



EFFEMME

POWER

UP45

**ÜBERSETZUNG DER ORIGINAL-
BEDIENUNGS- UND
WARTUNGSANLEITUNG „POWER
UP45“**



CERTIFICATE NO.
18495/A/0001/UK/IT

- **HTC s.r.l.**
- Via degli Elettrecisti n° 42 zona ind. le Scerne - Pineto (TE) - 64025
- USt-IdNr. : 01607910674
- Tel.: (IT) +39 085 9463008
- E-Mail: info@effemme.biz
- Website: www.effemme.com

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	8
1.7	Spezifikationen des Hydrauliköls	8
2	Sicherheit	9
2.1	Allgemeines.....	9
2.2	Adressaten des Handbuchs	9
2.3	Verantwortung des Bedienpersonals	10
2.4	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	10
2.5	Persönliche Schutzausrüstung (PSA).....	12
2.6	Gefahren und Risiken	12
2.7	Verhalten im Falle einer Störung der Hebebühne.....	12
2.8	Legende der Sicherheitspiktogramme	13
3	Beschreibung der Hebebühne	14
3.1	Legende der Abkürzung der Version der Hebebühne	14
3.2	Aufbau der Hebebühne.....	15
3.3	Taumelscheiben-Versionen	22
3.4	Aufbau des Schaltschranks.....	25
3.5	Aufbau der Baugruppe Motor/Pumpe	26
3.6	Aufbau der Hydraulik-Baugruppe.....	27
3.7	Technische Merkmale	28
3.8	Gewicht der Hebebühnen-Bauteile	29
3.9	Merkmale.....	29
3.10	Abmessungszeichnung	30
3.11	Sicherheitseinrichtungen der Hebebühne	38
4	Installation.....	39
4.1	Allgemeine Hinweise	39
4.2	Handhabung der verpackten Hebebühne	40
4.3	Positionierung und Installation der Hebebühne und des Schaltkastens	41
4.4	Hydraulische Anschlüsse	45
4.5	Elektrische Anschlüsse	45
4.6	Pneumatischer Anschluss.....	46
4.7	Nivellierung und Justierung der Hebebühne.....	46
4.8	Erste Inbetriebnahme und Belastungstest mit Fahrzeug	47
5	Funktionsweise des HMI Touchscreens und der Software.....	48

5.1	Anleitung für die Bedienschnittstelle	48
5.2	Anzeige der Höhe der Hebebühne.....	48
5.3	Anzeige des Zustands der mechanischen Zahnstangen-Sicherheitseinrichtungen	49
5.4	Seite „Info“.....	49
5.5	Seite „Zyklen der Hebebühne“	49
5.6	Seite „Manuelle Steuerung“	50
5.7	Seite „EINSTELLUNGEN“	51
5.8	Seite „Alarme“	52
6	Funktionsweise und Verwendung	53
6.1	Bestimmungen zum Heben mit der Haupthebebühne	53
6.2	Bestimmungen zum Heben mit der Zusatzhebebühne.....	54
6.3	Funktionsweise STOP & GO.....	55
6.4	Verwendung der Hebebühne	55
6.5	Not-Aus-Absenkung der Haupthebebühne	56
6.6	Zusatzbühne für die Not-Aus-Absenkung	57
7	Wartung	59
7.1	Sicherheitshinweise	59
7.2	Planmäßige Wartung	59
7.3	Bedingungen für die Reinigung.....	60
8	Probleme, Anomalien und Abhilfemaßnahmen	60
8.1	Verhalten im Falle von Störungen	60
8.2	Störungssuche und Störungsbehebung	60
9	Optionales Zubehör.....	63
9.1	Sonderwünsche.....	63
10	Ersatzteile	63
10.1	Hebebühne und mechanische Bauteile	64
10.2	Zylinder, mechanische Sicherheitseinrichtung mit Zahnstange.....	66
10.3	Plattformen 4500, 4800, 5200.....	67
10.4	Fotozellen und Plattform-Reflektoren.....	69
10.5	Module N Plattformen	70
10.6	Modul Zusatzbühne.....	72
10.7	Modul Platz Mess-Drehplatte	75
10.8	Modul Taumelscheibe	76
10.9	Auffahrrampe für Unterflur-Ausführung.....	82
10.10	Radanschlag	83
10.11	Auffahrrampe für Überflurversion.....	83
10.12	Schaltschrank und elektronische Komponenten	84
10.13	Motor-Pumpen-Aggregat.....	86
11	Pläne	88
11.1	Hydraulikplan.....	88
11.2	Elektrischer Schaltplan.....	91
11.3	Pneumatikplan.....	94
12	Messtechnisches Heft	96
12.1	Erstüberprüfung.....	96
12.2	Regelmäßige oder fallweise Prüfung	97
12.3	Anforderung eines Einsatzes und Ergebnis der Reparatur	99

1 Allgemeine Einführung

1.1 Informationen zur Betriebs- und Wartungsanleitung

Diese **allgemeine 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.

Für sicherheitsrelevante Aspekte bezüglich der Verwendung der Maschine ist die ITALIENISCHE Originalversion 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 sind möglicherweise nicht vom Hersteller autorisiert.

COPYRIGHT: Die Betriebs- und Wartungsanleitung ist geistiges Eigentum des Unternehmens 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 von 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 dem Unternehmen HTC S.r.l. innerhalb von 7 Tagen nach Erhalt der Ware oder nach dem Ereignis gemeldet werden. Es liegt in der Verantwortung des Installationsstechnikers 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

Die Demontage und der Abbruch der Maschine dürfen nur von dafür geschultem Fachpersonal durchgeführt werden. Es muss über die für eine sichere Arbeit erforderlichen mechanischen und elektrischen Kenntnisse verfügen.

Die in diesem Handbuch beschriebenen Regeln müssen jederzeit eingehalten werden. Tragen Sie bei der manuellen Handhabung immer Schutzhandschuhe. In Bezug auf rechtliche und steuerliche Aspekte sind die geltenden Gesetze des Landes zu beachten, in dem die Hebebühne eingesetzt wird.

Verfahren zur Demontage:

- Der Arbeitsbereich, in dem die Abbrucharbeiten durchgeführt werden, muss groß und frei von Hindernissen sein. Die durchzuführenden Vorgänge sind wie folgt:
- trennen Sie das Gerät von allen Stromquellen, an die es angeschlossen war
- ziehen Sie alle elektrischen Kabel von den Anschlüssen ab, bis die gesamte Verkabelung entfernt ist
- demontieren Sie die einzelnen Komponenten, indem Sie alle Befestigungsschrauben lösen
- unterscheiden Sie demontierte Bauteile nach Art und Material

Die Abfälle müssen entsprechend der Klassifizierung und den Verfahren behandelt, entsorgt und recycelt werden, die in den geltenden Rechtsvorschriften des Aufstellungslandes vorgesehen sind.

Innerhalb der Europäischen Gemeinschaft müssen Elektrogeräte gemäß der EU-Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) entsorgt werden.

Der Nutzer ist verpflichtet, die Geräte bei Konsortien und Sammelstellen für die Behandlung und Verwertung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten zu entsorgen.

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):

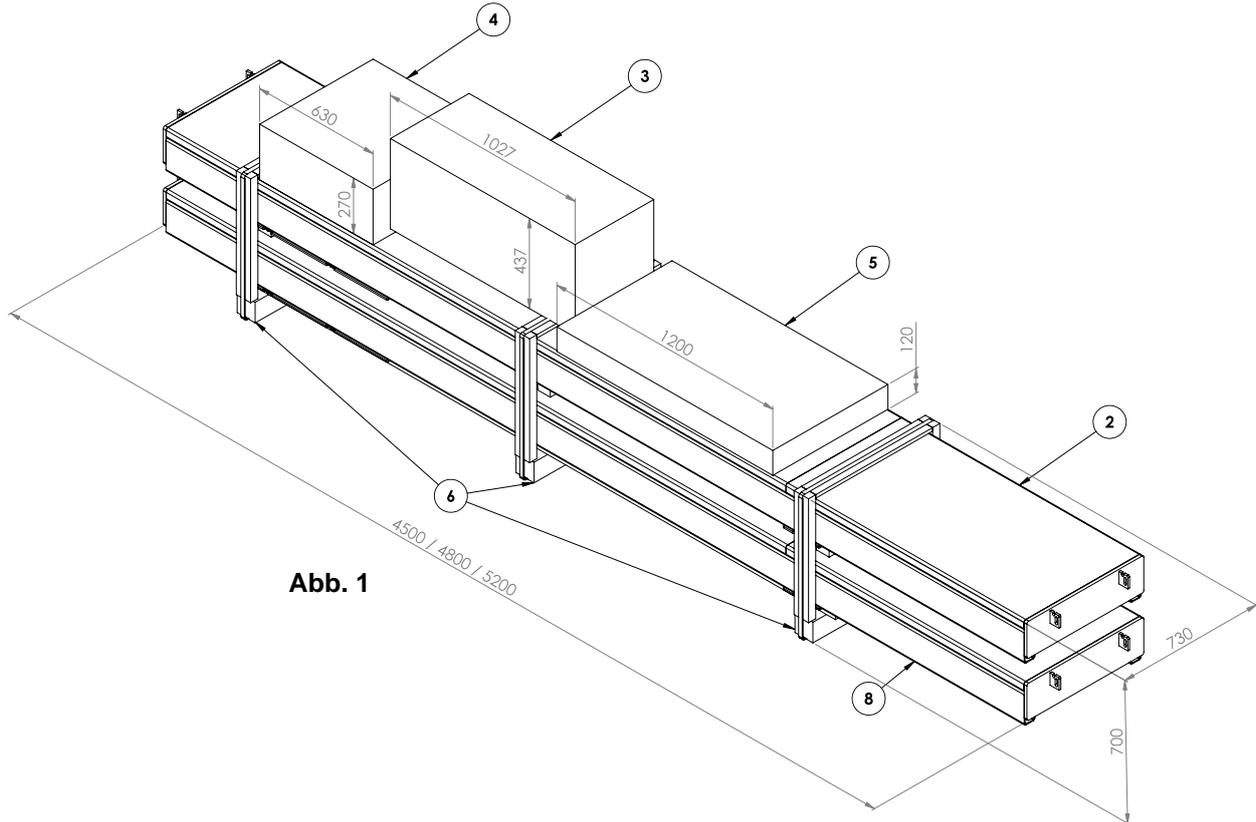


Abb. 1

VERSANDLISTE:

Nummer	Beschreibung	Menge
1	Hebebühne P1	1
2	Hebebühne P2	1
3	Versandkarton Schaltschrank	1
4	Versandkarton und Zubehör	1
5	Karton Bausatz für lange Rampen (bei Überflur-Ausführung)	1
6	Bausatz Transportsicherung	1



ACHTUNG!

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

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

Version	Beschreibung	Gewicht (kg) 4500/4800/5200
UP45 N/I	Baugruppe Grundbühne, Plattform N, 4 Auffahrampen bei Unterflur-Ausführung, Schaltkasten	1854/1900/1954
UP45 N/IS	Baugruppe Grundbühne, Plattform N, 2 Auffahrampen bei Unterflur-Ausführung, 2 Radanschläge, Schaltkasten	1842/1888/1942
UP45 N/SS	Baugruppe Grundbühne, Plattform N, 2 Auffahrampen bei versenkter Ausführung, 2 Radanschläge	1897/1943/1997
UP45 N/SD	Baugruppe Grundbühne, Plattform N, 4 Auffahrampen bei Überflur-Ausführung	1964/2010/2064
UP45 AS/I	Baugruppe Grundbühne, Plattformen mit Taumelscheiben und Platz für Mess-Drehplatte mit Abdeckung, 4 Auffahrampen bei Unterflur-Ausführung	1962/1986/2012
UP45 AS/IS	Baugruppe Grundbühne, Plattformen mit Taumelscheiben und Platz für Mess-Drehplatte mit Abdeckung, 2 Auffahrampen bei Überflur-Ausführung, 2 Radanschläge	1950/1974/2000
UP45 AS/SS	Baugruppe Grundbühne, Plattformen mit Taumelscheiben und Platz für Mess-Drehplatte mit Abdeckung, 4 Auffahrampen bei Überflur-Ausführung, 2 Radanschläge	2005/2029/2055
UP45 AS/SD	Baugruppe Grundbühne, Plattformen mit Taumelscheiben und Platz für Mess-Drehplatte mit Abdeckung, 4 Auffahrampen bei Überflur-Ausführung	2072/2096/2122
UP45 LT/I	Baugruppe Grundbrücke, Plattformen mit Zusatzbühne, 4 Auffahrampen bei Unterflur-Ausführung	2156/2202/2256
UP45 LT/IS	Baugruppe Grundbrücke, Plattformen mit Zusatzbühne, 2 Auffahrampen bei Unterflur-Ausführung, 2 Radanschläge	2144/2190/2244
UP45 LT/SS	Baugruppe Grundbühne, Plattformen mit Zusatzbühne, 2 Auffahrampen bei Überflur-Ausführung, 2 Radanschläge	2199/2245/2299
UP45 LT/SD	Baugruppe Grundbühne, Plattformen mit Zusatzbühne, 4 Auffahrampen bei Überflur-Ausführung	2266/2312/2366
UP45 ASLT/I	Baugruppe Grundbrücke, Plattform mit Schwingplatten, Bereich abgestufte Drehplatte mit Abdeckung, 4 Auffahrampen bei Unterflur-Ausführung	2264/2288/2314
UP45 ASLT/IS	Baugruppe Grundbühne, Plattformen mit Taumelscheiben und Platz für Mess-Drehplatte mit Abdeckung, 2 Auffahrampen bei Unterflur-Ausführung, 2 Radanschläge	2252/2276/2302
UP45 ASLT/SS	Baugruppe Grundbühne, Plattformen mit Taumelscheiben und Platz für Mess-Drehplatte mit Abdeckung, Zusatzbühne, 2 Auffahrampen bei Überflurausführung, 2 Radanschläge	2307/2331/2357
UP45 ASLT/SD	Installation am Boden, Plattformen mit Taumelscheiben und Platz für Mess-Drehplatte mit Abdeckung, Zusatzbühne, 4 Auffahrampen bei Überflurausführung	2374/2398/2424

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 POWER UP45 2022 wurde in Übereinstimmung mit den folgenden Richtlinien und Normen entwickelt und gebaut:

- Richtlinie 2014/35/EU
- Richtlinie 2014/30/EU
- UNI EN ISO 12100:2010
- UNI ISO/TR 14121-2:2013
- CEI EN 60204-1:2018
- UNI EN ISO 13857:2020
- UNI EN ISO 13850:2015
- UNI EN ISO 11202:2021

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 Adressaten des Handbuchs

Das Handbuch ist nur für das unten beschriebene geschulte und qualifizierte Personal bestimmt:

- **Mechanische Wartungstechniker:** qualifizierte Techniker, die für routinemäßige Wartungsarbeiten an mechanischen, hydraulischen und pneumatischen Komponenten zuständig sind. Für die Inbetriebnahme und den Start benötigen sie die Unterstützung des für diese Aufgabe qualifizierten Bedieners.
- **Elektrische Wartungstechniker:** qualifizierte Techniker, die für routinemäßige Wartungsarbeiten im Bereich der Elektrotechnik zuständig sind. Für die Inbetriebnahme und den Start benötigen sie die Unterstützung des für diese Aufgabe qualifizierten Bedieners.
- **Qualifizierte Techniker:** Sie sind für Reparaturen und außerordentliche Wartungsarbeiten im Allgemeinen zuständig und unterstehen der technischen Abteilung von HTC S.r.l.
- **Endbediener:** die Person, die an der Fahrzeughebebühne arbeitet. Die Person muss in der Lage sein, alle für die ordnungsgemäße Inbetriebnahme und Verwaltung der Software erforderlichen Aufgaben auszuführen. Sie muss alle Angaben zur Verwendung kennen, die im Handbuch aufgeführt sind.

2.3 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.

2.4 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 Nenntagfähigkeit 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 bestimmungsgemäße Verwendung schließt die Haftung und Garantie von HTC s.r.l. für Personen- und/oder Sachschäden aus. Die Haftung liegt ausschließlich beim Bedienpersonal.

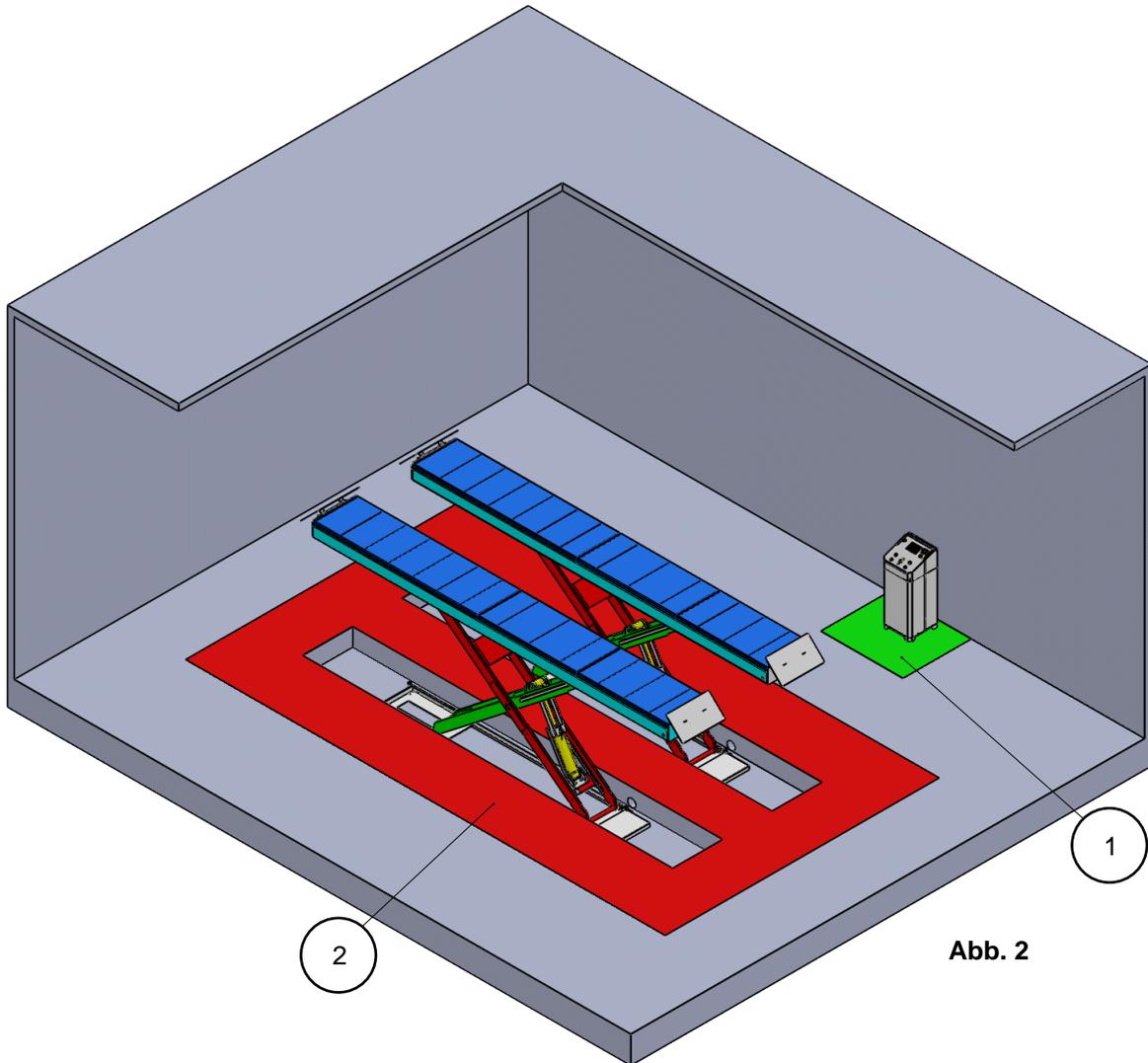


Abb. 2

Nummer	Beschreibung
1	Steuerbereich der Bedienperson
2	Risikobereich

2.5 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.

2.6 Gefahren und Risiken

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



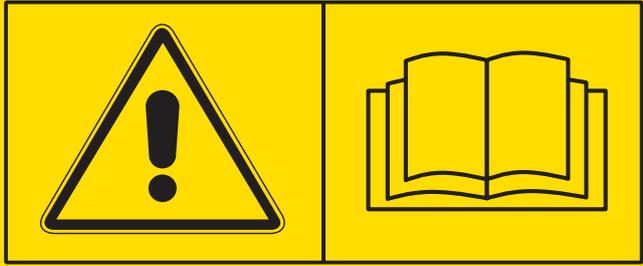
ACHTUNG, GEFAHR!

- **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.

2.7 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 ist anhand von **ABSCHNITT 8** des Handbuchs zu 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.

2.8 Legende der Sicherheitspiktogramme

<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

POWER UP45 ist eine feste Hebebühne (am Boden verankert), die aus zwei Plattformen besteht, die jeweils von einer Schere 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 jede Schere. 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, der 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 1493:2022 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 4500, 4800, 5200 (mm)
- Auf- und Abfahren des Fahrzeugs immer auf derselben Seite oder auf beiden Seiten der Plattform.

3.1 Legende der Abkürzung der Version der Hebebühne

FAC-SIMILE Abkürzung für eine Unterflur-Ausführung: POWER UP45 / N / 4500 / I

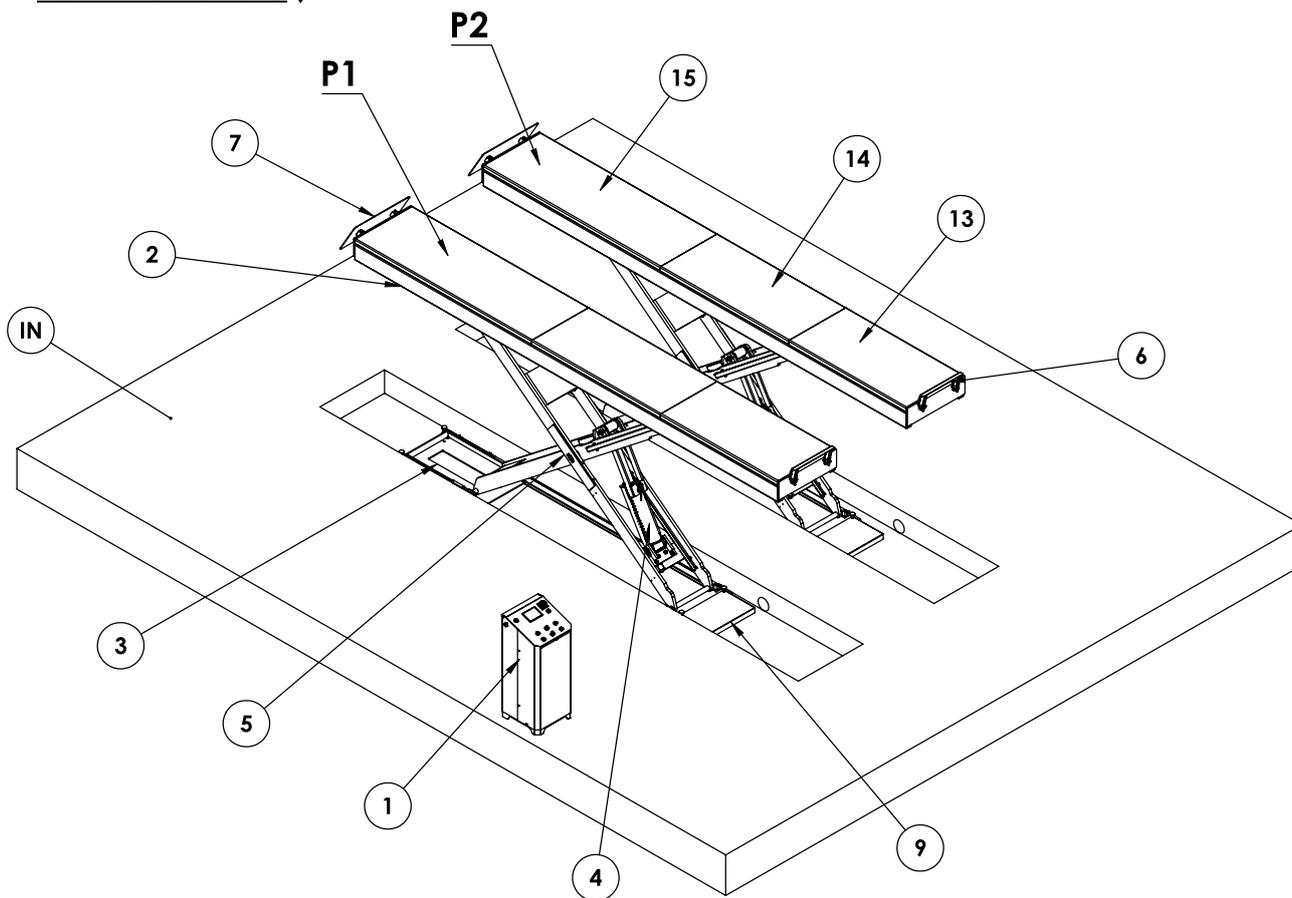
FAC-SIMILE Abkürzung für eine Überflur-Ausführung: POWER UP45 / N / 4500 / SD

Modell	Modul-Version	Länge der Plattform (mm)	Unterflur-Installation	Überflur-Installation
POWER UP45	N / AS / LT / ASLT	4500 / 4800 / 5200	I / IS	SS / SD
	N: Module für eine glatte Plattform		I: Ein- und Ausstiegsmöglichkeiten bei Fahrzeugen von beiden Seiten der Plattform, 4 installierte Rampen	SS: Ein- und Ausstiegsmöglichkeiten beim Fahrzeug immer von der gleichen Seite, 2 Auffahrrampen von 1000 mm Länge, 2 Radanschläge
	LT: Modul für die Zusatzbühne			
	AS: mit Taumelscheiben und Sitz für Messplatten und/oder Prüfplatten		IS: Ein- und Ausstiegsmöglichkeiten immer von der gleichen Seite, 2 installierte Auffahrrampen, 2 Radanschläge	SD: Ein- und Ausstiegsmöglichkeiten bei Fahrzeugen von beiden Seiten der Plattform, 4 installierte Auffahrrampen mit einer Länge von 1000 mm
	ASLT: mit Taumelscheiben, Aufnahme für Messplatten und/oder Prüfplatten, Zusatzbühne			

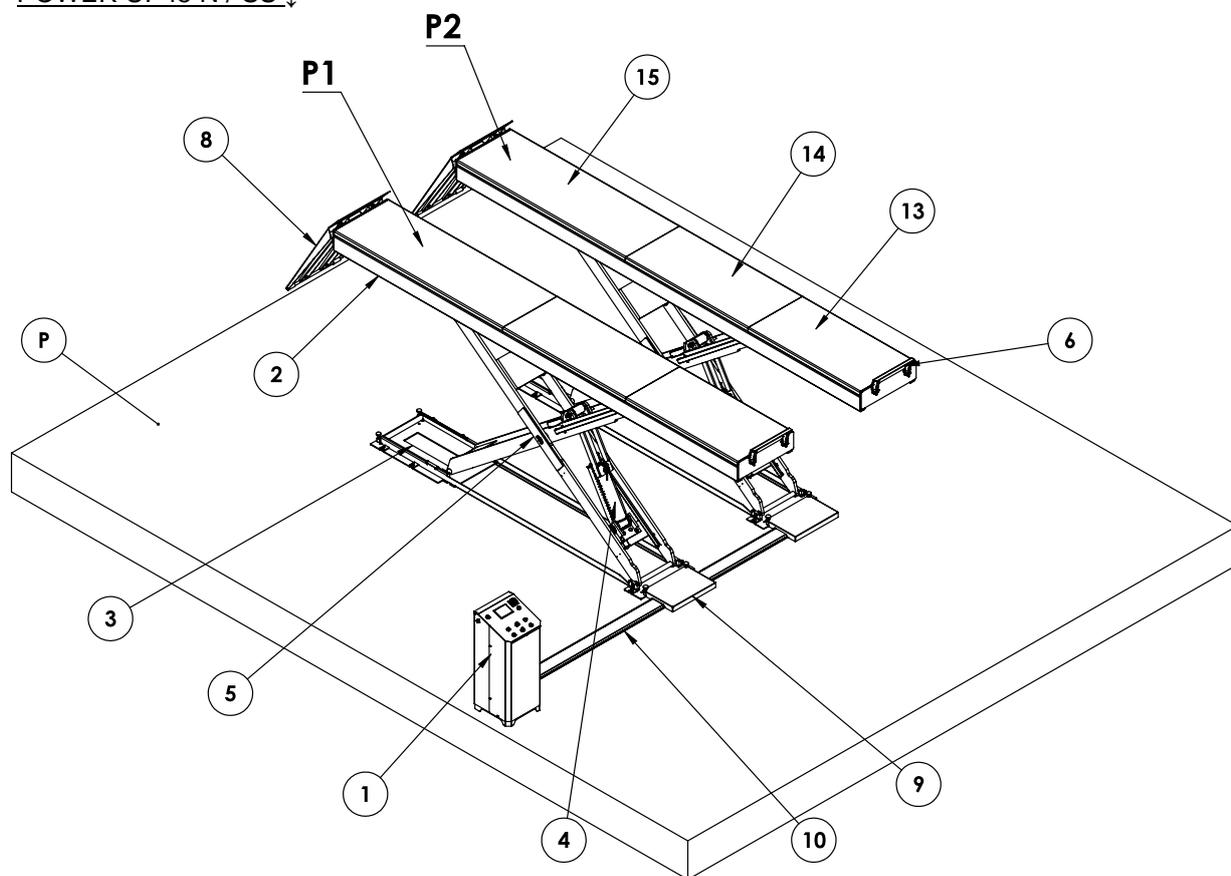
3.2 Aufbau der Hebebühne

Nummer	Beschreibung
IN	Unterflurversion
P	Überflurversion
1	Schaltkasten mit 4,3"-Touchscreen-Bedienfeld
2	Plattform
3	Sockel
4	Zylinder + mechanische Sicherheitseinrichtung mit Zahnstange
5	Schere
6	Radanschlag
7	Auffahrrampe für Unterflur-Ausführung
8	Auffahrrampe für Überflurversion
9	Schlauchabdeckung
10	Rinne für Schlauchabdeckung
11	Modul Platz Mess-Drehplatte mit Abdeckung
12	Abdeckung
13	Glattes Modul N vorne
14	Glattes Modul N Mitte
15	Glattes Modul N hinten
16	Modul Zusatzbühne
17	Modul Taumelscheibe
P1	Gruppe 1 - Seite mit Reflektor (Plattform, Sockel, Zylinder, Schere)
P2	Gruppe 2 - Seite mit Lichtschranke (Plattform, Sockel, Zylinder, Schere)

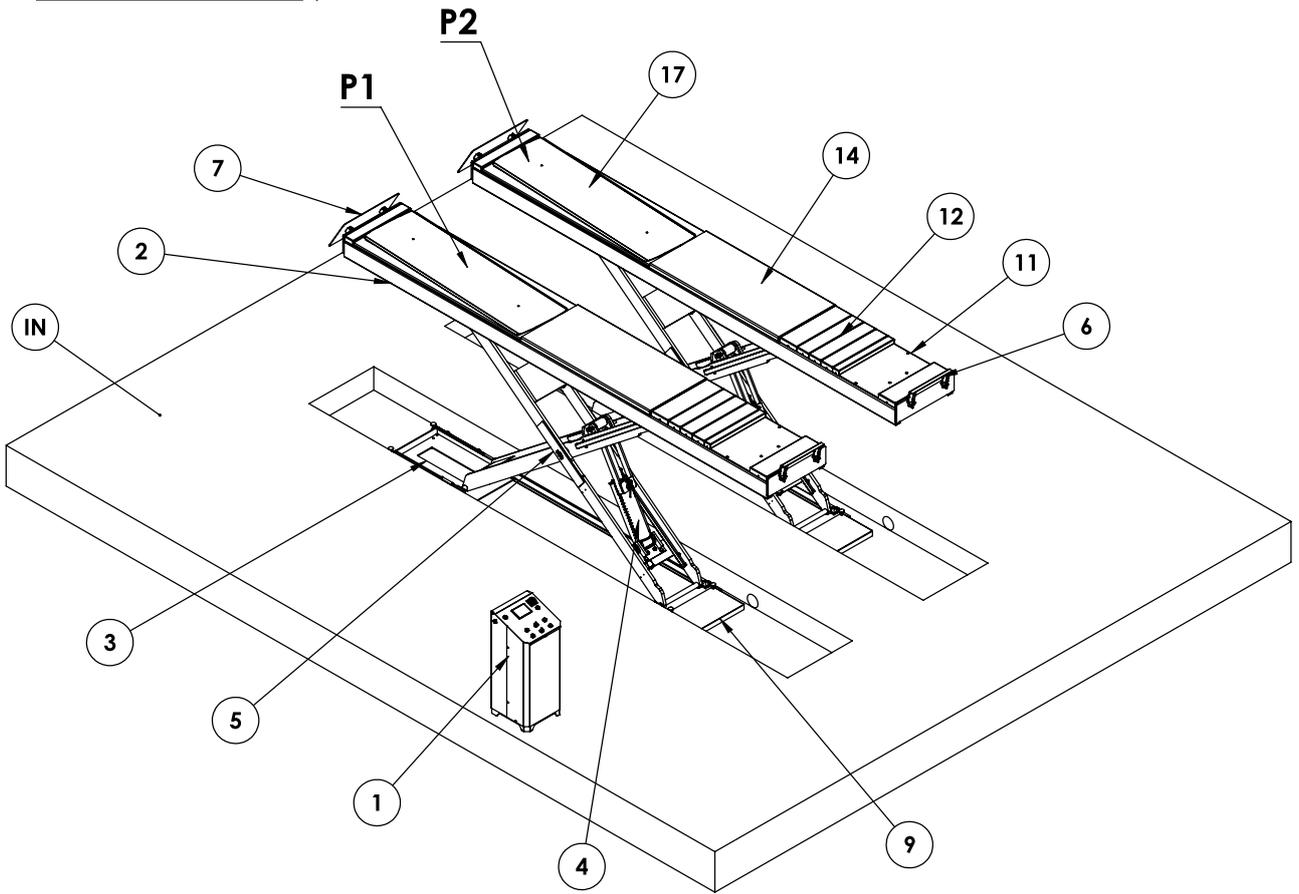
• POWER UP45 N / IS ↓



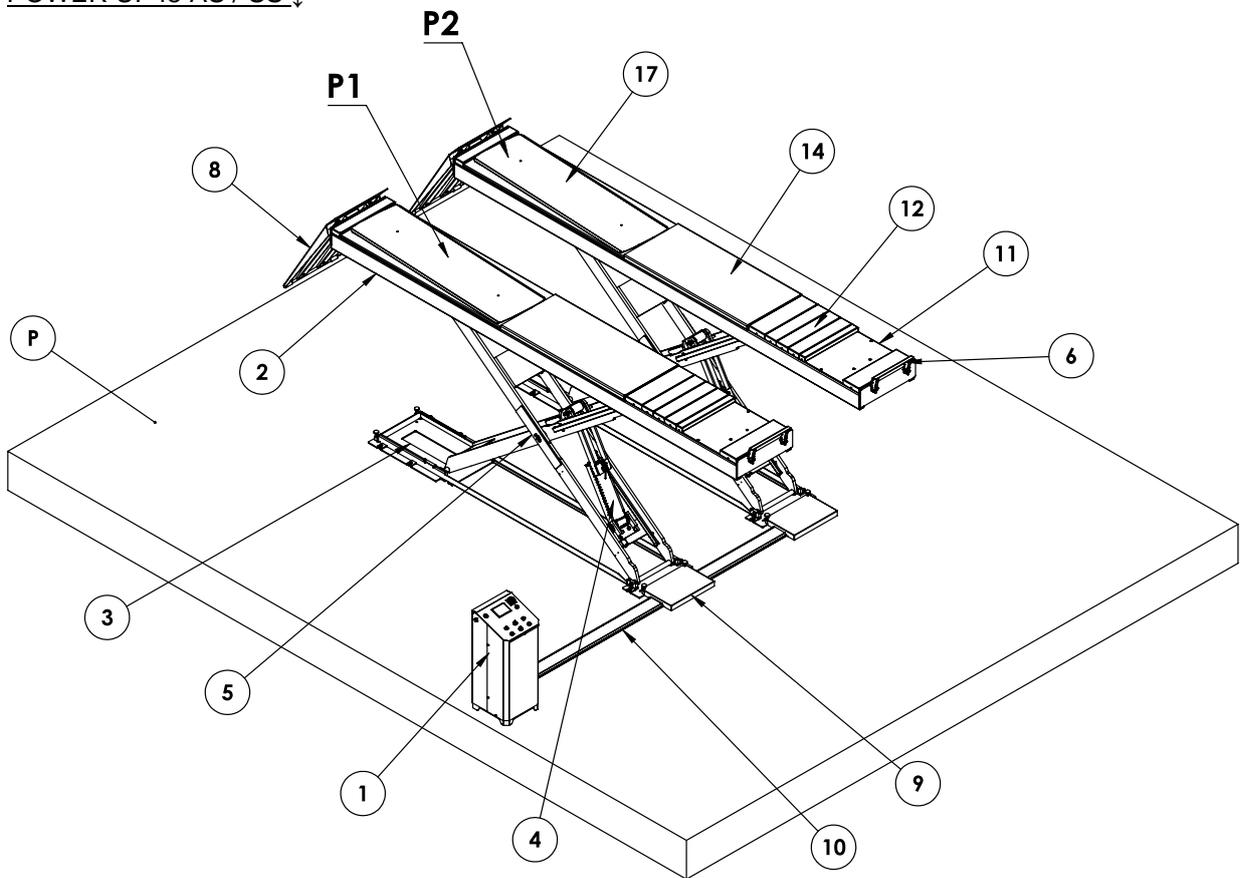
• POWER UP45 N / SS ↓



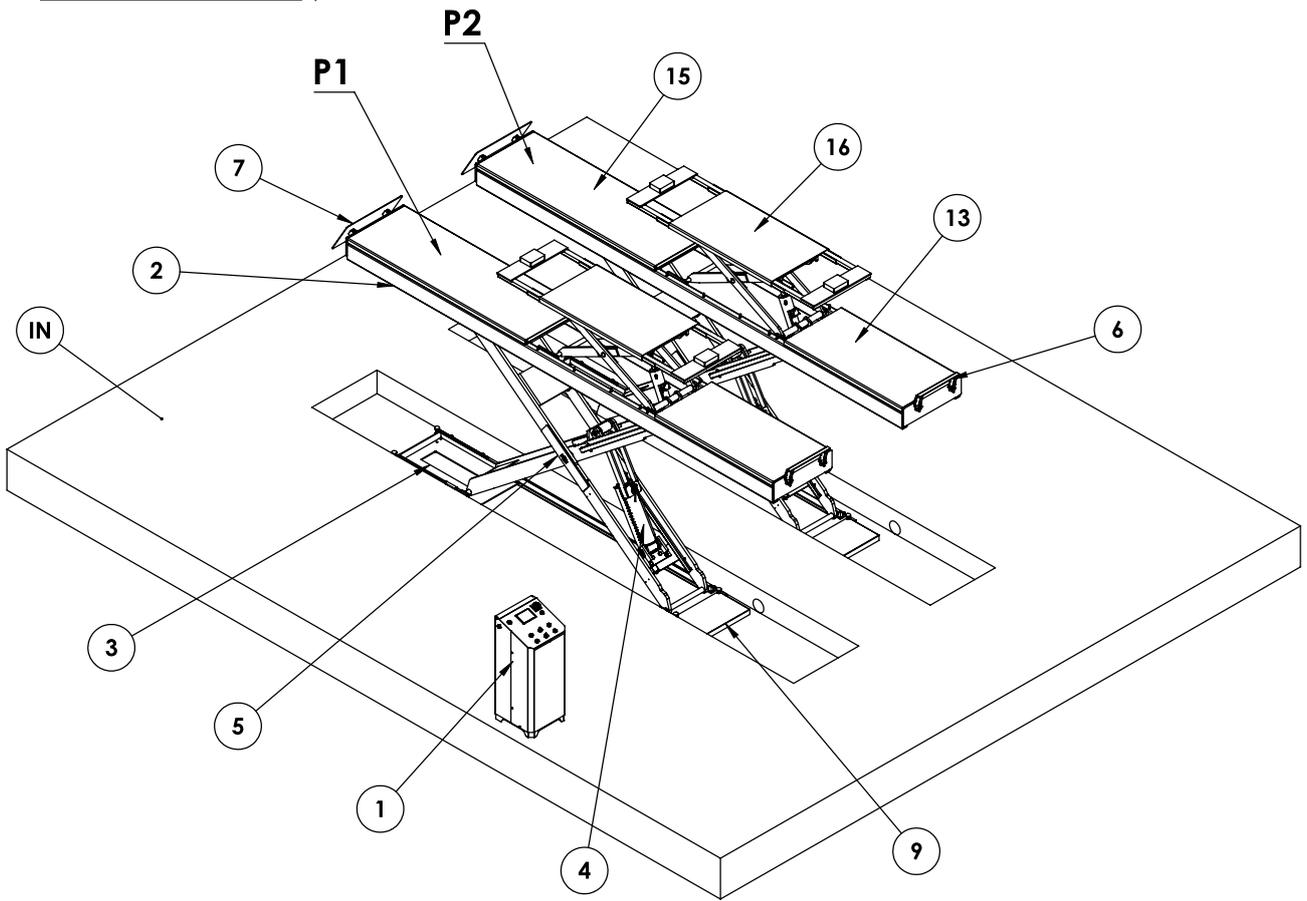
• POWER UP45 AS / IS ↓



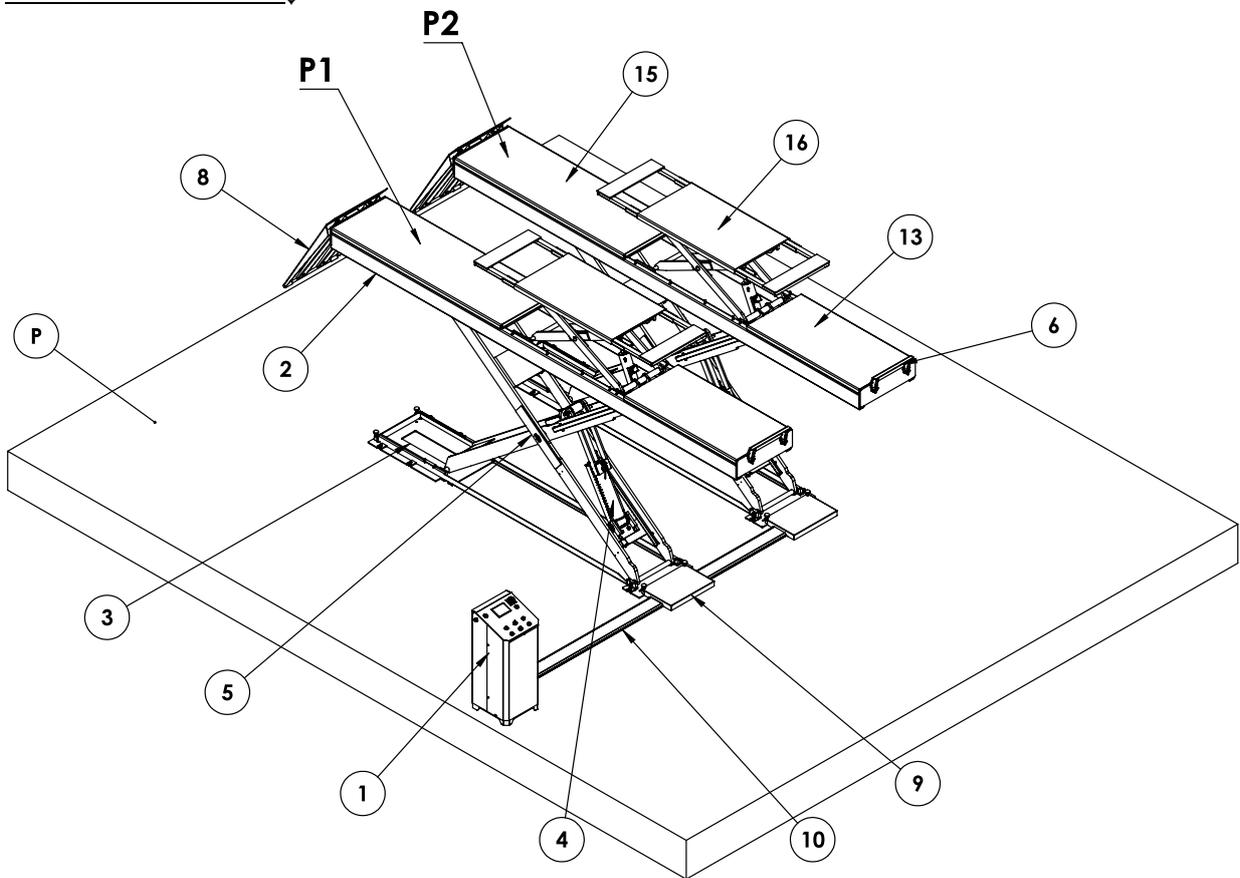
• POWER UP45 AS / SS ↓



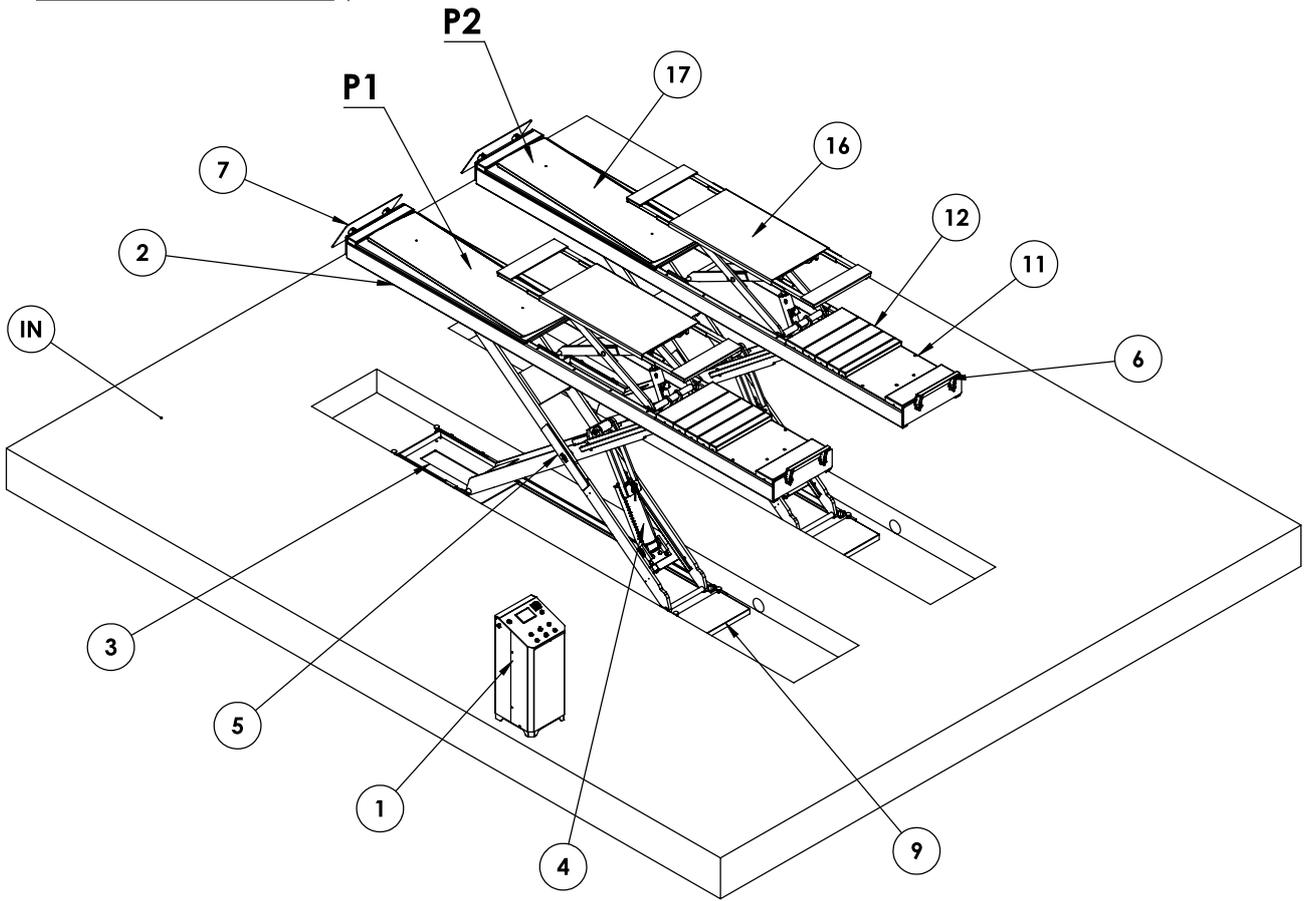
• POWER UP45 LT / IS ↓



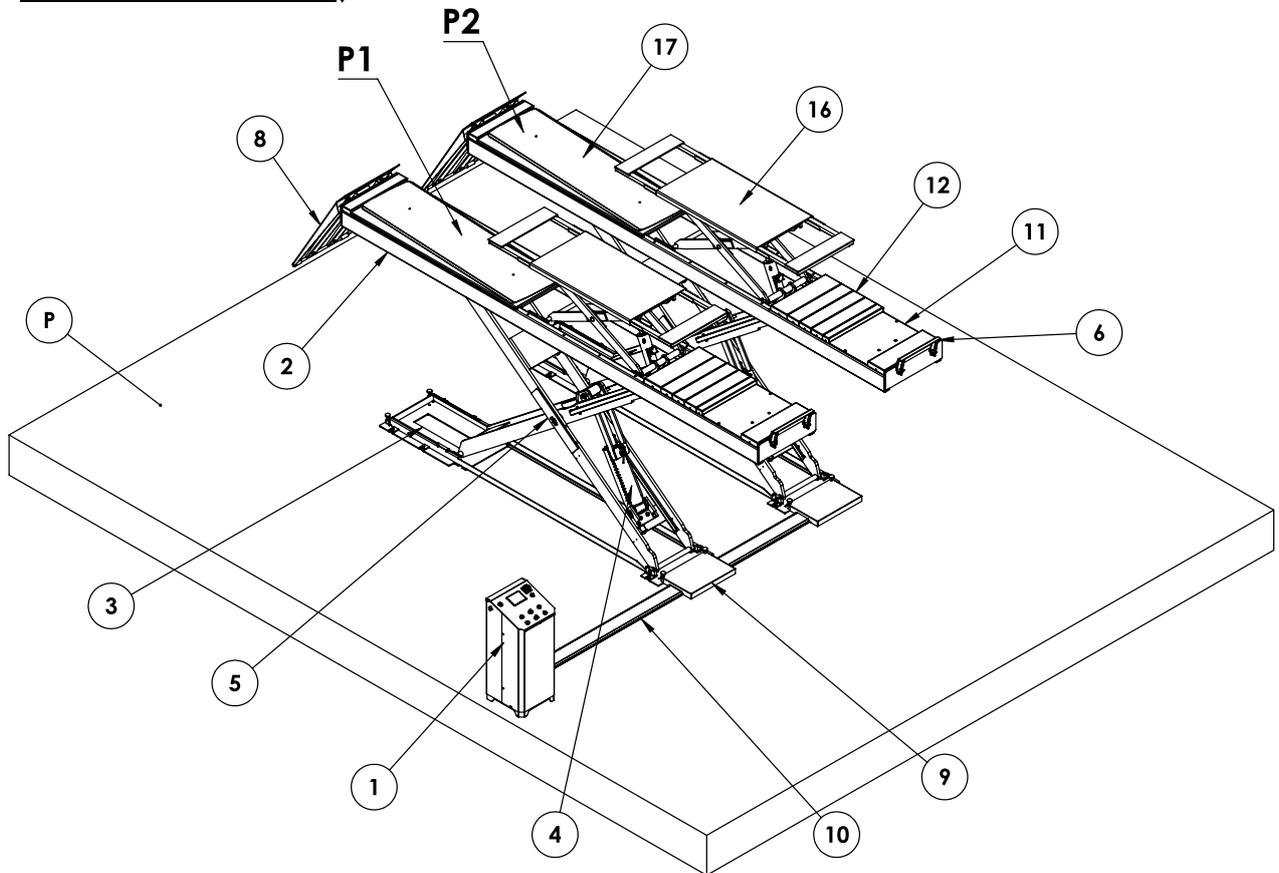
• POWER UP45 LT / SS ↓



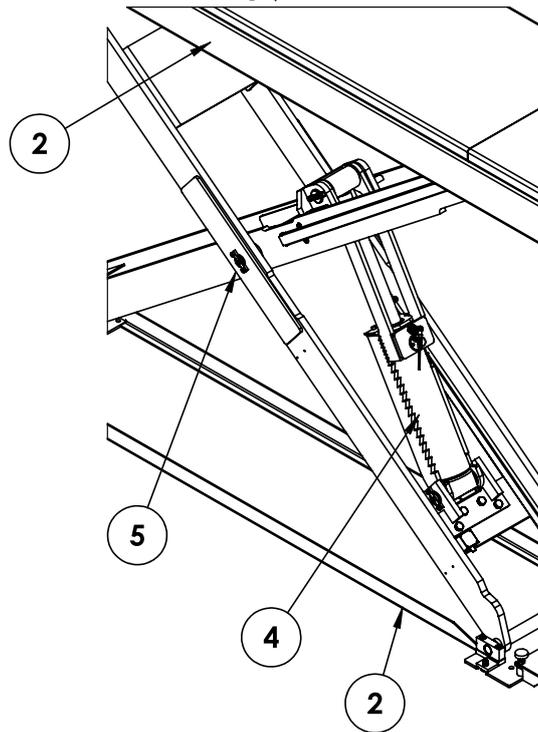
• POWER UP45 ASLT / IS ↓



• POWER UP45 ASLT / SS ↓

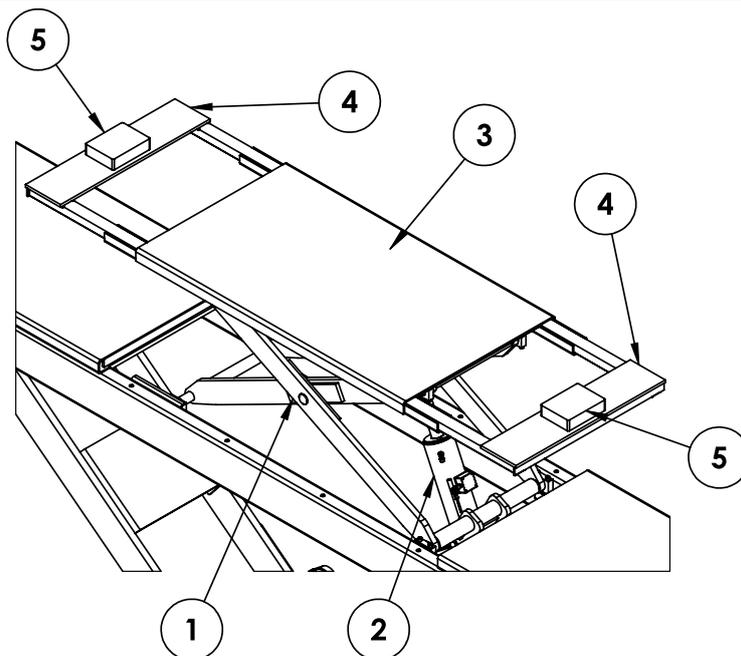


- Detail Schere, Zylinder, mechanische Sicherung ↓

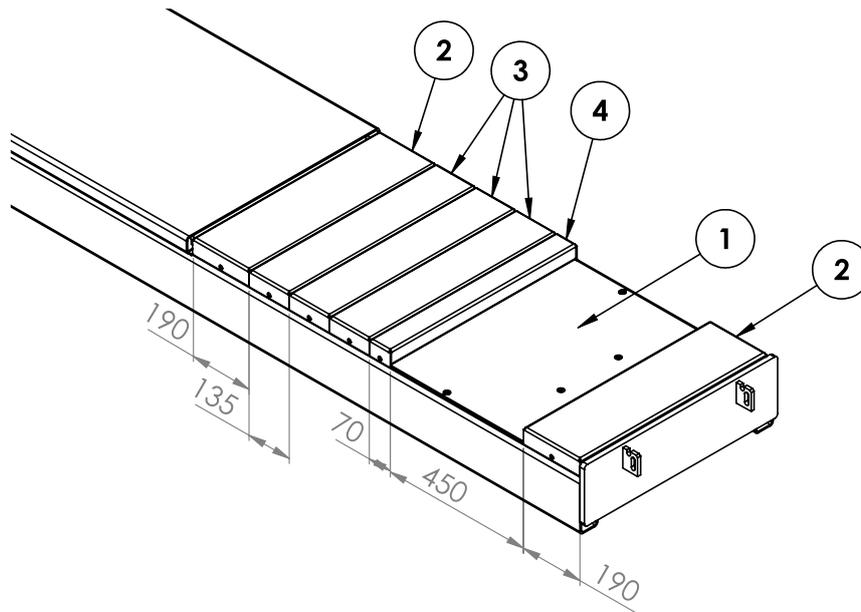


- Detail Zusatzbühne ↓

Nummer	Beschreibung
1	Revolverschere
2	Revolverzylinder
3	Revolverplattform
4	Revolververlängerung
5	Gummipuffer zum Greifen der Last am Unterboden

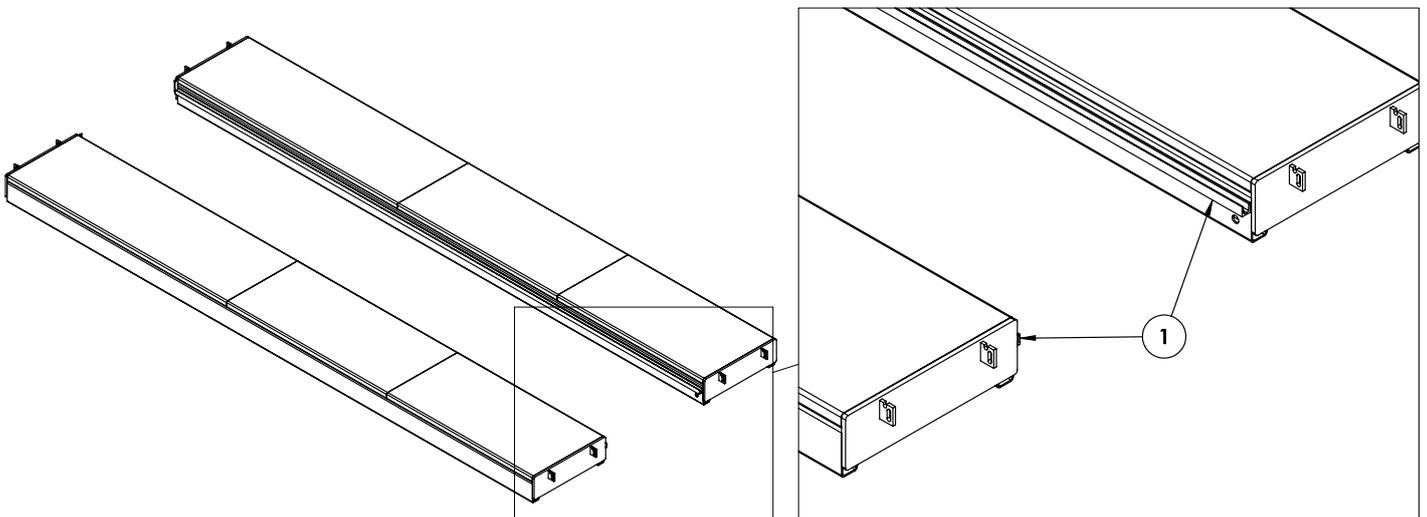


- Detail des Moduls der Mess-Drehplatte mit Abdeckung



Nummer	Beschreibung	Anzahl X BÜHNE
1	Auf die Plattform geschraubte Bleche	2
2	Raumabdeckung 190 mm	4
3	Raumabdeckung 135 mm	6
4	Raumabdeckung 70 mm	2

- Detail der optionalen Wagenheber-Führung ↓



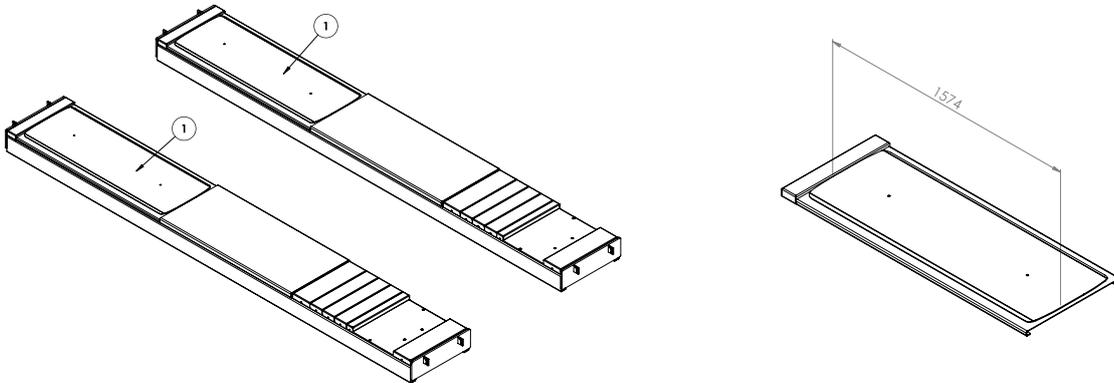
Nummer	Beschreibung
1	Geschweißte Wagenheber-Führung (optional)

3.3 Taumelscheiben-Versionen

Code	Beschreibung	Länge der Taumelscheibe	Länge kompatible Plattform
PO-P-45	Kleine Taumelscheibe	1.574 mm	4.500 mm
PO-P-48			4.800 mm
PO-P-52			5.200 mm
PO-M-48	Mittlere Taumelscheibe	1.873 mm	4.800 mm
PO-M-52			5.200 mm
PO-G-52	Große Taumelscheibe	2.274 mm	5.200 mm

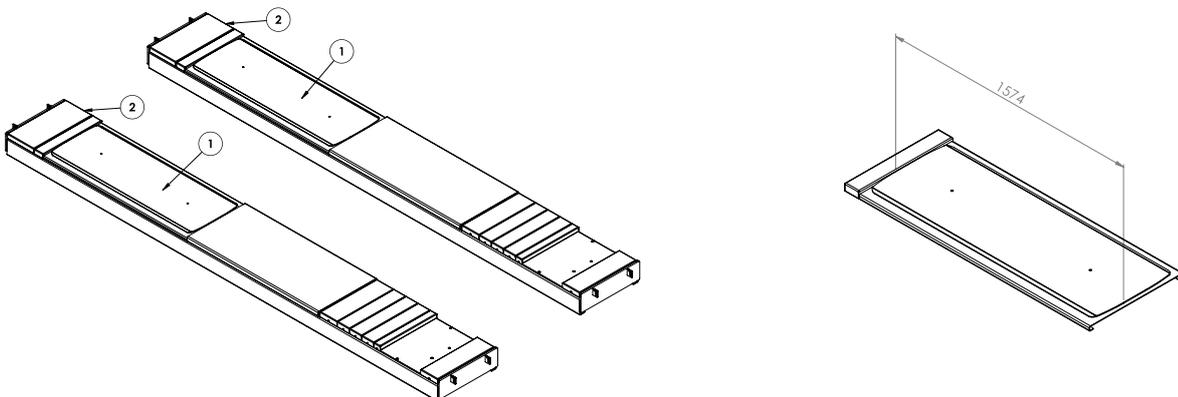
- **PO-P-45** ↓

Nummer	Beschreibung
1	Kleine Taumelscheibe



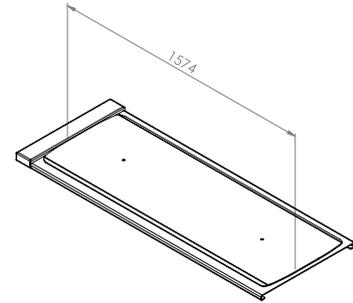
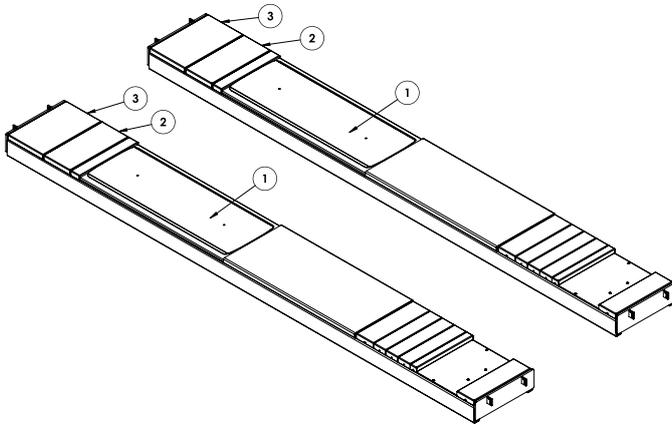
- **PO-P-48** ↓

Nummer	Beschreibung
1	Kleine Taumelscheibe
2	Abdeckung 300



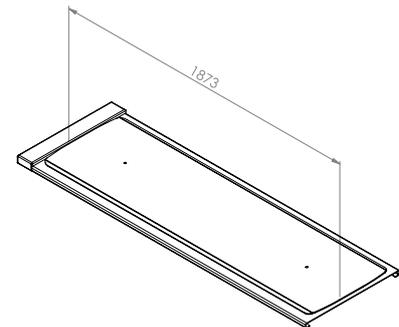
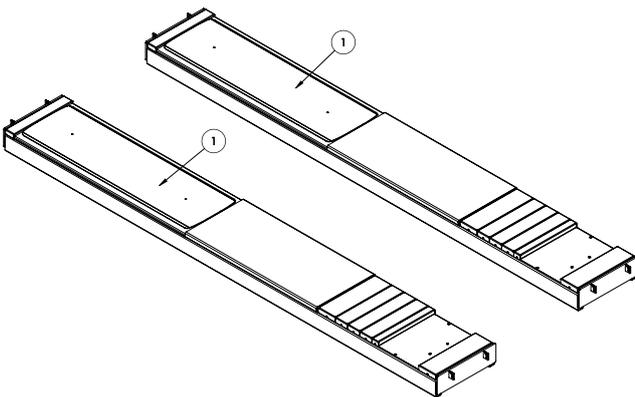
• **PO-P-52** ↓

Nummer	Beschreibung
1	Kleine Taumelscheibe
2	Abdeckung 300
3	Abdeckung 400



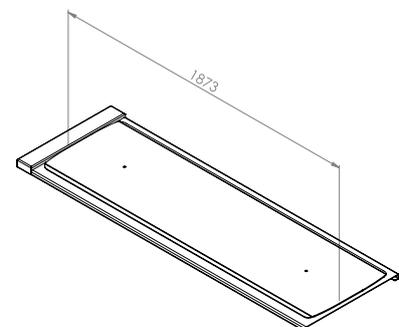
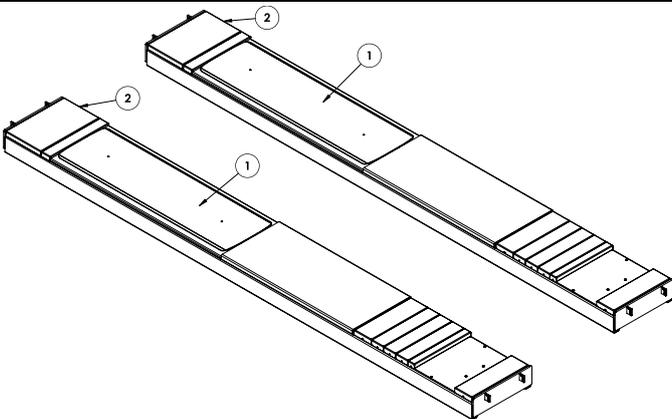
• **PO-M-48** ↓

Nummer	Beschreibung
1	Mittlere Taumelscheibe



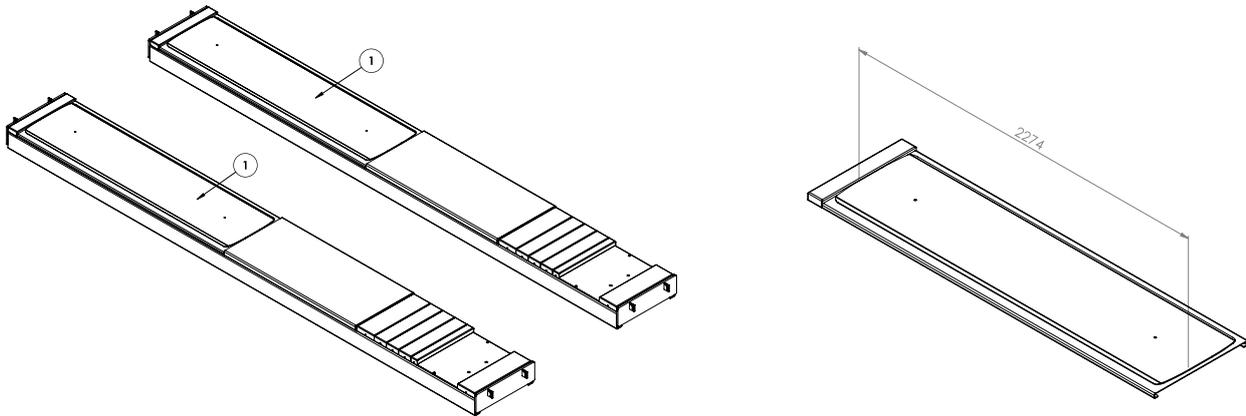
• **PO-M-52** ↓

Nummer	Beschreibung
1	Mittlere Taumelscheibe
2	Abdeckung 400

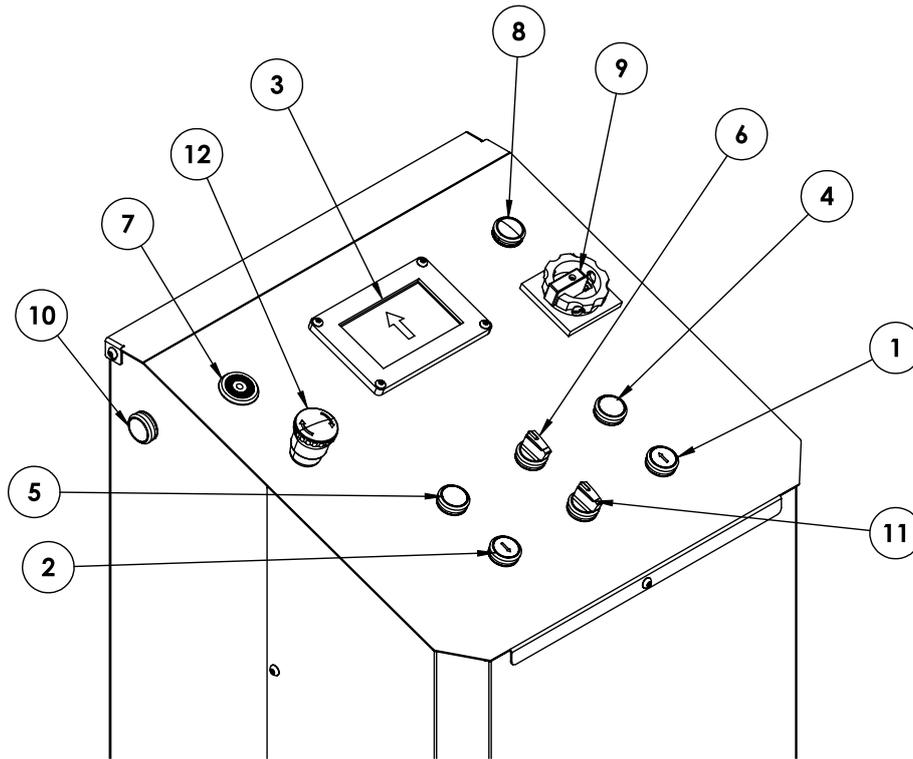


• **PO-G-52** ↓

Nummer	Beschreibung
1	Große Taumelscheibe

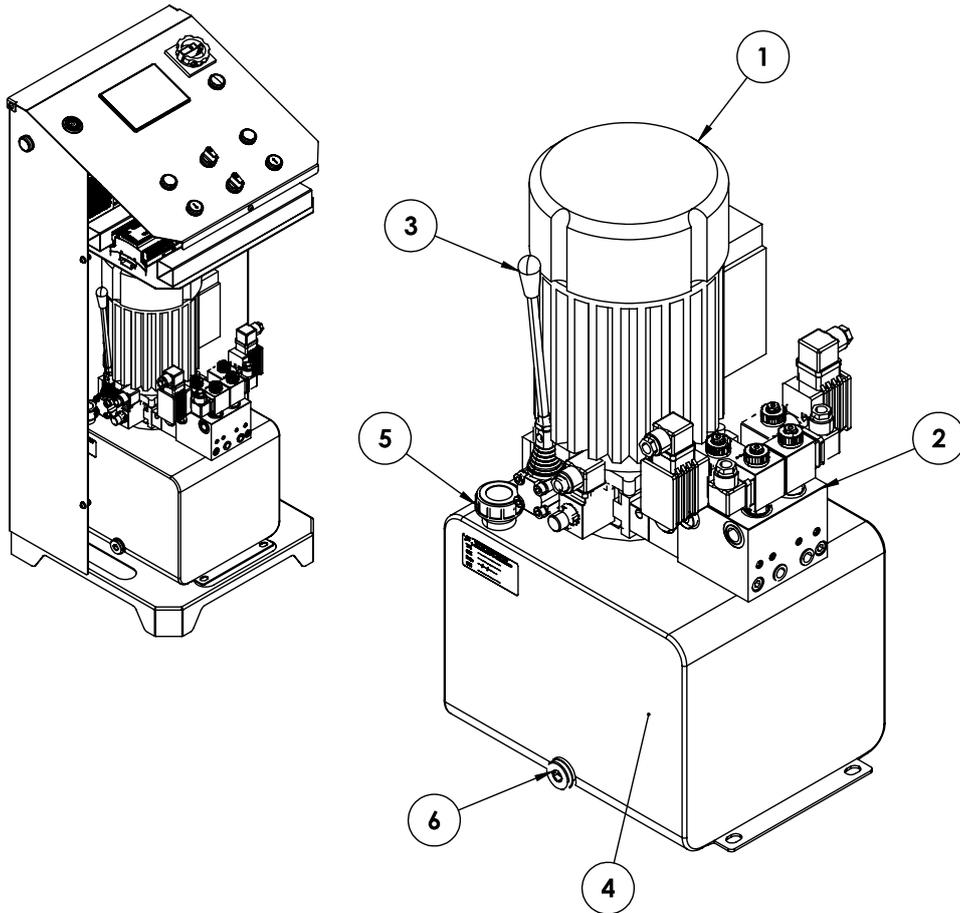


3.4 Aufbau des Schaltschranks



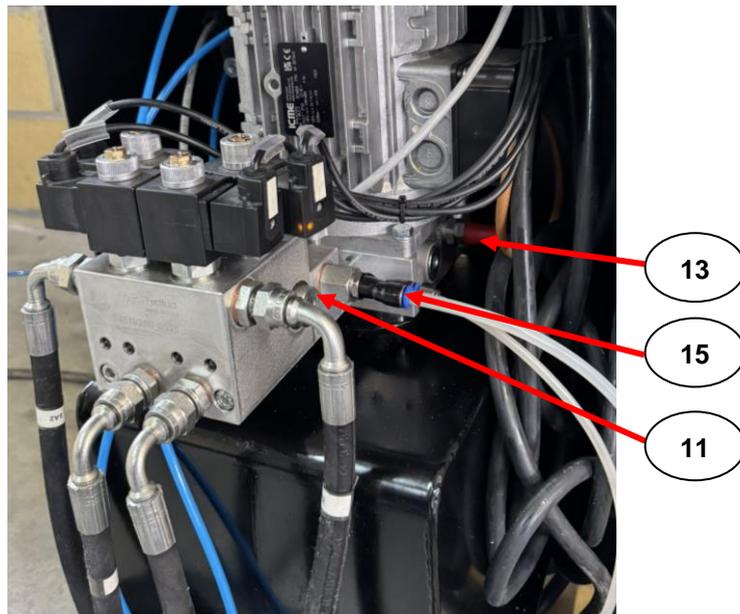
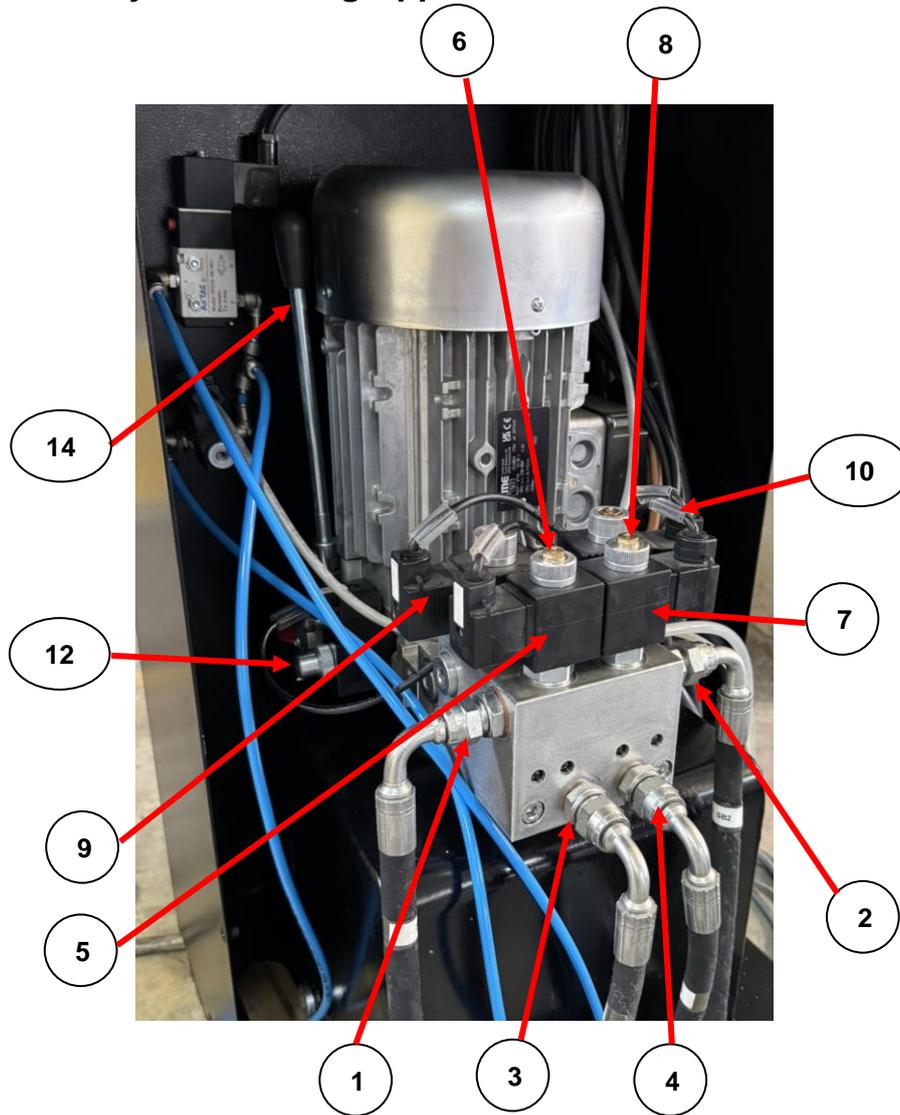
Nummer	Beschreibung
1	Aufwärtstaste: Das Drücken dieser Taste aktiviert den Motor und die Mechanismen, die das Anheben ermöglichen.
2	Abwärtstaste: Das Drücken dieser Taste aktiviert die Magnetventile, die das Absenken ermöglichen; das Ausrasten der mechanischen Sicherheitseinrichtung erfolgt automatisch.
3	4,3 Zoll HMI Touchscreen
4	Gelbe Taste für Anhalten: Das Drücken dieser Taste aktiviert die Magnetventile, die das Absenken und Anhalten 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-Anzeige: zeigt den Betriebszustand 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 zum Ausschluss der Fotozelle: durch langes Drücken kann die Fotozelle übergangen werden
11	Wahlschalter Hauptbühne / Zusatzbühne: durch Drehen wird der ausschließliche Betrieb des jeweils gewählten Geräts aktiviert
12	Not-Aus-Pilz-Taste: muss im Notfall gedrückt werden, um den Betrieb der Hebebühne zu unterbrechen

3.5 Aufbau der Baugruppe Motor/Pumpe



Nummer	Beschreibung
1	4 kW Motor
2	Hydraulik-Baugruppe
3	Handpumpe für das Anheben im Notfall
4	15 l Behälter
5	Eingang Behälter
6	Ausgang Behälter

3.6 Aufbau der Hydraulik-Baugruppe



Nummer	Code	Beschreibung
1	A2	Zylinderdruck Hauptbühne P1
2	B2	Zylinderdruck Hauptbühne P2
3	A1	Zylinderdruck Zusatzbühne P1
4	B1	Zylinderdruck Zusatzbühne P2
5	EVA2	Magnetventil Hauptbühne P1
6	OMA2	Manuelles Bedienelement von EVA2
7	EVB2	Magnetventil Hauptbühne P2
8	OMB2	Manuelles Bedienelement von EVB2
9	EVPA	Proportionales Magnetventil P1 für Nivellierung
10	EVPB	Proportionales Magnetventil P2 für Nivellierung
11	C1	Druck Überprüfung Spiel
12	EVD	Magnetventil für die Absenkung der Hauptbühne / Zusatzbühne
13	-	Druckbegrenzungsventil
14	M1	Handpumpe für das Anheben im Notfall
15		Zylinder Ölrücklauf
-	EVA1	Magnetventil Zusatzbühne P1 (auf dem Zylinder der Zusatzbühne)
-	OMA1	Manuelles Bedienelement von EVA1
-	EVB1	Magnetventil Zusatzbühne P2 (auf dem Zylinder der Zusatzbühne)
-	OMB1	Manuelles Bedienelement von EVB1

3.7 Technische Merkmale

Maximale Tragfähigkeit	4500 kg
Funktionsweise	Elektrohydraulisch
Maximale Höhe	2000 mm
Minimale Höhe	230 mm
Minimale Auflage bei mechanischer Sicherheit	460 mm
Zeit für das Anheben	ca. 35 Sekunden
Zeit für das Absenken	ca. 30 Sekunden
Motor	4 KW, 220/380V, 50Hz
Geräuschentwicklung	<70 dB (A)
Betriebstemperatur	-10°C bis 40°C
Maximaldruck	300 bar
Stromstärke	16 A
Volumen Hydraulikölbehälter	15 L
Volumen des Kreislaufs	7.5 L

3.8 Gewicht der Hebebühnen-Bauteile

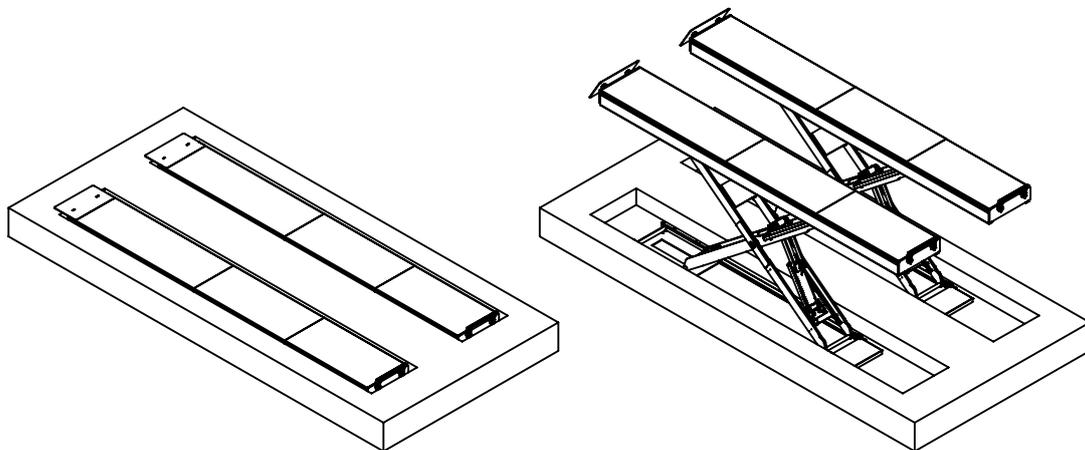
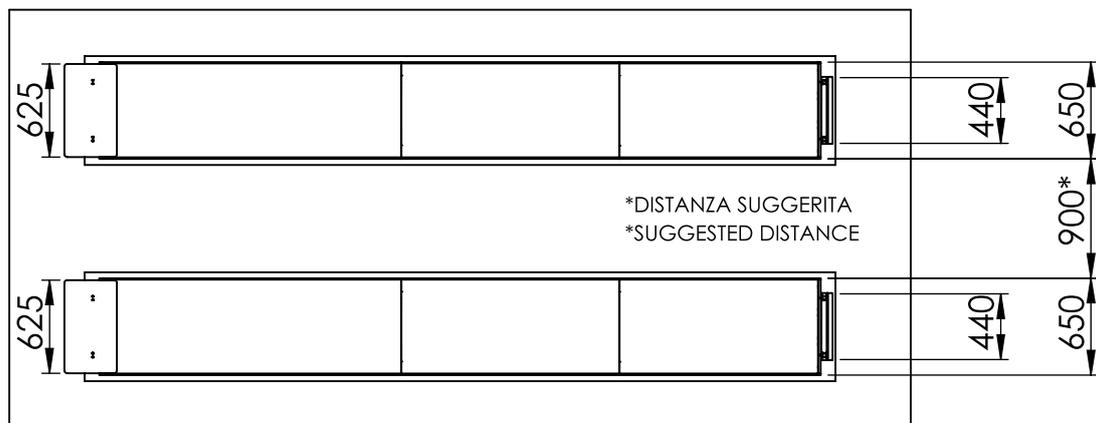
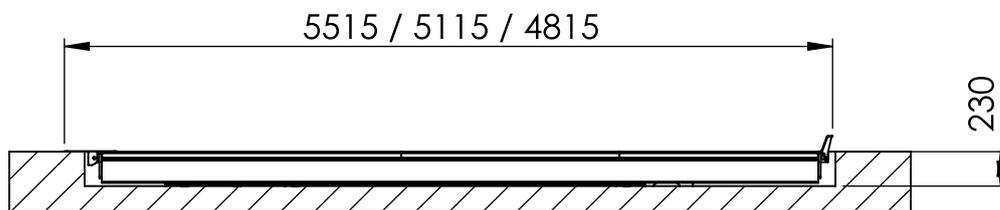
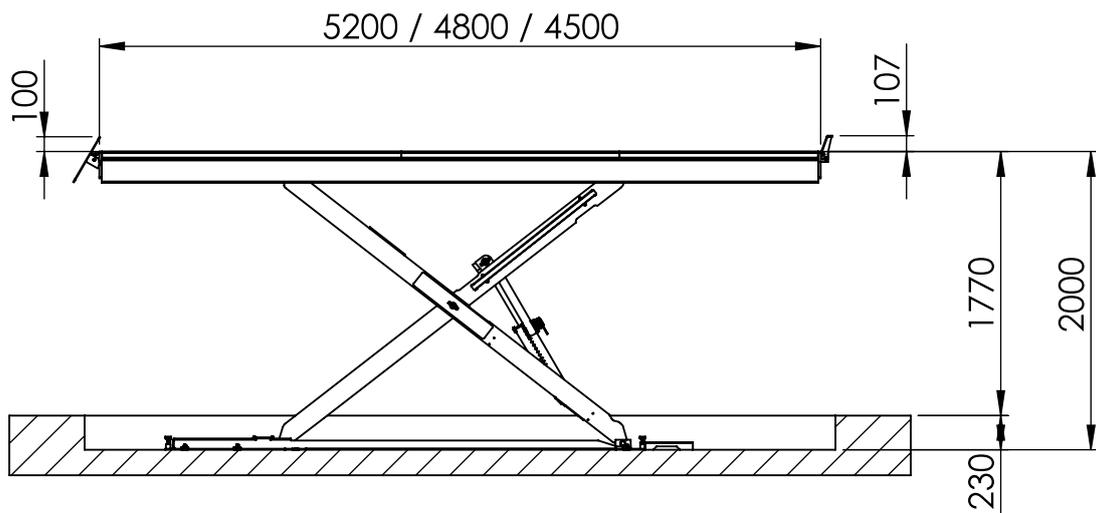
Beschreibung	Gewicht X 1	Menge
Gewicht von Schaltkasten und Pumpenmotoreinheit (ohne Hydrauliköl)	32 kg	1
Basiseinheit, Schere, Zylinder, mechanische Sicherung, Stifte und Befestigungsteile	500 kg	2
Plattform 4.500 mm	225 kg	2
Plattform 4.800 mm	237 kg	2
Plattform 5.200 mm	250 kg	2
Glattes Modul N vorne	50 kg	2
Glattes Modul N Mitte	54 kg	2
Glattes Modul N hinten 4.500 mm	63 kg	2
Glattes Modul N hinten 4.800 mm	74 kg	2
Glattes Modul N hinten 5.200 mm	88 kg	2
Glattes Modul N hinten 5.500 mm	100 kg	2
Modul Zusatzbühne	205 kg	2
Modul Platz Mess-Drehplatte mit Abdeckung	57 kg	2
Modul kleine Taumelscheibe	95 kg	2
Modul mittlere Taumelscheibe	110 kg	2
Modul große Taumelscheibe	130 kg	2
Radanschlag	3,5 kg	2
Auffahrrampe für Unterflur-Ausführung	9,5 kg	2
Auffahrrampe für Überflurversion	37 kg	2

3.9 Merkmale

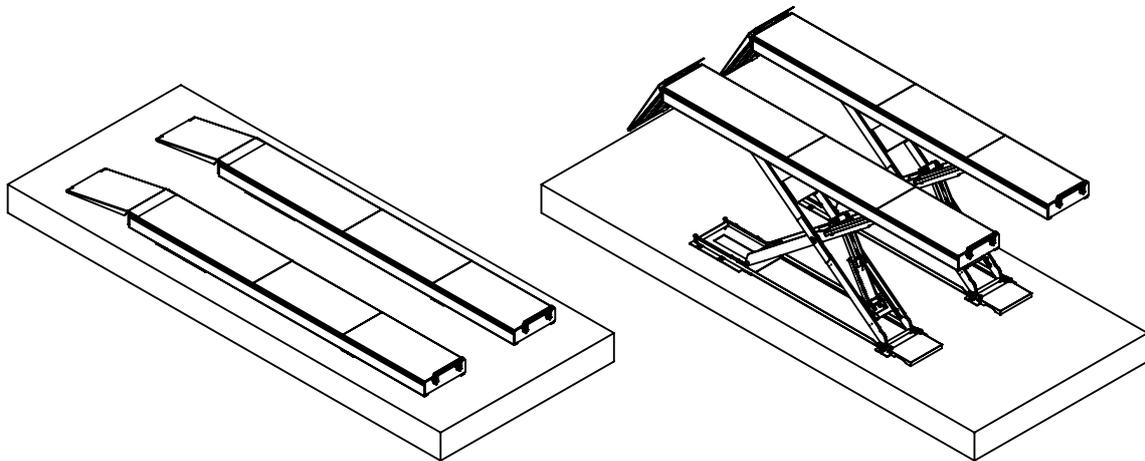
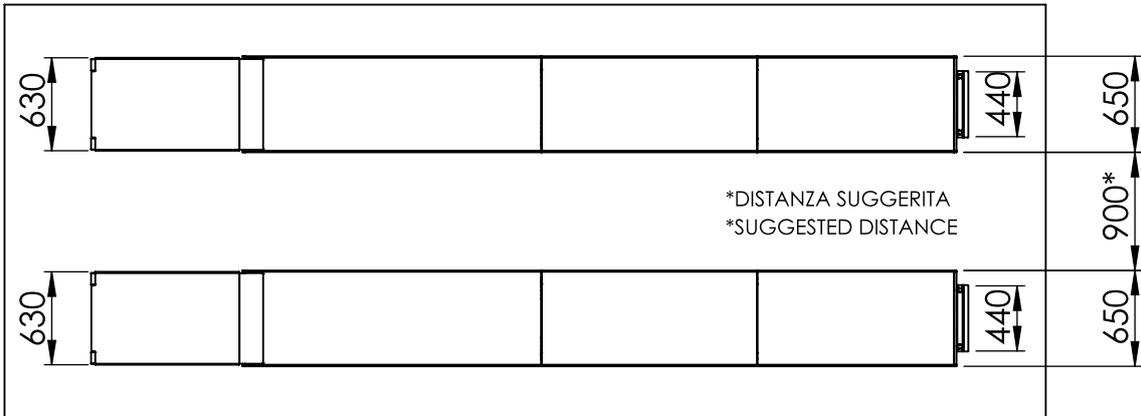
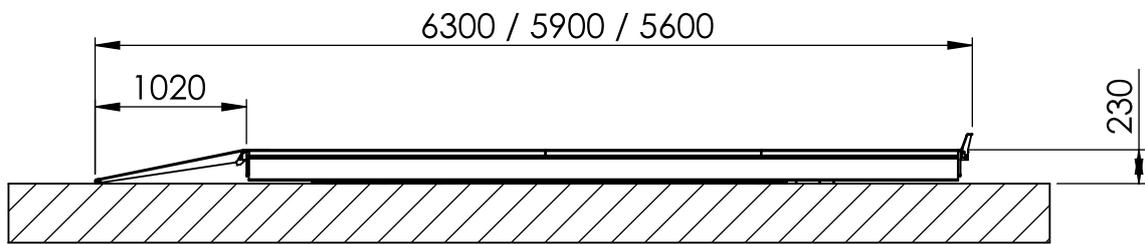
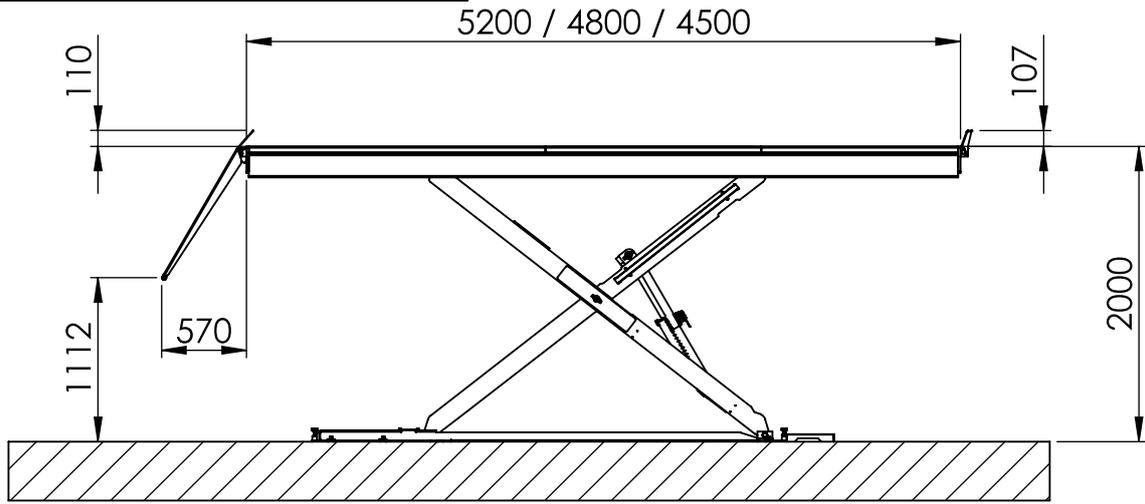
- Niederspannungssteuerung (24 V).
- 4,3 Zoll HMI Touchscreen.
- Individuell einstellbare Taste für eine beliebige Höhe.
- Mechanische Sicherheitseinrichtung mit Zahnstange am Zylinder.
- Sensor für den Arretierungszustand der mechanischen Zahnstangen-Sicherheitseinrichtung kann auf Touchscreen angezeigt 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.

3.10 Abmessungszeichnung

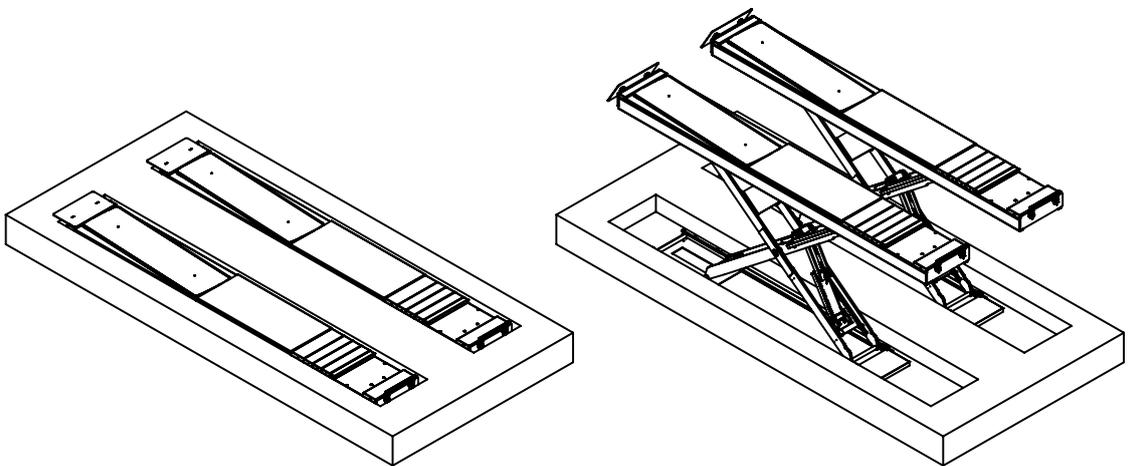
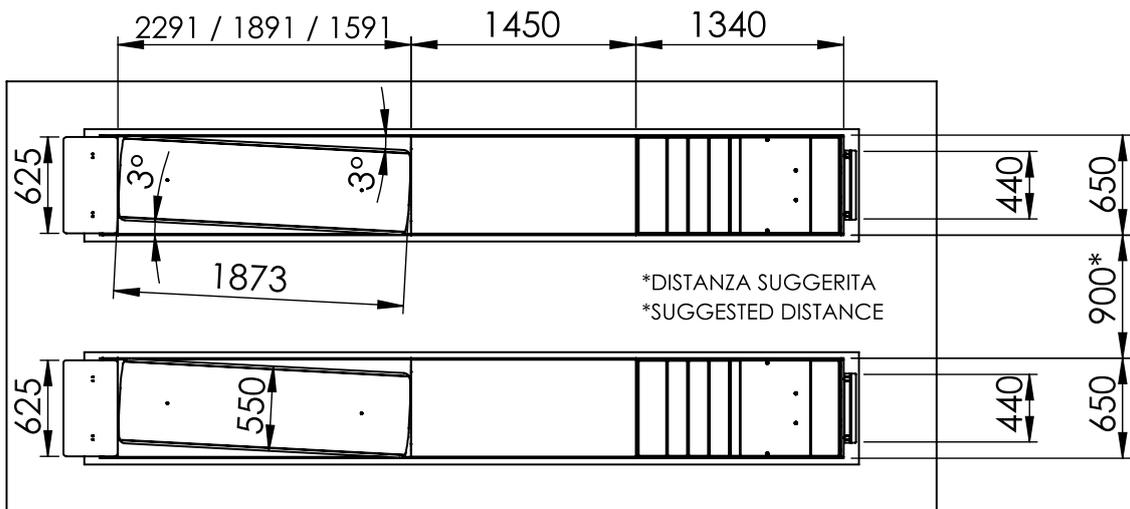
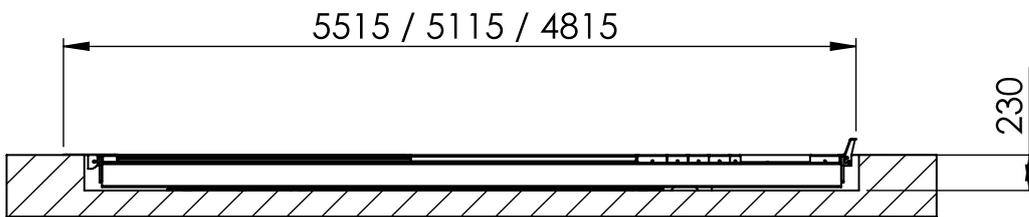
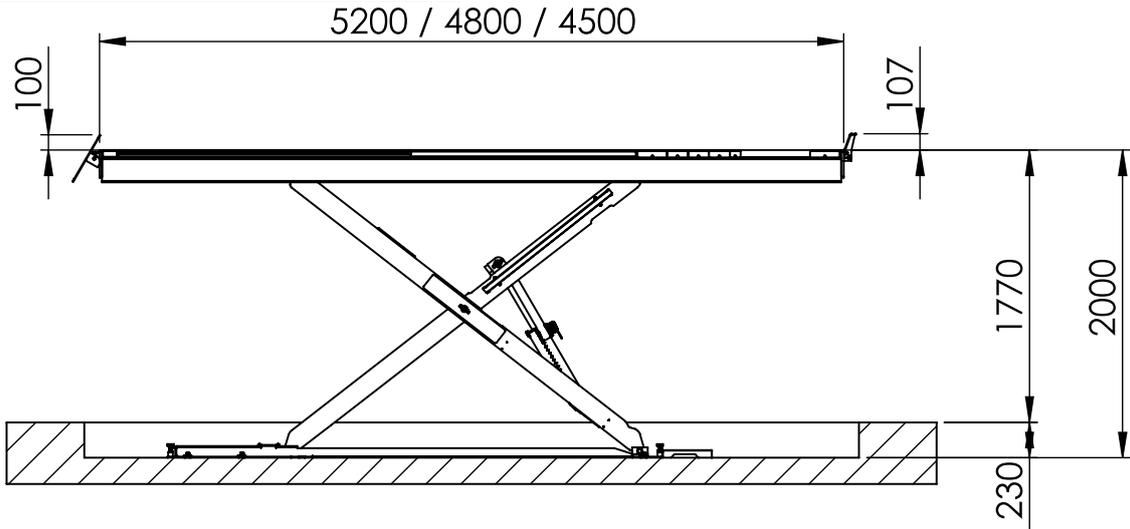
- POWER UP45 N / 4500-4800-5200 / IS



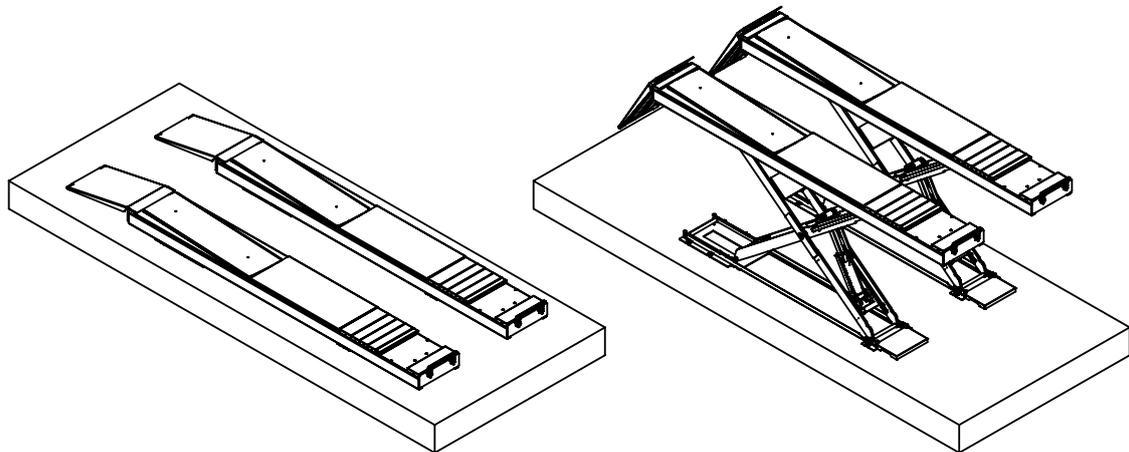
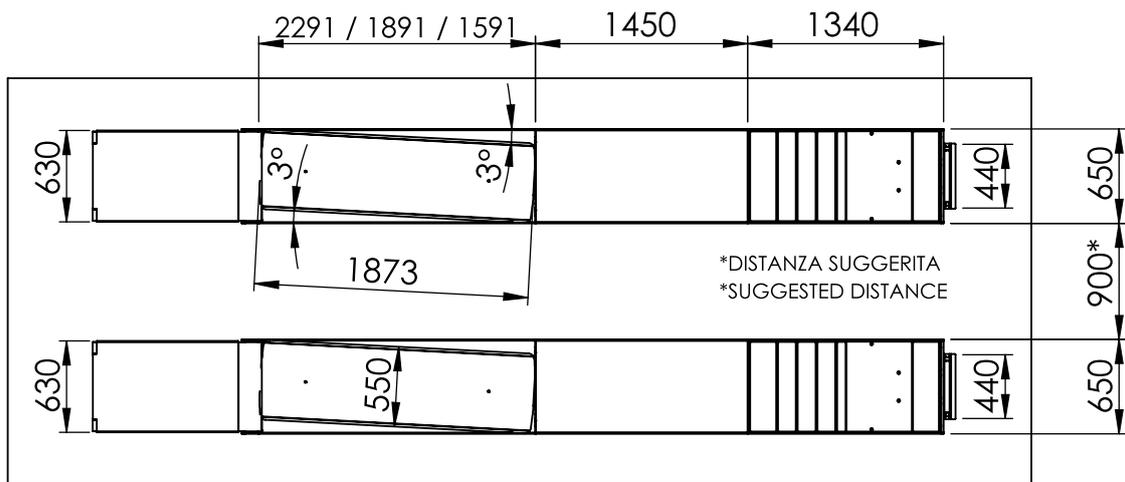
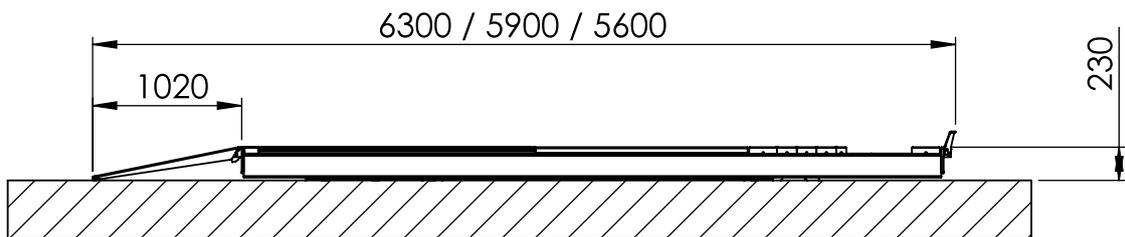
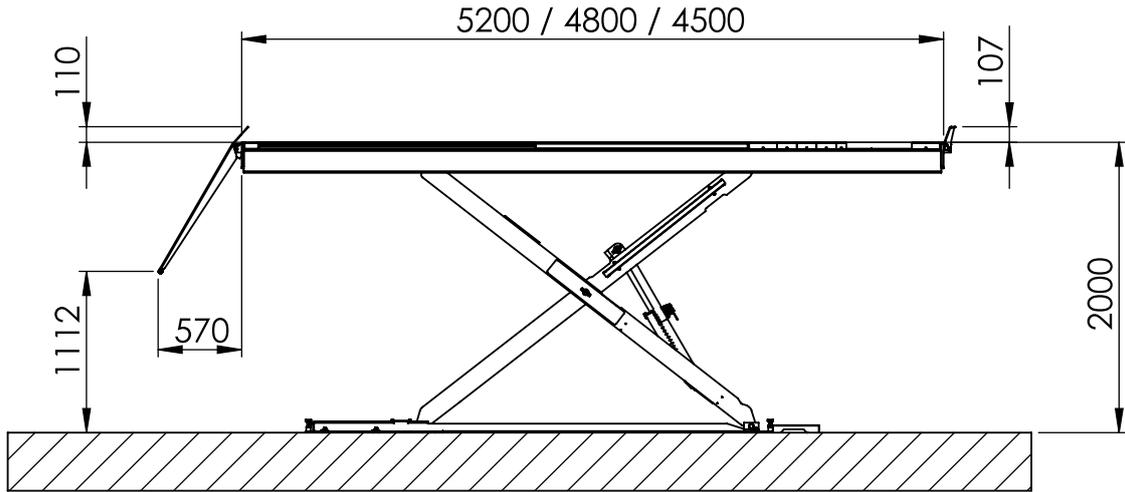
• **POWER UP45 N / 4500-4800-5200 / SS**



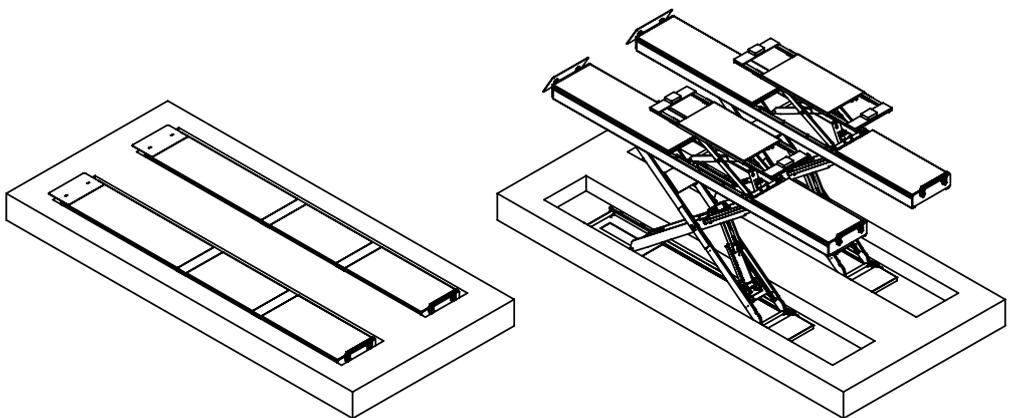
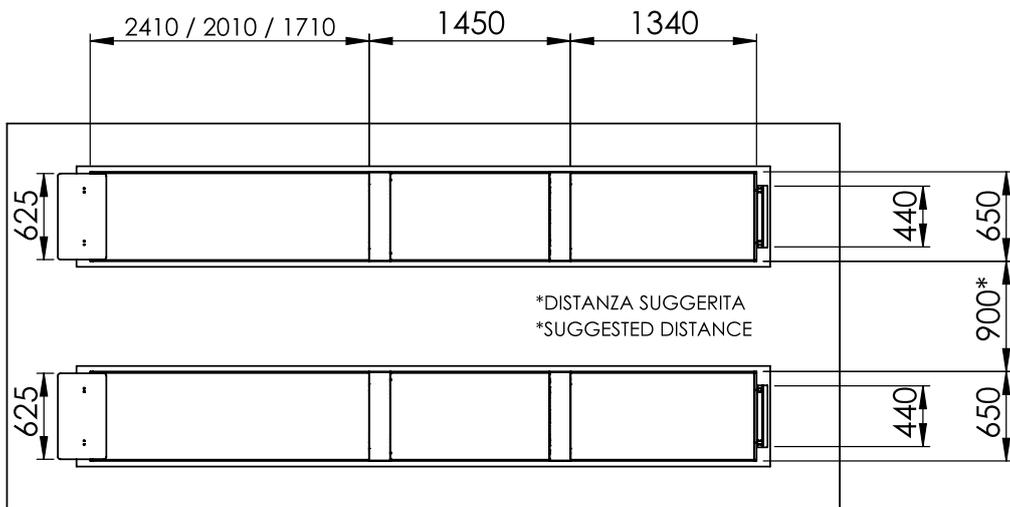
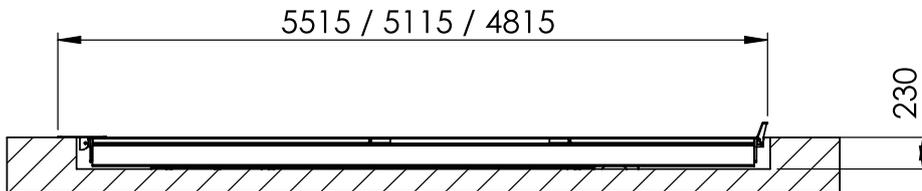
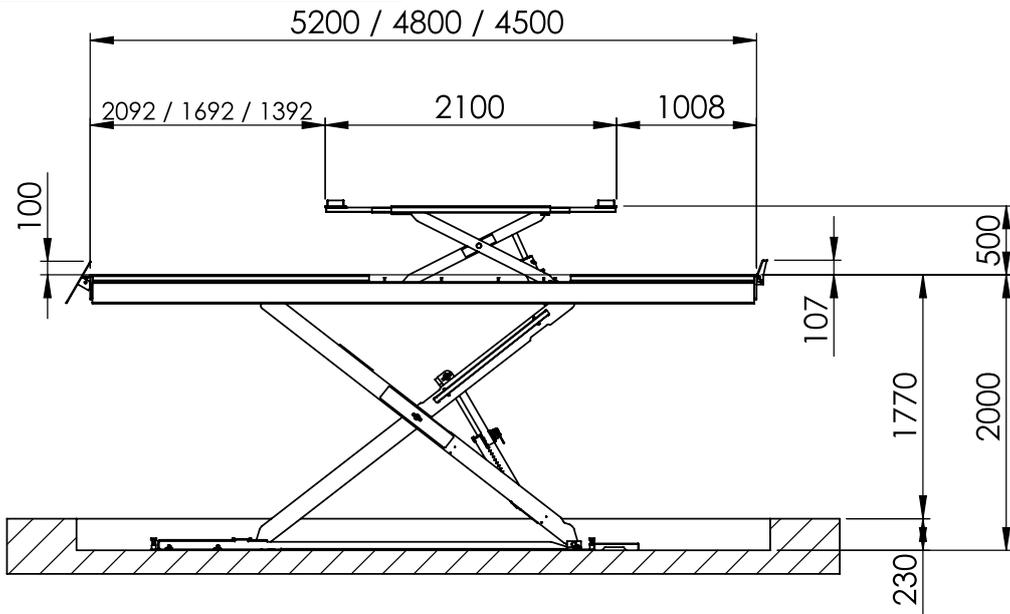
• **POWER UP45 AS / 4500-4800-5200 / IS**



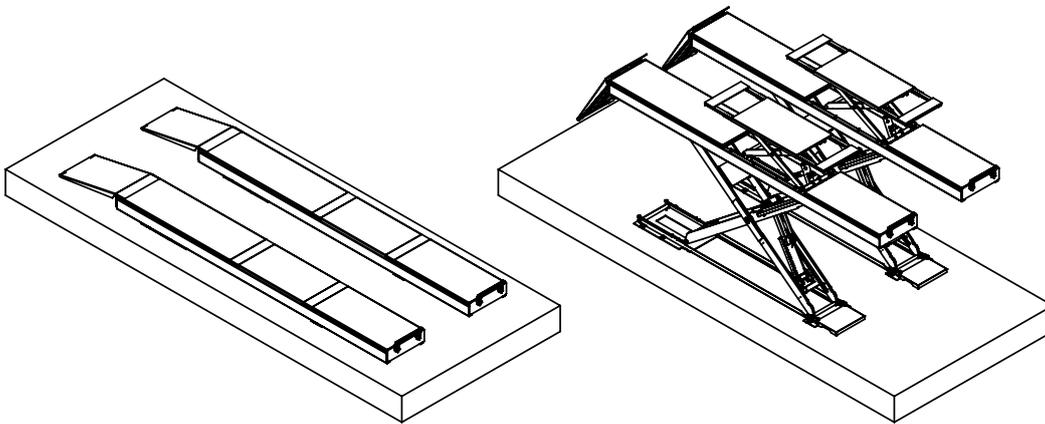
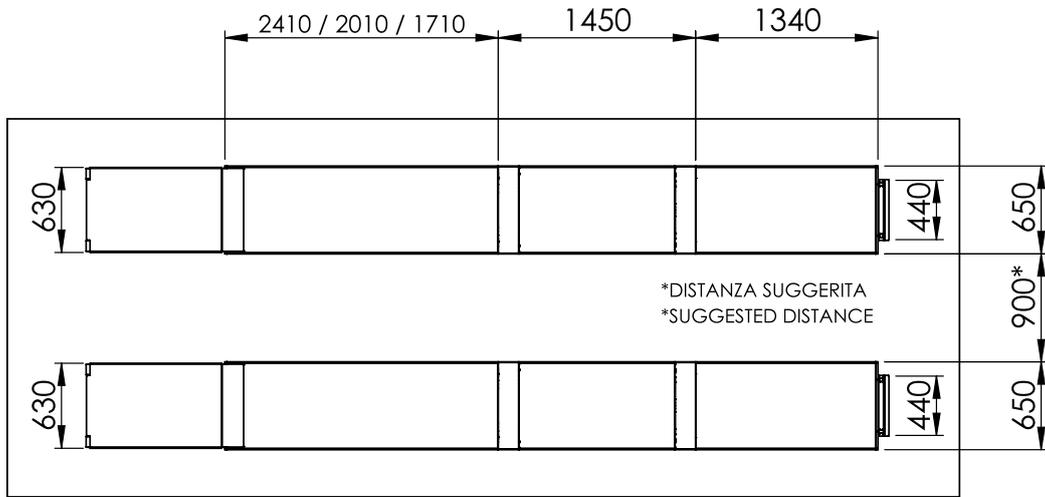
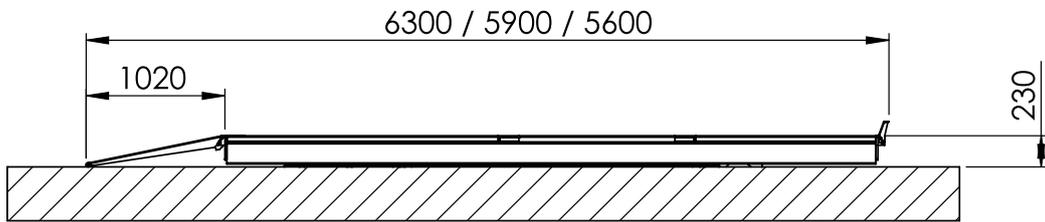
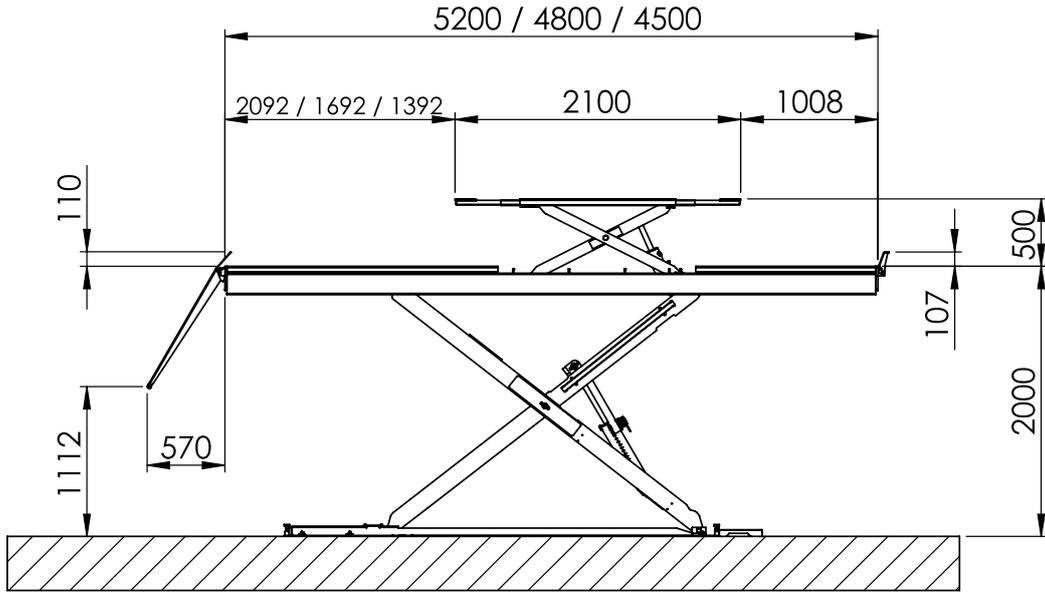
• **POWER UP45 AS / 4500-4800-5200 / SS**



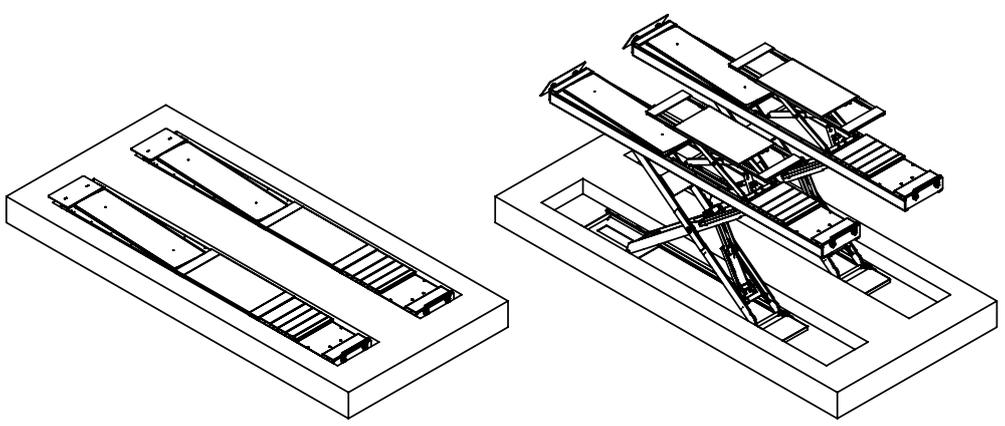
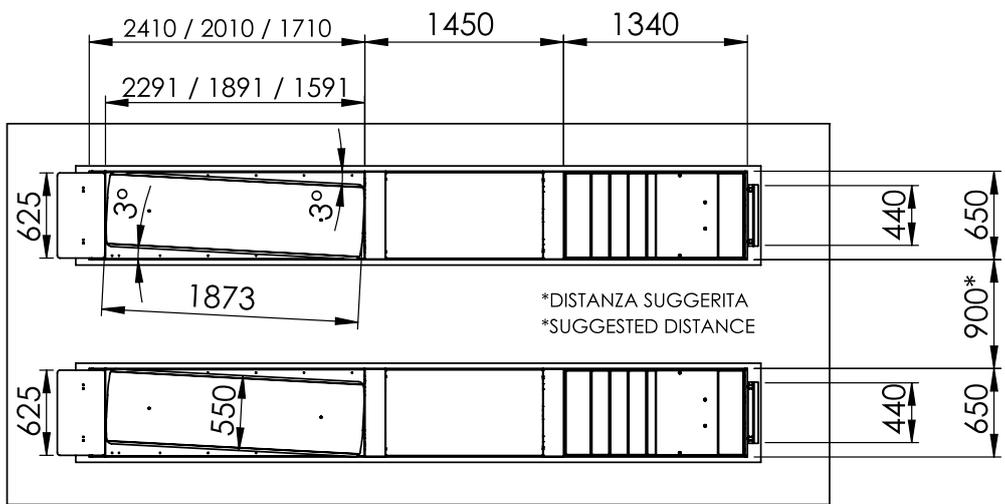
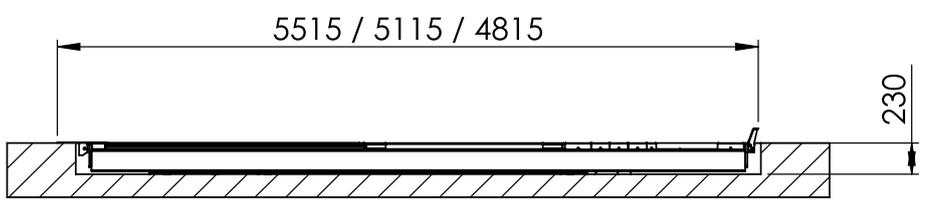
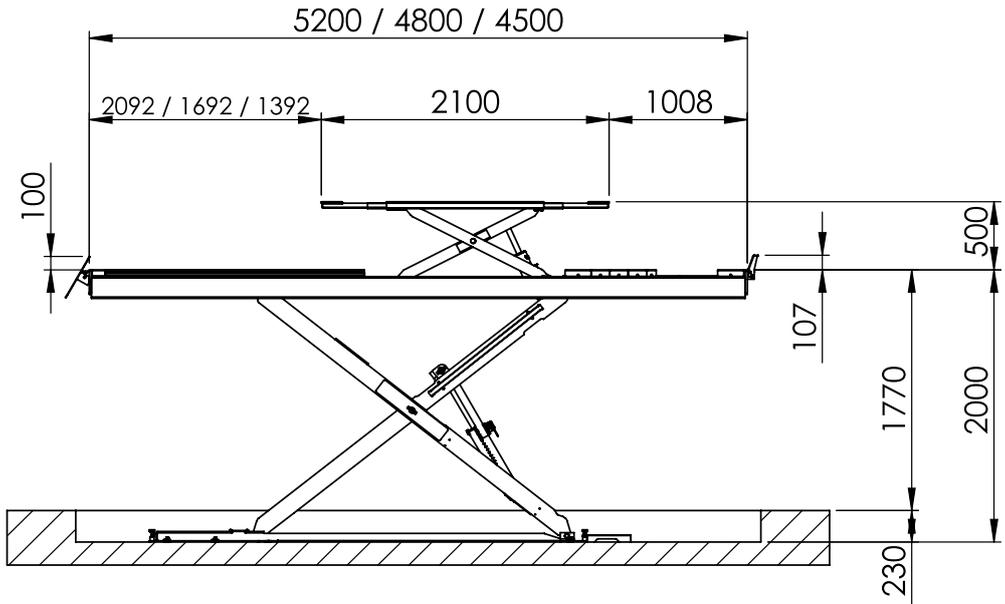
- POWER UP45 LT / 4500-4800-5200 / IS**



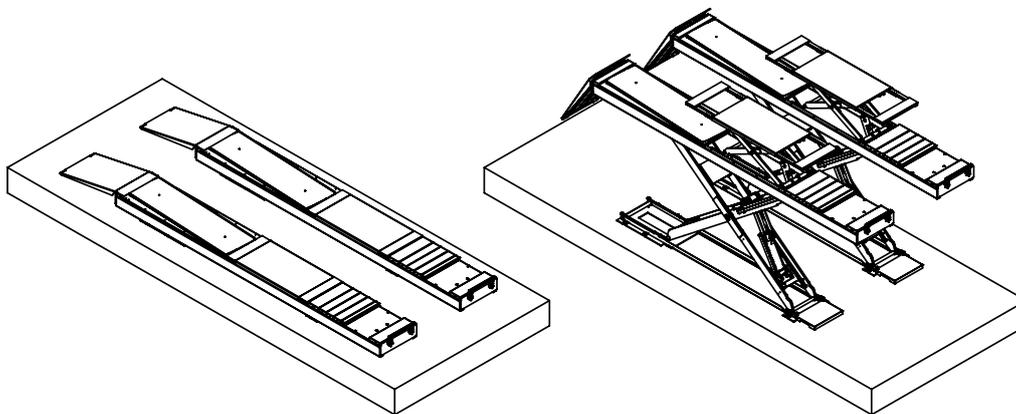
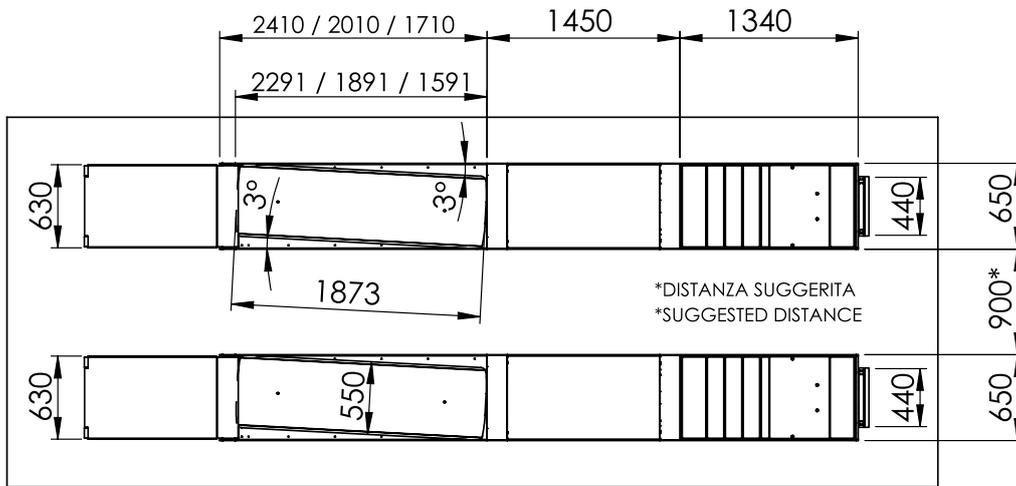
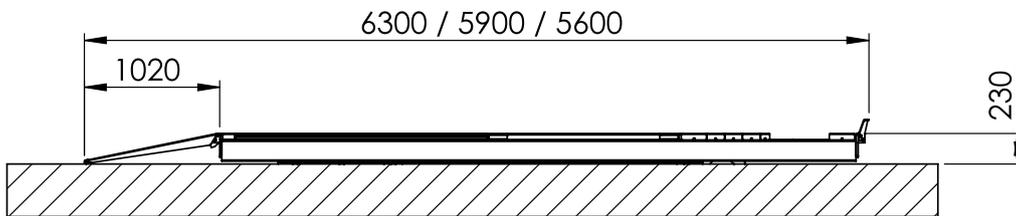
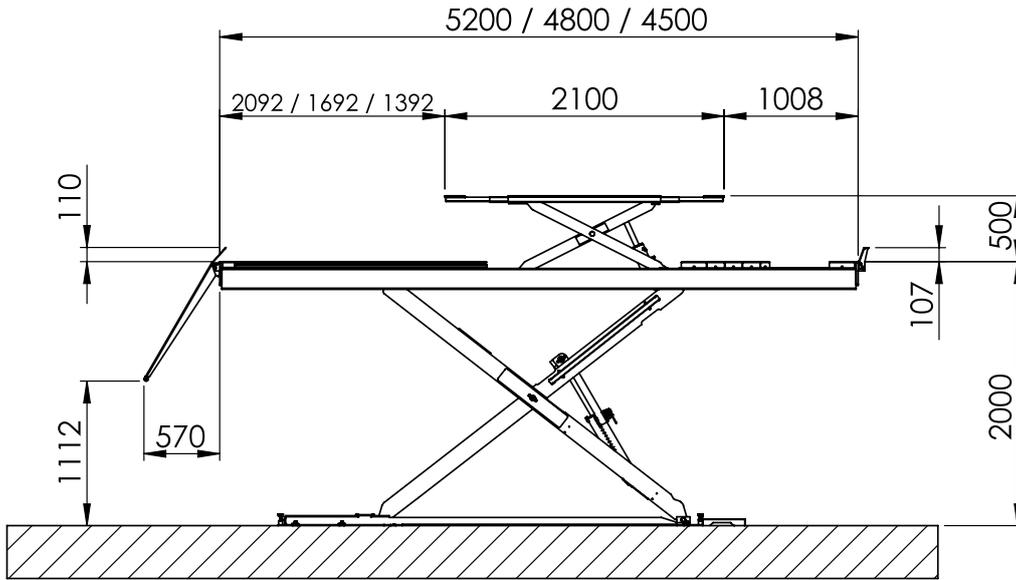
• **POWER UP45 LT / 4500-4800-5200 / SS**



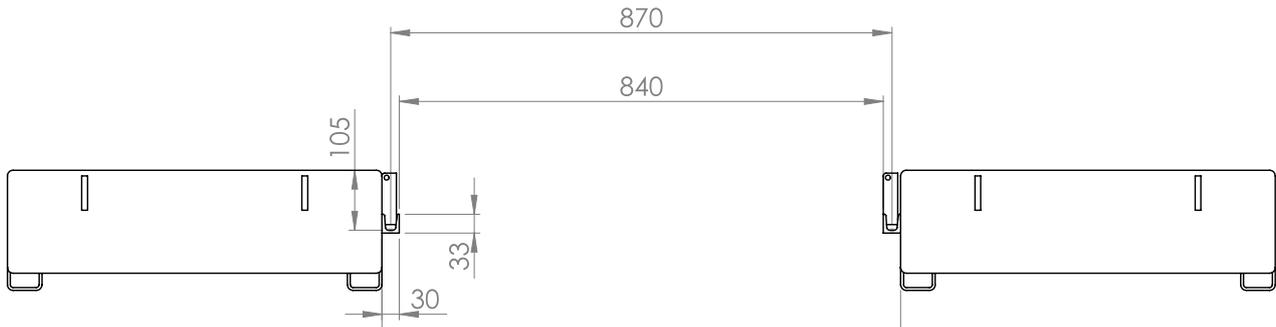
• **POWER UP45 ASLT / 4500-4800-5200 / IS**



• **POWER UP45 ASLT / 4500-4800-5200 / SS**



- **POWER UP45 mit Crick-Führung (optional)**



3.11 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.
- **SICHERHEITSVENTILE 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.
- **FOTOZELLEN-SENSOREN AUF DER PLATTFORM**: Für zusätzliche Sicherheit gibt es zwei Paare von Fotozellen + Reflektor, die im Falle einer anormalen Nivellierung den Betrieb der Vorrichtung blockieren.
- **NOT-AUS-PILZ-TASTE**: Im Falle eines Notfalls kann der Pilz gedrückt werden, um den Betrieb der Hebebühne sofort zu stoppen.

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.

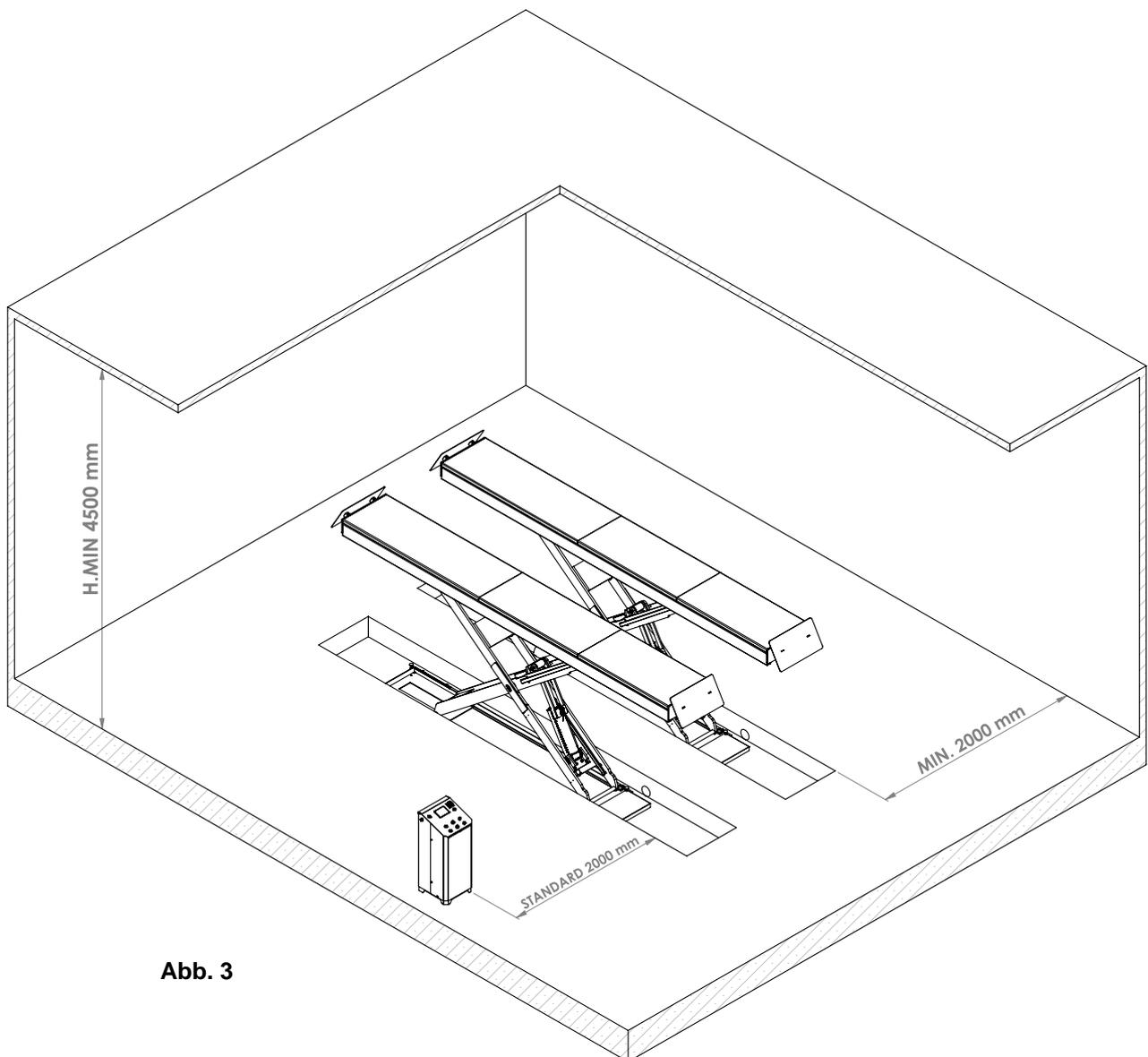


Abb. 3

4.2 Handhabung der verpackten Hebebühne

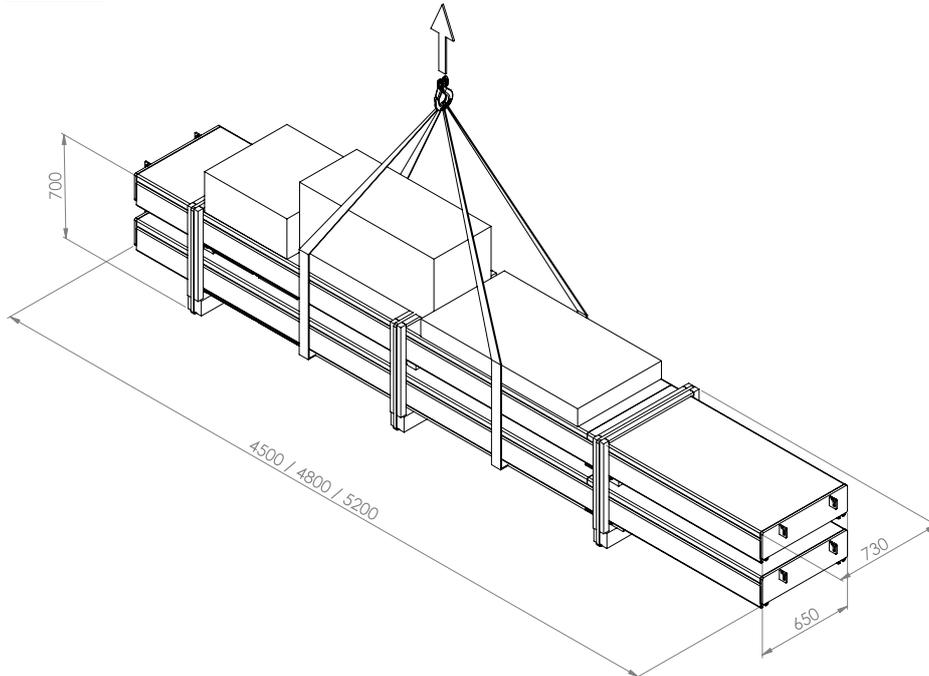
Die verpackte Hebebühne kann sowohl mit Flurförderzeugen als auch mit Krananlagen angehoben und bewegt werden. Die Lastaufnahme muss immer von einer Person begleitet werden, um ein gefährliches Schwanken der Last zu verhindern. Beim Auf- und Abladen der Packstücke stets die in **Abb. 4a/b** angegebenen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



ACHTUNG! DIE TRAGFÄHIGKEIT DES HEBEZEUGS ÜBERPRÜFEN

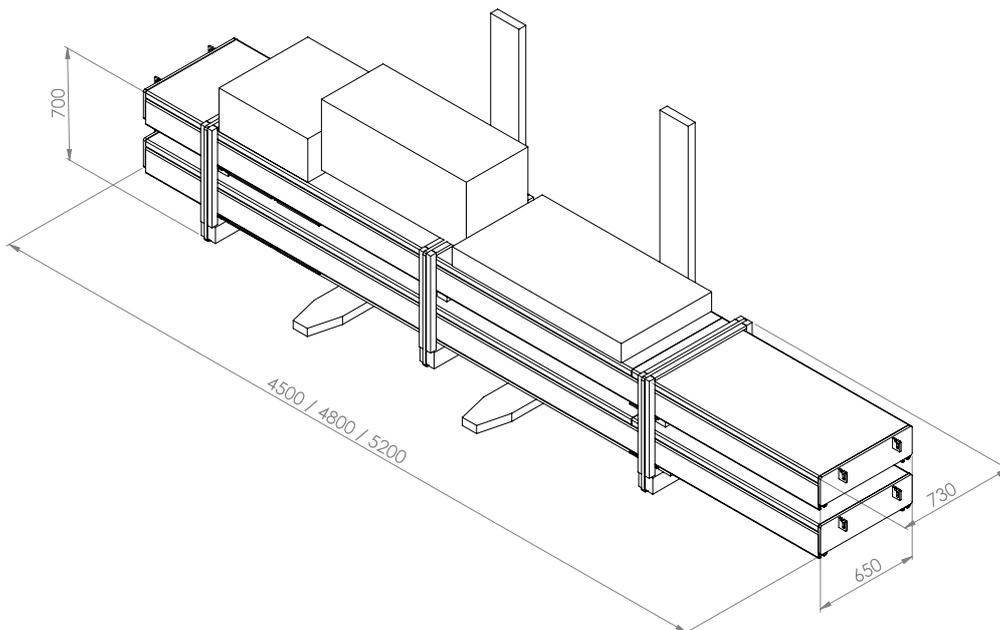
- **Handhabung mit den Gurten der verpackten Hebebühne (Abb.4a):** ↓

Die Gurte müssen unter der Palette durchlaufen.



- **Handhabung mit dem Gabelstapler der verpackten Hebebühne (Abb. 4b):** ↓

Die Gabeln des Gabelstaplers müssen unter die Palette fahren.



4.3 Positionierung und Installation der Hebebühne und des Schaltkastens

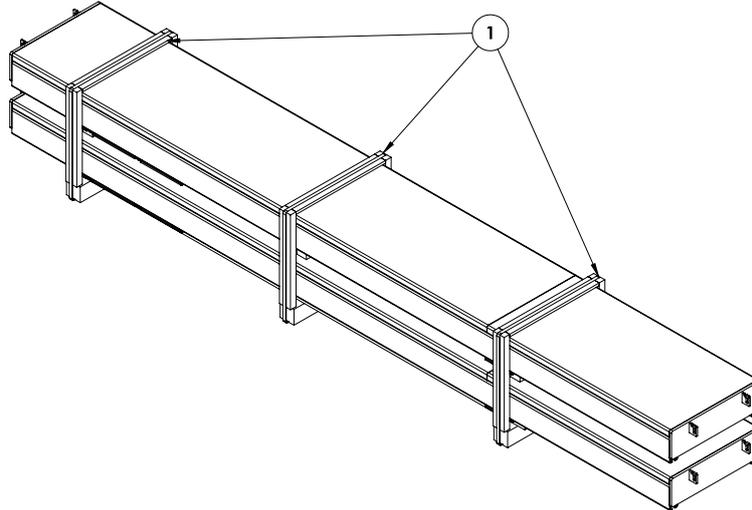


ACHTUNG!

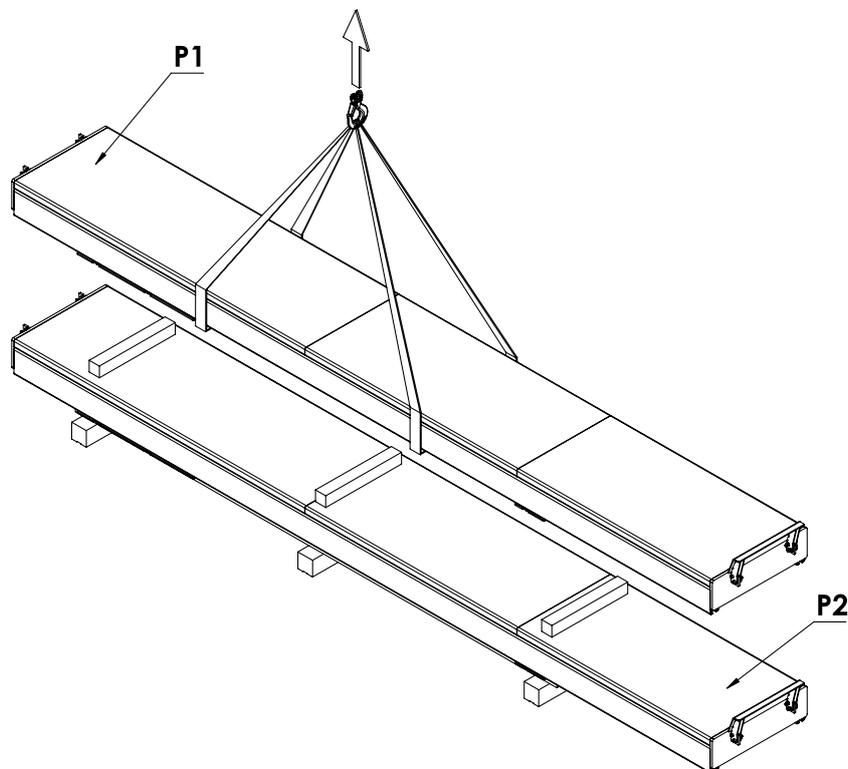
Die Hebebühne muss unter Verwendung eines Krans oder eines anderen geeigneten Hebezeugs gemäß den Angaben in **ABSCHNITT 4.2** positioniert werden.

Folgende Angaben für die Installation des Geräts beachten:

1. Entfernen Sie die Schutzfolien, schneiden Sie die Bänder durch und entfernen Sie die mit ① gekennzeichneten hölzernen Abstandshalter.



2. Entfernen Sie die Hebebühne **(P1)** von der Hebebühne **(P2)**



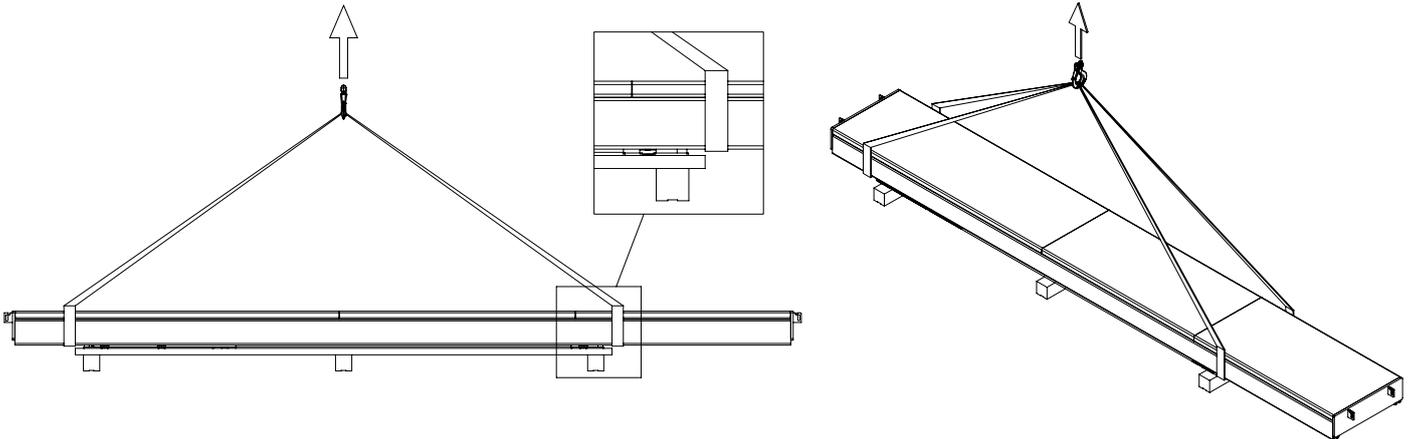
3. Die Palette von der **Hebebühne P2**. entfernen, indem man den Gurt wie angegeben **unter der Plattform** durchführt, **ohne die Basis mitzunehmen (Abb. 5a)**, die Hebebühne anheben, **bis die mechanische Zahnstangensicherung (Abb. 5b)** in einer Höhe von ca. 1000 mm **einrastet**, oder auf jeden Fall in einer bequemen Höhe für den Anschluss der Hydraulikschläuche, den Anschluss der elektrischen Kabel und die Befestigung der Hebebühne am Boden, außerdem eine stabile Holzwand 100X100 **zwischen der Plattform und der Schere** einfügen(Abb. 5c). Vergewissern Sie sich, dass sowohl die hölzerne Wandverkleidung als auch die mechanische Zahnstangensicherung an ihrem Platz sind, und senken Sie dann die Hebebühne ab, bis sie von alleine steht.



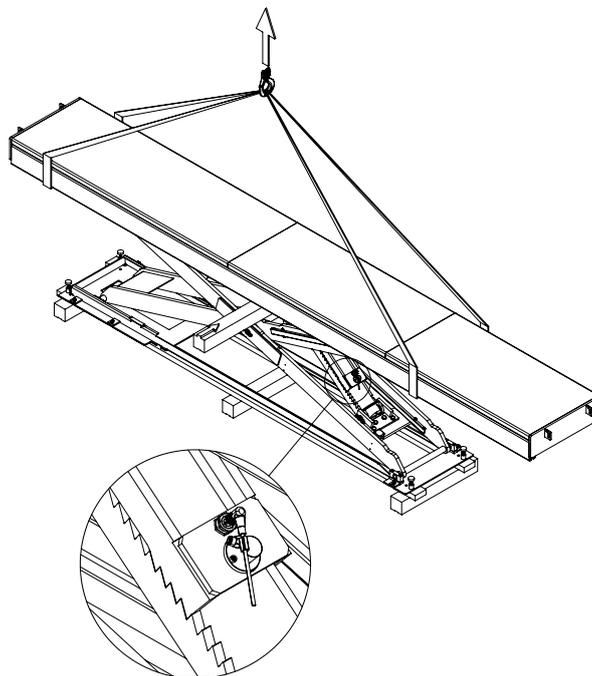
ACHTUNG! VERGEWISSERN SIE SICH, DASS DIE MECHANISCHE ZAHNSTANGENSICHERUNG KORREKT EINGERASTET IST, WIE UNTEN DARGESTELLT!

ACHTUNG! SICHERSTELLEN, DASS DIE WAND AUS HOLZ RICHTIG POSITIONIERT IST

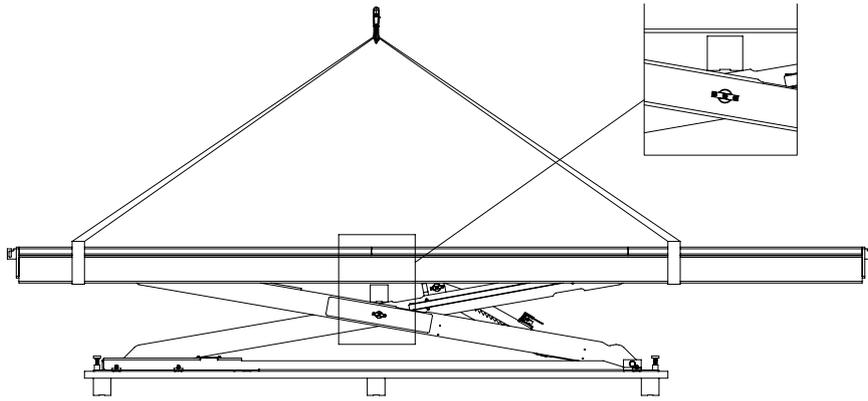
• Abb.5a ↓



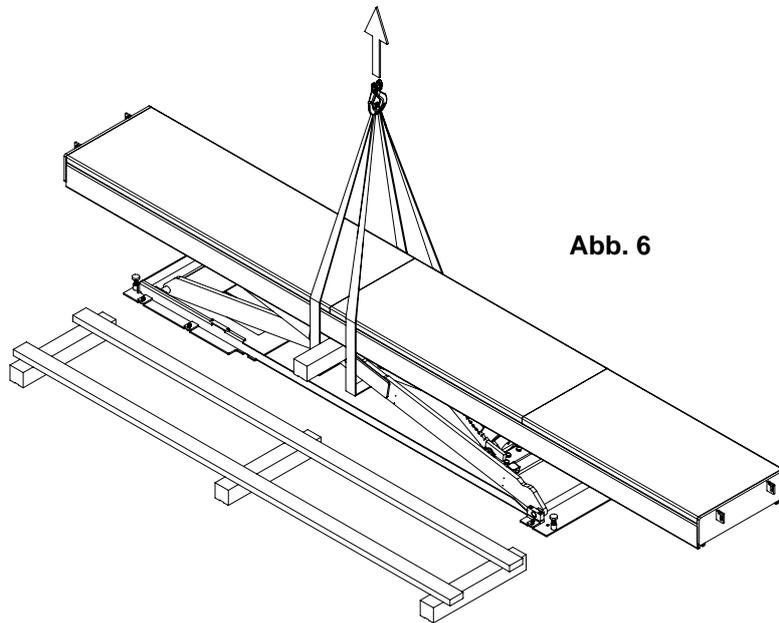
• Abb.5b ↓



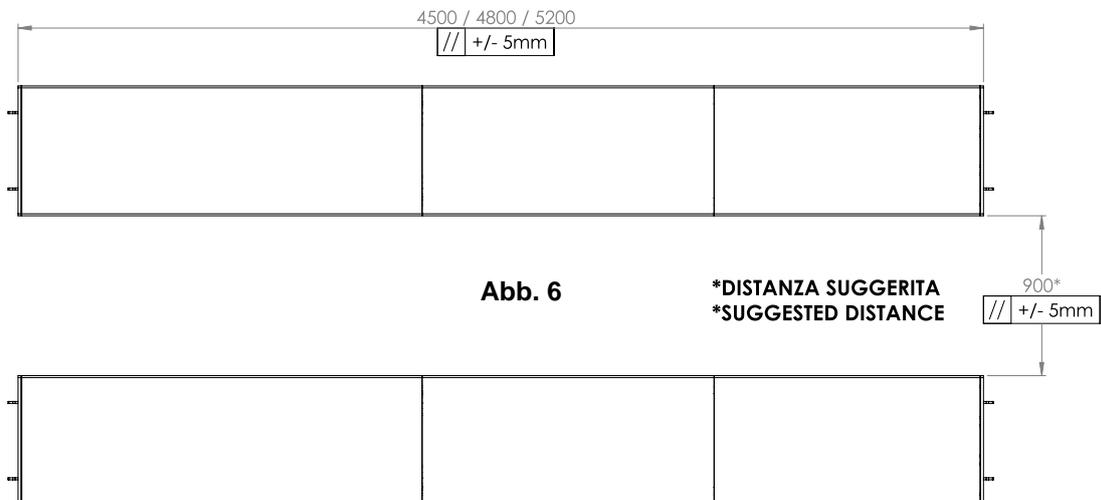
• **Abb.5c** ↓



4. Um die Hebebühne zu bewegen, führen Sie die Gurte unter der Schere hindurch, wie in **Abb. 6** gezeigt; nachdem die volle Last angehoben wurde, kann die Palette entfernt werden.



5. Bewegen Sie die Hebebühne mit einem Gurt, wie in **Abb. 5** gezeigt, und positionieren Sie sie entsprechend den Abmessungen und dem Befestigungsschema. Die Parallelität zwischen den beiden Plattformen ist von entscheidender Bedeutung. Beachten Sie die TOLERANZEN DER PARALLELITÄT,



wie in **Abb. 6** dargestellt ↓

6. Sobald die Positionierung abgeschlossen ist, muss die Befestigung am **FUNDAMENT** erfolgen. Jeweils 6 Bohrungen mit \varnothing 18 mm für jede der vier Sockel in den Betonboden bohren, dazu die Bohrungen des Sockels als Bohrlehre verwenden. (**Abb. 7**) Nun die 6 Punkte unter Beachtung der folgenden

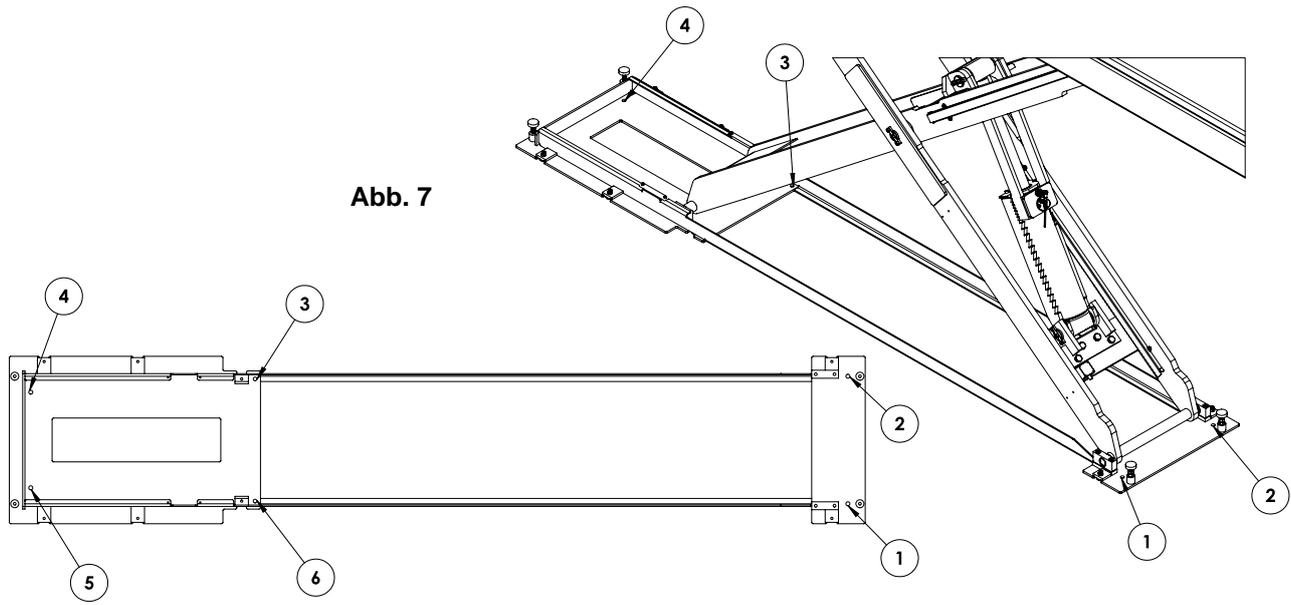


Abb. 7

Anweisungen befestigen.

Der Betonboden muss eine Mindestdruckfestigkeit von 25 N/mm^2 und eine Minstdicke von 200 mm aufweisen, um eine Verankerungstiefe von mindestens 95 mm zu gewährleisten. Bei Verwendung der Standardanker M12x100 mm muss der Boden vollkommen eben sein.

- 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 75 Nm anziehen. Falls die Anker einem Drehmoment von 75 Nm nicht standhalten, muss der Beton unter der Basis durch einen Block aus Stahlbeton mit folgenden Merkmalen ersetzt werden:

Mindesteigenschaften des Zements:

- 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

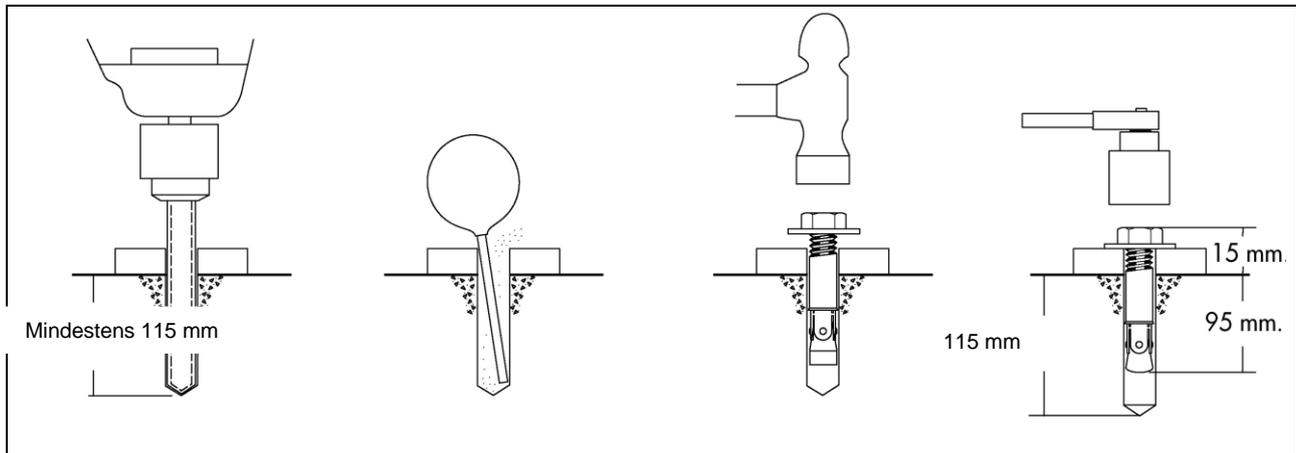
Den Boden eben nivellieren und vor der Installation der Hebebühne vollständig aushärten lassen.

BEISPIEL FÜR BEFESTIGUNGSANKER:

- WÜRTH W-TM/S-ZN M12X100 (Würth-Artikelnummer 0904901863)

Installationsparameter gemäß technischem Datenblatt von **Würth**:

Abmessung der Spurstange:		M12
Ø Nennbohrer (mm)	d_0	18
Bohrlochtiefe (mm)	$H_1 \geq$	115
Drehmoment beim Verankern (Nm)	T_{inst}	75
Minstdicke des Zements (mm)	H_{min}	200



Bohren Sie den Beton mit einem Ø18mm-Bohrer bis zu einer Mindestdiefe von 115mm	Sorgfältig alle Löcher reinigen	Führen Sie die Zugstange in das Loch ein, bis die Unterlegscheibe und der Schraubenkopf den Boden berühren.	Mit einem Drehmoment von 75Nm anziehen
---	---------------------------------	---	--

7. Positionieren Sie den Schaltkasten, füllen Sie den Behälter mit Hydrauliköl (wie in **ABSCHNITT 1.7** beschrieben), stellen Sie die hydraulischen Anschlüsse (wie in **ABSCHNITT 4.4** beschrieben), die elektrischen Anschlüsse (wie in **ABSCHNITT 4.5** beschrieben) und die pneumatischen Anschlüsse (wie in **ABSCHNITT 4.6** beschrieben) her.
8. Führen Sie die erforderliche Kalibrierung auf dem HMI-Touchscreen für die Nivellierung durch, wie in **ABSCHNITT 5.7** beschrieben.
9. Die Installation ist abgeschlossen, und das Zubehör (Rampen, Radansschläge, Abdeckungen usw.) kann montiert werden.

4.4 Hydraulische Anschlüsse

Entfernen Sie die Abdeckung des Schaltkastens und stellen Sie den hydraulischen Anschluss gemäß dem Hydraulikplan in **ABSCHNITT 11.1** her. Nachdem der Anschluss durchgeführt wurde, kann der Behälter mit ca. 15 l des ausgewählten Hydrauliköls gefüllt werden.

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 2 Neigungssensoren der Haupthebebühne
- Anschluss der 2 Neigungssensoren der Zusatzbühne (**optional**)
- Anschluss der 2 induktiven Sensoren
- Anschluss der Sicherheitslichtschranke der Plattform.

4.6 Pneumatischer Anschluss

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

Nach den Pneumatikplänen in **ABSCHNITT 11.2** sind die folgende Anschlüsse herzustellen:

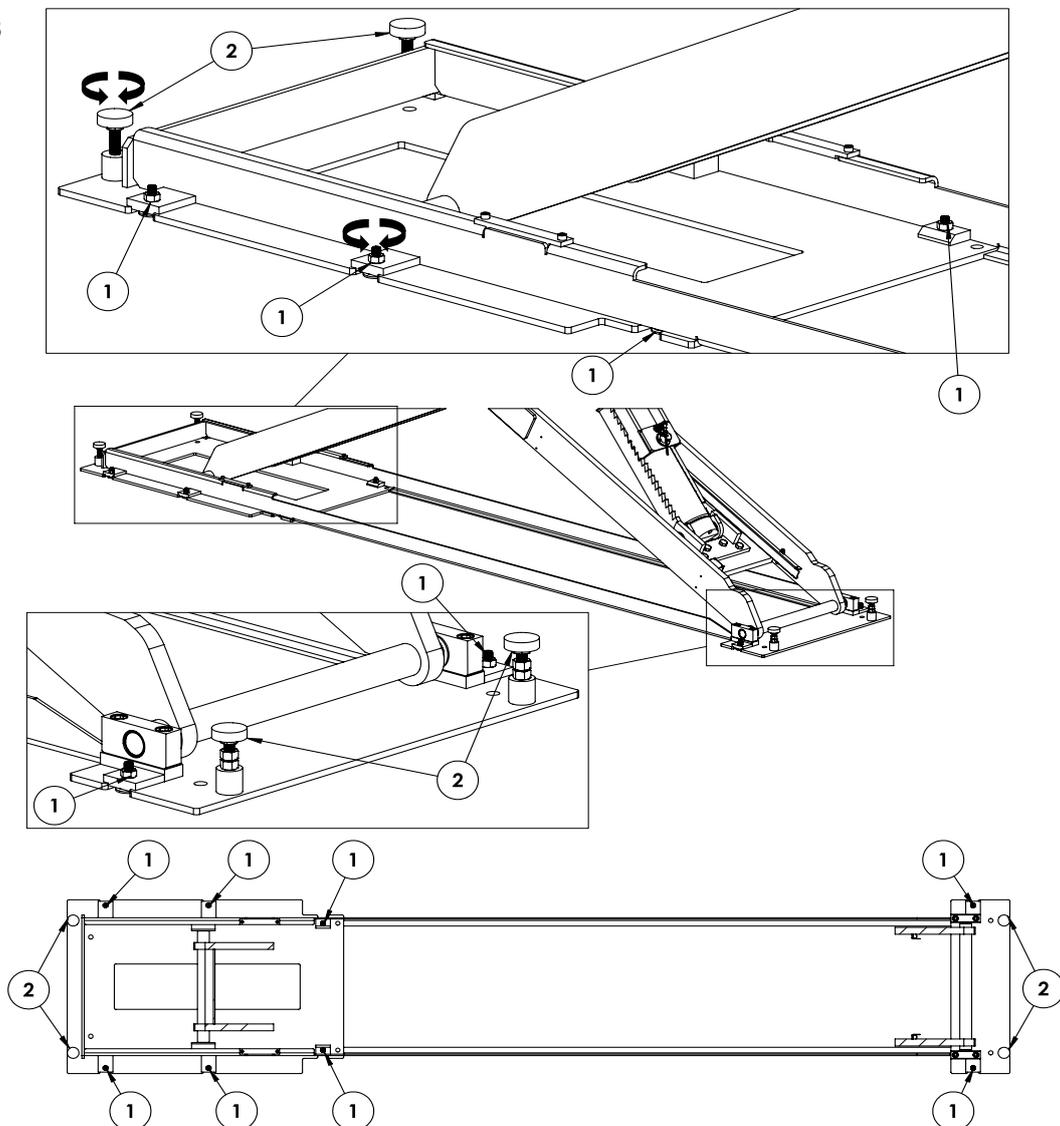
- Pneumatische Leitung für die Bewegung der beiden mechanischen Zahnstangensicherungen
- Pneumatikleitung für den Betrieb der Taumelscheiben (optional)

4.7 Nivellierung und Justierung der Hebebühne

Die Hebebühne kann mit den 8 Einstellvorrichtungen (in **Abb. 8** mit der Nummer ① gekennzeichnet) an jedem Sockel, die aus einer Madenschraube und einer Befestigungsmutter bestehen, leicht 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 Verriegelung mit Hilfe der 4 Stützschrauben pro Sockel auf 230 mm einzustellen. Nachdem die Justierung beendet ist, die Muttern anziehen. Sie sind in **Abb.8** mit der Nummer

Abb. 8



② gekennzeichnet.

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.
- Vergewissern Sie sich, dass der Hydrauliköltank mit Öl gefüllt ist, und füllen Sie bei der ersten Inbetriebnahme gegebenenfalls Öl nach.
- Sicherstellen, dass alle Befestigungen am Boden gemäß **ABSCHNITT 4.3** ausgeführt wurden.
- Sicherstellen, dass alle manuellen Bedienelemente vollständig geschlossen sind.



ACHTUNG! ERSTE INBETRIEBNAHME OHNE LAST!

1. Den Hauptschalter auf die Position ON stellen.
2. Wenn die Hebebühne vollständig am Boden ist, gehen Sie auf die Seite „EINSTELLUNGEN“ des Touchscreens und drücken Sie die Taste „BÜHNE NULLEN“ für die Erstkalibrierung. (befolgen Sie die Anweisungen in **ABSCHNITT 5.7**)
3. Drücken Sie die Aufwärtstaste (wenn sich die Hebebühne nicht bewegt, aber der Motor ruhig läuft, vergewissern Sie sich, dass er die richtige Drehrichtung hat; wenn nicht, kehren Sie die Phasen auf der Stromversorgungsleitung um), bis Sie eine Höhe von etwa 1 Meter erreicht haben (wenn P1 und P2 verrutscht sind, drücken Sie die Taste für die „Umgehung der Fozozelle“), und fahren Sie dann mit P1 und P2 vollständig auf den Boden. Wiederholen Sie den Vorgang, bis Sie eine gleichmäßige Bewegung haben und die Seiten P1 und P2 gut nivelliert sind. NB NICHT DAS OBERE ENDE DES HUBES ERREICHEN, DA BEI EINEM DURCHRUTSCHEN VON P1 UND P2 DIE FANGVENTILE AKTIVIERT WERDEN KÖNNTEN).
4. Drücken Sie dann die Aufwärtstaste, bis Sie eine Höhe von etwa 1 Meter erreicht haben, und drücken Sie dann die gelbe Taste für FESTSTELLEN, damit die mechanischen Zahnstangensicherungen vollständig eingerastet sind. Vergewissern Sie sich, dass sich die beiden Baugruppen P1 und P2 auf gleicher Höhe befinden und in den gleichen Zahn der mechanischen Zahnstangensicherung eingreifen. Wenn sie nicht auf der gleichen Höhe sind, wiederholen Sie die Zyklen mit Schritt 3.
5. Rufen Sie dann auf dem Touchscreen die Seite 1 „EINSTELLUNGEN“ auf, um die Neigungsmesser durch Drücken von „BÜHNE NULLEN“ einzustellen. (folgen Sie den Anweisungen in **ABSCHNITT 5.7**). Bei den Versionen mit Hilfshub (LT) auf der gleichen Seite, drücken Sie „REVOLVER NULLEN“, wenn der Revolver vollständig geschlossen ist.
6. Wenn die Neigungsmesser eingestellt sind, überprüfen Sie, ob der OBERE HUBANSCHLAG“ auf die richtige Höhe eingestellt ist, und vergewissern Sie sich, dass er vor dem Überhub stoppt und die Pumpe unter Spannung steht; sollte dies der Fall sein, senken Sie den Wert für „OBERER HUBANSCHLAG“ auf Seite 2 der „EINSTELLUNGEN“ um 5 mm. NB: Der Wert DARF NICHT auf die maximale Höhe eingestellt werden, sondern 30/40 mm unter diesem Wert.

7. Prüfen Sie, ob STOP & GO gut eingestellt ist. Und überprüfen Sie alle verfügbaren Funktionen je nach Ausführung der Hebebühne.
8. Führen Sie vollständige Auf- und Abstiegszyklen ohne Last durch, damit sich der Hydraulikkreislauf füllen kann, um eine gleichmäßige Auf- und Abwärtsbewegung der Hebebühne zu erreichen (wiederholen Sie den Vorgang, wenn der Aufstieg nicht gleichmäßig verläuft oder Luft vorhanden ist).



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.

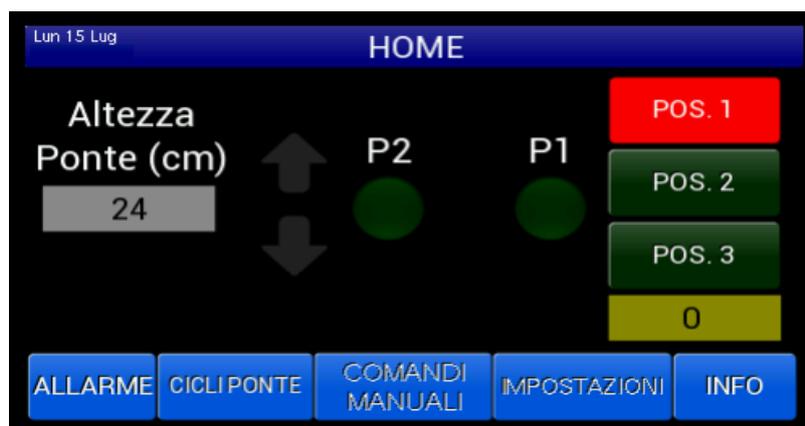
5 Funktionsweise des HMI Touchscreens und der Software

Die Hebebühne POWER UP45 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

Die folgende Abbildung zeigt den Haupt-/HOME-Bildschirm. 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. In der Mitte befindet sich die blaue Taste „Taufelscheibe“ zum Aktivieren oder Deaktivieren. Unten befinden sich die Geräteinformationen, die Seite mit den durchgeführten Zyklen, die manuellen Befehle, die Parameter und eventuelle Alarme.



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 des HOME-Bildschirms befinden sich zwei Leuchten, die anzeigen, ob die mechanischen Sicherungen aktiviert sind (GRÜNES LICHT AN) oder ob die mechanischen Sicherungen deaktiviert sind (GRÜNES LICHT AUS). Die Nummern an den Kontrollleuchten geben das Scherenhubwerk an, an dem sich die mechanische Sicherheitseinrichtung befindet. Wenn in P1, P2, (Gruppe 1/2).

5.4 Seite „Info“

Auf der Seite „INFO“ werden die wichtigsten Informationen über die Hebebühne und den Hersteller angezeigt.



5.5 Seite „Zyklen der Hebebühne“

Auf der Seite **ZYKLEN DER HEBEBÜHNE** werden verschiedene Informationen über die von der Hebebühne ausgeführten Hebezyklen angezeigt.



5.6 Seite „Manuelle Steuerung“

Auf der Seite **MANUELLE STEUERUNGEN** haben Sie die Möglichkeit, jeden Teil der Hebebühne manuell zu bedienen.

Um Zugang zu erhalten, muss ein Passwort eingegeben werden. *Nur spezialisierte und autorisierte Techniker dürfen sich mit einem Passwort anmelden.*

Passwort: 1989



- Taste „**HEBEBÜHNE**“: Durch Drücken dieser Taste wird die Haupthebebühne ausgewählt.
- Taste „**REVOLVER**“: Durch Drücken dieser Taste wird die Hilfshebebühne ausgewählt.
- Taste „**Pumpe**“: Halten Sie diese Taste gedrückt, um die Haupt- oder Hilfshebebühne hochfahren zu lassen (je nachdem, was Sie ausgewählt haben).
- Taste „**ABSTIEG**“: Halten Sie diese Taste gedrückt, um die Hebebühne oder die Zusatzbühne (je nachdem, was Sie ausgewählt haben) absteigen zu lassen. Drücken Sie einmal auf die Taste „mechanische Sicherheit“, um sie zu deaktivieren, damit sie nicht einrastet.
- Taste „**BYPASS FOTOZELLE**“: Durch Drücken dieser Taste wird die Fozelle deaktiviert.
- Taste „**MECHANISCHE SICHERHEIT**“: Wenn sie gedrückt wird, öffnen sich die mechanischen Sicherungen der Zahnstange. Wenn sie jedoch angeschlossen sind, verwenden Sie die Taste „PUMPE“, um sie abzukoppeln.
- Taste „**ÜBERPRÜFUNG DES SPIELS**“: Durch Drücken dieser Taste wird die Pumpe aktiviert, um die Überprüfung des Spiels zu ermöglichen.
- Taste „**HORIZONTAL**“: Durch Drücken dieser Taste wird die horizontale Bewegung der Überprüfung des Spiels aktiviert.
- Taste „**VERTIKAL**“: Durch Drücken dieser Taste wird die vertikale Bewegung des der Überprüfung des Spiels aktiviert.
- Taste „**HOME**“: Durch Drücken dieser Taste kehren Sie zum HOME-Bildschirm zurück.
- **Wert der Neigungsmesser**: Die weißen Felder zeigen die Werte der Neigungsmesser.

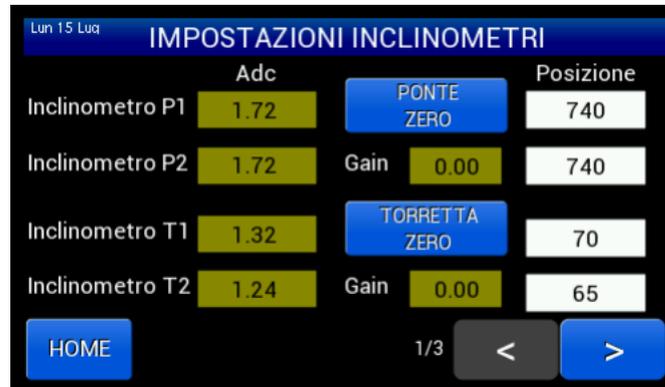
5.7 Seite „EINSTELLUNGEN“

Auf dieser Seite können alle Softwareeinstellungen konfiguriert werden.

Um Zugang zu erhalten, muss ein Passwort eingegeben werden. *Nur spezialisierte und autorisierte Techniker dürfen sich mit einem Passwort anmelden.*

Passwort: **1989**

- Seite 1



ACHTUNG! Während der Installation ausführen

EINSTELLUNG DER NEIGUNGSSENSOREN FÜR DIE NIVELLIERUNG DES GERÄTS

- Nachfolgend finden Sie die Schritte zur Einstellung der **Haupthebebühne**:
 1. Drücken Sie die Aufwärtstaste, bis eine Höhe von etwa 1 Meter erreicht ist.
 2. Drücken Sie dann die Aufwärtstaste, bis Sie eine Höhe von etwa 1 Meter erreicht haben, und drücken Sie dann die gelbe Taste für FESTSTELLEN, damit die mechanischen Zahnstangensicherungen vollständig eingerastet sind. Vergewissern Sie sich, dass sich die beiden Baugruppen P1 und P2 auf gleicher Höhe befinden und in den gleichen Zahn der mechanischen Zahnstangensicherung eingreifen.
 3. Drücken Sie dann „BÜHNE NULLEN“, um die Neigungsmesser einzustellen.
 4. Die Einstellung ist damit abgeschlossen und es ist möglich, zur HOME-Seite zurückzukehren und das Gerät normal zu verwenden.
- Im Folgenden werden die Schritte zur Einstellung der **Hilfshebebühne** beschrieben:
 1. Stellen Sie sicher, dass die Hilfshebebühne vollständig geschlossen ist.
 2. Drücken Sie dann „REVOLVER NULLEN“, um die Neigungsmesser einzustellen.
 3. 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:** STOP & GO-Einstellung der Haupthebebühne konfigurierbar mit einer Höhe in mm im ersten Kästchen. Die STANDARD-Position befindet sich in einer Höhe von 500 mm über dem Boden. Im zweiten weißen Kästchen können Sie den STOP & GO der Hilfshebebühne einstellen (NB: der Wert für die Hilfshebebühne ist nicht in mm angegeben, sondern es ist ein Wert, der auf den Neigungsmessern basiert).
2. **Kundenspezifische Höhen:** Es ist möglich, die Höhen der 3 Positionen (POS.1/2/3) der Haupthebebühne auf der Seite HOME der HMI mit einer Höhe in mm einzustellen.
3. **Endanschlag Hebebühne:** Im ersten weißen Feld kann der obere Endanschlag der Haupthebebühne eingestellt werden. Im zweiten weißen Feld Lt kann der obere Endanschlag der Hilfshebebühne eingestellt werden. (Anmerkung: Der Wert für die Hilfshebebühne wird nicht in mm angegeben, sondern ist ein Wert, der auf Neigungsmessern beruht).

- Seite 3

Möglichkeit zur Einstellung der Sprache des Bedienfelds.

5.8 Seite „Alarmer“

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



Alarmcodes:

ALL.01: SICHERHEIT NIVELLIERUNG

Die Brücke hat einen Höhenunterschied von mehr als 10 cm zwischen P1 und P2.

ALL.02: TIMEOUT MECHANISCHE SICHERHEIT

Eine oder mehrere mechanische Sicherungen haben die Raststange nicht ausgelöst.

ALL.03: FOTOZELLENALARM

Entweder hat die Hebebühne einen zu großen Höhenunterschied zwischen den vier Scherenhubwerken oder es gibt 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.

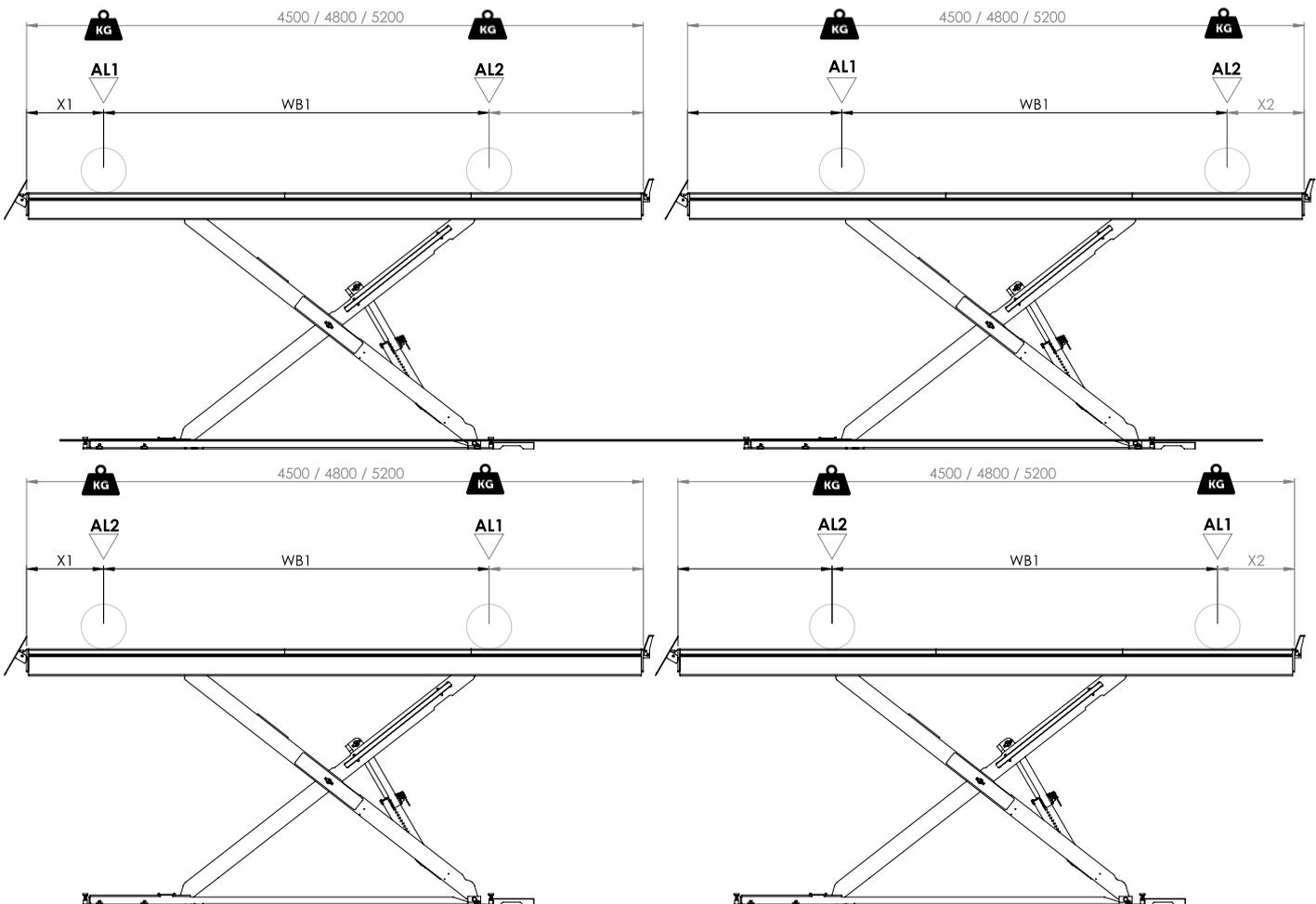
Zum Vermeiden möglicher Unfälle muss die Hebebühne gemäß der in **ABSCHNITT 2** beschriebenen ordnungsgemäßen Verwendung des Geräts benutzt werden.

6.1 Bestimmungen zum Heben mit der Haupthebebühne

Die Scherenhebebühne POWER UP45 ist für das Anheben aller Arten von Fahrzeugen mit einem Gewicht von bis zu 4500 kg geeignet. Das Fahrzeug wird unter den Reifen angehoben.

Nachstehende Angaben erläutern, wie die Beladung gemäß der Referenznorm EN 1493:2023 durchzuführen ist:

Nennt Tragfähigkeit (kg)	Fahrzeugart	Anzahl der Achsen	Spurweite (mm)	Radstand (mm)	Verteilung der Last auf den Achsen		Mindestabstand	
				WB1	AL1	AL2	X1	X2
4500	Mittleres Nutzfahrzeug	2	1700	3000	66%	33%	300	300



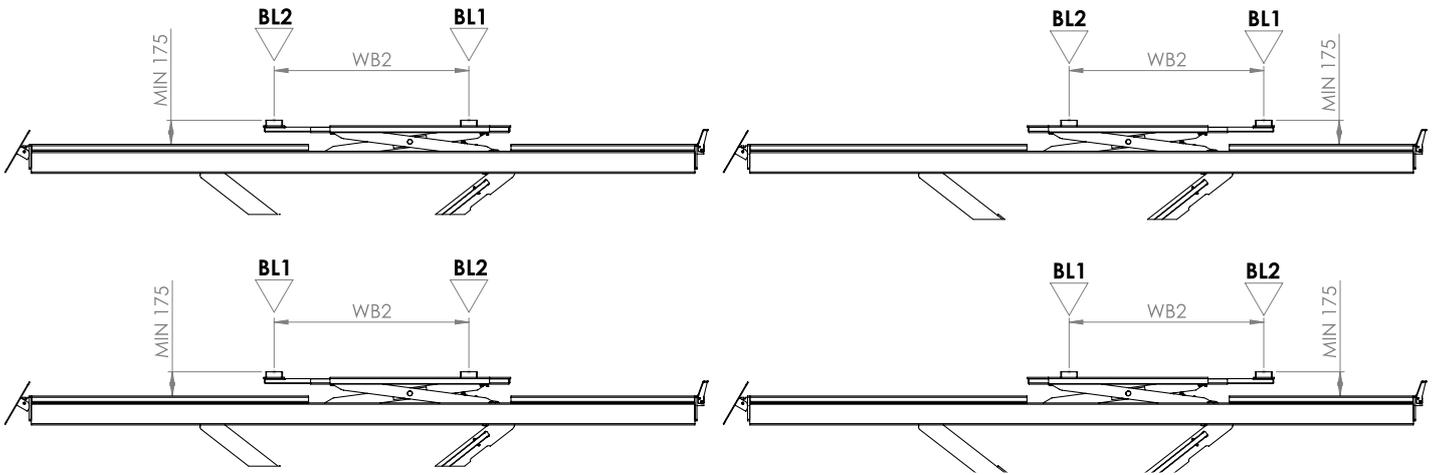
6.2 Bestimmungen zum Heben mit der Zusatzhebebühne

Die Zusatzhebebühne ist für das Anheben von Fahrzeugen mit einem Gewicht von bis zu 3500 kg geeignet. Das Fahrzeug wird unter der Karosserie in einer Mindesthöhe von 175 mm gegriffen.



ACHTUNG! Die Last muss bei einer Mindestöffnungshöhe von 175 mm aufgenommen werden. Die Zusatzhebebühne darf die Last nicht anheben, wenn sie vollständig geschlossen ist.

Nennt Tragfähigkeit (kg)	Fahrzeugart	Mindesthöhe der Lastaufnahme (mm)	Spurweite (mm)	Radstand (mm)	Verteilung der Last auf den Achsen	
				WB2	BL1	BL2
3500	Leichtes Nutzfahrzeug	175	1600	1400	60%	40%



6.3 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 Ersteinstellung muss gemäß **ABSCHNITT 5.7** vorgenommen werden.

6.4 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.

Aufstiegsvorgang Haupthebebühne

- Stellen Sie den Bühnenwahlschalter auf „Hauptthebebühne“, um den Exklusivbetrieb zu aktivieren.
- 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 in Übereinstimmung mit der Plattform der Hebebühne anheben und darauf achten, dass es gut auf der Plattform 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. (**ABSCHNITT 5.3** für weitere Einzelheiten zur Anzeige).

Abstiegsvorgang Haupthebebühne

- Stellen Sie den Bühnenwahlschalter auf „Hauptthebebühne“, um den Exklusivbetrieb zu aktivieren.
- 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.

Betrieb der Zusatzbühne für den Aufstieg

- Stellen Sie den Brückenwahlschalter auf „Zusatzhebebühne“, um den exklusiven Betrieb zu aktivieren.
- 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 Zusatzhebebühne fahren.
- Das Fahrzeug sehr langsam in Übereinstimmung mit der Plattform der Zusatzhebebühne anheben und darauf achten, dass es gut auf der Plattform zentriert ist.
- Setzen Sie die Gummipuffer an den Aufnahmepunkten des Fahrzeugs ein. Öffnen Sie gegebenenfalls die Verlängerungen, um die Ladung besser greifen zu können.
- Die Aufwärtstaste drücken, um die Hebebühne auf die gewünschte Arbeitshöhe zu bringen. (Die Stabilität des Fahrzeugs während des gesamten Vorgangs überwachen.)

Betrieb der Zusatzbühne für den Abstieg

- Stellen Sie den Brückenwahlschalter auf 'Hilfshebebühne', um den exklusiven Betrieb zu aktivieren.
- 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.
- Drücken Sie die Abstiegstaste, um den Abstieg durchzuführen.
- Die Stabilität des Fahrzeugs während des gesamten Vorgangs überwachen.
-  **•ACHTUNG!** Das Gerät hält beim STOP&GO der Zusatzbühne an, damit die Verlängerungen geschlossen werden können, wenn sie geöffnet wurden.
- Vergewissern Sie sich, dass die Verlängerungen perfekt geschlossen sind, und drücken Sie erneut die Abstiegstaste, um den Abstieg zu beenden. In dieser letzten Phase ertönt ein akustisches Signal.
- Sicherstellen, dass die Zusatzhebebühne vollständig abgesenkt ist.
- Fahren Sie mit dem Entfernen der Gummipuffer von der Plattform fort. Wenn die Haupthebebühne offen ist, schließen Sie sie vollständig und entfernen Sie das Fahrzeug dann sehr langsam aus dem Hebebereich.

Aktivierung oder Deaktivierung der Taumelscheibe

- Bringen Sie das Fahrzeug auf den Taumelscheiben in Position.
- Aktivieren Sie die Taumelscheiben auf dem HMI-Touchpanel (**wie in ABSCHNITT 5.X beschrieben**).
- Vergewissern Sie sich vor dem Entfernen des Fahrzeugs, dass die Taumelscheiben deaktiviert sind, indem Sie sie festschrauben und fixieren.

6.5 Not-Aus-Absenkung der Haupthebebühne



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 Not-Aus-Absenkung 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. Sobald Sie **P1** und **P2** um die gleiche Höhe abgesenkt haben, beginnen Sie wieder bei Schritt 1 und wiederholen den Vorgang.
- Überwachen Sie den Raum um die Hebebühne herum ständig und ziehen Sie und das aktuell betätigte manuelle Bedienelement fest, falls eine Gefahrensituation auftritt oder das Absenken des Hebebühne 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.

6.6 Zusatzbühne für die Not-Aus-Absenkung



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 Not-Aus-Absenkung keine Personen im **GEFAHRENBEREICH** befinden.
- Den Hauptschalter ausschalten.
- Betätigen Sie die Handbedienungen wie folgt:
 1. Wenn P1 und P2 waagrecht stehen, lösen Sie langsam die Handantriebe **OMA1 und OMB1** von den Magnetventilen **EVA1 (P1-Seite) und EVB1 (P2,-Seite)** die sich unten an den jeweiligen Zylindern befinden, und entfernen Sie die elektrischen Spulen; ziehen Sie dann die Handantriebe ohne Spulen wieder an, um die Ventile zu öffnen.
 2. Dann auf dem Hydraulikblock sehr langsam das manuelle Bedienelement betätigen, um die Zusatzbühne zu senken.
 3. **Punkt 1** für das manuelle Bedienelement **OML2** des Magnetventils für die Nivellierung **EVL2** des Scherenhubwerks **P2** wiederholen.
 4. Sobald Sie **P1** und **P2** um die gleiche Höhe abgesenkt haben, beginnen Sie wieder bei Schritt 1 und wiederholen den Vorgang.
- Überwachen Sie den Raum um die Hebebühne herum ständig und ziehen Sie und das aktuell betätigte manuelle Bedienelement fest, falls eine Gefahrensituation auftritt oder das Absenken des Hebebühne 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, Anomalien und Abhilfemaßnahmen

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: SICHERHEIT NIVELLIERUNG**

Die Bühne weist einen Höhenunterschied von mehr als 10 cm zwischen den beiden Scheren (P1/P2) auf, ein Fehler, der von den Neigungsmessern erkannt wird.

Mögliche Ursachen	Abhilfe
1. Hindernis beim Abstieg.	Hindernis beseitigen, durch manuelle Kontrollen die Plattformen neu ausrichten, Alarm zurücksetzen.
2. Hydraulisches Versagen	Lokalisieren Sie das Problem, setzen Sie das Hydrauliksystem zurück und richten Sie die Plattformen mithilfe der manuellen Steuerung neu aus (Abschnitt 5.6), setzen Sie den Alarm zurück.
3. Defekter Neigungssensor	Prüfen Sie mittels der manuellen Steuerungen der Software (Abschnitt 5.6), ob die angezeigten Neigungswerte vorhanden sind; wenn der Fehler bestätigt wird, bestellen Sie ein Ersatzteil und nehmen sie einen Austausch vor.

- **ALL.02: TIMEOUT MECHANISCHE SICHERHEIT**

Eine oder mehrere mechanische Sicherungen haben die Raststange nicht ausgelöst.

Mögliche Ursachen	Abhilfe
1. Keine Luft oder niedriger Druck im pneumatischen Kreislauf	Prüfen Sie, ob der Kreislauf dicht ist, ob der Druck ausreicht und ob er wiederhergestellt werden kann.
2. Ausfall des pneumatischen Stößels C035-009	Stellen Sie sicher, dass der Stößel nicht blockiert oder die Dichtung beschädigt ist, andernfalls bestellen Sie Ersatz und nehmen einen Austausch vor.
3. Ausfall des Magnetventils SD080-E022	Prüfen Sie die Spannung an der Spule und stellen Sie sicher, dass das Ventil nicht klemmt, andernfalls bestellen Sie einen Ersatz und nehmen einen Austausch vor.

- **ALL.03: FOTOZELLENALARM**

Entweder hat die Hebebühne einen zu großen Höhenunterschied zwischen den beiden Scherenhubwerken oder es gibt ein Hindernis zwischen den Plattformen.

Mögliche Ursachen	Abhilfe
1. Beeinträchtigung während des Betriebs	Entfernen Sie das Hindernis, richten Sie die Plattformen mittels der manuellen Steuerung neu aus und setzen Sie den Alarm zurück.
2. Ausfall der Fotozelle SD080-E023	Spannung prüfen, sonst Ersatzteil bestellen und austauschen

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

Mögliche Ursachen	Abhilfe
1. Hauptschalter ausgeschaltet.	Kontrollieren und wiederherstellen.
2. Die Stromversorgung ist unterbrochen.	Kontrollieren und wiederherstellen.
3. Kontaktgeber des Motors defekt.	Sicherstellen, dass die Spule des Kontaktgebers funktioniert und dass der Kontaktgeber ausgelöst wird, wenn 24 Volt anliegen.
4. Sicherung der 24-V-Versorgung durchgebrannt.	Die am Transformator vorhandene Sicherung prüfen und ggf. ersetzen.
5. Transformator defekt.	Eingangs- und Ausgangsspannung des Transformators überprüfen.
6. 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.
- Zusätzliche Crick-Führung
- Crick-Sensor / Achsfreiheber
- Rampen 2000mm lang

9.1 Sonderwünsche

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

10 Ersatzteile

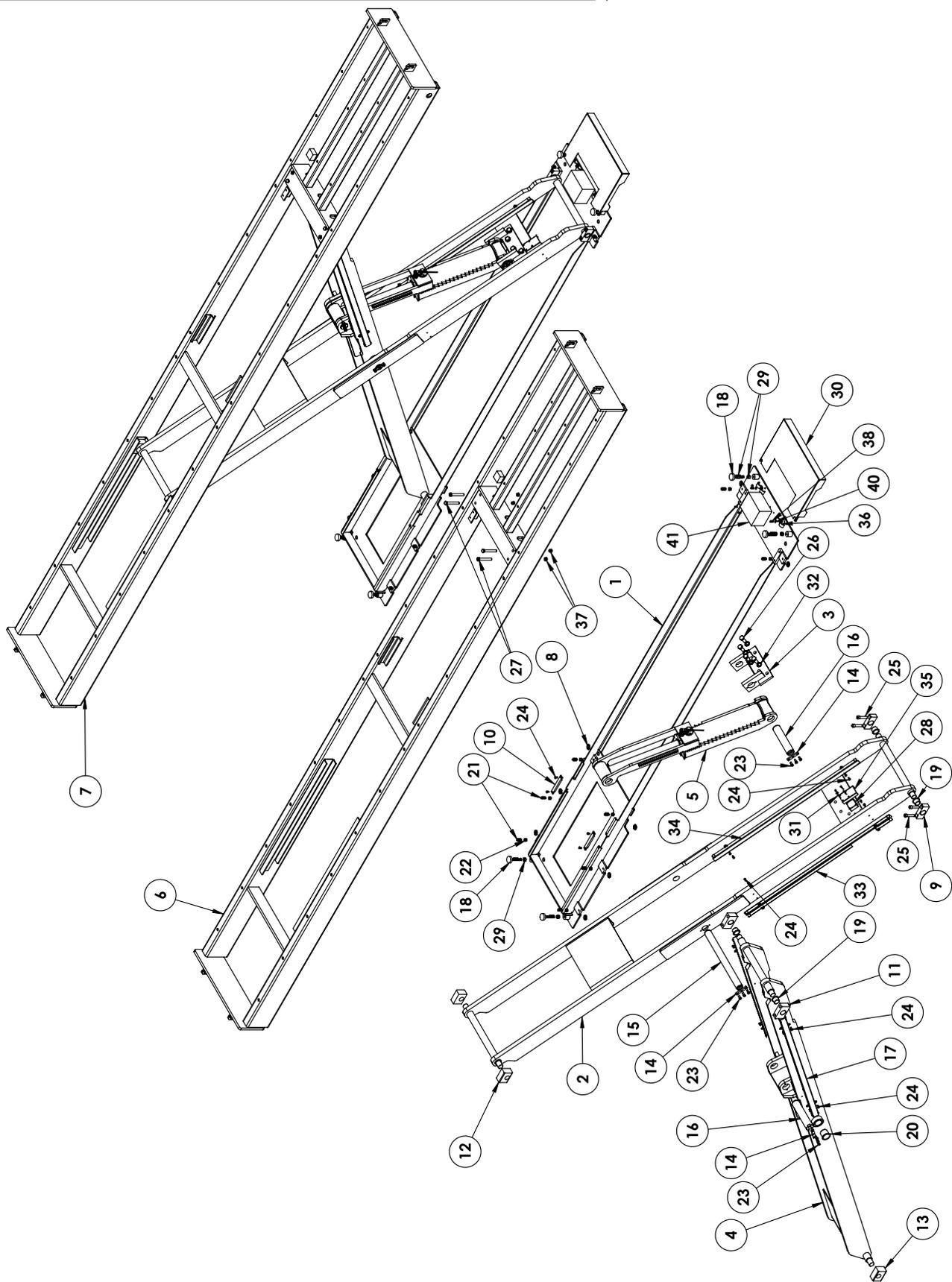
Dem Hersteller folgende Angaben mitteilen:

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

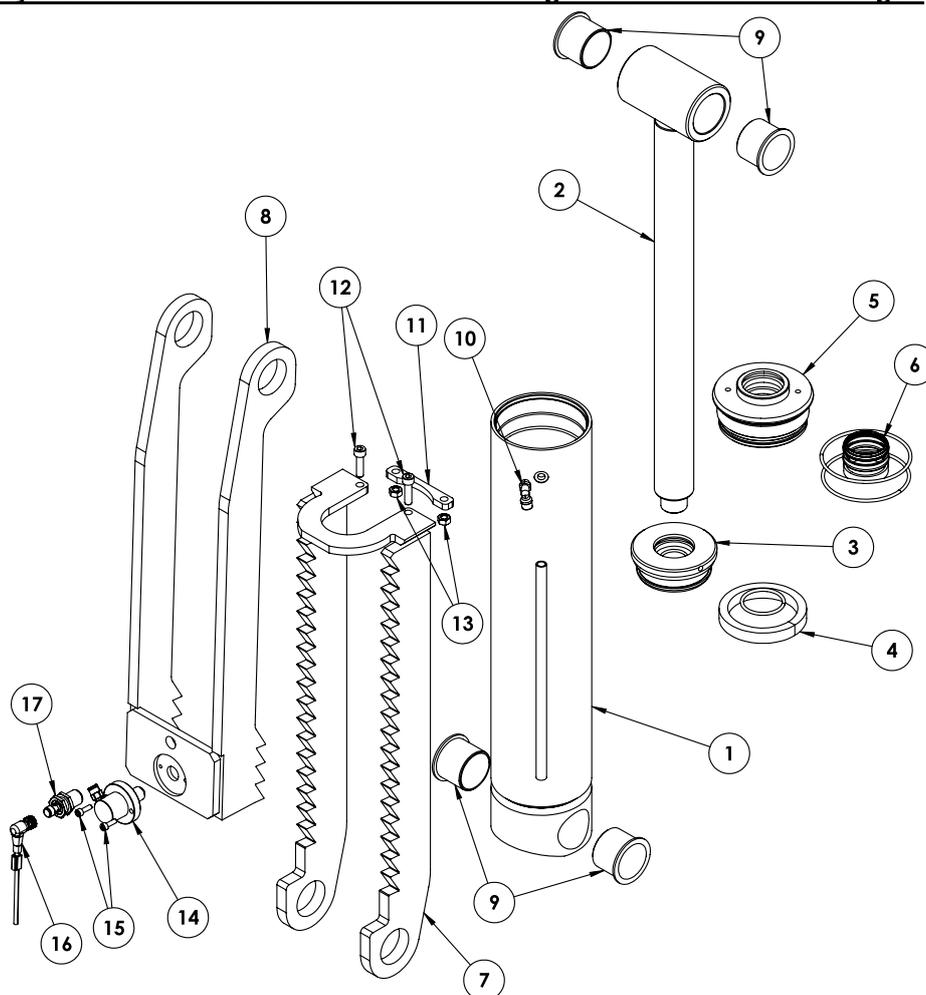
Nachstehend finden Sie die Stückliste für die Haupthebebühne ↓



Nummer	Code	Beschreibung	Menge
1	UP45-001	Sockel	2
2	UP45-002	Äußerer Arm	2
3	UP45-003	Verschraubter Zylinderanschluss	2
4	UP45-004	Innerer Arm	2
5	UP45-005/006/007/010	Zylinder + mechanische Sicherheitseinrichtung mit Zahnstange	2
6	UP45-008-4500/4800/5200C	Plattform Seite Rückstrahler (ABSCHNITT 10.2)	1
7	UP45-008-4500/4800/5200F	Plattform Seite Lichtschranke (ABSCHNITT 10.2)	1
8	UP45-009-T012	Stütze Einstellkorn	16
9	UP4550-009-F001	Verschraubte Kupplung	4
10	UP4550-009-F002	Platte Stopfen Gleitschuhe	4
11	UP4550-009-F003	Obere verschraubte Kupplung	4
12	UP4550-009-F004	Oberer Gleitschuh	4
13	UP4550-009-F005	Unterer Gleitschuh	4
14	UP4550-009-F006	Verdrehsicherung	6
15	UP4550-009-T007	Mittlerer Stift	2
16	UP4550-009-T008	Kupplungsstift des Zylinders	4
17	UP4550-009-L009	Kabelkanal	8
18	UP45-011	Stützschraube	8
19	BK-1 3026 F	Flanscbuchse	8
20	BK-1 4040 F	Flanscbuchse	4
21	BUL00487	Korn M10X30 Flachspitze	16
22	BUL00479	Mutter M10 Z	16
23	BUL00105	Zylinderschraube mit Innen6KT M8X16	18
24	BUL00206	Zylinderschraube mit Innen6KT M6X10	40
25	BUL00542	Zylinderschraube mit Innen6KT M12X55	8
26	BUL00234	Sechskantschraube M16X40	8
27	BUL00528	Sechskantschraube M12X90	8
28	E0076	Neigungssensor	2
29	BUL00213	Mutter M12 Z	10
30	UP45-013-L001	Abdeckung Leitungen Sockel	2
31	BUL00527	Zylinderschraube mit Innen6KT M4X35L. Gewinde:20 Z	8
32	BUL00178	Unterlegscheibe M16	8
33	UP4550-009-L012LI	Kabelkanal LI	2
34	UP4550-009-L012RE	Kabelkanal RE	2
35	UP4550-009-L013	Abdeckung des Neigungssensors	2
36	11-50UP1000-11	Rohrbefestigungsbügel	4
37	BUL00157	Selbstsichernde Mutter M10	8
38	BUL00184	Zylinderschraube mit Innen6KT M6X16	4
39	BUL00335	Zylinderschraube mit Innen6KT M5X10	4
40	BUL00411	Unterlegscheibe M6	4
41	E0106	Abzweigdose	2

10.2 Zylinder, mechanische Sicherheitseinrichtung mit Zahnstange

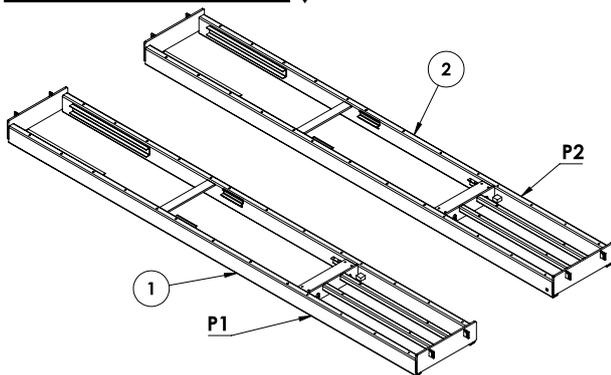
Teilleiste des Zylinders und der mechanischen Zahnstangen-Sicherheitseinrichtungen ↓



Nummer	Code	Beschreibung	Menge
0.1	UP45-005	KOMPLETTER ZYLINDERBAUSATZ	2
1	UP45-005-001	Rohr	2
2	UP45-005-002	Kolbenstange	2
3	UP4550-005-T002	Packung	2
4	UP4550-005-T002-G	Dichtungssatz Packung	2
5	UP4550-005-T001	Zylinderkopf	2
6	UP4550-005-T001-G	Dichtungssatz Zylinderkopf	2
7	UP45-006	Zahnstange	2
8	UP45-007	Raststange	2
9	BK-1 4540 F	Flanschbuchse	8
10	T0025	90°-Armatür	2
11	UP4550-009-L00	Trägerblech Kolben	2
12	BUL00186	Zylinderschraube mit Innen6KT M8X30 Z	4
13	BUL00267	M8 Mutter	4
14	UP45-010	Pneumatischer Stößel	2
15	BUL00077	Zylinderschraube mit Innen6KT M5X16	4
16	E0080	Kabel mit M12-Stecker	2
17	E0079	Induktiver Sensor M18	2

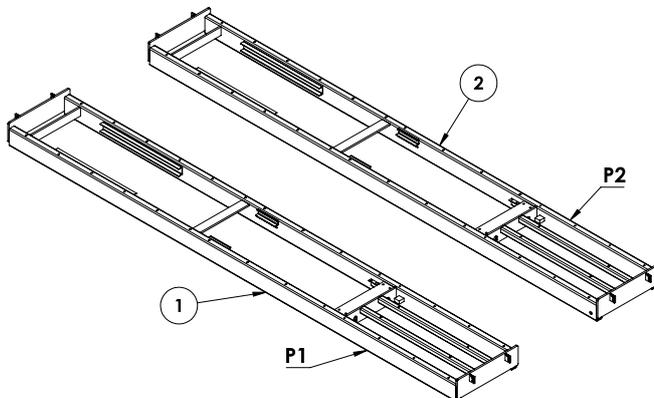
10.3 Plattformen 4500, 4800, 5200

Liste Plattformen 4500 ↓



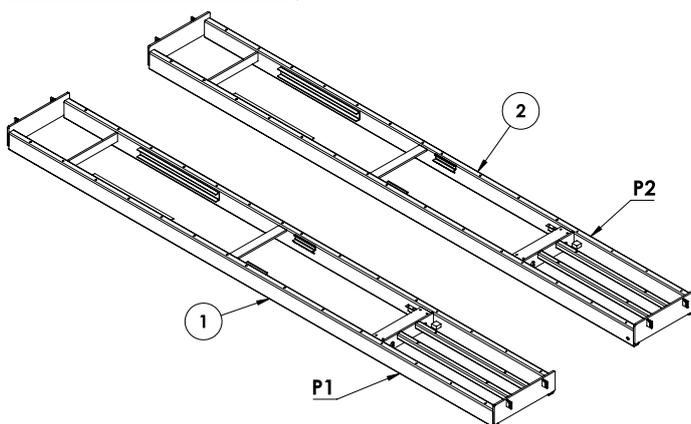
Nummer	Code	Beschreibung	Menge
1	UP45-008-4500C	4,5-Meter-Plattform (P1 Reflektorseite)	1
2	UP45-008-4500F	4,5-Meter-Plattform (P2 Lichtschrankseite)	1

Liste Plattformen 4800 ↓



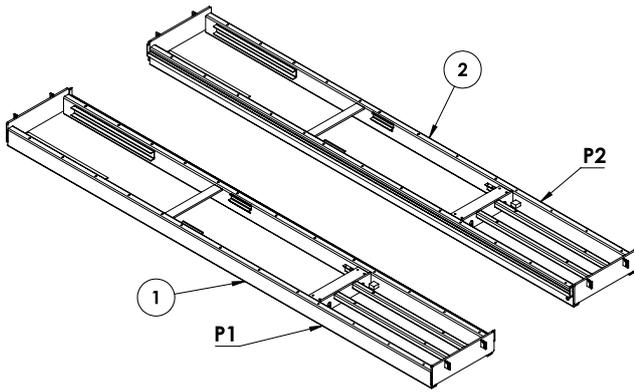
Nummer	Code	Beschreibung	Menge
1	UP45-008-4800C	4,8-Meter-Plattform (P1 Reflektorseite)	1
2	UP45-008-4800F	4,8-Meter-Plattform (P2 Lichtschrankseite)	1

Liste Plattformen 5200 ↓



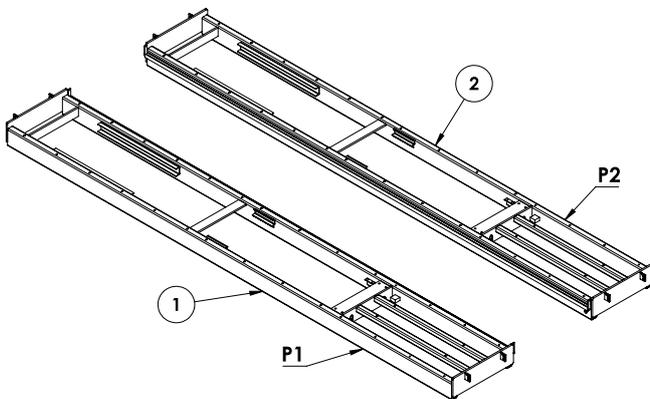
Nummer	Code	Beschreibung	Menge
1	UP45-008-5200C	5,2-Meter-Plattform (P1 Reflektorseite)	1
2	UP45-008-5200F	5,2-Meter-Plattform (P2 Fotozellenseite)	1

Liste Plattformen mit Crick-Führung 4500 ↓



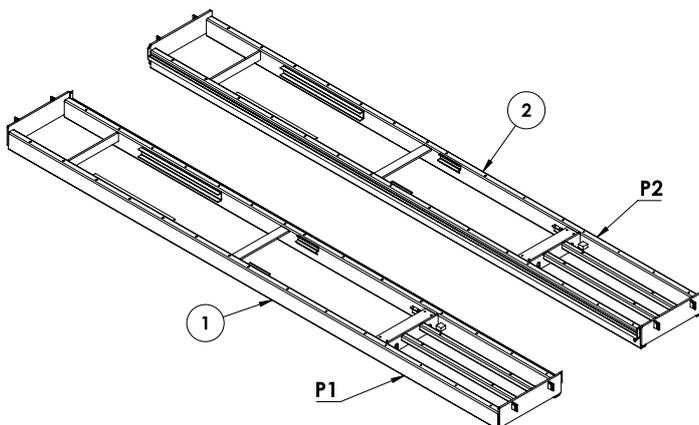
Nummer	Code	Beschreibung	Menge
1	UP45-008-4500C-CRK	4,5-Meter-Plattform (P1 Reflektorseite)	1
2	UP45-008-4500F-CRK	4,5-Meter-Plattform (P2 Lichtschrankseite)	1

Liste Plattformen mit Crick-Führung 4800 ↓



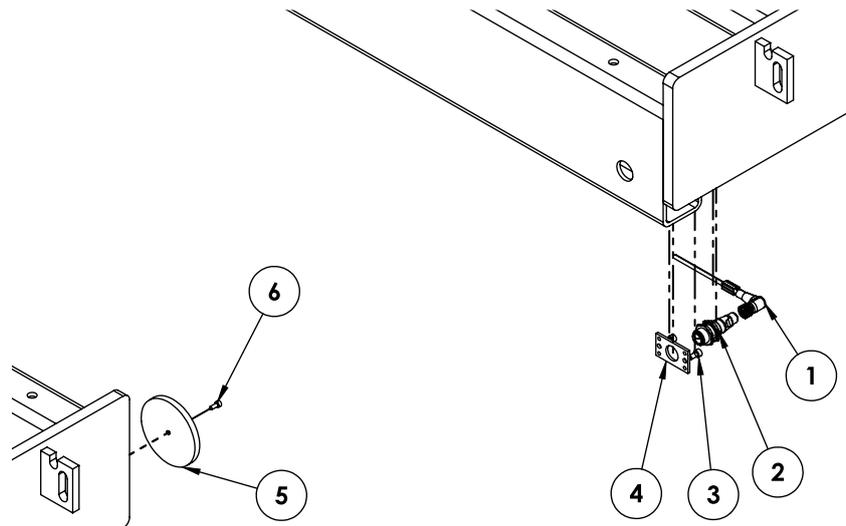
Nummer	Code	Beschreibung	Menge
1	UP45-008-4800C-CRK	4,8-Meter-Plattform (P1 Reflektorseite)	1
2	UP45-008-4800F-CRK	4,8-Meter-Plattform (P2 Lichtschrankseite)	1

Liste Plattformen mit Crick-Führung 5200 ↓



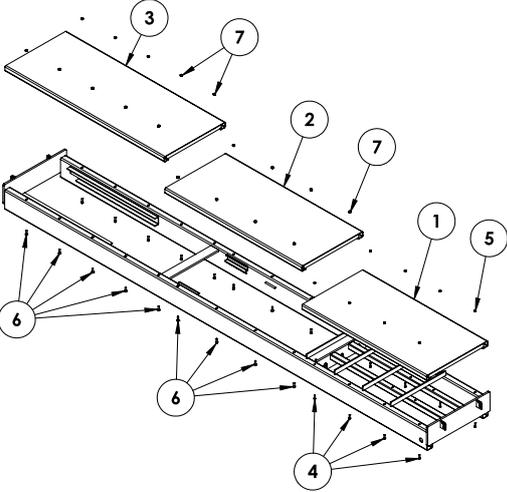
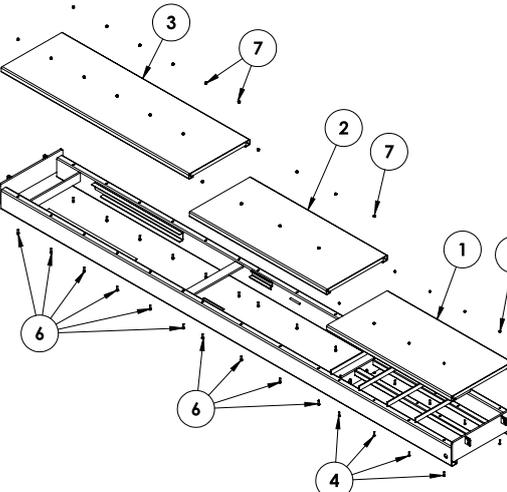
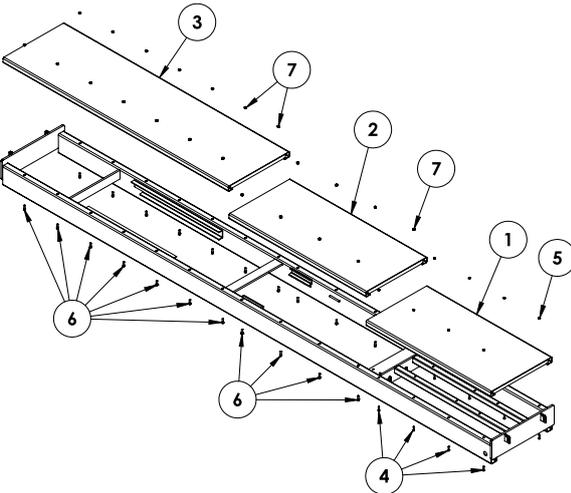
Nummer	Code	Beschreibung	Menge
1	UP45-008-5200C-CRK	5,2-Meter-Plattform (P1 Reflektorseite)	1
2	UP45-008-5200F-CRK	5,2-Meter-Plattform (P2 Fotozellenseite)	1

10.4 Fotozellen und Plattform-Reflektoren



Nummer	Code	Beschreibung	Menge
1	E0080	Kabel mit Stecker für Fotozelle	1
2	E0075	Fotozelle	1
3	BUL00335	Zylinderschraube mit Innen6KT M5X10	2
4	UP4550-009-F011	Fotozellenhalter	1
5	E0063	Reflektor	1
6	BUL00320	Zylinderschraube mit Innen6KT M4X10 Z	1

10.5 Module N Plattformen

Plattform 4500	Plattform 4800
 <p>Exploded view diagram of the Plattform 4500. The diagram shows a long, narrow rectangular assembly with several layers. Components are labeled with circled numbers: 1, 2, 3, 4, 5, 6, and 7. Arrows point from each number to its corresponding part. Component 1 is a long thin plate at the top. Component 2 is a slightly shorter plate below it. Component 3 is a thin layer below component 2. Component 4 is a long thin plate at the bottom. Component 5 is a long thin plate below component 4. Component 6 is a long thin plate below component 5. Component 7 is a long thin plate below component 6. The assembly is shown in an exploded view, with components separated to show their relative positions.</p>	 <p>Exploded view diagram of the Plattform 4800. The diagram shows a long, narrow rectangular assembly with several layers. Components are labeled with circled numbers: 1, 2, 3, 4, 5, 6, and 7. Arrows point from each number to its corresponding part. Component 1 is a long thin plate at the top. Component 2 is a slightly shorter plate below it. Component 3 is a thin layer below component 2. Component 4 is a long thin plate at the bottom. Component 5 is a long thin plate below component 4. Component 6 is a long thin plate below component 5. Component 7 is a long thin plate below component 6. The assembly is shown in an exploded view, with components separated to show their relative positions.</p>
 <p>Exploded view diagram of the Plattform 5200. The diagram shows a long, narrow rectangular assembly with several layers. Components are labeled with circled numbers: 1, 2, 3, 4, 5, 6, and 7. Arrows point from each number to its corresponding part. Component 1 is a long thin plate at the top. Component 2 is a slightly shorter plate below it. Component 3 is a thin layer below component 2. Component 4 is a long thin plate at the bottom. Component 5 is a long thin plate below component 4. Component 6 is a long thin plate below component 5. Component 7 is a long thin plate below component 6. The assembly is shown in an exploded view, with components separated to show their relative positions.</p>	

Liste der Module N für 4500er Plattformen ↓

Nummer	Code	Beschreibung	Menge
1	UPN-ANT	Glattes Modul N vorne	2
2	UPN-TOR	Glattes Modul N Mitte	2
3	UPN-P45	Glattes Modul N Rückseite 4500	2
4	BUL00186	Zylinderschraube mit Innen6KT M8X30 Z	16
5	BUL00267	M8 Mutter	16
6	BUL00032	Zylinderschraube mit Innen6KT M10X30 Z	36
7	BUL00479	Mutter M10	36

Liste der Module N für 4800er Plattformen ↓

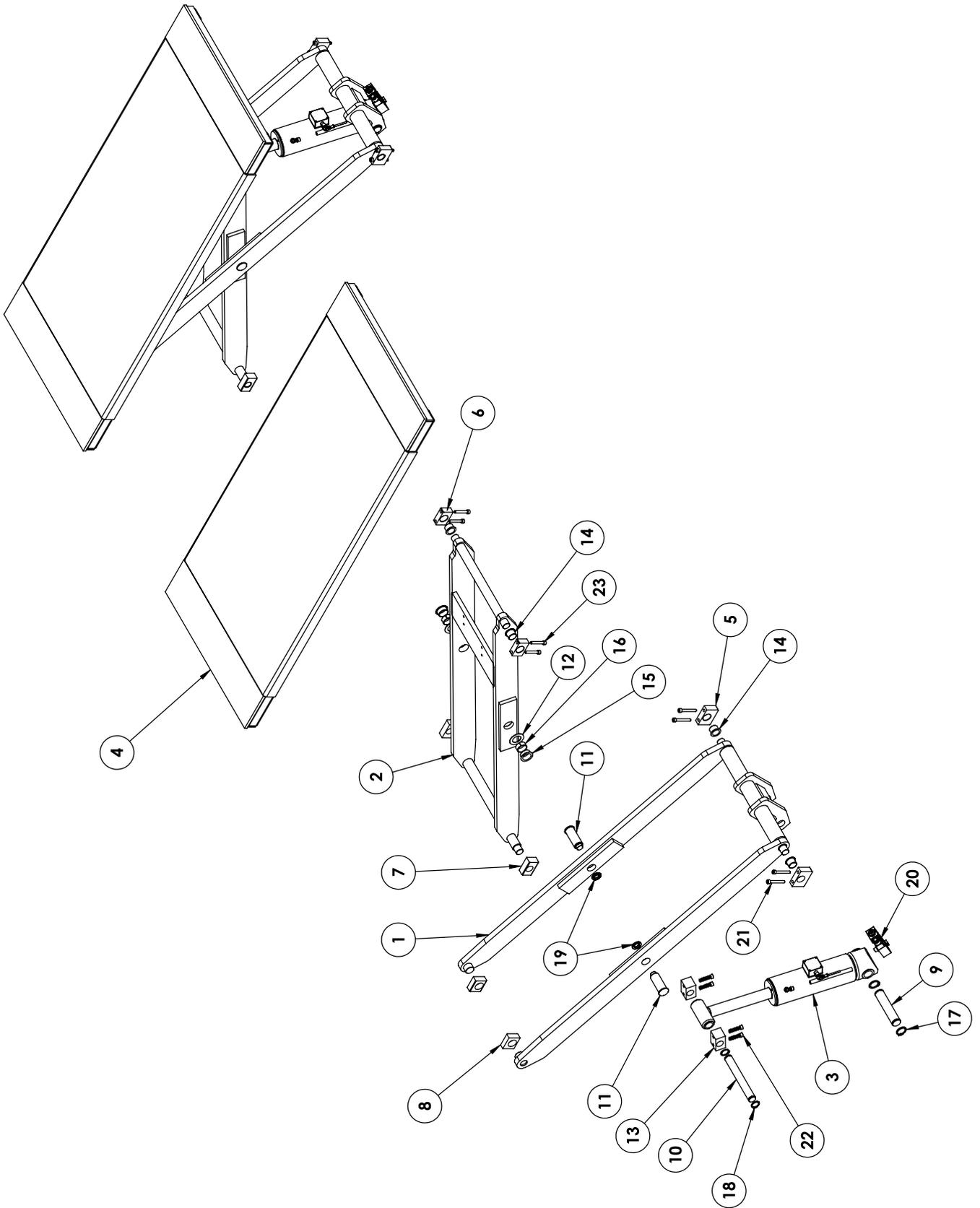
Nummer	Code	Beschreibung	Menge
1	UPN-ANT	Glattes Modul N vorne	2
2	UPN-TOR	Glattes Modul N Mitte	2
3	UPN-P45	Glattes Modul N Rückseite 4500	2
4	BUL00186	Zylinderschraube mit Innen6KT M8X30 Z	16
5	BUL00267	M8 Mutter	16
6	BUL00032	Zylinderschraube mit Innen6KT M10X30 Z	40
7	BUL00479	Mutter M10	40

Liste der Module N für 5200er Plattformen ↓

Nummer	Code	Beschreibung	Menge
1	UPN-ANT	Glattes Modul N vorne	2
2	UPN-TOR	Glattes Modul N Mitte	2
3	UPN-P45	Glattes Modul N Rückseite 4500	2
4	BUL00186	Zylinderschraube mit Innen6KT M8X30 Z	16
5	BUL00267	M8 Mutter	16
6	BUL00032	Zylinderschraube mit Innen6KT M10X30 Z	44
7	BUL00479	Mutter M10	44

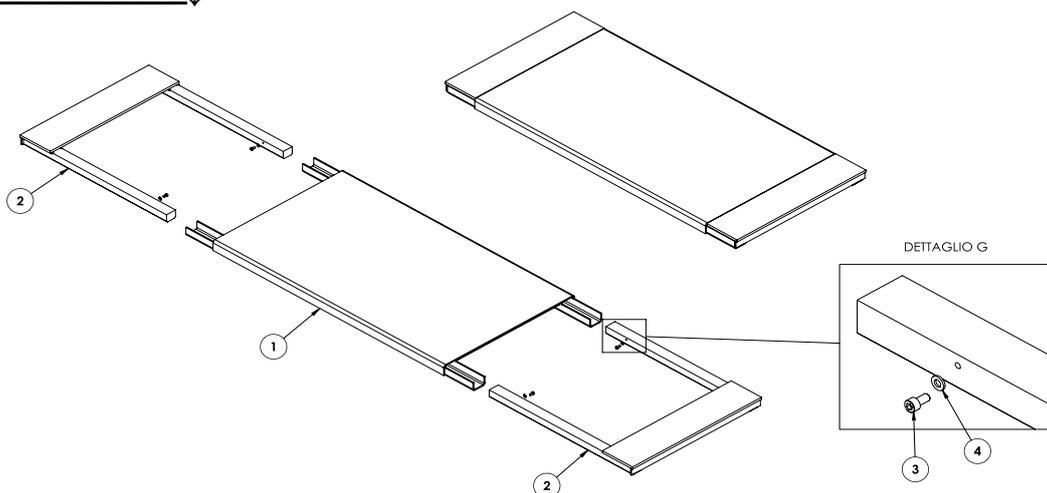
10.6 Modul Zusatzbühne

Liste der Zusatzbühnen ↓



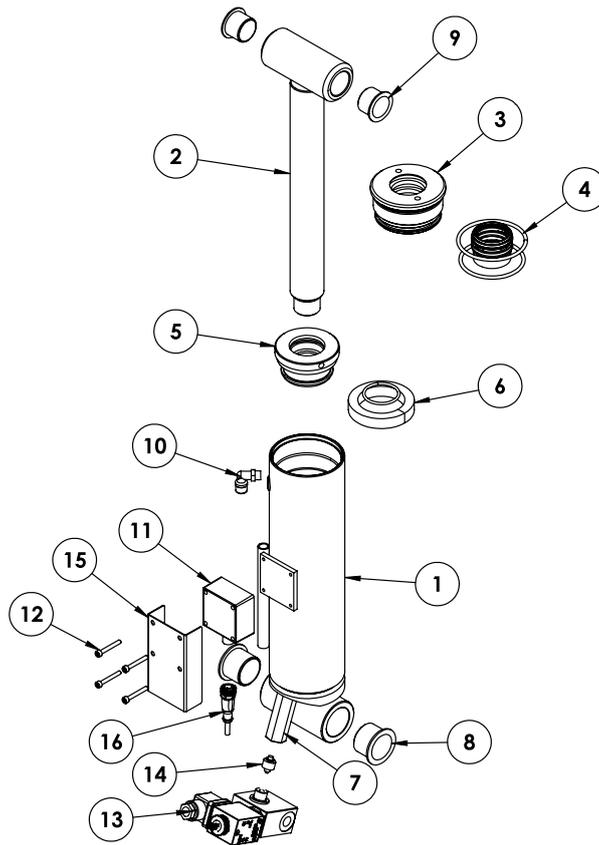
Nummer	Code	Beschreibung	Menge
0	UPT	KOMPLETTER SATZ ZUSATZBÜHNE	2
1	UPT-001	Äußerer Arm	2
2	UPT-002	Innerer Arm	2
3	UPT-003	Zylinder	2
4	UPT-004 + UPT-005	Plattform + Verlängerungen	2
5	UPT-006-F001	Untere verschraubte Halterung	4
6	UPT-006-F002	Obere verschraubte Halterung	4
7	UPT-006-F003	Unterer Gleitschuh	4
8	UPT-006-F004	Oberer Gleitschuh	4
9	UPT-006-T005	Unterer Zylinderverbindungsstift	2
10	UPT-006-T006	Oberer Zylinderverbindungsstift	2
11	UPT-006-T007	Mittlerer Stift Arme	4
12	UPT-006-T008	Passscheibe Stift Ø30	4
13	UPT-006-F009	Verschraubung oberer Zylinder	4
14	BK-1 2521.5 F	Flanschbuchse	8
15	BK-1 3016 F	Flanschbuchse	4
16	BK-1 3015	Zylindrische Buchse	4
17	BUL00045	Seeger E30	4
18	BUL00046	Seeger E25	4
19	BUL00172	Ringmutter M20X1	4
20	B024007B1001OB	Hydraulischer Block	2
21	BUL00075	Zylinderschraube mit Innen6KT M8X60 L- Gewinde:28 Z	8
22	BUL00076	Zylinderschraube mit Innen6KT M8X40 Z	8
23	BUL00377	Zylinderschraube mit Innen6KT M8X50 L- Gewinde:28 Z	8

Liste der Zusatzbühnen ↓



Nummer	Code	Beschreibung	Menge
1	UPT-004	Plattform	2
2	UPT-005	Erweiterung	4
3	BUL00134	Zylinderschraube mit Innen6KT M6X12 Z	8
4	BUL00411	Flache Unterlegscheibe M6	8

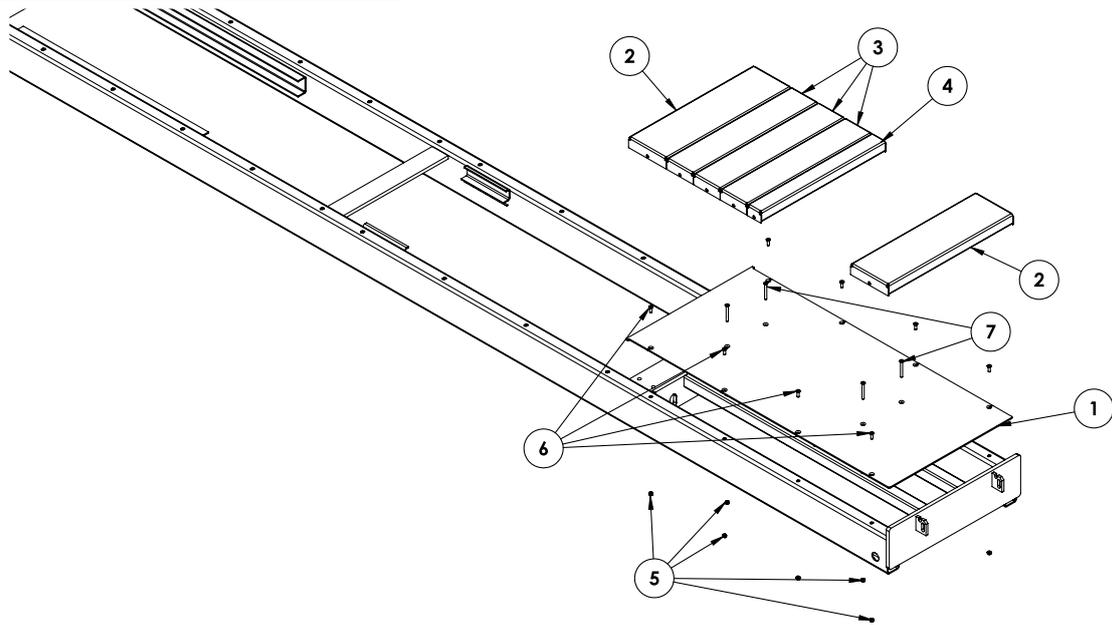
Liste der Zusatzbühnenzylinder ↓



Nummer	Code	Beschreibung	Menge
0	UPT-003	KOMPLETTER SATZ ZYLINDER ZUSATZBÜHNE	2
1	UPT-003-001	Rohr	2
2	UPT-003-002	Kolbenstange	2
3	UPT-003-T001	Zylinderkopf	2
4	UPT-003-T001-G	Dichtungssatz Zylinderkopf	2
5	UPT-003-T002-	Packung	2
6	UPT-003-T002-G	Dichtungssatz Packung	2
7	UPT-003-T005	Sechskantanschluss	2
8	BK-1 3026 F	Flanschbuchse	4
9	BK-1 2521.5 F	Flanschbuchse	4
10	T0034	Pneumatischer Anschluss	2
11	E0076	Neigungssensor	2
12	BUL00236	Zylinderschraube mit Innen6KT M4X30 Z	8
13	B024007B1001OB	Hydraulischer Block	2
14	VP1/4	Fangventil	2
15	UP4550-009-L013	Abdeckung des Neigungssensors	2
16	E0091	Kabel mit Anschluss Neigungsmesser	2

10.7 Modul Platz Mess-Drehplatte

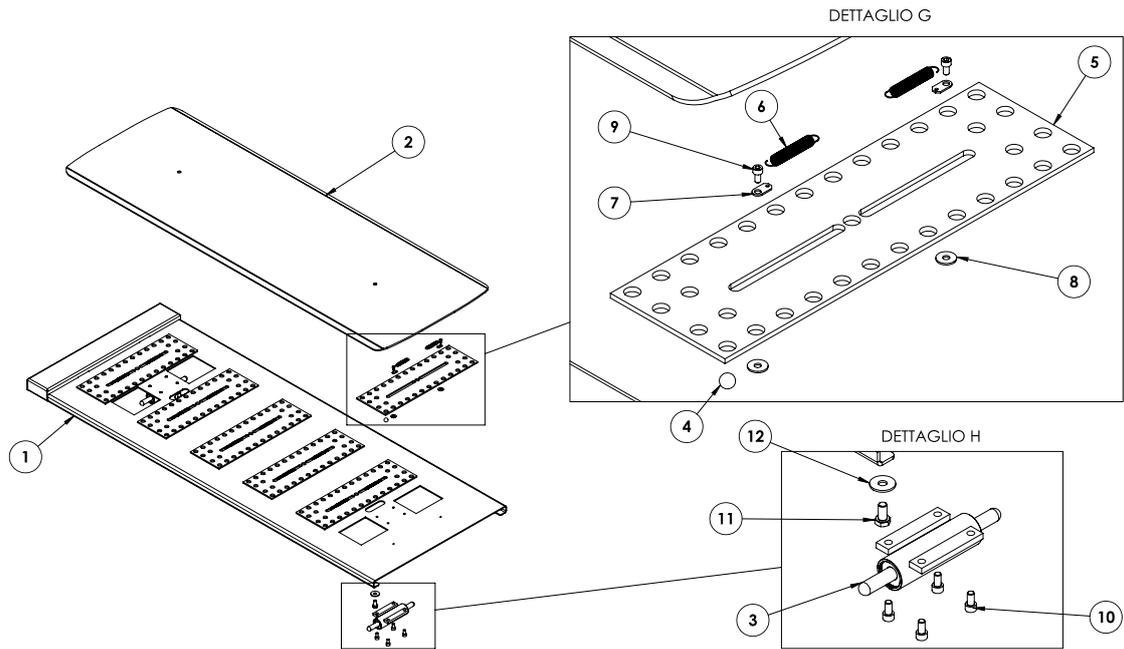
Liste der Module mit Mess- Drehplatte ↓



Nummer	Code	Beschreibung	Menge
0	PR-001	KOMPLETTER BAUSATZ MODUL DREHPLATTE	2
1	PR-001-L001	Geschraubtes Blech	2
2	PR-001-L190	Abdeckung 190mm	4
3	PR-001-L135	Abdeckung 135mm	6
4	PR-001-L070	Abdeckung 70 mm	2
5	BUL00267	M8 Mutter	24
6	BUL00457	Senkkopfschraube mit Innen6KT M8X25 Z	16
7	BUL00513	TSPEI SCHRAUBEN M8X70 Z L. GEWINDE 28mm	8

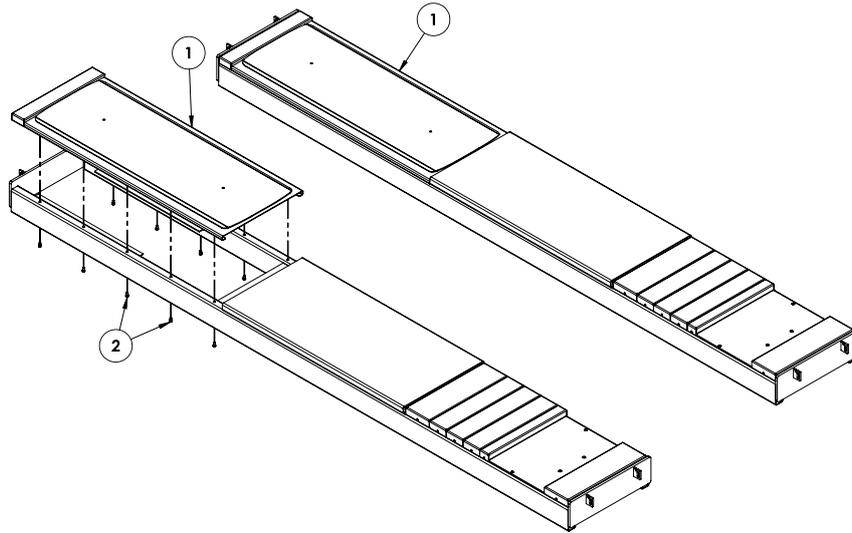
10.8 Modul Taumelscheibe

PO-P - Detail kleine Taumelscheibe ↓



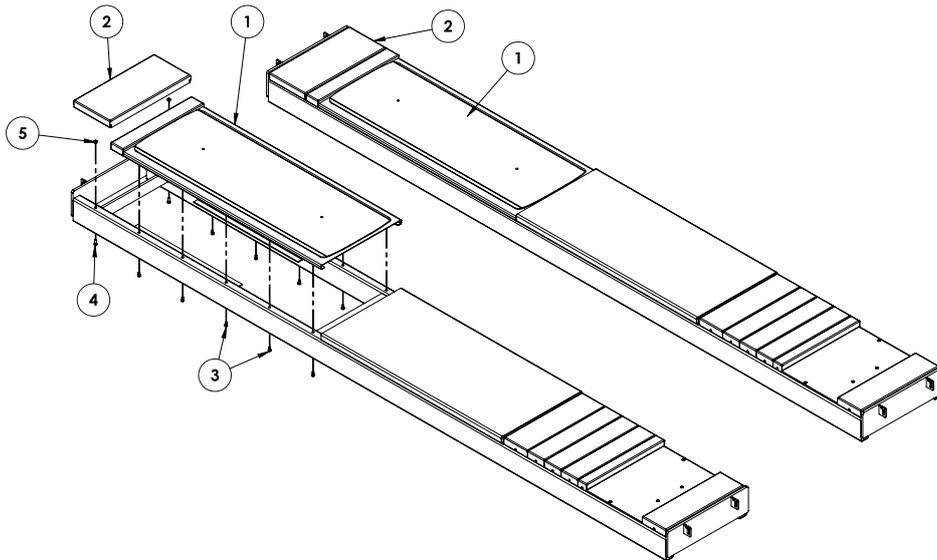
Nummer	Code	Beschreibung	Menge
1	PO-P-001	Kleiner Befestigungsrahmen	2
2	PO-P-002	Kleine obere Platte	2
3	PO-003	Pneumatischer Zylinder	4
4	PO-004-002	Kugel	408
5	PO-004-F001	Kugelkäfig	12
6	PO-004-003	Feder	24
7	45-50UP1832-09	Federhaken	24
8	BUL00392	Unterlegscheibe M6X18	24
9	BUL00335	Zylinderschraube mit Innen6KT M5X10 Z	24
10	BUL00105	Zylinderschraube mit Innen6KT M8X16 Z	16
11	BUL00110	Zylinderschraube mit Innen6KT M10X20 Z	4
12	BUL00417	Unterlegscheibe M10X30 Z	4

PO-P-45 - Kleine Taumelscheibe auf Plattform 4,5 Meter ↓



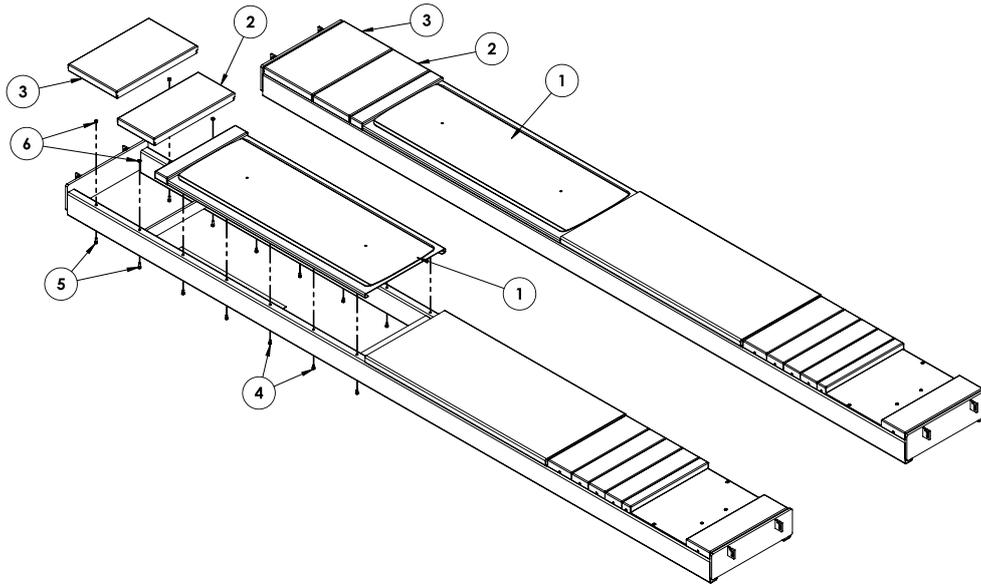
Nummer	Code	Beschreibung	Menge
1	PO-P	Kleine Taumelscheibe	2
2	BUL00472	Zylinderschraube mit Innen6KT M10X16 Z	20

PO-P-48 - Kleine Taumelscheibe auf Plattform 4,8 Meter ↓



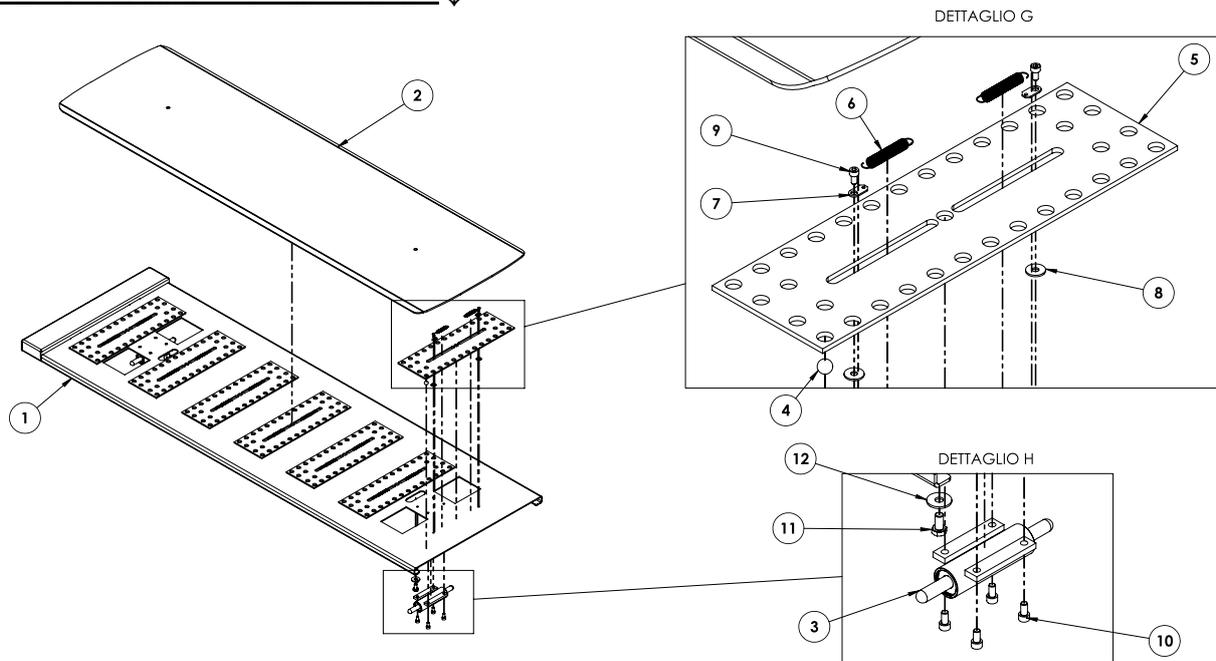
Nummer	Code	Beschreibung	Menge
1	PO-P	Kleine Taumelscheibe	2
2	PO-004-L005	Abdeckung 300	2
3	BUL00472	Zylinderschraube mit Innen6KT M10X16 Z	20
4	BUL00101	Zylinderschraube mit Innen6KT M10X25 Z	4
5	BUL00479	Mutter M10	4

PO-P-52 - Kleine Taumelscheibe auf 5.2 Meter-Plattform ↓



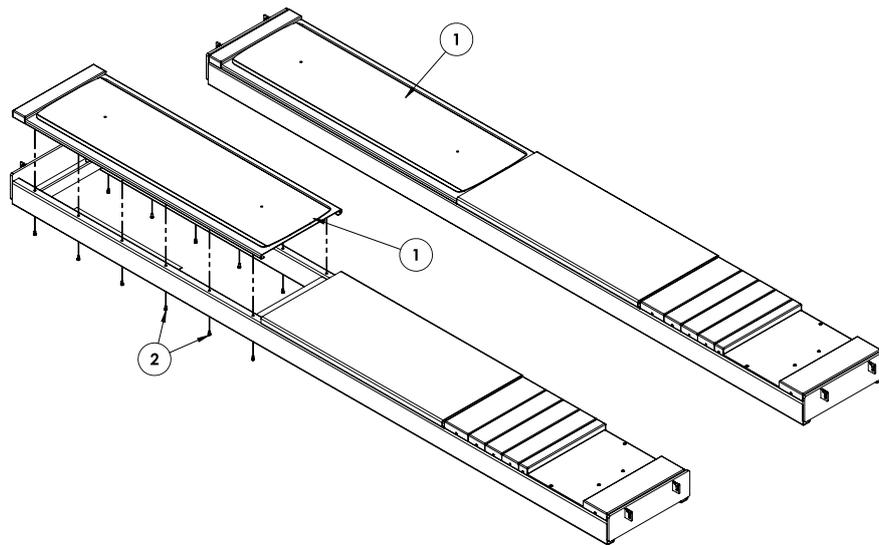
Nummer	Code	Beschreibung	Menge
1	PO-P	Kleine Taumelscheibe	2
2	PO-004-L005	Abdeckung 300	2
3	PO-004-L006	Abdeckung 400	2
4	BUL00472	Zylinderschraube mit Innen6KT M10X16 Z	20
5	BUL00101	Zylinderschraube mit Innen6KT M10X25 Z	8
6	BUL00479	Mutter M10	8

PO-M - Detail mittlere Taumelscheibe ↓



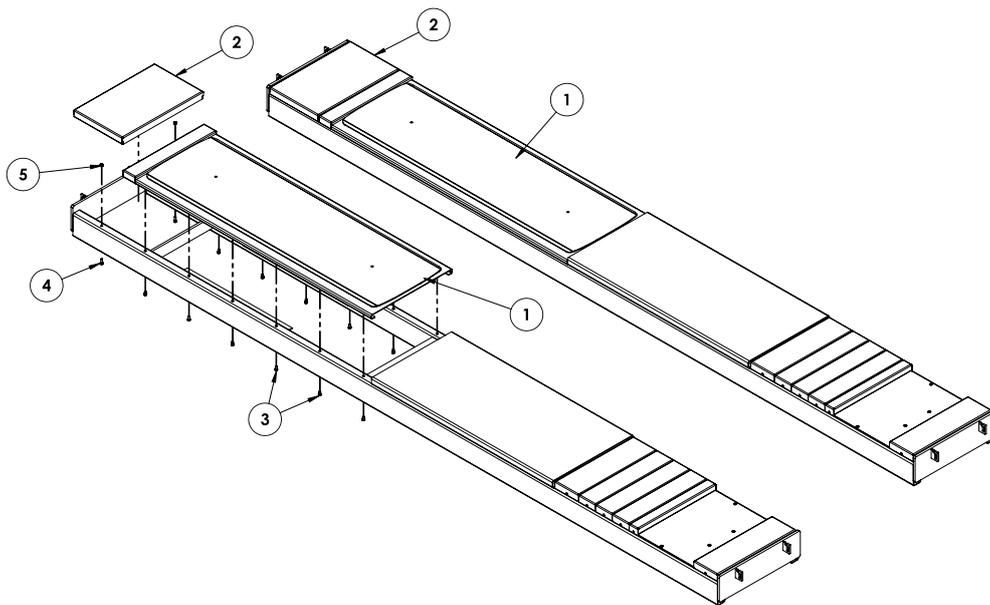
Nummer	Code	Beschreibung	Menge
1	PO-M-001	Mittlerer Befestigungsrahmen	2
2	PO-M-002	Mittlere obere Platte	2
3	PO-003	Pneumatischer Zylinder	4
4	PO-004-002	Kugel	476
5	PO-004-F001	Kugelkäfig	14
6	PO-004-003	Feder	28
7	45-50UP1832-09	Federhaken	28
8	BUL00392	Unterlegscheibe M6X18	28
9	BUL00335	Zylinderschraube mit Innen6KT M5X10 Z	28
10	BUL00105	Zylinderschraube mit Innen6KT M8X16 Z	16
11	BUL00110	Zylinderschraube mit Innen6KT M10X20 Z	4
12	BUL00417	Unterlegscheibe M10X30 Z	4

PO-M-48 - Mittlere Taumelscheibe auf Plattform 4,8 Meter ↓



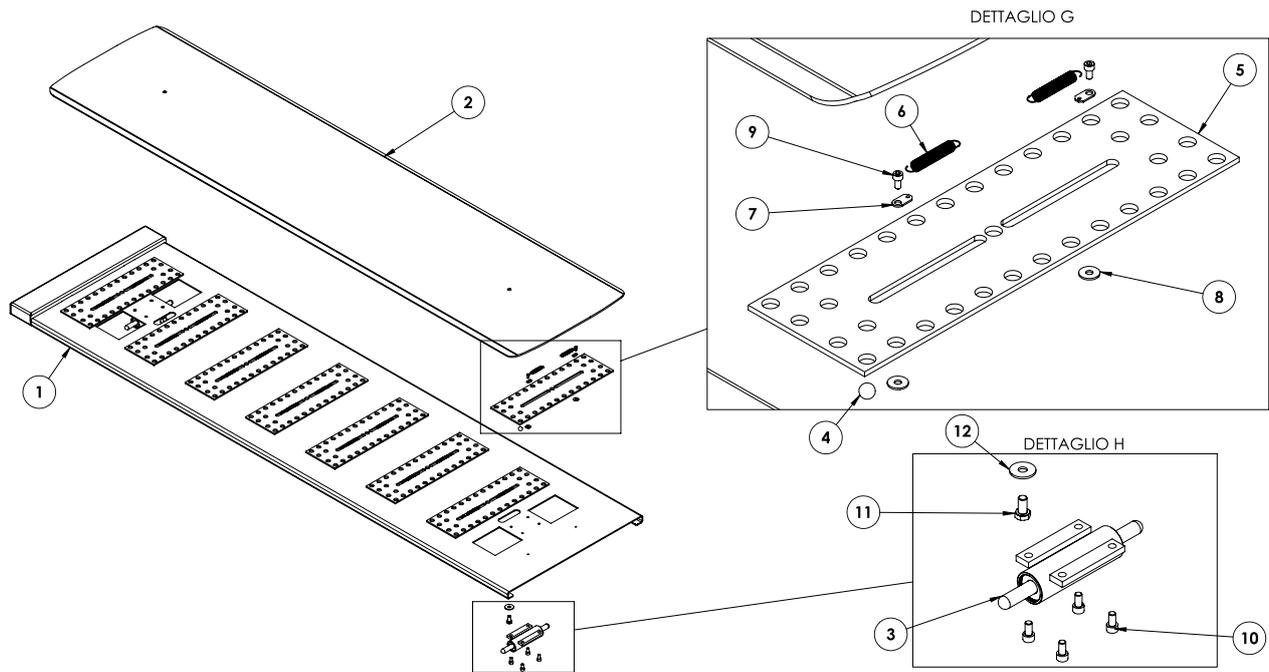
Nummer	Code	Beschreibung	Menge
1	PO-M	Mittlere Taumelscheibe	2
2	BUL00472	Zylinderschraube mit Innen6KT M10X16 Z	24

PO-M-52 - Mittlere Taumelscheibe auf Plattform 5,2 Meter ↓



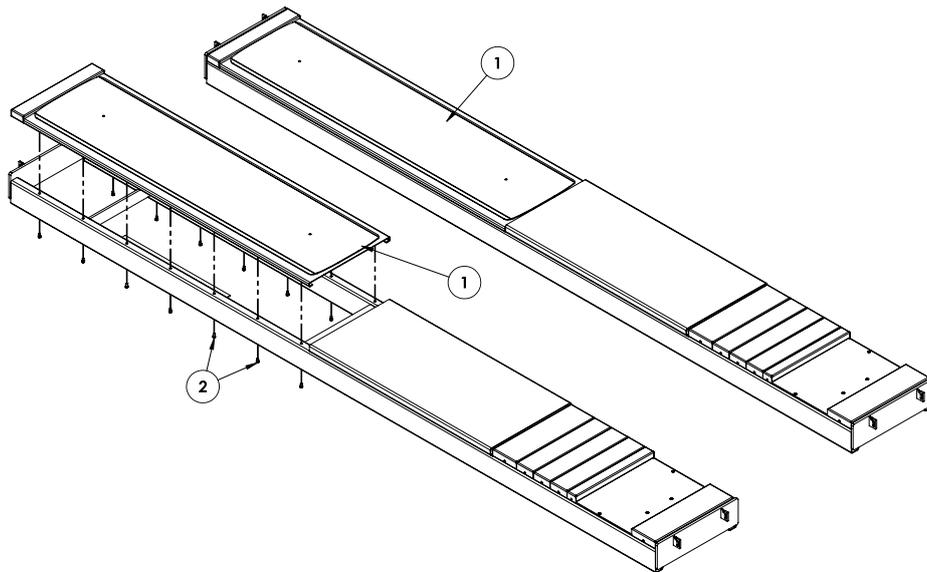
Nummer	Code	Beschreibung	Menge
1	PO-M	Mittlere Taumelscheibe	2
2	PO-004-L006	Abdeckung 400	2
3	BUL00472	Zylinderschraube mit Innen6KT M10X16 Z	24
4	BUL00101	Zylinderschraube mit Innen6KT M10X25 Z	4
5	BUL00479	Mutter M10	4

PO-G - Detail große Taumelscheibe ↓



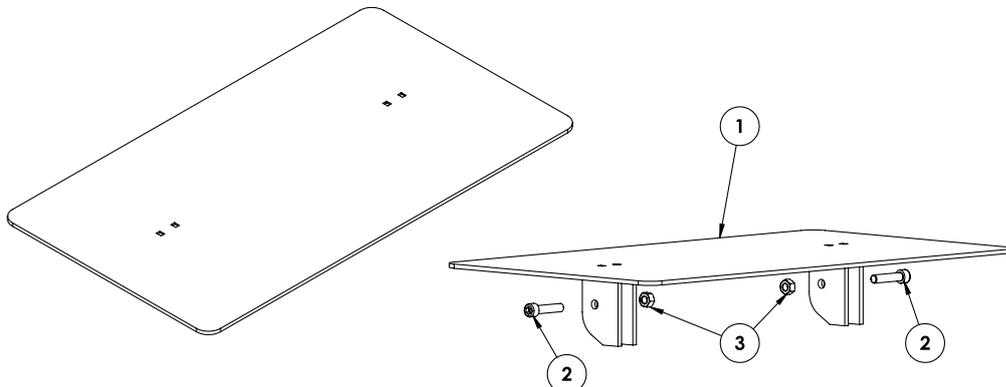
Nummer	Code	Beschreibung	Menge
1	PO-G-001	Großer Befestigungsrahmen	2
2	PO-G-002	Große obere Platte	2
3	PO-003	Pneumatischer Zylinder	4
4	PO-004-002	Kugel	544
5	PO-004-F001	Kugelkäfig	16
6	PO-004-003	Feder	32
7	45-50UP1832-09	Federhaken	32
8	BUL00392	Unterlegscheibe M6X18	32
9	BUL00335	Zylinderschraube mit Innen6KT M5X10 Z	32
10	BUL00105	Zylinderschraube mit Innen6KT M8X16 Z	16
11	BUL00110	Zylinderschraube mit Innen6KT M10X20 Z	4
12	BUL00417	Unterlegscheibe M10X30 Z	4

PO-G-52 - Große Taumelscheibe auf Plattform 5,2 Meter ↓



Nummer	Code	Beschreibung	Menge
1	PO-G	Große Taumelscheibe	2
2	BUL00472	Zylinderschraube mit Innen6KT M10X16 Z	28

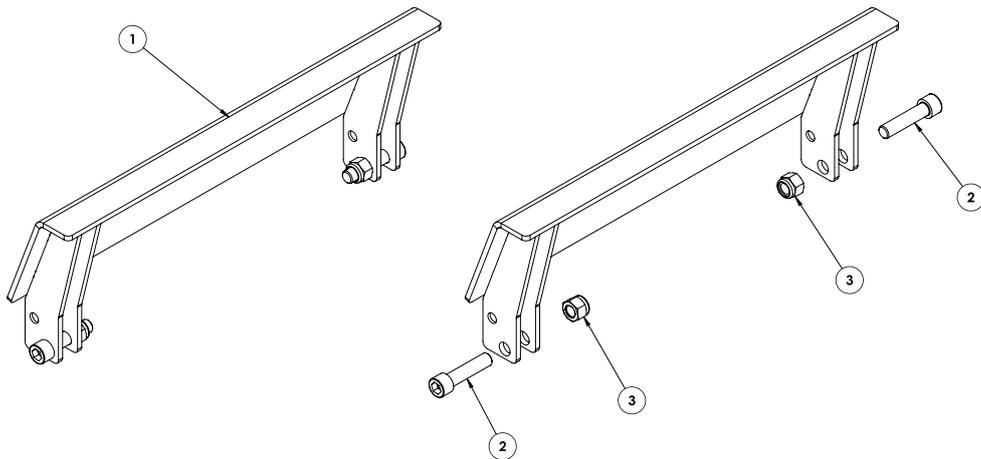
10.9 Auffahrrampe für Unterflur-Ausführung



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

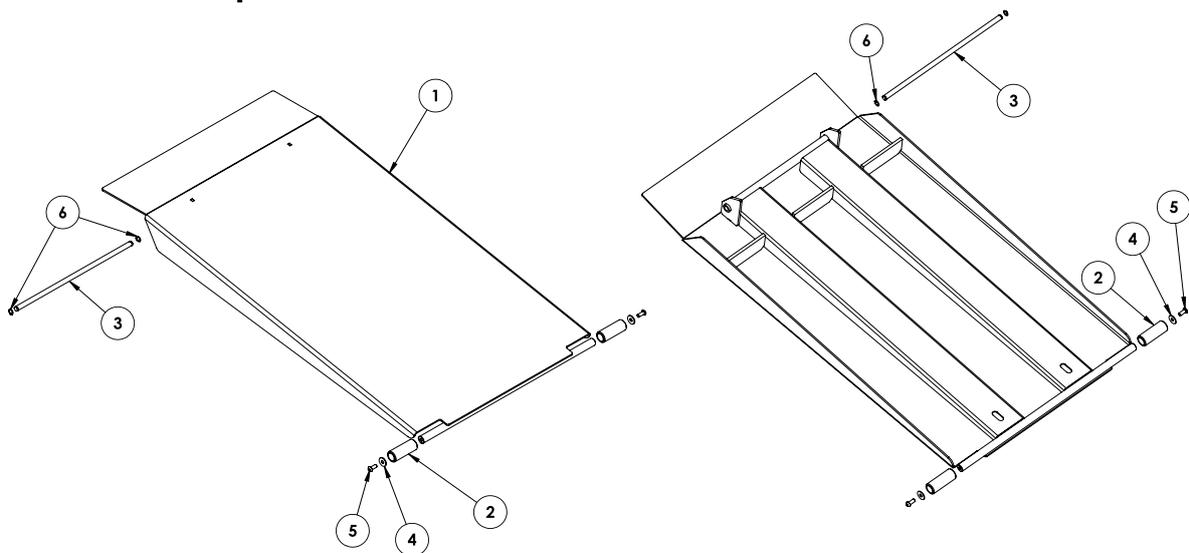
Nummer	Code	Beschreibung	Menge I / IS
1	UP4550-016	Auffahrrampe für Unterflur-Ausführung	2 / 4
2	BUL00121	Zylinderschraube mit Innen6KT M10X50 Z	4 / 8
3	BUL00157	Selbstsichernde Mutter M10 Z	4 / 8

10.10 Radanschlag



Nummer	Code	Beschreibung	Menge
1	UP4550-015	Radanschlag	2
2	BUL00121	Zylinderschraube mit Innen6KT M10X50 Z	4
3	BUL00157	Selbstsichernde Mutter M10 Z	4

10.11 Auffahrrampe für Überflurversion

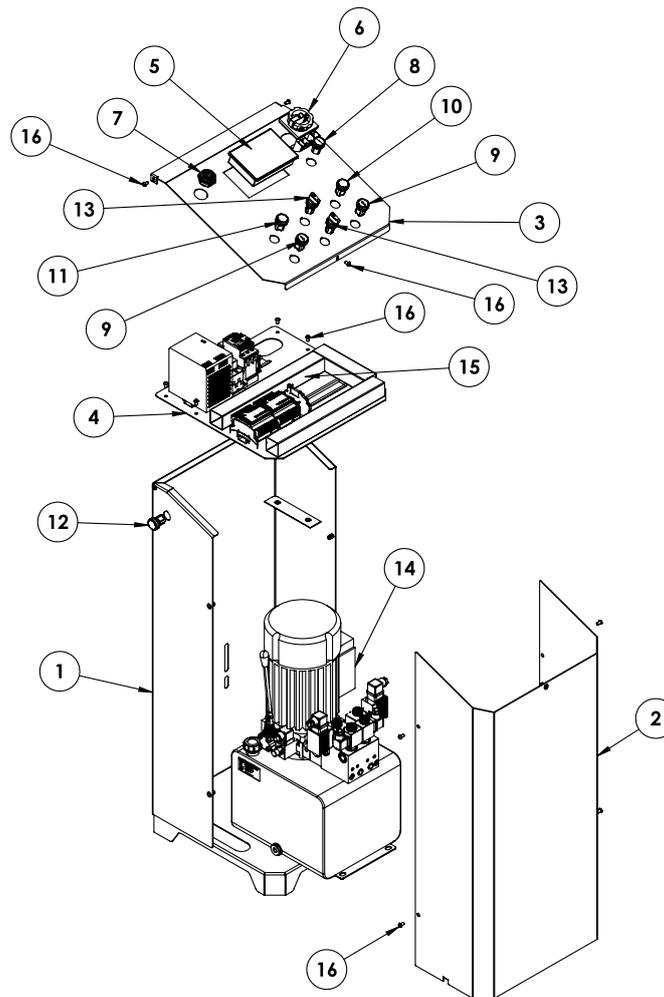


Menge je nach Version „Auffahrt und Halt“ oder „Auffahrt und Abfahrt“

Nummer	Code	Beschreibung	Menge SS / SD
1	UP45-014-SALD	Auffahrrampe für Überflurversion	2 / 4
2	UP45-014-T006	Rolle	4 / 8
3	UP4550-014-T007	Stift Rampe	2 / 4
4	BUL00171	Unterlegscheibe M8X24	4 / 8
5	BUL00368	TBEI-Schraube M8X20	4 / 8
6	BUL00043	Seeger E12	4 / 8

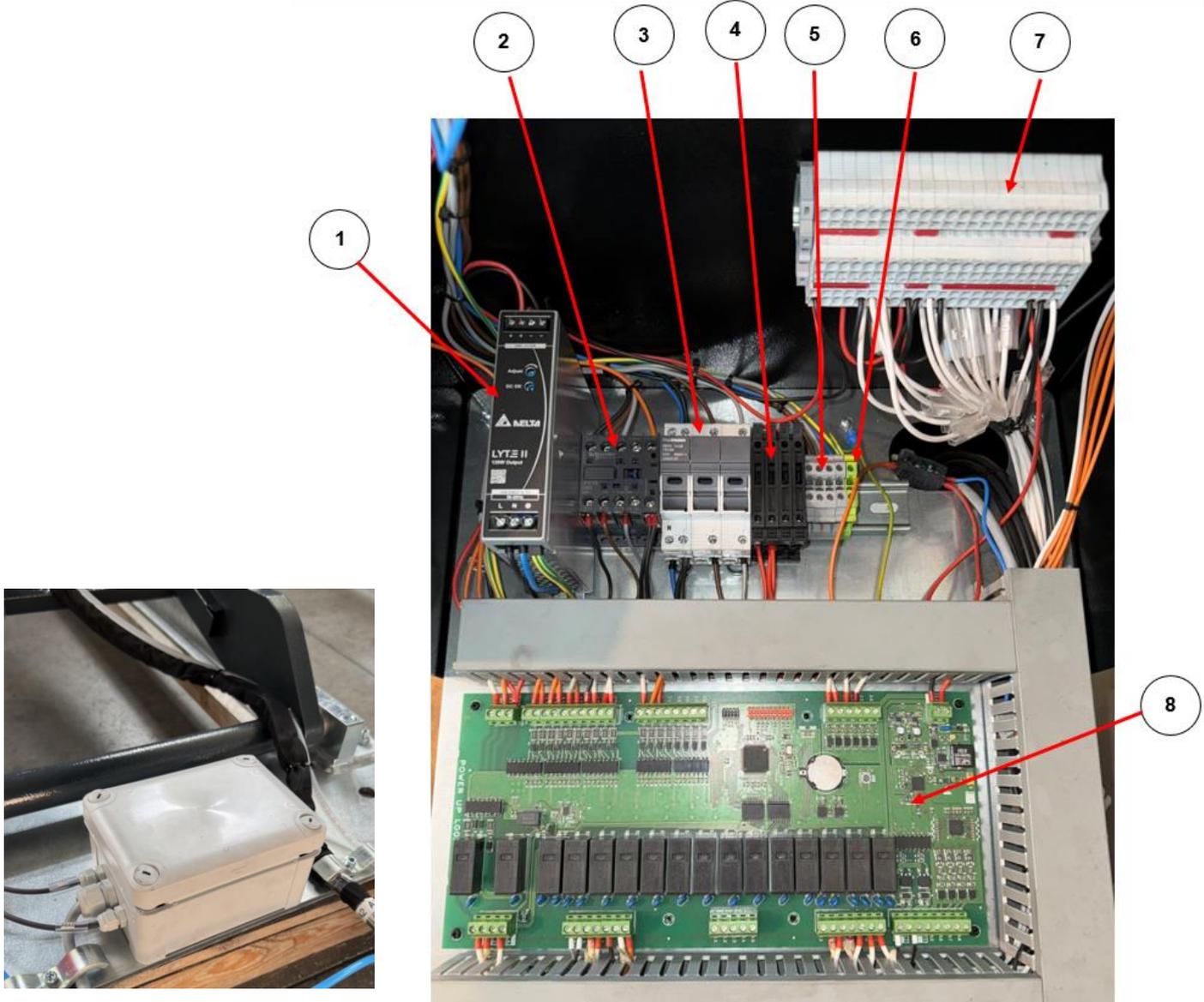
10.12 Schaltschrank und elektronische Komponenten

Schaltkasten, Tasten↓



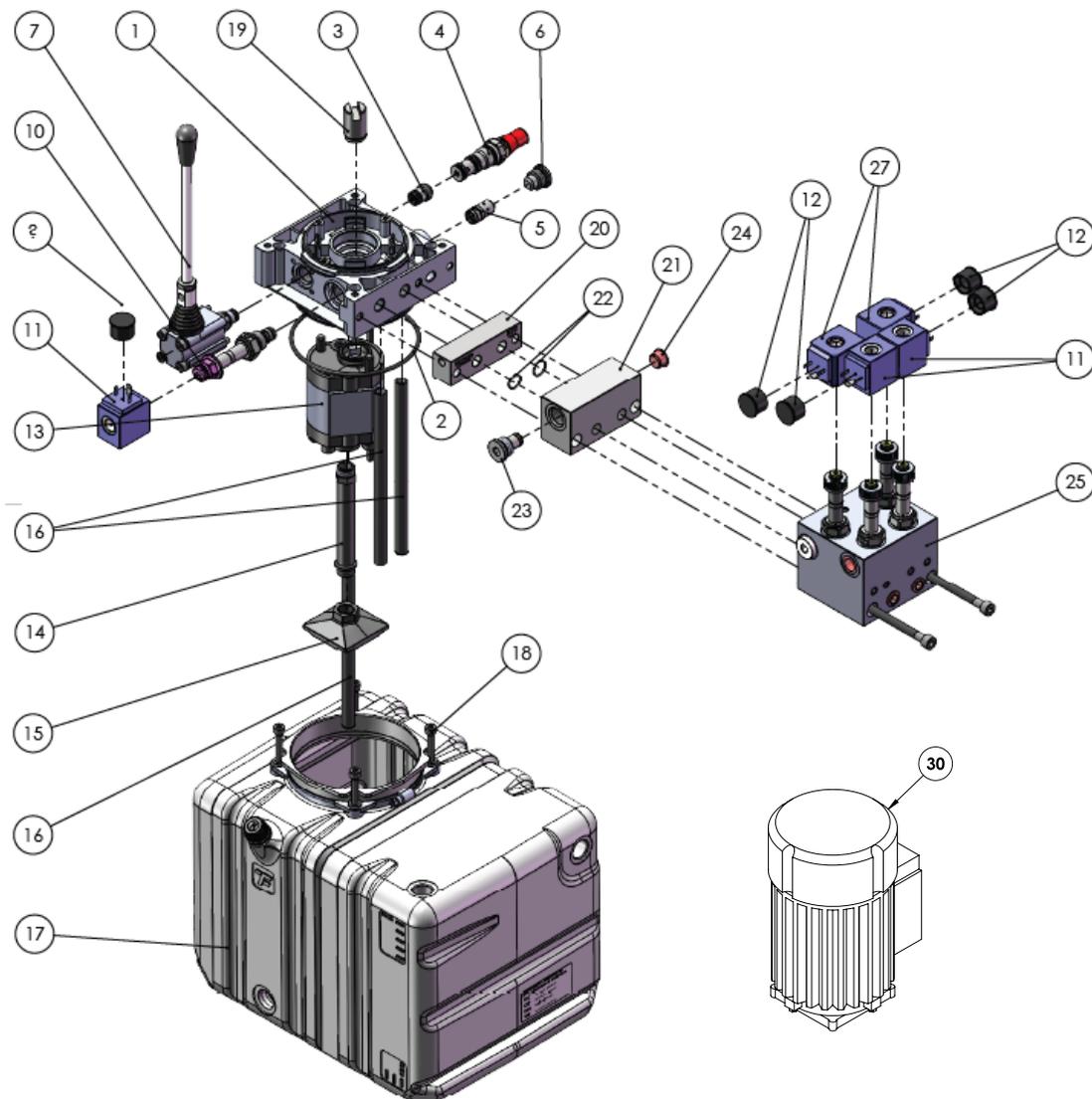
Nummer	Code	Beschreibung	Menge
1	BXM-001	Schaltschrankgehäuse	1
2	BXM-002-L001	Frontabdeckung	1
3	BXM-002-L002	Blech Steuertafel	1
4	BXM-002-L003	Blech elektronische Komponenten	1
5		4,3 Zoll HMI Touchscreen.	1
6		Hauptschalter	1
7		Buzzer	1
8		Led-Anzeige	1
9		Taste Auf/Ab	2
10		Gelbe Taste, Anhalten	1
11		Schwarze Taste mit einstellbarer Höhe	1
12		Weiße Taste	1
13		Wahlschalter 2 Positionen	2
14		Aggregat Motor / Pumpe	1
15		Aggregat elektronische Komponenten	1
16		TBEI-Schraube M6X10 Z	11

Elektronische Komponenten ↓



Nummer	Code	Beschreibung	Menge
1		Stromversorgung	1
2		Kontaktgeber	1
3		Sicherungsbox	1
4		Klemme f. Schmelzsicherungen	4
5		Klemme 4 mm	4
6		PE-Erdungsklemme	1
7		Klemme 2 mm	21 max
8		Platine	1
9		Anschlussdose für Sensoren Hebebühne	1

10.13 Motor-Pumpen-Aggregat



Nummer	Code	Beschreibung	Menge
1	S515G02KEL03	Kollektor lav KEL3 (2 VE); B2A	1
2	EC114268	O-Ring NBR 70Sh. 110.72x3.53 - 4437	1
3	F732006	Rückschlagventil VU3	1
4	F733007360P	Ventil max VML1 360 bar Kunststoffdichtung	1
5	F7371035	VRF35-10 -Drosselventil fest 10lt	1
6	F749004	TC3-Abdeckung 3/4-16UNF, H=19	1
7	F759001A1_20	Handpumpe PM1 Ø12,7 Hebel 200mm	1
8	C185ARLG386	Anschluss 801 Zyl. 3/8" inn.rap. 6	1
9	C5260604023	Rilsan-Rohr 6/4 L=230	1
10	F720001B1	Ventil el. VE6-NC-EM 12,7 DC gC	1
11	C150001OB	Spule 24Vdc-18W N-H13	3
12	EC12601BOB	Kunststoffschutzkappe Spulenanschluss H	5
13	K10914.20008	Gr1 Pumpensatz - 4,20cc - S - 302 LI + Unterlegscheiben und Schrauben	1
14	ES524AA125	8D125-PI. Saugschlauch 3/8" L=125	1

Nummer	Code	Beschreibung	Menge
15	ES5063500001	Saugfilter aus Polypropylen G/3/8", 90µm	1
16	ES52308200	Auspuffrohr Pl. 12/9; M12x1 L200	3
17	F512SP32VC2	SP32V-Behälter Plast lt 15 VERT	1
18	EK514002V1	Satz KS2V1 Beh. Pl Ø110/Ø130 - Winkel SchraubenM6x45	1
19	EK507059	Satz Mitnahme FA02	1
20	F451B92	Block Mod. B92 - Distanzstück H=25	1
21	S450108	Block für V04-V05-V06	1
22	EC114019	O-Ring NBR 70Sh. 14.00x1.78 - 2056	2
23	F749000	TC1-Abdeckung 3/4-16UNF, Ø12.7	1
24	EC12601ST15,5	Gewindeschutzstopfen 3/8"	1
25	F451V286_0510	Block Mod. V286, OB, FDR 5÷10 l/1"	1
26	EC003DAA08160	Zylinderschraube Innen6KT UNI 5931 pg M8x160	2
27	C150012OB	Überbrückungsspule 24Vdc-22W C36D	2
30		Motor	1

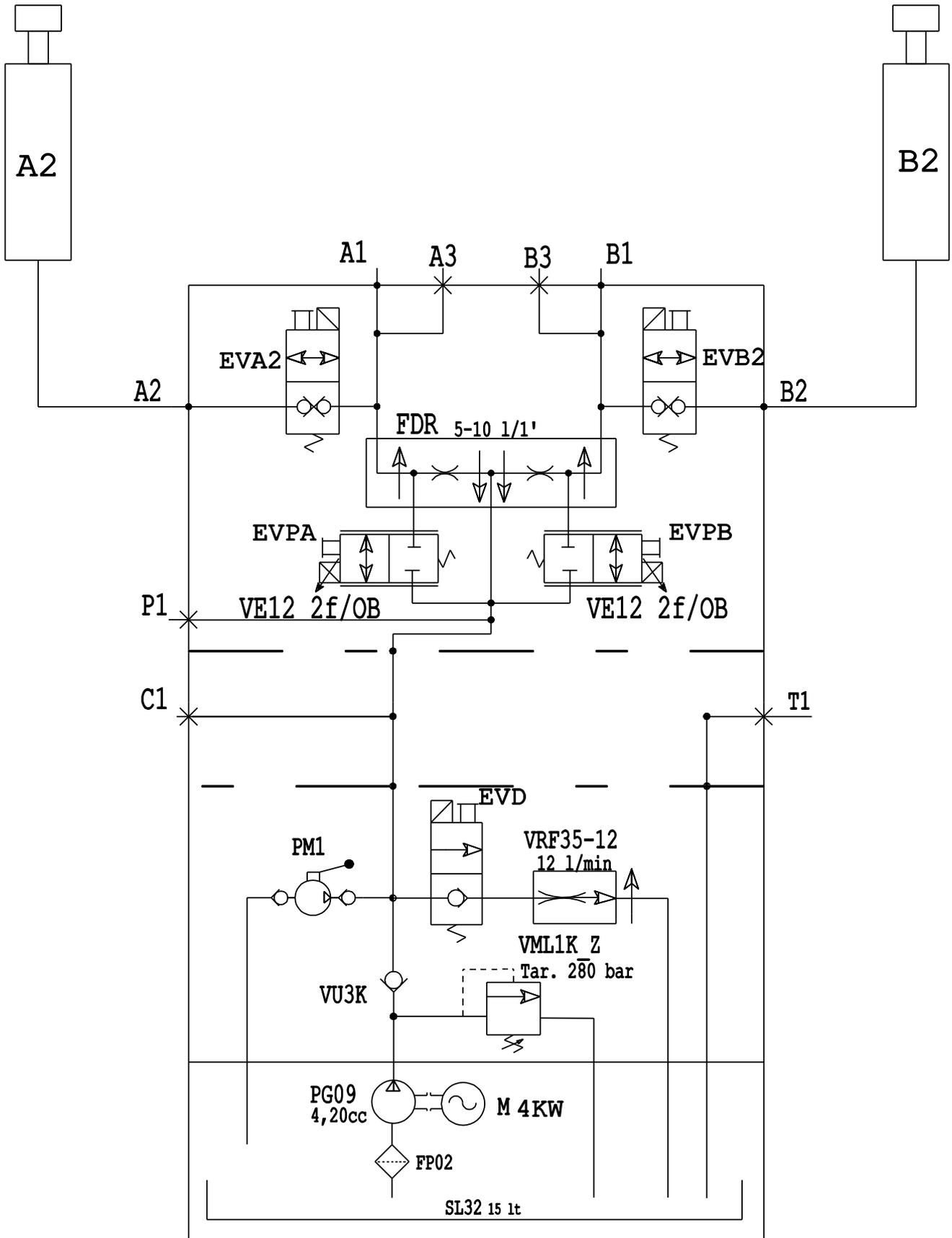
11 Pläne

11.1 Hydraulikplan

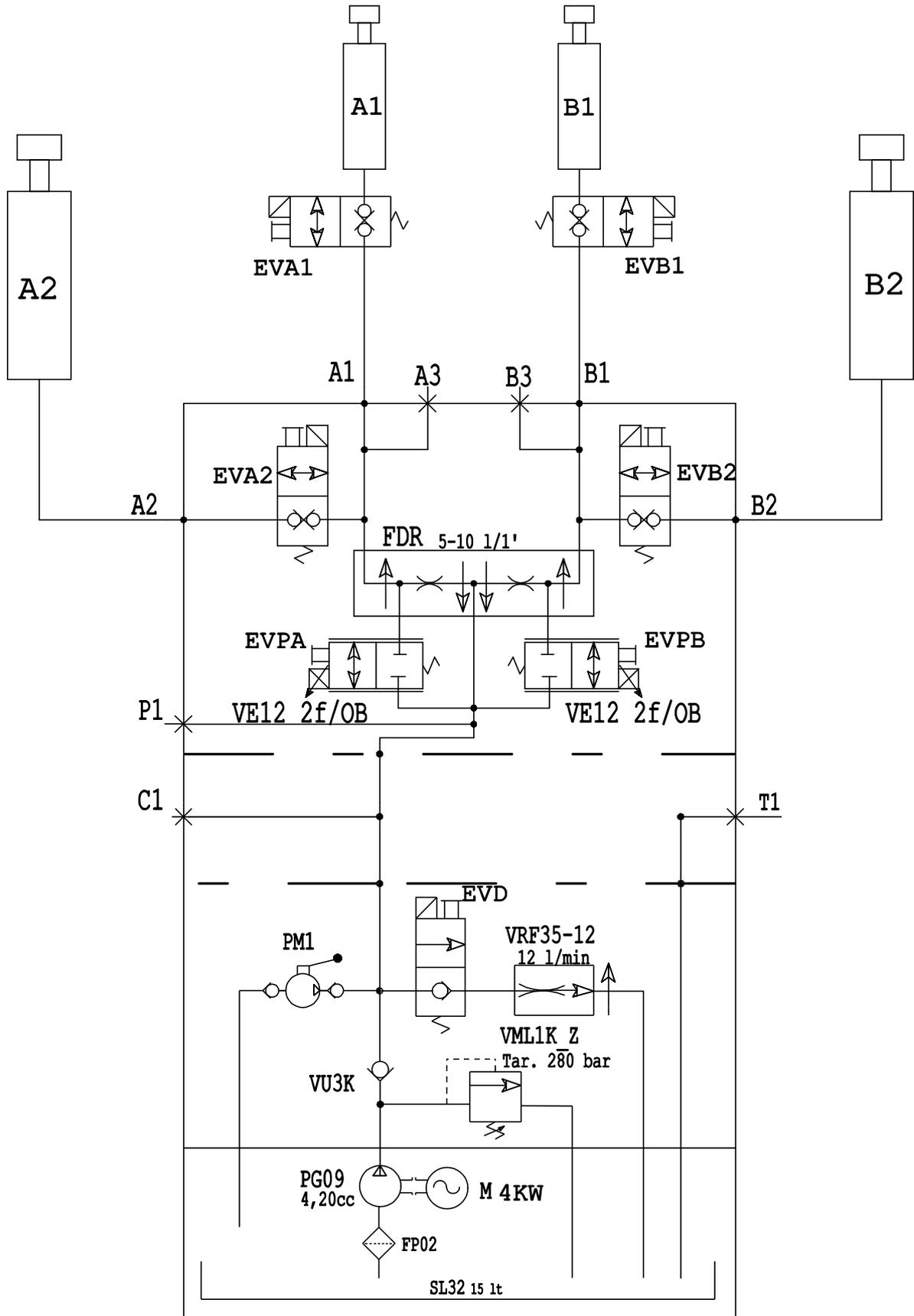
Liste Hydraulikplan:

Code	Beschreibung
A1	Zylinderdruck Zusatzbühne P1
B1	Zylinderdruck Zusatzbühne P2
A2	Zylinderdruck Hauptbühne P1
B2	Zylinderdruck Hauptbühne P2
M1	Handpumpe für das Anheben im Notfall
EVA1	Magnetventil Zusatzbühne P1
OMA1	Manuelles Bedienelement von EVA1
EVB1	Magnetventil Zusatzbühne P2
OMB1	Manuelles Bedienelement von EVB1
EVA2	Magnetventil Hauptbühne P1
OMA2	Manuelles Bedienelement von EVA2
EVB2	Magnetventil Hauptbühne P2
OMB2	Manuelles Bedienelement von EVB2
EVPA	Proportional-Magnetventil P1
EVPB	Proportional-Magnetventil P2
EVD	Magnetventil für die Absenkung der Hauptbühne / Zusatzbühne

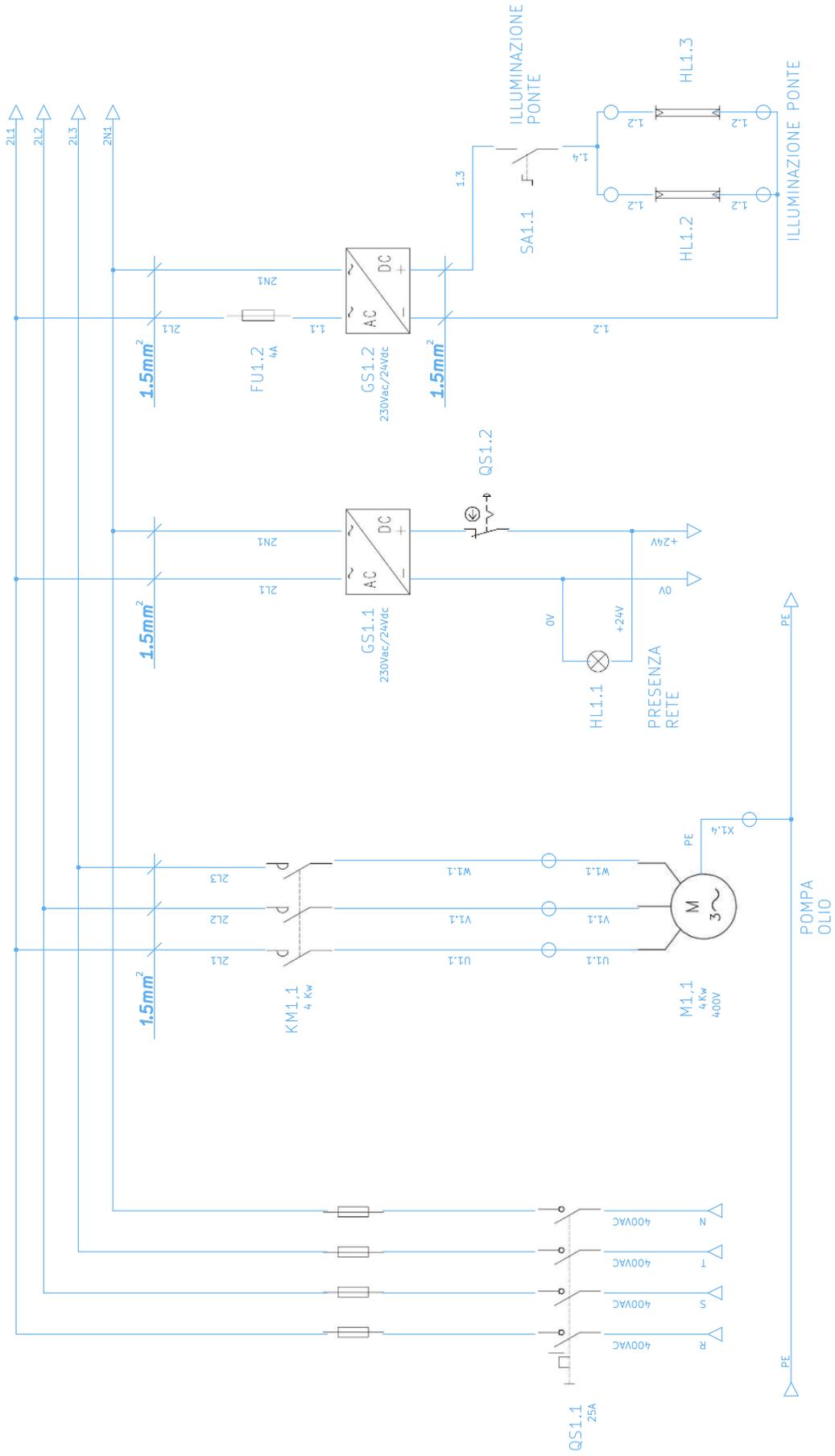
Hydraulikplan REV.2 POWER UP45 N / AS ↓:



Hydraulikplan REV.2 POWER UP45 LT / ASLT ↓:

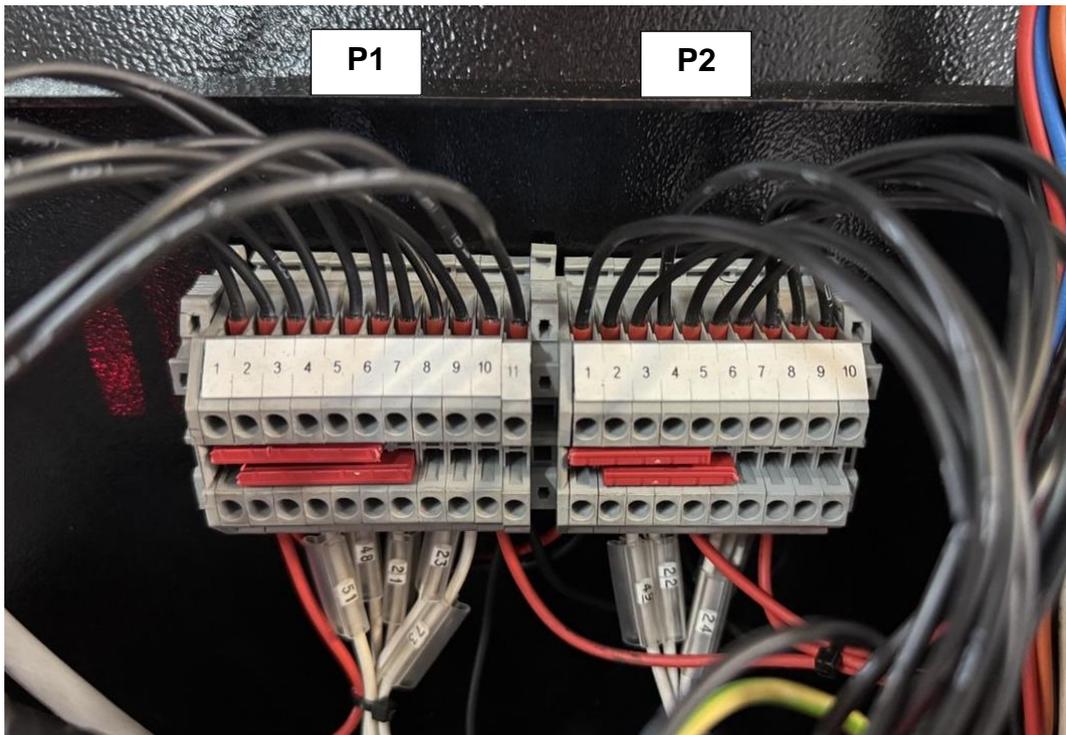


11.2 Elettrico Schaltplan



Sensoranschlüsse:

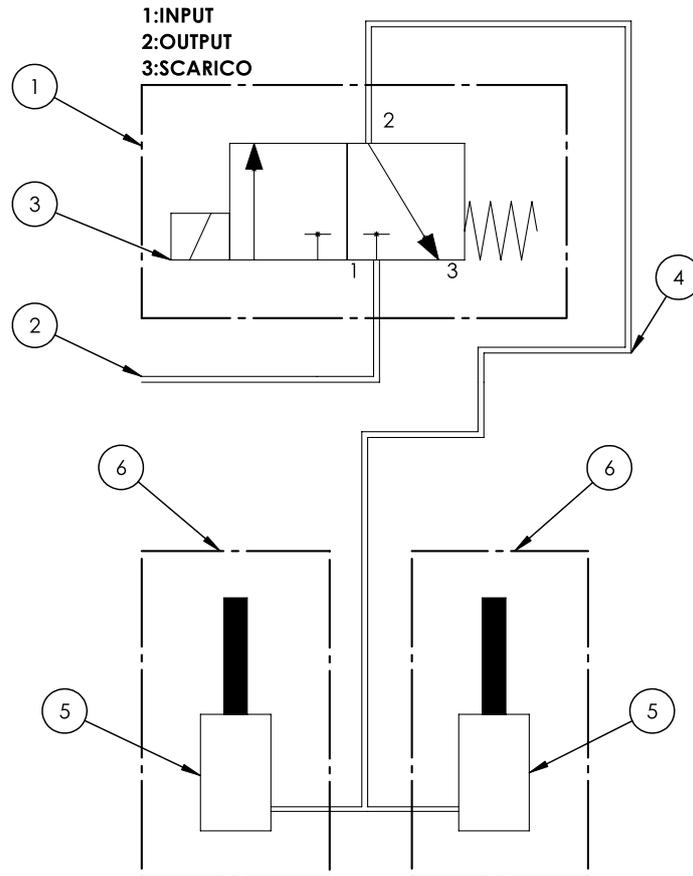
Von der Hebebühne P1 und P2 gehen zwei mehrpolige Kabel (mit der Bezeichnung P1/P2) aus, die entsprechend der Nummerierung der schwarzen Drähte an die Klemmleiste angeschlossen werden müssen



(1 mit 1, 2 mit 2 usw.)

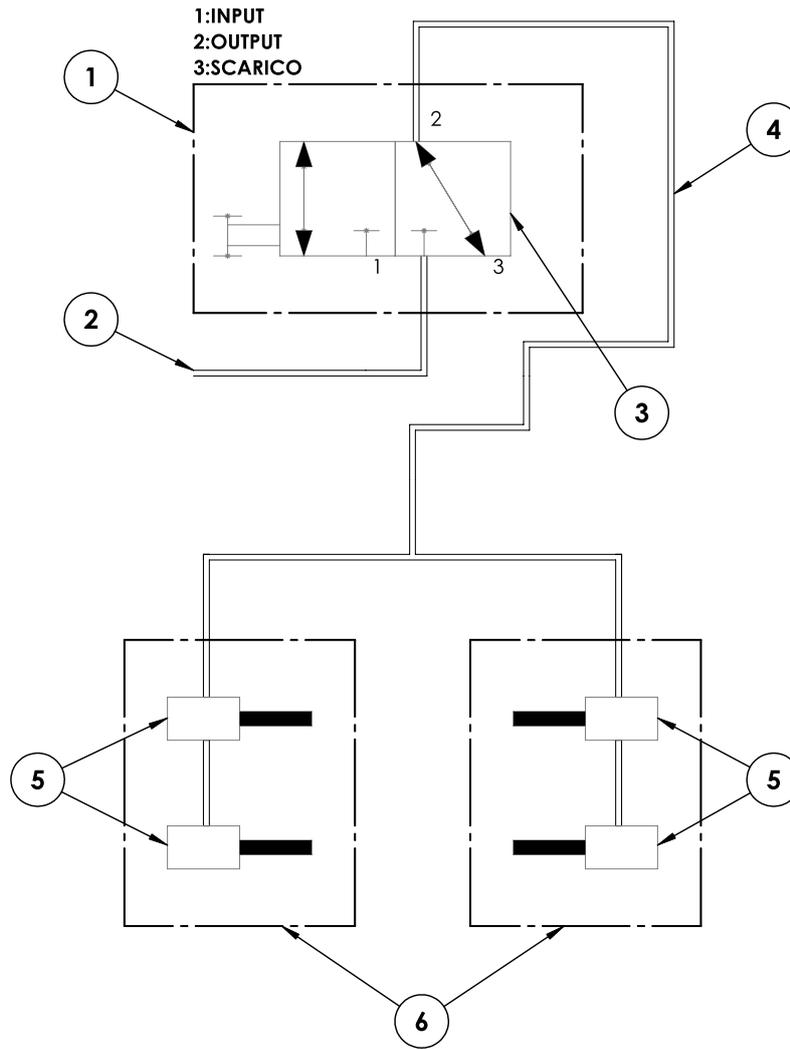
11.3 Pneumatikplan

Pneumatischer Anschlussplan des Stößels, der zur Bewegung der beiden mechanischen Zahnstangensicherungen dient ↓



Nummer	Code	Beschreibung	Menge
1	BXM	Schaltschrank	1
2		Anfang des Pneumatikkreislaufs	1
3	EAS	Pneumatisches mechanisches Sicherheitsmagnetventil	1
4		Pneumatikleitung	1
5	UP45-010	Pneumatikkolben der mechanischen Sicherheitseinrichtung	2
6	UP45-007	Mechanische Zahnstangen-Sicherheitseinrichtung	2

Pneumatischer Anschlussplan für Betrieb der Taumelscheiben (optional) ↓



Nummer	Code	Beschreibung	Menge
1	BXM	Schaltschrank	1
2		Anfang des Pneumatikkreislaufs	1
3	EAP	Pneumatisches Taumelscheiben-Magnetventil	1
4		Pneumatikleitung	1
5	PO-003	Taumelscheiben-Pneumatikzylinder	4
6	PO	Taumelscheibe	2

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:				
<input type="checkbox"/> Positiv				
<input type="checkbox"/> 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:

Positiv

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: