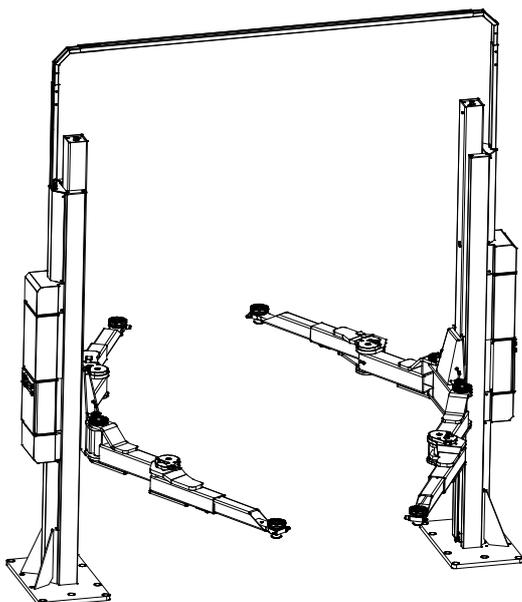


Power-Lift HDL 6500 SST DG MB

Hebebühne Stand: 08/2015

Betriebsanleitung Stand: 04.08.2015



Originalbetriebsanleitung

Betriebsanleitung und Prüfbuch

Seriennummer:

Händleradresse/Telefon

Made in Germany



Nussbaum

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

Inhalt

Einleitung.....	3
Aufstellungsprotokoll.....	5
Übergabeprotokoll	6
1.Allgemeine Information	7
1.1 Aufstellung und Prüfung der Hebebühne.....	7
1.2 Gefährdungshinweise	7
2.Stamtblatt der Hebebühne.....	8
2.1 Hersteller	8
2.2 Verwendungszweck.....	8
2.3 Änderungen an der Konstruktion	8
2.4 Wechsel des Aufstellungsortes.....	8
2.5 Konformitätserklärung.....	9
3.Technische Information	10
3.1 Technische Daten.....	10
3.2 Sicherheitseinrichtungen	10
3.3 Datenblatt	11
4.Sicherheitsbestimmungen	12
5.Bedienungsanleitung	13
5.1 Anheben des Fahrzeugs.....	13
5.2 Senken des Fahrzeugs.....	14
5.3 Wegmessung.....	14
5.4 Manuelles Ausgleichen der Hubschlitten	15
6.Verhalten im Störfall.....	16
6.1 Auffahren auf ein Hindernis	17
6.1.1 Hindernis entfernen	17
6.2 Notablass der Hebebühne	20
6.2.1 Notablass Durchführung	20
6.3 Reset nach einem Notablass.....	21
7. Wartung und Pflege der Hebebühne	22
7.1 Wartungsplan der Hebebühne.....	23
7.2 Reinigung der Hebebühne.....	25
8.Sicherheitsüberprüfung.....	26
9.Montage und Inbetriebnahme.....	26
9.1 Aufstellungsrichtlinien	26
9.2 Aufstellen und Verdübeln der Hebebühne	27
9.3 Inbetriebnahme.....	28
9.4 Wechsel des Aufstellungsortes.....	28
Einmalige Sicherheitsprüfung vor Inbetriebnahme	35
Regelmäßige Sicherheitsprüfung und Wartung	36
Außerordentliche Sicherheitsprüfung.....	44
Hydraulikplan / pro Hubsäule.....	45
Elektroplan.....	47

Einleitung

Nußbaum Produkte 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 hinaus gehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

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

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch:

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

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 Anlage:

Die Nußbaum Produkte 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 Anlage 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 Anlage 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 Anlage in lesbarem Zustand halten!
- Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist nur bei Originalteilen gewährleistet.
- Vorgeschriebene oder in der Betriebsanleitung angegebene Fristen für wiederkehrende Prüfungen/Inspektionen einhalten

Instandhaltungstätigkeiten, Störungsbeseitigung

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

Gewährleistung und Haftung

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



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

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

Aufstellungsprotokoll

Die Hebebühne
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.

Verwendete Dübel(*):.....(Typ/Marke)

Mindestverankerungstiefe(*) eingehalten:mm ok

Anzugsdrehmoment (*) eingehalten:NM ok

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

.....
Datum Name, Sachkundiger Unterschrift Sachkundiger

Servicepartner:.....(Stempel)

(* siehe Beiblatt der Dübelhersteller

Übergabeprotokoll

Die Hebebühne

mit der Seriennummer..... wurde am

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Servicepartner:.....(Stempel)

1. Allgemeine Information

Die Technische Dokumentation enthält wichtige Informationen 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 Stamblatt der Anlage sind Änderungen an der Konstruktion oder ein Wechsel des Aufstellungsstandortes 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 Hubanlagen prüfen und gutachtlich beurteilen dürfen. Sie sind mit den maßgeblichen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften vertraut.
- Sachkundige (befähigte Personen) sind Personen, die ausreichende Kenntnisse und Erfahrungen mit Hubanlagen besitzen und an einer speziellen Werkschulung 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. Stammblatt der Hebebühne

2.1 Hersteller

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

2.2 Verwendungszweck

Die Hebebühne ist ein Hebezeug für das Anheben von Kraftfahrzeugen bis zu einem Gesamtgewicht von 6500 kg; für den normalen Werkstattbetrieb, bei einer maximalen Lastverteilung von 3:1 oder 1:3 in Auffahrriechtung oder entgegen der Auffahrriechtung. Die Aufstellung der serienmäßigen Hebebühne ist in feuer- und explosionsgefährdeten Betriebsstätten und Waschhallen verboten.

Die Hebebühne ist nicht eingerichtet für die Personenbeförderung und für das Betreten der Tragarme.

Nach Änderung an der Konstruktion und nach wesentlichen Instandsetzungen an tragenden Teilen, sowie bei Wechslen des Aufstellungsortes muss die Hebebühne von einem Sachkundigen nochmals geprüft und Änderungen bestätigt werden.

Die Bedienung der Hebebühne erfolgt direkt an einer der Bediensäulen

2.3 Änderungen an der Konstruktion

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

.....
.....

Name, Anschrift Sachverständiger

.....
Ort, Datum

.....
Unterschrift Sachverständiger

2.4 Wechsel des Aufstellungsortes

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

.....
.....

Name, Anschrift Sachverständiger

.....
Ort, Datum

.....
Unterschrift Sachverständiger

2.5 Konformitätserklärung

EG- Konformitätserklärung



gemäß Maschinenrichtlinie Anhang II 1A

Declaration of Conformity according Machinery Directive 2006/42/EG ANNEX II 1A
Déclaration de conformité selon directive machines annexe II 1A
Declaración de conformidad según Directiva Maquinaria 2006/42/EG ANNEX II 1A
Dichiarazione di conformità in accordo alla direttiva 2006/42/EG ANNEX II 1A

Hiermit erklären wir, daß die Hebebühne, Modell:
Hereby we declare that the lift model:
Par la présente nous déclarons que le pont élévateur modèle:
Por la presente declara, que el elevador modelo:
Con la presente si dichiara che il sollevatore:

2.65 HDL SST
HDL 6500 SST

allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden Richtlinien entspricht:
fulfils all the relevant provisions of the following Directives:
correspond aux normes suivantes:
cumple todas las disposiciones pertinentes de las Directivas siguientes:
adempie a tutte le richieste delle seguenti direttive:

Maschinenrichtlinie / Machinery Directive
Niederspannungsrichtlinie / Low Voltage Directive
EMV Richtlinie / EMC Directive

2006/42/EG
2006/95/EG
2004/108/EG

in Übereinstimmung mit den folgenden harmonisierten Normen gefertigt wurde
was manufactured in conformity with the harmonized norms
fabriqué en conformité selon les normes harmonisées en vigueur.
producido de acuerdo a las siguientes normas armonizadas.
è stato fabbricato in conformità con le norme armonizzate

Fahrzeug- Hebebühnen / Vehicle lifts
Elektrische Ausrüstung von Maschinen / Electrical equipment of machines
Elektromagnetische Verträglichkeit / Electromagnetic compatibility (EMC)

EN 1493: 1998
EN 60204 -1
EN 61000-6-2 , -6-4

Beauftragter für die Technische Dokumentation
Authorised to compile the technical file

M. Golutzki (Nussbaum)

Seriennummer
Serial number

Seriennummer

Kehl- Bodersweier, 26.07.2010

Otto Nußbaum GmbH & Co. KG
Korker Straße 24
i. A. 77694 Kehl-Bodersweier
Tel. 0 78 53 899-0
i.A. Thomas Hassler (CE)

3. Technische Information

3.1 Technische Daten

Tragfähigkeit Hebebühne	6500 kg
Lastverteilung	max. 3:1 oder 1:3 in Auffahrrichtung oder entgegen der Auffahrrichtung
Hubzeit Hebebühne	ca. 36 sec. mit 6500 kg
Senkzeit Hebebühne	ca. 40 sec. bis zum CE-Stop mit 6500 kg Last
Betriebsspannung	3 x 400 Volt , 50Hz
Motorleistung	2x 3 kW
Förderleistung Ölpumpe	3,2 cm ³
Betriebsdruck Hebebühne	ca. 130 bar
Druckbegrenzungsventil Hebebühne	ca. 150 bar
Betriebsdruck Entriegelungszylinder	ca. 35 bar
Füllmenge Ölbehälter	je Aggregat ca. 17 Liter
Schalldruckpegel L _{PA}	≤ 70 dB
Bauseitiger Anschluss	3~/N+PE, 400V, 50 Hz mit Absicherung 16 Ampere träge gemäß VDE-Richtlinien

3.2 Sicherheitseinrichtungen

1. Überdruckventil
Sicherung des Hydrauliksystems gegen Überdruck
2. Rückschlagventil
Sicherung des Fahrzeuges gegen unbeabsichtigtes Absenken
3. Hauptschalter mit Vorhängeschlosseinrichtung
Sicherung gegen unbefugte Benutzung
4. CE-Stop und Warnsignal
Sicherung gegen Quetschen im Fußbereich
5. Hydraulisch entsperrbares Sicherheitssystem an den Zylindern
Sicherung gegen unbeabsichtigtes Absenken der Hebebühne.
6. Oben-Aus
Sicherung gegen zu weites Auffahren des Fahrzeuges
7. Tragarmarretierung
Sicherung gegen das Verstellen der Tragarme
8. Totmann-Steuerung
Nach dem Loslassen der Bedientaster stoppt die Hebebühne die jeweilige Bewegung
9. Sicherungsstift am Tragteller
Sicherung gegen herausfallen der Tragteller

3.3 Datenblatt

Wir weisen in unseren Plänen auf die Mindestanforderung des Fundamentes hin, jedoch der Zustand der örtlichen Gegebenheiten (z.B. Untergrund etc.) obliegt nicht unserer Verantwortung. Die Ausarbeitung der Einbausituation muss von planenden Architekten bzw. Statiker im speziellen Fall individuell spezifiziert werden.

We point out the minimum requirement of the foundation in our plans. The condition of the local realities for example: the ground under the foundation does not lie in our responsibility. The execution of the installation situation must be individually specified by the planning architect or by the engineer engaged in static calculations in the special case.

Detail "Y" Grundplatte

30mm

850

750

615

30

495

525

820

590

262.5

ø26

Bei Verwendung eines Leerrahrs im Boden kann das Steigrohr und die Quertraverse entfallen und umgekehrt.

When using an empty tube in the soil, the tube and the crossbar can be dropped and vice versa.

Bauseits an Hauptbedienregler bereitstellen:
Netzanschluss: 3PH, N+PE, 400V, 50Hz
Absicherung: 16 Ampere Tröge
Kabellänge: ca. 2m, 5x2, 5mm²
Druckluft: lichte Weite 6mm, 6-10 bar
Prepared by customer at the main operating unit:
power supply: 3PH, N+PE, 400V, 50Hz
fuse: 16 Ampere, time lag
cable length: approx. 2m
air pressure: inner diameter 6mm, 6-10bar

Betonqualität:
quality of concrete
min. C20/25
normal bewehrt
normal armoured

1650

400

356

4370

3570

2545

1577

1950

max. 1950

71 in 140

min. 4545-max. 4995

3035

2782

80

DKFTB

Steigrohr
PIPE

Quertraverse
Crossbar

2 Bedienelement
2 operating unit

Anschlusssormierung
provide Armoring

Drive in direction

Netzeleitung von oben an das Bedienelement führen.
Guide the power supply from the top to the operating element

Hauptbedienelement mit Display
Main operating element with display

Masse ohne Toleranzangaben		Name		Gericht:	
Bearb.	Datum	M.G.		265HDL00010	
Gepr.	28.07.15			Werkstoff / Holzzeug	
Norm				Benennung	
				HDL 6500 SST DG MB	
				Zeichnungsnummer	
				7108-5-MB	
				Blatt	
				von	

	Nussbaum			
Nr.	Änderung	Datum	Urspr.	Ersatz durch:

Alle Maße in Millimeter.
Kab- und Konstruktionsänderungen vorbehalten.
All dimensions in millimeter
subject to alterations!

4.Sicherheitsbestimmungen

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

Auf die Einhaltung folgender Vorschriften wird besonders hingewiesen:

- Die max. Tragfähigkeit der Hebebühne darf nicht überschritten werden. Siehe hierzu die Angaben auf dem Typenschild.
- Beim Betrieb der Hebebühne ist die Bedienungsanleitung stets zu befolgen.
- Die Hebebühne muss vor dem Auffahren des Fahrzeugs vollständig abgesenkt sein und darf nur in vorgesehener Richtung erfolgen.
- Bei Fahrzeugen mit niedriger Unterbodenfreiheit oder mit Sonderausstattungen ist vor dem Positionieren der Tragarme und anheben des Fahrzeugs vorher zu prüfen ob Beschädigungen auftreten können.
- Mit der selbstständigen Bedienung von Hebebühnen dürfen nur Personen beschäftigt werden, die das 18. Lebensjahr vollendet haben, in der Bedienung der Hebebühne unterwiesen sind und ihre Beschäftigung hierzu gegenüber dem Unternehmer nachgewiesen haben. Sie müssen vom Unternehmer ausdrücklich mit dem Bedienen der Hebebühne beauftragt sein. (Auszug aus BGR500) (siehe Übergabeprotokoll).
- Der korrekte Sitz der Tragteller unter dem Fahrzeug ist, nach dem das Fahrzeug etwas angehoben wurde, nochmals zu überprüfen.
- Nach jedem Absetzen des Fahrzeugs sind die Positionen der Tragarme unter den Aufnahmepunkten nochmals zu kontrollieren und ggf. zu justieren.
- Bei Demontage schwerer Teile ist die eventuelle Schwerpunktverlagerung zu berücksichtigen. Das Fahrzeug ist entsprechend mit geeigneten Mitteln (z.B. Zurrgurte, Traverse, etc.) gegen Absturz immer abzusichern.
- Während des Hub- oder Senkvorgangs dürfen sich keine Personen im Arbeitsbereich der Hebebühne aufhalten.
- Die Personenbeförderung mit der Hebebühne ist verboten.
- Das Betreten der Tragarme ist verboten.
- Das Hochklettern an der Hebebühne und am angehobenen Fahrzeug ist verboten.
- Nach Änderungen an der Konstruktion und nach Instandsetzungen an tragenden Teilen muss die Hebebühne von einem Sachverständigen geprüft werden.
- Fahrzeuge dürfen nur an den vom Fahrzeughersteller freigegebenen Aufnahmepunkten aufgenommen werden.
- Der gesamte Hub- und Senkvorgang ist vom Bediener stets zu beobachten.
- Die Aufstellung der serienmäßigen Hebebühne in explosionsgefährdeten Betriebsstätten und feuchten Räumen (z.B. Waschhallen) ist verboten.
- An der Hebebühne dürfen erst Eingriffe vorgenommen werden, wenn der Hauptschalter ausgeschaltet und gegen unbefugte Benutzung gesichert ist.

5. Bedienungsanleitung



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

5.1 Anheben des Fahrzeugs

- Das Fahrzeug in Querrichtung mittig in die Hebebühne einfahren.
- Fahrzeug gegen rollen sichern. Handbremse anziehen, Gang einlegen.
- Tragarme einschwenken und die verstellbaren Aufnahmeteller an den vom Fahrzeughersteller vorgesehenen Punkten ansetzen.
- Der Gesamtschwerpunkt ist zu beachten; dieser muss sich möglichst in der Mitte der Hebebühne befinden.

Je nach Fahrzeugtyp ist es notwendig die Tragteller so hochzudrehen, dass sich das Fahrzeug im angehobenen Zustand in der Waagerechten befindet.

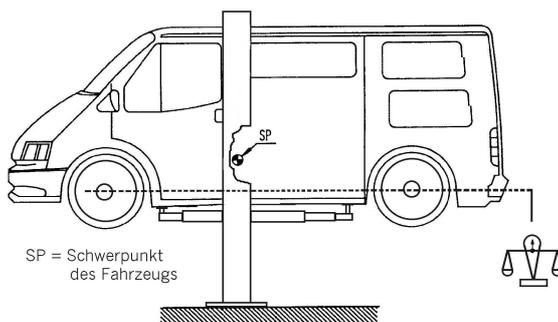


Bild 1:

- 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
- Fahrzeug anheben bis die Räder frei sind. Taster „Heben“ drücken.
- Sind die Räder frei, ist der Hubvorgang zu unterbrechen und der sichere Sitz der Tragteller unter dem Fahrzeug ist nochmals zu prüfen.



Unbedingt auf den sicheren Sitz des Fahrzeugs auf den Tragtellern achten, andernfalls besteht Absturzgefahr.

- Fahrzeug auf gewünschte Arbeitshöhe anheben.
- Dabei ist der gesamte Hubvorgang durch den Bediener stets zu beobachten.



Bild 2: Hauptbedienelement

A Taster „Heben“

B Taster „Senken“

D Optionaler Ausgleichstaster möglich

F Displayanzeige



Bild 3: 2. Bedienelement

A Taster „Heben“

B Taster „Senken“

C Not-Aus Taster

5.2 Senken des Fahrzeugs

- Gefährdeten Bereich kontrollieren. Es dürfen sich keine Personen oder Gegenstände im Arbeitsbereich der Hebebühne oder auf der Hebebühne befinden.
- Fahrzeug auf die gewünschte Arbeitsposition oder die unterste Stellung absenken. Taster „Senken“ drücken. Die Hebebühne hebt erst kurz an (Entriegelungsvorgang der Sicherheitseinrichtung) bevor der eigentliche Senkvorgang beginnt.
- Vor Erreichen der untersten Position stoppt die Hebebühne aus Sicherheitsgründen den Senkvorgang (CE-Stop).
Nach erneuter Kontrolle des gefährdeten Bereiches, ist der Taster „Senken“ nochmals zu drücken. Während dem Senken, in die unterste Position, ertönt ein akustisches Warnsignal.
- Der Senkvorgang ist durch den Bediener stets zu beobachten.
- Haben die Tragarme die erkennbare unterste Position erreicht, sind die Tragarme nach außen zu schwenken.
- Das Fahrzeug kann nun aus der Hebebühne gefahren werden.

5.3 Wegmessung

Zur Wegmessung der Gewindespindel ist an den Hydraulikzylindern jeweils ein Hallsensor angebracht, welche die am Außenring aufmagnetisierten Inkremente zählt. Diese Inkremente werden an das Computer Control System (Achskontroller) übermittelt und verglichen. Die ungleichen Hubschlitten werden während der Hub- oder Senkbewegung auf

die gleiche Höhe angeglichen. Die momentane Höhenposition der Hebebühne kann auf dem Display abgelesen werden.

- Das Computer Control System überwacht den gesamten Vorgang der Hebebühne während des „Hebens“ und „Senkens“.
- Die Hebebühne senkt sich beim normalen Betrieb mit 0,04 Meter pro Sekunde. Nimmt die Geschwindigkeit zu, z.B. durch einen Defekt des Hydrauliksystems, erkennt das Computer Control System dieses Problem und stellt die hydraulische Versorgung zum Entriegelungszyylinder ab. Das interaktive Sicherheitssystem wird aktiviert und die Hebebühne bleibt stehen.

5.4 Manuelles Ausgleichen der Hubschlitten



Ein Zugriff auf die DIP-Schalter darf nur bei abgeschaltetem Hauptschalter und nur durch unterwiesenes, autorisiertes Fachpersonal erfolgen.

- Erkennt das Computer Control System einen Höhenunterschied von ca. 40 mm von einem Hubschlitten zum anderen, stellt sich die Hebebühne automatisch ab.
- Um die Hubschlitten auszugleichen müssen einige Vorbereitungen getroffen werden:
- Elektrokasten öffnen. **Vorsicht Spannung!!!**
- Im Elektrokasten des Bedienaggregates befindet sich der Achskontroller mit DIP-Schalter (siehe Bild 4 Pos. K)
 - DIP Schalter 5 (Regelung Ein/Aus)
 - DIP Schalter 1 (nur Hubschlitten 1 fahrbar)
 - DIP Schalter 2 (nur Hubschlitten 2 fahrbar)
 - DIP Schalter 7 (Reset – Hebebühne in der untersten Position Nullen.)

Durchführung Ausgleichen:

- Hubschlitten 1 ausgleichen.
- DIP Schalter 5 auf Position „off“ stellen (Regelung aus)
- DIP Schalter 1 auf Position „on“ stellen (DIP Schalter 1 für Hubschlitten 1)
- Taster „▲“ oder „▼“ drücken und gleichzeitig den Überbrückungsknopf (siehe Po. H) drücken bis die Hubschlitten die gleiche Höhe aufweisen.
- DIP Schalter 1 auf Position „off“ stellen
- DIP Schalter 5 auf Position „on“ stellen (Regelung ein)
- Taster „▼“ drücken bis die Hebebühne die unterste Position erreicht hat, um ein Reset durchzuführen. (siehe Kapitel „Reset nach einem Notablass“)
- Abdeckungen wieder anbringen.



Bild 4:

H Überbrückungsknopf
K DIP-Schalter

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!	
<p>mögliche Ursachen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>keine Stromversorgung</i> <i>Hauptschalter ist nicht eingeschaltet</i> <i>Hauptschalter ist defekt</i> <i>Sicherung defekt</i> <i>Stromzuleitung unterbrochen</i> <i>Thermoschutz vom Motor aktiv</i> <i>Hubschlitten sind mehr als 40 mm ungleich</i> <i>Motor defekt</i> 	<p>Abhilfe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Prüfen der Stromversorgung</i> <i>Hauptschalter prüfen</i> <i>Hauptschalter prüfen lassen</i> <i>Sicherungen prüfen lassen</i> <i>Kundendienst benachrichtigen</i> <i>Motor abkühlen lassen</i> <i>manueller Ausgleich siehe Kapitel 5.3</i> <i>Kundendienst benachrichtigen</i>

Problem: Motor läuft an, Last wird nicht gehoben!	
<p>mögliche Ursachen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Fahrzeug ist zu schwer</i> <i>Füllstand Hydrauliköl ist zu niedrig</i> <i>Notablass-Schraube ist nicht geschlossen</i> <i>Hydraulikventil defekt</i> <i>Zahnradpumpe defekt</i> <i>Kupplung defekt</i> 	<p>Abhilfe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Fahrzeug entladen</i> <i>Hydrauliköl nachfüllen</i> <i>Notablass-Schrauben prüfen</i> <i>Kundendienst benachrichtigen</i> <i>Kundendienst benachrichtigen</i> <i>Kundendienst benachrichtigen</i>

Problem: Hebebühne lässt sich nicht absenken!	
<p>mögliche Ursachen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Hebebühne sitzt auf Hindernis auf</i> <i>Hydraulikventil defekt</i> <i>Sicherung defekt</i> <i>Sicherheitssystem entriegelt nicht</i> <i>Falsche Drucktaste betätigt</i> 	<p>Abhilfe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>(siehe Kapitel 6.1)</i> <i>Kundendienst benachrichtigen</i> <i>Sicherungen prüfen lassen</i> <i>Kundendienst benachrichtigen</i>

Problem: Tragarme lassen sich nicht ein- oder ausschwenken

mögliche Ursachen:

Entriegelungstaster nicht gedrückt oder defekt

Keine oder nicht ausreichende Druckluft vorhanden

Druckluftleitung defekt, Luftströmungsgeräusche

Abhilfe:

Taster prüfen lassen

Luftdruck prüfen

*Verlauf der Druckluftleitung
prüfen. Ggf.*

Kundendienst benachrichtigen

6.1 Auffahren auf ein Hindernis

Fährt die Hebebühne beim Senken mit einem Tragarm auf ein Hindernis auf, schaltet sich die Hebebühne automatisch ab, sobald ein Ungleichlauf beider Hubschlitten von ca. 40 mm Differenz erkannt wird.

6.1.1 Hindernis entfernen



Ein Zugriff auf die DIP-Schalter darf nur bei abgeschaltetem Hauptschalter und nur durch unterwiesenes, autorisiertes Fachpersonal erfolgen.

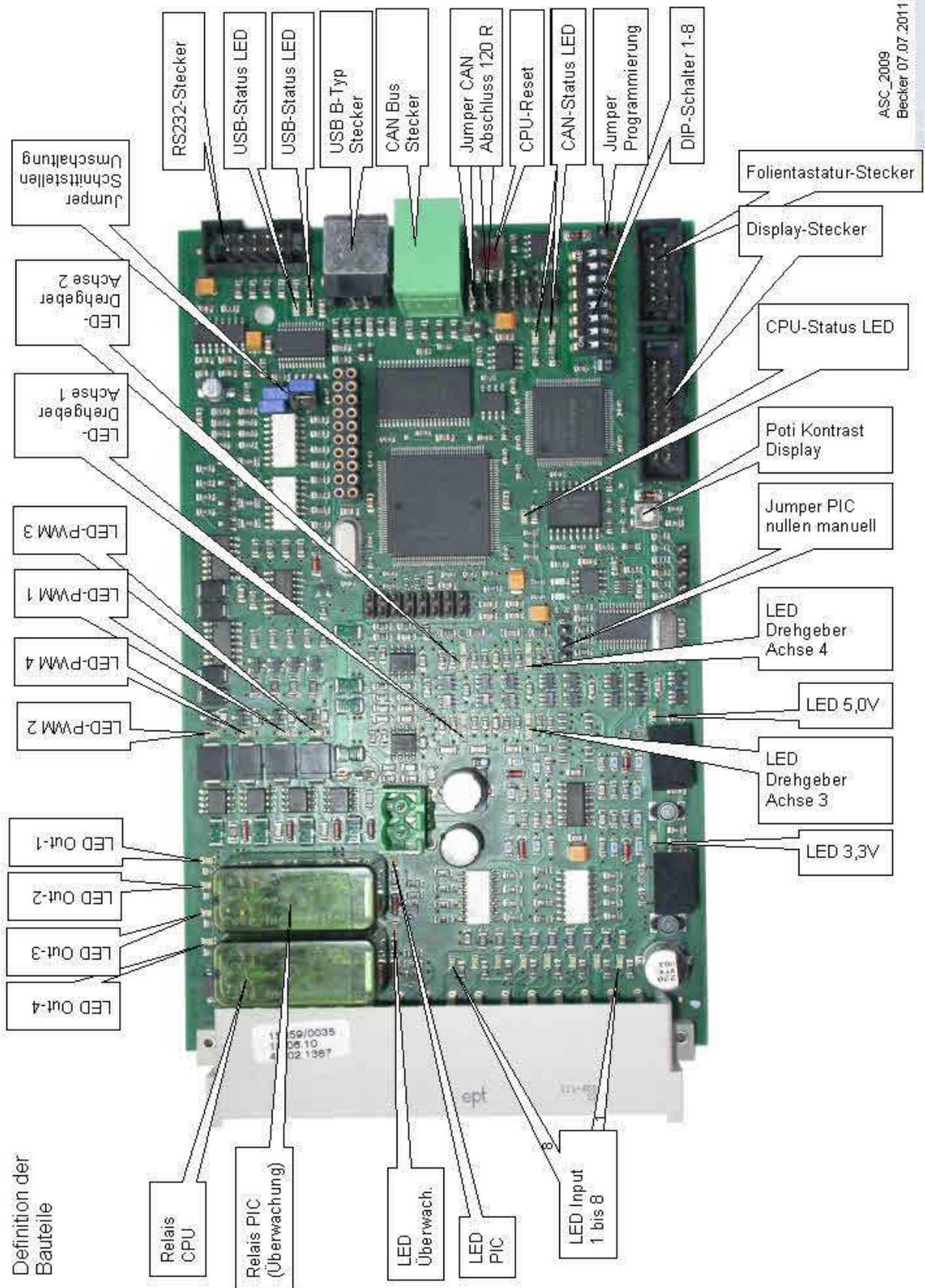


Bild 5: Platine – Achskontroller

- Abdeckung am Aggregat und Deckel des Elektrokastens abnehmen.
- Resetknopf 1 an der Platine drücken und gedrückt halten. (siehe Bild 5)
- Hauptschalter ausschalten und 5 Sekunden warten. (Resetknopf gedrückt halten).
- Hauptschalter einschalten und 5 Sekunden warten. (Resetknopf gedrückt halten).
- Resetknopf loslassen.
- Alle DIP Schalter auf Position „off“ stellen.
- DIP Schalter 1 und 2 auf Position „on“ stellen.
- Achtung: Dieser Vorgang kann nur durchgeführt werden, wenn sich die Hebebühne **nicht** in der obersten Position befindet.
- Beobachte das Fahrzeug und die Reaktion des Fahrzeugs.
- Drücke den Taster „▲“ solange bis das Hindernis entfernt werden kann.
- Der Hubschlitten die höher steht muss mit Hilfe der DIP Schalter gesenkt werden, (siehe hierzu das Kapitel "5.4")
- Nach dem Ausgleichen der Hubschlitten muss ein Reset wie folgt durchgeführt werden:
- Alle DIP Schalter auf Position "off" stellen.
- DIP Schalter 5 auf Position "on".
- Drücke den Resetknopf 1 und halte ihn gedrückt (siehe Bild 5).
- Hauptschalter ausschalten und 5 Sekunden warten. (Resetknopf gedrückt halten).
- Hauptschalter einschalten und 5 Sekunden warten. (Resetknopf gedrückt halten)
- Resetknopf loslassen.
- "▼" Taster drücken bis die Hebebühne (beide Hubschlitten) die unterste Position erreicht hat und das Warnsignal nicht mehr zu hören ist.
- Schiebe den DIP 7 Schalter auf Position "on".
- DIP Schalter 5 bleibt auf Position "on".
- Drücke den Resetknopf und halte ihn gedrückt.
- Hauptschalter ausschalten und 5 Sekunden warten. (Resetknopf gedrückt halten).
- Hauptschalter einschalten und 5 Sekunden warten. (Resetknopf gedrückt halten).
- Resetknopf loslassen.
- Der DIP Schalter bleibt in Position "on".
- Schiebe den DIP Schalter 7 auf Position "off".
- Auf der Platine müssen nun 3 Leuchtdioden permanent leuchten. Eine zusätzliche Leuchtdiode muss im Rhythmus, von 1 Sekunde blinken.
- Die Hebebühne ist jetzt mehrmals ohne Fahrzeug zu heben und zu senken, dabei ist der gesamte Hub- und Senkvorgang zu beobachten.
- Die Abdeckungen sind wieder zu montieren.

6.2 Notablass der Hebebühne



Ein Notablass ist ein Eingriff in die Steuerung der Hebebühne und darf nur von erfahrenen Sachkundigen vorgenommen werden. Der Notablass muss in der nachfolgend beschriebenen Reihenfolge durchgeführt werden, ansonsten kann es zu Beschädigungen und zu Gefahren für Leib und Leben führen.



Jegliche Art externer Leckage (defektes Hydraulikrohr) ist unzulässig und muss sofort beseitigt werden. Dies ist zwingend notwendig, speziell auch vor einem Notablass.

Der Notablass darf nur durch Personen durchgeführt werden, die in die Bedienung der Hebebühne eingewiesen wurden.

Gründe, die einen Notablass erforderlich machen können sind z.B. Ausfall der Elektrik, bei Störungen der Senkventile, Stromausfall etc.

Bei **Stromausfall** oder **defekten Ventilen** besteht die Möglichkeit die Hebebühne durch einige Handgriffe in die unterste Position abzusenken, um das Fahrzeug von der Hebebühne zu bekommen.

6.2.1 Notablass Durchführung

- Hauptschalter ausschalten und gegen Einschalten sichern (abschließen).
- Alle Aggregatabdeckungen lösen und entfernen.
- Aus Sicherheitsgründen ist der gefährdete Bereich um die Hebebühne weiträumig abzusperren.



Bild 6:

Die 2 gekonterten Muttern (Schlüsselweite 41) am oberen Ende des Hubschlittens in Pfeilrichtung lösen und entfernen. Dieser Vorgang ist an allen Hubschlitten durchzuführen.

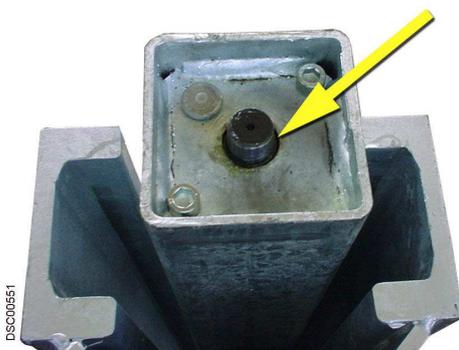


Bild 7:

Bedingt durch Schmutzablagerung kann die Kolbenstange in der oberen Bohrung des Hubschlittens festsitzen. Zum Lösen dieser Verbindung empfehlen wir ein gebräuchliches Lösungs- und gleichzeitiges Schmiermittel (z. B. WD40) zu verwenden. Dieses Kriechspray wird großzügig zwischen Gewinde und Bohrung gesprüht (siehe Pfeil). Die Einwirkzeit richtet sich nach dem Verschmutzungsgrad.



Bild 8:

Der Deckel des Minimeßanschlusses und der Tankdeckel sind zu lösen. Die passende Minimeß Hydraulikleitung ca. 500 mm lang (erhältlich bei Ihrem Händler) aufschrauben und das andere Ende in den Tank einführen.

Bild 9:



Lange Gewindehülse (erhältlich bei Ihrem Händler) aufschrauben und mit einem geeigneten Werkzeug (Schlüsselweite 24) im Uhrzeigersinn drehen. Den Hubschlitten ca. 5-10 cm absenken. Danach Vorgang am nächsten Hubschlitten wiederholen usw. Die Hubschlitten dürfen nur in Schritten jeweils 5-10 cm abgesenkt werden, bis die gesamte Hebebühne die unterste Position erreicht hat.



Achtung!! Jeder Säule nur max. 5-10 cm abwechselnd absenken, ansonsten besteht Absturzgefahr.



Der gesamte Notablass muss vom Bediener stets beobachtet werden.



Die Hebebühne ist so lange stillzulegen, bis die defekten Teile ausgetauscht wurden.



Die Hebebühne darf erst wieder betrieben werden, wenn sie sich wieder in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand befindet.

- Danach ist wie in der Betriebsanleitung beschrieben ein Reset durchzuführen.

6.3 Reset nach einem Notablass



Nur wenn sich die Hebebühne in der untersten Position befindet darf ein Reset durchgeführt werden.



Ein Zugriff auf die DIP-Schalter darf nur durch unterwiesenes, autorisiertes Fachpersonal erfolgen.

- Es darf sich kein Fahrzeug auf der Hebebühne befinden.
- Hintere Säulenabdeckung der Bediensäule entfernen.

- c) Die Abdeckung am Elektrokasten entfernen.
- d) Drücke den Taster 1 (Resetknopf) und halte ihn gedrückt.
- e) Schalte den Hauptschalter aus und warte 5 Sekunden (Resetknopf gedrückt halten)
- f) Schalte den Hauptschalter ein und warte 5 Sekunden. (Resetknopf gedrückt halten)
- g) Resetknopf loslassen.
- h) „Senken“ Taster drücken bis die Hebebühne (beide Plattformen) die unterste Position erreicht hat.
- i) Falls notwendig mehrmals die Schritte d) bis h) wiederholen um sicher zu sein, dass die unterste Position der Hebebühne erreicht ist.
- j) Danach DIP Schalter 7 auf Position „on“ stellen.
- k) DIP Schalter 5 bleibt auf Position „on“.
- l) Wiederhole die Schritte d) bis h)
- m) Danach DIP Schalter 7 auf Position „off“ stellen. DIP Schalter 5 bleibt auf Position „on“.
- n) Auf der Platine müssen nun 3 Leuchtdioden permanent leuchten. Eine zusätzliche Leuchtdiode muss im Rhythmus von 1 Sekunde blinken.
- o) Die Hebebühne ist jetzt mehrmals ohne Fahrzeug zu heben und zu senken, dabei ist der gesamte Hub- und Senkvorgang zu beobachten.
- p) Die Abdeckungen sind wieder zu montieren.

7. Wartung und Pflege der Hebebühne



Vor einer Wartung sind alle Vorbereitungen zu treffen, dass bei Wartungs- und Reparaturarbeiten an den Hubanlage keine Gefahr für Leib und Leben und Beschädigungen von Gegenständen bestehen.



Rechtsgrundlage: BSV (Betriebsmittelverordnung) + BGR500 (Betreiben von Arbeitsmitteln)

Bei Entwicklung und Produktion von Nußbaum Produkten wird auf Langlebigkeit und Sicherheit Wert gelegt. Um die Sicherheit des Bedieners, die Zuverlässigkeit des Produktes, niedrige Unterhaltungskosten, den Garantieanspruch und schließlich auch die Langlebigkeit der Produkte zu gewährleisten ist der korrekte Aufbau und die richtige Bedienung genauso notwendig wie regelmäßige Wartung und ausreichende Pflege.

Unsere Bühnen oder übertreffen alle Sicherheitsstandards der Länder, in die wir sie verkaufen. Europäische Regelungen beispielsweise verpflichten alle 12 Monate während des Betriebs der Bühne zu einer Wartung durch qualifiziertes Fachpersonal. Um die größtmögliche Verfügbarkeit und Funktionsfähigkeit der Hubanlage zu gewährleisten, sind die aufgeführten Reinigungs-, Pflege- und Wartungsarbeiten durch eventuelle Wartungsverträge sicherzustellen.

Die Hebebühne ist nach der ersten Inbetriebnahme in regelmäßigen Abständen von längstens einem Jahr durch einen Sachkundigen gemäß nachfolgendem Plan zu warten. Bei intensivem Betrieb und bei höherer Verschmutzung ist das Wartungsintervall zu verkürzen. Während der täglichen Nutzung ist die Gesamtfunktion der Hebebühne zu beobachten. Bei Störungen muss der Kundendienst benachrichtigt werden.

7.1 Wartungsplan der Hebebühne

Wartungsplan	Zeitraum
Vor Beginn der Wartung ist eine Netztrennung vorzunehmen. Die Anlage ist gegen unbeabsichtigtes Absenken und gegen unbefugtes Betreten abzusichern.	
Typen- und Hinweisschilder, Beschriftungen, Kurzbedienungsanleitungen, Sicherheitsaufkleber und Warnhinweise sind zu säubern und bei Beschädigungen auszutauschen.	min.1x Jährlich
Tragarme, Bolzen, Laufrollen, Federn säubern und die Funktion prüfen. Defekte Bauteile sind auszutauschen.	min.1x Jährlich
Zustand und Funktion der Tragarmarretierung prüfen. Bei Beschädigungen sind die Zahnscheibe und Arretiersegment/Ziehstange auszutauschen.	Täglich
Zustand und die Funktion der Tragteller, Gummiteller, Gewinde, Sicherungsstift prüfen.	min.1x Jährlich
Kolbenstangen der Hubzylinder mit Pressluft von Sand und Schmutz befreien. Die Spindelstangen mit einem Hochleistungs-Schmierfett leicht einfetten (ca. 5 g pro Spindelstange) z.B. S2 DIN 51503 KE2G-60 der Fa. Renolit.	min.1x Jährlich
Bolzen und Lagerstellen, Laufrollen, Laufflächen der Rollen und der Hubsäulen reinigen, sowie auf Verschleiß überprüfen ggf. austauschen.	min.1x Jährlich
Einfetten der beweglichen Teile. (z.B. Mehrzweckfett Auto Top 2000 LTD Fa. Agip).	min.1x Jährlich
Überprüfen des Hydrauliksystems auf Leckage.	min.1x Jährlich
Füllstand des Hydrauliköls überprüfen ggf. ein sauberes Öl mit einer Viscosität von 32 cst. einfüllen oder komplett erneuern.	
Das Hydrauliköl sollte nach Herstellerangaben im normalen Betrieb mindestens alle zwei Jahren gewechselt werden. Verschiedenste Umgebungseinflüsse (z.B. Standort, Temperaturschwankungen, intensiver Betrieb etc. können Einfluss auf die Qualität des Hyd. Öls nehmen. Aus diesem Grund ist bei der jährlichen Sicherheitsprüfung bzw. Wartung das Öl zu kontrollieren. Das Öl ist unter anderem verschlissen wenn es eine milchige Farbe aufweist bzw. wenn das Hydrauliköl unangenehm riecht. Zum Wechseln des Öles ist die Hebebühne in die unterste Stellung zu Senken, den das Öl aus dem Ölbehälter saugen und den Inhalt erneuern. Der Hersteller empfiehlt ein hochwertiges, sauberes Hydrauliköl. Die benötigte Ölmenge und Typ entnehmen sie dem Kapitel 3. Das Hydrauliköl muss sich nach dem Einfüllen zwischen der oberen und unteren Markierung des Ölpeilstabes befinden oder ca. 2cm unter der Einfüllöffnung. Das Altöl ist vorschriftsmäßig an die dafür vorgesehenen Stellen zu entsorgen; (Auskunftspflicht über Entsorgungsstellen hat das Landratsamt, Umweltschutzamt oder das Gewerbeaufsichtsamt).	Alle zwei Jahre
Alle Schweißnähte sind einer Sichtprüfung zu unterziehen. Bei Rissen oder Brüchen von Schweißnähten ist die Anlage stillzulegen und die Herstellerfirma zu kontaktieren.	min.1x Jährlich
Pulverbeschichtung überprüfen ggf. ausbessern. Beschädigungen durch äußere Einwirkungen sind sofort nach Erkennen zu behandeln. Bei Nichtbehandlung der Stellen, kann durch Unterwanderung von Ablagerungen aller Art die Pulverbeschichtung weiträumig und dauerhaft beschädigt werden. Diese Stellen sind leicht anzuschleifen (120 Korn) zu reinigen und zu entfetten. Danach mit einem geeigneten Ausbesserungslack (RAL Nr. beachten) nacharbeiten.	min.1x Jährlich
Verzinkte Oberflächen überprüfen ggf. ausbessern. Weißrost wird durch dauerhafte Feuchtigkeit, schlechte Durchlüftung begünstigt. Durch Verwendung von einem Schleifvlies Korn A 280 können die betroffenen Stellen behandelt werden. Wenn erforderlich sind die Stellen mit einem geeigneten, widerstandsfähigen Material (Lack etc.) nachzubehandeln. Rost wird durch mechanische Beschädigungen, Verschleiß, aggressive	min.1x Jährlich

<p>Ablagerungen (Streusalz, auslaufende Betriebsflüssigkeiten), mangelhafte oder nicht durchgeführte Reinigung hervorgerufen. Durch Verwendung von einem Schleifvlies Korn A 280 können die betroffenen Stellen behandelt werden. Wenn erforderlich sind die Stellen mit einem widerstandsfähigen Material (Lack etc.) nachzubehandeln.</p>																																																									
<p>Prüfung des CE-Stop + Warnsignal</p>	<p>täglich</p>																																																								
<p>Überprüfen Sie die elektrischen Leitungen sowie deren Kabelkanäle auf Beschädigungen.</p>	<p>min.1x Jährlich</p>																																																								
<p>Alle Befestigungsschrauben und Befestigungsdübel sind mit einem Drehmomentschlüssel zu prüfen. Drehmomente der Dübel entnehmen Sie aus dem Aufstellungsprotokoll. Anzugsdrehmoment (Nm) für Schaftschrauben</p> <p>Festigkeitsklasse 8.8</p> <table border="1" data-bbox="248 685 798 958"> <tr> <td></td> <td>0,08*</td> <td>0,12**</td> <td>0,14***</td> </tr> <tr> <td>M8</td> <td>17,9</td> <td>23,1</td> <td>25,3</td> </tr> <tr> <td>M10</td> <td>36</td> <td>46</td> <td>51</td> </tr> <tr> <td>M12</td> <td>61</td> <td>80</td> <td>87</td> </tr> <tr> <td>M16</td> <td>147</td> <td>194</td> <td>214</td> </tr> <tr> <td>M20</td> <td>297</td> <td>391</td> <td>430</td> </tr> <tr> <td>M24</td> <td>512</td> <td>675</td> <td>743</td> </tr> </table> <p>Festigkeitsklasse 10.9</p> <table border="1" data-bbox="248 1003 798 1276"> <tr> <td></td> <td>0,08*</td> <td>0,12**</td> <td>0,14***</td> </tr> <tr> <td>M8</td> <td>26,2</td> <td>34</td> <td>37,2</td> </tr> <tr> <td>M10</td> <td>53</td> <td>68</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>M12</td> <td>90</td> <td>117</td> <td>128</td> </tr> <tr> <td>M16</td> <td>216</td> <td>285</td> <td>314</td> </tr> <tr> <td>M20</td> <td>423</td> <td>557</td> <td>615</td> </tr> <tr> <td>M24</td> <td>730</td> <td>960</td> <td>1060</td> </tr> </table> <p>* Gleitreibungszahl 0,8 MoS2 geschmiert ** Gleitreibungszahl 0,12 leicht geölt ***Gleitreibungszahl 0,14 Schraube mit mikroverkapselten Kunststoff gesichert.</p>		0,08*	0,12**	0,14***	M8	17,9	23,1	25,3	M10	36	46	51	M12	61	80	87	M16	147	194	214	M20	297	391	430	M24	512	675	743		0,08*	0,12**	0,14***	M8	26,2	34	37,2	M10	53	68	75	M12	90	117	128	M16	216	285	314	M20	423	557	615	M24	730	960	1060	<p>1x jährlich</p>
	0,08*	0,12**	0,14***																																																						
M8	17,9	23,1	25,3																																																						
M10	36	46	51																																																						
M12	61	80	87																																																						
M16	147	194	214																																																						
M20	297	391	430																																																						
M24	512	675	743																																																						
	0,08*	0,12**	0,14***																																																						
M8	26,2	34	37,2																																																						
M10	53	68	75																																																						
M12	90	117	128																																																						
M16	216	285	314																																																						
M20	423	557	615																																																						
M24	730	960	1060																																																						
<p>Überprüfen der Hydraulikschläuche auf Leckage (Sichtprüfung). Lebensdauer der Hydraulikschläuche: Die Verwendungsdauer der Schlauchleitungen sollte sechs Jahre, einschließlich einer Lagerzeit von höchstens zwei Jahren, nicht überschreiten. Abweichend hiervon kann die Verwendungsdauer entsprechend vorliegenden Prüf- und Erfahrungswerten in den einzelnen Anwendungsbereichen insbesondere unter Berücksichtigung der Einsatzbedingungen, festgelegt werden. (Auszug aus Norm: ZH 1/74 // DIN 20066)</p>																																																									

7.2 Reinigung der Hebebühne

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

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

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

Grundsätzlich gilt:

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

Wie oft die Anlage gereinigt werden soll hängt unter anderem von der Häufigkeit der Benutzung; von dem Umgang mit der Anlage; von der Sauberkeit und Lage der Garage. Weiterhin ist der Grad der Verschmutzung abhängig von der Jahreszeit, den Witterungsbedingungen und von der Belüftung. Unter ungünstigen Umständen kann eine wöchentliche Reinigung der Anlage notwendig sein, aber auch eine monatliche Reinigung kann durchaus genügen.

Verwenden Sie zur Reinigung keine aggressiven und scheuernden Mittel, sondern schonende Reiniger z.B. ein handelsübliches Spülmittel und lauwarmes Wasser. Achten Sie darauf, dass elektrische Teile der Anlage, Kabel, Schläuche etc. nicht mit Wasser in Berührung kommen.

Entfernen Sie alle Verschmutzungen sorgfältig mit einem Schwamm ggf. mit einer Bürste. Vermeiden Sie aber den direkten Kontakt des Strahls mit elektrischen Bauteilen.

Achten Sie darauf, dass keine Rückstände des Reinigungsmittels auf der Anlage zurück bleiben. Diese könnte zu erhöhter Rutschgefahr in Verbindung mit Feuchtigkeit führen. Waschen Sie daher gründlich mit klarem Wasser nach, bis alle Rückstände entfernt sind.

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

Die Hebebühne ist nach dem Reinigen mit einem Lappen trocken zu reiben und mit einem Wachs- oder Ölspray leicht einzusprühen.

8. Sicherheitsüberprüfung

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

1. Vor der ersten Inbetriebnahme nach dem Aufstellen der Hubanlage
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 Hubanlage
Verwenden Sie das Formblatt "Außerordentliche Sicherheitsüberprüfung"



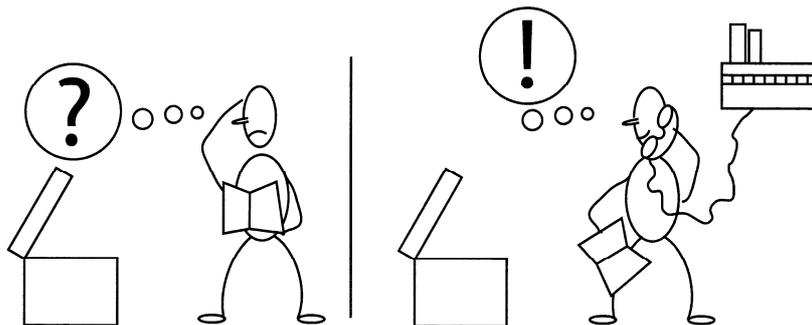
Die einmalige und regelmäßige Sicherheitsüberprüfung muss von einem Sachkundigen durchgeführt werden. Es wird empfohlen gleichzeitig eine Wartung vorzunehmen.



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 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. (Rücksprache mit ihrem Händler erforderlich)
- Vor der Aufstellung ist ein ausreichendes Fundament nachzuweisen oder gemäß den Richtlinien des Fundamentplanes zu erstellen. 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 mit 16 Ampere träge abzusichern. Die Anschlussstelle befindet sich am Hauptbedienkasten.
- Zum Schutz der elektrischen Kabel sind sämtliche Kabeldurchführungen mit Kabeltüllen oder flexiblen Kunststoffrohren auszustatten.
- Nach erfolgter Montage der Hebebühne, muss vor der ersten Inbetriebnahme Bauseits (Betreiber) der Schutzleiter der Hebebühne nach IEC Richtlinien (60364-6-61) geprüft werden. Empfohlen wird auch eine Isolationswiderstandsprüfung.

9.2 Aufstellen und Verdübeln der Hebebühne

Vor dem Aufstellen der Hebebühne ist dafür Sorge zu tragen das alles Mögliche getan wird um Unfälle durch unachtsame Montage auszuschließen. Dazu gehört vor allem die Verwendung von sicheren Hilfsmitteln (z.B. Kran, Gabelstapler und ausreichende Anzahl von Personen), diversen Abstützungen, sowie eine ausreichende Absperrung um die Hebebühne gegen unbefugtes Betreten.

- Hebebühne vorsichtig aus der Holzkiste entnehmen und auf Beschädigung untersuchen.
- Die Hubsäulen gemäß dem Datenblatt am gewünschten Aufstellungsort positionieren und ausrichten.
- Oberen Kabelkanal auf die Hubsäulen montieren.
- Bauseitige Zuleitungen an die Bediensäule führen und anschließen.
- Elektrokabel und Messkabel durch den Kabelkanal führen und verbinden.
- Die Position der Hebebühne nochmals prüfen.
- Die Löcher für die Dübelbefestigungen durch die Bohrungen in den Grundplatten setzen. Die Bohrlöcher durch ausblasen mit Luft säubern. Die Sicherheitsdübel in die Bohrungen einführen aber noch nicht befestigen.
Der Hebebühnenhersteller empfiehlt Sicherheitsdübel von namhaften Dübelherstellern (mit Zulassung) unter Beachtung deren Bestimmungen.
- Vor dem Verdübeln der Hebebühne ist zu überprüfen, ob der tragende Beton mit der Qualität min. C20/25 bis zur Oberkante des Fertigfußbodens reicht. In diesem Falle ist die Dübellänge nach „Dübellängen ohne Bodenbelag“ zu ermitteln. Befindet sich ein Bodenbelag (Fliesen, Estrich) auf dem tragenden Beton, muss die Dicke dieses Belags ermittelt werden, ist die Dübellänge nach „Dübellängen mit Bodenbelag“ auszuwählen.
- Ca. 17 Liter neues Hydrauliköl in den Ölbehälter der Aggregate einfüllen.
- Drücken sie kurz den Taster "Heben". Beachten sie die Drehrichtung des Motors.
- Hebt kein Hubschlitten an, muss die Drehrichtung des Motors nochmals geprüft werden und wenn notwendig sind zwei Phasen der Stromversorgung zu wechseln. (nur bei 3 Phasen Drehstrom Versorgung)
- Exakt vertikale Aufstellung der Hubsäulen überprüfen und ggf. mit geeigneten Unterlagen (Blechstreifen) den Kontakt zum Fußboden herstellen.
Um vertikale Schwingungen der Säule zu vermeiden ist es notwendig die Unterlagen nicht nur am Rand der Grundplatte zu positionieren, sondern auch zur Mitte hin.
- Die Dübel mit dem erforderlichen Drehmoment anziehen (siehe die Bestimmungen)

des Dübelherstellers).



Jeder Dübel muss sich mit dem erforderlichen Drehmoment anziehen lassen. Mit geringerem Drehmoment ist der sichere Betrieb der Hebebühne bzw. Standsicherheit nicht gewährleistet.

- Wenn notwendig ist ein Reset vor der ersten Bedienung durchzuführen. (siehe Kapitel 6.3)
- Hebebühne ca. 800 mm anheben.
- Tragarme montieren. Die Bolzen mit den Sicherungsringen sichern.
- Die Hebebühne ist mehrmals ohne Fahrzeug in die Endlagen zu "Heben" und zu "Senken".
- Die Sicherheitseinrichtungen (CE-Stop + Warnsignal, Tragarmarretierungen) sind zu prüfen.
- Hebebühne mit Last mehrmals in die Endlagen fahren. (siehe Kapitel 5.1)
- Hydraulikleitungen nochmals auf Leckage prüfen.
- Dübelbefestigungen nochmals prüfen.



Bei Störungen ist der Kundendienst zu benachrichtigen.

9.3 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 Aufstellungs-Protokoll 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.

9.4 Wechsel des Aufstellungsortes

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

- Hebebühne auf ca. 1000 mm hochfahren.
- Entfernen sie die Abdeckungen an den Tanks.
- Entfernen sie die Tragarme.
- Senken sie die Hebebühne in die unterste Position
- Wenn notwendig das Hydrauliköl absaugen.
- Netztrennung vornehmen.
- Verdübelung der Grundplatten lösen.
- Hebebühne an den neuen Aufstellungsort transportieren.
- Aufbauen der Hebebühne entsprechend der Vorgehensweise beim Aufstellen und Verdübeln vor der ersten Inbetriebnahme.

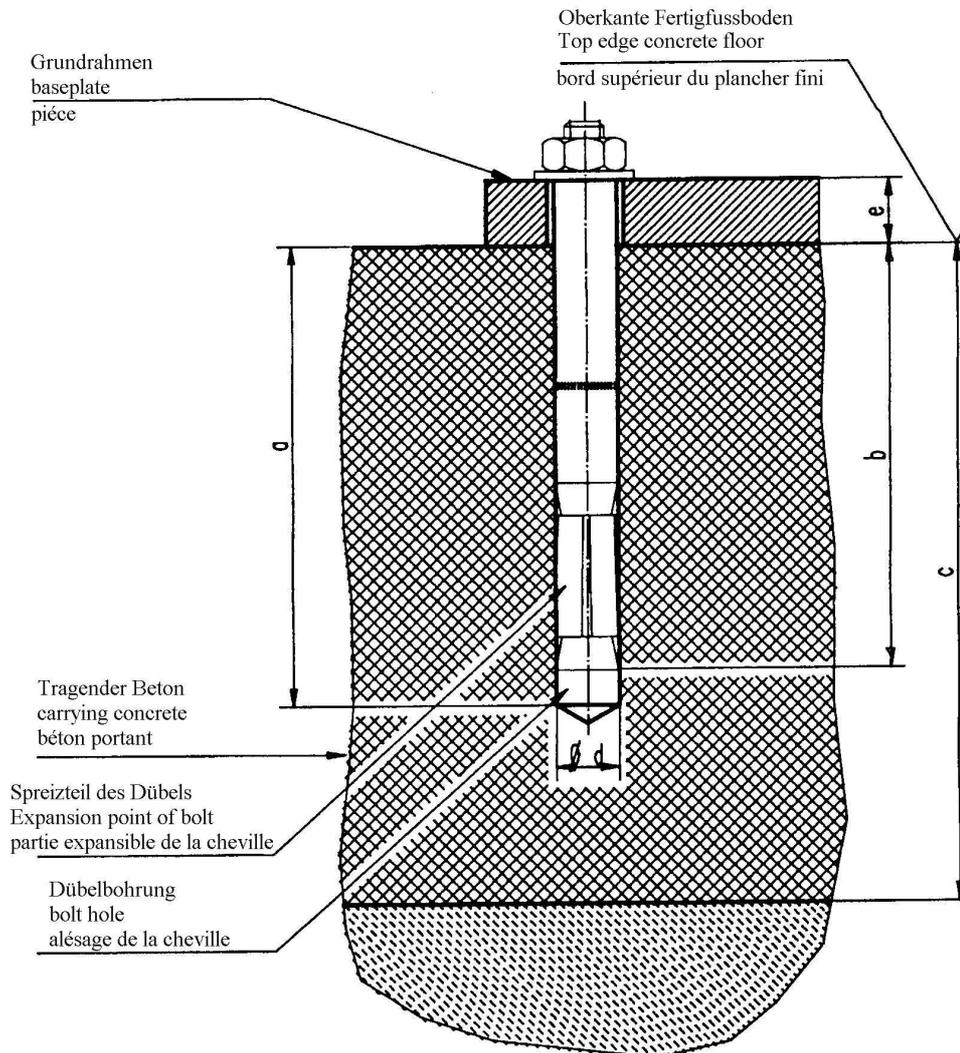


Es sind neue Dübel zu verwenden. Die alten Dübel sind nicht mehr verwendungsfähig!



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

Liebig Dübellängen ohne Bodenbelag

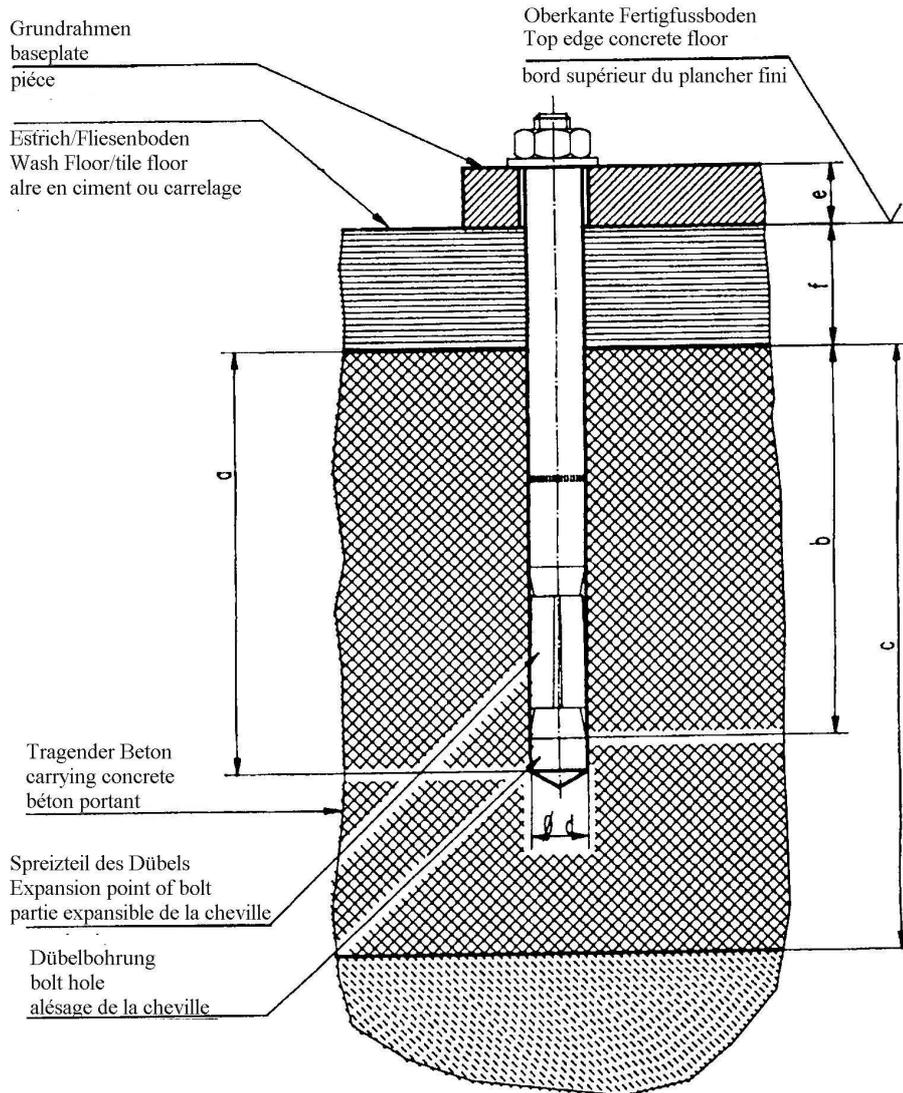


Liebig-Sicherheitsdübel

Dübeltyp		BM16-25/100/40
Bohrtiefe	a	200
Mindestverankerungstiefe	b	165
Betonstärke	c	min.250
Bohrungsdurchmesser	d	25
Bauteildicke	e	0-35
Anzahl der Dübel		20
Anzugsmoment der Dübel		115 Nm

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

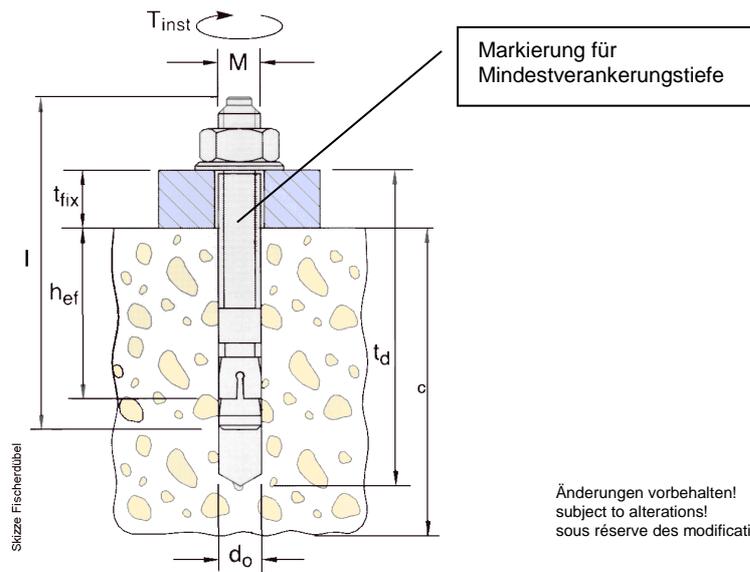
Liebig Dübellängen mit Bodenbelag



Liebig-Sicherheitsdübel

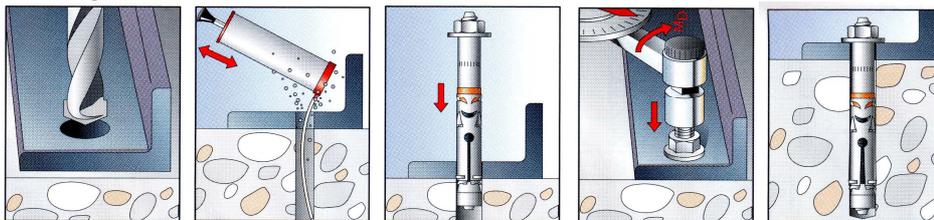
Dübeltyp		BM16-25/100/65	BM16-25/100/100
Bohrtiefe	a	125	125
Mindestverankerungstiefe	b	100	100
Betonstärke	c	min.250	min.250
Bohrungsdurchmesser	d	25	25
Bauteildicke	e+f	40-65	65-100
Anzahl der Dübel		20	20
Anzugsmoment der Dübel		115 Nm	115Nm

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

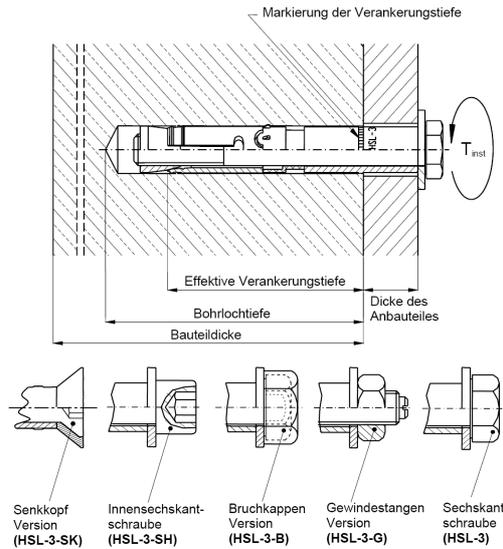
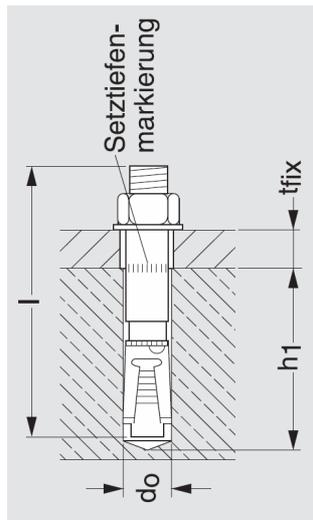


fischer-Dübel				HDL6500 SST ⁹	
Dübel typ of dowel type de cheville			FH 15/50 B	FH 18 x 100/100 B	FH 24/100 B
Bohrteife drilling depth Profondeur de l'alésage	t _d		145	230	255
Mindestverankerungstiefe min.anchorage depth Profondeur minimale d'ancrage	h _{ef}		70	100	125
Betonstärke thickness of concrete Epaisseur du béton	c	siehe den aktuellen Fundamentplan see current foundation-diagram drawing vois le plan de fondation actuel			
Bohrerdurchmesser diameter of bore Diamètre de l'alésage	d _o		15	18	24
Bauteildicke thickness of the lift-piece Epaisseur de la pièce	t _{fix}		0-50	0-100	0-100
Anzugsdrehmoment Nm turning moment moment d'une force	M _D		40	80	120
Stückzahl piece number nombre des pièces	a		4		
	b		8		
	c		10		
	d		12		
	e		14		
	f		16		
	g		20		

Montage

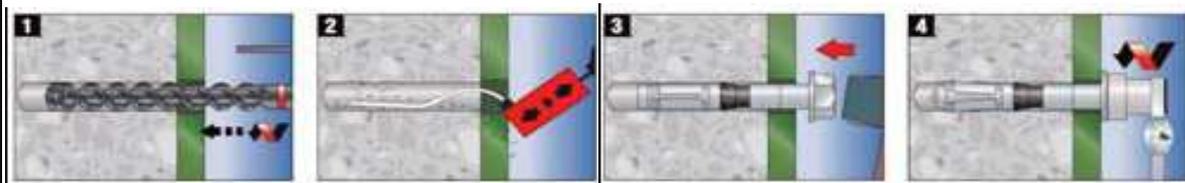


Es können auch gleichwertige Sicherheitsdübel anderer Hersteller (mit Zulassung) unter Beachtung deren Bestimmungen verwendet werden.
It is possible to use equivalent safety-dowels (with license) of other manufacturer but observe their regulations.
Des chevilles des autres marques (autorisées) peuvent aussi être choisies en respectant les directives du fabricant.

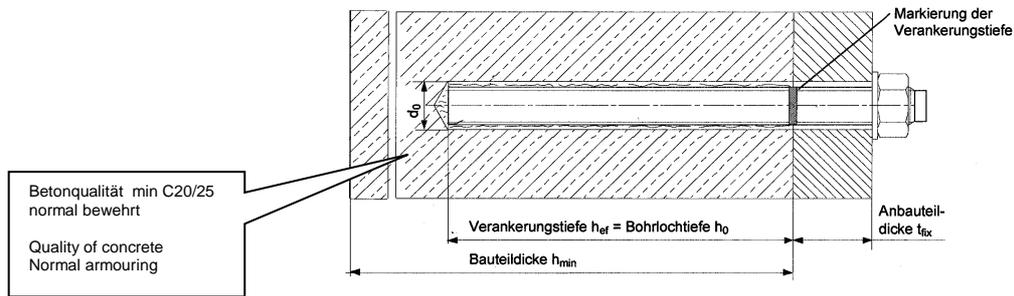


Änderungen vorbehalten!
subject to alterations!
sous réserve des modifications!

Hilti-Dübel					HDL6500SST ⁹	HDL6500SST ⁹
		ohne Bodenbelag	ohne Bodenbelag	mit Bodenbelag	ohne Bodenbelag	mit Bodenbelag
Bodenbelag (Estrich, Fliesen)						
Dübel typ of dowel type de cheville		HSL-3-G M10/40 Art.Nr.371797	HSL-3-G M12/50 Art.Nr.371800	HSL-3-G M12/100 Art.Nr.371831	HSL-3-G M16/50 Art.Nr.371803	HSL-3-G M16/100 Art.Nr.371832
Bohrtiefe drilling depth Profondeur de l'alésage	h ₁	90	105	105	125	125
Mindestverankerungstiefe min.anchorage depth Profondeur minimale d'ancrage	h _{ef}	70	80	80	100	100
Betonstärke thickness of concrete Épaisseur du béton	c	siehe den aktuellen Fundamentplan see current foundation-diagram drawing vois le plan de fondation actuel				
Bohrerdurchmesser diameter of bore Diamètre de l'alésage	do	15	18	18	24	24
Bauteildicke thickness of the lift-piece Épaisseur de la pièce	t _{fix}	0-40	0-50	0-100	0-50	0-100
Anzugsdrehmoment Nm turning moment moment d'une force	T _{inst}	35	60	60	80	80
Gesamtlänge Total length Longueur totale	l	135	164	214	188	238
Gewinde Thread fil	M	10	12	12	16	16
Stückzahl piece number nombre des pièces	a	4				
	b	8				
	c	10				
	d	12				
	e	14				
	f	16				
	g	20				



Es können auch gleichwertige Sicherheitsdübel anderer Hersteller (mit Zulassung) unter Beachtung deren Bestimmungen verwendet werden.
It is possible to use equivalent safety-dowels (with license) of other manufacturer but observe their regulations.
Des chevilles des autres marques (autorisées) peuvent aussi être choisies en respectant les directives du fabricant.



Änderungen vorbehalten!
subject to alterations!
sous réserve des modifications!

Hilti-Injektionsdübel		HDL6500SST ⁹		
Betonboden / concrete floor		ohne Bodenbelag / without floor pavement (tiles)		
Dübel type of dowel type de cheville		HIT-V-5.8 M10x130	HIT-V-5.8 M12x150 Art.Nr.387061	HIT-V-5.8 M16x200 Art.Nr.956437
Bohrtiefe (mm) drilling depth Profondeur de l'alésage	h₀	90	110	125
Mindestverankerungstiefe (mm) min.anchorage depth Profondeur minimale d'ancrage	h_{ef}	90	110	130
Betonstärke (mm) thickness of concrete Epaisseur du béton	H_{min}	min.120	min.140	min.170
Bohrerdurchmesser (mm) diameter of bore Diamètre de l'alésage	d₀	12	14	18
Bauteildicke (mm) thickness of the lift-piece Epaisseur de la pièce	t_{fix}	max.23	max.21	max.52
Anzugsdrehmoment (Nm) turning moment moment d'une force	T_{inst}	20	40	80
Gesamtlänge (mm) Total length Longueur totale	l	130	150	200
Gewinde Thread fil	M	10	12	16
Stückzahl piece number nombre des pièces	a	4		
	b	8		
	c	10		
	d	12		
	e	14		
	f	16		
	g	20		
Die Montageanweisung des Dübelherstellers ist Folge zu leisten. Bei Bodenbelag (Estrich/Fliesen) sind längere Dübel zu verwenden. Observe necessarily the installation description of the dowel manufacturer. Use longer dowels with version with floor pavement and tiles				
Es können auch gleichwertige Injektionsdübel anderer Hersteller (mit Zulassung) unter Beachtung deren Bestimmungen verwendet werden. It is possible to use equivalent injections dowels (with license) of other manufacturer but observe their regulations. Des chevilles des autres marques (autorisées) peuvent aussi être choisies en respectant les directives du fabricant.				
Die Daten wurden aus den von Hilti bereitgestellten Unterlagen entnommen. Hierfür übernehmen wir keine Garantie.				

Einmalige Sicherheitsprüfung vor Inbetriebnahme

 Ausfüllen und im Prüfbuch belassen

Seriennummer: _____

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Allgemeinzustand der Hebebühne.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Typenschild.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kurzbedienungsanleitung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aufkleber Tragfähigkeit.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Taster „▲/▼“ + Hauptschalter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Taster „Ausgleichen“	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand/Funktion Display.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Bedienkästen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand/Funktion Tragarmretrierung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion Leichtgängigkeit Tragarme.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand/Funktion Tragteller/Aufsatzgarnituren....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sicherung Tragteller.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sicherung der Tragarmbolzen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Bolzen, Rollen und Lagerstellen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Schweißnähte.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tragkonstruktion (Verformung, Risse)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anzugsmoment Befestigungsschrauben.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anzugsmoment Befestigungsdübel.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand/Funktion Aggregat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oberflächenzustand Kolbenstangen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand der 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 + Verschraubungen...	<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"/>
Funktion Interak. Sicherheitssystem.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion Ausgleich der Hubschlitten.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion CE-Stop + Warnsignal.....	<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 und Wartung

 Ausfüllen und im Prüfbuch belassen

Seriennummer: _____

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Allgemeinzustand der Hebebühne.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Typenschild.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kurzbedienungsanleitung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aufkleber Tragfähigkeit.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Taster „▲/▼“ + Hauptschalter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Taster „Ausgleichen“	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand/Funktion Display.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Bedienkästen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand/Funktion Tragarmretierung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion Leichtgängigkeit Tragarme.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand/Funktion Tragteller/Aufsatzgarnituren....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sicherung Tragteller.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sicherung der Tragarmbolzen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Bolzen, Rollen und Lagerstellen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Schweißnähte.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tragkonstruktion (Verformung, Risse)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anzugsmoment Befestigungsschrauben.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anzugsmoment Befestigungsdübel.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand/Funktion Aggregat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oberflächenzustand Kolbenstangen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand der 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 + Verschraubungen...	<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"/>
Funktion Interak. Sicherheitssystem.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion Ausgleich der Hubschlitten.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion CE-Stop + Warnsignal.....	<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 und Wartung

 Ausfüllen und im Prüfbuch belassen

Seriennummer: _____

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Allgemeinzustand der Hebebühne.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Typenschild.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kurzbedienungsanleitung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aufkleber Tragfähigkeit.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Taster „▲/▼“ + Hauptschalter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Taster „Ausgleichen“	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand/Funktion Display.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Bedienkästen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand/Funktion Tragarmarretierung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion Leichtgängigkeit Tragarme.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand/Funktion Tragteller/Aufsatzgarnituren....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sicherung Tragteller.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sicherung der Tragarmbolzen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Bolzen, Rollen und Lagerstellen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Schweißnähte.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tragkonstruktion (Verformung, Risse)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anzugsmoment Befestigungsschrauben.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anzugsmoment Befestigungsdübel.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand/Funktion Aggregat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oberflächenzustand Kolbenstangen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand der 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 + Verschraubungen...	<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"/>
Funktion Interak. Sicherheitssystem.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion Ausgleich der Hubschlitten.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion CE-Stop + Warnsignal.....	<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 und Wartung

 Ausfüllen und im Prüfbuch belassen

Seriennummer: _____

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Allgemeinzustand der Hebebühne.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Typenschild.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kurzbedienungsanleitung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aufkleber Tragfähigkeit.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Taster „▲/▼“ + Hauptschalter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Taster „Ausgleichen“.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand/Funktion Display.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Bedienkästen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand/Funktion Tragarmarretierung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion Leichtgängigkeit Tragarme.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand/Funktion Tragteller/Aufsatzgarnituren....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sicherung Tragteller.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sicherung der Tragarmbolzen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Bolzen, Rollen und Lagerstellen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Schweißnähte.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tragkonstruktion (Verformung, Risse).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anzugsmoment Befestigungsschrauben.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anzugsmoment Befestigungsdübel.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand/Funktion Aggregat.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oberflächenzustand Kolbenstangen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand der 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 + Verschraubungen....	<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"/>
Funktion Interak. Sicherheitssystem.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion Ausgleich der Hubschlitten.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion CE-Stop + Warnsignal.....	<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 und Wartung

 Ausfüllen und im Prüfbuch belassen

Seriennummer: _____

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Allgemeinzustand der Hebebühne.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Typenschild.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kurzbedienungsanleitung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aufkleber Tragfähigkeit.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Taster „▲/▼“ + Hauptschalter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Taster „Ausgleichen“	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand/Funktion Display.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Bedienkästen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand/Funktion Tragarmarretierung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion Leichtgängigkeit Tragarme.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand/Funktion Tragteller/Aufsatzgarnituren....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sicherung Tragteller.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sicherung der Tragarmbolzen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Bolzen, Rollen und Lagerstellen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Schweißnähte.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tragkonstruktion (Verformung, Risse)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anzugsmoment Befestigungsschrauben.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anzugsmoment Befestigungsdübel.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand/Funktion Aggregat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oberflächenzustand Kolbenstangen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand der 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 + Verschraubungen...	<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"/>
Funktion Interak. Sicherheitssystem.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion Ausgleich der Hubschlitten.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion CE-Stop + Warnsignal.....	<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 und Wartung

 Ausfüllen und im Prüfbuch belassen

Seriennummer: _____

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Allgemeinzustand der Hebebühne.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Typenschild.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kurzbedienungsanleitung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aufkleber Tragfähigkeit.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Taster „▲/▼“ + Hauptschalter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Taster „Ausgleichen“	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand/Funktion Display.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Bedienkästen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand/Funktion Tragarmarretierung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion Leichtgängigkeit Tragarme.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand/Funktion Tragteller/Aufsatzgarnituren....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sicherung Tragteller.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sicherung der Tragarmbolzen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Bolzen, Rollen und Lagerstellen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Schweißnähte.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tragkonstruktion (Verformung, Risse)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anzugsmoment Befestigungsschrauben.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anzugsmoment Befestigungsdübel.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand/Funktion Aggregat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oberflächenzustand Kolbenstangen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand der 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 + Verschraubungen...	<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"/>
Funktion Interak. Sicherheitssystem.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion Ausgleich der Hubschlitten.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion CE-Stop + Warnsignal.....	<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 und Wartung

 Ausfüllen und im Prüfbuch belassen

Seriennummer: _____

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Allgemeinzustand der Hebebühne.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Typenschild.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kurzbedienungsanleitung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aufkleber Tragfähigkeit.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Taster „▲/▼“ + Hauptschalter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Taster „Ausgleichen“	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand/Funktion Display.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Bedienkästen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand/Funktion Tragarmarretierung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion Leichtgängigkeit Tragarme.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand/Funktion Tragteller/Aufsatzgarnituren....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sicherung Tragteller.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sicherung der Tragarmbolzen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Bolzen, Rollen und Lagerstellen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Schweißnähte.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tragkonstruktion (Verformung, Risse)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anzugsmoment Befestigungsschrauben.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anzugsmoment Befestigungsdübel.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand/Funktion Aggregat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oberflächenzustand Kolbenstangen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand der 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 + Verschraubungen...	<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"/>
Funktion Interak. Sicherheitssystem.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion Ausgleich der Hubschlitten.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion CE-Stop + Warnsignal.....	<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 und Wartung

 Ausfüllen und im Prüfbuch belassen

Seriennummer: _____

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Allgemeinzustand der Hebebühne.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Typenschild.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kurzbedienungsanleitung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aufkleber Tragfähigkeit.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Taster „▲/▼“ + Hauptschalter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Taster „Ausgleichen“	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand/Funktion Display.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Bedienkästen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand/Funktion Tragarmarretierung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion Leichtgängigkeit Tragarme.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand/Funktion Tragteller/Aufsatzgarnituren....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sicherung Tragteller.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sicherung der Tragarmbolzen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Bolzen, Rollen und Lagerstellen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Schweißnähte.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tragkonstruktion (Verformung, Risse)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anzugsmoment Befestigungsschrauben.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anzugsmoment Befestigungsdübel.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand/Funktion Aggregat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oberflächenzustand Kolbenstangen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand der 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 + Verschraubungen...	<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"/>
Funktion Interak. Sicherheitssystem.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion Ausgleich der Hubschlitten.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion CE-Stop + Warnsignal.....	<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 und Wartung

 Ausfüllen und im Prüfbuch belassen

Seriennummer: _____

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Allgemeinzustand der Hebebühne.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Typenschild.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kurzbedienungsanleitung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aufkleber Tragfähigkeit.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Taster „▲/▼“ + Hauptschalter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Taster „Ausgleichen“	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand/Funktion Display.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Bedienkästen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand/Funktion Tragarmarretierung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion Leichtgängigkeit Tragarme.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand/Funktion Tragteller/Aufsatzgarnituren....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sicherung Tragteller.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sicherung der Tragarmbolzen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Bolzen, Rollen und Lagerstellen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Schweißnähte.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tragkonstruktion (Verformung, Risse)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anzugsmoment Befestigungsschrauben.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anzugsmoment Befestigungsdübel.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand/Funktion Aggregat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oberflächenzustand Kolbenstangen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand der 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 + Verschraubungen...	<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"/>
Funktion Interak. Sicherheitssystem.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion Ausgleich der Hubschlitten.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion CE-Stop + Warnsignal.....	<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

Seriennummer: _____

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Allgemeinzustand der Hebebühne.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Typenschild.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kurzbedienungsanleitung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aufkleber Tragfähigkeit.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Taster „▲/▼“ + Hauptschalter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Taster „Ausgleichen“.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand/Funktion Display.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Bedienkästen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand/Funktion Tragarmarretierung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion Leichtgängigkeit Tragarme.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand/Funktion Tragteller/Aufsatzgarnituren....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sicherung Tragteller.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sicherung der Tragarmbolzen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Bolzen, Rollen und Lagerstellen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Schweißnähte.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tragkonstruktion (Verformung, Risse).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anzugsmoment Befestigungsschrauben.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anzugsmoment Befestigungsdübel.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand/Funktion Aggregat.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oberflächenzustand Kolbenstangen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand der 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 + Verschraubungen...	<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"/>
Funktion Interak. Sicherheitssystem.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion Ausgleich der Hubschlitten.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion CE-Stop + Warnsignal.....	<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

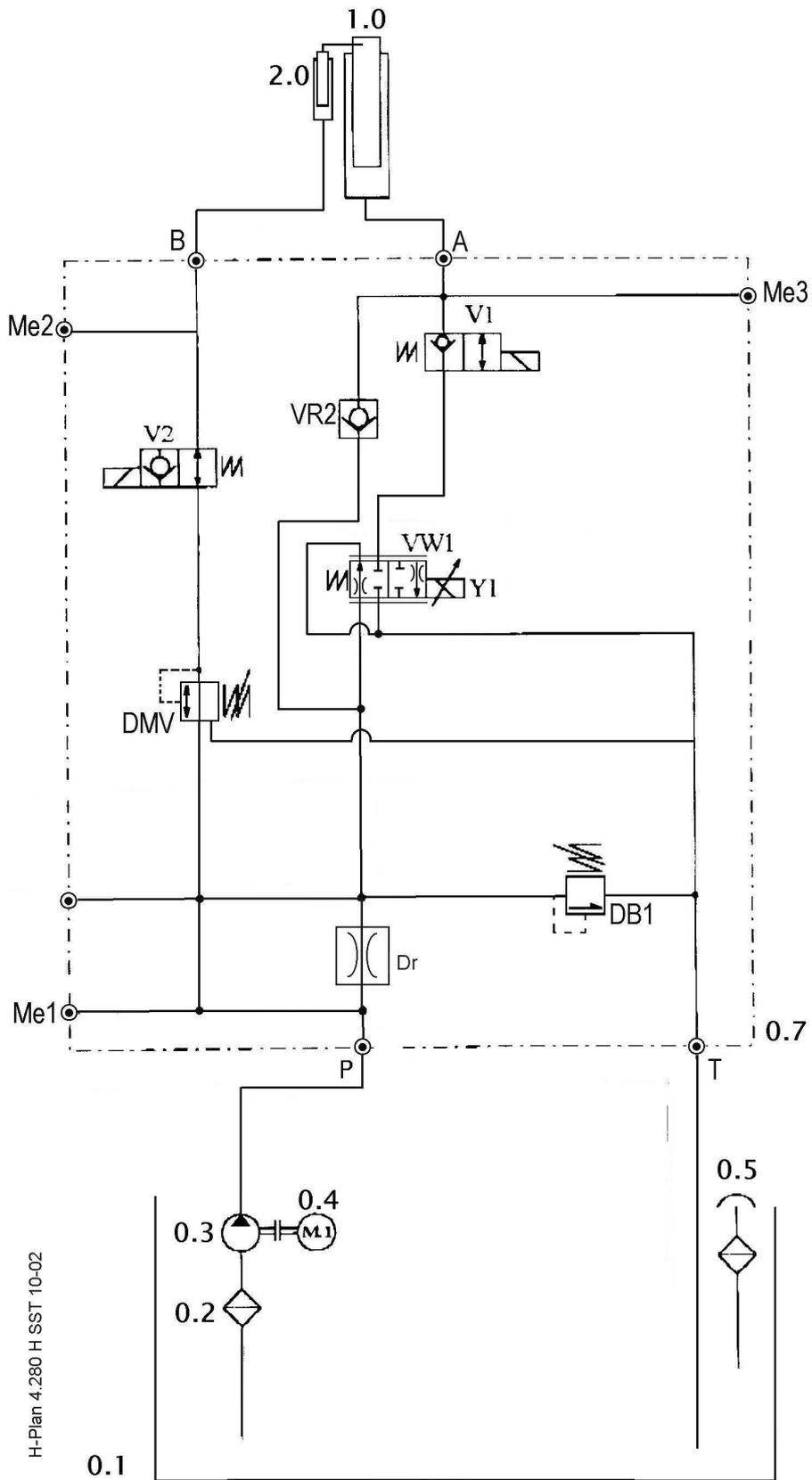
Bei erforderlicher Mängelbeseitigung:

Mängel beseitigt am:

.....
Unterschrift Betreiber

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

Hydraulikplan / pro Hubsäule

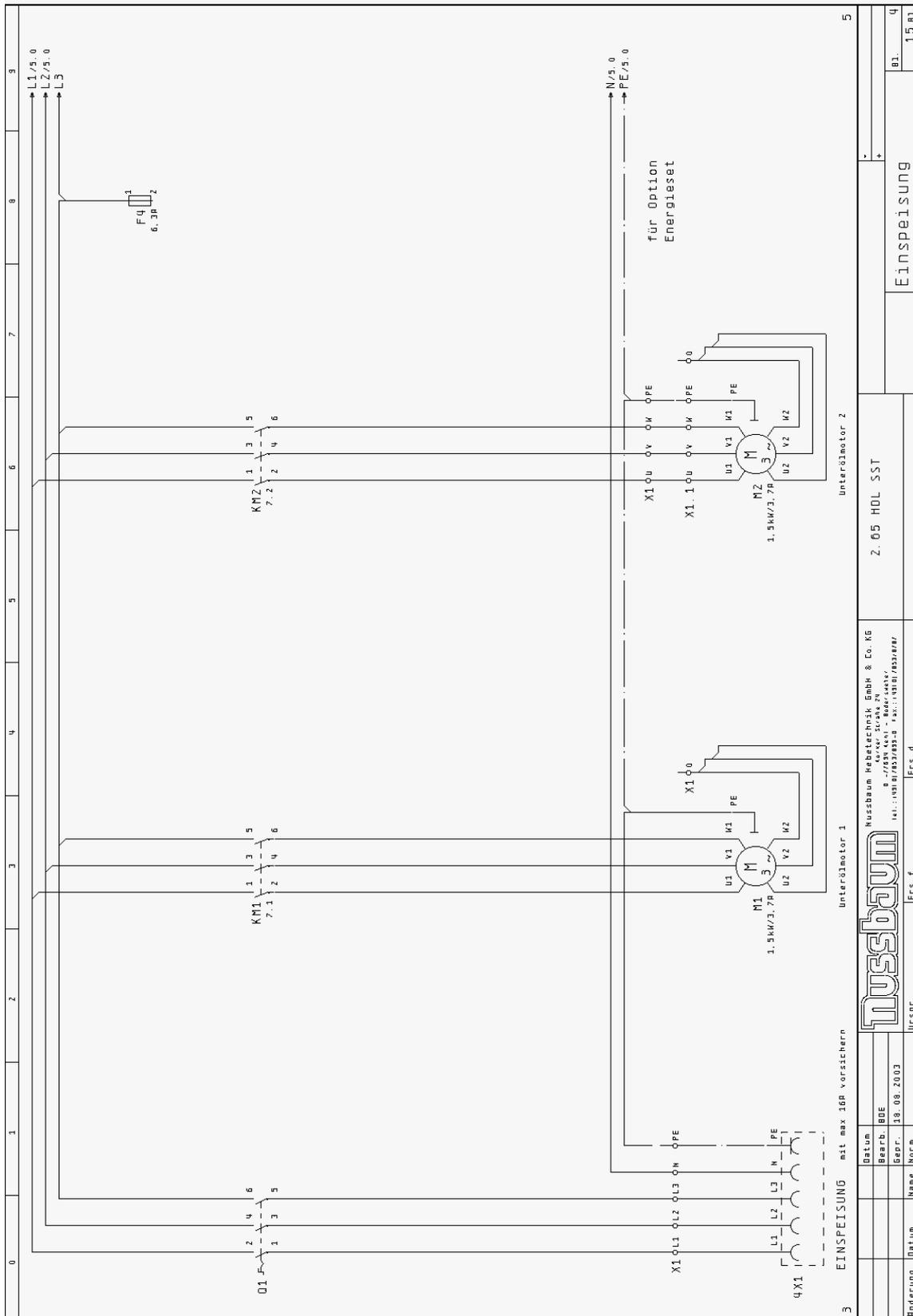


Hydraulik Teileliste

Nr.	Bezeichnung	Bestellnummer
0.1	Öbehälter	
0.2	Öfilter	980012
0.3	Zahnradpumpe 4,2 cm ³	980332
0.4	Unterölmotor	992463
0.5	Öpeilstab	980098
0.7	Steuerblock komplett	99 540 06 005
DB1	Druckbegrenzungsventil	155211
DMV	Druckbegrenzungsventil DR08-01-C-V-120V	161350
M1-M3	Minimessanschluss	118495
VW1	Proportionalventil WEP06DA013B0240S	161060
V1	2/2 Wegeventil	158502
V2	2/2 Wegeventil	158503
VR1	Rückschlagventil	130053
VR2	Rückschlagventil	130053
DR	Blende 1,4mm	
1.0	Zylinder	175RG02200
2.0	Entriegelungszyylinder Radgreifer integriert in 1.0	

Elektroplan

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<p style="text-align: center;">Nussbaum Hebeteknik GmbH & Co. KG Korker Straße 24 D-77694 Kehl Bodersweier Tel.: +49(0)7853/899-0</p>									
<h1 style="margin: 0;">SCHALTPLAN</h1>									
<p>Erdung nach örtlichen Vorschriften Vor Inbetriebnahme prüfen, ob Motorstrom mit Motorschutzrelais übereinstimmt. Alle Klemmstellen auf Ordnungsgemäße Verbindung und alle Kontaktschrauben auf festen Sitz prüfen. Vor Inbetriebnahme Verdrahtung und Steuerung auf richtige Funktion überprüfen. Keine Inbetriebnahme von unbefugter Seite vornehmen lassen. Änderungen vorbehalten</p>									
<p>1.) Schaltpläne und Schaltunterlagen Die Schaltpläne werden von uns nach bestem Gewissen angefertigt. Für basegestellte Schaltpläne und Zeichnungen, die von uns nach fremden Plänen angefertigt werden, diese werden von uns nur nach den vom Auftraggeber überlassenen Unterlagen des Herstellers ausgeführt.</p> <p>2.) Funktionsprüfung der Schaltanlagen Schaltpläne sind keine Garantieerklärung. Bei der Prüfung des Schaltkreises wird geprüft, ob die Schaltpläne und Schaltunterlagen nicht immer Vermeiden, die Gefahren von elektrischen Schlag, Feuer und Explosion zu vermeiden. Bei Inbetriebnahme ohne Hinzuziehung unserer Service wird deshalb keine Haftung übernommen. Die Kosten für die Herstellung der Schaltpläne an anderen Schaltplänen werden deshalb nur gegen Berechnung und Auslieferung. Kosten für Nachbesserungen durch Dritte können wir nicht anerkennen.</p>									
<p>Diese Pläne sind auf einem CAD-System erstellt worden Um die Pläne immer auf dem aktuellen Stand zu halten, bitten wir Änderungen nur durch uns vornehmen zu lassen.</p>									
<p>OBJEKT : 2. 65 HDL SST ANLAGE : KUNDE : SCHALTPLANNR: 2. 65 HDL SST 07/03/002</p>									
<p>3.) Sicherheitsprüfung und Schutzmaßnahmen Der Schaltkreis wurde unter Beachtung der anerkannten Regeln der Technik nach Betriebsmittel angefertigt bzw. errichtet und gemäß den geltenden Forderungen geprüft und durchgeföhrt. 1. Prüfung der Wirksamkeit der angeordneten Schutzmaßnahmen bei indirektem Beröhren. 2. Schutz bei indirektem Beröhren nach VDE0100/5.73. Par. 3. 3. Schutz bei direktem Beröhren nach VDE0100/5.73. Par. 3. In Schutzmaßnahmen wurden getroffen: 1. Schutz bei indirektem Beröhren nach VDE0100/5.73. Par. 3. 2. Schutz bei direktem Beröhren nach VDE0100/5.73. Par. 3.</p>									
<p>Diese Schaltpläne sind unser geistiges Eigentum. Sie dürfen ohne unsere Genehmigung weder ver- vielfältigt noch Dritten weitergegeben werden!</p>									
<p style="text-align: right;">2</p>								<p style="text-align: center;">Deckblatt</p>	
<p style="text-align: center;">2. 65 HDL SST</p>									
<p style="text-align: center;">B1. 15 Bl.</p>									
<p style="text-align: center;">Nussbaum Hebeteknik GmbH & Co. KG Korker Straße 24 D-77694 Kehl Bodersweier Tel.: +49(0)7853/899-0 Fax: +49(0)7853/899-10</p>									
<p style="text-align: center;">Ers. f. Ers. d.</p>									
<p style="text-align: center;">Urspr.</p>									



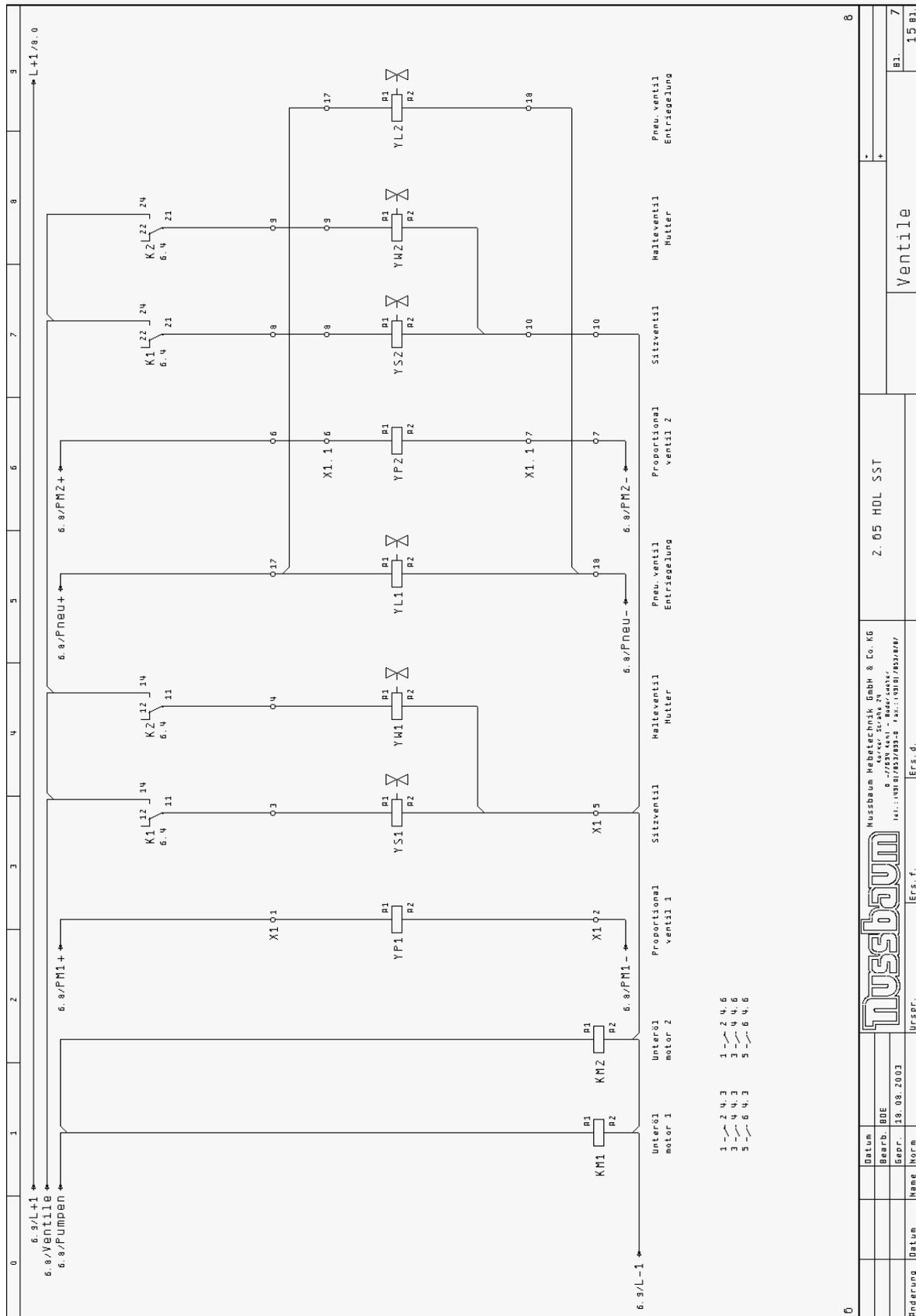
Nussbaum Hebe- und Transporttechnik GmbH & Co. KG
 42699 Solingen, Industriestraße 29
 Tel.: +49 (0) 212 333 100-1 Fax: +49 (0) 212 333 100-47

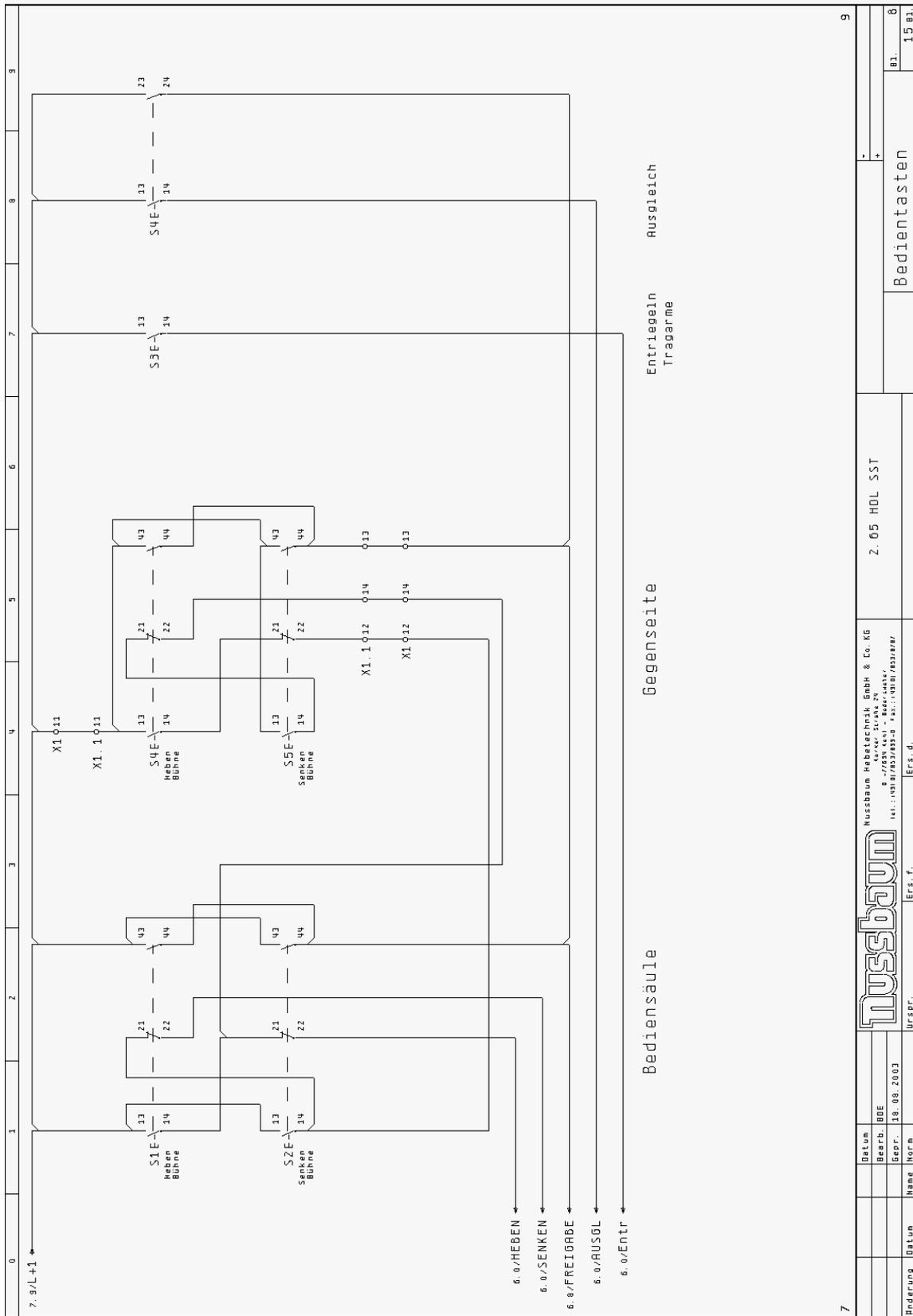
2.05 HDL SST

Einspeisung

Änderung	Datum	Name	Norm	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.

15.81





Nussbaum Hebe- und Transporttechnik GmbH & Co. KG
 Kaiserstraße 24
 D-73034 Heilbronn
 Tel.: 07141/33782-4 Fax: 07141/33782-7

2.05 HDL SST

Bedientasten	8
B1.	15 B1

Handlung	Datum	Name	Norm

Datum	
Bearb. BDE	
Bearb.	18.08.2003

Urspr.	Ers. f.	Ers. d.

