



TW 260

2-Säulen-Hebebühne
Tragkraft: 6000 kg

twinbusch.de



Installation, Bedienung und Wartung



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

Twin Busch GmbH | Amperestraße 1 | D-64625 Bensheim
Tel.: +49 (0) 6251-70585-0 | Fax: +49 (0) 6251-70585-29 | info@twinbusch.de

Inhaltsverzeichnis

- 1. Allgemeines.....1**
- 2. Identifikation der Gebrauchsanleitung1**
- 3. Technische Daten1**
- 4. Modifikation des Produktes1**
- 5. Sicherheitsbezogene Informationen2**
 - 5.1. Sicherheitshinweise.....2
 - 5.2. Warnhinweise und Symbole.....3
 - 5.3. Sicherheitseinrichtungen.....4
 - 5.4. Überwachung und Prüfung der Sicherheitseinrichtungen.....4
- 6. Übereinstimmung mit dem Produkt4**
- 7. Technische Spezifikation5**
 - 7.1. Maschinenbeschreibung5
- 8. Aufbau der Hebebühne.....5**
 - 8.1. Vor der Installation.....5
 - 8.1.1. Benötigtes Werkzeug und Ausrüstung.....5
 - 8.1.2. Kontrollliste (Packing list).....5
 - 8.2. Bodenverhältnisse6
 - 8.3. Aufbauanleitung6
 - 8.4. Prüfpunkte nach dem Aufbau12
- 9. Inbetriebnahme.....13**
 - 9.1. Sicherheitsvorkehrungen.....13
 - 9.2. Beschreibung der Bedieneinheit (Kontrollbox)13
 - 9.3. Ablaufplan Hebe- und Senkvorgang.....14
 - 9.4. Bedienungsanleitung.....15
 - 9.4.1. Hebevorgang15
 - 9.4.2. Senkvorgang15
 - 9.5. Notablassfunktion bei Stromausfall15
- 10. Fehlersuche17**
- 11. Wartung18**
 - 11.1. Tägliche Prüfung und Wartung der Hebebühnenelemente vor der Benutzung18
 - 11.2. Wöchentliche Prüfung und Wartung der Hebebühnenelemente.....18
 - 11.3. Monatliche Prüfung und Wartung der Hebebühnenelemente.....18



Handbuch 2-Säulenhebebühne TW 260

| | | |
|------------|--|-----------|
| 11.4. | Jährliche Prüfung und Wartung der Hebebühnenelemente | 19 |
| 12. | Verhalten im Störfall | 19 |
| 13. | Anhang | 20 |
| 13.1. | Abmessungen der Hebebühne | 20 |
| 13.2. | Fundamentvoraussetzung und Arbeitsbereich | 21 |
| 13.3. | Hydrauliksystem | 24 |
| 13.4. | Schaltpläne | 25 |
| 13.5. | Detailzeichnung und Teilebeschreibung der Hebebühne | 29 |
| 13.6. | Ersatzteilliste | 35 |

Weiterer Anhang:

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

1. Allgemeines

Die Heavy-Line Modellserie ist die wohl am umfassendsten einzusetzende Hebebühnenserie auf dem Markt. Die Modellvarianten ermöglichen mit Ihrer hohen Tragkraft von 6000 kg und dem sehr großen Schwenkbereich der Tragarme das problemlose Anheben von Kleinwagen, bis hin zu SUV's, großen Limousinen und Sportwagen aber auch Maxi-Transporter mit kurzem, mittlerem und langem Radstand. Durch Ihre weiten Durchfahrtsbreiten ist diese auch perfekt geeignet für das Anheben von breiten Fahrzeugen mit Aufbau, wie z.B. Wohnmobile und Wohnwagen, Fahrzeuge mit Verkaufsaufbau oder Krankenwagen. Für das Anheben und Arbeiten an sehr hohen Fahrzeugen, wie Wohnmobil mit Alkove empfehlen wir die TW 260. Die Heavy-Line Modellserie ist den hohen Leistungsanforderungen einer Profiwerkstatt gewachsen und verfügt über eine sehr umfangreiche Serienausstattung wie z.B. Drehteller mit Doppelgewinde, flaches Überfahrblech (sofern nicht barrierefrei), Säulenschutzabdeckung, Motor-Cover, 230 V Steckdose direkt am Schaltkasten und die im Lieferumfang enthaltenen Steckadapter-Erhöhen sowie dazu passende praktische Steckadapter-Halterungen.

2. Identifikation der Gebrauchsanleitung

Gebrauchsanleitung TW 260

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, 24.06.2019

File TW 260_2-Säulenhebebühne_Handbuch_de_00_20190624.pdf

3. Technische Daten

| | |
|----------------------------|------------------------------------|
| Stromversorgung (3-Phasen) | 400 V / 50 Hz |
| Absicherung | C 16A (träge) |
| Tragkraft | 6.000 kg |
| Schutzgrad | IP 54 |
| Hebezeit | ca. 50 sek |
| Senkzeit | ca. 30 sek |
| Nettogewicht | 1090 kg |
| Geräuschpegel | < 70 db |
| Arbeitsumfeld | Arbeitstemperatur: -15°C bis +40°C |
| | rel. Luftfeuchte: 30% bis 85% |

Tabelle 1: technische Daten

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 (siehe: 2. **Identifikation der Gebrauchsanleitung**)

5. Sicherheitsbezogene Informationen

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

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

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

5.1. Sicherheitshinweise

- Installieren Sie die Hebebühne nicht auf einer asphaltierten Oberfläche
- Lesen und verstehen Sie die Sicherheitshinweise bevor Sie die Hebebühne bedienen
- Verlassen Sie unter keinen Umständen die Bedieneinheit, wenn die Hebebühne in Bewegung ist
- Halten Sie Hände und Füße von beweglichen Teilen fern. Achten Sie beim absenken besonders auf Ihre Füße
- Die Hebebühne ist ausschließlich von geschultem Personal zu bedienen
- Unbeteiligte Personen sind in der Nähe der Hebebühne nicht erlaubt
- Tragen Sie passende Arbeitsbekleidung
- Die Umgebung der Hebebühne sollte immer frei von störenden Objekten gehalten werden
- Die Hebebühne ist für das Anheben des gesamten Fahrzeugs, welches das zugelassene Höchstgewicht nicht überschreitet, entwickelt
- 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. Ölen Sie die beweglichen Teile mit Hydrauliköl

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


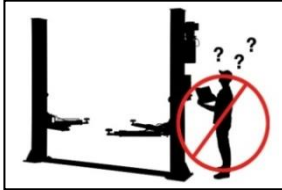
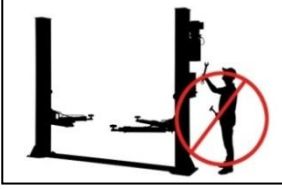
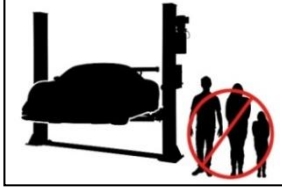
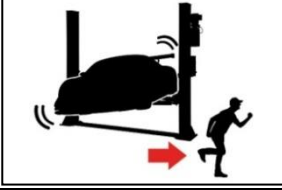

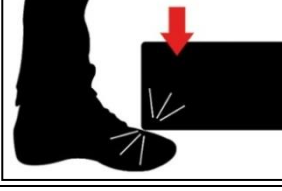


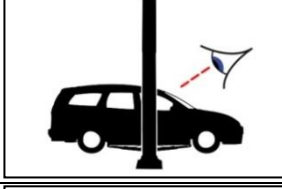

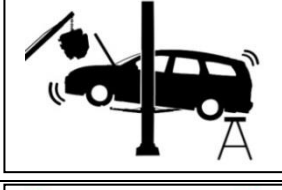


Zum sicheren Anheben von Transportern sind unbedingt die optionalen Spezialaufnahmeadapter zu verwenden. Diese finden Sie unter: www.twinbusch.de

5.2. Warnhinweise und Symbole

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

Die Warnhinweise müssen sauber gehalten und ersetzt werden, sollten sie beschädigt oder nicht vorhanden sein.

Bitte lesen Sie die Zeichen genau und prägen Sie sich deren Bedeutung für zukünftige Bedienungen ein.

| | | | |
|---|--|--|---|
|  | Vor Gebrauch Anleitung und Sicherheitshinweise aufmerksam lesen! |  | Bedienung der Hebebühne nur durch Fachpersonal! |
|  | Reparaturen und Wartungen nur durch Fachpersonal, niemals Sicherheitseinrichtungen außer Betrieb setzen! |  | Nur Fachpersonal im Umkreis der Hebebühne erlaubt! |
|  | Fluchtwege immer freihalten! |  | Der Aufenthalt von Personen (beim Heben oder Senken) unter der Hebebühne ist verboten! |
|  | Achten Sie beim Ablassen auf Ihre Füße! Quetschgefahr! |  | 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! |

| | | | |
|---|--|--|--|
|  | <p>Starkes Rütteln am Fahrzeug vermeiden</p> |  | <p>VORSICHT! Elektrische Spannung!</p> |
|---|--|--|--|

Tabelle 2: Sicherheitshinweisschilder

5.3. Sicherheitseinrichtungen

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

- Sicherheitsrasten
- Drosselventil in Hydraulikleitung
- Endschalter
- Tragarmarretierung
- Einrichtungen gegen Klemmen und Quetschen (Schachtschutz, Fußabweiser)
- Synchronisierungseile

*) je nach Ausführung und Typ der Hebebühne

5.4. Überwachung und Prüfung der Sicherheitseinrichtungen

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

6. Übereinstimmung mit dem Produkt

Die 2-Säulenhebebühne TW 260 ist CE-zertifiziert und ist konform mit der Maschinenrichtlinie 2006/42/EC und erfüllt dabei die Normen EN 1493:2010, EN 60204-1:2006+A1:2009 und EN ISO 12100:2010. Siehe auch unter EU-Konformitätserklärung am Ende der Gebrauchsanleitung.

7. Technische Spezifikation

7.1. Maschinenbeschreibung

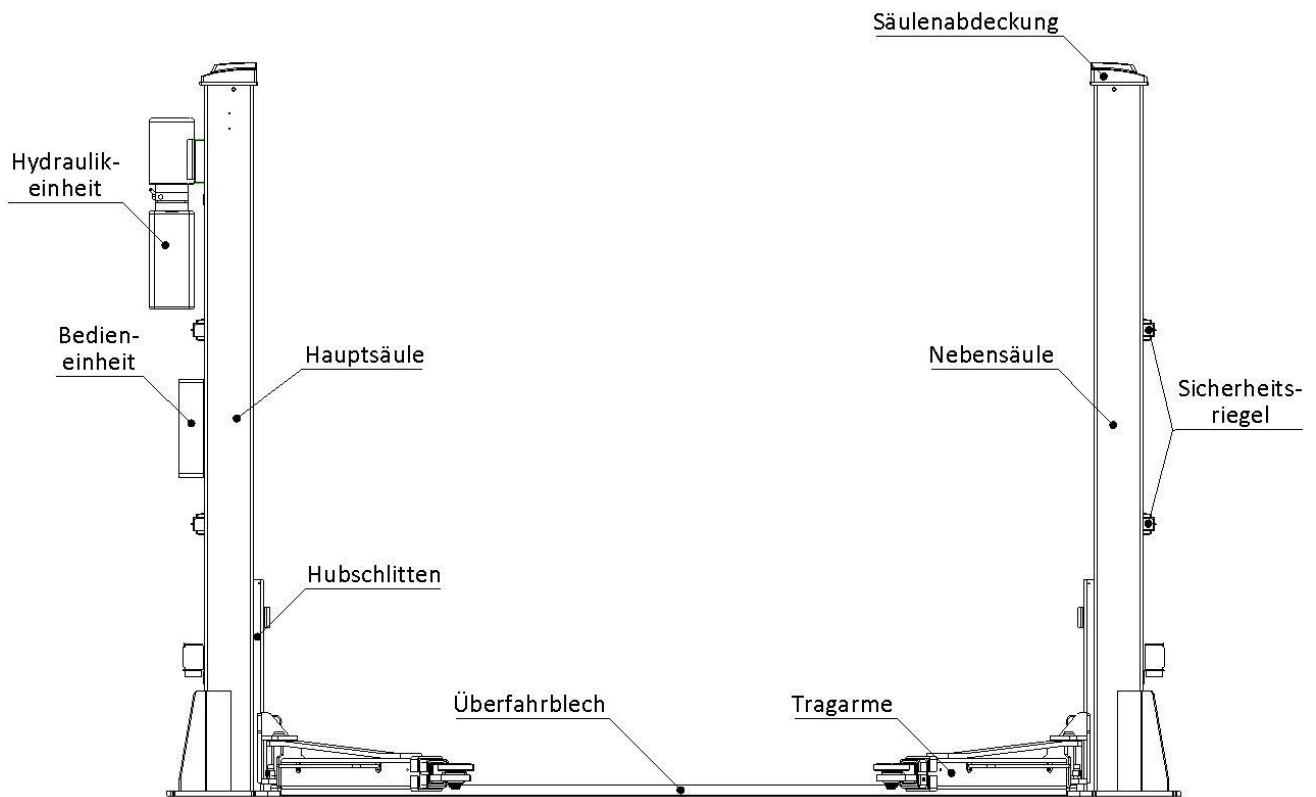


Abbildung 1: Beschreibung TW 260

8. Aufbau der Hebebühne

8.1. Vor der Installation

8.1.1. Benötigtes Werkzeug und Ausrüstung

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

8.1.2. Kontrollliste (Packing list)

Packen Sie alle Komponenten der Hebebühne aus und kontrollieren Sie die Vollständigkeit aller Bauteile mit Hilfe der Packliste (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

8.2. Bodenverhältnisse

Die Hebebühne muss auf einem soliden Fundament mit einer Druckfestigkeit von mehr als 3kg/mm^2 , einer Ebenheit von weniger als 5 mm und einer Mindestdicke von 250 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

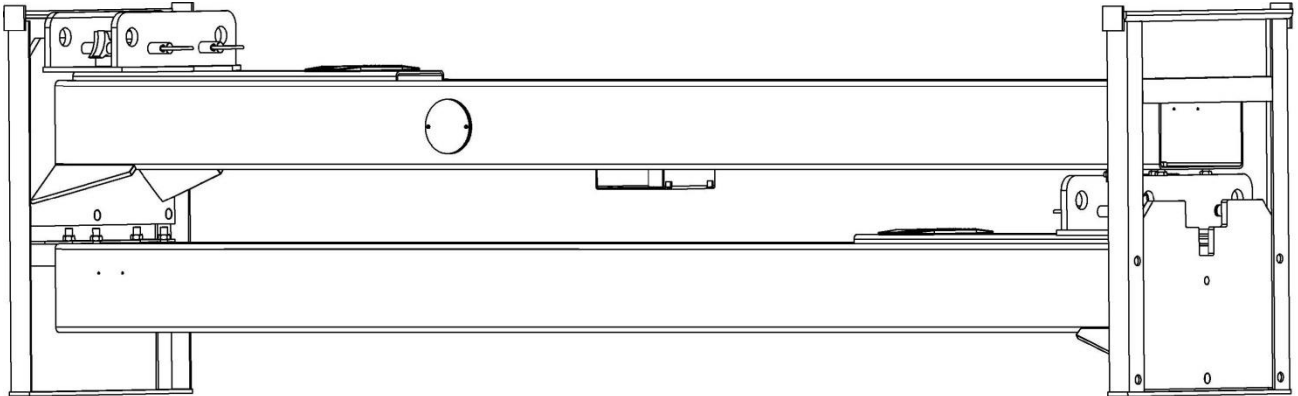


Abbildung 2: Versandpaket mit Transportsicherung

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

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

- 3) Nachdem Sie die erste Säule entfernt haben platzieren Sie eine Stütze unter der anderen Säule. Dann entfernen Sie die Schrauben aus dem Transportgestell.
- 4) Stellen Sie beide Säulen auf. Richten Sie die Haupt- und Nebensäule zueinander aus (Außenkante Grundplatte zu Außenkante Grundplatte ca. 4028mm)
 - a) Nach dem Auspacken müssen Sie entscheiden an welcher Säule Sie die Stromversorgung und die Bedieneinheit befestigen wollen.
 - b) Stellen Sie eine Säule auf, legen Sie das Überfahrblech an diese Säule und bestimmen Sie durch aufrichten der zweiten Säule und anlegen an die zweiten Seite des Überfahrblechs den exakten Abstand.
- 5) Befestigen Sie zuerst die Hauptsäule, anschließend die Nebensäule.
 - a) Bohren Sie für jeden Bodenanker die Löcher in das Fundament mit einem Schlagbohrer. Bohren Sie senkrecht zur Bodenebene.
 - b) Entfernen Sie Schmutz und Staub nach dem Bohren sorgfältig (absaugen und ggf. ausblasen).

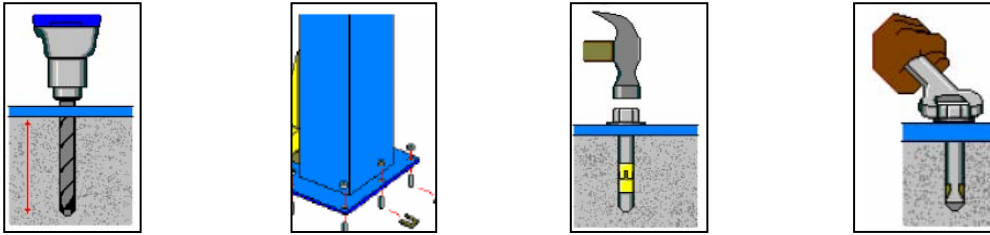


Abbildung 3: Arbeitsschritte zur Befestigung der Säulen

6) Installieren Sie das Überfahrblech

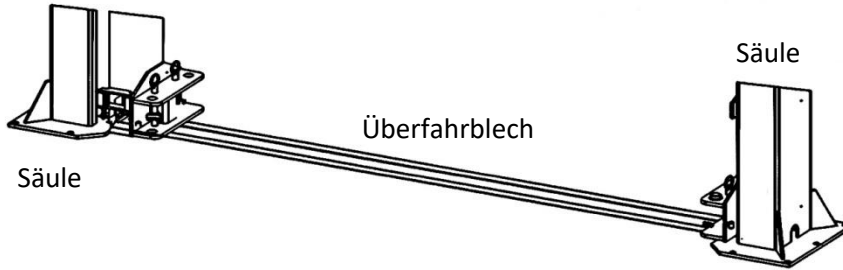


Abbildung 4: Installation des Überfahrblechs

7) Montieren Sie die Sicherheitsrasten, die vier Elektromagnete und die dazugehörigen Protpektoren.

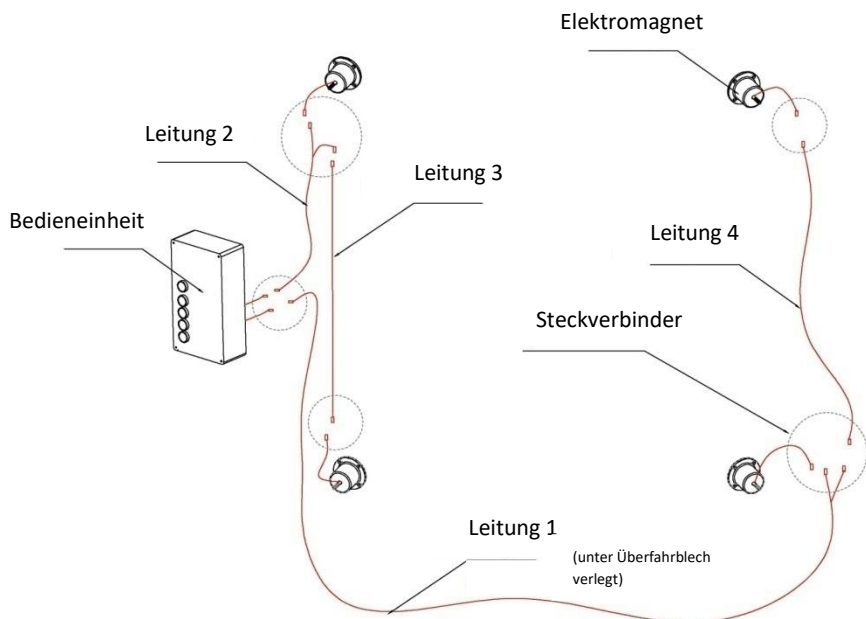
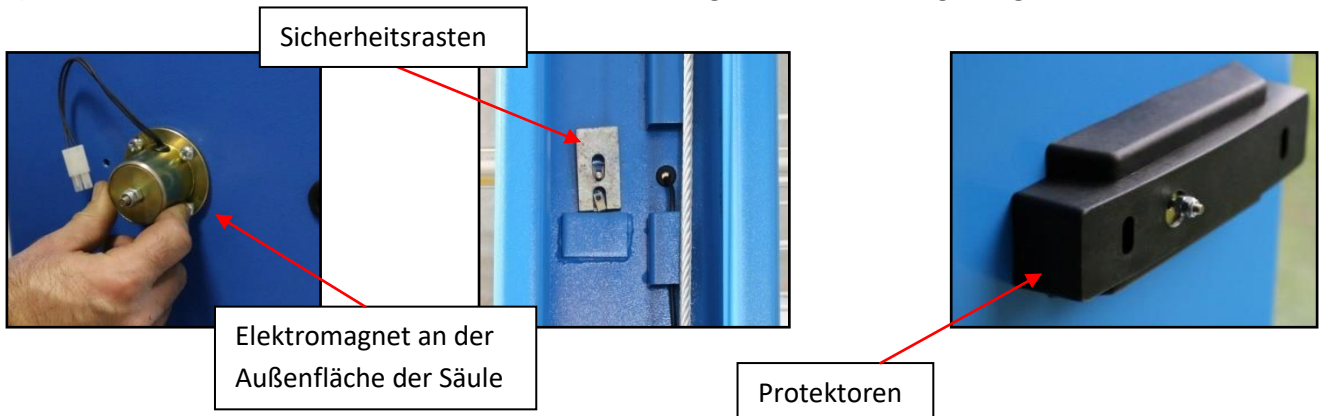


Abbildung 5: Verbindungen der Elektromagnetentriegelung

8) Montieren Sie das Hydrauliksystem

a) Montieren Sie die Motoreinheit

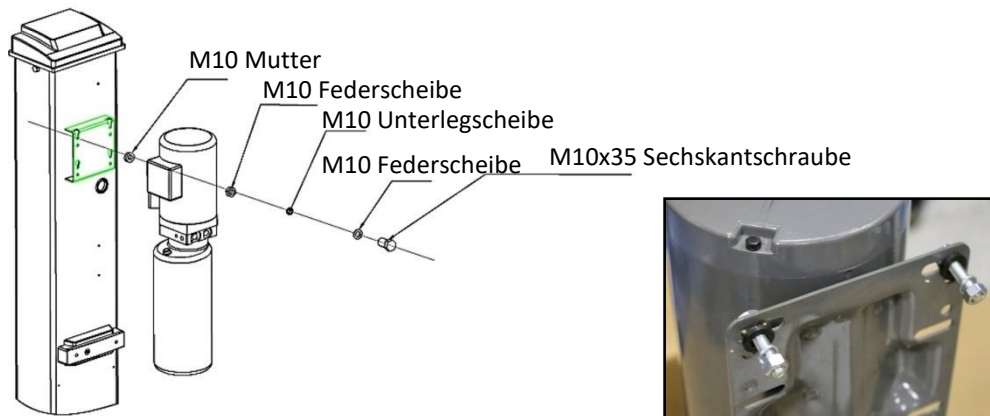


Abbildung 6: Montage der Motoreinheit

- b) Vergewissern Sie sich, dass alle Schlauchenden sauber und schmutzfrei sind
- c) Verbinden Sie die Hydraulikleitungen, wie auf der folgenden Abbildung oder im Hydraulikschaltplan gezeigt

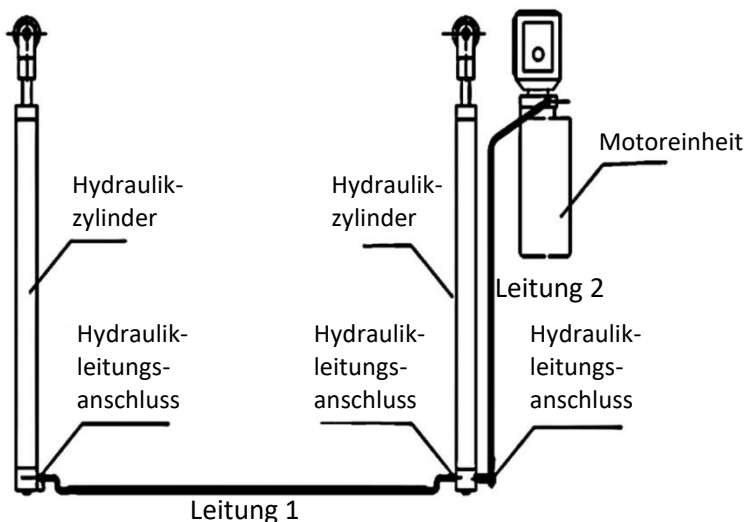


Abbildung 7: Montage der Hydraulikleitung

9) Verbinden Sie nach dem Einbau der Sicherheitsrasten die Schlitten mit dem Stahlseil

- a) Richten Sie die Schlitten auf beiden Säulenseiten ca. 800mm über dem Bodenniveau aus
- b) Versichern Sie sich, dass die Sicherheitsrasten an beiden Säulenseiten eingerastet sind bevor Sie mit der Montage der Stahlseile beginnen
- c) **Die Schlitten müssen auf gleicher Höhe vom Boden entfernt sein bevor Sie fortfahren**
- d) Ziehen Sie die Stahlseile wie in der folgenden Abbildung dargestellt ein
- e) Die Stahlseile sind auf beiden Säulenseiten „straff“ einzustellen. Dabei ist darauf zu achten, dass beim späteren Probelauf (siehe 14)) das Einrastgeräusch der Sicherheitsriegel auf beiden Seiten synchron zu hören ist. Sollte dies nicht der Fall sein müssen die Stahlseile bzw. ein Stahlseil nachgespannt werden.
- f) Die Seile sind stets gegen unbeabsichtigtes lösen zu sichern (kontern) und einzuölen, um eine lange Lebensdauer zu gewährleisten

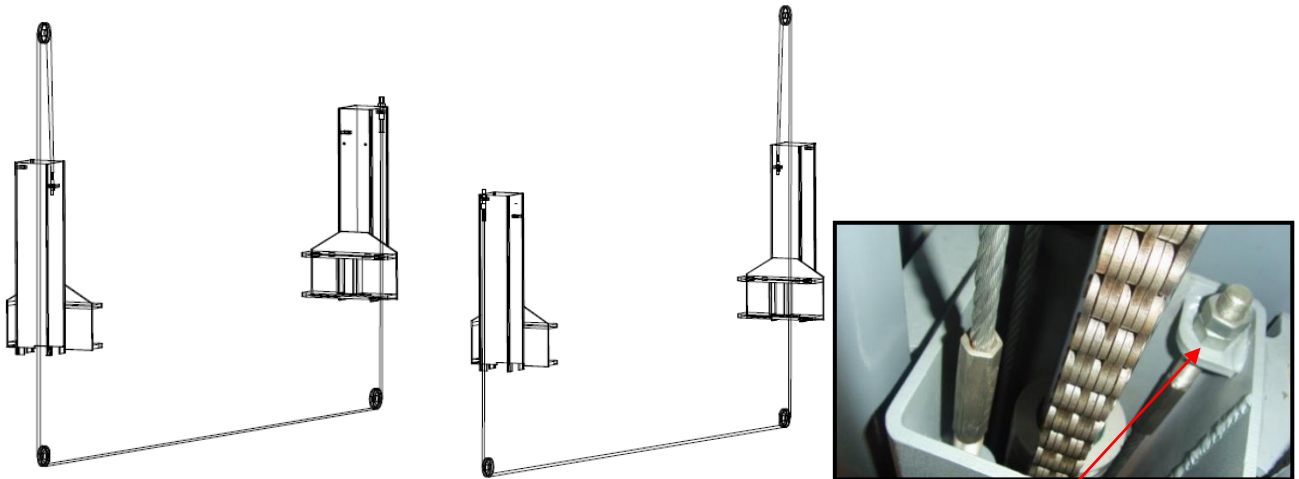


Abbildung 8: Montage der Stahlseile

Gewinde zum Einstellen der Stahlseilspannung

Achtung: Nach dem Einstellen der Stahlseilspannung sind auf beiden Säulenseiten die Einstellmuttern mit einer weiteren Mutter zu kontern!

10) Montieren Sie die Bedieneinheit bzw. den Schaltkasten

- a) Montieren Sie die Bedieneinheit an der Hauptsäule
- b) Verbinden Sie die Stromversorgung mit der Bedieneinheit, wie in folgender Abbildung dargestellt

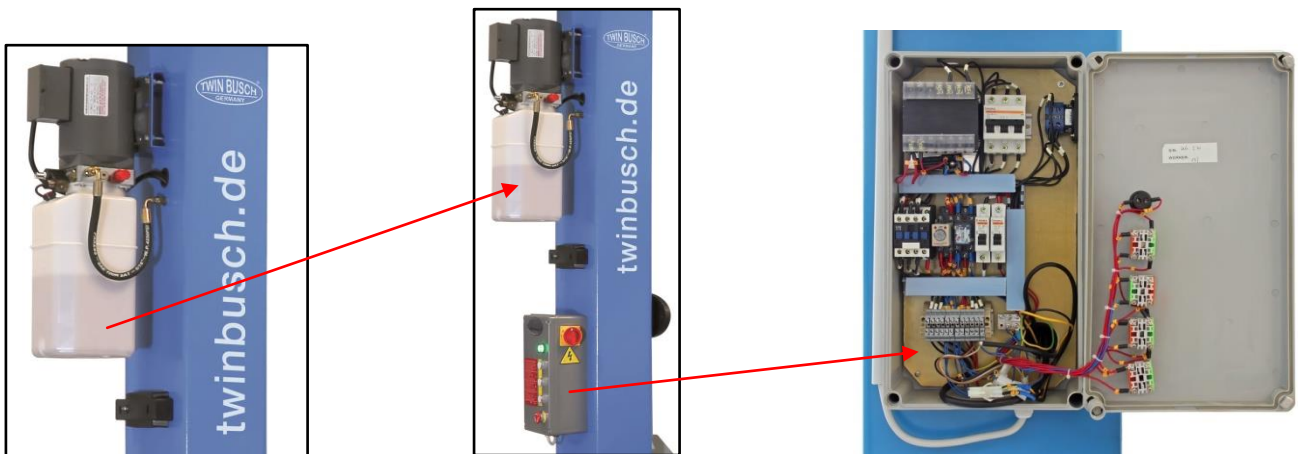


Abbildung 9: Verbindung der Stromversorgung zu Bedieneinheit

- c) Montieren Sie den Endschalter am oberen Ende der Hauptsäule, wie in folgender Abbildung dargestellt

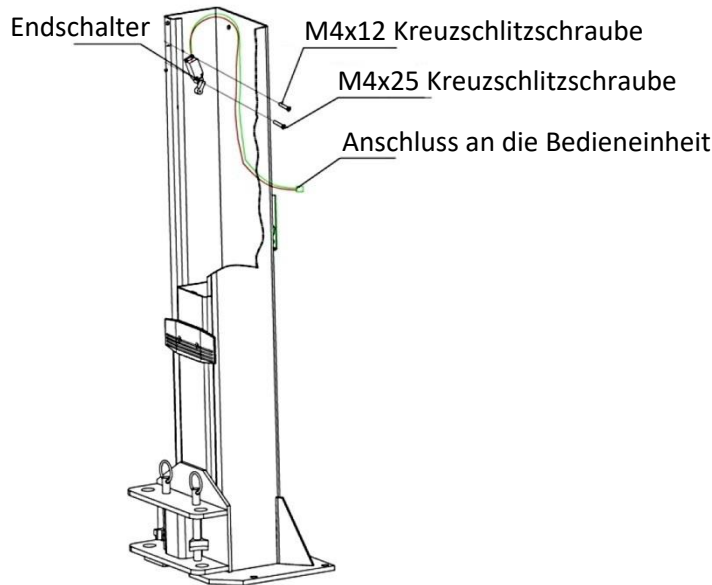


Abbildung 10: Montage des Endschalters

11) Montieren Sie die Schutzabdeckungen der Hydraulikleitungen

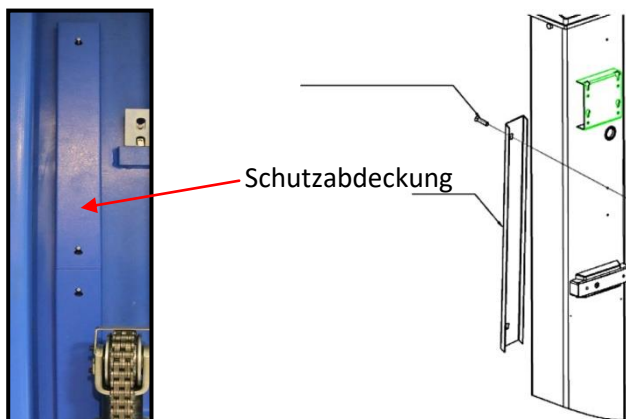


Abbildung 11: Montage der Schutzabdeckungen

12) 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

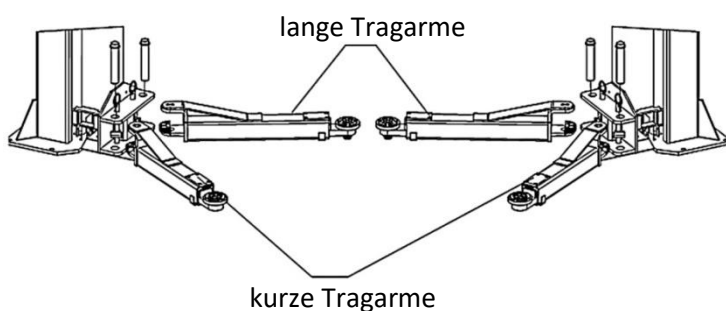


Abbildung 12: Montage der Tragarme am Hubschlitten

13) Befüllen des Hydrauliksystems

Der Hydrauliköltank fasst ein Füllvolumen von ca. 10 Liter. Um sicher zu gehen dass die Hebebühne korrekt funktioniert sollten Sie den Öltank zu 80% mit Hydrauliköl befüllen. **Hydrauliköl Typ: HLP 32**

14) Probelauf

- Halten Sie sich an die Vorgehensweise im 9 **Inbetriebnahme** und achten Sie zwingend darauf, dass dich während eines Probelaufs KEIN Fahrzeug auf der Hebebühne befinden darf.
- Überprüfen Sie vor dem Probelauf alle Verbindungen und Anschlüsse auf ihre korrekte Funktionsweise

15) Montieren Sie den Ketten- und Türanschlagschutz

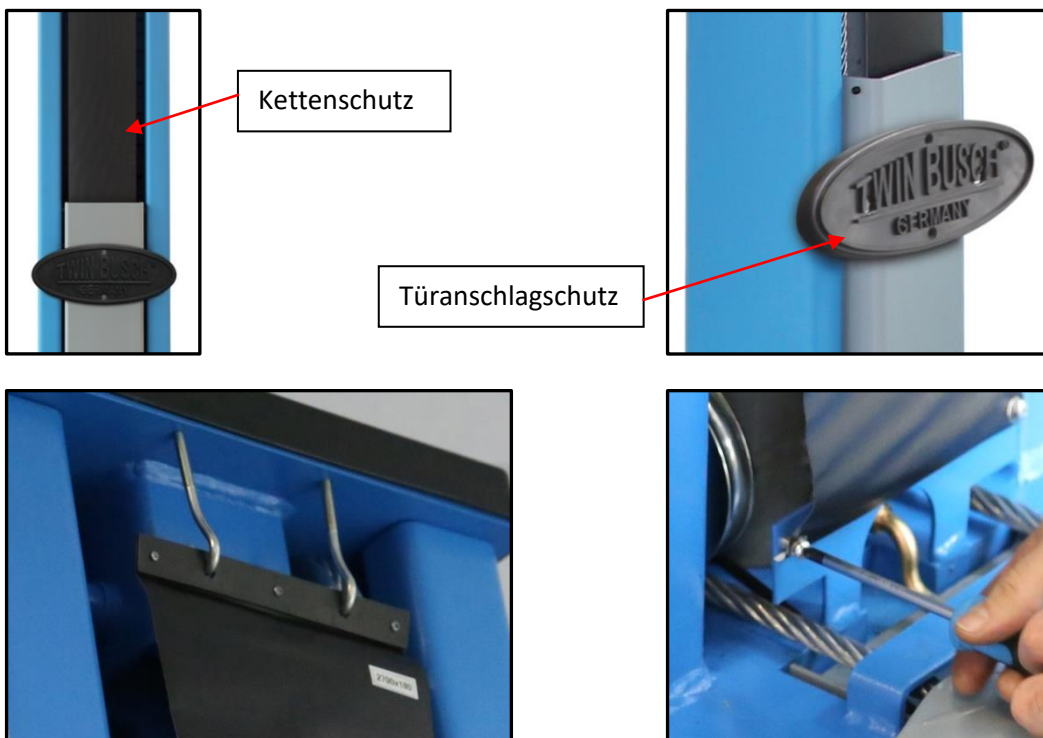


Abbildung 13: Montage des Ketten- und Türanschlagschutzes

16) Montieren Sie das Überfahrblech

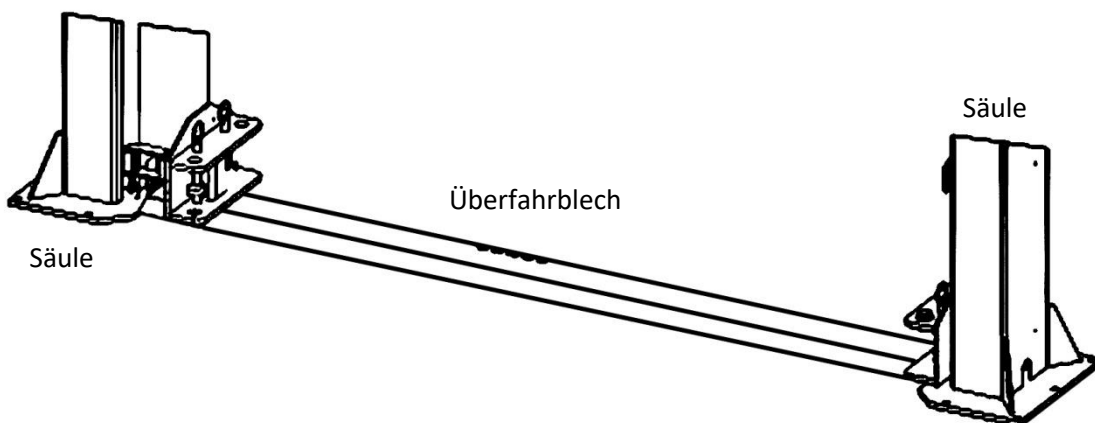


Abbildung 14: Montage des Überfahrblechs

8.4. Prüfpunkte nach dem Aufbau

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

Tabelle 3: Prüfpunkte nach dem Aufbau

9. Inbetriebnahme

9.1. Sicherheitsvorkehrungen

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

9.2. Beschreibung der Bedieneinheit (Kontrollbox)

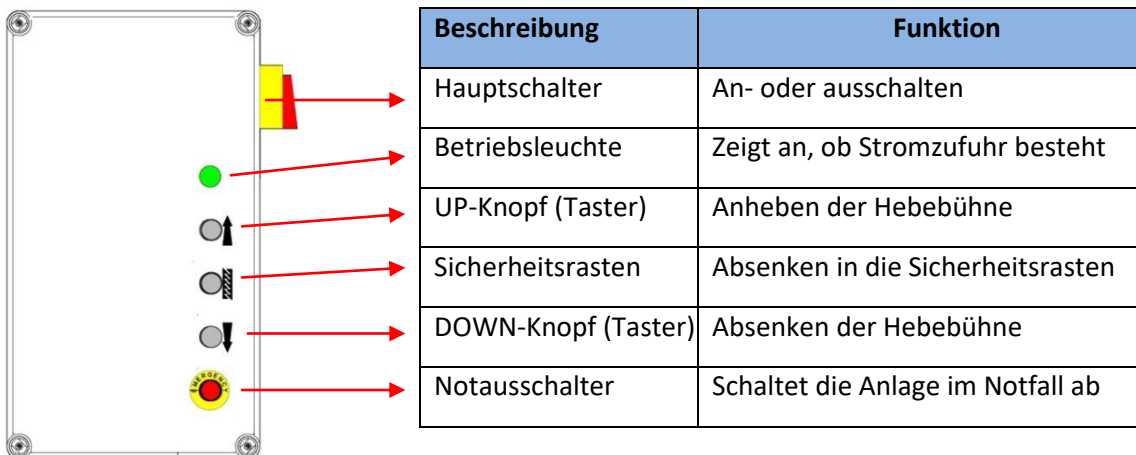
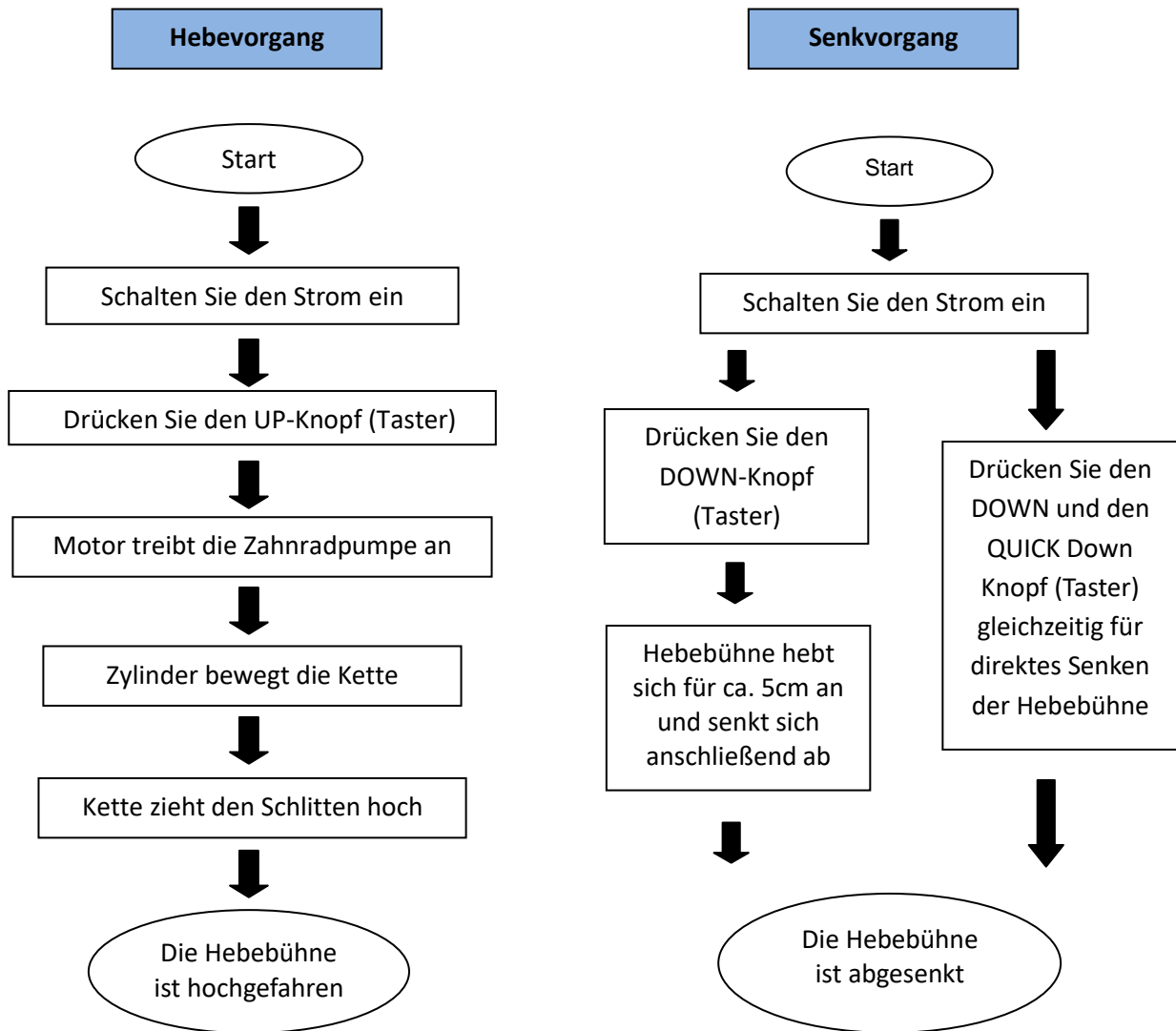


Abbildung 15: Beschreibung der Bedieneinheit

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 mit der Hebebühne 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. Nach endgültiger Ausrichtung und Kontrolle betätigen Sie erneut den UP-Knopf und halten diesen gedrückt, bis die gewünschte Hubhöhe erreicht ist.
7. Betätigen Sie den Sicherheitsrasten-Knopf, um die Hubschlitten in die Sicherheitsrasten einrasten zu lassen.
8. Stellen Sie den Hauptschalter auf AUS und beginnen Sie mit den Arbeiten am oder unter dem Fahrzeug.

9.4.2. Senkvorgang

1. Stellen Sie die Stromversorgung her und schalten Sie den Hauptschalter auf EIN
2. Drücken Sie den DOWN-Knopf auf der Bedieneinheit. Nun heben sich die Hubschlitten der Hebebühne um etwa 5 cm an, um die Verriegelung der Sicherheitsrasten zu lösen. Anschließend öffnet sich das elektromagnetische Ablassventil und die Hubschlitten senken sich ab.
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.

9.5. Notablassfunktion bei Stromausfall

1. Bei **NICHT** eingerastetem Hubschlitten

- a) Ziehen Sie alle Elektromagneten gleichzeitig zu den Außenseiten der beiden Säulen, um die Sicherheitsrasten zu öffnen.

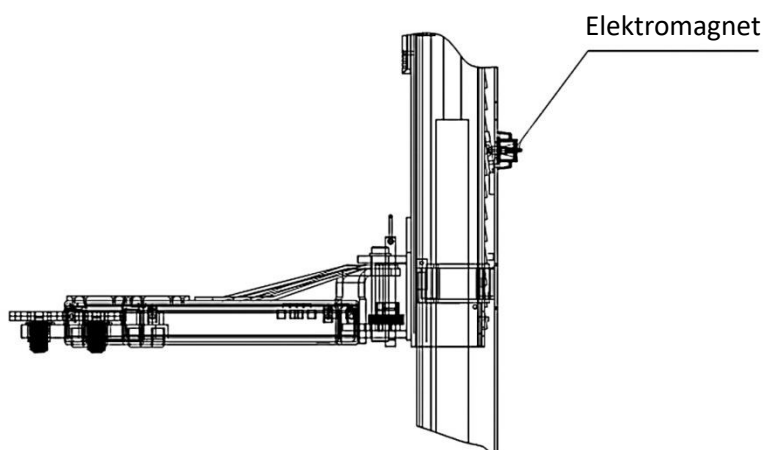


Abbildung 16: Entriegelung aller Elektromagnete

- b) Betätigen Sie den manuellen Ablass (Bajonett-Verschluß).
 (Die Rändelschraube hineindrücken und drehen -> gegen den Uhrzeigersinn: „Auf“, -> im Uhrzeigersinn: „Zu“)

elektromagnetisches Ablassventil

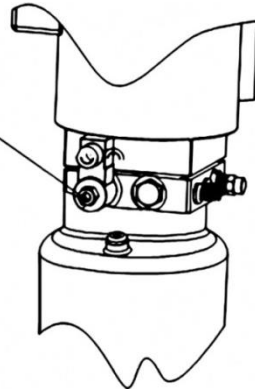


Abbildung 17: Ablassventil

2. Bei eingerastetem Hubschlitten

- a) Schrauben Sie den Verschlussstopfen auf, um die manuelle Hydraulikpumpe anschließen zu können

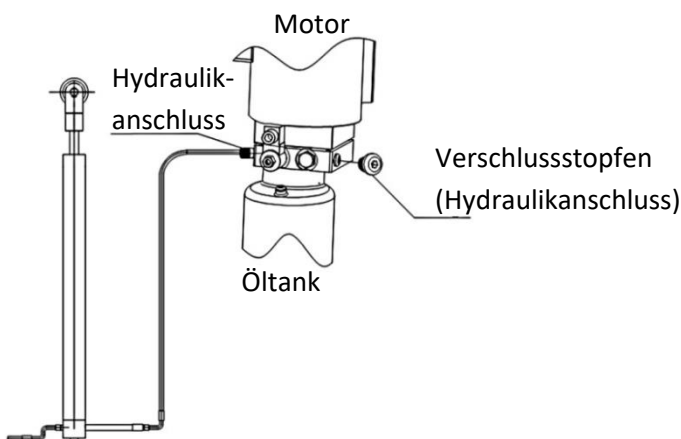


Abbildung 18: Verschlussstopfen

- b) Betätigen Sie den Handhebel der Hydraulikpumpe (optional), um den Zylinder mit Öl zu versorgen und die Verriegelung zu lösen

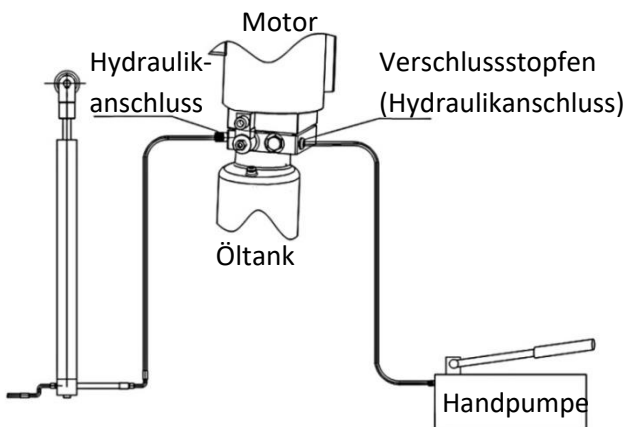


Abbildung 19: Verbindung der Handpumpe

- c) Anschließend befolgen Sie die Vorgehensweise aus **1. Bei NICHT eingerastetem Hubschlitten**

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 präzisen Beschreibung des Fehlers, damit wir schnellstmöglich die Ursache identifizieren und beheben können.

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

| PROBLEME | URSACHE | LÖSUNG |
|---|--|--|
| Ungewöhnliches Geräusch. | Abnutzung an der inneren Seite der Säulen. | Fetten Sie die Innenseite der Säulen. |
| | Verschmutzung in den Säulen. | Beseitigen Sie den Schmutz. |
| Motor lässt sich weder starten, noch fährt die Hebebühne hoch. | Die Kabelverbindungen sind locker. | Überprüfen Sie die Kabel und verbinden Sie diese wieder. |
| | Der Motor ist defekt. | Ersetzen Sie ihn. |
| | Der Endschalter ist defekt/beschädigt oder die Kabelverbindung ist locker. | Verbinden Sie die Kabel neu oder ersetzen Sie den Endschalter. |
| Motor läuft, fährt aber die Hebebühne nicht hoch. | Der Motor läuft rückwärts/ in falscher Drehrichtung. | Überprüfen Sie die Kabelverbindung. |
| | Das Überdruckventil ist locker oder verschmutzt. | Säubern oder schrauben Sie es fest. |
| | Die Zahnradpumpe ist defekt. | Ersetzen Sie sie. |
| | Der Ölpegel ist zu niedrig. | Füllen Sie Öl nach. |
| | Der Ölschlauch hat sich gelockert oder ist abgerissen. | Befestigen Sie oder ersetzen Sie ihn. |
| 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. |

Tabelle 4: Fehlerbehebung

11. Wartung

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

Folgende Stellen müssen geschmiert werden:

| S/N | Beschreibung |
|-----|------------------|
| 1 | Obere Seilrolle |
| 2 | Stahlseil |
| 3 | Kettenrad |
| 4 | Kette |
| 5 | Schlitten |
| 6 | Bolzen |
| 7 | Sicherheitsblock |
| 8 | Tragarm |
| 9 | Aufnahme |
| 10 | Untere Seilrolle |

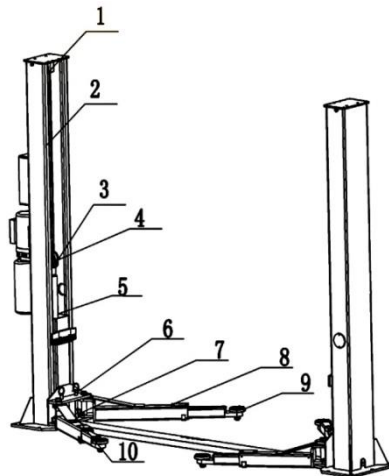


Abbildung 20: Beschreibung der Schmierstellen

11.1. Tägliche Prüfung und Wartung der Hebebühnenelemente vor der Benutzung

Eine tägliche Überprüfung der sicherheitsrelevanten Bauteile ist vor jeder Inbetriebnahme durchzuführen! Dies kann Ihnen viel Zeit durch einen Ausfall, größere Schäden oder gar Verletzungen ersparen.

- Prüfen Sie alle Verbindungen und Verschraubungen auf festen Sitz
- Prüfen Sie das Hydrauliksystem auf Dichtheit und Funktionsfähigkeit
- Prüfen Sie die Tragarmverriegelungen auf korrekte Funktionsweise
- Prüfen Sie in einem Probelauf (ohne Fahrzeug), ob die Sicherheitsrasten ordnungsgemäß funktionieren
- Säubern Sie stark verschmutzte Hebebühnenelemente
- Schmieren Sie alle nicht gut geschmierten Hebebühnenelemente

11.2. Wöchentliche Prüfung und Wartung der Hebebühnenelemente

- Prüfen Sie die Beweglichkeit aller Verstellbaren und flexiblen Hebebühnenelemente
- Prüfen Sie den Zustand und die korrekte Funktionsweise aller sicherheitsrelevanten Hebebühnenelemente
- Prüfen Sie den Füllstand des Hydrauliköls. (abgesenkter Hubschlitten – Füllstand hoch, max. angehobener Hubschlitten – Füllstand niedrig)

11.3. Monatliche Prüfung und Wartung der Hebebühnenelemente

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

11.4. Jährliche Prüfung und Wartung der Hebebühnenelemente

- Leeren und säubern Sie den Hydrauliköltank und erneuern Sie das Hydrauliköl
- Erneuern Sie den Ölfilter

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

12. Verhalten im Störfall

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

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

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

*) Punkte je nach Ausführung und Typ der Hebebühne





Arbeiten an elektrischen Anlagen nur durch Elektro-Fachkraft!

Problem: Hebebühne lässt sich weder anheben noch absenken

mögliche Ursachen

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

Behebung



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

Problem: Hebebühne lässt sich nicht anheben

mögliche Ursachen

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

Behebung

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

Problem: Hebebühne lässt sich nicht absenken

mögliche Ursachen

Hebebühne sitzt in Sicherheitsrasten

Hebebühne ist in Endschalter gefahren

Motor ist defekt

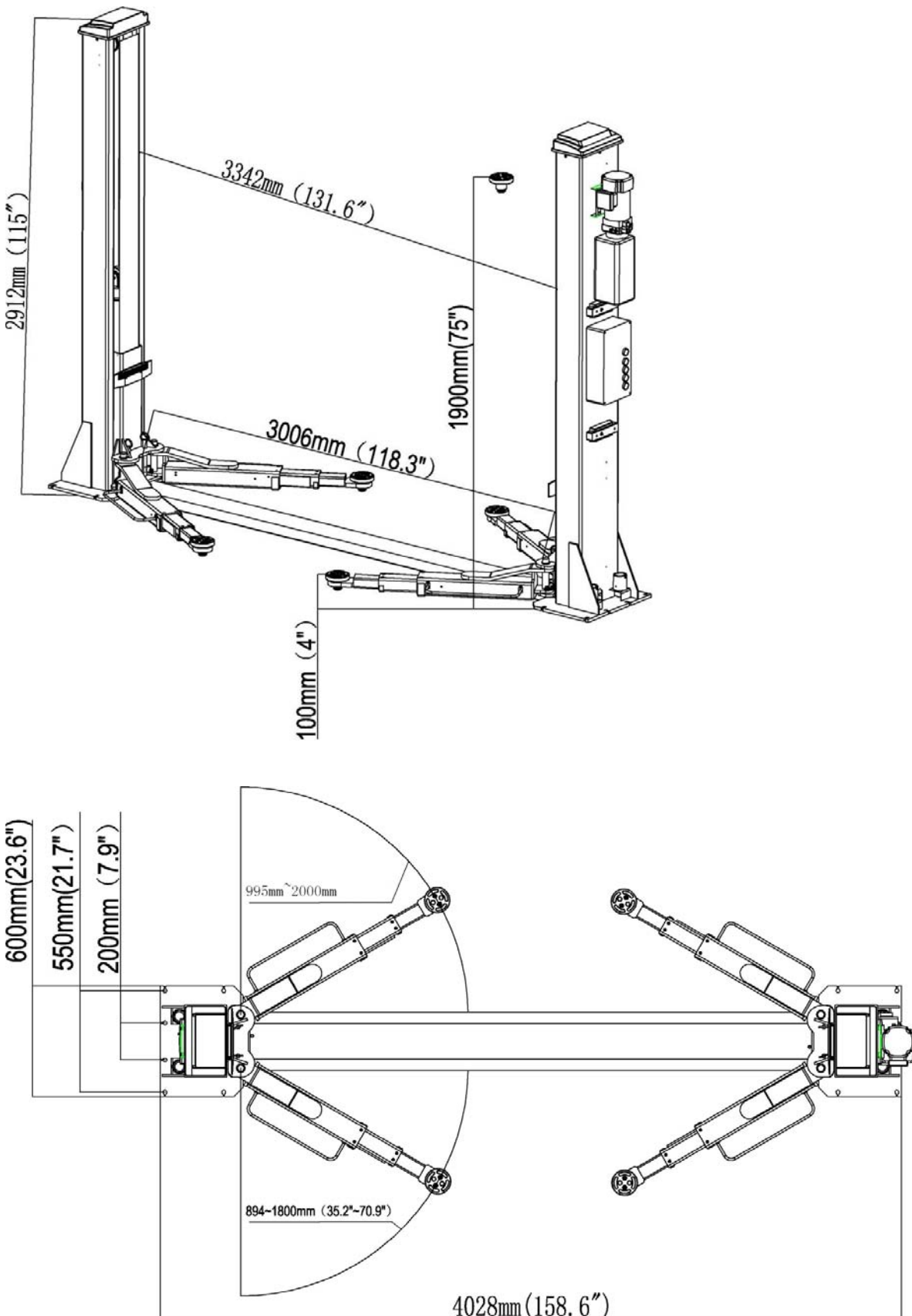
Hebebühne ist beim Absenken blockiert worden

Behebung

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

13. Anhang

13.1. Abmessungen der Hebebühne



13.2. Fundamentvoraussetzung und Arbeitsbereich

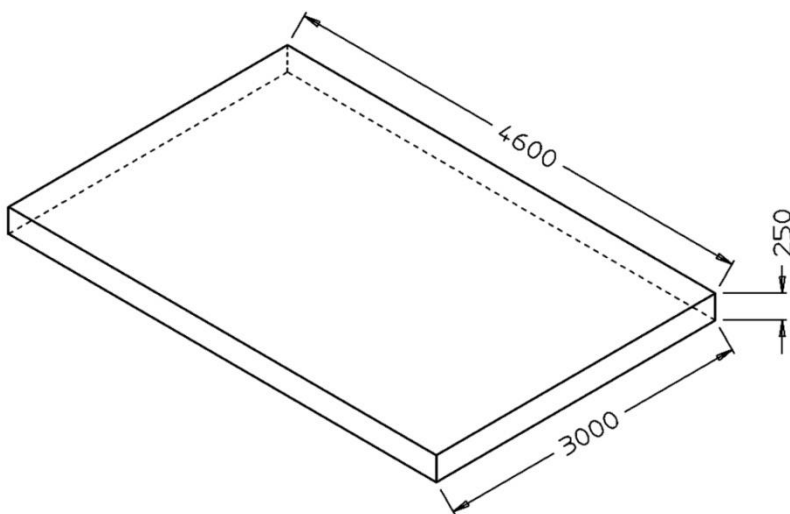
Anforderungen an den Beton:

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

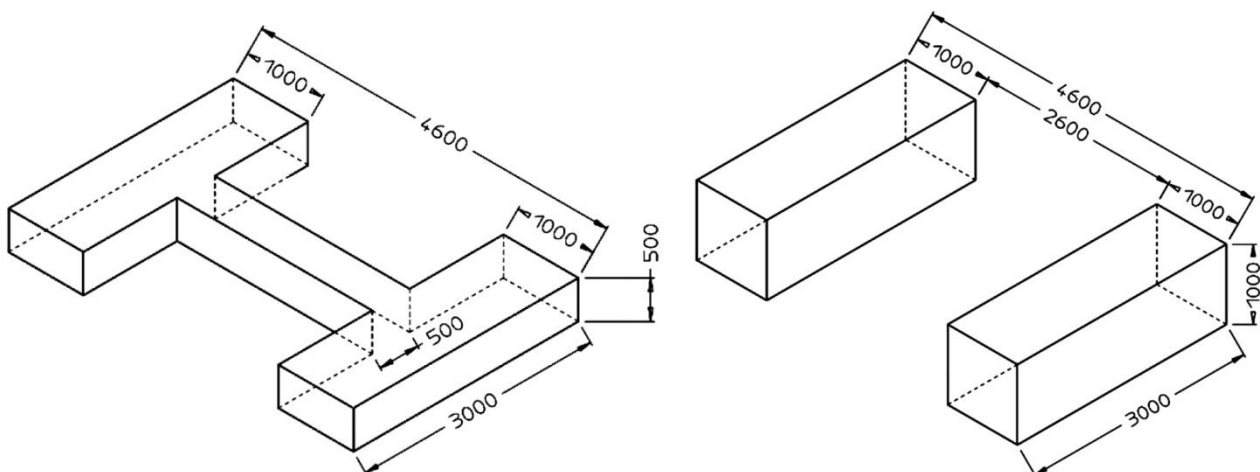
Fundamentabmessungen:

- Idealerweise sollte der ganze Hallenboden in Beton C20/25 mit einer Dicke von min. 250mm ausgeführt sein

Mindestabmessungen der Fundamentplatte (Hebebühne mittig platziert):



Alternativ in H-Form oder zwei Blöcken:



Sonstige Anforderungen:

- Der umgebende Boden muss für die Belastung geeignet sein, z.B. keine Sandböden, etc.
- Bewehrungen im Beton sind für die ordnungsgemäße Benutzung der Hebebühne nicht vorgeschrieben, jedoch empfehlenswert.
- Im Zweifel sollte das Fundament von einem Statiker bestimmt und geprüft werden

Bei Boden mit Frostbeanspruchung ist folgendes zu beachten:

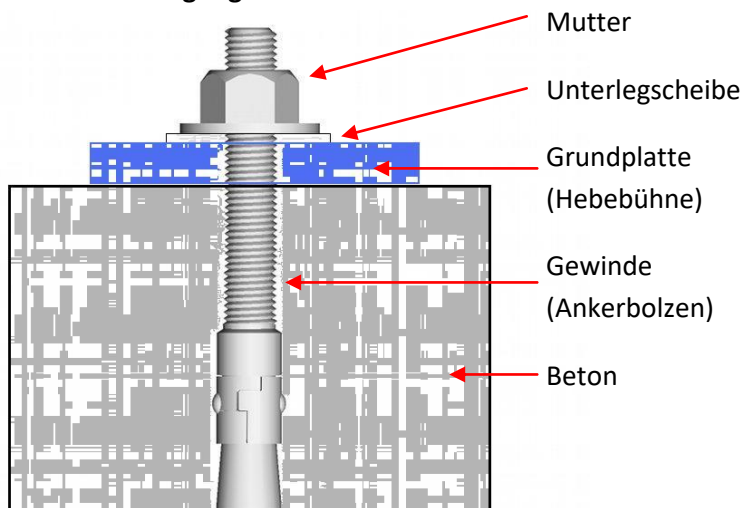
Bei Frostbeanspruchung muss der Beton der Expositionsklasse XF4 entsprechen, da abtropfendes Taumittel nicht ausgeschlossen werden kann.

Somit ergeben sich folgende Mindestanforderungen an den Beton bei Frostbeanspruchung:

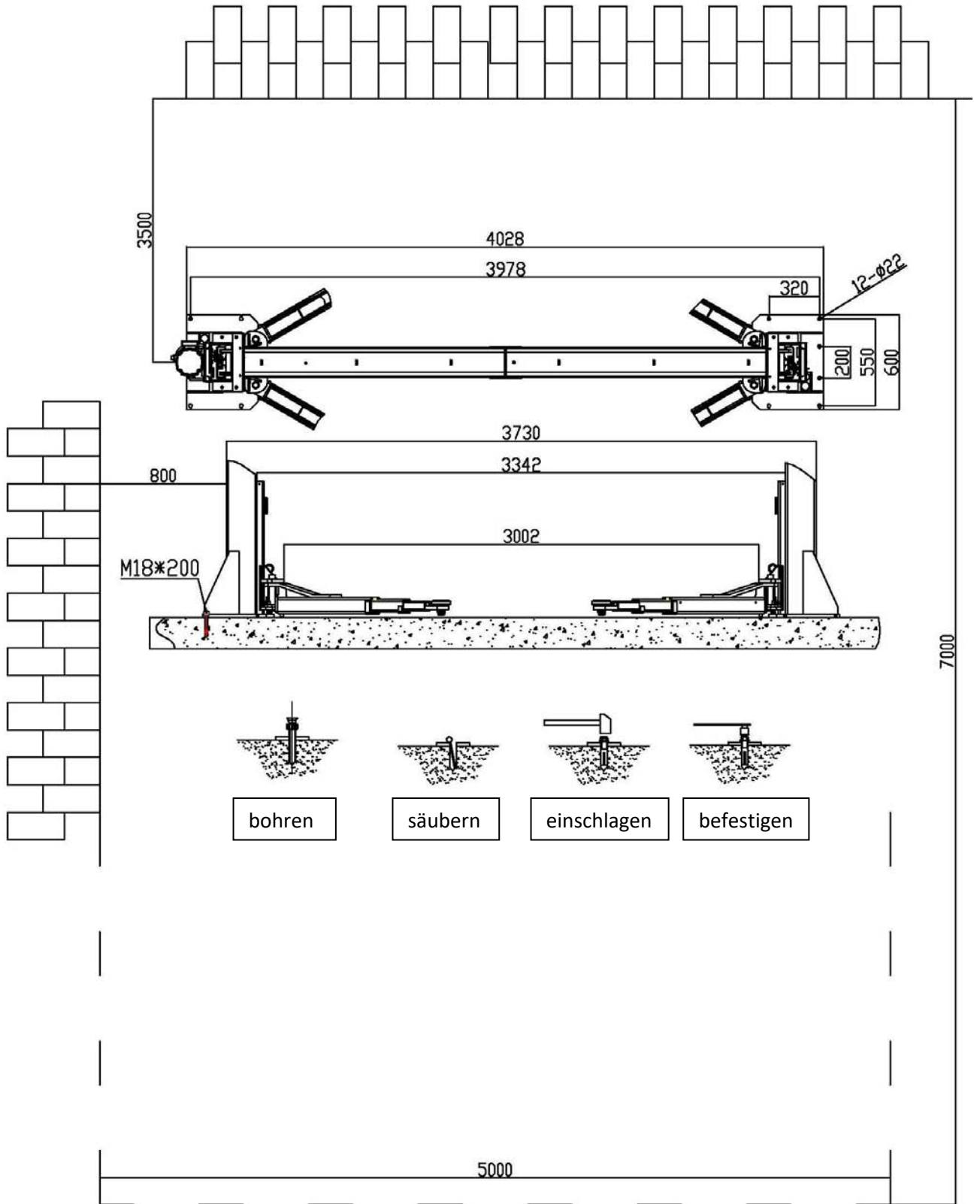
| | |
|-------------------------|-----------------------|
| Expositionsklasse: | XF4 |
| Maximaler w/z: | 0,45 |
| Minstdruckfestigkeit: | C30/37 (statt C20/25) |
| Mindestzementgehalt: | 340 kg/m ³ |
| Mindestluftporengehalt: | 4,0 % |

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

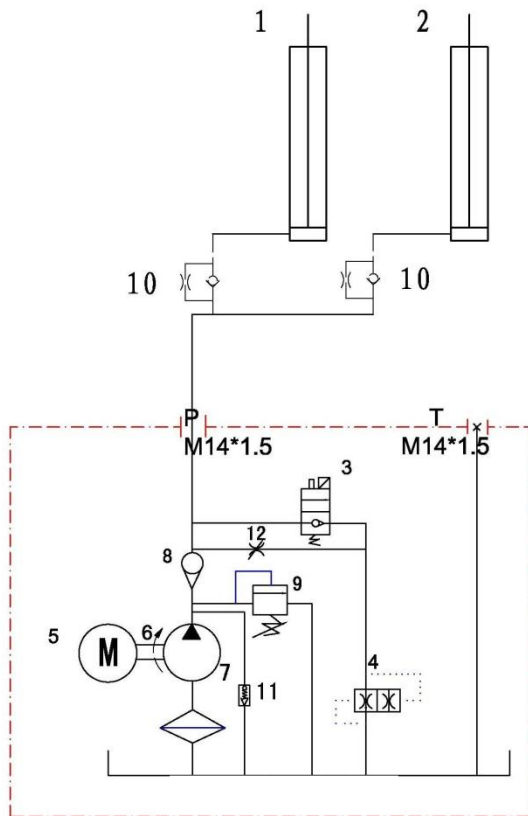
Ankerbolzen Befestigung:



Anzugsdrehmoment der Ankerbolzen beträgt: 120Nm

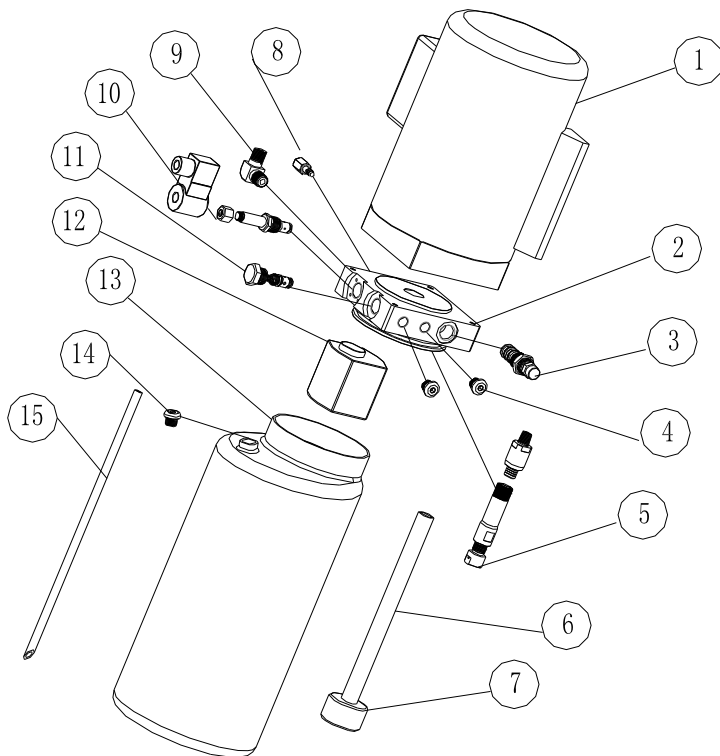


13.3. Hydrauliksystem



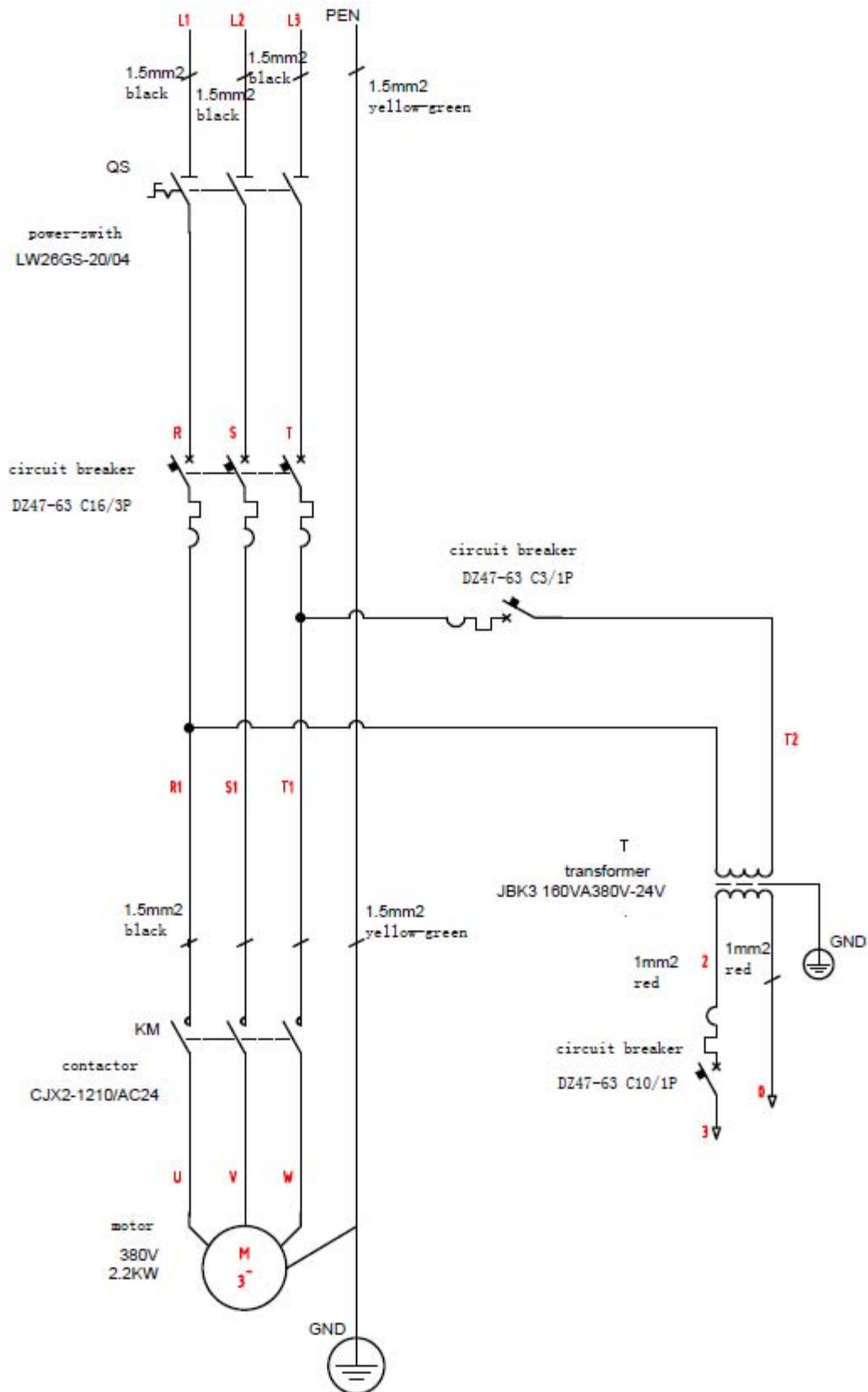
1. Hauptzylinder
2. Nebenzylinder
3. Elektromagnetisches Ablasventil
4. Drosselventil
5. Motor
6. Kupplung
7. Getriebepumpe
8. Rückschlagventil (Ein-Weg-Ventil)
9. Überdruckventil (max.:19.4Mpa)
10. Drosselrückschlagventil
11. Druckregelventil
12. Entlastungsventil

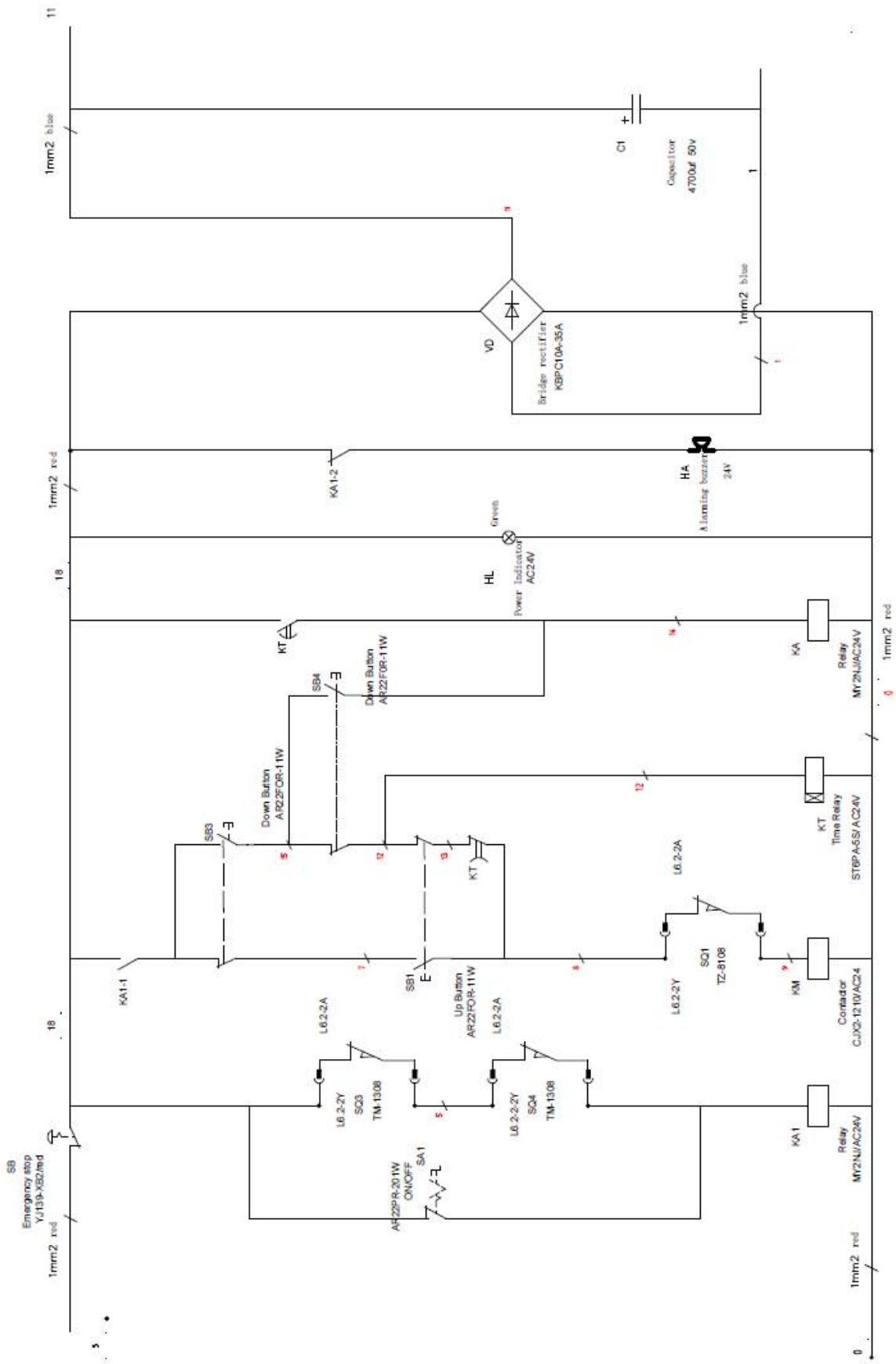
10 Liter Öl-Tank

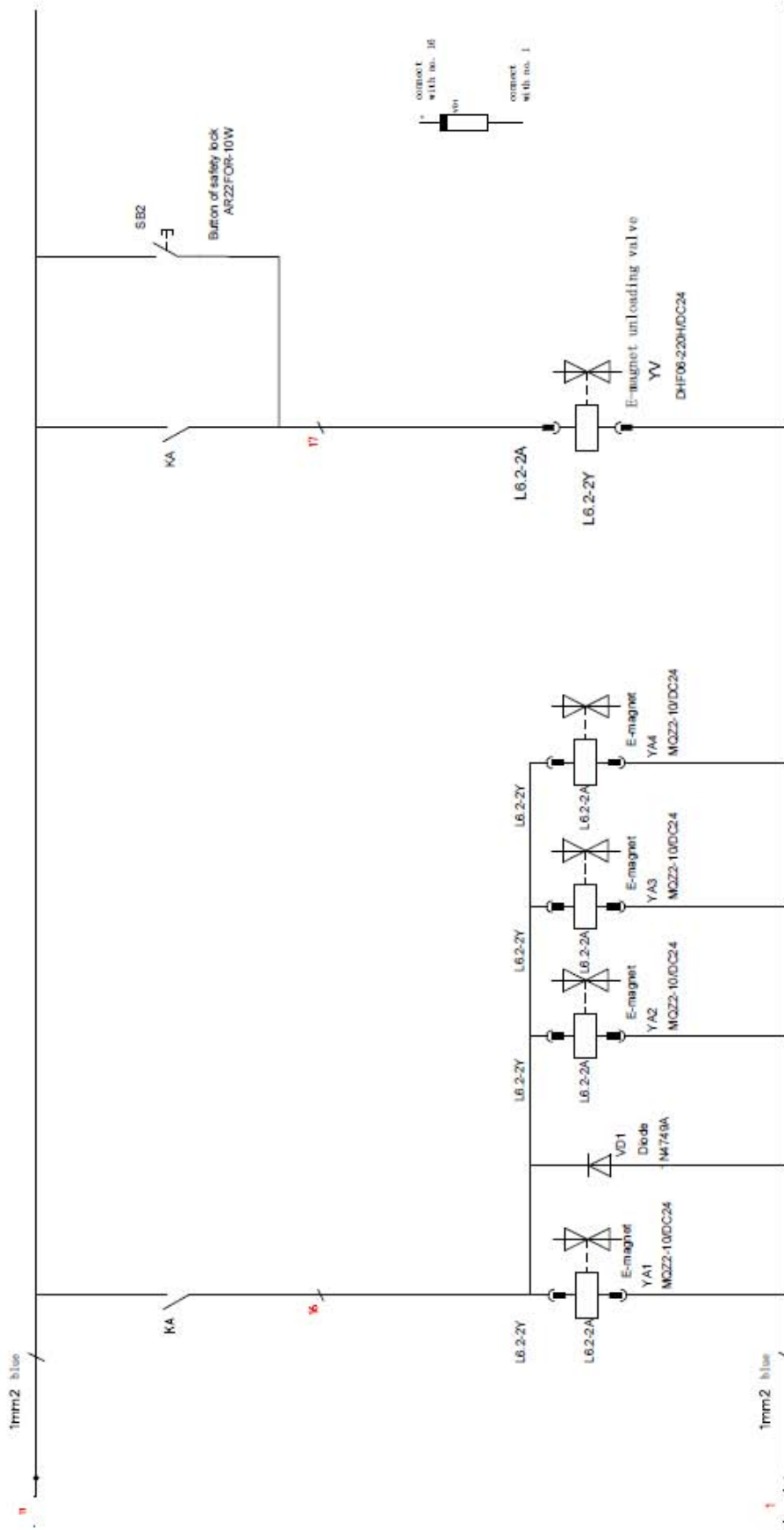


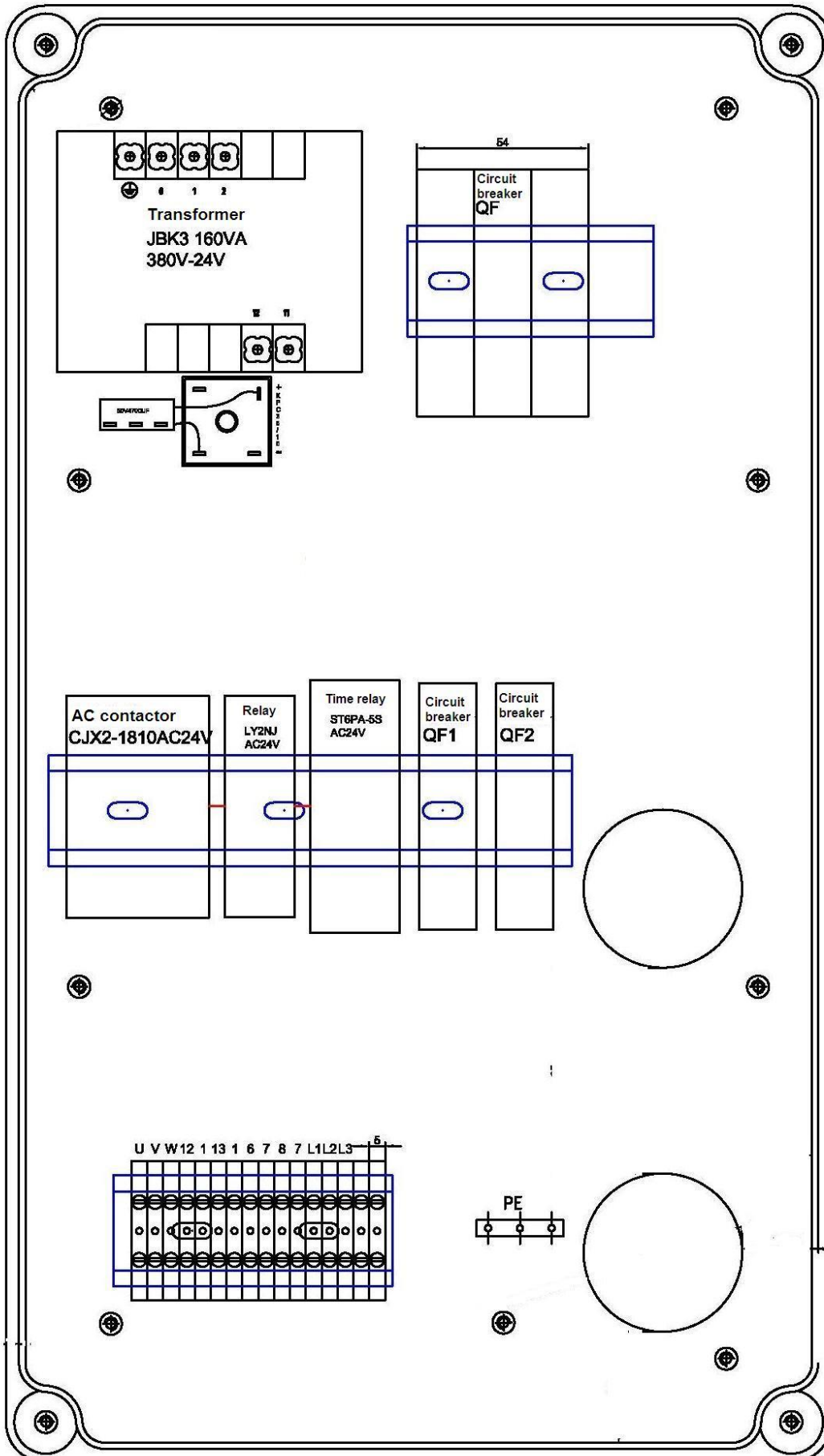
| S/N | Name | Anzahl |
|-----|---------------------------|--------|
| 1 | Motor | 1 |
| 2 | Hydraulikblock | 1 |
| 3 | Überdruckventil | 1 |
| 4 | Verschlusschraube | 2 |
| 5 | Druckregelventil | 1 |
| 6 | Öl-Ansaugrohr | 1 |
| 7 | Ölfilter | 1 |
| 8 | Drosselventil | 1 |
| 9 | Anschlussverbindung | 1 |
| 10 | Elektromagn. Ablasventil | 1 |
| 11 | Ein-Weg-Ventil | 1 |
| 12 | Getriebepumpe | 1 |
| 13 | Kunststoff Öl-Tank | 1 |
| 14 | Öl-Tank Verschlussstopfen | 1 |
| 15 | Öl-Rückführungsleitung | 1 |

13.4. Schaltpläne

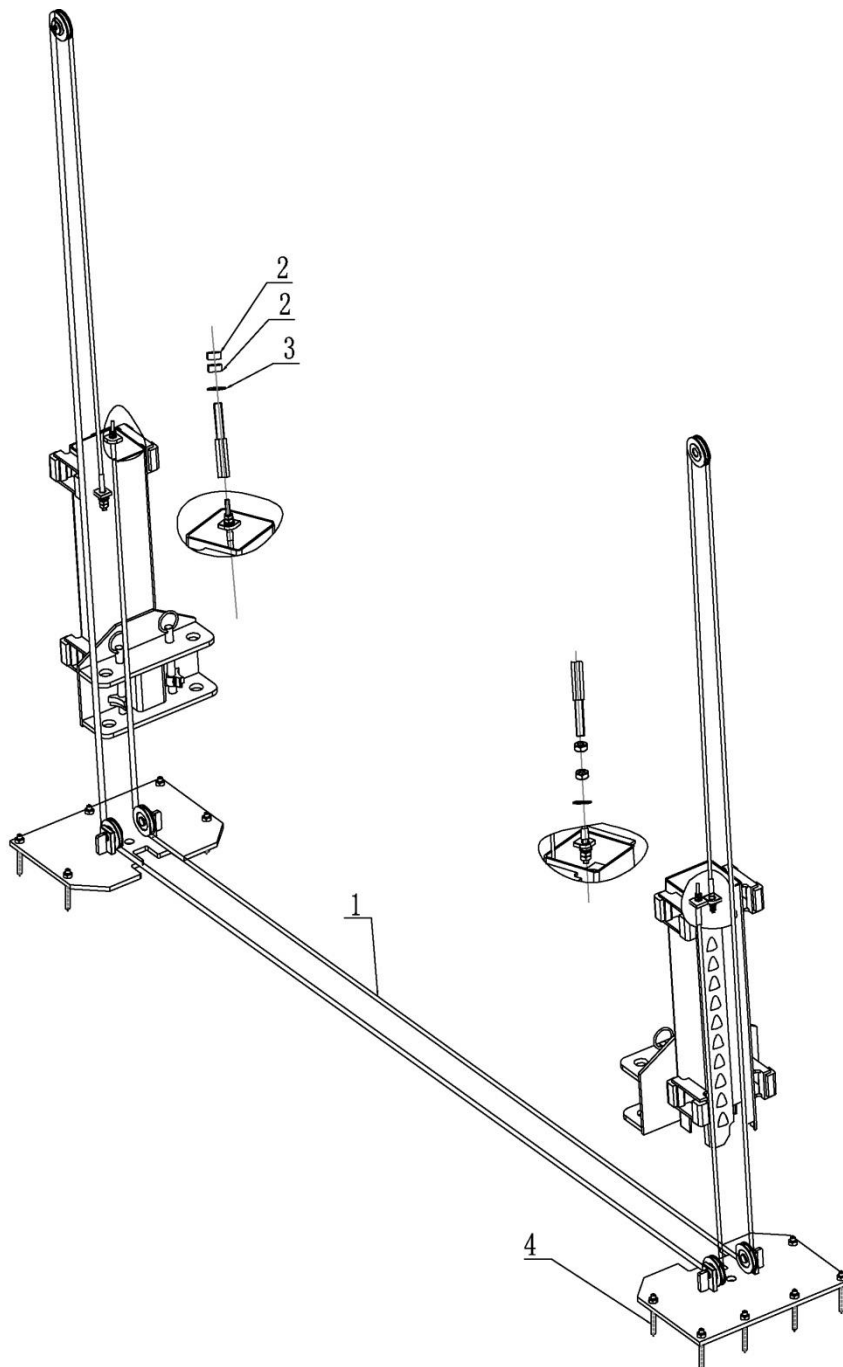




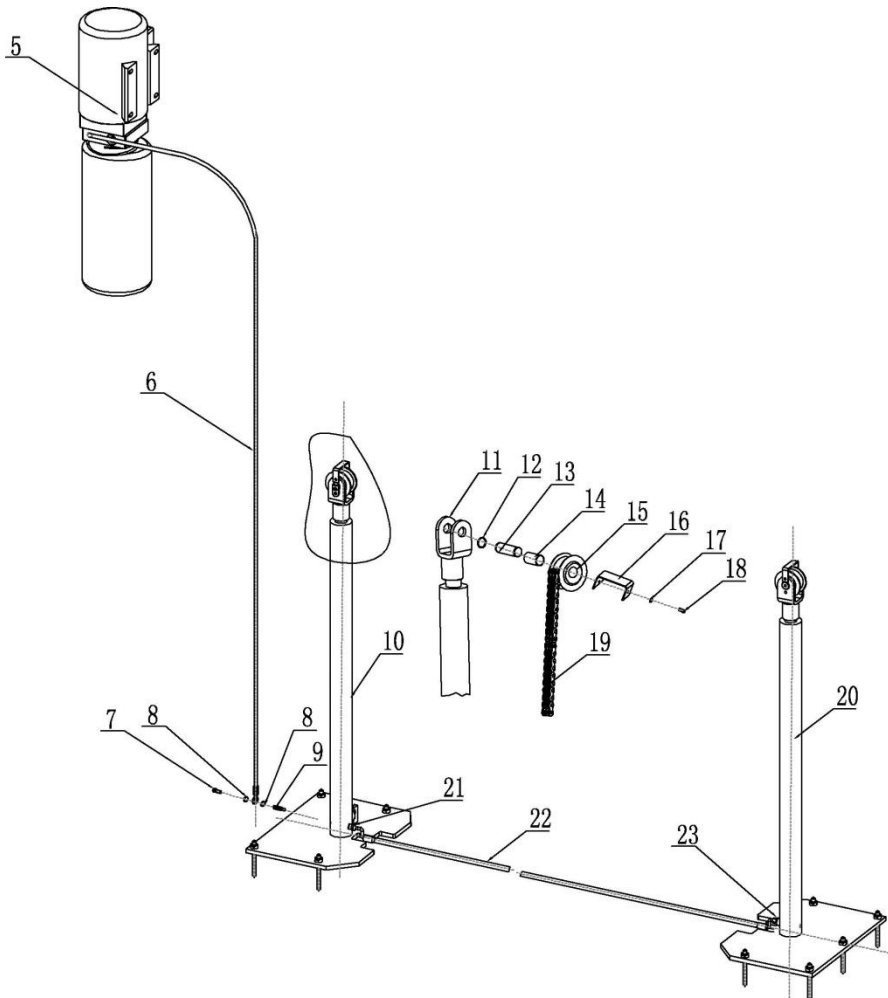




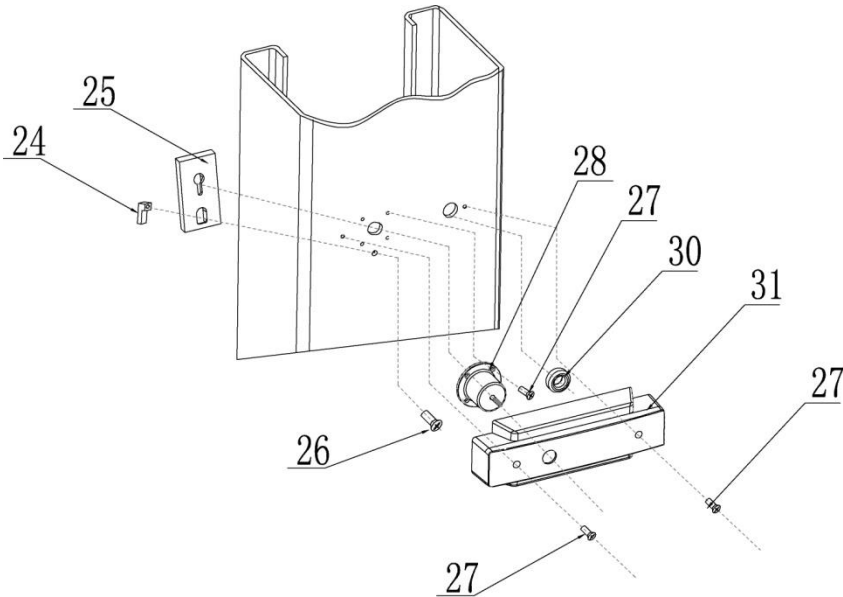
13.5. Detailzeichnung und Teilebeschreibung der Hebebühne



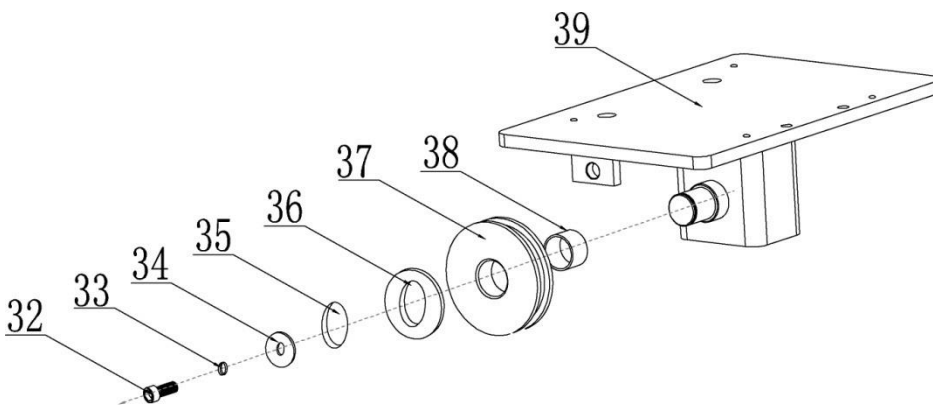
| S/N | Name | Zeichnungsnr. | Anzahl | Eigenschaft |
|-----|-----------------------|---------------|--------|-------------|
| 1 | Stahlkabel L=9380mm | 8226E-A8 | 2 | Zusammenbau |
| 2 | M20 Sechskantmutter | GB/T6170-2000 | 4 | standard |
| 3 | M20 U-Scheibe (flach) | GB/T95-1985 | 8 | standard |
| 4 | M18*200 Ankerbolzen | | 12 | standard |



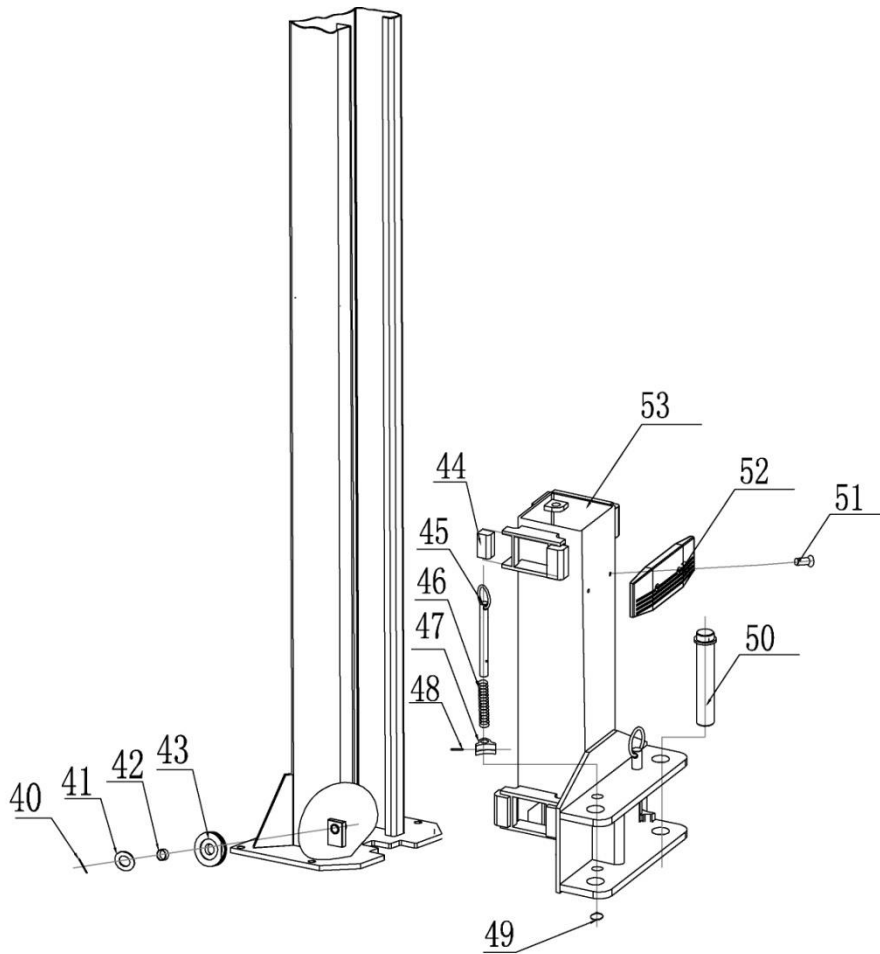
| S/N | Name | Zeichnungsnr. | Anzahl | Eigenschaft |
|-----|-------------------------|----------------|--------|-------------|
| 5 | Motor/Hydraulik-Einheit | | 1 | Zusammenbau |
| 6 | Öl-Leitung L=2265 | | 1 | Zusammenbau |
| 7 | Verbinder L=70 | | 2 | Zusammenbau |
| 8 | Kupfer Unterlegscheibe | | 4 | standard |
| 9 | Verbinder | | 2 | Zusammenbau |
| 10 | Hydraulikzylinder | 8225E-A4-B2 | 1 | Zusammenbau |
| 11 | Kettenradaufnahme | 8226E-A4-B2 | 2 | geschweißt |
| 12 | Typ B Sicherungsring 25 | GB/T894.2-1986 | 4 | standard |
| 13 | Bolzen | 8226E-A4-B4 | 2 | verzinkt |
| 14 | Lager 2548 | SF-1 | 2 | standard |
| 15 | Kettenrad | 8226E-A4-B3 | 2 | verzinkt |
| 16 | Anschlagplatte | 8226E-A4-B5 | 2 | verzinkt |
| 17 | Federscheibe | GB/T93-1987 | 4 | standard |
| 18 | Innensechskant Schraube | GB/T70.1-2000 | 4 | standard |
| 19 | 8226E Kette | LH1266 | 2 | standard |
| 20 | Hydraulikzylinder | 8225E-A4-B3 | 1 | Zusammenbau |
| 21 | Verbinder | NPT3/8-G1/4 | 1 | Q235A |
| 22 | Öl-Leitung L=3380 | | 1 | Zusammenbau |
| 23 | Kurzer Verbinder | NPT3/8-G1/4 | 1 | Q235A |



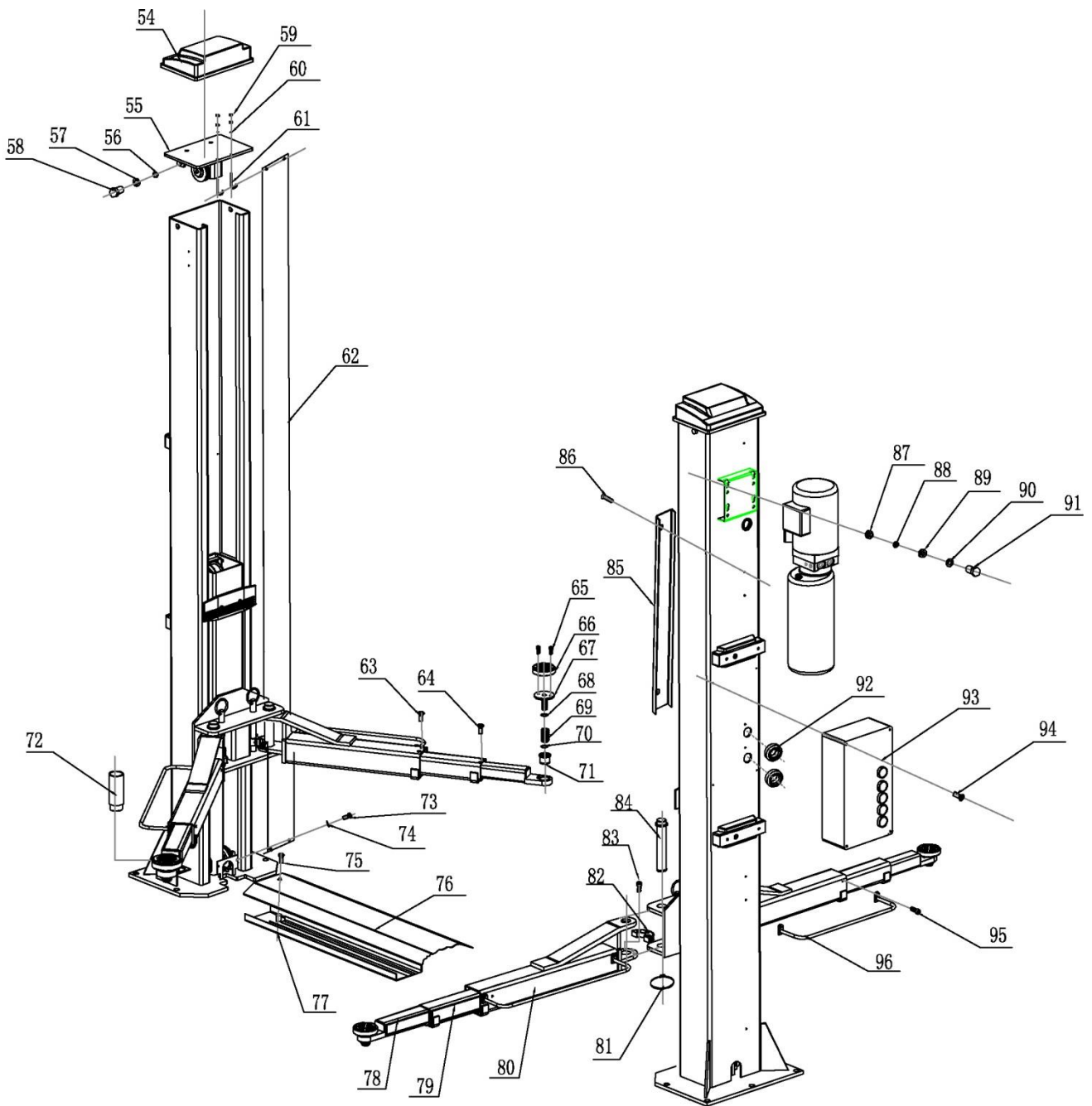
| S/N | Name | Zeichnungsnr. | Anzahl | Property |
|-----|----------------------------------|---------------|--------|-------------|
| 24 | Anschlagklotz (Sicherheitsraste) | 8224E-A1-B3 | 4 | verzinkt |
| 25 | Sicherheitsraste | 8224E-A1-B2 | 4 | verzinkt |
| 26 | M6*16 (Kreuzschlitz) | GB/T818-2000 | 4 | standard |
| 27 | M6*10 (Kreuzschlitz) | GB/T818-2000 | 24 | standard |
| 28 | Elektromagnet MQZ2-10 | 8224E-A1-B4 | 4 | Zusammenbau |
| 30 | Ø20 Leitungsdurchführungsring | 8224E-A1-B6 | 4 | Gummi |
| 31 | Elektromagnet Abdeckung | 8224E-A1-B5 | 4 | Kunststoff |



| S/N | Name | Zeichnungsnr. | Anzahl | Eigenschaft |
|-----|--------------------------------|----------------|--------|-------------|
| 32 | M8*20 (Innensechskantschraube) | GB/T70.2-2000 | 2 | standard |
| 33 | M8 (Federscheibe) | GB/T93-1987 | 2 | standard |
| 34 | Haltering | 8226E-A5-B3 | 2 | verzinkt |
| 35 | Type B Sicherungsring 25 | GB/T894.2-1986 | 2 | standard |
| 36 | Unterlegscheibe | 8224-A1-B3-C2 | 2 | verzinkt |
| 37 | Umlenkrolle (oben) | 8225E-A1-B2 | 2 | verzinkt |
| 38 | Lager 2519 | SF-1 | 2 | standard |
| 39 | Säulenabdeckung | 8225E-A1-B3-C1 | 2 | geschweißt |



| S/N | Name | Zeichnungsnr. | Anzahl | Eigenschaft |
|-----|---|----------------|--------|-------------|
| 40 | Sicherungsstift $\varnothing 2.5 \times 30$ | GB/T91-2000 | 4 | standard |
| 41 | Unterlegscheibe | | 4 | verzinkt |
| 42 | Lager 2518 | SF-1 | 4 | standard |
| 43 | Umlenkrolle (unten) | 8225E-A1-B2 | 4 | verzinkt |
| 44 | Gleiter | 8224-A3-B6 | 16 | Nylon |
| 45 | Verdrehsicherungsbolzen | 8225E-A3-B4 | 4 | verzinkt |
| 46 | Druckfeder | 8224-A3-B5 | 4 | verzinkt |
| 47 | Zahnblock | 8225E-A3-B4 | 4 | verzinkt |
| 48 | Passfederstift 5*35 | GB/T879.1-2000 | 4 | standard |
| 49 | Type B Sicherungsring 22 | GB/T894.2-1986 | 4 | standard |
| 50 | Tragarmbolzen | 8225E-A12 | 4 | verzinkt |
| 51 | M8*16 Senkkopfschraube Kreuzschlitz | GB/T819.1-2000 | 4 | standard |
| 52 | Türanschlagschutz | 8225E-A3-B3 | 2 | Gummi |
| 53 | Hubschlitten | 8226E-A3-B1 | 2 | geschweißt |







| S/N | Name | Zeichnungsnr. | Anzahl | Eigenschaft |
|-----|-----------------------------|----------------|--------|-------------|
| 54 | Abdeckkappe | 8225E-A1-B4 | 2 | Kunststoff |
| 55 | Abdeckplatte | 8225E-A1-B3-C1 | 2 | Zusammenbau |
| 56 | M12 Unterlegscheibe (flach) | GB/T95-1985 | 6 | standard |
| 57 | M12 Federscheibe | GB/T93-1987 | 6 | standard |
| 58 | M12*20 Sechskantschraube | GB/T5781-2000 | 6 | standard |
| 59 | M6 Mutter | GB/T6170-2000 | 8 | standard |
| 60 | M6 Unterlegscheibe (flach) | GB/T95-1985 | 4 | standard |
| 61 | Gewindehaken | 8224-A13 | 4 | standard |
| 62 | Kettenschutz | 2700*180 | 2 | Gewebe |
| 63 | M8*12 Senkkopfschraube | GB/T819.1-2000 | 4 | standard |
| 65 | M8*20 Senkkopfschraube | GB/T70.3-2000 | 8 | standard |

| S/N | Name | Zeichnungsnr. | Anzahl | Eigenschaft |
|-----|----------------------------------|----------------|--------|-------------|
| 66 | Gummiunterlegklotz | 8225E-A7-B4-C4 | 4 | Gummi |
| 67 | Drehteller | 8225E-A7-B4-C1 | 4 | geschweißt |
| 68 | Sicherungsring 35 | GB/T895.2-1986 | 4 | standard |
| 69 | Drehteller (Außenstück) | 8225E-A7-B4-C3 | 4 | verzinkt |
| 70 | Sicherungsring 42*2.5 | GB/T895.2-1986 | 8 | standard |
| 71 | Drehteller (Innenstück) | 8225E-A7-B4-C2 | 4 | verzinkt |
| 72 | Adapter (hohe Aufnahme) | 8225E-A11 | 4 | verzinkt |
| 73 | M6*8 Kreuzschlitzschraube | GB/T818-2000 | 4 | standard |
| 74 | M6 unterlegscheibe (flach) | GB/T95-1985 | 4 | standard |
| 75 | M12*16 Senkkopfschraube | GB/T70.3-2000 | 2 | standard |
| 76 | Überfahrblech | 8225E-A9 | 1 | Q235A |
| 77 | Überfahrblech Grundplatte | 8225E-A8 | 1 | geschweißt |
| 78 | inneres Tragarmrohr | 8226E-A5-B3 | 4 | geschweißt |
| 79 | mittleres Tragarmrohr | 8226E-A5-B2 | 4 | geschweißt |
| 80 | Tragarmaußenrohr/Tragarmaufnahme | 8226E-A5-B1 | 4 | geschweißt |
| 81 | Sicherungsring 38 | GB/T894.2-1986 | 4 | standard |
| 82 | Zahnblock (Tragarm) | 8225E-A7-B5 | 4 | Q235A |
| 83 | M10*35 Innensechskantschraube | GB/T70.1-2000 | 12 | standard |
| 84 | Tragarmbolzen | 8224-A12 | 4 | verzinkt |
| 85 | Schutzabdeckung Hydraulikleitung | 8224E-A1-B8 | 6 | Q235A |
| 86 | M6*25 Kreuzschlitzschraube | GB/T818-2000 | 12 | standard |
| 87 | M10 Mutter | GB/T6170-2000 | 4 | standard |
| 88 | M10 Federscheibe | GB/T93-1987 | 4 | standard |
| 89 | Unterlegscheibe | 8224-A14 | 4 | Gummi |
| 90 | M10 Unterlegscheibe | GB/T95-1985 | 4 | standard |
| 91 | M10*35 Sechskantschraube | GB/T5781-2000 | 4 | standard |
| 92 | Ø 40 Leitungsdurchführung | 8224E-A1-B7 | 2 | Gummi |
| 93 | Bedieneinheit | 8224E-A5 | 1 | Zusammenbau |
| 94 | M5*10 Kreuzschlitzschraube | GB/T818-2000 | 4 | standard |
| 95 | M8*12 Innensechskantschraube | GB/T70.2-2000 | 8 | standard |
| 96 | Fußschutzbügel | 8224-A8-B3 | 4 | geschweißt |

13.6. Ersatzteilliste

| S/N | Name | Spezifikation | Anzahl | Bild |
|-----|------------------------|--|--------|---|
| 1 | Hauptschalter | LW26GS-20/04 | 1 |  |
| 2 | Druckknopf | Y090-11BN | 1 |  |
| 3 | Betriebsleuchte | AD17-22G-AC24 | 1 |  |
| 4 | Transformator | JBK-160VA380V-24V JBK-160VA220V-24V | 1 |  |
| 5 | Wechselstrom-Schütz | CJX2-1210/AC24 | 1 |  |
| 6 | Leitungsschutzschalter | DZ47-63 C16/3P DZ47-63 C32/2P | 1 |  |
| 7 | Leitungsschutzschalter | DZ47-63 C3/1P | 1 |  |
| 8 | Endschalter | TZ8108 | 1 |  |
| 9 | Not-Aus-Schalter | Y090-11ZS/RED | 1 |  |
| 10 | Brückengleichrichter | KBPC5A-35A | 1 |  |
| 11 | Kondensator | 4700UF/50A | 1 |  |
| 12 | Relay | LY2NJ/AC24 | 1 |  |

| S/N | Name | Spezifikation | Anzahl | Bild |
|-----|-----------------------|----------------|--------|---|
| 13 | Relay halter | PTF-08A | 1 |  |
| 14 | Zeit-Relay | ST6PA-5S/AC24V | 1 |  |
| 15 | Zeit -Relay Halter | PYF-08AE | 1 |  |
| 16 | Bedieneinheit-Gehäuse | 260*460*135 | 1 |  |

Mechanische Ersatzteile

| S/N | Name | Zeichnungsnr. | Anzahl | Eigenschaft |
|-----|----------------------|------------------------------|--------|-------------|
| 1 | Gleiter | 8224-A3-B6 | 16 | Nylon 1010 |
| 2 | Gummiunterlegklotz | 8225E-A7-B4-C4 | 4 | Gummi |
| 3 | O-Ring | Inside diameter 23.6*3.55 | | |
| 4 | Y-förmiger Dichtring | SD70*60*8 | | |
| 5 | Staubschutzring | DHS40(40*48*5/6.5) | | |

Nummer:

Betriebsanweisung

Betrieb:

Bearbeitungsstand: 00/00

Kfz- Hebebühne

Arbeitsplatz/Tätigkeitsbereich:

1. ANWENDUNGSBEREICH

Arbeiten mit der Fahrzeughebebühne

2. GEFAHREN FÜR MENSCH UND UMWELT



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



3. SCHUTZMAßNAHMEN UND VERHALTENSREGELN



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

4. VERHALTEN BEI STÖRUNGEN

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

5. ERSTE HILFE



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

6. INSTANDHALTUNG

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

Datum:

Nächster

Überprüfungstermin:

Unterschrift:

Unternehmer/Geschäftsleitung

Prüfbuch für Hebebühnen



Typ: _____

Seriennummer: _____

Baujahr: _____

Betreiber: _____

Tag der ersten Inbetriebnahme: _____

technische Daten siehe Typ-Schild bzw. Betriebsanleitung

Twin Busch GmbH T.: +49 6251 70585-0
Amperestraße 1 F.: +49 6251 70585-29
D-64625 Bensheim e.: info@twinbusch.de

technische Regeln, BG-Vorschriften, -Regeln, -Informationen und -Grundsätze

| | | |
|--------------------------|--|------------------------------|
| TRBS 1111 | Gefährdungsbeurteilung und sicherheitstechnische Bewertung | |
| TRBS 1201 | Prüfungen von Arbeitsmitteln und überwachungsbedürftigen Anlagen | |
| TRBS 1203 | Befähigte Personen | |
| DGUV Vorschrift 3 | Elektrische Anlagen und Betriebsmittel | (bisher BGV A3) |
| DGUV Regel 100-500 | Betreiben von Arbeitsmitteln | (bisher BGR 500) |
| DGUV Regel 109-009 | Fahrzeug-Instandhaltung | (bisher BGR 157) |
| DGUV Information 208-015 | Fahrzeughebebühnen | (bisher BGI 689) |
| DGUV Information 208-040 | Beschaffen und Betreiben von Fahrzeughebebühnen | (bisher BGI/GUV-I 8669) |
| DGUV Grundsatz 308-002 | Prüfung von Hebebühnen | (bisher BGG 945, VBG 14 UVV) |
| DGUV Grundsatz 308-003 | Prüfbuch für Hebebühnen | (bisher BGG 945-1) |

Aufstellungsprotokoll



Die Hebebühne Typ _____ mit der Seriennummer _____

wurde am _____

bei der Firma _____

in _____

aufgestellt, die Sicherheit überprüft und in Betrieb genommen.

Die Aufstellung erfolgte durch den Betreiber / Sachkundigen (nichtzutreffendes streichen)

Der Betreiber bestätigt das ordnungsgemäße Aufstellen der Hebebühne unter Berücksichtigung der Betriebsanleitung und dem Prüfbuch, sowie der einschlägigen technischen Regeln und Vorschriften, insbesondere, dass der Boden den Anforderungen entspricht.

Er bestätigt zudem die Informationen zu beachten und diese Unterlagen dem eingewiesenen Bediener jederzeit zur Verfügung zu stellen.

Die Sicherheit der Hebebühne wurde vor der Inbetriebnahme durch den Sachkundigen überprüft.

Er bestätigt, dass die Hebebühne ordnungsgemäß aufgestellt wurde, dass die Unterlagen dem Betreiber übergeben wurden und die Bediener ordnungsgemäß eingewiesen wurden.

Der Betreiber bestätigt die Aufstellung der Hebebühne, der Sachkundige bestätigt die ordnungsgemäße Inbetriebnahme.

Datum

Name Sachkundiger

Stempel / Unterschrift Sachkundiger

Datum

Name Betreiber

Unterschrift Betreiber

Datum

Name des/der Bediener

Unterschrift(en) der/des Bediener(s)



Prüfungsbefund

über eine regelmäßige / außerordentliche Prüfung

Die Hebebühne wurde am _____ einer regelmäßige / außerordentliche Prüfung unterzogen.

Dabei wurden keine / folgende Mängel festgestellt:

Umfang der Prüfung:

Noch ausstehende Teilprüfung:

Ort, Datum

Name Sachkundiger

Unterschrift Sachkundiger

Anschrift Sachkundiger / Stempel

Betreiber oder Beauftragter

Mängel zur Kenntnis genommen

Datum

Unterschrift

Mängel behoben

Datum

Unterschrift

Nachprüfung

Die Hebebühne wurde am _____ einer Nachprüfung unterzogen.

Die beanstandeten Mängel der regelmäßigen / außerordentlichen Prüfung wurden behoben.

Einem Weiterbetrieb stehen keine Bedenken entgegen, Nachprüfung ist nicht erforderlich.

Ort, Datum

Name Sachkundiger

Unterschrift Sachkundiger

Anschrift Sachkundiger / Stempel

**Sicherheitsüberprüfung gemäß BGG 945-1
DGUV Grundsatz 308-003**



2-Säulenhebebühne

Typ: _____ **Seriennummer:** _____

Prüfung vor Inbetriebnahme / regelmäßige / außerordentliche Sicherheitsüberprüfung

| Prüfschritt | in Ordnung | Mangelhaft | Nachprüfung | Anmerkung |
|-------------------------------------|---------------|------------|-------------|-----------|
| Warnzeichen | | | | |
| Typenschild | | | | |
| Funktion der Endabschaltung | | | | |
| Zustand Gummiteller | | | | |
| Funktion Tragarmverriegelung | | | | |
| Tragkonstruktion (Risse usw.) | | | | |
| Funktion Sicherheitsklinken | | | | |
| Sitz aller tragenden Schrauben | | | | |
| Zustand Ausgleichsseil | | | | |
| Zustand Abdeckungen | | | | |
| Zustand Kette | | | | |
| Zustand Seilrollen | | | | |
| Zustand Hydraulikleitungen | | | | |
| Füllstand Hydraulikanlage | | | | |
| Dichtigkeit Hydraulikanlage | | | | |
| Zustand der Kolbenstange | | | | |
| Zustand Elektronik und Schutzleiter | | | | |
| Funktionstest Hebebühne | | | | |
| Zustand Betonboden (Risse) | | | | |
| Führung des Hubwagens in Hubsäule | | | | |
| Sonstiges | | | | |

(zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen !)

(nicht zutreffendes streichen)

Sachkundiger (Name, Anschrift) : _____

Geprüft am : _____



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

Ergebnis der Prüfung :

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

Unterschrift Betreiber: _____

Unterschrift Sachkundiger: _____



Prüfungsbefund

über eine regelmäßige / außerordentliche Prüfung

Die Hebebühne wurde am _____ einer regelmäßige / außerordentliche Prüfung unterzogen.

Dabei wurden keine / folgende Mängel festgestellt:

Umfang der Prüfung:

Noch ausstehende Teilprüfung:

Ort, Datum

Name Sachkundiger

Unterschrift Sachkundiger

Anschrift Sachkundiger / Stempel

Betreiber oder Beauftragter

Mängel zur Kenntnis genommen

Datum

Unterschrift

Mängel behoben

Datum

Unterschrift

Nachprüfung

Die Hebebühne wurde am _____ einer Nachprüfung unterzogen.

Die beanstandeten Mängel der regelmäßigen / außerordentlichen Prüfung wurden behoben.

Einem Weiterbetrieb stehen keine Bedenken entgegen, Nachprüfung ist nicht erforderlich.

Ort, Datum

Name Sachkundiger

Unterschrift Sachkundiger

Anschrift Sachkundiger / Stempel

**Sicherheitsüberprüfung gemäß BGG 945-1
DGUV Grundsatz 308-003**



2-Säulenhebebühne

Typ: _____ **Seriennummer:** _____

Prüfung vor Inbetriebnahme / regelmäßige / außerordentliche Sicherheitsüberprüfung

| Prüfschritt | in Ordnung | Mangelhaft | Nachprüfung | Anmerkung |
|-------------------------------------|---------------|------------|-------------|-----------|
| Warnzeichen | | | | |
| Typenschild | | | | |
| Funktion der Endabschaltung | | | | |
| Zustand Gummiteller | | | | |
| Funktion Tragarmverriegelung | | | | |
| Tragkonstruktion (Risse usw.) | | | | |
| Funktion Sicherheitsklinken | | | | |
| Sitz aller tragenden Schrauben | | | | |
| Zustand Ausgleichsseil | | | | |
| Zustand Abdeckungen | | | | |
| Zustand Kette | | | | |
| Zustand Seilrollen | | | | |
| Zustand Hydraulikleitungen | | | | |
| Füllstand Hydraulikanlage | | | | |
| Dichtigkeit Hydraulikanlage | | | | |
| Zustand der Kolbenstange | | | | |
| Zustand Elektronik und Schutzleiter | | | | |
| Funktionstest Hebebühne | | | | |
| Zustand Betonboden (Risse) | | | | |
| Führung des Hubwagens in Hubsäule | | | | |
| Sonstiges | | | | |

(zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen !)

(nicht zutreffendes streichen)

Sachkundiger (Name, Anschrift) : _____

Geprüft am : _____



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

Ergebnis der Prüfung :

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

Unterschrift Betreiber: _____

Unterschrift Sachkundiger: _____



Prüfungsbefund

über eine regelmäßige / außerordentliche Prüfung

Die Hebebühne wurde am _____ einer regelmäßige / außerordentliche Prüfung unterzogen.

Dabei wurden keine / folgende Mängel festgestellt:

Umfang der Prüfung:

Noch ausstehende Teilprüfung:

Ort, Datum

Name Sachkundiger

Unterschrift Sachkundiger

Anschrift Sachkundiger / Stempel

Betreiber oder Beauftragter

Mängel zur Kenntnis genommen

Datum

Unterschrift

Mängel behoben

Datum

Unterschrift

Nachprüfung

Die Hebebühne wurde am _____ einer Nachprüfung unterzogen.

Die beanstandeten Mängel der regelmäßigen / außerordentlichen Prüfung wurden behoben.

Einem Weiterbetrieb stehen keine Bedenken entgegen, Nachprüfung ist nicht erforderlich.

Ort, Datum

Name Sachkundiger

Unterschrift Sachkundiger

Anschrift Sachkundiger / Stempel

**Sicherheitsüberprüfung gemäß BGG 945-1
DGUV Grundsatz 308-003**



2-Säulenhebebühne

Typ: _____ **Seriennummer:** _____

Prüfung vor Inbetriebnahme / regelmäßige / außerordentliche Sicherheitsüberprüfung

| Prüfschritt | in Ordnung | Mangelhaft | Nachprüfung | Anmerkung |
|-------------------------------------|---------------|------------|-------------|-----------|
| Warnzeichen | | | | |
| Typenschild | | | | |
| Funktion der Endabschaltung | | | | |
| Zustand Gummiteller | | | | |
| Funktion Tragarmverriegelung | | | | |
| Tragkonstruktion (Risse usw.) | | | | |
| Funktion Sicherheitsklinken | | | | |
| Sitz aller tragenden Schrauben | | | | |
| Zustand Ausgleichsseil | | | | |
| Zustand Abdeckungen | | | | |
| Zustand Kette | | | | |
| Zustand Seilrollen | | | | |
| Zustand Hydraulikleitungen | | | | |
| Füllstand Hydraulikanlage | | | | |
| Dichtigkeit Hydraulikanlage | | | | |
| Zustand der Kolbenstange | | | | |
| Zustand Elektronik und Schutzleiter | | | | |
| Funktionstest Hebebühne | | | | |
| Zustand Betonboden (Risse) | | | | |
| Führung des Hubwagens in Hubsäule | | | | |
| Sonstiges | | | | |

(zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen !)

(nicht zutreffendes streichen)

Sachkundiger (Name, Anschrift) : _____

Geprüft am : _____



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

Ergebnis der Prüfung :

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

Unterschrift Betreiber: _____

Unterschrift Sachkundiger: _____

Prüfungsbefund

über eine regelmäßige / außerordentliche Prüfung



Die Hebebühne wurde am _____ einer regelmäßige / außerordentliche Prüfung unterzogen.

Dabei wurden keine / folgende Mängel festgestellt:

Umfang der Prüfung:

Noch ausstehende Teilprüfung:

Ort, Datum

Name Sachkundiger

Unterschrift Sachkundiger

Anschrift Sachkundiger / Stempel

Betreiber oder Beauftragter

Mängel zur Kenntnis genommen

Datum

Unterschrift

Mängel behoben

Datum

Unterschrift

Nachprüfung

Die Hebebühne wurde am _____ einer Nachprüfung unterzogen.

Die beanstandeten Mängel der regelmäßigen / außerordentlichen Prüfung wurden behoben.

Einem Weiterbetrieb stehen keine Bedenken entgegen, Nachprüfung ist nicht erforderlich.

Ort, Datum

Name Sachkundiger

Unterschrift Sachkundiger

Anschrift Sachkundiger / Stempel

**Sicherheitsüberprüfung gemäß BGG 945-1
DGUV Grundsatz 308-003**



2-Säulenhebebühne

Typ: _____ **Seriennummer:** _____

Prüfung vor Inbetriebnahme / regelmäßige / außerordentliche Sicherheitsüberprüfung

| Prüfschritt | in Ordnung | Mangelhaft | Nachprüfung | Anmerkung |
|-------------------------------------|---------------|------------|-------------|-----------|
| Warnzeichen | | | | |
| Typenschild | | | | |
| Funktion der Endabschaltung | | | | |
| Zustand Gummiteller | | | | |
| Funktion Tragarmverriegelung | | | | |
| Tragkonstruktion (Risse usw.) | | | | |
| Funktion Sicherheitsklinken | | | | |
| Sitz aller tragenden Schrauben | | | | |
| Zustand Ausgleichsseil | | | | |
| Zustand Abdeckungen | | | | |
| Zustand Kette | | | | |
| Zustand Seilrollen | | | | |
| Zustand Hydraulikleitungen | | | | |
| Füllstand Hydraulikanlage | | | | |
| Dichtigkeit Hydraulikanlage | | | | |
| Zustand der Kolbenstange | | | | |
| Zustand Elektronik und Schutzleiter | | | | |
| Funktionstest Hebebühne | | | | |
| Zustand Betonboden (Risse) | | | | |
| Führung des Hubwagens in Hubsäule | | | | |
| Sonstiges | | | | |

(zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen !)

(nicht zutreffendes streichen)

Sachkundiger (Name, Anschrift) : _____

Geprüft am : _____



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

Ergebnis der Prüfung :

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

Unterschrift Betreiber: _____

Unterschrift Sachkundiger: _____



Umbauten und wesentliche Instandsetzungen

| Art | Datum / Name |
|-----|--------------|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |



Die Firma

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

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

TW 260 PE + TW 260 PE B4.5 | 6000 kg
(FL-8226E + FL-8216E)

Serien-Nummer:

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

EG-Richtlinie(n)

2006/42/EC

Maschinen

2014/35/EU

Niederspannung

Angewandte harmonisierte Normen und Vorschriften

EN 1493:2010

Hebebühnen

EN 60204-1:2006/A1:2009

Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen

EC Baumusterprüfbescheinigung

N8MA 093873 0030 Rev. 00

Ausstellungsdatum: 24.06.2019

M6A 093873 0029 Rev. 00

Ausstellungsort: München

Techn. Unterlagen-Nr.: 646641903201

Zertifizierungsstelle

TÜV SÜD Product Service GmbH,

Ridlerstraße 65,

80339 München

Zertifizierungsstellennr.: 0123

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

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



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

Bevollmächtigter Unterzeichner: Michael Glade
 Bensheim, 10.07.2019 Qualitätsmanagement

Twin Busch GmbH | Amperestr. 1 | D-64625 Bensheim
 twinbusch.de | E-Mail: info@twinbusch.de | Tel.: +49 (0)6251-70585-0



Twin Busch GmbH | Amperestraße 1 | D-64625 Bensheim
Tel.: +49 (0) 6251-70585-0 | Fax: +49 (0) 6251-70585-29 | info@twinbusch.de