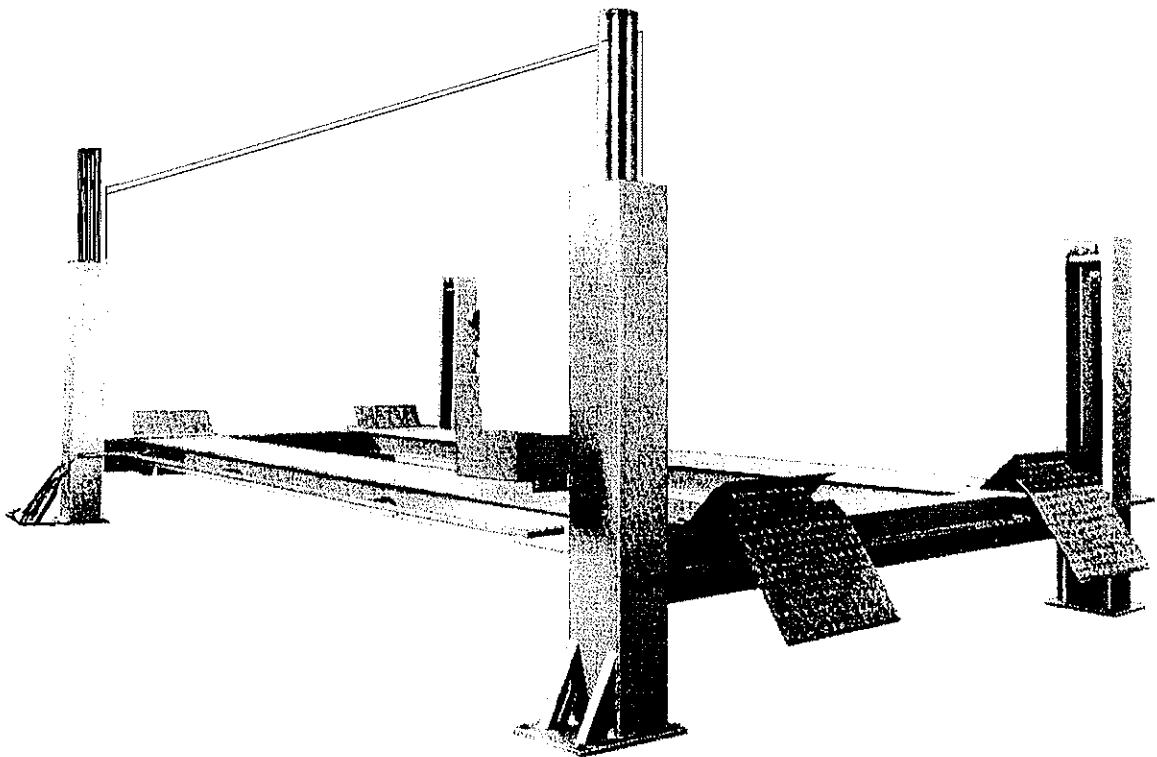


TUPBAUM

HEBETECHNIK

4.250 H
Stand: Oktober 1996



**Betriebsanleitung
und Prüfbuch**

Serien-Nr.....

Inhalt

Aufstellungsprotokoll.....	3
Übergabeprotokoll.....	4
1. Allgemeine Information.....	5
2. Stammblatt der Hebebühne.....	6
Leerseite.....	7
3. Technische Information.....	8
Datenblatt	9
Fundament Plan.....	10
Elektro-Schaltplan.....	11
Liste der elektrischen Teile.....	12
Hydraulik-Schaltplan(Bedienseite).....	13
Liste der Hydraulikteile(Bedienseite).....	14
Hydraulik-Schaltplan(Gegenseite).....	15
Liste der Hydraulikteile(Gegenseite).....	16
4. Sicherheitsbestimmungen.....	17
5. Bedienungsanleitung.....	17
6. Verhalten im Störfall.....	18
Notablaß bei Stromausfall oder Ventildefekt.....	19
7. Wartung.....	20
8. Sicherheitsüberprüfung.....	20
9. Montage und Inbetriebnahme.....	21
Aufstellung der Hebebühne.....	21
Aufstellen und Verdübeln der Hebebühne.....	21
Inbetriebnahme.....	23
Wechsel des Aufstellungsortes.....	23
Bilder.....	24
Montage des Steuerseil.....	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

777694 Kehl-Bodersweier

Germany

Aufstellungsprotokoll

Die Hebebühne 4.250 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

Übergabeprotokoll

Die Hebebühne 4.250 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 4.250 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 4.35 H
Hersteller Otto Nußbaum GmbH & Co.KG
Korker Straße 24
77694 Kehl-Bodersweier

Verwendungszweck

Die Hebebühne 4.250 H ist ein Hebezeug für das Anheben von Kraftfahrzeugen bis zu einem Gesamtgewicht von 25000 kg bei einer maximalen Lastverteilung von 2:1 in Auffahrrichtung oder entgegen der Auffahrrichtung. 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

Leerseite

3. Technische Information

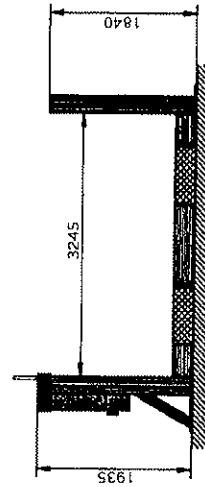
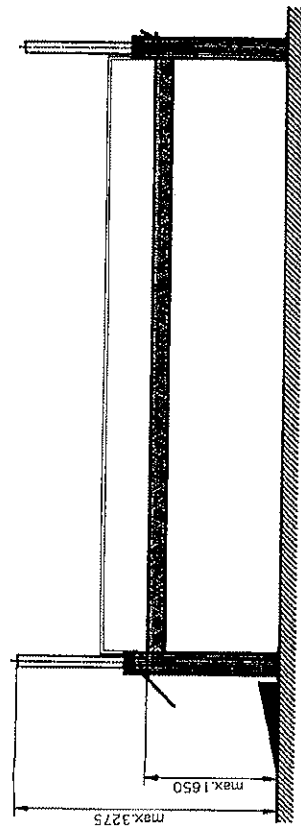
Technische Daten

Tragfähigkeit:	25000 kg
Lastverteilung:	max. 2:1 in Auffahrriichtung oder entgegen der Auffahrriichtung
Hubzeit Hebebühne:	ca. 75 sec
Senkzeit Hebebühne:	ca. 65 sec
Nutzhub Hebebühne:	1650mm
Betriebsspannung:	400 Volt Drehstrom
Steuerspannung:	24 Volt
Motorleistung	3,0 KW
Motordrehzahl:	3000 Umdrehungen/Minute
Förderleistung Ölpumpe:	3 ccm/Umdrehung
Betriebsdruck Hydraulik:	200 bar
Ansprechdruck Druckbegrenzungsventil:	240 bar
Füllmenge Ölbehälter:	ca. 15 Liter
Schalldruckpegel (gemessen am Bedienpult)	≤ 75 dBA

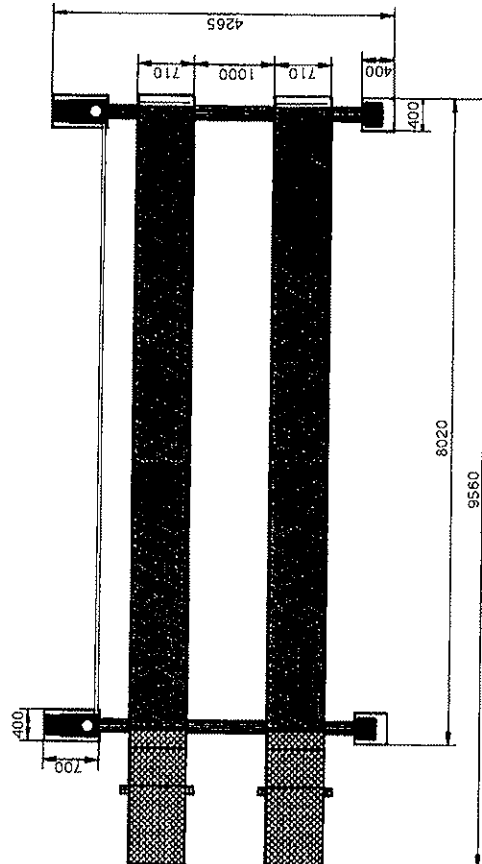
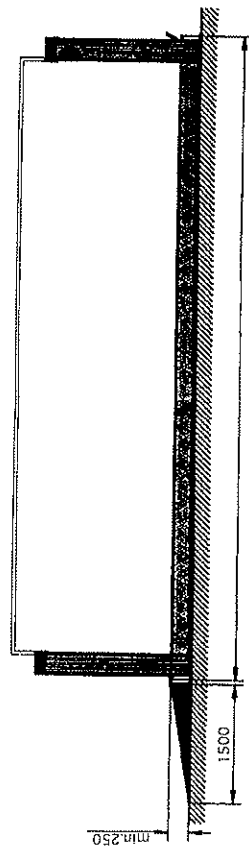
Sicherheitseinrichtungen

1. Fangstangen
Sicherung des Lastaufnahmemittels gegen Absturz bei Seilriß
2. Abschließbarer Hauptschalter
Sicherung gegen unbefugte Benutzung
3. Kettenschlaff-Sicherungsschalter
Sicherung gegen Absturz des Fahrzeugs bei Auffahren auf ein Hindernis
4. Druckbegrenzungsventil
Sicherung des Hydrauliksystems gegen Überdruck
5. Fußabweiser
Sicherung gegen Quetschen der Füße beim absenken
6. Abrollsicherung an den Auffahrschienen
Sicherung des Fahrzeuges gegen Absturz

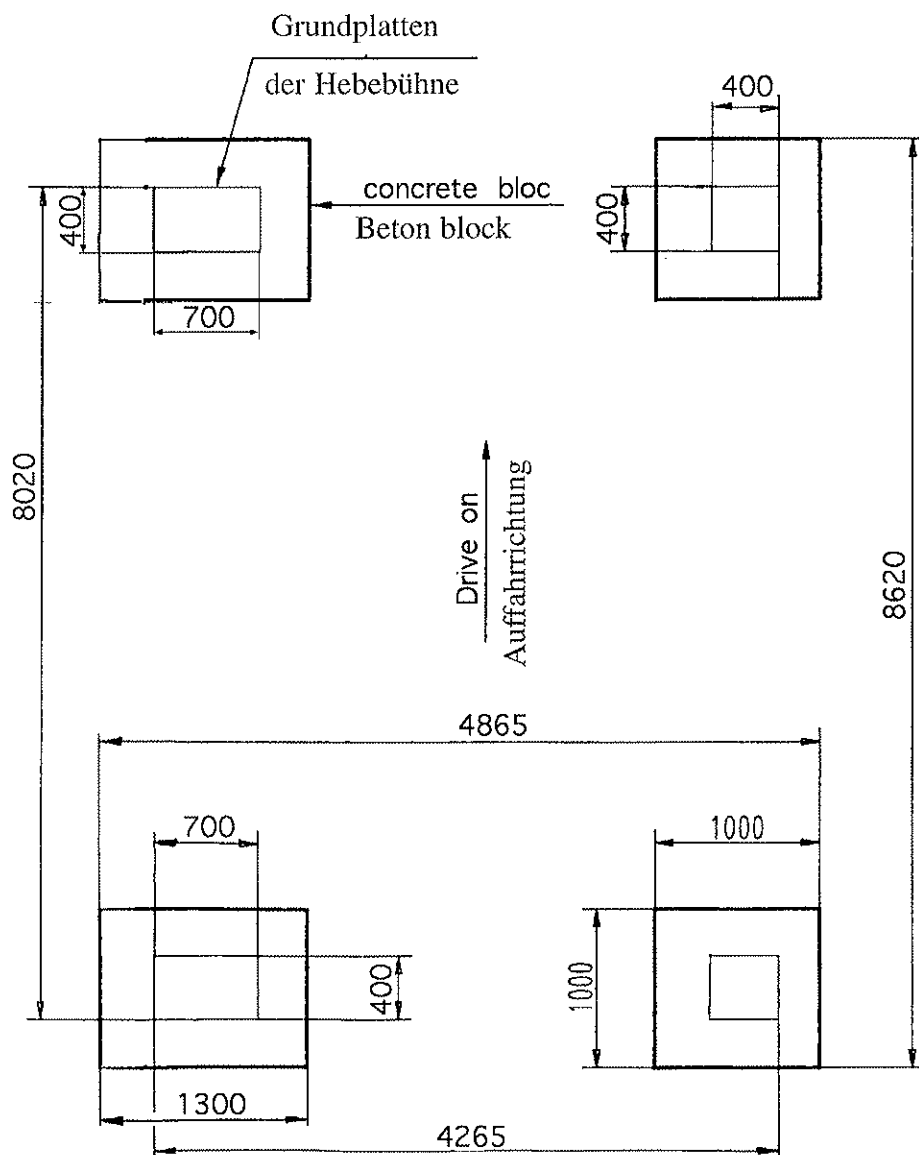
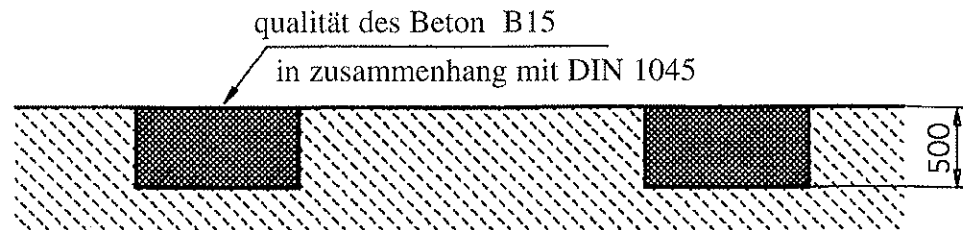
Datenblatt



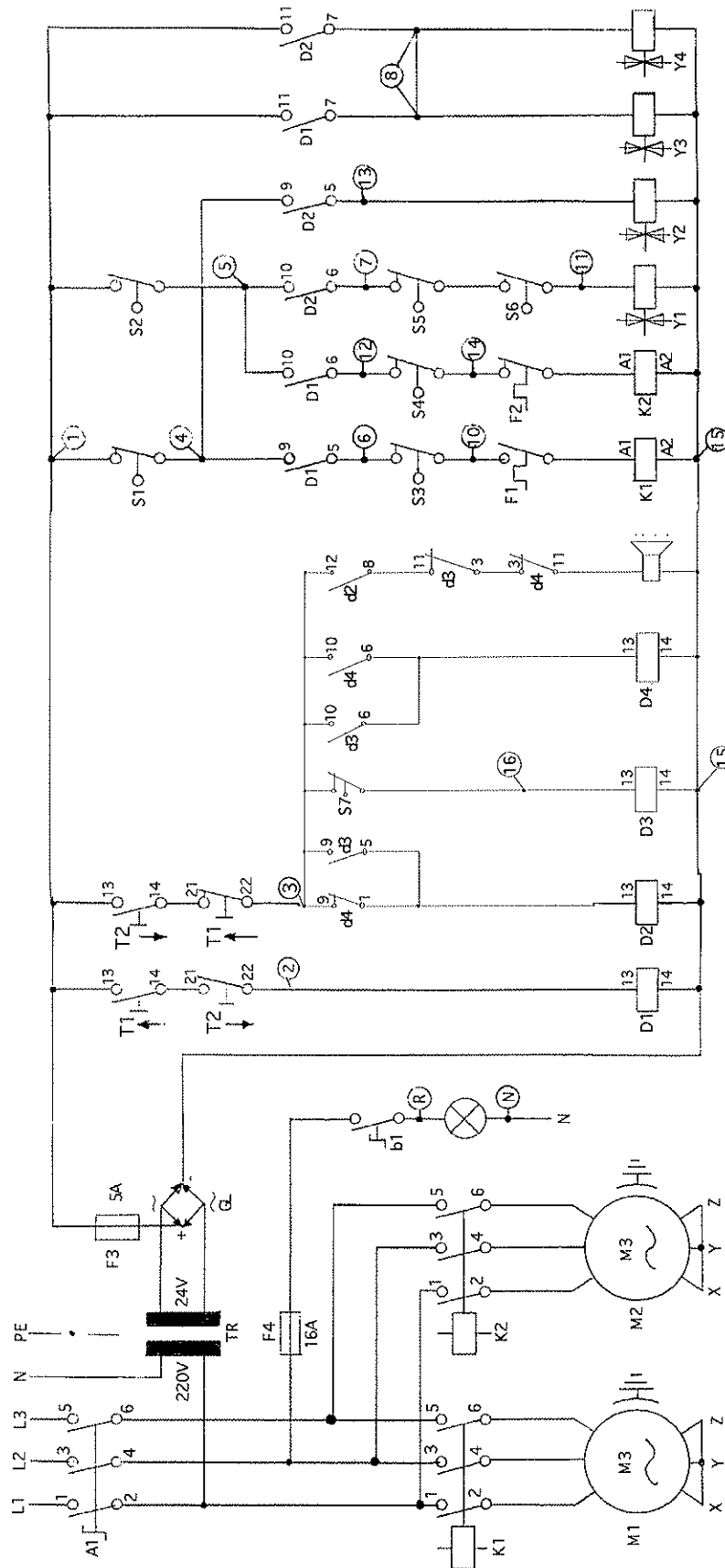
Technische Daten:
Tragfähigkeit: 25000 kg
max. Hubhöhe: 1650 mm
Hub : 1400 mm
Schienenhöhe: min. 250 mm
elek. Anschluß: 400V 50Hz



Fundamentplan



Elektro Schaltplan

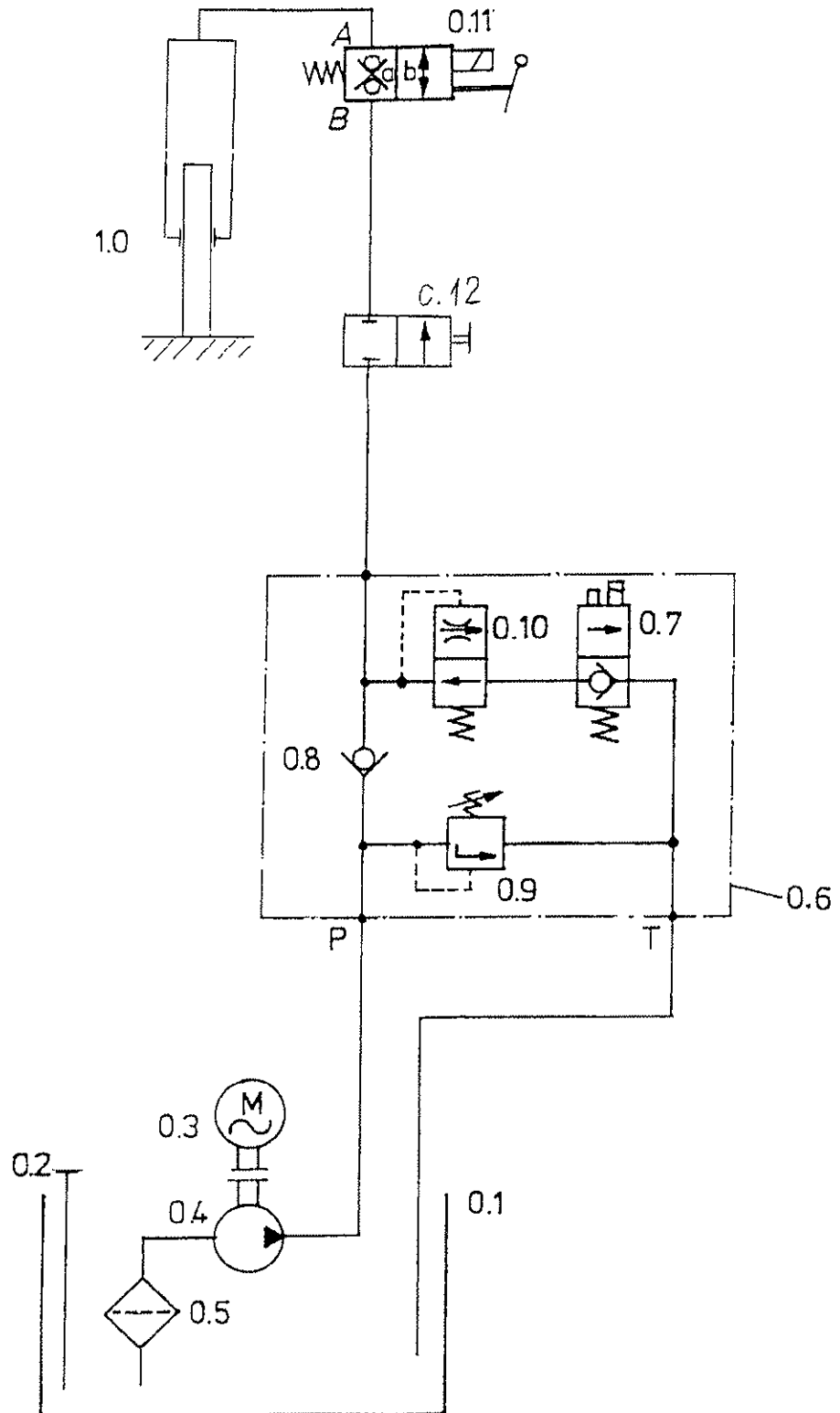


Stand 22.11.96 F.Herrpel

Elektrische Teile

A1	Hauptschalter
Tr	Trafo 400V/24V
GL	Gleichrichter
K1 + K2	Schütz Motor
M1 + M2	Motor
b1	Lichtschalter
h1	Beleuchtung
T1	Drucktaster "Heben"
T2	Drucktaster "Senken"
S7	CE-Stop
D1 - D2	relais
D3 - D4	relais
S1 + S2	Gleichlaufschalter
S3 + S4	OBEN AUS
S5 + S6	Kettenschlaffschalter
Y1 + Y2	Steuerblock
Y3 + Y4	Sperrventil
F1 + F2	Thermoschutzschalter im Motor
F3	Hauptsicherung
F4	Sicherung Licht
○	Draht Nummer

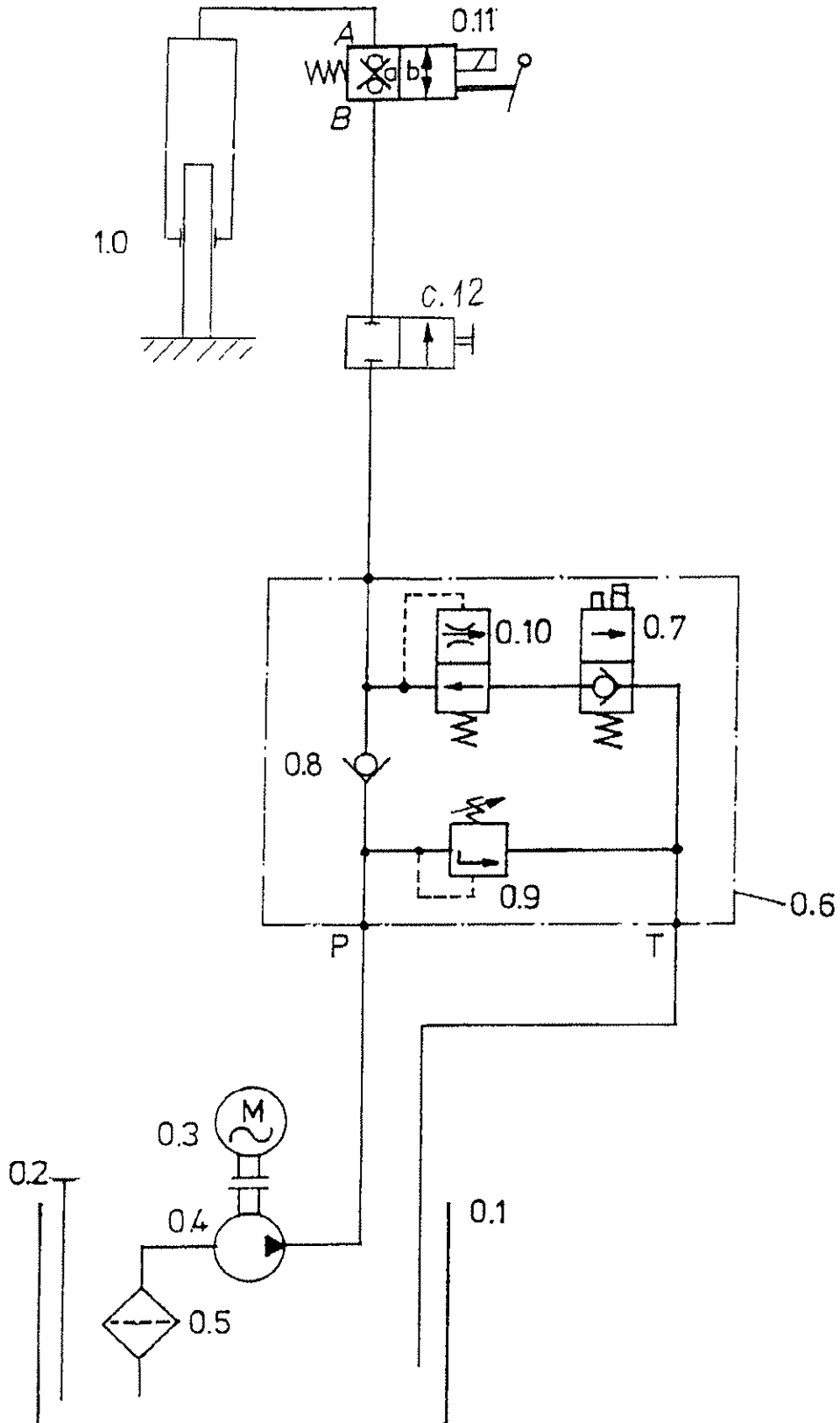
Hydraulikplan Bedienseite



Hydraulik Teile Bedienseite

0.1	Oil-tank
0.2	Ölstandsanzeige
0.3	elek.Motor 3 kW
0.4	Zahnradpumpe
0.5	Saugfilter
0.6	Steuerblock komplett
0.7	elektrisch entsperbares Rückschlagventil
0.8	Rückschlagventil
0.9	Druckbegrenzungsventil
0.10	Drosselventil
0.11	elek.entsperbares Sitzventil zusätzlicher Schutz gegen Absinken
0.12	Kugelhahn
1.0	Plunger Zylinder

Hydraulikplan Gegenseite



Hydraulik Teile Gegenseite

0.1	Oil-tank
0.2	Ölstandsanzeige
0.3	elek.Motor 3 kW
0.4	Zahnradpumpe
0.5	Saugfilter
0.6	Steuerblock komplett
0.7	elektrisch entsperbares Rückschlagventil
0.8	Rückschlagventil
0.9	Druckbegrenzungsventil
0.10	Drosselventil
0.11	elek.entsperbares Sitzventil zusätzlicher Schutz gegen absinken
0.12	Kugelhahn
1.0	Plunger Zylinder

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 25000 kg nicht überschreiten, wobei eine maximale Lastverteilung von 2:1 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

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.

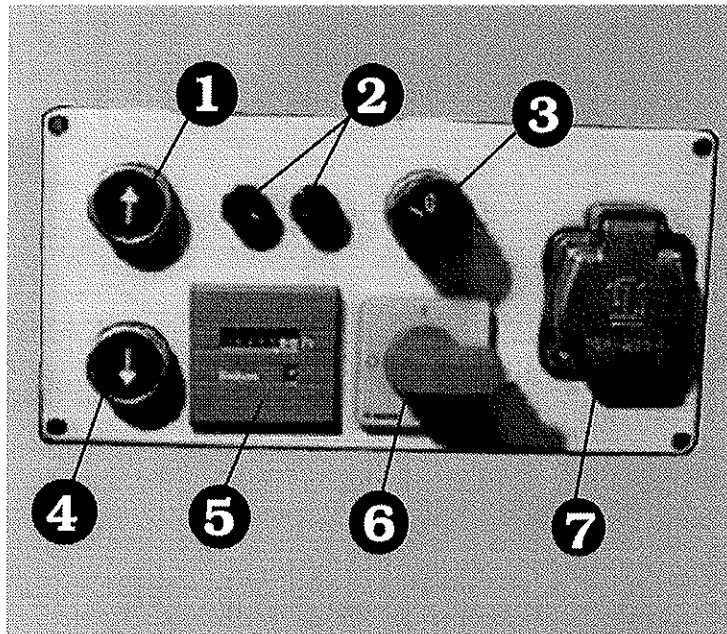
Anheben des Fahrzeuges mit der Hebebühne (Heben)

- 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
- Gefährdeten Bereich kontrollieren; es dürfen sich keine Personen oder Gegenstände im Arbeitsbereich der Hebebühne oder auf der Hebebühne befinden

**Bild. 1** Bedienungselement

- 1: Taster "Heben"
- 2: Sicherung Beleuchtung und Steuersicherung
- 3: Hauptschalter "Beleuchtung"
- 4: Taster "Senken"
- 5: Zubehör: Betriebsstundenzähler
- 6: Hauptschalter
- 7: Zubehör: Steckdose

- Anheben der Hebebühne auf Arbeitshöhe durch Drücken Taster "Heben"

Senken des Fahrzeuges mit der Hebebühne (Senken)

- Gefährdeten Bereich kontrollieren; es dürfen sich keine Personen oder Gegenstände im Arbeitsbereich der Hebebühne oder auf der Hebebühne befinden
- Senken der Hebebühne auf eine Arbeitshöhe oder in unterste Position durch Drücken des tasters "Senken"
- Während des Senkens ist der gesamte Vorgang von dem Bediener zu überwachen
- Wenn Hebebühne sich in der untersten Stellung befindet Fahrzeug aus der Bühne fahren

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: Motor funktioniert nicht

- Mögliche Ursachen:**
- Hauptschalter nicht eingeschaltet
 - Sicherung defekt ; Sicherung austauschen
 - Stromleitung ist unterbrochen
 - Stromausfall

- Gleichlaufseil ist nicht richtig montiert oder sogar gerissen

Problem: Motor läuft an, Fahrzeug wird nicht gehoben !

- mögliche Ursachen:**
- Füllstand Hydrauliköl zu niedrig
 - Das Fahrzeug ist zu schwer
 - Druckleitung ist verstopft bzw. undicht
 - Kolben klemmt
 - Notablaßschrauben sind noch geöffnet

Problem: Hebebühne läßt sich nicht anheben, aber absenken !

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

Problem: Hebebühne läßt sich nicht absenken, aber anheben !

- Potential causes**
- Magnetventil im Steuerblock ist defekt (siehe unten)
 - Hebebühne ist auf ein Hindernis aufgefahren

Auf ein Hindernis aufgefahren/Die Kette ist schlaff

Wenn die Hebebühne auf ein Hindernis aufgefahren ist, wird die Kette schlaff bzw der Kettenschlaffschalter wird betätigt und die Bühne stellt ab. **Der Bediener muß sich jetzt vergewissern ob die Kette schlaff oder sogar gerissen ist.** Ist die Kette schlaff kann man durch Drücken des Taster "Heben" die Bühne in eine Position bringen in der man das Hindernis beseitigen kann. Danach kann die Bühne nach unten in die Ausgangsstellung gefahren werden. **Ist die Kette gerissen muß die Hebebühne sofort stillgelegt werden** und der Kundendienst muß benachrichtigt 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.



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.

- Motorenabdeckung entfernen durch Lösen der Schrauben (an beiden Säulen)
- Lösen der rot gekennzeichneten Kontermutter (an beiden Säulen)
- Lösen der Notablaßschraube (Gewindestift) 1 Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn (an beiden Säulen)

- Der Notablaß muß **gleichzeitig** an beiden Säulen vorgenommen werden (2 Personen) um einen erfolgreichen und sicheren Notablaß zu gewährleisten, sollte dies nicht geschehen kann es zu erheblichen Schäden führen.
- Der Notablaßvorgang ist von dem Bediener zu überwachen
 - ☞ *Ist der Notablaß erfolgreich beendet, müssen die gelösten Gewindestifte an den Hydraulikblöcken wieder eingedreht und mit der roten Sicherungsmutter gekontern werden. Andernfalls kann es zu Fehlfunktionen der Hebebühne kommen.*
- 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
- Füllstand des Hydrauliköls überprüfen
- Zustand der Ketten: falls Brüche erkennbar sind muß die komplette Kette 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 32 cst. (z.B. HLP 32 Fa. OEST) Die benötigte Ölmenge beträgt ca. 2*15 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, 400V, 50Hz bereitzustellen. Die Zuleitung ist bauseitig entsprechend abzusichern.
- Zum Schutz der elektrischen Kabel sind sämtliche Kabeldurchführungen mit Kabeltüllen oder flexiblen Kunststoffrohren auszustatten.

Aufstellen und Verdübeln der Hebebühne

Für die Hebebühne 4.250 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 500 mm und der Qualität B15 erforderlich. Im Zweifelsfall ist eine Probebohrung vorzunehmen und ein Dübel einzusetzen. Anschließend ist der Dübel mit einem Drehmoment von 80 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.

- Die Schienen auf Montageböcken legen und ausrichten (Datenblatt)
- Querträger an den Enden der Schienen positionieren
- Kette durch die Traverse ziehen und die Gleichlaufseilsteuerung vormontieren
- Traverse mit Schrauben an vorgegebene Punkten befestigen
- Positionieren der Säulen an den Enden der Traverse
- Die Kette in der gegenüberliegenden Säule befestigen.
- Fangstangen einbauen
- 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 20. 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 Dübellänge nach **Bild 11** 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 12** auszuwählen.
- Dübel mit Drehmomentschlüssel leicht anziehen.



Jeder Dübel muß sich mit einem Drehmoment von 80 Nm anziehen lassen. Mit geringerem Drehmoment ist der sichere Betrieb der Hebebühne nicht gewährleistet.

- Anschluß an Stromversorgung herstellen
- Anschluß an Hydraulikversorgung herstellen




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


- Schrauben an der Traverse nachziehen
- Öl nachfüllen insgesamt ca. 2*15 liter
- Hauptschalter einschalten, Taster drücken "Heben" um die Hebebühne anzuheben
- Montageböcke entfernen
- Nochmaliges ausrichten der Säulen mit Hilfe der Wasserwaage
- Dübel mit Drehmomentschlüssel festziehen (M = 80 Nm)
- Montage der Auffahrampen, 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 Kette in der Kopfplatte befestigt sind.

- Zur Erreichung der geforderten Meßgenauigkeit aller namhaften Fahrzeughersteller, ist es wichtig, die Hebebühne (4.250 H) so präzise wie irgend möglich aufzubauen und zu nivellieren.
- Einstellen der Schienen, absenken in die unterste Position, Ausrichten der Schienen mit Justierschrauben die sich an den Querträgern befinden
- Bühne anheben und waagrecht justieren durch verstellen der Muttern auf der Kopfplatte der Säulen
- Nach mehrmaligem Betätigen der Hebebühne Dübel nochmals alle Schrauben nachziehen

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
- Befestigungen der Kette lösen und Gleichlaufseil lösen
- Fangstangen ausbauen
- Querträger von den Auffahrschienen lösen und Kette 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.

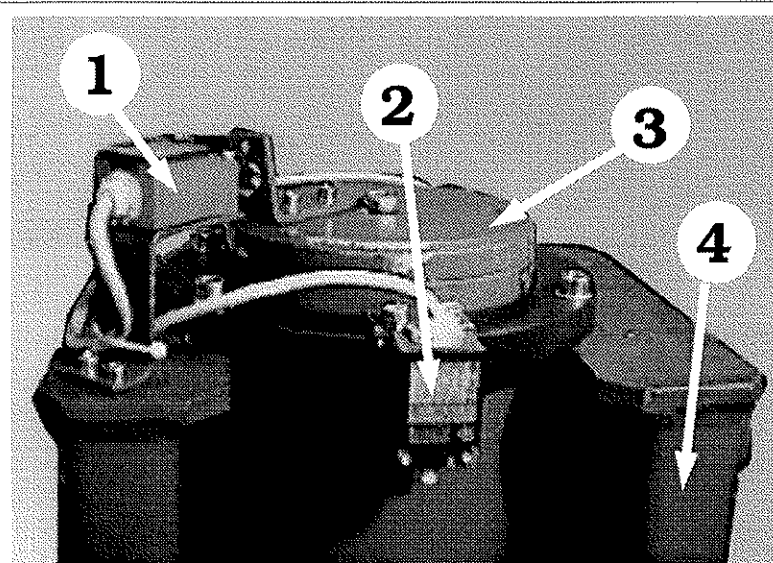


Bild.2 Bediensäule

- 1 Lichtschalter:
die Bühne fährt aufwärts
das Licht geht nach 150
mm an
- 2 Oben aus
- 3 Zylinder
- 4 Bediensäule

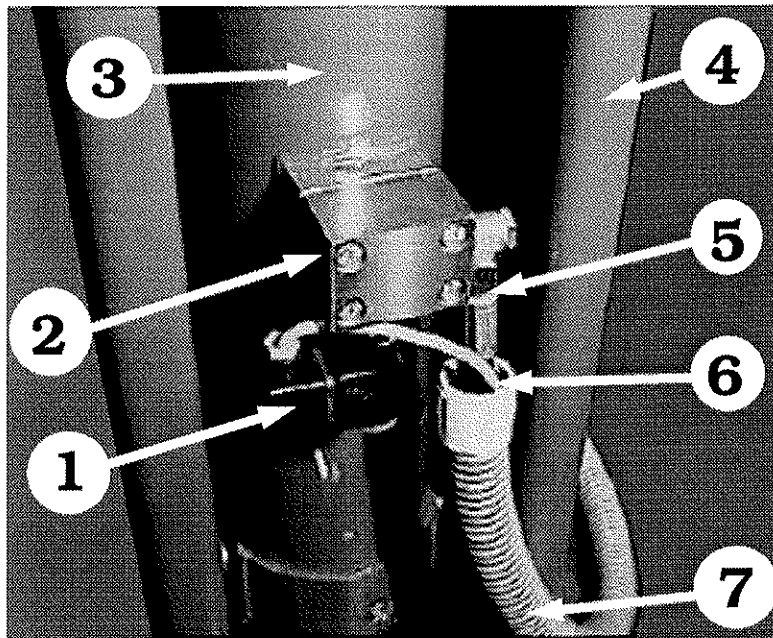


Bild.3 Bediensäule

- 1 Elektromagnet 24 V
wird beim senken ange-
steuert
- 2 Hydraulikblock
- 3 Zylinder
- 4 Bediensäule
- 5 Hydraulikschlauch
- 6 Kabel zum Magnetventil
- 7 Schlauch

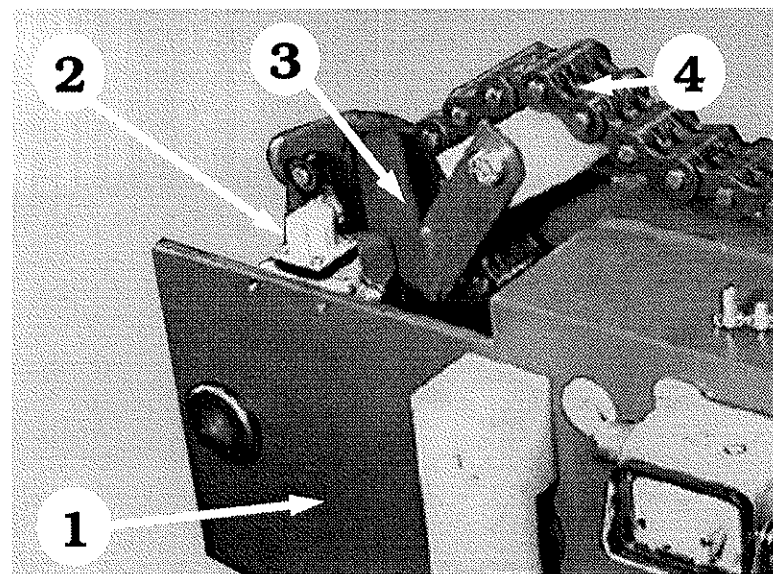


Bild.4 Traverse /Querträger

- 1 Traverse
- 2 Schalter:
Kettenriss
Kette schlaff
- 3 Verbindung zwischen der
Kette und dem
Sicherungsschalter
- 4

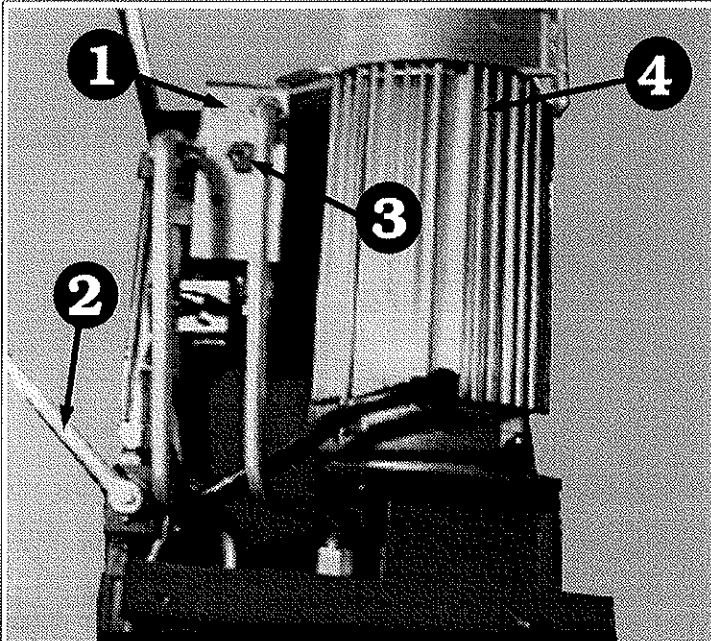


Bild.5 Bediensäule

- 1 Hydraulikblock
- 2 Kugelhahn für unbeabsichtigtes Absenken
- 3 Gewindestift mit roter Mutter für Notablaß
- 4 Motor

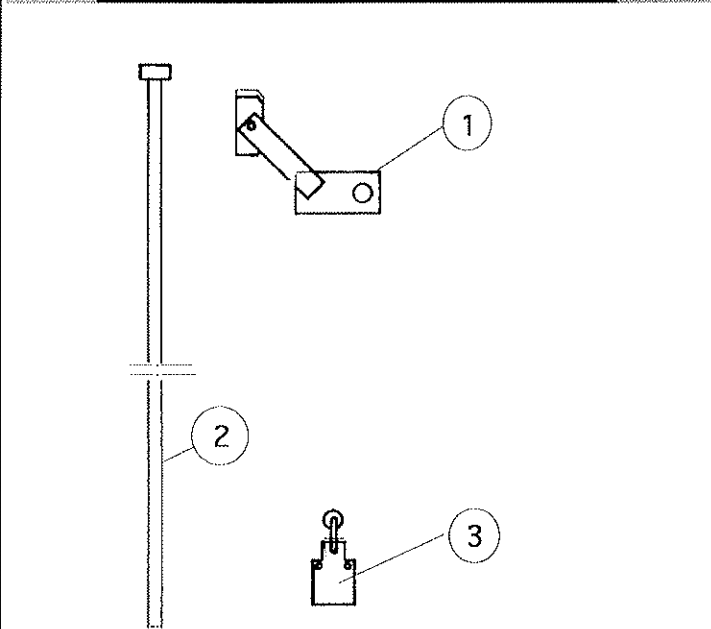


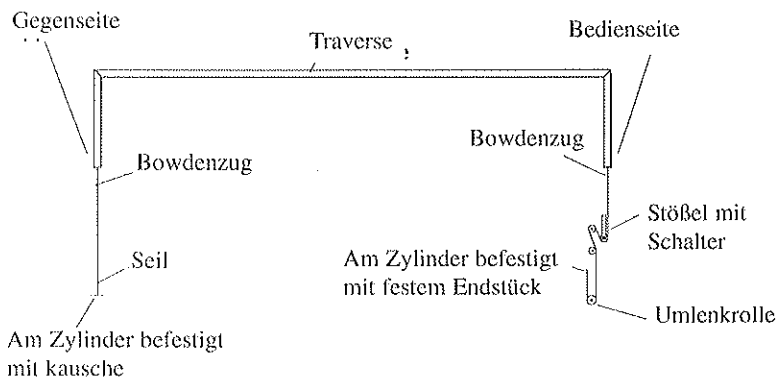
Bild.6 In der Traverse


- 1 Fangeinrichtung
- 3 Sicherheitsschalter
Kettenriss
kettenschlaff

in der Säule:

- 2 Fangstange

Bild.7 Seilverlauf



 *Vor der Wiederinbetriebnahme muß eine Sicherheitsüberprüfung durch einen Sachkundigen durchgeführt werden. (Formular regelmäßige Sicherheitsüberprüfung verwenden)*

Montage des Gleichlaufseils

- Bowdenzug durch die Steigrohre und durch das obere Querrohr führen.
- An der **Bedienseite** wird nun der Einhänge-Nippel, welcher mit dem Seilende fest verbunden ist, gerade nach unten und über die Seilrollen geführt, die mit dem Schaltstößel verbunden sind. Danach über eine Umlenkrolle zum Zylinder wieder hoch und dort an der dafür vorgesehenen Befestigung eingehängt.



Das Seil nicht aus dem Kunststoff ummantelten Bowdenzug herausziehen. Der Bowdenzug muß ohne Spiel in der Seilabstützung (Bild 10/91) stehen. Notfalls kann der Bowdenzug mit der Seilabstützung (Bild 10/91) noch gespannt werden.

- Auf der **Gegenseite** wird das Steuerseil an der dafür vorgesehene Befestigung am Zylinder befestigt. Nach dem stramm ziehen des Seils sollte das Seilende noch ca. 100 mm von der Befestigung nach unten hängen. Nun Kausche in den Bügel einhängen, prüfen ob das Seil stramm gespannt ist und die Schraube fest anziehen.
- Nun folgt das Justieren der Traverse d.h. die Querträger müssen auf gleicher Höhe stehen. Um den Traverse auszurichten muß die Spannrolle (Bild 9) hoch oder heruntergedreht werden, bis die Regelschalter an den Schaltstößel die richtige Stellung haben. Die Stellung der Schalter muß parallel sein, die Achsen der Rollen müssen mit der Steuerkante übereinstimmen und die Rollen müssen am Schaltstößel gerade anliegen.
- Die Richtigkeit der Einstellung wird wie folgt geprüft: Während dem aufwärtsfahren beide Schalter nacheinander mit dem Finger kurz antippen. Dabei muß folgende Regelung zu erkennen sein.

Heben: Beim Antippen des oberen Schalters muß der Motor der Bedienseite stoppen. Beim Antippen des unteren Schalters muß der Motor der Gegenseite stoppen.

Senken: Beim Antippen des oberen Schalters muß der Motor der Gegenseite stoppen. Beim Antippen des unteren Schalters muß der Motor der Bedienseite stoppen.

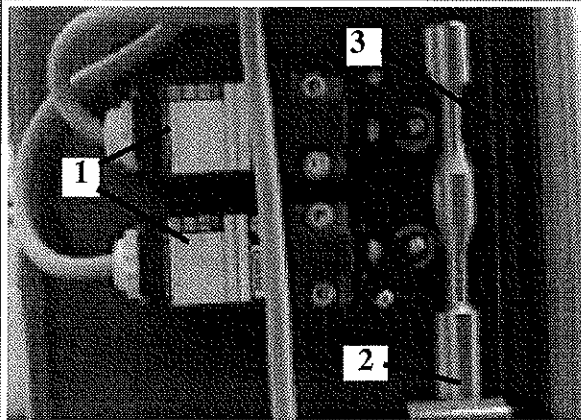


Bild.8 Stößel Bediensäule

- 1 Gleichlaufschalter
- 2 Stößel
- 3 das Seil kommt von der Gegenseite

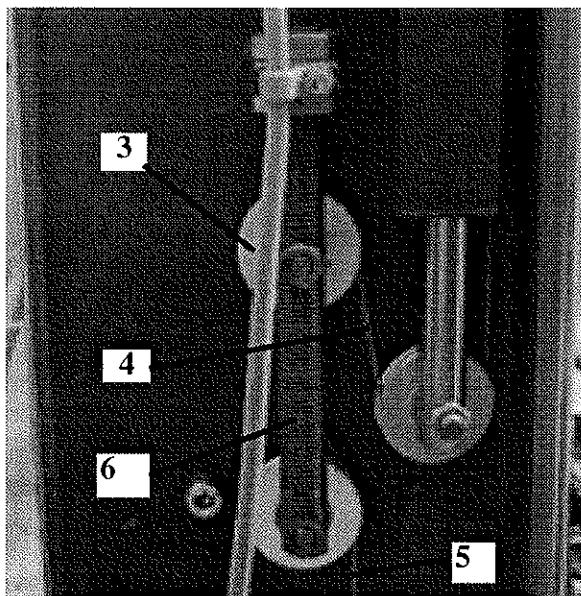


Bild.9 Umlenkrollen Bediensäule

- 3 Umlenkrolle Gleichlaufsteuerung
- 4 Seil
- 5 Seil führt nach unten, um eine Umlenkrolle nach oben, zum Zylinder
- 6 Spannrolle

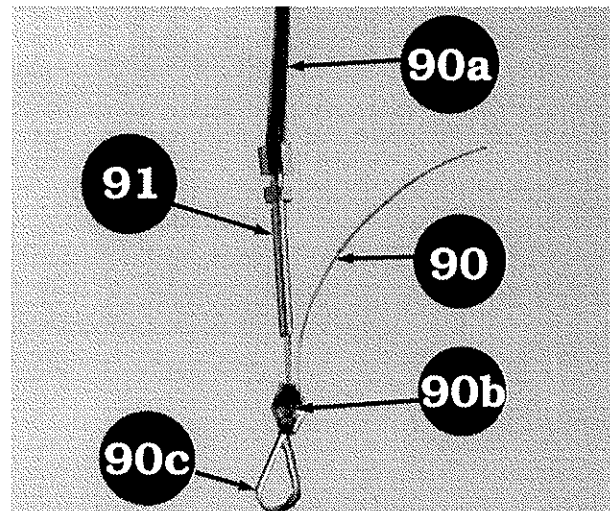


Bild10: Steuerseil

- 90 Steuerseil komplett
- 90a inc.Bowdenzug
- 90b inc.Simplex Klemme
- 90c inc.Kausche
- 91 Seilabstützung

Bild 11: Auswahl der Dübellänge mit Grundrahmen (ohne Bodenbelag)

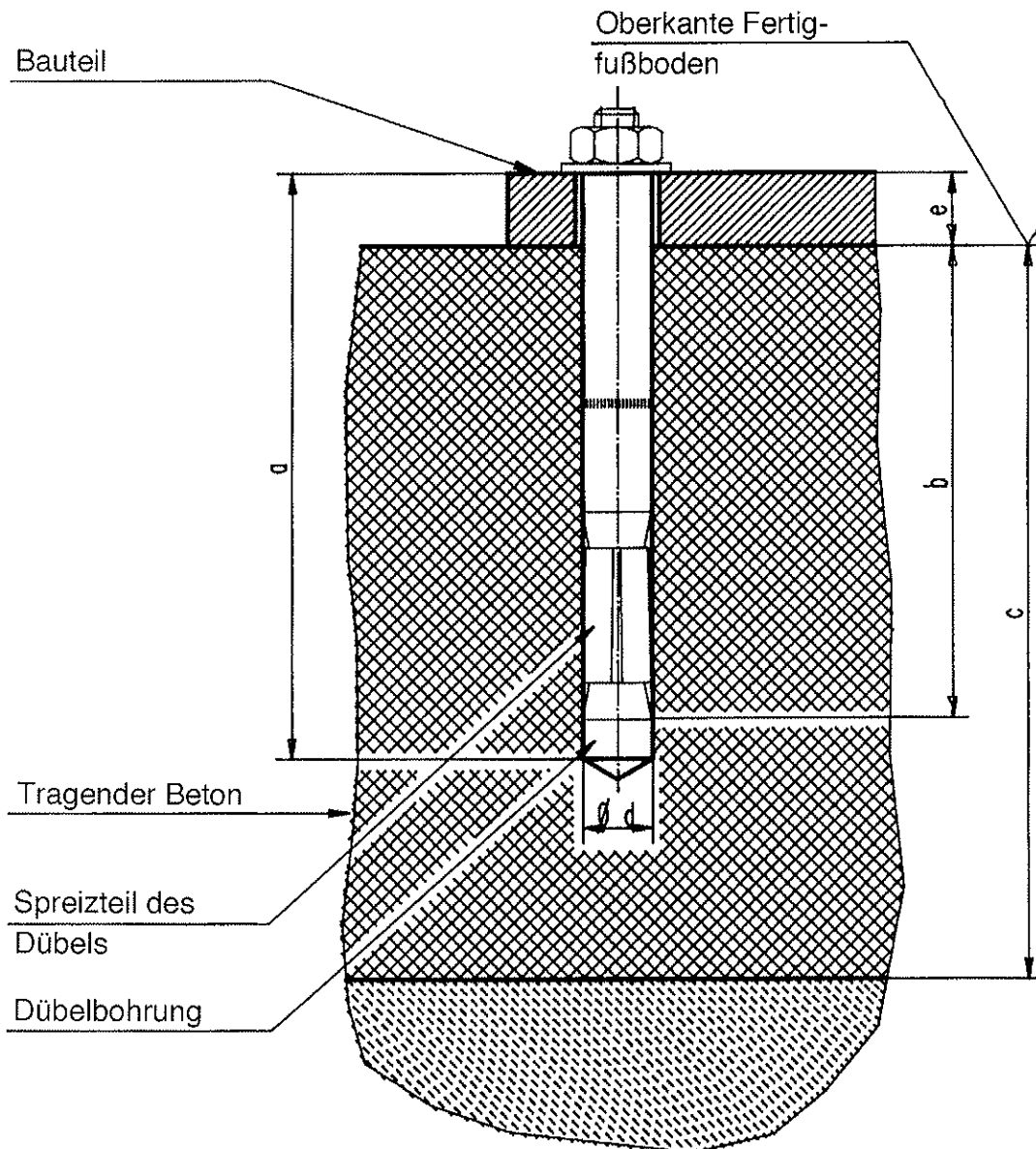


Tabelle zu Bild 11

Dübeltyp		B 20/75	B 20/100
Bohrtiefe	a	115	140
Mindestverankerungstiefe	b	85	85
Betonstärke	c	500	500
Bohrungsdurchmesser	d	20	20
Bauteildicke	e	0-40	40-65

Bild 12: Auswahl der Dübellänge mit Grundrahmen (mit Bodenbelag)

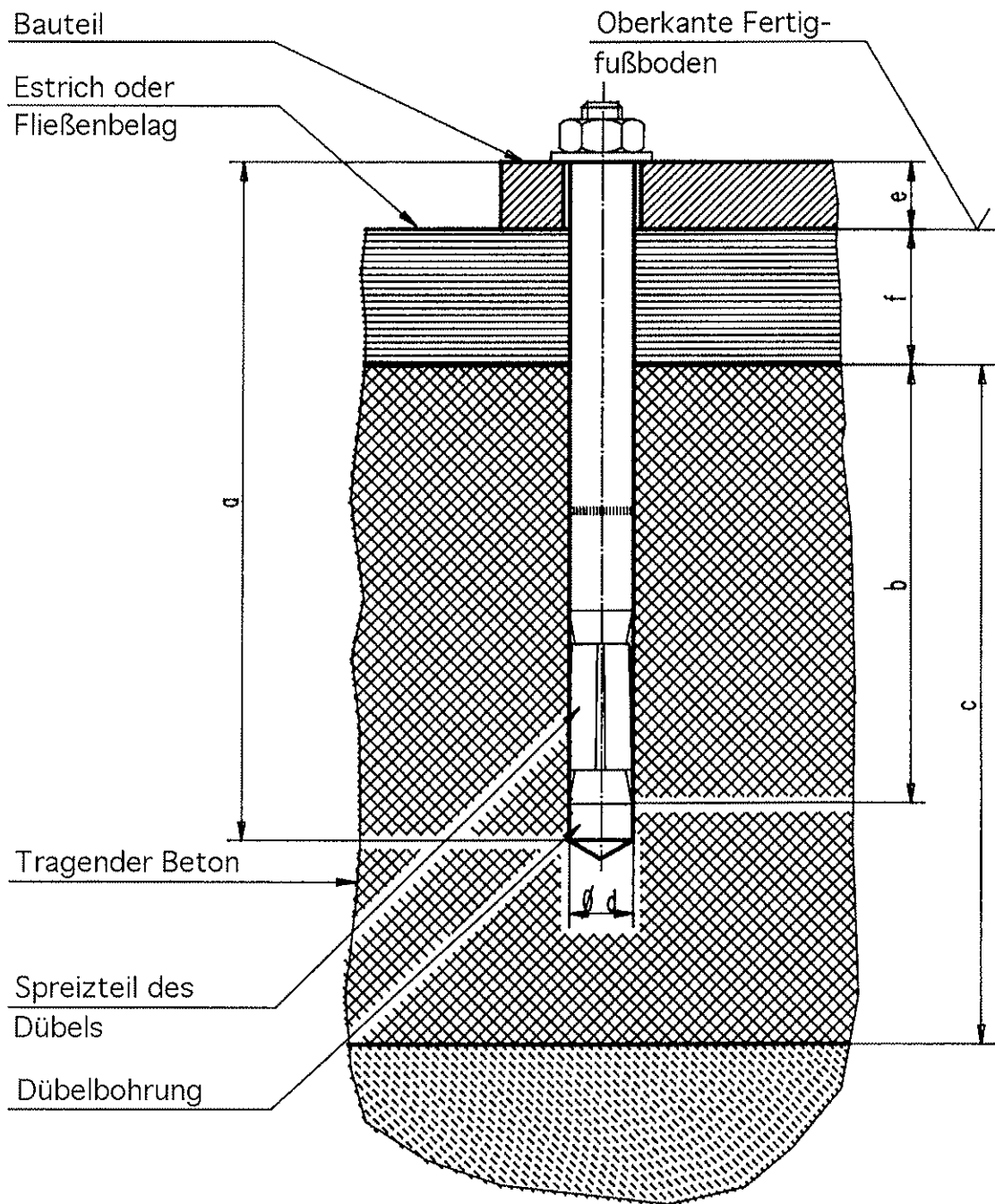


Tabelle zu Bild 12

Dübeltyp		B 20/75	B 20/100	B 20/125	B 20/135	B 20/175
Bohrtiefe	a	115	140	165	175	215
Mindestverankerungstiefe	b	85	85	85	85	85
Betonstärke	c	500	500	500	500	500
Bohrungsdurchmesser	d	20	20	20	20	20
Bauteildicke + Bodenbelag	e+f	0-40	40-65	65-90	90-100	100-140

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 Gleitführungen Querträger.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Kette und Aufhängung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Kettenrollen und Lastkette.....	<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"/>
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 akustisches Warnsignal (Senken).....	<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 Gleitführungen Querträger.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Kette und Aufhängung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Kettenrollen und Lastkette.....	<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"/>
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 akkustisches Warnsignal (Senken).....	<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	Nachprüfung	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 Gleitführungen Querträger.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Kette und Aufhängung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Kettenrollen und Lastkette.....	<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"/>
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 akustisches Warnsignal (Senken).....	<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!)