

**IME-AUTOLIFT GMBH**

---

HEBEBÜHNEN / VEHICLE LIFTS

# Bedienungsanleitung

## IME 300/30

06112000

IME-AUTOLIFT GMBH

## **Zweisäulenhebebühne IME 300/30**

---

©IME-AUTOLIFT GMBH

BRESLAUERSTRASSE 43

83395 FREILASSING

TELEFON 08654 / 46380 FAX 08654 / 463815

E-MAIL: [info@ime-autolift.com](mailto:info@ime-autolift.com)

Homepage: <http://www.ime-autolift.com>

# **Inhaltsverzeichnis:**

<b>EINFÜHRUNG</b>	<b>4</b>
<b>BEZEICHNUNG, TYP, ANWENDUNGSBEREICH</b>	<b>4</b>
<b>ANWENDUNGSBEREICH</b>	<b>4</b>
<b>TECHNISCHE DATEN</b>	<b>4</b>
Garantierte Werte	4
Informative Angaben:	4
<b>TECHNISCHE BESCHREIBUNG</b>	<b>5</b>
Grundvoraussetzung des Betriebes:	5
Einbau, Fundament:	5
Wirkungsweise:	5
<b>HAUPTBAUTEILE:</b>	<b>5</b>
<b>TRANSPORT, LAGERUNG:</b>	<b>6</b>
<b>INBETRIEBNAHME:</b>	<b>7</b>
Fundament:	7
Montageanleitung der Hebebühne:	7
Prüfung ohne Belastung:	8
Prüfung unter Belastung:	8
Bedienung:	8
Kurze Betriebsanleitung:	9

<b>WARTUNG, REPARATUR:</b>	<b>10</b>
Notwendige Wartungsintervalle	10
Vorschleißteile:	10
Vorschriften für die regelmäßige Untersuchung:	11
<b>SICHERHEITSMAßNAHMEN:</b>	<b>11</b>
Bruch der Tragmutter:	11
Kettenriss:	11
Defekter unterer Betriebs-Endschalter:	12
Auffahrssicherung (Blockierungsschutz):	12
Schutz gegen Kurzschluß:	12
Riß des Bowdenzuges:	12
<b>SICHERHEITSTECHNISCHE VORSCHRIFTEN:</b>	<b>13</b>
<b>AUßERBETRIEBSETZUNG:</b>	<b>13</b>
<b>ZUBEHÖRTEILE DER HEBEBÜHNE:</b>	<b>15</b>
<b>EMPFOHLENE ERSATZTEILE:</b>	<b>16</b>
Schmiermitteltafel	16
Vergleichstabelle der Schmierstoffe	16
ERSATZTEILLISTE FÜR DIE ZWEISÄULEN-HEBEBÜHNE VOM TYP IME 300/30	17
<b>ZEICHNUNGEN IME 300/30</b>	<b>19</b>
<b>NOTIZEN:</b>	<b>28</b>

# **Einführung**

## **Bezeichnung, Typ, Anwendungsbereich**

Bezeichnung: Zweisäulen-Hebebühne mit Schwenkarm

Typ: IME 300/30

Hersteller: IME-AUTOLIFT

## **Anwendungsbereich**

Die Zweisäulen-Hebebühne mit Schwenkarm Typ IME 300 dient zum Anheben von Pkw's bis zu einem Gewicht von 3000kg.

Das Chassis und Fahrwerk des hochgehobenen Fahrzeuges ist gut übersichtlich und leicht zugänglich. Es können alle notwendigen Reparatur- und Wartungsarbeiten durchgeführt werden.

Die elektrischen und mechanischen Sicherheitseinrichtungen der Hebebühne ermöglichen sicheres Arbeiten.

## **Technische Daten**

### **Garantierte Werte**

Höchstzulässige Belastung:	3000kg
Größte Hubhöhe:	1990mm
Grundhöhe:	100mm
Konstruktionsgrundhöhe:	54mm
Lichte Innenbreite der Hebebühne:	2115mm
Hubgeschwindigkeit:	0.042m/s
Senkgeschwindigkeit:	0.044m/s
Höchstzulässige Schwerpunktversetzung:	890mm
Schutzgrad der Elektrik:	IP 31
Berührungsschutzklasse:	I.
Spritzwassergeschützt	UP 54

### **Informative Angaben:**

Höhe:	2675mm
Breite:	3000mm
Länge des Grundrahmens:	1650mm
Spannung:	3x380/220V, 50Hz
Motorleistung:	3kW
Hubzeit bei max. Belastung:	47s
Senkzeit bei max. Belastung:	45s
Höchste Anzahl der Hübe:	8/Stunde
Gesamtgewicht:	870kg
Pressluftanschluß:	6bar
Schwenkarmlängen Langer Arm:	1600/945mm
Teleskoparm:	835/455mm

# **Technische Beschreibung**

## **Grundvoraussetzung des Betriebes:**

Die Hebebühne kann nur auf ein ebenes Betonfundament mit festem Bodenbelag gestellt werden. Betongüte: B 300 gem. ÖNORM B 4200; bzw. B 25 gem DIN 1045. Die Abweichung der Betonplatte vom Waagrechten darf pro 1000 mm 10 mm nicht überschreiten. Die Anordnung der Hebebühne auf der Betonplatte erfolgt nach Bild 5. Die Hebebühne darf in einem explosionsgefährdeten Raum nicht aufgestellt werden. Die Hebebühne darf nur mit entsprechend verankertem Grundrahmen verwendet werden.

Betriebsspannung: 3x380/220V, 50Hz

Energiebedarf: 3kW

Die Hebebühne darf im Freien bzw. Nassräumen nicht aufgestellt werden.

## **Einbau, Fundament:**

Bei der Festlegung des Aufstellortes sollte die bequeme Auffahrt auf die Hebebühne und die Auffahrtrichtung beachtet werden. Das elektrische Anschlußkabel und die Druckluftleitung muß durch Oberleitung an die Hebebühne herangeführt werden. (Bild 7.) Die Elektromontage muß von Fachkräften unter strikter Einhaltung der ÖVE- bzw. VDE-Bestimmungen durchgeführt werden. Das fertig montierte Gestell wird nach Bild 5 auf das vorbereitete Betonfundament gestellt. Die Verankerungsbohrungen des Grundrahmens werden auf die Betonplatte aufgerissen, anschließend werden die entsprechenden Bohrungen für die Dübel hergestellt. Anschließend wird der Grundrahmen mit einem Drehmoment von 80-120Nm festgeschraubt.

## **Wirkungsweise:**

Die Anlage ist eine elektromechanische Hebebühne, die über eine Schraubenspindel mittels Elektromotor angetrieben wird. Die aufgestellte Hebebühne ist auf Bild 1, die wesentlichen Abmessungen sind auf Bild 2 zu sehen.

## **Hauptbauteile:**

Die Hebebühne besteht aus folgenden Hauptbauteilen, siehe Bild 1:

1. Motorsäule
2. Motorlose Säule
3. Grundrahmen
4. Schaltschrank
5. Gelenkkarne mit Gelenkarmsicherung und Aufnahmeteller
6. Hubspindel
7. Mutternsystem
8. Hubwagen
9. Rollenkette
10. Elektromotor-Keilriemenantrieb
11. Bowdenzug-Keilriemenantrieb
12. Hauptschalter
13. Drucktaste „Auf“
14. Drucktaste „Ab“
15. Sicherungen (im Schaltschrank)

Die Hubspindeln sind in den beiden Tragsäulen untergebracht. Zugleich dienen die Tragsäulen zur Führung der Hubwagen. Ebenfalls auf der Motorsäule sind der elektrische Antriebsmotor und der Schaltschrank angeordnet. Auf dem Hubwagen befinden sich die Gelenkkarreterierung und Fußabweiserbügeln. Das Gewinde der Hubspindeln ist selbsthemmend. Die oberen Enden der Spindeln sind so gestaltet, daß das Drehen der Spindeln von Hand über eine Kurbel ermöglicht wird. Die Abdeckleisten an den Säulen schützen die Spindeln und Lager vor Schmutz. Der Antrieb wirkt vom Elektromotor über Keilriemen auf die Spindeln. Die Spannung der Keilriemen ist nachstellbar. Der Motor wird von dem am Schaltschrank untergebrachten thermischen Motorschutz geschützt. Sein Einstellwert beträgt 7 A (Schutz des Motors: IP 44). Die Hebebühne ist mit einem Bowdenzugsschalsystem versehen. Das Schalsystem hat folgende Funktionen:

- Untere und obere Betriebsendstellung
- Blockiersicherung
- Wahrnehmung des Kettenrisses
- Wahrnehmung des Mutterbruches
- Wahrnehmung des Bowdenzugrisses
- Obere und untere Notabschaltung

Das Schalsystem macht in folgenden Situationen Notabschaltung:

- Defekter oberer oder unterer Betriebsendschalter
- Bowdenzugriss

Beim Mutterbruch ist die Aufwärtsbewegung gesperrt, nur Abwärtsbewegung ist möglich. Bei einer Notabschaltung ist keine Bewegung möglich.

Alle elektrischen Installationen sind im Schaltschrank untergebracht. Auf dem Schaltschrank befinden sich der abschließbare Hauptschalter, die Steuertasten für Heben und Senken, der Schutzkontaktstecker (220 V, 6 A) sowie die Anschlußmöglichkeit für pneumatische Werkzeuge. Schutzgrad des Schaltschrances: IP 32. Das Endschalter-System befindet sich im oberen Teil der Motorsäule. Schutzgrad des Endschalter-Systems: IP 41.

## **Transport, Lagerung:**

Die verpackte Ware sollte unter Dach oder im Freien mit einer Plane bedeckt, gelagert werden. Beim Transport und bei der Lagerung muß die Unversehrtheit von Ware und Verpackung beachtet werden.

## **Inbetriebnahme:**

### **Fundament:**

Das Fundament soll entsprechend dem im Abschnitt Einbau, Fundament beschrieben gelegt werden (siehe auch Bild 4,5.) Auspacken der Hebebühne und ihrer Zubehörteile: Nach dem Öffnen der Verpackung sollte der Inhalt der Sendung gem. dem Maschinenbuch kontrolliert werden. Ein vollständiges Auspacken ist nur kurz vor dem Aufstellen zu empfehlen.

### **Montageanleitung der Hebebühne:**

Den Grundrahmen entsprechend den im Abschnitt 2.2. und Bild 4,5 beschriebenen Anforderungen auf das vorbereitete Fundament schrauben. Auf den verankerten Grundrahmen werden die Hubsäulen gelegt. Nach Aufstellen der Hubsäulen wird die Säule mit Schrauben M14 x 50 so fixiert, daß nur die ersten 5 Gewinde im Eingriff sind. Dann wird die Kette eingelegt. Durch zurückkippen der Säulen wird diese Arbeit erleichtert.

#### **Achtung!**

Vor dem Auflegen der Kette muß beachtet werden, daß beide Hubwagen auf derselben Höhe stehen (ca. 800 mm).

Darauf folgt die endgültige Fixierung der Motorsäule. Der Steuer-Bowdenzug wird vom Hersteller zusammengerollt, separat mitgeliefert. Das Einfädeln beginnt an der Motorsäule. Nach der Einfädelung muß der Bowdenzug in der Motorlosen Säule, an der am Hubwagen befindlichen Schaltstange der oberen Endabschaltung fixiert werden. Es ist zweckmäßig vor der Einfädelung das Steuerungselement vorzuspannen, indem man in die Bohrung der Stange einen Bolzen hineinschiebt. Nach der Fixierung des Bowdenzuges muß der Bolzen entfernt werden. Die endgültige Einstellung des Bowdenzuges erfolgt mittels Spannschrauben. Der Bowdenzug ist richtig eingestellt, wenn sich die rote Markierung der Schaltstange in der Höhe der Rollenmitte des Notschalters befindet. (Bild 6.) Nach der Einstellung wird die Funktion des Schaltsystems durch Anheben eines Hubwagens von Hand und durch Drücken des Anschlagfühlhebels für die obere Einstellung überprüft. Nach der Einstellung wird die Spannung der Keilriemen kontrolliert und je nach Bedarf nachgespannt. Die bis zur Hebebühne ausgebauten Pneumatikleitung wird angeschlossen (Bild 7.). Das Zuleitungskabel ist fünfdrärig. Der Anschluß erfolgt im Steuerkasten: die drei Phasenleitungen werden an den Punkten 1, 3, 5 des Hauptschalters Q angeschlossen, die Nulleitung an Punkt 2, die Schutzleitung an der Abdeckplatte (Bild 7 und 8). Die Abdeckung des Schaltschranks kann in abgenommenem Zustand provisorisch befestigt werden (Bild 7.). Der Anschluß erfolgt durch ein 5adriges Kabel von 2.5 mm Querschnitt, daß Netz muß mit 20 A abgesichert sein. Die Drehrichtung des Elektromotors muß kontrolliert werden. Bei richtigem Anschluß bewegen sich die Hubwagen den Druckknopfsymbolen entsprechend. Nach dem erfolgten Anschluß werden jeweils zweimal Heben und Senken durchgeführt, um dadurch das Schaltsystem und die freie Beweglichkeit der Hubwagen zu kontrollieren. Es muß kontrolliert werden, ob bei der unteren Endabschaltung (nach dem Stillstand der Hubwagen) die Spindel die zur Schmierung angeordneten Filzeinsätze weiter nach unten bewegen. Danach müssen die Ölbehälter mit Öl gem. Tab. 1. aufgefüllt werden. Ölmenge je Behälter ca. 80 ccm. (0.8 d1). Der Hersteller baut ölgesättigte Filzeinsätze ein. Hebebühne spannungsfrei schalten. Die abmontierten Abdeckleisten werden wieder anmontiert. Die Gelenkkarre und die Gelenkarmarretierungen werden an die Hubwagen montiert.

## **Prüfung ohne Belastung:**

Mittels Hauptschalter wird die Hebebühne eingeschaltet. Das Heben ohne Belastung wird durch das Drücken der Taste „Auf“ eingeleitet. Sollte sich die Hebebühne nach unten bewegen, wurde das Netz falsch angeschlossen. Es muß unverzüglich umgepolzt werden! Die Hubwagen bewegen sich nach oben bis sie die obere Endstellung erreicht haben. Nach Erreichen der oberen Endstellung geht die Hebebühne durch einen weiteren Druck auf die Taste „Auf“ nicht in Betrieb. Durch Drücken der Taste „Ab“ bewegt sich der Hubwagen bis zur unteren Endstellung. Nach Erreichen der unteren Endstellung bleibt die Taste „Ab“ funktionslos. Beim gleichzeitigen Drücken der Tasten „Auf“ und „Ab“ funktioniert die Hebebühne ebenfalls nicht. Nach 4-5 Hüben ohne Last kann erst die Belastungsprobe erfolgen.

## **Prüfung unter Belastung:**

Nach den Bewegungen ohne Last wird ein Fahrzeug von etwa 1300kg Gewicht auf die Hebebühne gefahren und mit diesem weitere 4-5 Hübe durchgeführt. Werden keine abnormalen Erscheinungen wahrgenommen, so ist das weitere Einfahren nicht erforderlich.

## **Bedienung:**

Anordnung der Bedienelemente nach Bild 7.:

Mittels Hauptschalter wird die Anlage eingeschaltet. Durch den fortwährenden Druck auf die Betätigungsstäste „Auf“ bzw. „Ab“ wird die Hebebühne in Betrieb gesetzt. Im Notfall funktioniert die Hebebühne nicht. Die Aufzählung der Notabschaltungen siehe unter 2.3.

## **Gebrauchsanweisung für die Hebebühne:**

- Die Hebebühne muß mit dem Hauptschalter unter Spannung gesetzt werden, der Hubwagen muß in die untere Endstellung gefahren werden.
- Die Gelenkkarre werden in die Position nach Bild 3 gebracht.
- Das Fahrzeug muß über den Grundrahmen der Hebebühne gefahren werden. Die Arme werden unter das Fahrzeug geschwenkt und entsprechend den Abstützpunkten ausgeschoben.
- Durch Antippen der Taste „Auf“ wird das Fahrzeug etwas angehoben und anschließend die sichere Auflage geprüft.
- Das Fahrzeug wird in die gewünschte Höhe gehoben. Zur Erleichterung der Montage- und Kontrollvorgänge ist auf der Motorsäule das Anschließen von pneumatischen und elektrischen Handwerkzeugen möglich.
- Mit fortwährendem Druck auf die Taste „Ab“ wird das Fahrzeug bis zur unteren Endstellung gesenkt.
- Die Gelenkkarre werden unter dem Fahrzeug herausgeschwenkt.
- Mit dem Fahrzeug von der Hebebühne fahren.
- Mit dem Hauptschalter wird die Anlage in stromlosen Zustand gebracht.

## **Achtung!**

Beim Heben und Senken unter der Last zu bleiben oder irgendwelche Gegenstände darunterzulassen ist untersagt! Bei der Betätigung der Hebebühne muß das angehobenen Fahrzeug beobachtet werden! Bei abnormaler Funktion muß die Betätigung sofort eingestellt werden! Die Hebebühne darf nur von der dazu geschulten Person bedient werden! Im angehobenen Fahrzeug zu verbleiben ist verboten! Es ist verboten, das Fahrzeug mit Wasserstrahl zu waschen!

## **Kurze Betriebsanleitung:**

In der Nähe der Hebebühne ist eine Kurzfassung der Betriebsanleitung mit folgendem Inhalt anzubringen:

1. Unbefugten ist das Hantieren an der Hebebühne verboten. Die Hebebühne darf nur durch entsprechend unterwiesene, über 17 Jahre alte Personen bedient werden.
2. Die höchstzulässige Belastung der Hebebühne darf nicht überschritten werden; auf allfällige Beladung der Fahrzeuge ist Rücksicht zu nehmen.
3. Fahrzeuge sind so aufzustellen, daß die Hebebühne möglichst gleichmäßig belastet wird.
4. Bevor die Hebebühne in Bewegung gesetzt wird, hat der die Hebebühne Bedienende besonders darauf zu achten, daß dies ohne Gefährdung von Personen möglich ist.
5. Die Betätigungsseinrichtungen sind so zu bedienen, daß die Hub- oder Senkbewegung möglichst gleichmäßig erfolgt.
6. Während der Bewegung der Bühne darf sich niemand unterhalb derselben aufhalten; es dürfen auch keine Arbeiten am Fahrzeug vorgenommen werden. Das Mitfahren auf der Bühne ist verboten.
7. Der die Hebebühne Bedienende hat darauf zu achten, daß vor allem beim Heben von Fahrzeugen mit Aufbauten diese nicht gegen Konstruktionsteile des Raumes stoßen.
8. Beim Betrieb einer mechanischen Hebebühne ist darauf zu achten, daß die vorgesehenen Verriegelungen in der Arbeitsstellung ordnungsgemäß einrasten und daß der Notendschalter nicht zum betriebsmäßigen Abschalten benutzt wird.
9. Bei mechanischen Bühnen ist der Zustand der Tragmittel in regelmäßigen Zeitabständen zu prüfen; nach Erfordernis sind die Tragmitteln zu erneuern.
10. Hebebühnen müssen nach Erfordernis, jedoch mindestens einmal monatlich, auf die Wirksamkeit aller Sicherheitseinrichtungen geprüft werden.
11. Nach jeder längeren Betriebsunterbrechung sowie nach jeder Instandsetzung darf die Hebebühne erst in Betrieb genommen werden, nachdem sie durch einen Fachkundigen auf ihren ordnungsgemäßigen Zustand geprüft und in Ordnung befunden wurde.

## **Wartung, Reparatur:**

### **Notwendige Wartungsintervalle**

Die Wartungsintervalle werden im folgenden festgelegt:

Der Betreiber ist verpflichtet über die Hebebühne ein Prüfbuch zu führen. Die Zeitspanne zwischen den einzelnen Untersuchungen an der Hebebühne beträgt maximal 12 Monate. Das Intervall zwischen den einzelnen Untersuchungen an der Hebebühne beträgt höchstens 1 Monat. Die Durchführung der Untersuchungen, eventuelle Reparaturen, Einzelteilaustausch oder abnormale Erscheinungen müssen im Prüfbuch festgehalten werden.

### **Die Stellen bzw. Einzelteile, die regelmäßiger Wartungen Untersuchungen bedürfen:**

Die Schmierung der Spindel erfolgt mittels in Öl tauchenden Filzstreifen. Der Ölstand muß regelmäßig kontrolliert werden, wenn das Niveau unter 50 mm sinkt, muß der Behälter bis zum oberen Rand gefüllt werden. Zur Kettenschmierung wird das Fett Lzs-3 oder ein Getriebeöl großer Viskosität angewendet. Das Schmieren muß alle 3 Monate wiederholt werden. Die an den Hubsäulen oben angeordneten Achsiallager müssen mit Fett Lzs-3 geschmiert werden. Die unteren und oberen Lager müssen jährlich mit Fett Lzs-3 geschmiert werden. Die Gelenkarmsicherungen werden halbjährlich mit Getriebeöl großer Viskosität behandelt. Alle sonstigen Gleitflächen werden jährlich mit einem Getriebeöl oder dem Fett Lzs-3 behandelt. Verschleißanzeiger des Muttersystems monatlich kontrollieren (Bild 6).

### **Verschleißteile:**

Einem erhöhten Verschleiß ausgesetzte Teile sind:

- Die Gummiteller der Gelenkarme
- Die Tragmutter des Muttersystems
- Die Führungsrollen des Hubwagens

Auf Bestellung werden diese und sonstige Einzelteile der Hebebühne geliefert.

### **Austausch der schnell verschleißenden Einzelteile:**

An der Hebebühne dürfen Reparatur und Wartung jeder Art nur nach erfolgter Abtrennung vom Netz durchgeführt werden. Reparaturen an der Elektrik darf nur ein Elektrofachmann unter Beachtung der ÖVE- bzw. VDE-Bestimmungen vornehmen. Für Reparaturen jeder Art steht der Kundendienst des Herstellers dem Betreiber zur Verfügung.

### **Austausch der Gummiführungen der Kettenführung:**

Die Deckplatte des Grundrahmens wird entfernt. Die Verbindung der auzutauschenden Gummiführung wird gelöst, die Führung gewechselt und der ausgetauschte Teil wieder befestigt. Die Deckplatte wird wieder montiert. Der Gummiteller wird vom Hubteller genommen und augetauscht.

## **Der Austausch des Mutternsystems erfolgt folgendermaßen:**

Die Schutzverkleidungen der Hubsäulen werden entfernt. Der Hubwagen wird in die untere Endstellung gefahren. Die Befestigungsschrauben der oberen Lagerung werden gelöst. Der Bowdenzug des Schaltsystems wird ausgefädeln. Vom Mutternsystem an wird die Spindel mittels Brecheisen angehoben und die Teile der Aufhängung werden entfernt. Durch Drehen der Spindel wird das Mutternsystem von der Spindel abgeschraubt. Nach Anheben der Spindel um etwa 150 mm entfernen wir die Passfeder am Ende der Spindel, das Mutternsystem wird von der Spindel abgeschraubt und anstelle dessen eine neue in den Hubwagen gebaut. Die Entfernung zwischen Tragmutter und Sicherheitsmutter beträgt min. 24 - max. 30 mm. Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge der Demontage. Nachdem der Bowdenzug wieder montiert ist, wird die Funktion des Bowdenzug-Schaltsystems lt. Abschnitt 4.0. geprüft. Ein beschädigter Bowdenzug darf nicht wieder eingebaut werden. Wenn der Bowdenzug zwar noch unbeschädigt ist empfiehlt es sich ihn trotzdem nicht noch einmal einzubauen. Erfahrungsgemäß verkürzt sich die sonst sehr lange Lebensdauer des Bowdenzuges durch einen erneuten Einbau meistens erheblich. Die Keilriemen werden angemessen gespannt. Die Schutzverkleidung wird wieder angebracht. Danach sind die Vorschriften der Inbetriebsetzung massgebend. Der Austausch der Führungsrollen des Hubwagens erfordert die völlige Demontage der Hubsäule.

Der Austausch des Mutternsystems und der Führungsrollen wird als Grundüberholung angesehen.

## **Vorschriften für die regelmäßige Untersuchung:**

Wir verweisen auf die jährlich erforderliche Sachkundigenprüfung gemäß § 39 der Unfallverhütungsvorschrift für „Hebebühnen“.

## **Sicherheitsmaßnahmen:**

Vorschriften für die Bedienung und Überwachung der an der Hebebühne verwendeten Sicherheitseinrichtungen.

## **Bruch der Tragmutter:**

Beim Bruch der Tragmutter fällt diese auf die Sicherheitsmutter, die - da sie identisch ausgebildet ist - die Last aufnehmen kann. Der Mutterbruch wird vom Bowdenzug-Schaltsystem durch die Verlängerung des freien Bowdens wahrgenommen. Es wird als obere Endstellung wahrgenommen und dadurch ist kein Heben mehr möglich, aber die Last kann noch heruntergelassen werden. Die Hubwagen können zwar bei Betätigung der AUF Druckknopfes aus der unteren Grundeinstellung eine geringfügige Bewegung nach oben machen, dann schaltet aber der obere Endschalter ab. Das Anheben der Last ist also nicht möglich.

## **Kettenriss:**

Im Falle eines Kettenrisses macht das Schaltsystem den Betrieb der Hebebühne bis zum Beheben des Fehlers unmöglich. Im Falle eines Kettenrisses kann die hochgehobene Last durch gleichzeitiges Drehen der beiden Spindeln vorsichtig in die untere Position gefahren werden, nachdem der stromlose Zustand hergestellt wurde. Auf der Motorsäule am Ende der Keilriemenscheibe, auf der motorlosen Säule am Ende der Hubspindel sind Bohrungen angebracht worden, in die Dorne gesteckt werden. Diese werden gemeinsam gedreht und das Fahrzeug auf diese Weise von der Hebebühne entfernt. Die Kette wird entsprechend Abschnitt 4.0. montiert und die Hebebühne wieder in Betrieb gesetzt.

Nach einem Kettenriss kann der Hubwagen der angetriebenen Säule noch einen Weg von ca. 20-30 mm nach oben oder nach unten durchführen!

### **Defekter oberer Betriebs-Endschalter:**

Beim defekten oberen Endschalter springt der Notschalter an. Im Notfalle wird die hochgehobene Last mit der Hand, wie vorher beschrieben, um 50-60 mm gesenkt. Mit der Fehlerbehebung werden 2-3 Proben ohne Last gefahren.

### **Defekter unterer Betriebs-Endschalter:**

Beim defekten unteren Endschalter springt der Notschalter an. Im Notfalle funktioniert die Hebebühne nicht. Den Hubwagen dann mittels Betätigung der Taste „AUF“ in eine Höhe von etwa 800 mm heben. Nachdem an der Anlage der spannungslose Zustand hergestellt wurde, den Fehler von einem Fachmann, unter Beachtung der Vorschriften beheben lassen. Nach der Fehlerbehebung werden 2-3 Proben ohne Last gefahren.

### **Auffahrssicherung (Blockierungsschutz):**

Sollte beim Senken zufällig ein Montagewagen bzw. ein anderer Gegenstand unter der Hebebühne bleiben, so spricht der automatische Blockierungsschutz an. Dieser setzt die Hebebühne automatisch außer Betrieb und ermöglicht ausschließlich das Hochfahren. Es wird untere Endstellung wahrgenommen. Nachdem der Gegenstand unter der Hebebühne entfernt wurde, kann die Hebebühne weiterarbeiten. Sollte der Notschalter ansprechen, so muß, wie vorher beschrieben, (untere Notsituation) verfahren werden.

### **Schutz gegen Kurzschluß:**

Der Schutz gegen Kurzschluß erfolgt selbsttätig. Es sollte kontrolliert werden, ob der Wert des Schmelzeinsatzes mit den Angaben des Stromlaufplanes übereinstimmt. Der Überlastungsschutz wird durch den eingebauten Thermoschutz gewahrt. Im Falle einer Überlastung unterbricht der Thermoschutz die Betriebsschaltung. Es ist keine Bedienung nötig. Es ist die Einstellung des Wertes 7 A zu prüfen. Bei der Kontrolle des Berührungsschutzes sollte der richtige Anschluß der Erdleitungen geprüft werden.

### **Riß des Bowdenzuges:**

Beim Riß oder Defekt des Bowdenzuges am Bowdenzug-Schaltsystem erfolgt in jedem Falle eine Notabschaltung. Im Falle der Notsituation wird die hochgehobene Last, wie vorher beschrieben, mittels Hand von der Hebebühne entfernt, nachdem der stromlose Zustand hergestellt wurde. Der gerissene Bowdenzug wird gegen einen neuen ausgetauscht, dann lt. Bild 6. erneut eingefädelt. Die Hebebühne wird entsprechend Abschnitt 4.0. in Betrieb gesetzt. Auf richtige Einstellung des Schaltsystems achten!

### **Achtung!**

Der gerissene Bowdenzug darf weder repariert noch ergänzt und erneut eingebaut werden! Ein solches Vorhaben ist strengstens untersagt! Immer neuen Bowdenzug vorsehen! Maßnahmen bei einem zufälligen Schaden: Bei jedem abnormalen Vorkommnis während des Betriebes der Anlage muß diese stillgelegt werden. Das Beheben des Fehlers sollte einem Fachmann bzw. dem Kundendienst unseres Unternehmens überlassen werden. Bis zum Beheben des Fehlers ist der Betrieb der Hebebühne untersagt! Die Hebebühne muß in spannungslosen Zustand versetzt werden und gegen Wiederinbetriebnahme gesichert sein.

### **Sicherheitstechnische Vorschriften:**

Die Hebebühne ist nur mit ordnungsgemäß montierten Schutzverkleidungen und Schutzeinrichtungen zu benutzen. Sollte die Hebebühne der Gefahr des unbefugten Gebrauches ausgesetzt sein, so muß der Hauptschalter in der Stellung „0“ mit einem Sicherheitsschloß abgeschlossen werden.

### **Außenbetriebsetzung:**

Die Hebebühne muß außer Betrieb gesetzt werden:

- im Falle eines längeren Stillstandes
- bis die Hebebühne repariert oder gewartet wird
- die sichere Funktion der Hebebühne ist aus irgendwelchem Grund nicht gewährleistet.

### **Die Reihenfolge der Außenbetriebsetzung:**

1. Die Hubwagen werden hinuntergefahren und das Fahrzeug von der Hebebühne gefahren.
2. Die Hubwagen werden 250-300 mm angehoben.
3. Die Tragarme werden in Mittelstellung gebracht.
4. Die Hebebühne wird vom Netz getrennt.
5. Die Sicherung wird herausgeschraubt.
6. Der Arbeitsbereich der Hebebühne wird abgesperrt.
7. Das Schild „Einschalten verboten“ auf der Hebebühne an einer gut sichtbaren Stelle anbringen.
8. Hauptschalter in Stellung „0“ mit einem Sicherheitsschloß abschließen.

## **RESTRISIKO**

### **Restrisiko!**

Es ist untersagt, daß sich während des Auf- und Abfahrens der Hebebühne Personen unter einem aufgenommenen Fahrzeug bzw. im Gefahrenbereich aufhalten. Sollte dieses Verbot nicht eingehalten werden, besteht Verletzungsgefahr. Der Bedienende ist ausdrücklich darauf hinzuweisen, daß er den Auf- und Abfahrschalter nur Betätigen darf, wenn sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten dürfen.

### **Restrisiko!**

Der Fußschutz entspricht der VBG 14, damit sind jedoch nicht alle denkbaren Verletzungsmöglichkeiten ausgeschlossen, sondern nur die nach den Erfahrungen wahrscheinlichen. Der Bedienende ist darauf hinzuweisen, daß er den Auf- und Abfahrschalter nur betätigen darf, wenn sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.

### **Restrisiko!**

Bei normal aufgenommenen Fahrzeugen besteht kein Unfallrisiko. Sollten jedoch Fahrzeuge unsachgemäß aufgenommen sein, besteht Verletzungsgefahr. Der Bedienende ist darauf hinzuweisen, daß vor Aufnahme der Arbeiten die ordnungsgemäße Fahrzeugaufnahme zu kontrollieren ist.

## **Zubehörteile der Hebebühne:**

### **Bestandteile:**

1. Komplette Motorsäule
2. Motorlose Säule komplett
3. 2 Stück Grundrahmen-Längsträger
4. Grundrahmen-Querträger
5. 2 lange Arme mit Gummityp
6. 2 Teleskopgelenkkarre mit Gummityp
7. 5,50 m Hülsenkette 5/8 10B
8. Befestigungselemente
  - 1 Stück Steuer-Bowdenzug
  - 6 Stück M 14 DIN 934-8
  - 16 Stück M 14 x 50 DIN 559
  - 6 Stück M 14 DIN 126
  - 22 Stück M 14 DIN 127
  - 8 Stück M 6 x 14 DIN 559
  - 8 Stück M 6 DIN 126
  - 4 Garn. Gelenkarmsicherung
  - 4 Stück Splinte
  - 2 Stück Patentverschluß 5/8 10B MSZ 5508
  - 16 Stück 30/15 x 6 Unterlage
  - 4 Fußschutzbleche

### **Ersatzteile auf Sonderbestellung:**

1. Gummityp für die Arme
2. Gummiführung zur Führung der Kette
3. Hülsenkette
4. Patentverschluß für die Kette
5. Mutternsystem
6. Bowdenzug
7. Endschalter

**Bemerkung:** Elektromotoren und elektrische Ausrüstungen werden nur komplett geliefert. Die Lieferung in Einzelteilen ist uns nicht möglich.

## **Empfohlene Ersatzteile:**

- Verschleißteile, die im Abschnitt 5.2 bereits beschrieben wurden und die Ersatzteile von 9.0
- Bowdenzug

## **Schmiermitteltafel**

Teil	Schmierstoff	Kontrolle
Mutternystem	15W40 Öl, oder leichtes Getriebeöl ca. 2 x 0.8 dl	halbjährlich
Gleitflächen des Bowden-Schaltsystems	C-90 Öl	monatlich
Axial-Lagerung	LZS-3	jährlich
Radial-Lagerung	LZS-2	jährlich
Kettenschmierung	LZS-3	halbjährlich

## **Vergleichstabelle der Schmierstoffe**

MSZ	C-90
TOCT	TAN-15
DIN	SAE-90
SHELL	OENTAX-90
AGIP	ROTRA-90
BP	GEAR-90
ESSO	GEAR-OIL + 85 W-90
MOBIL	Mobilube C 90
MSZ	LZS-3
MSZ	LZS-2
TOCT	YC-3
DIN	Wälzlagerfett B/6562
SHELL	Fett FN 2
MOBIL	Mobilgrease AA No 3
MSZ	Molibden-Paste
DIN	Molibden-Disulfid-Paste/Molykotte-Langtherm 2

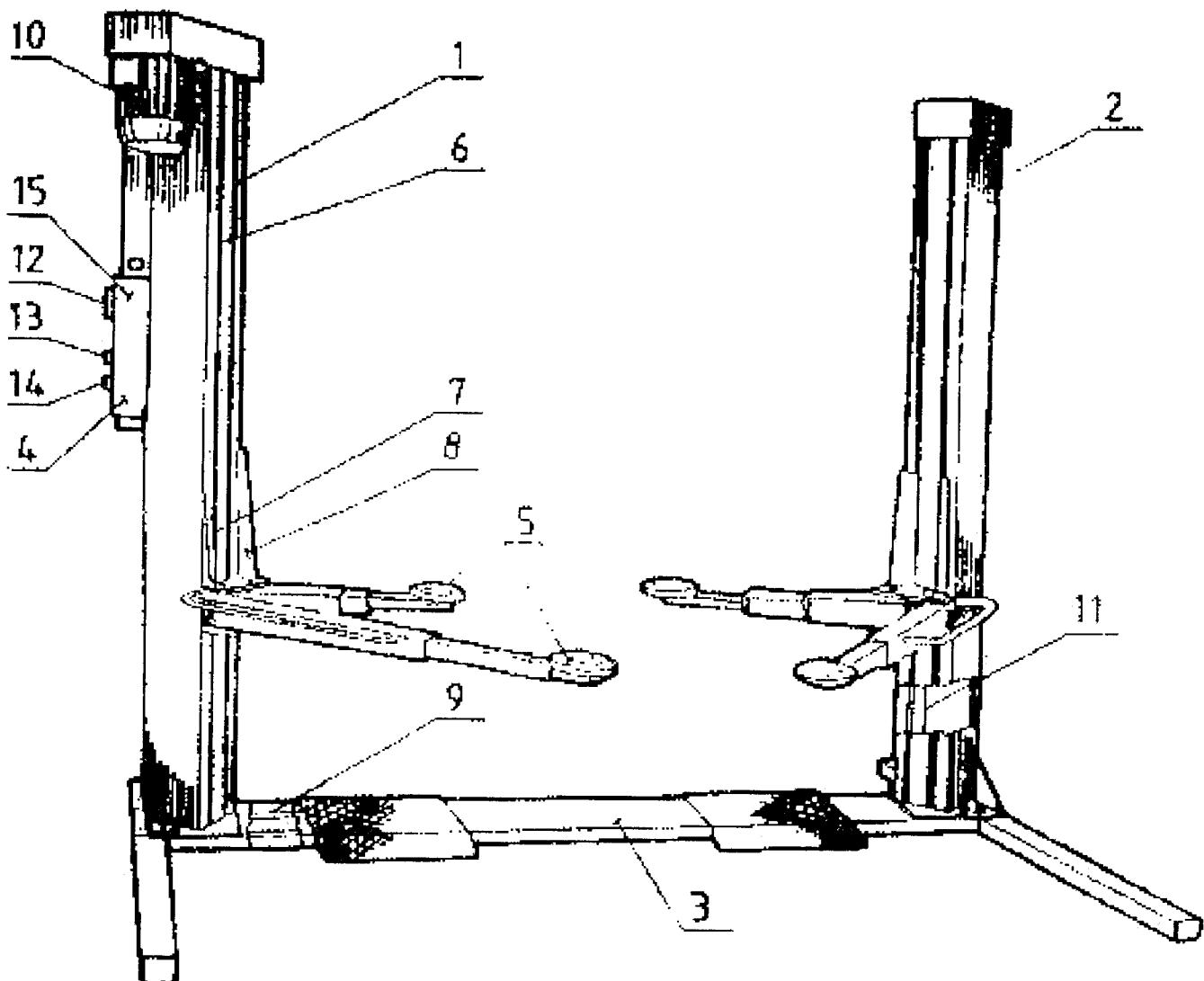
## ERSATZTEILLISTE FÜR DIE ZWEISÄULEN-HEBEBÜHNE VOM TYP IME 300/30

Pos. Nummer	Benennung	Stück
1.	Rahmen kompl.Ps. 1a,2,3,4	1
1a.	Rahmen, Schweißteil	1
2.	Tragarm links	1
3.	Tragarm rechts	1
4.	Kettenführung	8
5.	Abdeckblech	1
6.	Motorsäule	1
7.	Hubwagen, Motorsäule	1
8.	Hubwagenrolle	12
9.	Schaltstange, motorlose Säule	1
10.	Feder, motorlose Seite	1
11.	Gummianschlag-Türschutz.	4
12.	Schaltkasten, komplett.	1
12a.	Schaltkastengehäuse	1
12b.	Kabelabdeckung	1
13.	Schaltanlage, Motorsäule, kpl.	1
13a.	Schaltstangenhalterung, Motors.	1
14.	Schaltstange, Motorsäule	1
15.	Feder, Motorseite	1
16.	Rad	1
17.	Arretierungsmechanismus kpl.	4
18	Motorschutzschalter BHO 7A	1
19	Hauptschalter KKZ-9021	1
20	Schütz DIL 00-52	2
21.	Sicherungsgehäuse AFK 1	2
22.	Druckknopf VDE 0660	2
24.	Steckdose 220V, 6A	1
26.	Endschalter C-V1 ZR	3
27.	Tragarm, lang, links, kpl.	1
28.	Tragarm, lang, rechts, kpl.	1
29.	Tragarm, lang, rechts	1
30.	Teleskoparm-Schiebeteil lang	2
31.	Tragteller	4
31a.	Tragteller, kpl. Pos. 31, 33, 35, 36	4
32	Arretiezahnsegment	4
32a	Entriegelungsstift, kpl.	4
33.	Seegering 28	4
34.	Schraube M8 x 16	16
35.	Schraube M6 x 10	16
36.	Gummitemper	4
37.	Tragarm, kurz, links u. rechts	2
37a	Tragarm, kurz, kpl. L+R Pos. 31a, 32, 34, 37, 38, 39	2
38.	Tragarm, kurz, Mittelteil	2
39.	Tragarm, kurz, Vorderteil	2
40.	Keilriemenscheibe	1
41.	Motorsäulenendeckel-Säule	1
42.	Schwenkarmbolzen	4

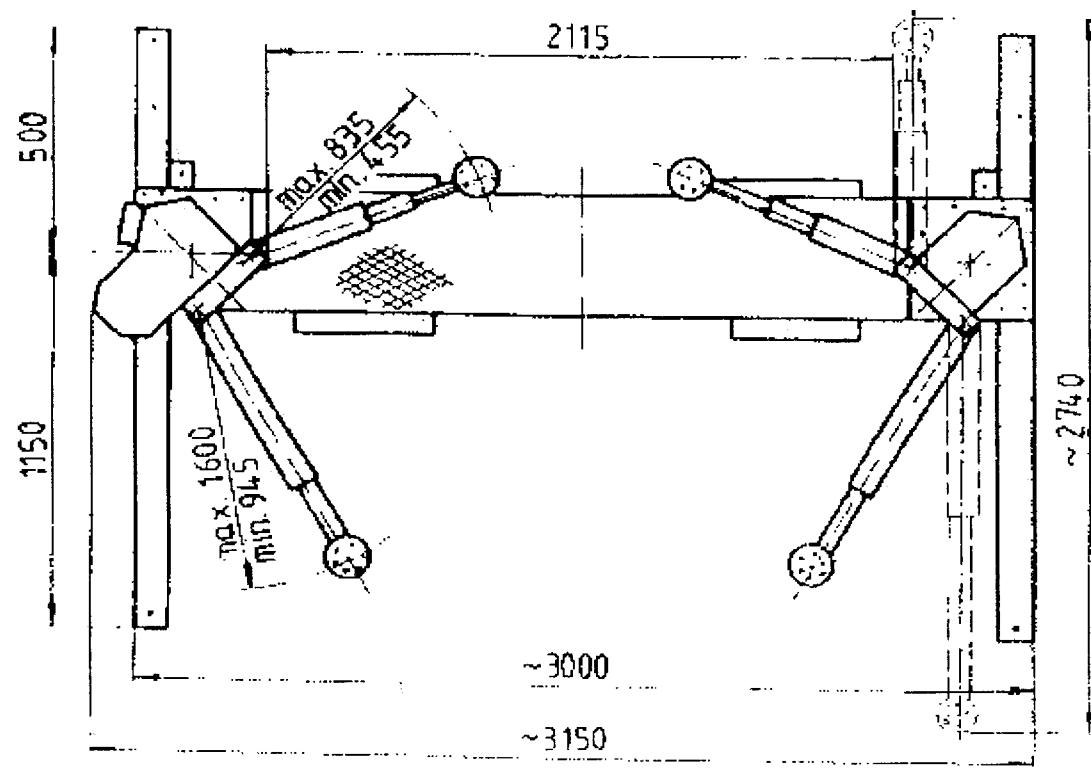
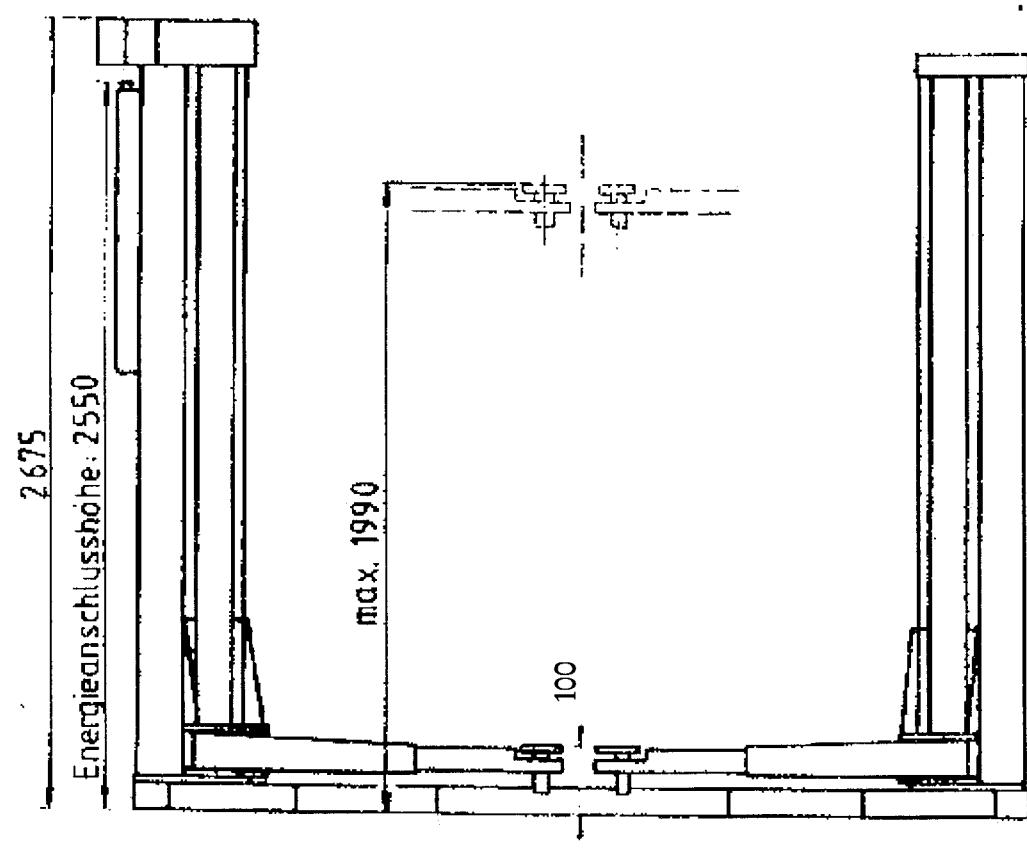
43.	Rollenhalter m. Mutterbruchanzeige ohne Rolle Nr. 81	1
44.	Motorsäulenabdeckung	1
45.	Spindelabdeckung	2
46.	Steuerseil	1
47.	Ring, geteilt	2
48.	Konusring	2
49.	Lagerhülse	2
49a	Lagerung, oben, kpl.	1
50.	Wendeverhinderer	2
51.	Spindel	2
52.	Lagergehäuse	4
53.	Lagerabdeckung, unten	2
54.	Kettenrad	2
55.	Sicherheitsmutter	2
56.	Hauptmutter	2
57.	Lagerung, unter, kpl.	2
58.	Ring-Hauptmutter	2
59.	Keilriemenscheibe am Motor	1
60.	Staubkappe, oben	2
61.	Staubkappe, unten	2
62.	Keilriemen SPZ 9,5 x 975 LA	4
63.	Lager 1210	4
64.	Elektromotor MA 100-LB-5, 3 kW, 1430 UPM, 380/220 V, 50 Hz	1
65.	Rillenkugellager	2
66.	Motorlose Säule	1
67.	Hubwagen, motorlose Säule	1
68.	Ölbehälter	2
69.	Filzeinlage	2
70.	Tragarm, lang, links	1
71.	Abdeckung, motorlose Säule	1
72.	Säulendeckel, motorlose Säule	1
73.	Mutterbruchanzeige	1
74.	Zwischenstück statt Keilriemenscheibe	1
75.	Kettenglied 1 OB-1	2
76.	Kette 10-Bl/346 Glieder/5,49 m lang	1
77.	Luftanschluß	1
78.	Gummistopfen Durchm. 24 mm 4416	4
79.	Schraube M14 x 45	16
80.	Seilführung, unten Rolle	2
81.	Seilrolle für Pos. 43	1
84.	Einstellschraube mit Mutter	1
85.	Beilagscheibe	
86.	Splint 4 x 30	
87.	Fußschutz, paarweise	2

## Zeichnungen IME 300/30

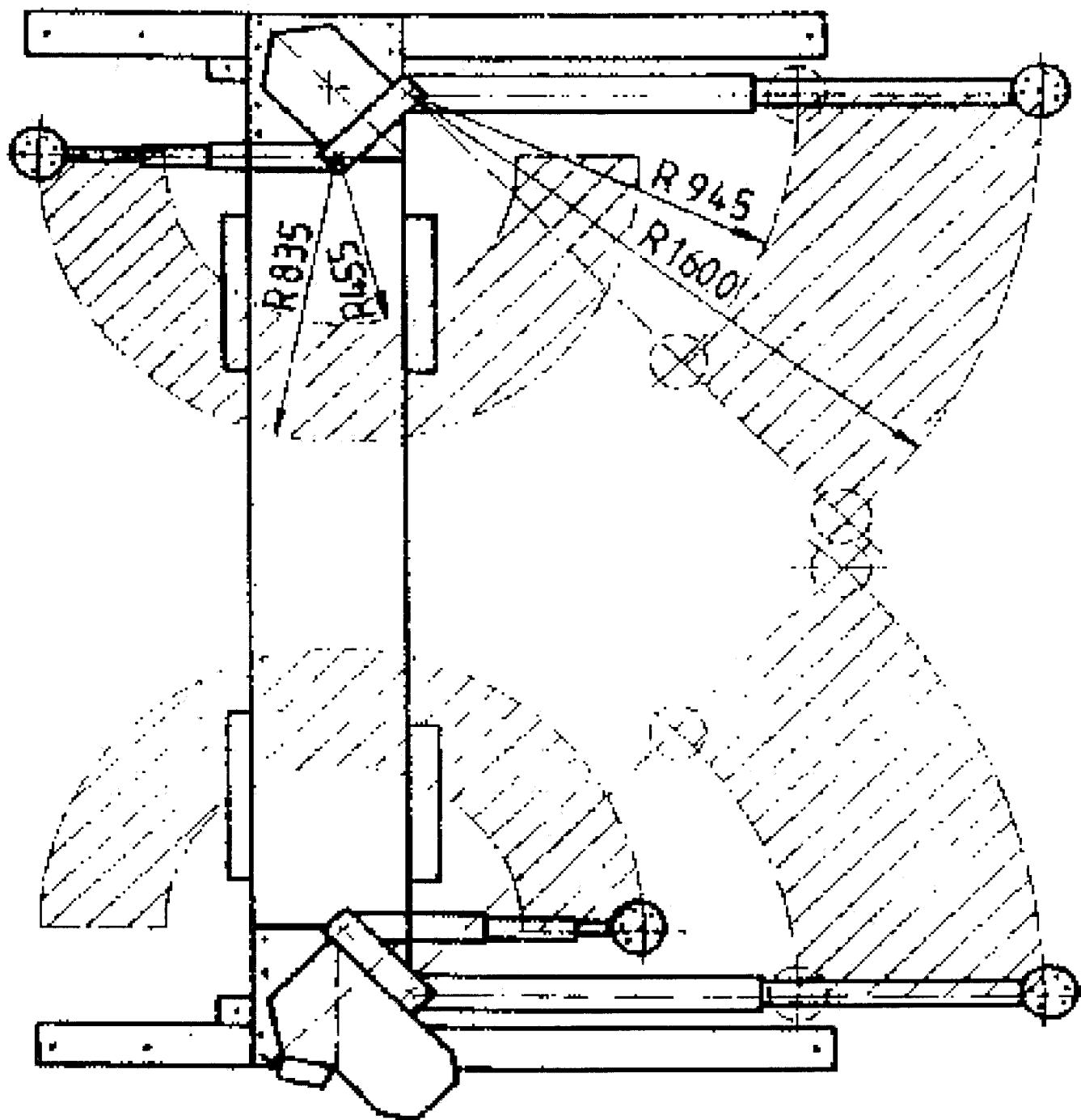
Abbildung 1: Hauptbauteile IME 300/30



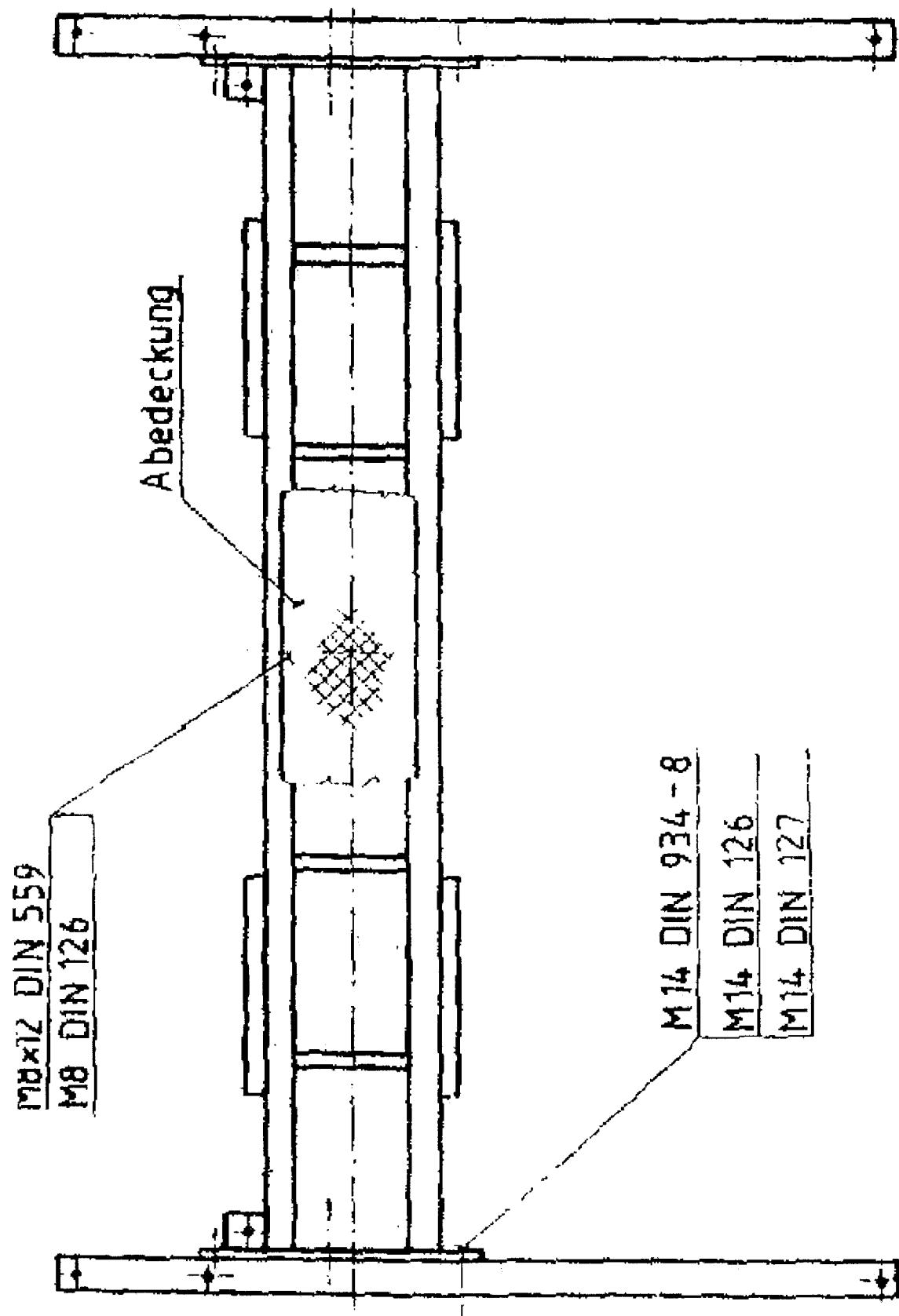
**Abbildung 2:** Bühnenabmessungen IME 300/30



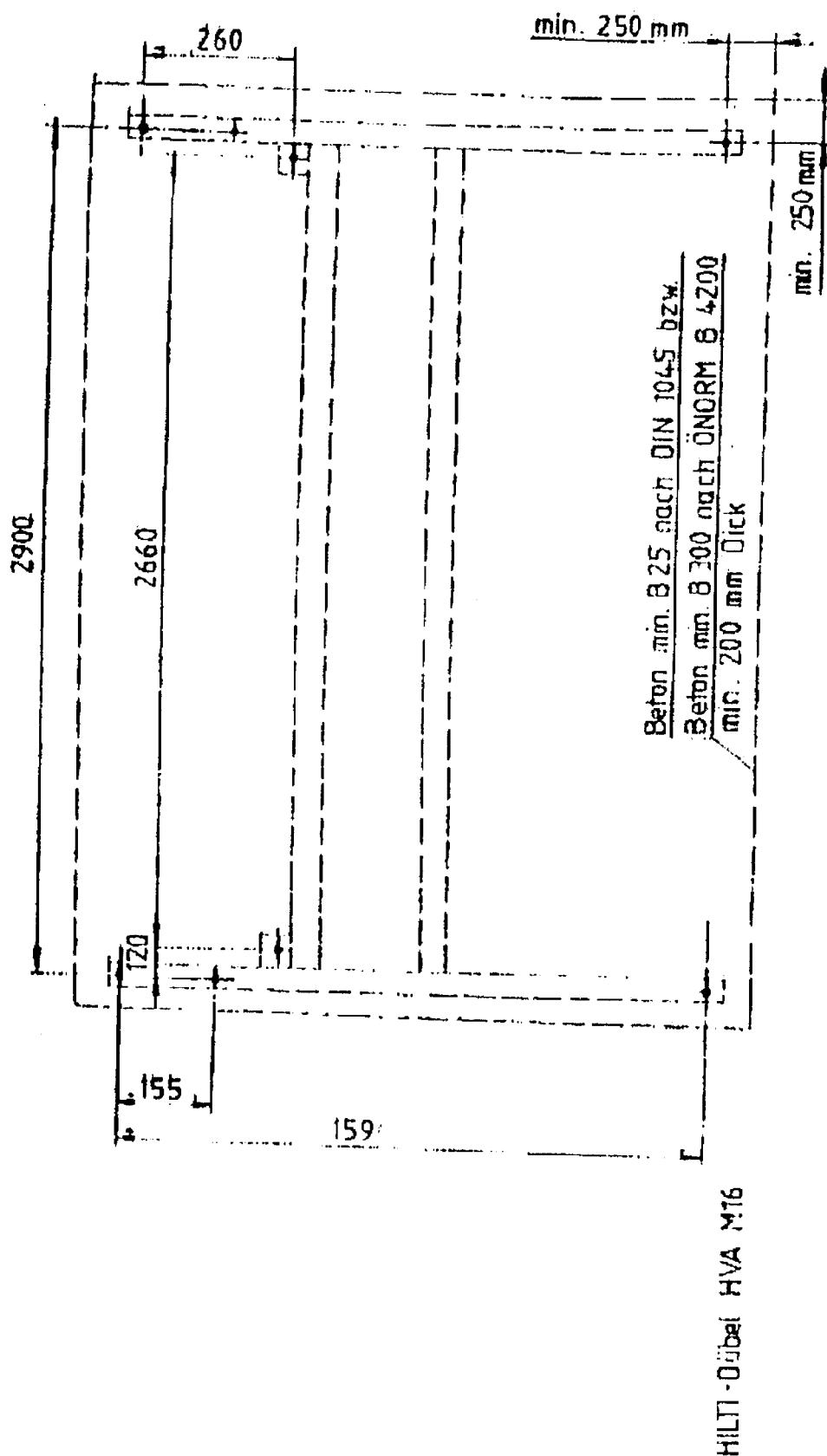
**Abbildung 3:** Schwenkbereich Tragarme IME 300/30



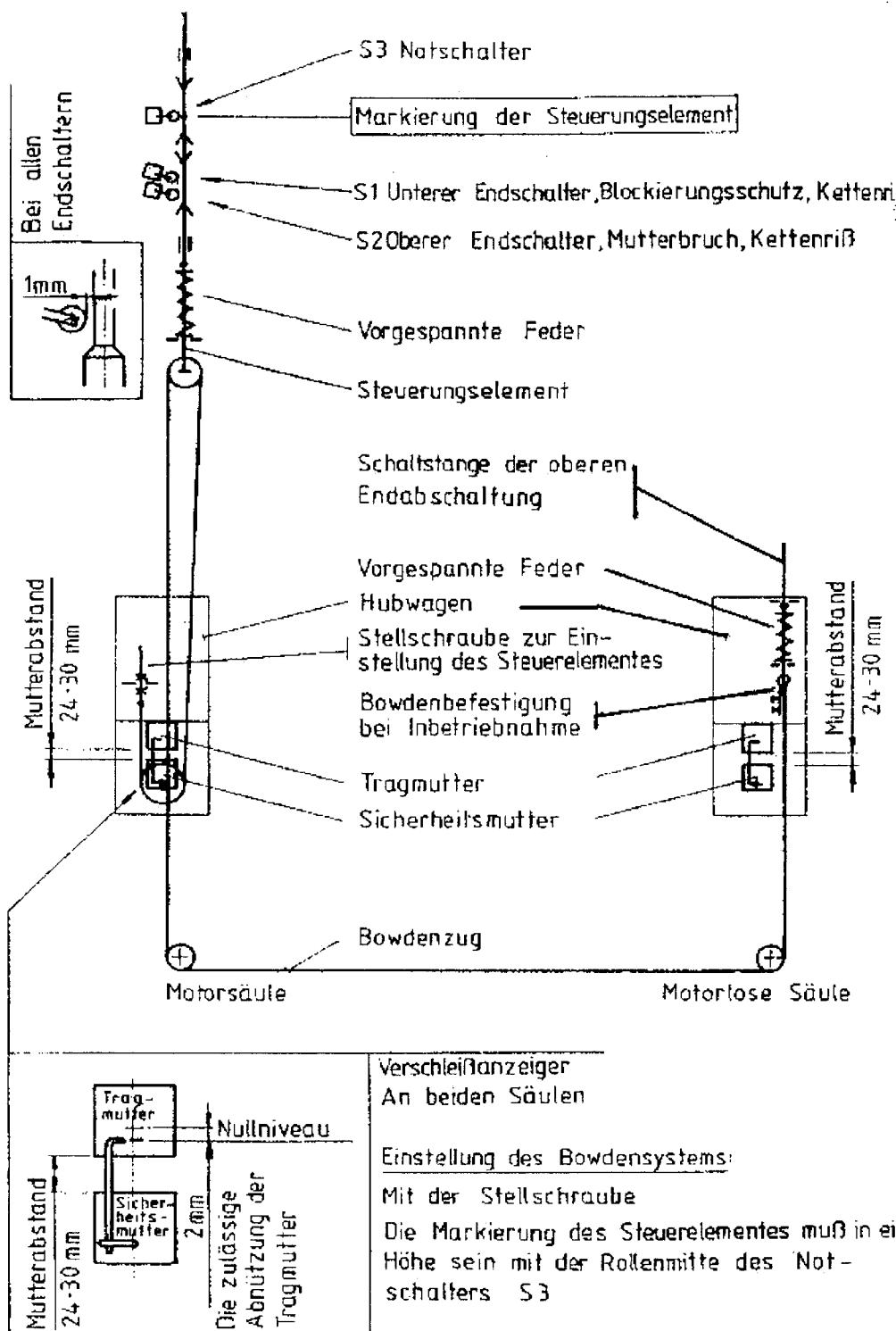
**Abbildung 4:** Grundrahmen IME 300/30



**Abbildung 5:** Grundrißabmessungen IME 300/30



**Abbildung 6:** Seilführung IME 300/30



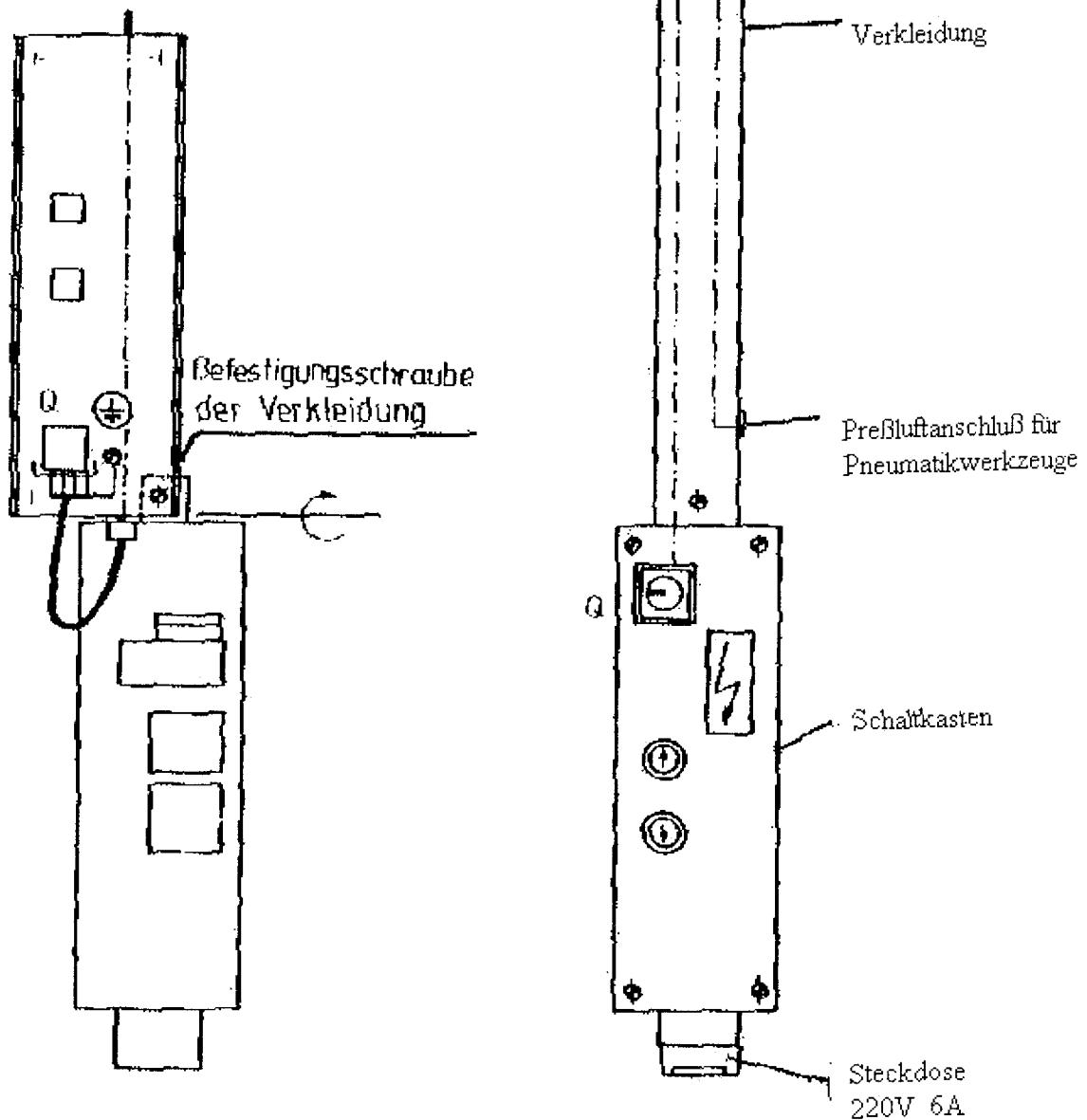
K1 Schütz AB  
FT Therm. Motorschutz  
↑ Drucktaste AUF  
↓ Drucktaste AB  
S2 Obere Endstellung  
Mutterbruch (Abwärtsfahren bis unterer Endstellung)  
Kettenriß

Kettenriß  
S3 Notschalter  
- Heben  
- Senken  
- Bowdenriß

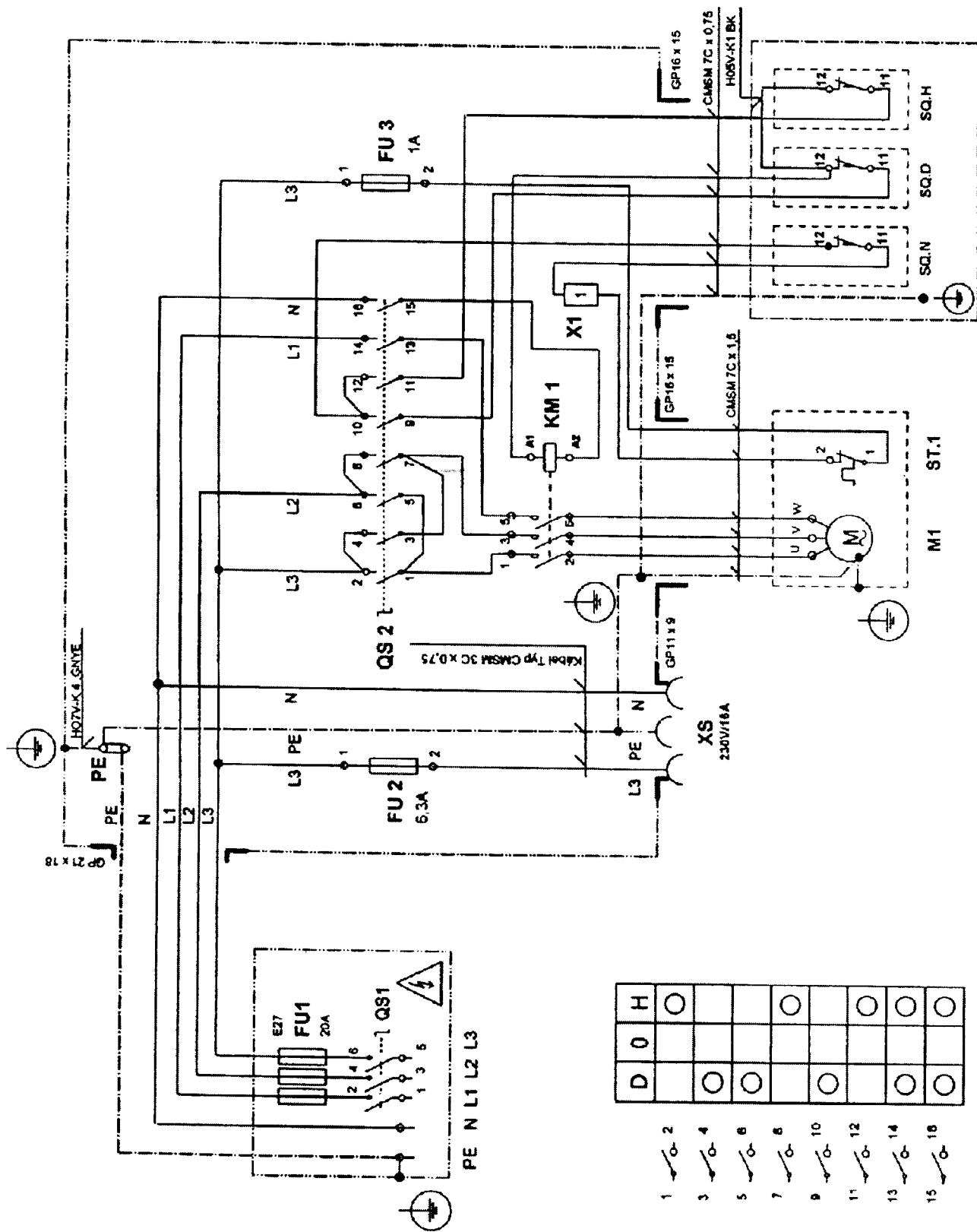
**Abbildung 7:** Elektro- und Preßluftanschluß

Elektroanschluß wird vom Benutzer ausgebaut  
MT-1kV 5\*12,5 mm<sup>2</sup>  
an Hauptschalter Q angeschlossen.  
Netzsicherung: 20 A

Lage der Schaltkastenabdeckung bei Inbetriebnahme oder Montage



**Abbildung 8:** Elektroschaltplan IME 300/30



**Abbildung 9:** Explosionsdarstellung IME 300/30

