

ORIGINAL- BETRIEBSANLEITUNG

TWSA-50U-G



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

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines	1
2. Identifikation der Gebrauchsanleitung	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
6.3. Sicherheitseinrichtungen	7
6.4. Mögliche Sicherheitsrisiken	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 Aufbauanleitung	10
8.4 Prüfpunkte nach dem Aufbau	19
9. Inbetriebnahme	20
9.1. Sicherheitsvorkehrungen	20
9.2. Beschreibung der Bedieneinheit (Kontrollbox)	20
9.3. Beschreibung der LED-Handlampe mit integrierter Funk-Fernbedienung	22
9.4. Ablaufplan Hebe- und Senkvorgang	24
9.5. Bedienungsanleitung	24
10. Fehlersuche	26
11. Wartung	28
12. Verhalten im Störfall	30
13. Demontage	31
13. Entsorgung	32
13.1 Ökologische Verfahrensweisen zur Entsorgung	32
13.2 Verpackungsmaterial	32

13.3 Öle, Schmierfett und andere chemische Stoffe.....32

13.4 Metalle/Elektroschrott32

14. Anhang33

14.1 Packliste33

14.2 Abmessungen der Hebebühne.....33

14.3 Fundamentvoraussetzungen und Arbeitsbereich34

14.4 Hydrauliksystem.....36

14.5 Schaltpläne.....37

14.6 Detailzeichnung, Stück- und Ersatzteilliste42

Weiterer Anhang:

- **EU-Konformitätserklärung**

Wichtige Informationen:

AUFBAU



Das Aufbauvideo zu dieser Hebebühne finden Sie auf YouTube:

<https://youtu.be/5ncdJUhmLsg>

oder scannen Sie den QR-Code.



PRODUKTVORSTELLUNG



Das Produktvorstellungsvideo zu dieser Hebebühne finden Sie auf YouTube:

<https://youtu.be/-qLoNgPSgHk>

oder scannen Sie den QR-Code.





TIPS & TRICKS



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

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

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 Auffahrscherenhebebühne **TWSA-50U-G** ist für den bodenebenen Einbau konzipiert und verfügt über einen integrierten Radfreiheber sowie einen Gelenkspieltester*.

Der integrierte Radfreiheber, mit einem Auszug auf bis zu 2200 mm, ermöglicht das Freiheben des kompletten Fahrzeugs bis 4000 kg (PKW) mit allen vier Rädern.

Desweiteren verfügt die TWSA-50U-G über Laufschiene in den Fahrbahnen, dies ermöglicht die Nutzung von einem zusätzlichen Achsfreiheber zum Anheben von Transportern.

Die Schwingplatten hinten (mit pneumatischer Fixierung) und Aussparungen vorne für den im Lieferumfang enthaltenen Drehteller ermöglichen einen sehr flexiblen Anwendungsbereich vom kleinen bis großen Radstand. Zudem ist die Hebebühne mit einer integrierten LED-Beleuchtung auf beiden Seiten der Fahrbahn ausgestattet. Der Gelenkspieltester ist im Lieferumfang enthalten und wird über eine in der LED-Handlampe integrierte Funk-Fernbedienung gesteuert.

Für die Achsvermessung ist ein Rastensystem vorhanden, das ein sicheres Absetzen in die Sicherheitsrasten ermöglicht und eignet sich somit auch hervorragend als Annahmehöhle oder als Scheinwerferprüfplatz.

**Es dürfen mit dem Gelenkspieltester nur Fahrzeuge $\leq 3,5$ t geprüft werden.*

Besonderheiten des Produktes:

- **1A Verarbeitungsqualität mit CE-Zertifikat für UVV Abnahme**
- Produktion nach **ISO 9001**
- CE-Stop und Signalton beim Senken
- Hydraulische Gleichlaufsteuerung
- IR-SYSTEM Gleichlaufüberwachung durch Lichtschranke
- Radfreiheber mit ausziehbaren Fahrzeugaufnahmen auf bis 2200 mm und 4 t Tragkraft
- Laufschiene für die Nutzung von Achsfreiheber
- Inklusive Gelenkspieltester mit LED-Handlampe und Funksteuerung
- Autom. Sicherheitsver- und Entriegelung (Druckluft erforderlich)
- Fahrbahn mit Abrollsicherung
- LED Beleuchtungsmöglichkeiten an der Hebebühne
- Schlauchpaket 3000 mm
- Druckluft von 4-8 bar wird benötigt

ZUBEHÖR

Wir empfehlen Ihnen in unserem Shop passend zu dieser Hebebühne noch folgende **Zubehörartikel** wie bspw. Auffahrrampen oder Aufnahmegießmischlätze.

https://www.twinbusch.de/product_info.php?products_id=1711#horizontalTab7



2. Identifikation der Gebrauchsanleitung

Betriebsanleitung **TWSA-50U-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: -09, 08.07.2026

File: TWSA-50U-G_Scherenhebebühne_Betriebsanleitung_de_09_20260708.pdf

3. Technische Daten

Tragkraft CE	5.000 kg
Tragkraft des Radfreihebers	4.000 kg
Hubhöhe max. (ohne Radfreiheber)	2130 mm
Hubhöhe max. (mit Radfreiheber)	2540 mm
Hubzeit	ca. 25 Sek. (3,5 kW x 2,3 ph)
Senkzeit	ca. 30 Sek. (einstellbar)
Antriebsspannung	400 V / 3 Phasen
Antriebsleistung	2,2 kW
Absicherung	16 A
Eigengewicht	2845 kg
Achslast des Gelenkspieltesters	4000 kg
Radlast des Gelenkspieltesters	2000 kg
Schubkraft (längs und quer) des Gelenkspieltesters	11 kN
Geschwindigkeit (längs und quer) des Gelenkspieltesters	60 mm/s
Bewegung pro Seite	50 mm
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 TWSA-50U-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 Lastaufnahmepunkte ist unzulässig.
- 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

- 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.

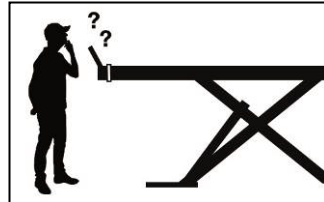
6.2. Warnhinweise und Symbole

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 werden 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!



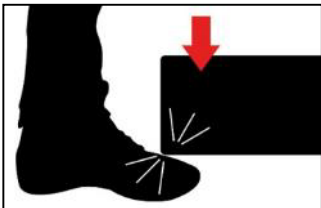
Bedienung der Hebebühne nur durch Fachpersonal!



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



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



Achten Sie beim Ablassen auf Ihre Füße! Quetschgefahr!



Quetschgefahr beim Heben und Senken!



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



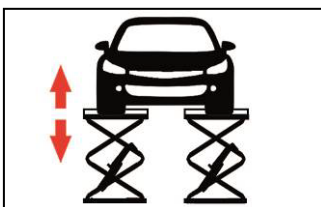
Die angegebene Tragkraft nicht überschreiten!



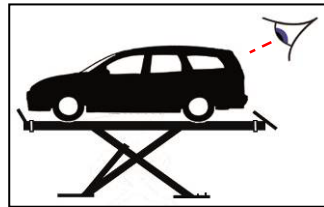
Starkes Rütteln am Fahrzeug vermeiden!



Fahrzeuggewicht gleichmäßig auf beide Plattformen verteilen!



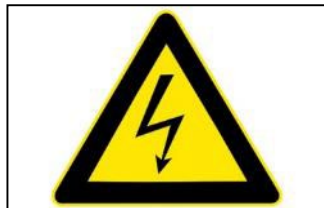
Vergewissern Sie sich, dass beide Plattformen die gleiche Höhe haben, wenn die Sicherheitsrasten eingerastet sind.



Nach kurzem Anheben Fahrzeug auf sicheren Sitz überprüfen!

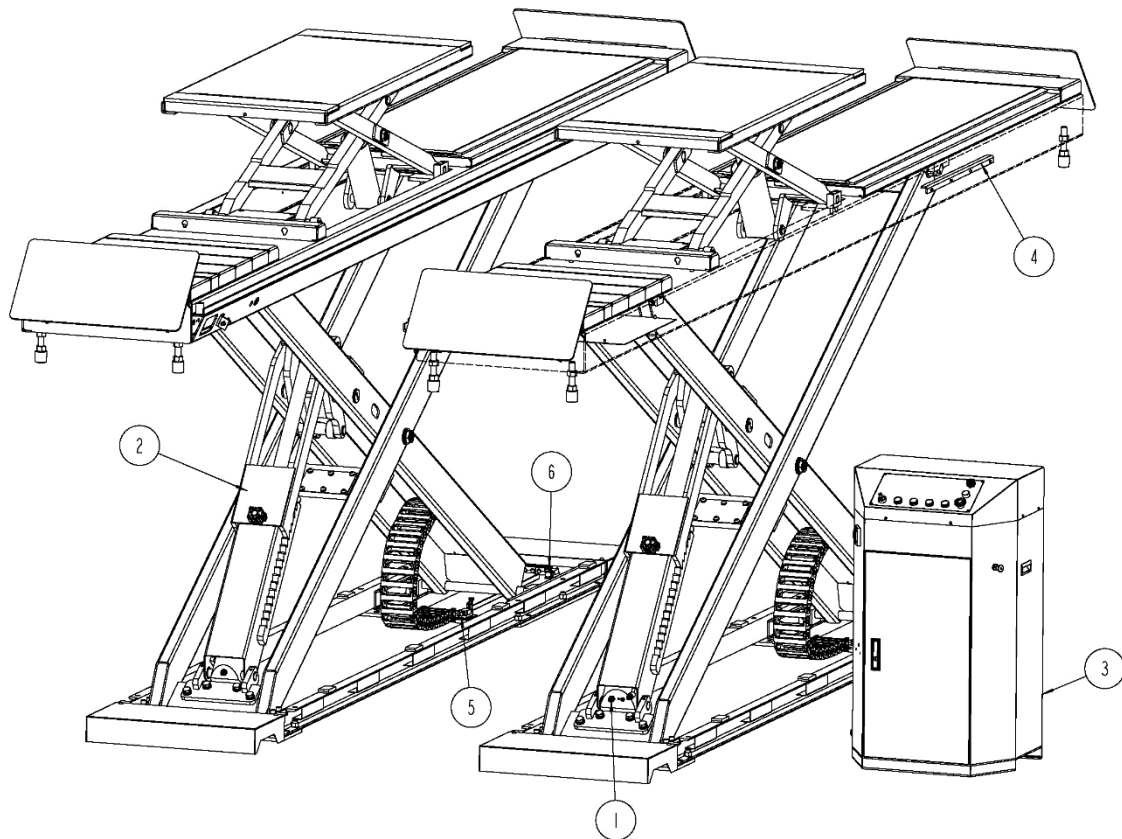


Hebebühne vor Feuchtigkeit und Verunreinigung schützen!



VORSICHT!
Elektrische Spannung!

6.3. Sicherheitseinrichtungen



S/N	Sicherheitsvorrichtung	Funktion
1	Drosselventil	Schützt die Plattform vor zu schnellem Absenken im Falle einer Leckage im Hydraulikkreislauf.
2	Mechanische Sicherheitsverriegelung	Die Sicherheitsverriegelung ist eine Auffangvorrichtung, die ein ungewolltes Absenken verhindert.
3	24 V Steuerspannung	Die Steuerspannung schützt den Bediener vor gefährlicher Hochspannung.
4	Schutz gegen Umkippen	Schützt die Plattform mit den Rädern vor dem Umkippen.
5	Endschalter für die maximale Höhe der Haupthubplattform	Begrenzt den maximalen Anstieg durch Abschalten des Steuerkreises, um sicherzustellen, dass die Plattform bei maximaler Hubhöhe aufhört zu steigen.
6	Endschalter für sicheres Absenken	Schutzvorrichtung, die die Bewegung anhält, um die Füße zu schützen. Die Hebebühne stoppt das Absenken automatisch in einer sicheren Höhe über dem Boden. Drücken Sie zusätzlich „DOWN II“-Taste, um die Absenkbewegung wieder zu starten. Dabei ertönt ein akustisches Warnsignal, das darauf hinweist, sich von den beweglichen Teilen fernzuhalten.

6.4. Mögliche Sicherheitsrisiken

6.4.1. Netzspannung



Beschädigte Isolation, gequetschte Kabel und andere Fehler können dazu führen, dass zugängliche Komponenten unter Spannung stehen.

Alle Kabel und Leitungen müssen vor Inbetriebnahme auf Beschädigungen geprüft werden!

Sicherheitsmaßnahmen:

- Verwenden Sie nur das mitgelieferte Netzkabel oder ein geprüftes Netzkabel.
- Ersetzen Sie Kabel/Drähte mit beschädigter Isolierung.
- Öffnen Sie nicht die Bedieneinheit.

6.4.2. Verletzungsgefahr/ Quetschgefahr



Bei Verwendung der Hebebühne mit Fahrzeuggewichten über der zulässigen Traglast, falscher Aufnahme des Fahrzeugs mit der Hebebühne oder durch Entfernen schwerer Gegenstände des Fahrzeugs besteht die Gefahr, dass das Fahrzeug von der Hebebühne fällt oder umkippt.

Sicherheitsmaßnahmen:

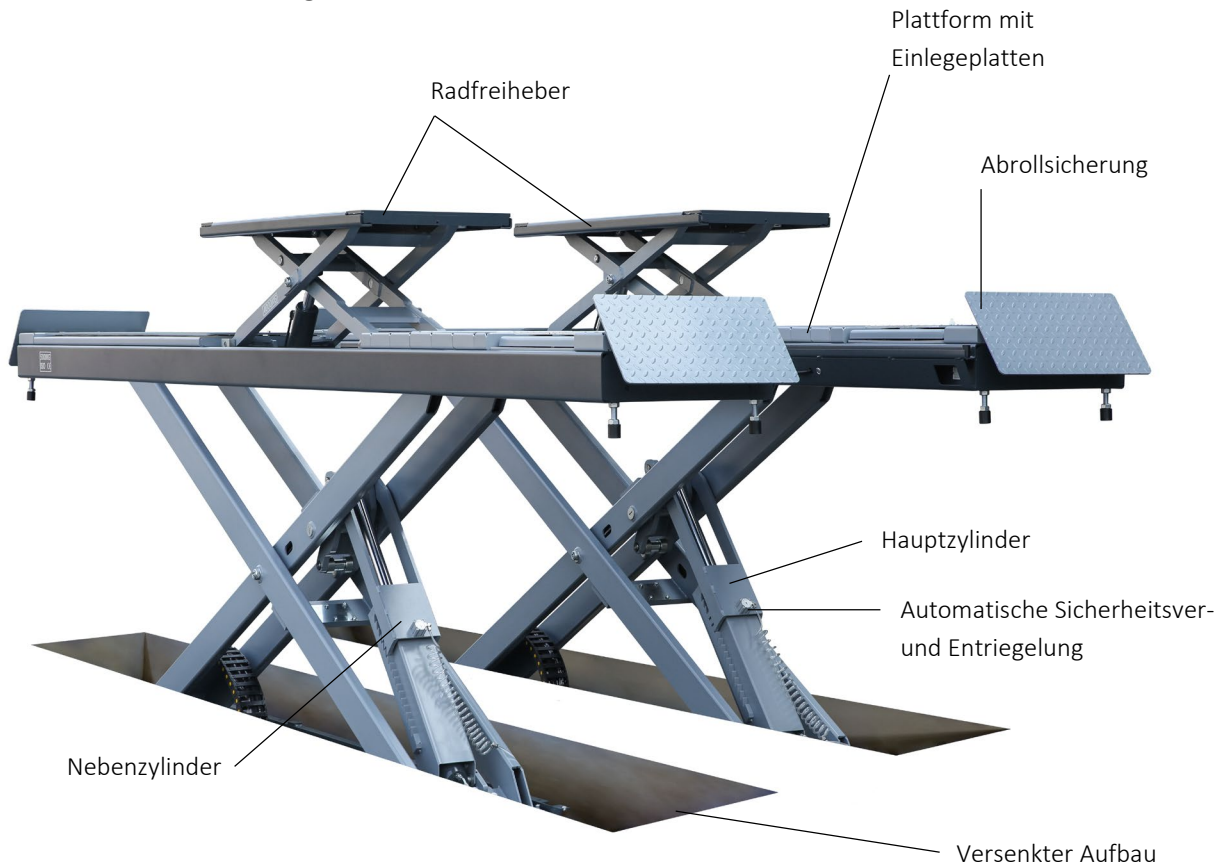
- Die Hebebühne darf nur für den vorgesehenen Zweck eingesetzt werden.
- Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig, um alle notwendigen Informationen zu verstehen und Sicherheitsmaßnahmen beachten zu können.
- Beachten Sie die Warnhinweise für den Betrieb.

7. Technische Spezifikation

7.1. Übereinstimmung mit dem Produkt

Die Scheren-Hebebühne TWSA-50U-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	Vier leistungsstarke, hartverchromte Hydraulikzylinder gewährleisten ein kraftvolles Heben und Senken.	
Sicherheitsver- und Entriegelung	Durch die automatische Sicherheitsver- und Entriegelung wird eine Druckluft von 4-8 bar benötigt!	
Radfreiheber	Mit integriertem Radfreiheber und ausziehbaren Fahrzeugaufnahmen für eine verlängerte Aufnahmefläche.	
Abrollsicherungen	Fahrzeug-Abrollsicherungen verhindern das Runterrollen des Fahrzeugs und gewährleisten so zusätzliche Sicherheit.	
LED-Beleuchtung	Die Hebebühne ist mit einer integrierten LED-Beleuchtung sowohl links als auch rechts, ausgestattet.	
Gelenkspieltester		Der Gelenkspieltester ist im Lieferumfang enthalten und wird über eine in der LED-Handlampe integrierte Funk-Fernbedienung gesteuert. Es dürfen mit dem Gelenkspieltester nur Fahrzeuge $\leq 3,5t$ geprüft werden.

8. Aufbau der Hebebühne

8.1 Vor der Installation

Benötigtes Werkzeug und Ausrüstung:

- Geeignetes Hebewerkzeug (z.B. Gabelstapler)
- Hammer, Hebegurt
- Kreuz- und Schlitzschraubendreher
- Adapter für Schnellspannhebel / Ratsche
- Satz Innensechskantschlüssel
- Drehmomentschlüssel
- Schraubenschlüsselaufsätze und Gabelschlüssel
- Bohrmaschine
- Hydrauliköl HLP 32

8.2 Vollständigkeit aller Bauteile

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

8.3 Aufbauanleitung

- 1) Platzieren Sie die Fahrbahnen an ihrer zukünftigen Position.
Hinweis: Achten Sie darauf, dass ausreichend Platz vorhanden ist, sowohl in der Breite als auch in der Höhe und dass der Untergrund eben und tragfähig ist.
- 2) Öffnen Sie die Holzkiste und entnehmen Sie den Schaltkasten.
Im Inneren des Schaltkastens befinden sich weitere Kleinteile, die Sie zunächst zur Seite legen können.
- 3) 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.
- 4) Entfernen Sie die Verpackungsfolie der Fahrbahnen.
- 5) Entnehmen Sie die Drehteller und legen diese beiseite.
Hinweis: Bei einer Fahrbahn befinden sich weitere Kleinteile, die Sie in diesem Schritt entnehmen und beiseitelegen.
- 6) Richten Sie die Fahrbahnen exakt aus. Unterlegen Sie diese zum Schutz des Bodens mit Brettern, um den Boden beim späteren Ablassen zu schützen.
- 7) Entfernen Sie die Transportbänder und jegliches Verpackungsmaterial.

Achtung: Die Schere fährt schlagartig aus der Fahrbahn nach unten! Greifen Sie während dieses Schritts keinesfalls unter die Hebebühne.

- 8) Bringen Sie den Schaltkasten an seinen zukünftigen Platz.
- 9) Entfernen Sie die Kabelbinder der Leitungen von beiden Fahrbahnseiten.
- 10) Führen Sie die Leitungen der Assistenzseite hinüber zur Hauptseite.
Hinweis: Für eine ordentliche Führung binden Sie die Leitungen mit einem Kabelbinder zusammen.
- 11) Schließen Sie unter der Hauptfahrbahn die Hydraulikleitungen entsprechend ihrer Farbe und Anzahl an Kabelbindern an.
Hinweis: Überprüfen Sie während des gesamten Aufbaus alle Verbindungen auf festen Sitz und korrekte Verschraubung.

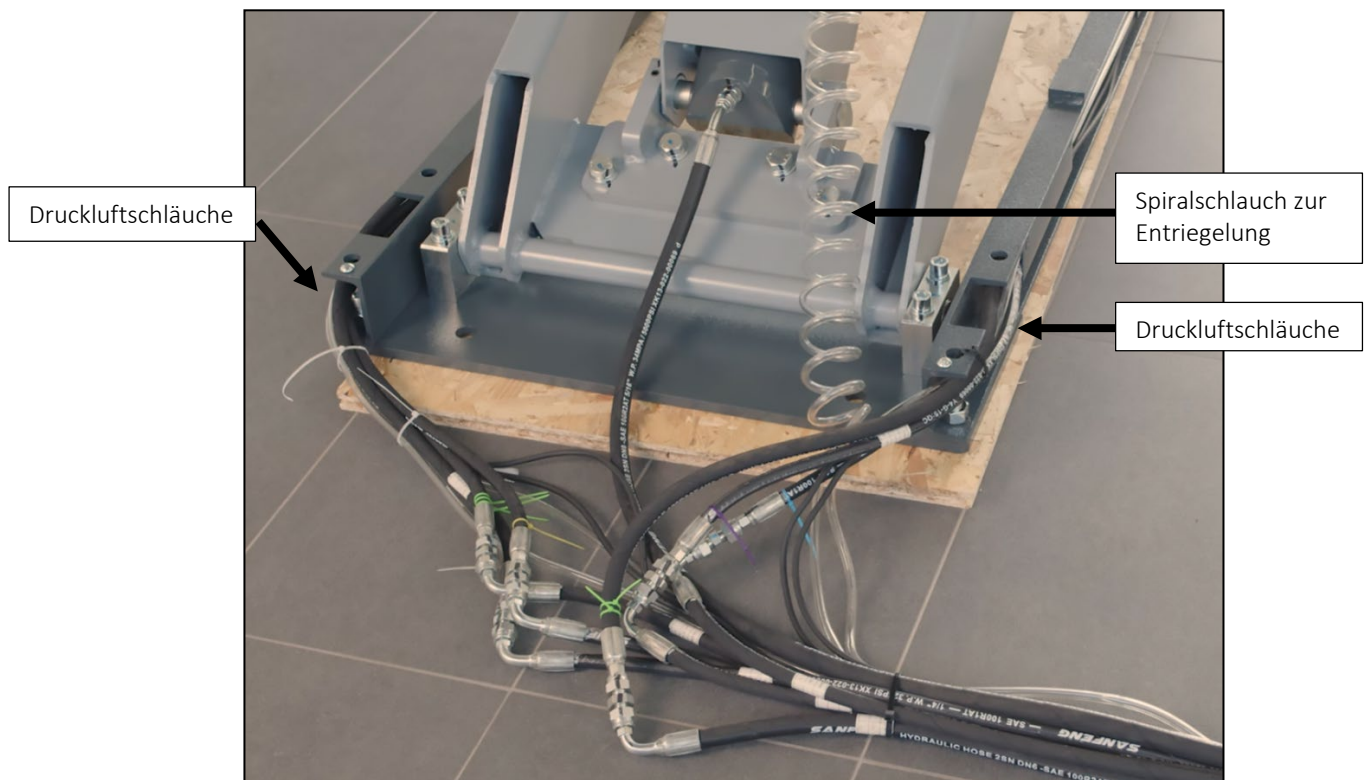
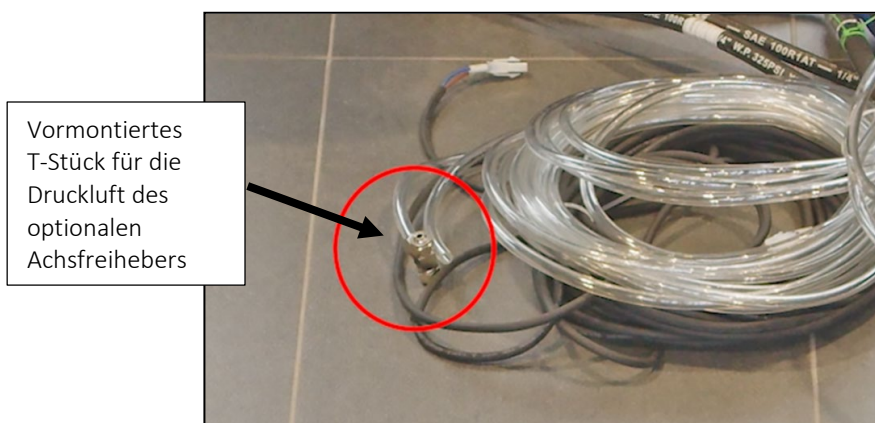


Abbildung: Schläuche von Hauptseite



Vier Druckluftschläuche verlaufen aus der Fahrbahn heraus. Der mittig angebrachte Spiralschlauch dient der Entriegelung. Einer der anderen Schläuche ist mit einem vormontierten T-Stück ausgestattet. Der Schlauch versorgt den optionalen Achsfreiheber mit Druckluft und wird gemeinsam mit den anderen Leitungen in den Schaltkasten geführt. Er wird jedoch nur bei Bedarf an die Druckluft angeschlossen.

Die beiden anderen Schläuche sind für die Verriegelung der Schwingplatte vorgesehen. Mit Ausnahme des Schlauchs für den Achsfreiheber, der direkt zum Schaltkasten geführt wird, werden alle übrigen Schläuche auf der Hauptseite angeschlossen.

- 12) Drei Druckluftschläuche führen auf der Hauptseite aus der Fahrbahn heraus. Der Spiralschlauch wird über ein T-Stück mit dem Schlauch zur Assistenzseite verbunden. Die beiden übrigen Schläuche werden mit den beiden Schläuchen der Assistenzseite zur Verriegelung der Schwingplatte verbunden. **Hinweis: Welche Schläuche an welches T-Stück angeschlossen werden, ist zunächst nicht entscheidend. Mithilfe der Druckluft können Sie später die Schläuche erneut prüfen und bei Bedarf die Anschlüsse korrigieren.**

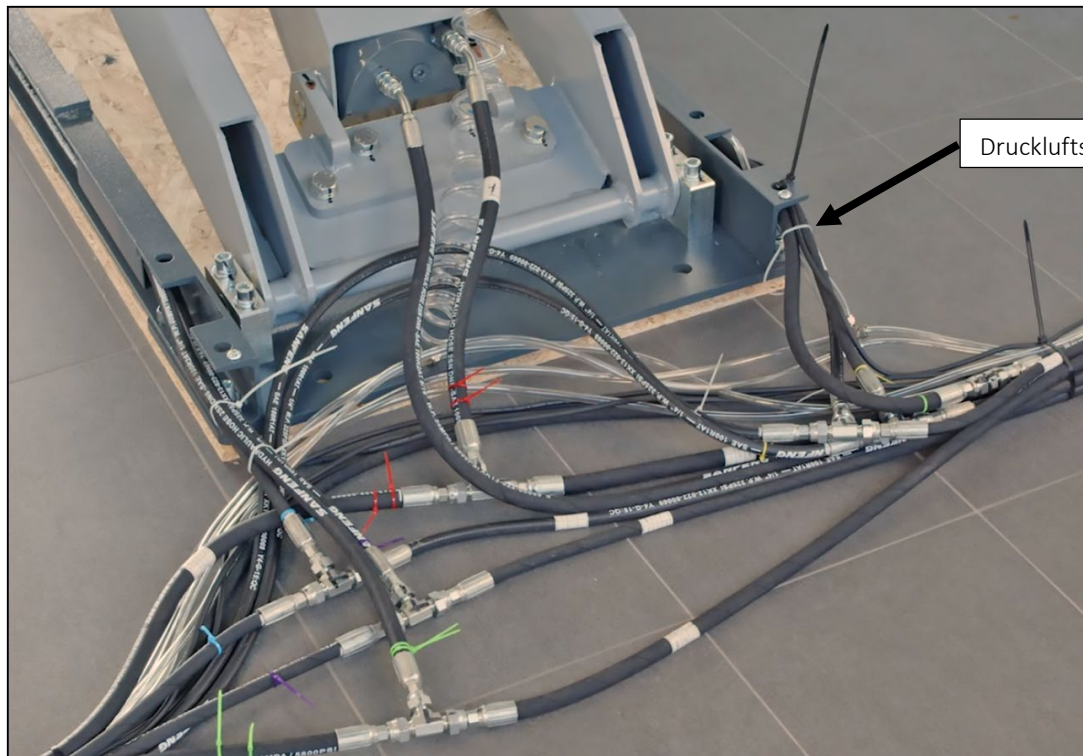


Abbildung: Schläuche von Assistenzseite

- 13) Öffnen Sie den Schaltkasten.
Hinweis: Für ein leichteres Arbeiten am Schaltkasten, demontieren Sie die Tür für die Dauer des Aufbaus.

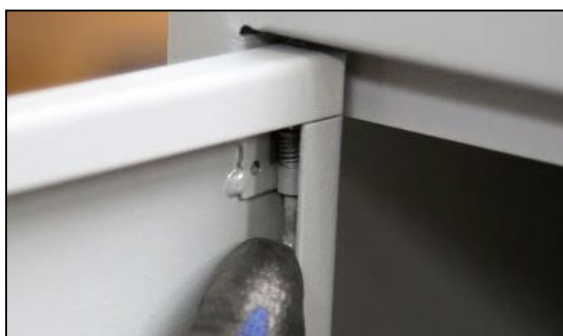


Abbildung: Aushängen der Schaltkastentür

- 14) Entfernen die Magnetspulen im Schaltkasten.

Hinweis: Markieren Sie eine der Spulen mit einem Kabelbinder, damit Sie später wissen, an welcher Position Sie sie wieder montieren müssen.

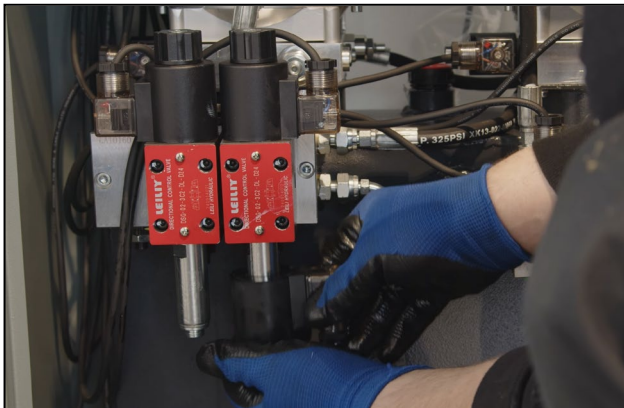


Abbildung: Entfernen der Magnetspule

- 15) Schließen Sie die Hydraulikschläuche entsprechend der Anzahl und Farben der Kabelbinder an.

Auch die vorderen Schläuche werden nach diesem Prinzip angeschlossen. Anschließend montieren Sie wieder die zuvor entfernten Magnetspulen.

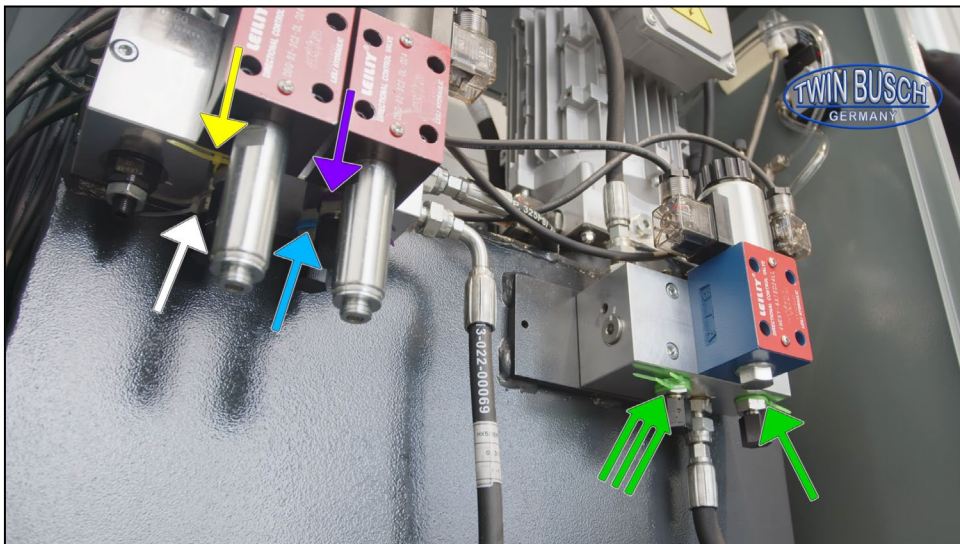
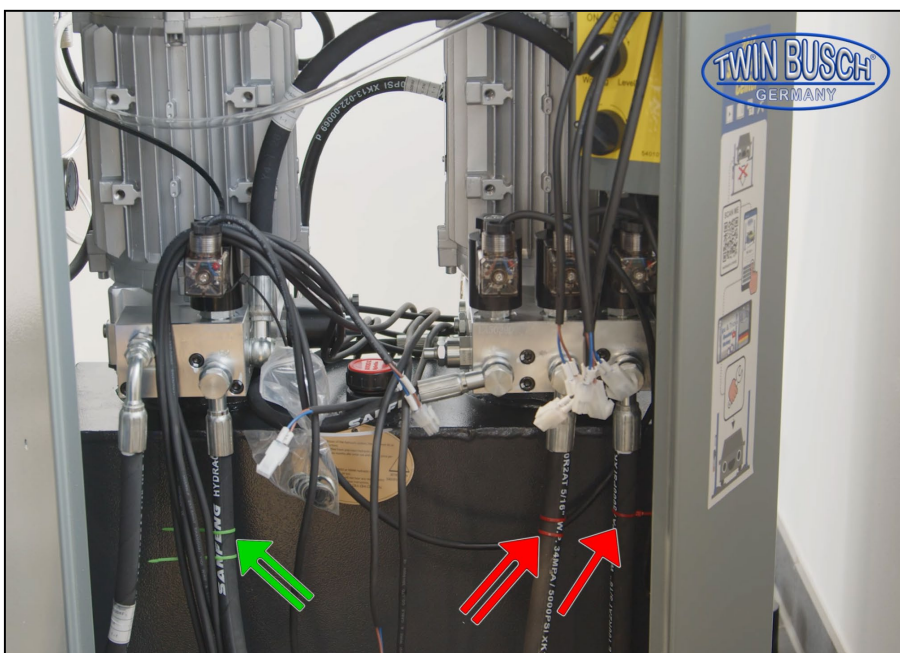


Abbildung: Anschluss Hydraulikschläuche

- 16) Verbinden Sie die Kabel an der Vorderseite des Schaltkastens entsprechend der Nummerierung.
Achtung: Achten Sie beim Verbinden der Stecker darauf, dass die Pins im Inneren nicht verbogen oder herausgedrückt werden. Dies kann leicht passieren!



Abbildung: Pins im Inneren der Stecker

- 17) Befüllen des Hydrauliksystems
 Sie benötigen ca 23. Hydrauliköl. Um einen ordnungsgemäßen Betrieb der Hebebühne zu gewährleisten, sollten Sie den Öltank zu 80 % mit Hydrauliköl befüllen.
Hydrauliköl Typ: HLP 32.



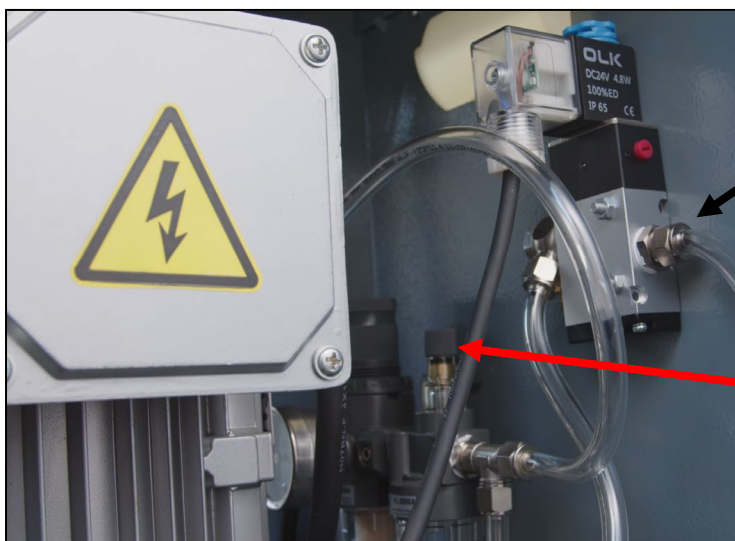
Abbildung: HLP 32 einfüllen

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

- 18) Schalten Sie die Hebebühne an und fahren Sie diese das erste Mal hoch.
Hinweis: Prüfen Sie vor dem ersten Hochfahren unbedingt das alle Hydraulikanschlüsse gut festgezogen sind!
- 19) Im vollständig ausgefahrenen Zustand können Sie nun die Transportgestelle entfernen.
- 20) Stellen Sie den Schaltkasten auf Achsfreiheber und fahren Sie auch diesen einmal zum Entlüften nach oben und wieder nach unten.
- 21) Schließen Sie die Hebebühne an die Druckluft an, um die Entriegelung zu ermöglichen.
 a) Verbinden Sie die beiden Schläuche für die Verriegelung der Schwingplatten mit den entsprechenden Anschlüssen.
Hinweis: Die Anschlüsse befinden sich über den beiden Schaltern vorne rechts im Schaltkasten.



Abbildung: Anschließen der Schläuche zur Verriegelung der Schwingplatten



Anschluss für die Druckluftentriegelung

Druckluftwartungseinheit für späteren Anschluss des Druckluftschlauchs des Kompressors

Abbildung: Anschluss Druckluft

- 22) Entfernen Sie die Transportschrauben der Schwingplatten.
Testen Sie anschließend, ob die Verriegelung beider Schwingplatten einwandfrei funktioniert.
- 23) Prüfen Sie ob sich durch das Umstellen des Zugknopfes an der Hebebühne die Schiebepplatten der beiden Seiten gleichzeitig verriegeln und entriegeln.
Hinweis: Sollte dies nicht der Fall sein, tauschen Sie die beiden Druckluftleitungen zwischen Assistenz- und Hauptseite.

Anschließend prüfen Sie, ob beide Schwingplatten durch das Herausziehen des Zugknopfes entriegelt werden.
Hinweis: Sollte dies nicht der Fall sein, müssen Sie im Schaltkasten die beiden Leitungen einmal tauschen.
- 24) Montage des Querbalkens zwischen den Fahrbahnen
 - a) Schrauben Sie die Befestigungsschrauben auf einer Fahrbahnseite zunächst leicht an
 - b) Hängen Sie den Querbalken ein und schrauben Sie die andere Seite mit den Schrauben fest.
 - c) Ziehen Sie nun auch die Schrauben der vormontierten Seite fest an



Abbildung: Montage Querbalken

- 25) Montage des Abrollschutzes
 - a) Entfernen Sie die Sicherungsringe und die Haltebolzen.
 - b) Setzen Sie den Abrollschutz auf und sichern Sie diesen mit den Haltebolzen.
 - c) Setzen Sie anschließend die Sicherungsringe wieder auf.

- 26) Befestigen Sie die Abdeckungen am unteren Ende der Fahrbahnen.



Abbildung: Abdeckungen

- 27) Setzen Sie die mitgelieferten Standfüße an den Fahrbahnen ein und richten Sie diese aus.
Hinweis: Mit den Standfüßen können die Fahrbahnen bei einer Unterflurmontage exakt an die umgebende Bodenfläche angepasst werden.

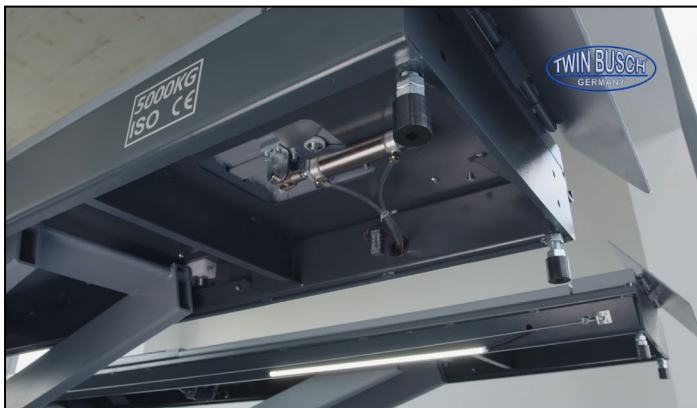


Abbildung: Montierte Standfüße

- 28) Montieren Sie die Halterung für die Fernsteuerung des Gelenkspieltesters.
 - a) Führen Sie die Anschlusskabel für die Ladevorrichtung in das Innere des Schaltkastens.
 - b) Schrauben Sie die Halterung an der Außenseite an.

- c) Verbinden Sie die Kabel von der Halterung mit den beiden oberen Buchsen im Schaltkasten.
- 29) Füllen Sie die restlichen 20 % Hydrauliköl in den Tank ein. Hängen Sie anschließend die Türen des Schaltkastens wieder ein.
Hinweis: Für eine Überflurmontage können Sie die offenen Leitungen noch zusätzlich mit optionalen Abdeckblechen schützen.



Abbildung: Komplettaufbau mit Abdeckblechen

- 30) Zusätzlich können Sie Auffahrampen an der Hebebühne einrichten, die Sie optional in unserem Shop erhalten können. Diese können Sie direkt an der Hebebühne ausrichten und im Boden verschrauben.



Abbildung: Optionale Auffahrampen TWSA-50U-R

- 31) Verankern Sie die Fahrbahnen Boden.
- Bohren Sie für jeden Verankerungsbolzen die Löcher in das Fundament mit einem Schlagbohrer. Bohren Sie senkrecht zur Bodenebene.
 - Entfernen Sie sorgfältig den Schmutz und Staub nach dem Bohren (durch Absaugen und ggf. Ausblasen).
 - Schlagen Sie die Verankerungsbolzen vorsichtig und gerade mit Hilfe eines Vorschlaghammers ein.
 - Ziehen Sie die Muttern an. **Anzugsmoment: 100 - 110 Nm.**

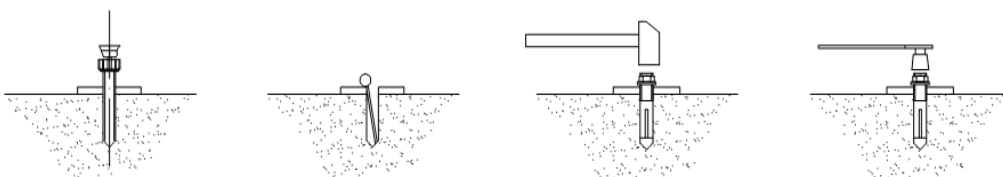


Abbildung: Arbeitsschritte zur Befestigung der Ankerbolzen

32) Entlüften und Nivellieren

Prüfen Sie vor dem Nivellervorgang den hydraulischen und den elektrischen Anschluss.

Hinweis: Beachten Sie, dass bei diesem Vorgang sich kein Fahrzeug auf der Hebebühne befinden darf.

Achtung: Korrigieren Sie die Reihenfolge der Verdrahtung des Motors, wenn der Motor läuft, aber die Plattform sich nicht nach oben bewegt. Nachdem Sie die Taste "AUF" mehr als 30 Sekunden lang gedrückt haben. Vertauschen Sie die Drähte U, V im Schaltschrank.

31.1 Nivellierung der Plattformen für die Radträger

- a) Schließen Sie die Stromversorgung an und schalten Sie den Hauptschalter ein. Stellen Sie den Schalter-SA1 auf dem Bedienfeld auf die Radstützenplattform.
- b) Öffnen Sie die Tür des Schaltschranks. Schalten Sie den OVERRIDE-Schalter-SA2 aus und stellen Sie den Schalter-SA3 auf den Modus "Nivellierung". Drücken Sie die Taste "AUF", bis die Slave-Plattform auf die maximale Höhe angehoben ist. Drücken Sie anschließend die Taste "DOWN" SB2, bis sie vollständig auf die unterste Position abgesenkt ist.
- c) Schalten Sie den Schalter-SA3 in den Modus "Arbeiten" und drücken Sie die Taste "AUF", um zu prüfen, ob beide Plattformen synchron und ohne offensichtliche Höhenabweichung gelaufen sind. Wenn die Asynchronität weiterhin besteht, schalten Sie den Schalter-SA3 erneut in den Modus "Nivellierung". Überprüfen Sie die Höhe der Sekundär-Plattform und stellen Sie sie so ein, dass sie auf der gleichen Höhe wie die Haupt-Plattform parkt. (Drücken Sie die UP-Taste, um die Sekundär-Plattform anzuheben, falls sie niedriger ist als die Haupt-Plattform. Drücken Sie die Taste DOWN, um die Sekundär-Plattform abzusenken, wenn sie höher als die Haupt-Plattform ist.) Wiederholen Sie die obigen Nivellierungsschritte, bis die Synchronisation erreicht ist.
- d) Stellen Sie den Schalter -SA2 auf "ON" und den Schalter-SA3 auf "Arbeitsmodus".

31.2 Nivellierung der Radfreiplattformen

- a) Stellen Sie den Schalter -SA1 auf dem Bedienfeld auf den radfreien Hub. Stellen Sie den Schalter -SA3 auf den Modus "Nivellierung".
- b) Drücken Sie die Taste "UP", bis die Sekundär-Plattform auf die maximale Höhe angehoben ist. Danach drücken Sie die Taste DOWN-SB2, bis sie vollständig in die unterste Position abgesenkt ist.
- c) Schalten Sie den Schalter-SA3 in den Modus "Arbeiten" und drücken Sie die Taste "AUF", um zu prüfen, ob beide Plattformen synchron und ohne offensichtliche Höhenabweichung gelaufen sind. Schalten Sie den Schalter-SA3 erneut in den Modus "Nivellierung", wenn die Asynchronität noch besteht. Drücken Sie die AUF- oder AB-Taste, um die Höhe der Sekundär-Plattform zu verstellen, bis sie auf gleicher Höhe mit der Haupt-Plattform parkt.
- d) Stellen Sie den Schalter-SA3 in den Modus "Arbeiten" und drücken Sie die Tasten UP und DOWN, um die Synchronisation zu überprüfen.

8.4 Prüfpunkte nach dem Aufbau

S/N	Überprüfen	JA	NEIN
1	Schraubendrehmoment der Spreizschrauben: 100-110 Nm.		
2	Mechanische Sicherheitsrasten rasten synchron ein, beim Anheben unter Nennlast?		
3	Funktionsschalter (UP, DOWN) funktionieren als „Halten zum Funktionieren“?		
4	Endschalterfunktion gegeben?		
5	Verbindung Erdungskabel?		
6	Hebebühne hebt und senkt sich sanft?		
7	Keine ungewöhnlichen Geräusche beim Betrieb unter Nennlast?		
8	Keine Ölleckage unter Nennlast?		
9	Keine Pneumatikleckage unter Nennlast ?		
10	Alle Schrauben, Muttern oder Sicherungsringe gut befestigt?		
11	Hubhöhe erreicht?		
12	Sicherheitshinweise und Typenschild klar erkennbar?		

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 des Fahrzeugs bei geringer Hubhöhe, um sicherzustellen, dass es korrekt und sicher positioniert ist.
- Wenn die gewünschte Hubhöhe erreicht ist, so stellen Sie vor Arbeitsbeginn die Stromversorgung der Hebebühne ab, um Zwischenfälle durch unbeabsichtigtes Bedienen durch weitere Personen zu vermeiden.
- Vergewissern Sie sich, dass die Sicherheitsverriegelung aktiviert ist, bevor Sie mit Arbeiten am oder unter einem Fahrzeug beginnen.

9.2. Beschreibung der Bedieneinheit (Kontrollbox)



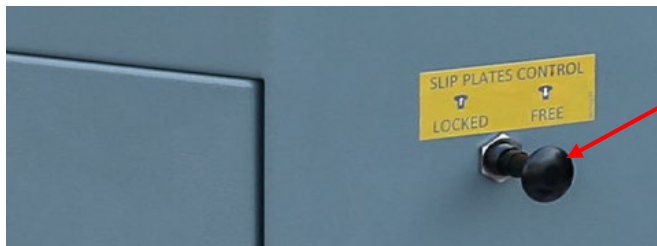
Abbildung: Schaltfläche

	Beschreibung	Funktion
FA	Alarm-Summer	Akustisches Signal beim Senken.
HL	Betriebsleuchte	Zeigt an, ob Stromzufuhr besteht.
SB	Not- Ausschalter	Schaltet die Anlage im Notfall ab.
SB1	„UP“-Schalter	Anheben der Hebebühne.
SB2	„DOWN I“-Schalter	Absenken der Hebebühne.
SB3	„DOWN II“-Schalter	Senkt ab dem CE-Stop ab.
SB4	„LOCK“-Schalter	Aktivieren Sie die mechanische Verriegelung.
SA1	Wahlhebel	Auswählen zur Verwendung zwischen Hauptbühne, PD oder Radfreiheber.



Beschreibung	Funktion
Hauptschalter	An- oder Ausschalten.
LED-Handlampe	LED-Handlampe mit integrierter Funk-Fernbedienung.

Abbildung: Linke Seite vom Schaltkasten



Beschreibung	Funktion
SLIP PLATES CONTROL	Sperren oder Lösen der Gleitplatten.

Abbildung: Rechte Seite vom Schaltkasten



Beschreibung	Funktion
Wahlhebel	Schaltet die Synchronisationsschutzvorrichtung ein oder aus.
Wahlhebel	Steuerung des Arbeits- oder Nivelliermodus.

Abbildung: Im Inneren des Schaltkastens

9.3. Beschreibung der LED-Handlampe mit integrierter Funk-Fernbedienung



Abbildung: Handlampe

8.3.1 Verwenden von LED-Handlampe und Funk-Fernbedienung

- 1) Stellen Sie den Wahlschalter (SA1) am Schaltkasten auf den Modus PD.
Hinweis: Der PD ist für die motorische Bewegung der Fahrzeugräder konzipiert, um die Inspektion der Aufhängungs- und Lenkgelenke zu ermöglichen.
- 2) Parken Sie das Fahrzeug so, dass die Vorderräder mittig auf den PD-Platten stehen, die Lenkung ausgeschaltet ist und der Motor läuft (um die Servolenkung zu aktivieren).
- 3) Heben Sie den Radfreiheber auf eine geeignete Arbeitshöhe an, damit Sie die zu prüfenden Aufhängungs-/Lenkgelenke gut sehen können und parken Sie die Hebebühne im mechanischen Verriegelungssystem.
- 4) Verwenden Sie entweder die Inspektionsleuchte oder die Funk-Fernbedienung.
Durch Drücken und Halten einer der beiden Tasten werden beide PD-Platten gleichzeitig betätigt.

Bitte beachten Sie: Lassen Sie das Gerät vor dem ersten Gebrauch 3 Stunden lang aufladen und legen Sie die Handlampe nach Gebrauch immer wieder in die Halterung zurück, damit sie aufgeladen wird, wenn sie nicht verwendet wird.

Bitte beachten Sie: Die Fernbedienung funktioniert in einem Umkreis von 5,7 m um den Hauptschaltkasten.

8.3.2 Koppeln einer weiteren Funk-Fernbedienung

- 1) Drücken Sie die Taste C einmal, bis die Kontrollleuchte langsam blinkt.
- 2) Drücken Sie die Taste A am PD-Regler mehrmals, bis Sie das Geräusch hören, das anzeigt, dass das Relais aktiviert ist.
- 3) Drücken Sie die Taste C zweimal, bis die Kontrollleuchte schnell blinkt.
- 4) Drücken Sie die Taste B am PD-Regler mehrmals, bis Sie das Geräusch hören, das anzeigt, dass das Relais aktiviert ist.

Hinweis: Die Schritte zur Einstellung sowohl von Regler 1 als auch von Regler 2 sind identisch.

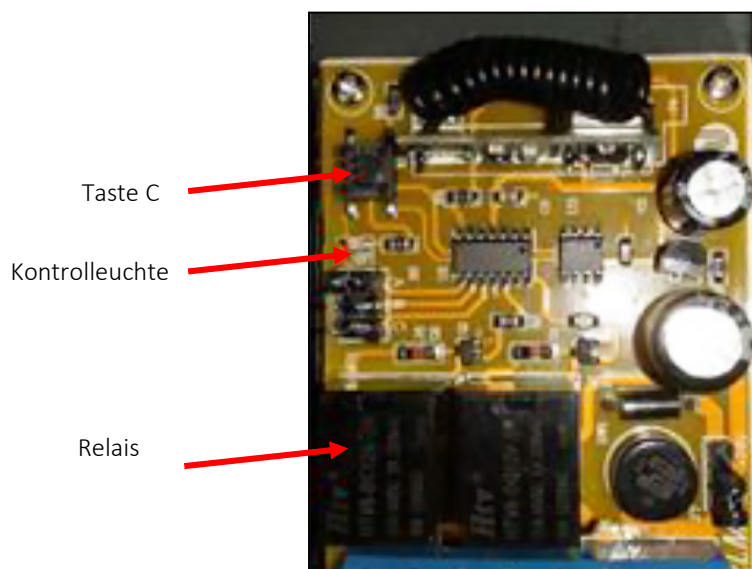


Abbildung: Empfängerboard

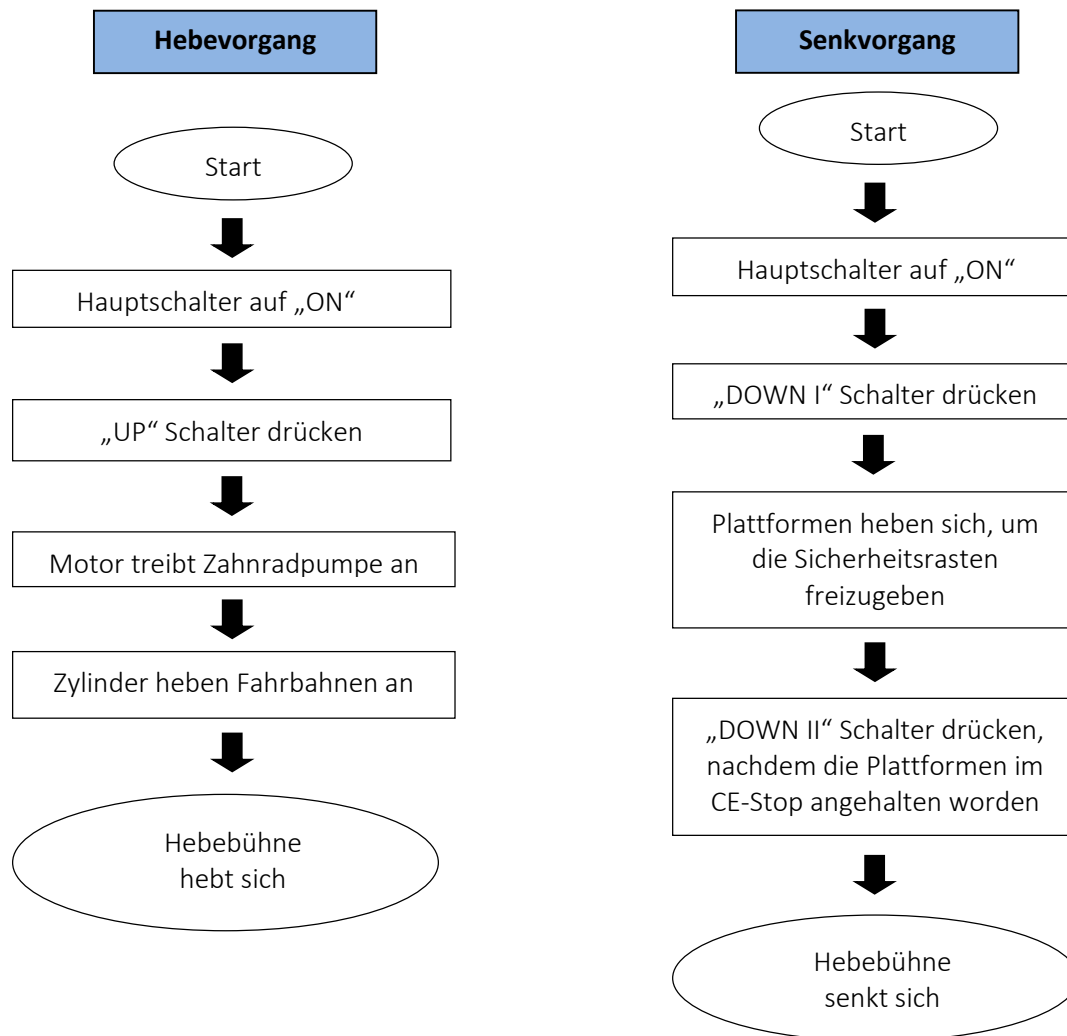


Abbildung: PD-Regler 1
(Funk-Fernbedienung)



Abbildung: PD-Regler 2
(Funk-Fernbedienung)

9.4. Ablaufplan Hebe- und Senkvorgang



9.5. Bedienungsanleitung

8.5.1 Hebevorgang

1. Lesen und verstehen Sie die Betriebsanleitung, bevor Sie mit den Arbeiten beginnen.
2. Fahren und parken Sie das Fahrzeug in der Mitte zwischen die Plattformen.
3. Stellen Sie die Stromversorgung her und schalten Sie den Hauptschalter auf ON.
4. Drücken Sie die Taste „UP“ auf dem Bedienfeld, um das Fahrzeug etwas vom Boden anzuheben, und überprüfen Sie erneut, ob sich das Fahrzeug in einer sicheren Position befindet.
5. Heben Sie das Fahrzeug auf die gewünschte Höhe an und drücken Sie die Taste „LOCK“, um sicherzustellen, dass die mechanische Sicherheitssperre eingerastet ist und überprüfen Sie erneut die Stabilität, bevor Sie Wartungs- oder Reparaturarbeiten durchführen.

8.5.2 Senkvorgang

1. Stellen Sie die Stromversorgung her und schalten Sie den Hauptschalter auf ON.

2. Drücken Sie die Taste „DOWN I“, um die Hebebühne abzusenken. Zunächst wird die Hebebühne automatisch angehoben, um die mechanischen Sperren zu lösen. Das Absenken wird beendet, wenn sich die Plattform auf eine Entfernung von etwa 600 mm über dem Boden absenkt.
3. Drücken Sie die „DOWN II“-Taste, um die Plattformen weiter abzusenken. Währenddessen ertönt der Summeralarm.
4. 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.
5. Fahren Sie das Fahrzeug von der Hebebühne herunter.

Achtung: Im Falle einer übermäßigen Höhenabweichung zwischen den beiden Plattformen wird die Synchronisationsschutzvorrichtung aktiviert, um jede Hebe- oder Senkbewegung zu stoppen. In diesem Fall muss der normale Bediener die professionelle Hilfe des Wartungspersonals in Anspruch nehmen, um die Hebebühne wieder in den normalen Betriebszustand zu versetzen.

8.5.3 Das Heben und Senken des Radfreihebers

Heben des Radfreihebers

1. Stellen Sie den Wahlschalter (SA2) auf dem Bedienfeld auf Radfreiheber.
2. Platzieren Sie Gummiklötze unter die vorgegebenen Aufnahmepunkte des Fahrzeugs. Wenn es notwendig ist, die Plattformverlängerungen zu verwenden, drücken Sie die „UP“-Taste, um die Plattformen des Radfreihebers ein wenig über die Plattformen der Hauptplattform anzuheben und ziehen Sie die Verlängerungen auf die benötigte Länge heraus.
3. Drücken Sie die „UP“-Taste und überprüfen Sie erneut, ob sich die Gummiklötze direkt unter den Aufnahmepunkten des Fahrzeugs befinden, wenn Sie sehr nahe an die Aufnahmepunkte herangefahren sind.
4. Halten Sie die „UP“-Taste gedrückt, bis die gewünschte Höhe erreicht ist. Die volle Höhe beträgt 450 mm über der Plattform der Hauptbühne.

Senken des Radfreihebers

Hinweis: Falls die Plattformverlängerungen des „Radfreihebers“ verwendet werden, muss der Bediener beide Verlängerungen einfahren, wenn die vier Räder des Fahrzeugs ausreichend Kontakt mit den Haupthebebühnen haben.

1. Stellen Sie den Wahlschalter (SA2) auf dem Bedienfeld auf Radfreiheber.
2. Drücken Sie zum Absenken die Taste „DOWN I“ auf dem Bedienfeld.
3. Entfernen Sie die Gummiklötze.

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.

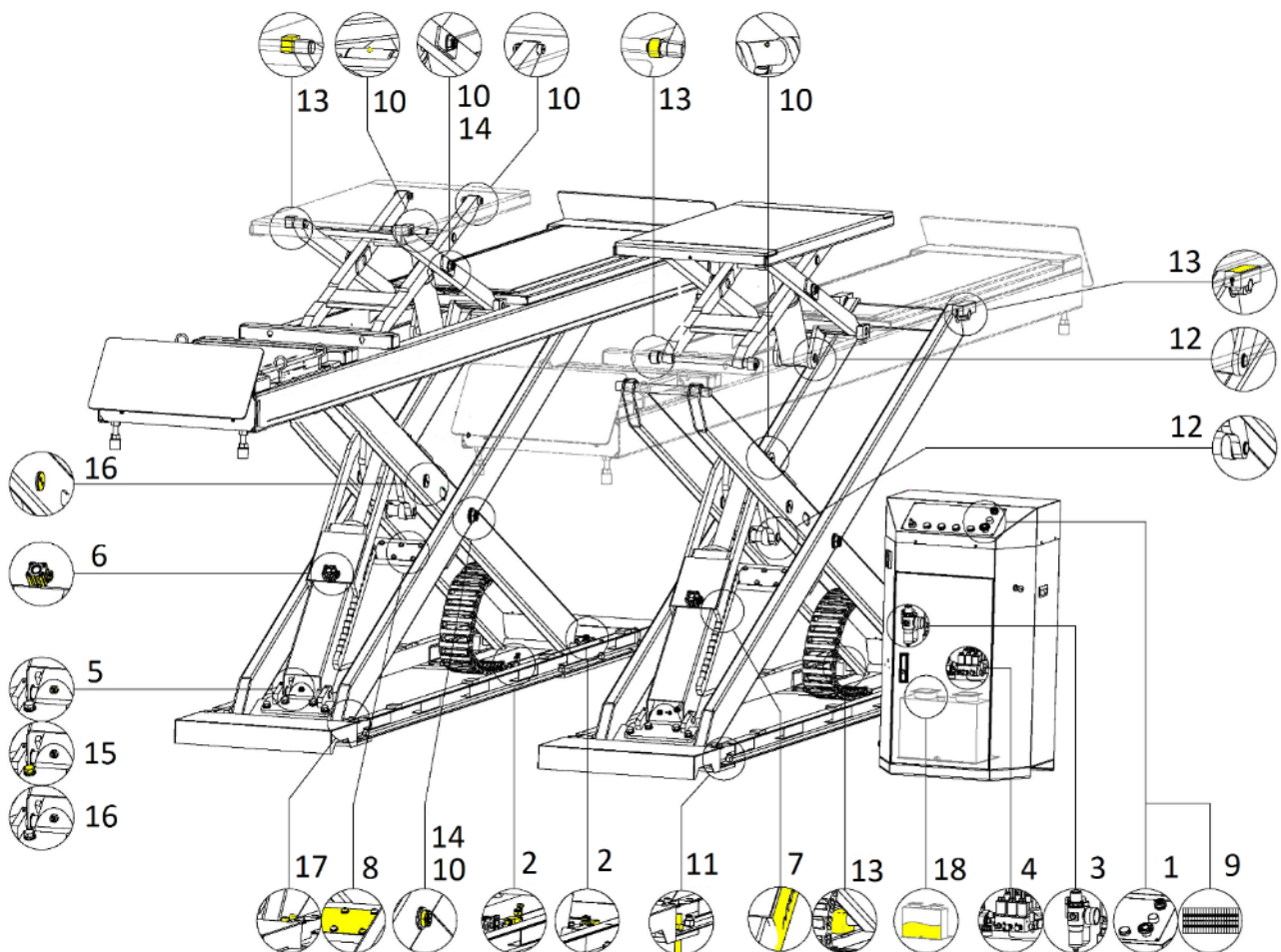
PROBLEM	URSACHE	LÖSUNG
Der Motor läuft nicht und lässt sich nicht anheben.	Der Endschalter für die maximale Steigung ist beschädigt oder sein Kabel ist abgekoppelt.	Schließen Sie den Draht wieder an oder ersetzen Sie ihn durch einen neuen Schalter.
	Die Synchronisationsschutzeinrichtung ist aktiviert.	Schalten Sie den Überbrückungsschalter aus und nivellieren Sie die Plattformen.
	Beschädigte Schalter zum Heben oder Senken. Abgetrennte Drähte.	Schließen Sie das Kabel wieder an oder ersetzen Sie es durch einen neuen Schalter.
	Durchgebrannter Motor.	Ersetzen Sie ihn durch einen neuen Motor.
Der Motor läuft, die Hebebühne hebt sich aber nicht an.	Der Motor läuft im Rückwärtsgang aufgrund von Phasensequenzfehler.	Korrigieren Sie die Phasensequenz.
	Das entsprechende Magnetventil funktioniert nicht.	Überprüfen Sie die entsprechende Kabelverbindung (YV3 oder YV4).
	Das entsprechende Magnetventil ist eingeklemmt.	Reinigen Sie das Ventil (YV3 oder YV4).
	Beschädigtes Dämpfungsventil.	Ersetzen Sie es durch ein neues Dämpfungsventil (Pos.17 auf dem Explosionsschema).
	Beschädigte Zahnradpumpe.	Ersetzen Sie sie durch eine neue Zahnradpumpe (Pos.20 auf dem Explosionsschema).
	Lockeres Überdruckventil am Hydraulikblock oder das Ventil ist verklemmt.	Ziehen Sie das Ventil nach oder reinigen Sie es (Pos.14 auf dem Explosionsschema).
	Kein Hydrauliköl oder zu wenig Hydrauliköl.	Fügen Sie ausreichend Öl hinzu.
	Nicht festgezogene Schlauchanschlüsse oder geplatzte Schläuche.	Ziehen Sie die entsprechenden Schlauchanschlüsse fest. Ersetzen Sie die gerissenen Schläuche. Schlauch Nr. 1 für die Hauptplattform, Schlauch Nr. 2 und 5 für den Radfreiheber im Schema).
Die Plattformen sinken zu langsam ab, nachdem sie angehoben werden.	Beschädigtes Rückschlagventil.	Ersetzen Sie sie.
	Lose installiertes Magnetentlastungsventil am Hydraulikblock oder das Ventil ist verklemmt.	Ziehen Sie das Ventil fest. Reinigen Sie das Ventil (YV1 oder YV2).
	Nicht festgezogene Schlauchverbindungen oder undichte Schläuche.	Ziehen Sie die entsprechenden Schlauchanschlüsse fest. Ersetzen Sie die Schläuche (Schlauch Nr. 1 für die Hauptplattform, Schlauch Nr. 2 und 5 für den Radfreiheber).

PROBLEM	URSACHE	LÖSUNG
Zu langsames Anheben.	Überlastete Zahnradpumpe.	Ersetzen Sie sie durch eine neue Pumpe.
	Lose ölsaugende Leitung.	Ersetzen Sie sie durch eine neue Pumpe.
	Verklemmter Filter.	Ziehen Sie das Rohr fest.
	Unreines und altes Hydrauliköl.	Reinigen oder ersetzen Sie es.
Zu langsames Absenken.	Eingeklemmter Ölschlauch. Einer der Anschlüsse für die oben genannten Schläuche ist verformt.	Reinigen oder ersetzen Sie es. (Schlauch Nr. 1 für die Hauptplattform, Schlauch Nr. 2 und 5 für den Radfreiheber)
	Verklemmter Anschluss des Hauptzylinders.	Reinigen oder ersetzen Sie es (Anschluss D im Schema).
	Verklemmtes Solenoid-Entladeventil.	Reinigen oder ersetzen Sie es.
PD wird nicht ausgeführt.	Der Ölschlauch ist verstopft oder gequetscht.	Reinigen Sie den Schlauch. Ersetzen Sie den Schlauch.
	Das Ventil zum Umschalten von Hebebühne auf PD funktioniert aufgrund von Stromausfall oder Beschädigung nicht.	Überprüfen Sie die Kabelverbindung. Ersetzen Sie das Ventil durch ein neues. (Schlauch Nr. 10 in der Ölschlauchskizze für PD.)
	Der Kontakt des Wahlschalters für die PD- und Hub-Funktion ist schlecht oder der Wahlschalter ist beschädigt.	Überprüfen Sie die Kabelverbindung. Ersetzen Sie das Gerät durch einen Wahlschalter.
	Das Magnetventil für PD funktioniert nicht (aufgrund von Stromausfall oder Beschädigung).	Überprüfen Sie die Kabelverbindung. Ersetzen Sie das Ventil durch ein neues.
	Ein Ölschlauch des PD-Systems ist undicht.	Überprüfen Sie die Schläuche und ersetzen Sie den undichten Schlauch.

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	Komponente	Methode	Zeitraum
1	Steuerungstasten	Prüfen Sie, ob die Steuertasten als "hold- to -run" funktionieren und prüfen Sie ob sie so funktionieren, wie in der Funktion angegeben.	Täglich
2	Endschalter für maximalen Anstieg und sicheren Abstieg	Drücken Sie den „UP“-Schalter, überprüfen Sie und stellen Sie sicher, dass die Hebebühne bei maximaler Hubhöhe aufhört zu steigen. Drücken Sie die Taste „DOWN I“, überprüfen Sie die Hebevorrichtung und stellen Sie sicher, dass sie funktioniert. Plattform stoppt das Absenken auf einer angemessenen Höhe über dem Boden.	Täglich
3	Pneumatischer Filter	Hören Sie sich den Filter an und überprüfen Sie ihn, um sicherzustellen, dass er nicht undicht ist. Überprüfen Sie den Wasserstand und stellen Sie sicher, dass er unter der Höchstgrenze liegt und der Ölstand über der Minimalmarkierung liegt.	Täglich

S/N	Komponente	Methode	Zeitraum
4	Hydraulikblock und Ventile	Überprüfen Sie die Ventile. Reinigen Sie das Ventil oder tauschen Sie es aus, wenn es undicht ist.	Täglich
5	Ölschläuche und Anschlüsse	Überprüfen Sie die Ölschläuche und Anschlüsse. Vergewissern Sie sich vor der Benutzung der Hebebühne, dass keine Leckage vorhanden ist.	Täglich
6	Pneumatische Schläuche und Anschlüsse	Prüfen Sie vor der Benutzung der Hebebühne, dass keine Leckagen vorhanden sind.	Täglich
7	Mechanische Sicherheitsverriegelung	Drücken Sie die Steuertasten und prüfen Sie, ob sich beide effektiv und synchron ein- und ausklinken.	Täglich
	Synchronisierung der Hebebühne	Überprüfen Sie die Synchronisation beider Hebebühnen. Stellen Sie sicher, dass beide Plattformen steigen synchron auf und ab.	Täglich
8	Unterlegplatte für die Startwalze	Fetten Sie die Oberfläche ein. Ziehen Sie die Platte fest.	Monatlich
9	Klemmen in der Steuereinheit	Öffnen Sie das Steuergerät, untersuchen Sie die Kabelanschlüsse und ziehen Sie sie fest, wenn sich Klemmen gelockert haben.	Alle 3 Monate
10	Schmierstoffkappe	Spritzen Sie Lithiumfett ein.	Alle 3 Monate
11	Verankerte Expansionsbolzen	Prüfen Sie mit einem Drehmomentschlüssel. Drehmoment der Schraube: 100-110 Nm.	Alle 3 Monate
12	Sicherungsring auf der Welle	Prüfen Sie, ob er in der Nut der Welle sitzt.	Alle 3 Monate
13	Nutensteine und Rollräder	Fetten Sie die Schienen ein, auf denen die Blöcke und Räder bewegen.	Alle 3 Monate
14	Selbstsichernde Mutter	Ziehen Sie die Muttern fest. Drehmoment darf nicht weniger als 330 Nm betragen.	Alle 3 Monate
15, 16	Schraube	Ziehen Sie die Bolzen fest. Drehmoment sollte nicht weniger als 190 N m betragen.	Alle 3 Monate
17	Schraube	Ziehen Sie die Bolzen fest. Drehmoment sollte nicht weniger als 75 Nm betragen.	Alle 3 Monate
	Hebebühne	Lassen Sie die Hebebühne mehrere Zyklen lang mit und ohne Nennlast laufen. Sie läuft stabil und gleichmäßig, ohne abnormale Geräusche. Überprüfen Sie die Synchronisation beider Hebebühnen. Stellen Sie sicher, dass beide Plattformen synchron auf- und abwärts fahren.	Alle 3 Monate
18	Hydrauliköl	Wechseln Sie das Öl 6 Monate nach der ersten Inbetriebnahme 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.	Jährlich

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 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.

13. 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.

13.1 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.

13.2 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.

13.3 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.

13.4 Metalle/Elektroschrott

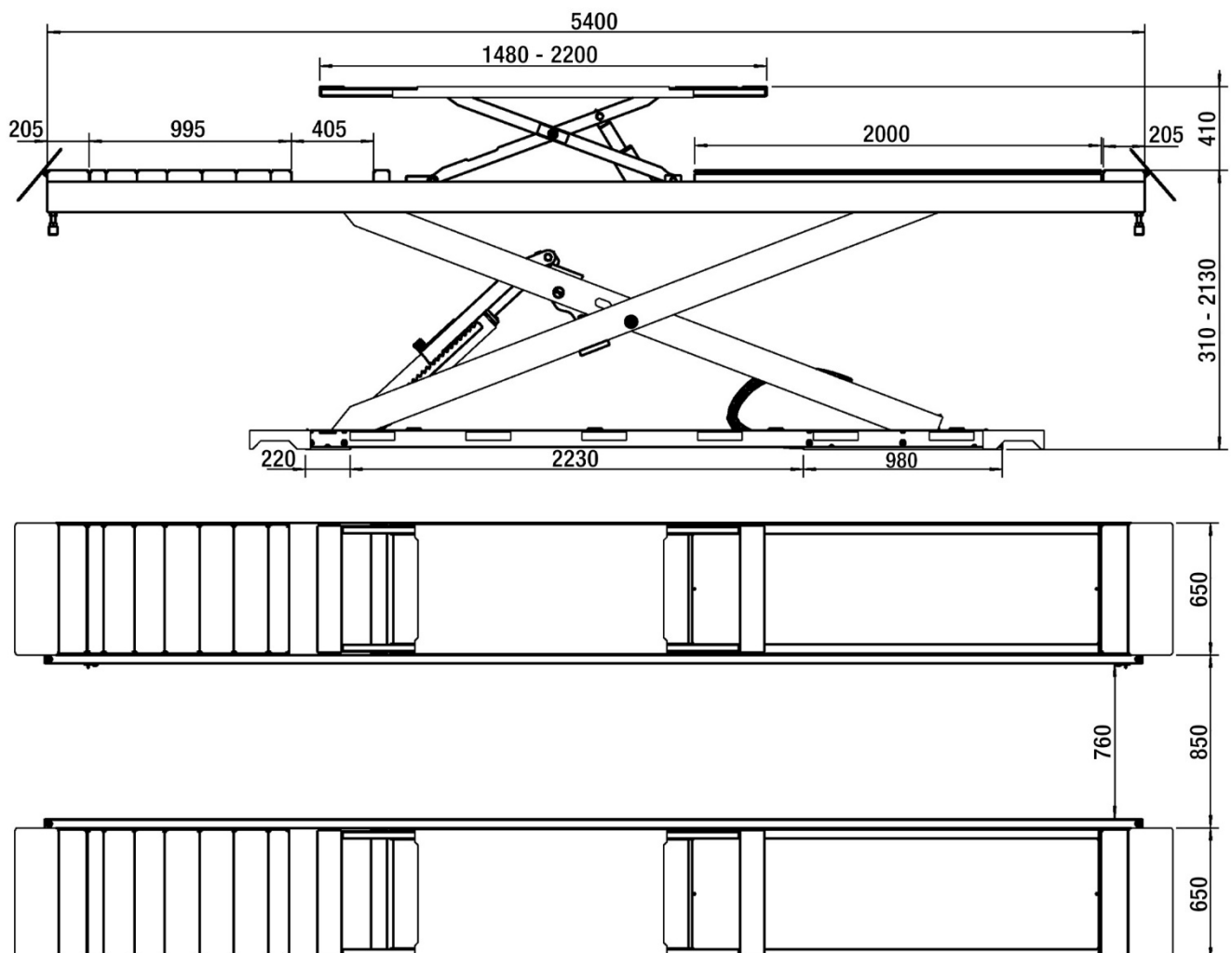
Metalle/Elektroschrott sollten ausschließlich von einer zertifizierten Firma sachgerecht entsorgt werden. Entsorgen Sie gebrauchte elektrische und elektronische Geräte, einschließlich Kabel, Zubehör und Batterien, getrennt vom Hausmüll.

14. Anhang

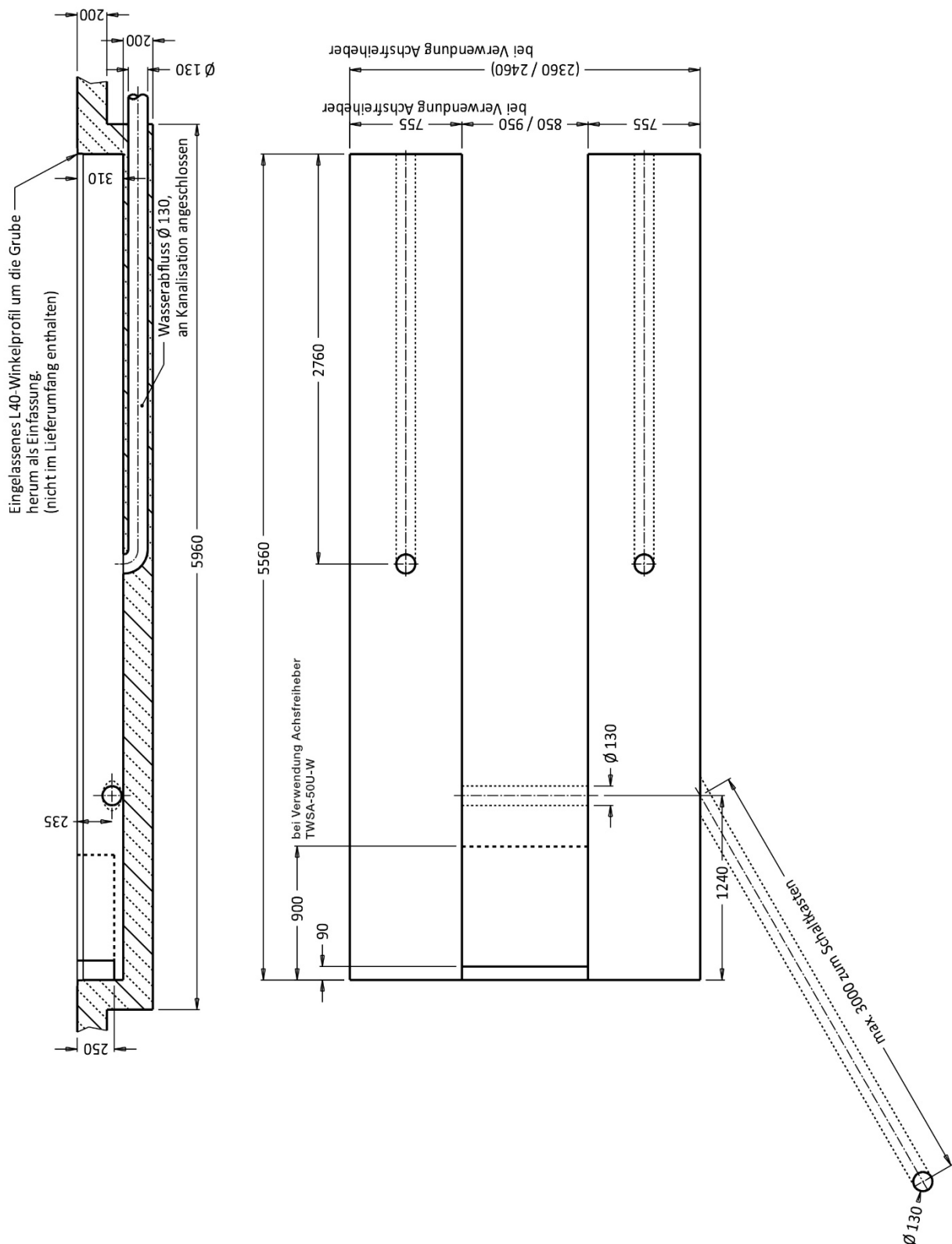
14.1 Packliste

S/N	Name	Anzahl
1	Hebebühne	2
2	Schaltschrank	1
3	Ankerbolzen	16
4	Gummis	4
5	Betriebsanleitung	1
6	Schlüssel des Kabinetts	1
7	Etikett für Öltank	1
8	Funk-Fernbedienung	1
9	Handlampe	1

14.2 Abmessungen der Hebebühne



14.3 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.
- Hier sind nur die Anforderungen an den Beton aufgeführt, gesamter Fundamentaufbau wie bei Hallenböden üblich.

Fundamentabmessungen:

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

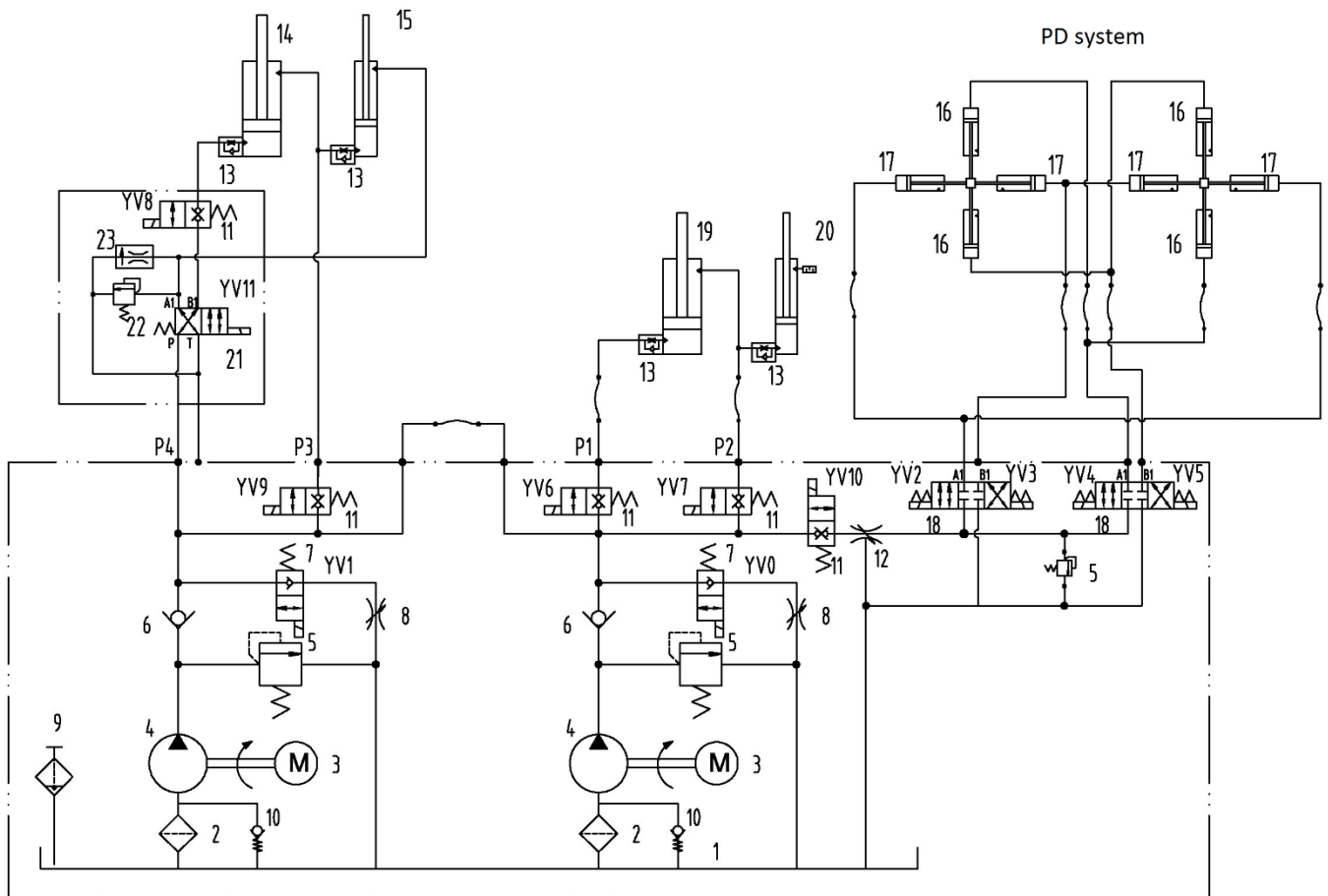
Bei Frostbeanspruchung muss der Beton der Expositionsklasse XF4 entsprechen, da abtropfendes Taumittel nicht ausgeschlossen werden kann.

Somit ergeben sich folgende Mindestanforderungen an den Beton bei Frostbeanspruchung:

Expositionsklasse:	XF4
Maximaler w/z:	0,45
Mindestdruckfestigkeit:	C30/37 (statt C20/25)
Mindestzementgehalt:	340 kg/m ³
Mindestluftporengehalt:	4,0 %
Gesamte Fundamenttiefe:	≥ 80 cm (wegen Frostsicherheit)
Rest aufgefüllt mit Schotter:	0/32

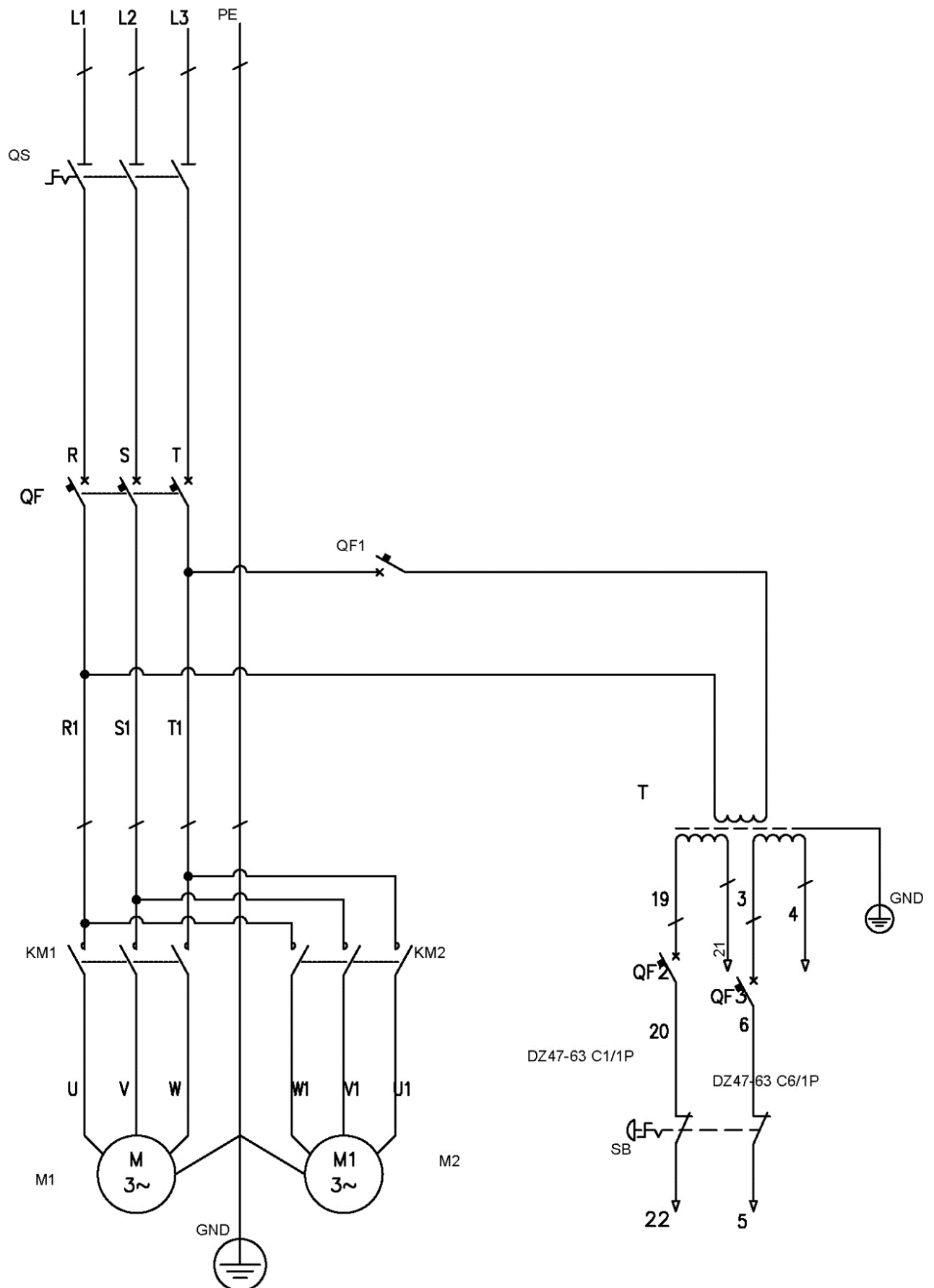
Es muss aber festgehalten werden, dass die Hebebühnen nicht für den Gebrauch im Freien ausgelegt sind (außer feuerverzinkte Modelle). Schaltkasten entspricht zwar IP54, aber restliche Elektrik, Motoren und Endschalter sind maximal in IP44 ausgeführt.

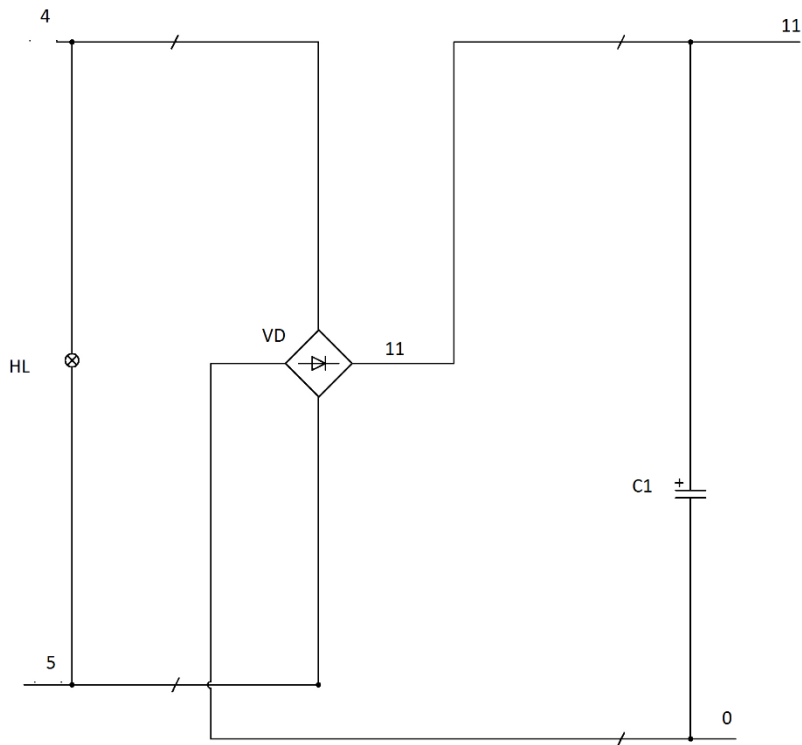
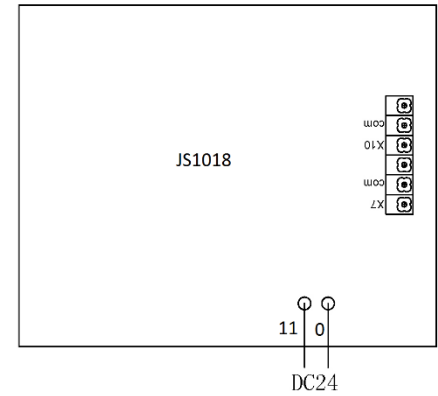
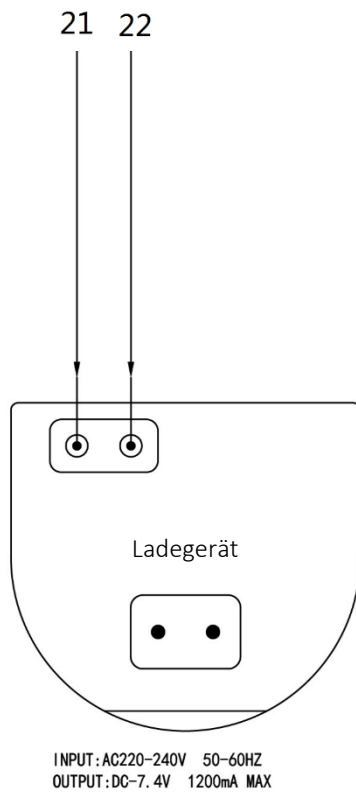
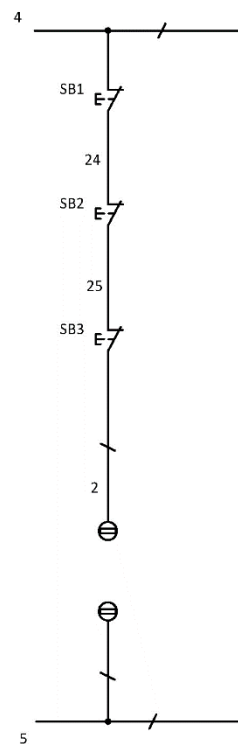
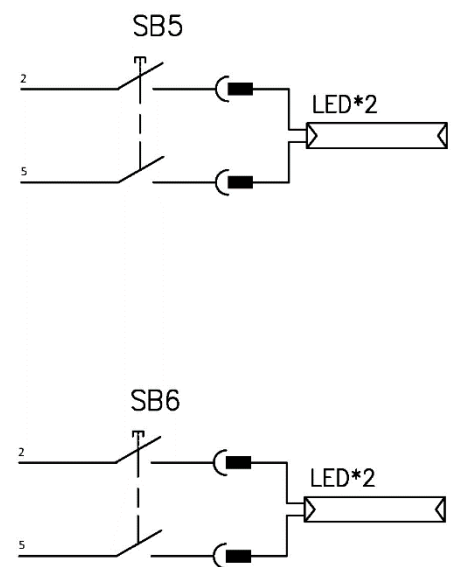
14.4 Hydrauliksystem

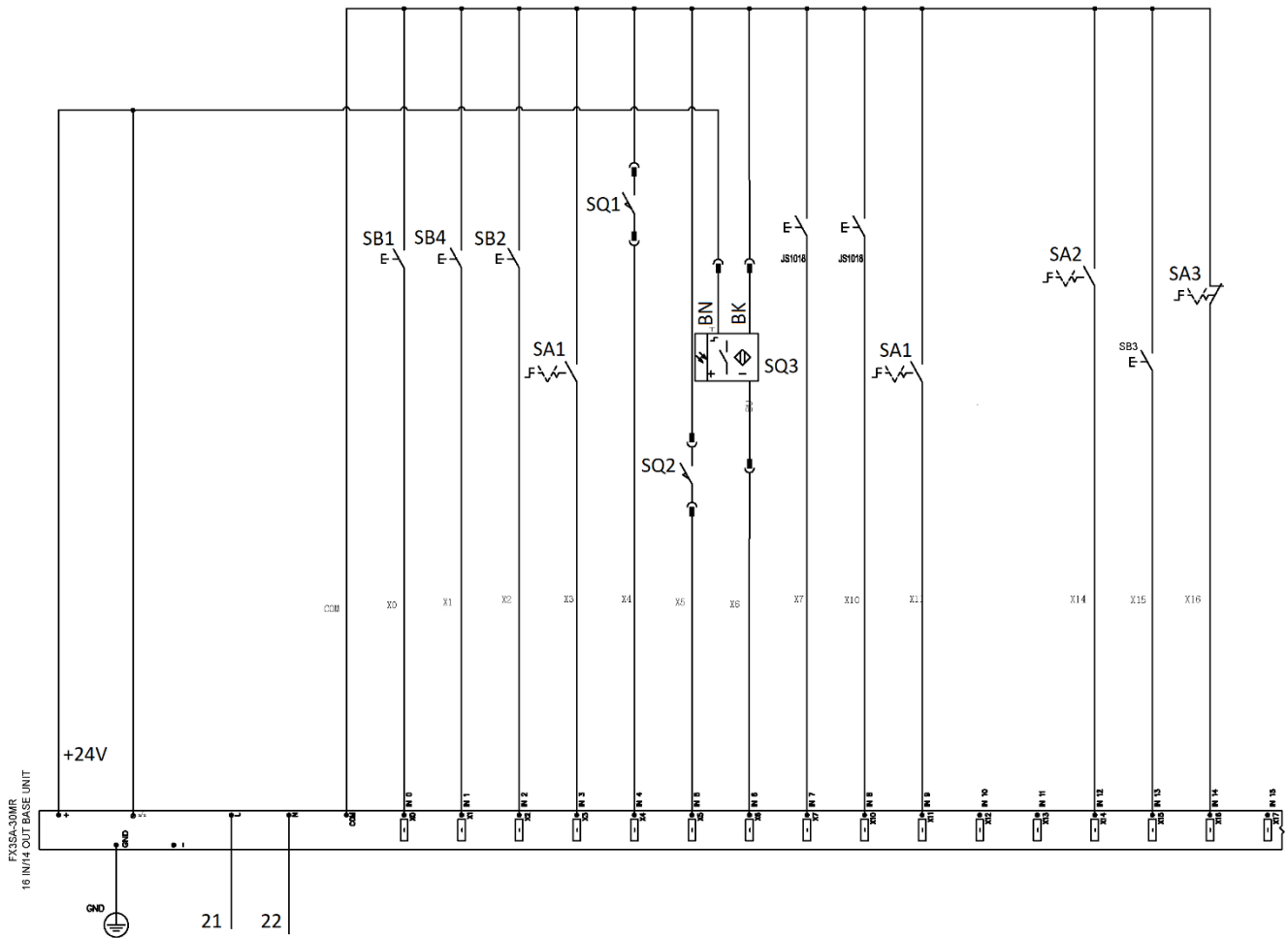
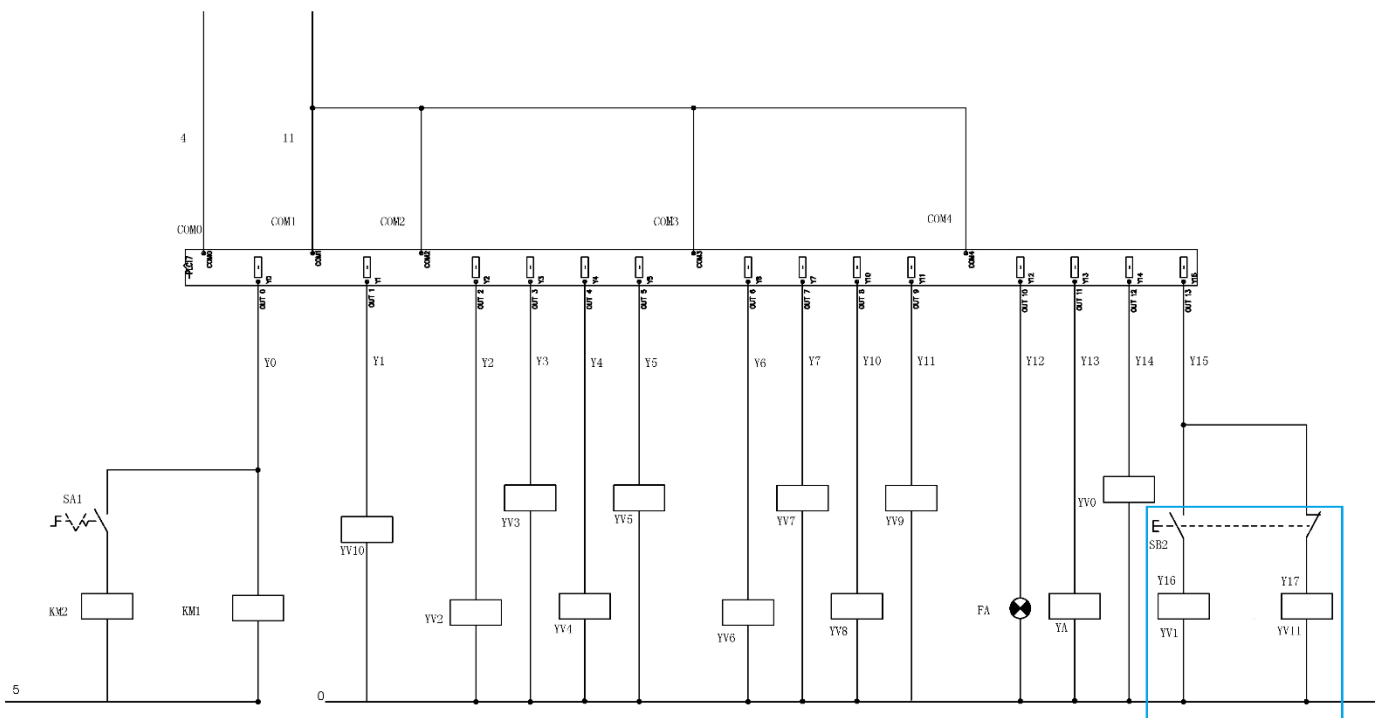


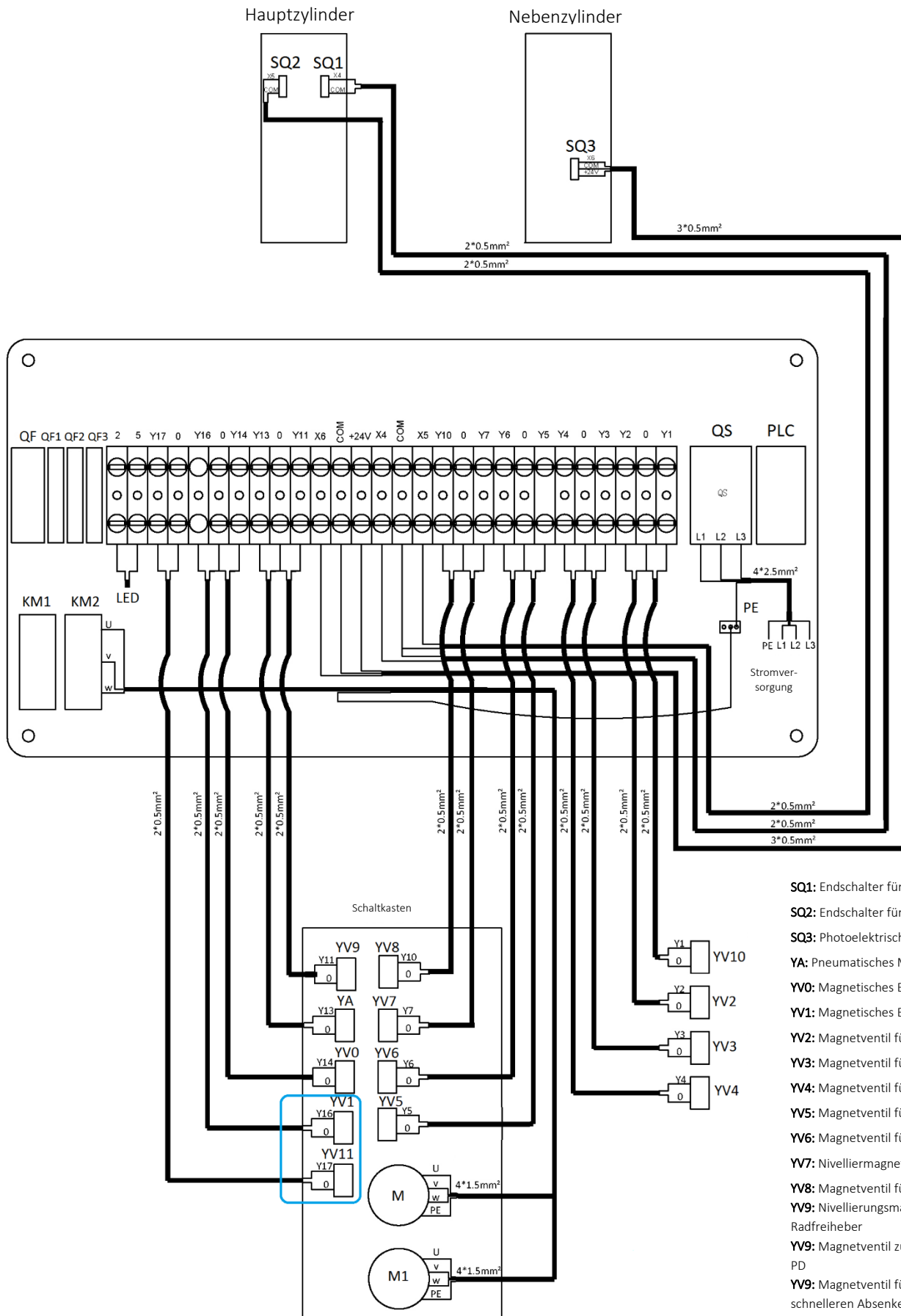
- | | |
|---------------------------------------|---|
| 13. Öltank aus Stahl | 1. Restriktives Ventil |
| 14. Filter | 2. Gerader Verbinder mit Rückschlagventil |
| 15. Motor | 3. Hauptzylinder von WF |
| 16. Zahnradpumpe | 4. Nebenzylinder von WF |
| 17. Überdruckventil | 5. PD Zylinder |
| 18. Rückschlagventil | 6. PD Zylinder |
| 19. Solenoid-Entladeventil | 7. Magnetventil (3P4W) |
| 20. Restriktives Ventil | 8. Hauptzylinder von WS |
| 21. Tankdeckel | 9. Nebenzylinder von WS |
| 22. Dämpfungsventil | 10. Magnetventil |
| 23. Ventilkolben für das Magnetventil | 11. Überdruckventil |
| | 12. Druckausgleichsventil |

14.5 Schaltpläne

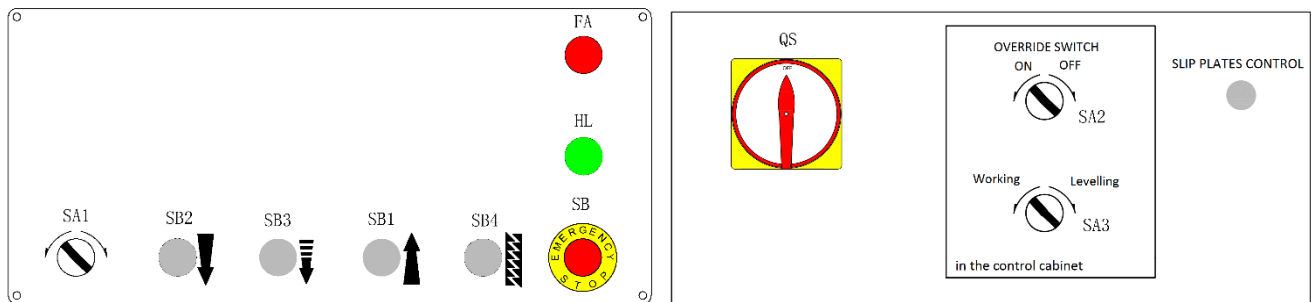








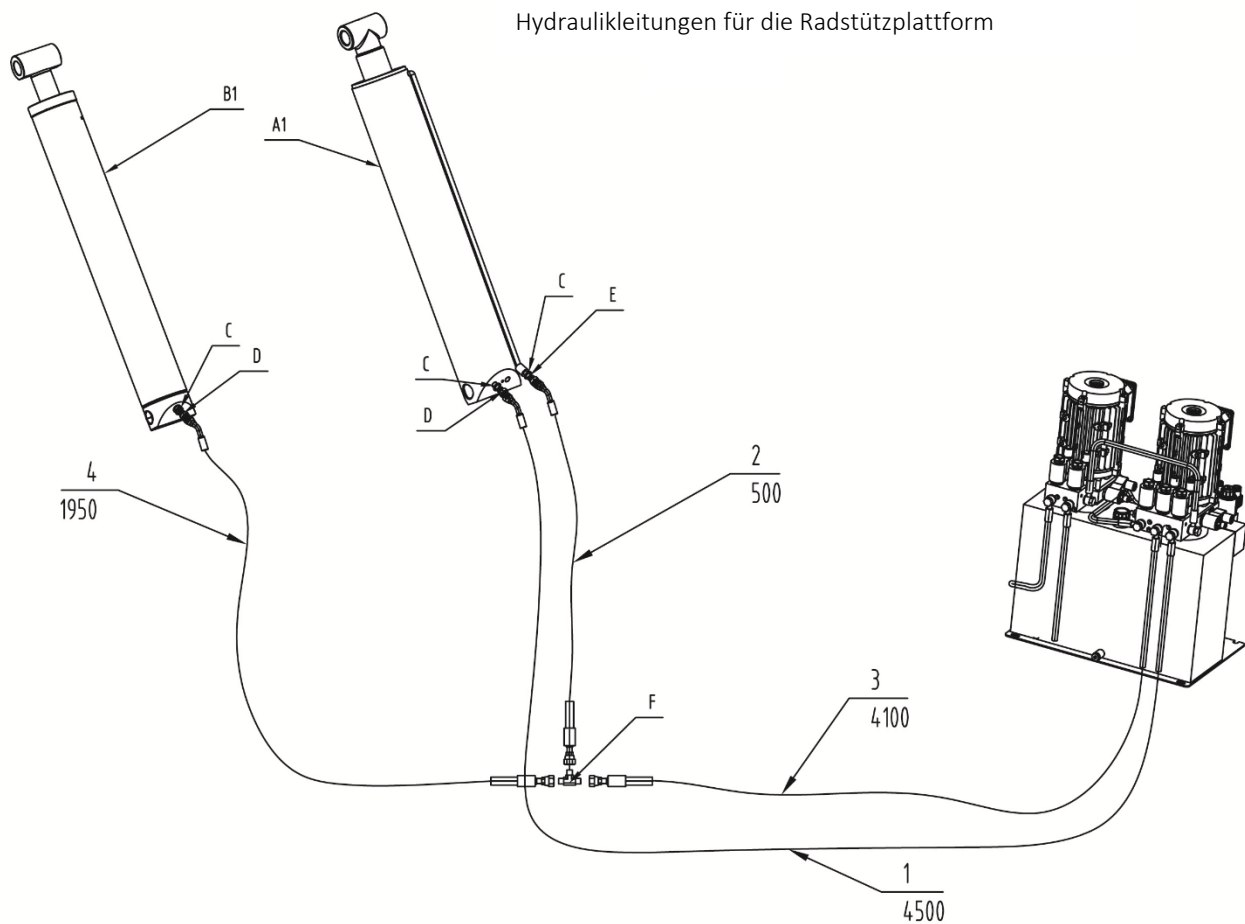
- SQ1:** Endschalter für maximales Heben
- SQ2:** Endschalter für sicheres Senken
- SQ3:** Photoelektrischer Schalter
- YA:** Pneumatisches Magnetventil
- YV0:** Magnetisches Entlastungsventil 1
- YV1:** Magnetisches Entlastungsventil 2
- YV2:** Magnetventil für den PD
- YV3:** Magnetventil für den PD
- YV4:** Magnetventil für den PD
- YV5:** Magnetventil für den PD
- YV6:** Magnetventil für die Hauptbühne
- YV7:** Nivellermagnetventil für die Hauptbühne
- YV8:** Magnetventil für den Radfreiheber
- YV9:** Nivellierungsmagnetventil für den Radfreiheber
- YV9:** Magnetventil zum Umschalten des Hubs auf PD
- YV9:** Magnetventil für den Radfreiheber zum schnelleren Absenken
- YV10:** Magnetventil für die Umschaltung der Hebevorrichtung auf PD
- YV11:** Magnetventil für den radlosen Radfreiheber, um schneller abzusenken



S/N	Code	Name	Spezifikation	Anzahl
T	320104104	Transformator	JBK5-160VA 380V400V415V-220V40VA 24V120VA	1
	320104103	Transformator	JBK5-160VA 220V230V240V-220V40VA 24V120VA	1
QF	320801003	Schutzschalter (3Ph)	CDB6iC25/3P (CB-60A C25)	1
QF1	320803003	Schutzschalter (3Ph)	CDB6iC3/1P	1
QF2	320803001	Schutzschalter	CDB6iC1/1P (CB-60A C1)	1
QF3	320803005	Schutzschalter	CDB6iC6/1P(CB-60A C6)	1
KM1 KM2	320901011	AC-Schutz	CJX2-1810/AC24V(CDC6i-1810/AC24V)	2
QS	320304001	Netzschalter	LW26GS-20-04	1
SQ1 SQ2	320301011	Endschalter	TZ8108	2
SQ3	320307062	Photoelektrischer Schalter	CGY18E-R2NA	1
SA1	320303023	Wahlschalter (3P)	NP2-ED38C	1
SA2 SA3	320303019	Wahlschalter (2P)	NP2-ED25C	2
SB1 /SB3/ SB4	320401041	Button	NP2-EA15 (CDLA6H-EA15)	3
SB2	320401051	Button	NP2-EA16 (CDLA6H-EA16)	1
SB	320402010	Stopp-Button	NP2-BS544(CDLA6H-BS544)	1
PLC	321301004	PLC	FXIS(3SA)-30MR16in14out	1
	321003005	Fernbedienung (Schlüsselanhänger)	1027DC12V	1
	793220006	Fernbedienung (mit Taschenlampe und Ladegerät)		1
JS1018	321003007	Empfänger	JS1018 DC24V	1
C	321001004	Kondensator	4700UF/50V	1
VD	321002001	Brückengleichrichter	KBPC5A-35A	1
HL	321201001	Anzeigelampe	ND16-22DS-2	1
FA	321202001	Alarm	AD118-22SM/R/AC/DC/24V	1
SB5 SB6	320307034	Metallknopf	LANB00(22mm AC24V)	2
LED	321201021C	LED-Lampe	AC24-15W-16cm	4
	321201038	LED-Lampe (ersetzt 321201021C seit dem 21.11.2025)	AC/DC24V-15W	4

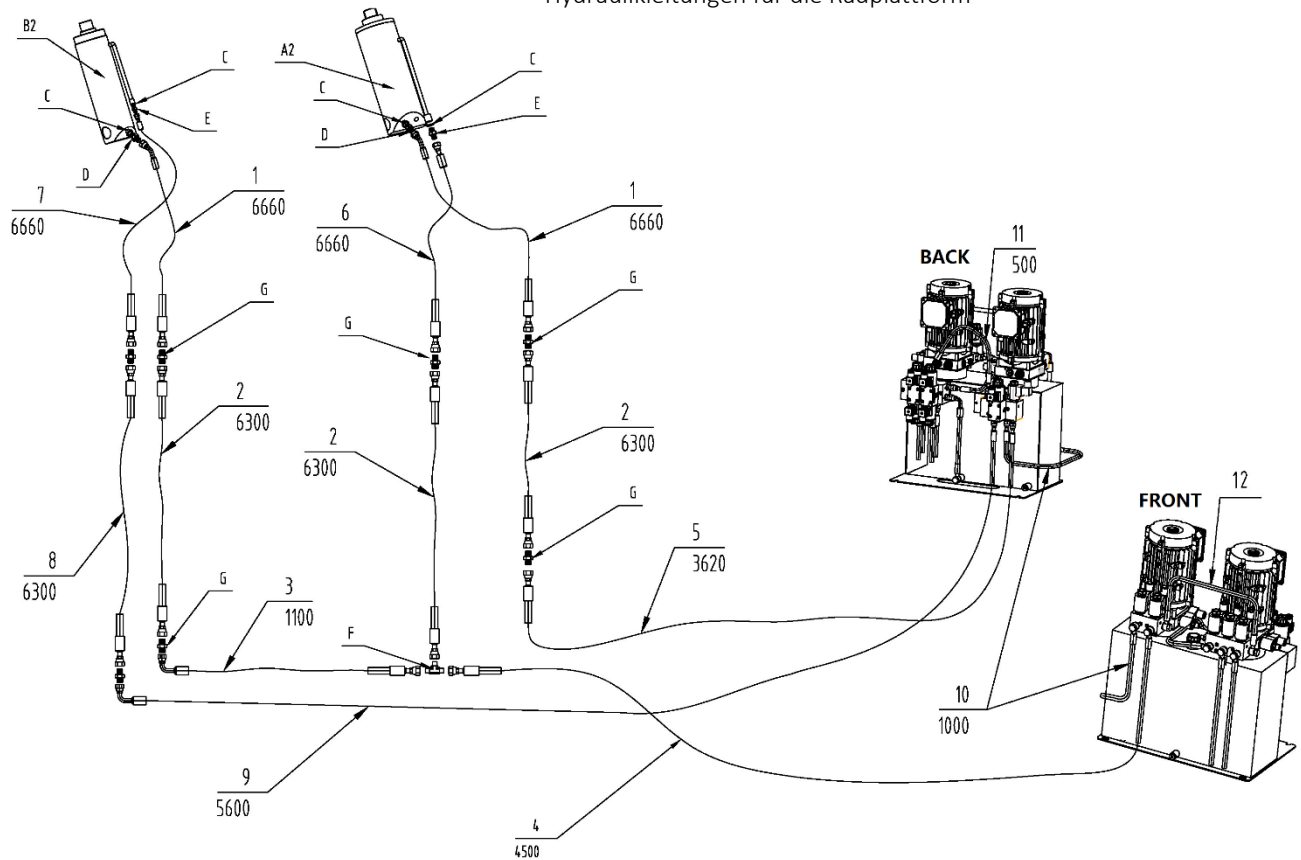
Hinweis: Für die Stromversorgung mit anderen Spannungen ist ein anderer Transformator erforderlich.
Bitte wenden Sie sich bei der Bestellung von Ersatzteilen an unseren Kundendienst.

14.6 Detailzeichnung, Stück- und Ersatzteilliste

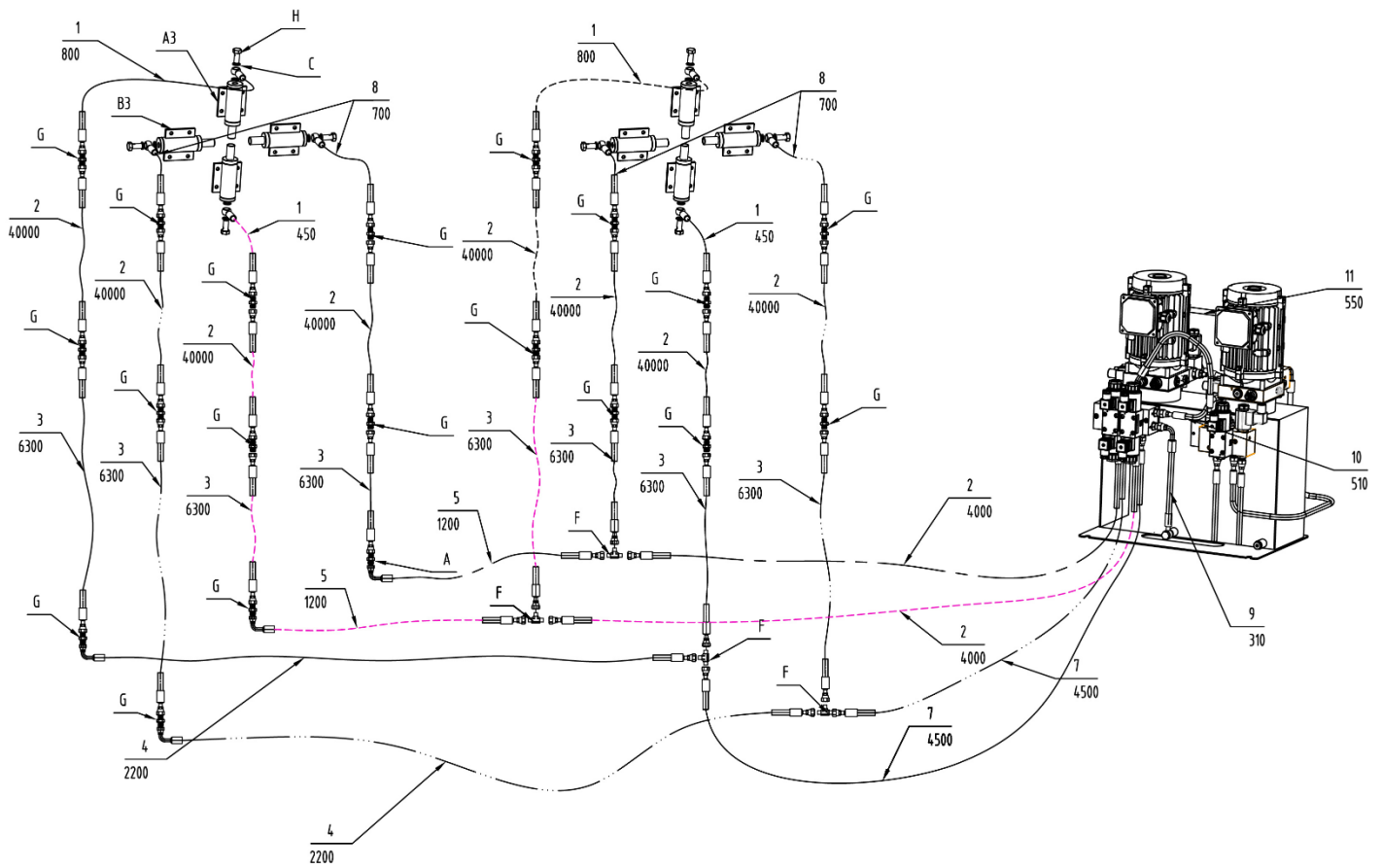


S/N	Code	Name	Spezifikation	Anzahl
1	624008156	Ölschlauch	L=4500mm	1
2	624008157	Ölschlauch	L=480mm	1
3	624008158	Ölschlauch	L=4100mm	1
4	624008159	Ölschlauch	L=1950mm	1
5	624008160	Ölschlauch	L=650mm	1
A1	615068516	Hauptzylinder	YG120-140-67-645	1
B1	615068517	Nehmerzylinder	YG100-114-50-645	1
C	207103025	Komposit-Scheibe	13_7X20X1_5	3
D	330305009	Gerader Anschluss mit Drosselventil	BDPF-G14-G14-I60	2
E	310101010	Gerader Anschluss	G1/4---G1/4	1
F	410210181	Drei-Wege-Stecker	6603B-A9-B7	1

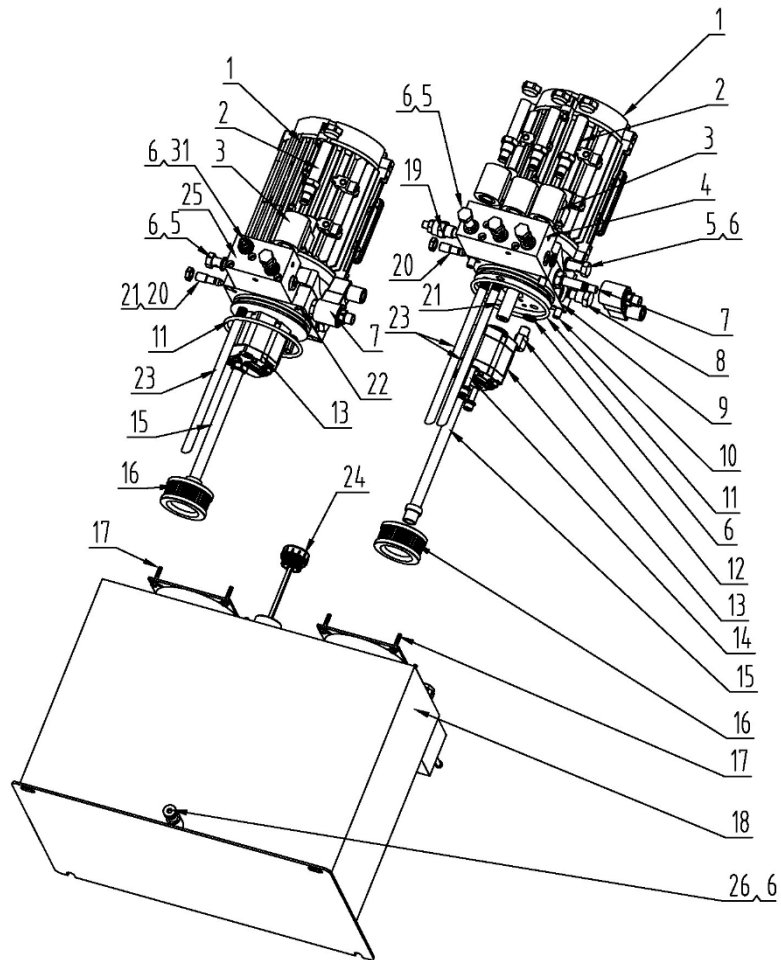
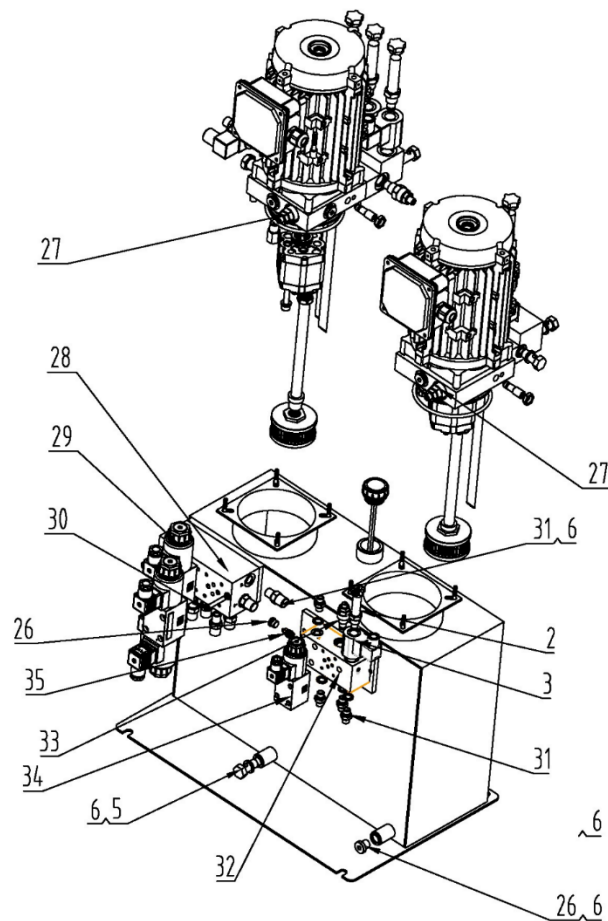
Hydraulikleitungen für die Radplattform



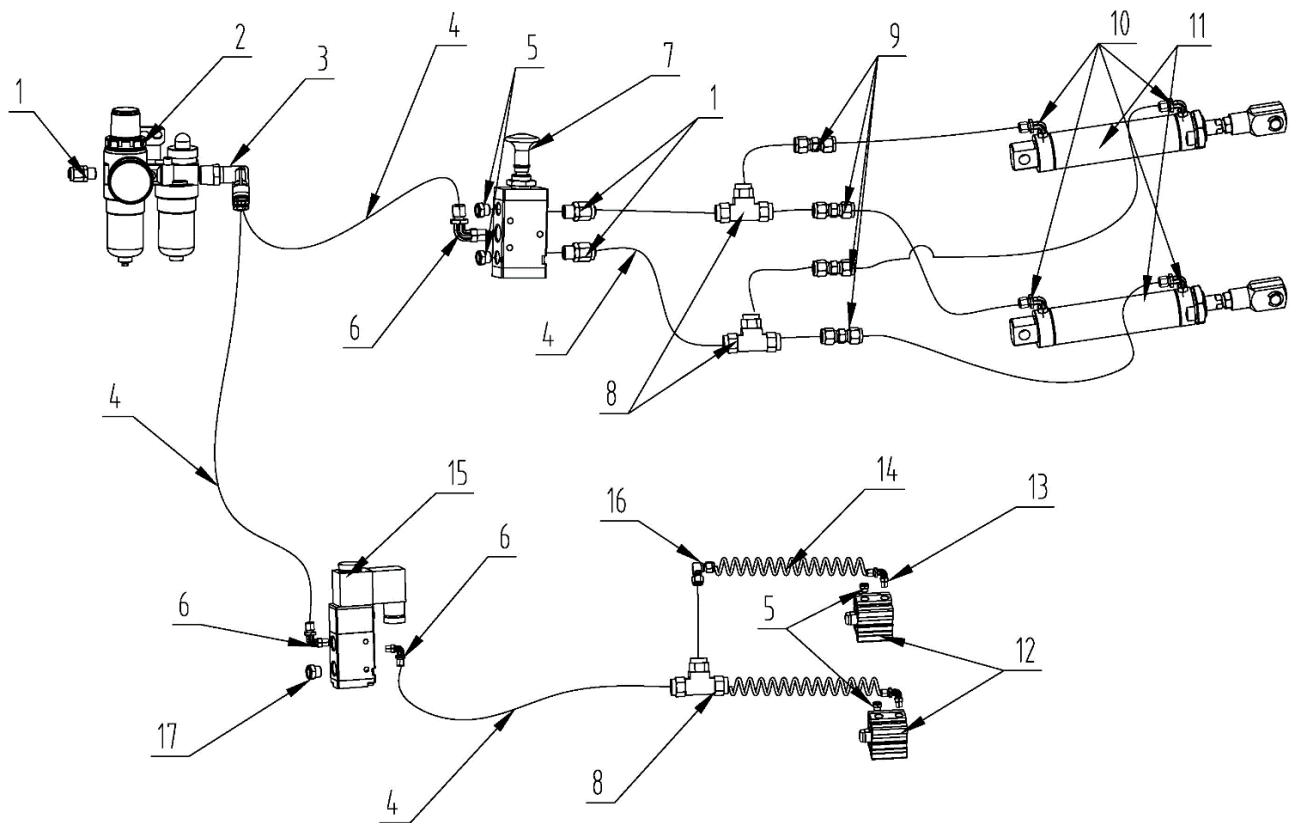
S/N	Code	Name	Spezifikation	Anzahl
1	624008161	Ölschlauch	L=6660mm	2
2	624008163	Ölschlauch	L=6300mm	3
3	624008166	Ölschlauch	L=1100mm	1
4	624008165	Ölschlauch	L=4500mm	1
5	624001128	Ölschlauch	L=3620mm	1
6	624008162	Ölschlauch	L=6660mm	1
7	624008248	Ölschlauch	L=6660mm	1
8	624008249	Ölschlauch	L=6300mm	1
9	624008189	Ölschlauch	L=5600mm	1
10	624008250	Ölschlauch	L=1100mm	1
11	624008251	Ölschlauch	L=600mm	1
12	624008160	Ölschlauch	L=650mm	1
A2	615026701	Hauptzylinder	HX6-SMCYL	1
B2	615026702	Nehmerzylinder	HX6-SSCYL	1
	625000040	Nehmerzylinder (ersetzt 615026702 ab dem 31.10.2024)	YG80-95-45-150-KS	1
C	207103025	Komposit-Scheibe	13_7X20X1_5	3
D	330305009	Gerader Anschluss mit Drosselventil	BDPF-G14-G14-I60	2
E	310101010	Gerader Anschluss	G1/4---G1/4	1
F	410210181	Drei-Wege-Stecker	6603B-A9-B7	1
G	410210191	Gerader Anschluss	6603B-A9-B8	5



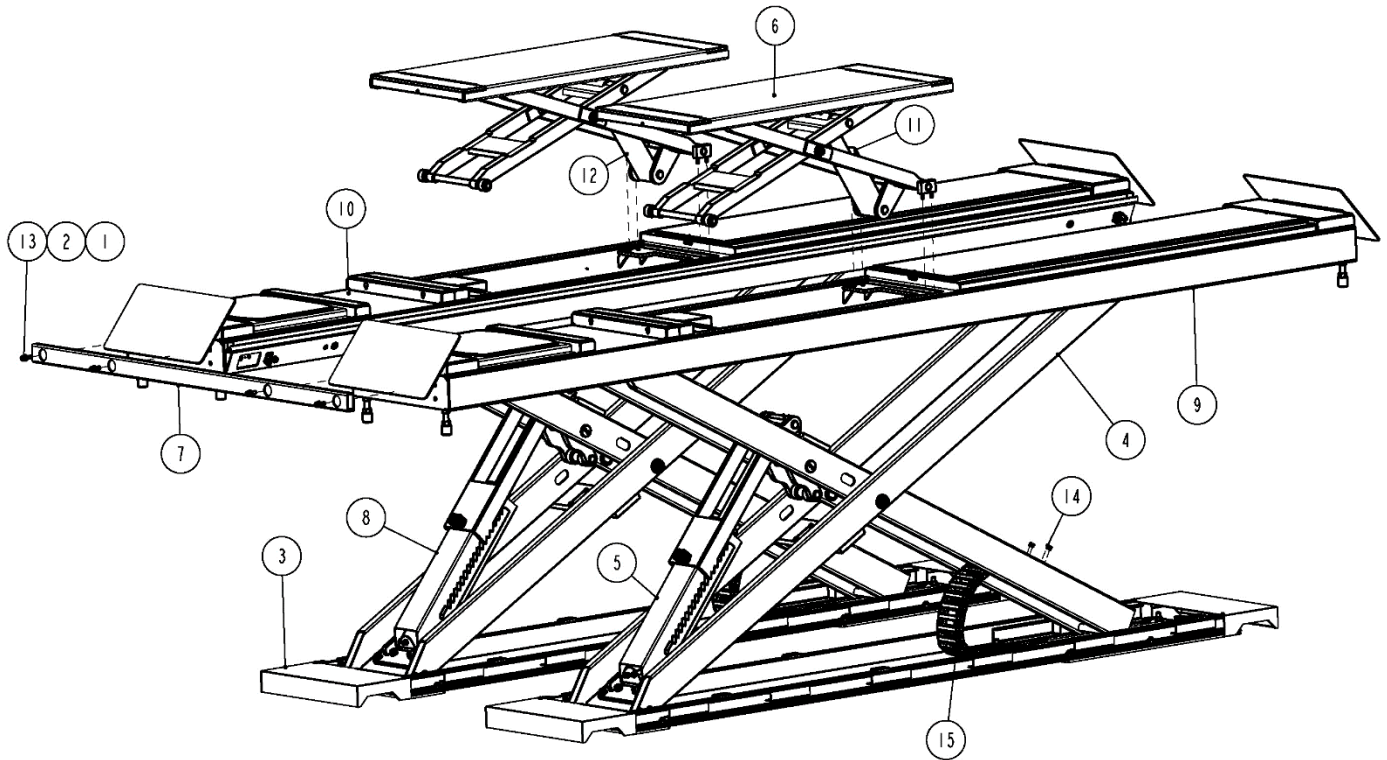
S/N	Code	Name	Spezifikation	Anzahl
1	624008224	Ölschlauch	L=800mm	4
2	624008169	Ölschlauch	L=4000mm	10
3	624008170	Ölschlauch	L=6300mm	8
4	624008172	Ölschlauch	L=2200mm	2
5	624008171	Ölschlauch	L=1200mm	2
7	624008174	Ölschlauch	L=4500mm	2
8	624008223	Ölschlauch	L=700mm	4
9	624008175	Ölschlauch	L=310mm	1
10	624008176	Ölschlauch	L=510mm	1
11	624008160	Ölschlauch 650	L=650mm	1
A3	625000004B	PD8 Zylinder 1	YG30-40-20-60-59	1
B3	625000018B	PD8 Zylinder 2	YG30-40-20-60-70	1
C	207103025	Unterlegscheibe	13_7X20X1_5	16
F	410210181	Dreivegeverbinder	6603B-A9-B7	5
G	410210191	Gerader Verbinder	6603B-A9-B8	20



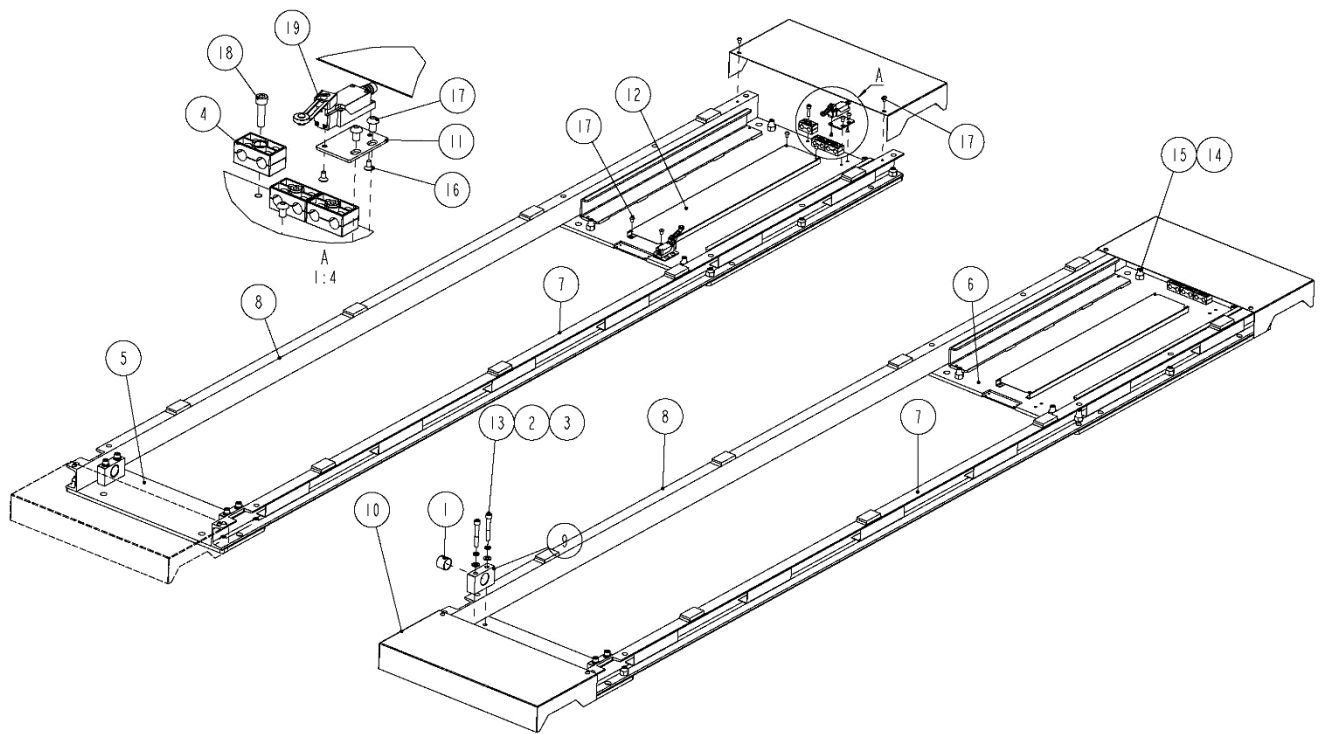
S/N	Code	Name	Spezifikation	Anzahl
1	320203001	Motor	380V-3.5KW-3PH-50HZ-2P	2
	320203007	Motor	220V/3.5KW-3PH-60HZ-2P	2
	320203005	Motor	400V/3.5KW-3PH-50HZ-2P	2
2	330308040	Ventilkolben für das Magnetventil (YV3,YV5,YV4,YV6)	LSV-08-2NCSP-LM	5
3	330308039	Solenoidspule (YV3,YV5,YV4,YV6)	HC-C-16-D24	5
4	330105038	Hydraulikblock	LA50292	1
5	410281130	Anschluss für Zylinder	CJ-A12-B5-C10	8
6	207103025	Unterlegscheibe	13_7X20X1_5	16
7	330305022	Magnetventil-Entlastungsventilbaugruppe	DC24V	2
8	330302006	Rückschlagventil	M12X1	2
9	330105039	Hydraulikblock	LA50291	1
10	202109064	Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M8x85-GB70_1	
11	207101166	Dichtungsring Typ O	110*5	2
12	202109144	Kissenventil	M5x18	2
13	330201015	Zahnradpumpe	CBK-F233-G	2
14	202109072	Sechskant-Zylinderkopfschraube	M8x85-GB70_1	4
15	330401002	Ölansaugrohr	YX-BL=230	2
16	330403001	Filter	YG-C	2
17	201103001	Sechskant-Flanschschraube	M5x25-GB5789	8
18	330405071	Stahlöltank	28L	1
19	330305022	Drosselventil	LN2-08	1
20	330305023	Drosselventil	M12X1	1
21	330404007	Kupplung	46mm (LBZ-T202BK-1)	2
22	330105041	Hydraulikblock	LA10081	1
23	330402001	Ölrücklaufrohr	YH-D	3
24	330502013	Öltankdeckel	YBZ-BT-M30*2-B	1
25	330105075	Hydraulikblock	LA50692	1
26	210101004	Sechskant-Flachkopfverschraubung	G1/4	1
27	330304007	Überdruckventil	YF08-40	2
28	330105042	Hydraulikblock	LA10161	1
29	330308044	Magnetventil (3P4W)	DSG-02-3C2-DL-DC24	2
30	202109026	Sechskant-Zylinderkopfschraube	M6X60-GB70_1	2
31	310101010	Gerader Verbinder	G1/4---G1/4	6
32	330105076	Hydraulikblock	LA50651-B	1
33	330304015	Überdruckventil	RV-08-36	1
34	330308051	Magnetventil	4WE6Y6X/ED24LL	1
35	330308041	Druckausgleichsventil	IFC-6T-4	1



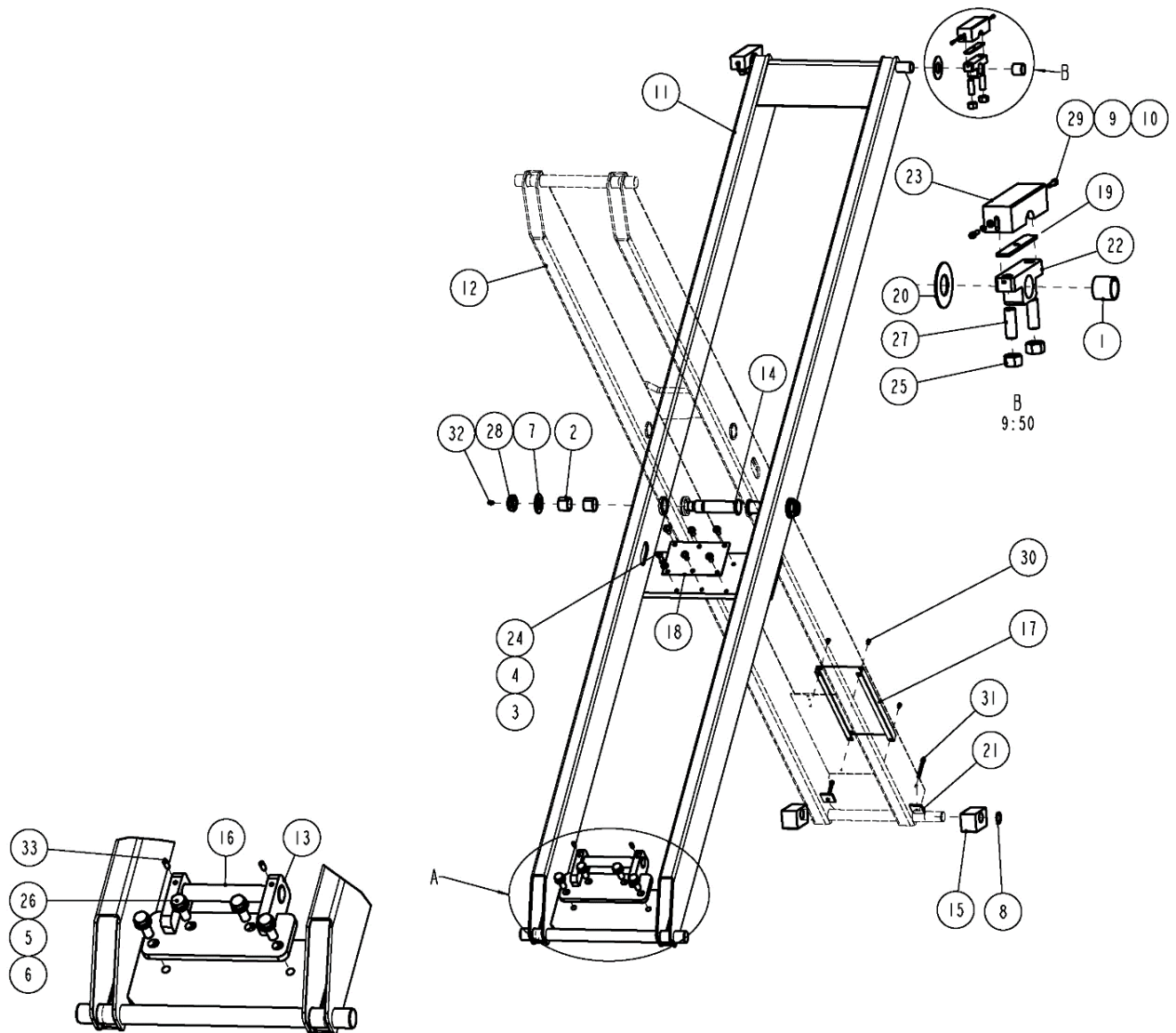
S/N	Code	Name	Spezifikation	Anzahl
1	310101015	Gerader Anschluss	KLC8-02	3
2	321004006	Luftfilter-Kombination	AFC2000-M	1
3	310103008	Dreifach-Winkelverbinder	PX8-M14S	1
4	123010201	Luftschlauch	D=8	
5	310201003	Schalldämpfer	SLM01-R1-8	4
6	310102015	Ellenbogen-Verbinder	KLL8-02	3
7	330301002	Ventil ziehen	4L210-08	1
8	310103006	Drei-Wege-Stecker	KLE-8	3
9	310101055	Gerader Anschluss	KLU-8	4
10	310102024	Ellenbogen-Verbinder	KLL8-01	4
11	310502001	Pneumatischer Zylinder	MA40X100SCA	2
12	310501001	Pneumatischer Zylinder	CQ2B32X20-A	2
13	310102024	Ellenbogen-Verbinder	KLL8-01	2
14	310601001	Spiralschlauch	CL-0850-6 6M	1
15	310401001	Pneumatisches Magnetventil	3V210-08DC24V	1
16	310102026	Pneumatischer Anschluss mit Kniestück	KLV-8	1
17	310201002	Schalldämpfer	SLM02-R1-4-M12	1



S/N	Code	Name	Spezifikation	Anzahl
1	204201006	Feder	D12-GB93	4
2	204101007	Unterlegscheibe	D12-GB95	4
3	615068568	Sockel	HX50-A1	1
4	615068569	Stützarm	HX50-A2	2
5	615068573	Hauptzylinder	HX50-A4	1
6	615068575	Radfreiheber	HX50-A5	2
7	410911759	Verbindungsbalken	HX50-A10	1
8	615068574	Nebenzylinder	HX50-A4B	1
9	615068749	Plattform A-Baugruppe-54L	HX50PD54L-A3	1
10	615068750	Plattform A-Baugruppe-54L	HX50PD54L-A3B	1
11	615060140	Hauptzylinder des Radfreihebers	HX6-A5	1
12	615026702	Nebenzylinder (alt)	HX6-SSCYL	1
	625000040	Nebenzylinder (neu), ersetzt 615026702 seit dem 31.10.2024	YG80-95-45-150-KS	1
13	202109053	Sechskant-Zylinderkopfschraube	M12X35-GB70_1	4
14	202109007	Sechskant-Zylinderkopfschraube	M5X8-GB70_1	16
15	208108013	Kunststoff-Kettenabdeckung	VBP31_F103_R55_N22	2



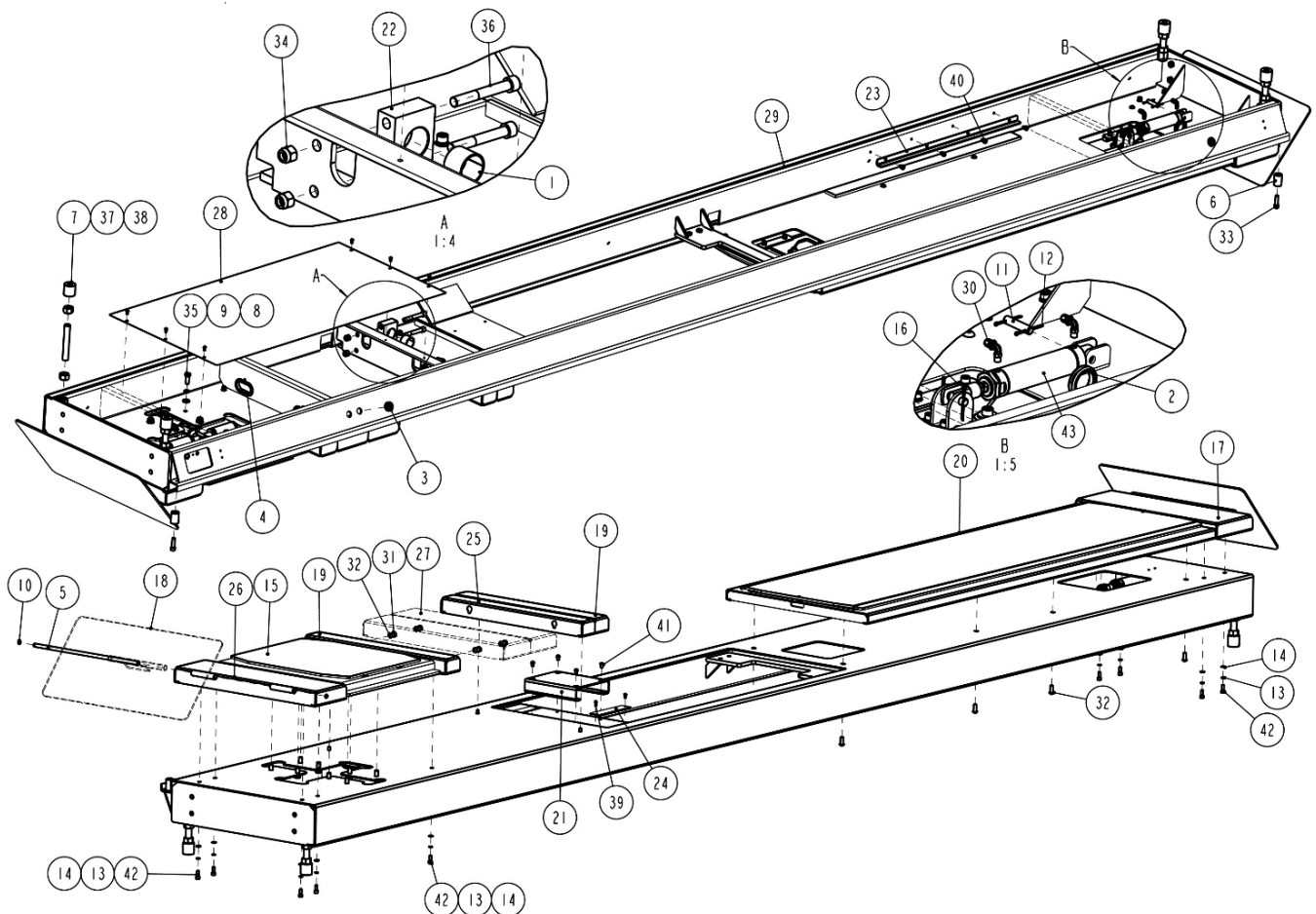
S/N	Code	Name	Spezifikation	Anzahl
1	205101109	Lager	3530-SF-1X	4
2	204201006	Federscheibe	D12-GB93	8
3	204101007	Unterlegscheibe	D12-GB95	8
4	208101039	Doppelloch-Schlauchschelle	GJTXG1-214	6
5	410911254	Kleine Grundplatte	HX50-A1-B1	2
6	614901627	Große Grundplatte A	HX50-A1-B2	2
7	614901628	Verbindung Schlitzbalken A	HX50-A1-B3	2
8	614901629	Verbindung Schlitzbalken B	HX50-A1-B4	2
9	410911203	Halterung für die untere Stütze	HX50-A1-B6	4
10	410911204	Basisabdeckung	HX50-A1-B7	4
11	410911381	Halteplatte für Endschalter	HX50-A1-B8	2
12	410911200	Abdeckung Ölschlauch	HX50-A1-B10	2
13	202109099	Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M12x80-GB70_1	8
14	203101009	Typ I Sechskantmutter	M16-GB6170	28
15	202205002	Sicherungsschraube mit flachem Kopf	M16X50-GB77	28
16	202111001	Senkkopfschraube mit Innensechskant	M5X10-GB70_3	4
17	202110004	Innensechskant-Kopfschraube	M8X12-GB70_2	20
18	202109031	Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M8X30-GB70_1	6
19	320301011	Endschalter 8108	TZ8108	2



S/N	Code	Name	Spezifikation	Anzahl
1	205101020	Lager	3030-SF-1X	2
2	205101109	Lager	3530-SF-1X	4
3	204201005	Federscheibe	D10-GB93	6
4	204101006	Unterlegscheibe	D10-GB95	6
5	204201010	Federscheibe	D16-GB93	4
6	204101009	Unterlegscheibe C	D16-GB95	4
7	204101014	Unterlegscheibe C	D27-GB95	2
8	204301011	Ring	D30-GB894_2	2
9	204201002	Federscheibe	D5-GB93	4
10	204101003	Unterlegscheibe	D5-GB95	4
11	614901630	Äußerer Arm	HX50-A2-B1	1
12	614901631	Innerer Arm	HX50-A2-B2	1
13	614901632	Unterer Zylinderhalter	HX50-A2-B3	1
14	410911214	Zentrale Welle der Arme	HX50-A2-B4	2
15	420680133	Unterer Gleitstein	HX50-A2-B5	2
16	410911215	Unterer Zylinderschacht	HX50-A2-B7	1
17	410911216	Schlauchhülle	HX50-A2-B9	1
18	410911206	Radabdeckplatte	HX50-A2-B10	1
19	410911454	Einstellbare Polsterplatte	HX50-A2-B12	2
20	410911452	Große Unterlegscheibe	HX50-A2-B13	2
21	410911716	Zwischenraumplatte	HX50-A2-B15	2
22	410911455B	Einstellbare Polsterplatte	HX50-A2-B11_1	2
23	420680134B	Oberer Schieblock	HX50-A2-B6_1	2

24	202110012	Innensechskant-Kopfschraube	M10X25-GB70_2	6
25	203101009	Typ I Sechskantmutter	M16-GB6170	4
26	201103007	Sechskantkopf Vollgewindebolzen	M16X45-GB5783	4
27	202205002	Sechskantkopf Vollgewindebolzen	M16X50-GB77	4
28	203103016	Sechskant-Sicherungsmutter	M27X3-GB6172_1	2
29	202109011	Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M5X20-GB70_1	4
30	202109007	Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M5X8-GB70_1	4
31	202109026	Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M6X60-GB70_1	2
32	208106001	Fettinjektionsschale	M8X1-JB9740_1	2
33	202208010	Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M8X20-GB79	2

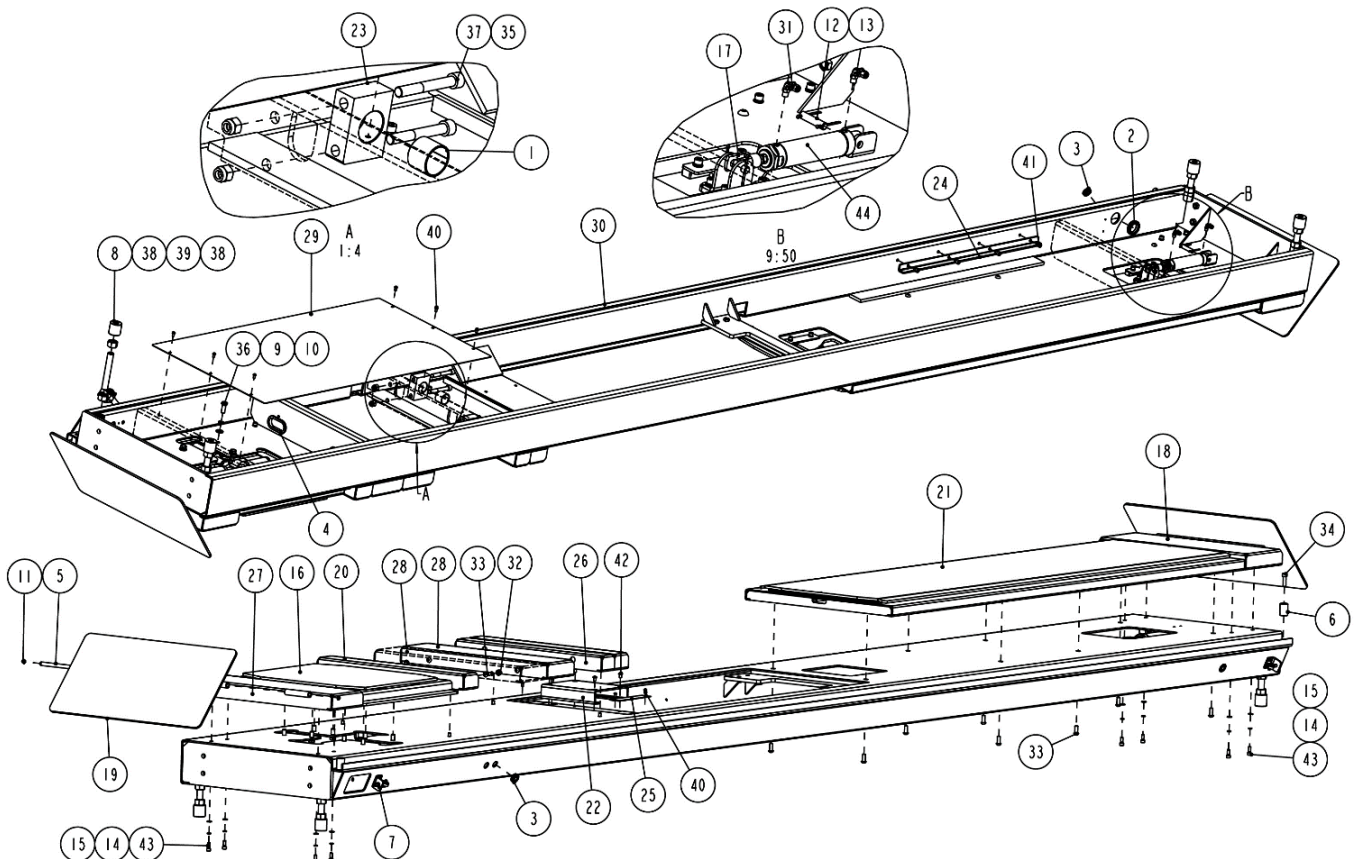
Plattform A



S/N	Code	Name	Spezifikation	Anzahl
1	205101109	Lager	3530-SF-1X	2
2	420040030	Schutzring Ø40	6254E-A21	1
3	420040020	Schutzring Ø20	6254E-A22	2
4	420250050B	Schutzring	6604B-A17	3
5	410250211	Schacht der Rampe	6604V2-A4-B12	2
6	420260040	Begrenzungsblock	6605B-A21	2
7	420260010	Verstellbarer Nylonblock	6605B-A1-B8	4
8	204201006	Feder	D12-GB93	8
9	204101007	Unterlegscheibe	D12-GB95	8
10	204301002	Sicherungsring	D12-GB894_1	4
11	206103005	Stift mit Loch	D12X55-GB880	1
12	206201004	Splint	D3X45-GB91	2
13	204201004	Federscheibe	D8-GB93	12
14	204101005	Unterlegscheibe	D8-GB95	12
15	615068567	PD8-Baugruppe	EE-PD8-50	1

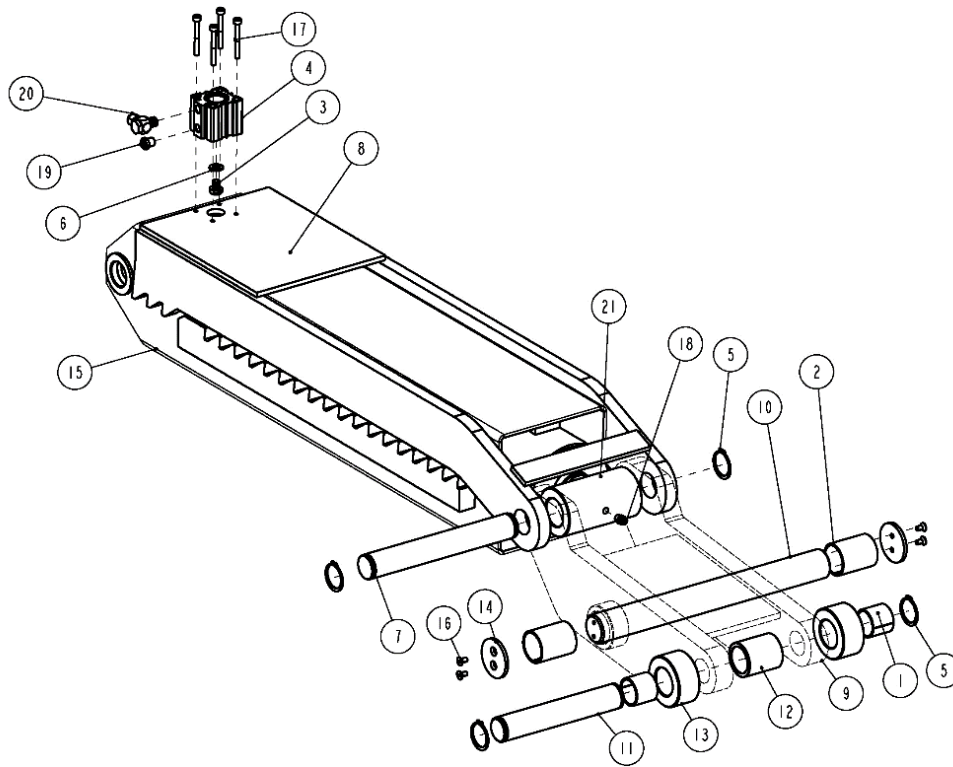
S/N	Code	Name	Spezifikation	Anzahl
16	310304002	Y-Anschluss	F-M12X125-Y	1
17	614901635	Fester Kasten 205mm	HX50-A3-B2	2
18	614901637	Kleine Rampe	HX50-A3-B4	2
19	614901712	Fester Kasten 80 mm	HX50-A3-B5	2
20	615068572	Montagegleitplatte	HX50-A3-B7	1
21	410911291	Begrenzungsplatte für den Radfreiheber	HX50-A3-B8	1
22	410911223	Obere Halterung	HX50-A3-B9	2
23	410911383	Obere Platte mit Verdrehsicherung	HX50-A3-B10	2
24	410911218	Anti-Verschleiß-Platte	HX50-A3-B11	2
25	614901713	Flexible Box-70 mm	HX50-A3-B14	1
26	614901714	Flexible Box-175 mm	HX50-A3-B15	1
27	614901763	Flexible Box-150 mm	HX50-A3-B20	2
28	410912212	PD-Platte	HX50-A3-B25	1
29	614901888	Geschweißte Plattform A-54L	HX50PD54L-A3-B1	1
30	310302001	Pneumatischer Schnellanschluss mit Kniestück	TKN-PH8-01	2
31	203101006	Sechskantmutter	M10-GB6170	6
32	202110012	Innensechskant-Kopfschraube	M10X25-GB70_2	14
33	202109044	Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M10X35-GB70_1	2
34	203103008	Sechskant-Sicherungsmutter	M12-GB889_1	4
35	201102027	Vierkantschraube mit Vollgewinde	M12X30-GB5783	8
36	202109155	Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M12X90-GB70_1	4
37	203101012	Sechskantmutter	M20-GB6170	8
38	202205005	Sicherungsschraube mit Innensechskant und flachem Kopf	M20X140-GB77	4
39	202110003	Innensechskant-Kopfschraube	M6X12-GB70_2	10
40	202109148	Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M8X10-GB70_1	8
41	202110004	Innensechskant-Kopfschraube	M8X12-GB70_2	4
42	202109029	Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M8X20-GB70_1	12
43	310502001	Pneumatischer Zylinder	MA40X100SCA	1

Plattform B



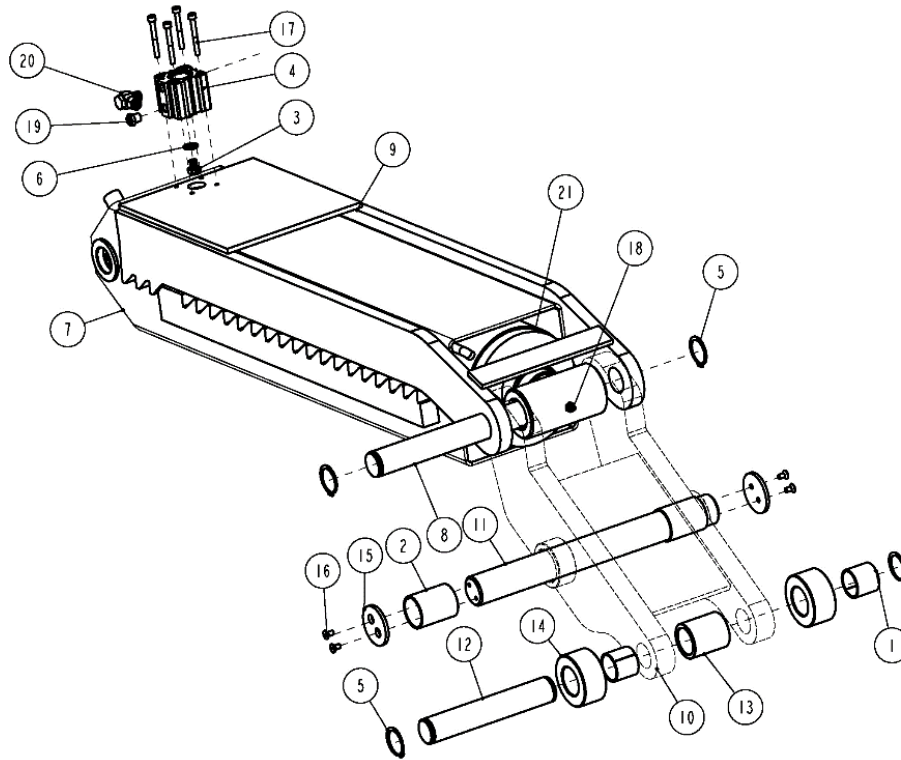
S/N	Code	Name	Spezifikation	Anzahl
1	205101109	Lager	3530-SF-1X	2
2	420040030	Schutzring $\Phi 40$	6254E-A21	1
3	420040020	Schutzring $\Phi 20$	6254E-A22	2
4	420250050B	Schutzring	6604B-A17	3
5	410250211	Welle der Rampe	6604V2-A4-B12	2
6	420260040	Anschlagblock	6605B-A21	2
7	615026012	Verriegelungsvorrichtung	6605B-A22	2
8	420260010	Verstellbarer Nylonblock	6605B-A1-B8	4
9	204201006	Federscheibe	D12-GB93	8
10	204101007	Flache Unterlegscheibe	D12-GB95	8
11	204301002	Sicherungsring	D12-GB894_1	4
12	206103005	Stift mit Loch	D12X55-GB880	1
13	206201004	Splint	D3X45-GB91	2
14	204201004	Federscheibe	D8-GB93	12
15	204101005	Flache Unterlegscheibe	D8-GB95	12
16	615068567	PD8-Baugruppe	EE-PD8-50	1
17	310304002	Y-Verbinder	F-M12X125-Y	1
18	614901635	Feststehender Kasten 205 mm	HX50-A3-B2	1
19	614901637	Kleine Rampe	HX50-A3-B4	2
20	614901712	Feste Box 80 mm	HX50-A3-B5	2
21	615068572	Gleitplattenbaugruppe	HX50-A3-B7	1
22	410911291	Begrenzungsplatte für den Radfreiheber	HX50-A3-B8	1
23	410911223	Oberer Halter	HX50-A3-B9	2
24	410911383	Kippschutzplatte	HX50-A3-B10	2
25	410911218	Verschleißplatte	HX50-A3-B11	2
26	614901713	Flexible Box 70mm	HX50-A3-B14	1
27	614901714	Flexible Box 175mm	HX50-A3-B15	1
28	614901763	Flexible Box 150mm	HX50-A3-B20	2
29	410912212	PD-Platte	HX50-A3-B25	1
30	614901889	Geschweißte Plattform B-54L	HX50PD54L-A3B-B1	1
30	310302001	Luftschlauchanschluss	TKN-PH8-01	2
32	203101006	Sechskantmutter	M10-GB6170	6
33	202110012	Sechskantschraube mit Halbrundkopf	M10X25-GB70_2	14
34	202109044	Sechskantschraube mit Zylinderkopf	M10X35-GB70_1	2
35	203103008	Sechskant-Sicherungsmutter	M12-GB889_1	4
36	201102027	Sechskantschraube mit Vollwirbel	M12X30-GB5783	8
37	202109155	Sechskantschraube mit Zylinderkopf	M12X90-GB70_1	4
38	203101012	Sechskantmutter	M20-GB6170	8
39	202205005	Sechskantschraube mit Flachkopf und Sicherung	M20X140-GB77	4
40	202110003	Sechskantschraube mit Halbrundkopf	M6X12-GB70_2	10
41	202109148	Sechskantschraube mit Zylinderkopf	M8X10-GB70_1	8
42	202110004	Sechskantschraube mit Halbrundkopf	M8X12-GB70_2	4
43	202109029	Sechskantschraube mit Zylinderkopf	M8X20-GB70_1	12
44	310502001	Pneumatikzylinder	MA40X100SCA	1

Nehmerzylinder und Verriegelungsvorrichtung für eine Radhalterungsplattform



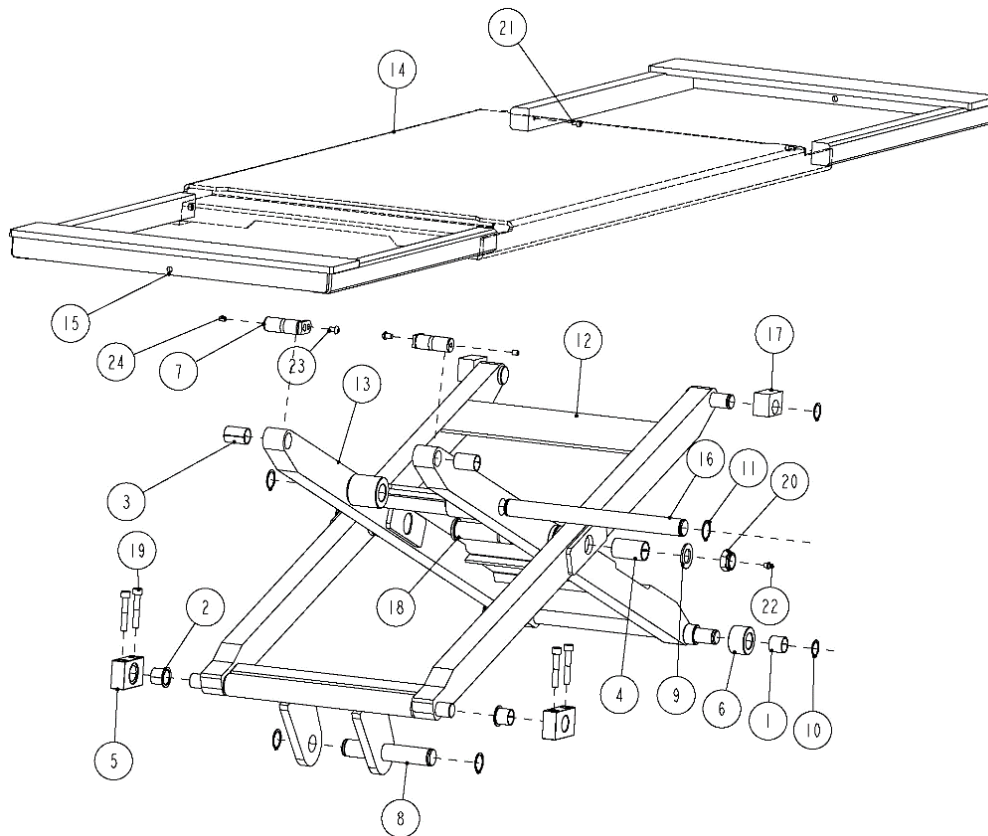
S/N	Code	Name	Spezifikation	Anzahl
1	205101020	Lager	3030-SF-1X	2
2	205101030	Lager	3550-SF-2X	2
3	420420010	Einstellbarer Kopf	66035-A03-B09	1
4	310501001	Pneumatischer Zylinder	CQ2B32X20-A	1
5	204301011	Sicherungsring	D30-GB894_2	4
6	204101005	Unterlegscheibe	D8-GB95	1
7	410911226	Obere Welle des Ölzylinders	HX50-A4-B2	1
8	614901641	Geschweißte große Seitenplatte	HX50-A4-B3	1
9	614901642	Startplatte	HX50-A4-B4	1
10	410911229	Zentrale Platte für die Startplatte	HX50-A4-B5	1
11	410911230	Welle für Walzrad	HX50-A4-B6	1
12	410911231	Abstandshalter für die Startplatte	HX50-A4-B7	1
13	410911232	Rollendes Rad	HX50-A4-B8	2
14	410911380	Anschlagplatte für Welle	HX50-A4-B9	2
15	614901643	Geschweißte sekundäre Sicherheitsratsche	HX50-A4B-B1	1
16	310302001	Sechskantschraube mit Flachkopf	M5X10-GB70_3	4
	202111027	Sechskantschraube mit Flachkopf (ersetzt 202111001 seit Mai 2025)	M5X16-GB70_3	4
17	202109014	Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M5X45-GB70_1	4
18	208106001	Fetteinspritzbehälter	M8X1-JB9740_1	1
19	310201003	Schalldämpfer	SLM01-R1-8	1
20	310302001	Luftschlauchanschluss	TKN-PH8-01	1
21	615068517	Nehmerzylinder für Radträgerplattform	YG100-114-50-645	1

Hauptzylinder und Verriegelungsvorrichtung für Radhalterungsplattform



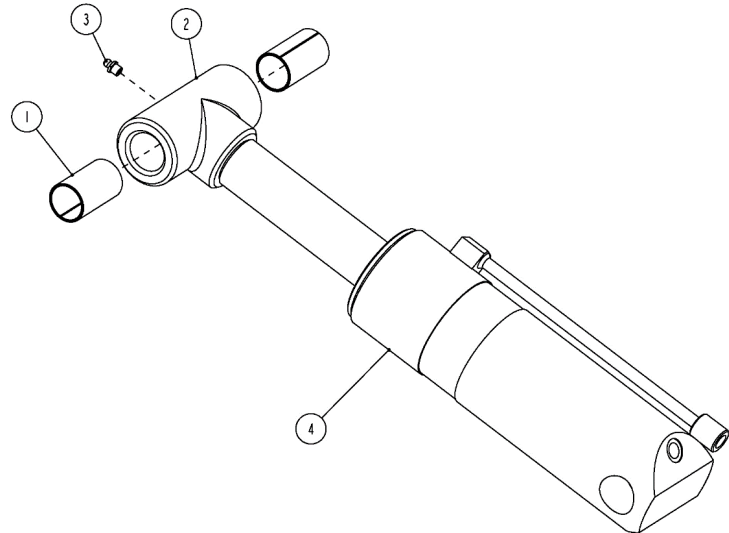
S/N	Code	Name	Spezifikation	Anzahl
1	205101020	Lager	3030-SF-1X	2
2	205101030	Lager	3550-SF-2X	2
3	420420010	Einstellbarer Kopf	66035-A03-B09	1
4	310501001	Pneumatischer Zylinder	CQ2B32X20-A	1
5	204301011	Ring	D30-GB894_2	4
6	204101005	Unterlegscheibe	D8-GB95	1
7	614901640	Mechanisches Schloss für die Hauptplattform	HX50-A4-B1	1
8	410911226	Obere Welle des Ölzylinders	HX50-A4-B2	1
9	614901641	Geschweißte große Seitenplatte	HX50-A4-B3	1
10	614901642	Startplatte	HX50-A4-B4	1
11	410911229	Zentrale Platte für die Startplatte	HX50-A4-B5	1
12	410911230	Welle für Walzrad	HX50-A4-B6	1
13	410911231	Abstandshalter für die Startplatte	HX50-A4-B7	1
14	410911232	Rollendes Rad	HX50-A4-B8	2
15	410911380	Anschlagplatte für Welle	HX50-A4-B9	2
16	202111001	Sechskantschraube mit Flachkopf	M5X10-GB70_3	4
	202111027	Sechskantschraube mit Flachkopf (ersetzt 202111001 seit Mai 2025)	M5X16-GB70_3	4
17	202109014	Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M5X45-GB70_1	4
18	208106001	Fetteinspritzbehälter	M8X1-JB9740_1	1
19	310201003	Schalldämpfer	SLM01-R1-8	1
20	310302001	Luftschlauchanschluss	TKN-PH8-01	1
21	615068516	Hauptzylinder der Radträgerplattform	YG120-140-67-645	1

Montageplattform ohne Räder



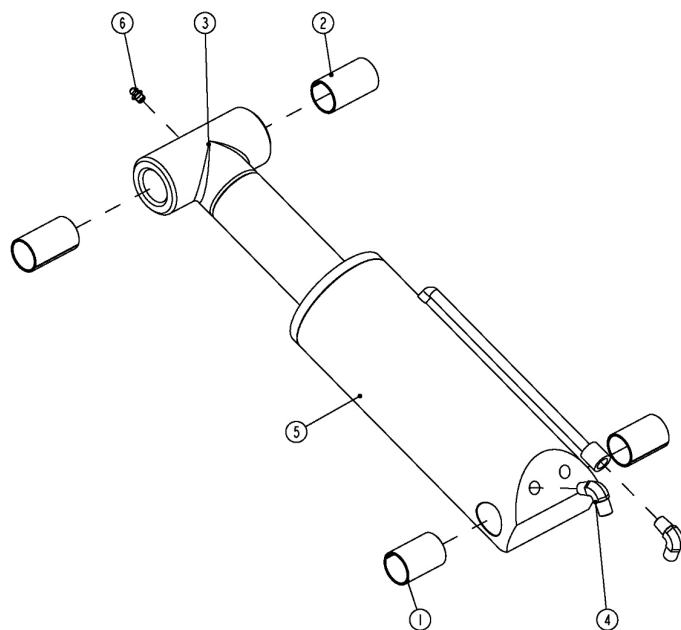
S/N	Code	Name	Spezifikation	Anzahl
1	205101010	Buchse	2525-SF-1X	2
2	205103003	Flanschbuchse	2525F	2
3	205101094	Buchse	2540-SF-1X	2
4	205101024	Buchse	3055-SF-1X	2
5	410276701	Unterer Halter	6435BWF-C03-20	2
6	410276711B	Rollendes Rad	6435BWF-C03-21	2
7	612019504	Geschweißte drehbare Welleneinheit	65012-A1-B5	2
8	410254541	Unterer Zylinderschacht für den Radfreiheber	6604V2-A7-B7	1
9	204101012	Unterlegscheibe	D24-GB95	2
10	204301009	Sprengring	D25-GB894_2	4
11	204301011	Ring	D30-GB894_2	4
12	614901644	Äußerer Tragarm des Radfreihebers	HX50-A5-B1	1
13	614901645	Innerer Tragarm des Radfreihebers	HX50-A5-B2	1
14	614901646	Plattform des Radfreihebers	HX50-A5-B3	1
15	614901647	Erweiterung der Plattform	HX50-A5-B4	2
16	410911239	Oberer Zylinderschacht für den Radfreiheber	HX50-A5-B5	1
17	420680135	Oberer Gleitstein für den Radfreiheber	HX50-A5-B6	2
18	410911240	Mittlere Welle des Tragarms	HX50-A5-B7	2
19	202109153	Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M10X60-GB70_1	4
20	203103018	Sechskant-Sicherungsmutter	M24X3-GB6172_2	2
21	202109018	Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M6X10-GB70_1	4
22	208106001	Fetteinspritzbehälter	M8X1-JB9740_1	2
23	202110004	Innensechskant-Kopfschraube	M8X12-GB70_2	2
24	208106002	Einpresstopf für Schmierfett	M8YP-JB9740_4	2

Nehmerzylinder für Radfreiheber

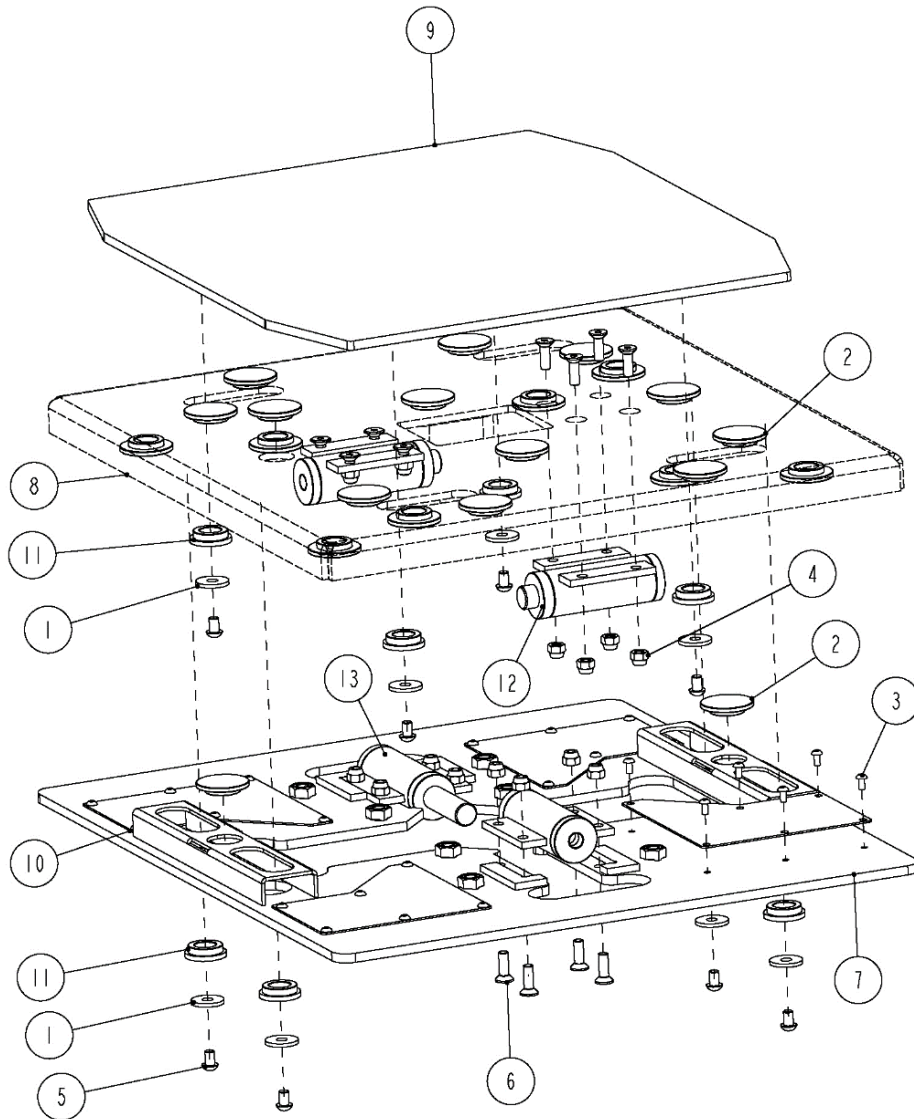


S/N	Code	Name	Spezifikation	Anzahl
1	205101025	Lager	3058-SF-2X	2
2	410212090	T-Form Zylinderanschluss	6603B-A3-B8	1
3	208106001	Fetteinspritzbehälter	M8X1-JB9740_1	1
4	615026702	Nehmerzylinder des Radfreihebers (alt)	HX6-SSCYL	1
	625000040	Nehmerzylinder des Radfreihebers (neu), ersetzt 615026702 seit dem 31.10.2024	YG80-95-45-150-KS	1

Hauptzylinder für Radfreiheber



S/N	Code	Name	Spezifikation	Anzahl
1	205101023	Lager	3050-SF-1X	2
2	205101025	Lager	3058-SF-2X	2
3	410212090	T-Form Zylinderanschluss	6603B-A3-B8	1
4	410210011	Rechtwinkliger Anschluss	6603B-A9-B4	2
5	615026701	Hauptzylinder des Radfreihebers	HX6-SMICYL	1
6	208106001	Fetteinspritzbehälter	M8X1-JB9740_1	1



S/N	Code	Name	Spezifikation	Anzahl
1	204104203	Große Unterlegscheibe	D8-GB5287	8
2	420310020C	Nylon-Unterlegscheibe	GEG-PD-A1-B5	22
3	202110001	Sechskantschraube mit Halbrundkopf	M5X8-GB70_2	24
4	203103006	Sicherungsmutter	M8-GB889_1	16
5	202110004	Sechskantschraube mit Halbrundkopf	M8X12-GB70_2	8
6	202111035	Sechskantschraube mit Flachkopf	M8X25-GB70_3	16
7	614901648	Sockel	PD8-50-A1-B1	1
8	614901649	Zentralbox	PD8-50-A1-B2	1
9	612901650	Obere Abdeckplatte	PD8-50-A1-B3	1
10	410911244	Edelstahl-Unterlegplatte	PD8-50-A1-B4	4
11	420680136	Nylon-Hülse	PD8-50-A1-B5	8
12	625000004B	PD Zylinder 1	YG30-40-20-60-59	2
13	625000018B	PD Zylinder 2	YG30-40-20-60-70	2

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]



Notizen

[illegible]



Notizen

[illegible]



Die Firma

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

erklärt hiermit, dass die **Scherenhebebühne, Unterflur**

TWSA-50U (-230,-400) | 5.000 kg

Radfreiheber | 4.000 kg
(EE-HX50BWF)

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

Maschinenrichtlinie

Angewandte harmonisierte Normen und Vorschriften

EN 1493:2022

EN ISO 12100:2010

EN 60204-1:2018

Hebebühnen

Sicherheit von Maschinen – Gestaltung

Sicherheit von Maschinen - Elektrik

EC Baumusterprüfbescheinigung

MD-493 Issue 1

Ausstellungsdatum: 03.04.2024

Ausstellungsort: Helsinki

Techn. Unterlagen-Nr.: SHES240300519701-01/02/03

Zertifizierungsstelle

SGS Fimko Ltd,

Takomotie 8,

FI-00380 Helsinki

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, 08.04.2024

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.