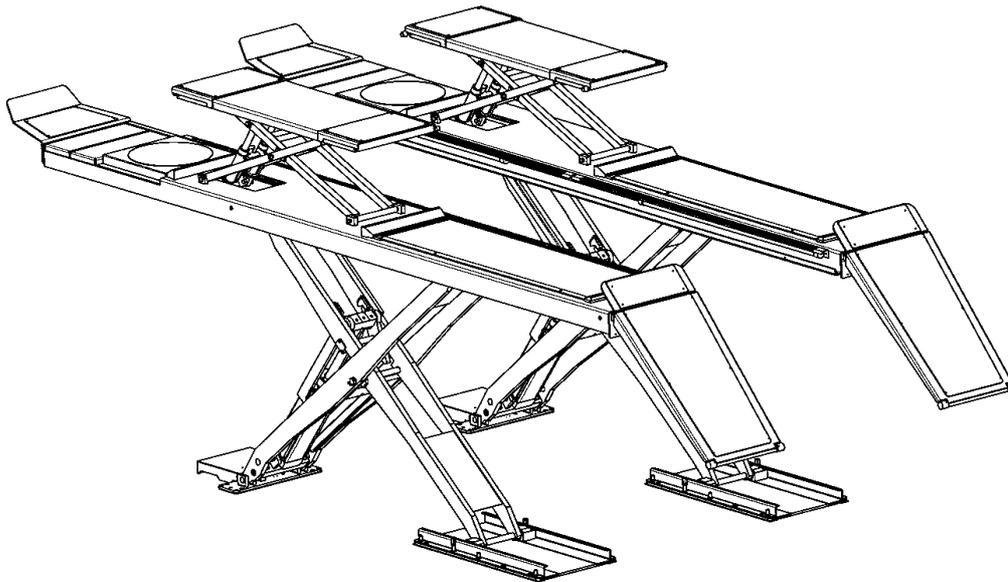


Uni-Lift 3500 A Plus

Datum: 4/1999



Betriebsanleitung und Prüfbuch

Seriennummer.....



NUSSEBAUM
HEBETECHNIK

Inhalt

Einleitung.....	4
1. Allgemeine Information.....	6
1.1 Aufstellung und Prüfung der Hebebühne.....	6
1.2 Gefährdungshinweise.....	6
2. Stammbblatt der Hebebühne.....	7
2.1 Hersteller.....	7
2.2 Verwendungszweck.....	7
2.3 Änderungen an der Konstruktion.....	7
2.4 Wechsel des Aufstellungsortes.....	7
2.5 CE-Zertifikat/Konformitätserklärung.....	8
3. Technische Information.....	9
3.1 Technische Daten.....	9
3.2 Sicherheitseinrichtungen.....	9
4. Sicherheitsbestimmungen.....	10
5. Bedienungsanleitung.....	10
5.1 Anheben des Fahrzeuges.....	10
5.2 Senken des Fahrzeuges.....	11
5.3 Absetzen der Hebebühne in die Sicherheitsklinke.....	11
5.4 Ausgleichen der Auffahrschienen bei ungleicher Schienenhöhe.....	12
5.5 Anheben des Fahrzeuges mit dem Radfreiheber.....	13
5.6 Senken des Fahrzeuges mit dem Radfreiheber.....	14
5.7 Ausgleichen des Radfreihebers.....	14
6. Verhalten im Störfall.....	15
6.1 Auffahren auf ein Hindernis.....	15
6.2 Notablaß bei Stromausfall oder Ventildefekt.....	15
6.3 Notablaß der Hebebühne.....	16
6.4 Notablaß des Radfreihebers.....	17
7. Wartung und Pflege.....	17
7.1 Wartungsplan für die Hebebühne.....	17
7.2 Wartungsplan des Radfreihebers.....	18
7.3 Schmieranleitung Gelenkbolzen-Lager.....	21
7.4 Durchführung der Schmierung.....	21
7.5 Reinigung der Hebebühne.....	22

8. Sicherheitsüberprüfung.....	22
9. Montage und Inbetriebnahme.....	23
9.1 Aufstellung der Hebebühne.....	23
9.2 Aufstellungsrichtlinien.....	23
9.3 Aufstellen und Verdübeln der Hebebühne.....	24
9.4 Inbetriebnahme.....	25
9.5 Wechsel des Aufstellungsortes.....	25
Datenblatt.....	26
Fundamentplan.....	27
Elektroplan.....	28
Liste der elektrischen Teile.....	29
Hydraulikplan.....	30
Liste der hydraulischen Teile.....	31
Pneumatikplan.....	32
Schlauchverlauf ohne Radfreiheber.....	33
Schlauchverlauf mit Radfreiheber.....	34
Auswahl der Dübellängen ohne Bodenbelag.....	35
Auswahl der Dübellängen mit Bodenbelag.....	36
Aufstellungsprotokoll.....	37
Übergabeprotokoll.....	38

Anhang

Prüfblatt „Einmalige Sicherheitsprüfung vor Inbetriebnahme“

Prüfblatt „Regelmäßige Sicherheitsüberprüfung“

Prüfblatt „Außerordentliche Sicherheitsprüfung“

Einleitung

Nussbaum Hebebühnen sind ein 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 Nussbaum Hebetechnik 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 den 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 erforderlich oder durch Vorschriften gefordert, 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.

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 auf eine wichtige Anmerkung !*

2. Stamblatt der Hebebühne

2.1 Hersteller Otto Nussbaum Hebetchnik GmbH & Co. KG
Korker Straße 24
D-77694 Kehl-Bodersweier

2.2 Verwendungszweck

Die Hebebühne ist ein Hebezeug für das Anheben von Kraftfahrzeugen im normalen Werkstattbetrieb. 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 Aufstellungs-ortes 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

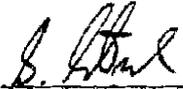
.....
Unterschrift Sachverständiger

2.5 CE-Zeichen/Konformitätserklärung

Die Hebebühne Uni-Lift 3500 mit der Seriennummer.....
Entspricht dem geprüften EG-Baumuster (CE-Zertifikat-Nummer 04205-1961/97)

Ort, Datum

Firmenstempel, Unterschrift

<h1>ZERTIFIKAT</h1> <h2>CERTIFICATE</h2> <h3>RWTUV</h3> <p>ANLAGENTECHNIK GMBH</p> <p>Registrier-Nr./Registered No. 04 205-1961/97</p> <p>EG-Baumusterprüfbescheinigung gemäß Anhang VI der EG-Richtlinie 89/392/EWG <i>EC-type approval according to appendix VI of the EC-directive 89/392/EEC</i></p> <table border="1"><tr><td>Zeichen des Antraggebers <i>Reference of applicant</i> Hr. Müller</td><td>Antragdatum <i>Date of application</i> 02.05.97</td><td>Änderungen <i>Amendments</i> 29.4.91 & 97</td><td>Prüfbericht Nr. <i>Test report No.</i> 1958/97 u. 1959/97</td><td>Avale/Ingedatum <i>Date of issue</i> 02.07.1997</td><td>Gültigkeit bis <i>Expiry date</i> 02.07.2002</td></tr></table> <p>Hiermit wird bestätigt, daß das nachfolgend genannte Produkt den grundlegenden Anforderungen der Richtlinie des Rates vom 14.06.89 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Maschinen, sowie den Änderungen 91/368/EWG und 93/44/EWG, entspricht. <i>We hereby certify that the product mentioned below meets the basic requirements of the council directive dated 14.06.89 on the approximation of the laws of the member states relating to machinery, as well as the amendments 91/368/EEC and 93/44 EEC.</i></p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;"><h1>CE 0044</h1></div> <p>Antragsteller Otto Nußbaum GmbH & Co. KG Applicant: Korker Str. 24, D-77694 Kehl</p> <p>Fertigungsstätte: s.o. Manufacturing plant:</p> <p>Produktbeschreibung: Kfz.-Hebebühne Typ: UniLift 3500 (035 ULN) Product description:</p> <p> TUV CERT - Zertifizierungsstelle der RWTUV Anlagentechnik z/n Institut für Gerätesicherheit und Medizintechnik, notifiziert bei der EG- Kommission unter Nr. 0044</p> <p>RWTUV Anlagentechnik GmbH Institut für Gerätesicherheit und Medizintechnik Langenmühlstr. 20 D-45141 Essen Tel.: (49) 201-625-2216 Fax: (49) 201-828-3208</p>						Zeichen des Antraggebers <i>Reference of applicant</i> Hr. Müller	Antragdatum <i>Date of application</i> 02.05.97	Änderungen <i>Amendments</i> 29.4.91 & 97	Prüfbericht Nr. <i>Test report No.</i> 1958/97 u. 1959/97	Avale/Ingedatum <i>Date of issue</i> 02.07.1997	Gültigkeit bis <i>Expiry date</i> 02.07.2002
Zeichen des Antraggebers <i>Reference of applicant</i> Hr. Müller	Antragdatum <i>Date of application</i> 02.05.97	Änderungen <i>Amendments</i> 29.4.91 & 97	Prüfbericht Nr. <i>Test report No.</i> 1958/97 u. 1959/97	Avale/Ingedatum <i>Date of issue</i> 02.07.1997	Gültigkeit bis <i>Expiry date</i> 02.07.2002						

3. Technische Information

3.1 Technische Daten

Tragfähigkeit	3500 kg
Hubzeit	ca. 27 sec.
Senkzeit	ca. 32 sec.
Betriebsspannung	3x400 Volt , 50Hz
Steuerspannung	24 Volt
Motorleistung	3,0 kW
Motordrehzahl	2800Umdrehungen/Minute
Förderleistung Ölpumpe	3 ccm
Betriebsdruck	ca. 300 bar
Druckbegrenzungsventil	ca. 320 bar
Füllmenge Ölbehälter	ca. 10 Liter
Schalldruckpegel	≤ 75 dBA
Bauseitiger Anschluß	3~/N+PE, 400V, 50 Hz mit Absicherung T16A gemäß VDE-Richtlinien

3.2 Sicherheitseinrichtungen

1. Sperrklinkensicherung
Sicherung des Lastaufnahmemittels gegen unbeabsichtigtes Absenken
2. Überdruckventil
Sicherung des Hydrauliksystems gegen Überdruck
3. Abrollsicberung 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

4. Sicherheitsbestimmungen

Beim Umgang mit Hebebühnen sind die gesetzlichen Unfallverhütungsvorschriften nach VBG 14 (Allgemeine Vorschriften) und nach VBG 14 (Hebebühnen) einzuhalten.

Auf die Einhaltung folgender Vorschriften wird besonders hingewiesen.

- Beim Betrieb der Hebebühne ist die Bedienungsanleitung zu befolgen.
- Das Gesamtgewicht des aufgenommenen Fahrzeuges darf 3500 kg nicht überschreiten.
- 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.
- 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 Fahrzeuges

- 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 Bild 1)
- Fahrzeug auf gewünschte Arbeitshöhe anheben. Taster „Heben“ drücken.



***Bild 1:
Hauptschalter am Bedienaggregat***



Bild 2:
Taster „Heben“

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 senken. Taster „Senken“ drücken. (siehe Bild 3)



Vorsicht!

Befindet sich die Hebebühne 200 mm über dem Boden, wird der Senkvorgang aus Sicherheitsgründen unterbrochen. Bevor der Senken-Taster 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; bis die untere Endstellung erreicht ist ertönt ein Warnsignal.



Bild 3:
Taster „Senken“

5.3 Absetzen der Hebebühne in die Sicherheitsklinke

- Die Schiebepplatten müssen während dem befahren der Fahrschienen verriegelt sein. Diese werden nur zur Achsvermessung entriegelt. Um eine Achsvermessung durchzuführen muß die Hebebühne in die Klinke abgesetzt werden, ggf. wenn vorhanden die Achsmeßstützen (optional) ausklappen.
- Hebebühne in die gewünschte Vermessungshöhe fahren (siehe Bedienungsanleitung)
- Taster „Absetzen“ betätigen. (siehe Bild 4) Die Hebebühne senkt sich langsam, ohne das sich die Klinken entriegeln, in die Klinken ab bzw. bis die senkrechten Achsmeßstützen auf dem Boden aufstehen.
- Taster „Absetzen“ solange gedrückt halten bis das Hydrauliksystem drucklos ist.



Bild 4:
Taster „Absetzen“

 Falls die Ebenheit des Bodens nicht sichergestellt ist, können sich ungenaue Daten bei der Vermessung ergeben.

- Vor dem normalen Absenken der Hebebühne muß diese kurz angehoben werden um die Achsmeßstützen einzuklappen bzw. um nicht mehr in den Klinken zu sein.

5.4 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 5 und 9)



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.
- Unterer Ausgleichshebel (Bild 10) um 90 Grad nach oben ziehen und in dieser Stellung halten. Der Ausgleichshebel befindet sich seitlich am Bedienaggregat hinter der schwenkbaren Abdeckung. (siehe Bild 6)
- 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.

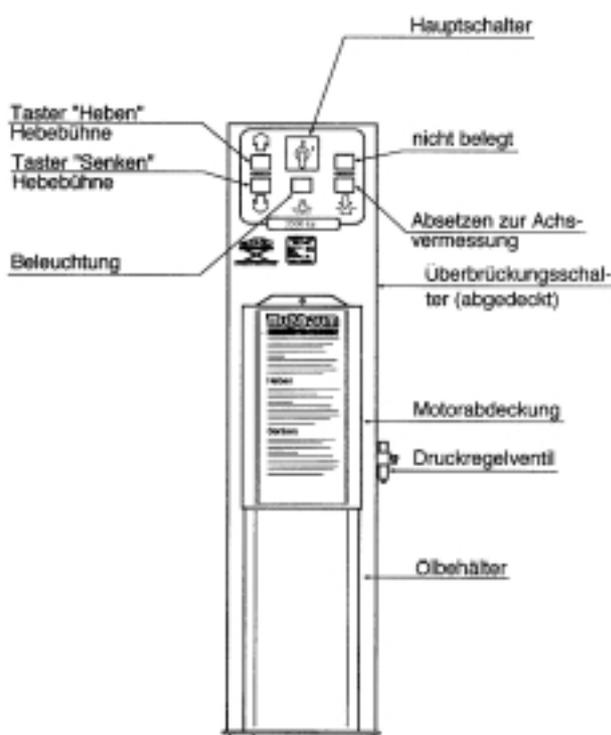


Bild 5:
Bedienaggregat
Version ohne Radfreiheber

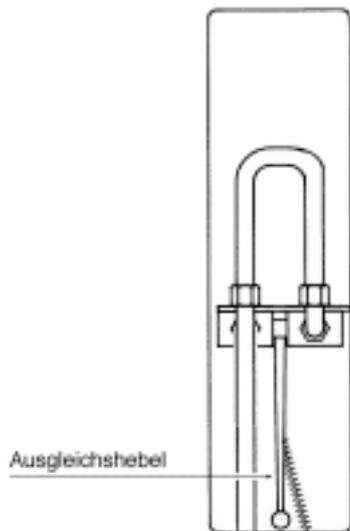


Bild 6: Ausgleichsheber
Hinter der schwenkbaren
Abdeckung (Version ohne
Radfreiheber)

5.5 Anheben des Fahrzeuges mit dem Radfreiheber

- Das Fahrzeug ist über dem Radfreiheber so zu positionieren, daß die vom Fahrzeughersteller vorgeschriebenen Aufnahmepunkte über der Aufnahmeplatte des Radfreihebers liegen.
- Die Auffahrampen sind ggf. zu verwenden.
- Die weißen Polymerauflagen sind unter den vom Fahrzeughersteller vorgeschriebenen Punkten zu positionieren.



Die Polymerauflagen dürfen nicht hochkant gestellt werden, ansonsten besteht Absturzgefahr des Fahrzeuges!

- Gefährdeten Bereich kontrollieren. Es dürfen sich keine Gegenstände oder Personen im Arbeitsbereich der Hebebühne oder auf der Hebebühne befinden.
- Betriebsart Radfreiheber am Bedienaggregat wählen. Umschalthebel am Aggregat auf Radfreiheber stellen. (siehe Bild 7)



Bild 7: Umstellhebel auf Position „Radfreiheber“

- Taster „Heben“ (siehe Bild 2) drücken bis die Polymerauflagen am Unterboden des Fahrzeuges anstehen.
- Hubvorgang unterbrechen und den Sitz der Polymerauflagen nochmals prüfen.
- Fahrzeug auf gewünschte Arbeitshöhe anheben.
- Der gesamte Hubvorgang ist stets vom Bediener zu beobachten.

5.6 Senken des Fahrzeuges mit dem Radfreiheber



*Der Radfreiheber kann ohne Last (Fahrzeug) ungleich absenken. Dies liegt funktionsbedingt am dynamischen Mengenteiler.
Es ist jedoch keine Funktionsstörung der Hebebühne.*

- Gefährdeten Bereich kontrollieren. Es dürfen sich keine Personen oder Gegenstände im Arbeitsbereich der Hebebühne oder auf der Hebebühne befinden.
- Umschalthebel muß auf der Position „Radfreiheber“ stehen. (Bild 7)
- Fahrzeug auf die gewünschte Arbeitshöhe oder in die unterste Stellung senken.
- Polymerauflagen entfernen.



Befinden sich am Fahrzeug keine Räder ist es untersagt den Radfreiheber in die unterste Stellung abzusenken. Ansonsten kann dies zu Beschädigungen am Fahrzeug führen.

5.7 Ausgleichen des Radfreihebers

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 einer längeren Wartezeit (Abkühlzeit des Öles) wieder ein.

Bei bleibender Höhendifferenz ist wie nachfolgend beschrieben vorzugehen:

- Der Radfreiheber gleicht sich aus in dem in die obere oder unter Endstellung des Radfreihebers fährt.

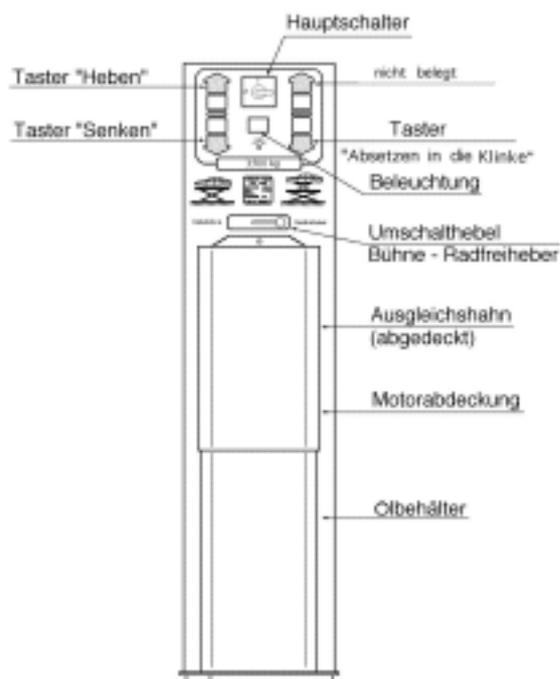


Bild 9:
Bedienaggregat
Version mit Radfreiheber

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*
 - *Zylinder klemmen*

Problem: Hebebühne läßt sich nicht absenken!

- mögliche Ursachen:
- *Hebebühne sitzt auf Hindernis auf*
 - *Hydraulikventil defekt*
 - *Sicherung defekt*
 - *Umschalthahn nicht in erforderlicher Stellung*
 - *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!



Notablaß darf nur von Personen vorgenommen werden, die in der Bedienung der Bühne 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 11) 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 Kontermuttern der Notablaßschrauben (rot gekennzeichnet) an den Sperrventilen der Zylinder sind zu lösen.
- Gewindestift um eine Umdrehung (Uhrzeigersinn) eindrehen.
- Die Motorabdeckung am Aggregat ist zu lösen.(3 Befestigungsschrauben)

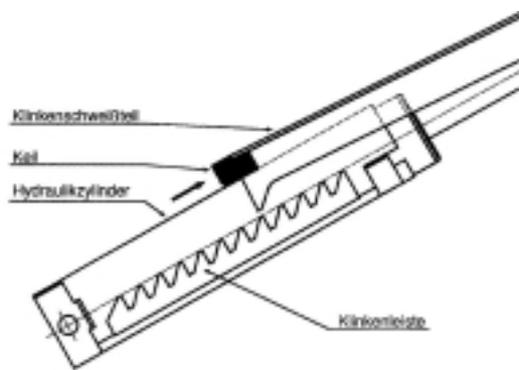


Bild 11: Keil einlegen

- Die Sicherung (Gewindestift; rot gekennzeichnet) der Notablaßschraube ist am Aggregat zu lösen. (siehe Bild 12)
- 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.

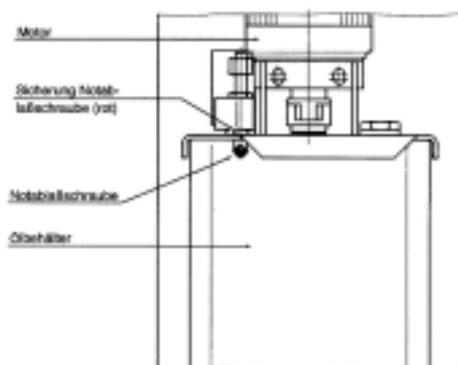


Bild 12: Notablaßschraube am Aggregat

- 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 13)

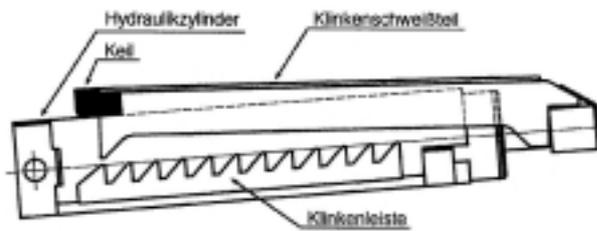


Bild 13: Keil in dieser Position entnehmen.



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



Der Gewindestift (am Aggregat) muß 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.



Die Gewindestifte, an den Zylindern, sind nach Beendigung des Absenkvorganges wieder in Ausgangsstellung zu bringen. Ansonsten kann es zu Fehlfunktionen an der Hebebühne kommen.

6.4 Notablaß des Radfreihebers

- Umschalthebel am Aggregat auf Radfreiheber stellen.
- Die Kontermuttern der Notablaßschrauben (rot gekennzeichnet) an den Sperrventilen der Radfreiheberzylinder sind zu lösen.
- Gewindestift um eine Umdrehung (Uhrzeigersinn) eindrehen.
- Die Motorabdeckung am Aggregat ist zu lösen. (3 Befestigungsschrauben)
- Die Sicherung (Gewindestift; rot gekennzeichnet) der Notablaßschraube ist am Aggregat zu lösen. (siehe Bild 12)
- 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.



Die Gewindestifte, an den Zylindern, sind nach Beendigung des Absenkvorganges wieder in Ausgangsstellung zu bringen. Ansonsten kann es zu Fehlfunktionen an der Hebebühne kommen.

7. Wartung und Pflege

Die Hebebühne ist in regelmäßigen Abständen von 3 Monaten durch den Betreiber gemäß nachfolgendem Plan zu warten. Bei intensivem Dauerbetrieb und bei Verschmutzung ist das Wartungsintervall zu verkürzen.

Während der täglichen Nutzung ist die Gesamtfunktion der Hebebühne zu beobachten. Bei Störungen oder Leckage muß der Kundendienst benachrichtigt werden.

7.1 Wartungsplan für Hebebühne

- Kolbenstangen der Hubzylinder von Sand und Schmutz befreien.

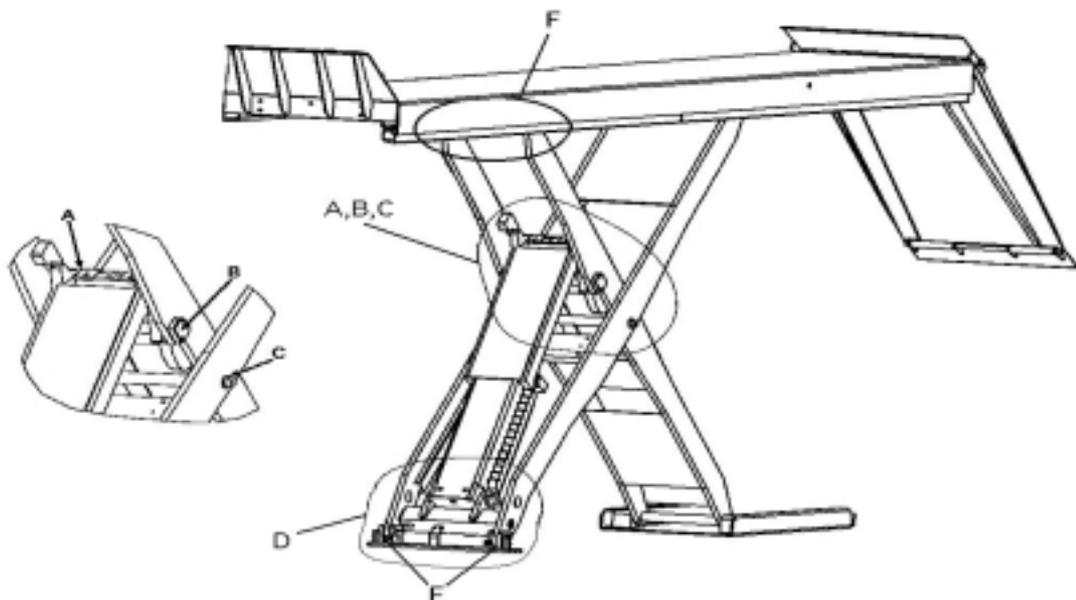
- Reinigen, überprüfen und einfetten der beweglichen Teile.
(Gelenkbolzen, Gleitstücke, Gleitflächen)
- Schmiernippel abschmieren.
- Absetzklinken auf leichtgängiges Einklinken prüfen und Reibflächen schmieren.
- Füllstand des Hydrauliköls überprüfen.
- Kleine Lackschäden sind auszubessern

7.2 Wartungsplan für Radfreiheber

- Kolbenstangen der Hubzylinder von Sand und Schmutz befreien
- Reinigen, überprüfen und einfetten der beweglichen Teile
(Gelenkbolzen, Gleitstücke, Gleitflächen)
- Schmiernippel abschmieren
- Weiße Polymerauflagen auf Verschleiß überprüfen und ggf. erneuern
- Kleine Lackschäden sind auszubessern

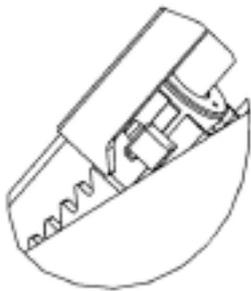
Das Hydrauliköl muß mindestens einmal jährlich gewechselt werden. Hierzu die Hebebühne in die unterste Stellung fahren, den Ölbehälter leeren und den Inhalt erneuern. Der Hersteller empfiehlt ein hochwertiges Hydrauliköl mit einer Viskosität von 32 cst. Die benötigte Ölmenge beträgt ca. 10 Liter. Laut VBG 14 § 52-3, sind Druckschläuche nach Bedarf, jedoch spätestens nach 6 Jahren auszutauschen.

Folgende Gelenkbolzen (siehe Bilder) an der Hebebühne sind durch einen Sachkundigen zu überprüfen. (Wir empfehlen die Durchführung der Prüfung durch einen mit dem Produkt vertrauten Sachkundigen der an einer Werksschulung teilgenommen hat). Nach der Prüfung sind die Gelenkbolzen und Lagerstellen ggf. gemäß Anleitung in diesem Leitfaden zu schmieren. Bei starker Verschmutzung sind die Lagerstellen, zumindest äußerlich zu reinigen. Eine genauere Anleitung finden sie nachfolgend aufgeführt:



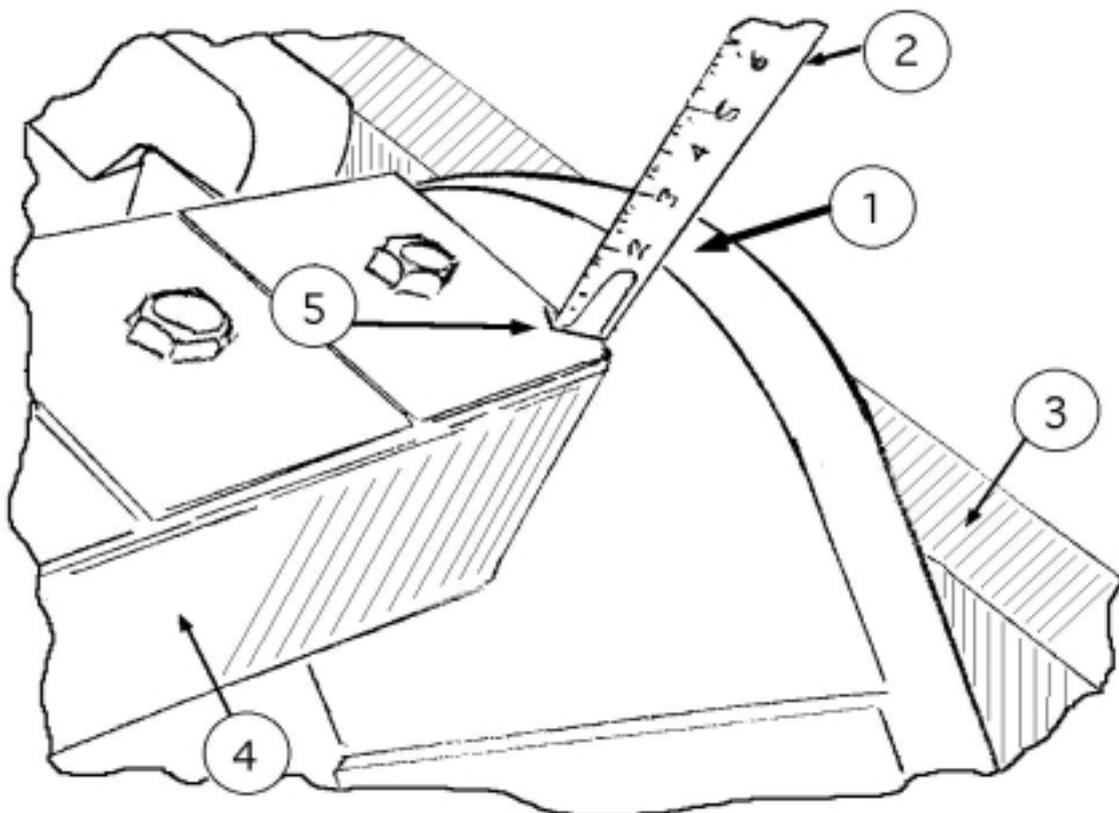
- Pos.A - Gelenkbolzen - Zylinderanbindung oben (Vierkant), Du-Lager
 - Pos.B - Gelenkbolzen - Zylinderanbindung, DU-Lager
 - Pos.C - Gelenkbolzen - Mittellager und DU-Lager
 - Pos.D - Gelenkbolzen - Zylinderanbindung unten, DU-Lager
 - Pos.E - Gelenkbolzen - Festlager unten, DU-Lager
 - Pos.F - Gelenkbolzen - Festlager oben, Du-Lager
-

Pos.A – Gelenkbolzen – Zylinderanbindung oben (Vierkant), Du-Lager



Die Hebebühne knapp über die letztmögliche Klinkenposition fahren.
(siehe Bild).

Die Hebebühne darf **nicht** in der Sicherheitsklinke abgesetzt werden.



Messen des Abstandes zwischen Zylindereinhängung und Vierkant am Zylinder.

- 1 - höchster Meßpunkt der Zylindereinkängung suchen
- 2 - Schieblehre, Metermaß
- 3 - Innenschere
- 4 - Vierkant an Kolbenstange
- 5 - tiefster Meßpunkt am Federblech (angeschraubt auf dem Vierkant) oder auf dem Vierkant der Kolbenstange.

Es ist darauf zu achten, daß das Federblech angeschraubt am Vierkant anliegt. (siehe Bild)

Bei einigen Hebebühnentypen ist durch die Bauweise das Federblech nicht so angeordnet wie auf dem Bild zu sehen ist. In diesem Fall wird wie beschrieben direkt auf dem Vierkant gemessen.

Es ist folgendes Maß zu ermitteln:

Vom höchsten Punkt der Zylindereinhängung im rechten Winkel zum Vierkant auf das Federblech messen (siehe Bild):

Wird direkt auf die Vierkantoberfläche gemessen, so erhöht sich das angegebene Maß um die Stärke des Federblechs von 2 mm.

Baureihe UNI-LIFT 3500:

Abstandsmaß beider Flächen (gemessen am Federblech) im Neuzustand $7,5 \pm 2\text{mm}$



Pos. B – Gelenkbolzen – Zylindereinhängung, DU-Lager

- Das Sicherheitsblech ist zu lösen
 - Das Du-Lager ist durch eine Sichtprüfung zu überprüfen, vorher die Stelle säubern. Der Bolzen darf nicht heraus geschoben werden.
 - Diese Sichtprüfung muß jeweils an beiden Scheren erfolgen.
 - Danach die Hebebühne wieder in ihren Ausgangszustand bringen.
-



Pos. C – Gelenkbolzen – Mittellager

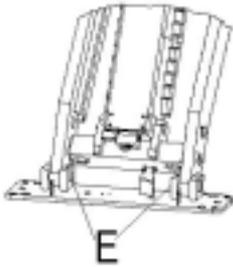
- Die Splinte und die Kronenmutter sind zu lösen.(siehe Pos. C)
 - Das Du-Lager ist durch eine Sichtprüfung zu überprüfen, vorher die Stelle säubern. Der Bolzen darf nicht heraus geschoben werden.
 - Diese Sichtprüfung muß jeweils an den Außen- und Innenscheren erfolgen.
 - Danach die Hebebühne wieder in ihren Ausgangszustand bringen.
-



Pos. D – Gelenkbolzen – Zylinderanbindung unten, DU-Lager

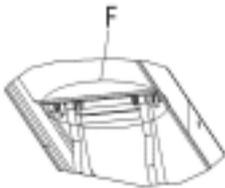
- Die Bolzen und die DU-Lager (siehe Pos. D) sind auf Verschleiß durch eine Sichtprüfung zu überprüfen.
- Hierzu muß die Hebebühne (Auffahrschiene) auf eine geeignete Unterlage so abgesenkt werden, daß der Zylinder entlastet wird.
Vorsicht ! Abschaltleiste nicht beschädigen!
- Die Splinte an den Bolzen sind zu entfernen.
- Der Bolzen ist einseitig nur soweit durch zu schieben, bis die Lauffläche des DU-Lagers sichtbar ist und überprüft werden kann.

- Dieser Vorgang muß auf beiden Seiten des Zylinders bzw. an allen Zylindern der Hebebühne durchgeführt werden.
 - Danach die Hebebühne wieder ihren Ausgangszustand bringen.
-



Pos. E – Gelenkbolzen – Festlager unten, DU-Lager

- Die Bolzen und die DU-Lager (siehe Pos. E) sind auf Verschleiß/ Abrieb durch eine Sichtprüfung zu überprüfen.
 - Wurde Verschleiß/Abrieb festgestellt sind die Sicherungen an den Bolzen zu entfernen.
 - Der Bolzen ist einseitig nur soweit durch zu schieben, bis die Lauffläche des DU-Lagers sichtbar ist und überprüft werden kann.
 - Dieser Vorgang muß auf beiden Seiten des Zylinders bzw. an allen Zylindern der Hebebühne durchgeführt werden.
 - Danach die Hebebühne wieder ihren Ausgangszustand bringen.
-



Pos. F – Gelenkbolzen – Festlager oben, DU-Lager

- Die Bolzen und die DU-Lager (siehe Pos. F) sind auf Verschleiß/ Abrieb durch eine Sichtprüfung zu überprüfen.
 - Wurde Verschleiß/Abrieb festgestellt sind die Sicherungen an den Bolzen zu entfernen.
 - Der Bolzen ist einseitig nur soweit durch zu schieben, bis die Lauffläche des DU-Lagers sichtbar ist und überprüft werden kann.
 - Dieser Vorgang muß auf beiden Seiten des Zylinders bzw. an allen Zylindern der Hebebühne durchgeführt werden.
 - Danach die Hebebühne wieder ihren Ausgangszustand bringen.
-

7.3 Schmieranleitung Gelenkbolzen-Lager

Die eingesetzten Gleitlager sind für den Trockenlauf ausgelegt. Unter normalen Einsatzbedingungen ist keine Schmierung erforderlich.

Bei verschärften Einsatzbedingungen, z.B. bei der Arbeit mit korrosionsaggressiven Medien, bei starkem Schmutz- und Staubanfall, bei Lackiernebel, etc. besteht die Gefahr der Korrosion bzw. des Eindringens von Fremdstoffen in die Lagerstellen. Durch Schmierung kann ein verbesserter Schutz der Lagerstellen erreicht werden. Deshalb empfehlen wir die vorsorgliche Schmierung aller Gelenkbolzen-Lager.

7.4 Durchführung der Schmierung:

- Bei Ausführung der Lager mit Schmiernippel das Schmiermittel mit der Fettpresse über den Schmiernippel einpressen.
- Bei Ausführung der Lager ohne Schmiernippel seitlich die Stirnseite der Gelenkbolzen und DU-Lager mit einem Schmierspray mit guten Kriech Eigenschaften einsprühen. Vor dem Einsprühen sind die Lagerstellen zumindest äußerlich sorgfältig zu reinigen.

Während dem Schmiervorgang muß die Lagerstelle entlastet sein. Die einschlägigen Sicherheitsvorschriften sind zu berücksichtigen.

Nach dem Schmieren aller betroffenen Lagerstellen ist durch mehrere Hubzyklen mit unbelasteter Hebebühne für die optimale Verteilung des Schmiermittels zu sorgen.

Für die Lagerstellen, die geschmiert werden, muß zum Aufrechterhalten des Schmierfilms regelmäßig geschmiert werden. Bei üblicher Nutzung der Hebebühne empfehlen wir monatliche Schmierintervalle. Bei starker Beanspruchung der Hebebühne müssen die Schmierintervalle entsprechend verkürzt werden.

Empfohlene Schmiermittel:

Schmierfett: jedes handelsübliche Schmierfett z.B.

! Achtung: keine Schmierfette mit Festschmierstoffe (z.B. Graphit, Mos2) verwenden.

Schmierspray: handelsübliche Schmiersprays

! Achtung: keine Schmiersprays mit Silikonbestandteilen verwenden.

7.5 Reinigung der Hebebühne

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

-hierzu gehören vor allem:

- Streusalz
- Sand, Kieselsteine, Erde
- Industriestaub aller Art
- Wasser ; auch in Verbindung mit anderen Umwelteinflüssen
- Aggressive Ablagerungen aller Art
- Dauernde Feuchtigkeit durch unzureichende Belüftung

Wie oft die Hebebühne gereinigt werden soll hängt unter anderem von der Häufigkeit der Benutzung; von dem Umgang mit der Hebebühne; von der Sauberkeit der Werkstatt; und von dem Standort der Hebebühne ab. Weiterhin ist der Grad der Verschmutzung abhängig von der Jahreszeit, den Witterungsbedingungen und von der Belüftung der Werkstatt. Unter ungünstigen Umständen kann eine wöchentliche Reinigung der Hebebühne 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.

- Verwenden Sie zur Reinigung **keine** Hochdruckreiniger (z.b. Dampfstrahler)
- Entfernen Sie alle Verschmutzungen sorgfältig mit einem Schwamm ggf. mit einer Bürste.
- Achten Sie darauf, daß keine Rückstände des Reinigungsmittels auf der Hebebühne zurück bleibt.
- Die Hebebühne ist nach dem Reinigen mit einem Lappen trocken zu reiben.

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 der Konstruktion (zum Beispiel Veränderung der Tragfähigkeit oder Veränderung 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 (siehe Datenblatt). 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 \varnothing 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 nach Skizze anschließen.
- 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 fordert Liebig-Sicherheitsdübel Typ B 20 oder gleichwertige Sicherheitsdübel anderer Hersteller(mit Zulassung).** Vor dem Verdübeln der Hebebühne ist zu überprüfen, ob der tragende Beton mit der Qualität B 25 bis zur Oberkante des Fertigfußbodens reicht. In diesem Falle ist die Dübellänge nach Bild 17 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 18 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 ($M = 80\text{Nm}$)
Jeder Dübel muß sich mit einem Drehmoment von 80 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 ($M = 80\text{Nm}$) 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)

Datenblatt

Tragfähigkeit : 3 500 kg
 Nutzhub : 1625 mm
 Motorleistung : 3,0 kW
 Netzanschluss : 3Ph/4NPE, 400 V, 50 Hz

TUPBAUM
HEBE-TECHNIK
24. STEINSTR. 100, 42699 SOEST, TEL. 0561/300-1
77894 KEHL-BODENBEREICH

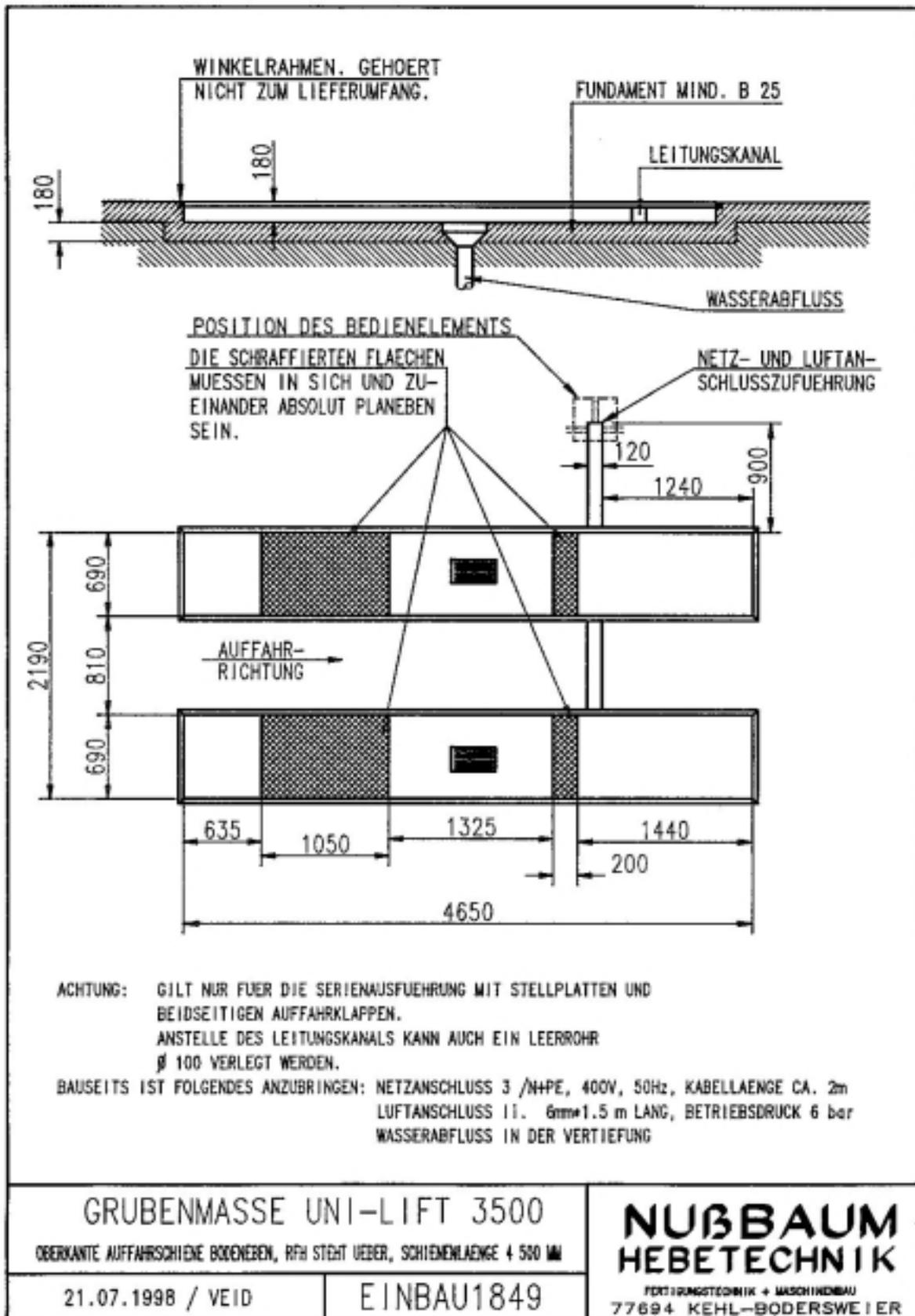
Massblatt UNI-Lift 3500 A PLUS
 mit integrierten Schiebepfetten und Dreiecksblech
 zur Achsvermessung Masstab 1:40

09.12.1988 / VED | EINBAU1918

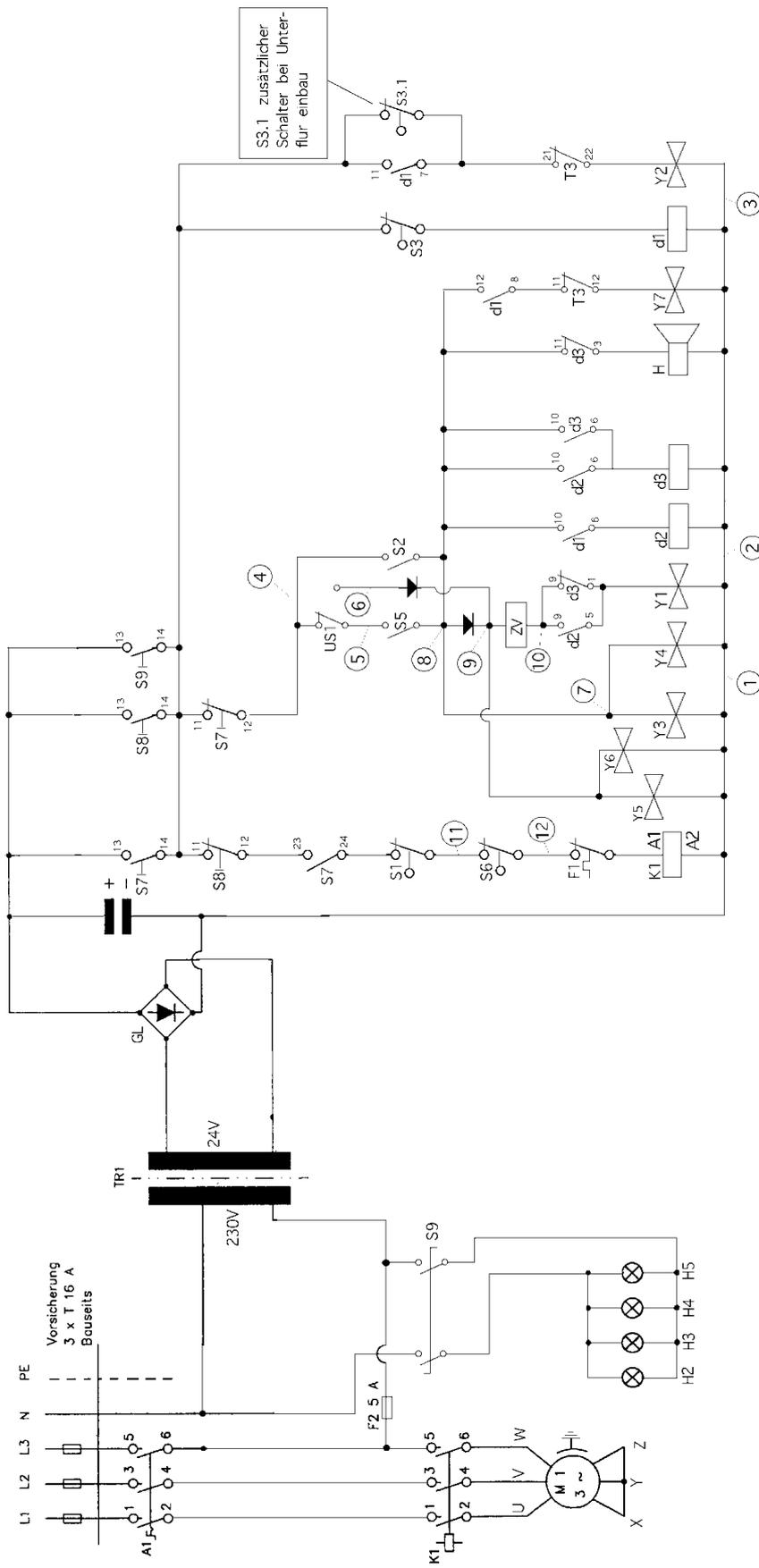
Achshöhe min. 2800
 Achshöhe min. 2100
 max. 180
 max. 1600
 max. 1630
 max. 1855 (2185)
 max. 845 (785)
 max. 815
 max. 4500
 max. 5825
 Dreiecksblech
 Schiebepfette
 Achsvermessung

Mass- und Konstruktionsänderungen vorbehalten!

Fundamentplan



Elektroplan

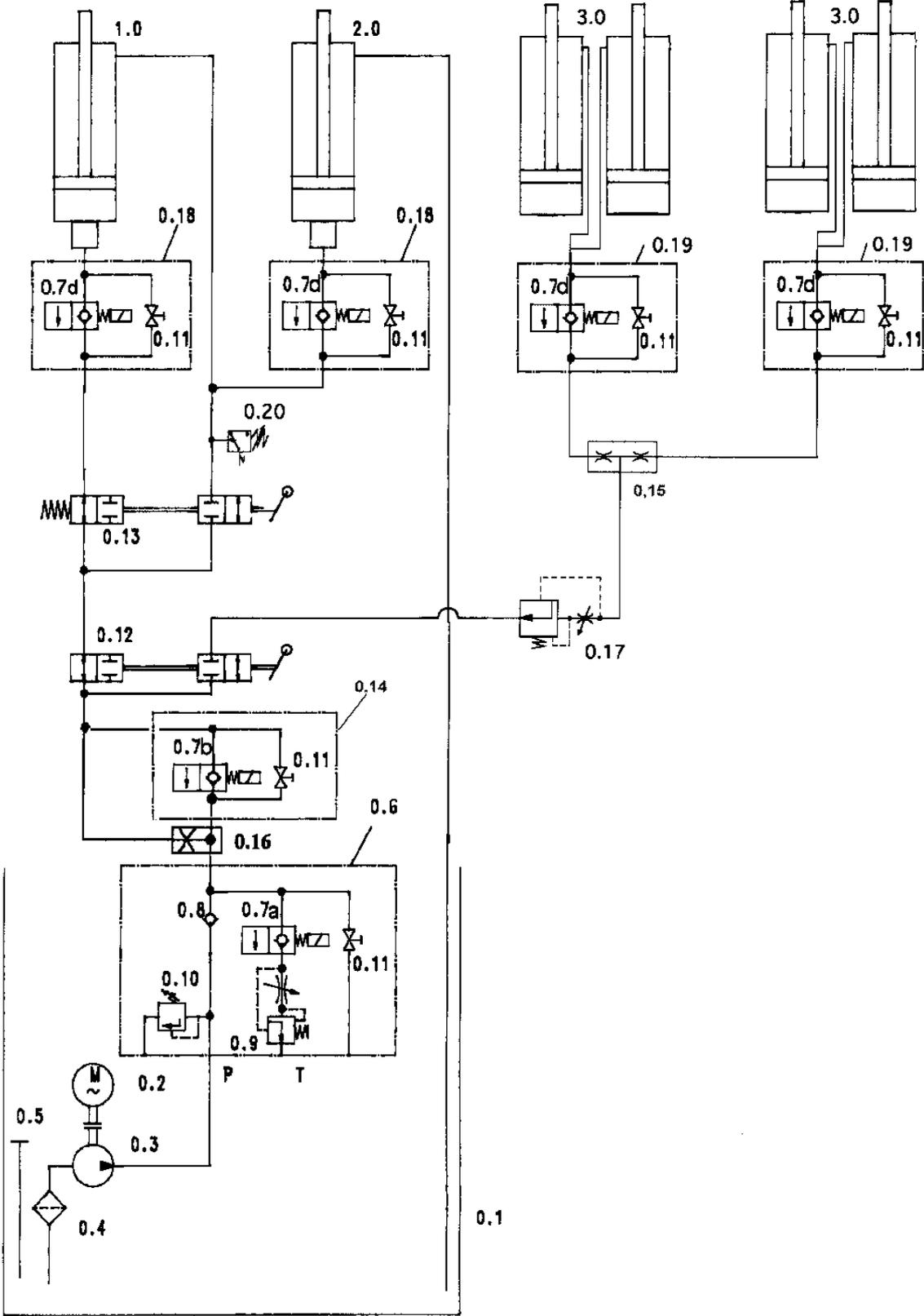


gültig: 12/98
Uni-Lift 3500 / RFH 0.25

Liste der elektrischen Teile

A1	Hauptschalter
M1	Motor
K1	Schütz Motor 4 kW, 24V=, DGSL 7-01
Z1	Zeitrelais
P2	Warngeber im unteren Senkbereich
EK	Elektrolytkondensator 1000 µf, 40V
TR1	Transformator 230V/24V
GL	Gleichrichter
S1	Endschalter „Oben-Aus“
S2	Überbrückungsschalter im Aggregat
S3	Schalter CE-Stop
S3.1	zusätzlicher Schalter beim Unterflureinbau.(Abschaltung der Pneumatik)
S5	Druckschalter Bühne
S6	Schalter „Oben-Aus“
S7	Taster „Heben“
S8	Taster „Senken“
S9	Taster „Sanftabsenken“
S10	Lichtschalter
US1	Umschalter Bühne/Radfreiheber
F1	Thermoschalter im Motor
F2	Sicherung 5A
Y1	Hydraulikventil hebebühne
Y2	Pneumatikventil
Y3	Sitzventil am Zylinder
Y4	Sitzventil am Zylinder
Y5	Sitzventil am Zylinder (Radfreiheber)
Y6	Sitzventil am Zylinder (Radfreiheber)
Y7	Sanftabsenkungs Ventil
H2-H5	Beleuchtung
d1-d3	Steuerrelais
1-11	Klemmennummern

Hydraulikplan

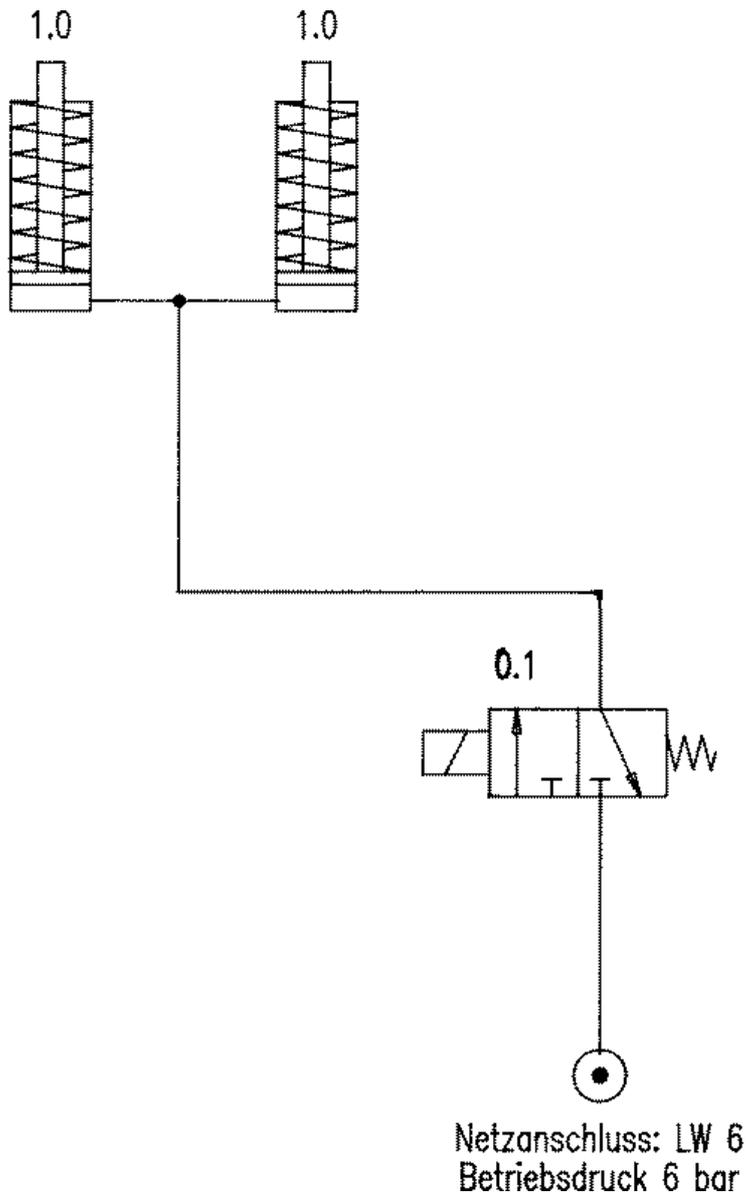


Liste der Hydraulikteile

- 0.1 Ölbehälter
- 0.2 Motor
- 0.3 Zahnradpumpe
- 0.4 Saugfilter
- 0.5 Ölpeilstab
- 0.6 Steuerblock komplett
- 0.7a Magnetventil im Steuerblock
- 0.7b Magnetventil im Bypassblock (Sanftabsenkung)
- 0.7d Magnetventil an den Zylinder
- 0.8 Rückschlagventil
- 0.9 Senkbremse
- 0.10 Druckbegrenzungsventil
- 0.11 Notablaßschraube
- 0.12 Umstellhahn Hebebühne / Radfreiheber
- 0.13 Ausgleichshahn
- 0.14 Sanftabsenkungsblock
- 0.15 Mengenteiler
- 0.16 Blende (in T-Stück eingebaut)
- 0.17 Senkbremse (nur im Senken aktiv)
- 0.18 Hydraulikblock an den Hebebühnenzylindern
- 0.19 Hydraulikblock an den Radfreiheberzylindern
- 0.20 Druckschalter

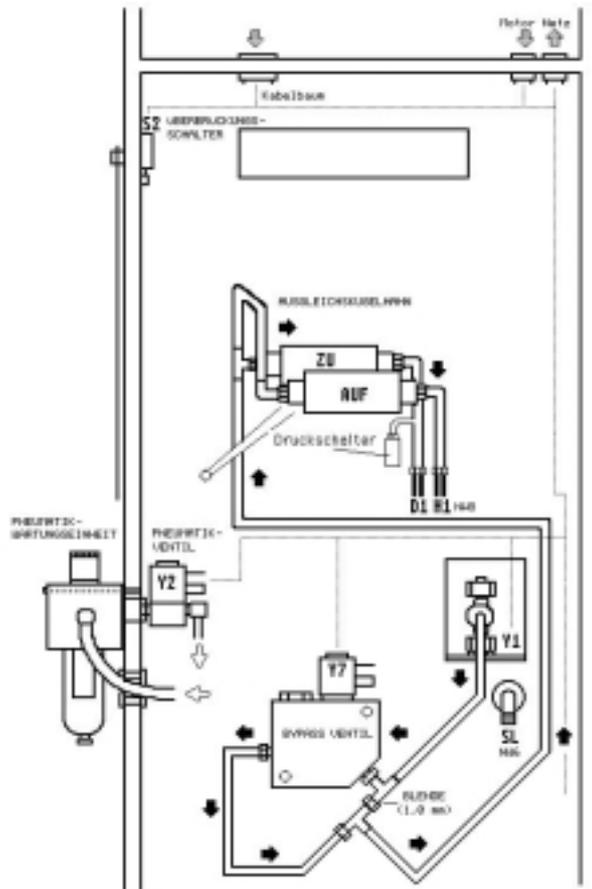
- 1.0 Kommandozyylinder
- 2.0 Folgezylinder
- 3.0 Radfreiheberzylinder

Pneumatikplan

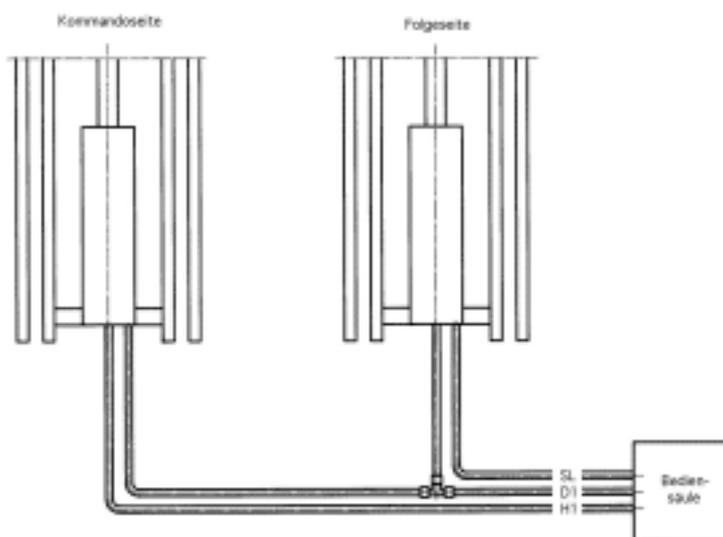


0.1 Pneumatikventil
1.0 Pneumatikzylinder

Schlauchverlauf ohne Radfreiheber

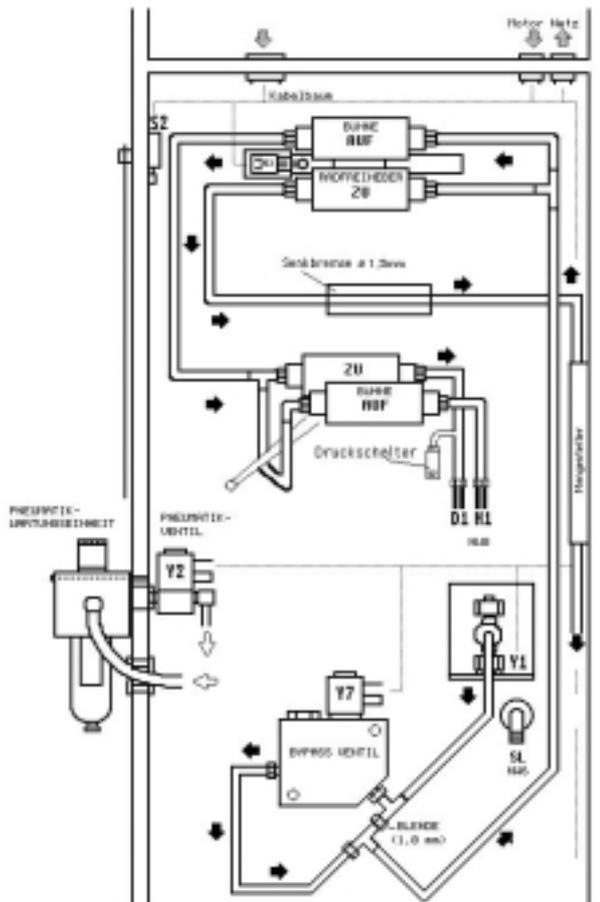


Anschlüsse im Bedienaggregat
(Version ohne Radfreiheber)

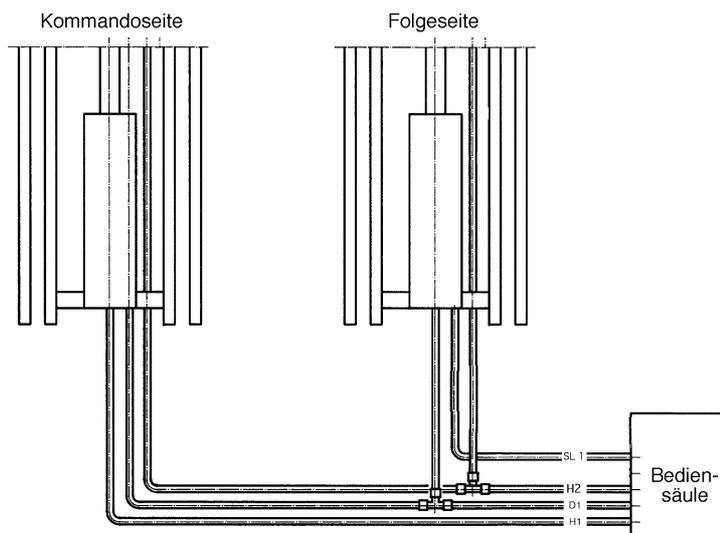


Schlauchverlauf (Version ohne Radfreiheber)

Schlauchverlauf mit Radfreiheber



Anschlüsse am Bedienaggregat
(Version mit Radfreiheber)



Schlauchverlauf (Version mit Radfreiheber)

Auswahl der Dübellängen (ohne Bodenbelag)

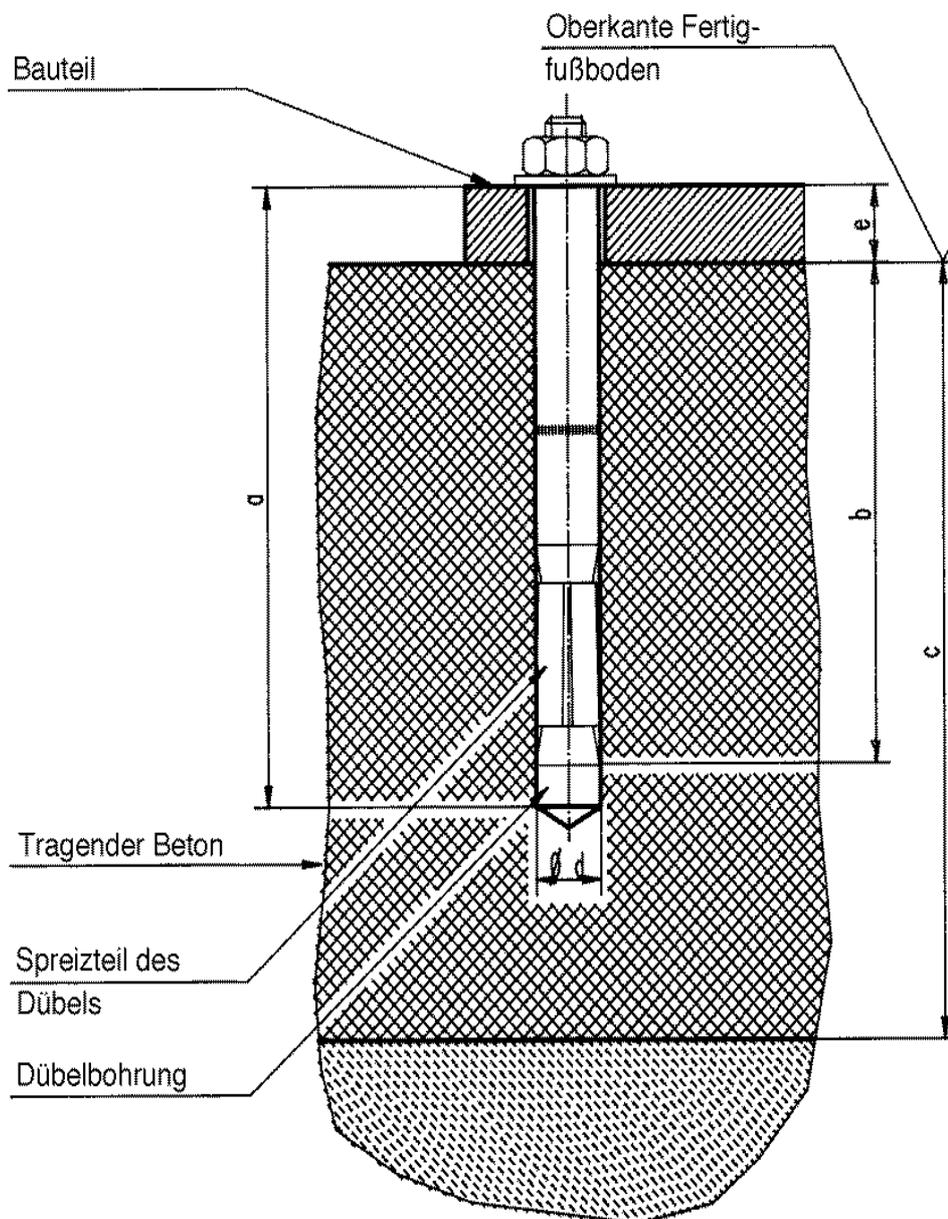


Tabelle zu Bild 17

Liebig-Sicherheitsdübel

Dübeltyp		B20/175	B20/100
Bohrtiefe	a	115	140
Mindestverankerungstiefe	b	85	85
Betonstärke	c	180	180
Bohrungsdurchmesser	d	20	20
Bauteildicke	e	0-40	40-65
Anzahl der Dübel		16	16
Anzugsmoment der Dübel		siehe aktuelle Angabe des Dübelherstellers	

Auswahl der Dübellängen (mit Bodenbelag)

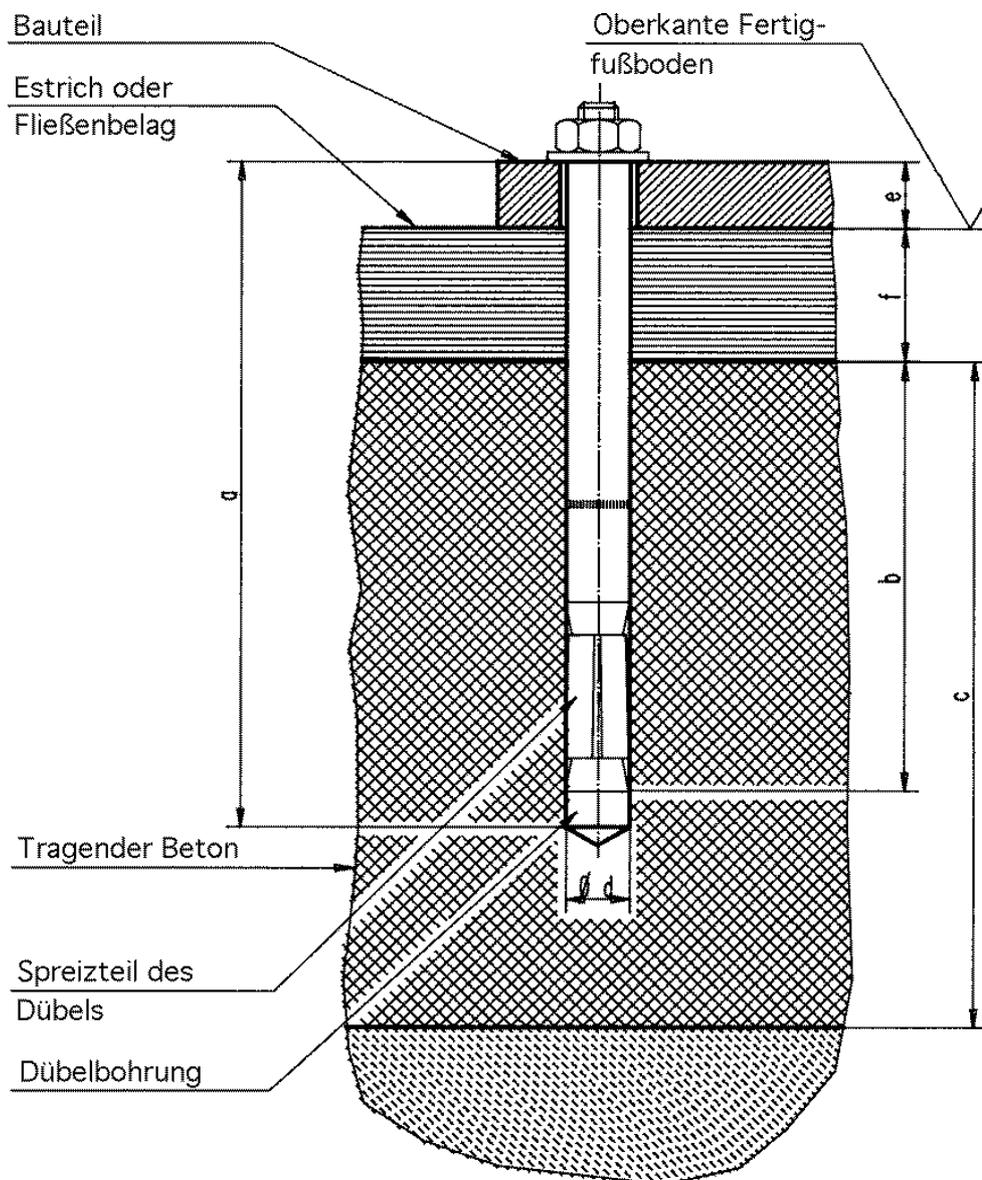


Tabelle zu Bild 18

Liebig-Sicherheitsdübel

Dübeltyp		B20/175	B20/100	B20/135	B20/175
Bohrtiefe	a	115	140	175	215
Mindestverankerungstiefe	b	85	85	85	85
Betonstärke	c	180	180	180	180
Bohrungsdurchmesser	d	20	20	20	20
Bauteildicke	e	0-40	40-65	90-100	100-140
Anzahl der Dübel		16	16	16	16
Anzugsmoment der Dübel		siehe aktuelle Angabe des Dübelherstellers			



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 Hebetchnik GmbH & Co. KG

Korker Straße 24

D-77694 Kehl-Bodersweier

Aufstellungsprotokoll

Die Hebebühne UNI-LIFT 3500 A Plus

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

Die Hebebühne wird betreut durch die Firma:

.....

Übergabeprotokoll

Die Hebebühne UNI-LIFT 3500 A Plus

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 Sachkundiger Unterschrift Sachkundiger

Die Hebebühne wird betreut durch die Firma:.....

.....

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"/>
Warnkennzeichnung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kennzeichnung 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 Piepser 200 mm über dem Boden.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion Druckschalter.....	<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 Gelenkbolzen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Gelenkbolzen und Lagerstellen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tragkonstruktion (Verformung, Risse)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anzugsmoment Befestigungsdübel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fester Sitz aller tragenden Schrauben	<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 Polymerauflagen am Radfreiheber.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktionstest Radfreiheber	<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"/>
Warnkennzeichnung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kennzeichnung 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 Piepser 200 mm über dem Boden.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion Druckschalter.....	<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 Gelenkbolzen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Gelenkbolzen und Lagerstellen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tragkonstruktion (Verformung, Risse)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anzugsmoment Befestigungsdübel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fester Sitz aller tragenden Schrauben	<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 Polymerauflagen am Radfreiheber.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktionstest Radfreiheber	<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"/>
Warnkennzeichnung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kennzeichnung 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 Piepser 200 mm über dem Boden.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion Druckschalter.....	<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 Gelenkbolzen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Gelenkbolzen und Lagerstellen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tragkonstruktion (Verformung, Risse)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anzugsmoment Befestigungsdübel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fester Sitz aller tragenden Schrauben	<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 Polymerauflagen am Radfreiheber.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktionstest Radfreiheber	<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"/>
Warnkennzeichnung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kennzeichnung 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 Piepser 200 mm über dem Boden.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion Druckschalter.....	<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 Gelenkbolzen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Gelenkbolzen und Lagerstellen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tragkonstruktion (Verformung, Risse)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anzugsmoment Befestigungsdübel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fester Sitz aller tragenden Schrauben	<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 Polymerauflagen am Radfreiheber.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktionstest Radfreiheber	<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"/>
Warnkennzeichnung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kennzeichnung 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 Piepser 200 mm über dem Boden.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion Druckschalter.....	<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 Gelenkbolzen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Gelenkbolzen und Lagerstellen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tragkonstruktion (Verformung, Risse)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anzugsmoment Befestigungsdübel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fester Sitz aller tragenden Schrauben	<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 Polymerauflagen am Radfreiheber.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktionstest Radfreiheber	<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"/>
Warnkennzeichnung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kennzeichnung 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 Piepser 200 mm über dem Boden.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion Druckschalter.....	<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 Gelenkbolzen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Gelenkbolzen und Lagerstellen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tragkonstruktion (Verformung, Risse)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anzugsmoment Befestigungsdübel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fester Sitz aller tragenden Schrauben	<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 Polymerauflagen am Radfreiheber.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktionstest Radfreiheber	<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"/>
Warnkennzeichnung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kennzeichnung 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 Piepser 200 mm über dem Boden.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion Druckschalter.....	<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 Gelenkbolzen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Gelenkbolzen und Lagerstellen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tragkonstruktion (Verformung, Risse)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anzugsmoment Befestigungsdübel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fester Sitz aller tragenden Schrauben	<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 Polymerauflagen am Radfreiheber.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktionstest Radfreiheber	<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!)