

ORIGINAL- BETRIEBSANLEITUNG

TW242GE & TW242GE-G



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

Inhaltsverzeichnis

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

13.Demontage	26
14.Entsorgung.....	27
14.1 Ökologische Verfahrensweisen zur Entsorgung.....	27
14.2 Verpackungsmaterial	27
14.3 Öle, Schmierfett und andere chemische Stoffe.....	27
14.4 Metalle/Elektroschrott	27
15.Anhang	28
15.1 Packliste	28
15.2 Abmessungen der Hebebühne.....	29
15.3 Fundamentvoraussetzungen und Arbeitsbereich	30
15.4 Hydrauliksystem.....	32
15.5 Schaltpläne.....	33
15.6 Detailzeichnung, Stück- und Ersatzteilliste	36
15.7 Ersatzteilliste	45

Weiterer Anhang:

- **EU-Konformitätserklärung**

Wichtige Informationen:

TIPS & TRICKS



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

www.twinbusch.de/product_info.php?products_id=1538#horizontalTab3

24/7 Self-Service Center



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 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

Garagenmodell - Die **TW242GE / TW242GE-G** BASIC-Line Hebebühne wurde speziell für begrenzte Platzverhältnisse entwickelt.

Mit einer Gesamtbreite unter 3 m und einer Säulenhöhe von nur 2,32 m ist sie die ideale Lösung für normale Garagen. Die automatische Sicherheitsver- und Entriegelungsfunktion gewährleistet nicht nur mühelosen Betrieb, sondern auch zusätzliche Sicherheit bei der Nutzung der Hebebühne.

Nur zu empfehlen für Standardgaragen mit Einschränkungen in der Breite und niedriger Deckenhöhe!

Besonderheiten des Produktes:

- **1A Verarbeitungsqualität mit CE-Zertifikat für UVV Abnahme**
- Produktion nach **ISO 9001**
- Gesamtbreite unter 3 m
- Säulenhöhe von nur 2,32 m
- Hubhöhe 1,60 m
- Perfekt für normale Garagen geeignet
- Automatische Sicherheitsver- u. Entriegelung
- Hochwertige Tragsäulen aus Spezialwalzprofil
- 2 Hydraulikzylinder für kraftvolles Heben und Senken
- Tragarmarretierungsautomatik
- Teleskopierbare Tragarme
- Hochwertige Pulverbeschichtung
- Gleichlaufsteuerung durch Drahtseile

2. Identifikation der Betriebsanleitung

Betriebsanleitung **TW242GE & TW242GE-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: -00, 22.06.2026

Datei: TW242GE_TW242GE-G_2-Säulenhebebühne_Garagenmodell_Betriebsanleitung_de_00_20260622.pdf

3. Technische Daten

Antriebsspannung	230 V / 50 Hz
Absicherung	16 A (C/Träge)
Tragkraft CE	4.200 kg
Schutzgrad	IP 54
Hebezeit	ca. 45 Sek.
Senkzeit	ca. 30 Sek.
Einschwenkhöhe	96 mm
Hubhöhe	1600 mm
Hubhöhe (Drehteller eingedreht)	1600 mm
Hubhöhe (Drehteller herausgedreht)	1640 mm
Hubhöhe (Steckadapter + Drehteller herausgedreht)	1740 mm
Gesamtbreite/Bodenplatte (ohne Motor)	2986 mm
Säulenhöhe	2324 mm
Erforderliche Betonstärke	200 mm
Tragarmlänge / kurz (ca.)	520 - 715 mm
Tragarmlänge / lang (ca.)	620 - 880 mm
Breite zwischen den Säulen	2500 mm
Nettogewicht	540 kg
Geräuschpegel	< 70 db
Arbeitsumfeld	Arbeitstemperatur: +5°C bis +40°C
	Rel. Luftfeuchte: 30 % bis 85 %

4. Modifikation des Produktes

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

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

5. Bestimmungsgemäße Verwendung

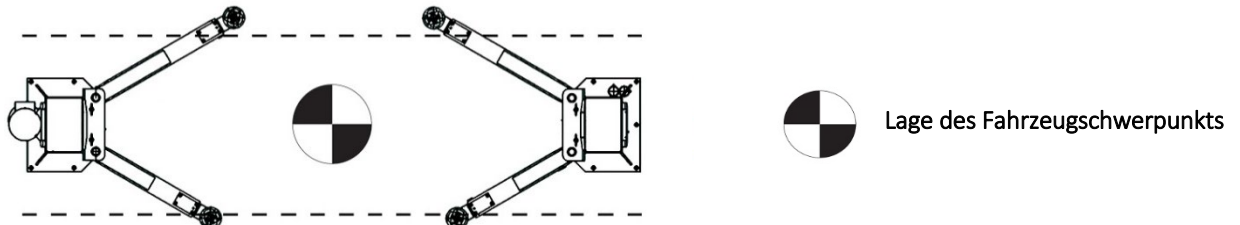
5.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die TW242GE / TW242GE-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.

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

- 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

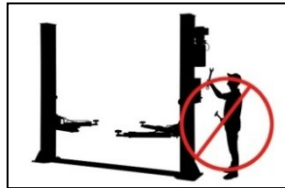
6.2 Warnhinweise und Symbole

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

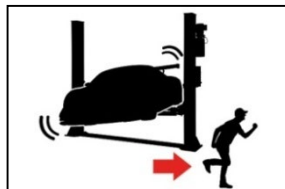
Die Warnhinweise müssen sauber gehalten und ersetzt werden, sollten sie beschädigt oder nicht vorhanden sein. Bitte lesen Sie die Zeichen genau und prägen Sie sich deren Bedeutung für zukünftige Bedienungen ein.



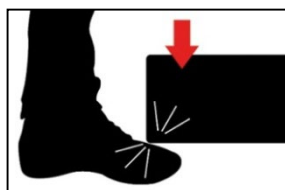
Vor Gebrauch Anleitung und Sicherheitshinweise aufmerksam lesen!



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!



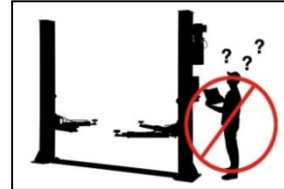
Die angegebene Tragkraft nicht überschreiten!



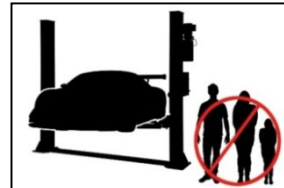
Niemals versuchen nur eine Seite der Hebebühne zu belasten!



Starkes Rütteln am Fahrzeug vermeiden!



Bedienung der Hebebühne nur durch Fachpersonal!



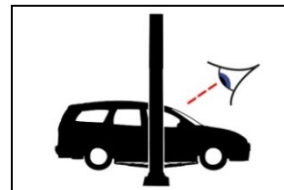
Nur Fachpersonal im Umkreis der Hebebühne erlaubt!



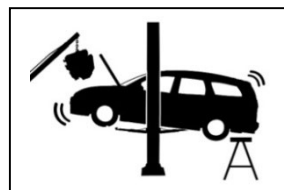
Der Aufenthalt von Personen (beim Heben oder Senken) unter der Hebebühne ist verboten!



Das Klettern an der Hebebühne ist strengstens untersagt!



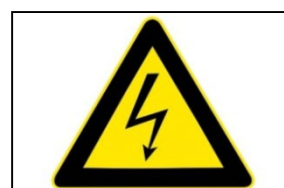
Nach kurzem Anheben Fahrzeug auf sicheren Sitz überprüfen!



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

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

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

**) je nach Ausführung und Typ der Hebebühne*

6.4 Überwachung und Prüfung der Sicherheitseinrichtungen

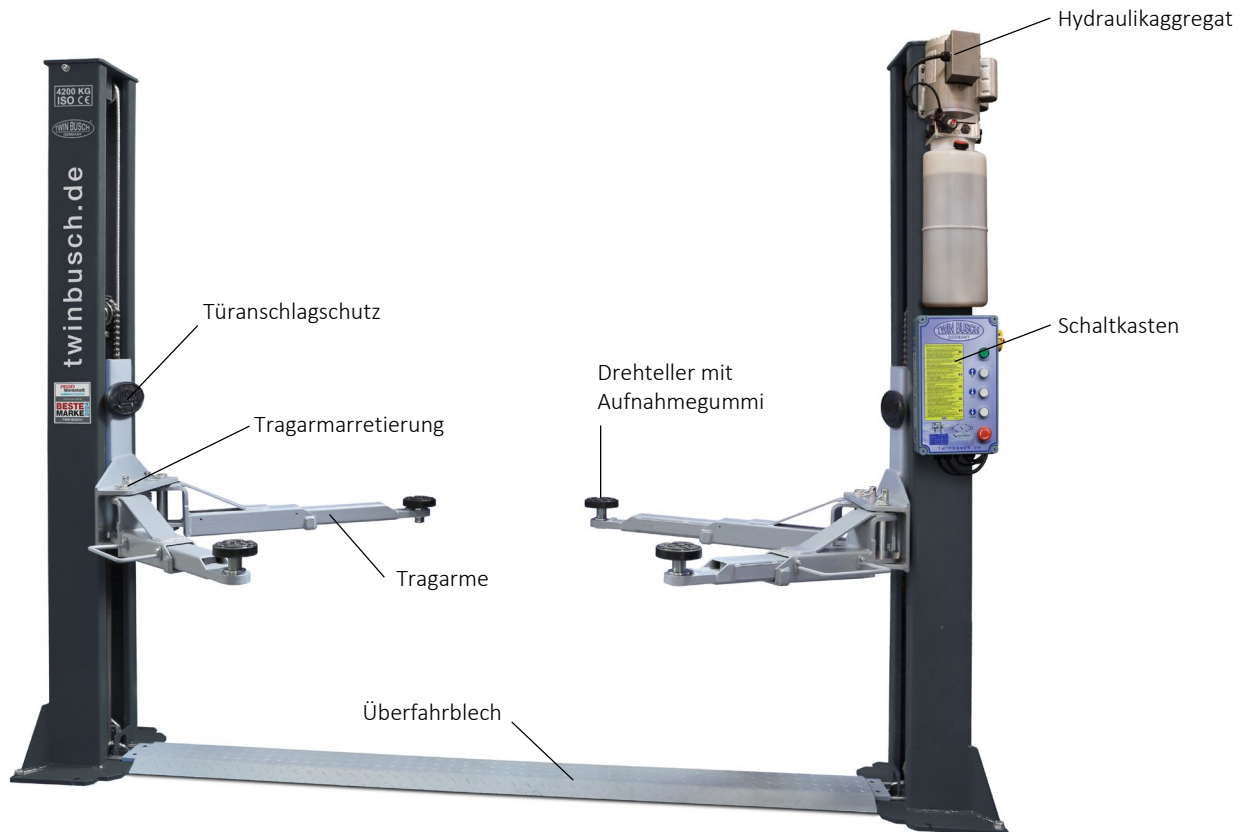
- | | |
|-------------------------------|---|
| - Sicherheitsrasten | Funktion prüfen. Beim Absenken der Hebebühne müssen Sicherheitsrasten gleichzeitig einrasten und die Abwärtsbewegung stoppen. |
| - Drosselventil | Feste Drossel. Eine Überprüfung durch Anwender nicht möglich. |
| - Endabschalter | Wenn der Endschalter gedrückt wird, stoppt der Motor bzw. kann er nicht anlaufen. |
| - Tragarmarretierung | Bei angehobenen Tragarmen muss die Tragarmarretierung einrasten und bei seitlicher Belastung sicher eingerastet bleiben. |
| - Einrichtungen, Klemmen etc. | Die Einrichtungen müssen angebracht, funktionsbereit und dürfen nicht verformt oder beschädigt sein. |
| - Synchronisierungsseile | Zustand prüfen. |

7. Technische Spezifikation

7.1 Übereinstimmung mit dem Produkt

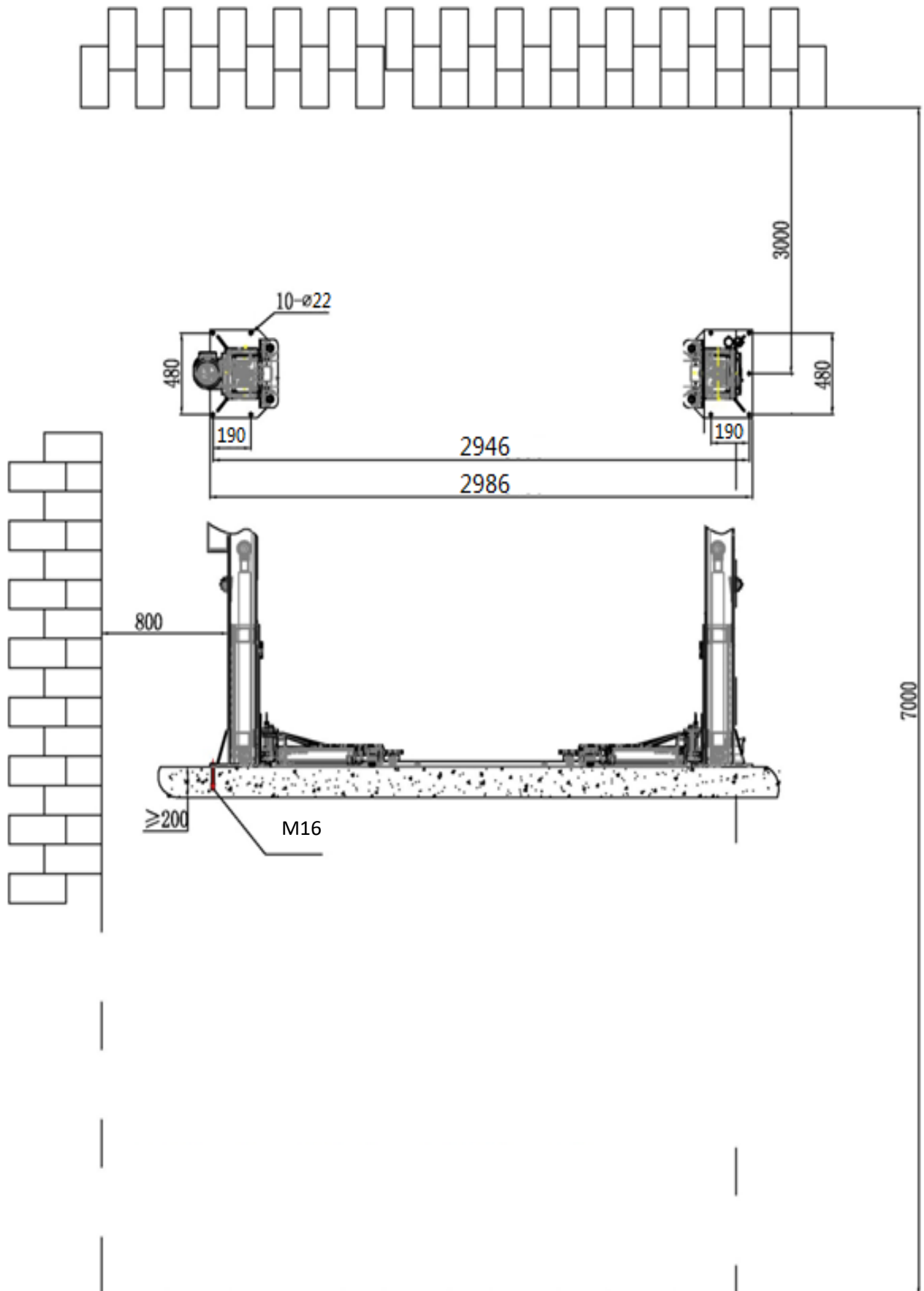
Die 2-Säulen-Hebebühne TW242GE / TW242GE-G ist CE-zertifiziert und ist konform mit der Maschinenrichtlinie 2006/42/EC und erfüllt dabei die Normen EN 1493:2022, EN 60204-1:2018 (siehe unter: EU-Konformitäts-erklärung, am Ende der Betriebsanleitung).

7.2 Maschinenbeschreibung



Beschreibung	Funktion
Garagenmodell	Mit einer Gesamtbreite von unter 3 m und einer Säulenhöhe von nur 2,32 m ist die Hebebühne für Standardgaragen mit Einschränkungen in der Breite und niedriger Deckenhöhe geeignet.
Steuereinheit	Die komfortable Steuereinheit (Schutzart IP 54, 24 V Steuerspannung) ist mit einem Endschalter zur Hubhöhenbegrenzung und einer Sicherungsautomatik für sicheres Arbeiten ausgestattet.
E-Motor	Kraftvolles Hydraulikaggregat mit hochwertiger Alupumpe, Überdruck-Sicherheitsventil und einem E-Motor in Industriequalität, geschützt hinter einem robusten Motor-Cover.
1-stufige Drehteller	Die Hebebühne verfügt über 1-stufig höhenverstellbare Drehteller mit niedriger Einschwenkhöhe.
Tragarme	Flache, teleskopierbare und angeschrägte Tragarme für Sportwagen. Die asymmetrische Bauweise der Tragarme ermöglicht ein besonders weites Öffnen der Türen.
Flaches Überfahrblech	Das Überfahrblech der Hebebühne ist nur 35 mm hoch.

7.3 Übersicht des Arbeitsbereichs



8. Aufbau der Hebebühne

8.1 Vor der Installation

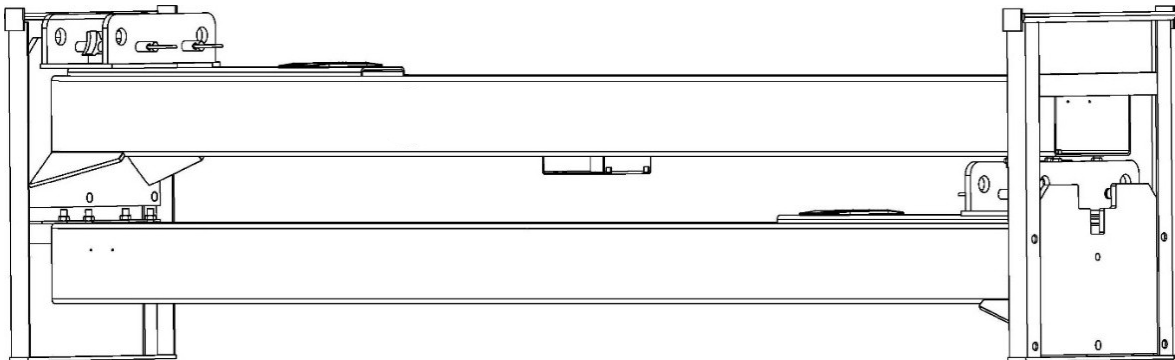
Benötigtes Werkzeug und Ausrüstung:

- Entsprechende Ausrüstung
- Hydrauliköl HLP32
- Schlagbohrmaschine
- Schraubenschlüsselaufsätze und Gabelschlüssel, einen Satz Innensechskantschlüssel, Kreuz- und Schlitzschraubendreher
- Hammer, Seitenschneider, 17er, 19er, 22er Steckschlüssel

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 Verpackung und nehmen Sie den Karton mit den Einzelteilen und Abdeckplatten heraus.
- 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 15.3 Fundamentvoraussetzungen und Arbeitsbereich**).
Hinweis: Sollte ein neuer Betonboden gegossen werden, so muss dieser mindestens 28 Tage aushärten, bevor eine Hebebühne montiert werden darf.
- 3) Stellen Sie zuerst eine Stütze zwischen die beiden Säulen oder heben Sie eine der Säulen mit einem geeigneten Hebewerkzeug an. Entfernen Sie anschließend die Schrauben vom Transportgestell.
Achtung: Achten Sie unbedingt darauf, dass die Säule nicht umkippt oder herunterfällt – es besteht Verletzungsgefahr und das Zubehör kann beschädigt werden.
- 4) Richten Sie die Säulen nacheinander auf und bringen Sie diese in die richtige Position.
Hinweis: Stellen Sie sicher, dass die Säulen bis zu ihrer endgültigen Fixierung nicht umkippen können.

- 5) Montieren Sie auf beiden Säulen die unteren Sicherheitsrasten. Diese werden benötigt, um für den weiteren Aufbau die Hubschlitten in die erste Rastposition heben zu können.
 - a) Ziehen Sie die Stahlseile vorsichtig aus den Säulen heraus.
 - b) Befestigen Sie den Elektromagneten außen an der Säule mit den mitgelieferten Schrauben.
 - c) Hängen Sie die Raste von der Innenseite der Säule ein und befestigen Sie sie mit dem beiliegenden Befestigungswinkel.

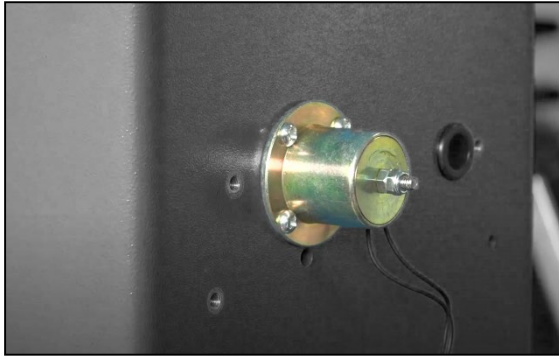
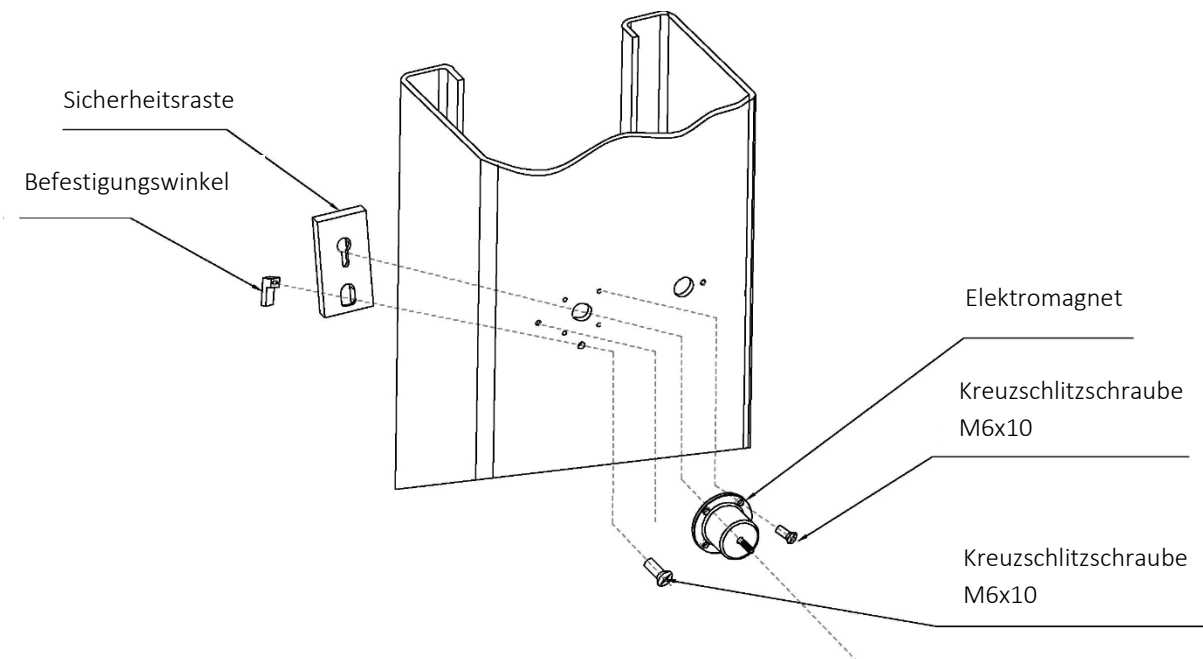


Abbildung: Elektromagnet an der Außenfläche der Säule



Abbildung: Sicherheitsraste mit Befestigungswinkel



- d) Heben Sie den Schlitten in die erste Rastposition. Dadurch werden die Aussparungen für das Überfahrblech am unteren Ende der Säulen zugänglich gemacht.
- 6) Trennen Sie beide Bleche des Überfahrblechs und legen Sie das untere Blech zum Ausrichten in die vorgesehenen Aussparungen an den Säulen. Richten Sie die Säulen zunächst grob aus. Legen Sie anschließend das obere Blech wieder auf das untere. Prüfen Sie, ob der Abstand zwischen den Säulen und ihre Position im Raum korrekt sind.
 - 7) Verankern Sie die Säulen 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.**

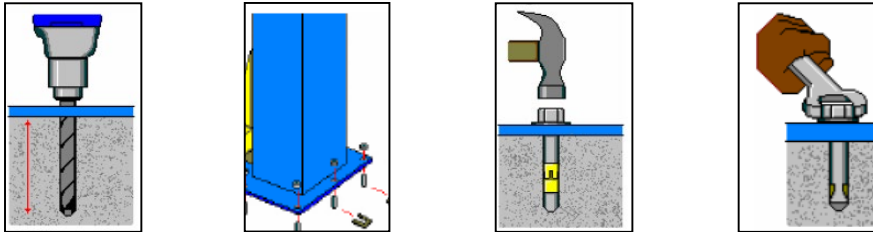
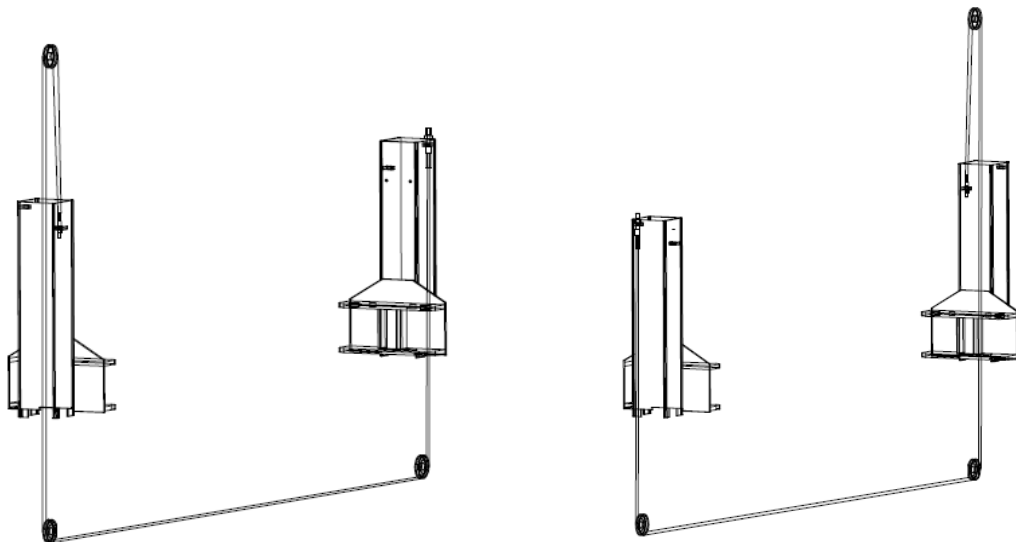


Abbildung: Arbeitsschritte zur Befestigung der Säulen

- 8) Verbinden Sie die Schlitten mit dem Stahlseil
 - a) Positionieren Sie die Schlitten auf beiden Säulen etwa 800 mm über dem Boden. Stellen Sie sicher, dass die Sicherheitsrasten an beiden Säulen eingerastet sind, bevor Sie mit der Montage der Stahlseile beginnen.
Hinweis: Die Schlitten müssen auf gleicher Höhe vom Boden entfernt sein, bevor Sie fortfahren.
 - b) Führen Sie die Stahlseile gemäß der Abbildung in die Führung ein.
 - c) Spannen Sie die Stahlseile auf beiden Säulen gleichmäßig und straff. Dabei ist darauf zu achten, dass beim Probelauf das Einrastgeräusch der Sicherheitsriegel auf beiden Seiten gleichzeitig zu hören ist. Falls das nicht der Fall ist, muss ein Stahlseil nachgespannt werden.

Sichern Sie die Seile gegen unbeabsichtigtes Lösen durch Kontern und Einölen, um eine lange Lebensdauer zu gewährleisten.



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

- 9) Montieren Sie die Motoreinheit.
Bringen Sie unten an der Motoreinheit auf beiden Seiten jeweils eine Schraube mit Beilegscheibe, Abstandshalter, Sprengring und Mutter an. Hängen Sie den Motorblock an die Säule und verschrauben Sie ihn anschließend vollständig.

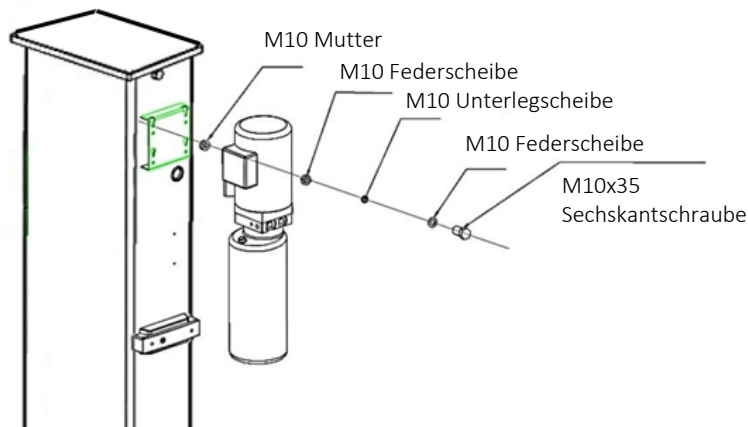
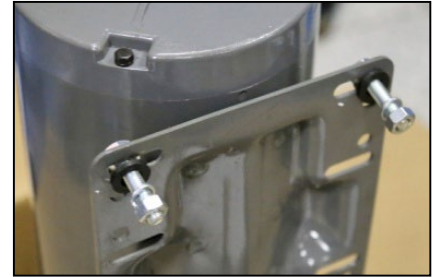
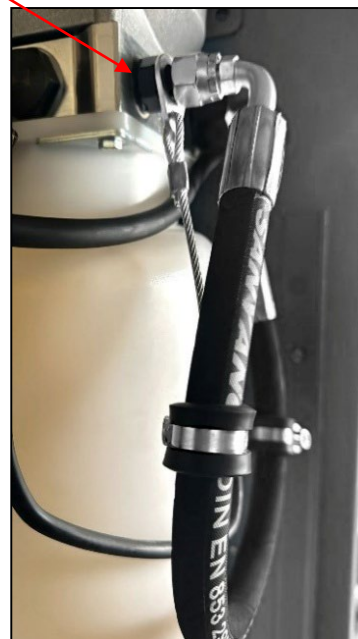


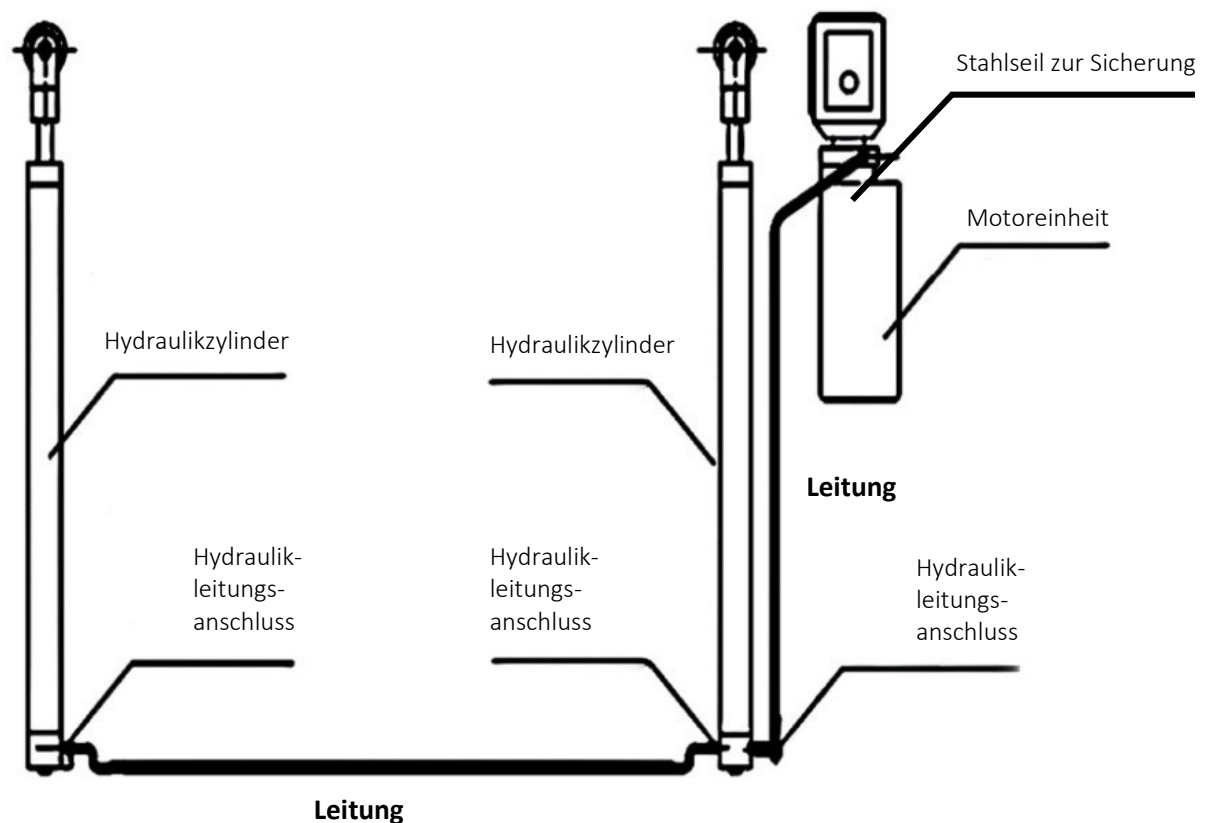
Abbildung: Motoreinheit

10) Montieren Sie das Hydrauliksystem.

- a) Prüfen Sie, ob alle Schlauchenden sauber und frei von Schmutz sind.
- b) Verbinden Sie die Hydraulikleitungen gemäß der Abbildung oder dem Hydraulikschaltplan.
- c) Befestigen Sie die beiden Stahlseile zur Sicherung des unter Druck stehenden Hydraulikschlauchs, damit dieser bei einem Defekt nicht unkontrolliert umhergeschleudert wird.

Stahlseil zur Sicherung





- 11) Schrauben Sie die Montageschrauben in die Hauptsäule, um den Schaltkasten zu befestigen. Hängen Sie den Schaltkasten anschließend an die vorgesehene Halterung und befestigen Sie ihn von innen mit den vorgesehenen Schrauben.
- 12) Stecken Sie die Kabel in die passenden Steckverbindungen im Schaltkasten (siehe **Abbildung Verkabelung im Schaltkasten**).
- 13) Verlegen Sie das Kabel für das Ablassventil in den Innenraum der Hauptsäule und von dort in das Innere des Schaltkastens. Wiederholen Sie das Gleiche mit dem Motorkabel.
- 14) Nach der Montage der Motoreinheit kommt noch die Verbindung von dem magnetischen Ablassventil zum Schaltkasten hinzu, welches an Stecker C angeschlossen wird.

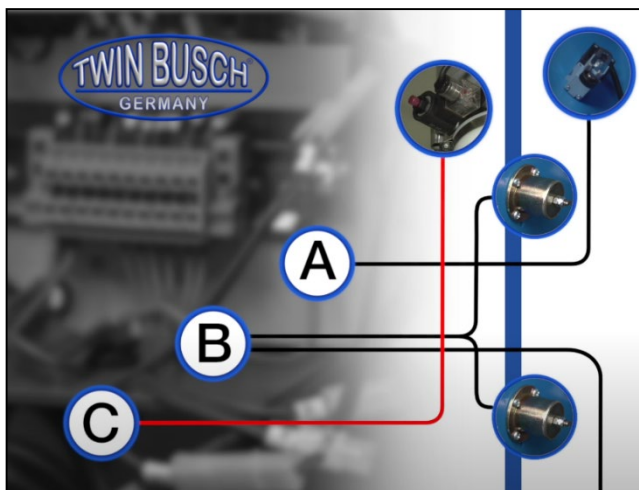


Abbildung: Verbindungen des magnetischen Ablassventils

15) Verbinden Sie die Kabel mit den Kabelsteckern (B) im Schaltkasten.

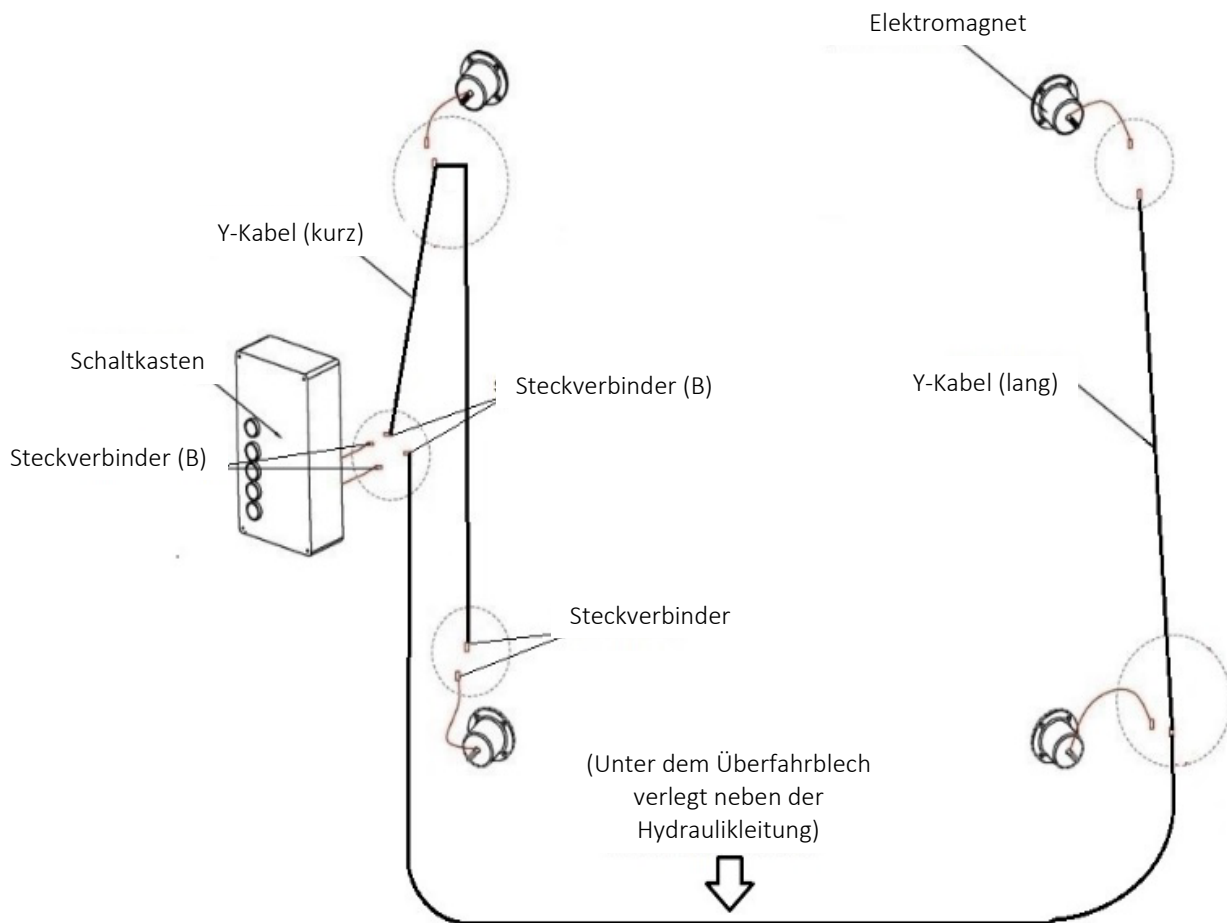
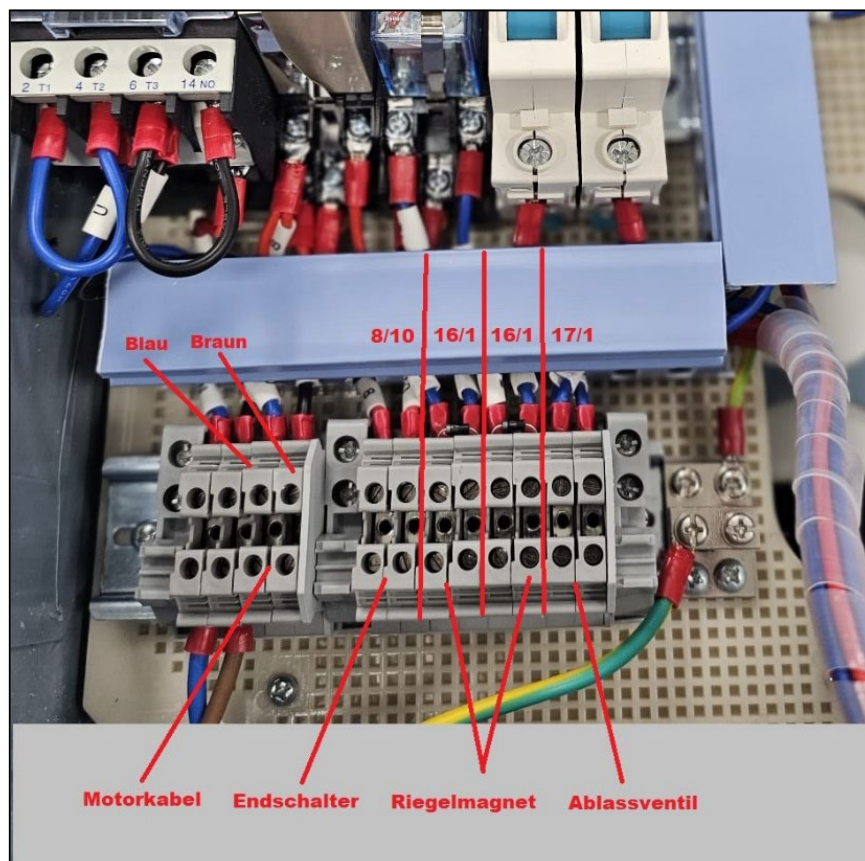


Abbildung: Verkabelung im Schaltkasten

16) Befüllen des Hydrauliksystems

Der Hydrauliköltank hat ein Fassungsvermögen von ca. 10 Liter. Um einen ordnungsgemäßen Betrieb der Hebebühne zu gewährleisten, sollten Sie den Öltank zu 80 % mit Hydrauliköl befüllen.

Hydrauliköl Typ: HLP 32.

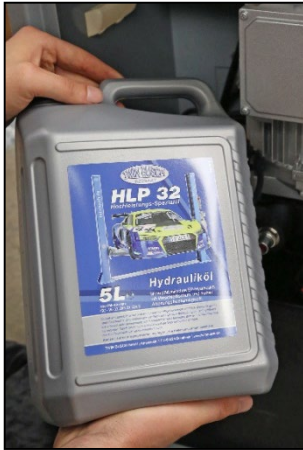


Abbildung: HLP 32 einfüllen

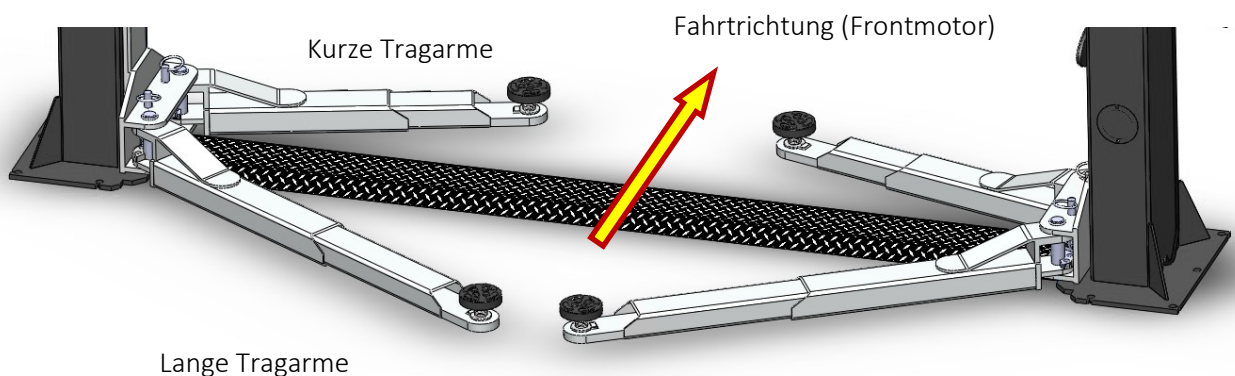
17) Montieren Sie den Türanschlagsschutz.



Abbildung: Türanschlagsschutz

18) Montieren Sie die Tragarme.

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



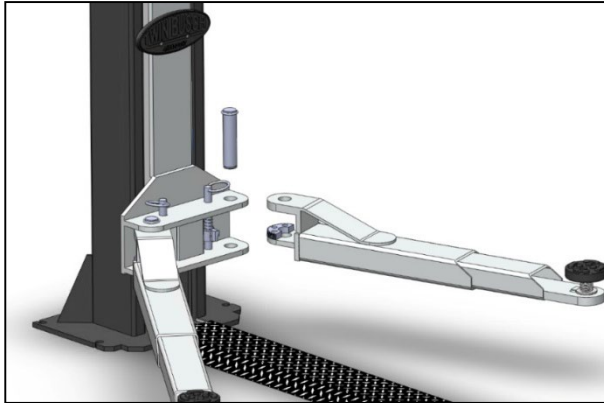
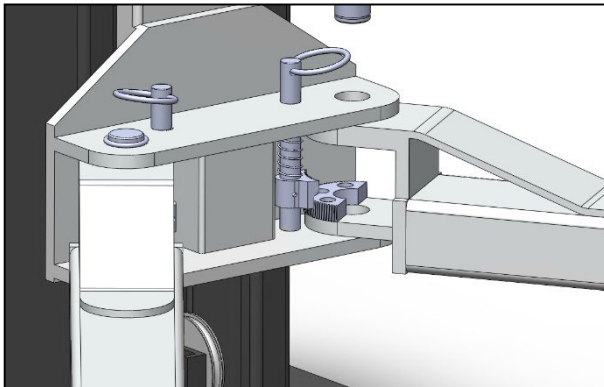
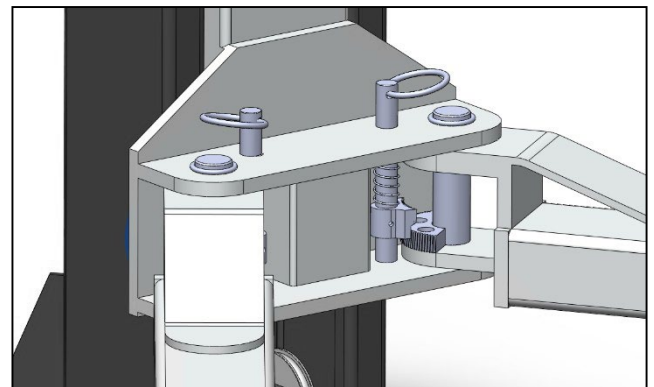


Abbildung: Montage der Tragarme



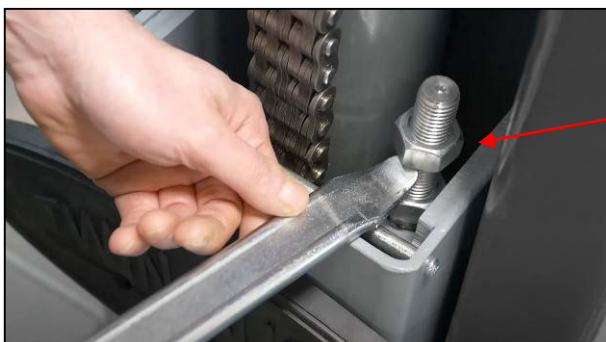
- c) Montieren Sie die Bügel an den Tragarmen. **Hinweis: Achten Sie darauf, dass die Bügel so angebracht werden, dass die Schrauben oben sind.**
- d) Nachdem Sie die Bügel montiert haben, stellen Sie die Tragarme so ein, dass diese zueinander zeigen. **Hinweis: Dieser Schritt ist wichtig, damit der Bügel beim ersten Mal hochfahren nicht den Schaltkasten aus seiner Verankerung reißt.**

19) Probelauf

- a) Verkabeln Sie die Hebebühne und schalten Sie den Hauptschalter am Schaltkasten ein.
- b) Halten Sie sich an die Vorgehensweise unter **Absatz 9 Inbetriebnahme** und achten Sie zwingend darauf, dass sich während eines Probelaufs KEIN Fahrzeug auf der Hebebühne befinden darf.
- c) Überprüfen Sie vor dem Probelauf alle Verbindungen und Anschlüsse auf ihre korrekte Funktionsweise.
- d) Setzen Sie anschließend noch die Seegeringe für die Bolzen ein, um ein Herausdrehen zu vermeiden.
- e) Füllen Sie die restlichen 20 % Hydrauliköl in den Tank ein.

20) 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.

- 21) Setzen Sie die Schrauben für die Haltebleche im Inneren der Säulen ein. Setzen Sie die Abdeckbleche von unten nach oben der Reihe nach ein.
- 22) Anschließend kann das Überfahrblech eingesetzt und festgeschraubt werden.
- 23) Zur Montage der Abdeckungen für die magnetische Entriegelung, schrauben Sie zuerst die Halteschrauben leicht ein und setzen dann die Abdeckung drauf. Schrauben Sie die Abdeckungen fest.



Abbildung: Abdeckung

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 geschmiert?		
5	Ist das Stahlseil richtig und fest verbunden?		
6	Sind alle Tragarme richtig und fest montiert?		
7	Sind die elektrischen Anschlüsse richtig?		
8	Sind die Gelenke alle fest verschraubt?		
9	Sind alle Teile die gefettet werden müssen, gefettet?		

9. Inbetriebnahme

9.1 Sicherheitsvorkehrungen

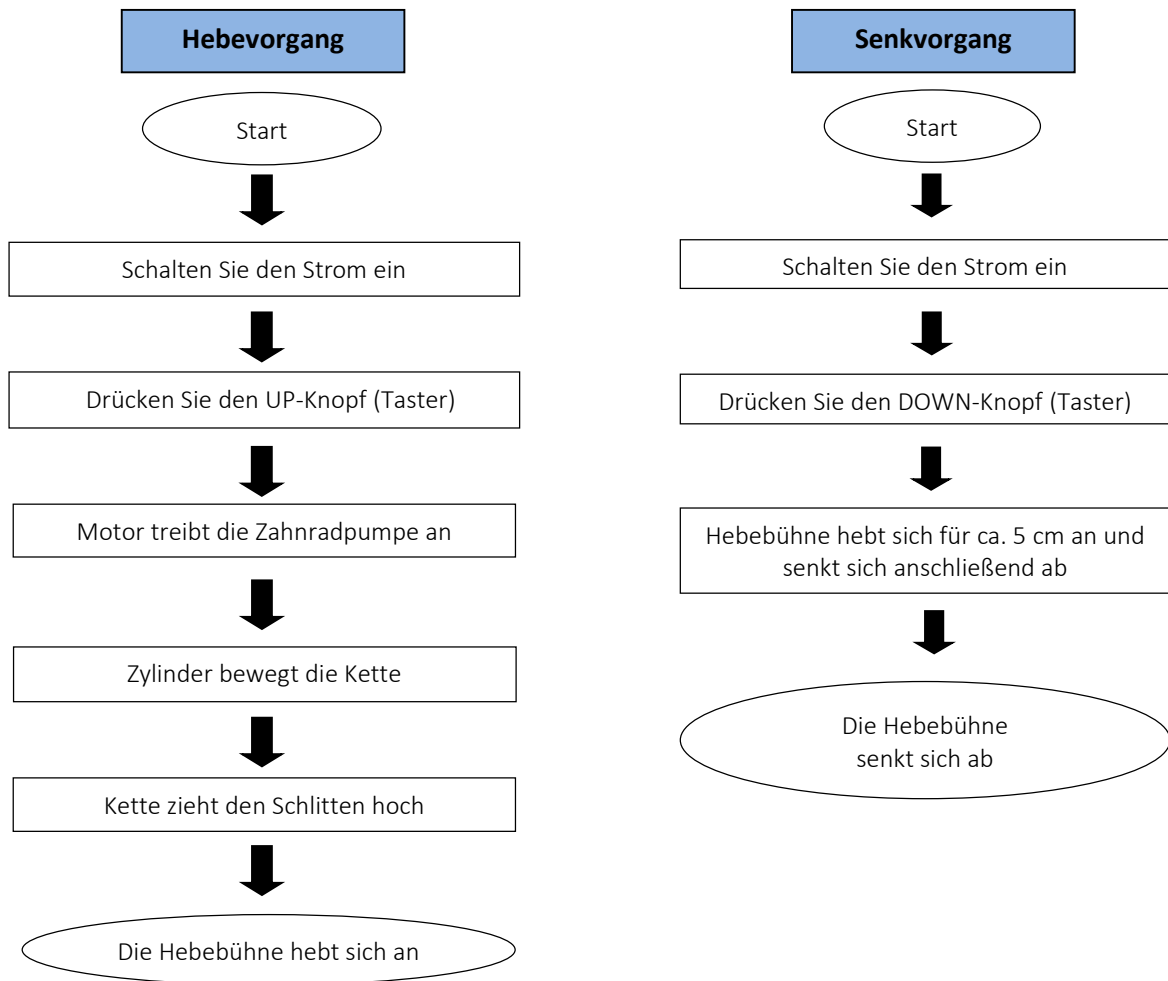
- a) Wenn die Sicherheitsvorrichtungen defekt sind oder Auffälligkeiten aufweisen, darf die Hebebühne keinesfalls in Betrieb genommen werden!
- b) Kontrollieren Sie alle Verbindungen der Hydraulikleitungen auf einen festen Sitz und ihre Funktionsfähigkeit. Sind keine Leckagen vorhanden, so kann ein Hebevorgang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

9.2 Beschreibung der Bedieneinheit (Kontrollbox)



Beschreibung	Funktion
Hauptschalter	An- oder Ausschalten.
Betriebsleuchte	Zeigt an, ob Stromzufuhr besteht.
UP-Knopf (Taster)	Anheben der Hebebühne.
LOCK-Knopf (Taster)	Absenken in die Sicherheitsrasten.
DOWN-Knopf (Taster)	Absenken der Hebebühne.
Not-Ausschalter	Schaltet die Anlage im Notfall aus.

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 das Fahrzeug zwischen den beiden Säulen ab.
3. Richten Sie die Hebebühne so aus, dass die Aufnahmepunkte am Fahrzeug mit der Hebebühne übereinstimmen. Vergewissern Sie sich, dass das Fahrzeug richtig positioniert ist.
4. Schalten Sie die Hebebühne ein und drücken Sie den „UP“-Knopf auf dem Schaltkasten bis die Aufnahme der Tragarme das Fahrzeug an der vom Hersteller freigegebenen Stelle berührt.
5. Drücken Sie den Knopf, bis das Fahrzeug etwa 10-15 cm angehoben ist. Halten Sie jetzt den Hebevorgang an und vergewissern Sie sich, dass das Fahrzeug korrekt und sicher abgestützt ist.
6. Nach endgültiger Ausrichtung und Kontrolle auf richtigen Sitz betätigen Sie erneut den „UP“-Knopf und halten diesen bis zur gewünschten Höhe gedrückt. Drücken Sie die Taste für die Sicherheitssperre „LOCK“ auf dem Bedienfeld, um die Sicherheitssperre zu aktivieren. Schalten Sie nun den Strom ab und führen Sie dann Wartungs- oder Reparaturarbeiten darunter durch.

9.4.2 Senkvorgang

1. Schalten Sie den Strom an.
2. Drücken Sie die „DOWN“-Taste auf dem Steuergerät. Jetzt fahren die Hebearme automatisch etwa 5 cm nach oben, wodurch die Sicherheitssperre gelöst wird. Die Hebebühne senkt sich.
3. Nachdem die Träger auf die niedrigste Position gefahren sind schwenken Sie die Tragarme unter dem Fahrzeug heraus.
4. Räumen Sie alle Hindernisse aus dem Weg und entfernen Sie das Fahrzeug.

9.5 Notablass bei Stromausfall

1. Bei NICHT eingerastetem Hubschlitten

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

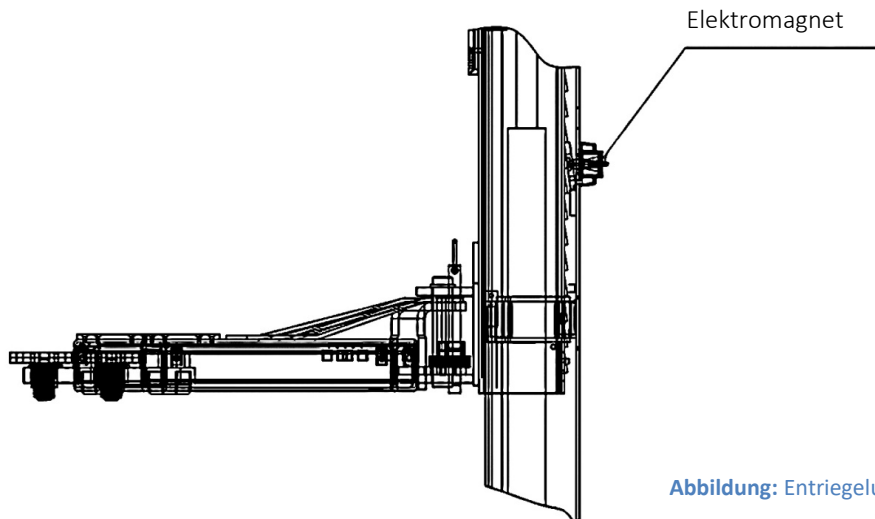


Abbildung: Entriegelung aller Elektromagnete

- Betätigen Sie den manuellen Ablass (Bajonett-Verschluss).
Die Rändelschraube hineindrücken und drehen linksherum „AUF“, rechtsherum „ZU“.

Elektromagnetisches Ablassventil

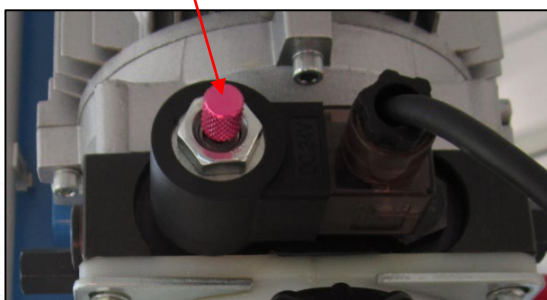
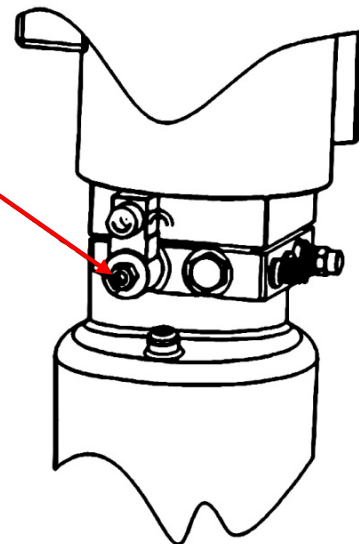


Abbildung: Ablassventil



2. Bei eingerastetem Hubschlitten

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

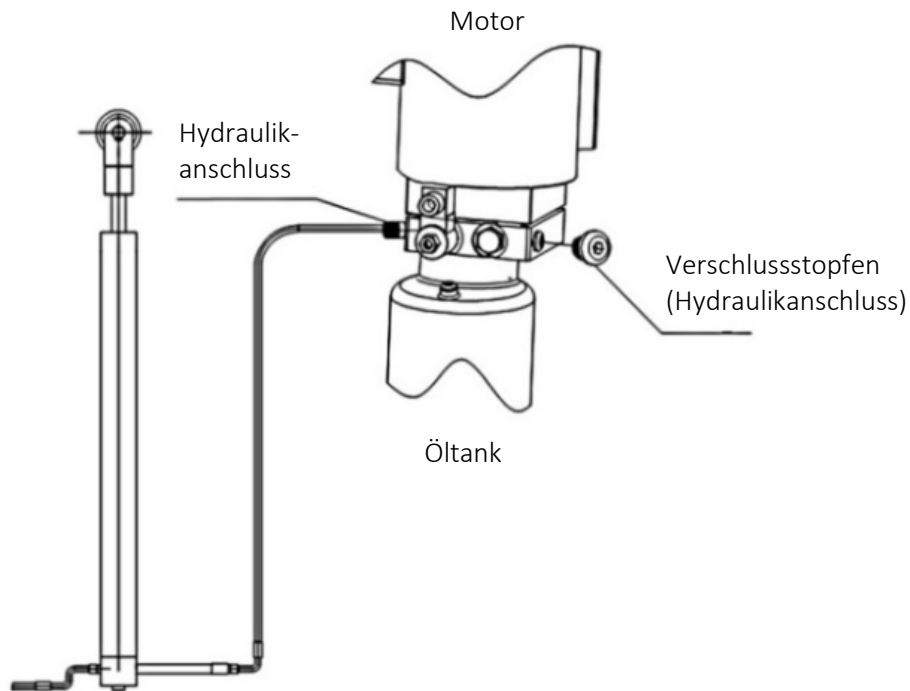


Abbildung: Verschlussstopfen

- b) Betätigen Sie den Hebel der Hydraulikpumpe, um den Zylinder mit Öl zu versorgen und die Verriegelung zu lösen.

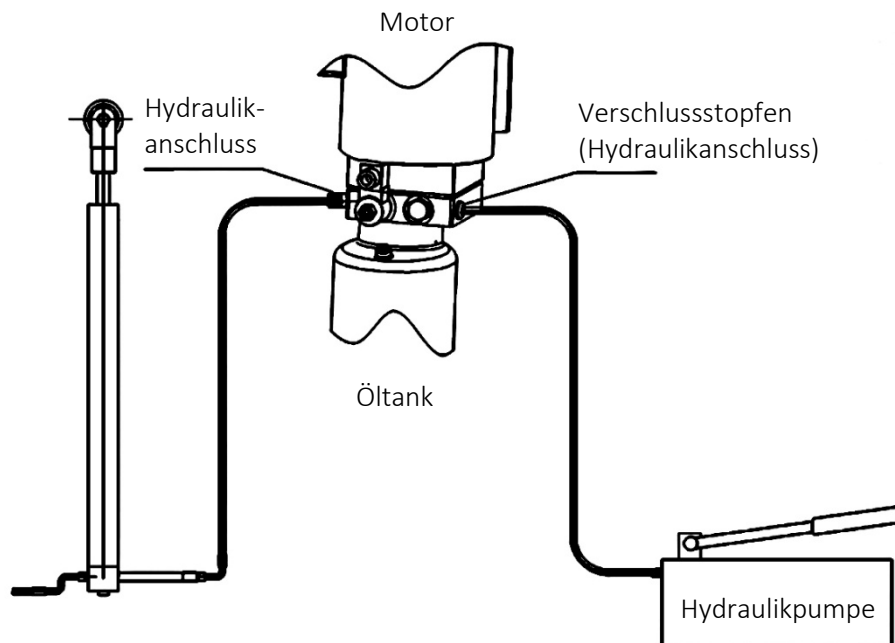


Abbildung: Verbindungen der Handpumpe

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 den inneren Seiten 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.	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 Magnetventil funktioniert nicht richtig.	Säubern oder ersetzen Sie es.
	Stahlseil ist lose oder nicht gleichmäßig gespannt	Prüfen und justieren 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 justiert.	Justieren Sie es richtig.
	Falsches Hydrauliköl (Viskosität)	Verwenden Sie ausschließlich HLP 32.
	Die Dichtung des Zylinders ist verschlissen.	Ersetzen Sie die Dichtung.
	Die Innenfläche der Pfosten ist nicht gut gefettet.	Schmierfett hinzufügen.
	Das Hydrauliköl ist zu heiß (über 45°).	Wechseln Sie das Öl.
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.

11.1 Tägliche Prüfung und Wartung der Hebebühne

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

- Prüfen Sie, ob der Ölschlauch gut verbunden ist und ob er dicht ist.
- Prüfen Sie die Verbindung zwischen Kette und Stahlseil und überprüfen Sie die Stromquelle.
- Prüfen Sie, ob die Bodenanker fest verschraubt sind.
- Prüfen Sie die Tragarmverriegelung.

11.2 Wöchentliche Prüfung und Wartung der Hebebühne

- Prüfen Sie die Beweglichkeit der flexiblen Teile.
- Prüfen Sie den Zustand der Sicherheitsvorrichtung.
- Prüfen Sie den Füllstand des Hydrauliköls (abgesenkte Fahrbahn – Füllstand hoch, max. angehobener Fahrbahn – Füllstand niedrig).
- Prüfen Sie, ob alle Schrauben fest verschraubt sind.

11.3 Monatliche Prüfung und Wartung der Hebebühne

- Prüfen Sie, ob die Schrauben fest verschraubt sind.
- Prüfen Sie Schlitten, Armbolzen, Tragarme und weitere verwandte Teile auf Verschleiß und schmieren Sie diese.
- Prüfen Sie den Zustand des Stahlseils auf Verschleiß und Korrosion.
- Verunreinigtes Stahlseil von Rückständen und Verschmutzungen befreien und reinigen.
- Trocknen und schmieren Sie anschließend das Stahlseil mit einem Kriechschmiermittel.

11.4 Jährliche Prüfung und Wartung der Hebebühne

- Leeren und säubern Sie den Öltank und erneuern Sie das Hydrauliköl.
- Erneuern Sie den Ölfilter.

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

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

12. Verhalten im Störfall

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

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

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

*) Punkte je nach Ausführung und Typ der Hebebühne



Arbeiten an elektrischen Anlagen nur durch Elektro-Fachkraft!

Problem: Hebebühne lässt sich weder anheben noch absenken.

Mögliche Ursachen

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

Behebung

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

Problem: Hebebühne lässt sich nicht anheben.

Mögliche Ursachen

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

Behebung

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

Problem: Hebebühne lässt sich nicht absenken.

Mögliche Ursachen

Hebebühne sitzt in Sicherheitsrasten.

Hebebühne ist in Endschalter gefahren.

Motor ist defekt.

Hebebühne ist beim Absenken blockiert worden.

Behebung

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

13. Demontage

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

- 1) Schalten Sie für die Durchführung von 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

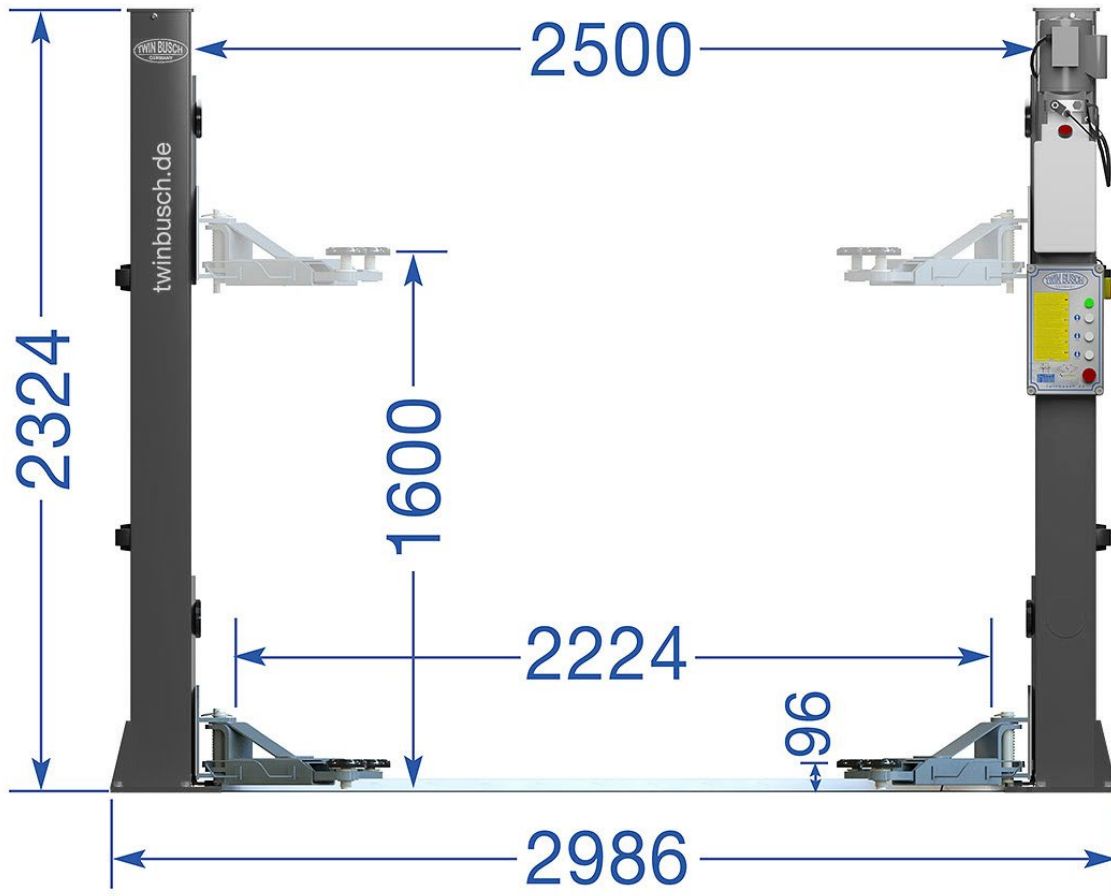
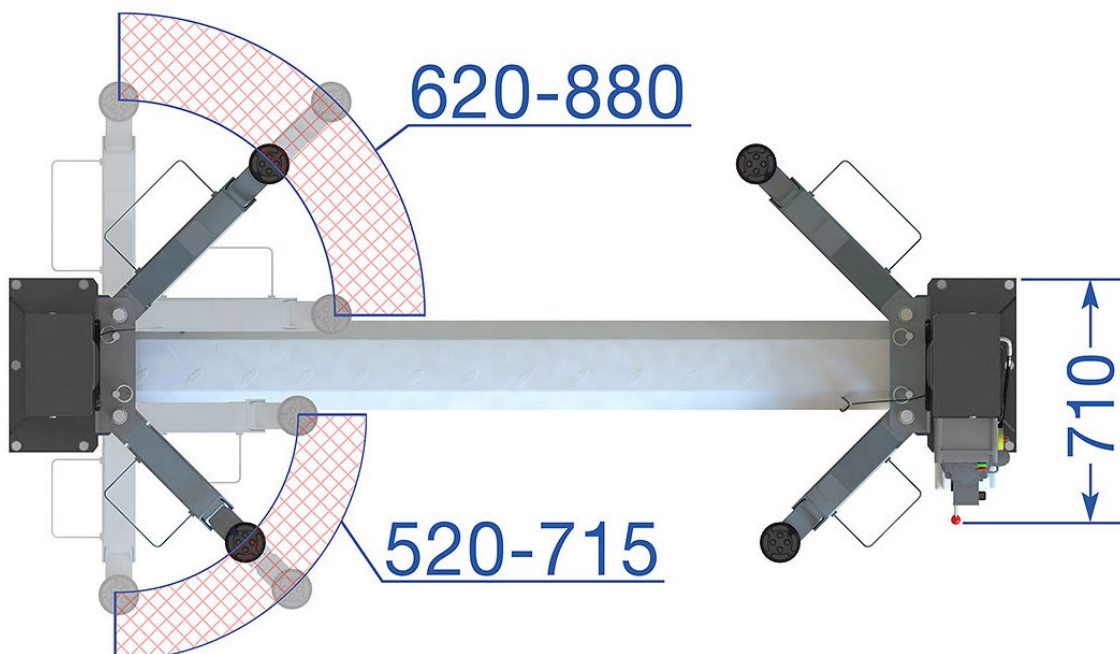
Metalle/Elektroschrott sollten ausschließlich von einer zertifizierten Firma sachgerecht entsorgt werden. Entsorgen Sie gebrauchte elektrische und elektronische Geräte, einschließlich Kabel, Zubehör und Batterien, getrennt vom Hausmüll.

15. Anhang

15.1 Packliste

S/N	Name	Anzahl
1	Hauptsäule	1
2	Nebensäule	1
3	Schlitten	2
4	Aggregat	1
5	Ölzylinder	1
6	Antriebsölzylinder	1
7	Elektrisches System	1
8	Stahlseil L=7470 mm	2
9	Langer Arm	2
10	Kurzer Arm	2
11	Bodenabdeckplatte	1
Der Karton beinhaltet folgende Teile:		
12	Säulendeckel	2
13	Tragarmbolzen	4
14	Kurzer Fußschutzbügel	2
15	Langer Fußschutzbügel	2
16	Hebeschale	4
17	Gummi-Ölschlauch L=2265 mm	1
18	Gummi-Ölschlauch L=2900 mm	1
19	Sicherheitsverschlussplatte	1
20	Positionierungsblock	1
21	Schlauch- und Drahtabdeckung	6
22	Kettenschutz Tuch	2
23	Befestigung Säulenschutzabdeckung	4
24	Gummi-Schutzpolster	2
25	Nylon Unterlegscheibe	10
26	Überwurfmutter mit Sechskantkopf	4
27	Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	8
28	Kreuzschlitzschraube	28
29	Kreuzschlitzschraube	12
30	Kreuzschlitzschraube	4
31	Kreuzschlitzschraube	4
32	Unterlegscheibe Klasse C	8
33	Unterlegscheibe Klasse C	4
34	Federscheibe	4
35	Sechskantmutter	8
36	Sechskantmutter	4
37	Sicherungsring Typ B	4
38	Ankerbolzen	10
39	Betriebsanleitung	1

15.2 Abmessungen der Hebebühne



15.3 Fundamentvoraussetzungen und Arbeitsbereich

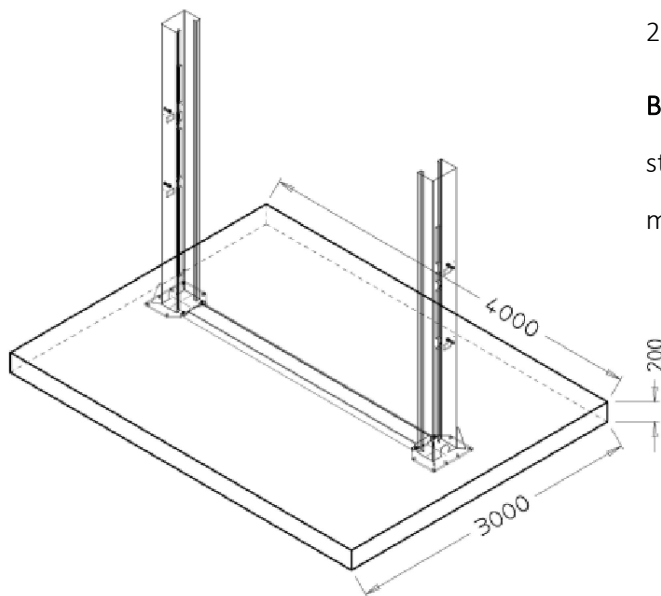
Anforderungen an den Beton:

- Beton C20/25 nach DIN 1045-2 (Vorherige Bezeichnung: DIN 1045 Beton B25).
- Boden muss waagrecht 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 min. 200 mm ausgeführt sein.

Mindestabmessungen der Fundamentplatte (Hebebühne mittig platziert):



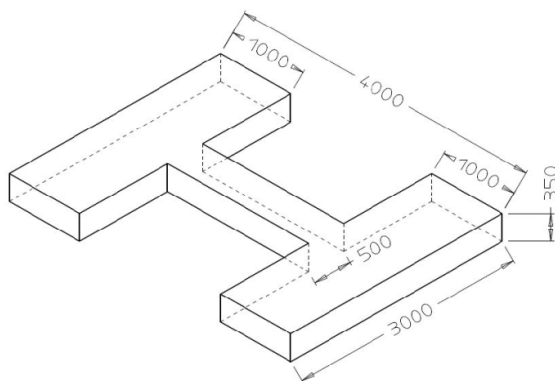
2-Säulen bis 4,2 t: 4 m x 3 m x 0,2 m

Breite für TW242GE:

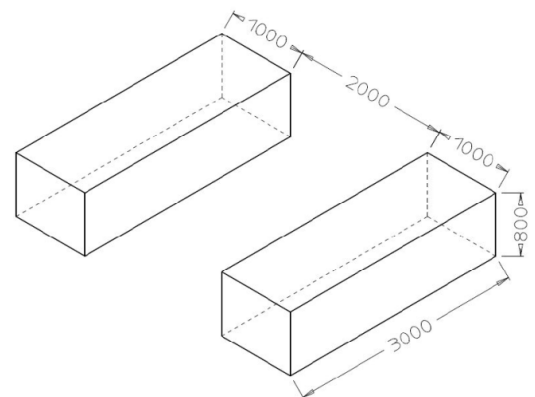
statt 4 m genügen 3,3 m x 3 m x 0,2 m

min. jedoch 3,3 m

alternativ H-förmig (TW242GE Breite 3,6 m)



alternativ Blöcke (TW242GE Breite 3,6 m)



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:

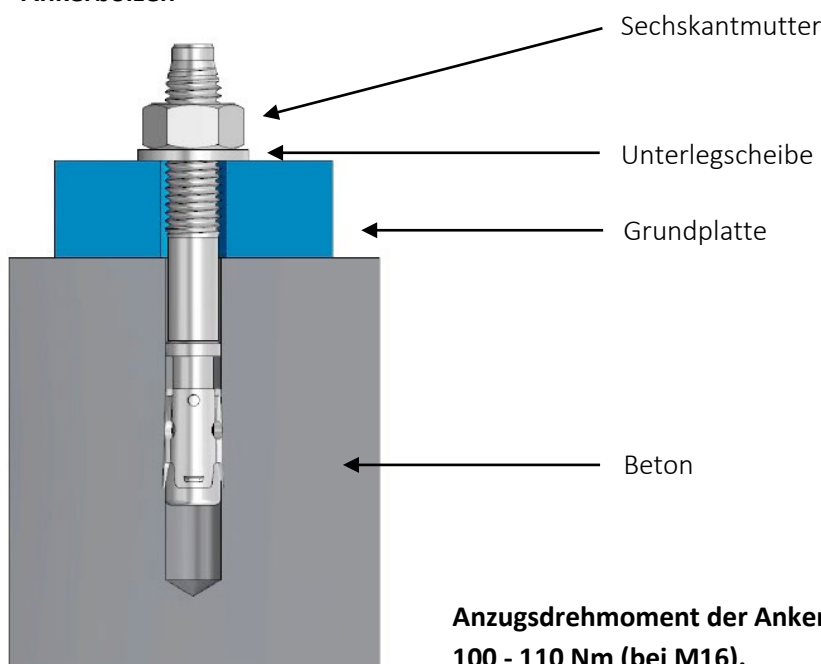
Bei Frostbeanspruchung muss der Beton der Expositionsklasse XF4 entsprechen, da abtropfendes Taumittel nicht ausgeschlossen werden kann.

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

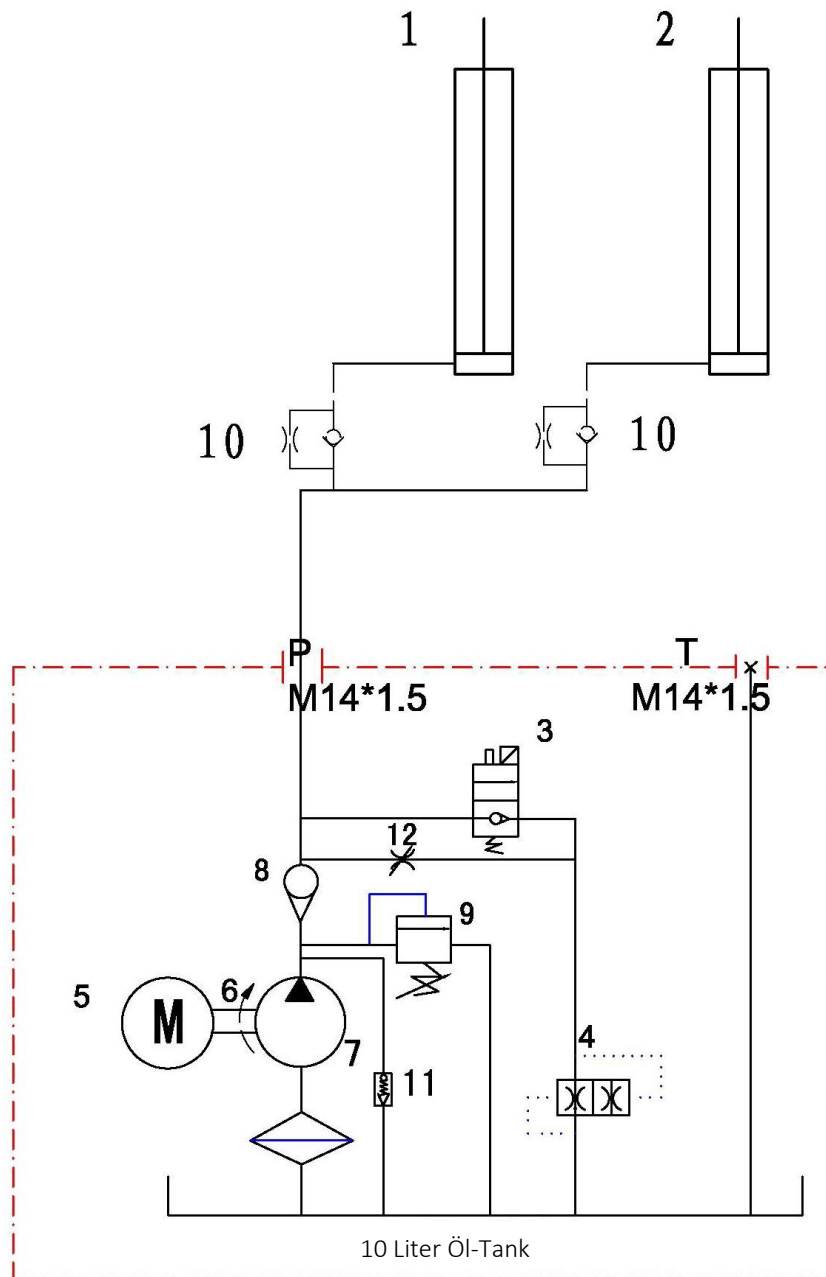
Es muss aber festgehalten werden, dass die Hebebühnen nicht für den Gebrauch im Freien ausgelegt sind (außer feuerverzinkte Modelle). Schaltkasten entspricht zwar IP54, aber restliche Elektrik, Motoren und Endschalter sind maximal in IP44 ausgeführt.

Ankerbolzen



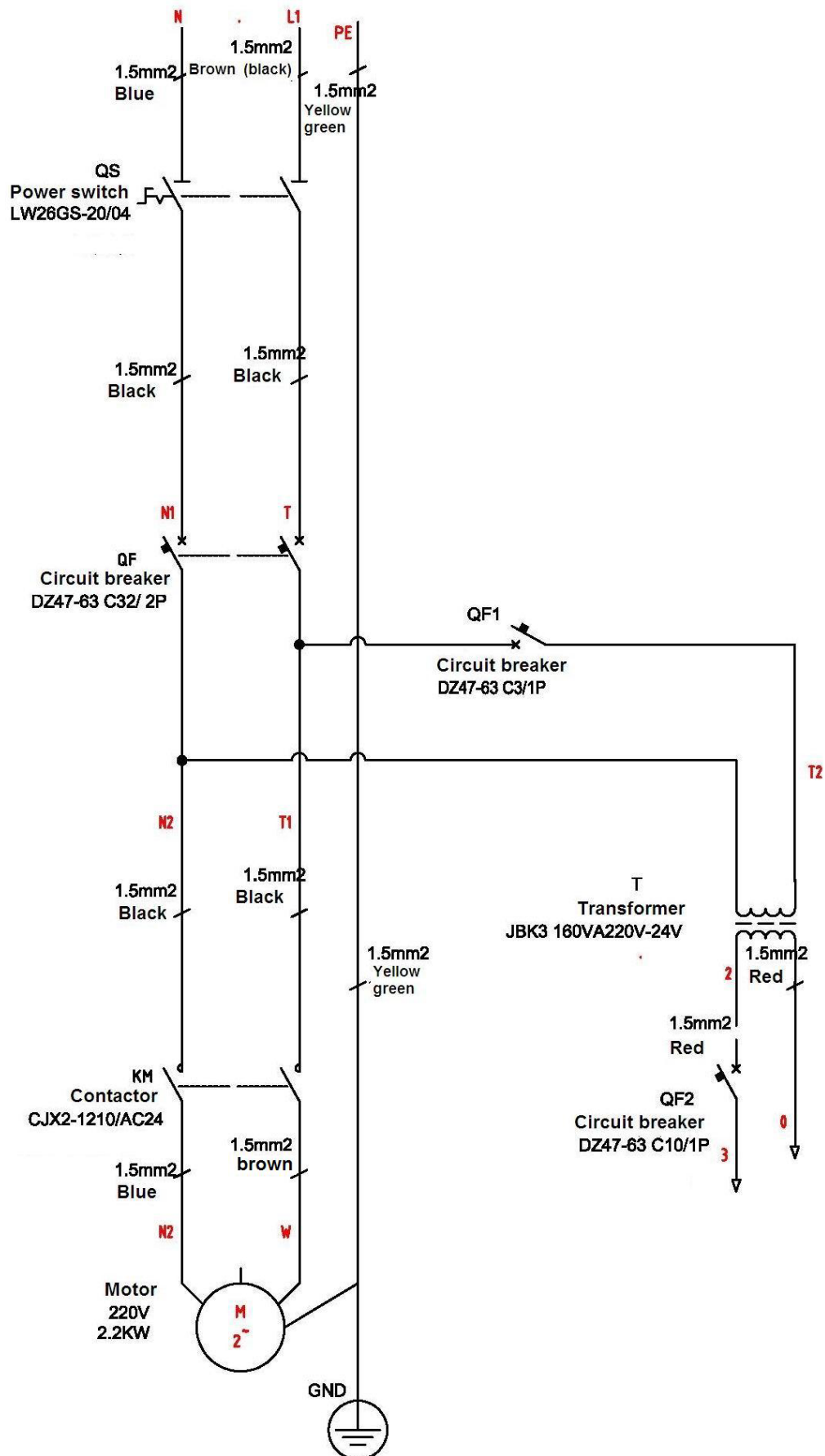
**Anzugsdrehmoment der Ankerbolzen beträgt:
100 - 110 Nm (bei M16).**

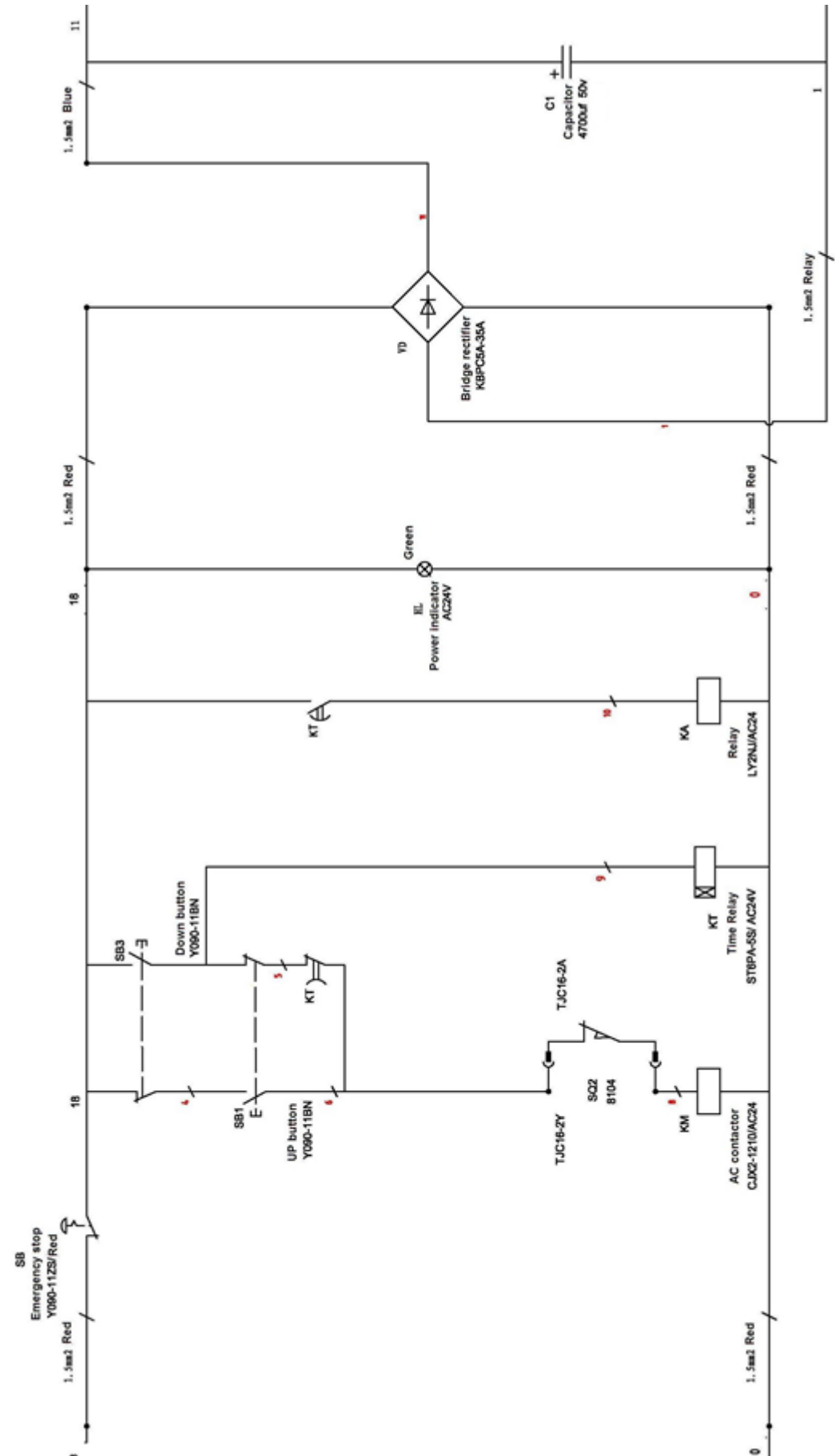
15.4 Hydrauliksystem

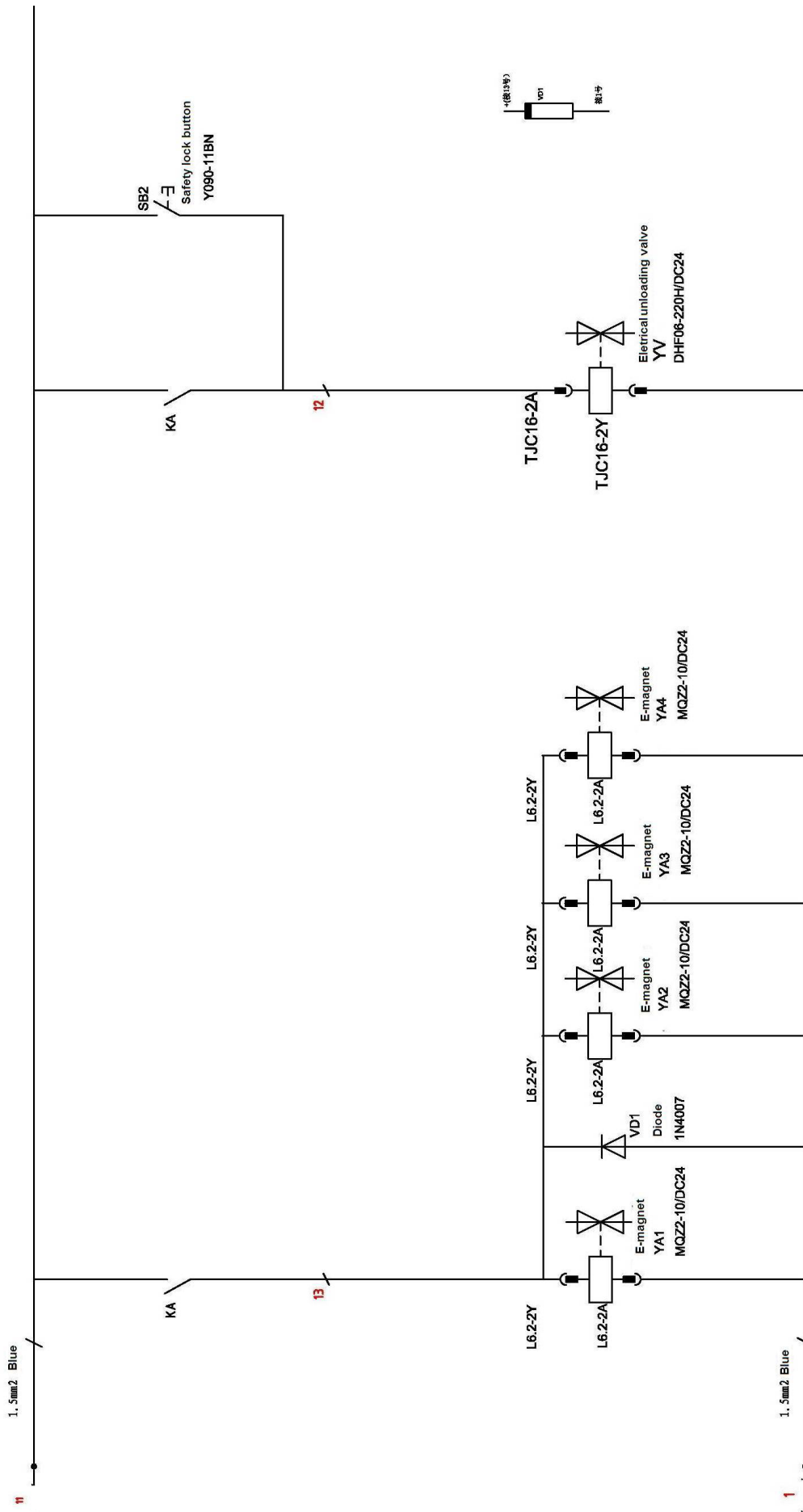


1. Hauptzylinder
2. Nebenzylinder
3. Elektromagnetisches Ablassventil
4. Drosselventil
5. Motor
6. Kupplung
7. Zahnradpumpe
8. Rückschlagventil (Ein-Weg-Ventil)
9. Überdruckventil (max.: 19.4 Mpa)
10. Drosselrückschlagventil
11. Druckregelventil
12. Notablassventil

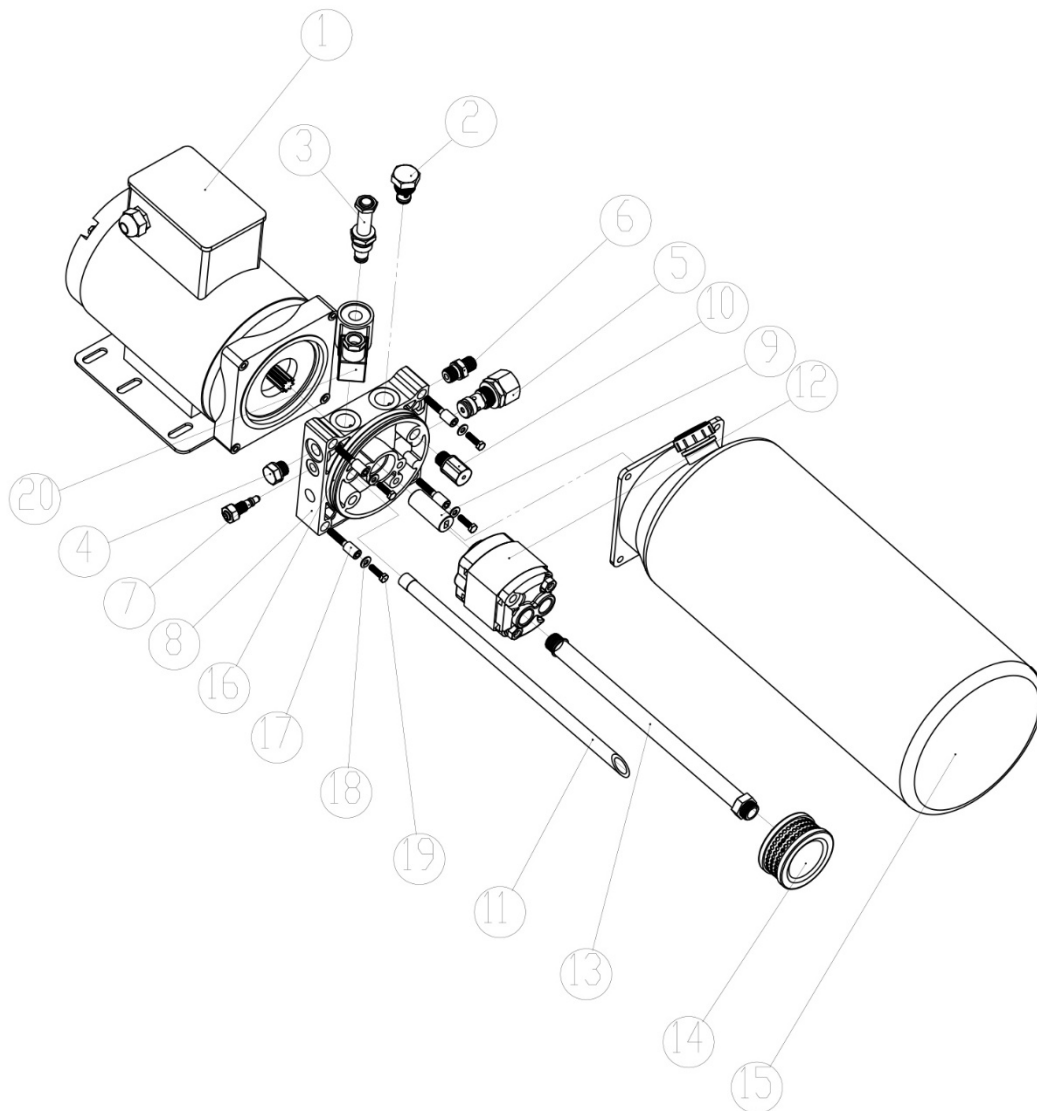
15.5 Schaltpläne



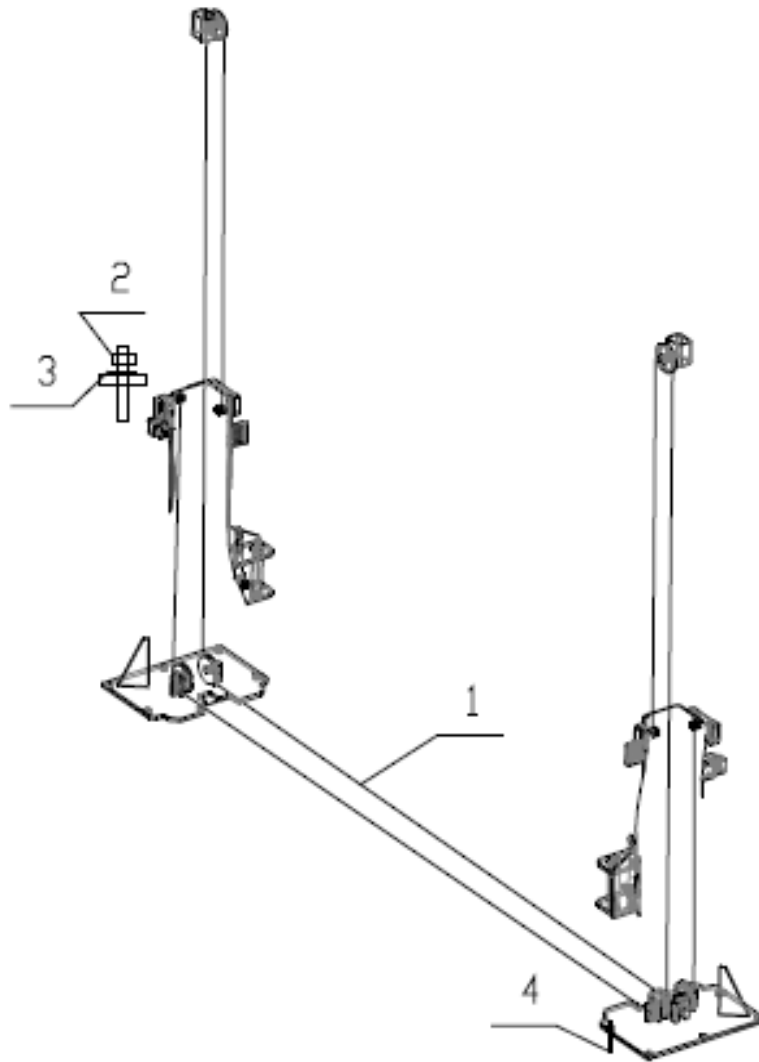




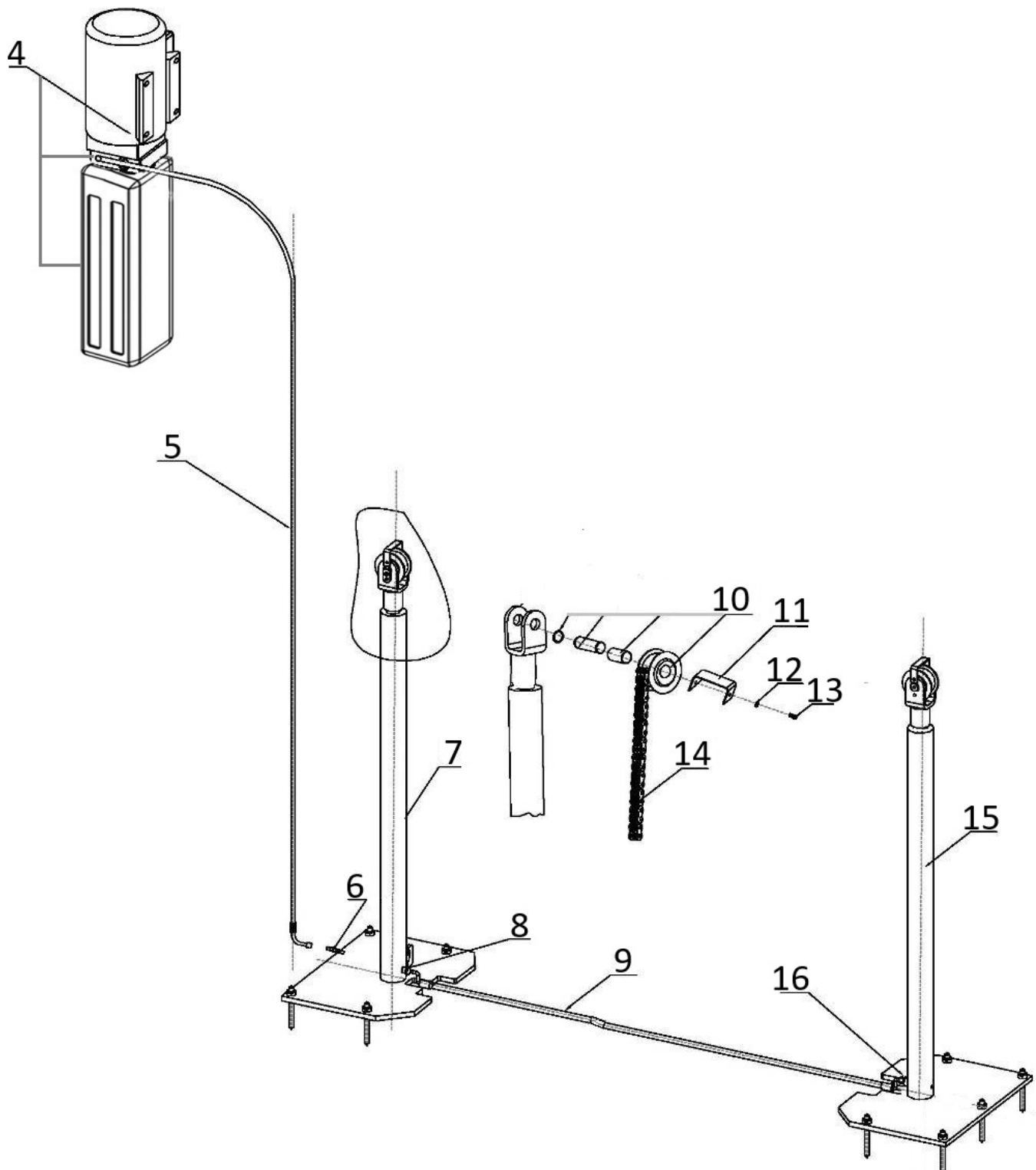
15.6 Detailzeichnung, Stück- und Ersatzteilliste

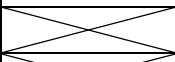


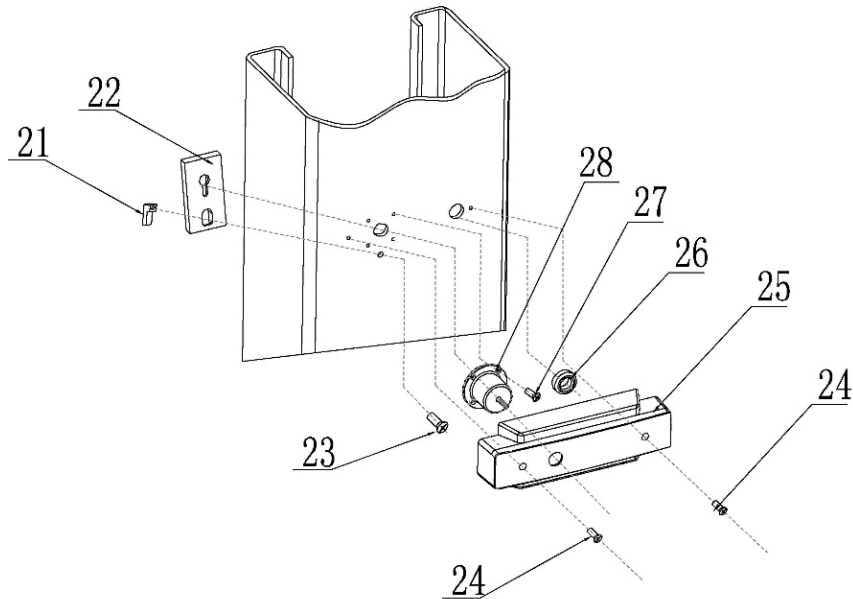
S/N	Ersatzteilnr.	Name	Anzahl	Eigenschaft
1	E-HEB0095	Elektromotor 230V	1	Bauteil
2	E-HEB0068	Direktionsventil	1	Standard
3	E-HEB0016	Ablassventil elektrisch mit Notablass	1	Bauteil
4		Blindstopfen	1-2	Standard
5	E-HEB0054	Pumpendruckregelventil	1	Bauteil
6	E-HEB0067	Einschraubstutzen	1	Standard
7	E-HEB0326	Absenkgeschwindigkeitsventil	1	Standard
8	E-HEB0090	Hydraulikpumpenblock	1	Standard
9	E-HEB0082	Kupplungswelle	1	verzinkt
10	E-HEB0487	Sanftanlaufventil	1	Standard
11	Anfrage	Ölrücklaufrohr	1	Standard
12	E-HEB0127-2	Ölpumpe Typ 220	1	Bauteil
13	E-HEB0134-2	Ölsaugrohr	1	Kunststoff
14	E-HEB0012	Ölfilter	1	Standard
15	E-HEB0149	Öltank (Rund)	1	Kunststoff
16		O-Ring	1	Gummi
17		Pumpenblockschraube zu Motor (Doppelgewinde)	4	Standard
18		Unterlegscheibe	4	Standard
19		Sechskantschraube	4	Standard
20	E-HEB0008	Magnetspule für Ablassventil DC/24V	1	Bauteil



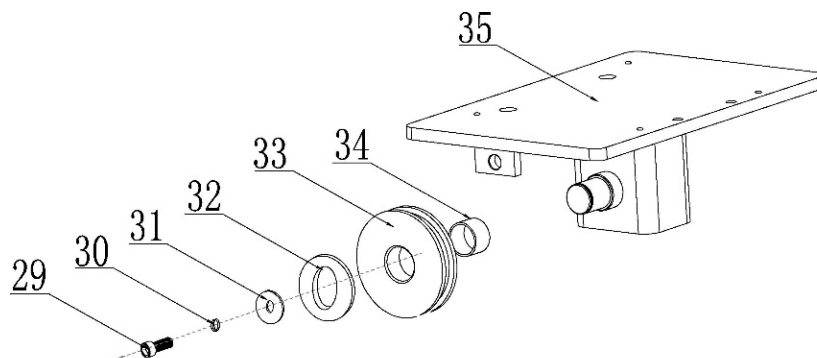
S/N	Ersatzteilnr.	Name	Anzahl	Eigenschaft
1		Stahlseil L=7470 mm	2	Montage
2		Sechskantmutter M16	8	Standard
3		Scheibe der Klasse C M16	4	Standard
4		Ankerbolzen M16	10	Standard



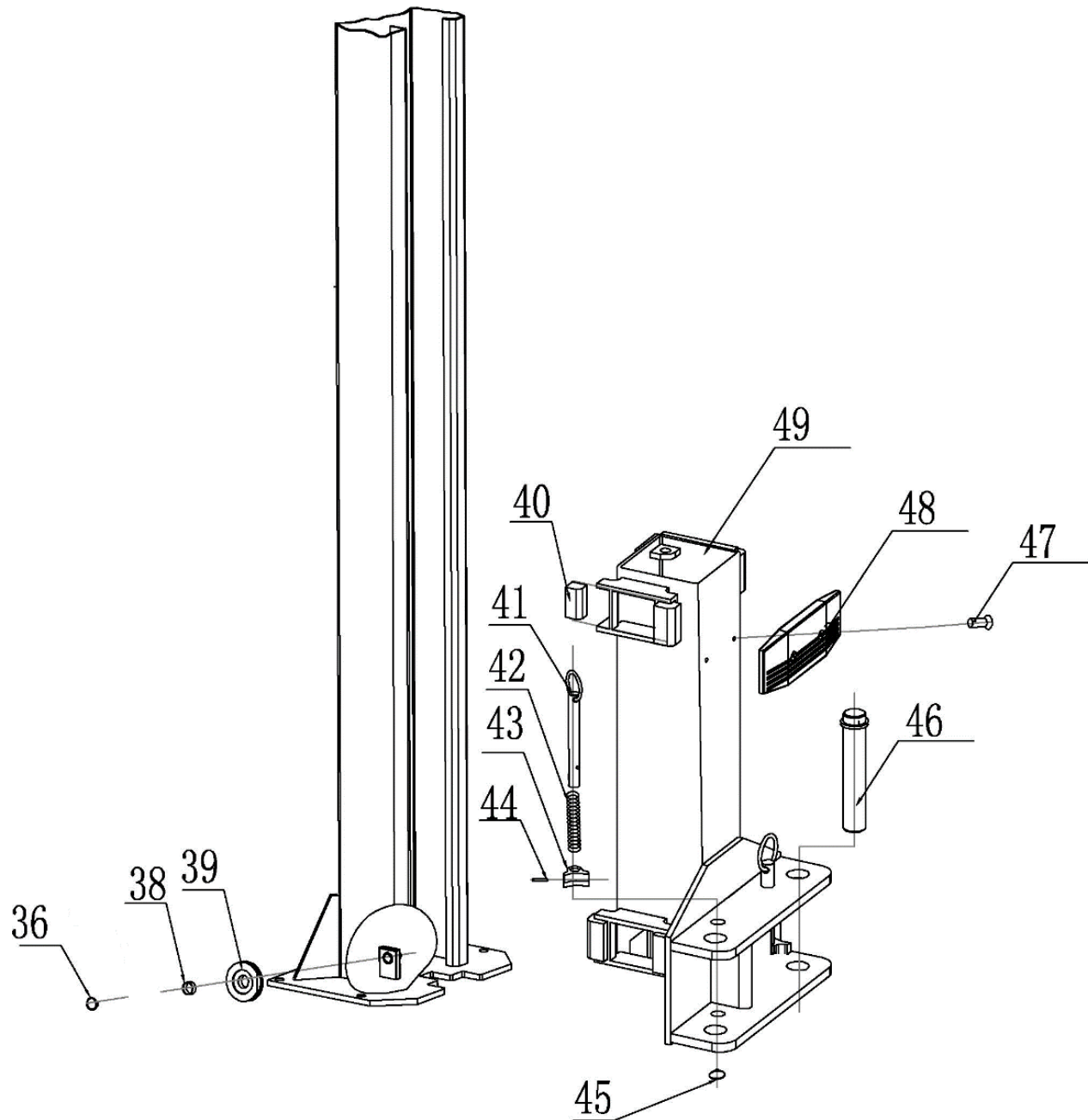
S/N	Ersatzteilnr.	Name	Anzahl	Eigenschaft
4	E-HEB0173	Motoreinheit komplett zu TW242M 230V	1	Bauteil
5	E-HEB0105	Hydraulikleitung Motor zu Hauptzylinder TW242M (1300 mm)	1	Bauteil
6	E-HEB0065	Hydraulikzylinderanschluss zu TW242M	1	Standard
7	E-HEB0114	Hydraulikzylinder (2- Loch Variante) TW242M inkl. Kettenrollenhalter (Gabel) angeschweißt	1	Bauteil
8	E-HEB0165	Einschraubstutzen am Hydraulikzylinder (Haupt-Zylinder)	1	Standard
9	E-HEB0102	Hydraulikleitung zwischen den Säulen (2900 mm)	1	Standard
10	E-HEB0086	Kettenrolle komplett TW242M	2	Bauteil
11		Bügel Kettenrolle	2	Standard
12		Federscheibe M6	2	Standard
13		Zylinderkopfschraube mit Innensechskant (M6*10M6*10)	2	Standard
14	E-HEB0461	Kette zu Hubschlitten	2	Bauteil
15	E-HEB0113	Hydraulikzylinder (1- Loch Variante) TW242M inkl. Kettenrollenhalter (Gabel) angeschweißt	1	Bauteil
16	E-HEB0166	Einschraubstutzen am Hydraulikzylinder (Assistenz-Zylinder)	1	Standard



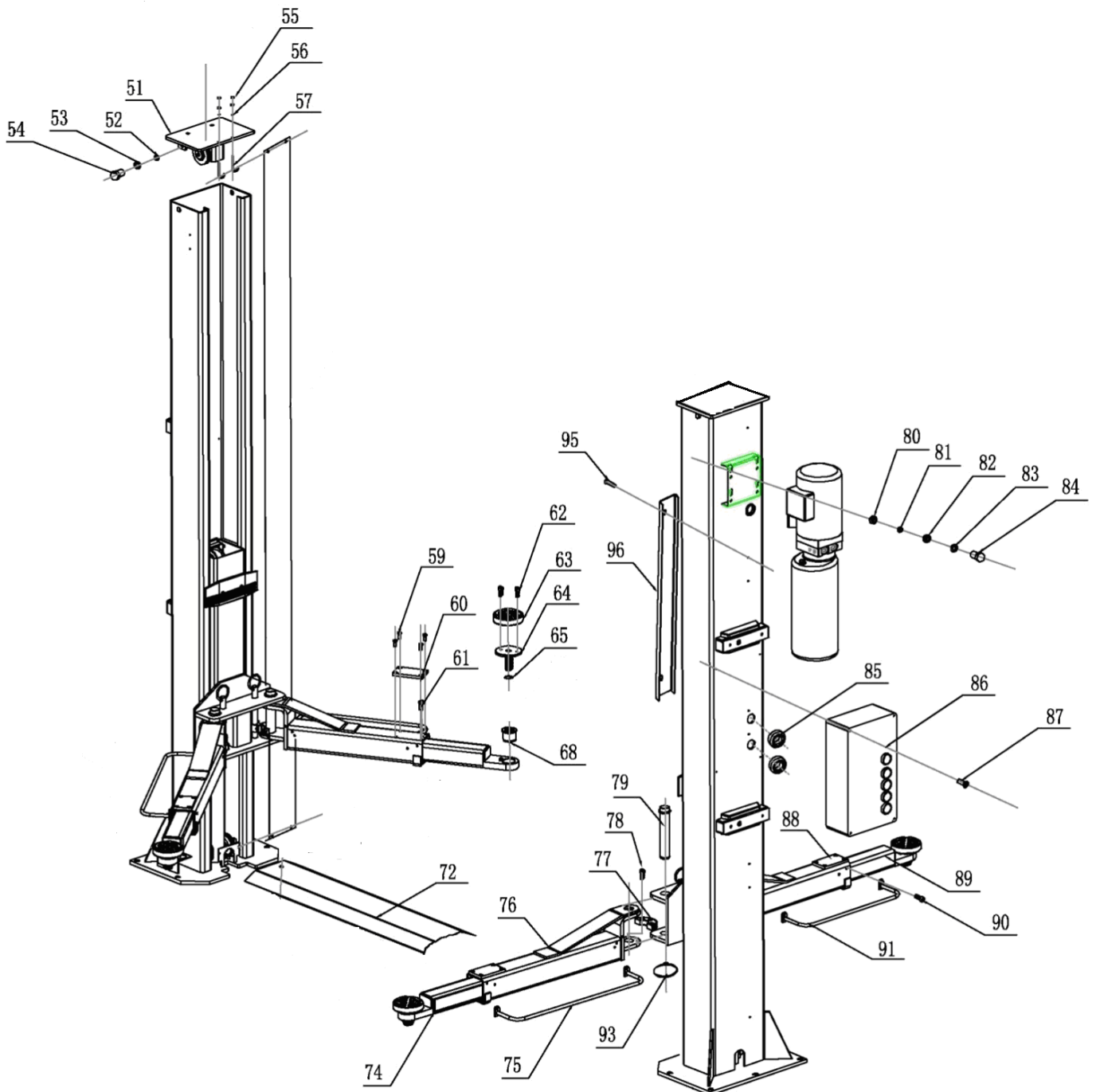
S/N	Ersatzteilnr.	Name	Anzahl	Eigenschaft
21		Positionierungsblock	4	Verzinkt
22		Sicherungsplatte	4	Verzinkt
23		Kreuzschlitzschraube M6*16	4	Standard
24		Kreuzschlitzschraube M5*10	8	Standard
25		Elektromagnet-Schutzabdeckung Cover	4	Plastik
26		φ20 Schlauchschelle	2	Gummi
27		Kreuzschlitzschraube M5*10	16	Standard
28		Zug-Elektromagnet	4	Montage



S/N	Ersatzteilnr.	Name	Anzahl	Eigenschaft
29		Inbusschraube mit Zylinderkopf M8*20	2	Standard
30		Federring M8	2	Standard
31		Sicherungsring	2	Verzinkt
32		Unterlegscheibe	2	Verzinkt
33		Umlenkrolle	2	Verzinkt
34		Lager 2516	2	Standard
35		Obere Platte	2	Geschweißt



S/N	Ersatzteilnr.	Name	Anzahl	Eigenschaft
36		Typ B Sicherungsring 25	4	Standard
38		Lager 2516	4	Standard
39		Umlenkrolle unten	4	Verzinkt
40		Gleitschlitten	16	Nylon
41		Zugstange	4	Verzinkt
42		Druckfeder	4	Verzinkt
43		Zahnblock	4	Verzinkt
44		Elastischer Stift 5*35	4	Standard
45		Typ B Sicherungsring 22	4	Standard
46		Bolzenwelle Montage	4	Verzinkt
47		Kreuzschlitz Senkkopfschraube M8*16	4	Standard
48		Schutzgummi-Pad	2	Gummi
49		Wagen-Montage	2	Geschweißt



S/N	Ersatzteilnr.	Name	Anzahl	Eigenschaft
51		Obere Platte	2	Montage
52		Unterlegscheibe Klasse C M12	4	Standard
53		Federring M12	4	Standard
54		Sechskopf-Vollgelenkschraube M12*20	4	Standard
55		Sechskantmutter M6	8	Standard
56		Unterlegscheibe Klasse C M6	4	Standard
57		Stange der Kettenabdeckung	4	Standard
58		Kettenabdeckung	2	Stoff
59		Kreuzschlitz Senkschraube M5*10	16	Standard
60		Rechteckige Schutzauflage	4	Gummi
61		Kreuzschlitz Senkschraube M8*10	4	Standard
62		Innensechskant Senkschraube M8*20	8	Standard
63		Runde Aufnahmepad	4	Gummi
64		Hubtisch	4	Montage
65		Typ B Sicherungsring 30	4	Standard
68		Innenschwenkhülse	4	Q235A
72		Grundplatte	1	Q235A
74		Langer Zugarm	2	Geschweißt
75		Langer Fußschutzkotflügel	2	Geschweißt
76		Langer Arm	2	Geschweißt
77		Zahnblock	4	Q235A
78		Innensechskant-Zylinderkopfschraube M10*20	12	Standard
79		Armwelle	4	Geschweißt
80		Sechskantmutter M8	4	Standard
81		Federring M8	4	Standard
82		Anti-Schock-Pad	4	Gummi
83		Unterlegscheibe Klasse C M8	4	Standard
84		Sechskopf-Vollgelenkschraube M8*35	4	Standard
85		Ø40 Schlauchklemme	2	Gummi
86		Steuerkasten	1	Montage
87		Kreuzkapselschraube M5*10	4	Standard
88		Kurzer Arm	2	Geschweißt
89		Kurzer Zugarm	2	Geschweißt
90		Sechskant-Zylinderkopfschraube M8*12	8	Standard
91		Kurzer Fußschutzkotflügel	2	Geschweißt
93		Typ B Sicherungsring 38	4	Standard

15.7 Ersatzteilliste

S/N	Ersatzteilnr.	Name	Anzahl	Bild
1		Netzschalter	1	
2		Taste	1	
3		Netzindikator	1	
4		Transformator	1	
5		AC Schütz	1	
6		Leitungsschutzschalter	1	
7		Leitungsschutzschalter	1	
9		Grenzschalter	1	
11		Not-Ausschalter	1	
12		Brückengleichrichter	1	
13		Kondensator	1	
14		Relais	1	
15		Relaishalter	1	
16		Zeitrelais	1	
17		Zeitrelaishalter	1	
18		Steuerkasten, leer	1	

Mechanische Ersatzteilliste

S/N	Ersatzteilnr.	Name	Anzahl	Eigenschaft
1		Schieber	16	Nylon 1010
2		Gummipads	4	Gummi
3		Y-förmiger Dichtring	1	
4		O-förmiger Dichtring	1	
5		Staubschutzring	1	

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**

**TW242E-400, TW242E-230, TW242A-400, TW242A-230,
TW242GE-400, TW242GE-230, TW236E-400, TW236E-230
3.600 kg, 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

2014/35/EU

Niederspannung

Angewandte harmonisierte Normen und Vorschriften

EN 1493:2022

Hebebühnen

EN 60204-1:2018

Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen

EC Baumusterprüfbescheinigung

M6A 087411 0039 Rev. 01

Ausstellungsdatum: 31.05.2023

N8MA 087411 0040 Rev. 01

Ausstellungsort: München

Techn. Unterlagen-Nr.: 646642302001

Zertifizierungsstelle

TÜV SÜD Product Service GmbH

Ridlerstraße 65

80339 München, Deutschland

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, 07.11.2023

Qualitätsmanagement

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

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



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

TWIN BUSCH® GmbH
Ampèrestraße 1
D-64625 Bensheim

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

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.