

ORIGINAL- BETRIEBSANLEITUNG

TWS35-10E & TWS35-10E-G



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

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines	1
2. Identifikation der Betriebsanleitung	2
3. Technische Daten	2
4. Modifikation des Produktes.....	2
5. Bestimmungsgemäße Verwendung.....	2
5.1 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	2
5.2 Nichtbestimmungsgemäße Verwendung	5
6. Sicherheitsbezogene Informationen.....	6
6.1 Sicherheitshinweise	6
6.2 Warnhinweise und Symbole	7
6.3 Sicherheitseinrichtungen	7
6.4 Überwachung und Prüfung der Sicherheitseinrichtungen	8
7. Technische Spezifikation.....	8
7.1 Übereinstimmung mit dem Produkt.....	8
7.2 Maschinenbeschreibung	9
8. Aufbau der Hebebühne	10
8.1 Vor der Installation.....	10
8.2 Vollständigkeit aller Bauteile.....	10
8.3 Arbeitsbereich	10
8.4 Aufbauanleitung.....	10
8.5 Prüfpunkte nach dem Aufbau.....	12
8.6 Das optionale Mobilkit	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	18
11.2 Monatliche Prüfung und Wartung der Hebebühne	18
11.3 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.....	22
15.3 Fundamentvoraussetzungen und Arbeitsbereich	23
15.4 Hydrauliksystem.....	26
15.5 Schaltpläne.....	27
15.6 Detailzeichnung, Stück- und Ersatzteilliste Mechanik & Hydraulik.....	31

Weiterer Anhang:

- **EU-Konformitätserklärung**

Wichtige Informationen:

AUFBAU



Das Aufbauvideo zu dieser Hebebühne finden Sie auf YouTube: https://youtu.be/9gasUV7bm_s oder scannen Sie den QR-Code.



PRODUKTVORSTELLUNG



Das Produktvorstellungsvideo zu dieser Hebebühne finden Sie auf YouTube: <https://youtu.be/tGqh6zy0QUo> oder scannen Sie den QR-Code.





TIPS & TRICKS



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

https://www.twinbusch.de/product_info.php?products_id=462#horizontalTab4

24/7 Self-Service Center



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

SCAN ME

24/7 Self-Service Center

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

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

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

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

1. Allgemeines

Die Reifendienstscherenhebebühne **TWS35-10E / TWS35-10E-G** mit einem Hub von einem Meter und einer Tragkraft von 3500 kg eignet sich ideal für Reifendienste, den Karosseriebau sowie die Fahrzeugaufbereitung. Mit dem optional erhältlichen Mobilkit (TWS3-10-A) lässt sich die Bühne verfahren und flexibel als zusätzlicher Arbeitsplatz auf befestigten Untergründen wie Asphalt, Pflaster oder Beton einsetzen.

Dank elektromagnetischer Entriegelung ist kein Druckluftanschluss erforderlich.

Voll belastbare, feststellbare Auffahrklappen schaffen eine verlängerte Aufnahmefläche und ermöglichen ein sicheres Arbeiten. Die niedrige Überfahrhöhe (nur 110 mm) erleichtert zudem die Nutzung bei tiefergelegten Fahrzeugen. Für einen gleichmäßigen Hub sorgt die mechanische Gleichlaufsteuerung beider Fahrbahnen, während das FAILSAFE-Sicherheitsriegelsystem die Raststellung zuverlässig überwacht.

Das Doppel-Leitungssystem gewährleistet eine symmetrische Verteilung des Systemdrucks. Unterstützt wird dies durch zwei leistungsstarke Hydraulikzylinder mit direkter Anlenkung und einem Kipphebelsystem. Zusätzliche Sicherheit bietet die Notablassfunktion bei Stromausfall sowie die automatische Sicherheitsver- und Entriegelung. Die pulverbeschichtete Oberfläche in dezentem Anthrazit verleiht der Bühne nicht nur eine moderne Optik, sondern schützt sie dauerhaft vor Korrosion und sorgt für eine hohe Widerstandsfähigkeit.

Optional ist ein LED-Kit (TWLED-S) erhältlich, das den Arbeitsbereich unter und an der Hebebühne gleichmäßig und optimal ausleuchtet.

Besonderheiten des Produktes:

- **1A Verarbeitungsqualität mit CE-Zertifikat**
- Produktion nach **ISO 9001**
- Niedrige Überfahrhöhe
- Mechanische Gleichlaufsteuerung beider Fahrbahnen für perfekten Gleichlauf
- FAILSAFE Sicherheitsriegelsystem (Überwachung der Raststellung)
- Doppel-Leitungssystem zur symmetrischen Verteilung des Systemdrucks
- Direktes Ansprechverhalten durch zwei leistungsstarke Hydraulikzylinder
- Kipphebelsystem
- Notablassfunktion bei Stromausfall
- Hochwertige und massive Konstruktion
- Automatische Sicherheitsver- und Entriegelung
- Akustisches Warnsignal (Fußschutz)
- Fußeinklemmschutz
- Hochwertige Pulverbeschichtung

ZUBEHÖR

Wir empfehlen Ihnen in unserem Shop passend zu dieser Hebebühne das **optional** erhältliche **Mobilkit**. Mit diesem Mobilkit lässt sich die Scheren-Hebebühne sehr einfach und flexibel bewegen.

https://www.twinbusch.de/product_info.php?products_id=115



2. Identifikation der Betriebsanleitung

Betriebsanleitung **TWS35-10E & TWS35-10E-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, 08.07.2026

Datei: TWS35-10E_TWS35-10E-G_Scherenhebebühne_Betriebsanleitung_de_00_20260708.pdf

3. Technische Daten

Antriebsspannung	230 V / 400 V
Absicherung	C 16A (Träge)
Tragkraft CE	3.500 kg
Hubhöhe max.	1000 mm
Überfahrhöhe	110 mm
Hub-, Senkzeit ca.	20/20 Sek.
Antriebsleistung	2,2 kW
Nettogewicht	550 kg
Arbeitsumfeld	Arbeitstemperatur: -10°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 **TWS35-10E / TWS35-10E-G** ist eine elektrohydraulisch betriebene Scherenhebebühne 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 der Hebebühne zu positionieren, dass sich sein Schwerpunkt innerhalb des vom Hersteller vorgesehenen Lastaufnahmebereichs befindet. Eine ungleichmäßige Belastung der Lastaufnahmebereiche ist unzulässig.

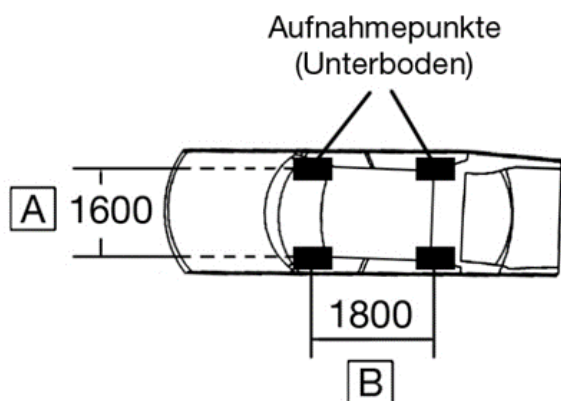
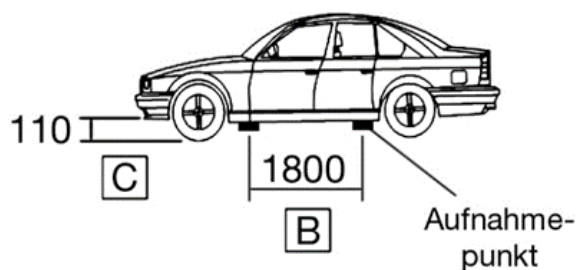
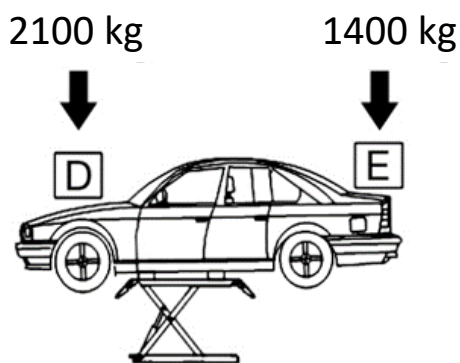


Abbildung: Frontmotor

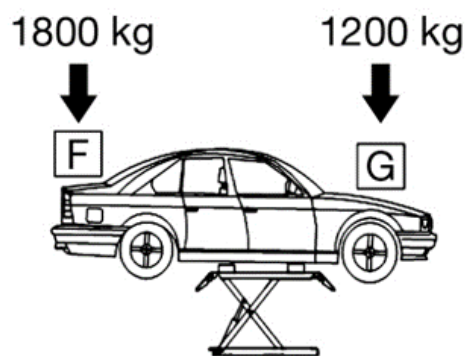


Abbildung: Heckmotor

TWS35-10E / TWS35-10E-G | Bis auf die Überfahrhöhe (110 mm), handelt es sich bei allen Angaben um die Maximalwerte welche unter keinen Umständen überschritten werden dürfen!

A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (kg)	E (kg)	F (kg)	G (kg)
1600	1800	110	2100	1400	2100	1400
von Aufnahmepunkt zu Aufnahmepunkt	von Aufnahmepunkt zu Aufnahmepunkt	Überfahrhöhe	Gewichtsverteilung siehe Abbildung	Gewichtsverteilung siehe Abbildung	Gewichtsverteilung siehe Abbildung	Gewichtsverteilung siehe Abbildung

- Aufnahmepunkte: Fahrzeuge dürfen ausschließlich an den vom Fahrzeughersteller vorgesehenen Hebe- bzw. Aufnahmepunkten aufgenommen werden. Gegebenenfalls sind geeignete, vom Hersteller freigegebene Auflageadapter zu verwenden.
- Fahrzeugtypen: Die Scherenhebebühne 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 -10 °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.
- Verwendung der Hebebühne als Arbeitsplattform für Personen.
- Aufenthalt von Personen auf dem Fahrzeug oder auf der Hebebühne während des Hebe- oder Senkvorgangs.
- Unsachgemäße Positionierung des Fahrzeugs außerhalb der vorgesehenen Lastaufnahmebereiche.
- Verwendung ungeeigneter 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 Lastaufnahmen, 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

- Lesen und verstehen Sie die Sicherheitshinweise, bevor Sie die Hebebühne bedienen.
- Installieren Sie die Hebebühne nicht auf einer asphaltierten Oberfläche.
- 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

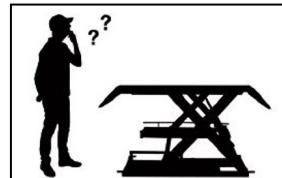
6.2 Warnhinweise und Symbole

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!



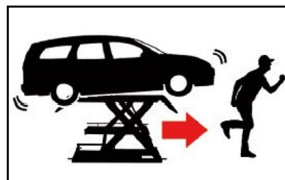
Bedienung der Hebebühne nur durch Fachpersonal!



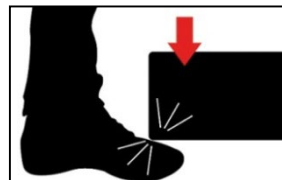
Reparaturen und Wartungen nur durch Fachpersonal, niemals Sicherheitseinrichtungen außer Betrieb setzen!



Quetschgefahr beim Heben oder Senken!



Fluchtwege immer freihalten!



Achten Sie beim Ablassen auf Ihre Füße! Quetschgefahr!



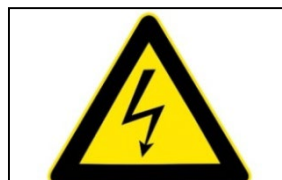
Starkes Rütteln am Fahrzeug vermeiden!



Niemals versuchen nur eine Seite der Hebebühne zu belasten!



Fahrzeuggewicht gleichmäßig auf beide Plattformen verteilen!



VORSICHT! Elektrische Spannung!

6.3 Sicherheitseinrichtungen

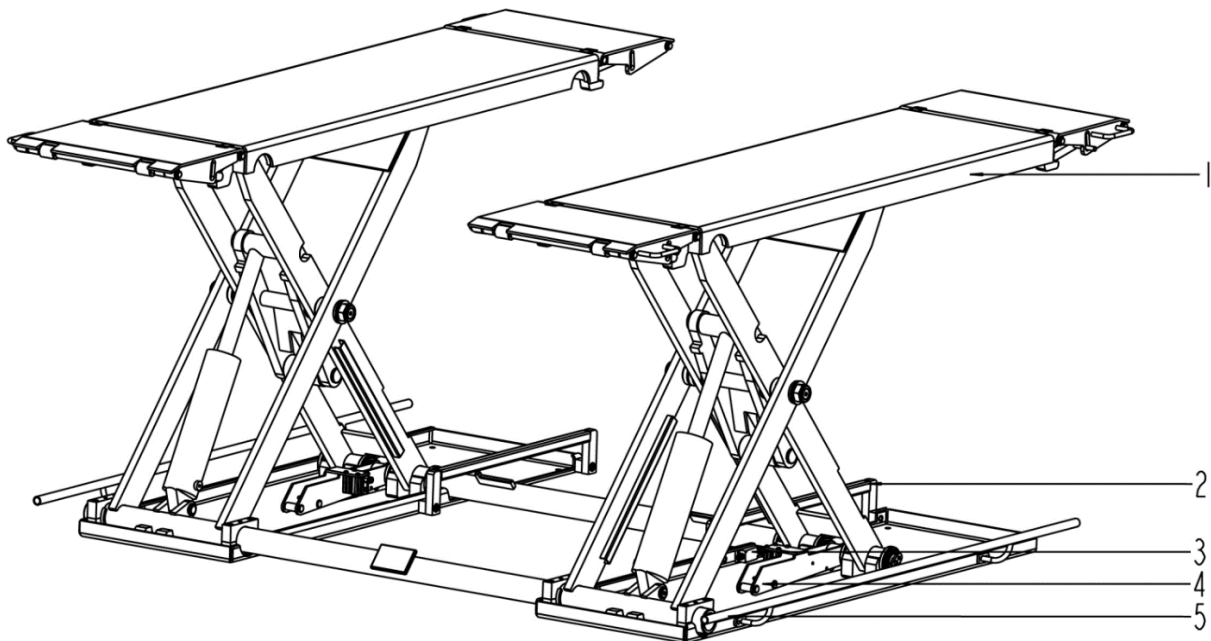
Zum sicheren Betrieb der Hebebühne ist diese mit folgenden Sicherheitseinrichtungen ausgerüstet *):

- Kippschutz
- Kippschutzvorrichtung
- Endschalter
- Fußschutzbügel
- Mechanische Sicherheitsrasten

**) je nach Ausführung und Typ der Hebebühne*

6.4 Überwachung und Prüfung der Sicherheitseinrichtungen

- | | |
|----------------------------------|---|
| 1) Kippschutz | Verhindert das Kippen im Fall von einseitiger Belastung. |
| 2) Kippschutzvorrichtung | Verhindert das Kippen im Fall von einseitiger Belastung. |
| 3) Endschalter | Begrenzt den Hub. |
| 4) Mechanische Sicherheitsrasten | Hebebühne wird mechanisch abgefangen, im Fall einer Hydraulikleckage. |
| 5) Fußschutzbügel | Schutz vor Einklemmen und Quetschen. |

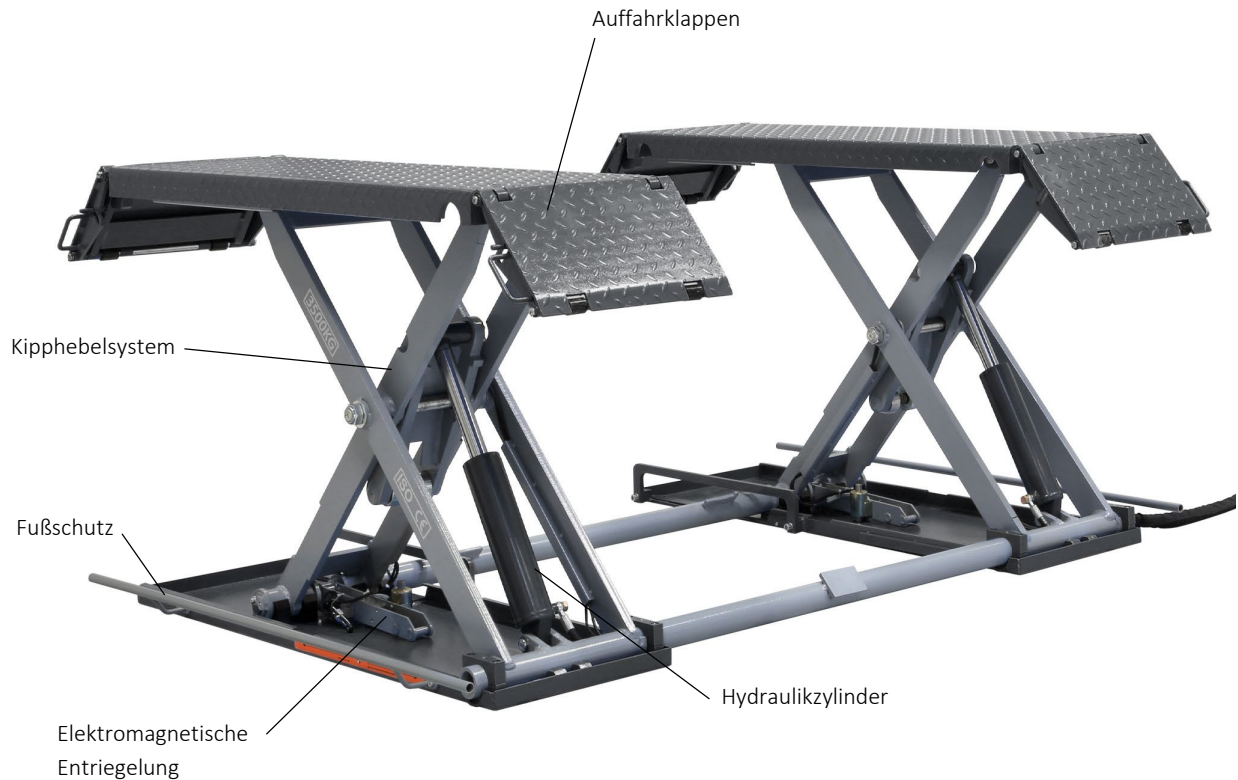


7. Technische Spezifikation

7.1 Übereinstimmung mit dem Produkt

Die Scheren-Hebebühne TWS35-10E / TWS35-10E-G ist CE-zertifiziert und ist konform mit der Maschinenrichtlinie 2006/42/EC und erfüllt dabei die Normen EN 1493:2022, EN 60204-1:2018 (siehe unter: EU-Konformitätserklärung, am Ende der Betriebsanleitung).

7.2 Maschinenbeschreibung



Beschreibung	Funktion
Steuereinheit	Die Steuereinheit (24 V / IP 54) sorgt in Verbindung mit zwei Endabschaltern und CE-Stop für ein hohes Maß an Sicherheit und Bedienkomfort.
Hydraulikzylinder	Zwei leistungsstarke, hartverchromte Hydraulikzylinder gewährleisten ein kraftvolles Heben und Senken.
Elektromagnetische Entriegelung	Durch die elektromagnetische Entriegelung ist keine Druckluft erforderlich.
Failsafe-Sicherheitsriegelsystem	Die Hebebühne verfügt über ein Failsafe-Sicherheitsriegelsystem zur Überwachung der Raststellung.
Fußschutz	Der Fußschutz verhindert das Einklemmen der Füße während des Senkvorgangs.
Auffahrklappen	Die feststellbaren Auffahrklappen sorgen für eine längere Aufnahmefläche.
Doppelleitungssystem	Das Doppelleitungssystem sorgt für mehr Leistung beim Heben.
Teflingleiter	Zwei Teflingleiter an jeder Schere gewährleisten eine lange Haltbarkeit.

8. Aufbau der Hebebühne

8.1 Vor der Installation

Benötigtes Werkzeug und Ausrüstung:

- Elektrische Bohrmaschine (nur für Festinstallation notwendig)
- Schraubenschlüssel
- Kreuzschraubendreher
- Steckschlüssel
- Hebewerkzeug (z.B. Gabelstapler)
- 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 Arbeitsbereich

Zwischen der Hebebühne und den fest installierten Elementen und zu den Wänden muss in allen Hebepositionen ein Abstand von mindestens 1 m bestehen. An den Enden der Hebebühne muss ausreichend Platz sein, um Fahrzeuge ein- und ausfahren zu können.

Hinweis: Um zu verhindern, dass Fahrzeuge mit der Decke kollidieren, ist es ratsam, in Gebäuden mit niedriger Decke eine Deckenlichtschränke anzubringen.

8.4 Aufbauanleitung

- 1) Platzieren Sie beide Plattformen am vorgesehenen Installationsort. Entfernen Sie die Verpackungsfolien, in denen die Plattformen eingewickelt sind. Achten Sie auf lose verpackte Teile.

- 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) Schließen Sie den Ölschlauch inklusive Befestigung sicher am Hydraulikblock an (siehe **Hydraulikschaltplan**). Montieren Sie das Stahlseil zur Sicherung des unter Druck stehenden Hydraulikschlauchs, sodass dieser nicht unkontrolliert durch die Gegend geschleudert wird.

Achtung: Verunreinigen Sie die Hydraulikkomponenten während des Anschlusses nicht.

4) Schließen Sie das elektrische System an.

Hinweis: Diese Installation darf ausschließlich durch einen Elektriker erfolgen!

Lesen Sie das Typenschild des Motors und verstehen Sie den Schaltplan, bevor Sie das Netzteil anschließen. Öffnen Sie die Steuerbox und verbinden Sie die elektrischen Leitungen mit den vorgesehenen Klemmanschlüssen. Achten Sie auf die nummerierten Röhrchen, welche an jedem Draht befestigt sind. Drähte und Klemmen mit der gleichen Nummernkennzeichnung werden paarweise miteinander verbunden (siehe Anhang **Elektroschaltplan**).

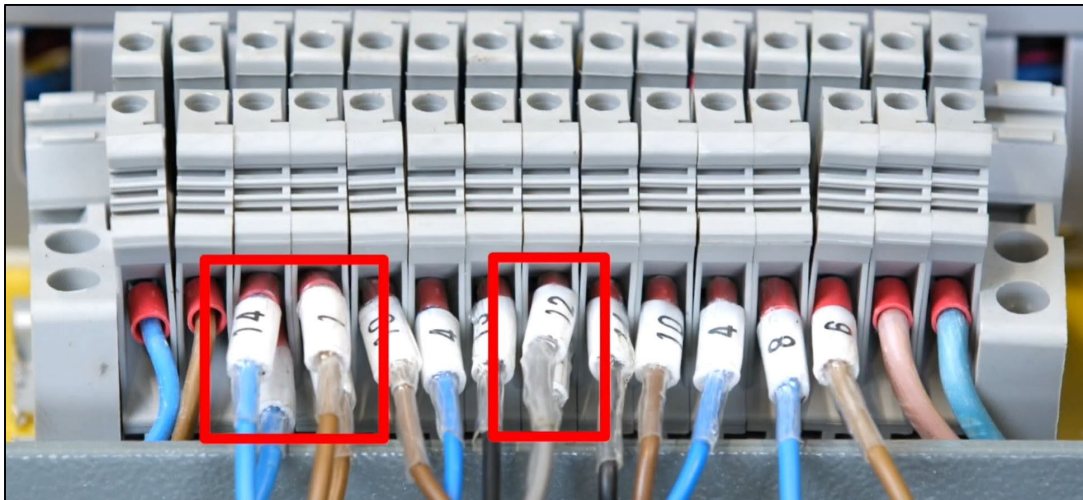
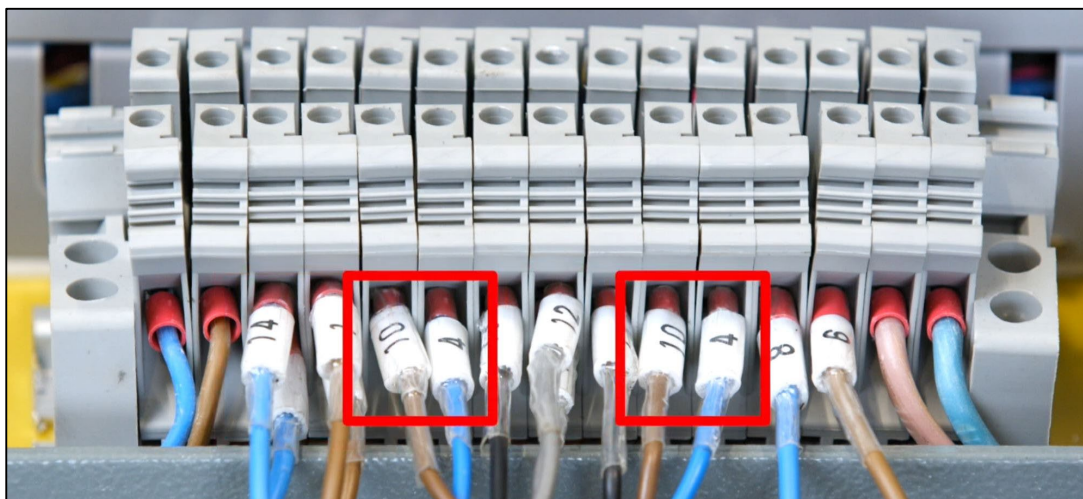


Abbildung:
Steuerbox



5) Befüllen des Hydrauliksystems

Der Hydrauliköltank hat ein Fassungsvermögen von ca. 5 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

Achtung: Der Ölpeilstab liefert keine zuverlässige Anzeige des Hydraulikölstands beim Multitank.

6) Lassen Sie die Hebebühne ca. 5-6 Zyklen ohne Last laufen. Füllen Sie die verbliebenen 20 % Hydrauliköl nach.

Hinweis: Wenn sich die Hebebühne bei dreiphasiger Stromversorgung nicht anhebt und der Motor möglicherweise in die falsche Richtung dreht, tauschen Sie in diesem Fall die Drähte U und V im Schaltschrank aus.

7) Befestigen Sie die Schutzbügel.

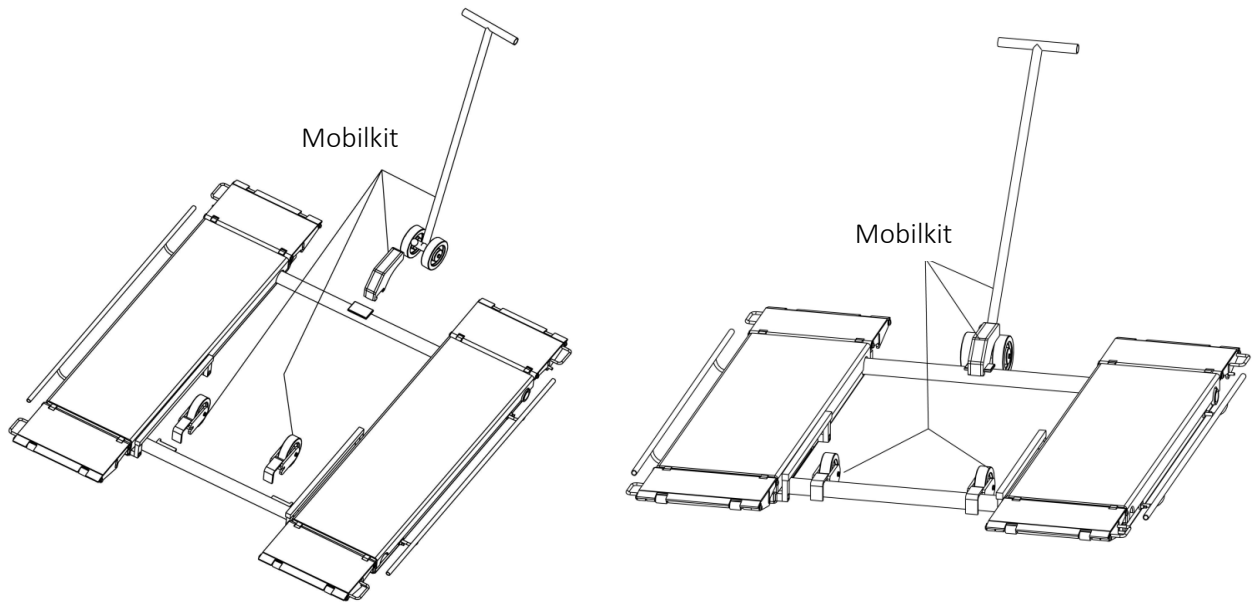
8.5 Prüfpunkte nach dem Aufbau

S/N	Überprüfen	JA	NEIN
1	Die mechanischen Sicherheitsrasten rasten synchron ein?		
2	Die Funktionsschalter funktionieren nur wenn gedrückt gehalten wird?		
3	Ist das Erdungskabel korrekt verbunden?		
4	Die Hebebühne hebt und senkt sich sanft?		
5	Es gibt keine ungewöhnlichen Geräusche beim Betrieb unter Nennlast?		
6	Es gibt keine Ölleckage unter Nennlast?		
7	Sind die Gelenke alle fest verschraubt?		
8	Sind alle Teile die gefettet werden müssen, gefettet?		
9	Der Erdungswiderstand nicht größer als 4 Ω ?		
10	Es gibt keine ungewöhnlichen Geräusche beim Betrieb unter Nennlast?		

8.6 Das optionale Mobilkit

Das **Mobilkit TWS3-10-A** ist zum einfachen Bewegen der Hebebühne und die perfekte Ergänzung zur TWS35-10E / TWS35-10E-G.

1. Heben Sie die Plattform Ihrer Hebebühne ca. 500 mm an und befestigen Sie das Mobilkit.



2. Bringen Sie die Hebebühne zum gewünschten Arbeitsbereich.

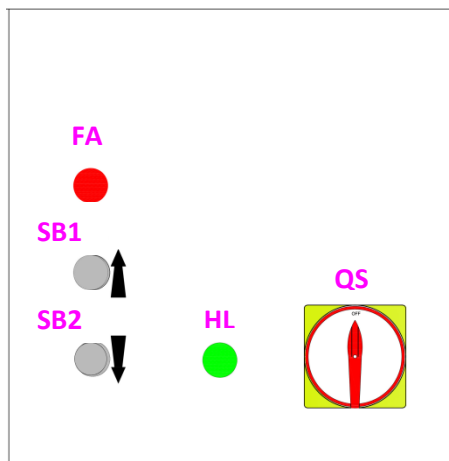
Hinweis: Versuchen Sie NICHT die Hebebühne zu bewegen, wenn Sie beladen ist oder angehoben wird. Entfernen Sie das Mobilkit immer vor der Verwendung der Hebebühne.

9. Inbetriebnahme

9.1 Sicherheitsvorkehrungen

- Wenn die Sicherheitsvorrichtungen defekt sind oder Auffälligkeiten aufweisen, darf die Hebebühne keinesfalls in Betrieb genommen werden!
- Kontrollieren Sie alle Verbindungen der Hydraulikleitungen auf einen festen Sitz und ihre Funktionsfähigkeit. Sind keine Leckagen vorhanden, so kann ein Hebevorgang gestartet werden.
- Nur der Bediener sollte sich während eines Hebe- oder Senkvorgangs in der Nähe der Hebebühne befinden. Stellen Sie stets sicher, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.
- Überprüfen Sie die stabile Aufnahme bei geringer Hubhöhe um sicherzustellen, dass das Fahrzeug korrekt und sicher positioniert ist. 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.
- Versuchen Sie nicht Fahrzeuge mit übermäßiger Länge oder Breite anzuheben.

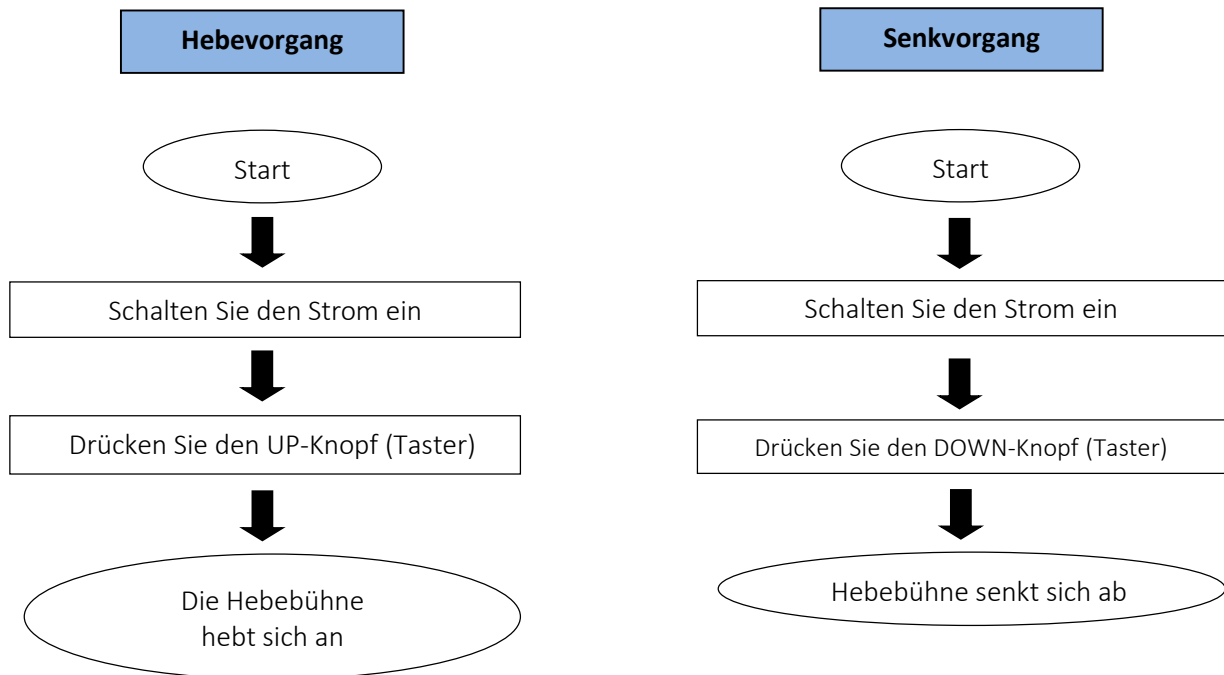
9.2 Beschreibung der Bedieneinheit (Kontrollbox)



Pos.	Beschreibung	Funktion
QS	Hauptschalter	An- oder Ausschalten.
HL	Betriebsleuchte	Zeigt an, ob das Gerät eingeschaltet ist.
SB1	UP-Knopf (Taster)	Anheben der Hebebühne.
SB2	DOWN-Knopf (Taster)	Zum Senken der Hebebühne.
FA	Summer	Blinkt und piept beim Absenken.



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 ON.
3. Stellen Sie sicher, dass das Fahrzeug weder vorne, noch hinten zu schwer ist und dass der Schwerpunkt in der Mitte zwischen den Gummiklötzen und über der Hebebühne/dem Scherenelement zentriert ist.

Hinweis: Heben Sie Fahrzeuge immer mit allen vier Gummiklötzen an. Heben Sie niemals nur ein Ende, eine Ecke oder eine Seite des Fahrzeugs an.

4. Stellen Sie das Fahrzeug vorsichtig auf die Hebebühne. Positionieren Sie die Gummiklötze an den vom Fahrzeughersteller empfohlenen Hubpunkten.
5. Drücken Sie die „UP“-Taste, um die Hebebühne anzuheben, bis die Adapter das Fahrzeug berühren.
6. Überprüfen Sie die Gummiklötze auf korrekten und sicheren Kontakt mit dem Fahrzeug. Heben Sie die Hebebühne auf die gewünschte Arbeitshöhe an.

9.4.2 Senkvorgang

1. Stellen Sie die Stromversorgung her und schalten Sie den Hauptschalter auf ON.
2. Drücken Sie die „DOWN“-Taste, um die Hebebühne abzusenken. Achten Sie beim Absenken der Hebebühne darauf, dass sich keine Personen oder Gegenstände im Arbeitsbereich befinden.
3. Entfernen Sie nach dem vollständigen Absenken der Hebebühne die Gummiklötze und andere Werkzeuge, um eine ungehinderte Ausfahrt für das zu bewegende Fahrzeug aus dem Hebebereich zu gewährleisten.
4. Fahren Sie das Fahrzeug von der Hebebühne.

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.

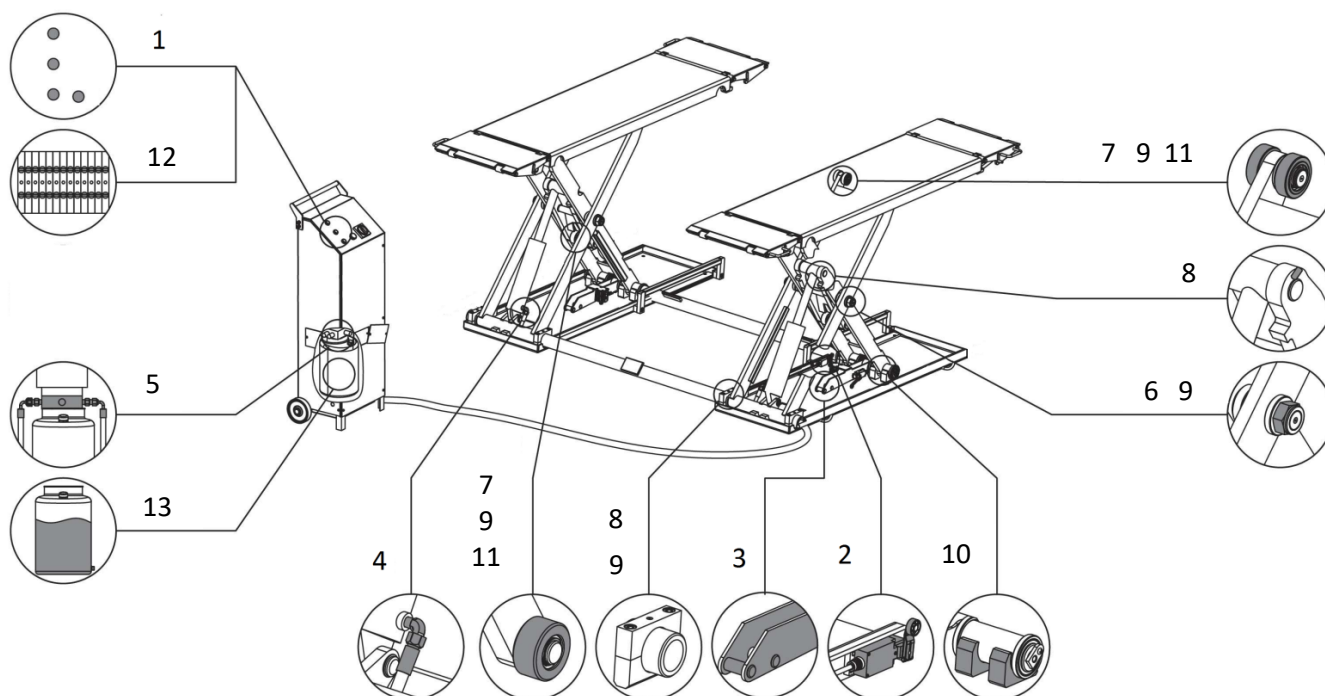
In der folgenden Tabelle sind mögliche Fehler, dessen Ursache und die dazugehörige Fehlerbehebung zur schnelleren Identifizierung und Selbstbehebung aufgeführt.

PROBLEM	URSACHE	LÖSUNG
Ungewöhnliches Geräusch.	Abnutzung an dem Scherenelement.	Fetten Sie das Scherenelement.
	Verschmutzung an dem Scherenelement.	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.
Plattform senkt sich langsam ab nach dem Anheben.	Eine Ölleitung hat eine Leckage.	Reinigen oder austauschen.
	Ölzylinder nicht angezogen.	Dichtung austauschen.
	Das Einwegventil ist undicht.	Reinigen oder austauschen.
	Magnetventil funktioniert nicht korrekt.	Reinigen oder austauschen.
	Entlüftungsventil leckt.	Prüfen und feste Verbindung herstellen.
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.

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	Steuertasten
2	Endschalter max. Höhe
3	Sicherheitsrasten
4	Ölschläuche und -verbindungen
5	Hydraulikblock- und ventile
6	Selbstsichernde Mutter
7	Sicherungsringe

S/N	Beschreibung
8	Feststellschraube
9	Gelenkachse
10	Gleiter
11	Walzrollen
12	Klemmen in der Steuereinheit
13	Hydrauliköl

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 die Steuertasten als „gedrückt halten zum Bewegen“ funktionieren und ob Sie die angegebene Funktion erfüllen.
- Drücken Sie die „UP“-Taste und überprüfen Sie, ob die Hebebühne bei maximaler Hubhöhe nicht weiter ansteigt.
- Prüfen Sie, ob die Ölschläuche richtig angeschlossen sind und keine Leckage auftritt.
- Prüfen Sie durch Drücken der Steuertasten, ob beide mechanischen Riegel gleichzeitig ein- und ausgekuppelt werden können.

11.2 Monatliche Prüfung und Wartung der Hebebühne

- Prüfen Sie, ob die Ventile undicht sind. Reinigen oder wechseln Sie das Ventil, wenn Leckagen auftreten.
- Öffnen Sie die Steuereinheit, überprüfen Sie die Kabelklemmen und schrauben Sie sie fest, wenn sich Klemmen gelöst haben sollten.
- Prüfen Sie die Schmierung und Abriebbedingungen der beweglichen Teile.
- Prüfen Sie, ob ein Sicherungsring aus der Nut kommt. Stellen Sie sicher, dass diese in den Rillen positioniert sind.
- Drücken Sie die „UP“- und „DOWN“-Taste, um zu überprüfen, ob die Walze abgenutzt ist oder nicht rollen kann. Fügen Sie Fett hinzu, um einen reibungslosen Ablauf zu gewährleisten. Abgenutzte Rollen wechseln.
- Die Hebebühne mehrere Zyklen mit und ohne Nennlast laufen lassen. Die Hebebühne soll ohne ungewöhnliche Geräusche gleichmäßig und reibungslos verfahren.

11.3 Jährliche Prüfung und Wartung der Hebebühne

- Wechseln Sie das Öl 6 Monate nach dem ersten Gebrauch und danach einmal pro Jahr. Überprüfen Sie das Hydrauliköl und wechseln Sie das Öl, wenn das Öl schwarz wird oder sich Schmutz im Öltank befindet.

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 Demontagerbeiten 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

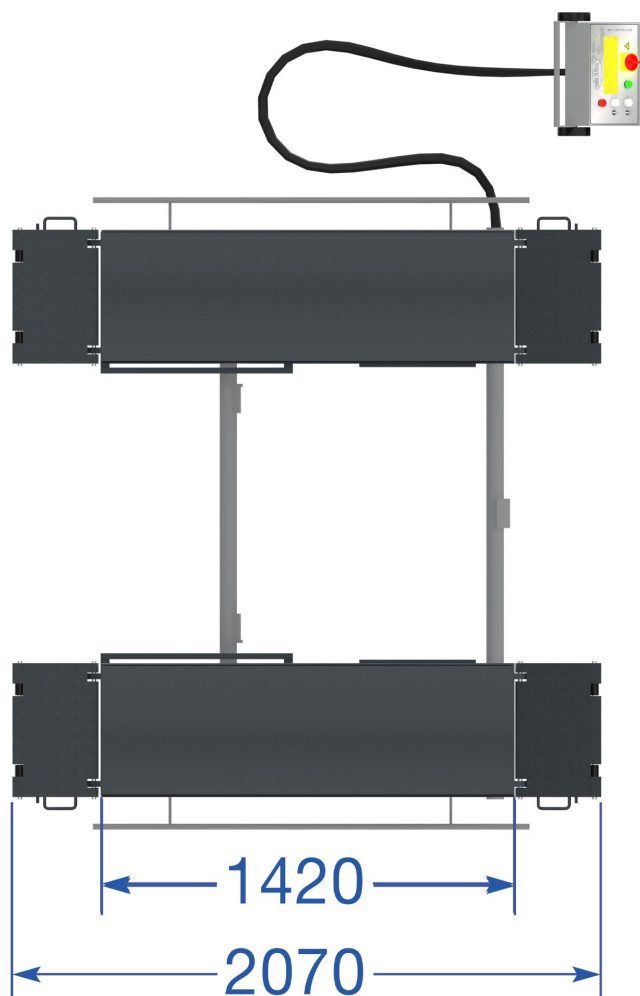
Metalle/Elektroschrott sollten ausschließlich von einer zertifizierten Firma sachgerecht entsorgt werden. Entsorgen Sie gebrauchte elektrische und elektronische Geräte, einschließlich Kabel, Zubehör und Batterien, getrennt vom Hausmüll.

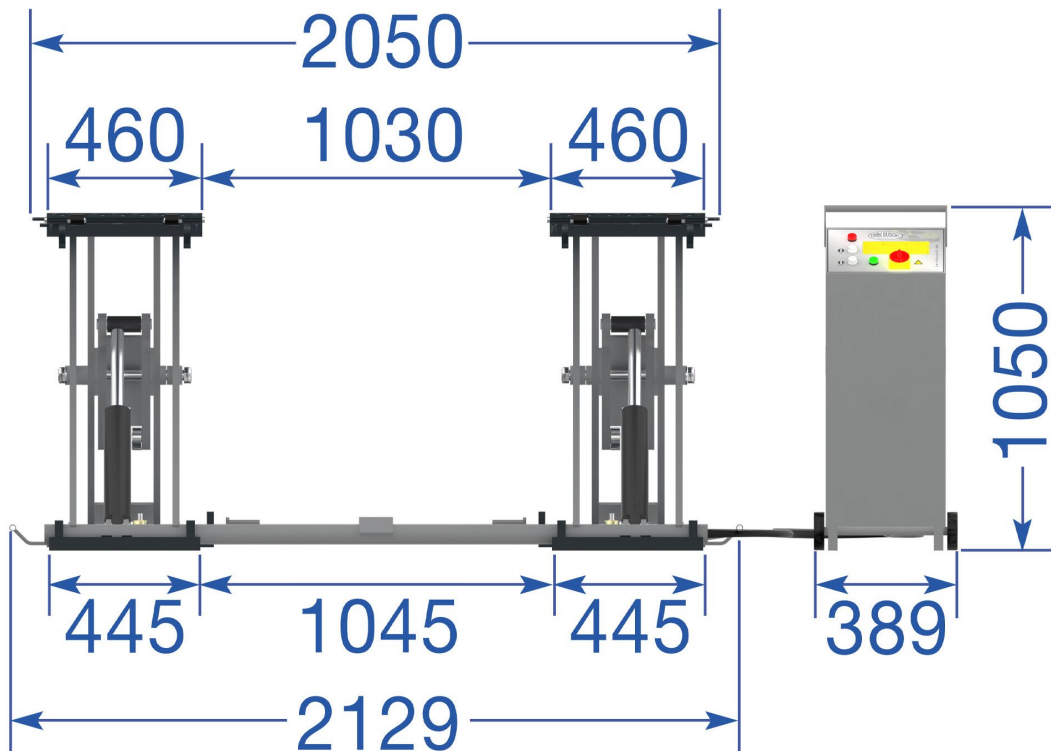
15. Anhang

15.1 Packliste

S/N	Name	Anzahl
1	Vormontierte Hebeplattform	1
1.1	Fußschutzbügel	2
1.2	Innensechskantschrauben	4
2	Bedieneinheit	1
2.1	Gummiklötze	4
3	Mobilkit	Optional
3.1	Laufrolle	2
3.2	Verbindungselement	1
3.3	Hub- und Lenkstange mit Doppelrolle	1

15.2 Abmessungen der Hebebühne





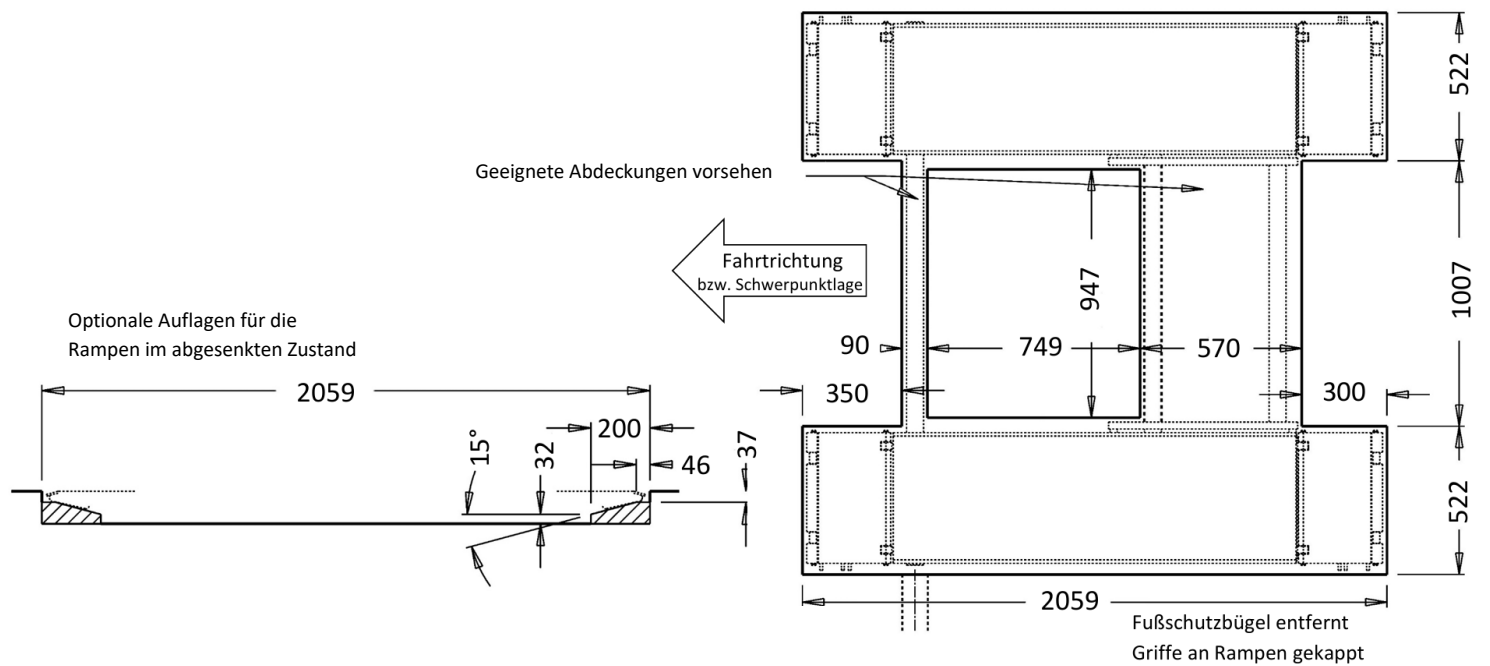
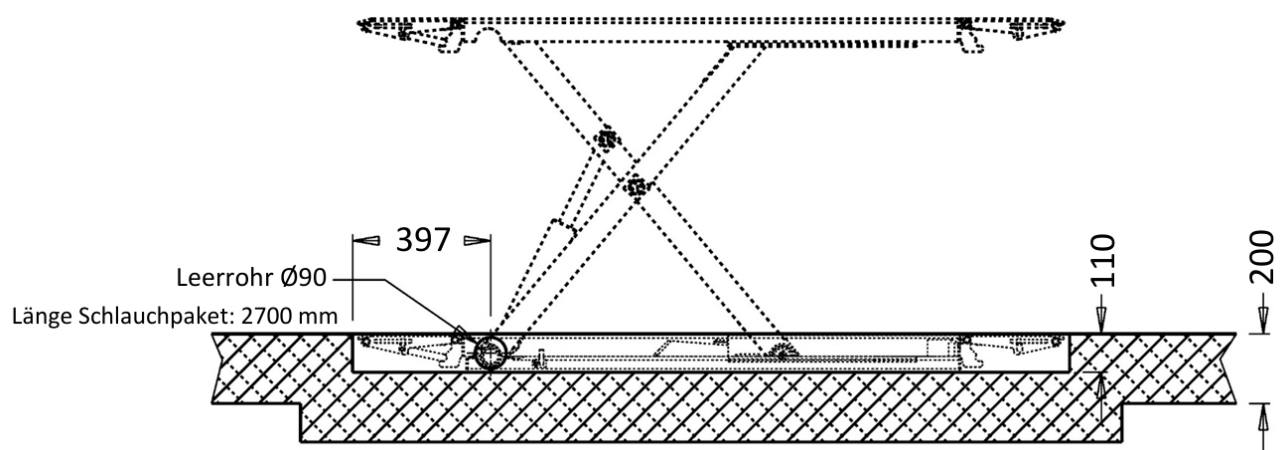
15.3 Fundamentvoraussetzungen und Arbeitsbereich

Anforderungen an den Beton:

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

Fundamentabmessungen:

- Idealerweise sollte der ganze Hallenboden in Beton C20/25 mit einer Dicke von min. 200 mm ausgeführt sein.
- In allen Hebepositionen muss zwischen der Hebebühne und den festen Elementen (z. B. der Wand) ein Abstand von mindestens 0,8 Meter bestehen.



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 Scheren-Hebebühne nicht vorgeschrieben, jedoch empfehlenswert.
- Die Scheren-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.
- Sollte das Fundament für den versenkten Einbau nachträglich erstellt werden, sind Anschlussbewehrungen vorzusehen.

Bei Boden mit Frostbeanspruchung ist folgendes zu beachten:

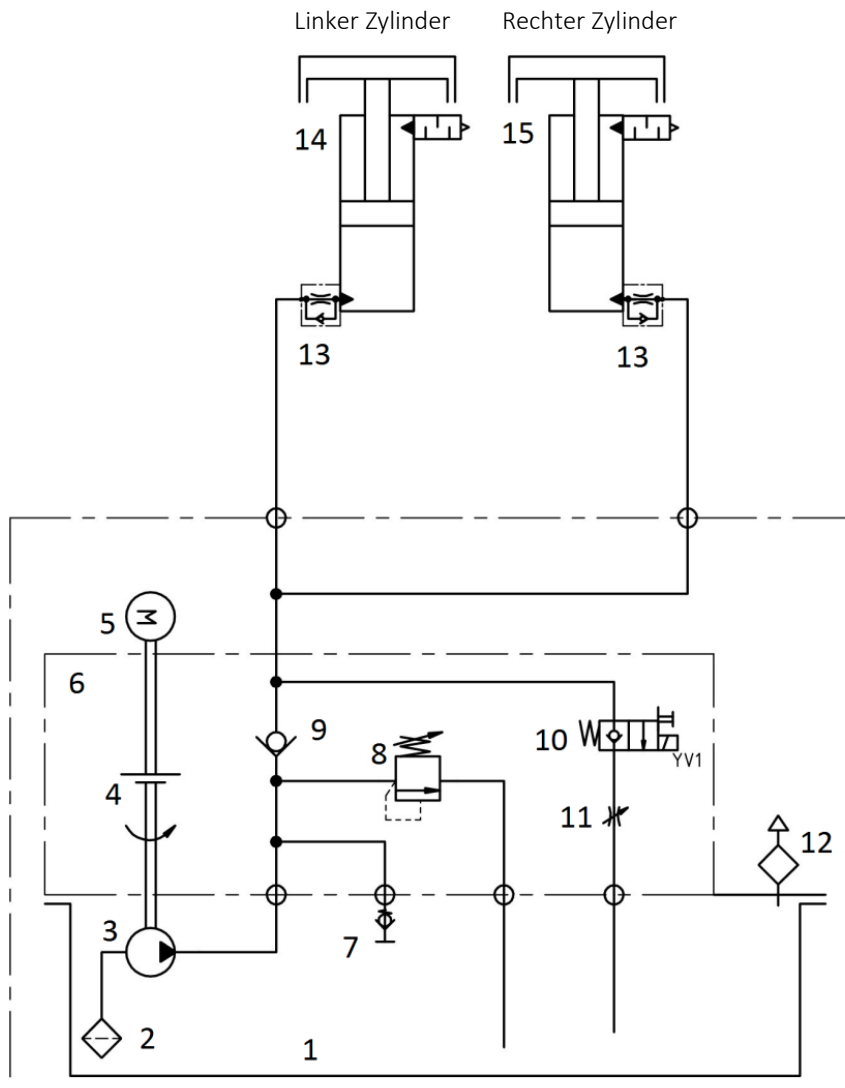
Bei Frostbeanspruchung muss der Beton der Expositionsklasse XF4 entsprechen, da abtropfendes Taumittel nicht ausgeschlossen werden kann.

Somit ergeben sich folgende Mindestanforderungen an den Beton bei Frostbeanspruchung:

Expositionsklasse:	XF4
Maximaler w/z:	0,45
Minstdruckfestigkeit:	C30/37 (statt C20/25)
Mindestzementgehalt:	340 kg/m ³
Mindestluftporengehalt:	4.0 %
Gesamte Fundamenttiefe:	≥ 80 cm (wegen Frostsicherheit)
Rest aufgefüllt mit Schotter:	0/32

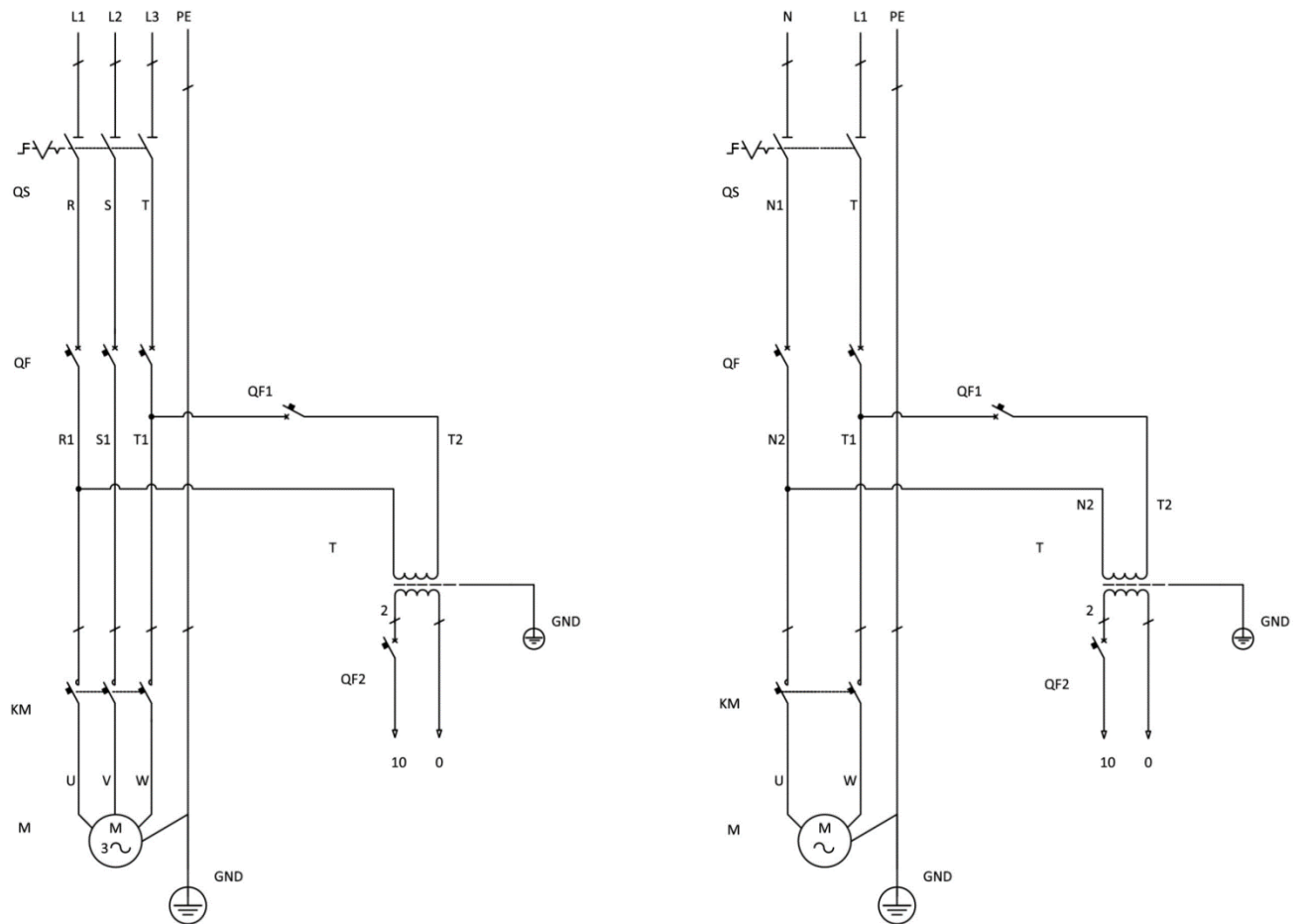
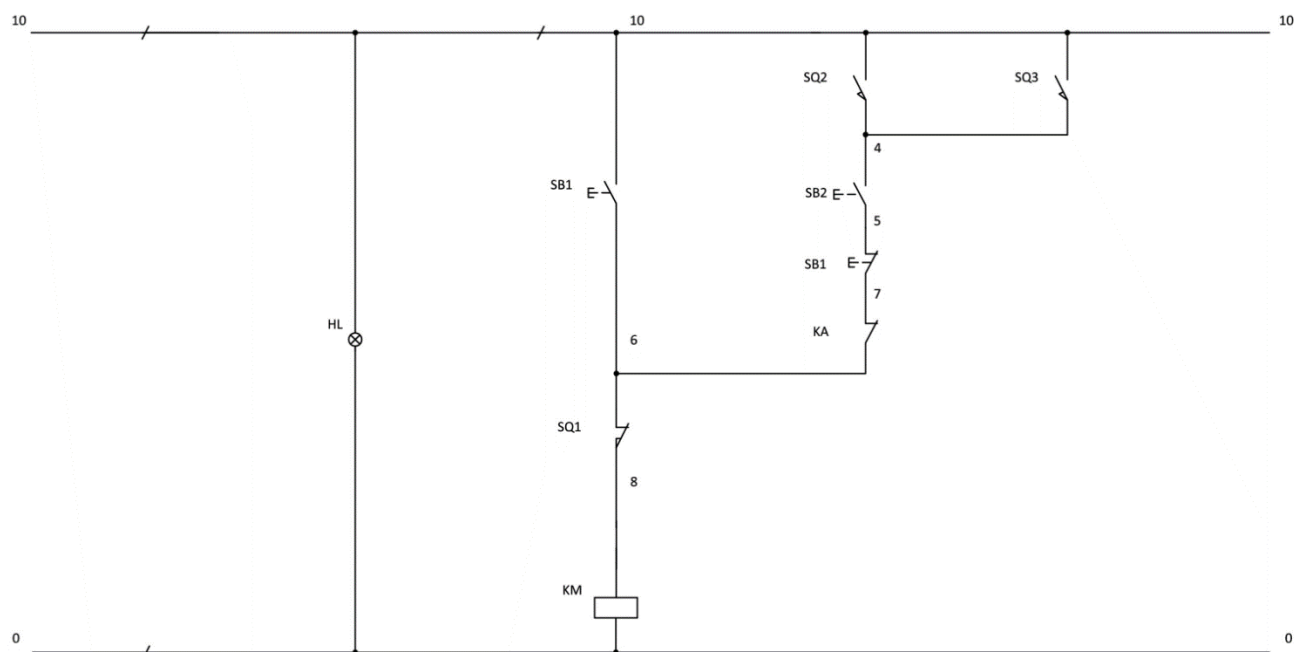
Es muss aber festgehalten werden, dass die Hebebühnen nicht für den Gebrauch im Freien ausgelegt sind (außer feuerverzinkte Modelle). Schaltkasten entspricht zwar IP54, aber restliche Elektrik, Motoren und Endschalter sind maximal in IP44 ausgeführt.

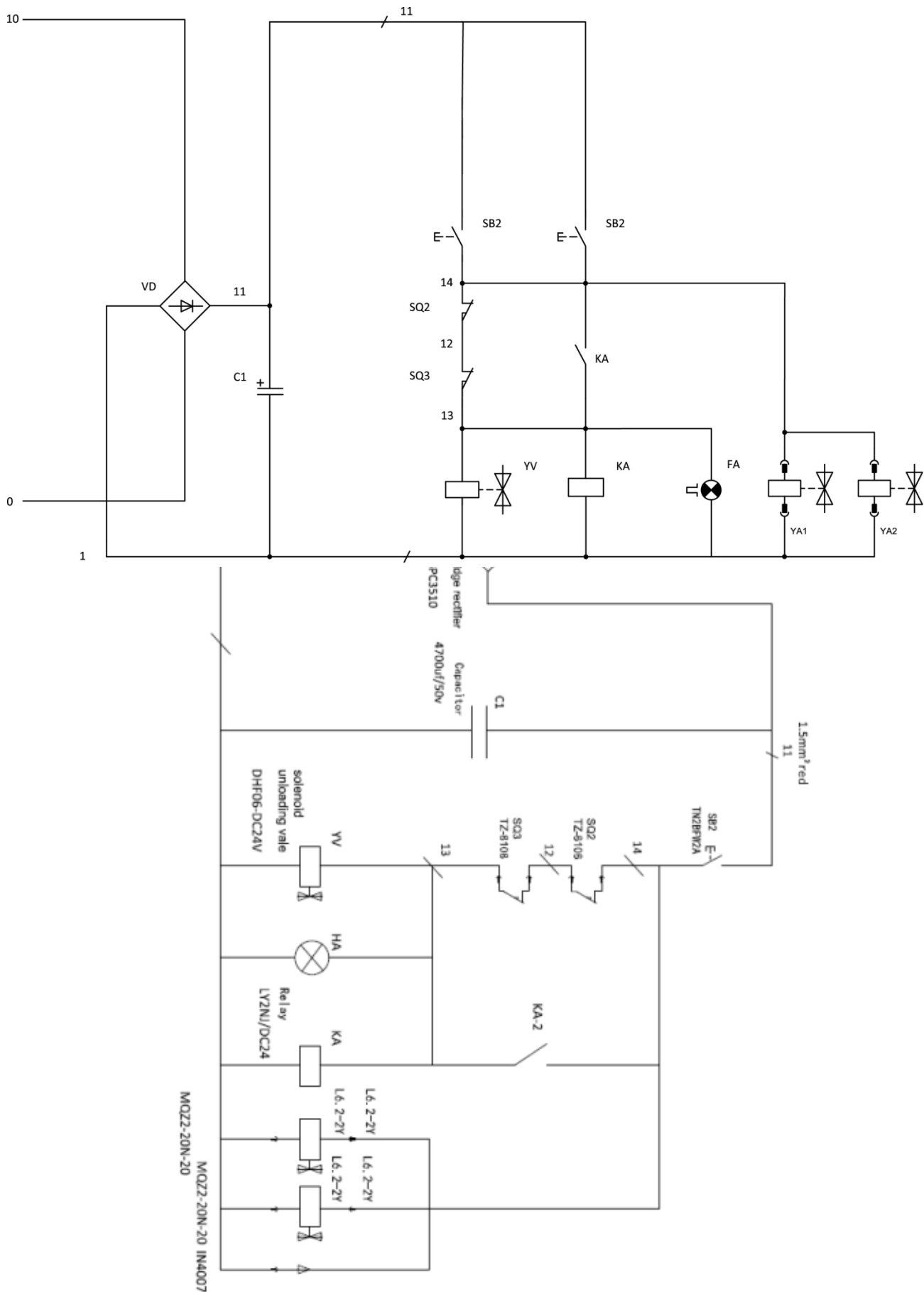
15.4 Hydrauliksystem

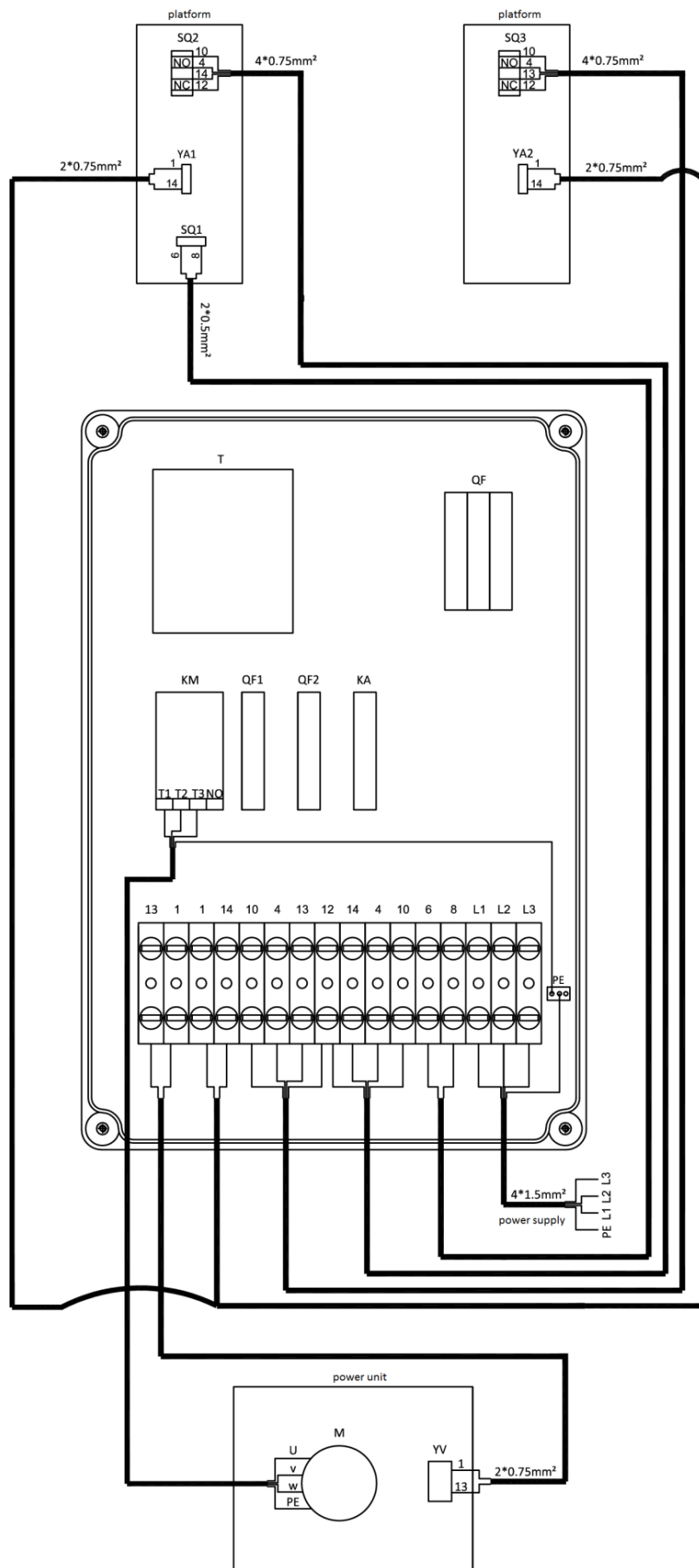


1. Öltank
2. Ölansaugfilter
3. Zahnradpumpe
4. Kupplung
5. Motor
6. Hydraulikblock
7. Drosselventil
8. Überströmventil
9. Einwegeventil
10. Magnetentlastungsventil
11. Drosselventil
12. Öltankdeckel
13. Schlauchanschluss (Einweg-Drosselventil enthalten)
14. Zylinder
15. Zylinder

15.5 Schaltpläne



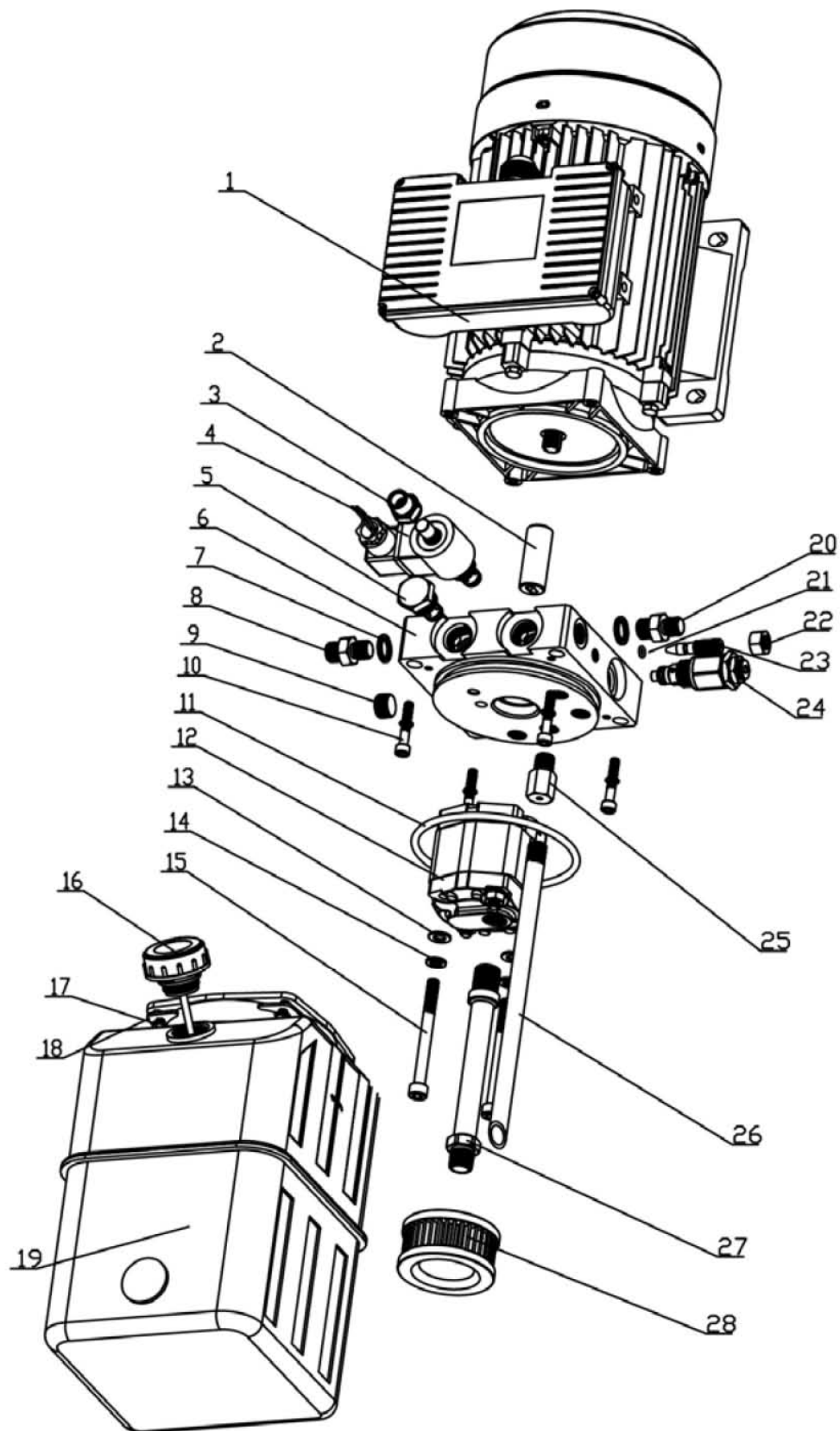




S/N	CODE	Name	Anzahl
T	320104010	Transformator 380V400V415V-24V	1
	320104009	Transformator 220V230V240V-24V	1
SQ1,SQ2,SQ3	320301011	Endschalter	3
YA1,YA2	330310018B	Elektromagnet	2
QS	320304001	Netzschalter	1
FA	321202001	Alarmsummer	1
SB1	320402013	Button	1
SB2	320402016	Button	1
KA	320601005	Relais	1
	320601009	Relaishalter	1
	320601018	Realy-Fixierer	2
QF	320802001	Schutzschalter (1 Ph)	1
QF	320801001	Schutzschalter (3 Ph)	1
QF1	320803003	Schutzschalter	1
QF2	320803006	Leistungsschalter	1
KM	320901001	Wechselstromschutz	1
C	321001004	Kondensator	1
VD	321002001	Gleichrichter	1
HL	321201001	Stromanzeige	1
	320701068	Stecker (1 Ph) (optional)	1
	920202157	Stecker (3 Ph) (optional)	1

Hinweis: Bei der Stromversorgung mit anderer Spannung unterscheidet sich der Transformator.
Bitte erkundigen Sie sich bei der Bestellung von Ersatzteilen bei unserem Kundendienst.

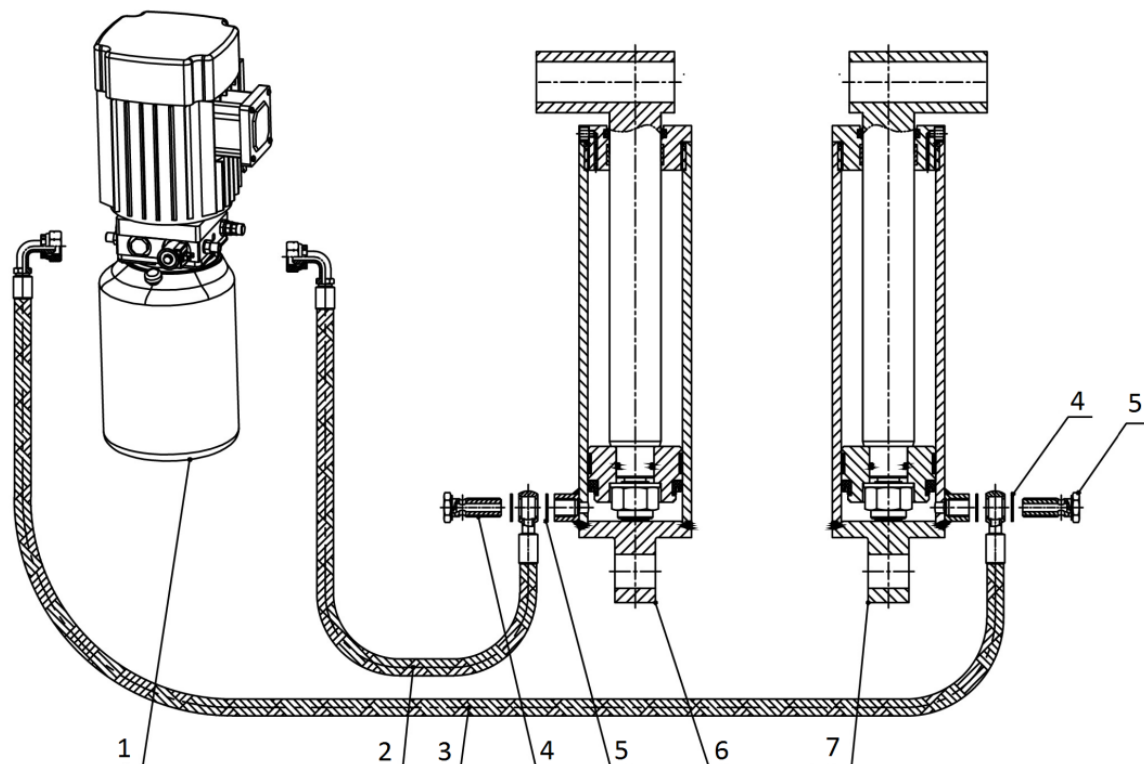
15.6 Detailzeichnung, Stück- und Ersatzteilliste Mechanik & Hydraulik



S/N	CODE	Name	Spezifikation	Anzahl
1	320204295	Motor-IE2 (optional)	230V-2.2KW -1PH-50HZ	1
	320204255	Motor-IE2(optional)	400V-2.2KW - 3PH-50HZ	1
2	330404006	Kupplung	48mm (YBZ-F2.1D4H1/1-03)	1
3	203204102	Sicherungsmutter	FHLM-1/2-20UNF	1
4	330311005	Magnetventil	24DC (Ketai) (LSV-08-2NCP-M-2H)	1
5	330302008	Rückschlagventil	YBZ-E2D3I1/1-03	1
6	330105005	Ventilhalterung	LBZ-T2BK-13	1
7	207103019	Verbundscheibe	M14	2
8	310101008	Steckverbinder	M14*1.5-G1/4 Innen	1
9	210101014	Passende	Z3/8	1
10	201101100	Schraube	M6*50(NJLD)	4
11	207101098	Typ O-Dichtungsring	109*5.3	2
12	330201902	Zahnradpumpe	CBKA-F2.1F	2
13	204101005	Unterlegscheibe	D8-GB95	1
14	204201013	Federscheibe	M8	4
15	202109072	Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M8x85-GB70_1	4
16	330405067	Entlüftungsventil (Deckel des Behälters)	M25	1
17	202109144	Schraube	M5x18	1
18	410010091	Verstärkte Platte	6254E-A4-B12(6254A-A5-B12 50*50*4)	4
19	330405056	Öltank	YBZ-SLYX-5L-N-B	1
20	310101008	Steckverbinder	M14*1.5-G1/4 Innen	1
21	207101099	Typ O-Dichtungsring	5*1.8	4
22	203102003	Dünne Sechskantmutter	M10x1-GB6172_1	1
23	330305015	Drosselventil	YBZ-E2D3I1/1-11A	1
24	330304010	Überlaufventil	DANRV-08-50	1
25	330301003	Dämpfungsventil	HCF-Z1/4	1
26	330402009	Ölrücklaufrohr	YBZ-G3J4H43/1-03	1
27	330401017	Ölsaugrohr	YBZ-TJYG-160	1
28	330403003	Filter	YBZ-E2D3I1/1-10	1

Hinweis: Der Motor unterscheidet sich je nach Spannung oder Kapazität.

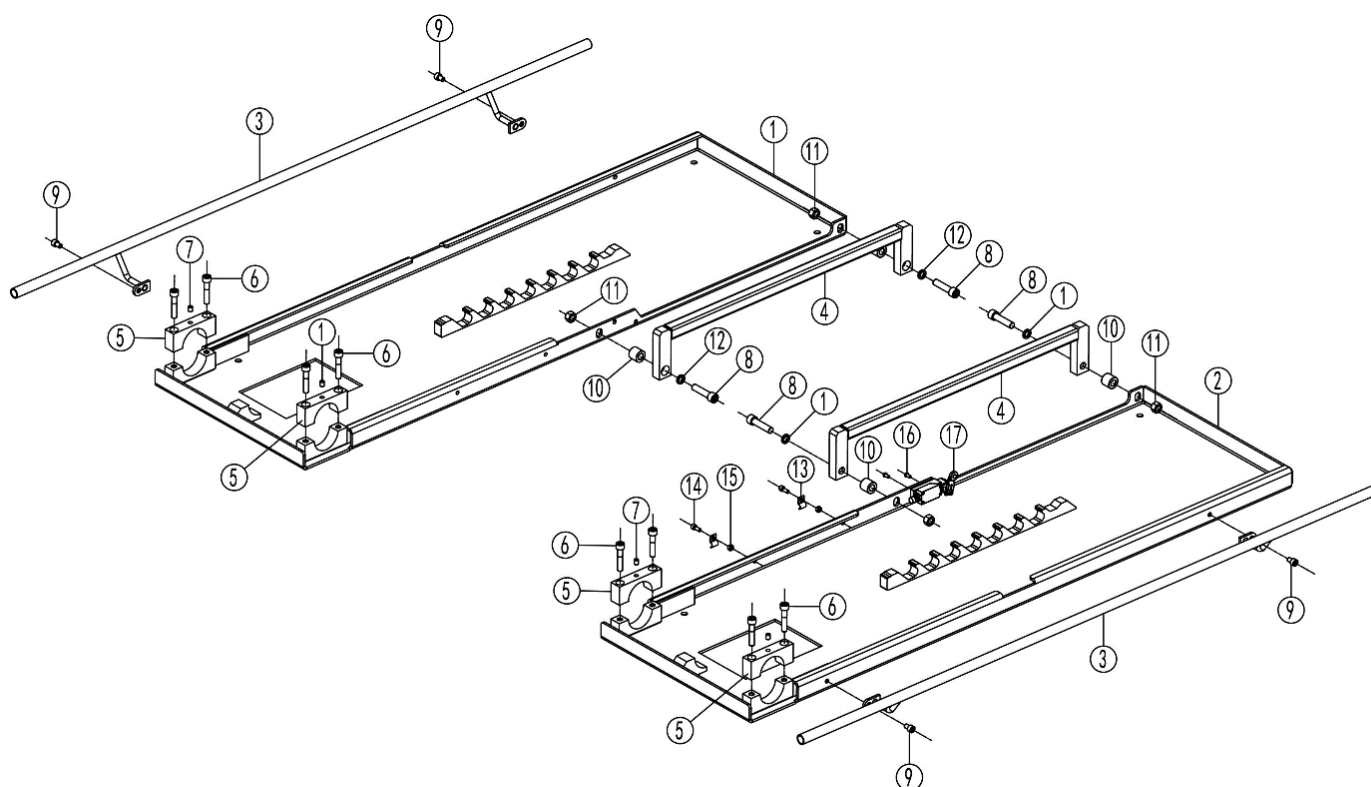
Bitte erkundigen Sie sich bei der Bestellung von Ersatzteilen bei unserem Kundendienst.



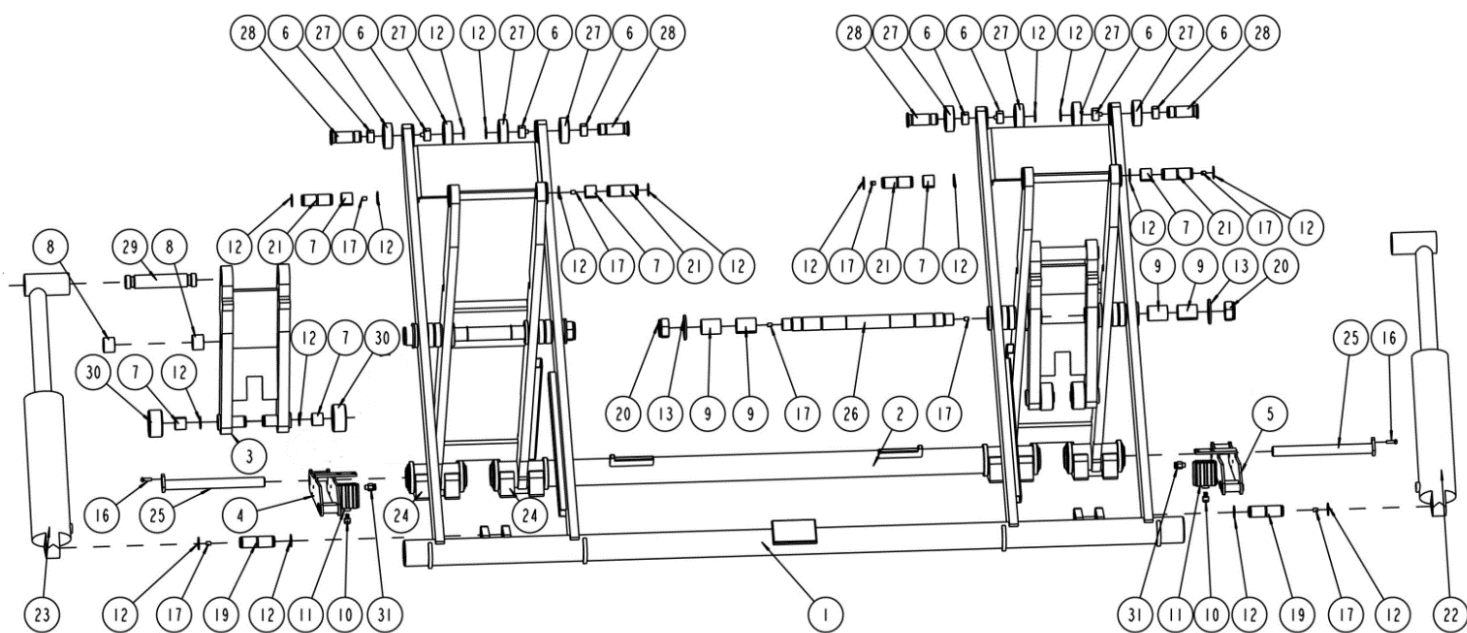
S/N	CODE	Name	Spezifikation	Anzahl
1		Hydraulikaggregat	2.2kW	1
2	624001862	Gummi-Ölschlauch	L=3350	1
3	624001878	Gummi-Ölschlauch	L=4770	1
4	410281130	Ölzylinder-Anschlussstück	CJ-A12-B5-C10	2
5	207103025	Verbundscheibe	13_7X20X1_5	4
6	615050001	MR35-Ölkessel	MR35-A15-B1	1
7	615050002	MR35-Ölkessel	MR35-A15-B2	1

Dichtring

Zylinder CODE	Dichtungsring-Typ	Dichtungsring Code	Zylinder Spezifikation	Anzahl
615050001/ 615050002	Y Dichtungsring	207102018	B7-70*55*9	1
	Y Dichtungsring	207102030	B7-70*60*6	1
	Führungsring	207106031	70*66*15	1
	Führungsring	207106032	38*42*15	1
	Staubschutzring	207105004	BHS38*46*6	1

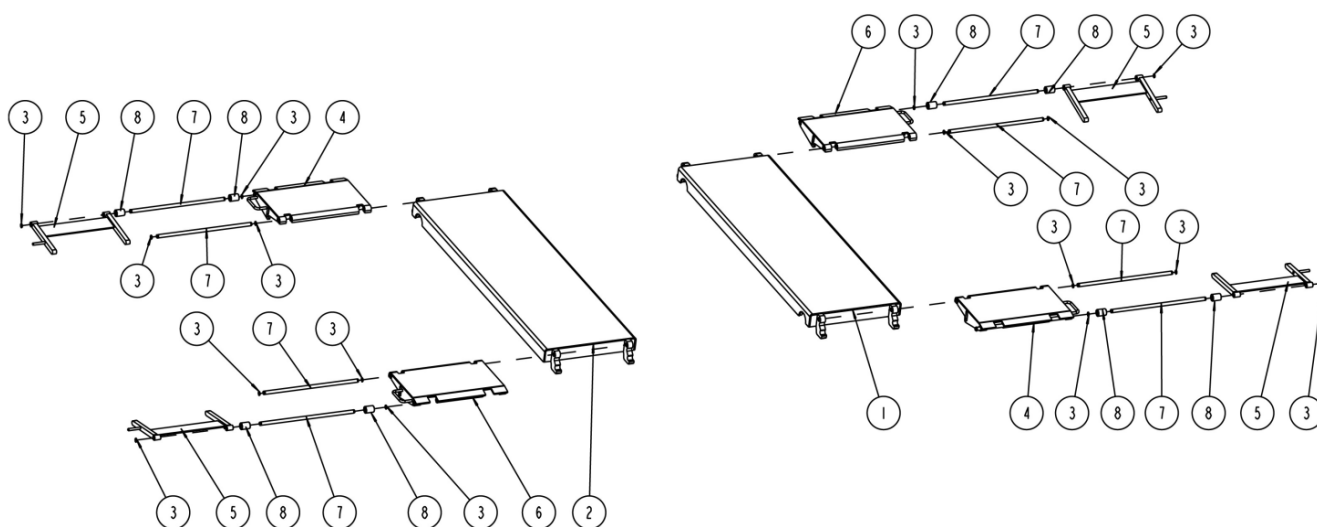


S/N	CODE	Name	Spezifikation	Anzahl
1	614901315	Geschweißte Grundrahmenbaugruppe A	MR35-A01-B01	1
2	614901316	Geschweißte Grundrahmenbaugruppe B	MR35-A02-B01	1
3	614018002	Fußschutzblech	MR30-A1-B7	2
4	614018018B	Verbindungsstange	MR30-A26	2
5	410180013	U-Block	MR30-A4	4
6	202109046	Sechskant-Zylinderkopfschraube	M10x50	8
7	208106002	Ölbehälter	M8	4
8	202109081	Sechskant-Zylinderkopfschraube	M12X50-GB70	4
9	202109027	Sechskant-Zylinderkopfschraube	M8 x 12	4
10	410901876	Abstandshalter	MR30V2-A1-B14	4
11	203103008	Sechskant-Sicherungsmutter	M12-GB889_1	4
12	204201006	Federscheibe	D12-GB93	4
13	206202005	Luftschlauchklemme	D8-304	4
14	202109020	Sechskant-Zylinderkopfschraube	M6X15-GB70_1	4
15	203101004	Sechskantmutter	M6-GB6170	4
16	202101021	Kreuzschlitz-Zylinderkopfschraube	M5X10-GB818	2
17	320301011	Endschalter	TZ-8108	1



S/N	CODE	Name	Spezifikation	Anzahl
1	614050001B	Arm	MR35-A03-B01	1
2	614050002B	Antriebsarm	MR35-A03-B02	1
3	614050005	Startplatte	MR35-A08-B01	2
4	614901210	Mechanische Klaue	MR35V2-A9-B1	2
6	205101097	Lager	2515-SF-1X	8
7	205101010	Lager	2525-SF-1	8
8	205101018	Lager	3025-SF-1	4
9	205101022	Lager	3045-SF-1	8
10	420180100	Einstellbarer Kopf	MR30E-A09-B03	2
11	330310018B	Elektromagnet	DCT45X20	2
12	204301009	Sicherungsring	D25_GB894-2	20
13	204101014	Unterlegscheibe	M27	4
14	204301011	Sicherungsring	D30-GB894_2	4
16	202101033	Kreuzschlitzschraube	M6X20-GB818	2
17	208106002	Ölbehälter M8	M8-JB7940-4	14
18	202207002	Sechskant-Blechschrabe	M8X16-GB80	4
19	410180031C	Befestigungswelle für Ölzylinder	MR30-A16	2
20	203103013	Selbstsichernde Mutter	MR30-A18	4
21	410180051B	Plattform-Befestigungswelle	MR30-A21	4
22	615050002	Zylinder 2	MR35-A15-B2	1
23	615050001	Zylinder 1	MR35-A15-B1	1
24	420180040B	Schieber	MR30-A5-B6	4
25	612018001	Sicherheitswelle	MR30-A5-B14	2
26	410500101B	X-Welle	MR35-A03-B03	2
27	420180020B	Aufwärts rollendes Rad	MR30-A8	8
28	410180021	Welle des aufwärts rollenden Rads	MR30-A9	4

S/N	CODE	Name	Spezifikation	Anzahl
29	410500241	Zylinderwelle der Startplatte	MR35-A08-B02	2
30	410500271	Startendes rollendes Rad	MR35-A08-B03	4
31	202101021	Kreuzschlitz-Zylinderschraube mit Innensechskant	M5X10	4
32	202109008	Sechskant-Zylinderschraube mit Innensechskant	M5X12-GB70_1	4
33	320301011	Endschalter (TZ8108)	TZ8108	2



S/N	CODE	Name	Spezifikation	Anzahl
1	614901317	Plattform	MR35V2-A19	1
2	614901317	Plattform	MR35V2-A19	1
3	204301004	Sicherungsring $\phi 12$	D15_GB894_2	16
4	614018011C	Montage Rampe B	MR30-A07-B01	2
5	614018010B	Stützstange	MR30-A06-B02	2
6	614018009C	Montage Rampe A	MR30-A06-B01	2
7	410180061	Welle für die Rampe	MR30-A22-B4	8
8	420180010	Kleines rollendes Rad	MR30-A22-B5	8

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

[illegible]



Die Firma

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

erklärt hiermit, dass die **Scherenhebebühne**

TWS3-10E | 3.000 kg (EE-MR30)

TWS35-10E | 3.500 kg (EE-MR35)

Serien-Nummer:

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

EG-Richtlinie(n)

2006/42/EC

Maschinen

Angewandte harmonisierte Normen und Vorschriften

EN 1493:2022

Hebebühnen

EN ISO 12100:2010

Sicherheit von Maschinen

EN 60204-1:2018

Sicherheit von Maschinen

EC Baumusterprüfbescheinigung

MD-458 Issue 1

Ausstellungsdatum: 17.10.2023

Ausstellungsort: Helsinki

Techn. Unterlagen-Nr.: SHES230701349701-01/02/03

Zertifizierungsstelle

SGS Fimko Ltd

Takomotie 8,

FI-00380 Helsinki, Finnland

Zertifizierungsstellennr.: 0598

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

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



TWIN BUSCH GmbH

Amperestr. 1 • 64625 Bensheim

Tel. 06251 / 70585-0 • Fax: 70585-29

Bevollmächtigter Unterzeichner: Michael Glade

Bensheim, 26.10.2023

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.