

TW436P & TW436P-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	1
5. Sicherheitsbezogene Informationen	2
5.1 Sicherheitshinweise	2
5.2 Warnhinweise und Symbole	3
5.3 Sicherheitseinrichtungen	4
5.4 Überwachung und Prüfung der Sicherheitseinrichtungen	4
6. Übereinstimmung mit dem Produkt	5
7. Technische Spezifikation	5
7.1 Maschinenbeschreibung	5
8. Aufbau der Hebebühne	6
8.1 Vor der Installation	6
8.2 Bodenverhältnisse	6
8.3 Aufbauanleitung	6
8.4 Prüfpunkte nach dem Aufbau	18
9. Inbetriebnahme	19
9.1 Sicherheitsvorkehrungen	19
9.2 Beschreibung der Bedieneinheit (Kontrollbox)	19
9.3 Ablaufplan Hebe- und Senkvorgang	20
9.4 Bedienungsanleitung	21
10. Fehlersuche	22
11. Wartung	23
11.1 Tägliche Prüfung und Wartung der Hebebühnenelemente vor der Benutzung	23
11.2 Wöchentliche Prüfung und Wartung der Hebebühnenelemente	23
11.3 Monatliche Prüfung und Wartung der Hebebühne	23
11.4 Jährliche Prüfung und Wartung der Hebebühnenelemente	24
12. Verhalten im Störfall	24
13. Anhang	25
13.1 Abmessungen der Hebebühne	25
13.2 Fundamentvoraussetzungen und Arbeitsbereich	26
13.3 Hydraulikplan	28

13.4 Schaltpläne.....	29
13.5 Teilebeschreibung der Hebebühne.....	32
13.6 Ersatzteilliste.....	37

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/drzBq21bWTg> oder scannen Sie den QR-Code.



PRODUKTVORSTELLUNG



Das Produktvorstellungsvideo zu dieser Hebebühne finden Sie auf YouTube: <https://youtu.be/X9c4AD45Irg> 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=435#horizontalTab4

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 4-Säulen-Parkhebebühne **TW 436P / TW 436P-G** wurde zum Parken mehrerer Kraftfahrzeuge auf geringer Stellfläche konstruiert und entwickelt. Mittels der optional erhältlichen Versetzplatten TW436P-VP ist es möglich das Hydraulikaggregat und die Steuereinheit um 90° zu versetzen, um somit weiteren Platzbedarf einzusparen und einen bequemen, frontalen Zugang zur Steuereinheit zu gewähren. Ebenfalls eignet sich die Parkhebebühne durch ihr zeitloses Design ideal zur Ausstellung von Fahrzeugen im privaten, als auch gewerblichen Anwendungsbereich. Durch das optional erhältliche Mobilkit TW436P-RK ist die Parkhebebühne nicht Ortsgebunden und kann beliebig im Raum aufgestellt werden.

Die 4-Säulen Parkhebebühne ist durch den TÜV Süd CE-Zertifiziert und entspricht den aktuellen Normen und Richtlinien zum sicheren Betrieb von Hebebühnen.

2. Identifikation der Gebrauchsanleitung

Gebrauchsanleitung **TW 436P & TW 436P-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: -00, 26.06.24

Datei: TW436P_TW436P-G_4-Säulenhebebühne_Handbuch_de_00_20240626.pdf

3. Technische Daten

Stromversorgung	230 V
Absicherung	16A (C/Träge)
Tragkraft CE	3.600 kg
Schutzgrad	IP 54
Hebezeit	ca. 45 sek
Senkzeit	ca. 30 sek
Nettogewicht	830 kg
Geräuschpegel	< 70 db
Arbeitsumfeld	Arbeitstemperatur: -15°C bis +40°C rel. Luftfeuchte: 30 % bis 85 %

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.

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.

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 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!



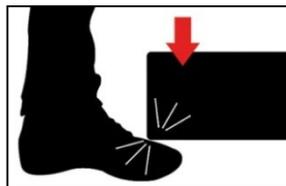
Nur Fachpersonal im Umkreis der Hebebühne erlaubt!



Fluchtwege immer freihalten!



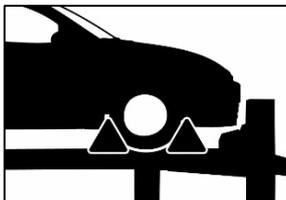
Der Aufenthalt von Personen (beim Heben oder Senken) unter der Hebebühne ist verboten!



Achten Sie beim Ablassen auf Ihre Füße! Quetschgefahr!



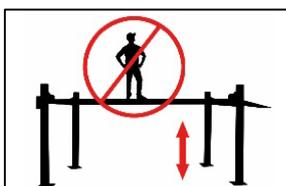
Quetschgefahr beim Heben oder Senken!



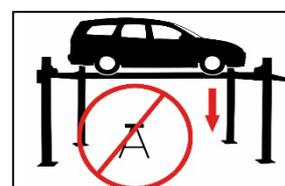
Fahrzeug gegen wegrrollen sichern!



Beschädigte Hebebühne darf nicht in Betrieb genommen werden!



Nicht auf den Fahrbahnen stehen (beim Heben oder Senken)!



Keine Gegenstände unter der Hebebühne beim Senken!



Hebebühne nicht mit Fahrzeug rangieren!



Gebrauch nur auf ebenem Boden!



VORSICHT!
Elektrische Spannung!

5.3 Sicherheitseinrichtungen

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

- Sicherheitsrasten
- Drosselventil in Hydraulikleitung
- Endschalter
- Hubschlittenarretierung
- Einrichtungen gegen Klemmen und Quetschen (Schachtschutz, Fußabweiser)
- Synchronisierungsseile/-ketten

**) je nach Ausführung und Typ der Hebebühne*

5.4 Überwachung und Prüfung der Sicherheitseinrichtungen

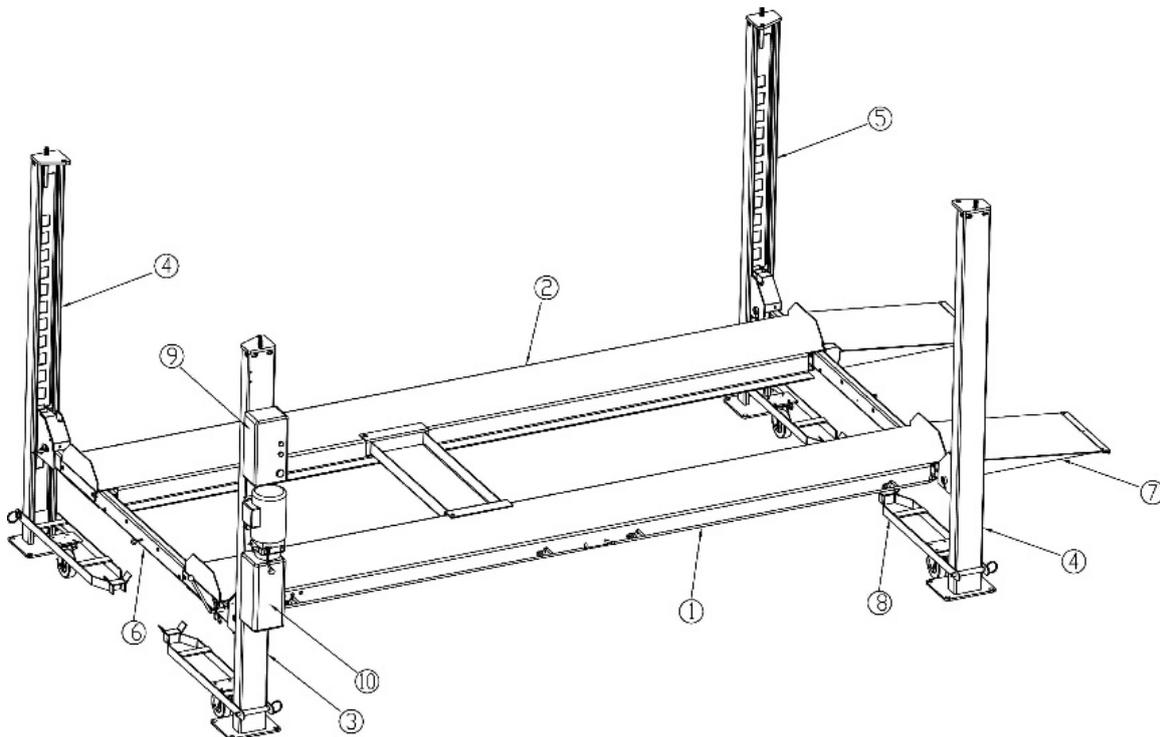
- | | |
|-------------------------------|--|
| - Sicherheitsrasten | Funktionsprüfung, beim Absenken der Hebebühne müssen Sicherheitsrasten gleichzeitig einrasten und die Abwärtsbewegung stoppen. |
| - Drosselventil | Feste Drossel, eine Überprüfung durch Anwender nicht möglich. |
| - Endschalter | Wenn der Endschalter gedrückt wird, stoppt der Motor bzw. kann er nicht anlaufen. |
| - Hubschlittenarretierung | Bei angehobener Fahrbahn muss die Hubschlittenarretierung einrasten und bei seitlicher Belastung sicher eingerastet bleiben. |
| - Einrichtungen, Klemmen etc. | Die Einrichtungen müssen angebracht, funktionsbereit und dürfen nicht verformt oder beschädigt sein. |
| - Synchronisierungsseile | Zustand prüfen. |

6. Übereinstimmung mit dem Produkt

Die 4-Säulenhebebühne TW 436P / 436P-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



- 1 Hauptfahrbahn
- 2 Nebenfahrbahn
- 3 Hauptsäule
- 4 Nebensäule 1
- 5 Nebensäule 2
- 6 Traverse
- 7 Auffahrrampen
- 8 Mobilkit (optional)
- 9 Steuereinheit
- 10 Motor / Tankeinheit

8. Aufbau der Hebebühne

8.1 Vor der Installation

Benötigtes Werkzeug und Ausrüstung:

- Geeignetes Hebewerkzeug für die unhandlichen und schweren Bauteile
- Hammer, Kneifzange
- Kreuz- und Schlitzschraubendreher
- Satz Innensechskantschlüssel
- Schraubenschlüsselaufsätze und Gabelschlüssel
- Schlagbohrmaschine
- Hydrauliköl HLP 32

8.2 Bodenverhältnisse

Die Hebebühne muss auf einem soliden Fundament mit einer Druckfestigkeit von mehr als 3 kg/mm², einer Ebenheit von weniger als 5 mm und einer Mindestdicke von 150 mm installiert werden. 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 Verpackung. Oben befindet sich die besonders schwere Hauptfahrbahn mit dem Hydraulikzylinder. Darunter befinden sich die Kleinteile, Säulen und die leichtere zweite Fahrbahn. Lesen und verstehen Sie die Bedienungsanleitung bevor Sie fortfahren.
- 2) Als erstes muss die obere Fahrbahn entnommen werden, um an die Kleinteile und die Kartons zu gelangen. Hängen Sie dazu die Hauptfahrbahn mittig an den Motorkran und ziehen sie das Halteseil leicht an. Nun können Sie die Fahrbahn von dem Transportgestell lösen.
- 3) Nachdem Sie die 4 Halteschrauben entfernt haben, können Sie die Fahrbahn herausheben.

Achtung: Stellen Sie dabei sicher, dass die losen Kabel unter der Fahrbahn beim Transport nicht beschädigt werden.

- 4) Ziehen Sie den Transportgurt auf der hinteren Seite nach oben, um beim Anheben der Fahrbahn eine leichte Schräglage zu bekommen. Somit kann die Fahrbahn leichter aus dem Transportgestell entnommen werden. Diese Fahrbahn benötigen Sie erst einmal nicht, weshalb Sie diese bei Seite ziehen und fürs erste auf drei Böcken absetzen um für die weiteren Arbeiten Platz zu haben.
- 5) Entnehmen Sie die Öl-Auffangwannen und alle weiteren, zwischen den Säulen, gelagerten Teile (Auffahrrampen und Fußschutzbügel).
- 6) Schrauben Sie nun also die Säulen von den Transportrahmen ab und legen diese bei Seite. Diese Säule ist die Hauptsäule.

- 7) Nach dem Entfernen der restlichen Verpackung muss nun als nächstes die untere Fahrbahn gedreht werden. Dazu legen Sie Holz unter und entfernen danach die Halteschrauben. Nun kann die Fahrbahn mit zwei Personen gedreht werden.
- 8) Anschließend heben Sie die Fahrbahn mit dem Motorkran an und setzen diese auf die beiden verbleibenden Arbeitsböcke ab.
- 9) Platzieren Sie zunächst die 4 Säulen in etwa an die Stellen, wo diese dann später aufgerichtet werden sollen.

Achtung: Beachten Sie, dass die Hauptsäule mit den Halterungen für Motorblock und Schaltkasten von Ihnen aus gesehen vorne Links aufgestellt wird.

10) Montage der Traverse

- a) Die Kabel der Traverse befinden sich auf der Seite der Hauptsäule. Sie führen die Traverse bis etwas zur Mitte in die Säulen ein.
- b) Dann folgen die Leitern für die Sicherheitsrasten. Dazu schrauben Sie zuerst die erste Mutter am Ende der Leiter ab und entnehmen die Beilegscheibe. Nun führen Sie die Leiter in die dafür vorgesehene Führung in der Traverse ein. Mit etwas Druck überwinden Sie die innere Raste und lassen die Leiter in die Traverse hinein gleiten.

Hinweis: Es ist nicht notwendig die Leiter besonders tief in die Traverse zu führen.

2 bis 3 Rastpositionen sind schon ausreichend. (Schieben Sie die Leiter zu tief in die Traverse, muss diese später zur Montage mit den Fahrbahnen extra noch einmal manuell abgelassen werden.)



Abbildung: Leitern für die Sicherheitsrasten

11) Montage des Säulendeckels

- a) Entfernen Sie zunächst alle Schrauben von dem Säulendeckel und setzen Sie ihn auf das obere Ende der Säule. Danach schrauben Sie alle Schrauben wieder auf.
- b) Stellen Sie sicher, dass Sie die richtigen Säulendeckel auf die entsprechenden Säulen aufsetzen. Im aufgerichteten Zustand müssen später die innen liegenden freien Bohrungen für die Stahlseile nach innen zur Bühnenmitte zeigen. Alternativ können Sie sich aber auch an der Öffnung für das Stahlseil in der Traverse orientieren.

- c) Nach dem Aufsetzen des richtigen Deckels, sollte sich das freie Loch für die Montage des Stahlseils direkt über der Öffnung in der Traverse befinden.

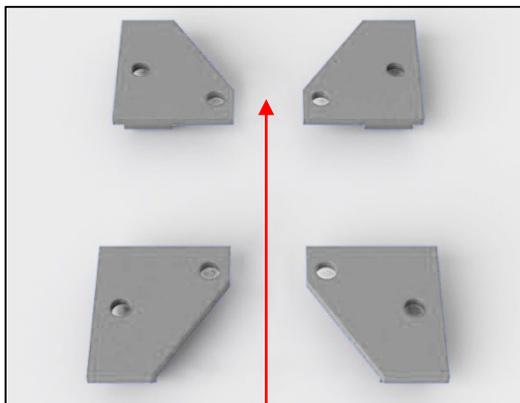


Abbildung: Säulendeckelmontage

Fahrtrichtung

- d) Setzen Sie jeweils von außen eine Schraube und von innen eine Beilegscheibe sowie eine Mutter ein. Nach dem Sie die 4 Schrauben wieder eingesetzt haben, kommt nun noch die Beilegscheibe und die Mutter auf die Gewindestange der Leiter.
- e) Damit ist die erste Säule abgeschlossen. Wiederholen Sie den Vorgang mit der Leiter und dem Säulendeckel auf der gegenüber liegenden Seite.
- 12) Wenn Sie damit fertig sind, folgen nun die beiden hinteren Säulen auf die gleiche Weise. Also Säulen ausrichten, Traverse einführen, Leitern einsetzen und Deckel montieren. (siehe **Schritt 10** und **Schritt 11**)

Hinweis: Die Traversen sollten auf beiden Seiten in derselben Rasthöhe eingerastet sein, damit die Säulen später problemlos aufgerichtet werden können.

- 13) Platzieren Sie die beiden Fahrbahnen zusammen mit Ihren Arbeitsböcken zwischen den beiden Säulenpaaren. Achten Sie darauf, dass die Fahrbahn ohne Hydraulik von uns ausgesehen nach hinten und die Fahrbahn mit der Hydraulik nach vorne kommt.

- 14) Als nächstes kappen Sie die Kabelbinder, die die Seile im Inneren der vorderen Fahrbahn fixieren. Dies ist notwendig, da vor den nächsten Schritten die Stahlseile aus der vorderen Fahrbahn herausgeführt werden müssen.
- a) Nach dem Sie alle Kabelbinder entfernt haben, führen Sie als nächstes die Kabelenden aus der Fahrbahn heraus. Dazu müssen Sie aber zunächst die Muttern von den Kabelenden abschrauben. Sie stecken dazu das kurze Kabelende, mit der Gewindestange voran durch die Öffnung vorne rechts in die vordere Fahrbahn.

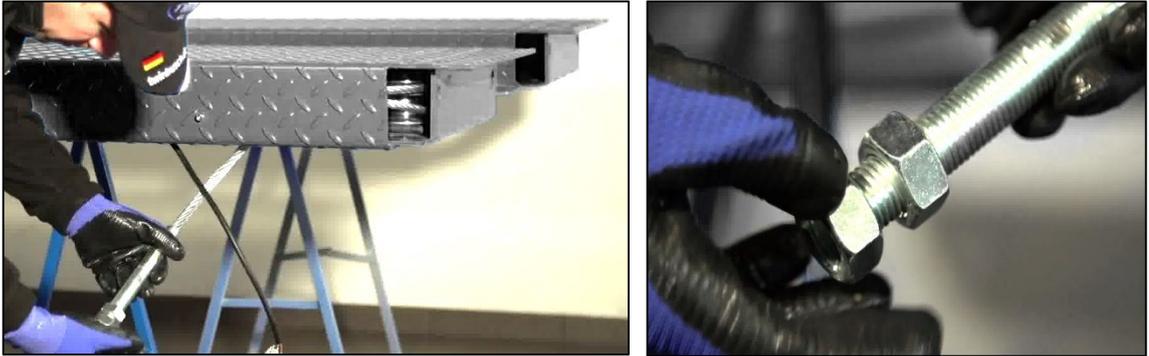


Abbildung: Kabelende

- b) Dann wiederholen Sie diesen Vorgang mit dem langen Kabelende, Muttern abschrauben. Suchen Sie nach dem richtigen Kabel mit dem Kabelende und führen Sie es, wie das vorhergehende mit der Gewindestange voran nach außen.
- c) Dann wiederholen Sie den Vorgang am linken Ende der Fahrbahn mit den dortigen Stahlseilenden.
- 15) Säulen aufrichten und mit den Fahrbahnen verschrauben.

Achtung: Wenn Quertraverse zu hoch ist, um sie unter die Fahrbahnen zu schieben, müssen Sie diese zunächst wieder ein Stück ablassen.

- a) Schutzkappen von dem Seilmechanismus an der Quertraverse entfernen.
- b) Mit Hilfe eines Montageeisens drücken Sie die weiße Plastikrolle in Richtung Säule und gleichzeitig ziehen Sie auf der anderen Seite den Entriegelungs-Mechanismus.

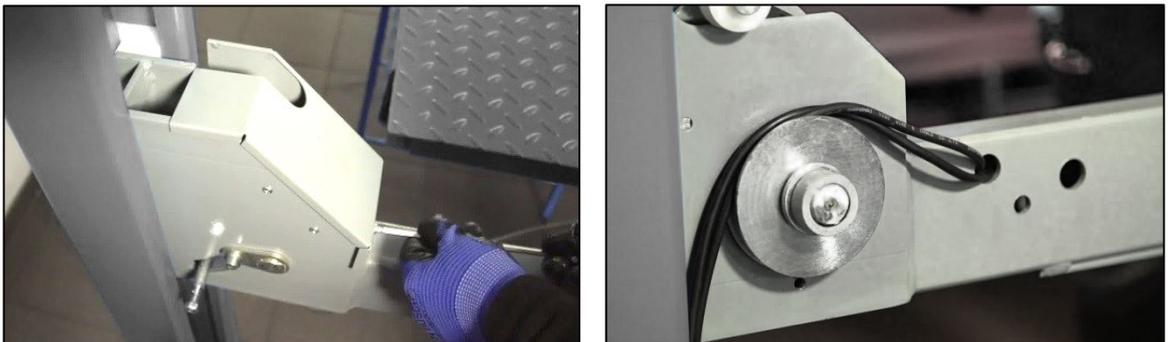




Abbildung: Entriegelungs-Mechanismus

- c) Entnehmen Sie die vormontierten Kabelenden für die Seilschlaffschutzschalter aus den Traversen.
- d) Die Traverse an der hinteren Fahrbahn ausrichten, da diese zuerst angeschraubt wird. Heben Sie diese mit einem Motorkram leicht an und senken Sie diese nach dem Sie einen Arbeitsblock entfernt haben.
- e) Setzen Sie zwei Schrauben mit dem Endblech in die Traverse ein und verschrauben diese mit der Fahrbahn. Setzen Sie dazu jeweils von innen eine Belegscheibe, einen Sprengring und eine Mutter auf. Das gleiche gilt für die andere Seite.

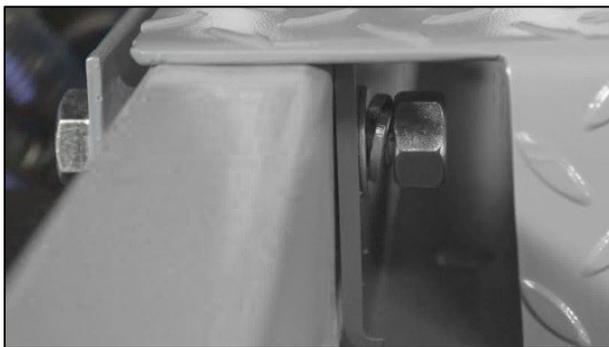


Abbildung: Verbindung Traverse und Endblech

- f) Nachdem Sie die Muttern locker angezogen haben, können Sie jetzt die zweite Fahrbahn ebenfalls auf die Traverse ablassen. Die Traverse wird dazu in der Mitte angehoben und kann exakt ausgerichtet werden.
 - g) Verschrauben Sie diese, wie bereits in **Schritt 15 a) – e)** erklärt.
 - h) Richten Sie nun die Säulen auf der rechten Seite auf. Auch hier entfernen Sie zunächst wieder die Deckel und setzen die Traverse um eine Rastposition nach unten, um sie später unter die Fahrbahnen schieben zu können. (siehe **Schritt 11**)
 - i) Entfernen Sie die vorverlegten Kabel und richten Sie die Traverse aus. Verschrauben Sie diese ebenfalls wie bereits zuvor in **Schritt 15 d) – e)** erklärt.
 - j) Schrauben Sie alle Schrauben fest.
- 16) Verlegen der Stahlseile**
- a) Entfernen Sie die Schutzkappe an dem Hydraulikanschluss der Hauptfahrbahn.

- b) Lösen Sie mit einem Montageeisen den Zylinder unter der Hauptfahrbahn, damit Sie die Seile leichter aus der Bühne herausziehen können.
- c) Fädeln Sie das Stahlseil vorne rechts in die Umlenkrolle und in die Rolle für den Seilschlaffschutz ein.

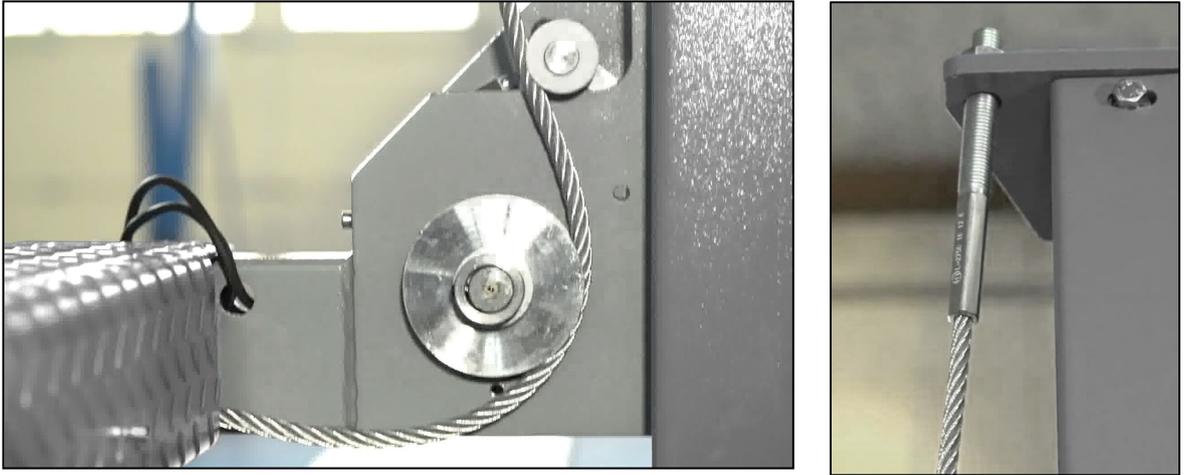


Abbildung: Seilschlaffschutz

- d) An der Spitze stecken Sie das Seilende in das dafür vorgesehene Loch und fixieren es mit einer Mutter. Setzen Sie unter der Umlenkrolle zum Sichern des Stahlseils die Schraube ein und sichern Sie diese wiederum mit einer Kontermutter auf der Innenseite.
- e) Fädeln Sie das Stahlseil auf der anderen Seite ein wie in **Schritt 16 c) – d)** erklärt und wiederholen Sie diesen Vorgang ebenso auf den beiden anderen Säulen.

17) Montage der Entriegelung

- a) Entfernen Sie das Zwischenstück und Sprengring und Mutter von dem Entriegelungshebel. Danach entfernen Sie die Mutter und den Sprengring von der Gewindestange links unter der Fahrbahn und setzen die Mutter direkt wieder auf. Dann folgen der Sprengring und das Zwischenstück von dem Entriegelungshebel.
- b) Nun setzen Sie den Entriegelungshebel in die dafür vorgesehene Bohrung und fügen von der Innenseite zuerst die Mutter und danach den zweiten Sprengring bei. Jetzt kann die lange Gewindestange über das Verbindungsstück mit dem Entriegelungshebel verschraubt werden.
- c) Die Gegenseite der Entriegelung können Sie wie in **Schritt 17 a) – b)** beschrieben, ebenfalls montieren.

Hinweis: Nach dem Sie die Mutter und den Sprengring wieder auf das Gewinde des Endstücks aufgesetzt haben, schrauben Sie das Zwischenstück zuerst an das Endstück und erst später verbinden Sie das Zwischenstück mit der Gewindestange im Inneren der Fahrbahn.

- d) Entfernen Sie das aufgeschraubte Kugelelement auf einer Seite des Gestänges neben den Fußschutzleisten. Kontrollieren Sie diese beim Einfädeln, dass diese auch weit genug heraus gedreht ist. Die Stange sollte im späteren Betrieb nicht gebogen werden und sich leicht bewegen lassen.



Abbildung: Gestänge mit Kugelement



- e) Jetzt wird das Kugelement wieder aufgeschraubt und dann an dem Verriegelungshebel an der Traverse befestigt.
- f) Auf der Gegenseite sorgen Sie nun durch Herausdrehen des Kugelements dafür, dass bei der folgenden Montage an dem Entriegelungsmechanismus dieser möglichst senkrecht stehen bleibt. Anschließend kann das Kugelgelenk mit dem Entriegelungsmechanismus verschraubt werden.
- g) Danach kommt die kurze Entriegelungsstange. Auch hier ist darauf zu achten, dass die Stange lang genug ist, um die Verriegelung nicht zu verziehen. Beachten Sie, dass die kurze Entriegelungsstange hinten an dem oberen Entriegelungsmechanismus angebracht wird. Anschließend werden alle Verschraubungen gut festgezogen.

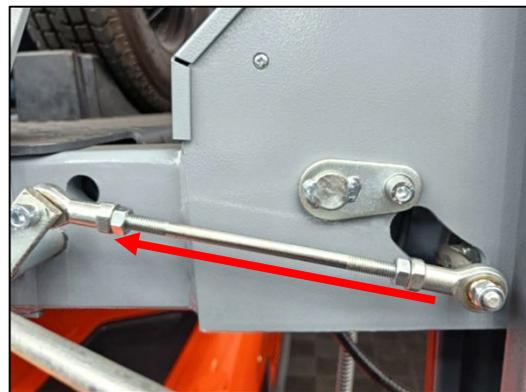


Abbildung: Kurze Entriegelungsstange

- h) Wiederholen Sie **Schritt 17 d) – g)** auf der gegenüberliegenden Seite.



Abbildung: Lange Entriegelungsstange

18) Montage des Schaltkastens

- a) Entfernen Sie vorsichtig, den Beutel mit dem Multikabel und dem Endabschalter. Schrauben Sie den Schaltkasten auf und entnehmen Sie die Montageschrauben und Kabelbinder. Öffnen Sie nun noch den Beutel mit dem Multikabel und dem Endabschalter. Schrauben Sie den Schaltkasten an der Hauptsäule fest.
- b) Vor der Montage des Endabschalters muss dieser entsprechend justiert werden. Öffnen Sie die Schraube zum Einstellen der Tastarmlänge und schieben Sie den Tastarm um etwa zweidrittel der Gesamtlänge nach vorne. Ziehen Sie die Schraube wieder fest und öffnen Sie die Schraube zum Einstellen der Drehung. Drehen Sie den Tastarm, um 90 Grad nach oben und fixieren Sie ihn an dieser Position. Dann schrauben Sie die Befestigungsschrauben auf der Rückseite heraus und montieren den Endabschalter oben an der Hauptsäule.
- c) Verlegen Sie das Kabel des Endabschalters durch das obere Loch Richtung Schaltkasten. Verbinden Sie die entsprechenden Kabel nach Nummerierung. (siehe **Schaltplan**)



Abbildung: Endabschalter

19) Montieren Sie die Motoreinheit

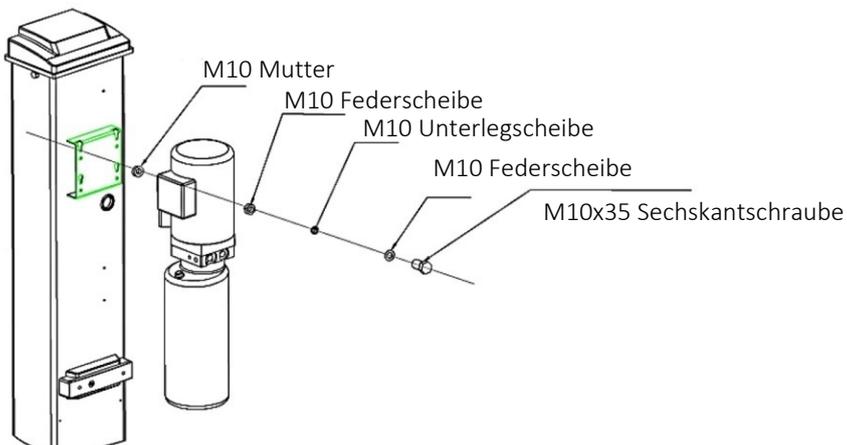


Abbildung: Motoreinheit

- a) Vergewissern Sie sich, dass alle Schlauchenden sauber und schmutzfrei sind.
- b) Ziehen Sie die Mutter an der Motoreinheit gut an.
- c) Montieren Sie jeweils an Motor und Zylinder die Entlüftungsleitung.

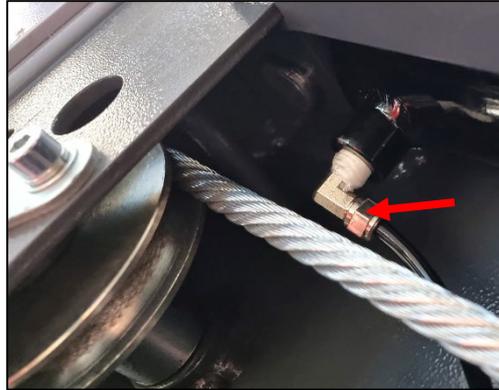
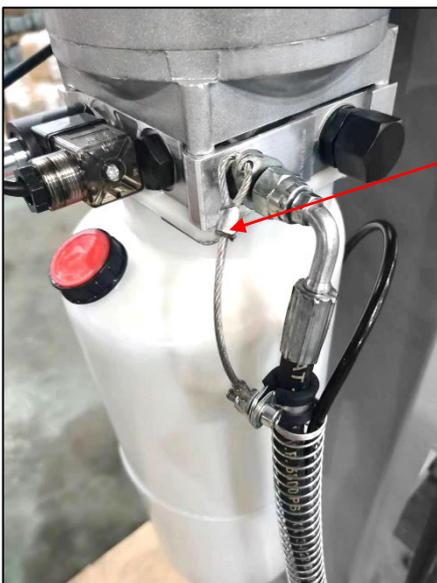


Abbildung: Entlüftungsleitung

20) Montieren Sie den Ölschlauch.

- a) Entfernen Sie die Mutter von dem Schlauch der an den Zylinder führt und montieren diesen mit den Beilegscheiben fest in dem dafür vorgesehenen Loch.
- b) Schrauben Sie den Ölschlauch fest.
- d) Montieren Sie die beiden Stahlseile zur Sicherung des unter Druck stehenden Hydraulikschlauchs, sodass dieser nicht unkontrolliert durch die Gegend geschleudert wird.



Stahlseil zur Sicherung

- e) Verlegen Sie das Kabel für das magnetische Ablassventil. (siehe **Schaltplan**)
- f) Verbinden Sie das Kabel des Motors.

Achtung: Dieses Kabel besteht aus drei Anschlüssen die nicht nummeriert sind!

Das blaue und das braune Kabel sind die Stromversorgung für den Motor und werden mit den Kabeln mit den Buchstaben W und U verbunden.

Das Gelb-Grüne Kabel mit dem runden Anschluss ist das Erdungskabel, welches an die Erdungsleiste angeschraubt werden muss.

21) Elektromagnetisches Ablassventil

Prüfen Sie bei der Gelegenheit, dass das Ablassventil ordnungsgemäß verschlossen ist. Sollte es geöffnet sein, verschließen Sie es durch hineindrücken und durch drehen im Uhrzeigersinn. Dann öffnen Sie den Deckel von dem Öltank und befüllen Sie den Tank mit bis zu 10 Litern Hydrauliköl.

Hydrauliköl Typ: HLP 32. Nach dem Befüllen verschließen Sie den Tank wieder sorgfältig und setzen das elektromagnetische Ablassventil wieder auf.

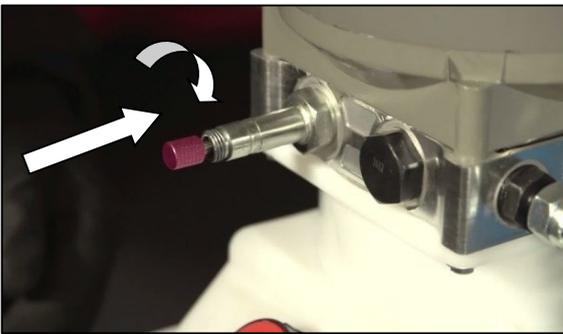


Abbildung: Ablassventil

22) Montage Fußschutzbügel und Abrollschutz

a) Achten Sie darauf die Bügel richtig herum zu montieren, so dass diese nach oben weisen.



Abbildung: Fußschutzbügel

b) Verschrauben Sie die zwei **Abrollschutzklappen vorne** und die zwei **Abrollschutzbleche hinten** direkt an der Quertraverse mit Fahrbahn. Diese gewährleisten automatisch einen Abrollschutz, sobald die Fahrbahn angehoben wird.

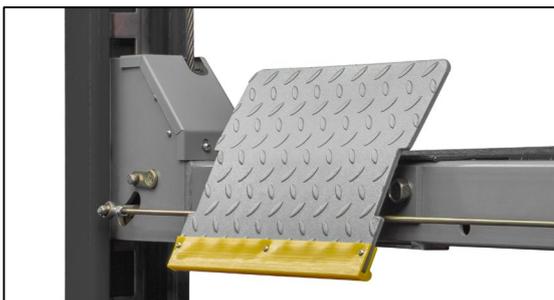


Abbildung: Abrollschutzklappe vorne

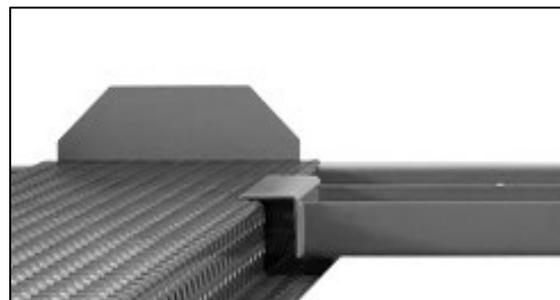


Abbildung: Abrollschutzbleche hinten

23) Elektrische Anschlüsse

- a) Dazu schließen Sie das Multikabel an den Schaltkasten an. Durch dieses Kabel werden die Seilschlaffschutzschalter mit dem Schaltkasten verbunden.
Am anderen Ende des Multikabels, entfernen Sie die Montagemutter und ziehen diese über die elektrischen Anschlüsse.
Dann können die elektrischen Anschlüsse einzeln in das dafür vorgesehene Loch in der vorderen Fahrbahn geschoben werden.
- b) Nun werden die elektrischen Anschlüsse wieder durch die Montagemutter des Multikabels geführt und von der Innenseite angeschraubt.
- c) Jetzt können Sie die Bühne an den elektrischen Strom anschließen und zum ersten Mal hochfahren. Dazu stellen Sie den Hauptschalter auf EIN und kontrollieren Sie, dass der Not-Aus-Knopf nicht ausgelöst ist und betätigen Sie dann die Taste-UP zusammen mit der seitlich angebrachten Taste zum Ignorieren des Seilschlaffschutzes.
Dies ist notwendig, da die Seilschlaffschutzschalter zurzeit noch nicht mit dem Schaltkasten verbunden sind.
Beim ersten Hochfahren dauert es eine Weile bis die Bühne reagiert, weil die Luft im Hydraulikzylinder erst einmal komprimiert werden muss.
- d) Jetzt verschrauben Sie von unten das Gestänge der manuellen Entriegelung. Denken Sie daran, dass die Hebel am Anfang und am Ende der Entriegelungsstange nicht verdreht werden dürfen. Sichern Sie deshalb bei allen Schraubarbeiten immer die Entriegelungsstange gegen unbeabsichtigtes Verdrehen mit einem Gabelschlüssel.



Abbildung: Entriegelungsstange

- e) Jetzt können die Kabel anhand ihrer Buchstaben mit dem Multikabel verbunden werden. Lassen Sie sich dabei nicht davon irritieren, dass manche Buchstaben doppelt auftauchen. In diesem Fall ist es egal welchen Anschluss A Sie mit welcher Buchse A verbinden. Die verbleibenden beiden Anschlüsse am Multikabel verbinden wir nun mit dem vorverlegten Verbindungskabel, welches zum anderen Ende der Fahrbahn führt.
Bevor Sie am anderen Ende der Fahrbahn mit der Montage fortfahren, müssen alle Kabel die nun aus

der Fahrbahn heraushängen, mit den im Schaltkasten mitgelieferten Kabelbindern unter der Fahrbahn verstaut werden.

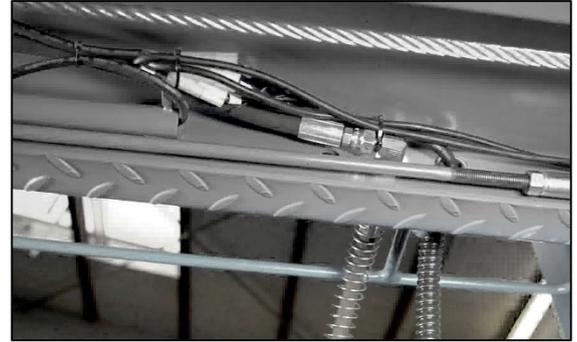
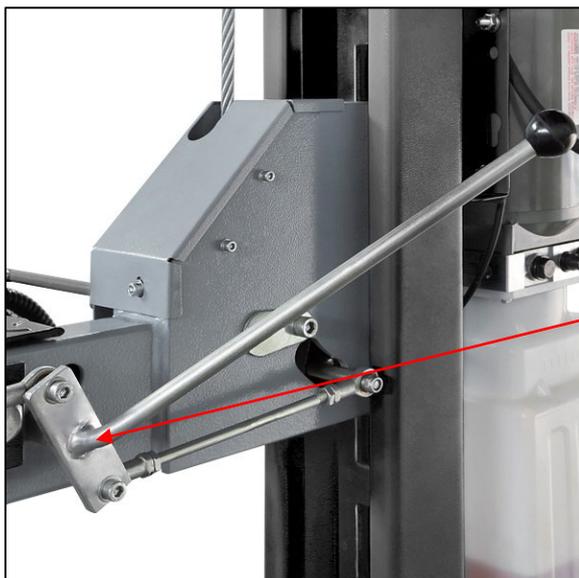


Abbildung: Kabel unter der Fahrbahn

- f) Lassen Sie die Bühne ab. Zuvor öffnen Sie jedoch den Öltank-Deckel, um eine halbe Drehung, damit Luft entweichen kann! Ziehen Sie dann den Entriegelungshebel zu sich, um die Bühne zu entriegeln und lassen Sie die Bühne mit der Taste „Down“ vollständig ab. Bei diesem Vorgang entweicht nun die komprimierte Luft aus dem Hydraulikzylinder in den Tank.

Hinweis: Sollte die Bühne nicht runterfahren, kann das daran liegen, dass Sie die Raste erst frei fahren müssen. In diesem Fall fahren Sie die Bühne mit der Taste „UP“ nochmals ein kleines Stück nach oben. Sollte das Ablassen trotzdem nicht funktionieren, überprüfen Sie, dass das Entriegelungsgestänge nicht verdreht ist und keine der Rasten klemmt. Sollte eine Raste klemmen, können Sie dies für gewöhnlich mit handelsüblichem Schmieröl beheben.

Nach dem Ablassen können Sie den Öltank wieder richtig verschließen.



Entriegelungsgestänge

24) Justierung der Leitern und Stahlseile

- a) Fahren Sie die Bühne ein Stück weit nach oben.
- b) Als Grundjustierung empfiehlt es sich, die Leitern so einzustellen, dass die obere Kante der Leiter circa 12 cm Abstand zur Säulenabdeckung aufweist. Kontern Sie dann die Muttern, um die Leiter zu fixieren.
- c) Halten Sie die Gewindestange mit dem einen Gabelschlüssel fest und ziehen Sie das Seil mit Hilfe der Mutter an. Wie weit Sie die Muttern genau anziehen müssen, um die Fahrbahnen zu nivellieren, können Sie mit einer Wasserwaage feststellen. Legen Sie diese als erstes in die Mitte der Fahrbahn und justieren Sie die Seilmutter an der Hauptsäule so, dass die Fahrbahn waagrecht ist.

Achten Sie darauf, dass über der Mutter noch genug Gewinde vorhanden ist um die Kontermutter aufzusetzen.

Sollte das Gewinde nicht reichen, justieren Sie die Fahrbahn mit der Seilmutter an der rechten vorderen Säule.

- d) Setzen Sie die Wasserwaage auf eine der Quertraversen und justieren die Seillänge an der entsprechenden hinteren Säule. Das wiederholen Sie dann an der zweiten Traverse.
- e) Nun sollte die Bühne komplett nivelliert sein. Setzen Sie nun die zweiten Muttern auf die Seilenden auf und kontern diese mit Gabelschlüsseln.
- f) Nun können auch die Schutzabdeckungen an den Traversen wieder aufgesetzt werden.

8.4 Prüfpunkte nach dem Aufbau

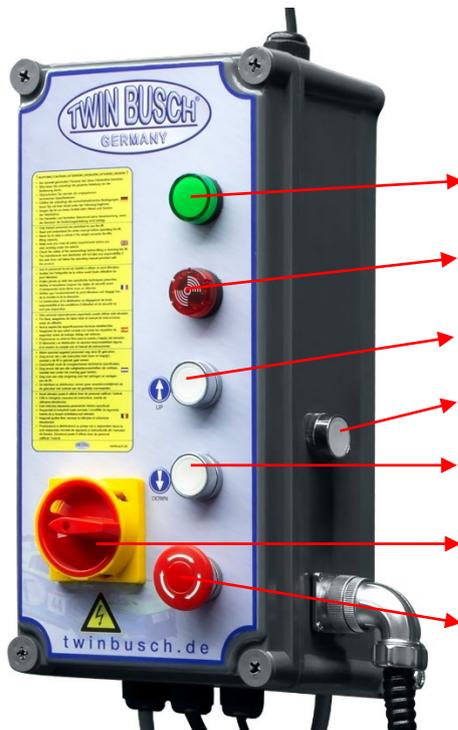
S/N	Überprüfen	JA	NEIN
1	Sind die Säulen vertikal zum Boden? (90°)		
2	Sind die zwei Säulen parallel zueinander?		
3	Ist der Ölschlauch korrekt verbunden?		
4	Ist das Stahlseil richtig und fest verbunden?		
5	Sind die Plattformen richtig und fest montiert?		
6	Sind die elektrischen Anschlüsse richtig?		
7	Sind die Gelenke alle fest verschraubt?		
8	Sind alle Teile die gefettet werden müssen, gefettet?		

9. Inbetriebnahme

9.1 Sicherheitsvorkehrungen

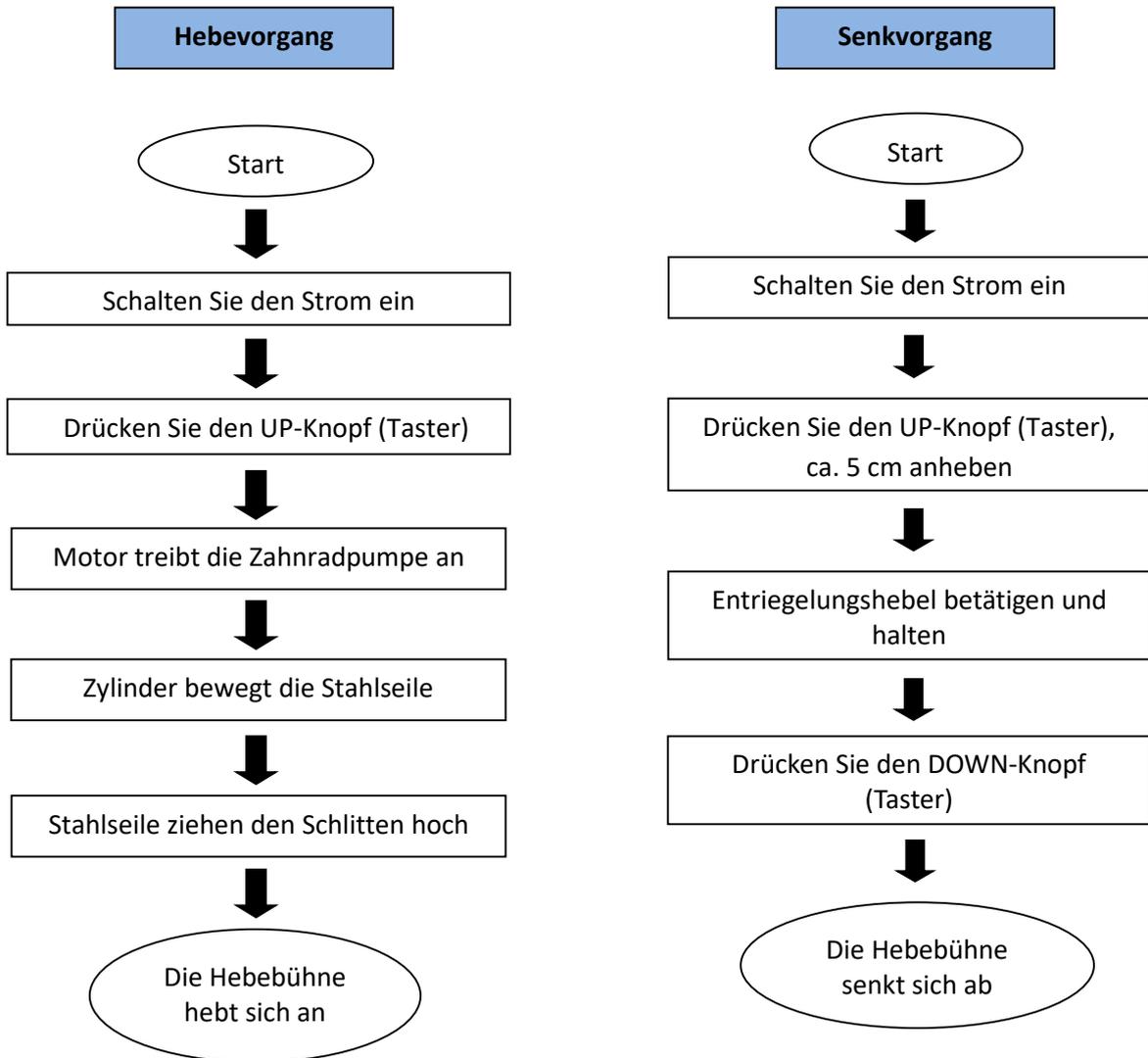
- a) Wenn die Sicherheitsvorrichtungen defekt sind oder Auffälligkeiten aufweisen, darf die Hebebühne keinesfalls in Betrieb genommen werden!
- b) Kontrollieren Sie alle Verbindungen der Hydraulikleitungen auf einen festen Sitz und ihre Funktionsfähigkeit. Sind keine Leckagen vorhanden, so kann ein Hebevorgang 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
Betriebsleuchte	Zeigt an, ob Stromzufuhr besteht
Summer	Blinkt und piept beim Ablassen
UP-Knopf (Taster)	Anheben der Hebebühne
Seilschlafftaster	Heben und senken der Hebebühne
DOWN-Knopf (Taster)	Absenken der Hebebühne
Hauptschalter	An- oder Ausschalten
Notausschalter	Schaltet die Anlage im Notfall ab

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 EIN.
3. Stellen Sie das Fahrzeug mit dem Fahrzeugschwerpunkt mittig zwischen den Säulen auf den Plattformen ab.
4. Drücken Sie den UP-Knopf (Taster) an der Bedieneinheit, bis die Plattform sich 10-15 cm angehoben hat. Stoppen Sie den Hebevorgang und vergewissern Sie sich, dass das Fahrzeug korrekt und sicher aufgenommen wurde.
5. Nach endgültiger Ausrichtung und Kontrolle betätigen Sie erneut den UP-Knopf und halten diesen gedrückt, bis die gewünschte Hubhöhe erreicht ist.
6. Ziehen Sie den Ablasshebel, um die Hubschlitten in die Sicherheitsrasten abzusenken.
7. Stellen Sie den Hauptschalter auf AUS und beginnen Sie mit den Arbeiten an oder unter dem Fahrzeug.

9.4.2 Senkvorgang

1. Stellen Sie die Stromversorgung her und schalten Sie den Hauptschalter auf EIN.
2. Drücken Sie den UP-Knopf (Taster), um die Hubschlitten ca. 5 cm aus den Sicherheitsrasten heraus zu bewegen.
3. Den Entriegelungshebel an der Säule nach oben drücken und in dieser Position beim Ablassen halten.
4. Wenn die Plattformen sich abgesenkt haben, kann das Fahrzeug entfernt werden.

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.

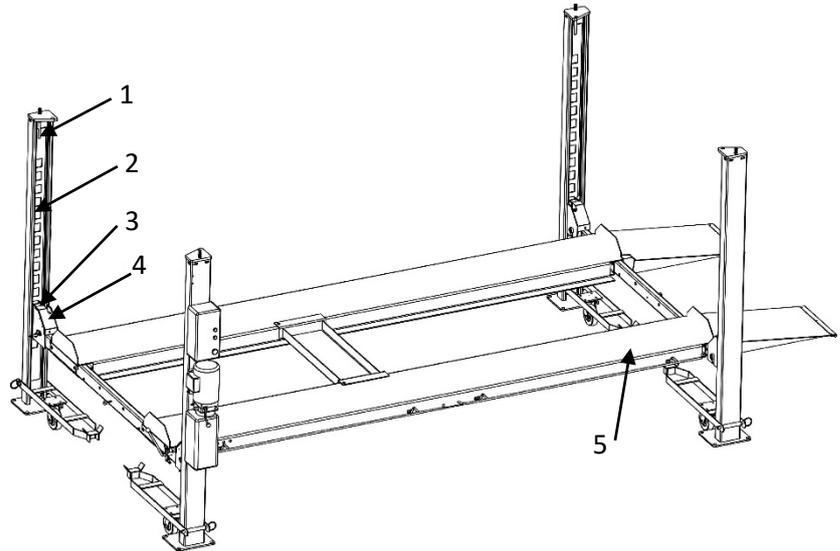
PROBLEME	URSACHE	LÖSUNG
Ungewöhnliches Geräusch.	Abnutzung an der inneren Seite der Säulen.	Fetten Sie die Innenseite der Säulen.
	Verschmutzung in den Säulen.	Beseitigen Sie den Schmutz.
Motor lässt sich weder starten, noch fährt die Hebebühne hoch.	Die Kabelverbindungen sind locker.	Überprüfen Sie 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	Obere Seilrolle
2	Stahlseil
3	Laufflächen
4	Feder
5	Gleitradschweißteile



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 das Hydrauliksystem auf Dichtheit und Funktionsfähigkeit.
- Prüfen Sie in einem Probelauf (ohne Fahrzeug), ob die Sicherheitsrasten ordnungsgemäß funktionieren.
- 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 verstellbaren und flexiblen Hebebühnenelemente.
- Prüfen Sie den Zustand und die korrekte Funktionsweise aller sicherheitsrelevanten Hebebühnenelemente.
- Prüfen Sie den Füllstand des Hydrauliköls. (abgesenkter Hubschlitten – Füllstand hoch, max. angehobener Hubschlitten – Füllstand niedrig).

11.3 Monatliche Prüfung und Wartung der Hebebühne

- Prüfen Sie alle Verschraubungen und Verbindungen auf festen Sitz.
- Prüfen Sie den Hubschlitten und alle weiteren beweglichen Hebebühnenelemente auf Verschleiß und schmieren Sie diese.
- Prüfen Sie den Zustand des Stahlseils auf Verschleißspuren und Ölen Sie das Stahlseil mit dünnflüssigem Schmieröl.

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

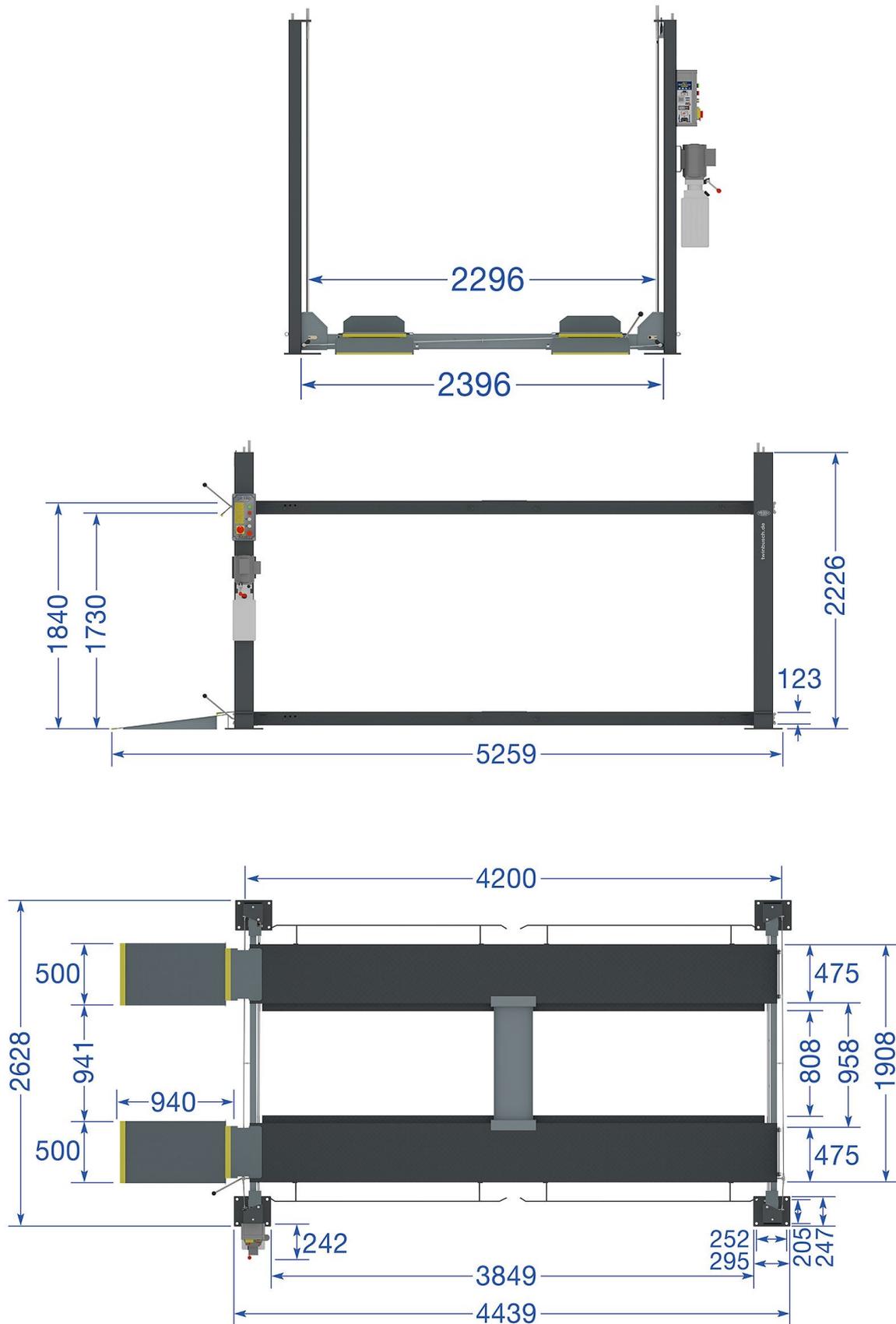
- Hebebühne sitzt in Sicherheitsrasten.
- Hebebühne ist in Endschalter gefahren.
- Motor ist defekt.
- Hebebühne ist beim Absenken blockiert worden.

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 Abmessungen der Hebebühne



13.2 Fundamentvoraussetzungen und Arbeitsbereich

Anforderungen an den Beton:

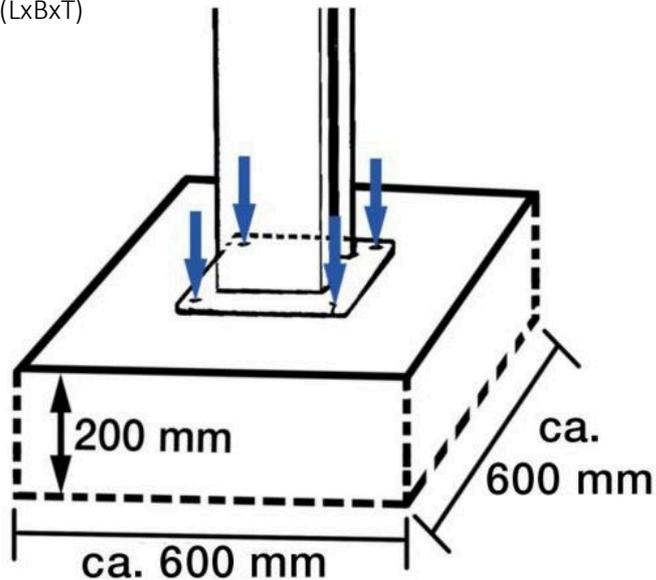
- Beton C20/25 nach DIN 1045-2 (Vorherige Bezeichnung: DIN 1045 Beton B25).
- Boden muss waagrecht und eine Ebenheit kleiner als 5 mm/m betragen.
- Neu gegossener Beton muss min. 28 Tage aushärten.

Fundamentabmessungen:

- Idealerweise sollte der ganze Hallenboden in Beton C20/25 mit einer Dicke von min. 200 mm ausgeführt sein.

Mindestabmessungen der Fundamentplatte (Hebebühne mittig platziert):

ca. 600 x ca. 600 x 200 mm (LxBxT)



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:

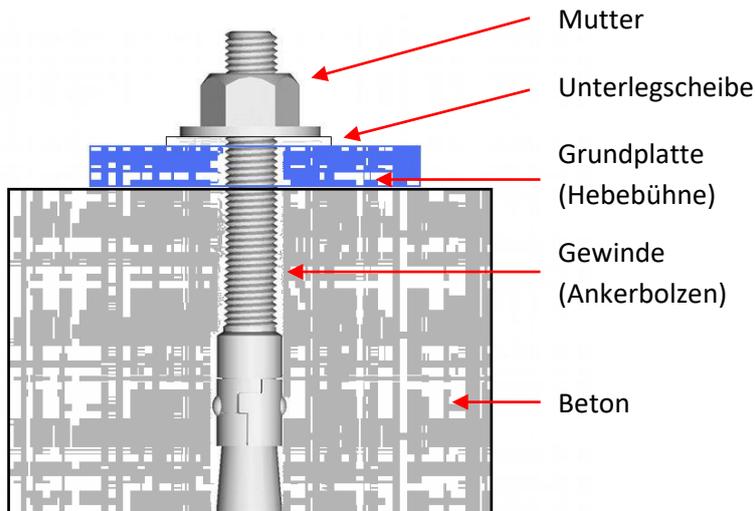
Bei Frostbeanspruchung muss der Beton der Expositionsklasse XF4 entsprechen, da abtropfendes Taumittel nicht ausgeschlossen werden kann.

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 %

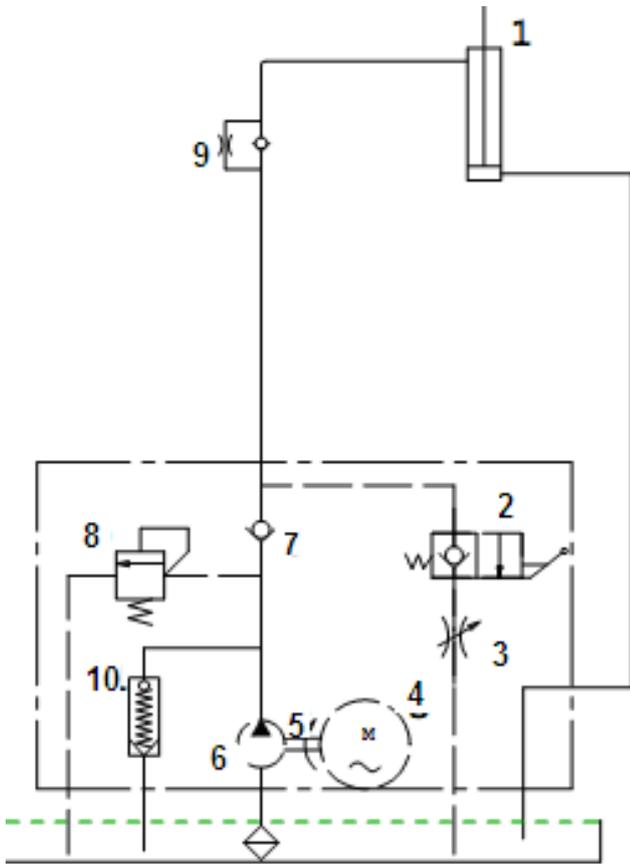
Es muss aber festgehalten werden, dass die Hebebühnen nicht für den Gebrauch im Freien ausgelegt sind. Schaltkasten entspricht zwar IP54, aber restliche Elektrik, Motoren und Endschalter sind maximal in IP44 ausgeführt.

Ankerbolzen

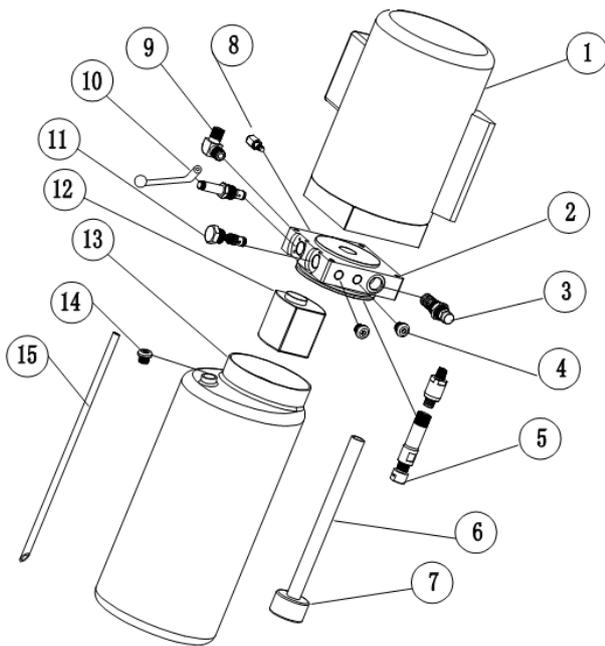


Anzugsdrehmoment der Ankerbolzen
beträgt: 120 Nm

13.3 Hydraulikplan

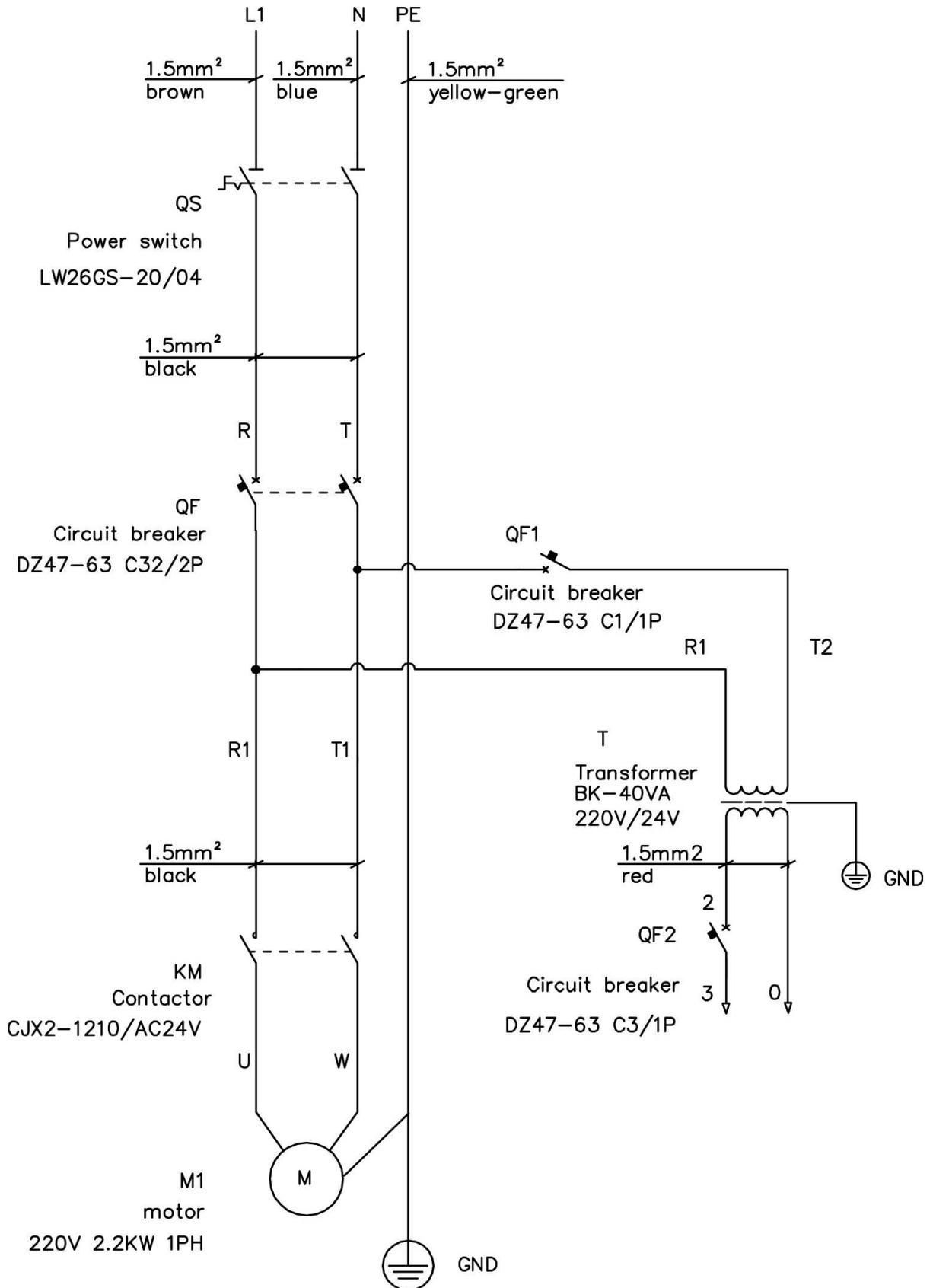


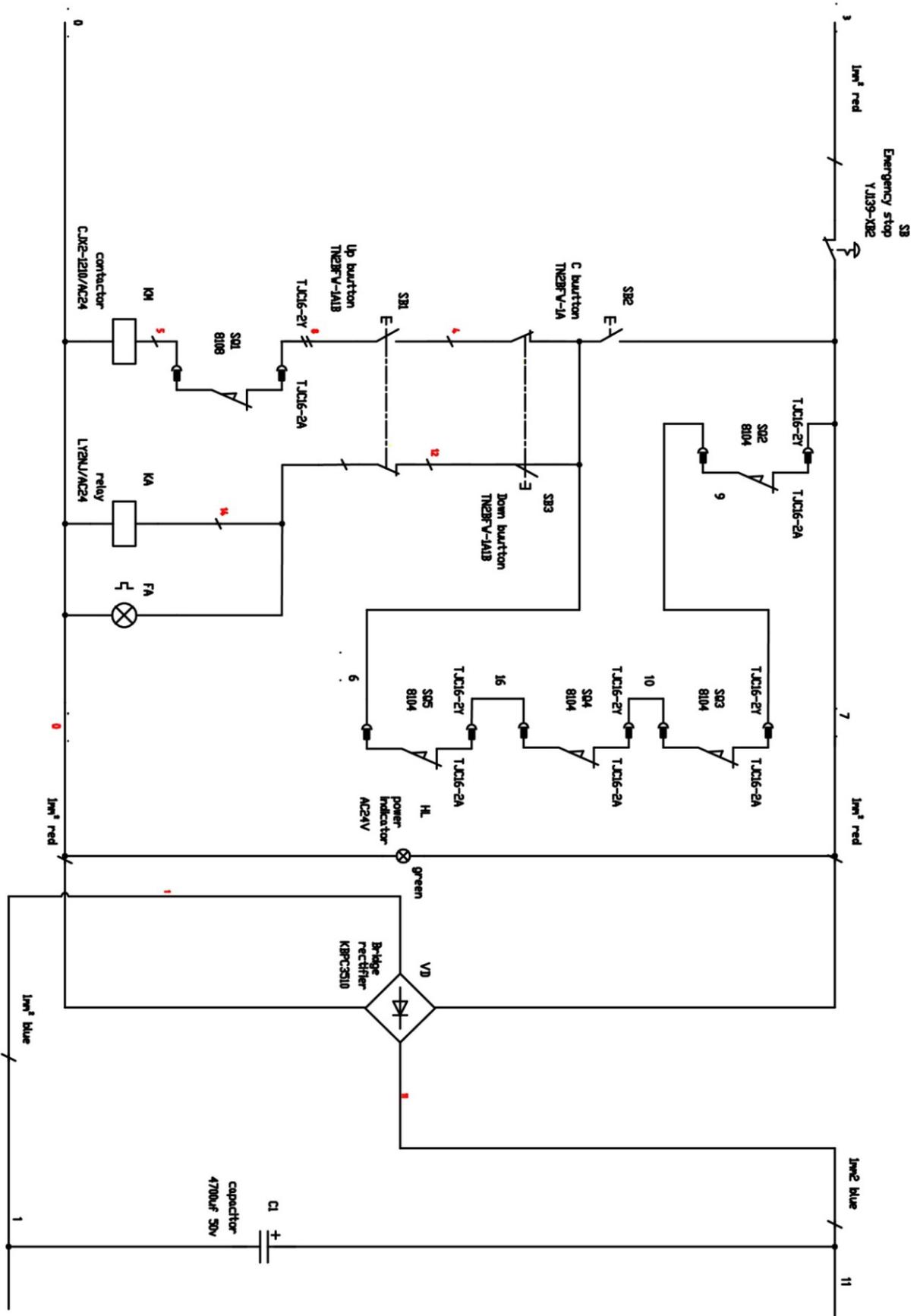
1. Zylinder
2. Notablassventil
3. Drosselventil einstellbar
4. Motor
5. Kupplung
6. Pumpe
7. Rückschlagventil
8. Überdruckventil
9. Drosselrückschlagventil
10. Rückschlagventil Federbelastet

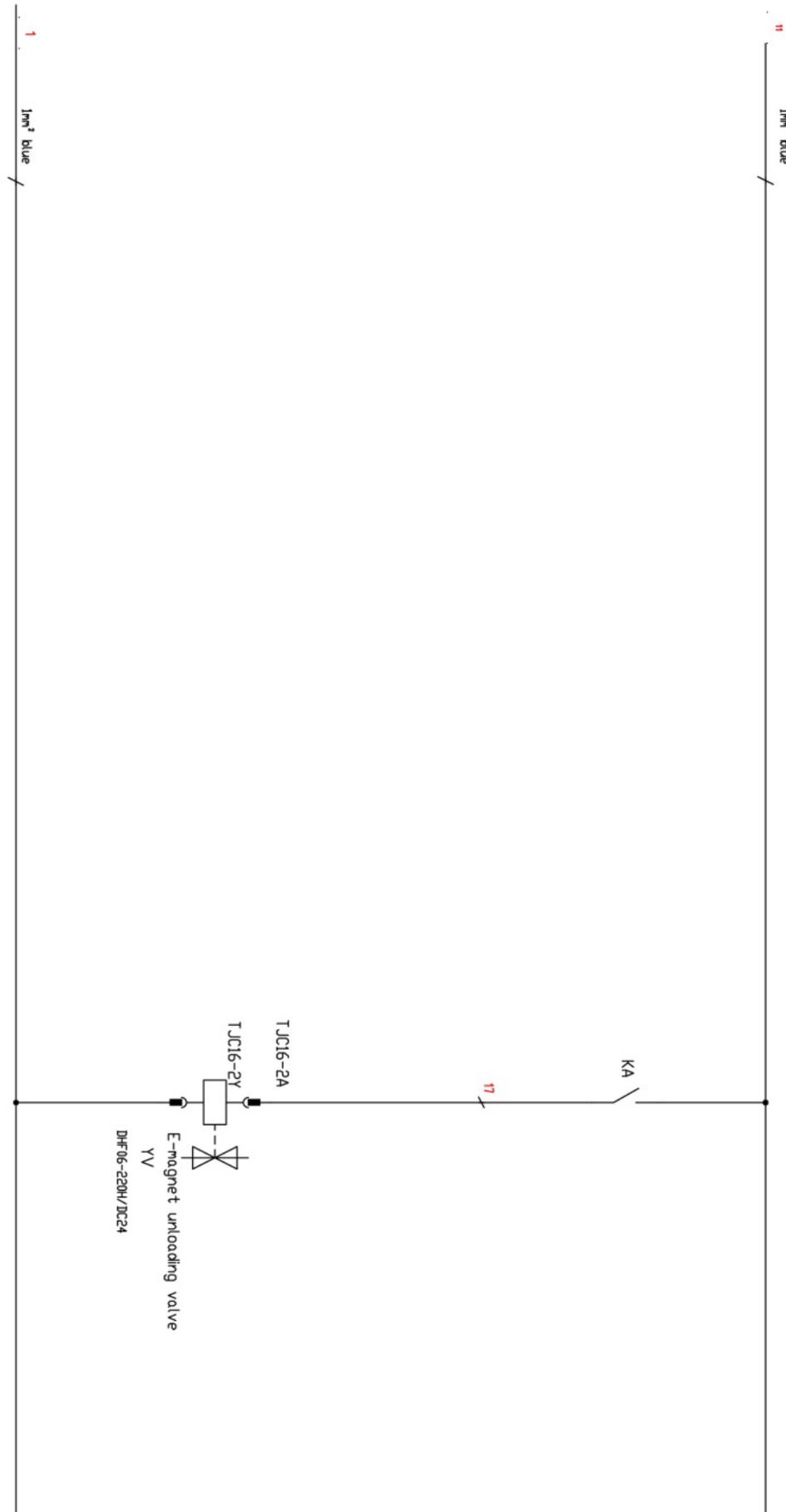


S/N	Name	Menge
1	Motor	1
2	Hydraulikblock	1
3	Überlastventil	1
4	Stöpsel	2
5	Rückschlagventil	1
6	Leitung	1
7	Ölfilter	1
8	Drosselventil	1
9	Anschluss	1
10	Notablassventil	1
11	Rückschlagventil	1
12	Pumpe	1
13	Öltank	1
14	Abdeckung Öltank	1
15	Rückleitung	1

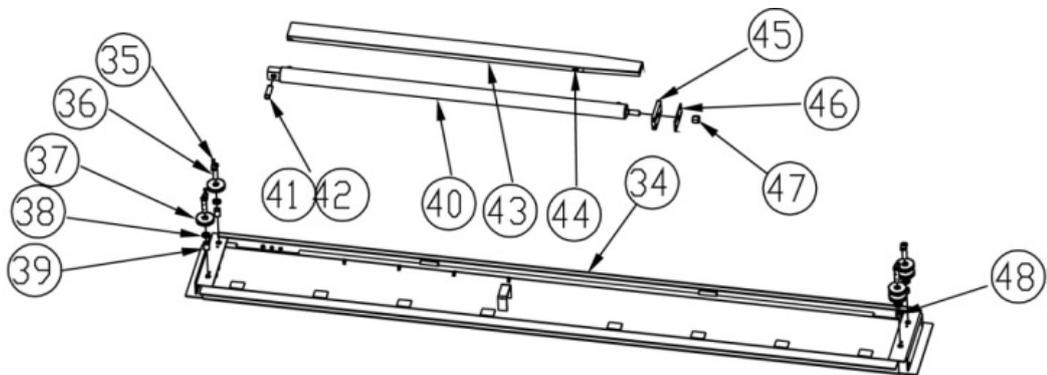
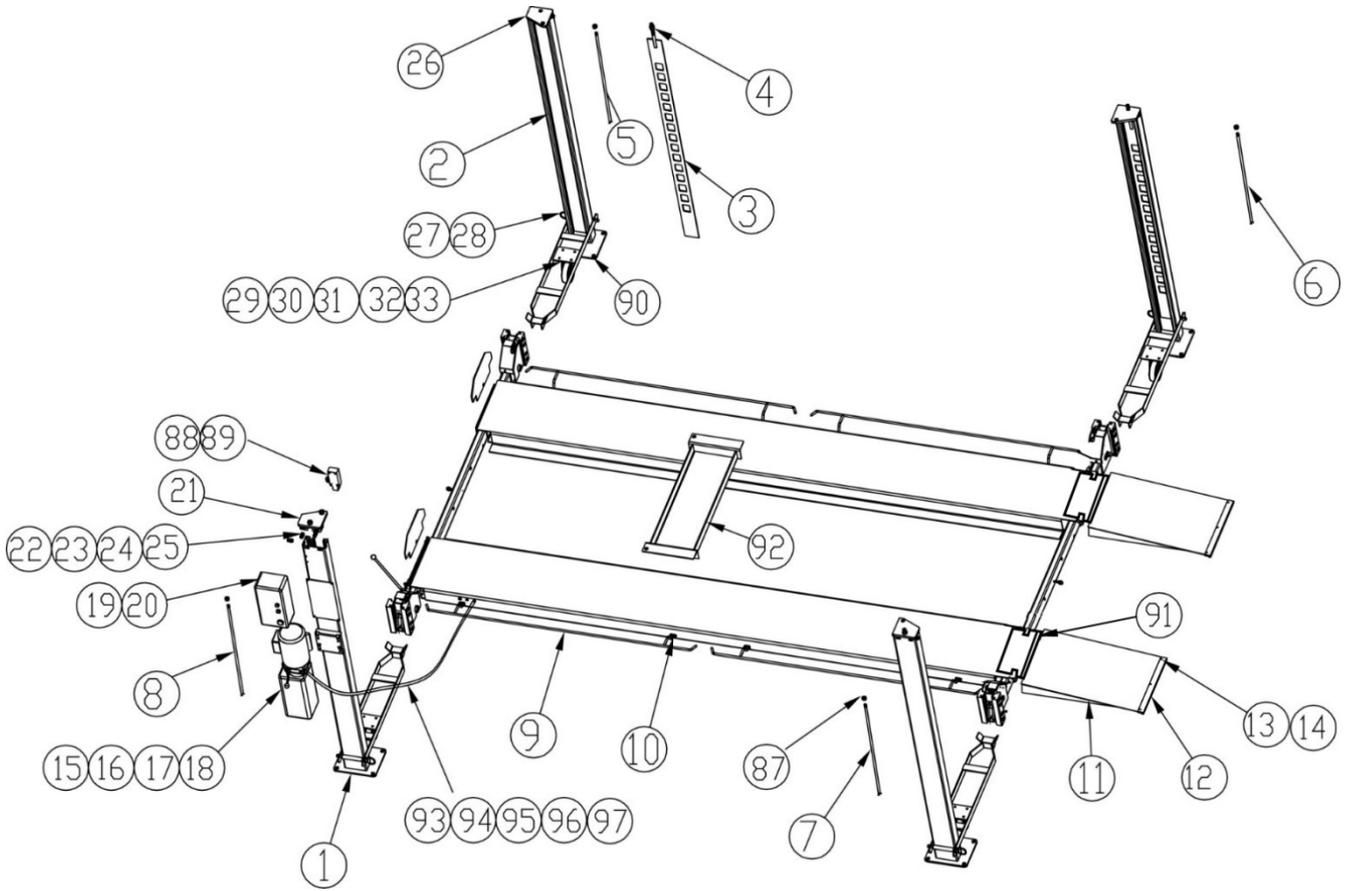
13.4 Schaltpläne

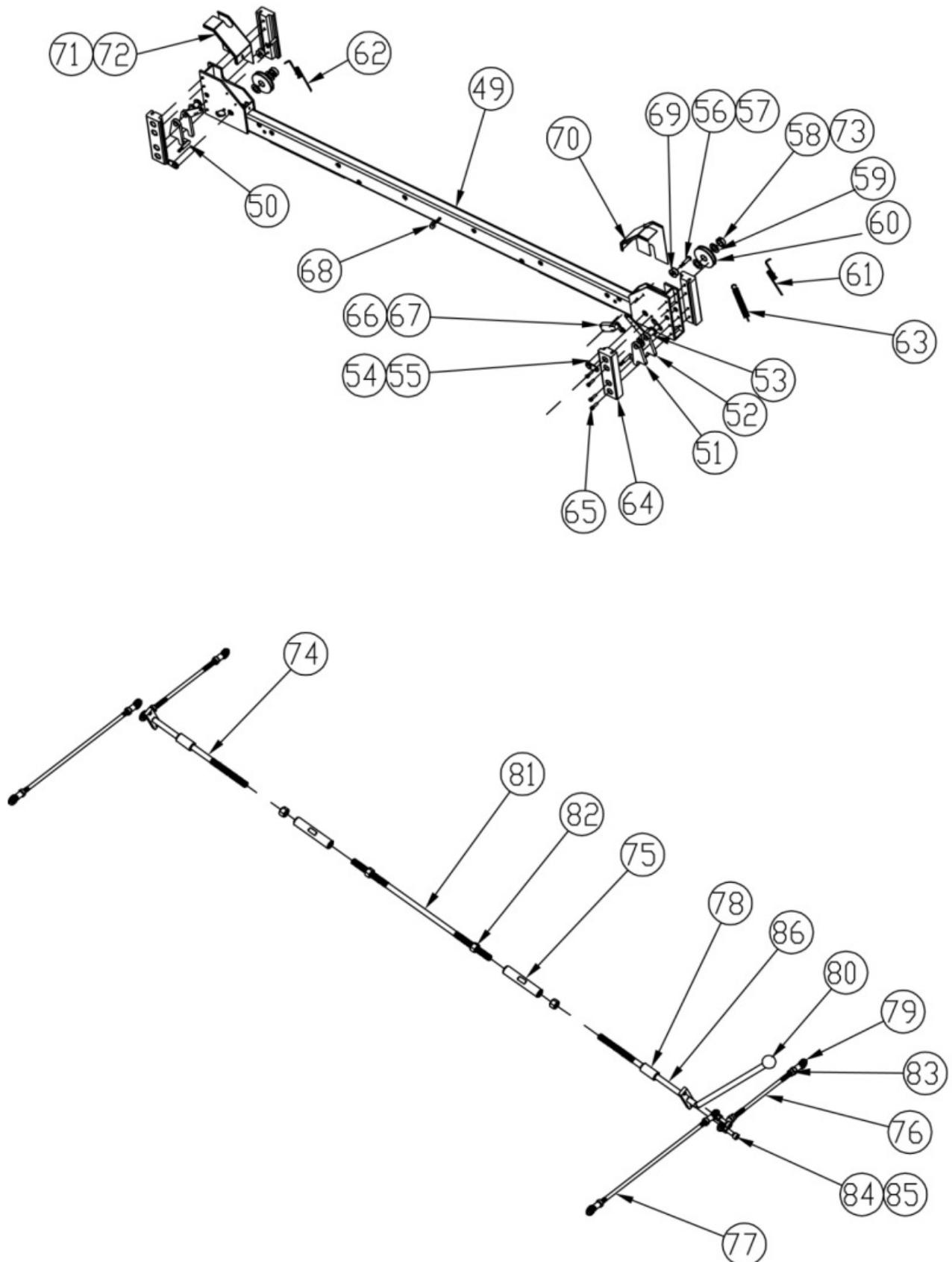






13.5 Teilebeschreibung der Hebebühne



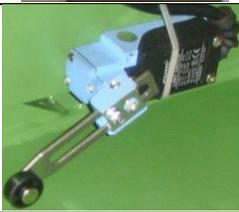


Nr.	Ersatzteilnummer	Name	Spezifikation	Anz.	Material	Anmerkung
1	Anfrage	Hauptsäule	FL-8448P-A1-B1	1	Schweissteil	
2	Auf Anfrage	Nebensäule	FL-8448P-A2-B1	3	Schweissteil	
3	E-HEB0225	Leiter	FL-8448P-A1-B2	4	Schweissteil	
4	Auf Anfrage	Mutter	M18	4	Standard	GB/T 6170-2000
5	E-HEB0198	Stahlseil L=8260		1	Komponent	
6	E-HEB0196	Stahlseil L=4200		1	Komponent	
7	E-HEB0195	Stahlseil L=2750		1	Komponent	
8	E-HEB0197	Stahlseil L=6830		1	Komponent	
9	E-HEB0299	Fuß Schutzstange	FL-8448T-A16	4	Schweissteil	
10	Auf Anfrage	Inbus Schraube	M6*12	8	Standard	GB/T 70.1-2000
11	Auf Anfrage	Auffahrrampe	FL-8448P-A8-B1	2	Schweissteil	
12	Auf Anfrage	Schraube	M6X10	8	Standard	GB/T78-2000
13	Auf Anfrage	Schraube	M5*12	6	Standard	GB/T 818-2000
14	Auf Anfrage	Mutter	M5	6	Standard	GB/T 6170-2000
15	Auf Anfrage	Steuer Einheit	M6	1	Komponent	
16	Auf Anfrage	Schraube	M8*20	4	Standard	GB/T5781-2000
17	Auf Anfrage	U Scheibe C	M8	4	Standard	GB/T 95-1985
18	Auf Anfrage	Mutter	M8	4	Standard	GB/T 6170-2000
19	E-HEB0277	Schaltkasten		1	Komponent	
20	Auf Anfrage	Schraube	M6*12	4	Standard	GB/T 818-2000
21	E-HEB0301	Befestigungsplatte Rechts	FL-8448P-A2-B2	2	Schweissteil	
22	Auf Anfrage	Schraube	M12*25	16	Standard	GB/T5781-2000
23	Auf Anfrage	Federscheibe	M12	16	Standard	GB/T 97-1985
24	Auf Anfrage	U Scheibe C	M12	16	Standard	GB/T 95-1985
25	Auf Anfrage	Mutter	M12	16	Standard	GB/T 6170-2000
26	E-HEB0300	Befestigungsplatte Links	FL-8448P-A1-B3	2	Schweissteil	
27	Auf Anfrage	Bolzen (Mobilkit)	FL-8448P-A13-B3	4	Schweissteil	
28	Auf Anfrage	R Klammer		4	Standard	DIN 11024-1973
29	Auf Anfrage	Rahmen (Mobilkit)	FL-8448P-A13-B1	4	Schweissteil	
30	Auf Anfrage	Stahlrad	FL-8448P-A13-B2	4	Komponent	
31	Auf Anfrage	Schraube	M10*25	16	Standard	GB/T5781-2000
32	Auf Anfrage	Mutter	M10	16	Standard	GB/T 6170-2000
33	Auf Anfrage	U Scheibe C	M10	16	Standard	GB/T 95-1985
34	Auf Anfrage	Fahrbahn	FL-8448P-A5-B1	1	Schweissteil	
35	Auf Anfrage	Schraube	M8*16	4	Standard	GB/T 70.1-2000
36	E-HEB0212	Stift 2	FL-8448T-A5-B2	4	Schweissteil	
37	E-HEB089-7	Rad	FL-8448P-A4-B9	6	45	
38	Auf Anfrage	Scheibe	FL-8448P-A4-B12	4	Q235A	
39	Auf Anfrage	Buchse 1	FL-8448T-A5-B3	2	Q235A	
40	E-HEB0191	Zylinder	♂ 75*1841	1	Komponent	
41	Auf Anfrage	Zylinder Stift	FL-8448P-A5-B5	1	45	
42	Auf Anfrage	Seeger Ring	D28	2	standard	
43	Auf Anfrage	Öl Schutzblech	FL-8448P-A17	1	Q235A	
44	Auf Anfrage	Schraube	M6*15	2	standard	GB/T 70.1-2000
45	Auf Anfrage	Befestigungsplatte 1	FL-8448T-A7-B2-C1	1	Q235A	borrow

46	Auf Anfrage	Befestigungsplatte 2	FL-8448T-A7-B4	1	Q235A	borrow
47	Auf Anfrage	Schraube	M27	1	standard	
48	Auf Anfrage	Buchse 2	FL-8448T-A5-B4	2	Q235A	
49	Auf Anfrage	Traverse	FL-8448P-A4-B1	1	Schweissteil	
50	Auf Anfrage	Haupt Sicherheit Mechanismus	FL-8448P-A4-B2	1	Schweissteil	
51	Auf Anfrage	Neben Sicherheit Mechanismus	FL-8448P-A4-B3	1	Schweissteil	
52	Auf Anfrage	Stahlseil schutz	FL-8448P-A4-B4	2	Schweissteil	
53	Auf Anfrage	Sicherheitsstift	FL-8448P-A4-B7	2	45	
54	Auf Anfrage	Rad Achse	FL-8448P-A4-B5	4	Schweissteil	
55	Auf Anfrage	Schraube	M8*12	4	standard	GB/T 70.1-2000
56	Auf Anfrage	Rad Achse	FL-8448P-A4-B8	4	45	
57	Auf Anfrage	Schraube	M8	4	standard	
58	Auf Anfrage	Seeger Ring	FL-8448P-A4-B6	12	45	
59	Auf Anfrage	Dichtung	FL-8448P-A4-B12	8	Q235A	
60	E-HEB0211	Rad	FL-8448P-4-B9	4	45	
61	Auf Anfrage	Feder 1	FL-8448T-A3-B19	2	65Mn	
62	Auf Anfrage	Feder 2	FL-8448T-A3-B21	2	65Mn	
63	Auf Anfrage	Feder 1	FL-8448T-A3-B20	8	65Mn	
64	E-HEB0302	Gleitstück	FL-8448T-A3-B11	8	Nylon1010	
65	Auf Anfrage	Schraube	M8*30	32	standard	GB/T 70.1-2000
66	Auf Anfrage	Endabschalter	8104	4	standard	
67	Auf Anfrage	Schraube	M5*15	2	standard	GB/T 70.1-2000
68	Auf Anfrage	Befestigungsring	FL-8448P-A4-B16	2	Q235A	
69	Auf Anfrage	Rad	FL-8448T-A3-B9	4	Nylon1010	
70	E-HEB0228	Abdeckung	FL-8448P-A4-B15	2	Schweissteil	
71	E-HEB0229	Abdeckung	FL-8448P-A4-B14	2	Schweissteil	
72	=NR.71	Schraube	M6*10	2	standard	GB/T 818-2000
73	Auf Anfrage	Schraube	M8*10	4	standard	GB/T78-2000
74	E-HEB0314	Stange 2	FL-8448P-A10-B2	1	Schweissteil	
75	Auf Anfrage	Gewinde Buchse	FL-8448P-A10-B3-C1	2	45	
76	E-HEB0310	Verbindungsstange 3	FL-8448P-A10-B4	2	45	
77	E-HEB0311	Verbindungsstange 4	FL-8448P-A10-B5	2	45	
78	Auf Anfrage	Buchse	FL-8448P-A10-B6	2	Q235A	
79	Auf Anfrage	Gelenk	FL-8448T-A11-B6	8	Komponent	
80	Auf Anfrage	Kugel zu Hebel	M10*32	1	Plastic	JB/T 7271.1-94
81	E-HEB0312	Verbindungsstange 1	FL-8448P-A10-B7	1	45	
82	Auf Anfrage	Mutter	M12	4	standard	GB/T 6170-2000
83	Auf Anfrage	Hex nut	M8	8	standard	GB/T 6170-2000
84	Auf Anfrage	Schraube	M8*30	4	standard	GB/T5781-2000
85	Auf Anfrage	Schraube	M8	4	standard	GB/T 95-1985
86	E-HEB0313	Verbindungsstange zu Hebel	FL-8448P-A10-B1	1	Schweissteil	
87	Auf Anfrage	Mutter	M20	4	standard	GB/T 6170-2000
88	E-HEB0010	Endabschalter 8108		1	standard	

89	Auf Anfrage	Schraube	M5*12	2	standard	GB/T 70.1-2000
90	Auf Anfrage	Schraube	M18*160	16	standard	
91	Auf Anfrage	Abroll Sicherung	FL-8448P-A9	4	Q235A	
92	Auf Anfrage	Platte	FL-8448P-A11	1	Schweissteil	
93	E-HEB0220	Hydraulikschlauch	φ8, straight and bent L=1700	1	Komponent	
94	=NR.93	Hydraulikschlauch	φ8, Both ends pass through .L=1700	1	Komponent	
95	Auf Anfrage	Verbundung Zylinder	NPT3/8-G1/4 (with throttle valve)	1	standard	
96	Auf Anfrage	Rohr	G1/4-G1/4(with thin nut)	1	standard	
97	Auf Anfrage	Schutz Feder	FL-8448T-A17	1	65Mn	

13.6 Ersatzteilliste

Nr.	Ersatzteilnummer	Name	Spezifikation	Anzahl	Anmerkung
1	E-HEB0002	Hauptschalter	LW26GS-20/04	1	
2	Auf Anfrage	Knopf	TN2BFW/A/B	3	
3	E-HEB001	Leuchter	AD17-22G-AC24	1	
4		Transformator	JBK3-40VA 220V-24V	1	gleich zu 7
5		Transformator	JBK3-40VA 230V-24V	1	gleich zu 7
6		Transformator	JBK3-40VA 240V-24V	1	gleich zu 7
7	E-HEB0072-1	Transformator	JBK3-40VA 380V-24V	1	
8		Transformator	JBK3-40VA 400V-24V	1	gleich zu 7
9		Transformator	JBK3-40VA 415V-24V	1	gleich zu 7
10	E-HEB0003	AC Motorschutz	CJX2-1210/AC24	1	
11	E-HEB0077-C16	Sicherungsautomat	DZ47-63 C16 /3P	1	
12	E-HEB0076-C32	Sicherungsautomat	DZ47-63 C32 /2P	1	
13	E-HEB0075-C03	Sicherungsautomat	DZ47-63 C3 /1P	1	
14	E-HEB0075-C01	Sicherungsautomat	DZ47-63 C1 /1P	1	gleich zu 13
15	E-HEB0009	Endabschalter	TZ8104	1	
16	E-HEB0001	Notaus	YJ13P-XB2	1	
17	Auf Anfrage	Schaltkasten leer	190*430*135	1	
18	E-HEB0010	Endabschalter	TZ8108	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

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 **4-Säulen Hebebühne**

TW436P (-230,-400) | 3600 kg

TW445, TW445E (-230,-400) | 4500 kg

TW436P-W, TW445-W | 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 - Elektronik

EN ISO 12100:2010

Sicherheit von Maschinen - Design

EC Baumusterprüfbescheinigung

M6A 087411 0083 Rev. 00

Ausstellungsdatum: 15.07.2024

N8MA 087411 0085 Rev. 00

Ausstellungsort: München

Techn. Unterlagen-Nr.: 646642303302

Zertifizierungsstelle

TÜV SÜD Product Service GmbH,

Ridlerstraße 65,

80339 München

Zertifizierungsstellenr.: 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, 17.07.2024

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.