

ORIGINAL- BETRIEBSANLEITUNG

TW242CEB4.3-G



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

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines	1
2. Identifikation der Betriebsanleitung	2
3. Technische Daten	2
4. Modifikation des Produktes.....	2
5. Bestimmungsgemäße Verwendung.....	3
5.1 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	3
5.2 Nichtbestimmungsgemäße Verwendung	4
6. Sicherheitsbezogene Informationen.....	6
6.1 Sicherheitshinweise	6
6.2 Warnhinweise und Symbole	7
6.3 Sicherheitseinrichtungen	8
7. Technische Spezifikation.....	9
7.1 Übereinstimmung mit dem Produkt.....	9
7.2 Maschinenbeschreibung	9
7.3 Säulenanordnung.....	10
8. Aufbau der Hebebühne	12
8.1 Vor der Installation.....	12
8.2 Vollständigkeit aller Bauteile.....	12
8.3 Aufbauanleitung.....	13
8.4 Prüfpunkte nach dem Aufbau.....	24
9. Inbetriebnahme	25
9.1 Sicherheitsvorkehrungen.....	25
9.2 Beschreibung der Bedieneinheit (Kontrollbox).....	25
9.3 Ablaufplan Hebe- und Senkvorgang.....	26
9.4 Bedienungsanleitung.....	27
10.Fehlersuche.....	28
11.Wartung.....	29
12.Verhalten im Störfall	31
13.Demontage	32
14.Entsorgung.....	33
14.1 Ökologische Verfahrensweisen zur Entsorgung.....	33
14.2 Verpackungsmaterial	33
14.3 Öle, Schmierfett und andere chemische Stoffe.....	33

14.4 Metalle/Elektroschrott	33
15. Anhang	34
15.1 Packliste	34
15.2 Abmessungen für asymmetrische Säulenkonfiguration mit Armen mit niedrigem Profil	35
15.3 Abmessungen für symmetrische Säulenkonfiguration mit Armen mit niedrigem Profil	36
15.4 Fundamentvoraussetzungen und Arbeitsbereich	37
15.5 Hydrauliksystem	39
15.6 Schaltpläne	40
15.7 Detailzeichnung, Stück- und Ersatzteile	45

Weiterer Anhang:

- **EU-Konformitätserklärung**

Wichtige Informationen:

AUFBAU



Das Aufbauvideo zu dieser Hebebühne finden Sie auf YouTube:

<https://youtu.be/hX2zCuLCLbs>

oder scannen Sie den QR-Code.



PRODUKTVORSTELLUNG



Das Produktvorstellungsvideo zu dieser Hebebühne finden Sie auf YouTube:

https://youtu.be/fTdPlqoL_B0

oder scannen Sie den QR-Code.





TIPS & TRICKS



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

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

24/7 Self-Service Center



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

SCAN ME

24/7 Self-Service Center

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

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

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

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

1. Allgemeines

Die Comfort-Line Hebebühne **TW242CEB4.3-G** ist bestens ausgestattet und somit ideal für den professionellen Einsatz in Werkstätten.

Sie verfügt über eine automatische Entriegelung der Sicherheitsriegel sowie über zweistufig höhenverstellbare Drehteller mit einer Einschwenkhöhe von nur ca. 85 mm. Zudem besitzt die Hebebühne 3-teilige teleskopierbare Tragarme für einen großen Aufnahmebereich. Je nach Fahrzeugtyp können die Säulen entweder symmetrisch oder asymmetrisch aufgebaut werden.

Der asymmetrische Aufbau ermöglicht einen optimalen Türöffnungsspielraum für PKWs mit niedrigen Türpositionen, während der symmetrische Aufbau mehr Platz zwischen den Säulen für breitere Fahrzeuge bietet, hier können Sie zwischen 2872 mm und 3016 mm Durchfahrbreite wählen. Die Höhe der Hebebühne kann je nach Decken- oder Fahrzeughöhe individuell ausgewählt werden, wobei Sie zwischen 3867 mm und 4300 mm wählen können.

Für eine komfortable Bedienung ist die Hebebühne mit einem zusätzlichen Schaltkasten ausgestattet, somit ist die TW242CEB4.3-G von beiden Seiten aus bedienbar. Zudem verfügt sie über einen Anti-Lift-Up-Button, der ein zielgenaues Ablassen der Hebebühne ohne vorhergehendes automatisches Anheben ermöglicht.

An der Außenseite jeder Säule befindet sich eine praktische Halterung für Steckadapter, die Platz für die sichere Aufbewahrung von Steckadaptern bietet.

Besonderheiten des Produktes:

- **1A Verarbeitungsqualität mit CE-Zertifikat**
- Produktion nach **ISO 9001**
- Anti-Lift-Up-Button
- Schaltkasten an beiden Säulen, Bedienung an beiden Säulen möglich
- Symmetrisch oder asymmetrisch aufbaubar
- 3-teilige teleskopierbare Tragarme
- Nur ca. 85 mm Einschwenkhöhe
- Schutzabdeckung vor den Säulen
- Automatische Sicherheitsver- und Entriegelung
- Hochwertige Tragsäulen aus Spezialwalzprofil
- 2 Hydraulikzylinder für kraftvolles Heben und Senken
- Tragarmarretierungsautomatik
- Gleichlaufsteuerung durch Drahtseile
- Bei symmetrischer Montage ist die Durchfahrbreite (zwischen den Säulen) zwischen 2872 mm und 3016 mm wählbar
- Bei asymmetrischer Montage ist die Durchfahrbreite (zwischen den Säulen) zwischen 2702 mm und 2872 mm wählbar.
- Höhe der Hebebühne je nach Decken- oder Fahrzeughöhe zwischen 3867 mm und 4300 mm wählbar
- Praktische Steckadapter-Halterungen (auf jeder Säulenseite eine Halterung) für je zwei Steckadapter
- Inklusive Motor-Cover (Stylisches Design, Schmutzschutz vor Staub sowie geräuschkämpfende Wirkung)

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
E-Mail: info@twinbusch.de

Stand: -06, 23.06.2026

Datei: TW242CEB4.3-G_2-Säulenhebebühne_Betriebsanleitung_de_06_20260623.pdf

3. Technische Daten

Tragkraft CE	4.200 kg
Hubhöhe	1900 mm
Einschwenkhöhe	85 mm
Hub- und Senkzeit	ca. 35/40 Sek.
Antriebsspannung	400 V / 3 Phasen
Antriebsleistung	3,5 kW
Absicherung	16 A (C/Träge)
Eigengewicht	700 kg
Hubhöhe (Drehteller eingedreht)	1900 mm
Hubhöhe (Drehteller herausgedreht)	1960 mm
Hubhöhe (Steckadapter + Drehteller herausgedreht)	2060 mm
Sicherheitsentriegelung	automatisch
Gesamtbreite/Bodenplatte (ohne Motor)	3733 mm
Säulenhöhe	3867 mm oder 4300 mm
Tragarmlänge / kurz (ca.)	615 - 1150 mm
Tragarmlänge / lang (ca.)	745 - 1345 mm
Breite zwischen den Säulen	2872 mm oder 3016 mm
Max. Durchfahrtshöhe	3718 mm oder 4151 mm
Max. Durchfahrtsbreite	2545 mm oder 2689 mm
Arbeitsumfeld	Arbeitstemperatur: +5°C bis +40°C
	Rel. Luftfeuchte: 30 % bis 85 %

4. Modifikation des Produktes

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

Sollten Änderungswünsche bestehen, so kontaktieren Sie zuvor Ihren Händler oder das fachkundige Personal der TWIN BUSCH® GmbH.

5. Bestimmungsgemäße Verwendung

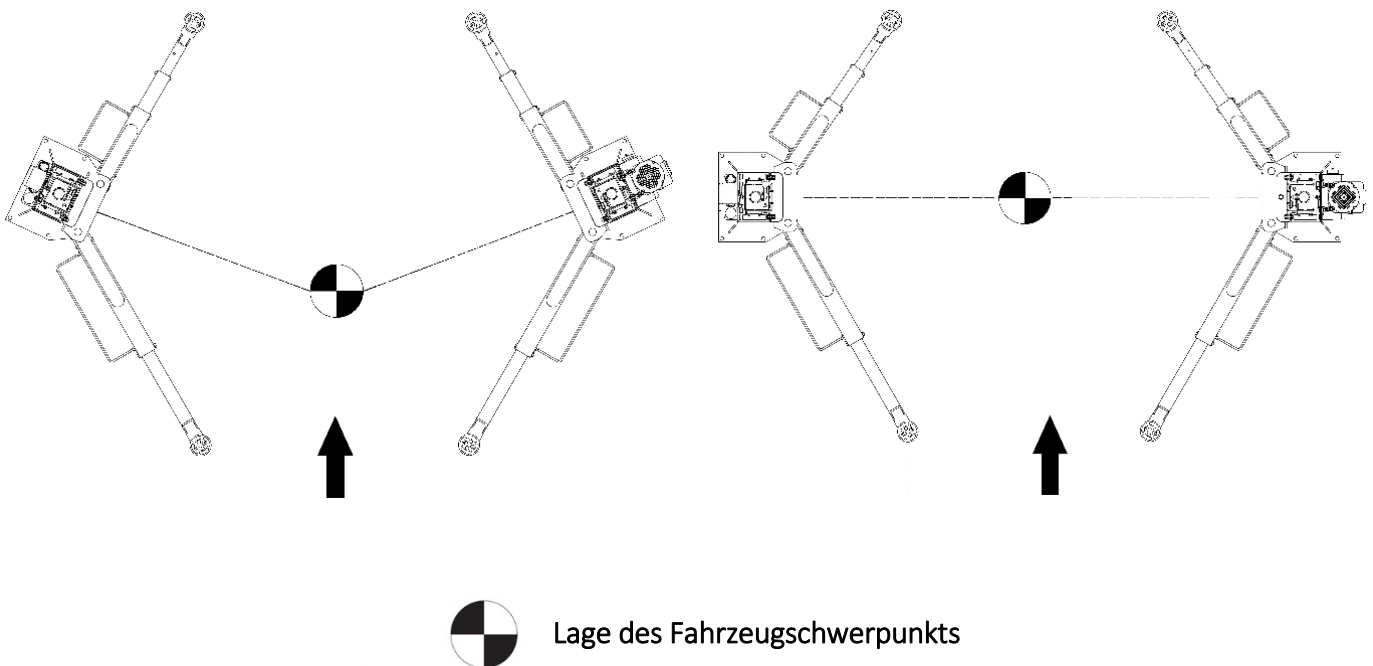
5.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die **TW242CEB4.3-G** ist eine stationäre, elektrohydraulisch betriebene 2-Säulenhebebühne zum Heben und Senken von Kraftfahrzeugen. Sie ist ausschließlich für das sichere Anheben von Fahrzeugen im Rahmen von Wartungs-, Reparatur-, Diagnose-, Einstellungs- und Pflegearbeiten in Kfz-Werkstätten und vergleichbaren gewerblichen Betrieben bestimmt.

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

Zulässiger Betrieb und Lastgrenzen

- Maximale Tragfähigkeit: Die auf dem Typenschild angegebene maximale Tragfähigkeit darf zu keinem Zeitpunkt überschritten werden.
- Zulässige Lastaufnahme: Es dürfen ausschließlich Fahrzeuge angehoben werden, deren Gesamtgewicht einschließlich Ladung die zulässige Tragfähigkeit nicht überschreitet.



- Lastverteilung: Das Fahrzeug ist so auf der Hebebühne zu positionieren, dass sich sein Schwerpunkt innerhalb des vom Hersteller vorgesehenen Lastaufnahmebereichs befindet. Die zulässige Lastverteilung zwischen den Tragarmpaaren gemäß Herstellerangaben ist einzuhalten. Das Verhältnis von maximal 60:40 oder mindestens 40:60 darf nicht überschritten werden.
- Aufnahmepunkte: Fahrzeuge dürfen ausschließlich an den vom Fahrzeughersteller vorgesehenen Hebe- bzw. Aufnahmepunkten aufgenommen werden. Gegebenenfalls sind geeignete, vom Hersteller freigegebene Auflageadapter oder Erhöhungen zu verwenden.
- Fahrzeugtypen: Die Hebebühne ist ausschließlich für die in den technischen Daten angegebenen Fahrzeugarten und Fahrzeuggewichte bestimmt.

Einsatzbedingungen und Umgebung

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

Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen

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

- Anheben von Lasten, die keine Kraftfahrzeuge sind.
- Überschreiten der zulässigen Tragfähigkeit.
- Unsachgemäße Fahrzeugaufnahme außerhalb der vorgesehenen Aufnahmepunkte.
- Nichteinhaltung der zulässigen Lastverteilung zwischen den Tragarmen.
- Aufenthalt von Personen auf dem Fahrzeug oder unter dem Fahrzeug während des Hebe- oder Senkvorgangs.
- Verwendung ungeeigneter, beschädigter oder nicht freigegebener Auflageadapter.
- Betrieb der Maschine bei erkennbaren Schäden oder Störungen.
- Manipulation, Überbrückung oder Außerbetriebsetzung von Sicherheitseinrichtungen.
- Einsatz außerhalb der vorgeschriebenen Umgebungsbedingungen.
- Anheben von Fahrzeugen mit instabiler Lastverteilung oder unzureichender Sicherung gegen Wegrollen.

5.2 Nichtbestimmungsgemäße Verwendung

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

Insbesondere sind folgende Anwendungen verboten:

- Personentransport: Befördern oder Anheben von Personen mit der Hebebühne oder auf dem angehobenen Fahrzeug.
- Verwendung als Arbeitsbühne: Nutzung der Hebebühne zum Erreichen von Arbeitsplätzen in der Höhe, beispielsweise für Montage-, Wartungs- oder Reinigungsarbeiten an Gebäuden oder Anlagen.
- Zweckentfremdung als Hebezeug: Einsatz zum Heben, Ziehen, Abstützen oder Transportieren anderer Lasten wie Maschinen, Paletten, Behälter oder Baumaterialien.

- Überlastbetrieb: Betrieb mit Lasten oberhalb der zulässigen Tragfähigkeit oder außerhalb des zulässigen Lastschwerpunktbereichs.
- Dynamische Zusatzbelastungen: Durchführung von Arbeiten, die erhebliche Stoß-, Schlag- oder Seitenkräfte auf das Fahrzeug oder die Hebebühne erzeugen.
- Schwerpunktverlagerung: Ausbau schwerer Fahrzeugkomponenten (z.B. Motor, Getriebe, Hochvoltbatterien) ohne geeignete zusätzliche Abstützung, wenn dadurch die Standsicherheit des Fahrzeugs beeinträchtigt werden kann.
- Betrieb im beschädigten Zustand: Verwendung bei erkennbaren Schäden, Undichtigkeiten, verschlissenen Tragarmarretierungen, beschädigten Auflagetellern, defekten Sicherheitseinrichtungen oder ungewöhnlichen Betriebsgeräuschen.
- Eigenmächtige Veränderungen: Umbauten, technische Änderungen oder der Einsatz nicht freigegebener Ersatz- und Zubehörteile ohne ausdrückliche Zustimmung des Herstellers.
- Betrieb in explosionsgefährdeter Atmosphäre: Nutzung in Bereichen mit explosionsfähigen Gasen, Dämpfen oder Stäuben, sofern die Maschine hierfür nicht ausdrücklich zugelassen ist.

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

6. Sicherheitsbezogene Informationen

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

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

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

6.1 Sicherheitshinweise

- Installieren Sie die Hebebühne nicht auf einer asphaltierten Oberfläche.
- Lesen und verstehen Sie die Sicherheitshinweise bevor Sie die Hebebühne bedienen.
- Verlassen Sie unter keinen Umständen die Bedieneinheit, wenn die Hebebühne in Bewegung ist.
- Halten Sie Hände und Füße von beweglichen Teilen fern. Achten Sie beim Absenken besonders auf Ihre Füße.
- Die Hebebühne ist ausschließlich von geschultem Personal zu bedienen.
- Unbeteiligte Personen sind in der Nähe der Hebebühne nicht erlaubt.
- Tragen Sie passende Arbeitskleidung.
- Die Umgebung der Hebebühne sollte immer frei von störenden Objekten gehalten werden.
- Vor dem Einsteigen in ein angehobenes Fahrzeug oder der Verwendung der Hebebühne für die HU (PTI) ist eine spezielle Gefahrenanalyse durchzuführen. Für den Zugang zum angehobenen Fahrzeug sind spezielle Mittel zu verwenden.
- Stellen Sie immer sicher, dass sämtliche Sicherheitsvorkehrungen getroffen sind bevor Sie in der Nähe oder unter dem Fahrzeug arbeiten.
- **Entfernen Sie niemals sicherheitsrelevante Komponenten von der Hebebühne.**
- **Benutzen Sie die Hebebühne nicht, wenn sicherheitsrelevante Komponenten fehlen oder beschädigt sind.**
- Überprüfen Sie immer die Beweglichkeit der Hebebühne, um die Leistungsfähigkeit zu garantieren. Sorgen Sie für regelmäßige Wartung. Sollte eine Unregelmäßigkeit auftreten, stoppen Sie sofort die Arbeit mit der Hebebühne und kontaktieren Sie ihren Händler.
- Senken Sie die Hebebühne komplett, wenn Sie nicht in Gebrauch ist. Vergessen Sie nicht die Stromzufuhr zu unterbrechen.
- Sollten Sie die Hebebühne für einen längeren Zeitraum nicht benutzen, dann:
 - a. Trennen Sie die Hebebühne von der Stromquelle
 - b. Leeren Sie den Öltank
 - c. Schmieren Sie die beweglichen Teile mit Schmieröl/-fett

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

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

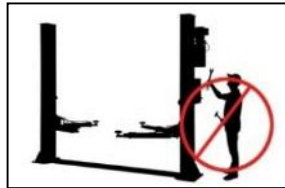
6.2 Warnhinweise und Symbole

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

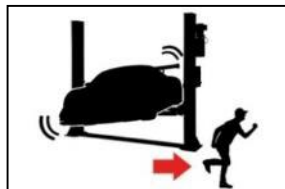
Die Warnhinweise müssen sauber gehalten und ersetzt werden, sollten sie beschädigt oder nicht vorhanden sein. Bitte lesen Sie die Zeichen genau und prägen Sie sich deren Bedeutung für zukünftige Bedienungen ein.



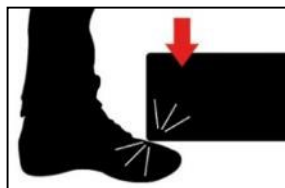
Vor Gebrauch Anleitung und Sicherheitshinweise aufmerksam lesen!



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



Fluchtwege immer freihalten!



Achten Sie beim Ablassen auf Ihre Füße! Quetschgefahr!



Aufnahmepunkte des Fahrzeugherstellers beachten!



Die angegebene Tragkraft nicht überschreiten!



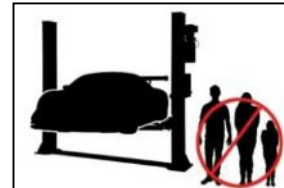
Niemals versuchen nur eine Seite der Hebebühne zu belasten!



Starkes Rütteln am Fahrzeug vermeiden!



Bedienung der Hebebühne nur durch Fachpersonal!



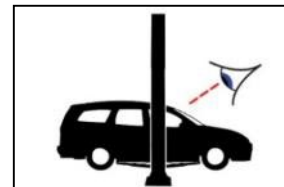
Nur Fachpersonal im Umkreis der Hebebühne erlaubt!



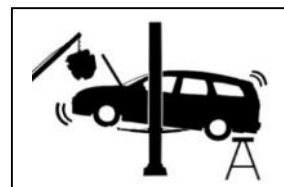
Der Aufenthalt von Personen (beim Heben oder Senken) unter der Hebebühne ist verboten!



Das Klettern an der Hebebühne ist strengstens untersagt!



Nach kurzem Anheben Fahrzeug auf sicheren Sitz überprüfen!



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

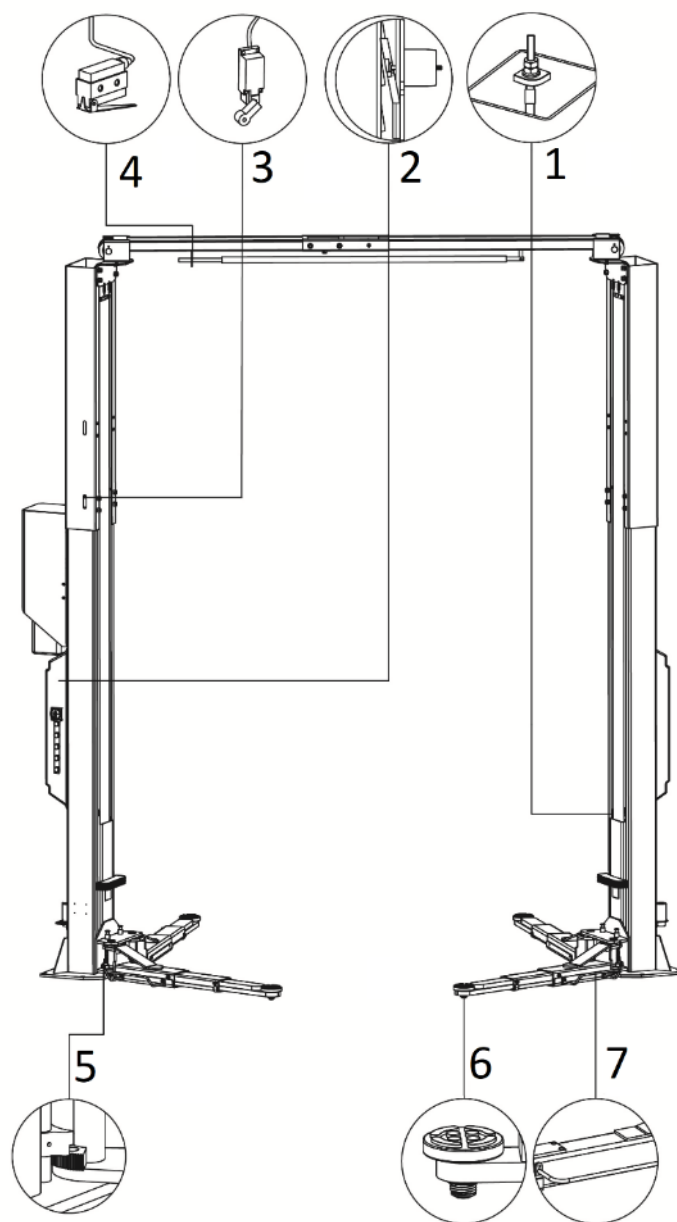


Hebebühne vor Feuchtigkeit schützen! Elektrische Anschlüsse müssen zwingend trocken sein!



VORSICHT! Elektrische Spannung!

6.3 Sicherheitseinrichtungen



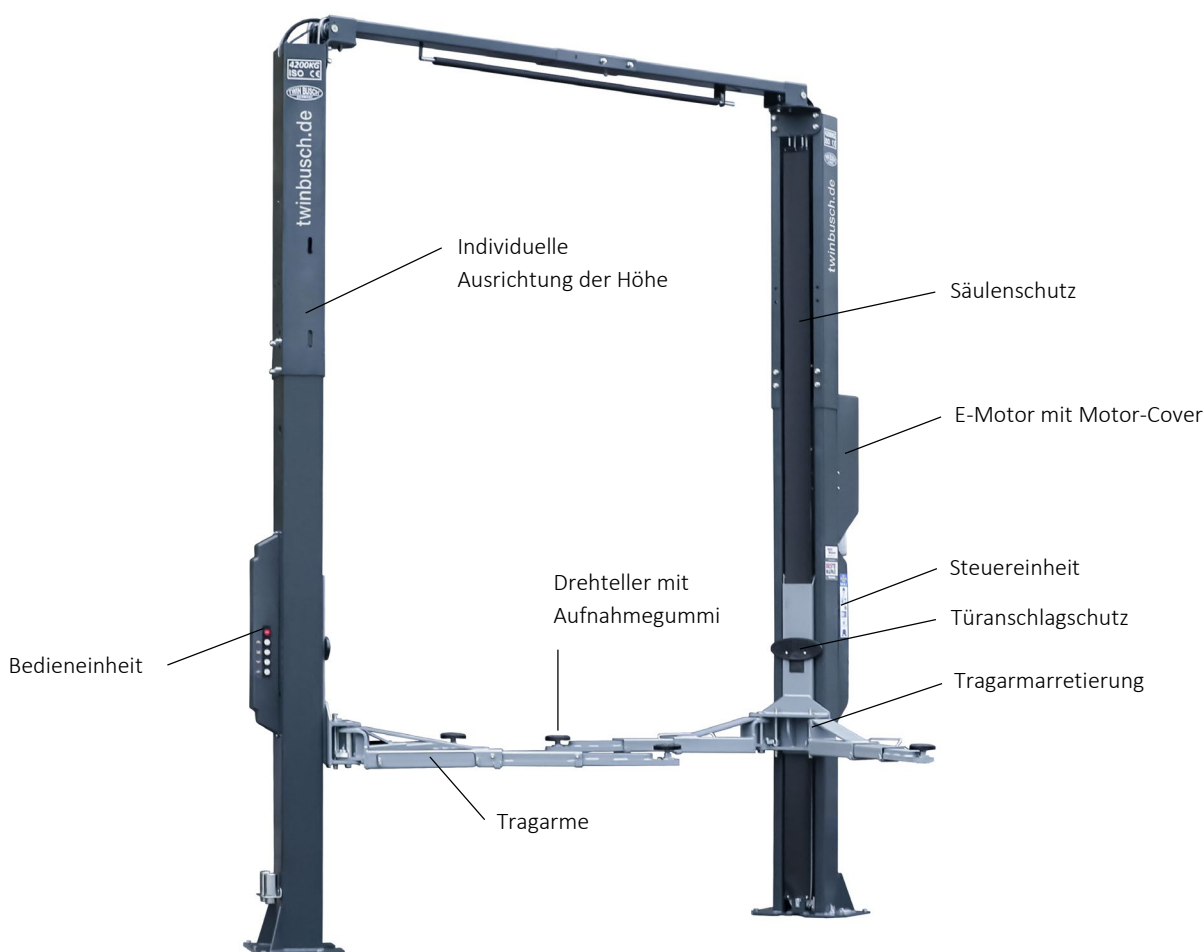
S/N	Beschreibung	Funktion
1	Stahlseil	Balanciert die Schlitten auf beiden Seiten aus.
2	Mechanische Sicherheitsverriegelung	Fängt die Schlitten im Falle eines Hydraulikausfalls auf.
3	Endschalter für die maximale Höhe	Stoppt das Heben bei maximaler Höhe.
4	Endschalter für den Dachschutz	Stoppt das Anheben, 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.

7. Technische Spezifikation

7.1 Übereinstimmung mit dem Produkt

Die 2-Säulen-Hebebühne 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-Konformitäts-erklärung am Ende der Betriebsanleitung).

7.2 Maschinenbeschreibung

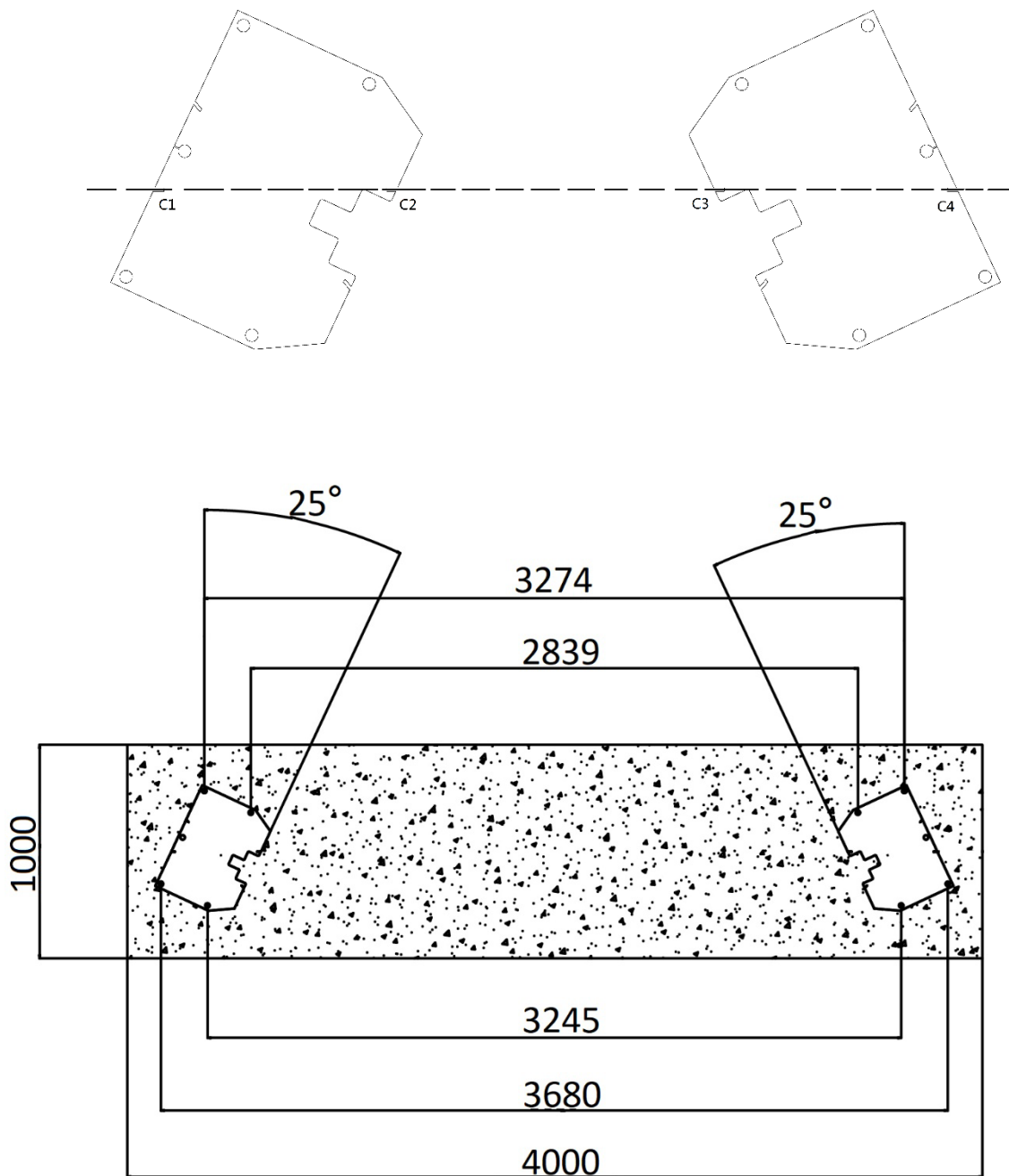


Beschreibung	Funktion
Steuereinheit	Die komfortable Steuereinheit (Schutzart IP 54, 24 V Steuerspannung) ist mit einem Endschalter zur Hubhöhenbegrenzung und einer Sicherungsautomatik für sicheres Arbeiten ausgestattet.
Bedieneinheit	Zwei Bedieneinheiten (eine pro Säule) sorgen für besonders hohen Bedienkomfort. Der Anti-Lift-Up-Button ermöglicht das zielgenaue Ablassen der Hebebühne, ohne dass diese zuvor automatisch angehoben wird.
E-Motor	Kraftvolles Hydraulikaggregat mit hochwertiger Alupumpe, Überdruck-Sicherheitsventil und einem E-Motor in Industriequalität, geschützt hinter einem robusten Motor-Cover.
2-stufige Drehteller	Die Hebebühne verfügt über 2-stufige höhenverstellbare Drehteller mit niedriger Einschwenkhöhe von nur 85 mm.
Tragarme	Flache, 3-fach teleskopierbare und angeschrägte Tragarme. Die Bauweise der Tragarme kann sowohl symmetrisch, als auch asymmetrisch aufgebaut werden und ermöglicht einen optimalen Türöffnungsspielraum oder mehr Platz zwischen den Säulen.

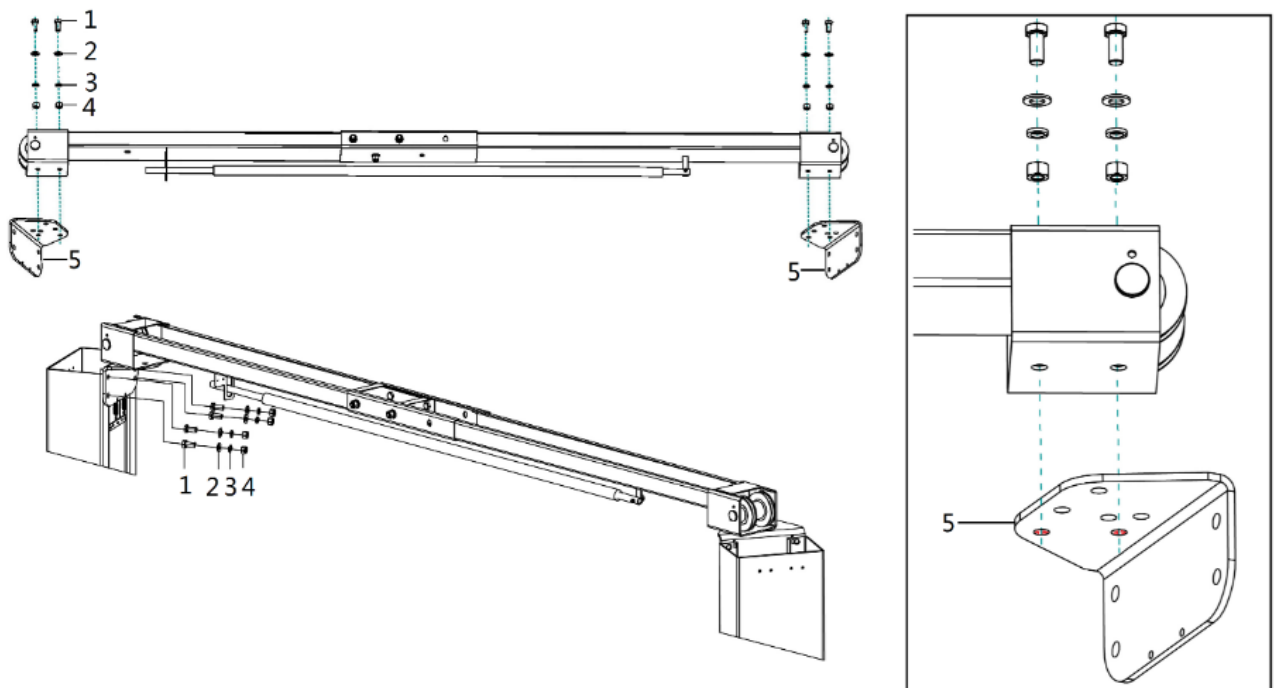
7.3 Säulenanordnung

Grundriss für asymmetrische Säulenanordnung:

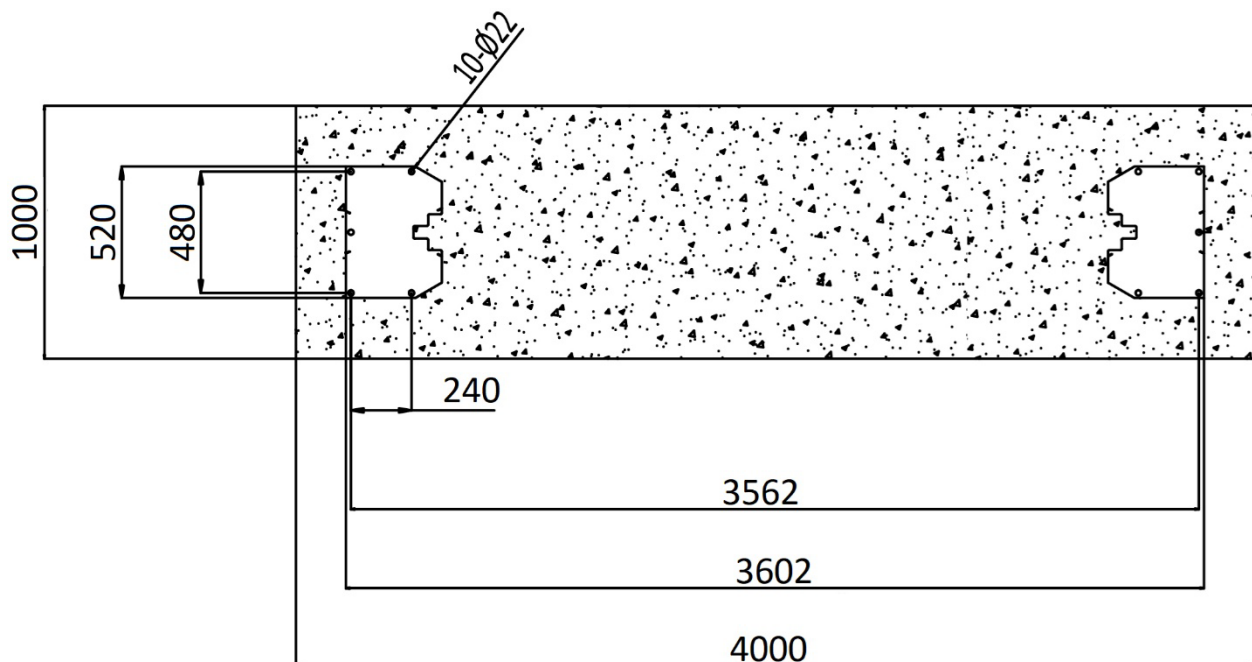
Richten Sie die beiden Grundplatten so aus, dass die Markierungspunkte C1, C2, C3 und C4 auf der gleichen geraden Linie liegen.



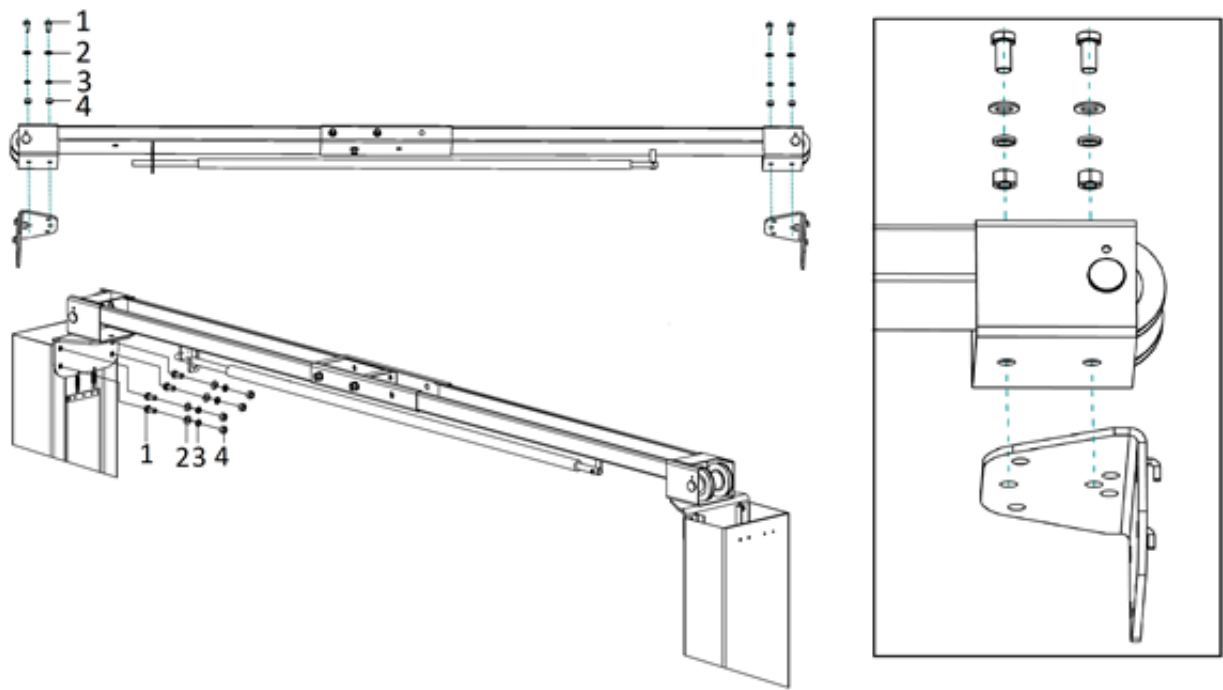
Korrekte Anschlussposition für die asymmetrische Säulenkonfiguration:



Grundriss für symmetrische Säulenordnung:



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. Aufbau der Hebebühne

8.1 Vor der Installation

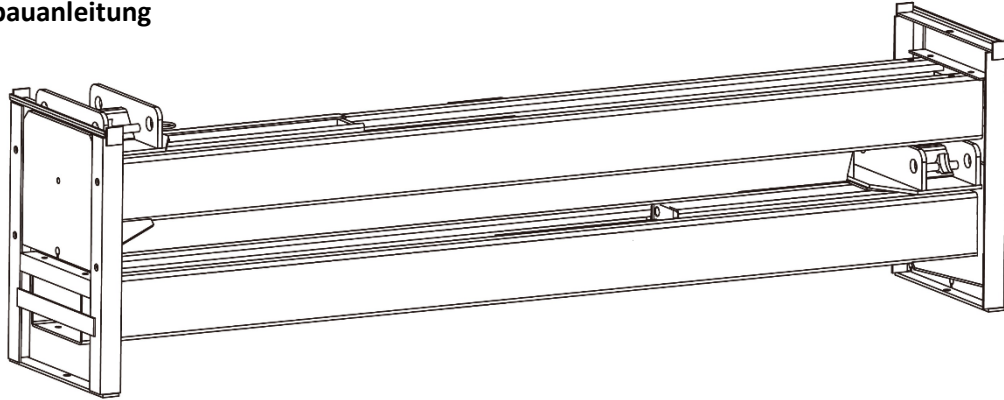
Benötigtes Werkzeug und Ausrüstung:

- Geeignetes Hebewerkzeug (z.B. Gabelstapler)
- Hammer
- Kreuz- und Schlitzschraubendreher
- Drehmomentschlüssel
- Schraubenschlüsselaufsätze und Gabelschlüssel
- Elektrische Bohrmaschine
- Hydrauliköl HLP 32

8.2 Vollständigkeit aller Bauteile

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

8.3 Aufbauanleitung



- 1) Entfernen Sie die oberen Pakete, welche die Säulenverlängerungen sowie die Hydraulikeinheit enthalten. Lösen Sie vorsichtig die inneren Paketbänder, da Einzelteile herausfallen können.

Entnehmen Sie die Kisten mit den Kleinteilen und legen Sie diese beiseite. Legen Sie auch den Schaltkasten beiseite.

- 2) Lesen und verstehen Sie die Betriebsanleitung, bevor Sie mit dem Aufbau beginnen. Stellen Sie vorab sicher, dass die Hebebühne auf einem tragfähigen und ebenen Fundament installiert werden kann (siehe Kapitel 15.4 Fundamentvoraussetzungen und Arbeitsbereich).

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

- 3) Zuerst stellen Sie eine Stütze zwischen beide Säulen auf oder heben eine der beiden Säulen mit Hilfe eines Hebewerkzeugs an. Entfernen Sie anschließend die oberen Schrauben aus dem Transportgestell.

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

- 4) Positionieren Sie die Säule an ihren Aufstellungsort.

Hinweis: Achten Sie darauf, die Säule mit der Halterung für die Motoreinheit (Hauptsäule) korrekt zu positionieren, da dort später der Schaltkasten mit dem Hauptschalter angebracht wird.

Um die Säule vor Kratzern zu schützen, empfehlen wir Ihnen diese mit Gummiklötzen beim Absetzen zu unterlegen.

- 5) Nehmen Sie eine der beiden Säulenverlängerungen und verbinden Sie diese mit der Säule. Je nachdem, ob Sie die Säule mit voller oder reduzierter Höhe aufbauen möchten, wählen Sie hier die ersten oder zweiten Löcher. Schrauben Sie die Verlängerungen mit den acht mitgelieferten Schrauben fest.



Abbildung: Befestigung der Säulenverlängerung

Achtung: Aus Sicherheitsgründen empfehlen wir Ihnen die Verbindungsbleche bereits am Boden auf die Säulenverlängerungen zu montieren!

- 6) Richten Sie die Hauptsäule nun auf. Wenn Sie die richtige Position gefunden haben, verankern Sie die Säule direkt im Boden.
 - a) Bohren Sie für jeden Verankerungsbolzen die Löcher in das Fundament mit einem Schlagbohrer. Bohren Sie senkrecht zur Bodenebene.
 - b) Entfernen Sie sorgfältig den Schmutz und Staub nach dem Bohren (durch Absaugen und ggf. Ausblasen).
 - c) Schlagen Sie die Verankerungsbolzen vorsichtig und gerade mit Hilfe eines Vorschlaghammers ein.
 - d) Ziehen Sie die Muttern an. **Anzugsmoment: 100-110 Nm.**

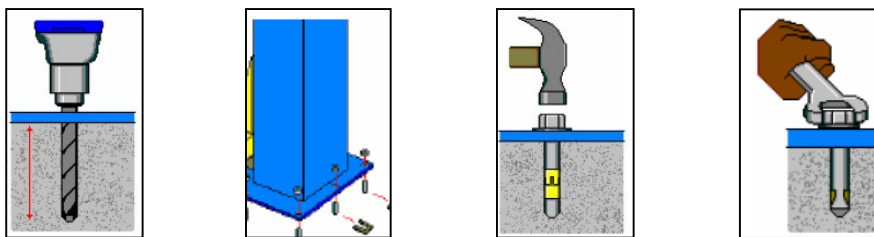
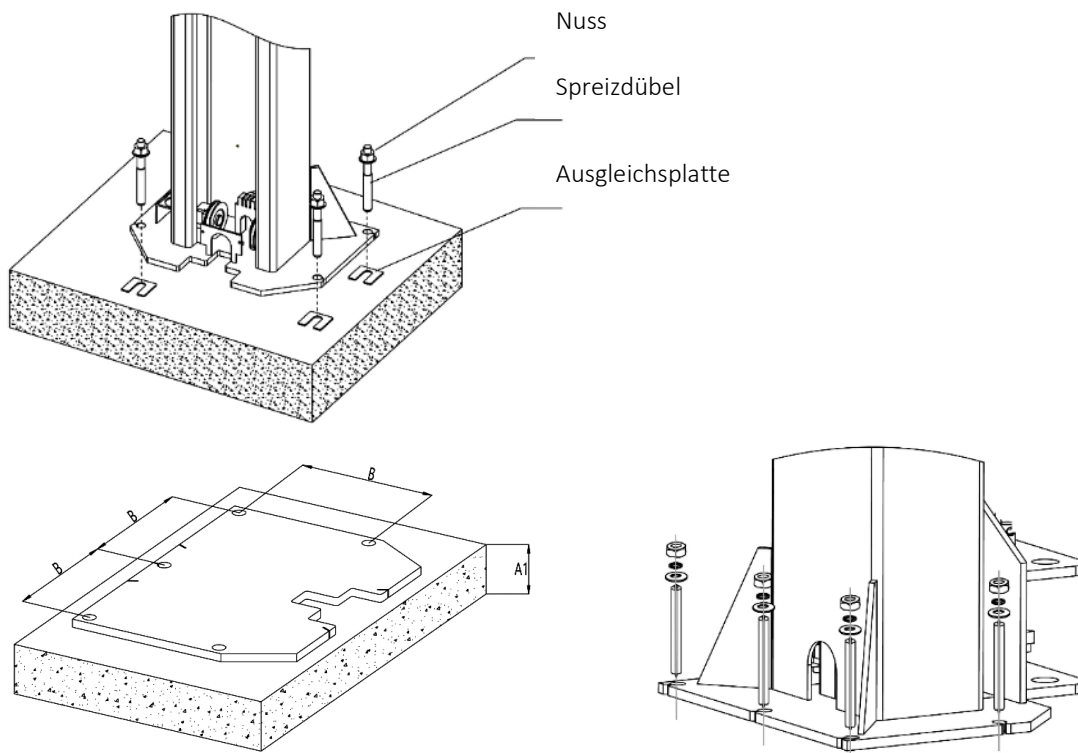


Abbildung: Arbeitsschritte zur Befestigung der Säulen



Ankerbolzen	A1 (Fundamentstärke)	A2 (Bohrtiefe)	A3 (Verankerungstiefe)	B	C
M16	≥200 mm	130 mm	105 mm	240 mm	≤55 mm

- 7) Entfernen Sie das Transportgestell der Assistenzsäule und stellen Sie diese am vorgesehenen Ort auf. Montieren Sie auch hier die Säulenverlängerung mit den beiliegenden Schrauben.
- 8) Verschrauben Sie die Quertraverse am Boden.
- 9) Wenn beide Säulen aufgerichtet sind, verbinden Sie die Quertraverse mit den Verbindungsblechen und befestigen Sie diese.
Hinweis: Die zweite Säule sollte erst im Boden verankert werden, nachdem die Traverse aufgesetzt und die lotrechte Ausrichtung beider Säulen geprüft wurde.
- 10) Verwenden Sie beispielsweise einen Traversenheber, um die Quertraverse in Position zu bringen.
Achtung: Sichern Sie die Traverse unbedingt gegen Herunterfallen!
Verschrauben Sie anschließend die Traverse mit den beiden Säulen an dem Verbindungsblech.



Abbildung: Verschrauben der Quertraverse

- 11) Verankern Sie nun auch die Assistenzsäule im Boden.
- 12) Setzen Sie die Stange für den Schutzschalter an der Traverse ein und schrauben Sie diese fest.
- 13) Entnehmen Sie die Stahlseile und den Hydraulikschlauch aus der Säule. Ein Ende der Stahlseile ist bereits im Schlitten verankert.
 - a) Schrauben Sie die vier Entriegelungsmagneten an den Säulen fest.
 - b) Hängen Sie die Rasten in die Zapfen der Elektromagneten ein und sichern Sie diese mit den passenden Winkeln.



Abbildung: Montage Riegelmagnete und Rasten

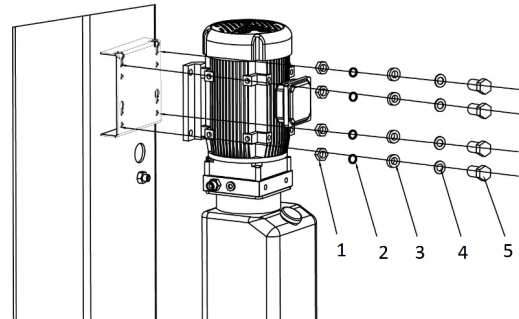
- 14) Für den weiteren Aufbau heben Sie die Hubschlitten in die erste Rastposition.

15) Montieren Sie die Motoreinheit.

- a) Setzen Sie zwei Halteschrauben in die oberen Bohrungen ein. Sichern Sie diese mit Beilegscheibe, Sprengring und Mutter.



Abbildung: Motoreinheit



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

- b) Anschließend hängen Sie die Motoreinheit an das vormontierte Halteblech der Hauptsäule ein.
 c) Befestigen Sie die Motoreinheit zusätzlich mit den unteren Schrauben am Halteblech.
 d) Führen Sie das Motorkabel in das Säuleninnere ein.
 e) Verbinden Sie das Kabel der Spezialbuchse für das Magnetventil und führen Sie es ebenfalls ins Säuleninnere. Schrauben Sie die Spezialbuchse an der Motoreinheit fest.

16) Befüllen des Hydrauliksystems

Der Hydrauliköltank hat ein Fassungsvermögen von ca. 18 Liter. Füllen Sie den Tank bis zur maximalen Markierung am Behälter. **Hydrauliköl Typ: HLP 32.**



Abbildung: HLP 32 einfüllen



17) Verbinden Sie die Motoreinheit mit dem Hydrauliksystem. Führen Sie das vormontierte T-Stück aus dem Inneren der Hauptsäule nach außen und befestigen Sie es.

Hinweis: Ziehen Sie den Anschluss am Hydraulikblock vor der weiteren Montage sorgfältig fest.

18) Montieren Sie den mitgelieferten Hydraulikschlauch zum Verbinden von Hydrauliksystem und Motorblock. Ziehen Sie die Verbindungen gut fest.

Hinweis: Achten Sie beim Festziehen der Schlauchverbindungen darauf, die Schläuche nicht zu verdrehen.
 Schraubendrehmoment: 25-30 Nm.

Die folgende Abbildung zeigt die Anschlussweise für die Gesamthöhenkonfiguration von 4300 mm. Schließen Sie den Schlauch 3 (Pos. 6) direkt an den Dreiwegeverbinder (Pos. 3) für die niedrigere Höhe von 3867 mm an.

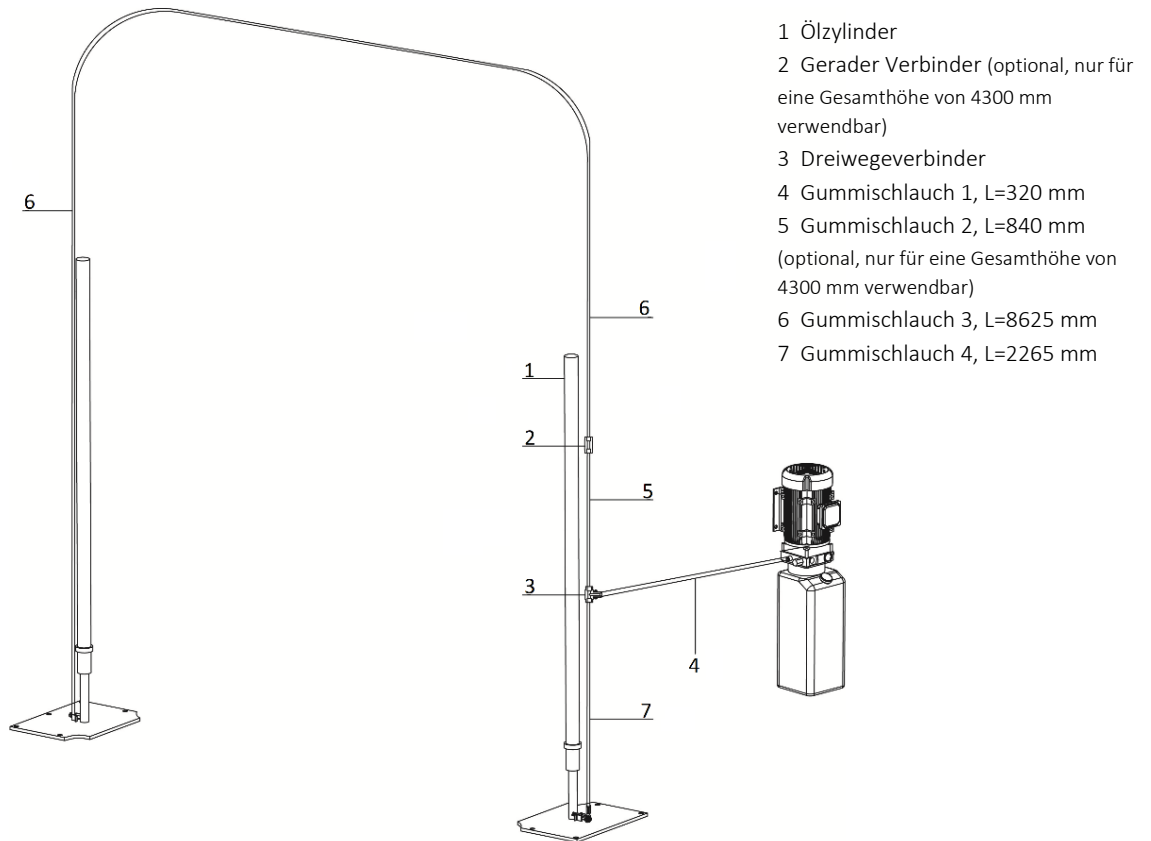


Abbildung: Anschluss des Hydraulikschlauches

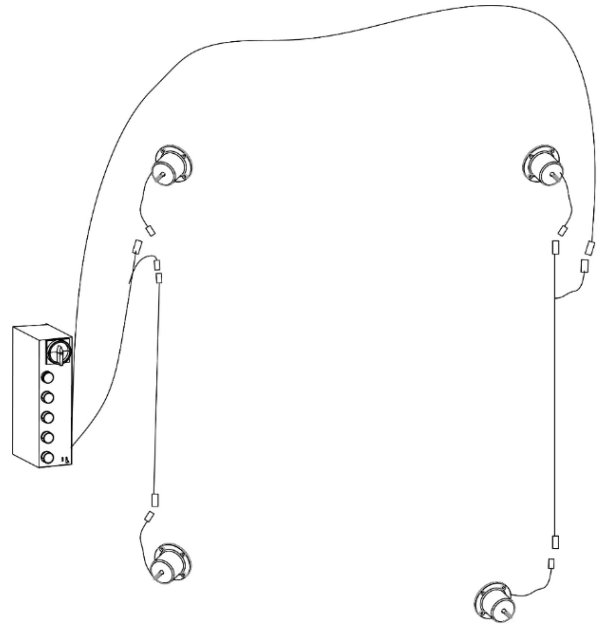
19) Montage des Schaltkastens

- Drehen Sie die beiden oberen Schrauben zunächst locker in die Hauptsäule ein.
- Führen Sie die vormontierten Kabel aus der Säule über das Loch in den Schaltkasten.
- Hängen Sie den Schaltkasten an der Säule ein und schrauben Sie ihn fest.
- Verbinden Sie die Elektromagnete mit den vorgesehenen Anschlüssen aus dem Schaltkasten.

Achtung: Achten Sie beim Verbinden der Stecker darauf, dass die Pins im Inneren nicht verbogen oder herausgedrückt werden. Dies kann leicht passieren!

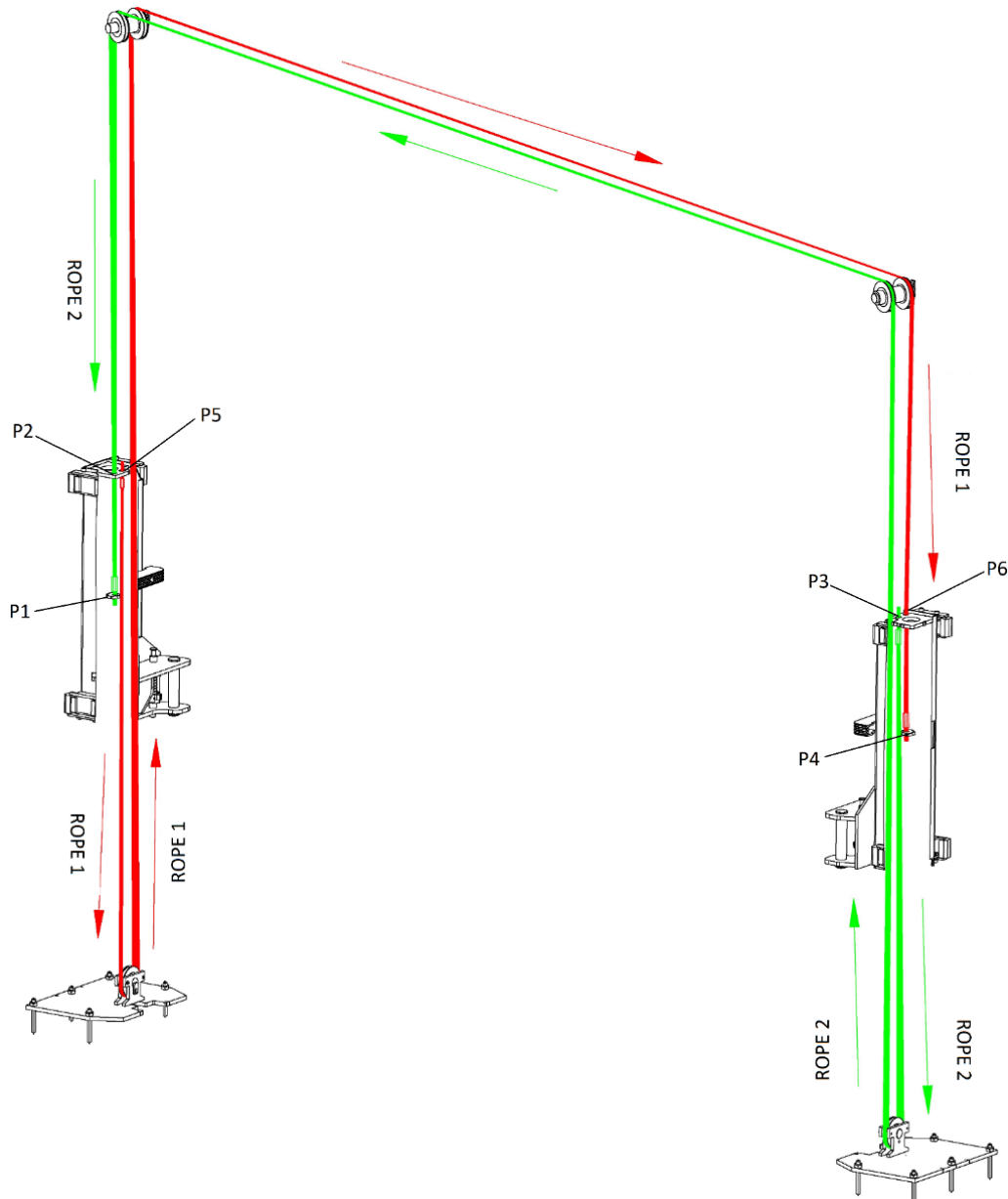


Abbildung: Pins im Inneren der Stecker



- e) Montieren Sie anschließend die zweite Steuereinheit an der Assistenzsäule.

20) Verlegen Sie die Stahlseile.



- a) Entfernen Sie die Muttern und Beilegscheiben von den Gewindestangen.
- b) Führen Sie das erste Stahlseil über die Traverse. In der Traverse befinden sich zwei Umlenkrollen. Verlegen Sie das Stahlseil über die Rolle, bei der das Seil in der Säule möglichst senkrecht verläuft und sich die beiden Seiten später nicht kreuzen.
- c) Die Kabel und Schläuche werden durch die Bügel in der Mitte der Traverse verlegt, damit sich nicht an den Seilen reiben können. Diese führen Sie nacheinander in die Hauptsäule ein.
Hinweis: Prüfen Sie, dass die Kabel, Schläuche und Stahlseile sauber über die Traverse verlaufen und nicht scheuern oder sich gegenseitig beschädigen.
- d) Wiederholen Sie denselben Vorgang an der Hauptsäule.
- e) Führen Sie das lose Steuerkabel für die elektromagnetische Entriegelung rüber zur Assistenzseite. Führen Sie es direkt durch den Kabelschacht. Verlegen Sie das Kabel anschließend über das Loch nach außen und schließen Sie den oberen Elektromagneten direkt an. Verwenden Sie die Kabelverlängerung, um auch den unteren Elektromagneten mit demselben Kabel zu verbinden.
- f) Decken Sie die Öffnungen mit den beiliegenden Kunststoffabdeckungen ab.

- 21) Montieren Sie das Gehäuse der zweiten Steuereinheit an der Assistenzsäule.



Abbildung: Steuereinheit an der Assistenzsäule

- 22) Montieren Sie den Endabschalter für den Dachschutz.

- a) Führen Sie das Kabelende des Dachschutzschalters durch die Öffnung in der Traverse nach oben in die Hauptsäule.
- b) Führen Sie das Kabel in der Hauptsäule durch die Kabelschächte zum Schaltkasten.
- c) Montieren Sie den Dachschutzschalter.
- d) Führen Sie das Kabelende durch die Kabelschächte und die Öffnung in der Säule in den Schaltkasten.

- 23) Schließen Sie den Hydraulikschlauch an die obere Öffnung des T-Stücks an der Hauptsäule an.

Hinweis: Wenn Sie die Hebebühne mit den vollen 4,3 m aufbauen, dann verlängern Sie an dieser Stelle zuvor den Hydraulikschlauch der Assistenzseite. Dazu verwenden Sie den mitgelieferten Verlängerungsschlauch und den passenden Adapter.

Anschließend verlegen Sie die Schläuche mit den gummierten Rohrschellen ordentlich in der Säule.

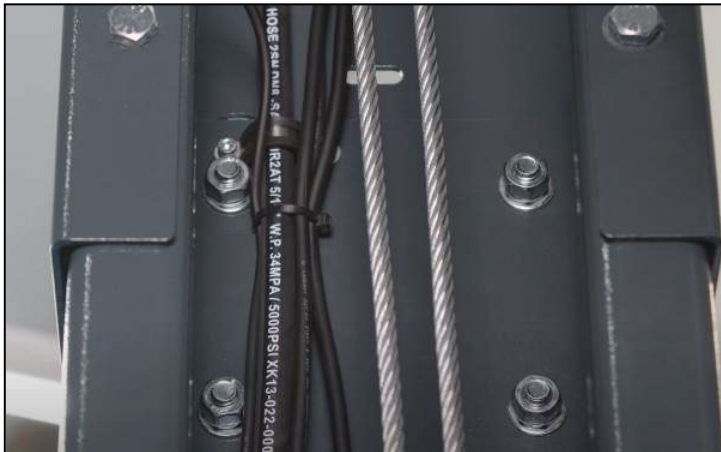


Abbildung: Verlegter Hydraulikschlauch und Kabel

Hinweis: Sollten Sie sich dafür entschieden haben, die Hebebühne niedriger aufzubauen, so müssen Sie die Stahlseile in den Schlitten umhängen, sodass das Seil um ca. 86 cm verkürzt wird.

- 24) Verbinden Sie die Kabel im Schaltkasten (siehe Anhang Schaltpläne).

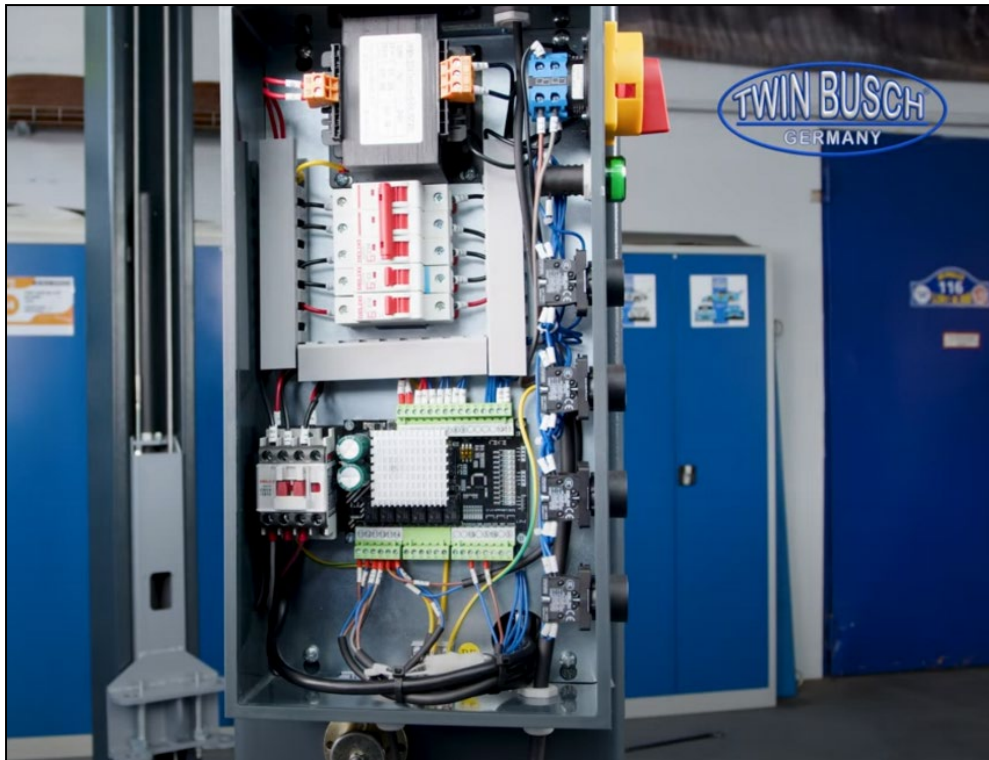


Abbildung: Schaltkasten

- 25) Ziehen Sie die Gewindestangen der Stahlseile kurzzeitig nach oben aus dem Schlitten. Für einen breiten Aufbau der Hebebühne müssen sich die Muttern an den Spitzen der Gewindestangen befinden.

Achtung: Stellen Sie sicher, dass die Muttern korrekt gegeneinander gekontert sind!

Schieben Sie die Gewindestangen anschließend wieder zurück in den Schlitten. Die Enden der Stahlseile können Sie nun von der gegenüberliegenden Seite mit Beilegscheibe und jeweils zwei Muttern oben im Schlitten befestigen. Wiederholen Sie diesen Vorgang auf der gegenüberliegenden Seite.



Abbildung: Stahlseilenden

26) Montieren Sie die Tragarme.

- a) Setzen Sie die Tragarme in die Hubschlitten ein, achten Sie auf die Verzahnung der Verdrehsicherungsblöcke.
- b) Setzen Sie die Tragarmbolzen in die dafür vorgesehenen Bohrungen, wie in der folgenden Abbildung gezeigt. Sichern Sie diese mit einem Sicherungsring.

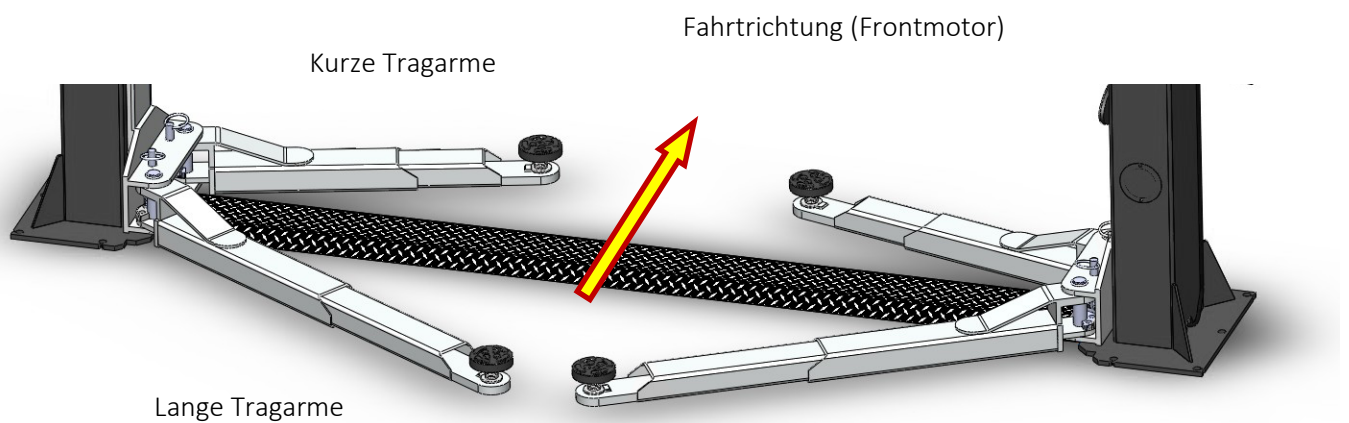
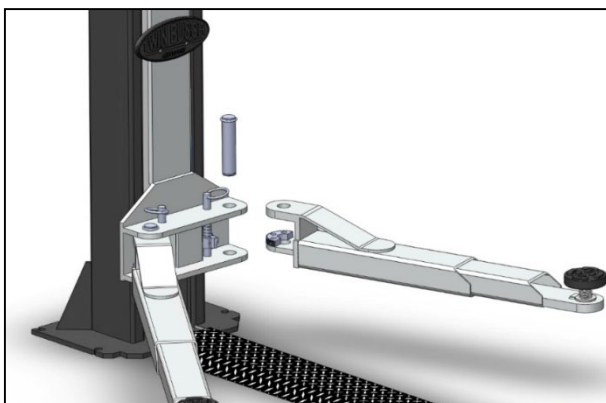
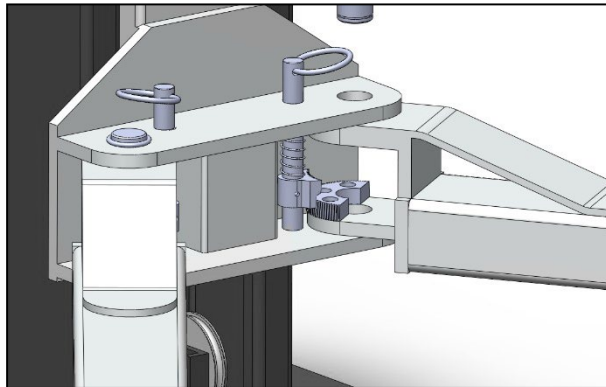
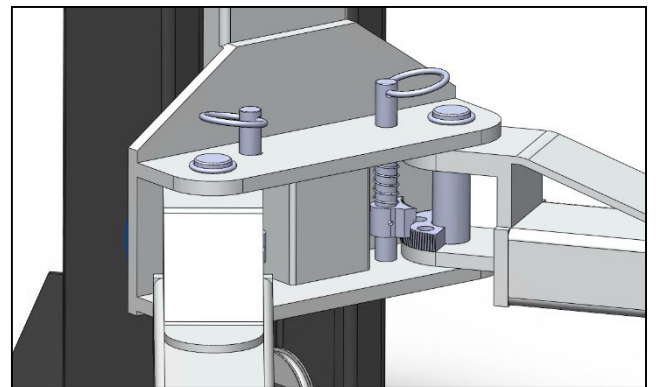


Abbildung: Montage der Tragarme



- c) Montieren Sie auch die Bügel an den Tragarmen. Achten Sie darauf, dass die Bügel so angebracht werden, dass die Schrauben oben sind.
- d) Setzen Sie die Drehteller ein.

27) Probelauf

- a) Geben Sie den Stahlseilen auf beiden Seiten etwas Spannung und kontern Sie die Muttern auf der Gewindestange. Wiederholen Sie denselben Vorgang auf der gegenüberliegenden Seite.
- b) Lösen Sie vorsichtig die Entlüftungsschraube oberhalb des Ölzylinders.
- c) Verkabeln Sie die Hebebühne und schalten Sie den Hauptschalter am Schaltkasten ein.
Halten Sie sich an die Vorgehensweise unter **Kapitel 9 Inbetriebnahme** und achten Sie zwingend darauf, dass sich während eines Probelaufs KEIN Fahrzeug auf der Hebebühne befinden darf.
Überprüfen Sie vor dem Probelauf alle Verbindungen und Anschlüsse auf ihre korrekte Funktionsweise.
- d) Fahren Sie die Hebebühne etwas nach oben, um den Druck im Ölzylinder zu lösen.
Hinweis: Nach dem vorsichtigen Anfahren der Hebebühne kann etwas Öl bei der Schraube austreten.
Drehen Sie dann die Schraube wieder fest.
- e) Montieren Sie den Ring für die Zylinderbefestigung.
- f) Nach dem ersten Durchlauf sollten Sie gegebenenfalls Hydrauliköl nachfüllen.

28) Montieren Sie das Motor-Cover.

- a) Schrauben Sie die Halterung an der Hauptsäule hinter der Hydraulikeinheit fest.
- b) Danach setzen Sie die Abdeckung auf und schrauben diese mit den mitgelieferten Schrauben fest.



Abbildung:
Motor-Cover

- 29) Verschließen Sie den Schaltkasten mit der zugehörigen Abdeckung und schrauben Sie diese fest.
Hinweis: Achten Sie hier darauf, dass das Stromkabel durch die Öffnung verlaufen muss, um ein Quetschen des Kabels zu vermeiden.
- 30) Entrollen Sie die Säulenschutzabdeckung und führen Sie das nicht verstärkte Ende mithilfe eines geeigneten Werkzeug durch die Spalte im Schlitten.
Hinweis: Achten Sie darauf, dass die Abdeckung wirklich durch den vorderen Schlitz und nicht dahinter durchgeführt wird, da sonst die Abdeckung beim Betrieb beschädigt wird.

Schrauben Sie die Abdeckung unten an der Säule fest. Am oberen Ende der Säule benutzen Sie die beiliegenden Haken, um die Abdeckung leicht zu spannen.

Kontern Sie zum Schluss die Muttern, um ein versehentliches Herausdrehen zu vermeiden.

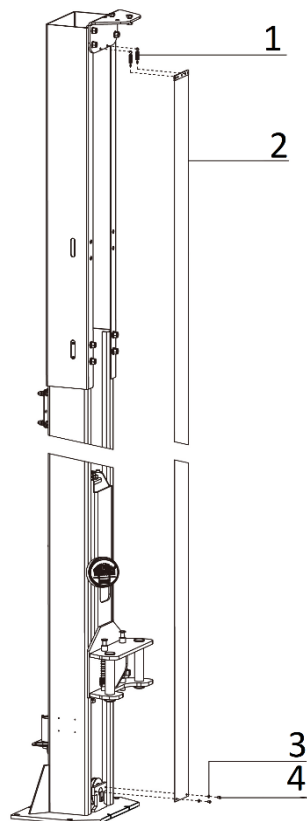


Abbildung: Montage der Säulenschutzabdeckung

- 1 Feder
- 2 Säulenvorhang, L = 3440 mm (verwendbar für eine Gesamthöhe von 3867 mm)
- 2 Säulenvorhang, L = 3875 mm (verwendbar für eine Gesamthöhe von 4300 mm)
- 3 Unterlegscheibe M6
- 4 Kreuzschlitz-Zylinderschraube M6x8

- 31) Montieren Sie den Türanschlagsschutz und die Halterung für die Steckadapter.



Abbildung: Türanschlagsschutz



Abbildung: Halterung mit Steckadapter

32) Einstellung der Seilspannung

- a) Lösen Sie die Kontermutter auf beiden Seiten leicht.



Hier finden Sie das Gewinde und die Kontermutter zum Einstellen der Stahlseilspannung

Abbildung: Seilspannung

- b) Verwenden Sie zum Nachspannen ein Montiereisen. Fahren Sie die Hebebühne in die „Lock“-Position. Beginnen Sie mit dem Spannen an der Stelle, an der beim Hochfahren zuerst ein Klacken zu hören war.
- c) Da die Seile miteinander verbunden sind, führt jetzt ein Spannen automatisch zu einem Spannen auf der anderen Seite.
Fahren Sie nun die Hebebühne nach oben und achten Sie auf das Klacken der Sicherheitsrasten. Wenn die Rasten gleichzeitig klacken, ist die optimale Seilspannung erreicht.
- d) Kontern Sie abschließend die Muttern wieder auf beiden Seiten.
Hinweis: Wir empfehlen die Seile nach erfolgter Einstellung leicht zu ölen oder zu fetten, um einen reibungslosen Lauf über die Seilrollen zu gewährleisten.

8.4 Prüfpunkte nach dem Aufbau

S/N	Überprüfen	JA	NEIN
1	Schraubendrehmoment der Expansionsbolzen: 100-110 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	Ist das Stahlseil geschmiert?		

9. Inbetriebnahme

9.1 Sicherheitsvorkehrungen

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

9.2 Beschreibung der Bedieneinheit (Kontrollbox)

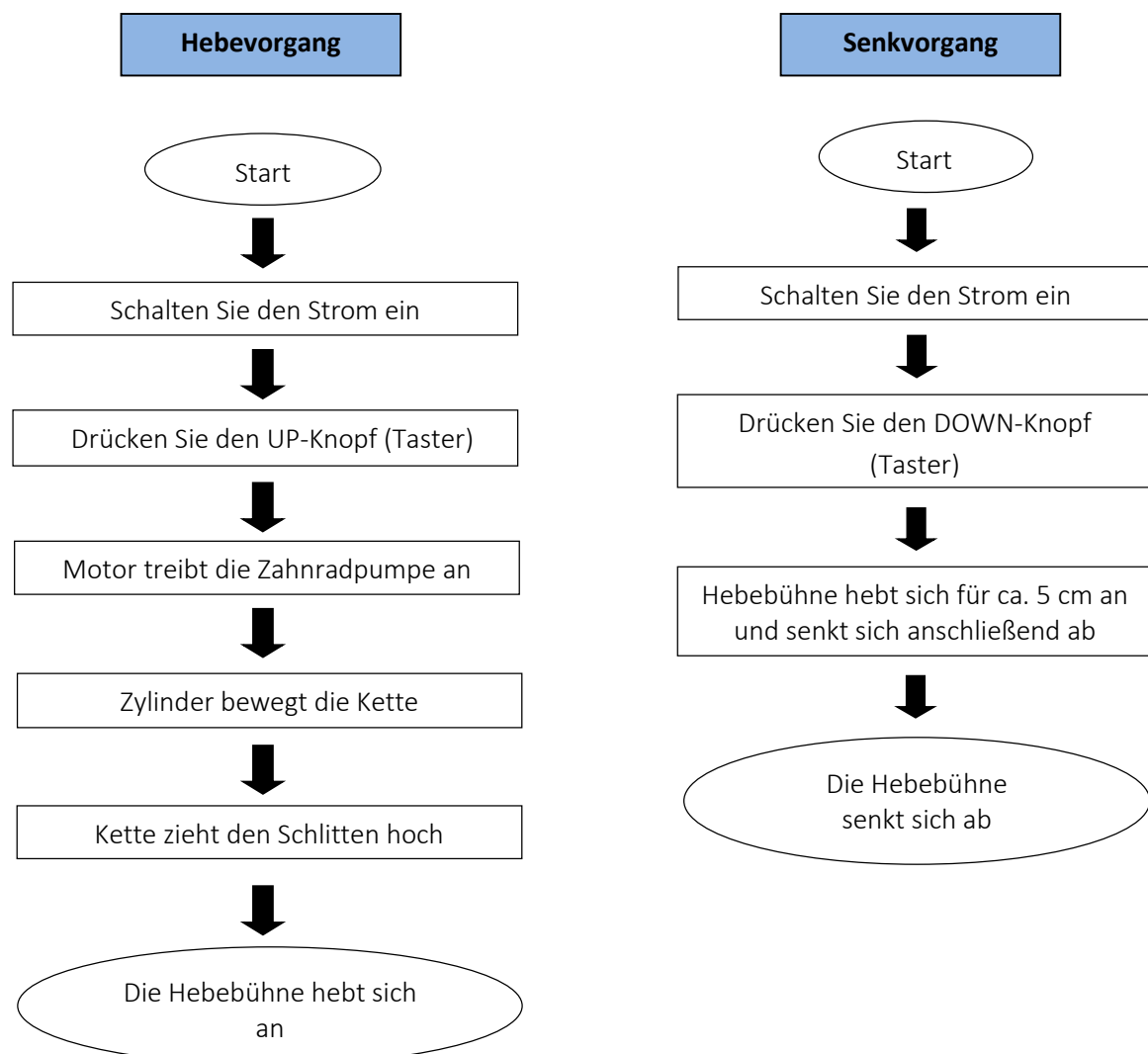


Beschreibung	Funktion
Hauptschalter	An- oder Ausschalten.
Betriebsleuchte	Zeigt an, ob das Gerät eingeschaltet ist.
UP-Knopf (Taster)	Anheben der Hebebühne.
LOCK-Knopf (Taster)	Absenken in die Sicherheitsrasten.
DOWN-Knopf (Taster)	Absenken der Hebebühne.
APS-Taste	Drücken Sie die APS-Taste, um den Schlitten direkt abzusenken, vorausgesetzt, die Verriegelung ist nicht aktiviert.



Beschreibung	Funktion
STOP-Taste	Drücken Sie darauf, um die Steuertasten der Zusatzsteuerung zu deaktivieren. Drücken Sie sie erneut, um die Steuertasten der Zusatzsteuerung wieder zu aktivieren.
UP-Knopf (Taster)	Anheben der Hebebühne.
LOCK-Knopf (Taster)	Absenken in die Sicherheitsrasten.
DOWN-Knopf (Taster)	Absenken der Hebebühne.
APS-Taste	Drücken Sie die APS-Taste, um den Schlitten direkt abzusenken, vorausgesetzt, die Verriegelung ist nicht aktiviert.

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", 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

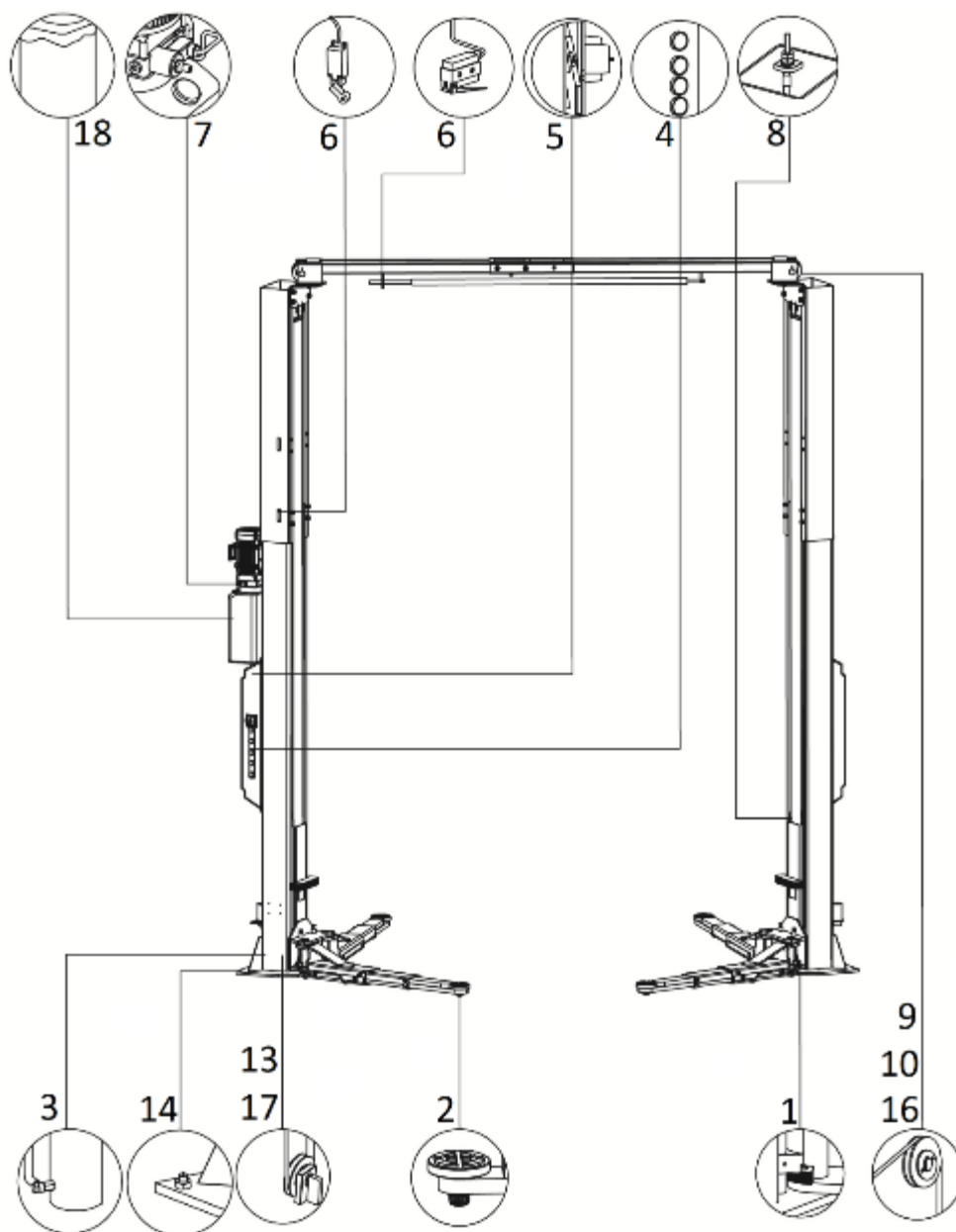
Achtung: Zögern Sie nicht das fachkundige Personal der TWIN BUSCH® GmbH zu kontaktieren, wenn Sie einen aufgetretenen Fehler nicht selbst beheben können. Wir werden Ihnen gerne bei Ihrer Problembehebung helfen. Für diesen Fall dokumentieren Sie den Fehler und senden uns Bilder und eine präzise Beschreibung 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.
	Das Dämpfungsventil ist locker oder eingeklemmt/verstopft.	Säubern oder befestigen Sie es.
Die Träger fahren langsam herunter nachdem sie angehoben waren.	Der Ölschlauch ist undicht.	Überprüfen oder ersetzen Sie ihn.
	Der Ölzylinder/Kolben ist undicht.	Ersetzen Sie die Dichtung.
	Das Direktionsventil ist undicht.	Säubern oder ersetzen Sie es.
	Das Überdruckventil ist undicht.	Säubern oder ersetzen Sie es.
	Manuelles oder elektrisches Ablassventil ist undicht/verschmutzt.	Säubern oder ersetzen Sie es.
Zu langsames Anheben.	Der Ölfilter ist verschmutzt oder eingeklemmt.	Säubern oder ersetzen Sie ihn.
	Ölpegel ist zu niedrig.	Füllen Sie Öl nach.
	Das Überdruckventil ist falsch montiert.	Montieren Sie es richtig.
	Das Hydrauliköl ist zu heiß (über 45°C).	Wechseln Sie das Öl.
	Die Dichtung des Zylinders ist verschlissen.	Ersetzen Sie die Dichtung.
Zu langsames Absenken.	Das Drosselventil ist verklemmt/verschmutzt.	Säubern oder ersetzen Sie es.
	Das Hydrauliköl ist verschmutzt.	Wechseln Sie das Öl.
	Das Ablassventil ist verstopft.	Säubern Sie es.
	Der Ölschlauch ist beschädigt/geknickt.	Ersetzen Sie ihn.
Das Stahlseil ist verschlissen.	Bei der Installation nicht gefettet oder es ist verschlissen.	Ersetzen Sie es.

11. Wartung

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



S/N	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

S/N	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 austrasten 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	Ankerbolzen	Prüfen Sie mit einem Drehmomentschlüssel. Drehmoment: 100-110 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.

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

12. Verhalten im Störfall

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

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

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

*) Punkte je nach Ausführung und Typ der Hebebühne



Arbeiten an elektrischen Anlagen nur durch Elektro-Fachkraft!

Problem: Hebebühne lässt sich weder anheben noch absenken.

Mögliche Ursachen

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

Behebung

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

Problem: Hebebühne lässt sich nicht anheben.

Mögliche Ursachen

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

Behebung

Stromversorgung prüfen. 
Drehrichtung prüfen, ggf. Phase tauschen. 
TWIN BUSCH® Service benachrichtigen.
Notablassventil schließen.
TWIN BUSCH® Service benachrichtigen.
Überlastventil hat geöffnet, Last reduzieren.

Problem: Hebebühne lässt sich nicht absenken.

Mögliche Ursachen

Hebebühne sitzt in Sicherheitsrasten.

Hebebühne ist in Endschalter gefahren.

Motor ist defekt.

Hebebühne ist beim Absenken blockiert worden.

Behebung

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

13. Demontage

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

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



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

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

14. Entsorgung

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



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

14.1 Ökologische Verfahrensweisen zur Entsorgung

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

14.2 Verpackungsmaterial

Nicht im Hausmüll entsorgen!

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

14.3 Öle, Schmierfett und andere chemische Stoffe

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

14.4 Metalle/Elektroschrott

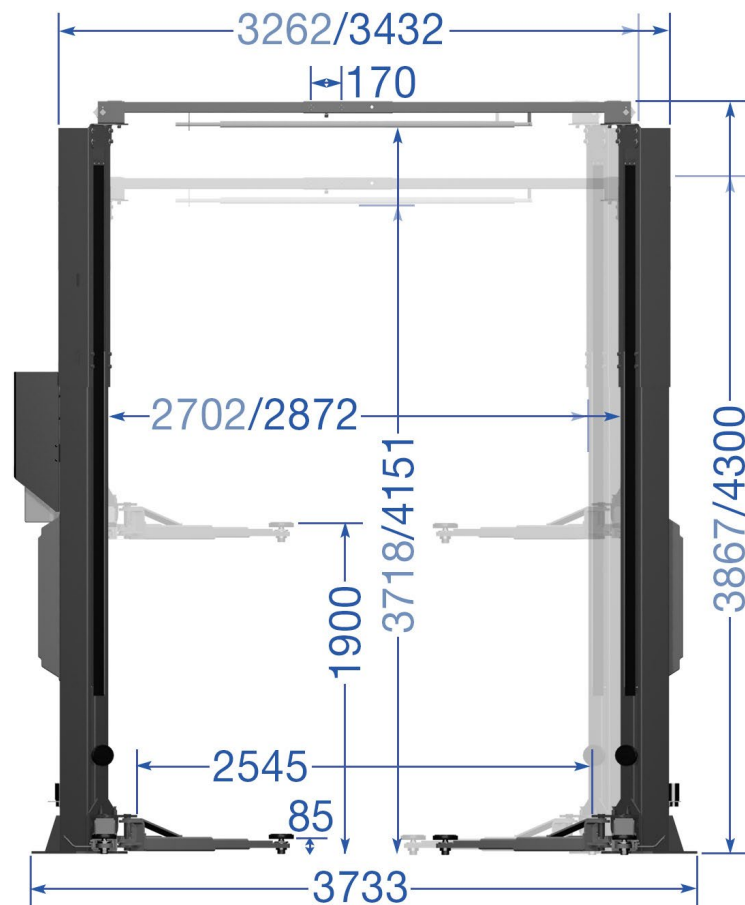
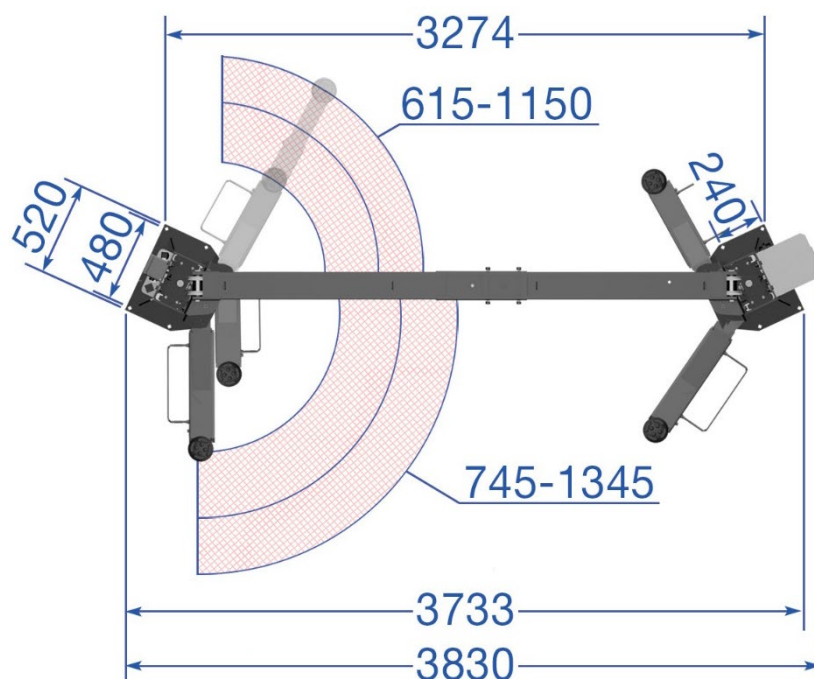
Metalle/Elektroschrott sollten ausschließlich von einer zertifizierten Firma sachgerecht entsorgt werden. Entsorgen Sie gebrauchte elektrische und elektronische Geräte, einschließlich Kabel, Zubehör und Batterien, getrennt vom Hausmüll.

15. Anhang

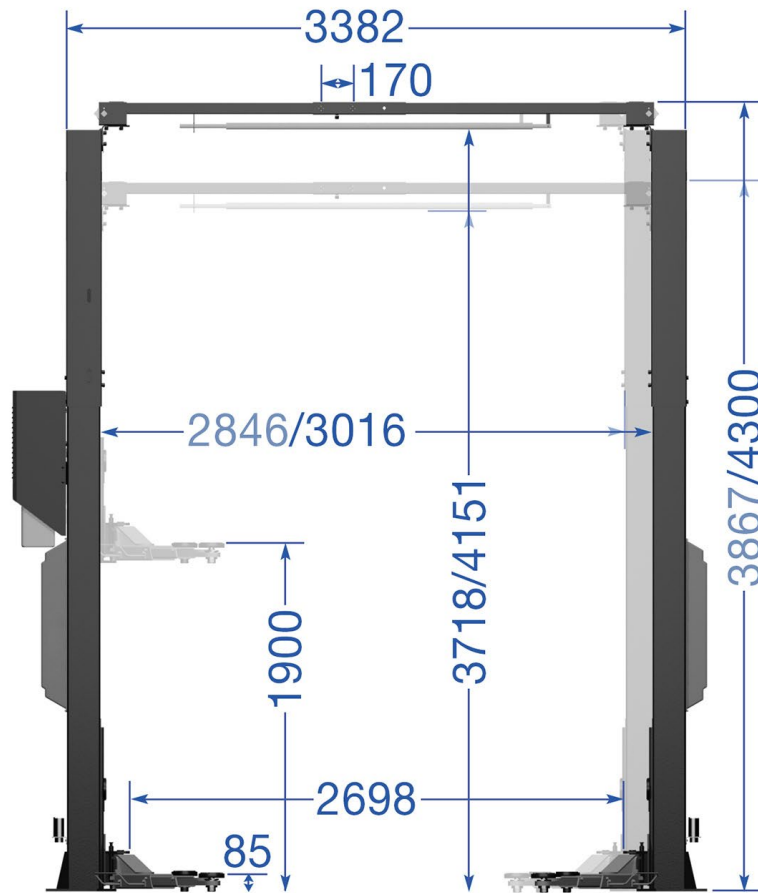
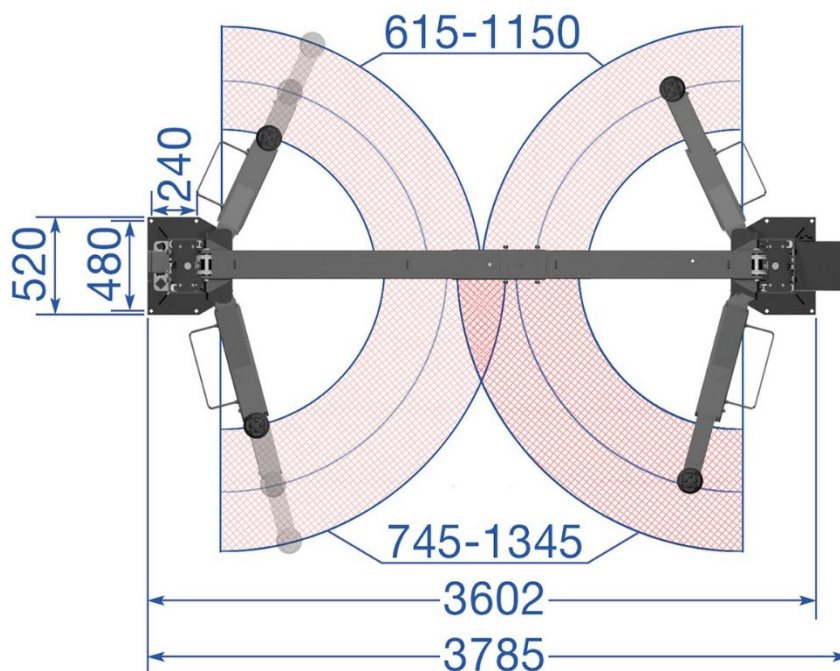
15.1 Packliste

HAUPT-AUFBAU			
S/N	Name	Spezifikation	Anzahl
1	Säulen	TW242CEB4,3-G	2
2	Säulenverlängerung	62CV3-A2-B1-C1	2
3	Verbindungsplatte	62C-A21-B3-42T-EA	2
4	Querträger außen	62C-A21-B1-42T-EA	1
5	Querträger innen	62C-A21-B2-42T-EA	1
6	Tragarme	615~1150,745~1345	4
7	Schutzabdeckung 1 Hauptsäule	62B-A17	1
8	Schutzabdeckung 2 Hilfssäule	62B-A14	1
9	Motorabdeckung	62B-A22-B1-1 s	1
10	Antrieb	400V-3Ph-50Hz-3,5 kW	1
11	Elektromagnet	6254E-A14	4
12	Endschalter Dachschutzstange		1
13	Hauptsteuerungseinheit		1
14	Hilfssteuerungseinheit		1
TEILEBOX			
S/N	Name	Spezifikation	Anzahl
1	Fußschutzbügel für kurzen Tragarm	L=310 mm	2
2	Fußschutzbügel für langen Tragarm	L=420 mm	2
3	Tragarmbolzen	6254E-A12	4
4	Drehteller-Baugruppe	6254E-A7-B4-V2	4
5	Höhenadapter	L=100 mm	4
6	Halterung für den Höhenadapter	6254E-A1-B1-C6-V0	2
7	Türanschlagschutz	EEGM	2
8	Säulenschutzabdeckung	L=3440*140 (nutzbar für eine Gesamthöhe von 3867 mm)	2
9	Säulenschutzabdeckung	L=3875*140 (nutzbar bei einer Gesamthöhe von 4300 mm)	2
10	Halterung für Motorabdeckung	62B-A22-B2-1	1
11	Hydraulikleitung	L=320 mm	1
12	Hydraulikleitung	L=840 mm (nur für eine Gesamthöhe von 4300 mm nutzbar)	1
13	Kunststoffschutzabdeckung	80X80mm	2
14	Gerader Steckverbinder Hydraulikleitung	6603B-A9-B8 (nur nutzbar bei einer Gesamthöhe von 4300 mm)	1
15	Befestigungswinkel für Nr.16	6254E-A17	4
16	Sicherheitsverriegelungsplatte	6254E-A13	4
17	Nylon-Ausgleichsplatte	6254E-A19	10
18	Nylonabdeckung	SKT-40	2
19	Schlauchklemme	D22	2
20	Schlauchklemme	D20	6
21	Elektromagnetische Leitungsschelle	6254-A1-B4	2
22	Sechskantschraube	M10X35	4
23	Sechskantschraube mit Drehgelenk	M6*35	1
24	Sechskant-Sicherungsmutter	M6-GB889	1
25	Linsenkopfschraube mit Innensechskant	M8X12-GB70_2	8
26	Kreuzschlitz Zylinderkopfschraube	M3X30 (Installation)	1
27	Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M6*15	4
28	Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M6X8-GB70_1	16
29	Sechskantschraube	M14X30-GB5783	33
30	Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M6X12-GB70_1	8
31	Kreuzschlitzschraube mit Innensechskant	M6X8-GB818	4
32	Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M6X12-GB70_1	8
33	Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M10X12-GB70_1	8
34	Kreuzschlitz Flachkopfschraube	M4X25-GB819_1	2
35	Unterlegscheibe	M6	4
36	Zugfeder	L=65 mm	4
37	Sicherungsring	D38	4
38	Betriebsanleitung		1
39	Aufkleber Öltank		1

15.2 Abmessungen für asymmetrische Säulenkonfiguration mit Armen mit niedrigem Profil



15.3 Abmessungen für symmetrische Säulenkonfiguration mit Armen mit niedrigem Profil



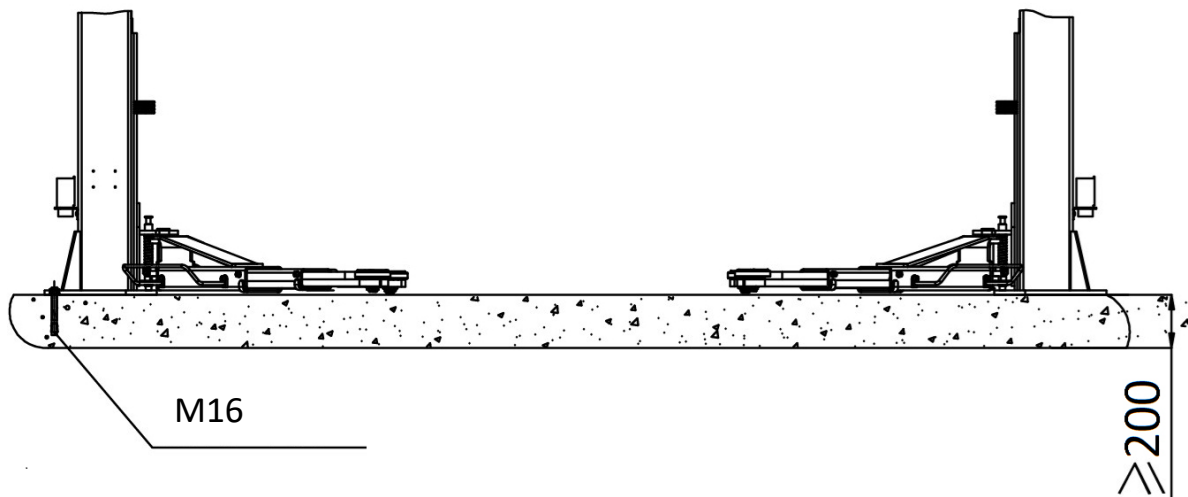
15.4 Fundamentvoraussetzungen und Arbeitsbereich

Anforderungen an den Beton:

- Beton C20/25 nach DIN 1045-2 (Vorherige Bezeichnung: DIN 1045 Beton B25).
- Boden muss waagrecht sein und Ebenheit von $\leq 5 \text{ mm/m}$.
- Neu gegossener Beton muss min. 28 Tage aushärten.

Fundamentabmessungen:

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



Sonstige Anforderungen:

- Der umgebende Boden muss für die Belastung geeignet sein, z.B. keine Sandböden etc.
- Bewehrungen im Beton sind für die ordnungsgemäße Benutzung der Hebebühne nicht vorgeschrieben, jedoch empfehlenswert.
- Die Hebebühne darf NICHT eigenmächtig auf Decken oder unterkellerte Böden aufgestellt werden. Im Zweifel sollte das Fundament immer von einem Statiker ausgelegt werden, bei Decken oder unterkellerte Böden zwingend notwendig.
- Bei Verwendung von Fliesen, Estrich, Dämmung und Fußbodenheizung bitte bei unserer Technik rückfragen.

Bei Boden mit Frostbeanspruchung ist folgendes zu beachten:

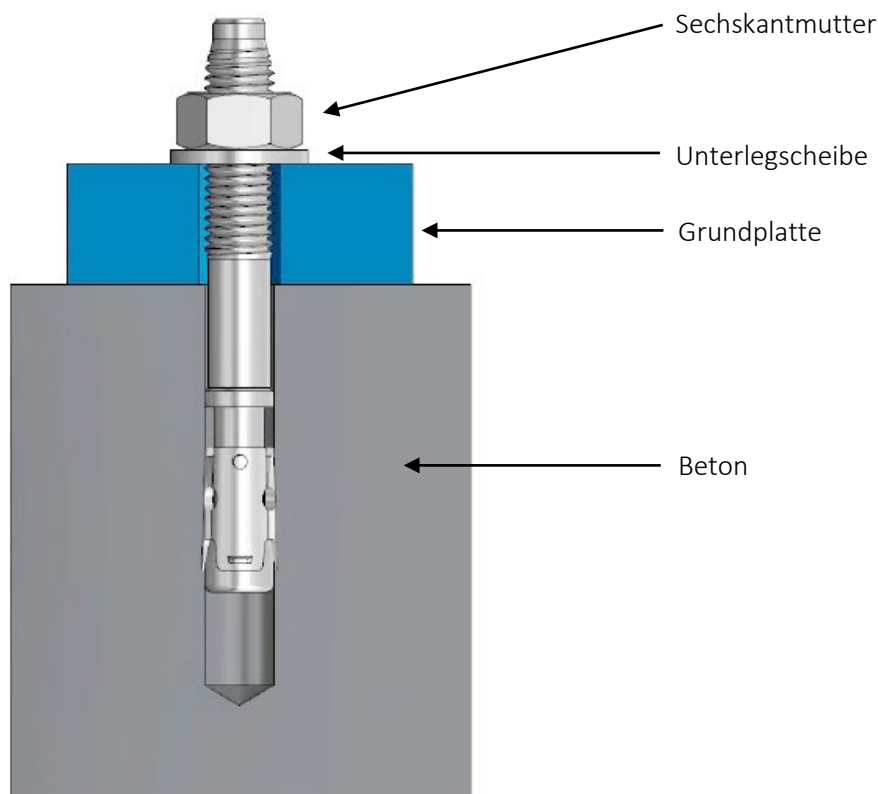
Bei Frostbeanspruchung muss der Beton der Expositionsklasse XF4 entsprechen, da abtropfendes Taumittel nicht ausgeschlossen werden kann.

Somit ergeben sich folgende Mindestanforderungen an den Beton bei Frostbeanspruchung:

Expositionsklasse:	XF4
Maximaler w/z:	0,45
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

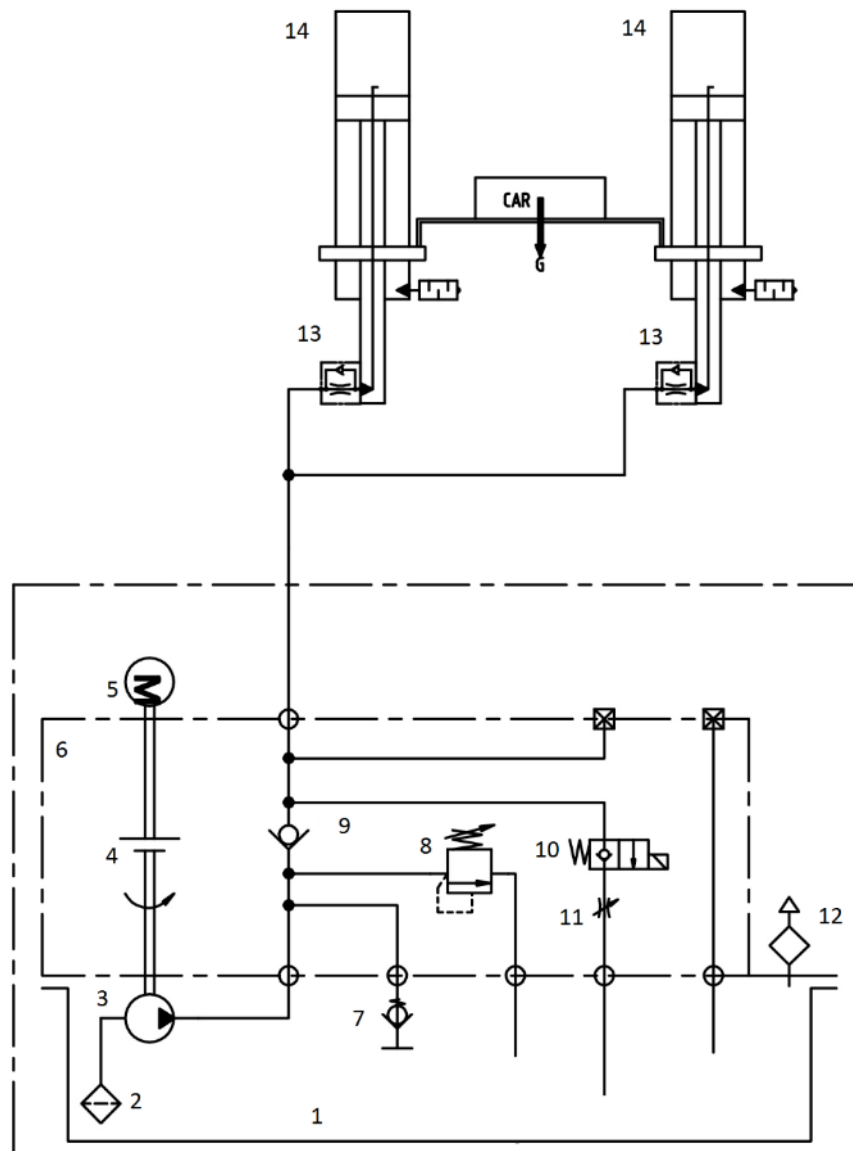
Es muss aber festgehalten werden, dass die Hebebühnen nicht für den Gebrauch im Freien ausgelegt sind (außer feuerverzinkte Modelle). Schaltkasten entspricht zwar IP54, aber restliche Elektrik, Motoren und Endschalter sind maximal in IP44 ausgeführt.

Ankerbolzen



Anzugsdrehmoment der Ankerbolzen beträgt: 100 - 110 Nm (bei M16).

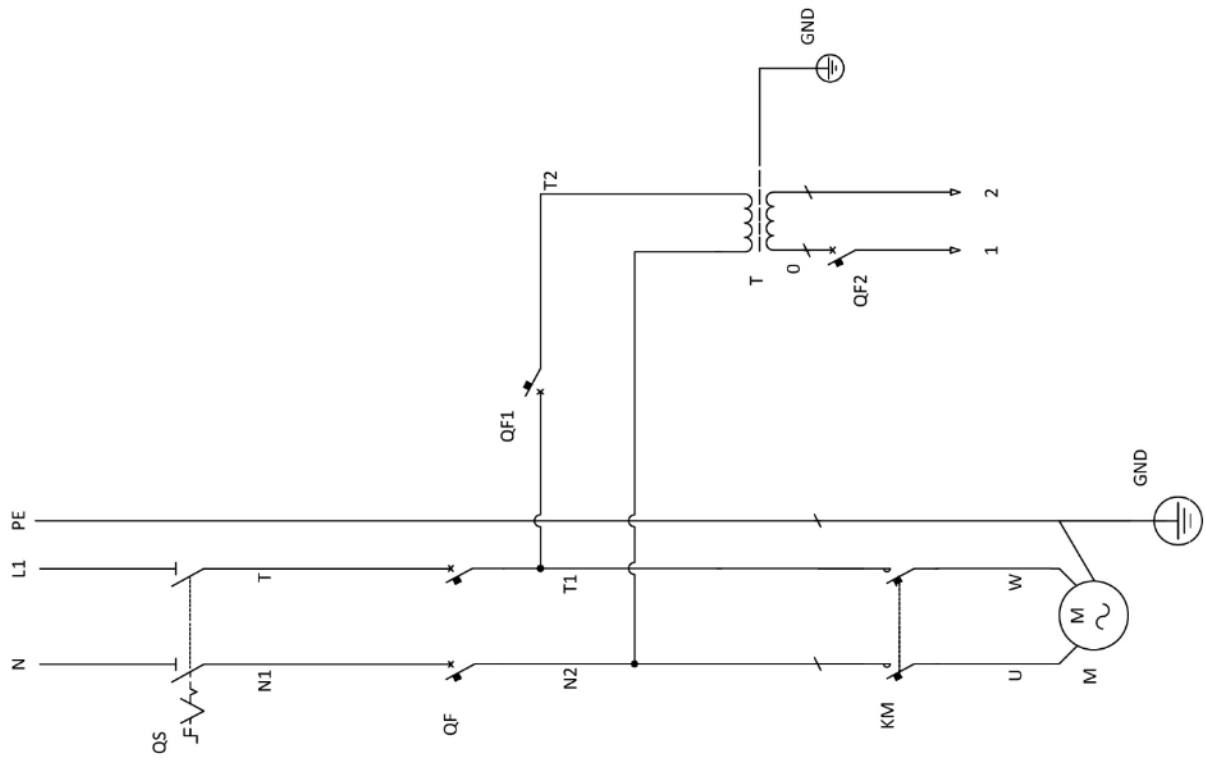
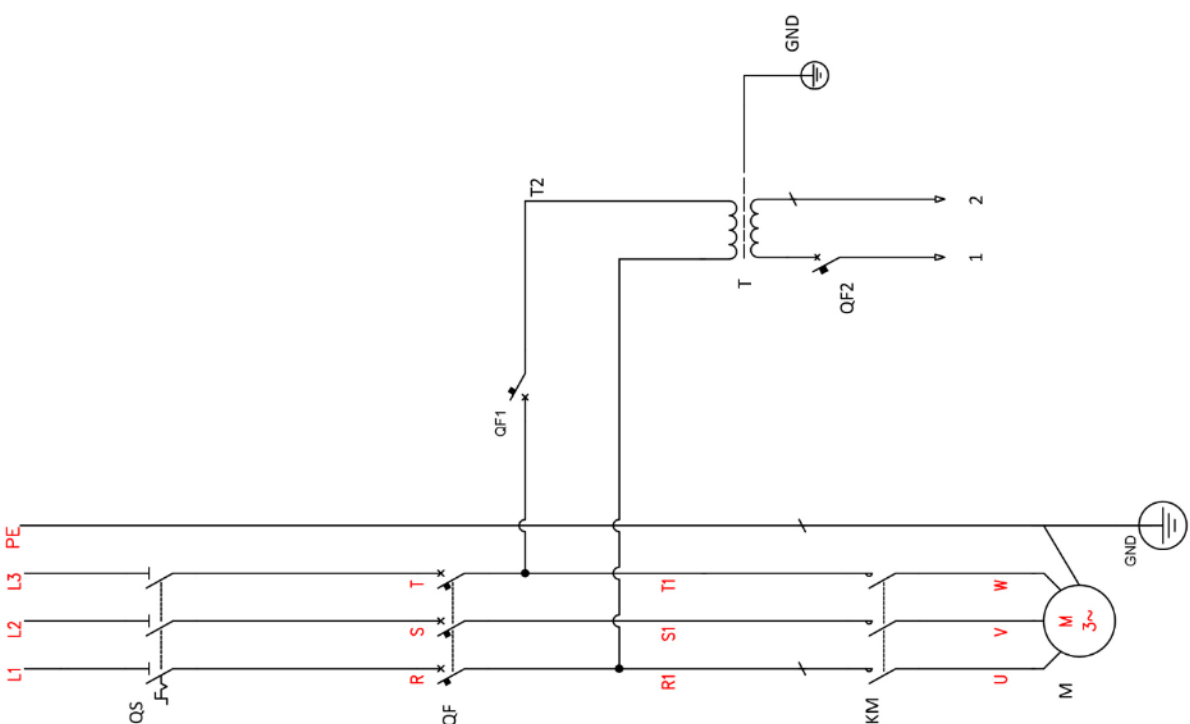
15.5 Hydrauliksystem

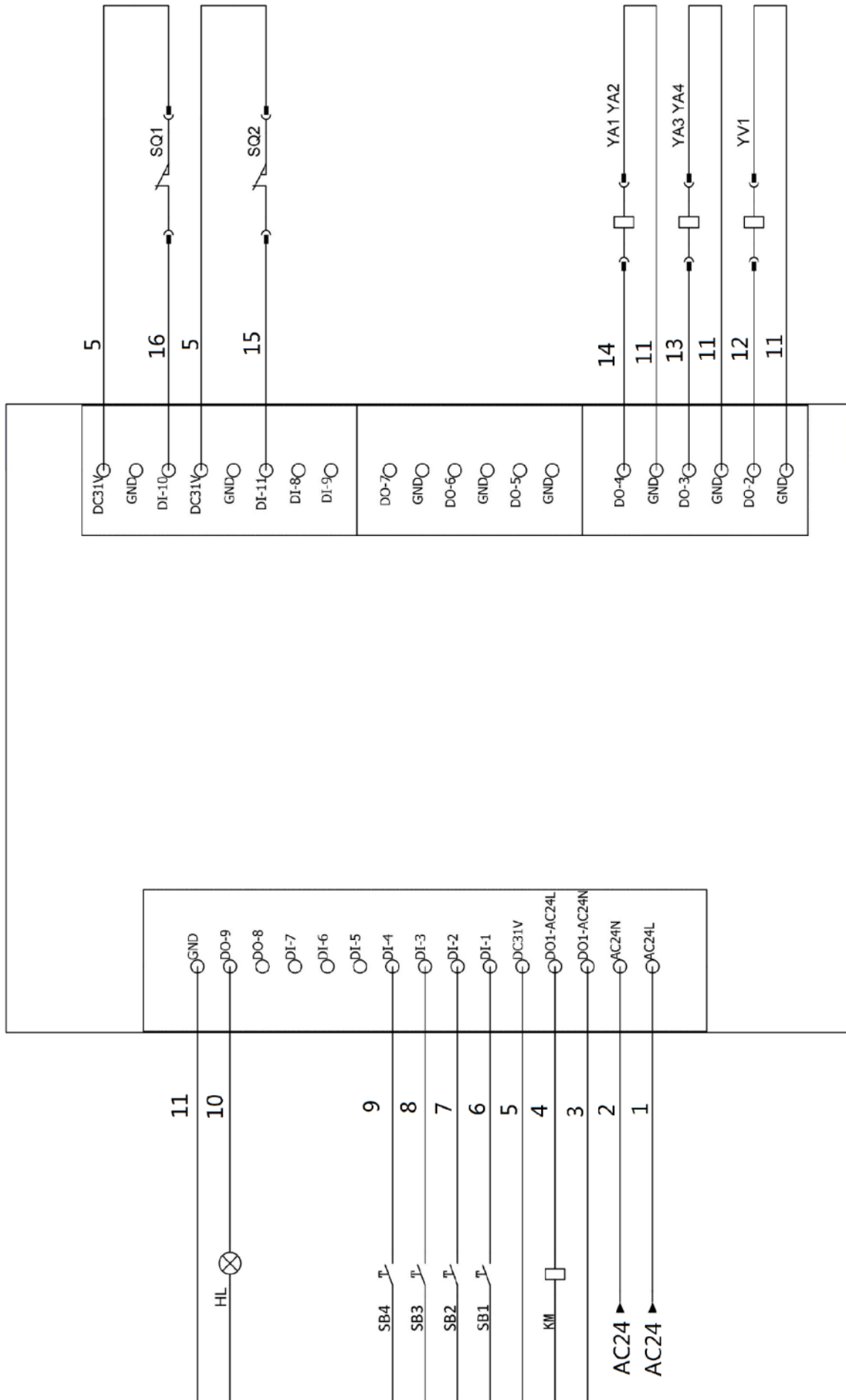


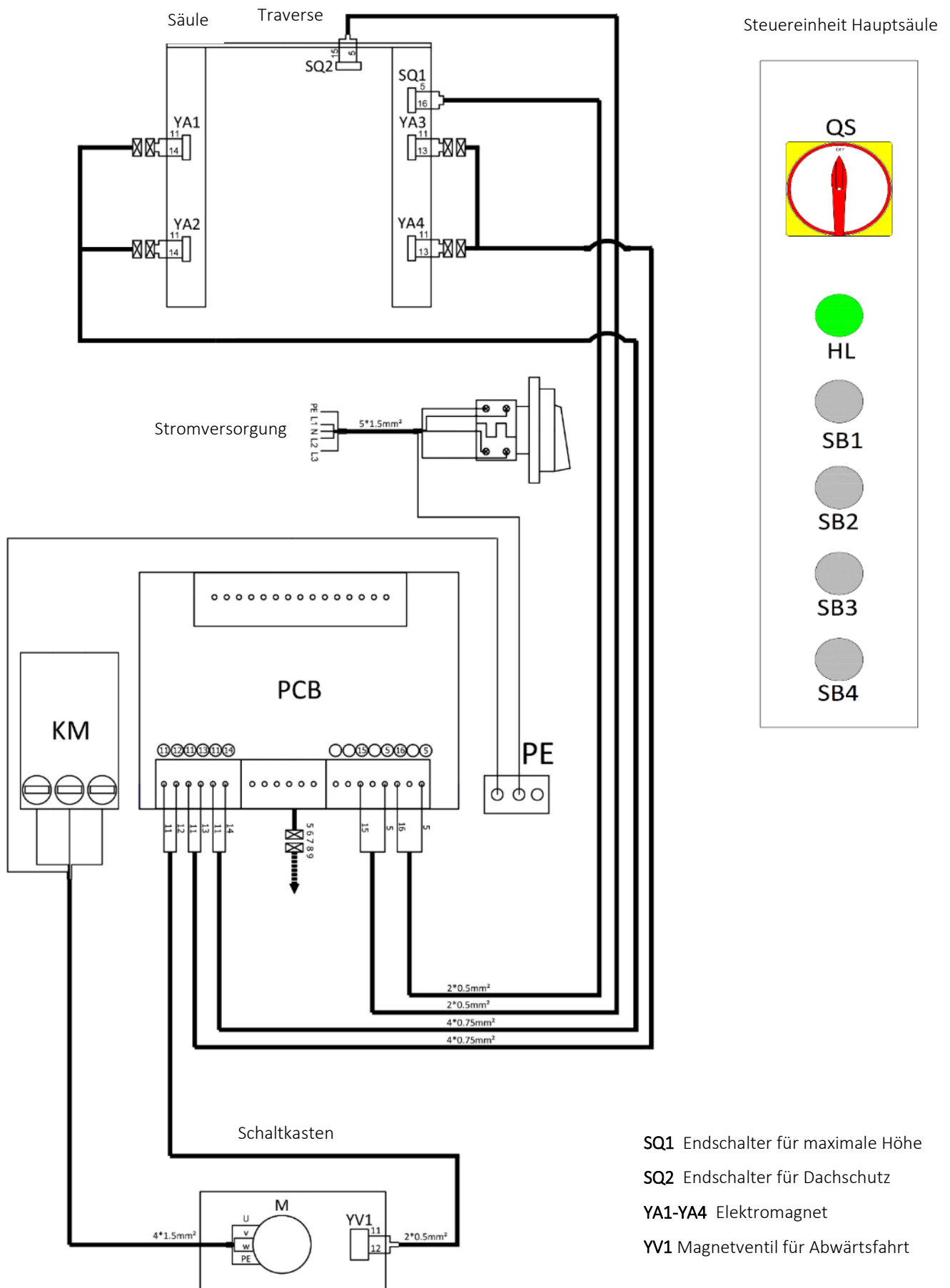
1. Öltank
2. Ölsaugfilter
3. Zahnradpumpe
4. Kupplung
5. Motor
6. Hydraulikblock
7. Pufferventil
8. Überdruckventil
9. Rückschlagventil
10. Magnetventil für Abwärtsfahrt
11. Durchflussbegrenzendes Ventil
12. Deckel des Öltanks (Entlüftung)
13. Schlauchleckschutzventil
14. Ölzylinder

15.6 Schaltpläne

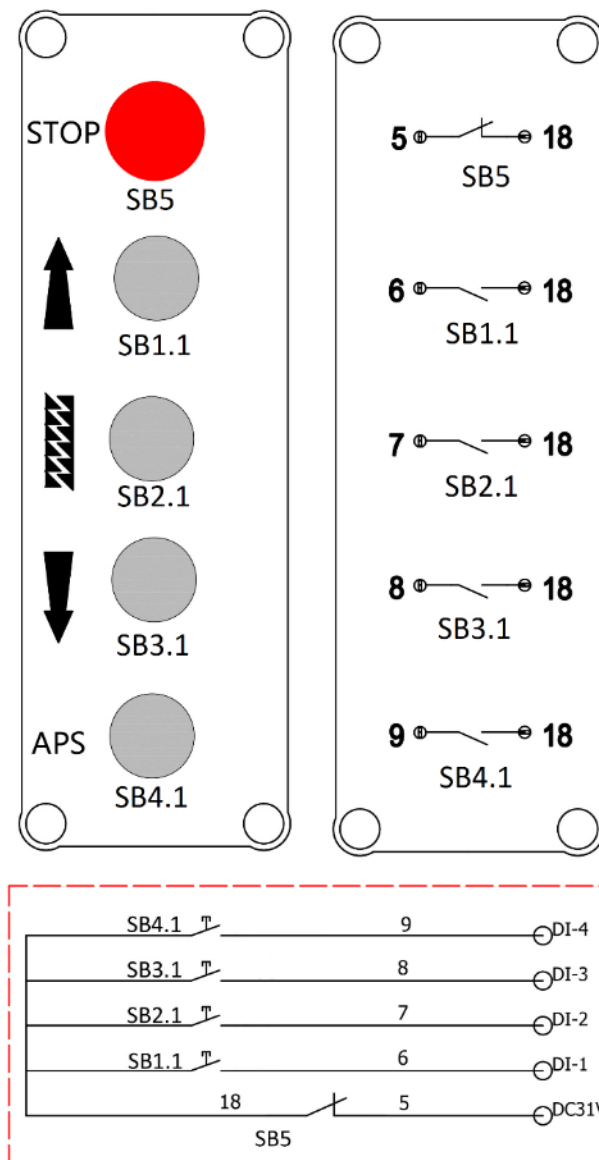
Hinweis: Für die spezifischen Anforderungen an die Spannung kann die tatsächliche Spannung Ihrer Hebebühne von dem folgenden Diagramm abweichen.







Steuereinheit Assistenzsäule



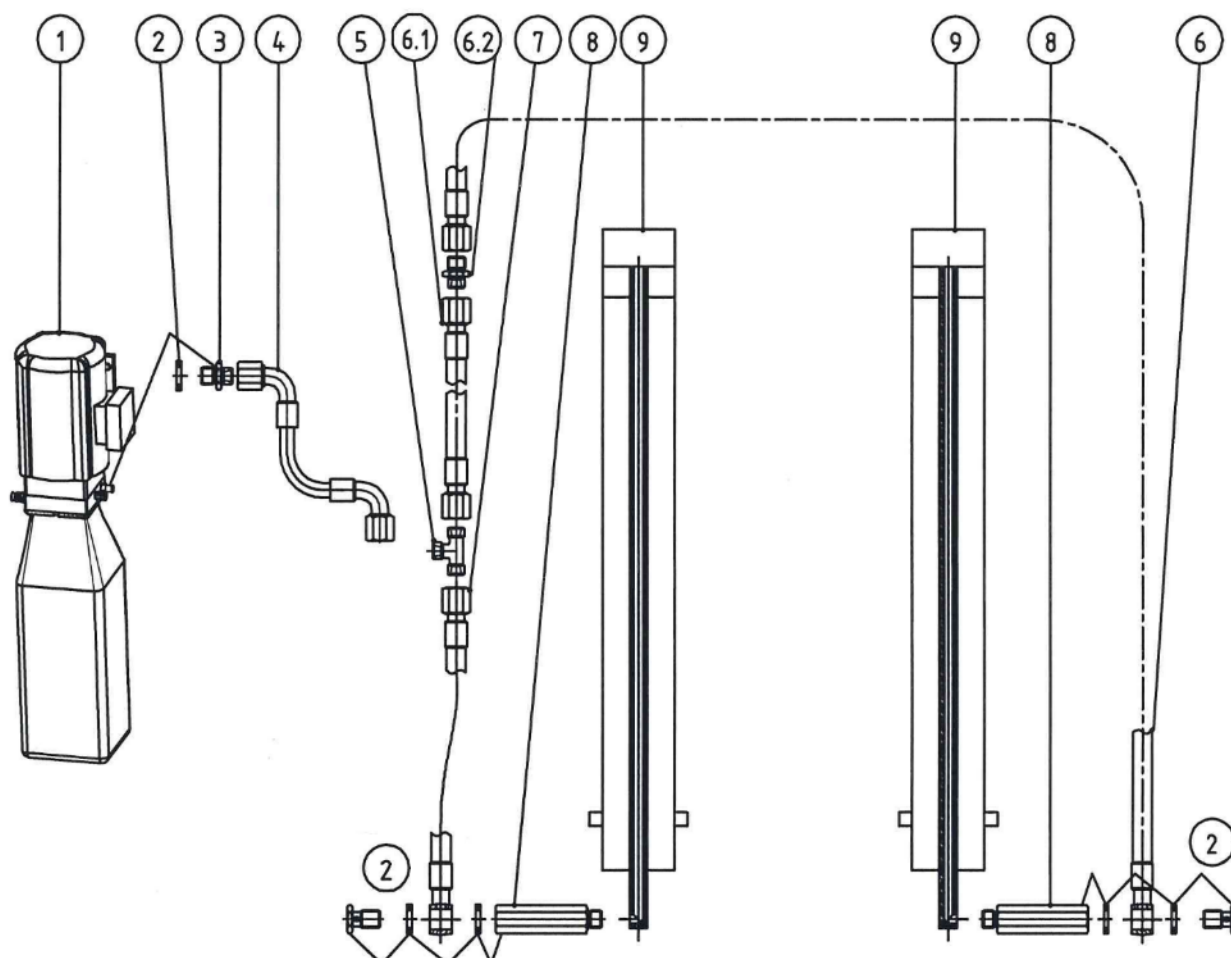
Netzkabel	Gelb-Grün	Blau	Andere Farben
3 Drähte	Erdungskabel	Neutraler Draht	Phase Draht
5 Drähte	Erdungskabel	Neutraler Draht	Phase Draht
Netzkabel	Gelb-Grün		Andere Farben
4 Drähte	Erdungskabel		Phase Draht

S/N	Code	Name	Anzahl
T	320102013	Transformator (zweimal 380V220V)	1
T	320102014	Transformator (zweimal 400V230V)	1
T	320102015	Transformator (doppelt 415V240V)	1
QF	320801003	Stromkreisunterbrecher	1
QF1	320803003	Stromkreisunterbrecher	1
QF2	320803006	Stromkreisunterbrecher	1

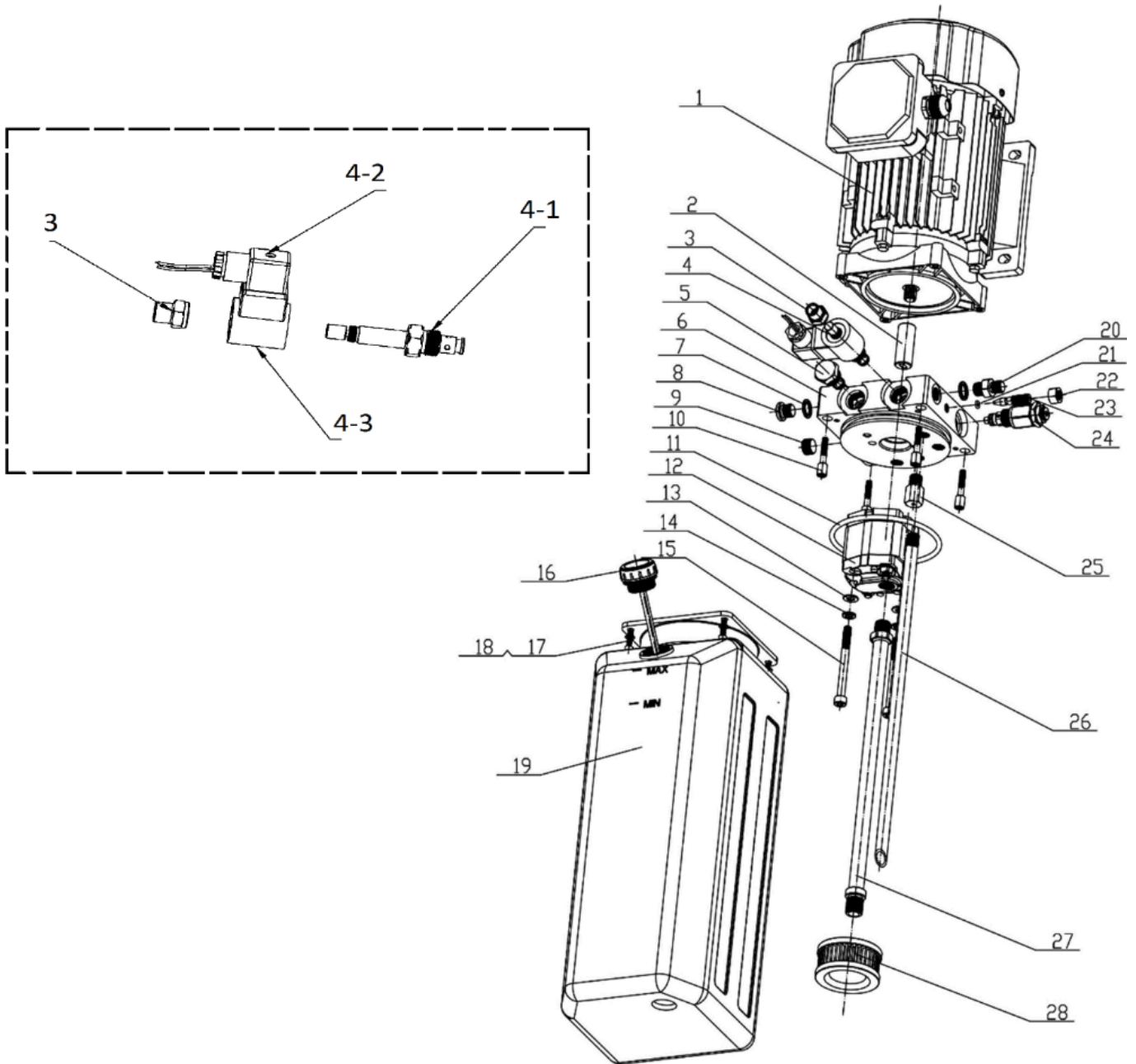
S/N	Code	Name	Anzahl
KM	320901011	AC-Schutz	1
QS	320304001	Hauptschalter	1
SB1, SB2, SB3, SB4 SB1.1 SB2.1 SB3.1 SB4.1	320401042	Schaltfläche	8
SB5	320402030	Schaltfläche	1
SQ1	320301011	Endschalter	1
SQ2	320301002	Endschalter	1
YA1 YA2 YA3 YA4	330310005	Elektromagnet	4
HL	321800001	Stromanzeige	1
	791130035	Leiterplatte	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.

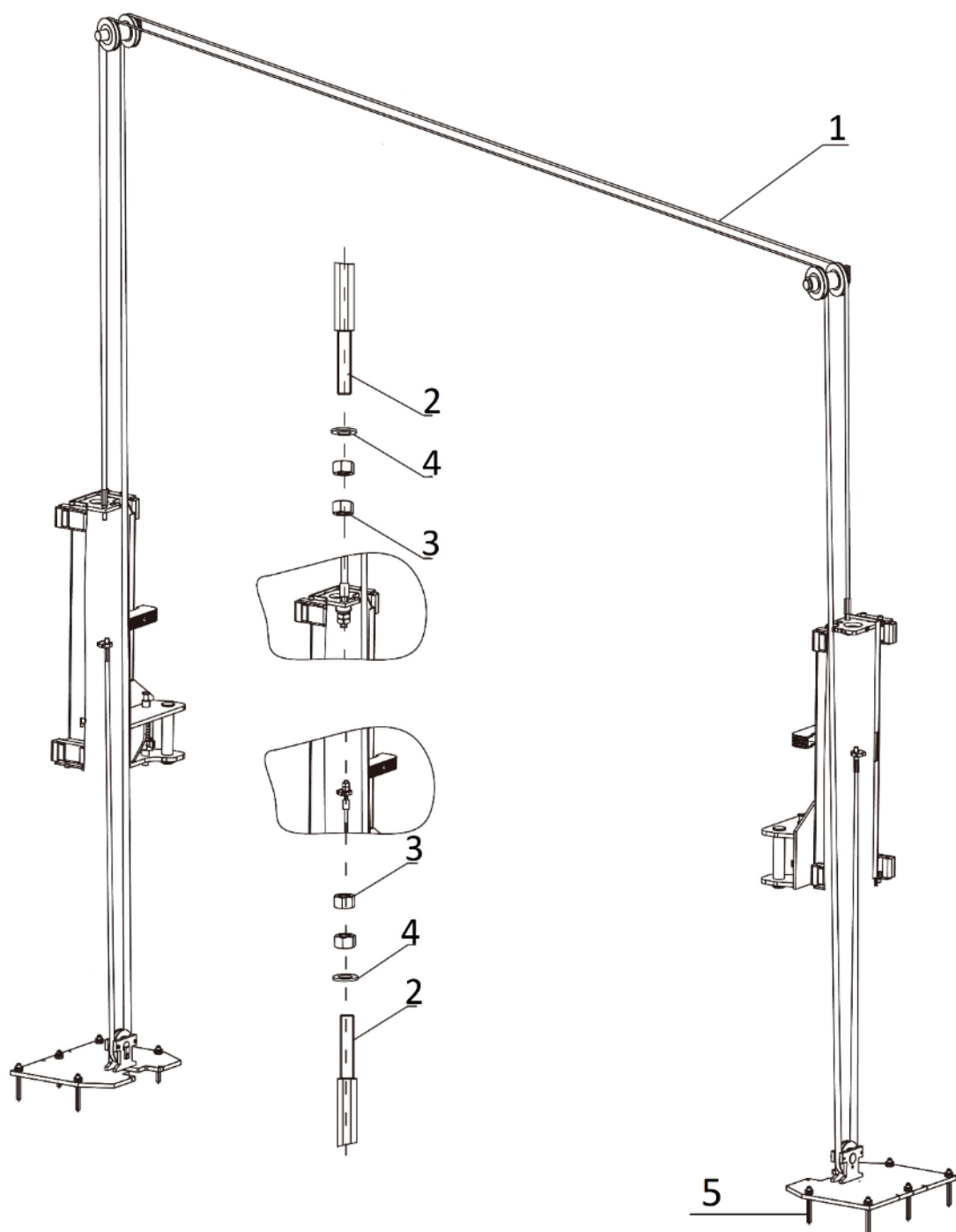
15.7 Detailzeichnung, Stück- und Ersatzteile



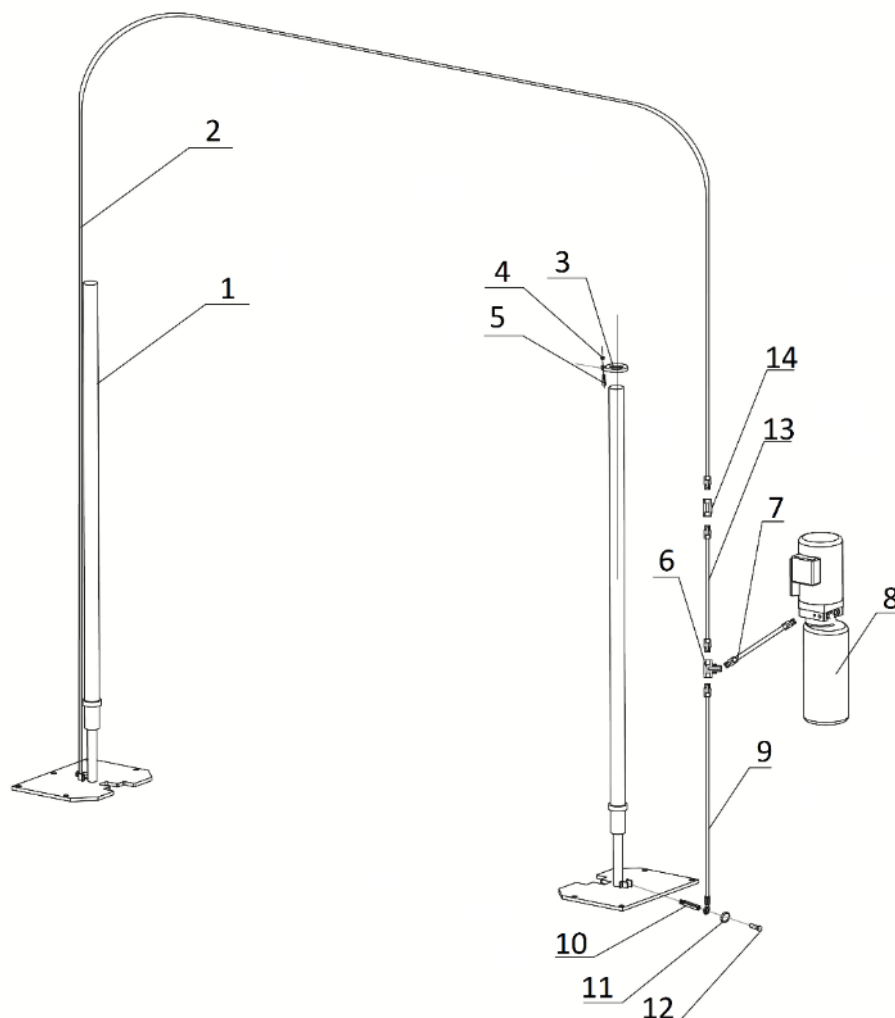
S/N	Code	Name	Spezifikation	Anzahl
1	622034290	Aggregat	400V/230V-3.5kW-3Ph-50Hz-2P	1
2	207103025	Komposit-Scheibe	13.7*20*1.5	5
3	310101008	Schaltverbinder	M14*1.5-G1/4 Innenkonus	1
4	624008046	Ölschlauch	Φ8.,L= 320 mm	1
5	615006003	Drei-Wege-Stecker	6214E-A4-B4	1
6	624002025B	Gummi-Ölschlauch	L= 8625 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
9	625000013B	Ölzylinder (Ersetzt 625000013 seit dem 11. April 2025)	YG5060-38-1800	2



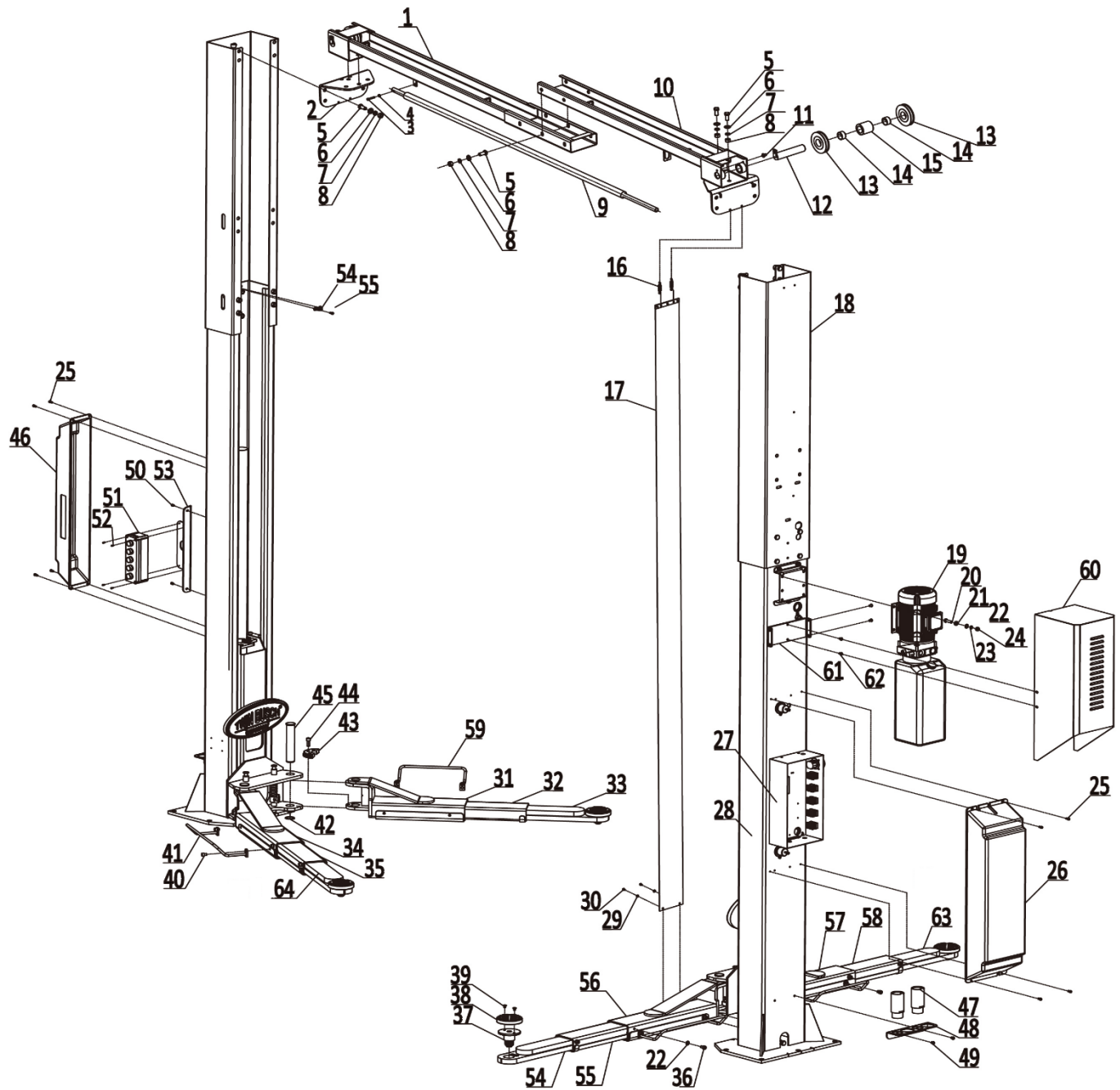
S/N	Code	Name	Spezifikation	Anzahl
1	320204304	Motor	400V/230V-3.5kW -3PH-50HZ-2P	1
2	330404006	Kupplung	48mm (YBZ-F2.1D4H1/1-03)	1
3	203204102	Kontermutter	FHLM-1/2-20UNF	1
4	791150005	Magnetventil-Baugruppe (enthält Teil Nr. 3, 4-1, 4-2 und 4-3)	DC24V	1
4-1	330311005	Ventilkolben	24DC(Keta) (LSV-08-2NCP-M-2H)	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
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



S/N	Code	Name	Spezifikation	Anzahl
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	M16	10

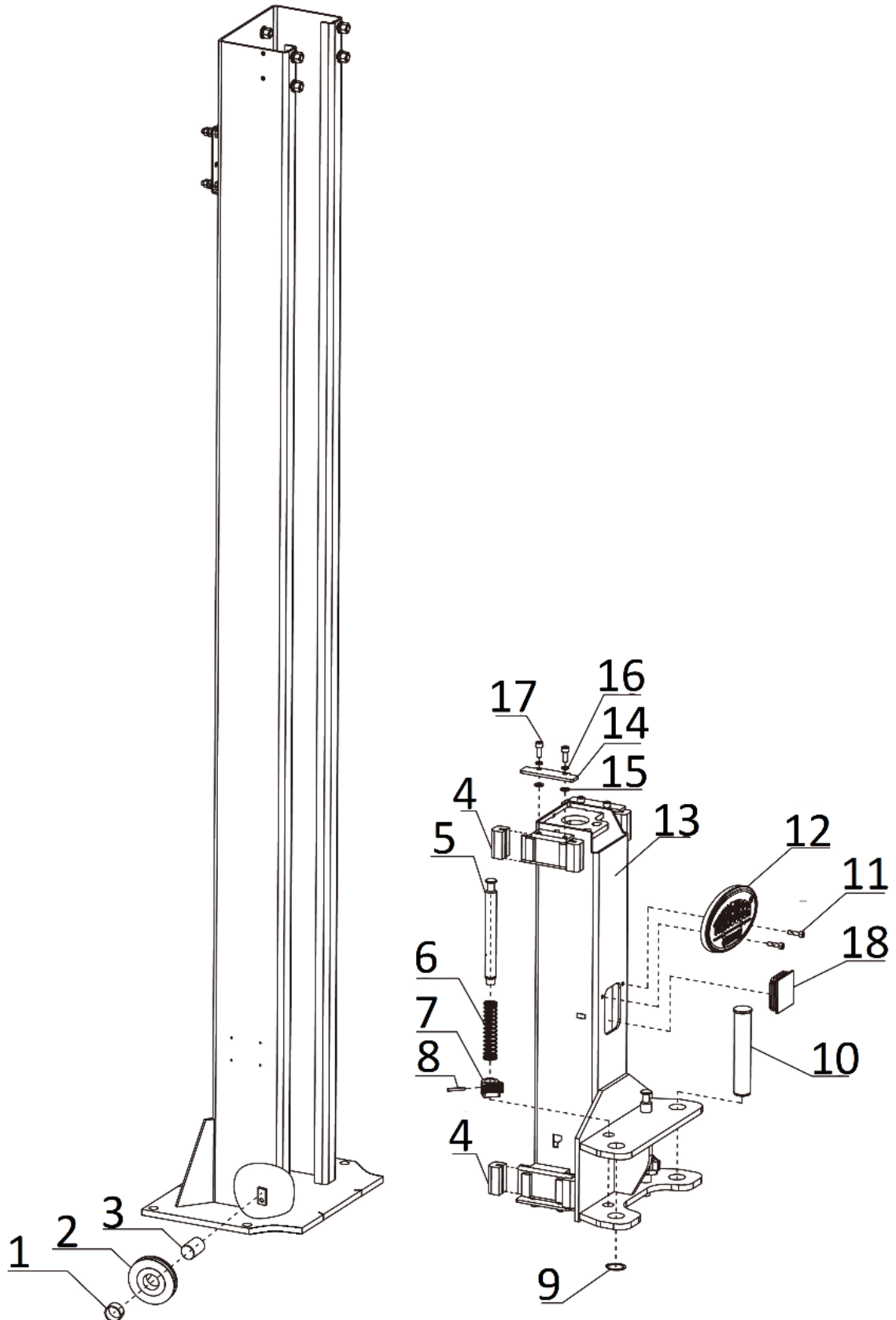


S/N	Code	Name	Spezifikation	Anzahl
1	625000013	Ölzylinder	YG5060-38-1800	2
1	625000013B	Ölzylinder (Ersetzt 625000013 seit dem 11. April 2025)	YG5060-38-1800	2
2	624002025B	Gummi-Ölschlauch 3	L=8625 mm	1
3	410170101B	Ring für Zylinderbefestigung	6264-A24-B1	2
4	203103005	Sechskant-Sicherungsmutter	M6	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 4300 mm verwendbar)	L=840 mm	1
14	410210191	Gerader Anschluss (optional, nur für eine Gesamthöhe von 4300 mm verwendbar)	6603B-A9-B8	1

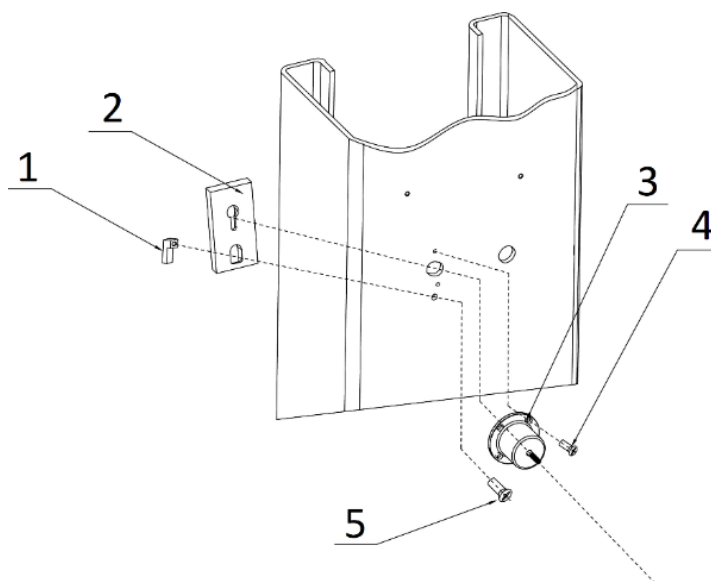


S/N	Code	Name	Spezifikation	Anzahl
1	614901691	Querbalken (aus)	62C-A21-B1-42T-EA	1
2	614901732	Anschlussplatte	62C-A21-B3-42T-EA	2
3	202109024	Sechskantschraube mit Drehgelenk	M6X35-GB70_1	1
4	203103005	Sechskant-Sicherungsmutter	M6-GB889	2
5	201102035	Sechskantschraube mit Drehgelenk	M14X30-GB5783	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
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 4300 mm)	62C-A1-B5,L=3875mm	2
17	615068647	Kettenschutz Tuch (nutzbar für eine Gesamthöhe von 3867 mm)	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	614901757B	Säule (42T)	62CV3-A4-B1-42T-EA	2
29	204101004	Unterlegscheibe	D6-GB95	4
30	202101027	Kreuzschlitzschraube mit Innensechskant	M6X8-GB818	4
31	614902183	Tragarm des kurzen 3-stufigen Arms (links)	62CV3-A15-B1	1
32	614901969	Mittlerer Arm des kurzen 3-stufigen Arms (links)	62CV3-A9-B2	1
33	614901970B	Einziehbarer Arm des kurzen 3-stufigen Arms	62CV3-A9-B3-V1	2
34	614902184	Tragarm des langen 3-stufigen Arms (links)	62CV3-A16-B1	1
35	614901972	Mittlerer Arm des langen 3-stufigen Arms (links)	62CV3-A10-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

S/N	Code	Name	Spezifikation	Anzahl
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
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	614901973B	Einziehbarer Arm des langen 3-stufigen Arms	62CV3-A10-B3-V1	2
55	614901972	Mittlerer Arm des langen 3-stufigen Arms (rechts)	62CV3-A10-B2	1
56	614902184	Tragarm des langen 3-stufigen Arms (rechts)	62CV3-A16-B1	1
57	614902183	Tragarm des kurzen 3-stufigen Arms (rechts)	62CV3-A15-B1	1
58	614901969	Mittlerer Arm des kurzen 3-stufigen Arms (rechts)	62CV3-A9-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
63	614901970B	Einziehbarer Arm des kurzen 3-stufigen Arms (rechts)	62CV3-A9-B3-V1	1
64	614901973B	Einziehbarer Arm des langen 3-stufigen Arms (links)	62CV3-A10-B3-V1	1



S/N	Code	Name	Spezifikation	Anzahl
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	202109027	Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M8X12-GB70_1	4
12	420680195	Schutz Gummipolster	EEGM	2
13	614901880B	Träger	62CV3-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	Name	Spezifikation	Anzahl
1	410040071	Orientierungsblock	6254E-A17	4
2	410040061	Sicherheitssperreplatte	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

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



Die Firma

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

erklärt hiermit, dass die **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/ihren 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



Notizen

[illegible]



Notizen

[illegible]



Notizen

[illegible]



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

TWIN BUSCH® GmbH
Ampèrestraße 1
D-64625 Bensheim

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

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