHTUNG!

Die Deichsel und das Stützrad sind keine Abstützvorrichtungen. Die Verwendung anderer Stützenhilfen als der vorgesehenen Stützen kann zu erheblichen Sachschäden bis hin zum Totalversagen des Gerätes führen. Deshalb:

- Niemals die Deichsel oder das Fahrgestell durch Unterlegen von Holzbohlen oder anderem Material als Stützhilfe nutzen.
- Niemals das Stützrad als Zusatzstütze beim Aufbau nutzen. Das Stützrad muss dann frei sein.
- Niemals die vorgesehenen Stützen mit Kontergewichten oder ähnlichem „Hilfen“ belasten!

6.2 Warnung vor schwebenden Teilen



WARNUNG! Lebensgefahr!

Schwebende Lasten können herabfallen und zu schweren Verletzungen bis zum Tode führen.

Bei Benutzung des Gerätes ist zu beachten:

- Beim Transport mit Hebezeugen nie unter schwebende Lasten treten!
- Seile und Gurte müssen mit Sicherheitshaken ausgerüstet sein.
- Keine angerissenen Seile oder Seile mit Scheuerstellen verwenden.
- Seile und Gurte nicht an scharfen Kanten und Ecken anlegen, nicht kneten und nicht verdrehen.
- Beim Anschlagen Schwerpunkt des Gerätes beachten.
- Das Gerät immer mit größter Sorgfalt und Vorsicht bewegen.

Aufstellung

6.3 Standortprüfung



WARNUNG! Lebensgefahr!

Umstürzen des Gerätes kann zu lebensgefährlichen Verletzungen und hohen Sachschäden führen.

Vor dem Aufstellen beachten:

- Aufstellen des Gerätes in der Nähe von Böschungen und Abgründen ist verboten.
- Windkräfte über Windstärke 6 (45 km/h) können zum Umstürzen des Gerätes führen. Aufzug nur bei geringen Windstärken aufstellen. Während des Aufbaus und des Betriebs die Windstärke beobachten. Ggf. den Betrieb einstellen oder den Aufzug abbauen. Hierbei unbedingt die Aufbauhinweise Anhang III Beaufort-Skala einhalten. Örtliche Gegebenheiten beachten. Lokale Windstärke zwischen zwei Gebäuden ist stärker als im Umfeld.
- Stützen auf Beschädigungen prüfen.
- Stützen vor dem Teleskopieren bis Anschlag herausziehen.
- Niemals die angegebenen Werte der Kippfahrgrenze überschreiten. Werte des Belastungsschildes nicht überschreiten.
- Führungsseil am oberen Schienenende befestigen und Gerät beim Auf-, Ab- und Einrichten führen.
- Gerät nicht auf losen Boden (Sand, Rasen, Matsch, etc.) aufstellen.



WARNUNG! Lebensgefahr!

Kontakt mit Stromleitungen führen zu lebensgefährlichen Verletzungen.

- Vor Einsatz des Gerätes auf ausreichend Abstand zu freihängenden Stromführenden Kabeln einhalten, siehe „Schutzabstand zu Stromleitungen“.

! ACHTUNG! Sachschaden!

Arbeiten mit dem Gerät können zu Beschädigungen führen.

- Zusammenstöße beim Rangieren und Teleskopieren mit Hindernissen können zu Sachschäden führen. Falls möglich, bewegliche Hindernisse vor Benutzung des Gerätes entfernen.
- Beim Anlegen des Aufzugs entstehen hohe Anlegekräfte. Schwache Mauerwerke können Schaden nehmen. Vor Benutzung des Gerätes sicherstellen, dass die obere Anlegestelle des Gebäudes Belastungen über 300 kg pro Stützrad standhält.

1. Vor Bestimmung des Standortes muss der benötigte Raumbedarf des Gerätes berücksichtigt werden. (Ca. 3950 x 3590 + Deichsel)
2. Standort so wählen, dass sich während der Betriebszeit keine Personen unter den Führungsschienen aufhalten müssen.
3. Vor Aufstellen des Gerätes **muss** die Bodenbeschaffenheit und Umgebung geprüft werden.

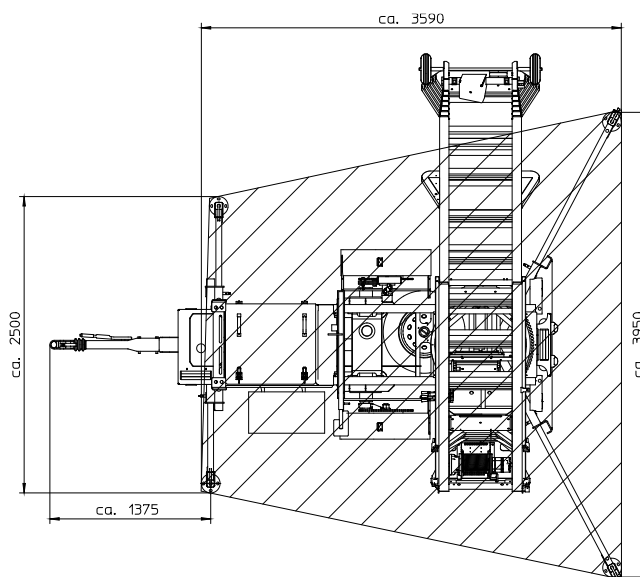


Abb. 35: Abstützfläche

Aufstellung

6.4 Erreichbare Höhen mit dem Aufzug



WARNUNG! Lebensgefahr!

Umkippen des Gerätes kann zu schweren Personen- und Sachschäden führen.

Immer das Belastungsschild am Aufzug für die erreichbaren Höhen beachten!

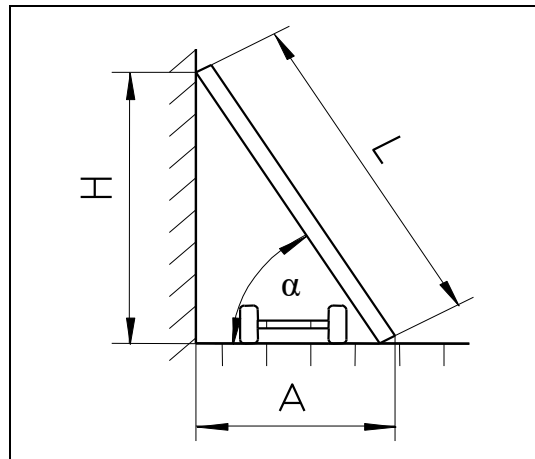


Abb. 36: Höhenmaße am Gebäude

Die Tabelle enthält nur theoretische Werte bei Schräglage von 60° - 85° und Abstand vom Gebäude, die Erreichbarkeit hängt von der tatsächlichen Ausführung des Aufzuges und der Stützweiten ab.

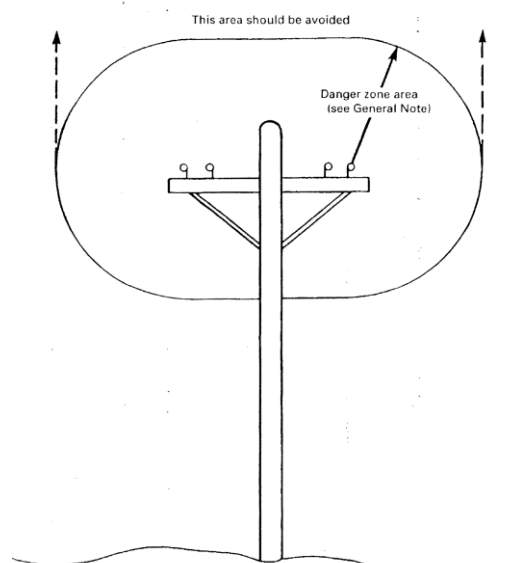
Schräglage α												
Ausfahr- länge L	60°		65°		70°		75°		80°		85°	
	A	H	A	H	A	H	A	H	A	H	A	H
7	3,5	6,1	3,0	6,3	2,4	6,6	--	--	--	--	--	--
10	5,0	8,7	4,2	9,0	3,4	9,4	2,6	9,7	--	--	--	--
13	6,5	11,3	5,5	11,8	4,4	12,2	3,4	12,6	2,3	12,8	--	--
16	8,0	13,9	6,8	14,5	5,5	15,0	4,1	15,5	2,8	15,8	--	--
19	9,5	16,5	8,0	17,2	6,5	17,9	4,9	18,4	3,3	18,7	--	--
22	11,0	19,1	9,3	19,9	7,5	20,7	5,7	21,3	3,8	21,7	1,9	21,9
25	12,5	21,7	10,6	22,7	8,6	23,5	6,5	24,1	4,3	24,6	2,2	24,9
28	14,0	24,2	11,8	25,4	9,6	26,3	7,2	27,0	4,7	27,6	2,4	27,9

Die Werte sind auf eine Stelle hinter dem Komma gerundet.

6.5 Schutzabstand zu Stromleitungen

- Vorsicht bei Arbeiten in der Nähe von Oberleitungen. Durch Windeinwirkungen schwingen die Oberleitungen vertikal und horizontal. Dadurch ist eine Verlagerung der Gefahrenzone möglich.
- Eine qualifizierte, Signale gebende Person muss beauftragt werden, den Abstand zu beobachten. Falls nötig muss diese Person Warnzeichen geben können, bevor die oben angegebenen Grenzen erreicht werden.
- Jede Oberleitung ist als stromführende Leitung zu betrachten, bis der Besitzer oder das zuständige elektrische Versorgungsunternehmen bestätigt, dass die störende Oberleitung stromlos ist.

Normalspannung, kV (Spannung zwischen Phasen)	Benötigter Mindestab- stand	
	ft	m
Bei Betrieb in der Nähe von Hochspannungsleitungen		
bis 50	10	3,05
über 50 bis 200	15	4,60
über 200 bis 350	20	6,10
über 350 bis 500	25	7,62
über 500 bis 750	35	10,67
über 750 bis 1,000	45	13,72
Während des Transportbetriebes ohne Last mit abgesenktem Ausleger oder Mast		
bis 0.75	4	1,22
über 0.75 bis 50	6	1,83
über 50 bis 345	10	3,83
über 345 bis 750	16	4,87
über 750 bis 1,000	20	6,10



ALLGEMEINER HINWEIS: Mindestabstandsradius zur Gefahrenzone siehe Tabelle

Schutzabstände für Aufzüge und gehobene Lasten in der Nähe von Überlandleitungen (angelehnt an ASME B30.22-2000)

Aufstellung

6.6 Aufstellen



HINWEIS!

Bei Auswahl des Aufstellortes beachten, das Passanten das Gerät ohne Hindernisse umgehen können.

1. Falls notwendig, Gerät mit Rangierantrieb (optional) zum Stellplatz fahren, siehe „Rangierantrieb“.
2. Gerät parallel oder lotrecht zum Objekt ausrichten. Auf Entfernung und Belastung achten, siehe „Erreichbare Höhen mit dem Aufzug“.
3. Handbremse anziehen, dazu Bremshebel (1) in Richtung Gerät ziehen.

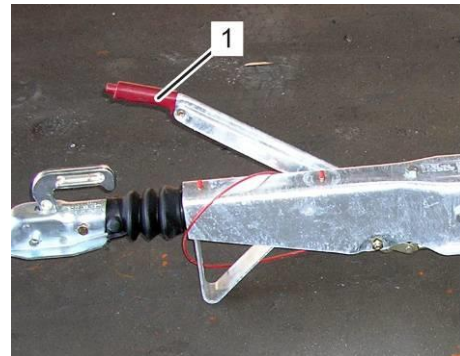


Abb. 37: Handbremse festziehen

6.7 Gefahrenbereich absperren

Um den Aufzug muss eine Bodenstationsumwehrung errichtet werden.

Diese muss

- aus zwei horizontalen Elementen in Höhen von ca. 1,1 m und 0,5 m bestehen.
- auffällig, z. B. Rot-Weiß gekennzeichnet sein.
- einen Abstand von 1,4 m zur Projektionsfläche der voraussichtlichen breitesten Last haben.
- eine maximal 1,4 m breite Zugangsöffnung haben.
- seitlich der Fahrstrecke des Aufzugs ist ein Mindestabstand von 2,5 m einzuhalten.

6.8 Inbetriebnahme und Motorstart



WARNUNG! Lebensgefahr!

Feuergefährliche Betriebsstoffe und austretende Gase können sich entzünden und schwere Personen- und Sachschäden verursachen.

- Rauchen, Feuer und offenes Licht ist verboten!



WARNUNG! Lebensgefahr!

Einatmen austretender Gase und Dämpfe kann zum Erstickungstod oder langfristig zu Gesundheitsschäden führen!

- Gerät nur im Freien und gut belüfteten Orten benutzen.



WARNUNG! Personenschaden!

Motorenlärm kann zu Schädigungen des Gehörs führen.

- Bei Arbeiten am Motor und beim Bedienen des Gerätes am Bedienpult ist Gehörschutz zu tragen!



ACHTUNG! Sachschaden!

Motorüberhitzung bei Antrieben ohne Lärmschutz

Bei Außentemperaturen über 25 Grad oder direkter Sonneneinstrahlung wird der Motor thermisch stark belastet!

- unter diesen Bedingungen Motorhaubendeckel abnehmen und neben das Gerät stellen.



ACHTUNG! Verbrennungsgefahr!

Heiße Oberflächen können zu Verbrennungen führen.

- Heiße Bauteile nicht anfassen.



HINWEIS!

Mit höherer Vollast-Drehzahl erhöht sich der Lärmpegel. Gesetzlich vorgeschriebene Grenzen beachten.



HINWEIS!

Nach Beendigung des Einsatzes muss der Schlüssel am Zündschloss wieder auf „OFF“ gestellt, ansonsten kann sich die Batterie entladen. Für den Not-Start des Motors siehe 11.3 Not-Start-Funktion Verbrennungsmotor

Aufstellung

6.8.1 Hydraulikölstand prüfen



ACHTUNG!

Füllstand nur in Transportstellung des Aufzugs prüfen, das heißt das Schienenpaket liegt im Auflagebock und alle Abstützzyylinder sind komplett eingefahren.

1. Messstab herausziehen und Hydraulikölstand ablesen.
2. Falls notwendig, Verschluss öffnen und Hydrauliköl nachfüllen, siehe „Betriebs- und Schmierstoffe“.



Abb. 38: Messstab Hydrauliköl

6.8.2 Motor GX 390/iGX390 starten



ACHTUNG! Falscher Kraftstoff führt zu Motorschäden!

- Wurde versehentlich Diesel getankt Motor nicht starten, sondern sofort von einer Fachwerkstatt reinigen lassen.

1. 

Motorölstand prüfen, siehe Zulieferdokumentation „Anhang“.

2. Kraftstofffüllstand prüfen, falls notwendig auffüllen.

3. Kraftstoffhahn (Kreis) öffnen („On“)



HINWEIS!

Nur Benzin-Kraftstoffe mit mind.91 Oktan verwenden.

4. Knöpfe der NOT-AUS-Schalter herausziehen, siehe „NOT-AUS-Schalter“.

5. Hebel für Kraftstoffhahn auf „ON“ stellen.

6. Hebel für Kaltstarteinrichtung (Choke) ziehen



HINWEIS!

Choke nur mit GX 390, der Honda IGX hat einen automatischen Choke

7. Motor mit Schlüssel starten, Läuft der Motor, Schlüssel loslassen.

8. Nach kurzer Anlaufphase Choke zurückdrücken.

9. Motor einige Minuten warmlaufen lassen.

10. Nacheinander NOT-AUS-Schalter am Bedienpult und an den Fernbedienungen zwecks Funktionsprüfung drücken.

11. Motor muss bei jeder Betätigung ausgehen, dann jeweils Motor wieder starten.



Abb. 39: Kraftstoffhahn GX390



Abb. 40: Kraftstoffhahn IGX390



Abb. 41: Motorstart/Choke



HINWEIS!

Bei zu schwacher Batterieversorgung Seilzugstarter kräftig ziehen. Falls notwendig mehrfach wiederholen, bis Motor läuft.



Läuft der Motor nach mehreren Versuchen nicht, Fehlersuche ausführen, siehe Zulieferdokumentation „Anhang“.

Aufstellung

6.9 Aufzug aufbauen, ausrichten

**WARNUNG! Personen- und Sachschaden!**

Nur qualifizierte Bediener dürfen den Aufzug bedienen.

- Jeder Bediener muss den in Kapitel 2 beschriebenen Anforderungen entsprechen und alle dort aufgeführten Sicherheitsbestimmungen und Verhaltensregeln beachten!

**WARNUNG! Lebensgefahr!**

Umstürzen des Gerätes kann zu lebensgefährlichen Verletzungen und hohen Sachschäden führen.

- Vor Aufstellen des Gerätes Untergrund auf erforderliche Festigkeit prüfen. Regen und Tauwetter können den Boden aufweichen. Tragfähigkeit des Bodens muss mindestens $0,2 \text{ N/mm}^2$ betragen.
- Ausreichenden Abstand zu Böschungen und Abhängen einhalten.
- Gerät nicht auf Sand aufstellen.
- Alle Stützen müssen nach Abb. 35, Abb. 42 aufgestellt sein.

**ACHTUNG! Personen- und Sachschaden!**

Stolpern und Fallen über ausgezogene Stützen können zu Personen- und Sachschäden führen.

- Stützen bei Arbeiten am Gerät großräumig umgehen.

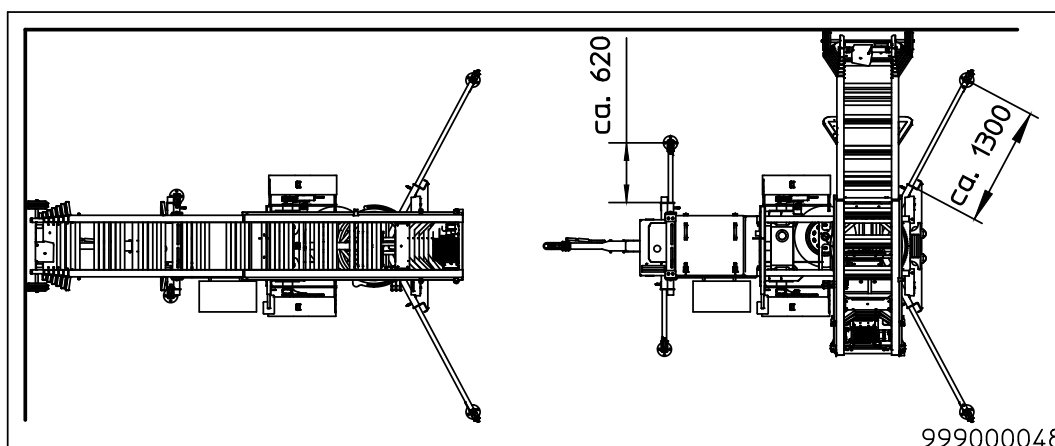


Abb. 42: Hinweis am Gerät

6.9.1 Stützen aufbauen

1. Beide vordere Stützen ausziehen (ca. 620 mm).
2. Prüfen, ob der Federriegel der vorderen Stützen eingerastet ist.
3. Beide hinteren Stützen herausnehmen und diagonal wieder einstecken (freie Länge ca. 1300 mm)
4. Prüfen, ob der Federriegel der hinteren Stützen eingerastet ist.
5. Alle Stützen mit Platten unterlegen. Die Platten befinden sich im Werkzeugkasten.
6. Alle Teller durch Ziehen des Kugelknaufs absenken.
7. Alle Stützen kurbeln bis die Tellerverriegelung einrastet.
8. Alle Stützen weiterkurbeln, bis das Fahrgestell waagrecht ausgelotet ist. Die Luftblase der Dosenlibelle (Kreis) muss genau in der Mitte liegen.
9. Klappbügel (2) der vorderen Stützen herunterklappen.
10. Alle Stützen prüfen.
 - (a) Unterlegt und fester Bodenkontakt
 - (b) Bolzen ist sichtbar
 - (c) Bügel ist geschlossen

Wenn einer der Prüfpunkte an einer Stütze nicht erfüllt ist, darf der Aufzug nicht aufgerichtet werden.



Abb. 43: Abgestützter Aufzug

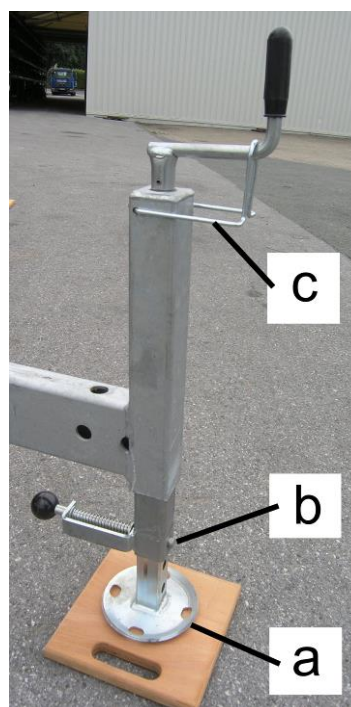


Abb. 44: Stütze richtig abgestellt

Aufstellung

6.9.2 Mechanische Fernbedienung (optional)

1. Schnappstift (2) nach unten ziehen.
2. Stange (1) aus Halter (Pfeil) herausziehen.
3. Stange (1) aus dem Halter (2) herausziehen.

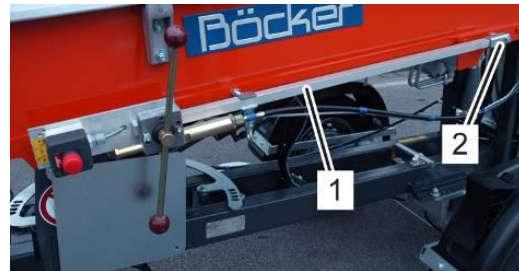


Abb. 45: Mechanische Fernbedienung

4. Falls vorhanden, Kabel der mechanischen Fernbedienung aus dem Kabelhalter herausnehmen.
5. Standfuß aus der Werkzeugkiste nehmen.
6. Stange der mechanischen Fernbedienung (1) auf Standfuß (2) stecken.
7. Mechanische Fernbedienung mindestens 4 Meter vom Gerät außerhalb des Gefahrenbereichs aufstellen.

 **HINWEIS!**

Standort der mechanischen Fernbedienung so wählen, dass das Lastaufnahmemittel über die ganze Fahrdistanz ohne Sichthindernisse beobachtet werden kann. Bei Dunkelheit muss die gesamte Fahrstrecke ausgeleuchtet werden.

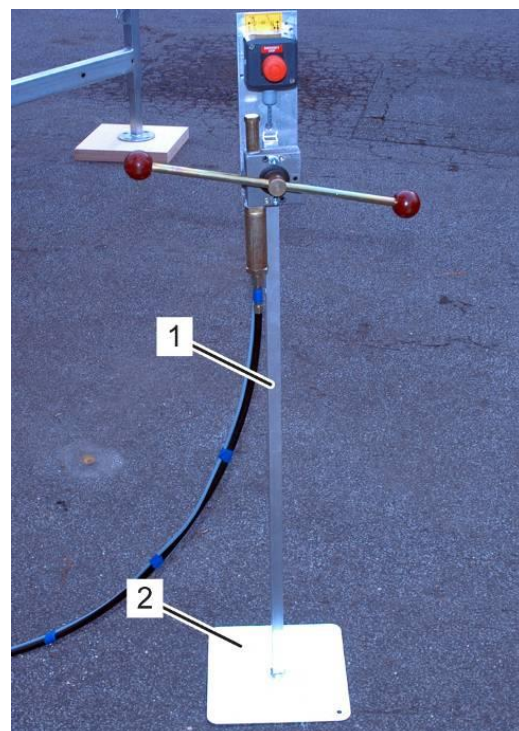


Abb. 46: Mechanische Fernbedienung

6.9.3 Aufrichten



WARNUNG! Personenschaden!

Motorenlärm kann zu Schädigungen des Gehörs führen.

- Bei Arbeiten am Motor und beim Bedienen des Gerätes am Bedienpult ist Gehörschutz zu tragen!



WARNUNG! Lebensgefahr!

Umstürzen des Gerätes durch starken Wind und Windböen kann zu schwerem Personen- und Sachschaden führen!

- Vor dem Aufrichten Wind beurteilen, siehe „Beaufort-Skala“. Falls notwendig das Wetteramt kontaktieren.
- Windkräfte über Windstärke 6 (45 km/h) können zum Umstürzen des Gerätes führen.
- Aufzug nur bei geringen Windstärken aufstellen.
- Während des Aufbaus und des Betriebs die Windstärke beobachten. Hierbei unbedingt die Aufbauhinweise im Anhang III Beaufort-Skala einhalten. Ggf. den Betrieb einstellen oder den Aufzug abbauen.
- Örtliche Gegebenheiten beachten.
- Lokale Windstärke zum Beispiel zwischen zwei Gebäuden ist stärker als im Umfeld.



WARNUNG! Lebensgefahr!

Umstürzen des Gerätes kann zu schweren Personen- und Sachschäden bis hin zum Tode führen! Kippgefahr durch Fehlbedienung!

Durch das hohe Eigengewicht des Schienenpaketes muss nachfolgendes dringend beachtet werden:

- Niemals die angegebenen Werte der **Kippfahrgrenze** überschreiten!
- Werte des Belastungsschildes am Aufzug dürfen während des gesamten Aufstellvorgangs **nicht überschritten** werden, siehe „Belastungsschild“.
- Seil vom Gebäude herunterlassen und am oberen Schienenende befestigen. Schienenpaket **muss** von zweiter Person beim Aufrichten geführt werden!

Aufstellung

HINWEIS!

Der Aufbau und das Teleskopieren des Gerätes muss mit mindestens zwei Personen durchgeführt werden.

1. Stützen und Bodenbeschaffenheit kontrollieren, siehe „Stützen aufbauen“.
2. Stützrad hochklappen, siehe „Ankuppeln“.
3. Führungsseil mittels zweiter Person vom Gebäude zum Gerät herablassen.
4. Führungsseil am Kopfstück (Pfeil) befestigen.
5. Falls notwendig, optional verstellbare Kopfstückräder beidseitig teleskopieren. Hierzu Sicherungssplinte (1) herausziehen und gleichzeitig Kopfstückrad (2) herausziehen.
6. Sicherungssplint loslassen und korrekte Verriegelung prüfen.
7. Motor starten, siehe „Motor starten“.
8. Schlitten mittels Bedienhebel oder Fernbedienung vorsichtig zurückfahren.
9. Sicherungsseil abnehmen.



Abb. 47: Kopfstück



Abb. 48: Verstellbare Kopfstückräder (optional)

HINWEIS!

Bei Schienenwinkeln $< 45^\circ$ erst nach dem Teleskopieren das Sicherungsseil abnehmen.

10. Winkel der Führungsschienen auf seitlich montierten Belastungsschild ablesen.

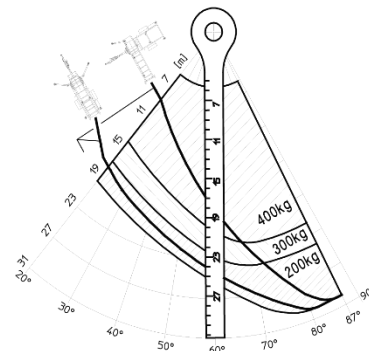


Abb. 49: Belastungsschild

Bedienhebel zum Heben/Senken

11. Sicherung (1) zum Bediener ziehen und festhalten.
12. Hebel (2) zum Heben der Führungsschienen vorsichtig nach oben drücken.
13. Schienenpaket zum Drehen auf ca. 70° Neigung heben.



HINWEIS!

Ohne Ziehen der Sicherung lässt sich der Hebel nicht bewegen!

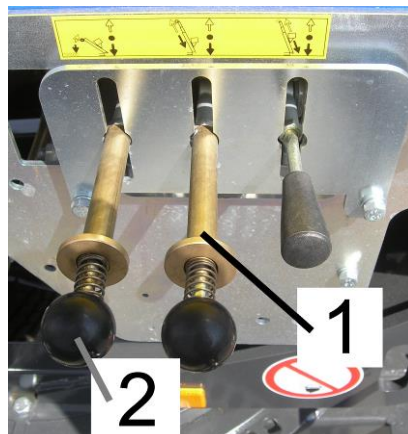


Abb. 50: Bedienhebel Heben/Senken

6.9.4 Drehen, Ausfahren



WARNUNG! Lebensgefahr!

Umstürzen des Gerätes kann zu schweren Personen- und Sachschäden bis hin zum Tode führen! Kippgefahr durch Fehlbedienung!

- Maximal mögliche Ausfahrlänge auf dem Belastungsschild ablesen, siehe „Belastungsschild“.
- Niemals die angegebenen Werte der **Kippgefahr**grenze überschreiten!
- Angegebenen **Ausfahrlängen** dürfen **nicht überschritten** werden!
- Kann das Gebäude nicht erreicht werden, Gerät abbauen, näher am Gebäude positionieren und erneut aufbauen.
- Hilfestellung beachten, siehe „Belastungsschild“

Durch das hohe Eigengewicht des Schienenpaketes muss nachfolgendes dringend beachtet werden:

- Seil vom Gebäude herunterlassen und am oberen Schienenende befestigen. Schienenpaket **muss** beim Aufrichten und Teleskopieren von **zweiter Person geführt** werden!
- Schienenhöhe ständig beobachten und bei Erreichen der Kippgefahr grenze nicht weiter teleskopieren!



WARNUNG! Personenschaden!

Hineingreifen in die Seilwinde und Anfassen der Stahlseile bei laufendem Gerät führt zu leichten bis mittleren Personenschaden!

- Hineingreifen in Öffnungen der Seilwinde und Anfassen der Stahlseile verboten.

Aufstellung

! ACHTUNG! Personen- und Sachschaden!

Unachtsamkeiten der Person am Anlegepunkt können zu Personen- und Sachschäden führen!

- Quetschgefahr beim Anlegen des Aufzuges am Anlegepunkt. Es dürfen sich keine Körperteile am Anlegepunkt befinden!

! ACHTUNG! Sachschaden!

Gefahr der Beschädigung der unteren Verlängerung! Die untere Verlängerung darf nie freistehend ausgezogen sein.

Ausziehlänge > 1 m muss die Verlängerung mittig abgestützt werden.

Schienenpaket drehen

1. Falls notwendig, Führungsschienen drehen. Hierfür nachfolgende Schritte ausführen:
 - a) Hebel (1) für Drehkranzsperr herunterdrücken.
 - b) Schienenpaket in die gewünschte Richtung drehen.
 - c) alle Hebel loslassen.
 - d) Einrastung prüfen (2).

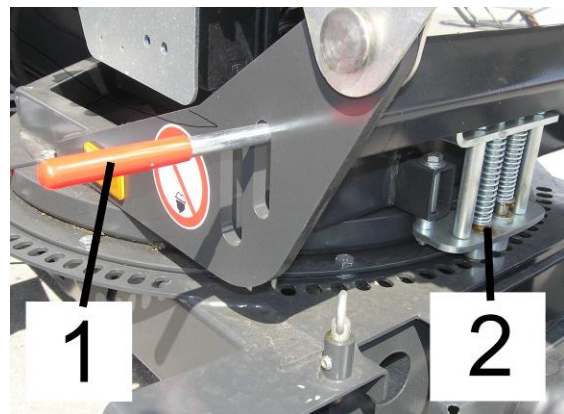


Abb. 51: Drehkranzsperr

Bedienhebel zum Ausfahren

Zum Aus- und Einfahren dient der mittlere Hebel (H2)

2. Sicherung (S) zum Bediener ziehen und festhalten.
3. Hebel (H2) zum Ausfahren der Führungsschienen vorsichtig nach oben drücken.
4. Hebel (H2) zum Einfahren der Führungsschienen vorsichtig nach oben drücken.

HINWEIS!

Ohne Ziehen der Sicherung lässt sich der Hebel nicht bewegen!

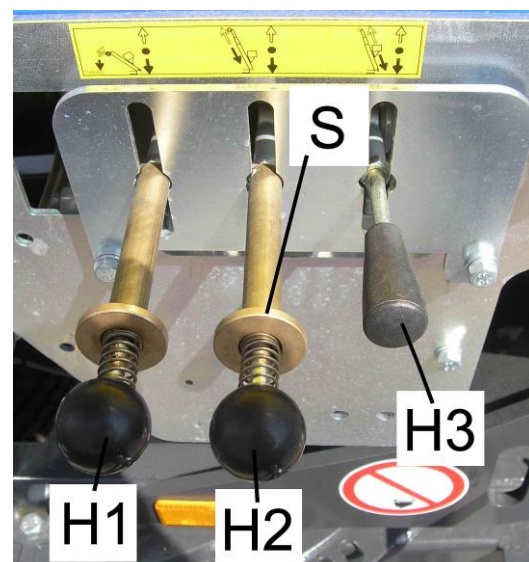


Abb. 52: Bedienhebel Ausfahren

Besonderheiten beim Ausfahren der Aufzüge mit Knickstück siehe unter „Knickstück“

5. Schlitten auf die Puffer fahren.
6. Beim Teleskopieren der Schienen kann der Schlitten langsam hochlaufen. Erreicht der Schlitten eine Höhe von 2 m, **muss** das Teleskopieren gestoppt und der Schlitten erneut auf die Puffer herabgefahren werden. Danach das Teleskopieren fortsetzen.
7. Zur Verständigung mit der zweiten Person am oberen Anlegepunkt müssen vor Teleskopierung eindeutige Handzeichen abgesprochen werden.
8. Sicherung (S) zum Bediener ziehen.
9. Hebel vorsichtig nach oben drücken.
10. Zweite Person **muss** das Schienenpaket mittels Führungsseil führen.
11. Zweite Person muss die Ausfahrhöhe des Schienenpaketes in Relation zum Anlegepunkt prüfen und den Bediener am Gerät informieren.
12. Schienenhöhe (Pfeile) mittels Höhenangaben in der Grundschiene (1) interpolieren.
13. Schienenhöhe ständig beobachten. Bei Erreichen der Kippfahrgrenze **nicht** weiter **teleskopieren**, siehe „Belastungsschild“.
14. Bei Erreichen der gewünschten Höhe Hebel vorsichtig loslassen.



HINWEIS! Die Ausfahrhöhe muss 10 – 20 cm über dem Anlegepunkt liegen.

15. Prüfen, ob die Klinke (Pfeil) vollständig in die Klinkensperre eingreift.
16. Hebel Heben/Senken vorsichtig nach unten drücken

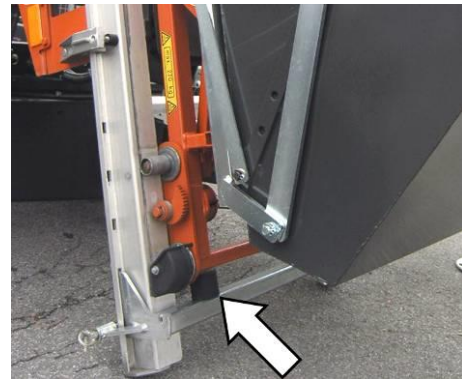


Abb. 53: Gummipuffer

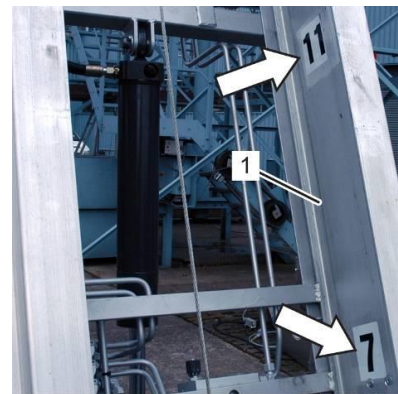


Abb. 54: Schienenhöhe ablesen

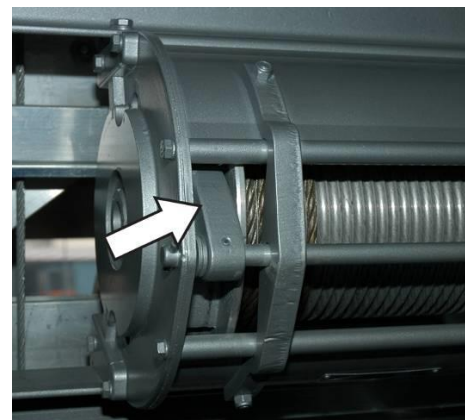


Abb. 55: Klinkensperre

Aufstellung

17. Prüfen, ob beide Stützräder (1) vollständig auf der Traufe (Pfeil) aufliegen. Falls notwendig, Stützräder nach unten ausziehen. (*K-Aufzug ohne ausziehbare Stützräder.*)
18. Muss die Höhe korrigiert werden, wie folgt vorgehen:
 - Informationen der zweiten Person einholen.
 - Sicherung (S) zum Bediener ziehen.
 - Hebel Heben/Senken zum Abheben vom Anlegepunkt vorsichtig nach oben drücken.
19. Bei zu großer Höhe das Schienenpaket wie folgt einfahren:
 - Hebel (H2) für zwei Sekunden nach oben drücken (Ausfahren)
 - Klinkensperre mit Griff lösen (nicht bei Option: Hydraulisch lösbare Sperre)
 - Hebel (H2) sofort nach unten drücken, bis erforderliche Höhe erreicht ist.
20. Bei zu geringer Höhe das Schienenpaket wie folgt ausfahren:
 - Hebel (H2) nach oben drücken bis die erforderliche Höhe erreicht ist.
21. Unter Beachtung der Schieneneinfederung (bis 20 cm) das Führungsseil im Haus bzw. an der Traufe fest anbinden.
22. Führungsschienen leicht vom Gebäude abziehen.
23. Hierzu Hebel H1 vorsichtig nach oben drücken. Die Stützräder müssen weiterhin Kontakt mit dem Gebäude haben.
24. Schlitten auf 3 m Höhe hochfahren.
25. Holzbohle im Bereich der Schienenverlängerung auf den Boden legen.
26. Untere Schienenverlängerung (1) festhalten.
27. Schraube (Pfeil) lösen.
28. Arbeitsschritt auf der gegenüberliegenden Seite wiederholen.

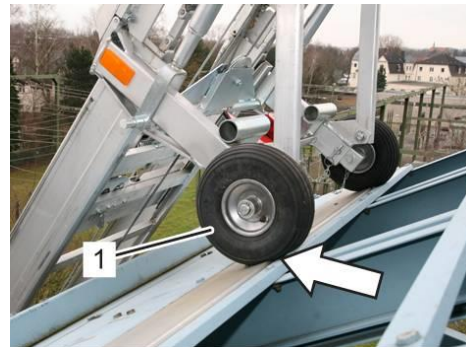


Abb. 56: Auflage an der Traufe



Abb. 57: Klinkensperre lösen

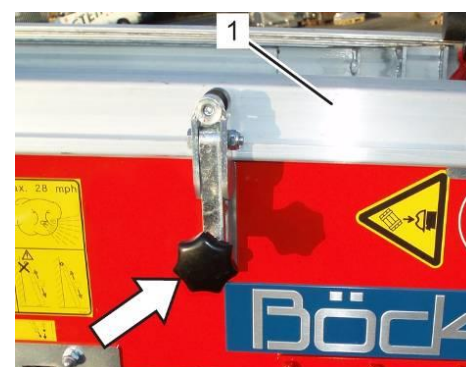


Abb. 58: Untere Schienenverlängerung

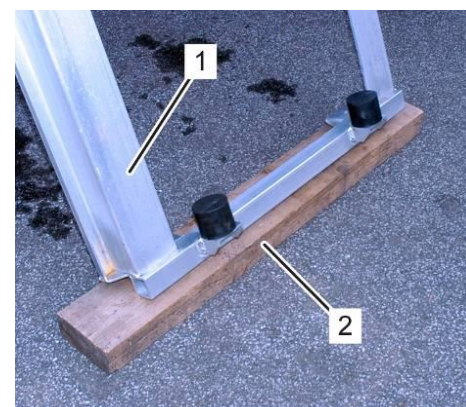


Abb. 59: Holzbohle

29. Schienenverlängerung (1) vorsichtig nach unten ablassen. Reicht die Verlängerung nicht bis zum Boden (bei flachen Aufrichtwinkeln), muss diese am Schienenende durch Böcke o.ä. abgestützt werden!
30. Schienenverlängerung (1) vollflächig auf die Holzbohle (2) auflegen.

6.9.4.1 Verstellung der Anschlagleiste (Option Bauaufzug)

1. Zum Verstellen Schnappstift (2) ziehen und festhalten.
2. Anschlagleiste (1) nach oben abnehmen.
3. Zum Einsetzen die Anschlagleiste in die gewünschte Höhe einsetzen.
4. Rastnasen (3) müssen korrekt in die Schienenverlängerung einrasten.
5. Anschlagleiste herunterdrücken bis der Schnappstift einrastet.
6. Prüfen, ob der Schnappstift (2) korrekt eingerastet ist.
7. Schlitten auf die Gummipuffer herunterfahren.
8. Bei Ausführung mit Knickstück obere Schiene auf das Gebäude auflegen, siehe „Knickstück“.



Abb. 60: Anschlagleiste abnehmen



Abb. 61: Anschlagleiste einsetzen

Aufstellung

6.9.4.2 Einstellung Endschalterschiene (Option Elektrische Bedienung)

Stopp- und Bremsschalter (Pfeile) verhindern beim Betrieb ein hartes Anhalten des Schlittens. Vor Arbeitsbeginn muss die am Schienenende und an der unteren Schienenverlängerung befindliche Schalterleiste der gewünschten Halteposition angepasst werden.

- Rändelschraube (1) lösen.
- Schalterleiste (2) in die benötigte Höhe verstellen.
- Rändelschraube (1) festziehen.

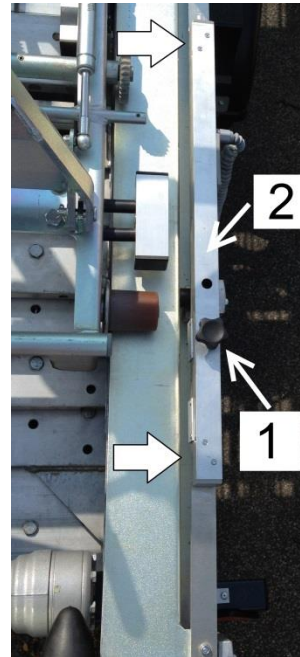


Abb. 62: Schalter Brems- und Stoppunkt (Schienenverlängerung)

**HINWEIS!**

Beim Einstellen des Stoppunktes am oberen Schienenende muss der Schlitten verfahren werden, sodass die Schalterleiste problemlos erreicht werden kann.

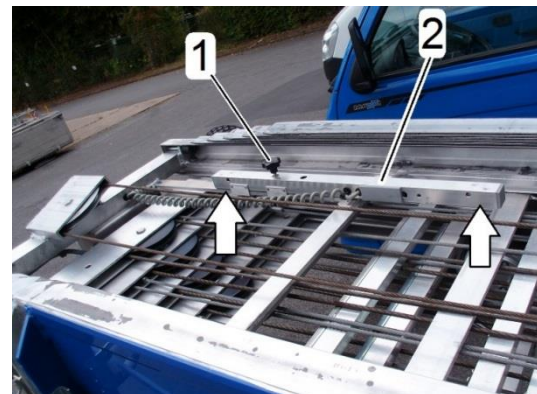


Abb. 63: Schalter Brems- und Stoppunkt (Schienenende)

6.10 Knickstück (nur Ausführung HD 24K/0-7, HD27K/0-7)

6.10.1 Allgemein

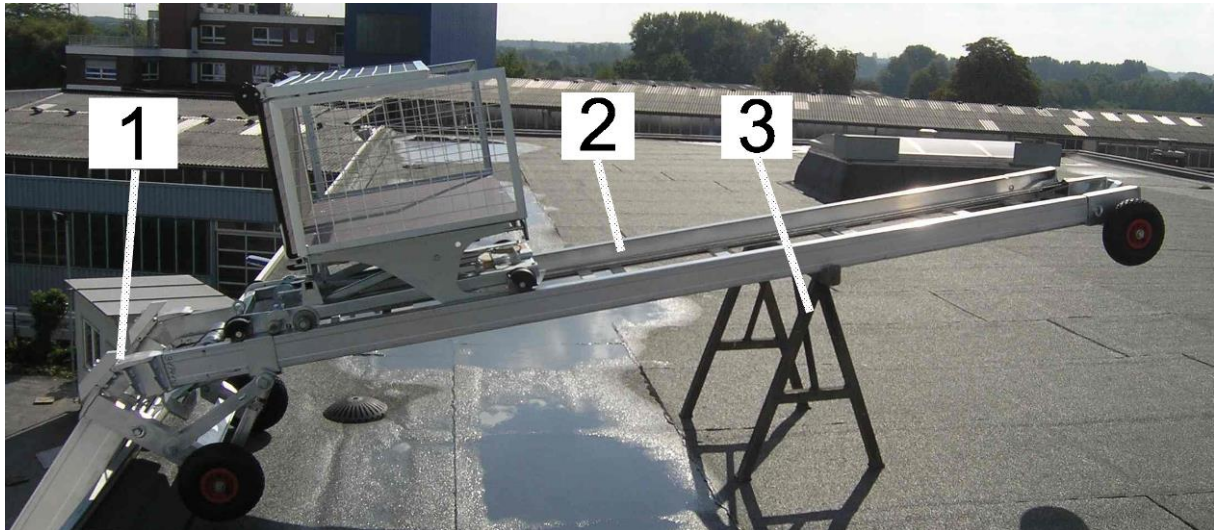


Abb. 64: Gesamtansicht

- 1 Knickstück
- 2 Schiene
- 3 Abstützbock

Das Knickstück hat ein Doppelgelenk. Damit kann im Bereich der Traufe die innerste Schiene abgeknickt werden so dass sie sich der Spitzdachschräge anpasst. Der Abknickwinkel beträgt maximal 44 Grad. Die Bedienung erfolgt vom unteren Bedienungsstand.

Aufstellung

1. (nur K-Aufzug) Zum Verriegeln des Schienenpaketes Hebel (1) nach unten schwenken.



Abb. 65: Hebel Arretierung Schienenpaket

2. Sicherung (S) zum Bediener ziehen.
3. Hebel (H2) nach oben drücken bis das obere Schienenpaket des Knickstücks vollständig ausgefahren ist.

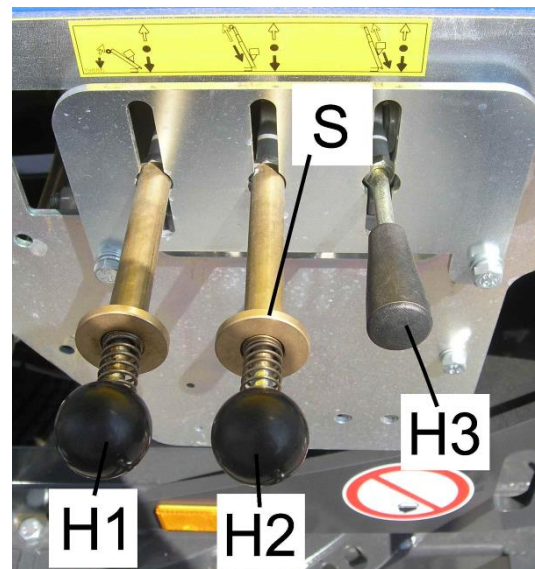


Abb. 66: Schienenpaket ausfahren

4. Oberes Schienenpaket (1) vorsichtig auf dem Dach vollständig ablegen.
5. Falls notwendig, Schienenpaket (1) am Kopfstück mit geeigneten Mitteln (Pfeil) unterlegen.



Abb. 67: Unterlegen Kopfstück

6. Bei Verwendung von Schienenverlängerungen (1) oder dem Transportieren großer Lasten muss die Schienenverlängerung mittig mit geeigneten Mitteln (Pfeil) abgestützt werden.

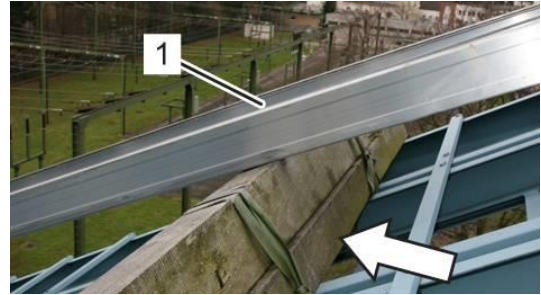


Abb. 68: Unterlegen Schienenpaket

7. Sicherstellen, dass die Schienenverriegelung korrekt eingerastet ist.



Abb. 69: Verriegelung prüfen

Aufstellung

6.10.2 Knickstück einrichten

Vor dem Ausfahren und Anknicken des Knickstückes muss das Schienenpaket austeleskopiert und an der Traufe des Gebäudes fixiert sein, siehe „Aufstellen, Ausrichten“.



ACHTUNG! Sachschaden!

Nicht vollständig austeleskopierte Knickschiene des Knickstückes kann zu Fehlfunktion und Sachschaden führen!

- Knickschiene des Knickstückes muss bis maximale Länge austeleskopiert werden.



ACHTUNG!

Lässt sich die Klinkensperre nicht lösen, muss zum Entlasten der Klinkensperre die Ausfahrwinde ein Stück ausgefahren werden!

1. Sicherstellen, dass der Auflagebock (1) ca. 40 cm über der Traufe (Pfeil) des Gebäudes anliegt.



Abb. 70: Anlegen Auflagebock

2. Durch Herunterdrücken des Hebels (1) den Schlitten mit Lastaufnahmemittel herunter auf die Gummipuffer fahren.

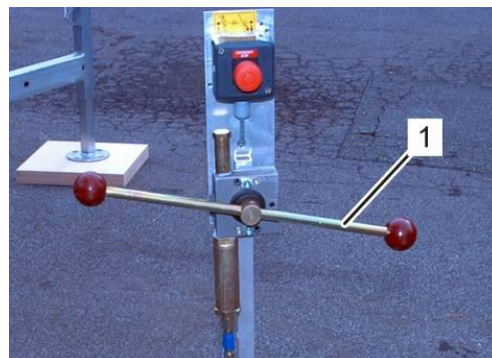


Abb. 71: Bedienhebel Schlitten

3. Zum Verriegeln des Schienenpaketes Hebel (1) nach rechts in Position „gesperrt“ schwenken.

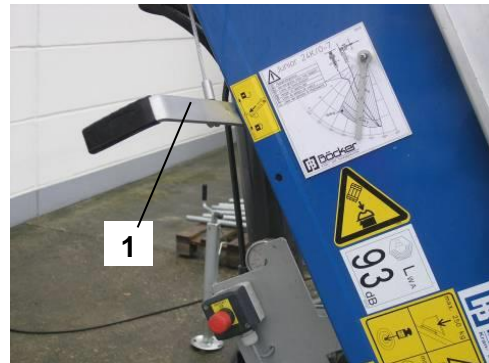


Abb. 72: Hebel Arretierung Schienenpaket



Abb. 73: Klinkensperre

4. Sicherung (S) zum Bediener ziehen.
5. Hebel (H2) zum Ausfahren der Teleskopschienen vorsichtig nach oben drücken und festhalten, bis die Knickschiene vollständig austeleskopiert ist.
6. Die Klinkensperre der Ausfahrwinde lösen und während des Abknickens festhalten.



HINWEIS!

Erfolgt der Arbeitsschritt zu langsam oder mit einer eingelegten „Pause“ blockiert die Klinkensperre an der Ausfahrwinde. Falls notwendig, Arbeitsschritt 5 und 6 wiederholen.

7. Hebel (1) zum Abknicken der Knickschienen vorsichtig nach unten drücken und festhalten, bis das Schienenpaket vollständig auf dem Gebäude anliegt. Hebel (H2) anschließend weitere 2 Sekunden nach unten drücken.

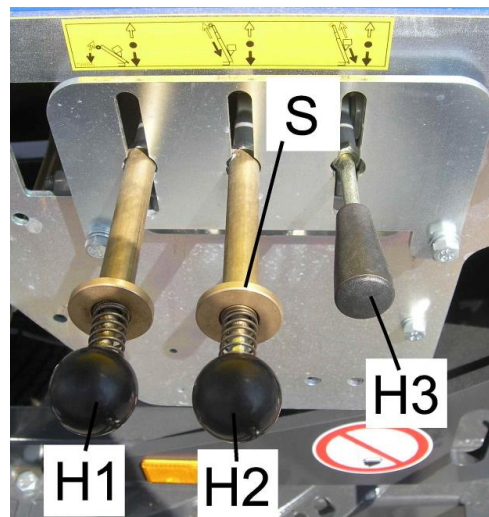


Abb. 74: Schienenpaket ausfahren

Aufstellung

8. Auflagepunkte kontrollieren. Falls notwendig Auflagepunkte unterfüttern.
9. Prüfen, ob das Drahtseil (Pfeil) entlastet ist. Falls notwendig Hebel zum Absenken erneut für 2 Sekunden betätigen.

Bedienung des Lastaufnahmemittels, siehe „Bedienung Schlitten“.

Optional ist die integrierte Ausziehschiene der Knickschiene ausziehbar.



Abb. 75: Drahtseil prüfen

Falls notwendig nachfolgende Schritte ausführen:

10. Schlitten mit Hebel (1) der mechanischen Fernbedienung vorsichtig bis auf die Gummipuffer herunterfahren.
11. Hebel (1) für drei Sekunden zum Erzeugen von Schlaffseil festhalten.

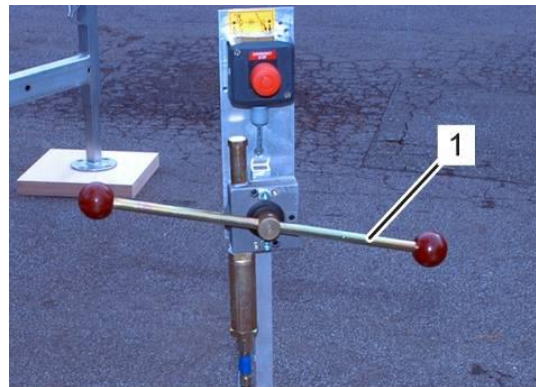


Abb. 76: Bedienhebel Schlitten

12. Zweiter Bediener muss die Verriegelung (1) der integrierten Ausziehschiene heben und festhalten. Zeitgleich die Ausziehschiene nach vorne auf gewünschte Länge schieben.

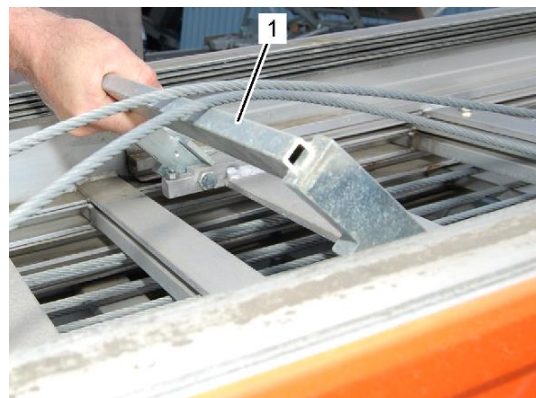


Abb. 77: Verriegelung Knickschiene

13. Zeitgleich muss der Bediener am Gerät den Hebel (1) zum Erzeugen eines Schlaffseils weiter in Richtung „Senken“ betätigen und festhalten bis die benötigte Ausziehlänge erreicht ist.

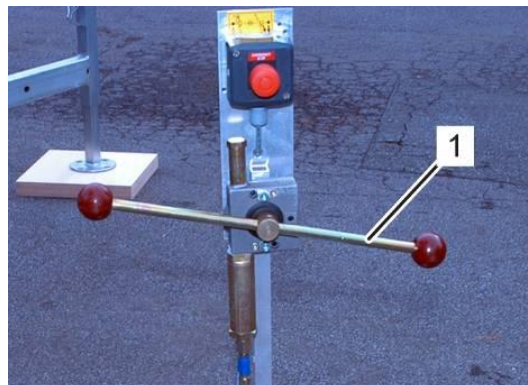


Abb. 78: Bedienhebel Schlitten



ACHTUNG! Sachschaden!

Eine nicht korrekt verriegelte Schienenverriegelung kann zu Sachschaden führen!

- Vor Arbeitsbeginn Verriegelung prüfen.
14. Verriegelung (1) loslassen.
 15. Prüfen, dass die Verriegelung (1) korrekt und vollständig in eine Sprosse (Pfeil) greift.
 16. Verlängerungsschiene vom Übergang zur Knickschiene und an den Auflagepunkten mit geeigneten Mitteln abstützen.
 17. Kopfstück der Ausziehschiene und Auflagepunkt Knickschiene mit geeigneten Seilen am Gebäude befestigen.

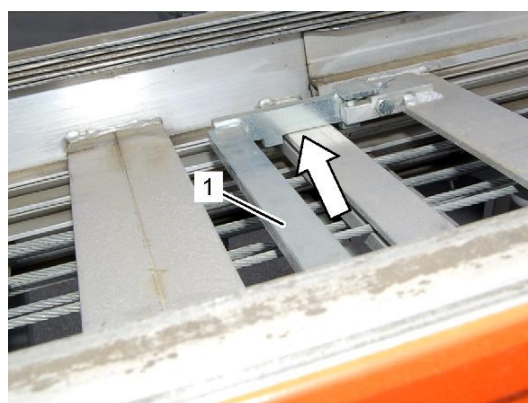


Abb. 79: Verriegelung Knickschiene

Aufstellung

6.10.3 Aufzug mit Knickstück im geraden Einsatz

**ACHTUNG! Sachschaden!**

Eine ganz ausgefahrene Knickschiene darf nicht im geraden Einsatz betrieben werden.

1. Führungsschienen 7-2 ausfahren (siehe Kap. 6.9.4).
2. Das Schienenpaket verriegeln (siehe Kap. 6.10.2 Punkt 3).
3. Die Knickschiene 0 und 1 bis zur erforderlichen Ausfahrlänge ausfahren.
4. Die Schiene 1 (1) darf max. bis zum roten Punkt (Kreis) in der Schiene 2 ausgefahren werden, damit das Gelenk eine Überdeckung von 1,5 m hat.

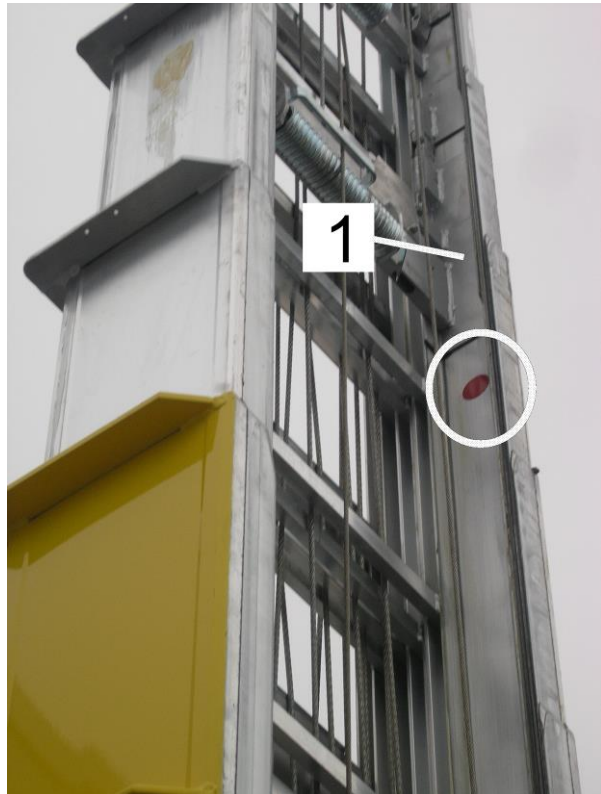


Abb. 80: gerader Einsatz

**HINWEIS!**

Die Schiene 0 ist die kleinste Schiene im Schienenpaket (Innenschiene).
Von ihr wird hochgezählt bis zur Außenschiene (Schiene 7 beim HD 24K/0-7).

6.10.4 Belastung und Abstützung der Ausziehschiene mit Knick

! ACHTUNG! Sachschaden!

Eine nicht korrekt abgestützte Knickschiene darf nicht mit voller Nutzlast befahren werden!

- Die Knickschiene ist immer am Ende durch Böcke oder geeignete Hilfsmittel zu unterstützen (1).
- Wird die Knickschiene flach ausgefahren und die Verlängerungsschiene 0 manuell ausgezogen, darf das Knickstück ohne mittlere Stütze nur mit einer Nutzlast von 100 kg befahren werden.
- Wird die Knickschiene nach 3000 mm und am Kopfstück abgestützt, so darf die Knickschiene mit max. Last, abhängig vom Aufrichtewinkel und der Ausfahrlänge des Schienenpakets (siehe Belastungsschild) befahren werden

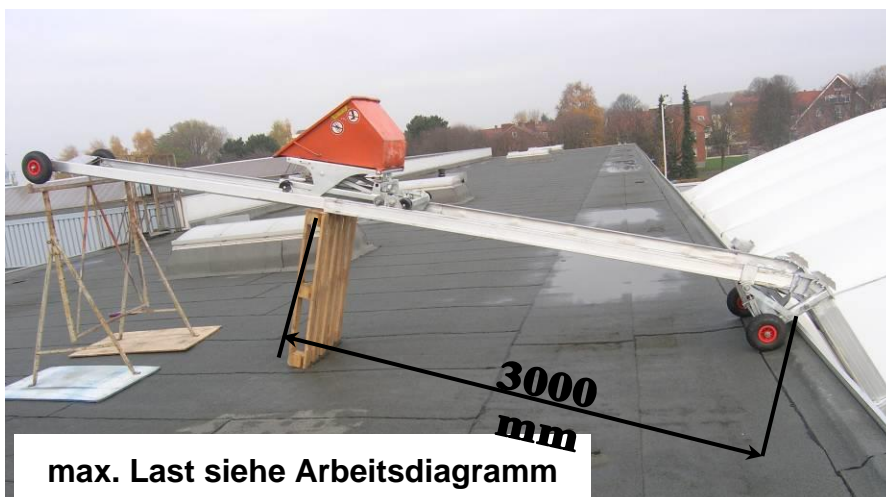


Abb. 81: Belastung und Abstützung bei max. Last

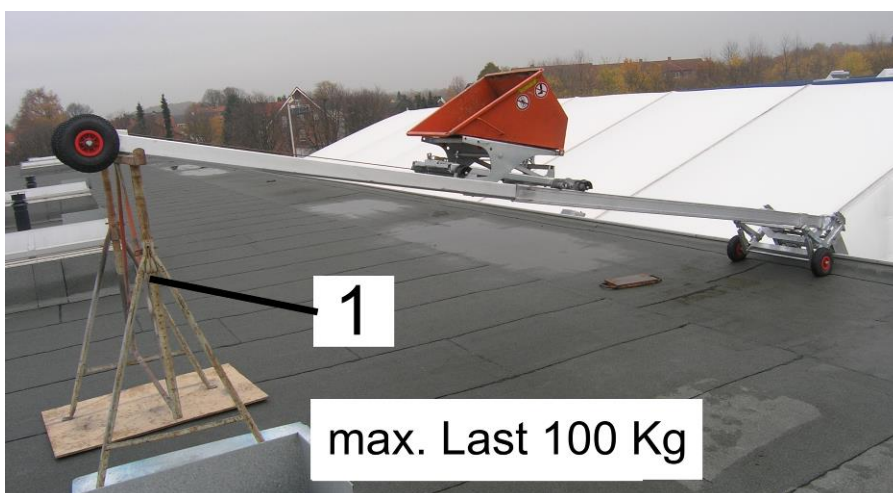


Abb. 82: Belastung und Abstützung bei 100 kg Last

Aufstellung

6.11 Belastungsschild

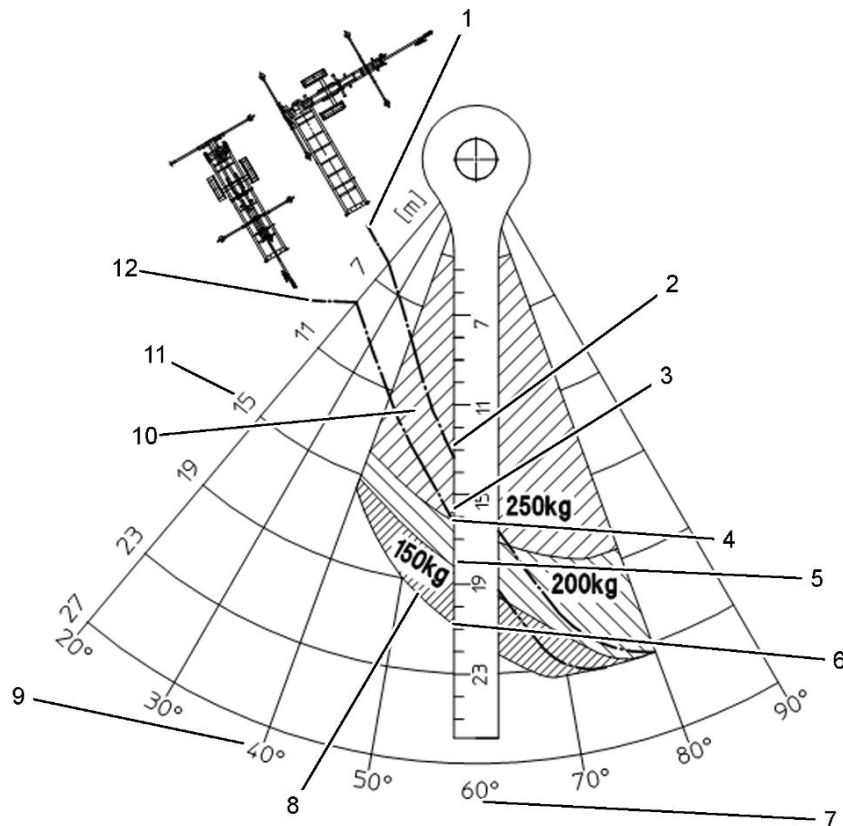


Abb. 83: Beispiel Belastungsschild

- 1 Kippgefahrgegrenze bei 90° gedrehtem Schienenpaket
- 2 bis max. 13 m freistehend 90° gedreht ausfahrbar
- 3 bis 15,5 m mit 250 kg beladbar
- 4 bis max. 15,5 m freistehend über die Achse ausfahrbar
- 5 bis 18 m mit 200 kg beladbar
- 6 bis 19,5 m mit 150kg beladbar. **NICHT WEITER TELESKOPIEREN!**
- 7 60° Aufrichtwinkel
- 8 Grenze der Ausfahrlänge
- 9 Aufrichtwinkel
- 10 Ausfahrlänge
- 11 Zulässige Belastung des Schienenpakets
- 12 Kippgefahrgegrenze bei über die Achse aufgerichtetem Schienenpaket

7.0 Bedienung



WARNUNG! Personen- und Sachschaden!

Nur qualifizierte Bediener dürfen den Aufzug bedienen.

- Jeder Bediener muss den in Kapitel 2 beschriebenen Anforderungen entsprechen und alle dort aufgeführten Sicherheitsbestimmungen und Verhaltensregeln beachten!

7.1 Bedienung Schlitten



WARNUNG! Lebensgefahr!

Schwebende Lasten können herabfallen und zu schweren Verletzungen bis zum Tode führen.

- Beim Transport mit Hebezeugen nie unter schwebende Lasten treten!



ACHTUNG! Personen- und Sachschaden!

Stolpern und Fallen über ausgezogene Stützen können zu Personen- und Sachschäden führen.

- Stützen bei Arbeiten am Gerät großräumig umgehen.

Bedienung

**WARNUNG! Personen- und Sachschaden!**

**Herabfallende Bauteile können zu schweren Personen- und Sachschäden führen.
Bei Nichtbeachtung des Warnhinweises besteht Gefahr für Leib und Leben.**

Deshalb:

- Gefahrenbereich für Unbefugte sperren.
- Erlaubte Nutzlast nicht überschreiten, siehe „Belastungsschild“.
- Nur geeignete Lastaufnahmemittel verwenden.
- Bauteile mit geeigneten Mitteln am Lastaufnahmemittel festbinden.
- Den Schwerpunkt der Ladung möglichst tief, mittig und nahe der Führungsschienen positionieren.
- Keine Gegenstände in die Fahrbahn ragen lassen.
- Kontinuierlich die Windgeschwindigkeiten und Wetterbedingungen beobachten.
- Das Gerät immer mit größter Sorgfalt und Vorsicht bewegen.
- Seile und Gurte müssen mit Sicherheitshaken ausgerüstet sein. Keine angerissenen Seile oder Seile mit Scheuerstellen verwenden. Seile und Gurte nicht an scharfen Kanten und Ecken anlegen, nicht kneten und nicht verdrehen. Beim Anschlagen Schwerpunkt des Gerätes beachten.
- Schlittengeschwindigkeit vor Schienenende stark verringern.
- Nicht unter dem Schlitten und den Schienen aufhalten.
- Bei fahrenden Schlitten mindestens 3 Meter Abstand halten

1. Schlitten mit Hebel (1) der mechanischen Fernbedienung vorsichtig bedienen.
2. Zum Hochfahren linke Seite des Hebels (1) nach unten drücken.
3. Zum Herunterfahren rechte Seite des Hebels (1) nach unten drücken.

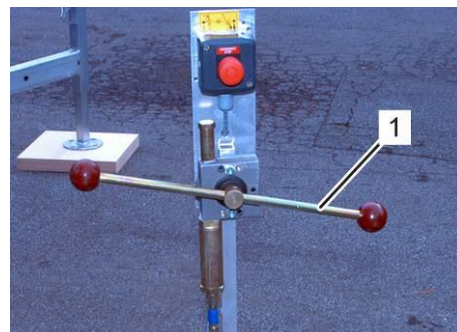


Abb. 84: Bedienhebel Schlitten

7.2 Elektrische Fernbedienung (Option)

7.2.1 Aufbau und Funktion der Bedienungen

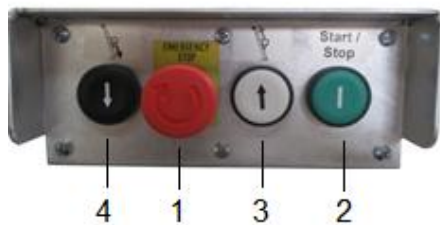


Abb. 85: Kopfstück



Abb. 86: Funkanlage



Abb. 87: Schaltkasten am Bedienstand

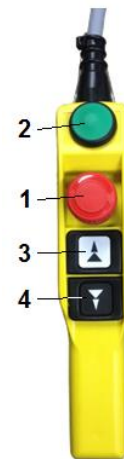


Abb. 88: Kabelfernbedienung

Pos.	Benennung	Funktion
1	Not-Aus Schalter	Stoppen des Gerätes in Notsituation
2	Start/Stopp Taster	<ul style="list-style-type: none"> - Starten des Motors - Taster bei ausgeschaltetem Motor betätigen - Stoppen des Schlittens in Automatikfahrt - Ausschalten des Motors - Bei stehendem Schlitten Taster min. 1sec betätigen <p>Meldeleuchte am Schaltkasten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leuchtet wenn der Motor läuft - Blinkt gleichmäßig bei elektrischer Ansteuerung des Schlittens
3	Aufwärts	Schlittenfahrt „Aufwärts“
4	Abwärts	Schlittenfahrt „Abwärts“
5	Automatikbetrieb 0 / 1	Schlitten Automatikbetrieb OFF „0“ / ON „1“

Bedienung

7.2.2 Kabelfernbedienung einstecken

1. Hebel (1) umklappen.
2. Blindstecker (2) entfernen
3. Stecker (3) der Fernbedienung einstecken.
4. Hebel (1) zurückklappen.

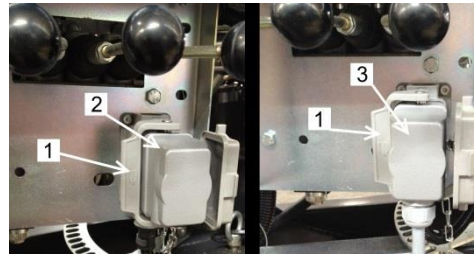


Abb. 89: Kabelfernbedienung

7.2.3 Funkanlage einstecken und einschalten

Der Empfänger wird neben dem Bedienstand montiert und mit einem Verbindungskabel in den Stecker der Fernbedienung eingesteckt (siehe 7.2.2).

Die Funkanlage wird über den seitlichen Not-Aus Schalter ein- und ausgeschaltet (Schalter 1 /Abb. 886). Nähere Informationen entnehmen sie bitte aus der beigelegten Bedienungsanleitung der Funkanlage.

7.2.4 2-Stufige Kabelfernbedienung

Bei deaktiviertem Automatikbetrieb (Schalter 5 = „0“ / Abb. 87) ist durch die 2-stufige Kabelfernbedienung ein Verfahren des Schlittens im Tippbetrieb möglich. Durch das Drücken der ersten Stufe einer Fahrtrichtung verfährt der Schlitten langsam, beim Drücken der zweiten Stufe beschleunigt der Schlitten auf die maximale Geschwindigkeit. Beim Loslassen der zweiten Stufe zurück in die erste Stufe bremst der Lastträger wieder in die langsame Geschwindigkeit zurück.



7.2.5 Automatikbetrieb

Der Automatikbetrieb bedeutet, der Schlitten fährt in Selbsthaltung außerhalb der Gefahrenbereiche, die auf (Abb.90) dargestellt sind.



HINWEIS!

Vor Aktivierung des Automatikbetriebs müssen die Betriebsendschalter positioniert werden, siehe „Aufrichten, Ausfahren“.



WARNUNG! Lebensgefahr!

Unkontrolliertes Bewegen des Schlittens kann zu schweren Körperverletzungen bis hin zum Tode führen!

- Lastaufnahmemittel nur im kontrollierten Zustand bewegen.
- Mindestabstand von 3 m einhalten.

- Bedienung Kabelfernbedienung / Funkanlage
In Aufwärtsfahrt tritt die Selbsthaltung nach bewussten Betätigen des Tasters 3 „Aufwärts“ (Abb. 86, Abb. 88) in Kraft. Der Schlitten hält automatisch am oberen Betriebsendschalter an.
In Abwärtsfahrt tritt die Selbsthaltung nach bewussten Betätigen des Tasters 4 „Abwärts“ (Abb. 86, Abb. 88) in Kraft. Der Schlitten hält automatisch am 2m Endschalter an. Durch Betätigen des Tasters 4 „Abwärts“ (Abb. 86, Abb. 88) kann der Schlitten ohne Unterbrechung bis in den Endschalter unten gefahren werden. Generell ist in Abwärtsfahrt unterhalb des 2m Endschalters keine Selbsthaltung möglich.

- Bedienung Kopfstück
In Aufwärtsfahrt tritt die Selbsthaltung nach Verlassen des 2m Bereichs in Kraft. Der Schlitten hält automatisch am oberen Betriebsendschalter an.
In Abwärtsfahrt tritt die Selbsthaltung nach bewusstem Betätigen des Tasters 4 „Abwärts“ (Abb. 85) in Kraft. Der Schlitten hält automatisch am 2m Endschalter an. Eine weitere Fahrt Abwärts ist nur mit der Kabelfernbedienung oder Funkanlage möglich.

Bedienung

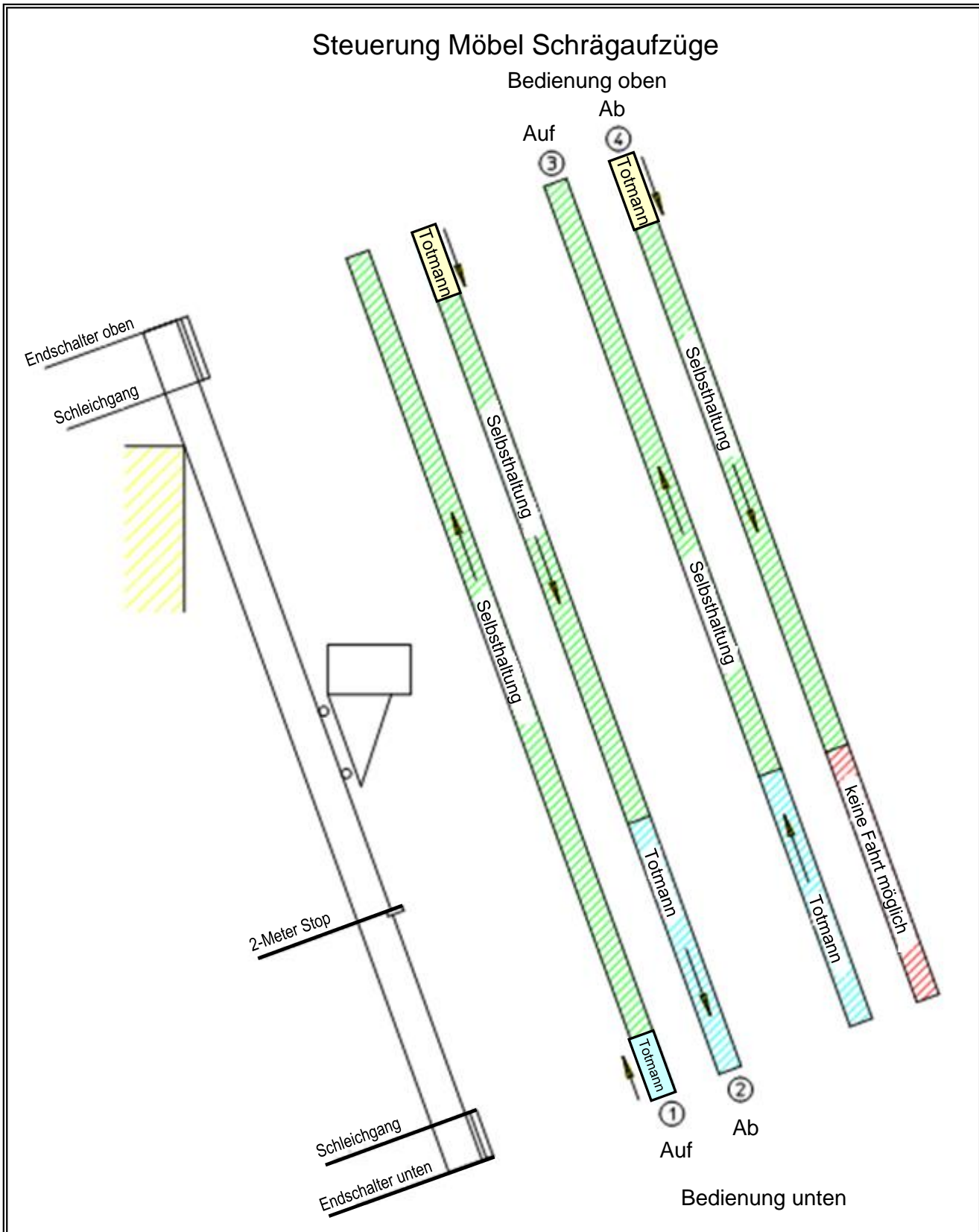


Abb. 90: Steuerung

7.3 Rangierantrieb (optional)

Mit dem optional erhältlichen Rangierantrieb ist ein kurzzeitiges Bewegen des Gerätes ohne Zugfahrzeug möglich.



WARNUNG! Lebensgefahr!

Umkippen des Gerätes kann zu schweren Personen- und Sachschäden bis hin zum Tod führen. Daher:

- Das Rangieren ist nur auf festem Untergrund erlaubt.
- Das Bewegen des Gerätes mittels Rangierantrieb ist nur in der Transportposition erlaubt.
- Die Teleskopschiene muss vollständig eingefahren sein.
- Teleskopschiene muss sich in der Aufnahme vom Chassis befinden.
- Die Stützen müssen vollständig abgebaut sein.
- Bei Inbetriebnahme des Rangierantriebes müssen außer dem Bediener alle Personen einen Abstand von 4 m zum Gerät halten.



WARNUNG! Personenschaden!

Abquetschen und Einklemmen von Körperteilen können zu leichten bis mittleren Personenschäden führen.

Beim Herunterdrücken der Rangierantriebe darauf achten, dass sich keine Körperteile zwischen den Zahnrädern befinden.



WARNUNG! Verletzungsgefahr!

Überfahren der Füße kann zu Stürzen und Personenschaden führen!

Während des gesamten Rangierbetriebes immer genügend Abstand zum Reifen halten!



WARNUNG! Verletzungsgefahr!

Ausschwenken des Gerätes kann zu schweren Personen- und Sachschäden führen.

- Beim Rangierantrieb auf umherstehende Personen und Gegenstände achten!
- Mindestabstand von mindestens 4 m zu umstehenden Personen und Hindernissen einhalten.

Bedienung

7.3.1 Rangierantrieb zuschalten

1. Motor ausschalten.
2. Gerät vollständig abbauen, siehe „Gerät abbauen“.
3. Stützrad herunterklappen und Gerät etwas hochkurbeln, siehe „Abkuppeln, Abstellen“. Handbremse anziehen, Hemmschuhe unterlegen (siehe „Transport“)
4. Handgriff verdrehen (1) und festhalten. Anschließend Hebel (2) in Richtung „A (on)“ drücken.
5. Handgriff (1) und Hebel (2) loslassen und prüfen, dass der Bedienhebel korrekt eingerastet ist.
6. Arbeitsschritt auf der gegenüberliegenden Fahrzeugseite wiederholen.

**HINWEIS!**

Befinden sich zwei Zähne direkt übereinander, lässt sich der Rangierantrieb nicht herunterdrücken. Hierzu das Gerät an der Deichsel etwas hin- und herdrehen.

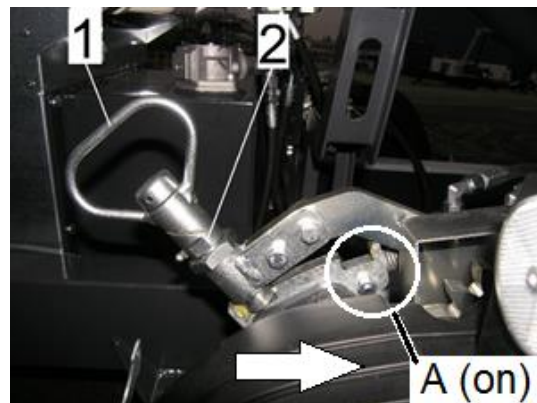


Abb. 91: Bedienhebel Rangierantrieb



Abb. 92: Fernbedienung Rangierbetrieb

7. Schnappstift (1) herausziehen und kurzzeitig festhalten.
8. Fernbedienung herausziehen bis Schnappstift (1) einrastet.
9. Hebel (2) auf Rangierantrieb stellen.
10. Motor starten und warmlaufen lassen, siehe „Motor starten“.
11. Falls vorhanden, Hemmschuhe von den Reifen entfernen, siehe „Abkuppeln, Abstellen“.
12. Handbremshebel lösen (Siehe „Transport“).

7.3.2 Rangierantrieb bedienen

Je ein Bedienhebel steuert einen Radantrieb an. Somit sind 360°-Drehungen auf der Stelle möglich.

1. Hebel (1) und (2) zum Ansteuern der Rangierantriebe leicht anheben.
2. Hebel (1) und/oder (2) vorsichtig in die gewünschte Fahrtrichtung betätigen.
 - Beide Hebel nach vorne: Vorwärts.
 - Beide Hebel nach hinten: Rückwärts.
 - Hebel in verschiedene Richtungen: Drehen und Kurvenfahrt
3. Zum Stoppen Hebel (1) und (2) loslassen.

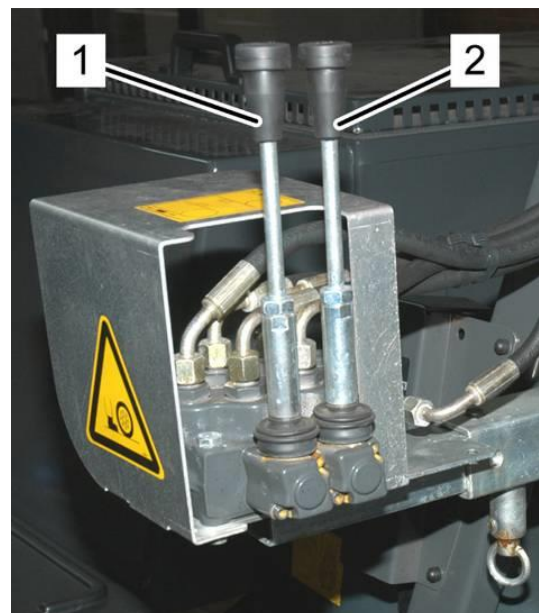


Abb. 93: Fernbedienung

Bedienung

7.3.3 Rangierantrieb trennen



ACHTUNG! Sachschaden!

Trennen des Rangierantriebes bei nicht stillstehendem Gerät führt zu Sachschaden.

- Vor dem Trennen des Rangierantriebes die Handbremse aktivieren.
- Sicherstellen, dass das Gerät vollständig stillsteht.

1. Handbremse (Pfeil) in Richtung Gerät ziehen
2. Motor abstellen, siehe „Abstellen“

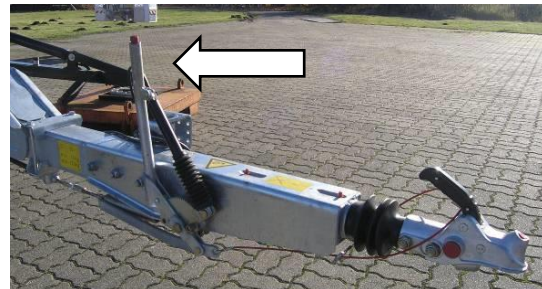


Abb. 94: Handbremshebel

3. Haltebügel (Pfeil) vorsichtig zum Betrachter ziehen und festhalten.
4. Unterlegkeil aus der Halterung ziehen.

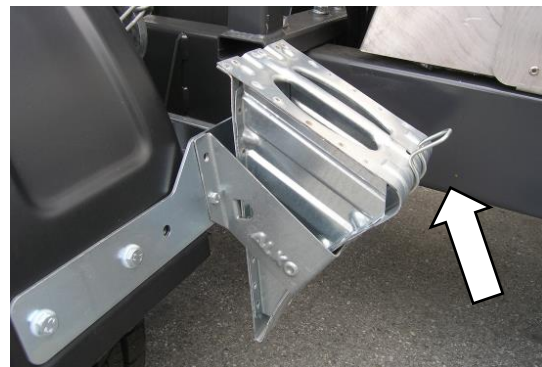


Abb. 95: Unterlegkeil herausziehen



HINWEIS!

Unterlegkeile auf die Radseite des Gefälles montieren, um ein Wegrollen des Gerätes zu verhindern.

5. Rad seitlich mit Unterlegkeil (1) unterkeilen.
6. Arbeitsschritt auf der gegenüberliegenden Fahrzeugseite wiederholen.



Abb. 96: Unterlegkeil unterlegen

7. Bedienhebel für den Rangierantrieb drehen. Hierzu Handgriff (1) verdrehen und festhalten. Anschließend Hebel (2) in Richtung „B (off)“ drücken.
8. Handgriff (1) und Hebel (2) loslassen und prüfen, dass der Bedienhebel korrekt eingerastet ist.
9. Arbeitsschritt auf der gegenüberliegenden Fahrzeugseite wiederholen.

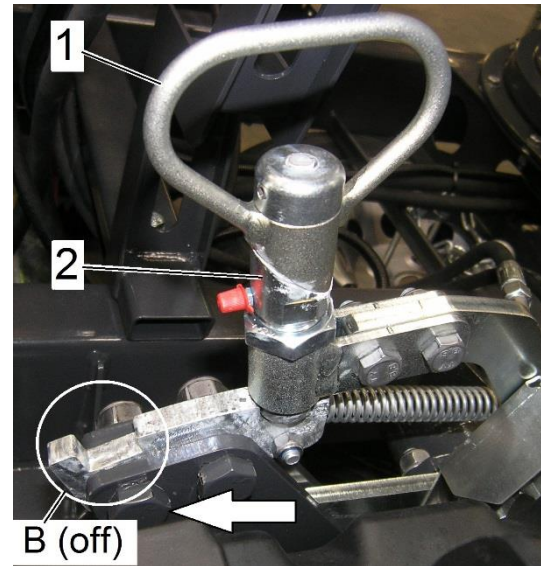


Abb. 97: Bedienhebel Rangierantrieb

8.0 Abbau

8.1 Knickstück abbauen (optional)

Ist das Knickstück mit einer optional erhältlichen integrierten Schienenverlängerung ausgestattet, muss zuerst die Schienenverlängerung eingeschoben werden.



ACHTUNG! Quetschgefahr!

Herunterschlagen der Schienenverriegelung kann Quetschungen an der Hand verursachen.

- Hineingreifen in Öffnungen der Seilwinde und Anfassen der Stahlseile verboten
- Beim Einfahren der Schiene 0 von Hand, darf die Lastwinde nicht betätigt werden.
- Beim Einfahren der Schiene 0 von Hand muss der Schlitten im Endanschlag liegen.



ACHTUNG! Sachschaden!

Eine nicht korrekt verriegelte Schienenverriegelung kann zu Sachschaden führen!

- Vor dem Einteleskopieren unbedingt die Verriegelung prüfen!



WARNUNG! Personenschaden!

Hineingreifen in die Seilwinde und Anfassen der Stahlseile bei laufendem Gerät führt zu leichten bis mittleren Personenschaden!

- Hineingreifen in Öffnungen der Seilwinde und Anfassen der Stahlseile verboten



ACHTUNG! Sachschaden!

Vor dem Einteleskopieren des Knickstückes unbedingt auf die Windverhältnisse achten! Hierbei unbedingt die Aufbauhinweise im Anhang III Beaufort-Skala einhalten. Schienenelemente mittels zweiter Person führen!



ACHTUNG! Sachschaden!

Nicht vollständig hochgeklappte Teleskopschiene führt zu Fehlfunktionen und Sachschaden!

- Teleskopschiene des Knickstückes muss beim Abbau vollständig hochgeklappt werden.



ACHTUNG!

Lässt sich die Klinkensperre nicht lösen, muss zum Entlasten der Klinkensperre die Ausfahrwinde ein Stück ausgefahren werden!

1. Schlitten mit Hebel (1) der mechanischen Fernbedienung vorsichtig bis auf die Gummipuffer herunterfahren.
2. Hebel (1) für drei Sekunden zum Erzeugen von Schlaffseil festhalten.
3. Befestigungsseile des Schienenpaketes und der integrierten Schienenverlängerung abnehmen.

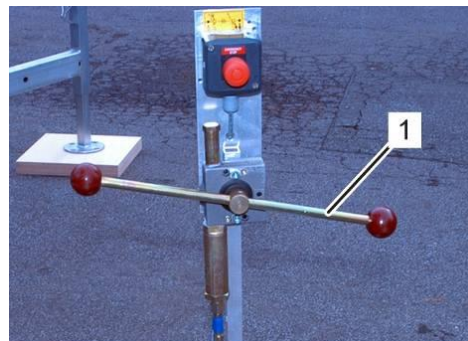


Abb. 98: Bedienhebel Schlitten

4. Zweiter Bediener muss die Verriegelung (1) der integrierten Ausziehschiene heben und festhalten. Zeitgleich die Ausziehschiene zurück in die Grundschiene schieben.

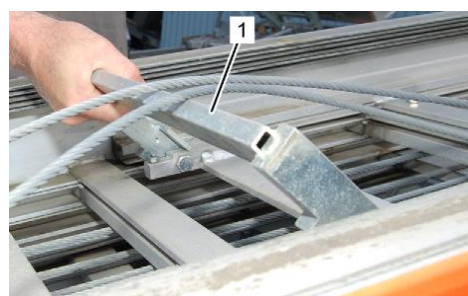


Abb. 99: Verriegelung Ausziehschiene

5. Verriegelung (1) loslassen.
6. Prüfen, das die Verriegelung (1) korrekt und vollständig in eine Sprosse (Pfeil) greift.

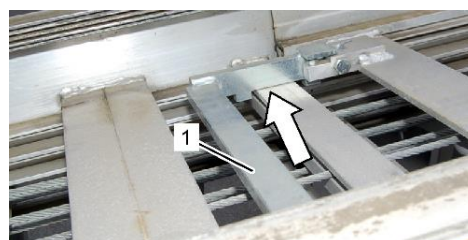


Abb. 100: Verriegelung Ausziehschiene

7. Bediener am Gerät den Hebel (1) zum Spannen des Seils in Richtung „Heben“ betätigen und festhalten bis das Zugseil gespannt ist.
8. Zugseil auf korrekte Verlegung prüfen.
9. Das Aufspulen des Zugseils auf der Winde überwachen.

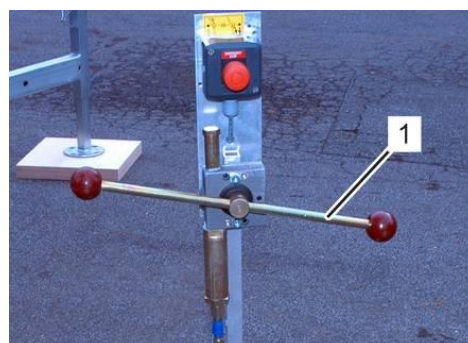


Abb. 101: Bedienhebel Schlitten

HINWEIS!

Das Knickstück fährt bei einer Schienenneigung >65° nicht ein. Darauf achten, dass das Schienenpaket vor dem Aufrichten des Knickstückes eine Schienenneigung von mind. 70° hat.

Abbau

10. Schienenpaket auf mindestens 70° Schienenneigung aufstellen, siehe „Aufrichten, Ausfahren“.
11. Sicherung (S) zum Bediener ziehen.
12. Hebel (H2) zum Hochklappen der Teleskopschiene vorsichtig nach oben drücken und festhalten, bis das Schienenpaket des Knickstückes vollständig hochgeklappt ist.
13. Hebel (H2) loslassen.
14. Die Klinkensperre der Ausfahrwinde lösen und beim Einfahren der Knickschiene festhalten.
15. Sicherung (S) zum Bediener ziehen.
16. Hebel (H2) zum Einziehen der Knickschiene vorsichtig nach unten drücken und festhalten, bis das Schienenpaket vollständig in das Hauptschienenpaket eingezogen ist.

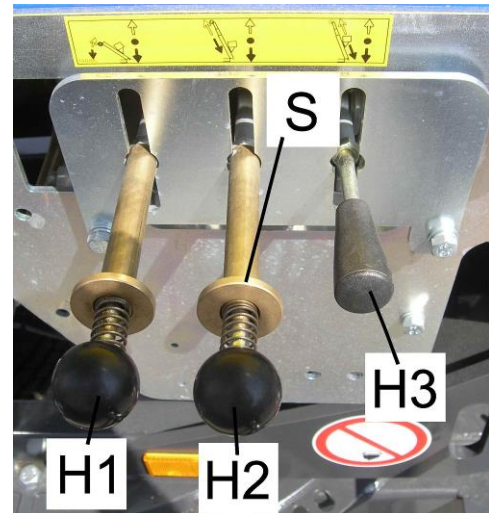
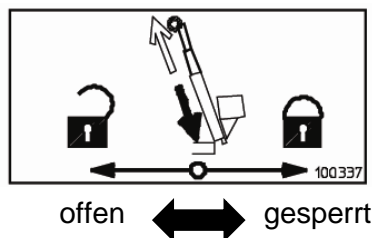


Abb. 102: Bedienhebel

17. Zum Entriegeln des Schienenpaketes Hebel (1) nach links in Position „offen“ schwenken.



18. Zum Entlasten der Schienenverriegelung muss das Schienenpaket ein Stück austeleskopiert werden.
19. Schienenpaket einteleskopieren und Gerät komplett abbauen, siehe „Gerät abbauen“.



Abb. 103: Hebel Arretierung Schienenpaket

8.2 Gerät abbauen



Vor dem Abbau des Gerätes das Lastaufnahmemittel von Gegenständen und grobem Schmutz befreien.



Der Abbau und das Teleskopieren des Gerätes muss mit mindestens zwei Personen durchgeführt werden.



WARNUNG! Lebensgefahr!

Umstürzen des Gerätes kann zu schweren Personen- und Sachschäden bis hin zum Tode führen! Kippgefahr durch Fehlbedienung!

Durch das hohe Eigengewicht des Schienenpaketes muss nachfolgendes dringend beachtet werden:

- **Niemals** die angegebene **Kippgefahr**grenze überschreiten!
- Werte des Belastungsschildes am Aufzug dürfen während des gesamten Aufstellvorgangs **nicht überschritten** werden, siehe „Belastungsschild“.
- Angegebene **Ausfahrlängen** dürfen **nicht überschritten** werden.
- Schienenpaket **muss** mittels Seil von zweiter Person beim Abbau geführt werden!
- **Hilfestellung beachten, siehe „Belastungsschild“**.
- Windkräfte über Windstärke 6 (45 km/h) können zum Umstürzen des Gerätes führen.
- Aufzug nur bei geringen Windstärken aufstellen.
- Während des Aufbaus und des Betriebs die Windstärke beobachten. Hierbei unbedingt die Aufbauhinweise im Anhang III Beaufort-Skala einhalten. Ggf. den Betrieb einstellen oder den Aufzug abbauen.
- Örtliche Gegebenheiten beachten.
- Lokale Windstärke zum Beispiel zwischen zwei Gebäuden ist stärker als im Umfeld



WARNUNG! Personen- und Sachschaden!

Unkontrollierte Bewegungen des Schienenpaketes können zu Personen- und Sachschäden führen.

- Beim Teleskopieren das Schienenpaket immer mittels Führungsseil und zweiter Person führen.

Abbau



ACHTUNG! Sachschaden!

Nicht korrekt aufgelegtes Schienenpaket kann sich bei der Fahrt unkontrolliert verdrehen und zu Sachschaden führen!

- Vor Fahrtbeginn auf korrekte Lage des Schienenpakets achten.



WARNUNG! Verletzungsgefahr!

Hineingreifen in die Seilwinde und Anfassen der Stahlseile bei laufendem Gerät führt zu leichten bis mittleren Personenschaden!

- Hineingreifen in Öffnungen der Seilwinde und Anfassen der Stahlseile verboten.



ACHTUNG! Sachschaden!

Bei Verlust des Sicherungsseils dieses nur durch ein originales Bauteil mit gleicher Länge ersetzen!



WARNUNG! Verletzungsgefahr!

Brennbare Betriebsmittel und Gase können sich entzünden und zu schweren Personen- und Sachschäden führen!

- Rauchen, Feuer und offenes Licht ist im Bereich des Motors verboten!



ACHTUNG! Verletzungsgefahr!

Heiße Oberflächen können bei Berührung zu schweren Verbrennungen führen!

- Berühren und Arbeiten an heißen Oberflächen vermeiden. Gerät vor Arbeiten auf Umgebungstemperatur abkühlen lassen.



ACHTUNG! Sachschaden!

Falsche Positionierung des Schnappstiftes im Drehkranz kann zu Sachschäden führen. Schnappstift muss in die Aufnahme greifen.

Abbau

Bedienhebel zum Abbau

Linker Hebel (H1): Aufrichten/Absenken

Mittlerer Hebel (H2): Aus- und Einfahren

Zum Bedienen dieser Hebel:

- a. Sicherung (S) zum Bediener ziehen und festhalten.
- b. Hebel (H2) zum Ausfahren der Führungsschienen vorsichtig nach oben drücken.
- c. Hebel (H2) zum Einfahren der Führungsschienen vorsichtig nach oben drücken.

Rechter Hebel (H3): Lastträger fahren



HINWEIS!

Ohne Ziehen der Sicherung (S) lassen sich die Hebel H1 und H2 nicht bewegen!

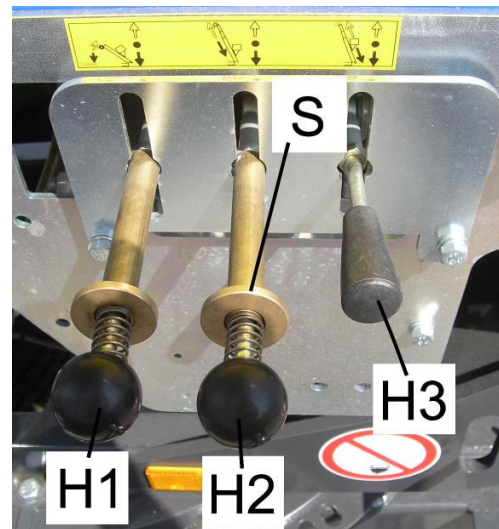


Abb. 104: Bedienhebel Ausfahren

1. Schlitten vorsichtig auf ca. 4,0 m Höhe hochfahren.
2. Untere Schienenverlängerung (1) bis Anschlag hochschieben.
3. Schrauben rechts und links (Pfeil) festdrehen.
4. Holzbohle aus dem Gefahrenbereich entfernen.
5. Schienenverlängerung auf korrekte Befestigung prüfen.
6. Schlitten vorsichtig herunterfahren.
7. Führungsseil vom Anlegepunkt abnehmen.
8. Linken Hebel (H1) vorsichtig nach oben drücken bis das Schienenpaket vom Gebäude abgehoben hat und ein Winkel von mindestens 70° eingestellt ist.
9. Mittleren Hebel (H2) für 3 Sekunden bis Anschlag nach oben drücken, dabei die Klinkensperre (3) der Ausfahrwinde mit der Hand lösen. Anschließend sofort mittleren Hebel (H2) nach unten umsteuern und festhalten, bis das Schienenpaket vollständig eingefahren ist

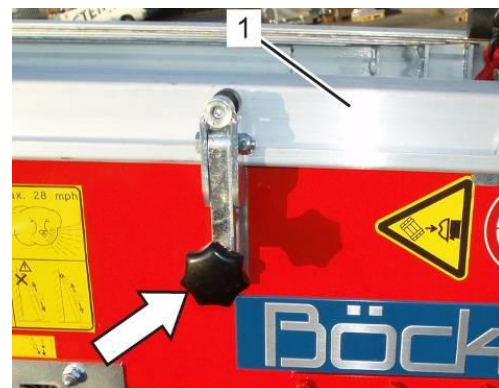


Abb. 105: Untere Schienenverlängerung

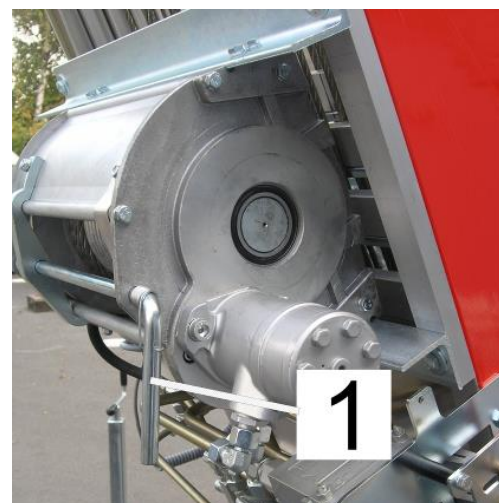


Abb. 106: Klinkensperre Ausfahrwinde



HINWEIS!

Weitere Informationen zur Benutzung, siehe „Belastungsschild“.

10. Winkel der Führungsschienen auf seitlich montierten Belastungsschild ablesen.
 11. ggf. Senken der Führungsschienen auf 70°
 12. Hebel (1) für Drehkranzsperr herunterdrücken.
 13. Schienenpaket in Fahrtrichtung drehen.
 14. Alle Hebel loslassen.
 15. Mittleren Hebel (H2) nach unten drücken und festhalten, bis das Schienenpaket vollständig heruntergefahren ist.
 16. Bei Erreichen der Aufnahme (Kreis) den Hebel noch 3 Sekunden lang festhalten, dann loslassen.
 17. Prüfen, ob das Schienenpaket korrekt in der Aufnahme (Kreis) liegt.
 18. Führungsseil vom Kopfstück abnehmen
-
19. Schalter (1) auf „OFF“ stellen.
 20. Hebel für Benzinhahn auf „OFF“ stellen
 21. Motor abkühlen lassen.
 22. Motorhaube auf festen Sitz prüfen.

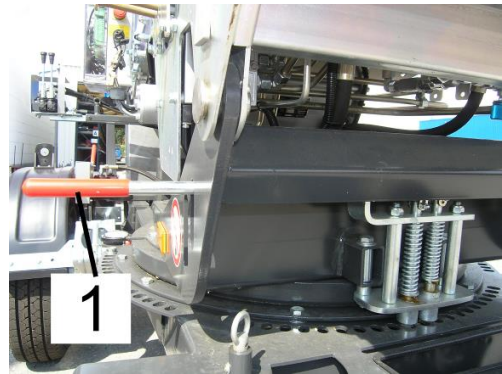


Abb. 107: Drehkranzsperr

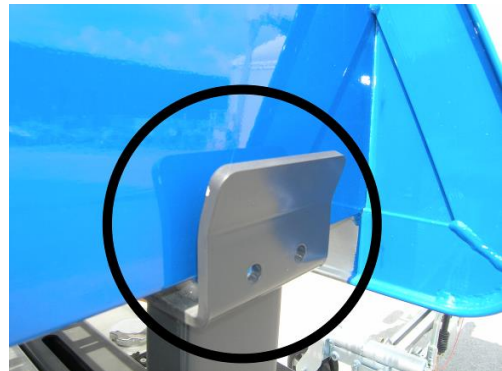


Abb. 108: Auflegen

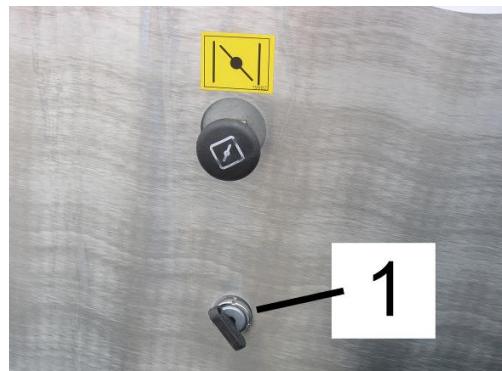


Abb. 109: Motor ausschalten

Abbau

23. Falls notwendig, optional verstellbare Kopfstückräder beidseitig eintelekopieren. Hierzu Sicherungssplint (1) herausziehen und gleichzeitig Kopfstückrad (2) einschieben.
24. Sicherungssplint loslassen und auf korrekte Verriegelung prüfen.

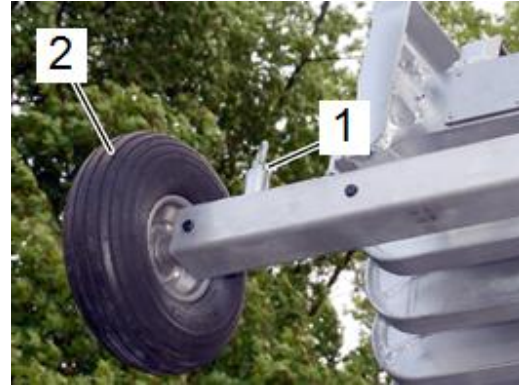


Abb. 110: Verstellbare Kopfstückräder (optional)

nur Ausführung mit mechanischer Fernbedienung:

- a. Stange der mechanischen Fernbedienung (1) vom Standfuß (2) abziehen.
- b. Standfuß in die Werkzeugkiste legen.
- c. Stange (1) in den Halter (2) schieben.
- d. Schnappstift (2) nach unten ziehen.
- e. Stange (1) in den Halter (Pfeil) drücken.
- f. Prüfen, ob Schnappstift (2) in die Bohrung der Stange eingerastet ist.

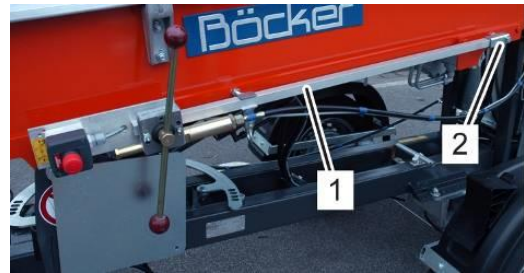


Abb. 111: Mechanische Fernbedienung

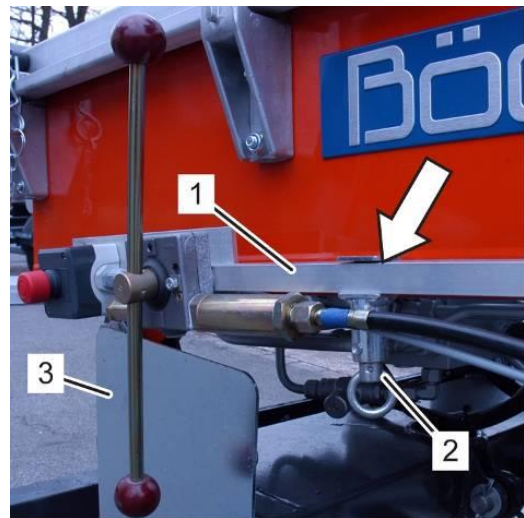


Abb. 112: Mechanische Fernbedienung

alle Ausführungen:

25. Optional erhältliche Kabelfernbedienung bzw. Funkfernbedienung in die Werkzeugkiste diebstahl- und verliersicher verschließen.
26. Gerät von den Stützen nehmen, siehe „Stützen abbauen“.

Abbau

8.3 Stützen abbauen

**WARNUNG! Sach- und Personenschaden!**

Nicht korrekt arretierte oder eingesteckte Stützen führen zu schwerem Sach- oder Personenschaden.

- Vordere Stützen vollständig einschieben
- Hintere Stützen dürfen nur in der Transportstellung von hinten ins Chassis eingeschoben transportiert werden. Der Transport in den diagonalen Aufnahmen ist verboten

**ACHTUNG! Sachschaden!**

Nicht korrekt gesicherte Stützen können zu Sachschaden führen.

- Stützen auf korrekte Montage und Sicherung prüfen.

**ACHTUNG! Sachschaden!**

Nicht gegen Verdrehen gesicherte Stützen können zu Sachschaden führen.

- Vor Transportbeginn Klappbügel prüfen.

1. Handbremse anziehen
2. Stützrad herunterkippen und bis zur Mitte herunterkurbeln, siehe „Vor dem Transport“.
3. Klappbügel herunterklappen.
4. alle Stützen etwas hochkurbeln bis das Fahrzeug wieder auf den Rädern und dem Stützrad steht



Abb. 113: Kurbel entsichern

5. Jeweils Tellersperre (2) herausziehen und festhalten.
6. Stützteller (1) hochschieben.
7. Tellersperre (2) loslassen. Prüfen ob der Bolzen auf der gegenüberliegenden Seite zu sehen ist.
8. Alle Stützen komplett hochkurbeln.

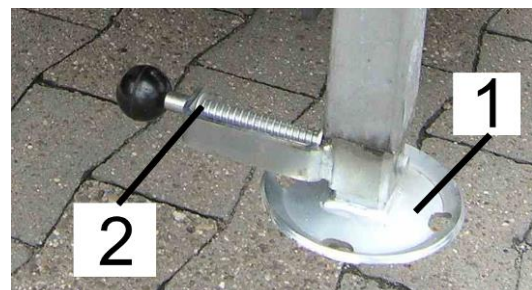


Abb. 114: Teller hochgeschoben

9. Unterlegplatten in den vorgesehenen Halter im Werkzeugkasten stecken.
10. Beide vordere Stützen einschieben, dazu
11. Federriegel (1) öffnen.
12. Stütze (2) komplett einschieben.
13. Federriegel (1) schließen und auf korrekte Einrastung prüfen.

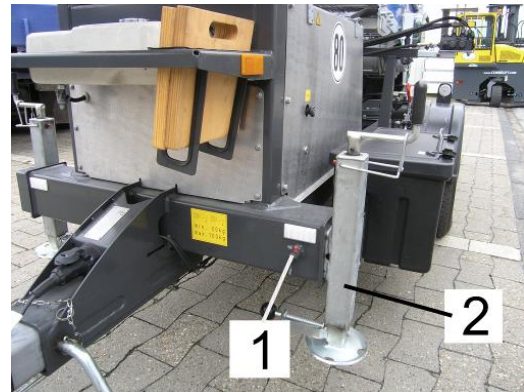


Abb. 115: Vordere Stütze eingeschoben

14. Beide hinteren Stützen in Transportstellung bringen, dazu
15. Federriegel öffnen.
16. Stütze (2) komplett herausnehmen.
17. Hinteren Schnappstift (1) hochziehen und festhalten.
18. Stütze einschieben.
19. Schnappstift loslassen und auf korrekte Einrastung prüfen.



Abb. 116: Hintere Stütze eingeschoben

20. Alle Kurbel (1) parallel zum Klappbügel drehen.
21. Alle Klappbügel (2) gegen Verdrehen der Stütze runterklappen.
22. Weitere Arbeitsschritte, siehe „Ankuppeln“.

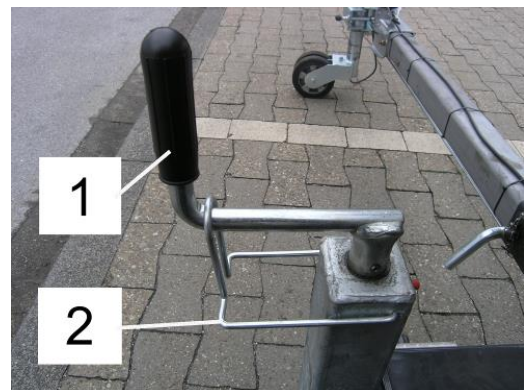







Abb. 117: Kurbel runtergeklappt

9.0 Lagerung

Wird das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzt, nachfolgende Arbeitsschritte ausführen:

- Gerät gründlich reinigen.
- Reifendruck um 0,5 bar erhöhen.
- Alle beweglichen Teile mittels Schmiernippel fetten (Drehverbindung).
-  Antriebsmotor, Achse und Auflaufeinrichtung nach Vorschriften des Herstellers lagerfähig machen, siehe „Anhang“.
-  Kontrolle Füllstand Motoröl, siehe Zulieferdokumentation „Anhang“.
-  Kontrolle Füllstand Hydrauliköl, siehe „Motor starten“.
- Reifen mit Bremschuhen unterlegen.
- Lösen der Handbremse.

Bei Lagerung länger als 1 Monat zusätzlich:

- monatlich den Reifendruck kontrollieren.
-  Kontrolle Füllstand Motoröl, siehe Zulieferdokumentation „Anhang“.
-  Kontrolle Füllstand Hydrauliköl, siehe „Motor starten“.
- Komponenten auf Beweglichkeit kontrollieren.



HINWEIS!

Gerät bei Lagerung und Betrieb keinen aggressiven Medien aussetzen.

10.0 Wartung

10.1 Allgemeines

Böcker-Aufzüge sind wartungsarm und bedienerfreundlich konstruiert.

Zur Erhaltung der Sicherheit im Betrieb, der Funktion und der Garantie, sind regelmäßige Kontrollen durch die Bediener und regelmäßige Wartungen durch Fachpersonal unverzichtbar.

Beachten Sie die nationalen Vorschriften über Prüfungen für mobile Schrägaufzüge und für Fahrzeuge.



WARNUNG! Personen- und Sachschaden!

Nicht fachgerecht ausgeführte Schweißarbeiten können zu schwerem Personen- und Sachschaden führen.

- Schweißarbeiten am Gerät dürfen nur nach Rücksprache und mit schriftlicher Genehmigung des Herstellers durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden.



WARNUNG! Personenschaden!

Herausspritzendes Betriebsmittel kann zu Personenschaden führen. Nicht fachgerecht ausgeführte Wartungsarbeiten können zu Fehlfunktionen des Gerätes, schweren Personen- und Sachschaden führen.

- Vor Arbeiten am hydraulischen System Öl abkühlen lassen und Anlage drucklos machen.



ACHTUNG! Sachschaden!

Nicht fachgerecht ausgeführte Wartungsarbeiten können zu Fehlfunktionen bis zum Totalausfall des Gerätes führen.

- Reparaturen an elektrischen und hydraulischen Systemen dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden.



ACHTUNG! Sachschaden!

Verwendung von Hochdruckreiniger kann zu Fehlfunktionen der elektrischen und hydraulischen Anlage führen.

- Hydraulische und elektrische Komponenten nicht mit dem Hochdruckreiniger reinigen.




**ACHTUNG! Sachschaden!**

Durch falsche Lagerung oder ungenügende Reinigung können Schäden an den verzinkten bzw. lackierten Oberflächen entstehen.

- Nach jeder Fahrt oder jedem Transport (z. B. auf LKW) in den Wintermonaten Gerät mit klarem Wasser gründlich reinigen, ggf. mit Dampfstrahler. ACHTUNG! Dabei hydraulische oder elektrische Komponenten auslassen! Diese müssen per Hand gereinigt werden!
- Keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden!
- Kondenswasser vermeiden, dazu für ausreichende Luftzirkulation sorgen und Gerät nicht abgedeckt stehen lassen!
- Gerät nicht unter Schnee lagern!

**HINWEIS!**

Sogenannter Weißrost auf feuerverzinkten Teilen beeinträchtigt die Verzinkung nicht. Sie kann mit Zinkreiniger (z. B. Polygrat) gereinigt werden.

- Reinigen des Gerätes erhöht Sicherheit und Lebensdauer.
- Kleine Lackschäden zur Verhinderung von Unterrostung sofort ausbessern.
- Blech- und Unfallschäden sind ausschließlich durch Fachwerkstätten zu beheben.
-  Angaben über Wartungsintervalle für die Bremsanlage sind der Zulieferdokumentation zu entnehmen, siehe „Anlage“.
-  Angaben über Wartungsintervalle für die Auflaufeinrichtung sind der Zulieferdokumentation zu entnehmen, siehe „Anlage“.
-  Angaben über Wartungsintervalle für den Antriebsmotor sind der Zulieferdokumentation zu entnehmen, siehe „Anlage“.
- Hauptuntersuchungsintervalle des Gerätes sind einzuhalten.

10.2 Regelmäßige Kontrollen durch den Bediener

10.2.1 Vor jeder Fahrt im Straßenverkehr



HINWEIS!

Eine ausführliche Beschreibung der Tätigkeiten finden Sie in „Vor der Fahrt“.




1	Beleuchtung	Vollständigkeit, Beschädigungen, Funktion und Sauberkeit
2	Reifen	Beschädigungen, Profiltiefe und Luftdruck
3	Abreißeil	Beschädigungen
4	Sicherungsseil am Schlitten	Beschädigungen, richtige Länge, Pfeile an Schlitten und Schiene müssen übereinanderstehen
5	Allgemein	Befestigung aller beweglichen Teile (Stützen, Hauben etc.) und Sicherheitseinrichtungen
6	Benzin und Hydrauliktank	Sichtprüfung auf Dichtheit des Hydrauliksystems und des Benzintanks und dessen Zuleitungen

Werden Mängel festgestellt, diese vor Transportbeginn beheben.

10.2.2 Vor jedem Einsatz

**WARNUNG! Personen- und Sachschaden!****Seilriss kann zu schwerem Personen- und Sachschaden führen.**

- Vor jedem Einsatz alle Drahtseile auf Beschädigungen prüfen.
- Schon bei äußerlich kleinen Seilbeschädigungen den Gerätebetrieb einstellen und Seile durch qualifiziertes Fachpersonal ersetzen lassen.

1. Sichtkontrolle der Stützen auf Beschädigung.
2. Lesbarkeit und Vollständigkeit der Hinweis- und Warnschilder prüfen.
3. Vollständigkeit der Sicherungselemente (Federstecker, Clips, Riegel, Unterlegplatten etc.) prüfen.
4.  Ölstand Hydrauliksystem prüfen. Falls notwendig Öl auffüllen, siehe Zulieferdokumentation „Anhang“.
5. Sichtprüfung auf Dichtheit des Hydrauliksystems und des Benzintanks
6.  Ölstand Motor prüfen. Falls notwendig Öl auffüllen, siehe Zulieferdokumentation „Anhang“.
7.  Lastaufnahmemittel auf korrekte Befestigung, Funktion und Beschädigungen prüfen, siehe „Anhang“.
8. NOT-AUS-Schalter auf Funktion prüfen.
9. alle Rollen (Pfeile) auf Beschädigungen prüfen.
10. Fangvorrichtung Schlitten prüfen, siehe „Fangvorrichtung prüfen“.

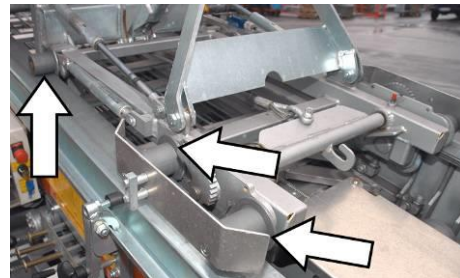


Abb. 118: Schlitten

10.2.3 Fangvorrichtung prüfen



WARNUNG! Personenschaden!

Hineingreifen in die Seilwinde und Anfassen der Stahlseile bei laufendem Gerät führt zu leichten bis mittleren Personenschaden!

- Hineingreifen in Öffnungen der Seilwinde und Anfassen der Stahlseile verboten.



WARNUNG! Lebensgefahr!

Unkontrollierte Bewegung von Schlitten und Schienenpaket kann zu schweren körperlichen Verletzungen bis zum Tode führen.

- Motor abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.




WARNUNG! Lebensgefahr!

Benutzen des Gerätes bei defekten Sicherheitseinrichtungen kann zu schweren körperlichen Verletzungen bis zum Tode führen.

- Bei defekten, überbrückten oder abgeschalteten Sicherheitseinrichtungen ist der Betrieb des Gerätes verboten.

Wartung

Löst die Fangvorrichtung nicht aus, Arbeitsschritt wiederholen. Löst die Fangvorrichtung trotz weiteren Versuchs nicht aus, das Gerät nicht benutzen, abbauen und durch qualifiziertes Fachpersonal instand setzen lassen.

1. Schienenpaket aufrichten, siehe „Aufstellen“.
2. Untere Schienenverlängerung herunterziehen, siehe „Aufstellen“.
3. Schlitten auf die unteren Gummipuffer (Pfeil) fahren, siehe „Bedienung Schlitten“.
4. Steuerhebel „Senken“ erneut kurzzeitig betätigen, bis ca. 10 cm Seil von der Seilwinde abgespult worden ist.
5.  Lastaufnahmemittel mit mindestens 2 Personen abnehmen, siehe Zulieferdokumentation „Anhang“.
6. Motor abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
7. Prüfen, ob die Seilkausche (1) nach rechts (von der Bedienungsseite betrachtet) herüberkippt.
8. Zahnsegmente (Pfeil) müssen auf der Führungsschiene aufliegen.
9. Seilkausche (1) mit Rippe per Hand nach links drehen. Federnder Widerstand muss spürbar sein.
10. Motor starten, siehe „Motor starten“.
11. Schlitten mit Hebel auf ca. 30 cm hochfahren, siehe „Bedienung Schlitten“.
12. Motor abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
13. Handschuhe anziehen.
14. Das von der Lastwinde kommende Zugseil mit der Hand aus den Schienen ziehen.
15. Seil soweit herausziehen, bis der Schlitten um ca. 30 cm angehoben ist.
16. Seil plötzlich loslassen.
17. Prüfen, ob Fangvorrichtung (Pfeil) sofort einrastet.

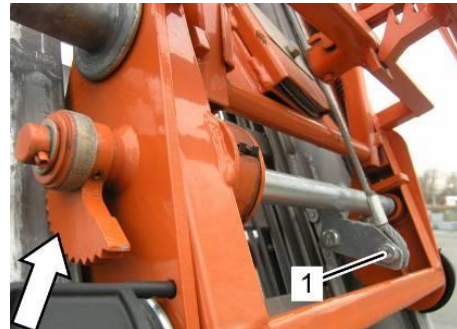


Abb. 119: Seilkausche prüfen



Abb. 120: Feder prüfen



Abb. 121: Schlitten heben

18. Motor einschalten, siehe „Motor starten“.
19. Schlitten etwas hochfahren.
20. Schlitten auf Gummipuffer herunterfahren.
21. Lastaufnahmemittel montieren, siehe Zulieferdokumentation „Anhang“.

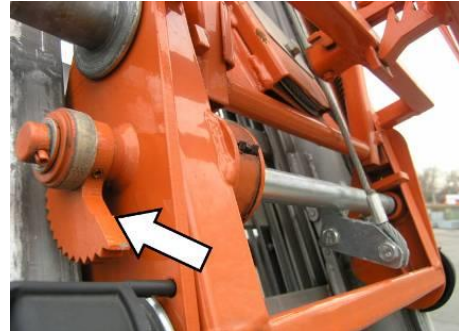


Abb. 122: Fangvorrichtung prüfen

10.3 Betriebsstundenzähler

10.3.1 Ausführung mit elektrischer Steuerung

Ein Betriebsstundenzähler befindet sich im Schaltkasten am Motor.

10.3.2 Ausführung mit mechanischer Steuerung (Option)

Ein Betriebsstundenzähler befindet sich in der Nähe des Motors oder am Auflagebock des Schienenpaketes.

10.3.3 Ausführung LKW mit PTO und elektrischer Steuerung:

Der Betriebsstundenzähler befindet sich im Schaltkasten am Schienenpaket.

10.4 Regelmäßige Wartung durch Fachpersonal



ACHTUNG! Sachschaden!

Beschädigte oder nicht funktionsfähige Bauteile sofort austauschen, sonst erlischt die Garantie und Herstellerhaftung.



HINWEIS!

Auswahl und Wechselintervalle von Schmierstoffen sind den Zulieferdokumentationen zu entnehmen. Jährliche Prüfungen sind durch eine autorisierte Fachwerkstatt durchzuführen und im Prüfbuch zu dokumentieren.

	nach Betriebsstunden (BS) bzw. Kilometern	halbjährlich	jährlich	Die halbjährlichen Prüfungen können durch geschultes, qualifiziertes Fachpersonal vor Ort durchgeführt werden. Die jährlichen Prüfungen müssen durch eine autorisierte Fachwerkstatt oder unser Service-Center im Rahmen einer Sachkundigenprüfung durchgeführt werden und im beiliegendem Prüfbuch dokumentiert werden.	
				Prüfung	Wartungsarbeiten/ Maßnahmen bei Fehlern
Allgemeine Kontrollen					
Beschilderung (Klebeschilder, Typenschild)		●	●	Vollständigkeit und Lesbarkeit	fehlerhafte oder fehlender Schilder ersetzen
bewegliche Teile (Stützen, Unterlegplatten, Absteckbolzen, Hemmschuhe, Schlittensicherungsseil)		●	●	Vollständigkeit, Beschädigungen	fehlerhafte oder fehlende Teile ersetzen
Lackschäden		●	●	Sichtprüfung	Ausbessern
Beleuchtung		●	●	Funktion, Vollständigkeit	Beschädigte Lampen, Birne Kabel, Stecker oder Reflektoren ersetzen
Reifen		●	●	Beschädigung, Profil, Druck inkl. Reserverad	Bei Beschädigungen, Profil unter 4 mm und Alter über 8 Jahre die Reifen erneuern.
Radbremse	1500 km			 Prüfen und einstellen	Die Hersteller Betriebsanleitung ist bindend!
Radbolzen				Bei jedem Radwechsel und 50 km nach Radwechsel	Drehmoment prüfen, siehe „Anzugsdrehmomente“.
Kugelumlaufkugellager		●	●	Beschädigungen, Verschleiß	Bei Bedarf erneuern.
Auflaufbremse				Stoßdämpfer prüfen, Schmierdienst, Befestigung und Spiel prüfen	Siehe Zulieferdokumentation
Bremszüge		●	●	Beschädigung, Leichtgängigkeit	Bremszüge schmieren und bei Beschädigung tauschen.
Sicherungsseil		●	●	Beschädigung, Länge	ersetzen

Wartung

	nach Betriebsstunden (BS) bzw. Kilometern	halbjährlich	jährlich	<p>Die halbjährlichen Prüfungen können durch geschultes, qualifiziertes Fachpersonal vor Ort durchgeführt werden.</p> <p>Die jährlichen Prüfungen müssen durch eine autorisierte Fachwerkstatt oder unser Service-Center im Rahmen einer Sachkundigenprüfung durchgeführt werden und im beiliegendem Prüfbuch dokumentiert werden.</p>	
				Prüfung	Wartungsarbeiten/ Maßnahmen bei Fehlern
Aufzugsbasis					
Fahrzeugrahmen		●	●	Beschädigungen, Risse und Korrosion an tragenden Teilen	Fachwerkstatt oder Hersteller zur Begutachtung der Schäden hinzuziehen, Korrosion an nicht tragenden Teilen beseitigen.
Schraubverbindungen		●	●	alle Schraubverbindungen	Drehmoment prüfen, siehe „Anzugsdrehmomente“.
Abstützung		●	●	Beschädigungen, Risse, Korrosion, Funktionsprüfung (Ausziehen, Schnappstifte; Kurbel, Sicherungsbügel bei mechanischer Abstützung)	Fachwerkstatt oder Hersteller hinzuziehen, Korrosion an nicht tragenden Teilen beseitigen. Schnappstifte und Kurbeln abschmieren.
Sicherungsbolzen/ Schnappstift		●	●	Beschädigung, Leichtgängigkeit, Vollständigkeit der Bolzensicherung (Federstecker etc.)	Beschädigte oder fehlende Teile ersetzen, Abschmieren
Lagerbolzen (Zylinder, Schienen)		●	●	Beschädigung, Leichtgängigkeit, Vollständigkeit der Bolzensicherung	Beschädigte oder fehlende Teile ersetzen, Abschmieren
Drehkranz		●	●	Beschädigungen, Leichtgängigkeit	abschmieren
Schienenpaket und Seile					
Schweißnähte		●	●	Sichtkontrolle	
Lagerstellen			●		Abschmieren
Gleitstellen			●		Abschmieren

	nach Betriebsstunden (BS) bzw. Kilometern	halbjährlich	jährlich	<p>Die halbjährlichen Prüfungen können durch geschultes, qualifiziertes Fachpersonal vor Ort durchgeführt werden.</p> <p>Die jährlichen Prüfungen müssen durch eine autorisierte Fachwerkstatt oder unser Service-Center im Rahmen einer Sachkundigenprüfung durchgeführt werden und im beiliegendem Prüfbuch dokumentiert werden.</p>	
				Prüfung	Wartungsarbeiten/ Maßnahmen bei Fehlern
Schlitten		●	●	Sichtkontrolle, Vollständigkeit der Schutzhauben	Rollen bei Verschleiß ersetzen, fehlende Schutzhauben ersetzen.
Drahtseile		●	●	Sichtkontrolle	
Befestigung der Seile		●	●	Schrauben festziehen	
Seiltrommeln			●	Verschleiß und richtiges Aufwickeln der Drahtseile	
Schutzbleche der Trommel		●	●	Vollständigkeit, Sitz, Beschädigungen	Beschädigte oder fehlende Schutzbleche ersetzen.
Bremse der Lastwinde		●	●	Funktionstest, siehe „Fangvorrichtung prüfen“	
Prüfen der Fallbremse		●	●	Funktionstest, siehe „Fangvorrichtung prüfen“	
Schienenverriegelung für Knickstück	50 BS			Klappmechanismus, Federn und Seile auf Funktion prüfen	Teile auf Leichtgängigkeit prüfen, ggf. fetten. Beschädigte Teile ersetzen.
Schienenverriegelung für Teleskopschiene im Knickstück	50 BS			Klappmechanismus und Federn prüfen	Teile auf Leichtgängigkeit prüfen, ggf. fetten. Beschädigte Teile ersetzen.
Antrieb					
Verbrennungsmotor	siehe Zulieferdokumentation „Anhang“				
Benzintank		●	●	Dichtigkeit, Beschädigungen	
Benzinhahn und Leitungen		●	●	fester Sitz, Dichtigkeit, Beschädigungen	Alle 3 Jahre Benzinschlauch ersetzen, Benzinhahnverschraubung nachziehen
Bowdenzüge			●	Funktion	bei Bedarf nachstellen, ölen
Vollgaszylinder			●	Funktion	mechanische Elemente ölen

Wartung

	nach Betriebsstunden (BS) bzw. Kilometern	halbjährlich	jährlich	Prüfung	Wartungsarbeiten/ Maßnahmen bei Fehlern
<p>Die halbjährlichen Prüfungen können durch geschultes, qualifiziertes Fachpersonal vor Ort durchgeführt werden.</p> <p>Die jährlichen Prüfungen müssen durch eine autorisierte Fachwerkstatt oder unser Service-Center im Rahmen einer Sachkundigenprüfung durchgeführt werden und im beiliegendem Prüfbuch dokumentiert werden.</p>					
Hydraulisches System					
Öltank		●	●	Dichtigkeit, Ölstand prüfen	Ggf. Öl auffüllen
Rücklauffilter	600 BS	oder	●	Wechseln bei Mineralöl, siehe „Betriebs- und Schmierstoffe“	
Öl					
Betriebsdruck			●	150 bar unter Volllast	
Druckschläuche		●	●	Dichtigkeit und Verschraubung	
Hydraulikzylinder			●	Dichtigkeit und Verschraubung, Lagerspiel	
Hydraulikventile			●	Dichtigkeit, Verschraubung und Versiegelung prüfen	
Elektrisches System					
Endschalter			●	siehe Funktionskontrolle	
Sicherungen		●	●	Sichtkontrolle im Schaltkasten	
Elektrokabel		●	●	Sichtkontrolle auf Beschädigungen, Befestigung	
Elektrische Verbindungen		●	●	Sichtkontrolle auf Korrosion und festen Sitz	
Batterie		●	●	Ladezustand prüfen	
Funktion des Aufzuges					
Endschalter		●	●	Funktion prüfen	

	nach Betriebsstunden (BS) bzw. Kilometern	halbjährlich	jährlich	Die halbjährlichen Prüfungen können durch geschultes, qualifiziertes Fachpersonal vor Ort durchgeführt werden. Die jährlichen Prüfungen müssen durch eine autorisierte Fachwerkstatt oder unser Service-Center im Rahmen einer Sachkundigenprüfung durchgeführt werden und im beiliegendem Prüfbuch dokumentiert werden.	
				Prüfung	Wartungsarbeiten/ Maßnahmen bei Fehlern
Sensoren		●	●	Funktion prüfen	
Not-Aus-Schalter		●	●	Funktion elektrischer Anlasser prüfen	
Alle hydraulischen Funktionen	500 BS		●	Funktion prüfen	
Probeaufbau			●		
Sonderausstattung					
Drehkranzsperr			●	Beschädigung, Funktion prüfen	
Rangierantrieb			●	Beschädigung, Funktion und Dichtigkeit der Hydraulikelemente prüfen	Abschmieren von Bolzen und Schnappstift
Lastaufnahmemittel	Prüfung auf Funktion und Sicherheit, siehe Zulieferdokumentation „Anhang“.				
Schmierung					
Hydraulikanlage	Wechsel des Hydrauliköls nach 2000 Betriebsstunden spätestens nach einem Jahr Schmierstoff A), siehe „Betriebs- und Schmierstoffe“.				
Gelenklager	nach Bedarf, Schmierstoff D), siehe „Betriebs- und Schmierstoffe“				
Führungsschiene	nach Bedarf, Schmierstoff D), siehe „Betriebs- und Schmierstoffe“				

10.5 Erstprüfung vor Auslieferung

Der Aufzug wurde während der Produktion einer eingehenden Prüfung unterzogen. Schienen und Winden wurden mit einer Überlast von 25 % gefahren. Die Lastwinde mit einem Koeffizienten von 1,1 getestet.

Unmittelbar vor der Auslieferung wird das Gerät nochmals einer Werksprüfung unterzogen.

Die Prüfplakette zeigt an, dass die Werksprüfung durchgeführt wurde und wann die nächste wiederkehrende Prüfung (siehe 10.6) durchgeführt werden muss.



Abb. 123: Prüfplakette
(Beispiel: nächste Prüfung in 07/2013)

HINWEIS!

Die entsprechenden Prüfberichte liegen werksseitig vor und können ggf. eingesehen werden.

Für diesbezügliche Fragen wenden Sie sich bitte an unser Servicecenter.

10.6 Wiederkehrende Prüfungen/ Führen eines Prüfbuchs

Der Aufzug muss jährlich durch eine sachkundige Fachwerkstatt geprüft werden, sonst erlischt die Garantie und die Haftung wird ausgeschlossen. Dies muss in einem Prüfbuch abgestempelt und dokumentiert werden (Anhang V).

HINWEIS!

Eine Vorlage für ein Prüfbuch, die auch direkt verwendet werden kann, befindet sich im Anhang V Prüfbuch. Das Fahrzeug muss nach den nationalen gesetzlichen Vorgaben bei einer Prüfinstanz vorgeführt werden.

Hydraulikschläuche müssen bei Beschädigung erneuert werden.

Es können in den einschlägigen nationalen Vorschriften des Betreiberlandes kürzere Fristen oder andere -zusätzliche- Kriterien für die Prüfung und Wartung von Aufzügen vorgeschrieben sein. Dann liegt es in der Verantwortung des Betreibers, dass der Aufzug **zusätzlich** nach diesen geprüft und gewartet wird.

10.7 Betriebs- und Schmierstoffe



ACHTUNG!

Altöl, leere Ölbehälter und Gebinde, Schmierstoffe, Reinigungs- und Lösungsmittel sind nach den örtlich gesetzlichen Bestimmungen umweltgerecht zu entsorgen.

Die Gefahrstoffe dürfen nicht in den Boden oder in die Kanalisation gelangen.

Betriebsstoff	Fabrikat (Die fett gedruckten Schmiermittel entsprechen der Werksfüllung)	Füllmenge
A) Hydrauliköl	Aral Vitam HF 46 Aral Vitam H 540	ca. 27 Liter
B) Synthetisches Hydrauliköl	CASTROL Alphasyn T 68	ca. 27 Liter
C) Lamellenbremse Lastwinde	Ohne Schmierstoff	
D) Gelenklager und Führungsschienen	Vosimex VM Multipurpose Grease Shell Retinax AM Mobil Grease MP	
E) Antriebsmotor	Benzin mind. 91Oktan E10 gem. Freigabe von Honda aus Januar 2011 zulässig	5,5l (GX390) 11 l (IGX390)

10.8 Anzugsdrehmomente



ACHTUNG! Sachschaden!

Selbstständig lösende Schrauben führen zu Sachschaden. Nachfolgende Auflistung befolgen:

- Selbstsichernde Muttern sind nach Demontage zu erneuern.
- Anziehdrehmomente regelmäßig mit Drehmomentschlüssel kontrollieren.
- Anzugsdrehmomente der Schraubverbindungen müssen nach 100 km Fahrstrecke kontrolliert werden. Bei Bedarf müssen die Schrauben auf die geforderten Werte nachgezogen werden.

	Ident-Nr.	Schrauben	Drehmoment
Auflaufeinrichtung			
AE 251 S, gerade 150 Lochabstand mit Deichsel	106985	M16x1,5x130 Feingewinde 10,9	250 Nm
AE 251 VB-2	103122	M16x1,5x130 Feingewinde 10,9	320 Nm
BARD 120-E	303010375	M12	90 Nm
Achse			
B 1800-9	106501/106502	4 x M16, 8.8	170 Nm
Radanschluss			
195R14C mit 112x5	19277	M12 x 1,5 Kugel	90 Nm
185/75R16C mit 140x5	106506	M14 x 1,5 Kugel	132 Nm

Alle eingesetzten Schrauben müssen verzinkt sein. Muttern sind in selbstsichernder und verzinkter Ausführung einzusetzen.

**Metrische
Regelgewinde** Anzugsmomente in Nm
(gültig bei galvanisch verzinkten bzw. leicht
geölten Schrauben)

Durchmesser	Festigkeitsklasse		
	8.8	10.9	12.9
M 8	23,1	34	39,7
M 10	46	68	80
M 12	80	117	137
M 14	127	186	218
M 16	194	285	333
M 20	392	558	653
M 24	675	961	1125

Quelle: Roloff / Matek Maschinenelemente 11. Auflage

Die Schraubenqualität ist auf den Schraubenköpfen ersichtlich.

Störungen

11.0 Störungen

11.1 Sicherheitshinweise



ACHTUNG! Sachschaden!

Eine unsachgemäße Störungsbeseitigung kann zu schweren Personen- und/oder Sachschäden führen.

- Störungen dürfen nur von ausgebildetem und autorisiertem Fachpersonal beseitigt werden!

11.2 Störungstabelle

Störung	mögliche Ursache	Abhilfe
Verbrennungsmotor läuft nicht	Kein Benzin im Tank	Benzin auffüllen.
	Benzinhahn geschlossen	Benzinhahn öffnen.
	Not-Aus-Schalter nicht entriegelt	Not-Aus-Schalter entriegeln.
	Zu wenig Motoröl	Motoröl nachfüllen, siehe Zuliefere dokumentation „Anhang“.
Lastwinde hebt die max. Nutzlast nicht	Lastaufnahmemittel überladen	bis zulässige Nutzlast entladen.
	Betriebsdruck zu gering	Not-Aus-Schalter betätigen und Betriebsdruck von Fachpersonal neu einstellen lassen.
	Hydraulikpumpe defekt	Not-Aus-Schalter betätigen und Hydraulikpumpe von Fachpersonal austauschen lassen.
	Ölmotor defekt	Not-Aus-Schalter betätigen und Ölmotor von Fachpersonal austauschen lassen.
	Lamellenbremse lüftet nicht	Not-Aus-Schalter betätigen und Bremseinstellung von Fachpersonal überprüfen lassen
	Höhenlage prüfen	Der Einsatz in Höhen über 610 m ohne Vergaseranpassung führt zu Leistungsverlust (pro 300 Höhenmeter um ca. 3,5 %)
Lastwinde hält max. Nutzlast nicht	Lastträger ist überladen	bis zulässige Nutzlast entladen.
	Falsche Bremseinstellung	Not-Aus-Schalter betätigen und Bremseinstellung von Fachpersonal überprüfen.
	Bremsbeläge verschlissen	Bremse von Fachpersonal austauschen oder Beläge wechseln lassen.
	Lamellenbremse verschlissen	Bremse von Fachpersonal austauschen oder Beläge wechseln lassen.

Störung	mögliche Ursache	Abhilfe
Rangierantrieb ohne Funktion	Steuerhebel in falscher Position	Steuerhebel umlegen, siehe „Rangierantrieb“.
Aufzug ohne Funktion	Steuerhebel in falscher Position	Steuerhebel umlegen, siehe „Aufstellen“.

11.3 Not-Start-Funktion Verbrennungsmotor

Honda GX390/IGX 390

! ACHTUNG! Sachschaden!

Eine unsachgemäße Störungsbeseitigung kann zu schweren Personen- und/oder Sachschäden führen.

- Störungen dürfen nur von ausgebildetem und autorisiertem Fachpersonal beseitigt werden!

👉 HINWEIS!

Der Notstart sollte lediglich dazu verwendet werden, das Arbeitsgerät abzubauen!

1. Motor mindestens 1 Mal wie unter Punkt 6.8.2 beschrieben versuchen zu starten. Springt der Motor aufgrund fehlender Batteriespannung nicht an, Punkte 2 & 3 befolgen.
2. Schlüsselschalter für Notstart (1) (befindet sich seitlich am Schaltkasten) betätigen, und gleichzeitig Seilzugstarter (2) kräftig ziehen. Falls notwendig mehrfach wiederholen, bis Motor läuft.
3. Anschließend Schlüsselschalter (1) wieder loslassen.

👉 HINWEIS!

Bei zu geringer Batteriespannung geht der Motor nach dem Loslassen des Schlüsselschalters wieder aus. (Punkt 4 beachten!)

4. Beim Notstart mit tief entladener Batterie muss der Schlüsselschalter (1) dauerhaft betätigt werden.

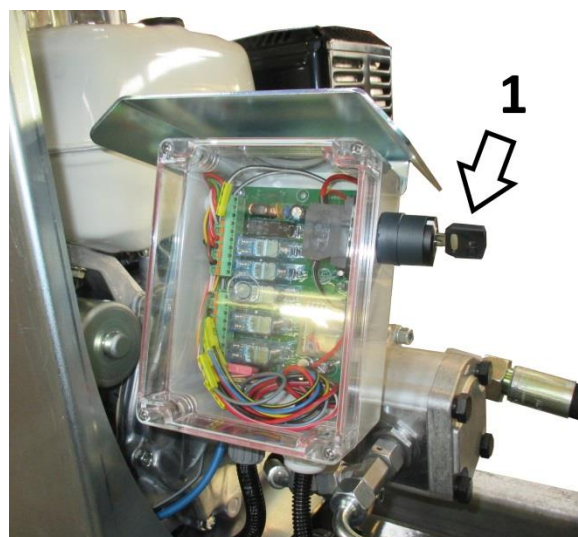


Abb. 124: Not-Start-Knopf

Zubehör

📖 Läuft der Motor nach mehreren Versuchen nicht, Fehlersuche ausführen, siehe Zulieferdokumentation „Anhang“

👉 **HINWEIS!**

Bei Bedienung mit Notstart muss eine 2. Person zur Verfügung stehen.

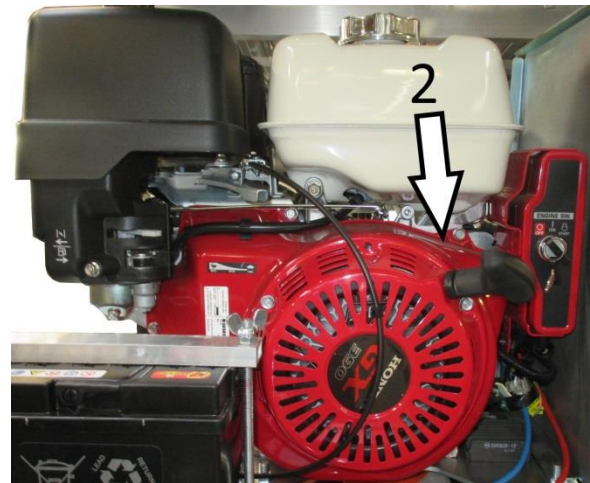


Abb. 125: Seilzug

12.0 Zubehör

Optional sind für diese Gerätereihe folgende Komponenten erhältlich:

- Mechanische Fernbedienung
- Kopfstückräder
- Reserverad mit Halterung
- Rangierantrieb
- Schienenverlängerungen und Kniestück
- Alu-Rohrstützen zur Schienenabstützung
- Verstellbarer Dachlattenbock zur Auflage des Schienenpaares auf dem Dach
- diverse Lastträger, siehe Zulieferdokumentation

Anhang I Checkliste Einweisung

Aufzugstyp:	Fahrgestellnr.:	
Einweisungspunkt		
Bestimmungsgemäße Verwendung gem. der Bedienungsanleitung		
Sicherheits- und Gefahrenhinweise gem. der Bedienungsanleitung; insbesondere		
<ul style="list-style-type: none"> ● das Verbot des Personentransports ● der Beachtung der Windverhältnisse und deren Einfluss ● der Standsicherheit ● Ausführliche Einweisung in alle Funktionen des Belastungsschildes ● Verhalten im Straßenverkehr ● Wartungsarbeiten dürfen nur durch Fachleute durchgeführt werden. 		
praktische Einweisung in die Steuereinrichtungen (Bediener muss alle Funktionen selbst bedient haben) gem. Betriebsanleitung		
Auswahl und Montage des Lastaufnahmemittels (LAM) gem. Bedienungsanleitung der LAM		
Beladung des Lastträgers, insbesondere		
<ul style="list-style-type: none"> ● zulässige Tragkraft ● Schwerpunkt der Last ● Sicherung der Last 		
Es muss eine ungehinderte Einsicht des gesamten Fahrwegs möglich sein.		
Hinweis auf die Bedienungsanleitungen, insbesondere		
<ul style="list-style-type: none"> ● die Pflicht die Bedienungsanleitung(en) vor Inbetriebnahme zu lesen ● Lagerort der Bedienungsanleitung am Fahrzeug ● Fahrhinweise im Anhängerbetrieb 		
Nutzlast darf nicht überschritten werden	eintragen →	kg
Anhängelast	eintragen →	kg
Stützlast	eintragen →	kg
Ergänzungen:		
Ich beauftrage hiermit nebenstehenden Bediener/Benutzer den Aufzug zu bedienen/beladen und habe eine ausführliche Einweisung gemäß o. a. Checkliste durchgeführt.		Ich bin volljährig und gemäß oben angeführter Checkliste ausführlich am Aufzug eingewiesen worden. NAME: _____
_____	_____	_____
Datum	Unterschrift Besitzer	Datum Unterschrift Benutzer/Bediener

Bei Missverständnissen ist die Betriebsanleitung maßgebend!

Anhang II Mitgeltende Unterlagen

Anhang II Mitgeltende Unterlagen

- Ersatzteilliste
- Bedienungsanleitung Lastträger
- Bedienungsanleitung Verbrennungsmotor
- Bedienungsanleitung AL-KO Auflaufeinrichtung
- Bedienungsanleitung AL-KO Radbremse
- Hydraulikplan
- COC bei Anhängern

Anhang III Beaufort-Skala

Beaufort	km/h/kn	Auswirkung im Binnenland	Montage/ Demontage	Betrieb
0 Windstille	<1 / <1	Rauch steigt gerade empor	✓	✓
1 leichter Zug	1-5 / 1-3	Windrichtung ist nur durch Rauch erkennbar	✓	✓
2 leichte Brise	6-11 / 4-7	Wind ist im Gesicht fühlbar, Säuseln von Blättern, Windfahne bewegt sich	✓	✓
3 schwache Brise	12-19 / 8-11	Dünne Zweige und Blätter bewegen sich	✓	✓
4 mäßige Brise	20-28 / 12-15	Zweige und dünne Äste bewegen sich, Papier und Staub erhebt sich	⚠ ₁	⚠ ₂
5 frische Brise	29-38 / 16-21	Kleine Bäume schwanken	⚠ ₁	⚠ ₂
6 starker Wind	39-49 / 22-27	Pfeifton an Drahtleitungen dicke Äste bewegen sich, Regenschirme kaum zu benutzen	⚠ ₁ max. 45 km/h	⚠ ₂ max. 45 km/h
7 steifer Wind	50-61 / 28-33	Spürbare Hemmung beim Gehen, Bäume in Bewegung	✗	✗
8 stürmischer Wind	62-74 / 34-40	Zweige brechen von den Bäumen. Gehen wird erheblich erschwert	✗	✗
9 Sturm	75-88 / 41-47	Kleinere Schäden an Häusern und Dächern	✗	✗
10 schwerer Sturm	89-102 / 48-55	Bäume werden entwurzelt, bedeutende Schäden an Häusern	✗	✗
11 orkanartiger Sturm	103-117 / 56-63	schwere Sturmschäden	✗	✗
12 Orkan	>117 / >63	katastrophale Orkansschäden	✗	✗

¹ Bei einer Windgeschwindigkeit zwischen 20 km/h und 45 km/h liegt es in der Verantwortung des Betreibers bei der Montage / Demontage des Aufzugs für ausreichende Sicherheitsmaßnahmen zu sorgen (z.B. Führung des Kopfstücks; Verringern der Ausfahrlänge, vollständig abstützen, Seitenwind vermeiden)

² Windgeschwindigkeiten bis 45 km/h sind im Betrieb zulässig, wenn die Windangriffsfläche der Last nicht größer ist als die des Lastaufnahmemittels (bei einer Möbelpritsche darf die Ladung nicht über die geschlossenen Seitenwände ragen).

Anhang IV Konformitätserklärung

Anhang IV Konformitätserklärung

Böcker

EU-Konformitätserklärung

(Original)

Der Hersteller

Böcker Maschinenwerke GmbH
Lippestraße 69 - 73
DE-59368 Werne

erklärt, dass das Produkt

Avario Möbel
Schrägaufzug für den Materialtransport
Serien-Nr.

sich in der gelieferten Ausführung mit nachfolgenden Richtlinien in Übereinstimmung befindet:

- EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- EMV-Richtlinie 2014/30/EU

Angewandte harmonisierte Normen:

DIN EN ISO 12100: 2013-08
DIN EN 349: 2008-09
DIN EN 61000-6-2: 2016-05
DIN EN ISO 13857: 2008-06
DIN EN ISO 13850: 2016-05

Bevollmächtigte für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:

Böcker Maschinenwerke GmbH, Lippestraße 69-73, DE-59368 Werne

Böcker Maschinenwerke GmbH

Werne, den 23.02.2021

Ort und Datum der Erklärung

Dipl.-Ing. Frank Kolkmann
(Prokurist)

Dipl.-Ing. Günter Röhling
(Leitung Forschung und Entwicklung)

Böcker

EU-Konformitätserklärung

(Original)

Der Hersteller

Böcker Maschinenwerke GmbH
Lippestraße 69 - 73
DE-59368 Werne

erklärt, dass das Produkt

Avario Bau
Schrägaufzug für den Materialtransport
Serien-Nr.

sich in der gelieferten Ausführung mit nachfolgenden Richtlinien in Übereinstimmung befindet:

- EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- EMV-Richtlinie 2014/30/EU
- Outdoor Richtlinie 2000/14/EG

Angewandte harmonisierte Normen:

DIN EN ISO 12100: 2013-08
DIN EN 349: 2008-09
DIN EN 61000-6-2: 2016-05
DIN EN 61000-6-4: 2007-09
DIN EN ISO 13857: 2008-06
DIN EN ISO 13850: 2016-05
DIN EN 12158-2: 2010

Schallleistungspegel

L_{WA} gemessen = 92,5 dB (A)
L_{WA} garantiert = 93 dB (A)
Bewertungskriterium: interne Fertigungskontrolle gemäß Anhang V (2000/14/EG)

Bevollmächtigte für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:

Böcker Maschinenwerke GmbH, Lippestraße 69-73, DE-59368 Werne

Böcker Maschinenwerke GmbH

Werne, den 23.02.2021

Ort und Datum der Erklärung

Dipl.-Ing. Frank Kolkmann
(Prokurist)

Dipl.-Ing. Günter Röhling
(Leitung Forschung und Entwicklung)

Anhang V Prüfbuch

Anhang V Prüfbuch

Prüfungen des Geräts sind in Abstand von **höchstens einem Jahr** durch einen Sachkundigen zu führen und nachstehend – oder in einem separaten Prüfbuch, das durch den Eigentümer erstellt wird - schriftlich zu dokumentieren. Die Führung des Prüfbuchs, die Einhaltung der Fristen und die Auswahl des Sachkundigen liegt in der Verantwortung des Eigentümers des Geräts

Sachkundig ist, wer durch seine fachliche Ausbildung und nachgewiesene Erfahrung ausreichende Kenntnisse auf dem Gebiet der Aufzüge hat. Er muss alle nationalen und internationalen Vorschriften (z. B. Arbeitsschutz, DIN-Regeln, Straßenverkehrszulassungsregeln) kennen und so in der Lage sein den arbeitssicheren und fahrtechnisch sicheren Zustand des Aufzugs zu bescheinigen.

Das Prüfbuch ist Bestandteil des Geräts und muss beim Verkauf mitgegeben werden.

HINWEIS

Eine Werksprüfung vor Auslieferung wird bei jedem Gerät durchgeführt und durch die Prüfplakette (siehe Kap 10.5) dokumentiert.

HINWEIS!

Nach wesentlichen Änderungen oder Reparaturen an tragenden Teilen ist das Gerät vor erneutem Einsatz durch einen **Sachverständigen** zu prüfen. Hier reicht die Prüfung durch Sachkundige nicht aus!

Sachkundigenprüfung „Aufzug“	
Gerätenummer: _ _ _ _ _	Betriebsstunden: _____ Datum: _____
Der Böcker-Anlegeaufzug wurde nach dem Wartungsplan und den aktuellen Vorschriften eingehend geprüft.	
<input type="radio"/> Es wurden keine Mängel festgestellt	
<input type="radio"/> Festgestellte Mängel wurden beseitigt.	
<input type="radio"/> Es wurden folgende Mängel festgestellt und nicht beseitigt : _____	
<input type="radio"/> Eine Nachprüfung ist nicht erforderlich <input type="radio"/> Eine Nachprüfung ist erforderlich	
<input type="radio"/> Das Gerät ist sicher und kann in Betrieb genommen werden.	Datum _____ Unterschrift _____
<input type="radio"/> Das Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden.	
Nachprüfung	
<input type="radio"/> Mängel beseitigt <input type="radio"/> Mängel nicht beseitigt	
<input type="radio"/> Das Gerät ist sicher und kann in Betrieb genommen werden.	Datum _____ Unterschrift _____
<input type="radio"/> Das Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden.	

Sachkundigenprüfung „Aufzug“	
Gerät Nummer: _____ Betriebsstunden: _____	Datum: _____
Der Böcker-Anlegeaufzug wurde nach dem Wartungsplan und den aktuellen Vorschriften eingehend geprüft.	
<input type="radio"/> Es wurden keine Mängel festgestellt	
<input type="radio"/> Festgestellte Mängel wurden beseitigt.	
<input type="radio"/> Es wurden folgende Mängel festgestellt und nicht beseitigt : _____	
<input type="radio"/> Eine Nachprüfung ist nicht erforderlich <input type="radio"/> Eine Nachprüfung ist erforderlich	
<input type="radio"/> Das Gerät ist sicher und kann in Betrieb genommen werden. <input type="radio"/> Das Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden.	Datum _____ Unterschrift _____
Nachprüfung	
<input type="radio"/> Mängel beseitigt <input type="radio"/> Mängel nicht beseitigt	
<input type="radio"/> Das Gerät ist sicher und kann in Betrieb genommen werden. <input type="radio"/> Das Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden.	Datum _____ Unterschrift _____

Sachkundigenprüfung „Aufzug“	
Gerät Nummer: _____ Betriebsstunden: _____	Datum: _____
Der Böcker-Anlegeaufzug wurde nach dem Wartungsplan und den aktuellen Vorschriften eingehend geprüft.	
<input type="radio"/> Es wurden keine Mängel festgestellt	
<input type="radio"/> Festgestellte Mängel wurden beseitigt.	
<input type="radio"/> Es wurden folgende Mängel festgestellt und nicht beseitigt : _____	
<input type="radio"/> Eine Nachprüfung ist nicht erforderlich <input type="radio"/> Eine Nachprüfung ist erforderlich	
<input type="radio"/> Das Gerät ist sicher und kann in Betrieb genommen werden. <input type="radio"/> Das Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden.	Datum _____ Unterschrift _____
Nachprüfung	
<input type="radio"/> Mängel beseitigt <input type="radio"/> Mängel nicht beseitigt	
<input type="radio"/> Das Gerät ist sicher und kann in Betrieb genommen werden. <input type="radio"/> Das Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden.	Datum _____ Unterschrift _____

Anhang VI Wartungsheft

Wartung „Aufzug“		
Gerätnummer: _____	Betriebsstunden: _____	Datum: _____
Der Böcker-Anlegeaufzug wurde nach dem Wartungsplan gewartet		
<input type="checkbox"/> Motorinspektion nach Herstellerangaben durchgeführt		
<input type="checkbox"/> Hydrauliköl gewechselt (verwendetes Öl).....	<input type="checkbox"/> Hydraulikölfilter gewechselt	
<input type="checkbox"/> Schienen gewaschen und geschmiert	<input type="checkbox"/> Aufzug abgeschmiert	
<input type="checkbox"/> Es wurde folgende Reparatur durchgeführt:		

<input type="checkbox"/> Auf entsprechende Nachrüstaktionen geprüft	<input type="checkbox"/> Ausstehende Nachrüstaktionen durchgeführt	
<input type="checkbox"/> Ausschließlich Originalteile und Schmiermittel von Böcker verwendet		
Die Wartung wurde durchgeführt von:		
Name und Anschrift der Firma:		Datum Unterschrift

Wartung „Aufzug“		
Gerätnummer: _____	Betriebsstunden: _____	Datum: _____
Der Böcker-Anlegeaufzug wurde nach dem Wartungsplan gewartet		
<input type="checkbox"/> Motorinspektion nach Herstellerangaben durchgeführt		
<input type="checkbox"/> Hydrauliköl gewechselt (verwendetes Öl).....	<input type="checkbox"/> Hydraulikölfilter gewechselt	
<input type="checkbox"/> Schienen gewaschen und geschmiert	<input type="checkbox"/> Aufzug abgeschmiert	
<input type="checkbox"/> Es wurde folgende Reparatur durchgeführt:		

<input type="checkbox"/> Auf entsprechende Nachrüstaktionen geprüft	<input type="checkbox"/> Ausstehende Nachrüstaktionen durchgeführt	
<input type="checkbox"/> Ausschließlich Originalteile und Schmiermittel von Böcker verwendet		
Die Wartung wurde durchgeführt von:		
Name und Anschrift der Firma:		Datum Unterschrift

Anhang VI Wartungsheft

Wartung „Aufzug“		
Gerätnummer: _____	Betriebsstunden: _____	Datum: _____
Der Böcker-Anlegeaufzug wurde nach dem Wartungsplan gewartet		
<input type="checkbox"/> Motorinspektion nach Herstellerangaben durchgeführt		
<input type="checkbox"/> Hydrauliköl gewechselt (verwendetes Öl).....	<input type="checkbox"/> Hydraulikölfilter gewechselt	
<input type="checkbox"/> Schienen gewaschen und geschmiert	<input type="checkbox"/> Aufzug abgeschmiert	
<input type="checkbox"/> Es wurde folgende Reparatur durchgeführt: _____ _____		
<input type="checkbox"/> Auf entsprechende Nachrüstaktionen geprüft	<input type="checkbox"/> Ausstehende Nachrüstaktionen durchgeführt	
<input type="checkbox"/> Ausschließlich Originalteile und Schmiermittel von Böcker verwendet		
Die Wartung wurde durchgeführt von:		
Name und Anschrift der Firma:		Datum Unterschrift

Wartung „Aufzug“		
Gerätnummer: _____	Betriebsstunden: _____	Datum: _____
Der Böcker-Anlegeaufzug wurde nach dem Wartungsplan gewartet		
<input type="checkbox"/> Motorinspektion nach Herstellerangaben durchgeführt		
<input type="checkbox"/> Hydrauliköl gewechselt (verwendetes Öl).....	<input type="checkbox"/> Hydraulikölfilter gewechselt	
<input type="checkbox"/> Schienen gewaschen und geschmiert	<input type="checkbox"/> Aufzug abgeschmiert	
<input type="checkbox"/> Es wurde folgende Reparatur durchgeführt: _____ _____		
<input type="checkbox"/> Auf entsprechende Nachrüstaktionen geprüft	<input type="checkbox"/> Ausstehende Nachrüstaktionen durchgeführt	
<input type="checkbox"/> Ausschließlich Originalteile und Schmiermittel von Böcker verwendet		
Die Wartung wurde durchgeführt von:		
Name und Anschrift der Firma:		Datum Unterschrift

Wartung „Aufzug“		
Gerätnummer: _____	Betriebsstunden: _____	Datum: _____
Der Böcker-Anlegeaufzug wurde nach dem Wartungsplan gewartet		
<input type="checkbox"/> Motorinspektion nach Herstellerangaben durchgeführt		
<input type="checkbox"/> Hydrauliköl gewechselt (verwendetes Öl).....	<input type="checkbox"/> Hydraulikölfilter gewechselt	
<input type="checkbox"/> Schienen gewaschen und geschmiert	<input type="checkbox"/> Aufzug abgeschmiert	
<input type="checkbox"/> Es wurde folgende Reparatur durchgeführt:		

<input type="checkbox"/> Auf entsprechende Nachrüstaktionen geprüft	<input type="checkbox"/> Ausstehende Nachrüstaktionen durchgeführt	
<input type="checkbox"/> Ausschließlich Originalteile und Schmiermittel von Böcker verwendet		
Die Wartung wurde durchgeführt von:		
Name und Anschrift der Firma:		Datum Unterschrift

Wartung „Aufzug“		
Gerätnummer: _____	Betriebsstunden: _____	Datum: _____
Der Böcker-Anlegeaufzug wurde nach dem Wartungsplan gewartet		
<input type="checkbox"/> Motorinspektion nach Herstellerangaben durchgeführt		
<input type="checkbox"/> Hydrauliköl gewechselt (verwendetes Öl).....	<input type="checkbox"/> Hydraulikölfilter gewechselt	
<input type="checkbox"/> Schienen gewaschen und geschmiert	<input type="checkbox"/> Aufzug abgeschmiert	
<input type="checkbox"/> Es wurde folgende Reparatur durchgeführt:		

<input type="checkbox"/> Auf entsprechende Nachrüstaktionen geprüft	<input type="checkbox"/> Ausstehende Nachrüstaktionen durchgeführt	
<input type="checkbox"/> Ausschließlich Originalteile und Schmiermittel von Böcker verwendet		
Die Wartung wurde durchgeführt von:		
Name und Anschrift der Firma:		Datum Unterschrift

Anhang VI Wartungsheft

Wartung „Aufzug“		
Gerätnummer: _____	Betriebsstunden: _____	Datum: _____
Der Böcker-Anlegeaufzug wurde nach dem Wartungsplan gewartet		
<input type="checkbox"/> Motorinspektion nach Herstellerangaben durchgeführt		
<input type="checkbox"/> Hydrauliköl gewechselt (verwendetes Öl).....	<input type="checkbox"/> Hydraulikölfilter gewechselt	
<input type="checkbox"/> Schienen gewaschen und geschmiert	<input type="checkbox"/> Aufzug abgeschmiert	
<input type="checkbox"/> Es wurde folgende Reparatur durchgeführt:		

<input type="checkbox"/> Auf entsprechende Nachrüstaktionen geprüft	<input type="checkbox"/> Ausstehende Nachrüstaktionen durchgeführt	
<input type="checkbox"/> Ausschließlich Originalteile und Schmiermittel von Böcker verwendet		
Die Wartung wurde durchgeführt von:		
Name und Anschrift der Firma:		Datum Unterschrift

Wartung „Aufzug“		
Gerätnummer: _____	Betriebsstunden: _____	Datum: _____
Der Böcker-Anlegeaufzug wurde nach dem Wartungsplan gewartet		
<input type="checkbox"/> Motorinspektion nach Herstellerangaben durchgeführt		
<input type="checkbox"/> Hydrauliköl gewechselt (verwendetes Öl).....	<input type="checkbox"/> Hydraulikölfilter gewechselt	
<input type="checkbox"/> Schienen gewaschen und geschmiert	<input type="checkbox"/> Aufzug abgeschmiert	
<input type="checkbox"/> Es wurde folgende Reparatur durchgeführt:		

<input type="checkbox"/> Auf entsprechende Nachrüstaktionen geprüft	<input type="checkbox"/> Ausstehende Nachrüstaktionen durchgeführt	
<input type="checkbox"/> Ausschließlich Originalteile und Schmiermittel von Böcker verwendet		
Die Wartung wurde durchgeführt von:		
Name und Anschrift der Firma:		Datum Unterschrift

Wartung „Aufzug“		
Gerätnummer: _____	Betriebsstunden: _____	Datum: _____
Der Böcker-Anlegeaufzug wurde nach dem Wartungsplan gewartet		
<input type="checkbox"/> Motorinspektion nach Herstellerangaben durchgeführt		
<input type="checkbox"/> Hydrauliköl gewechselt (verwendetes Öl).....	<input type="checkbox"/> Hydraulikölfilter gewechselt	
<input type="checkbox"/> Schienen gewaschen und geschmiert	<input type="checkbox"/> Aufzug abgeschmiert	
<input type="checkbox"/> Es wurde folgende Reparatur durchgeführt:		

<input type="checkbox"/> Auf entsprechende Nachrüstaktionen geprüft	<input type="checkbox"/> Ausstehende Nachrüstaktionen durchgeführt	
<input type="checkbox"/> Ausschließlich Originalteile und Schmiermittel von Böcker verwendet		
Die Wartung wurde durchgeführt von:		
Name und Anschrift der Firma:		Datum Unterschrift

Wartung „Aufzug“		
Gerätnummer: _____	Betriebsstunden: _____	Datum: _____
Der Böcker-Anlegeaufzug wurde nach dem Wartungsplan gewartet		
<input type="checkbox"/> Motorinspektion nach Herstellerangaben durchgeführt		
<input type="checkbox"/> Hydrauliköl gewechselt (verwendetes Öl).....	<input type="checkbox"/> Hydraulikölfilter gewechselt	
<input type="checkbox"/> Schienen gewaschen und geschmiert	<input type="checkbox"/> Aufzug abgeschmiert	
<input type="checkbox"/> Es wurde folgende Reparatur durchgeführt:		

<input type="checkbox"/> Auf entsprechende Nachrüstaktionen geprüft	<input type="checkbox"/> Ausstehende Nachrüstaktionen durchgeführt	
<input type="checkbox"/> Ausschließlich Originalteile und Schmiermittel von Böcker verwendet		
Die Wartung wurde durchgeführt von:		
Name und Anschrift der Firma:		Datum Unterschrift

Anhang VI Wartungsheft

Wartung „Aufzug“		
Gerätnummer: _____	Betriebsstunden: _____	Datum: _____
Der Böcker-Anlegeaufzug wurde nach dem Wartungsplan gewartet		
<input type="checkbox"/> Motorinspektion nach Herstellerangaben durchgeführt		
<input type="checkbox"/> Hydrauliköl gewechselt (verwendetes Öl).....	<input type="checkbox"/> Hydraulikölfilter gewechselt	
<input type="checkbox"/> Schienen gewaschen und geschmiert	<input type="checkbox"/> Aufzug abgeschmiert	
<input type="checkbox"/> Es wurde folgende Reparatur durchgeführt:		

<input type="checkbox"/> Auf entsprechende Nachrüstaktionen geprüft	<input type="checkbox"/> Ausstehende Nachrüstaktionen durchgeführt	
<input type="checkbox"/> Ausschließlich Originalteile und Schmiermittel von Böcker verwendet		
Die Wartung wurde durchgeführt von:		
Name und Anschrift der Firma:		Datum Unterschrift

Wartung „Aufzug“		
Gerätnummer: _____	Betriebsstunden: _____	Datum: _____
Der Böcker-Anlegeaufzug wurde nach dem Wartungsplan gewartet		
<input type="checkbox"/> Motorinspektion nach Herstellerangaben durchgeführt		
<input type="checkbox"/> Hydrauliköl gewechselt (verwendetes Öl).....	<input type="checkbox"/> Hydraulikölfilter gewechselt	
<input type="checkbox"/> Schienen gewaschen und geschmiert	<input type="checkbox"/> Aufzug abgeschmiert	
<input type="checkbox"/> Es wurde folgende Reparatur durchgeführt:		

<input type="checkbox"/> Auf entsprechende Nachrüstaktionen geprüft	<input type="checkbox"/> Ausstehende Nachrüstaktionen durchgeführt	
<input type="checkbox"/> Ausschließlich Originalteile und Schmiermittel von Böcker verwendet		
Die Wartung wurde durchgeführt von:		
Name und Anschrift der Firma:		Datum Unterschrift

Drahtseil erneuert		
Gerät Nummer: _____	Betriebsstunden: _____	Datum: _____
<input type="checkbox"/> Lastwindenseile erneuert; Artikelnummer Drahtseil _____		
<input type="checkbox"/> Ausfahrwindenseile erneuert; Artikelnummer Drahtseil _____		
<input type="checkbox"/> Sonstige Drahtseile erneuert; Artikelnummer Drahtseil _____		
<input type="checkbox"/> Der Böcker-Anlegeaufzug wurde nach dem Erneuern der Seile eingehend geprüft.		
<input type="checkbox"/> Das Gerät ist sicher und kann in Betrieb genommen werden. <input type="checkbox"/> Das Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden.		Datum _____ Unterschrift _____
Nachprüfung		
<input type="checkbox"/> Mängel beseitigt		<input type="checkbox"/> Mängel nicht beseitigt
<input type="checkbox"/> Das Gerät ist sicher und kann in Betrieb genommen werden. <input type="checkbox"/> Das Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden.		Datum _____ Unterschrift _____

Drahtseil erneuert		
Gerät Nummer: _____	Betriebsstunden: _____	Datum: _____
<input type="checkbox"/> Lastwindenseile erneuert; Artikelnummer Drahtseil _____		
<input type="checkbox"/> Ausfahrwindenseile erneuert; Artikelnummer Drahtseil _____		
<input type="checkbox"/> Sonstige Drahtseile erneuert; Artikelnummer Drahtseil _____		
<input type="checkbox"/> Der Böcker-Anlegeaufzug wurde nach dem Erneuern der Seile eingehend geprüft.		
<input type="checkbox"/> Das Gerät ist sicher und kann in Betrieb genommen werden. <input type="checkbox"/> Das Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden.		Datum _____ Unterschrift _____
Nachprüfung		
<input type="checkbox"/> Mängel beseitigt		<input type="checkbox"/> Mängel nicht beseitigt
<input type="checkbox"/> Das Gerät ist sicher und kann in Betrieb genommen werden. <input type="checkbox"/> Das Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden.		Datum _____ Unterschrift _____

Anhang VI Wartungsheft

Drahtseil erneuert		
Gerät Nummer: _____	Betriebsstunden: _____	Datum: _____
<input type="checkbox"/> Lastwindenseile erneuert; Artikelnummer Drahtseil _____		
<input type="checkbox"/> Ausfahrwindenseile erneuert; Artikelnummer Drahtseil _____		
<input type="checkbox"/> Sonstige Drahtseile erneuert; Artikelnummer Drahtseil _____		
<input type="checkbox"/> Der Böcker-Anlegeaufzug wurde nach dem Erneuern der Seile eingehend geprüft.		
<input type="checkbox"/> Das Gerät ist sicher und kann in Betrieb genommen werden.		Datum Unterschrift
<input type="checkbox"/> Das Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden.		
Nachprüfung		
<input type="checkbox"/> Mängel beseitigt		<input type="checkbox"/> Mängel nicht beseitigt
<input type="checkbox"/> Das Gerät ist sicher und kann in Betrieb genommen werden.		Datum Unterschrift
<input type="checkbox"/> Das Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden.		

Drahtseil erneuert		
Gerät Nummer: _____	Betriebsstunden: _____	Datum: _____
<input type="checkbox"/> Lastwindenseile erneuert; Artikelnummer Drahtseil _____		
<input type="checkbox"/> Ausfahrwindenseile erneuert; Artikelnummer Drahtseil _____		
<input type="checkbox"/> Sonstige Drahtseile erneuert; Artikelnummer Drahtseil _____		
<input type="checkbox"/> Der Böcker-Anlegeaufzug wurde nach dem Erneuern der Seile eingehend geprüft.		
<input type="checkbox"/> Das Gerät ist sicher und kann in Betrieb genommen werden.		Datum Unterschrift
<input type="checkbox"/> Das Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden.		
Nachprüfung		
<input type="checkbox"/> Mängel beseitigt		<input type="checkbox"/> Mängel nicht beseitigt
<input type="checkbox"/> Das Gerät ist sicher und kann in Betrieb genommen werden.		Datum Unterschrift
<input type="checkbox"/> Das Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden.		

Drahtseil erneuert		
Gerät Nummer: _____	Betriebsstunden: _____	Datum: _____
<input type="checkbox"/> Lastwindenseile erneuert; Artikelnummer Drahtseil _____		
<input type="checkbox"/> Ausfahrwindenseile erneuert; Artikelnummer Drahtseil _____		
<input type="checkbox"/> Sonstige Drahtseile erneuert; Artikelnummer Drahtseil _____		
<input type="checkbox"/> Der Böcker-Anlegeaufzug wurde nach dem Erneuern der Seile eingehend geprüft.		
<input type="checkbox"/> Das Gerät ist sicher und kann in Betrieb genommen werden. <input type="checkbox"/> Das Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden.	Datum	Unterschrift
Nachprüfung		
<input type="checkbox"/> Mängel beseitigt		<input type="checkbox"/> Mängel nicht beseitigt
<input type="checkbox"/> Das Gerät ist sicher und kann in Betrieb genommen werden. <input type="checkbox"/> Das Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden.	Datum	Unterschrift

Drahtseil erneuert		
Gerät Nummer: _____	Betriebsstunden: _____	Datum: _____
<input type="checkbox"/> Lastwindenseile erneuert; Artikelnummer Drahtseil _____		
<input type="checkbox"/> Ausfahrwindenseile erneuert; Artikelnummer Drahtseil _____		
<input type="checkbox"/> Sonstige Drahtseile erneuert; Artikelnummer Drahtseil _____		
<input type="checkbox"/> Der Böcker-Anlegeaufzug wurde nach dem Erneuern der Seile eingehend geprüft.		
<input type="checkbox"/> Das Gerät ist sicher und kann in Betrieb genommen werden. <input type="checkbox"/> Das Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden.	Datum	Unterschrift
Nachprüfung		
<input type="checkbox"/> Mängel beseitigt		<input type="checkbox"/> Mängel nicht beseitigt
<input type="checkbox"/> Das Gerät ist sicher und kann in Betrieb genommen werden. <input type="checkbox"/> Das Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden.	Datum	Unterschrift

Anhang VI Wartungsheft

Drahtseil erneuert		
Gerät Nummer: _____	Betriebsstunden: _____	Datum: _____
<input type="checkbox"/> Lastwindenseile erneuert; Artikelnummer Drahtseil _____		
<input type="checkbox"/> Ausfahrwindenseile erneuert; Artikelnummer Drahtseil _____		
<input type="checkbox"/> Sonstige Drahtseile erneuert; Artikelnummer Drahtseil _____		
<input type="checkbox"/> Der Böcker-Anlegeaufzug wurde nach dem Erneuern der Seile eingehend geprüft.		
<input type="checkbox"/> Das Gerät ist sicher und kann in Betrieb genommen werden.		Datum Unterschrift
<input type="checkbox"/> Das Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden.		
Nachprüfung		
<input type="checkbox"/> Mängel beseitigt		<input type="checkbox"/> Mängel nicht beseitigt
<input type="checkbox"/> Das Gerät ist sicher und kann in Betrieb genommen werden.		Datum Unterschrift
<input type="checkbox"/> Das Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden.		

Drahtseil erneuert		
Gerät Nummer: _____	Betriebsstunden: _____	Datum: _____
<input type="checkbox"/> Lastwindenseile erneuert; Artikelnummer Drahtseil _____		
<input type="checkbox"/> Ausfahrwindenseile erneuert; Artikelnummer Drahtseil _____		
<input type="checkbox"/> Sonstige Drahtseile erneuert; Artikelnummer Drahtseil _____		
<input type="checkbox"/> Der Böcker-Anlegeaufzug wurde nach dem Erneuern der Seile eingehend geprüft.		
<input type="checkbox"/> Das Gerät ist sicher und kann in Betrieb genommen werden.		Datum Unterschrift
<input type="checkbox"/> Das Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden.		
Nachprüfung		
<input type="checkbox"/> Mängel beseitigt		<input type="checkbox"/> Mängel nicht beseitigt
<input type="checkbox"/> Das Gerät ist sicher und kann in Betrieb genommen werden.		Datum Unterschrift
<input type="checkbox"/> Das Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden.		

Sonstige Reparaturen		
Gerätnummer: _____	Betriebsstunden: _____	Datum: _____
<input type="checkbox"/> Der Böcker-Anlegeaufzug wurde nach der Reparatur eingehend geprüft.		
<input type="checkbox"/> Das Gerät ist sicher und kann in Betrieb genommen werden.		Datum Unterschrift
<input type="checkbox"/> Das Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden.		
Nachprüfung		
<input type="checkbox"/> Mängel beseitigt		<input type="checkbox"/> Mängel nicht beseitigt
<input type="checkbox"/> Das Gerät ist sicher und kann in Betrieb genommen werden.		Datum Unterschrift
<input type="checkbox"/> Das Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden.		

Sonstige Reparaturen		
Gerätnummer: _____	Betriebsstunden: _____	Datum: _____
<input type="checkbox"/> Der Böcker-Anlegeaufzug wurde nach der Reparatur eingehend geprüft.		
<input type="checkbox"/> Das Gerät ist sicher und kann in Betrieb genommen werden.		Datum Unterschrift
<input type="checkbox"/> Das Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden.		
Nachprüfung		
<input type="checkbox"/> Mängel beseitigt		<input type="checkbox"/> Mängel nicht beseitigt
<input type="checkbox"/> Das Gerät ist sicher und kann in Betrieb genommen werden.		Datum Unterschrift
<input type="checkbox"/> Das Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden.		

Sonstige Reparaturen	
Gerätnummer: _____	Betriebsstunden: _____ Datum: _____
<input type="checkbox"/> Der Böcker-Anlegeaufzug wurde nach der Reparatur eingehend geprüft.	
<input type="checkbox"/> Das Gerät ist sicher und kann in Betrieb genommen werden. <input type="checkbox"/> Das Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden.	Datum _____ Unterschrift _____
Nachprüfung	
<input type="checkbox"/> Mängel beseitigt	<input type="checkbox"/> Mängel nicht beseitigt
<input type="checkbox"/> Das Gerät ist sicher und kann in Betrieb genommen werden. <input type="checkbox"/> Das Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden.	Datum _____ Unterschrift _____

Sonstige Reparaturen	
Gerätnummer: _____	Betriebsstunden: _____ Datum: _____
<input type="checkbox"/> Der Böcker-Anlegeaufzug wurde nach der Reparatur eingehend geprüft.	
<input type="checkbox"/> Das Gerät ist sicher und kann in Betrieb genommen werden. <input type="checkbox"/> Das Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden.	Datum _____ Unterschrift _____
Nachprüfung	
<input type="checkbox"/> Mängel beseitigt	<input type="checkbox"/> Mängel nicht beseitigt
<input type="checkbox"/> Das Gerät ist sicher und kann in Betrieb genommen werden. <input type="checkbox"/> Das Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden.	Datum _____ Unterschrift _____

Sonstige Reparaturen	
Gerätnummer: _____	Betriebsstunden: _____
Datum: _____	
<input type="checkbox"/> Der Böcker-Anlegeaufzug wurde nach der Reparatur eingehend geprüft.	
<input type="checkbox"/> Das Gerät ist sicher und kann in Betrieb genommen werden. <input type="checkbox"/> Das Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden.	Datum _____ Unterschrift _____
Nachprüfung	
<input type="checkbox"/> Mängel beseitigt	<input type="checkbox"/> Mängel nicht beseitigt
<input type="checkbox"/> Das Gerät ist sicher und kann in Betrieb genommen werden. <input type="checkbox"/> Das Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden.	Datum _____ Unterschrift _____

Sonstige Reparaturen	
Gerätnummer: _____	Betriebsstunden: _____
Datum: _____	
<input type="checkbox"/> Der Böcker-Anlegeaufzug wurde nach der Reparatur eingehend geprüft.	
<input type="checkbox"/> Das Gerät ist sicher und kann in Betrieb genommen werden. <input type="checkbox"/> Das Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden.	Datum _____ Unterschrift _____
Nachprüfung	
<input type="checkbox"/> Mängel beseitigt	<input type="checkbox"/> Mängel nicht beseitigt
<input type="checkbox"/> Das Gerät ist sicher und kann in Betrieb genommen werden. <input type="checkbox"/> Das Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden.	Datum _____ Unterschrift _____

Index

A		Erreichbare Höhen	46
Abbau	84	Ersatzteile	14
Abstellen	42	F	
Allgemeine Beschreibung	32	Fangvorrichtung prüfen	100
Allgemeines	8, 96	Funkanlage	76
Ankuppeln	39	Funktion	32
Anzugsdrehmomente	112	G	
Arbeitsende	25	Gefahren	19, 25
Arbeitskleidung	19	Gefahrenbereich absperren	48
Arbeitspausen	24	Gerät abbauen	87
Aufbau und Funktion	75	Geräte aufbauen	32
Aufstellen	48	Gewährleistung	13
Aufstellung	43	H	
Ausrichten	52	Haftung	13
Ausziehschiene	71	K	
Automatikbetrieb	77	Kennzeichnung der Varianten	31
B		Kennzeichnungen am Gerät	10
Beaufort-Skala	119	Knickstück	63
Bedienpersonal	22	Knickstück abbauen	84
Bedienung	73	Knickstück einrichten	66
Belastungsschild	72	Konformitätserklärung	120
Betreiber	17	L	
Betriebs- und Schmierstoffe	111	Lagerung	95
Betriebsanleitung	8	M	
Betriebsstundenzähler	103	Maßnahmen bei Arbeitsunterbrechungen	24
C		Mechanische Fernbedienung	54
Checkliste Einweisung	117	Missbrauch	18
D		Mitgeltende Unterlagen	8, 118
Demontage	14	Motorstart	49
E		N	
EG-Typgenehmigung Anhänger	14	NOT-AUS-Schalter	21
Einstellung Endschalterschiene	62	Not-Start-Funktion Verbrennungsmotor	115
Einweisung der Benutzer/ Belader	24		
Elektrische Fernbedienung	75		
Entsorgung	15		

P			
Prüfbuch	121		
R			
Rangierantrieb	79		
Regelmäßige Kontrollen	98		
Regelmäßige Wartung	103		
S			
Schutzabstand zu Stromleitungen	47		
Schutzausrüstung	19		
Schutzhelm	19		
Schwebende Teile	43		
Sicherheit	16		
Sicherheit bei Störungsbeseitigung	114		
Sicherheitsschuhe	19		
Standortprüfung	44		
Störungen	114		
Störungstabelle	114		
Stützen abbauen	93		
T			
Technische Daten	26		
Transport	33		
		Typenschild Anhänger	29
		U	
		Übergabe/Lieferung	15
		Unfall	25
		Urheberschutz	13
		V	
		Verantwortung des Betreibers	17
		Vor dem Transport	33
		Vor jedem Einsatz	99
		Vor jeder Fahrt im Straßenverkehr	98
		Vorwort	7
		W	
		Während des Transports	42
		Wartung	96
		Wartungsheft	126
		Wiederaufnahme der Arbeit	25
		Wiederkehrende Prüfungen	110
		Z	
		Zubehör	116
		Zwei-Stufige Kabelfernbedienung	76