

**WMW Pressen**

**Einständer Exzenterpresse**

**Typ PEE 160**

**GEBRAUCHSANWEISUNG**



Einleitung  
zur Gebrauchsanweisung

Maschinentype: PEE 760  
Komm.-Ort und Nr.: 59/7377  
Maschinen-Nr.: 37493

1. Vorbemerkung

Diese Gebrauchsanweisung gehört in die Hände der Bedienungsperson und erfüllt ihren Zweck nicht, wenn sie dieser vorenthalten wird.

2. Urheberrecht

Das Urheberrecht an sämtlichen Zeichnungen und Beilagen verbleibt uns. Ohne unsere ausdrückliche Genehmigung darf diese Anleitung weder dritten Personen noch Konkurrenzfirmen ganz oder teilweise zugänglich gemacht werden.

3. Ersatzteilbestellungen

Bei Ersatzteilbestellungen ist es unbedingt erforderlich, daß die obenangegebene

Maschinentype PEE 760  
Komm.-Nr.: 59/7377  
Maschinen-Nr.: 37493

uns mitgeteilt wird.

Das Typenschild der Maschine enthält ebenfalls Typenbezeichnung und Maschinen-Nr.

Nur so kann sichergestellt werden, daß die Ersatzteile zu der gelieferten Maschine passen. Soweit Teile in dieser Gebrauchsanweisung mit einer Teilnummer versehen sind, bitten wir, sich dieser zu bedienen.

*A. T. Zwickauer*  
VED Blechbearbeitungsmaschinenwerk Aue  
Aue (Sachs)

Berücksichtigung dieser Zeichnung, angelegte Sicherung, Mitteilung an andere ist fragbar und Schadenersatzpflichtig.

Bearb.

Tag:

Ordnungs-Nummer:



(Maschine mit Luftkisseneinrichtung)

Inhaltsverzeichnis

Beschreibung:

Blatt 1	Bauart
" 2	Verwendungsmöglichkeit u. Arbeitsweise
" 3	Technische Daten
" 4	Allgemeine Vorschriften für Pressen

Gebrauchsanweisung:

Blatt 5	Transport/Aufstellung
" 5	Inbetriebnahme der Maschine
" 6	Hübenstellung
" 7	Stößelverstellung
" 7	Abstoßer im Stößel
" 7 - 8	Stößelführung
" 8	Antrieb der Maschine
" 8 - 9	Schmieranweisung
" 10	Bügelbremse
" 11- 15	Drehkeilkupplung KDa
" 16	Achtung beim Schneiden starker Bleche
" 16	Werkzeug-Einstellung
" 17	Verschleißteile
" 18-25	Elektrotechnischer Teil
" 27-30	Verdichter-Anlage Type SK-1210-125 I
" 31-32	Vertikaler-Markierung

Zugehörige Zeichnungen:

A	293	(1)	Maschinenbild
B	77	(4)	Hüb- und Stößelverstellung mit Abstoßer
B	398	(4)	Für Beschriftung bei Hübenstellung
B	700	(4)	Drehkeilkupplung, Wellenpartie
B	701	(4)	Drehkeilkupplung, Wellenpartie
B	399	(4)	Drehkeilkupplung, ausverrichtet
B	427	(4)	Drehkeilkupplung, einverrichtet
B	305	(4)	Schere für Luftkissen
B	698 Bl. 1 - 3		Wellenkettschmierpumpe
B	734	(3)	Schmieranweisung

Bearb. *Flaxmann*

Tag: 22.4.59

Ordnungs-Nummer

## B e s c h r e i b u n g

### Bauart:

Das Gestell der Presse ist in Kastenform ausgebildet. Diese Bauform ermöglicht eine hohe Belastung und gibt der Maschine ein gefälliges Aussehen.

Das Durchfalloch im Tisch ist zur Aufnahme eines Luftkissens eingerichtet.

Der Hub der Maschine ist verstellbar, desgl. kann der Stößel, dem eingespannten Werkzeug entsprechend, verstellt werden. Hub- und Stößelpartie befinden sich unter einer Schutzhaube. Die Kupplung der Maschine ist als Sicherheitsdrehkeil-Kupplung ausgebildet. Diese Konstruktion ermöglicht ein geräuscharmes Ein- und Ausrücken und hat sicher wirkende Nachgreif-, Nachschlag- und Stillstandsicherung.

Der Antrieb erfolgt durch einen angebauten Elektromotor und wird mittels Keilriemen auf das Schwungrad und von da aus durch ein Rädervorgelege auf die Maschine übertragen. Das Einrücken der Maschine erfolgt durch elektro-magnetische Sicherheits-Druckknopf-Steuerung.

### Verwendungsmöglichkeit und Arbeitsweise:

Mit dieser Maschine können die verschiedenartigsten Arbeiten der blechverarbeitenden Industrie, wie Schneiden, Ziehen, Abgraten und Prägen ausgeführt werden. Der verstellbare Hub ermöglicht das Arbeiten mit den verschiedenartigsten Werkzeugen. Die Werkstücke werden von Hand eingelegt und je nach Einstellung der Kupplung kann mit Einzelhub, wie auch im Dauerlauf, gearbeitet werden.

Die gestanzten und gezogenen Teile können durch ein Luftkissen wieder nach oben ausgehoben werden.

3/9.60 Hammi

Technische Daten:

Größte Schnittkraft (30° vor Tiefstpunkt)	160 000 kg
Ausladung ca.	400 mm <sup>2</sup>
Schnittfläche (bei 40 kg/mm <sup>2</sup> Festigkeit)	4000 mm
Grösste Entfernung zwischen Tisch u. Stößel	450 mm
Stößelhub normal, verstellbar von	20 - 130 mm
Niederstellbarkeit des Stößels	100 mm
Zapfenloch im Stößel (Durchm. x Tiefe)	50Ø x 95 mm
Stößelfläche (Breite x Tiefe) ca.	580 x 420 mm
Tischfläche (Breite x Tiefe) ca.	1000 x 775 mm
Durchfallloch im Tisch (Durchm.) ca.	400 mm
Stößelspiele in der Minute	38 - 40
Schwungrad (Durchm. x Breite)	1120Ø x 140 mm
Motorstärke	7,5 kW
Motordrehzahl in der Minute ca.	1450
Einschaltungen bei Einzelhub	10 min. <sup>-1</sup>

Sonderausführung

Vergrößerter Hub	20 - 160 mm
------------------	-------------

3/9.60 Kappm



1. Zum unfallsicheren Arbeiten gehört die gewissenhafte Beachtung der allgemeinen Vorschriften für Pressen.
2. Beim Einspannen von Werkzeugen, beim Ölen und Reinigen bewegter Teile sowie bei Arbeiten an den Einrückteilen der Presse ist darauf zu achten, daß die Presse und der Antriebsmotor stillgesetzt wird.
3. Das Entfernen von Schutzvorrichtungen an Zahnrädern, Schwungrädern, Riemen und Werkzeugen während des Betriebes ist verboten.
4. Der Einrichter hat sich nach dem Aufspannen der Werkzeuge vom sicheren Arbeiten der Presse zu überzeugen durch Durchdrehen von Hand bis zur unteren Totpunktlage der Kurbel.
5. Sicherheitseinrichtungen für die Inbetriebsetzung der Presse sowie Vorrichtungen für die selbsttätige Auslösung dürfen keinesfalls durch Beseitigung, Festklemmen oder sonstige Art unwirksam gemacht werden.
6. Um Störungen zu vermeiden, ist es erforderlich, die Presse häufig und zwar möglichst nicht in gleichen Zeitabständen gründlich auf ihren unfallsicheren Zustand hin zu prüfen. Dabei sind besonders die hochbeanspruchten Teile der Kuppelung auf ihre gute Beschaffenheit hin zu untersuchen. Machen sich Störungsgeräusche bemerkbar, so ist die Presse sofort stillzusetzen und eingehend zu prüfen. Die Presse darf nur dann wieder in Betrieb genommen werden, wenn der Schaden beseitigt ist.
7. Die Antriebslager sowie die Schwungradlagerung sind in regelmäßigen Zeitabständen zu schmieren. Verdickte, harzig gewordene oder sonstige verschmutzte Schmiermittel sind zu entfernen.
8. Jeder der eine Presse einrückt oder bewegt, hat darauf zu achten, daß niemand gefährdet wird. Dies gilt besonders, wenn mehrere Personen an der Maschine beschäftigt sind.
9. Vor Verlassen des Arbeitsplatzes hat die mit der Bedienung der Presse beauftragte Person die Presse außer Betrieb zu setzen.
10. Stillgesetzte oder in Reparatur befindliche Pressen sind durch ein Schild mit der Aufschrift

Achtung! Benutzung verboten!  
zu kennzeichnen.

Bearb.

Tel.

Ordnungs-Nummer

G e b r a u c h s a n w e i s u n gTransport/Aufstellung:

Die Aufstellung der Maschine hat unter Beachtung größter Sorgfalt zu erfolgen. Aus den, der Gebrauchsanweisung beigegebenen Zeichnungen ist der Aufbau und die Funktion der wichtigsten Bauteile zu erkennen. Sofern ein Fundament für die Maschine vorgesehen werden soll, ist dasselbe nach beiliegender Zeichnung A auszuführen.

Die auf dem Transport verschmutzten oder mit Rostschutzlack behafteten Teile sind gründlich zu reinigen. Rostschutzlack wird mit Nitro-Verdünnung beseitigt.

Sollte mangels Hebezeugen die Maschine auf Rollen transportiert werden, so muß dies besonders vorsichtig geschehen, da infolge der hohen Schwerpunktlage ein Kippen der Maschine sehr leicht eintreten kann.

Die Fundamentschrauben werden eingelegt, die Maschine nach der Wasserwaage ausgerichtet und die Schraubenlöcher mit Zement ausgegossen. Erst nach vollkommenem Trocknen des Zementes werden die Muttern der Fundamentschrauben gleichmässig angezogen, um ein Verspannen des Maschinenfusses zu vermeiden.

Inbetriebnahme der Maschine:

Die Inbetriebnahme der Maschine kann nur erfolgen, wenn alle Schmierstellen ausreichend durchgeschmiert sind, die Drehrichtung des Schwungrades mit dem Richtungspfeil übereinstimmt, der Motor angeschlossen ist, die Maschine von Hand durchgedreht wurde und die Motordrehrichtung geprüft und für richtig befunden wurde. Sind diese Voraussetzungen gegeben, so läßt man die Maschine vorerst eine gewisse Zeit leer laufen.

Jede Maschine wird in unserem Werk auf dem Prüfstand einem Probelauf unterzogen und gelangt grundsätzlich gebrauchsfertig zum Versand.

Ein ungewolltes Einrücken der Maschine kann durch die Sicherung (siehe Zeichnung B 427, T. 9:24 und Kbn Bl. 12) verhindert werden. Sollte beim Einrücken der Maschine kein Arbeitsgang erfolgen, so prüfe man, ob die Sicherung entsichert ist.

3/260 Kamm

Hubverstellung: (Zeichnung B 777 und B 298)

Die Sicherungsschrauben in der Rundmutter 4:13 lockern, alsdann kann mittels beigegebenem Spannstift die Rundmutter durch Rechtsdrehen soweit gelöst werden, bis die Klauen der Kuppelbüchse 4:12 gegenüber den Klauen der Hubstellbüchse 4:11 ausser Eingriff stehen. Die Hubstellbüchse kann nunmehr mit dem Spannstift auf den gewünschten Hub gedreht werden. Eine entsprechende Hubskala, welche die einzelnen Hübe in mm aufweist, befindet sich auf der Hubstellbüchse 4:11, ebenso ist auf der Kuppelbüchse 4:12 eine Markierung angegeben. Steht nunmehr die Markierung der gewünschten Hubzahl mit der Markierung der Kuppelbüchse 4:12 überein, dann wird die Rundmutter 4:13 wieder zurückgedreht, damit die Klauen wieder in Eingriff kommen. Zum Schluß sind die gelockerten Sicherungsschrauben wieder fest anzuziehen.

Bei dem verstellbaren Hub ist zu beachten, daß der Stillstand des Stößels in Höchststellung nur bei Einstellung des kleinsten und grössten Hubes möglich ist. Bei allen Zwischenhuben wird der Exzenterpunkt in geringen Grenzen mehr oder weniger über den Höchstpunkt hinaus vorlaufen. Diese unvermeidbare Erscheinung hat auf die Verwendung der Presse nur geringen Einfluß. Ebenso ist noch zu beachten, daß bei Veränderung des Hubes vom kleinen auf einen grösseren mit dem Verdrehen der Hubstellbüchse 4:11 gleichzeitig die nicht unerheblichen Gewichte von Stößel, Kugelspindel, Pleuel usw. mit anzuheben sind. Um das Verdrehen der Hubstellbüchse zu erleichtern, ist zu empfehlen, nach Zeichnung B 298 zu verfahren.

Dasgl. trifft auf die Verstellung vom grossen auf dem kleinen Hub zu; man verhindert dabei auf einfache Weise ein Vorfallen des Stößels und vermeidet Unfälle.

r  
l-  
en,  
gel-  
e-  
r  
r-  
Stös-  
nge  
kräf-

nt-  
die  
t-

Stell-  
in-  
ben

ten  
ist

zug  
t  
e  
n.  
n  
n

f er-

Stößelverstellung: (Zeichnung B 777)

Vor einer Veränderung der Stößellage ist die Sechskantmutter "a" des Klemmbolzens 4:3 zu lockern. Dem Schaft des Klemmbolzens 4:3 ist ein leichter Schlag in axialer Richtung zu geben, damit der Klemmbolzen 4:3 sich von den Gewindegängen der Kugelspindel 2:7 löst.

Die Verstellung des Stößels wird mit der Ratsche 335:1 ausgeführt, die mit der Stange 221:11 von Hand betätigt wird. Zur Änderung der Bewegungsrichtung des Stößels ist der Mitnehmerbolzen 335:3 herauszuziehen und um  $180^\circ$  zu drehen. Hat der Stößel die richtige Lage erreicht, ist nach Entfernung der Stange 221:11 die Sechskantmutter "d" des Klemmbolzens 4:3 wieder kräftig anzuziehen.

Nicht überspannen!

Größte Niederstellbarkeit des Stößels siehe Abschnitt "Technische Daten".

Abstoßer im Stößel: (Zeichnung B 777)

Infolge Veränderung der Stößellage durch Hub- oder Stößelverstellung macht sich auch ein Einstellen des Abstoßers nötig. Die Stelleisen 15:1 und 15:3 sind durch Lockern der Sechskantschrauben M zu verstellen. Bei größeren Verstellungen sind die Stelleisen 15:1 und 15:3 und die Sechskantschrauben M zu entfernen.

Wenn nun die richtige Stößellage eingestellt ist, sind die Stelleisen zu der Abstoßerschiene 15:2 so anzubringen, daß ein einwandfreies Abstoßen gewährleistet wird. Die Sechskantschrauben sind dann wieder fest anzuziehen.

Stößelführung: (Zeichnung B 777)

Der Stößel 2:1 wird beiderseits mittels langen Führungsleisten 2:6 und 2:12 geführt. Bei Nachstellung der Führungsleisten ist zu beachten:

Durch Lösen der Sechskantschrauben "a" und gleichmäßigem Anzug der Vierkantschrauben "b" kann die Führung genau eingestellt werden. Nach dem Einstellen sind die Schrauben "a" sowie die Gegenmuttern "c" an den Schrauben "b" wieder fest anzuziehen. Bei Nachstellung der Stößelführung ist unter allen Umständen darauf zu achten, daß die Stößelmitte auf Pleuelmitte stehen bleibt.

Die Stößelführung ist täglich ausgiebig zu schmieren. Schmierköpfe sind auf den Stößelleisten vorhanden.

Antrieb der Maschine:

Der Antrieb erfolgt durch Elektro-Motor über Keilriemen auf das Schwungrad und wird von da durch das Rädervorgelege zur Exzenterwelle weitergeleitet. Die im Laufe der Zeit notwendig werdende Nachspannung der Keilriemen kann in einfachster Weise erfolgen, indem man die Muttern der Spannschrauben, welche den Motor halten, löst.

Der Motor kann nun durch sein Eigengewicht nach unten gleiten und die Riemen werden somit gespannt. Die Muttern sind nun wieder kräftig anzuziehen.

Schmieranweisung:

Größte Aufmerksamkeit ist der Schmierung zu widmen. Die Hauptlagerstellen werden durch eine Zentral-Schmierpumpe versorgt. Eine zeitweise Prüfung der einzelnen Schmierleitungen auf ausreichende Durchlässigkeit ist zu empfehlen. Alle anderen Schmierstellen sind meistens mit Kugelschmierköpfen versehen, die mittels beigegebener Handschmierpresse geschmiert werden können. An allen übrigen Stellen sind entweder Deckelöler oder Kugeldrucköler angebracht, welche leicht mit der Ölkanne zu erreichen sind. Das Kugelspindellager muß immer unter Öl stehen (s. hierzu B 734). Besonderes Augenmerk ist auf die Schmierung der Wälzlager im Antrieb der Maschine zu legen. Alle Schmierstellen sind an der Maschine farbig gekennzeichnet. Dabei bedeuten:

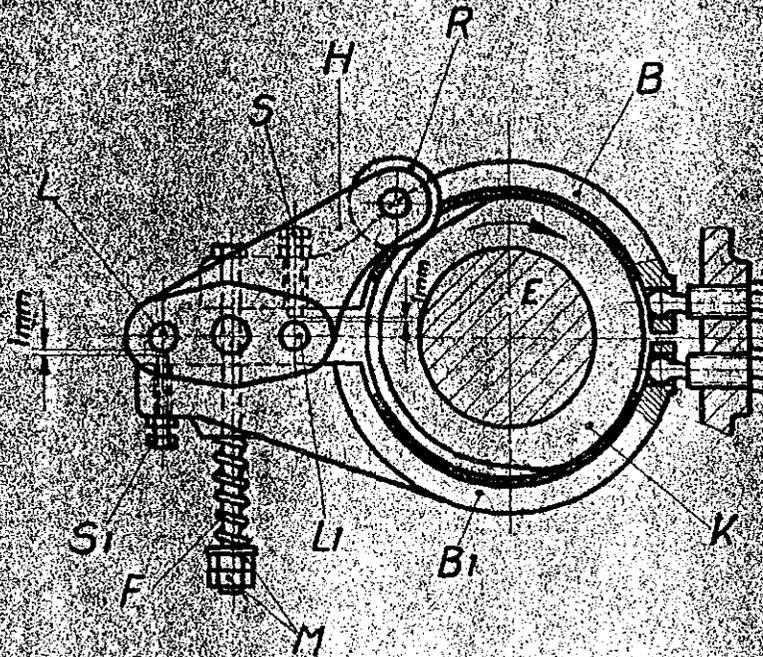
gelbes Dreieck = Fettschmierung  
roter Punkt = Ölschmierung.

Als Schmiermittel sollen für Gleitlager nur bestgeeignete Fette Verwendung finden.

Pünktliches und reichliches Schmieren ist vor allem in der Einlaufzeit besonders wichtig und bewahrt die Maschine vor Schäden aber auch später darf die Schmierung auf keinem Fall vernachlässigt werden.

3/9/60

Detaillierte Kugelbremse  
mit Luftung durch K u r v e .



Wirkungsweise der Bremse:

Die Kurvenscheibe K betätigt den Rollenhebel H.

Die beiden Bolzen L und M im Hebel H drücken auf die Stell-  
schrauben S und S1 und liften beim Anlaufen der Rolle R auf  
die Erhöhung der Kurvenscheibe K die beiden Bremsbügel B und  
B1. Nach Ablauf der Rolle R von der Erhöhung drückt die Feder  
die Bremsbügel B und B1 wieder zusammen und bremst die Exzent-  
erwelle F ab.

Sollte mit der Zeit der Stößel vereilen bzw. die Kupplung  
schlagen, sind die beiden Schrauben S und S1 wieder so einzu-  
stellen, daß zwischen diesen Schrauben und den beiden Bolzen  
L und M ca. 1 mm Zwischenraum bleiben. Das Einstellen dieser  
Schrauben muß in ausgerücktem Zustand der Presse erfolgen.

Beim Verschleiß des Bremsbelages sind die Schrauben S und S1  
etwas zurückzudrehen, damit die Feder F die Bügel wieder fest an  
die Bremscheibe drücken kann.



### 3.6 Drehkeil-Kupplung KDn

#### Aufgabe:

Die Kupplung stellt die Verbindung des angetriebenen, dauernd laufenden Schwung- bzw. Zahnrades mit der Exzenterwelle her und löst sie wieder.

#### Kinematisches Prinzip:

Elektromagnetisches Abziehen eines Kupplungshebels.  
drehende Bewegung eines Zahnringes und Drehkeiles, wodurch ein Anschlag zur Mitnahme wirksam wird.

#### 3.61 Wirkungsweise: (Zeichnung B 427a (4), B 700a (4) und B 701a (4)).

Beim Einrücken der Kupplung wird über Einrückhebel 61 und Sicherungshebel 66 der Kupplungshebel 30 vom Zahnring 21 abgezogen. Die gespannte Druckfeder in der Federhülse 11 dreht nun den Drehkeil 1 über den Hebel 3 bis zum Anschlag in der Anschlagscheibe 13. Da der Kupplungshebel 30 abgezogen ist, wird durch die Drehbewegung des Drehkeiles 1 ebenfalls der Zahnring 21 mitgedreht. Durch die Drehbewegung des Drehkeiles 1 tritt sein mittlerer, halbmondförmiger Querschnitt mit einer Längeskante über die Wellenversenkung heraus und kommt mit der Mitnehmerbüchse 5 zum Anschlag, wodurch die Verbindung zwischen Exzenterwelle u. Schwung- bzw. Zahnrad hergestellt ist.

Beim Ausrücken schlägt die erste Raste des Zahnringes 21 gegen den, nunmehr wieder angezogenen Kupplungshebel 30. Durch die sich weiter drehende Exzenterwelle wird der Drehkeil 1 wieder in Ausrückstellung gebracht. Ebenfalls wird über Hebel 3 die Druckfeder in der Federhülse 11 wieder gespannt. Die Verbindung zwischen Exzenterwelle und Schwung- bzw. Zahnrad ist nunmehr wieder gelöst.



Drehkeil - Kupplung  
für Pressen

Beschreibung u. Bedienungsanweisung

KDn

Blatt 72

3.623 Selbsttätige Ausrückung nach jedem Stößelspiel:  
(Nachschlagsicherung) (Zeichnung B 700a(4) und B 427a(4)  
B 699a(4)).

Durch die Vorrichtung zum selbsttätigen Ausrücken nach jedem Stößelspiel ist ein Nachschlagen der Kupplung, d.h. ein ungewollter zweiter Stößelniedergang, der häufig zu Unfällen führt, vollkommen verhindert.

Die Vorrichtung arbeitet folgendermaßen:

Ist die Kupplung eingerückt, so dreht sich mit der Exzenterwelle der auf ihr verkeilte vordere Laufring 8 mit der Kurve. Als erstes folgt die Trennung der Verbindung zwischen Einrückhebel 61 und Kupplungshebel 30 (Anschlagnocken auf Einzelhub). Durch die Kurve wird der Anschlagnocken 72 nach unten gedrückt. Da der Arretierbolzen 74 die starre Verbindung zwischen Anschlagnocken 72 und Sicherungshebel 66 herstellt, wird durch das Herunterdrücken zugleich der Zahn des Sicherungshebels 66 von der Paßfeder 63 des Einrückhebels 61 genommen. Der Einrückhebel 61 und der Kupplungshebel 30 können jetzt unabhängig voneinander bewegt werden.

Sobald die Trennung aufgehoben ist, bringt die Feder in der Federbüchse 57 über die Federhülse 59 den Kupplungshebel 30 wieder in Ausrückstellung. Als Anschlag dient hierzu der Anschlagbolzen 46. Sollte die Feder einmal unwirksam werden, z.B. durch Brechen oder Ermüden, so wird der Kupplungshebel 30 immer noch durch den Anschlaghebel 84 folgendermaßen in Ausrückstellung gebracht: Die Kurve auf dem vorderen Laufring läuft am Anschlaghebel 84 entlang. Da der Anschlaghebel 84 am Kupplungshebel 30 anliegt, (Anschlaghebel auf Einzelhub) wird durch die Kurve der Kupplungshebel ebenfalls in Ausrückstellung gebracht. Die Kupplung rückt also in höchster Stellung des Exzenterpunktes aus. Die selbsttätige Ausrückung nach jedem Stößelspiel findet statt, wenn die Bedienungselemente

Bearb. *fm.*  
Tag: 3. 3. 59

Ordnungs-Nummer  
3



Drehkeil - Kupplung  
für Pressen

Beschreibung u. Bedienanweisung

KDn

Blatt 74

und wieder einrasten zu lassen. Damit ist der Anschlagnocken 72 und der Anschlaghebel 84 aus dem Bereich der Kurve 8 gerückt. Die Trennung zwischen Sicherungshebel 66 und Einrückhebel 61 sowie die selbsttätige Ausrückung der Kupplung unterbleibt. Das Ausrücken erfolgt erst dann wieder, wenn der Druckknopf "Magnet Aus" betätigt wird.

Es ist darauf zu achten, daß der Schlüssel 82 nur dem Einsteller der Maschine zur Verfügung steht.

3.64 Vor-und Rückwärtsdrehen: (Zeichnung B 427a (4)).

Beim Aufsitzen der Werkzeuge bedient man sich in der Praxis gerne des Vor-und Rückwärtsdrehens der Welle. Dies wird jedoch erst möglich, wenn bei abgeschaltetem Antriebsmotor die Kupplung eingerückt wird. Es geschieht nun das gleiche wie unter Abschnitt 3.61 beschrieben.

Beim Rückwärtsdrehen der Welle ist der Anschlagnocken 72 mit dem Anschlaghebel 84 auf "Stellung bei Dauerlauf" zu schwenken und während der Zeit des Rückwärtsdrehens in dieser Stellung zu belassen.

Zu beachten ist, daß die Kupplung solange vor-und rückwärts gedreht wird, sich im eingerückten Zustand befindet.

3.65 Zur besonderen Beachtung beim Wuchten:

Um Wuchten zu können, bedarf es der Abnahme des Deckels 16 sowie des Hebels 3 vom Drehkeil 1. Drehkeil 1 in Ausrückstellung bringen. Nun kann, unter Beachtung des unter Rückwärtsdrehen gesagten, ebenfalls nach rückwärts gewuchtet werden.

3.66 Wartung: (Zeichnung B 700a (4) und 701a (4)).

Große Sorgfalt ist auch auf das Abschmieren der Kupplung zu legen. Siehe hierzu Abschnitt 5.

Durch das dauernde Kuppeln macht sich nach längerer Zeit eine Abnutzung des Drehkeiles 1 bemerkbar, er muß dann einmal nachgesehen bzw. ausgewechselt werden.

Bearb. *fm.*

Tag: 3.3.59

Ordnungs-Nummer

5



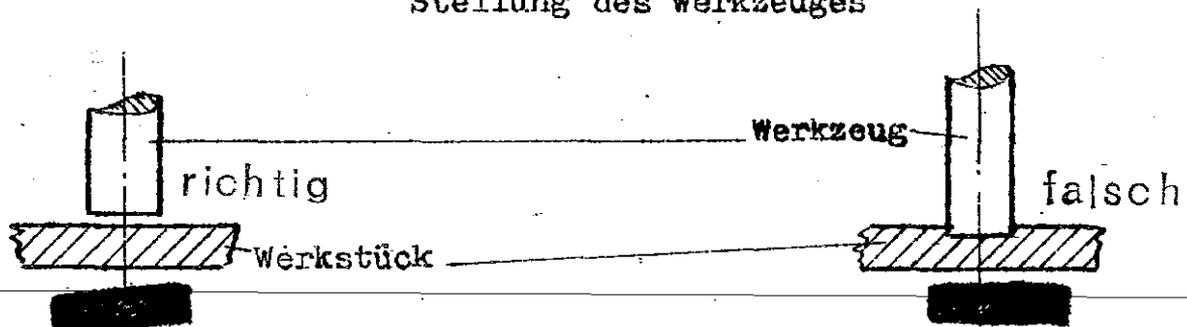
Achtung beim Schneiden starker Bleche!  
(Zeichnung B 427 (4))

Beim Schneiden starker Bleche oder beim Ziehen, Maschine erst von Hand durchdrehen. In zweiter Raste des Zahnringes 9:21 ausrücken und kontrollieren, ob zwischen Werkzeug und Werkstückmaterial noch genügend Luft vorhanden ist. Sollte kein Zwischenraum mehr vorhanden sein, dann größeren Hub einstellen.

Nichtbeachtung kann zu evtl. Brüchen in der Kupplung führen.

Ein beabsichtigtes Ausrücken in der zweiten Raste ist während des Arbeitens möglichst zu vermeiden.

Bei einem evtl. Ausrücken in der zweiten Raste  
Stellung des Werkzeuges



Werkzeugeinstellung: (Zeichnung 777 B 427 (4) u.  
B 699 (4)).

Bei abgeschaltetem Antriebsmotor beigegebenen Spannstift entweder in das Loch der Exzenterwelle oder in das Schwungrad stecken, Kupplung einrücken und Welle oder Schwungrad in Pfeilrichtung drehen. Beim Rückwärtsdrehen (entgegen Pfeilrichtung) ist ein Einrücken der Kupplung nicht nötig. Es muß aber der Anschlagnocken 9:72 mit dem Anschlaghebel 9:84 auf "Stellung bei Dauerlauf" geschwenkt werden.

(Vorsicht während des selbsttätigen Öffnens der Bremse).

Bearb.

Tag:

Ordnungs-Nummer



Einstecker-Exzenterpresse  
Beschreibung u. Bedienungsweisung

PEE 160  
Blatt 17

Liste der schnellverschleissenden Teile

Stckz.:	Benennung:	Teil-Nr.:	Werkstoff:	Zeichnungs-Nr.:	Merkmale
<u>Zu Gruppe 6:</u>					
2	Streifen 100x6x390	3	Bremsbelag	PEE 160 329:08(4)	
14	Senkriet				6x32 DIN 661
1	Schrauben- druckfeder				5.1.12, 5.50.125
<u>Zu Gruppe 312:</u>					
2	Rillenkugellager				G218 DIN 625 NF 318 DIN 5412
1	Zylinderrollen- lager				
<u>Zu Gruppe 9:</u>					
1	Drehkeil	1	16MnCr5	KDn 160 9:1b (3)	
1	Rückdrehkeil	26	16MnCr5	KDn 160 9:13b (4)	
2	Schrub.-Druckfed. 12				5.1.2, 5.16.113
1	Schrub.-Druckfed. 44 gek. auf 95				5.1.2, 5.16.113
1	Schrub.- Druckfed. 58				5.1.2, 5.12, 5.50
1	Schrub.-Druckfed. 75				5.1.2, 5.12, 5.50
<u>Zu Gruppe 645:</u>					
1	Schrub.- Druckfed. z. Teil 645:12				5.1.2, 5.25.104
2	Schrub.-Zugfeder	zu Gruppe 648			5.3.1, 25.32
<u>Zu Gruppe 315:</u> Gummi					
5	Keilriemen				17x4000 DIN 2215
<u>Zu Gruppe 335:</u>					
1	Schrub.-Druckfed. z. Teil 335:3				5.1.2.16.48
<u>Zu Gruppe 22:</u>					
2	Manschette, außend. 37 MA 500x425x26, 3x7,5 Werkzeug-Nr. 399-52		Gummi		
2	Manschette, innendicht. 38 UPJ 60x80x12,5 Werkzeug-Nr. 215-52		Gummi		

Wenn Maschine ohne Luftkisseneinrichtung ist, kommt Gruppe 22 in Wegfall.

Bearb. *Schumann*

Tag: 22.4.59

Ordnungs-Nummer:

Gilt ab Hom. 52/5081

## Anleitung für den Betriebselektriker

### Allgemeine Beschreibung:

Die Exzenterpresse wird über einen Drehstrom-Magnetbrenslüfter elektrisch gesteuert. Die dazu erforderlichen Schaltschütze sind in einem Schaltschrank untergebracht. Die Schaltung kann an Hand des Stromlaufplanes verfolgt werden. Über die Steuerung des Antriebsmotors sind besondere Hinweise nicht nötig, da sie ohne weiteres aus dem Stromlaufplan zu ersehen ist.

Bei der Durchsicht des Stromlaufplanes ist folgendes zu beachten: Der Plan ist zur leichteren Orientierung in einzelne Strompfade aufgeteilt. Die Strompfadnummern sind im Hauptstromteil über den Sammelleitungen und beim Steuerstrom unter den Schützspulen zu finden. Für jedes Schaltelement sind die einzelnen Strompfade, in welchen sich Kontaktglieder befinden, in Tabellenform nach Hauptkontakte, Öffner und Schließer geordnet, zusammengefaßt. Die einzelnen Kontakte sind grundsätzlich in Ruhestellung gezeichnet. Abweichungen hiervon sind zeichnerisch belegt.

Die Presse ist mit einer Zweihand-Sicherheitseinrückung ausgerüstet. Der Bedienungsmann wird dabei gezwungen, beim Einrücken der Presse die Hände außerhalb des Gefahrenbereiches zu halten. Alle anderen Bedienungsarten sind nicht gefahrlos und dürfen nur zur Anwendung kommen, wenn durch besondere Vorrichtungen ein Nachgreifen des Bedienenden einwandfrei verhindert wird.

### Einstellen:

Bei dieser Schalterstellung kann die Kupplung normal betätigt werden, während der Antriebsmotor gesperrt ist. Das Schwungrad kann also nur von Hand durchgedreht werden.

### Einzelhub:

Hier müssen die gewählten Einschalt-Druckknöpfe so lange betätigt werden, bis die zweite Raste der Kupplung kurz vor dem unteren Totpunkt überfahren ist. Dann können die Taster freigegeben werden und die Kupplung rückt nach Erreichen der oberen Stößelstellung zwangsläufig aus. Dies geschieht auch, wenn die Druckknöpfe weiter gedrückt werden. Unterbricht der Bedienende die Kontaktgabe vor Erreichen der zweiten Raste, bleibt die Presse

stehen. Auch ein Blockieren eines Druckknopfes bei Zweihandbedienung hat keinen Sinn, da dann die Presse nach einem Hub sich nicht wieder einschalten läßt.

#### Dauerhub:

Die Presse läuft nach Impulsgabe so lange durch, bis der Druckknopf "Aus" gedrückt wird.

Die Wahlschalter müssen immer verriegelt werden. Die Schlüssel dürfen nur dem Einrichter oder Meister zugänglich sein. Nur diese Personen dürfen die Schalterstellungen verändern. Bei Nichtbeachtung dieser Vorschrift besteht Unfallgefahr!

Die Stellung "Durchlauf" ist nicht gefahrlos und darf nur angewendet werden, wenn durch besondere Ausführung des Werkzeuges ein unfallsicheres Arbeiten gewährleistet ist.

#### Maschinenanschluß:

Der Anschluß sämtlicher Geräte ist aus dem Bauschaltplan Maschine ersichtlich.

Bei Installation der Maschine sind Leitungen gleicher Nummer untereinander zu verbinden. Die Verlegung erfolgt in Metallschläuchen. Über in ein Rohr zu verlegende Leitungen ist als zusätzlicher Schutz ein gewebeloser Isolierschlauch zu ziehen.

Bei Anklemmen der Leitungen ist zweckmäßig mit größter Sorgfalt zu arbeiten, da bereits ein loser Draht die Funktion der Maschine unmöglich machen und für den an der Maschine Beschäftigten eine Gefahr darstellen kann. Mit besonderer Sorgfalt sind die Schutzleitungen zu behandeln.

Im übrigen verweisen wir auf die einschläglichen VDE-Vorschriften, insbesondere VDE 0113.

#### Wartung:

Die Lebensdauer einer Maschine ist zum großen Teil von ihrer Wartung abhängig. Dies trifft auch für die elektr. Ausrüstung zu.

Eine laufende Wartung der elektrischen Betriebsmittel ist durchzuführen. Die angegebenen Zeitabstände gelten als Richtwerte für einschichtigen Betrieb bei 8 Stunden. Bei mehrschichtigem Betrieb sind die Zeitabstände sinngemäß zu verkürzen.

Vor der Reinigung der Maschine ist der Hauptschalter auszuschalten.

ten und die Vorsicherung zu entfernen. Erst dann dürfen Schutzabdeckungen entfernt werden. Nach Abschluß der Arbeiten sind sämtliche Schutzabdeckungen (auch Funkenkappen) wieder anzubringen und die Funktion der Maschine zu prüfen. In den Schaltgeräteräumen dürfen keine Werkzeuge oder andere Gegenstände untergebracht werden.

#### Reinigung:

Die Motoren müssen von Zeit zu Zeit mit einem Blasebalg (keine Preßluft) vom Staub gereinigt werden. Einmal im Jahr ist der Motor durch einen Fachmann gründlich nachzusehen. Hierbei sind die äußeren Lagerdeckel abzuschrauben und die Lager mit Petroleum oder anderen vorgeschriebenen Reinigungsmitteln zu säubern. Die Schmierkammern sind neu zu füllen, wobei nur vorgeschriebene Schmiermittel bester Qualität zu verwenden sind.

An den Magneten sind der feste Sitz der Kurzschlußringe und die Auflageflächen der Blechpakete zu kontrollieren. Auch darf bei angezogenem Anker kein Luftspalt bleiben. (Erkennbar durch starkes Brummen). Die Hersteller-Richtlinien sind zu berücksichtigen. Schaltgeräte sind alle 8 Wochen auf ihre Funktionssicherheit zu überprüfen. Motorsicherungen sind zu lösen. Steuerfunktionen sind durch Betätigen der Drucktaster und Endtaster zu prüfen.

Druckknopftaster sowie Endtaster sind auf mechanische und elektrische Betriebsfähigkeit zu prüfen. Kontakte dürfen nicht verschmutzt sein. Kontaktbrücken müssen in der Ruhelage einwandfrei anliegen und beim Betätigen der Stößel einwandfrei arbeiten.

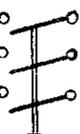
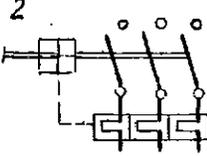
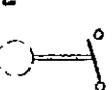
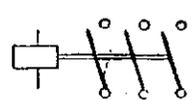
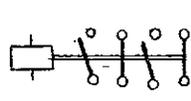
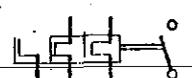
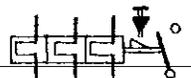
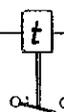
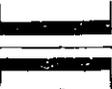
An Walzenschaltern sind die Kontakte zu prüfen und zu fetten. Bei Deformierung der Kontakte sind zweckmäßigerweise kleinere Schalter auszuwechseln, bei größeren Schaltern sind die Kontakte zu erneuern. An allen Schaltern sind die Lagerstellen und Rastwerke zu fetten.

An Steuer- und Nockenschaltern sind Funktionssicherheit und Raststellen zu prüfen.

Schütze und Relais sind durch Betätigen der Taster auf einwandfreies Arbeiten zu prüfen. An Klappankerschützen sind Schaltkontakte auszuwechseln entsprechend den Angaben der Geräte-Hersteller.

PEEV Ba. 1513.  
PEDN Ba. 1516  
PEE  
Blatt 27

Zeitrelais sind auf die eingestellte Zeit und den Funktionsablauf zu prüfen. Sind die Kontakte deformiert, müssen sie durch neue ersetzt werden. Werden Störungen beim automatischen Ablauf der Maschine festgestellt, so sind Schütze, Relais und Zeitrelais an Hand von Schaltbildern und Arbeitsdiagrammen zu prüfen.

	In Schaltbildern verwendete Schaltzeichen nach DIN 40712, 40713, 40715		Blatt 22
Kurzzeichen	Schaltzeichen		Benennung
S Ö	1 	2 	1 Schließer } allgemein 2 Öffner
D			Tastschalter (Druckknopf)
E	1 	2 	1 Endschalter mit 2 Schließer 2 Endschalter mit 2 Öffner
E	1 	2 	1 Endschalter m. 1 Schließer + 1 Öffner 2 Endschalter m. Überschneidung
Hps MS	1 	2 	1 Hauptschalter 2 Motorschutzschalter
WS SIS SWS	1 	2 	1 Wahlschalter 2 Schlüsselschalter 3 Schwimmerschalter
S HS	1 	2 	1 Dreipoliges Schütz 2 Hilfsschütz, Hilfsrelais (mit 2 Schließer und 2 Öffner)
Th	1 	2 	1 Thermorelais ohne Sperre 2 Thermorelais mit Wiedereinschaltsperr
ZR KM KT	1 	2 	1 Zeitwerk (Zeitrelais) 2 Kontaktmanometer 3 Kontaktthermometer
M G	1 	2 	1 Gleichstrommotor 2 Drehstrommotor 3 Generator
Mg			Magnet
Tr StW			Transformator, Stromwandler
Gr Ko	1 	2 	1 Gleichrichter 2 Kondensator allgemein
Si L	1 	2 	1 Sicherung 2 Leuchtmelder



Luftkissen - Einrichtung  
Beschreibung u. Bedienungsanweisung

FL  
Blatt

B e s c h r e i b u n g

Bauart:

Die Luftkissen-Einrichtung besteht im allgemeinen aus mehreren über- und bzw. nebeneinander angeordneten Druckluft-Zylindern. Die komplette Einrichtung ist im Tisch der Maschine untergebracht. Des weiteren gehören noch ein Druckausgleichstank, Leitungen und Armaturen und sofern im Betrieb keine Druckluftleitung vorhanden ist, ein Kompressor dazu.

In der Zuleitung vom Kompressor oder der Betriebsdruckluftleitung zum Ausgleichstank muß ein Absperrventil und ein Druckminderer mit Manometer eingebaut sein.

Bei Verlegung der Leitung ist besonders darauf zu achten, daß keine Luftverluste eintreten können.

Die Druckluft soll frei von Kondenswasser sein und darf keinerlei Verunreinigung aufweisen.

Zwecks Schmierung der Kolbenmanschetten empfiehlt es sich, in grösseren Zeitabständen die Zylinderwände mit Graphitpaste einzufetten.

Vervendungsüblichkeit und Arbeitsweise:

(Zeichnung 293 und B 306 )

Die Luftkissen-Blechhaltung findet in der Regel zur Anwendung bei beweglicher Blechhaltung, also bei einem Arbeitsvorgang, wo in Hutforn gezogen wird. Andererseits kann das Luftkissen auch als Tischzugwerfer Anwendung finden.

Vor Inbetriebnahme der Maschine ist zunächst der Ausgleichstank mit dem erforderlichen Druck, welcher am Druckminderer 0,3 eingestellt und am Manometer abgelesen wird, aufzufüllen. Gleichzeitig strömt die Druckluft in die Zylinder mit ein und die Kolben nehmen dabei die obere Stellung ein.

Der Druck des Luftkissens wird durch die Kolben auf eine Druckplatte (bei verschiedenen Luftkissen ist der obere Kolben auch gleichzeitig die Druckplatte) und von hier aus wieder durch Stifte auf dem Blechhaltering, der sich nun nach abwärts bewegt, übertragen. Dabei wird das Blech über den Ziehstempel gezogen. Mit dem Blechhaltering zusammen bewegen sich auch die

Bearb.

Tag:

Ordnungs-Nummer



Luftkissen - Einrichtung  
Beschreibung u. Bedienanweisung

PL  
 Blatt

Kolben nach abwärts.

Gleichzeitig wird die unter den Kolben wirkende Druckluft in den Ausgleichtank zurückgepresst. Beim Hochgang des Pressenstössels folgen die Kolben des Luftkissens in der gleichen Weise. Dabei strömt die Druckluft vom Ausgleichtank wieder unter die Kolben zurück und wirft das fertige Teil aus.

Für den Kompressor siehe besondere Beschreibung Blatt

Technische Daten:

Grösster Hub des Luftkissens	h =	75	mm
Blechhaltekraft bei max. $G$ atü ca.	$P_p =$	22000	kg
Wirkungsbereich der Druckfläche	ca.	380 $\phi$	mm

Bearb.

Tag:

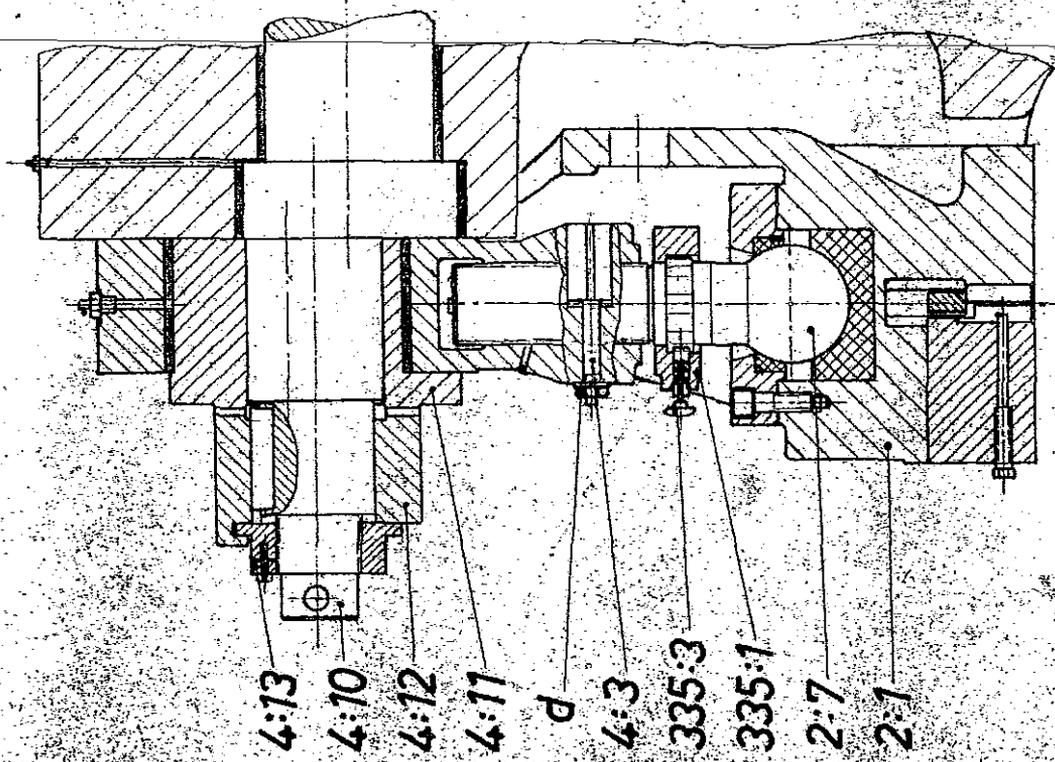
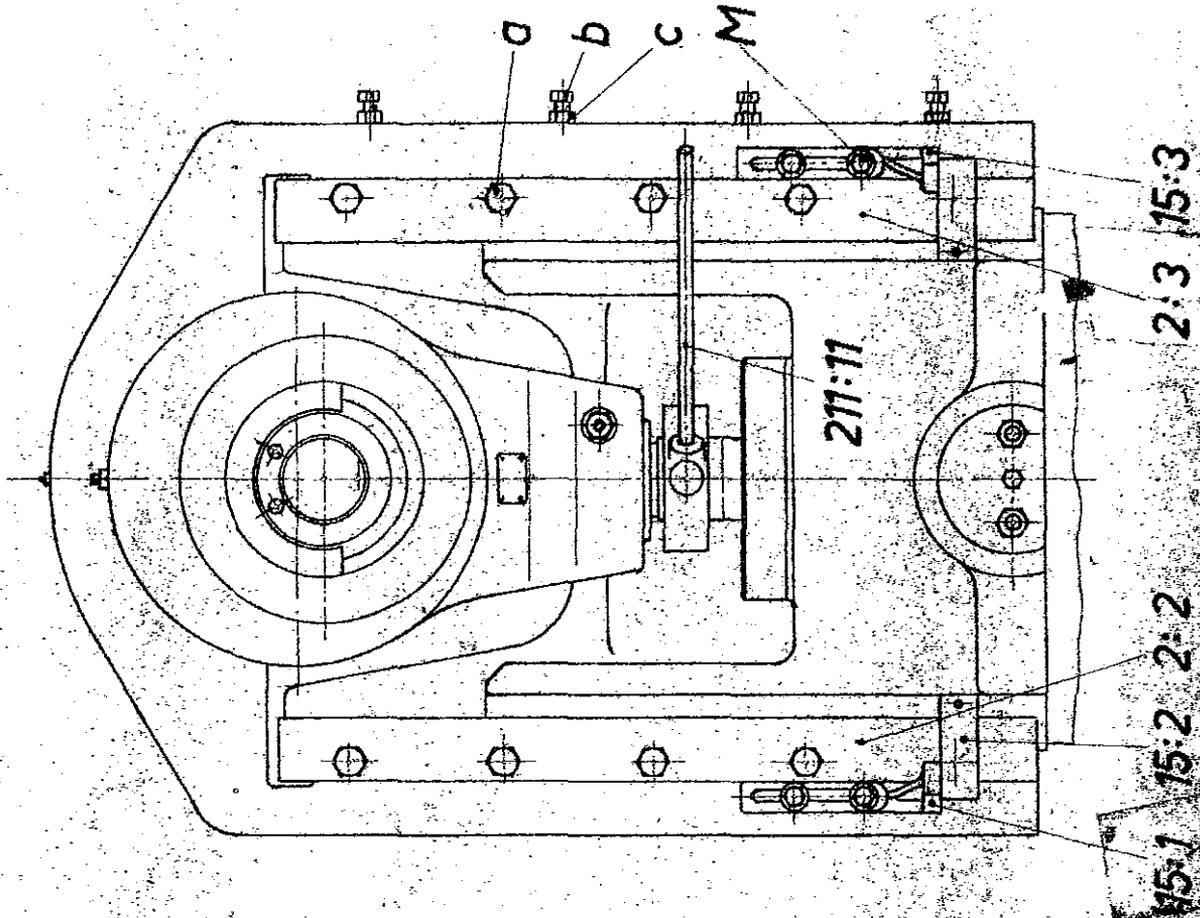
Ordnungs-Nummer



# Einständer Exzenterpresse

Hub, Stoßelverstellung u. Abstoßer

PEE  
B777



Bearb. *Kaufmann*  
Tag: 22.4.1959

Ordnungs-Nummer



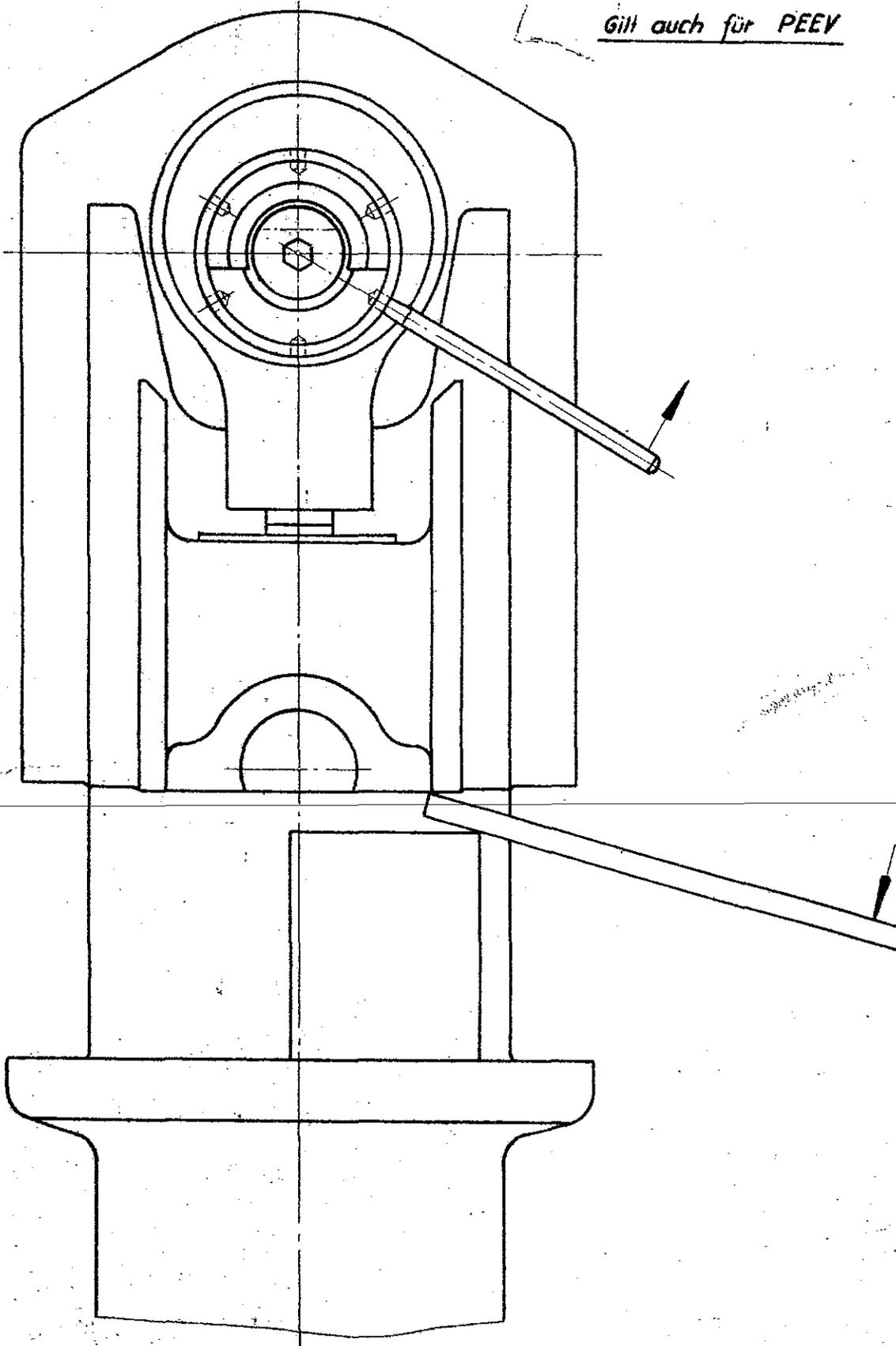
# Einständer - Exzenterpresse

Zur Beachtung bei Hubverstellung

PEE

B 298

Gilt auch für PEEV



Bearb. Henfentz

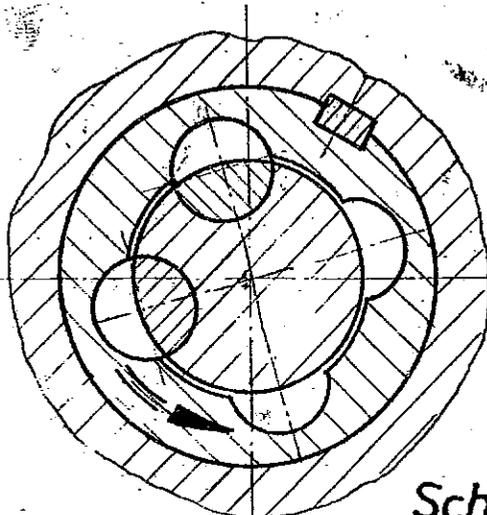
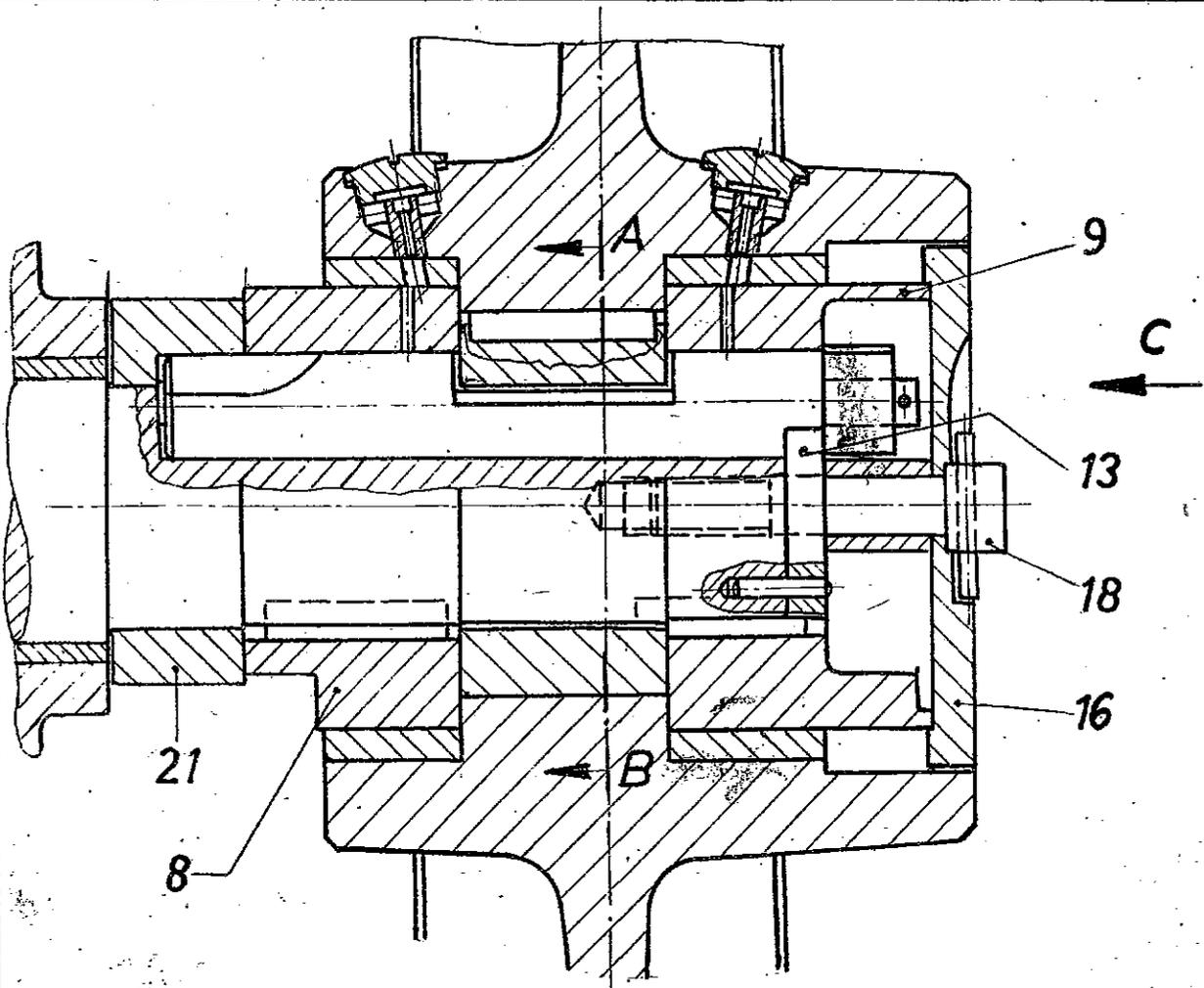
Tag: 21.12.1960

Ordnungs-Nummer

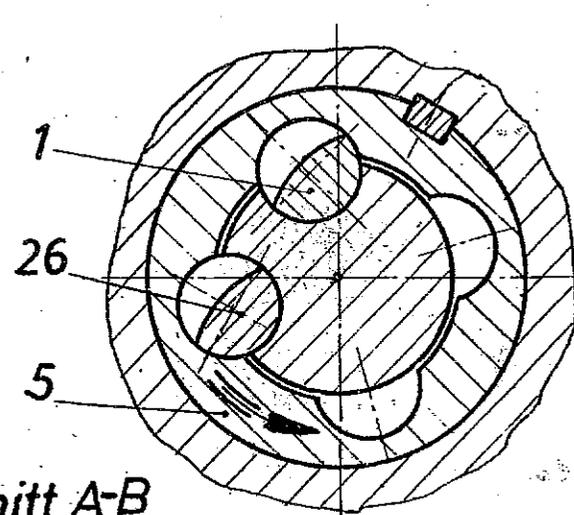


Drehkeil - Kupplung  
Wellen - Partie

KDn  
B 700 a (4)



Kupplung ausgerückt



Kupplung eingerückt

Schnitt A-B

Fear. f.  
Fig: 3.3.59

a gilt ab 58/08021

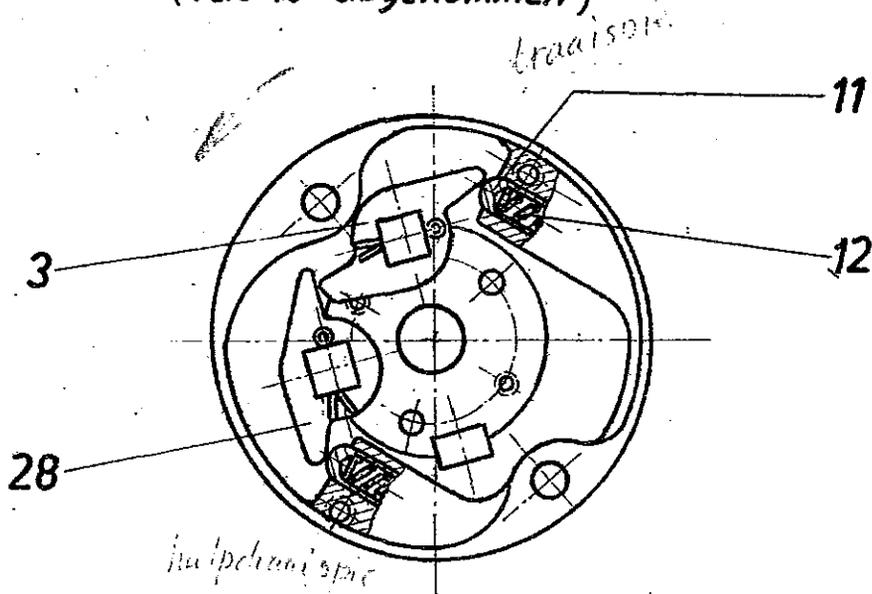
Ordnungs-Nummer



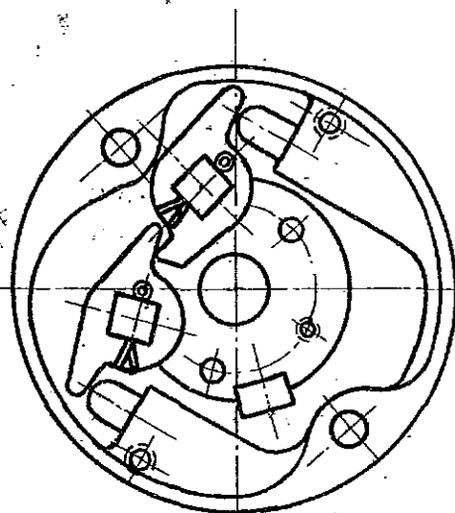
# Drehkeil - Kupplung

KDn.  
B 701a (4)

Ansicht in Richtung C (siehe B 700 a (4))  
(Teil 16 abgenommen)



Kupplung ausgerückt



Kupplung eingerückt

Bearb. *EB*  
Tag: 19.2.59

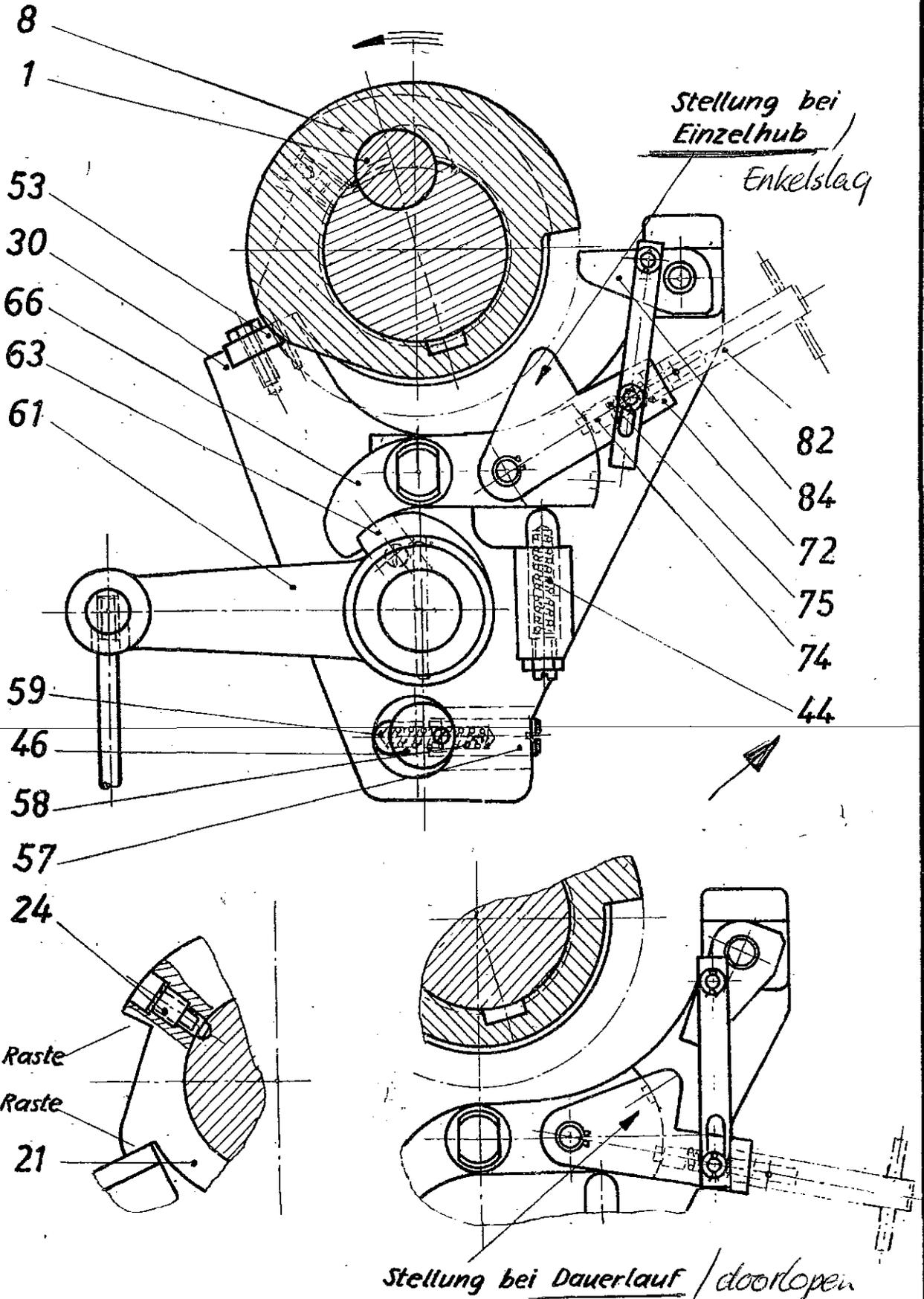
a gilt ab 58/08021

Ordnungs-Nummer



# Drehkeil - Kupplung Ausgerückt

KDn  
B 427a(4)



Bearb. *L.*  
Tag: 3. 3. 59

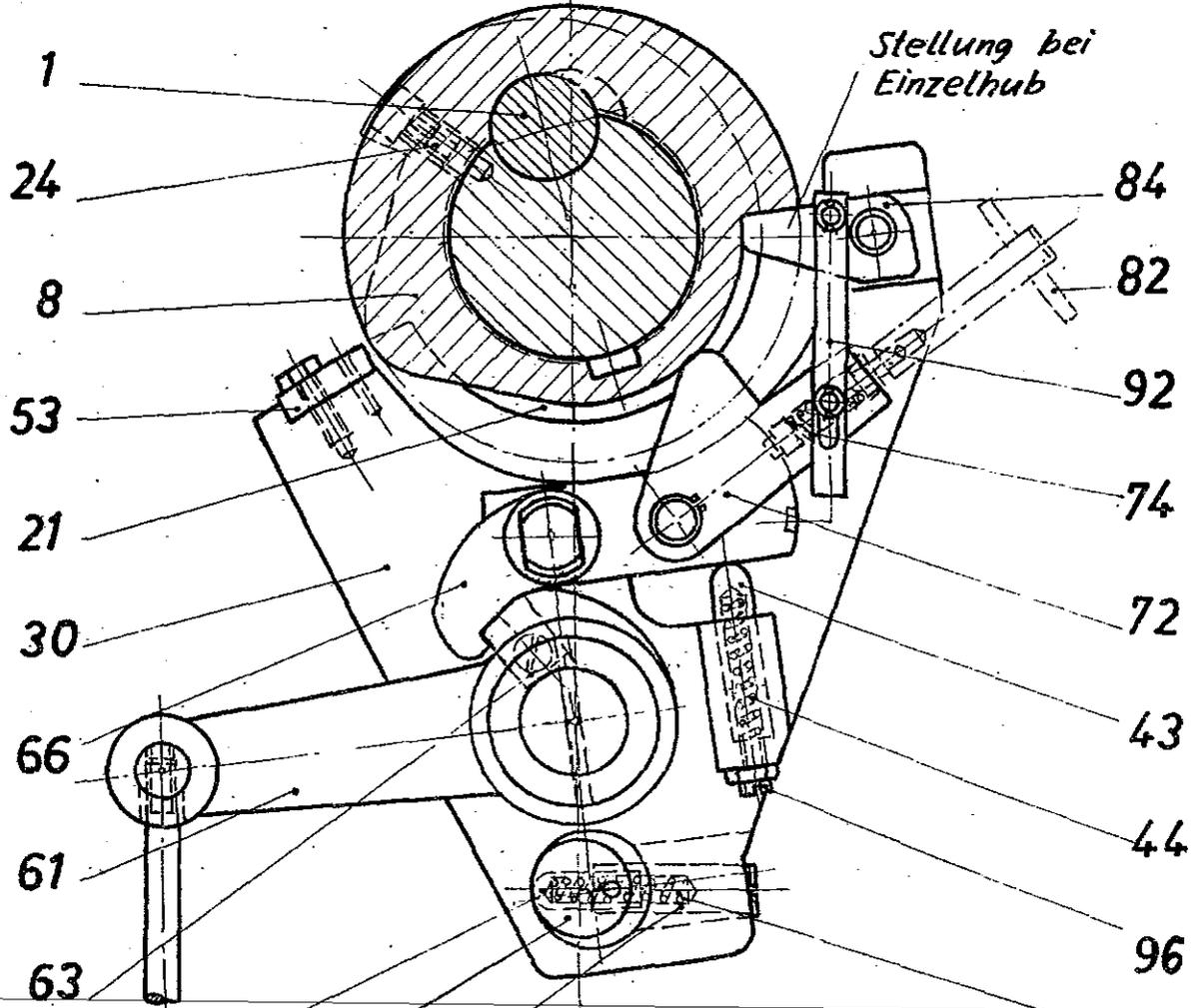
a gilt ab 58/08021

Ordnungs-Nummer

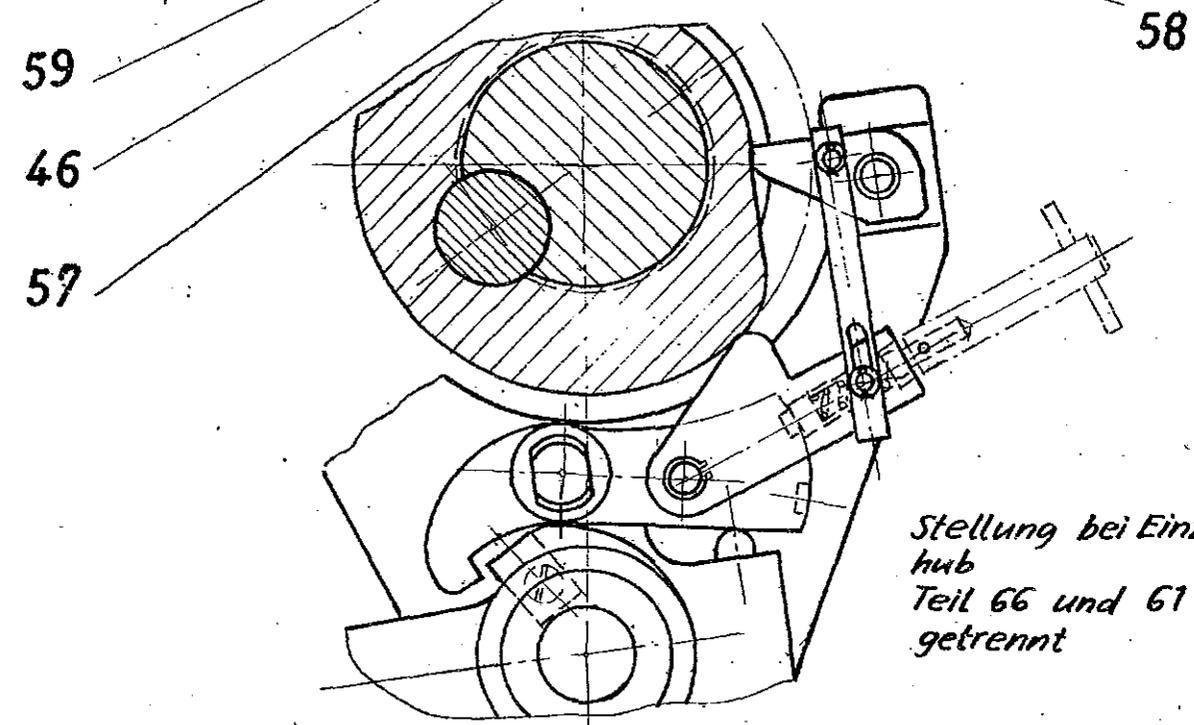


# Drehkeil - Kupplung Eingerückt

KDn  
B 699a(4)



Stellung bei Einzelhub



Stellung bei Einzelhub  
Teil 66 und 61  
getrennt

Bearb. *f.*  
Tag: 3. 3. 59

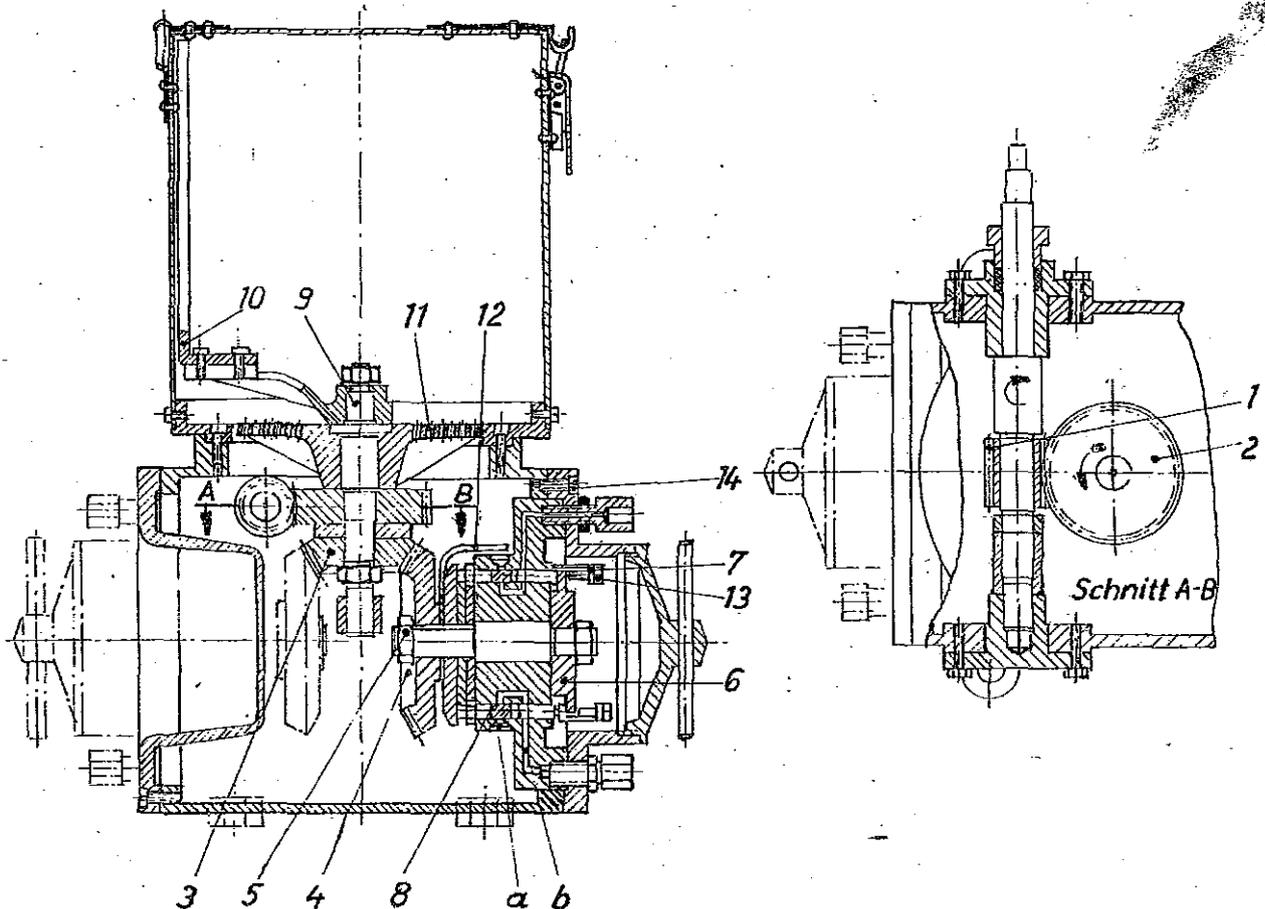
a gilt ab 58/08021

Ordnungs-Nummer



Hallupp-Fettschmierpumpe  
zur automatischen Schmierung  
Type F 16

Blatt 1

Beschreibung

Durch das Räderpaar 1 und 2 und durch das Kegelräderpaar 3 und 4 wird die Pumpenwelle 5 in Drehung versetzt. Dadurch wird die auf der Pumpenwelle 5 sitzende Kurvenscheibe 6 mitbewegt, so daß der Arbeitskolben 7 bei einer Umdrehung der Kurvenscheibe 6 je eine Saug- und Druckbewegung macht. Die Kurvenscheibe 6 ist so ausgebildet, daß der Arbeitskolben nach dem Saugen und Drücken eine bestimmte Zeit in Ruhe bleibt. Während dieser Zeit schaltet der Steuerkolben 8 von Saug- auf Druckstellung bzw. umgekehrt; dadurch wird erreicht, daß während des Arbeitshubes des Arbeitskolbens jeweils der volle Querschnitt der Saug- und Druckkanäle freigegeben wird. Ist nun das Fett vom Arbeitskolben 7 durch den Kanal a in den Pumpraum gelangt, so dreht sich der Steuerkolben auf Druckstellung und das Fett wird durch Kanal b zur Schmierstelle

Bearb. Halber, E.

Tag: 16.2.59

B 698

Ordnungs-Nummer  
Blatt



Hallupp-Fettschmierpumpe  
zur automatischen Schmierung  
Type F 16

Blatt 2

gedrückt. Gleichzeitig mit dem Pumpwerk wird die Welle 9, auf welcher der Rührflügel 10 sitzt, in drehende Bewegung versetzt. Dieser Rührflügel drückt das Fett durch das Sieb 11 in den unteren Teil des Gehäuses. Das Abstreichblech 12 nimmt das in das Gehäuse gedrückte Fett auf und verteilt es über die Saugkanäle a.

Einstellen der Fördermenge

Die Fettschmierpumpen kommen auf volle Fördermenge eingestellt zum Versand. Durch die Stellschrauben 13 kann die gewünschte Fördermenge mit Hilfe eines Schraubenziehers eingestellt werden, und zwar wird die Fördermenge durch Linksdrehen verringert und durch Rechtsdrehen vergrößert. Die Pumpen sind abgestellt, wenn die Stellschrauben 13 soweit herausgedreht sind, bis die Kolben keine Auf- und Abwärtsbewegung mehr machen. Auf keinen Fall weiter herausdrehen. Bei Apparaten mit pendelndem Antrieb kann die Fördermenge durch Verändern des Schwinghebelausschlages noch weiter reguliert werden.

Wartung

Die Wartung der Fettschmierpumpe besteht während des Betriebes lediglich im rechtzeitigen Nachfüllen von sauberem Fett. Ist es erforderlich die Pumpen zu reinigen, so löst man die Befestigungsschrauben 14 und hebt das Pumpwerk heraus. Zur Reinigung kein Benzin, sondern Petroleum verwenden.

Achtung!

Nur sauberes Fett in die Behälter nachfüllen (auf Putzwolle, Holzsplitter, Metallspäne und dgl. achten).

Nicht benötigte Anschlüsse auf keinen Fall blind verschrauben, sondern nur mit einem Korken verschließen und

Arbeitskolben abstellen.

Bei rotierenden Apparaten auf Pfeilrichtung achten.

Egearb.

Tag:

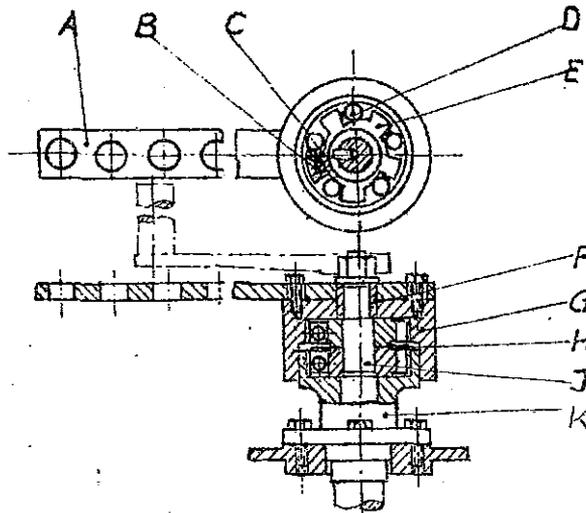
B 698

Ordnungs-Nummer  
Blatt



Hallupp-Fettschmierpumpe  
zur automatischen Schmierung  
 Type F 16

Blatt 3

Antrieb

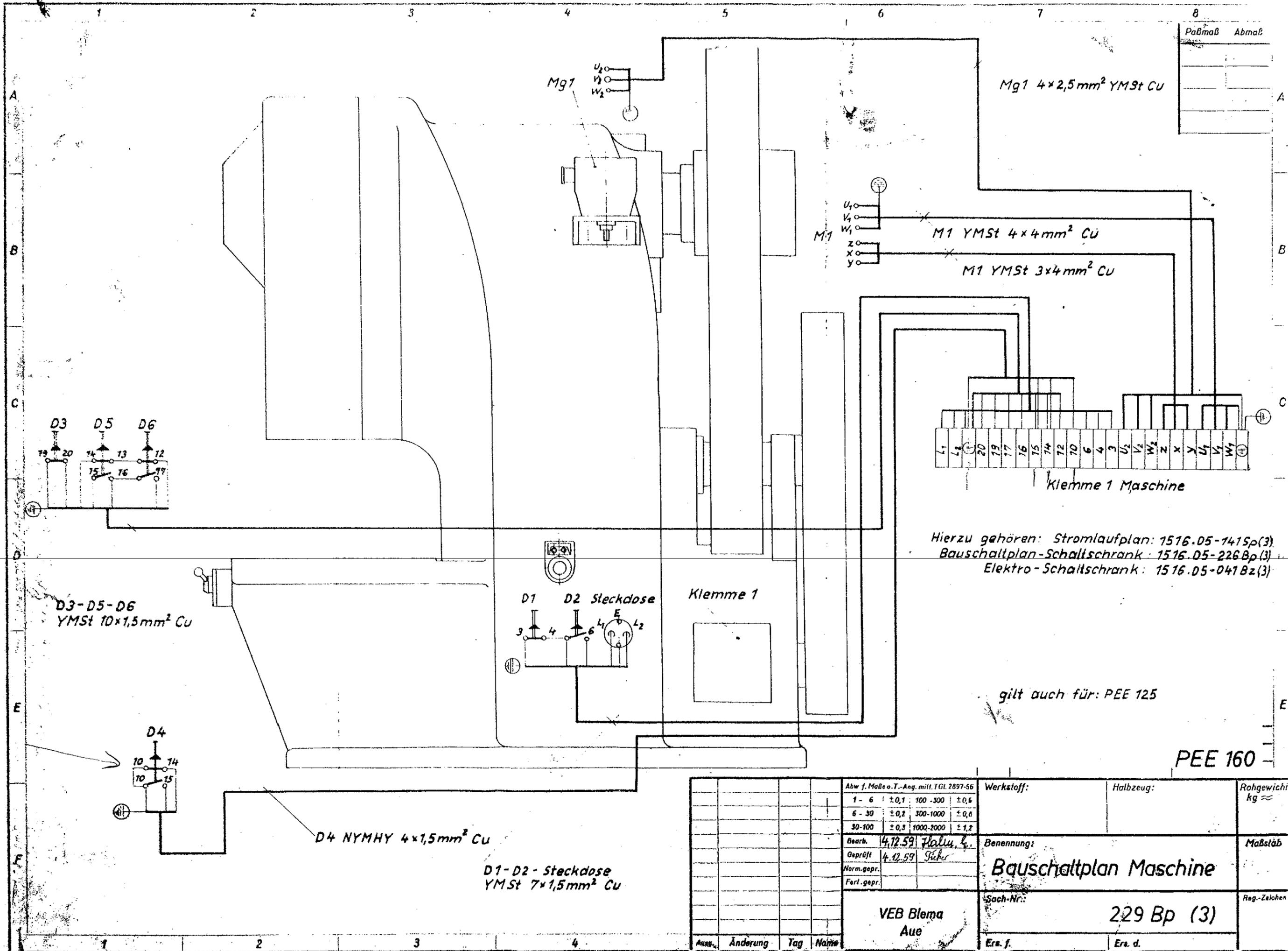
Die Drehbewegung der Antriebswelle J wird erzielt durch die Hubbewegung des Schwinghebels A und des an diesem befestigten Mitnehmergehäuses G, hierbei drücken die Federn B mit Federbolzen C die Rollen D in den engen Raum zwischen Mitnehmergehäuse G und Kurvenbahn des Rollenhaltes E. Beim Rückwärtshub des Schwinghebels A sichert der zweite Rollenhalter E im Sperrgehäuse K die Antriebswelle J gegen Zurrückdrehen.

Bei Apparaten mit rotierendem Antrieb Drehrichtung einhalten.  
 Siehe angebrachten Pfeil.

Die Pumpen arbeiten nur in einer Drehrichtung.

Bearb. *Over*  
 Tag: 14.2.59

Ordnungs-Nummer



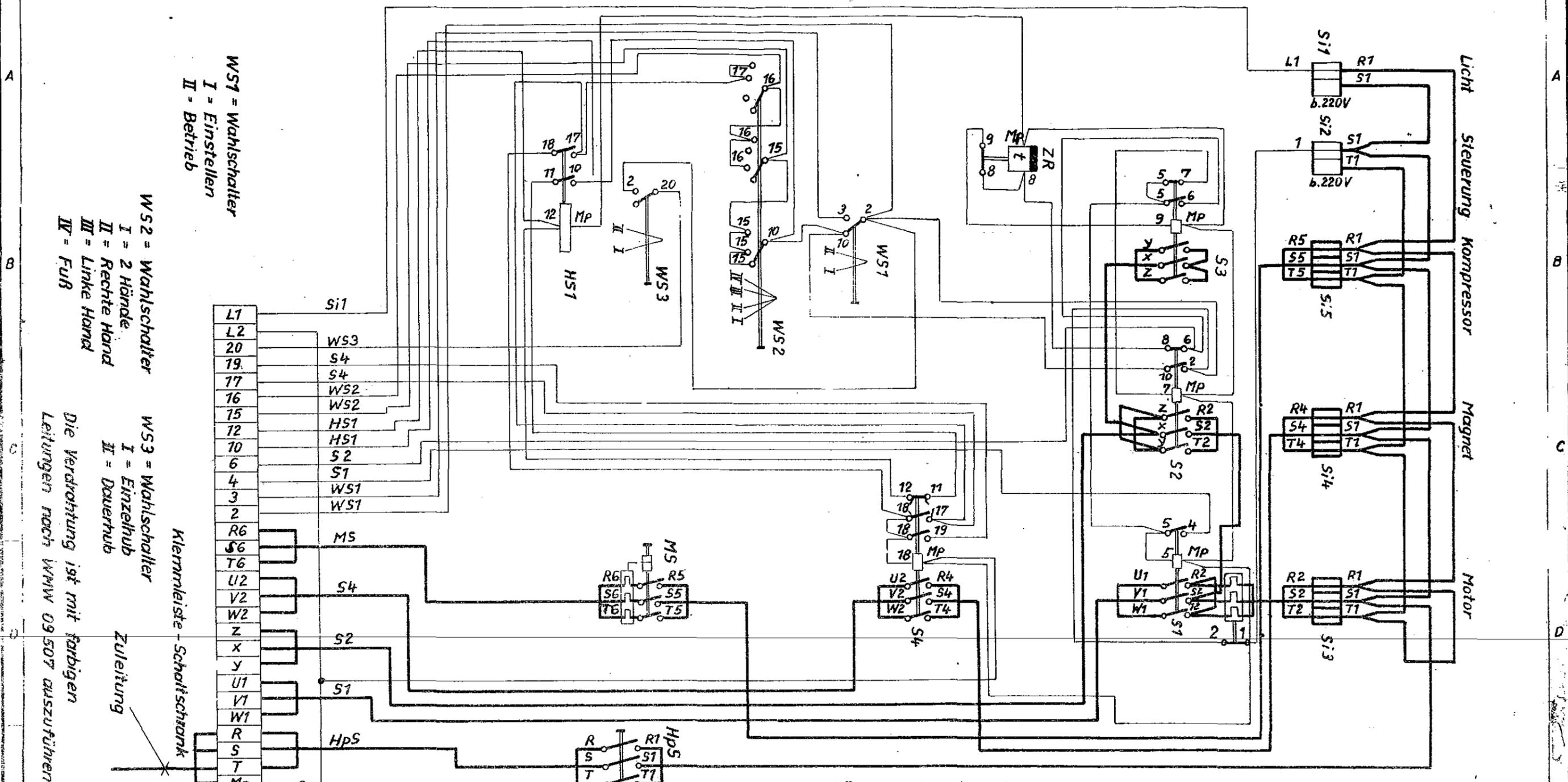
Paßmaß	Abmaß

Hierzu gehören: Stromlaufplan: 1516.05-141Sp(3)  
 Bauschaltplan-Schaltschrank: 1516.05-226Bp(3)  
 Elektro-Schaltschrank: 1516.05-041Bz(3)

gilt auch für: PEE 125

PEE 160

Ausg.	Änderung	Tag	Name	Abw. f. Maße o. T.-Ang. mit TGL 2897-56	Werkstoff:	Halbzeug:	Rohgewicht
				1 - 6 ± 0,1 100 - 300 ± 0,6			kg ≈
				6 - 30 ± 0,2 300 - 1000 ± 0,6			
				30 - 100 ± 0,3 1000 - 2000 ± 1,2			
				Bearb. 4.12.59 Haly, L.	Benennung:		Maßstab
				Geprüft 4.12.59 Sicher	<b>Bauschaltplan Maschine</b>		
				Norm. gepr.	Sach-Nr.:		Reg.-Zeichen
				Fertl. gepr.	229 Bp (3)		
VEB Blema Aue				Era. f.	Era. d.		



WS1 = Wahlschalter  
I = Einstellen  
II = Betrieb

WS2 = Wahlschalter  
I = 2 Hände  
II = Rechte Hand  
III = Linke Hand  
IV = FUR

WS3 = Wahlschalter  
I = Einzelhub  
II = Dauerhub

Die Verdrahtung ist mit farbigen Leitungen nach VWV 09 507 auszuführen

Hierzu gehören: Stromlaufplan 1516.05 - 141 Sp (3)  
 Bauschaltplan Maschine bei PEDN80 u. PEDN100 1516.05 - 227 Bp (3)  
 Bauschaltplan Maschine bei PEEV100 1513.07 - 228 Bp (3)  
 Bauschaltplan Maschine bei PEE 125 u. PEE 160 229 Bp (3)  
 Elektro-Schaltschrank 1516.05 - 041 Bz (3)

Gilt für:

Maschinenkurzzeichen und Kenn-Nr.	Sicherungen Atr.		Wärmerelais Amp.				Leitungsbemessung Cu.									
	Afl.	Atr.	Th1	Th1	MS1, MS1	Zuleitung	Antriebsmotor	Magnet	Kompressor Steuerstrom							
PEDN80	6	6	35	35	15	20	6	10	10-16	16-25	2,5-4	4-6	4 mm <sup>2</sup> Cu	2,5 mm <sup>2</sup> Cu	2,5 mm <sup>2</sup> NYA	1 mm <sup>2</sup> YAST
1516.05 - PEDN 100	6	6	35	35	15	20	6	10	10-16	16-25	2,5-4	4-6	4 mm <sup>2</sup> Cu	2,5 mm <sup>2</sup> Cu	2,5 mm <sup>2</sup> NYA	1 mm <sup>2</sup> "
1513.07 - PEEV 100	6	6	35	35	15	20	6	10	10-16	16-25	2,5-4	4-6	4 mm <sup>2</sup> Cu	2,5 mm <sup>2</sup> Cu	2,5 mm <sup>2</sup> NYA	1 mm <sup>2</sup> "
PEE 125	6	6	35	35	15	20	6	10	10-16	16-25	2,5-4	4-6	4 mm <sup>2</sup> Cu	2,5 mm <sup>2</sup> Cu	2,5 mm <sup>2</sup> NYA	1 mm <sup>2</sup> "
PEE 160	6	6	35	35	15	20	6	10	10-16	16-25	2,5-4	4-6	4 mm <sup>2</sup> Cu	2,5 mm <sup>2</sup> Cu	2,5 mm <sup>2</sup> NYA	1 mm <sup>2</sup> "

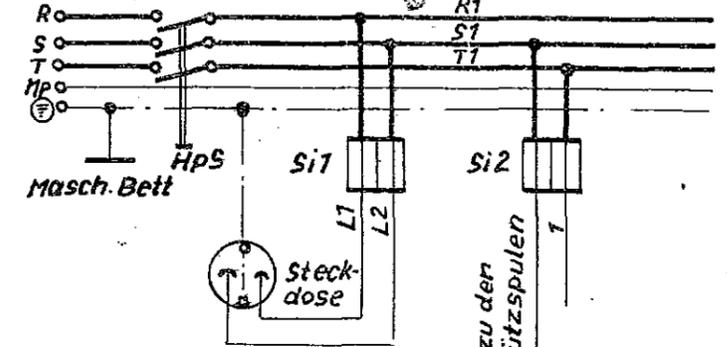
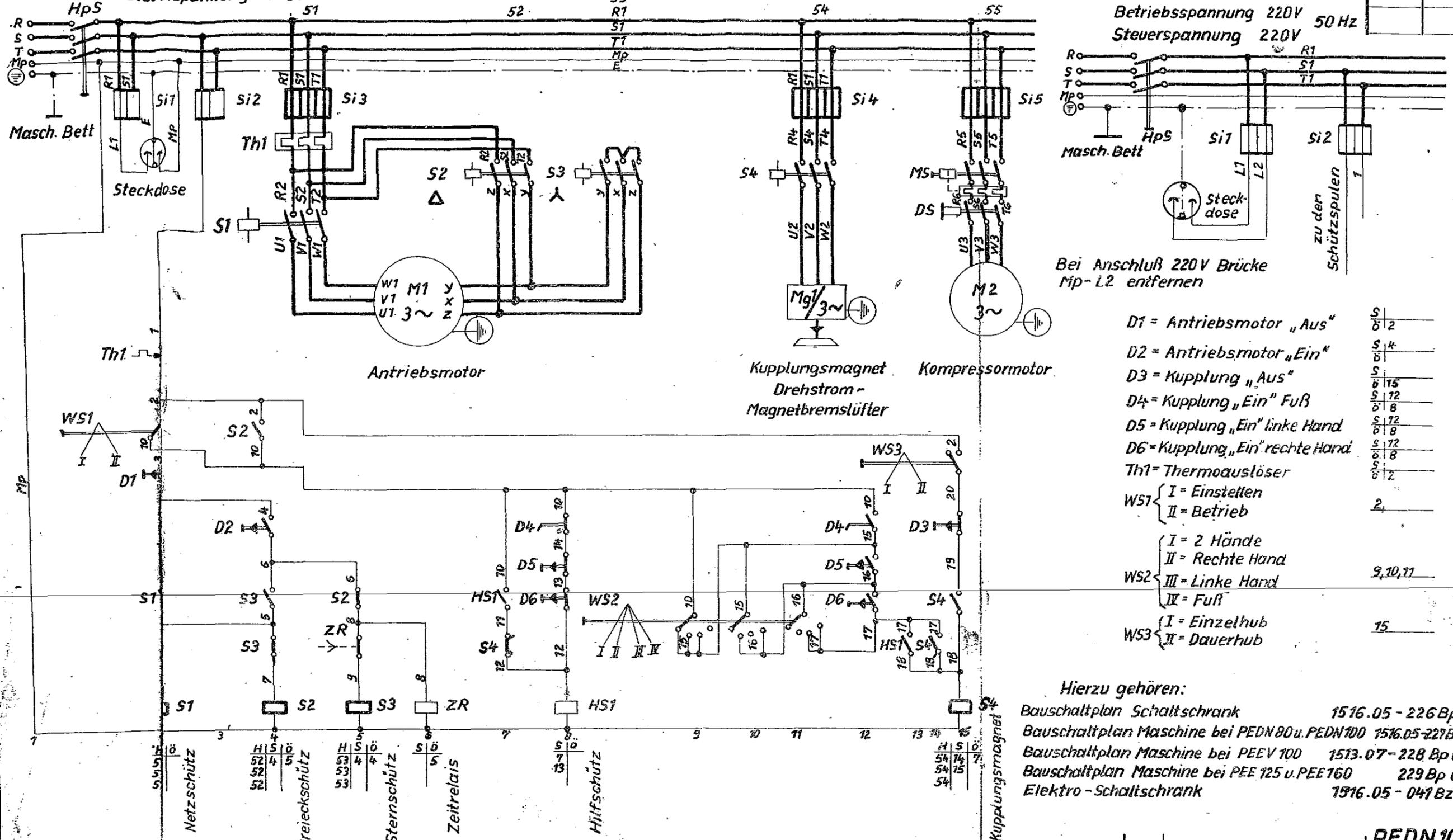
Abw. f. Maßo. T.-Ang. mit TGL 2897-56	Werksuff:	Halbzeug:	Rohgewicht kg ≈
1 - 6 ±0,1 100 - 300 ±0,6			
6 - 30 ±0,2 300 - 1000 ±0,8			
30 - 100 ±0,3 1000 - 2000 ±1,2			
Bearb. 25.7.60 Halbu, &	Benennung:	Maß	
Geprüft 25.1.60 Jick	<b>Bauschaltplan Schaltschrank</b>		
Norm.gepr.	Sach-Nr.:	1516.05 - 226 Bp (3)	
Fertl.gepr.	Ers. f.	Ers. d.	
VEB Blema Aue			

PEDN 100

Ausg Änderung Tag Name

Betriebsspannung 380V 50Hz  
Steuerspannung 220V

Betriebsspannung 220V 50Hz  
Steuerspannung 220V



Bei Anschluß 220V Brücke  
mp-L2 entfernen

- D1 = Antriebsmotor „Aus“
- D2 = Antriebsmotor „Ein“
- D3 = Kupplung „Aus“
- D4 = Kupplung „Ein“ Fuß
- D5 = Kupplung „Ein“ linke Hand
- D6 = Kupplung „Ein“ rechte Hand
- Th1 = Thermoauslöser
- WS1 { I = Einstellen  
II = Betrieb
- WS2 { I = 2 Hände  
II = Rechte Hand  
III = Linke Hand  
IV = Fuß
- WS3 { I = Einzelhub  
II = Dauerhub

Hierzu gehören:  
 Bauschaltplan Schaltschrank 1516.05 - 226 Bp(3)  
 Bauschaltplan Maschine bei PEDN 80 u. PEDN 100 1516.05 - 227 Bp(3)  
 Bauschaltplan Maschine bei PEE V 100 1513.07 - 228 Bp(3)  
 Bauschaltplan Maschine bei PEE 125 u. PEE 160 229 Bp(3)  
 Elektro-Schaltschrank 1516.05 - 047 Bz(3)

**PEDN100**

Gilt für:

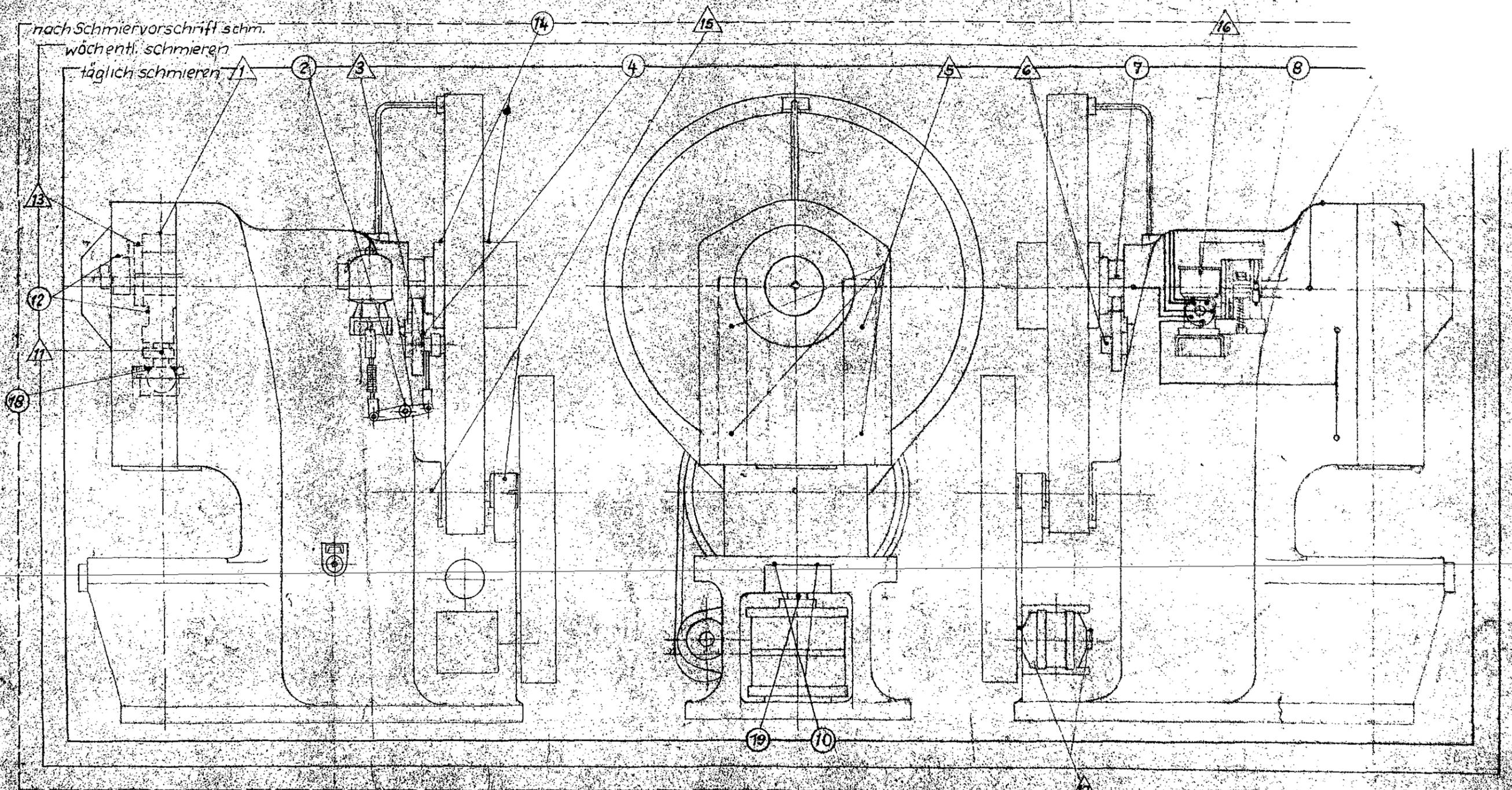
Maschinenkurzzeichen und Kenn.-Nr.	Antriebsmotor H U/min	Magnet Type	Kompressor KW U/min	Sicherungen						Wärmerelais Amp.					
				Si1	Si2	Si3	Si3	Si4	Si4	Si5	Si5	Th1	Th1	MS1	MS1
PEDN 80	1500	DB3	1 3000	6Afl.	6Afl.	35Atr.	35Atr.	15Atr.	20Atr.	6Atr.	10Atr.	10-16	16-25	2,5-4	4-6
1516.05 - PEDN 100	1500	DB3	1 3000	6Afl.	6Afl.	35Atr.	35Atr.	15Atr.	20Atr.	6Atr.	10Atr.	10-16	16-25	2,5-4	4-6
1513.07 - PEE V 100	1500	DB3	1 3000	6Afl.	6Afl.	35Atr.	35Atr.	15Atr.	20Atr.	6Atr.	10Atr.	10-16	16-25	2,5-4	4-6
PEE 125	1500	DB3	1 3000	6Afl.	6Afl.	35Atr.	35Atr.	15Atr.	20Atr.	6Atr.	10Atr.	10-16	16-25	2,5-4	4-6
PEE 160	1500	DB3	1 3000	6Afl.	6Afl.	35Atr.	35Atr.	15Atr.	20Atr.	6Atr.	10Atr.	10-16	16-25	2,5-4	4-6

Abt. f. Maßo. T.-Ang. mit TGL 2897-56	Werkstoff:	Halbzeug:	Rohgewicht kg ≈
1-6 ±0,1 100-300 ±0,5			
6-30 ±0,2 300-1000 ±0,8			
30-100 ±0,3 1000-2000 ±1,2			
Bohrb. 25.1.60 Gehüfl 25.1.60 Norb.gepr. Fert.gepr.	Benennung:	Maßstab	
	<b>Stromlaufplan</b>		
	Sach-Nr.:	Reg.-Zeichen	
	<b>1516.05 - 141 Sp (3)</b>		
	Ers. f.	Ers. d.	
	VEB Blema Aue		



Einständer - Exzenterpre  
Schmieranweisung

Schmierplan



Schmierstelle Nr.	Schmierstoffübersicht		Kennzeich.		Schmierstoffübersicht		
	DIN-Bezeichnung	Zähigkeit	Symbol	Farbe	Schmierhäufigk.	Schmierstoffmenge	Bemerkung
1,3,5,6,9,19	Maschinenfett DIN 6565	Tropfpunkt über 75°	△	gelb	täglich	3-4 Hübe der Schmierpresse	
2,4,7,8,10	Lagerschmieröl BRU DIN 6543	LS E 50	○	rot	täglich	6-8 Tropfen	
11,13	Maschinenfett DIN 6565	Tropfpunkt über 75°	△	gelb	wöchentlich	3-4 Hübe der Schmierpresse	
12	Lagerschmieröl BRU DIN 6543	LS E 50	○	rot	wöchentlich	6-8 Tropfen	
14,18	Lagerschmieröl BRU DIN 6543	LS E 50	○	rot	nach Bedarf	voll füllen	
15,17	Walzlagerfett B DIN 6562	Tropfpunkt über 75°	△	gelb	alle 6 Monate	mit Walzlager geh. füllen	
16	Maschinenfett	Tropfpunkt über 75°	△	gelb	je nach Bedarf	Behälter auf füllen (Zkg Inhalt)	

n für einschichtigen Betrieb Die Schmieranweisung entspricht den Richtlinien nach DIN 8659

Bearb. Eben  
Tag 10.9.58

Ordnungs-Nr.