

TWS3-19E & TWS3-19E-G

INSTALLATION, BEDIENUNG UND WARTUNG



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

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines	1
2. Identifikation der Gebrauchsanleitung	1
3. Technische Daten	1
4. Modifikation des Produktes	2
5. Sicherheitsbezogene Informationen	2
5.1 Sicherheitshinweise	3
5.2 Warnhinweise und Symbole	4
5.3 Sicherheitseinrichtungen	5
5.4 Überwachung und Prüfung der Sicherheitseinrichtungen	5
6. Übereinstimmung mit dem Produkt	6
7. Technische Spezifikation	6
7.1 Maschinenbeschreibung	6
8. Aufbau der Hebebühne	7
8.1 Vor der Installation	7
8.2 Bodenverhältnisse	7
8.3 Aufbauanleitung	8
8.4 Prüfpunkte nach dem Aufbau	12
9. Inbetriebnahme	13
9.1 Sicherheitsvorkehrungen	13
9.2 Beschreibung der Bedieneinheit (Kontrollbox)	13
9.3 Ablaufplan Hebe- und Senkvorgang	14
9.4 Bedienungsanleitung	14
10. Fehlersuche	16
11. Wartung	17
11.1 Tägliche Prüfung und Wartung der Hebebühnenelemente vor der Benutzung	17
11.2 Wöchentliche Prüfung und Wartung der Hebebühnenelemente	17
11.3 Monatliche Prüfung und Wartung der Hebebühne	17
11.4 Jährliche Prüfung und Wartung der Hebebühnenelemente	18
12. Verhalten im Störfall	18
13. Anhang	19
13.1 Packliste der Hebebühne	19
13.2 Abmessungen der Hebebühne	19
13.3 Fundamentvoraussetzungen und Arbeitsbereich	21

13.4 Hydrauliksystem.....	23
13.5 Schaltpläne.....	24
13.6 Detailzeichnung und Teilebeschreibung der Hebebühne.....	29
13.7 Ersatzteilliste.....	32

Weiterer Anhang:

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

Wichtige Informationen:

AUFBAU



Das Aufbauvideo zu dieser Hebebühne finden Sie auf YouTube:

<https://youtu.be/O1c9d8WmqxA>

oder scannen Sie den QR-Code.



PRODUKTVORSTELLUNG



Das Produktvorstellungsvideo zu dieser Hebebühne finden Sie auf YouTube:

<https://www.youtube.com/watch?v=oGRvifyO2Rc>

oder scannen Sie den QR-Code.





TIPS & TRICKS



In der Rubrik "Tips & Tricks" zeigen wir Ihnen einfache Lösungen, in Videos, um mit Ihren TWIN BUSCH® Produkten noch effizienter zu arbeiten. Unser Technikspezialist erklärt Ihnen die exakten Handgriffe.

https://www.twinbusch.de/product_info.php?products_id=958#horizontalTab3

24/7 Service Center:



Unser **24/7 Self-Service Center** ist eine mobile Website zur Selbst-diagnose bei Problemen mit Ihrer Twin Busch Hebebühne, Reifenmontage- oder Wuchtmaschine. Dort bieten wir Ihnen eine umfangreiche Video-Sammlung, in der von der Feineinstellung über die Wartung bis zum Austausch von Komponenten eine Vielzahl von relevanten Themen zu Ihrem Twin Busch Produkt behandelt wird.

Mit dem **24/7 Self-Service Center** steht Ihnen ein vielseitiges Werkzeug zur Verfügung, mit dessen Hilfe Sie lernen können, Ihre Twin Busch Hebebühne, Reifenmontage- oder Wuchtmaschine eigenständig zu warten und zu reparieren.

Um die Seite auf Ihrem Mobilgerät zu öffnen, besuchen Sie bitte [twinbusch.com/qr](https://www.twinbusch.com/qr) oder scannen Sie den nebenstehenden QR-Code.

Bei Twin Busch Hebebühnen, die ab Mitte 2020 ausgeliefert wurden, finden Sie den QR-Code außerdem auf einem Aufkleber am Schaltkasten.

1. Allgemeines

Die Doppelscherenhebebühne **TW S3-19E / TW S3-19E-G** hat eine Hubhöhe von 1850 mm und eine zulässige Traglast von 3.000 kg. Sie ist durch eine zugelassene Zertifizierungsstelle CE-Zertifiziert. Durch die ultraflache Konstruktion lassen sich auch tiefe Sportwagen problemlos anheben. Doppel-Hydraulikzylinder auf jeder Seite und ein Kipphebelsystem sorgen für kraftvolles Anheben. Ebenso ist diese sehr gut für Reifendienste, Karosseriebau und zur Fahrzeugaufbereitung geeignet.

Besonderheiten des Produktes:

- **1A Verarbeitungsqualität mit CE-Zertifikat für UVV Abnahme**
- Produktion nach **ISO 9001**
- CE-Stopp und Signalton beim Senken
- IR-SYSTEM Gleichlaufüberwachung durch Lichtschranke
- Elektromagnetische Entriegelung
- Hydraulische Gleichlaufsteuerung (Zylinderfolgeprinzip)
- Autom. Sicherheitsver- und Entriegelung - keine Druckluft erforderlich
- Keine störende Querverbindung
- Kipphebelsystem für kraftvolles Anheben
- Hochwertige und massive Konstruktion
- Akustischer Warngerber (Fußschutz)
- Notablassfunktion

2. Identifikation der Gebrauchsanleitung

Gebrauchsanleitung **TWS3-19E & TWS3-19E-G**

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: -02, 26.06.24

Datei: TWS3-19E_TWS3-19E-G_Scherenhebebühne_Handbuch_de_02_20240626.pdf

3. Technische Daten

Stromversorgung	230 V / 400 V
Absicherung	C 16A (träge)
Tragkraft CE	3.000 kg
Hubhöhe max.	1850 mm + Gummi
Hubzeit ca.	45/30 sek
Nettogewicht	960 kg
Hydraulikdruck	22-24 MPa
Ölvolumen	16 L

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.

5. Sicherheitsbezogene Informationen

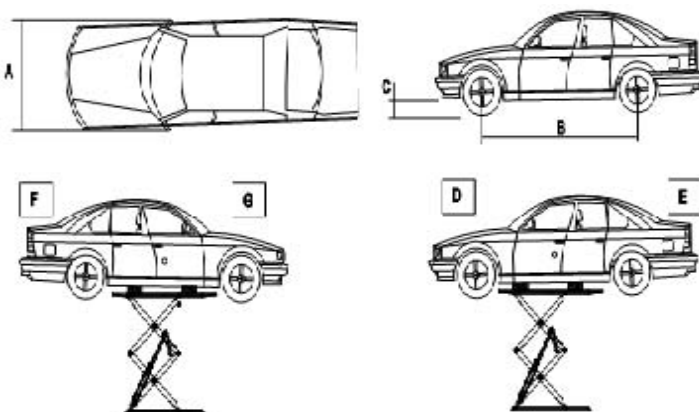
Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie die Hebebühne in Betrieb nehmen. Bewahren Sie die Anleitung zum Nachschlagen auf. Befolgen Sie die Anweisungen genau, um die beste Leistung der Maschine zu erreichen und um Schäden durch persönliches Verschulden zu vermeiden.

Packen Sie alle Teile aus und kontrollieren Sie mit Hilfe der Packliste, ob alle Bauteile vorhanden sind.

Kontrollieren Sie sämtliche Verbindungen und Bauteile gründlich auf Beschädigungen. Die Hebebühne darf nur in Betrieb genommen werden, wenn sie in einem betriebs sicheren Zustand ist.

Die Hebebühne wurde speziell zum Anheben von Kraftfahrzeugen entwickelt. Benutzer dürfen diese nicht für andere Zwecke verwenden. Die geltenden nationalen Vorschriften, Gesetze und Richtlinien sind zu beachten. Nur Benutzer ab 18 Jahren, die in die Bedienung der Hebebühne eingewiesen wurden und dem Eigentümer ihre Fähigkeit dazu nachgewiesen haben, dürfen mit der unbeaufsichtigten Bedienung der Hebebühnen betraut werden. Die Bedienung der Hebebühnen muss schriftlich erteilt werden.

Nur Fahrzeuge innerhalb der Nennlast anheben. Versuchen Sie nicht, Fahrzeuge mit übermäßigem Gewicht anzuheben.



A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (T)	E (T)	F (T)	G (T)
1900	2000	110	1.8	1.2	1.2	1.8

5.1 Sicherheitshinweise

- Installieren Sie die Hebebühne nicht auf einer asphaltierten Oberfläche.
- Lesen und verstehen Sie die Sicherheitshinweise bevor Sie die Hebebühne bedienen.
- Verlassen Sie unter keinen Umständen die Bedieneinheit, wenn die Hebebühne in Bewegung ist.
- Halten Sie Hände und Füße von beweglichen Teilen fern. Achten Sie beim Absenken besonders auf Ihre Füße.
- Die Hebebühne ist ausschließlich von geschultem Personal zu bedienen.
- Unbeteiligte Personen sind in der Nähe der Hebebühne nicht erlaubt.
- Tragen Sie passende Arbeitskleidung.
- Die Umgebung der Hebebühne sollte immer frei von störenden Objekten gehalten werden.
- Die Hebebühne ist für das Anheben von Kraftfahrzeugen entwickelt, welche das zulässige Höchstgewicht nicht überschreiten.
- Stellen Sie immer sicher, dass sämtliche Sicherheitsvorkehrungen getroffen sind bevor Sie in der Nähe oder unter dem Fahrzeug arbeiten.

Entfernen Sie niemals sicherheitsrelevante Komponenten von der Hebebühne.

Benutzen Sie die Hebebühne nicht, wenn sicherheitsrelevante Komponenten fehlen oder beschädigt sind.

- Bewegen Sie unter keinen Umständen das Fahrzeug oder entfernen schwere Gegenstände aus dem Fahrzeug, welche erhebliche Gewichtsunterschiede hervorrufen könnten, während das Fahrzeug auf der Hebebühne steht.
- Überprüfen Sie immer die Beweglichkeit der Hebebühne, um die Leistungsfähigkeit zu garantieren. Sorgen Sie für regelmäßige Wartung. Sollte eine Unregelmäßigkeit auftreten, stoppen Sie sofort die Arbeit mit der Hebebühne und kontaktieren Sie ihren Händler.
- Senken Sie die Hebebühne komplett, wenn Sie nicht in Gebrauch ist. Vergessen Sie nicht die Stromzufuhr zu unterbrechen.
- Sollten Sie die Hebebühne für einen längeren Zeitraum nicht benutzen, dann:
 - a. Trennen Sie die Hebebühne von der Stromquelle
 - b. Leeren Sie den Öltank
 - c. Schmieren Sie die beweglichen Teile mit Schmieröl/-fett

Vorsicht: Um die Umwelt zu schonen entsorgen Sie das nicht mehr genutzte Öl auf vorgeschriebene Weise.

- Für das sichere Anheben von Transportern sind unbedingt die optionalen Spezialaufnahmeadapter zu verwenden. Diese finden Sie unter: www.twinbusch.de

5.2 Warnhinweise und Symbole

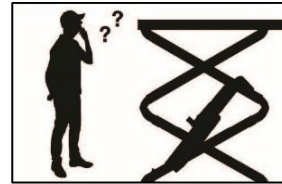
Alle Warnhinweise sind deutlich sichtbar an der Hebebühne angebracht, um sicher zu gehen, dass der Nutzer das Gerät auf sichere und angebrachte Weise benutzt.

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!



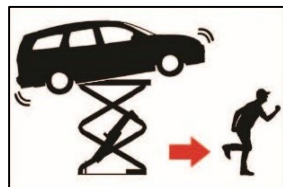
Bedienung der Hebebühne nur durch Fachpersonal!



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



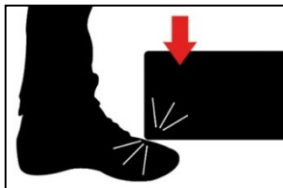
Quetschgefahr beim Heben oder Senken!



Fluchtwege immer freihalten!



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



Achten Sie beim Ablassen auf Ihre Füße! Quetschgefahr!



Niemals versuchen nur eine Seite der Hebebühne zu belasten!



Starkes Rütteln am Fahrzeug vermeiden!



Keine Zusatzstützen oder störende Gegenstände beim Absenken!



Die angegebene Tragkraft nicht überschreiten! Fahrzeuggewicht auf beide Plattformen verteilen!



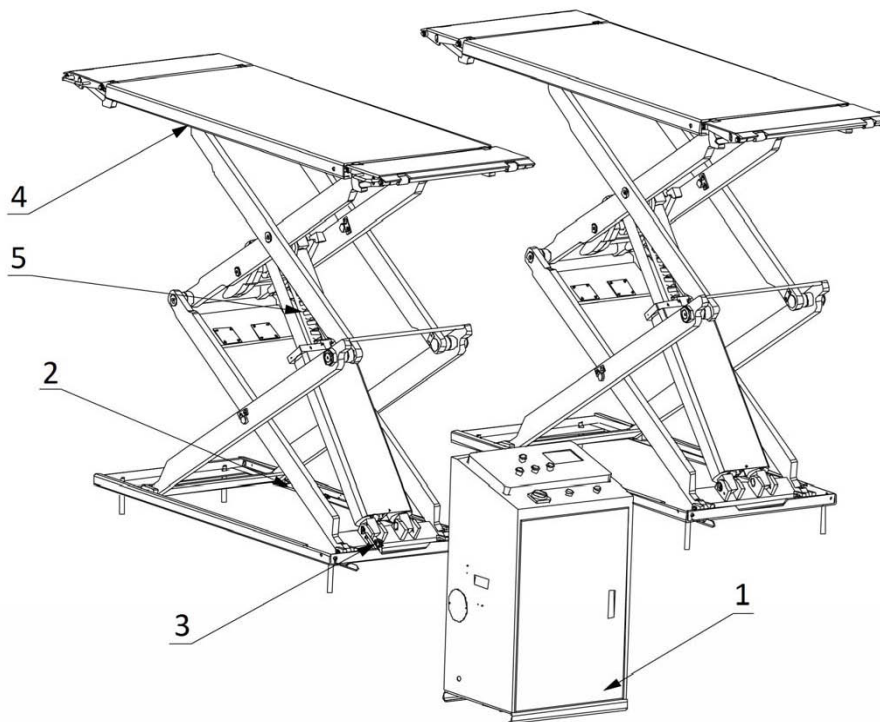
VORSICHT!
Elektrische Spannung!

5.3 Sicherheitseinrichtungen

Zum sicheren Betrieb der Hebebühne ist diese mit folgenden Sicherheitseinrichtungen ausgerüstet *):

- 24 V Bedieneinheit
- Endschalter (max. Höhe)
- Endschalter (Umschalthöhe)
- Gleiterführung
- Mechanische Sicherheitsrasten

**) je nach Ausführung und Typ der Hebebühne*



5.4 Überwachung und Prüfung der Sicherheitseinrichtungen

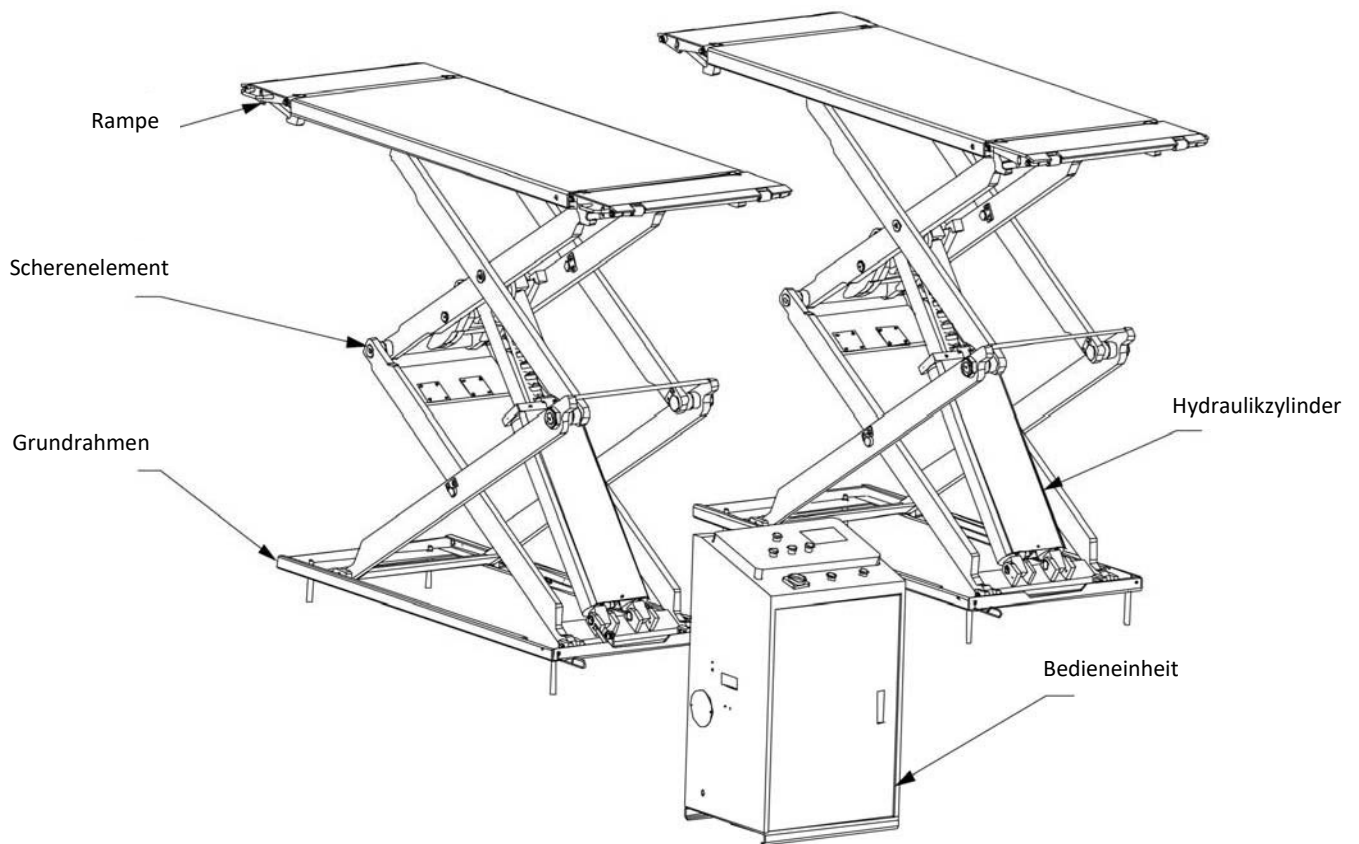
- | | |
|----------------------------------|---|
| 1) 24 V Bedieneinheit | Niederspannung zur sicheren Bedienung. |
| 2) Endschalter (max. Höhe) | Begrenzt den Hub bei maximaler Hubhöhe. |
| 3) Endschalter (Umschalthöhe) | Stoppt die Senkbewegung bei der Sicherheitshöhe. Mit dem „Down II“-Knopf weiter absenken, Alarmsignal ertönt, um Personen aufmerksam zu machen und sich somit von den bewegenden Teilen fernhalten. |
| 4) Gleiterführung | Gewährleistet eine sichere Führung der Hebeplattform. |
| 5) Mechanische Sicherheitsrasten | Hebebühne wird mechanisch abgefangen, im Fall einer Hydraulikleckage. |

6. Übereinstimmung mit dem Produkt

Die Scherenhebebühne TWS3-19E / TWS3-19E-G ist CE-zertifiziert und ist konform mit der Maschinenrichtlinie 2006/42/EC und erfüllt dabei die Normen EN 1493:2022, EN 60204-1:2018 (siehe unter: EU-Konformitätserklärung, am Ende der Gebrauchsanleitung).

7. Technische Spezifikation

7.1 Maschinenbeschreibung



8. Aufbau der Hebebühne

8.1 Vor der Installation

Benötigtes Werkzeug und Ausrüstung:

- Elektrische Bohrmaschine (nur für Festinstallation notwendig)
- Maulschlüssel (SW 17-19 mm)
- Kreuzschraubendreher
- Wasserwaage
- Ratsche mit Nuss (SW 24 mm)
- Hebwerkzeug + 2 Schlaufen (z.B Gabelstapler)
- Hammer
- Hydrauliköl HLP 32

8.1.1 Kontrollliste (Packliste):

Packen Sie alle Komponenten der Hebebühne aus und kontrollieren Sie die Vollständigkeit aller Bauteile mit Hilfe der Packliste (siehe **Anhang: Packliste**).

8.2 Bodenverhältnisse

Verwenden Sie diese Hebebühne nur auf einer Oberfläche die stabil, eben, trocken und nicht rutschig ist und die Last tragen kann. Diese Hebebühne muss auf einem festen Betonboden mit einer Neigung von nicht mehr als 0,5 % installiert werden. Andernfalls kann es zu Verletzungen oder gar zum Tode führen. Installieren oder benutzen Sie die Hebebühne nicht auf Asphaltoberflächen.

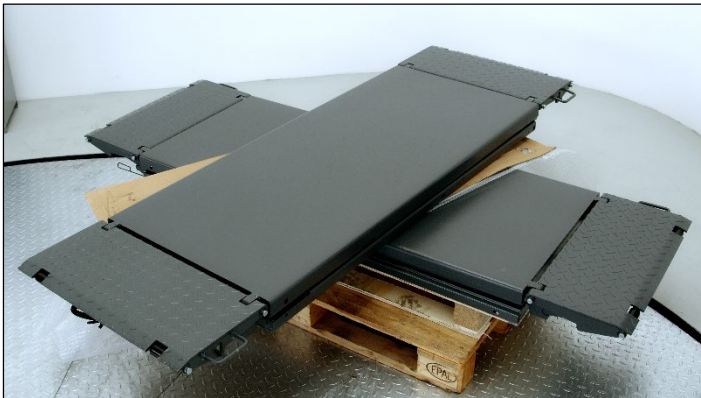
Detaillierte Angaben finden Sie auch in dem entsprechenden Fundamentplan auf unserer Homepage unter www.twinbusch.de.

Anmerkung: Sollte ein neuer Betonboden gegossen werden, so muss dieser mindestens 28 Tage ruhen bis eine Hebebühne installiert werden kann.

8.3 Aufbauanleitung

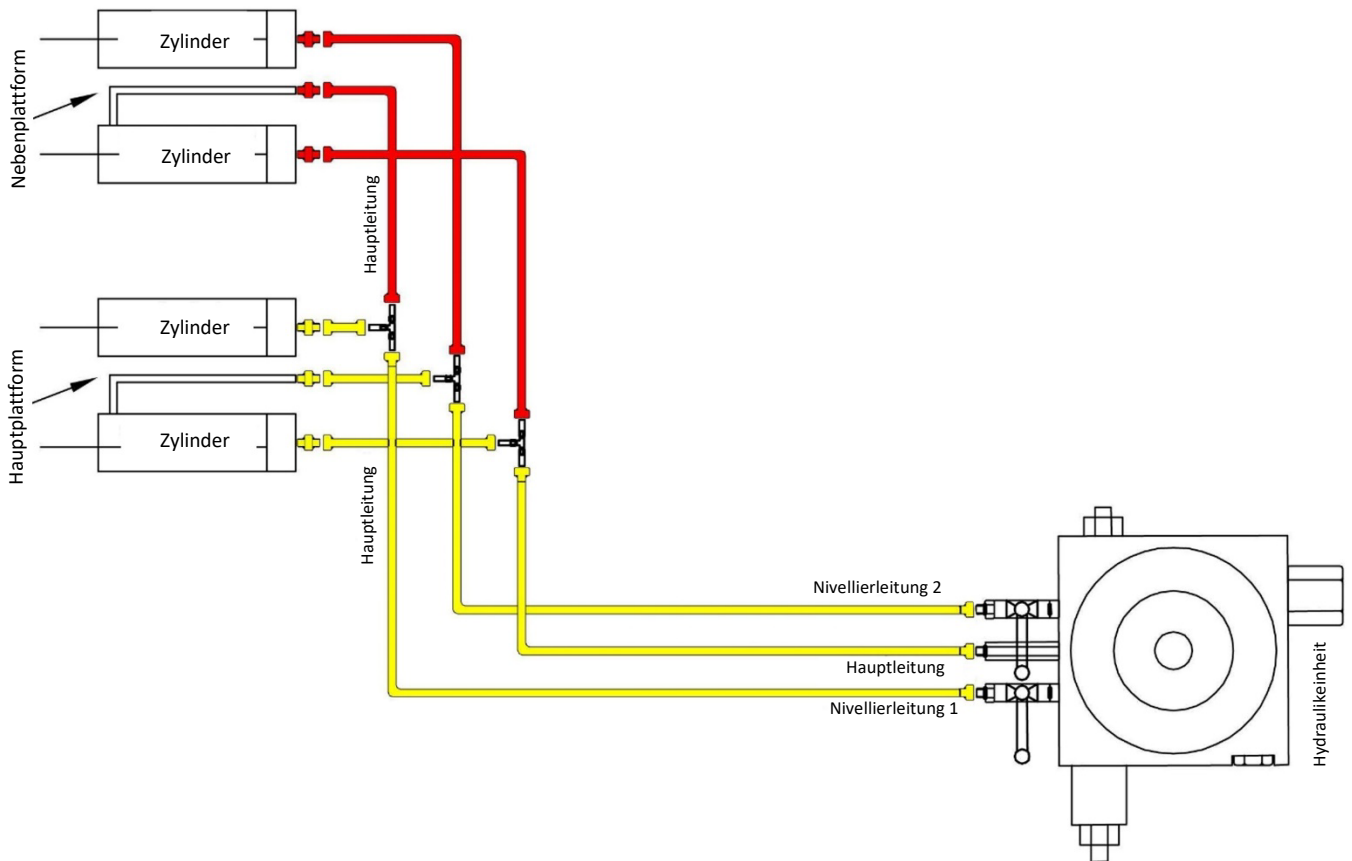
- 1) Entfernen Sie die Verpackungsfolien, in denen die Plattform eingewickelt ist. Achten Sie auf lose verpackte Teile. Lesen und verstehen Sie die Bedienungsanleitung bevor Sie fortfahren.
- 2) Heben Sie die obere Plattform mit einem Gabelstapler oder Motorkran und 2 Hebebändern an. Heben Sie dann die Plattform auf den gewünschten Installationsort (siehe folgende **Abbildungen**). Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die untere Plattform und die Palette befestigt sind und bringen Sie sie auf die gleiche Weise wie die obere Plattform zum Installationsort.

Achtung: Stellen Sie vor dem Heben sicher, dass die Schläuche und Kabel vor Beschädigungen geschützt sind. Die Plattform muss während des Hebevorgangs gesichert werden.



- 2) Schließen Sie die Ölschläuche an. Es muss darauf geachtet werden, dass alle Anschlüsse sicher festgezogen sind und sicher sitzen. (siehe **Hydraulikschaltplan**)
Wenn die Schlaucharmaturen nicht richtig angezogen sind, tritt eine starke Undichtigkeit auf.
- 3) Verbinden Sie zunächst die Hydraulikschläuche zwischen den beiden Fahrbahnen. Verbinden Sie dann die beiden Hydraulikschläuche von der Hauptplattform mit den am Hydraulikblock im Schaltschrank verbliebenen Anschlüssen. Die Hydraulikschläuche werden durch die Löcher am Boden der Bedieneinheit in den Schrank eingeführt.

Achtung: Verunreinigen Sie die Hydraulikkomponenten während des Anschlusses nicht.



4) Schließen Sie das elektrische System an. Diese Arbeit muss von einem qualifizierten Elektrotechniker ausgeführt werden!

Anforderungen an das Stromversorgungskabel des Installationsortes: mindestens 2,5 mm² Draht für 3 Ph Strom und 4,0 mm² Draht für 1 Ph Strom.

- Beziehen Sie sich bei der Installation oder Reparaturen des elektrischen Systems auf den Elektronikschaltplan im Anhang.
- Schließen Sie die Kabelstecker der Endschalter zum Anheben und Absenken an.
- Schließen Sie das Stromversorgungskabel an eine externe Stromversorgung an. (Wenn sich die Hebebühne bei dreiphasiger Stromversorgung nicht anhebt und der Motor möglicherweise in die falsche Richtung dreht, tauschen Sie in diesem Fall die Phasen U, V im Schaltschrank aus.)
- Die elektromagnetische Verriegelung der Sicherheitsrasten wird wie im Elektroschaltplan angeschlossen.

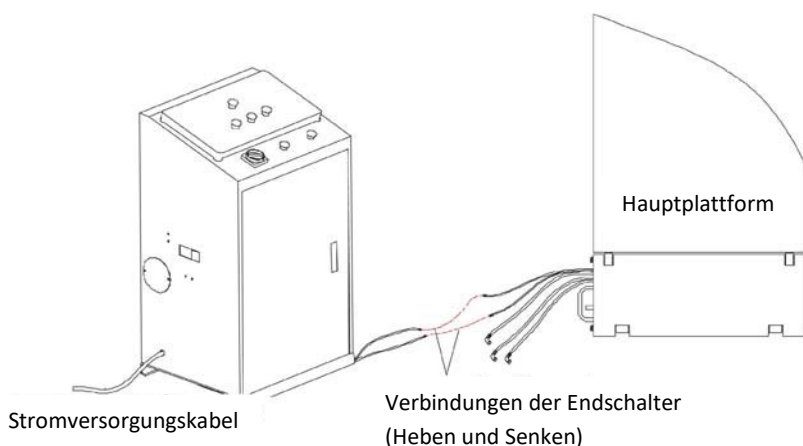
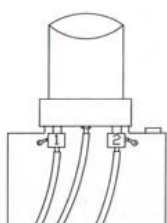


Abbildung: Verriegelung der Sicherheitsrasten

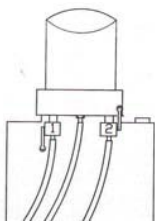
- 5) Füllen Sie Hydrauliköl ein. **NUR SAUBERES UND FRISCHES ÖL VERWENDEN! FÜLLEN SIE DEN TANK NICHT VOLLSTÄNDIG AUF!** Die Hebebühne muss vollständig abgesenkt sein, bevor Hydrauliköl gewechselt oder nachgefüllt wird! Gießen Sie ca. 10 Liter Hydrauliköl in den Öltank. Der Ölstand muss die Volumenmarkierung des Tanks erreichen.
Fügen Sie nach mehreren Zyklen mehr Öl hinzu, bis die Hebebühne die maximale Hubhöhe erreicht hat. Hinweis: Es wird empfohlen, **Hydrauliköl HLP32** zu verwenden. Wechseln Sie das Öl ca. 6 Monate nach dem ersten Gebrauch und danach einmal pro Jahr.
- 6) Überprüfen Sie vor dem Nivellieren den Anschluss des Hydraulik- und Elektrosystems. Stellen Sie sicher, dass die Ölschläuche richtig angeschlossen sind. Andernfalls arbeiten Ölzyylinder möglicherweise nicht synchron oder können beschädigt werden.

ACHTUNG: Nivellieren Sie die Plattformen bevor Sie den Endschalter für die maximale Höhe anschließen. Andernfalls können die Plattformen möglicherweise nicht in die höchste Position gebracht werden.

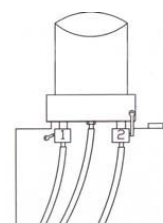
- 7) Lesen Sie die Betriebsanweisungen und machen Sie sich mit der Hebebühnensteuerung vertraut, indem Sie die Hebebühne einige Zyklen vor dem Nivelliervorgang durchlaufen lassen.
- 8) Darüber hinaus muss der Bediener genau wissen, welches Nivellierventil welche Plattform steuert. Dies kann anhand der Art und Weise beurteilt werden, in der der Ölschlauch angeschlossen war, oder anhand des Anhebens oder Absenkens.
- 9) Öffnen Sie eines der Nivellierventile und drücken Sie die UP-Taste, um das Öl in den angeschlossenen Ölschlauch zu füllen. Schließen Sie das Ventil, um die Ölzufuhr zu beenden. Unter normalen Betriebsbedingungen sind beide Nivellierventile geschlossen. Wenn beide Ventile geöffnet sind, können beide Plattformen der Hebebühne immer noch ansteigen, bewegen sich jedoch nicht synchron nach oben.



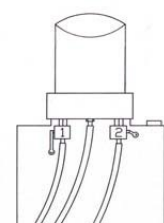
A: Beide Ventile offen



**B: Beide Ventile geschlossen
(Normalbetrieb)**



C+D: Ein Ventil offen, eingeschlossen (Nivelliervorgang)

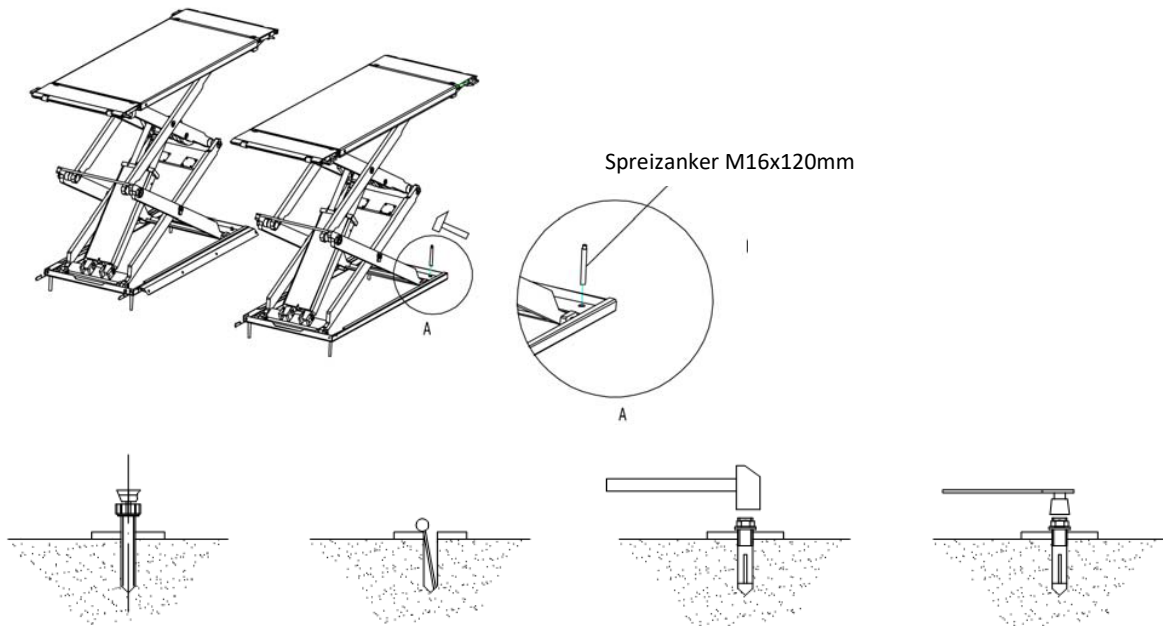


- a) Öffnen Sie beide Nivellierventile und drücken Sie die UP-Taste, um beide Plattformen in die höchsten Positionen zu bringen. Wiederholen Sie diesen Schritt zwei- oder dreimal. (Achten Sie darauf, dass dieser Schritt zeitaufwändig sein kann, da sich Luft in den Zylindern befindet und die Plattformen nicht belastet werden.)
- b) Schließen Sie beide Nivellierventile gemäß Zeichnung B. Drücken Sie die UP-Taste, um festzustellen, ob beide Plattformen synchron ansteigen. (Die Plattformen steigen möglicherweise nicht synchron an.)

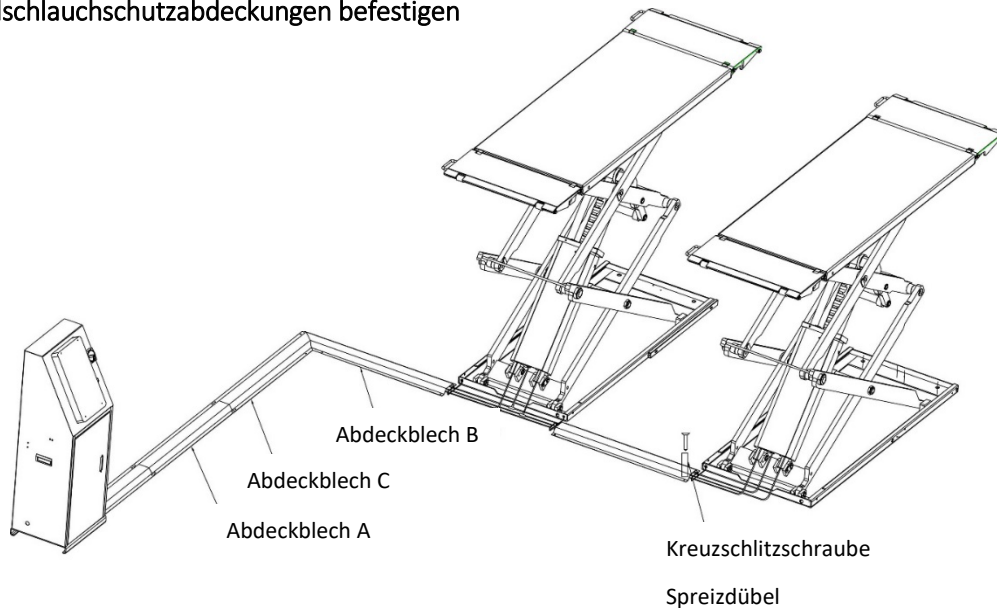
- c) Wenn die Synchronisierung nicht gleichmäßig verläuft, dann steigt eine Plattform möglicherweise schneller als die andere. Zuerst sollte der Benutzer beurteilen, welches Nivellierventil welche Plattform steuert, und dann das Ventil öffnen, dass die langsamer ansteigende Plattform steuert, um Öl in den Ölschlauch zu füllen. Drücken Sie die UP-Taste, um beide Plattformen auf die gleiche Höhe zu bringen. (Das andere Ventil muss geschlossen sein.)
 - d) Beide Nivellierventile schließen. Drücken Sie die Taste DOWN I, um beide Plattformen auf die niedrigste Position abzusenken.
 - e) Falls sich die Plattformen nicht synchron absenken, dann öffnen Sie das Ventil welches die langsamere Plattform steuert, und drücken Sie die Taste DOWN I zum Absenken. Wenn die Plattformen in der Sicherheitshöhe über dem Boden nicht mehr absenken, drücken Sie die Taste DOWN II, um die Plattformen vollständig abzusenken. Danach das Nivellierventil schließen.
 - f) Schließen Sie beide Nivellierventile und drücken Sie die UP-Taste, um zu prüfen ob sich beide Plattformen synchron anheben lassen.
 - g) Wiederholen Sie die Schritte 5 und 6, bis die Synchronisation erreicht ist.
- 10) Schließen Sie die für den Endschalter reservierten Kabel an und befestigen Sie die Schutzabdeckung mit Schrauben.

11) Grundrahmen mit Spreizankern befestigen

- a) Stellen Sie den Abstand zwischen den beiden Hebebühnen ein und markieren Sie die Punkte für jeden Verankerungsbolzen.
- b) Bohren Sie Ankerlöcher mit einer elektrischen Bohrmaschine. Stellen Sie sicher, dass Sie vertikal bohren. Bohren Sie Löcher mit einem Ø16-Bohrer. Stellen Sie sicher, dass Sie vertikal nach unten bohren. Lochtiefe: 110-120 mm.
- c) Entfernen Sie gründlich Schmutz und Staub aus den Löchern und überprüfen Sie erneut die Position der Grundplatten, um sicherzustellen, dass sie richtig positioniert sind.
- d) Verwenden Sie eine Wasserwaage, um die vertikale Ausrichtung zwischen den Grundplatten zu überprüfen. Legen Sie ggf. Ausgleichsplatten unter die Grundplatten. Die Ausgleichsplatten müssen die gleiche Länge haben wie die darauf ruhende Seite der Grundplatte. Andernfalls wird die Last der Grundplatte nicht gleichmäßig auf das Fundament übertragen.
- e) Den Verankerungsbolzen in das Loch einschlagen, bis die Mutter und die Unterlegscheibe die Basis berühren.
- f) Ziehen Sie die Mutter mit einem Drehmomentschlüssel mit 60 Nm an.



12) Ölschlauchschutzabdeckungen befestigen



8.4 Prüfpunkte nach dem Aufbau

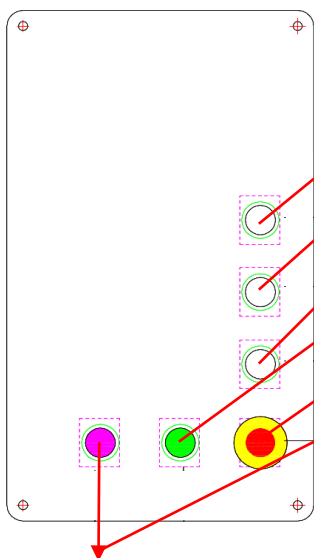
S/N	Überprüfen	JA	NEIN
1	Die mechanischen Sicherheitsrasten rasten synchron ein?		
2	Die Funktionsschalter funktionieren nur wenn gedrückt gehalten wird?		
3	Ist das Erdungskabel korrekt verbunden?		
4	Die Hebebühne hebt und senkt sich sanft?		
5	Es gibt keine ungewöhnlichen Geräusche beim Betrieb unter Nennlast?		
6	Es gibt keine Ölleckage unter Nennlast?		
7	Sind die Gelenke alle fest verschraubt?		
8	Sind alle Teile die gefettet werden müssen, gefettet?		

9. Inbetriebnahme

9.1 Sicherheitsvorkehrungen

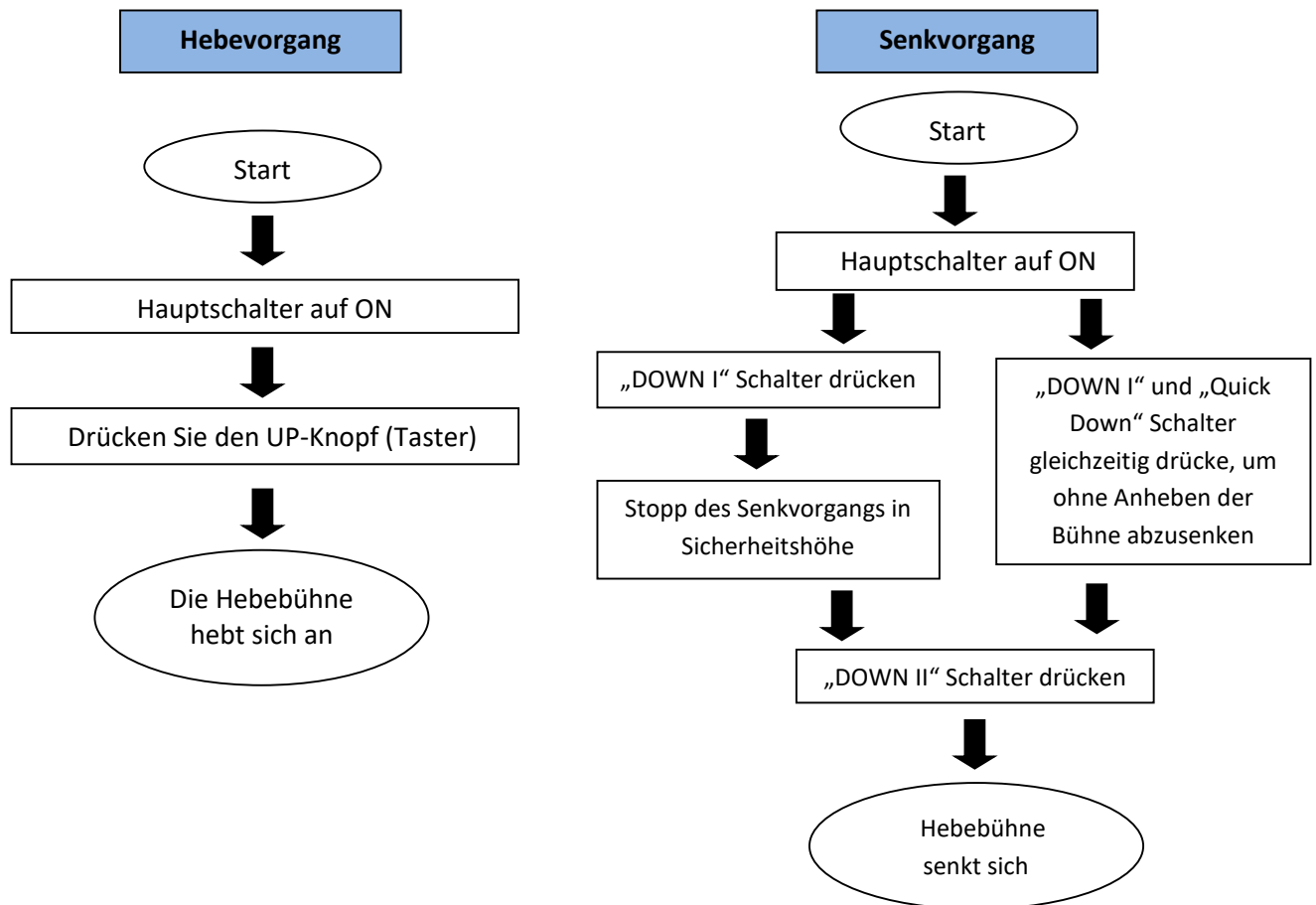
- a) Wenn die Sicherheitsvorrichtungen defekt sind oder Auffälligkeiten aufweisen, darf die Hebebühne keinesfalls in Betrieb genommen werden!
- b) Kontrollieren Sie alle Verbindungen der Hydraulikleitungen auf einen festen Sitz und ihre Funktionsfähigkeit. Sind keine Leckagen vorhanden, so kann ein Hebevorgang gestartet werden.
- c) Nur der Bediener sollte sich während eines Hebe- oder Senkvorgangs in der Nähe der Hebebühne befinden. Stellen Sie stets sicher, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.
- d) Fahrzeuge sollten stets so ausgerichtet sein, dass sich der Fahrzeugschwerpunkt mittig zwischen den Hebebühnensäulen befindet. Sollte dies nicht der Fall sein, so sollte die Hebebühne nicht verwendet werden. Andernfalls werden weder wir, noch der ggf. zwischengestellte Händler Verantwortung für dadurch verursachte Probleme oder Schäden übernehmen.
- e) Wenn die gewünschte Hubhöhe erreicht ist und die Sicherheitsrasten eingerastet sind, so stellen Sie vor Arbeitsbeginn die Stromversorgung der Hebebühne ab, um Zwischenfälle durch unbeabsichtigtes Bedienen durch weitere Personen zu vermeiden.
- f) Vergewissern Sie sich, dass die Sicherheitsrasten eingerastet sind bevor Sie mit Arbeiten am oder unter einem Fahrzeug beginnen. Es dürfen sich keine Personen während des Hebe- und Senkvorgangs im Arbeitsbereich der Hebebühne befinden.

9.2 Beschreibung der Bedieneinheit (Kontrollbox)



Beschreibung	Funktion
UP-Knopf	Anheben der Hebebühne
Down-Knopf 1	Senken der Hebebühne
Down-Knopf 2	Komplettabsenkung der Hebebühne
Betriebsleuchte	Zeigt an, ob Stromzufuhr besteht
Notausschalter	Schaltet die Anlage im Notfall ab
Summer	Blinkt und piept beim Ablassen

9.3 Ablaufplan Hebe- und Senkvorgang



9.4 Bedienungsanleitung

9.4.1 Hebevorgang

1. Lesen und verstehen Sie die Bedienungsanleitung bevor Sie mit den Arbeiten beginnen.
2. Stellen Sie die Stromversorgung her und schalten Sie den Hauptschalter auf ON.
3. Stellen Sie sicher, dass das Fahrzeug weder vorne, noch hinten zu schwer ist und dass der Schwerpunkt in der Mitte zwischen den Adaptern und über der Hebebühne/dem Scherenelement zentriert ist.
4. Stellen Sie das Fahrzeug vorsichtig auf die Hebebühne. Positionieren Sie die Adapter/Gummiunterlegklötze an den vom Fahrzeughersteller empfohlenen Hubpunkten.
5. Drücken Sie die „UP“-Taste, um die Hebebühne anzuheben, bis die Adapter das Fahrzeug berühren.
6. Überprüfen Sie die Adapter auf korrekten und sicheren Kontakt mit dem Fahrzeug. Heben Sie die Hebebühne auf die gewünschte Arbeitshöhe an.

9.4.2 Senkvorgang

1. Stellen Sie die Stromversorgung her und schalten Sie den Hauptschalter auf ON.
2. Drücken Sie die „DOWN I“-Taste, um die Hebebühne abzusenken. Bei ca. 500 mm über dem Boden wird die Hebebühne im Sicherheitsstopp angehalten.
3. Drücken Sie die „DOWN II“-Taste, um die Hebebühne komplett abzusenken. Alarmton signalisiert beim Absenken besondere Achtsamkeit.

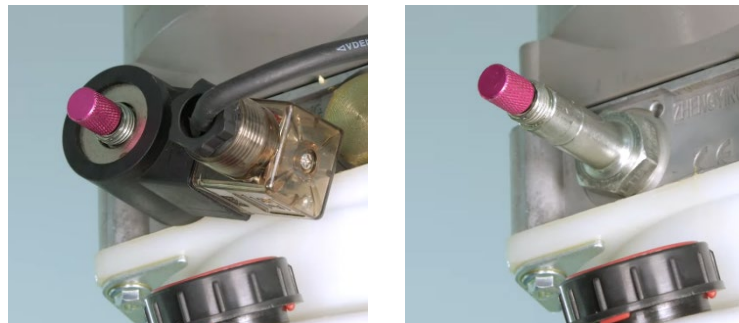
4. Entfernen Sie nach dem vollständigen Absenken der Hebebühne die Gummipads und andere Werkzeuge, um eine ungehinderte Ausfahrt für das zu bewegende Fahrzeug aus dem Hebebereich zu gewährleisten.
5. Fahren Sie das Fahrzeug von der Hebebühne.

9.5 Notablass

Eine Notsituation entsteht beispielsweise durch einen Stromausfall. Wenn die mechanischen Sicherheitsrasten nicht eingerastet sind, befolgen Sie die folgenden Schritte zum Notabsenken:

Achtung: Seien Sie sehr sorgfältig und achtsam, da dies potenzielle Sicherheitsrisiken mit sich bringen kann.

1. Ziehen Sie die Sicherheitsraste aus der Zahnstange und fixieren Sie diese mit einem geeigneten Hilfsmittel.
2. Entfernen Sie die Schutzkappe und anschließend das elektrische Magnetventil.



3. Drehen Sie den Ventileinsatz langsam gegen den Uhrzeigersinn, um das Ventil zu öffnen. Zu diesem Zeitpunkt senkt sich die Hebebühne.

Achtung: Wenn Sie den oben genannten Vorgang ausführen, müssen sich die Bediener auf die Plattformen der Hebebühne konzentrieren.

Wenn eine Anomalie auftritt drehen Sie den Ventileinsatz im Uhrzeigersinn bis das Ventil wieder geschlossen ist und die Senkbewegung gestoppt wird.

4. Sichern Sie das Magnetventil, indem Sie den Einsatz im Uhrzeigersinn bis zum Endpunkt drehen. Setzen Sie das Magnetventil und die Schutzkappe wieder auf.

HINWEIS: Bei verschiedenen Modellen können die oben gezeigten Bilder von den Hebebühnenmodellen unterschiedlich sein, die Methoden zum Absenken im Notfall sind jedoch dieselben.

10. Fehlersuche

Achtung: Zögern Sie nicht das fachkundige Personal der Twin Busch GmbH zu kontaktieren, wenn Sie einen aufgetretenen Fehler nicht selbst beheben können. Wir werden Ihnen gerne bei Ihrer Problembehebung helfen. Für diesen Fall dokumentieren Sie den Fehler und senden uns Bilder und eine präzise Beschreibung des Fehlers, damit wir schnellstmöglich die Ursache identifizieren und beheben können.

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

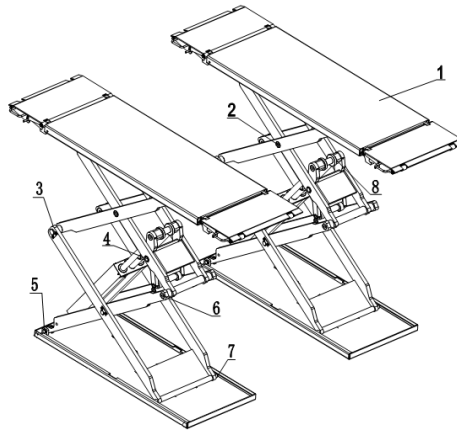
PROBLEME	URSACHE	LÖSUNG
Ungewöhnliches Geräusch.	Abnutzung an der inneren Seite der Säulen.	Fetten Sie die Innenseite der Säulen.
	Verschmutzung in den Säulen.	Beseitigen Sie den Schmutz.
Motor lässt sich weder starten, noch fährt die Hebebühne hoch.	Die Kabelverbindungen sind locker.	Überprüfen Sie 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 Ölpegel ist zu niedrig.	Füllen Sie Öl nach.
	Der Ölschlauch hat sich gelockert oder ist abgerissen.	Befestigen Sie oder ersetzen Sie ihn.
	Das Dämpfungsventil ist locker oder eingeklemmt/verstopft.	Säubern oder befestigen Sie es.
Die Träger fahren langsam herunter nachdem sie angehoben waren.	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.
	Manuelles oder elektrisches Ablassventil ist undicht/verschmutzt.	Säubern oder ersetzen Sie es.
Zu langsames Anheben.	Der Ölfilter ist verschmutzt oder eingeklemmt.	Säubern oder ersetzen Sie ihn.
	Ölpegel 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.
	Die Dichtung des Zylinders ist verschlissen.	Ersetzen Sie die Dichtung.
Zu langsames Absenken.	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.
	Der Ölschlauch ist beschädigt/geknickt.	Ersetzen Sie ihn.
Das Stahlseil ist verschlissen.	Bei der Installation nicht gefettet oder es ist verschlissen.	Ersetzen Sie es.

11. Wartung

Durch regelmäßige Wartung Ihrer Hebebühne wird Ihnen eine lange und sichere Nutzung der Hebebühne gewährleistet. Folgend werden Vorschläge für die Wartungsintervalle und die durchzuführenden Tätigkeiten aufgeführt. Wie oft Sie Ihre Hebebühne warten hängt von den Umgebungsbedingungen, dem Verschmutzungsgrad und natürlich der Beanspruchung und Belastung der Hebebühne ab.

Folgende Stellen müssen geschmiert werden:

S/N	Beschreibung
1	Plattform Kunststoffgleiter
2	Gelenkbolzen C
3	Gelenkbolzen B
4	Kipphebelbolzen
5	Grundplattenbolzen
6	Gelenkbolzen D
7	Grundplatten Kunststoffgleiter
8	Kippgelenkbolzen



11.1 Tägliche Prüfung und Wartung der Hebebühnenelemente vor der Benutzung

Eine tägliche Überprüfung der sicherheitsrelevanten Bauteile ist vor jeder Inbetriebnahme durchzuführen! Dies kann Ihnen viel Zeit durch einen Ausfall, größere Schäden oder gar Verletzungen ersparen.

- Prüfen Sie alle Verbindungen und Verschraubungen auf festen Sitz.
- Prüfen Sie die elektrischen Anschlüsse.
- Prüfen Sie, ob die Ölschläuche richtig angeschlossen sind und keine Leckage auftritt.
- Prüfen Sie, ob die Spreizdübel gut verankert sind.
- Prüfen Sie, ob Sicherheitszähne und Sicherheitsblock gut zusammenpassen und keine Beschädigung aufweisen.
- Säubern Sie stark verschmutzte Hebebühnenelemente.
- Schmieren Sie alle nicht gut geschmierten Hebebühnenelemente.

11.2 Wöchentliche Prüfung und Wartung der Hebebühnenelemente

- Prüfen Sie die Beweglichkeit aller beweglichen Teile und Gleiter.
- Prüfen Sie den Zustand und die korrekte Funktionsweise aller Sicherheitselemente.
- Prüfen Sie den Füllstand des Hydrauliköls.
- Prüfen Sie, ob die Spreizdübel gut verankert sind.

11.3 Monatliche Prüfung und Wartung der Hebebühne

- Prüfen Sie alle Verschraubungen und Verbindungen auf festen Sitz.
- Prüfen Sie die Dichtheit des Hydrauliksystems und schrauben Sie die Verbindungen fest, wenn sie undicht sein sollten.
- Prüfen Sie die Schmierung und Abriebbedingungen der beweglichen Teile.

11.4 Jährliche Prüfung und Wartung der Hebebühnenelemente

- Leeren und säubern Sie den Hydrauliköltank und erneuern Sie das Hydrauliköl.
- Erneuern Sie den Ölfilter.

Wenn Sie die oben genannten Wartungsintervalle und Wartungstätigkeiten befolgen, wird Ihre Hebebühne in einem guten Zustand bleiben und Beschädigungen und Unfälle werden auch weiterhin vermieden.

12. Verhalten im Störfall

Bei Störungen der Hebebühne können gegebenenfalls einfache Fehler die Ursache sein. Zur Fehlersuche die nachfolgende Aufstellung verwenden *).

Sollte die Fehlerursache nicht aufgeführt sein oder gefunden werden können, so nehmen Sie bitte Kontakt mit dem fachkundigen Twin Busch GmbH Team auf.

Niemals eigene Reparaturversuche durchführen, insbesondere nicht an Sicherheitseinrichtungen oder elektrischen Anlageteilen.

*) Punkte je nach Ausführung und Typ der Hebebühne





Arbeiten an elektrischen Anlagen nur durch Elektro-Fachkraft!

Problem: Hebebühne lässt sich weder anheben noch Absenken .

Mögliche Ursachen

- Keine Stromversorgung vorhanden.
- Stromversorgung unterbrochen.
- Hauptschalter nicht eingeschaltet oder defekt.
- Not-Aus gedrückt oder defekt.
- Sicherung im Stromanschluss hat ausgelöst oder ist defekt.
- Sicherung im Schaltkasten hat ausgelöst oder ist defekt .

Behebung



- Stromversorgung prüfen.
- Stromzuleitung prüfen.
- Hauptschalter prüfen. 
- Not-Aus entriegeln, prüfen. 
- Sicherung prüfen.
- Sicherung prüfen.

Problem: Hebebühne lässt sich nicht anheben.

Mögliche Ursachen

- Bei Drehstrom: eine Phase fehlt.
- Bei Drehstrom: Drehrichtung Motor verkehrt.
- Ölpumpe defekt.
- Notablass offen.
- Motor ist defekt.
- Überlast.

Behebung

- Stromversorgung prüfen. 
- Drehrichtung prüfen, ggf. Phase tauschen. 
- Twin Busch Service benachrichtigen.
- Notablassventil schließen.
- Twin Busch Service benachrichtigen.
- Überlastventil hat geöffnet, Last reduzieren.

Problem: Hebebühne lässt sich nicht absenken.

Mögliche Ursachen

- Hebebühne sitzt in Sicherheitsrasten.
- Hebebühne ist in Endschalter gefahren.
- Motor ist defekt.
- Hebebühne ist beim Absenken blockiert worden.

Behebung

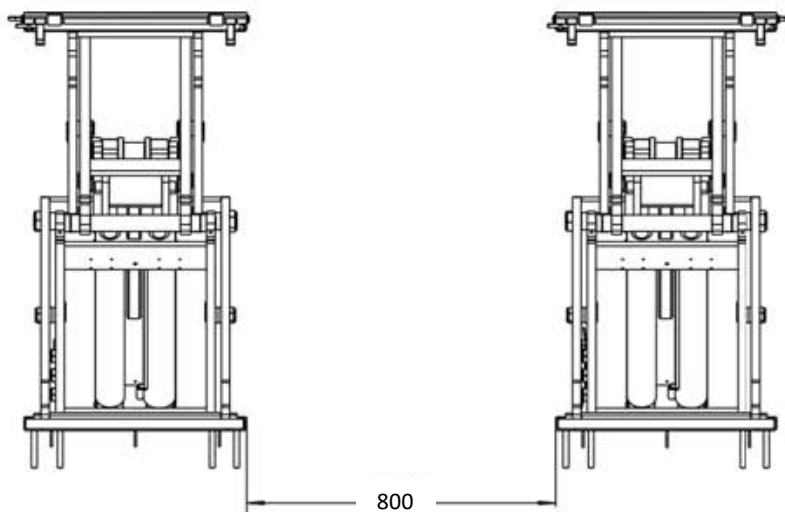
- Bühne etwas hochfahren, Rasten ziehen, absenken.
- Ggf. Endschalter lösen, 1 cm hochfahren und absenken.
- Sicherheitsriegel öffnen und Hebebühne über Notablass absenken.
- Hebebühne wieder leicht anheben und Hindernis entfernen .

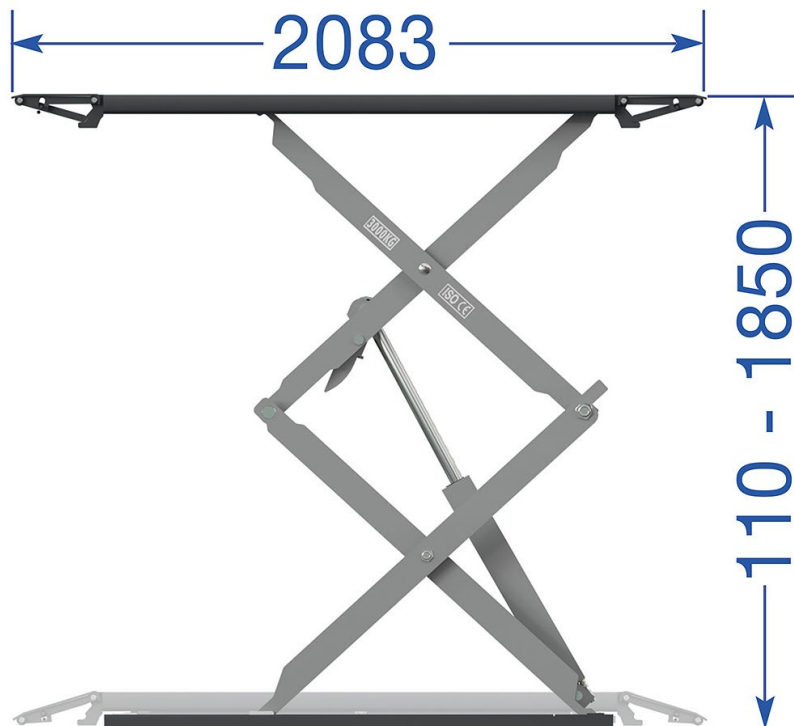
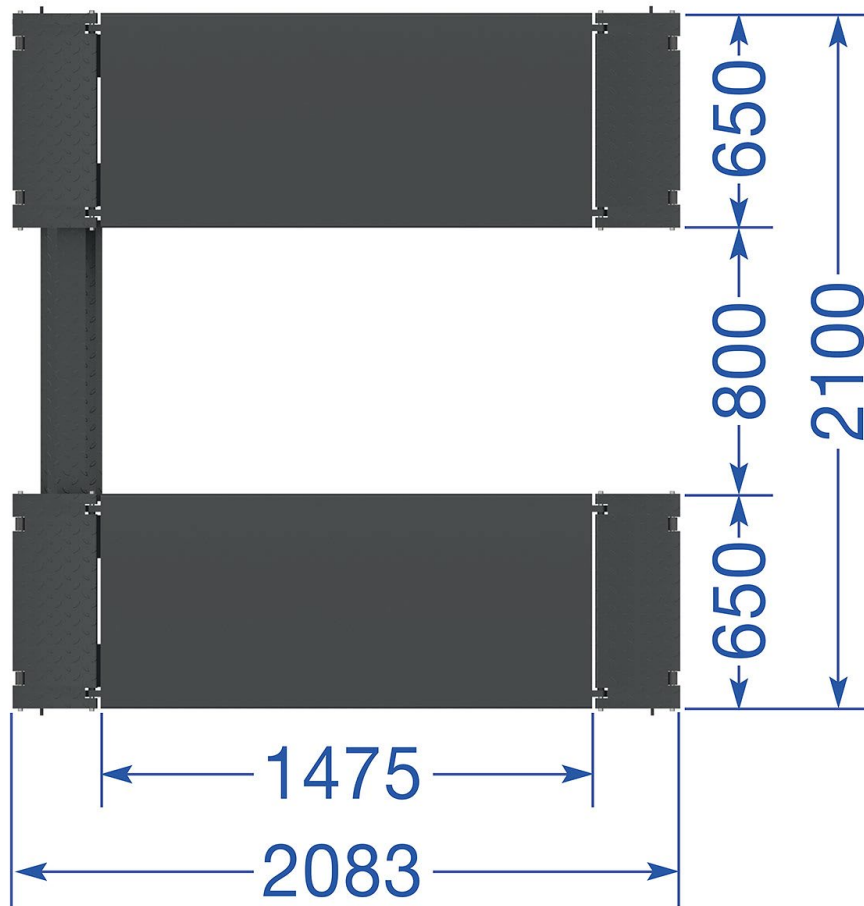
13. Anhang

13.1 Packliste der Hebebühne

S/N	Name	Drawing/Size	Material#	Description	Qty	Note
1	Low-profile scissor lift	FL-8801		Assembly	1	A pack
2	Proection cover A	FL-8801-A9		Q235A	3	
3	Proection cover B	FL-8801-A10		Q235A	1	
4	Proection cover C	FL-8801-A11		Q235A	1	
5	Oil hose fixer	FL-8801-A1-B7		Zinc-plating	3	
6	Expansion bolt	M16*160		Standard	8	A pack
7	Cross socket cap head tapping screw	ST4.8*34		Standard	20	
8	Control cabinet	FL-8802-A10		Assembly	1	
9	Plastic expansion tube	M10*40		Standard	20	
10	Rubber pad	FL-8801-A14		Rubber	4	

13.2 Abmessungen der Hebebühne





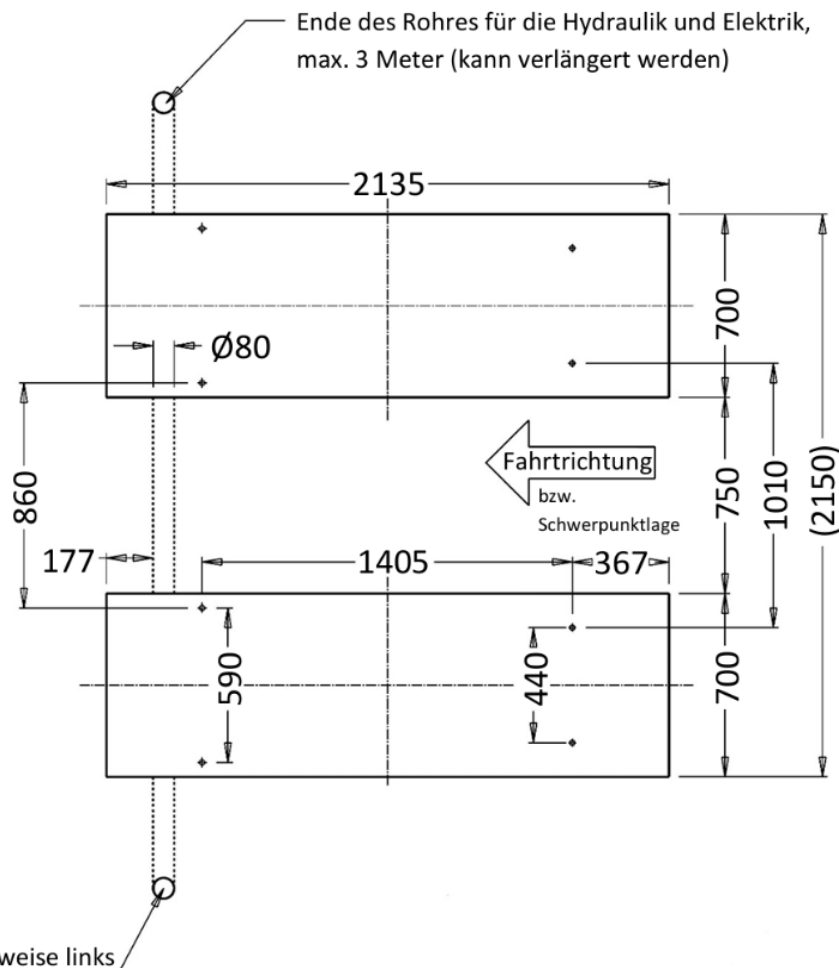
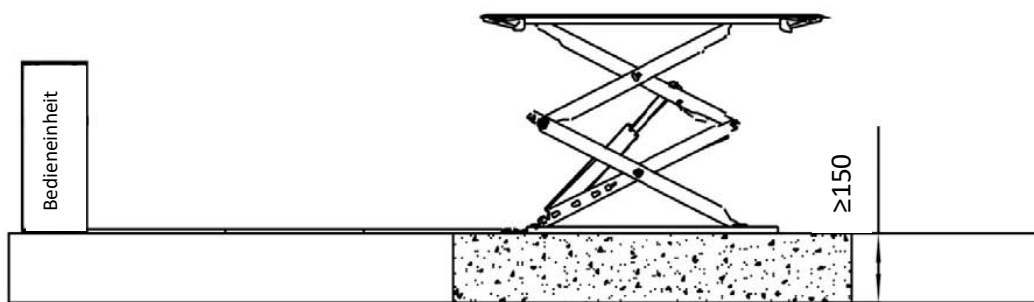
13.3 Fundamentvoraussetzungen und Arbeitsbereich

Anforderungen an den Beton:

- Beton C20/25 nach DIN 1045-2 (Vorherige Bezeichnung: DIN 1045 Beton B25).
- Boden muss waagrecht und eine Ebenheit kleiner als 5 mm/m betragen.
- Neu gegossener Beton muss min. 28 Tage aushärten.

Fundamentabmessungen:

- Idealerweise sollte der ganze Hallenboden in Beton C20/25 mit einer Dicke von min. 150 mm ausgeführt sein.
- In allen Hebepositionen muss zwischen der Hebebühne und den festen Elementen (z. B. der Wand) ein Abstand von mindestens 0,8 Meter bestehen.



Anmerkung:
Für diese Abmessungen müssen die Handgriffe und Stifte der Riegel abgetrennt bzw. gekürzt werden.

Optionale Auflagen für die Rampen im abgesenktem Zustand
ACHTUNG! Rampen sind beim Hochfahren eingerastet!



Sonstige Anforderungen:

- Der umgebende Boden muss für die Belastung geeignet sein, z.B. keine Sandböden, etc.
- Bewehrungen im Beton sind für die ordnungsgemäße Benutzung der Hebebühne nicht vorgeschrieben, jedoch empfehlenswert.
- Im Zweifel sollte das Fundament von einem Statiker bestimmt und geprüft werden.

Bei Boden mit Frostbeanspruchung ist folgendes zu beachten:

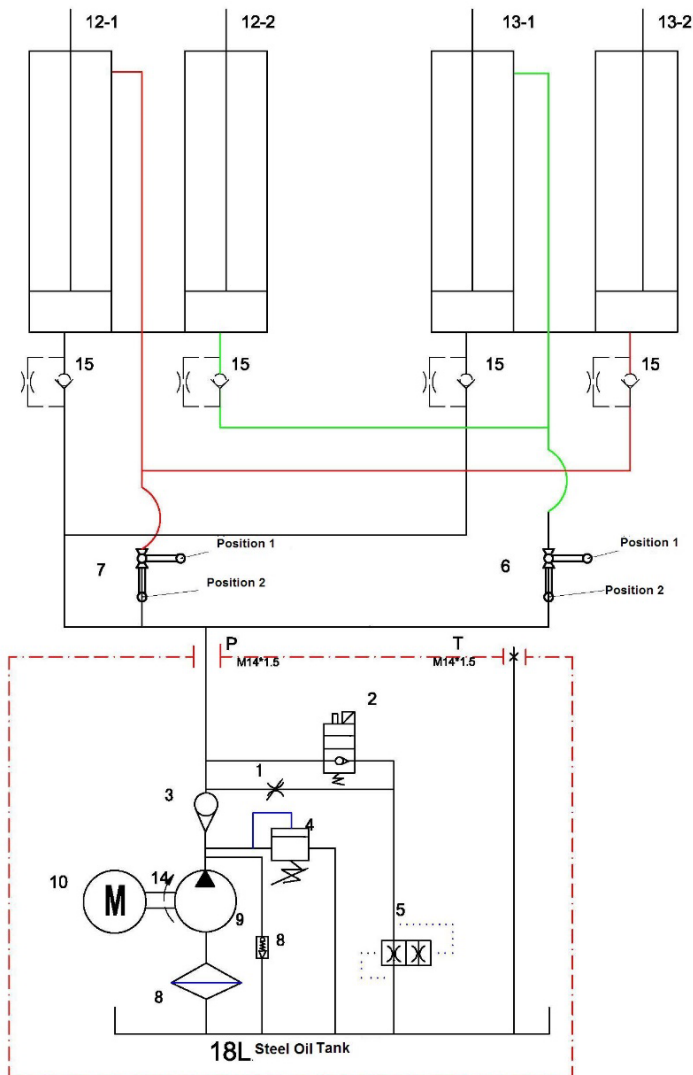
Bei Frostbeanspruchung muss der Beton der Expositionsklasse XF4 entsprechen, da abtropfendes Taumittel nicht ausgeschlossen werden kann.

Somit ergeben sich folgende Mindestanforderungen an den Beton bei Frostbeanspruchung:

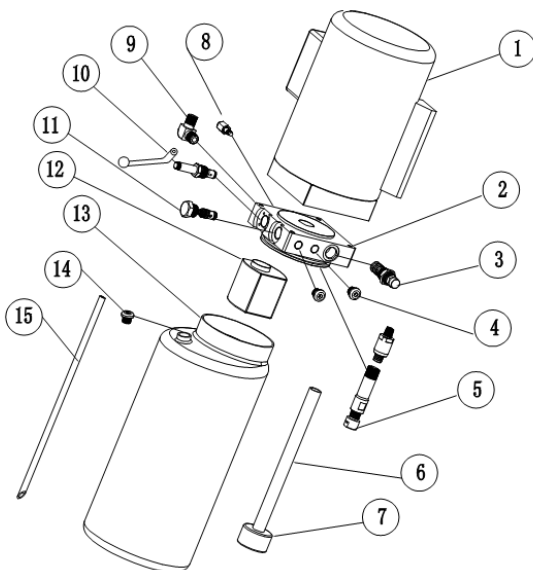
Expositionsklasse:	XF4
Maximaler w/z:	0,45
Mindestdruckfestigkeit:	C30/37 (statt C20/25)
Mindestzementgehalt:	340 kg/m ³
Mindestluftporengehalt:	4.0 %

Es muss aber festgehalten werden, dass die Hebebühnen nicht für den Gebrauch im Freien ausgelegt sind. Schaltkasten entspricht zwar IP54, aber restliche Elektrik, Motoren und Endschalter sind maximal in IP44 ausgeführt.

13.4 Hydrauliksystem



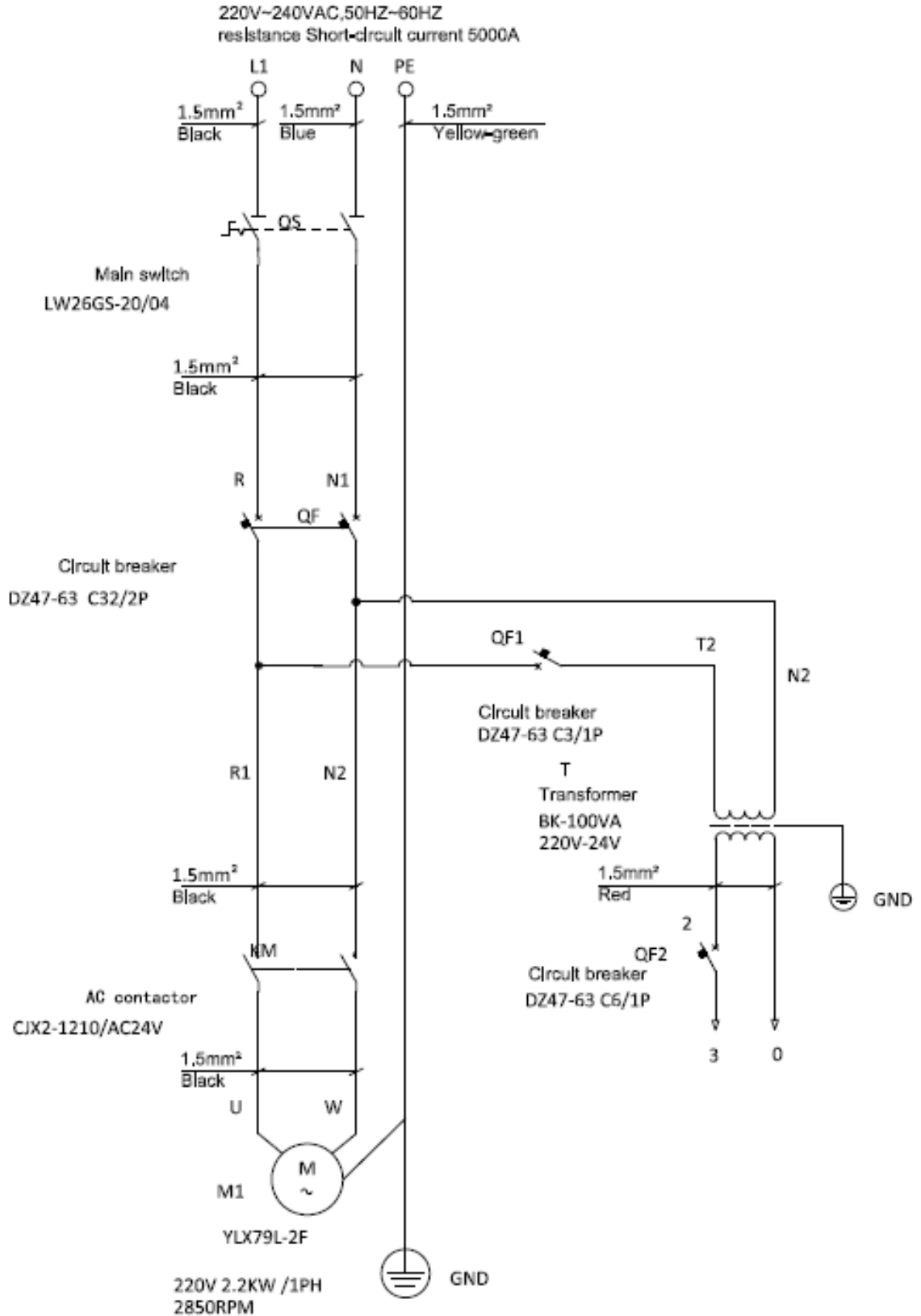
1. Notablassventil
2. Elektromagn. Ablasventil
3. Überlaufventil
4. Drosselklappe absenken
5. Kugelhahn zur Ölergänzung
6. Kugelhahn zur Ölergänzung
7. Dämpfungsventil
8. Zahnradpumpe
9. Motor der Ölpumpe
10. Ölfilter



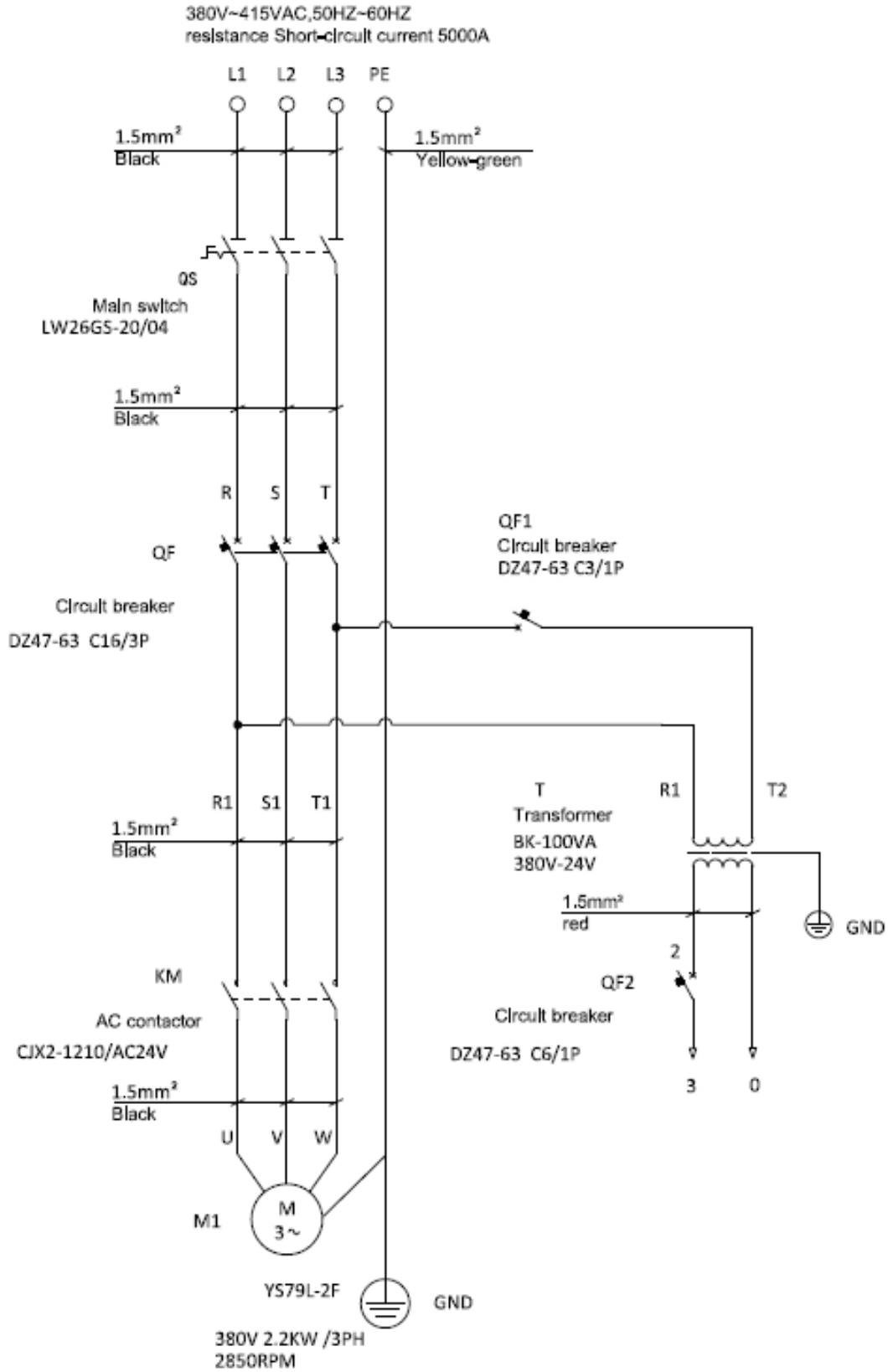
S/N	Name	Anzahl
1	Motor	1
2	Hydraulikblock	1
3	Überdruckventil	1
4	Verschlusschraube	2
5	Druckregelventil	1
6	Öl-Ansaugrohr	1
7	Ölfilter	1
8	Drosselventil	1
9	Anschlussverbindung	1
10	Elektromagn. Ablasventil	1
11	Ein-Weg-Ventil	1
12	Getriebepumpe	1
13	Kunststoff Öl-Tank	1
14	Öl-Tank Verschlussstopfen	1
15	Öl-Rückführungsleitung	1

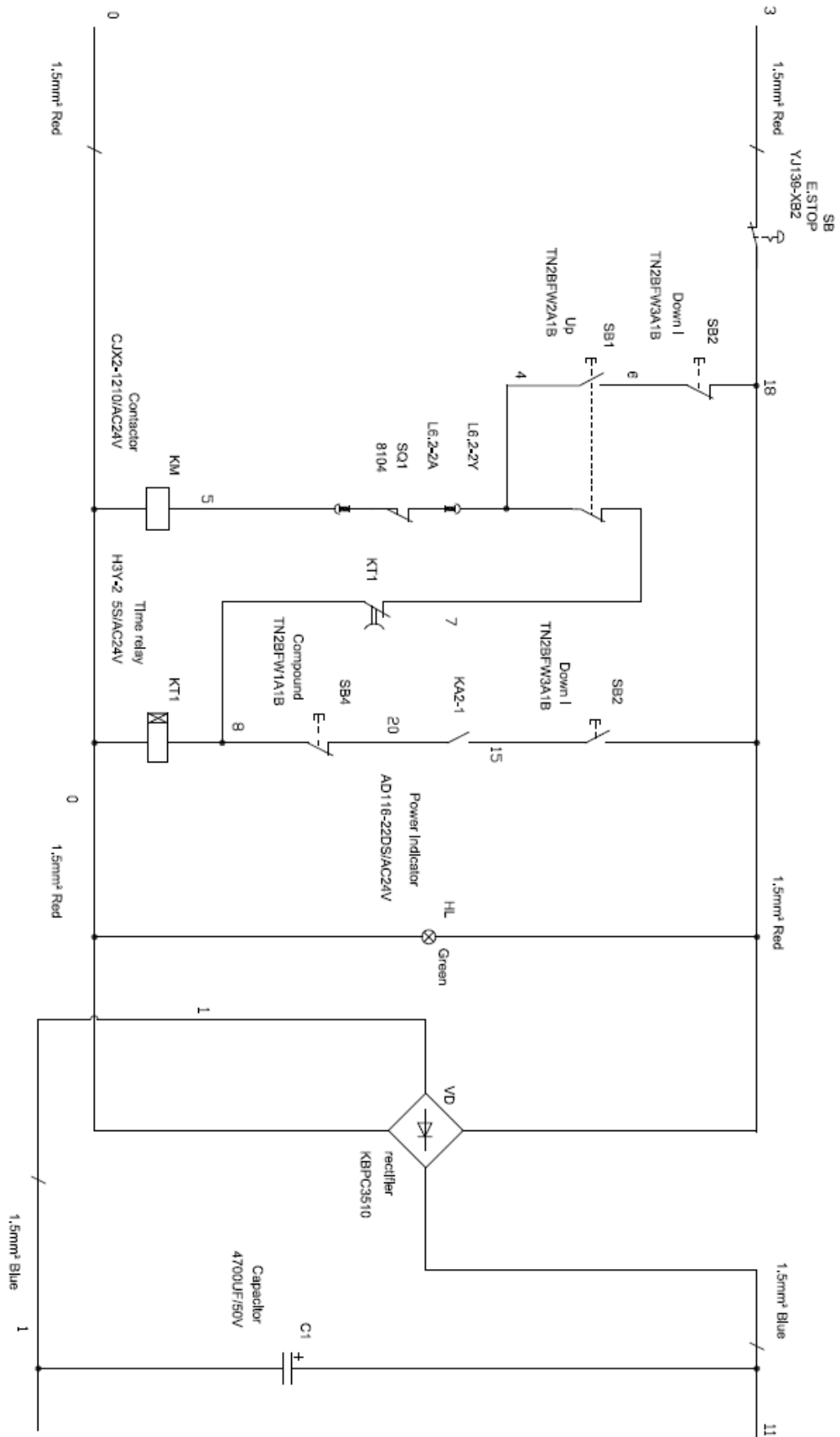
13.5 Schaltpläne

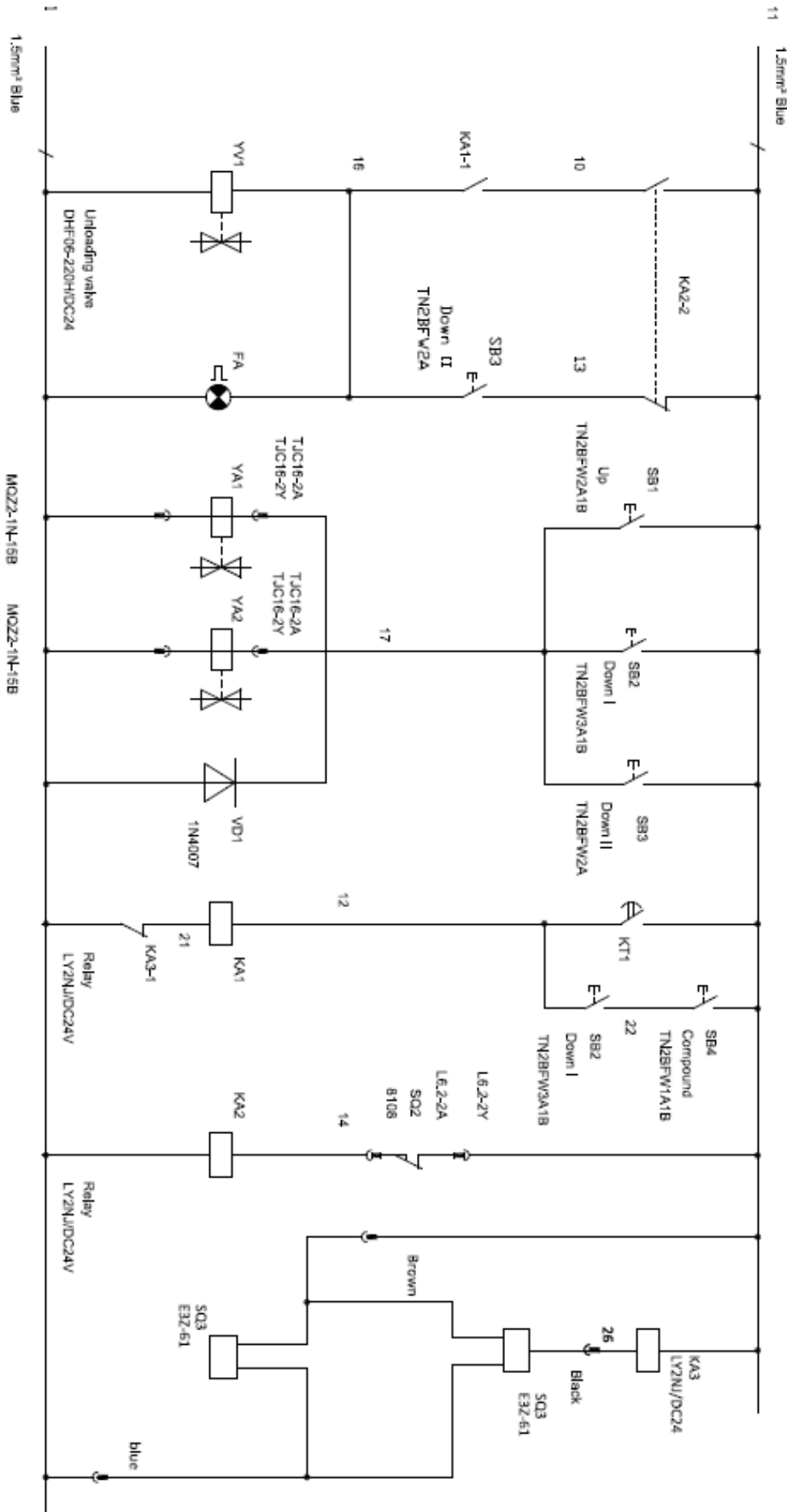
1-phasig

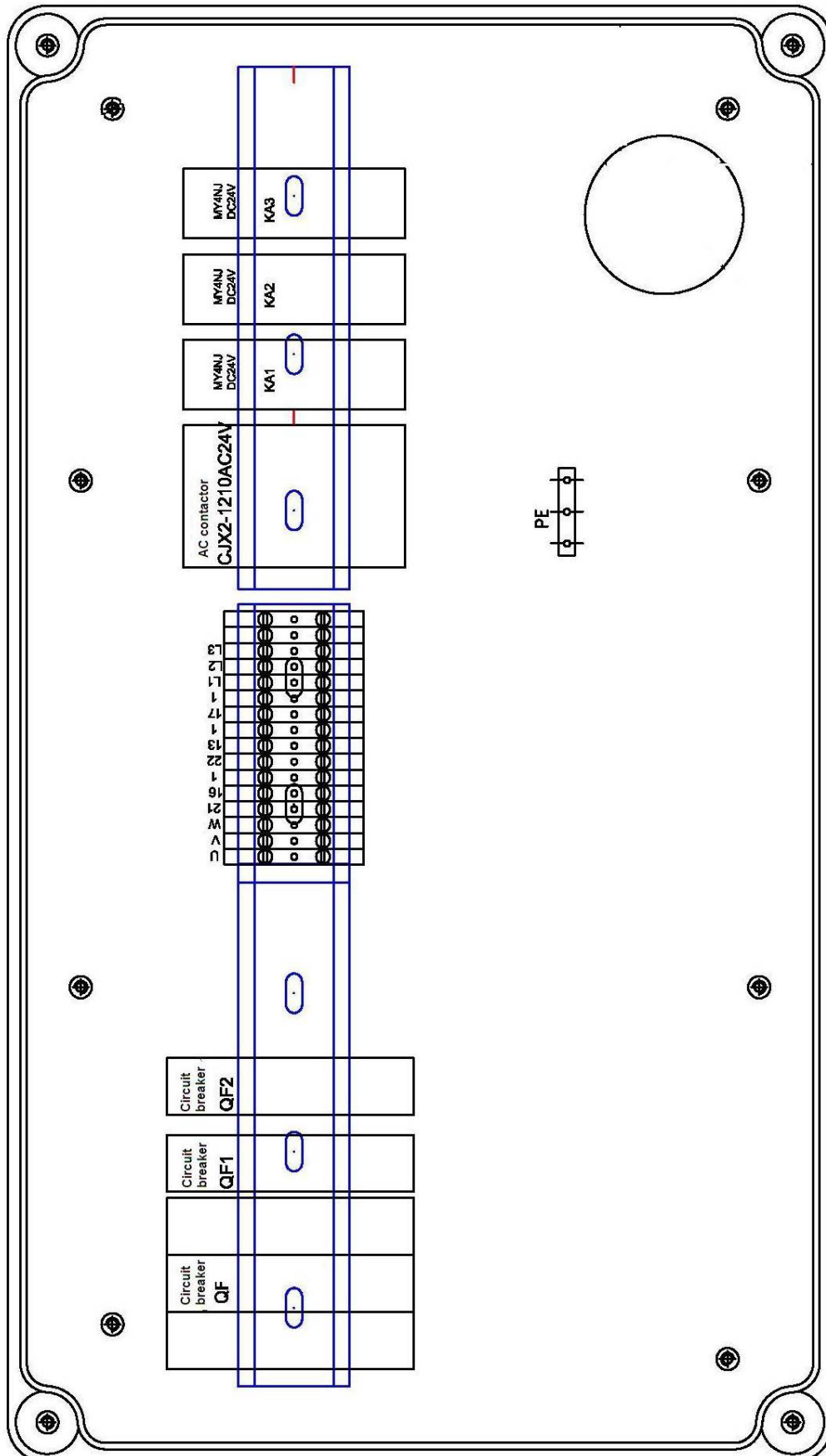


3-phasig

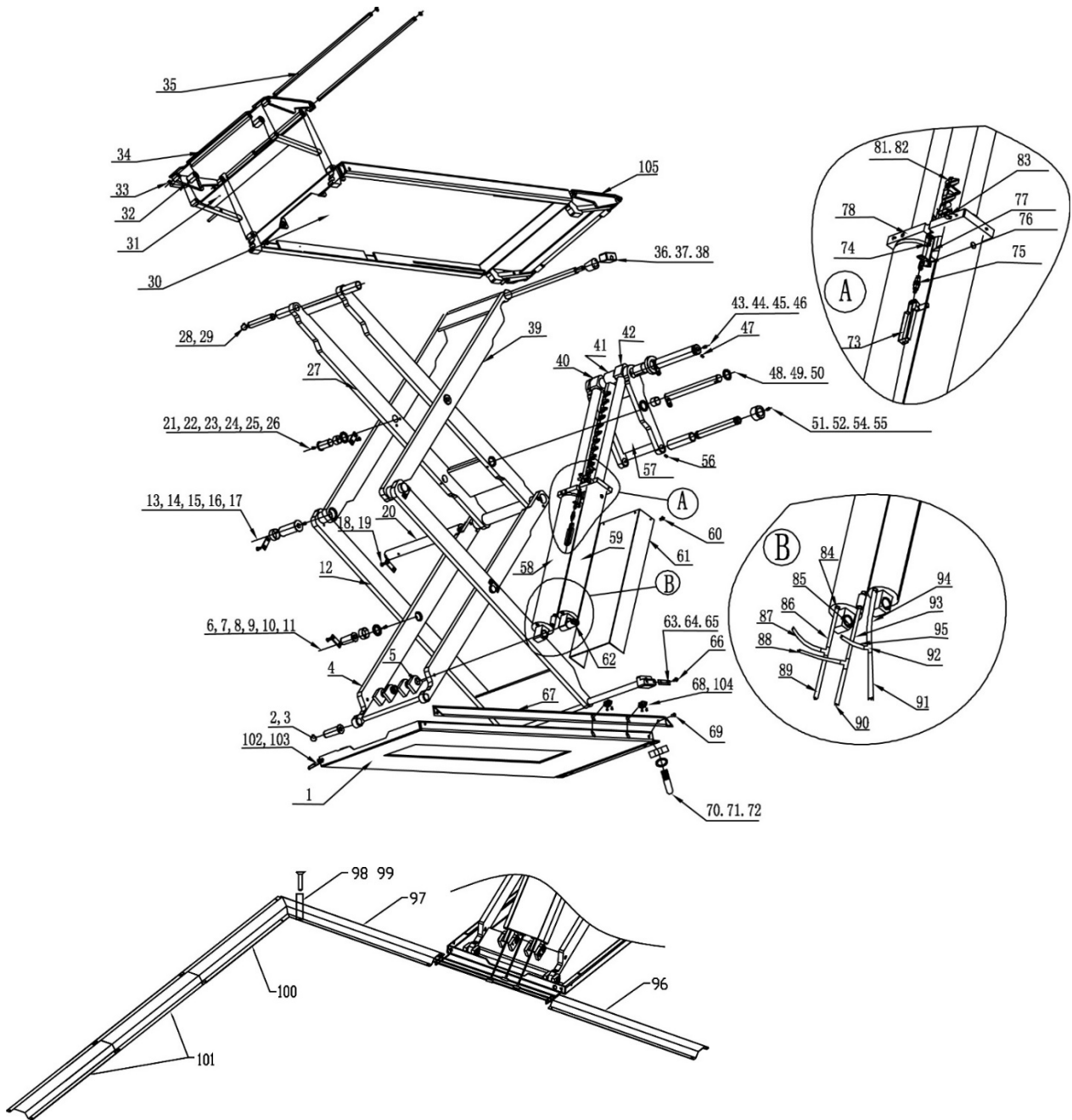








13.6 Detailzeichnung und Teilebeschreibung der Hebebühne



S/N	Material	Name	Drawing	Qty	Property	Note
1		Base plate A	FL-8801-A1-B1	1	Welded	
3		Rotor shaft	FL-8801-A1-B5	4	45#	
4		Movable arm C	FL-8801-A2-B3	2	Welded	
5		Hex head cone screw M6*10	GB/T78-2000	16	Standard	Total qty
6		Self-lock screw	M27*3	4	Standard	
8		Joint shaft C	FL-8801-A2-B6	4	45#	
9		Bearing 3025	SF-1	8	Standard	Total qty

S/N	Material	Name	Drawing	Qty	Property	Note
10		Thick spacer	FL-8801-A2-B7	8	Q235A	
11		Oil nozzle M8*1	JB/T7940.1-1985	32	Standard	Total qty
12		Movable arm B	FL-8801-A2-B1	2	Welded	
13						
14		Self-lock screw	M36*3	4	Standard	
15		Bearing 4050	SF-1	4	Standard	
16		Joint shaft BB	FL-8801-A2-B9	4	45#	
17		Oil nozzle M8*1	JB/T7940.1-1985		Standard	Same as item 11
18		Oil nozzle M8*1	JB/T7940.1-1985		Standard	Same as item 11
19						
20		Joint shaft D	FL-8801-A2-B12	2	45#	
21		Oil nozzle M8*1	JB/T7940.1-1985		Standard	Same as item 11
22		Joint shaft C	FL-8801-A2-B6	4	45#	
23		Bearing 3025	SF-1		Standard	Same as item 9
24		Thin spacer	FL-8801-A2-B8	4	Q235A	
25						
26		Self-lock screw	M27*3	4	Standard	
27		Movable arm A	FL-8801-A2-B2	2	Welded	
28		Circlip 25	GB/T894.1-2000	8	Standard	
29		Rotor shaft	FL-8801-A5-B2	4	45#	
30		Platform	FL-8801-A5-B3	2	Welded	
31		Supporting rod	FL-8801-A5-B1-C6	1	Welded	
32		Small wheel	MR30-A22-B5	4	Nylon1010	
33		Circlip 25		8	Standard	
34		Ramp A	FL-8801-A5-B1	2	Welded	
35		Ramp shaft	FL-8801-A5-B1-C4	4	45#	
36		Rotor shaft	FL-8801-A2-B15	2	45#	
37		Wheel	FL-8801-A2-B16	4	Q235A	
38		Pad	FL-8801-A2-B17	4	Nylon1010	
39		Movable arm B	FL-8801-A2-B1	2	Welded	
40		Cylinder connector A	FL-8801-A4-B11	2		
41		Safety teeth	FL-8801-A4-B2	2	Welded	
42		Oil connector B	FL-8801-A4-B1	2		
43		Oil nozzle M8*1	JB/T7940.1-1985		Standard	Same as item 11
44		Cylinder shaft	FL-8801-A3-B1	2	Welded	
45		Cylinder wheel	FL-8801-A4-B12	4	45#	
46		Bearing 4040	SF-1	4	Standard	
47		Inside hex cap screw M8*12	GB/T78-2000	16	Standard	Same as item 5
48		Thin spacer	FL-8801-A2-B8	4	Q235A	
49		Rotor shaft	FL-8801-A3-B6	2	Welded	
50		Bearing 3025	SF-1	4	Standard	
51		Oil nozzle M8*1	JB/T7940.1-1985		Standard	Same as item 11
52		Start wheel	FL-8801-A3-B4	4	Q235A	
54		Start rotor shaft	FL-8801-A3-B3	2	45#	
55		Wheel retaining ring	FL-8801-A3-B5	2	Q235A	
56		Inside hex cone screw M6*10	GB/T78-2000	16	Standard	Same as item 5
57		Start plate	FL-8801-A3-B2	2	Welded	
58		Drive oil cylinder	FL-8801-A4-B8	2	Assembly	

S/N	Material	Name	Drawing	Qty	Property	Note
59		Oil cylinder	FL-8801-A4-B7	2	Assembly	
60		Cross cap screw M5*10	GB/T78-2000	4	Standard	
61		Oil cylinder sheath	FL-8801-A4-B14	2	Q235A	
62		Cylinder shaft	FL-8801-A4-B9	4	Welded	
63		Position limit plate	FL-8801-A2-B19	1	Q235A	
64		Position limit slider	FL-8801-A2-B18	1	Nylon1010	
65		Down shaft	FL-8801-A2-B11	2	45#	
66		Cross flat head screw M8*16	GB/T78-2000	2	Standard	
67						
68		Proximity switch		2	Assembly	Optical limit switch
69		Cross cap screw M6*10	GB/T818-2000	4	Standard	
70		Hex nut M16	GB/T41-2000	8	Standard	With expansion bolt
71		Washer 16		8	Standard	With expansion bolt
72		Expansion bolt M16*160		8	Standard	
73		Safety block	FL-8801E-A4-B5	2	Welded	
74		Cross cap screw M5*10	GB/T78-2000	2	Standard	
75				2	Assembly	
76		electromagnet	MQZ2-10N-A5B	2	Assembly	
77				2	Welded	
78		Oil cylinder flange	FL-8801E-A4-B3	2	45#	
79		Cylinder pin $\Phi 4 \times 14$	GB/T119.1-2000	2	Standard	
80		Safety block	FL-8801-A4-B4	2	45#	
81				14	Standard	
82		Safety block pressure plate	FL-8801E-A4-B4	4	Q235A	
83		Inside hex cone screw M8*20	GB/T78-2000	4	Standard	
84		Connector B		4	45#	
85		Bearing 2840	SF-1	4	Standard	
86		Oil hose	FL-8801-A8	1	Assembly	0.27m
87		Oil hose	FL-8801-A8	1	Assembly	1.65m
88		Oil hose	FL-8801-A8	2	Assembly	1.65m
89		Oil hose	FL-8801-A8	1	Assembly	4.2m
90		Oil hose	FL-8801-A8	1	Assembly	4.2m
91		Oil hose	FL-8801-A8	1	Assembly	4.2m
92		Three-way connector G1/4	FL-8801-A4-B7	3	45#	
93		Oil hose	FL-8801-A8	1	Assembly	0.25m
94		Oil hose		1	Assembly	0.23m
95		Oil hose	FL-8801-A8	1	Assembly	1.65m
96		Protection cover plate A	FL-8801-A9	3	Q235A	
97		Protection cover plate B	FL-8801-A10	1	Q235A	
98	94010100727	Cross cap screw ST4.8*34	ST4.8*34	20	Standard	
99	94010100285	Plastic expansion pipe	M10*40	20	Standard	
100	95200103051	Protection cover plate C	FL-8801-A11	1	Q235A	
101	95200103049	Protection cover plate A	FL-8801-A9	2	Q235A	
102		Oil hose fixer	FL-8801-A1-B7	3	65Mn	
103		Hex head full swivel bolt M8*15	GB/T5781-2000	1	Standard	
105		Guiding plate B	FL-8801-A5-B4	2	Welded	

13.7 Ersatzteilliste

S/N	Material	Name	Spec.	Unit	Qty/set	Pictures
1		Power switch	LW26GS-20/04	Pcs	1	
2		Button	Y090	Pcs	3	
3		Power indicator	AD17-22G-AC24	Pcs	1	
4		Transformer	JBK-63VA220V-24V	Pcs	1	Same outlook as item7
5		Transformer	JBK-63VA230V-24V	Pcs	1	Same outlook as item7
6		Transformer	JBK-63VA240V-24V	Pcs	1	Same outlook as item7
7		Transformer	JBK-63VA380V-24V	Pcs	1	
8		Transformer	JBK-63VA400V-24V	Pcs	1	Same outlook as item7
9		Transformer	JBK-63VA415V-24V	Pcs	1	Same outlook as item7
10		AC contactor	CJX2-1210/AC24	Pcs	1	
11		Circuit breaker	DZ47-63 C16 /3P	Pcs	1	
12		Circuit breaker	DZ47-63 C32 /2P	Pcs	1	
13		Circuit breaker	DZ47-63 C3 /1P	Pcs	1	
14		Pneumatic valve	3V210-08/DC24	Pcs	1	
15		Limit switch	ME8104	Pcs	1	

S/N	Material	Name	Spec.	Unit	Qty/set	Pictures
16		Bridge rectifier	KBPC5A-35A	Pcs	1	
17		Capacitor	4700UF/50V	Pcs	1	
18		Control box	Bigger	Pcs	1	
19		Relay	MY4NJ/DC24	Pcs	3	
20		Relay holder	PYF14AE	Pcs	1	
21		Limits switch	8108 (TZ8108)	Pcs	1	
22		Photoelectric Sensor	E3Z-61	PCS	2	

Mechanical spare parts

S/N	Material	Name	Drawing	Qty/set	Description	Note
1		Straight oil cup M8*1	JB/T7940.1-1985	32	Standard	
2		Pad block	FL-8801-A2-B17	4	Nylon	
3		Positioning slider	FL-8801-A2-B13	4	Nylon 1010	
4		Safety block connection	FL-8801-A4-B5	2	Q235A	
5		Air cylinder	CDJ2B10-30-S	2	Assembly	
6		Fixing plate for air cylinder	FL-8801-A4-B15	2	Q235A	
7		Coverage plate for safety block	FL-8801-A4-B4	4	Q235A	
8		Cover A	FL-8801-A9	3	Q235A	
9		Cover B	FL-8801-A10	1	Q235A	
10		Cover C	FL-8801-A11	1	Q235A	
11		Y- seal ring	B7-80*65*9	1		
12		Y-seal ring	SD38*48*6	1		
13		Anti-dust ring	BHS38*46*6	2		
14		Y-seal ring	B7-70*55*9	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



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: _____



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 **Scherenhebebühne**

TW S3-19E | 3000 kg

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.

EG-Richtlinie(n)

2006/42/EC

Maschinen

2014/35/EU

Niederspannung

Angewandte harmonisierte Normen und Vorschriften

EN 1493:2022

Hebebühnen

EN 60204-1:2018

Sicherheit von Maschinen

EC Baumusterprüfbescheinigung

N8MA 087411 0050 Rev.01

Ausstellungsdatum: 25.03.2022

M6A 087411 0049 Rev.01

Ausstellungsort: München

Techn. Unterlagen-Nr.: 646642303501

Zertifizierungsstelle

TÜV SÜD Product Service GmbH,

Ridlerstraße 65,

80339 München

Zertifizierungsstellennr.: 0123

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, 25.10.2023

Qualitätsmanagement

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

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



Weitere Produkte finden Sie unter:

twinbusch.de

Twin Busch GmbH
Ampèrestraße 1
64625 Bensheim

Tel.: +49 (0) 6251-70585-0
Fax: +49 (0) 6251-70585-29
E-Mail: info@twinbusch.de

Die in der Gebrauchsanweisung angegebenen technischen Daten und Abbildungen sind nicht verbindlich. Unsere Produkte unterliegen technischen Änderungen, sodass der Lieferzustand abweichen kann.