

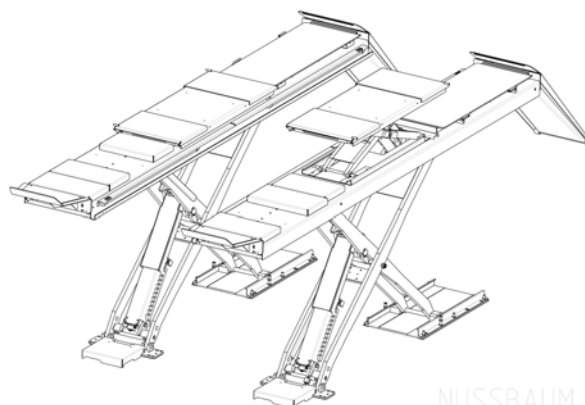
UNI-LIFT 3500

Nussbaum

UNI-LIFT 3500 Plus

Hebebühne Stand: 10/1999

Betriebsanleitung Stand: 24.04.2008



NUSSBAUM

Betriebsanleitung und Prüfbuch

Seriennummer:

Händler/ Telefon



Nussbaum

Otto Nußbaum GmbH & Co.KG//Korker Straße 24//D-77694 Kehl-Bodersweier//Tel: +49(0)7853/8990
Fax: +49(0)7853/8787//E-mail:info@nussbaum-lifts.de//http://www.nussbaum-lifts.de

Inhalt

Einleitung.....	3
Aufstellungsprotokoll.....	5
Übergabeprotokoll.....	6
1 Allgemeine Information	7
1.1 Aufstellung und Prüfung der Hebebühne.....	7
1.2 Gefährdungshinweise	7
2 Stammblatt der Hebebühne.....	8
2.1 Hersteller.....	8
2.2 Verwendungszweck	8
2.3 Änderungen an der Konstruktion	8
2.4 Wechsel des Aufstellungsortes	8
2.5 Konformitätserklärung.....	9
3 Technische Information	10
3.1 Technische Daten.....	10
3.2 Sicherheitseinrichtungen	10
3.3 Datenblatt	11
3.4 Fundamentplan.....	14
3.5 Elektropläne	18
3.6 Hydraulik-Schaltplan (mit Radfreiheber)	23
3.7 Hydraulik-Schaltplan (ohne Radfreiheber)	25
3.8 Pneumatik-Schaltplan (mit Radfreiheber).....	27
3.9 Pneumatik-Schaltplan (ohne Radfreiheber)	28
4 Sicherheitsbestimmungen.....	29
5 Bedienungsanleitung	29
5.1 Anheben des Fahrzeugs	29
5.2 Senken des Fahrzeuges	30
5.3 Ausgleichen der Auffahrschienen bei ungleicher Schienenhöhe	30
5.4 Anheben des Fahrzeugs mit dem Radfreiheber	31
5.5 Senken des Fahrzeugs mit dem Radfreiheber	32
5.6 Schienenhöhenausgleich Radfreiheber	32
6 Verhalten im Störfall.....	32
6.1 Auffahren auf ein Hindernis	33
6.2 Notablass bei Stromausfall oder Ventildefekt	33
6.3 Notablass der Hebebühne	33
7 Wartung und Pflege	35
7.1 Wartungsplan für Hebebühne.....	35
7.2 Reinigung der Anlage	36
8 Sicherheitsüberprüfung.....	37
9 Montage und Inbetriebnahme	38
9.1 Aufstellung der Hebebühne	38
9.2 Aufstellungsrichtlinien	38
9.3 Aufstellen und Verdübeln der Hebebühne.....	38
9.4 Inbetriebnahme.....	39
9.5 Wechsel des Aufstellungsortes	40
Einmalige Sicherheitsprüfung vor Inbetriebnahme	45
Regelmäßige Sicherheitsprüfung.....	46
Außerordentliche Sicherheitsprüfung.....	51

Einleitung

Nussbaum Hebebühnen sind das Ergebnis langjähriger Erfahrung. Der hohe Qualitätsanspruch und das überlegene Konzept garantieren Ihnen Zuverlässigkeit, eine lange Lebensdauer und den wirtschaftlichen Betrieb. Um unnötige Schäden und Gefahren zu vermeiden, sollten Sie diese Betriebsanleitung aufmerksam durchlesen und den Inhalt stets beachten.

Eine andere oder über den beschriebenen Zweck hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Dies gilt insbesondere für das Besteigen und Mitfahren.

Die Firma Otto Nußbaum GmbH & Co. KG haftet nicht für daraus entstehende Schäden. Das Risiko dafür trägt allein der Anwender.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch:

- das Beachten aller Hinweise aus dieser Betriebsanleitung und
- die Einhaltung der Inspektion- und Wartungsarbeiten und der vorgeschriebenen Prüfungen.
- Die Betriebsanleitung ist von allen Personen zu beachten, die an der Hebebühne arbeiten. Dies gilt insbesondere für das Kapitel 4 „Sicherheitsbestimmungen“.
- Zusätzlich zu den Sicherheitshinweisen der Betriebsanleitung sind die für den Einsatzort geltenden Regeln und Vorschriften zu beachten.
- Die ordnungsgemäße Aufnahme.

Verpflichtung des Betreibers:

Der Betreiber verpflichtet sich nur Personen an der Anlage arbeiten zu lassen, die

- mit den grundlegenden Vorschriften über die Arbeitssicherheit und der Unfallverhütung vertraut und im Umgang mit der Hebebühne eingewiesen sind.
- Das Sicherheitskapitel und die Warnhinweise in dieser Betriebsanleitung gelesen, verstanden und dies durch ihre Unterschrift bestätigt haben.

Gefahren im Umgang mit der Hebebühne:

Die Nußbaum Hebebühnen sind nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln konzipiert und gebaut. Dennoch können bei unsachgemäßer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers entstehen oder Sachwerte beschädigt werden.

Die Hebebühne darf nur betrieben werden:

- für die bestimmungsgemäße Verwendung.
- Wenn sie sich in sicherheitstechnisch einwandfreien Zustand befindet.

Organisatorische Maßnahmen

- Die Bedienungsanleitung ist ständig am Einsatzort der Hebebühne griffbereit aufzubewahren.
- Ergänzend zur Betriebsanleitung sind allgemeingültige gesetzliche und sonstige verbindliche Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz zu beachten und anzuweisen.
- Das sicherheits- und gefahrenbewußte Arbeiten des Personals ist zumindest gelegentlich unter Beachtung der Betriebsanleitung zu kontrollieren!
- Soweit erforderliche oder durch Vorschriften geforderte, persönliche Schutzausrüstungen benutzen.
- Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an der Hebebühne in lesbarem Zustand halten!

- Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist nur bei Originalteilen gewährleistet.
- Vorgeschriebene oder in der Betriebsanleitung angegebene Fristen für wiederkehrende Prüfungen/Inspektionen einhalten

Instandhaltungstätigkeiten, Störungsbeseitigung

- In der Betriebsanleitung vorgeschriebene Einstell-, Wartungs- und Inspektionstätigkeiten und – Termine einschließlich Angaben zum Austausch von Teile/Teilausrüstungen einhalten! Diese Tätigkeiten dürfen nur durch Sachkundige, die an einer speziellen Werksschulung teilgenommen haben, durchgeführt werden.

Gewährleistung und Haftung

- Grundsätzlich gelten unsere „Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen“. Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind.
- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Anlage.
- Unsachgemäßes Montieren, Inbetriebnahme, Bedienen und Warten der Anlage.
- Betreiben der Anlage bei defekten Sicherheitseinrichtungen oder nicht ordnungsgemäß angebrachten oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen.
- Das nicht Beachten der Hinweise in der Betriebsanleitung bezüglich Transport, Lagerung, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Wartung und Rüsten der Anlage.
- Eigenmächtige bauliche Veränderungen an der Anlage.
- Eigenmächtiges Verändern der (z.B. Antriebsverhältnisse: Leistung, Drehzahl etc.)
- Unsachgemäß durchgeführte Reparaturen.
- Katastrophenfälle durch Fremdeinwirkungen und höhere Gewalt.



Nach erfolgter Aufstellung, dieses Blatt komplett ausfüllen, unterschreiben, kopieren und das Original innerhalb einer Woche an den Hersteller senden. Die Kopie bleibt im Prüfbuch.

Otto Nußbaum GmbH & Co. KG
Korker Straße 24
D-77694 Kehl-Bodersweier

Aufstellungsprotokoll

Die Hebebühne UNI-LIFT 3500

mit der Seriennummer.....wurde am.....

bei der Firma.....in.....

aufgestellt, auf Funktion und Sicherheit überprüft und in Betrieb genommen.

Die Aufstellung erfolgte durch den Betreiber/Sachkundigen
(nicht zutreffendes streichen)

Der Betreiber bestätigt das ordnungsgemäße Aufstellen der Hebebühne, alle Informationen dieser Betriebsanleitung und Prüfbuch gelesen zu haben und entsprechend zu beachten, sowie diese Unterlage den eingewiesenen Bedienern jederzeit zugänglich aufzubewahren.

Der Sachkundige bestätigt das ordnungsgemäße Aufstellen der Hebebühne, alle Informationen dieser Betriebsanleitung und Prüfbuch gelesen zu haben und die Unterlagen dem Betreiber übergeben zu haben.

.....
Datum Name, Betreiber & Firmenstempel Unterschrift Betreiber

.....
Datum Name, Sachkundiger Unterschrift Sachkundiger

Servicepartner:

Übergabeprotokoll

Die Hebebühne UNI-LIFT 3500

mit der Seriennummer..... wurde am.....

bei der Firma..... in.....

aufgestellt, auf Funktion und Sicherheit überprüft und in Betrieb genommen.

Nachfolgend aufgeführte Personen (Bediener) wurden nach Aufstellung der Hebebühne durch einen geschulten Monteur des Herstellers oder eines Vertragshändlers (Sachkundiger) in die Handhabung des Hubgerätes eingewiesen.

(Datum, Name, Unterschrift, freie Zeilen sind zu streichen)

..... Datum Name Unterschrift
----------------	---------------	-----------------------

..... Datum Name Unterschrift
----------------	---------------	-----------------------

..... Datum Name Unterschrift
----------------	---------------	-----------------------

..... Datum Name Unterschrift
----------------	---------------	-----------------------

..... Datum Name Unterschrift
----------------	---------------	-----------------------

..... Datum Name Sachkundiger Unterschrift Sachkundiger
----------------	----------------------------	------------------------------------

Servicepartner:

1 Allgemeine Information

Die Dokumentation "**Betriebsanleitung und Prüfbuch**" enthält wichtige Informationen zur Aufstellung, zum sicheren Betrieb und zur Erhaltung der Funktionssicherheit der Hebebühne.

- Zum Nachweis der Aufstellung der Hebebühne ist das Formular Aufstellungsprotokoll unterzeichnet an den Hersteller zu senden.
- Zum Nachweis der einmaligen, regelmäßiger und außerordentlicher Sicherheitsüberprüfungen enthält dieses Prüfbuch Formulare. Verwenden Sie die Formulare zur Dokumentation der Prüfungen und belassen Sie die ausgefüllten Formulare im Prüfbuch.
- Im Stammbblatt der Hebebühne sind Änderungen an der Konstruktion oder ein Wechsel des Aufstellungsortes einzutragen.

1.1 Aufstellung und Prüfung der Hebebühne

Sicherheitsrelevante Arbeiten an der Hebebühne und die Sicherheitsüberprüfungen dürfen ausschließlich dafür ausgebildete Personen ausführen. Sie werden im Allgemeinen und in dieser Dokumentation als Sachverständige und Sachkundige bezeichnet.

- **Sachverständige** sind Personen (freiberufliche Fachingenieure, TÜV-Sachverständige), die aufgrund Ihrer Ausbildung und Erfahrung Hebebühnen prüfen und gutachtlich beurteilen dürfen. Sie sind mit den maßgeblichen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften vertraut.
- **Sachkundige** sind Personen, die ausreichende Kenntnisse und Erfahrungen mit Hebebühnen besitzen und an einer speziellen Werksschulung durch den Hebebühnen-Hersteller teilgenommen haben (Kundendienstmonteure des Herstellers und der Vertragshändler sind Sachkundige).

1.2 Gefährdungshinweise

Zur Kenntlichmachung von Gefahrenpunkten und wichtiger Information werden folgende drei Symbole mit der erläuterten Bedeutung verwendet. Achten Sie besonders auf Textstellen, die durch diese Symbole gekennzeichnet sind.



Gefahr ! Bezeichnet eine Gefahr für Leib und Leben, bei unsachgemäßer Durchführung des so gekennzeichneten Vorgangs besteht Lebensgefahr!



Vorsicht ! Bezeichnet eine Warnung vor möglichen Beschädigungen der Hebebühne oder anderer Sachwerte des Betreibers bei unsachgemäßer Durchführung des so gekennzeichneten Vorgangs!



Hinweis ! Bezeichnet einen Hinweis auf eine Schlüsselfunktion oder eine wichtige Anmerkung!

2 Stammblatt der Hebebühne

2.1 Hersteller

Otto Nußbaum GmbH & Co. KG
Korker Straße 24
D-77694 Kehl-Bodersweier

2.2 Verwendungszweck

Die Hebebühne UNI-LIFT 3500 ist ein Hebezeug für das Anheben von Kraftfahrzeugen bei einem Gesamtgewicht von 3500 kg im normalen Werkstattbetrieb bei einer maximalen Lastverteilung von 2:1 in Auffahrrichtung oder entgegen der Auffahrrichtung.

Die Aufstellung der serienmäßigen Hebebühne ist in explosionsgefährdeten Betriebsstätten verboten. Nach Änderung an der Konstruktion und nach wesentlichen Instandsetzungen an tragenden Teilen, sowie bei wechseln des Aufstellungsortes muss die Hebebühne von einem Sachkundigen nochmals geprüft und Änderungen bestätigt werden.

2.3 Änderungen an der Konstruktion

Prüfung durch einen Sachverständigen zur Wiederinbetriebnahme notwendig, (Datum, Art der Änderung, Unterschrift Sachverständiger)

.....
.....
.....
.....

Name, Anschrift Sachverständiger

.....

Ort, Datum

.....

Unterschrift Sachverständiger

2.4 Wechsel des Aufstellungsortes

Prüfung durch einen Sachverständigen zur Wiederinbetriebnahme notwendig, (Datum, Art der Änderung, Unterschrift Sachkundiger)

.....
.....
.....
.....

Name, Anschrift Sachverständiger

.....

Ort, Datum

.....

Unterschrift Sachverständiger

2.5 Konformitätserklärung

Nussbaum



Konformitätserklärung

Declaration of Conformity

Déclaration de conformité

Declaración de conformidad

Dichiarazione di conformità

gemäß Maschinenrichtlinie 98/37/EG Anhang II.



OTTO NUBBAUM GmbH & Co. KG

Korker Str.24

D - 77694 Kehl-Bodersweier

Hiermit erklären wir, daß die Hebebühne, Modell ...

Hereby we declare that the lift model ...

Déclare par la présente que le pont elevateur modèle ...

Por la presente declara, que el elevador modelo ...

Con la presente dichiariamo che il ponte sollevatore modello ...

Typ: Unilift 3500 (0.35 ULN)

Seriennummer: _____

in Übereinstimmung mit den folgenden EG – Richtlinien und harmonisierten Normen gefertigt wurde
was manufactured in conformity with EC directives and the harmonized norms
fabriqué en conformité avec les directives européennes suivantes et selon les normes harmonisées en vigueur.
producido de acuerdo a las siguientes reglas de la Comunidad Europea y normas armonizadas.
é stato costruito in conformità con le direttive CE e le relative norme armonizzate

- 73/23/EWG
- 89/336/EWG

Niederspannungsrichtlinie in der gültigen Fassung
EMV- Richtlinie in der gültigen Fassung

- EN 1493
- EN 60204.1/2

Fahrzeug- Hebebühnen
Sicherheit von Maschinen – Elektrische Antriebe


Prüfinstitut – Certification institute
Organisme certificateur – Ente certificatore

CE 0044 (RWTÜV)

Registrier Nr. – Registered No.
Enregistrement N° - Registrazione Nr.

04 205-83/03

Kehl- Bodersweier, 05.12.2003

 Otto Nubbaum GmbH & Co. KG
Korker Str. 24
77694 Kehl-Bodersweier
Thomas Hassler
Tel. 0 78 53 / 399-0

3 Technische Information

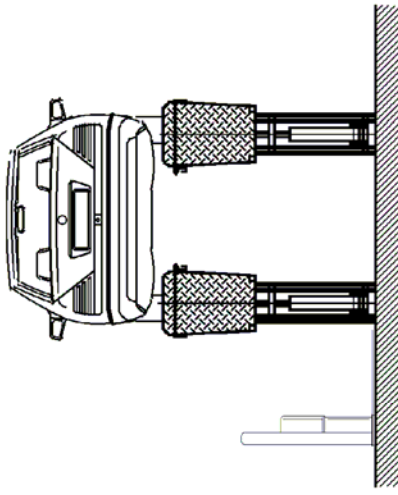
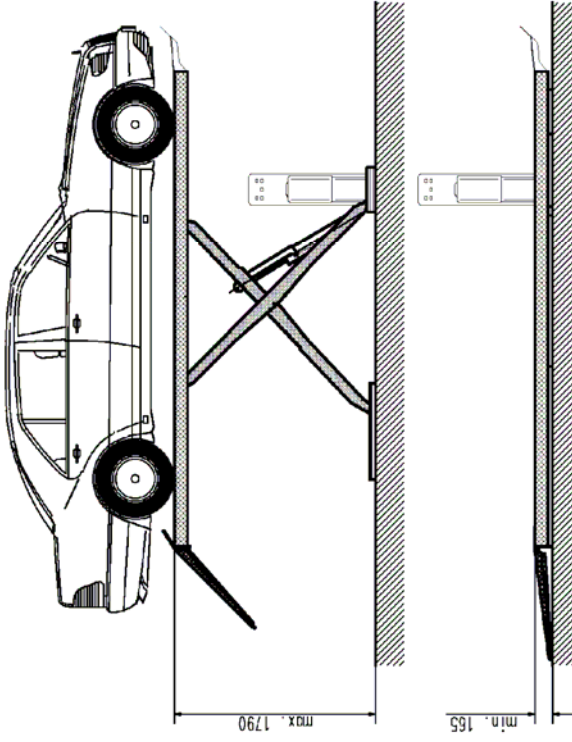
3.1 Technische Daten

Tragfähigkeit mit Radfreiheber	3500 kg
Tragfähigkeit ohne Radfreiheber	4000 kg
Lastverteilung	max. 2:1 in oder entgegen der Auffahrriichtung
Hubzeit	ca. 27 sec.
Senkzeit	ca. 32 sec.
Nutzhub Hebebühne	1625 mm
Nutzhub Radfreiheber	710 mm
Betriebsspannung	3 x 400 Volt
Steuerspannung	24 Volt
Motorleistung	3,0 kW
Motordrehzahl	2800 Umdrehungen/Minute
Förderleistung Ölpumpe	3 ccm
Betriebsdruck	ca. 300 bar
Druckbegrenzungsventil	ca. 320 bar
Füllmenge Ölbehälter	ca. 10 Liter
Schalldruckpegel	≤ 75 dB(A)

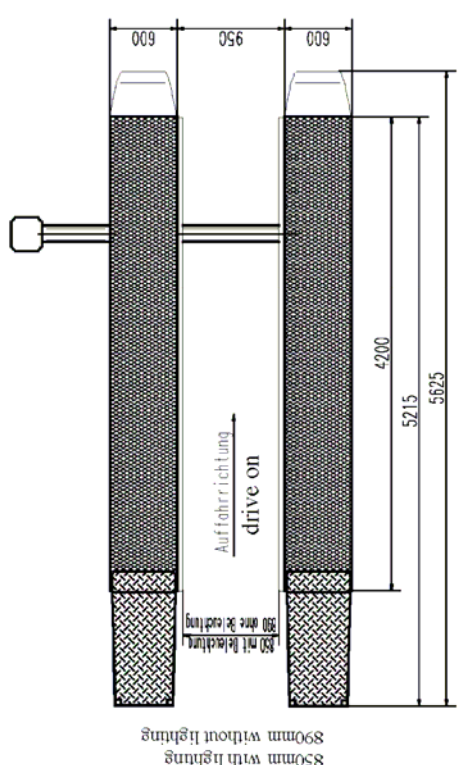
3.2 Sicherheitseinrichtungen

1. Sperrklinkensicherung
Sicherung des Lastaufnahmemittels gegen unbeabsichtigtes Absenken
2. Überdruckventil
Sicherung des Hydrauliksystems gegen Überdruck
3. Abrollsicherung an den Auffahrschienen
Sicherung des Fahrzeuges gegen Absturz
4. Abschließbarer Hauptschalter
Sicherung gegen unbefugte Benutzung
5. Sperrventile an den Hydraulikzylindern
Sicherung des Fahrzeuges gegen Absturz bei Leitungsbruch
6. CE-Stop
Sicherung gegen Quetschen

3.3 Datenblatt

Tragfähigkeit: 4000kg
 Nutzhub: 1625 mm
 Motorleistung: 3kW (2,2 kW)
 Netzanschluss: 37+PE, 400V, 50Hz (1x230V, 60Hz)




890mm with lighting
 850mm without lighting
 600
 950
 600
 4200
 5215
 5625

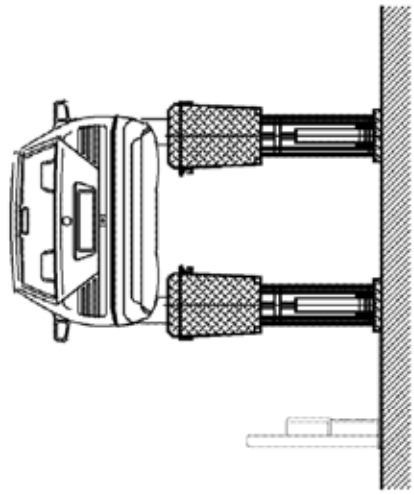
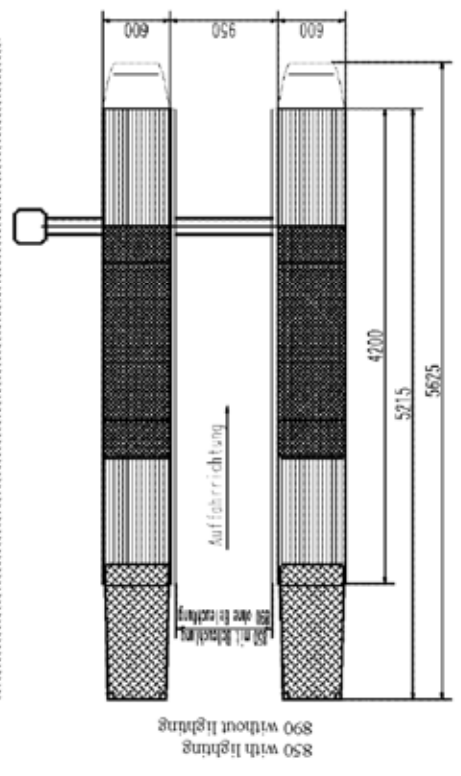
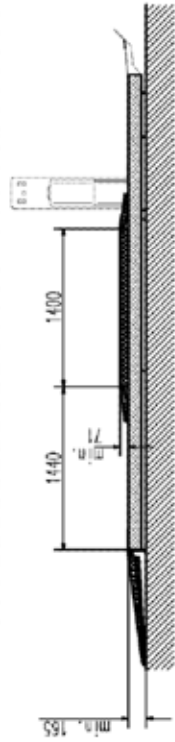
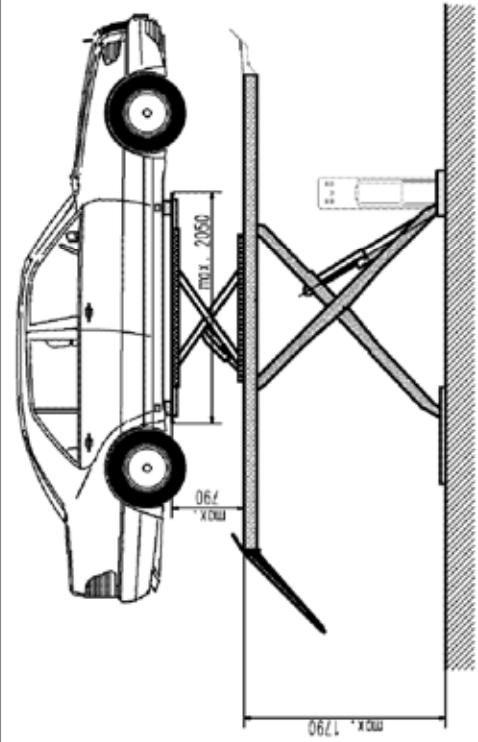
Auffahrrichtung
 drive on

150 ohne Beleuchtung
 150 mit Beleuchtung

Mass- und Konstruktionsänderungen vorbehalten!

DIESE ZEICHNUNG WURDE AUF CAD ERSTELLT / THIS DRAWING WAS CREATED ON A CAD SYSTEM

 <p>HEBETECHNIK</p> <p>TEL 07853/896-0 FAX 07853/897 FERTIGUNGSTECHNIK UND WERKZEUGBAU 77694 KEHL-BODERSWEIJER</p>	<p>Massblatt UNI-Lift 3500</p> <p>over floor Masstab 1:40</p>
<p>17.02.1997 / VEID</p>	<p>EINBAU1461-2</p>



Tragfähigkeit: 3500kg
 Nutzhub: 1625mm
 Motorleistung: 3kW
 Netzanschluss: 3Ph/N+PE, 400V, 50Hz
 Tragfähigkeit RFH: 3500kg
 Nutzhub RFH: 790

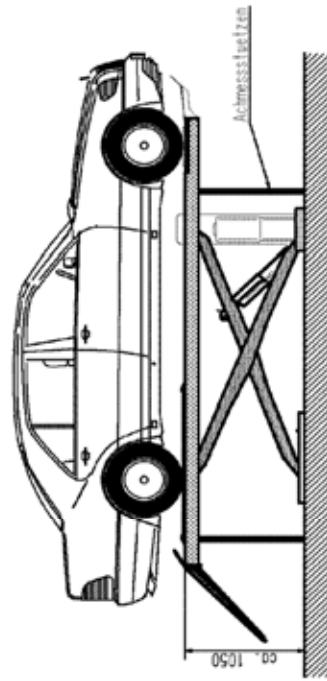
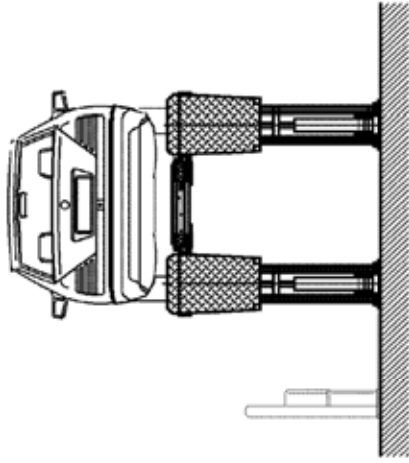
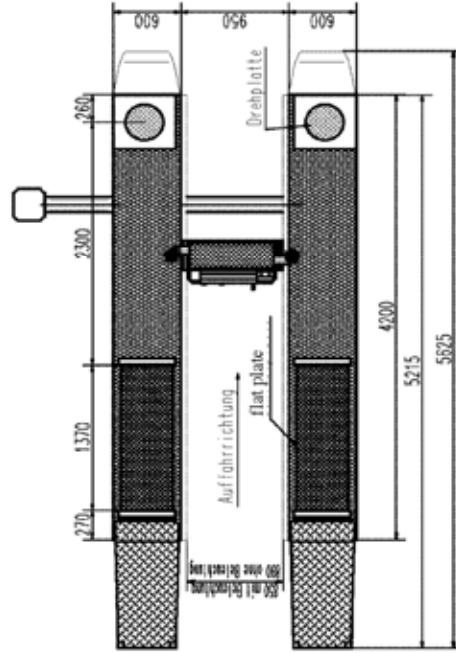
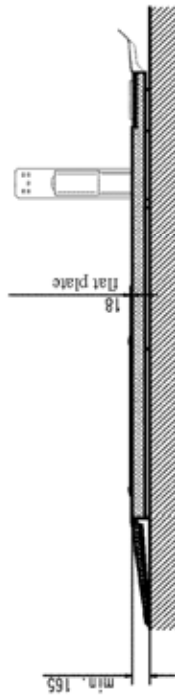
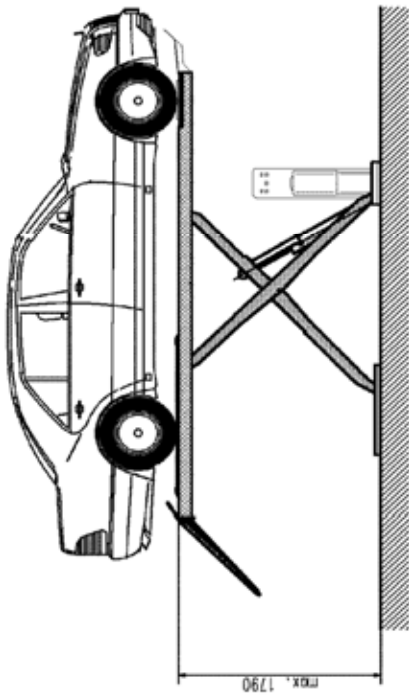
NUSSBAUM
HEBETECHNIK
 LE 2982/899-0 FAX 0784/8787
 HEBETECHNIK AG WÄRDENHAUSEN
 72634 SCHELL-BODERSWEILER

Masstblatt UNI-Lift 3500 PLUS
 mit Radfreierher ueberflar Masstab 1:40

18.02.1997 / VEID EINBAU1462-1

Mess- und Konstruktionsänderungen vorbehalten!

DIESE ZEICHNUNG WURDE AUF CAD ERSTELLT / THIS DRAWING WAS CREATED ON A CAD SYSTEM

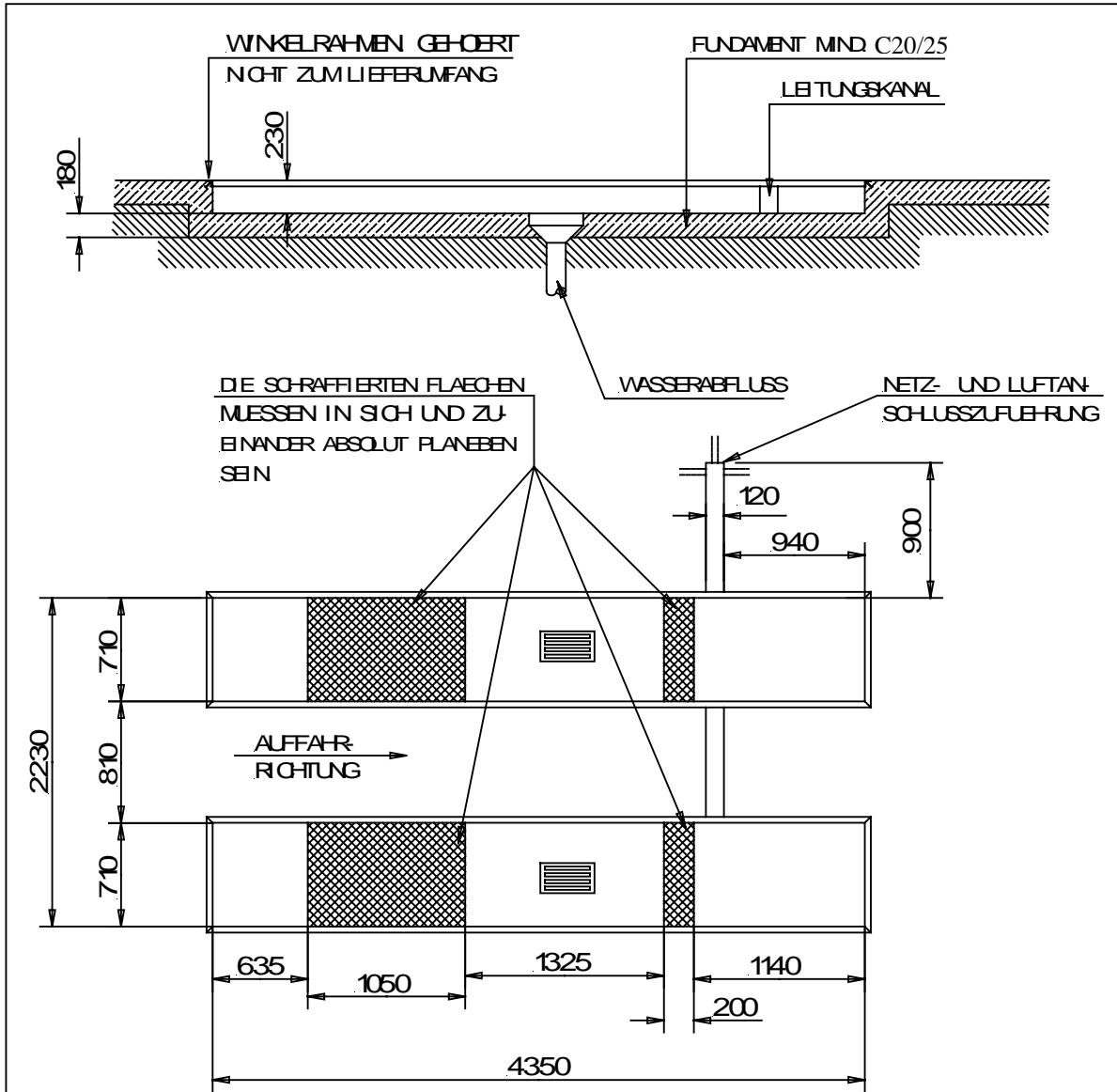


Tragfähigkeit: 3500kg
 Nutzhub: 1625mm
 Motorleistung: 3 kW (2.2KW)
 Netzanschluss: 3Ph./N+PE, 400V, 50HZ
 (1Ph., 230V, 60HZ)

NUSSBAUM
HEBETECHNIK
 TEL. 07343/999-0 FAX 07343/999-1
 PERFORMANSTECHNIK UND WÄRMENISOLIERUNG
 77694 KEHL-BOBERSWEILER

Massblatt UNI-Lift 3500
 zur Achsmessung ueberflur Masstab 1:40
 14.02.1997 / VEID EINBAU1460-1

Mess- und Konstruktionsänderungen vorbehalten!
 DIESE ZEICHNUNG WURDE AUF CAD ERSTELLT / THIS DRAWING WAS CREATED ON A CAD SYSTEM



ACHTUNG GLT NUR FÜR DIE SERIENAUSFÜHRUNG MIT STELLPLATTEN UND
BEIDSEITIGEN AUFFAHRKLAPPEN
ANSTELLE DES LEITUNGSKANALS KANN AUCH EIN LEBERROHR
dm 100 VERLEGT WERDEN

BAUSEITS IST FOLGENDES ANZUBRINGEN NETZANSCHLUSS 3 / N+PE, 400V, 50Hz, KABELLÄNGE CA 2m
LUFTANSCHLUSS li.d.m 6mm mit 15 m LANG BETRIEBSDRUCK 6 bar
WASSERABFLUSS IN DER VERTIEFUNG

Alle Maße in mm Alle Maße beziehen sich auf das auszuführende Fundament. Beachten Sie die Hinweise auf der Einbauwanne bzw die separaten Einbauhinweise.

Fundament plan UN LIFT 3500 Plus

Oberkante Achsness-Set bodeneben, Streifenfundament
Radflurheber steht 28 mm über

03.11.1997 / Veid

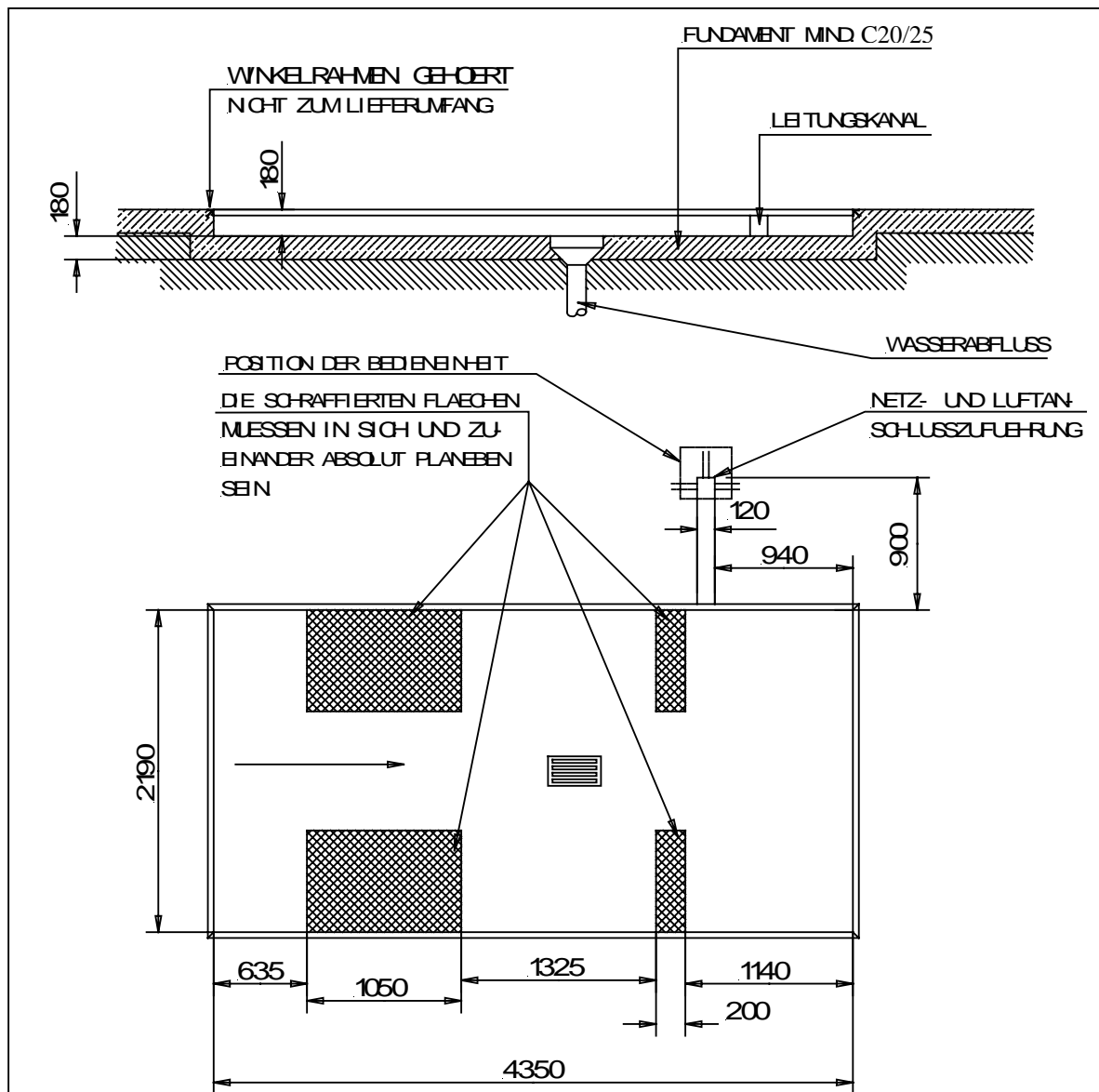
Einbau 1530-2

Nussbaum
HEBETECHNIK

TEL 07853/ 899-0 FAX 07853/ 8787

www.nussbaumlifts.de

77694 KEHL-BODERSWEIER



ACHTUNG GLT NUR FUE R DIE SERIE AUSFUHRUNG MIT STELLPLATTEN UND BEIDSEITIGEN AUFFAHRKLAPPEN ANSTELLE DES LEITUNGSKANALS KANN AUCH EIN LEBERROHR dm 100 VERLEGT WERDEN

BAUSEITS IST FOLGENDES ANZUBRINGEN NETZANSCHLUSS 3 / N+PE, 400V, 50Hz, KABELLAENGE CA 2m LUFTANSCHLUSS li.dm 6mm² 15 m LANG; BETRIEBSDRUCK 6 bar WASSERABFLUSS IN DER VERTIEFUNG

Alle Maße in mm Alle Maße beziehen sich auf das auszuführende Fundament. Beachten Sie die Hinweise auf der Einbauwanne bzw. die separaten Einbauhinweise.

Fundament plan UN LIFT 3500

Schiene bodeneben, Komplettes Fundament (für Achsheber)

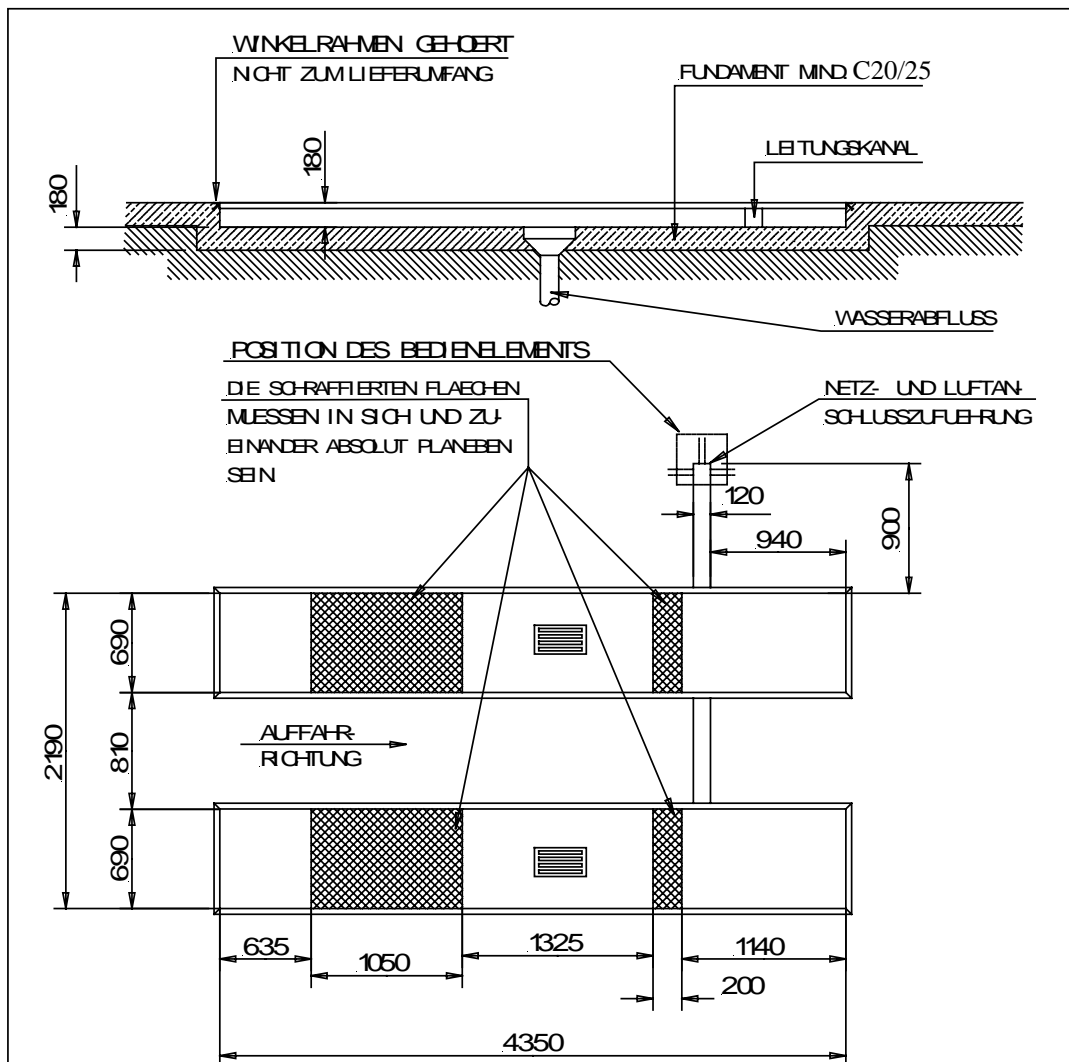
18.02.1997 / Veid

Einbau 1501-1

Nussbaum

HEBETECHNIK

TEL. 07853/899-0 FAX 07853/8787
www.nussbaumlifts.de
77694 KEIL-BODERSWÄLER



ACHTUNG: GILT NUR FÜR DIE SERIENAUSFÜHRUNG MIT STELLPLATTEN UND BEIDSEITIGEN AUFFAHRKLAPPEN. ANSTELLE DES LEITUNGSKANALS KANN AUCH EIN LEBERROHR Ø 100 VERLEGT WERDEN.

BAUSEITS IST FOLGENDES ANZUBRINGEN: NETZANSCHLUSS 3 / N+PE, 400V, 50Hz, KABELLÄNGE CA. 2m
LUFTANSCHLUSS l: Ø 6mm / 15 m LANG, BETRIEBSDRUCK 6 bar
WASSERABFLUSS IN DER VERTIEFUNG

Alle Maße in mm. Alle Maße beziehen sich auf das auszuführende Fundament. Beachten Sie die Hinweise auf der Einbauwanne bzw. die separaten Einbauhinweise.

Fundament plan UN LIFT 3500

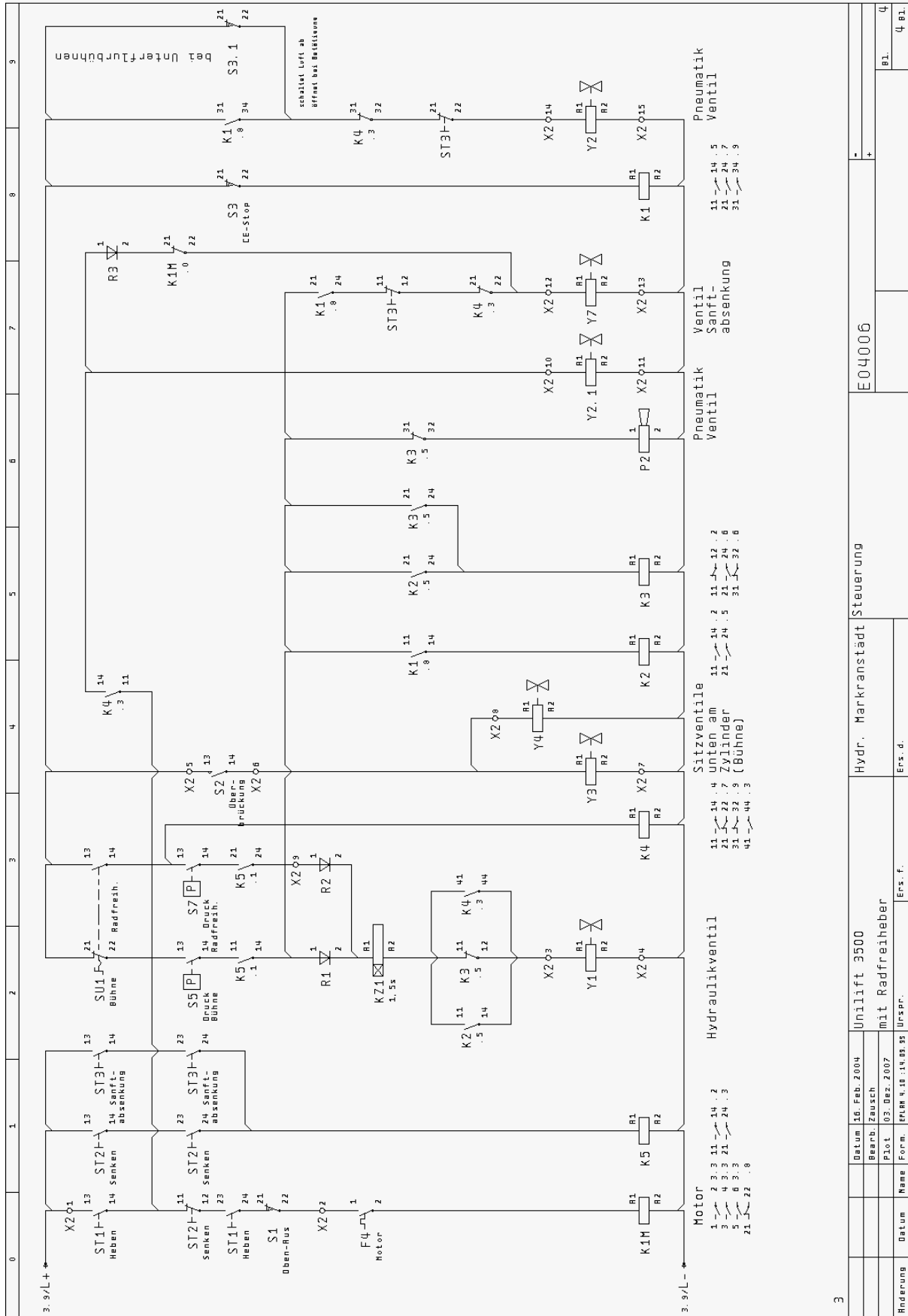
Schiene bodeneben, Streifenfundament

18.02.1997 / Veid

Einbau: 1500-1

Nussbaum HEBETECHNIK

TEL. 07853/899-0 FAX 07853/8787
www.nussbaumlifts.de
77694 KEHL-BODERSWÄLER



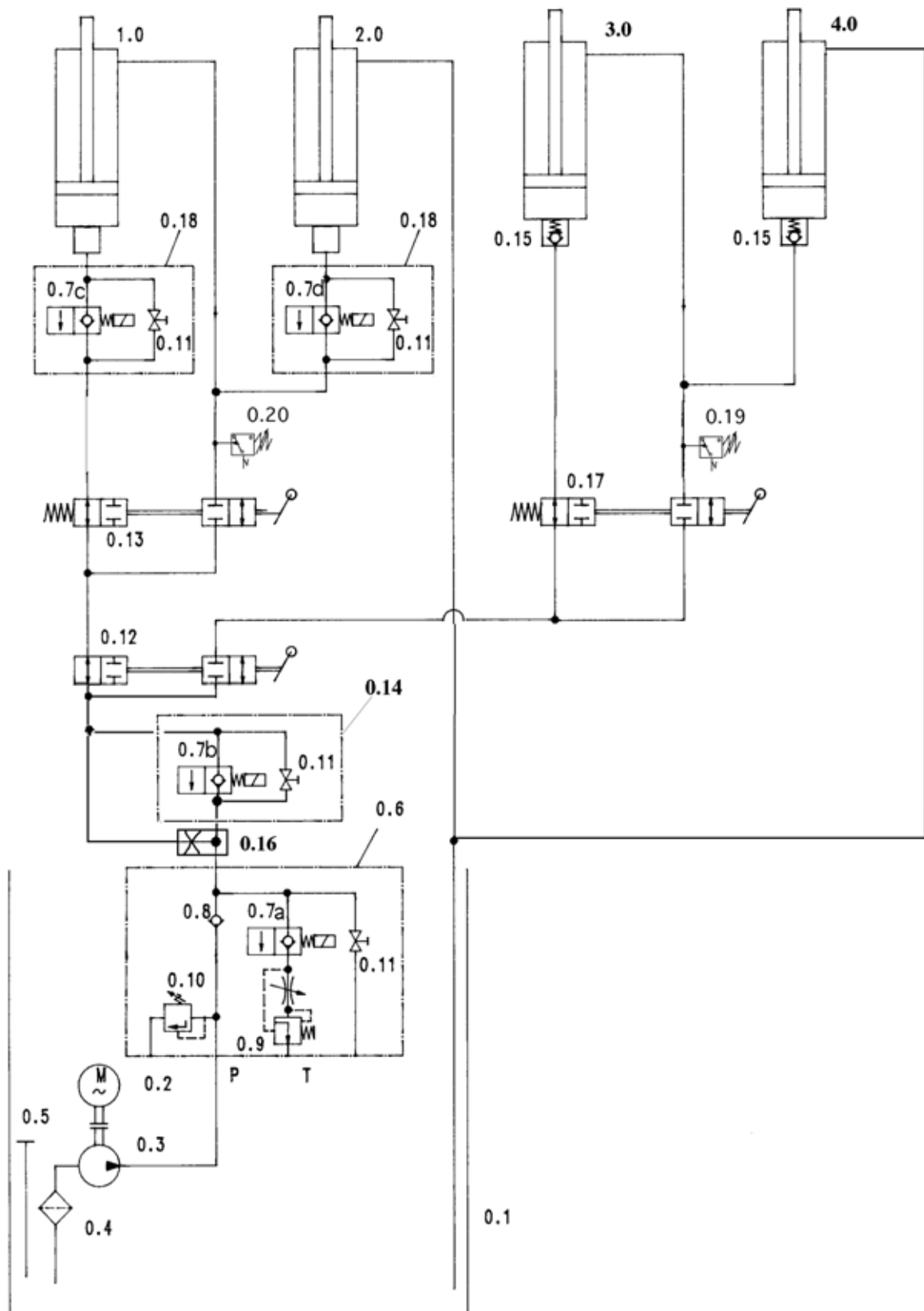
3

Hydr. Markranstädt Steuerung		E04006	
Datum	Id. Feb. 2004	Unilift 3500	
Bearb.	Zaustch	mit Radfreiheber	
Plot.	03. Dez. 2007	Ers. f.	
Name	ERNM 4.10.14.00.05	Ers. d.	
Datum		4. Bl.	

Liste der Elektroteile

#	Bezeichnung	description
Q1	Hauptschalter	main switch
M1	Motor 400 Volt	motor 400 Volt
K1M	Motorschütz 4kW,24Volt,DGSL7-01	contactor motor 4kW,24Volt,DGSL7-01
KZ1	Industrirelais	time relay
P2	CE-Stop Warnsignal	CE-Stop warning signal
G2	Transformator 220 Volt/ 24 Volt	transformer 220 Volt/ 24 Volt
GL	Gleichrichter	rectifier
ST1	Taste "heben"	button "lifting" automotive lift
ST2	Taste "absenken"	button "lowering" automotive lift
ST3	Taste "absenken in die Klinke"	button "lowering into ratchet"
S1	Grenztaster	height limit switch
S2	Überbrückungsschalter	bypass switch
S3	Schalter CE-Stop	switch CE-Stop
S3.1	Zusatzschalter der Hebebühne nur bei Unterboden-Einbau	additional switch for automotive lift but under floor-installation
S5	Drucktaster Hebebühne	pressure switch automotive lift
S5.1	Drucktaster Radfreiheber	pressure switch wheel free lift
SV1	Schalter Hebebühne/Radfreiheber	switch automotive lift/ wheel free lift
F1	Sicherung 1A	fuse 1A
F2	Sicherung 5A	fuse 5A
F4	Thermosicherung vom Motor	thermofuse of motor
Y1	Senk ventil	lowering valve
Y2	Pneumatikventil	pneumatic valve
Y2.1	Pneumatikventil Radfreiheber	pneumatic valve wheel free lift
Y3	Ventil am Zylinder	valve at cylinder
Y4	Ventil am Zylinder	valve at cylinder
Y7	Bypass-Ventil	bypass valve
K1	Relais	relay
K2	Relais	relay
K3	Relais	relay
K4	Relais	relay
1-11	Klemmenbezeichnung	terminal designation

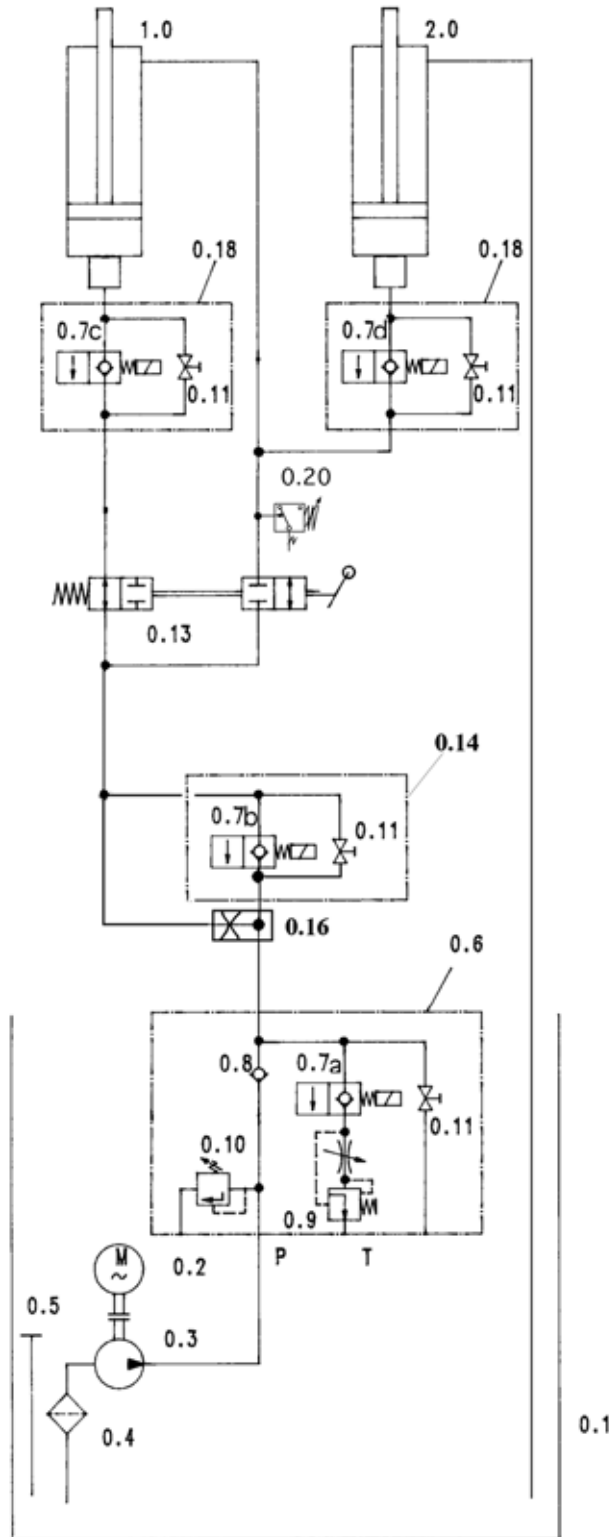
3.6 Hydraulik-Schaltplan (mit Radfreiheber)



Liste der Hydraulikteile (mit Radfreiheber)

0.1	Ölbehälter
0.2	Motor 400 Volt, 50 Hz
0.3	Zahnradpumpe 3 cm ³ / Umdrehung
0.4	Saugfilter
0.5	Ölpeilstab
0.6	Steuerblock Hebebühne komplett
0.7a	elektrisch entsperrbares Rückschlagventil Steuerblock
0.7b	Absetzventil
0.7c	Sicherheitsventil an der Bühne
0.7d	Sicherheitsventil an der Bühne
0.8	Rückschlagventil
0.9	2-Wege-Stromeinstellventil
0.10	Druckbegrenzungsventil
0.11	Notablass
0.12	2/2-Wege-Ventil doppelt (Kugelhahn) – Umschalthebel Radfreiheber-Hebebühne
0.13	2/2-Wege-Ventil doppelt (Kugelhahn) – manueller Schienenhöhen-Ausgleich
0.14	Sperrventil komplett (Bypass-Ventil)
0.16	Blende (in T-Stück eingebaut)
0.17	2/2-Wege-Ventil (Kugelhahn) – Schienenhöhenausgleich Radfreiheber
0.18	Sperrblock komplett
0.19	Druckschalter "Radfreiheber Folgeseite drucklos"
0.20	Druckschalter "Bühne Folgeseite drucklos"
1.0	Kommandozyylinder
2.0	Folgezyylinder
3.0	Kommandozyylinder Radfreiheber
4.0	Folgezyylinder Radfreiheber

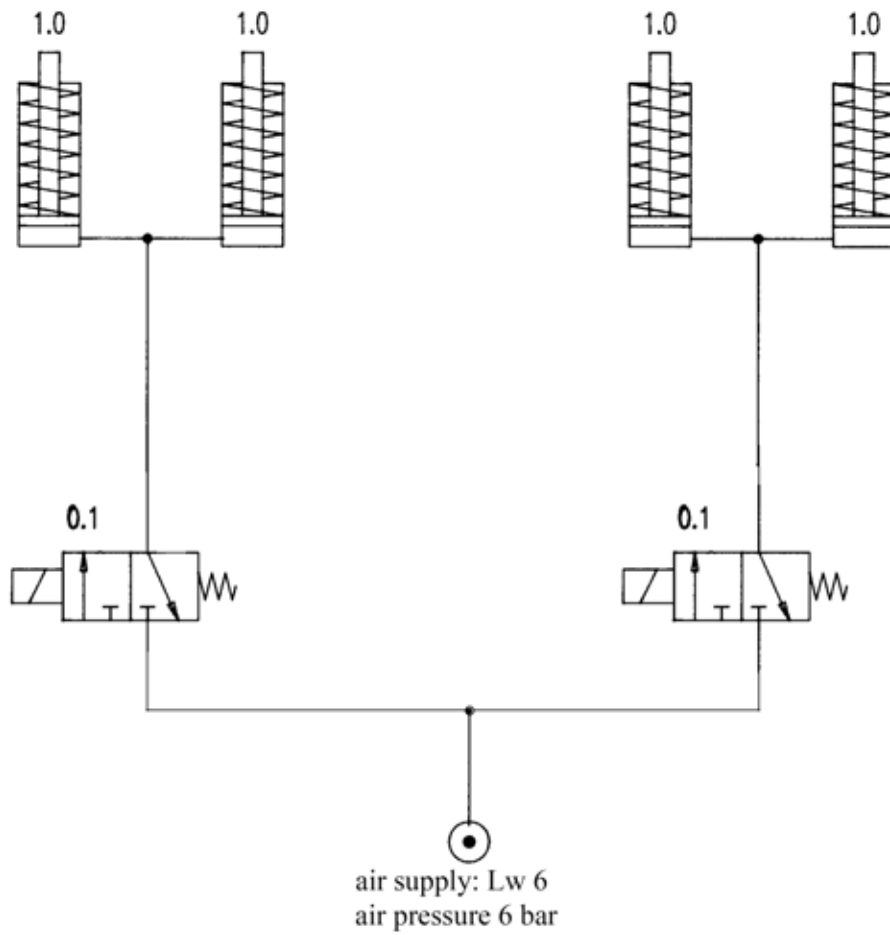
3.7 Hydraulik-Schaltplan (ohne Radfreiheber)



Liste der Hydraulikteile (ohne Radfreiheber)

0.1	Ölbehälter
0.2	Motor 400 Volt, 50 Hz
0.3	Zahnradpumpe 3 cm ³ / Umdrehung
0.4	Saugfilter
0.5	Ölpeilstab
0.6	Steuerblock Hebebühne komplett
0.7a	elektrisch entsperbares Rückschlagventil Steuerblock
0.7b	Absetzventil
0.7c	Sicherheitsventil an der Bühne
0.7d	Sicherheitsventil an der Bühne
0.8	Rückschlagventil
0.9	2-Wege-Stromeinstellventil
0.10	Druckbegrenzungsventil
0.11	Notablass
0.13	2/2-Wege-Ventil doppelt (Kugelhahn) – manueller Schienenhöhen-Ausgleich
0.14	Sperrventil komplett (Bypass-Ventil)
0.16	Blende (in T-Stück eingebaut)
0.17	2/2-Wege-Ventil (Kugelhahn) – Schienenhöhenausgleich Radfreiheber
0.18	Sperrblock komplett
0.20	Druckschalter "Bühne Folgeseite drucklos"
1.0	Kommandozyylinder
2.0	Folgezylinder

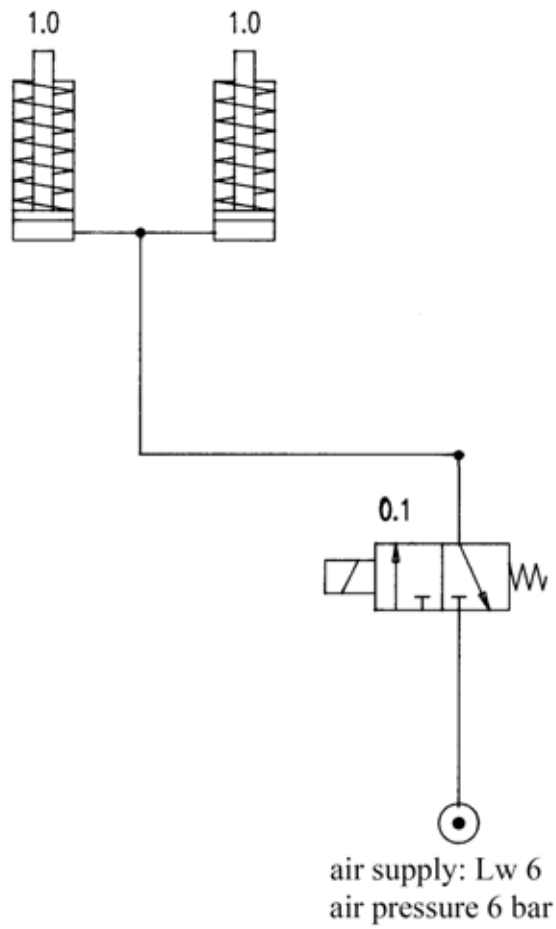
3.8 Pneumatik-Schaltplan (mit Radfreiheber)



Liste der Pneumatik-Teile

- | | |
|-----|-------------------|
| 0.1 | 3/2-Wege-Ventil |
| 1.0 | Pneumatikzylinder |

3.9 Pneumatik-Schaltplan (ohne Radfreiheber)



Liste der Pneumatik-Teile

0.1	3/2-Wege-Ventil
1.0	Pneumatikzylinder

4 Sicherheitsbestimmungen

Beim Umgang mit Hebebühnen sind die gesetzlichen Unfallverhütungsvorschriften nach BGG945: Prüfung von Hebebühnen; BGR500 Betreiben von Hebebühnen; (VBG14) einzuhalten.

Auf die Einhaltung folgender Vorschriften wird besonders hingewiesen.

- Beim Betrieb der Hebebühne ist die Bedienungsanleitung zu befolgen.
- Verwendungszweck, max. Tragfähigkeit gemäß Angaben unter „Technische Daten“ sind zu beachten.
- Die selbständige Bedienung der Hebebühne ist nur Personen erlaubt, die das 18. Lebensjahr vollendet haben und in der Bedienung der Hebebühne unterwiesen sind.
- Das aufgenommene Fahrzeug ist während des gesamten Hub- oder Senkvorgangs vom Bediener stets zu beobachten.
- Der sichere Sitz des Fahrzeugs auf der Schiene ist nach kurzem Freiheben des Fahrzeuges zu kontrollieren.
- Vor dem Befahren der Hebebühne, mit dem Fahrzeug, ist zu prüfen ob Beschädigungen an tiefergelegten oder Fahrzeugen mit Sonderausstattung auftreten können.
- Während des Hub- oder Senkvorgangs dürfen sich außer dem Bediener keine Personen im Arbeitsbereich der Hebebühne aufhalten.
- Die Personenbeförderung auf der Hebebühne oder im Fahrzeug ist verboten.
- Das Hochklettern an der Hebebühne oder am angehobenen Fahrzeug ist verboten.
- Nach Änderungen an der Konstruktion und nach Instandsetzungen an tragenden Teilen muss die Hebebühne von einem Sachverständigen geprüft werden.
- An der Hebebühne dürfen keine Eingriffe vorgenommen werden, bevor der Hauptschalter ausgeschaltet und abgeschlossen ist.
- Die Aufstellung in explosionsgefährdeten Betriebsstätten ist mit der serienmäßigen Hebebühne verboten.

5 Bedienungsanleitung



Während der Handhabung der Hebebühne sind die Sicherheitsbestimmungen unbedingt einzuhalten. Lesen Sie vor der ersten Bedienung sorgfältig die Sicherheitsbestimmungen in Kapitel 4!

5.1 Anheben des Fahrzeugs

- Das Fahrzeug auf die Fahrschienen in Längs- und Querrichtung auffahren. Dabei Auffahrrichtung beachten.



Die gesamte Standfläche jedes Rades muss unbedingt vollständig auf der Auffahrschiene stehen, andernfalls besteht Absturzgefahr.

- Fahrzeug gegen Wegrollen sichern. Handbremse anziehen, Gang einlegen.
- Gefährdeten Bereich kontrollieren. Es dürfen sich keine Personen oder Gegenstände im Arbeitsbereich der Hebebühne oder auf der Hebebühne befinden.
- Einschalten der Steuerung. Hauptschalter auf Position "1" drehen (siehe Bild1)
 - Fahrzeug auf gewünschte Arbeitshöhe anheben. Taster „Heben“ drücken.

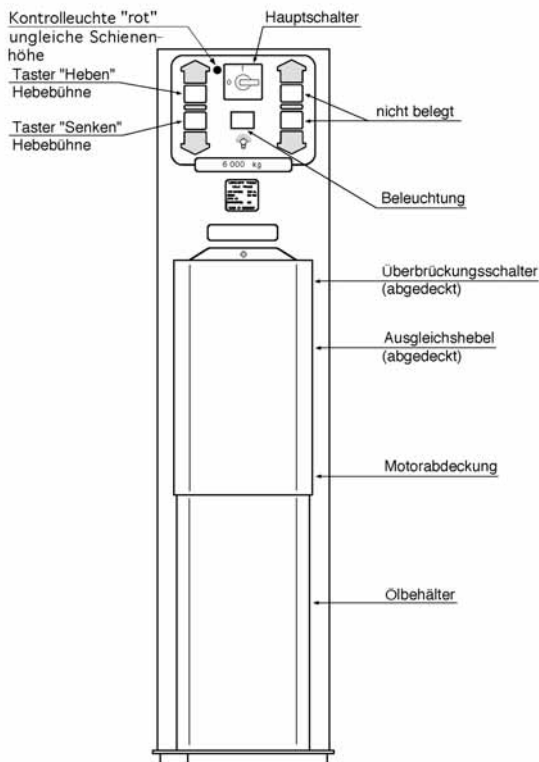


Bild 1:
Bedienaggregat

5.2 Senken des Fahrzeuges

- Gefährdeten Bereich kontrollieren. Es dürfen sich keine Personen oder Gegenstände im Arbeitsbereich der Hebebühne oder auf der Hebebühne befinden.
- Fahrzeug auf gewünschte Arbeitshöhe absenken. Taster „Senken“ drücken.



Vorsicht!

Kurz vor Erreichen der untersten Position stoppt die Hebebühne aus Sicherheitsgründen den Senkvorgang (CE-Stop). Bevor der Taster „Senken“ nochmals gedrückt wird, muss der Arbeitsbereich der Hebebühne kontrolliert werden. Es dürfen sich keine Personen und Gegenstände im gefährdeten Bereich der Hebebühne befinden. Erst danach erneut den Taster „Senken“ drücken. Die Hebebühne senkt in die unterste Stellung ab; während des Senkens ertönt ein akustisches Warnsignal.

5.3 Ausgleichen der Auffahrschienen bei ungleicher Schienenhöhe

Bei bleibender Höhendifferenz ist wie nachfolgend beschrieben vorzugehen:



Der Höhenausgleich muss im Leerzustand (ohne Fahrzeug) durchgeführt werden, ansonsten besteht Absturzgefahr.

- Der Überbrückungsschalter hinter der schwenkbaren Abdeckung seitlich am Bedienaggregat ist zu drücken. (siehe Bild 1)



Der Überbrückungsschalter darf nur gedrückt werden um den normalen Betriebszustand der Hebebühne wieder herzustellen! Bei Benutzung des Überbrückungsschalters im normalen Betrieb besteht Absturzgefahr!

- Hebebühne in die untere Ausgangsstellung senken.
- Das Fahrzeug von der Hebebühne fahren.
- Hebebühne ca. 500 mm anheben.
- Ausgleichshebel um 90 Grad nach oben ziehen und in dieser Stellung halten. Der Ausgleichshebel befindet sich seitlich am Bedienaggregat hinter der schwenkbaren Abdeckung.
- Gleichzeitig den Überbrückungsschalter in der Bediensäule betätigen und gedrückt halten.
- Gleichzeitig mit den Taster „Heben“ oder „Senken“ die Schienen auf die gleiche Höhe bringen.
- Haben die Auffahrschienen die gleiche Höhe sind die Taster loszulassen und der Ausgleichshebel ist in die Ausgangsposition zu bringen. Abdeckung wieder schließen.

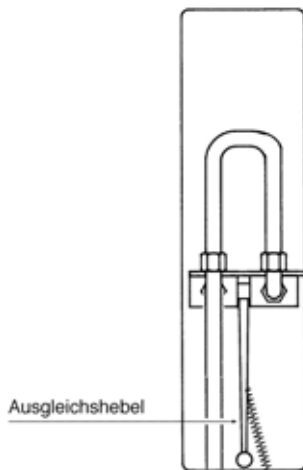


Bild 2: Ausgleichshebel
Hinter der schwenkbaren Abdeckung

5.4 Anheben des Fahrzeugs mit dem Radfreiheber

- Das Fahrzeug über dem Radfreiheber positionieren, um die vom Fahrzeughersteller vorgeschriebenen Aufnahmepunkte zu erreichen. Ggf. Auffahrampen verwenden.
- Die weißen Polymerauflagen auf der Aufnahmeplatte oder Auffahrampen des Radfreihebers unter den vom Fahrzeughersteller vorgeschriebenen Aufnahmepunkten positionieren.



Die Polymerauflagen dürfen nicht hochkant gestellt werden. Um ein Umkippen der Polymerauflagen zu vermeiden, müssen diese so positioniert sein, dass diese beim Aufliegen die geringste Höhe aufweisen.

- Gefährdeten Bereich kontrollieren. Es dürfen sich keine Personen oder Gegenstände im Arbeitsbereich der Hebebühne oder auf der Hebebühne befinden.
- Betriebsart Radfreiheber wählen. Umschalthahn auf Position „Radfreiheber“.
- Radfreiheber anheben, bis die weißen Polymerauflagen das Fahrzeug berühren. Taster „Heben“ Radfreiheber betätigen. Vor dem Anheben des Fahrzeugs ist die richtige Position der Polymerauflagen unter den vom Fahrzeughersteller vorgeschriebenen Aufnahmepunkten zu überprüfen.



Unbedingt auf einen sicheren Sitz des Fahrzeugs auf den weißen Polymerauflagen des Radfreihebers achten, andernfalls besteht Absturzgefahr.

5.5 Senken des Fahrzeugs mit dem Radfreiheber

- Gefährdeten Bereich kontrollieren. Es dürfen sich keine Personen oder Gegenstände im Arbeitsbereich der Hebebühne oder auf der Hebebühne befinden.
- Betriebsart Radfreiheber wählen. Umschaltschalter auf Position „Radfreiheber“.
- Fahrzeug auf gewünschte Arbeitshöhe oder in die untere Stellung absenken. Taster „Senken“ Radfreiheber drücken.
- Entfernen Sie die Polymerauflagen von der Aufnahmeplatte des Radfreihebers.

5.6 Schienenhöhenausgleich Radfreiheber

Bei längerem Dauerbetrieb des Radfreihebers ohne Erreichen der untersten Position kann es funktionsbedingt zu einem Ungleichlauf der Auffahrschienen kommen. Im Normalfall stellt sich die Höhengleichheit nach längerer Wartezeit (Abkühlzeit des Öles) wieder ein.

Bei bleibender Höhendifferenz ist wie nachfolgend beschrieben vorzugehen:



Der Höhenausgleich muss ohne Fahrzeug durchgeführt werden, sonst Absturzgefahr.

- Überbrückungsschalter seitlich hinter der schwenkbaren Abdeckung im Aggregat drücken.



Der Überbrückungsschalter darf nur dazu benutzt werden, den normalen Betriebszustand der Hebebühne wiederherzustellen. Bei Benutzung für normalen Betrieb besteht Absturzgefahr.

- Betriebsart Radfreiheber wählen. Umschaltschalter auf Position „Radfreiheber“ stellen.
- Radfreiheber in die unterste Position absenken, Fahrzeug vom Radfreiheber fahren.
- Oberen Ausgleichshebel um 90° nach unten drehen und in dieser Stellung halten. Die Ausgleichshebel befinden sich an der rechten Seite hinter der schwenkbaren Abdeckung im Bediensäulengehäuse.
- Gleichzeitig Überbrückungsschalter in der Bediensäule drücken. Dieser befindet sich ebenfalls hinter der schwenkbaren Abdeckung.
- Gleichzeitig Taster „Heben“ Radfreiheber kurz betätigen (Folgeseite fährt nach oben) oder „Senken“ Radfreiheber betätigen (Folgeseite fährt nach unten) bis Aufnahmeplatte die gleiche Höhe aufweisen.
- Überbrückungsschalter und Ausgleichshebel loslassen (geht selbständig in die Ausgangsstellung zurück) und Abdeckung schließen.

6 Verhalten im Störfall

Bei gestörter Betriebsbereitschaft der Hebebühne kann ein einfacher Fehler vorliegen.

Überprüfen Sie die Anlage auf die angegebenen Fehlerursachen.

Kann der Fehler bei Überprüfung der genannten Ursachen nicht behoben werden, ist der Kundendienst Ihres Händlers zu benachrichtigen.

Problem: Motor läuft nicht an!

- mögliche Ursachen:
- keine Stromversorgung vorhanden
 - Hauptschalter nicht eingeschaltet
 - Sicherung defekt
 - Stromzuleitung unterbrochen
 - Thermoschutz vom Motor aktiv (ca. 10 min abkühlen lassen)

Problem: Motor läuft an, Last wird nicht gehoben!

- mögliche Ursachen:
- Fahrzeug ist zu schwer
 - Füllstand Hydrauliköl ist zu niedrig
 - Notablassschraube ist nicht geschlossen
 - Druckleitungen verstopft oder defekt
 - Zylinder defekt

Problem: Hebebühne lässt sich nicht absenken!

- mögliche Ursachen:
- Hebebühne sitzt auf Hindernis auf
 - Hydraulikventil defekt
 - Sicherung defekt
 - Klinke ist eingerastet

6.1 Auffahren auf ein Hindernis

Fährt die Folgeseite auf ein Hindernis auf, wird die Hydraulikleitung drucklos. Daraufhin spricht der Druckschalter an. Um einem Ungleichlauf entgegenzuwirken schaltet die Hebebühne ab. Um das Hindernis zu entfernen, muss die Hebebühne angehoben werden. Der Überbrückungsknopf und der Taster „Heben“ müssen gleichzeitig solange gedrückt werden bis das Hindernis entfernt werden kann.

Fährt die Kommandoseite der Hebebühne auf ein Hindernis auf, bleibt die Hebebühne stehen. In diesem Falle brauchen Sie nur den Taster „Heben“ so lange zu drücken bis das Hindernis entfernt werden kann.

6.2 Notablass bei Stromausfall oder Ventildefekt

Bei Stromausfall oder Ventildefekt kann das Steuerventil der Hebebühne die Sperrventile unten an den Hydraulikzylindern und das Pneumatikventil zum Entriegeln der Sicherheitsklinken nicht mehr geöffnet werden. In diesem Falle kann die Bühne nicht mehr abgesenkt werden. Es besteht die Möglichkeit das Steuerventil bzw. die Sperrventile manuell zu öffnen, um die Hebebühne in die unterste Stellung zu senken.



Der Notablass kann nur vorgenommen werden, wenn die Sicherheitsklinken nicht eingerastet sind!



Der Notablass darf nur von Personen vorgenommen werden, die in der Bedienung der Hebebühne unterwiesen sind. Es sind die Bestimmungen für das „Senken“ zu beachten.

6.3 Notablass der Hebebühne



Der Notablass muss in dieser Reihenfolge durchgeführt werden, ansonsten kann es zu Beschädigungen und zu Gefahren für Leib und Leben führen.

- Die Sicherheitsklinke manuell anheben. D.h. Es muss ein geeigneter Gegenstand (z.b. Keil siehe Bild 3) zwischen den Hydraulikzylinder und den Klinke gelegt werden. Der Zahn der Klinke kann dadurch nicht mehr einrasten. Diese Maßnahme muss an beiden Hydraulikzylindern vorgenommen werden.

- Die Kontermutter der Notablassschrauben (rot gekennzeichnet) an den Sperrventilen der Zylinder (unten an den Zylindern) sind zu lösen.
- Gewindestift um eine Umdrehung (Uhrzeigersinn) eindrehen.
- Die Motorabdeckung am Aggregat ist zu lösen. (3 Befestigungsschrauben)

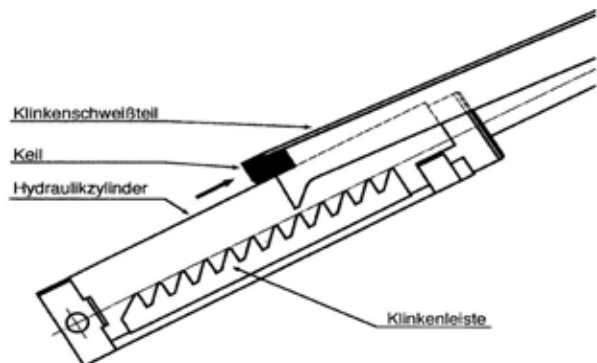


Bild 3: Keil einlegen

- Die Sicherung (Gewindestift; rot gekennzeichnet) der Notablassschraube ist am Aggregat zu lösen. (siehe Bild 4)
- Die Notablaßschraube ist mit einem Inbusschlüssel eine Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn zu lösen. Der Senkvorgang beginnt. Der gesamte Senkvorgang ist vom Bediener stets zu beobachten.

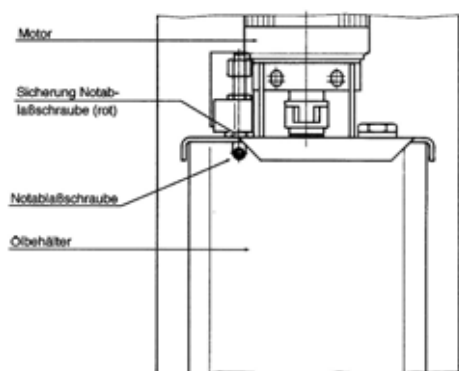


Bild 4: Notablassschraube am Aggregat

- Absenkvorgang unterbrechen (Gewindestift zurückdrehen und sichern), sobald der letzte Zahn der Klinkenleiste überfahren ist.
- Der Gegenstand zwischen den Zylindern und Klinken ist zu entnehmen. (Bild 5)

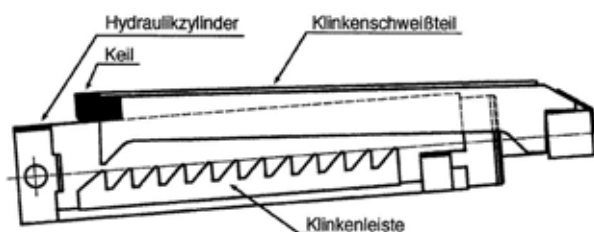


Bild 5: Keil in dieser Position entnehmen.



Um Beschädigungen an der Hebebühne zu vermeiden, muss der Gegenstand vor Erreichen der untersten Position entfernt werden.



Der Gewindestifte an Aggregat und Zylindern müssen nach Beendigung des Absenkvorganges wieder angezogen und gesichert werden. Ansonsten kann es zu Fehlfunktionen an der Hebebühne kommen.

- Das Fahrzeug ist von der Hebebühne zu fahren.
- Die Hebebühne ist still zu legen (Hauptschalter abschließen) bis der Defekt beseitigt wurde.

7 Wartung und Pflege

Um die größtmögliche Verfügbarkeit und Funktionsfähigkeit der Hebebühne zu gewährleisten, sind die aufgeführten Reinigungs-, Pflege- und Wartungsarbeiten durch eventuelle Wartungsverträge sicherzustellen.

Die Hebebühne ist in regelmäßigen Abständen gemäß nachfolgendem Plan zu warten. Bei intensivem Betrieb und bei höherer Verschmutzung ist das Wartungsintervall zu verkürzen. Während der täglichen Nutzung ist die Gesamtfunktion der Anlage zu beobachten. Bei Störungen oder Leckage muss der Kundendienst benachrichtigt werden.

7.1 Wartungsplan für Hebebühne

- Vor Beginn der Wartung ist eine Netztrennung vorzunehmen. Die Anlage ist gegen unbeabsichtigtes Absenken und gegen unbefugtes Betreten abzusichern.
- Abstreifer der Zylinder säubern und auf Beschädigungen überprüfen.
- Kolbenstangen der Hubzylinder von Sand und Schmutz befreien.
- Die elektrischen Bauteile sind auf Beschädigungen zu prüfen.
- Reinigen, überprüfen und einfetten der beweglichen Teile (Gelenkbolzen, Gleitstücke, Gleitflächen)
- Schmiernippel mit abschmieren.
- Absetzklinken auf leichtgängiges Einklinken prüfen und Reibflächen schmieren.
- Alle Schweißnähte sind einer Sichtprüfung zu unterziehen. Bei Rissen oder Brüchen von Schweißnähten ist die Anlage stillzulegen und die Herstellerfirma zu kontaktieren.
- Pulverbeschichtung überprüfen ggf. ausbessern.
Beschädigungen durch äußere Einwirkungen sind sofort nach Erkennen zu behandeln. Bei Nichtbehandlung der Stellen, kann durch Unterwanderung von Ablagerungen aller Art die Pulverbeschichtung weiträumig und dauerhaft beschädigt werden.
Diese Stellen sind leicht anzuschleifen (120 Korn) zu reinigen und zu entfetten. Danach mit einem geeigneten Ausbesserungslack (RAL Nr. beachten) nacharbeiten.
- Verzinkte Oberflächen überprüfen ggf. ausbessern.
Weißrost wird durch dauerhafte Feuchtigkeit, schlechte Durchlüftung begünstigt. Durch Verwendung von einem Schleifvlies Korn A 280 können die betroffenen Stellen behandelt werden. Wenn erforderlich sind die Stellen mit einem geeigneten, widerstandsfähigen Material (Lack etc.) nachzubehandeln.
Rost wird durch mechanische Beschädigungen, Verschleiß, aggressive Ablagerungen (Streusalz, auslaufende Betriebsflüssigkeiten), mangelhafte oder nicht durchgeführte Reinigung hervorgerufen.
Durch Verwendung von einem Schleifvlies Korn A 280 können die betroffenen Stellen behandelt werden. Wenn erforderlich sind die Stellen mit einem widerstandsfähigen Material (Lack etc.) nachzubehandeln.

- Füllstand des Hydrauliköls überprüfen. Ggf. sauberes Hydrauliköl nachfüllen.
- Das Hydrauliköl muss mindestens einmal jährlich gewechselt werden. Hierzu die Anlage in seine Ausgangsstellung fahren, den Ölbehälter leeren und den Inhalt erneuern. Das Altöl ist vorschriftsmäßig an die dafür vorgesehenen Stellen zu entsorgen; (Auskunftspflicht über Entsorgungsstellen hat das Landratsamt, Umweltschutzamt oder das Gewerbeaufsichtsamt).
Der Hersteller empfiehlt ein hochwertiges, sauberes Hydrauliköl mit einer Viskosität von 32 cst. Die benötigte Ölmenge ist aus der ausführlichen Bedienungsanleitung (Kapitel 3: Technische Information) zu entnehmen. Das Hydrauliköl muss sich nach dem Einfüllen zwischen der oberen und unteren Markierung des Ölpeilstabes befinden.
- **Achtung:** bei Anlagen im Freien sollte ein Hydraulik Suffix-Öl mit einer Viskosität von 22 cst verwendet werden.
- Das Hydrauliksystem ist auf Leckage zu überprüfen.
- Überprüfen der Hydraulikschläuche auf Leckage (Sichtprüfung). Hydraulikschläuche sind nach Bedarf, spätestens nach 6 Jahren auszutauschen.
- Alle Befestigungsschrauben sind mit einem Drehmomentschlüssel nachzuziehen.

Anzugsdrehmoment (Nm) für Schachtschrauben
Festigkeitsklasse 8.8

	0,10*	0,15**	0,20***
M8	20	25	30
M10	40	50	60
M12	69	87	105
M16	170	220	260
M20	340	430	520
M24	590	740	890

Festigkeitsklasse 10.9

	0,10*	0,15**	0,20***
M8	30	37	44
M10	59	73	87
M12	100	125	151
M16	250	315	380
M20	490	615	740
M24	840	1050	1250

Drehmomenttabelle 8.8-10.9 D

- * Gleitreibungszahl 0,10 für sehr gute Oberfläche, geschmiert
- ** Gleitreibungszahl 0,15 für gute Oberfläche, geschmiert oder trocken
- *** Gleitreibungszahl 0,20 Oberfläche schwarz oder phosphatiert, trocken

7.2 Reinigung der Anlage

Schalten Sie zu ihrer Sicherheit stets vor Reinigungsarbeiten oder Wartungsarbeiten den Hauptschalter der Anlage aus und sichern diesen gegen Einschalten.

Eine regelmäßige und sachkundige Pflege dient der Werterhaltung der Anlage. Außerdem kann sie auch eine der Voraussetzungen für den Erhalt von Gewährleistungsansprüchen bei eventuellen Korrosionsschäden sein. Der beste Schutz für die Anlage ist die regelmäßige Beseitigung von Verunreinigungen aller Art.

dazu gehören vor allem:

- Streusalz
- Sand, Kieselsteine, Erde, Splitt etc.
- Industriestaub aller Art
- Wasser; auch in Verbindung mit anderen Umwelteinflüssen
- Aggressive Ablagerungen aller Art
- Dauernde Feuchtigkeit durch unzureichende Belüftung
- Stehende Flüssigkeiten in den Gruben der Anlage

Grundsätzlich gilt:

Je länger Straßenstaub, Streusalz und andere aggressive Ablagerungen auf der Anlage haften bleiben, desto schädlicher ist ihre Wirkung.

Wie oft die Anlage gereinigt werden soll hängt unter anderem von der Häufigkeit der Benutzung; von dem Umgang mit der Anlage; von der Sauberkeit und Lage des Aufstellungsortes.

Weiterhin ist der Grad der Verschmutzung abhängig von der Jahreszeit, den Witterungsbedingungen und von der Belüftung. Unter ungünstigen Umständen kann eine wöchentliche Reinigung der Anlage notwendig sein, aber auch eine monatliche Reinigung kann durchaus genügen.

Verwenden Sie zur Reinigung keine aggressiven und scheuernden Mittel, sondern schonende Reiniger z.B. ein handelsübliches Spülmittel und lauwarmes Wasser.

Achten Sie darauf, dass elektrische Teile der Anlage, Kabel, Schläuche etc. nicht mit Wasser in Berührung kommen.

Entfernen Sie alle Verschmutzungen sorgfältig mit einem Schwamm ggf. mit einer Bürste. Im Falle gröberer Verschmutzungen können Sie einen Hochdruckreiniger (Dampfstrahler) zu Hilfe nehmen. Vermeiden Sie aber den direkten Kontakt des Strahls mit elektrischen Bauteilen und beschädigter Lackierung.

Achten Sie darauf, dass keine Rückstände des Reinigungsmittels auf der Anlage zurück bleiben. Diese könnte zu erhöhter Rutschgefahr in Verbindung mit Feuchtigkeit führen.

Waschen Sie daher gründlich mit klarem Wasser nach, bis alle Rückstände entfernt sind.

Vor dem Einschalten des Hauptschalters prüfen Sie sorgfältig, dass keine Feuchtigkeit in stromführende Bauteile eingedrungen ist.

8 Sicherheitsüberprüfung

Die Sicherheitsüberprüfung ist zur Gewährleistung der Betriebssicherheit der Hebebühne erforderlich. Sie ist durchzuführen:

1. Vor der ersten Inbetriebnahme nach dem Aufstellen der Hebebühne
Verwenden Sie das Formblatt "Einmalige Sicherheitsüberprüfung"
2. Nach der ersten Inbetriebnahme regelmäßig in Abständen von längstens einem Jahr
Verwenden Sie das Formblatt "Regelmäßige Sicherheitsüberprüfung"
3. Nach Änderungen an der Konstruktion der Hebebühne
Verwenden Sie das Formblatt "Außerordentliche Sicherheitsüberprüfung"



Die einmalige und regelmäßige Sicherheitsüberprüfung muss von einem Sachkundigen durchgeführt werden. Es wird empfohlen gleichzeitig eine Wartung vorzunehmen.



Nach Änderungen an der Konstruktion (z. B. Veränderung der Tragfähigkeit oder der Hubhöhe) und nach wesentlichen Instandsetzungen an tragenden Teilen (z. B. Schweißarbeiten) ist eine Überprüfung durch einen Sachverständigen erforderlich (außerordentliche Sicherheitsüberprüfung)

Dieses Prüfbuch enthält Formulare mit aufgedrucktem Prüfplan für die Sicherheitsüberprüfung. Verwenden Sie bitte das entsprechende Formular, protokollieren Sie den Zustand der geprüften Hebebühne und belassen Sie das vollständig ausgefüllte Formular in diesem Prüfbuch.

9 Montage und Inbetriebnahme

9.1 Aufstellung der Hebebühne

Bei der Standard-Ausführung ist der vorgesehene Aufstellungsort der Bediensäule in Auffahrrichtung links vorne. Wenn erforderlich kann der Aufstellungsort verändert werden. Hierzu werden jedoch spezielle Hydraulikschläuche benötigt.

9.2 Aufstellungsrichtlinien

- Die Aufstellung der Hebebühne erfolgt durch geschulte Monteure des Herstellers oder der Vertragshändler. Falls der Betreiber über entsprechend geschulte Monteure verfügt, kann die Hebebühne auch von ihm aufgestellt werden. Die Aufstellung ist gemäß der Montageanleitung durchzuführen.
- Die serienmäßige Hebebühne darf nicht in explosionsgefährdeten Räumen oder Waschhallen aufgestellt werden.
- Vor der Aufstellung ist ein ausreichendes Fundament nachzuweisen oder gemäß den Richtlinien des Fundamentplanes zu erstellen (siehe Fundamentplan). Der Aufstellplatz muss plan eben sein. Fundamente im Freien und in Räumen, in denen mit Winterwitterung oder Frost zu rechnen ist, sind frosttief zu gründen.
- Für den elektrischen Anschluss ist bauseits 3 ~/N + PE, 400V, 50Hz bereitzustellen. Die Zuleitung ist bauseitig entsprechend abzusichern. Die Anschlussstelle befindet sich in der Bediensäule.
- Für den Luftanschluß ist bauseits ein Luftschlauch lichter Ø 6 mm an die Bediensäule zu legen. Der notwendige Betriebsdruck beträgt min.6 bar (max. 10 bar).
- Zum Schutz der elektrischen Kabel sind sämtliche Kabeldurchführungen mit Kabeltüllen oder flexiblen Kunststoffrohren auszustatten.

9.3 Aufstellen und Verdübeln der Hebebühne

- Hebebühne gemäß den Angaben des Maßblattes (Lageskizze der Bodenlager) aufstellen und ausrichten.
- Aggregat aufstellen, Anschluss an Luft- und Stromversorgung herstellen.
- Hydrauliköl einfüllen; der Hersteller empfiehlt ein hochwertiges Hydrauliköl mit einer Viskosität von 32 cst. Die benötigte Ölmenge beträgt ca.10 Liter.
- Hydraulik-, Pneumatik- und Elektroverbindungen zwischen Aggregat und Hebebühne herstellen.
- Taster "Heben" Hebebühne betätigen bis die Kommandoseite so weit nach oben gefahren ist, dass die Entlüftungsschraube oben am Kommandozyylinder zugänglich ist. Sollte dies nicht funktionieren, so muss zusätzlich der Überbrückungsschalter gedrückt werden, bis die Hebebühne die entsprechende Höhe erreicht hat.
- Entlüftungsschraube (Zylinderschraube mit Kupferdichtring) oben in der Führungsbuchse des Kommandozyinders öffnen, (**Nicht** heraus drehen) bis Öl aus der geöffneten Entlüftungsbohrung austritt.
- Entlüftungsschraube sofort schließen und fest anziehen.

- Sollte die Hebebühne, bevor Öl aus der Entlüftungsschraube austritt, in die Klinke einrasten muss die Entlüftungsschraube geschlossen und die Hebebühne mittels Taster "Heben" nochmals ein wenig nach oben aus der Klinke gefahren werden. Anschließend wird das Entlüften wie oben beschrieben wiederholt, bis Öl aus der Entlüftungsschraube austritt.
- Schienenhöhen-Ausgleich durchführen, wie im Kapitel "Bedienungsanleitung" beschrieben.
- Hebebühne auf ca. 1500 mm hochfahren.
- Ausrichtung der Stell- und Abdrückplatten nochmals überprüfen und Hebebühne verdübeln. Löcher für die Dübelbefestigung durch die Bohrungen der Laufrollenbahnen und der Festlager setzen. Bohrlöcher durch Ausblasen mit Luft säubern. Sicherheitsdübel in die Bohrung einführen. **Der Hersteller empfiehlt Liebig-Sicherheitsdübel oder gleichwertige Sicherheitsdübel anderer Hersteller(mit Zulassung).** Vor dem Verdübeln der Hebebühne ist zu überprüfen, ob der tragende Beton mit der Qualität C20/25 bis zur Oberkante des Fertigfußbodens reicht. In diesem Falle ist die Dübellänge nach Bild 6 zu ermitteln. Befindet sich ein Bodenbelag (Fliesen, Estrich) auf dem tragenden Beton, muss die Dicke dieses Belags ermittelt werden und die Dübellänge ist nach Bild 7 auszuwählen.
- Aggregat am Boden verdübeln.
- Justieren der Hebebühne; zuerst jede Auffahrschiene einzeln, danach beide Auffahrschienen zueinander. Unebenheiten sind durch Unterlegen der Bodenlager zu korrigieren. Durch Verwendung geeigneter Unterlagen muss der durchgehende Kontakt zwischen Boden und Bodenlager gewährleistet sein, um Hohlräume zu vermeiden.
- Liebig-Dübel mit Drehmomentschlüssel festziehen ($M = 70\text{Nm}$)
Jeder Dübel muss sich mit einem Drehmoment von 70 Nm anziehen lassen. Mit geringerem Drehmoment ist der sichere Betrieb der Hebebühne nicht gewährleistet.
- Hebebühne mit aufgenommenem Fahrzeug mehrmals heben und senken, Liebig-Dübel mit Drehmomentschlüssel nachziehen ($M = 70\text{Nm}$) und Hydraulikleitungen auf Dichtigkeit überprüfen.

9.4 Inbetriebnahme



Vor der Inbetriebnahme muss die einmalige Sicherheitsüberprüfung durchgeführt werden (Formular „Einmalige Sicherheitsüberprüfung“ verwenden)

Erfolgt die Aufstellung der Hebebühne durch einen Sachkundigen (werksgeschulter Monteur) führt dieser die Sicherheitsüberprüfung durch. Erfolgt die Aufstellung durch den Betreiber ist ein Sachkundiger mit der Sicherheitsüberprüfung zu beauftragen. Der Sachkundige bestätigt die fehlerfreie Funktion der Hebebühne / Hebebühne mit Radfreiheber auf dem Aufstellungsprotokoll und dem Formular für die einmalige Sicherheitsüberprüfung und gibt die Hebebühne zur Nutzung frei.



Nach der Inbetriebnahme muss das Aufstellungsprotokoll ausgefüllt an den Hersteller gesendet werden.

9.5 Wechsel des Aufstellungsortes

Zum Wechsel des Aufstellungsortes sind die Vorbedingungen entsprechend den Aufstellungsrichtlinien zu schaffen. Der Standortwechsel ist gemäß nachfolgendem Ablauf vorzunehmen.

- Verdübelung von Bodenschiene und Bediensäule lösen
- Hebebühne ohne Fahrzeug auf ca. 500 mm Hubhöhe fahren
- Unter das Mittelgelenk der Scheren ausreichend langes Kantholz (größer Schienenbreite) unterlegen
- Hebebühne absenken bis die Mittelachse auf dem Kantholz aufliegt und Loslager bzw. Festlager vom Boden abheben.
Hebebühne nach dem Aufsetzen des Mittelgelenks durch geeignete Maßnahmen gegen pendeln und kippen sichern um Unfallgefahr auszuschließen
- Loslager und Festlager mit Gurten mit der Auffahrschiene verspannen
- Pneumatik- und Hydraulikleitungen sowie elektrische Kabel (nur bei eingebauter Beleuchtung) lösen
- Hebebühne an den neuen Aufstellungsort transportieren
- Aufbauen der Hebebühne entsprechend der Vorgehensweise beim Aufstellen und Verdübeln vor der ersten Inbetriebnahme

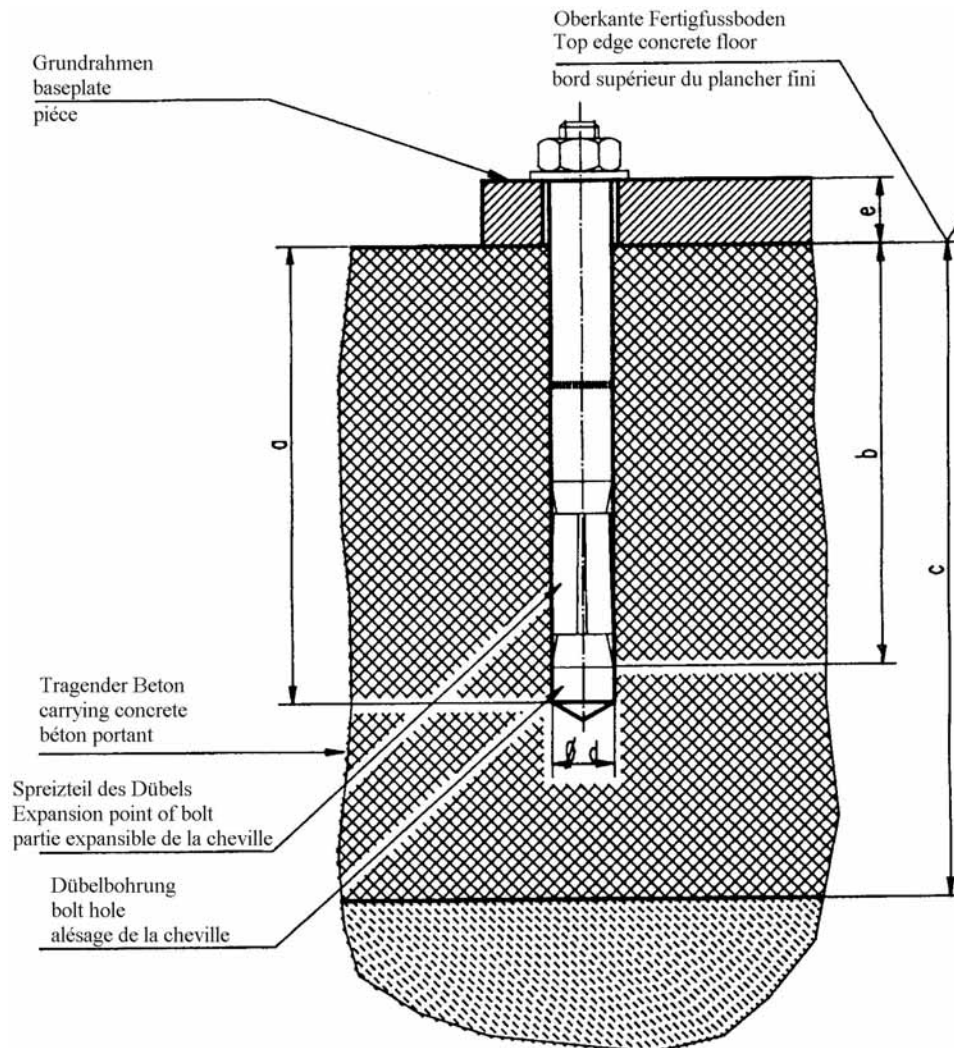


Es sind neue Dübel zu verwenden. Die alten Dübel sind nicht mehr verwendungsfähig!



Vor der Wiederinbetriebnahme muss eine Sicherheitsüberprüfung durch einen Sachkundigen durchgeführt werden (Formular regelmäßige Sicherheitsüberprüfung verwenden)

**Bild 6: Auswahl der Liebig-Dübel ohne Bodenbelag (Estrich, Fliesen)
BM12-20**



Liebig-Dübel

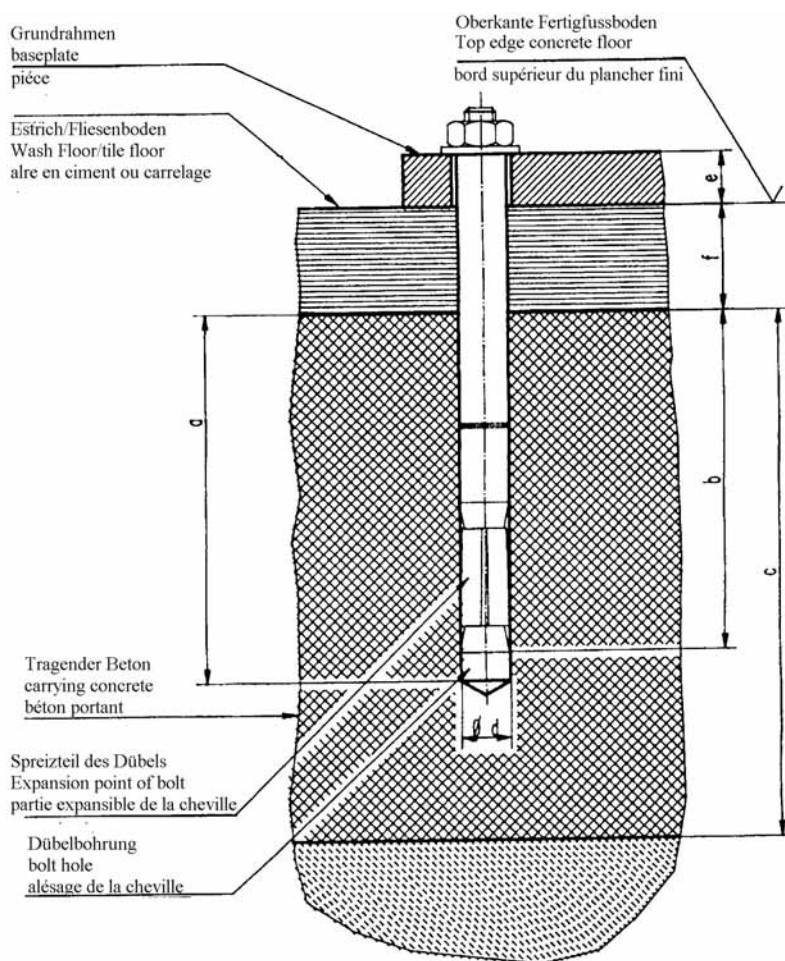
Gültig für Bohrungsdurchmesser 22 mm in der Grundplatte

Dübeltyp	BM12-20/80/40
Bohrungstiefe	a 100
min. Verankerungstiefe	b 80
Betonstärke	c min.160 (*)
Bohrungsdurchmesser	d 20
Bauteildicke	e 0-40
Betonqualität	min.C20/25 normal bewehrt
Anzahl der Dübel	abhängig des Hebebühnentyps
Anzugsdrehmoment der Dübel	70 Nm

(*) min. Betonstärke bei Verwendung der oben genannten Dübel, ansonsten gelten die Angaben in den Fundamentplänen.

Es können gleichwertige Dübel anderer namhafter Dübelhersteller, unter Beachtung deren Bestimmungen, verwendet werden.

Bild 7: Auswahl der Liebig-Dübel mit Bodenbelag (Estrich, Fliesen)



Liebig-Dübel

Gültig für Bohrungsdurchmesser 22 mm in der Grundplatte

Dübeltyp		BM12-20/80/65	BM12-20/80/100	BM12-20/80/140
Bohrungstiefe (mm)	a	100	100	100
min. Verankerungstiefe (mm)	b	80	80	80
Betonstärke (mm)	c	min.160(*)	min.160(*)	min.160 (*)
Bohrungsdurchmesser (mm)	d	20	20	20
Bauteildicke (mm)	e	40-65	65-100	100-140
Betonqualität		min.C20/25 normal bewehrt		
Anzahl der Dübel (St.)		abhängig des Hebebühnentyps		
Anzugsdrehmoment der Dübel		70 Nm	70Nm	70Nm

(*) min. Betonstärke bei Verwendung der oben genannten Dübel, ansonsten gelten die Angaben in den Fundamentplänen.

Es können gleichwertige Dübel anderer namhafter Dübelhersteller, unter Beachtung deren Bestimmungen, verwendet werden.

Schlauchverlauf ohne RFH

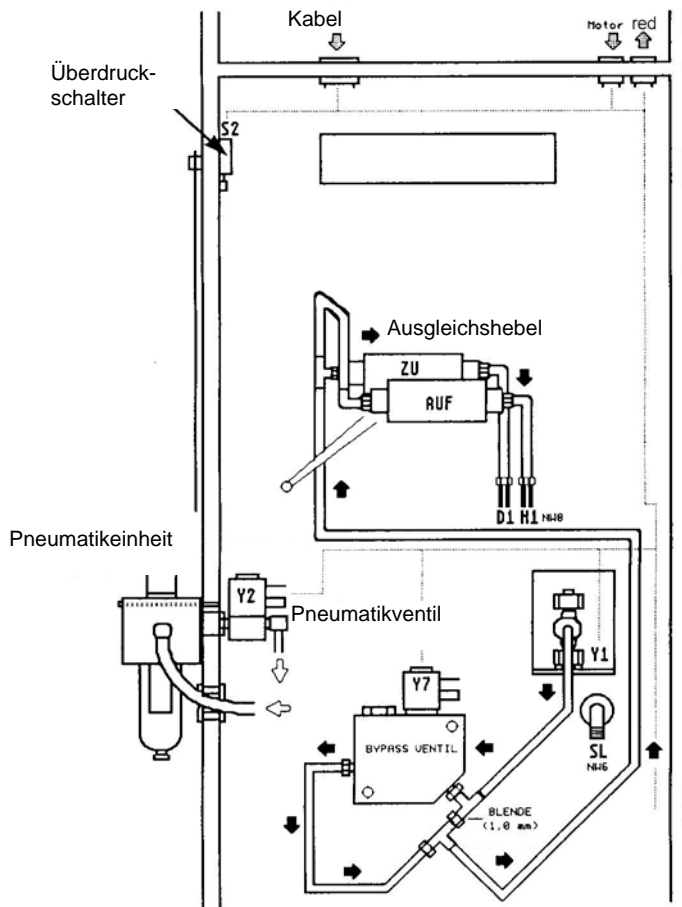


Bild 9

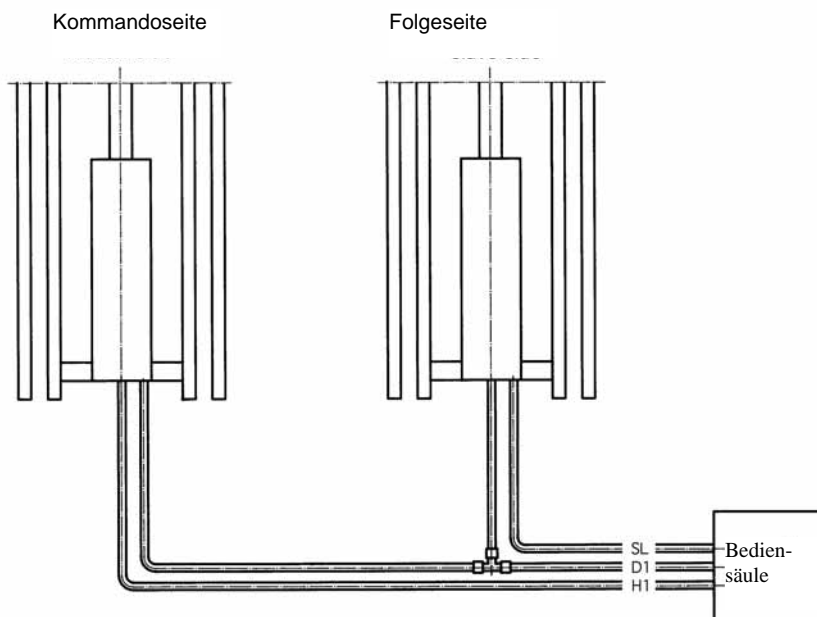
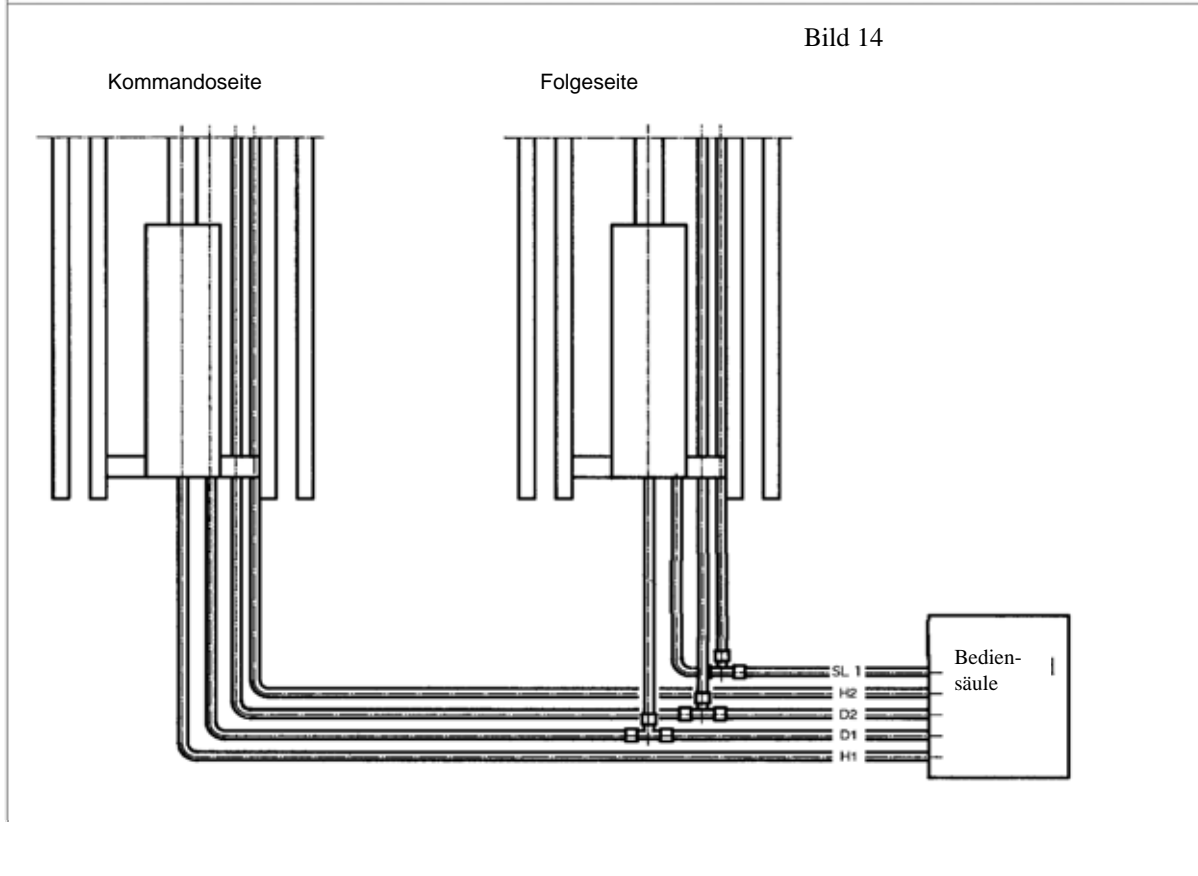
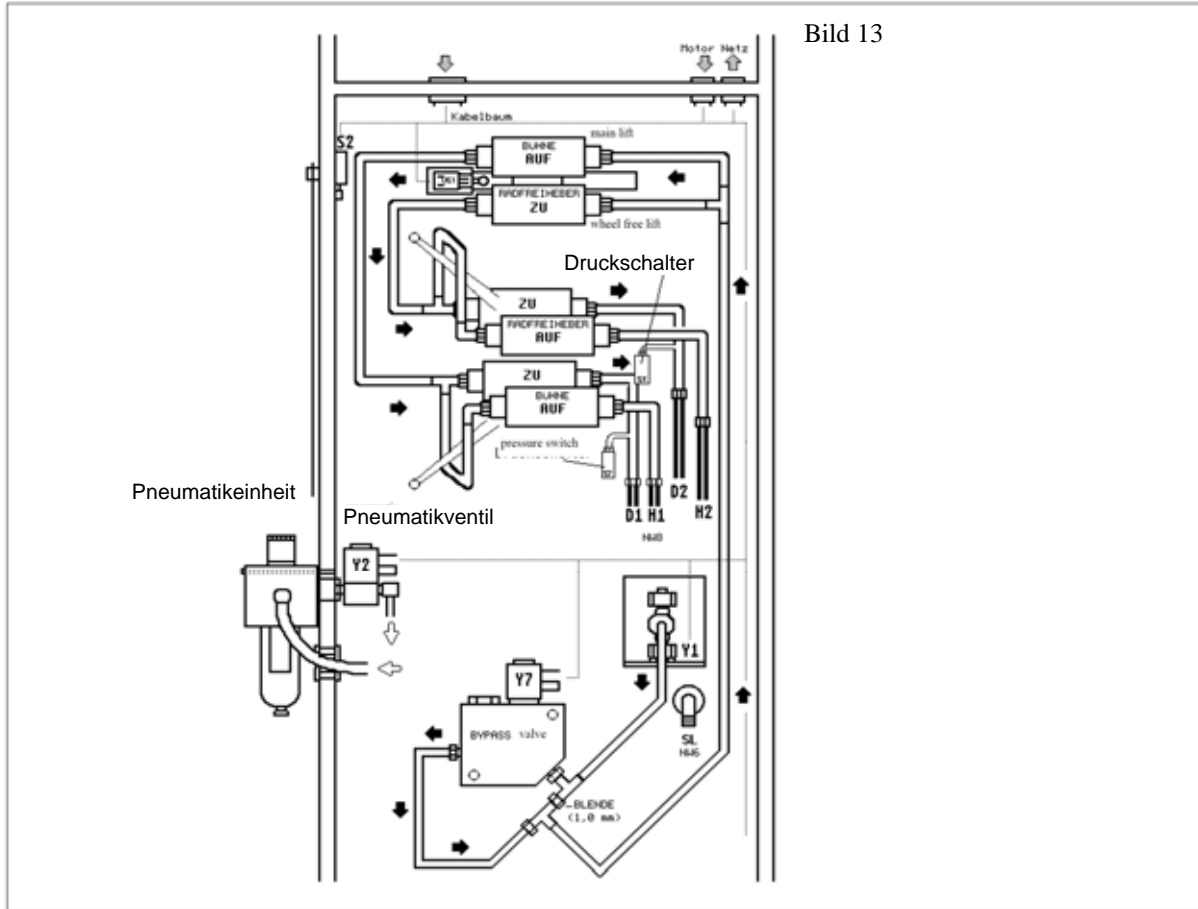



Bild 10

Schlauchverlauf mit RFH



Einmalige Sicherheitsprüfung vor Inbetriebnahme

 Ausfüllen und im Prüfbuch belassen

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Kurzanleitung Bedienung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tragfähigkeitsangabe.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Warnkennzeichnung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kennzeichnung, Funktion Heben / Senken.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abschließbarer Hauptschalter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion, Leichtgängigkeit Endschalter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion CE-Stop + Warnsignal.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Schweißnähte.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion Sicherungsklinke	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abrollsicherung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sicherung Bolzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Bolzen und DU-Lager	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tragkonstruktion (Verformung, Risse)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anzugsmoment Schrauben + Dübel.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kupplung im Aggregat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oberflächenzustand Kolbenstange	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Abdeckungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dichtigkeit Hydraulikanlage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Füllstand Hydrauliköl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Hydraulikleitungen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Pneumatikleitungen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Elektroleitungen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Funktion Fotozelle.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Lackierung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen!)

Sicherheitsprüfung durchgeführt am:.....

Durchgeführt durch Firma:.....

Name, Anschrift Sachkundiger:.....

Ergebnis der Prüfung:

- Weiterbetrieb bedenklich, Nachprüfung erforderlich
- Weiterbetrieb möglich, Mängel beheben
- Keine Mängel, Weiterbetrieb bedenkenlos

.....

Unterschrift Sachkundiger

.....

Unterschrift Betreiber

Bei erforderlicher Mängelbeseitigung


Mängel beseitigt am:

.....

Unterschrift Betreiber

(für die Nachprüfung ist ein neues Formular zu verwenden!)

Regelmäßige Sicherheitsprüfung

 Ausfüllen und im Prüfbuch belassen

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Kurzanleitung Bedienung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tragfähigkeitsangabe.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Warnkennzeichnung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kennzeichnung, Funktion Heben / Senken.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abschließbarer Hauptschalter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion, Leichtgängigkeit Endschalter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion CE-Stop + Warnsignal.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Schweißnähte.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion Sicherungsklinke	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abrollsicherung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sicherung Bolzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Bolzen und DU-Lager	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tragkonstruktion (Verformung, Risse)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anzugsmoment Schrauben + Dübel.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kupplung im Aggregat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oberflächenzustand Kolbenstange	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Abdeckungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dichtigkeit Hydraulikanlage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Füllstand Hydrauliköl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Hydraulikleitungen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Pneumatikleitungen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Elektroleitungen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Funktion Fotozelle.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Lackierung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen!)

Sicherheitsprüfung durchgeführt am:.....

Durchgeführt durch Firma:.....

Name, Anschrift Sachkundiger:.....

Ergebnis der Prüfung:

- Weiterbetrieb bedenklich, Nachprüfung erforderlich
- Weiterbetrieb möglich, Mängel beheben
- Keine Mängel, Weiterbetrieb bedenkenlos

.....

Unterschrift Sachkundiger

.....

Unterschrift Betreiber

Bei erforderlicher Mängelbeseitigung


Mängel beseitigt am:

.....

Unterschrift Betreiber

(für die Nachprüfung ist ein neues Formular zu verwenden!)

Regelmäßige Sicherheitsprüfung

 Ausfüllen und im Prüfbuch belassen

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Kurzanleitung Bedienung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tragfähigkeitsangabe.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Warnkennzeichnung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kennzeichnung, Funktion Heben / Senken.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abschließbarer Hauptschalter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion, Leichtgängigkeit Endschalter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion CE-Stop + Warnsignal.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Schweißnähte.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion Sicherungsklinke	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abrollsicherung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sicherung Bolzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Bolzen und DU-Lager	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tragkonstruktion (Verformung, Risse)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anzugsmoment Schrauben + Dübel.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kupplung im Aggregat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oberflächenzustand Kolbenstange	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Abdeckungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dichtigkeit Hydraulikanlage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Füllstand Hydrauliköl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Hydraulikleitungen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Pneumatikleitungen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Elektroleitungen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Funktion Fotozelle.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Lackierung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen!)

Sicherheitsprüfung durchgeführt am:.....

Durchgeführt durch Firma:.....

Name, Anschrift Sachkundiger:.....

Ergebnis der Prüfung:

- Weiterbetrieb bedenklich, Nachprüfung erforderlich
- Weiterbetrieb möglich, Mängel beheben
- Keine Mängel, Weiterbetrieb bedenkenlos

.....

Unterschrift Sachkundiger

.....

Unterschrift Betreiber

Bei erforderlicher Mängelbeseitigung

Mängel beseitigt am:

.....

Unterschrift Betreiber

(für die Nachprüfung ist ein neues Formular zu verwenden!)

Regelmäßige Sicherheitsprüfung



Ausfüllen und im Prüfbuch belassen

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Kurzanleitung Bedienung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tragfähigkeitsangabe.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Warnkennzeichnung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kennzeichnung, Funktion Heben / Senken.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abschließbarer Hauptschalter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion, Leichtgängigkeit Endschalter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion CE-Stop + Warnsignal.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Schweißnähte.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion Sicherungsklinke	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abrollsicherung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sicherung Bolzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Bolzen und DU-Lager	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tragkonstruktion (Verformung, Risse)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anzugsmoment Schrauben + Dübel.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kupplung im Aggregat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oberflächenzustand Kolbenstange	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Abdeckungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dichtigkeit Hydraulikanlage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Füllstand Hydrauliköl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Hydraulikleitungen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Pneumatikleitungen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Elektroleitungen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Funktion Fotozelle.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Lackierung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen!)

Sicherheitsprüfung durchgeführt am:.....

Durchgeführt durch Firma:.....

Name, Anschrift Sachkundiger:.....

Ergebnis der Prüfung:

- Weiterbetrieb bedenklich, Nachprüfung erforderlich
- Weiterbetrieb möglich, Mängel beheben
- Keine Mängel, Weiterbetrieb bedenkenlos

.....

Unterschrift Sachkundiger

.....

Unterschrift Betreiber

Bei erforderlicher Mängelbeseitigung


Mängel beseitigt am:

.....

Unterschrift Betreiber

(für die Nachprüfung ist ein neues Formular zu verwenden!)

Regelmäßige Sicherheitsprüfung

 Ausfüllen und im Prüfbuch belassen

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Kurzanleitung Bedienung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tragfähigkeitsangabe.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Warnkennzeichnung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kennzeichnung, Funktion Heben / Senken.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abschließbarer Hauptschalter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion, Leichtgängigkeit Endschalter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion CE-Stop + Warnsignal.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Schweißnähte.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion Sicherungsklinke	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abrollsicherung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sicherung Bolzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Bolzen und DU-Lager	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tragkonstruktion (Verformung, Risse)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anzugsmoment Schrauben + Dübel.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kupplung im Aggregat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oberflächenzustand Kolbenstange	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Abdeckungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dichtigkeit Hydraulikanlage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Füllstand Hydrauliköl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Hydraulikleitungen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Pneumatikleitungen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Elektroleitungen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Funktion Fotozelle.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Lackierung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen!)

Sicherheitsprüfung durchgeführt am:.....

Durchgeführt durch Firma:.....

Name, Anschrift Sachkundiger:.....

Ergebnis der Prüfung:

- Weiterbetrieb bedenklich, Nachprüfung erforderlich
- Weiterbetrieb möglich, Mängel beheben
- Keine Mängel, Weiterbetrieb bedenkenlos

.....

Unterschrift Sachkundiger

.....

Unterschrift Betreiber


Bei erforderlicher Mängelbeseitigung

Mängel beseitigt am:

.....
Unterschrift Betreiber

(für die Nachprüfung ist ein neues Formular zu verwenden!)

Regelmäßige Sicherheitsprüfung

 Ausfüllen und im Prüfbuch belassen

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Kurzanleitung Bedienung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tragfähigkeitsangabe.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Warnkennzeichnung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kennzeichnung, Funktion Heben / Senken.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abschließbarer Hauptschalter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion, Leichtgängigkeit Endschalter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion CE-Stop + Warnsignal.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Schweißnähte.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion Sicherungsklinke	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abrollsicherung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sicherung Bolzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Bolzen und DU-Lager	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tragkonstruktion (Verformung, Risse)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anzugsmoment Schrauben + Dübel.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kupplung im Aggregat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oberflächenzustand Kolbenstange	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Abdeckungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dichtigkeit Hydraulikanlage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Füllstand Hydrauliköl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Hydraulikleitungen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Pneumatikleitungen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Elektroleitungen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Funktion Fotozelle.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Lackierung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen!)

Sicherheitsprüfung durchgeführt am:.....

Durchgeführt durch Firma:.....

Name, Anschrift Sachkundiger:.....

Ergebnis der Prüfung:

- Weiterbetrieb bedenklich, Nachprüfung erforderlich
- Weiterbetrieb möglich, Mängel beheben
- Keine Mängel, Weiterbetrieb bedenkenlos

.....

Unterschrift Sachkundiger

.....

Unterschrift Betreiber

Bei erforderlicher Mängelbeseitigung


Mängel beseitigt am:

.....

Unterschrift Betreiber

(für die Nachprüfung ist ein neues Formular zu verwenden!)

Außerordentliche Sicherheitsprüfung

 Ausfüllen und im Prüfbuch belassen

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Kurzanleitung Bedienung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tragfähigkeitsangabe.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Warnkennzeichnung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kennzeichnung, Funktion Heben / Senken.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abschließbarer Hauptschalter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion, Leichtgängigkeit Endschalter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion CE-Stop + Warnsignal.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Schweißnähte.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion Sicherungsklinke	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abrollsicherung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sicherung Bolzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Bolzen und DU-Lager	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tragkonstruktion (Verformung, Risse)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anzugsmoment Schrauben + Dübel.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kupplung im Aggregat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oberflächenzustand Kolbenstange	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Abdeckungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dichtigkeit Hydraulikanlage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Füllstand Hydrauliköl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Hydraulikleitungen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Pneumatikleitungen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Elektroleitungen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Funktion Fotozelle.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Lackierung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen!)

Sicherheitsprüfung durchgeführt am:.....

Durchgeführt durch Firma:.....

Name, Anschrift Sachkundiger:.....

Ergebnis der Prüfung:

- Weiterbetrieb bedenklich, Nachprüfung erforderlich
- Weiterbetrieb möglich, Mängel beheben
- Keine Mängel, Weiterbetrieb bedenkenlos

.....

Unterschrift Sachkundiger

.....

Unterschrift Betreiber

Bei erforderlicher Mängelbeseitigung

Mängel beseitigt am:

.....

Unterschrift Betreiber

(für die Nachprüfung ist ein neues Formular zu verwenden!)