

TW242CEB4.3-G

INSTALLATION, BEDIENUNG UND WARTUNG



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

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----------|
| 1. Allgemeines | 1 |
| 2. Identifikation der Betriebsanleitung | 1 |
| 3. Technische Daten | 1 |
| 4. Modifikation des Produktes | 2 |
| 5. Sicherheitsbezogene Informationen | 2 |
| 5.1 Sicherheitshinweise | 2 |
| 5.2 Warnhinweise und Symbole | 4 |
| 6. Übereinstimmung mit dem Produkt | 6 |
| 7. Technische Spezifikation | 6 |
| 7.1 Maschinenbeschreibung | 6 |
| 8. Aufbau der Hebebühne | 7 |
| 8.1 Vor der Installation | 7 |
| 8.2 Bodenverhältnisse | 7 |
| 8.3 Aufbauanleitung | 7 |
| 8.4 Prüfpunkte nach dem Aufbau | 23 |
| 9. Inbetriebnahme | 24 |
| 9.1 Sicherheitsvorkehrungen | 24 |
| 9.2 Beschreibung der Bedieneinheit (Kontrollbox) | 24 |
| 9.3 Ablaufplan Hebe- und Senkvorgang | 25 |
| 9.4 Bedienungsanleitung | 26 |
| 10. Fehlersuche | 27 |
| 11. Wartung | 28 |
| 12. Verhalten im Störfall | 30 |
| 13. Anhang | 31 |
| 13.1 Abmessungen für asymmetrische Säulenkonfiguration mit Armen mit niedrigem Profil | 31 |
| 13.2 Abmessungen für symmetrische Säulenkonfiguration mit Armen mit niedrigem Profil | 32 |
| 13.3 Fundamentvoraussetzungen und Arbeitsbereich | 33 |
| 13.4 Hydrauliksystem | 36 |
| 13.5 Schaltpläne | 37 |
| 13.6 Detailzeichnung und Teilebeschreibung der Hebebühne | 42 |
| 13.7 Explosionszeichnungen und Ersatzteilliste | 45 |

Weiterer Anhang:

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

Wichtige Informationen:

TIPS & TRICKS



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

https://www.twinbusch.de/shop_content.php?colID=900#horizontalTab4

24/7 Service Center:



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

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

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

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

1. Allgemeines

Die 2-Säulenhebebühne **TW242CEB4.3-G** besteht im Wesentlichen aus zwei Säulen, zwei Schlitten, vier Schwenkarmen, einer Antriebseinheit und zwei Steuereinheiten.

Diese wird von einem elektrohydraulischen System angetrieben. Die Zahnradpumpe fördert Hydrauliköl zu den Ölzylindern und drückt deren Kolben nach oben. Der Kolben des Zylinders hebt den Schlitten und die Schwenkarme an. Die Hebebühne ist mit einer mechanischen Sicherheitsverriegelung ausgestattet, die ein Abrutschen im Falle eines Hydraulikausfalls verhindert. Je nach den zu hebenden Fahrzeugen kann die Säule entweder symmetrisch oder asymmetrisch installiert werden.

Die asymmetrische Säulenkonfiguration bietet maximalen Türöffnungsspielraum für Personenkraftwagen, die eine relativ niedrige Türposition haben, während die symmetrische Säulenkonfiguration mehr Breite zwischen den Säulen für Transporter und Lastwagen bietet, die breiter sind und eine relativ höhere Türposition haben.

2. Identifikation der Betriebsanleitung

Betriebsanleitung **TW 242CEB4.3-G**

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

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

Stand: -00, 30.10.24

Datei: TW242CEB4.3-G_2-Säulenhebebühne_Betriebsanleitung_de_00_20241030.pdf

3. Technische Daten

| | |
|--|--|
| Tragkraft CE | 4.200 kg |
| Schutzgrad | IP 54 |
| Hebezeit | 50 s ~ 65 s (2.2 kW 1 Ph) 35 s ~ 40 s (3.5 kW 3 Ph) |
| Maximale Höhe des Pick-Up-Adapters | 1900 mm (Verriegelung deaktiviert) |
| Minimale Höhe des Pick-up-Adapters mit Niedrigprofil-Armen | 85 mm |
| Anwendbare Radspur | ≤2400 mm |
| Anwendbarer Radstand | 2000 mm ~ 3100 mm |
| Volumen des Öltanks | 10 L |

4. Modifikation des Produktes

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

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

5. Sicherheitsbezogene Informationen

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

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

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

5.1 Sicherheitshinweise

- Installieren Sie die Hebebühne nicht auf einer asphaltierten Oberfläche.
- Lesen und verstehen Sie die Sicherheitshinweise bevor Sie die Hebebühne bedienen.
- Die Hebebühne ist nur für die Installation in Innenräumen vorgesehen. Setzen Sie dieser nicht Regen, Schnee oder übermäßiger Feuchtigkeit aus. Verwenden Sie die Hebebühne nicht in der Nähe von Sprengstoffen oder offenen Bereichen mit brennbaren Flüssigkeiten.
- Verlassen Sie unter keinen Umständen die Bedieneinheit, wenn die Hebebühne in Bewegung ist.
- Halten Sie Hände und Füße von beweglichen Teilen fern. Achten Sie beim Absenken besonders auf Ihre Füße.
- Die Hebebühne ist ausschließlich von geschultem Personal zu bedienen.
- Unbeteiligte Personen sind in der Nähe der Hebebühne nicht erlaubt.
- Tragen Sie passende Arbeitskleidung.
- Die Umgebung der Hebebühne sollte immer frei von störenden Objekten gehalten werden.
- Die Hebebühne ist für das Anheben von Kraftfahrzeugen entwickelt, welche das zulässige Höchstgewicht nicht überschreiten darf.
- 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.

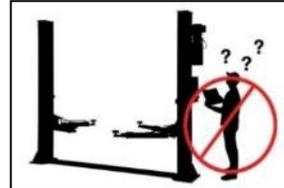
5.2 Warnhinweise und Symbole

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

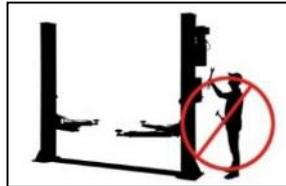
Die Warnhinweise müssen sauber gehalten und ersetzt werden, sollten sie beschädigt oder nicht vorhanden sein. Bitte lesen Sie die Zeichen genau und prägen Sie sich deren Bedeutung für zukünftige Bedienungen ein.



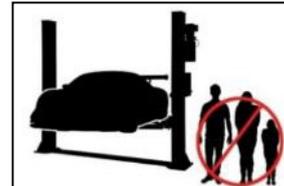
Vor Gebrauch Anleitung und Sicherheitshinweise aufmerksam lesen!



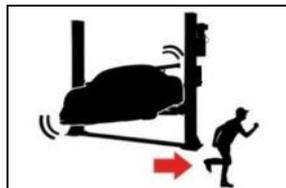
Bedienung der Hebebühne nur durch Fachpersonal!



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



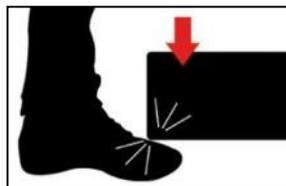
Nur Fachpersonal im Umkreis der Hebebühne erlaubt!



Fluchtwege immer freihalten!



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



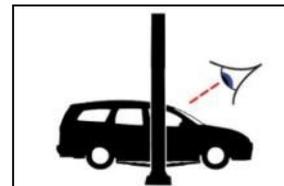
Achten Sie beim Ablassen auf Ihre Füße! Quetschgefahr!



Das Klettern an der Hebebühne ist strengstens untersagt!



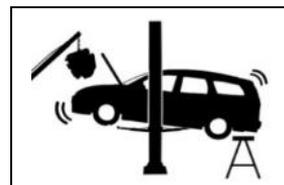
Aufnahmepunkte des Fahrzeugherstellers beachten!



Nach kurzem Anheben Fahrzeug auf sicheren Sitz überprüfen!



Die angegebene Tragkraft nicht überschreiten!



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



Niemals versuchen nur eine Seite der Hebebühne zu belasten!



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

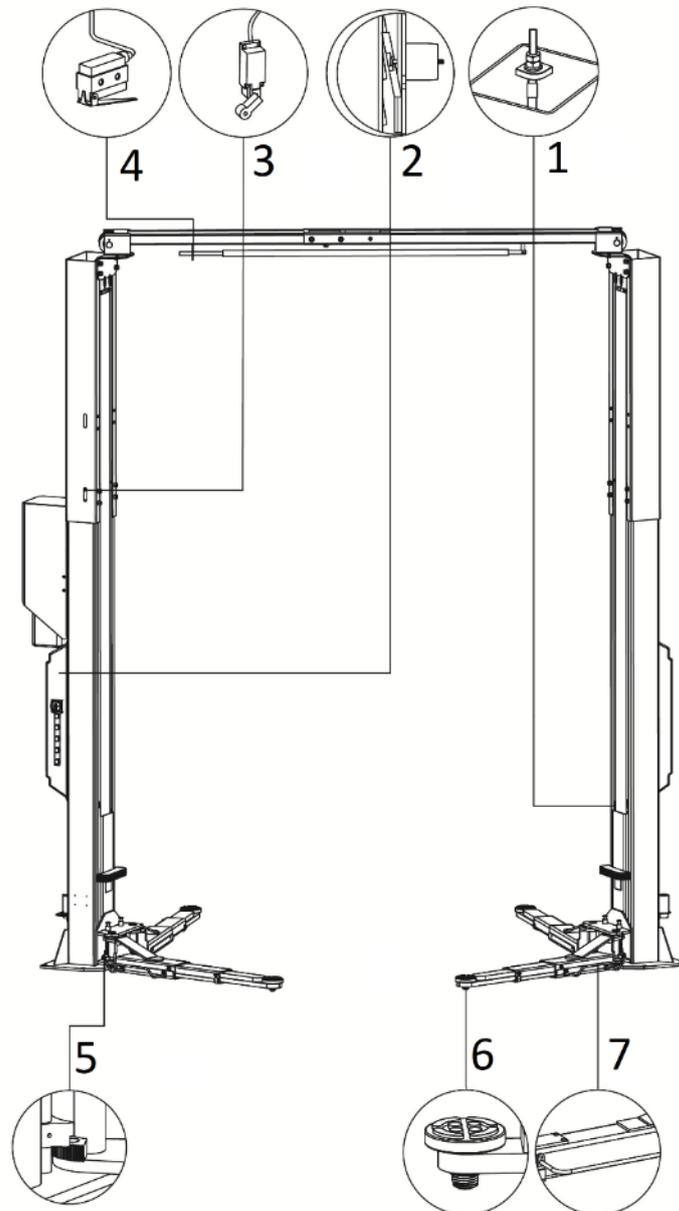


Starkes Rütteln am Fahrzeug vermeiden.



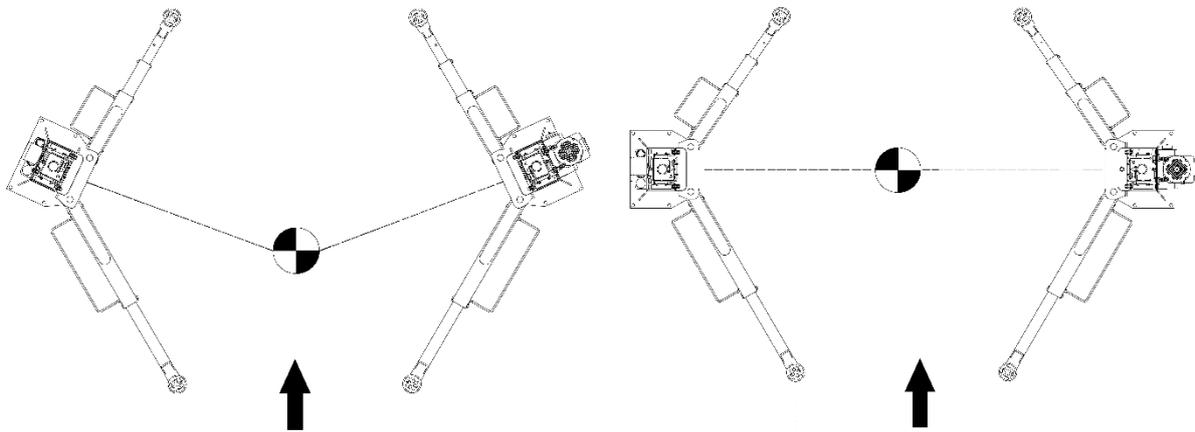
VORSICHT! Elektrische Spannung!

5.3 Sicherheitsvorkehrungen



| Pos. | Beschreibung | Funktion |
|------|-------------------------------------|--|
| 1 | Stahlseil | Balanciert die Schlitten auf beiden Seiten aus. |
| 2 | Mechanische Sicherheitsverriegelung | Fängt die Schlitten im Falle eines Hydraulikausfalls auf. |
| 3 | Endschalter für die maximale Höhe | Stoppt das Heben bei maximaler Höhe. |
| 4 | Endschalter für den Dachschutz | Stoppt das Anheben, wenn der Überkopfbügel durch das Fahrzeugdach nach oben gedrückt wird. |
| 5 | Armschloss | Verriegelt die Tragarme und schützt sie vor dem Schwingen während des Hebevorgangs. |
| 6 | Hebekissen | Sicherer Gummikontakt mit dem Radkasten des angehobenen Fahrzeugs. |
| 7 | Schutzblech | Schützt Ihre Füße vor dem Eindringen in Gefahrenbereiche, die zu Quetschungen oder Scherungen führen können. |

5.4 Fahrzeugschwerpunkt



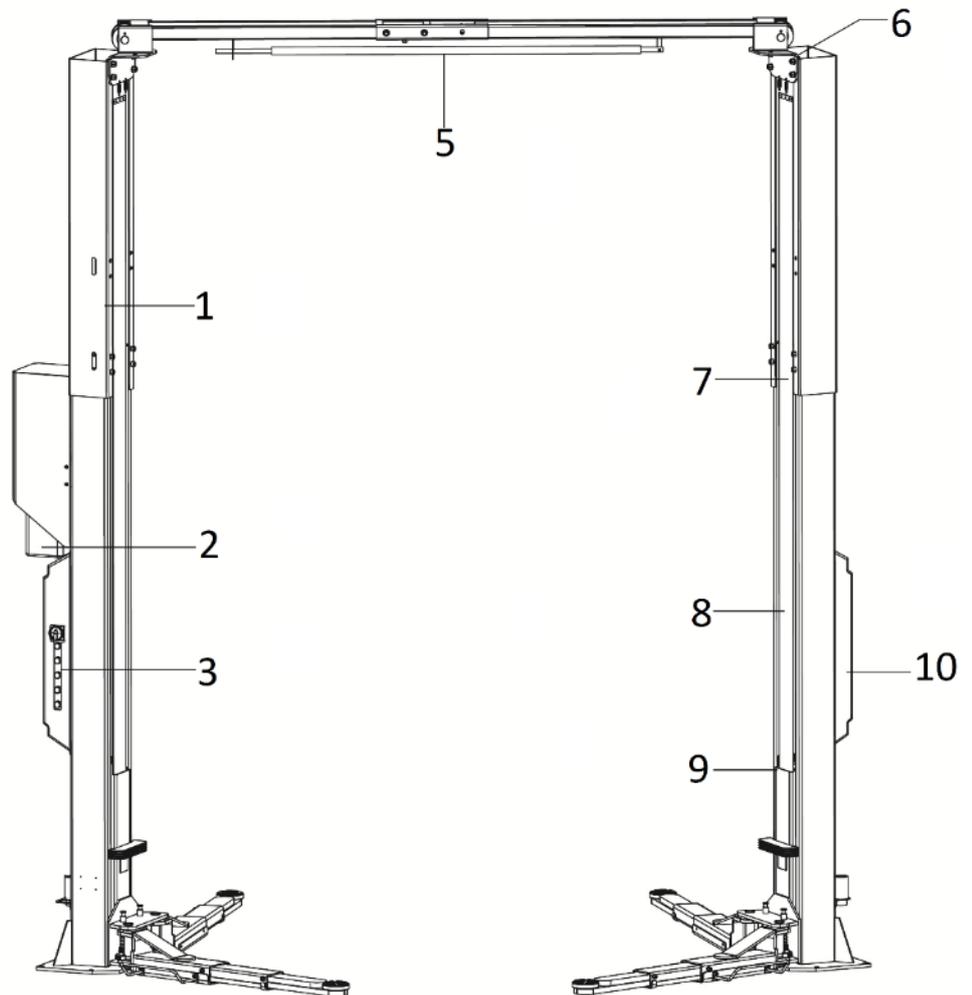
6. Übereinstimmung mit dem Produkt

Die 2-Säulenhebebühne TW 242CEB4.3-G ist CE-zertifiziert und ist konform mit der Maschinenrichtlinie 2006/42/EC und erfüllt dabei die Normen EN 1493:2022, EN 60204-1:2018 (siehe unter: EU-Konformitätserklärung, am Ende der Betriebsanleitung).

7. Technische Spezifikation

7.1 Maschinenbeschreibung

1. Ausziehbare Säule
2. Hydraulikaggregat
3. Hauptsteuereinheit
4. Schwenkarm
5. Querträger
6. Montage der Riemenscheibe
7. Stahlseil
8. Hydraulikzylinder
9. Hubschlitten
10. Steuereinheit 2



8. Aufbau der Hebebühne

8.1 Vor der Installation

Benötigtes Werkzeug und Ausrüstung:

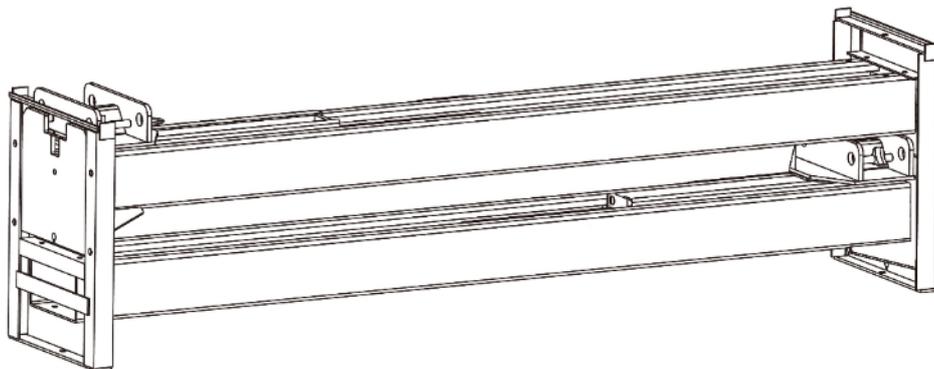
- Geeignetes Hebwerkzeug für die unhandlichen und schweren Bauteile
- Hammer
- Kreuz- und Schlitzschraubendreher
- Drehmomentschlüssel
- Schraubenschlüsselaufsätze und Gabelschlüssel
- Elektrische Bohrmaschine
- Hydrauliköl HLP 32

8.2 Bodenverhältnisse

Die Hebebühne muss auf einem soliden Fundament mit einer Druckfestigkeit von mehr als 3 kg/mm², einer Ebenheit von weniger als 5 mm und einer Mindestdicke von 200 mm installiert werden. Detaillierte Angaben finden Sie auch in dem entsprechenden Fundamentplan auf unserer Homepage unter www.twinbusch.de.

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

8.3 Aufbauanleitung



- 1) Entfernen Sie die Verpackung und entnehmen Sie den Karton mit den Zubehörteilen. Lesen und verstehen Sie die Betriebsanleitung bevor Sie fortfahren.
- 2) Als erstes müssen Sie eine Stütze zwischen beide Säulen stellen oder eine der beiden Säulen mit Hilfe eines Hebwerkzeugs anheben. Dann entnehmen Sie die oberen Schrauben aus dem Gestell.

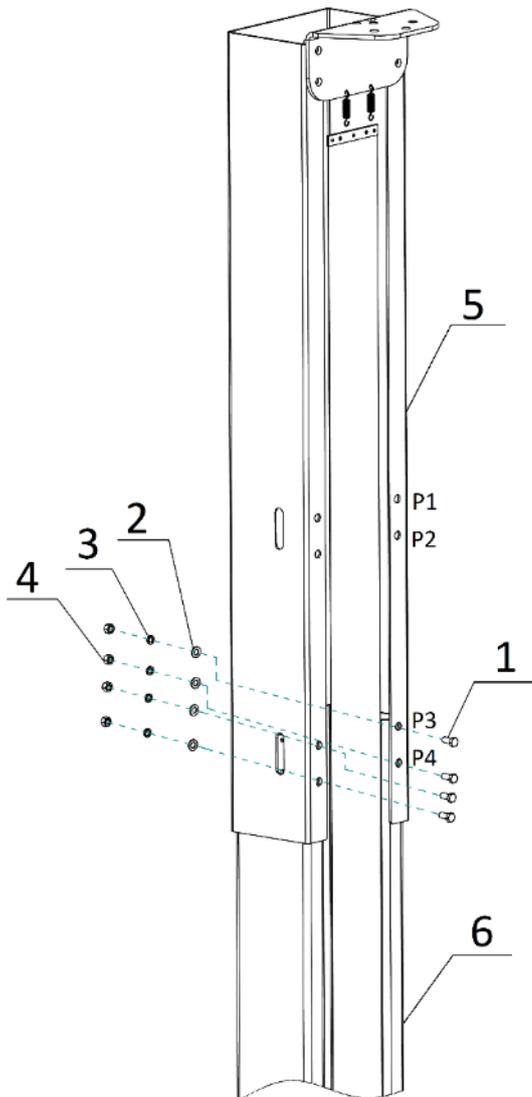
Achtung: Bitte achten Sie besonders darauf, dass die Säule nicht herabfallen kann. Das Zubehör könnte beschädigt oder Personen verletzt werden.

- 3) Nachdem Sie die erste Säule entfernt haben platzieren Sie eine Stütze unter der unteren Säule. Dann entfernen Sie diese Schrauben aus dem Transportgestell.
- 4) Verbinden Sie die Verlängerungsstücke für die Säulen und montieren Sie den Querbalken.

a) Montieren Sie das Ausziehteil.

Hinweis: Unter der Voraussetzung, dass die Decke Ihrer Werkstatt höher als 4300 mm ist, sollten Sie das Verlängerungsstück mit der Hauptsäule über die Lochpaare P3 und P4 befestigen.

Wenn die Decke niedriger als 4300 mm ist, müssen Sie das Verlängerungsstück über die Lochpaare P1 und P2 festziehen.



1 Sechskantschraube mit Drehgelenk M14*30

2 Unterlegscheibe M14

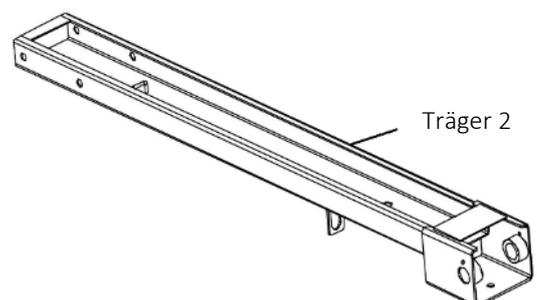
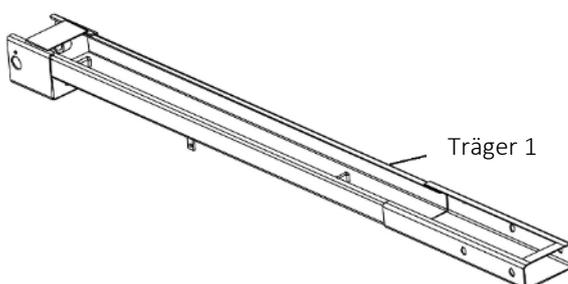
3 Federscheibe M14

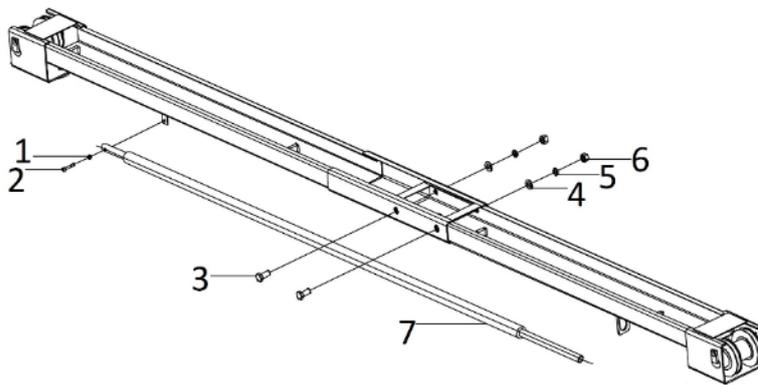
4 Sechskantmutter M14

5 Säule 1

6 Säule 2

b) Montieren Sie die Überkopfquerträger und befestigen Sie die Dachschutzstange. Verbinden Sie zunächst Träger 1 und Träger 2 mit der Sechskantschraube M14x30. Befestigen Sie dann die Dachschutzstange mit der Zylinderkopfschraube M6x35 mit Innensechskant.



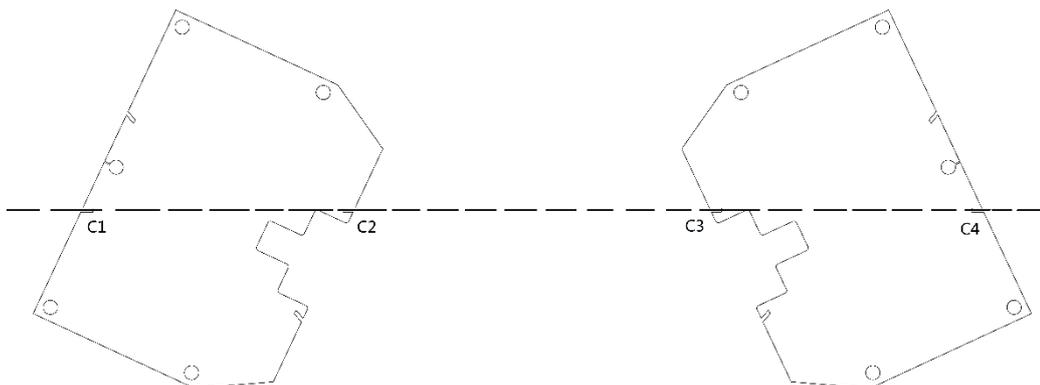


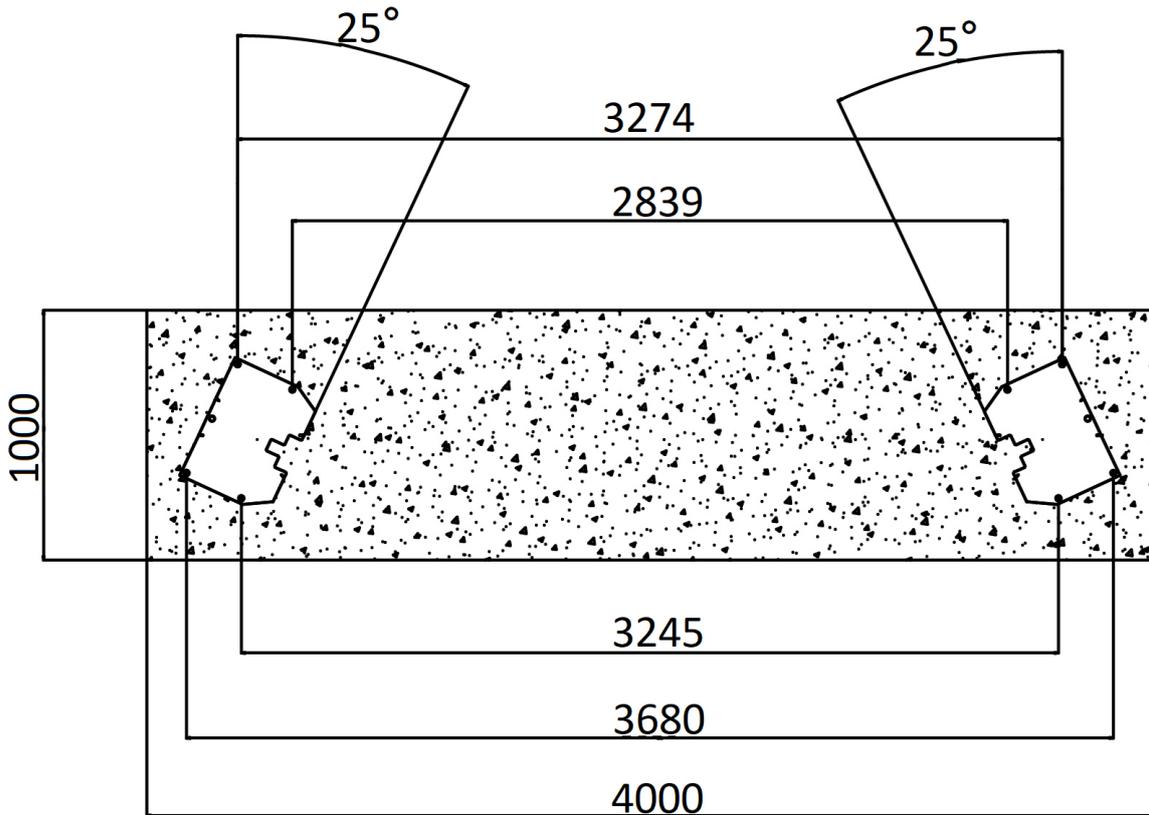
- 1 Zylinderkopfschraube mit Innensechskant M6*35
- 2 Sicherungsmutter M6
- 3 Sechskantschraube mit Drehgelenk M14*30
- 4 Flache Unterlegscheibe M14
- 5 Federscheibe M14
- 6 Sechskantige Mutter M14
- 7 Schutzstange für das Dach

- 5) Bestimmen Sie die Montageposition und stellen Sie die Säulen auf.
- a) Ermitteln Sie die Art der Konfiguration. Je nach Deckenhöhe der Werkstatt kann die Konfiguration entweder eine Gesamthöhe von 3867mm oder 4300mm haben. Je nach Art der zu hebenden Fahrzeuge kann die Säulenkonfiguration entweder symmetrisch oder asymmetrisch sein.
 - b) Geben Sie an, an welcher Säule das Aggregat montiert werden soll.
 - c) Zeichnen Sie mit Kreide einen Umriss der Grundplatte auf den Aufstellungsort und bestimmen Sie die Position der beiden Säulen.
 - d) Stellen Sie die Säulen einander gegenüber und verwenden Sie geeignete Mittel zum Aufstellen.
- 6) Befestigen Sie die Säulen mit Hilfe von Verankerungsbolzen am Boden.
1. Überprüfen Sie die Position der beiden Grundplatten und richten Sie sie erneut aus.

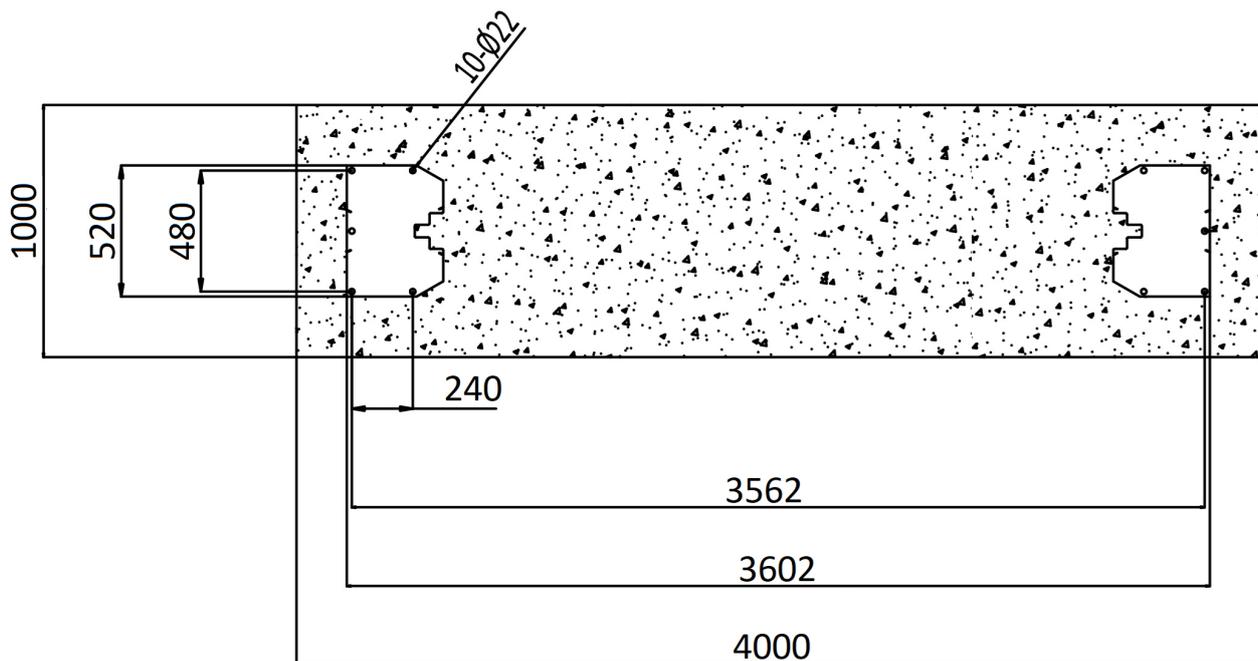
Grundriss für asymmetrische Säulenordnung:

Richten Sie die beiden Grundplatten so aus, dass die Markierungspunkte C1, C2, C3 und C4 auf der gleichen geraden Linie liegen.

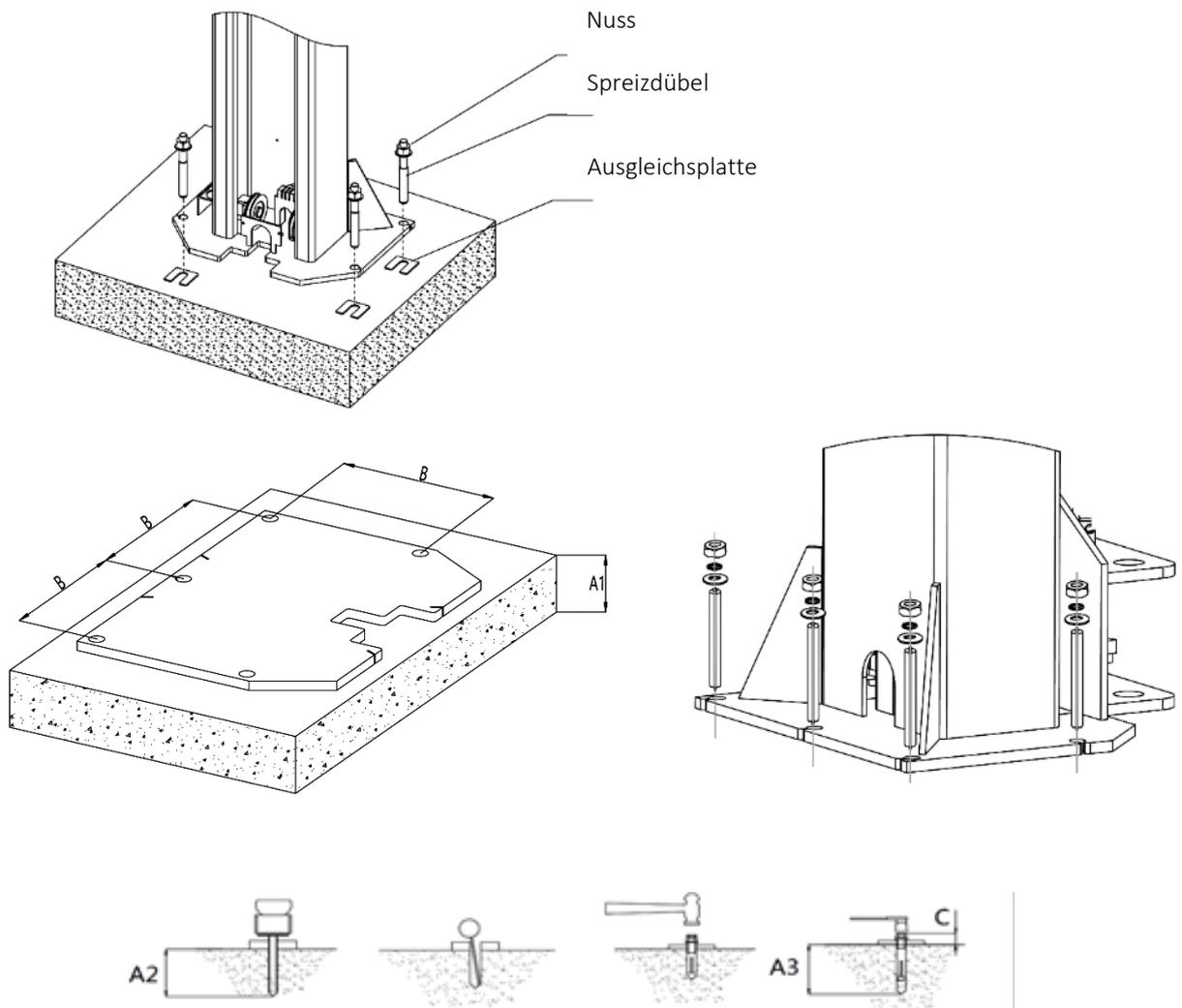




Grundriss für symmetrische Säulenordnung:



2. Heben Sie den Hubschlitten mit geeigneten Mitteln in die erste Verriegelungsposition. Alle Befestigungslöcher in der Grundplatte sind dann zugänglich. Stellen Sie sicher, dass die Sperrklinke eingerastet ist.
3. Bohren Sie die Befestigungslöcher. Entfernen Sie den Bohrstaub aus dem Loch.
4. Verwenden Sie eine Wasserwaage, um die vertikale Ausrichtung der Säulen zu überprüfen. Legen Sie bei Bedarf Ausgleichsplatten unter die Grundplatten, um die Vertikalität der Säulen zu gewährleisten.
Achtung: Bringen Sie nicht mehr als 1 Ausgleichsplatte unter einer Ankerposition der Bodenplatte an. Andernfalls besteht die Gefahr, dass die Last ungleichmäßig auf das Fundament übertragen wird und es zu Schiefständen kommt.
5. Ziehen Sie die Muttern fest (Anzugsmoment 80-100 Nm).



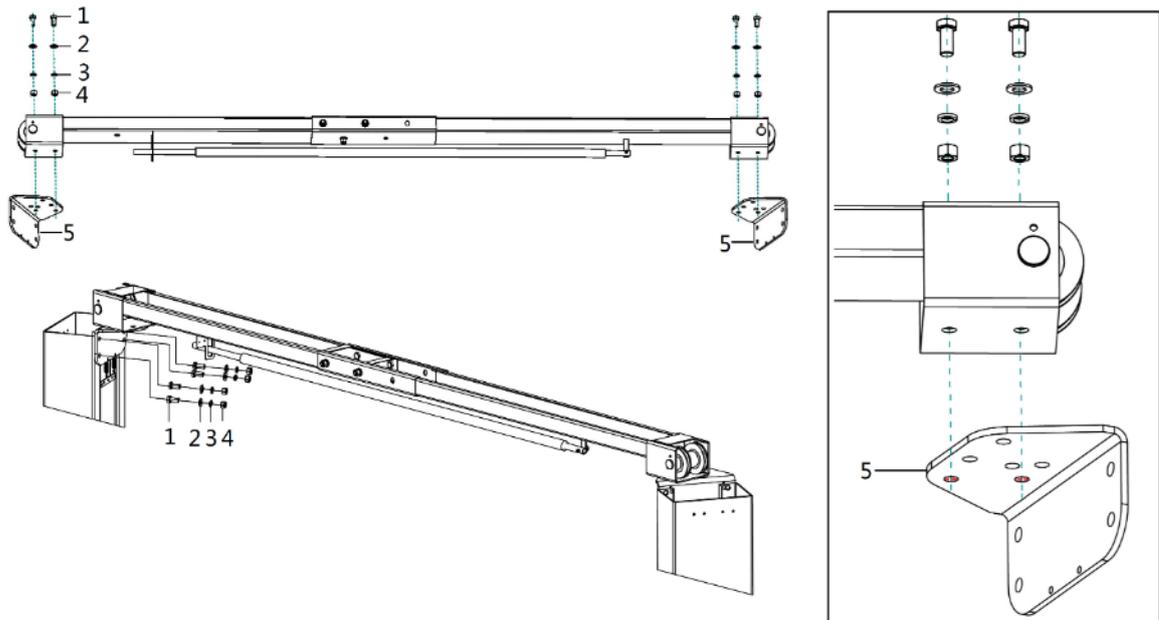
| Verankerungsbolzen | A1 (Fundamentstärke) | A2 (Bohrtiefe) | A3 (Verankerungstiefe) | B | C |
|--------------------|-------------------------|-------------------|---------------------------|--------|--------|
| M18x160 | ≥200 mm | 130 mm | 105 mm | 240 mm | ≤55 mm |

7) Bringen Sie den Querbalken an den beiden Säulen an.

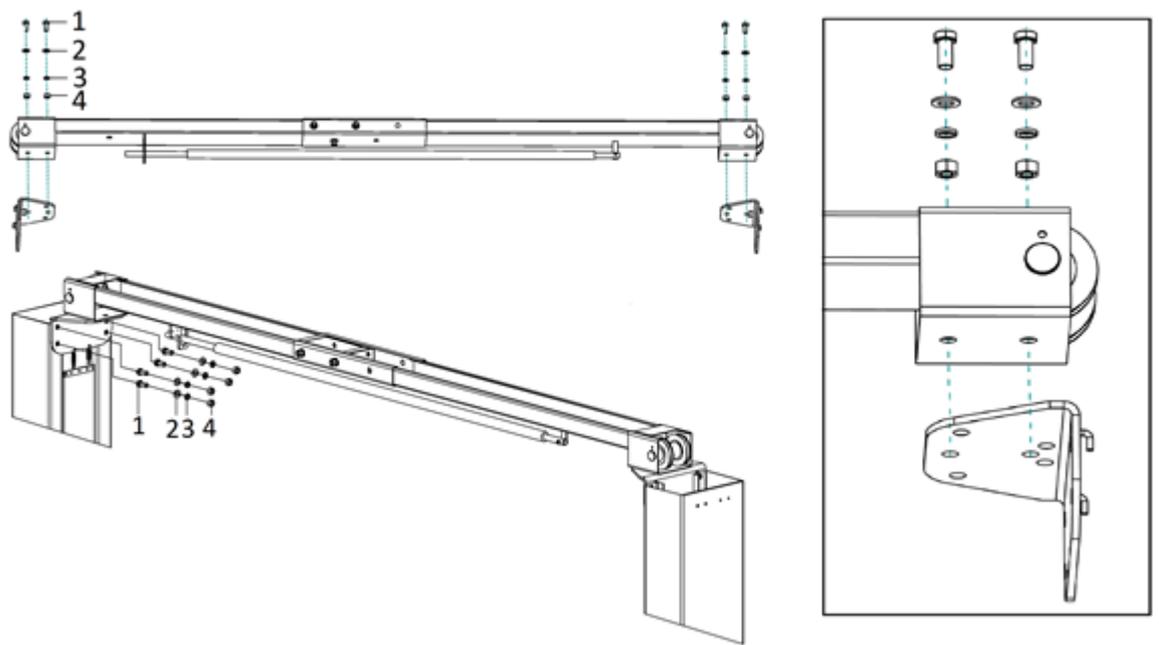
Sehen Sie sich die folgenden Abbildungen für zwei Arten von Konfigurationen an, ermitteln und markieren Sie die richtigen Löcher auf dem Verbindungsteil (Position 5).

Ziehen Sie den Träger mit den beiden Verbindungsteilen fest und verbinden Sie den Träger mit den beiden Pfosten, indem Sie die beiden Verbindungsteile mit den beiden Pfosten festziehen.

Korrekte Anschlussposition für die asymmetrische Säulenkonfiguration:



Korrekte Anschlussposition für die symmetrische Säulenkonfiguration:



1 Sechskantschraube mit Drehgelenk M14*30

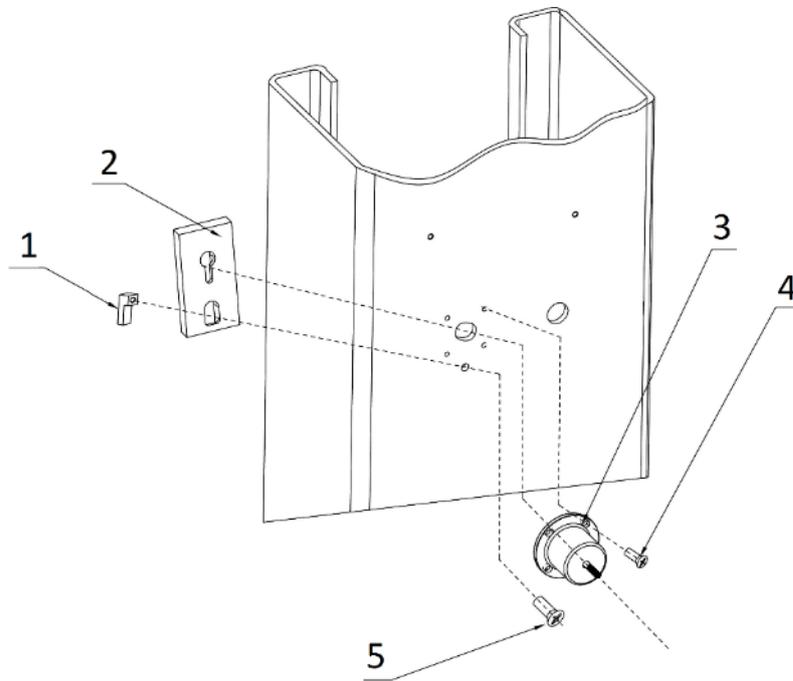
2 Unterlegscheibe M14

3 Federscheibe M14

4 Sechskantmutter M14

5 Verbindendes Teil

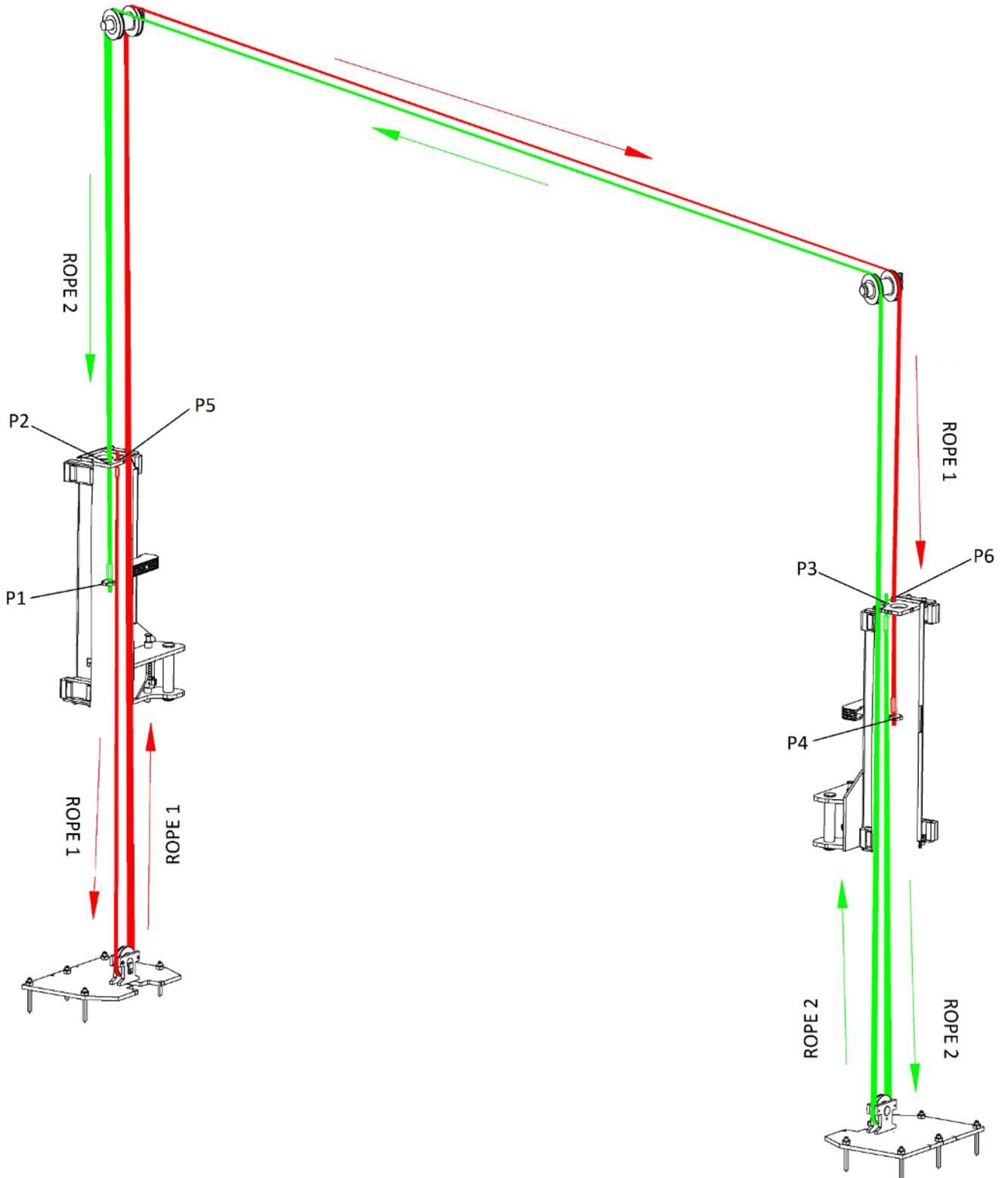
- 8) Installieren Sie die mechanische Verriegelungseinheit.
Befestigen Sie vier Sicherheitsverriegelungsplatten und Elektromagnete, zwei davon an jedem Pfosten.



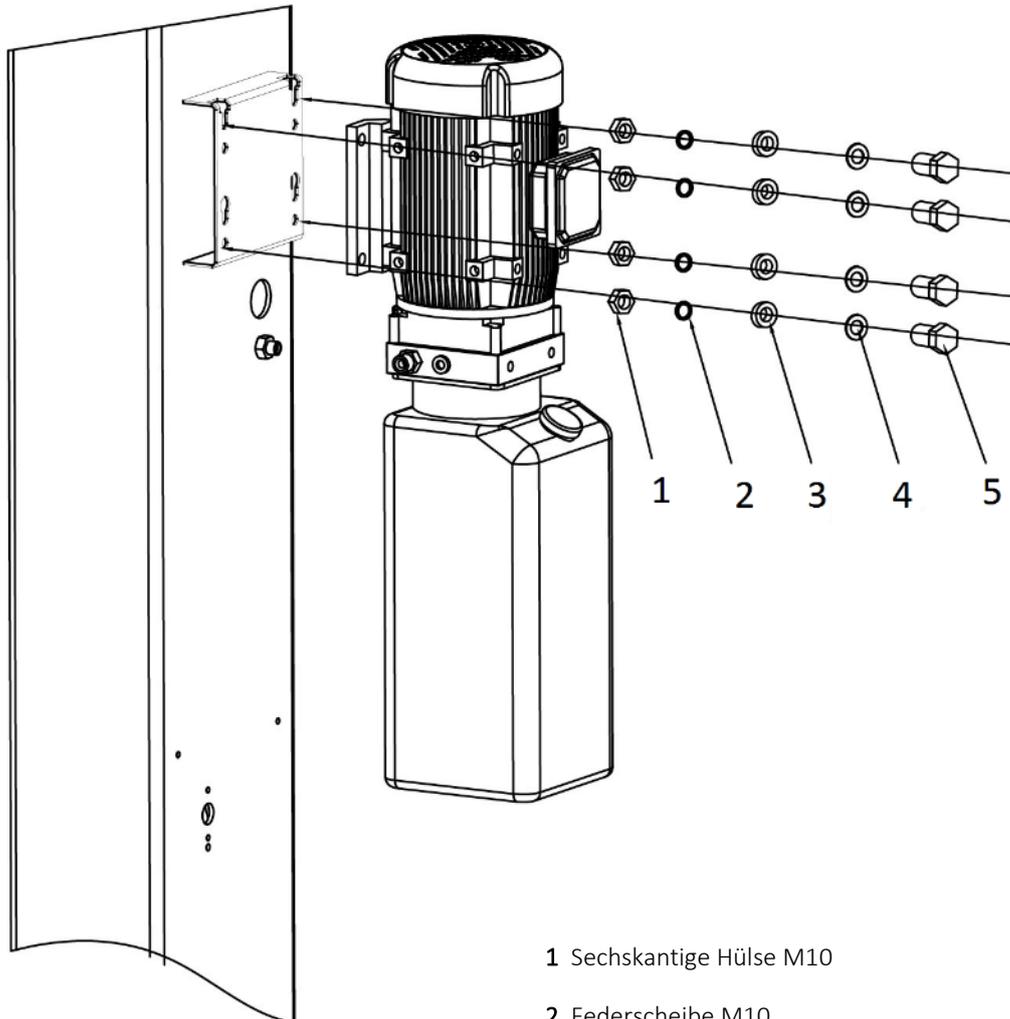
- 1 Orientierungsblock
- 2 Sicherheitssperplatte
- 3 Elektromagnet
- 4 Zylinderkopfschraube mit Innensechskant M6*8
- 5 Zylinderkopfschraube mit Innensechskant M6*15

- 9) Verbinden Sie die Stahlseile.
- a) Ermitteln Sie die Höhenkonfiguration.
 - b) Bevor Sie versuchen, die Seile zu verlegen, heben Sie den Hubschlitten auf beiden Seiten in die erste Verriegelungsposition an und vergewissern Sie sich, dass die mechanischen Sicherheitsverriegelungen in jedem Pfosten vollständig eingerastet sind.

Das folgende Schema zeigt die Seilspannpositionen für eine Konfiguration mit einer Gesamthöhe von 3867 mm.
Für eine höhere Konfiguration mit einer Gesamthöhe von 4300 mm spannen Sie die beiden Enden von ROPE 2 von P1 zu P2 und von P3 zu P4. Spannen Sie die beiden Enden von ROPE 1 von P5 auf P1 und von P4 auf P6.
 - c) Stellen Sie die Seile auf beiden Seiten auf die gleiche Spannung ein, die Sie anhand des Geräuschs während des Hebevorgangs beurteilen können.
 - d) Fetten Sie mit Lithiumfett Nr.1.



- 10) Installieren Sie den Motor.
Montieren Sie das Aggregat auf den Stromseitenpfosten.



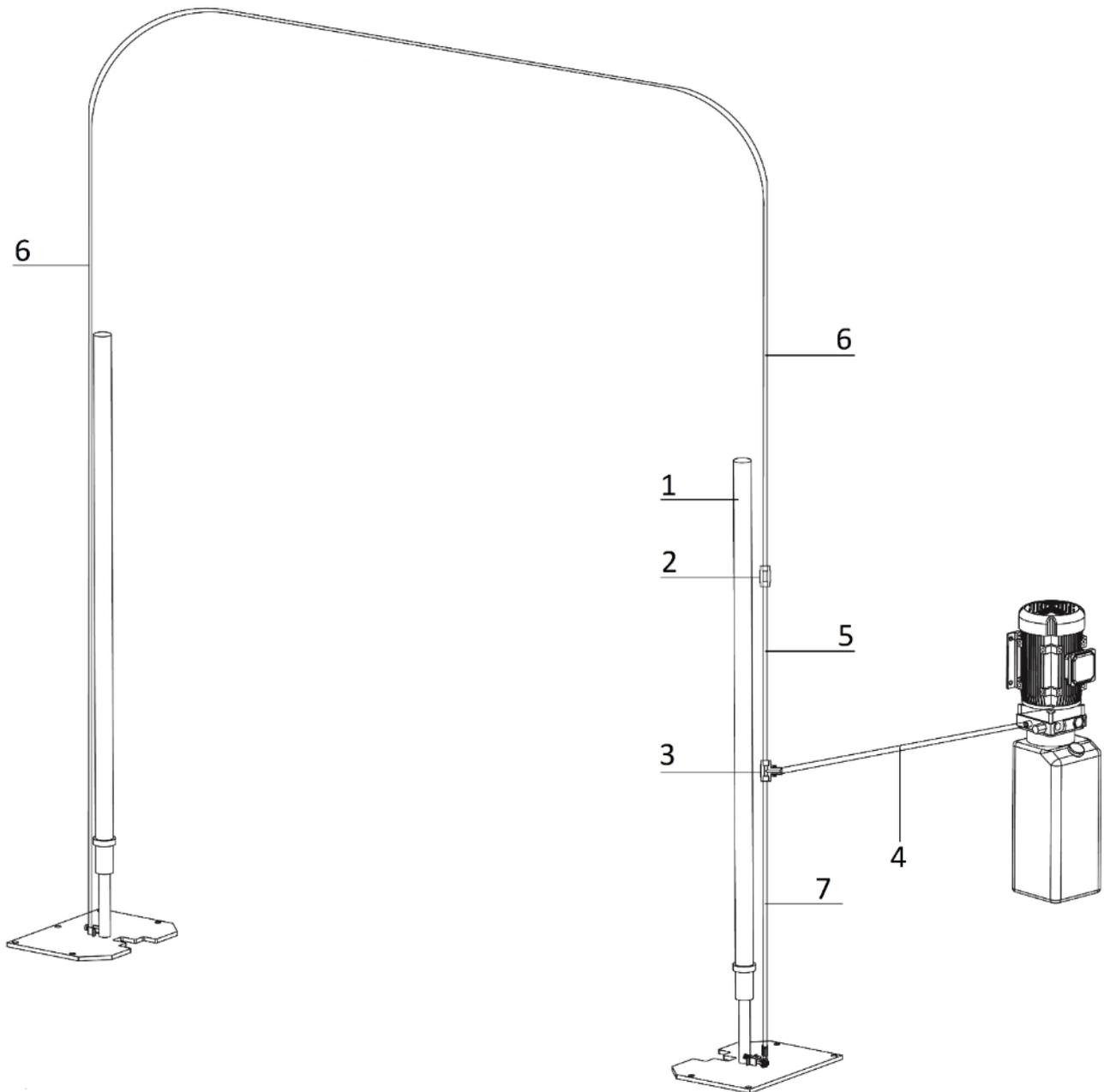
- 1 Sechskantige Hülse M10
- 2 Federscheibe M10
- 3 Flache Unterlegscheibe M10
- 4 Stoßdämpfendes Kissen
- 5 Schwenkbare Schraube mit Sechskantkopf M10x35

- 11) Schließen Sie die Hydraulikschläuche an.
Das folgende Diagramm zeigt den Anschluss für die Konfiguration mit einer Gesamthöhe von 4300 mm.

Verbinden Sie Schlauch 3 (Pos.6) direkt mit dem Drei-Wege-Anschluss (Pos.3) für eine niedrigere Höhenkonfiguration von 3867mm.

Achten Sie darauf, dass alle Anschlüsse fest angezogen sind und nicht auslaufen. Achten Sie darauf, dass keine festen Stoffe in die Hydraulikleitung gelangen. Wenn die Schlauchanschlüsse nicht fest angezogen sind, kommt es zu schweren Leckagen.

Schraubendrehmoment: 25-30 Nm.



1 Ölzylinder

2 Gerader Anschluss (optional, nur für eine Gesamthöhe von 4300mm verwendbar)

3 Drei-Wege-Stecker

4 Gummi-Ölschlauch 1, L=320mm

5 Gummi-Ölschlauch 2, L= 840mm (optional, nur für eine Gesamthöhe von 4300mm verwendbar)

6 Gummi-Ölschlauch 3, L=8625 mm

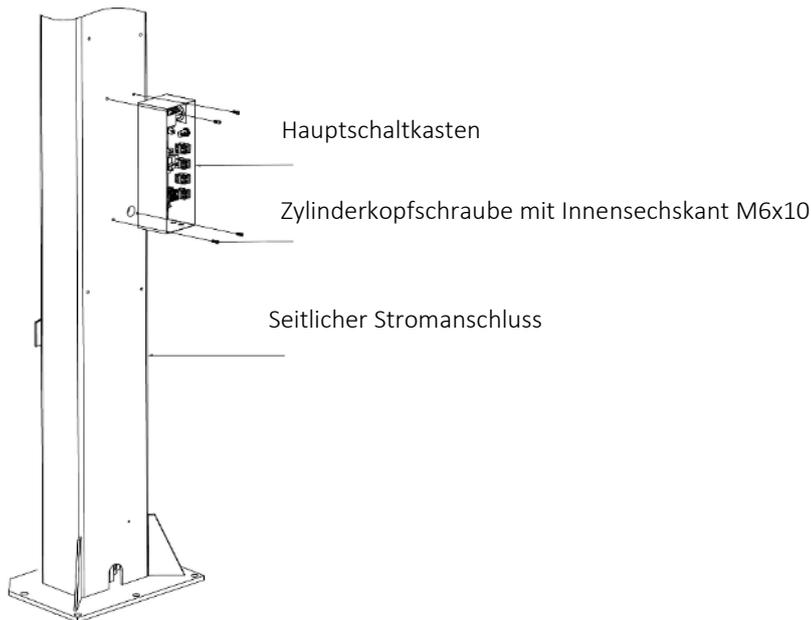
7 Gummi-Ölschlauch 4, L=2265 mm

13) Installieren Sie die Steuereinheit.

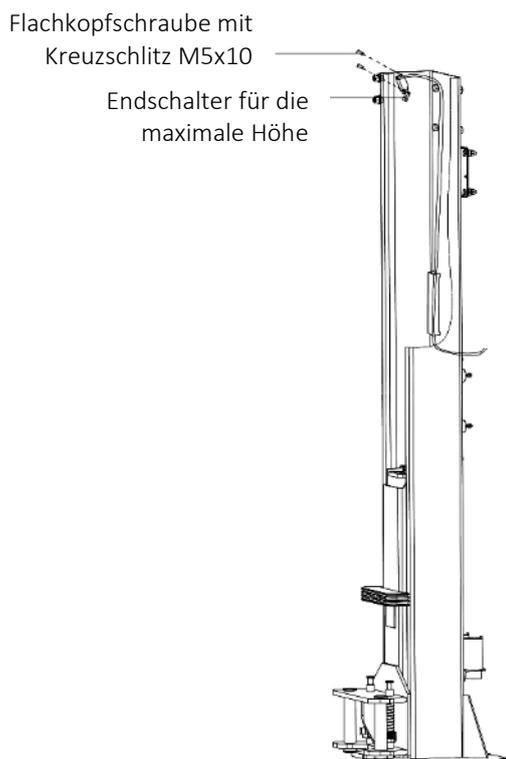
NUR qualifizierte Elektriker dürfen den elektrischen Anschluss vornehmen. Lesen Sie das Typenschild und überprüfen Sie, ob die Versorgungsspannung mit der Spannung der Hebebühne übereinstimmt. Lesen Sie den elektrischen Anschlussplan im Anhang als Referenz, bevor Sie den Anschluss vornehmen.

Achtung: Alle elektrischen Drähte müssen ordnungsgemäß gegen eine Beeinträchtigung der Drahtseile gesichert werden.

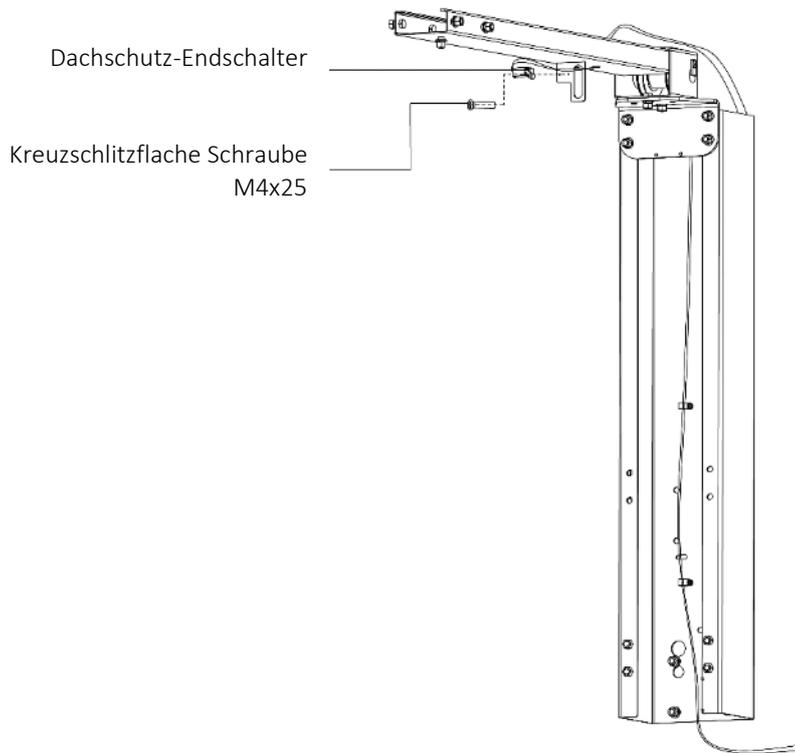
a) Montieren Sie die Hauptsteuerungsbox auf den netzseitigen Pfosten.



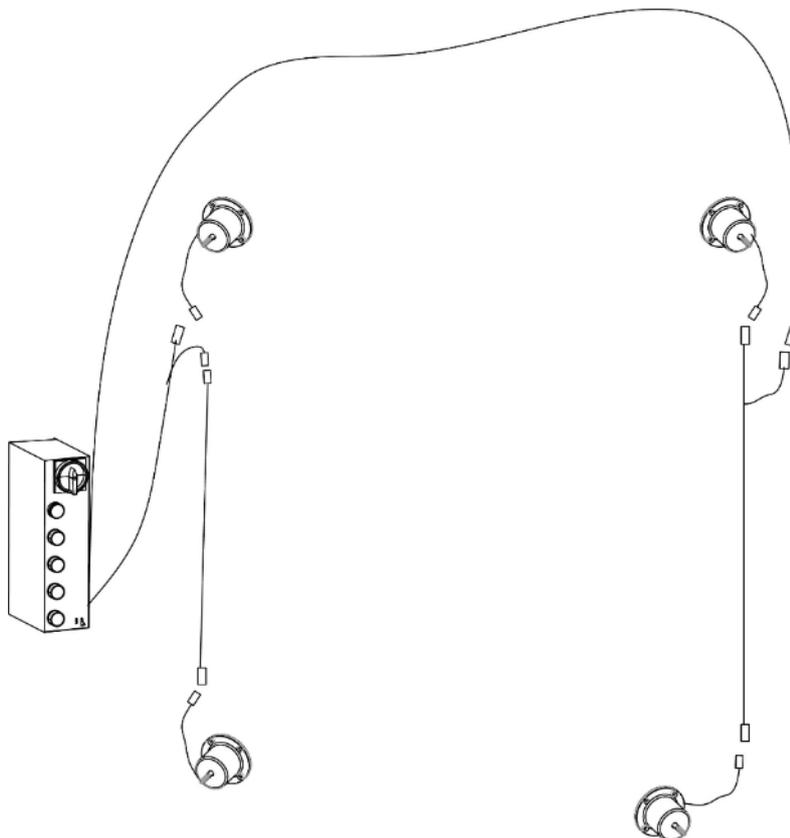
b) Befestigen Sie den Endschalter für die maximale Höhe an der Innenseite der Stromseitensäule. Verbinden Sie die Drähte des Schalters mit den entsprechenden, im Hauptschaltkasten reservierten Klemmen.



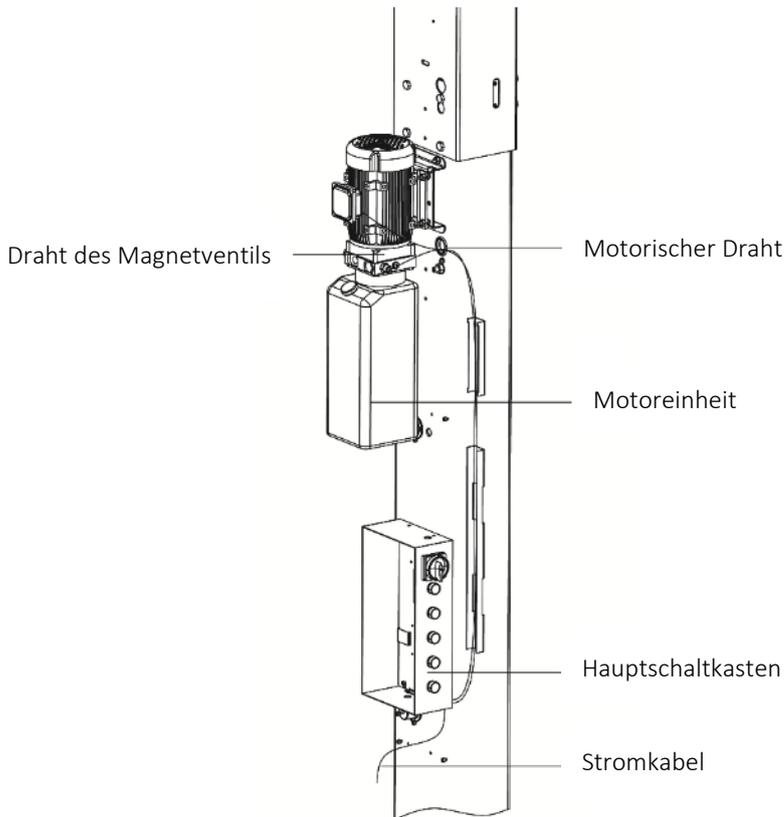
- c) Befestigen Sie den Endschalter für den Dachschutz an der Dachtraverse und verbinden Sie seine Drähte mit den entsprechenden Klemmen im Hauptschaltkasten.



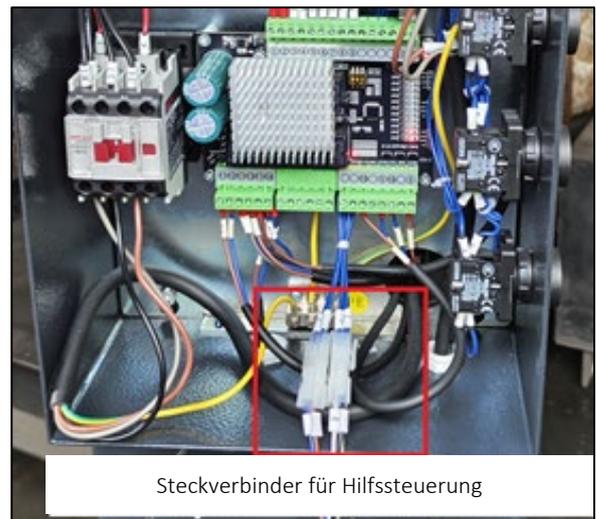
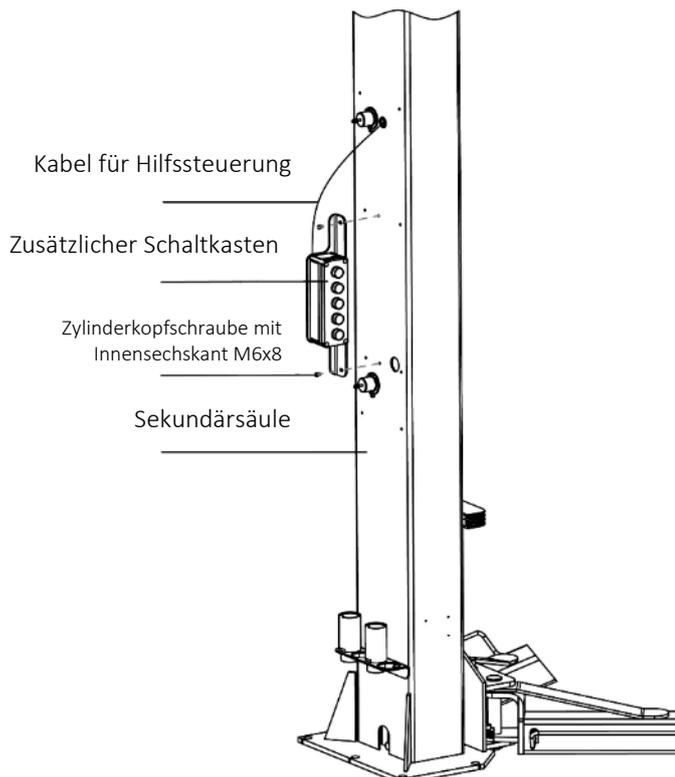
- d) Verbinden Sie die Schnellverbinder zwischen den Elektromagneten. Verbinden Sie die Drähte mit den entsprechenden, im Hauptschaltkasten reservierten Klemmen.



e) Verbinden Sie das Kabel des Magnetventils und das Motorkabel.



f) Befestigen Sie das Zusatzsteuergerät an der anderen Säule, verlegen Sie das Kabel entlang der Innenseite der Säule und der Oberseite des Trägers nach oben. Verbinden Sie es schließlich mit den Anschlüssen, die in der MAIN Control Box reserviert sind.

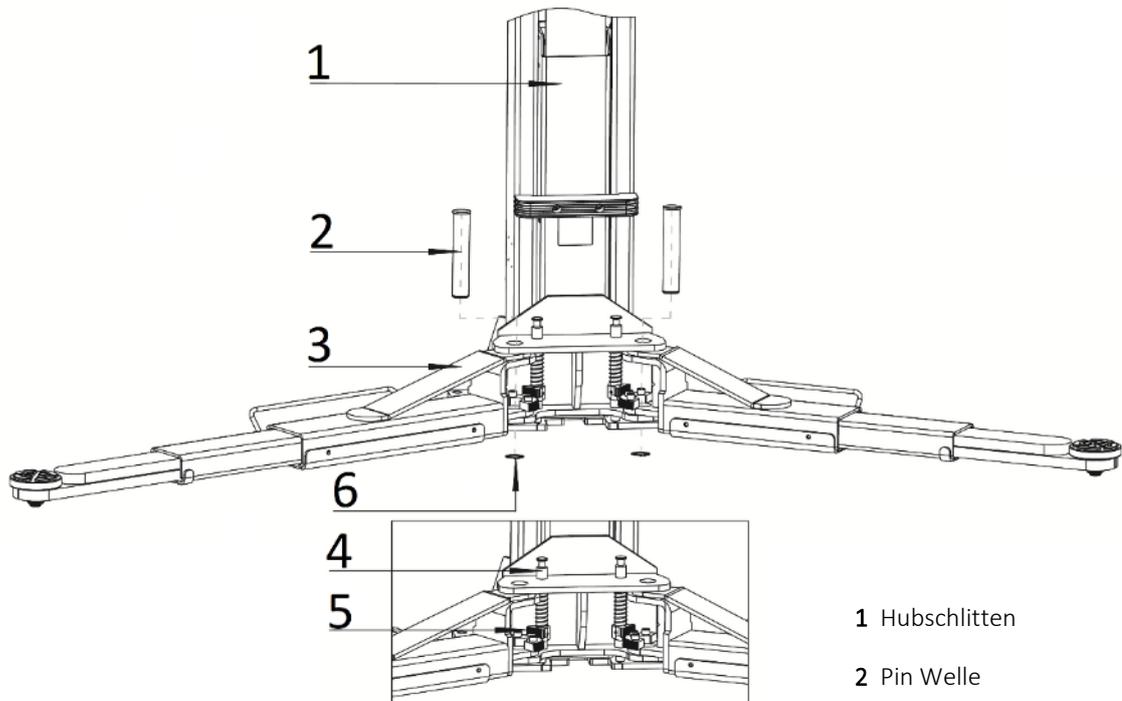


14) Montieren Sie die Schwingarme.

Verbinden Sie die vier Schwenkarme mit dem Schlitten mit Hilfe von Bolzenschäften. Die Bolzenwellen (Nr. 2) müssen bei der Installation eingefettet werden.

Prüfen Sie, ob die Arretierung des Arms effektiv ein- und ausgeschaltet werden kann.

Achtung: Bringen Sie die Hebearme und die Schutzstangen für die Füße NUR an, nachdem der gesamte Aufbau errichtet und verankert wurde.



- 1 Hubschlitten
- 2 Pin Welle
- 3 Schwenkarm
- 4 Zugstange
- 5 Armverriegelungseinheit
- 6 Sicherungsring D38

15) Füllen Sie Hydrauliköl ein.

NUR SAUBERES UND FRISCHES ÖL. FÜLLEN SIE DEN TANK NICHT GANZ VOLL.

Die Hebebühne muss bis zum Boden abgesenkt werden, bevor Sie das Hydrauliköl wechseln oder nachfüllen. Bereiten Sie 10 Liter abriebfestes Hydrauliköl vor. Der Ölstand muss bis zur Füllstandsmarke des Tanks reichen.

Füllen Sie nach dem Entlüften des Hydrauliksystems mehr Öl nach, nachdem Sie die Hebebühne mehrere Zyklen lang betrieben haben, bis diese auf die maximale Hubhöhe ansteigen kann.

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

16) Probeweise Inbetriebnahme

Der Zweck der Probeinbetriebnahme ist es, zu überprüfen, ob die Hebebühne für eine sichere Nutzung reibungslos angehoben und abgesenkt werden kann.

Der Benutzer muss sich mit den Bedienelementen der Hebebühne vertraut machen, indem er diese ein paar Mal anhebt und absenkt, bevor er ihn zum Heben von Fahrzeugen verwendet.

Entlüften des Hydrauliksystems:

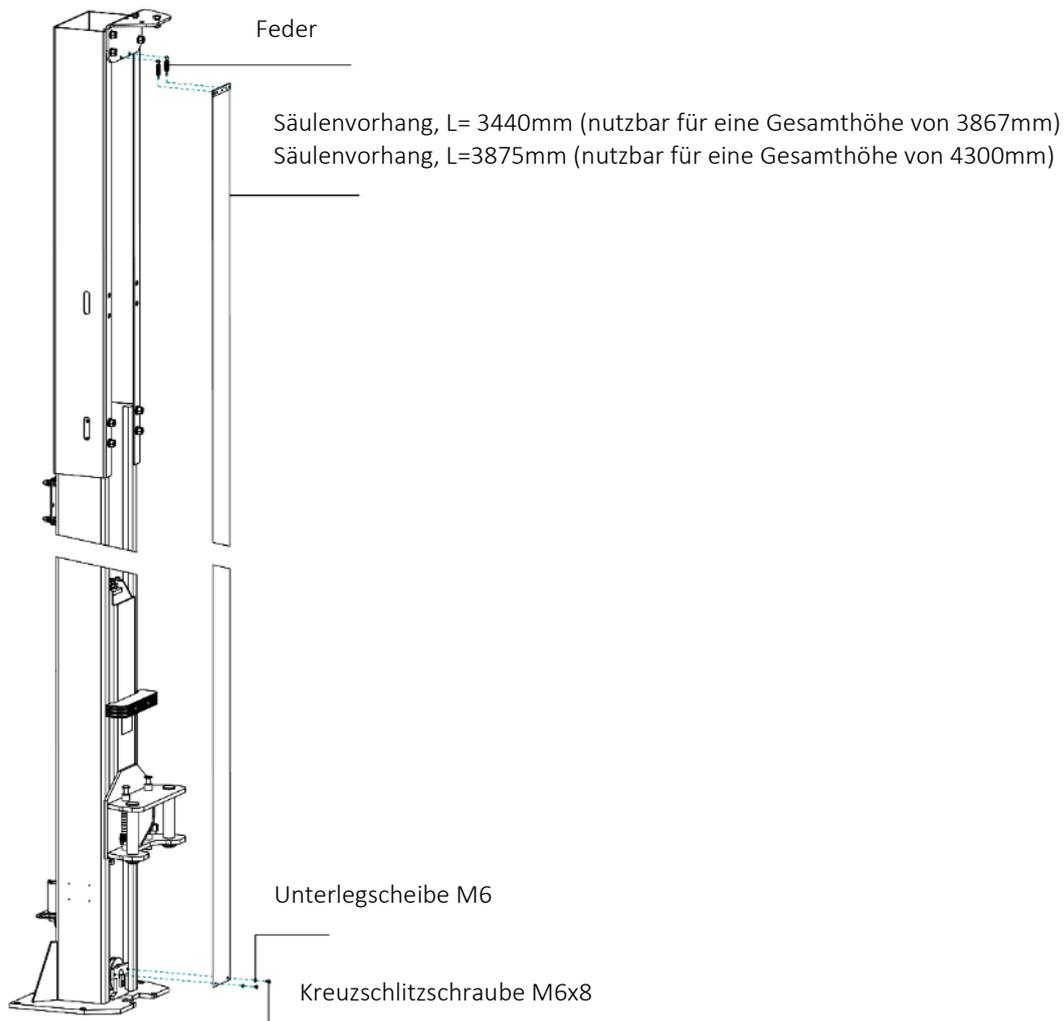
Entlüften Sie die verbliebene Luft aus dem Ölzylinder. Schrauben Sie die Mutter oben auf dem Ölzylinder los und drücken Sie leicht auf den AUF-Knopf, bis Öl austritt. Ziehen Sie die Mutter danach wieder fest.



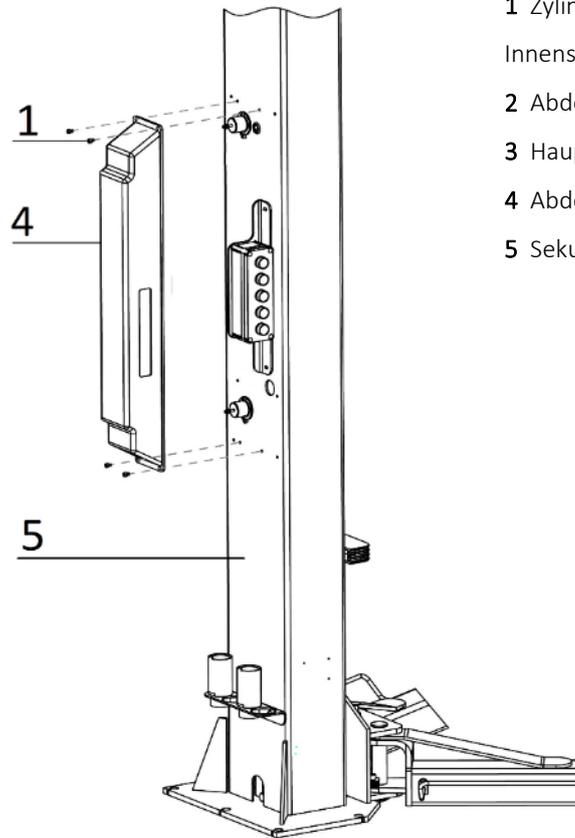
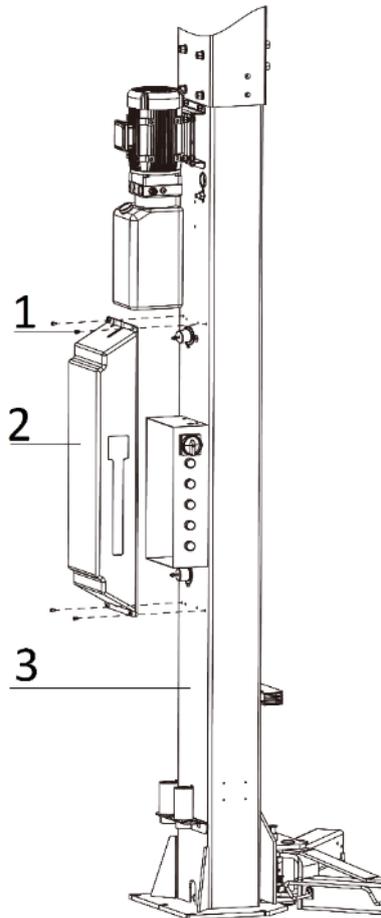
Entlüftungsluft blieb in der Flasche

Nach dem Entlüften kann der Flüssigkeitsstand im Triebwerksbehälter sinken. Füllen Sie bei Bedarf mehr Flüssigkeit nach, um den Hub auf die volle Höhe anzuheben. Sie müssen nur Flüssigkeit nachfüllen, um den Hub auf die volle Höhe anzuheben.

17) Befestigen Sie den Vorhang für jede Säule.

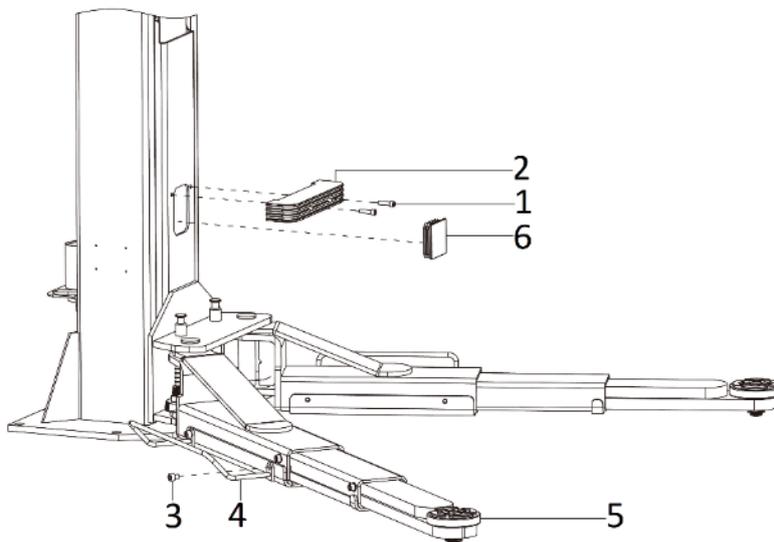


- 18) Befestigen Sie zwei Schutzabdeckungen.
Befestigen Sie die Abdeckungen (Pos.2, Pos.4) an den Säulen.



- 1 Zylinderkopfschraube mit Innensechskant M6x12
- 2 Abdeckung 1
- 3 Hauptsäule
- 4 Abdeckung 2
- 5 Sekundärsäule

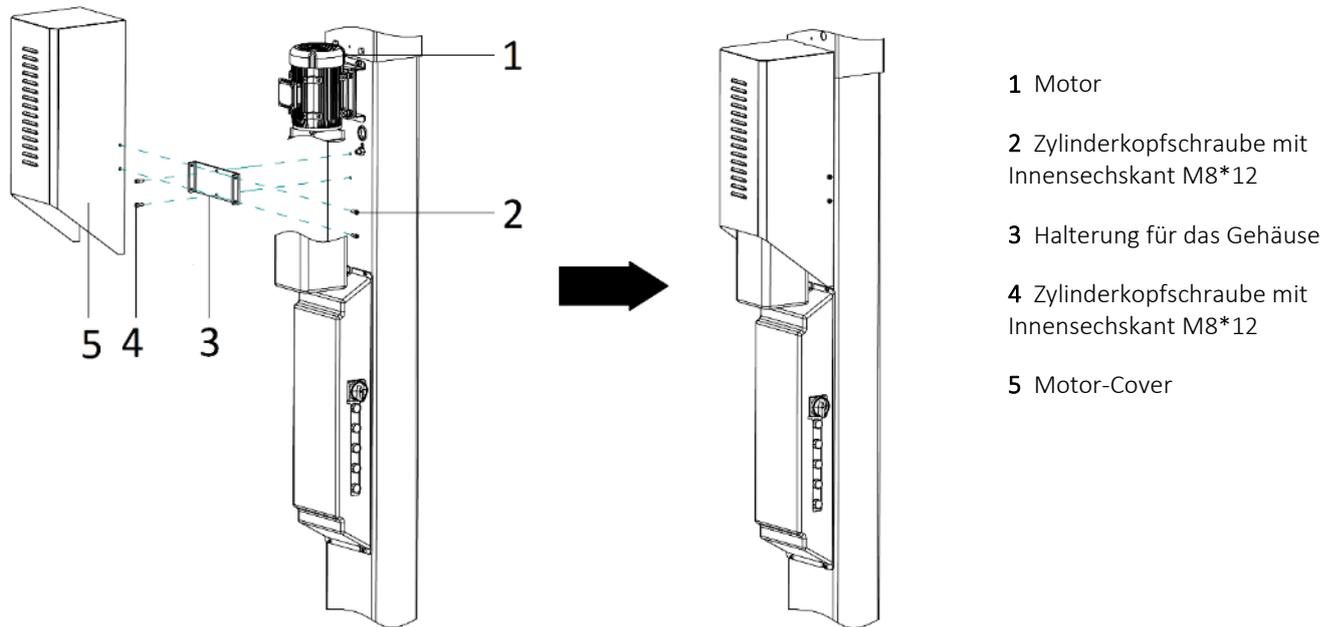
- 19) Befestigen Sie die Schutzpolster für die Türöffnung, die Fußschutzbleche und die Hebeschalen.



- 1 Zylinderkopfschraube mit Innensechskant M8x30
- 2 Türschutzpolster
- 3 Zylinderkopfschraube mit Innensechskant M10x12
- 4 Fußschutzbügel
- 5 Drehteller
- 6 Schutzhülle aus Kunststoff

20) Installieren Sie das Motor-Cover.

Befestigen Sie zuerst den Halter an der Säule und dann das Motor-Cover am Halter.



8.4 Prüfpunkte nach dem Aufbau

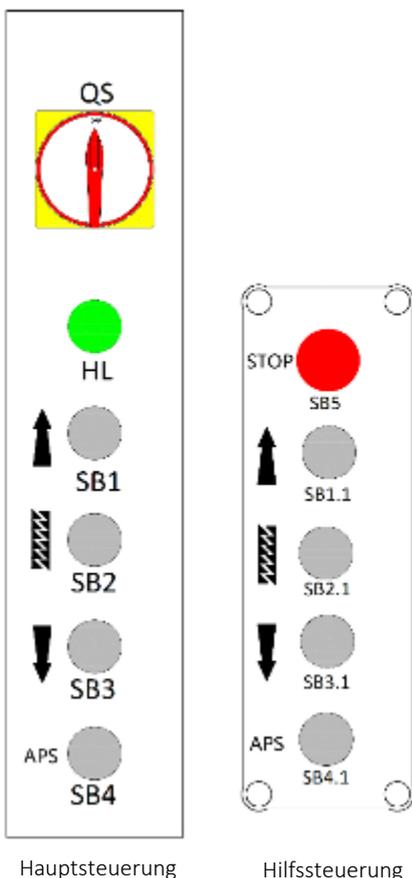
| S/N | Überprüfen | JA | NEIN |
|-----|--|----|------|
| 1 | Schraubendrehmoment der Expansionsbolzen: 80-100 Nm | | |
| 2 | Steigende Geschwindigkeit ≥ 20 mm/s | | |
| 3 | Rauschen bei Nennlast ≤ 75 dB(A) | | |
| 4 | Erdungswiderstand: Nicht größer als 4Ω | | |
| 5 | Höhenunterschied der beiden Schlitten ≤ 5 mm | | |
| 6 | Mechanische Schlösser sind robust und synchronisiert, wenn sie mit Nennlast laufen | | |
| 7 | Alle Steuertasten funktionieren als "Halten zum Ausführen" | | |
| 8 | Die Endschalter funktionieren gut | | |
| 9 | Das Erdungskabel ist angeschlossen | | |
| 10 | Der Wagen hebt und senkt sich sanft | | |
| 11 | Es gibt keine abnormalen Geräusche, wenn es unter Last läuft | | |
| 12 | Es tritt kein Öl aus, wenn der Motor unter Last läuft | | |
| 13 | Die Dehnschrauben, Muttern oder Sicherungsringe sind gut gesichert oder angezogen | | |
| 14 | Die maximale Hubhöhe kann erreicht werden | | |
| 15 | Alle Sicherheitshinweise, Typenschilder und Logos sind deutlich | | |

9. Inbetriebnahme

9.1 Sicherheitsvorkehrungen

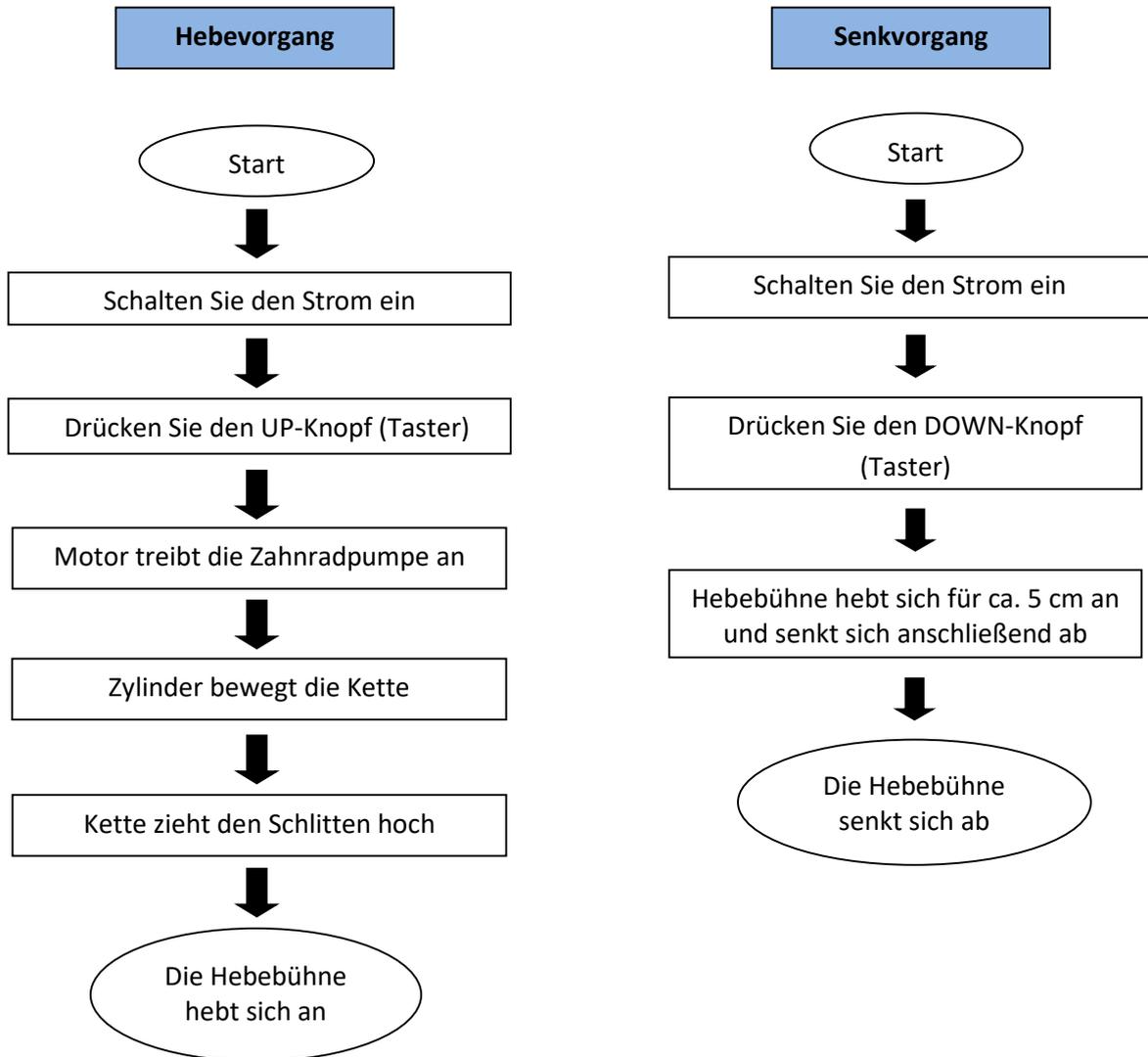
- Wenn die Sicherheitsvorrichtungen defekt sind oder Auffälligkeiten aufweisen, darf die Hebebühne keinesfalls in Betrieb genommen werden!
- Kontrollieren Sie alle Verbindungen der Hydraulikleitungen auf einen festen Sitz und ihre Funktionsfähigkeit. Sind keine Leckagen vorhanden, so kann ein Hebevorgang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

9.2 Beschreibung der Bedieneinheit (Kontrollbox)



| Pos. | Beschreibung | Funktion |
|------------|---------------------|--|
| QS | Hauptnetzschalter | An- oder Ausschalten. Dient auch als Notauslöser. |
| HL | Betriebsleuchte | Zeigt an, ob Stromzufuhr besteht. |
| SB1/ SB1.1 | UP-Knopf (Taster) | Anheben der Hebebühne. |
| SB2/ SB2.1 | LOCK-Knopf (Taster) | Aktiviert die mechanische Sicherheitssperre. |
| SB3/ SB3.1 | DOWN-Knopf (Taster) | Absenken der Hebebühne. |
| SB4/ SB4.1 | APS-Taste | Drücken Sie die APS-Taste, um den Schlitten direkt abzusenken, vorausgesetzt, die Verriegelung ist nicht aktiviert. |
| SB5 | Taste Stop | Drücken Sie darauf, um die Steuertasten der Zusatzsteuerung zu deaktivieren. Drücken Sie sie erneut, um die Steuertasten der Zusatzsteuerung wieder zu aktivieren. |

9.3 Ablaufplan Hebe- und Senkvorgang



9.4 Bedienungsanleitung

9.4.1 Hebevorgang

1. Lesen und verstehen Sie die Bedienungsanleitung bevor Sie mit den Arbeiten beginnen.
2. Stellen Sie die Stromversorgung her und schalten Sie den Hauptschalter auf EIN.
3. Stellen Sie das Fahrzeug mit dem Fahrzeugschwerpunkt mittig zwischen den beiden Säulen ab.
4. Richten Sie die Tragarme der Hebebühne so aus, dass die Aufnahmepunkte des Fahrzeugs mit den Hebebühnenaufnahmen übereinstimmen. Vergewissern Sie sich, dass das Fahrzeug richtig positioniert ist.
5. Schalten Sie die Hebebühne ein und drücken Sie den UP-Knopf (Taster) an der Bedieneinheit, bis die Aufnahme der Tragarme das Fahrzeug an der vom Fahrzeughersteller vorgegebenen Aufnahmepunkten berührt und sich das Fahrzeug etwa 10-15 cm angehoben hat. Stoppen Sie den Hebevorgang und vergewissern Sie sich, dass das Fahrzeug korrekt und sicher aufgenommen wurde.
6. Heben Sie das Fahrzeug auf die vorgesehene Höhe an, drücken Sie die Taste "LOCK-Knopf", um die mechanische Sicherheitsverriegelung zu aktivieren. Überprüfen Sie noch einmal die Stabilität und führen Sie dann Wartungs- oder Reparaturarbeiten darunter durch.

9.4.2 Senkvorgang

1. Stellen Sie die Stromversorgung her und schalten Sie den Hauptschalter auf EIN.
2. Drücken Sie den DOWN-Knopf (Taster), um die Hubschlitten ca. 5 cm aus den Sicherheitsrasten heraus zu bewegen.
3. Sobald die Hubschlitten die niedrigste Position erreicht haben, können die Tragarme unter dem Fahrzeug heraus geschwenkt werden.
4. Nun kann das Fahrzeug entfernt werden.

9.4.3 APS-Funktion

Wenn die mechanische Verriegelung gelöst ist, drücken Sie die APS-Taste zum direkten Absenken. Es ermöglicht ein effizientes Abstellen des angehobenen Fahrzeugs auf exakter Höhe, was für die Wartung des Fahrgestells, die Reparatur oder den Wechsel des Getriebes erforderlich ist. Ohne dieses APS-System ist es schwierig und auch zeitaufwändig, exakt zu parken, da sich der Wagen der Hebebühne jedes Mal, wenn Sie das Fahrzeug absenken, anhebt, um die mechanische Sicherung zu lösen.

10. Fehlersuche

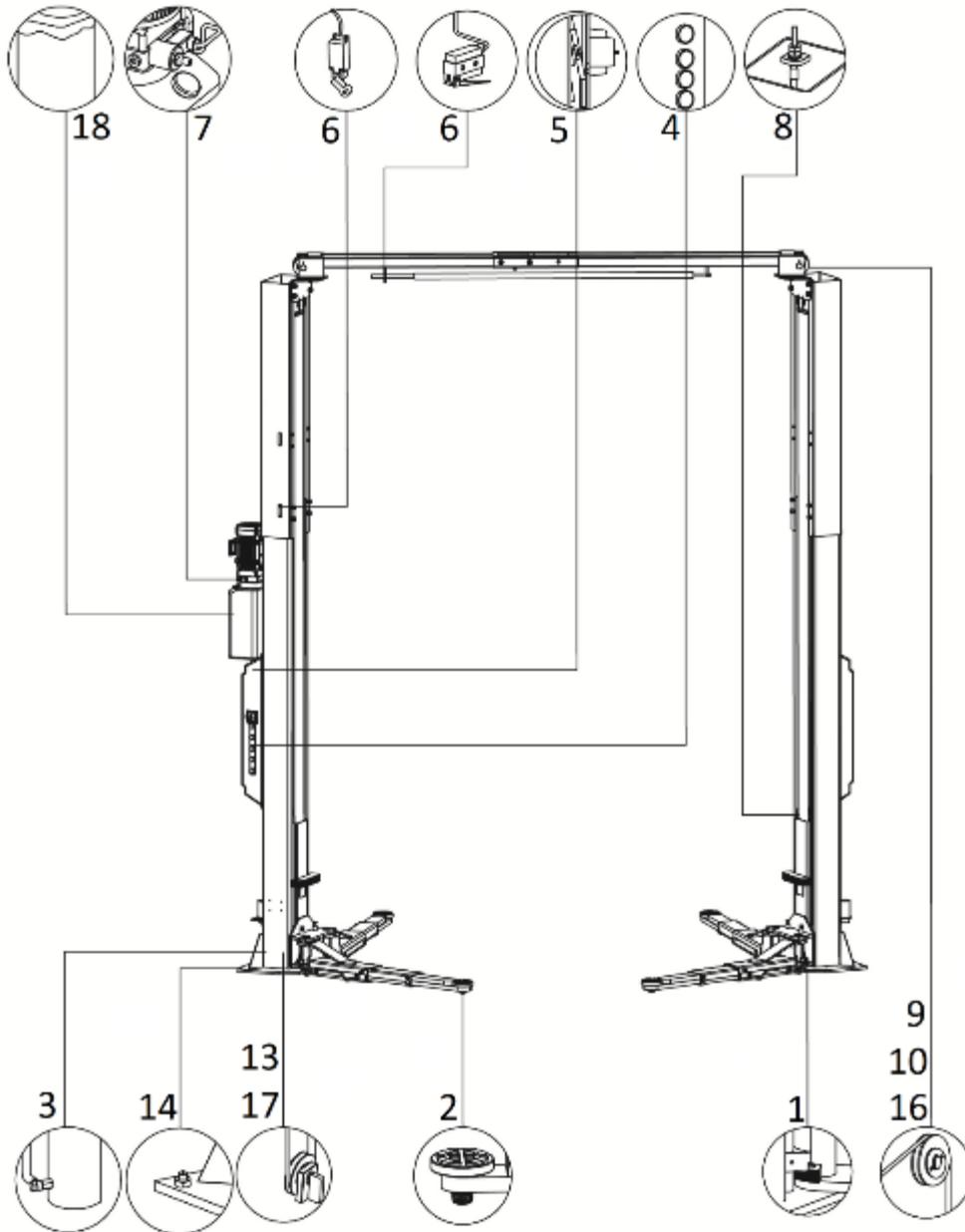
Achtung: Zögern Sie nicht das fachkundige Personal der Twin Busch GmbH zu kontaktieren, wenn Sie einen aufgetretenen Fehler nicht selbst beheben können. Wir werden Ihnen gerne bei Ihrer Problembehebung helfen. Für diesen Fall dokumentieren Sie den Fehler und senden uns Bilder und eine präzise Beschreibung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

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

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

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.



| Pos. | Komponente | Methode | Zeitraum |
|------|-----------------------------------|--|-----------|
| 1 | Schwenkarm-Verriegelungseinheiten | Drücken Sie die UP-Taste, um die Tragarme anzuheben, und überprüfen Sie, ob die vier Schwenkarme in ihrer Position eingerastet sind. | Jeden Tag |
| 2 | Hebeadapter | Prüfen Sie, ob sie sich leichtgängig nach oben und unten schrauben lässt. Fetten Sie das Drehgelenk bei Bedarf ein. Überprüfen Sie die Gummipuffer und entfernen Sie alle Gegenstände, die ein Verrutschen oder Schäden verursachen könnten. | Jeden Tag |

| Pos. | Komponente | Methode | Zeitraum |
|------|---|--|---------------|
| 3 | Anschlüsse für Zylinder und Ölschläuche | Prüfen Sie vor der Benutzung der Hebebühne, dass keine Leckagen vorhanden sind. | Jeden Tag |
| 4 | Steuerungstasten | Prüfen Sie, ob die Steuertasten als "hold- to -run" funktionieren und prüfen Sie, ob sie die angegebene Funktion erfüllen. | Jeden Tag |
| 5 | Mechanische Sicherheitsverriegelung | Prüfen Sie, ob sich beide mechanischen Sperren durch Drücken der Kontrollknöpfe wirksam ein- und ausrasten lassen. | Jeden Tag |
| 6 | Endschalter | Aktivieren Sie den Schalter mit geeigneten Mitteln und drücken Sie die AUF-Taste, um zu prüfen, ob der Schlitten anhält. | Jeden Tag |
| 7 | Entladeventil | Prüfen Sie, ob das Ventil undicht ist. Reinigen Sie das Ventil oder tauschen Sie es aus, falls es undicht ist. | Jeden Tag |
| 8 | Stahlseile | Überprüfen Sie die Synchronisierung beider Schlitten und passen Sie die Spannung der Seile an, wenn die Asynchronisierung inakzeptabel ist. | Jeden Tag |
| 9 | Buchse der oberen Umlenkrolle | Schmieren Sie die Buchse mit Schmierfett auf Lithiumbasis NO.1. | Alle 3 Monate |
| 10 | Stahlseile | Schmieren Sie das Seil mit NO.1 lithiumbasiertem Schmierfett. Es wird empfohlen, alle 3 Jahre ein neues Stahlseil zu verwenden. (Nicht obligatorisch, wenn die Teile in gutem Zustand sind) Stellen Sie die Benutzung ein und ersetzen Sie das Seil sofort, wenn zehn oder mehr Drähte an einem Seil gebrochen sind. | Alle 3 Monate |
| 11 | Laufweg für Träger innerhalb der Säulen | Schmieren Sie den Pfad mit NO.1 lithiumbasiertem Schmierfett. Keine Hindernisse auf dem Weg. | Alle 3 Monate |
| 13 | Buchse der unteren Umlenkrolle | Schmieren Sie die Buchse mit Schmierfett auf Lithiumbasis NO.1. | Alle 3 Monate |
| 14 | Dehnungsbolzen | Prüfen Sie mit einem Drehmomentschlüssel. Für M18 Schrauben beträgt das Drehmoment nicht weniger als 80 Nm. | Alle 3 Monate |
| | Hebebühne | Lassen Sie die Hebebühne mehrere Zyklen lang mit und ohne Nennlast laufen. Diese läuft gleichmäßig und ruhig, ohne ungewöhnliche Geräusche. | Alle 3 Monate |
| 16 | Buchse der oberen Umlenkrolle | Lockern Sie das Stahlseil und demontieren Sie die Riemenscheibeneinheit. Messen Sie das Abriebspiel und wechseln Sie die Buchse aus, wenn das Spiel größer als 0,5 mm ist. | Jedes Jahr |
| 17 | Buchse der unteren Umlenkrolle | Lockern Sie das Stahlseil und demontieren Sie die Riemenscheibeneinheit. Messen Sie das Abriebspiel und wechseln Sie die Buchse aus, wenn das Spiel größer als 0,5 mm ist. | Jedes Jahr |
| 18 | Hydraulisches Öl | Wechseln Sie das Öl 6 Monate nach dem ersten Gebrauch und danach einmal pro Jahr. Untersuchen Sie das Hydrauliköl und wechseln Sie es, wenn das Öl schwarz wird oder sich Schmutz im Öltank befindet. | Jedes Jahr |

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

12. Verhalten im Störfall

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

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

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

*) Punkte je nach Ausführung und Typ der Hebebühne



Arbeiten an elektrischen Anlagen nur durch Elektro-Fachkraft!

Problem: Hebebühne lässt sich weder anheben noch absenken.

Mögliche Ursachen

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

Behebung

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

Problem: Hebebühne lässt sich nicht anheben.

Mögliche Ursachen

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

Behebung

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

Problem: Hebebühne lässt sich nicht absenken.

Mögliche Ursachen

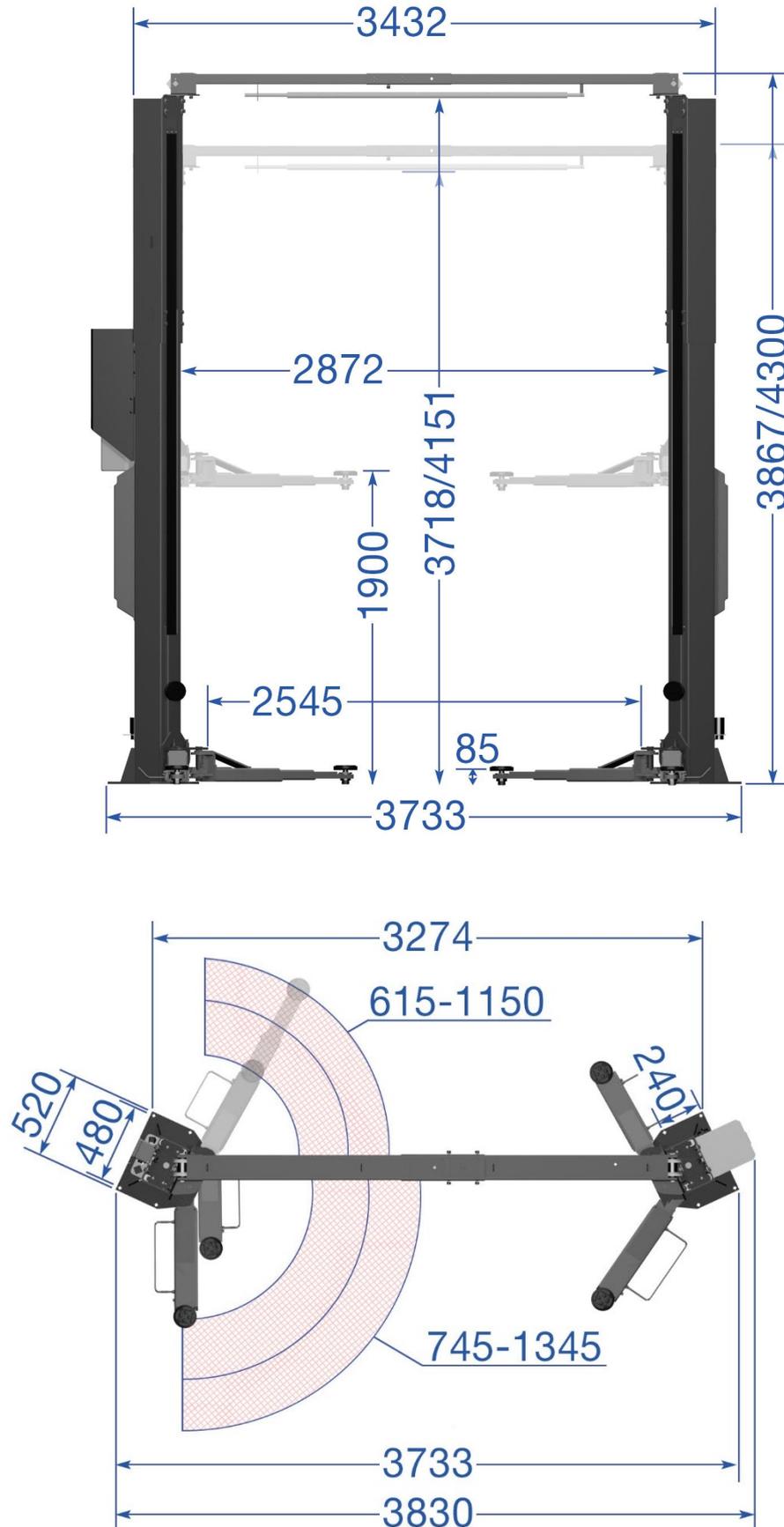
- Hebebühne sitzt in Sicherheitsrasten.
- Hebebühne ist in Endschalter gefahren.
- Motor ist defekt.
- Hebebühne ist beim Absenken blockiert worden.

Behebung

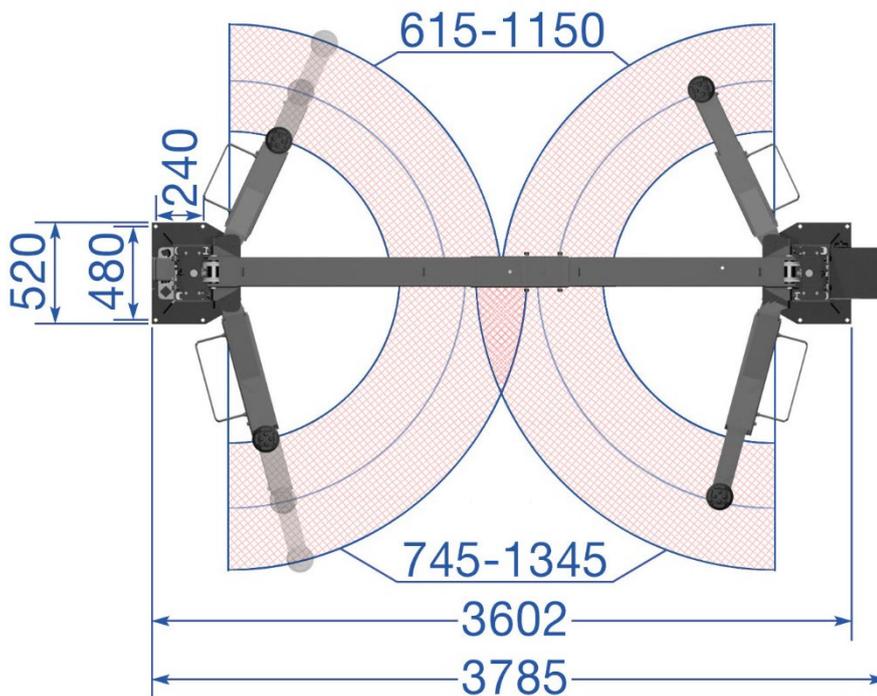
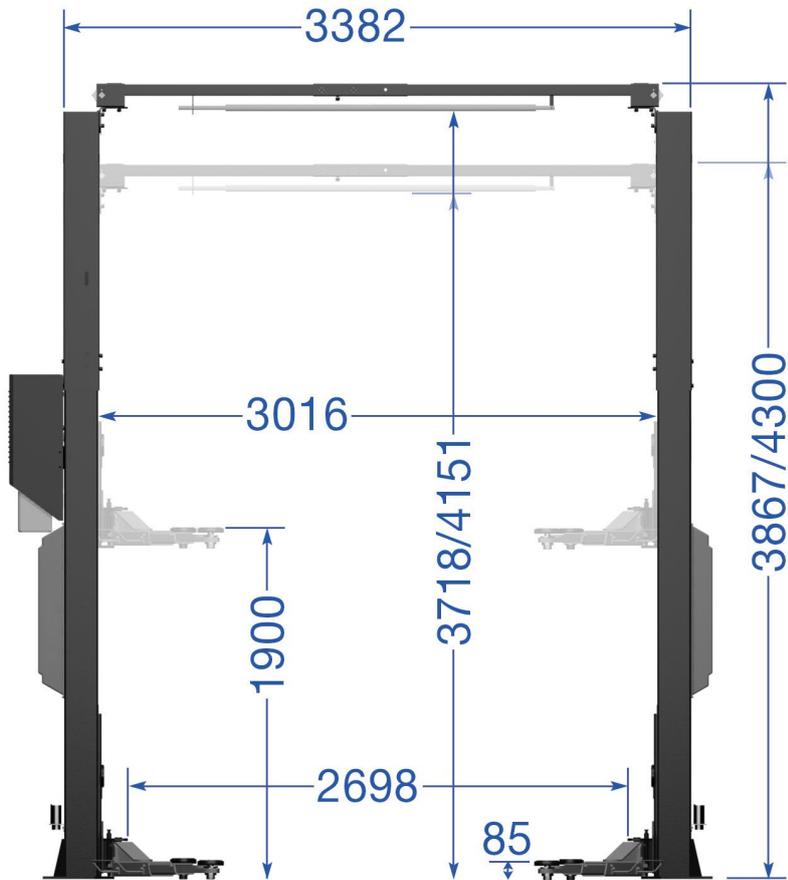
- Bühne etwas hochfahren, Rasten ziehen, absenken.
- Ggf. Endschalter lösen, 1 cm hochfahren und absenken.
- Sicherheitsriegel öffnen und Hebebühne über Notablass absenken.
- Hebebühne wieder leicht anheben und Hindernis entfernen.

13. Anhang

13.1 Abmessungen für asymmetrische Säulenkonfiguration mit Armen mit niedrigem Profil



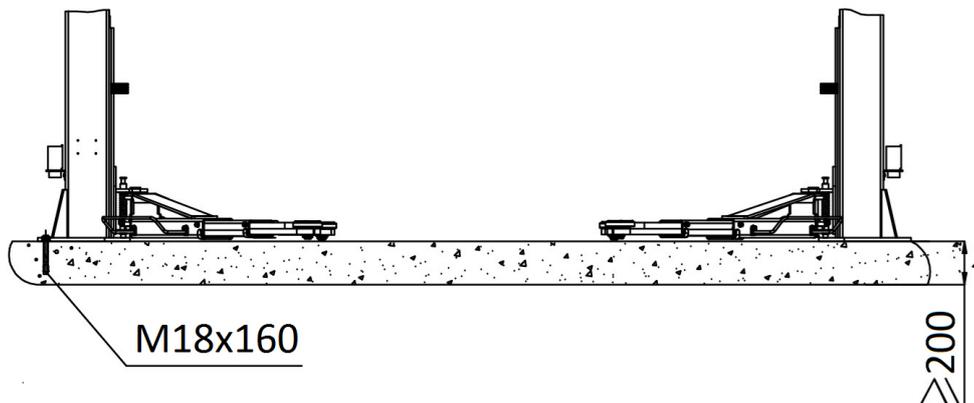
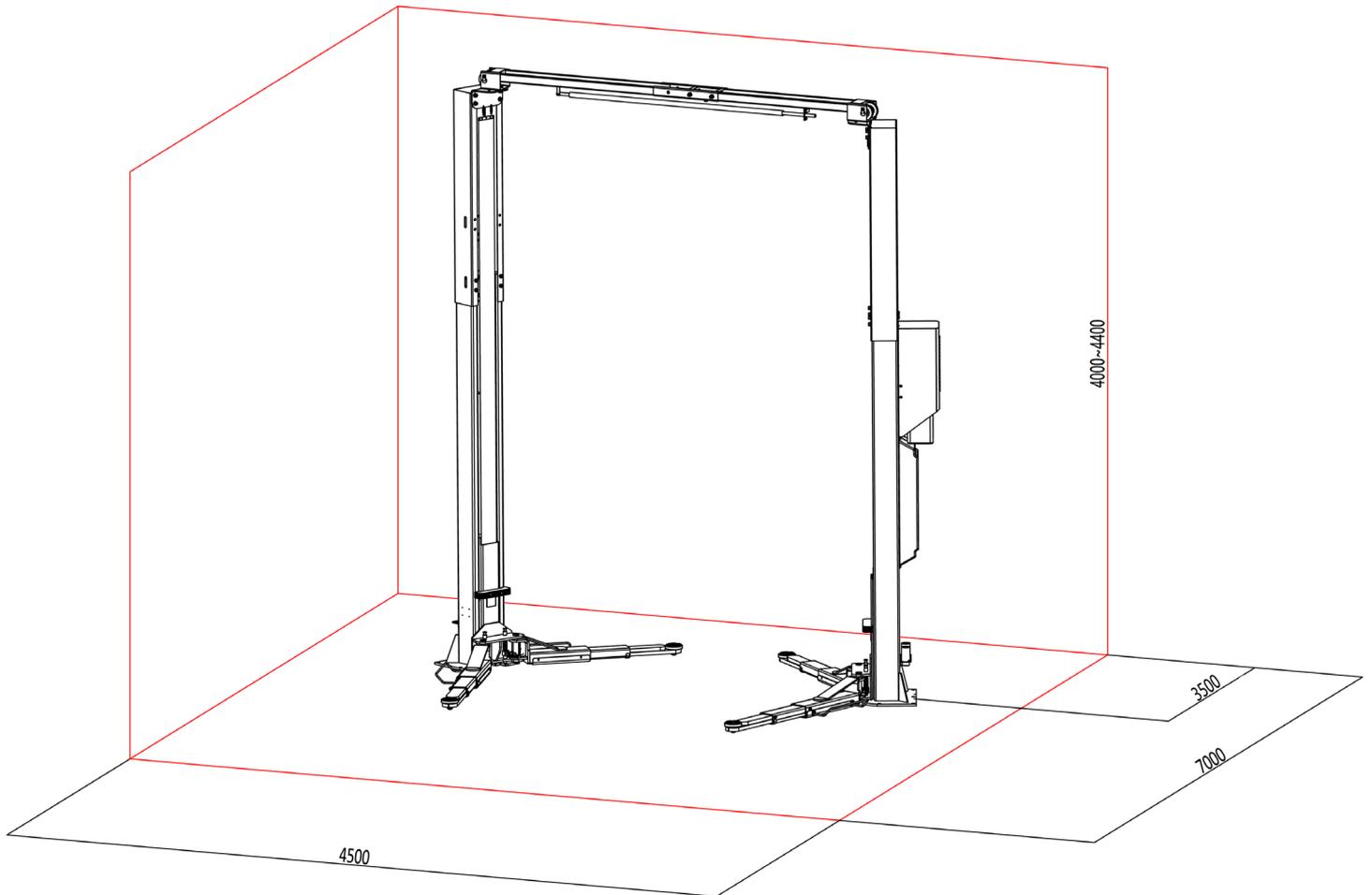
13.2 Abmessungen für symmetrische Säulenkonfiguration mit Armen mit niedrigem Profil



13.3 Fundamentvoraussetzungen und Arbeitsbereich

Anforderungen an den Beton:

- Beton C25/C30 mit einer Mindeststärke von mind. 200 mm.
- Boden muss waagrecht und eine Ebenheit kleiner als 5 mm/m betragen.
- Neu gegossener Beton muss min. 28 Tage aushärten.



Bei Boden mit Frostbeanspruchung ist folgendes zu beachten:

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

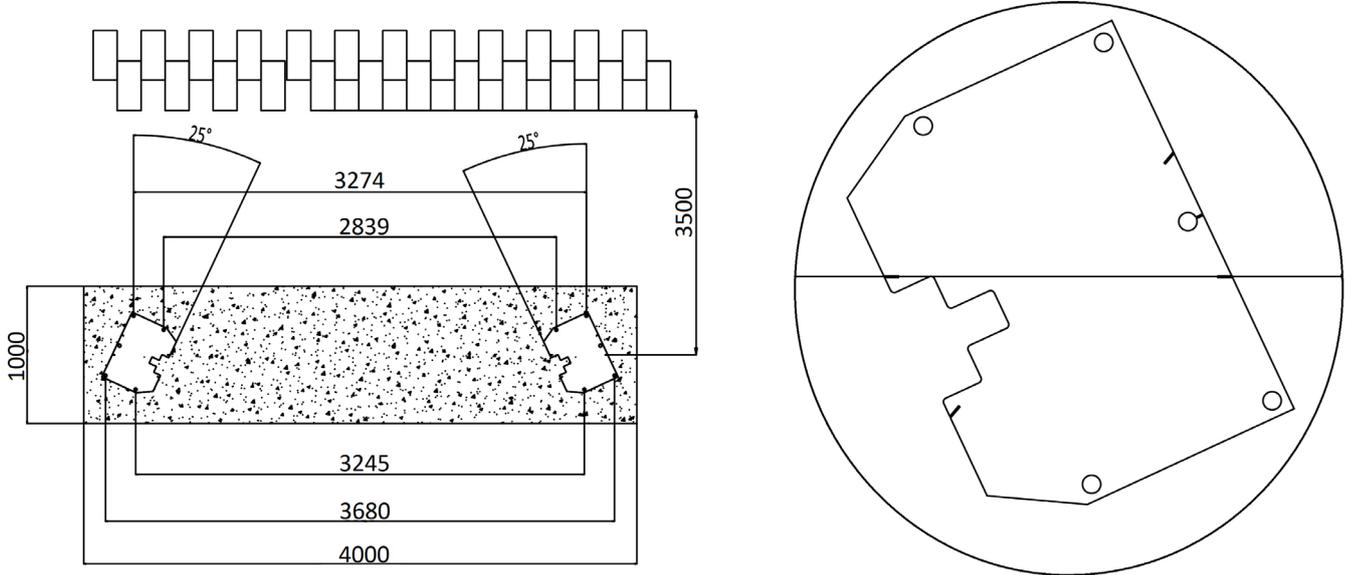
Somit ergeben sich folgende Mindestanforderungen an den Beton bei Frostbeanspruchung:

| | |
|-------------------------------|---------------------------------|
| Expositionsklasse: | XF4 |
| Maximaler w/z: | 0,45 |
| Mindestdruckfestigkeit: | C30/37 (statt C20/25) |
| Mindestzementgehalt: | 340 kg/m ³ |
| Mindestluftporengehalt: | 4,0 % |
| Gesamte Fundamenttiefe: | ≤ 80 cm (wegen Frostsicherheit) |
| Rest aufgefüllt mit Schotter: | 0/32 |

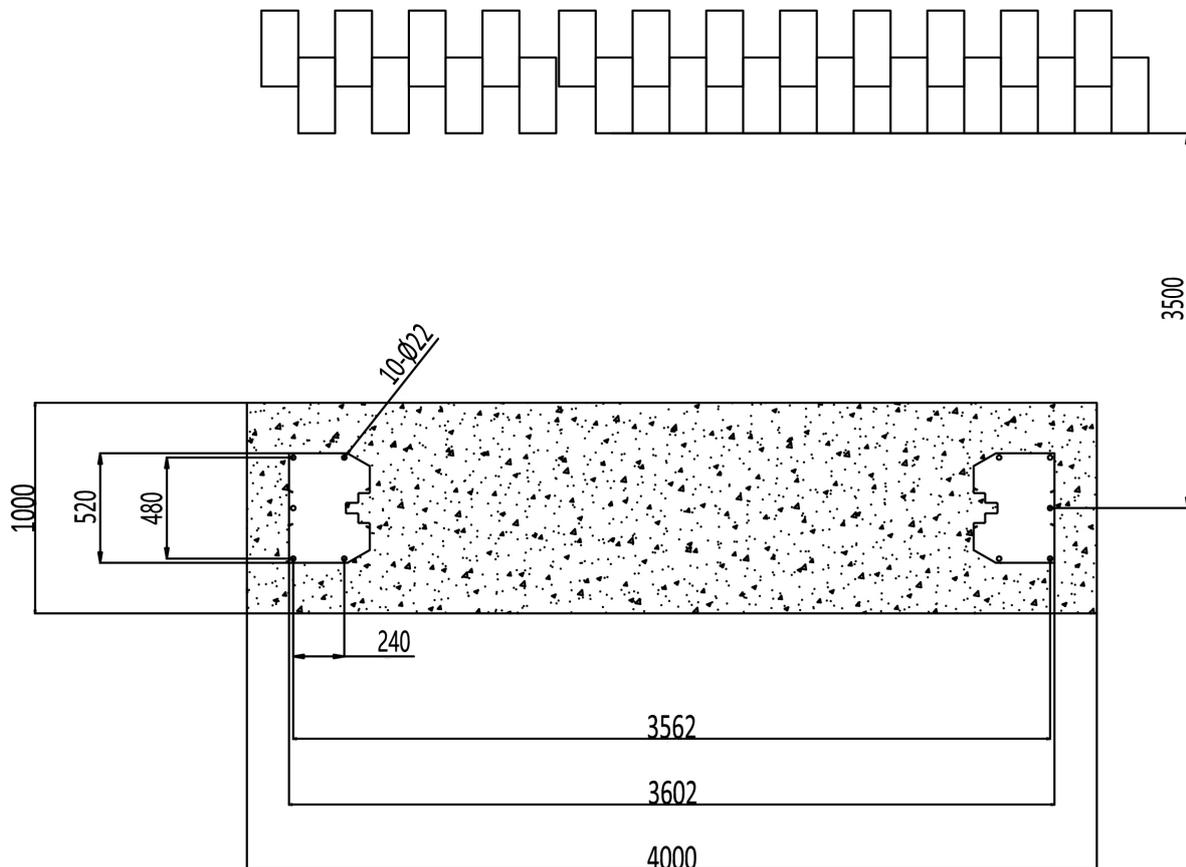
Es muss aber festgehalten werden, dass die Hebebühnen nicht für den Gebrauch im Freien ausgelegt sind (außer feuerverzinkte Modelle). Schaltkasten entspricht zwar IP54, aber restliche Elektrik, Motoren und Endschalter sind maximal in IP44 ausgeführt.

Basislayout für asymmetrische Säulenkonfiguration

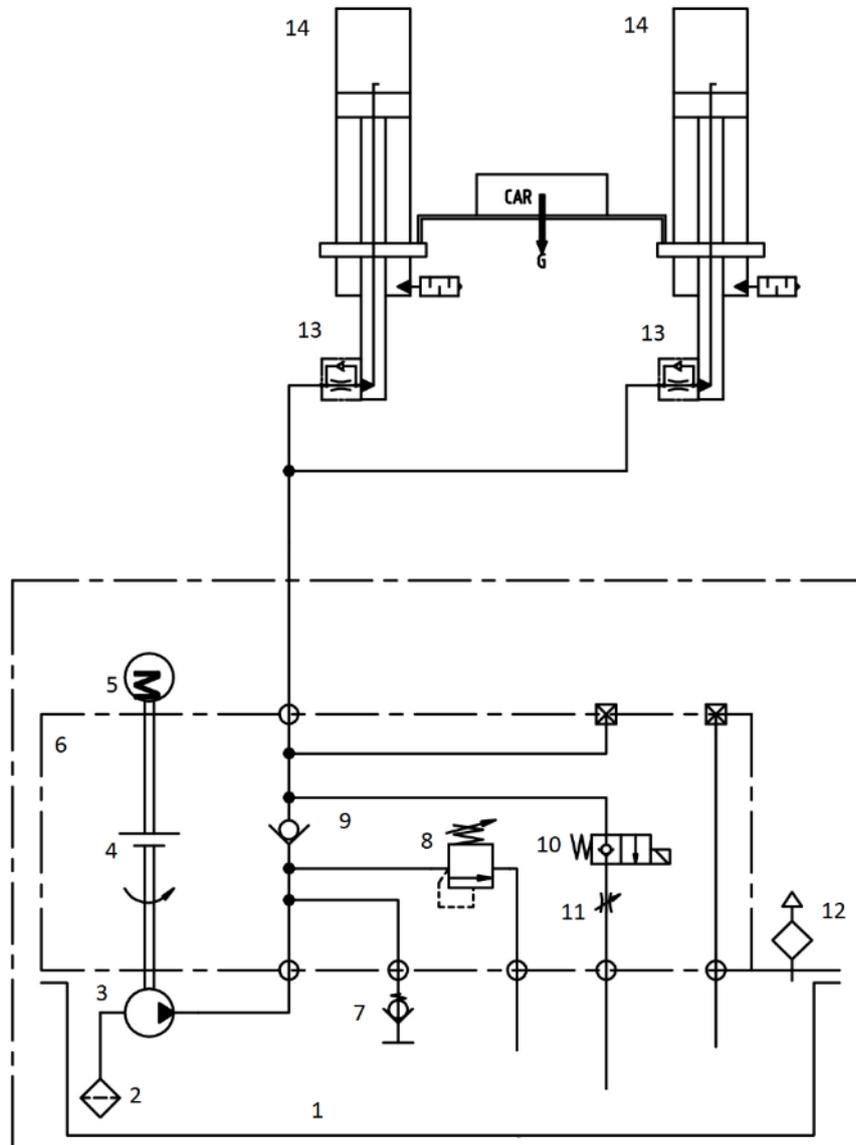
Prüfen Sie den Winkel der beiden Grundplatten mit einer geraden Linie. Die Linie muss durch beide auf den Grundplatten vorgesehene Öffnungen gehen.



Basislayout für symmetrische Säulenkonfiguration



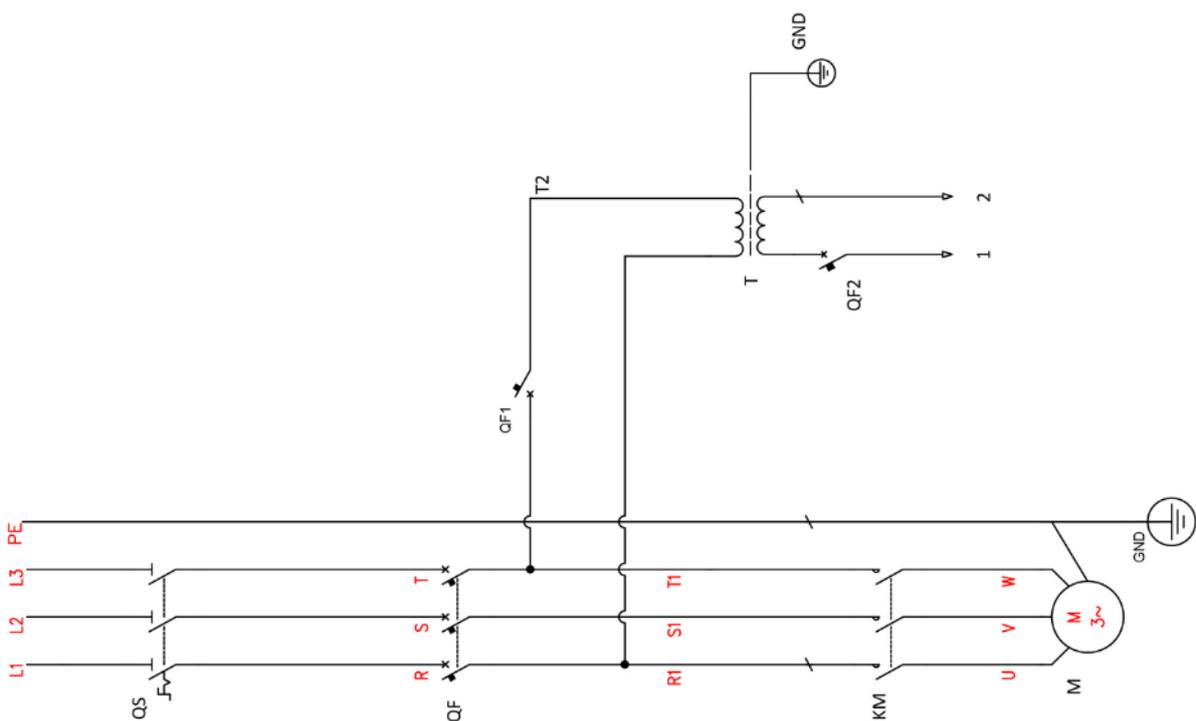
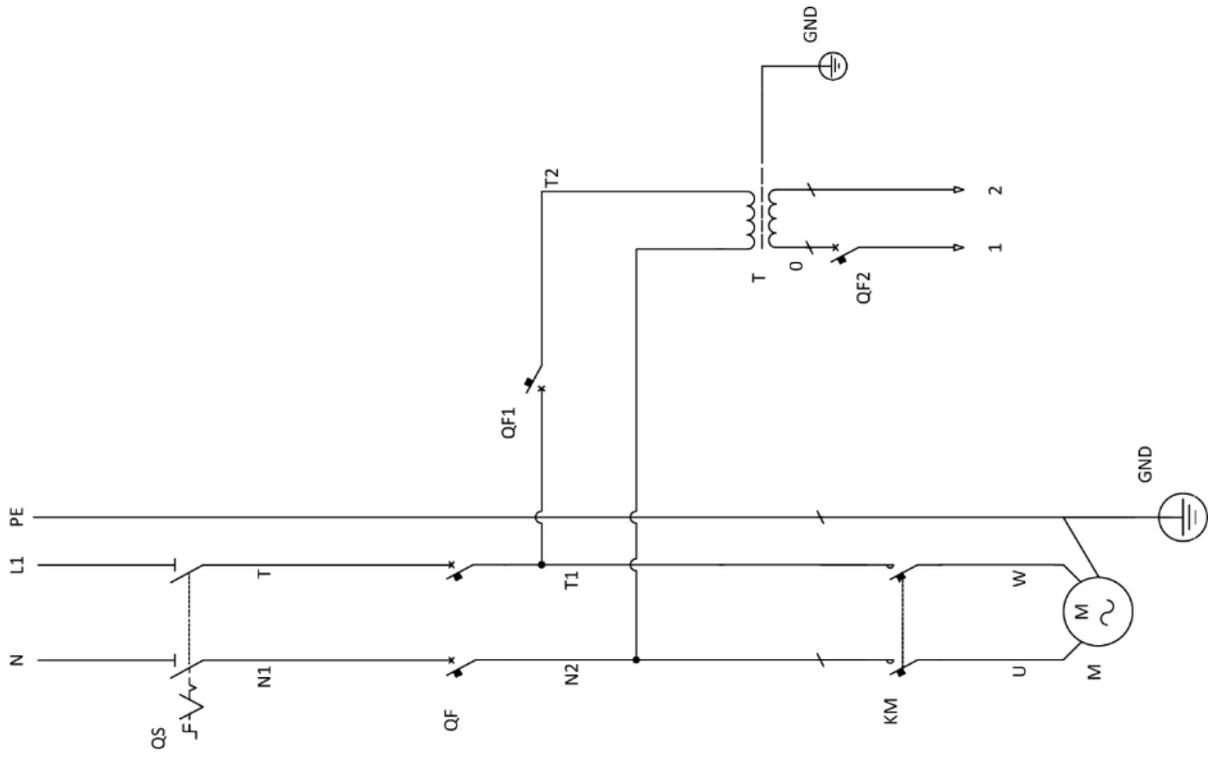
13.4 Hydrauliksystem

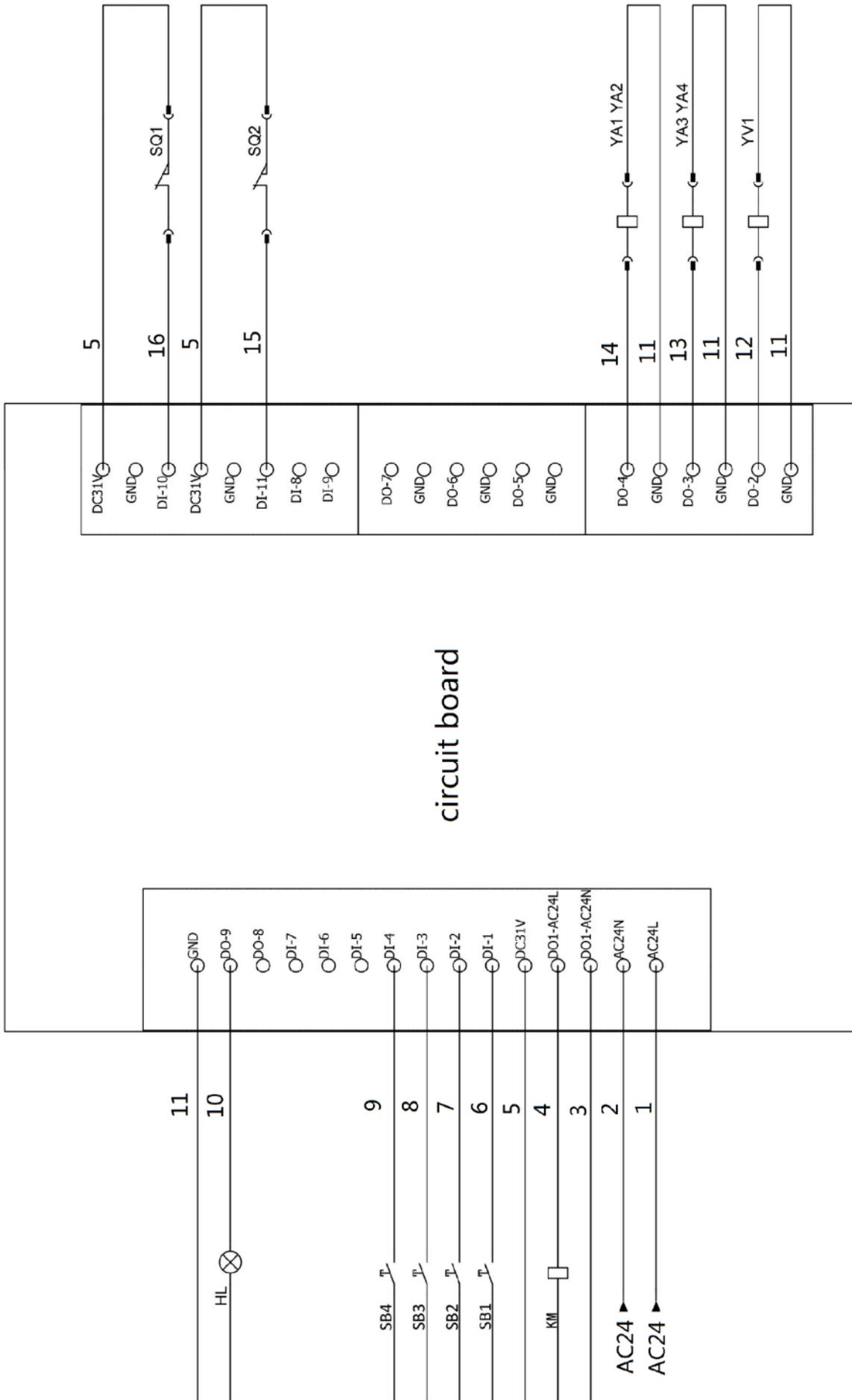


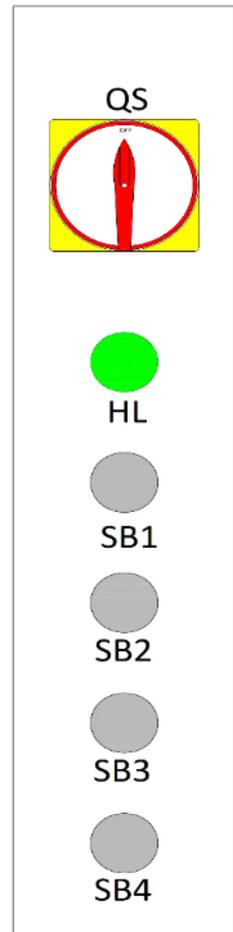
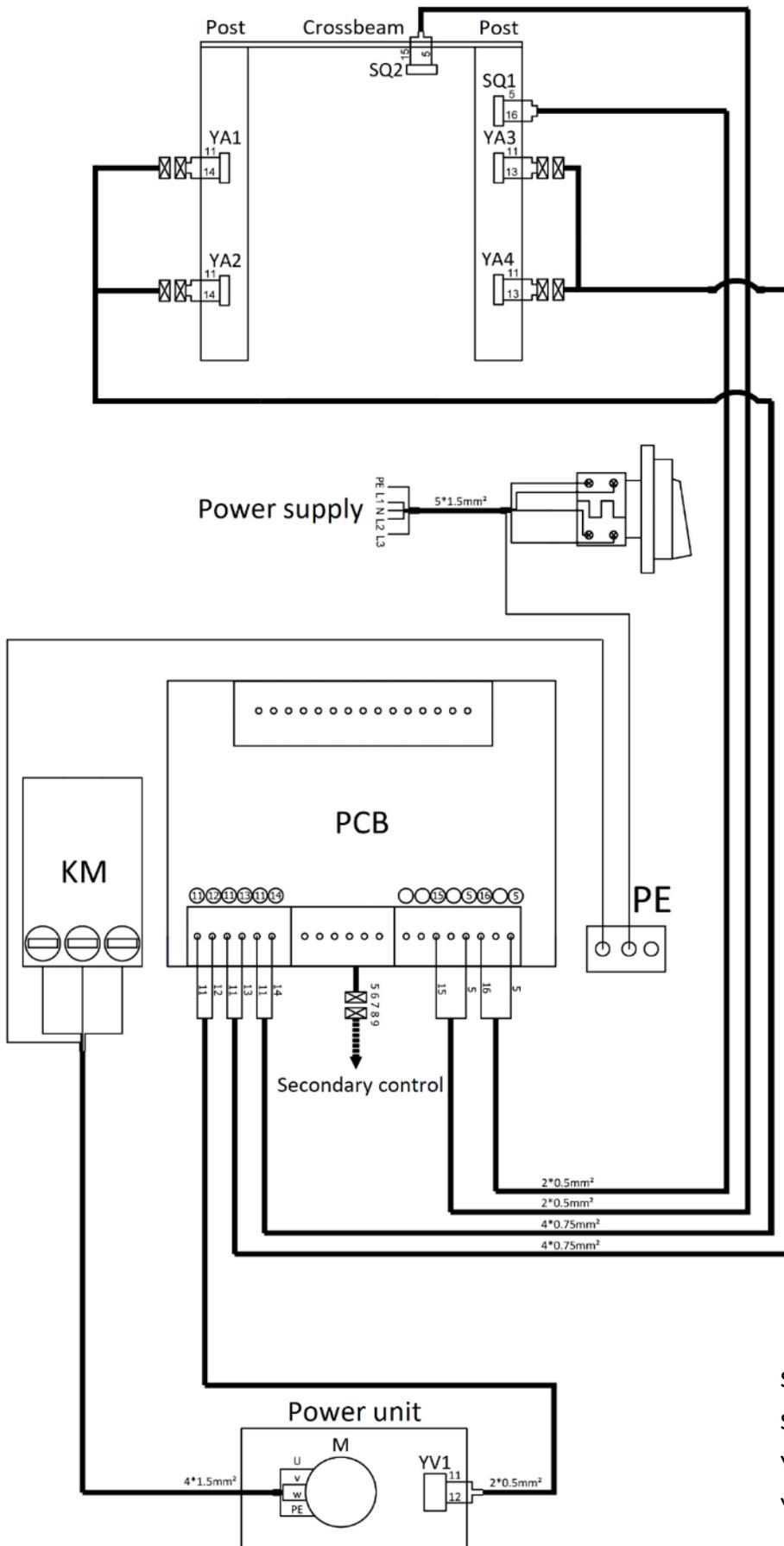
1. Öltank
2. Ölsaugfilter
3. Zahnradpumpe
4. Kupplung
5. Motor
6. Hydraulikblock
7. Pufferventil
8. Überdruckventil
9. Rückschlagventil
10. Magnetventil für Abwärtsfahrt
11. Durchflussbegrenzendes Ventil
12. Deckel des Öltanks (Entlüftung)
13. Schlauchleckschutzventil
14. Ölzylinder

13.5 Schaltpläne

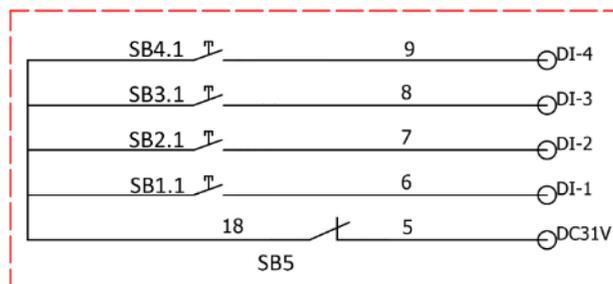
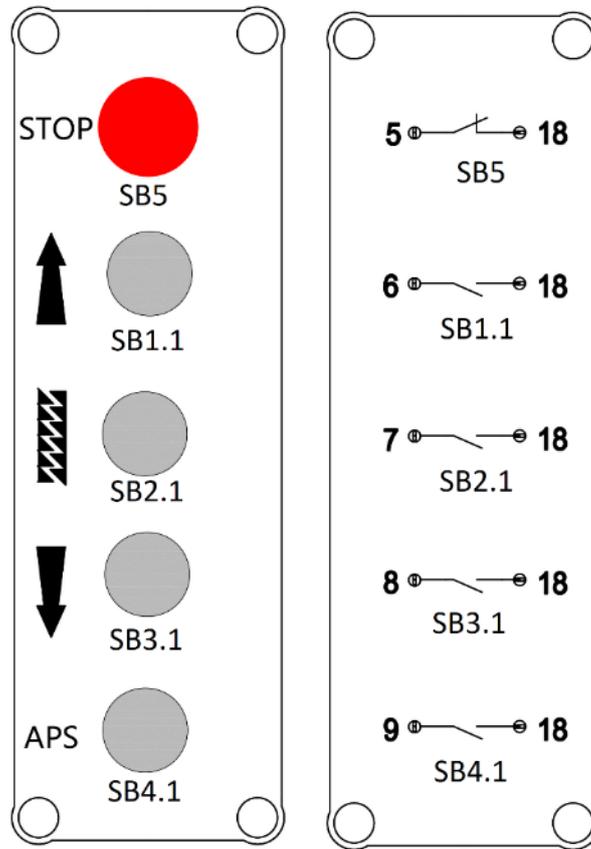
(Hinweis: Für die spezifischen Anforderungen an die Spannung kann die tatsächliche Spannung Ihrer Hebebühne von dem folgenden Diagramm abweichen.)







Auxiliary Control



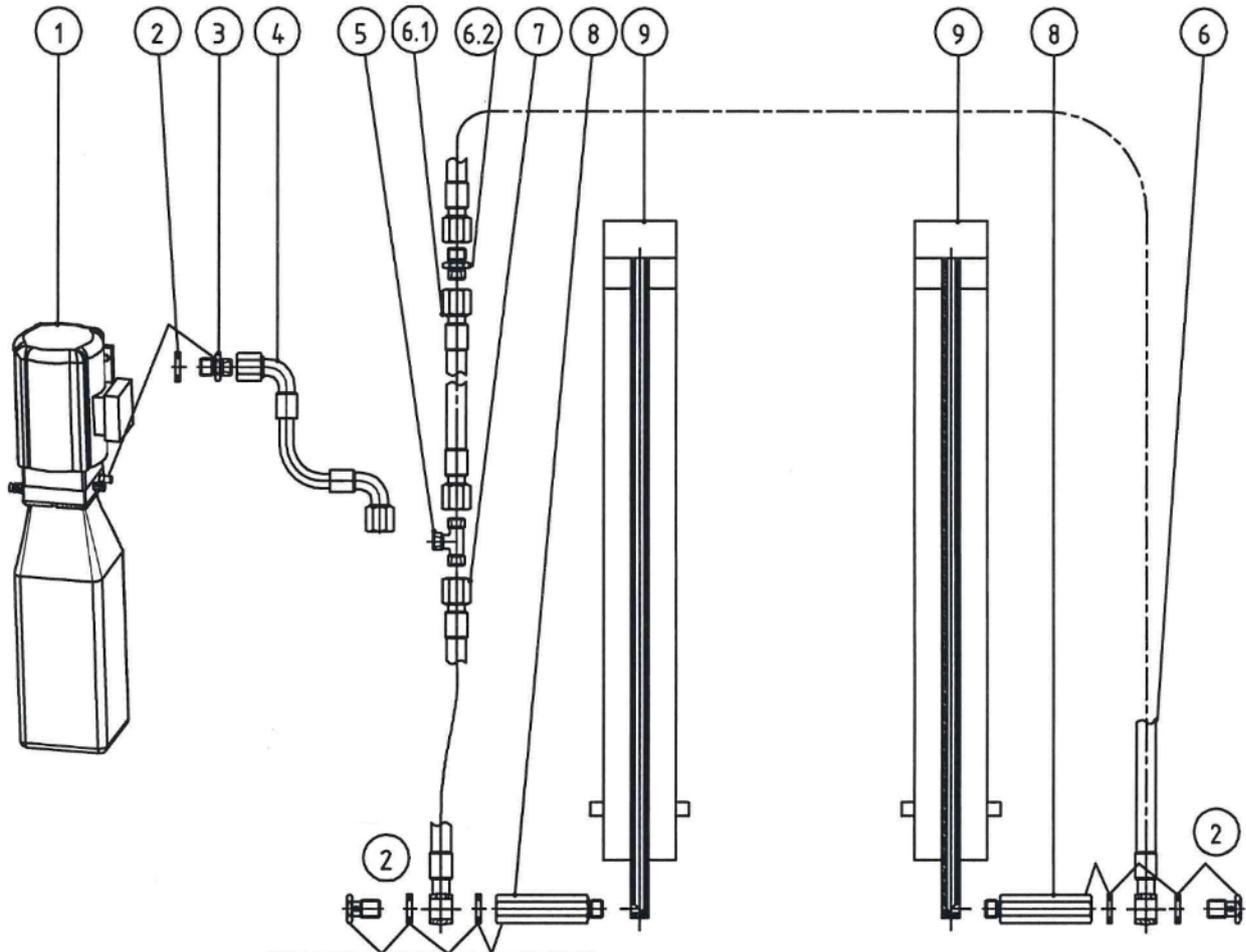
| Netzkabel | Gelb-Grün | Blau | Andere Farben |
|-----------|--------------|-----------------|---------------|
| 3 Drähte | Erdungskabel | Neutraler Draht | Phase Draht |
| 5 Drähte | Erdungskabel | Neutraler Draht | Phase Draht |
| Netzkabel | Gelb-Grün | Andere Farben | |
| 4 Drähte | Erdungskabel | Phase Draht | |

| Pos. | Code | Beschreibung | Menge |
|------|-----------|-----------------------------------|-------|
| T | 320102013 | Transformator (zweimal 380V/220V) | 1 |
| T | 320102014 | Transformator (zweimal 400V/230V) | 1 |
| T | 320102015 | Transformator (doppelt 415V/240V) | 1 |
| QF | 320801003 | Stromkreisunterbrecher | 1 |
| QF1 | 320803003 | Stromkreisunterbrecher | 1 |
| QF2 | 320803006 | Stromkreisunterbrecher | 1 |

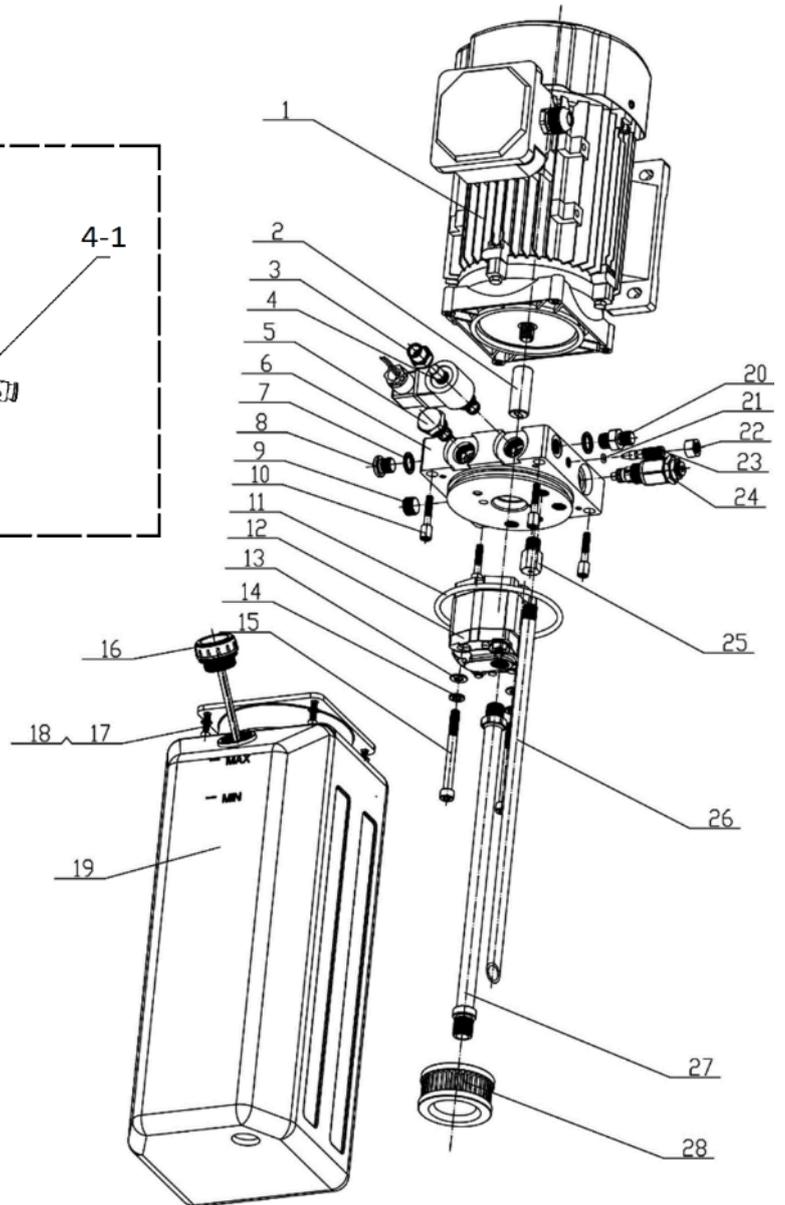
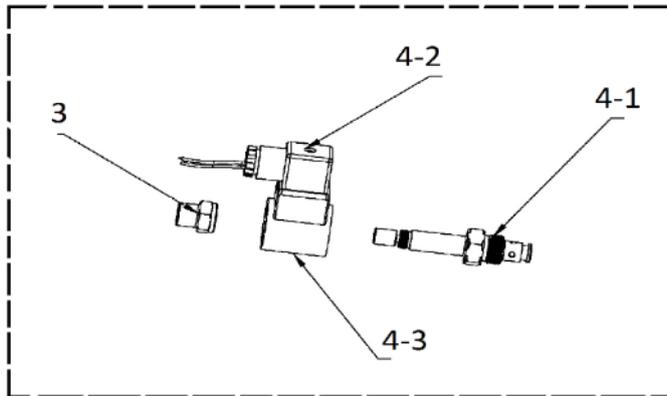
| Pos. | Code | Beschreibung | Menge |
|---|-----------|------------------|-------|
| KM | 320901011 | AC-Schutz | 1 |
| QS | 320304001 | Hauptschalter | 1 |
| SB1, SB2, SB3, SB4 SB1.1 SB2.1 SB3.1 SB4.1 | 320401042 | Schaltfläche | 8 |
| SB5 | 320402030 | Schaltfläche | 1 |
| SQ1 | 320301011 | Endschalter | 1 |
| SQ2 | 320301002 | Endschalter | 1 |
| YA1 YA2 YA3 YA4 | 330310005 | Elektromagnet | 4 |
| HL | 321800001 | Stromanzeige | 1 |
| | 321301026 | Platine | 1 |
| | 322000005 | Hilfskontrollbox | 1 |

HINWEIS: Für die Stromversorgung mit anderen Spannungen sind die Transformatoren unterschiedlich.
Bitte wenden Sie sich an unseren Kundendienst, wenn Sie Ersatzteile bestellen.

13.6 Detailzeichnung und Teilebeschreibung der Hebebühne



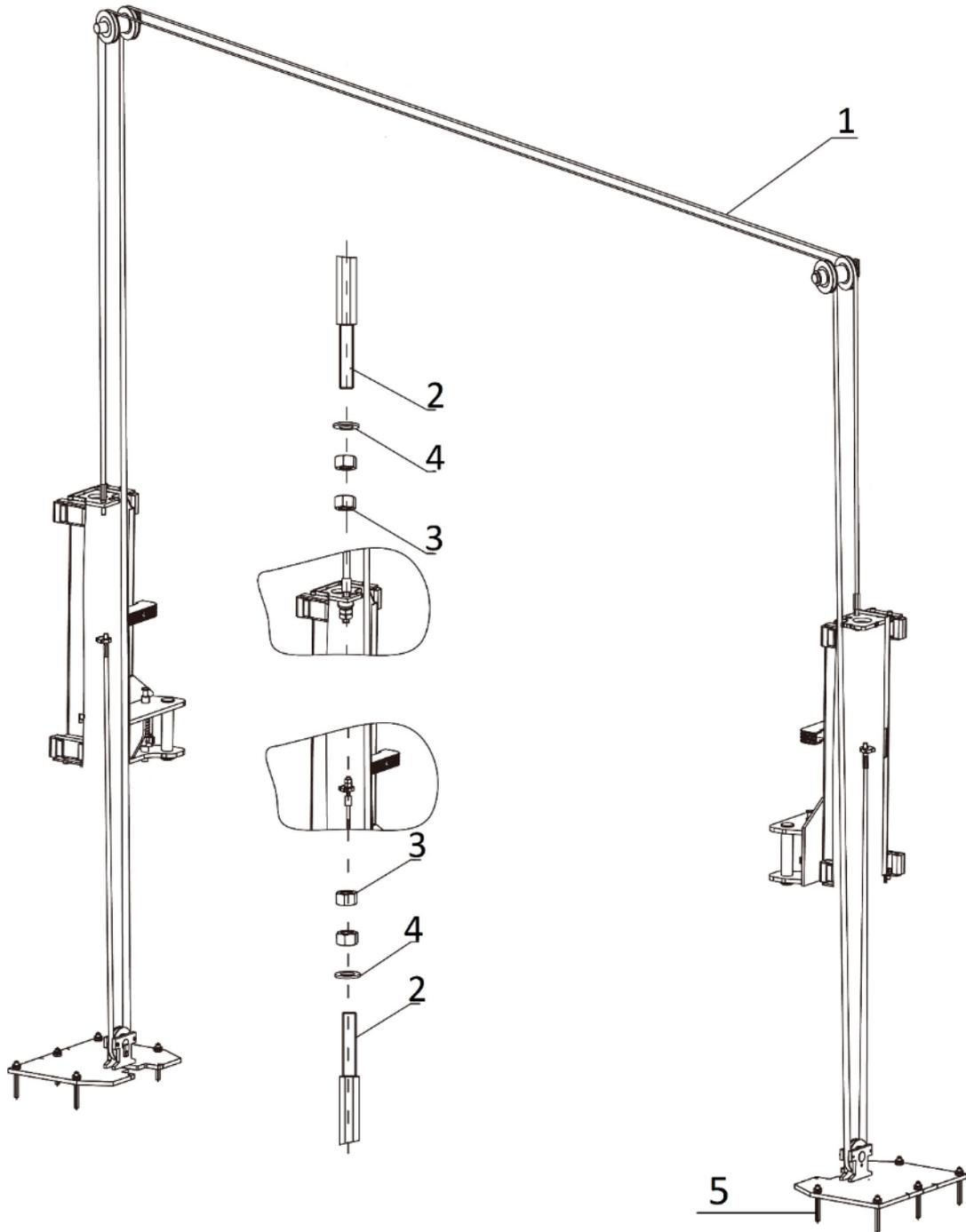
| S/N | Code | Beschreibung | Spezifikation | Menge |
|-----|------------|--|-----------------------------|-------|
| 1 | 622034290 | Aggregat | 400V/230V-3.5kW-3Ph-50Hz-2P | 1 |
| 2 | 207103025 | Komposit-Scheibe | 13.7*20*1.5 | 5 |
| 3 | 310101008 | Schaltverbinder | M14*1.5-G1/4 Innenkonus | 1 |
| 4 | 624008046 | Ölschlauch | Ø8.,L= 320 mm | 1 |
| 5 | 615006003 | Drei-Wege-Stecker | 6214E-A4-B4 | 1 |
| 6 | 624002025B | Gummi-Ölschlauch | L= 8625 mm | 1 |
| 6.1 | 624008246 | Gummi-Ölschlauch (nur für eine Gesamthöhe von 4300 mm verwendbar) | L= 840 mm | 1 |
| 6.2 | 410210191 | Gerader Anschluss (nur für eine Gesamthöhe von 4300 mm verwendbar) | 6603B-A9-B8 | 1 |
| 7 | 624002004B | Gummi-Ölschlauch | L= 2265 mm | 1 |
| 8 | 615015003 | Verbindungselement | 6255E-A7-B7 | 2 |
| 9 | 625000013 | Ölzylinder | YG5060-38-1800 | 2 |



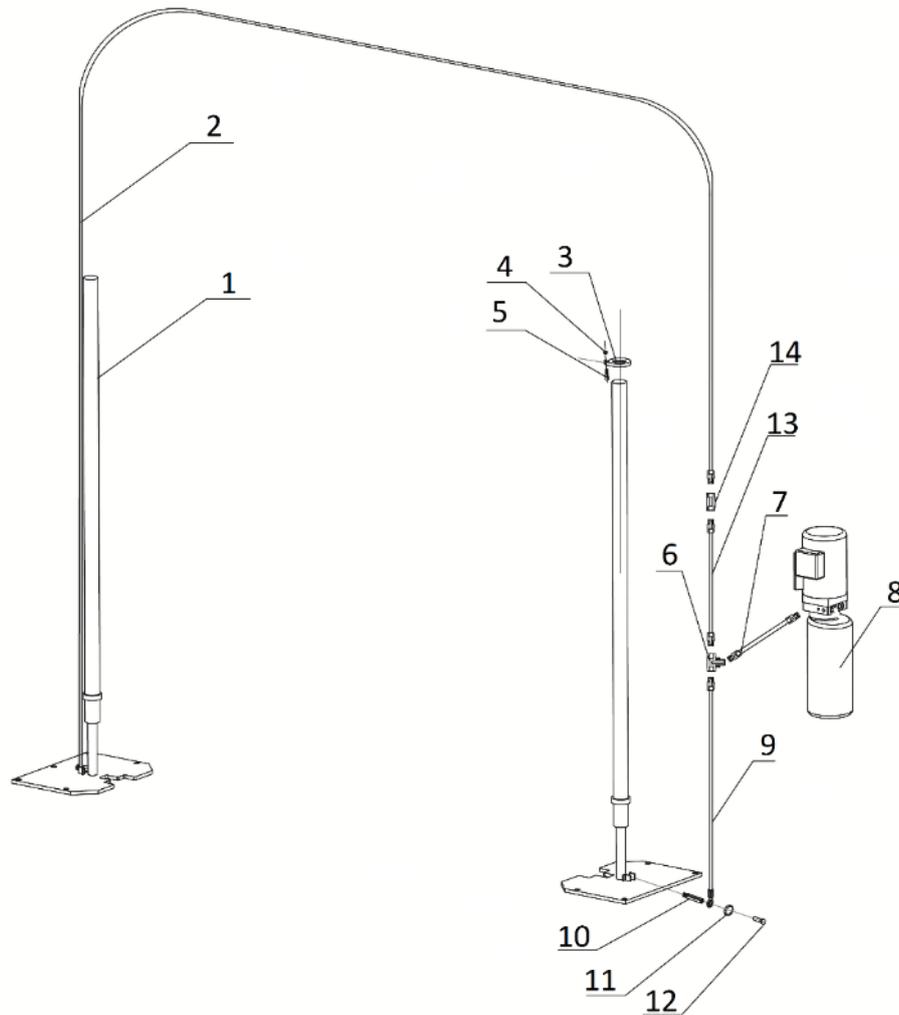
| S/N | Code | Beschreibungen | Spezifikation | Menge |
|-----|-----------|---|-------------------------------|-------|
| 1 | 320204304 | Motor | 400V/230V-3.5kW -3PH-50HZ-2P | 1 |
| 2 | 330404006 | Kupplung | 48mm (YBZ-F2.1D4H1/1-03) | 1 |
| 3 | 203204102 | Kontermutter | FHLM-1/2-20UNF | 1 |
| 4 | 791150005 | Magnetventil-Baugruppe (enthält Teil Nr. 3, 4-1, 4-2 und 4-3) | DC24V | 1 |
| 4-1 | 330311005 | Ventilkolben | 24DC(Keta) (LSV-08-2NCP-M-2H) | 1 |
| 4-2 | 330308032 | Solenoid-Stecker | DIN43650-DC | 1 |
| 4-3 | 330308031 | Solenoidspule | LC2-0-C-2H,24VDC- | 1 |
| 5 | 330302008 | Rückschlagventil | YBZ-E2D3I1/1-03 | 1 |
| 6 | 330101113 | Hydraulischer Block | LBZ-T2BK-8 | 1 |
| 7 | 207103019 | Komposit-Scheibe | M14 | 2 |
| 8 | 310101008 | Übergangsverbinder | M14*1.5-G1/4 Innenkonus | 1 |
| 9 | 210101014 | Stecker | Z3/8 | 1 |

| S/N | Code | Beschreibungen | Spezifikation | Menge |
|-----|-----------|---|-------------------|-------|
| 10 | 201101100 | Schraube | M6*50 (NLJLD) | 4 |
| 11 | 207101098 | O-Ring | 109*5.3 | 1 |
| 12 | 330201008 | Zahnradpumpe (3,5 kW) | CBK-F242 | 1 |
| 13 | 204101005 | Unterlegscheibe | M8 | 4 |
| 14 | 204201013 | Federscheibe | M8 | 2 |
| 15 | 202109072 | Zylinderkopfschraube mit Innensechskant (mit Federscheibe) | M8*85 | 2 |
| 16 | 330502013 | Deckel des Öltanks (Entlüftung) | YBZ-BT-M30*2-B | 1 |
| 17 | 202109144 | Schraube | M5*18 | 4 |
| 18 | 204101003 | Unterlegscheibe | M5 | 4 |
| 19 | 330405051 | Öltank aus Kunststoff | 10L-SLYX-10L-L-BX | 1 |
| 20 | 210101013 | Stecker | M14*1.5 | 1 |
| 21 | 207101099 | O-Ring | 5*1.8 | 4 |
| 22 | 203102003 | Sechskantmutter (dünn, 6mm) | M10*1 | 1 |
| 23 | 330305015 | Durchflussbegrenzendes Ventil | YBZ-E2D3I1/1-11A | 2 |
| 24 | 330304007 | Überdruckventil | YF08-40 | 1 |
| 25 | 330301003 | Pufferventil | HCF-Z1/4 | 1 |
| 26 | 330402001 | Öl-Rücklaufleitung | YH-D | 1 |
| 27 | 330401013 | Ölschluckendes Rohr | YBZ-SJYG350 | 1 |
| 28 | 330403001 | Öl saugender Filter | YG-C | 1 |

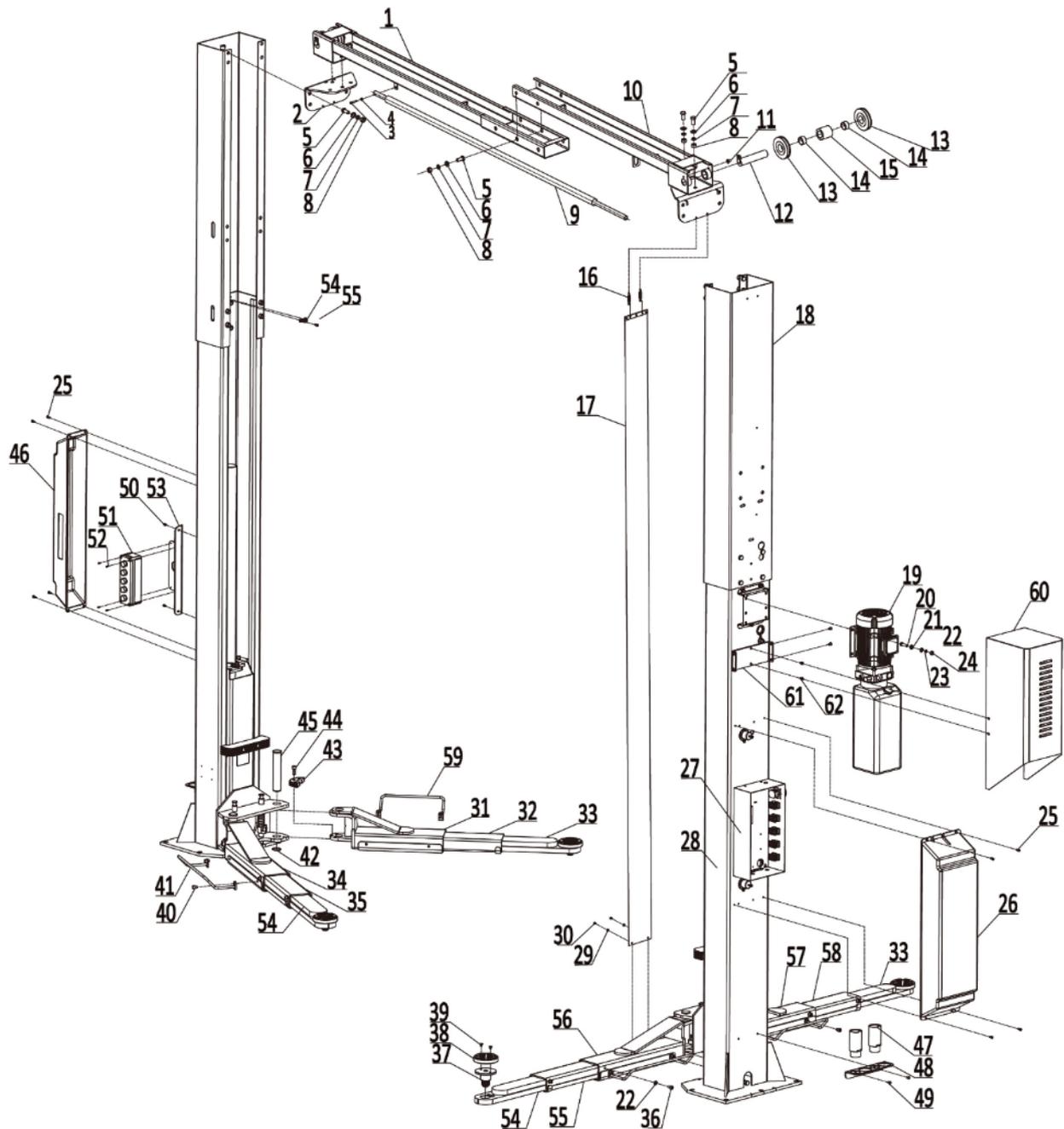
13.7 Explosionszeichnungen und Ersatzteilliste



| S/N | Code | Beschreibung | Spezifikation | Menge |
|-----|-----------|-----------------|------------------------|-------|
| 1 | 615068742 | Stahlseil | 62C-A22 L=11260MM Ø9.3 | 2 |
| 2 | 615068742 | Stahlseil | 62C-A22 L=11260MM Ø9.3 | 2 |
| 3 | 203101009 | Sechskantmutter | M16 | 8 |
| 4 | 204101009 | Unterlegscheibe | M16 | 4 |
| 5 | 201201007 | Dehnschraube | M18*160 | 10 |



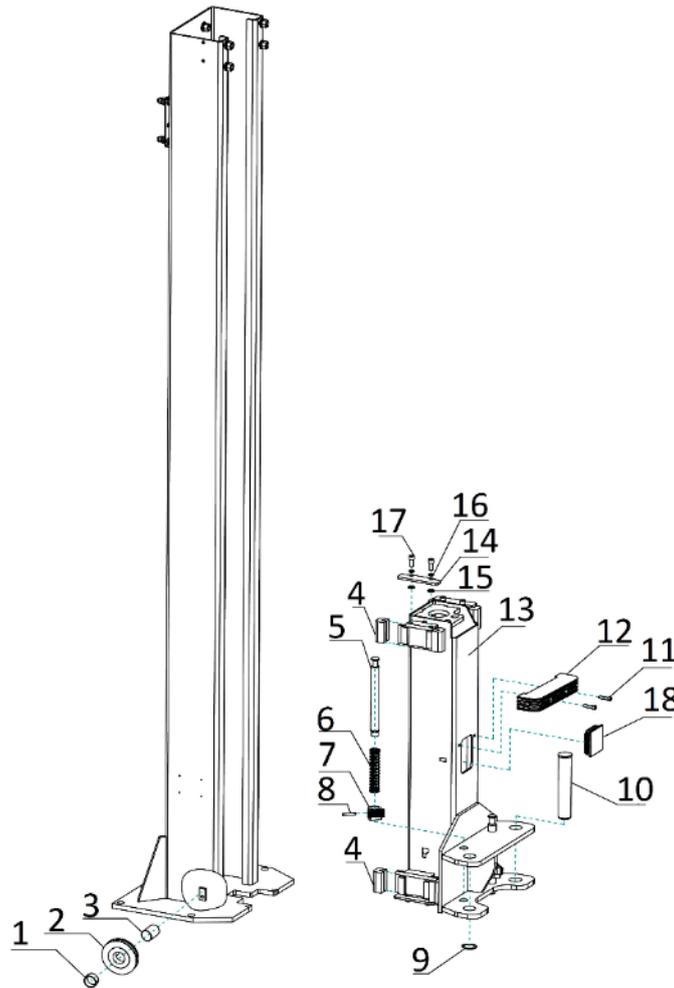
| S/N | Code | Beschreibung | Spezifikation | Menge |
|-----|------------|--|------------------------|-------|
| 1 | 625000013 | Ölzylinder | YG5060-38-1800 | 2 |
| 2 | 624002025B | Gummi-Ölschlauch 3 | L=8625mm | 1 |
| 3 | 410170101B | Ring für Zylinderbefestigung | 6264-A24-B1 | 2 |
| 4 | 203103005 | Sechskant-Sicherungsmutter | M6 | 2 |
| 5 | 202109024 | Sechskantschraube voll drehbar | M6*35 | 2 |
| 6 | 615006003 | Drei-Wege-Stecker | 6214E-A4-B4 | 1 |
| 7 | 624008046 | Gummi-Ölschlauch 1 | L=320mm | 1 |
| 8 | | Aggregat | 3.5kW | 1 |
| 9 | 624002004B | Gummi-Ölschlauch 4 | L=2265mm | 1 |
| 10 | 615015003 | Komposit-Anschluss | 6255E-A7-B7 | 2 |
| 11 | 207103025 | Komposit-Scheibe | 13.7*20.00*1.50(BS224) | 2 |
| 12 | 615015003 | Komposit-Anschluss | 6255E-A7-B7 | 2 |
| 13 | 624008246 | Gummi-Ölschlauch 2 (optional, nur für eine Gesamthöhe von 4300mm verwendbar) | L=840mm | 1 |
| 14 | 410210191 | Gerader Anschluss (optional, nur für eine Gesamthöhe von 4300mm verwendbar) | 6603B-A9-B8 | 1 |



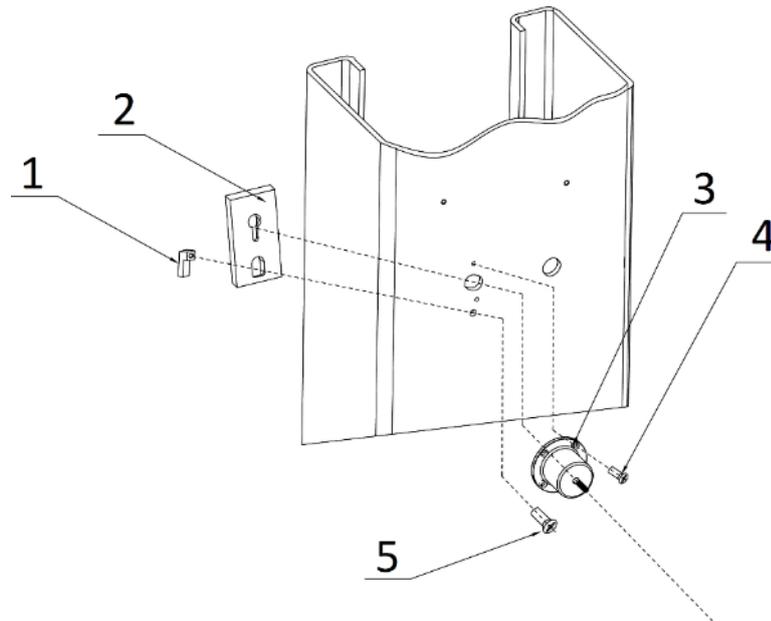
| S/N | Code | Beschreibung | Spezifikation | Menge |
|-----|-----------|----------------------------------|-------------------|-------|
| 1 | 614901691 | Querbalken(aus) | 62C-A21-B1-42T-EA | 1 |
| 2 | 614901732 | Anschlussplatte | 62C-A21-B3-42T-EA | 2 |
| 3 | 202109024 | Sechskantschraube mit Drehgelenk | M6X35-GB70_1 | 1 |
| 4 | 203103005 | Sechskant-Sicherungsmutter | M6-GB889 | 2 |
| 5 | 201102035 | Sechskantschraube mit Drehgelenk | M14X30-GB5783 | 33 |
| 6 | 204101008 | Unterlegscheibe | D14-GB95 | 33 |
| 7 | 204201007 | Federscheibe | D14-GB93 | 33 |
| 8 | 203101008 | Sechskantmutter | M14-GB6170 | 33 |
| 9 | 420060010 | Schwarzer Schaumstoffschlauch | 6214E-A21-B3 | 1 |

| S/N | Code | Beschreibung | Spezifikation | Menge |
|----------|------------|---|-----------------------------|-------|
| 10 | 614901692 | Querträger (in) | 62C-A21-B2-42T-EA | 1 |
| 11 | 202111008 | Senkkopfschraube mit Innensechskant | M10X16-GB70_3 | 2 |
| 12 | 612901718 | Obere Riemenscheibenwelle | 62C-A21-B3 | 2 |
| 13 | 410902109 | Riemenscheibe | C9Z-A1-B2 | 6 |
| 14 | 205101101 | Lager | 3520-SF-1X | 6 |
| 15 | 410911631 | Raumfahrt-Hülle | 62C-A21-B4 | 2 |
| 16 | 410274470C | Feder | 6435B-A4-B30 | 4 |
| 17 | 615068743 | Kettenschutz Tuch (nutzbar für eine Gesamthöhe von 4300mm) | 62C-A1-B5,L=3875mm | 2 |
| 17 | 615068647 | Kettenschutz Tuch (nutzbar für eine Gesamthöhe von 3867mm) | 62C-A1-B3,L=3440mm | 2 |
| 18 | 410912171 | Säulenverlängerung | 62CV3-A2-B1-C1 | 2 |
| 19 | 622034290 | Aggregat | 400V/230V-3.5kW-3Ph-50Hz-2P | 1 |
| 20 | 201103004 | Sechskantschraube mit Drehgelenk | M10X35-GB5783 | 4 |
| 21 | 420040010 | Anti-Schock-Scheibe | 6254E-A23 | 4 |
| 22 | 204101006 | Unterlegscheibe | D10-GB95 | 26 |
| 23 | 204201005 | Federscheibe | D10-GB93 | 23 |
| 24 | 203101006 | Sechskantmutter | M10-GB6170 | 7 |
| 25 | 202109019 | Zylinderkopfschraube mit Innensechskant | M6X12-GB70_1 | 8 |
| 26 | 420680117 | Schutzabdeckung 1 am netzseitigen Pfosten | 62B-A17 | 1 |
| 27 | 420680177 | Rahmen des Hauptschaltkastens | 62C-A20-42T-EA | 1 |
| 28 | 614901757 | Stromseitensäule | 62C-A4-B1-42T-EA | 2 |
| 29 | 204101004 | Unterlegscheibe | D6-GB95 | 4 |
| 30 | 202101027 | Kreuzschlitzschraube mit Innensechskant | M6X8-GB818 | 4 |
| 31 | 614901425 | Tragarm des kurzen 3-stufigen Arms (links) | 6254E-A29-B1 | 1 |
| 32 | 614901426 | Mittlerer Arm des kurzen 3-stufigen Arms (links) | 6254E-A29-B2 | 1 |
| 33 | 614901427 | Einziehbarer Arm des kurzen 3-stufigen Arms | 6254E-A29-B3 | 2 |
| 34 | 614901736 | Tragarm des langen 3-stufigen Arms (links) | 6254E-A30-B1 | 1 |
| 35 | 614901735 | Mittlerer Arm des langen 3-stufigen Arms (links) | 6254E-A30-B2 | 1 |
| 36 | 202109040 | Zylinderkopfschraube mit Innensechskant | M10X16-GB70_1 | 6 |
| 37 | 610004547 | Flaches Hebetablett (kein Kontaktpolster) | 6254E-A7-B4-V1 | 4 |
| 38 | 420040250 | Rundes Polster | 6254E-A7-B4-C4 | 4 |
| 39 | 202111004 | Senkkopfschraube mit Innensechskant | M8X12-GB70_3 | 8 |
| 37+38+39 | 610004517 | Drehteller | 6254E-A7-B4-V2 | 4 |
| 40 | 202110018 | Zylinderkopfschraube mit Innensechskant | M10X12-GB70_1 | 8 |
| 41 | 614004030B | Fender für den langen 3-stufigen Arm | 6254E-MDN-A10-B4 | 2 |
| 42 | 204301013 | Sprengring | D38-GB894 | 4 |
| 43 | 410901074 | Semi-Zahnblock | 6254E-A7-B8 | 4 |
| 44 | 202109085 | Zylinderkopfschraube mit Innensechskant | M12X30-GB70_1 | 12 |
| 45 | 410049031B | Pin Welle | 6254E-A12 | 4 |
| 46 | 420680181 | Schutzabdeckung 2 auf der sekundären Säule | 62B-A14 | 1 |

| S/N | Code | Beschreibung | Spezifikation | Menge |
|-----|------------|--|--------------------|-------|
| 47 | 612004003B | Höhe Adapter | 6254E-A11 | 4 |
| 48 | 410901744 | Halterung für den Höhenadapter | 6254E-A1-B1-C6-V0 | 2 |
| 49 | 202110004 | Innensechskant-Kopfschraube | M8X12-GB70_2 | 4 |
| 50 | 202109017 | Zylinderkopfschraube mit Innensechskant | M6X8-GB70_1 | 2 |
| 51 | 322000005 | Rahmen für Zusatzsteuergerät | 250*80*70, schwarz | 1 |
| 52 | 202101008 | Kreuzschlitzschraube mit Innensechskant | M4X10-GB818 | 4 |
| 53 | 410912133 | Installationsplatte für den Zusatzsteuerungskasten | 62B-A1-B3 | 1 |
| 54 | 614901424 | Einziehbarer Arm des langen 3-stufigen Arms | 6254E-A28-B3 | 2 |
| 55 | 614901423 | Mittlerer Arm des langen 3-stufigen Arms (rechts) | 6254E-A28-B2 | 1 |
| 56 | 614901422 | Tragarm des langen 3-stufigen Arms (rechts) | 6254E-A28-B1 | 1 |
| 57 | 614901733 | Tragarm des kurzen 3-stufigen Arms (rechts) | 6254E-A31-B1 | 1 |
| 58 | 614901734 | Mittlerer Arm des kurzen 3-stufigen Arms (rechts) | 6254E-A31-B2 | 1 |
| 59 | 614004012B | Fender für den kurzen 3-stufigen Arm | 6254E-A27-B4 | 2 |
| 60 | 614901871 | Motor-Cover | 62B-A22-B1-1 | 1 |
| 61 | 410912142 | Halterung für Motor-Cover | 62B-A22-B2-1 | 1 |
| 62 | 202110004 | Innensechskant-Kopfschraube | M8X12-GB70_2 | 6 |



| S/N | Code | Beschreibung | Spezifikation | Menge |
|-----|------------|---|------------------|-------|
| 1 | 205101101 | Lager | 3520-SF-1X | 2 |
| 2 | 410902109 | Riemenscheibe | C9Z-A1-B2 | 2 |
| 3 | 410540080 | Untere Riemenscheibenwelle | C12-A1-B3-C1 | 2 |
| 4 | 420680083 | Schieberegler | C9Z-A1-B5 | 16 |
| 5 | 410902001B | Zugstange | 6254E-A2-B1-C1-1 | 4 |
| 6 | 410150121 | Druckfeder | 6254E-A2-B4 | 4 |
| 7 | 410901075 | Zahnblock | 6254E-A2-B9 | 4 |
| 8 | 206102013 | Elastischer Säulenstift | D6X40-GB879 | 4 |
| 9 | 204301013 | Sprengring | D38-GB894 | 4 |
| 10 | 410049031B | Pin Welle | 6254E-A12 | 4 |
| 11 | 202109031 | Zylinderkopfschraube mit Innensechskant | M8X30-GB70_1 | 4 |
| 12 | 420680124 | Schutz Gummipolster | 62B-A3-B11 | 2 |
| 13 | 614901880 | Träger | 62C-A5-B1-42T-EA | 2 |
| 14 | 410912173 | Halteplatte für Schieber | 62B-A7-B9-C2 | 8 |
| 15 | 204101006 | Unterlegscheibe | D10-GB95 | 16 |
| 16 | 204201005 | Federscheibe | D10-GB93 | 16 |
| 17 | 202110012 | Zylinderkopfschraube mit Innensechskant | M10X25-GB70_2 | 16 |
| 18 | 210101018 | Schutzhülle aus Kunststoff | 80X80MM | 2 |



| S/N | Code | Beschreibung | Spezifikation | Menge |
|-----|-----------|---|---------------|-------|
| 1 | 410040071 | Orientierungsblock | 6254E-A17 | 4 |
| 2 | 410040061 | Sicherheitssperrplatte | 6254E-A13 | 4 |
| 3 | 330310005 | Elektromagnet | 6254E-A14 | 4 |
| 4 | 202109017 | Zylinderkopfschraube mit Innensechskant | M6*8 | 8 |
| 5 | 202109020 | Zylinderkopfschraube mit Innensechskant | M6*15 | 4 |

Nummer:

Betriebsanweisung

Betrieb:

Bearbeitungsstand: 00/00

Kfz- Hebebühne

Arbeitsplatz/Tätigkeitsbereich:

1. ANWENDUNGSBEREICH

Arbeiten mit der Fahrzeughebebühne

2. GEFAHREN FÜR MENSCH UND UMWELT



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



3. SCHUTZMAßNAHMEN UND VERHALTENSREGELN



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

4. VERHALTEN BEI STÖRUNGEN

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

5. ERSTE HILFE



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

6. INSTANDHALTUNG

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

Datum:

Nächster

Überprüfungstermin:

Unterschrift:

Unternehmer/Geschäftsleitung

Prüfbuch für 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

(nicht

| Prüfschritt | in Ordnung | Mangelhaft | Nachprüfung | Anmerkung |
|--|------------|------------|-------------|-----------|
| Warnzeichen | | | | |
| Typenschild | | | | |
| Funktion der Endabschaltung | | | | |
| Zustand Gummiteller | | | | |
| Funktion Tragarmverriegelung | | | | |
| Tragkonstruktion (Risse usw.) | | | | |
| Funktion Sicherheitsklinken | | | | |
| Sitz aller tragenden Schrauben | | | | |
| Zustand Ausgleichsseil | | | | |
| 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!) 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

(nicht

| 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 Kolbenstange | | | | |
| Zustand Elektronik und Schutzleiter | | | | |
| Funktionstest Hebebühne | | | | |
| Zustand Betonboden (Risse) | | | | |
| Führung des Hubwagens in Hubsäule | | | | |
| Sonstiges | | | | |
| (zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen!) 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

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

(nicht

| 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!) zutreffendes streichen) | | | | |

Sachkundiger (Name, Anschrift): _____

Geprüft am: _____

Ergebnis der Prüfung :

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

Unterschrift Betreiber: _____

Unterschrift Sachkundiger: _____



Die Firma

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

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

TW242CEB4.3 (EE-62CE-42T) | 4.200 kg

Serien-Nummer:

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

EU-Richtlinie(n)

2006/42/EC

Richtlinie über Maschinen

Angewandte harmonisierte Normen und Vorschriften

EN 1493:2022

Hebebühnen

EN 60204-1:2018

Sicherheit von Maschinen – elektrische Ausrüstung

EN 12100:2010

Sicherheit von Maschinen – allgemeine Gestaltung

EC Baumusterprüfbescheinigung

MD-388 Issue 1

Ausstellungsdatum: 02.02.2023

Ausstellungsort: Helsinki

Techn. Unterlagen-Nr.: SHES221102015501-01/02/03/04

Zertifizierungsstelle

SGS Fimko Ltd.,

Takamotie 8,

FI-00380 Helsinki

ertifizierungsstellenr.: 0598

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

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



TWIN BUSCH GmbH

Amperestr. 1 · 64625 Bensheim
Tel. 06251 / 70585-0 · Fax: 70585-29

Bevollmächtigter Unterzeichner: Michael Glade
Bensheim, 10.03.2023

Qualitätsmanagement

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

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



Weitere Produkte finden Sie unter:

twinbusch.de

Twin Busch GmbH
Ampèrestraße 1
64625 Bensheim

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

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