ORIGINAL-BETRIEBSANLEITUNG

TW440P-FZ

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

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines 1

2. Identifikation der Betriebsanleitung 2

3. Technische Daten 2

4. Modifikation des Produktes 2

5. Bestimmungsgemäße Verwendung 3

5.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 3

5.2 Nichtbestimmungsgemäße Verwendung 4

6. Sicherheitsbezogene Informationen 5

6.1 Sicherheitshinweise 5

6.2 Warnhinweise und Symbole 6

7. Technische Spezifikation 7

7.1 Maschinenbeschreibung 7

8. Aufbau der Hebebühne 8

8.1 Vor der Installation 8

8.2 Vollständigkeit aller Bauteile 8

8.3 Aufbauanleitung 8

8.4 Prüfpunkte nach dem Aufbau 13

9. Inbetriebnahme 14

9.1 Sicherheitsvorkehrungen 14

9.2 Beschreibung der Bedieneinheit (Kontrollbox) 14

9.3 Ablaufplan Hebe- und Senkvorgang 15

9.4 Bedienungsanleitung 15

10. Fehlersuche 16

11. Wartung 17

11.1 Tägliche Prüfung und Wartung der Hebebühne 17

11.2 Wöchentliche Prüfung und Wartung der Hebebühne 17

11.3 Monatliche Prüfung und Wartung der Hebebühne 18

11.4 Jährliche Prüfung und Wartung der Hebebühne 18

12. Verhalten im Störfall 19

13. Demontage 20

14. Entsorgung 21

14.1 Ökologische Verfahrensweisen zur Entsorgung 21

14.2 Verpackungsmaterial 21

14.3 Öle, Schmierfett und andere chemische Stoffe 21
14.4 Metalle/Elektroschrott 21
15.Anhang 22
15.1 Packliste 22
15.2 Abmessungen der Hebebühne 23
15.3 Fundamentvoraussetzungen und Arbeitsbereich 24
15.4 Hydraulikplan 26
15.5 Schaltpläne 27
15.6 Detailzeichnung, Stück- und Ersatzteilliste 30
15.7 Ersatzteilliste 36

Wichtige Informationen

TIPS & TRICKS

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

https://www.twinbusch.de/shop_content.php?coID=900&vcategory=4

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

Die praktische feuerverzinkte 4-Säulen-Parkhebebühne TW440P-FZ ist die ideale Lösung bei begrenzten Platzverhältnissen und überzeugt durch ihre vielseitigen Einsatzmöglichkeiten. Speziell für den Außeneinsatz entwickelt, verfügt sie über eine robuste, vollverzinkte Konstruktion, die einen zuverlässigen Schutz vor Korrosion bietet und eine lange Lebensdauer gewährleistet.

Mit einer Hubhöhe von 2.150 mm bietet die Parkhebebühne ausreichend Platz, um auch hohe Fahrzeuge wie SUVs oder Vans unter der angehobenen Plattform zu parken und die verfügbare Stellfläche optimal auszunutzen.

Mit einer Tragkraft von 4.000 kg eignet sich die Parkhebebühne sowohl zum platzsparenden Parken als auch für verschiedene Servicearbeiten.

Integrierte Fahrzeug-Abrollsicherungen an Vorder- und Hinterseite sorgen dabei für ein sicheres Positionieren des Fahrzeugs. Der unter der Fahrfläche angeordnete Hydraulikzylinder ermöglicht ein kraftvolles und gleichmäßiges Heben sowie Senken der Plattform. Mechanische Sicherheitsrasten in Verbindung mit einer manuellen Entriegelung gewährleisten einen zuverlässigen und sicheren Betrieb.

Besonderheiten des Produktes:

- 1A Verarbeitungsqualität mit CE-Zertifikat für UVV Abnahme
- Produktion nach ISO 9001
- Speziell für den Außeneinsatz geeignet
- Robuste, vollverzinkte Ausführung zum Schutz vor Korrosion
- Tragkraft von 4.000 kg
- Hydraulisches Überlastventil
- Ein Hydraulikzylinder unter der Fahrfläche sorgt für ein kraftvolles Heben und Senken
- Mechanische Sicherheitsrasten
- Manuelle Entriegelung der Sicherheitsrasten
- Schlaffseil und Seilbruchsicherung
- Fahrzeug-Abrollsicherung (sichert das Fahrzeug autom. beim Anheben)
- Fußschutzbügel
- Akustischer Warngeber

2. Identifikation der Betriebsanleitung

Betriebsanleitung TW440P-FZ

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, 06.07.2026

Datei: TW440P-FZ_4-Säulenhebebühne_Betriebsanleitung_de_00_20260706.pdf

3. Technische Daten

Stromversorgung	230 V
Absicherung	16A (C/Träge)
Tragkraft CE	4000 kg
Hubhöhe max.	2150 mm
Fahrbahnlänge	4200 mm
Fahrbahnbreite	475 mm
Auffahrhöhe	217 mm
Hubzeit ca.	60 Sek.
Antriebsleistung	2,2 kW
Eigengewicht (ca.)	850 kg
Geräuschpegel	<75 dB
Arbeitsumfeld	Arbeitstemperatur: -15°C bis +40°C
	Rel. Luftfeuchte: 30 % bis 90 %

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 TW440P-FZ ist eine elektrohydraulisch betriebene 4-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 nicht 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 den Fahrbahnen zu positionieren, dass die Last gleichmäßig verteilt wird und die zulässigen Achs- und Radlasten der Hebebühne nicht überschritten werden.
- Fahrzeugpositionierung: Fahrzeuge dürfen ausschließlich über die vorgesehenen Fahrbahnen aufgenommen werden. Das Fahrzeug ist mittig und entsprechend den Herstellerangaben auf den Fahrbahnen zu positionieren.
- Fahrzeugtypen: Die Hebebühne ist ausschließlich für die in den technischen Daten angegebenen Fahrzeugarten und Fahrzeuggewichte bestimmt.
- Achsfreiheber: Sofern die Hebebühne mit einem Achsfreiheber ausgestattet ist, darf dieser ausschließlich innerhalb seiner angegebenen Tragfähigkeit und entsprechend den Herstellerangaben verwendet werden.

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 -15 °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:

- Überschreiten der zulässigen Tragfähigkeit.
- Überschreiten der zulässigen Achs- oder Radlasten.
- Unsachgemäße Positionierung des Fahrzeugs auf den Fahrbahnen.
- Auffahren von Fahrzeugen außerhalb der vorgesehenen Fahrbahnen oder Spurbreiten.
- Verwendung des Achsfreihebers außerhalb seines vorgesehenen Einsatzbereichs oder seiner Tragfähigkeitsgrenzen.
- Aufenthalt von Personen auf dem Fahrzeug oder auf der Hebebühne während des Hebe- oder Senkvorgangs.
- 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 der zulässigen Achs- und Radlastgrenzen.
- 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 Tragmitteln, defekten Sicherheitseinrichtungen oder ungewöhnlichen Betriebsgeräuschen.
- Eigenmächtige Veränderungen: Umbauten, technische Änderungen oder der Einsatz nicht freigegebener Ersatz- und Zubehörteile ohne ausdrückliche Zustimmung des Herstellers.
- Betrieb in explosionsgefährdeter Atmosphäre: Nutzung in Bereichen mit explosionsfähigen Gasen, Dämpfen oder Stäuben, sofern die Maschine hierfür nicht ausdrücklich zugelassen ist.

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

6. Sicherheitsbezogene Informationen

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

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

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

6.1 Sicherheitshinweise

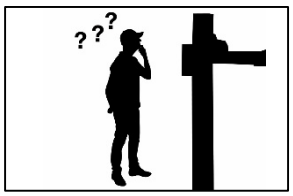
- Installieren Sie die Hebebühne nicht auf einer asphaltierten Oberfläche.
- Lesen und verstehen Sie die Sicherheitshinweise, bevor Sie die Hebebühne bedienen.
- Verlassen Sie unter keinen Umständen die Bedieneinheit, wenn die Hebebühne in Bewegung ist.
- Halten Sie Hände und Füße von beweglichen Teilen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

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

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!

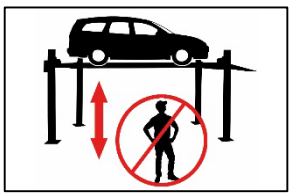


Bedienung der Hebebühne nur durch Fachpersonal!

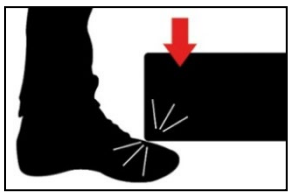
Reparaturen und Wartungen nur durch Fachpersonal, niemals Sicherheitseinrichtungen außer Betrieb setzen!

Nur Fachpersonal im Umkreis der Hebebühne erlaubt!

Fluchtwege immer freihalten!

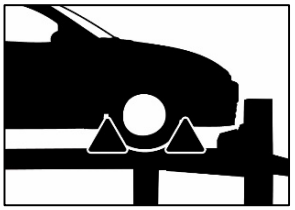


Der Aufenthalt von Personen (beim Heben oder Senken) unter der Hebebühne ist verboten!



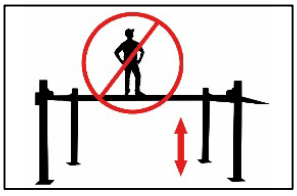
Achten Sie beim Ablassen auf Ihre Füße! Quetschgefahr!

Quetschgefahr beim Heben oder Senken!

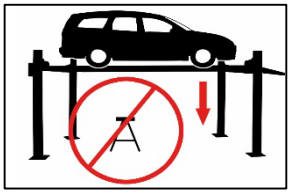


Fahrzeug gegen wegrollen sichern!

Beschädigte Hebebühne darf nicht in Betrieb genommen werden!



Nicht auf den Fahrbahnen stehen (beim Heben oder Senken)!



Keine Gegenstände unter der Hebebühne beim Senken!

Hebebühne nicht mit Fahrzeug rangieren!

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

Die Steuereinheit vor Regen, Schnee oder übermäßiger Feuchtigkeit schützen!

VORSICHT!
Elektrische Spannung!

7. Technische Spezifikation

7.1 Maschinenbeschreibung

Beschreibung	Funktion
Steuereinheit	Die komfortable Steuereinheit (Schutzart IP 54 und 24 V Steuerspannung) ist mit einem Endschalter für die Hubhöhenbegrenzung und einer Sicherungsautomatik für sicheres Arbeiten ausgestattet.
E-Motor	Kraftvoller E-Motor in Industriequalität, geschützt hinter einem robusten Motor-Cover.
Manuelle Entriegelung	Manuelle Entriegelung der Sicherheitsrasten mittels Sicherheitsentriegelung.
Abrollsicherung	Fahrzeug-Abrollsicherungen verhindern das Runterrollen des Fahrzeugs und gewährleisten so zusätzliche Sicherheit.
Feuerverzinkt	Die komplette Konstruktion sowie Bolzen und Schrauben sind feuerverzinkt und somit bestmöglich gegen Korrosion geschützt.

8. Aufbau der Hebebühne

8.1 Vor der Installation

Benötigtes Werkzeug und Ausrüstung:

- Geeignetes Hebewerkzeug (z.B. Gabelstapler)
- Hammerbohrer mit ¾-Bohrer
- Kreide und Maßband, Magnetplumpe, 8 Meter Φ15 waagerechtes Rohr
- Hammer
- Satz Innensechskantschlüssel
- Schraubenschlüsselaufsätze und offene Schlüssel
- Kreuz- und gerade Schraubendreher
- Steckschlüssel Φ17,Φ19,Φ22
- Hydrauliköl HLP 32

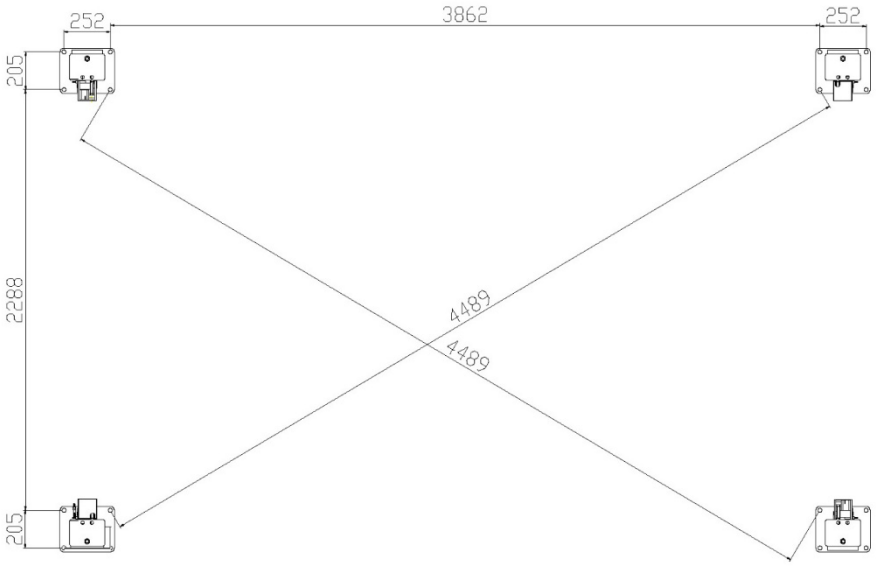
8.2 Vollständigkeit aller Bauteile

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

8.3 Aufbauanleitung

1) **Wählen Sie einen geeigneten Standort.** Die Hebebühne sollte auf einem glatten und festen Betonboden befestigt werden. Stellen Sie sicher, dass der Raum um oder über der Hebebühne frei von Hindernissen wie Heizungen, Gebäudestützen, elektrischen Leitungen usw. ist.
   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.

2) Markieren Sie zunächst den Standplatz der vier Säulen mit einem Maßband und Kreide.
   Hinweis: Achten Sie darauf, dass zwei diagonale Linien die gleiche Länge haben.



3) Legen Sie einige Holzlatten auf den Boden und verwenden Sie dann einen Kran, um das Packgestell auf die Latten abzusetzen, so dass dieses einen gewissen Abstand zum Boden hat.

4) Entfernen Sie vorsichtig die Verpackungsfolie und die Paketbänder.

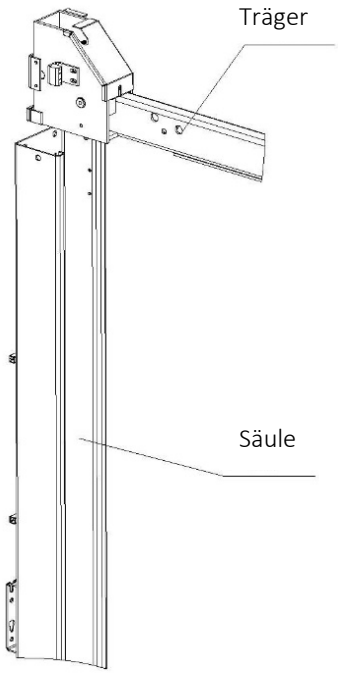
5) Schrauben Sie die Halteschrauben der Hauptsäule auf dem Packgestell ab.

6) Entnehmen Sie die Hauptsäule, sowie die Fahrbahnen, die Traverse, die Auffahrrampen und den Karton mit den Kleinteilen und legen diese beiseite. Entnehmen Sie anschließend auch den Schaltkasten.

7) Schrauben Sie die Halteschrauben der anderen Säulen auf dem Packgestell ab. Entnehmen Sie die Säulen und legen Sie diese beiseite. Entnehmen Sie auch die restlichen Teile.
Hinweis: Schwere Teile wie die Traversen können Sie auch mit einem Hebewerkzeug bewegen.

8) Bringen Sie die vier Säulen in ihre vorgesehene Position.

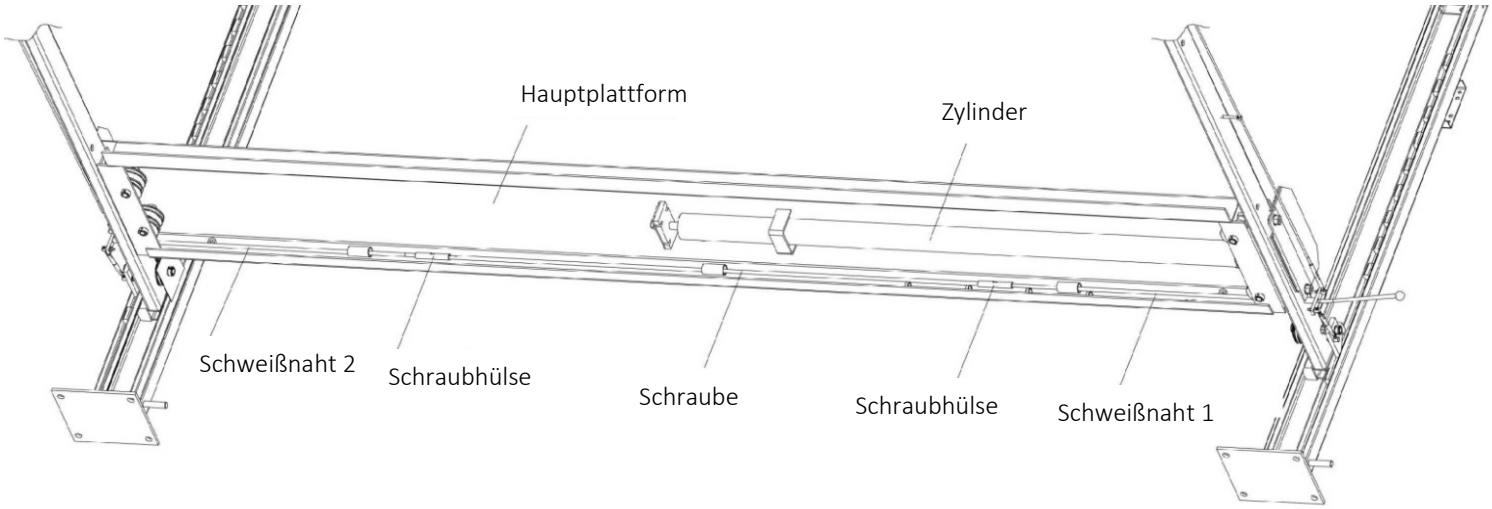
9) Hängen Sie den Träger und die vertikale Stütze in die Säulen ein.
Hinweis: Es empfiehlt sich, eine Unterlage von etwa 800 mm Höhe unter den Träger zu legen.

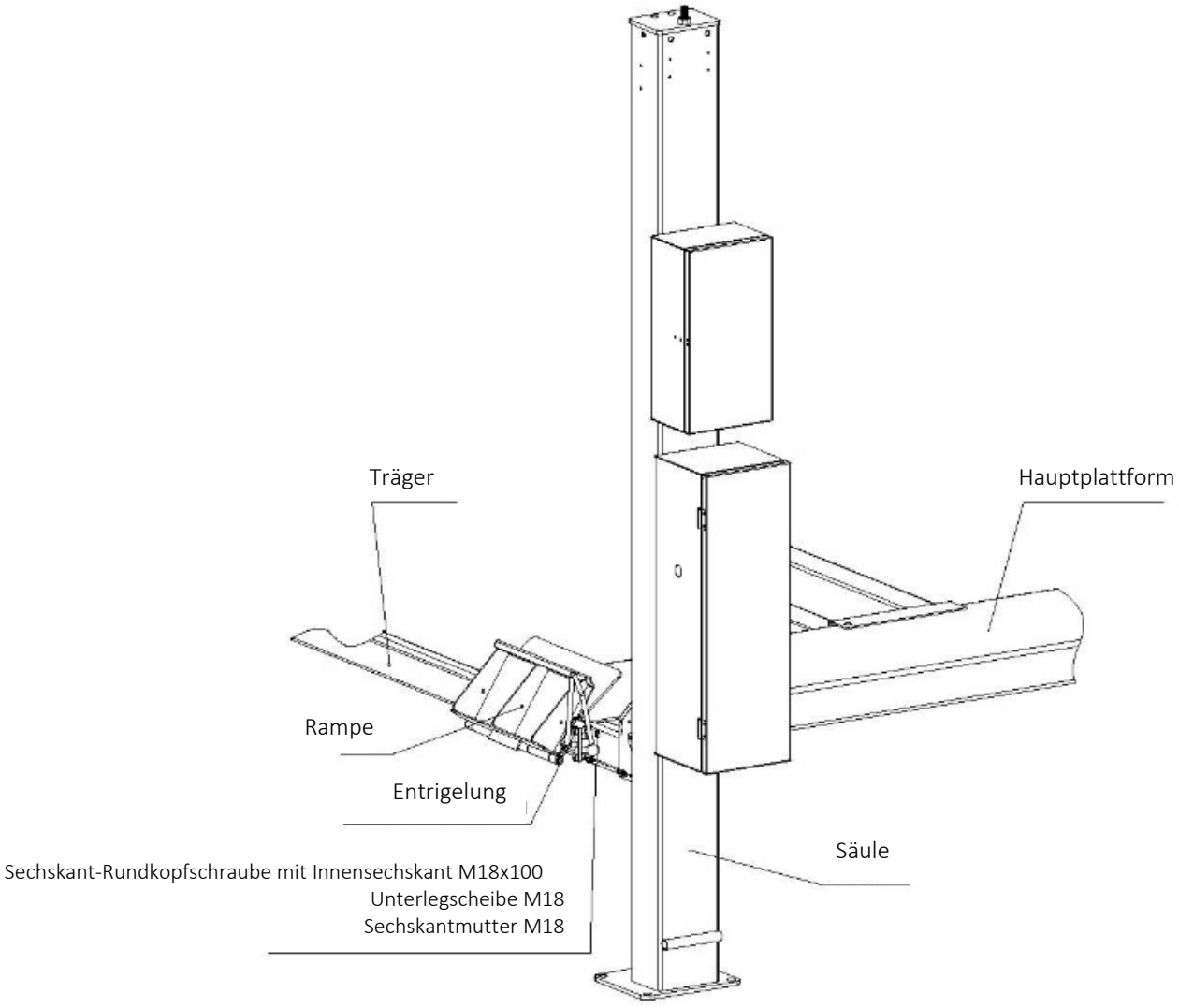


10) Montage der Plattform und der Verbindungsplatte

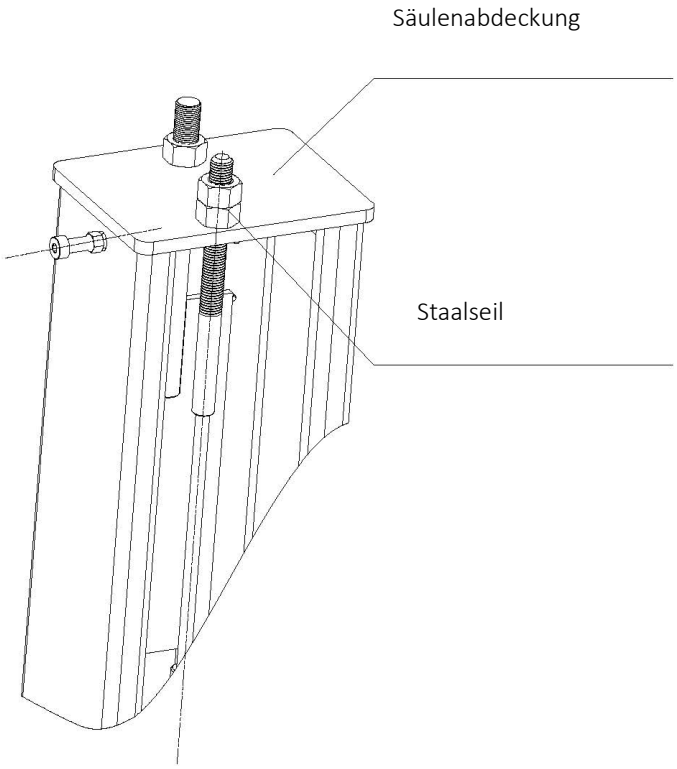
a) Montieren Sie die Entriegelungsteile, die Schweißnaht 1 des Verbindungsgriffs und die Schraubhülse der Schweißnaht 2 des Griffs gemäß der beigefügten Abbildung.
Hinweis: Die Schweißnaht 1 des Griffs und die Schweißnaht 2 des Griffs verlaufen durch den Träger und führen zur Plattform.

b) Verwenden Sie Sechskant-Rundkopfschrauben M18*100, Sechskantmuttern M18 und Unterlegscheiben ₵ 18, um die Plattform, den Träger und die Verbindungsplatte miteinander zu verbinden und setzen Sie die Blockplatte ein.
Hinweis: Ziehen Sie das Stahlseil heraus, führen Sie es durch die Rolle am Träger und leiten Sie es zur Säule.

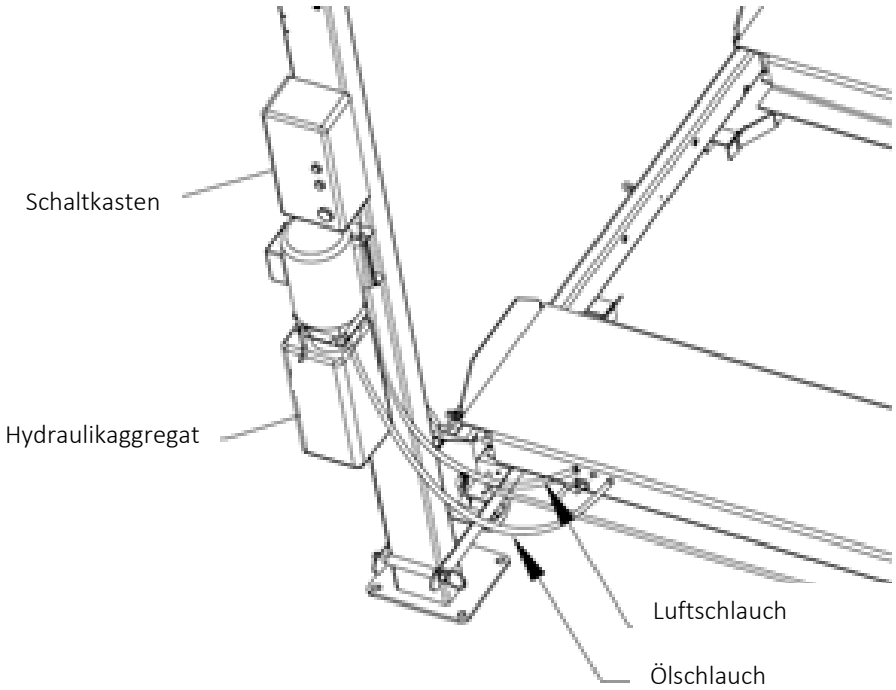

Hauptplattform
Zylinder
Schweißnaht 2
Schraubhülse
Schraube
Schraubhülse
Schweißnaht 1


Träger
Hauptplattform
Rampe
Entrigelung
Säule
Sechskant-Rundkopfschraube mit Innensechskant M18x100
Unterlegscheibe M18
Sechskantmutter M18

11) Montieren Sie die obere Platte der Säule. Befestigen Sie die obere Platte mit Sechskant-Rundkopfschrauben M12*25, Sechskantmuttern M12 und Unterlegscheiben ∅12 und ziehen Sie anschließend die 4 Stahlseile an der oberen Platte fest.



12) Montieren Sie das Hydraulikaggregat und den Schaltkasten.
   a) Schließen Sie den Luftschlauch und den Ölschlauch an das Hydraulikaggregat an.
   b) Befestigen Sie den Schaltkasten mit vier Kreuzschlitz-Flachkopfschrauben an der Säule. Schließen Sie das Kabel des Schaltkastens an.



13) Befüllen des Hydrauliksystems

Der Hydraulikölтank 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

14) 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) Prüfen Sie, ob die Höhe beider Plattformen nach dem Spannen des Stahlseils gleich ist.
e) Füllen Sie die restlichen 20 % Hydrauliköl in den Tank ein.

15) Montieren Sie die Auffahrrampen.

Abbildung: Abrollsicherung

16) 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: 120 Nm.

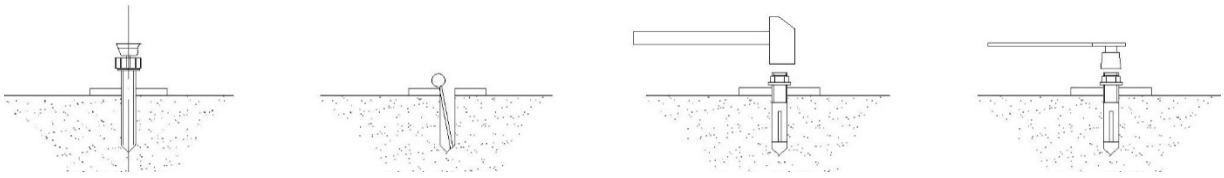


Abbildung: Arbeitsschritte zur Befestigung der Säulen

8.4 Prüfpunkte nach dem Aufbau

S/N	Überprüfen	JA	NEIN
1	Sind die Säulen vertikal zum Boden? (90°)		
2	Ist der Ölschlauch korrekt verbunden?		
3	Ist das Stahlseil geschmiert?		
4	Ist das Stahlseil richtig und fest verbunden?		
5	Sind zwei Pattformen gut miteinander verbunden?		
6	Sind die elektrischen Anschlüsse richtig?		
7	Sind die Verbindungen alle fest verschraubt?		
8	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.

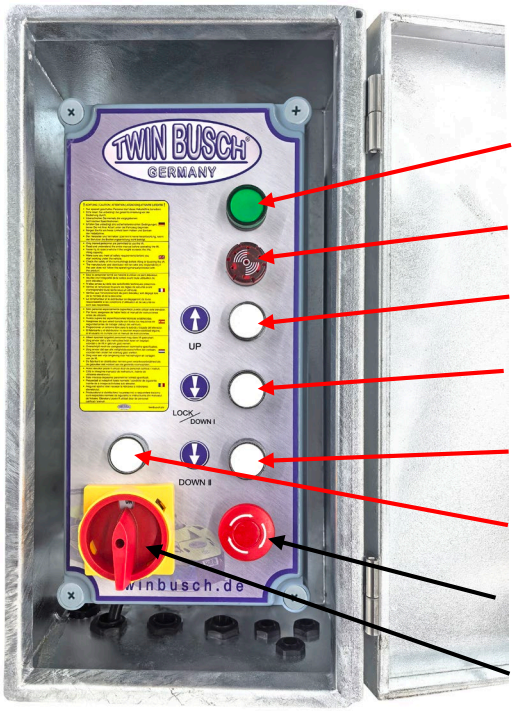
c) Nur der Bediener sollte sich während eines Hebe- oder Senkvorgangs in der Nähe der Hebebühne befinden. Stellen Sie stets sicher, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.

d) Fahrzeuge sollten stets so ausgerichtet sein, dass sich der Fahrzeugschwerpunkt mittig auf den Plattformen 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.

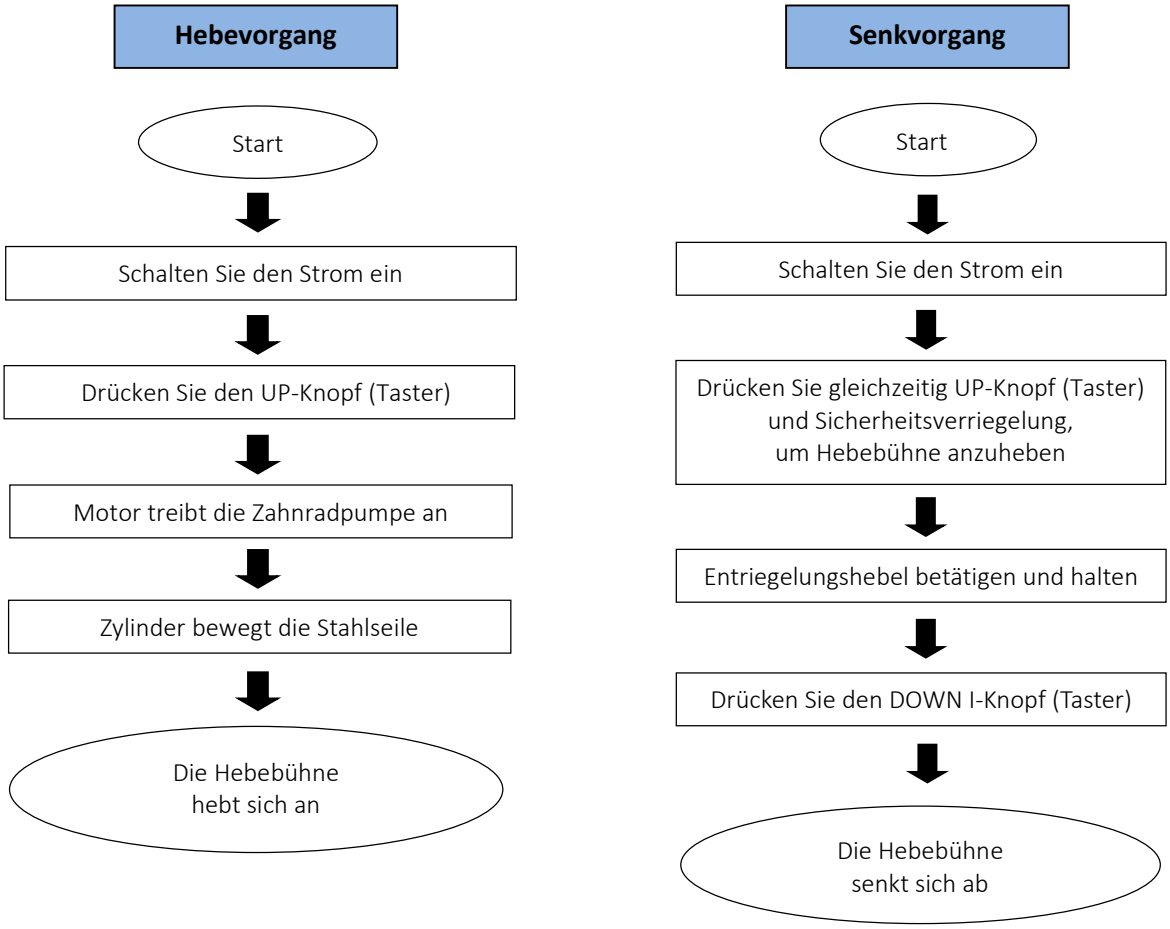
f) Vergewissern Sie sich, dass die Sicherheitsrasten eingerastet sind bevor Sie mit Arbeiten am oder unter einem Fahrzeug beginnen. Es dürfen sich keine Personen während des Hebe- und Senkvorgangs im Arbeitsbereich der Hebebühne befinden.

9.2 Beschreibung der Bedieneinheit (Kontrollbox)



Beschreibung	Funktion
Betriebsleuchte	Zeigt an, ob Stromzufuhr besteht.
Summer	Blinkt und piept beim Ablassen.
UP-Knopf (Taster)	Anheben der Hebebühne.
LOCK / DOWN I-Knopf (Taster)	Absenken in die Sicherheitsrasten.
DOWN II-Knopf (Taster)	Absenken der Hebebühne.
Sicherheitsverriegelung	Sicherheitsverriegelung der Hebebühne.
Not-Ausschalter	Schaltet die Anlage im Notfall ab.
Hauptschalter	An- oder Ausschalten.

9.3 Ablaufplan Hebe- und Senkvorgang



9.4 Bedienungsanleitung

9.4.1 Hebevorgang

1. Lesen und verstehen Sie die Betriebsanleitung, 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 Säulen auf den Plattformen ab.
4. Drücken Sie den „UP“-Knopf (Taster) an der Bedieneinheit und halten diesen gedrückt, bis die gewünschte Hubhöhe erreicht ist.
5. Drücken Sie den „LOCK / DOWN I“-Knopf (Taster) um die Hebebühne zu verriegeln.
6. Stellen Sie den Hauptschalter auf AUS und beginnen Sie mit den Arbeiten an oder unter dem Fahrzeug.

9.4.2 Senkvorgang

1. Stellen Sie die Stromversorgung her und schalten Sie den Hauptschalter auf EIN.
2. Drücken Sie gleichzeitig den „UP“-Knopf (Taster) und die Sicherheitsverriegelung, um die Hebebühne auf eine Höhe von etwa 100 mm anzuheben.
3. Drücken Sie mit einer Hand den Entriegelungshebel und mit der anderen die Taste „LOCK / DOWN I“, um die Hebebühne abzusenken. Lassen Sie den Entriegelungshebel los und drücken Sie die Taste „DOWN II“ um die Hebebühne bis ganz nach unten abzusenken.
4. Wenn die Plattformen sich abgesenkt haben, kann das Fahrzeug entfernt werden.

10. Fehlersuche

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

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

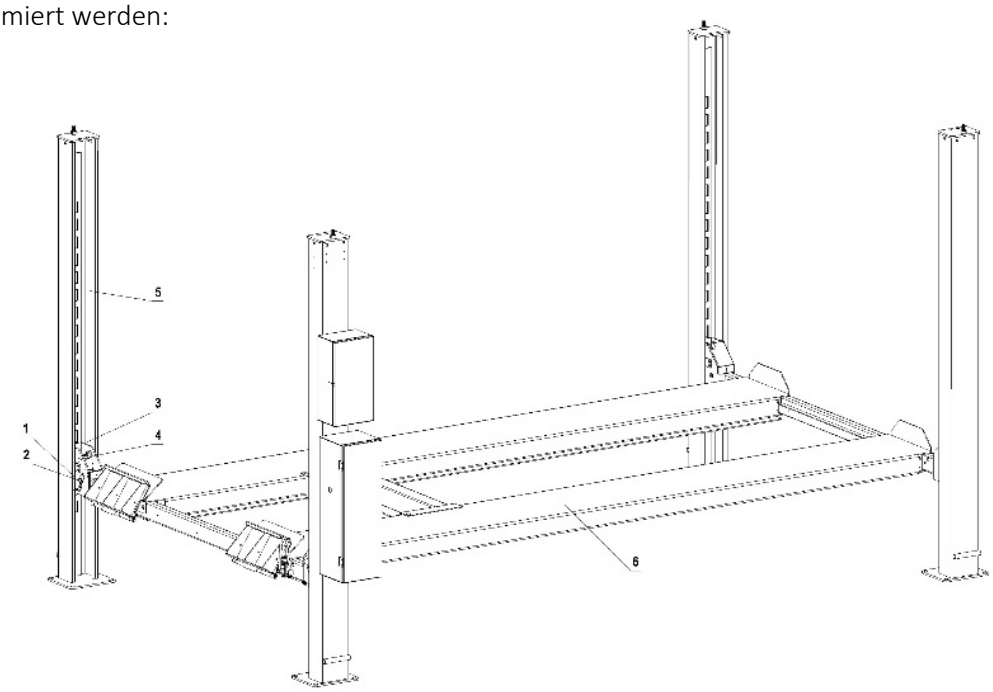
PROBLEM	URSACHE	LÖSUNG
Ungewöhnliches Geräusch.	Abnutzung an der inneren Seite der Säulen.	Fetten Sie die Innenseite der Säulen.
	Verschmutzung in den Säulen.	Beseitigen Sie den Schmutz.
Motor lässt sich weder starten, noch fährt die Hebebühne hoch.	Die Kabelverbindungen sind locker.	Überprüfen Sie die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

11. Wartung

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

Folgende Stellen müssen geschmiert werden:

S/N	Beschreibung
1	Seilrolle
2	Achse
3	Schieberregler
4	Feder
5	Stahlseil
6	Schweißteile für die Achse des Laufrads 2



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 alle Verbindungen und Verschraubungen auf festen Sitz.
- Prüfen Sie das Hydrauliksystem auf Dichtheit und Funktionsfähigkeit.
- Prüfen Sie in einem Probelauf (ohne Fahrzeug), ob die Sicherheitsrasten ordnungsgemäß funktionieren.
- Säubern Sie stark verschmutzte Hebebühnenelemente.
- Prüfen Sie, ob Sicherheitszähne und Sicherheitsblock gut passen.

11.2 Wöchentliche Prüfung und Wartung der Hebebühne

- Prüfen Sie die Beweglichkeit aller verstellbaren und flexiblen Hebebühnenelemente.
- Prüfen Sie den Zustand und die korrekte Funktionsweise aller sicherheitsrelevanten Hebebühnenelemente.
- Prüfen Sie die im Öltank verbliebene Ölmenge. Der Ölstand ist ausreichend, wenn der Schlitten in die höchste Position angehoben werden kann. Andernfalls ist zu wenig Öl vorhanden.
- Prüfen Sie, ob die Verschlussschrauben fest verschraubt sind.

11.3 Monatliche Prüfung und Wartung der Hebebühne

- Prüfen Sie alle Verschraubungen und Verbindungen auf festen Sitz.
- Prüfen Sie den Hubschlitten und alle weiteren beweglichen Hebebühnenelemente 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 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.

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	Behebung
Keine Stromversorgung vorhanden.	Stromversorgung prüfen.
Stromversorgung unterbrochen.	Stromzuleitung prüfen.
Hauptschalter nicht eingeschaltet oder defekt.	Hauptschalter prüfen. ⚠
Not-Ausschalter gedrückt oder defekt.	Not-Ausschalter entriegeln, prüfen. ⚠
Sicherung im Stromanschluss hat ausgelöst oder ist defekt.	Sicherung prüfen.
Sicherung im Schaltkasten hat ausgelöst oder ist defekt.	Sicherung prüfen.

Problem: Hebebühne lässt sich nicht anheben.

Mögliche Ursachen	Behebung
Bei Drehstrom: eine Phase fehlt.	Stromversorgung prüfen. ⚠
Bei Drehstrom: Drehrichtung Motor verkehrt.	Drehrichtung prüfen, ggf. Phase tauschen. ⚠
Ölpumpe defekt.	TWIN BUSCH® Service benachrichtigen.
Notablass offen.	Notablassventil schließen.
Motor ist defekt.	TWIN BUSCH® Service benachrichtigen.
Überlast.	Überlastventil hat geöffnet, Last reduzieren.

Problem: Hebebühne lässt sich nicht absenken.

Mögliche Ursachen	Behebung
Hebebühne sitzt in Sicherheitsrasten.	Bühne etwas hochfahren, Rasten ziehen, absenken.
Hebebühne ist in Endschalter gefahren.	Ggf. Endschalter lösen, 1 cm hochfahren und absenken.
Motor ist defekt.	Sicherheitsriegel öffnen und Hebebühne über Notablass absenken.
Hebebühne ist beim Absenken blockiert worden.	

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 Demontagearbeiten 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

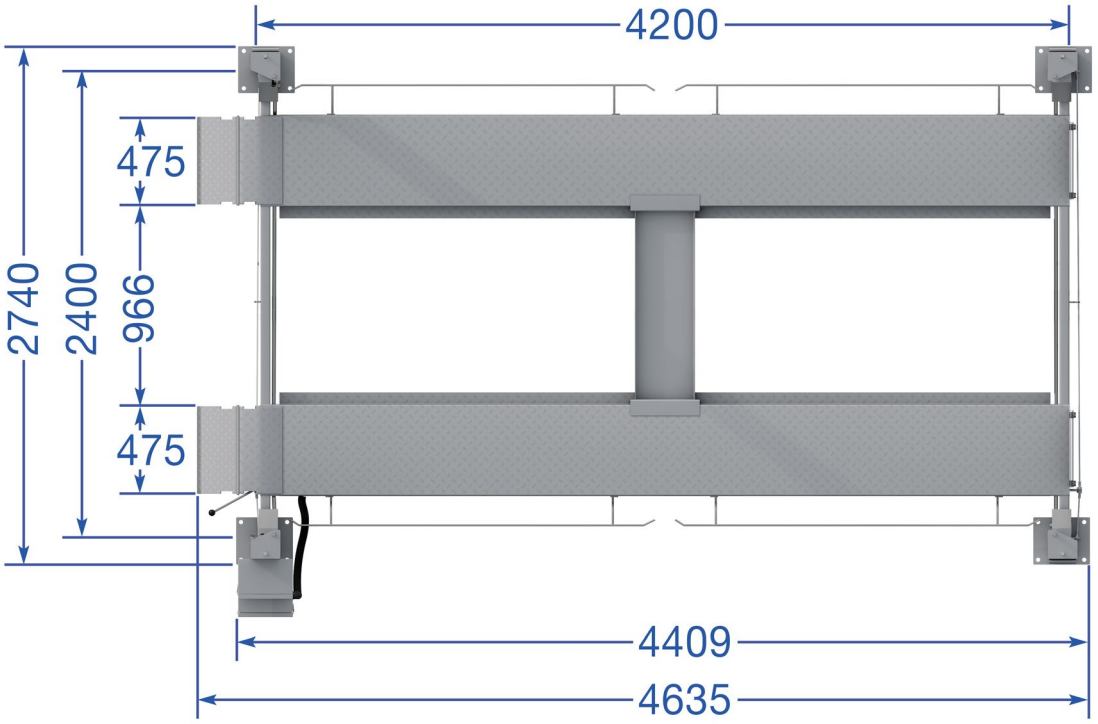
Metalle/Elektroschrott sollten ausschließlich von einer zertifizierten Firma sachgerecht entsorgt werden. Entsorgen Sie gebrauchte elektrische und elektronische Geräte, einschließlich Kabel, Zubehör und Batterien, getrennt vom Hausmüll.

15. Anhang

15.1 Packliste

S/N	Name	Spezifikation	Anzahl
1	Träger	FL-8448PM-A4	2
2	Rampe	FL-8448PM-A22	2
3	Hauptplattform	FL-8448PM-A5	1
4	Hilfsplattform	FL-8448PM-A6	1
5	Hauptsäule	FL-8448PM-A1-B1	1
6	Assistenzsäule	FL-8448PM-A2-B1	3
7	Abdeckplatte	FL-8448PM-A1-B3	4
8	Blockplatte	FL-8448P-A9	1
9	Pumpstation		1
10	Steuerkasten		1
11	Schutzplatte	FL-8448PM-A4-B8	2
12	Endschalterplatine	FL-8448PM-A8	1
13	Ankerbolzen	M16X160	16
14	Sechskantschraube mit Vollgewinde	M18X90	8
15	Sechskantmutter	M18	8
16	Flachunterlegscheibe C	ϕ18	8
17	Sechskantschraube mit durchgehendem Gewinde	M12X25	16
18	Federscheibe	M12	16
19	Flachunterlegscheibe C	M12	16
20	Sechskantmutter	M12	16
21	Dreieckiger Gummiblock	230 × 95 × 95	2

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 und Ebenheit kleiner als 10 mm über die gesamte Fundamentlänge sein.
- 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.

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:

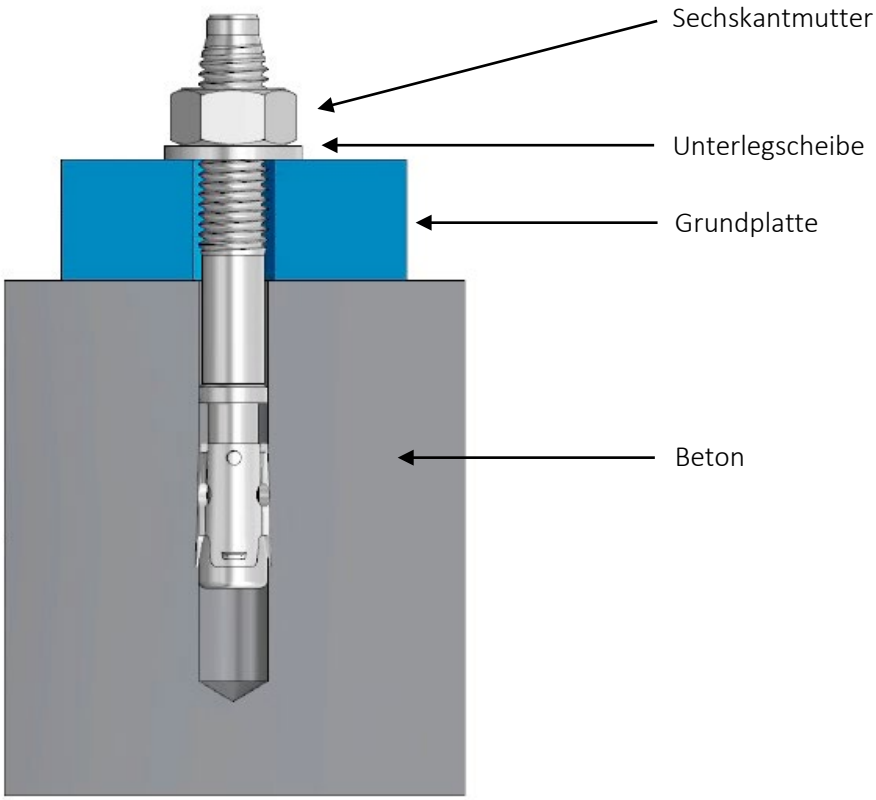
Bei Frostbeanspruchung muss der Beton der Expositionsklasse XF4 entsprechen, da abtropfendes Taumittel nicht ausgeschlossen werden kann.

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/m³
Mindestluftporengehalt:	4.0 %
Gesamte Fundamenttiefe:	≥ 80 cm (wegen Frostsicherheit)
Rest aufgefüllt mit Schotter:	0/32

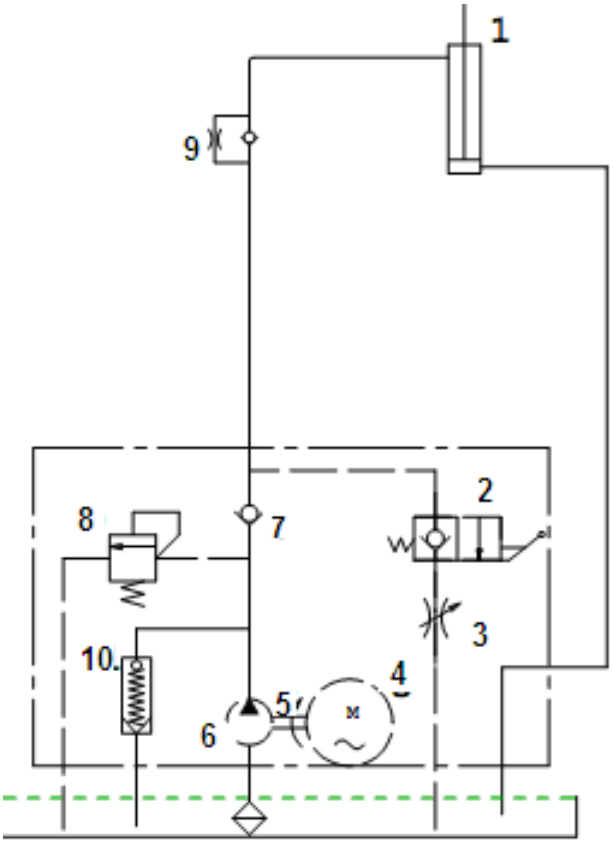
Es muss aber festgehalten werden, dass die Hebebühnen nicht für den Gebrauch im Freien ausgelegt sind (außer feuerverzinkte Modelle). Schaltkasten entspricht zwar IP54, aber restliche Elektrik, Motoren und Endschalter sind maximal in IP44 ausgeführt.

Ankerbolzen

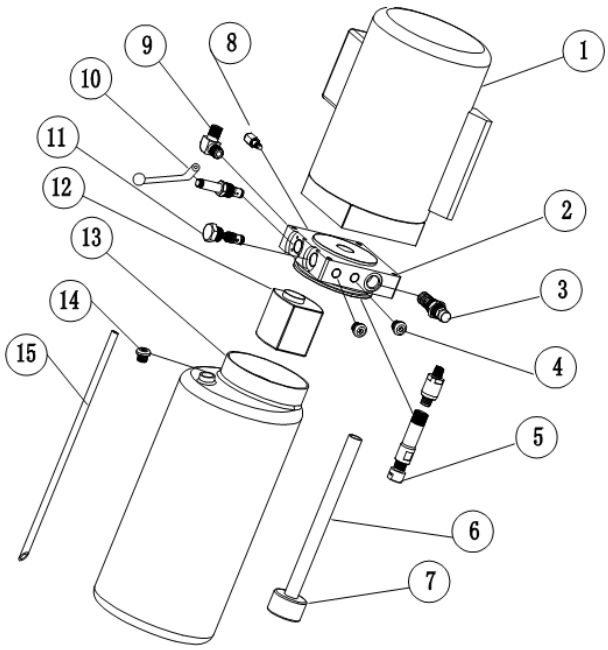


Anzugsdrehmoment der Ankerbolzen beträgt: 120 Nm.

15.4 Hydraulikplan



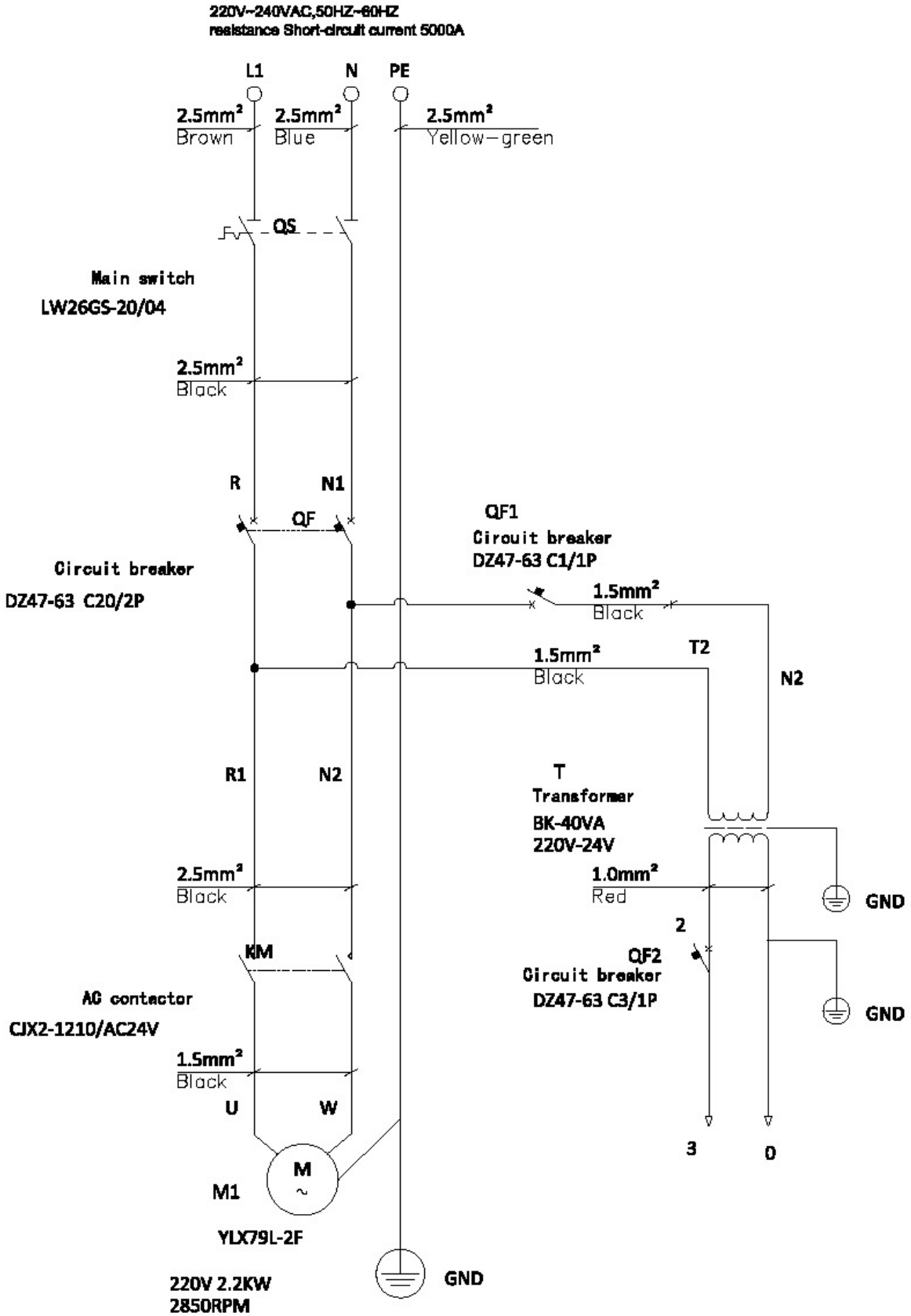
1. Ölzylinder
2. Notablassventil
3. Drosselventil einstellbar
4. Motor
5. Kupplung
6. Pumpe
7. Rückschlagventil
8. Überdruckventil
9. Schwingungsdämpfendes Ventil
10. Dämpfungsventil



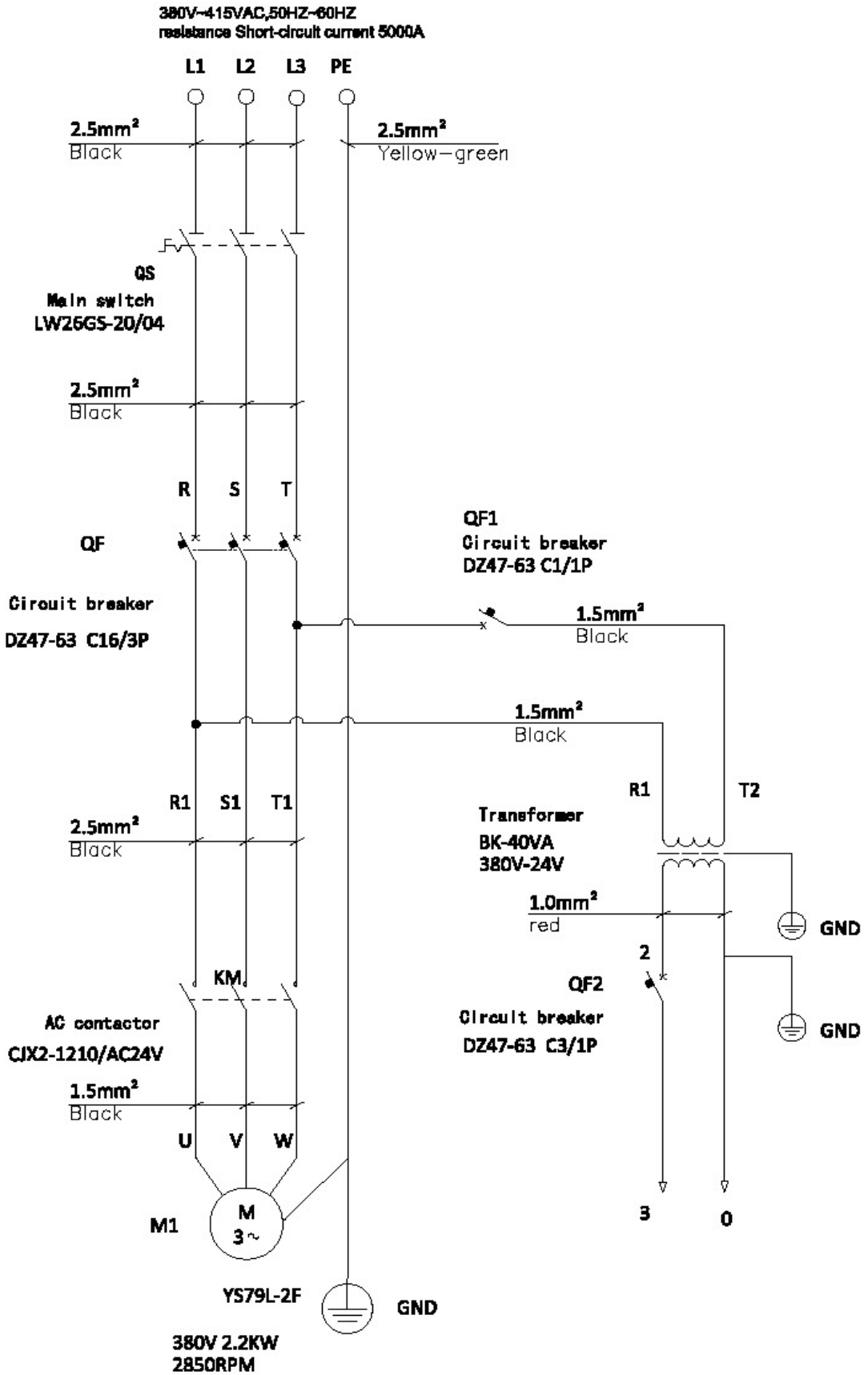
S/N	Name	Anzahl
1	Motor	1
2	Hydraulikblock	1
3	Überlaufventil	1
4	Stecker	2
5	Dämpfungsventil	1
6	Ölleitung	1
7	Ölfilter	1
8	Drosselventil	1
9	Anschluss für Ölschlauch	1
10	Notablassventil	1
11	Einwegventil	1
12	Pumpe	1
13	Öltank	1
14	Öltankdeckel	1
15	Ölrücklaufschlauch	1

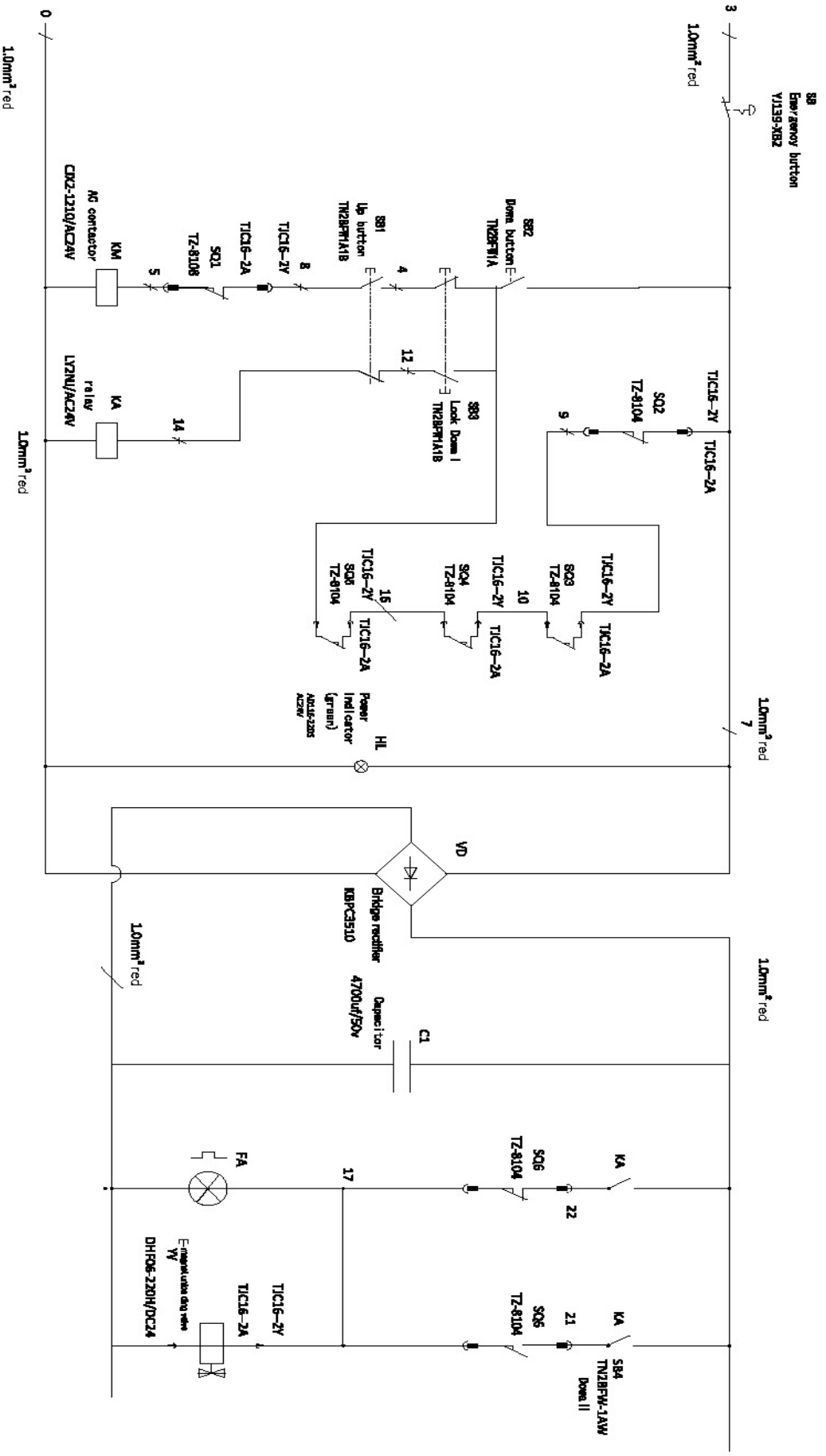
15.5 Schaltpläne

Einphasig

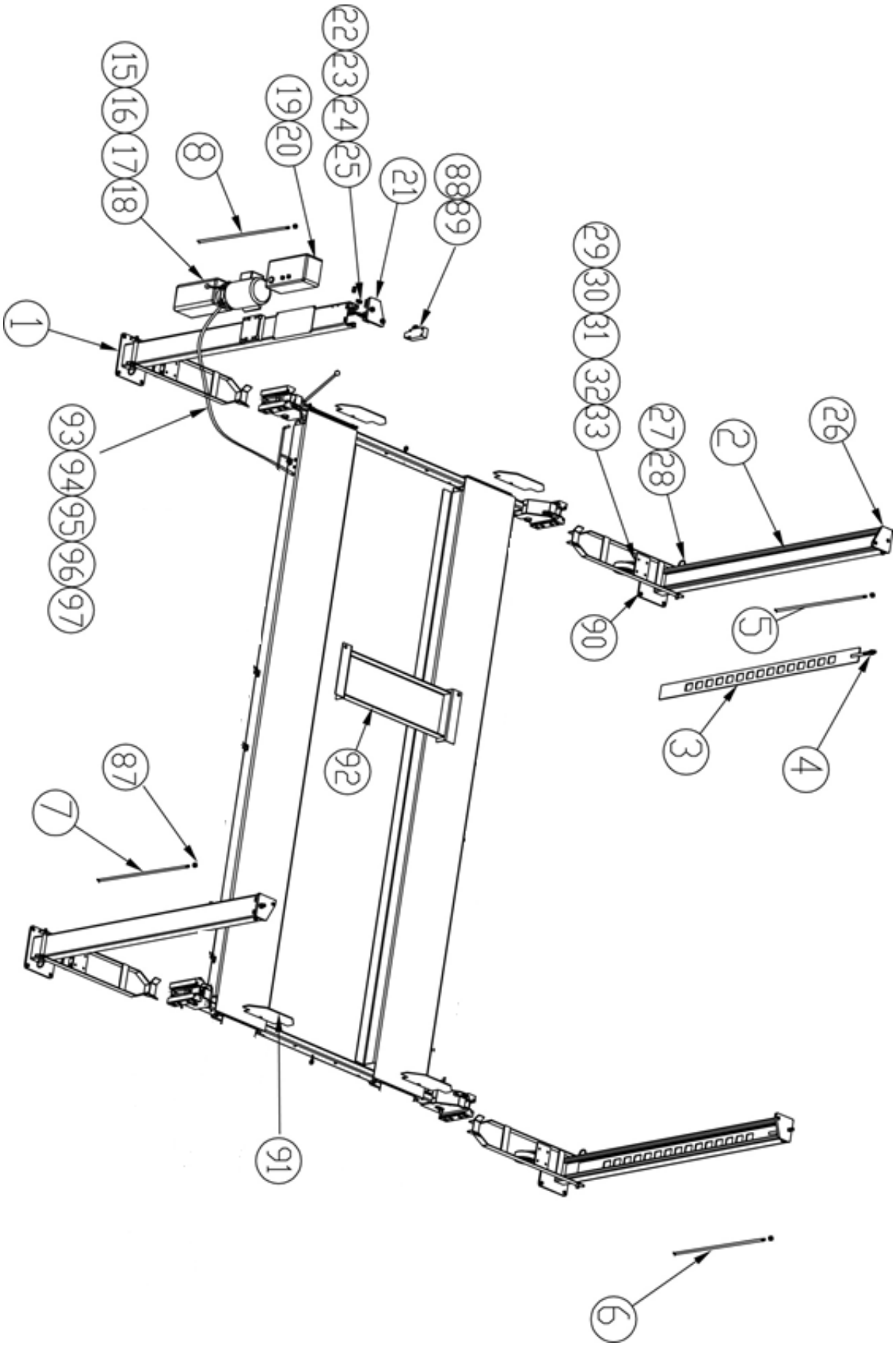


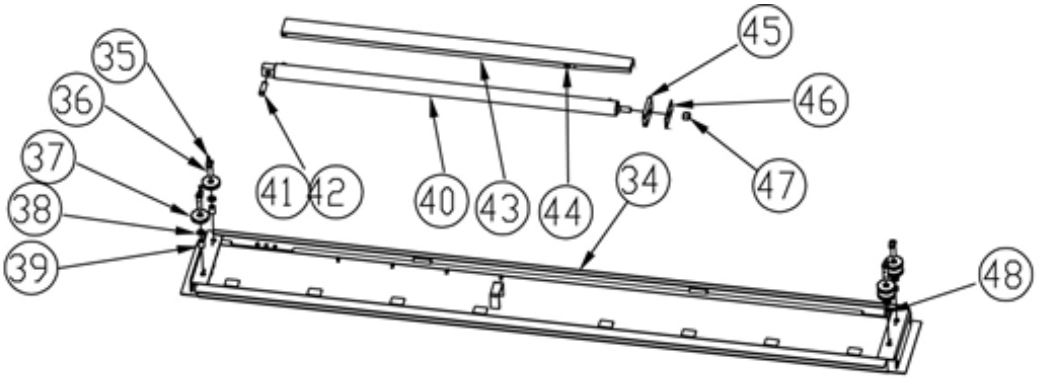
Dreiphasig

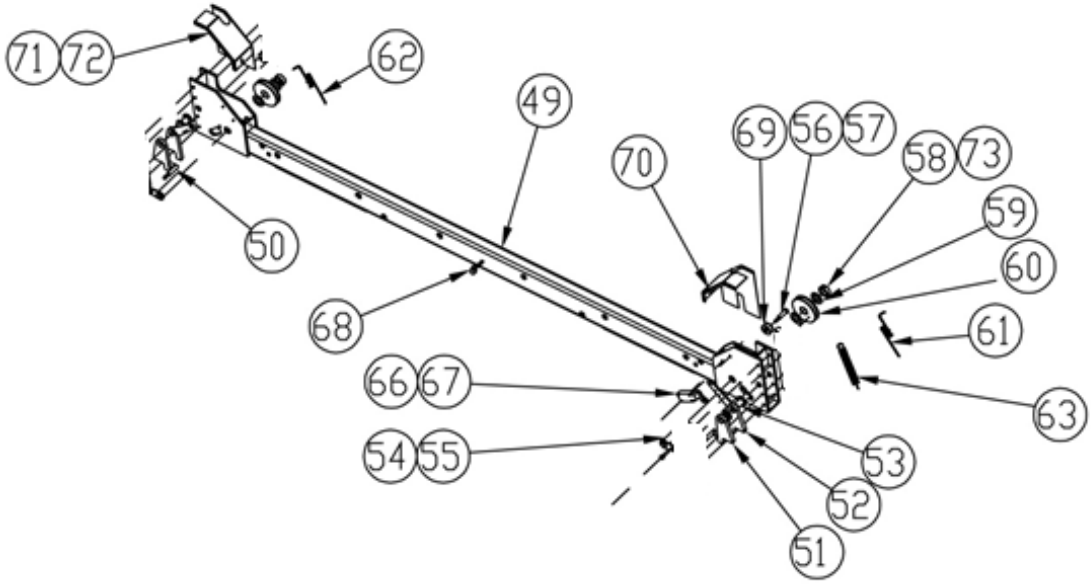

380V~415VAC,50HZ~60HZ
resistance Short-circuit current 5000A
L1
L2
L3
PE
2.5mm²
Black
2.5mm²
Yellow—green
QS
Main switch
LW26GS-20/04
2.5mm²
Black
R
S
T
QF
Circuit breaker
DZ47-63 C16/3P
QF1
Circuit breaker
DZ47-63 C1/1P
1.5mm²
Black
1.5mm²
Black
R1
S1
T1
2.5mm²
Black
R1
T2
Transformer
BK-40VA
380V-24V
1.0mm²
red
GND
2
QF2
Circuit breaker
DZ47-63 C3/1P
GND
KM
AC contactor
CJX2-1210/AC24V
1.5mm²
Black
U
V
W
M1
M
3~
3
0
YS79L-2F
GND
380V 2.2KW
2850RPM

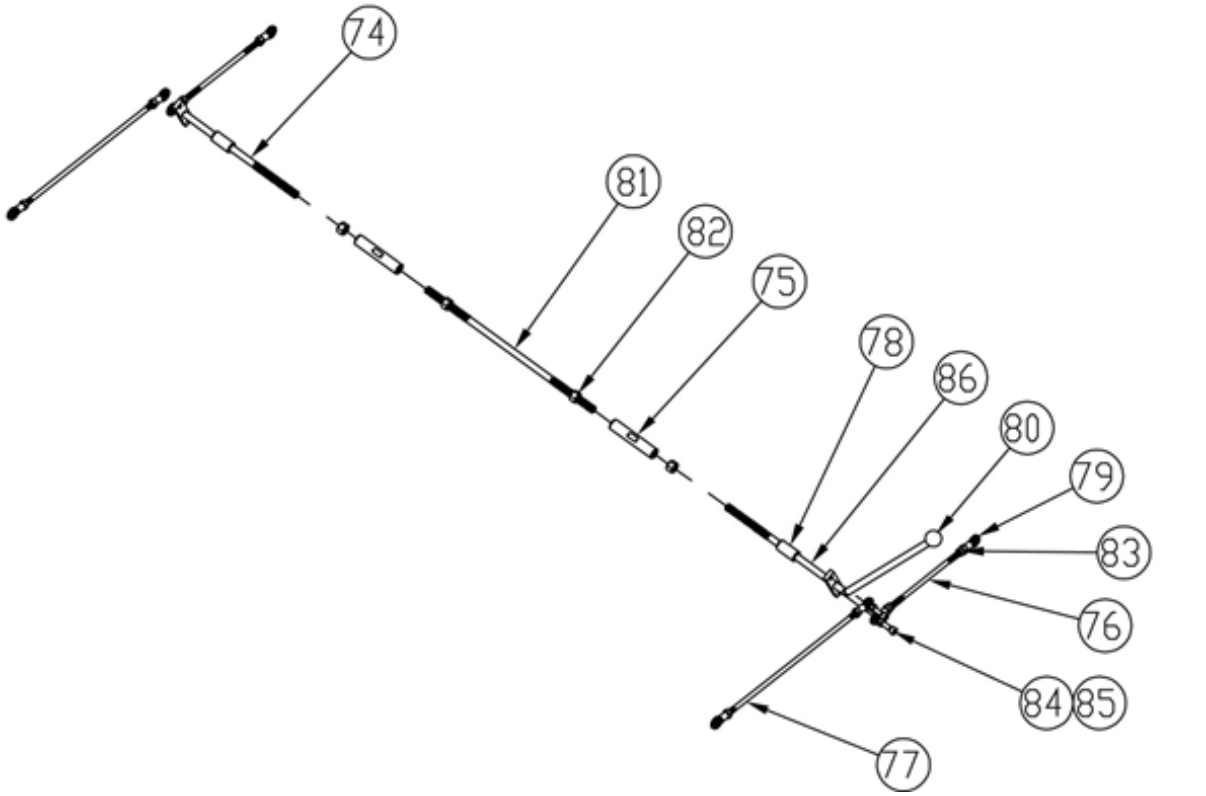

SB
Emergency button
YJ139-XB2
SB2
Down button
TW2BFM1A
SB1
Up button
TW2BFM1A1B
SB3
Lock Down I
TW2BFM1A1B
KM
AC contactor
CDK2-1210/AC24V
KA
relay
LY2NJ/AC24V
SQ1
TZ-8108
SQ2
TZ-8104
SQ3
TZ-8104
SQ4
TZ-8104
SQ5
TZ-8104
SQ6
TZ-8104
TJC16-2A
TJC16-2Y
HL
Power Indicator (green)
AD16-22DS AC24V
VD
Bridge rectifier
KBPC3510
C1
Capacitor
4700uf/50v
FA
E-magnetic valve
YV
DHF06-220H/DC24
SB4
TW2BFW-1AW
Down II
1.0mm² red

15.6 Detailzeichnung, Stück- und Ersatzteilliste



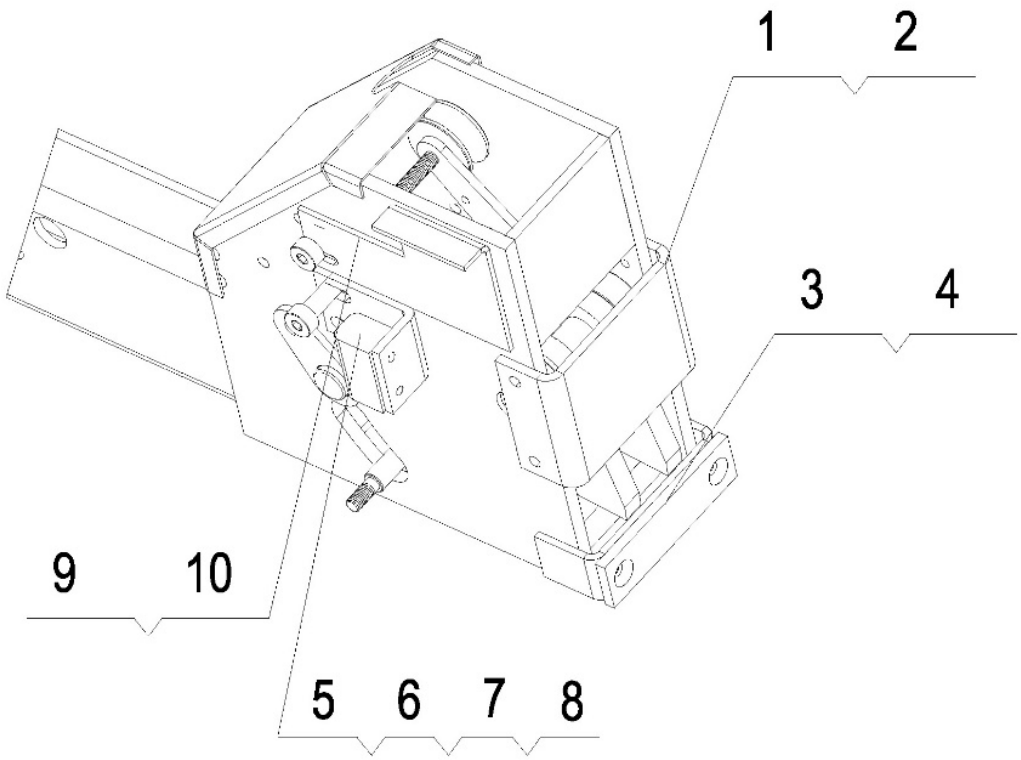

35
36
37
38
39
41
42
40
43
44
34
45
46
47
48


71
72
62
49
50
68
70
69
56
57
58
73
59
60
61
63
66
67
54
55
53
52
51

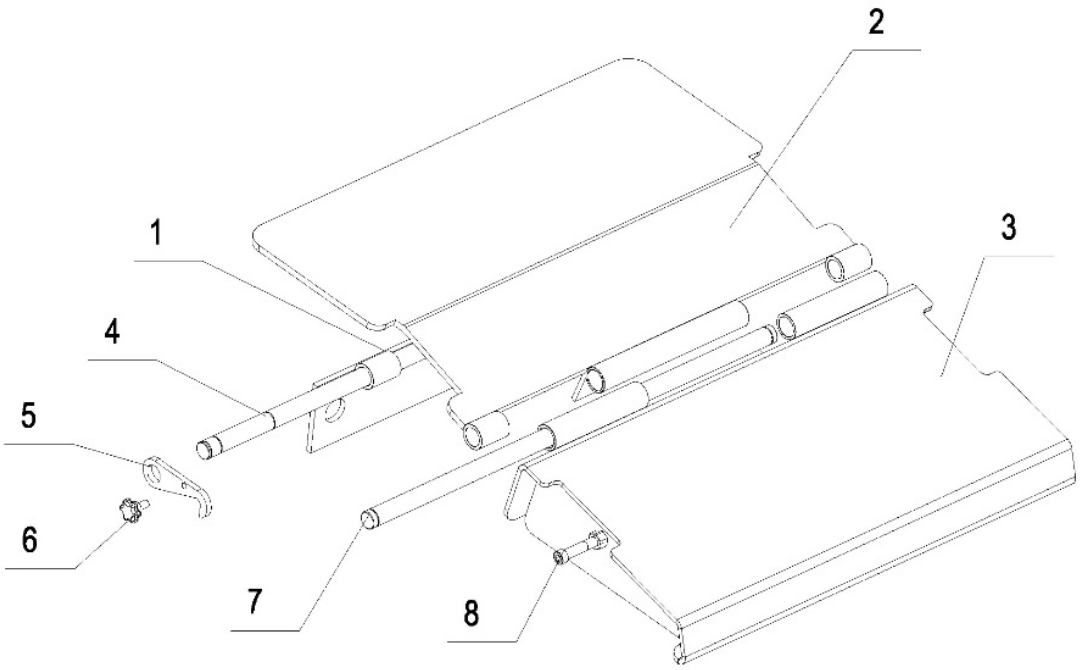

74
81
82
75
78
86
80
79
83
76
84
85
77

S/N	Name	Spezifikation	Anzahl	Eigenschaft	Anmerkung
1	Hauptsäule	FL-8448PM-A1-B1	1	Schweißteil	
2	Assistenzsäule	FL-8448PM-A2-B1	3	Schweißteil	
3	Sicherheitsgestell	FL-8448PM-A1-B2	4	Schweißteil	
4	Sechskantmutter	M18	4	Standard	GB/T 6170-2000
5	Stahlseil L=11550		1	Komponenten	
6	Stahlseil L=7480		1	Komponenten	
7	Stahlseil L=6050		1	Komponenten	
8	Stahlseil L=10100		1	Komponenten	
15	Antriebseinheit	M6	1	Komponenten	
16	Sechskantschraube mit durchgehendem Gewinde	M8*20	4	Standard	GB/T5781-2000
17	Flachunterlegscheibe C	M8	4	Standard	GB/T 95-1985
18	Sechskantmutter	M8	4	Standard	GB/T 6170-2000
19	Steuerkasten		1	Komponenten	
20	Kreuzschlitzschraube	M6*12	4	Standard	GB/T 818-2000
21	Rechte obere Abdeckplatte	FL-8448PM-A1-B3	2	Schweißteil	
22	Sechskantschraube mit durchgehendem Gewinde	M12*25	16	Standard	GB/T5781-2000
23	Federunterlegscheibe	M12	16	Standard	GB/T 97-1985
24	Flachunterlegscheibe C	M12	16	Standard	GB/T 95-1985
25	Sechskantmutter	M12	16	Standard	GB/T 6170-2000
26	Linke obere Abdeckplatte	FL-8448PM-A1-B3	2	Schweißteil	
27	Bewegliche Stützachse	FL-8448P-A13-B3	4	Schweißteil	
28	Rechte offene Welle		4	Standard	DIN 11024-1973
29	Halterung für Mobilkit (optional)	FL-8448P-A13-B1	4	Schweißteil	
30	Universalscheibe (optional)	FL-8448P-A13-B2	4	Komponenten	
31	Sechskantschraube mit durchgehendem Gewinde (optional)	M10*25	16	Standard	GB/T5781-2000
32	Sechskantmutter (optional)	M10	16	Standard	GB/T 6170-2000
33	Flachunterlegscheibe C(optional)	M10	16	Standard	GB/T 95-1985
34	Hauptplattform	FL-8448PM-A5-B1	1	Schweißteil	
35	Sechskant-Rundkopfschraube	M8*16	4	Standard	GB/T 70.1-2000
36	Gleitrollenwelle 2	FL-8448P-A5-B2	4	Schweißteil	
37	Gleitrolle	FL-8448P-A4-B9	6	45	
38	Große Dichtung	FL-8448P-A4-B12	4	Q235A	
39	Achshülse 1	FL-8448P-A5-B3	2	Q235A	
40	Zylinder	¢ 80*1050	1	Komponenten	
41	Zylinderwelle	FL-8448T-A5-B15	1	45	
42	Sicherungsring für Welle	D30	2	Standard	
43	Ölwanne	FL-8448PM-A5-B4	1	Q235A	
44	Sechskant-Rundkopfschraube	M6*15	2	Standard	GB/T 70.1-2000
45	Befestigungsplatte für Stahlseil	FL-8448T-A7-B2-C1	1	Q235A	borrow
46	Verschlussplatte für Stahlseil	FL-8448T-A7-B4	1	Q235A	borrow
47	Schraube	M27*2	1	Standard	
48	Achshülse 2	FL-8448P-A5-B4	2	Q235A	
49	Träger	FL-8448PM-A4-B1	1	Schweißteil	
50	Hauptsicherheitsgestell	FL-8448PM-A4-B2	1	Schweißteil	
51	Zusatzsicherheitsgestell	FL-8448PM-A4-B3	1	Schweißteil	

52	Stahlseilschutz	FL-8448P-A4-B4	2	Schweißteil	
53	Sicherheitswelle	FL-8448P-A4-B7	2	45	
54	Gleitrollenwelle 2	FL-8448P-A5-B2	4	Schweißteil	
55	Sechskant-Rundkopfschraube	M8*12	4	Standard	GB/T 70.1-2000
56	Welle für kleines Rad	FL-8448PM-A4-B8	4	45	
57	Schraube	M8	4	Standard	
58	Verschlussring für Gleitrad	FL-8448P-A4-B6	12	45	
59	Große Dichtung	FL-8448P-A4-B12	8	Q235A	
60	Gleitrad	FL-8448P-A4-B9	4	45	
61	Torsionsfeder 1	FL-8448T-A3-B19	2	65Mn	
62	Torsionsfeder 2	FL-8448T-A3-B21	2	65Mn	
63	Feder 1	FL-8448T-A3-B20	8	65Mn	
66	Endschalter	8104	4	Standard	
67	Sechskant-Rundkopfschraube	M5*15	2	Standard	GB/T 70.1-2000
68	Rundscheibe	FL-8448P-A4-B16	2	Q235A	
69	Gleitrad	FL-8448T-A3-B9	4	Nylon 1010	
70	Zusatzabdeckung	FL-8448PM-A4-B6	2	Schweißteil	
71	Hauptabdeckung	FL-8448PM-A4-B6	2	Schweißteil	
72	Kreuzschlitzschraube	M6*10	2	Standard	GB/T 818-2000
73	Sechskant-Innensechskant-Stellschraube mit konischer Spitze	M8*10	4	Standard	GB/T78-2000
74	Griff-Verbindungsplatte 2	FL-8448P-A10-B2	1	Schweißteil	
75	Schraubhülse	FL-8448P-A10-B3-C1	2	45	
76	Rob 3	FL-8448PM-A10-B4	2	45	
77	Rob 4	FL-8448PM-A10-B5	2	45	
78	Achsbuchse	FL-8448P-A10-B6	2	Q235A	
79	Universalverbinder	FL-8448T-A11-B6	8	Bauteile	
80	Griffkugel	M10*32	1	Kunststoff	JB/T 7271.1-94
81	Rob1	FL-8448P-A10-B7	1	45	
82	Sechskantmutter	M12	4	Standard	GB/T 6170-2000
83	Sechskantmutter	M8	8	Standard	GB/T 6170-2000
84	Sechskantschraube mit durchgehendem Gewinde	M8*30	4	Standard	GB/T5781-2000
85	Schraube	M8	4	Standard	GB/T 95-1985
86	Griff-Verbindungsplatte 1	FL-8448PM-A10-B1	1	Schweißteil	
87	Sechskantmutter	M20	4	Standard	GB/T 6170-2000
88	Endschalter 8108		1	Standard	
89	Sechskant-Rundkopfschraube	M5*12	2	Standard	GB/T 70.1-2000
90	Ankerbolzen	M16*160	16	Standard	
91	Blockplatte	FL-8448P-A9	4	Q235A	
92	Bewegliche Platte	FL-8448P-A11	1	Schweißteil	
93	Wellschlauch (Innendurchmesser AD54,5)	L=1700	1		
94	Kunststoff-Winkelverbinder	AD54.5-M50*1.5	1		
95	Ölschlauch	Φ6, gerade und gebogen, L=2800	1		
96	Ölzylinder-Verbindung	NPT 1/4–G 1/4 (mit Drosselventil)	1	Standard	
97	Langes Verbindungsstück	M14*1.5-G1/4 L=100	1	Q235A	



S/N	Name	Spezifikation	Anzahl	Anmerkung
1	Halterungs-Nutplatte	FL-8465T-A3-B3	4	
2	Innensechskantschraube	M6*16	16	
3	Sicherheitsschieber	FL-8465T-A3-B4	4	
4	Phillips-Flachkopf	M6*10	8	
5	Nylonteil	FL-8448PM-A4-B4	8	
6	Montageplatte	FL-8448PM-A4-B9	8	
7	Innensechskantschraube	M6*16	16	
8	Innensechskantschraube	M8*16	16	
9	Anschlagplatte	FL-8448PM-A8	1	
10	Sechskantschraube mit Gewinde	M6*12	2	GB/T5781-2000

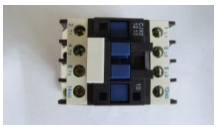


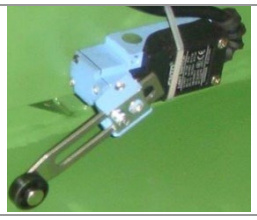
S/N	Name	Spezifikation	Anzahl
1	Verbindungsstück für die Uphill-Platte	FL-8448PM-A22-B1	2
2	Leitblech	FL-8448PM-A22-B2	2
3	Uphill-Platte	FL-8448PM-A22-B3	2
4	Achse 1	FL-8448PM-A22-B4	2
5	Haken	FL-8448PM-A22-B5	2
6	Griffkugel	M6*15	2
7	Achse 2	FL-8448PM-A22-B6	2
8	Sechskantschraube	M8*16	16

Mechanische Teile

S/N	Name	Spezifikation	Anzahl
1	Torsionsfeder 1	FL-8448T-A3-B19	2
2	Torsionsfeder 2	FL-8448T-A3-B21	2
3	Schieber	FL-8448PM-A3-B11	8
4	Feder	FL-8448T-A3-B20	8

15.7 Ersatzteilliste

S/N	Name	Spezifikation	Anzahl	Bild
1	Netzschalter	LW26GS-20/04	1	
2	Drucktaster	TN2BFW/A/B	3	
3	Betriebsleuchte	AD17-22G-AC24	1	
4	Transformator	JBK3-40VA 220 V–24 V	1	Wie Punkt 7
5	Transformator	JBK3-40VA 230 V–24 V	1	Wie Punkt 7
6	Transformator	JBK3-40VA 240 V–24 V	1	Wie Punkt 7
7	Transformator	JBK3-40VA 380 V–24 V	1	
8	Transformator	JBK3-40VA 400 V–24 V	1	Wie Punkt 7
9	Transformator	JBK3-40VA 415 V–24 V	1	Wie Punkt 7
10	Wechselstrom-Schütz	CJX2-1210/AC24	1	
11	Leistungsschalter	DZ47-63 C16 /3P	1	
12	Leistungsschalter	DZ47-63 C32 /2P	1	
13	Schaltkreis	DZ47-63 C3 /1P	1	
14	Schaltkreis	DZ47-63 C1 /1P	1	Wie Punkt 13
15	Endschalter	TZ8104	1	
16	Not-Ausschalter	YJ13P-XB2	1	
17	Schaltkasten, leer	190 × 430 × 135	1	

18	Endschalter	TZ8108	1	

Hydrauliksystem

S/N	Name	Spezifikation	Anzahl	Bild
1	Hydraulikblock (manuelle Entriegelung)	YF-1	1	
2	Entlastungsgriff	YF-2	1	
3	Entleerungsventil	XYF-C	1	
4	Einwegventil	DYF-C	1	
5	Überlaufventil	EYF-C	1	
6	Drosselventil		1	
7	Dämpfungsventil	HCYF-C	1	
8	Innensechskant-Schraube	M14*1,5	2	
9	Anschluss für das Netzteil	M14*1,5 – G1/4 innen, schwenkbar	1	

10	Kupplung	YL-A	1	
11	Zahnradpumpe	CBK-F225	1	
12	Zahnradpumpe	CBK-F220	1	Wie Punkt 11
13	Ölzufuhrleitung	YX-B/270	1	
14	Ölfilter	YF-C	1	
15	Ölrücklaufrohr	YH-D	1	
16	Kunststoff-Öltank	10 l	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.

Notizen

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.