



Deutsch

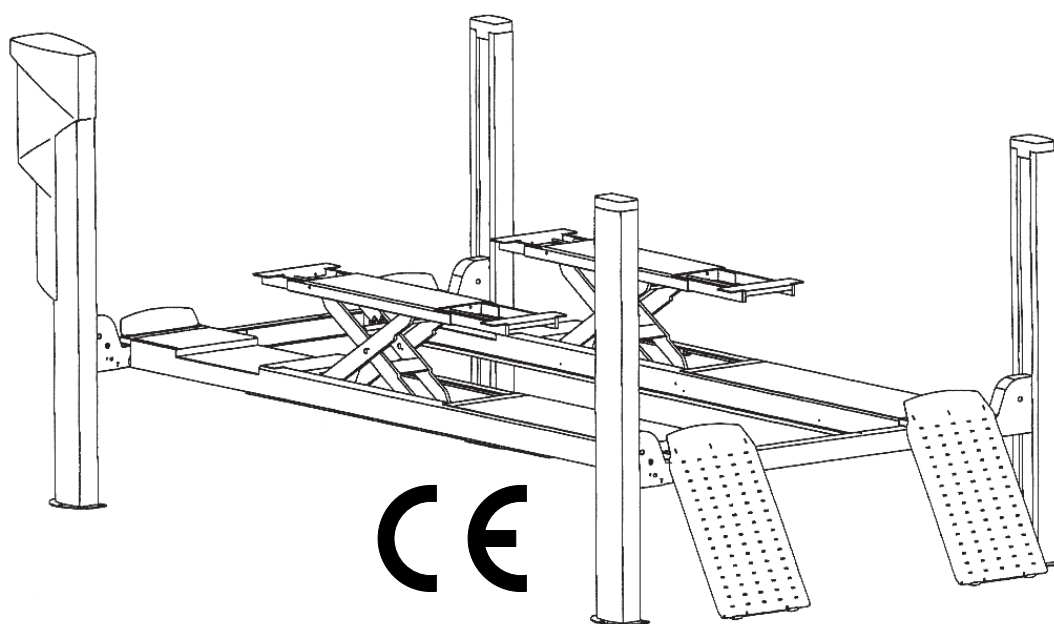


QUADRA ACHSMESSVERSION

E 195 DE (991 9647)
Ausgabe 1 : 05/2004

4-SÄULENBUEHNE 4,0 TO
RADFREIHEBER 3,5 TO

494 9201



Montage
Bedienungsanleitung
Ersatzteilliste
Wartungshandbuch

Fog

AUSGABE

F. F. B. behält sich das Recht vor Änderungen an Informationen in diesem Handbuch jeder Zeit vorzunehmen (kein Vertragsdokument).

Obwohl dieses Dokument mit der größten Sorgfalt zusammengestellt wurde, haftet F. F. B. nicht für irgendwelche auftretenden Fehler oder Versäumnisse.

Sämtliche Überarbeitungen dieses Handbuchs sind unten angegeben. Die neueste oder zusätzliche Ausgaben dieses Handbuchs können von F.F.B. S.A. Rue du Pré Neuf, 58440 Myennes, Frankreich bezogen werden.

Geringfügige Änderungen werden durch eine breite Linie neben dem betroffenen Text gekennzeichnet.

AUSGABE	VERÖFFENTLICHT	ABBILDUNG / BETROFFENER TEXT
---------	----------------	------------------------------

Ausgabe 1	05/2004	Erste Ausgabe.
-----------	---------	----------------

INHALT

Ausgabe	S. 2	Montage beenden	S.23
Inhalt	S. 3	Erstinbetriebnahme	S.23
Zeichnungsuebersicht	S. 4	Bedienung	
		Sicherheitshinweise	S.25
		Bedientableau	S.26
Warnungen	S. 5	Einschalten	S.28
		Aufnehmen eines Fahrzeugs	S.28
		Heben	S.28
Technische Daten	S. 7	Senken	S.28
Einleitung		Wartung	
Beschreibung	S. 8	Allgemein	S.29
Sicherheitseinrichtungen	S. 8	Elektrik	S.30
Aufbauhinweise	S. 9	Elektroplan	S.30
		Anschluesse	S.32
		Hydraulik	S.34
Installation		Prinzip	S.34
Markierung	S.10	Hydraulikanschluesse	S.35
Auspacken	S.10	Notablass	S.36
Positionierung	S.10		
Installation Saelen / Quertraeger	S.12	Zubehör	S.37
Installation Absetzstangen	S.12		
Positionierung Fahrbahnen	S.14	Stoerungen-Ursache-Behebung	S.38
Installation Hauptfahrbahn	S.14		
Installation Nebenfahrbahn	S.15	Ersatzteilliste	S.40
Installation der Drahtseile	S.16		
Bediensaeule	S.17	Pruefbuch	S.68
Verkabelung	S.17		
Hydraulikplan	S.18	Garantiekarte	S.77
Einstellungen		Zertifikats der Prüfung Bureau Véritas	S.79
Saeulen	S.19	EC Konformitätserklärung	S.81
Fahrbahnen/Quertraeger	S.19		
I) Sicherheitseinstellungen	S.19		
Schlaffseilschalter	S.19		
Seilbruch	S.20		
Lichtschranke	S.20		
Optionale Hubhoeohenbegrenzung	S.21		
Druckregler Hydraulik	S.21		
II) Absetzstangen	S.22		
Drahtseile			

ZEICHNUNGSUEBERSICHT

Fig1	Massansicht	S. 6
Fig2	Sicherheitsabstaende	S. 9
Fig3	Positionierung der Buehne	S.10
Fig4	Auspacken	S.11
Fig5	Installation	S.13
Fig6	Installation der Absetzstangen	S.13
Fig7	Installation der Schalter	S.13
Fig8	Installation der Fahrbahnen	S.14
Fig9	Ansicht Verriegelung	S.14
Fig10	Zusammenbau Fahrbahn und Quertraverse	S.14
Fig11	Position der verstellbaren Schiene	S.15
Fig12	Position des Verschiebezylinders	S.15
Fig13	Installation der Verschiebeseile	S.15
Fig14	Anbau der Anfahrttrampen	S.15
Fig15	Drahtseilverlegung	S.16
Fig16	Position der Seilscheibe	S.16
Fig17	Kabelfuehrungen	S.16
Fig18	Kabelverlegung	S.16
Fig19	Schaltkasten Quertraverse	S.17
Fig20	Einstellung der Lichtschranke	S.20
Fig21	Einstellung des oberen Abschaltpunktes	S.21
Fig22	Einstellung des Hydraulik-Drucks	S.21
Fig23	Einstellung der Absetzstangen	S.22
Fig24	Bedienpult	S.26
Fig25	Sicherheitsdioden	S.27
Fig26	Schaltplan	S.30
Fig27	Elektro Anschluss	S.32
Fig28	Hauptplatine	S.33
Fig29	Hydraulikplan	S.34
Fig30	Hydraulik-Anschluss (bis Brücke Nr. 293)	S.35
Fig30 bis	Hydraulik-Anschluss (ab Brücke Nr. 294)	S.35
Fig31	Fundamentplan für flureben Hebebühne	S.36

WARNUNGEN

Der Betreiber der Hebebuehne hat die gueltigen Unfallverhuetungsvorschriften zu beachten.
Die Bedienung, Montage und Instandsetzung ist nur autorisierten Personen gestattet.



Jugendlichen unter 18 Jahren ist das Bedeinen der Hebebuehne verboten.



Reparaturen duerfen nur von autorisierten sachkundigen durchgefuehrt werden.
Nach Instandsetzung sicherheitsrelevanter Teile muss die hebebuehen von einem sachverstaendigen geprueft werden.

WARNUNGEN, VORSICHT, HINWEISE

"Warnung" wird in dieser Anleitung verwendet, wenn Verletzungsgefahr besteht.

"Vorsicht" wird in dieser Anleitung verwendet, wenn Falschbedienung der Buehne zu einem Schaden an der Buehne fuehren kann.

"Hinweis" wird in dieser Anleitung verwendet, wenn besondere Massnahmen zu beachten sind.



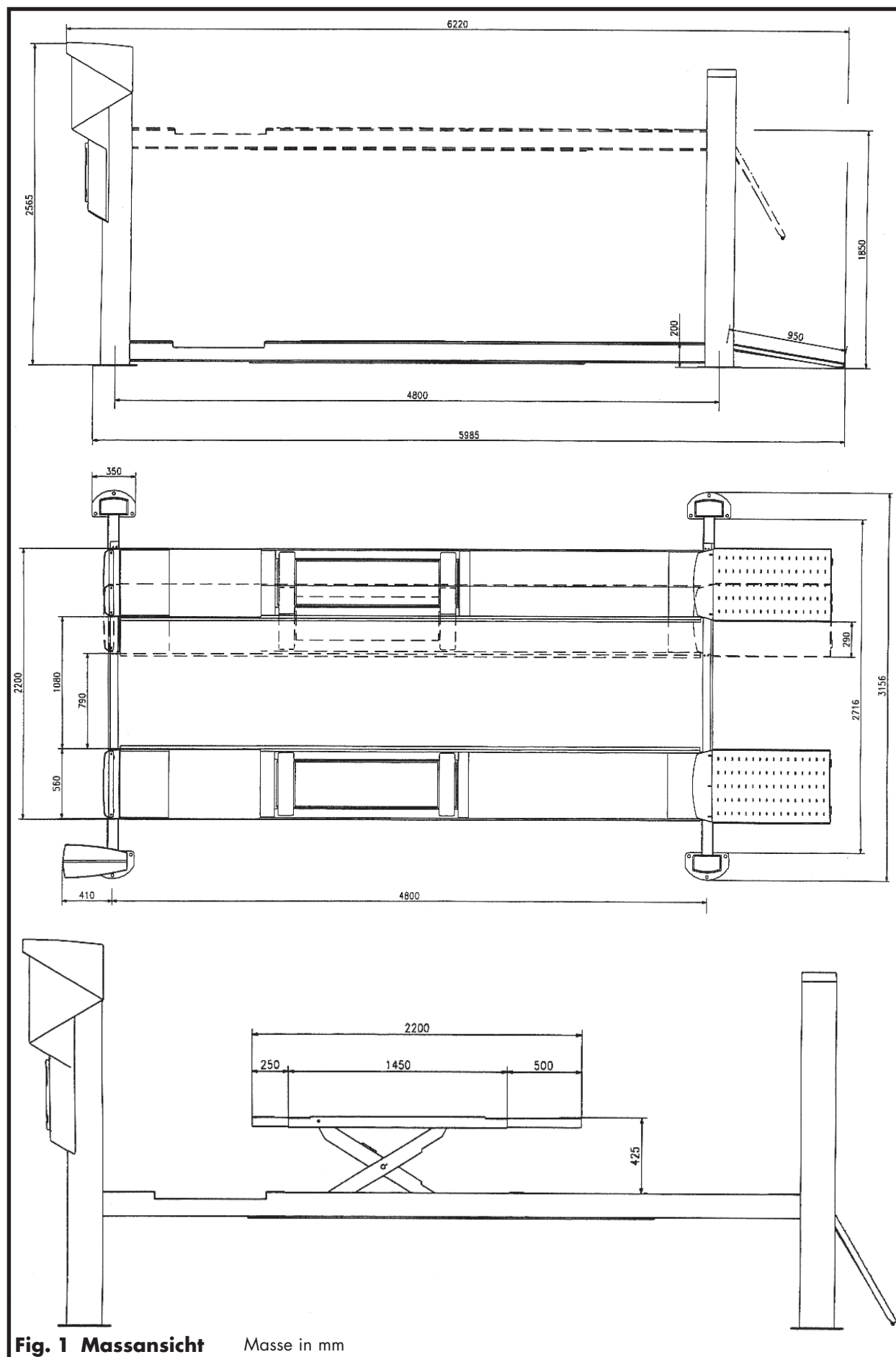


Fig. 1 Massansicht Masse in mm

TECHNISCHE DATEN**Fahrbahn**

Tragkraft	4000 kg
Auffahrhoehe	200 mm
Hubhoehe	1850 mm
Fahrbahnbreite	560 mm
Verstellbereich Fahrbahn	1350 mm - 1640 mm
Hubzeit	
- Mono 50Hz	39 sek.
- Mono 60Hz	65 sek.
- 3 phasig 60 Hz	65 sek.
Senkzeit	39 sek.

Nachhub

Tragkraft	3500 kg
Hubhoehe	425 mm
Größe der Aufnahme	384 mm
Hubzeit	6 sek.
Senkzeit	9 sek.

Anschluss

Motor	400 V, 3 phasig + (Nullleiter für Beleuchtung und Stromsteckdose) + Masse
Steuerspannung	1,8 kW
Stromaufnahme	24 V
Motorschutz	7,2 A
Absicherung Steckdose	Thermoschalter
Druck	5 A + Differentialschalter
Pneumatik	285 bar
Gesamtgewicht	Zur Verteilung auf Schienen
Gewicht Nebenfahrbahn	1630 kg
Gewicht Hauptfahrbahn	512 kg
Gewicht Quertraverse	548 kg
Gewicht Hydraulieinheit	79 kg
Gewicht Saeule	30 kg
Dauerschalldruckpegel, gewichteter Äquivalenzwert	43 kg
	< 70 dB(A)

Für andere Spannungen**Bitte an uns wenden**

EINLEITUNG

Beschreibung

Die 4 - Saeulenbuehne Quadra ist eine elektrohydraulische Hebebuehne zum Anheben und Reparieren von Kraftfahrzeugen mit einem Gesamtgewicht bis 4000 Kg. Sie ist zusaetzlich mit einem Radfreiheber mit einer Kapazitaet von 3500 Kg ausgeruestet.

An der Bedeinsauele befindet sich der Schaltkasten, womit sich alle Funktionen der Buehne bedienen lassen. (Heben, Senken, Absetzten, Verschieben der Fahrbahn)

Die Hubbewegung wird durch einen unter der Antriebsschiene liegenden Hydraulikzylinder gesteuert.

Im abgesenkten Zustand der Fahrschiene ist er voll eingefahren. Am Joch des Hydraulikzylinders sind vier Drahtseile mittels Schlaufen befestigt. Diese Drahtseile verlaufen nach einem vorgegebenen Schema ueber ein Seilrollenumlenksystem zu den einzelnen Saeulen, wo sie an deren Kopfplatten einghaengt sind.

Durch Betaetigen des Tasters "Heben" faehrt die Kolbenstange mit dem Joch aus, spannt die Seile und zieht sie hinter sich her. Die Seilstraenge in den Saeulen werden dadurch kuerzer und die Quertraeger bewegen sich dadurch nach oben. Beim "Senken" faehrt die Kolbenstange wieder ein, und die Buehne senkt wieder ab.

Der hydraulische Radfreiheber kann in der Laenge entsprechend des Radstandes des aufgenommenen Fahrzeugs verstellt werden.

Sicherheitseinrichtungen

Die Buehne ist mit folgenden Sicherheitseinrichtungen ausgestattet :

- Selbstueberwachende Steuerplatine.
- 24 V Steuerspannung.
- Abschliessbarer Hauptschalter.
- Totmann-Steuerung.
- Thermoschalter.
- Direkt wirkende Magnetventile.
- Seilbruchschalter.
- Abschaltung bei Auffahren auf ein Hindernis.
- Schlaffseilschalter.
- Absturzsicherung durch Absetzstangen.
- "Eurostop".

Aufbauhinweise

- Die Hebebühne ist nicht fuer eine Installation im Freien konzipiert.
 - Die Säule mit der Elektronik, "Antriebssäule genannt", muss unten links positioniert sein.
 - Die Sicherheitsabstände muessen eingehalten werden : siehe Abb 2. ((Ggf. Vorrichtungen zur Geometriekontrolle berücksichtigen.)
 - Auf ausreichende Deckenhöhe achten. (min 3800 mm)
Andernfalls Option 494 8521 (Sicherheitsvorrichtung fuer untere Decke) wählen.
 - Bodenspezifikationen beachten:
 - Geometrie:
 - Toleranz fuer Ebenheit und Planheit: +/- 15 mm auf 5000 mm.
 - Toleranz fuer Ebenheit und Planheit: +/- 7 mm auf 3000 mm.
 - Qualität: Am Standort der Hebebühne muessen Sie sich von der Robustheit von der Betonplatte überzeugen.
 - Betonqualitaet : BN 25 (min Dicke 16 cm)
 - Druck : 300 kg/m²
 - Flaechenpressung : 2 kg/cm² (Durchlöcherung)
- Die vorhergehenden Überlastungswerte berücksichtigen nicht die Tests mit dynamischer und statischer Überlast oder des Abstellens eines Fahrzeugs unter der belasteten Plattform.
Ggf. Lastverteilungsplatten (494 8526) verwenden.
-  Elektrische Daten beachten:
- Dreiphasige Stromversorgung: 400V - 3 Phasen + Masse + Nullleiter - 50/60 Hz - abgesichert mit einer Sicherung 6 A am, Elektroanschluss : 2,5 mm².
- Wenden Sie sich bei anderen Stromversorgungstypen an uns.
- Bei einer unterirdischen Stromversorgung muss diese in einem geeigneten Kanal verlegt werden, der ins Innere der Antriebssäule fuerhrt. Eine Länge von 3000 mm fuer Stromkabel und Druckluftrohr im Freien vorsehen. (siehe Abb. 3).

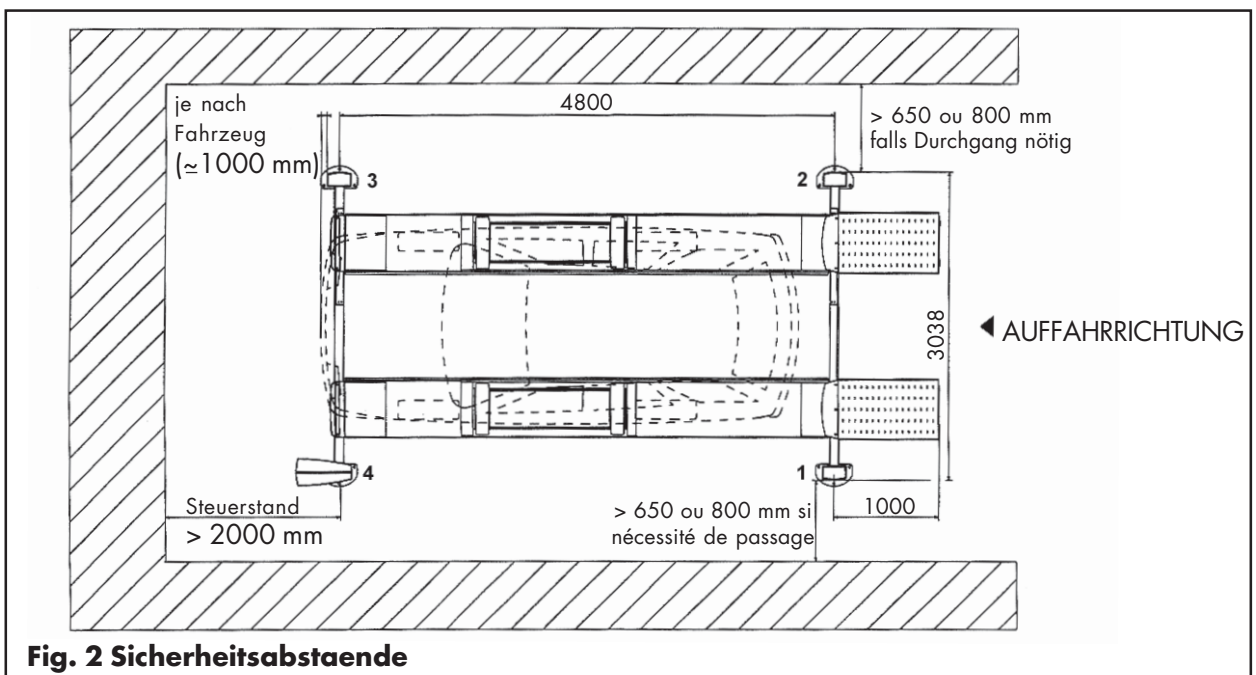


Fig. 2 Sicherheitsabstände

Bauliche Voraussetzungen

1. Die Hebebühne darf nur von autorisierten Sachkundigen montiert werden.
2. Der Elektroanschluss muss nach den gueltigen VDE - Bestimmungen durchgefuehrt werden.
Der Netzanschluss darf nur von einer Elektrofachfirma durchgefuehrt werden.
3. Auf ausreichenden Sicherheitsabstand (min 500 mm) ist zu achten (Fig. 2).
4. Das Fundament bzw. der Fussboden muss die vorgeschriebene Festigkeit haben.
5. Duebellaengen muessen gemaess den Fundamentbedingungen gewaehlt werden.

INSTALLATION

Markierung der Aufstellflaeche

- Markieren Sie die Aufstellflaeche gemaess (Fig. 3)

Auspacken

Bitte folgende Reihenfolge beachten : (Fig. 4)

- - Entfernen des Verpackungsmaterials.
- - Entnehmen der Auffahrrampen.
- - Entnehmen der Motorabdeckungen.
- - Entnehmen der Nebenfahrbahn mittels Stapler (⚠ Bitte auf Seilscheiben achten !!).

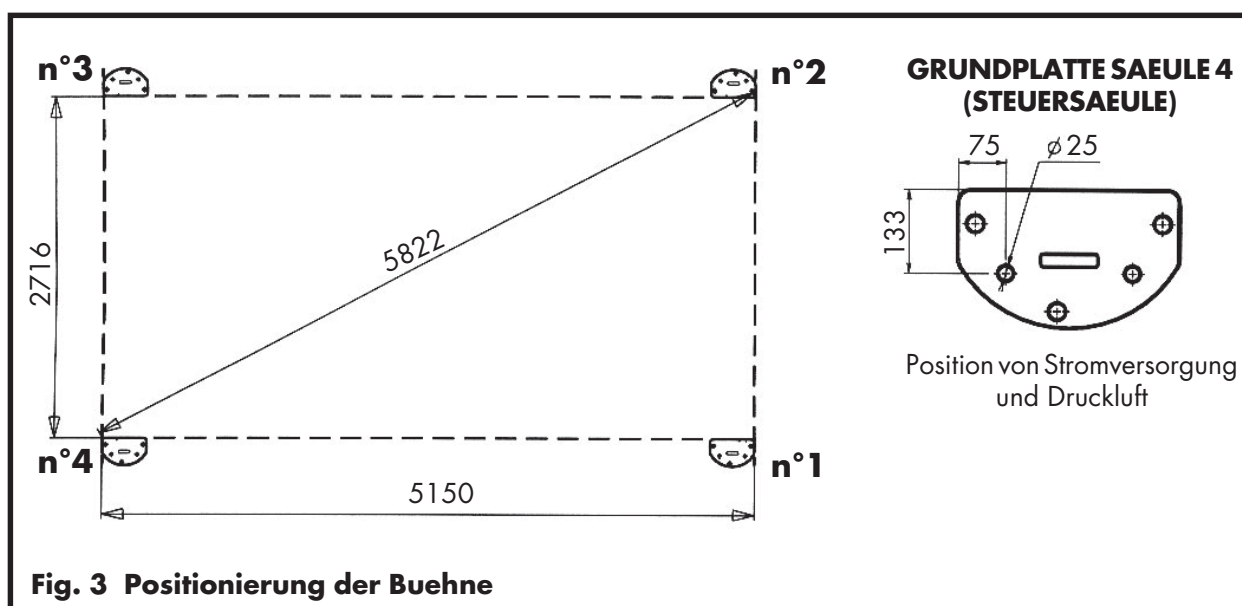
Diese Reihenfolge ist unbedingt einzuhalten !!

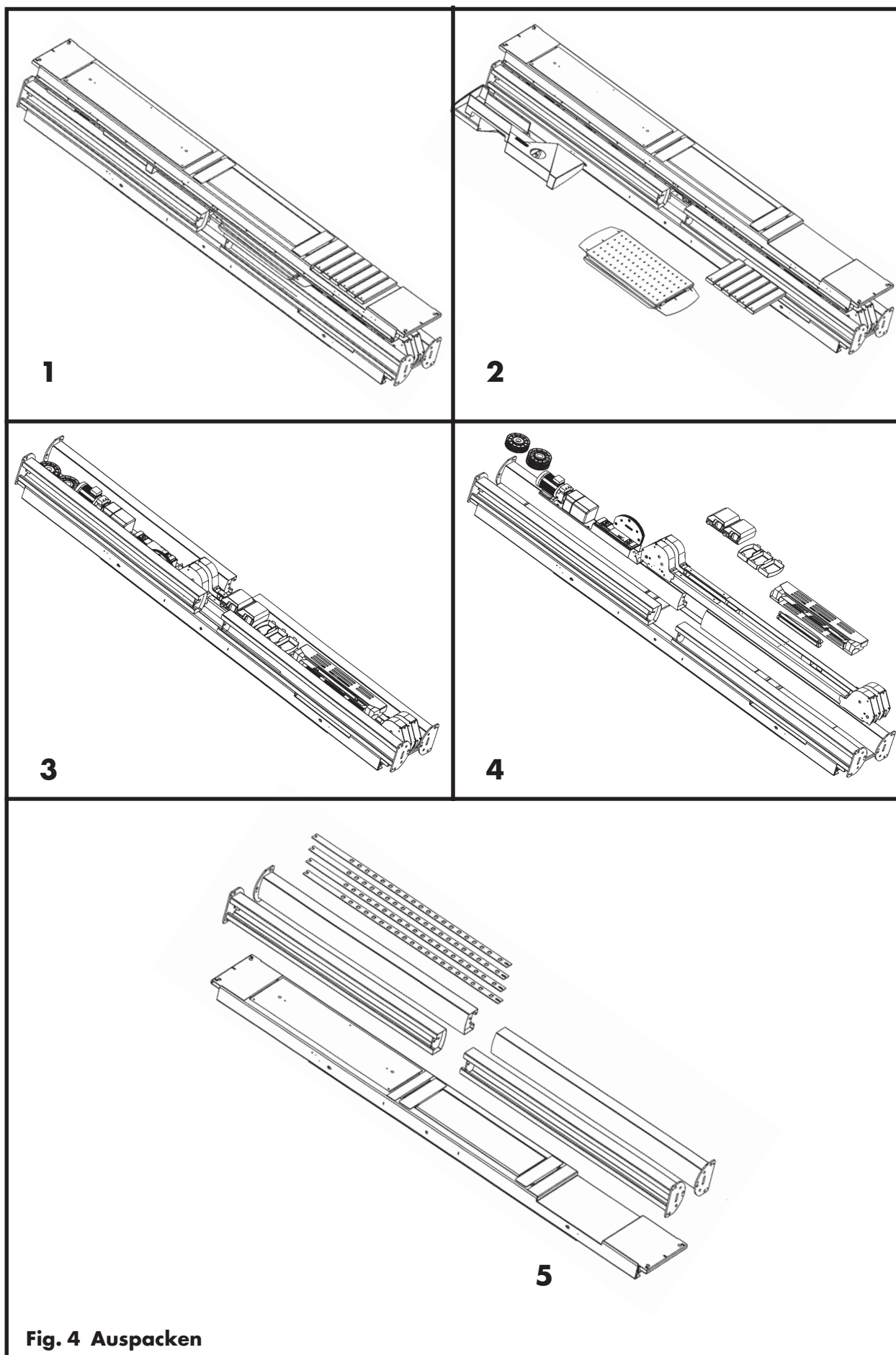
- Mit einem Hubwagen mobile Schiene entfernen. (⚠ Auf Rollen an den Enden achten.)
- Danach alle zwischen den Saeulen befindlichen Teile entnehmen :

- 2 Quertraeger.	- Hydraulikaggregat.
- 2 Werkzeughalter.	- 2 Abroll Sicherungen.
- 2 Oelbehaelter.	- 4 Seilscheiben.
- 3 Saeulenabdeckunge.	- 4 Grundplatten Saeule.
- 4 Säulen voneinander lösen und 4 in einer Säule eingeschobenen Zahnstangen entfernen.

Aufstellung

- Positionieren Sie die 4 Saeulen gemaess Fig. 3.
- Bohren Sie durch die Grundplatten mit einem entsprechenden Steinbohrer.
 ⚠ Wenn Gegenplatten statt Säulen als Schablonen verwendet werden, Richtung beachten, weil diese nicht symmetrisch sind.
- Nur zugelassene Duebel verwenden, z.B. :
 Spitt: 050 640 Liebig: S15/45 Fischer: FA 14/20 Rawl: M12 102
 Drehmoment beachten : 40 N.m (Ein zu starkes Anziehen kann die Unterlegplatte verformen).
- Gegenplatten anbringen.





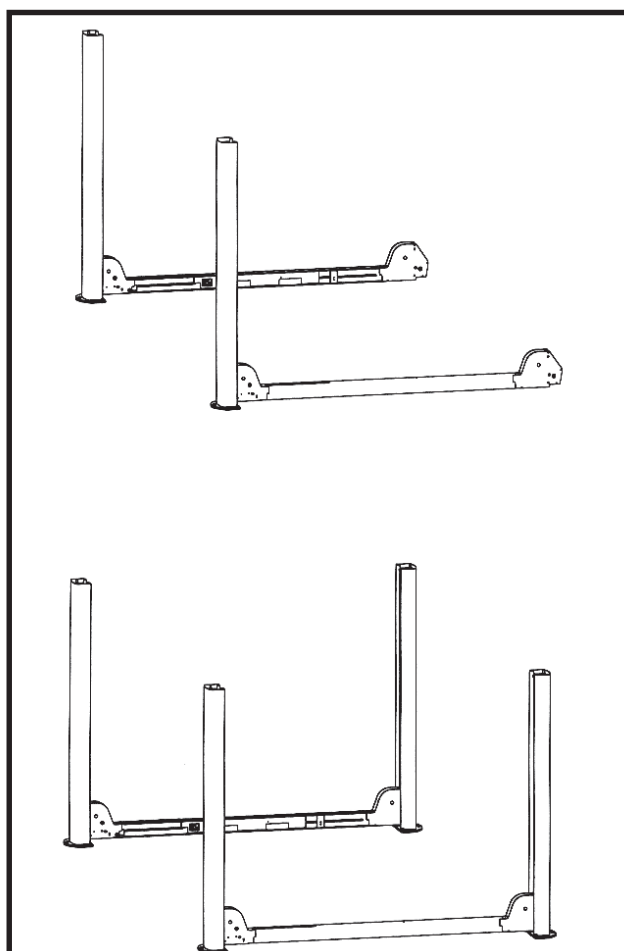
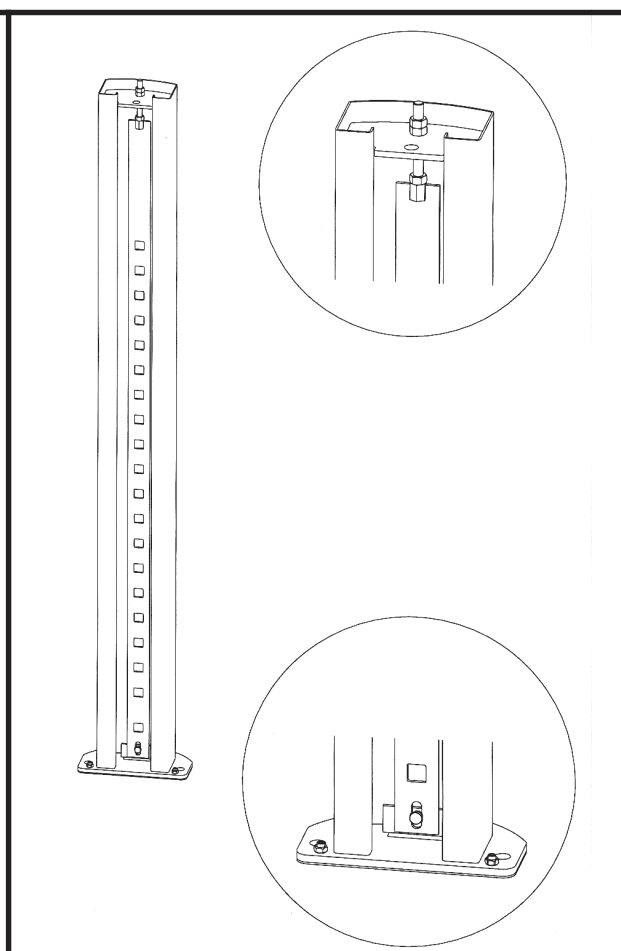
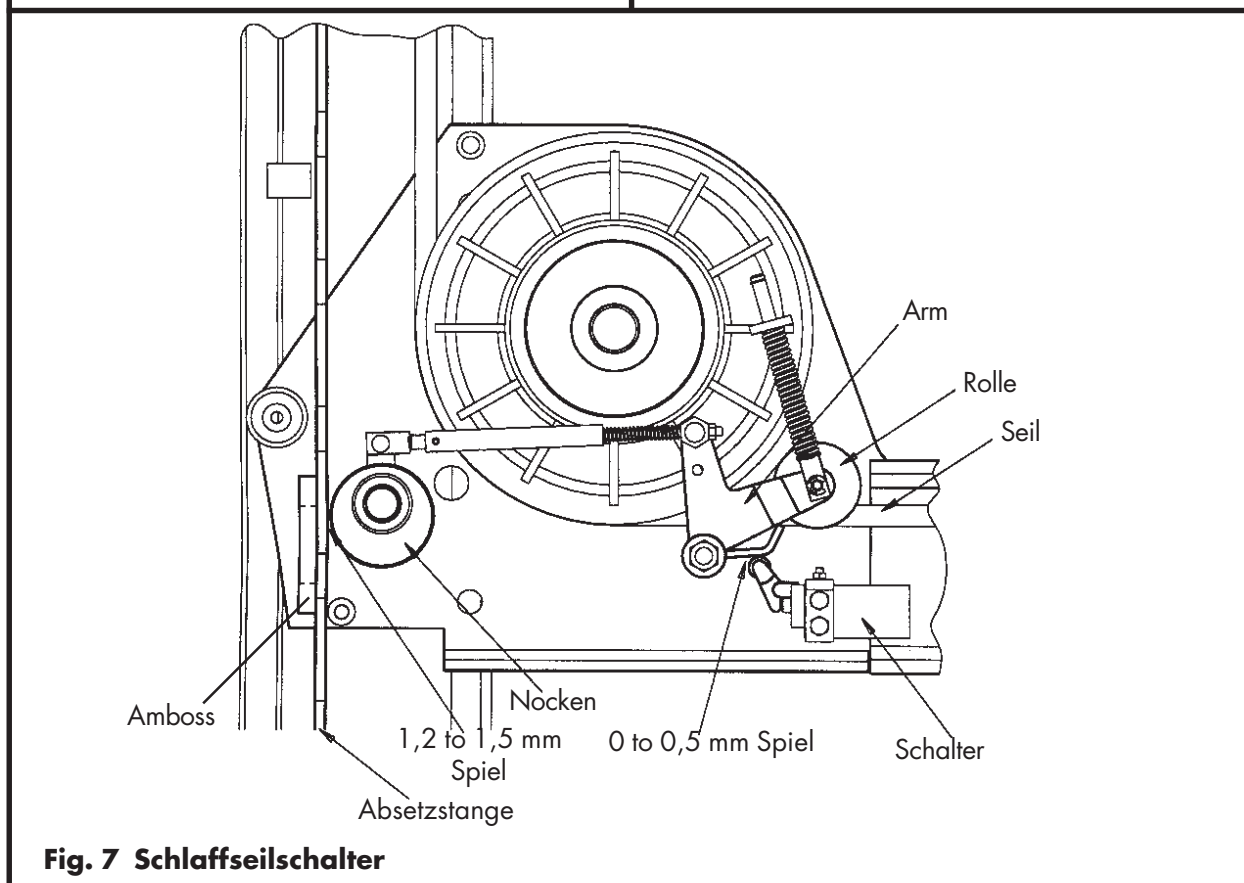
Säulen- und Querträger Montage

- Positionieren Sie Säulen 4 und 1 . Achten Sie auf die vertikale Ausrichtung. Achten Sie darauf, die Grundplatte zu montieren.
- Positionieren Sie den Querträger mit dem Schaltkasten an Säule 4.
- Positionieren Sie den anderen Querträger an Säule 1. (Fig. 5)
- Positionieren Sie die anderen Säulen.
- Rücken Sie die Säulen aneinander, bis sich die Rollen in den Säulen nicht mehr drehen.
- Achten Sie auf die korrekte Ausrichtung. (vertikal + horizontal)

Montage der Absetzstangen

Für jede Säule : (Fig. 6)

- Heben Sie die Kontaktrolle mittels eines Hakens.
- Schieben Sie die Absetzstange von oben in den Querträger. (Fig. 7)
- Befestigen Sie die Absetzstange oben in der Säule mit der entsprechenden Mutter.
- Mit der Kontermutter die Absetzstange in der Säule befestigen.

**Fig. 5 Installation****Fig. 6 Installation Absetzstangen****Fig. 7 Schlaffseilschalter**

Montage Fahrbahnen

- Heben Sie die Querträger bis ca.Brusthoehe. Vergewissern Sie sich, dass die Verriegelung in den Absetzstanegn sich auf der gleichen Hoehe befinden. (Fig. 8 und 9.)
- Befestigen Sie die Absetzstanegn unten in den Saeulen.

Montage der Antriebsfahrbahn

- Befestigen Sie die Antriebsfahrbahn mittels der mitgelieferten Schrauben auf den Querträgern.
- Montieren Sie die Abrollsicherungen und die Auffahrampen. (Fig. 10 und Fig. 14)
- Schrauben Sie die Verbindungstuecke in die Querträger und richten Sie sie entsprechend aus. (Fig. 10)

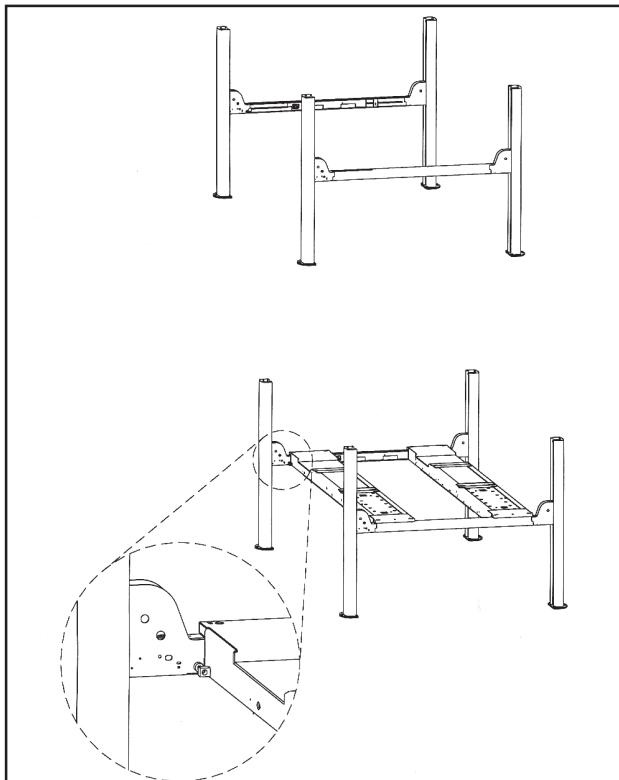


Fig. 8 Installation Fahrbahnen

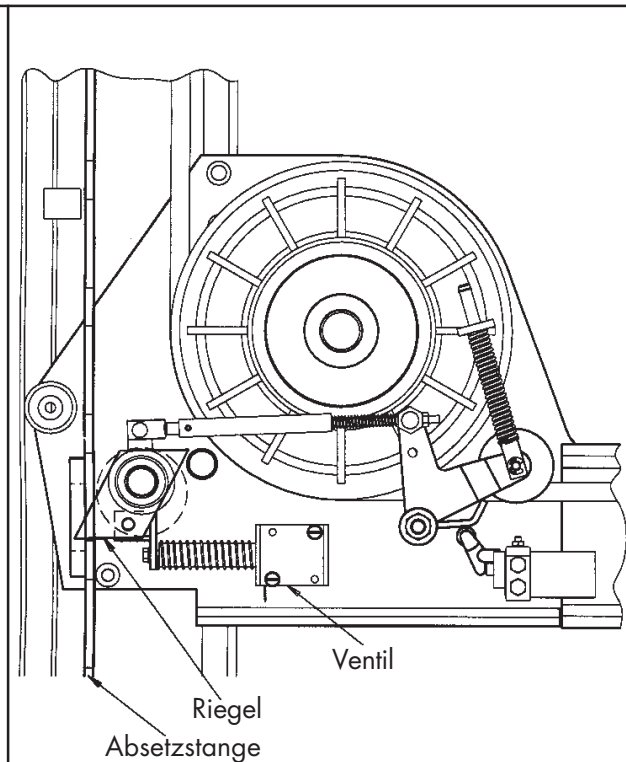


Fig. 9 Ansicht Verriegelung

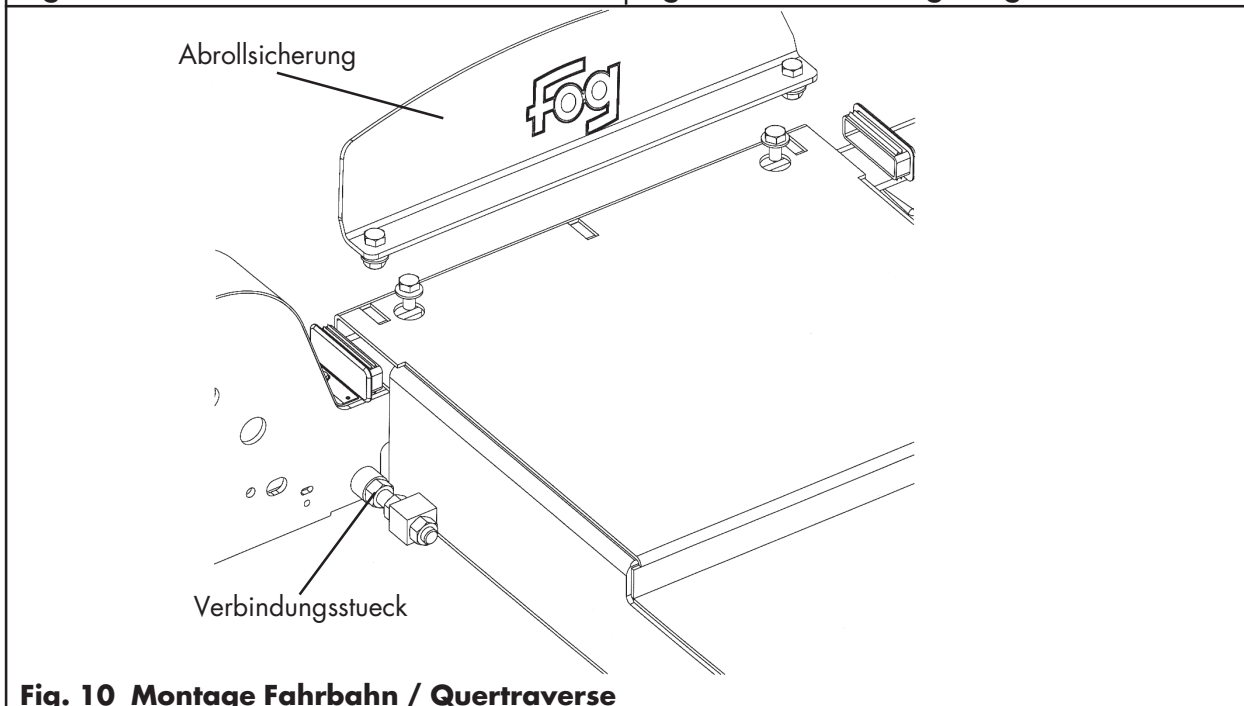
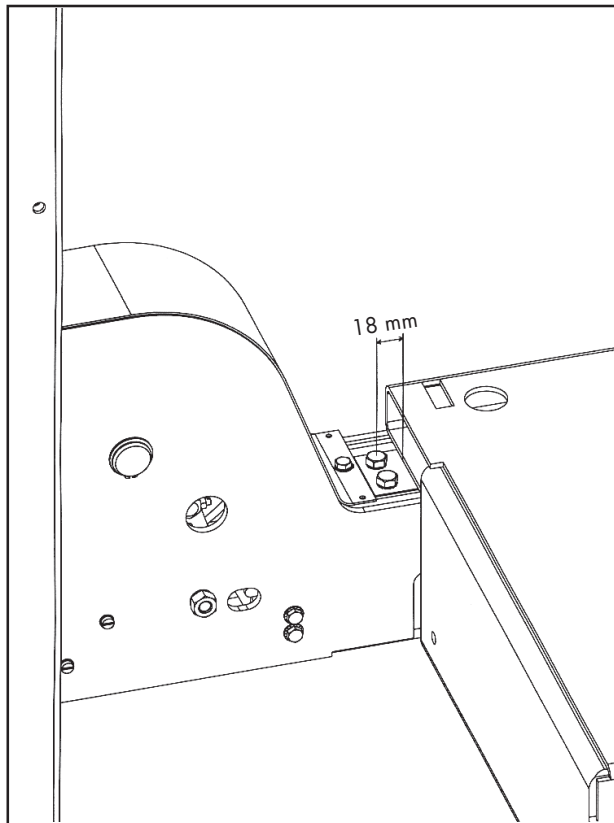
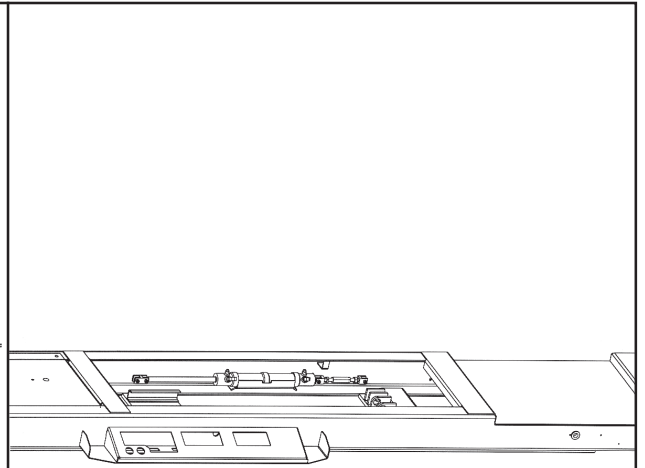
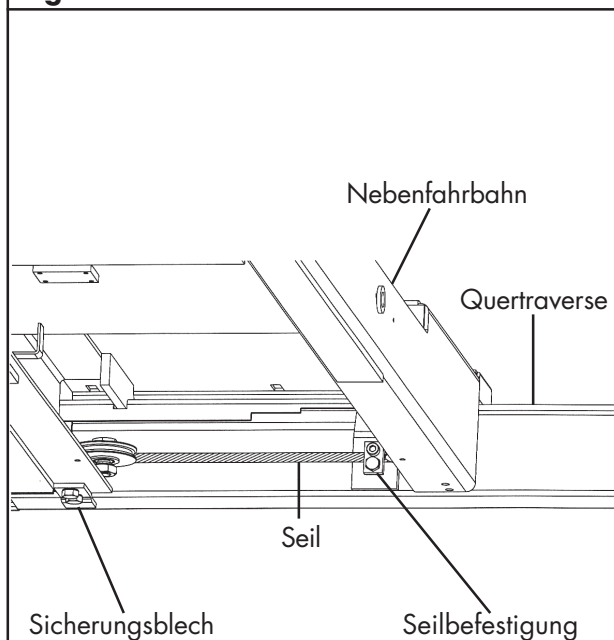
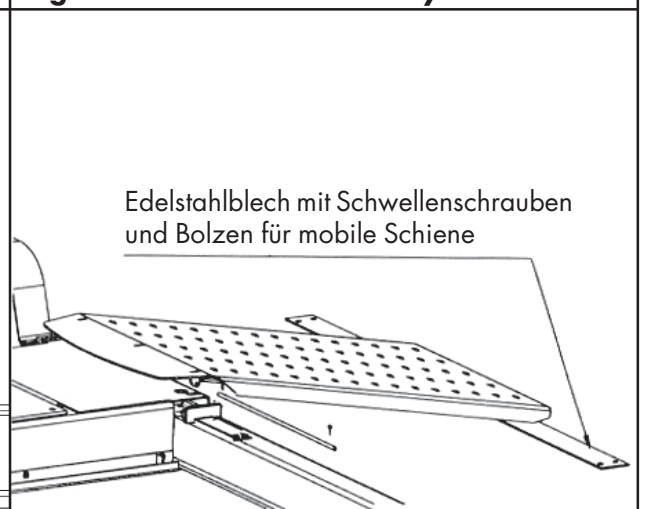


Fig. 10 Montage Fahrbahn / Quertraverse

Montage der Nebenfahrbahn

- Schmieren Sie die Laufflächen auf den Quertraversen.
- Positionieren Sie die Fahrbahn gem. Fig. 11. Achten Sie auf die Seilscheiben.
- Überprüfen Sie die korrekte Stellung des Verschiebezylinders. (Fig. 12)
- Befestigen Sie das Verschiebeseil an beiden Enden der Fahrbahn. (Fig. 13)
- Befestigen Sie das Sicherungsblech. (Fig. 13)
- Montieren Sie die Auffahrampen und die Abrollsicherung. (Fig. 10, und Fig. 14)

**Fig. 11 Position Nebenfahrbahn****Fig. 12 Position Verschiebezylinder****Fig. 13 Installation Verschiebeseile****Fig. 14 Montage der Auffahrampen**

Montage der Drahtseile

- Entfernen Sie die 4 Seilscheiben in den Quertraversen, die dazugehörigen Achsen und die 6 Seilführungen.
- Legen Sie die Seile auf dem Boden aus. Sie dürfen nicht geknickt oder verdreht werden.
- Die Seilenden sind mit verschiedenen Farben markiert. Montieren Sie sie in der korrekten Position am Joch des Antriebszylinders. (Fig. 15)
- Montieren Sie die Seile in der Antriebsfahrbahn und dann in der Quertraverse.
- Montieren Sie die Seilscheiben und die Seilführungen in der Antriebsfahrbahn. (Fig. 16 und 17)
- Montieren Sie die Seile in den Quertraversen gemäss Fig. 7 p. 13.
- Montieren Sie Seilscheiben in den Quertraversen.
- Montieren Sie jedes Seil in der entsprechenden Saeule und Befestigen Sie sie mit den entsprechenden Muttern/Kontermuttern.



Jedes Seil hat ein abgeflachtes Ende, welches es erlaubt, es waehrend der Montage in Position zu halten.

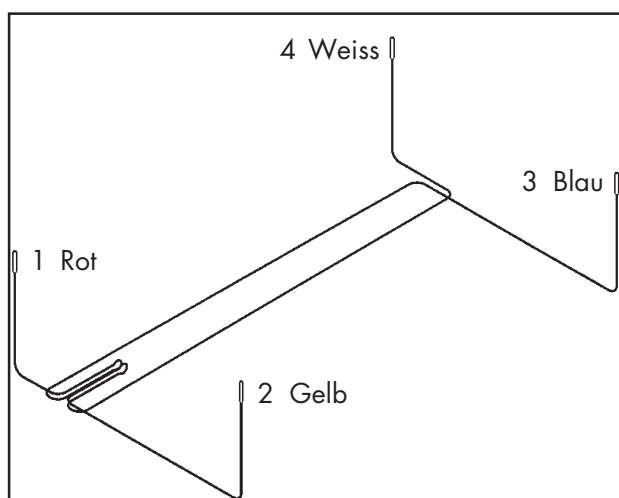


Fig. 15 Seilverlegung

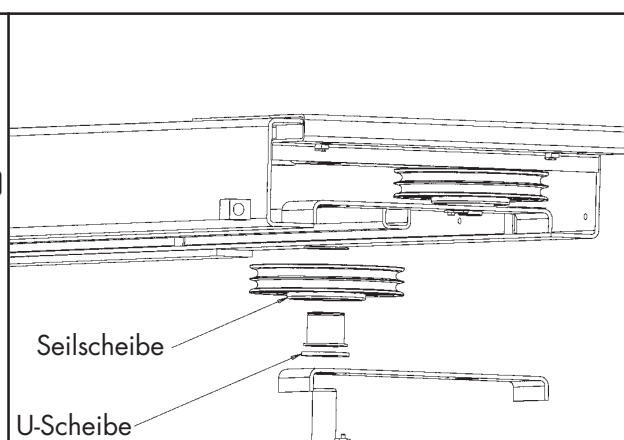


Fig. 16 Position Seilscheibe

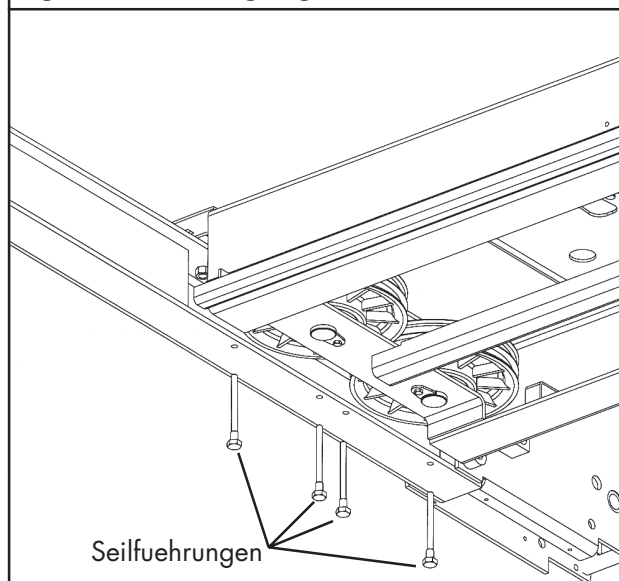


Fig. 17 Seilführungen

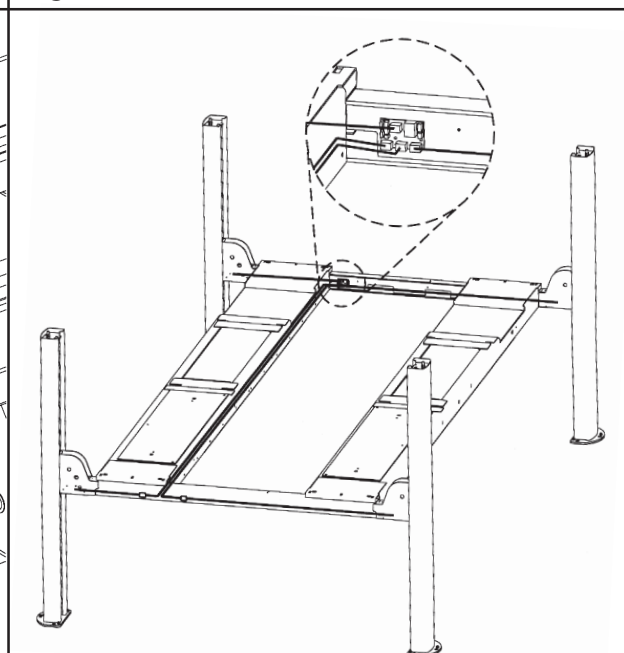


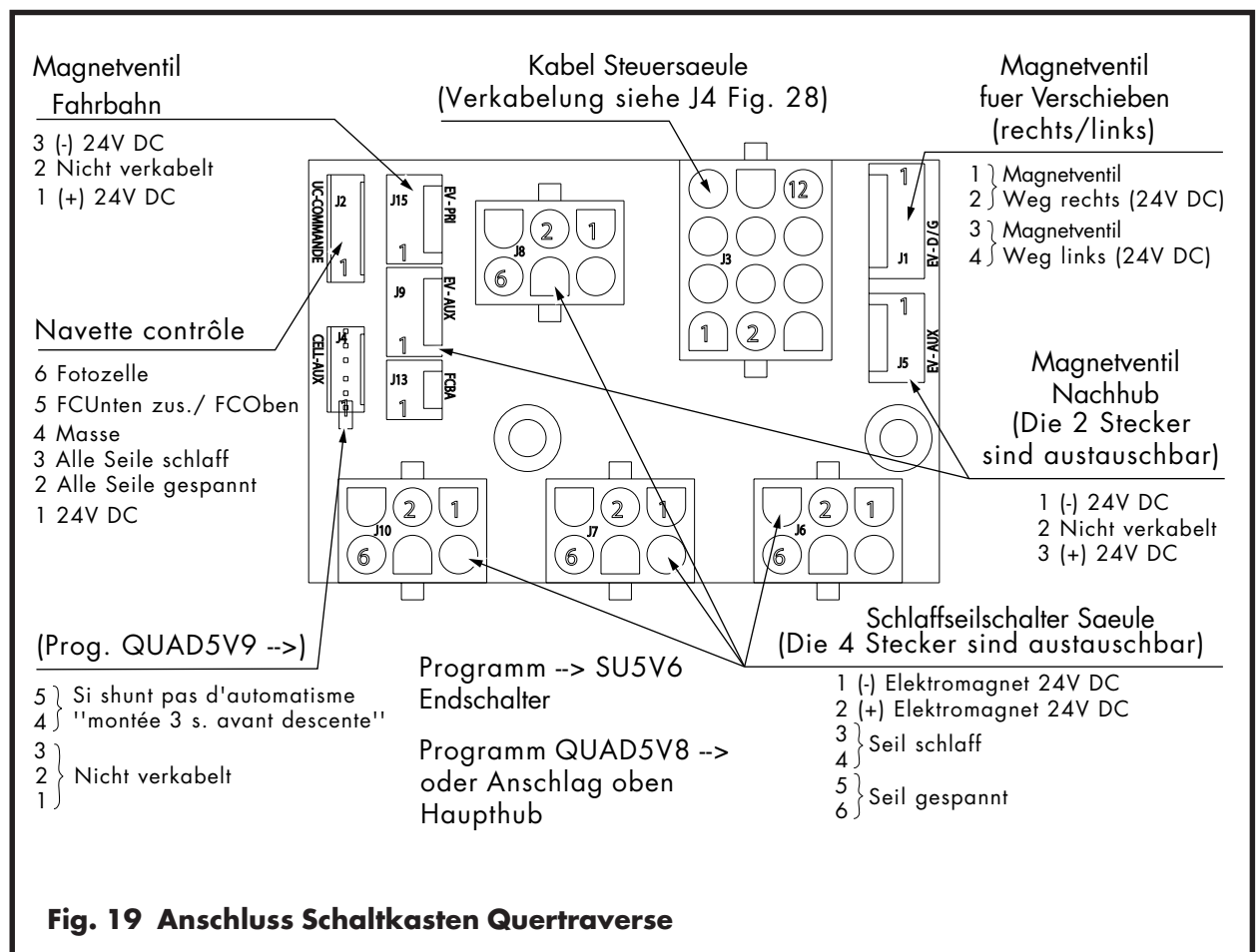
Fig. 18 Kabelverlegung

Montage der Steuersaeule

- Montieren Sie die Halteplatte fuer das Hydraulikaggregat an der Saeule. (Schrauben M8x15, Scheiben 8x16x1,5)
- Schrauben Sie den Trafo an. (Schrauben 4,4 x 8)
- Schliessen Sie den Trafo an der Hauptplatine an. (Fig. 28 p. 32)
- Erden Sie den Schaltkasten an der Klemme in der Saeule.
- Schliessen Sie den Endschalter an der Hauptplatine an. Darauf achten, dass alle Seile straff sind.
- Schliessen Sie die Beleuchtung an. (Optional)
- Schliessen Sie die drei Phasen an.

Elektrische Verkabelung Quertraverse

- Stecken Sie die Anschuesse Schlaffseilschalter (J6, J7, J8, J10) in die vorgesehenen Sockel. (Fig. 19) Die Anschuesse koennen untereinander vertauscht werden.
- Schliessen Sie die Magnetventile an (J9, J15, J5) Fig. 19
- Schliessen Sie die Lichtschränke an. (J4)
- Schliessen Sie die beiden Kabel von der Steuersaeule an. (J2, J3). Diese Kabel sollten im unteren Teil der Quertraverse verlegt werden, so dass Sie eine ausreichende Laenge haben. Die Laenge dieser Kabel ist 1500 mm.



Hydraulik Anschluss

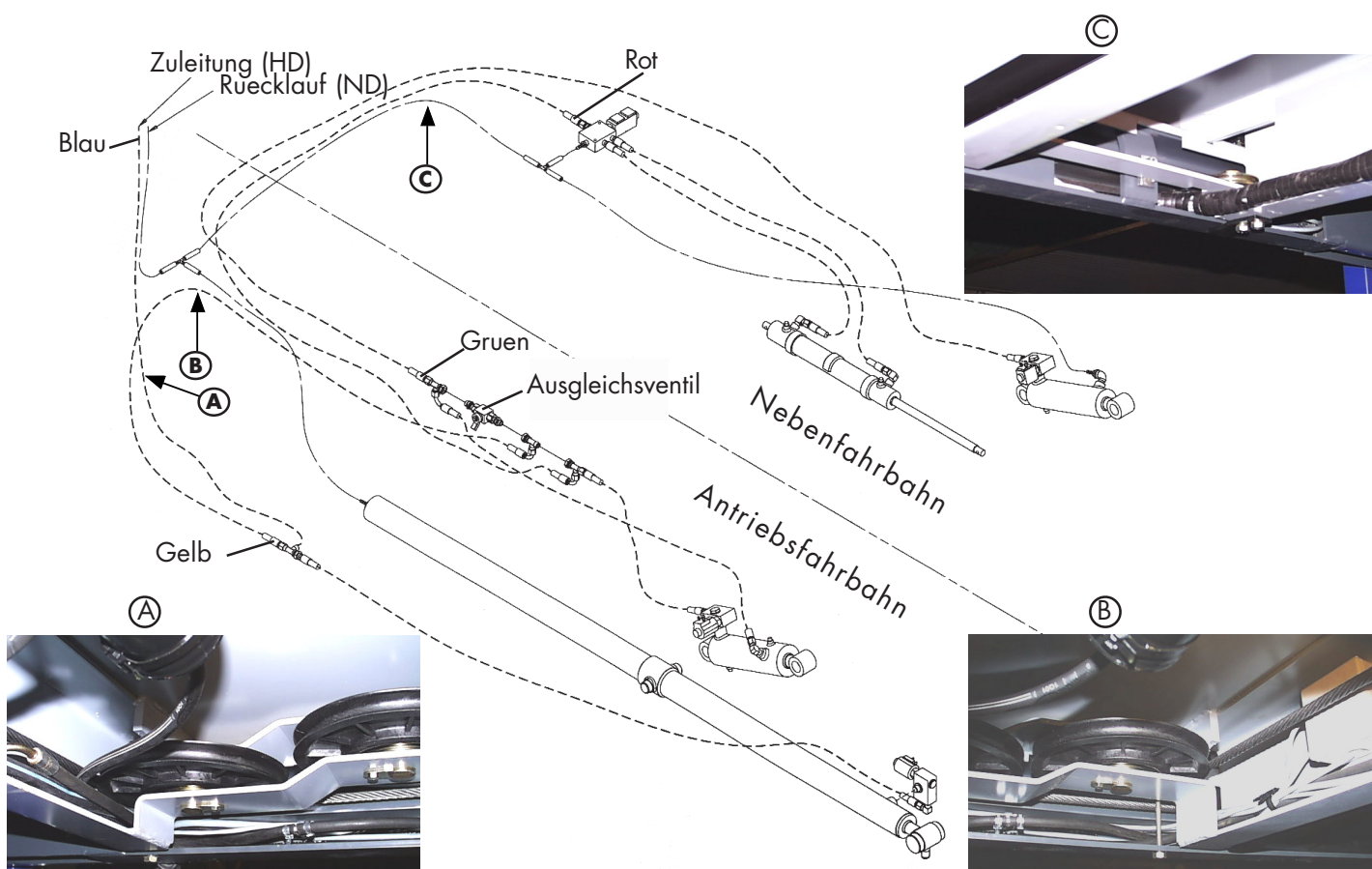
- Schliessen Sie die farbigen Anschlüsse (Rot, Blau, Gruen, Gelb) entsprechend untenstehender Zeichnung an.
- Verlegen Sie die Leitungen gemaess Ansichten (A), (B) und (C).
- Verbinden Sie die Leckoelleitung mit dem Hydraulikaggregat. (Tank)
- Schliessen Sie die Luftleitung an.
- Verbinden Sie die Beiden Leitungen des Verschiebezylinders mittels des T-Stuecks.
- Befestigen Sie die Leitungen mittels Kabelbinder.

Hydraulik Druck Einstellung

- Fuellen Sie den Tank bis zum Maximum.
- Betaetigen Sie den "Heben" Schalter. Sollte der Oelstand im Tank nicht absinken, laeuft der Moter falsch herum. In diesem Fall Anschuesse tauschen.
- Fahren Sie die Buehne bis in eine Absetzraste.
- Stellen Sie die Schlaffseilschalter ein. (Fig. 7 p. 13)

Entlueftung der Nachhubzylinder

- Betaetigen Sie die Nachhubeinrichtung. Der Nachhub wird einige Zentimeter hochfahren. (Antriebsseite)
- Halten Sie einen Spiegel vor die Lichtschranke, damit der Nachhub komplett hochfahren werden kann.
- Oeffnen Sie das Entlueftungsventil am Nachhubzylinder ca. 1/4 Umdrehung.
- Senken Sie den Nachhub langsam, damit die Luft entweichen kann.
- Heben Sie den Nachhub bis in die Endposition.
- Senken Sie den Nachhub bis in die untere Position.
- Diesen Vorgang 3 mal wiederholen.
- Entlueftungsventil wieder schliessen.



EINSTELLUNG

Saeulenjustage

- Die Saeulen sind entsprechend den Aufbaumassen aufzustellen. Auf vertikale und horizontale Flucht achten.
- Wenn notwendig, koennen beiliegende Scheiben zur Hoehenjustage verwendet werden.
- Ein Unterschied von bis zu 30 mm kann durch die Einstellschrauben eingestellt werden.

Einstellung der Verbindungsstuecke an den Traversen

Mittels der Verbindungsstuecke an den Quertraversen kann koennen die Fahrbahnen in Laengsrichtung justiert werden (Fig. 10 p 14)

I) Sicherheitseinstellungen

- Schlaffseilschalter

- Die Seilspannung der Tragseile wird durch eine Rolle am Ende der Quertraversen eingestellt (Fig. 20)
- Sollte ein Seil waehrend des Betriebs der Buehne die Spannung verlieren, weil die Buehne auf ein Hindernis aufgefahren ist, oder ein Seil gerissen ist, wird der Schlaffseilschalter aktiviert. Hierdurch senkt die Buehne nur noch bis zum naechsten Absetzpunkt ab, und arretiert dort.
- Kontrolle der Funktion der Schlaffseilschalter

Heben Sie die unbelastete Fahrbahn, kontrollieren Sie den Abstand des Schalters und des Schaltsuecks. Das Spaltmass muss zwischen 0 und 0,5 mm liegen. Eventuell korrigieren.

- Kontrolle der Seilbruchfunktion
 - Legen Sie ein Hindernis unter eine Quertraverse.
 - Senken Sie die Buehne bis auf das Hindernis ab. Die Buehne muss automatisch in der naechsten Raste verriegeln.
 - Heben Sie die Buehne wieder an.
 - Diese Prozedur muss an allen 4 Enden der Quertraversen wiederholt werden.
- Kontrolle der Funktion zum Verstellen eines Lichts

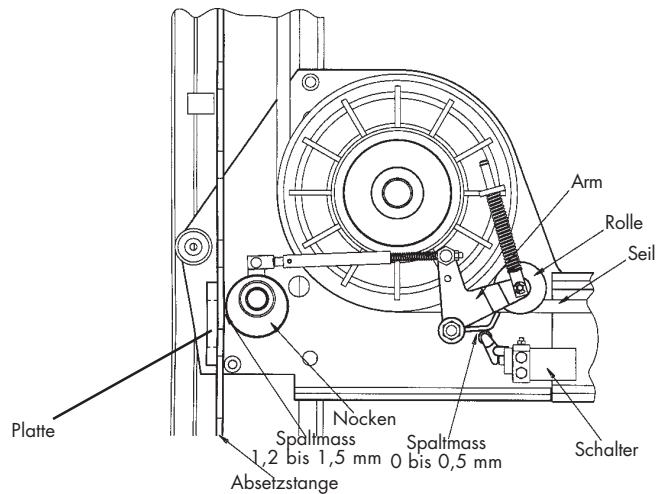
Nicht belastete Plattform auf von Seilen abgehaengte Hoehes fahren und anschliessend alle Enden des Quertraegeres folgendermaessen kontrollieren:

- Einen Leiter des Elektromagnets abklemmen und anschliessend das Absenken einschalten, bis die Anschlaege an den Zahnstangen anstoessen und die Plattform stoppt. Dies muss geschehen, bevor ein maximales Spiel von 100 mm zwischen den Hoehen der Quertraegerenden vorliegt. Pruefen und anschliessend kontrollieren, ob der Befehl "Hub" noch moeglich ist.
- Wenn eine der Kontrollen nicht ordnungsgemaess verlaeuft, Stellung und Stromkreis des Schalters kontrollieren.
- Elektromagnet wieder anklemmen und ein anderes Ende pruefen.

- **Einstellung der Schlaffseilschalter**

Die Buehne anheben, bis alle Seile auf Spannung stehen.

- Die Einstellung erfolgt mittels einer Fuehlerlehre, der Abstand zwischen Absetzstange und Nocken sollte zwischen 1,2 und 1,5 mm liegen. Bei Bedarf den Nocken etwas verdrehen. (Siehe Zeichnung)
- Es ist darauf zu achten, dass sich der Nocken frei drehen kann.



- **Einstellung der Lichtschränke Nachhub**

Hinweis: Die Zelle ist ab Programmversion QUAD5 V8 nicht mehr vorhanden.

Die Einstellung der Lichtschränke gemäss Fig. 20 vornehmen.

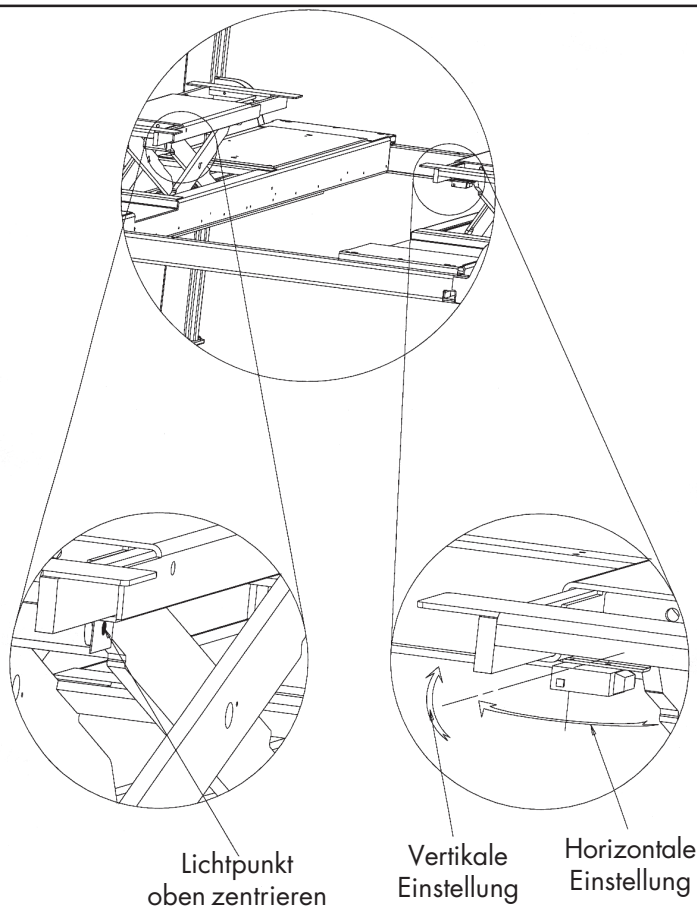


Fig. 20 Einstellung Lichtschränke

- **Installation Deckenabschaltung (Option)**

Bei Bedarf kann eine Deckenabschaltung installiert werden (Art. Nr. 494 8521).
 Eine Lichtschranke ueberwacht die max. Hubhoehe der Buehne. (Fig. 21).
 Eine Anschlussmoeglichkeit besteht auf der Hauptplatine. (Fig. 28 p. 32)

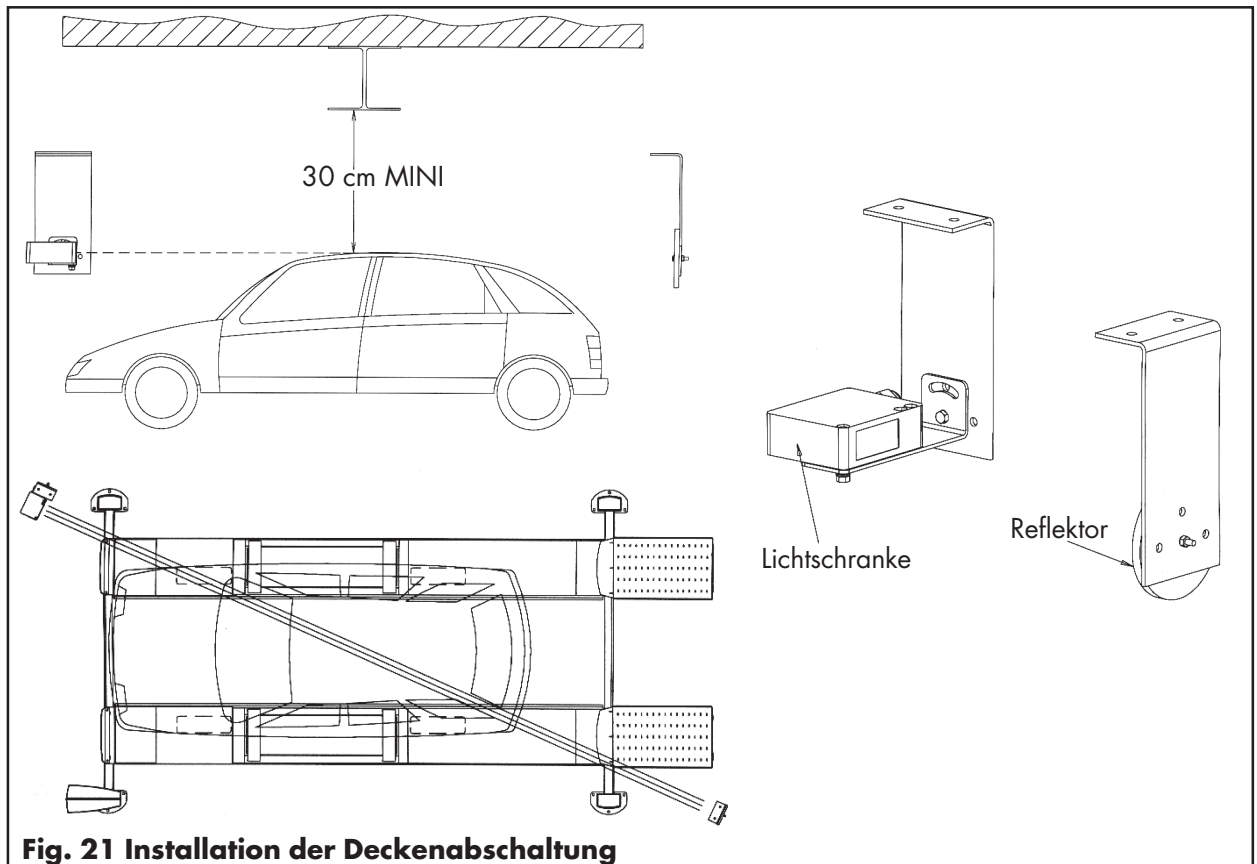


Fig. 21 Installation der Deckenabschaltung

- **Hydraulikdruck Ventil**

Die Buehne arbeitet mit einem Betriebsdruck von 285 bar. Sollte der vorgegebene Traglast von 4,0 t nicht erreicht werden, so kann der Druck entsprechend erhoeht werden.

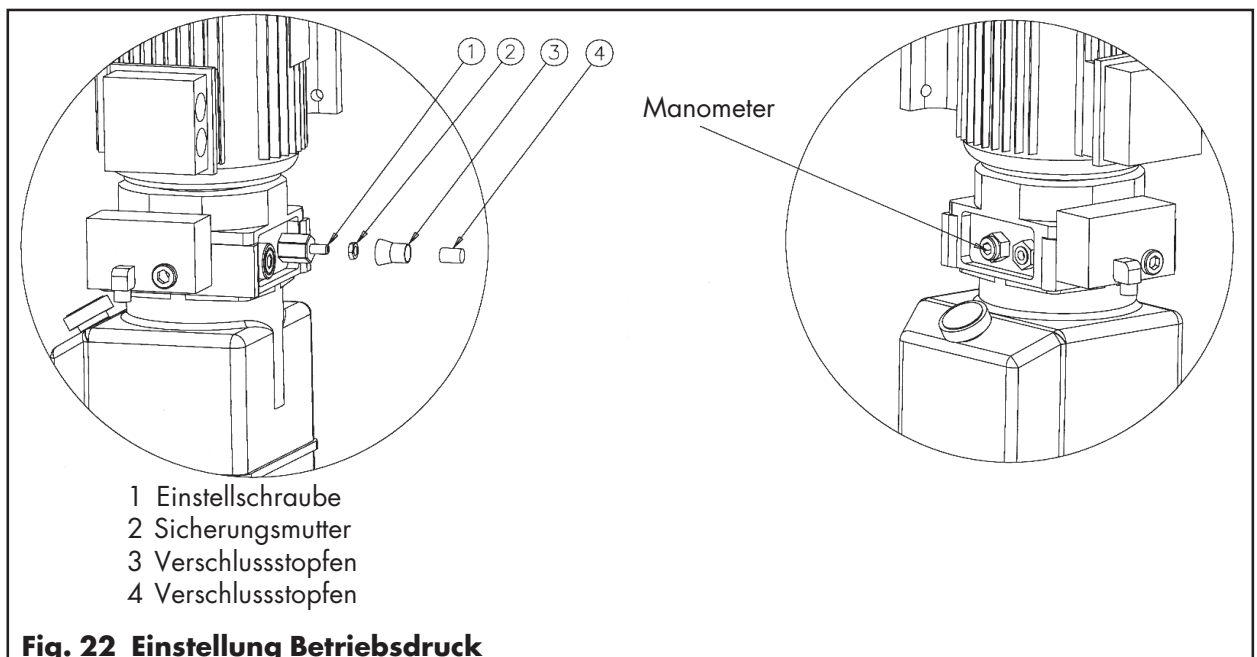


Fig. 22 Einstellung Betriebsdruck

II) Einstellungen

- Nivellierung der Hebebuehne

Fahren Sie die Buehne in eine Absetzposition und lockern Sie alle Seile am Gewindeterminale.

Justieren Sie die Buehne Saeule fuer Saeule mit Hilfe des Gewindeterminals.

Ueberpruefen Sie die Nivellierung der Buehne entweder mit einer Wasserwaage oder eines Nivelliergeraets (Laser)

- Einstellung der Seile

Eine Einstellung der Seile ist notwendig, da :

- Gegebenenfalls die Schlaffseilschalter nicht synchron arbeiten.
- Die Rastung gegebenenfalls nicht synchron arbeitet.



Es ist darauf zu achten, dass die Seilenden so angezogen werden, dass sie sich nicht verdrehen koennen.

- Die Buehne bis zum Boden absenken, bis alle Seile nicht mehr gespannt sind.
- Nehmen Sie ein Fahrzeug mit einem Gewicht von ca. 2000 Kg auf.
- Fahren Sie die Buehne auf Augenhoehe, darauf achten, dass die Buehne nicht abgesetzt wird.
- Messen Sie das Mass X in jeder Saeule. (Fig. 23)
- Drehen Sie die Mutter am Gewindeterminale um die Seile zu spannen.
- Senken Sie die Buehne wieder ab und kontrollieren Sie nochmals die Seile. (Eventuell nachstellen)
- Kontermutter am Gewindeterminale wieder festziehen.

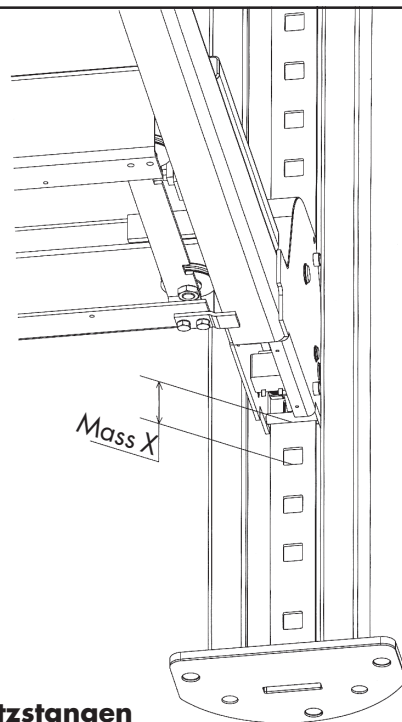


Fig. 23 Einstellung der Absetzstangen

MONTAGE BEENDEN

- Abdeckungen an der Steuersäule montieren.
- Säulenabdeckungen montieren.
- Abdeckungen an den Quertraversen montieren.
- Montage der 2 Werkzeugablageschalen an den Fahrbahnen.
- Luftleitungen anschliessen.
- Abdeckungen unter der Nebenfahrbahn montieren.

ERSTINBETRIEBNAHME DER HEBEBUEHNE

- Die Erstinbetriebnahme ist durch den Sachkundigen in Anwesenheit des Betreibers vorzunehmen.
- Sie ist im beiliegenden Prüfbuch zu dokumentieren.
- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Das Gesamtgewicht des Fahrzeugs darf die Traglast der Hebebühne nicht überschreiten.
- Überprüfen, ob das Fahrzeug sicher auf den Fahrbahnen steht.
- Hauptschalter auf "Ein" stellen.
- Prüfen, ob sich keine Personen oder Gegenstände im Gefahrenbereich der Bühne befinden.
- Test aller Funktionen der Hebebühne (Heben, Senken, Absetzen) durchführen.
- Das Prüfbuch ist auszufüllen und dem Betreiber inklusive der Bedienungsanleitung zu übergeben.
- Der Betreiber sollte darauf hingewiesen werden, dass die Hebebühne einer jährlichen Wartung zu unterziehen ist.

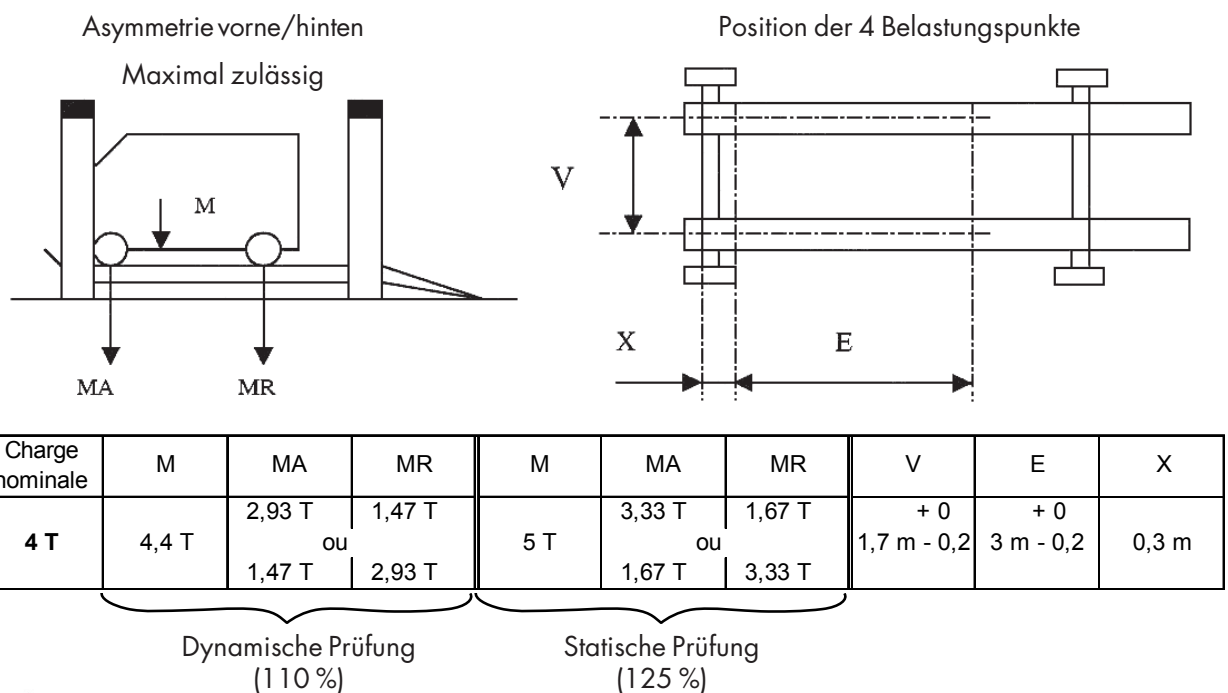
Vorgehensweise bei der Abnahmeprüfung

Wir weisen unsere französischen Kunden darauf hin, dass gemäß Erlass vom 9. Juni 1993 für Hebebühnen ein Prüfprotokoll einer zugelassenen Stelle erstellt werden muss.

- Bei der ersten Inbetriebnahme in der Werkstatt
- Nach einer Demontage
- Nach Austausch, Reparatur oder Umbau im größeren Ausmaß an einem wichtigen Teil

Belastung

Die Belastung muss gemäß folgenden Angaben erfolgen:



Die Oberfläche der 4 Stützpunkte muss mind. 200 x 200 mm betragen.

Vorgehensweise

WEDER HEBEBÜHNE NOCH LAST BEWEGEN, WENN DIESE DEN WERT FÜR DIE DYNAMISCHE PRÜFUNG ÜBERSCHREITET.

- Hebebühne bis zum oberen Anschlag bewegen.
- Mit einem Manometer Druckbegrenzer auf 285 Bar einstellen (siehe Vorgehensweise auf S. 23).
- Hebebühne auf etwa 1 m absenken.
- Plattform auf Anschläge der Zahnstange absetzen und Höhe messen. (Die Plattform muss waagrecht sein.)
- Höhe von mehreren Punkten an Schienen und Querträgern zum Boden messen. (Für diese Messung ist ein Laser empfehlenswert.)
- Hebebühne nach unten fahren.
- Last für die dynamische Prüfung platzieren (siehe Tabelle).

Hinweis: Die Belastung (beispielsweise durch ein Fahrzeug) muss **ohne Stöße** erfolgen und **darf auf keinen Fall die dynamische Last überschreiten**.

- Hebebühne nach oben verfahren.
- Hebebühne auf etwa 0,5 m absenken und Plattform auf Anschläge der Zahnstange absetzen. (Die Plattform muss waagrecht sein.)
- Belastung abschließen, um den Wert für die statische Prüfung zu erreichen.

Die Belastung muss ohne Stöße erfolgen.

- 1 Stunde warten.

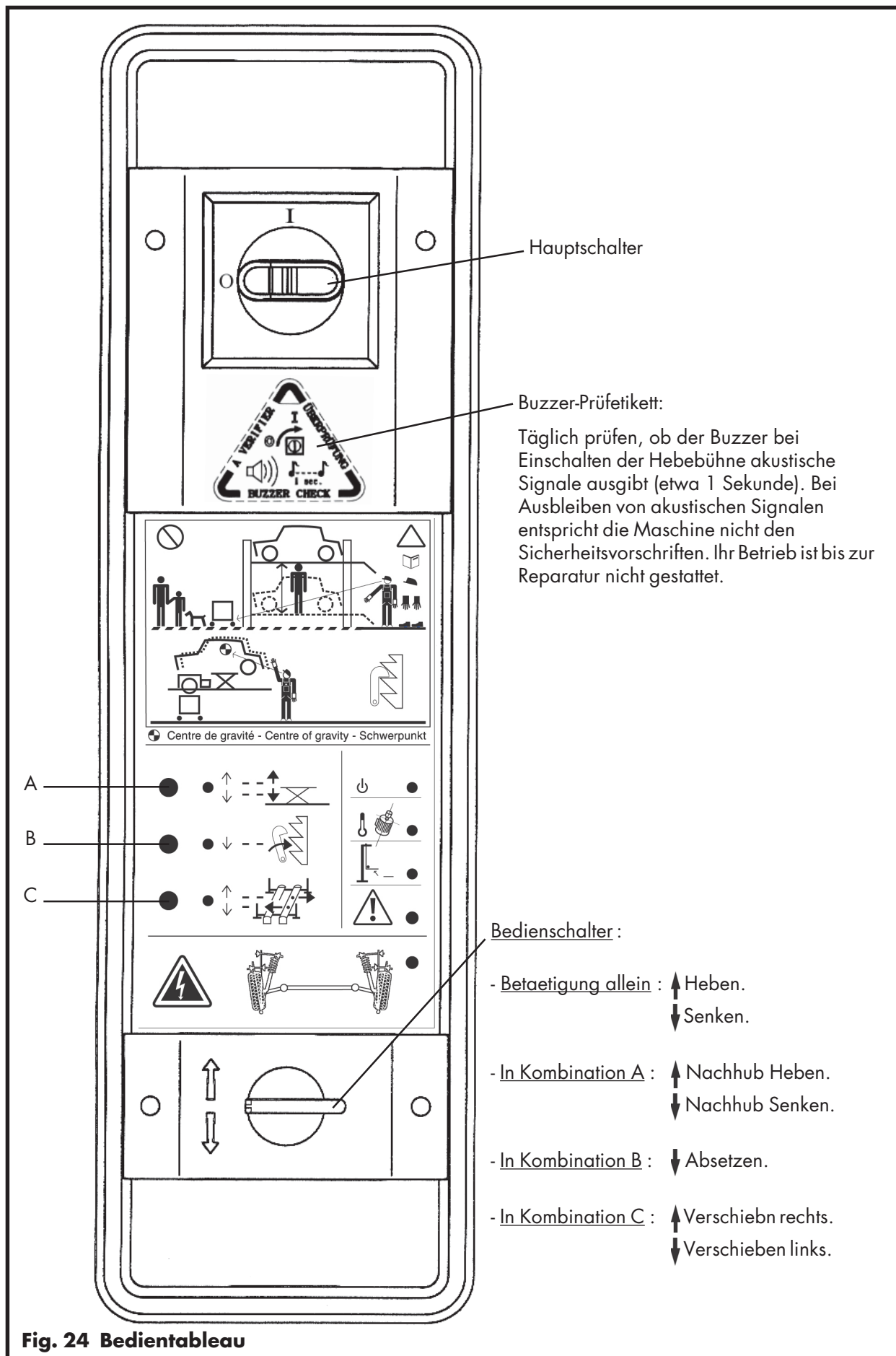
Last auf keinen Fall bewegen.

- Hebebühne entlasten, bis die Masse kleiner gleich dem Wert der dynamischen Prüfung ist.
- Hebebühne nach unten fahren.
- Hebebühne vollständig entlasten.
- Hebebühne auf die zum Beginn der Prüfung ermittelte Höhe fahren.
- Referenzpunkte an den Schienen und Querträgern messen und prüfen, ob die Hebebühne dauerhafte Verformungen aufweist.
- Hebebühne nach oben verfahren.
- Druckbegrenzer mit **einem Manometer** auf 285 Bar einstellen (siehe Abb. 22 S. 21).
- Plombierung 494 0277 anbringen. (Dies ist gesetzlich vorgeschrieben.)
- Einstellung der Seile prüfen und ggf. nachspannen.
- Sitz der Befestigungsbolzen der Säulen prüfen.
- Name des Prüforgans und Ergebnis der Prüfungen in Arbeitsstättensicherheitsregister eintragen gemäß Artikel L.620-6 des Arbeitsgesetzes

BEDIENUNG**Sicherheitshinweise**

WARNUNG : Die Bedienung der Hebebuehne ist ausschliesslich autorisierten Personen gestattet.

- Die Tragfaehigkeit der Buehne von 4,0 to darf nicht ueberschritten werden.
- Die Tragfaehigkeit des Nachhubs von 3,5 to darf nicht ueberschritten werden.
- Die Fahrbahnen sollten immer in einem sauberen Zustand sein. (Rutschgefahr)
- Die Gefahrenzone der Buehne sollte frei von Personen und Hindernissen sein.
- Positionieren Sie das Fahrzeug immer in der Mitte der Buehne. Bei Bedarf kann die Nebenfahrbahn gemass der Spurbreite des Fahrzeugs verschoben werden.
- Darauf achten, dass sich der Schwerpunkt des Fahrzeugs immer in der Mitte der Buehne befindet. Eine ungleiche Lastverteilung darf im unguenstigsten Fall das Verhaeltnis von 1600 kg zu 2400 kg bzw. 2400 kg zu 1600 kg nicht ueberschreiten.
- Die vorgeschriebenen Aufnahmepunkte des Fahrzeugs muessen im Aufnahmebereich der Hebebuehne liegen.
- Der Bediener hat waehrend allen Hub- und Senkvorgaengen Fahrzeug und hebebuehne zu beobachten.
- Bei Ausbau von schweren Teilen am Fahrzeug ist das Fahrzeug gegen Herunterfallen zu sichern.
-  Der Nachhub darf nicht dazu verwendet werden, das Fahrzeug nur vorne oder hinten anzuheben.
-  Die Fahrbahnen duerfen nicht dazu verwandt werden, das Fahrzeug einseitig anzuheben.
-  Das Verschieben der Fahrbahnen ist verboten, wenn sich ein Fahrzeug auf der Buehne befindet.
- Die Verschiebeeinrichtung darf ausschliesslich zum Verschieben verwandt werden.
- Waehrend des Hub- oder Senkvorgangs ist der Aufenthalt im Gefahrenbereich der Buehne verboten.
- Mitfahren oder Hochklettern an der Hebebuehne ist verboten.
- Die Buehne sollte abgesetzt werden, bevor der Bediener unter das Fahrzeug geht.
- Sollte die Hebebuehne ueber Nacht oder einen laengeren Zeitraum nicht genutzt wereden, so sollte der Hauptschalter auf AUS gestellt werden.



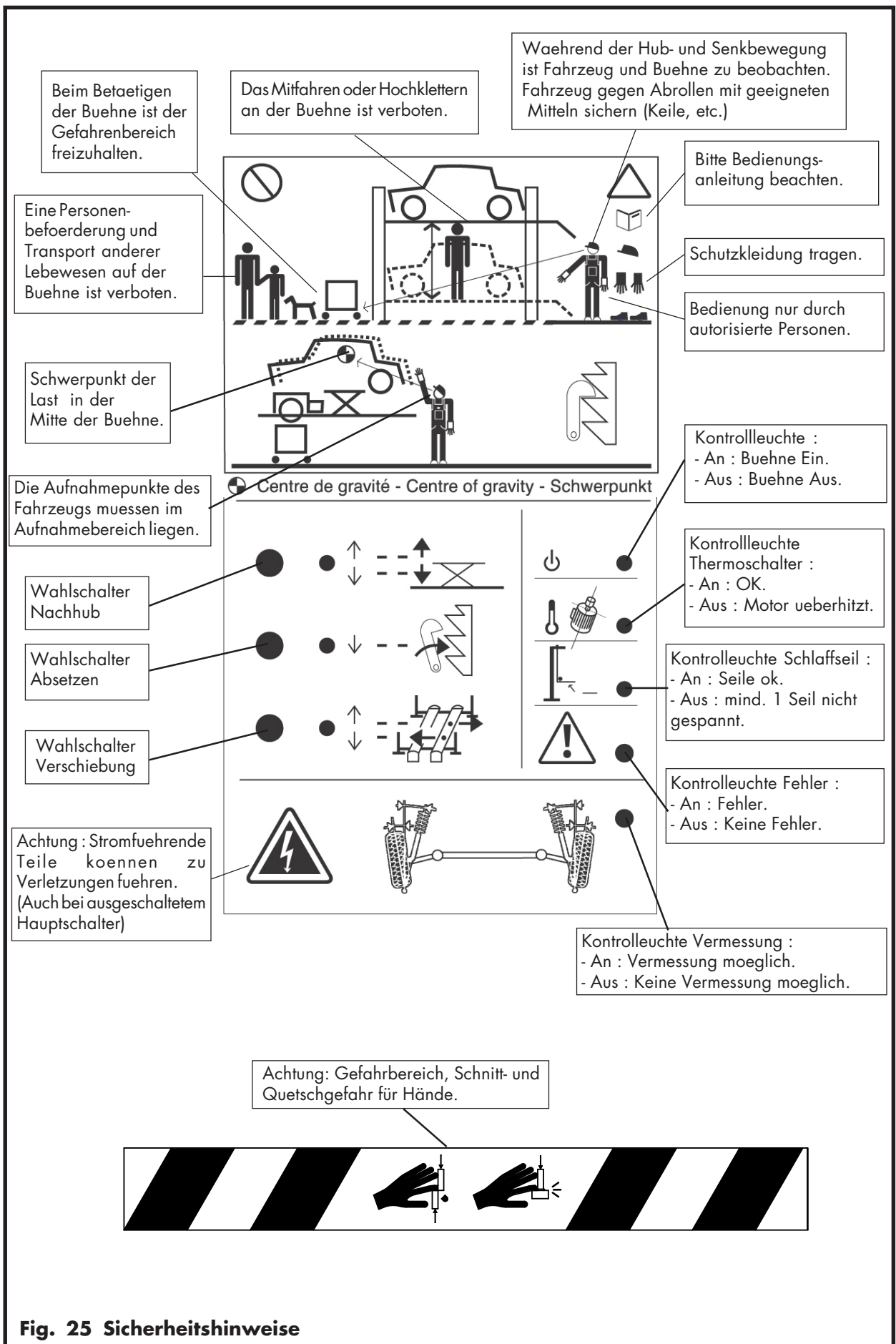


Fig. 25 Sicherheitshinweise

Einschalten

Hauptschalter einschalten. Prüfen, ob alle LEDs leuchten. Sollte das nicht der Fall sein, Kapitel Störungen - Ursache - Behebung aufschlagen.

Heben eines Fahrzeugs

- Fahrbahn :

- Das Fahrzeug in die Mitte der Bühne auffahren, eventuell Abstand der Fahrbahnen korrigieren.
- Bühne durch Betätigen des Bedienschalters anheben.

- Nachhub :

- Fahrzeug in der Mitte der beiden Plattformen positionieren.
- Wenn die Auszüge verwendet werden müssen, den Nachhub kurz anheben, die Länge der Auszüge entsprechend einstellen.
- Gummiauflagen entsprechend der vorgegebenen Aufnahmepunkte positionieren.
- Nachhub durch Betätigen des Bedienschalters und gleichzeitiges Betätigen des Wahlschalters "Nachhub" hochfahren.

- Einstellen des Schienenabstands



Achtung : Das Verschieben der Fahrbahnen ist nur dann möglich, wenn sowohl der Nachhub als auch die Fahrbahn komplett abgesenkt sind.

- Wahltaster "Abstand Schiene" gedrückt + Betätigung des Drehknopfs.
(Uhrzeigersinn = Spur breiter, Gegenuhrzeigersinn = Spur schmaler).

Absetzen

Die Bühne sollte aus Sicherheitsgründen immer in der Absetzvorrichtung abgesetzt werden. Bei Achsvermessungsarbeiten muss die Bühne abgesetzt werden. Durch Betätigen des Bedienschalters und gleichzeitiges Betätigen des Wahlschalters "Absetzen" wird die Bühne in die Absetzposition gefahren. Befindet sich die Bühne in der Absetzposition, so kann sie nur nach oben gefahren werden. Die Verriegelung muss erst gelöst werden, bevor die Bühne nach unten gefahren werden kann.

Senken eines Fahrzeugs

• Fahrbahn :

Durch Betätigen des Bedienschalters hebt die Bühne kurz an (ca. 2 sek.), danach senkt die Bühne ab. Die Bühne stoppt etwa 15 cm vor Erreichen der unteren Endposition und ein Warnton ist zu hören. (Eurostop) Vergewissern Sie sich, dass sich keine Hindernisse unter der Bühne befinden und senken Sie die Bühne komplett ab. Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

• Nachhub :

Durch Betätigen des Bedienschalters und gleichzeitiges Betätigen des Wahlschalters "Nachhub" wird der Nachhub abgesenkt. Die Nachhub stoppt etwa 15 cm vor Erreichen der untersten Endposition und ein Warnton ist zu hören. Vergewissern Sie sich, dass sich keine Hindernisse unter dem Nachhub befinden und senken Sie den Nachhub komplett ab. Gummiauflagen entfernen und Fahrzeug von der Bühne fahren.

WARTUNG UND PFLEGE**• Allgemeine Wartung**

Um eine lange Lebensdauer und permanente Einsatzbereitschaft der Hebebuehne zu erreichen, ist es unabdingbar, ihr die notwendige Pflege angedeihen zu lassen.

MONATLICHE WARTUNG

1. Oelstand kontrollieren, wenn sich die Buehne in er untersten Endstellung befindet. Ausschließlich Hydrauliköl 256 8011, 5-l-Kanister, verwenden. (Viskosität 4 bis 5 Grad Engler bei 20 Grad Celsius).
2. Den Verriegelungsmechanismus mit einem duennen Oel schmieren.
3. Reinigen Sie die Tragseile der Buehne. Vergewissern Sie sich, das alle Seile korrekt in den Seilrollen laufen, auf Beschaedigungen ueberpruefen. Ein beschaedigtes Seil ist sofort zu ersetzen. Beschaedigungen koennen sein :
 - Bruch von Einzeldraehten,
 - Abnutzung der Draehte,
 - Auftreten von Seilverformungen,
 - Quetschungen, Knickungen, Schlaufenbildungegn.

JAEHRLICHE WARTUNG

1. Pruefen, ob die Traseile justiert werden muessen. (Fig. 23 p.22)
2. Gegebenenfalls neu einstellen.
3. Pruefen, ob die Saeulen justiert werden muessen. Eventuell Gleitstuecke an den Traversen ersetzen. Absetzstangen kontrollieren, leicht enfetten.
4. Pruefen, ob die Verduebelung noch in Ordnung ist.
5. Seilscheiben ueberpruefen, bei starker Abnutzung ggf. ersetzen.
6. Pruefen, ob sich der Verschlussstopfen auf dem Druckventil befindet. Ggf. justieren.
7. Den Verriegelungsmechanismus auf Leichtgaengigkeit ueberpruefen.
8. Ueberpruefen ob,
 - die Schlaffseilschalter eventuell neu eingestellt werden muessen.
 - alle Teile des Verriegelungsmechanismus korrekt arbeiten.
9. Auffahrampen ueberpruefen.
10. Ueberpruefen, ob sich noch alle Warnhinweis - Aufkleber an der Buehne befinden.
11. Funktion der Lichtschranke pruefen.

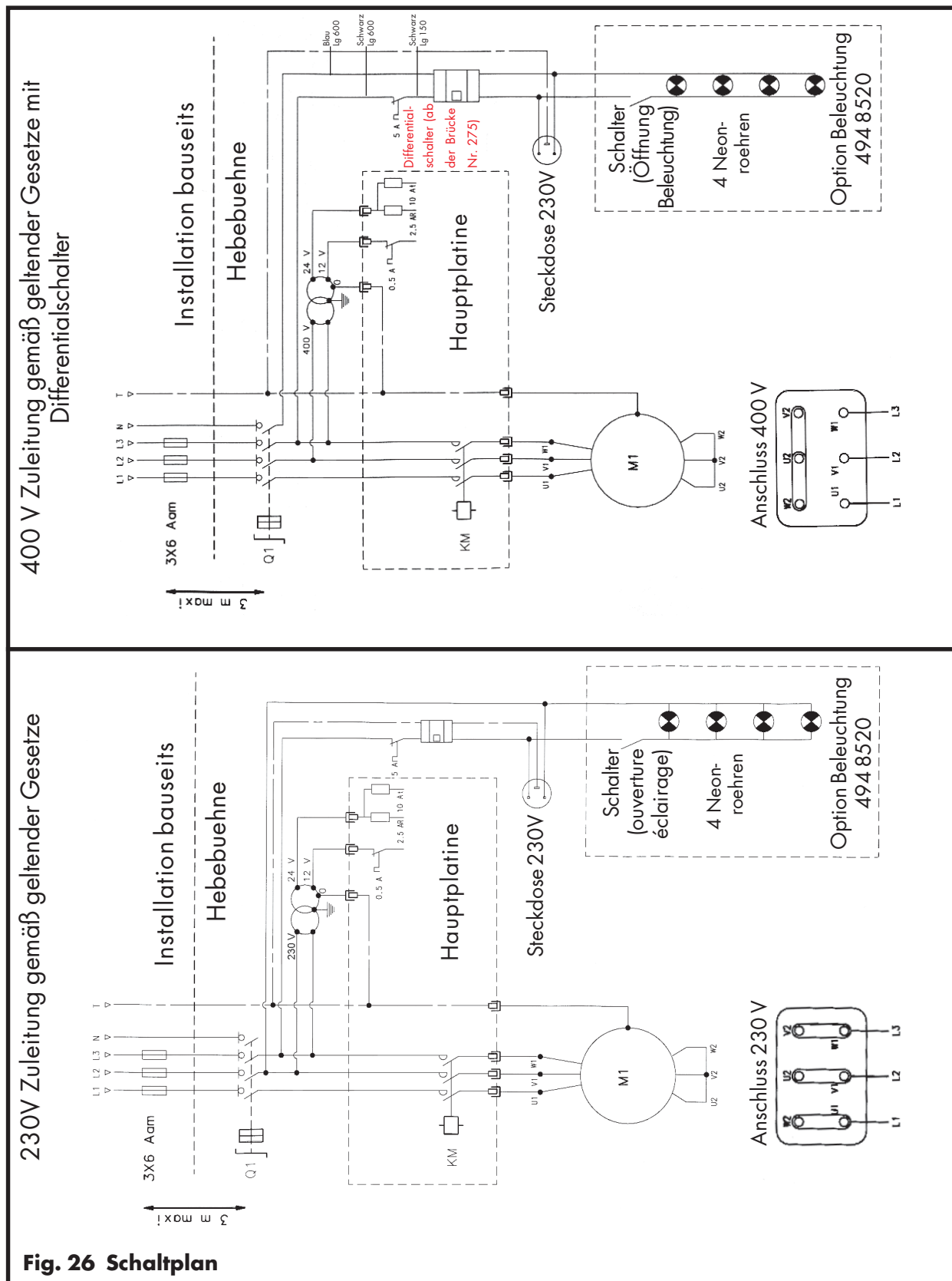
Die Hebebuehne ist nach der Inbetriebnahme jaehrlich durch einen Sachkundigen gemaess den gesetzlichen Bestimmungen zu pruefen. Diese Pruefung muss im Pruefbuch bescheinigt werden.

Bei ueberdurchschnittlichen Einsatz oder bei Aufstellung im Freien, empfehlen wir eine halbjaehrliche Wartung, um den Wert und die Sicherheit der Buehne zu erhalten.

• Elektrik Wartung

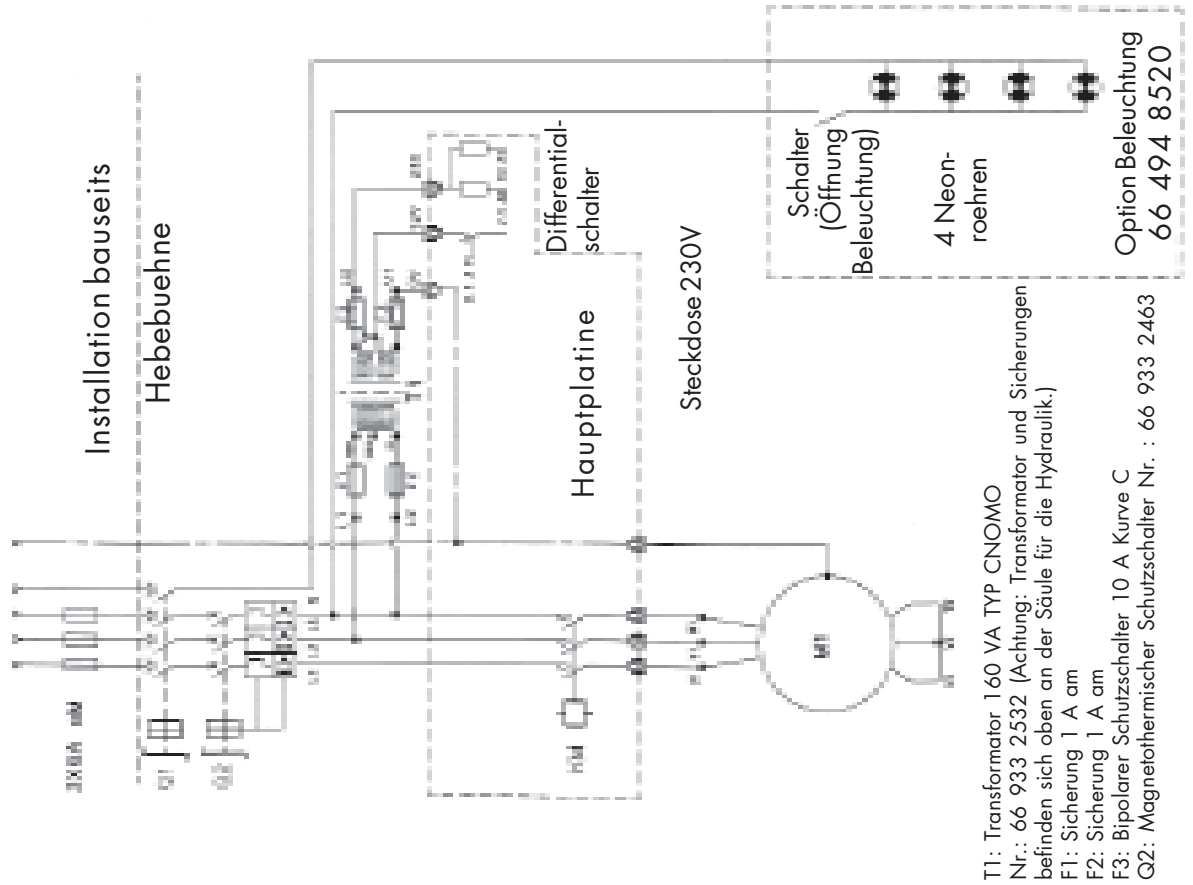
Zuleitung : Bitte darauf achten, dass der Anschluss nur von einem Elektrofachmann ausgeführt wird.

- Elektro-Schaltplan :



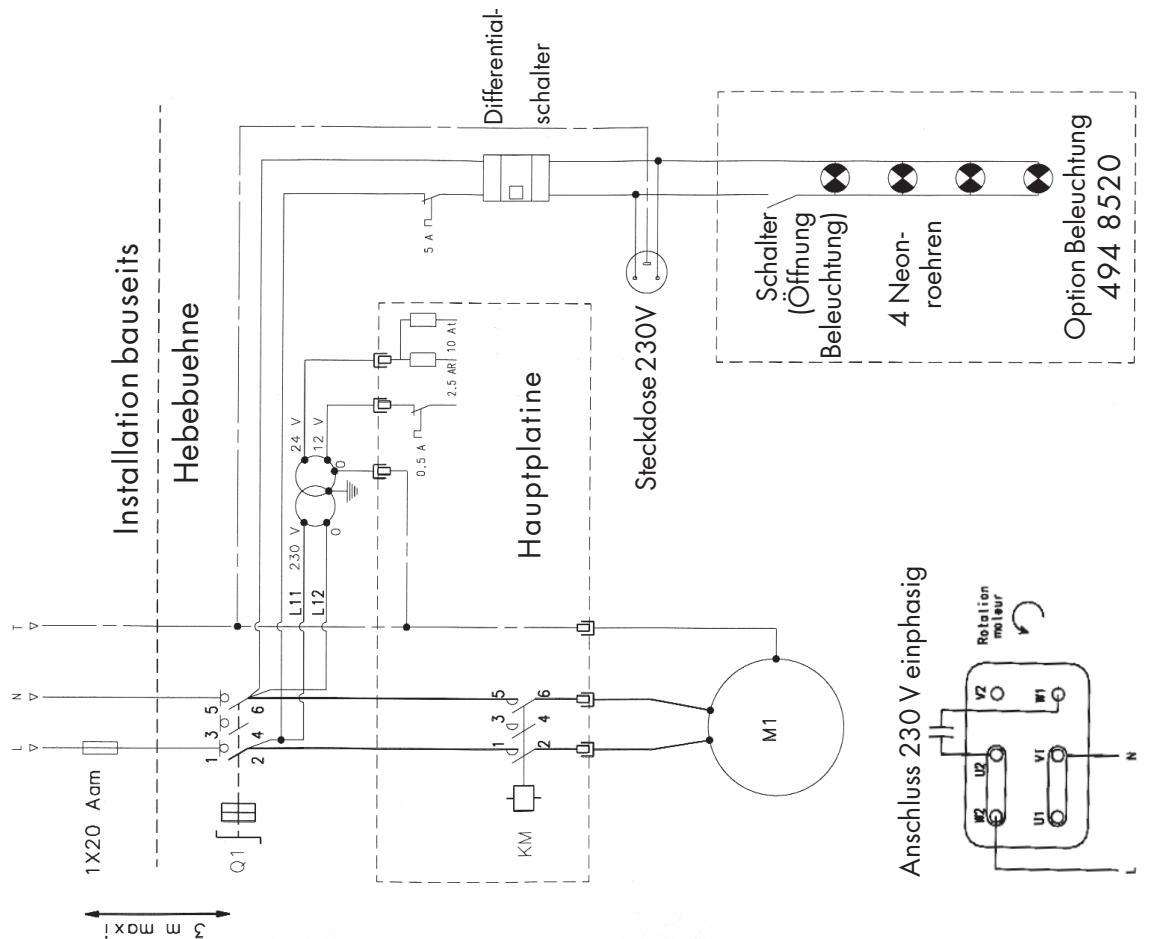
- Schaltplan (Version CNOMO):

400 V Zuleitung gemäß geltender Gesetze



-Schaltplan einphasig:

230V Zuleitung einphasig gemäß geltender Gesetze mit Differentialschalter



- Allgemeine Anschlüsse der Hebebühne

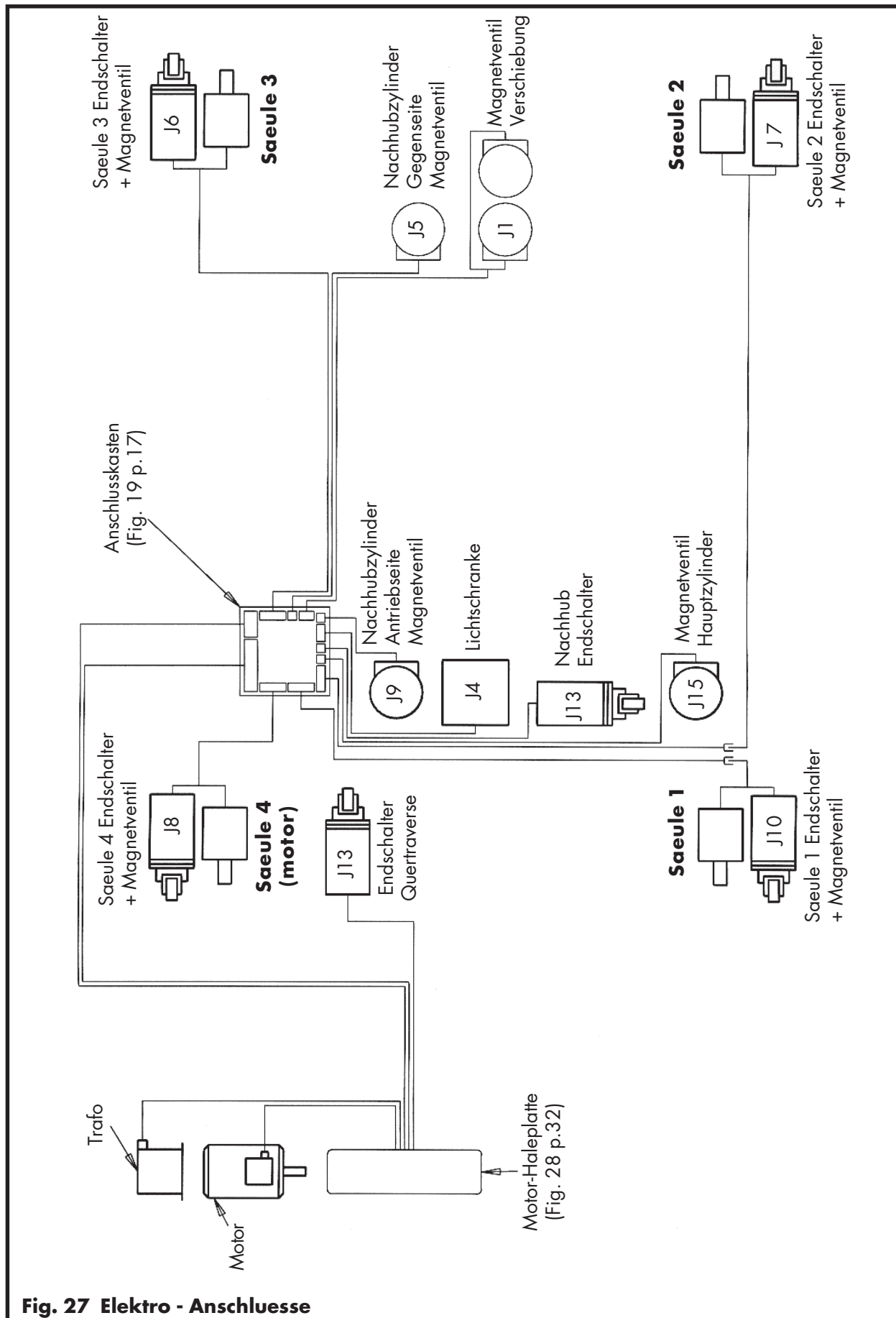


Fig. 27 Elektro - Anschuesse

- Hauptplatine (Motorsaeule)

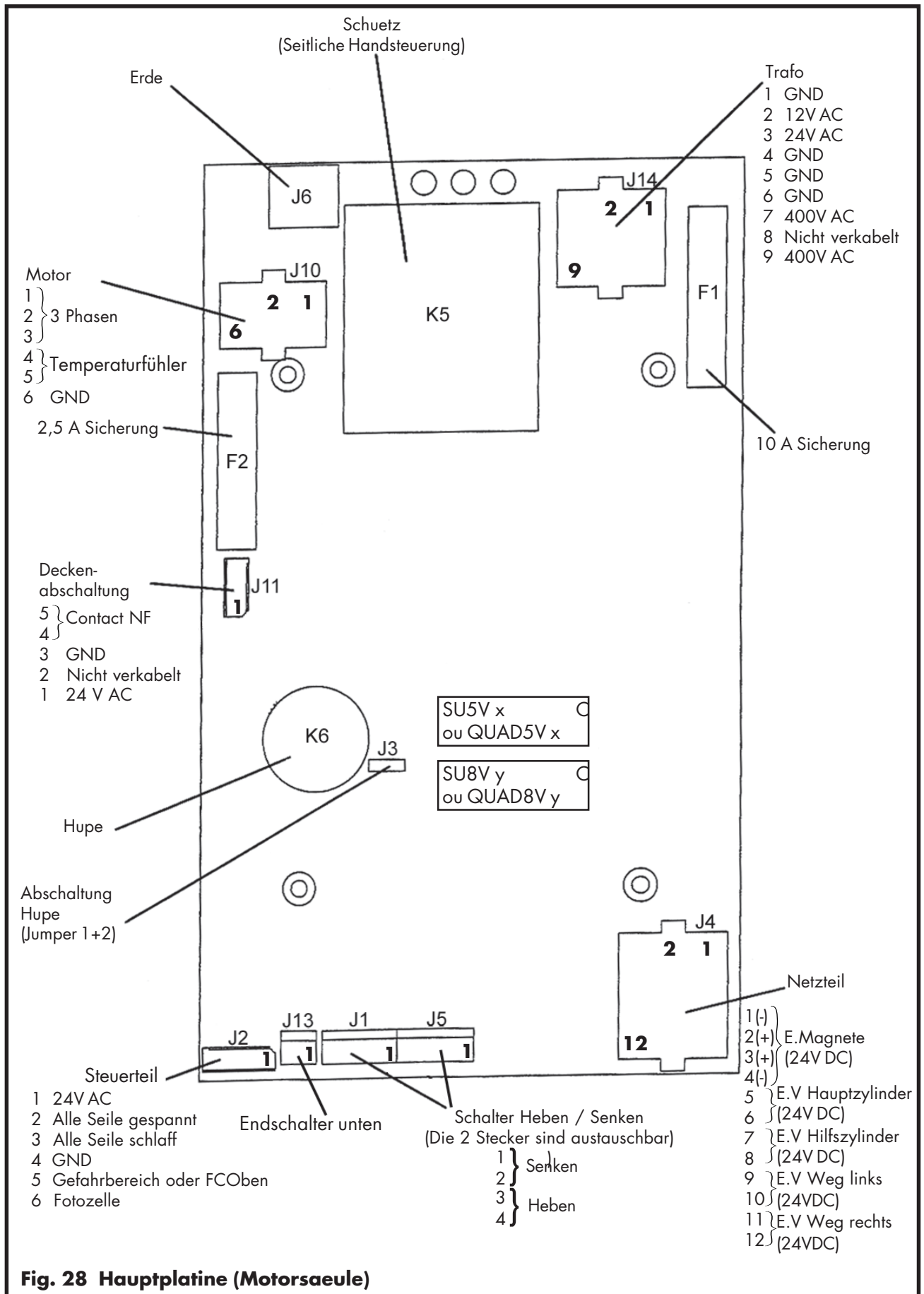
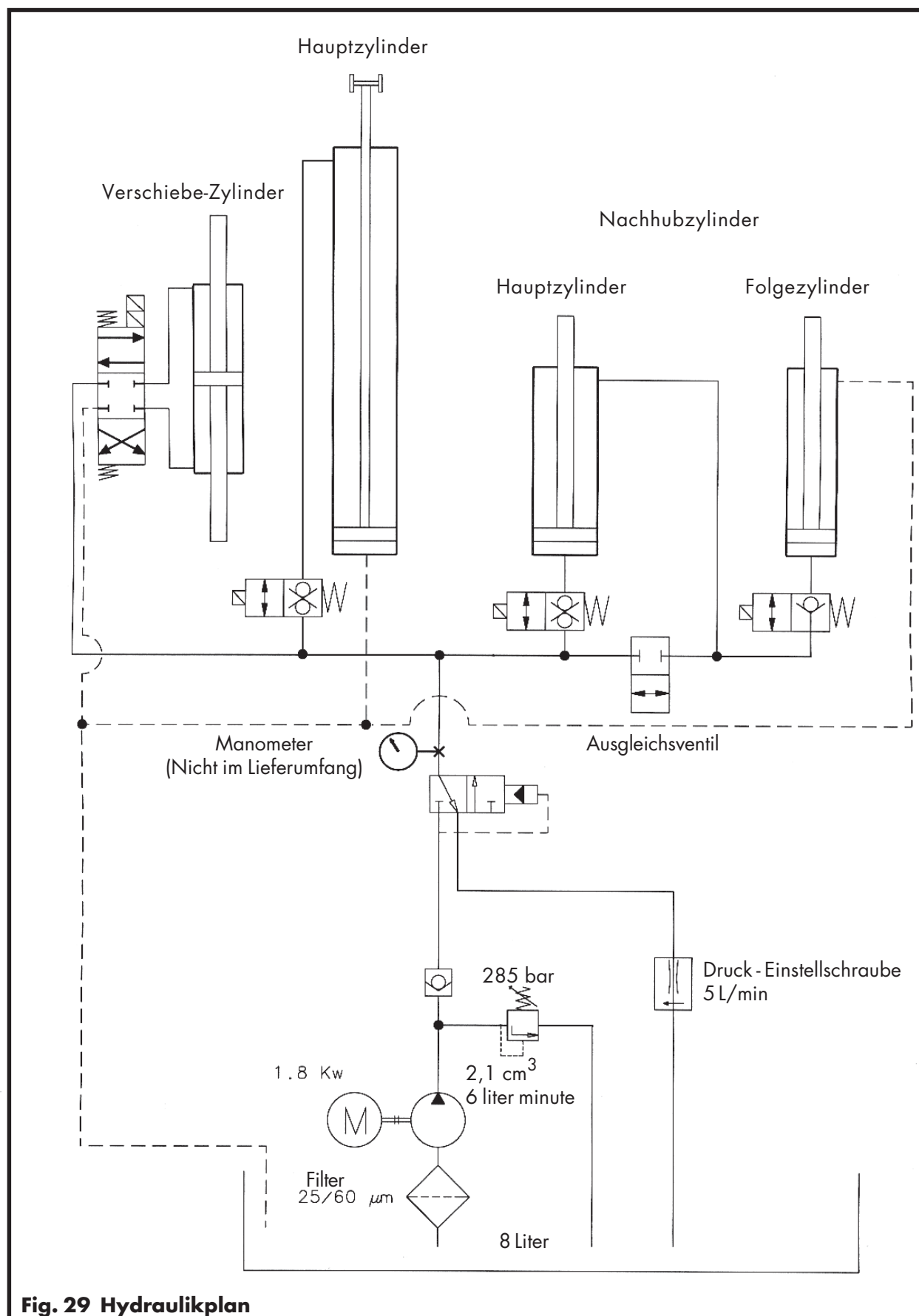


Fig. 28 Hauptplatine (Motorsaeule)

• **Hydraulikplan**


Fig. 29 Hydraulikplan

- Hydraulik - Anschluesse

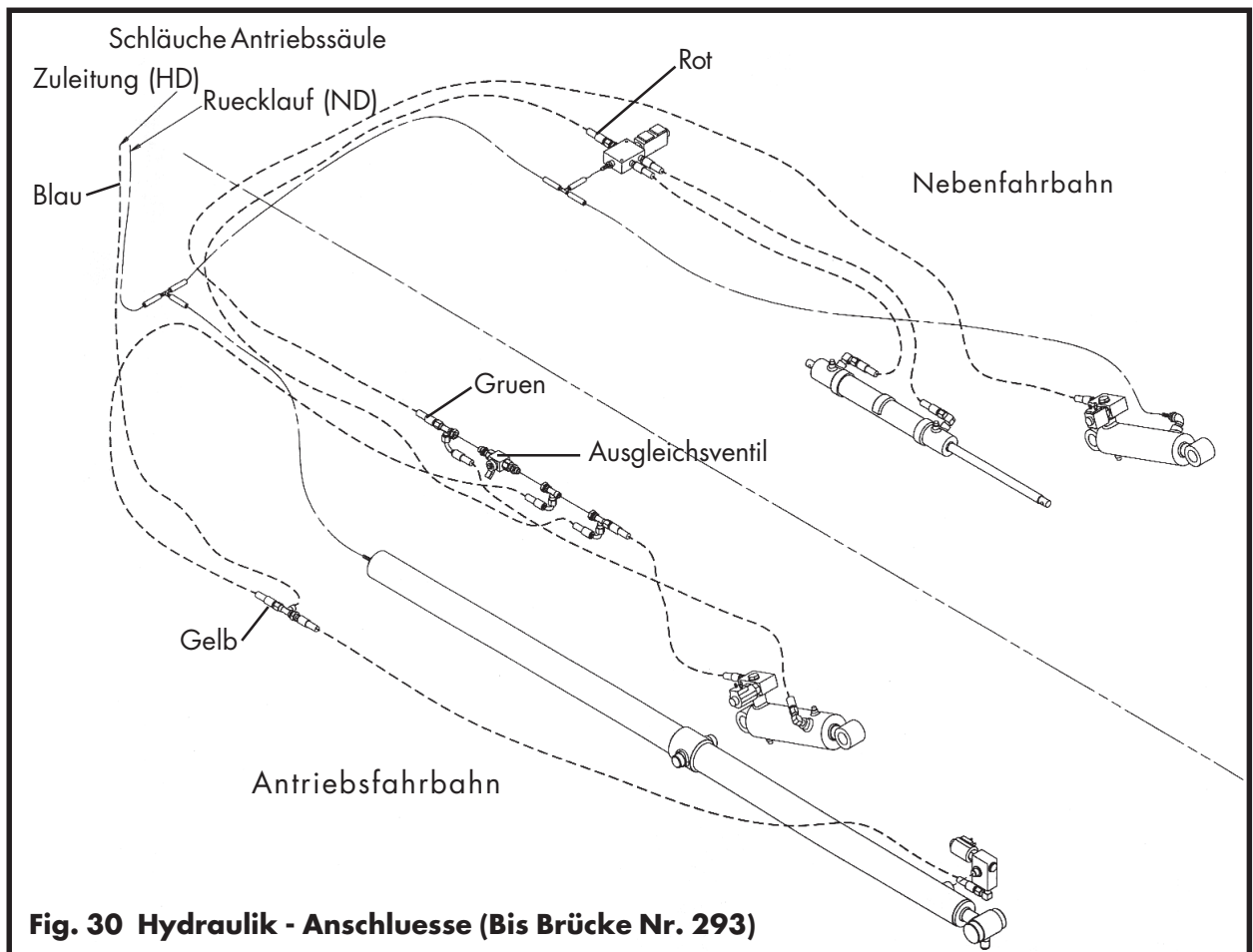


Fig. 30 Hydraulik - Anschluesse (Bis Brücke Nr. 293)

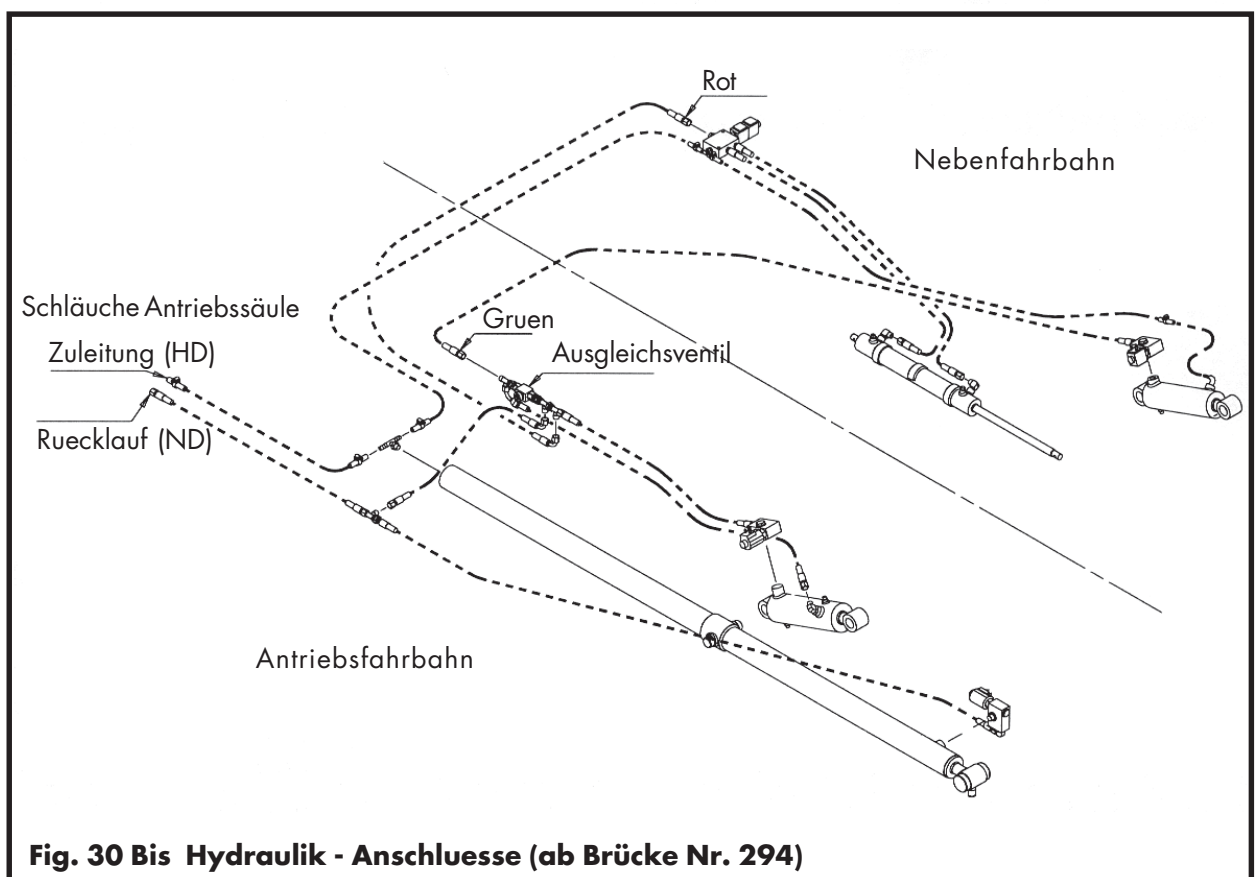


Fig. 30 Bis Hydraulik - Anschluesse (ab Brücke Nr. 294)

- **Notablass**

• Notablass Nachhub :

- Vorsichtig die Entlüftungsschraube am Hauptzylinder Nachhub öffnen, ohne sie ganz herauszudrehen.
- Das austretende Öl in einem geeigneten Gefäß auffangen.
- Warten, bis sich der Nachhub ca. 10 cm abgesenkt hat.
- Entlüftungsschraube wieder festziehen.
- Am Folgezylinder die gleiche Prozedur wiederholen, dann wechselseitig fortfahren, bis der komplette Nachhub heruntergefahren ist.



Achtung: die Differenz zwischen linker und rechter Plattform darf 10 cm nicht überschreiten (Absturzgefahr)

• Notablass Fahrbahn :

- Mit Hilfe eines Werkstattkranes oder ähnlichem, die Quertraversen entlasten, bis die Bühne aus der Verriegelung fährt.
- Die Riegel entsprechend festklemmen
- Vorsichtig die Zuleitung am Hauptzylinder öffnen.
- Warten, bis die Bühne die unterste Position erreicht hat.



Achtung: Vor dem Notablass versichern, dass sich keine Hindernisse (Werkzeugwagen, etc.) unter der Hebebühne befinden.

- Zur Wiederinbetriebnahme muss der Nachhub erst hochgefahren werden, um Zugang zu der Zuleitung am Hauptzylinder zu bekommen, und die Verschraubung wieder schließen zu können.

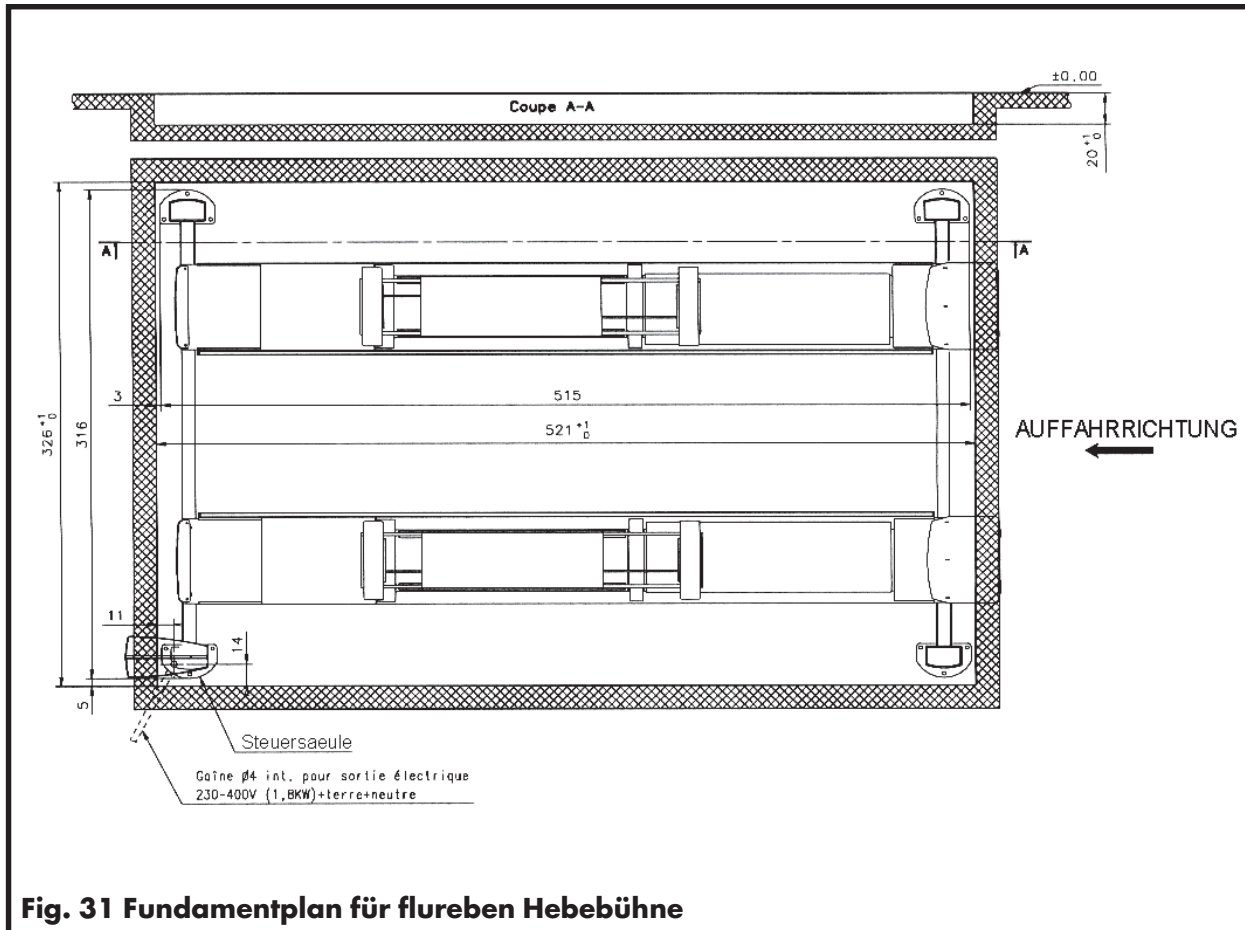


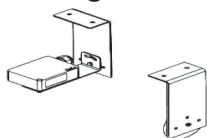
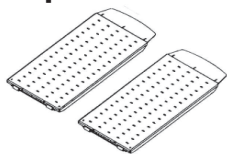
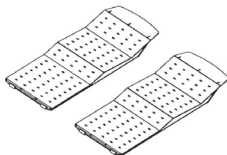
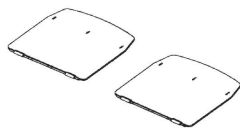
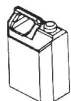
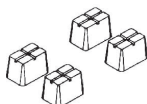
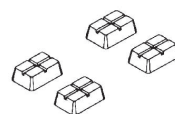
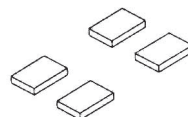
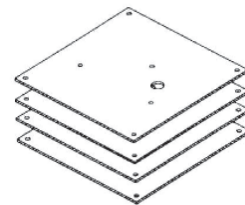
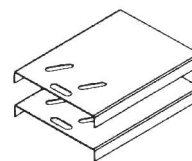
Fig. 31 Fundamentplan für flurebene Hebebühne

ZUBEHÖR (müssen separat bestellt werden)**66 494 8580****Dispositif d'éclairage**

(constitué de 4 tubes fluorescents protégés, de 30W chacun, à fixer sur les parois intérieures des chemins de roulement).

66 312 9611**Torche d'éclairage avec enrouleur****66 933 0701****Sectionneur électrique mural**

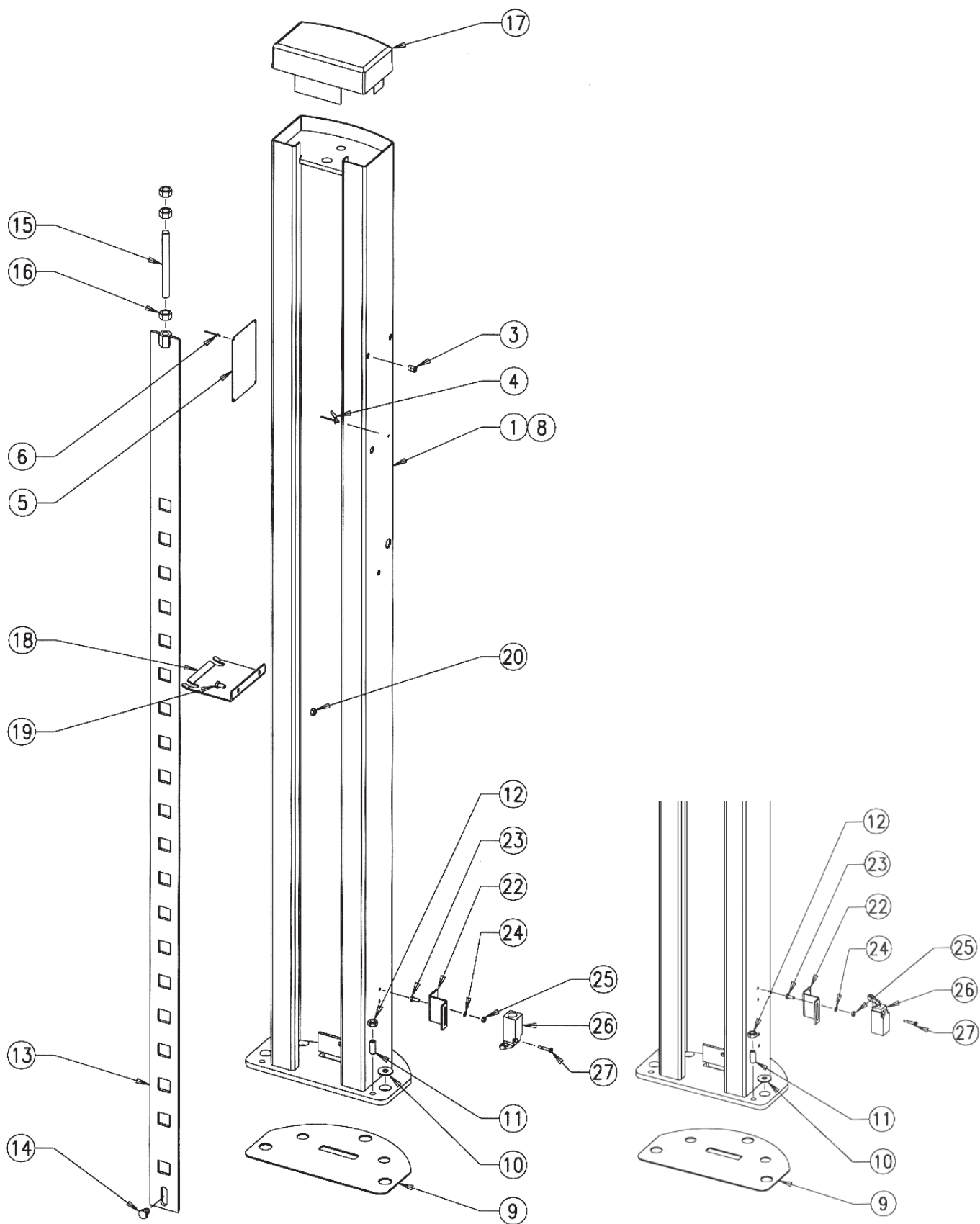
(comporte une commande extérieure cadenassable en position d'ouverture).

66 420 6500 A**Traverse de levage 2 T hydropneumatique****66 494 8521****Sicherheitseinrichtung für niedrige Decken****66 494 8540****Jeu de 2 rampes pour 2ème accès****66 494 8541****Jeu de 2 rampes d'accès bi-étagées****66 494 8542****Jeu de 2 rampes pour élévateur encastré****66 256 8011****Ölbehälter – 5 Liter****66 416 8037****Jeu de 4 cales H. 100 mm pour L-A****66 438 8014****Jeu de 4 cales H. 50 mm pour L-A****66 436 8025****Jeu de 4 cales H. 25 mm pour L-A****66 494 8527****Satz von Grundplatten 0,5 x 0,5****66 494 8529****Satz von Grundplatten 1 x 1****66 493 0554****Contre plaque de compensation ép. 3****66 493 0567****Contre plaque de compensation ép.12****66 493 8239****Jeu de 2 caches plateaux pivotants UB7A****66 493 8238****Deux rallonges de coulisses****U.70-10****Pige hauteur de coque****UB.BAR****Barre de compression, à l'unité****UB-P6****Kit câblage de pont pour géométries Facom GTR 600 et GTR 500 W****932 401 068****Kit câblage de pont pour géométries Beissbarth ML 4000 et ML 4600**

STOERUNGEN - URSACHE - BEHEBUNG

Rote Lampe leuchtet	Grüne Lampe Thermoschalter AUS	Grüne Lampe "Vermessung" AUS	Bühne hebt nicht	Bühne senkt nicht ab	Nachhub hebt nicht	Nachhub senkt nicht ab	Verschiebung funktioniert nicht	Motor läuft	Motor läuft nicht	Bühne ist abgesetzt	Alle Lampen AUS	Alarmton EIN	Ursache
													Die rote Lampe leuchtet, wenn eins von 4 Seilen nicht gespannt ist. (Schlaffseil)
													Motor ueberhitzt
													Ist der Motor kalt, Anschluss fehlerhaft
													Einer der 4 Endschalter schaltet nicht (Schlaffseil)
													- Zu wenig Öl - Motor läuft falsch herum - Pumpe defekt - Druckeinstellung fehlerhaft
													- 2,5 A Sicherung defekt - Anschluss fehlerhaft
													- 10 A Sicherung defekt - Magnetventil defekt - Anschluss fehlerhaft
													- Magnetventil Hauptzylinder defekt - Anschluss fehlerhaft
													- Magnetventil Nachhub defekt - Anschluss fehlerhaft
													- Verschiebezylinder defekt - Seil locker / Seil defekt - Anschluss fehlerhaft
													- Keine Spannung - Hauptschalter defekt - Trafo defekt - Hauptplatine defekt - Anschluss fehlerhaft
													Deckenabschaltung aktiv
													Lichtschränke Nachhub aktiv
													Endschalter Nachhub oder Quertraverse nicht aktiviert

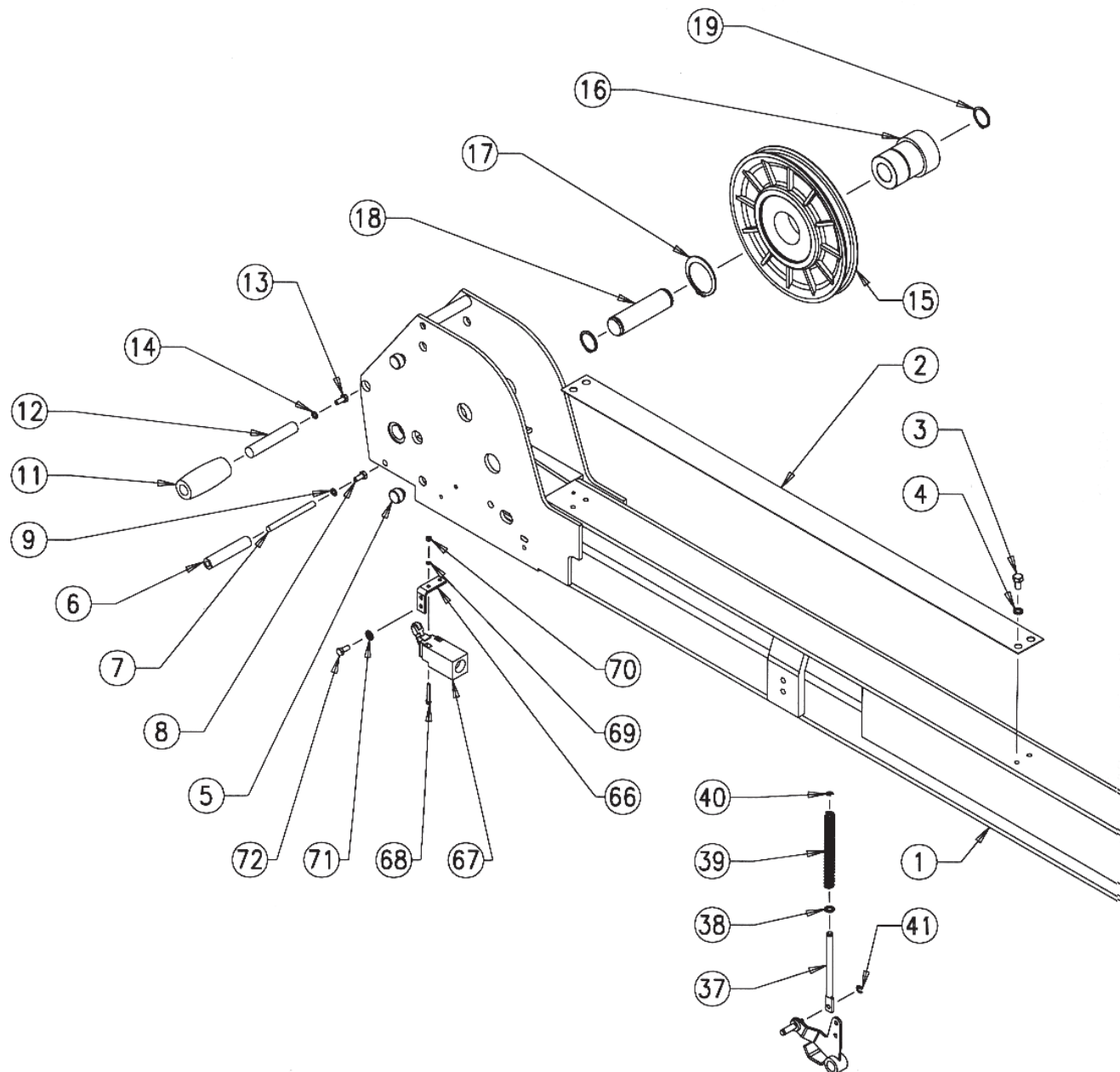
	Behebung
	- Seile pruefen. Pruefen, ob Seile von Seilscheibe gesprungen sind. - Buehne ausschalten, 10 sek warten. Wieder einschalten. - Seile neu justieren. Siehe Einstellung Seile
	- Warten, bis der Motor abgekuehlt ist.
	- Anschlusse am Motor, Hauptplatine und Schaltkasten pruefen.
	- Schlaffseilschalter ueberpruefen. Siehe Einstellung Schlaffseilschalter.
	- Oel nachfuellen, wenn sich die Buehne in der unteren Position befindet. - Anschlusse am Hauptschalter tauschen. - Mit einem Manometer Druckeinstellung ueberpruefen.
	- 2,5 A Sicherung ueberpruefen - Anschlusse zwischen Hauptplatine und Schaltkasten pruefen
	- 10 A Sicherung ueberpruefen. - Anschlusse ueberpruefen. (Magnetventile, Hauptplatine, Schaltkasten) - Magnetventile auf Funktion ueberpruefen (mechanisch und elektrisch)
	- Magnetventil pruefen, ggf. ersetzen - Anschlusse am Magnetventil pruefen
	- Magnetventile am Nachhub pruefen, ggf. ersetzen. - Anschlusse am Magnetventil pruefen
	- Magnetventil Verschiebung pruefen, ggf. ersetzen. - Seilklemme ueberpruefen. - Verschiebeseil pruefen, ggf. ersetzen
	- Sicherungen pruefen. - Transformator pruefen. - Hauptplatine pruefen - Alle Anschlusse ueberpruefen
	- Wenn die Buehne nicht mit einer Deckenabschaltung ausgeruestet ist, Jumperposition zwischen Pin 4 und 5 pruefen. (Fig.28)
	- Reflektor pruefen - Lichtschranke pruefen und einstellen. - Endschalter Nachhub pruefen,
	- Untere Endschalter pruefen. - Anschlusse an den Endschaltern pruefen.

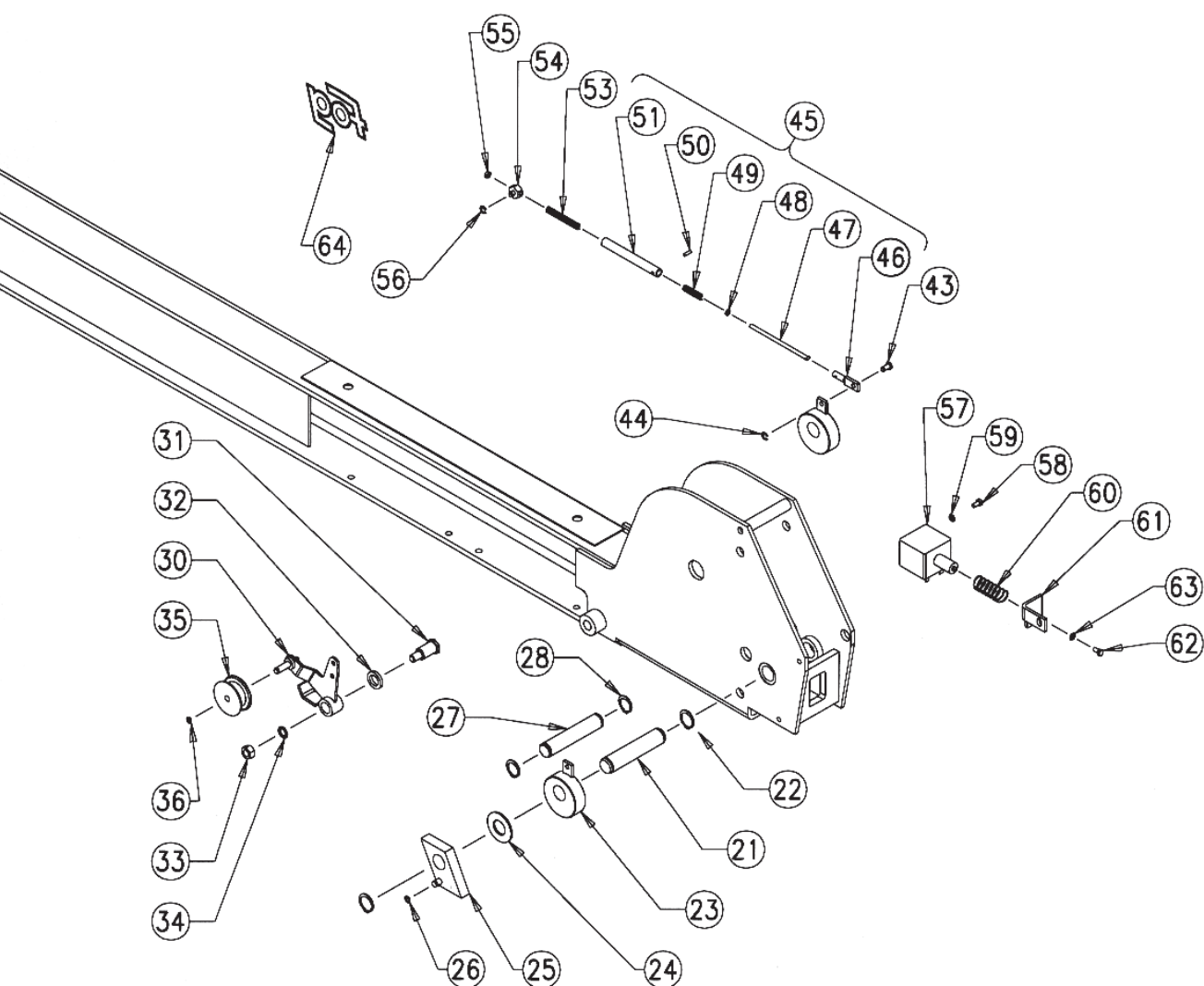
ERSATZTEILISTE

Montage (bis der Hebebühne Nr. 597)

Montage (ab der Hebebühne Nr. 598)

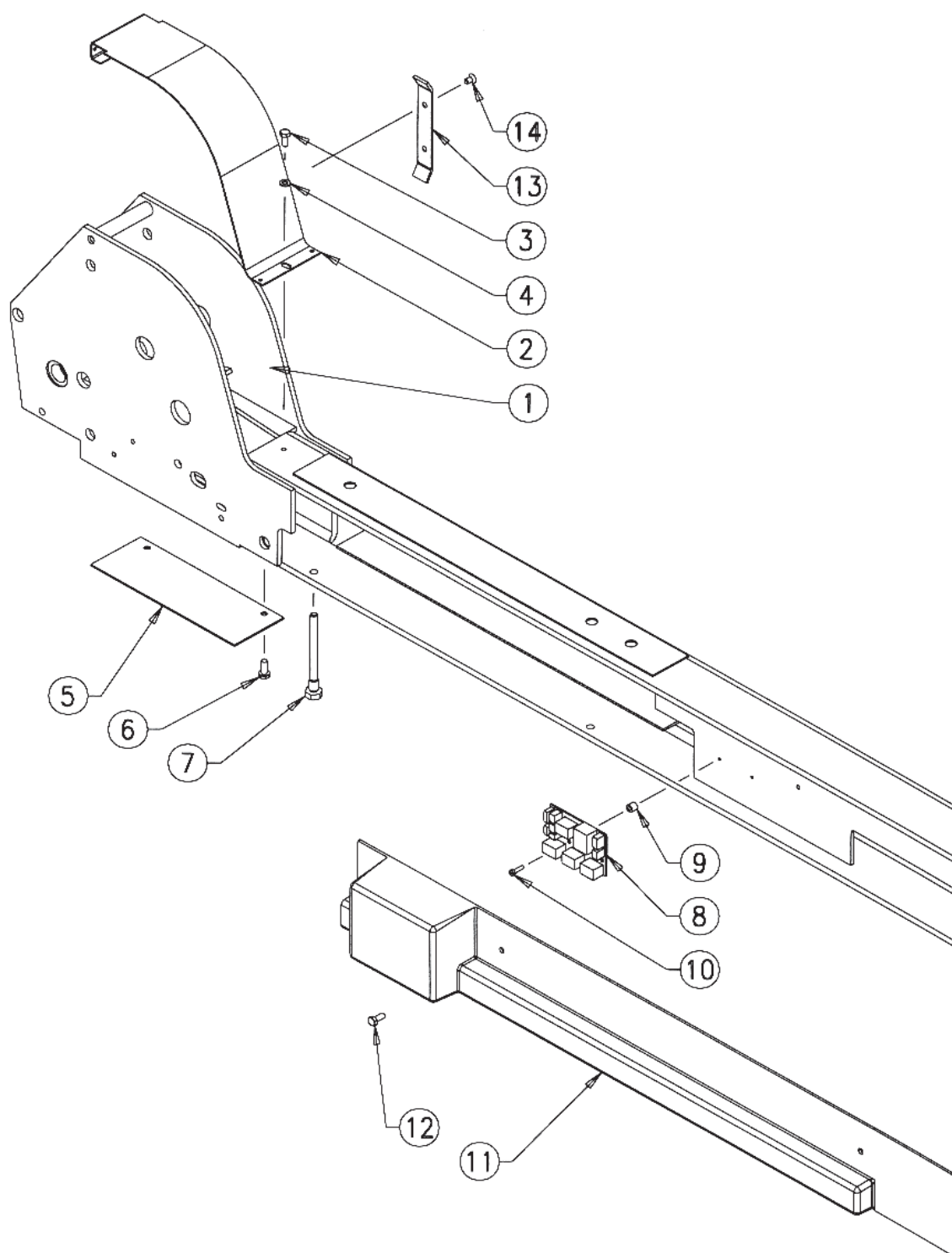
Nr.	Art. Nr.	Beschreibung	Stk.
1	66 494 8530	Steuersaeule (Nr. 2 bis 6)	1
2			
3		Sechskanteinsatz	3
4		Niete	1
5		Typenschild	1
6		Niete Ø 3,2 x 6,5	4
7			
8	66 493 7160	Saeule	3
9	66 493 0554	Grundplatte	4
10	66 904 0512	12x32x2,5 U-Scheibe	12
11	66 900 4913	HC ST M12 x 30 Schraube	12
12		H M 12 Mutter	12
13	66 493 7142	Absetzstange (bis der Hebebühne Nr. 597)	4
	66 493 7170	Absetzstange (ab der Hebebühne Nr. 598)	4
14	66 493 0080	Schraube	4
15	66 493 0078	Befestigungsstange	4
16		H M 16 Mutter	12
17	66 493 0009	Abdeckung Saeule	3
18	66 493 0535	Halter	1
19		TH M 8 x 15 Schraube	2
20		H M 8 Mutter	2
21			
22	66 493 0520	Halter Endschalter	1
23		TH M 6 x 15 Schraube	2
24		Ø 6 U-Scheibe	2
25		H M 6 Mutter	2
26	66 933 0854	Endschalter	1
27	66 900 7129	5 x 30 Schraube (selbstsichernd)	2



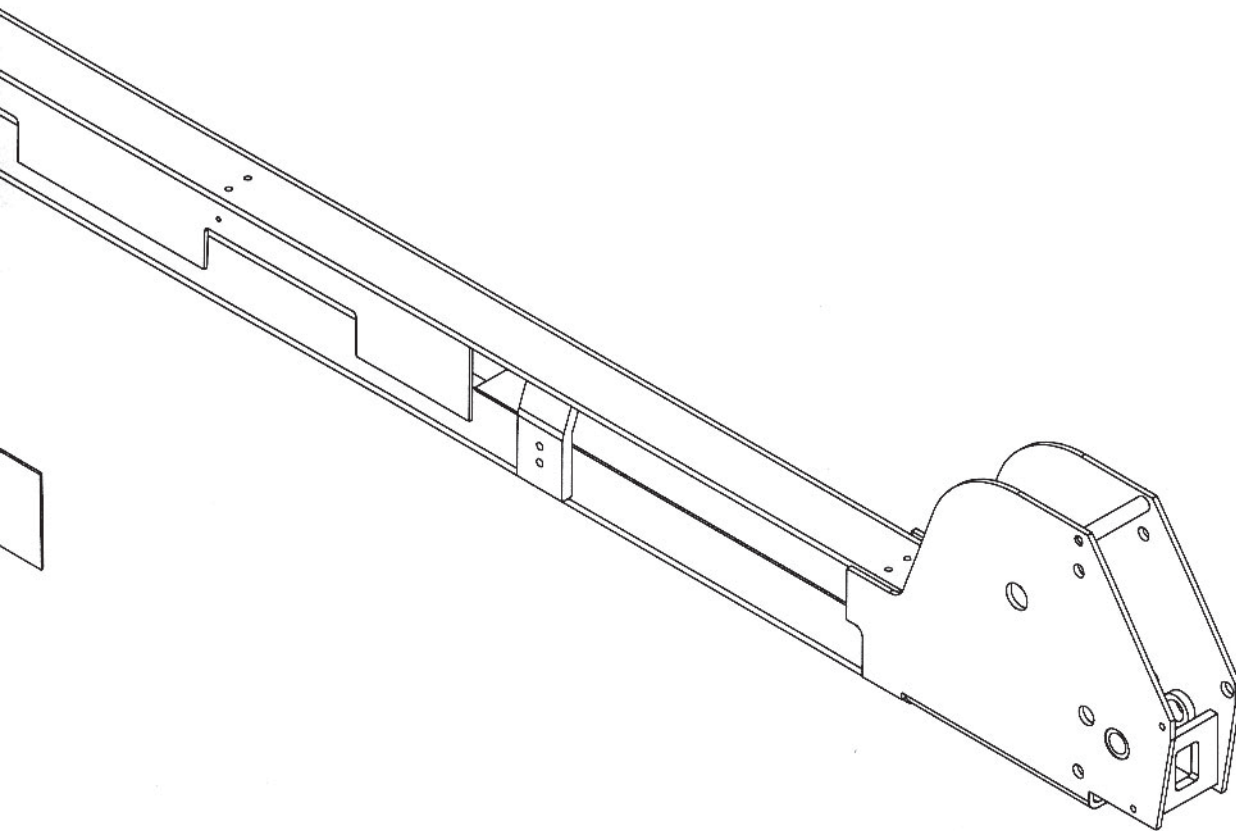


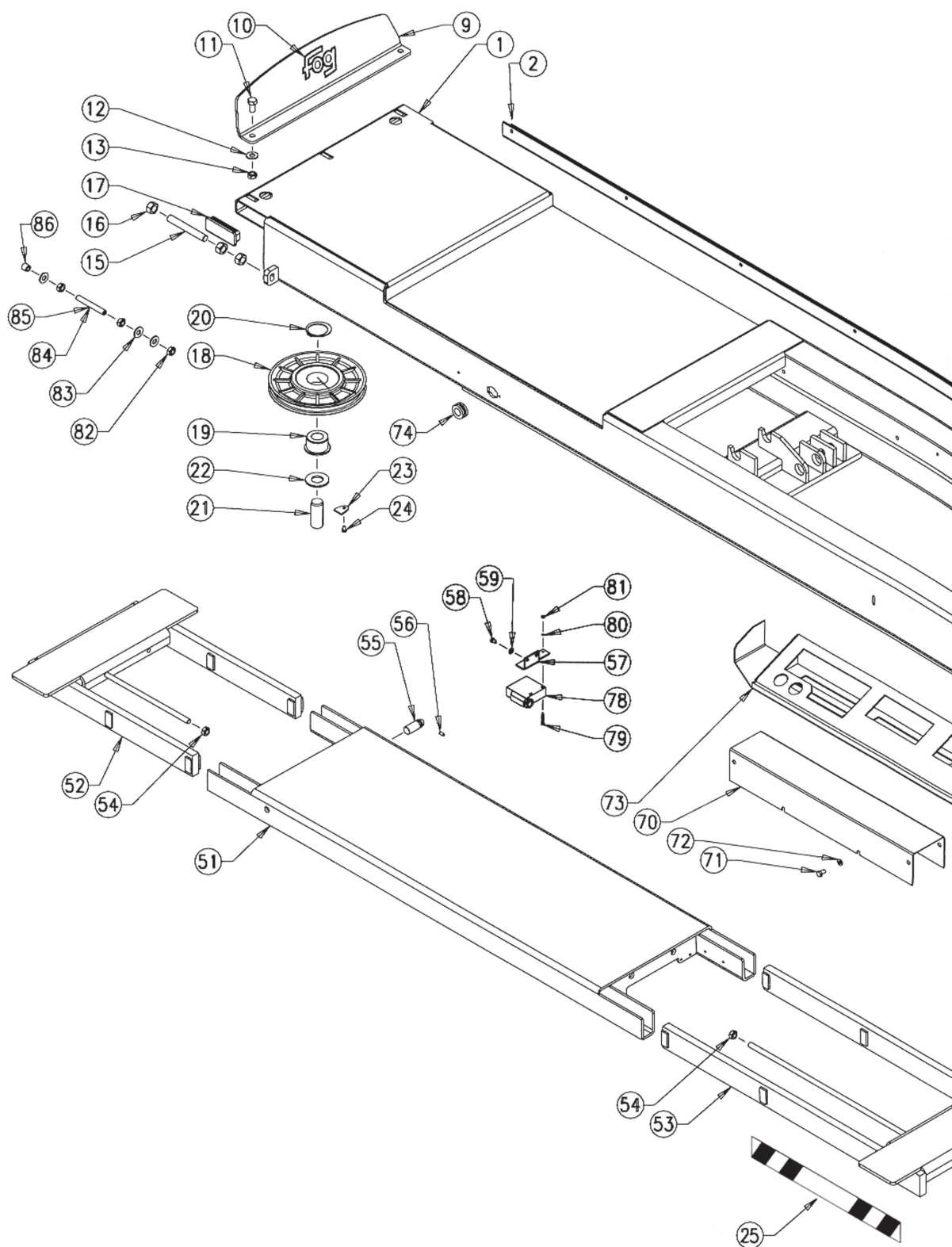
Nr.	Art. Nr.	Beschreibung	Stk.
1	66 494 7104	Quertraeger	1
2	66 494 0237	Gleitstueck	2
3		Schraube M8 x 10	8
4		Ø 8 Scheibe	8
5	66 494 0116	Gummipuffer	16
6	66 493 0514	Fuehrungsstueck	4
7	66 494 0052	Achse	4
8		Schraube TH M6 x 15	4
9		Ø 6 Scheibe	4
10			
11	66 493 0035	Rolle	4
12	66 494 0051	Rollenachse	4
13		Schraube TH M6 x 15	4
14		Ø 6 Scheibe	4
15	66 494 0006	Seilscheibe einfach	4
16	66 494 0227	Seilscheibenfuehrung	4
17	66 903 3050	Sprengring Ø 50	4
18	66 493 0041	Seilscheibenachse	4
19	66 903 3028	Sprengring Ø 28	8
20			
21	66 493 0042	Nockenachse	4
22	66 903 3022	Sprengring Ø 22	8
23	66 494 7011	Nocken	4
24	66 904 0389	Scheibe 22 x 44 x 2,5	4
25	66 494 7025	Druckstueck	4
26		Ø 8 ring	4
27	66 493 0513	Achse	4
28	66 903 3020	Sprengring Ø 20	8
29			
30	66 493 7013	Arm	4
31	66 494 0071	Achse	4
32	66 494 0072	Scheibe	4
33		Mutter H M10	4
34		Ø 10 Scheibe	4
35	66 493 0091	Fuehrungsrolle	4
36		Ø 8 ring	4

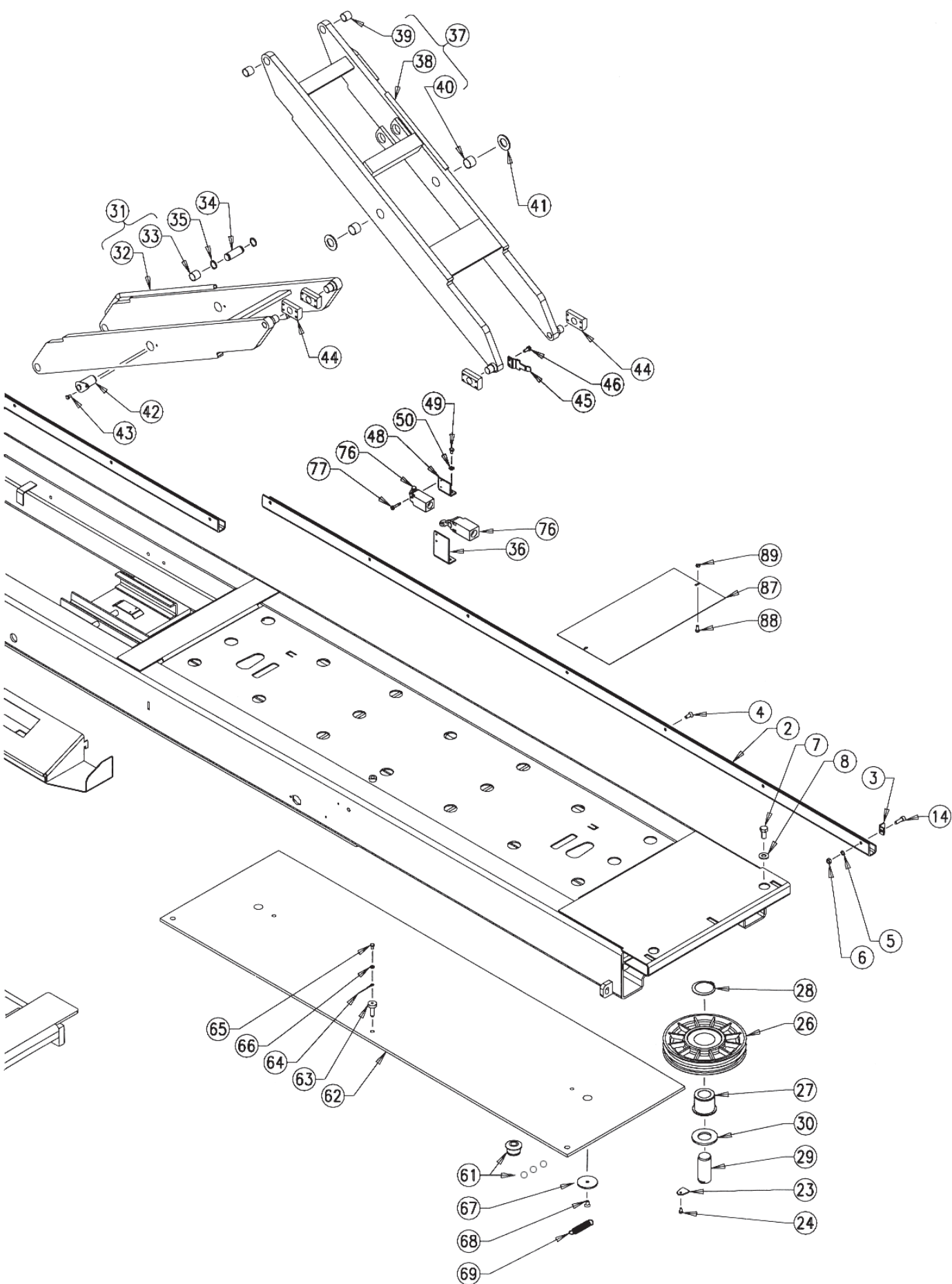
Nr.	Art. Nr.	Beschreibung	Stk.
37	66 494 0070	Federstab	4
38		Ø 8 Scheibe	4
39	66 494 0281	Feder	4
40		Ø 8 ring	4
41		Ø 6 ring	4
42			
43	66 490 0104	Achse	4
44		Ø 6 ring	4
45	66 494 8531	Mechanik kpl.	4
46		Endstueck	4
47		Nockenstift	4
48		5 x 8 x 1,5 Scheibe	4
49		Feder	4
50		3,5 x 12 Stift	4
51		Schlauch 102 mm lang	4
52			
53	66 411 0105	Feder	4
54	66 490 0102	Mutter	4
55		H M5 mutter	4
56		Ø 6 ring	4
57	66 933 8561	Schalter	4
58		Schraube TH M5 x 10	8
59		Ø 5 schreibe	8
60	66 493 0133	Feder	4
61	66 493 0454	Halter	4
62		Schraube TH M5 x 10	4
63		Ø 5 schreibe	4
64		Logo 114,5 mm lang	1
65			
66	66 494 0075	Halter	4
67	66 933 0854	Schalter	4
68		Schraube TC M4 x 35	8
69		Ø 4 schreibe	8
70		Mutter H M4	8
71		Ø 6 schreibe	8
72		Schraube TH M6 x 15	8



Nr.	Art. Nr.	Beschreibung	Stk.
1	66 494 8594	Traversenendstueck	1
2	66 494 0240	Abdeckblech	4
3		Schraube TH M6 x 15	4
4		Schreibe 6 x 12 x 1,2	4
5	66 493 0109	Abdeckplatte	4
6	66 900 7171	Schraube 6 x 12	8
7	66 493 0433	Schraube Seilfuehrung	6
8	66 494 8506	Schaltkasten Quertraverse	1
9	47 420 5056	Scheibe	2
10		Schraube TR M4 x 15	2
11	66 493 0555	Kabelkanal	1
12		Schraube TH M6 x 15	2
13	66 494 0307	Nocken (bis der Hebebühne Nr. 597)	1
	66 493 0565	Nocken (ab der Hebebühne Nr. 598)	1
14	66 900 5912	Schraube TH Hc M6 x 8	2

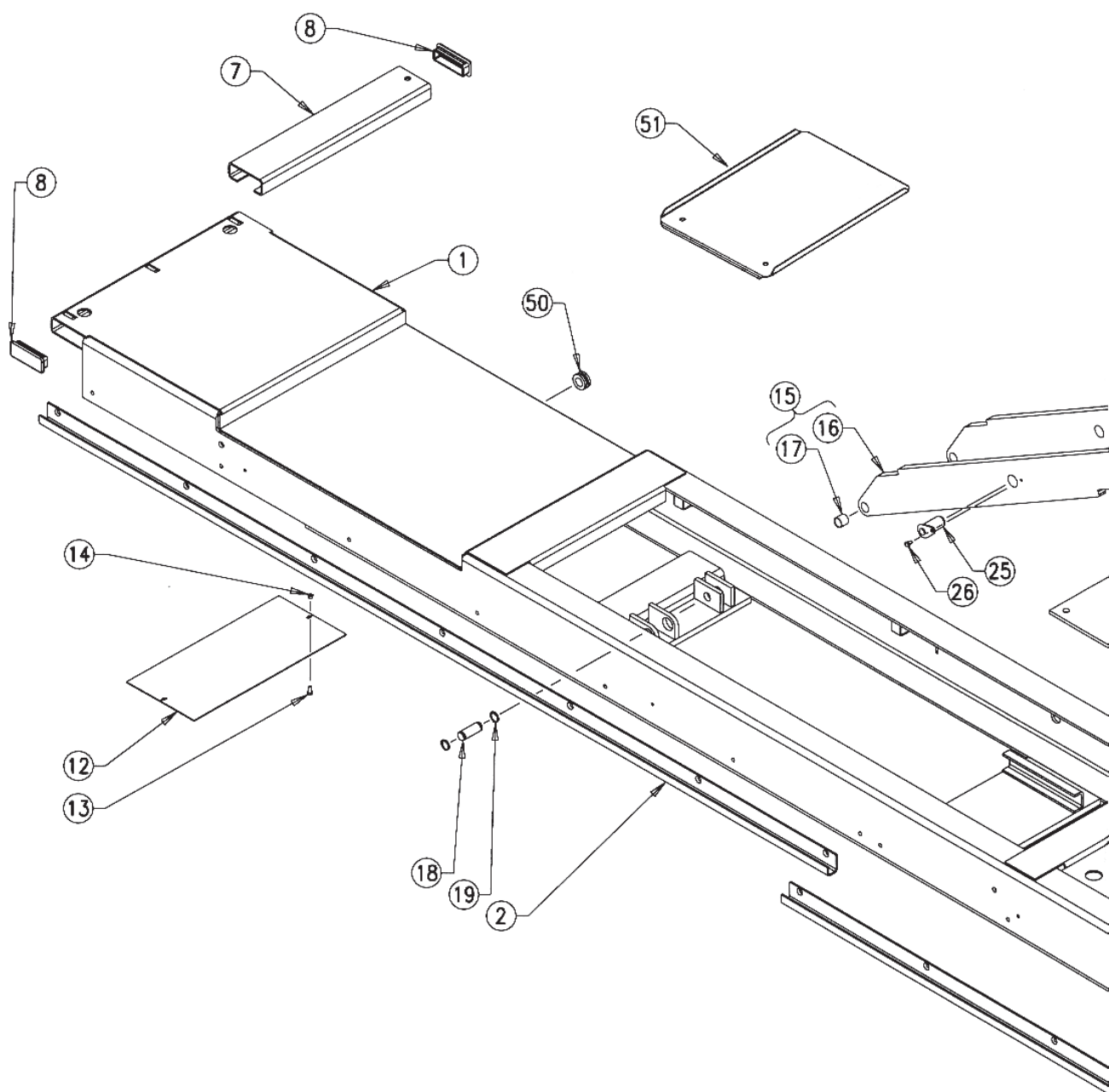


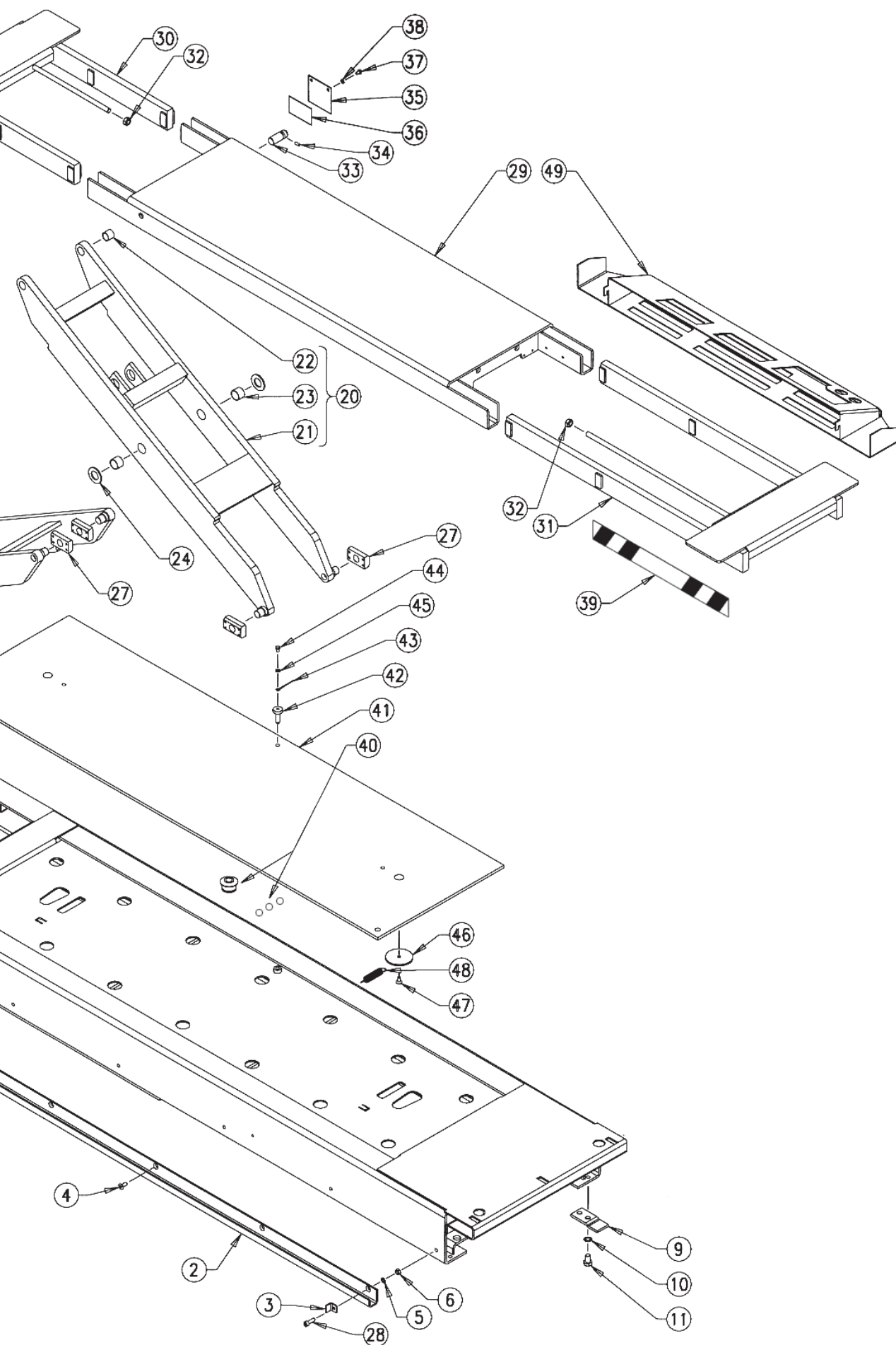




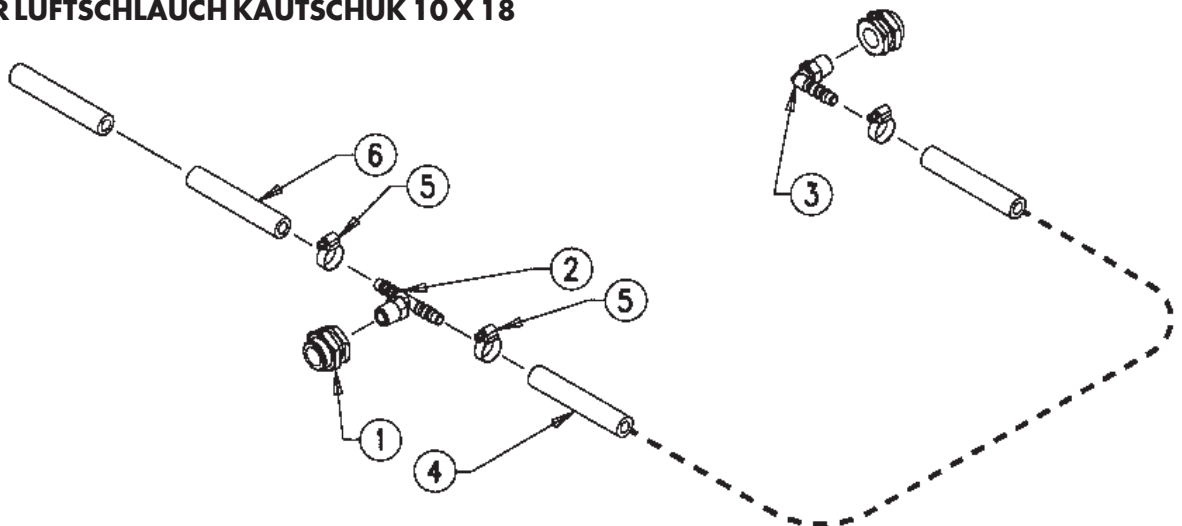
Nr.	Art. Nr.	Beschreibung	Stk.
1	66 494 7101	Antriebsfahrbahn	1
2	66 494 0263	U-schiene	2
3	66 494 0282	Halter	2
4	66 900 4125	Schraube F. HC M8 x 20	12
5		Ø 8 Scheibe	14
6		Mutter H M8	14
7		Schraube TH M12 x 25	4
8		Scheibe 12,5 x 27 x 2,5	4
9	66 494 0241	Abrollsicherung	2
10		Logo 114,5 mm lang	2
11		Schraube TH M12 x 25	4
12		Scheibe 12,5 x 27 x 2,5	4
13		Mutter H M12	4
14		Schraube CHc M8 x 25	2
15	66 494 0260	Anschlussstueck	2
16		Mutter H M16	6
17	66 494 0245	Endstueck 100 x 40 x 4	4
18	66 494 0006	Seilscheibe einfach	2
19	66 494 0048	Huelse	2
20	66 903 3050	Sprengring Ø 50	2
21	66 493 0444	Seilscheibenachse	2
22	66 904 0128	Scheibe M27	2
23	66 493 0457	Verriegelungsstueck	4
24		Schraube TH M6 x 10	4
25	66 494 0289	Warnhinweisschild	4
26	66 494 0007	Seilscheibe zweifach	2
27	66 494 0049	Huelse	2
28	66 903 3055	Sprengring Ø 55	2
29	66 494 0232	Seilscheibenachse	2
30	66 904 0136	Scheibe M36	2
31	66 493 8232	Bolzen kpl. (Nr. 32-33)	1
32		Scherengestell	1
33		Ø 20 Huelse 20 mm lang	2
34	66 493 0451	Achse	2
35	66 903 3020	Sprengring Ø 20	4
36	66 494 0291	Halter	1
37	66 493 8233	Bolzen kpl. (Nr. 38-39-40)	1
38		Scherengestell	1
39		Ø 20 Huelse 20 mm lang	2
40		Ø 25 Huelse 20 mm lang	2
41	66 904 0192	Scheibe 25 x 45 x 3	2
42	66 493 7141	Zentrale achse	2
43		Schraube TH M6 x 10	2
44	66 493 0210	Führungsbacke	4
45	66 493 0238	Nocke	1

Nr.	Art. Nr.	Beschreibung	Stk.
46	66 900 7161	Schraube TH 6,3 x 19	2
47			
48	66 493 0547	Halter	1
49		Schraube TH M6 x 10	2
50		Scheibe Ø 6	2
51	66 493 7145	Fahrbahn Nachhub	1
52	66 493 7147	Feste Kulisse vorwärts	1
53	66 493 7146	Auszug hinten	1
54		Mutter H M12	2
55	66 493 0452	Achse	2
56	66 900 4420	Schraube ST HC M6 x 15	2
57	66 493 0556	Winkel Zellenträger	1
58		Schraube TH M6 x 10	2
59	66 904 1523	Scheibe Ø 6	2
60			
61	66 905 1921	Kugellager (bis der Hebebühne Nr. 618)	14
	66 493 0530	Kugel Ø 12 (ab der Hebebühne Nr. 619)	232
62	66 494 7106	Schiebeplatte	1
63	66 493 0543	Verriegelung	1
64	66 494 7109	Anschlusskabel	1
65		Schraube TH M6 x 10	2
66		Scheibe 6 x 12 x 1,2	2
67	66 419 0373	Scheibe	2
68	66 900 5903	Schraube TF HC M8 x 15	2
69	66 419 0375	Feder	2
70	66 494 0222	Schutz Zylinderstange	1
71		Schraube TH M8 x 16	4
72		Scheibe 8 x 16 x 1,5	4
73	66 494 0254	Werkzeugablage	1
74	66 931 8447	Stopfen 20-28/6	2
75			
76	66 933 0854	Schalter	1
77	66 900 7129	5 x 30 Schraube (selbstsichernd)	2
78	66 933 5193	Fotoelektrische Zelle	1
79		Schraube TC M4 x 30	2
80		Scheibe AE 4	2
81		Mutter H M4	2
82		Mutter H M12	6
83		Scheibe 12,5 x 27 x 2,5	6
84	66 900 4630	Schraube ST HC M12 x 90	2
85	66 900 4635	Schraube ST HC M12 x 130	2
86	66 494 0279	Einsatz	2
87	66 494 0249	Abdeckplatte	2
88		Schraube TH M6 x 15	2
89		Mutter H M6	2

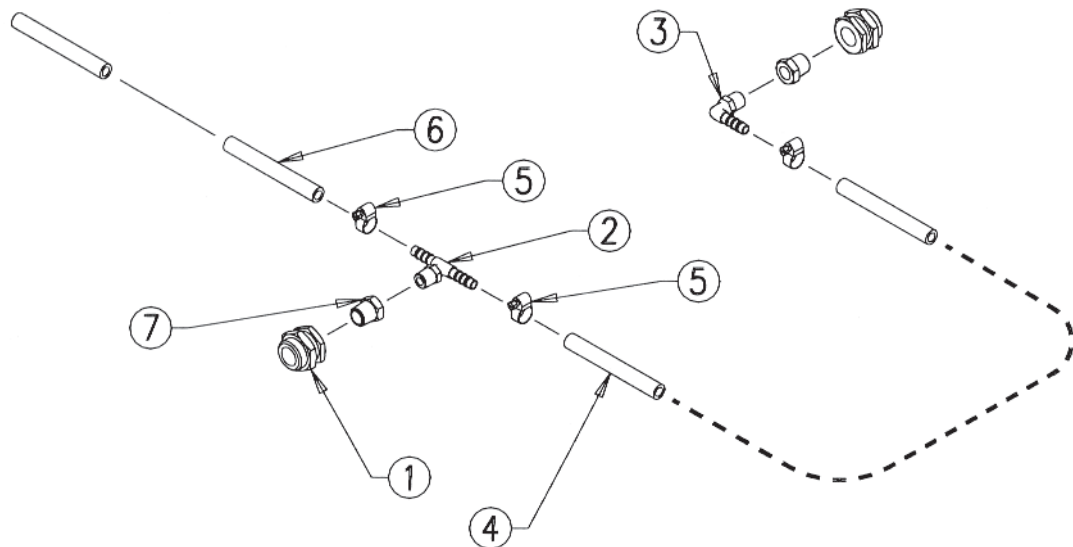




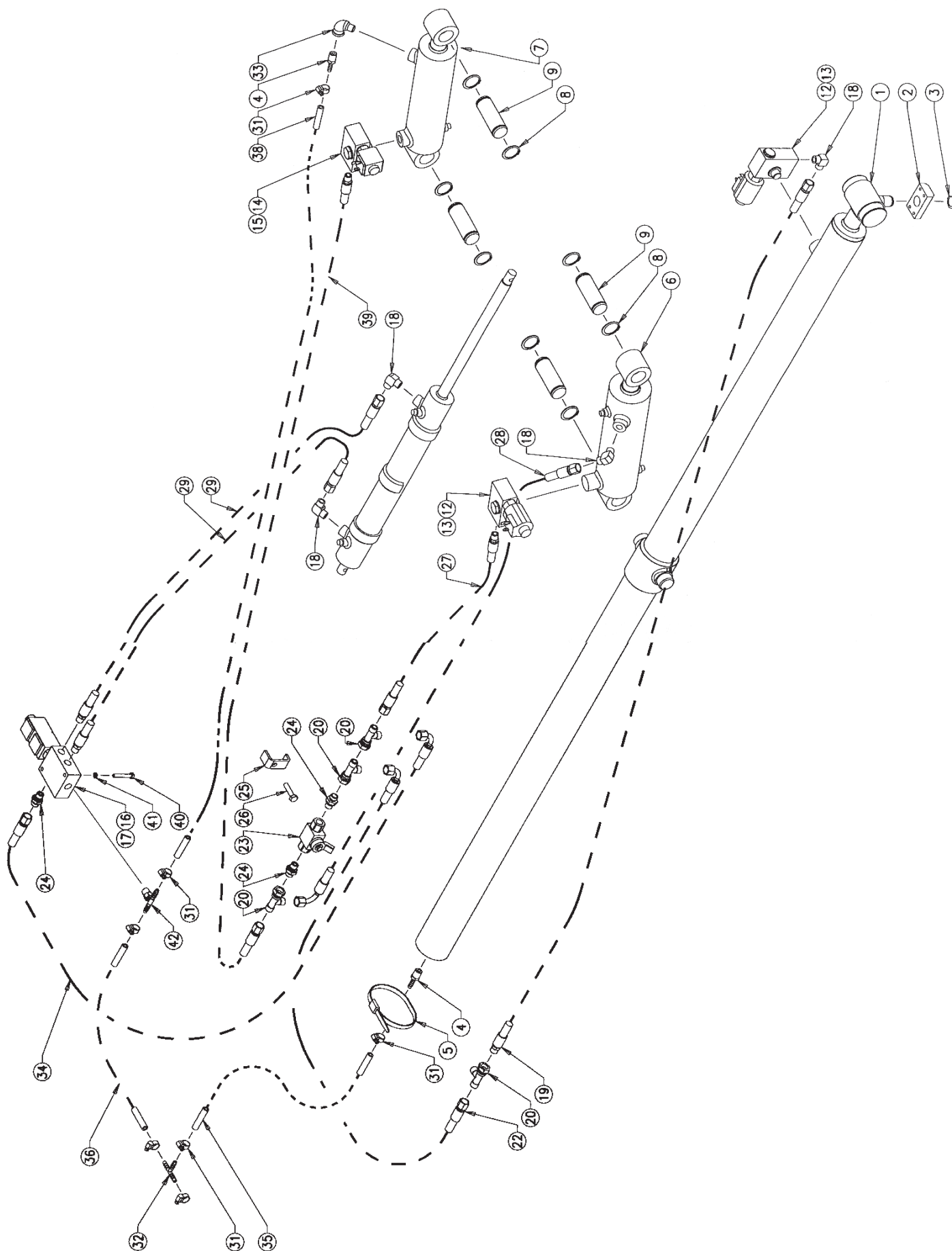
Nr.	Art. Nr.	Beschreibung	Stk.
1	66 494 7102	Nebenfahrbahn	1
2	66 494 0263	U-Schiene	2
3	66 494 0282	Halter	2
4	66 900 4125	Schraube F. HC M8 x 20	12
5		Scheibe Ø 8	14
6		Mutter H. M8	14
7	66 494 0246	U-Schiene	6
8	66 494 0245	Endstueck 100 x 40 x 4	16
9	66 494 0250	Gleistueck	2
10		Scheibe Ø 12	4
11		Schraube TH M12 x 20	4
12	66 494 0249	Abdeckung Hydraulikschlauch	2
13		Schraube TH M6 x 15	4
14		Mutter H. M6	4
15	66 493 8534	Bolzen kpl. (Nr. 16-17)	1
16		Scherengestell	1
17		Ø 20 Huelse 20 mm lang	2
18	66 493 0451	Achse	2
19	66 903 3020	Sprengring Ø 20	4
20	66 493 8535	Bolzen kpl. (Nr. 21-22-23)	1
21		Scherengestell	1
22		Ø 20 Huelse 20 mm lang	2
23		Ø 25 Huelse 20 mm lang	2
24	66 904 0192	Scheibe 25 x 45 x 3	2
25	66 493 7141	Achse	2
26		Schraube TH M6 x 10	2
27	66 493 0210	Gleitstuecke	4
28		Schraube CHc M8 x 25	2
29	66 493 7145	Fahrbahn Nachhub	1
30	66 493 7157	Auszug vorne	1
31	66 493 7146	Auszug hinten	1
32		Mutter H M12	2
33	66 493 0452	Achse	2
34	66 900 4420	Schraube ST HC M6 x 15	2
35	66 493 0557	Halter Reflektor	1
36	66 933 5227	Reflektor	0,08
37		Schraube TH M6 x 10	2
38		Scheibe Ø 6	2
39	66 494 0289	Warnhinweisschild	4
40	66 905 1921	Kugellager (bis der Hebebühne Nr. 618)	14
	66 493 0530	Kugel Ø 12 (ab der Hebebühne Nr. 619)	232
41	66 494 7106	Schiebeplatte	1
42	66 493 0543	Verriegelung	1
43	66 494 7109	Anschlusskabel	1
44		Schraube TH M6 x 10	2
45		Scheibe 6 x 12 x 1,2	2
46	66 419 0373	Scheibe	2
47	66 900 5903	Schraube TF HC M8 x 15	2
48	66 419 0375	Feder	2
49	66 494 0254	Werkzeugablage	1
50	66 931 8447	Stopfen 20-28/6	2
51	66 494 0294	Stützblech Schwenkplatte	2

FÜR LUFTSCHLAUCH KAUTSCHUK 10 X 18

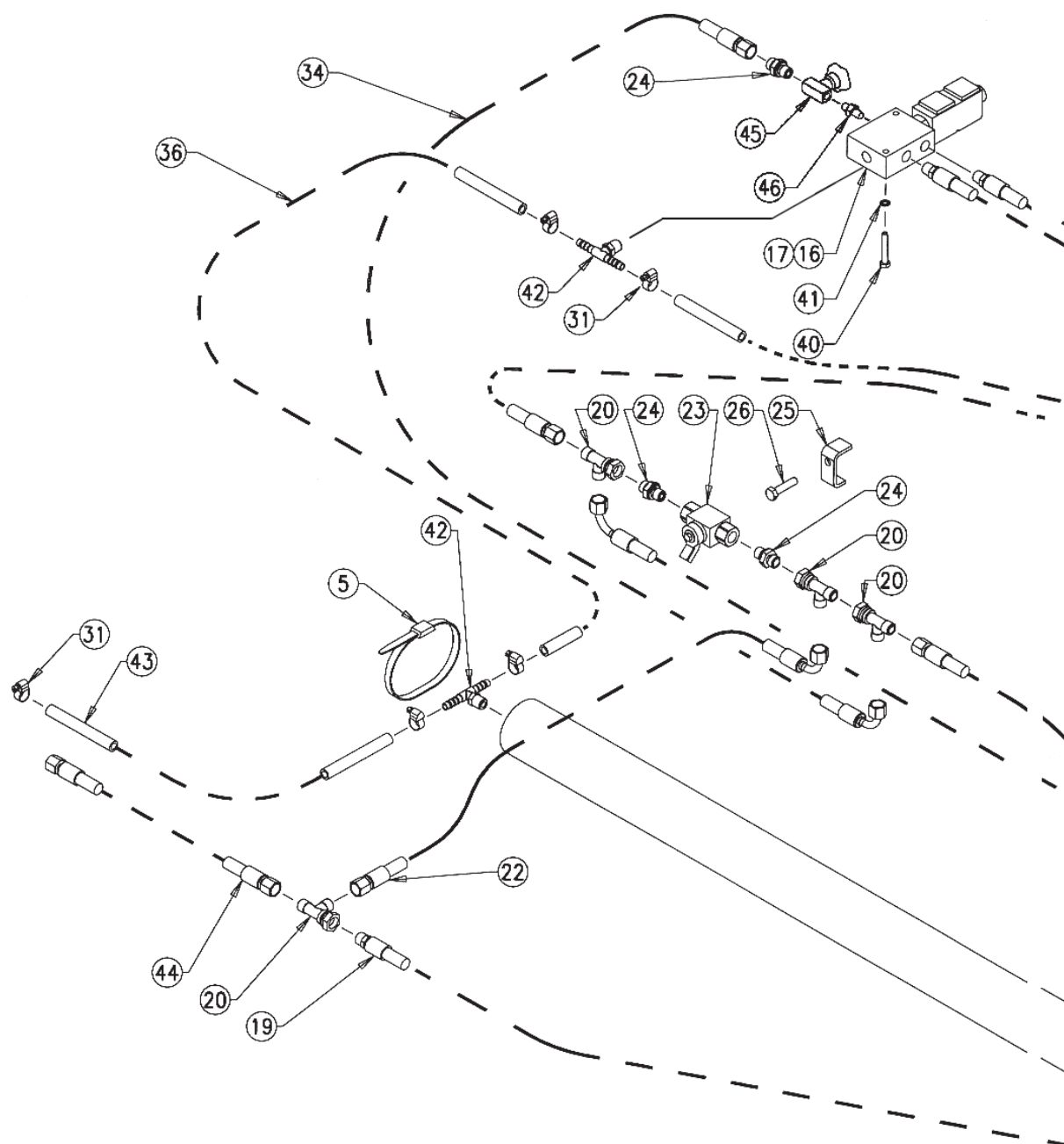
Nr.	Art. Nr.	Beschreibung	Stk.
1	66 920 6037	3/8 G Zoll Stopfen	2
2	66 920 6453	3/8 Zoll T-Stueck $\varnothing$ 10	1
3	66 920 6454	90° 3/8 Zoll Winkelstueck $\varnothing$ 10	1
4	66 836 0715	10 x 18 Gummischlauch	6,66
5	66 908 1675	14/24 Schlauchklemme	3
6	66 836 0715	10 x 18 Gummischlauch	6,66

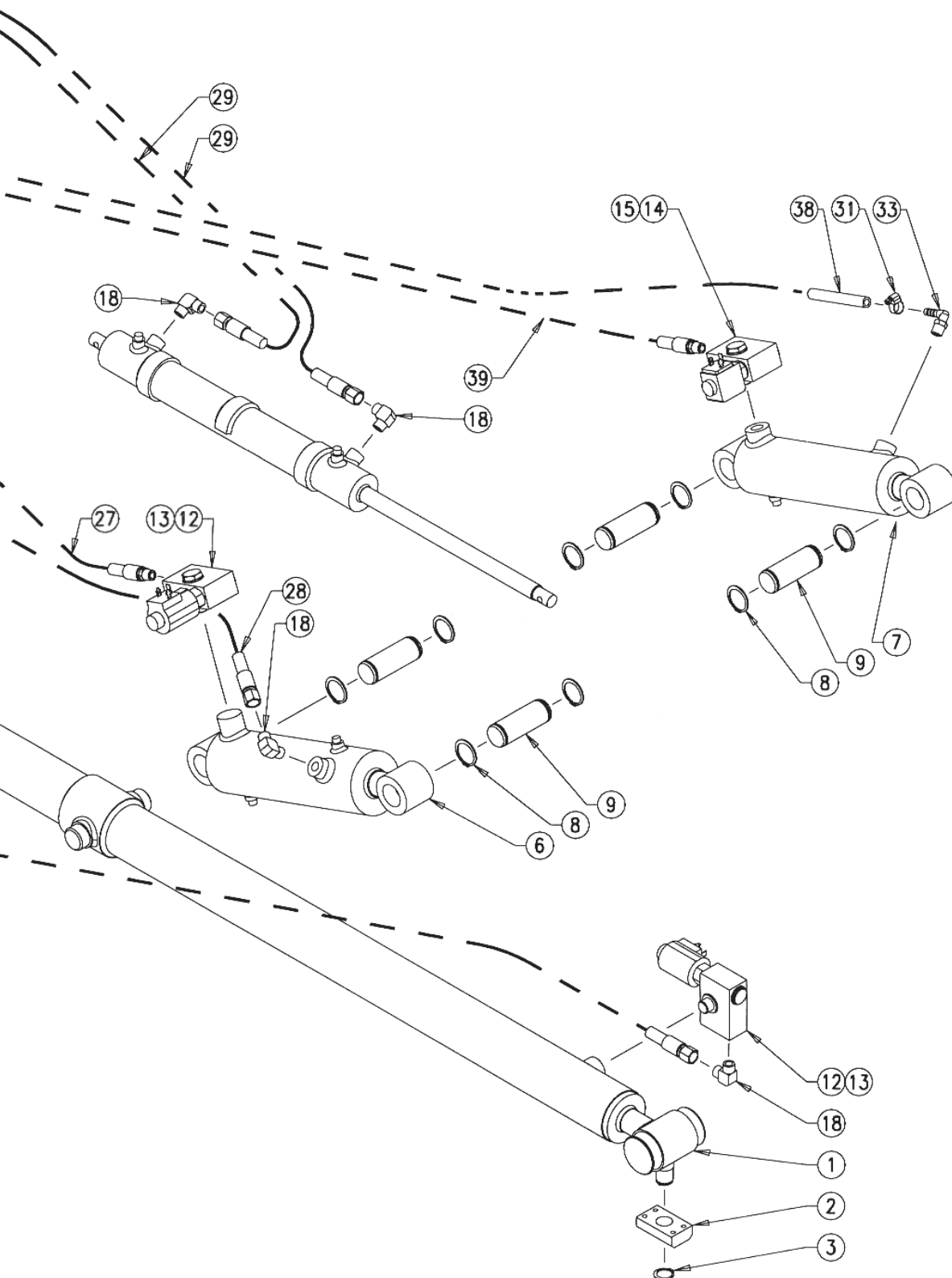
FÜR LUFTSCHLAUCH KAUTSCHUK 8 X 13

Nr.	Art. Nr.	Beschreibung	Stk.
1	66 920 6037	3/8 G Zoll Stopfen	2
2	66 920 6457	1/4 Zoll T-Stueck $\varnothing$ 8	1
3	66 920 6458	90° 1/4 Zoll Winkelstueck $\varnothing$ 8	1
4	66 836 0880	8 x 13 Gummischlauch	6,66
5	66 908 1677	9/16 Schlauchklemme	3
6	66 836 0880	8 x 13 Gummischlauch	6,66
7	66 050 0422	Reduzierstück M 3/8 - F 1/4	2

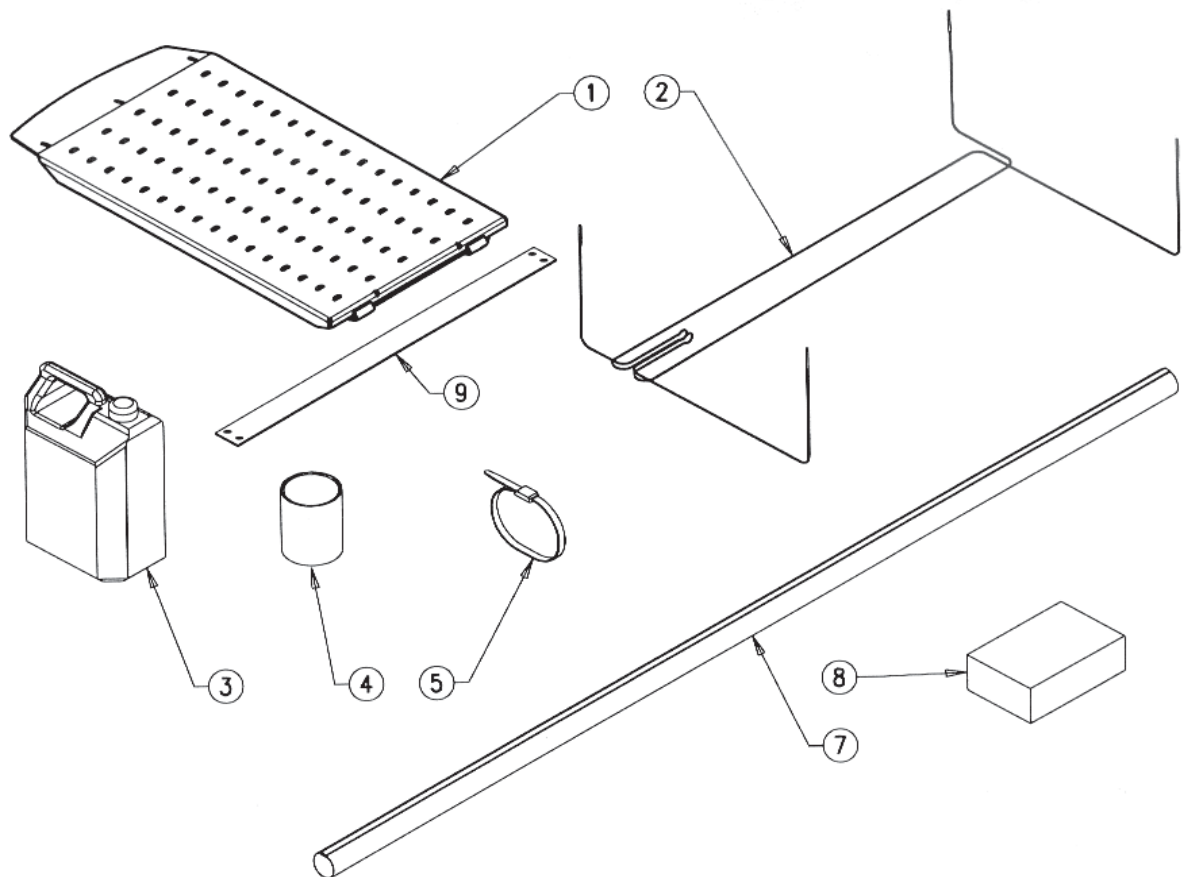


Nr.	Art. Nr.	Beschreibung	Stk.
1	66 494 8501	Hauptzylinder	1
2	66 493 0210	Fuehrungsstueck	1
3	66 903 3020	Ø 20 Sprengring	1
4	66 920 1622	Adapter	2
5	66 908 1604	Kabelbinder 350 mm lang	1
6	66 493 8162	Nachhub Hauptzylinder	1
7	66 493 8163	Nachhub Folgezylinder	1
8	66 903 3030	Ø 30 Sprengring	8
9	66 493 0447	Achse Nachhubzylinder	4
10			
11	66 493 8164	Verschiebezylinder	1
12	66 494 8503	2 - Wegeventil	2
13	66 494 0267	Spule Magnetventil für Magnetventil 494 8503	1
14	66 494 8502	Magnetventil	1
15	66 494 0266	Spule Magnetventil für Magnetventil 494 8502	1
16	66 494 8505	Steuerblock 4/3 Mitte geschlossen	1
17	66 494 0268	Spule für Verteiler 494 8505	1
18	66 920 1381	1/4 90° Winkelstueck - M14	4
19	66 494 7111	Hydraulikschlauch	1
20	66 920 1620	T - Stueck M14 - M14	4
21			
22	66 494 7112	Hydraulikschlauch	1
23	66 419 0188	1/4 Zoll 2 - Wegeventil	1
24	66 920 1391	1/4 G. - M14 Zoll Anschluss	3
25	66 493 0542	Halter	2
26		Schraube TH M8 x 35	2
27	66 494 7113	Hydraulikschlauch	1
28	66 494 7114	Hydraulikschlauch	1
29	66 494 7117	Hydraulikschlauch	2
30			
31	66 908 1677	Schlauchschelle	7
32	66 920 6450	T - Stueck	1
33	66 920 0061	1/4 G. Zoll Winkelstueck	1
34	66 494 7116	Hydraulikschlauch	1
35	66 836 0879	6 x11 Rueckklauffleitung	0,75
36	66 836 0879	6 x11 Rueckklauffleitung	3,00
37			
38	66 836 0879	6 x11 Rueckklauffleitung	1,00
39	66 494 7115	Hydraulikschlauch	1
40		Schraube TH M6 x 40	2
41		Ø 6 Scheibe	2
42	66 920 6455	1/4 Zoll T- Stueck Ø 6	1

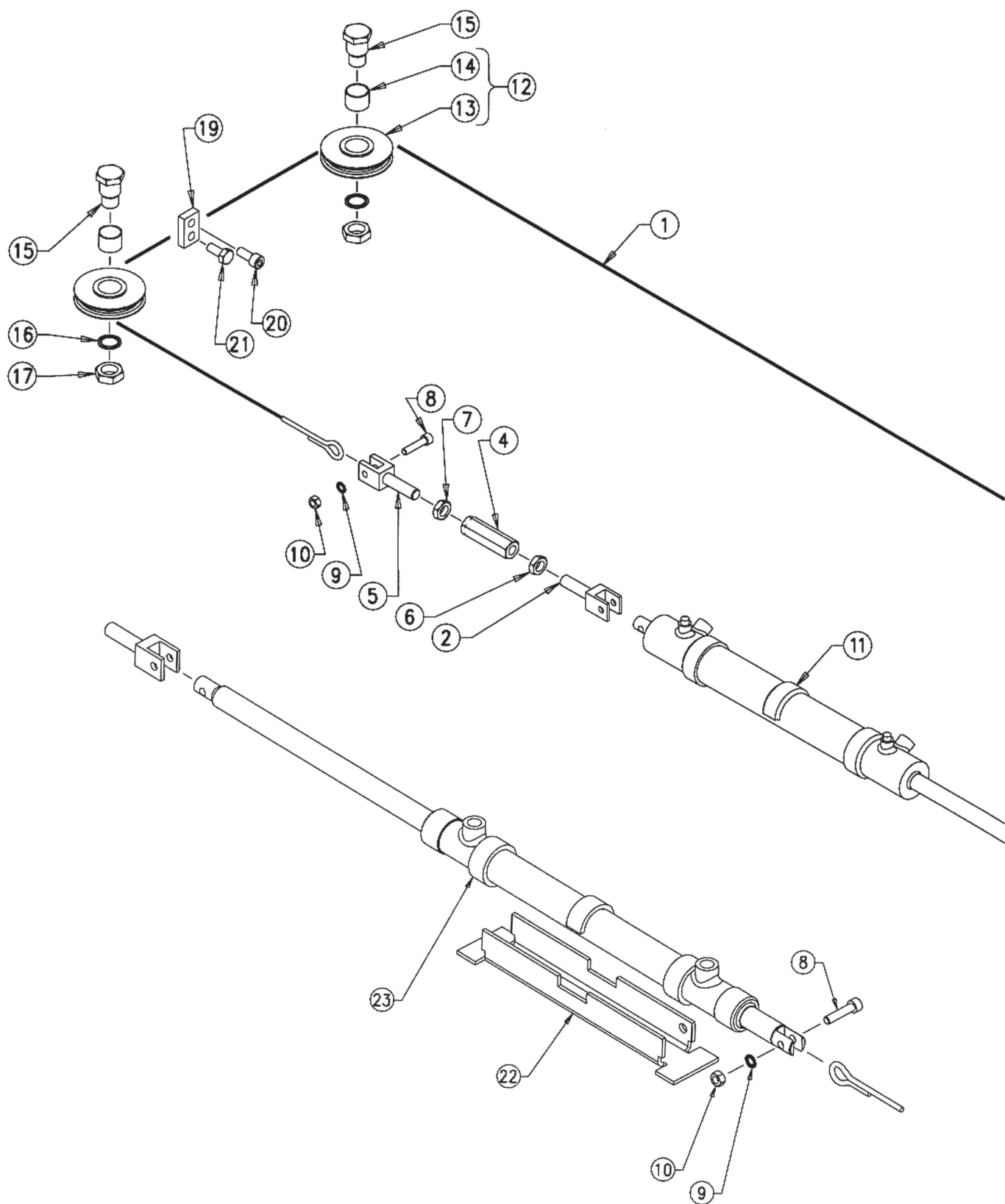




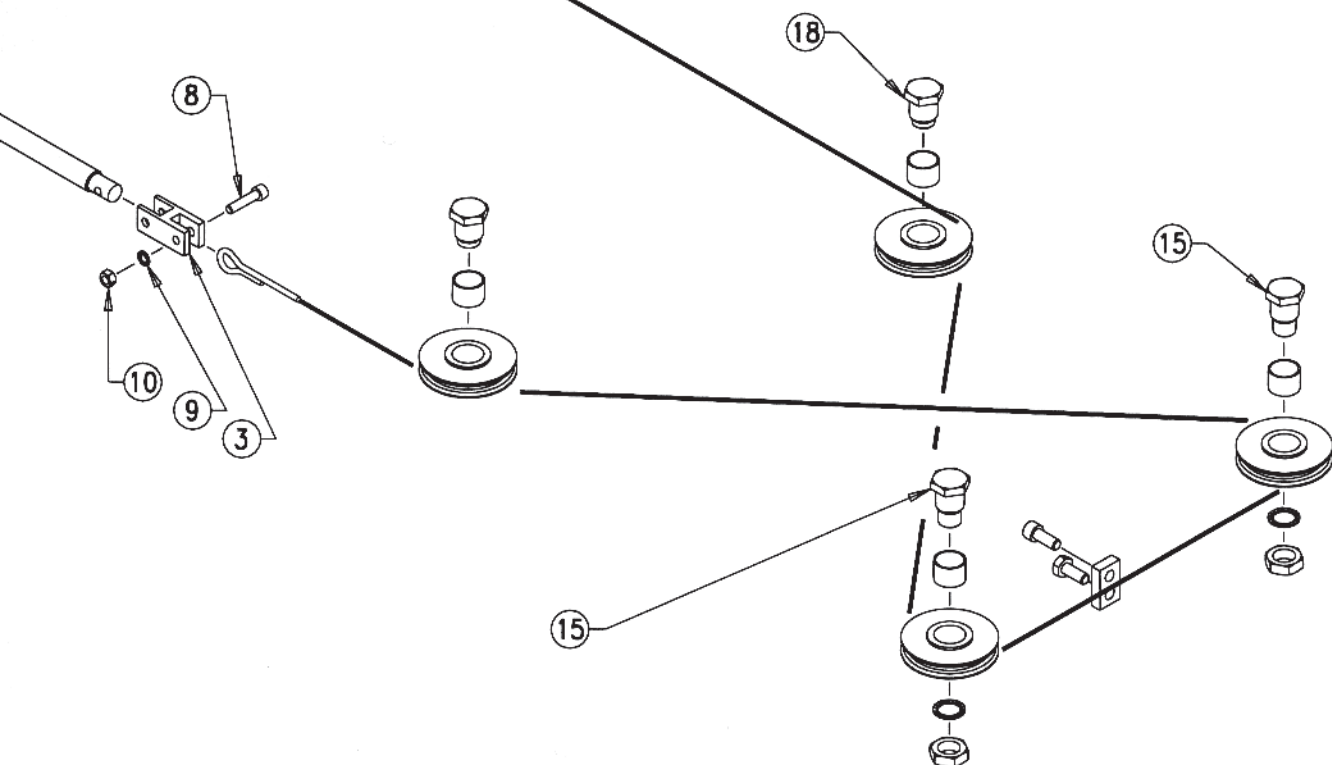
Nr.	Art. Nr.	Beschreibung	Stk.
1	66 494 8501	Hauptzylinder "HPB" oder "BS"	1
	66 494 8560	Pochete joints "HPB"	1
	66 494 8589	Pochete joints "BS"	1
2	66 493 0210	Fuehrungsstueck	1
3	66 903 3020	Ø 20 Sprengring	1
4			
5	66 908 1604	Kabelbinder 350 mm lang	1
6	66 493 8162	Nachhub Hauptzylinder	1
	66 493 8172	Pochette joints "HPB"	1
	66 493 8187	Nachhub Hauptzylinder "BS"	1
	66 493 8179	Pochette joints "BS"	1
7	66 493 8163	Nachhub Folgezylinder	1
	66 493 8173	Pochette joints "HPB"	1
	66 493 8188	Nachhub Folgezylinder "BS"	1
	66 493 8180	Pochette joints "BS"	1
8	66 903 3030	Ø 30 Sprengring	8
9	66 493 0447	Achse Nachhubzylinder	4
10			
11			
12	66 494 8503	2 - Wegeventil	2
13	66 494 0267	Spule Magnetventil für Magnetventil 494 8503	1
14	66 494 8502	Magnetventil	1
15	66 494 0266	Spule Magnetventil für Magnetventil 494 8502	1
16	66 494 8505	Steuerblock 4/3 Mitte geschlossen	1
17	66 494 0268	Spule für Verteiler 494 8505	1
18	66 920 1381	1/4 90° Winkelstueck - M14	4
19	66 494 7111	Hydraulikschlauch	1
20	66 920 1620	T - Stueck M14 - M14	4
21			
22	66 494 7119	Hydraulikschlauch	1
23	66 419 0188	1/4 Zoll 2 - Wegeventil	1
24	66 920 1391	1/4 G. - M14 Zoll Anschluss	3
25	66 493 0542	Halter	2
26		Schraube TH M8 x 35	2
27	66 494 7113	Hydraulikschlauch	1
28	66 494 7114	Hydraulikschlauch	1
29	66 494 7117	Hydraulikschlauch	2
30			
31	66 908 1677	9/16 Schlauchschelle	6
32			
33	66 920 6458	1/4 G. Zoll Winkelstueck - Ø 8	1
34	66 494 7116	Hydraulikschlauch	1
35			
36	66 836 0880	8 x13 Ruecklaufleitung	3,00
37			
38	66 836 0880	8 x13 Ruecklaufleitung	1,00
39	66 494 7115	Hydraulikschlauch	1
40		Schraube TH M6 x 40	2
41		Ø 6 Scheibe	2
42	66 920 6457	1/4 Zoll T- Stueck Ø 8	2
43	66 836 0880	8 x13 Ruecklaufleitung	3,10
44	66 494 7120	Hydraulikschlauch	1
45	66 942 0079	Zeigerventil	1
46	66 920 0430	Nippel 1/4 G.	1

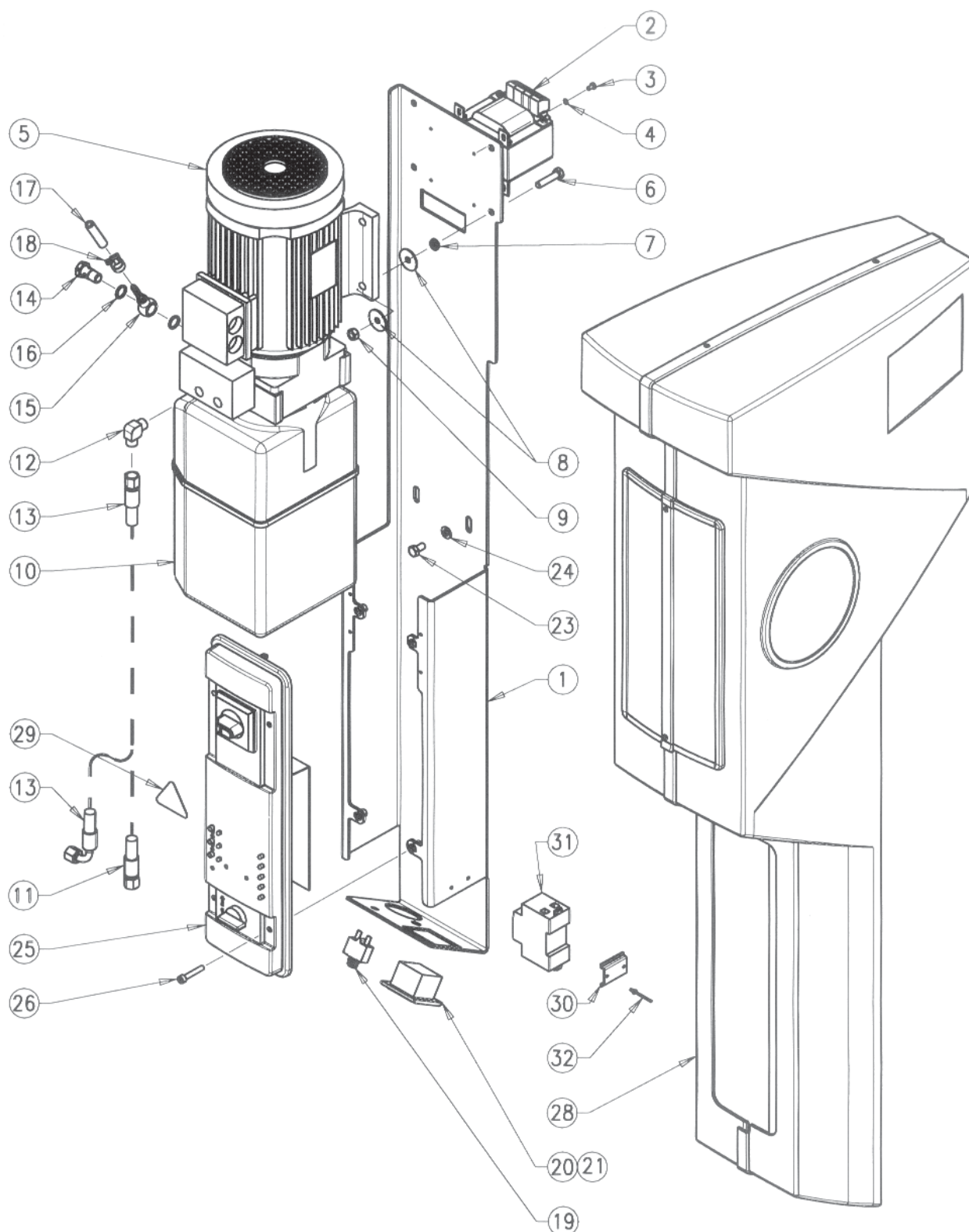


Nr.	Art. Nr.	Beschreibung	Stk.
1	66 494 7108	Auffahrrampe	2
2	66 494 0238	Seilesatz 4 T bis Brücke Nr. 4	1
	66 494 0287	Seilesatz 4 T ab Brücke Nr. 351	1
3	66 256 8011	Ölbehälter	2
4	66 403 8840	Fettkartusche	1
5	66 908 1604	Halteband 350 mm lang	7
6			
7	66 494 0259	Ø 40 x 1700 Rohr	1
8	66 429 0039	150 x 100x 50 Gummiaufnahmen	4
9	66 494 0237	Gleitband	1
		Schwellenschraube 6 x 35	4
		Kunststoffdübel	4

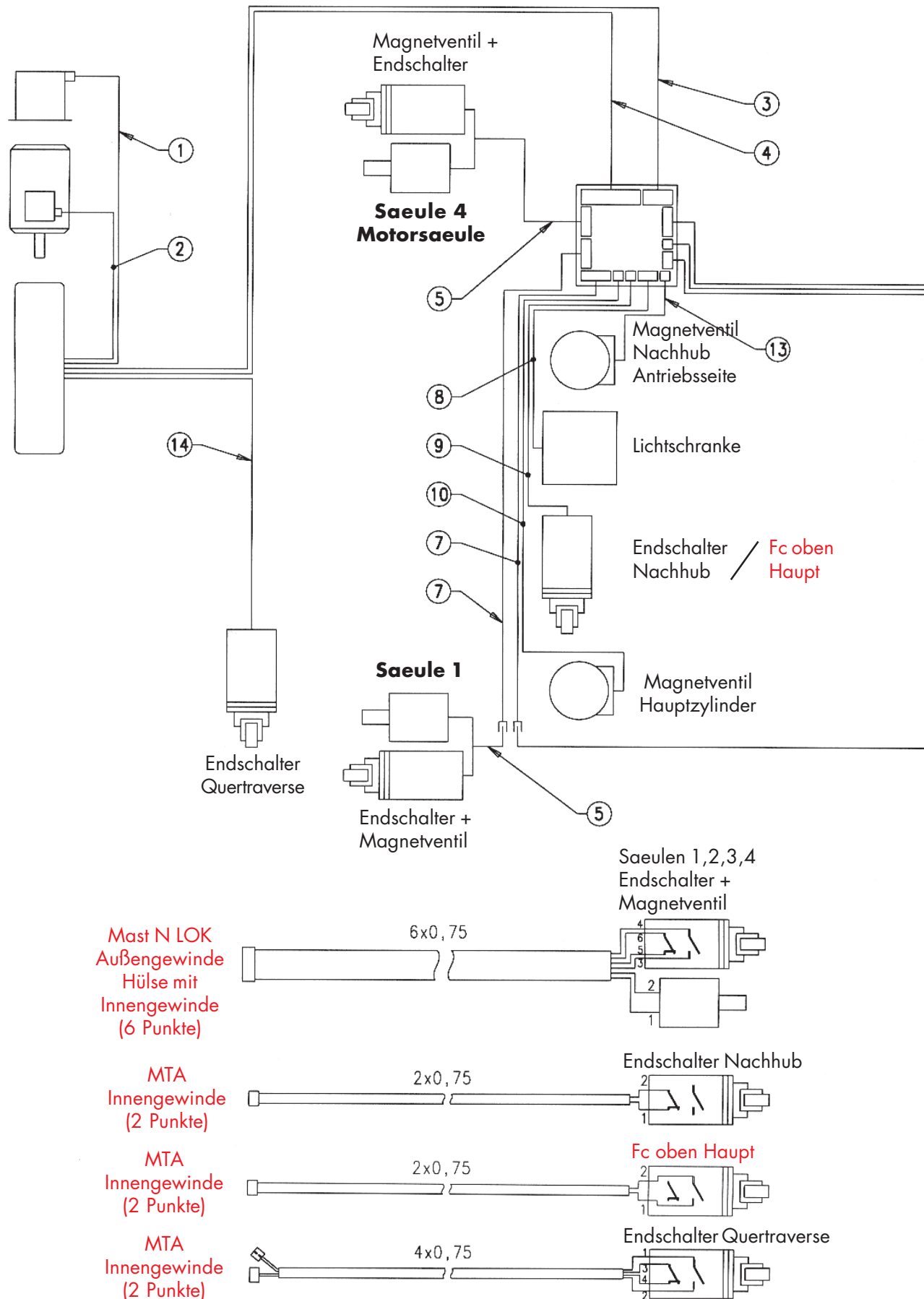


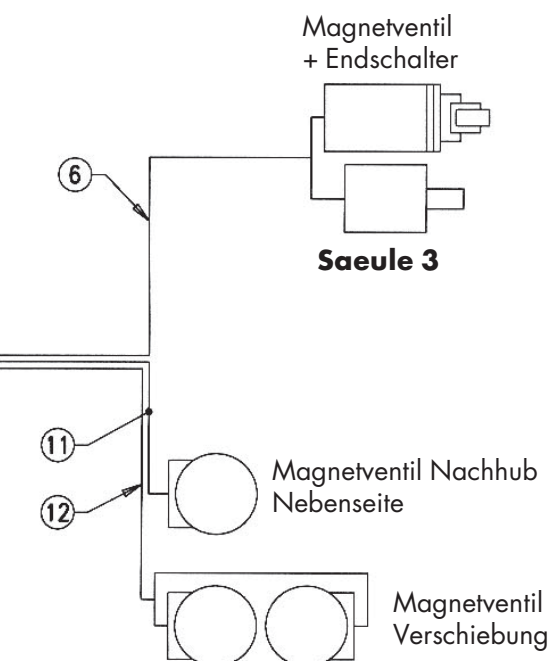
Nr.	Art. Nr.	Beschreibung	Stk.
1	66 494 7107	Seil Verschiebeeinrichtung	1
2	66 493 0497	Halter rechts M14	1
3	66 493 0499	Doppelhalter	1
4	66 493 0500	Einstellmutter	1
5	66 493 0498	Halter links M14	1
6	66 901 0214	Schraube M14 rechts	1
7	66 901 0282	Schraube M14 links	1
8		Schraube CHc M8 x 35	4
9		Ø 8 Scheibe	4
10		Mutter H M8	4
11	66 493 8164	Verschiebezylinder (Version 1)	1
	66 493 8174	Pochette joints	1
12	66 494 8536	Seilscheibe kpl. (Nr. 13-14)	6
13		Seilscheibe	1
14		Ø 25 Hülse lang 20	1
15	66 493 0496	Achse 47 lang	4
16	66 904 1520	Ø 20 Scheibe	4
17	66 901 0220	Schraube H M20	4
18	66 493 0495	Achse 38 mm lang	2
19	66 493 0508	Klemmstueck	2
20		Schraube CHc M10 x 25	2
21		Schraube TH M10 x 25	2
22	66 494 0283	U-Träger Zylinder Weg	1
23	66 494 8561	Verschiebezylinder (Version 2)	1
	66 494 8590	Pochette joints	1



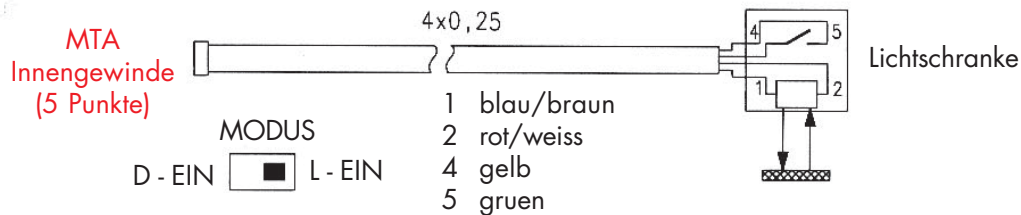
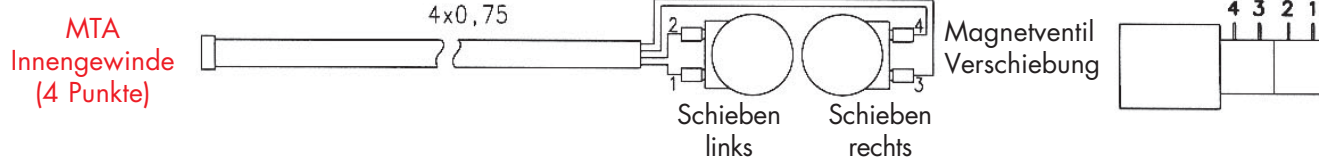
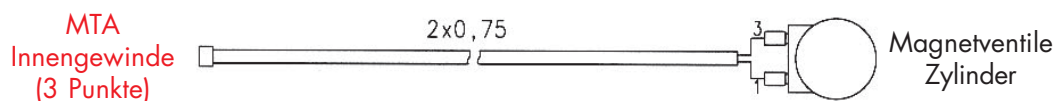
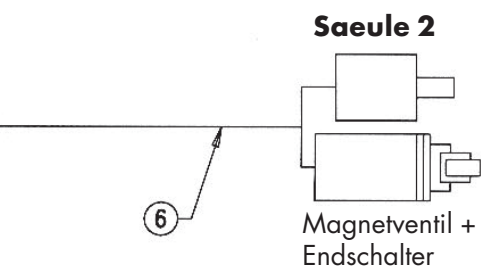


Nr.	Art. Nr.	Beschreibung	Stk.
1	66 493 0550	Halteplatte	1
2	66 933 2528	400V Trafo	1
	66 933 2531	230V Trafo	1
	66 933 2532	CNOMO 230/400V Trafo	1
3		Schraube TC M4 x 8	4
4		Scheibe Ø 4	4
5	66 937 1273	1,8 KW 50 Hz 230/400V dreiphasig Motor	1
	66 937 1276	1,8 KW 60 Hz 230/400V dreiphasig Motor	1
6		Schraube TH M8 x 30	4
7		Mutter H M8	4
8		Scheibe 8 x 30 x 1,5	8
9		Mutter H M8	4
10	66 494 8504	Hydraulikaggregat	1
	66 494 0277	Plombierung	
	66 942 0220	Druckbegrenzer	1
	66 942 0221	Verbrauchsbegrenzer	1
	66 942 0222	Kunststofftank und Montagesatz	1
	66 942 0223	"Free-Flow"-Ventil	1
	66 942 0224	Rückschlagklappe	1
11	66 494 7120	Hydraulikschlauch	1
12	66 920 1381	M1/4 G. Zoll 90° Winkelstueck M14	1
13	66 494 7118	Hydraulikschlauch	1
14	66 920 1603	1/4 Zoll Hohlschraube	1
15	66 920 1625	Adapter (für Schlauch Ø 6)	1
	66 920 1627	Adapter (für Schlauch Ø 8)	1
16	66 920 1604	14 x 18 Kupferdichtung	2
17	66 836 0879	6 x 11 Ruecklaufleitung	3,10
	66 836 0880	8 x 13 Ruecklaufleitung	3,10
18	66 908 1677	9/16 Schlauchschelle	1
19	66 933 5100	Thermoschalter	1
20	66 933 2529	Steckdose	1
21	66 933 2530	Clip	1
22			
23		Schraube TH M8 x 15	3
24		8 x 16 x 1,5 Scheibe	3
25	66 494 8517	Bedientableau (Einzelteile siehe unten)	1
	66 933 2500	Hauptschalter	1
	66 933 2498	Hauptisolator	1
	66 933 2503	Kontakt	1
	66 444 0469	Kunststoffkappe	
	66 494 0251	Fronttableau (selbstklebend)	1
	66 494 8507	Steuerteil (ohne PAL)	1
	66 494 0300	EPROM (SU8 V2.4 + SU5 V6)	1
	66 494 0301	EPROM (SU8 V2.4 + SU5 V8) oder (QUAD8 V2.4 + QUAD5 V9)	1
	66 494 8518	Bedienschalter	1
26		Schraube CHc M6 x 35	4
27			
28	66 493 8165	Abdeckung kpl.	1
	66 494 0261	Aufkleber 4 T	1
	66 494 0262	Aufkleber Quadra	1
		Logo Fog 114,5 lang	1
	47420 5020	Mutter	7
	47512 5190	Schraube	7
29	66 502 0408	Aufkleber Buzzer-Prüfung	1
30	66 494 0292	Schiene 40 lang	1
31	66 933 2534	Differentialschalter	1
32		Niete 3,2 x 6,5	2





Nr.	Art. Nr.	Beschreibung	Stk.
1	66 494 7135	Trafo-Kabel	1
2	66 494 7134	Motor - Zuleitungskabel	1
3	66 494 7122	Hauptplatine - Zuleitungskabel	1
4	66 494 7121	Hauptplatine - Zuleitungskabel	1
5	66 494 7126	Saeule 1+4 - Endschalterkabel	2
6	66 494 7125	Saeule 2+3 - Endschalterkabel	2
7	66 494 7136	Endschalter Verlaengerung	2
8	66 494 7133	Kabel Lichtschranke	1
9	66 494 7128	Endschalterkabel Nachhub	1
	66 494 7143	Kabel Anschlag Oben Haupt	1
10	66 494 7129	Kabel Magnetventil-Hauptplatine	1
11	66 494 7131	Kabel Nachhub - Magnetventil	1
12	66 494 7132	Kabel Magnetventil Verschiebung	1
13	66 494 7130	Kabel Nachhub - Magnetventil	1
14	66 494 7127	Kabel Endschalter unten	1



BESITZER

Firma _____

Anschrift _____

Postleitzahl _____ Stadt _____

Verantwortlich für wartung _____

EINRICHTUNG

Hersteller _____ Typ _____

Serien Nr. _____ Herstellungsjahr _____

Max. Belastung _____

Verkäufer _____

Monteur _____

Kundendienst _____

Garantiebeginn _____ Garantieende _____

ABNAHME

Ref. _____ Nr. _____

Durchgeführt von autorisierten organisationen :

Firma _____

Vertreten durch _____

Unterschrift und Stempel**ANMERKUNGEN**

Verantwortlich für Kundendienst _____ Verantwortlich für Wartung _____	JAHR	
KONTROLLE UND WARTUNG vierteljährlich Vorgänge, siehe Checkliste		
Mögliche technische Maßnahmen. Siehe besonderer Bericht		
1. QUARTAL Name _____ Datum _____ Unterschrift _____		
2. QUARTAL Name _____ Datum _____ Unterschrift _____		
3. QUARTAL Name _____ Datum _____ Unterschrift _____		
4. QUARTAL Name _____ Datum _____ Unterschrift _____		
JÄHRLICHE KONTROLLE der Sicherheitseinrichtungen von autorisierter Organisation durchgeführt Herr _____ Firma _____ Anschrift _____ Anmerkungen _____ Unterschrift _____		

Verantwortlich für Kundendienst _____ Verantwortlich für Wartung _____	JAHR	
KONTROLLE UND WARTUNG vierteljährlich Vorgänge, siehe Checkliste		
Mögliche technische Maßnahmen. Siehe besonderer Bericht		
1. QUARTAL Name _____ Datum _____ Unterschrift _____		
2. QUARTAL Name _____ Datum _____ Unterschrift _____		
3. QUARTAL Name _____ Datum _____ Unterschrift _____		
4. QUARTAL Name _____ Datum _____ Unterschrift _____		
JÄHRLICHE KONTROLLE der Sicherheitseinrichtungen von autorisierter Organisation durchgeführt Herr _____ Firma _____ Anschrift _____ Anmerkungen _____ Unterschrift _____		

Verantwortlich für Kundendienst _____

Verantwortlich für Wartung. _____

JAHR

KONTROLLE UND WARTUNG vierteljährlich Vorgänge, siehe Checkliste	Mögliche technische Maßnahmen. Siehe besonderer Bericht
1. QUARTAL Name _____ Datum _____ Unterschrift _____	
2. QUARTAL Name _____ Datum _____ Unterschrift _____	
3. QUARTAL Name _____ Datum _____ Unterschrift _____	
4. QUARTAL Name _____ Datum _____ Unterschrift _____	

JÄHRLICHE KONTROLLE
der Sicherheitseinrichtungen von autorisierter Organisation durchgeführt
Herr _____ Firma _____
Anschrift _____
Anmerkungen _____ Unterschrift _____

Verantwortlich für Kundendienst _____

Verantwortlich für Wartung _____

JAHR

KONTROLLE UND WARTUNG vierteljährlich Vorgänge, siehe Checkliste	Mögliche technische Maßnahmen. Siehe besonderer Bericht
1. QUARTAL Name _____ Datum _____ Unterschrift _____	
2. QUARTAL Name _____ Datum _____ Unterschrift _____	
3. QUARTAL Name _____ Datum _____ Unterschrift _____	
4. QUARTAL Name _____ Datum _____ Unterschrift _____	

JÄHRLICHE KONTROLLE
der Sicherheitseinrichtungen von autorisierter Organisation durchgeführt
Herr _____ Firma _____
Anschrift _____
Anmerkungen _____ Unterschrift _____

FFB Rue du Pré Neuf - 58440 MYENNES FRANCE 71 E 195 - DE - I

Verantwortlich für Kundendienst _____

Verantwortlich für Wartung _____

JAHR

KONTROLLE UND WARTUNG vierteljährlich Vorgänge, siehe Checkliste	Mögliche technische Maßnahmen. Siehe besonderer Bericht
1. QUARTAL Name _____ Datum _____ Unterschrift _____	
2. QUARTAL Name _____ Datum _____ Unterschrift _____	
3. QUARTAL Name _____ Datum _____ Unterschrift _____	
4. QUARTAL Name _____ Datum _____ Unterschrift _____	

JÄHRLICHE KONTROLLE
der Sicherheitseinrichtungen von autorisierter Organisation durchgeführt
Herr _____ Firma _____
Anschrift _____
Anmerkungen _____ Unterschrift _____

Verantwortlich für Kundendienst _____

Verantwortlich für Wartung _____

JAHR

KONTROLLE UND WARTUNG vierteljährlich Vorgänge, siehe Checkliste	Mögliche technische Maßnahmen. Siehe besonderer Bericht
1. QUARTAL Name _____ Datum _____ Unterschrift _____	
2. QUARTAL Name _____ Datum _____ Unterschrift _____	
3. QUARTAL Name _____ Datum _____ Unterschrift _____	
4. QUARTAL Name _____ Datum _____ Unterschrift _____	

JÄHRLICHE KONTROLLE
der Sicherheitseinrichtungen von autorisierter Organisation durchgeführt
Herr _____ Firma _____
Anschrift _____
Anmerkungen _____ Unterschrift _____

Verantwortlich für Kundendienst _____

Verantwortlich für Wartung. _____

JAHR

KONTROLLE UND WARTUNG vierteljährlich Vorgänge, siehe Checkliste	Mögliche technische Maßnahmen. Siehe besonderer Bericht
1. QUARTAL Name _____ Datum _____ Unterschrift _____	
2. QUARTAL Name _____ Datum _____ Unterschrift _____	
3. QUARTAL Name _____ Datum _____ Unterschrift _____	
4. QUARTAL Name _____ Datum _____ Unterschrift _____	
JÄHRLICHE KONTROLLE der Sicherheitseinrichtungen von autorisierter Organisation durchgeführt Herr _____ Firma _____ Anschrift _____ Anmerkungen _____ Unterschrift _____	

Verantwortlich für Kundendienst _____

Verantwortlich für Wartung. _____

JAHR

KONTROLLE UND WARTUNG vierteljährlich Vorgänge, siehe Checkliste	Mögliche technische Maßnahmen. Siehe besonderer Bericht
1. QUARTAL Name _____ Datum _____ Unterschrift _____	
2. QUARTAL Name _____ Datum _____ Unterschrift _____	
3. QUARTAL Name _____ Datum _____ Unterschrift _____	
4. QUARTAL Name _____ Datum _____ Unterschrift _____	
JÄHRLICHE KONTROLLE der Sicherheitseinrichtungen von autorisierter Organisation durchgeführt Herr _____ Firma _____ Anschrift _____ Anmerkungen _____ Unterschrift _____	

Verantwortlich für Kundendienst _____

Verantwortlich für Wartung _____

JAHR

KONTROLLE UND WARTUNG vierteljährlich Vorgänge, siehe Checkliste	Mögliche technische Maßnahmen. Siehe besonderer Bericht
1. QUARTAL Name _____ Datum _____ Unterschrift _____	
2. QUARTAL Name _____ Datum _____ Unterschrift _____	
3. QUARTAL Name _____ Datum _____ Unterschrift _____	
4. QUARTAL Name _____ Datum _____ Unterschrift _____	

JÄHRLICHE KONTROLLE
der Sicherheitseinrichtungen von autorisierter Organisation durchgeführt
Herr _____ Firma _____
Anschrift _____
Anmerkungen _____ Unterschrift _____

Verantwortlich für Kundendienst _____

Verantwortlich für Wartung _____

JAHR

KONTROLLE UND WARTUNG vierteljährlich Vorgänge, siehe Checkliste	Mögliche technische Maßnahmen. Siehe besonderer Bericht
1. QUARTAL Name _____ Datum _____ Unterschrift _____	
2. QUARTAL Name _____ Datum _____ Unterschrift _____	
3. QUARTAL Name _____ Datum _____ Unterschrift _____	
4. QUARTAL Name _____ Datum _____ Unterschrift _____	

JÄHRLICHE KONTROLLE
der Sicherheitseinrichtungen von autorisierter Organisation durchgeführt
Herr _____ Firma _____
Anschrift _____
Anmerkungen _____ Unterschrift _____

		CHECKLISTE						
		Jahr 1	Jahr 2	Jahr 3	Jahr 4	Jahr 5	Jahr 6	Jahr 7
1	Etat et contrôle du jeu des poulies.....	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐
2	Bon fonctionnement des câbles dans les gorges des poulies	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐
3	Etat et réglages des câbles	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐
4	Etat du vérin (étanchéité)	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐
5	Etat et positionnement des poteaux (centrage, équerage et verticalité)	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐
6	Contrôle des fixations des poteaux	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐
7	Contrôle du parallélisme des goussets verticaux des traverses dans les poteaux.....	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐
8	Etat des comes parachutes et des crémaillères	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐
9	Contrôle du réglage des comes de parachute	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐
10	Fonctionnement des taquets de verrouillage	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐
11	Contrôle de la sécurité de câble	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐
12	Contrôle de l'horizontalité de la plate-forme	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐
13	Propreté des chemins de roulement	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐
14	Contrôle du niveau d'huile dans le réservoir	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐
15	Présence du plombage du clapet de surcharge	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐
16	Contrôle de l'affichage des consignes de sécurité	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐
17	Essai de l'appareil en charge	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐
18	Contrôle des axes d'articulation : positionnement, présence des circlips	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐
19	Recherche des fuites d'huile (raccords, vérins)	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐
20	Propreté des zones de glissement des patins	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐
21*	Essai et réglage éventuel de la cellule de contrôle du synchronisme des plateaux	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐
22*	Contrôle de l'interrupteur de déclenchement du bruiteur	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐
23	Essai de l'auxiliaire en charge	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐

		CHECKLISTE											
		Jahr 8	Jahr 9	Jahr 10	Jahr 11	Jahr 12	Jahr 13	Jahr 14					
1	Etat et contrôle du jeu des poulies.....	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2	Bon fonctionnement des câbles dans les gorges des poulies	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3	Etat et réglages des câbles	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4	Etat du vérin (étanchéité)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5	Etat et positionnement des poteaux (centrage, équerage et verticalité)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
6	Contrôle des fixations des poteaux	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
7	Contrôle du parallélisme des goussets verticaux des traverses dans les poteaux.....	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
8	Etat des comes parachutes et des crémaillères	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
9	Contrôle du réglage des comes de parachute	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
10	Fonctionnement des taquets de verrouillage	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
11	Contrôle de la sécurité de câble	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
12	Contrôle de l'horizontalité de la plate-forme	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
13	Propreté des chemins de roulement	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
14	Contrôle du niveau d'huile dans le réservoir	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
15	Présence du plombage du clapet de surcharge.....	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
16	Contrôle de l'affichage des consignes de sécurité.....	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
17	Essai de l'appareil en charge	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
18	Contrôle des axes d'articulation : positionnement, présence des circlips.....	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
19	Recherche des fuites d'huile (raccords, vérins)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
20	Propreté des zones de glissement des patins	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
21*	Essai et réglage éventuel de la cellule de contrôle du synchronisme des plateaux.....	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
22*	Contrôle de l'interrupteur de déclenchement du bruiteur.....	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
23	Essai de l'auxiliaire en charge	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

* N'existe plus à partir de la version de programme SU5V7.

VERTRAGMÄßIGE GARANTIE F.F.B.

Ihres F.F.B. Gerät steht unter Garantie gegen allen Betriebsmangel wegen einem Werkstofffehler oder Bauartfehler unter folgenden Bedingungen :

Der Betriebsmangel soll in weniger als ein Jahr nach dem Erstinbetriebnahmen erscheinen und für eine Verwendung des Gerätes gemäß die Anleitungen, die in der Bestellung finden sich. Die garantie wird ausgeschlossen, wenn der Defekt an den Werkstoff oder an die Bauart her kommt aus dem Verkäufer, wenn der Betriebsmangel ist die folge, eine Wartung oder Reparatur, die ohne unsere Erlaubnis durchgeführt wurden. Wenn Ersatzteile, die von dem Verkäufer verwendet werden, sind nicht von F.F.B. Herkunft, wenn der Betriebsdefekt kommt aus einem normalen Verschleiß des Gerätes, oder einer Nachlässigkeit oder einem Wartungsdefekt oder Lagerungsdefekt des Betreibers, wenn der Betriebsmangel kommt aus einer Falschen Montage, oder wenn der Betriebsmangel ist die Folge eines Ereignisses der höheren Gewalt, oder sämtliches anderes Ereigniss von uns nicht kontrollierbar.

In der Eigenschaft als garantie, ersetzen wir oder reparieren wir kostenlos die Teile oder Werkstoff, die von unserer technischen Abteilung als mangelhaft erkannt wurden. Die Teile oder Zubehör mit einer äußeren Herkunft und mit einem eigenen Firmenzeichen sind in unserer Garantie eingeschlossen nur innerhalb der Grenze der Garantie, die diese Teileherstellern festsetzen.

Die Reparatur, die Änderung oder die Ersetzung der Teile oder Werkstoff innerhalb der Zeit der Garantie kann nicht die Garantie dauer verlängern.

Wenn, in der Eigenschaft als Garantie, das Gerät muß zu F.F.B. zurückgeschickt werden, soll es korrektbar gepackt werden. Die Anwendung der Garantie ist niemals gültig um Ersatzschaden zu verlangen. Die Vertragmäßige F.F.B. Garantie kommt dazu zu der gesetzlichen Garantie gegen unsichtbaren Defekt gemäß der gegenwärtigen Gesetzgebung.

Für jeden Anspruch, der die F.F.B. Garantie verwickelt, wird die von Ihrem Vertreter gefüllte Garantie Karte verlangt worden, oder mindestens einer Einkauf-Beweis.

**GARANTIEKARTE**

ZEICHNUNG NR.

SERIEN NR.

EINKAUF DATUM**EINKÄUFER****VERKÄUFER**

Vertreter Stempel

TEIL AUFZUBEWAHREN**GARANTIEKARTE**

ZEICHNUNG NR.

SERIEN NR.

EINKAUF DATUM**EINKÄUFER****VERKÄUFER**

Vertreter Stempel

TEIL IN WENIGER ALS 15 TAGE ZURÜCKZUSCHICKEN ZU :
F.F.B.
Exportdienst
Rue du Pré Neuf
58440 MYENNES - FRANCE



Gemäß der Richtlinie 98/37 CE (Kodifizierung der geänderten Richtlinie 89/392/EWG) über die Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Maschinen, und von den Dekreten n°92.765, 767. vom 29. Juli 1992 und 96.725. vom 14. August 1996.

In agreement with the European Directive 98/37 EC (codification of modified directive 89/392/EEC), concerning the unification of states members legislations about machines and of decrees n° 92.765, 766 and 767 of July 29th 1992 and 96.725 of August 16th 1996.

BUREAU VERITAS

Firmensitz : 34, rue Rennequin - 75850 PARIS CEDEX 17

Organisation, die durch Erlaß des Arbeits-, Beschäftigungs- und Berufsbildungsministeriums ermächtigt wurde, vom 11. August 1992, der dem ABl. EG vom 31. Dezember 1996 mitgeteilt wurde, stellt aus:

organization authorized by the Ministry of Labour, Employment and Professional Formation the August 11th 1992 notified at the OP EC of December 31th 1996, issue the

**DAS ZERTIFIKAT DER EG-BAUMUSTER-PRÜFUNG
CERTIFICATE OF EC/TYPE EXAMINATION
N° 0062 - 150X - 0214 - 04 - 02**

**am folgenden Modell :
to the following model :**

Geschäftsname
Commercial identification

FOG QUADRA ACHSMESSVERSION

494.9201

494.9202

494.9203

Hersteller , Antragsteller des Zertifikats
Builder asking for certificate

**FFB
Rue du Pré-neuf
58440 MYENNES**

Typ
Type

**4-Säulen Hebebühne mit Radfreiheber
Electro-hydraulic fork lift 4 columns/Lift table**

**TRAGFÄHIGKEIT = 4.000 kg – 3.500 kg für Radfreiheber
NOMINAL CAPACITY = 4.000 kg – 3.500 kg Lift Table**

JD/LLM/dk 1

*ATTESTATION 1/6
PONT ELEVATEUR FOG QUADRA GEOMETRIE
N° 0062-150X-0214-04-02
LV-PE-CE*

DECLARATION DE CONFORMITE

EC Declaration of conformity
EG-Konformitätserklärung

F.F.B.

Rue du Pré-Neuf
58440 Myennes (France)
Tel. 03 86 39 50 50
Fax 03 86 39 50 60

déclare que : **Elévateur à quatre colonnes, électrohydraulique**
declares that : *Four post lift, electrohydraulic,*
erklärt dass : *Vier-Säulen Hebebühne, elektrohydraulisch*

Identification commerciale : **QUADRA GEOMETRIE**
Commercial name, Geschäftsname

Capacité : 4 tonnes
Capacity, Tragfähigkeit

Type : 494 9201
Typ

Numéro de série : _ _ _ _ _ / _ / _ _
Serial number, Fabrik-Nr

est conforme à la directive 98/37/CE,
conforms to the 98/37/CE Directive,
mit der Richtlinie 98/37/CE konform ist,

et de plus est conforme aux dispositions des normes européennes harmonisées :
and conforms to the harmonized european standards :
und mit harmonisierten europäischen normen konform ist :

NF EN 60204:1998 NF EN 1493:1998

est conforme à l'exemplaire qui a reçu l'attestation d'examen  de type numéro 0062-150X-0214-04-02
délivrée par :

BUREAU VERITAS

34, rue Rennequin
75850 PARIS Cedex 17 (France)

conforms to the machinery example of the EC Type examination Certificate number : 0062-150X-0214-04-02
which has been issued by BUREAU VERITAS.

übereinstimmt mit derjenigen Maschine für die eine EG Typ Abnahmebescheinigung Nr : 0062-150X-0214-04-02
durch BUREAU VERITAS durchgeführt wurde.



Date : 20 janvier 2003
Date, Datum

Olivier GAC
Responsable Qualité



F.F.B.
FACOM Belgique
FFB IBERICA
SUOMEN TYÖKALU OY
TECALEMIT Garage Equipment
VARELAS
ALLTEC
OSKAMP EQUIPMENT

HIDROLIFT
TRGOMETAL d.o.o.
AUTOMEISTER
UAB B.A.D.S.
NICOM
VEST BILUTSTYR AS
RONNEBERG AUTO INDUSTRIE AS
W.S.O.P. Sp z o.o
PROFO
AG GROUP
SFERA SERVICES
FECO
SE-MA d.o.o.
TECHNOMAG AG/SA
DELPAR

BEIJING AUTOPRO A.A.T. Co. Ltd.
CORVETTE ENGINEERING Co. Ltd.
PETRO TECH

S.F.M.
EQUIP AUTO
MECADIS
ETS BALBINE REUNION
ETS KAWENI PIECES AUTO
SOPROTEC
TAHITI DIFFUSION

SOGENIE
AUTOTECH
UNIVERS PROCESS
Equipements Industriels Pétroliers
Ulysse spare parts

CAMI
CIDP BRIDGESTONE
Agence de Promotion et de Commerce
CFAO SENEGAL
HERTOGS
OCEAN TRADE

France
Belgique
Espagne, Portugal, Andorre
Finlande
Grande-Bretagne, Irlande
Grèce
Luxembourg
Pays-Bas

Bulgarie
Croatie
Estonie
Lituanie
Norvège
Norvège
Norvège
Pologne
République Tchèque
Roumanie
Russie
Slovaquie
Slovénie
Suisse
Turquie

Chine
Hong-Kong
Israël

Guadeloupe
Guyanne Française
Martinique
Réunion
Ile de Mayotte
Nouvelle Calédonie
Polynésie Française

Algérie
Algérie
Maroc
Tunisie
Tunisie

Cameroun
Côte d'Ivoire
Gabon
Sénégal
Ile Maurice
Madagascar

58440 MYENNES
B-1930 ZAVENTEM
28709 S.S. DE LOS REYES
FIN-04300 TUUSULA
PL7 5JY PLYMOUTH DEVON
54012 THESSALONIKI
L-2557 LUXEMBOURG
3824 MT AMERSFOORT

1614 SOFIA
10 000 ZAGREB
12 618 TALLINN
LT-3026 KAUNAS
N-0680 OSLO
N-5257 KOKSTAD
N-6018 ALESUND
PL-44100 GLIWICE
CZ-500 09 HRADEC KRALOVE
R-78144 BUCAREST
RU-117 218 MOSCOU
831 04 BRATISLAVA
SLO-8000 MESTO
3000 BERN
TR-ISTANBUL

BEIJING 100004
KWAI FONG N.T.
ZIP 815 61 ISRAEL

97192 POINTE A PITRE
97326 CAYENNE CEDEX
97286 LAMENTIN CEDEX
97491 STE CLOTILDE
97600 MAMOUZOU
98846 NOUMEA
98713 PAPEETE

CH-1201 GENEVE
DELY-BRAHIM - ALGER
20100 CASABLANCA
2042 TUNIS
1080 TUNIS CEDEX

BP 1217 DOUALA
15 BP 720 ABIDJAN 15
BP 1018 LIBREVILLE
BP 2631 DAKAR
BELL VILLAGE
101 ANTANANARIVO

Tél. +33 3 86 39 50 50
Tél. +32 2 714 09 00
Tél. +34 91 659 16 77
Tél. +358 9 72881 016
Tél. +44 1 752 219 137
Tél. +30 23 10 528967
Tél. +352 40 48 49 250
Tél. +31 33 45 45 900

Tél. +359 2 920 02 53
Tél. +385 1 2409 249
Tél. +372 672 6830
Tél. +370 37 337 842
Tél. +47 22 666 777
Tél. +47 55 52 62 50
Tél. +47 70 17 79 50
Tél. +48 32 332 49 30
Tél. +420 495 218 111
Tél. +402 122 34 089/37 905
Tél. +7 095 124 0244/9642
Tél. +421 7 444 55 735
Tél. +386 733 80 155
Tél. +41 31 379 81 21
Tél. +90 212 320 79 00

Tél. +86 10 64 30 10 12/10 13
Tél. 00 852 2525 0061
Tél. +972 8 932 26 66

Tél. 05 90 38 37 27
Tél. 05 94 31 90 50
Tél. 05 96 51 68 18
Tél. 00 262 28 00 03
Tél. 02 69 63 06 30
Tél. 00 687 24 95 77
Tél. 00 689 45 61 37

Tél. 00 41 22 732 35 43
Tél. 00 213 21 36 12 00
Tél. 00 212 22 99 17 92
Tél. 00 216 71 516 053/518 473
Tél. 00 216 71 770 200/808 788

Tél. 00 237 42 61 00
Tél. 00 225 21 75 19 00
Tél. 00 241 72 92 56
Tél. 00 221 832 94 37
Tél. 00 230 212 94 37
Tél. 00 261 20 22 303 03

Pour nous joindre veuillez consulter la liste ci-dessus

F.F.B. a le souci de faire profiter tous ses clients des derniers perfectionnements que la technique peut apporter. C'est pourquoi F.F.B. se réserve le droit de modifier à tout moment les caractéristiques indiquées dans cette notice.

F.F.B. wishes all its customers to benefit from the latest improvements that technology can provide. F.F.B. therefore reserves the right to modify the characteristics shown in this brochure at any time.

F.F.B. ist stets bemüht seine Produkte dem neuesten Stand der Technik anzupassen. Daher behalten wir uns vor, die in diesem Katalog aufgeführten Hinweise jederzeit zu ändern.

F.F.B. se preocupa de que sus clientes puedan beneficiarse de los últimos perfeccionamientos que la técnica pueda aportar. Es por eso que F.F.B. se reserva el derecho de modificar en todo momento las características que se indican en este folleto.

F.F.B. wil haar klanten laten profiteren van de laatste technologische ontwikkelingen. Daarom behoudt F.F.B. zich het recht voor de gegevens zoals zij hierin staan vermeld, ten allen tijde te wijzigen.

Da F.F.B. onsker, at kunderne skal nyde godt af den seneste teknologiske udvikling, forebeholder F.F.B. sig retten til at ændre de tekniske specifikationer idenne brochure.



Rue du Pré Neuf - 58440 MYENNES - FRANCE
Tél.: + 33 3 86 39 50 50
Fax.: + 33 3 86 39 50 60