



TW280

2-Säulen-Hebebühne
Tragkraft: 8000 kg

twinbusch.de



Installation, Bedienung und Wartung



Lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie die Hebebühne in Betrieb nehmen. Befolgen Sie die Anweisungen genauestens.

Twin Busch GmbH | Amperestraße 1 | D-64625 Bensheim
Tel.: +49 (0) 6251-70585-0 | Fax: +49 (0) 6251-70585-29 | info@twinbusch.de

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines	1
2. Identifikation der Gebrauchsanleitung	1
3. Technische Daten	1
4. Modifikation des Produktes	1
5. Sicherheitsbezogene Informationen	1
6. Sicherheitshinweise	2
6.1 <i>Warnhinweise und Symbole</i>	2
6.2 <i>Überprüfen der Hebebühnen</i>	2
6.3 <i>Wichtige Sicherheitshinweise</i>	3
6.4 <i>Warnhinweise und Symbole</i>	5
6.5 <i>Potenzielle Sicherheitsrisiken</i>	6
6.6 <i>Geräuschpegel</i>	6
7. Verpackung, Lagerung und Transport	7
7.1 <i>Aufbewahrung</i>	<i>Fehler! Textmarke nicht definiert.</i>
7.2 <i>Hebebühne und Handhabung</i>	7
8. Produktbeschreibung	8
8.1 <i>Allgemeine Beschreibung</i>	8
8.2 <i>Aufbau der Hebebühne mit klappbaren Armen Typ M (einfach teleskopierbar)</i>	8
8.3 <i>Abmessungen</i>	9
8.4 <i>Beschreibung der Sicherheitseinrichtungen</i>	10
9. Installationsanweisungen	11
9.1 <i>Vorbereitungen vor dem Einbau</i>	11
9.2 <i>Hinweise zur Installation</i>	12
9.3 <i>Allgemeine Montageschritte</i>	12
9.4 <i>Nach der Installation zu prüfende Punkte</i>	23
10. Vorsichtsmaßnahmen	24
10.1 <i>Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen</i>	24
10.2 <i>Beschreibung des Kontrollsystems</i>	25
10.3 <i>Betriebsanleitung</i>	27
11. Fehlersuche	28
12. Wartung	29

13. Anhang 1, Grundriss.....	32
14. Anhang 2, Elektropläne und Teileliste.....	33
15. Anhang 3, Hydraulikpläne und Teileliste	38
16. Anhang 4, Mechanische Schemata und Teileliste	43

Weiterer Anhang:

- **Betriebsanweisung für Hebebühnen**
- **Prüfbuch für Hebebühnen**
- **EU-Konformitätserklärung**

1. Allgemeines

Die Heavy-Line Modellserie ist den hohen Leistungsanforderungen einer Profiwerkstatt gewachsen und verfügt über eine sehr umfangreiche Serienausstattung wie z.B. Drehteller mit Doppelgewinde, Säulenschutzabdeckung, Motor-Cover, die im Lieferumfang enthaltenen Steckadapter-Erhöhen sowie dazu passende praktische Steckadapter-Halterungen.

2. Identifikation der Gebrauchsanleitung

Gebrauchsanleitung TW 280

der Twin Busch GmbH,
Ampèrestraße 1,
D-64625 Bensheim

Telefon: +49 6251-70585-0
Telefax: +49 6251-70585-29
Internet: www.twinbusch.de
Email: info@twinbusch.de

Stand -00, 16.08.2023

File TW 280_2-Säulenhebebühne_Handbuch_de_00_16082023

3. Technische Daten

Stromversorgung (3-Phasen)	400 V / 50 Hz
Absicherung	16A (C/Träge)
Tragkraft	8.000 kg
Schutzgrad	IP 54
Hebezeit	ca. 55 sek.
Senkzeit	ca. 50 sek.
Nettogewicht	1.768 kg
Geräuschpegel	< 70 db
Arbeitsumfeld	Arbeitstemperatur: -15°C bis +40°C
	rel. Luftfeuchte: 30% bis 85%

Tabelle 1: technische Daten

4. Modifikation des Produktes

Die unsachgemäße Verwendung, sowie nicht mit dem Hersteller abgesprochene Modifikationen, Umbauten und Anbauten der Hebebühne und all seiner Komponenten sind nicht erlaubt. Bei unsachgemäßer Installation, Bedienung oder Überlastung wird der Hersteller keine Haftung übernehmen. Ebenso erlischt die CE-Zertifizierung und die Gültigkeit des Gutachtens durch die unsachgemäße Verwendung.

Sollten Änderungswünsche bestehen, so kontaktieren Sie zuvor Ihren Händler oder das fachkundige Personal der Twin Busch GmbH (siehe: **2. Identifikation der Gebrauchsanleitung**)

5. Sicherheitsbezogene Informationen

Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie die Hebebühne in Betrieb nehmen. Bewahren Sie die Anleitung zum Nachschlagen auf. Befolgen Sie die Anweisungen genau, um die beste Leistung der Maschine zu erreichen und um Schäden durch persönliches Verschulden zu vermeiden.

6. Sicherheitshinweise

6.1 Warnhinweise und Symbole

Diese Hebebühne ist speziell für das Anheben von Kraftfahrzeugen konzipiert. Der Benutzer darf sie nicht für andere Zwecke verwenden. Die geltenden nationalen Vorschriften, Gesetze und Richtlinien sind zu beachten.

Mit der unbeaufsichtigten Bedienung von Hebebühnen dürfen nur Personen ab 18 Jahren betraut werden, die in die Bedienung der Hebebühne eingewiesen sind und ihre Befähigung gegenüber dem Betreiber nachgewiesen haben. Der Auftrag zur Bedienung der Hebebühnen muss schriftlich erteilt werden.

Bevor ein Fahrzeug auf die Hebebühne verladen wird, sollten die Benutzer die Originalbetriebsanleitung studieren und sich in mehreren Probefahrten mit den Betriebsabläufen vertraut machen.

Heben Sie das Fahrzeug im Rahmen der Nennlast an. Versuchen Sie nicht, Fahrzeuge mit übermäßigem Gewicht anzuheben.

6.2 Überprüfen der Hebebühnen

Die Kontrollen müssen auf der Grundlage der folgenden Richtlinien und Verordnungen erfolgen:

- *Grundlagen für die Prüfung von Hebebühnen*
- *Die grundlegenden Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen der Richtlinie 2006/42/EG*
- *Harmonisierte europäische Normen*
- *Die geltenden Unfallverhütungsvorschriften*

Die Kontrollen sind durch den Benutzer der Hebebühne zu organisieren. Der Benutzer ist dafür verantwortlich, einen Fachmann oder eine qualifizierte Person mit der Durchführung der Prüfungen zu beauftragen. Es muss sichergestellt sein, dass die gewählte Person die Anforderungen erfüllt.

Eine besondere Verantwortung trägt der Anwender, wenn Mitarbeiter des Unternehmens als Sachverständige oder qualifizierte Personen eingesetzt werden.

Die regelmäßige Kontrolle umfasst im Wesentlichen eine Sichtprüfung und eine Funktionsprüfung. Dazu gehören die Überprüfung des Zustands der Bauteile und Ausrüstungen, die Kontrolle der Vollständigkeit und Funktionstüchtigkeit der Sicherheitssysteme sowie das vollständige Ausfüllen des Prüfbuchs. Der Umfang der außerordentlichen Prüfung hängt von Art und Umfang der baulichen Veränderungen oder Reparaturen ab.

6.2.1 Regelmäßige Kontrolle

Nach der Erstinbetriebnahme sind Hebebühnen in Abständen von längstens einem Jahr durch eine befähigte Person zu prüfen.

Eine qualifizierte Person ist eine Person, die aufgrund ihrer Ausbildung und Erfahrung ausreichende Kenntnisse auf dem Gebiet der Hebebühnen besitzt und mit den einschlägigen staatlichen Vorschriften, Unfallverhütungsvorschriften und allgemein anerkannten Regeln der Technik soweit vertraut ist, dass sie den arbeitssicheren Zustand von Hebebühnen beurteilen kann.

6.2.2 Außerordentliche Kontrolle

Hebebühnen mit einer Hubhöhe von mehr als 2 Metern und Hebebühnen, die für den Einsatz mit Personen unter den tragenden Elementen der Last vorgesehen sind, sind vor oder nach baulichen Veränderungen und größeren Reparaturen an tragenden Bauteilen durch einen Sachverständigen zu prüfen.

Ein Sachverständiger ist eine Person, die aufgrund ihrer Ausbildung und Erfahrung über besondere Kenntnisse auf dem Gebiet der Hebebühnen verfügt und mit den einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften und allgemein anerkannten Regeln der Technik soweit vertraut ist, dass sie Hebebühnen prüfen und fachgerecht beurteilen kann.

6.3 Wichtige Sicherheitshinweise

- 6.3.1** Nur zur Verwendung in Innenräumen empfohlen. Setzen Sie die Hebebühne nicht Regen, Schnee oder übermäßiger Feuchtigkeit aus.
- 6.3.2** Verwenden Sie diese Hebebühne nur auf einem stabilen und tragfähigen Untergrund. Installieren Sie die Hebebühne nicht auf einer asphaltierten Fläche.
- 6.3.3** Lesen und verstehen Sie alle Sicherheitshinweise, bevor Sie die Hebebühne in Betrieb nehmen.
- 6.3.4** Verlassen Sie die Bedienelemente nicht, während die Hebebühne noch in Bewegung ist.
- 6.3.5** Halten Sie Hände und Füße von allen beweglichen Teilen fern. Halten Sie beim Absenken die Füße von der Hebebühne fern.
- 6.3.6** Die Hebebühne darf nur von entsprechend geschultem Personal bedient werden.
- 6.3.7** Tragen Sie keine unpassende Kleidung, wie z. B. weite Kleidung mit Volants, Reifen usw., die von beweglichen Teilen der Hebebühne erfasst werden könnten.
- 6.3.8** Um vermeidbaren Zwischenfällen vorzubeugen, muss die Umgebung der Hebebühne aufgeräumt und unversehrt sein.
- 6.3.9** Die Hebebühne ist lediglich dafür ausgelegt, die gesamte Karosserie von Fahrzeugen anzuheben, wobei das maximale Gewicht innerhalb der Tragfähigkeit liegt.
- 6.3.10** Vergewissern Sie sich immer, dass die Sicherheitsverriegelungen eingerastet sind, bevor Sie versuchen, in der Nähe oder unter dem Fahrzeug zu arbeiten. Entfernen Sie niemals sicherheitsrelevante Bauteile von der Hebebühne. Sie die Hebebühne nicht, wenn sicherheitsrelevante Teile beschädigt sind oder fehlen.
- 6.3.11** Schütteln Sie das Fahrzeug nicht, während es auf der Hebebühne steht und entfernen Sie keine schweren Teile aus dem Fahrzeug, die eine Übermäßige Gewichtsverlagerung verursachen können.
- 6.3.12** Überprüfen Sie jederzeit die Teile der Hebebühne, um die Beweglichkeit der beweglichen Teile und die Leistung der Synchronisation sicherzustellen. Achten Sie auf eine regelmäßige Wartung und stellen Sie den Betrieb der Hebebühne bei Auffälligkeiten sofort ein und wenden Sie sich an unsere Fachhändler, um Hilfe zu erhalten.

- 6.3.13** Senken Sie die Hebebühne in die unterste Position und denken Sie daran, die Stromquelle nach Beendigung der Wartungsarbeiten abzuschalten.
- 6.3.14** Verändern Sie keine Teile der Hebebühne ohne Rücksprache mit dem Hersteller.
- 6.3.15** Wenn die Hebebühne über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, müssen die Benutzer dies beachten:
- Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz;
 - Entleeren Sie den Öltank;
 - Schmieren Sie die beweglichen Teile mit Hydrauliköl.

WARNUNG: Die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Warnhinweise, Vorsichtsmaßnahmen und Anweisungen können nicht alle möglichen Bedingungen und Situationen abdecken, die auftreten können. Der Bediener muss sich darüber im Klaren sein, dass gesunder Menschenverstand und Vorsicht Faktoren sind, die nicht in dieses Produkt eingebaut werden können, sondern vom Bediener bereitgestellt werden müssen.

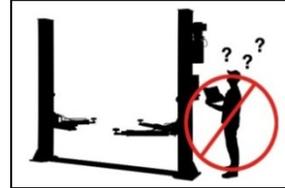
6.4 Warnhinweise und Symbole

Alle Warnhinweise sind deutlich sichtbar an der Hebebühne angebracht, um sicher zu gehen, dass der Nutzer das Gerät auf sichere und angebrachte Weise benutzt.

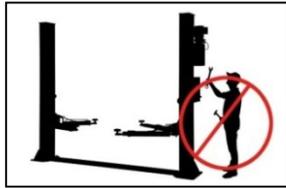
Die Warnhinweise müssen sauber gehalten und ersetzt werden, sollten sie beschädigt oder nicht vorhanden sein. Bitte lesen Sie die Zeichen genau und prägen Sie sich deren Bedeutung für zukünftige Bedienungen ein.



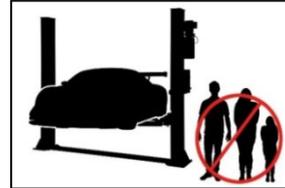
Vor Gebrauch Anleitung und Sicherheitshinweise aufmerksam lesen!



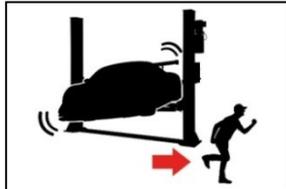
Bedienung der Hebebühne nur durch Fachpersonal!



Reparaturen und Wartungen nur durch Fachpersonal, niemals Sicherheitseinrichtungen außer Betrieb setzen!



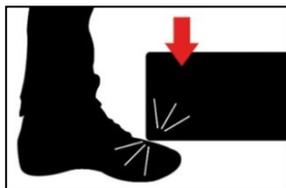
Nur Fachpersonal im Umkreis der Hebebühne erlaubt!



Fluchtwege immer freihalten!



Der Aufenthalt von Personen (beim Heben oder Senken) unter der Hebebühne ist verboten!



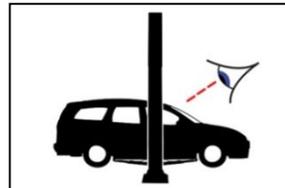
Achten Sie beim Ablassen auf Ihre Füße! Quetschgefahr!



Das Klettern an der Hebebühne ist strengstens untersagt!



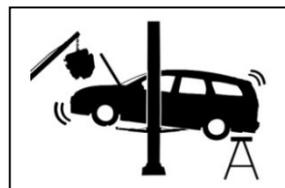
Aufnahmepunkte des Fahrzeugherstellers beachten!



Nach kurzem Anheben Fahrzeug auf sicheren Sitz überprüfen!



Die angegebene Tragkraft nicht überschreiten!



Beim Ein- oder Ausbau schwerer Teile kann das Fahrzeug kippen!



Niemals versuchen nur eine Seite der Hebebühne zu belasten!



Hebebühne vor Feuchtigkeit schützen! Elektrische Anschlüsse müssen zwingend trocken sein!



Starkes Rütteln am Fahrzeug vermeiden



VORSICHT! Elektrische Spannung!

6.5 Potenzielle Sicherheitsrisiken

6.5.1 Potenzielle Sicherheitsrisiken

Isolationsschäden und andere Fehler können dazu führen, dass zugängliche Bauteile unter Spannung stehen.

Sicherheitsmaßnahmen:

- Verwenden Sie nur das mitgelieferte Netzkabel oder ein geprüftes Netzkabel.
- Ersetzen Sie Drähte mit beschädigter Isolierung.
- Öffnen Sie die Bedieneinheit nicht.

6.5.2 Verletzungsgefahr, Quetschgefahr

Bei zu hohem Fahrzeuggewicht, falscher Montage des Fahrzeugs oder beim Entfernen schwerer Gegenstände besteht die Gefahr, dass das Fahrzeug herunterfällt oder umkippt.

Sicherheitsmaßnahmen:

- Die Hebebühne ist immer nur für den vorgesehenen Zweck zu benutzen.
- Lesen und beachten Sie sorgfältig alle Informationen in Abschnitt 6.4.
- Beachten Sie die Warnhinweise für den Betrieb.

6.6 Geräuschpegel

Die Geräuschemission während des Betriebs der Hebebühne sollte weniger als 70 dB (A) betragen. Aus gesundheitlichen Gründen wird empfohlen, in Ihrem Arbeitsbereich einen Geräuschdetektor anzubringen.

7. Verpackung, Lagerung und Transport

Das Verpacken, Heben, Handhaben und Transportieren der Hebebühne darf nur von erfahrenem Personal mit entsprechenden Kenntnissen über die Hebebühne und nach Lesen dieser Anleitung durchgeführt werden.

7.1 Lagerung

Die Packungen müssen in einem überdachten und geschützten Bereich in einem Temperaturbereich von -10 °C bis +40 °C aufbewahrt werden. Sie dürfen nicht direktem Sonnenlicht, Regen oder Wasser ausgesetzt werden.

Stapeln der Pakete

Wir raten davon ab, die Pakete zu stapeln, da sie für diese Art der Lagerung nicht geeignet sind. Die schmale Basis, das hohe Gewicht und die Größe der Packungen machen das Stapeln schwierig und potenziell gefährlich.

Ist eine Stapelung unvermeidlich, sind alle geeigneten Vorsichtsmaßnahmen zu treffen:

- niemals mehr als 2 Meter hochstapeln.
- Stapel niemals aus einzelnen Packungen bilden. Stapeln Sie immer Paare von Paketen in einem Kreuzmuster, damit die Basis größer und der resultierende Stapel stabiler ist. Sobald der Stapel vollständig ist, sichern Sie ihn mit Gurten, Seilen oder anderen geeigneten Methoden.

Auf Lastkraftwagen, in Containern und in Eisenbahnwaggons können maximal zwei Gebinde gestapelt werden, sofern die Gebinde zusammengeschnallt und gegen Umfallen gesichert sind.

7.2 Hebebühne und Handhabung

Die Pakete können nur mit Gabelstapler angehoben und transportiert werden. Versuchen Sie niemals, das Gerät mit Hebebändern anzuheben oder zu transportieren.

Öffnen der Packungen

Vergewissern Sie sich bei der Anlieferung der Hebebühne, dass sie nicht durch den Transport beschädigt wurde und dass alle in der Packliste angegebenen Teile vorhanden sind.

Die Verpackungen müssen unter Beachtung aller erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen geöffnet werden, um Verletzungen von Personen (beim Durchtrennen der Bänder ist ein Sicherheitsabstand einzuhalten) oder Beschädigungen von Maschinenteilen zu vermeiden (achten Sie darauf, dass beim Öffnen der Verpackung keine Teile fallen gelassen werden).

Achten Sie besonders auf das Hydraulikaggregat, das Bedienfeld und den Zylinder.

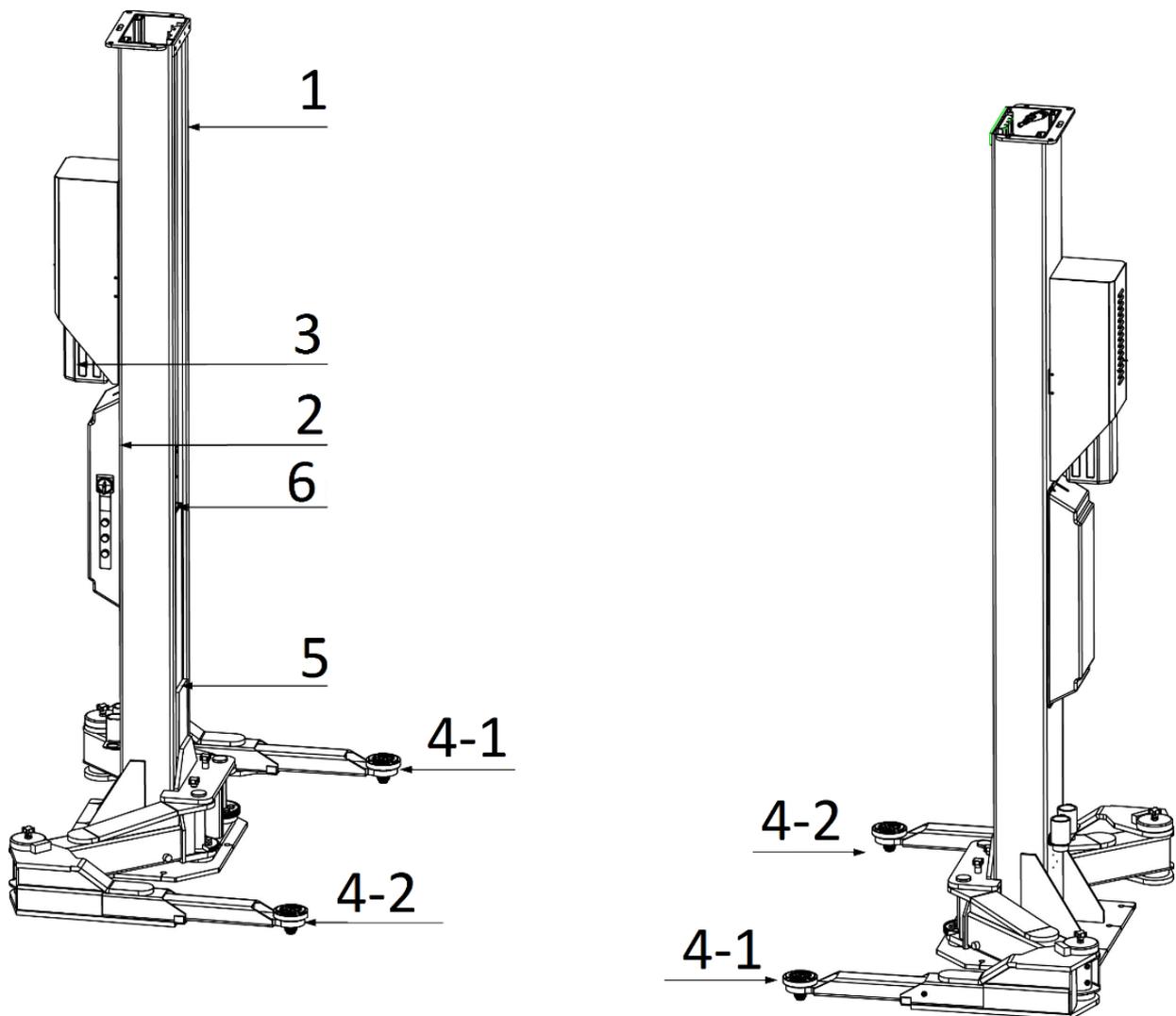
8. Produktbeschreibung

8.1 Allgemeine Beschreibung

Dies ist eine Hebebühne für Straßenfahrzeuge, die das Fahrgestell trägt.

Jede Hebebühne verfügt über ein unabhängiges Steuerungs- und Hydraulikaggregat, das eine ausreichende Leistung für ein schnelles Heben bietet und die Steuerung auf beiden Seiten ermöglicht. Keine miteinander verbundenen Seile, Schläuche oder Drähte zwischen den beiden Säulen sorgen für einen freien und ungehinderten Arbeitsraum. Die Synchronisierung erfolgt automatisch durch drahtlose Kommunikationstechnologie, und Abweichungen sind nur innerhalb eines sicheren Bereichs zulässig.

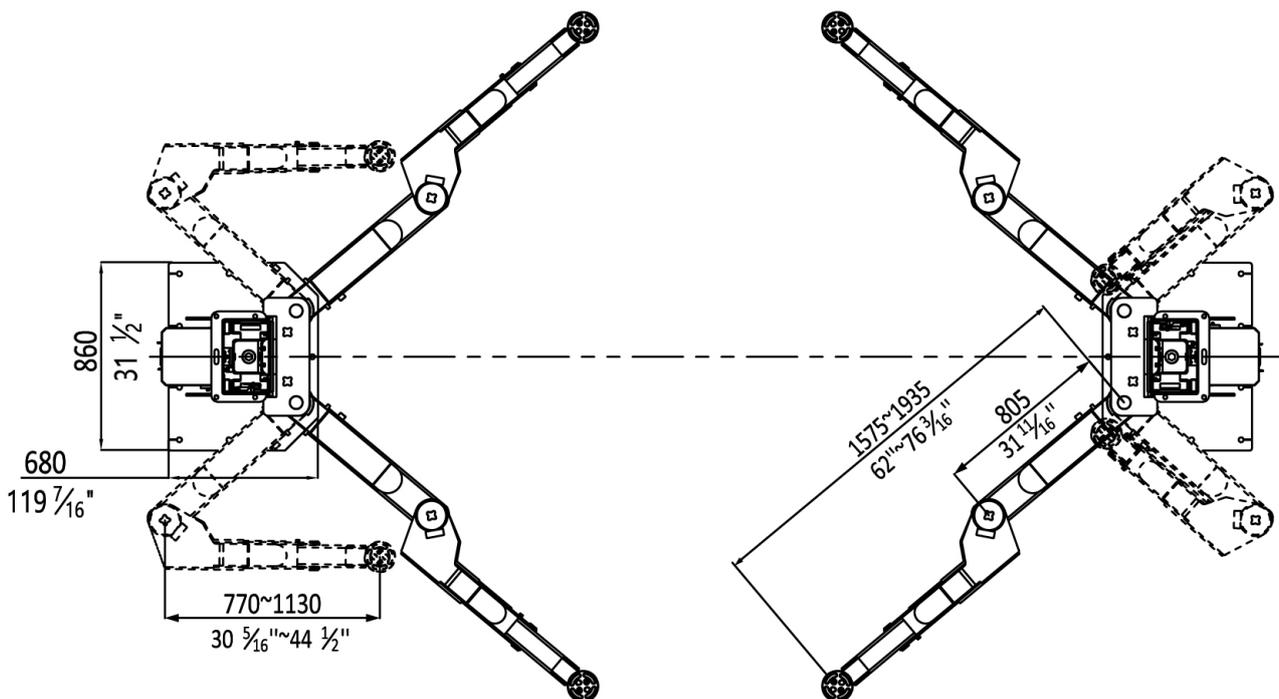
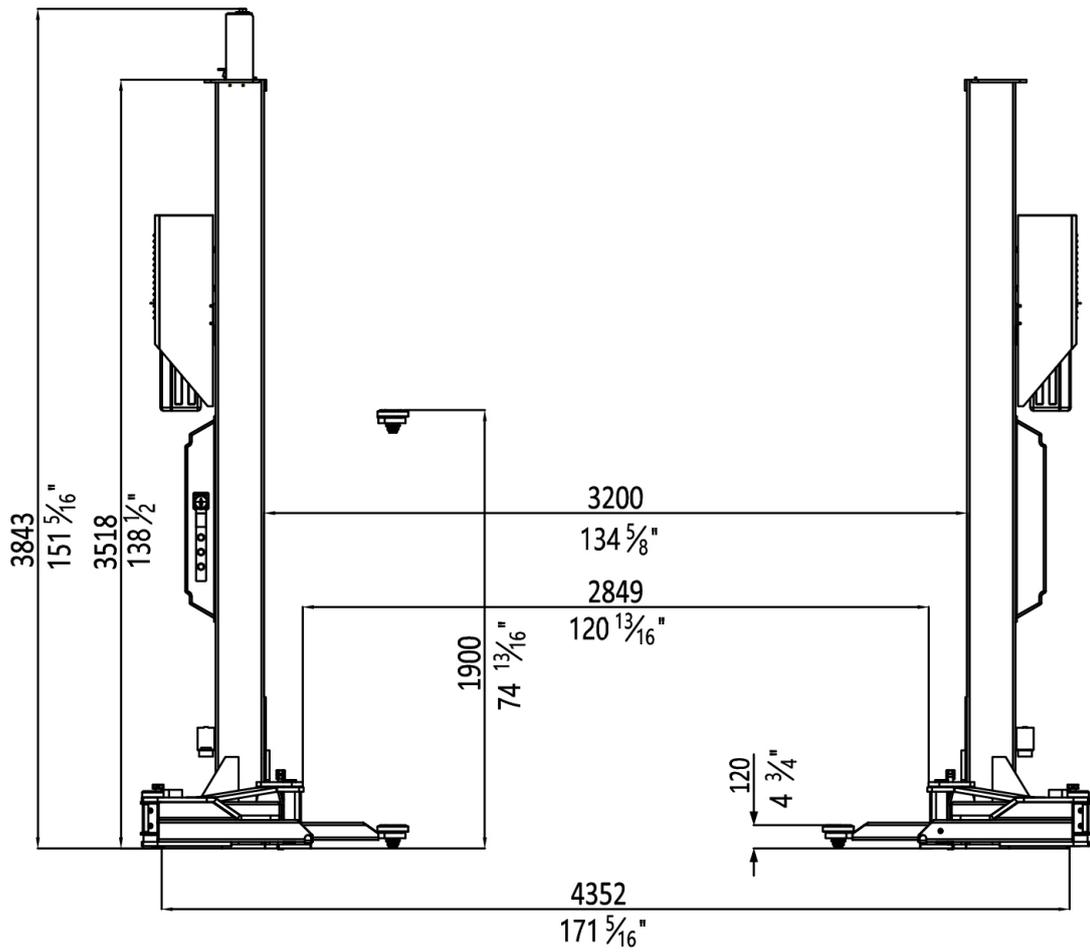
8.2 Aufbau der Hebebühne mit klappbaren Armen Typ M (einfach teleskopierbar)



1) Säule	4-2) Montage des Gelenkarms
2) Schaltkasten	5) Montage des Schlittens
3) Hydraulisches Aggregat	6) Hydraulischer Zylinder
4-1) Gelenkarm A Montage	

8.3 Abmessungen

Abmessungen für Hebebühne mit klappbaren Armen Typ M.



8.4 Beschreibung der Sicherheitseinrichtungen

S/N	Sicherheitsrelevantes Gerät	Beschreibungen
1	Verriegelungsvorrichtung für den Schwenkarm	Vergewissern Sie sich, dass die Hebebühnen verriegelt sind und nicht in angehobener Position schwingen.
2	Mechanische Verriegelungsvorrichtung	Auffangen und Abstützen der Schlitten im Falle eines Hydraulikausfalls.
3	Schalter für maximalen Anstieg	Begrenzen Sie die maximale Höhe des Hebesystems.
4	Schutzvorrichtung für die Füße	Doppelte Tasten für die Absenkung und akustische Warnung für den Endweg der Absenkung.
5	Isolationshauptschalter	Trennen Sie die Hauptstromversorgung, wenn sie ausgeschaltet ist.
6	Schutzkontrollleinrichtung	Erkennen Sie den Betriebszustand der beiden Schütze. Unterbrechen Sie die Stromversorgung der gesamten Hebebühne, wenn eines der Schütze nicht richtig funktioniert.
7	Vorrichtung zur Erkennung von Höhenabweichungen	Erkennen Sie die Abweichung der Steighöhe. Falls die Abweichung den eingestellten Wert überschreitet, muss die Hebebühne angehalten werden und ein akustisches Warnsignal ertönt an der Säule mit der größeren Steighöhe.
8	Verriegelungsvorrichtung Erfassungsvorrichtung	Erkennen, ob sich beide Wagen auf gleicher Höhe befinden, wenn die Verriegelungstaste betätigt wird. Die Verriegelungstaste funktioniert nicht mehr, wenn festgestellt wird, dass sich die beiden Wagen nicht auf demselben Niveau befinden.
9	Überlastungsschutz	Verhindern Sie eine Überlastung des Hebesystems beim Anheben aus der Ausgangsposition.
10	Leckage Schutz	Verhindern Sie ein zu schnelles Absenken der Lastaufnahmemittel, falls eine Leckage in der Hydraulikleitung auftritt.

9. Installationsanweisungen

9.1 Vorbereitungen vor dem Aufbau

9.1.1 Platzbedarf

Nur Innenaufstellung. Die Abmessungen der Hebebühne finden Sie in Abschnitt 3.4. Außerdem muss in allen Hebepositionen ein Abstand von mindestens 1 Meter zwischen der Säule und festen Elementen (z. B. einer Wand) eingehalten werden. Es muss ausreichend Platz für das Ein- und Ausfahren von Fahrzeugen vorhanden sein.

9.1.2 Fundamente und Verbindungen

Der Benutzer muss vor dem Aufstellen der Hebebühne folgende Arbeiten durchführen lassen.

- Bau des Fundaments nach Rücksprache mit dem Kundendienst oder einem autorisierten Servicepartner. Verlegung der Leitungen zum Aufstellungsort. Die Absicherung des Anschlusses muss vom Benutzer vorgenommen werden. *Der Anschluss der elektrischen Anlage muss von einem qualifizierten Elektriker vorgenommen werden.* Anforderungen an das Stromversorgungskabel für den Installationsort: mindestens 2,5 mm² Drahtkern für 3Ph-Strom und 4,0 mm² Drahtkern für 1Ph-Strom.
- Beachten Sie auch die Entsprechenden Angaben auf dem Typenschild und in der Betriebsanleitung. Vergewissern Sie sich vor dem elektrischen Anschluss, dass die Hebebühne an das örtliche Stromnetz angeschlossen ist.
- Vorbereitung des Fundaments (siehe Anhang 1, Grundriss).

Um die Stabilität und Sicherheit unter Last zu gewährleisten, muss die Hebebühne so installiert werden, dass der Grundrahmen in direktem und festem Kontakt mit dem Betonfundament steht. Versuchen Sie nicht, den Grundrahmen direkt auf einem Boden mit keramischen oder anderen dekorativen Oberflächen zu befestigen, da Sie sonst Gefahr laufen, die Hebebühne in eine gefährliche Situation zu bringen.

- C30-Betonfundament mit einer Mindeststärke von 300 mm
- Oberfläche unter dem Säulenfuß: Horizontal und gleichmäßig (Steigungen max. 0,5 %)
- Neu gebaute Betonböden müssen älter als 20 Tage sein.

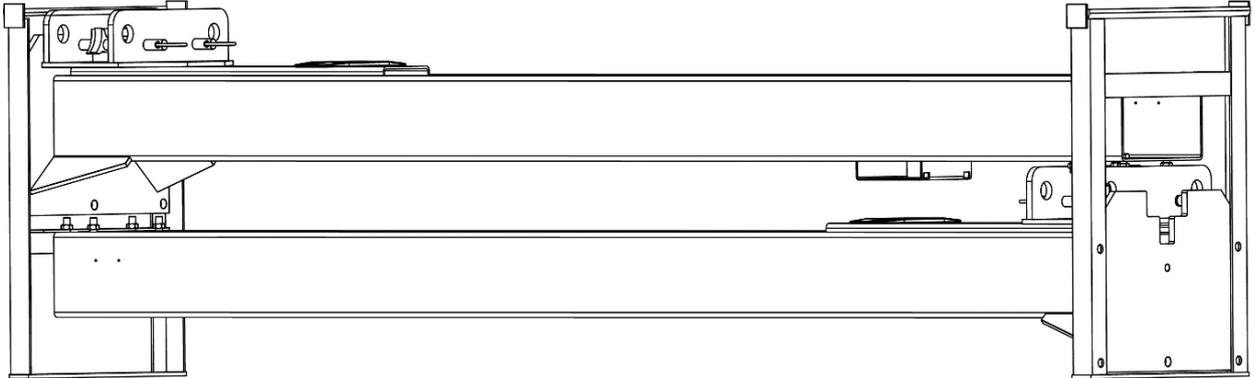
Name des Werkzeugs	Spezifikation	Menge
Elektrische Bohrmaschine	Mit D20-Bohrer	1
Offener Schraubenschlüssel	D17-19 mm	2
Verstellbarer Schraubenschlüssel	größer als D30 mm	1
Kreuzschlitzschraubendreher	PH2	1
Adapter für Schnellspannhebel/ Ratsche	REB-310	1
Nivelliereinrichtung	1 mm Genauigkeit	1
Hammer	10 Pfund	1
Hebebühne	Kapazität mehr als 2000 kg	1
Drehmomentschlüssel	MD400	1

9.2 Hinweise zur Installation

- Ziehen Sie alle hydraulischen und elektrischen Verbindungen fest.
- Ziehen Sie alle Schrauben, Muttern und Bolzen fest.
- Stellen Sie keine Fahrzeuge auf die Hebebühne, wenn Sie einen Probetrieb durchführen.

9.3 Allgemeine Montageschritte

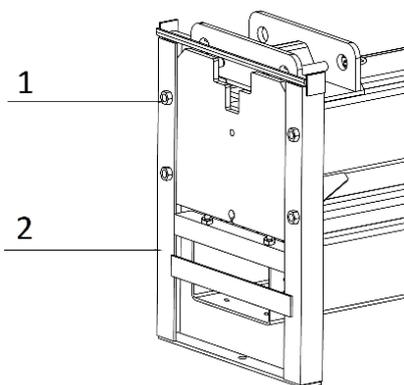
Der Einbau von Hebebühnen darf nur von Geschulten und Qualifizierten Monteuren durchgeführt werden.



Schritt 1: Entfernen Sie die Verpackung und nehmen Sie den Karton mit dem Zubehör heraus.

Legen Sie zunächst eine Stütze zwischen die beiden Säulen oder hängen Sie eine der Säulen mit einem Kran auf und entfernen Sie dann die Schrauben aus dem Packrahmen. Wenn die erste Säule entfernt wurde, legen Sie eine Stütze unter die zweite Säule und entfernen Sie dann die Schrauben aus dem Packrahmen.

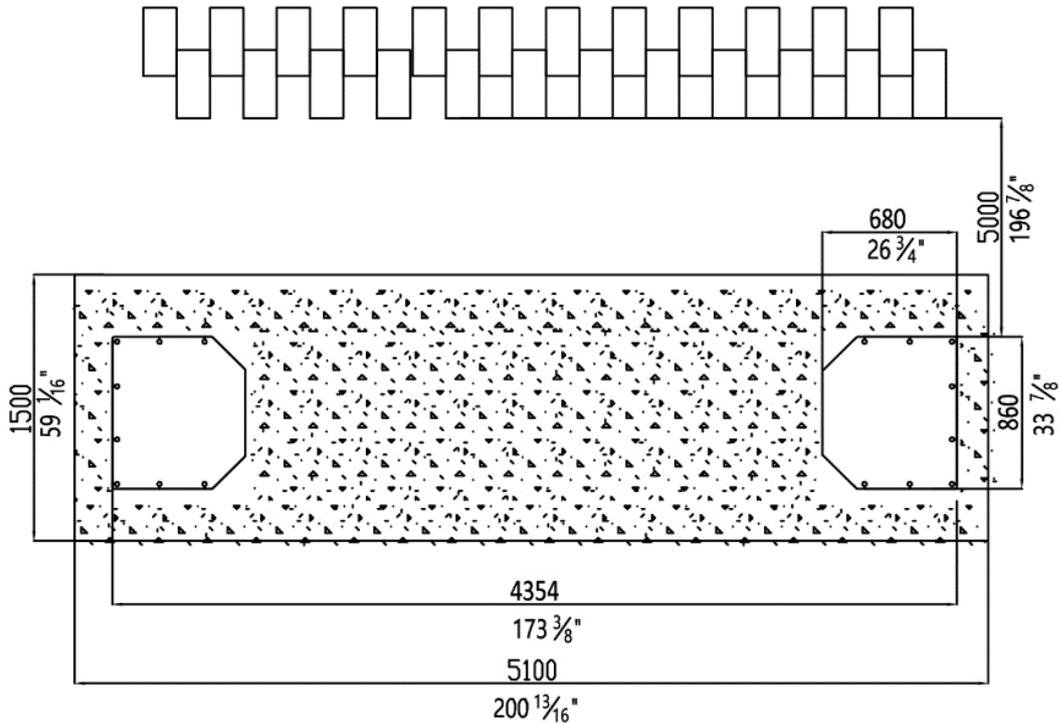
Achtung! Bitte achten Sie besonders darauf, dass die Säule nicht herunterfällt, da dies zu Unfällen oder Schäden an dem in der Säule befestigten Zubehör führen kann.



1. Schrauben
2. Gehäuse

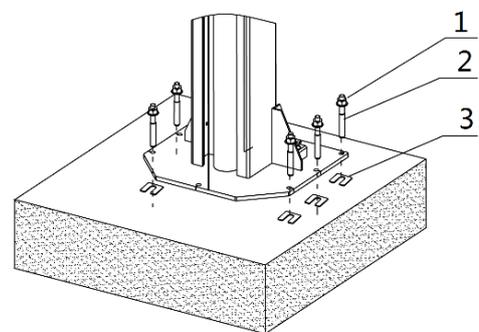
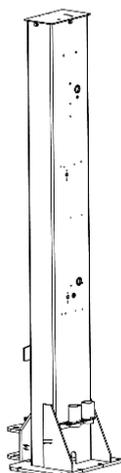
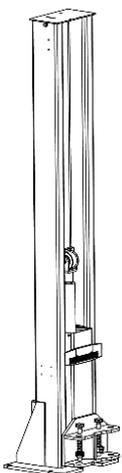
Schritt 2: Bestimmen Sie die Standposition der beiden Säulen.

Zeichnen Sie anhand des Grundrisses mit Kreide die Umrisse von zwei Grundplatten auf den Boden, um die Einbaupositionen für die beiden Säulen zu ermitteln.

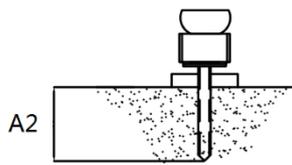
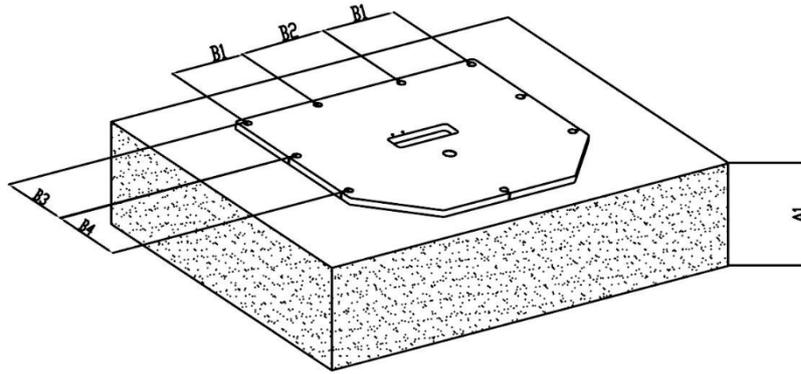


Schritt 3: Stellen Sie die Säule auf und sichern Sie sie.

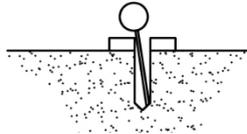
1. Stellen Sie die Säule mit geeigneten Mitteln auf und richten Sie die Säulen zueinander aus.
2. Heben Sie die Hebebühne mit geeigneten Mitteln in die erste Verriegelungsposition. Alle Befestigungslöcher in der Grundplatte sind dann zugänglich. Stellen Sie sicher, dass die Sperrklinke eingerastet ist.
3. Prüfen und richten Sie die Position der Grundplatten erneut aus.
4. Verwenden Sie einen D20-Bohrer. Bohren Sie die Befestigungslöcher. Entfernen Sie den Staub aus dem Loch.
5. Prüfen Sie mit einer Wasserwaage die vertikale Ausrichtung der Säulen. Falls erforderlich, legen Sie Ausgleichsplatten unter die Grundplatten.
6. Die Muttern anziehen. **Anzugsmoment: 100-120 Nm.**



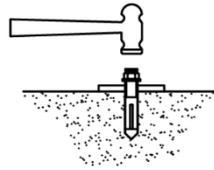
1. Mutter
2. Spreizankerbolzen
3. Ausgleichplatte



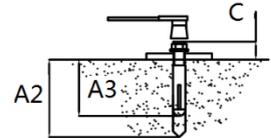
drill



clean



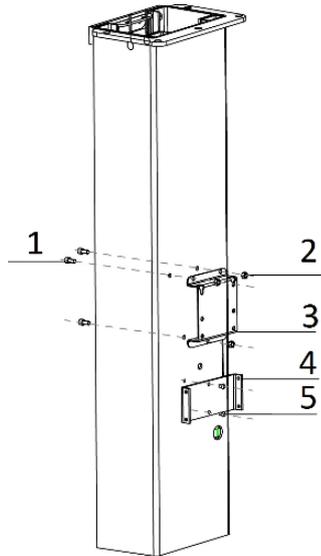
anchor



tighten

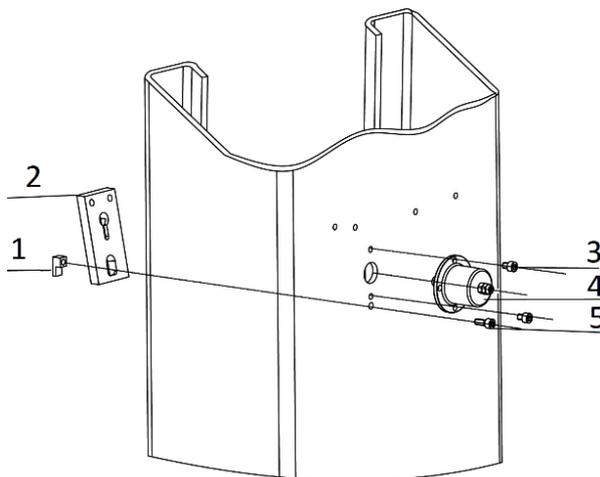
Verankerungs- bolzen	A1 (Fundamentstärke)	A2 (Bohrtiefe)	A3 (Verankerungs- tiefe)	B1	B2	B3	B4	C
M20x220	≥300mm	180mm	160mm	240mm	280mm	225mm	195mm	≤60mm

Schritt 4: Befestigen Sie die Halterung für Netzteil und Motorgehäuse



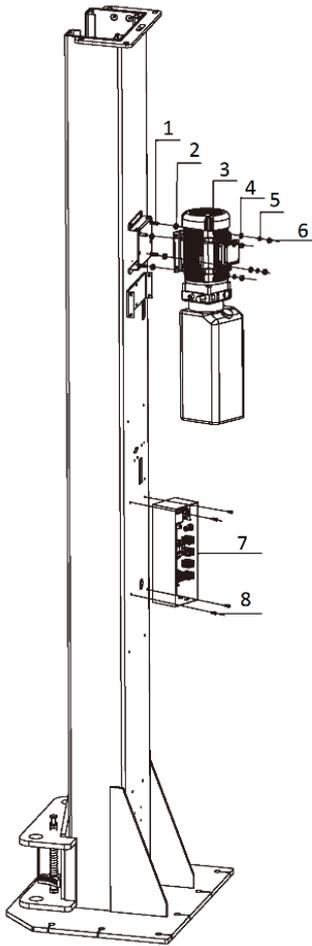
1. Innensechskant-Knopfschraube M10 x 25
2. Sechskantmutter M10
3. Netzteilhalter
4. Motorgehäusehalter
5. Innensechskantschraube mit Innensechskant M18 x 12

Schritt 5: Befestigen Sie die Verriegelungsvorrichtung



1. Orientierungsblock
2. Verriegelungsplatte
3. Zylinderkopfschraube mit Innensechskant M6 x8
4. Elektromagnet
5. Zylinderkopfschraube mit Innensechskant M6 x15

Schritt 6: Installieren Sie das Netzteil und die Steuereinheit



1. Sechskantmutter M10
2. Unterlegscheibe M10
3. Federscheibe M10
4. Aggregat
5. Anti-Schock-Polster
6. Sechskantschraube mit Vollgewinde M10x35
7. Schaltkasten
8. Innensechskantschraube M6x12

Schritt 7: Schließen Sie die elektrische Anlage an.

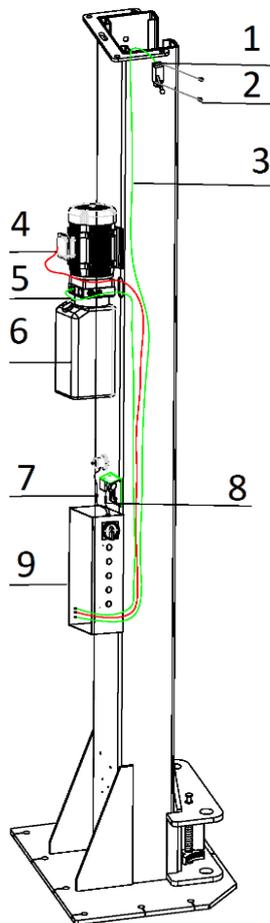
Achtung! NUR qualifizierte Elektriker dürfen den elektrischen Anschluss vornehmen.

Beachten Sie den elektrischen Anschlussplan, bevor Sie die Verbindung herstellen.

Lesen Sie das Typenschild und vergewissern Sie sich, dass die Versorgungsspannung für die Hebebühne geeignet ist.

Bevor Sie die Hebebühne mit Strom versorgen, vergewissern Sie sich, dass die Stromversorgung mit einer Überstromsicherheit ausgestattet ist.

Beziehen Sie sich auf das Schema für den Kabelanschluss und schließen Sie die Drähte der elektrischen Komponenten an die entsprechenden, im Schaltkasten reservierten Klemmen an.



1. 8108 Endschalter
2. Kreuzschlitz-Flachkopfschraube M5x10
3. Verdrahtung des Endschalters
4. Kabel des Motors
5. Leitung des Magnetventils
6. Hydraulisches Aggregat
7. Draht des Elektromagneten
8. Draht des Seilsensors
9. Schaltkasten

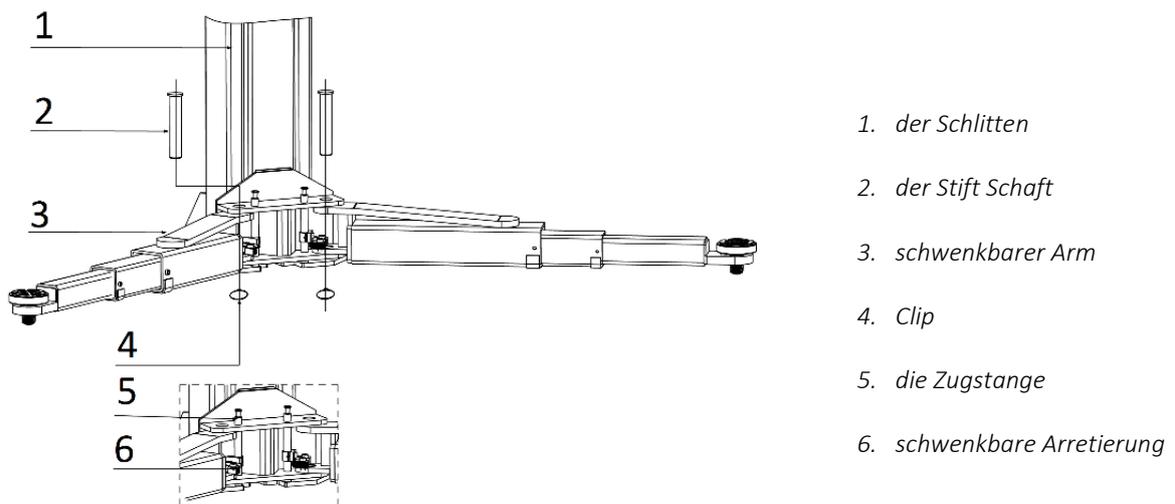
Achtung! Die Drähte der Magnetventile müssen entsprechend den jeweils angebrachten Farbmarkierungen angeschlossen werden. Schließen Sie das rot markierte Kabel an das rot markierte Magnetventil an. Schließen Sie den grün markierten Draht an das grün markierte Magnetventil an. Dies ist sehr wichtig!!!



Schritt 8: Hebebühnen installieren.

Verbinden Sie die Hebebühnen mit den Laufwagen. Die Hubarmstifte müssen bei der Montage eingefettet werden. Vergewissern Sie sich, dass die Arretierung wirksam ein- und ausgeschaltet werden kann.

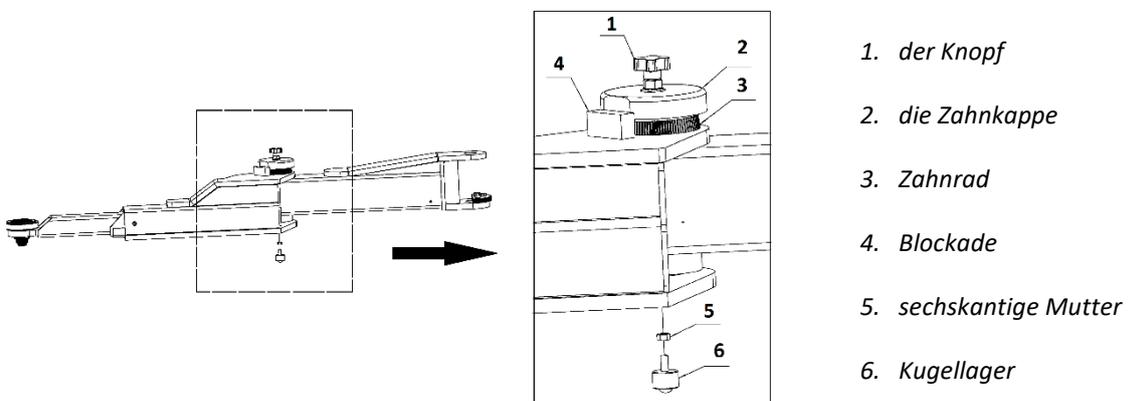
Achtung! Montieren Sie die Arme NUR, nachdem die gesamte Baugruppe aufgestellt und verankert wurde.



Befestigungen für die Montage der optionalen klappbaren Arme vom Typ M

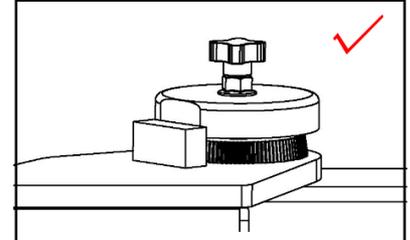
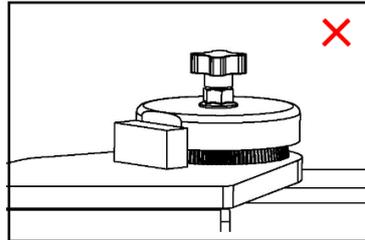
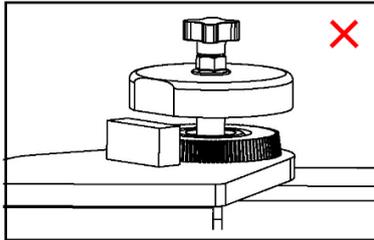
Die Auslösevorrichtung am Mittelgelenk löst sich bei unebenem Boden möglicherweise nicht automatisch. Auf einem Boden mit einer Abweichung von nicht mehr als 6 mm kann er sich automatisch entriegeln.

Stellen Sie die Position der Sechskantmutter (Pos.5) an der unteren Einheit richtig ein, damit die Mittelarmverriegelung in der unteren Position automatisch gelöst werden kann. Wenn die Mutter nicht richtig eingestellt wurde, besteht die Gefahr des Ausrastens.



Unter der Bedingung, dass die Zahnkappe (Pos.2) höher als der Anschlagblock gezogen werden kann, schrauben Sie die Mutter (Pos.5) so weit hoch, bis ihre maximal herausgezogene Position niedriger ist als die obere Fläche des Anschlagblocks (Pos.4).

Wenn sich die Arretierung unten nicht selbsttätig lösen kann, schrauben Sie die Mutter (Pos.5) herunter, bis sich die Arretierung unten selbsttätig lösen kann.



Schritt 9: Füllen Sie Hydrauliköl ein.

Verwenden Sie nur sauberes und frisches Öl und füllen Sie den Tank nicht ganz voll.

Die Hebebühne muss vor dem Wechseln oder Nachfüllen von Hydrauliköl vollständig abgesenkt werden.

Bereiten Sie 14 Liter abriebfestes Hydrauliköl vor.

Gießen Sie jeweils etwa 6 Liter Hydrauliköl in beide Öltanks. Der Ölstand muss die Füllstandsmarkierung des Tanks erreichen. Füllen Sie mehr Öl nach, nachdem Sie die Hebebühne mehrere Male in Betrieb genommen haben, bis die Hebebühne die maximale Hubhöhe erreicht hat.

Es wird empfohlen, Hydrauliköl HM NO.46 zu verwenden. Wenn die Durchschnittstemperatur am Einsatzort unter 10°C liegt, verwenden Sie Hydrauliköl HM NO.32.

Wechseln Sie das Öl 6 Monate nach der ersten Inbetriebnahme und danach einmal pro Jahr.

Schritt 10: Entlüften Sie die Hydraulikleitung und stellen Sie den Netzanschluss her.

Lesen Sie den Abschnitt 5.2 Beschreibungen der Steuerung und machen Sie sich mit den Steuerungs- und Systemeinstellungsmethoden vertraut.

1. Melden Sie sich am Einstellungssystem an.

Schalten Sie den Hauptschalter ein. Drücken Sie die Taste am unteren Rand des Bildschirms, melden Sie sich an und setzen Sie die Hebebühne zurück.

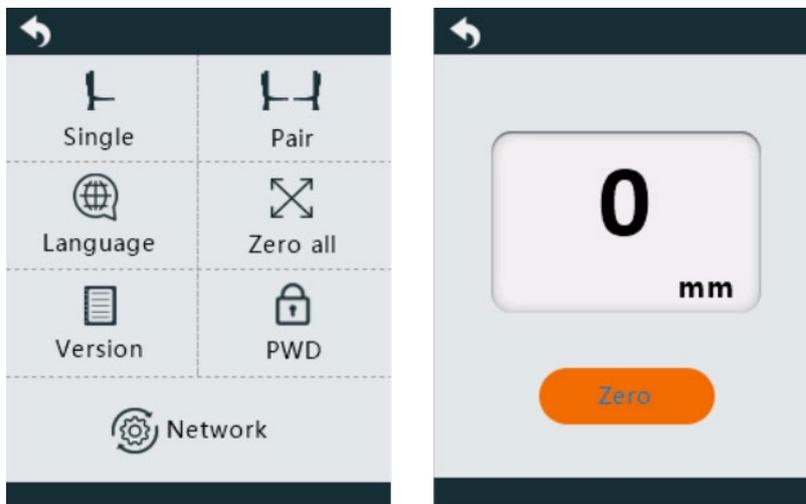


2. Entlüften Sie die Hydraulikleitung und stellen Sie "Null" für jede Säule im Einzelsteuerungsmodus ein.

Rufen Sie den Einzelsteuerungsmodus auf. Entlüften Sie die Hydraulikleitung durch Anheben und Absenken des Schlittens für mindestens 2 vollständige Zyklen.

Nach dem Entlüften senken Sie den Schlitten ganz nach unten und drücken Sie die Taste "Zero".

Beschneiden Sie die anderen Spalten auf die gleiche Weise und setzen Sie "Null".

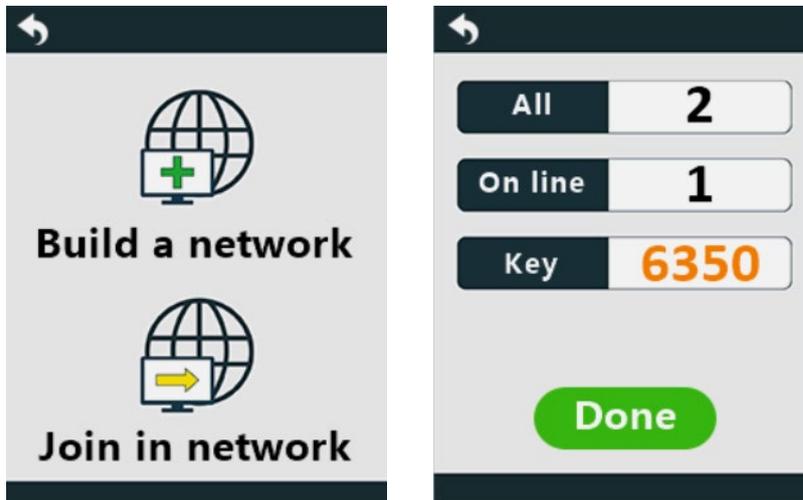


1. Verbindung aufbauen

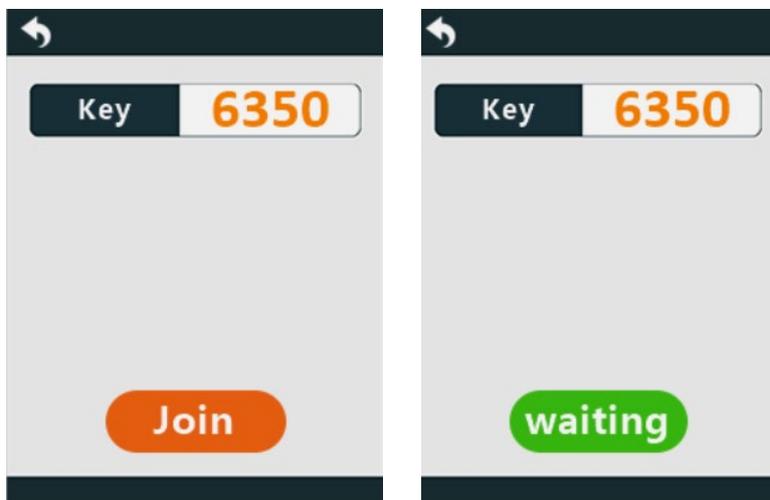
Schalten Sie zunächst den Hauptschalter an beiden Säulen ein.

Drücken Sie die Schaltfläche "Netzwerk" in der ersten Spalte, erstellen Sie ein neues Netzwerk und Sie erhalten eine Schlüsselnummer.

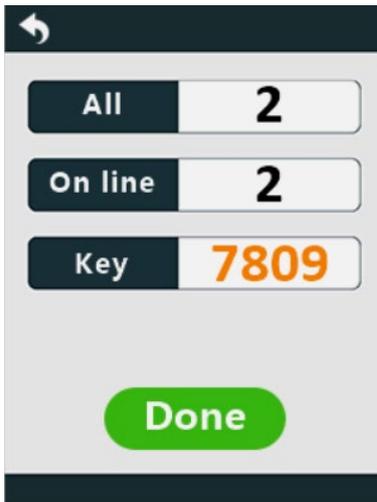
Ein Beispiel für eine Schlüsselnummer ist 6350. Sie wird vom System zufällig vergeben.



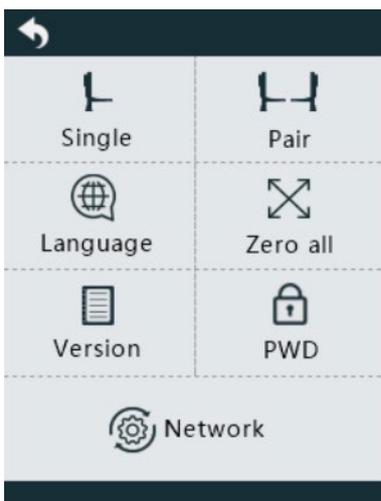
Drücken Sie in der zweiten Spalte auf "Join in network" und geben Sie die gleiche Schlüsselnummer wie in der ersten Spalte ein, um dem in der ersten Spalte erstellten Netzwerk beizutreten.



Gehen Sie zurück zur ersten Spalte und drücken Sie die Schaltfläche „Done (Fertig)“.



Kehren Sie zur Haupteinstellungsseite zurück und drücken Sie die Taste "Pair", um in den Pair Control Modus zu gelangen.



9.4 Nach der Installation zu prüfende Punkte

S/N	Artikel prüfen	Ja	Nein
1	Schraubendrehmoment der Dehnschrauben: 80-100Nm;	√	
2	Steiggeschwindigkeit $\geq 20\text{mm/s}$;	√	
3	Erdungswiderstand: nicht größer als 4Ω ;	√	
4	Höhenunterschied zwischen den beiden Schlitten $\leq 5\text{mm}$;	√	
5	Mechanische Schlösser sind robust und synchronisiert, wenn sie mit Nennlast laufen;	√	
6	Alle Steuertasten funktionieren als "Halten zum laufen".	√	
7	Das Erdungskabel ist angeschlossen.	√	
9	Die Hebebühne hebt und senkt sich reibungslos.	√	
10	Während des Betriebs unter Last sind keine abnormalen Geräusche zu hören.	√	
11	Bei Betrieb unter Last tritt kein Öl aus.	√	
12	Alle Dehnschrauben, Muttern oder Sicherungsringe sind angezogen.	√	
13	Der maximale Anstieg kann erreicht werden.	√	
14	Sicherheitshinweise, Typenschild und Logos sind deutlich.	√	

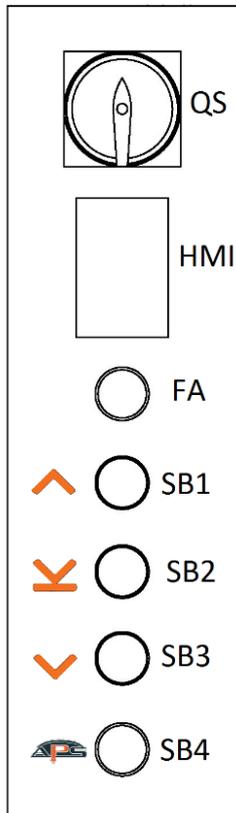
10. Vorsichtsmaßnahmen

10.1 Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen

- NUR befugten Personen ist der Zutritt zur Hebebühne gestattet.
- Versuchen Sie nicht, das Fahrzeug mit einer übermäßigen Länge oder Breite anzuheben. Es besteht sonst die Gefahr, dass das Fahrzeug von der Hebebühne fällt.
- Überprüfen Sie den Raum über und unter der Ladung und die Lastaufnahmemittel. Er muss vor dem Betrieb frei von Hindernissen sein.
- Lassen Sie die Hebebühne vor dem Anheben einen kompletten Zyklus ohne Last laufen, um sicherzustellen, dass sie in gutem Zustand ist.
- Vor dem Anheben des Fahrzeugs und bei allen Arbeiten am Fahrzeug ist darauf zu achten, dass das Fahrzeug mit der Handbremse ordnungsgemäß angehalten wird.
- Überprüfen Sie das Fahrzeug nach dem Anheben über eine kurze Strecke, um sicherzustellen, dass es korrekt und sicher positioniert ist.
- Es ist verboten, sich während des Hebe- oder Senkvorgangs im Bewegungsfeld aufzuhalten.
- Das Lastaufnahmemittel muss vom Bediener während der gesamten Bewegung der Hebebühne beobachtet werden.
- Schalten Sie die Sicherheitsverriegelung ein, bevor Sie unter das angehobene Fahrzeug treten.
- Vermeiden Sie ein übermäßiges Aufschaukeln des Fahrzeugs auf der Hebebühne.
- Verwenden Sie immer Sicherheitsständer, wenn Sie schwere Komponenten bewegen oder installieren.
- Klettern Sie nicht auf die angehobene Last oder das Lastaufnahmemittel, wenn diese angehoben sind.

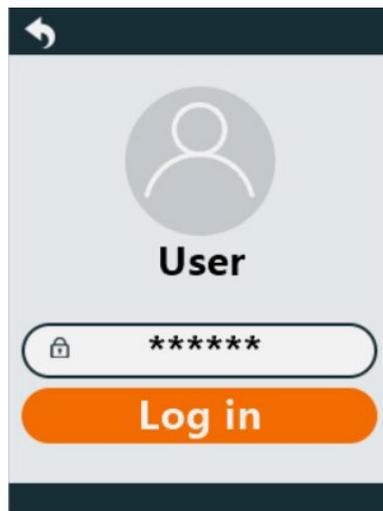
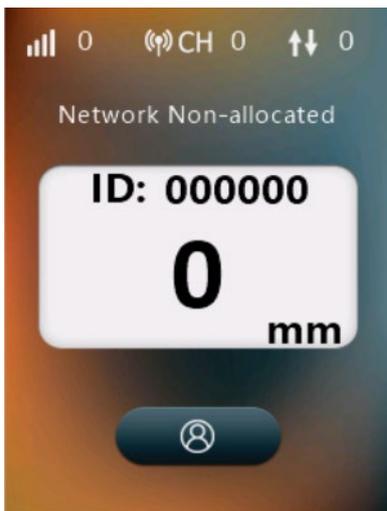
10.2 Beschreibung des Kontrollsystems

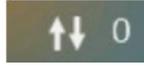
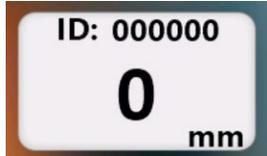
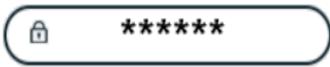
1. Aufbau des Bedienfelds



Pos.	Beschreibung	Funktion
QS	Hauptschalter	Kontrolle der Hauptleistung.
HMI	Touchscreen	Richten Sie das Kommunikationssystem ein. Anzeige von Informationen über die Hebebühne.
FA	Alarm-Summer	Akustische Warnung für den letzten Abschnitt der Fahrt nach unten. Akustische Warnung bei übermäßiger Höhenabweichung.
SB1	UP-Taste	Kontrollieren Sie die aufsteigende Bewegung.
SB2	Taste für die Sicherheitssperre	Verriegeln Sie die mechanische Sicherheitsverriegelung.
SB3	Taste DOWN I und DOWN II	Kontrollieren Sie das normale Absenken. Reaktivieren Sie sie, um das endgültige Absenken zu steuern. Bewegung, wenn die Tragevorrichtung. Stoppt automatisch in einem Sicherheitsabstand zum Boden.
SB4	Parken-Taste	Drücken Sie die Taste, um direkt abzustiegen, sofern die mechanische Sperre nicht eingerastet ist.

2. Aufbau des Touchscreens



S/N	SYMBOL	Beschreibungen
1		Die Anzeige der Signalintensität. Das Signal ist schwach, wenn der Wert gefolgt von kleiner als 160 ist.
2		Die Anzeige des Kommunikationskanalcodes. Zwei gepaarte Spalten zeigen denselben Kanalcode an.
3		Die Anzeige der Höhenabweichung zwischen zwei Spalten.
4		ID: Identitätscode der Spalte. Sie wird nach dem Zufallsprinzip generiert. Zwei gepaarte Spalten zeigen denselben ID-Code an.
5		Die Anzeige der vertikalen Steigung des Zylinders in mm. Senken Sie den Schlitten vollständig ab und drücken Sie die Taste "Zero" im Einzelmodus oder "Zero all" im Paarmodus, um den Höhenwert für das Steuersystem auf Null zu setzen. Wenn Sie die Höhe auf Null setzen, während sich der Schlitten über dem Boden befindet, erhalten Sie einen negativen Höhenwert.
6		Drücken Sie diese Taste, um die Seite für "Anmelden" aufzurufen.
7		Geben Sie das Passwort ein.
8		Drücken Sie diese Taste, um Netzwerkverbindungen herzustellen, z. B. um ein Netzwerk aufzubauen und dem Netzwerk beizutreten.
9		Drücken Sie diese Taste, um in den Einzelsteuerungsmodus zu gelangen, in dem Sie eine einzelne Spalte steuern können.
10		Drücken Sie diese Taste, um in den Paarsteuerungsmodus zu gelangen, nachdem die Netzwerkeinstellung abgeschlossen ist.
11		Senken Sie im Paarsteuerungsmodus die Säulen vollständig ab und drücken Sie diese Taste "Alles auf Null", um die Höhenabweichung zu löschen.
12		Setzen Sie die Sprache zurück.
13		Drücken Sie diese Taste, um detaillierte Informationen über die Version des Steuerungssystems zu erhalten.
14		Drücken Sie diese PWD-Taste, um das Passwort zurückzusetzen.

10.3 Betriebsanleitung

Um Personen- und/oder Sachschäden zu vermeiden, darf die Hebebühne nur von geschultem Personal bedient werden. Machen Sie sich nach dem Durchlesen dieser Anweisungen mit den Bedienelementen der Hebebühne vertraut, indem Sie die Hebebühne einige Male durchlaufen lassen, bevor Sie das Fahrzeug auf die Hebebühne laden. Heben Sie das Fahrzeug immer mit allen vier Adaptern an. Heben Sie niemals nur ein Ende, eine Ecke oder eine Seite der Fahrzeugadapter an. Die Hebebühne darf nur in einer statischen Position zum Anheben und Absenken von Fahrzeugen verwendet werden.

Die Hebebühne anheben

Stellen Sie sicher, dass das Fahrzeug weder vorne, noch hinten schwer ist und der Schwerpunkt in der Mitte zwischen den Adaptern und mittig über der Hebebühne liegen sollte.

1. Parken Sie das Fahrzeug zwischen zwei Säulen.
2. Stellen Sie die Hebebühnen so ein, dass sich die Hebebühnen unter den Aufnahmepositionen des Fahrzeugs befinden, und stellen Sie sicher, dass sich der Schwerpunkt des Fahrzeugs über der Mitte der vier Hebebühnen befindet.
3. Drücken Sie die AUF-Taste auf dem Bedienfeld, bis die Hebebühnenadapter die Aufnahmepositionen des Fahrzeugs berühren.
4. Heben Sie das Fahrzeug weiter an, so dass die Räder ein wenig vom Boden abgehoben sind und Überprüfen Sie die Stabilität.
5. Heben Sie das Fahrzeug auf die vorgesehene Höhe an, drücken Sie die Taste „Safety Lock“, um die mechanische Sicherheitsverriegelung zu aktivieren. Prüfen Sie erneut die Stabilität und führen Sie dann Wartungs- oder Reparaturarbeiten darunter durch.

Achtung! Sollte die LOCK-Taste nicht funktionieren, drücken Sie bitte die AUF- oder AB-Taste, um den Schlitten ein wenig anzuheben oder abzusenken und drücken Sie erneut die LOCK-Taste, um die mechanische Verriegelung zu aktivieren.

Die Hebebühne absenken

Achten Sie beim Absenken der Hebebühne darauf, dass keine Personen oder Gegenstände im Weg sind. Während des letzten Teils der Absenkbewegung ertönt ein Warnton.

1. Drücken Sie die Taste „DOWN“ auf dem Bedienfeld.
2. Wenn die Hebebühne vollständig abgesenkt ist, positionieren Sie die Schwenkarme und Adapter so, dass ein ungehinderter Ausstieg möglich ist, bevor Sie das Fahrzeug aus dem Bereich der Hebebühnen entfernen.
3. Fahren Sie das Fahrzeug weg.

11. Fehlersuche

ACHTUNG: Wenn Sie das Problem nicht selbst beheben können, zögern Sie bitte nicht, uns um Hilfe zu bitten. Wir werden unseren Service zum frühestmöglichen Zeitpunkt anbieten.

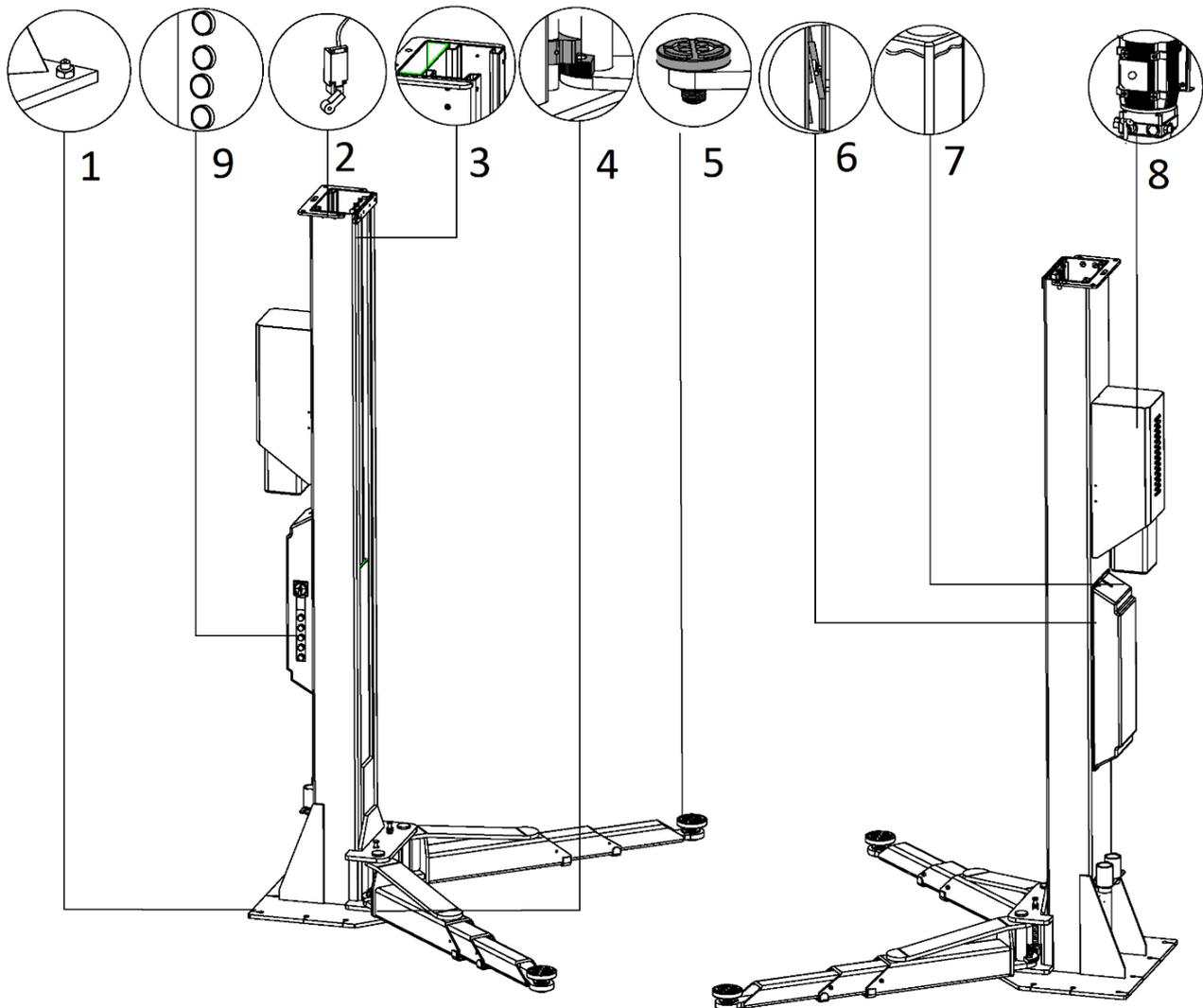
Probleme können viel schneller beurteilt und gelöst werden, wenn mehr Details oder Bilder zur Verfügung gestellt werden können.

In der folgenden Tabelle sind mögliche Fehler, dessen Ursache und die dazugehörige Fehlerbehebung zur schnelleren Identifizierung und Selbstbehebung aufgeführt.

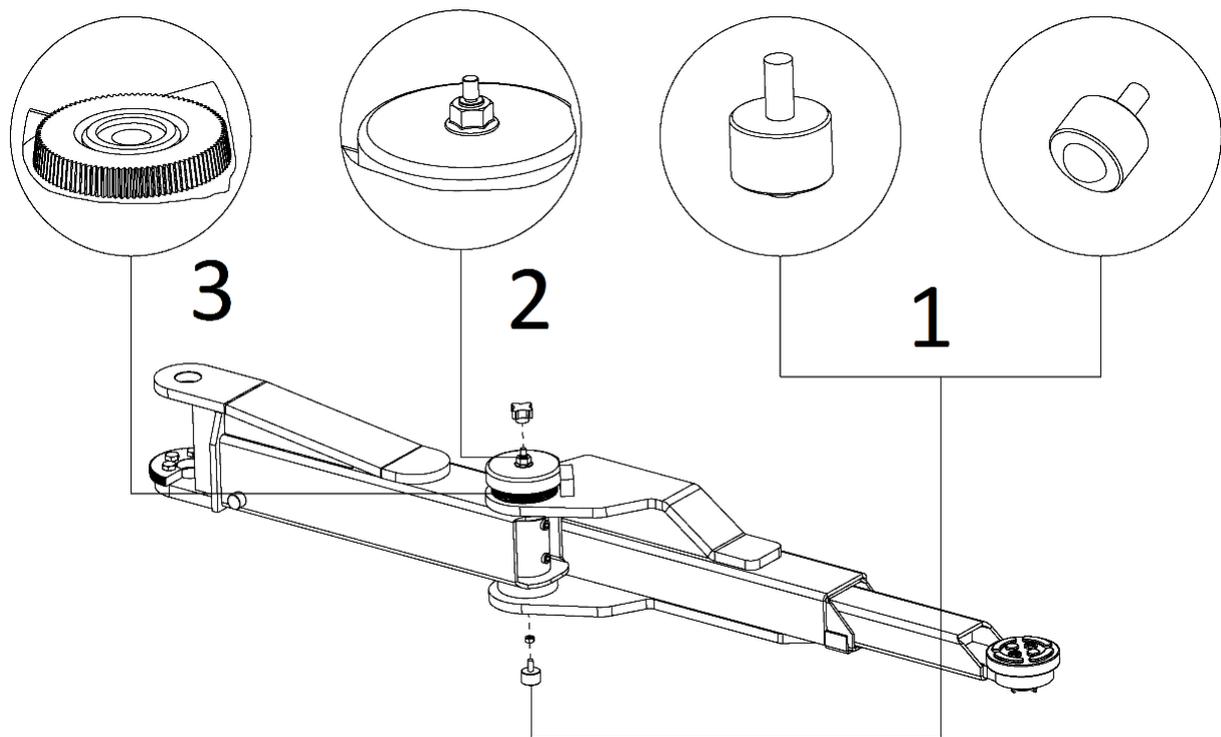
Probleme	Mögliche Ursache	Lösungen
Ungewöhnliches Geräusch.	Abnutzung an der inneren Seite der Säulen.	Fetten Sie die Innenseite der Säulen.
	Verschmutzung in den Säulen.	Beseitigen Sie den Schmutz.
Motor lässt sich weder starten, noch fährt die Hebebühne hoch.	Die Kabelverbindungen sind locker.	Überprüfen Sie die Kabel und verbinden Sie diese wieder.
	Der Motor ist defekt.	Ersetzen Sie ihn.
	Der Endschalter ist defekt/beschädigt oder die Kabelverbindung ist locker.	Verbinden Sie die Kabel neu oder ersetzen Sie den Endschalter.
Motor läuft, fährt aber die Hebebühne nicht hoch.	Der Motor läuft rückwärts/ in falscher Drehrichtung.	Überprüfen Sie die Kabelverbindung.
	Das Überdruckventil ist locker oder verschmutzt.	Säubern oder schrauben Sie es fest.
	Die Zahnradpumpe ist defekt.	Ersetzen Sie sie.
	Der Öl Pegel ist zu niedrig.	Füllen Sie Öl nach.
	Der Ölschlauch hat sich gelockert oder ist abgerissen.	Befestigen Sie oder ersetzen Sie ihn.
Die Träger fahren langsam herunter nachdem sie angehoben waren.	Das Dämpfungsventil ist locker oder eingeklemmt/verstopft.	Säubern oder befestigen Sie es.
	Der Ölschlauch ist undicht.	Überprüfen oder ersetzen Sie ihn.
	Der Ölzylinder/Kolben ist undicht.	Ersetzen Sie die Dichtung.
	Das Direktionsventil ist undicht.	Säubern oder ersetzen Sie es.
	Das Überdruckventil ist undicht.	Säubern oder ersetzen Sie es.
Zu langsames Anheben.	Manuelles oder elektrisches Ablassventil ist undicht/verschmutzt.	Säubern oder ersetzen Sie es.
	Der Ölfilter ist verschmutzt oder eingeklemmt.	Säubern oder ersetzen Sie ihn.
	Öl Pegel ist zu niedrig.	Füllen Sie Öl nach.
	Das Überdruckventil ist falsch montiert.	Montieren Sie es richtig.
	Das Hydrauliköl ist zu heiß. (über 45°C)	Wechseln Sie das Öl.
Zu langsames Absenken.	Die Dichtung des Zylinders ist verschlissen.	Ersetzen Sie die Dichtung.
	Das Drosselventil ist verklemmt/verschmutzt.	Säubern oder ersetzen Sie es.
	Das Hydrauliköl ist verschmutzt.	Wechseln Sie das Öl.
	Das Ablassventil ist verstopft.	Säubern Sie es.
Das Stahlseil ist verschlissen.	Der Ölschlauch ist beschädigt/geknickt.	Ersetzen Sie ihn.
	Bei der Installation nicht gefettet oder es ist verschlissen.	Ersetzen Sie es.

12. Wartung

Nachfolgend sind die Anforderungen für die routinemäßige Wartung aufgeführt. Eine einfache und kostengünstige Routinewartung kann sicherstellen, dass die Hebebühne normal und sicher funktioniert. Die Häufigkeit der routinemäßigen Wartung wird durch die Arbeitsbedingungen und die Häufigkeit bestimmt.



S/N	Komponenten	Methoden	Zeitraum
1	Dehnungsbolzen	Mit Drehmomentschlüssel prüfen. Drehmoment:100-120Nm	Alle 3 Monate
2	Endschalter	Drücken Sie die AUF-Taste und überprüfen Sie, ob die Hebebühne beim Betätigen des Schalters anhält.	Jeden Tag
3	Laufweg innerhalb der Säule für Schlitten	Schmieren Sie die Bahn mit Schmierfett auf Lithiumbasis NO.1. Kein Hindernis auf der Bahn.	Alle 3 Monate
4	Schwenkarm-Verriegelungseinheiten	Drücken Sie die AUF-Taste, um die Hebebühnen anzuheben, und überprüfen Sie, ob die vier Schwenkarme in ihrer Position eingerastet sind. Fügen Sie bei Bedarf Schmiermittel hinzu.	Jeden Tag
5	Gummikontaktpads	Überprüfen Sie die Pads und entfernen Sie alle Gegenstände, die ein Verrutschen oder Beschädigungen verursachen könnten.	Jeden Tag
6	Mechanische Sicherheitsverriegelung	Prüfen Sie, ob sich beide mechanischen Sperren durch Drücken der Kontrollknöpfe gleichzeitig ein- und ausrasten lassen, und stellen Sie dies sicher.	Jeden Tag
7	Hydraulisches Öl	Wechseln Sie das Öl 6 Monate nach der ersten Inbetriebnahme und danach einmal pro Jahr. Überprüfen Sie das Hydrauliköl und wechseln Sie es, wenn das Öl schwarz wird oder sich Schmutz im Öltank befindet.	Jedes Jahr
8	Ölschlauchanschlüsse des Entladeventils	Prüfen Sie vor der Benutzung der Hebebühne, dass keine Leckagen vorhanden sind.	Jeden Tag
9	Steuerungstaste	Prüfen Sie, ob alle Tasten als "hold- to -run" funktionieren und die angegebene Funktion erfüllen.	Jeden Tag



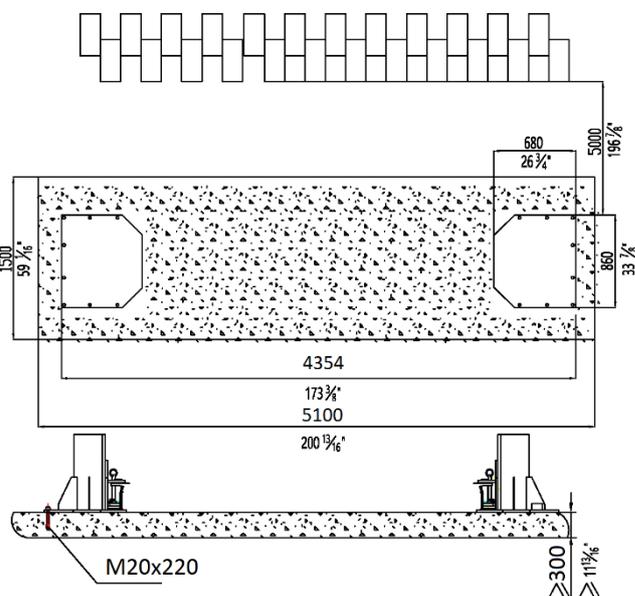
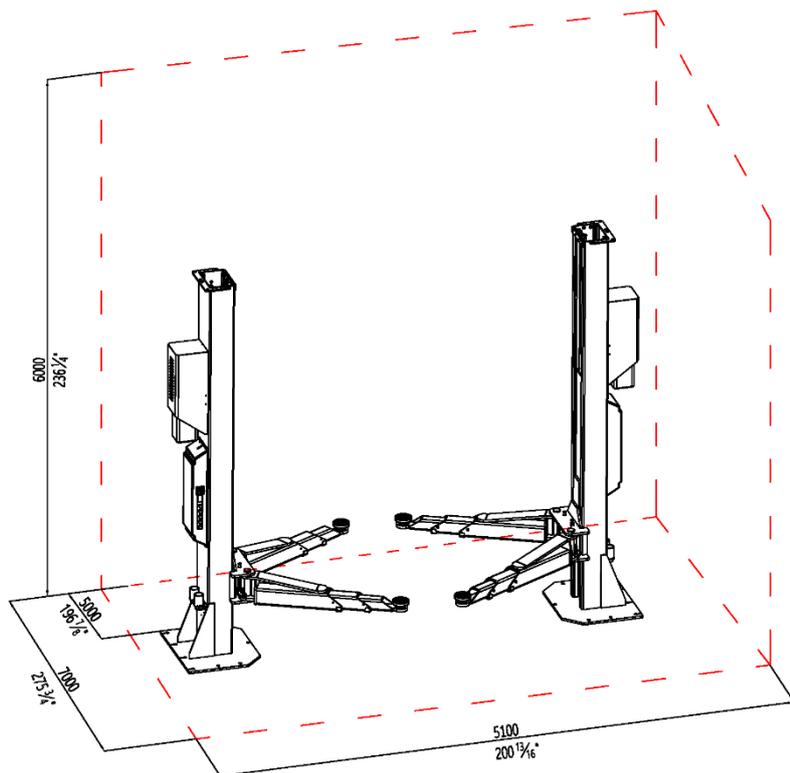
S/N	Komponenten	Methoden	Zeitraum
1	Kugellager	Entfernen Sie den Schmutz oder andere feste Gegenstände, die unter dem Ball stecken.	Jede Woche
2	Knopf	Ziehen Sie den Drehknopf fest.	Jeden Monat
3	Zahnrad	Schmieren Sie mit Schmierfett auf Lithiumbasis NO.1.	Alle 3 Monate

Wenn Sie die oben genannten Wartungsanforderungen einhalten, wird die Hebebühne immer in einem guten Betriebszustand bleiben und ihre Lebensdauer kann verlängert werden.

13. Anhang 1, Grundriss

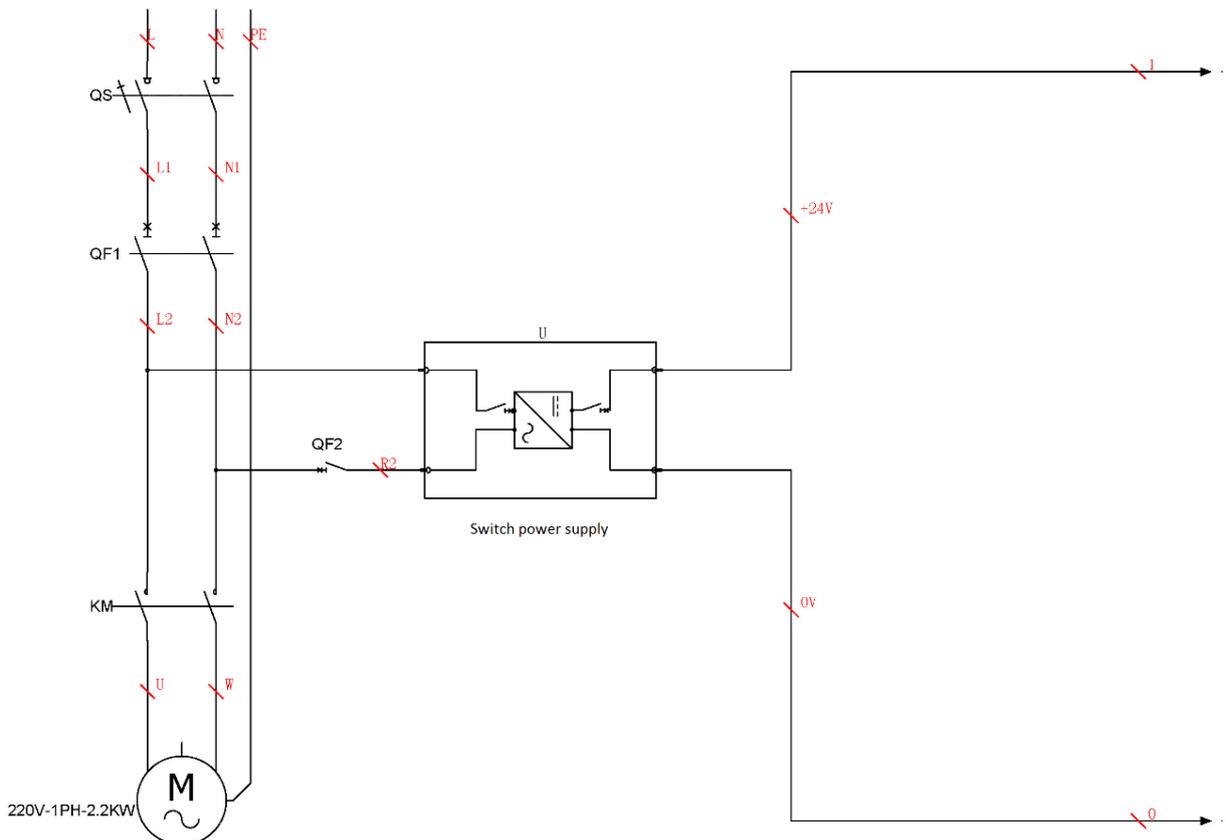
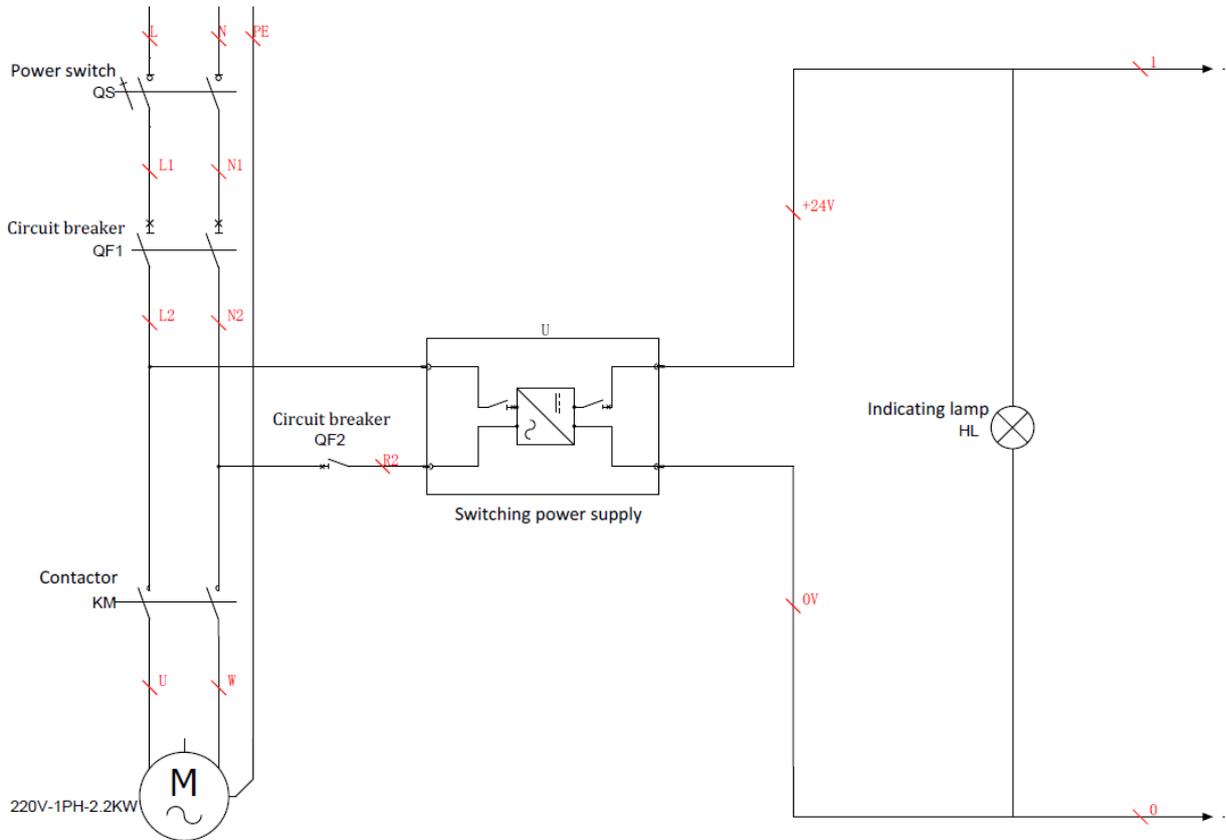
Nur für Innenaufstellung geeignet. Außerdem muss zwischen der Hebebühne und festen Elementen (z. B. Wand) in allen Hebepositionen ein Abstand von mindestens 1 Meter eingehalten werden. Es muss ausreichend Platz zum Anheben und Absenken von Fahrzeugen vorhanden sein. C30-Betonfundament mit einer Mindestdicke von 300 mm.

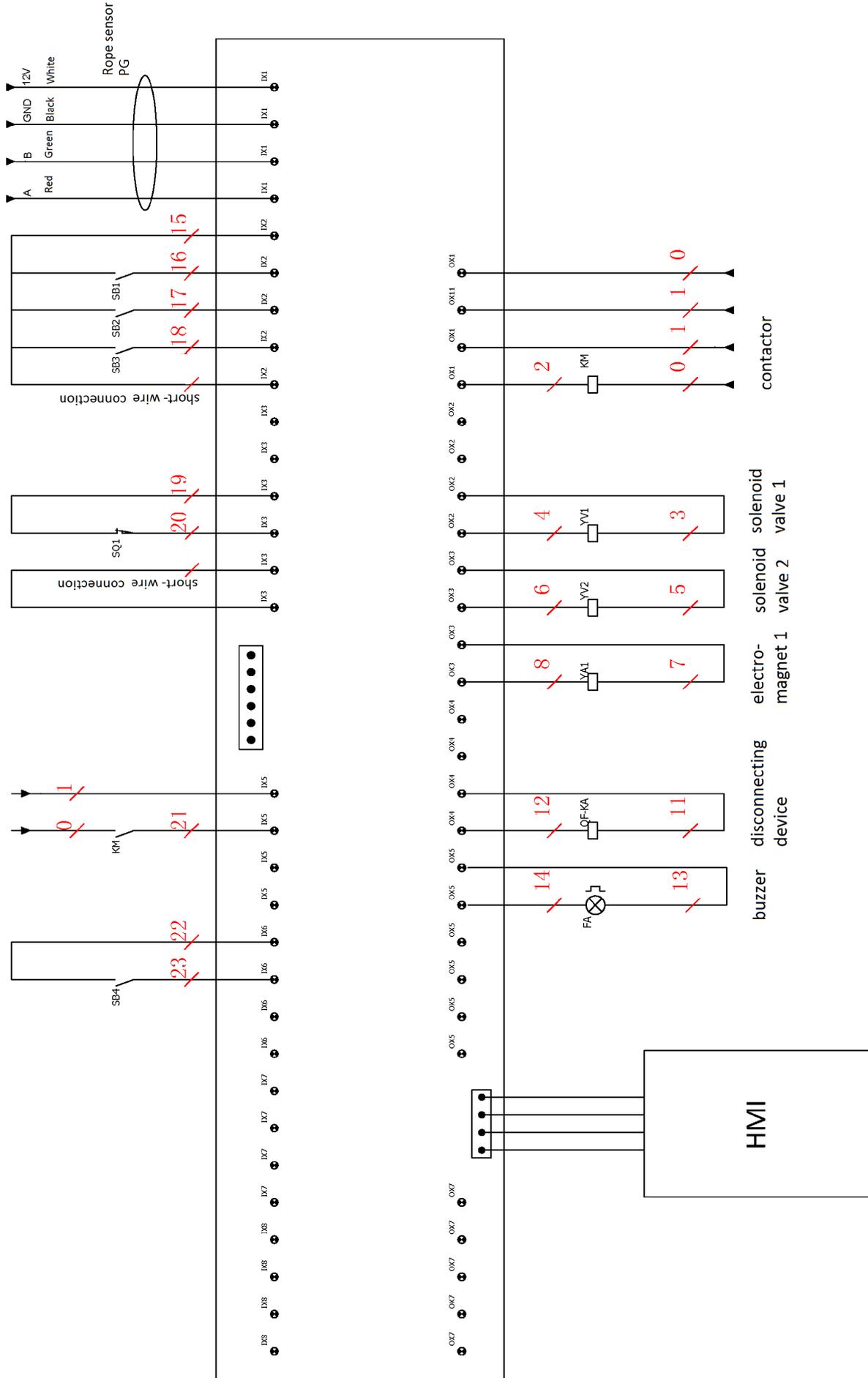
Fläche unter dem Grundrahmen: Horizontal und gleichmäßig (Steigungen max. 0,5 % oder eine Abweichung kleiner 5 mm). Neu gebauter Betonboden muss älter als 20 Tage sein. Maßeinheiten In Millimeter und Zoll.

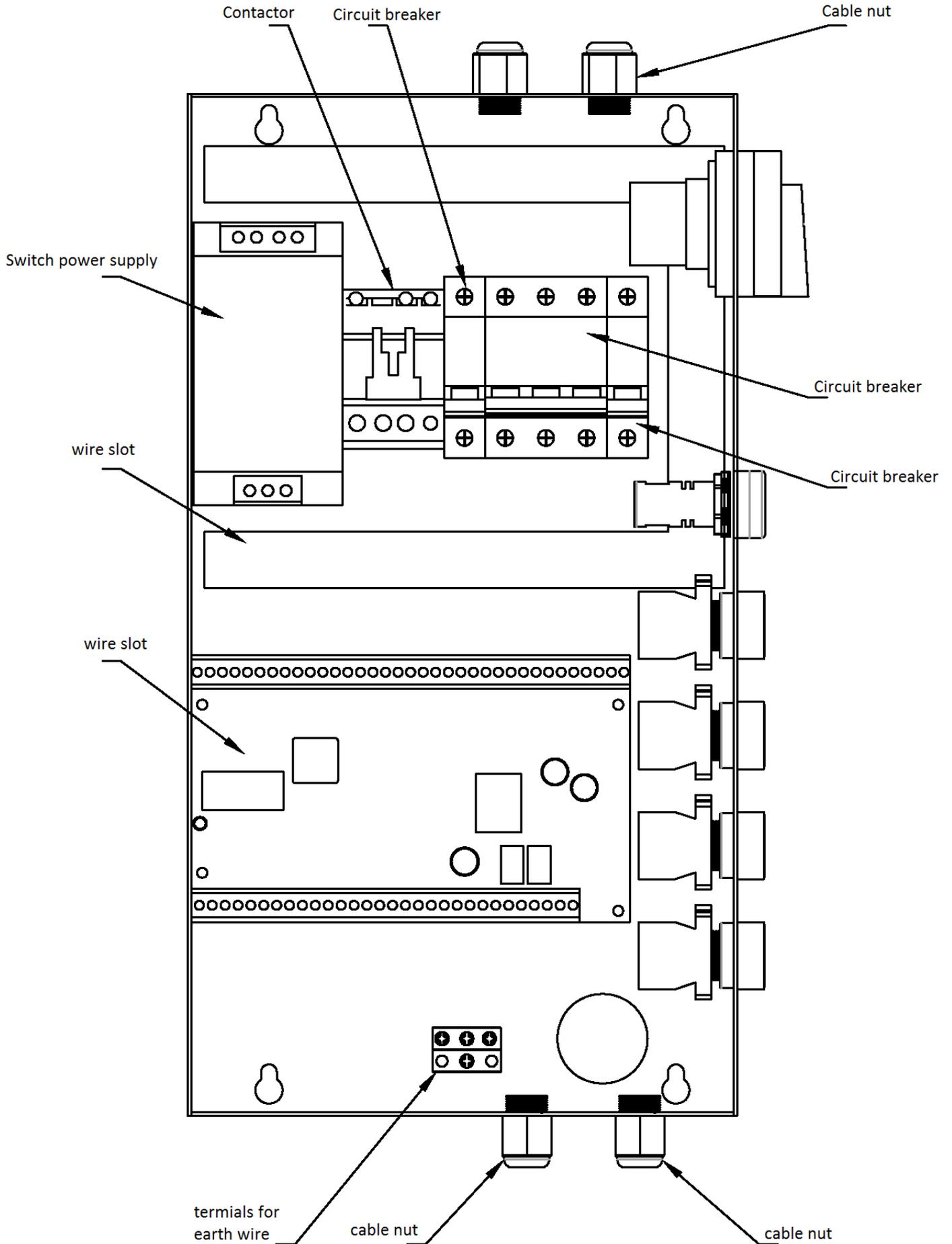


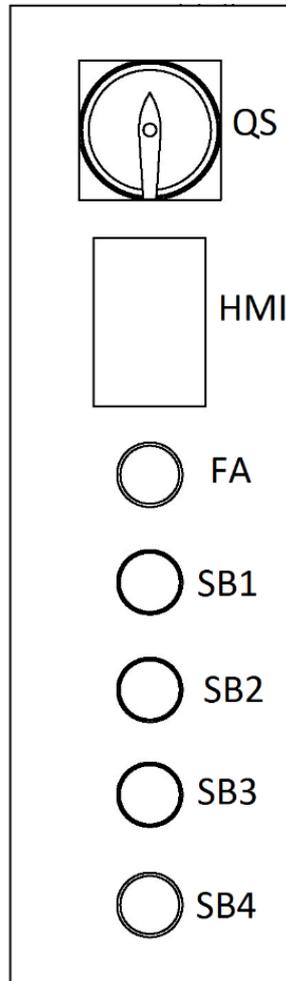
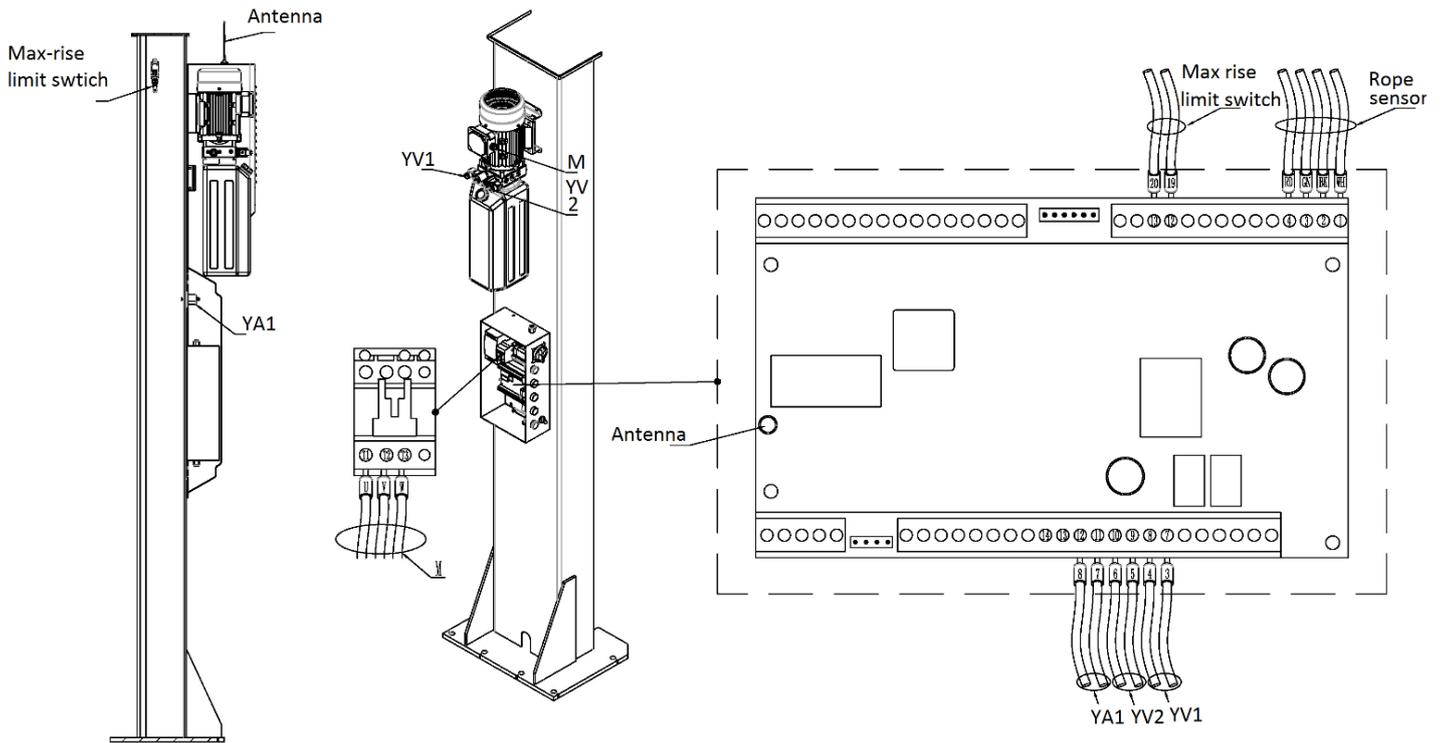
14. Anhang 2, Elektropläne und Teileliste

(Hinweis: Für die spezifischen Anforderungen an die Spannung kann die tatsächliche Spannung Ihrer Hebebühne von dem folgenden Diagramm abweichen.)



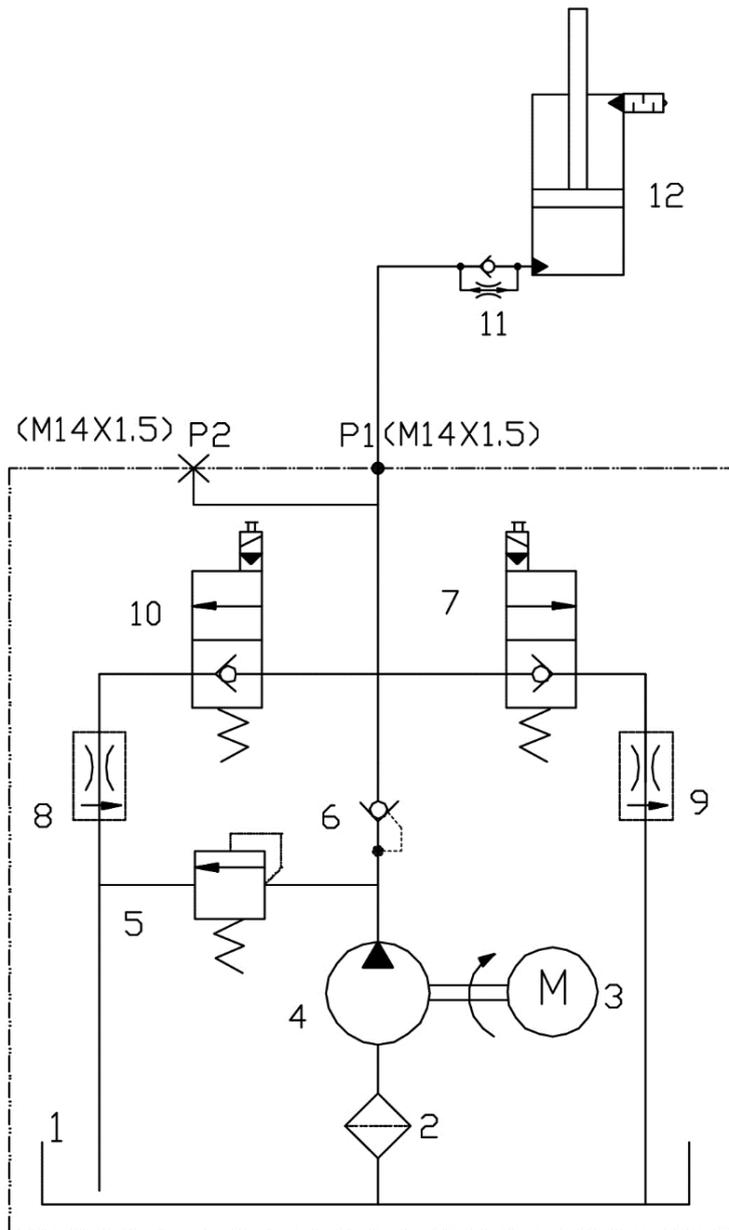




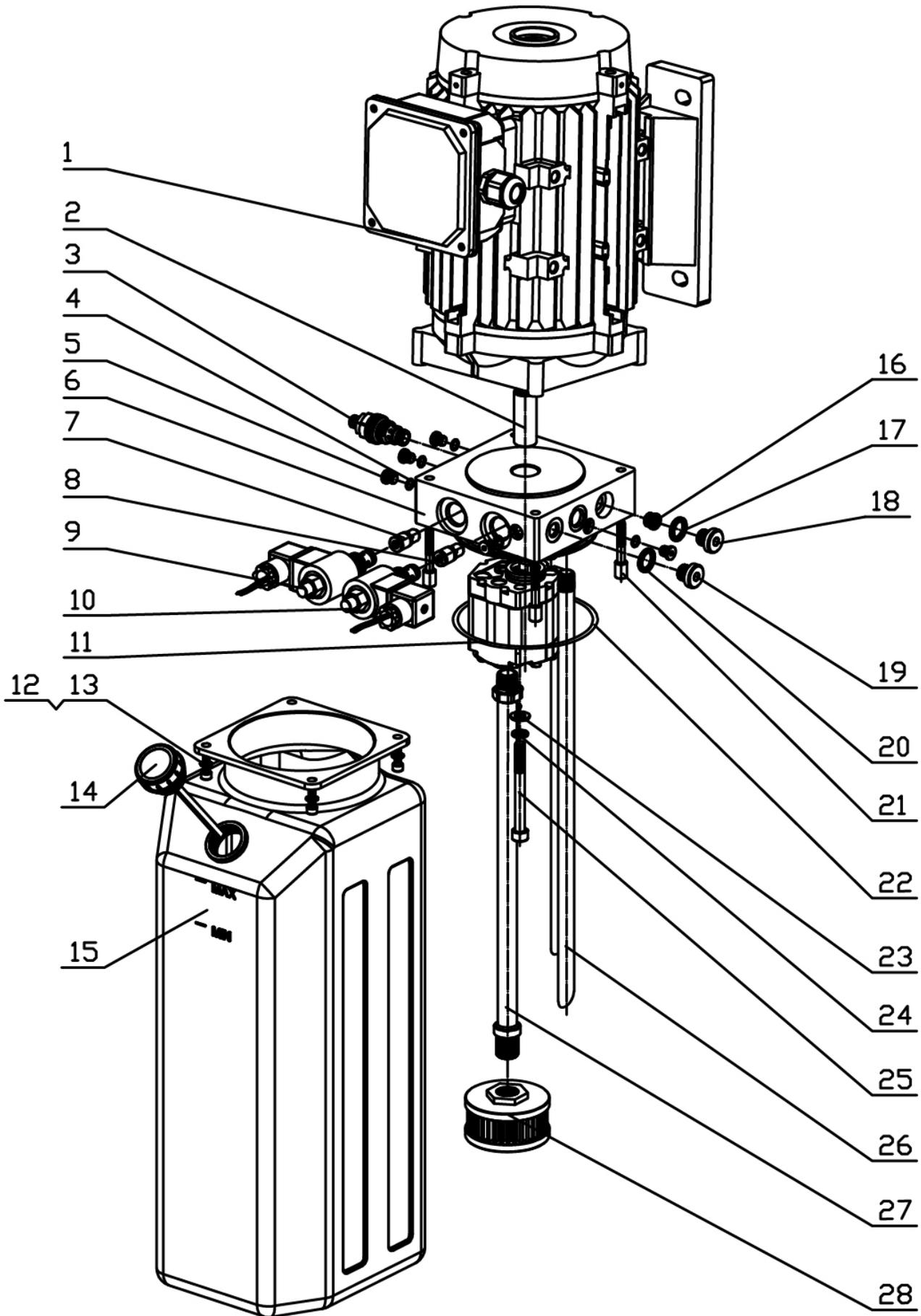


Code im System	P-Code	Name der Komponente	Spezifikation	Menge
HMI	321500005	Touchscreen	TJC3224K024_011R	2
QF1	320801003	Stromkreisunterbrecher (3Ph)	CDB6iC25/3P (CB-60A C25)	2
	320802001	Schutzschalter (1Ph)	CDB6iC32/2P (CB-60A C32)	2
SQ1	320301011	Endschalter	TZ8108	2
QF2	320803005	Stromkreisunterbrecher	CDB6iC6/1P(CB-60A C6)	2
KM	320902009	Schütz	NC1-1810Z	2
FA	321202001	Alarm	AD118-22SM/R/AC/DC/24V	2
QS	320304001	Hauptschalter	LW26GS-20-04	2
SB1,SB2,SB3,SB4	320401042	Schaltfläche	NP2-EA11 (CDLA6H-EA11)	8
U	321004142	Schaltnetzteil (380V/400V/415V)	DHR-120-24 320V-440VAC	2
	321103414	Schaltnetzteil (220V/230V/240V)	DHR-120-24 100-120VAC/200-240VAC	2
PG	321004119	Seilsensor	2000mm/WF50-E-02	2
YA1	330310005	Elektromagnet	6254E-A14	2
-	321301028	Leiterplatte	915	2
-	321004145	Gerät abschalten	AC/DC 24V-48V	2

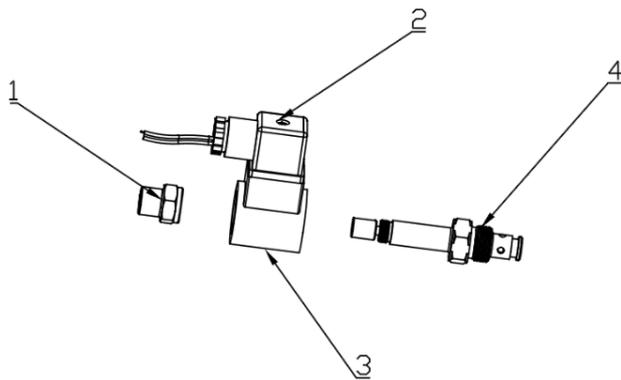
15. Anhang 3, Hydraulikpläne und Teileliste



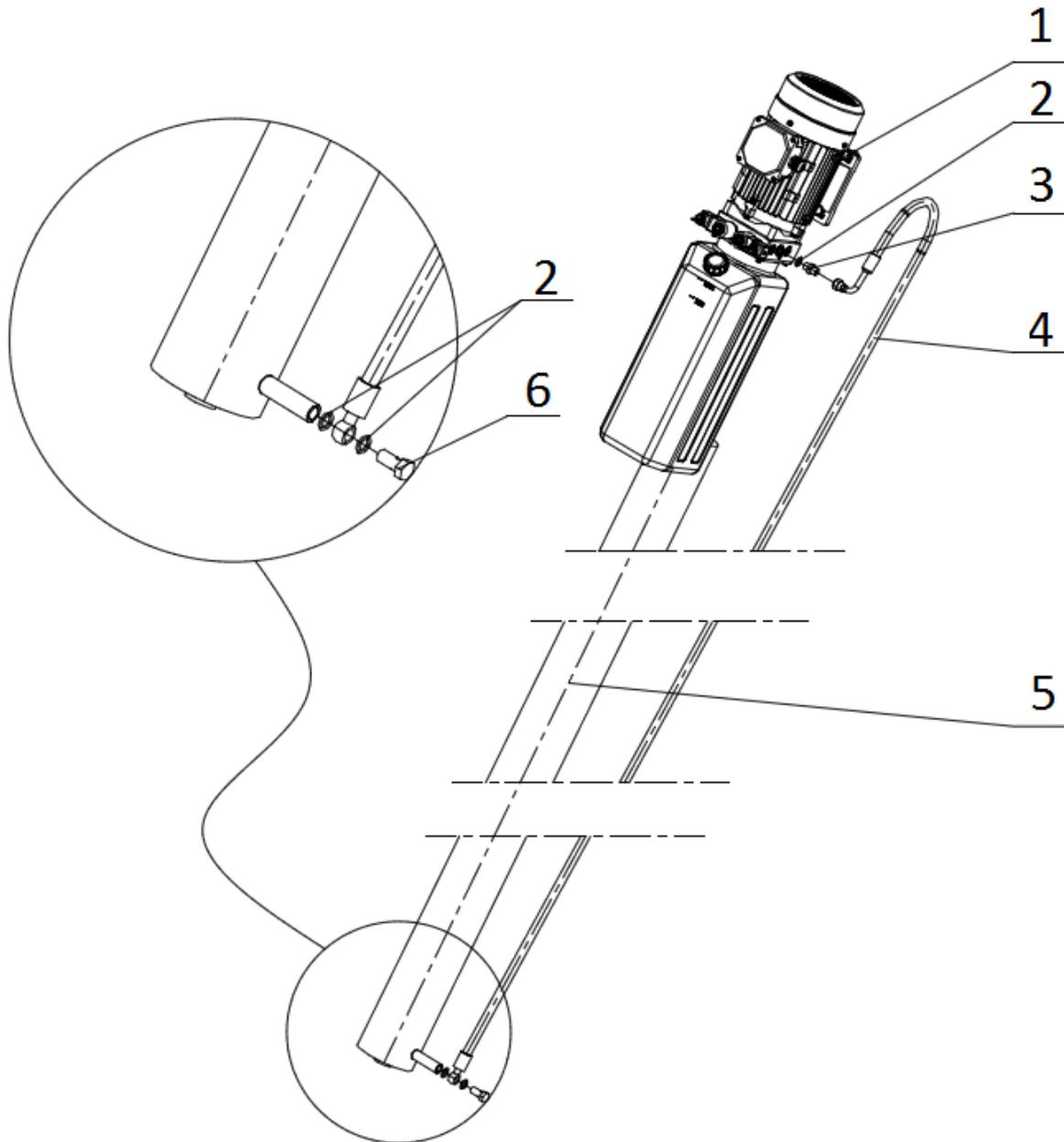
Pos.	Name der Komponente
1	Öltank
2	Filter
3	Motor
4	Zahnradpumpe
5	Überdruckventil
6	Rückschlagventil
7	Magnetisches Umschaltventil (Entladeventil)
8	Druckausgleichsventil
9	Druckausgleichsventil
10	Magnetisches Umschaltventil (Entladeventil)
11	Drosselventil
12	Hydraulischer Zylinder



POS.	Code	Name der Komponente	Spezifikation	Menge
1	320204254	Motor (380V-3Ph)	380V-2.2kW-3Ph	1
	320204232	Motor (400V-3Ph)	400V-2.2KW-3PH	1
	320204277	Motor (220V-1Ph)	220V-2.2KW-1PH	1
2	330404007	Kupplung	46mm (LBZ-T202BK-1)	1
3	330304007	Überdruckventil	YF08-40	1
4	207101100	Dichtungsring Typ O	EKM,6.5*1.5	7
5	210101015	Einbau	YBZ1-PG02A	7
6	330101111	Hydraulischer Block	LBZ-T202BK-1	1
7	330308038	Druckausgleichsventil	BL-I2.15	1
8	330308033	Druckausgleichsventil	BL-I1.0	1
9	330311004	Umschaltventil (Kern)	DHF08-220H-DC24	1
10	330311004	Umschaltventil (Kern)	DHF08-220H-DC24	1
11	330201016	Zahnradpumpe (1Ph-50HZ)	CBK-F220-H/CBK-2.1F-H	1
	330201019	Zahnradpumpe (1Ph-60HZ)	CBK-F216-H	1
	330201010	Zahnradpumpe (3Ph-50HZ)	CBK-F225-H	1
12	202109144	Schraube	M5*18	4
13	204101003	Unterlegscheibe	M5	4
14	330502013	Entlüftung	YBZ-BT-M30*2-B	1
15	330405051	Ölvorratsbehälter	10L-SLYX-10L-L-BX	1
16	330302004	Rückschlagventil	ILCV2000-G1/4	1
17	207103019	Verbundwerkstoff-Scheibe	M14	1
18	210101004	Innensechskantverschraubung	G1/4	1
19	210101013	Einbau	M14*1.5	1
20	207103019	Verbundwerkstoff-Scheibe	M14	1
21	202109145	Schraube	YBZ-E3D4H1/10-02	4
22	207101098	Dichtungsring Typ O	109*5.3	1
23	204201013	Federscheibe	M8	2
24	204101005	Unterlegscheibe	M8	2
25	202109072	Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M8*85 8.8	1
26	330402016	Öl-Rücklaufleitung	YBZ-E2D1/1-01(340mm)	2
27	330401013	Öl-Saugrohr	YBZ-SJYG350	1
28	330403003	Filter	YBZ-E2D311/1-10	1

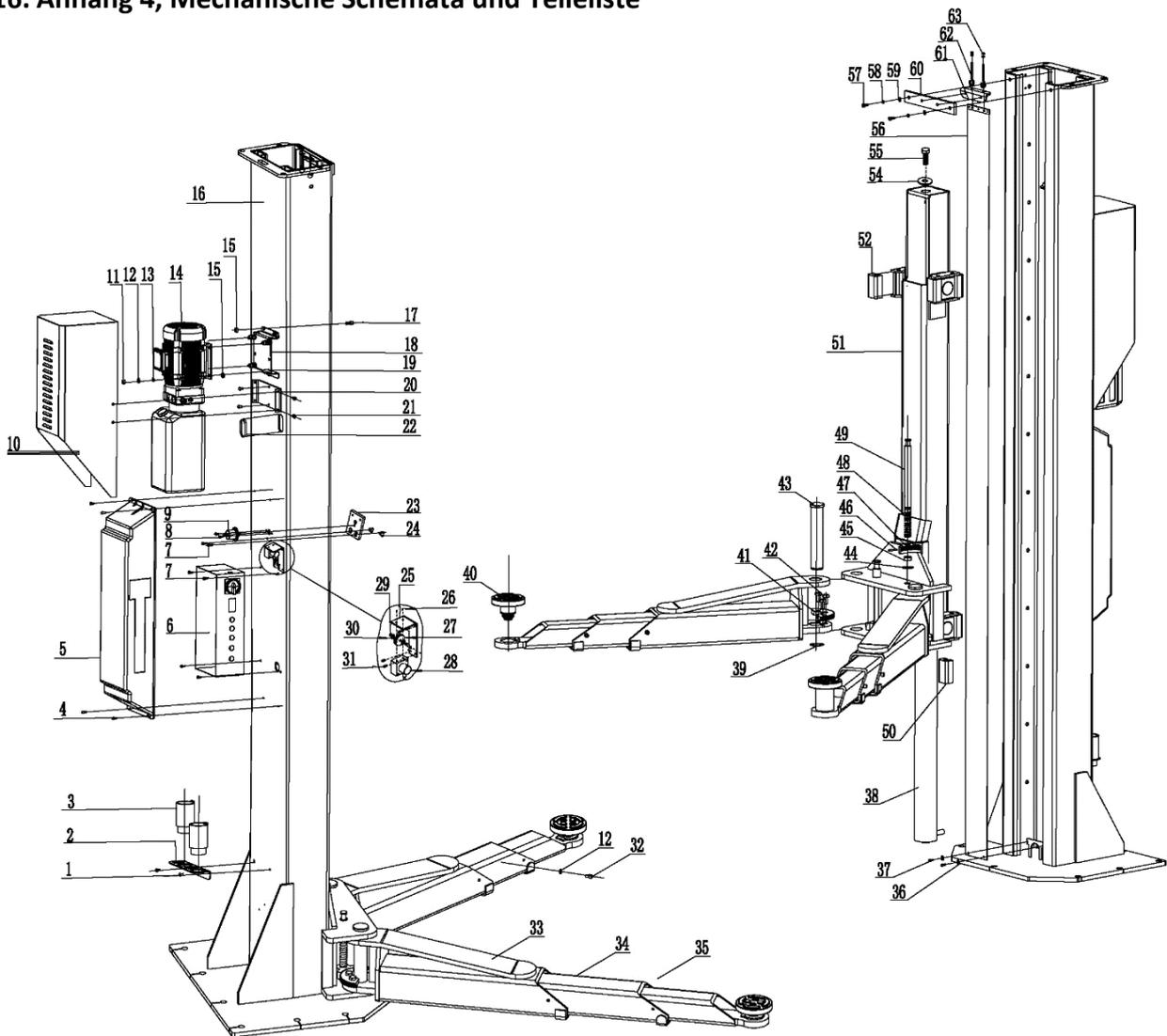


POS.	Code	Name der Komponente	Spezifikation	Menge
1	203204102	Kontermutter	FHLM-1/2-20UNF	1
2	330308032	Stecker der Magnetspule	DIN43650-DC	1
3	330308031	Solenoidspule	LC2-0-C-2H,24VDC	1
4	330311004	Umschaltventil (Kern)	DHF08-220H-DC24	1



Pos.	Code	Name der Komponente	Spezifikation	Menge
1	622034381	Aggregat	380V-400V-2.2KW-3PH-50HZ-20MPa-8L	1
2	207103025	Verbundwerkstoff-Scheibe	13_7X20X1_5	3
3	310101008	Anschluss	M14*1,5-G1/4	1
4	624002157	Ölschlauch	Ø8, L=2620	1
5	615068128	Ölzylinder	YG63-73-45-1846	1
6	410901094	Anschluss mit Drosselventil	LR40-3	1

16. Anhang 4, Mechanische Schemata und Teileliste

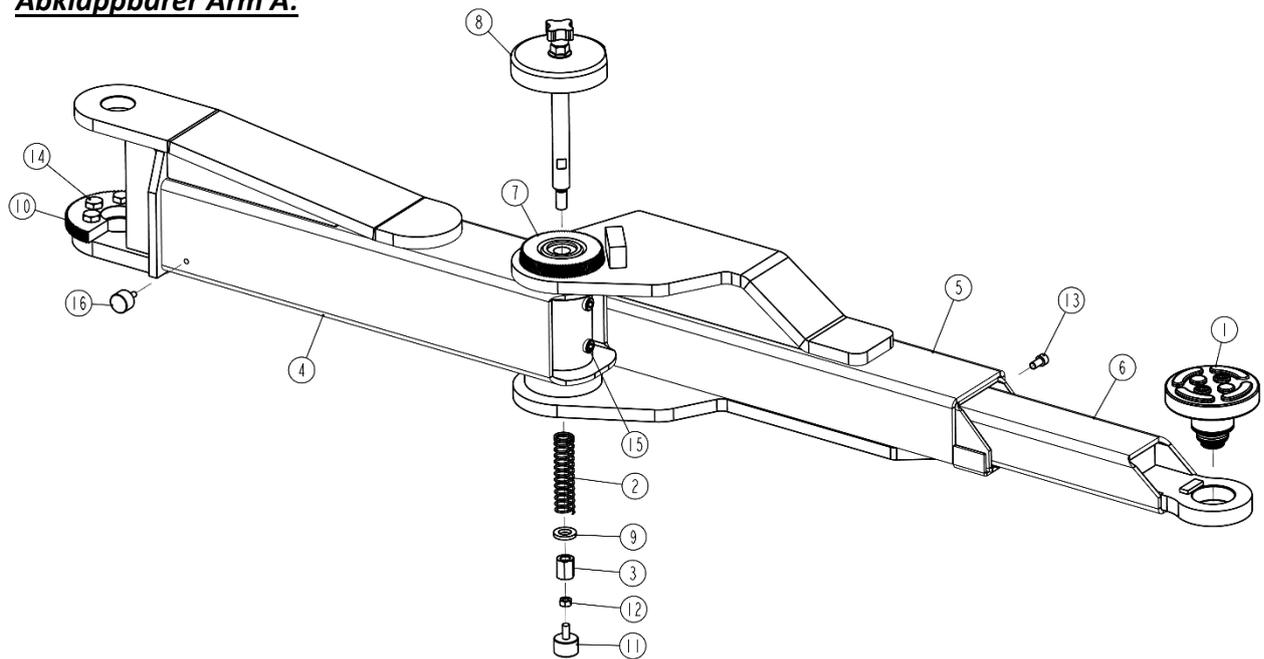


Pos.	Code	Beschreibung	Spezifikation	Menge
1	202110004	Innensechskant-Knopfschraube	M8X12-GB70_2	8
2	410901744	Halterung für Höhenadapter	6254E-A1-B1-C6-V0	2
3	612013002	Höhenadapter	6214EKZ-A4-B5	4
4	202109019	Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M6X12-GB70_1	8
5	420680132	Abdeckung	E25-A1-B3-1	2
6	614901624	Rahmen der Steuereinheit	E28-A15-B1-2	2
7	202109020	He Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M6X15-GB70_1	4

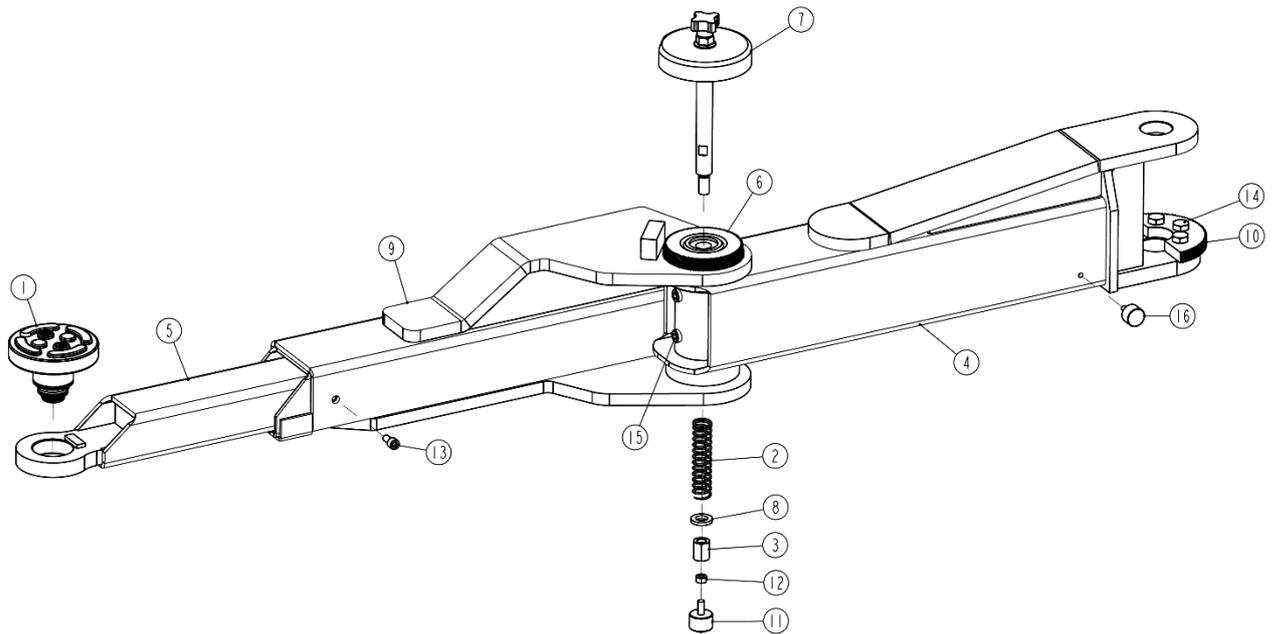
Pos.	Code	Beschreibung	Spezifikation	Menge
8	202109017	He Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M6X8-GB70_1	4
9	330310005	Elektromagnet	6254E-A14	2
10	614004829B	Montage des Motorgehäuses	62-A22-B1	2
11	203101006	Sechskantmutter	M10-GB6170	14
12	204201005	Federscheibe	D10-GB93	8
13	204101006	Unterlegscheibe	D10-GB95	8
14		Hydraulisches Aggregat	2.2kW-20MPa- 8L	2
15	420040010	Anti-Schock-Polster	6254E-A23	8
16	614055001	Montage der geschweißten Säule	E28-A1-B1	2
17	202109041	He Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M10X20-GB70_1	6
18	410901745	Halterung für Aggregat	6254E-A1-B1-C10-V0	2
19	201103004	Sechskantkopf-Vollgewindebolzen	M10X35-GB5783	8
20	410047003	Halter für Motorgehäuse	62B-A22-B2	2
21	202110005	Innensechskant-Knopfschraube	M8X20-GB70_2	8
22	420250050B	Schutzmantel	6604B-A17	2
23	410901132	Sicherheitsverschlussplatte	HDM84-A1-B4	2
24	410040071	Orientierungsblock	6254E-A17	4
25	614901013	Leitrad	HDM84-A13-B1	2
26	202103008	Flachkopfschraube mit Kreuzschlitz	M5X10	4
27	420080020	Umlenkrolle I	6214DS-A8	2
28	321004119	Seilzug-Wegsensor	2000mm/WF50-E-02	2
29	204301001	Sicherungsring	D10-GB894_1	2
30	204101006	Unterlegscheibe	D10-GB95	4

Pos.	Code	Beschreibung	Spezifikation	Menge
31	202109017	He Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M6X8	8
32	202109040	He Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M10X16-GB70_1	8
33	614055003	Erste Stufe des Arms	E28-A4-B1	4
34	614901572	Arm der zweiten Stufe	E28-A4-B2	4
35	614055005	Dreistufiger Arm	E28-A4-B3	4
36	204101004	Unterlegscheibe	D6-GB95	8
37	202101027	Zylinderschraube mit Innensechskant	M6X8-GB818	4
38	615068128	Hydraulischer Zylinder	E28-YG63-73-1850	2
39	204301016	Sicherungsring	D50-GB894_2	4
40	615035022	Hebebühne	6214EKZ-A4-B4-V0	4
41	410550321	Zähne blockieren	E28-A4-B4	4
42	201102040	Sechskantkopf-Vollgewindebolzen	M16x30-GB5783	12
43	410901646	Schwenkbare Welle	E28-A12	4
44	204301009	Sicherungsring	D25-GB894_2	4
45	410901645	Mantel der Zugstange	E28-A3-B10	4
46	206102008	Elastischer zylindrischer Stift	D5X50-GB879_4	4
47	410911189	Kleiner Zahnblock	E28-A3-B4-1	4
48	410580371	Druckfeder	C18-A3-B5	4
49	410911188	Zugstange	E28-A3-B5-C1-1	4
50	420680137	Schiebeblock	E28-A3-B8-1	4
51	614901626	Schlitten	E28-A3-B1-1	2
52	420680056	Schiebeblock	HDM84-A3-B8	16
54	410901134	Unterlegscheibe	HDM104-A4	2

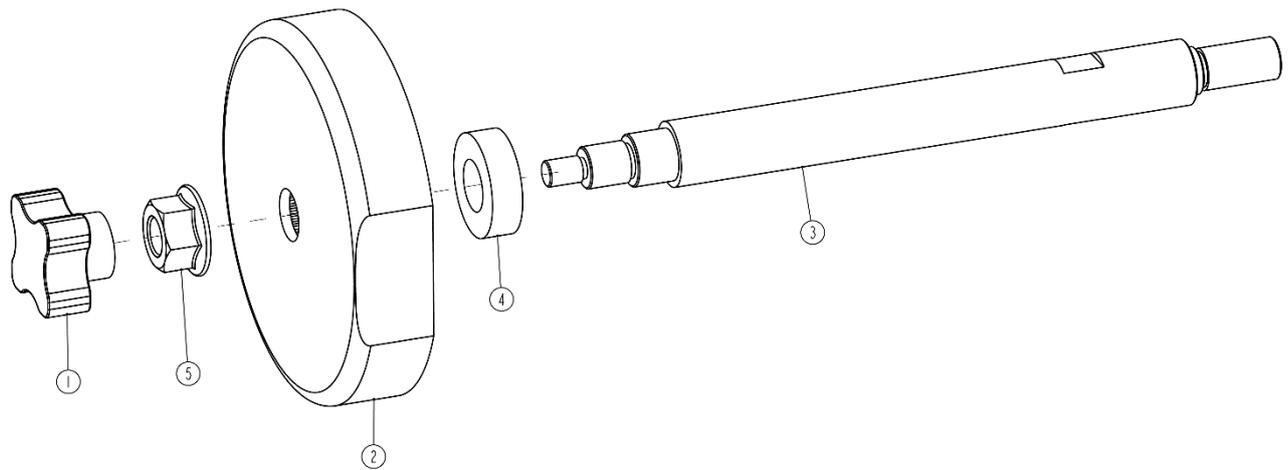
Pos.	Code	Beschreibung	Spezifikation	Menge
55	201103006	Sechskantkopf-Vollgewindebolzen	M20*60	2
56	615068527	Schutzbvorhang	E28-A1-B8	2
57	202109052	Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M12*30	4
58	204201006	Federscheibe	M12	4
59	204101007	Unterlegscheibe	M12	4
60	410911004	Platte ziehen	E28-A1-B7	2
61	410911003	Montageplatte für Säulenvorhang	E28-A1-B6	2
62	410010051	Montagestange für Säulenvorhang	6254E-A1-B5	4
63	203101004	Sechskantmutter	M6-GB6170	8

Mechanische Schemata und Teileliste für klappbare Arme vom Typ M
Abklappbarer Arm A:


Pos.	Code	Beschreibung	Spezifikation	Menge
1	615035022	Runde Adapterbaugruppe	6214EKZ-A4-B4-V0	1
2	410150121	Druckfeder	6254E-A2-B4	1
3	203204106	Sechskantmutter mit langem Kopf	CLM-M16X30	1
4	614901612	1. Abschnitt der Armbaugruppe	E28-A20-B1	1
5	614901613	2. Abschnitt der Armbaugruppe	E28-A20-B2	1
6	614901614	3. Abschnitt der Armbaugruppe	E28-A20-B3	1
7	612901610	Welleneinheit mit Zahnrad	E28-A20-B4	1
8	615068555	Innenverzahnte Radeinheit	E28-A20-B6	1
9	410911154	Unterlegscheibe	E28-A20-B7	1
10	410550321	Zahnsperre	E28-A4-B4	1
11	205201016	Universal-Kugellager	KSM-22FL	1
12	203101006	Sechskantmutter	M10-GB6170	1
13	202109041	Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M10X20-GB70_1	1
14	201102040	Sechskantkopf-Vollgewindebolzen	M16X30-GB5783	3
15	202208011	Zylinderkopf-Blechschaube mit Innensechskant	M20X30-GB79	2
16	202309001	Untere Stellschraube	M8X22	1

Abklappbarer Arm B:


Pos.	Code	Beschreibung	Spezifikation	Menge
1	615035022	Montage der Hebebühne	6214EKZ-A4-B4-V0	1
2	410150121	Druckfeder	6254E-A2-B4	1
3	203204106	Sechskantmutter mit langem Kopf	CLM-M16X30	1
4	614901612	1. Abschnitt der Armbaugruppe	E28-A20-B1	1
5	614901614	3. Abschnitt der Armbaugruppe	E28-A20-B3	1
6	612901610	Welle mit Zahnrad	E28-A20-B4	1
7	615068555	Innenverzahnte Radeinheit	E28-A20-B6	1
8	410911154	Runde Führungsscheibe	E28-A20-B7	1
9	614901615	2. Abschnitt der Armbaugruppe	E28-A21-B2 (im Unterschied zu dem entsprechenden Teil am Gelenkarm A)	1
10	410550321	Zahnsperre	E28-A4-B4	1
11	205201016	Universal-Kugellager	KSM-22FL	1
12	203101006	Sechskantmutter	M10-GB6170	1
13	202109041	Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M10X20-GB70_1	1
14	201102040	Sechskantkopf-Vollgewindebolzen	M16X30-GB5783	3
15	202208011	Zylinderkopf-Blechschaube mit Innensechskant	M20X30-GB79	2
16	202309001	Untere Stellschraube	M8X22	1



Pos.	Code	Beschreibung	Spezifikation	Menge
1	203204011	Knopf	50XM10	1
2	410911121	Zahnrad	E28-A20-B6-C1	1
3	410911153	Führungswelle	E28-A20-B6-C2	1
4	410911152	Runder Chip	E28-A20-B6-C3	1
5	203204107	Sechskant-Flanschmutter	M16-GB6177_1	1

Nummer:

Betriebsanweisung

Betrieb:

Bearbeitungsstand: 00/00

Kfz- Hebebühne

Arbeitsplatz/Tätigkeitsbereich:

1. ANWENDUNGSBEREICH

Arbeiten mit der Fahrzeughebebühne

2. GEFAHREN FÜR MENSCH UND UMWELT



- Gefahren durch Abstürzen und Herabfallen von Teilen und Lasten
- Beim Bewegen der Hebebühne Gefahren durch Quetsch- und Scherstellen



3. SCHUTZMAßNAHMEN UND VERHALTENSREGELN



- Personen die Hebebühnen selbständig bedienen müssen mindestens 18 Jahre alt sein.
- Die Bediener müssen unterwiesen, ihre Befähigung nachgewiesen und vom Unternehmer schriftlich beauftragt sein.
- Die Betriebsanleitung des Herstellers ist zu beachten!
- Beim Arbeiten mehrerer Personen ist ein Aufsichtsführender festzulegen.
- Vor jeder Inbetriebnahme – Funktionsprobe vornehmen.
- Nur geprüfte Hebebühnen in Betrieb nehmen.
- Auf Quetsch- und Scherstellen im Arbeitsbereich achten und diese vermeiden.
- Hebebühne nicht über zulässige Höchstlast belasten.
- Lastaufnahmemittel nur an den dafür vorgesehenen Aufnahmepunkten des Fahrzeuges ansetzen.
- Personen dürfen sich nicht beim Heben und Senken im Bewegungsbereich der Hebebühne aufhalten.
- Hebebühne nicht in Schwingungen versetzen (Aufschaukeln vermeiden).
- Fahrzeug gegen Bewegung sichern (ggf. Feststellbremse betätigen)
- Das Mitfahren auf der Hebebühne ist verboten!
- Verzurren des Kfz bei Schwerpunktverlagerung durch Ausbau schwerer Aggregate.
- Die notwendige persönliche Schutzausrüstung ist zu benutzen: enganliegende Arbeitsbekleidung

4. VERHALTEN BEI STÖRUNGEN

- Bei Störungen an Arbeitsmitteln Arbeiten einstellen und Vorgesetzten verständigen.
- Gegen weitere Benutzung sichern.

5. ERSTE HILFE



- Ersthelfer heranziehen.
- **Notruf: 112**
- Unfall melden.
- Durchgeführte Erste – Hilfe – Leistungen immer im Verbandsbuch eintragen.
- Unfall unverzüglich dem Vorgesetzten melden.

6. INSTANDHALTUNG

- Instandhaltung (Wartung, Reparatur) nur von qualifizierten und beauftragten Personen durchführen lassen.
- Nach der Instandhaltung sind die Schutzeinrichtungen zu überprüfen.
- Bei der Instandhaltung die Betriebsanleitung des Herstellers beachten.
- Regelmäßige Prüfungen (z.B. elektrisch, mechanisch) durch befähigte Personen.

Datum:

Nächster

Überprüfungstermin:

Unterschrift:

Unternehmer/Geschäftsleitung



Prüfbuch für Hebebühnen

Typ: _____

Seriennummer: _____

Baujahr: _____

Betreiber: _____

Tag der ersten Inbetriebnahme: _____

technische Daten siehe Typ-Schild bzw. Betriebsanleitung

Twin Busch GmbH T.: +49 6251 70585-0
Amperestraße 1 F.: +49 6251 70585-29
D-64625 Bensheim e.: info@twinbusch.de

technische Regeln, BG-Vorschriften, -Regeln, -Informationen und -Grundsätze

TRBS 1111	Gefährdungsbeurteilung und sicherheitstechnische Bewertung	
TRBS 1201	Prüfungen von Arbeitsmitteln und überwachungsbedürftigen Anlagen	
TRBS 1203	Befähigte Personen	
DGUV Vorschrift 3	Elektrische Anlagen und Betriebsmittel	(bisher BGV A3)
DGUV Regel 100-500	Betreiben von Arbeitsmitteln	(bisher BGR 500)
DGUV Regel 109-009	Fahrzeug-Instandhaltung	(bisher BGR 157)
DGUV Information 208-015	Fahrzeughebebühnen	(bisher BGI 689)
DGUV Information 208-040	Beschaffen und Betreiben von Fahrzeughebebühnen	(bisher BGI/GUV-I 8669)
DGUV Grundsatz 308-002	Prüfung von Hebebühnen	(bisher BGG 945, VBG 14 UVV)
DGUV Grundsatz 308-003	Prüfbuch für Hebebühnen	(bisher BGG 945-1)

Aufstellungsprotokoll



Die Hebebühne Typ _____ mit der Seriennummer _____

wurde am _____

bei der Firma _____

in _____

aufgestellt, die Sicherheit überprüft und in Betrieb genommen.

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

Der Betreiber bestätigt das ordnungsgemäße Aufstellen der Hebebühne unter Berücksichtigung der Betriebsanleitung und dem Prüfbuch, sowie der einschlägigen technischen Regeln und Vorschriften, insbesondere, dass der Boden den Anforderungen entspricht.

Er bestätigt zudem die Informationen zu beachten und diese Unterlagen dem eingewiesenen Bediener jederzeit zur Verfügung zu stellen.

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

Er bestätigt, dass die Hebebühne ordnungsgemäß aufgestellt wurde, dass die Unterlagen dem Betreiber übergeben wurden und die Bediener ordnungsgemäß eingewiesen wurden.

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

_____	_____	_____
Datum	Name Sachkundiger	Stempel / Unterschrift Sachkundiger

_____	_____	_____
Datum	Name Betreiber	Unterschrift Betreiber

_____	_____	_____
Datum	Name des/der Bediener	Unterschrift(en) der/des Bediener(s)

_____	_____	_____
-------	-------	-------

_____	_____	_____
-------	-------	-------

_____	_____	_____
-------	-------	-------



Prüfungsbefund über eine regelmäßige / außerordentliche Prüfung

Die Hebebühne wurde am _____ einer regelmäßige / außerordentliche Prüfung unterzogen.

Dabei wurden keine / folgende Mängel festgestellt:

Umfang der Prüfung:

Noch ausstehende Teilprüfung:

Ort, Datum

Name Sachkundiger

Unterschrift Sachkundiger

Anschrift Sachkundiger / Stempel

Betreiber oder Beauftragter

Mängel zur Kenntnis genommen

Datum

Unterschrift

Mängel behoben

Datum

Unterschrift

Nachprüfung

Die Hebebühne wurde am _____ einer Nachprüfung unterzogen.

Die beanstandeten Mängel der regelmäßigen / außerordentlichen Prüfung wurden behoben.

Einem Weiterbetrieb stehen keine Bedenken entgegen, Nachprüfung ist nicht erforderlich.

Ort, Datum

Name Sachkundiger

Unterschrift Sachkundiger

Anschrift Sachkundiger / Stempel

2-Säulenhebebühne

Typ: _____ **Seriennummer:** _____

Prüfung vor Inbetriebnahme / regelmäßige / außerordentliche Sicherheitsüberprüfung

Prüfschritt	in Ordnung	Mangelhaft	Nachprüfung	Anmerkung
Warnzeichen				
Typenschild				
Funktion der Endabschaltung				
Zustand Gummiteller				
Funktion Tragarmverriegelung				
Tragkonstruktion (Risse usw.)				
Funktion Sicherheitsklinken				
Sitz aller tragenden Schrauben				
Zustand Ausgleichsseil				
Zustand Abdeckungen				
Zustand Kette				
Zustand Seilrollen				
Zustand Hydraulikleitungen				
Füllstand Hydraulikanlage				
Dichtigkeit Hydraulikanlage				
Zustand der Kolbenstange				
Zustand Elektronik und Schutzleiter				
Funktionstest Hebebühne				
Zustand Betonboden (Risse)				
Führung des Hubwagens in Hubsäule				
Sonstiges				
(zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen!)				

(nicht zutreffendes streichen)

Sachkundiger (Name, Anschrift) : _____

Geprüft am : _____

Ergebnis der Prüfung :

- Inbetriebnahme/Weiterbetrieb möglich, Mängel beheben bis _____
- Inbetriebnahme nicht erlaubt, Nachprüfung erforderlich
- Keine Mängel, Inbetriebnahme bedenkenlos

Unterschrift Betreiber: _____

Unterschrift Sachkundiger: _____



Prüfungsbefund über eine regelmäßige / außerordentliche Prüfung

Die Hebebühne wurde am _____ einer regelmäßige / außerordentliche Prüfung unterzogen.

Dabei wurden keine / folgende Mängel festgestellt:

Umfang der Prüfung:

Noch ausstehende Teilprüfung:

Ort, Datum

Name Sachkundiger

Unterschrift Sachkundiger

Anschrift Sachkundiger / Stempel

Betreiber oder Beauftragter

Mängel zur Kenntnis genommen

Datum

Unterschrift

Mängel behoben

Datum

Unterschrift

Nachprüfung

Die Hebebühne wurde am _____ einer Nachprüfung unterzogen.

Die beanstandeten Mängel der regelmäßigen / außerordentlichen Prüfung wurden behoben.

Einem Weiterbetrieb stehen keine Bedenken entgegen, Nachprüfung ist nicht erforderlich.

Ort, Datum

Name Sachkundiger

Unterschrift Sachkundiger

Anschrift Sachkundiger / Stempel



Sicherheitsüberprüfung gemäß BGG 945-1

DGUV Grundsatz 308-003

2-Säulenhebebühne

Typ: _____

Seriennummer: _____

Prüfung vor Inbetriebnahme / regelmäßige / außerordentliche Sicherheitsüberprüfung

Prüfschritt	in Ordnung	Mangelhaft	Nachprüfung	Anmerkung
Warnzeichen				
Typenschild				
Funktion der Endabschaltung				
Zustand Gummiteller				
Funktion Tragarmverriegelung				
Tragkonstruktion (Risse usw.)				
Funktion Sicherheitsklinken				
Sitz aller tragenden Schrauben				
Zustand Ausgleichsseil				
Zustand Abdeckungen				
Zustand Kette				
Zustand Seilrollen				
Zustand Hydraulikleitungen				
Füllstand Hydraulikanlage				
Dichtigkeit Hydraulikanlage				
Zustand der Kolbenstange				
Zustand Elektronik und Schutzleiter				
Funktionstest Hebebühne				
Zustand Betonboden (Risse)				
Führung des Hubwagens in Hubsäule				
Sonstiges				

(zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen!)

(nicht zutreffendes streichen)

Sachkundiger (Name, Anschrift) : _____

Geprüft am : _____

Ergebnis der Prüfung :

- Inbetriebnahme/Weiterbetrieb möglich, Mängel beheben bis _____
- Inbetriebnahme nicht erlaubt, Nachprüfung erforderlich
- Keine Mängel, Inbetriebnahme bedenkenlos

Unterschrift Betreiber: _____

Unterschrift Sachkundiger: _____



Prüfungsbefund über eine regelmäßige / außerordentliche Prüfung

Die Hebebühne wurde am _____ einer regelmäßige / außerordentliche Prüfung unterzogen.

Dabei wurden keine / folgende Mängel festgestellt:

Umfang der Prüfung:

Noch ausstehende Teilprüfung:

Ort, Datum

Name Sachkundiger

Unterschrift Sachkundiger

Anschrift Sachkundiger / Stempel

Betreiber oder Beauftragter

Mängel zur Kenntnis genommen

Datum

Unterschrift

Mängel behoben

Datum

Unterschrift

Nachprüfung

Die Hebebühne wurde am _____ einer Nachprüfung unterzogen.

Die beanstandeten Mängel der regelmäßigen / außerordentlichen Prüfung wurden behoben.

Einem Weiterbetrieb stehen keine Bedenken entgegen, Nachprüfung ist nicht erforderlich.

Ort, Datum

Name Sachkundiger

Unterschrift Sachkundiger

Anschrift Sachkundiger / Stempel



Sicherheitsüberprüfung gemäß BGG 945-1

DGUV Grundsatz 308-003

2-Säulenhebebühne

Typ: _____

Seriennummer: _____

Prüfung vor Inbetriebnahme / regelmäßige / außerordentliche Sicherheitsüberprüfung

Prüfschritt	in Ordnung	Mangelhaft	Nachprüfung	Anmerkung
Warnzeichen				
Typenschild				
Funktion der Endabschaltung				
Zustand Gummiteller				
Funktion Tragarmverriegelung				
Tragkonstruktion (Risse usw.)				
Funktion Sicherheitsklinken				
Sitz aller tragenden Schrauben				
Zustand Ausgleichsseil				
Zustand Abdeckungen				
Zustand Kette				
Zustand Seilrollen				
Zustand Hydraulikleitungen				
Füllstand Hydraulikanlage				
Dichtigkeit Hydraulikanlage				
Zustand der Kolbenstange				
Zustand Elektronik und Schutzleiter				
Funktionstest Hebebühne				
Zustand Betonboden (Risse)				
Führung des Hubwagens in Hubsäule				
Sonstiges				

(zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen!)

(nicht zutreffendes streichen)

Sachkundiger (Name, Anschrift) : _____

Geprüft am : _____

Ergebnis der Prüfung :

- Inbetriebnahme/Weiterbetrieb möglich, Mängel beheben bis _____
- Inbetriebnahme nicht erlaubt, Nachprüfung erforderlich
- Keine Mängel, Inbetriebnahme bedenkenlos

Unterschrift Betreiber: _____

Unterschrift Sachkundiger: _____



Prüfungsbefund über eine regelmäßige / außerordentliche Prüfung

Die Hebebühne wurde am _____ einer regelmäßige / außerordentliche Prüfung unterzogen.

Dabei wurden keine / folgende Mängel festgestellt:

Umfang der Prüfung:

Noch ausstehende Teilprüfung:

Ort, Datum

Name Sachkundiger

Unterschrift Sachkundiger

Anschrift Sachkundiger / Stempel

Betreiber oder Beauftragter

Mängel zur Kenntnis genommen

Datum

Unterschrift

Mängel behoben

Datum

Unterschrift

Nachprüfung

Die Hebebühne wurde am _____ einer Nachprüfung unterzogen.

Die beanstandeten Mängel der regelmäßigen / außerordentlichen Prüfung wurden behoben.

Einem Weiterbetrieb stehen keine Bedenken entgegen, Nachprüfung ist nicht erforderlich.

Ort, Datum

Name Sachkundiger

Unterschrift Sachkundiger

Anschrift Sachkundiger / Stempel



**Sicherheitsüberprüfung gemäß BGG 945-1
DGUV Grundsatz 308-003**

2-Säulenhebebühne

Typ: _____ **Seriennummer:** _____

Prüfung vor Inbetriebnahme / regelmäßige / außerordentliche Sicherheitsüberprüfung

Prüfschritt	in Ordnung	Mangelhaft	Nachprüfung	Anmerkung
Warnzeichen				
Typenschild				
Funktion der Endabschaltung				
Zustand Gummiteller				
Funktion Tragarmverriegelung				
Tragkonstruktion (Risse usw.)				
Funktion Sicherheitsklinken				
Sitz aller tragenden Schrauben				
Zustand Ausgleichsseil				
Zustand Abdeckungen				
Zustand Kette				
Zustand Seilrollen				
Zustand Hydraulikleitungen				
Füllstand Hydraulikanlage				
Dichtigkeit Hydraulikanlage				
Zustand der Kolbenstange				
Zustand Elektronik und Schutzleiter				
Funktionstest Hebebühne				
Zustand Betonboden (Risse)				
Führung des Hubwagens in Hubsäule				
Sonstiges				

(zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen!)

(nicht zutreffendes streichen)

Sachkundiger (Name, Anschrift) : _____

Geprüft am : _____

Ergebnis der Prüfung :

- Inbetriebnahme/Weiterbetrieb möglich, Mängel beheben bis _____
- Inbetriebnahme nicht erlaubt, Nachprüfung erforderlich
- Keine Mängel, Inbetriebnahme bedenkenlos

Unterschrift Betreiber: _____

Unterschrift Sachkundiger: _____



Die Firma

Twin Busch GmbH | Amperestr. 1 | D-64625 Bensheim

erklärt hiermit, dass die **2-Säulen Hebebühne**

TW 280 | 8.000 kg

EE-E28

Serien-Nummer:

in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der/den betreffenden nachstehenden EG-Richtlinie(n) in ihrer/ihren jeweils aktuellen Fassung(en) entspricht.

EU-Richtlinie(n)

2006/42/EC

Richtlinie über Maschinen

Angewandte harmonisierte Normen und Vorschriften

EN 1493:2022

Hebebühnen

EN 60204-1:2018

Sicherheit von Maschinen – elektrische Ausrüstung

EN 12100:2010

Sicherheit von Maschinen – allgemeine Gestaltung

EC Baumusterprüfbescheinigung

MD-391 Issue 1

Ausstellungsdatum: 27.02.2023

Ausstellungsort: Helsinki

Techn. Unterlagen-Nr.: SHES211002005801-01/02/03

Zertifizierungsstelle

SGS Fimko Ltd.,

Takamotie 8,

FI-00380 Helsinki

Zertifizierungsstellennr.: 0598

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung, sowie bei nicht mit uns abgesprochenem Aufbau, Umbau oder Änderungen verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bevollmächtigte Person zur Erstellung der technischen Dokumentation: Michael Glade (Anschrift wie unten)



TWIN BUSCH GmbH

Amperestr. 1 · 64625 Bensheim

Tel. 06251 / 70585-0 · Fax: 70585-29

Bevollmächtigter Unterzeichner: Michael Glade

Bensheim, 10.03.2023

Qualitätsmanagement

Twin Busch GmbH | Amperestr. 1 | D-64625 Bensheim

twinbusch.de | E-Mail: info@twinbusch.de | Tel.: +49 (0)6251-70585-0



Twin Busch GmbH | Amperestraße 1 | D-64625 Bensheim
Tel.: +49 (0) 6251-70585-0 | Fax: +49 (0) 6251-70585-29 | info@twinbusch.de