



TW 436 P

4-Säulen-Parkhebebühne
Tragkraft: 3600 kg

twinbusch.de



Installation, Bedienung und Wartung



Lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie die Hebebühne in Betrieb nehmen. Befolgen Sie die Anweisungen genauestens.

Twin Busch GmbH | Amperestraße 1 | D-64625 Bensheim
Tel.: +49 (0) 6251-70585-0 | Fax: +49 (0) 6251-70585-29 | info@twinbusch.de

Inhaltsverzeichnis

Wichtige Hinweise/Warnhinweise	4 - 5
Technische Daten	6 - 7
Aufbau	8 - 35
Schaltplan	36 - 38
Ersatzteilliste	39 - 47
Prüfbuch	49 - 53

1. Wichtige Hinweise/Warnhinweise



1.1 Wichtiger Hinweis

Bei unsachgemäßer Installation, unsachgemäßer Bedienung, Überladung oder ungeeigneten Bodenverhältnissen wird weder der Hersteller noch der Verkäufer Haftung übernehmen.

Dieses Modell ist speziell für das Heben von Motorfahrzeugen, welche das zugelassene Höchstgewicht nicht überschreiten, konstruiert. Benutzen Sie die Hebebühne für andere Zwecke, werden weder der Hersteller noch der Verkäufer für Unfälle oder Schäden haften.

Achten Sie besonders auf das zugelassene Höchstgewicht. Ein Schild mit dem zugelassenen Höchstgewicht ist an der Hebebühne befestigt. Versuchen Sie niemals Fahrzeuge, welche das zugelassene Höchstgewicht überschreiten, mit der Hebebühne anzuheben.

Lesen Sie die Bedienungsanleitung aufmerksam, bevor Sie die Hebebühne bedienen, um einen Schaden durch persönliches Verschulden zu vermeiden.

1.2 Fachpersonal

1.2.1 Ausschließlich geschultes Fachpersonal darf die Hebebühne bedienen.

1.2.2 Elektrische Anschlüsse müssen von einem Elektriker durchgeführt werden.

1.2.3 Unbeteiligte Personen sind in der Nähe der Hebebühne nicht erlaubt.

1.3 Sicherheitshinweise



1.3.1 Installieren Sie die Hebebühne nicht auf einer asphaltierten Oberfläche.

1.3.2 Lesen und verstehen Sie die Sicherheitshinweise bevor Sie die Hebebühne bedienen.

1.3.3 Verlassen Sie unter keinen Umständen die Bedieneinheit, wenn die Hebebühne in Bewegung ist.

1.3.4 Halten Sie Hände und Füße von beweglichen Teilen fern. Achten Sie beim absenken besonders auf Ihre Füße.

1.3.5 Die Hebebühne ist ausschließlich von geschultem Personal zu bedienen.

1.3.6 Tragen Sie passende Kleidung.

1.3.7 Die Umgebung der Hebebühne sollte immer frei von störenden Objekten gehalten werden.

1.3.8 Die Hebebühne ist für das Anheben des gesamten Fahrzeugs, welches das zugelassene Höchstgewicht nicht überschreitet, entwickelt.

1.3.9 Stellen Sie immer sicher, dass sämtliche Sicherheitsvorkehrungen getroffen sind bevor Sie in der Nähe oder unter dem Fahrzeug arbeiten.

Entfernen Sie niemals sicherheitsrelevante Komponenten von der Hebebühne.

Benutzen Sie die Hebebühne nicht, wenn sicherheitsrelevante Komponenten fehlen oder beschädigt sind.

1.3.10 Bewegen Sie unter keinen Umständen das Fahrzeug oder entfernen schwere Gegenstände aus dem Fahrzeug, welche erhebliche Gewichtsunterschiede hervorrufen könnten, während das Fahrzeug auf der Hebebühne steht.

1.3.11 Überprüfen Sie immer die Beweglichkeit der Hebebühne, um die Leistungsfähigkeit zu garantieren. Sorgen Sie für regelmäßige Wartung. Sollte eine Unregelmäßigkeit auftreten, stoppen Sie sofort die Arbeit mit der Hebebühne und kontaktieren Sie ihren Händler.

1.3.12 Senken Sie die Hebebühne komplett, wenn Sie nicht in Gebrauch ist. Vergessen Sie nicht die Stromzufuhr zu unterbrechen.

1.3.13 Sollten Sie die Hebebühne für einen längeren Zeitraum nicht benutzen, dann:

- a. Trennen Sie die Hebebühne von der Stromquelle.
- b. Leeren Sie den Öltank.
- c. Ölen Sie die beweglichen Teile mit Hydrauliköl.

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

1.13.14 Zum sicheren Anheben von Transporter sind unbedingt die optionalen Spezialaufnahmeadapter zu verwenden.

1.4 Geräuschpegel

Das abgegebene Geräusch sollte 75dB nicht überschreiten.

1.5 Training

Nur geschultes Fachpersonal darf die Hebebühne bedienen.

Wenn nötig, bieten wir professionelle Schulungen für die Nutzer an.

Warnhinweise



Vor Gebrauch Anleitung
und Sicherheitshinweise
aufmerksam lesen!



Bedienung der
Hebebühne nur
durch Fachpersonal!



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



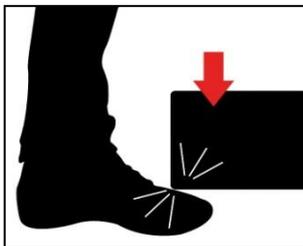
Nur Fachpersonal
im Umkreis der
Hebebühne erlaubt!



Fluchtwege
immer freihalten!



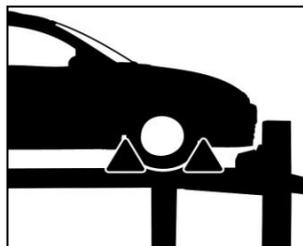
Der Aufenthalt von
Personen (beim Heben
oder Senken) unter der
Hebebühne ist verboten!



Achten Sie beim
Ablassen auf Ihre Füße!
Quetschgefahr!



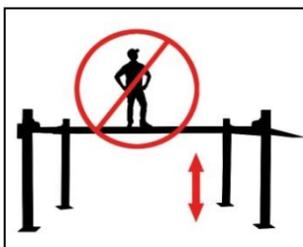
Quetschgefahr beim
Heben oder Senken!



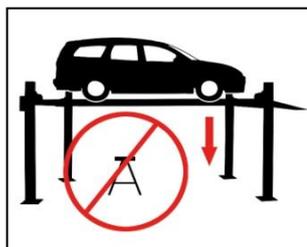
Fahrzeug gegen
wegrollen sichern!



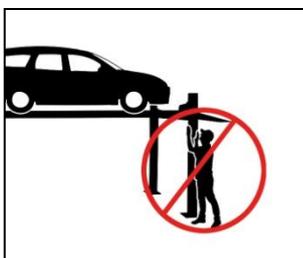
Beschädigte Hebebühne
darf nicht in Betrieb
genommen werden!



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



Keine Gegenstände
unter der Hebebühne
beim Senken!



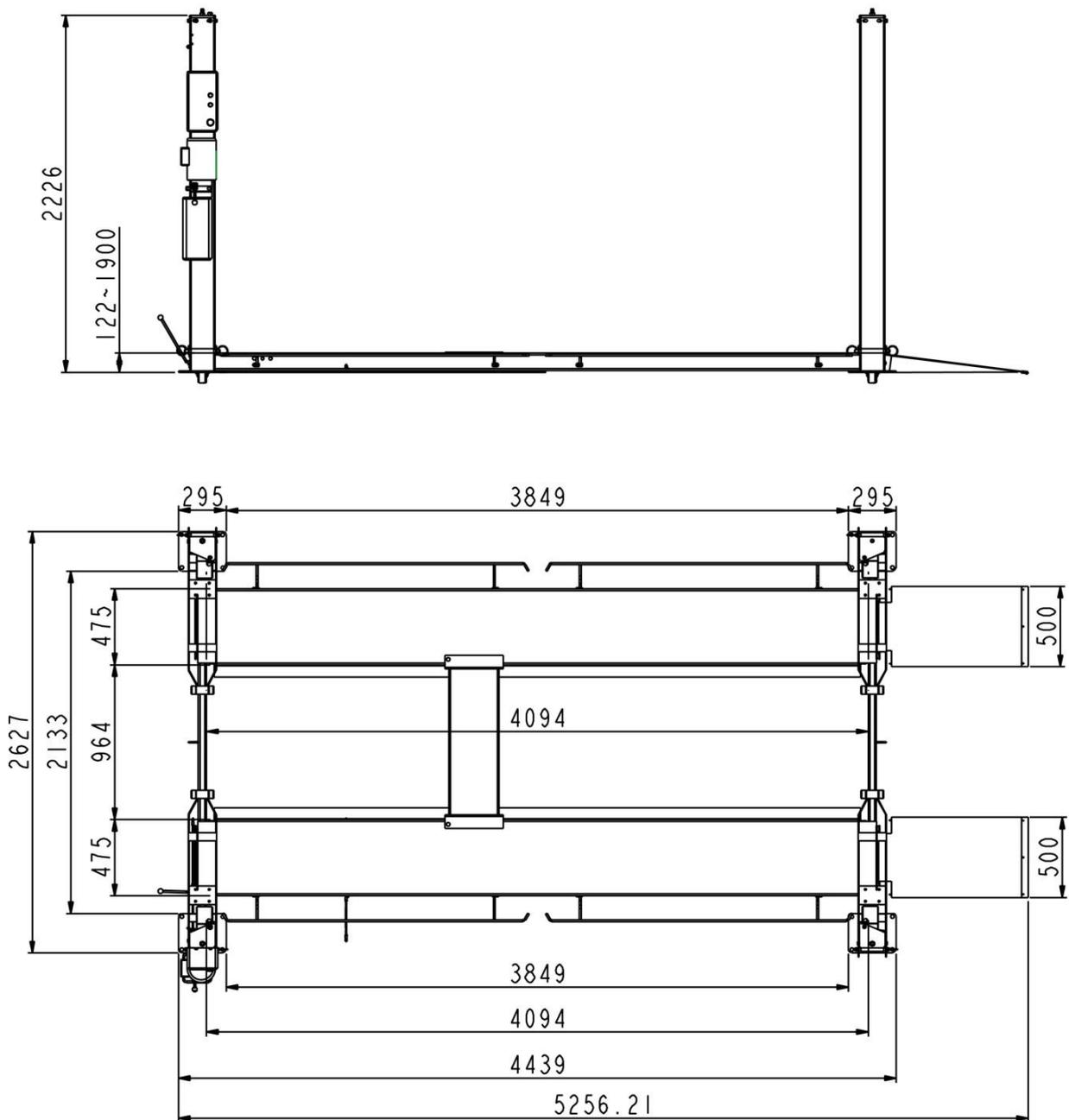
Hebebühne nicht mit
Fahrzeug rangieren!

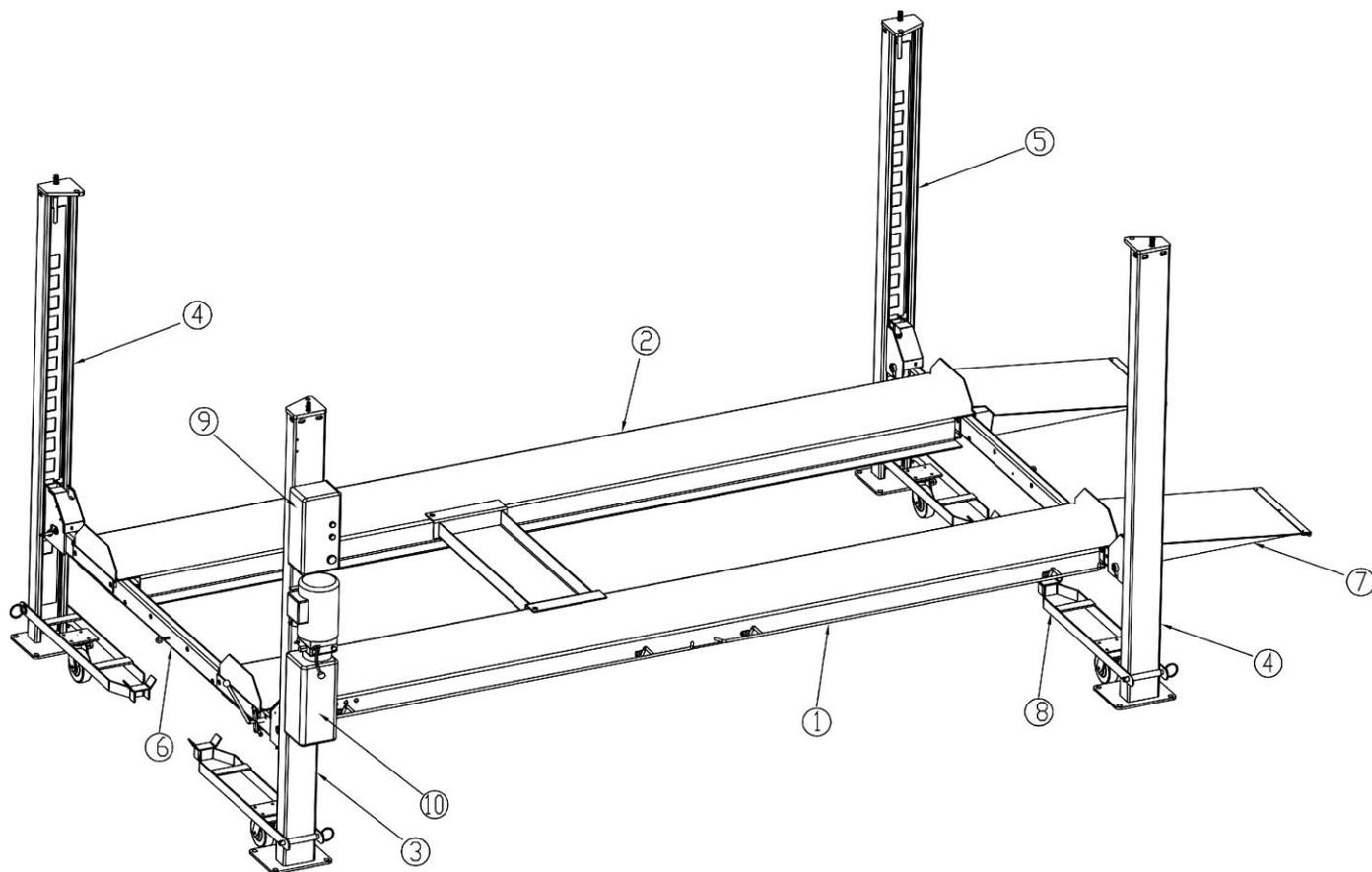


Gebrauch nur auf
ebenem Boden!

Technische Daten

Tragkraft CE	3600 Kg
Hubhöhe max.	1900 mm
Fahrbahn (L/B)	3849x500 mm
Hub-, Senkzeit ca.	45/30 Sek.
Antriebspannung	230 V
Antriebleistung	2.2 KW
Absicherung	16 A
Eigengewicht	830Kg





1. Hauptfahrbahn
2. Nebenfahrbahn
3. Hauptsäule
4. Nebensäule 1
5. Nebensäule 2
6. Traverse
7. Auffahrampen
8. Mobile Kit
9. Steuereinheit
10. Motor / Tankeinheit

Aufbau

Vorbereitung der Montage:



Diese beiden Fahrbahnen sind die schwersten Komponenten der Bühne, und können nicht von Hand bewegt werden. Deshalb werden wir sie in dieser Anleitung mit einem Motorkran einzeln entnehmen und vor der Montage bei Seite legen.



Vor dem Beginn der Montage sollten Sie deshalb sicher stellen, das Sie genug Platz für das rangieren und entnehmen der Fahrbahnen haben.

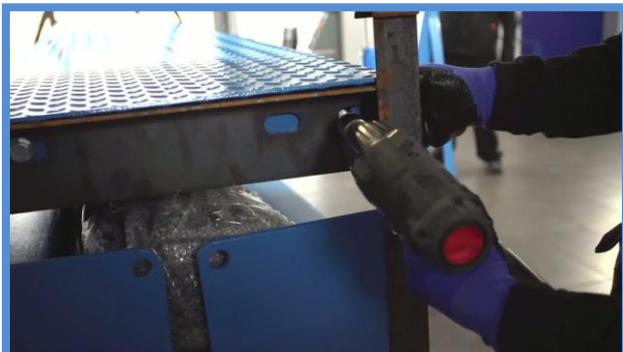


Um die Säulen, Traversen und Fahrbahnen zusammen zuführen verwenden wir fünf handelsübliche Arbeitsböcke die jeweils eine Tragkraft von mindestens 150 kg aufweisen sollten.

Entpacken

Beginnen wir damit, dass wir als erstes die äußere Verpackung mit einem Messer entfernen.

In dem Paket befindet sich oben die besonders schwere Hauptfahrbahn mit dem Hydraulikzylinder. Darunter befinden sich die Kleinteile und Säulen. Ganz unten haben wir die leichtere zweite Fahrbahn.



Zunächst muss die obere Fahrbahn entnommen werden, um an die Kleinteile und die Kartons zu gelangen.

Hängen Sie dazu die Hauptfahrbahn mittig an den Motorkran und ziehen sie das Halteseil leicht an. Nun können Sie die Fahrbahn von dem Transportgestell lösen.

Nachdem Sie die 4 Halteschrauben entfernt haben, können Sie die Fahrbahn herausheben. Stellen Sie dabei jedoch sicher, dass die losen Kabel unter der Fahrbahn beim Transport nicht beschädigt werden.

Ziehen Sie den Transportgurt auf der hinteren Seite nach oben, um bei dem Anheben der Fahrbahn eine leichte Schräglage zu bekommen. Somit kann die Fahrbahn leichter aus dem Transportgestell entnommen werden.

Diese Fahrbahn benötigen wir erst einmal nicht, weshalb wir sie bei Seite ziehen und fürs erste auf drei Böcken absetzen um für die weiteren Arbeiten Platz zu haben.



Wenden wir uns nun den Kleinteilen zu. Entnehmen Sie die Öl-Auffangwannen und alle weiteren, zwischen den Säulen, gelagerten Teile.

Da wären zum einen die Auffahrampen, sowie die Fußschutzbügel.



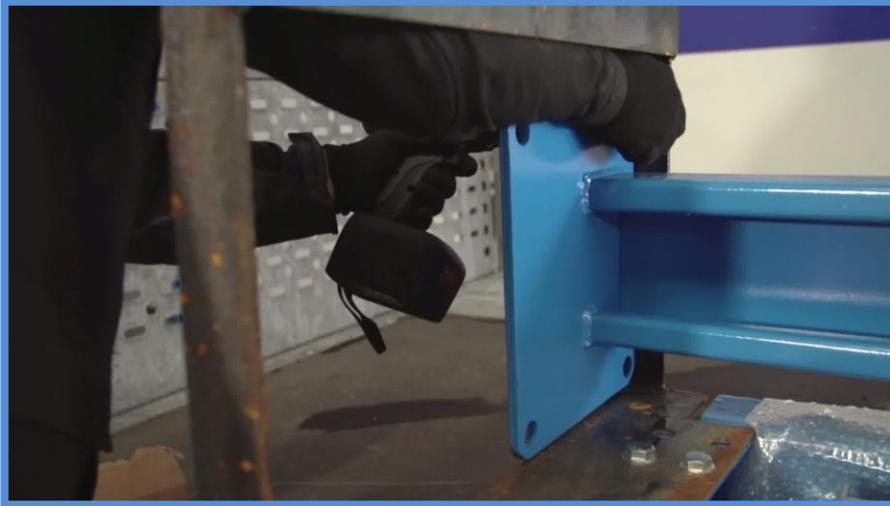
Nachdem diese Teile entnommen sind, sollte es jetzt problemlos möglich sein, die Säulen von den Transportrahmen zu lösen.

Schrauben wir nun also die Säulen von den Transportrahmen ab und legen diese bei Seite.

Diese Säule ist die Hauptsäule.

Sie erkennen die Hauptsäule an den Halterungen für Motorblock und Schaltkasten.

Nach dem Entfernen der letzten Säule können dann die restlichen Teile aus dem Inneren entnommen werden.



Nach dem Entfernen der restlichen Verpackung muss nun als nächstes die untere Fahrbahn gedreht werden.

Dazu legen wir Holz unter und entfernen danach die Halteschrauben.

Nun kann die Fahrbahn mit zwei Personen gedreht werden.



Anschließend heben wir die Fahrbahn mit dem Motorkran an und setzen sie auf die beiden verbleibenden Arbeitsböcke ab.

Platzieren wir zunächst die 4 Säulen in etwa an die Stellen, wo sie dann später aufgerichtet werden sollen.

Beachten Sie dass, die Hauptsäule mit den Halterungen für Motorblock und Schaltkasten von uns aus gesehen vorne Links aufgestellt wird.



**Im Nächsten Schritt wird die passende Traverse in die Säulen eingeführt.
Dazu unterlegen wir die Säulen am Kopfende.**

**Jetzt kommen wir zurück zu den zuvor schon angesprochenen Kabeln.
Sie erkennen nun die richtige Traverse daran, das sich die angesprochenen Kabel nun an der markierten Stelle hinten an der Traverse befinden.
Die Kabel befinden sich also auf der Seite mit der Hauptsäule.**

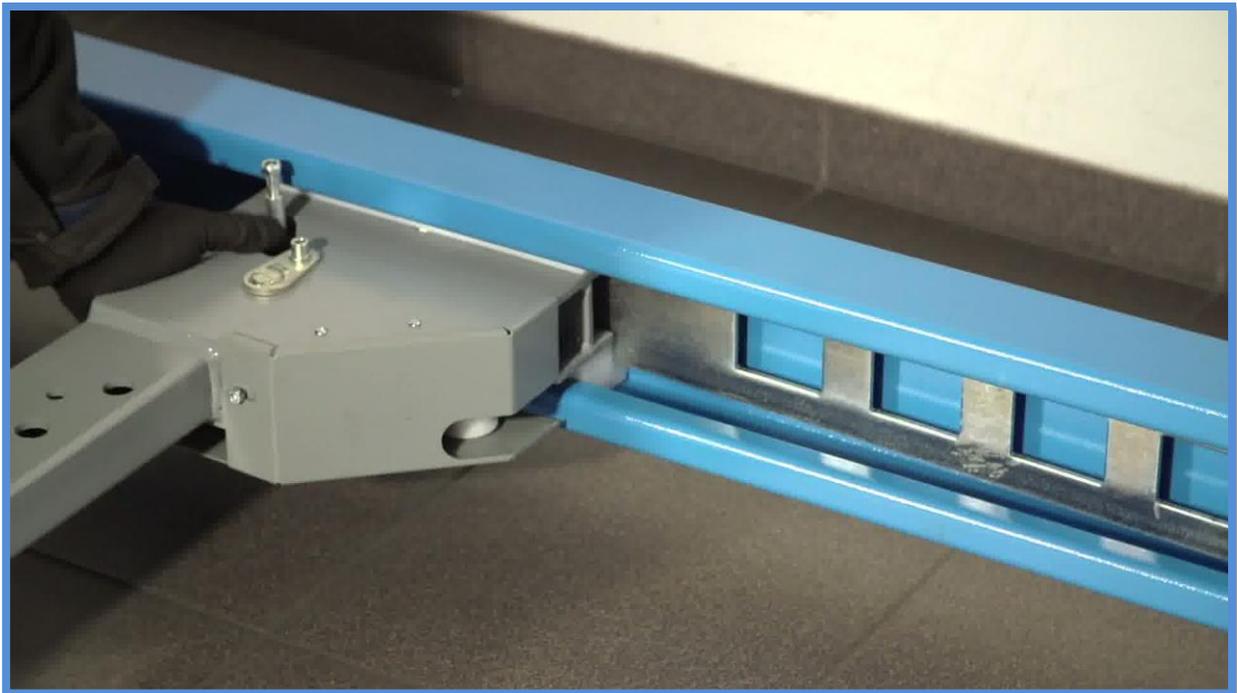
**Wir führen die Traverse bis etwa zur Mitte in die Säulen ein.
Dann folgen die Leitern für die Sicherheitsrasten.
Dazu schrauben wir zuerst die erste Mutter am Ende der Leiter ab und entnehmen auch die Beilegscheibe.**

**Nun führen wir die Leiter in die dafür vorgesehene Führung in der Traverse ein.
Mit etwas Druck überwinden wir die innere Raste und lassen die Leiter in die Traverse hinein gleiten.**

**Es ist nicht notwendig die Leiter besonders tief in die Traverse zu führen.
2 bis 3 Rastpositionen sind schon ausreichend.**

(Schieben Sie die Leiter zu tief in die Traverse, muss diese später zur Montage mit den Fahrbahnen extra noch einmal manuell abgelassen werden)

Wie Sie das genau machen, zeigen wir Ihnen aber später noch.



Kümmern wir uns nun um den Säulendeckel.

An den Säulendeckeln werden später die Stahlseile befestigt, die die Bühne nach oben ziehen. Entfernen Sie zunächst alle Schrauben von dem Säulendeckel und setzen sie ihn auf das obere Ende der Säule.

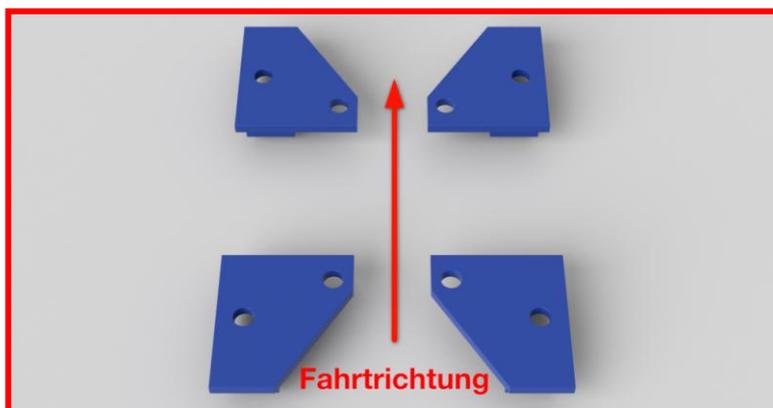
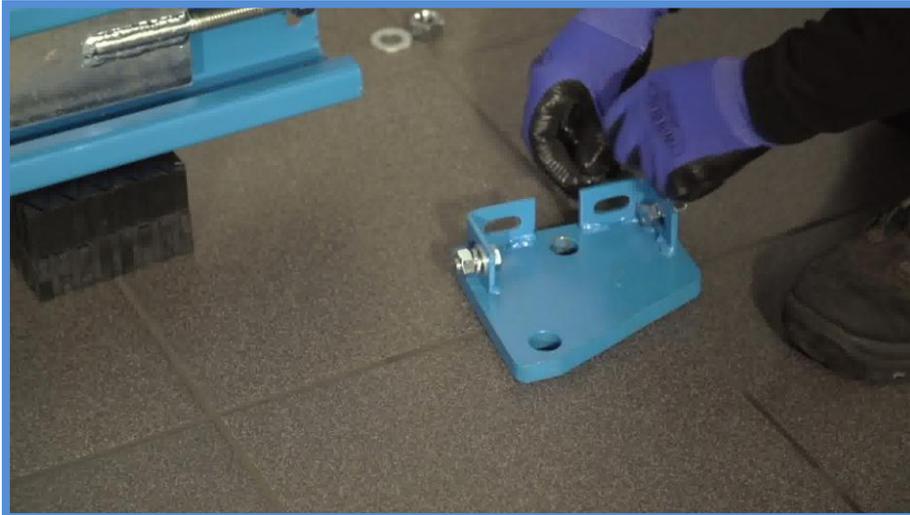
Danach schrauben Sie alle Schrauben wieder auf.

Stellen sie sicher, dass Sie die richtigen Säulendeckel auf die entsprechenden Säulen aufsetzen.

Im aufgerichteten Zustand müssen später die innen liegenden freien Bohrungen für die Stahlseile nach innen zur Bühnenmitte zeigen.

Alternativ können Sie sich aber auch an der Öffnung für das Stahlseil in der Traverse orientieren.

Nach dem aufsetzen des richtigen Deckels, sollte sich das freie Loch für die Montage des Stahlseils direkt über der Öffnung in der Traverse befinden.



Beispiel Säulendeckelmontage

Setzen Sie jeweils von außen eine Schraube und von innen eine Beilegscheibe sowie eine Mutter ein.

Nach dem Sie die 4 Schrauben wieder eingesetzt haben, kommt nun noch die Beilegscheibe und die Mutter auf die Gewindestange der Leiter.

Damit ist die erste Säule abgeschlossen. Wiederholen sie den Vorgang mit der Leiter und dem Säulendeckel auf der gegenüber liegenden Seite. Leiter einführen und Deckel montieren.

Wenn Sie damit fertig sind, folgen nun die beiden hinteren Säulen auf die gleiche Weise. Säulen ausrichten, Traverse einführen, Leitern einsetzen und Deckel montieren.

Die Traversen sollten auf beiden Seiten in derselben Rasthöhe eingerastet sein, damit die Säulen später problemlos aufgerichtet werden können.

Nach der Montage der Säulen schaffen wir uns nun etwas Platz für die nächsten Arbeitsschritte. Als nächstes werden die beiden Fahrbahnen zusammen, mit ihren Arbeitsböcken zwischen den beiden Säulenpaaren platziert.

Achten Sie darauf, dass die Fahrbahn ohne Hydraulik von uns ausgehen nach hinten und die Fahrbahn mit der Hydraulik nach vorne kommt.

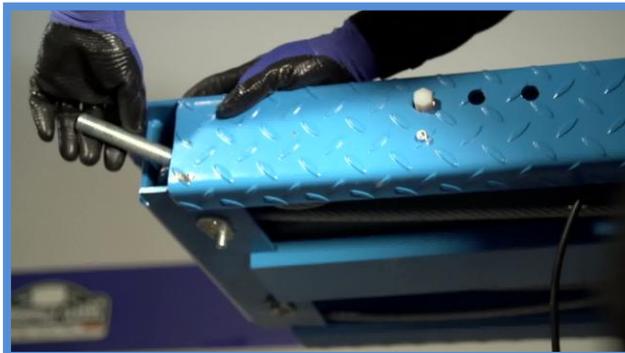
Als nächstes kappen wir die Kabelbinder, die die Seile im Inneren der vorderen Fahrbahn fixieren. Dies ist notwendig, da vor den nächsten Schritten die Stahlseile aus der vorderen Fahrbahn herausgeführt werden müssen.

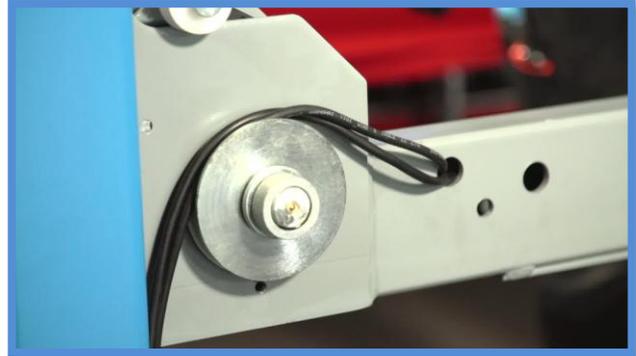
Nach dem wir alle Kabelbinder entfernt haben, führen wir als nächstes die Kabelenden aus der Fahrbahn heraus. Dazu müssen wir aber zunächst die Muttern von den Kabelenden abschrauben. Wir stecken dazu, das kurze Kabelende mit der Gewindestange voran durch die Öffnung vorne rechts in der vorderen Fahrbahn.



Dann wiederholen wir diesen Vorgang mit dem langen Kabelende, Muttern abschrauben.
Suchen Sie nach dem richtigen Kabel mit dem Kabelende und führen Sie es, wie das vorhergehende mit der Gewindestange voran nach außen.
Dann wiederholen wir den Vorgang am linken Ende der Fahrbahn mit den dortigen Stahlseilenden.

Jetzt können wir die Säulen aufrichten und mit den Fahrbahnen verschrauben.
Wie bereits beim Einführen der Leitern in die Quertraversen angesprochen, kann es nun sein das die Quertraverse zu hoch ist, um sie unter die Fahrbahnen zu schieben. Wir müssen sie also zunächst wieder ein Stück weit ablassen. Dazu müssen wir die Entriegelung von Hand betätigen. Dazu entfernen wir zunächst die Schutzkappen von dem Seilmechanismus an der Quertraverse. Mit Hilfe eines Montageeisens drücken wir die weiße Plastikrolle in Richtung Säule und gleichzeitig ziehen wir auf der anderen Seite den Entriegelungs-Mechanismus. Das selbe auch auf Seite an der Hauptsäule.
Vor dem zusammenführen von Säulen und Fahrbahnen müssen nun noch die vormontierten Kabelenden für die Seilschlaffschutzschalter aus den Traversen entnommen werden. Dann kann die Traverse unter die Fahrbahnen geschoben und mit Hilfe des Motorkrans abgesetzt werden. Dabei richten wir die Traverse an der hinteren Fahrbahn aus, da diese zuerst angeschraubt wird.





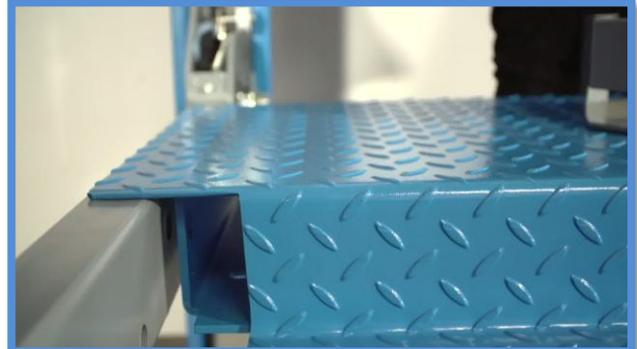
Zum leichten und sicheren Verbinden der Fahrbahnen mit der Traverse, heben wir diese wieder mit dem Motorkran an und senken sie nach dem wir einen Arbeitsbock entfernt haben, auf die Traverse ab.

Zum Verbinden der Traverse mit der Fahrbahn benötigen wir neben den Schrauben aus der Kiste mit den Kleinteilen auch noch für jedes Fahrbahnende jeweils ein Endblech.

Setzen wir nun also zwei Schrauben mit dem Endblech in die Traverse ein und verschrauben diese mit der Fahrbahn.

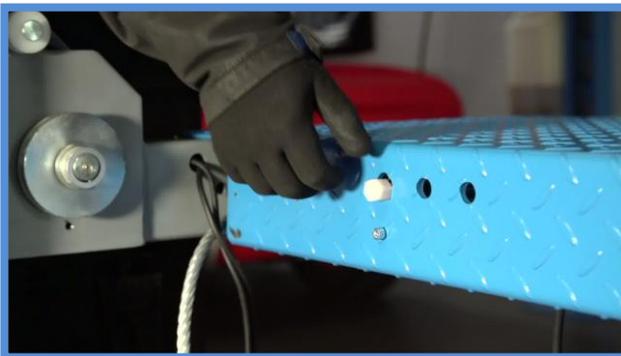
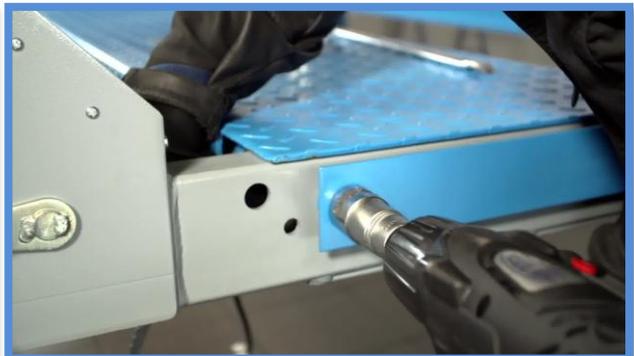
Setzen Sie von innen jeweils eine Beilegscheibe, Sprengring und Mutter auf.

Das gleiche machen wir auf der anderen Seite.



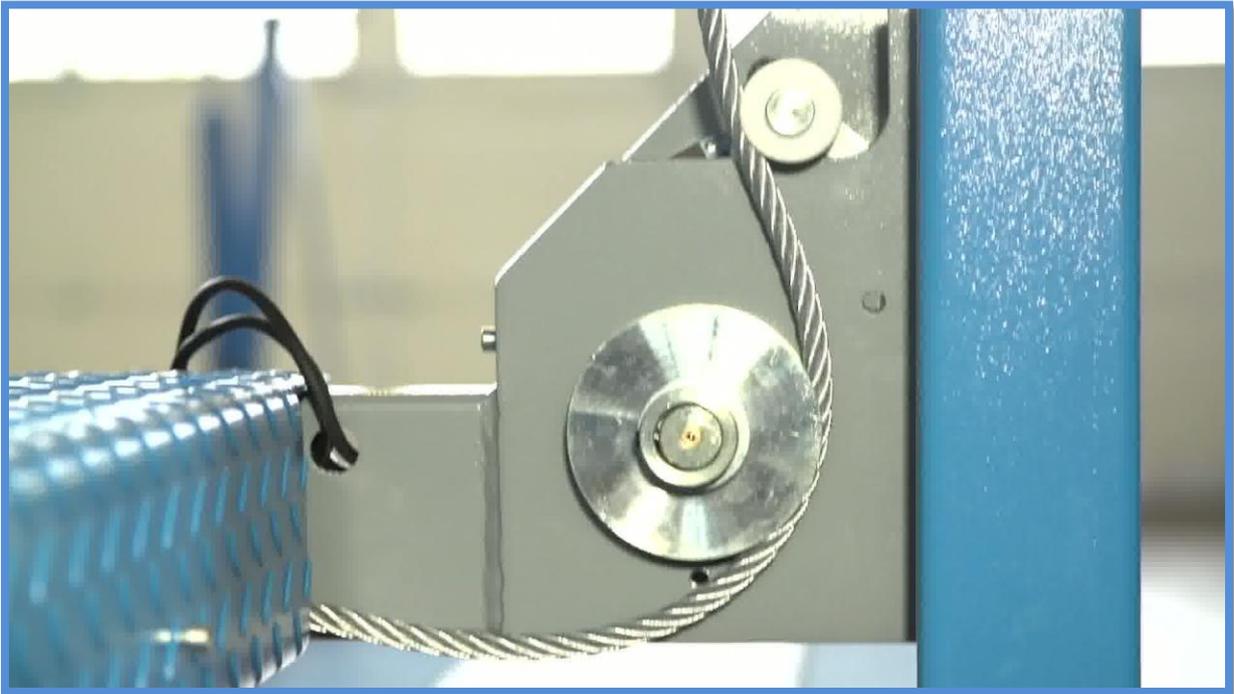
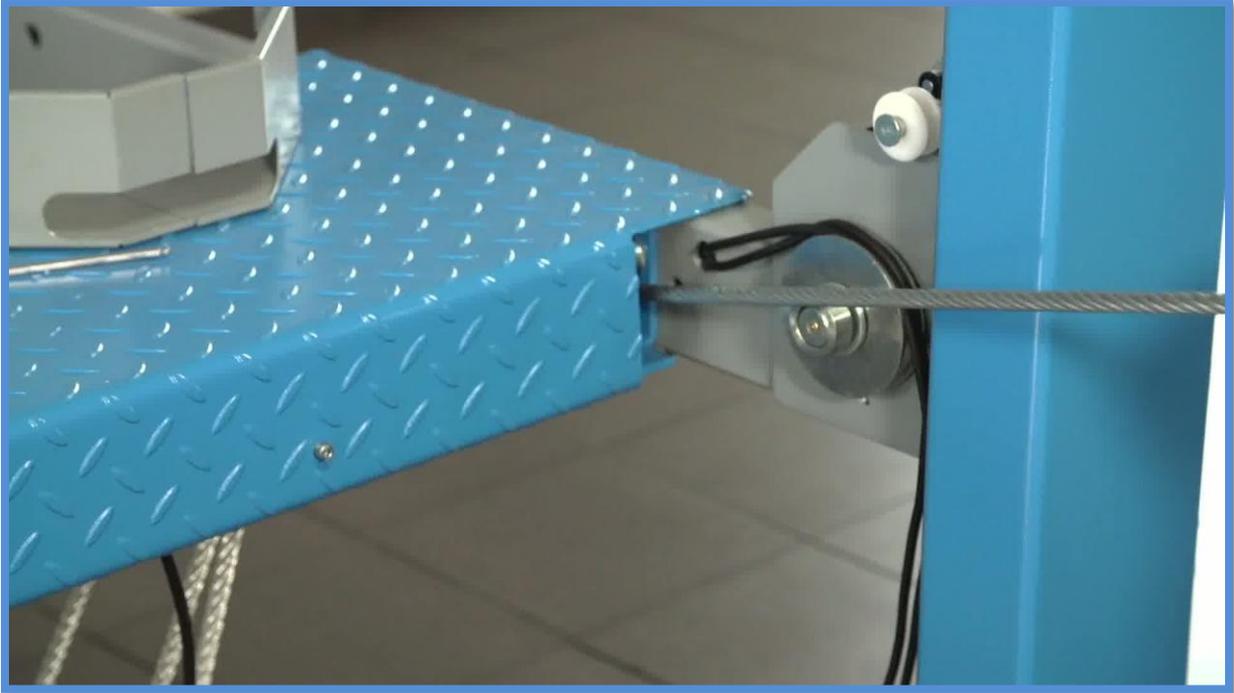
Nach dem die Muttern locker angezogen sind, kann jetzt die zweite Fahrbahn ebenfalls auf die Traverse abgelassen werden.

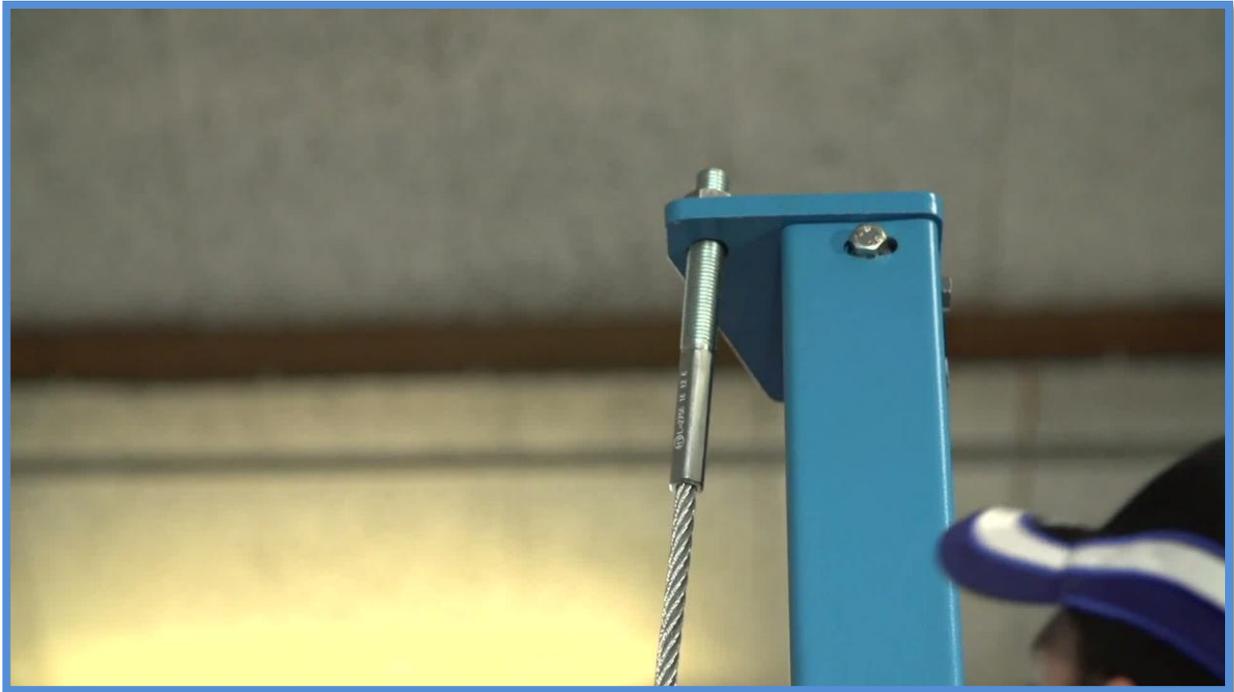
Die zweite Fahrbahn heben wir in der Mitte an.
 Somit können wir sie noch verfahren und exakt an der Traverse ausrichten.
 Nun folgt die Verschraubung exakt, so wie bei der ersten Seite.
 Wenn die zweite Seite verschraubt ist, können wir nun die Säulen auf der rechten Seite aufrichten.
 Auch hier entfernen wir zunächst wieder die Deckel und setzen die Traverse um eine Rastposition nach unten, um sie später unter die Fahrbahnen schieben zu können.
 Wir entfernen, wie schon auf der ersten Seite gezeigt, die vorverlegten Kabel.
 Dann richten wir die Traverse unter den Fahrbahnen aus und setzen die Fahrbahnen, wie gehabt, mit dem Motorkran einzeln auf der Traverse ab.
 Nun folgen auch auf dieser Seite wieder alle Schritte zur Verschraubung der Fahrbahnen, wie wir sie ja schon von der ersten Seite kennen.
 Im nächsten Schritt können wir nun alle noch nicht festgezogenen Schrauben mit Gabelschlüssel und Akkuschrauber festziehen.
 Dazu gehören neben den acht Schrauben an den Fahrbahnenenden auch die jeweils vier Schrauben an den Säulenspitzen.
 Nachdem wir also insgesamt 24 Schrauben fest angezogen haben, können wir nun mit dem Verlegen der Stahlseile beginnen. Dazu entfernen wir zunächst die Schutzkappe an dem Hydraulikanschluss der Hauptfahrbahn.



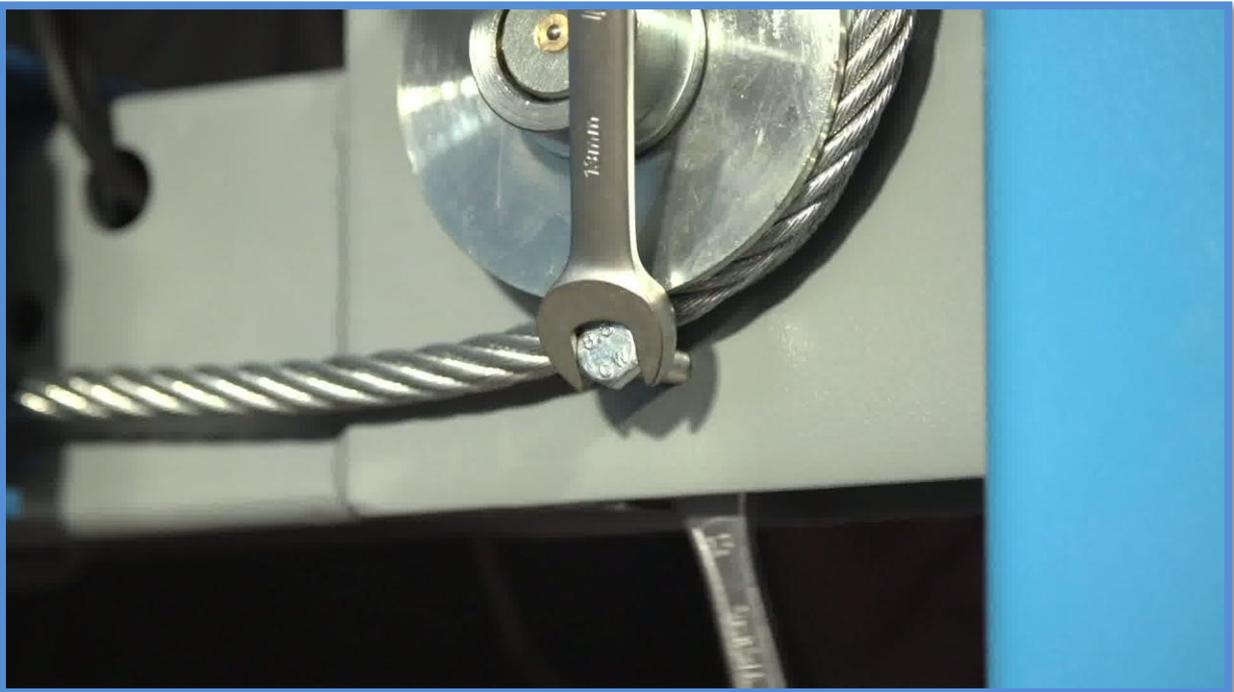
Danach lösen wir mit einem Montageeisen den Zylinder unter der Hauptfahrbahn, damit wir die Seile leichter aus der Bühne herausziehen können.

Wir beginnen mit dem Stahlseil vorne rechts und fädeln dieses in die Umlenkrolle und die Rolle für den Seilschlaffschutz ein.





An der Spitze stecken wir das Seilende in das dafür vorgesehene Loch und fixieren es mit einer Mutter.



Unter der Umlenkrolle setzen wir nun, noch die mitgelieferte Schraube zum sichern des Stahlseils ein und sichern diese wiederum mit einer Kontermutter auf der Innenseite.

Kommen wir nun zu dem langen Stahlseilende das zu der gegenüber liegenden Säule führt. Nachdem wir das Seil durch die Traverse hindurchgeführt haben, wird das Seil genau wie auf der ersten Seite durch die Rollen nach oben zu der Säulenspitze geführt und dort mit einer Mutter befestigt.

Wiederholen Sie, das Verlegen der Stahlseile, so wie eben gezeigt, bei den beiden anderen Säulen.

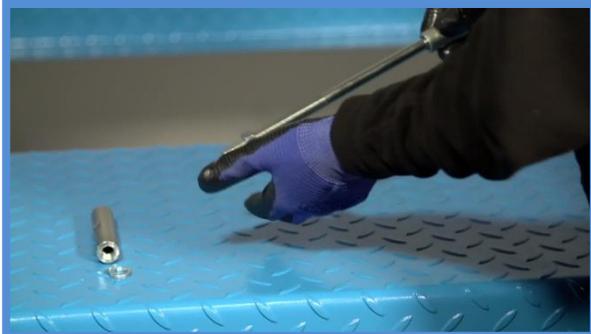


Wenden wir uns nun der Montage der Entriegelung zu.

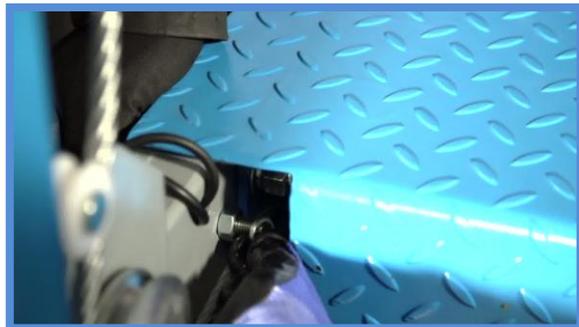
Entfernen wir zuerst einmal das Zwischenstück und auch den Sprengring und die Mutter von dem Entriegelungshebel.

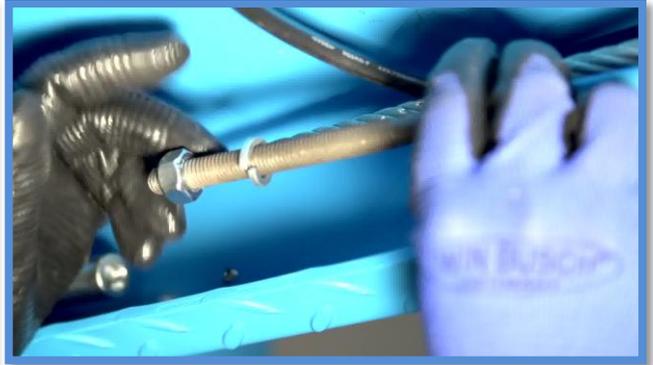
Danach entfernen wir, die Mutter und den Sprengring von der Gewindestange links unter der Fahrbahn und setzen die Mutter direkt wieder auf. Dann folgen der Sprengring und das Zwischenstück von dem Entriegelungshebel.

Nun setzen wir den Entriegelungshebel in die dafür vorgesehene Bohrung und fügen von der Innenseite zuerst die Mutter und danach den Zweiten Sprengring bei. Jetzt kann die lange Gewindestange über das Verbindungsstück mit dem Entriegelungshebel verschraubt werden

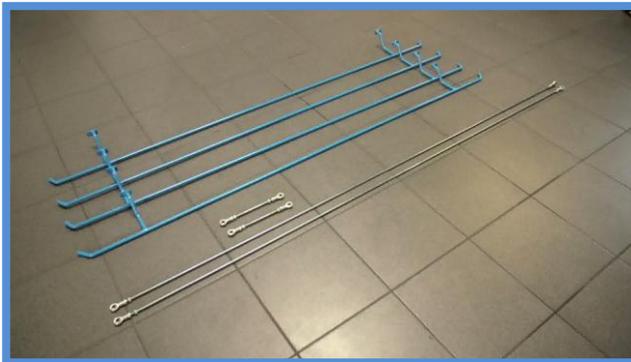


Dann folgt die Gegenseite der Entriegelung. Diese wird fast exakt genauso wie die vorangegangene Seite montiert. Zwischenstück, Sprengring und Mutter von dem Endstück abschrauben. *Dann kommt eine kleine Änderung:* Nach dem wir die Mutter und den Sprengring wieder auf das Gewinde des Endstücks aufgesetzt haben, schrauben wir das Zwischenstück zuerst an das Endstück und erst später verbinden wir das Zwischenstück mit der Gewindestange im Inneren der Fahrbahn.





Nun folgt das Gestänge was wir hier neben den blauen Fußschutzleisten sehen.



Um das lange Gestänge in die Führungsöse in der Mitte der Traverse einführen zu können, muss als erstes auf einer Seite der Stange, das aufgeschraubte Kugelement entfernt werden. Kontrollieren Sie, bei dem Einfädeln in die Führungsöse, das diese auch weit genug heraus gedreht ist. Die Stange sollte im späteren Betrieb nicht gebogen werden und sich leicht bewegen lassen.

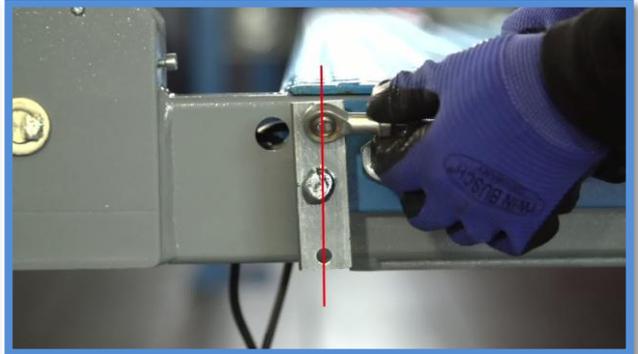
Jetzt wird das Kugelement wieder aufgeschraubt und dann an dem Verriegelungshebel an der Traverse befestigt.

Auf der Gegenseite sorgen wir nun durch herausdrehen des Kugelements dafür das bei der folgenden Montage an dem Entriegelungsmechanismus dieser möglichst senkrecht stehen bleibt. Anschließend kann das Kugelgelenk mit dem Entriegelungsmechanismus mit den dafür mitgelieferten Schrauben verschraubt werden.

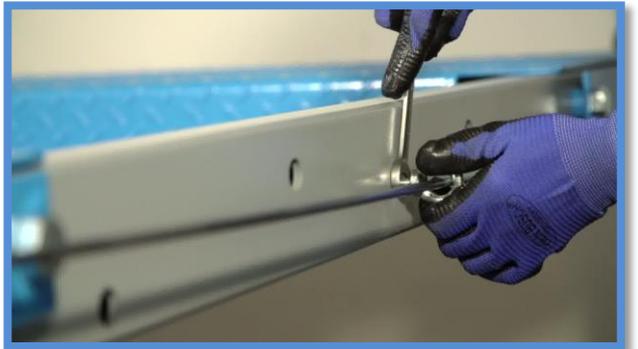
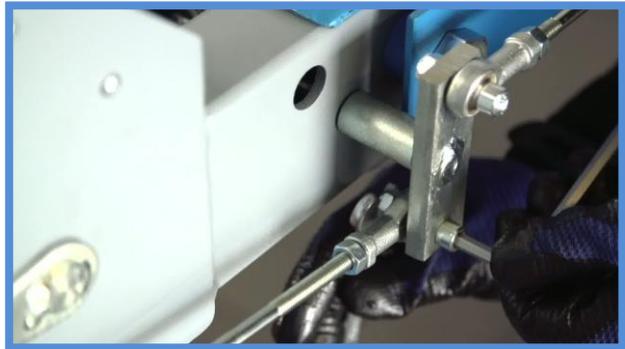
Danach kommt die kurze Entriegelungsstange. Auch hier ist darauf zu achten, das die Stange lang genug ist, um die Verriegelung nicht zu verziehen.

Beachten sie, dass die kurze Entriegelungsstange hinten an dem Entriegelungsmechanismus angebracht wird.

Anschließend werden alle Verschraubungen gut fest gezogen.



Wiederholen Sie bitte nun alle Schritte zur Montage des Gestänges auf der gegenüber liegenden Seite.



Als nächstes kommt der Schaltkasten an die Reihe.



Entfernen Sie vorsichtig, den Beutel mit dem Multikabel und dem Endabschalter.
Schrauben Sie den Schaltkasten auf und entnehmen Sie die Montageschrauben und Kabelbinder.
Öffnen Sie nun noch den Beutel mit dem Multikabel und dem Endabschalter.



Jetzt montieren wir den Schaltkasten mit den Schrauben, die wir soeben entnommen haben, an der Hauptsäule.



Vor der Montage des Endabschalters, muss dieser entsprechend justiert werden.



Öffnen Sie die Schraube zum einstellen der Tastarmlänge und schieben Sie den Tastarm um etwa zweidrittel der Gesamtlänge nach vorne.

Ziehen Sie die Schraube wieder fest und öffnen Sie die Schraube zum Einstellen der Drehung.

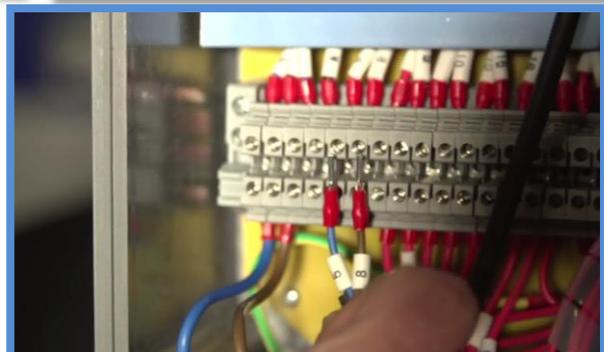
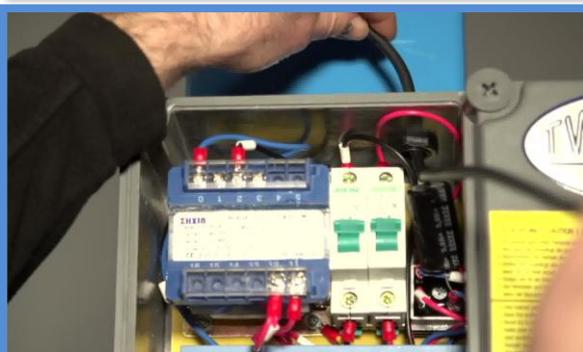
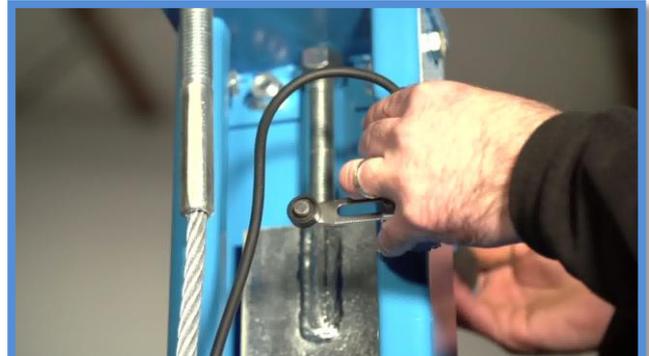
Drehen Sie den Tastarm, um 90 Grad nach oben und fixieren Sie ihn an dieser Position.

Dann schrauben Sie die Befestigungsschrauben auf der Rückseite heraus und montieren den Endabschalter oben an der Hauptsäule.

Zu diesem Zweck sind extra Löcher in der Säule vorhanden, durch die die Schrauben von innen festgezogen werden können.

Danach kann nun das Kabel des Endabschalters, durch das obere Loch Richtung Schaltkasten und von dort nach unten in den Schaltkasten hinein verlegt werden.

Die Kabel werden dann im inneren des Schaltkastens entsprechend ihrer Nummerierung mit der restlichen Elektronik verkabelt.



Wenden wir uns nun wieder dem bereits am Anfang geöffneten Paket mit der Motoreinheit zu. Entnehmen Sie die Motoreinheit vorsichtig aus dem Karton.

Für die Montage der Motoreinheit benötigen wir nun die entsprechenden Schrauben, welche in der Kiste mit den Kleinteilen mitgeliefert wurden.

Setzen Sie eine große Beilegscheibe und einen Abstandshalter auf eine Schraube auf und montieren Sie diese mit einem Sprengling und einer Mutter oben an dem Motor Block.



Zum Einhängen achten Sie darauf, dass die Beilegscheibe und der Abstandshalter voneinander getrennt sind.

Nun können wir den Motorblock in die dafür vorgesehene Halterung, an der Hauptsäule einhängen.

Danach montieren wir die unteren Schrauben ebenfalls mit Abstandshalter, Beilegscheibe, Sprengling und Mutter.

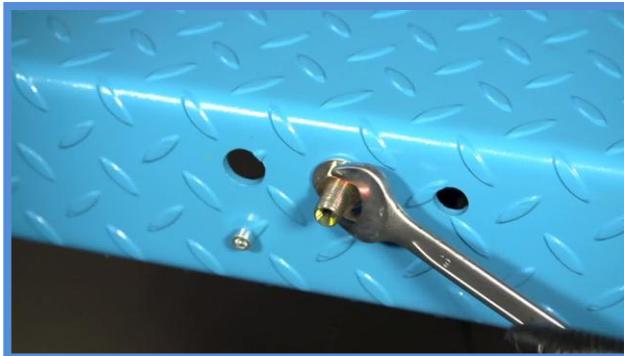
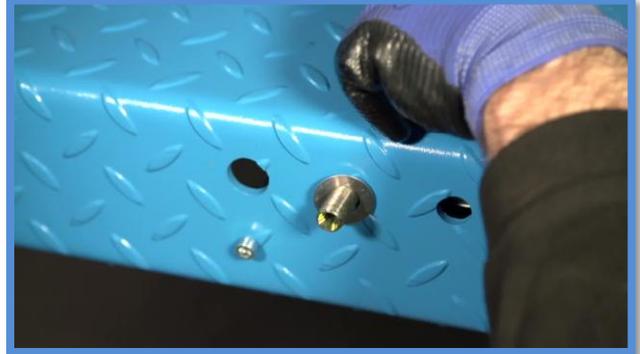
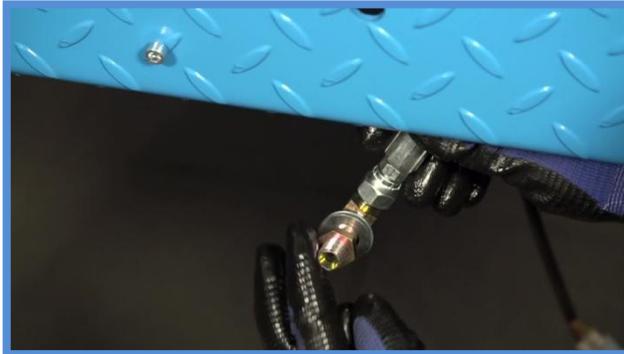
Ziehen wir nun die Schrauben fest.

Als nächstes kommt die Montage des Ölschlauchs.

Dazu muss, zu aller erst, die Mutter an der Motoreinheit gut angezogen werden.

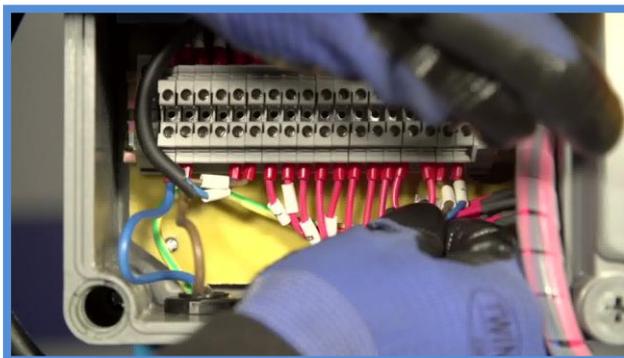


Dann entfernen wir die Mutter von dem Schlauch der an den Zylinder führt und montieren diesen mit den Beilegscheiben fest in dem dafür vorgesehenen Loch.
Jetzt kann der Ölschlauch angeschraubt werden.



Der eine Gabelschlüssel schützt den Schlauch vor dem verdrehen und der andere zieht die Verschraubung fest.

Jetzt verlegen wir das Kabel für das magnetische Ablassventil.



Auch diese Kabel werden wieder anhand ihrer Nummerierung im Schaltkasten mit der restlichen Elektronik verbunden.

Nun folgt das Kabel für den Motor. (Dieses Kabel besteht aus drei Anschlüssen die nicht nummeriert sind!)



Das blaue und das braune Kabel sind die Stromversorgung für den Motor und werden mit den Kabeln mit den Buchstaben W und U verbunden.

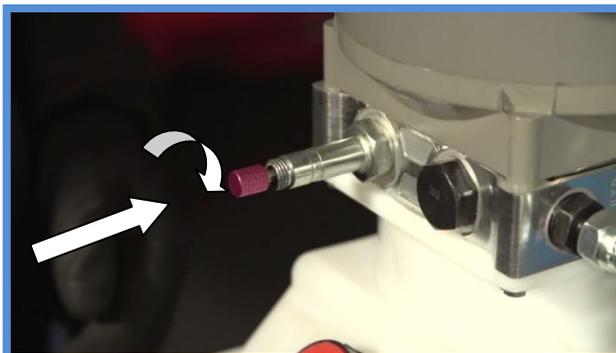
Das Gelb-Grüne Kabel mit dem runden Anschluss ist das Erdungskabel, welches an die Erdungsleiste angeschraubt werden muss.

Die Schraube zur Montage, müssen Sie, zuvor von der Erdungsleiste abschrauben.

Schrauben Sie, dann noch alle Plastikmuffen unten am Schaltkasten gut fest.

Da nun alle Kabel verbunden sind können wir jetzt den Schaltkasten wieder verschließen.

Dazu schrauben wir erst einmal das elektromagnetische Ablassventil ab.



Prüfen Sie bei der Gelegenheit, dass das Ablassventil ordnungsgemäß verschlossen ist. Sollte es geöffnet sein, verschließen Sie es durch hineindrücken und durch drehen im Uhrzeigersinn.

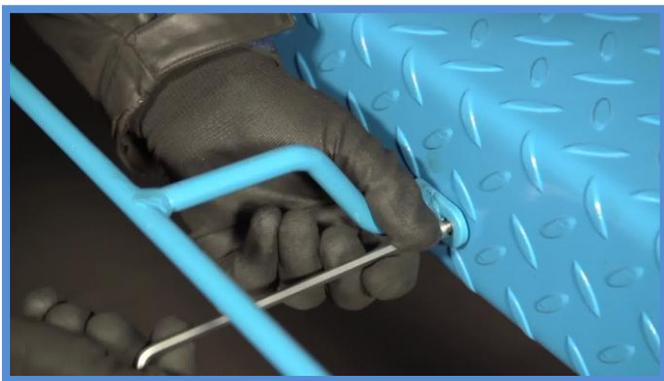
Dann öffnen wir den Deckel von dem Öltank und befüllen Sie den Tank mit bis zu 10 Litern Hydrauliköl. (Maximal jedoch bis zu der Markierung MAX, die sich am Tank befindet.)

Nach dem Befüllen verschließen wir den Tank wieder sorgfältig und setzen das elektromagnetische Ablassventil wieder auf.

Im nächsten Schritt befüllen wir den Öltank.



**Montieren wir als nächstes die Fußschutzbügel.
Benutzen Sie dazu die vormontierten Schrauben an den Fahrbahnen.
Achten Sie darauf die Bügel richtig herum zu montieren, so dass sie nach oben weisen.**

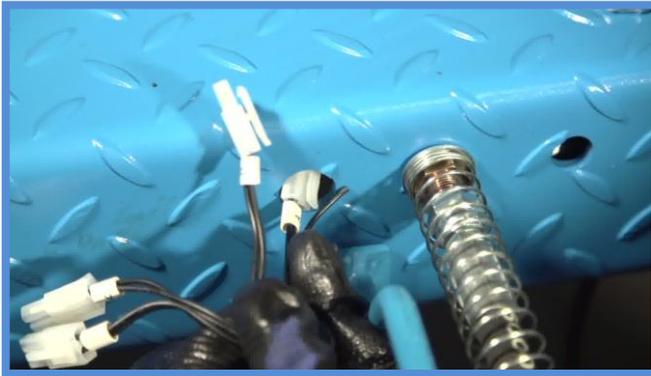


Fahren wir nun mit der Verkabelung fort.



**Dazu schließen wir nun das Multikabel an den Schaltkasten an. Durch dieses Kabel werden die Seilschlafschutzschalter mit dem Schaltkasten verbunden.
Am anderen Ende des Multikabels, entfernen wir die Montagemutter und ziehen diese über die elektrischen Anschlüsse.
Dann können die elektrischen Anschlüsse einzeln in das dafür vorgesehene Loch in der vorderen Fahrbahn geschoben werden.**

**Nun werden die elektrischen Anschlüsse wieder durch die Montagemutter des Multikabels geführt und von der Innenseite angeschraubt.
Jetzt können wir die Bühne an den elektrischen Strom anschließen und zum ersten Mal hochfahren.**



Stellen Sie den Hauptschalter auf Ein und kontrollieren Sie, das der Not-Aus-Knopf nicht ausgelöst ist und betätigen Sie dann die Taste-UP zusammen mit der seitlich angebrachten Taste zum ignorieren des Seilschlafschutzes.

Dies ist notwendig, da die Seilschlafschutzschalter zurzeit noch nicht mit dem Schaltkasten verbunden sind.

Beim ersten Hochfahren dauert es eine Weile bis die Bühne reagiert, weil die Luft im Hydraulikzylinder erst einmal komprimiert werden muss.



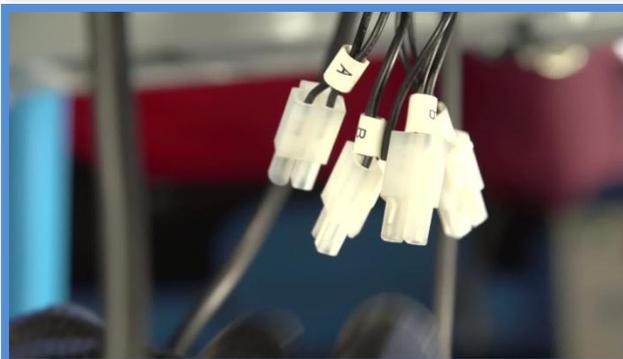
Jetzt verschrauben wir von unten das Gestänge der manuellen Entriegelung.

Denken Sie daran, dass die Hebel am Anfang und am Ende der Enriegelungsstange nicht verdreht werden dürfen.

Sichern Sie deshalb bei allen Schraubarbeiten immer die Enriegelungsstange gegen unbeabsichtigtes verdrehen mit einem Gabelschlüssel.



Jetzt können die Kabel anhand ihrer Buchstaben mit dem Multikabel verbunden werden. Lassen Sie sich dabei nicht davon irritieren das manche Buchstaben doppelt auftauchen. In diesem Fall ist es egal welchen Anschluss A Sie mit welcher Buchse A verbinden. Die verbleibenden beiden Anschlüsse am Multikabel verbinden wir nun mit dem vorverlegten Verbindungskabel, welches zum anderen Ende der Fahrbahn führt. Bevor wir am anderen Ende der Fahrbahn mit der Montage fortfahren, müssen alle Kabel die nun aus der Fahrbahn heraushängen, mit den im Schaltkasten mitgelieferten Kabelbindern unter der Fahrbahn verstaut werden.

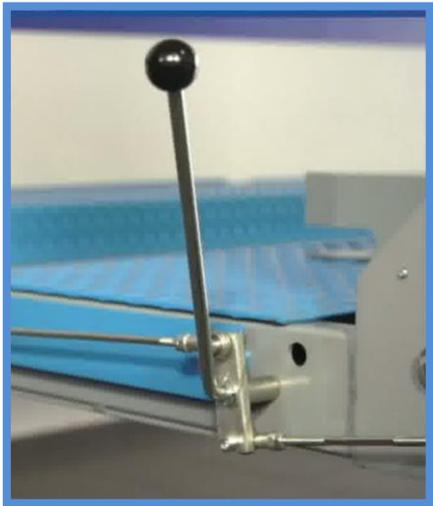




Jetzt lassen wir die Bühne ab.

Zuvor öffnen wir jedoch den Öltank-Deckel, um eine halbe Drehung, damit Luft entweichen kann!

Ziehen Sie dann den Entriegelungshebel zu sich, um die Bühne zu entriegeln und lassen Sie die Bühne mit der Taste „Down“ vollständig ab.



Bei diesem Vorgang entweicht nun die komprimierte Luft aus dem Hydraulikzylinder in den Tank.

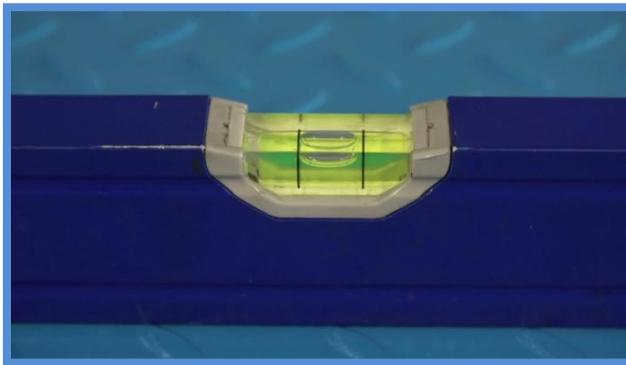
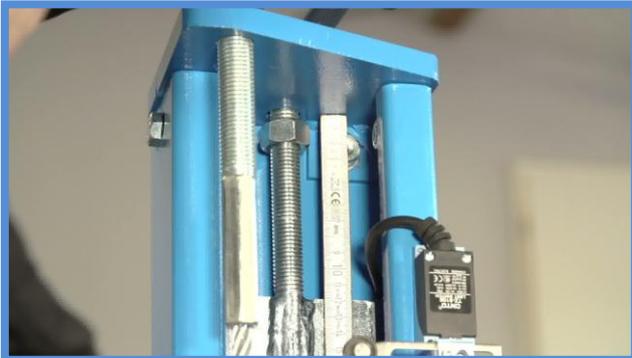
Sollte die Bühne nicht runterfahren, kann das daran liegen dass Sie die Raste erst freifahren müssen. In diesem Fall fahren Sie die Bühne mit der Taste „UP“ nochmals ein kleines Stück nach oben.

Sollte das Ablassen trotzdem nicht funktionieren, überprüfen Sie dass das Entriegelungsgestänge nicht verdreht ist und keine der Rasten klemmt.

Sollte eine Raste klemmen, können Sie dies für gewöhnlich mit handelsüblichem Schmieröl beheben.

Nach dem Ablassen können Sie den Öltank wieder richtig verschließen.

Jetzt folgt noch die Justierung der Leitern und der Stahlseile.
Dazu fahren wir die Bühne wieder ein Stück weit nach oben.
Als Grundjustierung empfiehlt es sich, die Leitern so einzustellen, dass die obere Kante der Leiter circa 12 Zentimeter Abstand zur Säulenabdeckung aufweist.
Kontern Sie dann die Muttern, um die Leiter zu fixieren.



Danach kümmern wir uns nun um die Seillängen.
Halten Sie die Gewindestange mit dem einen Gabelschlüssel fest und ziehen Sie, das Seil mit Hilfe der Mutter an.
Wie weit Sie die Muttern genau anziehen müssen, um die Fahrbahnen zu nivellieren, können Sie mit einer Wasserwaage feststellen.
Legen Sie diese, als erstes in die Mitte der Fahrbahn und justieren Sie die Seilmutter an der Hauptsäule so, dass die Fahrbahn waagrecht ist.
Achten Sie darauf, dass über der Mutter noch genug Gewinde vorhanden ist um die Kontermutter aufzusetzen.

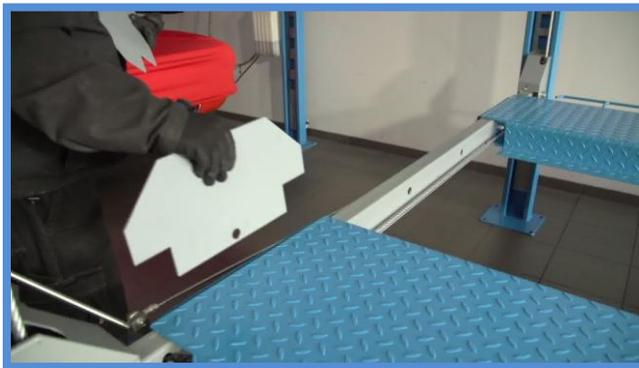
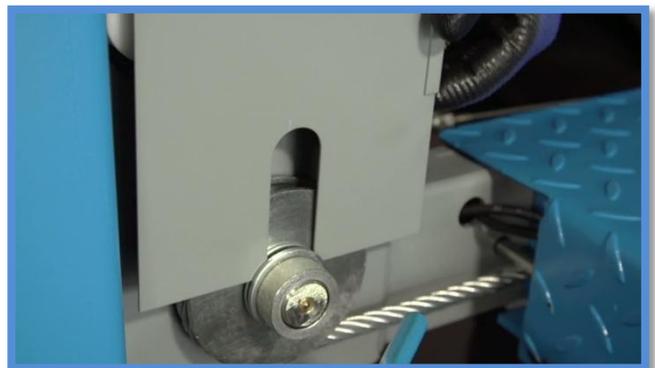
Sollte das Gewinde nicht reichen, justieren Sie die Fahrbahn mit der Seilmutter an der rechten vorderen Säule.

Dann setzen Sie, die Wasserwaage auf eine der Quertraversen und justieren die Seillänge an der entsprechenden hinteren Säule.

Das wiederholen Sie dann an der zweiten Traverse.

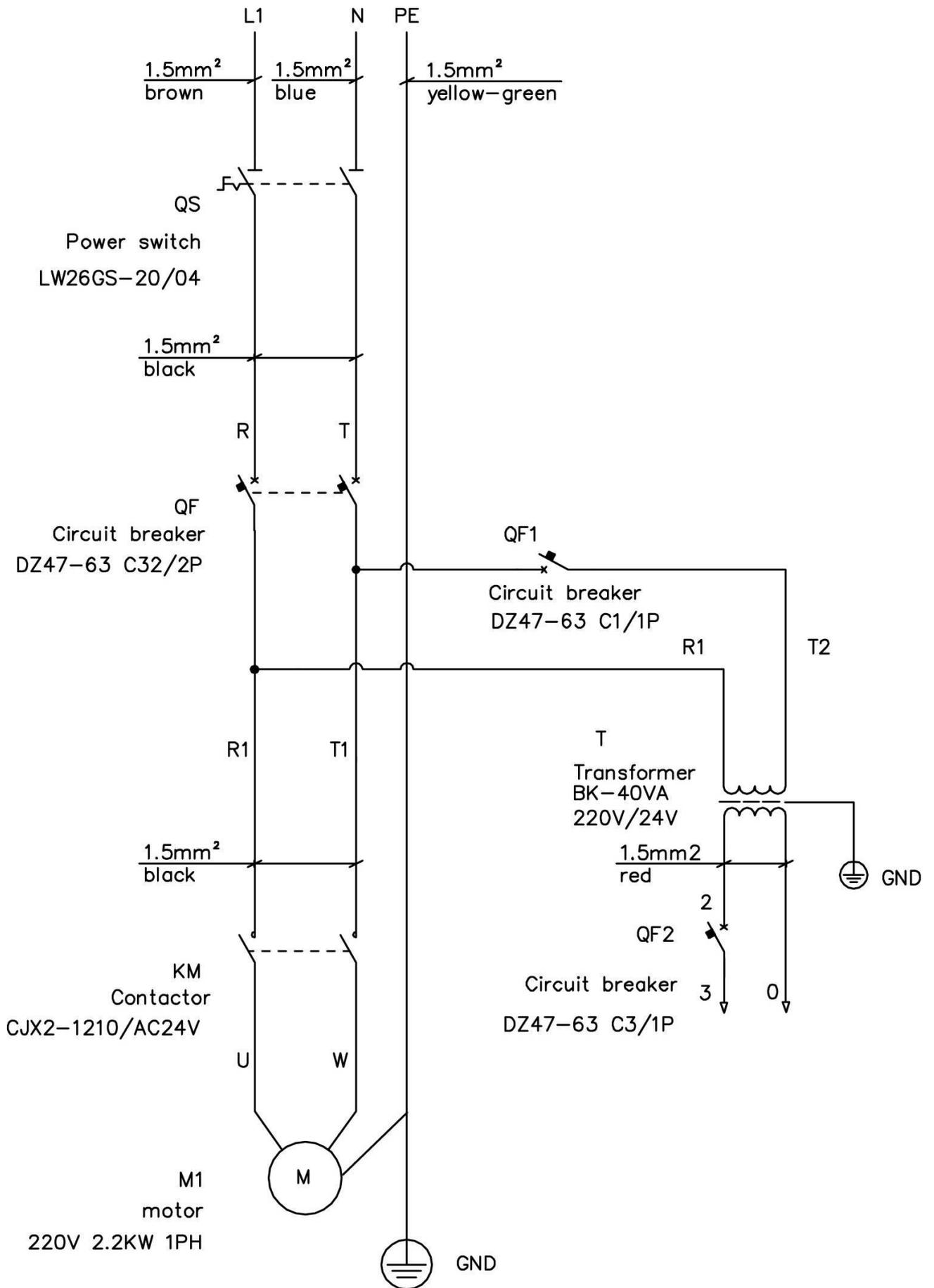
Nun sollte die Bühne komplett nivelliert sein.

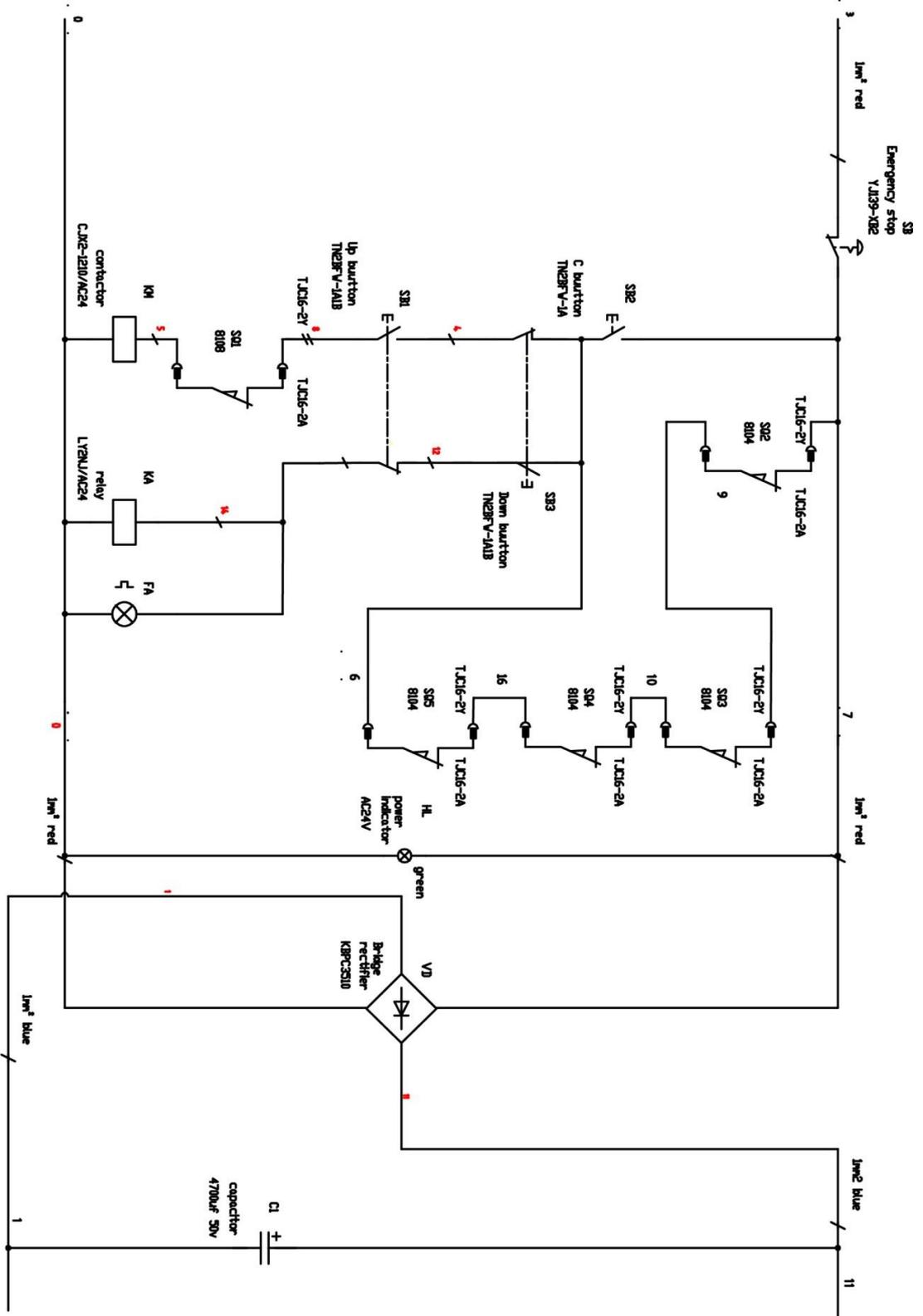
Setzen Sie nun die zweiten Muttern auf die Seilenden auf und kontern diese mit Gabelschlüsseln.

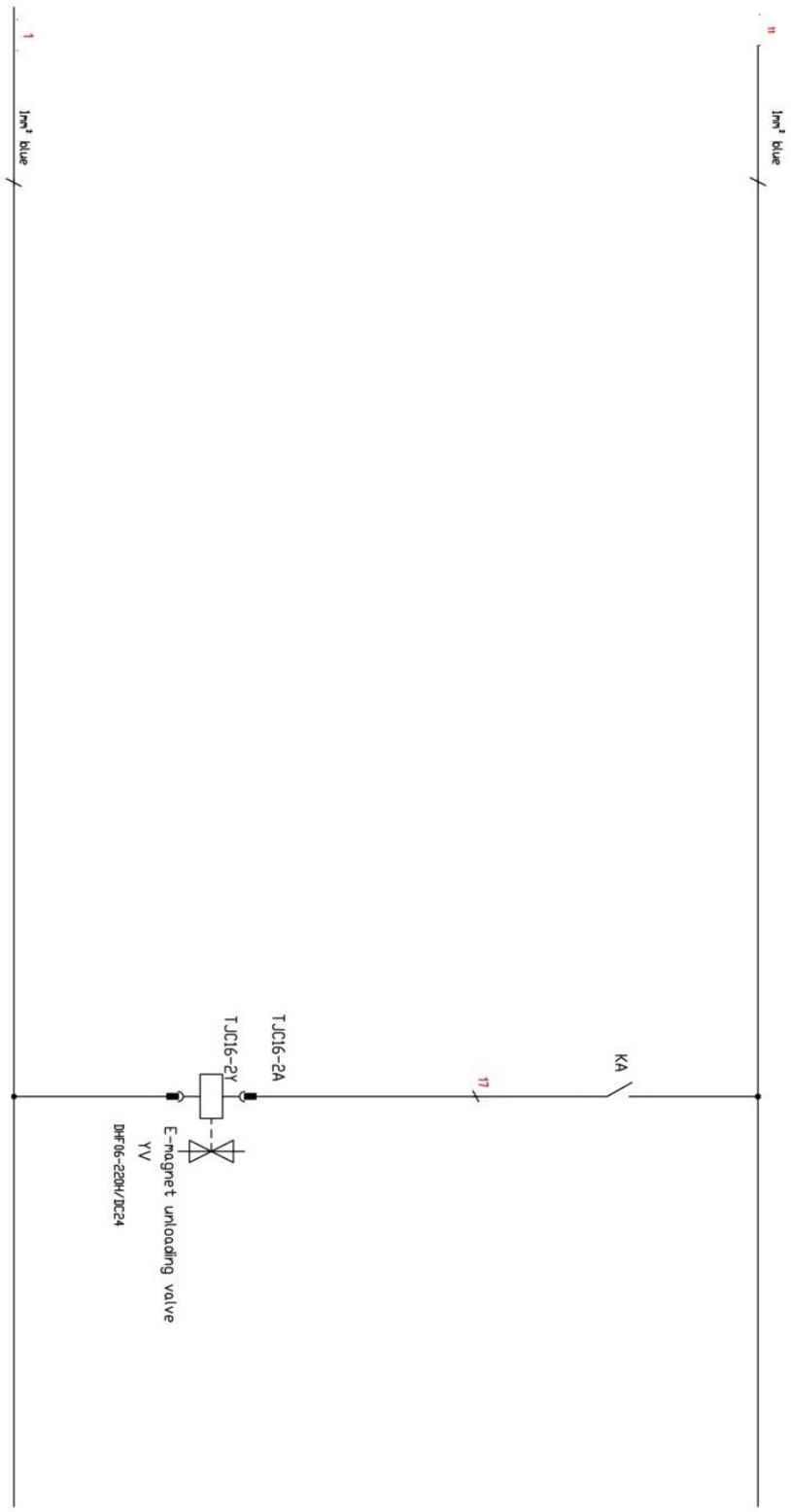


Nun können auch die Schutzabdeckungen an den Traversen wieder aufgesetzt werden. Damit ist die Montage Ihrer Twin Busch 4-Säulen-Parkhebebühne beinahe abgeschlossen. Setzen wir noch die Hilfs-Traverse, so wie die 4 Ölauffangwannen in die Bühne ein. Ganz zum Schluss kommen nun noch die Abrollschutzbleche und die Auffahrrampen. Zwei der Bleche setzen wir hinten ein, die beiden anderen sind für vorne bestimmt, nach dem ein Fahrzeug auf die Bühne gefahren wurde. Die Auffahrrampen dürfen nur im abgelassenen Zustand und nur zum befahren der Bühne eingehängt werden. Ihre Bühne ist nun bereit in Betrieb zu gehen.

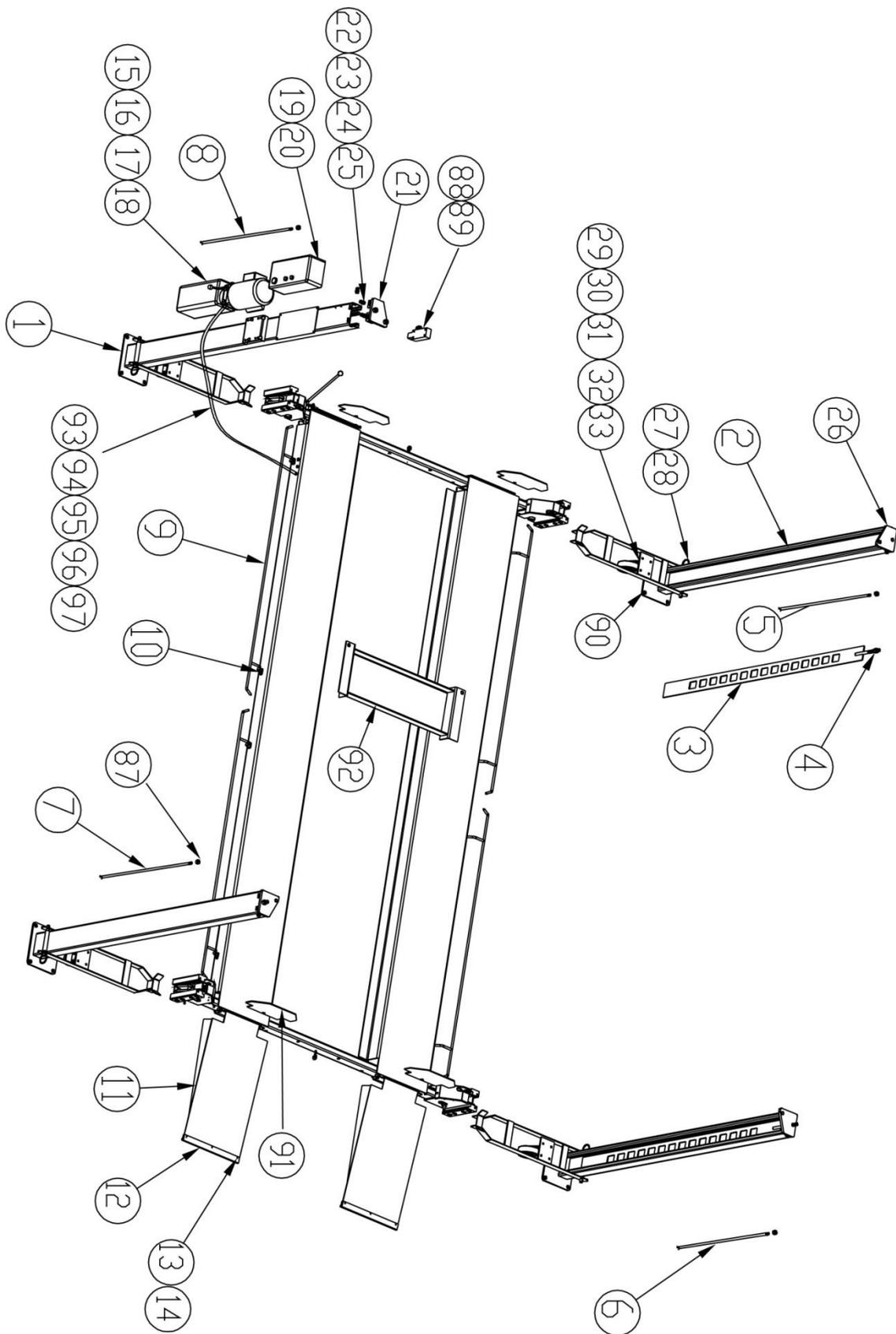
Schaltplan

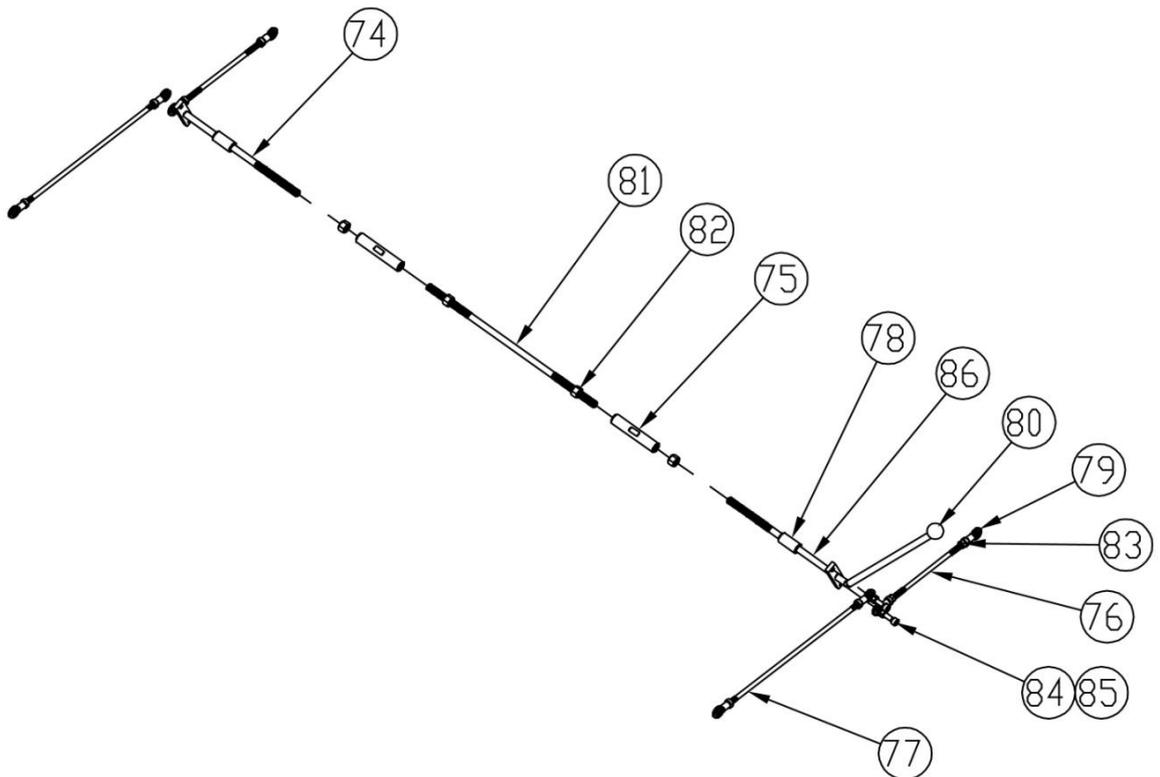
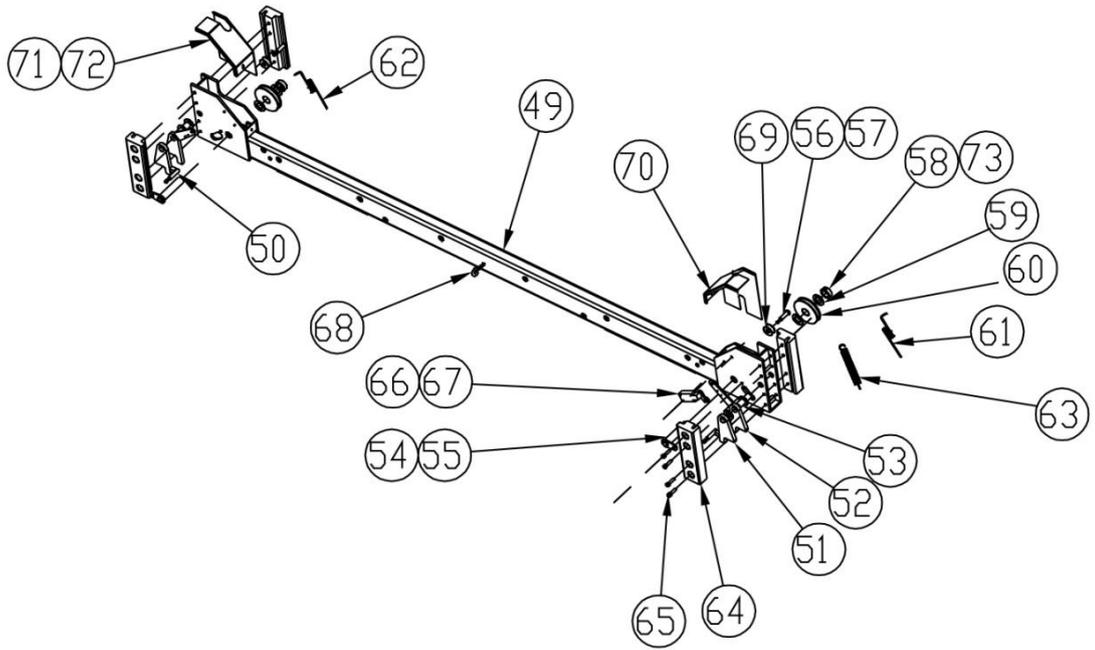
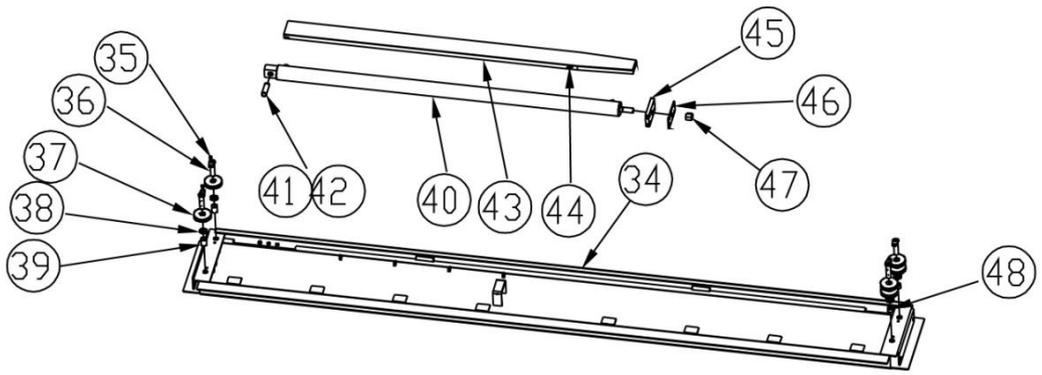






Ersatzteilliste





SN	Materials No.	Name	Specification (Drawing No.)	QTY	Materials	Note
1		Hauptsäule	FL-8448P-A1-B1	1	Schweissteil	
2		Nebensäule	FL-8448P-A2-B1	3	Schweissteil	
3		Leiter	FL-8448P-A1-B2	4	Schweissteil	
4		Mutter	M18	4	standard	GB/T 6170-2000
5		Stahlseil L=8260		1	Komponent	
6		Stahlseil L=4200		1	Komponent	
7		Stahlseil L=2750		1	Komponent	
8		Stahlseil L=6830		1	Komponent	
9		Fuss Schutzstange	FL-8448T-A16	4	Schweissteil	
10		Inbus Schraube	M6*12	8	standard	GB/T 70.1-2000
11		Auffahrrampe	FL-8448P-A8-B1	2	Schweissteil	
12		Schraube	M6X10	8	standard	GB/T78-2000
13		Schraube	M5*12	6	standard	GB/T 818-2000
14		Mutter	M5	6	standard	GB/T 6170-2000
15		Steuer Einheit	M6	1	Komponent	
16		Schraube	M8*20	4	standard	GB/T5781-2000
17		U Scheibe C	M8	4	standard	GB/T 95-1985
18		Mutter	M8	4	standard	GB/T 6170-2000
19		Schaltkasten		1	Komponent	
20		Schraube	M6*12	4	standard	GB/T 818-2000
21		Befestigungsplatte Rechts	FL-8448P-A2-B2	2	Schweissteil	
22		Schraube	M12*25	16	standard	GB/T5781-2000
23		Federscheibe	M12	16	standard	GB/T 97-1985
24		U Scheibe C	M12	16	standard	GB/T 95-1985
25		Mutter	M12	16	standard	GB/T 6170-2000
26		Befestigungsplatte Links	FL-8448P-A1-B3	2	Schweissteil	
27		Bolzen (Mobilkit)	FL-8448P-A13-B3	4	Schweissteil	
28		R Klammer		4	standard	DIN 11024-1973

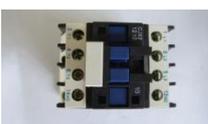
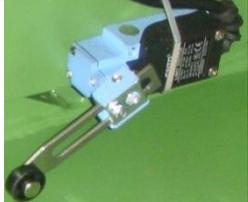
29		Rahmen (Mobilkit)	FL-8448P-A13-B1	4	Schweissteil	
30		Stahlrad	FL-8448P-A13-B2	4	Komponent	
31		Schraube	M10*25	16	standard	GB/T5781-2000
32		Mutter	M10	16	standard	GB/T 6170-2000
33		U Scheibe C	M10	16	standard	GB/T 95-1985
34		Fahrbahn	FL-8448P-A5-B1	1	Schweissteil	
35		Schraube	M8*16	4	standard	GB/T 70.1-2000
36		Stift 2	FL-8448T-A5-B2	4	Schweissteil	
37		Rad	FL-8448P-A4-B9	6	45	
38		Scheibe	FL-8448P-A4-B12	4	Q235A	
39		Buchse 1	FL-8448T-A5-B3	2	Q235A	
40		Zylinder	∅ 75*1841	1	Komponent	
41		Zylinder Stift	FL-8448P-A5-B5	1	45	
42		Seeger Ring	D28	2	standard	
43		Öl Schutzblech	FL-8448P-A17	1	Q235A	
44		Schraube	M6*15	2	standard	GB/T 70.1-2000
45		Befestigungsplatte 1	FL-8448T-A7-B2-C1	1	Q235A	borrow
46		Befestigungsplatte 2	FL-8448T-A7-B4	1	Q235A	borrow
47		Schraube	M27	1	standard	
48		Buchse 2	FL-8448T-A5-B4	2	Q235A	
49		Traverse	FL-8448P-A4-B1	1	Schweissteil	
50		Haupt Sicherheit Mechanismus	FL-8448P-A4-B2	1	Schweissteil	
51		Neben Sicherheit Mechanismus	FL-8448P-A4-B3	1	Schweissteil	
52		Stahlseil schutz	FL-8448P-A4-B4	2	Schweissteil	
53		Sicherheitsstift	FL-8448P-A4-B7	2	45	
54		Rad Achse	FL-8448P-A4-B5	4	Schweissteil	
55		Schraube	M8*12	4	standard	GB/T 70.1-2000
56		Rad Achse	FL-8448P-A4-B8	4	45	
57		Schraube	M8	4	standard	
58		Seeger Ring	FL-8448P-A4-B6	12	45	

59		Dichtung	FL-8448P-A4-B12	8	Q235A	
60		Rad	FL-8448P-4-B9	4	45	
61		Feder 1	FL-8448T-A3-B19	2	65Mn	
62		Feder 2	FL-8448T-A3-B21	2	65Mn	
63		Feder 1	FL-8448T-A3-B20	8	65Mn	
64		Gleitstück	FL-8448T-A3-B11	8	Nylon1010	
65		Schraube	M8*30	32	standard	GB/T 70.1-2000
66		Endabschalter	8104	4	standard	
67		Schraube	M5*15	2	standard	GB/T 70.1-2000
68		Befestigungsring	FL-8448P-A4-B16	2	Q235A	
69		Rad	FL-8448T-A3-B9	4	Nylon1010	
70		Abdeckung	FL-8448P-A4-B15	2	Schweissteil	
71		Abdeckung	FL-8448P-A4-B14	2	Schweissteil	
72		Schraube	M6*10	2	standard	GB/T 818-2000
73		Schraube	M8*10	4	standard	GB/T78-2000
74		Stange 2	FL-8448P-A10-B2	1	Schweissteil	
75		Gewinde Buchse	FL-8448P-A10-B3-C1	2	45	
76		Verbindungsstange 3	FL-8448P-A10-B4	2	45	
77		Verbindungsstange 4	FL-8448P-A10-B5	2	45	
78		Buchse	FL-8448P-A10-B6	2	Q235A	
79		Gelenk	FL-8448T-A11-B6	8	Komponent	
80		Kugel zu Hebel	M10*32	1	Plastic	JB/T 7271.1-94
81		Verbindungsstange 1	FL-8448P-A10-B7	1	45	
82		Mutter	M12	4	standard	GB/T 6170-2000
83		Hex nut	M8	8	standard	GB/T 6170-2000
84		Schraube	M8*30	4	standard	GB/T5781-2000
85		Schraube	M8	4	standard	GB/T 95-1985
86		Verbindungsstange zu Hebel	FL-8448P-A10-B1	1	Schweissteil	
87		Mutter	M20	4	standard	GB/T 6170-2000
88		Endabschalter 8108		1	standard	

89		Schraube	M5*12	2	standard	GB/T 70.1-2000
90		Schraube	M18*160	16	standard	
91		Abroll Sicherung	FL-8448P-A9	4	Q235A	
92		Platte	FL-8448P-A11	1	Schweissteil	
93		Hydraulikschlauch	φ8, straight and bent L=1700	1	Komponent	
94		Hydraulikschlauch	φ8, Both ends pass through .L=1700	1	Komponent	
95		Verbundung Zylinder	NPT3/8-G1/4 (with throttle valve)	1	standard	
96		Rohr	G1/4-G1/4(with thin nut)	1	standard	
97		Schutz Feder	FL-8448T-A17	1	65Mn	

SN	Materials No.	Name	Specification (Drawing No.)	QTY	Materials
1		Feder 1	FL-8448T-A3-B19	2	
2		Feder 2	FL-8448T-A3-B21	2	
3		Gleite	FL-8448T-A3-B11	8	
4		Feder	FL-8448T-A3-B20	8	

S/N	Material#	Name	Specification	Unit	Qty	Pic.
1		Hauptschalter	LW26GS-20/04	Pcs	1	
2		Knopf	TN2BFW/A/B	Pcs	3	
3		Leuchter	AD17-22G-AC24	Pcs	1	
4		Transformator	JBK3-40VA 220V-24V	Pcs	1	Same as item7
5		Transformator	JBK3-40VA 230V-24V	Pcs	1	Same as item7
6		Transformator	JBK3-40VA 240V-24V	Pcs	1	Same as item7

S/N	Material#	Name	Specification	Unit	Qty	Pic.
7		Transformator	JBK3-40VA 380V-24V	Pcs	1	
8		Transformator	JBK3-40VA 400V-24V	Pcs	1	Same as item7
9		Transformator	JBK3-40VA 415V-24V	Pcs	1	Same as item7
10		AC Motorschutz	CJX2-1210/AC24	Pcs	1	
11		Sicherungsautomat	DZ47-63 C16 /3P	Pcs	1	
12		Sicherungsautomat	DZ47-63 C32 /2P	Pcs	1	
13		Sicherungsautomat	DZ47-63 C3 /1P	Pcs	1	
14		Sicherungsautomat	DZ47-63 C1 /1P	Pcs	1	Same as item13
15		Endabschalter	TZ8104	Pcs	1	
16		Notaus	YJ13P-XB2	Pcs	1	
17		Schaltkasten leer	190*430*135	Pcs	1	
18		Endabschalter	TZ8108	PCS	1	

S/N	Material#	Name	Specification	Unit	Qty	Pic.
1		Ventilblock	YF-1	Pcs	1	
2		Ablasshebel	YF-2	Pcs	1	
3		Ablassvehtil	XYF-C	Pcs	1	
4		Direktionsventil	DYF-C	Pcs	1	
5		Magnetventil	EYF-C	Pcs	1	
6		Drosselventil		Pcs	1	
7		Druckbegrenzungsventil	HCYF-C	Pcs	1	
8		Blindstopfer	M14*1.5	Pcs	2	
9		Schlauchverbindung	M14*1.5-G1/4inside swivel	Pcs	1	
10		Buchse	YL-A	Pcs	1	
11		Getriebe	CBK-F225	Pcs	1	
12		Getriebe	CBK-F220	Pcs	1	Same as item 11

S/N	Material#	Name	Specification	Unit	Qty	Pic.
13		Ansaugstutze	YX-B/270	Pcs	1	
14		Öl Filter	YF-C	Pcs	1	
15		Öl Rücklaufrohr	YH-D	Pcs	1	
16		Tank	10L	Pcs	1	

Für Notizen:



Prüfungsbefund

über eine regelmäßige / außerordentliche Prüfung

Die Hebebühne wurde am einer regelmäßigen /
außerordentlichen Prüfung unterzogen.

Dabei wurden keine / folgende Mängel festgestellt.

Umfang der Prüfung:

Noch ausstehende Teilprüfungen:

Einem Weiterbetrieb stehen keine Bedenken entgegen, Nachprüfung ist nicht erforderlich.

Ort, Datum

Unterschrift Sachkundiger

Anschrift Sachkundiger (Stempel):

Betreiber oder Beauftragter

Mängel zur Kenntnis genommen
Datum Unterschrift

Mängel behoben
Datum Unterschrift

Nachprüfung

Die Hebebühne wurde am einer Nachprüfung unterzogen.
Die beanstandeten Mängel der regelmäßigen / außerordentlichen wurden Prüfung behoben.

Einem Weiterbetrieb stehen keine Bedenken entgegen, Nachprüfung ist nicht erforderlich.

Ort, Datum

Unterschrift Sachkundiger

Anschrift Sachkundiger (Stempel):



Sicherheitsüberprüfung gemäß UVV des Typs

Sicherheitsüberprüfung vor Inbetriebnahme / regelmäßige / außerordentliche
(nicht zutreffendes streichen)

Prüfschritt	in Ordnung	Mangelhaft	Nachprüfung	Anmerkung
Warnzeichen				
Typenschild				
Funktion der Endabschaltung				
Zustand Gummiteller				
Funktion Tragarmverriegelung				
Tragkonstruktion (Risse usw.)				
Funktion Sicherheitsklinken				
Sitz aller tragenden Schrauben				
Zustand Ausgleichsseil				
Zustand Abdeckungen				
Zustand Kette				
Zustand Seilrollen				
Zustand Hydraulikleitungen				
Füllstand Hydraulikanlage				
Dichtigkeit Hydraulikanlage				
Zustand der Kolbenstange				
Zustand Elektronik und Schutzleiter				
Funktionstest Hebebühne				
Zustand Betonboden (Risse)				
Führung des Hubwagens in Hubsäule				
Sonstiges				
(zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich im entsprechenden Feld zusätzlich ankreuzen!)				

Sachkundiger (Name, Anschrift):

Geprüft am:

Ergebnis der Prüfung:

- Inbetriebnahme möglich, Mängel beheben bis
- Inbetriebnahme nicht erlaubt, Nachprüfung erforderlich
- Keine Mängel, Inbetriebnahme bedenkenlos

Unterschrift Betreiber:

Unterschrift Sachkundiger:



Prüfungsbefund

über eine regelmäßige / außerordentliche Prüfung

Die Hebebühne wurde am einer regelmäßigen /
außerordentlichen Prüfung unterzogen.

Dabei wurden keine / folgende Mängel festgestellt.

Umfang der Prüfung:

Noch ausstehende Teilprüfungen:

Einem Weiterbetrieb stehen keine Bedenken entgegen, Nachprüfung ist nicht erforderlich.

Ort, Datum

Unterschrift Sachkundiger

Anschrift Sachkundiger (Stempel):

Betreiber oder Beauftragter

Mängel zur Kenntnis genommen
Datum Unterschrift

Mängel behoben
Datum Unterschrift

Nachprüfung

Die Hebebühne wurde am einer Nachprüfung unterzogen.
Die beanstandeten Mängel der regelmäßigen / außerordentlichen wurden Prüfung behoben.

Einem Weiterbetrieb stehen keine Bedenken entgegen, Nachprüfung ist nicht erforderlich.

Ort, Datum

Unterschrift Sachkundiger

Anschrift Sachkundiger (Stempel):



Sicherheitsüberprüfung gemäß UVV des Typs

Sicherheitsüberprüfung vor Inbetriebnahme / regelmäßige / außerordentliche
(nicht zutreffendes streichen)

Prüfschritt	in Ordnung	Mangelhaft	Nachprüfung	Anmerkung
Warnzeichen				
Typenschild				
Funktion der Endabschaltung				
Zustand Gummiteller				
Funktion Tragarmverriegelung				
Tragkonstruktion (Risse usw.)				
Funktion Sicherheitsklinken				
Sitz aller tragenden Schrauben				
Zustand Ausgleichsseil				
Zustand Abdeckungen				
Zustand Kette				
Zustand Seilrollen				
Zustand Hydraulikleitungen				
Füllstand Hydraulikanlage				
Dichtigkeit Hydraulikanlage				
Zustand der Kolbenstange				
Zustand Elektronik und Schutzleiter				
Funktionstest Hebebühne				
Zustand Betonboden (Risse)				
Führung des Hubwagens in Hubsäule				
Sonstiges				
(zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich im entsprechenden Feld zusätzlich ankreuzen!)				

Sachkundiger (Name, Anschrift):

Geprüft am:

Ergebnis der Prüfung:

- Inbetriebnahme möglich, Mängel beheben bis
- Inbetriebnahme nicht erlaubt, Nachprüfung erforderlich
- Keine Mängel, Inbetriebnahme bedenkenlos

Unterschrift Betreiber:

Unterschrift Sachkundiger:



Die Firma

Twin Busch GmbH
Amperestraße 1
D-64625 Bensheim

erklärt hiermit, dass die

4-Säulen Park-Hebebühne TW 436 P | 3600 kg

Serien-Nummer:

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

EG-Richtlinie(n)

2006/42/EC Maschinen

Angewandte harmonisierte Normen und Vorschriften

EN 1493:2010 vehicle lifts,
EN 60204-1:2006+A1:2009

EC Baumusterprüfbescheinigung

CE-C-0214-11-10-25-5A vom 23.11.2011

Zertifizierungsstelle

CCQS UK Ltd.
Level 7, Westgate House, Westgate Rd.,
London W5 1YY UK

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



TWIN BUSCH GmbH

Amperestr. 1 · 64625 Bensheim
Tel. 06251 / 70585-0 · Fax: 70585-29

Michael Glade
Qualitätsmanagement



Twin Busch GmbH | Amperestraße 1 | D-64625 Bensheim
Tel.: +49 (0) 6251-70585-0 | Fax: +49 (0) 6251-70585-29 | info@twinbusch.de