

# **ORIGINAL- BETRIEBSANLEITUNG**

## **TW436PD2-G**



*Lesen Sie die Betriebsanleitung sorgfältig durch,  
bevor Sie die Hebebühne in Betrieb nehmen!*

## Inhaltsverzeichnis

|                                                                |           |
|----------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Allgemeines .....</b>                                    | <b>1</b>  |
| <b>2. Identifikation der Betriebsanleitung .....</b>           | <b>2</b>  |
| <b>3. Technische Daten .....</b>                               | <b>2</b>  |
| <b>4. Modifikation des Produktes.....</b>                      | <b>2</b>  |
| <b>5. Bestimmungsgemäße Verwendung.....</b>                    | <b>3</b>  |
| 5.1 Bestimmungsgemäße Verwendung.....                          | 3         |
| 5.2 Nichtbestimmungsgemäße Verwendung .....                    | 4         |
| <b>6. Sicherheitsbezogene Informationen.....</b>               | <b>5</b>  |
| 6.1 Sicherheitshinweise .....                                  | 5         |
| 6.2 Warnhinweise und Symbole .....                             | 6         |
| 6.3 Sicherheitseinrichtungen .....                             | 7         |
| 6.4 Überwachung und Prüfung der Sicherheitseinrichtungen ..... | 7         |
| <b>7. Technische Spezifikation.....</b>                        | <b>8</b>  |
| 7.1 Übereinstimmung mit dem Produkt .....                      | 8         |
| 7.2 Maschinenbeschreibung .....                                | 8         |
| <b>8. Aufbau der Hebebühne .....</b>                           | <b>9</b>  |
| 8.1 Vor der Installation.....                                  | 9         |
| 8.2 Vollständigkeit aller Bauteile.....                        | 9         |
| 8.3 Aufbauanleitung.....                                       | 9         |
| 8.4 Prüfpunkte nach dem Aufbau.....                            | 18        |
| <b>9. Inbetriebnahme .....</b>                                 | <b>19</b> |
| 9.1 Sicherheitsvorkehrungen.....                               | 19        |
| 9.2 Beschreibung der Bedieneinheit (Kontrollbox).....          | 19        |
| 9.3 Ablaufplan Hebe- und Senkvorgang.....                      | 20        |
| 9.4 Bedienungsanleitung.....                                   | 20        |
| <b>10.Fehlersuche.....</b>                                     | <b>21</b> |
| <b>11.Wartung.....</b>                                         | <b>22</b> |
| 11.1 Tägliche Prüfung und Wartung der Hebebühne .....          | 22        |
| 11.2 Wöchentliche Prüfung und Wartung der Hebebühne.....       | 22        |
| 11.3 Monatliche Prüfung und Wartung der Hebebühne .....        | 23        |
| 11.4 Jährliche Prüfung und Wartung der Hebebühne .....         | 23        |
| <b>12.Verhalten im Störfall .....</b>                          | <b>24</b> |
| <b>13.Demontage .....</b>                                      | <b>25</b> |

|                                                   |           |
|---------------------------------------------------|-----------|
| <b>14. Entsorgung</b>                             | <b>26</b> |
| 14.1 Ökologische Verfahrensweisen zur Entsorgung  | 26        |
| 14.2 Verpackungsmaterial                          | 26        |
| 14.3 Öle, Schmierfett und andere chemische Stoffe | 26        |
| 14.4 Metalle/Elektroschrott                       | 26        |
| <b>15. Anhang</b>                                 | <b>27</b> |
| 15.1 Packliste                                    | 27        |
| 15.2 Abmessungen der Hebebühne                    | 27        |
| 15.3 Fundamentvoraussetzungen und Arbeitsbereich  | 28        |
| 15.4 Hydraulikplan                                | 30        |
| 15.5 Schaltpläne                                  | 31        |
| 15.6 Detailzeichnung, Stück- und Ersatzteilliste  | 35        |
| 15.7 Ersatzteilliste                              | 39        |

## Weiterer Anhang:

- **EU-Konformitätserklärung**

## Wichtige Informationen:

### AUFBAU



Das Aufbauvideo zu dieser Hebebühne finden Sie auf YouTube: <https://youtu.be/GyxddJVvc> oder scannen Sie den QR-Code.



### PRODUKTVORSTELLUNG



Das Produktvorstellungsvideo zu dieser Hebebühne finden Sie auf YouTube: <https://youtu.be/M29T9jtp7FU> 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](https://www.twinbusch.de/product_info.php?products_id=435#horizontalTab4)

## 24/7 Self-Service Center



[twinbusch.com/qr](https://www.twinbusch.com/qr)

**SCAN ME**

## 24/7 Self-Service Center

Unser **24/7 Self-Service Center** ist eine mobile Website, auf der Sie alle Informationen zu Ihrem TWIN BUSCH® Produkt jederzeit digital abrufen können.

Dort finden Sie sämtliche Betriebsanleitungen sowie eine umfangreiche Video-Sammlung mit Informationen zu Aufbau und Wartung, bis hin zum Austausch von Komponenten Ihres TWIN BUSCH® Produkts.

Öffnen Sie die Seite einfach über [twinbusch.com/qr](https://www.twinbusch.com/qr) oder scannen Sie mit Ihrem Mobilgerät den nebenstehenden QR-Code.

Bei Hebebühnen ab Mitte 2020 finden Sie den QR-Code zusätzlich auf einem Aufkleber am Schaltkasten.

## 1. Allgemeines

Die praktische 4-Säulen-Doppelparkhebebühne **TW436PD2-G** ist die ideale Lösung bei engen Platzverhältnissen und ermöglicht ein platzsparendes Parken auf zwei Ebenen. Dank der extra flachen Auffahrampen ist ein komfortables und müheloses Auffahren gewährleistet. Ein leistungsstarker Hydraulikzylinder unter der Fahrbahn sorgt für ein kraftvolles Heben und Senken im täglichen Einsatz. Die integrierte automatische Fahrzeug-Abrollsicherung verhindert ein ungewolltes Wegrollen beim Anheben und sorgt für zusätzliche Sicherheit, während die manuellen Sicherheitsrasten eine zuverlässige Arretierung gewährleisten. Mit einer Tragkraft von 3.600 kg bietet die Hebebühne eine stabile und sichere Lösung für unterschiedlichste Fahrzeuge.

Das optional erhältliche Mobilkit TW436P-RK ermöglicht eine einfache und flexible Bewegung der Hebebühne, wodurch sie sich optimal an verschiedene Einsatzorte anpassen lässt. Zusätzlich ist der Achsfreiheber TW436P-W-G optional erhältlich und erweitert die Einsatzmöglichkeiten der 4-Säulen-Parkhebebühne für Service- und Wartungsarbeiten.

Für zusätzliche Funktionalität ist optional ein LED-Kit (TWLED-4PD2) erhältlich, das den Arbeitsbereich unter und an der Hebebühne gleichmäßig und optimal ausleuchtet.

### Besonderheiten des Produktes:

- **1A Verarbeitungsqualität mit CE-Zertifikat für UVV Abnahme**
- Produktion nach **ISO 9001**
- Hydraulisches Überlastventil
- Ein Hydraulikzylinder unter der Fahrfläche sorgt für ein kraftvolles Heben und Senken
- Mechanische Sicherheitsrasten
- Manuelle Entriegelung der Sicherheitsrasten
- Schlaffseil und Seilbruchsicherung
- Automatische Fahrzeug-Abrollsicherung (sichert das Fahrzeug autom. beim Anheben)
- Fußschutzbügel
- Akustischer Warngerber

### **ZUBEHÖR**

Wir empfehlen Ihnen passend zu dieser Hebebühne das **optional** erhältliche **Mobilkit**. Mit diesem Mobilkit lässt sich die 4-Säulen-Parkhebebühne sehr einfach und flexibel bewegen.

[https://www.twinbusch.de/product\\_info.php?products\\_id=332](https://www.twinbusch.de/product_info.php?products_id=332)



## 2. Identifikation der Betriebsanleitung

Betriebsanleitung **TW 436PD2-G**

der TWIN BUSCH® GmbH,  
Ampèrestraße 1,  
D-64625 Bensheim

Telefon: +49 6251-70585-0  
Telefax: +49 6251-70585-29  
Internet: [www.twinbusch.de](http://www.twinbusch.de)  
E-Mail: [info@twinbusch.de](mailto:info@twinbusch.de)

Stand: -04, 03.07.2026

Datei: TW436PD2-G\_4-Säulenhebebühne\_Betriebsanleitung\_de\_04\_20260703.pdf

## 3. Technische Daten

|                  |                                   |
|------------------|-----------------------------------|
| Antriebsspannung | 230 V                             |
| Absicherung      | 16A (C/Träge)                     |
| Tragkraft CE     | 3.600 kg                          |
| Antriebsleistung | 2,2 kW                            |
| Schutzgrad       | IP 54                             |
| Fahrbahn (L/B)   | 4200/475 mm                       |
| Hubhöhe max.     | 1900 mm                           |
| Auffahrhöhe      | 123 mm                            |
| Hebezeit         | ca. 45 Sek.                       |
| Senkzeit         | ca. 30 Sek.                       |
| Nettogewicht     | 1400 kg                           |
| Geräuschpegel    | < 70 db                           |
| Arbeitsumfeld    | Arbeitstemperatur: +5°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. Bestimmungsgemäße Verwendung

### 5.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die **TW436PD2-G** ist eine elektrohydraulisch betriebene Parkhebebühne zum Heben und Senken von Kraftfahrzeugen für die platzsparende Unterbringung auf mehreren Parkebenen.

Sie ist ausschließlich für das sichere Parken und Abstellen von Fahrzeugen innerhalb der vom Hersteller festgelegten technischen Grenzen und Einsatzbedingungen bestimmt.

Die Maschine darf nur innerhalb der in dieser Betriebsanleitung beschriebenen technischen Grenzen und Einsatzbedingungen verwendet werden.

### Zulässiger Betrieb und Lastgrenzen

- Maximale Tragfähigkeit: Die auf dem Typenschild angegebene maximale Tragfähigkeit je Stellplatz darf nicht überschritten werden.
- Zulässige Fahrzeugtypen: Es dürfen ausschließlich Fahrzeuge abgestellt werden, deren Gesamtgewicht einschließlich Ladung die zulässige Tragfähigkeit nicht überschreitet und deren Abmessungen den technischen Daten entsprechen.
- Lastverteilung: Das Fahrzeug ist so auf der Plattform zu positionieren, dass sich sein Schwerpunkt innerhalb des vom Hersteller vorgesehenen Lastaufnahmebereichs befindet. Eine ungleichmäßige Belastung der Plattform ist unzulässig.
- Fahrzeugpositionierung: Fahrzeuge müssen vollständig innerhalb der vorgesehenen Stellfläche positioniert werden. Die vom Hersteller vorgegebenen Mindestabstände und Markierungen sind einzuhalten.
- Fahrzeugabmessungen: Fahrzeughöhe, Fahrzeugbreite, Fahrzeuglänge sowie Bodenfreiheit müssen den in den technischen Daten angegebenen Grenzwerten entsprechen.

### Einsatzbedingungen und Umgebung

- Zulässiger Bedienerkreis: Die Maschine darf ausschließlich von Personen bedient werden, die das 18. Lebensjahr vollendet haben, in die Bedienung und die Sicherheitsvorschriften eingewiesen wurden und vom Betreiber zur Benutzung autorisiert sind.
- Einsatzort: Die Parkhebebühne ist für den Einsatz in geschlossenen oder überdachten Bereichen vorgesehen. **Die zulässige Umgebungstemperatur beträgt +5 °C bis +40 °C, sofern in den technischen Daten keine abweichenden Werte angegeben sind.**
- Aufstellfläche: Die Parkhebebühne darf nur auf einem ausreichend tragfähigen, ebenen und den Herstellervorgaben entsprechenden Fundament betrieben werden.
- Umgebungsbedingungen: Der Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen (ATEX-Zonen), in korrosiver Atmosphäre oder unter anderen außergewöhnlichen Umgebungsbedingungen ist unzulässig, sofern hierfür keine ausdrückliche Freigabe des Herstellers vorliegt.
- Sichtbereich: Hebe- und Senkvorgänge dürfen nur durchgeführt werden, wenn sich der Bediener vergewissert hat, dass sich keine Personen, Tiere oder Gegenstände im Gefahrenbereich befinden.

### Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen

Die nachfolgend aufgeführten Verwendungen gelten als vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen und sind nicht zulässig:

- Aufenthalt von Personen auf der Plattform oder im Fahrzeug während des Hebe- oder Senkvorgangs.
- Überschreiten der zulässigen Tragfähigkeit.
- Überschreiten der zulässigen Fahrzeugabmessungen.
- Unsachgemäße Positionierung des Fahrzeugs außerhalb der vorgesehenen Stellflächen.
- Nutzung der Plattform als Lagerfläche für Gegenstände, Materialien oder sonstige Lasten.
- Betrieb der Maschine bei erkennbaren Schäden oder Störungen.
- Manipulation, Überbrückung oder Außerbetriebsetzung von Sicherheitseinrichtungen.
- Einsatz außerhalb der vorgeschriebenen Umgebungsbedingungen.
- Abstellen von Fahrzeugen mit instabiler Lastverteilung oder nicht ausreichend gesicherter Ladung.

### **5.2 Nichtbestimmungsgemäße Verwendung**

Jede Verwendung, die von der in Abschnitt 5 beschriebenen bestimmungsgemäßen Verwendung abweicht, gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Insbesondere sind folgende Anwendungen verboten:

- Personentransport: Befördern oder Anheben von Personen mit der Parkhebebühne oder auf dem abgestellten Fahrzeug.
- Aufenthalt während der Bewegung: Aufenthalt von Personen auf den Plattformen oder in den Fahrzeugen während Hebe- oder Senkvorgängen.
- Verwendung als Arbeitsbühne: Nutzung der Parkhebebühne zum Erreichen von Arbeitsplätzen in der Höhe oder zur Durchführung von Montage-, Wartungs-, Reparatur- oder Reinigungsarbeiten.
- Durchführung von Fahrzeugarbeiten: Durchführung von Wartungs-, Reparatur-, Diagnose- oder Instandhaltungsarbeiten an angehobenen Fahrzeugen.
- Zweckentfremdung als Lagerfläche: Nutzung der Plattformen zur Lagerung von Maschinen, Baumaterialien, Paletten, Behältern oder sonstigen Gütern.
- Überlastbetrieb: Betrieb mit Fahrzeugen oberhalb der zulässigen Tragfähigkeit oder außerhalb der zulässigen Fahrzeugabmessungen.
- Betrieb im beschädigten Zustand: Verwendung bei erkennbaren Schäden, Undichtigkeiten, verschlissenen Tragmitteln, defekten Sicherheitseinrichtungen oder ungewöhnlichen Betriebsgeräuschen.
- Eigenmächtige Veränderungen: Umbauten, technische Änderungen oder der Einsatz nicht freigegebener Ersatz- und Zubehörteile ohne ausdrückliche Zustimmung des Herstellers.
- Betrieb in explosionsgefährdeter Atmosphäre: Nutzung in Bereichen mit explosionsfähigen Gasen, Dämpfen oder Stäuben, sofern die Maschine hierfür nicht ausdrücklich zugelassen ist.

Die Einhaltung der bestimmungsgemäßen Verwendung ist Voraussetzung für einen sicheren Betrieb der Maschine und für die Aufrechterhaltung von Gewährleistungs- und Haftungsansprüchen.

## 6. Sicherheitsbezogene Informationen

Lesen Sie die Betriebsanleitung 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 betriebssicheren Zustand ist.

### 6.1 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.
- Vor dem Einsteigen in ein angehobenes Fahrzeug oder der Verwendung der Hebebühne für die HU (PTI) ist eine spezielle Gefahrenanalyse durchzuführen. Für den Zugang zum angehobenen Fahrzeug sind spezielle Mittel zu verwenden.
- 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.**
- 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](http://www.twinbusch.de)

## 6.2 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!



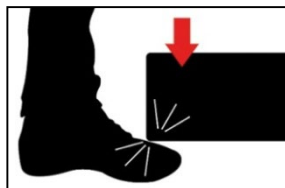
Nur Fachpersonal  
im Umkreis der Hebebühne  
erlaubt!



Fluchtwege  
immer freihalten!



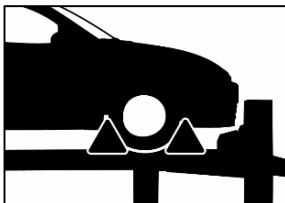
Der Aufenthalt von  
Personen (beim Heben  
oder Senken) unter der  
Hebebühne ist verboten!



Achten Sie beim  
Ablassen auf Ihre Füße!  
Quetschgefahr!



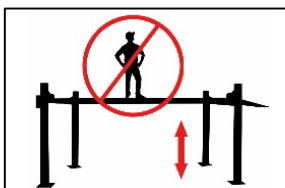
Quetschgefahr beim  
Heben oder Senken!



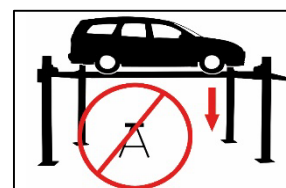
Fahrzeug gegen  
wegrollen sichern!



Beschädigte Hebebühne  
darf nicht in Betrieb  
genommen werden!



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



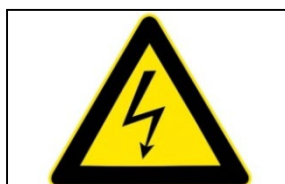
Keine Gegenstände unter  
der Hebebühne beim  
Senken!



Hebebühne nicht mit  
Fahrzeug rangieren!



Gebrauch nur auf  
ebenem Boden!



VORSICHT!  
Elektrische Spannung!

### 6.3 Sicherheitseinrichtungen

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

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

*\*) je nach Ausführung und Typ der Hebebühne*

### 6.4 Überwachung und Prüfung der Sicherheitseinrichtungen

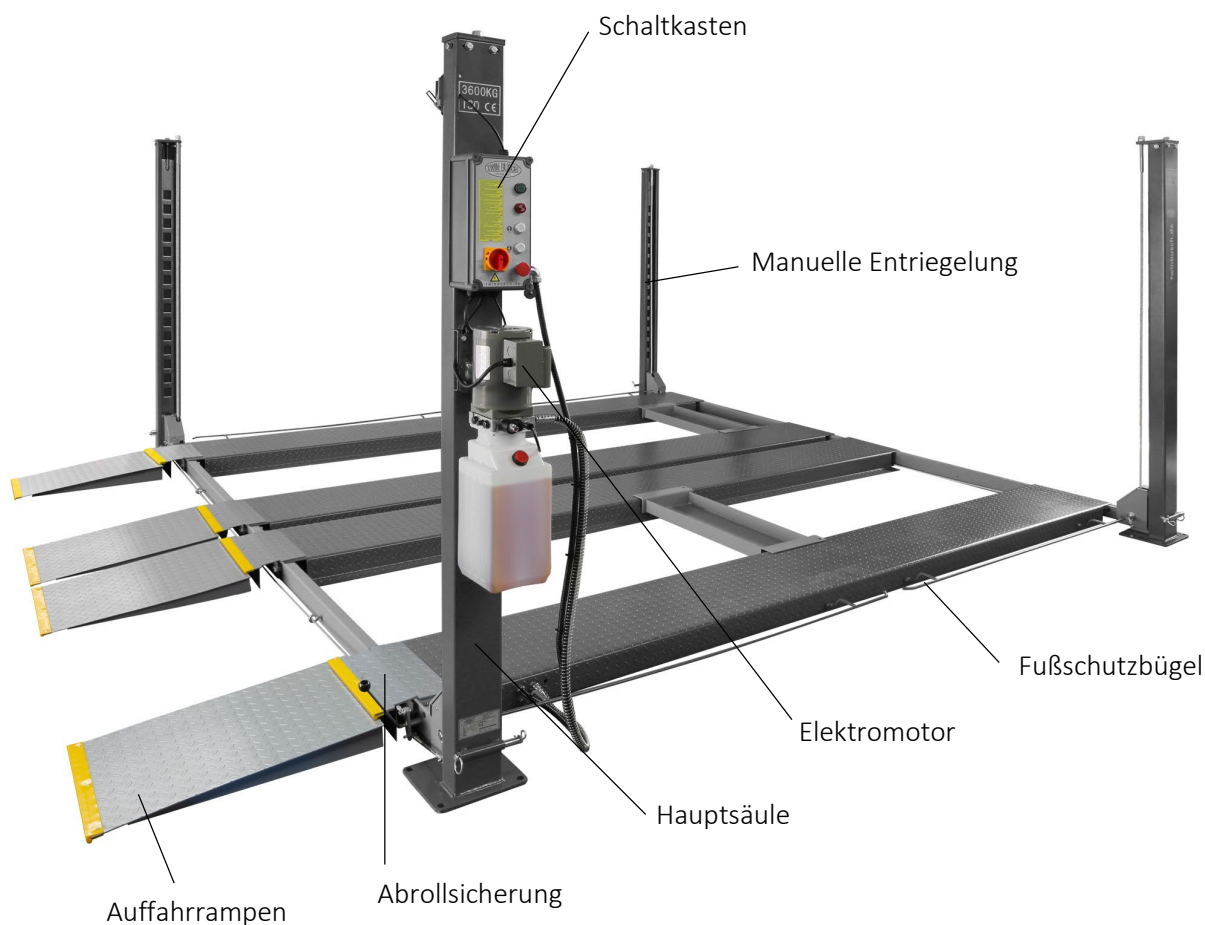
- |                               |                                                                                                                               |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - Sicherheitsrasten           | Funktion prüfen. Beim Absenken der Hebebühne müssen Sicherheitsrasten gleichzeitig einrasten und die Abwärtsbewegung stoppen. |
| - Drosselventil               | Feste Drossel. Eine Überprüfung durch Anwender nicht möglich.                                                                 |
| - Endabschalter               | 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.                                                                                                               |

## 7. Technische Spezifikation

### 7.1 Übereinstimmung mit dem Produkt

Die 4-Säulen-Hebebühne TW436PD2-G ist CE-zertifiziert und ist konform mit der Maschinenrichtlinie 2006/42/EC und erfüllt dabei die Normen EN 1493:2010, EN 60204-1:2009 (siehe unter: EU-Konformitätserklärung, am Ende der Betriebsanleitung).

### 7.2 Maschinenbeschreibung



| Beschreibung          | Funktion                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Steuereinheit         | Die komfortable Steuereinheit (Schutzart IP 54 und 24 V Steuerspannung) ist mit einem Endschalter für die Hubhöhenbegrenzung und einer Sicherungsautomatik für sicheres Arbeiten ausgestattet. |
| E-Motor               | Ein kraftvoller Elektromotor und ein hydraulisches Überlastventil sorgen für eine sichere Nutzung der Hebebühne.                                                                               |
| Manuelle Entriegelung | Manuelle Entriegelung der Sicherheitsrasten mittels Sicherheitsentriegelung.                                                                                                                   |
| Auffahrampen          | Extra flache Auffahrampen ermöglichen ein müheloses Auffahren auf die Hebebühne.                                                                                                               |
| Abrollsicung          | Fahrzeug-Abrollsicungen vorne und hinten verhindern das Runterrollen des Fahrzeugs und gewährleisten so zusätzliche Sicherheit.                                                                |
| Fußschutz             | Der Fußschutz verhindert das Einklemmen der Füße während des Senkvorgangs.                                                                                                                     |

## 8. Aufbau der Hebebühne

### 8.1 Vor der Installation

Benötigtes Werkzeug und Ausrüstung:

- Geeignetes Hebewerkzeug (z.B. Gabelstapler)
- Hammer, Seitenschneider
- Kreuz- und Schlitzschraubendreher
- Satz Innensechskantschlüssel
- Schraubenschlüsselaufsätze und Gabelschlüssel
- Schlagbohrmaschine
- Hydrauliköl HLP 32

### 8.2 Vollständigkeit aller Bauteile

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

### 8.3 Aufbauanleitung

- 1) Lesen und verstehen Sie die Betriebsanleitung, bevor Sie mit dem Aufbau beginnen. Stellen Sie vorab sicher, dass die Hebebühne auf einem tragfähigen und ebenen Fundament installiert werden kann (siehe **Kapitel 15.3 Fundamentvoraussetzungen und Arbeitsbereich**).

**Hinweis:** Sollte ein neuer Betonboden gegossen werden, so muss dieser mindestens 28 Tage aushärten, bevor eine Hebebühne montiert werden darf.

- 2) Entfernen Sie die Verpackung und entnehmen Sie die Rampen zwischen den Säulen. Entfernen Sie die Halteschrauben und entnehmen Sie die vordere rechte Säule. Entnehmen Sie das Paket mit der Motoreinheit, den Schaltkasten und die Kiste mit den Kleinteilen.
- 3) Dann entnehmen Sie die anderen 3 Säulen. Auf der unteren Fahrbahn befinden sich weitere Teile, die Sie zur Seite legen.

- 4) Um die Traversen vom hinteren Packstück zu entnehmen, schieben Sie diese auseinander. (Diese können mit einem geeigneten Hebewerkzeug transportiert werden.)

**Hinweis:** Vor dem Aufbau sollten Sie sich überlegen, an welcher Position Sie die Hauptsäule platzieren wollen. Auf der gleichen Seite muss sich dann die Hauptfahrbahn mit dem Hydraulikzylinder, sowie die Traversenseiten mit den Kabeln befinden. Achten Sie auch auf den ausreichenden Abstand zu den umliegenden Wänden. **Hinweis:** Die Bühne kann jederzeit mit einem optional erhältlichen Mobilkit bewegt und neu ausgerichtet werden.

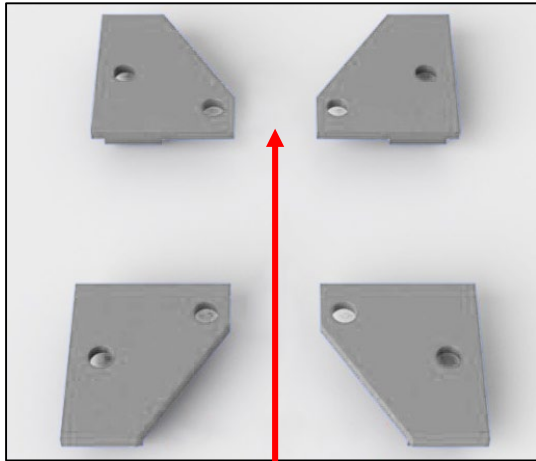
- 5) Unterbauen Sie die Traversen zum einfachen Positionieren. Legen Sie die erste Traverse auf die Seite. **Hinweis:** Die Kabel an der Traverse müssen auf der gleichen Seite sein, wo später die Hauptfahrbahn montiert wird.

- 6) Bringen Sie 2 einfache Säulen für das hintere Ende der Bühne in Position. Die Säulen müssen so gelegt

werden, dass die innere Seite mit der Leiter zur Traverse zeigt. Nun führen Sie die Leiter in die dazugehörige Führung der Traverse ein. Führen Sie diese bis zur ersten Rastposition ein.

**Hinweis: Alle Leiter müssen in der gleichen Rastposition blockiert werden.**

- 7) Dann schieben Sie die Säule auf die Gleiter der Traverse. Unterbauen Sie die Säulenspitze vor dem Absetzen für eine leichtere Montage des Deckels. Stellen Sie sicher, dass Sie die richtigen Säulendeckel auf die Säulen aufsetzen. Im aufgerichteten Zustand müssen später die innen liegenden freien Bohrungen für die Stahlseile nach innen zur Bühnenmitte zeigen.



Fahrtrichtung



Abbildung: Säulendeckelmontage

Entnehmen Sie die Mutter und Beilegscheibe der Leiter und führen Sie die Gewindestange in das dafür vorgesehene Loch im Deckel. Setzen Sie die Mutter und Beilegscheibe von außen wieder auf. Die Sicherheitsrasten werden erst nach dem Aufbau exakt eingestellt.

Wiederholen Sie diese Schritte auf der anderen Seite und richten Sie die hinteren Säulen auf.

- 8) Wiederholen Sie diesen Prozess mit der vorderen Seite.

**Achtung: Achten Sie hier auf die Kabel an der Traverse.**

Richten Sie dann die Vorderseite auf.

An den 3 Löchern für Hydraulik und den elektrischen Verbindungen erkennen Sie die Hauptfahrbahn. Diese wird erst ganz am Ende benötigt.

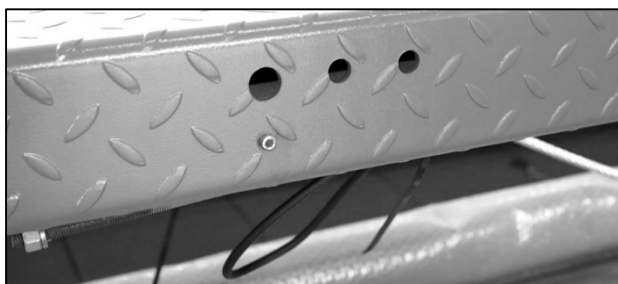


Abbildung: Hauptfahrbahn

- 9) Schrauben Sie die erste Fahrbahn ab und legen Sie diese ggf. mit einem Hebwerkzeug in Position. Vor dem Absetzen der Fahrbahn, sollten Sie die Säulen grob ausrichten. Setzen Sie die Fahrbahn auf den Traversen ab aber halten Sie diese immer noch leicht unter Spannung, bis diese verschraubt ist.

**Hinweis:** Achten Sie darauf, dass bei jedem Fahrbahn-Paar die Kanten für die schiebbaren Traversen und die optional verfügbaren Ölauffangwannen nach innen zeigen sollten.

Setzen Sie die Schrauben und Endbleche ein. Diese werden von innen mit Sprengringen und Muttern gesichert. Ziehen Sie dann die Schrauben leicht an. Wenn alle Fahrbahnen montiert sind, werden diese Schrauben fest angezogen.

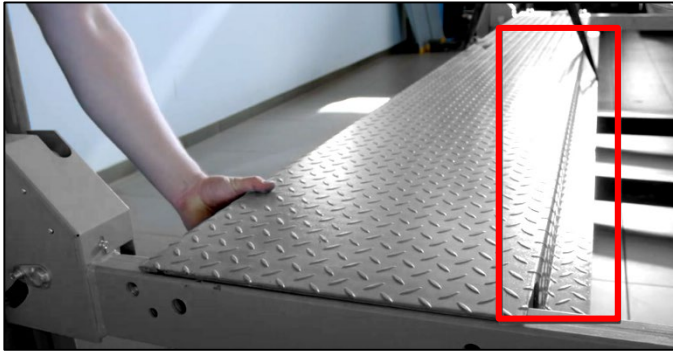


Abbildung: Fahrbahn-Paar

- 10) Danach positionieren Sie die zweite Fahrbahn genauso. **Hinweis:** Der einzige Unterschied ist, dass diese Fahrbahn vor dem Transport und dem Absetzen umgedreht werden muss.
- 11) Bevor Sie die Hauptfahrbahn positionieren, lösen Sie die Kabel an beiden Traversen. Danach können Sie alle 4 Fahrbahnen festschrauben. Schrauben Sie an den beiden mittleren Fahrbahnen die mitgelieferten länglichen Schrauben und die Umlenkrollen fest (eine vorne und eine hinten). Entfernen Sie alle Kabelbinder unter den Fahrbahnen.



Abbildung: Umlenkrolle unter mittlerer Fahrbahn

- 12) Entfernen Sie die Schutzkappe, sowie Mutter und Beilegscheibe von dem Hydraulikschlauch unter der Fahrbahn. Danach wird die Beilegscheibe wieder eingesetzt und das Ende des Schlauchs wird durch das mittlere Loch geführt und von außen mit Mutter und Beilegscheibe gesichert.
- 13) Stahlseile verlegen  
Entfernen Sie zuerst die Schutzkappen der Rollen von beiden Traversen. Ziehen Sie den Zylinder heraus. Entfernen Sie die Mutter am ersten Seil, das verlegt werden soll.  
Ziehen Sie an dem Seil. Danach wird das Seil durch die Aussparung zwischen Säule und Fahrbahn nach außen verlegt (1). Dann fädeln Sie das Seil in die Umlenkrolle ein (2) und durch das Loch am Säulendeckel (3). Die anderen Seile werden entsprechend der Säule ebenfalls verlegt.

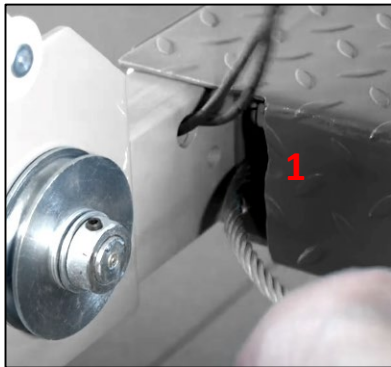
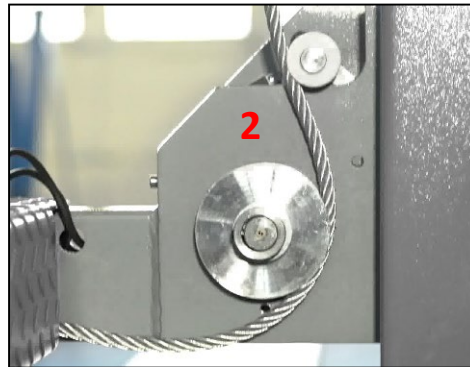


**Abbildung:** Verlegen der Stahlseile

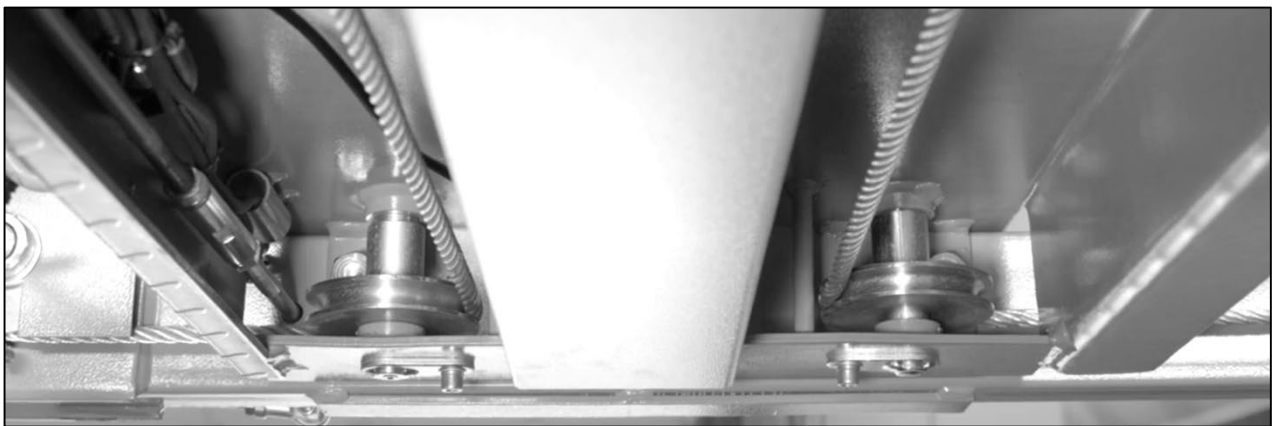
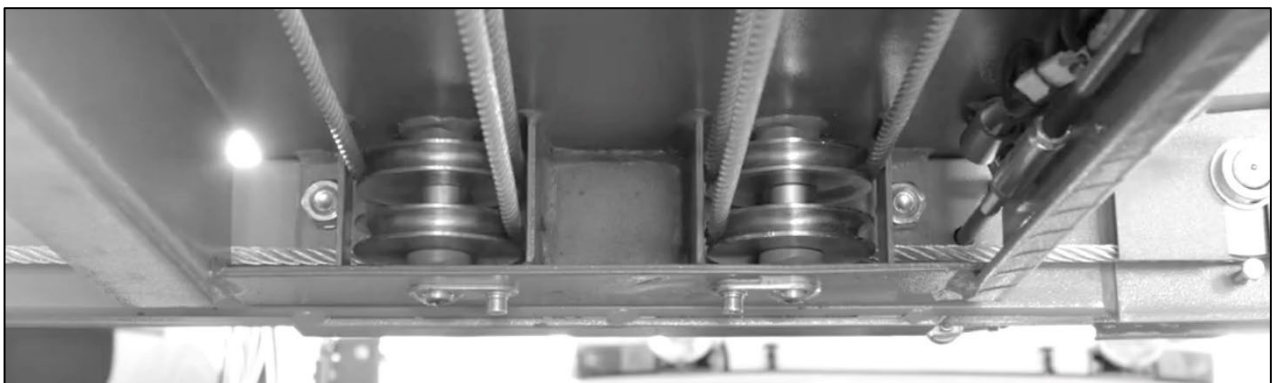


**Abbildung:** Verlegung der Stahlseile auf beiden Seiten

#### 14) Montage des Schaltkastens

Schrauben Sie den Schaltkasten auf und entnehmen Sie die Montageschrauben und Kabelbinder. Schrauben Sie den Schaltkasten an der Hauptsäule fest.

#### 15) Montieren Sie die Motoreinheit.

- a) Prüfen Sie, ob alle Schlauchenden sauber und frei von Schmutz sind.
- b) Ziehen Sie die Mutter an der Motoreinheit gut fest.
- c) Montieren Sie jeweils an Motor und Zylinder die Entlüftungsleitung.

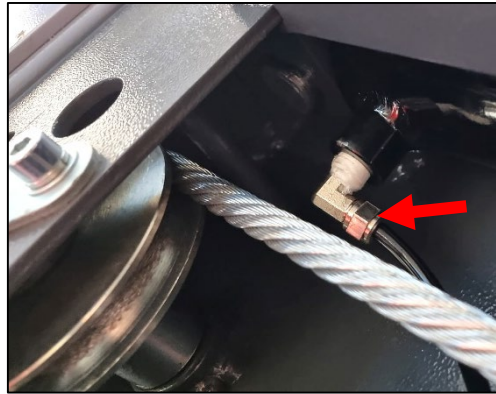


Abbildung: Entlüftungsleitung

## 16) Montieren Sie den Endabschalter.

- a) Schrauben Sie die zwei Befestigungsschrauben auf der Rückseite ab.
- b) Montieren Sie die Endabschalter oben am Ende der Hauptsäule. Vor der Montage des Endabschalters muss dieser entsprechend justiert werden. Lösen Sie die Schraube zur Einstellung 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° nach oben und fixieren Sie ihn in dieser Position. Lösen Sie die Befestigungsschrauben auf der Rückseite und montieren Sie den Endabschalter oben an der Hauptsäule.



Abbildung: Positionierung des Endabschalters

- c) Verlegen Sie das Kabel des Endabschalters durch das obere Loch Richtung Schaltkasten.

## 17) Schließen Sie das Kabel des Endabschalters anhand seiner Nummer im Schaltkasten an. Führen Sie dann das Kabel der Motoreinheit (1) und das Kabel des Ablassventils (2) in den Schaltkasten.

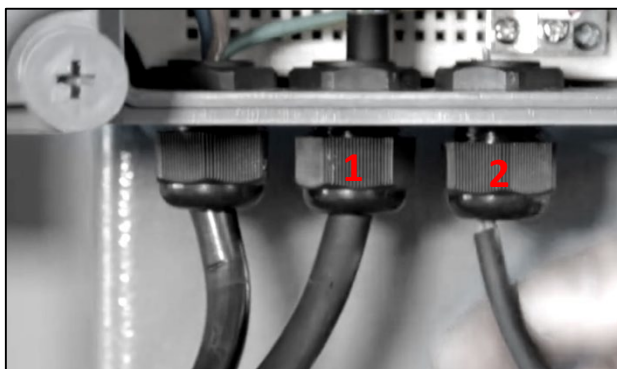
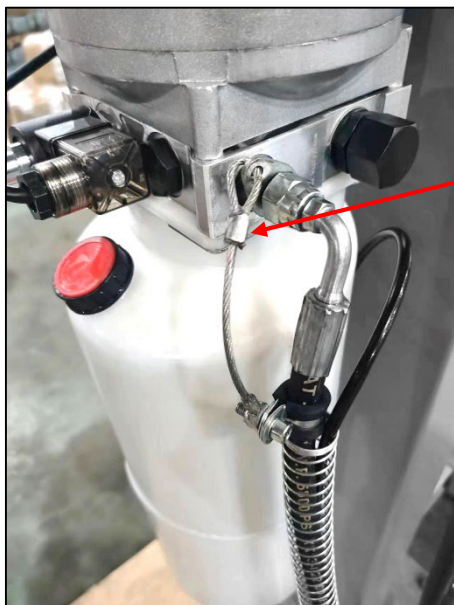


Abbildung: Kabel Schaltkasten

- 18) Entfernen Sie die Feder vom Hydraulikschlauch. Verbinden Sie das gerade Ende des Hydraulikschlauchs und ein Ende des Entlüftungsschlauchs mit einem Kabelbinder. Führen Sie die Schläuche durch die Feder und entfernen den Kabelbinder wieder.
- 19) Ziehen Sie den Motorhydraulikanschluss fest an.
- 20) Ziehen Sie den Entlüftungsanschluss ebenfalls fest an. Anschließend schließen Sie den Entlüftungsschlauch an.

Montieren Sie die beiden Stahlseile zur Sicherung des unter Druck stehenden Hydraulikschlauchs, sodass dieser nicht unkontrolliert durch die Gegend geschleudert wird.



Stahlseil zur Sicherung

- 21) Um den Öltank aufzufüllen, wird als erstes die Magnetspule des Ablassventils entfernt.

Prüfen Sie bei der Gelegenheit, dass das Ablassventil ordnungsgemäß verschlossen ist. Sollte es geöffnet sein, verschließen Sie es durch Eindrücken und 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.

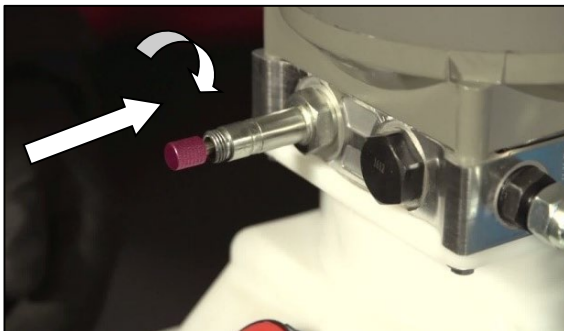


Abbildung: Ablassventil

- 22) Stellen Sie sicher, dass alle Hydraulikverbindungen fest angezogen sind. Nach dem Anschließen an das Stromnetz kann nun die Bühne angeschaltet und zum ersten Mal hochgefahren werden.
  - a) Halten Sie beim Hochfahren auch die seitliche Taste gedrückt, um den Seilschlaffschutz zu ignorieren.

- b) Achten Sie beim Hochfahren auf den Stand im Öltank. Der Ölstand sollte nicht so weit sinken, dass die Pumpe Luft ansaugen kann.
  - c) Danach können Sie die restlichen 4-5 Liter Hydrauliköl einfüllen und für den weiteren Aufbau die Hebebühne bis fast nach ganz oben fahren.
- 23)** Führen Sie den Entlüftungsschlauch durch das rechte Loch der Fahrbahn und schließen diesen an den Zylinder an.
- 24)** Montage zur Entriegelung
- a) Entfernen Sie das Zwischenstück, Sprengring und Mutter vom Entriegelungshebel.
  - b) Setzen Sie den Entriegelungshebel in die vorgesehene Bohrung und fügen Sie von der Innenseite zuerst die Mutter und danach den Sprengring bei.
  - c) Dazu kommt noch das Zwischenstück.
  - d) Danach entfernen Sie die Mutter und den Sprengring von der Gewindestange unter der Fahrbahn.
  - e) Verschrauben Sie die Gewindestange mit dem Entriegelungshebel über das Verbindungsstück.
  - f) Danach montieren Sie die Entriegelung exakt genauso auf der anderen Seite.

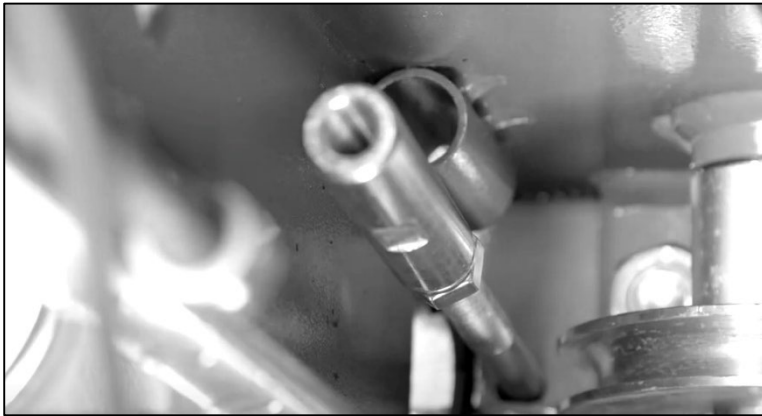


Abbildung: Entriegelungshebel

- g) Um das Gestänge in die Führungsösen der Traverse einführen zu können, muss als erstes auf einer Seite der Stange das aufgeschraubte Kugelelement entfernt werden. Kontrollieren Sie beim Einfädeln in die Führungsösen, dass diese auch weit genug herausgedreht sind. Die Stange sollte im späteren Betrieb nicht gebogen werden und sich leicht bewegen lassen.
- h) Schrauben Sie nun das Kugelelement wieder auf und befestigen dieses an dem Entriegelungshebel an der Traverse.
- i) Anschließend kann das Kugelgelenk, mit dem Entriegelungsmechanismus mit den dafür mitgelieferten Schrauben verschraubt werden.
- j) Danach kommt die kurze Entriegelungsstange dran. Achten Sie darauf, dass die Stange lang genug ist, um die Verriegelung nicht zu verziehen.
- k) Anschließend werden alle Verschraubungen fest angezogen.
- l) Wiederholen Sie alle Schritte zur Montage des Gestänges auf der gegenüberliegenden Seite.



**Abbildung:**  
Entriegelungsstange

- 25) Verschrauben Sie nun das Gestänge der manuellen Entriegelung. Um jede Umlenkrolle setzen Sie nun die mitgelieferte Schraube zum Sichern des Stahlseils ein und sichern diese wiederum mit einer Kontermutter auf der Innenseite.
- 26) Schließen Sie das Multikabel an den Schaltkasten an. Durch diese Kabel werden die Seilschlaffschutzschalter mit dem Schaltkasten verbunden. Entfernen Sie am anderen Ende des Kabels den Befestigungsring.
- 27) Dann können die elektrischen Anschlüsse einzeln in das dafür vorgesehene Loch in der Hauptfahrbahn geschoben werden. Ebenso werden diese durch den Befestigungsring des Multikabels geführt und von innen verschraubt.
- 28) Verlegen Sie die Kabel, die aus der Traverse herauskommen, durch die Schächte im Inneren der Fahrbahn, um diese anschließend mit dem Multikabel anhand ihrer Buchstaben zu verbinden. In diesem Schritt verbinden Sie die bereits vorverlegten Kabel in der Fahrbahn mit dem Multikabel.



**Abbildung:** Kabel unter Fahrbahn

- 29) Verstauen Sie alle Verbindungskabel unter der Fahrbahn und verbinden Sie die Kabel entsprechend ihrer Kennzeichnung.

30) Montieren Sie Fußschutzbügel, Abrollschutz und Auffahrrampen.

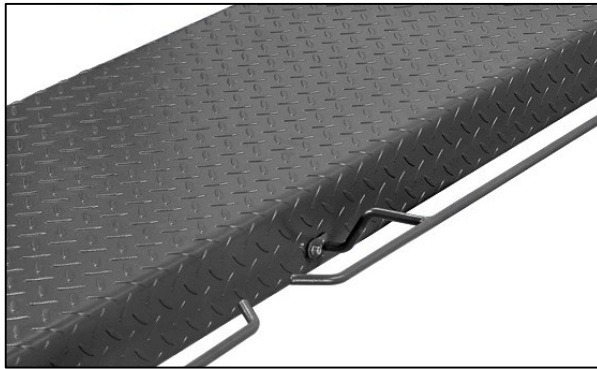


Abbildung: Fußschutzbügel

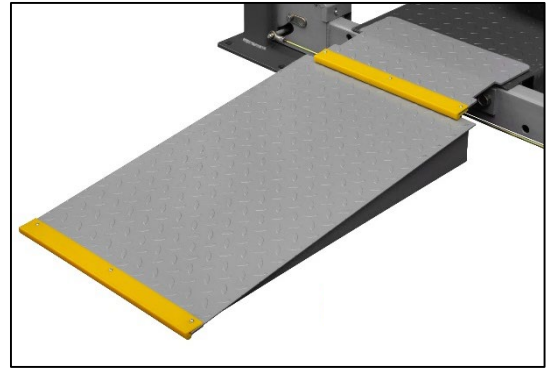


Abbildung: Auffahrrampe

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

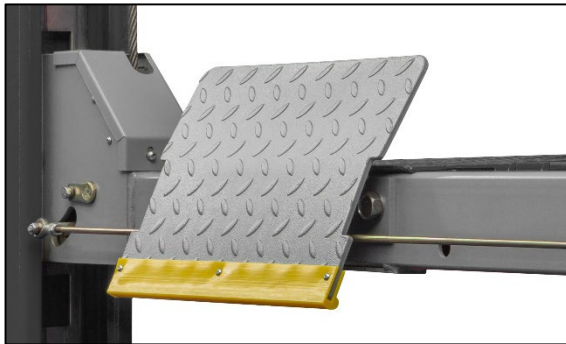


Abbildung: Abrollschutzklappe vorne

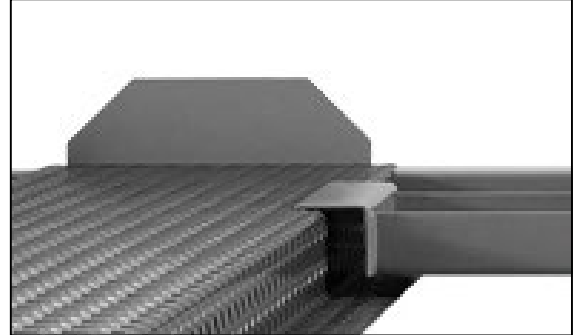


Abbildung: Abrollschutzbleche hinten

31) Wenn Sie die Hebebühne als reine Parkhebebühne verwenden möchten, brauchen Sie diese nicht im Boden verankern. Falls Sie jedoch Montage- oder Reparaturarbeiten machen wollen, verankern Sie die Hebebühne im Boden.

- Bohren Sie für jeden Verankerungsbolzen die Löcher in das Fundament mit einem Schlagbohrer. Bohren Sie senkrecht zur Bodenebene.
- Entfernen Sie sorgfältig den Schmutz und Staub nach dem Bohren (durch Absaugen und ggf. Ausblasen).
- Schlagen Sie die Verankerungsbolzen vorsichtig und gerade mit Hilfe eines Vorschlaghammers ein.
- Ziehen Sie die Muttern an. **Anzugsmoment: 120 Nm.**

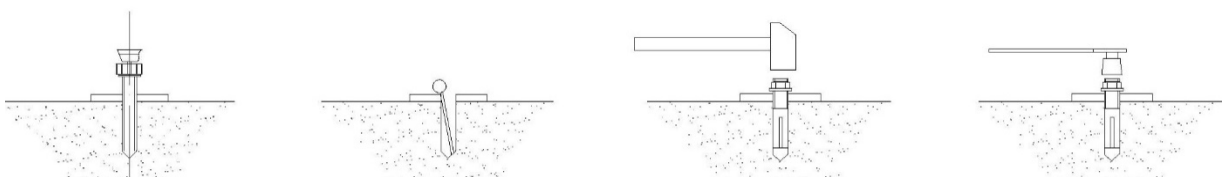


Abbildung: Arbeitsschritte zur Befestigung der Säulen

**8.4 Prüfpunkte nach dem Aufbau**

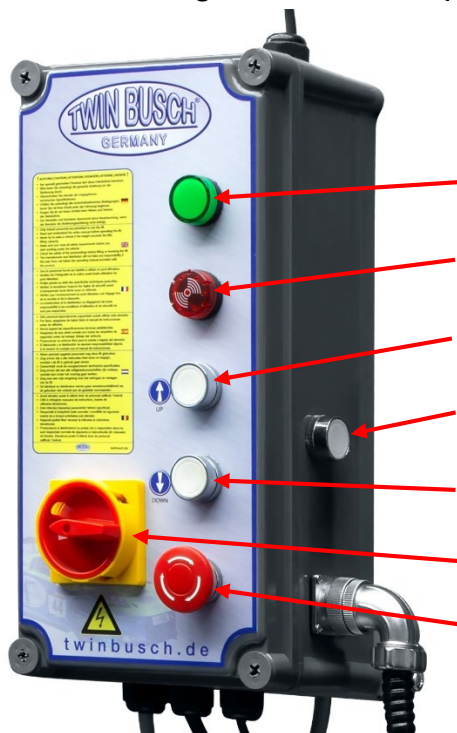
| S/N | Überprüfen                                            | JA | NEIN |
|-----|-------------------------------------------------------|----|------|
| 1   | Sind die Säulen vertikal zum Boden? (90°)             |    |      |
| 2   | Ist der Ölschlauch korrekt verbunden?                 |    |      |
| 3   | Ist das Stahlseil richtig und fest verbunden?         |    |      |
| 4   | Ist das Stahlseil geschmiert?                         |    |      |
| 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

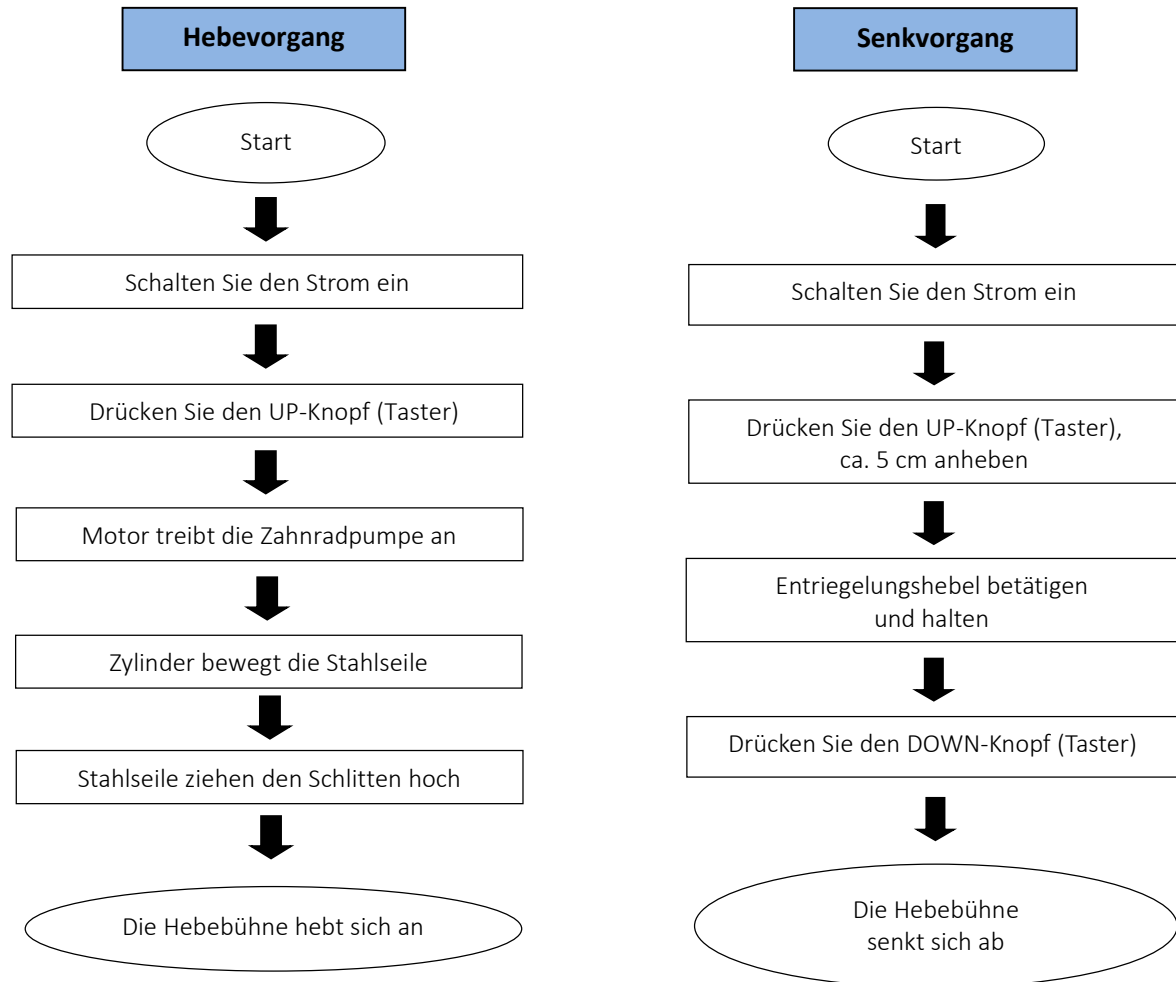
- a) Wenn die Sicherheitsvorrichtungen defekt sind oder Auffälligkeiten aufweisen, darf die Hebebühne keinesfalls in Betrieb genommen werden!
- b) Kontrollieren Sie alle Verbindungen der Hydraulikleitungen auf einen festen Sitz und ihre Funktionsfähigkeit. Sind keine Leckagen vorhanden, so kann ein Hebevorgang 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.

### 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.              |
| Not-Ausschalter     | 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 Betriebsanleitung, 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 abzusinken.
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.

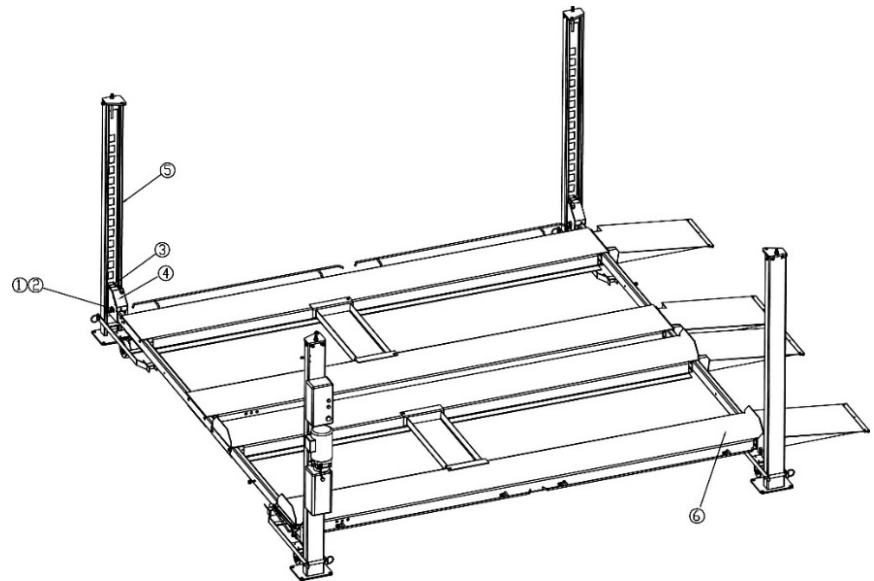
| PROBLEM                                                         | URSACHE                                                                    | LÖSUNG                                                         |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 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   | Seilrolle            |
| 2   | Seilrolle            |
| 3   | Laufflächen          |
| 4   | Feder                |
| 5   | Stahlseil            |
| 6   | Gleitradschweißteile |



### 11.1 Tägliche Prüfung und Wartung der Hebebühne

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.
- Prüfen Sie, ob Sicherheitszähne und Sicherheitsblock gut passen.

### 11.2 Wöchentliche Prüfung und Wartung der Hebebühne

- 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.
- Prüfen Sie den Zustand des Stahlseils auf Verschleiß und Korrosion.
- Verunreinigtes Stahlseil von Rückständen und Verschmutzungen befreien und reinigen.
- Trocknen und schmieren Sie anschließend das Stahlseil mit einem Kriechschmiermittel.

### 11.4 Jährliche Prüfung und Wartung der Hebebühne

- 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.

**Hinweis: Spätestens nach zehn Jahren Betriebsdauer muss eine allgemeine Bewertung der verbleibenden Restlebensdauer durch einen qualifizierten Techniker erfolgen – vorzugsweise durch einen vom Hersteller autorisierten Fachmann.**

## 12. Verhalten im Störfall

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

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-Ausschalter 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-Ausschalter 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. Demontage

Die Demontage der Hebebühne darf ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden. Insbesondere Arbeiten an elektrischen Komponenten sind ausschließlich von Elektrofachkräften auszuführen, um Gefährdungen durch Stromschläge oder Fehlfunktionen zu vermeiden. Ebenso dürfen Eingriffe an hydraulischen oder pneumatischen Systemen nur von geschultem Personal mit spezifischen Fachkenntnissen in Hydraulik bzw. Pneumatik vorgenommen werden. Die Einhaltung dieser Vorgaben gewährleistet eine sichere und fachgerechte Außerbetriebnahme der Anlage.

- 1) Schalten Sie für die Durchführung von Demontagearbeiten die Anlage am Hauptschalter aus (OFF/AUS-Stellung).
- 2) Bringen Sie ein Warnzeichen an, um das Wiedereinschalten zu verhindern.
- 3) Trennen Sie die Stromversorgung.



**Achtung:** Durch die unsachgemäße Demontage von hydraulischen Komponenten besteht die Gefahr tödlicher Verletzungen. Diese stehen unter Druck (bis zu 200 bar).  
Zerlegen Sie unter keinen Umständen die hydraulischen Komponenten (Hubzylinder)!  
Diese müssen immer als ganze Komponente deinstalliert werden.  
Zylinder der Hebebühne sollten ausschließlich von einer zertifizierten Firma sachgerecht entsorgt werden.

- 4) Entleeren Sie den Hydrauliköltank und lassen Sie das Öl aus den Hydraulikschläuchen ab. Entsorgen Sie das Hydrauliköl (siehe **14 Entsorgung**).
- 5) Beseitigen Sie Schmiermittel und andere chemische Stoffe. Entsorgen Sie diese (siehe **14 Entsorgung**).
- 6) Demontieren Sie die Stützen, Traversen und Querbalken der Hebebühne.

## 14. Entsorgung

Um die Benutzer darüber zu informieren, wie das Produkt ordnungsgemäß zu entsorgen ist (wie in Artikel 26, Absatz 1 des Gesetzesdekrets 49/2014 vorgeschrieben), wird folgendes mitgeteilt:



Die Bedeutung des Symbols der durchgestrichenen Mülltonne am Gerät weist darauf hin, dass das Produkt nicht über den Restmüll (d.h. zusammen mit den „gemischten Siedlungsabfällen“) entsorgt werden darf. Stattdessen muss es getrennt entsorgt werden, damit Elektro- und Elektronik-Altgeräte geeigneten Verfahren zur Wiederverwendung oder Behandlung zugeführt werden können. Dadurch lassen sich umweltgefährdende Stoffe sicher entfernen und entsorgen sowie wiederverwendbare Rohstoffe zurückgewinnen und recyceln.

### 14.1 Ökologische Verfahrensweisen zur Entsorgung

- Verhindern Sie Umweltbelastungen.
- Vermeiden Sie den Kontakt mit oder das Einatmen von Giftstoffen, wie beispielsweise Hydraulikflüssigkeit.
- Öle und Schmiermittel sind gemäß des WGH-Wasserschutzgesetzes Wasserschadstoffe. Entsorgen Sie diese stets auf eine umweltfreundliche Weise und gemäß den Vorschriften Ihres Landes.
- Hydrauliköle auf Mineralölbasis sind Wasserschadstoffe und brennbar. Greifen Sie für die Entsorgung auf das entsprechende Sicherheitsdatenblatt zurück.
- Stellen Sie für das Ablassen des Öls geeignete Ölablasswannen und Ölbindemittel zur Verfügung.
- Sorgen Sie dafür, dass keine Hydrauliköle, Schmierstoffe oder Reinigungsmittel das Erdreich verunreinigen oder in das Entwässerungssystem gelangen.

### 14.2 Verpackungsmaterial

Nicht im Hausmüll entsorgen!

Das Verpackungsmaterial enthält einige wiederverwertbare Materialien, die nicht im Hausmüll entsorgt werden dürfen. Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial entsprechend den in Ihrem Land geltenden Vorschriften.

### 14.3 Öle, Schmierfett und andere chemische Stoffe

- Befolgen Sie beim Arbeiten mit Öl, Schmiermittel und anderen chemischen Stoffen, die Umweltvorschriften, die für das betreffende Produkt gelten.
- Entsorgen Sie Öl, Schmiermittel und andere chemische Stoffe gemäß den in Ihrem Land geltenden Umweltvorschriften.

### 14.4 Metalle/Elektroschrott

Metalle/Elektroschrott sollten ausschließlich von einer zertifizierten Firma sachgerecht entsorgt werden. Entsorgen Sie gebrauchte elektrische und elektronische Geräte, einschließlich Kabel, Zubehör und Batterien, getrennt vom Hausmüll.

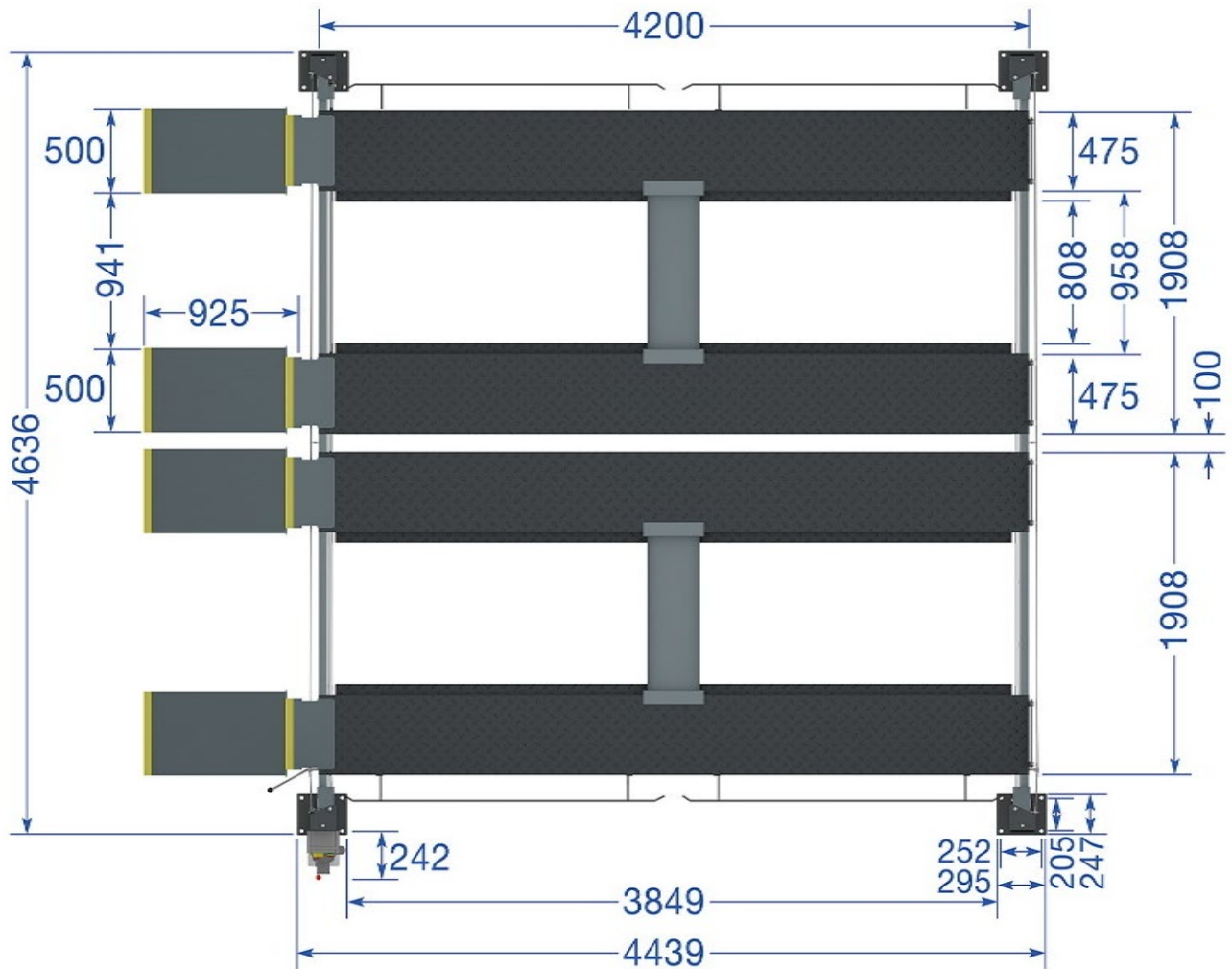
## 15. Anhang

### 15.1 Packliste

| S/N | Name                | Anzahl |
|-----|---------------------|--------|
| 1   | Säule               | 4      |
| 2   | Rampe               | 2      |
| 3   | Hauptplattform      | 1      |
| 4   | Assistenzplattform  | 1      |
| 5   | Hauptsäule          | 1      |
| 6   | Nebensäule          | 2      |
| 7   | Nebensäule          | 1      |
| 8   | Motoreinheit        | 1      |
| 9   | Mobilkit (Optional) | 4      |
| 10  | Split 3*40          | 4      |
| 11  | Ölschlauch          | 1      |
| 12  | Sicherungsfeder     | 1      |
| 13  | Ankerbolzen         | 16     |
| 14  | Schraube            | 16     |
| 15  | Mutter              | 16     |
| 16  | Unterlegscheibe     | 16     |
| 17  | Fußschutz           | 4      |
| 18  | Abdeckung           | 2      |
| 19  | Abdeckung           | 2      |
| 20  | Platte              | 4      |
| 21  | Steuereinheit       | 1      |
| 22  | Öltank              | 4      |
| 23  | Gummiblock          | 2      |

### 15.2 Abmessungen der Hebebühne





## 15.3 Fundamentvoraussetzungen und Arbeitsbereich

### Anforderungen an den Beton:

- Beton C20/25 nach DIN 1045-2 (Vorherige Bezeichnung: DIN 1045 Beton B25).
- Boden muss waagrecht und Ebenheit kleiner als 10 mm über die gesamte Fundamentlänge sein.
- Neu gegossener Beton muss min. 28 Tage aushärten.

### Fundamentabmessungen:

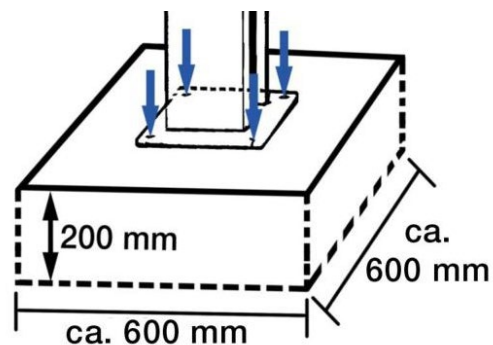
- Idealerweise sollte der ganze Hallenboden in Beton C20/25 mit einer Dicke von min. 200 mm ausgeführt sein.

### Mindestabmessungen:

Bei Einzelfundamenten

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

Die Bodenplatte muss **mindestens 320 mm in Länge und Breite größer** sein als die Hebebühne über den Fußplatten.



## 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.
- Die Hebebühne darf NICHT eigenmächtig auf Decken oder unterkellerte Böden aufgestellt werden. Im Zweifel sollte das Fundament immer von einem Statiker ausgelegt werden, bei Decken oder unterkellerte Böden zwingend notwendig.
- Bei Verwendung von Fliesen, Estrich, Dämmung und Fußbodenheizung bitte bei unserer Technik rückfragen.

## Bei Boden mit Frostbeanspruchung ist folgendes zu beachten:

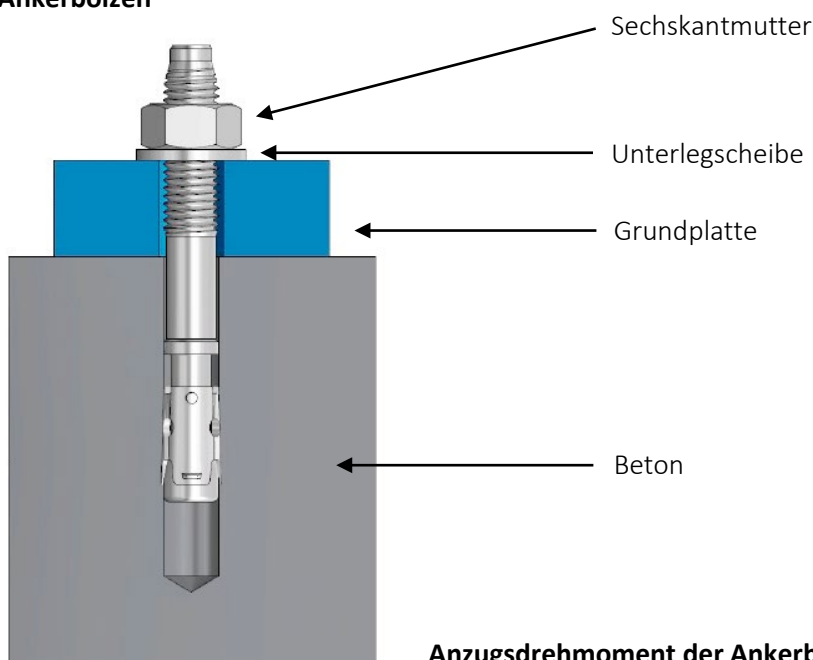
Bei Frostbeanspruchung muss der Beton der Expositionsklasse XF4 entsprechen, da abtropfendes Taumittel nicht ausgeschlossen werden kann.

Somit ergeben sich folgende Mindestanforderungen an den Beton bei Frostbeanspruchung:

|                               |                                 |
|-------------------------------|---------------------------------|
| Expositionsklasse:            | XF4                             |
| Maximaler w/z:                | 0,45                            |
| Minstdruckfestigkeit:         | C30/37 (statt C20/25)           |
| Mindestzementgehalt:          | 340 kg/m <sup>3</sup>           |
| Mindestluftporengehalt:       | 4.0 %                           |
| Gesamte Fundamenttiefe:       | ≥ 80 cm (wegen Frostsicherheit) |
| Rest aufgefüllt mit Schotter: | 0/32                            |

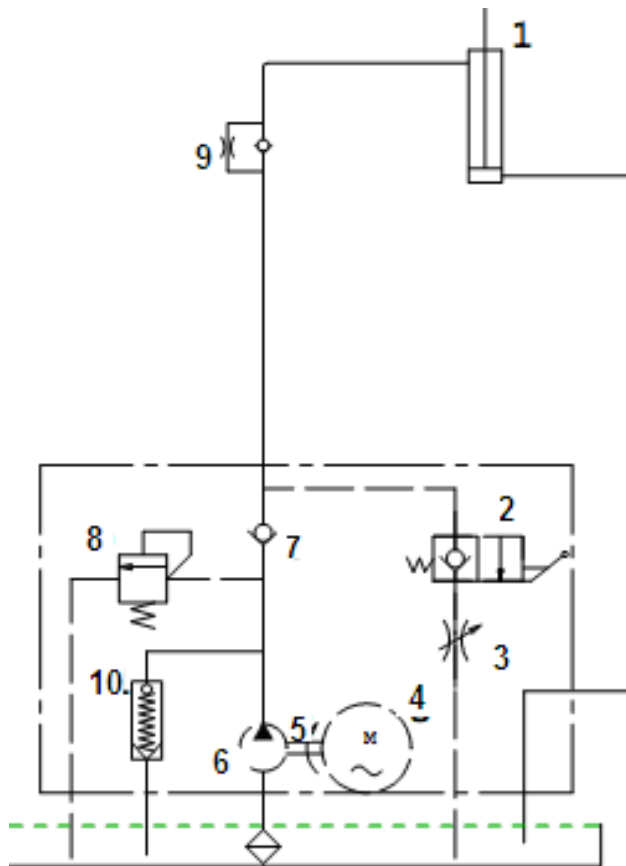
Es muss aber festgehalten werden, dass die Hebebühnen nicht für den Gebrauch im Freien ausgelegt sind (außer feuerverzinkte Modelle). Schaltkasten entspricht zwar IP54, aber restliche Elektrik, Motoren und Endschalter sind maximal in IP44 ausgeführt.

## Ankerbolzen

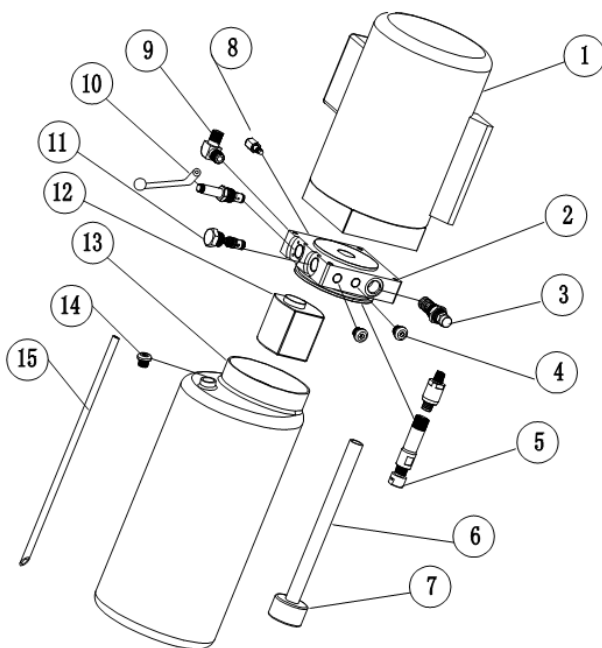


**Anzugsdrehmoment der Ankerbolzen beträgt: 120 Nm.**

## 15.4 Hydraulikplan



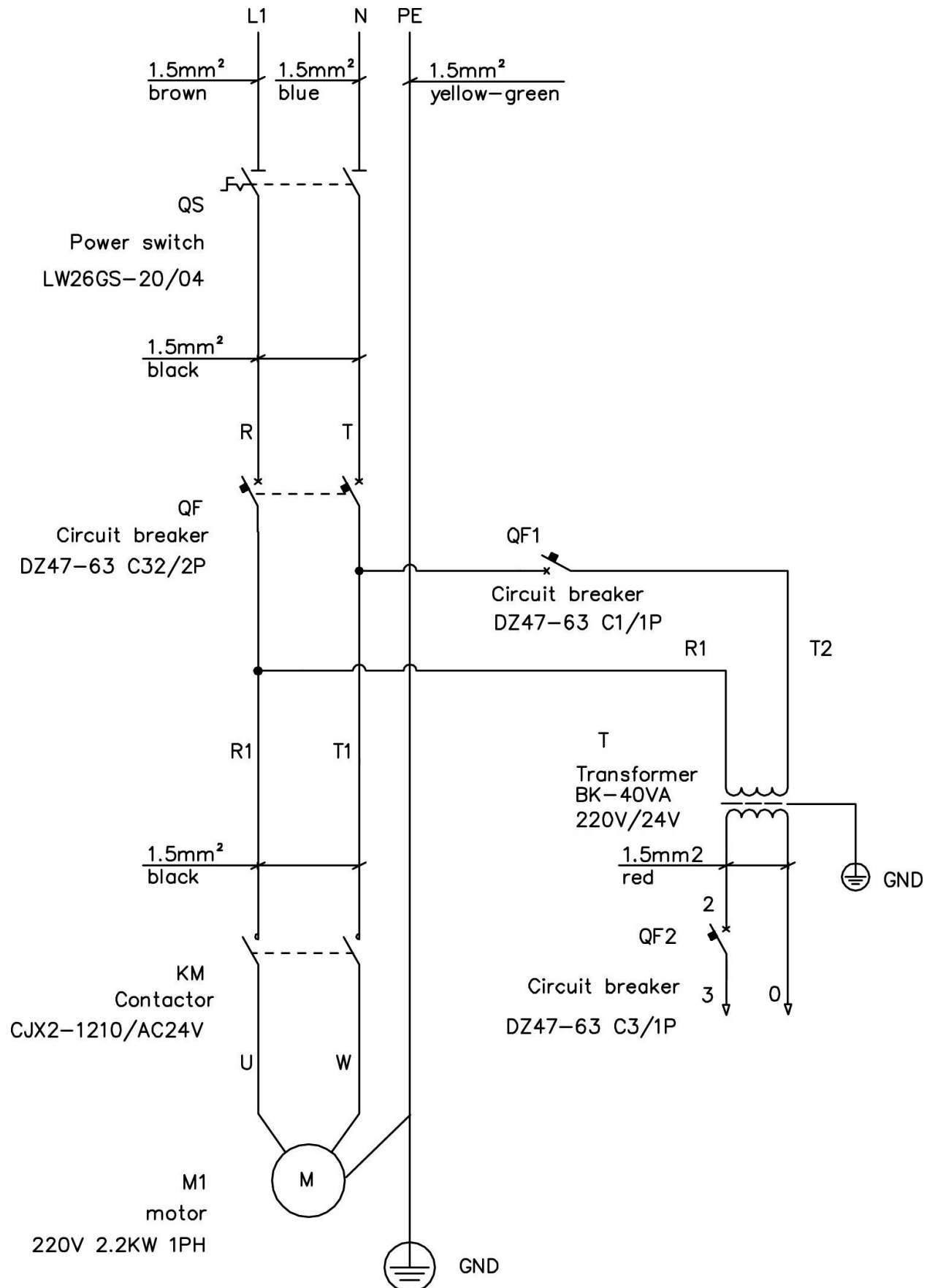
1. Zylinder
2. Notablassventil
3. Drosselventil einstellbar
4. Motor
5. Kupplung
6. Pumpe
7. Rückschlagventil
8. Überdruckventil
9. Drosselrückschlagventil
10. Rückschlagventil Federbelastet



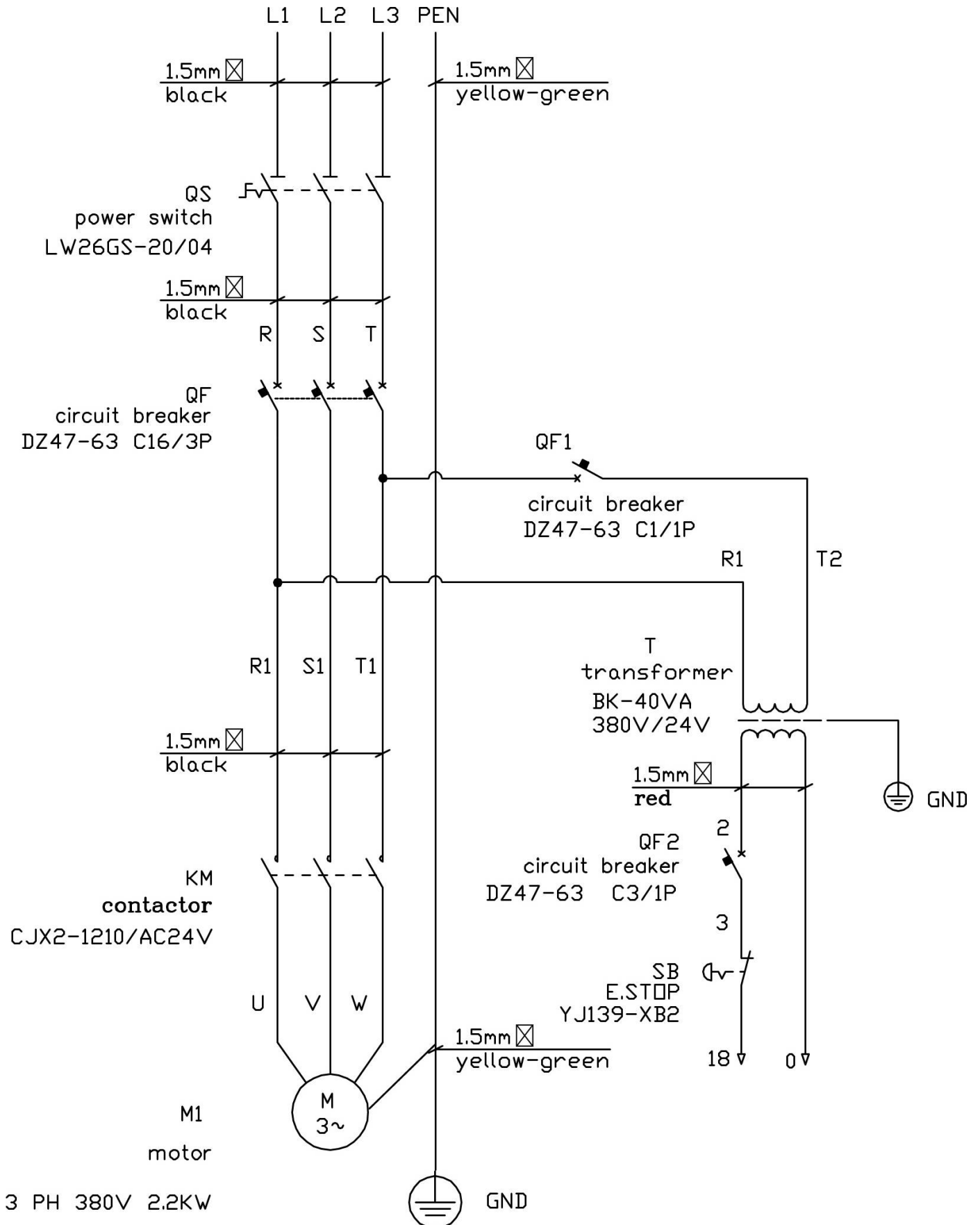
| S/N | Name             | Anzahl |
|-----|------------------|--------|
| 1   | Motor            | 1      |
| 2   | Hydraulikblock   | 1      |
| 3   | Überlastventil   | 1      |
| 4   | Stöpsel          | 2      |
| 5   | Rückschlagventil | 1      |
| 6   | Leitung          | 1      |
| 7   | Ölfilter         | 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      |

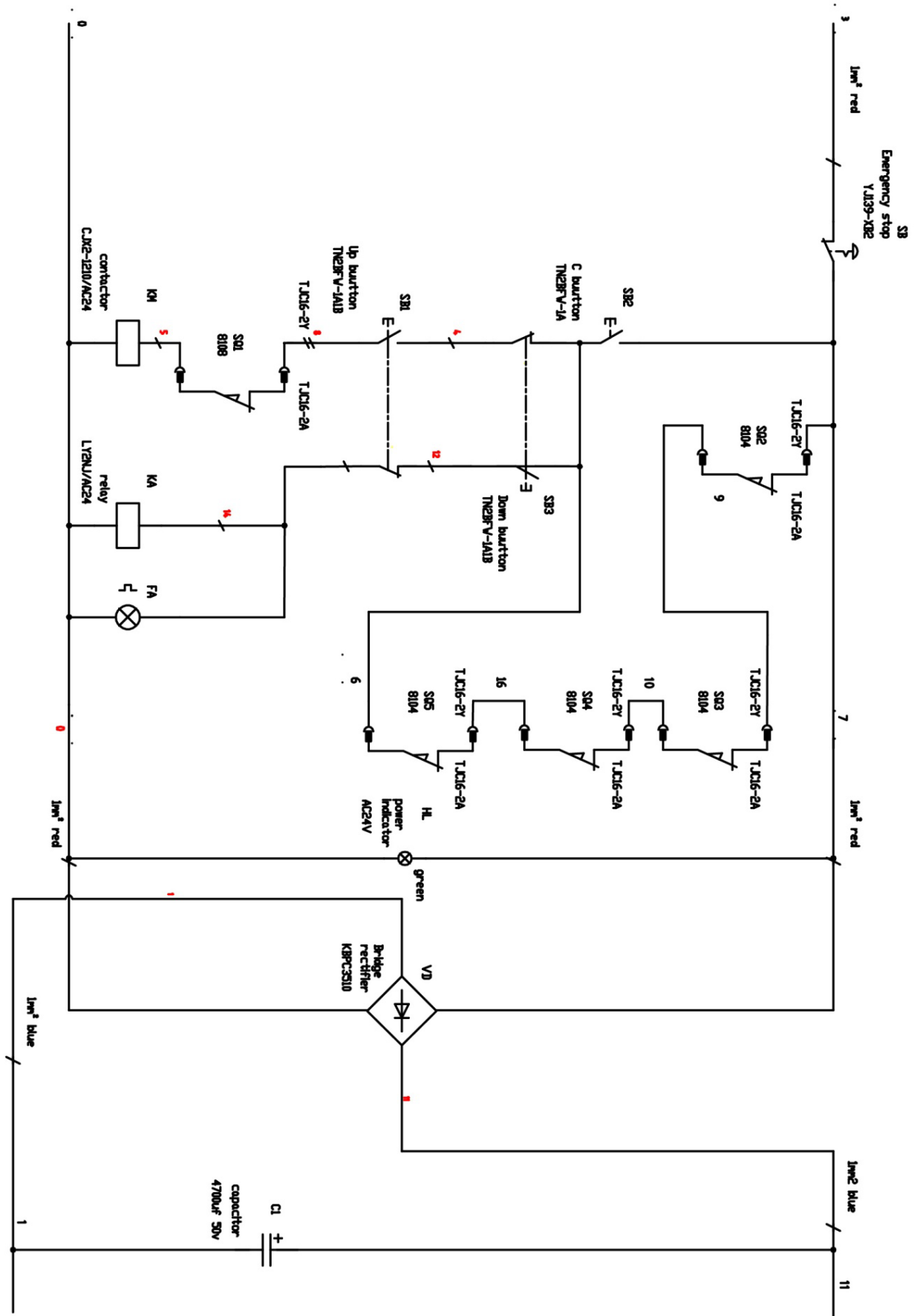
## 15.5 Schaltpläne

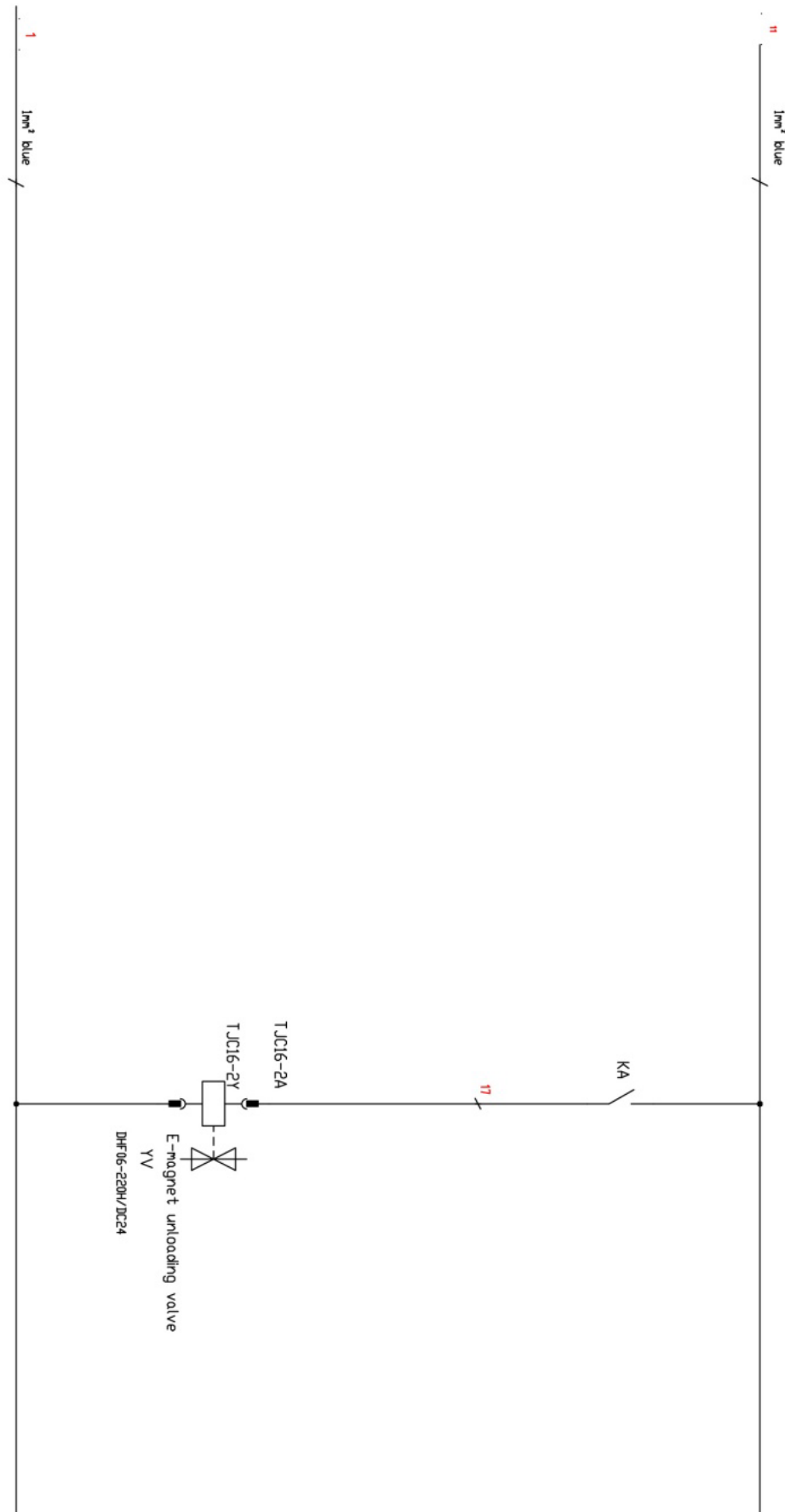
220 V



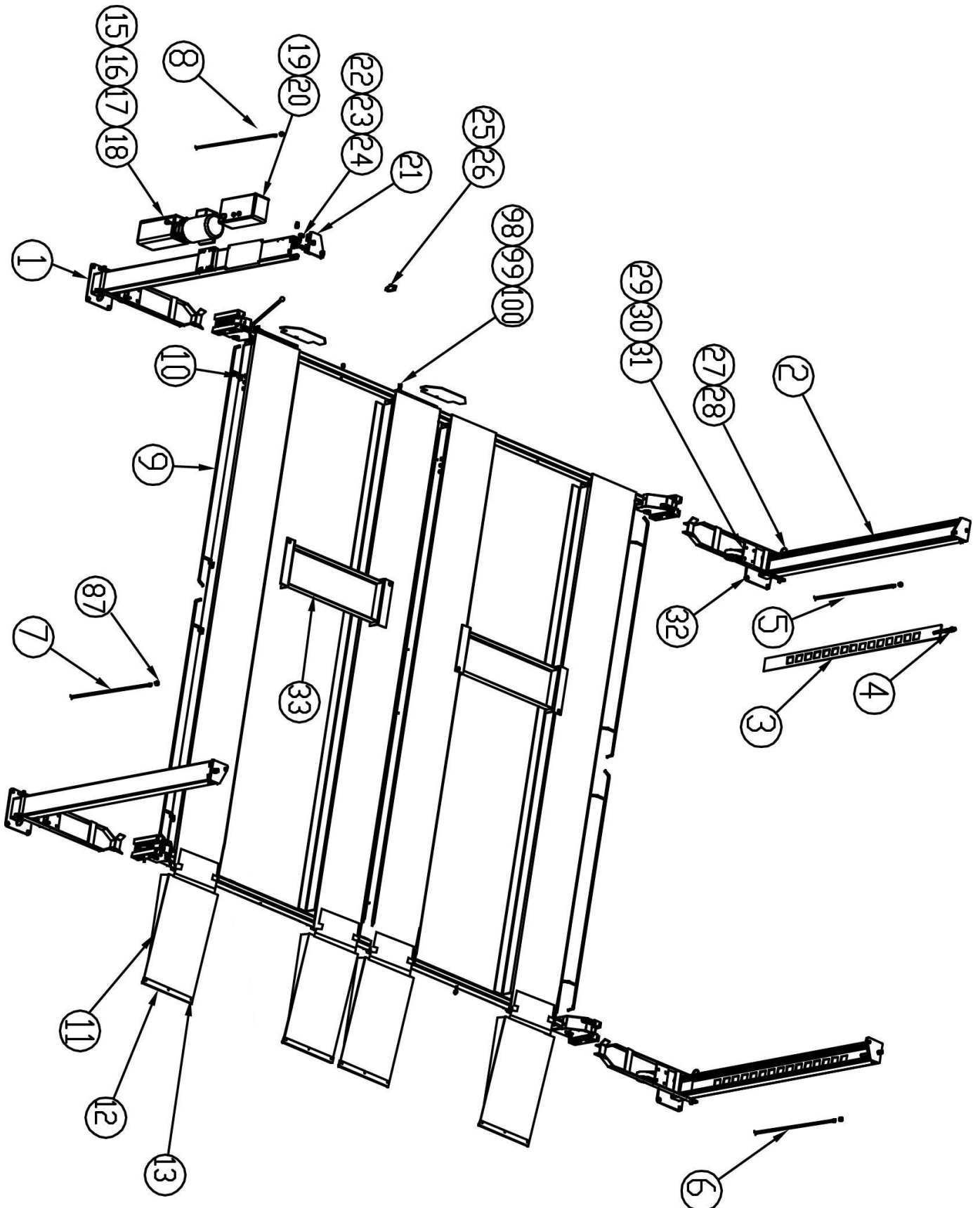
400 V

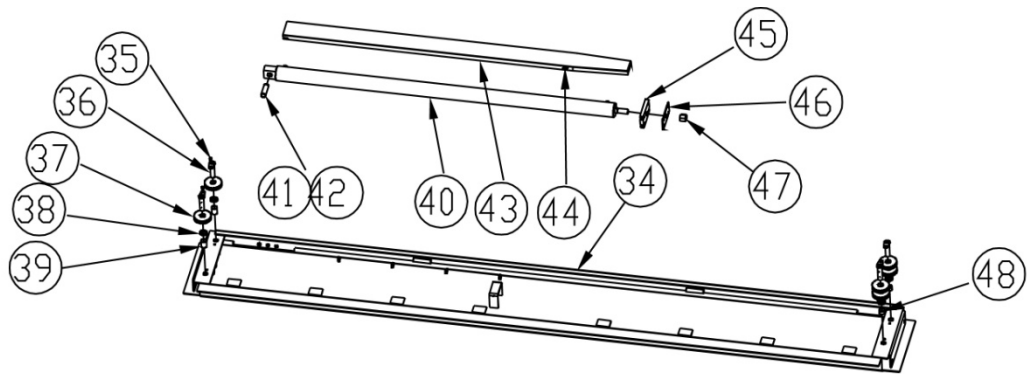
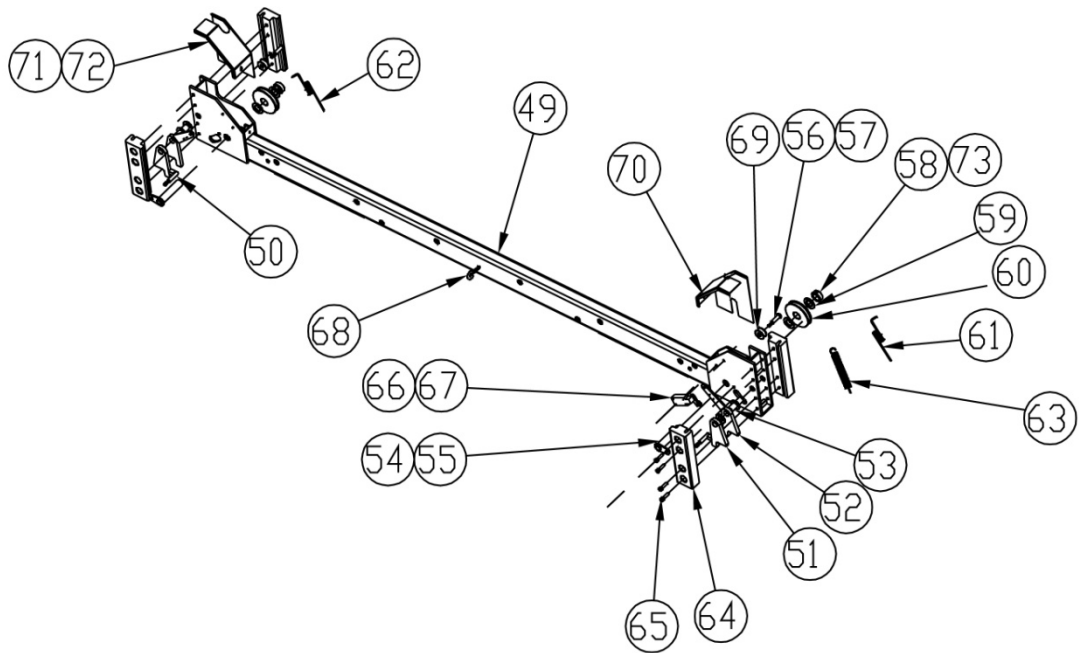
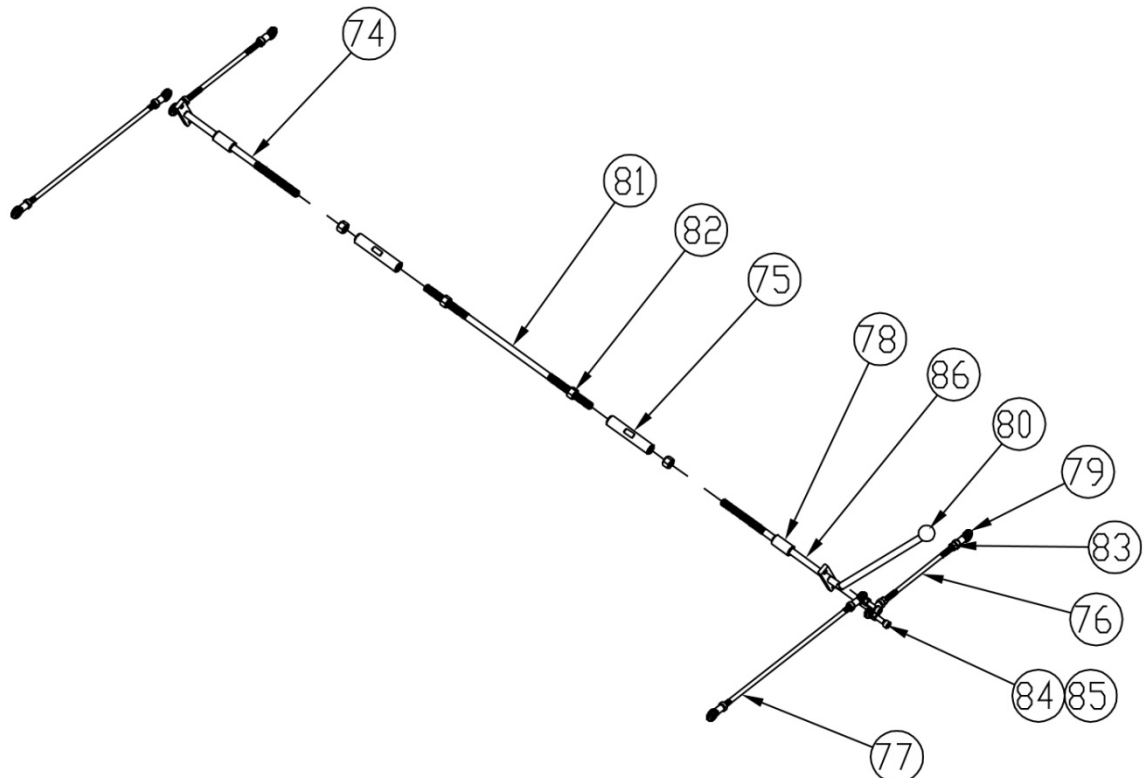






15.6 Detailzeichnung, Stück- und Ersatzteilliste

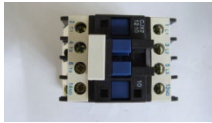


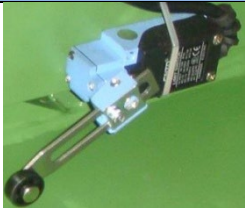


| S/N | Name                     | Spezifikation     | Anzahl | Material | Notiz          |
|-----|--------------------------|-------------------|--------|----------|----------------|
| 1   | Hauptsäule               | FL-8448P-A1-B1    | 1      |          |                |
| 2   | Nebensäule               | FL-8448P-A2-B1    | 3      |          |                |
| 3   | Sicherung                | FL-8448P-A1-B2    | 4      |          |                |
| 4   | Mutter                   | M18               | 4      |          | GB/T 6170-2000 |
| 5   | Stahlseil L=10274        |                   | 1      |          |                |
| 6   | Stahlseil L=6214         |                   | 1      |          |                |
| 7   | Stahlseil L=2750         |                   | 1      |          |                |
| 8   | Stahlseil L=6830         |                   | 1      |          |                |
| 9   | Fußschutz                | FL-8448T-A16      | 4      |          |                |
| 10  | Schraube                 | M6*12             | 8      |          | GB/T 70.1-2000 |
| 11  | Rampe                    | FL-8448P-A8-B1    | 2      |          |                |
| 12  | Schraube                 | M6X10             | 8      |          | GB/T 78-2000   |
| 13  | Kreuzschraube            | M5*12             | 6      |          | GB/T 818-2000  |
| 15  | Antrieb                  |                   | 1      |          |                |
| 16  | Schraube                 | M8*20             | 4      |          | GB/T 5781-2000 |
| 17  | Unterlegscheibe          | M8                | 4      |          | GB/T 95-1985   |
| 18  | Mutter                   | M8                | 4      |          | GB/T 6170-2000 |
| 19  | Steuereinheit            |                   | 1      |          |                |
| 20  | Kreuzschraube            | M6*12             | 4      |          | GB/T 818-2000  |
| 21  | Abdeckung                | FL-8448P-A2-B2    | 2      |          |                |
| 22  | Schraube                 | M12*25            | 16     |          | GB/T 5781-2000 |
| 23  | Federscheibe             | M12               | 16     |          | GB/T 97-1985   |
| 24  | Unterlegscheibe          | M12               | 16     |          | GB/T 95-1985   |
| 25  | Mutter                   | M12               | 16     |          | GB/T 6170-2000 |
| 26  | Abdeckung                | FL-8448P-A1-B3    | 2      |          |                |
| 27  | Ausheber                 | FL-8448P-A13-B3   | 4      |          |                |
| 28  | Welle                    |                   | 4      |          | DIN 11024-1973 |
| 29  | Halterung                | FL-8448P-A13-B1   | 4      |          |                |
| 30  | Mobilkit                 | FL-8448P-A13-B2   | 4      |          |                |
| 31  | Schraube                 | M10*25            | 16     |          | GB/T 5781-2000 |
| 32  | Mutter                   | M10               | 16     |          | GB/T 6170-2000 |
| 33  | Unterlegscheibe          | M10               | 16     |          | GB/T 95-1985   |
| 34  | Haupt-Fahrbahn           | FL-8448P-A5-B1    | 1      |          |                |
| 35  | Schraube                 | M8*16             | 4      |          | GB/T 70.1-2000 |
| 36  | Seilrolle 2              | FL-8448T-A5-B2    | 4      |          |                |
| 37  | Seilrolle                | FL-8448P-A4-B9    | 6      | 45       |                |
| 38  | Dichtung                 | FL-8448P-A4-B12   | 4      | Q235A    |                |
| 39  | Achsmanschette 1         | FL-8448T-A5-B3    | 2      | Q235A    |                |
| 40  | Zylinder                 | Φ 75*1841         | 1      |          |                |
| 41  | Zylinderstange           | FL-8448P-A5-B5    | 1      | 45       |                |
| 42  | Sicherungsring für Welle | D28               | 2      |          |                |
| 43  | Ölwanne                  | FL-8448P-A17      | 1      | Q235A    |                |
| 44  | Schraube                 | M6*15             | 2      | s        | GB/T 70.1-2000 |
| 45  | Stahlseilsicherung       | FL-8448T-A7-B2-C1 | 1      | Q235A    |                |
| 46  | Abdeckung                | FL-8448T-A7-B4    | 1      | Q235A    |                |
| 47  | Schraube                 | M27               | 1      |          |                |
| 48  | Achsmanschette 2         | FL-8448T-A5-B4    | 2      | Q235A    |                |
| 49  | Träger                   | FL-8448PK-A4-B1   | 1      |          |                |
| 50  | Hauptsicherung           | FL-8448P-A4-B2    | 1      |          |                |
| 51  | Assistenz Sicherung      | FL-8448P-A4-B3    | 1      |          |                |
| 52  | Stahlseil Sicherung      | FL-8448P-A4-B4    | 2      |          |                |
| 53  | Sicherung                | FL-8448P-A4-B7    | 2      | 45       |                |
| 54  | Gleitradwelle 1          | FL-8448P-A4-B5    | 4      |          |                |
| 55  | Schraube                 | M8*12             | 4      |          | GB/T 70.1-2000 |
| 56  | Welle                    | FL-8448P-A4-B8    | 4      | 45       |                |

|     |                        |                    |    |           |                |
|-----|------------------------|--------------------|----|-----------|----------------|
| 57  | Schraube               | M8                 | 4  |           |                |
| 58  | Abstandsring           | FL-8448P-A4-B6     | 12 | 45        |                |
| 59  | Dichtung               | FL-8448P-A4-B12    | 8  | Q235A     |                |
| 60  | Abstandsring           | FL-8448P-4-B9      | 4  | 45        |                |
| 61  | Federscheibe           | FL-8448T-A3-B19    | 2  | 65Mn      |                |
| 62  | Federscheibe           | FL-8448T-A3-B21    | 2  | 65Mn      |                |
| 63  | Feder                  | FL-8448T-A3-B20    | 8  | 65Mn      |                |
| 64  | Führung                | FL-8448T-A3-B11    | 8  | Nylon1010 |                |
| 65  | Schraube               | M8*30              | 32 |           | GB/T 70.1-2000 |
| 66  | Endschalter            | 8104               | 4  |           |                |
| 67  | Schraube               | M5*15              | 2  |           | GB/T 70.1-2000 |
| 68  | Abstandsring           | FL-8448P-A4-B16    | 2  | Q235A     |                |
| 69  | Rolle                  | FL-8448T-A3-B9     | 4  | Nylon1010 |                |
| 70  | Abdeckung              | FL-8448P-A4-B15    | 2  |           |                |
| 71  | Abdeckung              | FL-8448P-A4-B14    | 2  |           |                |
| 72  | Kreuzschraube          | M6*10              | 2  |           | GB/T 818-2000  |
| 73  | Schraube               | M8*10              | 4  |           | GB/T78-2000    |
| 74  | Verbindung 2           | FL-8448P-A10-B2    | 1  |           |                |
| 75  | Hülse                  | FL-8448P-A10-B3-C1 | 2  | 45        |                |
| 76  | Bautenzug 3            | FL-8448P-A10-B4    | 2  | 45        | L=190          |
| 77  | Bautenzug 4            | FL-8448PK-A10-B5   | 2  | 45        | L=4064         |
| 78  | Achsen Hülse           | FL-8448P-A10-B6    | 2  | Q235A     |                |
| 79  | Verbindungselement     | FL-8448T-A11-B6    | 8  |           |                |
| 80  | Griff                  | M10*32             | 1  |           | JB/T 7271.1-94 |
| 81  | Bautenzug1             | FL-8448P-A10-B7    | 1  | 45        |                |
| 82  | Mutter                 | M12                | 4  |           | GB/T 6170-2000 |
| 83  | Mutter                 | M8                 | 8  |           | GB/T 6170-2000 |
| 84  | Schraube               | M8*30              | 4  |           | GB/T5781-2000  |
| 85  | Schraube               | M8                 | 4  |           | GB/T 95-1985   |
| 86  | Verbindungselement     | FL-8448P-A10-B1    | 1  |           |                |
| 87  | Mutter                 | M20                | 4  |           | GB/T 6170-2000 |
| 88  | Endschalter 8108       |                    | 1  |           |                |
| 89  | Schraube               | M5*12              | 2  |           | GB/T 70.1-2000 |
| 90  | Schwerlastanker        | M18*160            | 16 |           |                |
| 91  | Sicherung              | FL-8448P-A9        | 4  | Q235A     |                |
| 92  | Platte                 | FL-8448P-A11       | 1  |           |                |
| 93  | Ölschlauch             | φ8, L=1700         | 1  |           |                |
| 94  | Ölschlauch             | φ8 .L=1700         | 1  |           |                |
| 95  | Zylinder               | NPT3/8-G1/4        | 1  |           |                |
| 96  | Rohr                   | G1/4-G1/4          | 1  |           |                |
| 97  | Sicherheitseinrichtung | FL-8448T-A17       | 1  |           |                |
| 98  | Schraube               | M18X100            | 16 |           |                |
| 99  | Schraube               | M18                | 16 |           |                |
| 100 | Unterlegscheibe        | φ18                | 16 |           |                |

## 15.7 Ersatzteilliste

| S/N | Name            | Spezifikation      | Einheit | Anzahl | Foto                                                                                  |
|-----|-----------------|--------------------|---------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Hauptschalter   | LW26GS-20/04       | Stück   | 1      |    |
| 2   | Taster          | TN2BFW/A/B         | Stück   | 3      |    |
| 3   | Leuchte         | AD17-22G-AC24      | Stück   | 1      |    |
| 4   | Transformator   | JBK3-40VA 220V-24V | Stück   | 1      | Gleich wie 7                                                                          |
| 5   | Transformator   | JBK3-40VA 230V-24V | Stück   | 1      | Gleich wie 7                                                                          |
| 6   | Transformator   | JBK3-40VA 240V-24V | Stück   | 1      | Gleich wie 7                                                                          |
| 7   | Transformator   | JBK3-40VA 380V-24V | Stück   | 1      |    |
| 8   | Transformator   | JBK3-40VA 400V-24V | Stück   | 1      | Gleich wie 7                                                                          |
| 9   | Transformator   | JBK3-40VA 415V-24V | Stück   | 1      | Gleich wie 7                                                                          |
| 10  | AC Motorschutz  | CJX2-1210/AC24     | Stück   | 1      |  |
| 11  | Sicherung       | DZ47-63 C16 /3P    | Stück   | 1      |  |
| 12  | Sicherung       | DZ47-63 C32 /2P    | Stück   | 1      |  |
| 13  | Sicherung       | DZ47-63 C3 /1P     | Stück   | 1      |  |
| 14  | Sicherung       | DZ47-63 C1 /1P     | Stück   | 1      | Gleich wie 13                                                                         |
| 15  | Endabschalter   | TZ8104             | Stück   | 1      |  |
| 16  | Not-Ausschalter | YJ13P-XB2          | Stück   | 1      |  |
| 17  | Elektrobox      | 190*430*135        | Stück   | 1      |  |

| S/N | Name                                  | Spezifikation | Einheit | Anzahl | Foto                                                                                  |
|-----|---------------------------------------|---------------|---------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 18  | Endschalter<br>(Rollen-Hebelschalter) | TZ8108        | Stück   | 1      |    |
| 19  | Hydraulikblock                        | YF-1          | Stück   | 1      |    |
| 20  | Entriegelung                          | YF-2          | Stück   | 1      |    |
| 21  | Ablassventil                          | XYF-C         | Stück   | 1      |    |
| 22  | Rückschlagventil                      | DYF-C         | Stück   | 1      |   |
| 23  | Überdruckventil                       | EYF-C         | Stück   | 1      |  |
| 24  | Drosselventil                         |               | Stück   | 1      |  |
| 25  | Dämpfungsventil                       | HCYF-C        | Stück   | 1      |  |
| 26  | Blindverschraubung<br>Mit Dichtung    | M14*1.5       | Stück   | 2      |  |
| 27  | Anschluss<br>Verschraubung            | M14*1.5-G1/4  | Stück   | 1      |  |
| 28  | Verbindungsstück                      | YL-A          | Stück   | 1      |  |
| 29  | Zahnradpumpe                          | CBK-F225      | Stück   | 1      |  |

| S/N | Name            | Spezifikation | Einheit | Anzahl | Foto                                                                                |
|-----|-----------------|---------------|---------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 30  | Zahnradpumpe    | CBK-F220      | Stück   | 1      | Gleich wie 11                                                                       |
| 31  | Rohr (Vorlauf)  | YX-B/270      | Stück   | 1      |  |
| 32  | Ölfilter        | YF-C          | Stück   | 1      |  |
| 33  | Rohr (Rücklauf) | YH-D          | Stück   | 1      |  |
| 34  | Tank            | 10L           | Stück   | 1      |  |
| 35  | Öl HLP 32       | 5L            | Liter   | 1      |  |

| S/N | Name           | Spezifikation   | Anzahl |
|-----|----------------|-----------------|--------|
| 1   | Rückholfeder   | FL-8448T-A3-B19 | 2      |
| 2   | Rückholfeder 2 | FL-8448T-A3-B21 | 2      |
| 3   | Gleitklotz     | FL-8448T-A3-B11 | 8      |
| 4   | Feder          | FL-8448T-A3-B20 | 8      |

Wir stellen Ihnen fundierte Informationen zur Verfügung, um eine sichere, effiziente und störungsfreie Installation sowie den zuverlässigen Betrieb Ihrer Hebebühne zu gewährleisten. Sollten dennoch Fragen oder technische Unklarheiten auftreten, steht Ihnen das qualifizierte Fachpersonal der TWIN BUSCH® GmbH jederzeit kompetent und lösungsorientiert zur Verfügung.



Die Firma

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

erklärt hiermit, dass die **4-Säulen Hebebühne, Doppelparkbühne**

**TW436P-D2 | 3600 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**

**2014/35/EC**

**Maschinen**

**Niederspannung**

Angewandte harmonisierte Normen und Vorschriften

**EN 1493:2022**

**EN 60204-1:2018**

**Hebebühnen**

**Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen**

EC Baumusterprüfbescheinigung

**M6A 087411 0045 Rev. 01**

**N8MA 087411 0046 Rev. 01**

Ausstellungsdatum: 20.07.2023

Ausstellungsort: München

Techn. Unterlagen-Nr.: 646642303701

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, 26.10.2023 Qualitätsmanagement

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

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



Alle Informationen finden Sie auf ***twinbusch.de***

---

**TWIN BUSCH® GmbH**  
Ampèrestraße 1  
D-64625 Bensheim

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

Die in der Betriebsanleitung aufgeführten technischen Daten und Abbildungen sind unverbindlich. Druckfehler, Irrtümer sowie technische Änderungen sind vorbehalten. Durch laufende Produktverbesserungen kann der tatsächliche Lieferumfang von den beschriebenen Spezifikationen abweichen.