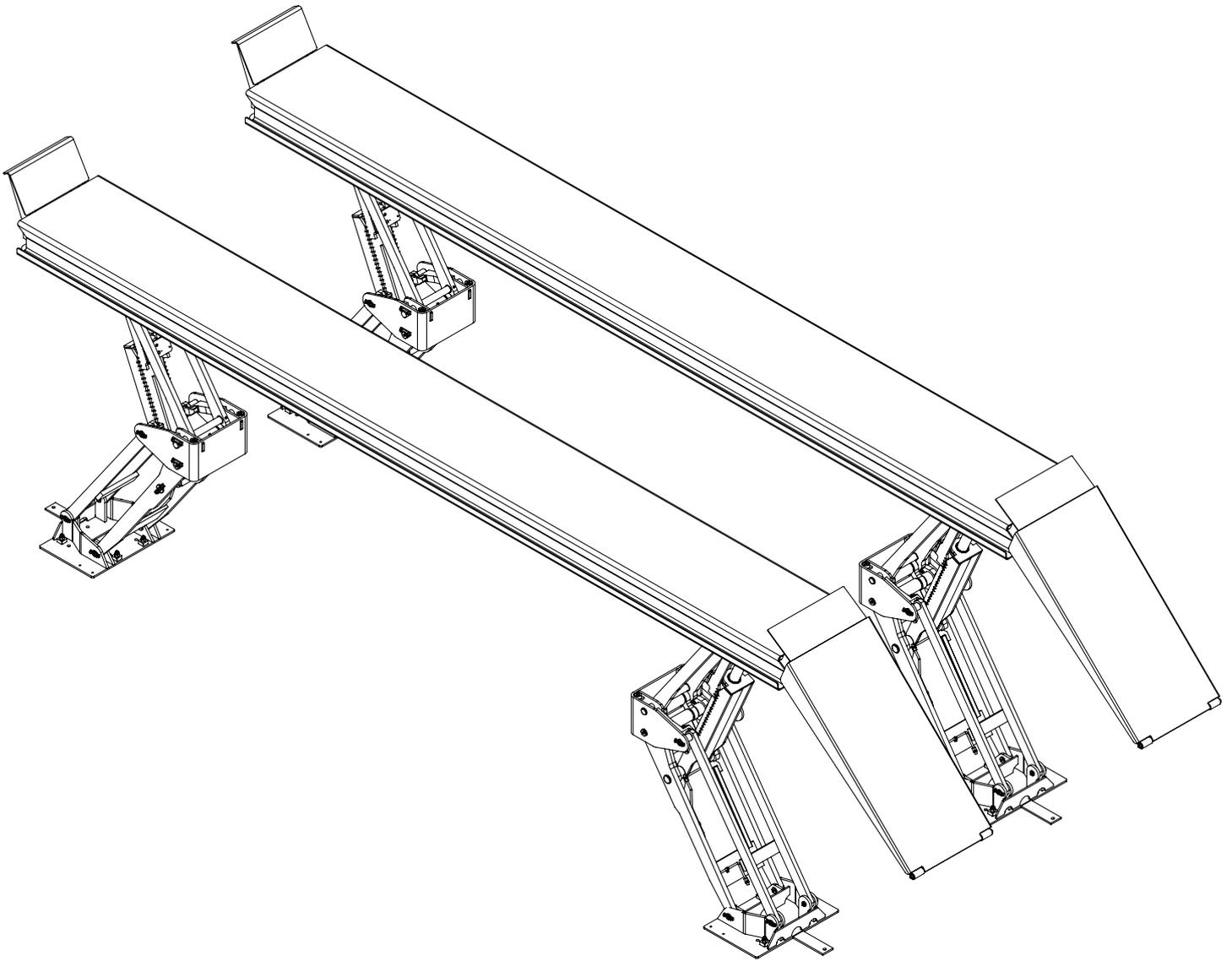


BETRIEBS-UND WARTUNGSHANDBUCH

RINO UP 80



EFFEMME

CE



Inhalt

1	Allgemeine Einführung	4
1.1	Informationen zur Betriebs- und Wartungsanleitung.....	4
1.2	Legende der Symbole	4
1.3	Garantiebedingungen.....	5
1.4	Entsorgung.....	5
1.5	Merkmale des Packstücks	6
1.6	Lagerung	7
1.7	Spezifikationen des Hydrauliköls	7
2	Sicherheit	8
2.1	Allgemeines.....	8
2.2	Verantwortung des Bedienpersonals	8
2.3	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	8
2.4	Persönliche Schutzausrüstung (PSA).....	10
2.5	Gefahren und Risiken	10
2.6	Verhalten im Falle einer Störung der Hebebühne.....	11
2.7	Legende der Sicherheitsklebeschilder	11
3	Beschreibung der Hebebühne	12
3.1	Aufbau der Hebebühne	13
3.2	Aufbau des Schaltschranks.....	17
3.3	Aufbau der Baugruppe Motor/Pumpe	18
3.4	Aufbau der Hydraulik-Baugruppe.....	19
3.5	Technische Merkmale	21
3.6	Merkmale.....	21
3.7	Abmessungszeichnung	22
3.8	Sicherheitseinrichtungen der Hebebühne	30
4	Installation.....	31
4.1	Allgemeine Hinweise.....	31
4.2	Handhabung der verpackten Hebebühne	32
4.3	Positionierung und Installation der Hebebühne und des Schaltkastens	34
4.4	Hydraulische Anschlüsse	40
4.5	Elektrische Anschlüsse	41
4.6	Pneumatischer Anschluss.....	42
4.7	Nivellierung und Justierung der Hebebühne.....	43
4.8	Erste Inbetriebnahme und Belastungstest mit Fahrzeug.....	44
5	Funktionsweise des HMI Touchscreens und der Software.....	45
5.1	Anleitung für die Bedienschnittstelle	45
5.2	Anzeige der Höhe der Hebebühne.....	45
5.3	Anzeige des Zustands der mechanischen Zahnstangen-Sicherheitseinrichtungen	45
5.4	Seite „Info“	46
5.5	Seite „Hebezyklen“	47
5.6	Seite „Steuerung“	47
5.7	Seite „Einstellungen“	48
5.8	Seite „Alarme“	49
6	Funktionsweise und Verwendung	50
6.1	Vorschriften für Hebevorgänge	50
6.2	Funktionsweise STOP & GO.....	51
6.3	Verwendung der Hebebühne	51
6.4	Notabsenkung	52

7	Wartung	53
7.1	Sicherheitshinweise	53
7.2	Planmäßige Wartung	53
7.3	Bedingungen für die Reinigung	54
8	Probleme, Störungen und Abhilfen	54
8.1	Verhalten im Falle von Störungen	54
8.2	Störungssuche und Störungsbehebung	54
9	Optionales Zubehör	57
9.1	Sonderwünsche	57
10	Ersatzteile	57
10.1	Hebebühne und mechanische Bauteile	58
10.2	Plattformen 6000 oder 7000	60
10.3	Lichtschränke und Reflektoren	61
10.4	Verbindungsstücke Plattformen - Scherenhubwerke	62
10.5	Zylinder, mechanische Sicherheitseinrichtung mit Zahnstange	65
10.6	Auffahrrampe für Unterflurversion	67
10.7	Radanschlag	67
10.8	Auffahrrampe 1400 für Überflurversion	68
10.9	Schaltschrank und elektronische Komponenten	69
10.10	Motor-Pumpen-Aggregat	72
11	Pläne	74
11.1	Hydraulikplan	74
11.2	Elektrischer Schaltplan	76
11.3	Pneumatikplan	78
12	Messtechnisches Heft	79
12.1	Erstüberprüfung	79
12.2	Regelmäßige oder fallweise Prüfung	80
12.3	Anforderung eines Einsatzes und Ergebnis der Reparatur	82

1 Allgemeine Einführung

1.1 Informationen zur Betriebs- und Wartungsanleitung

Diese Anleitung beschreibt die Installation, die Verwendung und die planmäßige und außerordentliche Wartung der Hebebühne. Für die Durchführung jeglicher Tätigkeiten mit dem Gerät ist es zwingend erforderlich, diese Anleitung zu lesen und die Sicherheitsinformationen des Geräts genau zu beachten.

Die Betriebsanleitung ist ein wesentlicher Bestandteil der Hebebühne und muss an einem leicht zugänglichen Ort aufbewahrt werden, damit das Bedienpersonal sie jederzeit schnell einsehen kann.

Stets auf einen sicheren Gebrauch der Maschine achten. Im Falle von Rechtsstreitigkeiten ist die ITALIENISCHE Originalausgabe der Anleitung maßgeblich. Übersetzungen des Handbuchs können von der Originalausgabe abweichen und Ergänzungen und Inhalte enthalten, die in der Originalversion des Textes nicht enthalten sind und möglicherweise nicht vom Hersteller autorisiert sind.

COPYRIGHT: Die Betriebs- und Wartungsanleitung ist geistiges Eigentum der HTC s.r.l. Diese Anleitung ist nur für autorisiertes Personal bestimmt. Die Vervielfältigung oder Verbreitung des Inhalts in jeglicher Form ist ohne schriftliche Genehmigung der HTC s.r.l. verboten.

1.2 Legende der Symbole

Die Warnhinweise in dieser Anleitung sind durch Symbole gekennzeichnet und müssen unbedingt beachtet werden, um die Tätigkeiten in Übereinstimmung mit den Sicherheitsvorschriften ausführen zu können.



SYMBOL FÜR GEFAHR, WARNUNG HINWEIS! Weist auf das Vorliegen von Gefahren hin, die zu Gesundheitsschäden oder sogar zum Tod führen können. Beachten Sie die Sicherheitsvorschriften und Vorsichtsmaßnahmen mit äußerster Sorgfalt.



VERBOTSSYMBOL!

1.3 Garantiebedingungen

Für die Hebebühne wird eine einjährige Garantie gewährt, die nur für die mechanischen Teile gilt und mit dem Datum der Rechnung der HTC S.r.l. beginnt. Wenn während dieses Zeitraums Material- oder Herstellungsfehler auftreten, ersetzt HTC S.r.l. auf eigene Kosten nur die defekten Teile (Transport nicht inbegriffen). Für hydraulische und elektrische Teile gilt eine einjährige Garantie, die nach vollständiger Dokumentation des Defekts und nach unserer Autorisierung gewährt wird. Im Falle eines Einsatzes unsererseits gehen die Arbeits- und Reisekosten zu Lasten des Kunden. In jedem Fall gehen die Kosten für Labors oder externe Techniker zur Überprüfung der Ursachen des Defekts zu Lasten des Kunden. Es liegt in der Verantwortung des Endkunden und/oder des Händlers, beim Entladen der Produkte die Unversehrtheit und die Menge der Güter zu überprüfen und sicherzustellen, dass sie mit den Angaben in den Lieferpapieren übereinstimmen. Fehlende oder beschädigte Teile müssen der HTC S.r.l. innerhalb von 7 Tagen nach Erhalt der Ware oder nach dem Ereignis gemeldet werden. Es liegt in der Verantwortung des Installationstechnikers und/oder des Händlers, die korrekte Installation zu überprüfen. Der Verwender muss außerdem sicherstellen, dass das im Handbuch enthaltene Formular „Erstüberprüfung“ innerhalb von 3 Tagen nach der Installation eingesandt wird, da dies für die Aktivierung der Garantie erforderlich ist. Die Garantie erlischt, wenn die in der Betriebs- und Wartungsanleitung beschriebenen Maßnahmen nicht eingehalten werden. Diese Garantie beinhaltet keine planmäßigen und/oder außerordentlichen Wartungsarbeiten an der Hebebühne und deckt keine Schäden durch äußere Einwirkungen, Fehlfunktionen durch unsachgemäße Installation oder aufgrund von Fahrlässigkeit während der Verwendung ab. Die Garantie gilt nicht im Falle des Verkaufs und/oder der Verwendung der Hebebühne für andere als die vom Hersteller angegebenen Zwecke. Weiterhin haftet HTC Srl in keinem Fall für Schäden, Auswirkungen und/oder Folgen, die sich aus der unsachgemäßen Nutzung der Hebebühne ergeben, einschließlich Schäden, die während der Dauer der Störung auftreten. Diese Garantiebedingungen gelten mit der Rücksendung des Formulars der Erstüberprüfung als vollständig akzeptiert. Gerichtsstand für alle Streitfälle ist das Gericht von Teramo (Italien).

1.4 Entsorgung

Bei der Entsorgung ist das Gerät entsprechend den geltenden Umweltschutzbestimmungen zu reinigen und zu zerlegen.

- Metallische Materialien verschrotten.
- Kunststoffmaterialien recyceln.
- Entsorgen Sie die übrigen Materialien in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften des Landes, in dem das Gerät installiert ist.

1.5 Merkmale des Packstücks



ACHTUNG!

Bei Erhalt der Ware ist zu prüfen, ob diese unbeschädigt ist und ob alle in der Versandliste angegebenen Teile vorhanden sind. Melden Sie der für den Transport verantwortlichen Person bzw. dem Speditionsunternehmen unverzüglich alle Mängel oder Unregelmäßigkeiten sowie alle Schäden, die die Hebebühne während des Transports erlitten hat. Die Hebebühne wird bereits montiert in der in **Abb. 1** dargestellten Verpackungsanordnung versendet.

DIE PALETTE IST NICHT STAPELBAR

Die Packstücke haben folgende Abmessungen (in mm):

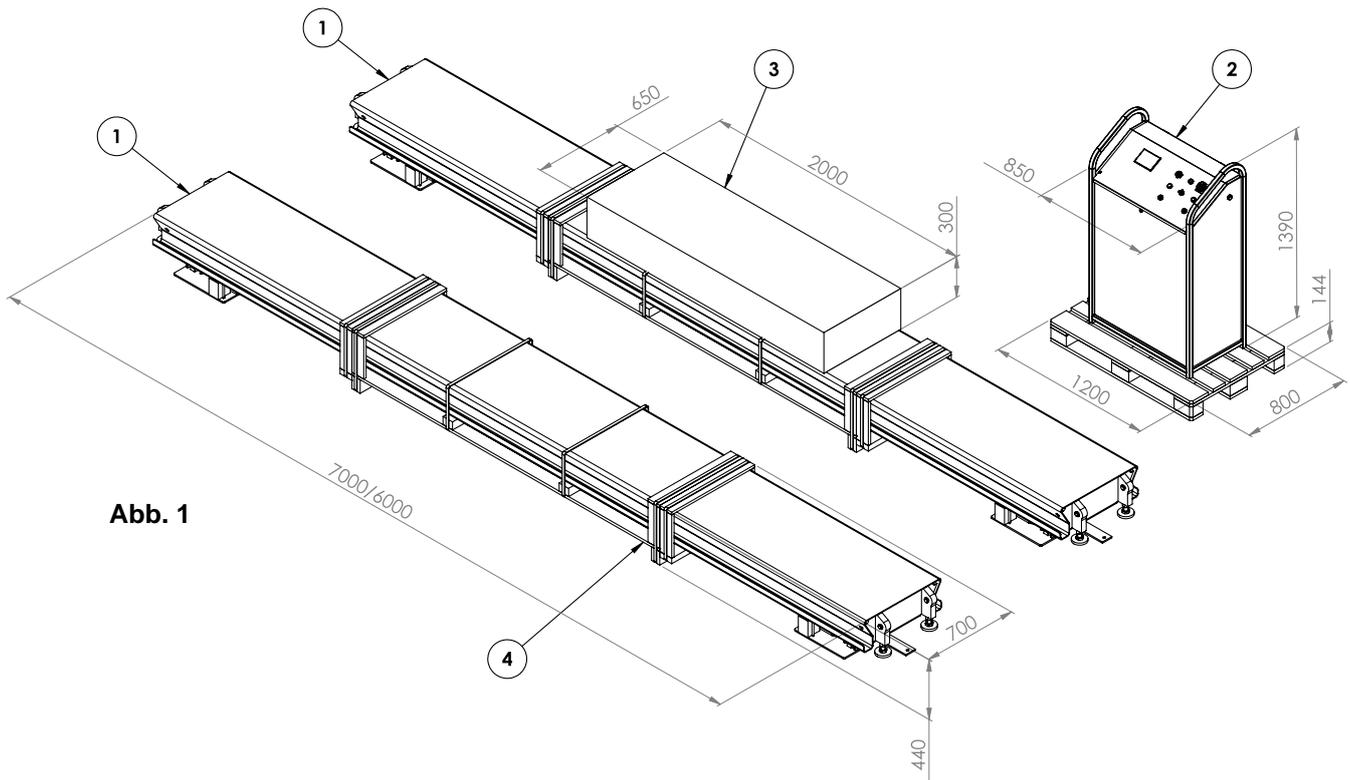


Abb. 1

VERSANDLISTE:

Nummer	Beschreibung	Menge
1	Hebebühne	1
2	Versandkarton Schaltschrank	1
3	Versandkarton Zubehör	1
4	Kit Transportsicherung	4



ACHTUNG!

Beim Ab- und Aufladen und bei der Handhabung des verpackten Geräts sind die Anweisungen in **ABSCHNITT 4.2** zu beachten.

ENTSORGUNG DER VERPACKUNG: Die verwendeten Materialien sind recycelbar. Beachten Sie die geltenden Vorschriften zur Abfallentsorgung des Landes, in dem das Gerät installiert wird.

GEWICHTE DER VERSCHIEDENEN VERSIONEN VON GERÄT, SCHALTSCHRANK, ZUBEHÖR UND VERPACKUNG:

Version	Beschreibung	Gewicht
SD80-6000-I/IS	Plattform: 6 m, 4 Stck. Auffahrrampen / Radansschläge	ca. 3200 kg
SD80-7000-I/IS	Plattform: 7 m, 4 Stck. Auffahrrampen / Radansschläge	ca. 3400 kg
SD80-6000-SS	Plattform: 6 m, 2 Stck. Auffahrrampen 1400, 2 Stck. Radansschläge	ca. 3300 kg
SD80-7000-SS	Plattform: 7 m, 2 Stck. Auffahrrampen 1400, 2 Stck. Radansschläge	ca. 3500 kg
SD80-6000-SD	Plattform: 6 m, 4 Stck. Auffahrrampen 1400	ca. 3500 kg
SD80-7000-SD	Plattform: 7 m, 4 Stck. Auffahrrampen 1400	ca. 3700 kg

1.6 Lagerung



ACHTUNG!



DIE FOLGENDEN BEDINGUNGEN ENTHALTEN VERBOTE!

Das gesamte Packstück bis zur Installation des Geräts geschlossen aufbewahren und folgende Bedingungen einhalten:

- Das Lagern im Freien ist VERBOTEN.
- Keinem Kontakt mit aggressiven Stoffen aussetzen.
- Trocken lagern.
- Keiner Sonneneinstrahlung aussetzen.
- Lagertemperatur: 10 bis 25 C°
- Luftfeuchtigkeit: max. 60 %

Bei einer Lagerdauer von 3 Monaten oder mehr ist die Verpackung regelmäßig zu überprüfen. Etwaige Probleme, die sich aus der Lagerung ergeben, bitte dem Hersteller melden.

1.7 Spezifikationen des Hydrauliköls

Hydrauliköl mit Viskosität 32 verwenden. Der Viskositätsindex muss mindestens 100 betragen.

- Viskosität: 32
- Viskositätsindex: 100
- Wenn das Gerät in einem Land mit hohen Temperaturen installiert wird, sollte Öl mit einer Viskosität von 46 verwendet werden.

BEISPIELE FÜR HYDRAULIKÖL-MARKENPRODUKTE:

- Roloil LI 32
- Shell Tellus 32
- Q8 Hydran ts 32

2 Sicherheit

In diesem Abschnitt werden alle zu treffenden Vorsichtsmaßnahmen beschrieben, um ein Höchstmaß an Sicherheit durch die korrekte Verwendung des Geräts zu gewährleisten. Darüber hinaus werden die Risiken beschrieben, denen das Bedienpersonal im Falle einer falschen oder unsachgemäßen Verwendung des Geräts ausgesetzt sein könnte.

2.1 Allgemeines

Die Sicherheit der Hebebühne und des Personals ist nur dann gewährleistet, wenn es bestimmungsgemäß verwendet wird.

Die Hebebühne SD 80 wurde unter Beachtung der europäischen Richtlinien 2006/42/EG, 2006/95/EG und 2004/108/EG sowie den europäischen Normen EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN ISO 14121-1, EN 60204-1, EN 1493, UNI EN ISO 13857, EN ISO 13850 und EN ISO 11202 entwickelt und gebaut.

Alle Tätigkeiten an der Hebebühne, wie Transport, Montage, Installation, Wartung, Überholung, Versetzung, Demontage usw. dürfen nur von erfahrenem und autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden. Der Hersteller haftet nicht für Schäden an Personen, Fahrzeugen oder Gegenständen, die durch unsachgemäße Verwendung der Hebebühne entstehen.

Jede Person, die die Hebebühne verwenden möchte, **MUSS** das gesamte Handbuch gelesen und verstanden haben.

Jegliche Veränderung des Geräts durch nicht autorisiertes Personal ist strengstens verboten.

2.2 Verantwortung des Bedienpersonals



ACHTUNG!

Um größtmögliche Sicherheit zu gewährleisten, muss das Bedienpersonal den Zustand der Hebebühne und insbesondere die Sicherheitssysteme stets unter Kontrolle halten. Das Gerät nur verwenden, wenn es sich in einem mechanisch einwandfreien und sicheren Zustand befindet.

Das autorisierte Bedienpersonal ist für die routinemäßige Wartung und die Reinigung der Hebebühne verantwortlich.

Die für das Bedienpersonal verantwortliche Person wird zur Haftung gezogen, wenn Personen- und Sachschäden durch unsachgemäßen oder falschen Gebrauch des Geräts entstehen.

2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung



ACHTUNG!

- Die Hebebühne DARF NUR zum Anheben und Absenken von Fahrzeugen verwendet werden, deren Gewicht die Nenntagfähigkeit des Geräts nicht überschreitet.
- Die Hebebühne DARF NUR von geschultem und autorisiertem Personal verwendet werden.
- Für das Anheben und Absenken der Hebebühne MUSS sich der Bediener unbedingt im Steuerbereich befinden, ohne sich dem Gefahrenbereich der Hebebühne zu nähern (**Abb. 2**).
- Die Bedienperson MUSS sicherstellen, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden (**Abb. 2**).
- Nachdem Sie das Fahrzeug korrekt auf den Plattformen der Hebebühne positioniert haben, vergewissern Sie sich, dass der Motor ausgeschaltet, die Feststellbremse angezogen und der Schalthebel in Stellung „Leerlauf“ oder „Parkposition“ steht.
- Um das Risiko eines Sturzes des Fahrzeugs zu vermeiden, muss es gut zentriert auf den Plattformen platziert werden.
- Stellen Sie sicher, dass sich keine Werkzeuge oder Gegenstände unter der Hebebühne befinden; diese könnten das Gerät beschädigen.
- Die Installation und Wartung muss unter Beachtung der Betriebs- und Wartungsanleitung erfolgen.



VERBOTE!

- Es ist verboten, die Hebebühne im Freien zu betreiben (ausgenommen die vollständig feuerverzinkte Version).
- Es ist verboten, die Hebebühne in Waschbereichen zu betreiben (ausgenommen die vollständig feuerverzinkte Version).
- Es ist unter allen Umständen verboten, die Hebebühne zu besteigen.
- Es ist verboten, das Gerät zum Heben von Personen oder Gegenständen bzw. allgemein zum Heben von anderen Dingen als einem Kraftfahrzeug zu verwenden.
- Es ist verboten, Fahrzeuge anzuheben, die die Nennt Tragfähigkeit der Hebebühne überschreiten. Überprüfen Sie immer das tatsächliche Gewicht des Fahrzeugs.
- Es ist verboten Strahlwasser, Dampf, Lacke und Lösungsmittel in unmittelbarer Umgebung der Hebebühne und des Schaltschranks zu verwenden.
- Während des Anhebens/Absenkens der Hebebühne ist es verboten in das Fahrzeug zu steigen und/oder den Motor zu betätigen.
- Es ist verboten, die Hebebühne zu verwenden, wenn die Sicherheitssysteme nicht funktionieren oder manipuliert sind.
- Es ist verboten, die Bereiche in der Nähe der Hebebühne zu passieren, während diese angehoben oder abgesenkt wird (**Abb. 2**).



ACHTUNG!

Jede andere Verwendung als oben angegeben ist strengstens untersagt, da sie als nicht konform mit dem vorgesehenen Verwendungszweck anzusehen ist.

Jede nicht sachgemäße Verwendung schließt die Haftung und Garantie der HTC s.r.l. für eventuelle Personen- und/oder Sachschäden aus. Die Verantwortung trägt ausschließlich das Bedienpersonal.

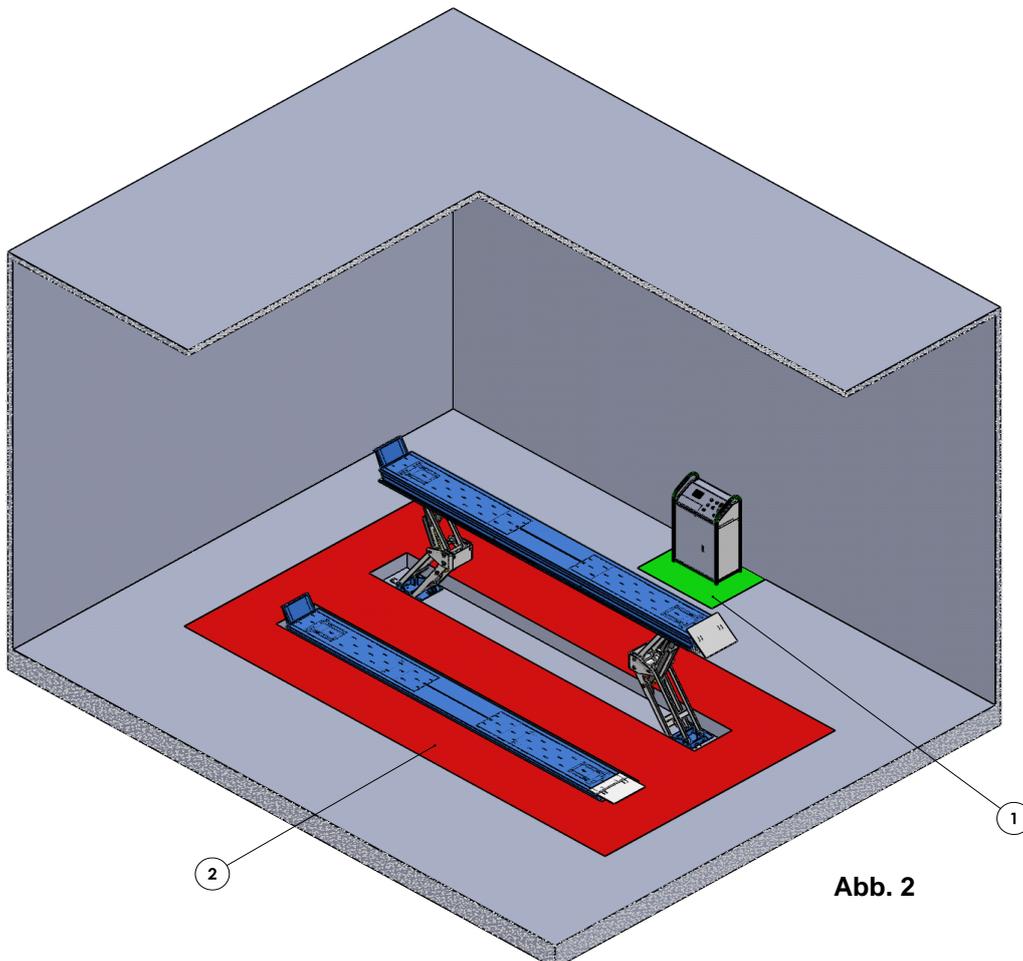


Abb. 2

Nummer	Beschreibung
1	Steuerbereich der Bedienperson
2	Risikobereich

2.4 Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Das autorisierte Bedienpersonal muss beim Gebrauch der Hebebühne stets persönliche Schutzausrüstung verwenden.



Es besteht die Pflicht zum Tragen von Schutzkleidung.



Es besteht die Pflicht zum Tragen von Sicherheitsschuhen.

2.5 Gefahren und Risiken

Die Hebebühne wurde gemäß der Norm 1493:2010 entworfen, geprüft und gebaut. Es verbleibt jedoch ein geringes Risiko.



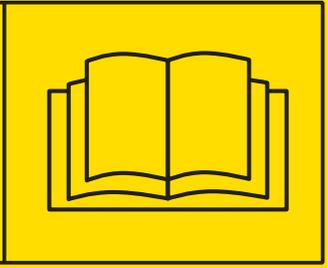
ACHTUNG, GEFAHR!

- **Risiko eines Stromschlags:** Die vorhandene elektrische Spannung kann zu Personen- und/oder Sachschäden führen, es besteht auch Lebensgefahr. Alle Sicherheitsmaßnahmen sorgfältig beachten, bei Wartungsarbeiten am Gerät den Hauptschalter ausschalten und mit einem Vorhängeschloss sichern. Bei Arbeiten an der elektrischen Anlage ist das Gerät vom Netz zu trennen. (Alle elektrischen Komponenten sind geprüft und erfüllen die europäischen Normen.)
- **Risiken durch das Hochdruck-Hydrauliksystem:** Im Falle einer Beschädigung von Hydraulikkomponenten kann Öl unter hohem Druck austreten und Personen- und/oder Sachschäden verursachen. Bei Wartungsarbeiten an der Hydraulikanlage ist sicherzustellen, dass der Druck vor Beginn der Arbeiten vollständig entlastet wurde.

2.6 Verhalten im Falle einer Störung der Hebebühne

Wenn eine Störung irgendeiner Art an der Hebebühne festgestellt wird, muss zunächst der gesamte Bereich abgesichert werden, und es darf sich der Hebebühne erst dann genähert werden, wenn das Problem und die Abhilfemaßnahme bekannt sind. Anschließend anhand von **ABSCHNITT 8** des Handbuchs prüfen, ob die festgestellte Störung und mögliche Abhilfe dort beschrieben ist. Falls die Störung nicht aufgeführt ist, sollte unverzüglich die HTC s.r.l. kontaktiert werden, um sofortige Hilfe zu erhalten.

2.7 Legende der Sicherheitsklebeschilder

<p>Tragfähigkeit der Hebebühne</p>	
<p>Achtung! Lesen Sie die Betriebs- und Wartungsanleitung, bevor Sie irgendwelche Tätigkeiten mit dem Gerät ausführen.</p>	 
<p>Um Gefahren für Dritte und/oder Sachschäden zu vermeiden, muss sich der Benutzer vor dem Durchführen von beliebigen Tätigkeiten vergewissern, dass sich keine Personen oder Gegenstände in der Nähe der Hebebühne befinden.</p>	 
<p>Es ist strengstens verboten, Personen mit diesem Gerät zu heben. Steigen Sie nicht in das Fahrzeug oder auf die Lastplattformen, wenn die Last angehoben ist.</p>	 

3 Beschreibung der Hebebühne

SD 80 ist eine stationäre (am Boden verankerte) Hebebühne, die aus zwei Plattformen besteht, die von jeweils zwei Scherenhubwerken getragen werden. Sie wurde entwickelt und gebaut, um Fahrzeuge mittels Aufnahme unter den Reifen anzuheben und in der Höhe zu halten.

Das Hubsystem besteht aus vier elektrohydraulischen Zylindern, je einem für jedes Scherenhubwerk. Die Steuerung der Nivellierung und die Stabilitätskontrolle erfolgen elektronisch. Jeder Zylinder ist mit einer doppelten Sicherheitseinrichtung ausgestattet: einem Ventil zur Absturzsicherung und einer pneumatisch betätigten, mechanischen Sicherheitseinrichtung mit Zahnstange. Außerdem ist die mechanische Zahnstangen-Sicherheitseinrichtung mit einem Sensor ausgestattet, der den Verriegelungszustand anzeigt.

Die Bedienung erfolgt über den Schaltschrank, der mit einer Schalttafel, einem Touchscreen-Panel mit anpassbaren Steuerungsfunktionen, einem Hydraulikaggregat und -tank ausgestattet ist. Alle Bedienelemente sind oben angeordnet, die verwendeten Tasten besitzen automatische Rückstellung.

Es ist ein 4,3-Zoll-HMI-Touchscreen vorhanden, das Folgendes ermöglicht (für Informationen siehe **ABSCHNITT 5**):

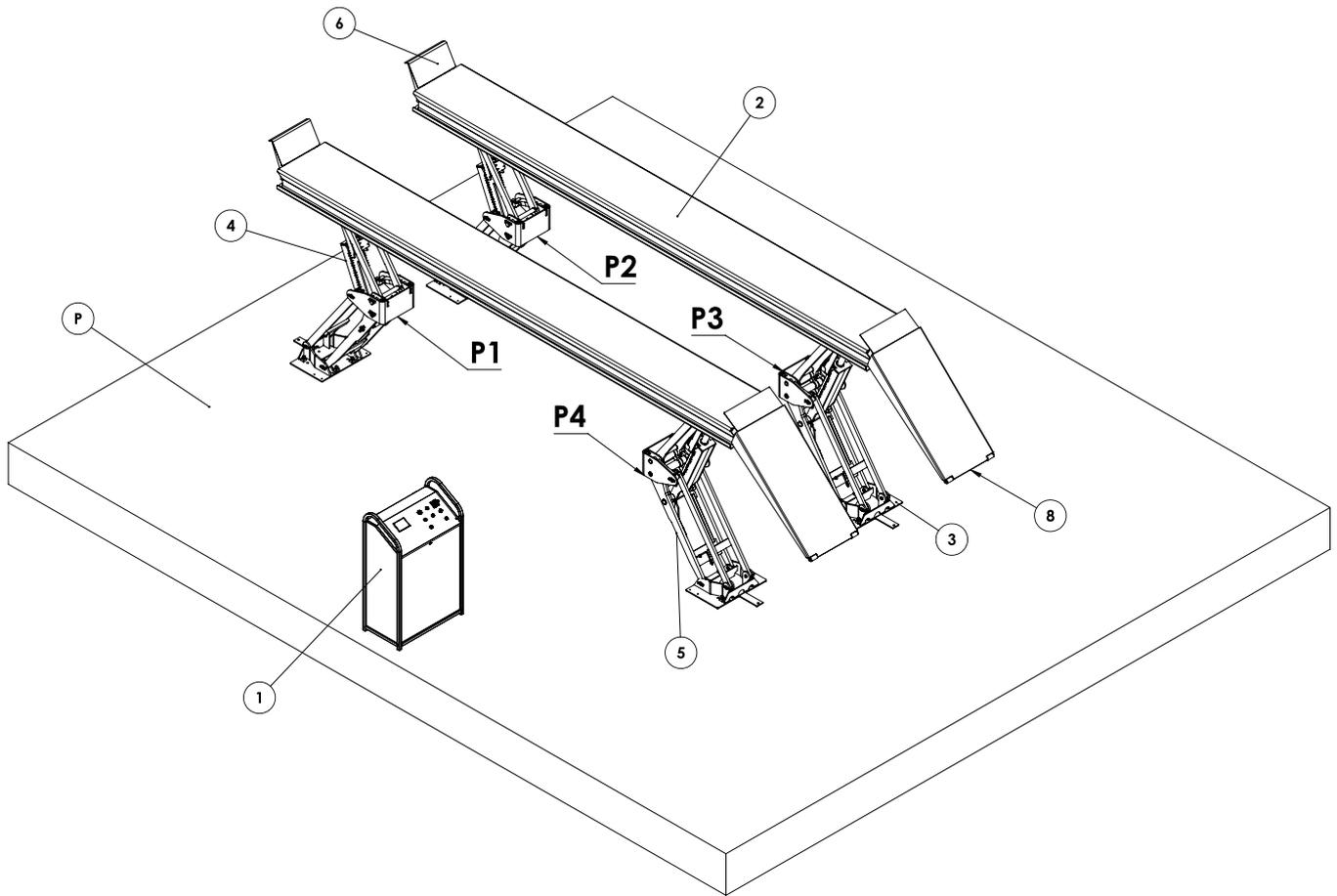
- Die Kontrolle des Gerätezustands.
- Die Anzeige der Höhe der Hebebühne.
- Die grafische Anzeige des Zustands der mechanischen Zahnstangen-Sicherheitseinrichtungen.
- Die Einstellung von Sensoren, STOP&GO und oberem Anschlag.
- Die individuelle Anpassung einer Taste mit einer vom Bediener programmierbaren Höhe.

Alle mechanischen Teile wurden entwickelt, geprüft und aus Stahl hergestellt, um das Gerät gemäß EN 1493:2010 für die Verwendung sicher und belastbar zu machen.

Die Hebebühne kann in verschiedenen Versionen konfiguriert werden, die sich wie folgt unterscheiden:

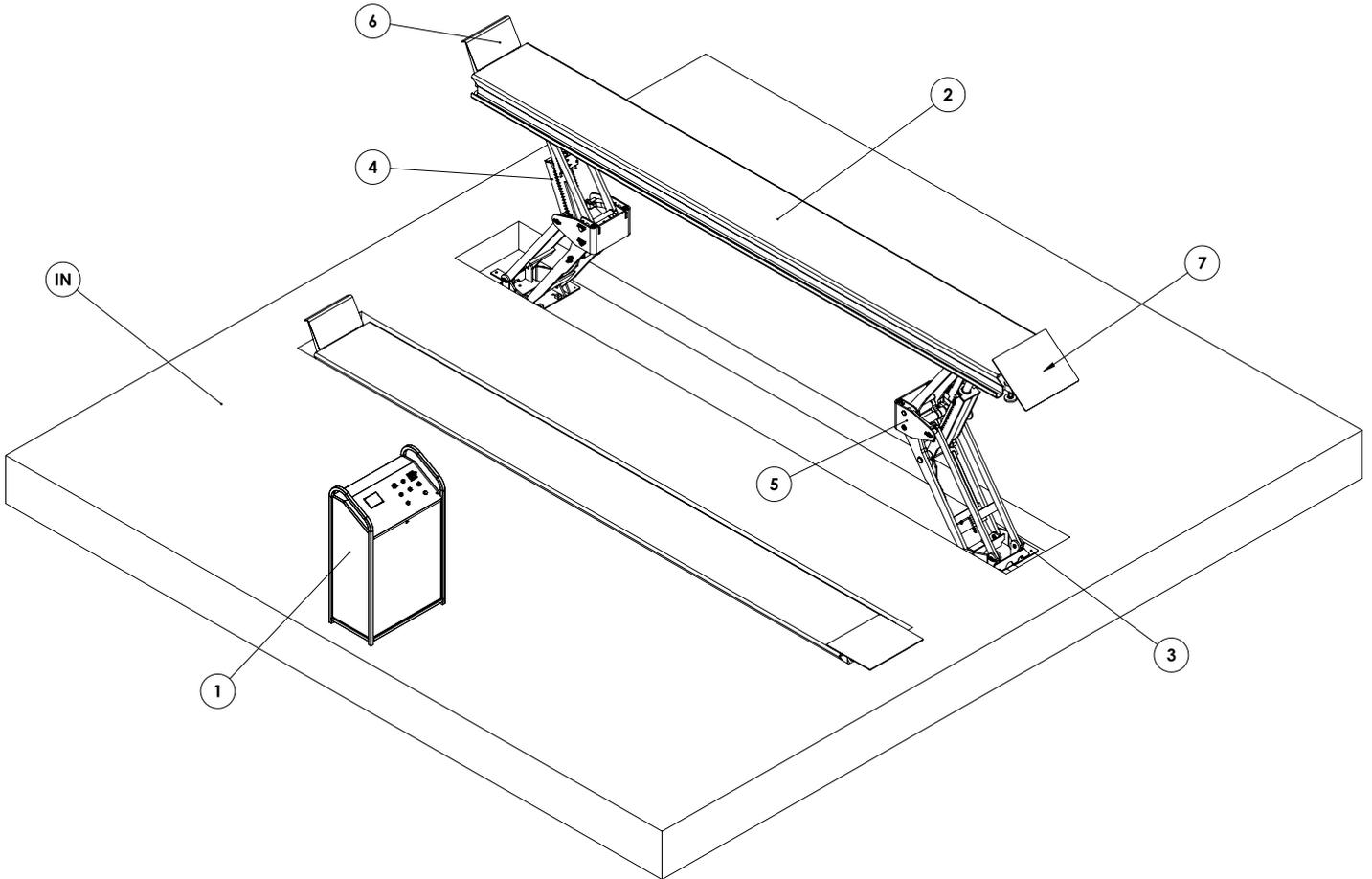
- Für Überflur- oder Unterflurinstallation.
- Länge der Plattform 6 oder 7 Meter.
- Auf- und Abfahren des Fahrzeugs immer auf derselben Seite oder auf beiden Seiten der Plattform.

3.1 Aufbau der Hebebühne

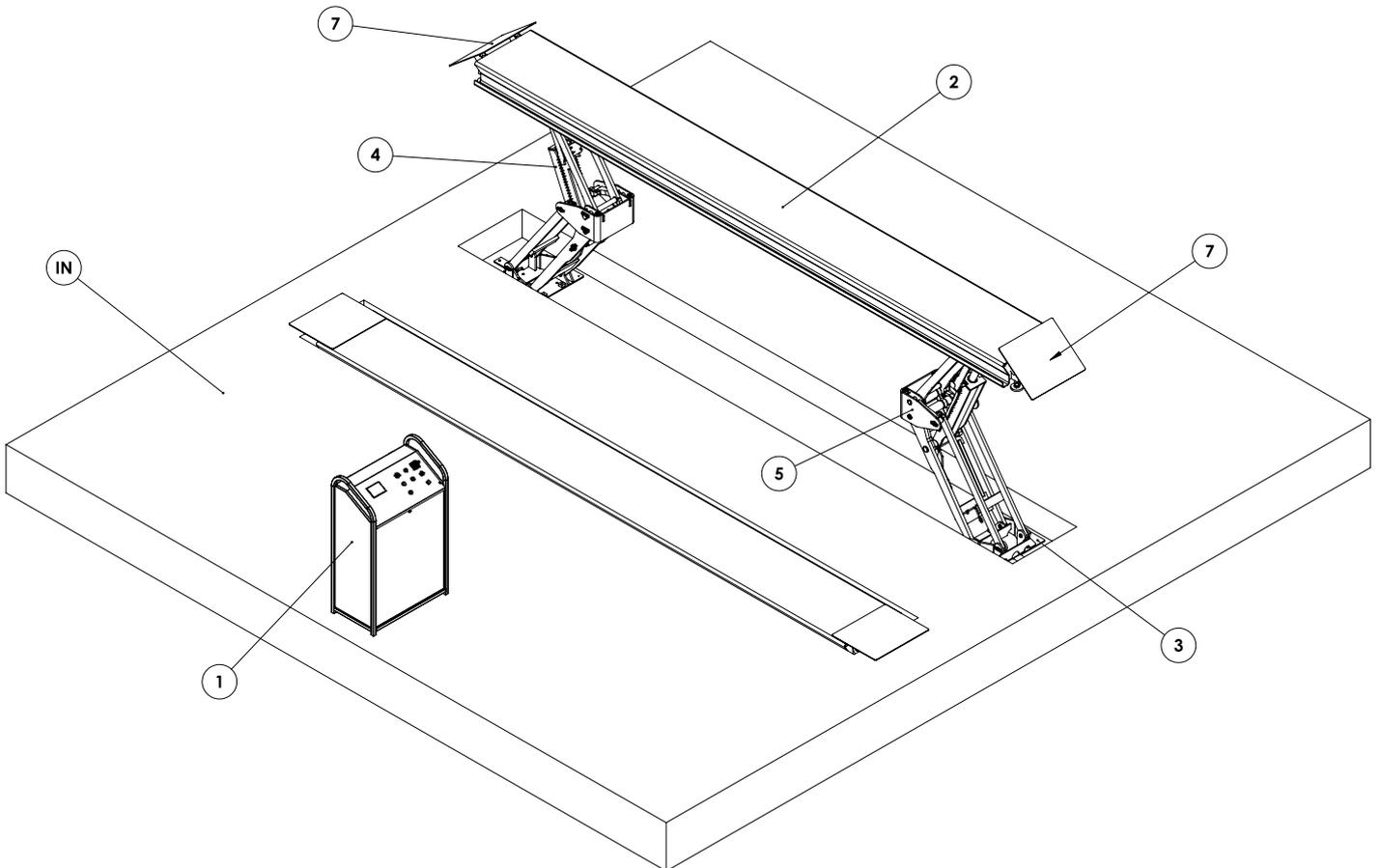


Nummer	Beschreibung
IN	Unterflurversion
P	Überflurversion
1	Schaltschrank
2	Plattform 6 oder 7 Meter
3	Basis
4	Zylinder + mechanische Sicherheitseinrichtung mit Zahnstange
5	Scherenhubwerk
6	Radanschlag
7	Auffahrrampe für Unterflurversion
8	Auffahrrampe für Überflurversion
P1	Scherenhubwerk / Zylinder 1
P2	Scherenhubwerk / Zylinder 2
P3	Scherenhubwerk / Zylinder 3
P4	Scherenhubwerk / Zylinder 4

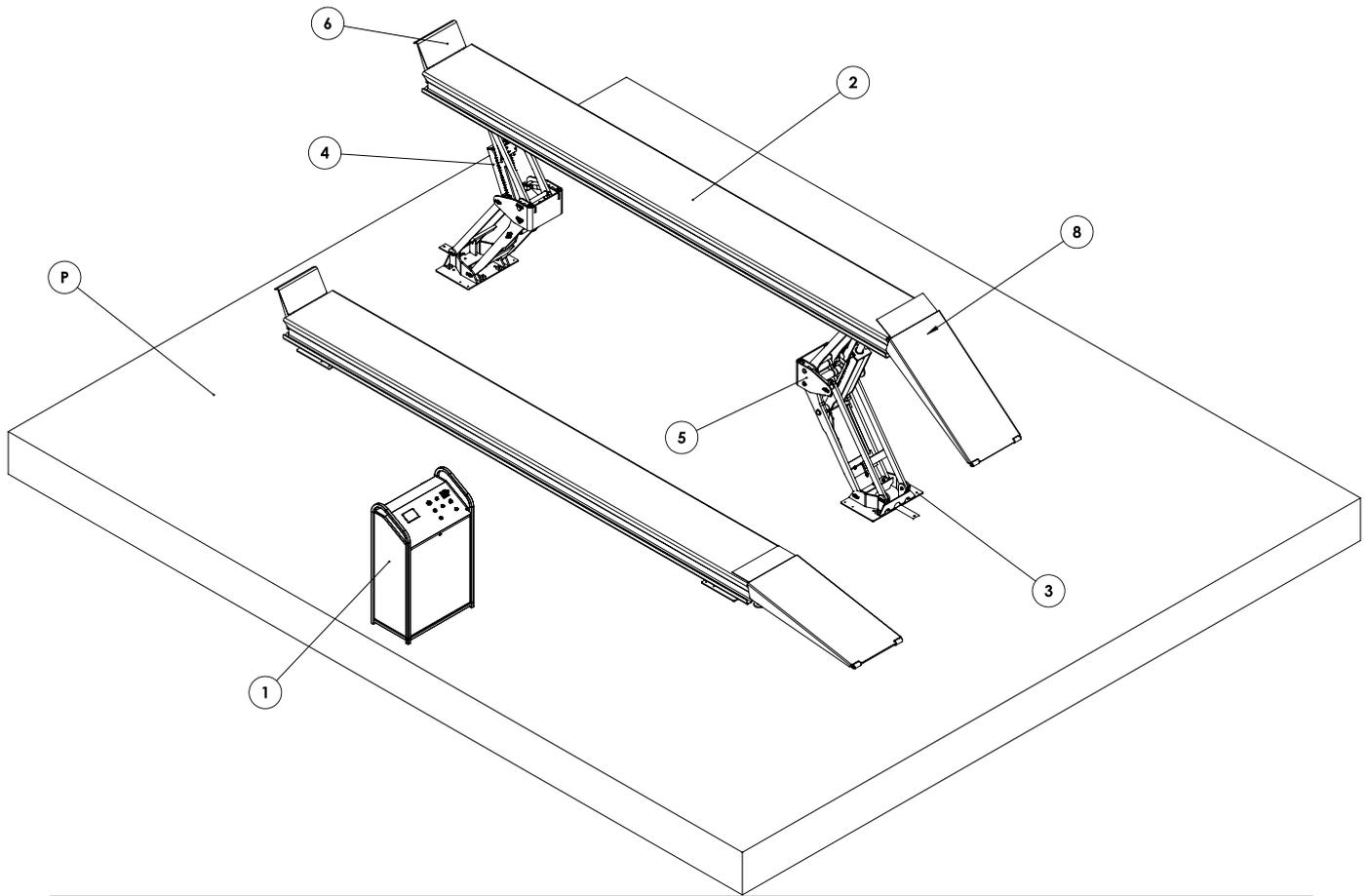
- SD80-6000/7000-IS - Unterflurversion, Auffahrt und Halt des Fahrzeugs ↓



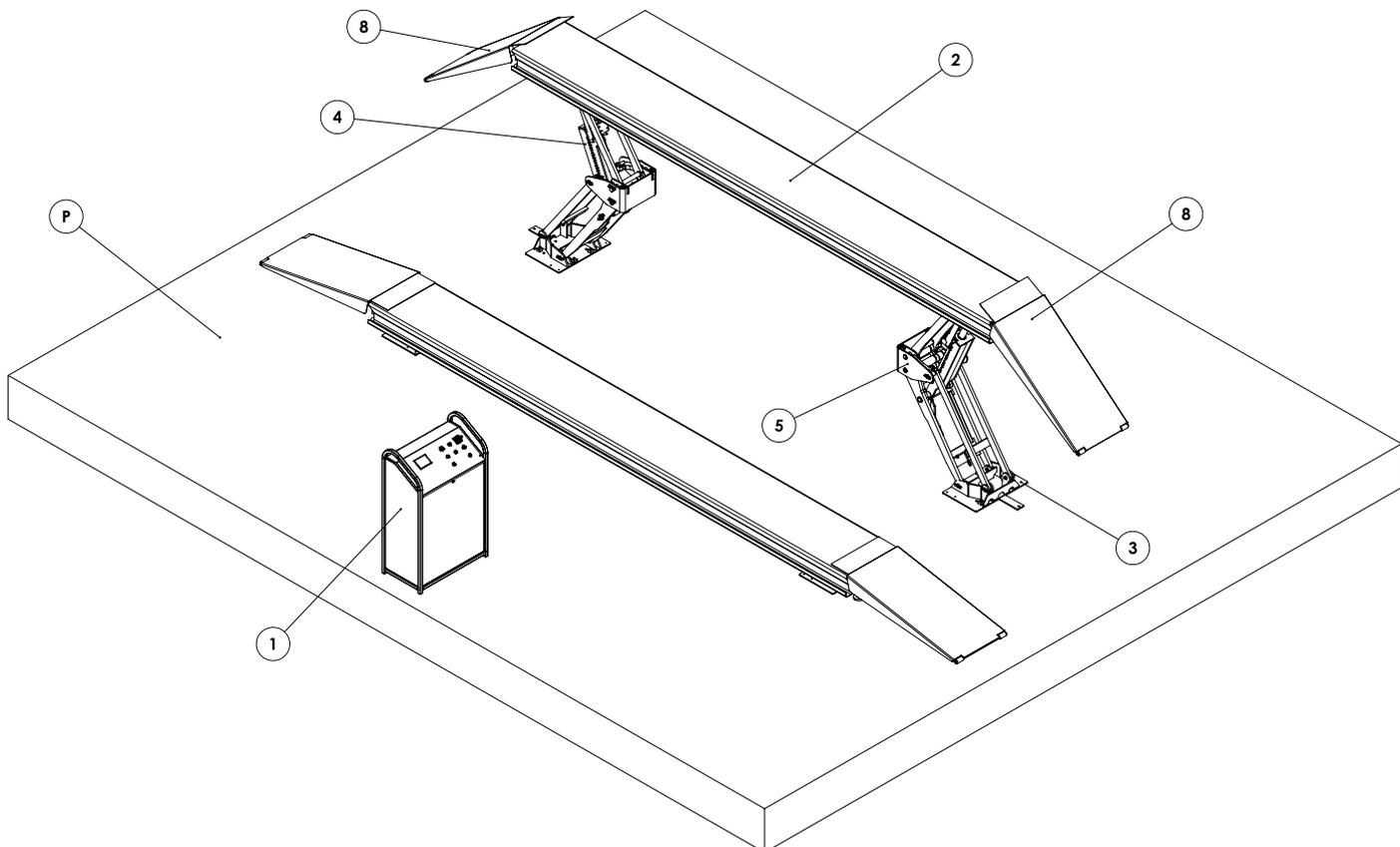
- SD80-6000/7000-I - Unterflurversion, Auffahrt und Abfahrt des Fahrzeugs ↓



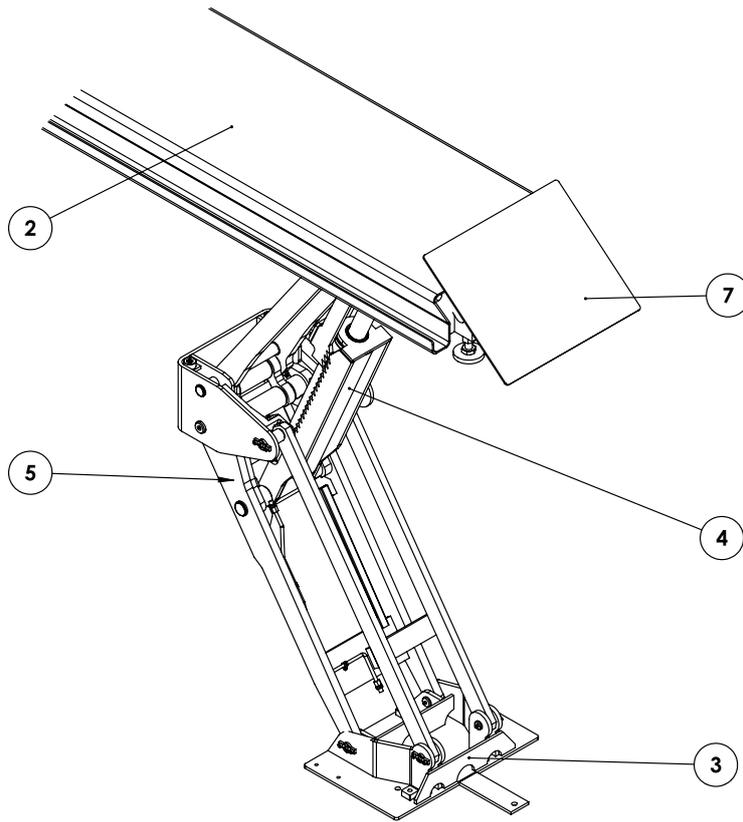
- SD80-6000/7000-SS - Unterflurversion, Auffahrt und Halt des Fahrzeugs ↓



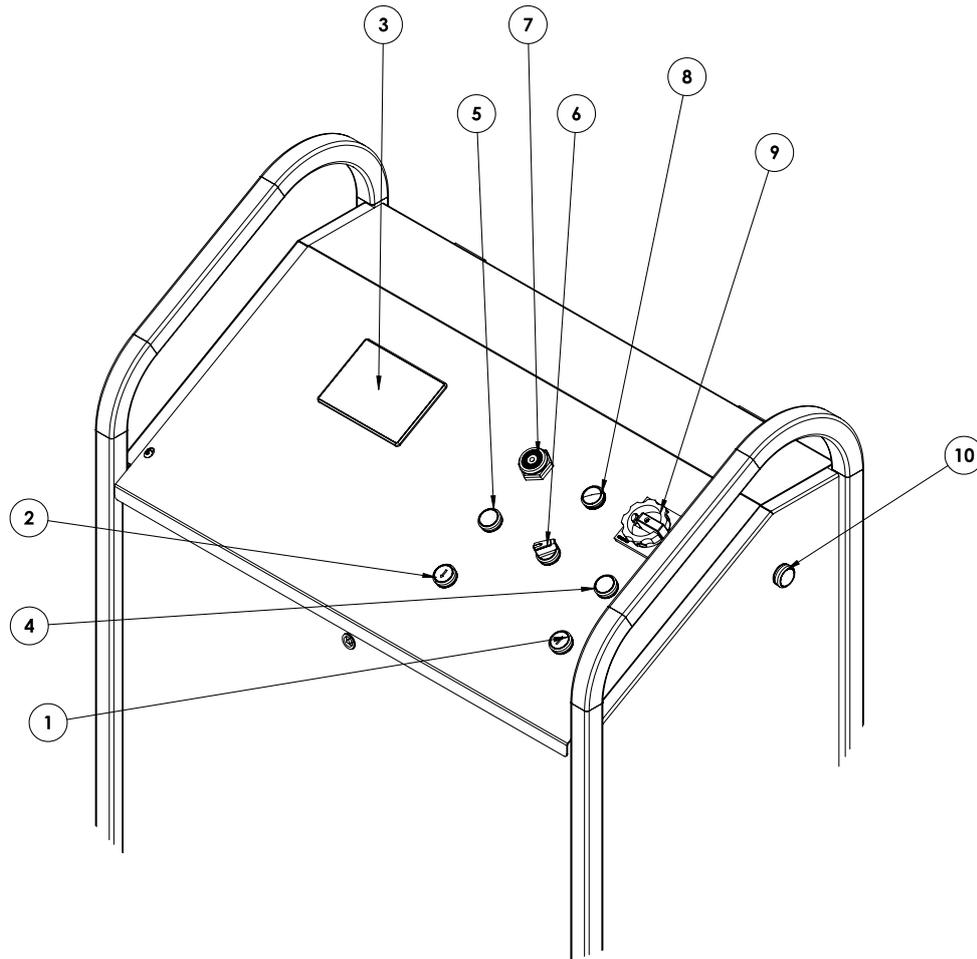
- SD80-6000/7000-SD - Unterflurversion, Auffahrt und Abfahrt des Fahrzeugs ↓



- Detail Scherenmechanismus ↓

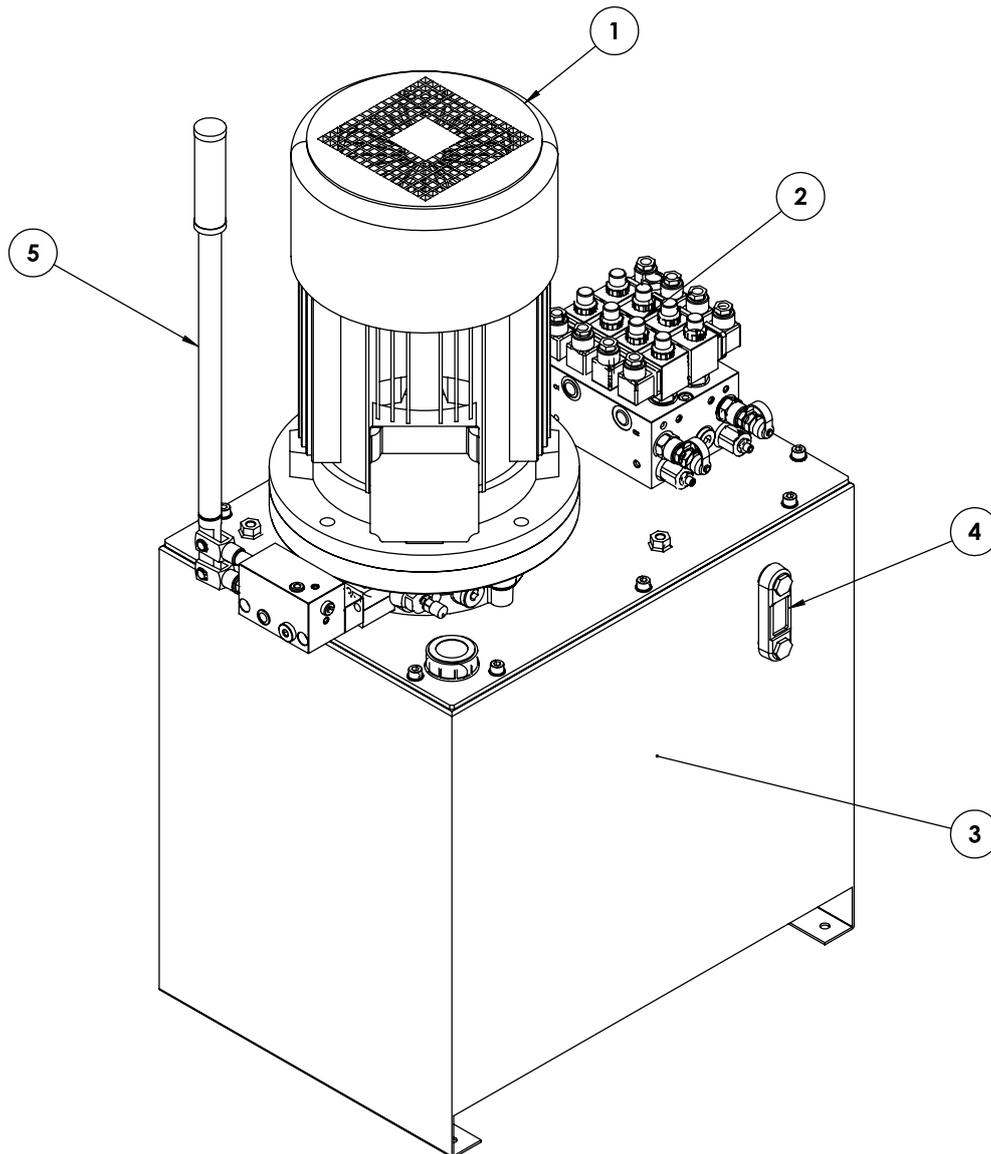


3.2 Aufbau des Schaltschranks



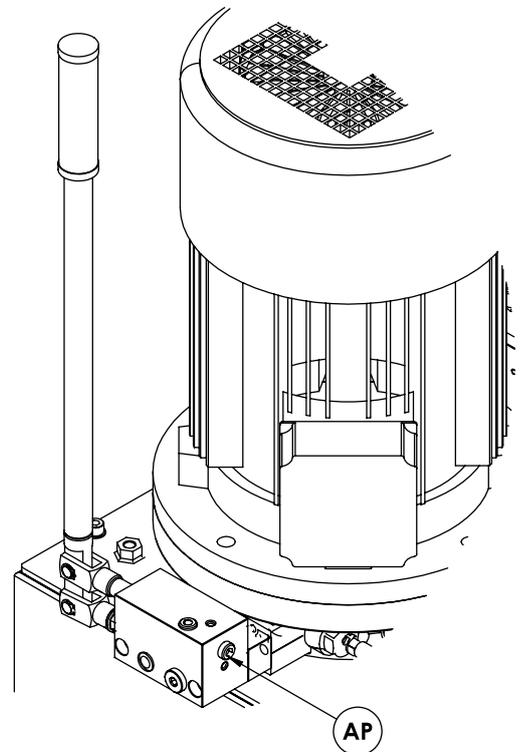
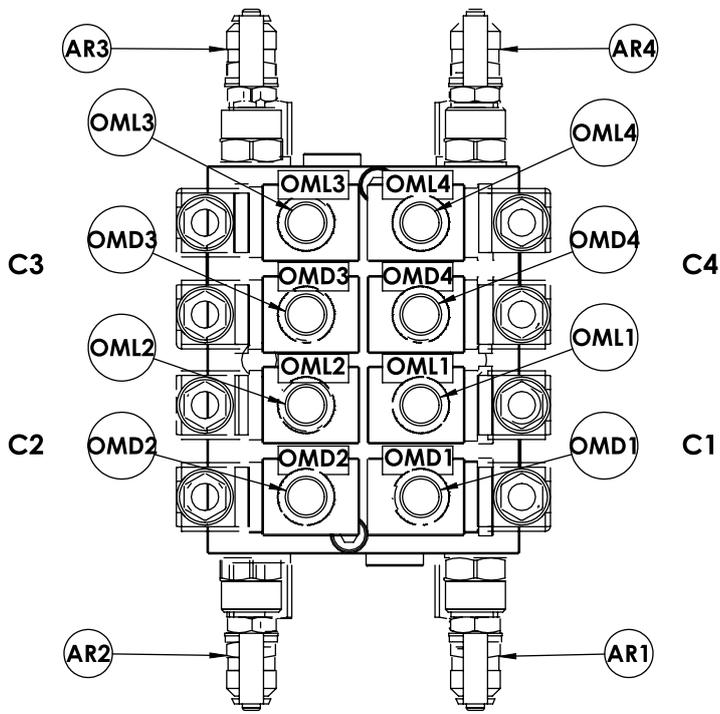
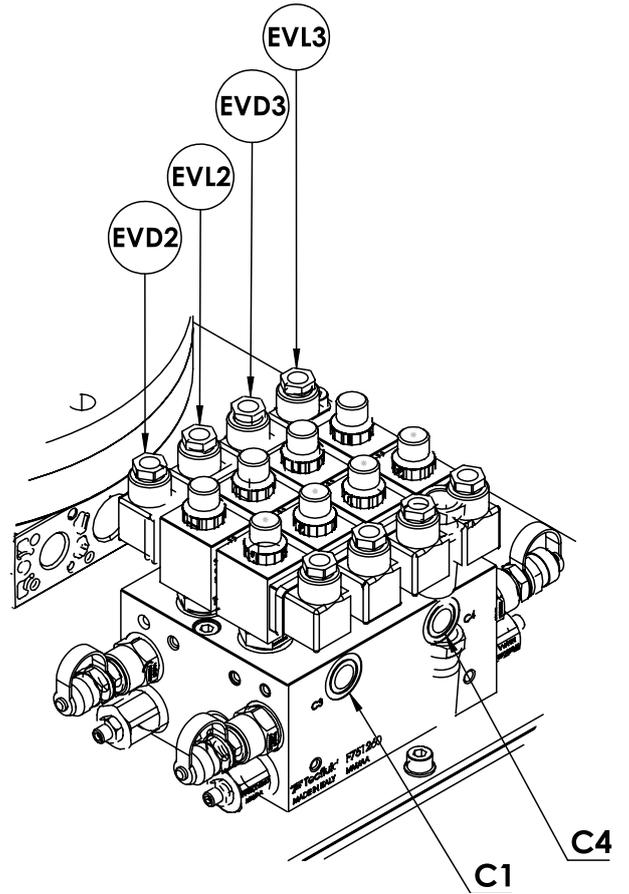
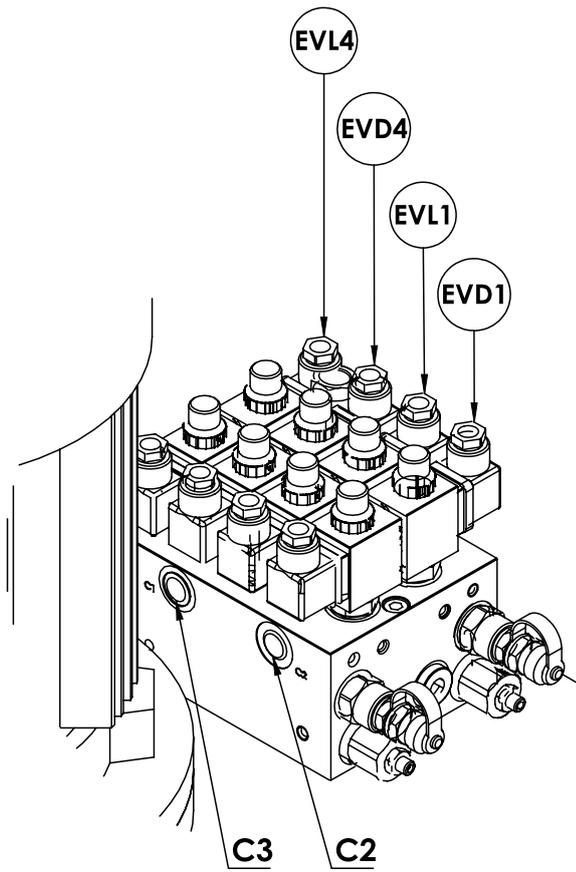
Nummer	Beschreibung
1	Aufwärtstaste: Das Drücken dieser Taste aktiviert den Motor und die Mechanismen, die das Anheben ermöglichen.
2	Abwärtstaste: Das Drücken dieser Taste aktiviert die Magnetventile, die das Absenken ermöglichen; das Ausrasten der mechanischen Sicherheitseinrichtung erfolgt automatisch.
3	4,3 Zoll HMI Touchscreen
4	Taste für Abstützung: Das Drücken dieser Taste aktiviert die Magnetventile, die das Absenken und Positionieren auf der mechanischen Zahnstangen-Sicherheitseinrichtung bewirken.
5	Taste für individuell einstellbare Höhe: Nachdem eine Höhe mittels Touchscreen eingestellt wurde, positioniert sich das Gerät nach Drücken dieser Taste auf der entsprechenden Höhe.
6	Wahlschalter LED-Beleuchtung ein-/ausschalten (Option)
7	Buzzer: Während der letzten Phase des Absenkens ertönt ein Warnton, um auf die Gefahr einer Quetschung hinzuweisen.
8	LED: Zeigt den Funktionszustand des Geräts an.
9	Hauptschalter: Der Schalter kann mit einem Vorhängeschloss gesichert werden, um dessen Betätigung während der Reparatur oder Wartung zu verhindern.
10	Taste für den Ausschluss von Fotozellen

3.3 Aufbau der Baugruppe Motor/Pumpe



Nummer	Beschreibung
1	7,5 kW Motor
2	Hydraulik-Baugruppe
3	75 l Behälter
4	Pegel des Hydrauliköls
5	Handpumpe für das Anheben im Notfall

3.4 Aufbau der Hydraulik-Baugruppe



Art.-Code	Beschreibung
C1	Vorlauf Zylinder / Scherenhubwerk P1
C2	Vorlauf Zylinder / Scherenhubwerk P2
C3	Vorlauf Zylinder / Scherenhubwerk P3
C4	Vorlauf Zylinder / Scherenhubwerk P4
EVD1	Magnetventil Absenken 1
OMD1	Manuelles Bedienelement für EVD1 (MV Absenken 1)
EVL1	Magnetventil Nivellierung 1
OML1	Manuelles Bedienelement für EVL1 (MV Nivellierung 1)
EVD2	Magnetventil Absenken 2
OMD2	Manuelles Bedienelement für EVD2 (MV Absenken 2)
EVL2	Magnetventil Nivellierung 2
OML2	Manuelles Bedienelement für EVL2 (MV Nivellierung 2)
EVD3	Magnetventil Absenken 3
OMD3	Manuelles Bedienelement für EVD3 (MV Absenken 3)
EVL3	Magnetventil Nivellierung 3
OML3	Manuelles Bedienelement für EVL3 (MV Nivellierung 3)
EVD4	Magnetventil Absenken 4
OMD4	Manuelles Bedienelement für EVD4 (MV Absenken 4)
EVL4	Magnetventil Nivellierung 4
OML4	Manuelles Bedienelement für EVL4 (MV Nivellierung 4)
AR1	Schnellanschluss zur Kontrolle der Leitung P1/C1
AR2	Schnellanschluss zur Kontrolle der Leitung P2/C2
AR3	Schnellanschluss zur Kontrolle der Leitung P3/C3
AR4	Schnellanschluss zur Kontrolle der Leitung P4/C4
AP	Anschluss Hydraulikleitung für Handpumpe für Anheben im Notfall

Es ist möglich, ein Manometer direkt an die Schnellanschlüsse (AR1/2/3/4) anzuschließen, um ggf. den Druck einer Hydraulikleitung zu überprüfen.

3.5 Technische Merkmale

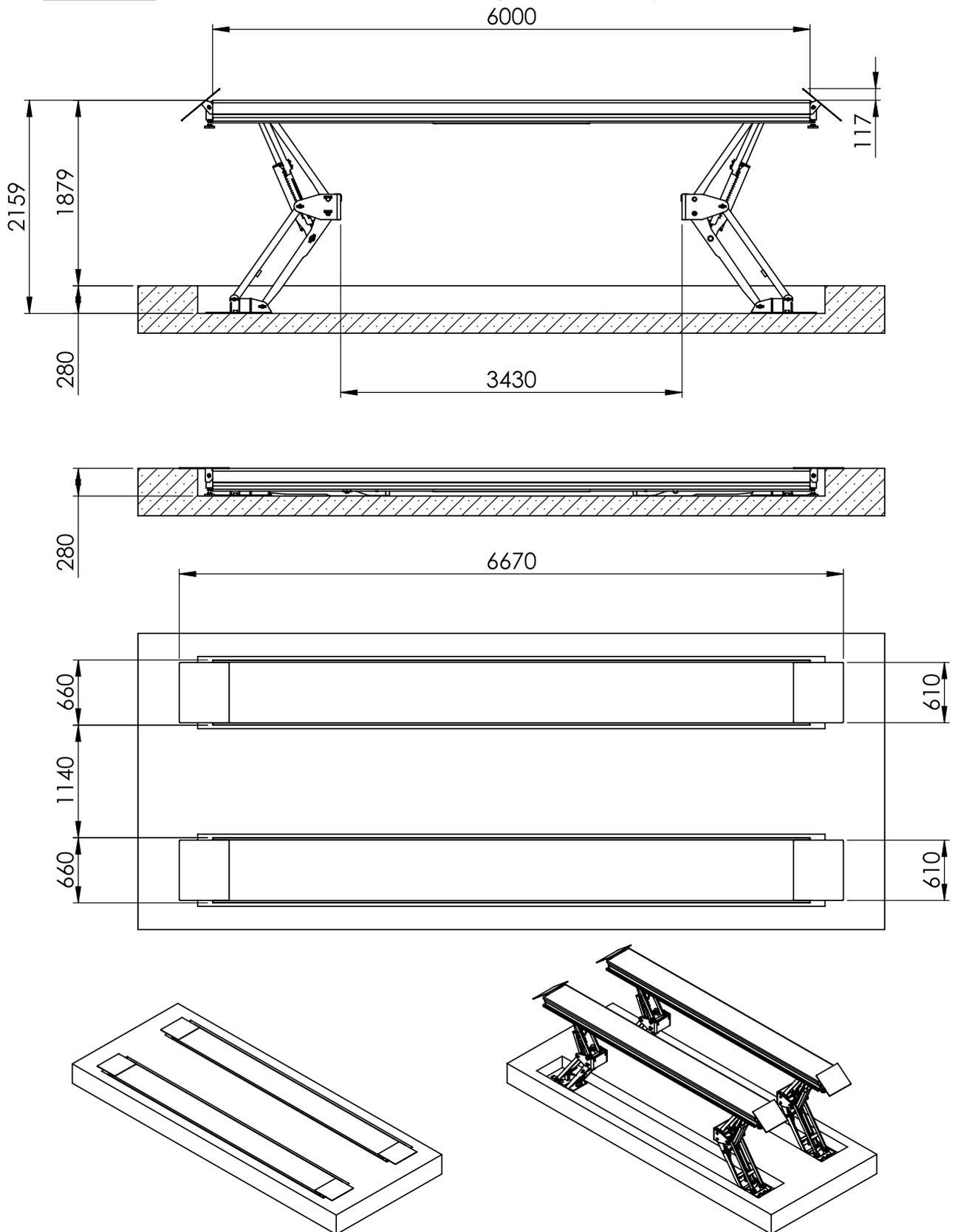
Maximale Tragfähigkeit	8000 kg
Funktionsweise	Elektrohydraulisch
Gewicht Hebebühne (6 m Plattform) ohne Zubehör	ca. 3000 kg
Gewicht Hebebühne (7 m Plattform) ohne Zubehör	ca. 3200 kg
Gewicht 1 kurze Auffahrrampe / Radanschlag	ca. 20 kg
Gewicht 1 Auffahrrampe 1400	ca. 100 kg
Gewicht Schaltschrank	ca. 100 kg
Maximale Höhe	2159 mm
Minimale Höhe	280 mm
Minimale Unterstützung bei der mechanischen Sicherheit	660 mm
Zeit für das Anheben	ca. 60 Sekunden
Zeit für das Absenken	ca. 90 Sekunden
Motor	7,5 kW, 400/690 V, 50 Hz
Geräuscentwicklung	<70 dB (A)
Betriebstemperatur	-10°C bis 40°C
Maximaldruck	240 bar
Stromstärke	18,75 A
Volumen Hydraulikölbehälter	75 l
Volumen des Kreislaufs	50 l

3.6 Merkmale

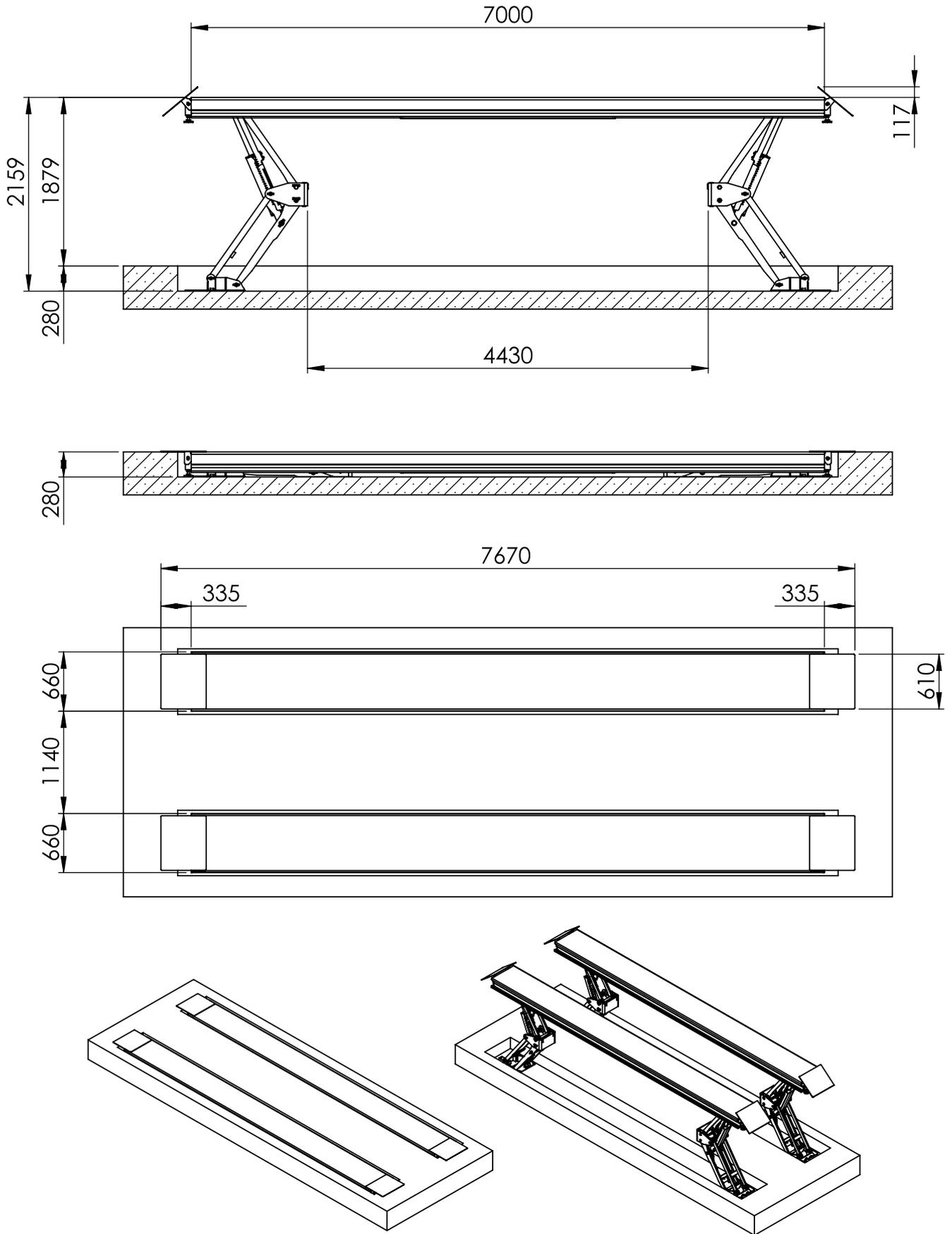
- Niederspannungssteuerung (24 V).
- 4,3 Zoll HMI Touchscreen.
- Individuell einstellbare Taste für eine beliebige Höhe.
- Mechanische Sicherheitseinrichtung mit Zahnstange am Zylinder.
- Sensor für den Arretierungszustand der mechanischen Zahnstangen-Sicherheitseinrichtung kann auf Touchscreen angezeigt werden.
- Ventil für Absturzsicherung am Zylinder.
- Reversibel
- Druckbegrenzungsventil zur Verhinderung des Anhebens von Lasten, die die nominelle Tragfähigkeit überschreiten.
- Vorrichtung für das manuelle Absenken bei Stromausfall.
- Akustisches Signal während des Absenkens.

3.7 Abmessungszeichnung

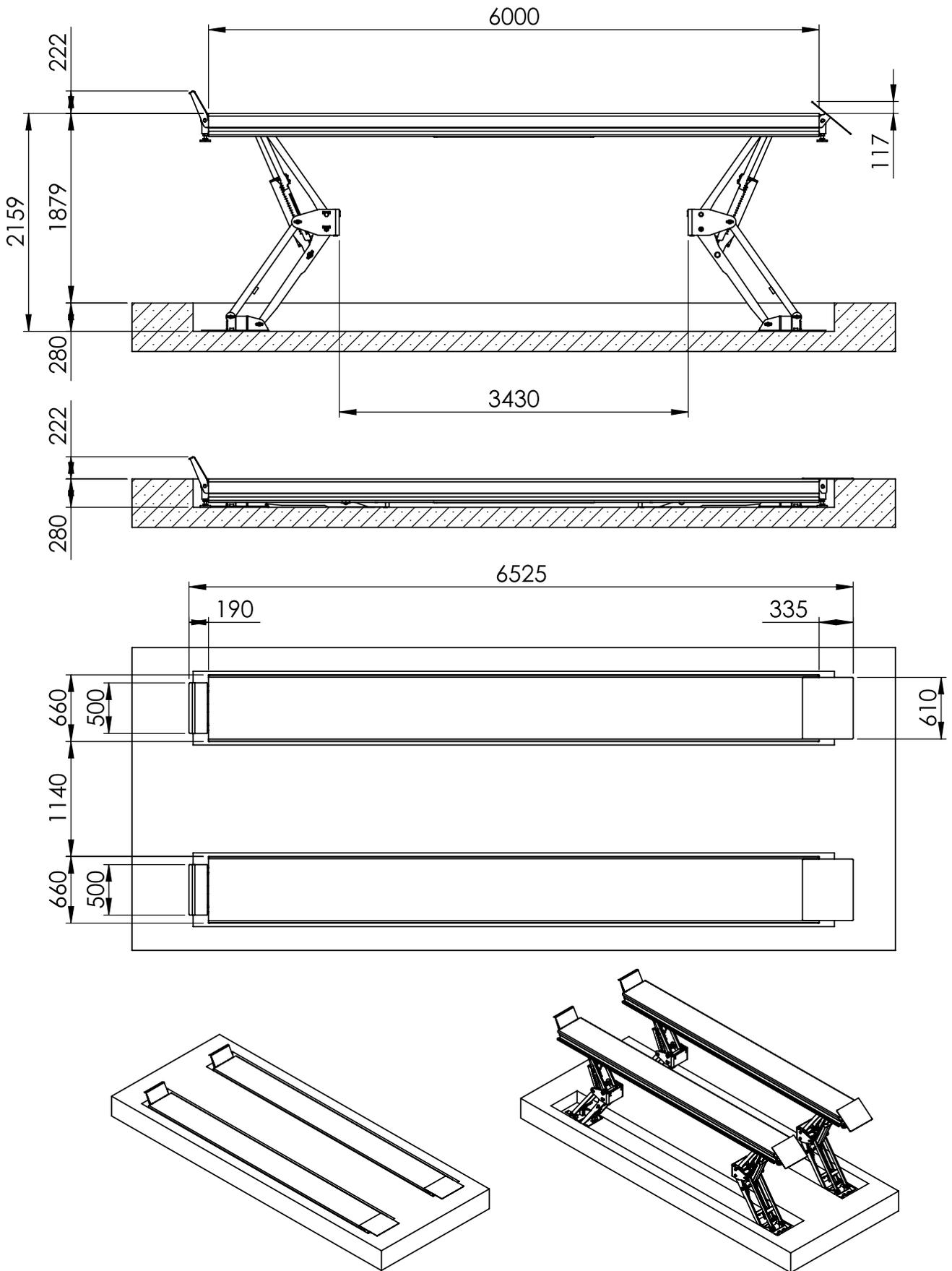
- **SD80-6000-I**: 6-Meter-Plattform, Unterflurausführung, vier kleine Rampen



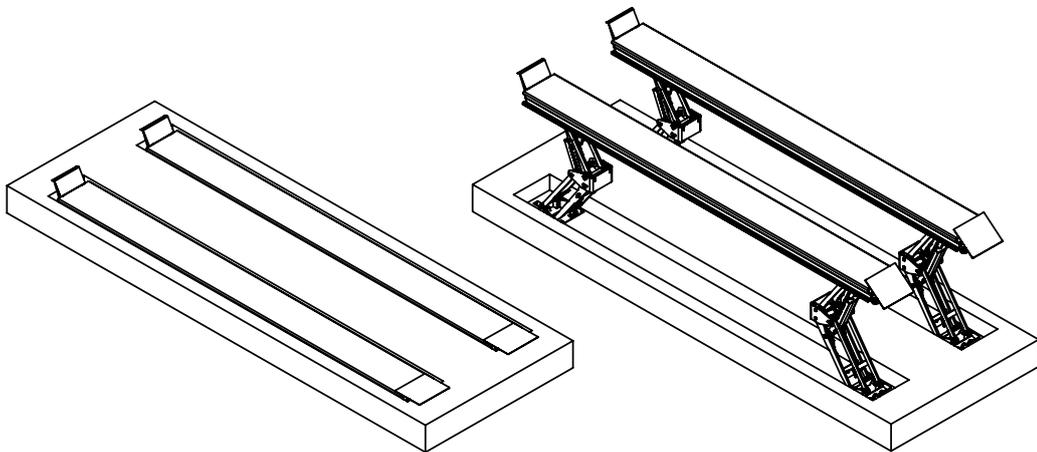
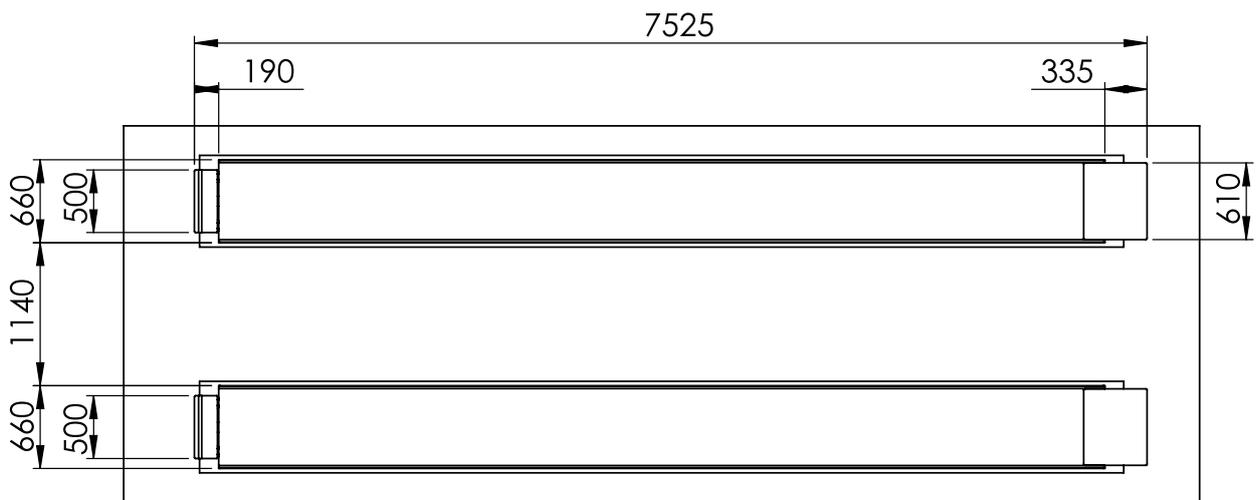
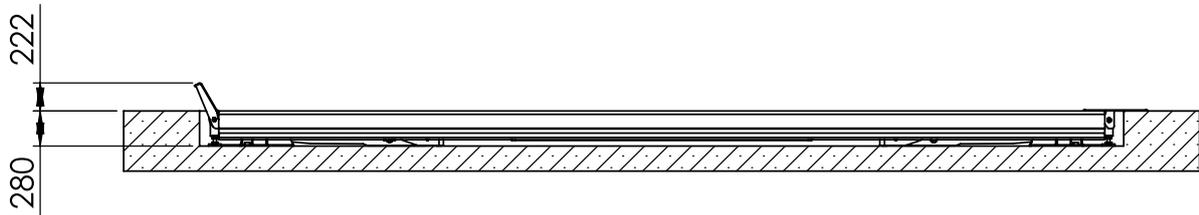
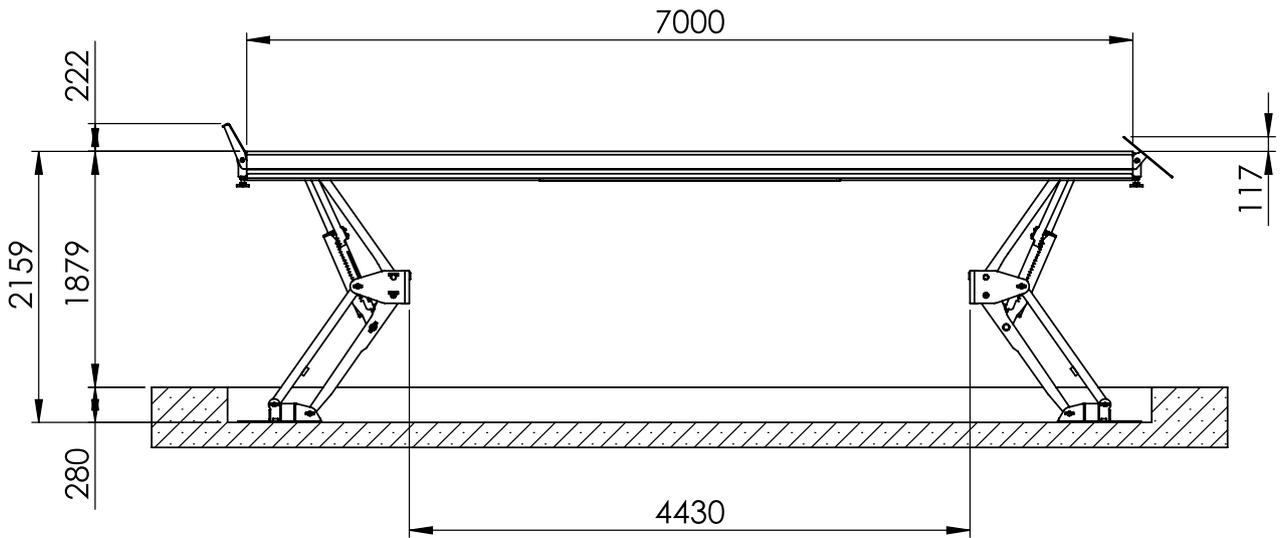
- **SD80-7000-I: 7-Meter-Plattform, Unterflurausführung, vier kleine Rampen**



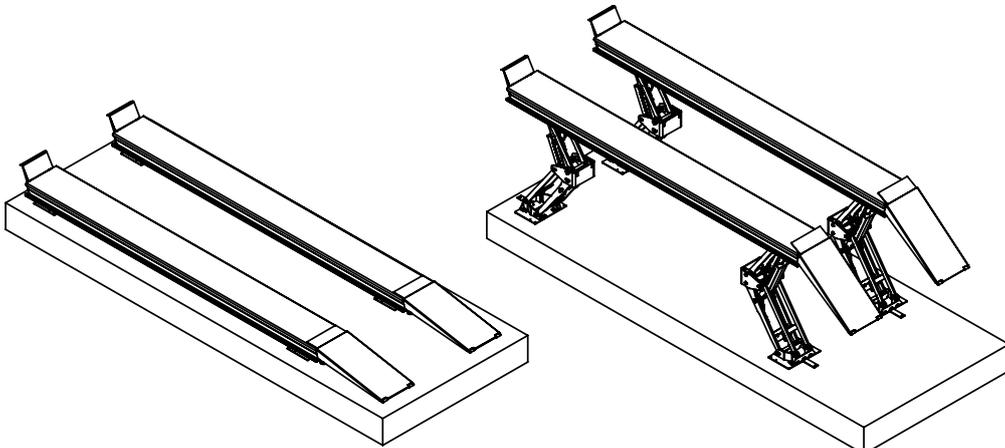
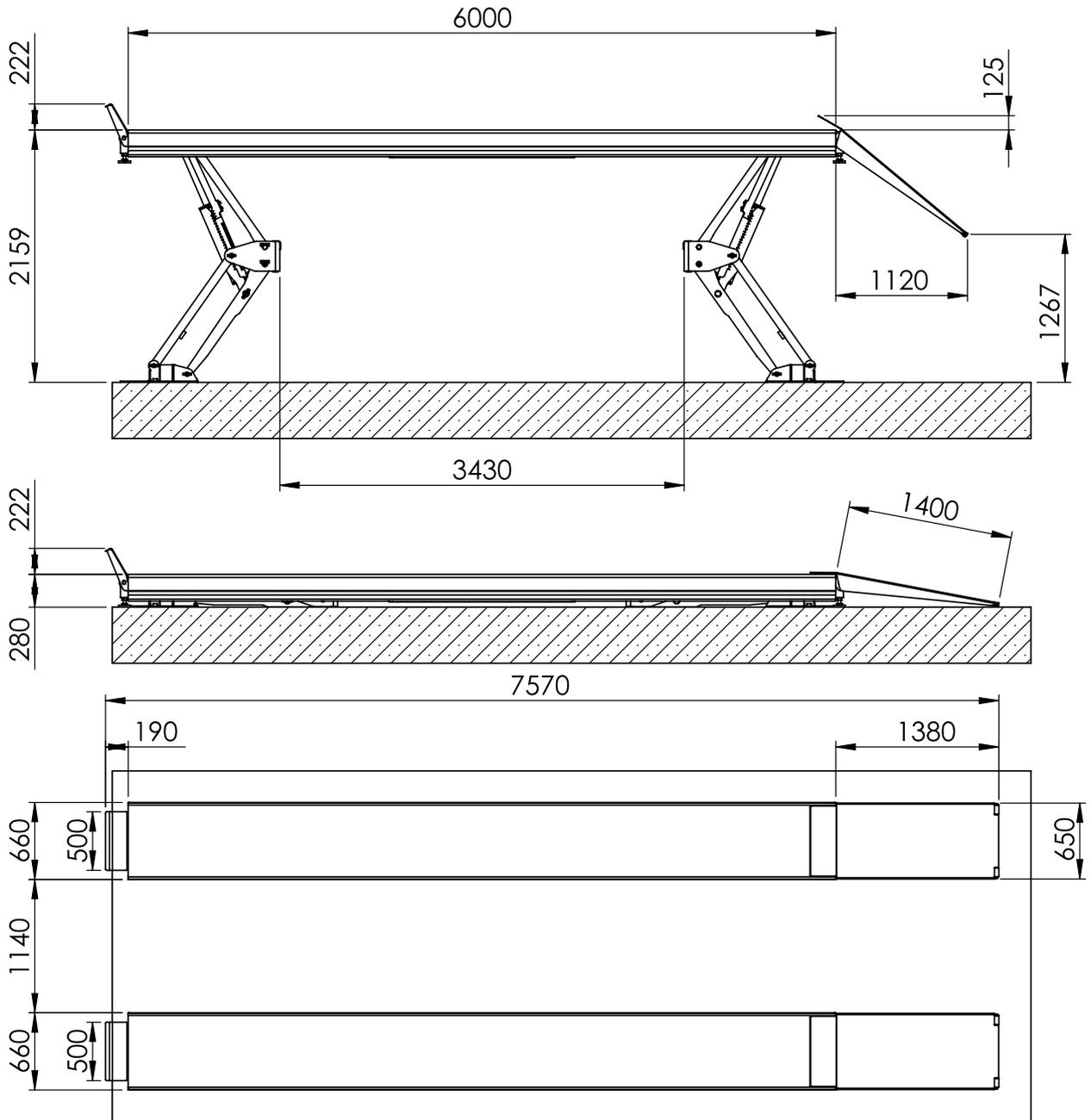
- **SD80-6000-IS:** 6-Meter-Plattform, Unterflurausführung, 2 kleine Rampen, 2 Radansschläge



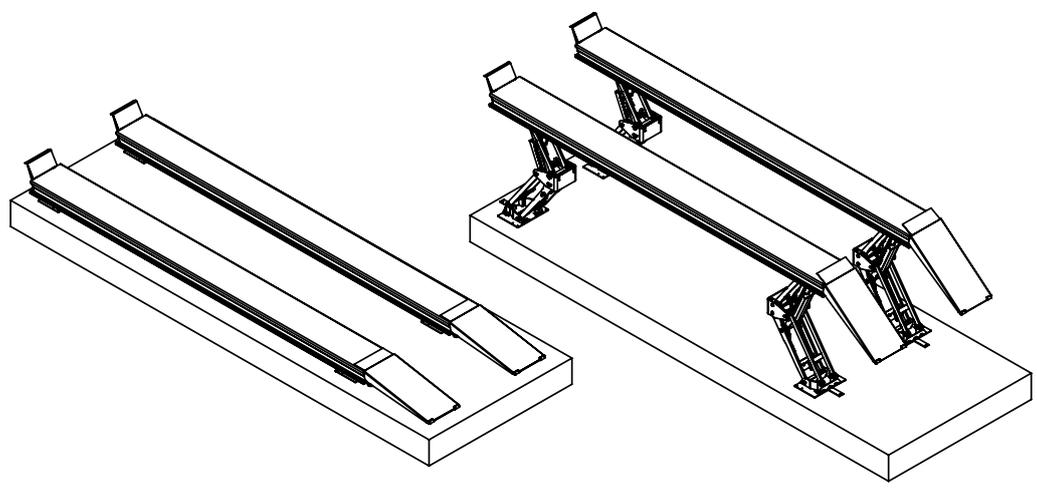
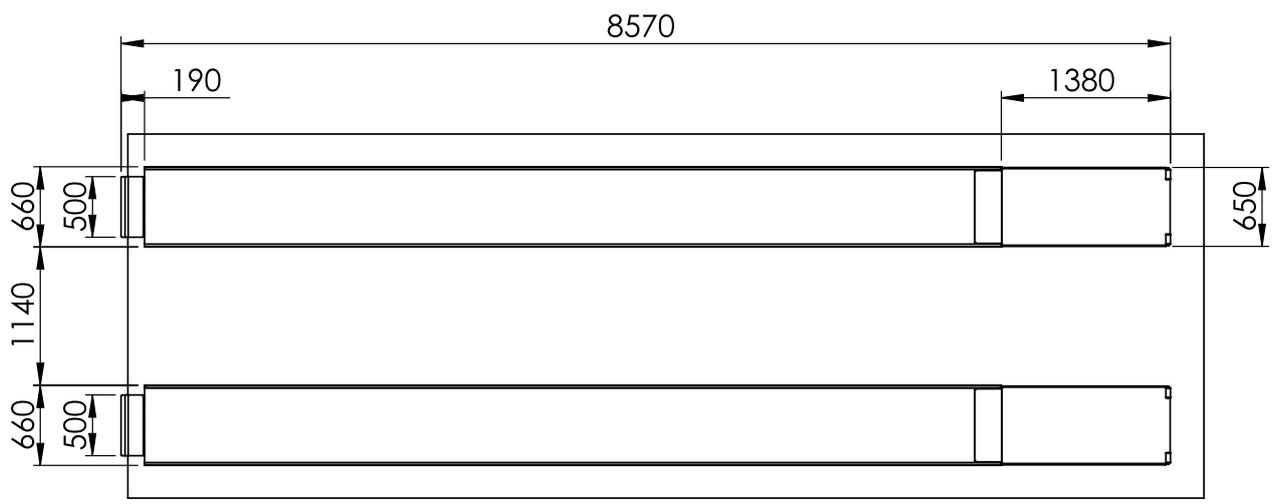
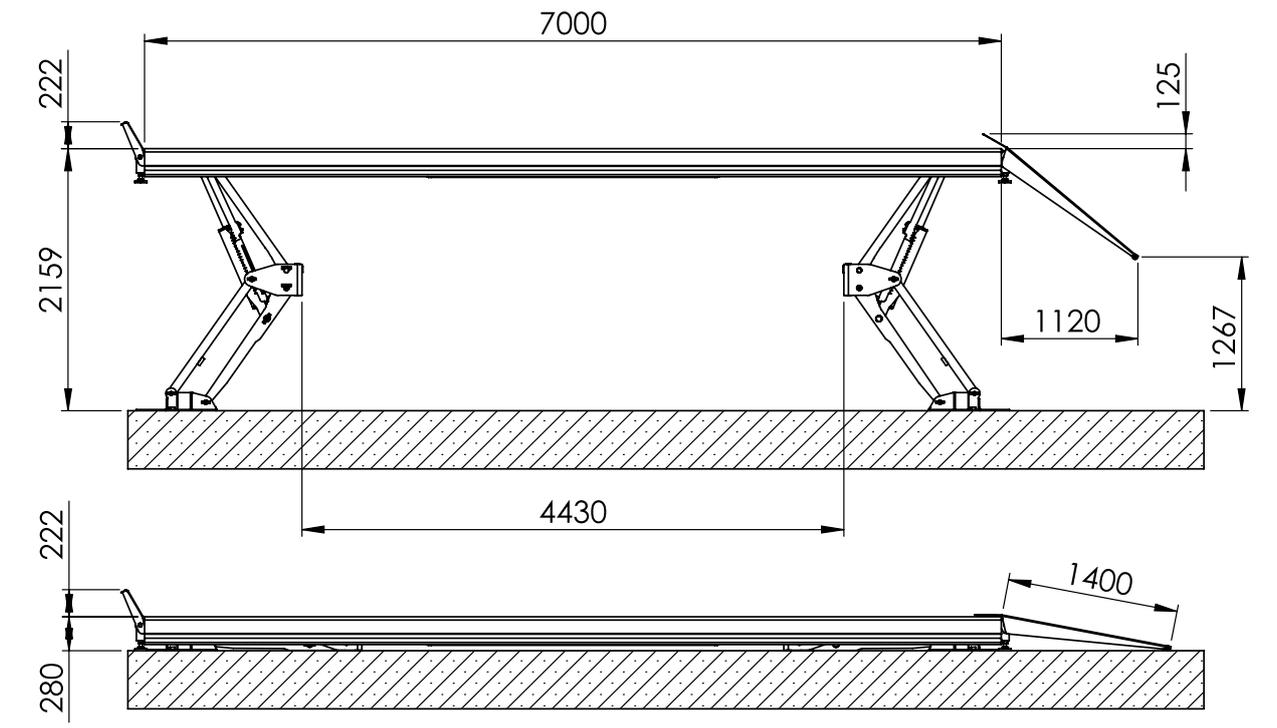
- **SD80-7000-IS:** 7-Meter-Plattform, Unterflurausführung, 2 kleine Rampen, 2 Radansschläge



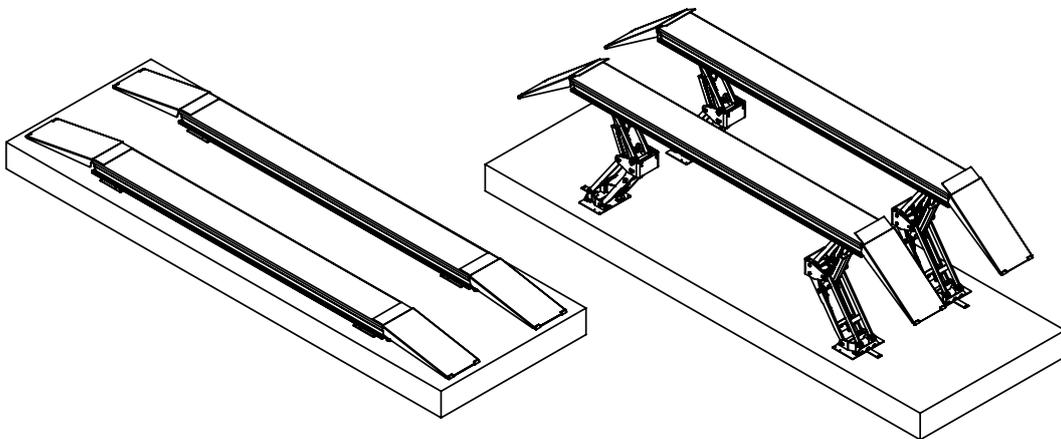
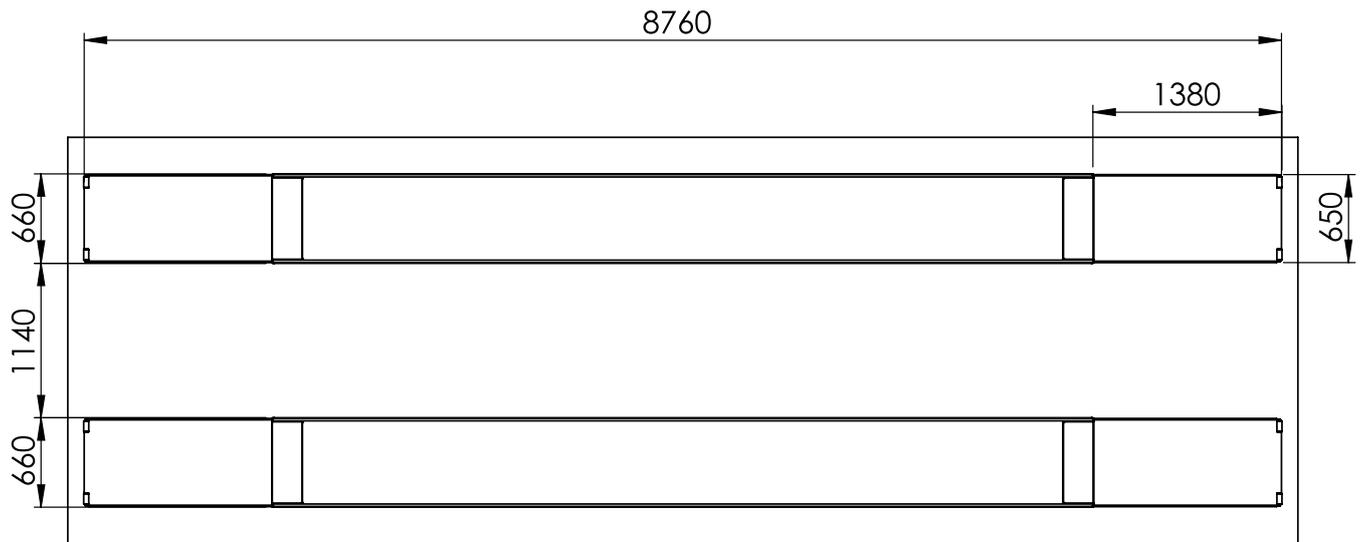
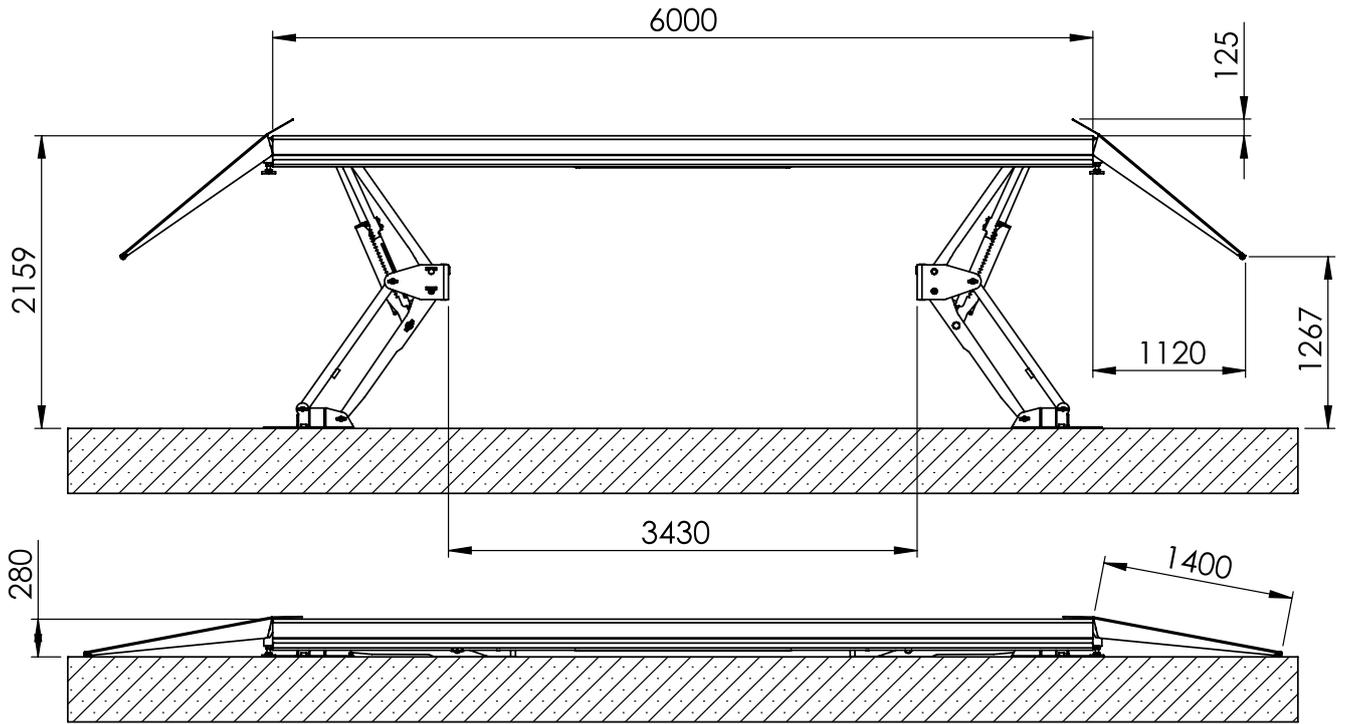
- **SD80-6000-SS:** 6-Meter-Plattform, Überflurausführung, 2 Rampen 1400, 2 Radanschläge



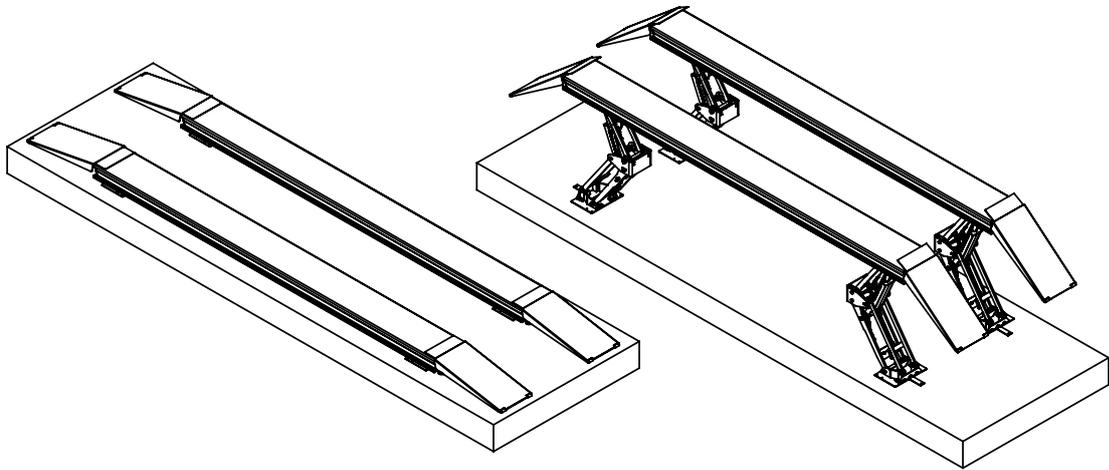
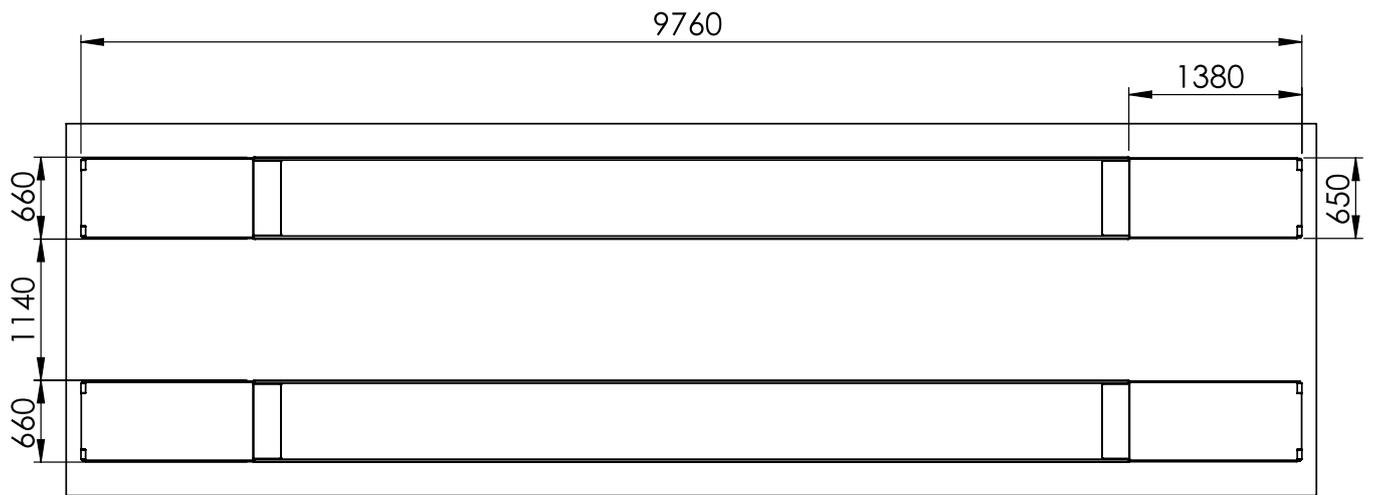
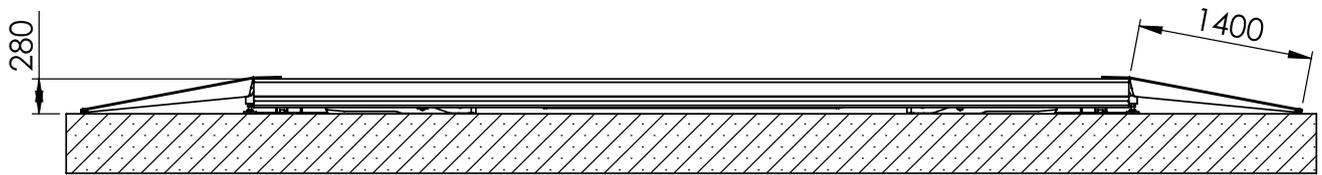
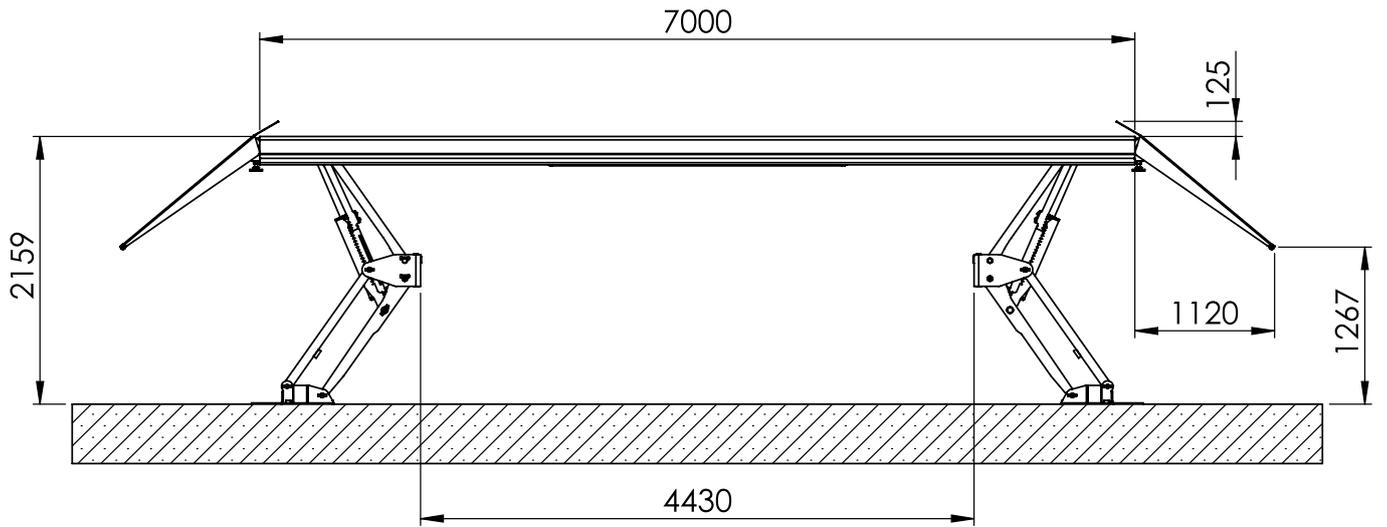
- **SD80-7000-SS**: 7-Meter-Plattform, Überflurausführung, 2 Rampen 1400, 2 Radanschläge



- **SD80-6000-SD**: 6-Meter-Plattform, Überflurausführung, 4 Rampen 1400



- **SD80-7000-SD:** 7-Meter-Plattform, Überflur Ausführung, 4 Rampen 1400



3.8 Sicherheitseinrichtungen der Hebebühne



ACHTUNG!

- **SICHERHEITSEINRICHTUNG SCHERSCHUTZ**: Die Hebebühne ist mit einer Vorrichtung ausgestattet, die das Gerät beim Absenken in einer Höhe von 500 mm über dem Boden anhält und das Absenken erst nach erneutem Drücken der Taste fortsetzt. Während des verbleibenden Absenkvorgangs gibt das Gerät einen Warnton ab.
- **SICHERHEITSENTILE MIT AUTOMATISCHER ABSENKSPERRE**: Die Sicherheitseinrichtung besteht aus Ventilen (Absturzsicherung), die die Zylinder automatisch blockieren, falls die Absenkgeschwindigkeit unkontrolliert ansteigt. Diese befinden sich in den Zylindern und verhindern das Abstürzen der Last im Falle eines Bruchs oder einer versehentlichen Beschädigung der Hydraulikleitungen.
- **SYSTEM MIT SELBSTTÄTIGER RÜCKSTELLUNG**: Die Hebebühne ist mit einem Steuerungssystem mit selbsttätiger Rückstellung ausgestattet. Das Anheben/Absenken wird unverzüglich unterbrochen, wenn die Bedientasten am Steuerpult des Schaltschranks losgelassen werden.
- **MECHANISCHE SICHERHEITSEINRICHTUNG MIT ZAHNSTANGE AM ZYLINDER**: Die Hebebühne ist mit einer mechanischen Sicherheitseinrichtung aus geschweißtem Stahl ausgestattet, die aus einer Zahnstange und einer Rastvorrichtung besteht. Während des Anhebens ist sie stets mechanisch aktiv. Um hingegen das Absenken zu ermöglichen, führt die Hebebühne bei Betätigung der Abwärtstaste eine kurzen Hubbewegung aus, damit die mechanische Sicherheitseinrichtung pneumatisch ausgerastet werden kann. Nachdem dies geschehen ist, beginnt das Absenken.
- **SENSOR FÜR DEN ARRETIERUNGSZUSTAND DER MECHANISCHEN ZAHNSTANGEN-SICHERHEITSEINRICHTUNG**: Die mechanische Sicherheitseinrichtung mit Zahnstange ist mit einem Sensor ausgestattet, der das erfolgte Einrasten/Lösen der Rastvorrichtung an der Zahnstange erfasst, was auf dem Touchscreen angezeigt wird.
- **DRUCKBEGRENZUNGSVENTIL**: Das Hydraulikaggregat besitzt ein Druckbegrenzungsventil, damit es nicht möglich ist, eine Last anzuheben, die die nominelle Tragfähigkeit des Geräts überschreitet.
- **STÄNDIGE KONTROLLE DES NIVELLIERUNGSZUSTANDS DES GERÄTS**: Die Software überwacht kontinuierlich die Nivellierung der Plattformen des Geräts. Falls aus einem beliebigen Grund eine übermäßige Schiefelage auftritt, stoppt die Hebebühne unverzüglich, wobei die mechanischen Zahnstangen-Sicherheitseinrichtungen aktiv sind.
- **HAUPTSCHALTER**: Der Hauptschalter deaktiviert jegliche Funktionsfähigkeit der Hebebühne. Den Hauptschalter mit einem Vorhängeschloss sichern, um eine Verwendung durch Unbefugte zu verhindern.
- **FOTOZELLENSENSOREN AUF DER PLATTFORM**: zur weiteren Sicherheit gibt es zwei Paar Fotozellen + Reflektor, die im Falle eines abnormalen Schlupfes den Betrieb des Gerätes blockieren.

4 Installation

4.1 Allgemeine Hinweise



ACHTUNG!

Sicherstellen, dass der Aufstellungsort der Hebebühne den Abmessungen in der Zeichnung in **Abb. 3** entspricht. Außerdem ist sicherzustellen, dass der Standort überdacht und trocken ist, **da die Hebebühne nur in Innenräumen installiert werden darf** (ausgenommen die vollständig feuerverzinkte Version).



ACHTUNG!

Die Installation der Hebebühne darf nur von spezialisierten Fachkräften vorgenommen werden, die vom Hersteller oder von autorisierten Händlern beauftragt wurden. Die Nichteinhaltung dieser Vorschrift kann zu schweren Personen- und Sachschäden führen und entbindet den Hersteller in jedem Fall von jeglicher Haftung.

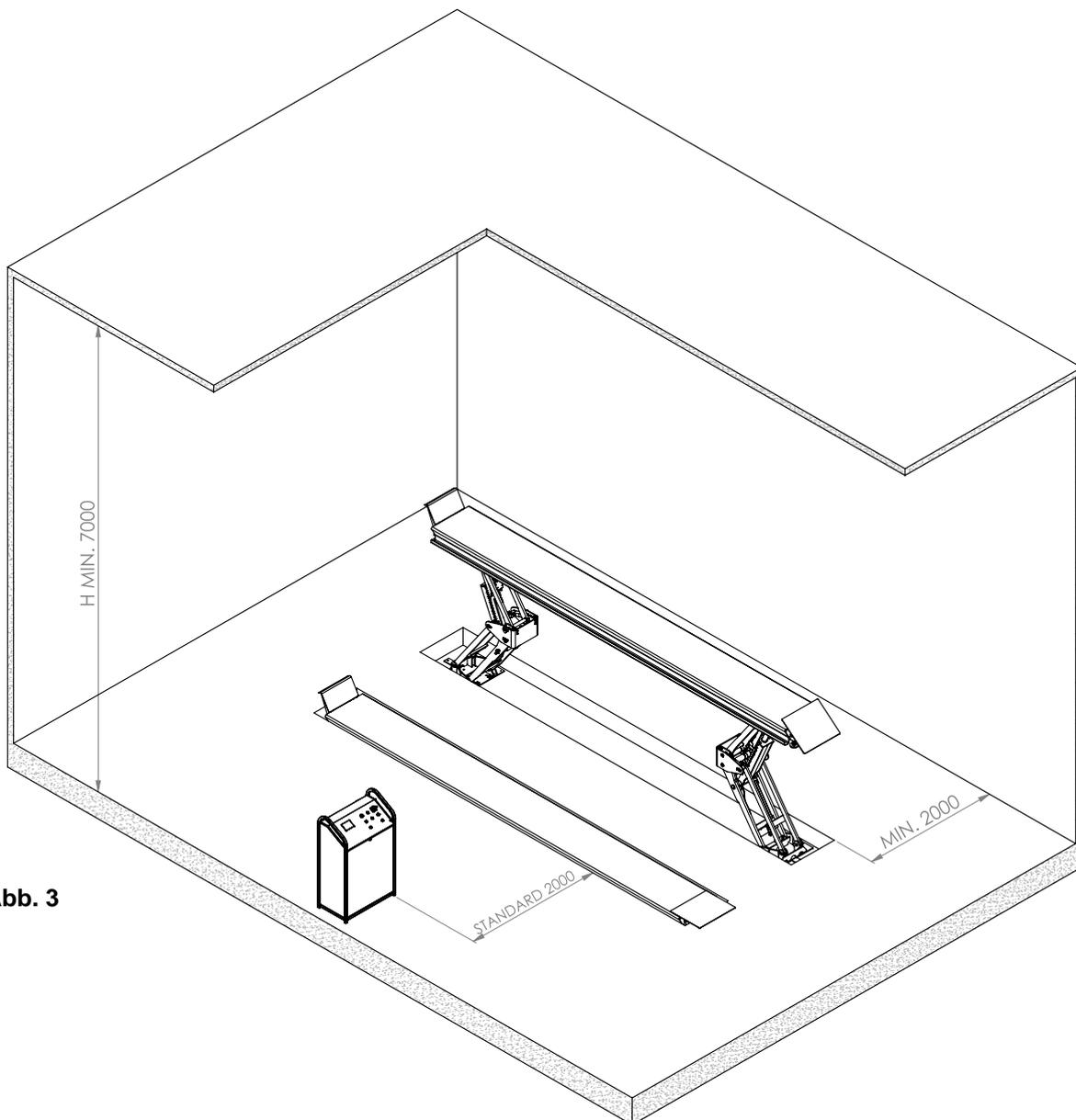


Abb. 3

4.2 Handhabung der verpackten Hebebühne

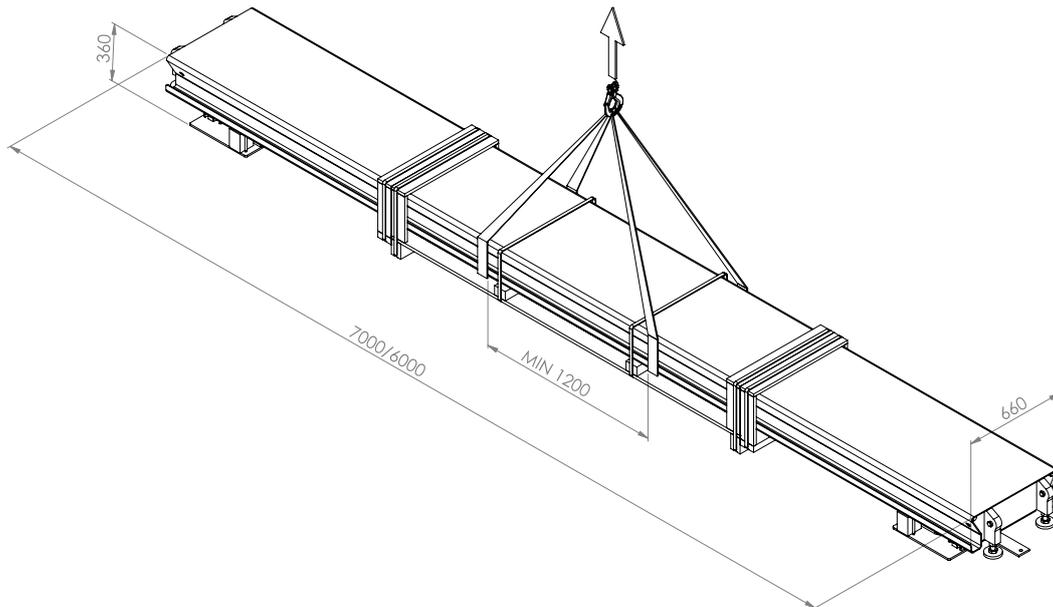
Die verpackte Hebebühne kann sowohl mit Flurförderzeugen als auch mit Krananlagen angehoben und bewegt werden. Die Lastaufnahme muss immer von einer Person begleitet werden, um ein gefährliches Schwanken der Last zu verhindern. Beim Auf- und Abladen der Packstücke stets die in **Abb. 4a/b** angegebenen Anschlag-/Ansatzpunkte beachten.



ACHTUNG! DIE TRAGFÄHIGKEIT DES HEBEZEUGS ÜBERPRÜFEN

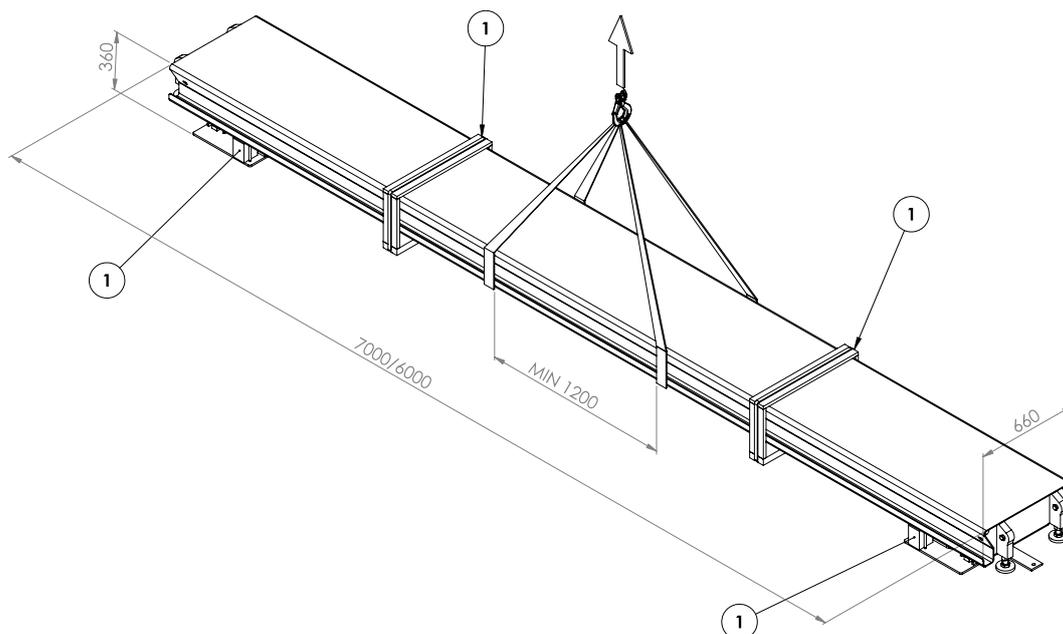
- **Handhabung mit Streifen und mit Palette für den Versand (Abb. 4a)**

Die Streifen müssen zwischen der Palette und der Plattform des Aufzugs verlaufen

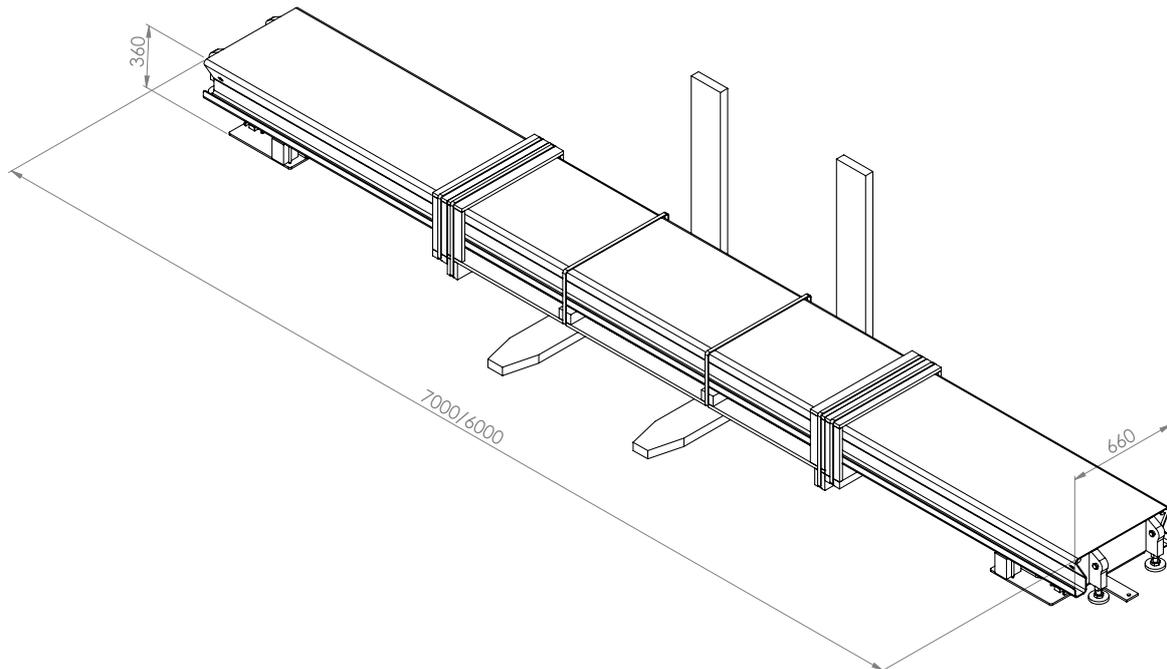


- **Handhabung mit Streifen für die Positionierung der Anlage (Abb. 4a):**

WICHTIG: DIE MIT ① GEKENNZEICHNETE VERPACKUNG DARF ERST BEI DER ERSTEN BEFESTIGUNG AM BODEN GEMÄSS ABSCHNITT 4.3 PUNKT 4 ENTFERNT WERDEN.



- **Handhabung mit einem Gabelstapler mit einer Palette für den Versand (Abb. 4b):**

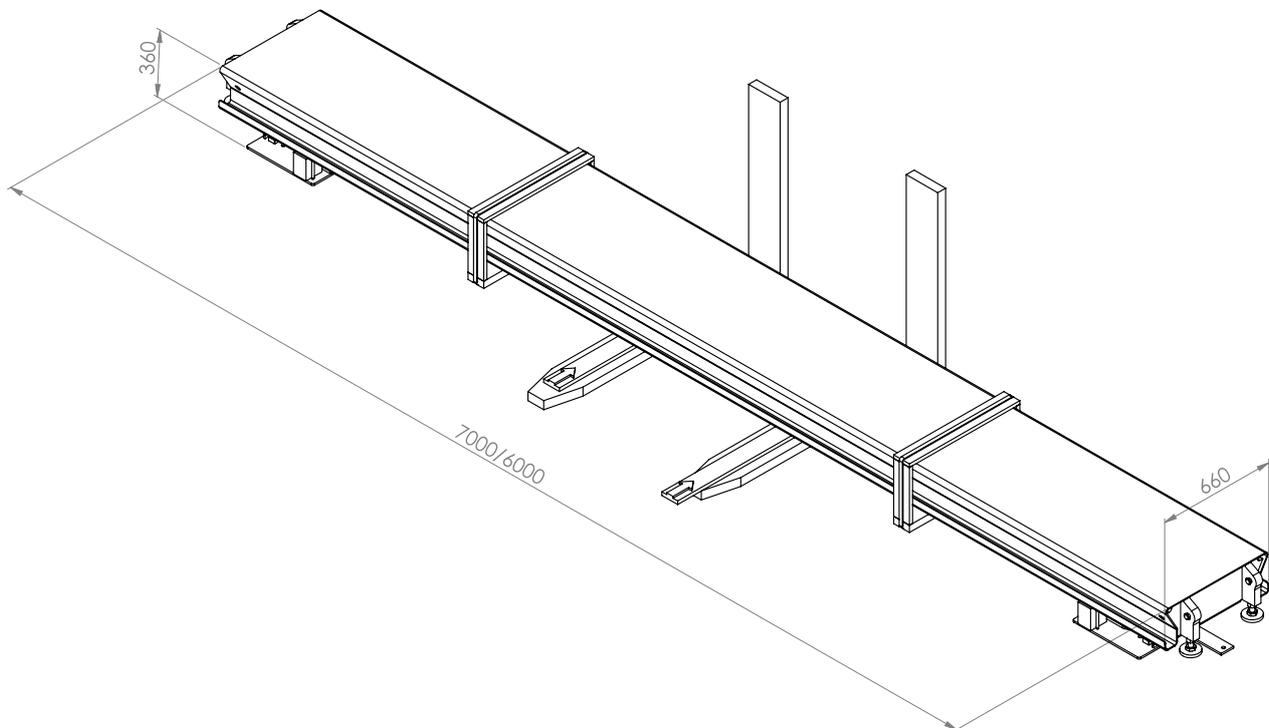


- **Handhabung mit Gabelstapler für die Positionierung der Anlage (Abb. 4b):**



ACHTUNG!

Bei der Bewegung der Hebebühne mit einem Gabelstapler müssen Distanzstücke aus Holz zwischen den Gabeln und der Hebebühne verwendet werden, **um die Lackierung nicht zu beschädigen.**



4.3 Positionierung und Installation der Hebebühne und des Schaltkastens

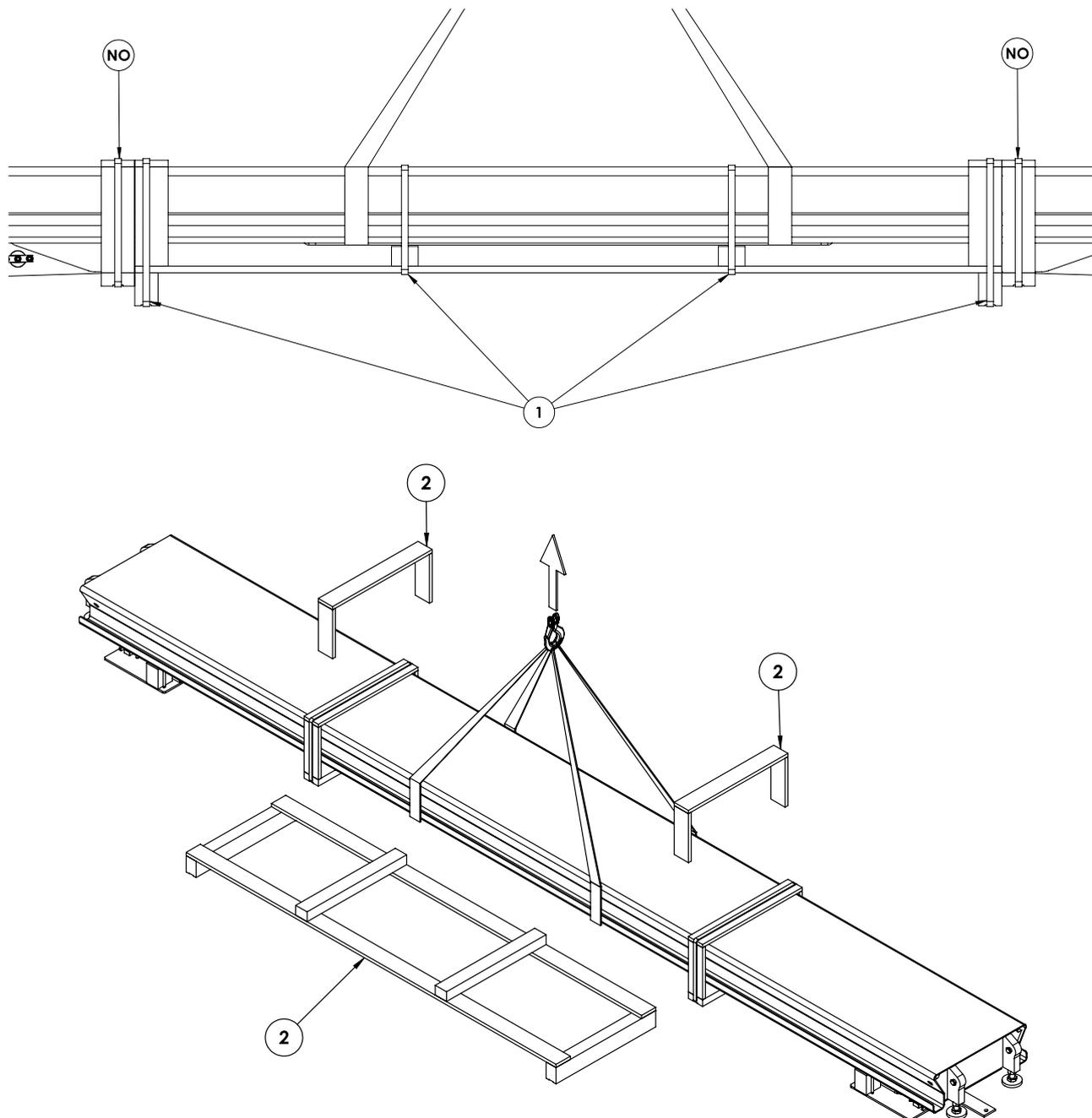


ACHTUNG!

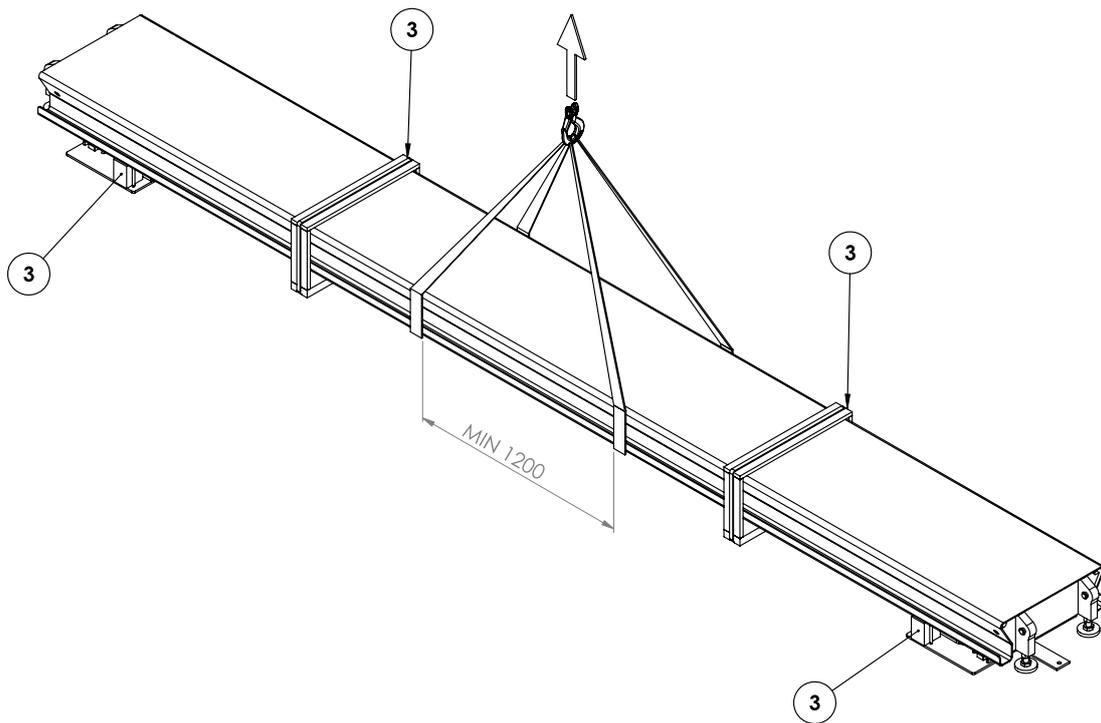
Die Hebebühne muss unter Verwendung eines Krans oder eines anderen geeigneten Hebezeugs gemäß den Angaben in **ABSCHNITT 4.2** positioniert werden.

Folgende Angaben für die Installation des Geräts beachten:

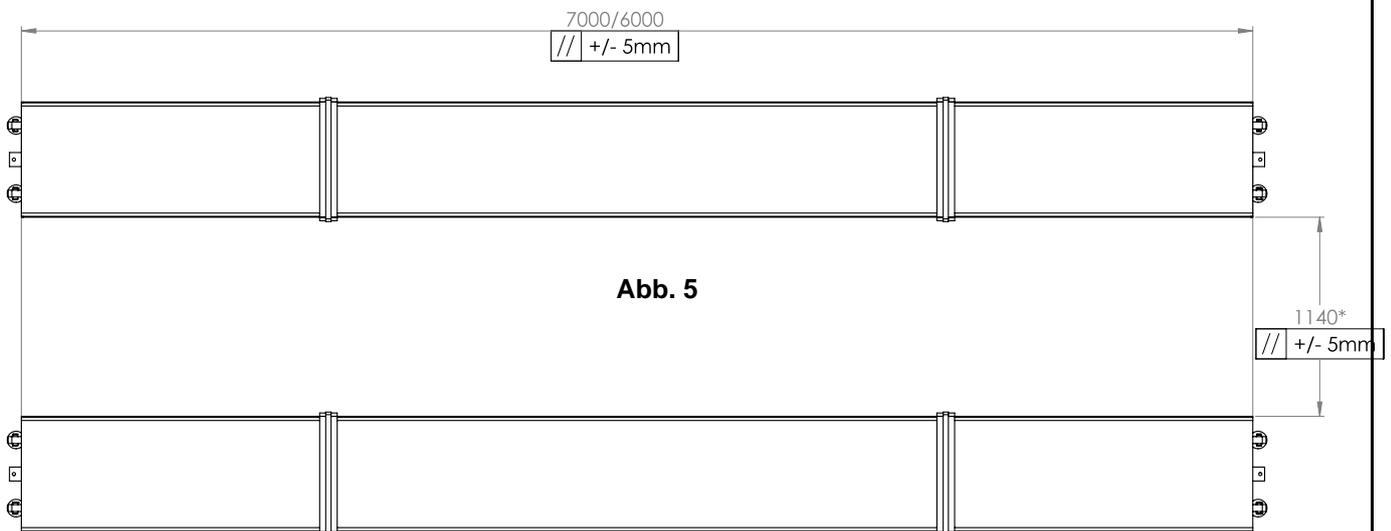
1. Entfernen Sie die Schutzfolie und schneiden Sie die mit ① und **NICHT die mit NO** gekennzeichneten Streifen ab, dann entfernen Sie die mit ② gekennzeichnete Transportpalette und heben den Lift an, indem Sie die Streifen zwischen Lift und Palette durchschieben.



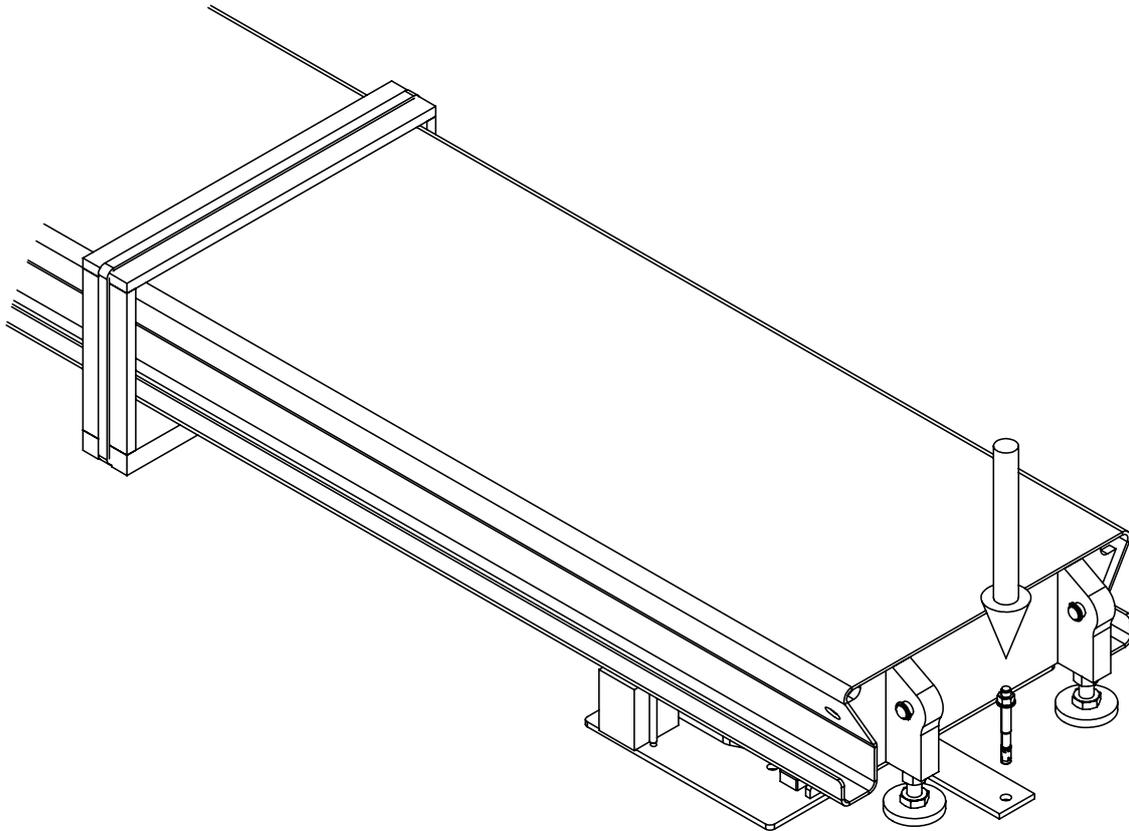
- Die mit ③ gekennzeichneten Abstandshalter aus Holz, die an der Hebebühne befestigt sind, können erst entfernt werden, wenn die erste Phase der Befestigung am Boden abgeschlossen ist.



- Für die Handhabung der Hebebühne NUR jeweils eine Plattform nach der anderen bewegen.
- Die Positionierungsmaße gemäß dem Befestigungsschema der Hebebühne einhalten. Die Parallelität zwischen den beiden Plattformen ist von wesentlicher Bedeutung, dazu die PARALLELITÄTSTOLERANZEN EINHALTEN. (Abb. 5) ↓



5. Nachdem die Positionierung abgeschlossen ist, muss die erste Befestigung am Boden vorgenommen werden, die von **grundlegender Wichtigkeit** ist, um einen optimalen Gleichlauf der Scherenhubwerke zu gewährleisten. Auf jeder Seite der Basis steht ein Stahl mit einer Befestigungsbohrung hervor. Nun die 4 Seiten unter Beachtung der folgenden Anweisungen befestigen.



Der Betonboden muss eine Mindestdruckfestigkeit von 25 N/mm^2 und eine Mindestdicke von 200 mm aufweisen, um eine Verankerungstiefe von mindestens 110 mm zu gewährleisten. Bei Verwendung der Standardanker M16x145 mm muss der Boden vollkommen eben sein. Jeweils 1 Bohrung mit $\text{Ø } 16 \text{ mm}$ für jede der vier Basen in den Betonboden bohren, dazu die Bohrungen der Basis als Bohrlehre verwenden.

- Erforderliche Dicke des Betons: 200 mm.
- Abstand der Bohrungen von der Kante des Betonfundaments min.: 150 mm.

Die Anker in die Bohrungen einführen, bis die Unterlegscheibe und die Mutter die Basis berühren. Dann die Anker mit einem Drehmoment von 90 Nm anziehen. Falls die Anker einem Drehmoment von 90 Nm nicht standhalten, muss der Beton unter der Basis durch einen Block aus Stahlbeton mit folgenden Merkmalen ersetzt werden:

- Abmessung 2500x2500x200 mm (Dicke).
- Druckfestigkeit 25 N/mm^2 .
- Untere Bewehrungsmatte Durchmesser 10 / 200x200 mm.
- Obere Bewehrungsmatte Durchmesser 10 / 200x200 mm aus Stahl.
- Bewehrungsstahl Typ Fe B44K

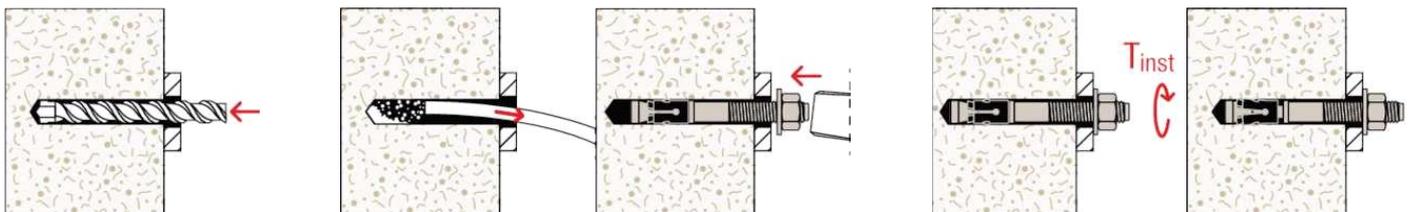
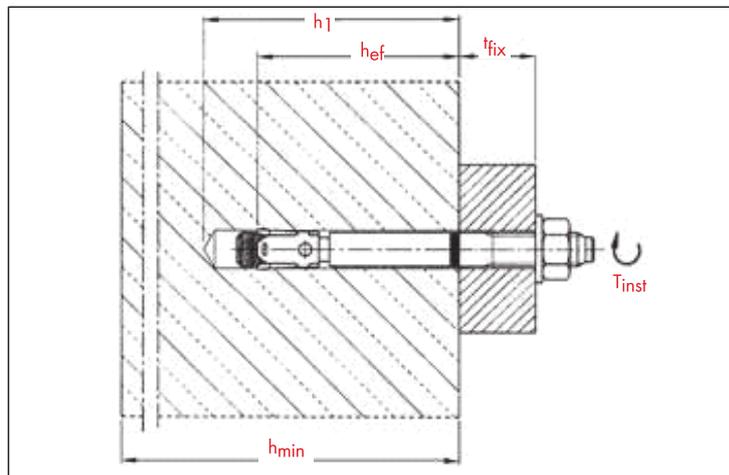
Den Boden eben nivellieren und vor der Installation der Hebebühne vollständig aushärten lassen.

BEISPIEL FÜR BEFESTIGUNGSANKER:

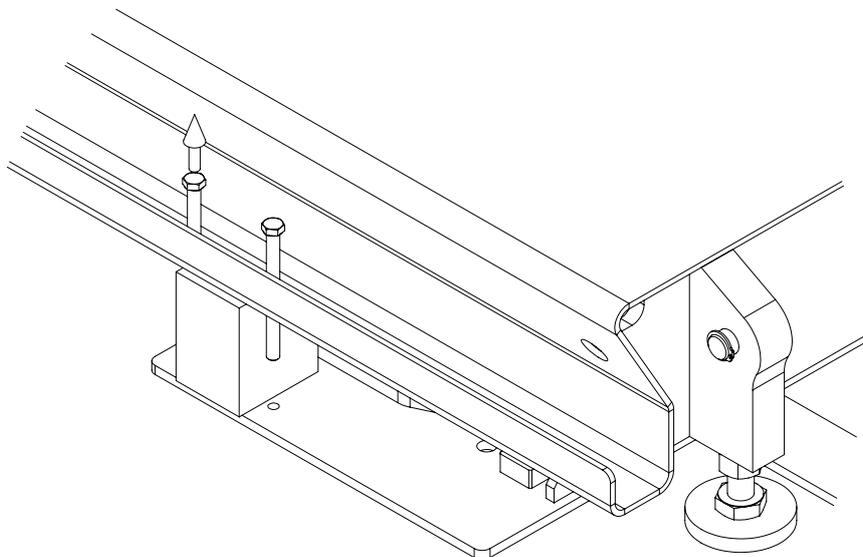
- WÜRTH W-FAZ/S M16X145 (Würth Art.-Nr. 5928 416 025)

Anwendung gemäß technischem Datenblatt von **Würth**:

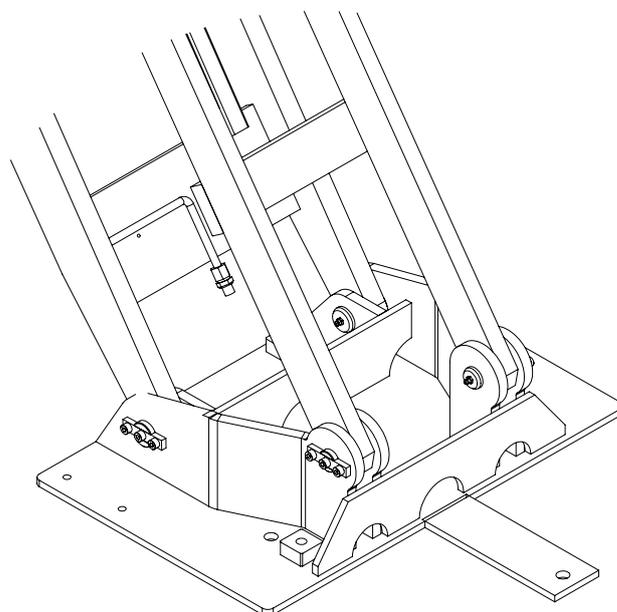
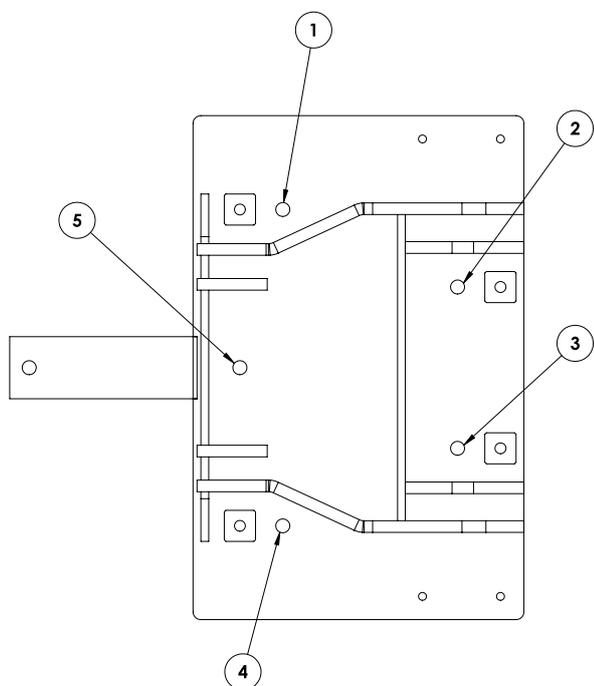
	Maß:	M16
Bohrernennendurchmesser (mm)	d_0	16
Drehmoment beim Verankern (Nm)	T_{inst}	90
Restfläche mit Gewinde (mm ²)	A_{res}	157
Bohrlochtiefe (mm)	$H_1 \geq$	110
Effektive Verankerungstiefe (mm)	H_{ef}	85
Minstdicke des Untergrunds (mm)	H_{min}	170
Max. Befestigungshöhe (mm)	T_{fix}	25



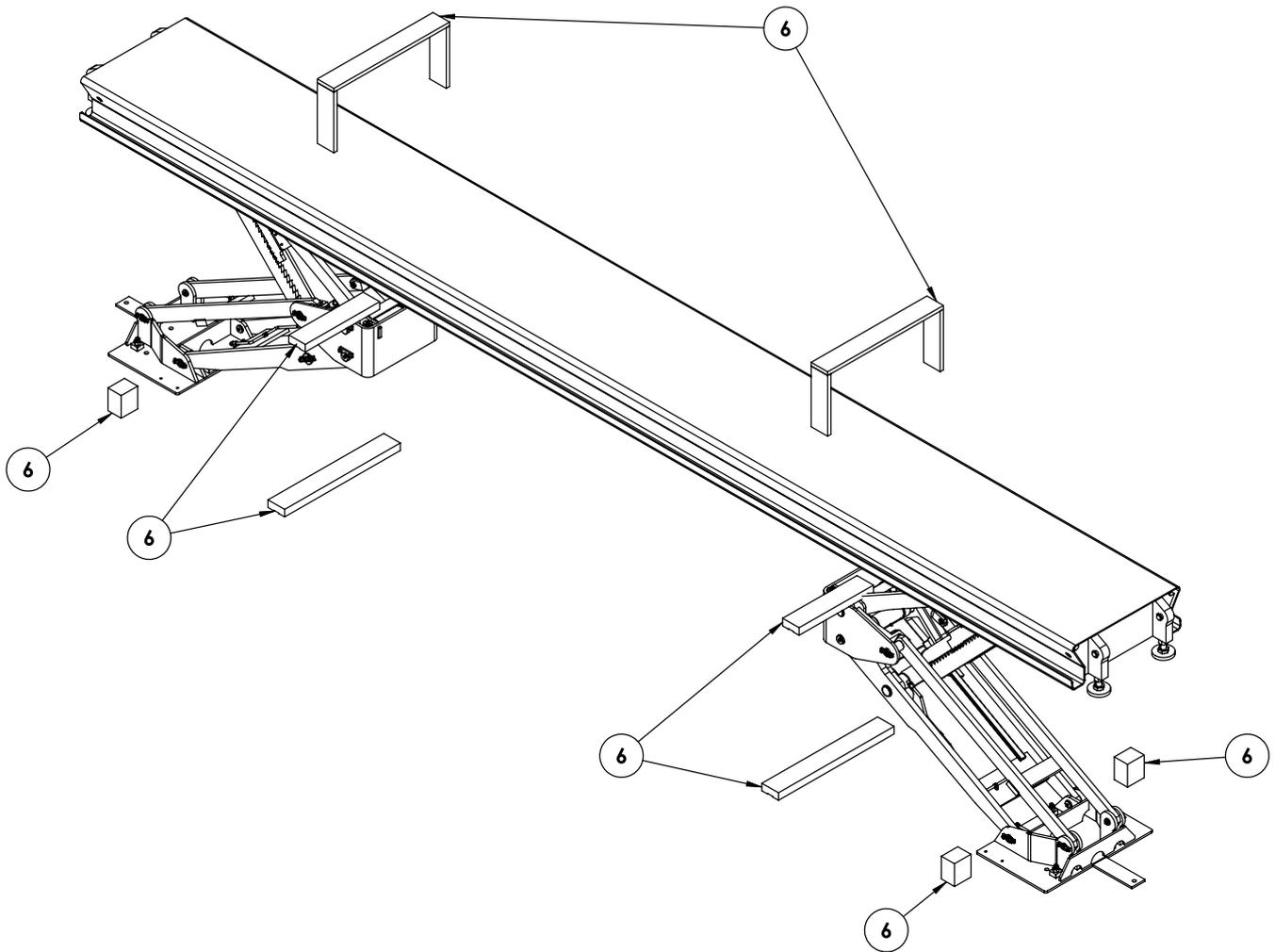
6. Anschließend das Umreifungsband durchtrennen und die seitlichen und oberen Distanzstücke aus Holz entfernen. Die Holzteile unter der Hebebühne müssen nach dem ersten Anheben entfernt werden.
7. Die 16 M12-Schrauben entfernen, mit denen die Plattformen an den Basen befestigt sind. ↓



8. Den Schaltkasten aufstellen, befüllen des Tankes mit Hydraulic (**Abschnitt 1.7**) Oel und die hydraulischen (wie in **Abschnitt 4.4** angegeben), elektrischen (wie in **Abschnitt 4.5** angegeben) und pneumatischen (gemäß **Abschnitt 4.6**) Anschlüsse herstellen.
9. Heben Sie die Hebebühne mit dem Aufwärtsknopf der Handbedienung (**ABSCHNITT 5.6**) an und halten Sie den roten Knopf gedrückt, um die Fozellen zu entfernen. Dann die Befestigung unter Beachtung der Angaben in **Punkt 4** vervollständigen. Jeweils 5 Bohrungen mit $\varnothing 16$ mm für jede der vier Basen in den Betonboden bohren, dazu die Bohrungen der Basis als Bohrlehre verwenden. Nachdem die Befestigung abgeschlossen ist, können die Distanzstücke aus Holz entfernt werden, die sich unter der Hebebühne befinden. Nachfolgend sind die Positionen der 5 Bohrungen in der Basis dargestellt ↓



10. Nach Fertigstellung der Befestigung können alle mit ⑥ markierten Holzabstandshalter entfernt werden

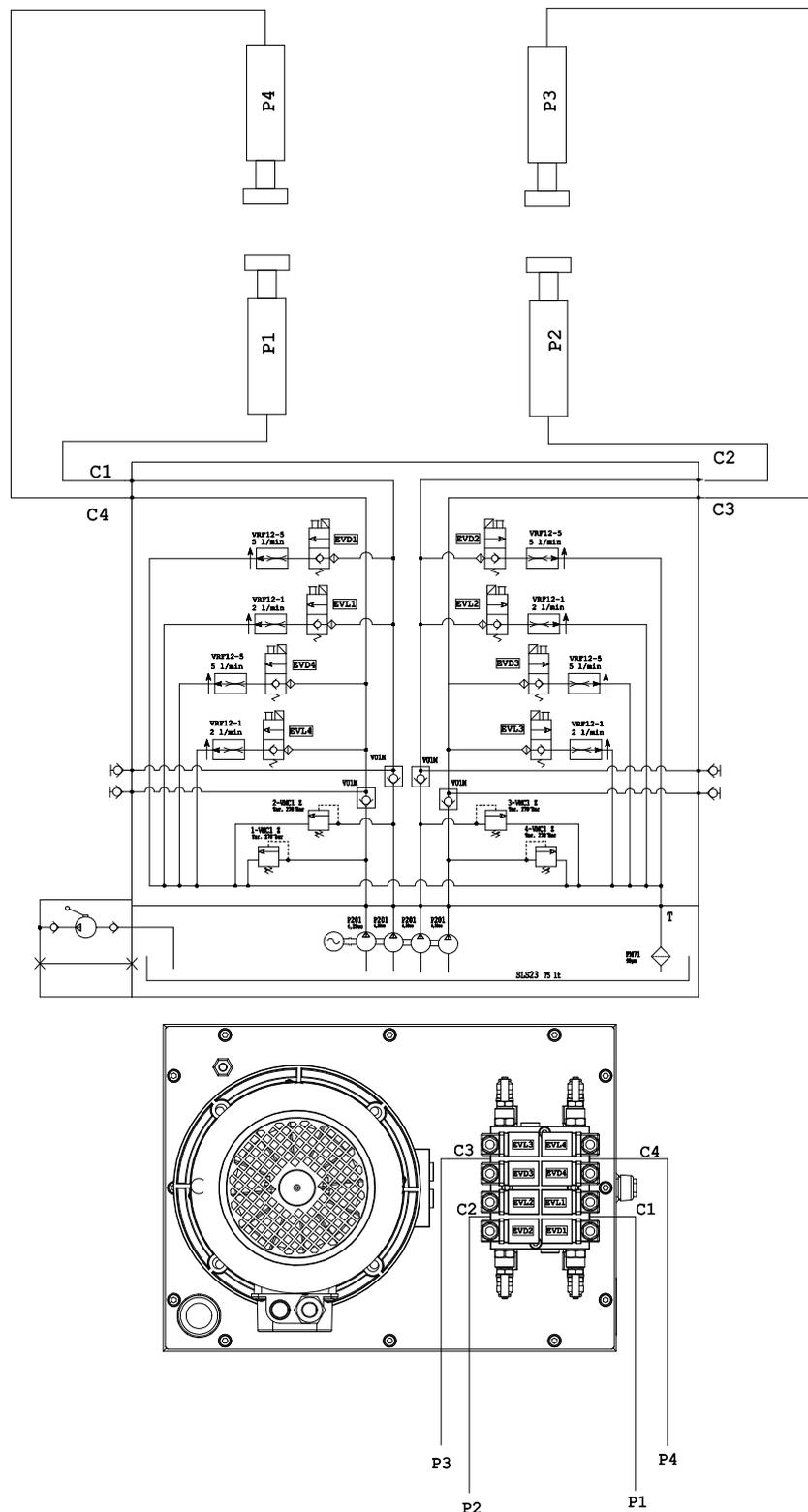


11. Mittels HMI-Touchscreen ist nun die für die Nivellierung erforderliche Kalibrierung durchzuführen. Abschließend den oberen Anschlag und die STOP&GO-Höhe einstellen, wie in **ABSCHNITT 5.7** beschrieben.
12. Die Installation ist abgeschlossen und das Zubehör kann montiert werden (Rampen, Anschlagleiste....).

4.4 Hydraulische Anschlüsse

Die Abdeckung des Schaltkastens entfernen und den hydraulischen Anschluss gemäß dem unten abgebildeten Hydraulikplan bzw. der vergrößerten Abbildung in **ABSCHNITT 11.1** durchführen. Nachdem der Anschluss durchgeführt wurde, kann der Behälter mit ca. 75 l des ausgewählten Hydrauliköls gefüllt werden.

Hydraulikplan REV. 0 ↓:



4.5 Elektrische Anschlüsse



ACHTUNG! GEFAHR! GEFAHR EINES STROMSCHLAGS!

Der elektrische Anschluss darf nur von einer autorisierten Elektrofachkraft ausgeführt werden.

Stellen Sie während der Durchführung des elektrischen Anschlusses und bei jeder späteren Wartungstätigkeit den Hauptschalter auf Position 0 und vergewissern Sie sich, dass die elektrische Versorgung unterbrochen ist.

Die folgenden elektrischen Anschlüsse müssen gemäß dem Schaltplan in ABSCHNITT 11.2 ausgeführt werden:

- Leistungsanschluss der allgemeinen elektrischen Versorgung. (Sicherstellen, dass die elektrische Versorgungsleitung durch einen thermomagnetischen Schutzschalter mit angemessener Kapazität und Charakteristik und gemäß den geltenden Sicherheitsvorschriften ausreichend geschützt ist.)
- Anschluss der 4 Neigungssensoren
- Anschluss der 4 induktiven Sensoren

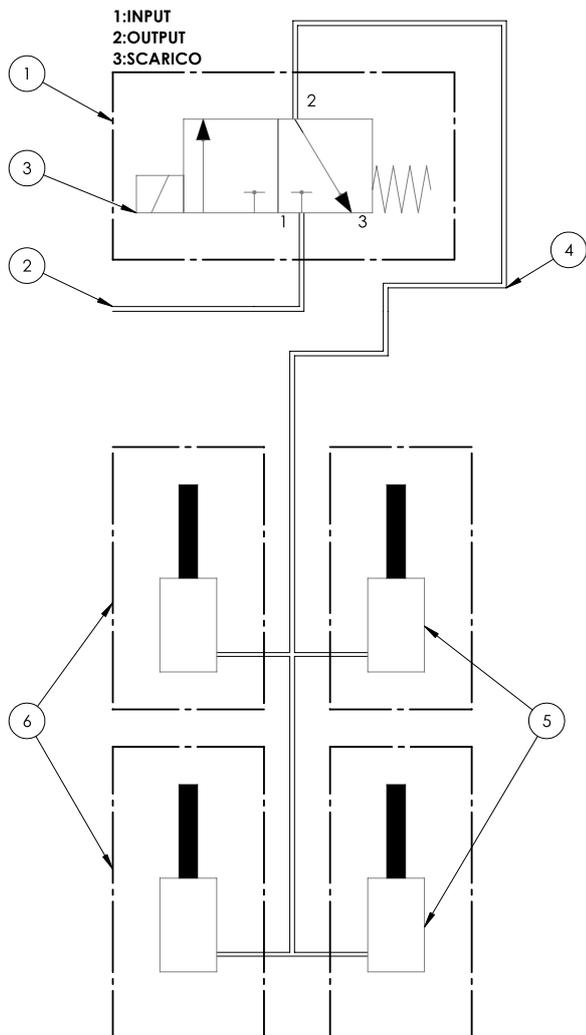
4.6 Pneumatischer Anschluss

Der pneumatische Anschluss ist für die Funktionsfähigkeit des Kolbens erforderlich, der die Betätigung der mechanischen Zahnstangen-Sicherheitseinrichtung bewirkt.

Eine Druckluftanlage bereitstellen und sicherstellen, dass der Maximaldruck 6 bar beträgt.

Alle Anschlüsse gemäß dem folgenden Pneumatikplan herstellen.

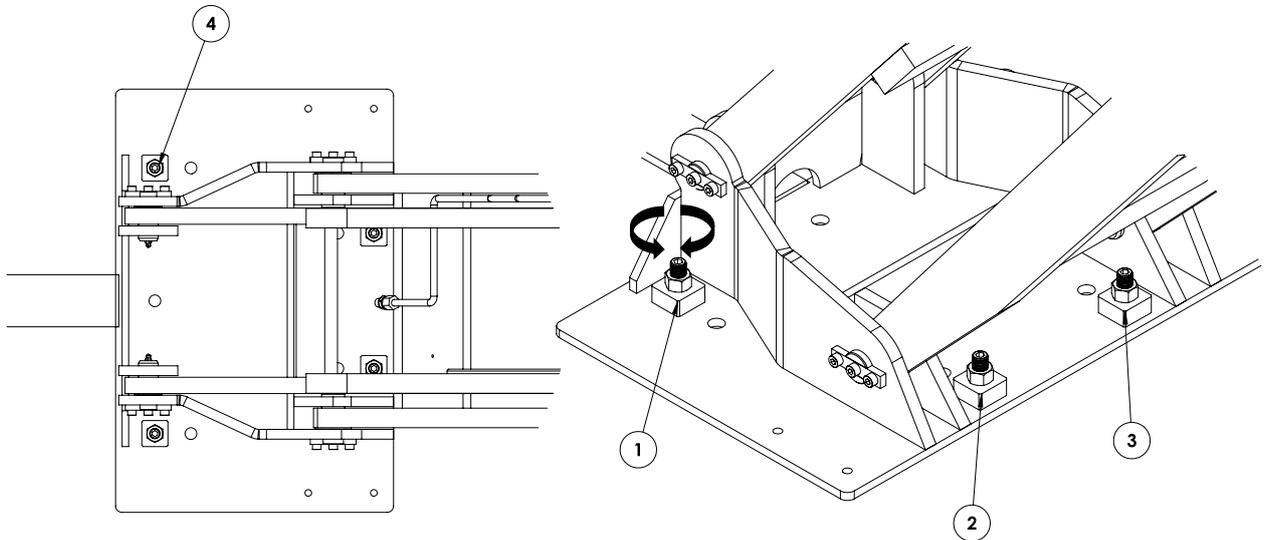
Aufbau des Pneumatikblocks:



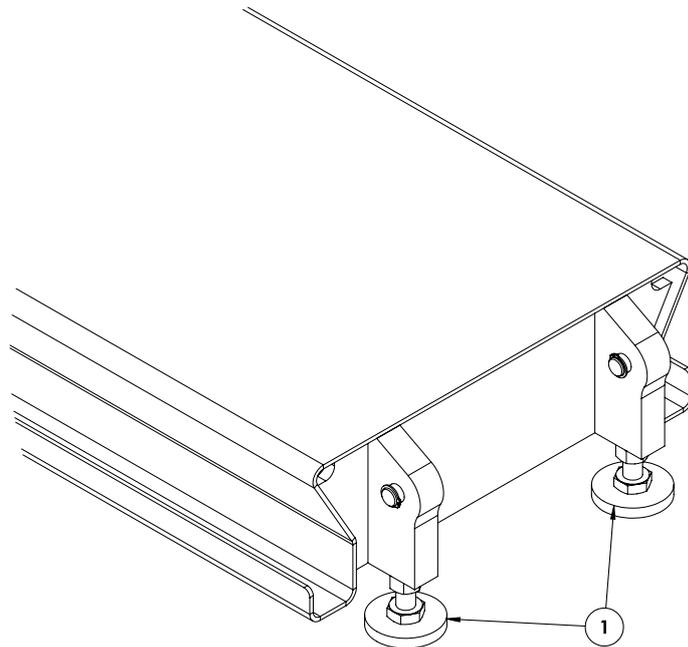
Nummer	Art.-Code	Beschreibung	Menge
1	SD080-040	Schaltschrank	1
2		Anfang des Pneumatikkreislaufs	1
3	EVA	Pneumatisches Magnetventil	1
4		Pneumatikleitung	1
5	C035-009	Pneumatikkolben der mechanischen Sicherheitseinrichtung	4
6	SD080-017	Mechanische Zahnstangen-Sicherheitseinrichtung	4

4.7 Nivellierung und Justierung der Hebebühne

Die Hebebühne kann mit den 4 Einstellvorrichtungen, die sich an jeder Basis befinden und aus jeweils einem Gewindestift und einer Kontermutter bestehen, einfach auf dem Boden nivelliert werden. Die Einstellvorrichtungen nach Bedarf lösen bzw. anziehen, bis eine optimale Nivellierung erreicht ist.



Es ist auch möglich, die Höhe der Abgesenkten Position mit Hilfe der an jeder Plattform vorhandenen 4 Stützfüße (1) auf 280 mm einzustellen. Nachdem die Justierung beendet ist, die Muttern anziehen ↓.



4.8 Erste Inbetriebnahme und Belastungstest mit Fahrzeug

Bei der ersten Inbetriebnahme der Hebebühne muss das Installationspersonal und/oder der Händler das im Handbuch enthaltene Blatt „Erstüberprüfung“ ausfüllen, und der Verwender muss sicherstellen, dass es per E-Mail an info@effemme.biz gesendet wird, da andernfalls der Garantieanspruch verfällt.



ACHTUNG! GEFAHR! VORSICHT!

- Diese Arbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden, das eine mindestens eintägige Schulung im Unternehmen für die Montage der Hebebühne absolviert hat.
- Die Anweisungen genau befolgen, um Verletzungen von Personen und Schäden an der Hebebühne zu vermeiden.
- Sicherstellen, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden.
- Sicherstellen, dass die hydraulischen, elektrischen und pneumatischen Leitungen zur Verbindung von Hebebühne und Schaltschrank geschützt sind.
- Sicherstellen, dass alle hydraulischen, elektrischen und pneumatischen Verbindungen hergestellt wurden.
- Sicherstellen, dass der Behälter mit Hydrauliköl gefüllt wurde.
- Sicherstellen, dass alle Befestigungen am Boden gemäß **ABSCHNITT 4.3** ausgeführt wurden.
- Sicherstellen, dass die Neigungsmesser gemäß **ABSCHNITT 5.7** eingestellt wurden.
- Sicherstellen, dass alle manuellen Bedienelemente vollständig geschlossen sind.



ACHTUNG! ERSTE INBETRIEBNAHME OHNE LAST!

1. Den Hauptschalter auf die Position ON stellen.
2. Die Aufwärtstaste drücken, bis die maximale Höhe erreicht ist. Wenn sich die Hebebühne nicht bewegt, obwohl der Motor läuft, ist sicherzustellen, dass die Drehrichtung korrekt ist, andernfalls müssen die Phasen der elektrischen Versorgungsleitung vertauscht werden.
3. Sicherstellen, dass der Ölstand auch bei maximaler Höhe der Hebebühne ausreichend ist, andernfalls Hydrauliköl nachfüllen.
4. Drei bis vier vollständige Zyklen von Anheben und Absenken ohne Last durchführen, damit sich der Hydraulikkreislauf füllen kann und eine gleichmäßige Bewegung der Hebebühne beim Heben und Senken erreicht wird (den Vorgang wiederholen, falls die Bewegung beim Anheben nicht fließend ist).
5. Prüfen, ob die Taste für Abstützung ihre Funktion auf die mechanische Zahnstangen-Sicherheitseinrichtung erfüllt.
6. Die Taste für individuell einstellbare Höhe mittels Touchscreen einstellen und deren Funktionsfähigkeit testen.



ACHTUNG! BELASTUNGSTEST MIT FAHRZEUG!

Wenn sichergestellt wurde, dass die Hebebühne einwandfrei funktioniert, kann der Belastungstest mit einem Fahrzeug unter Beachtung der nominellen Tragfähigkeit des Geräts durchgeführt werden.

5 Funktionsweise des HMI Touchscreens und der Software

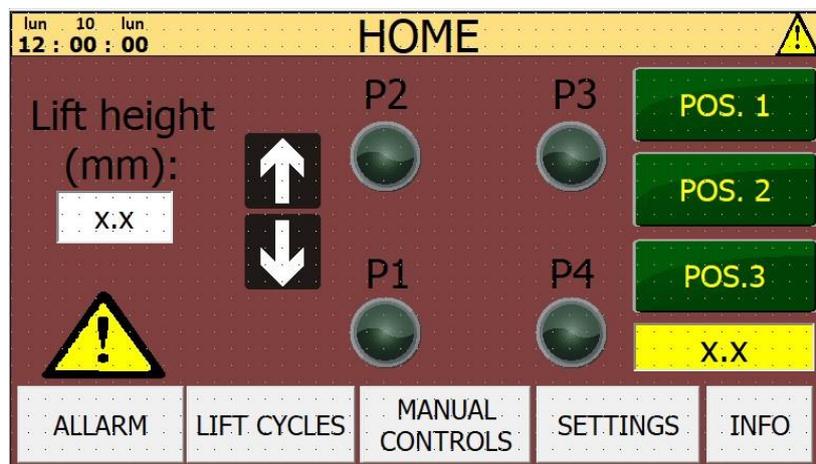
Die Hebebühne SD80 ist mit einem 4,3-Zoll-HMI-Touchscreen ausgestattet, der folgende Funktionen ermöglicht:

- Die Kontrolle des Zustands und eventueller Störungen des Geräts.
- Die Anzeige der Höhe der Hebebühne mit einer Toleranz von wenigen Zentimetern.
- Die grafische Anzeige des Zustands der mechanischen Zahnstangen-Sicherheitseinrichtungen.
- Die Einstellung von Sensoren, STOP&GO und oberem Anschlag.
- Die individuelle Anpassung einer Taste mit einer vom Bediener programmierbaren Höhe.
- Die Anzeige der täglich durchgeführten Hebezyklen.

5.1 Anleitung für die Bedienschnittstelle

Auf der folgenden Abbildung ist die Hauptseite „HOME“ dargestellt. Auf der linken Seite wird die Höhe in Millimetern angezeigt, auf der sich die Hebebühne befindet. In der Mitte befinden sich die Kontrollsymbole, die den Zustand der mechanischen Sicherheitseinrichtungen anzeigen. Rechts befinden sich die Schaltflächen für die drei individuell einstellbaren Positionen für die Höhe, die dann der individuell konfigurierbaren Taste zugeordnet werden können. Unten befinden sich die Schaltflächen für die Geräteinformationen, die Seite mit den Betriebszählern, die Handsteuerung, die Parameter und eventuelle Alarmer.

Nach dem Einschalten des Geräts mittels Hauptschalter ca. 45 Sekunden warten, bis das Bedienfeld funktionsbereit ist. Während des Einschaltvorgangs den Touchscreen nicht berühren. Es kann erst verwendet werden, wenn folgende Bildschirmseite angezeigt wird.



5.2 Anzeige der Höhe der Hebebühne

Die Höhe (in mm) auf der sich die Hebebühne befindet, wird im linken Bereich der HOME-Seite angezeigt. Die Toleranz beträgt 2-3 cm.

5.3 Anzeige des Zustands der mechanischen Zahnstangen-Sicherheitseinrichtungen

In der Mitte der HOME-Seite befinden sich vier virtuelle Kontrollleuchten, die anzeigen, ob die mechanischen Sicherheitseinrichtungen eingerastet sind (GRÜNE KONTROLLEUCHTE) oder ob sie deaktiviert sind (GRÜNE KONTROLLEUCHTE AUS). Die Nummer an den Kontrollleuchten geben das Scherenhubwerk an, an dem sich die mechanische Sicherheitseinrichtung befindet. Die Nummern 1, 2, 3 oder 4 stehen für das Scherenhubwerk 1,2,3,4.

5.4 Seite „Info“

Auf der Seite „INFO“ werden die wichtigsten Informationen über die Hebebühne und den Hersteller angezeigt. Unten rechts kann das LOGIN durchgeführt werden, indem das Passwort eingegeben wird, dadurch werden die Seiten „STEUERUNG“ und „PARAMETER“ zugänglich.

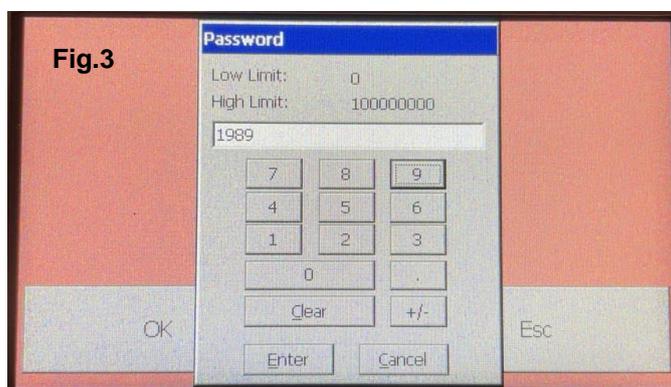
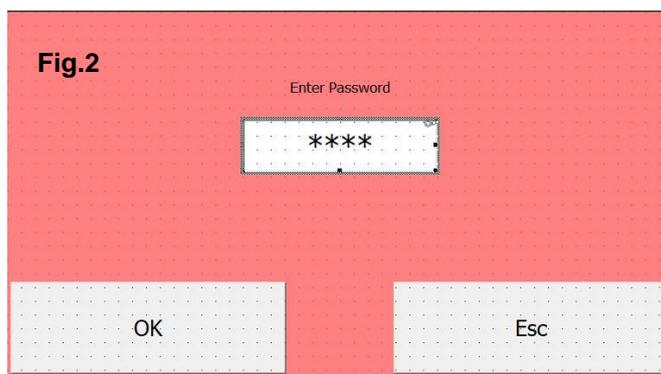
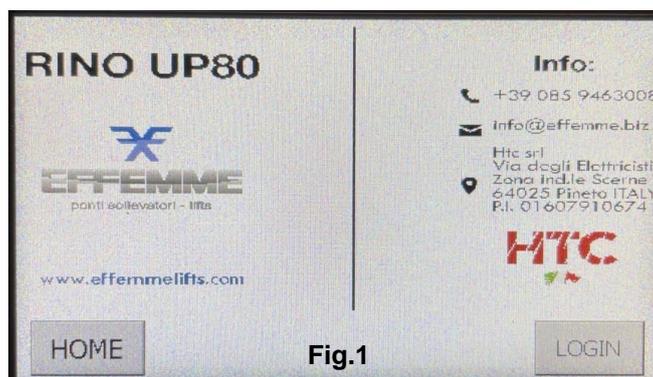


ACHTUNG!

Die Anmeldung mit dem Passwort für die Seiten STEUERUNG und PARAMETER darf nur durch spezialisierte und autorisierte Techniker durchgeführt werden.

Auf die Schaltfläche LOGIN drücken (Abb. 1), dann auf das Textfeld (Abb. 2) und das Passwort mit der sich öffnenden Pop-up-Tastatur (Abb. 3) eingeben.

Passwort: 1989



5.5 Seite „Hebezyklen“

Auf der Seite **HEBEZYKLEN** werden verschiedene Informationen über die von der Hebebühne ausgeführten Hebezyklen angezeigt. Oben befindet sich der Zähler der insgesamt durchgeführten Zyklen und darunter die Gliederung nach Tagen.

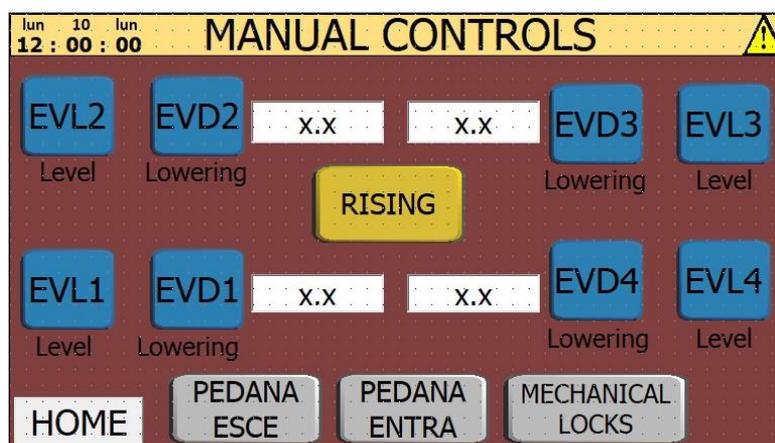


5.6 Seite „Steuerung“

Auf der Seite **STEUERUNG**, die nur nach dem LOGIN mit Passwort zugänglich ist, kann auf alle Teile der Hebebühne durch manuelle Steuerbefehle eingewirkt werden.

- **Absenken eines bestimmten Scherenhubwerks:** Die blauen Schaltflächen (EVL1, EVD1...) mit der jeweiligen Nummer des damit gesteuerten Magnetventils ermöglichen das Absenken des entsprechenden Scherenhubwerks durch Öffnen des zugehörigen Magnetventils. Durch Öffnen des Magnetventils für das Absenken erfolgt das Senken schneller, während das Magnetventil für das Nivellieren langsamer arbeitet. Alle Magnetventile für das Absenken/Nivellieren der vier Scherenhubwerke können separat betätigt werden.
- **Heben:** Mit der gelben Schaltfläche in der Mitte werden die vier Scherenhubwerke gleichzeitig angehoben (es ist nicht möglich, das Anheben von nur einem Scherenhubwerk zu steuern). Wenn die Plattformen nicht ausgerichtet sind, halten Sie die rote Taste gedrückt, um die Lichtschranken auszuschalten.
- **Mechanische Sicherheitseinrichtung:** Durch einmaliges Drücken der Schaltfläche „MECHANISCHE SICHERUNG“ wird das pneumatische Magnetventil geöffnet, das gleichzeitig die vier mechanischen Zahnstangen-Sicherheitseinrichtungen auslöst. Wenn die mechanischen Sicherheitseinrichtungen eingerastet sind, muss ein kleiner Aufwärtshub ausgeführt werden, um das Ausrasten zu ermöglichen. Durch abermaliges Drücken der Schaltfläche rasten die mechanischen Sicherheitseinrichtungen wieder ein.
- **Wert der Neigungsmesser:** die Werte der 4 Neigungsmesser werden in den weißen Kästchen angezeigt

Stellen Sie sicher, dass die korrekte Funktionsfähigkeit der mechanischen Sicherheitseinrichtungen wieder hergestellt ist!



5.7 Seite „Einstellungen“

Auf dieser Seite können alle Softwareeinstellungen konfiguriert werden.

- Seite 1

	Adc		Pos
Inclinometer P1	X	ZERO	X.X
Inclinometer P2	X		X.X
Inclinometer P3	X	Gain	X.X
Inclinometer P4	X	X.XXXXX	X.X
			LOGIN
HOME	>	1/2	PARAMETERS



ACHTUNG! Während der Installation ausführen

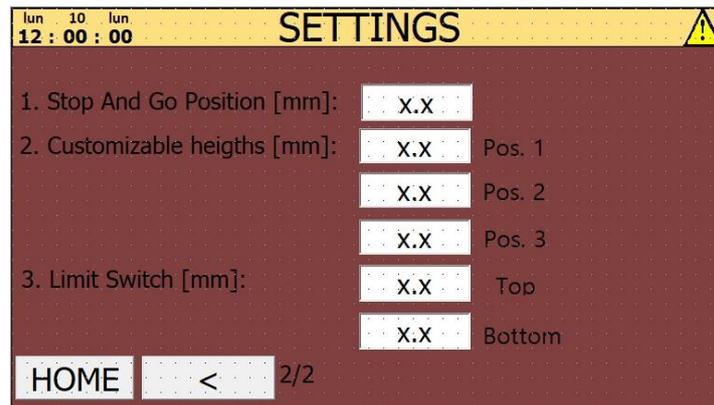
EINSTELLUNG DER NEIGUNGSSENSOREN FÜR DIE NIVELLIERUNG DES GERÄTS

Nach der Installation des Geräts gemäß **ABSCHNITT 4** müssen die Neigungsmesser eingestellt werden, um die bestmögliche Nivellierung zu gewährleisten.

Folgende Schritte ausführen:

1. Die Aufwärtstaste drücken, bis eine Höhe von ca. 1 Meter erreicht ist.
2. Sicherstellen, dass sich die vier Scherenhubwerke auf der gleichen Höhe befinden und dass die mechanische Sicherheitseinrichtung am gleichen Zahn eingerastet ist. Falls sie sich nicht auf der gleichen Höhe befinden, muss eine manuelle Höheneinstellung über die Seite **STEUERUNG** ausgeführt werden. (Die manuelle Einstellung für jedes Scherenhubwerk muss beim Absenken durchgeführt werden.)
3. Die gelbe Taste **ABSTÜTZUNG** am Schaltkasten drücken, um die mechanische Sicherheitseinrichtung vollständig einrasten zu lassen.
4. Dann „ZERO“ drücken, um die Neigungsmesser zu kalibrieren.
5. Die Einstellung ist damit abgeschlossen und es ist möglich, zur HOME-Seite zurückzukehren und das Gerät normal zu verwenden.

- Seite 2



1. **STOP & GO-Position:** Die STOP&GO-Einstellung kann mit einer Höhe in mm konfiguriert werden. Die STANDARD-Position befindet sich in einer Höhe von 500 mm über dem Boden.
2. **Konfiguration der individuellen Höheneinstellungen:** Sie können die Höhen der 3 Positionen (POS.1/2/3) auf dem HOME des HMI mit einer Höhe in mm einstellen
3. **Oberer Anschlag:** Hier kann die maximale Höhe, die das Gerät erreichen kann, eingestellt werden.

5.8 Seite „Alarmer“

Rechts unten auf der HOME-Seite können eventuelle Störungen des Geräts angezeigt werden.



Alarm Codes:

ALL.01: NIVILLIERENDE SICHERHEIT

Der Aufzug hat einen Höhenunterschied von mehr als 10 cm zwischen 4 Stromabnehmern (P1/2/3/4).

ALL.02: ZEITÜBERSCHREITUNG DER MECHANISCHEN SPERRE

Eine oder mehrere mechanische Sicherheitsvorrichtungen haben die Harpune nicht ausgelöst.

ALL.03: FOTOZELLEN ALARM

Der Lift hat einen zu großen Höhenunterschied zwischen den 4 Stromabnehmern oder es befindet sich ein Hindernis zwischen den Plattformen.

6 Funktionsweise und Verwendung



ACHTUNG! GEFAHR!

Mit dem normalen Anheben und Absenken der Hebebühne sind mögliche Gefährdungen und Risiken verbunden, die zu schweren Verletzungen von Personen führen können, wie z. B. Quetschungen von Körperteilen oder Verletzungen durch das Verrutschen oder Herabfallen von schweren Gegenständen.

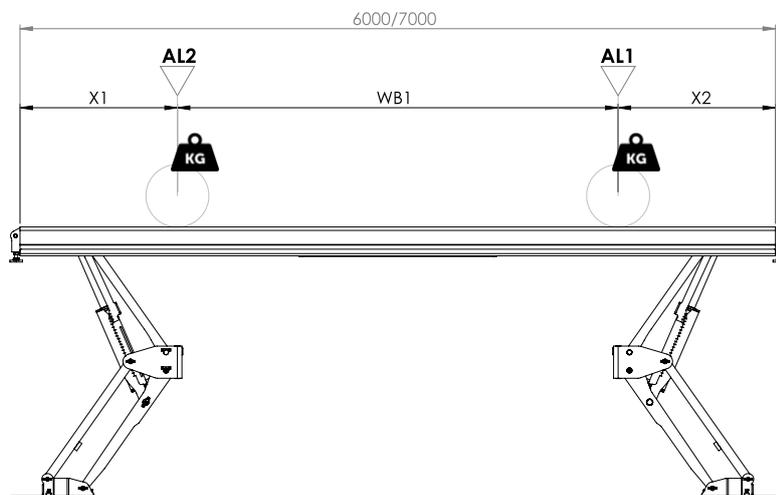
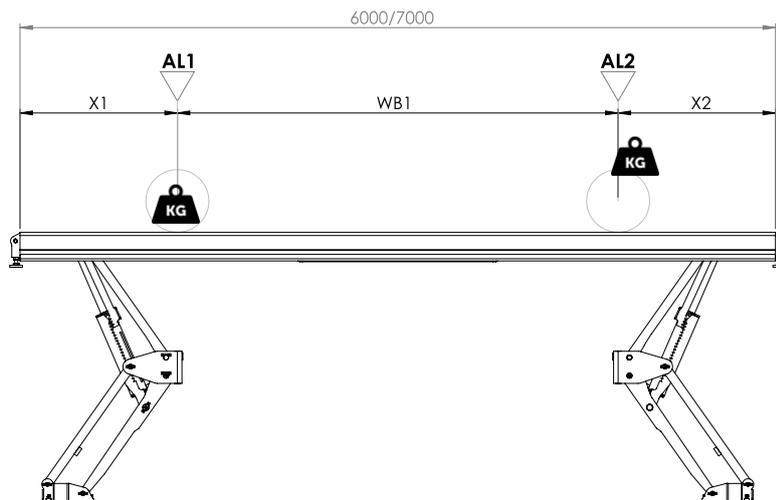
Zum Vermeiden möglicher Unfälle muss die Hebebühne gemäß der in **ABSCHNITT 2.3** beschriebenen ordnungsgemäßen Verwendung des Geräts benutzt werden.

6.1 Vorschriften für Hebevorgänge

Die Scherenhebebühne SD 80 ist für das Anheben aller Arten von Fahrzeugen mit einem Gewicht von bis zu 8000 kg geeignet. Das Fahrzeug wird unter den Reifen angehoben.

Nachstehende Angaben erläutern, wie die Beladung gemäß der Referenznorm EN 1493 durchzuführen ist:

Nenntragfähigkeit (kg)	Fahrzeugart	Anzahl der Achsen	Spurweite (mm)	Radstand (mm)	Verteilung der Last auf den Achsen		Mindestabstand (mm)	
				WB1	AL1	AL2	X1	X2
8000	Lkw	2/3	1800	3500	0.66	0.33	500	500



6.2 Funktionsweise STOP & GO



HINWEIS!

Gemäß den Vorschriften der Bezugsnorm führt die Hebebühne beim Absenken in einer Höhe von 500 mm über dem Boden STOP&GO aus. Bei gedrückter Abwärtstaste stoppt das Gerät in einer Höhe von 500 mm über dem Boden. Um die Abwärtsbewegung zu beenden, muss die Taste losgelassen und erneut gedrückt werden, dabei ertönt ein akustisches Warnsignal, das auf die Gefahr einer Quetschung hinweist.

Das Abstützen auf der mechanischen Zahnstangen-Sicherheitseinrichtung ist unterhalb der STOP&GO-Höhe nicht verfügbar.

Die dafür zu Grunde liegende Einstellung muss gemäß den Anweisungen in **ABSCHNITT 5.7** vorgenommen werden.

6.3 Verwendung der Hebebühne



ACHTUNG! GEFAHR!

Bei jedem Hebe/Senk-Zyklus der Hebebühne:

- Sicherstellen, dass sich keinerlei Gegenstände unter den 4 Scherenhubwerken befinden. Dadurch könnten Schäden entstehen.
- Sicherstellen, dass das akustische Signal während jeder Endphase der Abwärtsbewegung ertönt.
- Sicherstellen, dass das Fahrzeug während des Anhebens, Absenkens und Arbeitens jederzeit stabil bleibt.

Hebevorgang:

- Vor dem Anheben sicherstellen, dass sich im Gefahrenbereich der Hebebühne und des Fahrzeugs keine Personen befinden und dass keine Hindernisse vorhanden sind, die das Gerät blockieren oder beschädigen könnten.
- Stellen Sie sicher, dass die Plattform vollständig abgesenkt ist, bevor Sie das Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Das Fahrzeug sehr langsam an die Hebebühne heranfahren und darauf achten, dass es gut auf den Plattformen zentriert ist.
- Die Aufwärtstaste drücken, um die Hebebühne auf die gewünschte Arbeitshöhe zu bringen. (Die Stabilität des Fahrzeugs während des gesamten Vorgangs überwachen.)

Vorgang des Abstützens auf der mechanischen Zahnstangen-Sicherheitseinrichtung:

- Auf beliebiger Höhe die gelbe Taste für Abstützung drücken, um die Abstützung auf der Zahnstangen-Sicherheitseinrichtung zu aktivieren.
- Anhand des Touchscreens sicherstellen, dass alle vier mechanische Sicherheitseinrichtungen eingerastet sind. (Siehe ABSCHNITT 5.3 für weitere Einzelheiten zur Anzeige.)

Senkvorgang:

- Vor dem Absenken sicherstellen, dass sich im Gefahrenbereich der Hebebühne und des Fahrzeugs keine Personen befinden und dass keine Hindernisse vorhanden sind, die das Gerät blockieren oder beschädigen könnten.
- Die Abwärtstaste drücken. Die Hebebühne führt automatisch eine kurze Hubbewegung aus, damit die mechanische Sicherheitseinrichtung pneumatisch ausgerastet werden kann. Nachdem dies geschehen ist, beginnt das Absenken.
- Die Stabilität des Fahrzeugs während des gesamten Vorgangs überwachen.
- Das Gerät stoppt auf der STOP&GO-Höhe, nun die Taste kurz loslassen und dann erneut drücken, um das Absenken zu beenden. In dieser letzten Phase ertönt ein akustisches Signal.
- Sicherstellen, dass die Hebebühne vollständig abgesenkt ist.
- Das Fahrzeug anschließend sehr langsam aus dem Hebebereich fahren.

6.4 Notabsenkung



ACHTUNG! GEFAHR!

Während der manuellen Notabsenkung ist keines der Sicherheitssysteme funktionsfähig. Den gesamten Vorgang mit äußerster Vorsicht ausführen. Nur autorisierte Personal darf diesen Vorgang ausführen.

Die Notabsenkung nur durchführen, wenn dies unbedingt erforderlich ist.

Wenn aufgrund eines Stromausfalls oder einer Störung der Hydraulikventile oder eines elektrischen Defekts die Hebebühne nicht durch einfaches Drücken des Abwärtsknopfes abgesenkt werden kann, kann das Gerät im Handbetrieb abgesenkt werden. Für die manuelle Notabsenkung wie folgt verfahren:

- Sicherstellen, dass keine Hindernisse oder Fremdkörper vorhanden sind, die die Abwärtsbewegung behindern könnten.
- Sicherstellen, dass sich während der gesamten Durchführung der Notabsenkung keine Personen im **GEFAHRENBEREICH** befinden.
- Den Hauptschalter ausschalten.
- Die vier Zahnstangen-Sicherheitseinrichtungen entriegeln, indem der Druckluftschlauch von der Anlage im Schaltschrank getrennt und direkt an die Druckluftanlage der Werkstatt angeschlossen wird. Durch diese Verbindung bleiben die mechanischen Sicherheitseinrichtungen entriegelt. (Die mechanischen Sicherheitseinrichtungen müssen während des gesamten Vorgangs entriegelt bleiben.)
- Wenn eine oder mehrere mechanische Sicherheitsvorrichtungen eingerastet sind, muss die vordere Abdeckung des Schaltschranks entfernt und die Handpumpe mit dem mitgelieferten Hydraulikschlauch an den Schnellanschluss des Zylinders angeschlossen werden, der der noch eingerasteten mechanischen Sicherheitseinrichtung entspricht. Danach den betreffenden Zylinder mit Hilfe der Handpumpe anheben, bis die mechanische Sicherheitseinrichtung ausrastet (das manuelle Anheben geht sehr langsam). Diesen Vorgang für alle mechanischen Sicherheitseinrichtungen wiederholen, die noch eingerastet sind.
- Die an der Pumpe vorhandenen manuellen Bedienelemente wie folgt betätigen:
 1. Das manuelle Bedienelement **OML1** des Magnetventils für die Nivellierung **EVL1**, das für das Scherenhubwerk **P1** zuständig ist, langsam öffnen und um MAXIMAL 10 cm absenken, dann das Ventil wieder schließen.
 2. **Punkt 1** für das manuelle Bedienelement **OML2** des Magnetventils für die Nivellierung **EVL2** des Scherenhubwerks **P2** wiederholen.
 3. **Punkt 1** für das manuelle Bedienelement **OML3** des Magnetventils für die Nivellierung **EVL3** des Scherenhubwerks **P3** wiederholen.
 4. **Punkt 1** für das manuelle Bedienelement **OML4** des Magnetventils für die Nivellierung **EVL4** des Scherenhubwerks **P4** wiederholen.
 5. Nachdem die vier Scherenhubwerke um dieselbe Höhe abgesenkt wurden, erneut die Schritte ab Punkt 1 durchführen und die Vorgehensweise wiederholen.
- Ständig den Raum um die Hebebühne herum überwachen und das aktuell betätigte manuelle Bedienelement festziehen, falls eine Gefahrensituation auftritt oder das Absenken des Scherenhubwerks gestoppt werden muss.
- Während der Notabsenkung muss sich ständig eine Bedienperson an den manuellen Bedienelementen befinden, um im Falle einer Gefahr die Ventile unverzüglich schließen und damit das Absenken stoppen zu können.
- Sicherstellen, dass die Hebebühne vollständig abgesenkt ist.
- Das Fahrzeug anschließend sehr langsam aus dem Hebebereich fahren.

7 Wartung

7.1 Sicherheitshinweise



ACHTUNG! GEFAHR!

Wartungsarbeiten dürfen ausschließlich von autorisiertem Personal durchgeführt werden. Wenn sie unachtsam durchgeführt werden, kann dies zu Personen- und/oder Sachschäden führen.

Die folgenden Richtlinien müssen bei allen Wartungsarbeiten beachtet werden:

- Den Hauptschalter ausschalten und mit einem Vorhängeschloss sichern.
- Bewegliche Teile sorgfältig blockieren.
- Bei Wartung der Hydraulikanlage müssen die Arbeiten bei entlastetem Hydraulikdruck ausgeführt werden und mit eingerasteten mechanischen Sicherheitseinrichtungen oder bei vollständig abgesenktem Gerät.
- Den gesamten Abschnitt 2 über die Sicherheit lesen.

Jedes Mal, wenn Wartungsarbeiten durchgeführt werden, ist ein detaillierter Bericht über die durchgeführten Tätigkeiten anzufertigen und an die folgende E-Mail-Adresse zu senden: info@effemme.biz.

7.2 Planmäßige Wartung

Um die volle Leistungsfähigkeit der Hebebühne zu erhalten, muss der angegebene Wartungsplan eingehalten werden. Die Nichteinhaltung dieser Vorgaben entbindet den Hersteller von jeglicher Haftung in Bezug auf die Garantie.

Täglich:

- Sicherstellen, dass die Gleitflächen der verchromten Kolbenstangen der Hydraulikzylinder frei von Verunreinigungen sind, die die verchromten Oberflächen zerkratzen könnten.
- Regelmäßig die Rollenführungen an der Plattform und der Basis reinigen.
- Sicherstellen, dass während des Betriebs unter Last keine ungewöhnlichen Geräusche auftreten. Falls dies der Fall ist, die Ursache überprüfen, und dass dies keine Gefahr für Sachen oder Personen während der Verwendung der Hebebühne darstellt.

Monatlich:

- Alle zwei Monate den Zustand der sicherheitsrelevanten Einrichtungen überprüfen, insbesondere die Magnetventile für die Absenkung der Hebebühne, die manuellen Bedienelemente der Hydraulik und das Magnetventil der mechanischen Sicherheitseinrichtung.
- Alle 3 Monate den Zustand der Hochdruckschläuche und aller Armaturen überprüfen.
- Alle Schmierstellen monatlich überprüfen und falls erforderlich von altem Fett reinigen und neu schmieren.
- Das Hydrauliköl nach den ersten 3 Betriebsmonaten wechseln.

Halbjährlich:

- Alle 6 Monate den Anzug der Bolzen überprüfen, mit denen die Hebebühne am Boden verankert ist.
- Alle 6 Monate den Ölstand und den Zustand des Öls kontrollieren.

Jährlich:

- Das Öl der Hydraulikanlage jedes Jahr wechseln.
- Jedes Jahr muss eine vollständige Inspektion durch einen autorisierten Techniker durchgeführt werden.
- Jährlich sicherstellen, dass Buchsen, Schrauben, Sicherungsringe usw. in gutem Zustand sind.
- Die Bolzen zur Bodenverankerung jährlich überprüfen und ggf. mit einem Drehmoment von 25 Nm anziehen.

Das Altöl, das bei einem Ölwechsel an der Anlage anfällt, ist als Schadstoff zu behandeln und muss daher gemäß den geltenden Vorschriften des Landes, in dem die Hebebühne aufgestellt ist, entsorgt werden.

7.3 Bedingungen für die Reinigung

Die Hebebühne wöchentlich reinigen, um sie vor Schäden durch Korrosion zu schützen.

Stoffe, die als korrosiv gelten, wie Kraftstoff, Lösungsmittel, Bremsflüssigkeit usw., MÜSSEN sofort entfernt werden, da sonst die schützende Beschichtung beschädigt wird.

Bei Regen und Schneefall sollte besonders auf die korrosive Wirkung des üblicherweise auf den Straßen ausgebrachten Streusalzes geachtet werden. Die Bereiche der Hebebühne in denen sich Wasser ansammelt, müssen unverzüglich getrocknet werden, um Korrosionsschäden zu vermeiden.

Es wird davon abgeraten, Fahrzeuge mit Spikereifen auf die Hebebühne zu fahren, da dadurch die Beschichtung beschädigt werden kann (üblicherweise bilden sich Vertiefungen in der Oberfläche der Plattformen, wo sich dann leicht Rost bildet).

Die zur Reinigung verwendeten Produkte dürfen nicht aggressiv sein und keine organischen Lösungsmittel enthalten.

Der Hersteller akzeptiert keine Reklamationen für Schäden an der Beschichtung, die durch unzureichende oder fehlende Reinigung und Wartung verursacht wurden.

8 Probleme, Störungen und Abhilfen

8.1 Verhalten im Falle von Störungen



ACHTUNG! HINWEIS!

Bei der Störungssuche und bei der Durchführung ggf. erforderlicher Reparaturtätigkeiten müssen alle in diesem Handbuch angegebenen Sicherheitsmaßnahmen beachtet werden. NIEMALS DIE SICHERHEITSEINRICHTUNGEN DEAKTIVIEREN, UM DIE HEBEBÜHNE DANN WEITERHIN ZU VERWENDEN.

Falls sich das Gerät nicht starten lässt, sollte zuerst Folgendes überprüft werden:

- Die Stromversorgung
- Die Sicherungen
- Der Motor
- Mögliche Probleme aufgrund des Sicherheitssystems (in diesem Fall sollten aus Sicherheitsgründen keine Eingriffe am Gerät ausgeführt, sondern der Kundendienst hinzugezogen werden).

8.2 Störungssuche und Störungsbehebung

- **ALL.01: NIVILLIEERENDE SICHERHEIT**

Der Aufzug hat einen Höhenunterschied von mehr als 10 cm zwischen 4 Stromabnehmern (P1/2/3/4).

Mögliche Ursachen	Abhilfe
1. Hindernis bei Senkung.	Entfernen Sie das Hindernis, richten Sie die Plattformen mit den manuellen Bedienelementen neu aus und setzen Sie den Alarm zurück.
2. Hydraulischer Ausfall	Identifiziere das Problem, das Hydrauliksystem wiederherstellen, richten Sie die Plattformen mit den manuellen Bedienelementen neu aus und setzen Sie den Alarm zurück
3. Defekter Neigungssensor	Prüfen Sie, ob die angezeigten Messwerte der Neigungsmesser vorhanden sind, indem Sie auf die manuellen Kontrollen der Software (Abschnitt 5.6) zugreifen; wenn der Fehler bestätigt wird, bestellen Sie das Ersatzteil und ersetzen Sie es..

- **ALL.02: ZEITÜBERSCHREITUNG DER MECHANISCHEN SPERRE**

Eine oder mehrere mechanische Sicherheitsvorrichtungen haben die Harpune nicht ausgelöst.

Mögliche Ursachen	Abhilfe
1. Keine Luft oder niedriger Druck im Pneumatikkreislauf	Prüfen Sie, ob der Kreislauf dicht ist, ob der Druck ausreicht und ob er wiederhergestellt werden kann.
2. Ausfall des Pneumatikkolbens C035-009	Prüfen Sie, dass der Kolben nicht blockiert oder die Dichtung beschädigt ist, andernfalls bestellen Sie das Ersatzteil und tauschen es aus
3. Ausfall des Magnetventils SD080-E022	Check the voltage on the coil, and that the valve is not jammed, otherwise order the spare and replace

- **ALL.03: FOTOZELLEN ALARM**

Der Lift hat einen zu großen Höhenunterschied zwischen den 4 Stromabnehmern oder es befindet sich ein Hindernis zwischen den Plattformen

Mögliche Ursachen	Abhilfe
1. Behinderungen während des Betriebs.	Entfernen Sie das Hindernis, richten Sie die Plattformen mit der Handsteuerung neu aus und setzen Sie den Alarm zurück
2. Ausfall der Fotozelle SD080-E023	Prüfen Sie die Spannung, sonst bestellen Sie das Ersatzteil und tauschen es aus

- **Störungssymptom 1:** Aufwärtstaste wird gedrückt, aber die Hebebrücke bewegt sich nicht und der Motor läuft nicht.

Mögliche Ursachen	Abhilfe
4. Hauptschalter ausgeschaltet.	Kontrollieren und wiederherstellen.
5. Die Stromversorgung ist unterbrochen.	Kontrollieren und wiederherstellen.
6. Kontaktgeber des Motors defekt.	Sicherstellen, dass die Spule des Kontaktgebers funktioniert und dass der Kontaktgeber ausgelöst wird, wenn 24 Volt anliegen.
7. Sicherung der 24-V-Versorgung durchgebrannt.	Die am Transformator vorhandene Sicherung prüfen und ggf. ersetzen.
8. Transformator defekt.	Eingangs- und Ausgangsspannung des Transformators überprüfen.
9. Der thermische Motorschutz wurde durch Motorerwärmung ausgelöst.	10 Minuten abwarten und einen erneuten Start versuchen, ggf. mit einem Prüfgerät kontrollieren, ob der Kontakt geschlossen ist.

- **Störungssymptom 2:** Aufwärtstaste wird gedrückt, der Motor läuft, aber die Hebebrücke bewegt sich nicht.

Mögliche Ursachen	Abhilfe
1. Der Motor dreht entgegengesetzt.	Die Phasen vertauschen und sicherstellen, dass sich der Motor in Pfeilrichtung dreht.
2. Die zu hebende Last ist zu schwer, und das Druckbegrenzungsventil wurde ausgelöst.	Die maximale Tragfähigkeit der Hebebühne wurde überschritten.
3. Der Ölstand im Ölbehälter ist zu niedrig.	Ölstand überprüfen und Öl nachfüllen.
4. Die manuellen Bedienelemente OM am Hydraulikblock sind geöffnet.	Kontrollieren und anziehen.
5. Die O-Ring-Dichtungen an den Absenkventilen am Hydraulikblock sind beschädigt oder undicht.	Die Dichtungen kontrollieren und falls erforderlich ersetzen.
6. Ölfilter verstopft.	Kontrollieren und reinigen.
7. Hydraulikpumpe defekt.	Prüfen, ob Öl am Ausgang des Hydraulikblocks austritt, nachdem die entsprechende Leitung entfernt wurde. Die Pumpe ersetzen, wenn kein Öl aus den Ausgängen austritt.
8. Zylinder blockiert.	Den Kundendienst kontaktieren.

- **Störungssymptom 3:** Die Abwärtstaste wird gedrückt, aber die Hebebrücke bewegt sich nicht.

Mögliche Ursachen	Abhilfe
1. Sicherstellen, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die das Absenken behindern.	Das Hindernis entfernen, aber in jedem Fall bei allen Tätigkeiten mit der Hebebühne äußerste Vorsicht walten lassen.
2. Sicherstellen, dass der Hauptschalter aktiviert und die Stromversorgung nicht unterbrochen ist.	Prüfen und ggf. Stromversorgung der Hebebühne herstellen.
3. Sicherungen durchgebrannt.	Die Sicherungen der Platine, des Transformators oder des Versorgungsnetzes überprüfen und ggf. auswechseln, nachdem die Störungsursache beseitigt wurde.
4. Netzteil defekt.	Eingangs- und Ausgangsspannung des Transformators überprüfen.
5. Spulen der Ventile defekt oder nicht elektrisch versorgt.	Prüfen, ob die Ventile bei direkter Versorgung der Spulen mit 24V aktiviert werden.
6. Störung oder Defekt der Ventile.	Ein Ventil nach dem anderen vom Hydraulikblock abschrauben und prüfen, ob es sich bewegt, wenn die Spule direkt mit 24 V versorgt wird.
7. SPS defekt.	Die Funktionsfähigkeit der Relais der Magnetventile überprüfen; die SPS ersetzen, falls defekt.
8. Sensoren defekt.	Die Sensoren überprüfen und ersetzen, falls defekt.
9. Mechanische Sicherheitseinrichtungen nicht ausgerastet.	Den Pneumatikkreis bzw. den Pneumatikkolben überprüfen und ggf. reparieren oder ersetzen.

9 Optionales Zubehör

- Bausatz LED-Beleuchtung an den Plattformen.
- Sensor Wagenheber / Achsfreiheber.
- Bodenplattform für die Unterflurversion.

9.1 Sonderwünsche

Auf Anfrage kann die Beschichtung mit einer speziellen Farbe oder eine Kaltverzinkung oder Feuerverzinkung durchgeführt werden.

10 Ersatzteile

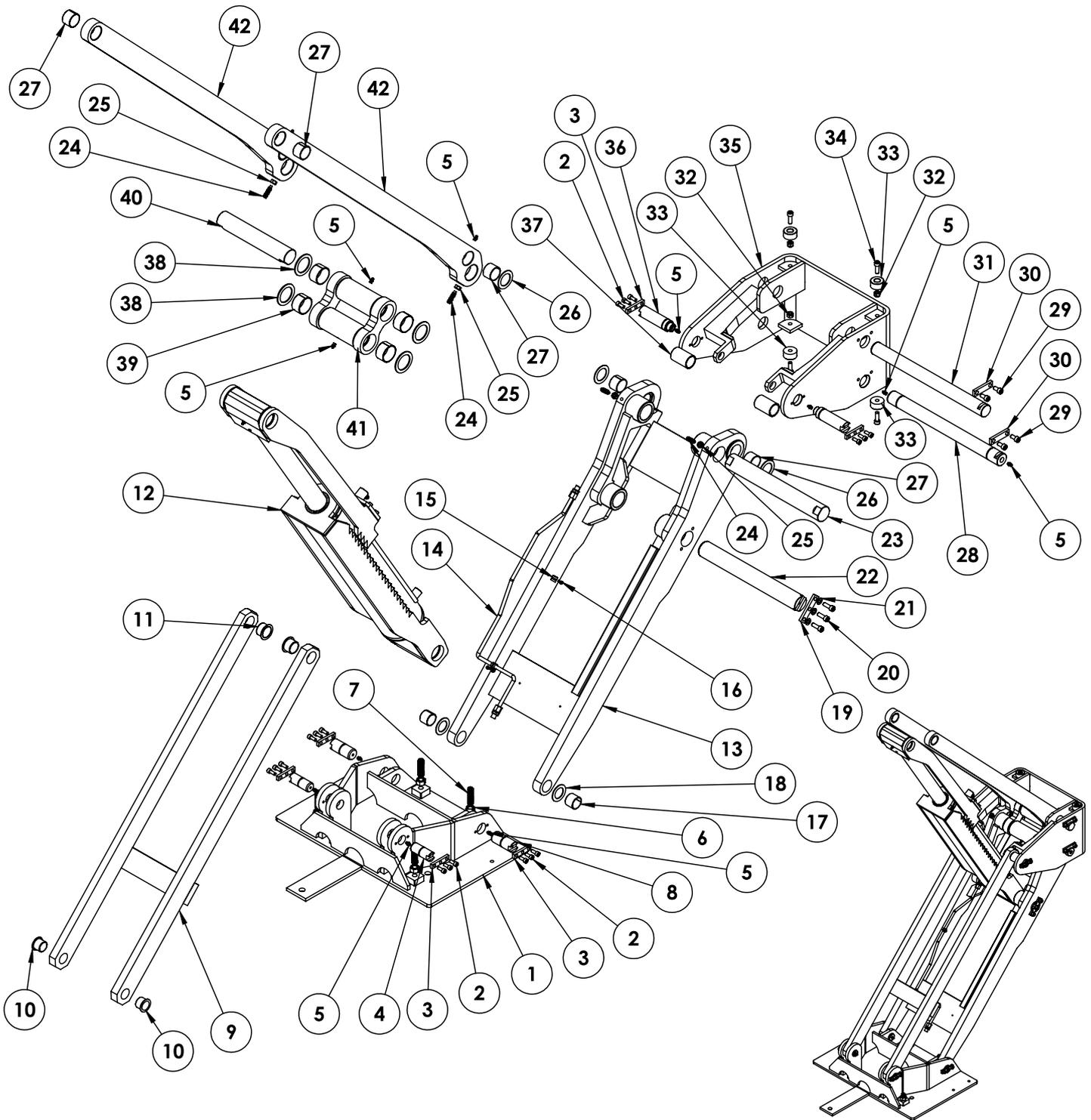
Dem Hersteller folgende Angaben mitteilen:

1. Seriennummer der Hebebühne und Installationsjahr.
2. Code, Beschreibung und Menge des Ersatzteils.

Die Ersatzteile anhand der Listen in den folgenden Abschnitten identifizieren.

10.1 Hebebühne und mechanische Bauteile

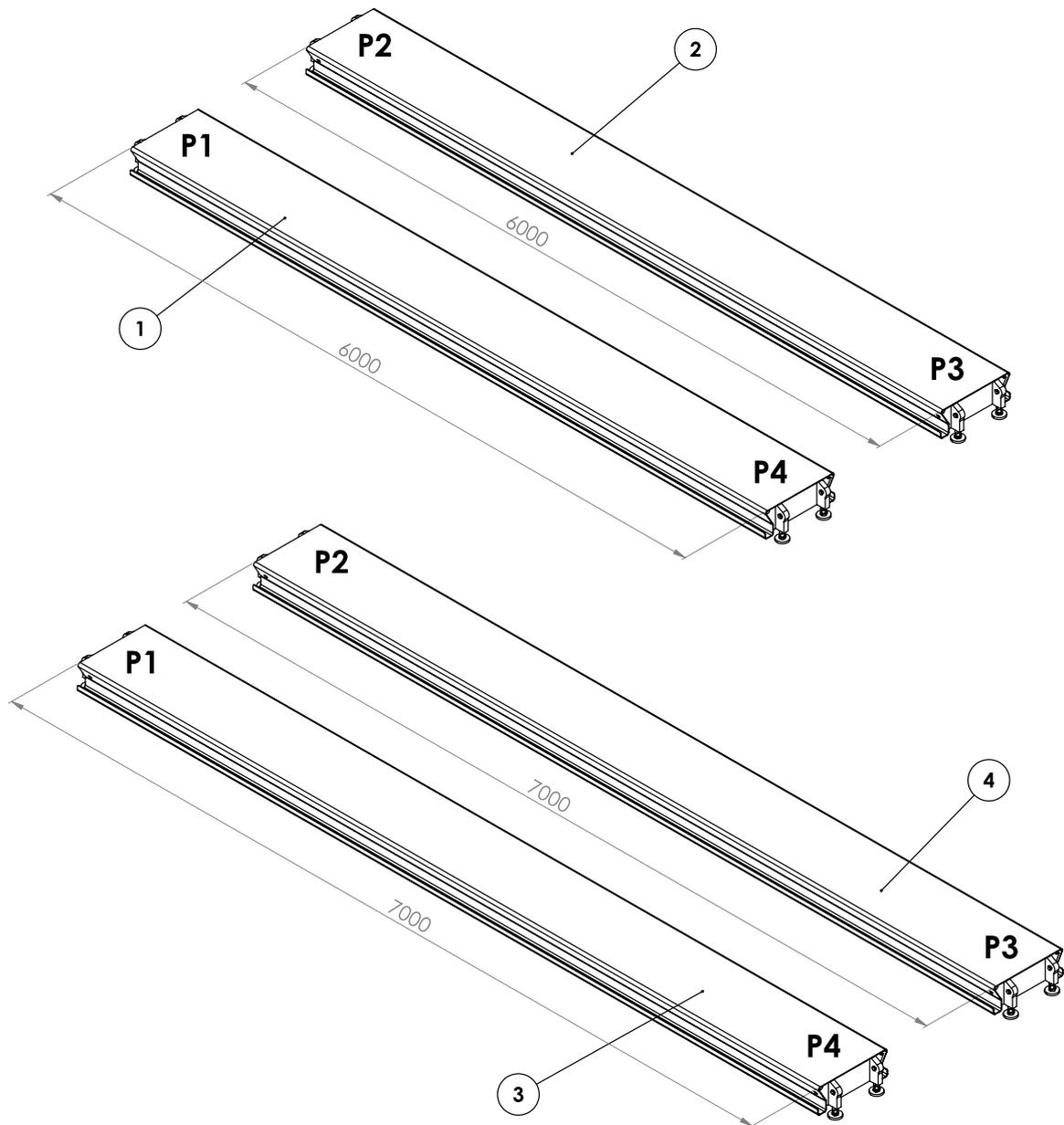
Nachfolgend die Teileliste der Scherenhubwerke ↓



Nummer	Art.-Code	Beschreibung	Menge
1	SD080-002	Basis	4
2		Zylinderschraube mit Innen6KT M8X20	72
3	SD080-020-F019	Bolzenanschlag	24
4	SD080-020-T001-ING	Bolzen Basis / Hebelarm 2	8
5		Schmiernippel M8	48
6		Mutter M16	16
7		Gewindestift M16X60	16
8	SD080-020-T003-ING	Bolzen Basis / Hebelarm 1	8
9	SD080-005	Hebelarm 2	4
10	BK-1 3026 F	Flanschbuchse	8
11	BK-1 3526 F	Flanschbuchse	8
12	SD080-016/017	Zylinder + Sicherheitseinrichtung (DETAIL S. ABSCHNITT 9.3)	4
13	SD080-018	Hebelarm 1	4
14	SD080-024-001	Rohrleitung	4
15		Rohrschelle Ø10	8
16		Zylinderschraube mit Innen6KT M5X10	8
17	MX 353930	Zylindrische Buchse	8
18	SD080-021-T035	Passscheibe Bolzen Ø35	8
19	SD080-020-F013	Bolzenanschlag	4
20		Zylinderschraube mit Innen6KT M10X30	3
21		Unterlegscheibe M10	3
22	SD080-020-T008-ING	Bolzen Zylinder / Hebelarm 1	4
23	SD080-020-T006-ING	Bolzen Kolbenstange / Hebelarm 1	4
24		Gewindestift M10X40 zylindrische Spitze	16
25		Mutter M10	16
26	SD080-021-T040	Passscheibe Bolzen Ø40	16
27	MX 404430	Zylindrische Buchse	24
28	SD080-020-T004-ING	Bolzen bewegliches Lager / Hebel 1-3	4
29		Zylinderschraube mit Innen6KT M10X20	16
30	SD080-020-F016	Bolzenanschlag	8
31	SD080-020-020	Bolzen bewegliches Lager / Hebel 1-3	4
32		Selbstsichernde Mutter M10	16
33	SD080-007-T005	Puffer bewegliches Lager	16
34		Zylinderschraube mit Innen6KT M10X30	16
35	SD080-007	Bewegliches Lager	4
36	SD080-020-T002-ING	Bolzen bewegliches Lager / Hebel 2	8
37	SD080-020-S015	Distanzstück Hebelarm 2	8
38	SD080-021-T050	Passscheibe Bolzen Ø50	16
39	MX 505530	Zylindrische Buchse	16
40	SD080-020-T007	Bolzen Kolbenstange / Hebelarm 3	4
41	SD080-006	Kolbenstange	4
42	SD080-019-L001	Hebelarm 3	8

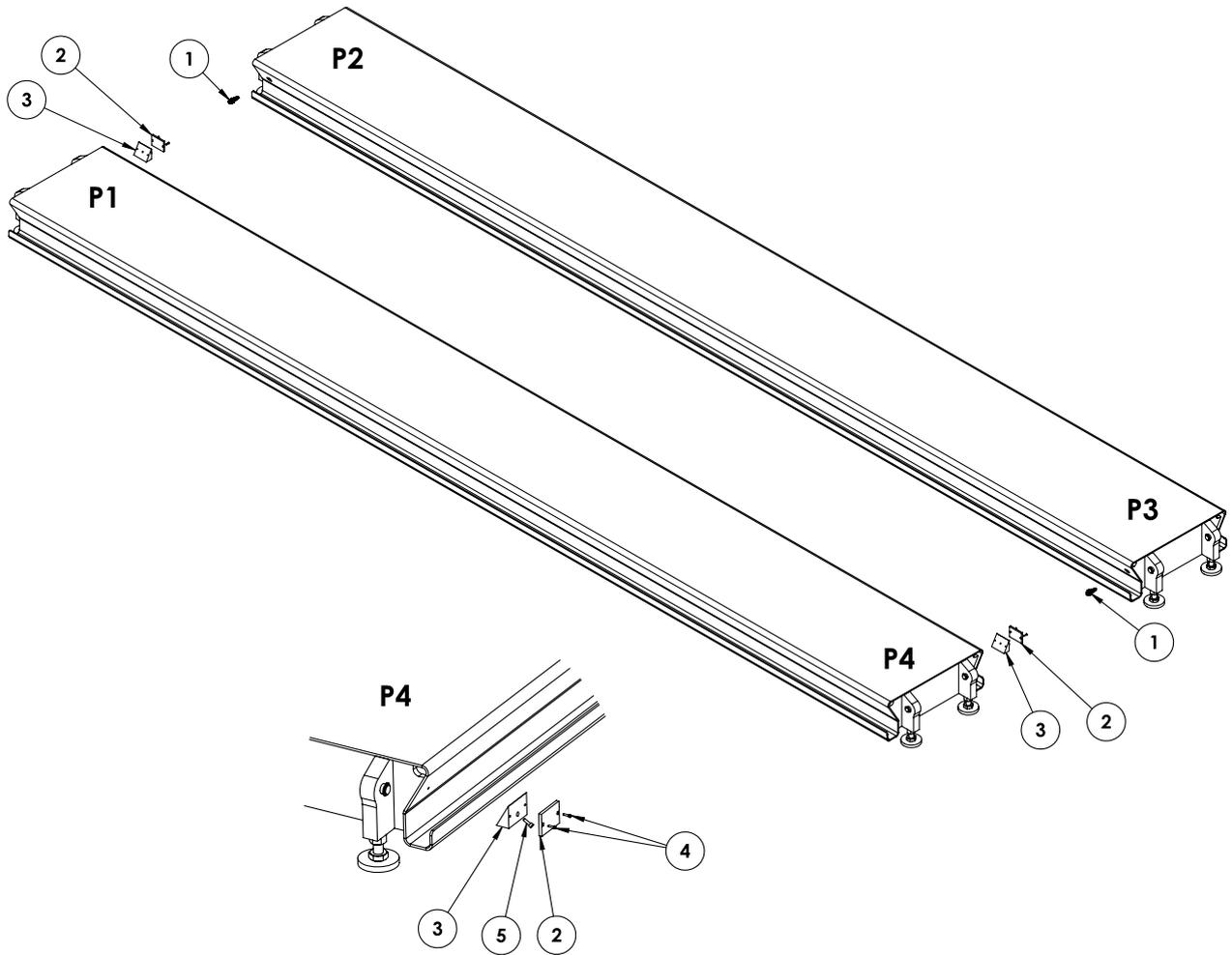
10.2 Plattformen 6000 oder 7000

Nachfolgend die Teileliste der Plattformen für die beiden Längenversionen ↓



Nummer	Art.-Code	Beschreibung	Menge
1	SD080-001-6000-P1	Plattform, Länge 6 Meter (P1/P4 REFLEKTOREN)	1
2	SD080-001-6000-P2	Plattform, Länge 6 Meter (P2/P3 LICHTSCHRANKEN)	1
3	SD080-001-7000-P1	Plattform, Länge 7 Meter (P1/P4 REFLEKTOREN)	1
4	SD080-001-7000-P2	Plattform, Länge 7 Meter (P2/P3 LICHTSCHRANKEN)	1

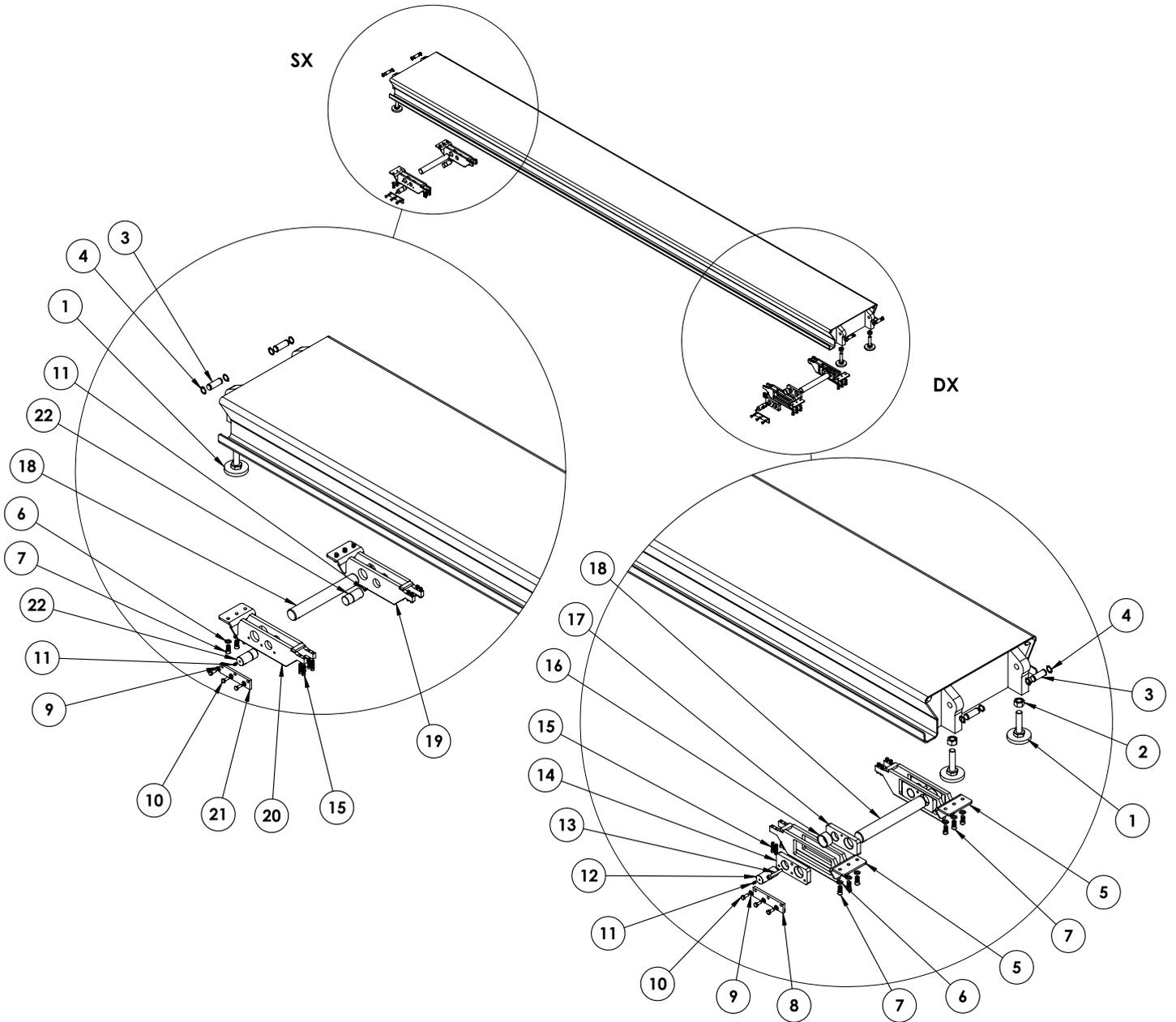
10.3 Lichtschranken und Reflektoren



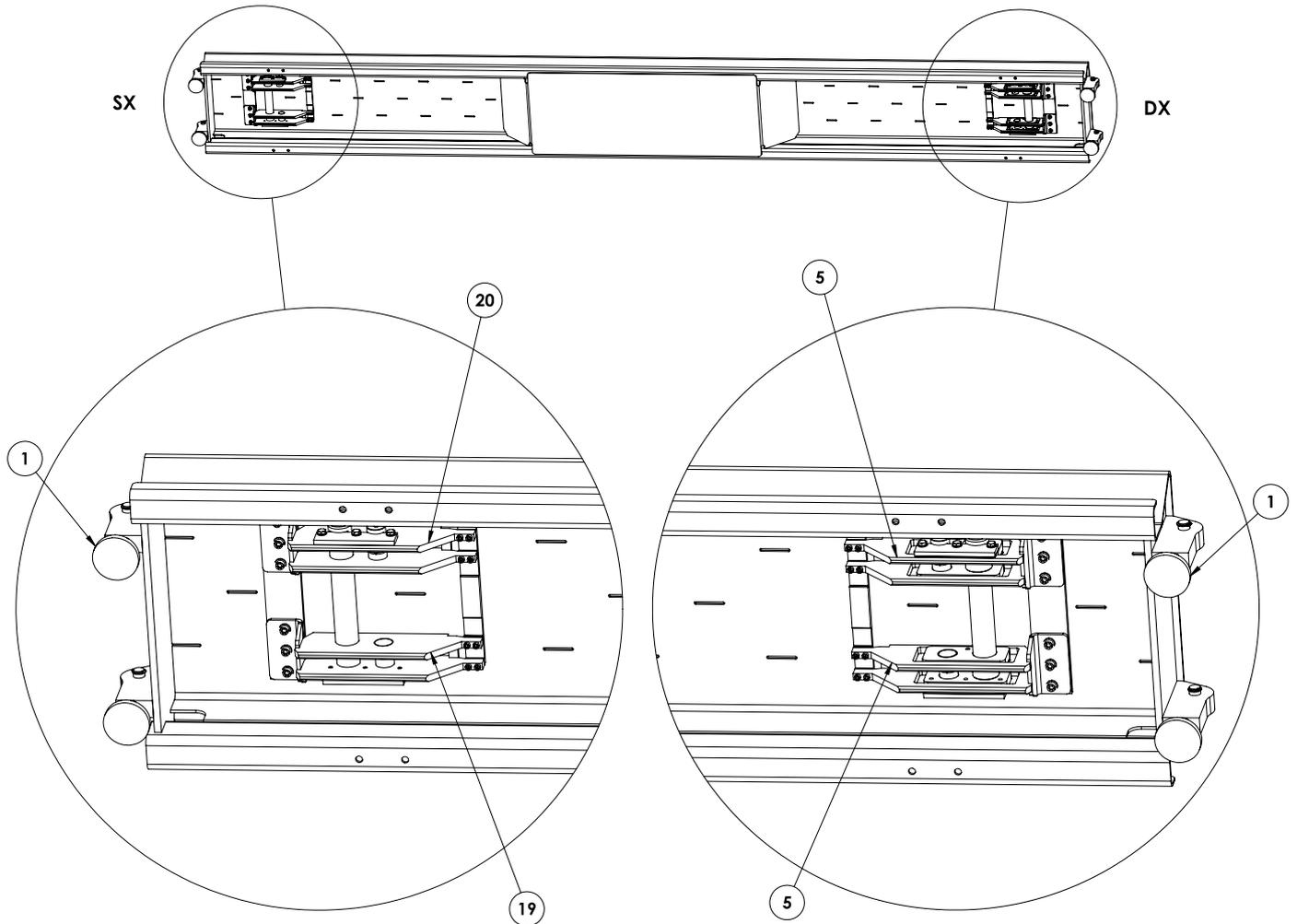
Nummer	Art.-Code	Beschreibung	Menge
1	SD080-E023	LICHTSCHRANKE	2
2	SD080-E024	REFLEKTOR	2
3	SD080-020-F021	Reflektor Support	2
4		Vite TCEI M4X16 Z	4
5		Vite TCEI M6X20 Z	2

10.4 Verbindungsteile Plattformen - Scherenhubwerke

Nachfolgend die Liste der Verbindungsteile zwischen den Scherenhubwerken und den Plattformen ↓



Ansicht von Unten der Verbindungsteile zwischen den Scherenhubwerken und den montierten



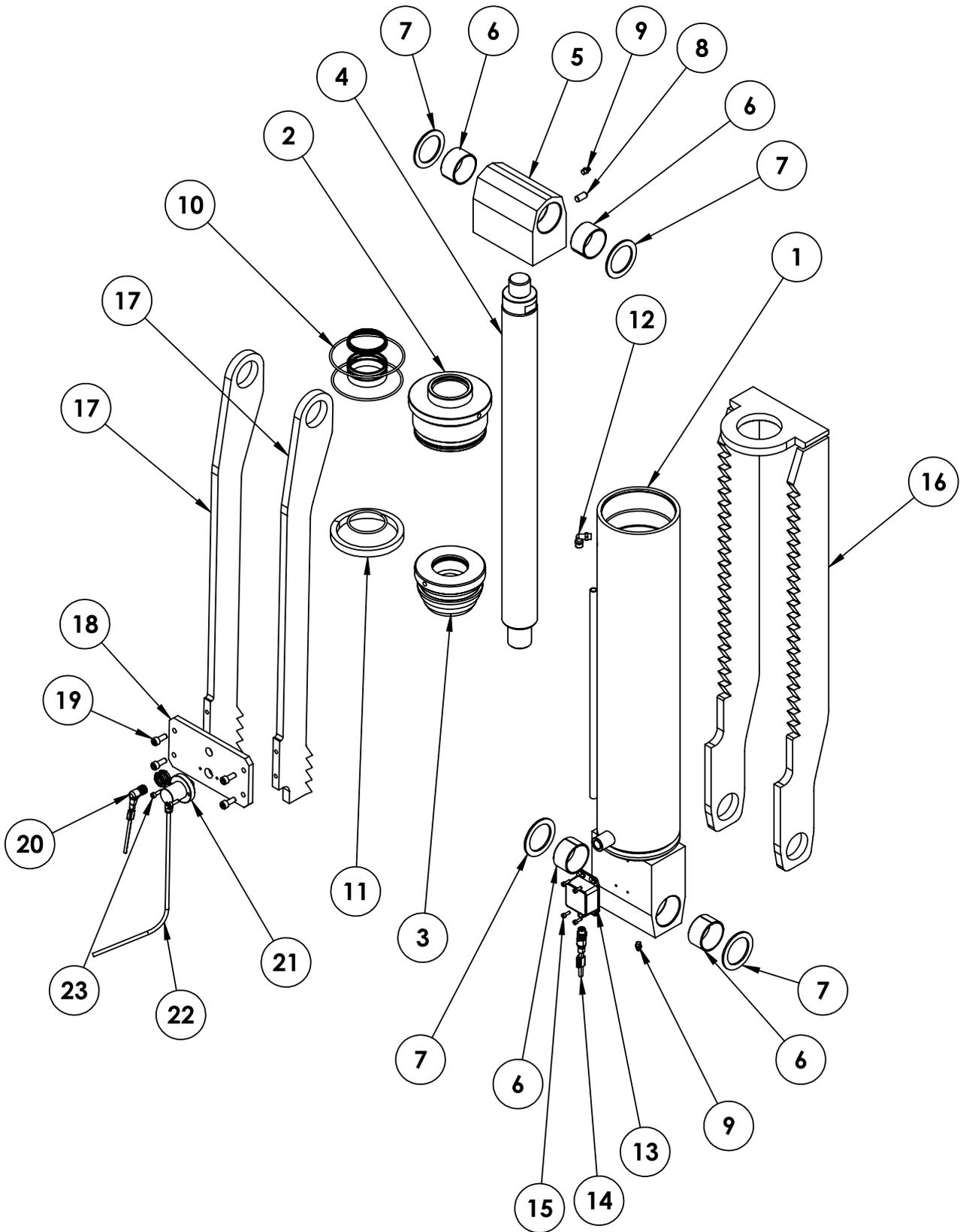
Plattformen ↓

Nummer	Art.-Code	Beschreibung	Menge
1	SD080-010	Stützfuß der Plattform	8
2		Mutter M24	8
3	SD080-020-T012	Bolzen für Zubehör	8
4		Seeger-Ring 25	16
5	SD080-009	Halterung Gleitschuhe Plattform	4
6		Unterlegscheibe M12	24
7		Zylinderschraube mit Innen6KT M12X25	24
8	SD080-014	Doppelter Bolzenanschlag Gleitschuhe	4
9		Unterlegscheibe M10	24
10		Sechskantschraube M10X25	24
11		Schmiernippel M8	8
12	SD080-020-T010-ING	Bolzen Festlager / Hebel 2	4
13		Zylinderschraube mit Innen6KT M10X70	4
14	SD080-020-F017	Externer Gleitschuh	4
15		Zylinderschraube mit Innen6KT M8X40	32
16	SD080-020-S005	Distanzstück Gleitschuhe	4

Nummer	Art.-Code	Beschreibung	Menge
17	SD080-020-F018	Interner Gleitschuh	4
18	SD080-020-T009	Bolzen Zylinder / Plattform	4
19	SD080-008DX	Bolzenhalterung Plattform rechts	2
20	SD080-008SX	Bolzenhalterung Plattform links	2
21	SD080-014-F001	Doppelter Bolzenanschlag	4
22	SD080-020-T011-ING	Bolzen Festlager / Hebel 2	4

10.5 Zylinder, mechanische Sicherheitseinrichtung mit Zahnstange

Teilleiste des Zylinders und der mechanischen Zahnstangen-Sicherheitseinrichtungen ↓

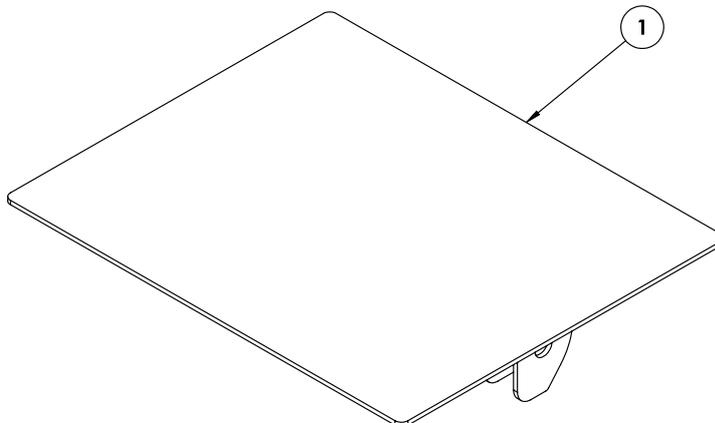


Die Mengen beziehen sich auf eine gesamte Hebebühne.

Nummer	Art.-Code	Beschreibung	Menge
1	SD080-016-CS	Baugruppe geschweißtes Rohr	4
2	SD080-016-T003	Zylinderkopf	4
3	SD080-016-T005	Kolbenkopf	4
4	SD080-016-T006	Kolbenstange	4
5	SD080-016-F007-ING	Oberer Block	4
6	MX 505530	Zylindrische Buchse	16
7	SD080-021-T050	Passscheibe Bolzen Ø50	16
8		Stiftschraube Innen6KT M10x20 UNI 5923 Kl. 8.8	4
9		Schmiernippel M8	8
10	SD080-016-T003-G	Gruppe Dichtungen Zylinderkopf	4
11	SD080-016-T005-G	Gruppe Dichtungen Kolbenkopf	4
12	OTRL08G01	Druckluftarmatur 90° G1/8	4
13	SD080-E001	Neigungsmesser	4
14	SD080-E002	Kabel mit Verbindungsstück M12 Neigungsmesser	4
15		Zylinderschraube mit Innen6KT M4X12 Z.	4
16	SD080-017	Zahnstange	4
17	SD080-017-L003	Raststange	8
18	SD080-017-F004	Platte f. Zahnstange	4
19		Zylinderschraube mit Innen6KT M8X20	16
20	SD080-E003	Kabel mit Verbindungsstück M12 induktiver Sensor	4
21	C035-009	Pneumatikzylinder f. Zahnstange	4
22		Pneumatikschlauch Sicherheitseinrichtung	4
23		Zylinderschraube mit Innen6KT M5X16	8
25	SD080-E004	Induktiver Sensor	4

10.6 Auffahrrampe für Unterflurversion

Teileliste der Auffahrrampe für Unterflurversion ↓

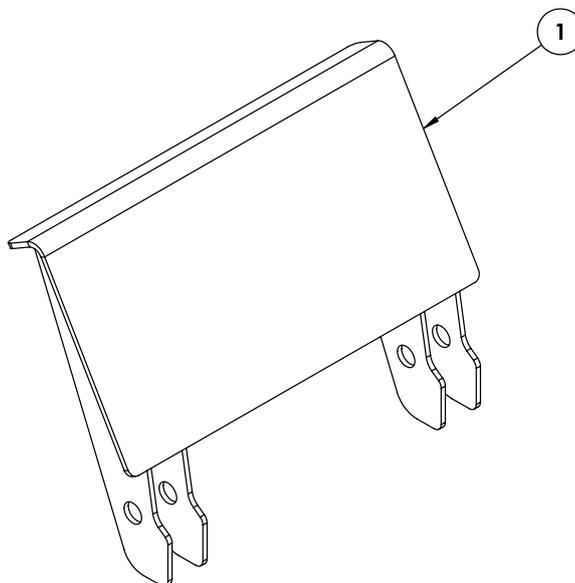


Menge je nach Version „Auffahrt und Halt“ oder „Auffahrt und Abfahrt“

Nummer	Art.-Code	Beschreibung	Menge SS / SD
1	SD080-012	Auffahrrampe für Unterflurversion	2 / 4

10.7 Radanschlag

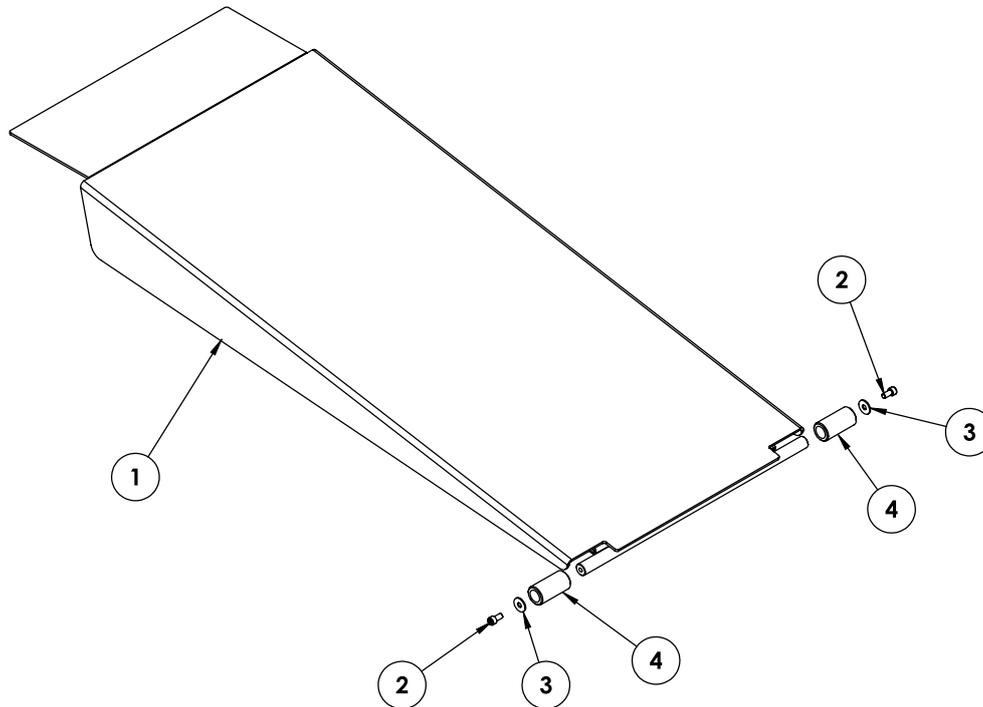
Teileliste des Radanschlags ↓



Menge je nach Version „Auffahrt und Halt“ oder „Auffahrt und Abfahrt“

Nummer	Art.-Code	Beschreibung	Menge SS / SD
1	SD080-013	Radanschlag	2 / 4

10.8 Auffahrrampe 1400 für Überflurversion

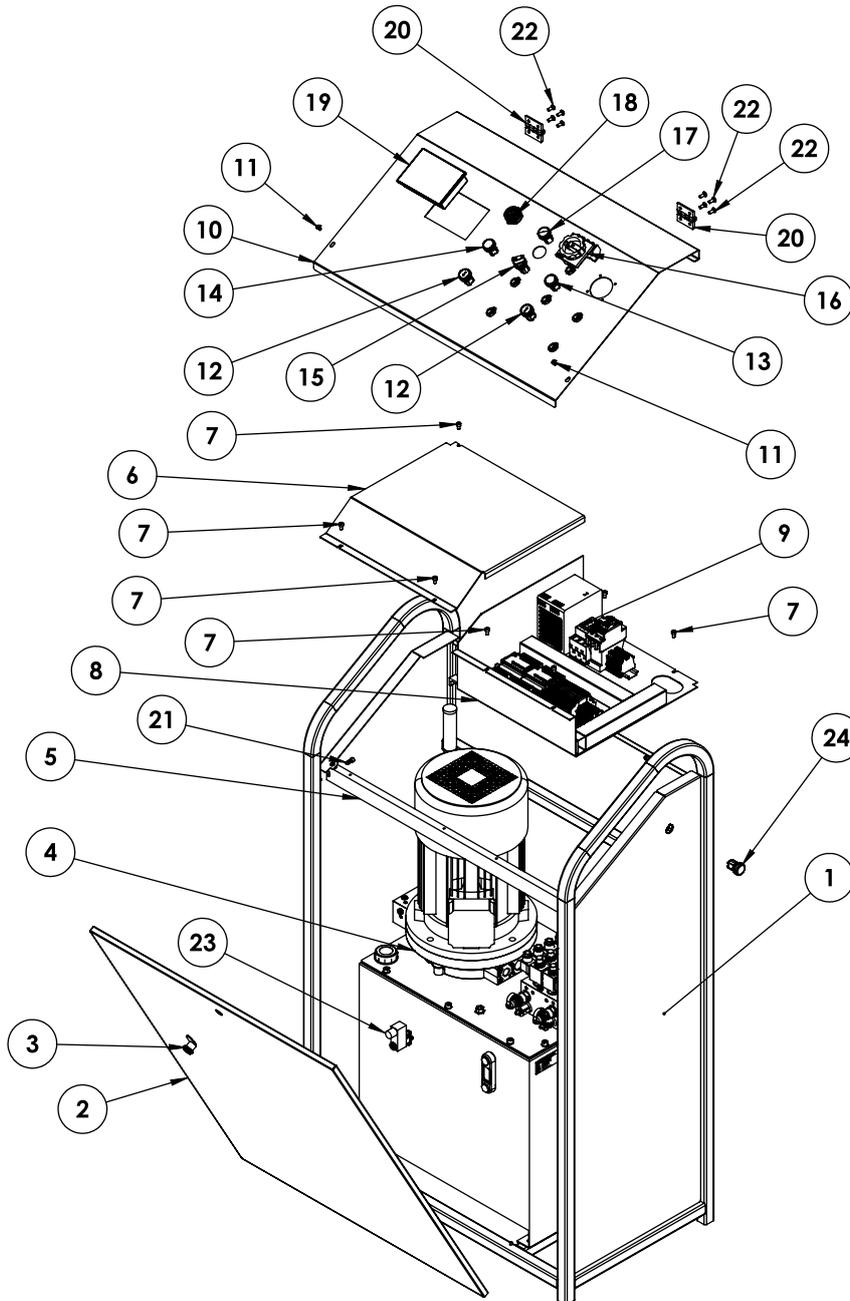


Menge je nach Version „Auffahrt und Halt“ oder „Auffahrt und Abfahrt“

Nummer	Art.-Code	Beschreibung	Menge SS / SD
1	SD080-040	Auffahrrampe 1400 für Überflurversion	2 / 4
2		Zylinderschraube mit Innen6KT M10X20	4 / 8
3		Unterlegscheibe M10	4 / 8
4	SD080-040-T006	Rolle	4 / 8

10.9 Schaltschrank und elektronische Komponenten

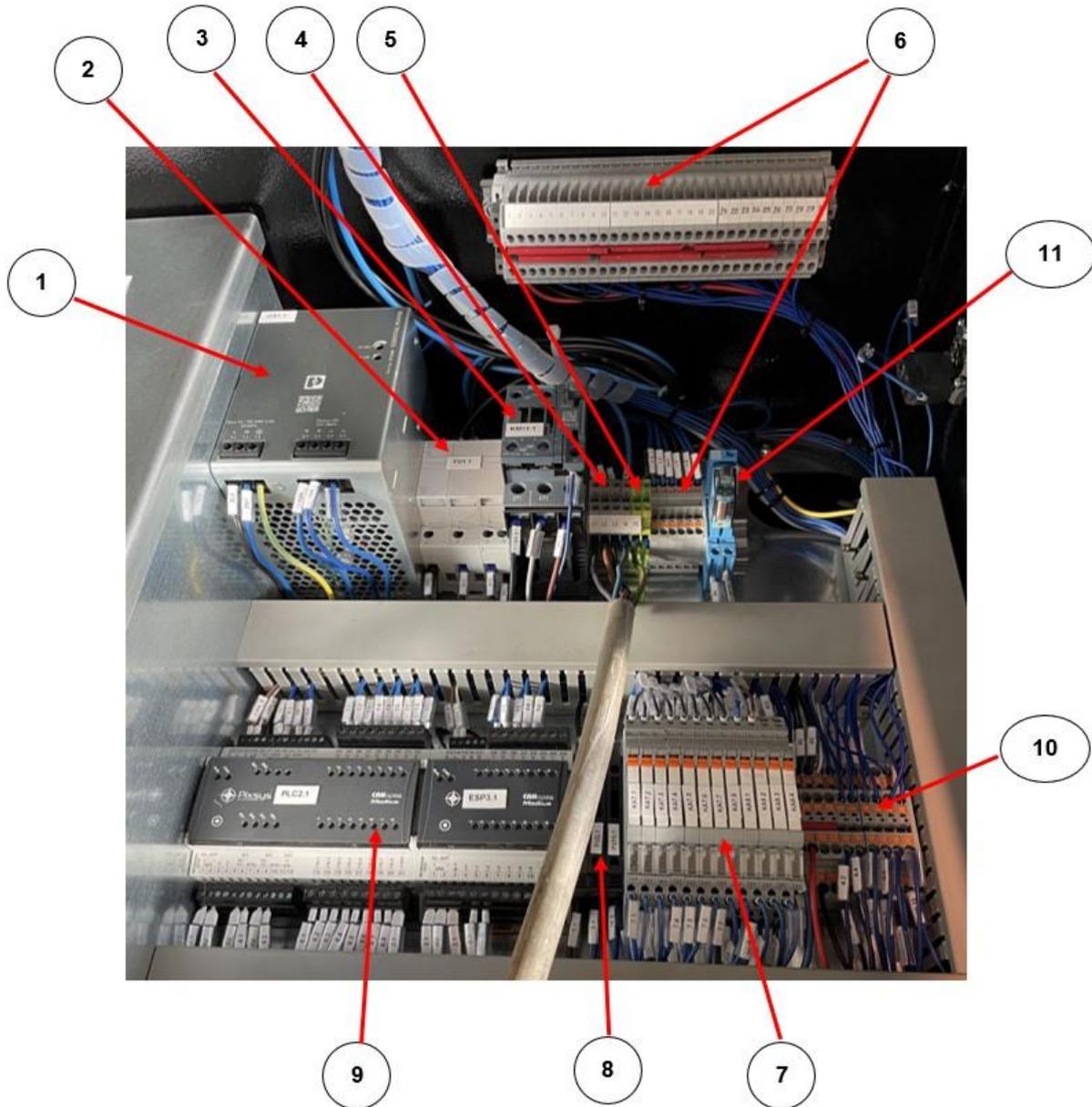
Schaltschrank, Bedienelemente ↓



Nummer	Art.-Code	Beschreibung	Menge
1	SD080-030-S	Schaltschrankgehäuse	1
2	SD080-030-L008	Frontabdeckung	1
3	SD080-025-002	Schloss mit Schlüssel	1
4		Aggregat Motor / Pumpe	1
5	SD080-030-L009	Befestigung f. Abdeckung	1
6	SD080-030-L014	Abdeckung f. Motor	1
7		Zylinderschraube mit Innen6KT M6X10	7
8	SD080-030-L015	Abdeckung f- Elektronikbaugruppe	1

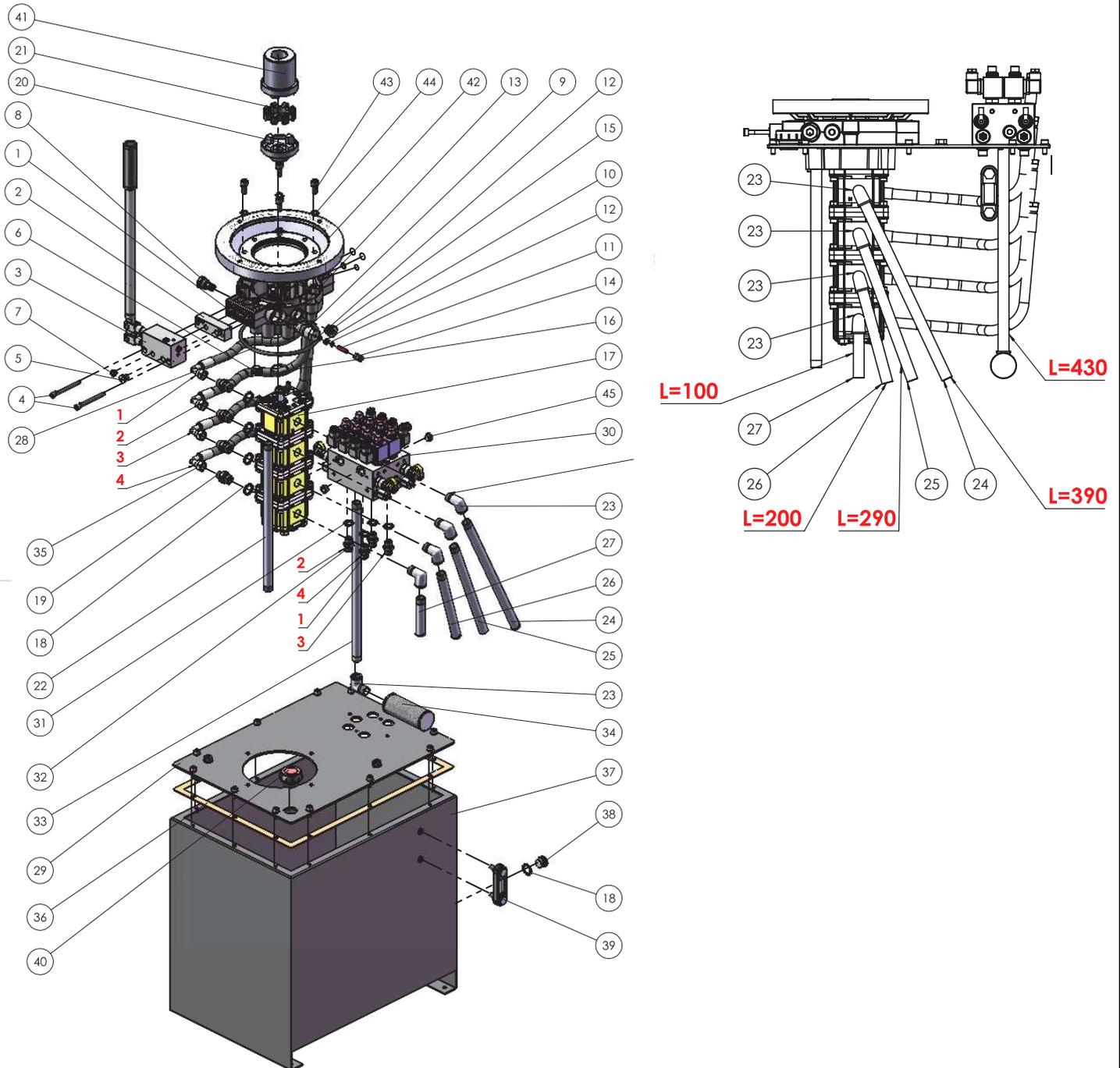
Nummer	Art.-Code	Beschreibung	Menge
9		Elektronikbaugruppe	1
10	SD080-030-L011	Blech Steuertafel	1
11		BUTTON-Schraube M6X10	2
12	SD080-E015	Schwarze Taste Aufwärts / Abwärts	3
13	SD080-E016	Gelbe Taste, Abstützung	1
14	SD080-E021	Taste für individuell einstellbare Höhe	1
15	SD080-E017	Schalter LED-Beleuchtung (Option)	1
16	SD080-E018	Hauptschalter	1
17	SD080-E019	LED-Kontrollleuchte	1
18	SD080-E020	Buzzer, Signalton	1
19	SD080-E005	4,3 Zoll HMI Touchscreen	1
20	SD080-025-001	Scharnier	2
21		Zylinderschraube mit Innen6KT M6X16	2
22		Senkkopfschraube mit Innen6KT M6X16	8
23	SD080-E022	Pneumatic solenoid valve mechanical safety	1
24	SD080-E025	Rote Taste zum Ausschließen von Lichtschranken	1

Elektronische Komponenten ↓



Nummer	Art.-Code	Beschreibung	Menge
1	SD080-E006	Netzteil 480 W	1
2	SD080-E007	Sicherungsbox 32 A	1
3	SD080-E008	Kontaktgeber	1
4	SD080-E009	Klemme 4 mm	4
5	SD080-E010	PE-Erdungsklemme	1
6	SD080-E011	Klemme 2 mm	36
7	SD080-E012	Relais f. Interface	12
8	SD080-E013	Klemme f. Schmelzsicherungen	3
9	SD080-E014	SPS	1
10	SD080-E026	Doppelte Klammer	10
11	SD080-E027	Relais	1

10.10 Motor-Pumpen-Aggregat



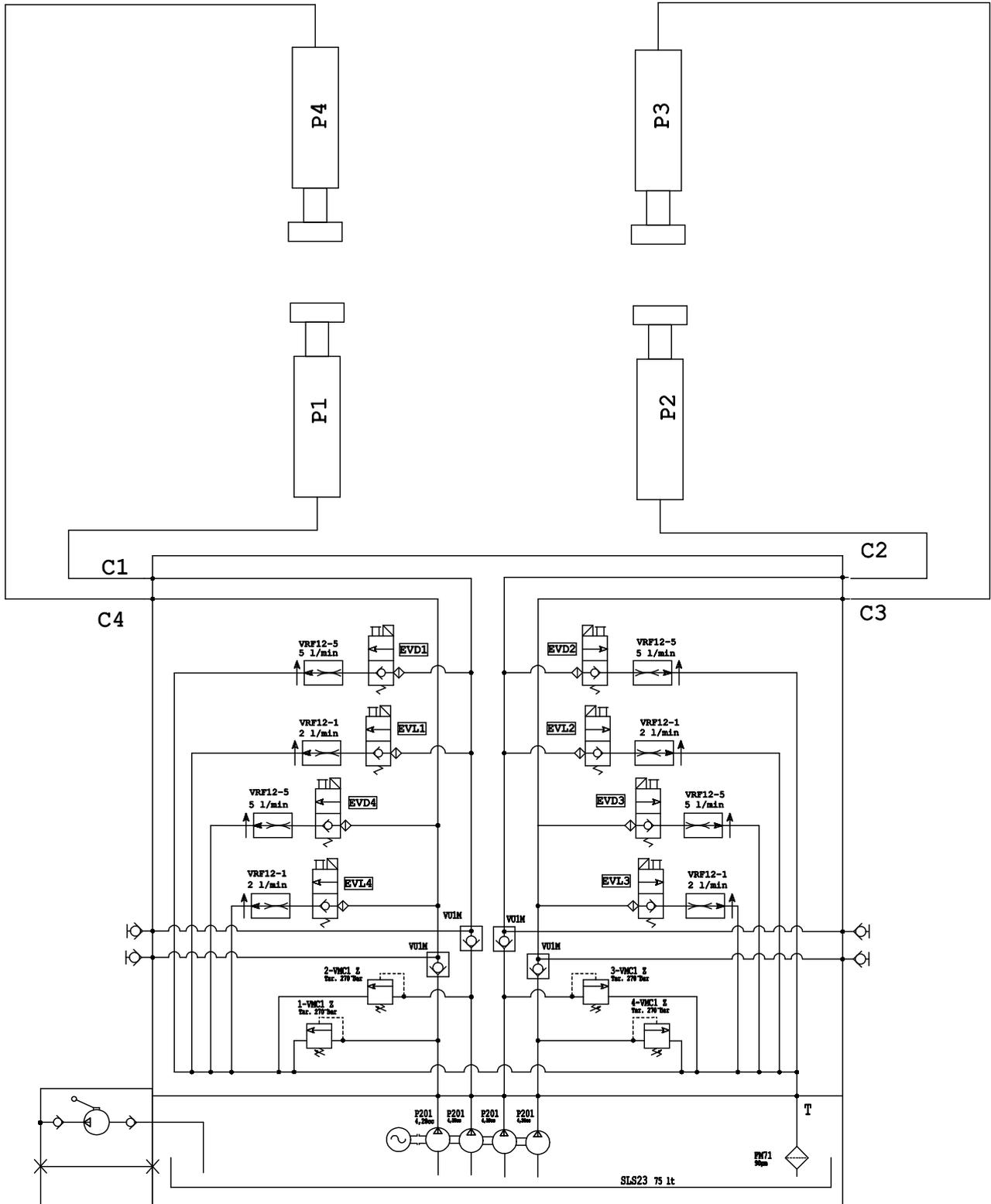
Nummer	Art.-Code	Beschreibung	Menge
1	S515G10ZEL01	Kollektor Z1A	1
2	F451B92	Block Mod. B92 - Distanzstück H=25	1
3	F451B20L	Block Mod. B20 + Hebel	1
4	EC003DAA0885	Zylinderschraube Innen6KT UNI 5931 pg M8x85	2
5	EC031001	Stopfen Innen6KT mit O-Ring, 1/4"	1
6	EC031002	Stopfen Innen6KT mit O-Ring, 3/8"	1
7	EC12601ST12	Schutzstopfen G1/4" - F	1
8	F732007	Rückschlagventil VU7	1
9	ES464010	Ventilkörper VMZ1	1

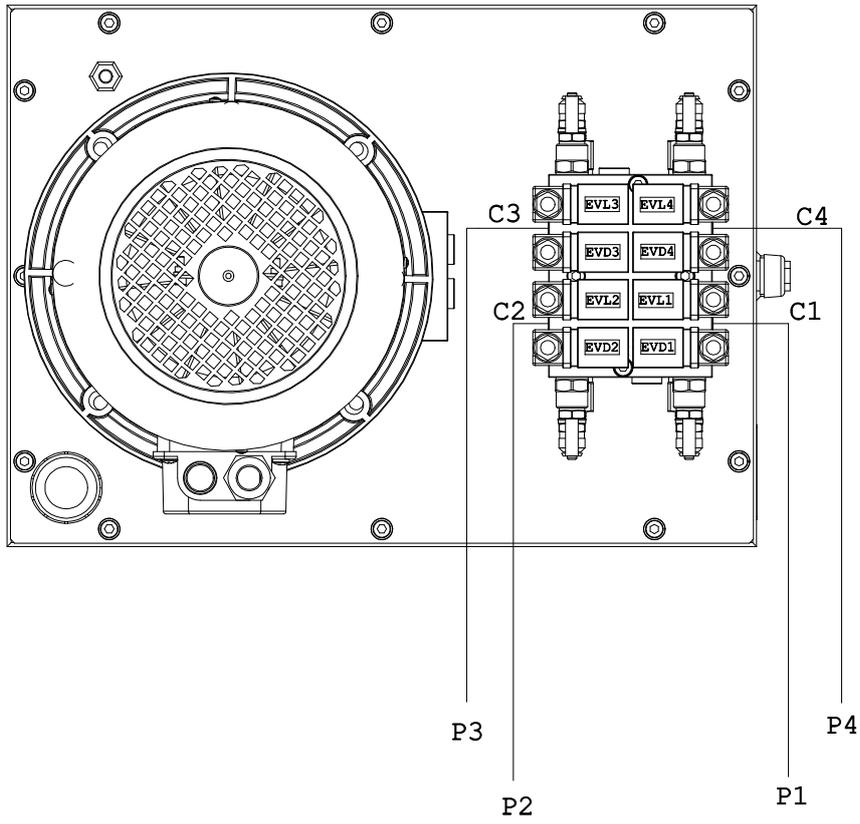
Nummer	Art.-Code	Beschreibung	Menge
10	EC000CBB08	Sechsk.Mutter UNI5589 - niedrige Form - pg - M8	1
11	EC008AB0830	Gewindestift Innen6KT, Ende flach -pg-UNI5923 M8x30	1
12	EC012051	Unterlegscheibe Kupfer Ø12 x Ø8,20 x 1,50	2
13	EC114613	O-Ring NBR 70Sh. 19.18x2.46	1
14	ES419004	Spezialmutter M8 geschlossen	1
15	EC031003	Stopfen Innen6KT mit O-Ring, 1/2"	1
16	EC114098	O-Ring NBR 70Sh. 36,14x2,62 -3143	1
17	K1162A2A2A2A02	Kit Vierfachpumpe, konische Welle + Unterlegsch. + Schrauben	1
18	EC014004	Scheibe bonded 1/2"	5
19	EC053AA102	Nippel zyl-zyl 3/8"-1/2"	4
20	ES508605	Anschlussstück Pumpe FZ132-B5/132	1
21	ES509002	Elastischer Einsatz Gr.132	1
22	ES52312400	Auslassrohr Innengew. 1/2" L400 - 2 Gewinde	1
23	C185ABM12CF12	Armatur 2458 90° 1/2" Außengew.-Innengew.	5
24	ES52312400U	Auslassrohr Innengew. 1/2" L400 - 1 Gewinde	1
25	ES52312300U	Auslassrohr Innengew. 1/2" L300 - 1 Gewinde	1
26	ES52312200U	Auslassrohr Innengew. 1/2" L200 - 1 Gewinde	1
27	ES52312100U	Auslassrohr Innengew. 1/2" L100 - 1 Gewinde	1
28	EC114616	O-Ring NBR 70Sh. 177,17x6,99 -8075	1
29	ES513066	Abdeckung f. Beh. 75 l spez. SLS23; 411.080	1
30	F751260	Spezialblock komplett mit Pumpe	1
31	EC014003	Scheibe bonded 3/8"	4
32	EC053AA002	Nippel zyl-zyl 3/8"	4
33	ES52312450	Auslassrohr Innengew. 1/2" L450 - 2 Gewinde	1
34	ES506FR3.02367	Filter Rücklauf 1/2"	1
35	TA350528N8D	Flex. Leitung 38F dir.- 38F 90°. - L520mm, 350bar	4
36	ES119016	Dichtung f. Beh. SLS23	1
37	ES511127	Blechbehälter f. SLS37, 75 l; 411.181	1
38	EC030004	Stopfen 1/2" BSPP - DIN 908	1
39	EC147XL03M10	Pegel-Schauglas Typ XL/03 M10	1
40	EC1270110	Deckel Bel. + Filt. TMDf-1"	1
41	ES508606	Anschlussstück Motor FZ132-B5/132	1
42	ES507017	Flansch FZ132-B5/132	1
43	EC003DAA1025	Zylinderschraube Innen6KT UNI 5931 pg M10x25	4
44	EC009100	Federring M10	4
45	EC12601ST15,5	Gewindeschutzstopfen 3/8"	4

11 Pläne

11.1 Hydraulikplan

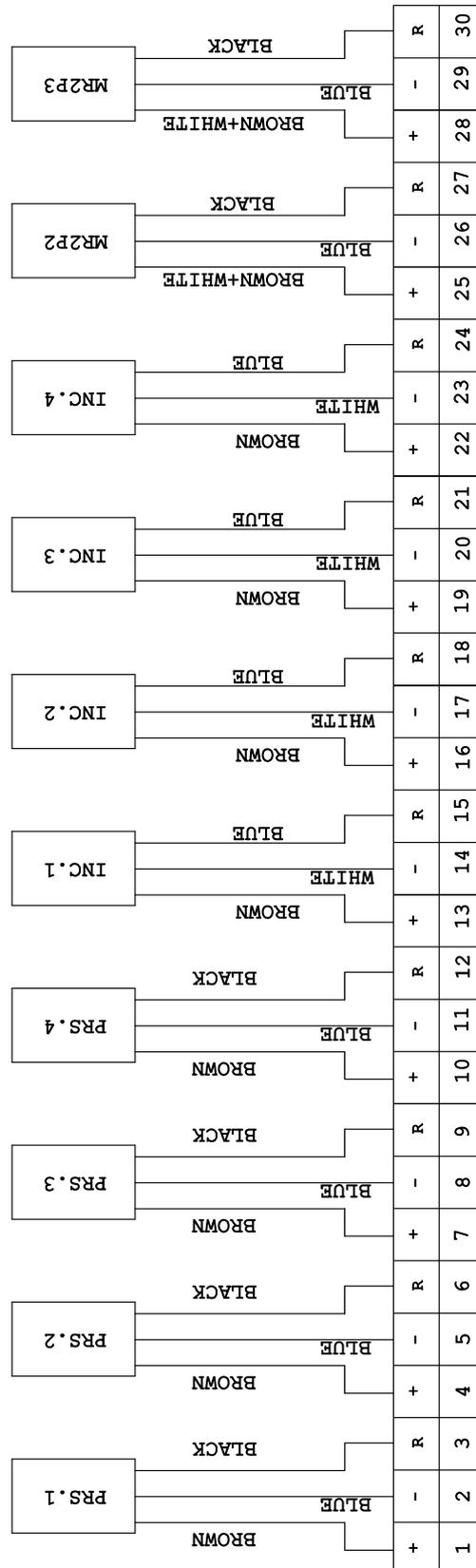
Hydraulikplan REV. 0

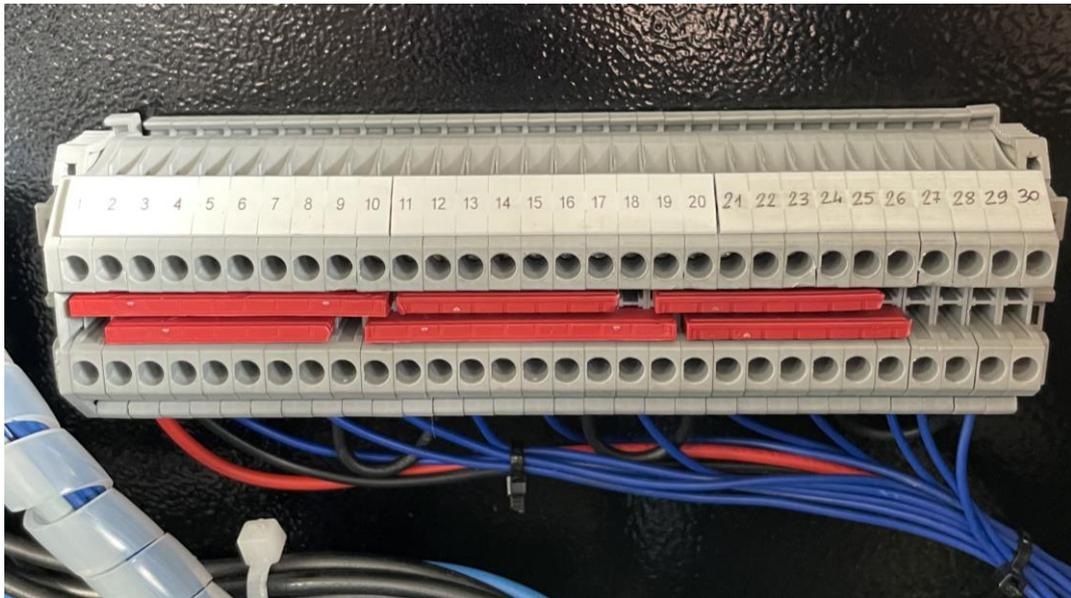




11.2 Elektrischer Schaltplan

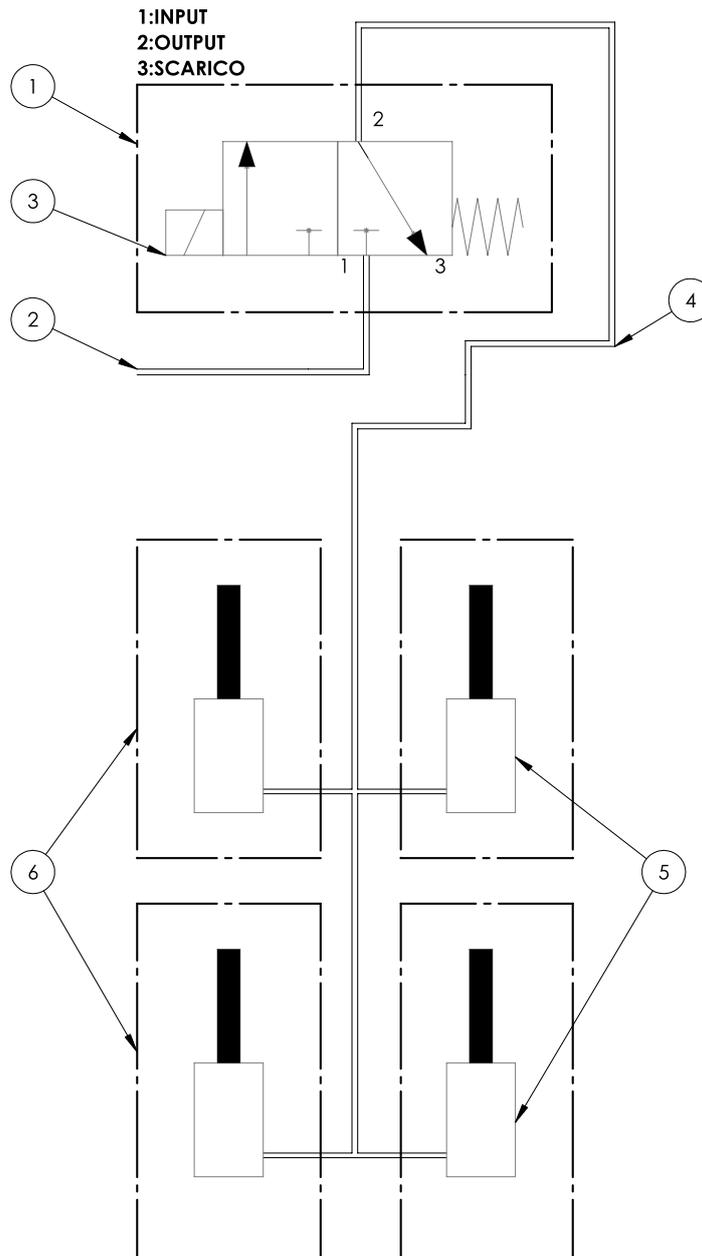
Der komplette Schaltplan ist ein externer Anhang





11.3 Pneumatikplan

Mechanische Zahnstangen-Sicherheitseinrichtung ↓



Nummer	Beschreibung	Menge
1	Schaltschrank	1
2	Anfang des Pneumatikkreislaufs	1
3	Pneumatisches Magnetventil	1
4	Pneumatikleitung	1
5	Pneumatikkolben der mechanischen Sicherheitseinrichtung	4
6	Mechanische Zahnstangen-Sicherheitseinrichtung	4

12 Messtechnisches Heft

12.1 Erstüberprüfung

Das Ausfüllen und Einsenden dieses Formulars ist Voraussetzung für das Inkrafttreten der Garantie.

Nr.	Beschreibung der Prüfung	JA	NEIN	Anm.
1	Überprüfung der Beschaffenheit des Bodens	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Überprüfung der Sicherheitsabstände zu Wänden, Säulen, Decken, anderen Maschinen usw.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Überprüfung der elektrischen Versorgungsleitung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Überprüfung der Nivellierung der Hebebühne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Funktionskontrolle der Hebebühne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Funktionskontrolle Hebebühne mit Last	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Überprüfung der Verankerung der Hebebühne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Überprüfung des Ölstands	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Überprüfung des Hydraulikkreises auf eventuelle Leckagen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Anweisungen für Gebrauch und Wartung der Hebebühne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anmerkungen:				
Modell der Hebebühne:				
Seriennummer:				
Endkunde:		Verkäufer:		
Installateur:		Datum und Unterschrift:		
Datum:		Datum der nächsten Überprüfung:		

12.2 Regelmäßige oder fallweise Prüfung

Die Ergebnisse der Prüfungen sind auf diesem Formular einzutragen und per E-Mail an info@effemme.biz zu senden.

Nr.	Beschreibung der Prüfung	JA	NEIN	Anm.
1	Kontrolle des Wartungs- und Reinigungszustands der Hebebühne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Überprüfung des Ölstands	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Schmierung der Laufbahnen der Gleitschuhe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Schmierung der beweglichen Teile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Kontrolle des Zustands der Hochdruckschläuche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Überprüfung des Hydraulikkreises auf eventuelle Leckagen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Überprüfung der Nivellierung der Hebebühne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Funktionskontrolle Hebebühne mit Last	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anmerkungen:

Modell der Hebebühne:

Seriennummer:

Ergebnis der Überprüfung:

Positiv

Negativ

Endkunde:

Datum und Unterschrift (Kunde):

Prüfer:

Datum und Unterschrift (Prüfer):

Datum:

Datum der nächsten Überprüfung:

Nr.	Beschreibung der Prüfung	JA	NEIN	Anm.
1	Kontrolle des Wartungs- und Reinigungszustands der Hebebühne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Überprüfung des Ölstands	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Schmierung der Laufbahnen der Gleitschuhe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Schmierung der beweglichen Teile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Kontrolle des Zustands der Hochdruckschläuche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Überprüfung des Hydraulikkreises auf eventuelle Leckagen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Überprüfung der Nivellierung der Hebebühne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Funktionskontrolle Hebebühne mit Last	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anmerkungen:				
Modell der Hebebühne:				
Seriennummer:				
Ergebnis der Überprüfung:				
<input type="checkbox"/> Positiv <input type="checkbox"/> Negativ				
Endkunde:		Datum und Unterschrift (Kunde):		
Prüfer:		Datum und Unterschrift (Prüfer):		
Datum:		Datum der nächsten Überprüfung:		

Modell der Hebebühne:

Seriennummer:

Beschreibung der Störung:

Eingriff:

Datum:

Unterschrift: