

# **TWSA-40**

## **INSTALLATION, BEDIENUNG UND WARTUNG**



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

## Inhaltsverzeichnis

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. Allgemeines</b>                                     | <b>1</b>  |
| <b>2. Identifikation der Gebrauchsanleitung</b>           | <b>1</b>  |
| <b>3. Technische Daten</b>                                | <b>2</b>  |
| <b>4. Modifikation des Produktes</b>                      | <b>2</b>  |
| <b>5. Sicherheitsbezogene Informationen</b>               | <b>2</b>  |
| 5.1. Sicherheitshinweise                                  | 2         |
| 5.2. Sicherheitshinweise und -kennzeichen                 | 4         |
| 5.3. Überwachung und Prüfung der Sicherheitseinrichtungen | 5         |
| 5.4. Mögliche Sicherheitsrisiken                          | 5         |
| <b>6. Übereinstimmung mit dem Produkt</b>                 | <b>6</b>  |
| <b>7. Technische Spezifikation</b>                        | <b>6</b>  |
| 7.1. Maschinenbeschreibung                                | 6         |
| <b>8. Aufbau der Hebebühne</b>                            | <b>6</b>  |
| 8.1. Vor der Installation                                 | 6         |
| 8.2. Bodenverhältnisse                                    | 7         |
| 8.3. Aufbauanleitung                                      | 7         |
| 8.4. Prüfpunkte nach dem Aufbau                           | 12        |
| <b>9. Inbetriebnahme</b>                                  | <b>12</b> |
| 9.1. Sicherheitsvorkehrungen                              | 12        |
| 9.2. Beschreibung der Bedieneinheit (Kontrollbox)         | 13        |
| 9.3. Ablaufplan Hebe- und Senkvorgang                     | 13        |
| 9.4. Bedienungsanleitung                                  | 14        |
| <b>10. Fehlersuche</b>                                    | <b>16</b> |
| <b>11. Wartung</b>  | <b>17</b> |
| <b>12. Verhalten im Störfall</b>                          | <b>19</b> |
| <b>13. Anhang</b>   | <b>20</b> |
| 13.1. Packliste   | 20        |
| 13.2. Abmessungen der Hebebühne                           | 21        |
| 13.3. Fundamentvoraussetzungen und Arbeitsbereich         | 22        |
| 13.4. Schaltpläne   | 24        |
| 13.5. Hydrauliksystem                                     | 31        |
| 13.6. Dichtungsringe                                      | 37        |
| 13.7. Pneumatikplan und Teileliste                        | 38        |

## Weiterer Anhang:

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

## Wichtige Informationen:

### **PRODUKTVORSTELLUNG**



Das Produktvorstellungsvideo zu dieser Hebebühne finden Sie auf YouTube: [www.youtube.com/watch?v=bxWFtPn1Isc&t=2s](https://www.youtube.com/watch?v=bxWFtPn1Isc&t=2s) oder scannen Sie den QR-Code.



## 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](http://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 TW SA-40 verfügt über eine **ultraflache Konstruktion (nur 200 mm Auffahrhöhe)** und ist somit auch **optimal für Sportwagen geeignet**.

Der integrierte Radfreiheber ermöglicht das Freiheben des kompletten Fahrzeugs (PKW) mit allen vier Rädern. Zur Achsvermessung, Rastsystem zum Absetzen in die Sicherheitsrasten.

Schwingplatten hinten und Aussparungen mit 6 Einlegeplatten für Drehplatten ermöglichen einen sehr flexiblen Anwendungsbereich vom kleinen bis großen Radstand.

Durch die insgesamt **8 leistungsstarken Hydraulikzylinder** in Verbindung mit dem Kipphebelsystem gewährleistet die Anlage ein schnelles und problemloses Anheben, selbst unter hoher Last. Zusätzlich punktet die TW SA-40 mit automatischem Entlüften – lediglich einige Zyklen des Anhebens und Absenkens genügen, um eine synchronisierte Bewegung beider Plattformen zu gewährleisten.

### Besonderheiten des Produktes:

- **1A Verarbeitungsqualität mit CE-Zertifikat für UVV Abnahme**
- Produktion nach **ISO 9001**
- CE-Stopp und Signalton beim Senken (Fußschutz)
- Hydraulische Gleichlaufsteuerung (Zylinderfolgeprinzip)
- Automatische Sicherheitsver- und Entriegelung (Druckluft erforderlich)
- Hochwertige und massive Konstruktion
- Radfreiheber mit ausziehbaren Fahrzeugaufnahmen für eine längere Aufnahmefläche
- Notablassfunktion
- Fahrbahn mit Auffahrrampen und Abroll Sicherungen
- Schlauchpaket 3000 mm
- Druckluft von 4-8 bar wird benötigt!

## 2. Identifikation der Gebrauchsanleitung

Gebrauchsanleitung Auffahrscherenhebebühne **TWSA-40**

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: -02 vom 26.06.2024

File: TWSA-40\_Scherenhebebühne\_Handbuch\_de\_02\_20240626.pdf

### 3. Technische Daten

|                       |                   |
|-----------------------|-------------------|
| Tragkraft CE          | 4.000 kg          |
| Hubhöhe max.          | 1.900 mm + 400 mm |
| Fahrbahn L / B        | 5.000 mm / 660 mm |
| Hub- und Senkzeit ca. | ca. 65/50 Sek.    |
| Antriebsspannung      | 400 V / 3 Phasen  |
| Antriebsleistung      | 3,5 kW            |
| Absicherung           | 16 A (träge)      |
| Eigengewicht          | 3.090 kg          |

### 4. Modifikation des Produktes

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

Sollten Änderungswünsche bestehen, so kontaktieren Sie zuvor Ihren Händler oder das fachkundige Personal der Twin Busch GmbH.

### 5. Sicherheitsbezogene Informationen

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

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

Kontrollieren Sie sämtliche Verbindungen und Bauteile gründlich auf Beschädigungen. Die Hebebühne darf nur in Betrieb genommen werden, wenn sie in einem betriebssicheren 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.**

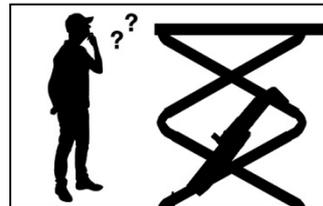
- Für das sichere Anheben von Transportern sind unbedingt die optionalen Spezialaufnahmeadapter zu verwenden. Diese finden Sie unter: [www.twinbusch.de](http://www.twinbusch.de)

## 5.2. Sicherheitshinweise und -kennzeichen

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 werden 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!



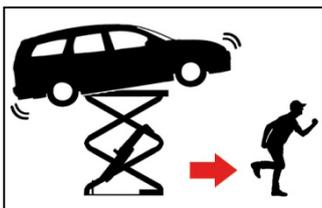
Bedienung der Hebebühne nur durch Fachpersonal!



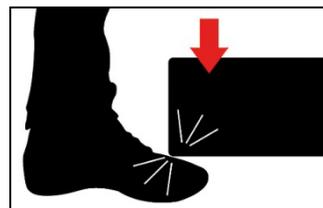
Reparaturen und Wartungen nur durch Fachpersonal, niemals Sicherheitseinrichtungen außer Betrieb setzen!



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



Fluchtwege immer freihalten!



Achten Sie beim Ablassen auf Ihre Füße! Quetschgefahr!



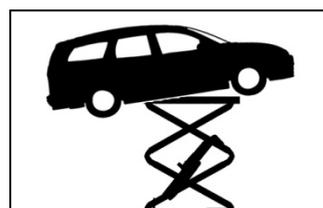
Quetschgefahr beim Heben und Senken!



Niemals versuchen nur eine Seite der Hebebühne zu belasten!



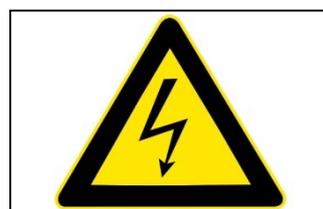
Starkes Rütteln am Fahrzeug vermeiden!



Fahrzeuggewicht gleichmäßig auf beide Plattformen verteilen!



Keine Zusatzstützen oder störende Gegenstände beim Absenken!



VORSICHT!  
Elektrische Spannung!

## 5.3. Überwachung und Prüfung der Sicherheitseinrichtungen

- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| - Sicherheitsrasten            | Funktionsprüfung, beim Absenken der Hebebühne müssen Sicherheitsrasten gleichzeitig einrasten und die Abwärtsbewegung stoppen. |
| - Drosselventil                | Drosselt Senkgeschwindigkeit, im Falle eines Hydrauliklecks.   |
| - 24 V Steuerspannung          | Schützt den Bediener vor gefährlicher Hochspannung.  |
| - Endschalter Radfreiheber     | Stoppt Hubbewegung bei maximaler Hubhöhe.  |
| - Kippschutz des Radfreihebers | Schützt gegen Kippen der Plattform bei ungleichmäßiger Last.   |
| - Kippschutz Hauptplattformen  | Schützt gegen Kippen der Plattform bei ungleichmäßiger Last.   |
| - Endschalter Hauptplattformen | Stoppt Hubbewegung bei maximaler Hubhöhe.  |

## 5.4. Mögliche Sicherheitsrisiken

### 5.4.1. Netzspannung



Beschädigte Isolation, gequetschte Kabel und andere Fehler können dazu führen, dass zugängliche Komponenten unter Spannung stehen.

**Alle Kabel und Leitungen müssen vor Inbetriebnahme auf Beschädigungen geprüft werden!**

#### Sicherheitsmaßnahmen:

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

### 5.4.2. Verletzungsgefahr/ Quetschgefahr



Bei Verwendung der Hebebühne mit Fahrzeuggewichten über der zulässigen Traglast, falscher Aufnahme des Fahrzeugs mit der Hebebühne oder durch Entfernen schwerer Gegenstände des Fahrzeugs besteht die Gefahr, dass das Fahrzeug von der Hebebühne fällt oder umkippt.

#### Sicherheitsmaßnahmen:

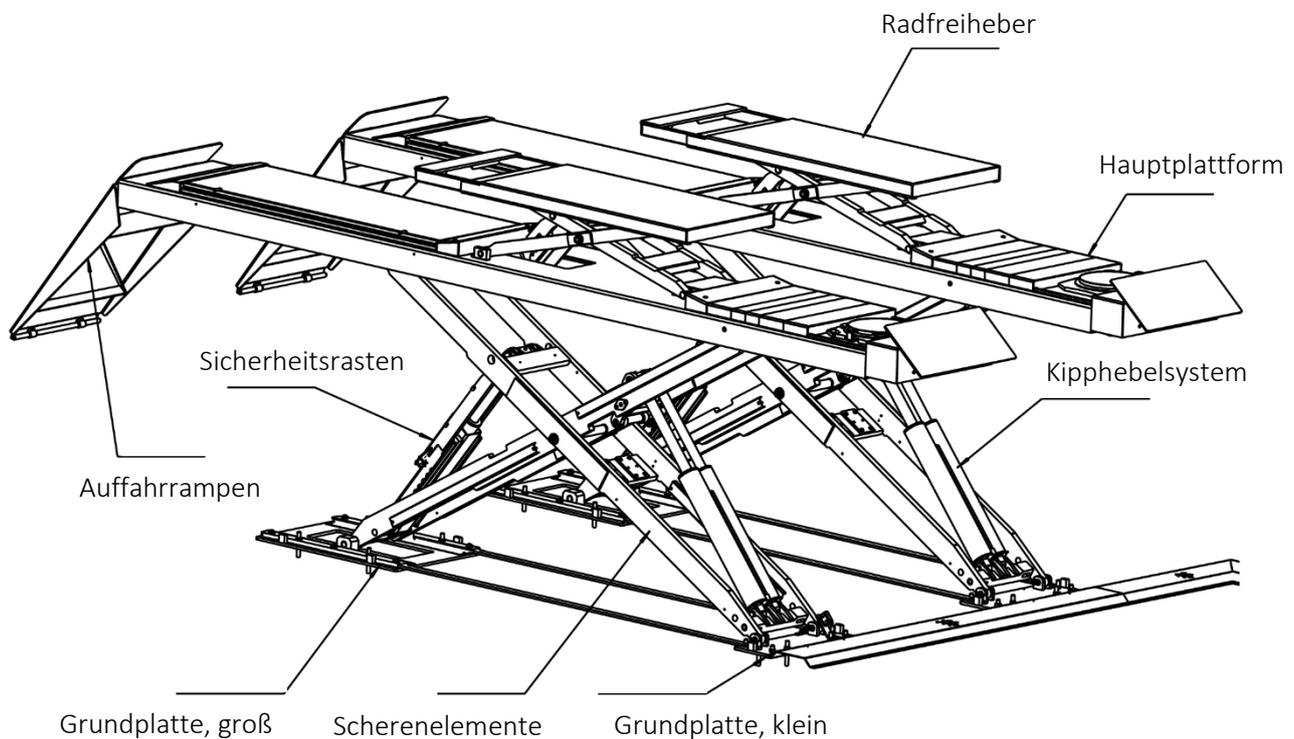
- Die Hebebühne darf nur für den vorgesehenen Zweck eingesetzt werden.
- Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig, um alle notwendigen Informationen zu verstehen und Sicherheitsmaßnahmen beachten zu können.
- Beachten Sie die Warnhinweise für den Betrieb.

## 6. Übereinstimmung mit dem Produkt

Die Scherenhebebühne TW SA-40 ist CE-zertifiziert und ist konform mit der Maschinenrichtlinie 2006/42/EC und erfüllt dabei die Normen EN 1493:2010, EN 60204-1:2008 (siehe unter: EU-Konformitätserklärung, am Ende der Gebrauchsanleitung).

## 7. Technische Spezifikation

### 7.1. Maschinenbeschreibung



## 8. Aufbau der Hebebühne

### 8.1 Vor der Installation

Benötigtes Werkzeug und Ausrüstung:

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

## 8.1.1 Kontrollliste (Packliste):

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

## 8.2 Bodenverhältnisse

Die Hebebühne muss auf einem soliden Fundament mit einer Druckfestigkeit von mehr als 3 kg/mm<sup>2</sup>, einer Ebenheit von weniger als 5 mm und einer Mindestdicke von 200 mm installiert werden. Detaillierte Angaben finden Sie auch in dem entsprechenden Fundamentplan auf unserer Homepage unter [www.twinbusch.de](http://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) Platzieren Sie die Hebebühne am gewünschten Montageort.

Heben Sie die Plattform mit einem Gabelstapler und 2 Hebegurten an, bis die mechanische Verriegelung einrastet. Demontieren Sie die Schrauben, mit denen die Plattform und ihr Holzgestell befestigt sind und heben Sie die Plattform dann auf den vorgesehenen Installationsort.

### Achtung 1:

Vermeiden Sie Kratzer und Schnitte auf der pulverbeschichteten Oberfläche und den Schläuchen.

### Achtung 2:

Stellen Sie vor dem Heben sicher, dass die Schläuche und Kabel gut vor Beschädigung geschützt sind.

### Achtung 3:

Es ist notwendig, die Plattform während des Hebevorgangs zu halten. Unberechtigte Personen sind im Installationsbereich nicht gestattet.

- 2) Ölschläuche anschließen.

Schließen Sie die Ölschlauchanschlüsse gemäß dem Diagramm für den Ölschlauchanschluss an die Antriebseinheit an (siehe **Anhang 3**).

Achtung: Gemäß den Markierungen auf den Schläuchen anschließen und die hydraulischen Komponenten während des Anschlusses nicht verschmutzen. Es ist darauf zu achten, dass alle Verschraubungen fest angezogen sind. Wenn die Schlauchanschlüsse nicht richtig angezogen sind, kommt es zu starken Leckagen.

- 3) Pneumatik anschließen.

Schließen Sie das pneumatische Auslösesystem gemäß dem Diagramm des Luftschlauchanschlusses in **Anhang 4** an.

Achtung: Verschmutzen Sie die pneumatischen Komponenten nicht während des Anschlusses. Drücken Sie den in der folgenden Abbildung gezeigten Knopf nach oben und drehen Sie den Knopf, bis der Zeiger des Druckmessers auf die ZAHL „6“ zeigt. Drücken Sie danach den Knopf nach unten.



Drehen, um Arbeitsdruck einzustellen.



Es wird empfohlen, ISO VG32-Mechaniköl in den Öltank einzufüllen. Stellen Sie die Ölmenge mit dem Knopf auf der Oberseite des Ölbehälters ein.



Schraube entfernen, um Öl einzufüllen.



Öltropfmenge einstellen.

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

Lesen Sie das Typenschild des Motors und verstehen Sie den Schaltplan, bevor Sie das Netzteil anschließen.

Öffnen Sie die Steuerbox und verbinden Sie die elektrischen Kabel mit den darin reservierten Klemmen. Achten Sie auf die nummerierten Röhren, welche an jedem Draht befestigt sind. Drähte und Klemmen mit der gleichen Nummernkennzeichnung werden gegenseitig miteinander verbunden.

#### 5) Füllen Sie Hydrauliköl ein.

**NUR SAUBERES UND FRISCHES ÖL VERWENDEN! FÜLLEN SIE DEN TANK NICHT VOLLSTÄNDIG AUF! Die Hebebühne muss vollständig abgesenkt sein, bevor Hydrauliköl gewechselt oder nachgefüllt wird!**

Normalerweise benötigt die Hebebühne ca. 22 Liter Hydrauliköl.

Gießen Sie zunächst ca. 18 Liter Hydrauliköl in den Öltank. Heben und senken Sie die Hauptplattform und den Radfreiheber in mehreren Zyklen. Fügen Sie nach mehreren Zyklen mehr Öl hinzu, bis die Hebebühne die maximale Hubhöhe erreichen kann.

Hinweis: Es wird empfohlen, Hydrauliköl HLP32 zu verwenden. Wechseln Sie das Öl ca. 6 Monate nach dem ersten Gebrauch und danach einmal pro Jahr.

## **Machen Sie sich mit der Hebebühnensteuerung vertraut, bevor Sie ein Fahrzeug auf die Hebebühne stellen**

Keine ungewöhnlichen Geräusche oder Auslaufendes Öl dürfen auftreten, bevor die Hebebühne unter Last betrieben werden kann.

Lassen Sie die Hebebühne ca. 5-6 Zyklen ohne Last laufen. Fügen Sie bei Bedarf mehr Öl hinzu, um die volle Hubhöhe zu erreichen. Es muss nur so viel Öl nachgefüllt werden, bis die Hebebühne die volle Hubhöhe erreichen kann. Beim Absenken läuft das Öl aus den Leitungen zurück in den Öltank. (Wenn sich die Hebebühne bei dreiphasiger Stromversorgung nicht anhebt und der Motor möglicherweise in die falsche Richtung dreht, tauschen Sie in diesem Fall die Drähte U und V im Schaltschrank aus.)

## **6) Nivellieren der Plattformen**

Siehe 5.2 und 5.4, um sich mit der Steuerung des Aufzugs vertraut zu machen.

Schalten Sie SA3 vor dem Nivelliervorgang auf "OFF".

Überprüfen Sie vor dem Nivelliervorgang den Anschluss des hydraulischen und elektrischen Systems.

### **Nivellierung des Haupthubes**

- a) Drehen Sie den Wahlschalter SA2 auf den Haupthub.
- b) Schalten Sie SA1 in den Arbeitsmodus und drücken Sie die UP-Taste, um beide Radstützenplattformen auf die maximale Höhe anzuheben.
- c) Halten Sie den UP-Taste noch 1 Minute lang gedrückt und senken Sie dann die Plattform vollständig auf den Boden ab.
- d) Drücken Sie die UP-Taste, um die Plattformen wieder auf die maximale Höhe anzuheben, und halten Sie die UP-Taste weitere 20 Sekunden lang gedrückt.
- e) Drücken Sie die UP und DOWN-Tasten, um die Synchronisation zu überprüfen. In der Regel sind die beiden Plattformen in diesem Schritt synchronisiert worden.
- f) Nivellieren Sie die Plattform manuell, falls die Höhenabweichung weniger als 20 mm beträgt.
- g) Schalten Sie SA1 in den Modus "Nivellierung".

Schalten Sie eines der beiden Nivellierventile ein und drücken Sie die UP- oder DOWN-Taste, um die Höhe einer einzelnen Plattform einzustellen, bis sie sich auf dem gleichen Niveau wie die andere Plattform befindet. Schalten Sie das Ventil vor dem normalen Anheben oder Absenken aus.

### **Nivellierung des Radfreihebers**

- a) SA2 auf dem Bedienfeld auf „Radfreiheber“ (jack) und SA1 auf Nivellierungsmodus (levelling) stellen.
- b) Drücken Sie die UP-Taste, bis beide Plattformen des „Radfreihebers“ ganz nach oben gehen, um die Zylinder zu entlüften.
- c) Drücken Sie DOWN I bis die unterste Position erreicht ist. UP-Taste drücken, zum Prüfen der „Radfreiheber“ sollte durch diesen Schritt synchronisiert werden.

Wiederholen Sie die obigen Nivellierungsschritte, bis die Synchronisation erreicht ist.

## Nivellieren Sie die Hauptplattformen

- a) Schalten Sie den Hauptnetzschalter ein und drehen Sie den Wahlschalter SA2 auf „Lift“ (Hauptplattform) und SA1 auf den Modus „Leveling“ (Nivelliervorgang). Drehen Sie die beiden Griffe der Ventile in die folgende Richtung.

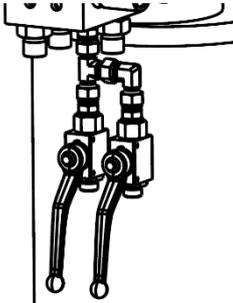


Abbildung: Nivellierventil offen

- b) Drücken Sie die UP-Taste, um die Plattformen auf die maximale Höhe anzuheben. Dann senken Sie wieder auf die minimale Höhe ab. Wiederholen Sie dies für ca. 3 Zyklen. Achten Sie darauf, die UP-Taste ganz leicht und langsam zu drücken, wenn die Plattformen fast die maximale Höhe erreicht haben. Aktivieren Sie danach die mechanischen Sicherheitsverriegelungen und drücken Sie DOWN I und danach DOWN II, um die Plattformen vollständig abzusenken. Dieser Schritt kann ziemlich lange dauern, da Luft in den Ölzylindern und keine Last auf den Plattformen verblieben ist.
- c) Wiederholen Sie den obigen Schritt 2 für zwei oder drei Zyklen. Schalten Sie die beiden Nivellierventile aus (indem Sie die beiden Griffe in die im folgenden Schema angegebene Richtung drücken), wenn beide Plattformen vollständig abgesenkt sind.

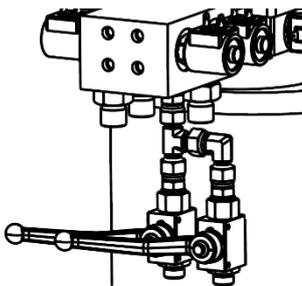


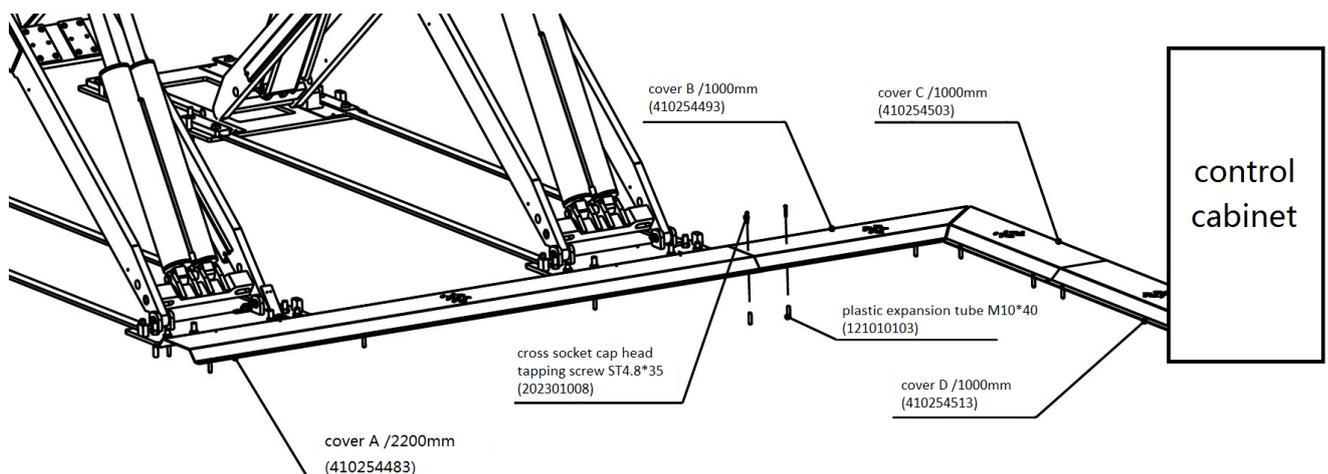
Abbildung: Nivellierventil geschlossen

- d) Schalten Sie SA1 in den normalen Arbeitsmodus (working) und drücken Sie die UP-Taste, um die Synchronisation zu überprüfen. (Normalerweise werden die beiden Plattformen bis zu diesem Schritt nicht synchronisiert).
- e) Wenn keine Synchronisierung erfolgt (eine Plattform steigt schneller als die andere), schalten Sie das Nivellierventil ein, das die langsamere Plattform steuert, und schalten Sie SA1 in den Nivelliermodus (levelling), drücken Sie die UP-Taste leicht, bis beide Plattformen auf dem gleichen Niveau sind. Schalten Sie das Ausgleichsventil aus.
- f) Schalten Sie SA1 in den normalen Arbeitsmodus (working) und überprüfen Sie die Synchronisation.
- g) Wenn immer noch keine Synchronisierung stattfindet, wiederholen Sie Schritt 4 bis Schritt 6, bis beide Plattformen synchronisiert sind.

## 7) Befestigen Sie die Grundrahmen mit den Spreizankern.

- 1) Vor der Verankerung ist nochmals die Position der einzelnen Grundplatten anhand der Grundabmessungen sowie der entsprechenden Einbaubedingungen zu prüfen.
- 2) Bohren Sie Löcher mit einem Hartmetall-Steinbohrer D16. Achten Sie darauf, senkrecht nach unten zu bohren.
- 3) Reinigen Sie das Loch und überprüfen Sie erneut die Position der Grundplatten, um sicherzustellen, dass sie richtig positioniert sind.
- 4) Kontrollieren Sie mit einer Wasserwaage die senkrechte Ausrichtung der beiden benachbarten Grundplatten.
- 5) Verankerungsschraube einschlagen und in das Loch treiben, bis Mutter und Unterlegscheibe die Basis berühren.
- 6) Mutter mit einem Drehmomentschlüssel mit 80 Nm anziehen.

## 8) Ölschlauchschutzabdeckung befestigen.



## 8.4 Prüfpunkte nach dem Aufbau

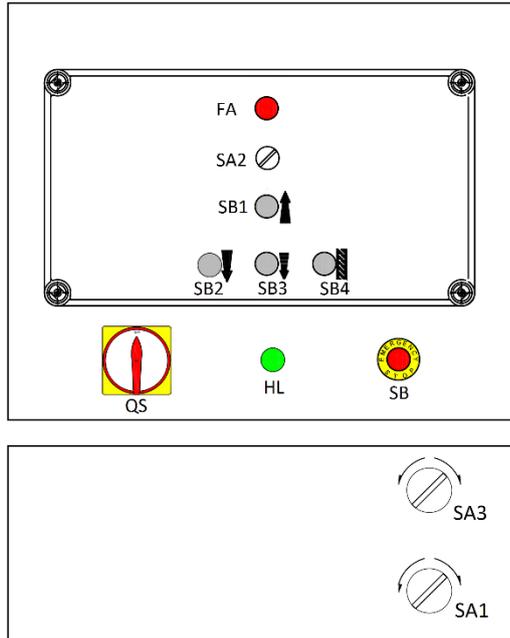
| Nr. | Prüfpunkt  | Ja | Nein |
|-----|--|----|------|
| 1   | Drehmoment der Befestigungsbolzen: 80 Nm                                       |    |      |
| 2   | Hubgeschwindigkeit $\geq 20$ mm/s  |    |      |
| 3   | Geräuschpegel unter Last $\leq 75$ dB  |    |      |
| 4   | Erdungswiderstand nicht größer als $4\Omega$                                   |    |      |
| 5   | Höhendifferenz der Plattformen $\leq 5$ mm                                     |    |      |
| 6   | Mechanische Sicherheitsrasten rasten synchron ein, beim Anheben unter Nennlast |    |      |
| 7   | Funktionsschalter (Up, Down) funktionieren als „Halten zum Funktionieren“      |    |      |
| 8   | Endschalterfunktion gegeben  |    |      |
| 9   | Verbindung Erdungskabel  |    |      |
| 10  | Hebebühne hebt und senkt sich sanft  |    |      |
| 11  | Keine ungewöhnlichen Geräusche beim Betrieb unter Nennlast                     |    |      |
| 12  | Keine Ölleckage unter Nennlast   |    |      |
| 13  | Keine Pneumatikleckage unter Nennlast  |    |      |
| 14  | Alle Schrauben, Muttern oder Sicherungsringe gut befestigt                     |    |      |
| 15  | Hubhöhe erreicht   |    |      |
| 16  | Sicherheitshinweise und Typenschild klar erkennbar                             |    |      |

## 9. Inbetriebnahme

### 9.1. Sicherheitsvorkehrungen

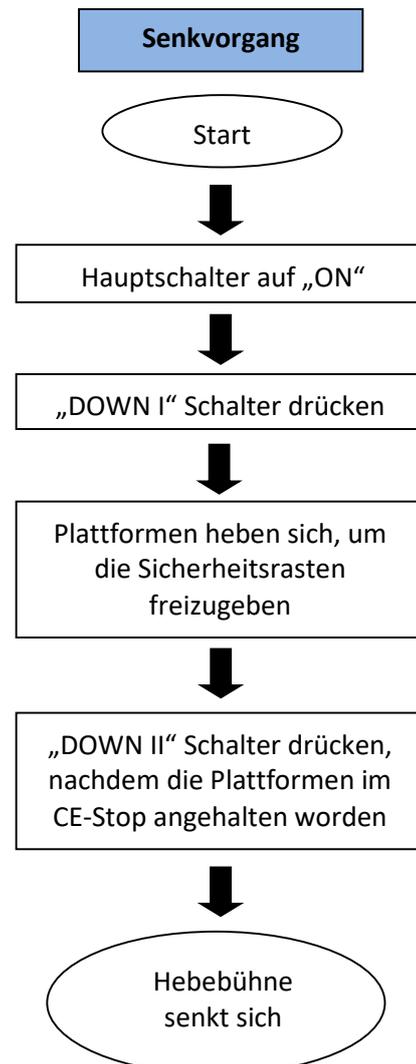
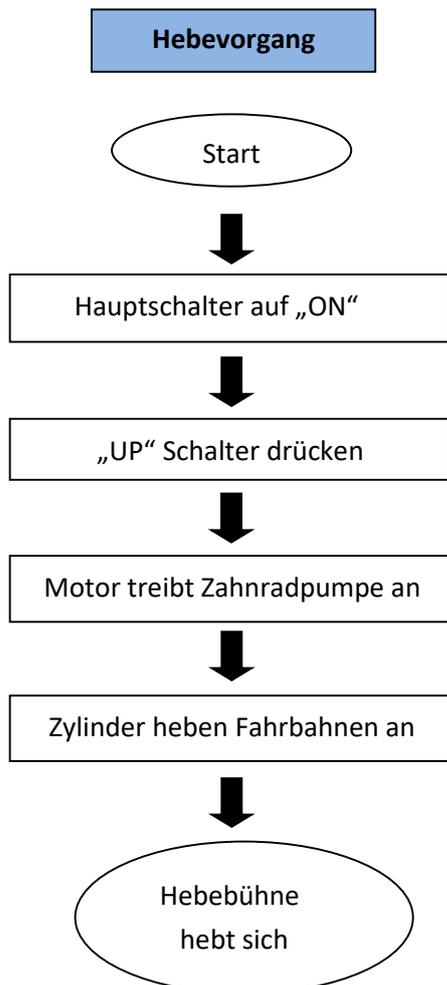
1. Lesen und verstehen Sie die vollständige Bedienungsanleitung, bevor Sie die Hebebühne bedienen.
2. Nur befugte Personen dürfen die Hebebühne bedienen.
3. Versuchen Sie keine Fahrzeuge mit übermäßiger Länge oder Breite anzuheben.
4. Der Raum über und unter dem Fahrzeug und der Hebebühne muss frei von Hindernissen sein.
5. Positionieren Sie die Gummiunterlagen an den vom Fahrzeughersteller empfohlenen Aufnahmepositionen.
6. Überprüfen Sie die stabile Aufnahme Fahrzeug nach geringer Hubhöhe, um sicherzustellen, dass es korrekt und sicher positioniert ist.
7. Die Hebebühne und dessen Arbeitsumfeld muss vom Bediener während der gesamten Bewegung der Hebebühne beobachtet werden.
8. Aktivieren Sie die Sicherheitsverriegelung, bevor Sie unter das angehobene Fahrzeug steigen.
9. Vermeiden Sie übermäßiges Schaukeln oder Wippen des Fahrzeugs im angehobenen Zustand.
10. Es ist Personen verboten, während des Anhebens oder Absenkens im Bewegungsfeld zu stehen.
11. Klettern Sie nicht auf die Hebebühne oder das Fahrzeug, wenn diese angehoben sind.

## 9.2. Beschreibung der Bedieneinheit (Kontrollbox)



| Pos. | Beschreibung      | Funktion   |
|------|-------------------|--|
| FA   | Alarm-Signal      | Akustische Warnung beim Senken   |
| SB1  | „UP“ Schalter     | Zum Heben der Hebebühne  |
| SB4  | „LOCK“ Schalter   | senkt in die Sicherheitsraste ab   |
| SB2  | „DOWN“ Schalter   | Zum Senken der Hebebühne   |
| SB3  | „DOWN 2“ Schalter | Senkt ab dem CE-Stop ab  |
| SB   | Emergency Stop    | Stoppt die Bewegung im Notfall   |
| HL   | Betriebsanzeige   | Zeigt an, ob die Stromversorgung hergestellt ist                           |
| QS   | Hauptschalter     | Stromversorgung Ein/Aus  |
| SA1  | Wahlhebel         | Wechsel zwischen Arbeitsbetrieb (working) und Nivelliervorgang (levelling) |
| SA2  | Wahlhebel         | Wechsel zwischen Hauptbühne (lift) und Radfreiheber (wheel free jack)      |
| SA3  | Wahlhebel         | Schaltet die Infrarot-Lichtschanke für den Nivellierbetrieb aus            |

## 9.3. Ablaufplan Hebe- und Senkvorgang



## 9.4. Bedienungsanleitung

Die Hebebühne darf nur in statischer Position zum Heben und Senken von Fahrzeugen verwendet werden.

Verwenden Sie diese Hebebühne nur auf einer Oberfläche, die stabil ist und die Last tragen kann.

Verwenden Sie die Hebebühne nicht auf Asphaltoberflächen.

Um Personen- und/oder Sachschäden zu vermeiden, darf die Hebebühne nur von geschultem Personal bedient werden. Nachdem Sie diese Anweisungen gelesen haben, machen Sie sich mit den Hebebühnensteuerungen vertraut, indem Sie die Hebebühne einige Zyklen durchlaufen lassen, bevor Sie ein Fahrzeug auf die Hebebühne stellen. Heben Sie das Fahrzeug immer mit allen vier Adaptern an. Heben Sie niemals nur ein Ende, eine Ecke oder eine Seite des Fahrzeugs an.

Der Benutzer darf die Tür des Schaltschranks nicht öffnen. Wahlschalter im Schaltschrank müssen auf „working“ (Arbeitsbetrieb) und „infrared on“ (Infrarot-Lichtschanke an) gestellt werden, bevor die Hebebühne zum Anheben von Fahrzeugen verwendet wird.

### 9.4.1. Hebevorgang

Achten Sie beim Heben der Hebebühne darauf, dass sich keine Personen oder Gegenstände im Arbeitsbereich befinden. Stellen Sie sicher, dass das Fahrzeug weder vorne, noch hinten zu schwer ist und dass der Schwerpunkt in der Mitte der Hebebühne zentriert ist.

1. Fahren und parken Sie das Fahrzeug in der Mitte zwischen zwei Plattformen. Stellen Sie sicher, dass das Fahrzeug richtig positioniert und gegen Wegrollen gesichert ist.
2. Stellen Sie den optionalen Schalter am Bedienfeld auf „lift“ (Hauptplattformen).
3. Drücken Sie die Taste „UP“ auf dem Bedienfeld, um das Fahrzeug etwas vom Boden anzuheben, und überprüfen Sie erneut, ob sich das Fahrzeug in einer sicheren Position befindet.
4. Heben Sie das Fahrzeug auf die gewünschte Höhe an und drücken Sie die Taste „lock“ (Absetzen in die Sicherheitsrasten), um sicherzustellen, dass die mechanische Sicherheitssperre eingerastet ist, und überprüfen Sie erneut die Stabilität, bevor Sie Wartungs- oder Reparaturarbeiten durchführen.

### 9.4.2 Senkvorgang

Achten Sie beim Absenken der Hebebühne darauf, dass sich keine Personen oder Gegenstände im Arbeitsbereich befinden.

1. Drücken Sie die Taste „Down I“, um die Hebebühne abzusenken. Zunächst wird der Lift automatisch angehoben, um die mechanischen Sperren zu lösen. Das Absenken wird beendet, wenn sich die Plattform auf eine Entfernung von etwa 600 mm über dem Boden absenkt.
2. Drücken Sie die „DOWN II“-Taste, um die Plattformen weiter abzusenken. Währenddessen ertönt der Summeralarm.
3. Entfernen Sie nach dem vollständigen Absenken der Hebebühne die Gummipads und andere Werkzeuge, um eine ungehinderte Ausfahrt für das zu bewegende Fahrzeug aus dem Hebebereich zu gewährleisten.
4. Fahren Sie das Fahrzeug von der Hebebühne herunter.

## 9.4.3 Das Heben und Senken des Radfreihebers

### Heben des Radfreihebers

1. Stellen Sie den optionalen Schalter am Bedienfeld auf „wheel free jack“ (Radfreiheber).
2. Platzieren Sie Gummipads unter den vom Hersteller vorgegebenen Aufnahmepunkten des Fahrzeugs. Wenn es notwendig ist, die Plattformverlängerungen zu verwenden, drücken Sie die „UP“-Taste, um die Plattformen des Radfreihebers ein wenig über die Plattformen der Hauptplattform anzuheben und ziehen Sie die Verlängerungen auf die benötigte Länge heraus.
3. Drücken Sie die „UP“-Taste und überprüfen Sie erneut, ob sich die Gummipads direkt unter den Aufnahmepunkten des Fahrzeugs befinden, wenn sie sehr nahe an die Aufnahmepunkte herangefahren sind.
4. Halten Sie die „UP“-Taste gedrückt, bis die gewünschte Höhe erreicht ist. Die volle Höhe beträgt 450 mm über der Plattform der Hauptbühne.

### Senken des Radfreihebers

**Achtung:** Falls die Plattformverlängerungen des „Radfreihebers“ verwendet werden, muss der Bediener beide Verlängerungen einfahren, wenn die vier Räder des Fahrzeugs ausreichend Kontakt mit den Haupthebebühnen haben.

1. Drehen Sie den Wahlschalter am Bedienfeld auf „wheel free jack“ (Radfreiheber).
2. Drücken Sie zum Absenken die Taste „DOWN I“ auf dem Bedienfeld.
3. Gummipads entfernen.

**Achtung:** Bei asynchronem Lauf der Hebebühne mit einer Höhenabweichung von mehr als 60 mm im Hebe- oder Senkvorgang wird der Gleichlaufschutz aktiviert, um jegliche Hebe- oder Senkbewegung zu stoppen. In diesem Fall muss der normale Bediener professionelle Hilfe vom Wartungspersonal anfordern, um den Aufzug wieder in den normalen Betriebszustand zu versetzen.

### **Wie kann der normale Betriebszustand wiederhergestellt werden?**

1. Öffnen Sie die Tür des Schaltschranks,
2. Schalten Sie SA3 in den OFF-Status,
3. Drücken Sie die Tasten DOWN I und anschließend DOWN II, um die Plattform vollständig abzusenken,
4. Nivellieren Sie bis beide Plattformen synchronisiert sind (Siehe 8.3, Schritt 6: Nivellieren).
5. Schalten Sie SA3 in den ON-Status.

**SA3:** Ist die Steuerung „ein“ oder „aus“ für Synchronisationsschutzgerät.

## 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.

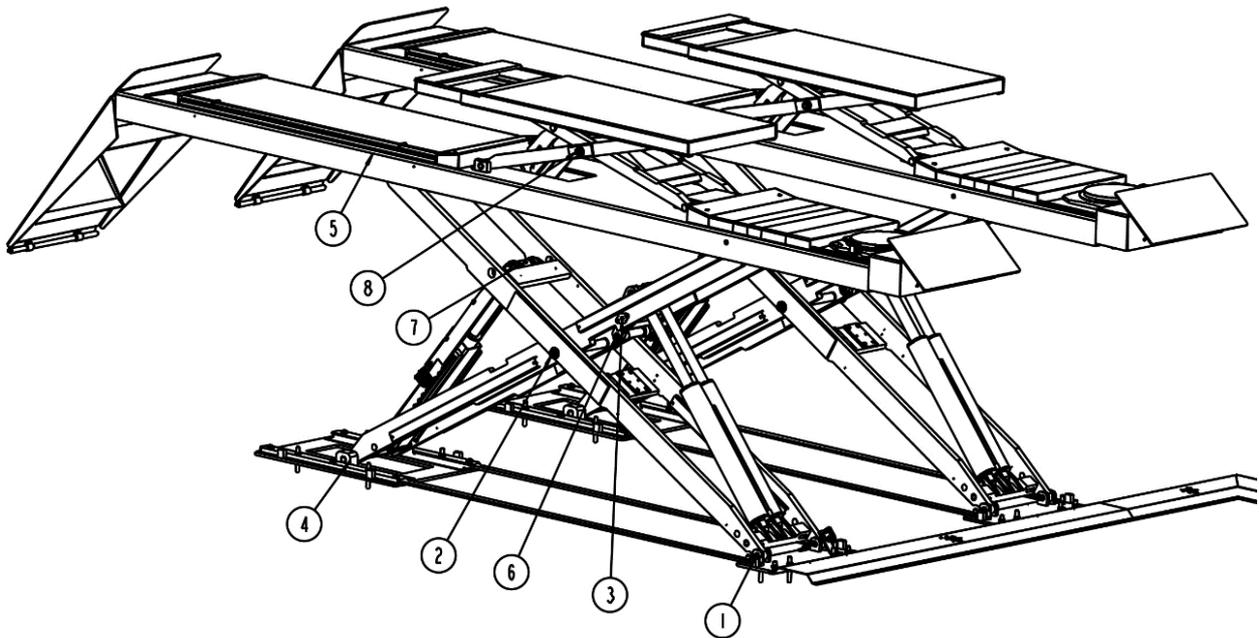
In der folgenden Tabelle sind mögliche Fehler, dessen Ursache und die dazugehörige Fehlerbehebung zur schnelleren Identifizierung und Selbstbehebung aufgeführt.

| PROBLEME   | URSACHE  | LÖSUNG                                  |
|--|--|---|
| Motor läuft nicht und hebt nicht an              | Lose Kabelverbindung   | Prüfen und feste Verbindung herstellen  |
|  | Motor durchgebrannt  | Austauschen                             |
|  | Beschädigter Endschalter oder dessen Kabelverbindung ist lose  | Endschalter einstellen oder austauschen |
| Motor läuft hebt aber nicht an                   | Der Motor läuft in die falsche Drehrichtung                    | Kabelverbindung prüfen                  |
|  | Überlaufventil ist nicht gut verschraubt oder verklemmt        | Reinigen oder einstellen                |
|  | Beschädigte Zahnradpumpe                                       | Austauschen                             |
|  | Zu niedriger Ölstand   | Öl nachfüllen                           |
|  | Schlauchverbindung ist locker                                  | Nachziehen                              |
|  | Das Drosselventil ist nicht richtig verschraubt oder klemmt    | Reinigen oder einstellen                |
| Plattform senkt sich langsam ab nach dem Anheben | Eine Ölleitung hat eine Leckage                                | Reinigen oder austauschen               |
|  | Ölzylinder nicht angezogen                                     | Dichtung austauschen                    |
|  | Das Einwegventil ist undicht                                   | Reinigen oder austauschen               |
|  | Magnetventil funktioniert nicht korrekt                        | Reinigen oder austauschen               |
|  | Entlüftungsventil leckt  | Prüfen und feste Verbindung herstellen  |
| Zu langsames Anheben                             | Verstopfter oder defekter Ölfilter                             | Reinigen oder austauschen               |
|  | Zu niedriger Ölstand   | Öl nachfüllen                           |
|  | Das Überlaufventil ist nicht in die richtige Position gestellt | Einstellen                              |
|  | Zu heißes Hydrauliköl (über 45°C)                              | Öl wechseln                             |
|  | Abgenutzte Dichtung des Zylinders                              | Dichtung austauschen                    |
| Zu langsames Absenken                            | Verklemmtes Drosselventil                                      | Reinigen oder austauschen               |
|  | Verschmutztes Hydrauliköl                                      | Reinigen oder austauschen               |
|  | Blockiertes Überspannungsschutzventil                          | Austauschen                             |
|  | Verstopfter oder gequetschter Ölschlauch                       | Reinigen oder austauschen               |

## 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:



| Nr. | Komponente                           | Methode   | Wiederholung  |
|-----|--------------------------------------|---|---------------|
| 1   | Steuertasten                         | Überprüfen Sie, ob die Steuertasten als „gedrückt halten zum Bewegen“ funktionieren und ob sie die angegebene Funktion erfüllen.  | Täglich       |
| 2   | Endschalter max. Höhe                | Drücken Sie die „UP“-Taste und überprüfen Sie, ob die Hebebühne bei maximaler Hubhöhe nicht weiter ansteigt.  | Täglich       |
| 3   | Pneumatikfilter                      | Prüfen Sie den Filter, um sicherzustellen, dass er nicht ausläuft. Prüfen und stellen Sie sicher, dass der Wasserstand unter der Höchstmarkierung und der Ölstand über der Mindestmarkierung liegt. | Täglich       |
| 4   | Hydraulikblock und –ventile          | Überprüfen Sie, ob die Ventile undicht sind. Reinigen oder wechseln Sie das Ventil, wenn Leckagen auftreten.  | Monatlich     |
| 5   | Ölschläuche und –verbindungen        | Vor Gebrauch der Hebebühne prüfen, dass keine Leckage vorliegt.   | Täglich       |
| 6   | Pneumatikschläuche und –verbindungen | Vor Gebrauch der Hebebühne prüfen, dass keine Leckage vorliegt.   | Täglich       |
| 7   | Sicherheitsrasten                    | Überprüfen Sie durch Drücken der Steuertasten, ob beide mechanischen Riegel gleichzeitig ein- und ausgekuppelt werden können.   | Täglich       |
| 8   | Gleiter                              | Geben Sie Fett auf die Laufbahnen, um einen reibungslosen Lauf zu gewährleisten. Überprüfen Sie, ob die Gleiter abgenutzt sind. Tauschen Sie abgenutzte Gleiter aus.                                | Monatlich     |
| 9   | Klemmen in der Steuereinheit         | Öffnen Sie die Steuereinheit, überprüfen Sie die Kabelklemmen und schrauben Sie sie fest, wenn sich Klemmen gelöst haben sollten.   | Alle 3 Monate |

| Nr. | Komponente                           | Methode  | Wiederholung  |
|-----|--------------------------------------|--|---------------|
| 10  | Gelenkachse                          | Fett an die beweglichen Teile geben  | Alle 3 Monate |
| 11  | Befestigungsanker                    | Überprüfen, ob das Anzugsmoment weiterhin besteht.<br>Anzugsmoment: 80Nm   | Alle 3 Monate |
| 12  | Selbstsichernde Muttern              | Überprüfen, ob das Anzugsmoment weiterhin besteht. Das Drehmoment sollte mindestens 330Nm betragen.  | Alle 3 Monate |
| 13  | Befestigungshalter des Radfreihebers | Mit Drehmomentschlüssel prüfen. Das Drehmoment sollte mindestens 55Nm betragen.  | Alle 3 Monate |
| 14  | Hebebühnen Synchronisation           | Prüfen Sie den Gleichlauf beider Hebebühnen. Stellen Sie sicher, dass beide Plattformen synchron heben und senken.   | Täglich       |
| 15  | Hydrauliköl                          | Wechseln Sie das Öl 6 Monate nach dem ersten Gebrauch und danach einmal pro Jahr. Überprüfen Sie das Hydrauliköl und wechseln Sie das Öl, wenn das Öl schwarz wird oder sich Schmutz im Öltank befindet. | Jährlich      |
| 16  | Gesamte Hebebühne                    | Die Hebebühne mehrere Zyklen mit und ohne Nennlast laufen lassen. Die Hebebühne soll ohne ungewöhnliche Geräusche gleichmäßig und reibungslos verfahren.   | Alle 3 Monate |

### Langfristiger Schutz für die Pulverbeschichtung: Besondere Maßnahmen zur Verlängerung der Lebensdauer.

Die Stahlteile durchlaufen in der Produktion Strahl-, Entfettungs- und Pulverbeschichtungsprozesse. Korrosion tritt auf, wenn die Pulverbeschichtung beschädigt wird und keine angemessenen Pflegemaßnahmen ergriffen werden. Besonders im Winter, mit abtropfendem Wasser oder Salzwasser, kann in Ecken, Kanten und Spalten Rost entstehen. Auf der Fahrbahnoberfläche kann die Pulverbeschichtung durch wiederholtes Befahren beschädigt werden, wodurch Feuchtigkeit eindringen kann, ähnlich einem "Steinschlag" auf einer Motorhaube. Unbehandelte Stellen beginnen zu rosten. Auch die unteren Kunststoffgleiter der Scherenmechanik können durch Schmutz oder Fremdkörper die Pulverbeschichtung beschädigen.

Als Vorsichtsmaßnahme empfiehlt sich die Verwendung von Kriech-Öl oder Hohlraumwachs in den unteren Bereichen der Scherenmechanik und Polytrol auf den Fahrbahnen als zusätzlicher Korrosionsschutz.

Im Falle von Rostbildung sollten betroffene Stellen großflächig entrostet und mit Brunox oder einem ähnlichen Produkt behandelt werden. Anschließend kann eine Lackreparatur im passenden Farbton (Blau= RAL 5015, Grau= RAL 7000, seidenmatt) mit einer Rolle und entsprechendem Härter (Streich-Härter) für den 2K Lack durchgeführt werden.

## 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.  
Hindernis entfernen.

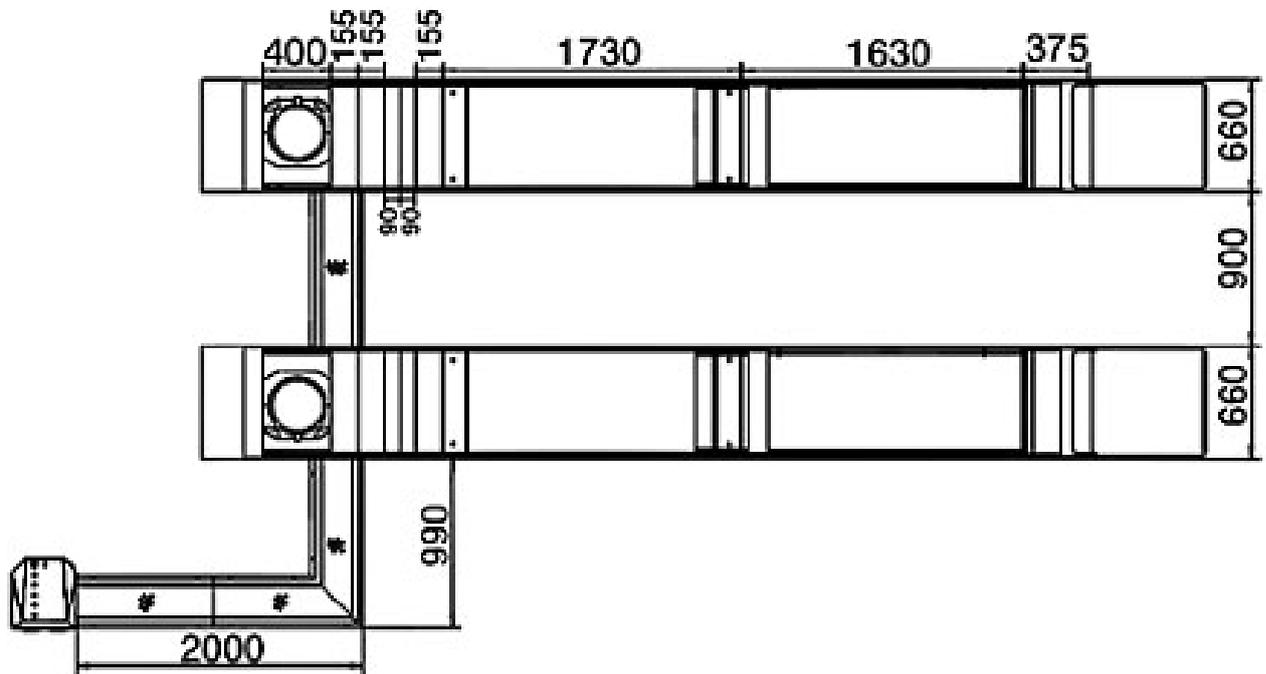
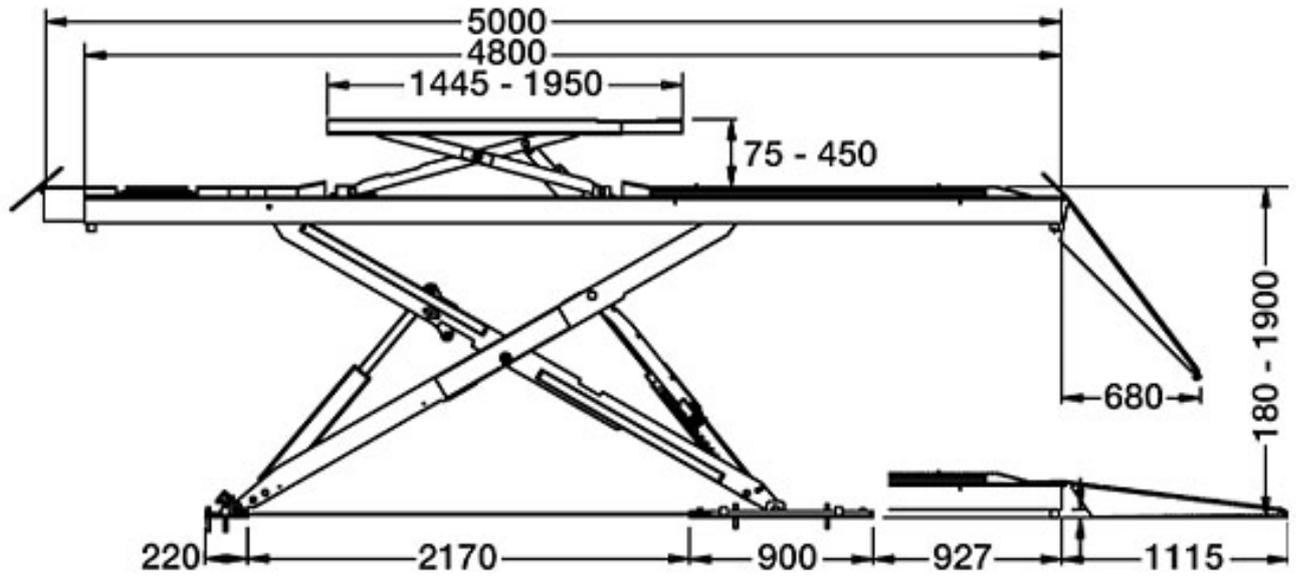
### Behebung

- 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

**13. Anhang**
**13.1 Packliste**

| <b>Nr.</b> | <b>Name</b>                         | <b>Spezifikation</b> | <b>Anzahl</b> |
|------------|-------------------------------------|----------------------|---------------|
| 1          | Vormontierte Hebeplattform          | 6604V2               | 2             |
| 2          | Befestigungsanker                   | M16*120              | 16            |
| 3          | Bedieneinheit                       | 3.5kW                | 1             |
| 4          | Auffahrampen                        | 6604V2-A9            | 2             |
| 5          | Abdeckblech A (L=2200mm)            | 6604V2-A13           | 1             |
| 6          | Abdeckblech B (L=1000mm)            | 6604V2-A14           | 1             |
| 7          | Abdeckblech C (L=1000mm)            | 6604V2-A15           | 1             |
| 8          | Abdeckblech D (L=1000mm)            | 6604V2-A16           | 1             |
| 9          | Inbusschraube mit Innensechskant    | ST4.8*35             | 20            |
| 10         | Kunststoffdübel                     | M10*40               | 20            |
| 11         | Zylinderschraube mit Innensechskant | M6*12                | 4             |
| 12         | Mutter                              | M6                   | 4             |
| 13         | Unterlegscheibe                     | M6                   | 4             |

13.2 Abmessungen der Hebebühne



## 13.3 Fundamentvoraussetzungen und Arbeitsbereich

### Nur Inneninstallation:

Zwischen der Hebebühne und feststehenden Elementen (z. B. einer Wand) muss in allen Hebepositionen ein Abstand von mindestens 1 Meter bestehen. Es muss ausreichend Platz zum Ein- und Ausfahren von Fahrzeugen vorhanden sein.

Betonfundament C20/25 mit einer Minstdicke von 150 mm.

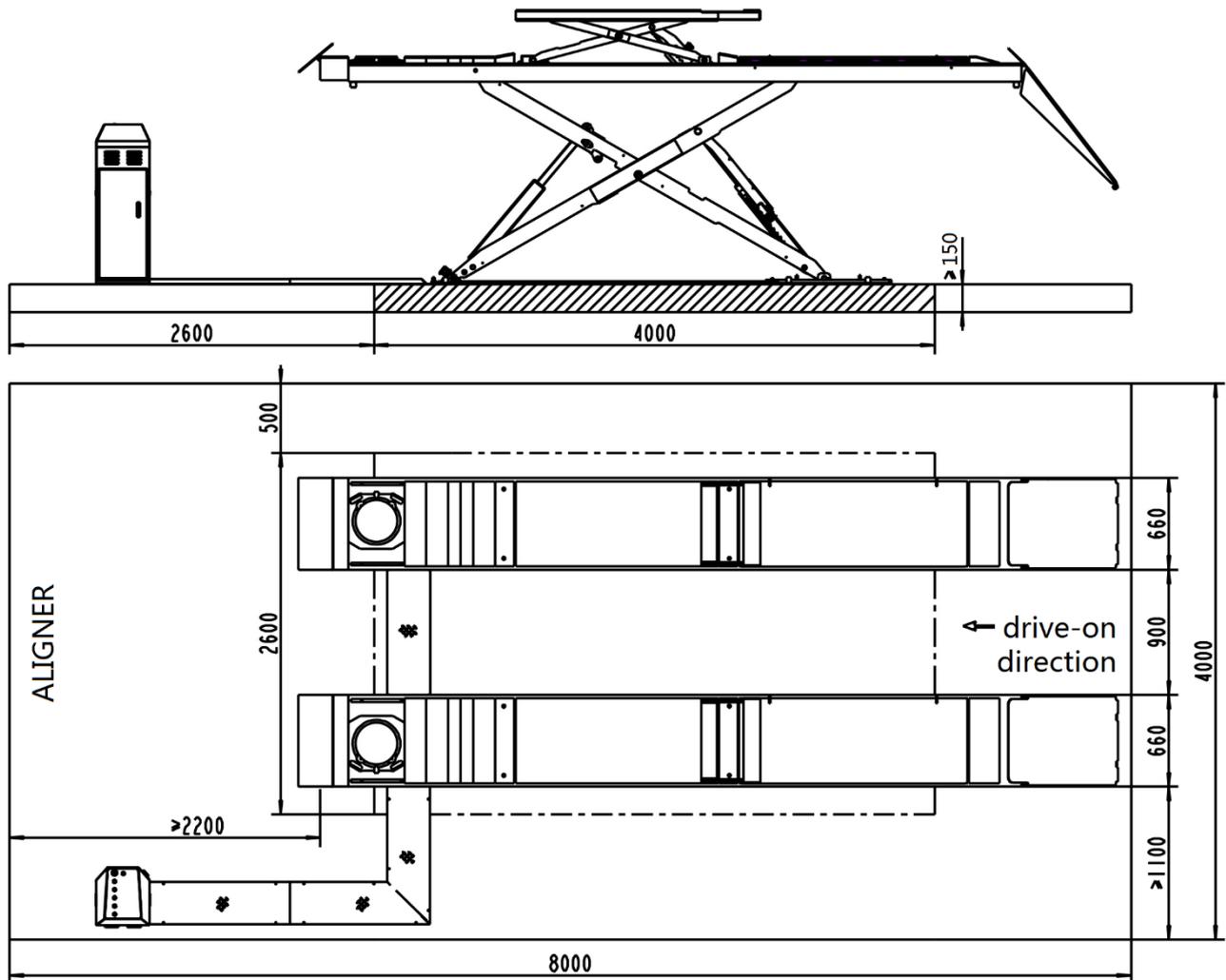
Oberfläche: Horizontal und gleichmäßig (Gefälle von max. 0,5 %).

Eingebettetes L40-Winkelisen um die Grube herum zum Einfassen. (Für Unterflurmontage)

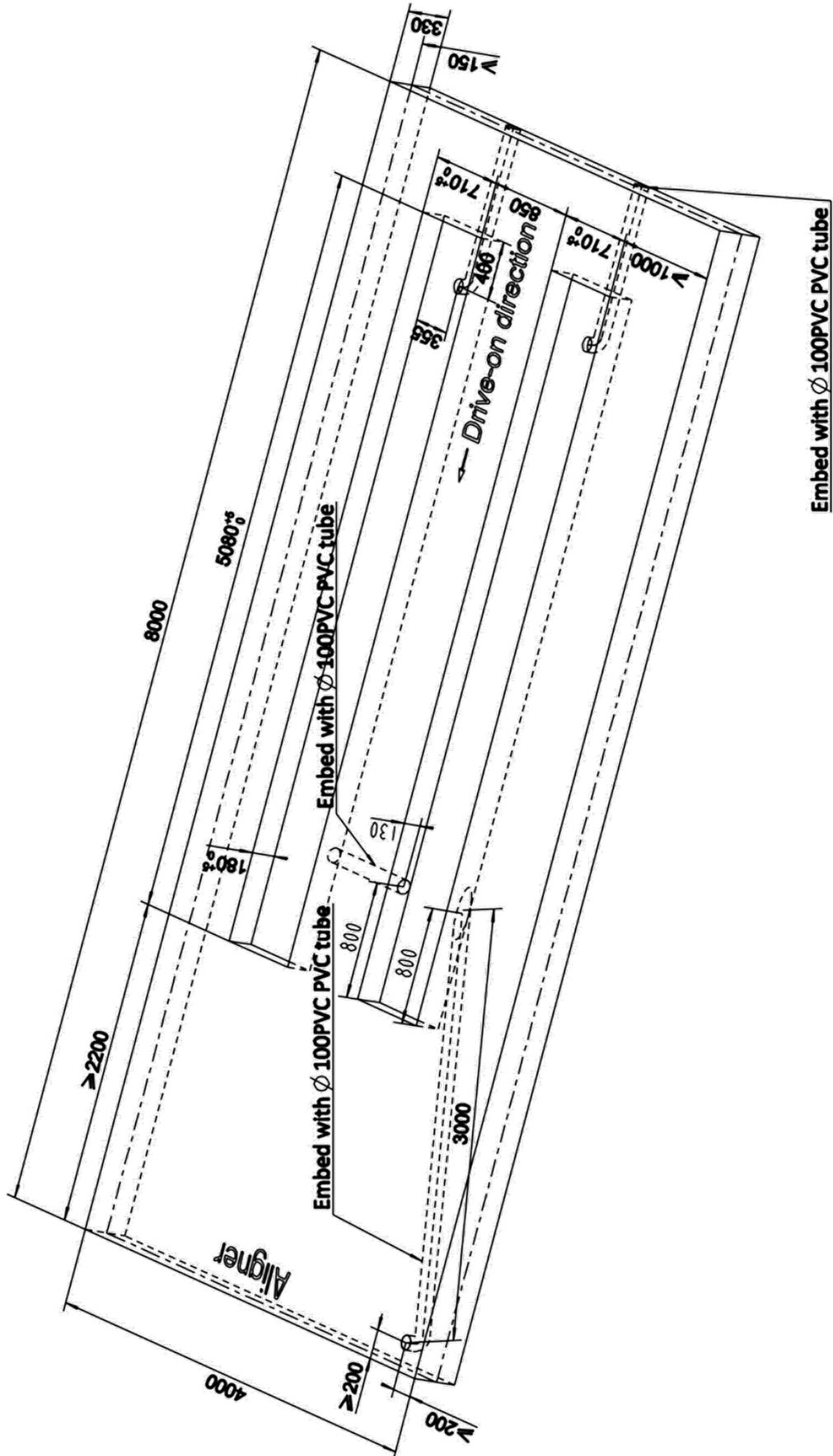
Neu gegossener Betonboden muss mindesten 28 Tage ausgehärtet sein.

Falls keine Abflussrohre vorhanden sind, muss eine Wassersammelgrube eingeplant werden. (NUR GÜLTIG BEI UNTERFLURMONTAGE)

### Grundriss für Überflurmontage

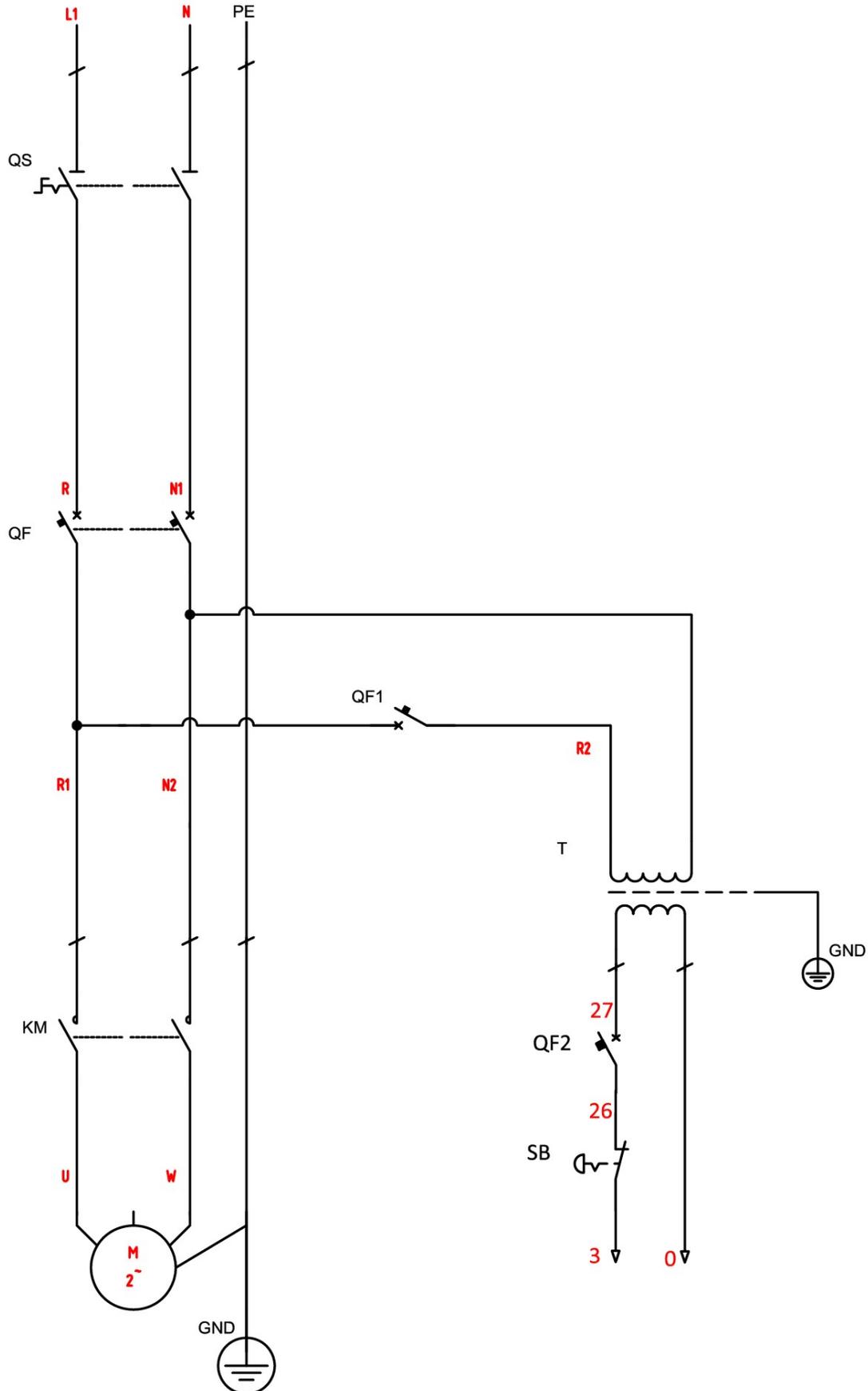


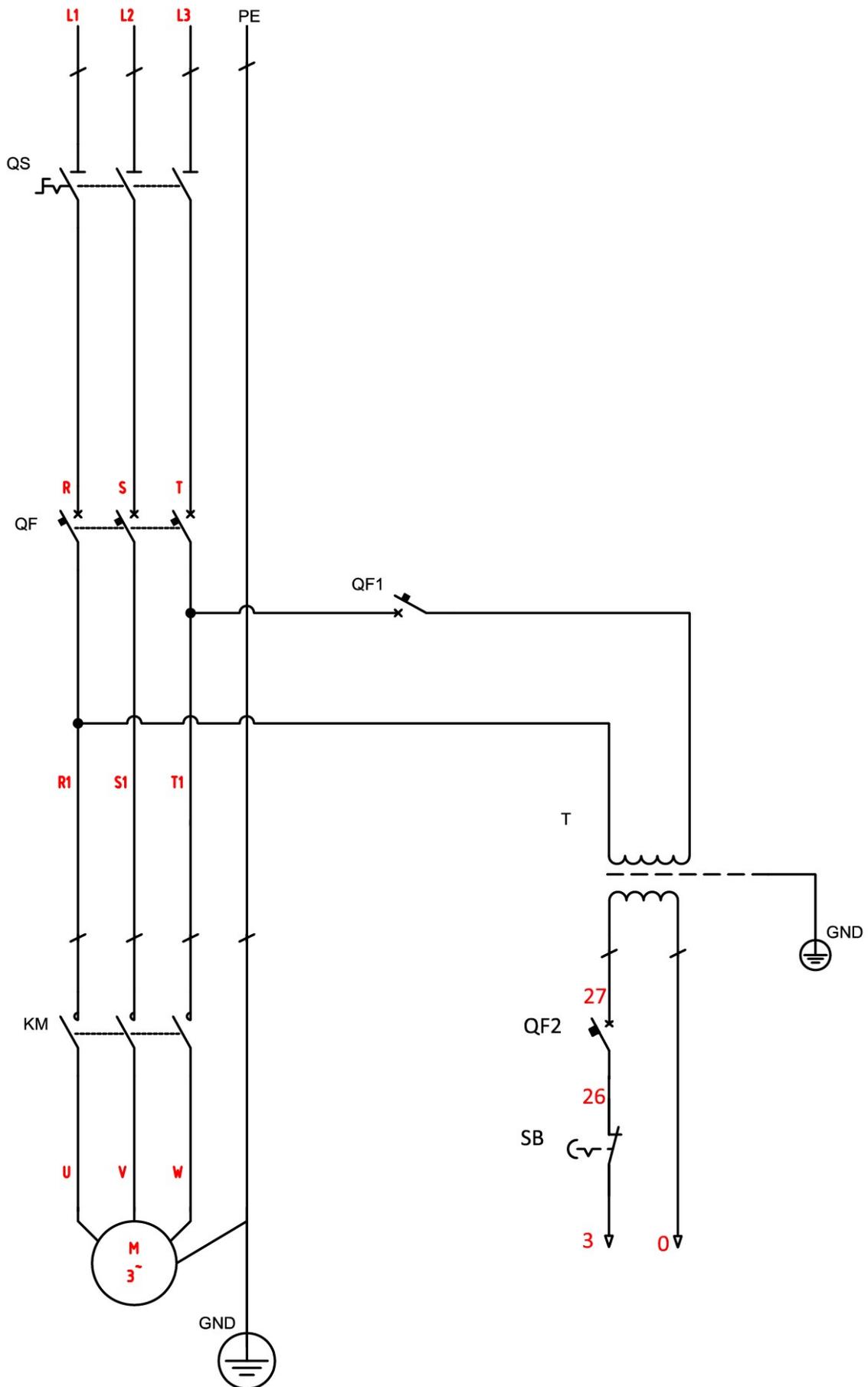
Grundriss fur Unterflurmontage



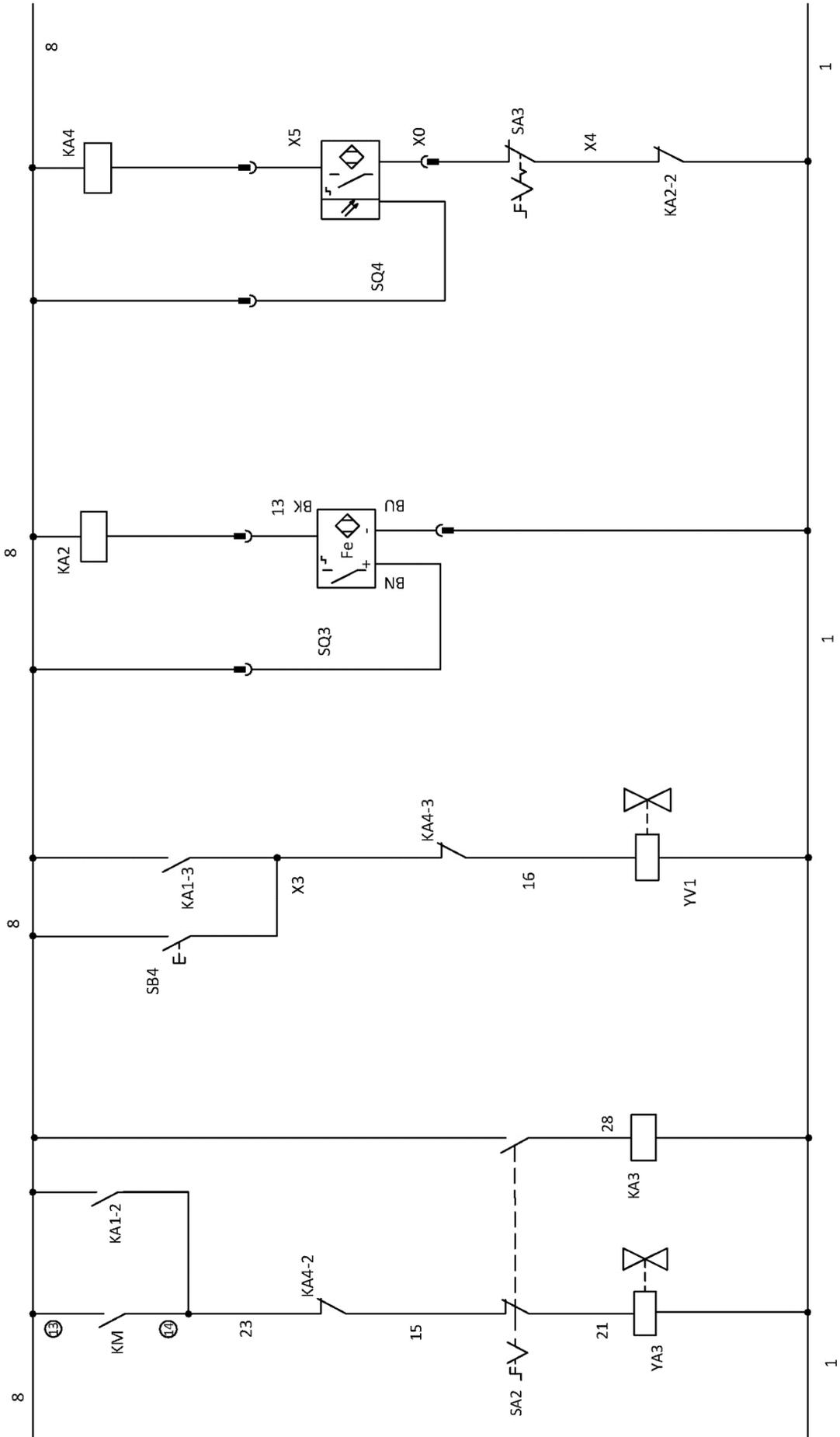
## 13.4 Schaltpläne

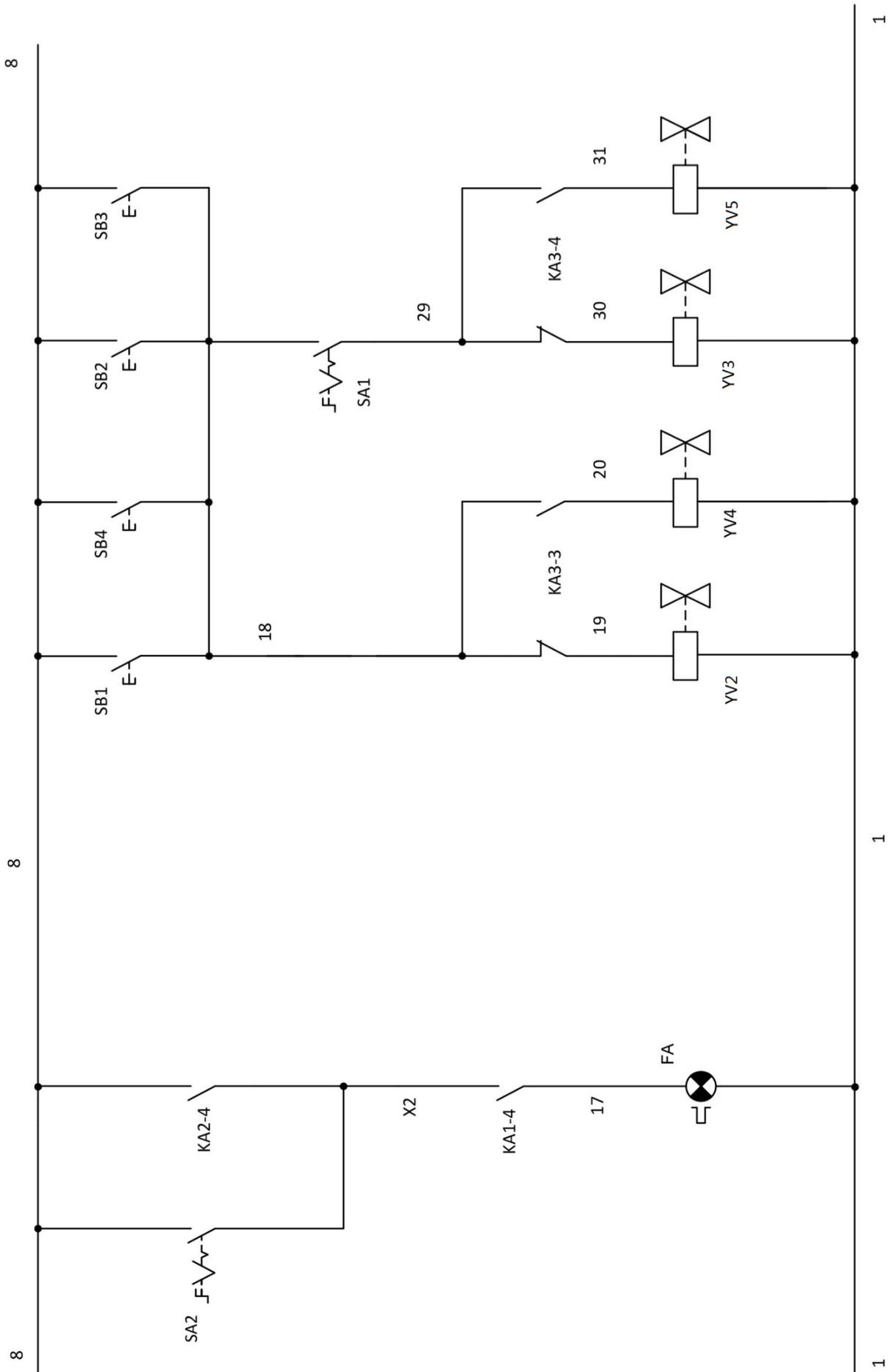
(Hinweis: Für die spezifischen Anforderungen an die Spannung kann die tatsächliche Spannung Ihrer Hebebühne anhand des folgenden Diagramms abweichen.)

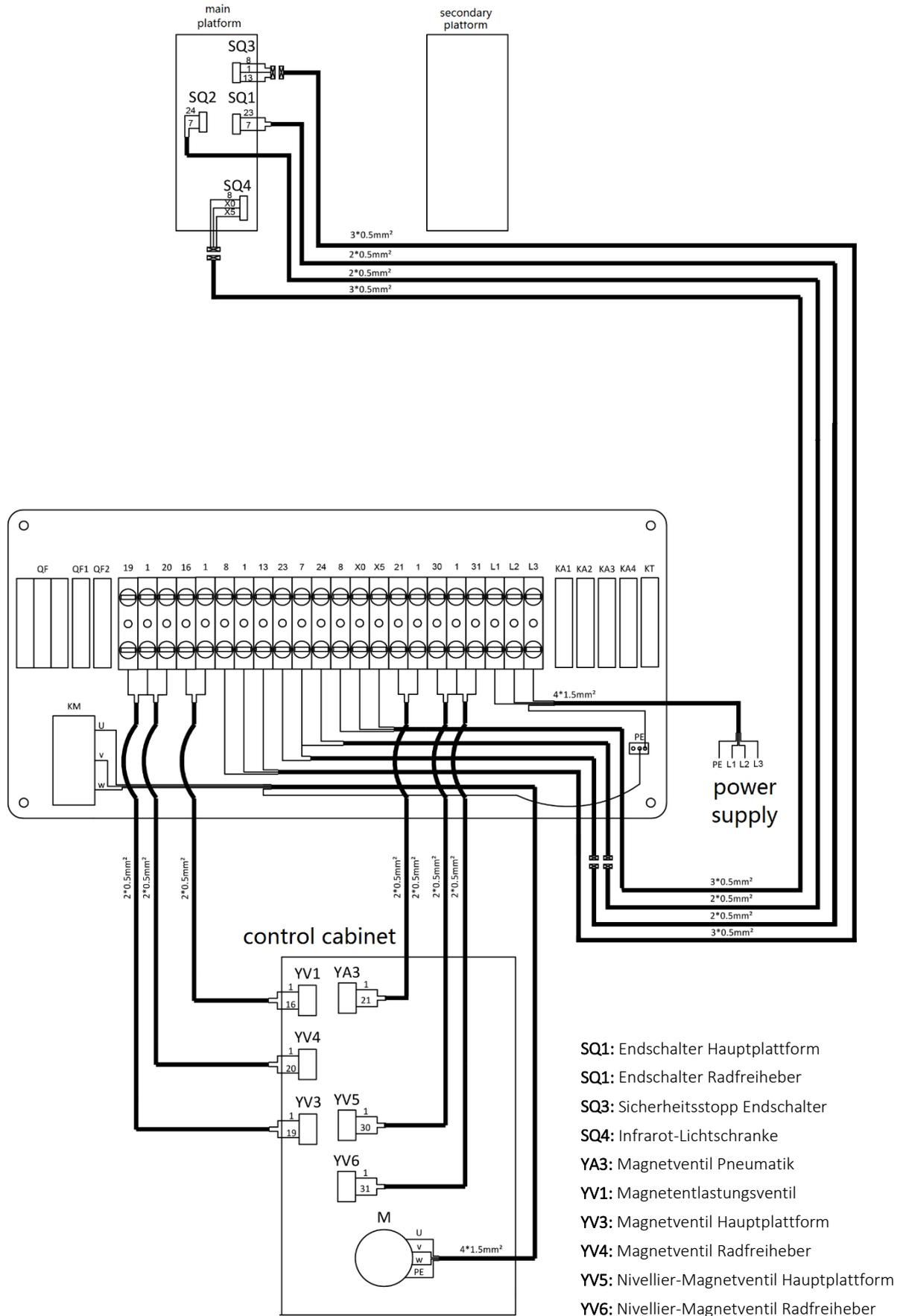








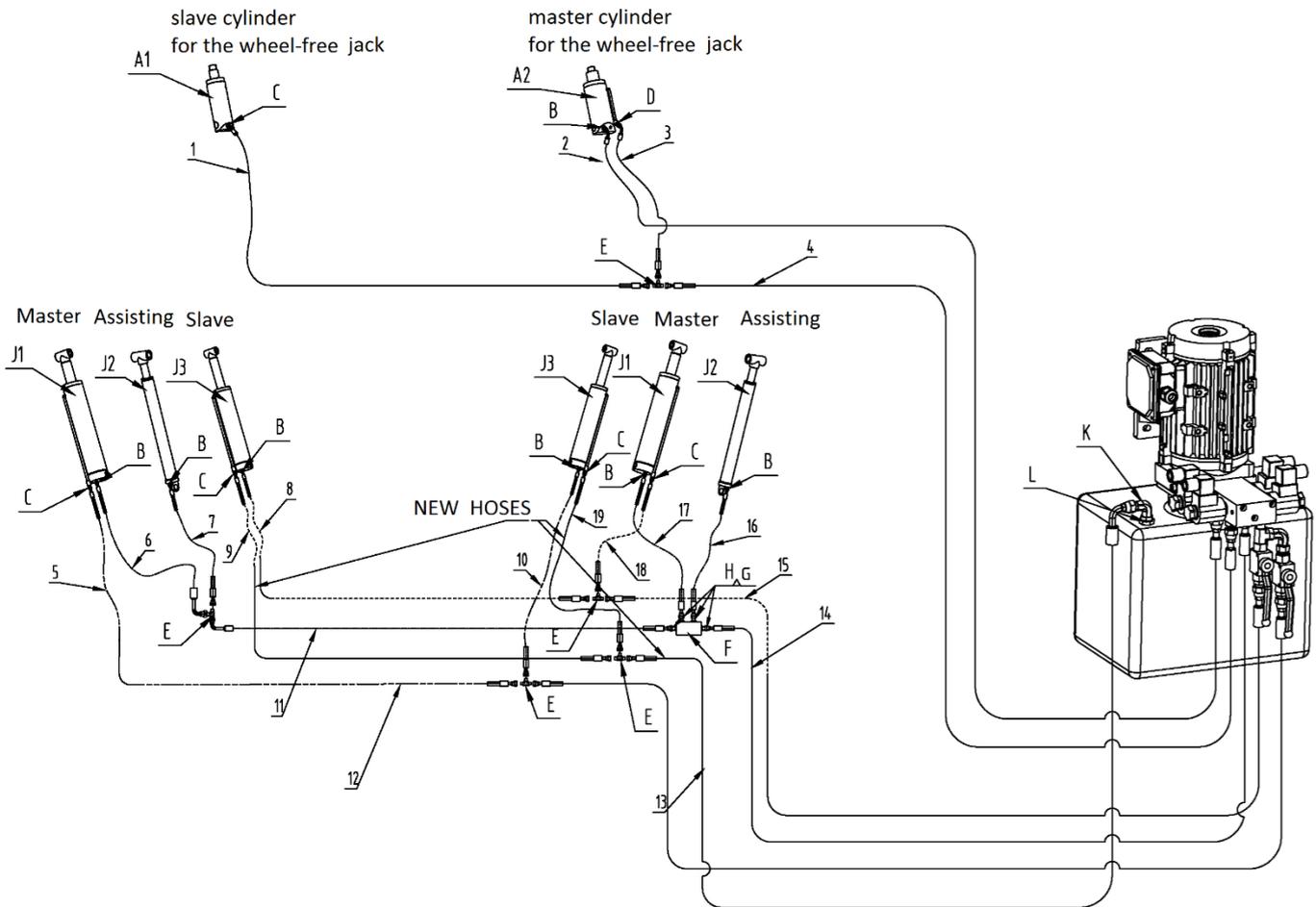




| Pos.        | E-HEB-Nr. | Code      | Beschreibung   | Menge |
|-------------|-----------|-----------|--|-------|
| T           |           | 320101128 | Transformer (380V/400V/415V)   | 1     |
| M           |           | 320203104 | Motor (400V/3.5KW -3PH-50HZ-2P)  | 1     |
| SQ1         |           | 320301003 | Endschalter (kein Schalter für Version mit automatischen Entlüftungszylindern) | 1     |
| QF          |           | 320801001 | Leistungsschutzschalter (3.5kW-3Ph)  | 1     |
| QF1         |           | 320803001 | Leistungsschutzschalter  | 1     |
| QF2         |           | 320803005 | Leistungsschutzschalter  | 1     |
| KM          |           | 320901011 | AC-Schütz (3.5kW-3Ph/dual)   | 1     |
| SQ1         |           | 320301003 | Endschalter  | 1     |
| SQ2         |           | 320301011 | Endschalter  | 1     |
| SQ3         |           | 320302002 | Näherungsschalter  | 1     |
| SQ4         |           | 320306025 | Lichtschanke   | 1     |
| SA1         |           | 320303018 | Wahlschalter   | 1     |
| SA2,SA3     |           | 320303019 | Wahlschalter   | 2     |
| QS          |           | 320304001 | Hauptschalter  | 1     |
| SB3,SB4     |           | 320401038 | Taste  | 2     |
| SB1,SB2     |           | 320401044 | Taste  | 2     |
| SB          |           | 320402002 | Not-Aus-Schalter   | 1     |
| KA2;KA3;KA4 |           | 320601001 | Relais   | 3     |
| KA1         |           | 320601002 | Relais   | 1     |
|             |           | 320601011 | Relaishalter   | 4     |
|             |           | 320601018 | Relais-Fußbefestiger   | 8     |
| KT          |           | 320602009 | Integrierter Zeitrelais  | 1     |
| C           |           | 321001004 | Kondensator  | 1     |
| VD          |           | 321002001 | Brückengleichrichter   | 1     |
| HL          |           | 321201001 | Leistungsanzeige   | 1     |
| FA          |           | 321202001 | Alarmsummer  | 1     |

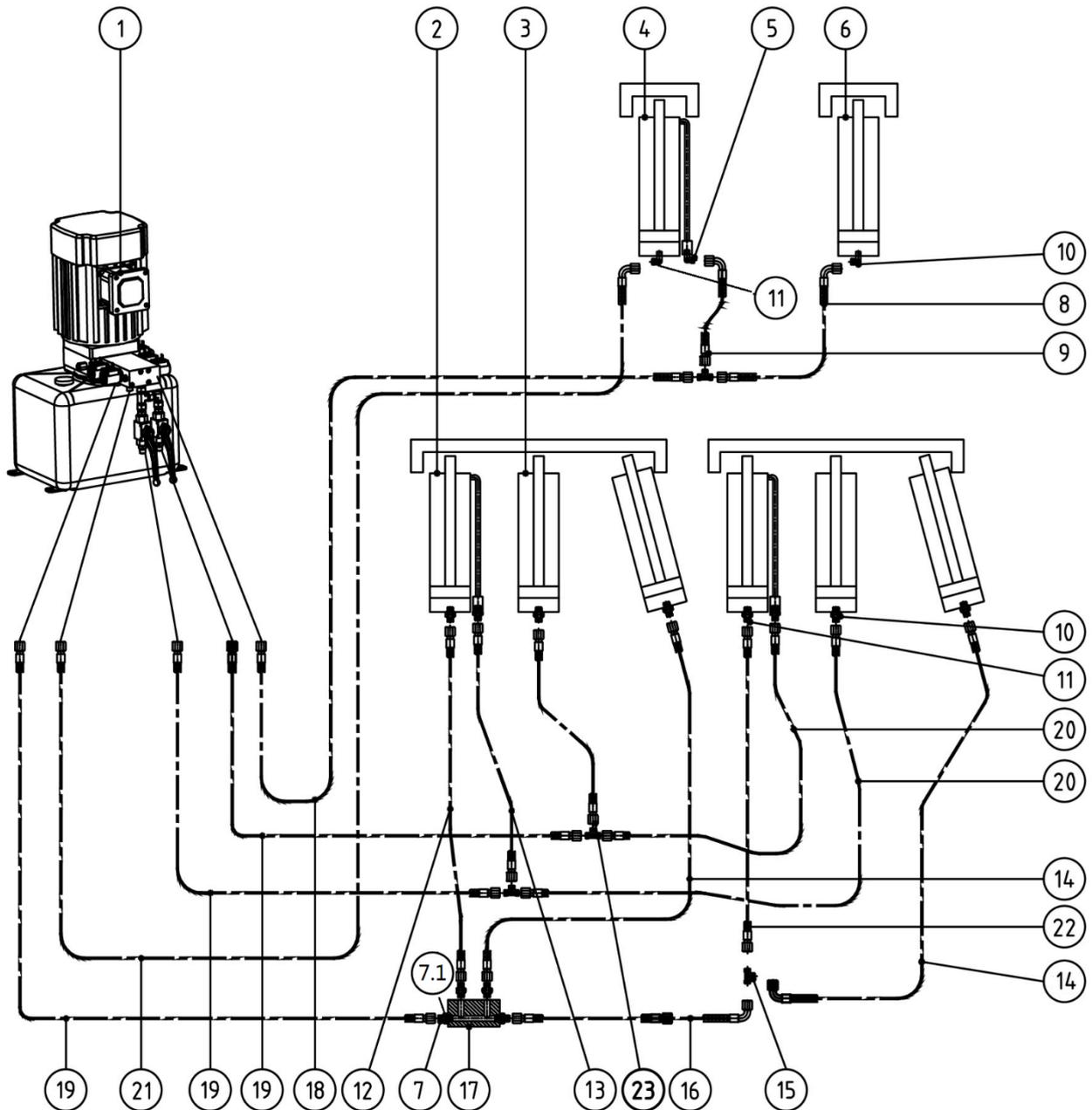
HINWEIS: Der Transformator ist für verschiedene Spannungen der Stromversorgung unterschiedlich. Bitte fragen Sie bei der Bestellung von Ersatzteilen unseren Kundendienst.

## 13.5 Hydrauliksystem



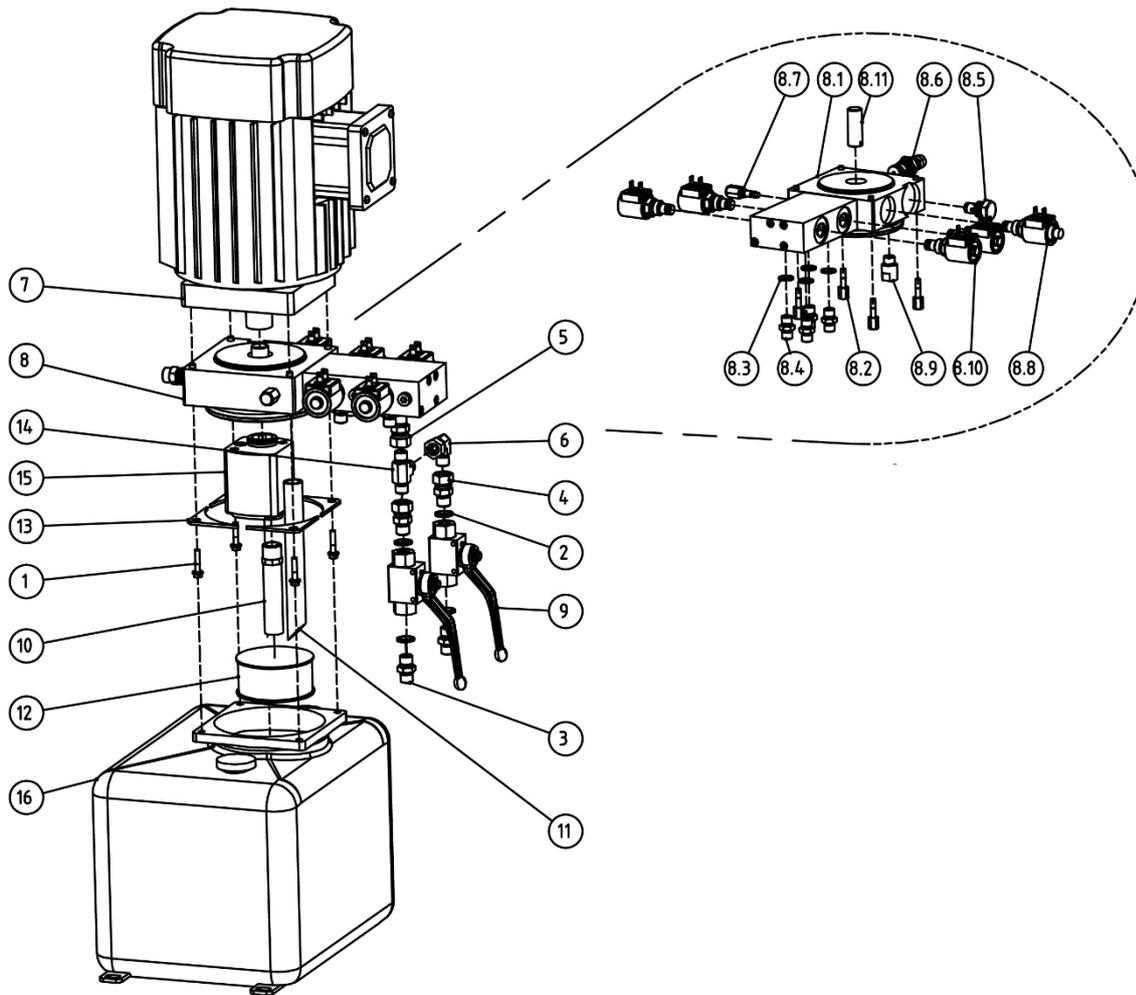
| Pos. | E-HEB-Nr. | Code      | Beschreibung                           | Spezifikation      | Menge |
|------|-----------|-----------|--|--------------------|-------|
| A1   |           | 615025014 | Sklavenzylinder                        | 6604B-A12-B1       | 1     |
| A2   |           | 615025012 | Hauptzylinder                          | 6604B-A11-B1       | 1     |
| B    |           | 615019006 | Gerades Drosselventil                  | 6501-A4-B15        | 7     |
| C    |           | 615019005 | Rohrverbinder B                        | 6501-A4-B16        | 5     |
| D    |           | 410210011 | Rechtwinkliger Verbinder               | 6603B-A9-B4        | 1     |
| E    |           | 410210181 | 3-Wege-Verbinder                       | 6603B-A9-B7        | 5     |
| F    |           | 410250271 | 4-Wege-Verbinder                       | 6604B-A29          | 1     |
| G    |           | 207103025 | Verbundunterlegscheibe                 | 13_7X20X1_5        | 4     |
| H    |           | 310101010 | Gerader Verbinder                      | G1/4---G1/4        | 4     |
| J1   |           | 625000011 | Hauptzylinder                          | YG90/102-50-625    | 2     |
| J2   |           | 625000025 | Unterstützungszylinder                 | YG75-85-45-595     | 2     |
| J3   |           | 625000012 | Sklavenzylinder                        | YG75/85-45-625     | 2     |
| K    |           | 310102035 | Einstellbarer rechtwinkliger Verbinder | EW-G1/4SR-G1/4 I60 | 1     |
| L    |           | 310101079 | Übergangsverbinder                     | M20*2-G1/4         | 1     |
| 1    |           | 624001817 | RIAT-Ölschlauch                        | L=6650mm           | 1     |
| 2    |           | 624001820 | RIAT-Ölschlauch                        | L=9200mm           | 1     |
| 3    |           | 624001818 | RIAT-Ölschlauch                        | L=5400mm           | 1     |

| Pos. | E-HEB-Nr. | Code      | Beschreibung    | Spezifikation | Menge |
|------|-----------|-----------|-----------------|---------------|-------|
| 4    |           | 624001819 | RIAT-Ölschlauch | L=4270mm      | 1     |
| 5    |           | 624001281 | Ölschlauch      | L=2250mm      | 1     |
| 6    |           | 624002105 | Ölschlauch      | L=530mm       | 1     |
| 7    |           | 624001260 | Ölschlauch      | L=3800mm      | 1     |
| 8    |           | 624001281 | Ölschlauch      | L=2250mm      | 1     |
| 9    |           | 624008216 | Ölschlauch      | L=2200mm      | 1     |
| 10   |           | 624001845 | Ölschlauch      | L=570mm       | 1     |
| 11   |           | 624001815 | Ölschlauch      | L=1700mm      | 1     |
| 12   |           | 624001248 | Ölschlauch      | L=3700mm      | 1     |
| 13   |           | 624008217 | Ölschlauch      | L=4100mm      | 1     |
| 14   |           | 624001248 | Ölschlauch      | L=3700mm      | 1     |
| 15   |           | 624001248 | Ölschlauch      | L=3700mm      | 1     |
| 16   |           | 624001260 | Ölschlauch      | L=3800mm      | 1     |
| 17   |           | 624001045 | Ölschlauch      | L=530mm       | 1     |
| 18   |           | 624001846 | Ölschlauch      | L=600mm       | 1     |
| 19   |           | 624008208 | Ölschlauch      | L=550mm       | 1     |



| Pos. | E-HEB-Nr. | Code       | Beschreibung                         | Spezifikation         | Menge |
|------|-----------|------------|--------------------------------------|-----------------------|-------|
| 1    |           | 610025642  | Stromaggregat                        | 400V-3Ph-50HZ-3.5KW   | 1     |
| 2    |           | 615025004B | Hauptzylinder des Hauptaufzugs       | 6604B-A4-B1           | 2     |
| 3    |           | 615025017B | Sekundärzylinder des Hauptaufzugs    | 6604B-A4-B2           | 4     |
| 4    |           | 615025012  | Hauptzylinder des Sekundäraufzugs    | 6604B-A11-B1          | 1     |
| 5    |           | 410210011  | Rechtwinkliger Verbinder             | 6603B-A9-B4 (NPT-1/4) | 1     |
| 6    |           | 615025014  | Sekundärzylinder des Sekundäraufzugs | 6604B-A12-B1          | 1     |
| 7    |           | 310101010  | Rechtwinkliger Verbinder             | 6603B-A9-B4 (NPT-1/4) | 4     |
| 7.1  |           | 207103019  | Verbundunterlegscheibe               | M14                   | 4     |
| 8    |           | 624001817  | Gummischlauch für Öl                 | L=6650                | 1     |
| 9    |           | 624001818  | Gummischlauch für Öl                 | L=5400                | 1     |

| Pos. | E-HEB-Nr. | Code      | Beschreibung                        | Spezifikation | Menge |
|------|-----------|-----------|-------------------------------------|---------------|-------|
| 10   |           | 615019005 | Rohrverbinder B                     | 6501-A4-B16   | 7     |
| 11   |           | 615019006 | Gerader Verbinder mit Drosselventil | 6501-A4-B15   | 3     |
| 12   |           | 624001045 | Gummischlauch für Öl                | L=530         | 1     |
| 13   |           | 624001845 | Gummischlauch für Öl                | L=570         | 1     |
| 14   |           | 624001260 | Gummischlauch für Öl                | L=3800        | 2     |
| 15   |           | 410210181 | Dreifachverbinder                   | 6603B-A9-B7   | 4     |
| 16   |           | 624001815 | Gummischlauch für Öl                | L=1700        | 1     |
| 17   |           | 410250271 | Vierfachverbinder                   | 6604B-A29     | 1     |
| 18   |           | 624001819 | Gummischlauch für Öl                | L=4270        | 1     |
| 19   |           | 624001248 | Gummischlauch für Öl                | L=3700        | 3     |
| 20   |           | 624001281 | Gummischlauch für Öl                | L=2250        | 2     |
| 21   |           | 624001820 | Gummischlauch für Öl                | L=9200        | 1     |
| 22   |           | 624002105 | Gummischlauch für Öl                | L=530         | 1     |
| 23   |           | 624001846 | Gummischlauch für Öl                | L=600         | 1     |



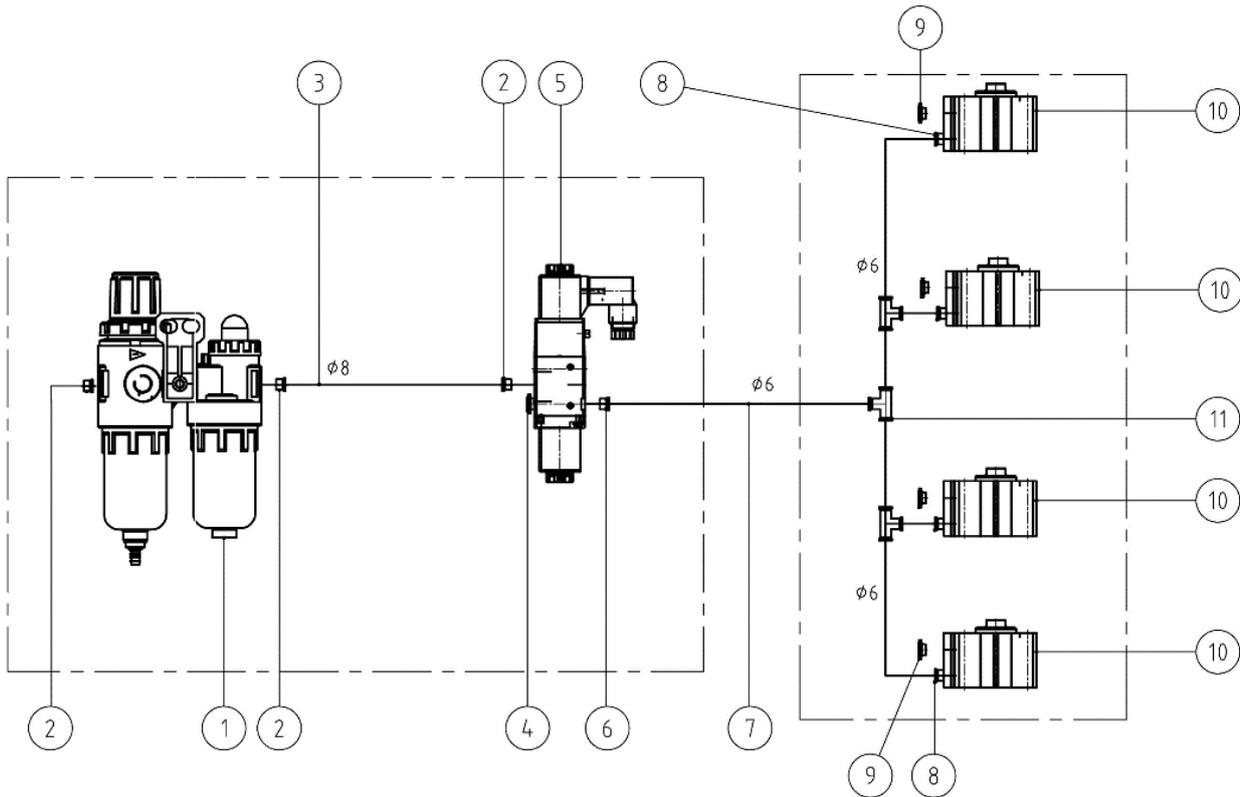
| POS. | E-HEB-Nr. | Code      | Beschreibung                           | Spezifikation           | Menge |
|------|-----------|-----------|--|-------------------------|-------|
| 1    |           | 201103001 | Sechskantschraube mit Flansch          | M5*25                   | 4     |
| 2    |           | 207103025 | Verbundunterlegscheibe                 | G1/4                    | 4     |
| 3    |           | 310101010 | Gerader Verbinder                      | G1/4-G1/4               | 2     |
| 4    |           | 310101042 | Einstellbarer gerader Verbinder        | 6604-BJMSC-G1/4         | 2     |
| 5    |           | 310101044 | Einstellbarer gerader Verbinder        | 6604-BJMSC-M1415-G1/4   | 1     |
| 6    |           | 310102035 | Einstellbarer rechtwinkliger Verbinder | EW-G1/4SR-G1/4 I60      | 1     |
| 7    |           | 320203104 | Motor IE2                              | 400V/3.5KW -3PH-50HZ-2P | 1     |
| 8    |           | 330101044 | Verbundhydraulikblock                  | 6603GN-E                | 1     |
| 8.1  |           | -         | Hydraulikblock                         | YF-8                    | 1     |
| 8.2  |           | 202109064 | Inbusschraube mit Zylinderkopf         | M6*30,                  | 4     |
| 8.3  |           | 207103025 | Verbundunterlegscheibe                 | G1/4                    | 4     |
| 8.4  |           | 310101010 | Gerader Verbinder                      | M1415-G1/4              | 4     |
| 8.5  |           | 330302001 | Einwegventil                           | DYF-C                   | 1     |
| 8.6  |           | 330304001 | Überlaufventil                         | EYF-C                   | 1     |
| 8.7  |           | 330305002 | Drosselventil                          | JYF-TJLD-C              | 1     |
| 8.8  |           | 330308006 | Magnetentlastungsventil                | DHF06-220H/DC24         | 1     |
| 8.9  |           | 330308008 | Niveauegleichsventil                   | HZYF-C1                 | 1     |
| 8.1  |           | 330308008 | Niveauegleichsventil                   | DHF06-228H/DC24         | 4     |

| POS. | E-HEB-Nr. | Code       | Beschreibung      | Spezifikation | Menge |
|------|-----------|------------|-------------------|---------------|-------|
| 8.11 |           | 330404001  | Kupplung          | YL-A          | 1     |
| 9    |           | 330307001  | Zweikugelventil   | GE2G1/4111AB  | 2     |
| 10   |           | 330401001  | Ölabsaugrohr      | YX-BL-170     | 1     |
| 11   |           | 330402001  | Ölrücklaufrohr    | YH-D          | 1     |
| 12   |           | 330403001  | Ölabsaugfilter    | YG-C          | 1     |
| 13   |           | 410010091  | Verstärkte Platte | 6254E-A4-B12  | 4     |
| 14   |           | 410210181  | Dreifachverbinder | 6603B-A9-B7   | 1     |
| 15   |           | 330201014G | Zahnradpumpe      | CBK-F242-G    | 1     |
| 16   |           | 330405017B | Öltank            | 6503-A13      | 1     |

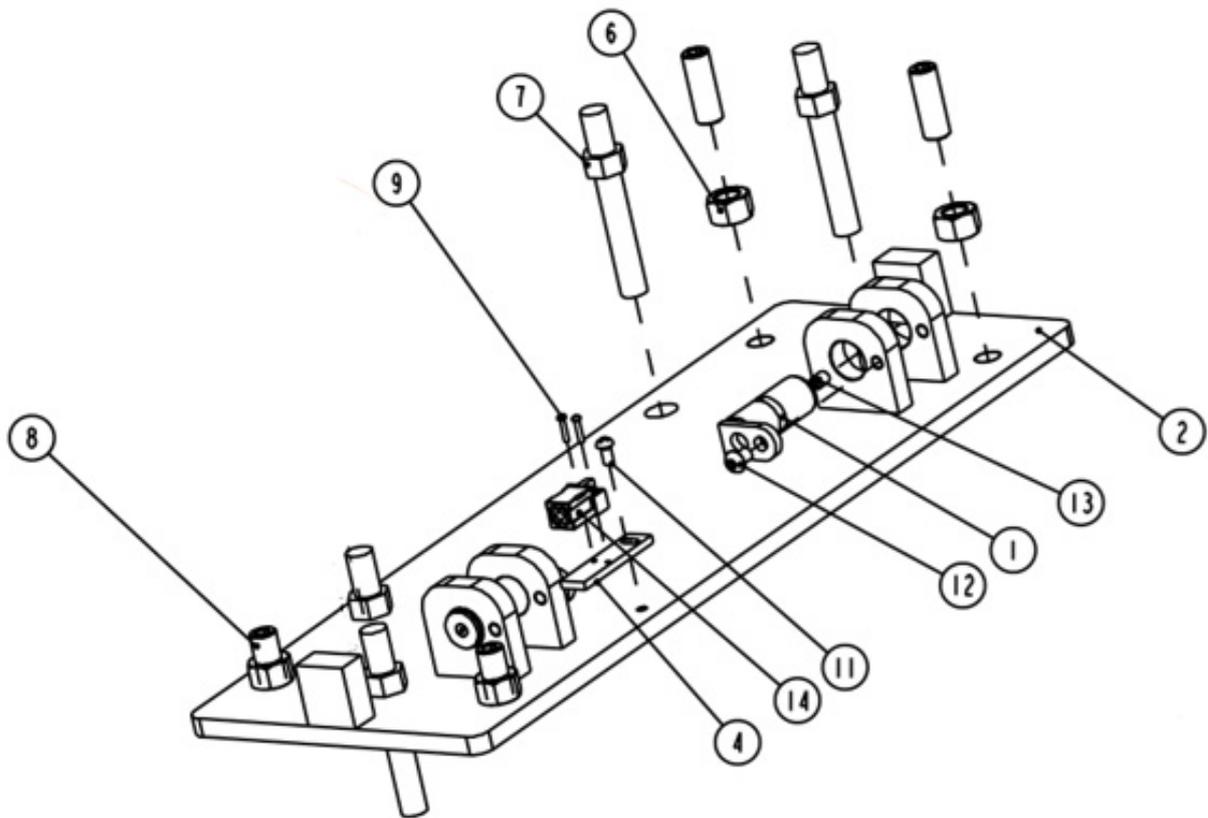
## 13.6 Dichtungsringe

| Zylinder Code | Zylinder Name                        | Dichtungsring-Nr. | Beschreibung          | Spezifikation   | Menge |
|---------------|--------------------------------------|-------------------|-----------------------|-----------------|-------|
| 625000011     | Hauptzylinder der Hebebühne          | 207101159         | Kolbendichtungsring   | 90*74.5*6.3     | 1     |
|               |                                      | 207106108         | Stützring             | 85*90*9.7       | 2     |
|               |                                      | 207101169         | O-Ring                | 82.5*3.55       | 1     |
|               |                                      | 207107038         | Anschlagring          | 85.6*91*1.25    | 1     |
|               |                                      | 207107039         | Dichtungsring         | 50*60*7         | 1     |
|               |                                      | 207106089         | Stützring             | 50*55*9.7       | 2     |
|               |                                      | 207105046         | Staubschutzring       | 50*58*6         | 1     |
| 625000012     | Sklaenzylinder der Hebebühne         | 207101163         | Kolbendichtungsring   | 75*59.5*6.3     | 1     |
|               |                                      | 207106109         | Stützring             | 70*75*9.7       | 2     |
|               |                                      | 207101170         | O-Ring JISB2401       | 69.4*3.1        | 1     |
|               |                                      | 207107031         | Dichtungsring         | 45*55*7         | 1     |
|               |                                      | 207106102         | Support ring          | 45*50*9.7       | 2     |
|               |                                      | 207105042         | Staubschutzring       | DH45*53*6       | 1     |
| 625000025     | Unterstützungszylinder der Hebebühne | 207104010         | Typ U-Dichtungsring   | 75*67*6.3       | 1     |
|               |                                      | 207107040         | Anschlagring          | 67*75*2         | 1     |
|               |                                      | 207106109         | Stützring             | 70*75*9.7       | 1     |
|               |                                      | 207105050         | Schmutzsammelring     | 75*67*6.2       | 1     |
|               |                                      | 207101170         | O-Ring JISB2401       | 69.4*3.1        | 1     |
|               |                                      | 207106102         | Stützring             | 45*50*9.7       | 2     |
|               |                                      | 207105042         | Staubschutzring       | DH45*53*6       | 1     |
| 615025012     | Hauptzylinder des Radfreihebers      | 207103033         | Typ Y-Dichtungsring   | B7-100*85*9     | 2     |
|               |                                      | 207103023         | Typ Y-Dichtungsring   | BS60*70*6       | 2     |
|               |                                      | 207105009         | Staubschutz-Dichtring | DHS60 (60*68*6) | 1     |
| 615025014     | Sklaenzylinder des Radfreihebers     | 207102008         | Typ Y-Dichtungsring   | B7-80*65*9      | 1     |
|               |                                      | 207105008         | Staubschutz-Dichtring | DHS45 (45*53*6) | 1     |

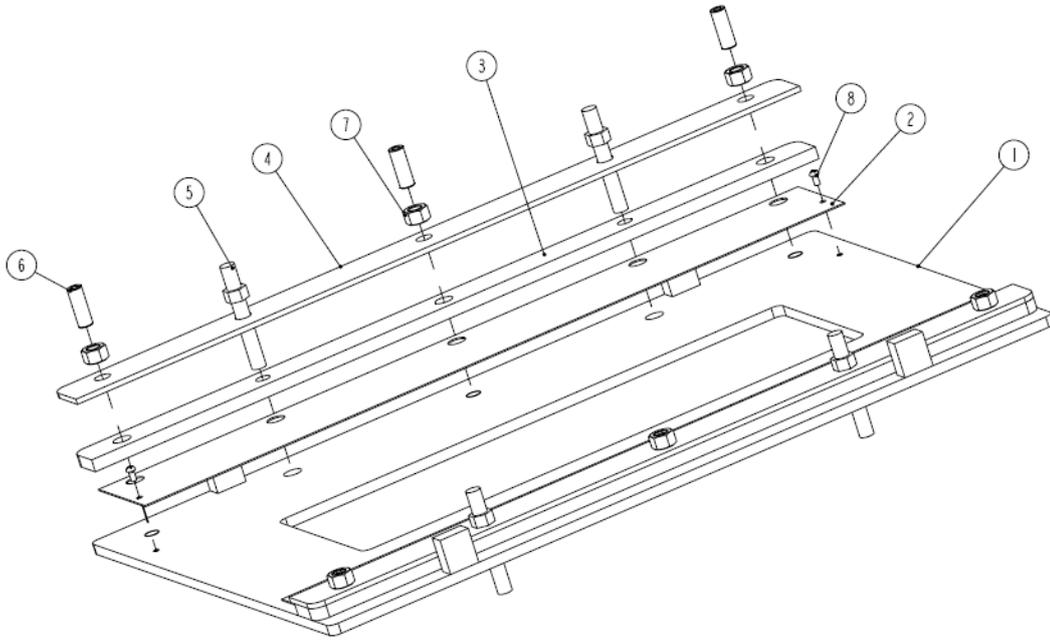
## 13.7 Pneumatikplan und Teileliste



| Pos. | E-HEB-Nr. | Code      | Beschreibung                            | Spezifikation    | Menge |
|------|-----------|-----------|---|------------------|-------|
| 1    |           | 321004006 | AFC Luftfilterkombination               | AFC2000          | 1     |
| 2    |           | 310102015 | Schnellbiege-Luftschlauchanschluss      | KLL8-02          | 3     |
| 3    |           | 123010101 | Luftschlauch                            | D=6              | 1     |
| 4    |           | 310201002 | Schalldämpfer                           | SLM02 R1/4 (M12) | 1     |
| 5    |           | 310401001 | Pneumatisches Magnetventil              | 3V210-08DC24V    | 1     |
| 6    |           | 310101015 | Schneller gerader Luftschlauchanschluss | KLC8-02          | 1     |
| 7    |           | 123010101 | Luftschlauch                            | D=6 200          | 1     |
| 8    |           | 310101024 | Schneller gerader Luftschlauchanschluss | KLC6-01          | 4     |
| 9    |           | 310201003 | Schalldämpfer                           | SLM01 R1/8 (M8)  | 4     |
| 10   |           | 310501005 | Pneumatischer Zylinder                  | CQ2B32*30        | 4     |
| 11   |           | 310103005 | Schneller Dreiweg-Luftschlauchanschluss | KLE-6            | 3     |

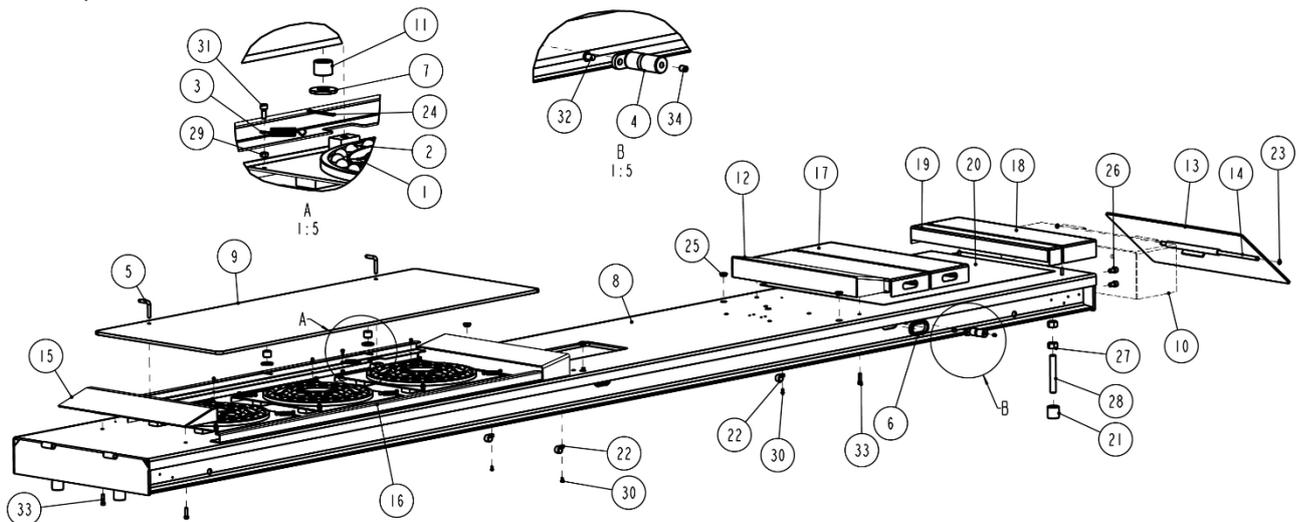


| Pos. | E-HEB-Nr. | Code      | Beschreibung                     | Spezifikation | Menge |
|------|-----------|-----------|----------------------------------|---------------|-------|
| 1    |           | 612019504 | Welle des Stützhalterträgers     | 65012-A1-B5   | 2     |
| 2    |           | 614025056 | Basis A                          | 6604V2-A1-B1  | 1     |
| 4    |           | 410250013 | Platte für unteren Endschalter   | 6604V2-A1-B3  | 1     |
| 6    |           | 203101009 | Sechskantmutter M16              | M16-GB6170    | 4     |
| 7    |           | 201201005 | Spreizdübel                      | M16X120       | 4     |
| 8    |           | 202205002 | Sechskant-Flachkopf-Bohrschraube | M16X50-GB77   | 4     |
| 9    |           | 202101002 | Kreuzschlitz-Zylinderschraube    | M3X15-GB818   | 2     |
| 11   |           | 202109027 | Sechskant-Zylinderschraube       | M8X12_GB70_1  | 1     |
| 12   |           | 202110004 | Sechskant-Kopfschraube           | M8X12_GB70_2  | 2     |
| 13   |           | 208106002 | Gedrückte Ölkappe M8             | M8YP_GB7940_4 | 2     |
| 14   |           | 320302002 | Näherungsschalter                | PL-05P        | 1     |



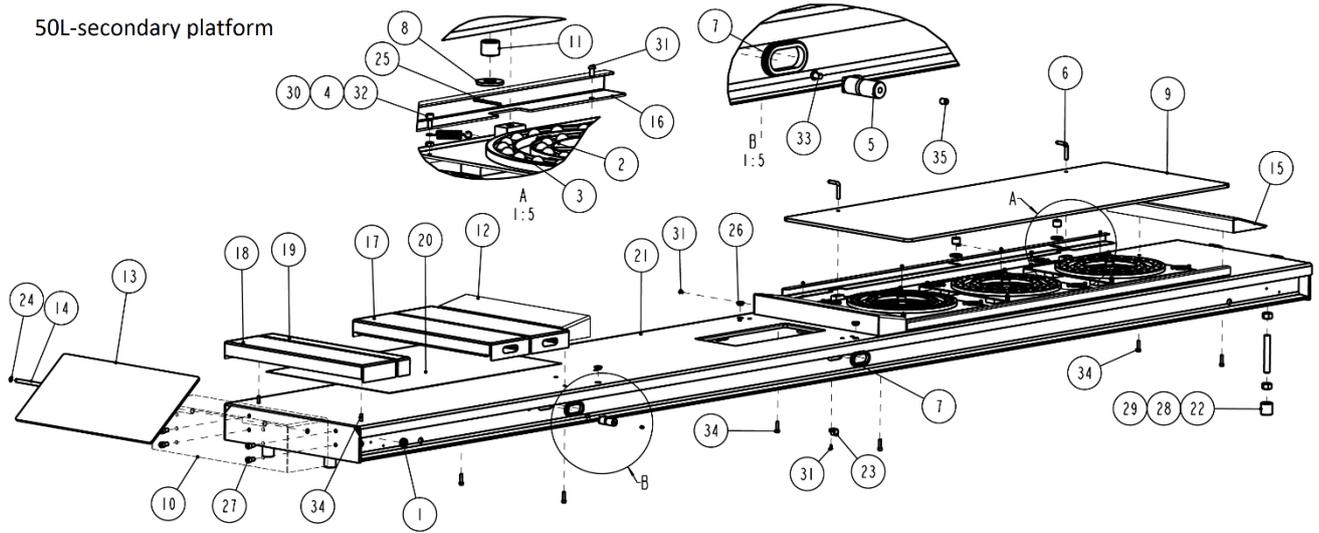
| Pos. | E-HEB-Nr. | Code       | Beschreibung                     | Spezifikation | Menge |
|------|-----------|------------|----------------------------------|---------------|-------|
| 1    |           | 614025058  | Großer Grundrahmen               | 6604V2-A2-B1  | 1     |
| 2    |           | 410253550  | Pad-Platte für den Gleiter       | 6604V2-A2-B2  | 2     |
| 3    |           | 410253683B | Druckplatte für Basis B          | 6604V2-A2-B3  | 2     |
| 4    |           | 410255153  | Anti-Rollplatte für Basis B      | 6604V2-A2-B4  | 2     |
| 5    |           | 201201005  | Spreizdübel                      | M16X120       | 4     |
| 6    |           | 202205002  | Sechskant-Flachkopf-Bohrschraube | M16X50-GB77   | 6     |
| 7    |           | 203101009  | Sechskantmutter                  | M16_GB6170    | 6     |
| 8    |           | 202101029  | Kreuzschlitz-Zylinderschraube    | M6X12-GB818   | 4     |

## 50L-main platform



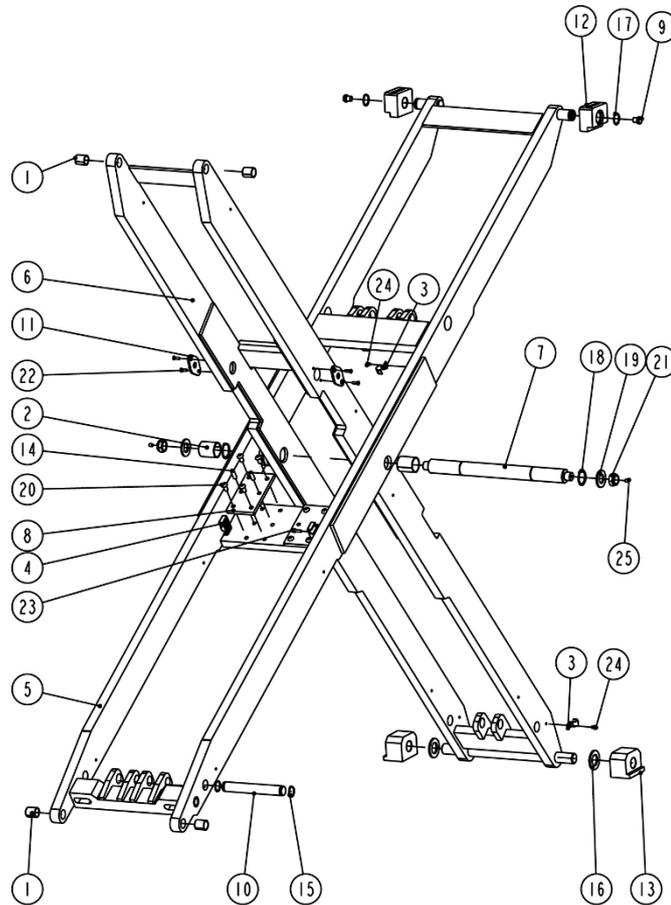
| Pos. | E-HEB-Nr. | Code       | Beschreibung                           | Spezifikation | Menge |
|------|-----------|------------|--|---------------|-------|
| 1    |           | 420270100B | Kugelhalter                            | 6435B-A4-B20  | 3     |
| 2    |           | 420270110  | Kugel                                  | 6435B-A4-B21  | 120   |
| 3    |           | 410274481  | Zugfeder                               | 6435B-A4-B31  | 12    |
| 4    |           | 612019504  | Welle                                  | 65012-A1-B5   | 2     |
| 5    |           | 410250221B | Bolzen                                 | 6604B-A16     | 2     |
| 6    |           | 420250050B | Schutzummantelung                      | 6604B-A17     | 4     |
| 7    |           | 410250011  | Unterlegscheibe                        | 6604B-A1-B5   | 2     |
| 8    |           | 614025061C | Hauptplattform                         | 6604V2-A4-B1  | 1     |
| 9    |           | 614025062B | Gleitplatte                            | 6604V2-A4-B2  | 1     |
| 10   |           | 614025063  | Kiste                                  | 6604V2-A4-B3  | 1     |
| 11   |           | 420250010  | Nylonschutzummantelung                 | 6604V2-A4-B5  | 2     |
| 12   |           | 614025071  | Mittelrampe                            | 6604V2-A4-B7  | 2     |
| 13   |           | 614025066B | Kleine Rampe                           | 6604V2-A4-B10 | 1     |
| 14   |           | 410250211  | Rampenwelle                            | 6604V2-A4-B12 | 1     |
| 15   |           | 614025067B | Schrägplatte                           | 6604V2-A4-B13 | 1     |
| 16   |           | 410901756  | Dekorationsplatte                      | 6604V2-A4-B20 | 2     |
| 17   |           | 410902033  | Box (200mm)                            | 6604V2-A4-B21 | 2     |
| 18   |           | 614901380  | Feste Box (175mm)                      | 6604V2-A4-B22 | 1     |
| 19   |           | 614901381  | Box (70mm)                             | 6604V2-A4-B23 | 1     |
| 20   |           | 420680084  | Magnetischer Gummipuffer               | 6604V2-A4-B24 | 1     |
| 21   |           | 420260010  | Verstellbarer Nylonschieber            | 6605B-A1-B8   | 4     |
| 22   |           | 208101036  | Clip                                   | D20           | 3     |
| 23   |           | 204301002  | Sicherungsring                         | D12-GB894_1   | 2     |
| 24   |           | 206201004  | Splint                                 | D3X45-GB91    | 2     |
| 25   |           | 420680068  | Gummipuffer                            | DC-20         | 4     |
| 26   |           | 202109050  | Sechskant-Zylinderschraube             | M12X20-GB70_1 | 4     |
| 27   |           | 203101012  | Sechskantmutter                        | M20-GB6170    | 8     |
| 28   |           | 202205005  | Sechskant-Flachkopf-<br>anzugsschraube | M20X140-GB77  | 4     |
| 29   |           | 203101004  | Sechskantmutter                        | M6-GB6170     | 12    |
| 30   |           | 202110003  | Sechskant-Knopf-<br>Zylinderschraube   | M6X12-GB70_2  | 13    |
| 31   |           | 202109020  | Sechskantmutter M6                     | M6X15-GB70_1  | 12    |
| 32   |           | 202110004  | Sechskant-Knopf-<br>Zylinderschraube   | M8X12-GB70_2  | 2     |
| 33   |           | 202109031  | Sechskant-Zylinderschraube             | M8X30-GB70_1  | 8     |
| 34   |           | 208106002  | Gedrückte Ölkappe M8                   | M8YP-JB9740_4 | 2     |

50L-secondary platform



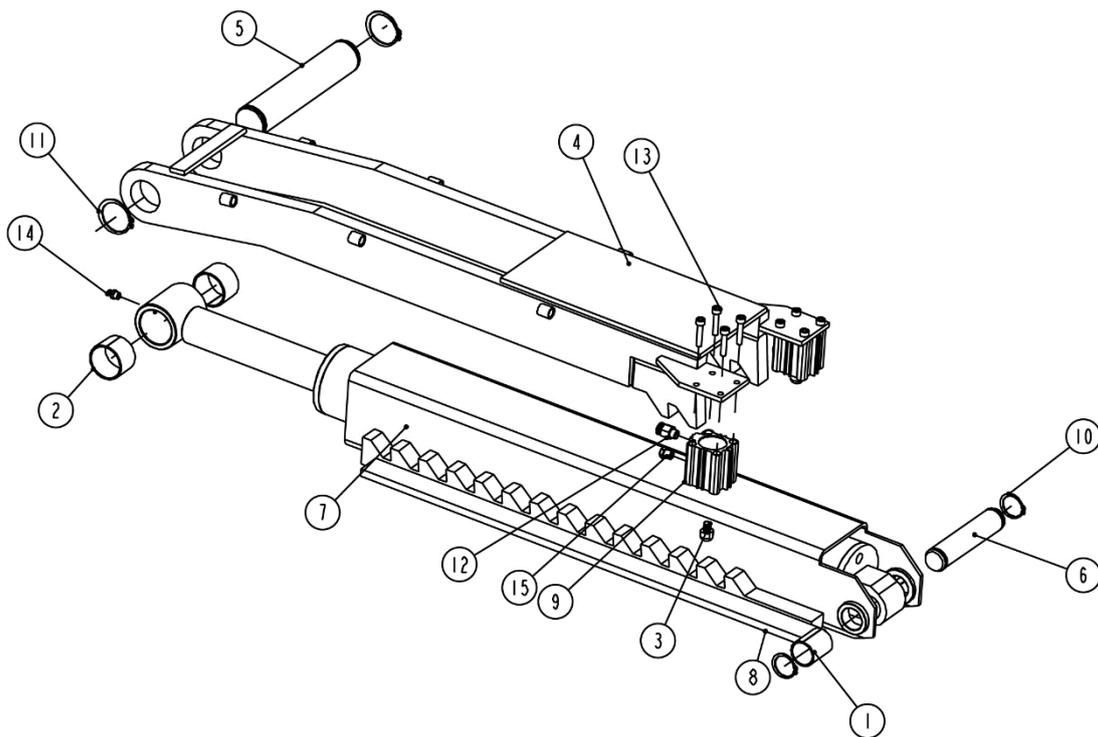
| Pos. | E-HEB-Nr. | Code       | Beschreibung                | Spezifikation | Menge |
|------|-----------|------------|-----------------------------|---------------|-------|
| 1    |           | 420040020  | Schutzring D20              | 6254E-A22     | 1     |
| 2    |           | 420270100B | Kugelhalter                 | 6435B-A4-B20  | 3     |
| 3    |           | 420270110  | Kugel                       | 6435B-A4-B21  | 120   |
| 4    |           | 410274481  | Zugfeder                    | 6435B-A4-B31  | 12    |
| 5    |           | 612019504  | Welle                       | 65012-A1-B5   | 2     |
| 6    |           | 410250221B | Bolzen                      | 6604B-A16     | 2     |
| 7    |           | 420250050B | Schutzgehäuse               | 6604B-A17     | 2     |
| 8    |           | 410250011  | Unterlegscheibe             | 6604B-A1-B5   | 2     |
| 9    |           | 614025062B | Schlupfplatte               | 6604V2-A4-B2  | 1     |
| 10   |           | 614025063  | Box                         | 6604V2-A4-B3  | 1     |
| 11   |           | 420250010  | Nylonscheide                | 6604V2-A4-B5  | 2     |
| 12   |           | 614025071  | Mittlere Rampe              | 6604V2-A4-B7  | 2     |
| 13   |           | 614025066B | Kleine Rampe                | 6604V2-A4-B10 | 1     |
| 14   |           | 410250211  | Rampenwelle                 | 6604V2-A4-B12 | 1     |
| 15   |           | 614025067B | Schräge Platte              | 6604V2-A4-B13 | 1     |
| 16   |           | 410901756  | Zierplatte                  | 6604V2-A4-B20 | 2     |
| 17   |           | 410902033  | Box (200mm)                 | 6604V2-A4-B21 | 2     |
| 18   |           | 614901380  | Fixed Box (175mm)           | 6604V2-A4-B22 | 1     |
| 19   |           | 614901381  | Box (70mm)                  | 6604V2-A4-B23 | 1     |
| 20   |           | 420680084  | Magnetischer Gummistopfen   | 6604V2-A4-B24 | 1     |
| 21   |           | 614025308B | Zweite Plattform            | 6604V2-A4B-B1 | 1     |
| 22   |           | 420260010  | Verstellbarer Nylonschieber | 6605B-A1-B8   | 4     |
| 23   |           | 208101036  | Clip                        | D20           | 1     |
| 24   |           | 204301002  | Sicherungsring              | D12-GB894_1   | 2     |
| 25   |           | 206201004  | Splint                      | D3X45-GB91    | 2     |
| 26   |           | 420680068  | Gummistopfen                | DC-20         | 4     |

| Pos. | E-HEB-Nr. | Code      | Beschreibung                   | Spezifikation | Menge |
|------|-----------|-----------|--------------------------------|---------------|-------|
| 27   |           | 202109050 | Sechskant-Zylinderkopfschraube | M12X20-GB70_1 | 4     |
| 28   |           | 203101012 | Sechskantmutter                | M20-GB6170    | 8     |
| 29   |           | 202205005 | Sechskant-Flachkopfschraube    | M20X140-GB77  | 4     |
| 30   |           | 203101004 | Sechskantmutter                | M6-GB6170     | 12    |
| 31   |           | 202110003 | Sechskant-Druckknopfschraube   | M6X12-GB70_2  | 11    |
| 32   |           | 202109020 | Sechskantmutter M6             | M6X15-GB70_1  | 12    |
| 33   |           | 202110004 | Sechskant-Druckknopfschraube   | M8X12-GB70_2  | 2     |
| 34   |           | 202109031 | Sechskant-Zylinderkopfschraube | M8X30-GB70_1  | 8     |
| 35   |           | 208106002 | Gepresste lkappe M8           | M8YP-JB9740_4 | 2     |



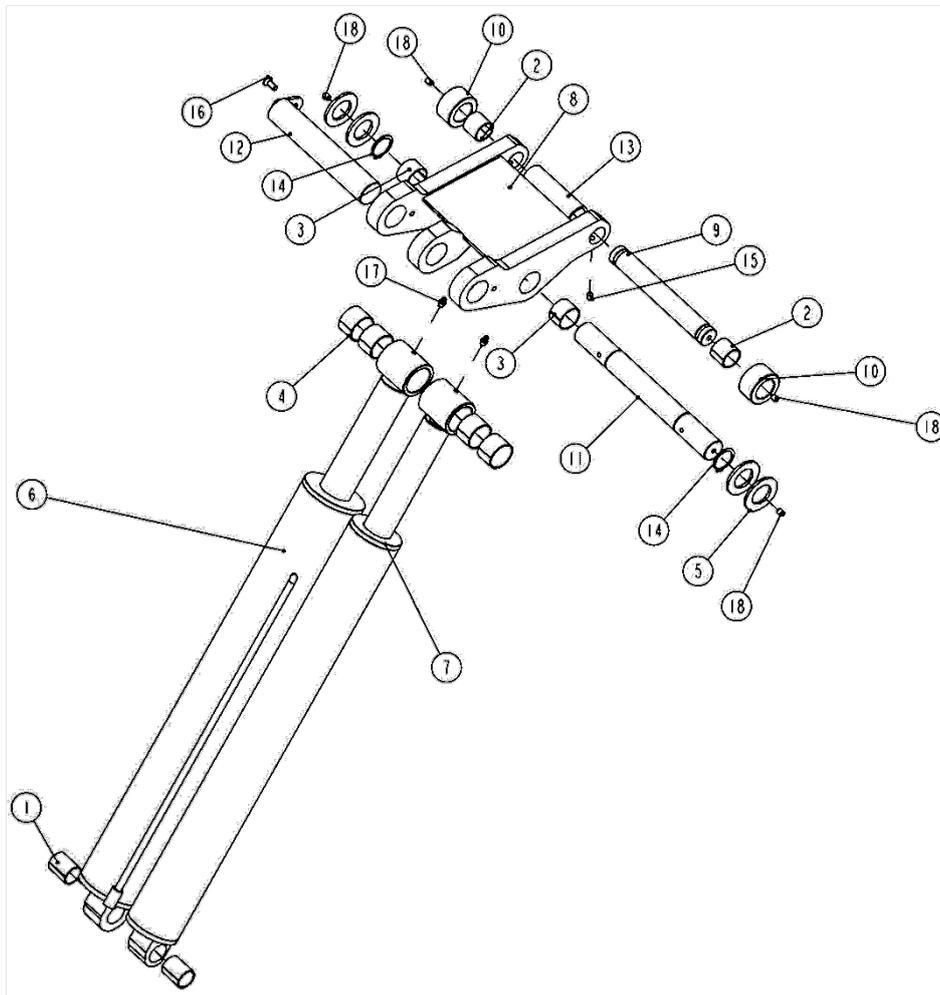
| Pos. | E-HEB-Nr. | Code       | Beschreibung                    | Spezifikation | Menge |
|------|-----------|------------|---------------------------------|---------------|-------|
| 1    |           | 205101052  | Lager                           | 2530_SF-2X    | 4     |
| 2    |           | 205101060  | Lager                           | 4050_SF-2X    | 2     |
| 3    |           | 208101036  | Öl Schlauchklemme               | D21.5         | 2     |
| 4    |           | 420270070  | Öl Schlauch-Schutzscheide       | 6435B-A3-B27  | 2     |
| 5    |           | 614025059B | Auenstutzarm                  | 6604V2-A3-B1  | 1     |
| 6    |           | 614025060  | Innenstutzarm                  | 6604V2-A3-B2  | 1     |
| 7    |           | 410252281  | Mittelwelle der Stutzhalterung | 6604V2-A3-B3  | 1     |
| 8    |           | 410250061  | Rotorrads-Pad                   | 6604V2-A3-B4  | 2     |
| 9    |           | 420210060B | Polsterblock                    | 6603B-A5-B6   | 2     |

| Pos. | E-HEB-Nr. | Code       | Beschreibung                   | Spezifikation  | Menge |
|------|-----------|------------|--------------------------------|----------------|-------|
| 10   |           | 410252321  | Welle des Abwärtszylinders     | 6604V2-A3-B6   | 1     |
| 11   |           | 410251751  | Welle zurückhaltender          | 6604V2-A3-B7   | 2     |
| 12   |           | 420260020B | Plattenschieber                | 6605B-A6-B1-C2 | 2     |
| 13   |           | 420260030B | Basisgleiter                   | 6605B-A6-B2-C2 | 2     |
| 14   |           | 206101008  | Säulenstenstift                | D10X30_GB119   | 4     |
| 15   |           | 204301010  | Sicherungsring                 | D28-GB894_1    | 2     |
| 16   |           | 204101015  | Unterlegscheibe D30            | D30-GB95       | 2     |
| 17   |           | 204301011  | Sicherungsring                 | D30-GB894_1    | 2     |
| 18   |           | 204301014  | Sicherungsring                 | D40-GB894_1    | 2     |
| 19   |           | 204101014  | Unterlegscheibe C              | M27            | 2     |
| 20   |           | 202110007  | Sechskant-Druckknopfschraube   | M10X20_GB70_2  | 8     |
| 21   |           | 203103018  | Sechskant-Sicherungsmutter     | M24ZS          | 2     |
| 22   |           | 202103012  | Kreuzschlitz-Flachkopfschraube | M6X16-GB819    | 4     |
| 23   |           | 202109020  | Sechskant-Zylinderkopfschraube | M6X15-GB70     | 2     |
| 24   |           | 202101027  | Kreuzschlitz-Zylinderschraube  | M6X8-GB818     | 2     |
| 25   |           | 208106002  | Gepresste Ölkappe M8           | M8YP_GB7940_4  | 2     |



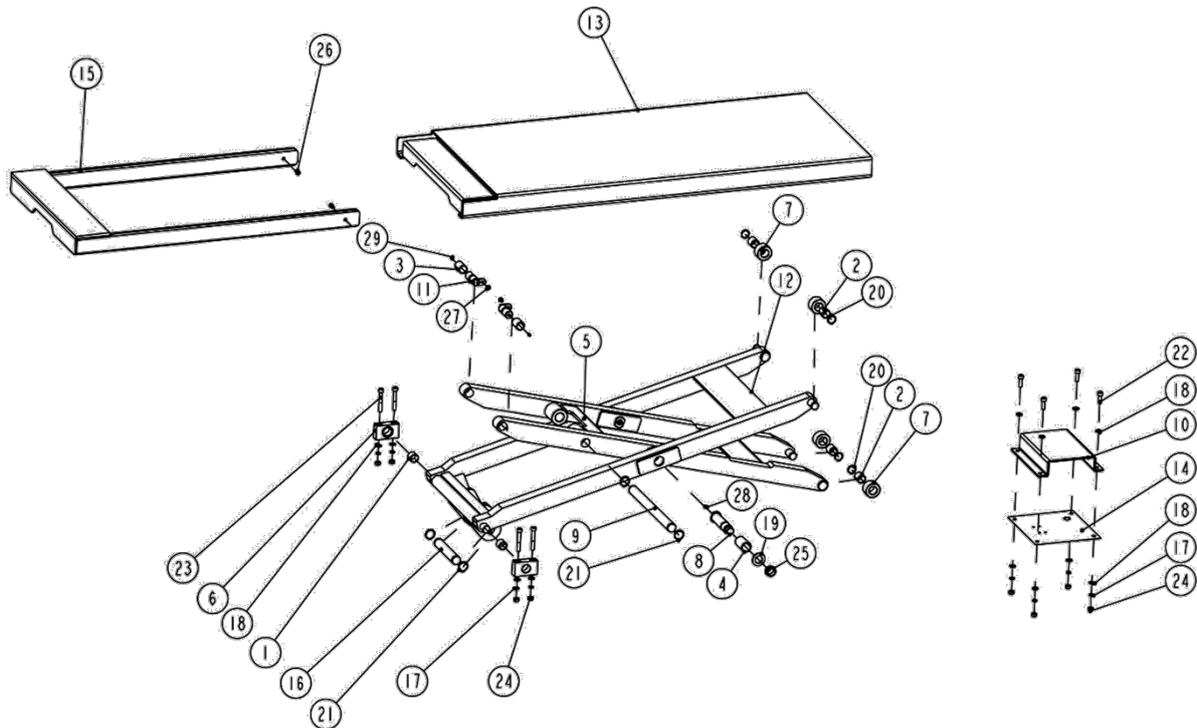
| Pos. | E-HEB-Nr. | Code       | Beschreibung                     | Spezifikation | Menge |
|------|-----------|------------|----------------------------------|---------------|-------|
| 1    |           | 205101015  | Lager                            | 2840_SF-2X    | 1     |
| 2    |           | 205101034  | Lager                            | 4030_SF-2X    | 2     |
| 3    |           | 420210020  | Sechskant-Knopf-Zylinderschraube | 6603B-A3-B9   | 2     |
| 4    |           | 614025069B | Mechanisches Schloss             | 6604V2-A5-B3  | 1     |
| 5    |           | 410252381B | Welle                            | 6604V2-A5-B4  | 1     |

| Pos. | E-HEB-Nr. | Code       | Beschreibung                  | Spezifikation  | Menge |
|------|-----------|------------|-------------------------------|----------------|-------|
| 6    |           | 410252391B | Welle                         | 6604V2-A5-B5   | 1     |
| 7    |           | 625000025  | Unterstützungszylinder        | YG75-85-45-595 | 1     |
| 8    |           | 614025070  | Ölzylinderschutzhülle         | 6604V2-A5B-B2  | 1     |
| 9    |           | 310501005  | Luftzylinder                  | CQ2B32-30D     | 2     |
| 10   |           | 204301012  | Sicherungsring                | D28_GB894_1    | 2     |
| 11   |           | 204301014  | Sicherungsring                | D40-GB894_1    | 2     |
| 12   |           | 310101024  | Pneumatischer Geradeverbinder | KCL6-01        | 2     |
| 13   |           | 202101033  | Kreuzschlitz-Zylinderschraube | M6*20          | 8     |
| 14   |           | 208106001  | Ölkappe                       | M8YB_GB9740_1  | 1     |
| 15   |           | 310201003  | Schalldämpfer                 | PSV1_8         | 2     |



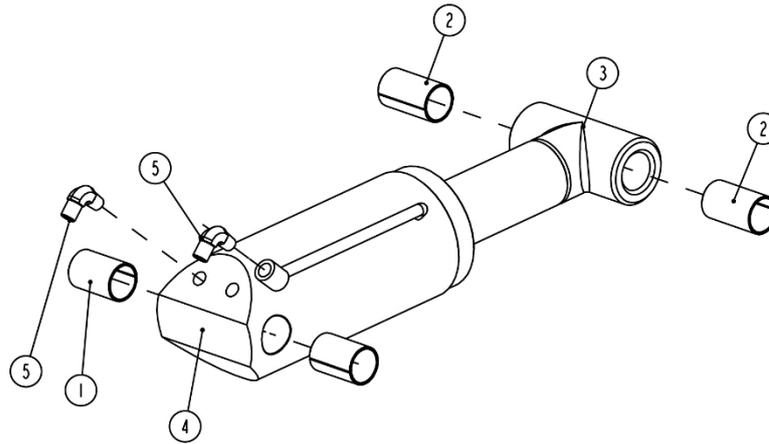
| Pos. | E-HEB-Nr. | Code      | Beschreibung   | Spezifikation | Menge |
|------|-----------|-----------|----------------|---------------|-------|
| 1    |           | 205101015 | Lager          | 2840          | 2     |
| 2    |           | 205101054 | Lager          | 3030_SF-2X    | 2     |
| 3    |           | 205101026 | Lager          | 3525_SF-2X    | 2     |
| 4    |           | 205101034 | Lager          | 4030_SF-2X    | 4     |
| 5    |           | 410200111 | Abstandshalter | 6503-A3-B4    | 4     |

| Pos. | E-HEB-Nr. | Code      | Beschreibung                      | Spezifikation   | Menge |
|------|-----------|-----------|-----------------------------------|-----------------|-------|
| 6    |           | 625000011 | Hauptzylinder                     | YG90/102-50-625 | 1     |
| 7    |           | 625000012 | Sklavenzylinder                   | YG75/85-45-625  | 1     |
| 8    |           | 614025045 | Startplatte                       | 6604V2-A6-B1    | 1     |
| 9    |           | 410252401 | Radwelle der Startplatte          | 6604V2-A6-B2    | 1     |
| 10   |           | 410250231 | Startrotorradscheibe              | 6604V2-A6-B3    | 2     |
| 11   |           | 410252411 | Mittelwelle der Startplatte       | 6604V2-A6-B4    | 1     |
| 12   |           | 614025081 | OB-Welle des Ölzylinders          | 6604V2-A6-B5    | 1     |
| 13   |           | 410252430 | Abstandshalter                    | 6604V2-A6-B6    | 1     |
| 14   |           | 204301012 | Sicherungsring                    | D35-GB894_1     | 2     |
| 15   |           | 202206007 | Sechskant-Zapfenschraube M8*12    | M8X12-GB78      | 2     |
| 16   |           | 202111007 | Sechskant-Flachkopfschraube M8*20 | M8X20_GB70_3    | 1     |
| 17   |           | 208106001 | Ölkappe                           | M8YB_GB9740_1   | 2     |
| 18   |           | 208106002 | Gedrückte Ölkappe M8              | M8YP_GB7940_4   | 4     |

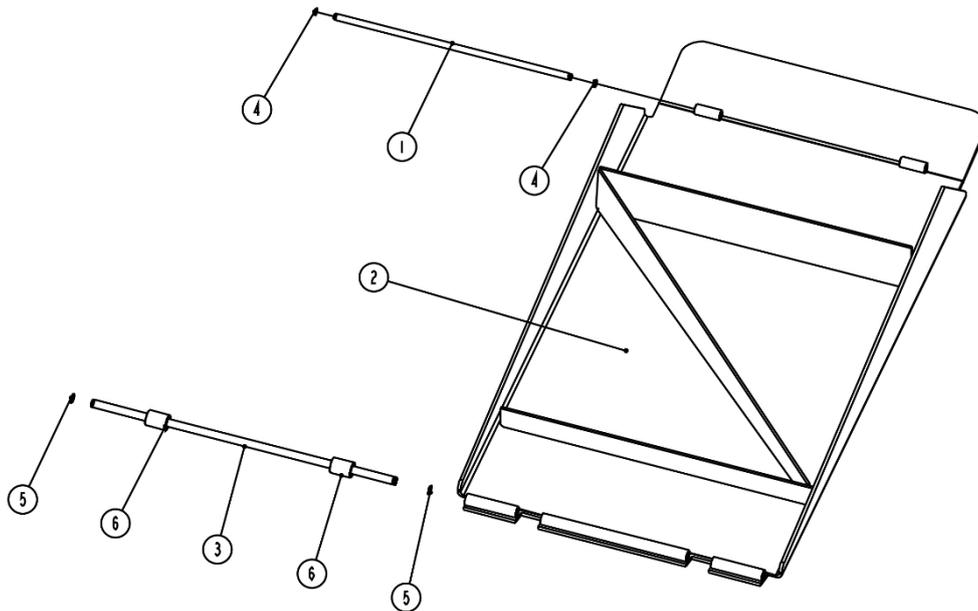


| Pos. | E-HEB-Nr. | Code       | Beschreibung                                 | Spezifikation  | Menge |
|------|-----------|------------|--|----------------|-------|
| 1    |           | 205103003  | Flanschlager                                 | 2525_SF-1X     | 2     |
| 2    |           | 205101012  | Lager  | 2530_SF-1X     | 4     |
| 3    |           | 205101094  | Lager  | 2540_SF-2X     | 2     |
| 4    |           | 205101025  | Lager  | 3058_SF-2X     | 2     |
| 5    |           | 614027270B | Innerer Verbindungsstab des Sekundäranhebens | 6435BWF-C05    | 1     |
| 6    |           | 410276701  | Halterung des Sekundäranhebens nach unten (  | 6435BWF-C03-20 | 2     |
| 7    |           | 410276711B | Auf- und Abwärtsrad                          | 6435BWF-C03-21 | 4     |

| Pos. | E-HEB-Nr. | Code       | Beschreibung                           | Spezifikation  | Menge |
|------|-----------|------------|--|----------------|-------|
| 8    |           | 410276721C | Mittelwelle                            | 6435BWF-C03-22 | 2     |
| 9    |           | 410276731  | Kolbenwelle                            | 6435BWF-C03-23 | 1     |
| 10   |           | 410276813  | Endschalterplatte des Sekundäranhebens | 6435BWF-C11-1  | 1     |
| 11   |           | 612019504  | Halterungshalterwelle                  | 65012-A1-B5    | 2     |
| 12   |           | 614025046B | Äußere Halterung des Sekundäranhebens  | 6604V2-A7-B1   | 1     |
| 13   |           | 614025048  | Plattform des Sekundärarms             | 6604V2-A7-B3   | 1     |
| 14   |           | 410254430C | Anti-Abrasionsplatte                   | 6604V2-A7-B4   | 1     |
| 15   |           | 614025050  | Verlängerungsplattform                 | 6604V2-A7-B5   | 1     |
| 16   |           | 410254541  | Abwärtswelle des Sekundäranhebens      | 6604V2-A7-B7   | 1     |
| 17   |           | 204201005  | Federring                              | D10_GB93       | 8     |
| 18   |           | 204101006  | Unterlegscheibe                        | D10_GB95       | 12    |
| 19   |           | 204101012  | Unterlegscheibe                        | D24-GB95       | 2     |
| 20   |           | 204301009  | Sicherungsring                         | D25-GB894_1    | 4     |
| 21   |           | 204301011  | Sicherungsring                         | D30-GB894_1    | 4     |
| 22   |           | 202109043  | Sechskant-Zylinderschraube             | M10X30_GB70    | 4     |
| 23   |           | 202109080  | Sechskant-Zylinderschraube             | M10X70_GB70    | 4     |
| 24   |           | 203101006  | Sechskantmutter                        | M10_GB6170     | 8     |
| 25   |           | 203103018  | Sechskant-Sicherungsmutter             | M24ZS          | 2     |
| 26   |           | 202109027  | Sechskant-Knopf-Zylinderschraube       | M8X12-GB70     | 2     |
| 27   |           | 202110004  | Sechskant-Kopf-Zylinderschraube        | M8X12_GB70_2   | 2     |
| 28   |           | 208106001  | Gerade gedrückte Ölkappe               | M8X1_GB7940_1  | 2     |
| 29   |           | 208106002  | Gedrückte Ölkappe M8                   | M8YP_GB7940_4  | 2     |



| Pos. | E-HEB-Nr. | Code      | Beschreibung                         | Spezifikation | Menge |
|------|-----------|-----------|--------------------------------------|---------------|-------|
| 1    |           | 205101023 | Lager                                | 3050_SF-1X    | 2     |
| 2    |           | 205101025 | Lager                                | 3058_SF-2X    | 2     |
| 3    |           | 410212090 | Dreifach-Ölzylinderanschluss (klein) | 6603B-A3-B8   | 1     |
| 4    |           | 615025012 | Antriebszylinder des Wagenhebers     | 6604V2-A8-B1  | 1     |
| 5    |           | 410210011 | Winkelverbinder                      | EEB-WJT-002   | 2     |



| Pos. | E-HEB-Nr. | Code       | Beschreibung                   | Spezifikation | Menge |
|------|-----------|------------|--------------------------------|---------------|-------|
| 1    |           | 410250211  | Rampenwelle                    | 6604V2-A4-B12 | 1     |
| 2    |           | 614025055B | Rampe                          | 6604V2-A9-B1  | 1     |
| 3    |           | 410250161  | Rampenradwelle des Wagenhebers | 6604V2-A9-B2  | 1     |
| 4    |           | 204301002  | Sicherungsring D12             | D12_GB894_2   | 2     |
| 5    |           | 204301012  | Sicherungsring D15             | D15_GB894_1   | 2     |
| 6    |           | 420180010  | Kleines Rad                    | MR30-A22-B5   | 2     |

# Prüfbuch für Hebebühne



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

|                          |  |                              |
|--------------------------|--|------------------------------|
| BetrSichV                | Betriebssicherheitsverordnung                                    |                              |
| 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 nach DGUV Grundsatz 308-003  
(bisher gemäß BGG 945-1)**



1-Säulenhebebühne    2-Säulenhebebühne    4-Säulenhebebühne    Scherenhebebühne  
(zutreffendes ankreuzen)

**Typ:** \_\_\_\_\_ **Seriennummer:** \_\_\_\_\_

Prüfung vor Inbetriebnahme / regelmäßige / außerordentliche Sicherheitsüberprüfung

| Prüfschritt   | in<br>Ordnung | Mangelhaft | Nachprüfung | Anmerkung |
|---|---------------|------------|-------------|-----------|
| Warnzeichen   |               |            |             |           |
| Typenschild   |               |            |             |           |
| Funktion der Endabschaltung   |               |            |             |           |
| Zustand Gummiteller   |               |            |             |           |
| Funktion Tragarmverriegelung  |               |            |             |           |
| Tragkonstruktion (Risse usw.)   |               |            |             |           |
| Funktion Sicherheitsklinken   |               |            |             |           |
| Sitz aller tragenden Schrauben  |               |            |             |           |
| Zustand Ausgleichsseil  |               |            |             |           |
| Drehmoment Bodenanker   |               |            |             |           |
| 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!)<br>(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 nach DGUV Grundsatz 308-003  
(bisher gemäß BGG 945-1)**



1-Säulenhebebühne    2-Säulenhebebühne    4-Säulenhebebühne    Scherenhebebühne  
(zutreffendes ankreuzen)

**Typ:** \_\_\_\_\_ **Seriennummer:** \_\_\_\_\_

Prüfung vor Inbetriebnahme / regelmäßige / außerordentliche Sicherheitsüberprüfung

| Prüfschritt   | in<br>Ordnung | Mangelhaft | Nachprüfung | Anmerkung |
|---|---------------|------------|-------------|-----------|
| Warnzeichen   |               |            |             |           |
| Typenschild   |               |            |             |           |
| Funktion der Endabschaltung   |               |            |             |           |
| Zustand Gummiteller   |               |            |             |           |
| Funktion Tragarmverriegelung  |               |            |             |           |
| Tragkonstruktion (Risse usw.)   |               |            |             |           |
| Funktion Sicherheitsklinken   |               |            |             |           |
| Sitz aller tragenden Schrauben  |               |            |             |           |
| Drehmoment Bodenanker   |               |            |             |           |
| 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!)<br>(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 nach DGUV Grundsatz 308-003  
(bisher gemäß BGG 945-1)**



1-Säulenhebebühne    2-Säulenhebebühne    4-Säulenhebebühne    Scherenhebebühne  
( zutreffendes ankreuzen )

**Typ:** \_\_\_\_\_ **Seriennummer:** \_\_\_\_\_

Prüfung vor Inbetriebnahme / regelmäßige / außerordentliche Sicherheitsüberprüfung

| Prüfschritt   | in<br>Ordnung | Mangelhaft | Nachprüfung | Anmerkung |
|---|---------------|------------|-------------|-----------|
| Warnzeichen   |               |            |             |           |
| Typenschild   |               |            |             |           |
| Funktion der Endabschaltung   |               |            |             |           |
| Zustand Gummiteller   |               |            |             |           |
| Funktion Tragarmverriegelung  |               |            |             |           |
| Tragkonstruktion (Risse usw.)   |               |            |             |           |
| Funktion Sicherheitsklinken   |               |            |             |           |
| Sitz aller tragenden Schrauben  |               |            |             |           |
| Drehmoment Bodenanker   |               |            |             |           |
| 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! )<br>(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 nach DGUV Grundsatz 308-003  
(bisher gemäß BGG 945-1)**



1-Säulenhebebühne    2-Säulenhebebühne    4-Säulenhebebühne    Scherenhebebühne  
(zutreffendes ankreuzen)

**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  |            |            |             |           |
| Drehmoment Bodenanker   |            |            |             |           |
| Zustand Ausgleichsseil  |            |            |             |           |
| Zustand Abdeckungen   |            |            |             |           |
| Zustand Kette   |            |            |             |           |
| Zustand Seilrollen  |            |            |             |           |
| Zustand Hydraulikleitungen  |            |            |             |           |
| Füllstand Hydraulikanlage   |            |            |             |           |
| Dichtigkeit Hydraulikanlage   |            |            |             |           |
| Zustand der Kolbenstangen   |            |            |             |           |
| Zustand Elektronik und Schutzleiter   |            |            |             |           |
| Funktionstest Hebebühne   |            |            |             |           |
| Zustand Betonboden (Risse)  |            |            |             |           |
| Führung des Hubwagens in Hubsäule   |            |            |             |           |
| Sonstiges   |            |            |             |           |
| (zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen!)<br>(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 **Auffahrscherenhebebühne, Überflur**

**TWSA-40 | 4000 kg**  
(EE-6604x)

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**

**Maschinenrichtlinie**

Angewandte harmonisierte Normen und Vorschriften

**EN 1493:2010**  
**EN 60204-1:2008**

**Hebebühnen**  
**Sicherheit von Maschinen**

EC Baumusterprüfbescheinigung

**MD-306 Issue 1**

Ausstellungsdatum: 11.04.2022  
Ausstellungort: Helsinki  
Techn. Unterlagen-Nr.: SHES210901784801-01/02/03

Zertifizierungsstelle

SGS Fimko Ltd,  
Takomotie 8,  
FI-00380 Helsinki  
Zertifizierungsstellennr.: 0598

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

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



**TWIN BUSCH GmbH**  
Amperestr. 1 · 64625 Bensheim  
Tel. 06251 / 70585-0 · Fax: 70585-29

Bevollmächtigter Unterzeichner: Michael Glade  
Bensheim, 12.04.2022  
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](http://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](mailto: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.