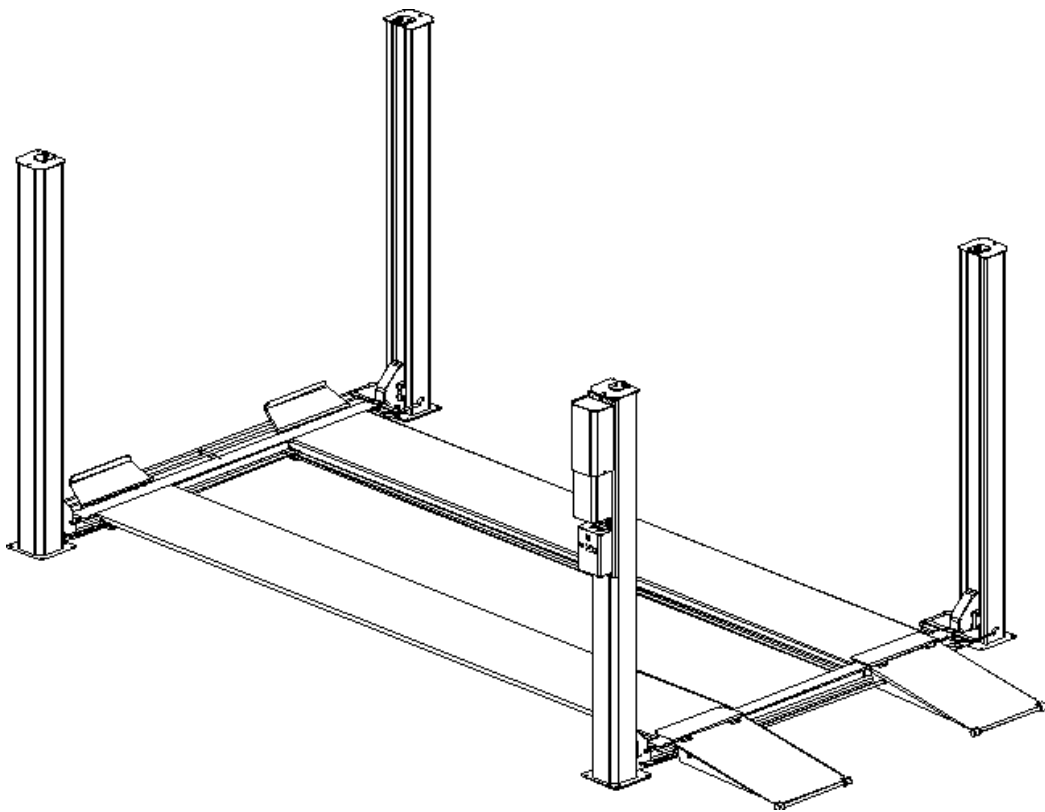


# **TURBBAUM**

## **HEBETECHNIK**

**4.30 H**  
gültig ab Januar 1995



### **Betriebsanleitung und Prüfbuch**

Serien-Nr.....

## **Inhalt**

Aufstellungsprotokoll.....	3
Übergabeprotokoll.....	4
<b>1. Allgemeine Information.....</b>	<b>5</b>
<b>2. Stammblatt der Hebebühne.....</b>	<b>6</b>
CE-Zeichen/Konformitätserklärung .....	7
<b>3. Technische Information.....</b>	<b>8</b>
Datenblatt .....	9
Fundamentplan.....	10
Elektro-Schaltplan.....	11
Liste der elektrischen Teile.....	12
Hydraulik-Schaltplan.....	13
Liste der Hydraulikteile.....	14
<b>4. Sicherheitsbestimmungen.....</b>	<b>15</b>
<b>5. Bedienungsanleitung.....</b>	<b>15</b>
<b>6. Verhalten im Störfall.....</b>	<b>17</b>
Notablaß bei Stromausfall oder Ventildefekt.....	18
<b>7. Wartung.....</b>	<b>20</b>
<b>8. Sicherheitsüberprüfung.....</b>	<b>21</b>
<b>9. Montage und Inbetriebnahme.....</b>	<b>22</b>
Aufstellung der Hebebühne.....	22
Aufstellen und Verdübeln der Hebebühne.....	23
Inbetriebnahme.....	25
Wechsel des Aufstellungsortes.....	26

## **Anhang**

- Prüfblatt "Einmalige Sicherheitsüberprüfung vor Inbetriebnahme"
- Prüfblatt "Regelmäßige Sicherheitsüberprüfung"
- Prüfblatt "Außerordentliche Sicherheitsüberprüfung"



Bitte nach erfolgter Aufstellung vollständig ausgefüllt und unterschrieben an den Hersteller senden !!

**Otto Nußbaum GmbH & Co.KG**

**Korker Straße 24**

**77694 Kehl-Bodersweier**

## Aufstellungsprotokoll

Die Hebebühne 4.30 H mit der

Serien-Nr.: ..... wurde am .....

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

aufgestellt, auf Sicherheit überprüft und in Betrieb genommen.

Die Aufstellung erfolgte durch den Betreiber / Sachkundigen (nichtzutreffendes streichen).

Die Sicherheit der Hebebühne wurde vor der Inbetriebnahme durch den Sachkundigen überprüft.

Der Betreiber bestätigt die Aufstellung der Hebebühne, der Sachkundige bestätigt die ordnungsgemäße Inbetriebnahme.

.....  
Datum                      Name Betreiber                      Unterschrift Betreiber

.....  
Datum                      Name Sachkundiger                      Unterschrift Sachkundiger



Bitte nach erfolgter Aufstellung vollständig ausfüllen, und  
in diesem Prüfbuch belassen !!

## Übergabeprotokoll

Die Hebebühne 4.30 H mit der

Serien-Nr.: ..... wurde am .....

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

aufgestellt, auf Sicherheit überprüft und in Betrieb genommen.

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

.....  
Datum Name Unterschrift

.....  
Datum Name Unterschrift

.....  
Datum Name Unterschrift

.....  
Datum Name Unterschrift

.....  
Datum Name Unterschrift

.....  
Datum Name Sachkundiger Unterschrift Sachkundiger

# 1. Allgemeine Information

Die Dokumentation "**Betriebsanleitung und Prüfbuch**" enthält wichtige Informationen zur Aufstellung, zum sicheren Betrieb und zur Erhaltung der Funktionssicherheit der Hebebühne 4.30 H.

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.

## 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).

## 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. Stammblatt der Hebebühne

**Hebebühnen-Bezeichnung** 4.30 H  
**Hersteller** Otto Nußbaum GmbH & Co.KG  
Korker Straße 24  
77694 Kehl-Bodersweier

### **Verwendungszweck**

Die Hebebühne 4.30 H ist ein Hebezeug für das Anheben von Kraftfahrzeugen bis zu einem Gesamtgewicht von 3000 kg bei einer maximalen Lastverteilung von 3:2 in Auffahrriechung oder entgegen der Auffahrriechung. Die Hebebühne ist für den Aufenthalt unter dem Lastaufnahmemittel ausgelegt. Sie ist nicht eingerichtet für das Betreten der Auffahrschienen und für die Personenbeförderung.



***Konstruktive Änderungen sowie wesentliche Instandsetzungen und der Wechsel des Aufstellungsortes sind auf diesem Stammblatt einzutragen !***

**Änderungen an der Konstruktion, Prüfung durch Sachverständigen, Wiederinbetriebnahme** (Datum, Art der Änderung, Unterschrift Sachverständiger)

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

.....  
Name, Anschrift Sachverständiger

.....  
Ort, Datum

.....  
Unterschrift Sachverständiger

**Wechsel des Aufstellungsortes, Prüfung durch Sachkundigen, Wiederinbetriebnahme** (Datum, Anschrift und Unterschrift Sachkundiger)

.....  
Name, Anschrift Sachkundiger

.....  
Ort, Datum

.....  
Unterschrift Sachkundiger

**CE-Zeichen/Konformitätserklärung**

Die Hebebühne 4.30 H mit der Seriennummer .....  
entspricht dem geprüften EG-Baumuster (CE-Zertifikat- Nummer 04 205-2961/94)

.....  
Ort, Datum.....  
Firmenstempel, Unterschrift**ZERTIFIKAT  
CERTIFICATE****RWTÜV**

ANLAGENTECHNIK GMBH

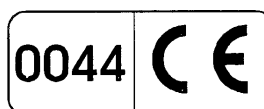
Registrier-Nr./Registered No.:

**04 205-2961/94****EG-Baumusterprüfbescheinigung gemäß Anhang VI der EG-Richtlinie 89/392/EWG**  
*EC-type approval according to appendix VI of the EC-directive 89/392/EEC*

Zeichen des Auftraggebers <i>Reference of applicant</i>	Auftragsdatum <i>Date of application</i>	Aktenzeichen <i>File reference</i>	Prüfbericht Nr. <i>Test report No.</i>	Ausstellungsdatum <i>Date of issue</i>	Gültigkeit bis <i>Expiry date:</i>
	02.05.94	7.2-490/94	2575/94	02.09.94	02.09.99

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 der Änderung 91/368/EWG und 93/44/EWG, entspricht. Zusätzlich zur CE-Kennzeichnung muß die Kennnummer der RWTÜV Anlagentechnik GmbH angebracht werden. Dies kann in der nachfolgend abgebildeten Form erfolgen.

*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. Additional to the CE-marking the notification number for RWTÜV Anlagentechnik GmbH has to be affixed. This can be done in the illustrated form.*



**Antragsteller** Otto Nußbaum & Co. KG  
**Applicant:** Korker Str. 24, 77694 Kehl

**Fertigungsstätte:** s.o.  
**Manufacturing plant:**

**Produktbeschreibung:** Hebebühne 4.30 H  
**Product description:** Fabrik-Nr. 081379

TÜV CERT - Zertifizierungsstelle  
der RWTÜV Anlagentechnik  
im Institut für Produkterprobung und  
Werkstofftechnik, notifiziert bei der EG-  
Kommission unter Nr. 0044

RWTÜV Anlagentechnik GmbH  
Institut für Produkterprobung  
und Werkstofftechnik  
Langemarckstr. 20  
45141 Essen  
Tel.: +201-825-3216  
Fax: +201-825-3209

### 3. Technische Information

#### Technische Daten

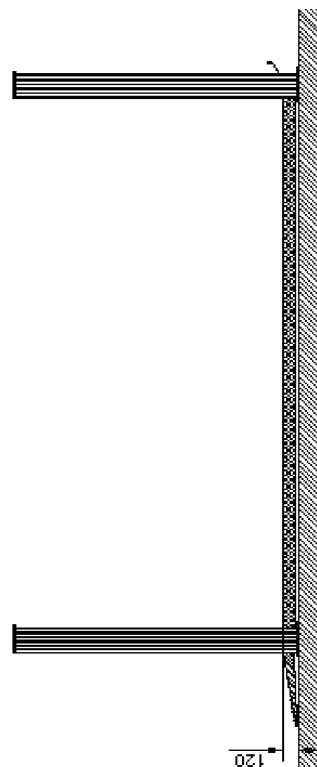
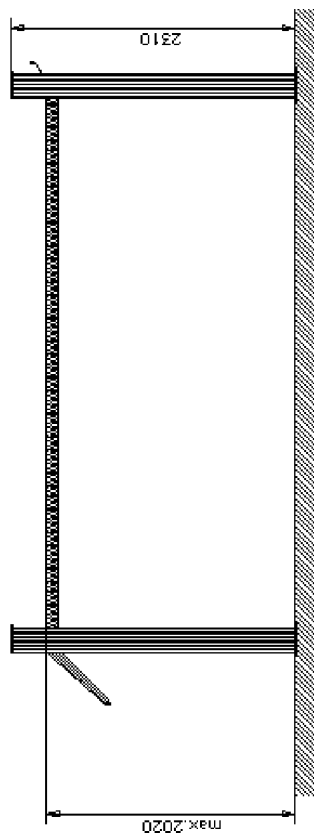
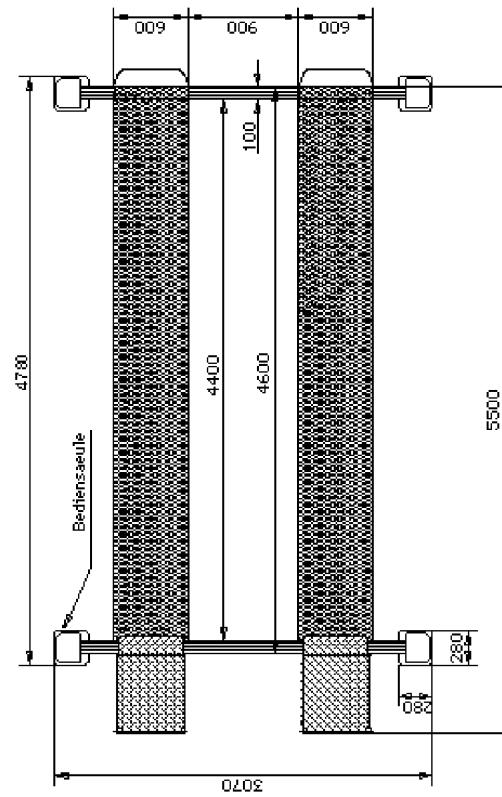
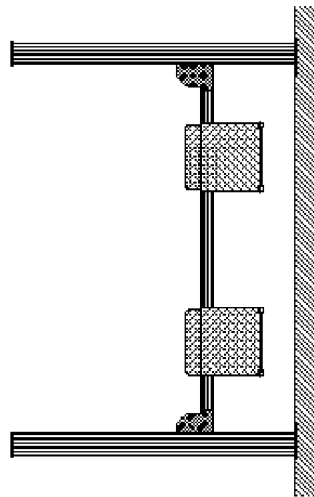
Tragfähigkeit:	3000 kg
Lastverteilung:	max. 3:2 in Auffahrrichtung oder entgegen der Auffahrrichtung
Hubzeit Hebebühne:	ca. 32 sec
Senkzeit Hebebühne:	ca. 25 sec
Nutzhub Hebebühne:	1900 mm
Betriebsspannung:	380 Volt Drehstrom
Steuerspannung:	24 Volt
Motorleistung	3,0 KW
Motordrehzahl:	2800 Umdrehungen/Minute
Förderleistung Ölpumpe:	3 ccm/Umdrehung
Betriebsdruck Hydraulik:	200 bar
Ansprechdruck Druckbegrenzungsventil:	240 bar
Füllmenge Ölbehälter:	ca. 10 Liter
Schalldruckpegel (gemessen am Bedienpult)	70 dBA

#### Sicherheitseinrichtungen

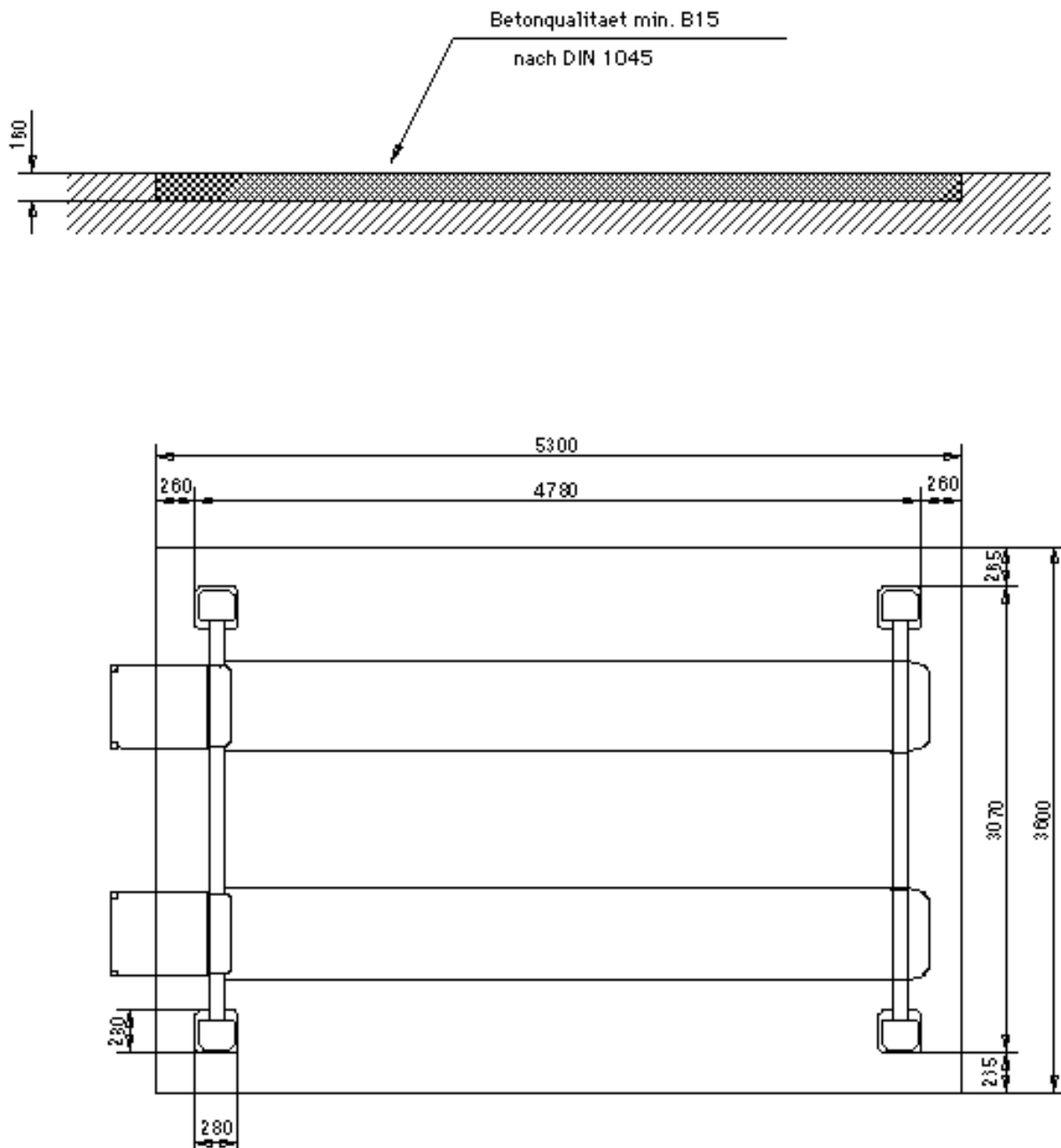
1. Fangstange  
Sicherung des Lastaufnahmemittels gegen Absturz bei Seilriß
2. Sicherheitsklinke  
Sicherung des Lastaufnahmemittels gegen Absinken bei Undichtigkeiten im Hydrauliksystem
3. Abschließbarer Hauptschalter  
Sicherung gegen unbefugte Benutzung
4. Seilschlaff-Sicherung  
Sicherung gegen Absturz des Fahrzeugs bei Auffahren auf ein Hindernis
5. Druckbegrenzungsventil  
Sicherung des Hydrauliksystems gegen Überdruck
6. Abrollsicherung an den Auffahrschienen  
Sicherung des Fahrzeuges gegen Absturz



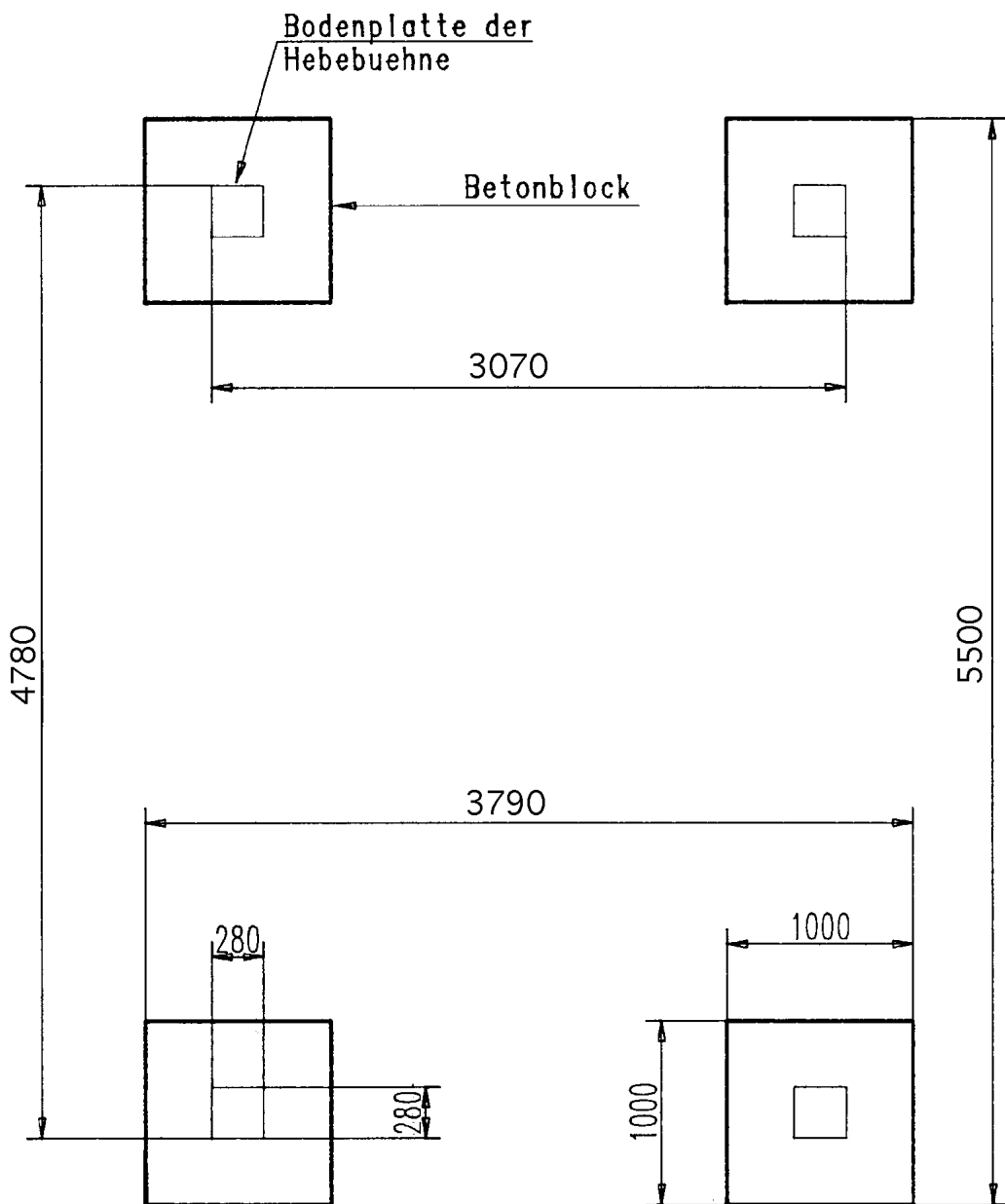
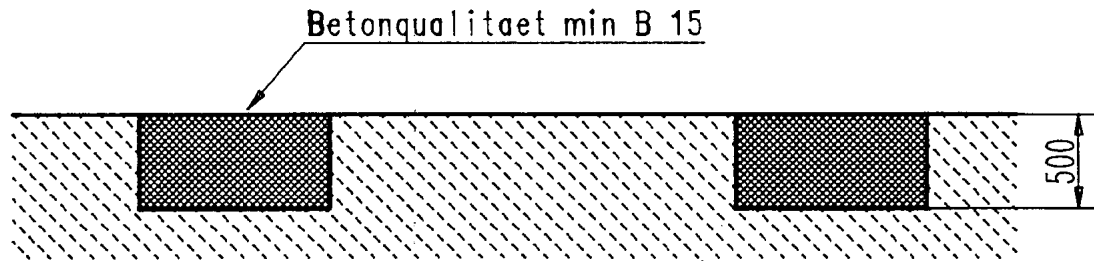
#### Datenblatt



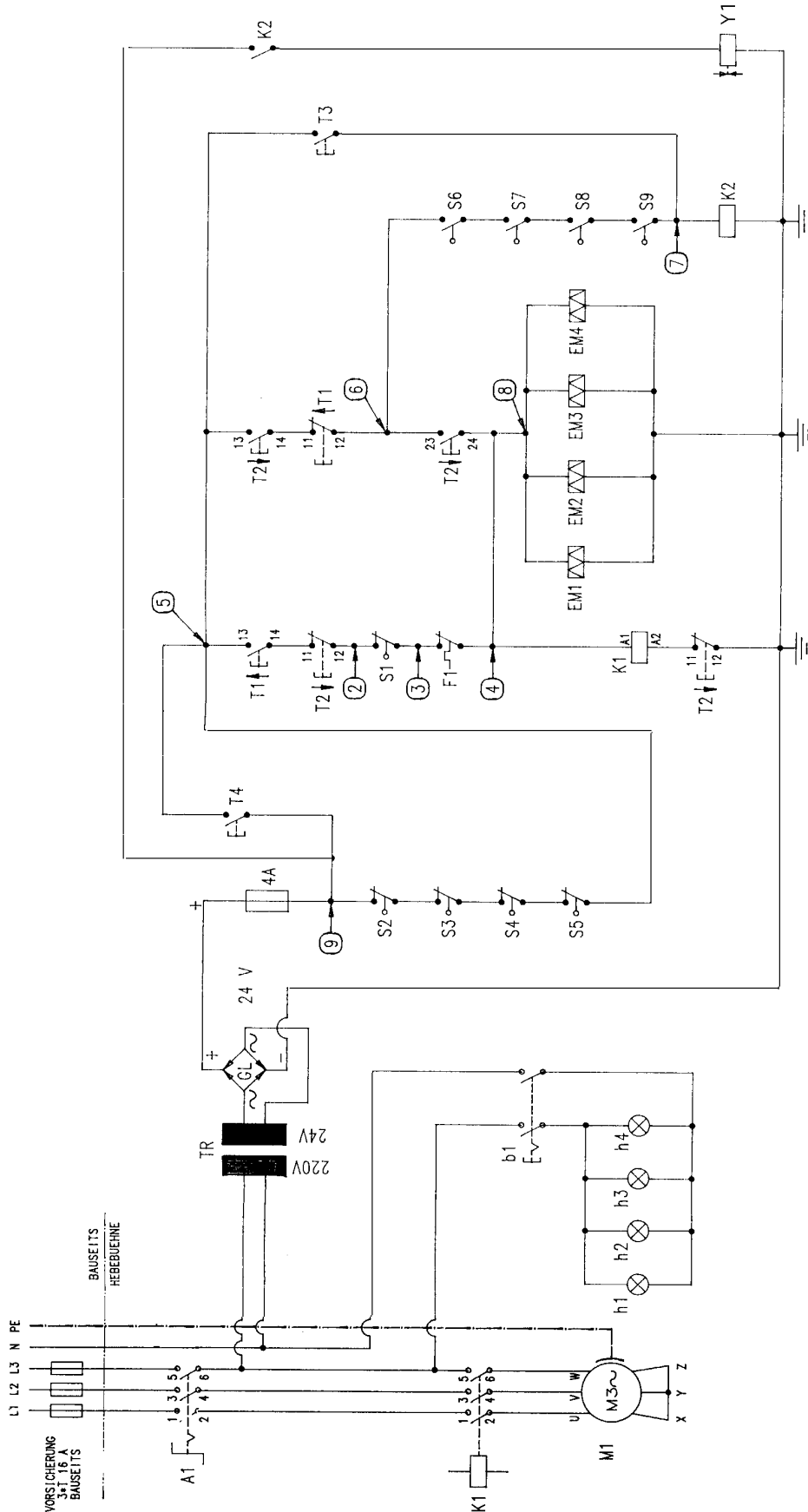
## Fundamentplan



### Blockfundament



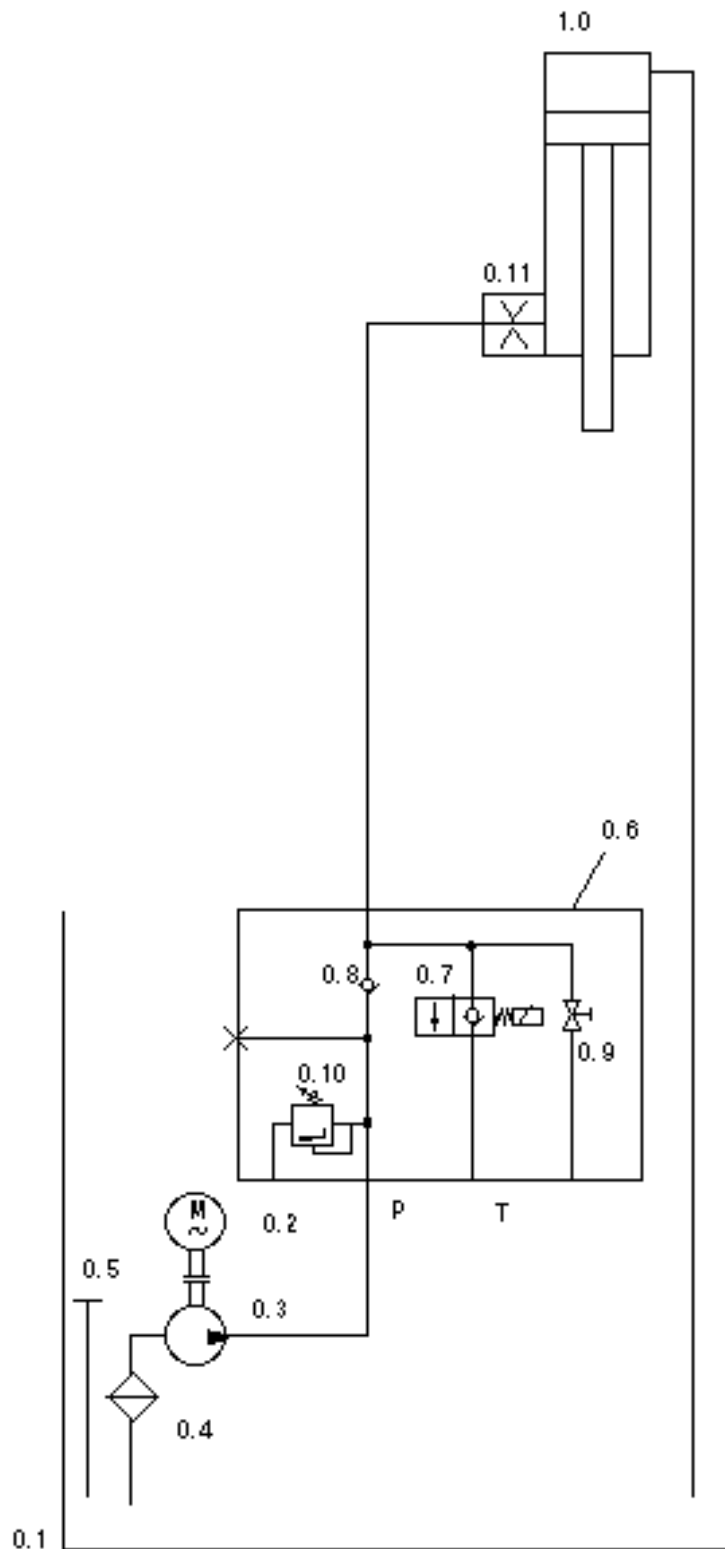
### Elektro-Schaltplan



**Liste der elektrischen Teile**

A1:	Hauptschalter 3-polig
M1:	Motor 3~, 380 V, 3,0 kW
K1:	Schütz Motor
T1:	Taster "Heben"
T2:	Taster "Senken"
T3:	Taster "Absetzen in Klinke"
T4:	Überbrückungsschalter
S1:	Oben Aus
S2:	Seilschlaffschalter
S3:	Seilschlaffschalter
S4:	Seilschlaffschalter
S5:	Seilschlaffschalter
S6:	Meldung "Klinke ist entriegelt"
S7:	Meldung "Klinke ist entriegelt"
S8:	Meldung "Klinke ist entriegelt"
S9:	Meldung "Klinke ist entriegelt"
TR:	Transformator 220 V~ / 24 V~
GL:	Gleichrichter
b1:	Lichtschalter
F1:	Motorschutzschalter (Bimetallrelais in der Wicklung des Motors)
Y1:	Hydraulikventil (im Steuerblock)
K2:	Relais Hydraulikventil (im Steuerblock)
h1:	Beleuchtung
h2:	Beleuchtung
h3:	Beleuchtung
h4:	Beleuchtung
b1:	Lichtschalter
EM1	Elektromagnet (Klinke)
EM2	Elektromagnet (Klinke)
EM3	Elektromagnet (Klinke)
EM4	Elektromagnet (Klinke)
1-9:	Klemmennummern

### Hydraulik-Schaltplan



**Liste der Hydraulik-Teile**

- 0.1 : Ölbehälter
- 0.2 : Motor
- 0.3 : Zahnradpumpe
- 0.4 : Saugfilter
- 0.5 : Ölpeilstab
- 0.6 : Steuerblock kompl.
- 0.7 : elektrisch entsperrbares Rückschlagventil
- 0.8 : Rückschlagventil
- 0.9 : Notablaß
- 0.10: Druckbegrenzungsventil
- 0.11: Blende
- 1.0 : Hydraulikzylinder

## 4. Sicherheitsbestimmungen

Beim Umgang mit Hebebühnen sind die gesetzlichen Unfallverhütungsvorschriften nach VBG1 (Allgemeine Vorschriften) und nach VBG14 (Hebebühnen) einzuhalten.

### **Auf die Einhaltung folgender Vorschriften wird besonders hingewiesen**

- Das Gesamtgewicht des aufgenommenen Fahrzeuges darf 3000 kg nicht überschreiten, wobei eine maximale Lastverteilung von 3:2 in Auffahrrichtung oder entgegen der Auffahrrichtung zulässig ist
- Beim Betrieb der Hebebühne ist die Bedienungsanleitung zu befolgen
- 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 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
- Der Schlüssel muß beim normalen Betrieb der Hebebühne an einem sicheren Ort verwahrt werden und darf sich nicht im Schlüsselschalter befinden

## 5. Bedienungsanleitung



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

Die Bedienelemente der Bediensäule sind in Bild 1 angegeben.

### **Anheben des Fahrzeuges mit der Hebebühne (Heben)**

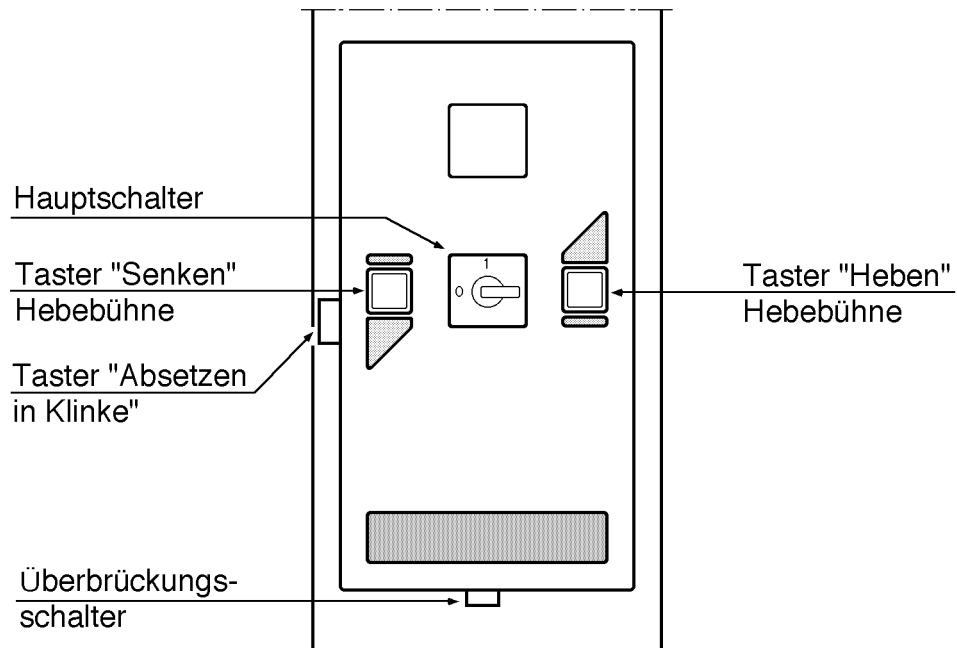
- Fahrzeug auffahren, in Längs- und Querrichtung mittig



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

- Fahrzeug gegen Wegrollen sichern; Handbremse anziehen, Gang einlegen



**Bild 1:** Bedienungselemente

- 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"
- Fahrzeug auf gewünschte Arbeitshöhe anheben; Taster "Heben" Hebebühne betätigen

### **Senken des Fahrzeugs mit der Hebebühne (Senken)**

- Gefährdeten Bereich kontrollieren; es dürfen sich keine Personen oder Gegenstände im Arbeitsbereich der Hebebühne oder auf der Hebebühne befinden
- Fahrzeug auf gewünschte Arbeitshöhe oder in die untere Stellung absenken; Taster "Senken" Hebebühne betätigen

### **Absetzen in Klinkenleiste**

- Betätigen des Tasters "Absetzen in Klinke"
- Taster solange gedrückt halten bis alle vier Klinken eingerastet sind und sich die Hebebühne nicht mehr nach unten bewegt.



*Um die Auffahrschienen aus der abgesetzten Position mit eingerasteten Klinken abzusenken, muß die Hebebühne durch Betätigen des Tasters "Heben" zuerst kurz angehoben werden. Anschließend kann das Hubgerät ganz abgesenkt werden. Läßt sich die Hebebühne durch alleiniges Betätigen des Tasters "Heben" nicht anheben, so kann durch gleichzeitiges kurzes Betätigen des Überbrückungsschalters wieder angefahren werden.*



*Der Überbrückungsschalter darf nur zum Auffahren aus der Klinke benutzt werden. Im normalen Betriebszustand darf der Überbrückungsschalter nicht verwendet werden, da sonst wichtige Sicherheitsfunktionen außer Kraft gesetzt werden.*

## **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 zu benachrichtigen.



*Selbständige Reparaturarbeiten an den Sicherheitseinrichtungen der Hebebühne sowie Überprüfungen und Reparaturen an der elektrischen Anlage sind verboten.*

### **Problem: Hebebühne läßt sich nicht anheben und nicht absenken !**

- mögliche Ursachen:**
- Hauptschalter nicht eingeschaltet
  - Sicherung defekt
  - Stromzuleitung unterbrochen
  - Stromausfall (siehe unten)
  - Hebebühne sitzt auf Hindernis auf (siehe unten)
  - Seilriß (Kundendienst benachrichtigen)
  - Tragseile sind schlaff (siehe Seite 19)

### **Problem: Motor läuft an, Fahrzeug wird nicht gehoben !**

- mögliche Ursachen:**
- Füllstand Hydrauliköl zu niedrig
  - Fahrzeug zu schwer
  - Druckleitung verstopft bzw. undicht
  - Kolben klemmen
  - Notablaßschraube ist nicht geschlossen

### **Problem: Hebebühne läßt sich nicht anheben, aber absenken !**

- mögliche Ursachen:**
- Motor überhitzt (10 min abkühlen lassen)
  - Grenztaster "Oben Aus" ist gedrückt

### **Problem: Hebebühne läßt sich nicht absenken, aber anheben !**

- mögliche Ursachen:**
- Magnetventil im Steuerblock ist defekt (siehe unten)
  - Klinke ist eingerastet; kurz anheben, dann erneut absenken

### **Problem: Hebebühne läßt sich nach dem Absetzen in die Klinke nicht mehr anheben!**

- mögliche Ursachen:**
- Tragseile sind schlaff (siehe Seite 19)

## **Hebebühne läßt sich nach dem Absetzen in die Klinke oder in unterster Stellung nicht mehr anheben**



*Bevor die nachfolgend beschriebene Fehlerbehebung durchgeführt wird, muß überprüft werden, ob ein Trageil gerissen ist. Falls dies der Fall ist, muß der Hauptschalter abgeschlossen werden. Die Hebebühne muß stillgelegt werden, bis das defekte Seil ersetzt ist.*

Läßt sich die Hebebühne nach dem Absetzen in die Klinke oder in unterster Stellung nicht mehr anheben, wird der Schlüsselschalter unten am Bediengehäuse geschaltet (siehe Bild 1) und gleichzeitig der Taster "Heben" gedrückt, bis die Hebebühne wieder angefahren ist.



*Während der Schlüsselschalter betätigt ist, darf nur der Taster "Heben" gedrückt werden. Bei Betätigen des Tasters "Senken" besteht Absturzgefahr.*



*Der Schlüsselschalter darf nur zur Behebung einer Fehlfunktion und nicht für den normalen Betrieb der Hebebühne eingesetzt werden.*



*Nach Beendigung der Fehlerbehebung muß der Schlüssel abgezogen und an einem sicheren Ort verwahrt werden.*

Anschließend kann die Hebebühne wie in der Bedienungsanleitung angegeben wieder normal abgesenkt oder angehoben werden.

## **Hebebühne sitzt auf Hindernis auf**

Fährt die Hebebühne auf ein Hindernis auf, so schaltet sich das Gerät selbsttätig ab und läßt sich weder anheben noch absenken. In diesem Fall wird der Überbrückungsschalter unten am Bediengehäuse (siehe Bild 1) und gleichzeitig der Taster "Heben" gedrückt, bis die Hebebühne so weit nach oben gefahren ist, daß das Hindernis entfernt werden kann.

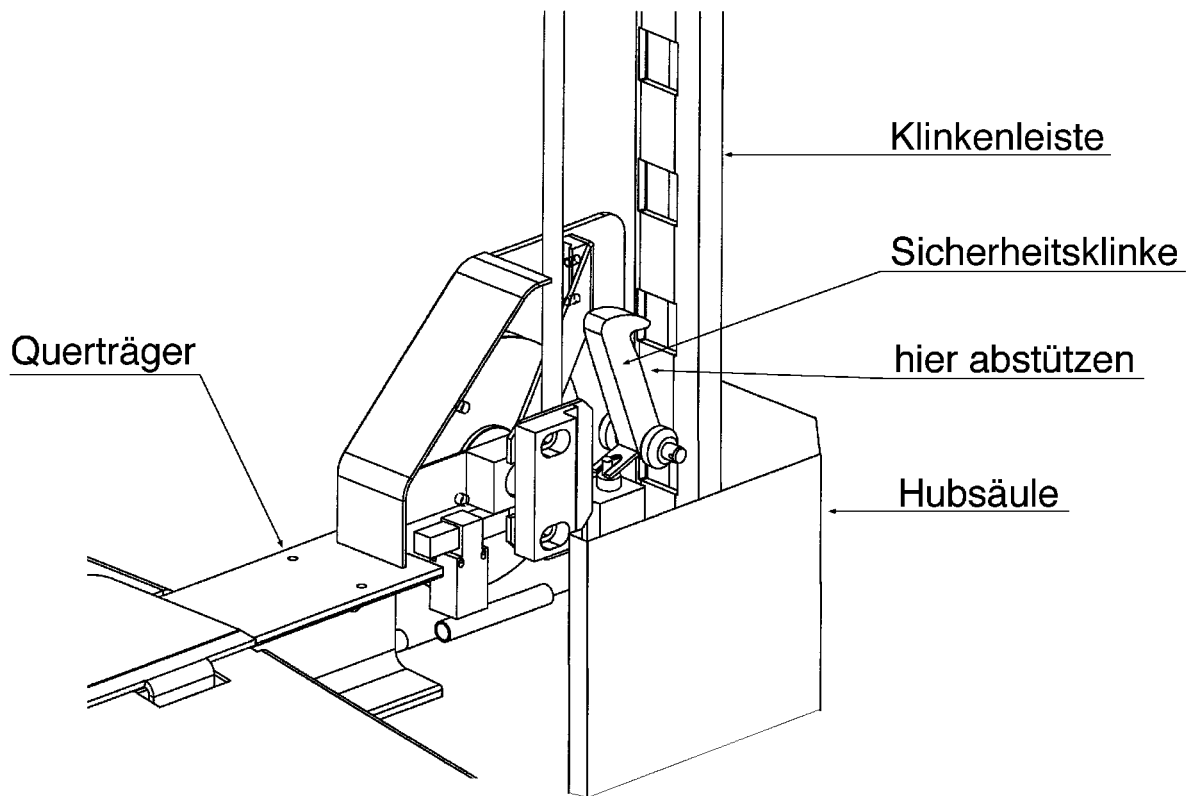


*Nach dem Betätigen des Überbrückungsschalters darf nur der Taster "Heben" gedrückt werden. Bei Betätigen des Tasters "Senken" besteht Absturzgefahr.*

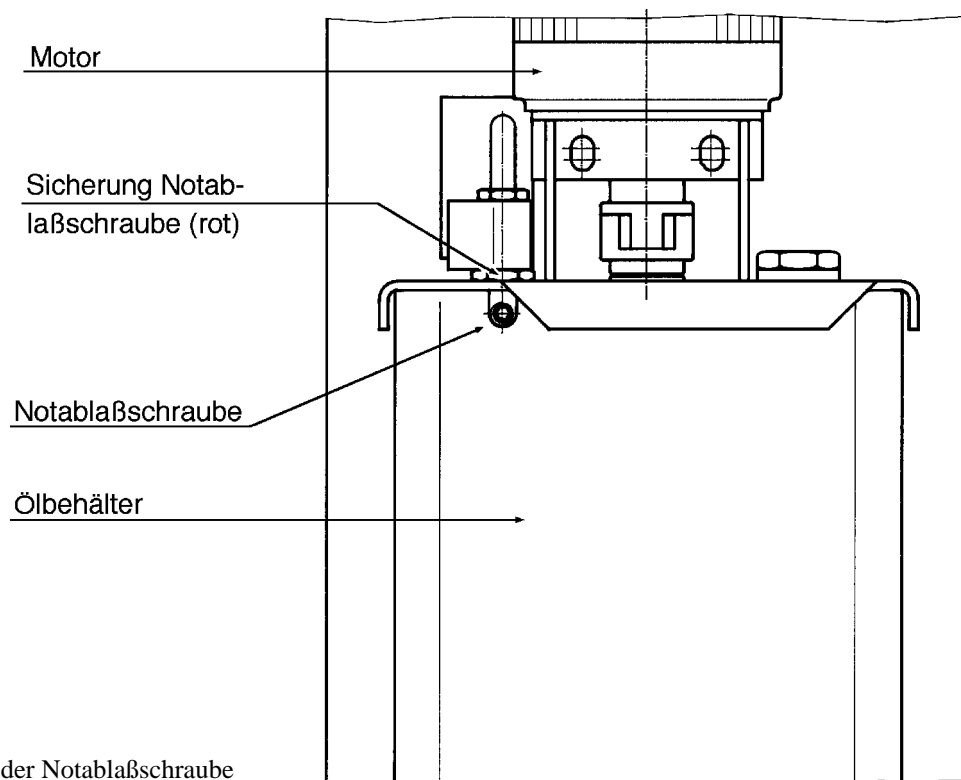
Anschließend kann die Hebebühne wie in der Bedienungsanleitung angegeben wieder normal abgesenkt werden.

## **Notablaß bei Stromausfall oder Ventildefekt**

Bei Stromausfall oder Defekt des Elektromagnetes kann das Steuerventil der Hebebühne nicht mehr geöffnet werden. Deshalb kann die Hebebühne nicht mehr abgesenkt werden. In diesem Fall besteht die Möglichkeit das Steuerventil manuell zu öffnen und die Hebebühne in die unterste Stellung zu bringen, damit das aufgenommene Fahrzeug heruntergefahren werden kann.



**Bild 2:** Zurückziehen der Absetzklinke



**Bild 3:** Lage der Notablaßschraube



*Bei Stromausfall kann der Notablaß nur vorgenommen werden, wenn die Klinken nicht eingerastet sind (wenn die Klinken manuell zurückgezogen werden können). Bei Ventildefekt kann die Hebebühne bei eingerasteten Sicherheitsklinken durch Betätigen des Tasters "Heben" leicht angehoben werden, damit die Klinken manuell zurückgezogen werden können.*



*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.*

- Sicherheitsklinke manuell zurückziehen und geeigneten Gegenstand (Keil, Lappen) zwischen Klinkenleiste und Sicherheitsklinke legen oder die nach hinten gezogene Sicherheitsklinke mit Hilfe eines Drahtes befestigen, so daß der Zahn der Sicherheitsklinke nicht mehr in die Klinkenleiste einrasten kann (siehe Bild 2). Diese Maßnahme muß an allen vier Hubsäulen vorgenommen werden.
- Motorabdeckung durch öffnen der Befestigungsschrauben abnehmen.
- Sicherungsschraube der Notablaßschraube (rot gekennzeichnet) mit einem Innensechskantschlüssel lockern (siehe Bild 3).
- Notablaßschraube (Gewindestift) um eine Umdrehung lockern, um den Absenkvorgang zu starten.
- Wenn die Hebebühne die untere Position erreicht hat Gewindestift zurückdrehen, fest anziehen und durch Festdrehen des rot gekennzeichneten Gewindestiftes sichern.



*Der Gewindestift muß nach Beendigung des Absenkvorgangs wieder fest angezogen und gesichert werden. Falls dies nicht geschieht kann es zu Fehlfunktionen der Hebebühne kommen.*

- Sicherheitsklinken wieder lösen (Gegenstand entnehmen bzw. Draht entfernen), damit sie wieder einrasten können.



*Die Sicherheitsklinke muß nach Beendigung des Notabsenkvorgangs wieder gelöst werden, um den sicheren Betrieb der Hebebühne zu gewährleisten.*

- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

## **7. Wartung**

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.

## Wartungsplan


- Kolbenstangen des Hubzylinder von Sand und Schmutz befreien
- Reinigen und einfetten der beweglichen Teile (Gelenkbolzen, Gleitstücke, Gleitflächen)
- Schmiernippel abschmieren
- Absetzklinken auf leichtgängiges Einklinken prüfen und Reibflächen schmieren
- Füllstand des Hydrauliköls überprüfen
- Zustand Lastseil: falls Drahtbrüche erkennbar sind muß der komplette Seilsatz ausgetauscht werden


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 36 cst. Die benötigte Ölmenge beträgt ca. 10 Liter.

## 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 (zum Beispiel Schweißarbeiten) ist eine Überprüfung durch einen Sachverständigen erforderlich (außerordentliche Sicherheitsüberprüfung)*

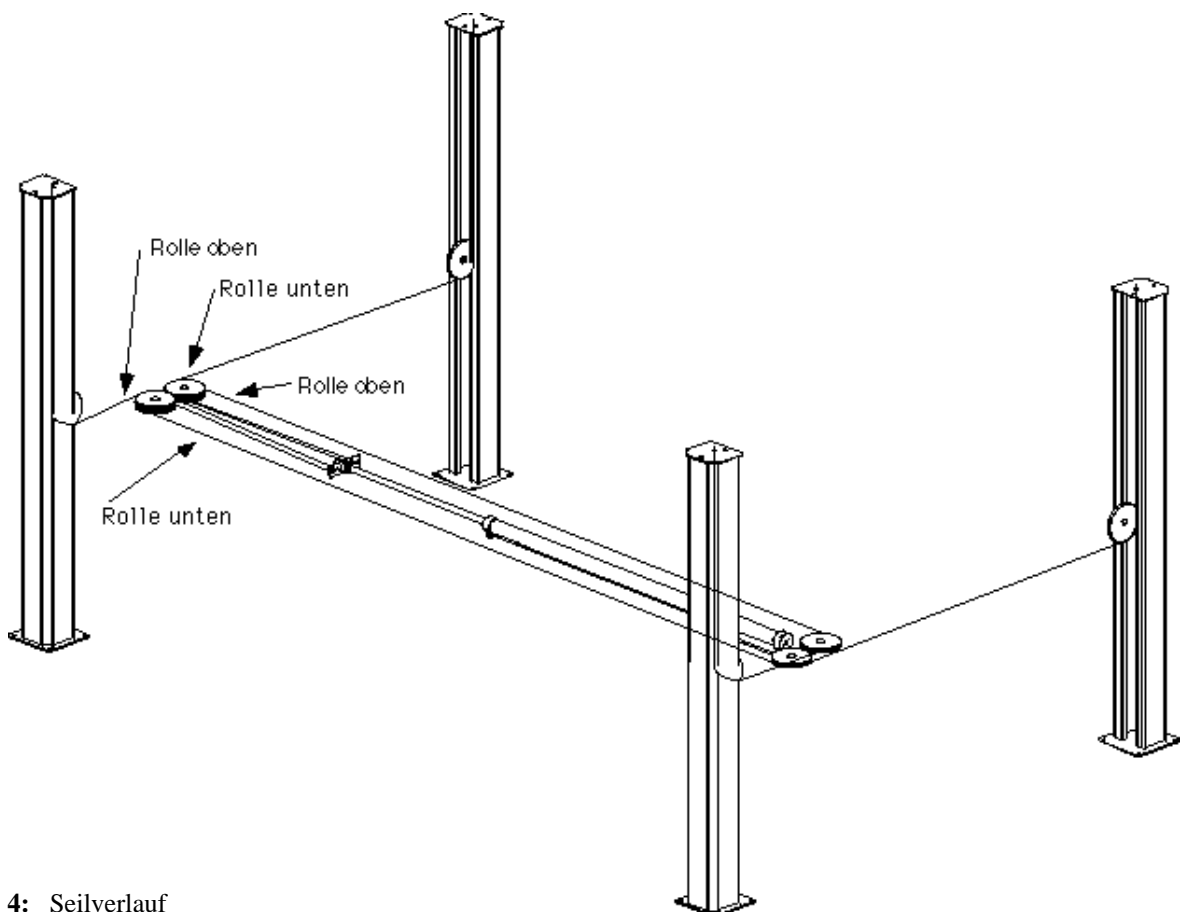
Dieses Prüfbuch enthält Formulare mit aufgedrucktem Prüfplan für die Sicherheitsüberprüfung. Verwenden Sie bitte das entsprechende Formular, protokollieren Sie den Zustand der geprüften Hebebühne und belassen Sie das vollständig ausgefüllte Formular in diesem Prüfbuch.

## 9. Montage und Inbetriebnahme

### Aufstellung der Hebebühne

#### 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.
- Für den elektrischen Anschluß ist bauseits 3 ~/N + PE, 380V, 50Hz bereitzustellen. Die Zuleitung ist bauseitig entsprechend abzusichern. Die Anschlußstelle befindet sich in der Bediensäule.
- Zum Schutz der elektrischen Kabel sind sämtliche Kabeldurchführungen mit Kabeltüllen oder flexiblen Kunststoffrohren auszustatten.



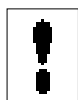
**Bild 4:** Seilverlauf

## **Aufstellen und Verdübeln der Hebebühne**

Für die Hebebühne 4.30 H muß im Normalfall kein spezielles Fundament erstellt werden. Es ist jedoch erforderlich, die Hubsäulen an vier Punkten zu verdübeln um das Hubgerät gegen Verrutschen zu sichern. Hierfür ist ein Betonboden ohne Bewehrung mit einer Dicke von 160 mm und der Qualität B 15 erforderlich. Im Zweifelsfall ist eine Probebohrung vorzunehmen und ein Dübel einzusetzen. Anschließend ist der Dübel mit einem Drehmoment von 50 Nm anzuziehen. Ist das erforderliche Drehmoment nicht aufzubringen oder entstehen Risse im Betonboden so, muß ein Fundament gemäß den Richtlinien des Blattes "Fundamentplan" erstellt werden.

Es ist ebenfalls auf eine planebene Aufstellfläche für die Hebebühne zu achten, damit eine waagrechte Aufstellung des gesamten Hubgerätes gewährleistet ist.

- Auffahrschienen am vorgesehenen Aufstellungsort jeweils auf zwei Montageböcken plazieren, auf exakten Abstand der Auffahrschienen achten (siehe Datenblatt)
- Querträger jeweils stirnseitig an den Schienen positionieren
- Seile montieren (siehe Bild 4)
- Querträger an den Schienen befestigen, wobei darauf zu achten ist, daß die Schrauben wie in Bild 5 eingezeichnet positioniert werden.
- Hubsäulen an den Enden der Querträger positionieren
- Bediensäule ausrichten (mit Wasserwaage) und Löcher für die Dübelbefestigung durch die vier Bohrungen in den Grundplatten setzen. Bohrlöcher durch ausblasen mit Luft säubern. Sicherheitsdübel in die Bohrungen einführen und leicht anziehen.
- Tragseile durch die Hubsäulen nach oben führen und in der Kopfplatte befestigen
- Fangstange von oben durch die Kopfplatte einführen
- Position der Hebebühne und der Bediensäulen überprüfen
- Löcher für die Dübelbefestigung durch die vier Bohrungen in den Grundplatten setzen. Bohrlöcher durch ausblasen mit Luft säubern. Sicherheitsdübel in die Bohrungen einführen. Der Hersteller fordert Liebig Sicherheitsdübel Typ B 15. Vor dem Verdübeln der Hebebühne ist zu überprüfen, ob der Beton mit der Qualität B 15 bis zur Oberkante des Fertigfußbodens reicht. In diesem Falle ist die Dübellelänge nach Bild 6 zu ermitteln. Befindet sich ein Bodenbelag (Fliesen, Estrich) auf dem tragenden Beton, muß die Dicke dieses Belags ermittelt werden und die Dübellelänge ist nach Bild 7 auszuwählen.
- Dübel mit Drehmomentschlüssel leicht anziehen.

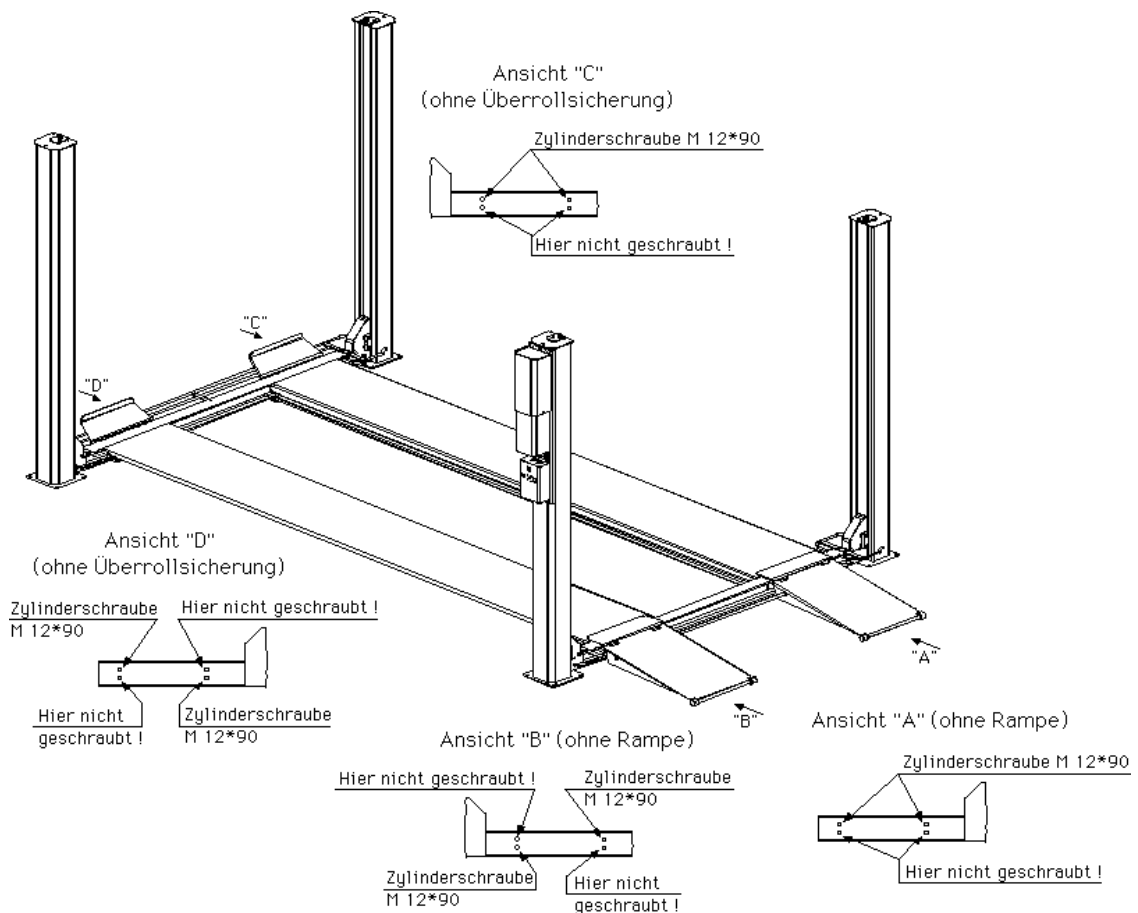


***Jeder Dübel muß sich mit einem Drehmoment von 50 Nm anziehen lassen. Mit geringerem Drehmoment ist der sichere Betrieb der Hebebühne nicht gewährleistet.***

- Anschluß an Stromversorgung herstellen
- Hydraulikanschluß an Bediensäule herstellen



**Bild 5:** Position der Befestigungsschrauben für die Auffahrschienen



**Beim Bedienen der Hebebühne sind die Abschnitte "Sicherheitsbestimmungen" und "Bedienungsanleitung" zu beachten.**

- Schrauben an der Traverse nachziehen
- Öl nachfüllen insgesamt ca. 10 Liter.
- Betätigen des Überbrückungsschalters und des Tasters "Heben" zum Anheben der Auffahrschienen.
- Montageböcke entfernen und Bühne in die Klinken absetzen.
- Ausrichten der Säulen mit Hilfe einer Wasserwaage
- Dübel mit Drehmomentschlüssel festziehen ( $M = 50 \text{ Nm}$ )
- Montage der Abschaltleisten
- Montage der Aufharrampen, der Überfahrbrücke und der Fußabweiser
- Einstellen der Gleitführung an der Quertraverse (ca. 4-5 mm Spiel zwischen Gleitführung und Hubsäule).
- Einstellen der gleichmäßigen Schienenhöhe an allen vier Hubsäulen durch Verstellen der Muttern, mit denen die Lastseile in der Kopfplatte befestigt sind. Zur Erreichung der geforderten Meßgenauigkeit aller namhaften Fahrzeughersteller, ist es wichtig, die Hebebühne (4.30 H) so präzise wie irgend möglich aufzubauen und zu nivellieren. Dabei sind folgende Arbeitsschritte zu berücksichtigen.

- Hebebühne auf Augenhöhe anheben und in die Klinken (siehe Bedienungsanleitung) Absetzen.
- Die Meßskalen jeweils außen auf der Quertraverse stellen und mit dem Nivelliergerät das Fahrbahnniveau auf Ebenheit zueinander überprüfen.
- Die Auffahrschienen durch Verstellen der Befestigungsschrauben der Klinkenleisten auf der Kopfplatte exakt ausrichten.



***Die Auffahrschienen müssen im abgesetzten Zustand in allen vier Richtungen ( rechts/links vorne/hinten ) exakt die gleiche Höhe aufweisen, um sicherzustellen, daß die Achsvermessung korrekt durchgeführt werden kann.***

- Hebebühne aus den Klinken fahren, wieder in die Klinken absetzen und Fahrbahnniveau auf Ebenheit zueinander nochmals überprüfen.
- Die Meßskalen auf die Radaufstandsflächen vorne auf den Drehplatten und hinten in der Mitte der Schiebeplatten stellen.
- Mit dem Nivelliergerät das Fahrbahnniveau auf Ebenheit zueinander überprüfen und die Auffahrschienen durch Verstellen der Befestigungsschrauben der Klinkenleisten auf der Kopfplatte exakt ausrichten.



***Die Drehplatten müssen die gleiche Bauhöhe wie die Schiebeplatten (50mm) aufweisen.***

- Hebebühne aus den Klinken fahren, wieder in die Klinken absetzen und Fahrbahnniveau auf Ebenheit zueinander nochmals überprüfen.
- Hebebühne in unterste Stellung absenken und die Meßskalen jeweils außen auf der Quertraverse stellen.
- Mit dem Nivelliergerät und einem "Zollstock" das Fahrbahnniveau auf Ebenheit zueinander überprüfen.
- Durch Einstellen der Stellschrauben an der Quertraverse die Auffahrschienen am Boden auf gleiche Höhe zueinander ausrichten.
- Hebebühne hochfahren, wieder absenken und Fahrbahnniveau auf Ebenheit zueinander nochmals überprüfen.
- Hebebühne mit aufgenommenem Fahrzeug mehrmals heben und senken, Dübel mit Drehmomentschlüssel nachziehen (M = 50 Nm).

## **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 auf dem Aufstellungsprotokoll und dem Formular für die einmalige Sicherheitsüberprüfung und

gibt die Hebebühne zur Nutzung frei.



*Nach der Inbetriebnahme bitte das Aufstellungsprotokoll ausfüllen und an den Hersteller senden.*

## **Wechsel des Aufstellungsorts**

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

- Jeweils zwei Montageböcke unter den Auffahrschienen positionieren
- Hebebühne nach unten fahren bis die Auffahrschienen auf den Montageböcken aufliegen
- Elektrische Zuleitung zur Hebebühne vom Netz trennen
- Befestigungsmuttern der Tragseile auf der Kopfplatte lösen und entfernen
- Fangstange ausbauen
- Querträger von den Auffahrschienen lösen und Tragseile aus den Querträgern herausziehen
- Hebebühne zum 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 Dübellänge (ohne Bodenbelag)

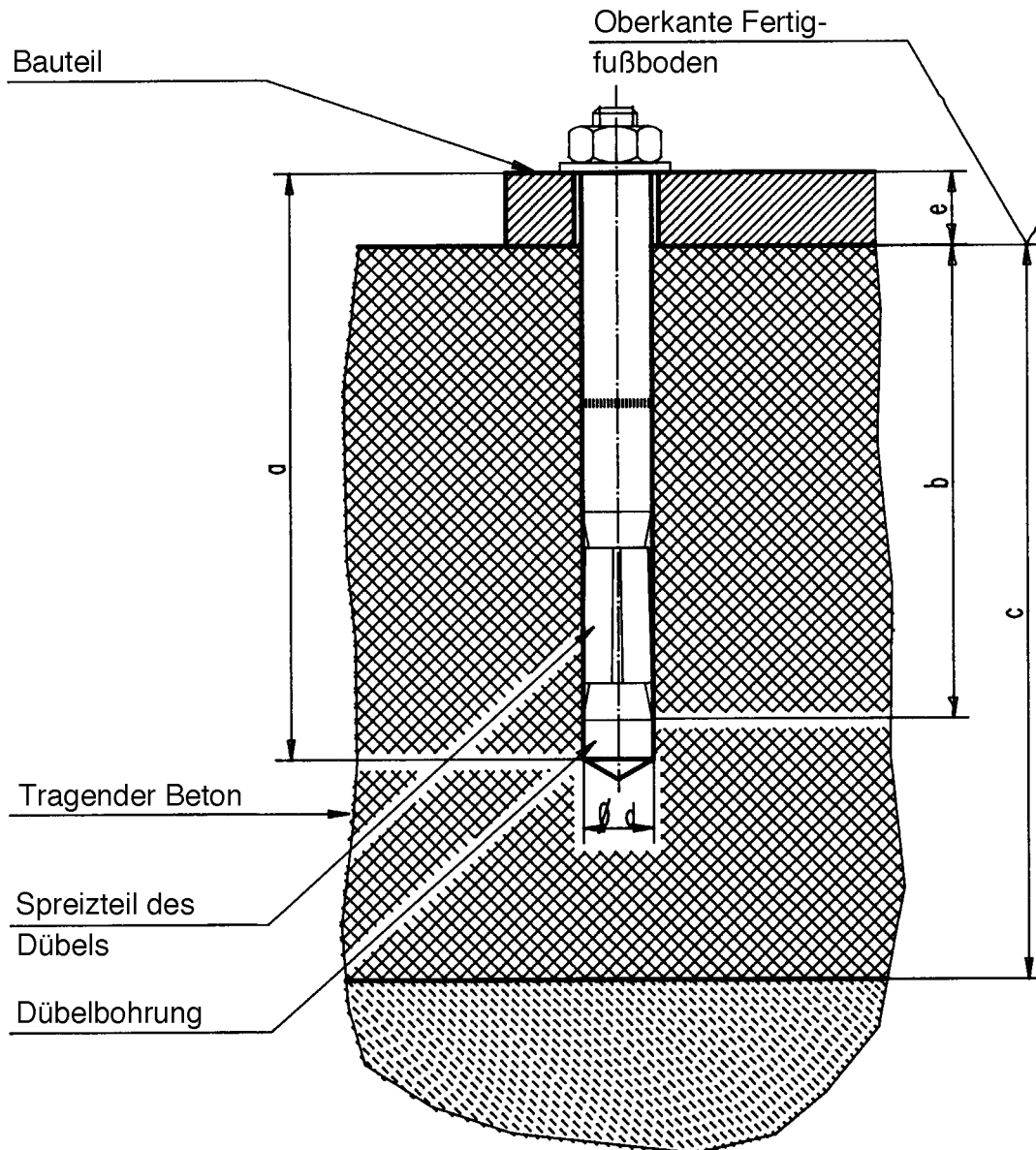


Tabelle zu Bild 6:

Dübeltyp		B15/70	B15/95
Bohrtiefe	a	112	137
Mindestverankerungstiefe	b	72	72
Betonstärke	c	160	160
Bohrungsdurchmesser	d	15	15
Bauteildicke	e	0-40	40-65

**Bild 7:** Auswahl der Dübellänge (mit Bodenbelag)

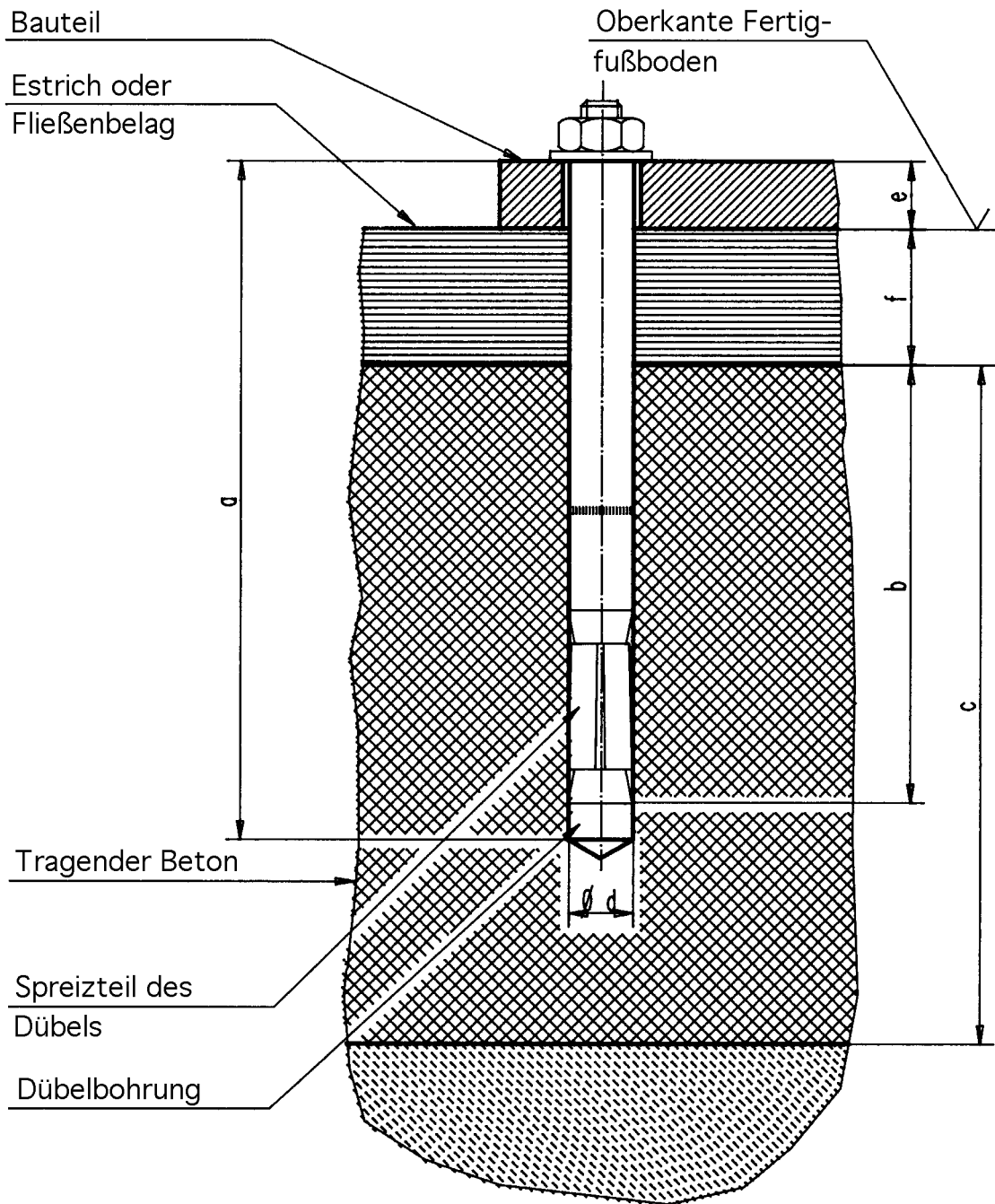


Tabelle zu Bild 7:

Dübeltyp		B15/70	B15/95	B15/120	B15/145
Bohrtiefe	a	112	137	162	187
Mindestverankerungstiefe	b	72	72	72	72
Betonstärke	c	160	160	160	160
Bohrungsdurchmesser	d	15	15	15	15
Bauteildicke+Bodenbelag	e+f	0-40	40-65	65-90	90-115

#### Einmalige Sicherheitsüberprüfung vor Inbetriebnahme



ausfüllen und im Prüfbuch belassen

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel Fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Typenschild .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Kurzanleitung Bedienung .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Warnkennzeichnung .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Ausführliche Bedienungsanleitung .....	<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"/>	.....
Sicherung Gelenkbolzen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tragkonstruktion (Verformung, Risse) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fester Sitz aller tragenden Schrauben.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Abrollsicherungen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Fußabweiser.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Gleitführungen Querträger.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Lastseil und Aufhängung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Seilrollen und Lastseil.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Abdeckungen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Fangstange und Fangelement .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Oberflächenzustand der Kolbenstange .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Elektroleitungen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Schutzleiter .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Hydraulikleitungen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Füllstand Hydrauliköl .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Dichtigkeit Hydraulikanlage .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion Seilschlaff-Schalter .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug ....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Betonboden (Risse).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion End-Schalter .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

( zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen! )

Sicherheitsüberprüfung durchgeführt am: .....

Name, Anschrift Sachkundiger.....

**Ergebnis der Prüfung:**

- Inbetriebnahme nicht erlaubt, Nachprüfung erforderlich
- Inbetriebnahme möglich, Mängel beheben bis .....
- Keine Mängel, Inbetriebnahme bedenkenlos

Unterschrift Sachkundiger:.....      Unterschrift Betreiber:.....

**Bei erforderlicher Mängelbeseitigung**

Mängel beseitigt am: .....      Unterschrift Betreiber: .....

( für Nachprüfung neues Formular verwenden! )

### Regelmäßige Sicherheitsüberprüfung



ausfüllen und im  
Prüfbuch belassen

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel Fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Typenschild .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Kurzanleitung Bedienung .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Warnkennzeichnung .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Ausführliche Bedienungsanleitung .....	<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"/>	.....
Sicherung Gelenkbolzen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tragkonstruktion (Verformung, Risse) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fester Sitz aller tragenden Schrauben.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Abrollsicherungen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Fußabweiser.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Gleitführungen Querträger.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Lastseil und Aufhängung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Seilrollen und Lastseil.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Abdeckungen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Fangstange und Fangelement .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Oberflächenzustand der Kolbenstange .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Elektroleitungen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Schutzleiter .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Hydraulikleitungen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Füllstand Hydrauliköl .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Dichtigkeit Hydraulikanlage .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion Seilschlaff-Schalter .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Betonboden (Risse).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion End-Schalter .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

( zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen! )

Sicherheitsüberprüfung durchgeführt am: .....

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 Nachprüfung neues Formular verwenden! )

#### Außerordentliche Sicherheitsüberprüfung



ausfüllen und im Prüfbuch belassen

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel Fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Typenschild .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Kurzanleitung Bedienung .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Warnkennzeichnung .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Ausführliche Bedienungsanleitung .....	<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"/>	.....
Sicherung Gelenkbolzen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tragkonstruktion (Verformung, Risse) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fester Sitz aller tragenden Schrauben.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Abrollsicherungen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Fußabweiser.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Gleitführungen Querträger.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Lastseil und Aufhängung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Seilrollen und Lastseil.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Abdeckungen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Fangstange und Fangelement .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Oberflächenzustand der Kolbenstange .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Elektroleitungen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Schutzleiter .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Hydraulikleitungen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Füllstand Hydrauliköl .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Dichtigkeit Hydraulikanlage .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion Seilschlaff-Schalter .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Betonboden (Risse).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion End-Schalter .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

( zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen! )

Sicherheitsüberprüfung durchgeführt am: .....

Name, Anschrift Sachverständiger: .....

**Ergebnis der Prüfung:**

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

Unterschrift Sachverständiger:..... Unterschrift Betreiber:.....

**Bei erforderlicher Mängelbeseitigung**

Mängel beseitigt am: ..... Unterschrift Betreiber: .....

( für Nachprüfung neues Formular verwenden! )