



Bedienungsanleitung
Göckel - Schleifmaschine

Maschinen - Typ: G65el

Fabrikations - Nr.: 7643

gel. 26.1.90

Einleitung 2.2.90 Hr. Heil

I N H A L T S Ü B E R S I C H T

1. Aufstellen

- 1.1 Transport
- 1.2 Aufstellen
- 1.3 Reinigung

2. Inbetriebnahme

- 2.1 Elektrischer Anschluß
- 2.2 Kühlwasser
- 2.3 Kühlwasserfüllung

3. Bedienung

- 3.1 Aufspannen der Werkstücke
- 3.2 Abheben der Werkstücke
- 3.3 Schleifwagen
- 3.4 Fahrgeschwindigkeit
- 3.5 Schleifspanzustellung
- 3.6 Schaltfunktionen
- 3.7 Tischverstellung
- 3.8 Marposs-Meßsteuerung

4. Schleifen

- 4.1 Schleifkörper
- 4.2 Schleifkörperwechsel
- 4.3 Schwingungsausgleich des Schleifkopfes
- 4.4 Flach- und Hohlschliff
- 4.5 Aufrauhen der Schleifkörper
- 4.6 Schleifgeschwindigkeit

5.

Wartung

- 5.1 Laufbahnen
- 5.2 Schleifsupport
- 5.3 Supportverstellspindel
- 5.4 Fahrantrieb
- 5.5 Schleifwagen
- 5.6 Kühlwasseranlage
- 5.7 Abdrehvorrichtung
- 5.8 Elektrische Ausrüstung
- 5.9 Reinigung
- 5.10 Schmierung
- 5.11 Schmiermittel
- 5.12 Schmierstellenübersicht

6.

Hydraulik

- 6.2 Hydr. Motorschwenkung mit Klemmung
- 6.4 Hydr. Tischklemmung
- 6.5 Hydr. Tischklemmung für Doppeltisch

7.

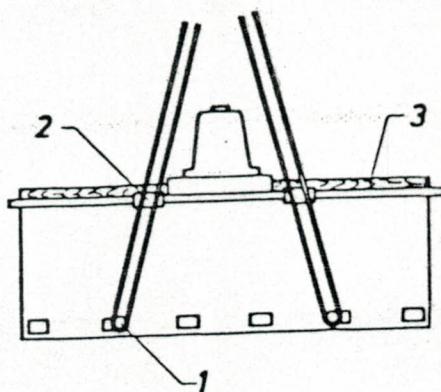
Sonstiges

- 7.1 Werkzeug und Zubehör
- 7.2 Wälzlagerverzeichnis
- 7.3
- 7.4 Schleifmittel
- 7.5 Ersatzteilliste
- 7.6 Fundamentzeichnung
- 7.7 Schaltplan
- 7.8 Geräteliste

1. Aufstellen

1.1 Transport

Kranseil mit Holzzwischenlagen (2) gegen das Maschinenbett abstützen. Holzverspannung (3) entfernen. Stahlwellen (1) durch die Transportlöcher stecken, Kranseil einhängen und sichern.



1.2 Aufstellung

Maschine mit einer empfindlichen Wasserwaage längs und quer genau ausrichten und mit Zementmischung untergießen. Wenn diese gut trocken ist, die Fundamentschrauben anziehen. Dabei beachten, daß sich die genaue Lage der Maschine nicht ändert.

1.3 Reinigung

Vor Inbetriebnahme alle blanken Teile mit Putzöl vom Rostschutz befreien und wieder leicht einölen. Alle Schmierstellen schmieren.

2. Inbetriebnahme

2.1 Elektrischer Anschluß

Die Maschine ist betriebsfertig installiert. Zuleitung am Netz anschließen und Maschine erden.

2.2 Kühlwasser

Wasser in dem entsprechenden Verhältnis mit dem Schleifmittel mischen, (Besonderes Blatt für Schleiföl beachten, siehe 7.4).

2.3 Kühlwasserfüllung

Wasserkasten mit Kühlwasser bis ca. 5 cm unter Oberkante Wasserkasten füllen.

3.1 Aufspannen der Werkstücke

Vor dem Auf- und Aspannen der Werkstücke, muß der Schleifwagen ganz nach links gefahren werden.

Mit dem Tastschalter (3.1) wird der Magnettisch eingeschaltet.

Die Kontrolllampe (3.1) leuchtet auf. Beim Pendelschleifen werden die beiden äußeren Magnettische (3.1) unabhängig voneinander an den Maschinenbett-Schaltpulte bedient.

3.2 Abheben der Werkstücke

Zum Abheben der Werkstücke ist ein automatisches Entmagnetisierungsgerät eingebaut, das nach dem Drücken der Magnettisch-Aus-Taste (3.1) den Magnetismus selbständig abbaut. Nach ca. 10 Sekunden ist der Vorgang abgelaufen. Die Kontrolllampe (3.1) erlischt. Die Werkstücke können abgenommen werden.

Beim Pendelschleifen erfolgt die Bedienung über die Taste 3.1.

3.3 Schleifwagen

Die Längsbewegung des Schleifwagens erfolgt über Zahnstange, Ritzel, Keilriemenvorgelege und Gleichstrom-Servo-Motor automatisch.

Der Schleifweg ist durch die auf der Zahnstange verschiebbar angebrachten Umschalter einstellbar. Das Umschalten erfolgt berührungslos.

3.4 Fahrgeschwindigkeit

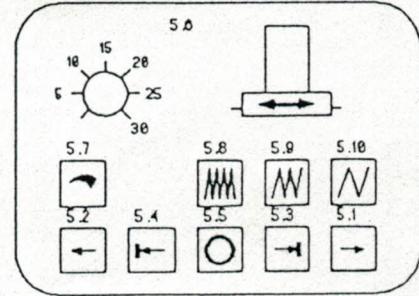
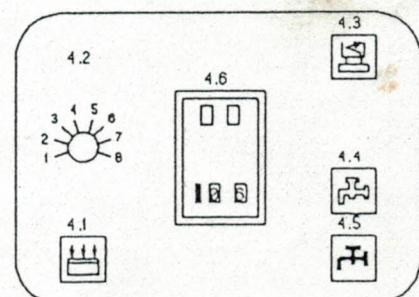
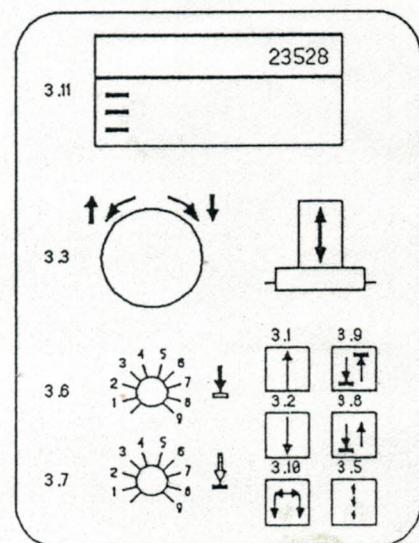
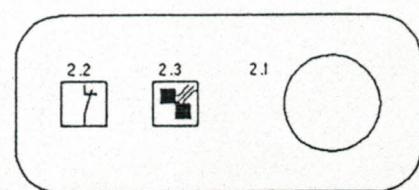
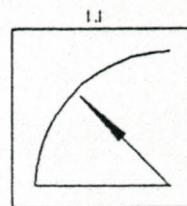
Die Fahrgeschwindigkeit ist stufenlos einstellbar von 20 mm/min.- 30 m/min. Die Einstellung erfolgt über Potentiometer (4.1) vom Bedienungspult am Schleifwagen, außerdem mit drei fest eingestellten Geschwindigkeiten (4.2/4.3/4.4) zum Schleifen im Pendel- oder Tiefschliff.

3.5 Schleifspanzustellung

Die Impulszustellung erfolgt automatisch.

Ein Schalter (2.8) am Schleifkopfwagen leitet die beiden Zeitabläufe ein, nämlich Zustellmenge, was Zustellzeit (2.3) bedeutet, und Pausenzeit (2.2) zwischen der Zustellzeit. Die kleinste Zustellmenge beträgt 0,003 mm.

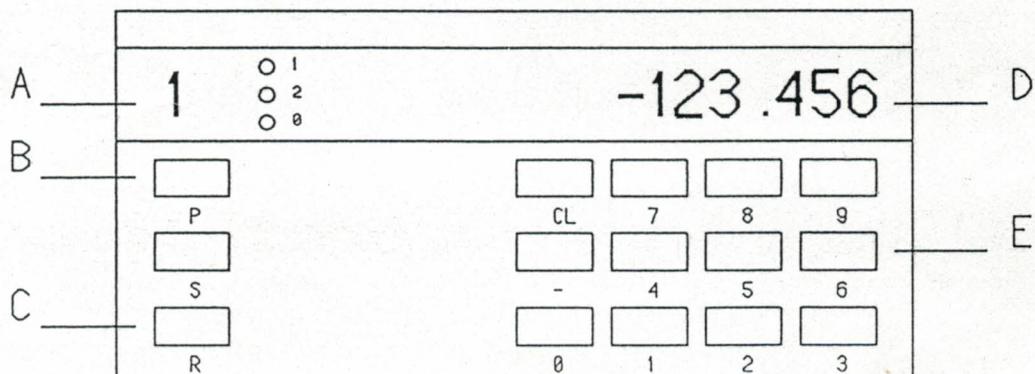
NR.:	BENENNUNG	FUNKTION	TASTSCHALTER MIT LEUCHTE	TASTSCHALTER	TASTER MIT LEUCHTE	TASTER	SIGNALLEUCHTE	DREHKNOPF	ANZEIGEGERÄT
1.1	AMPEREMETER	ANZEIGE							XX
2.1	NOT - AUS	AUS - VERRASTEND	XX						
2.3	STEUERSPANNUNG	EIN		XX					
2.2	STÖRUNG	AUS		XX					
3.1	EILGANG NACH OBEN	EIN TIPPBETRIEB			XX				
3.2	EILGANG NACH UNTER	EIN TIPPBETRIEB		XX					
3.3	HANDRADVERSTELLUNG	NACH OBEN UND UNTER							XX
3.5	ZUSTELLUNG	EIN - AUS		XX					
3.6	ZUSTELLZEIT	STUFENLOS REGELBAR VORWAHL							XX
3.7	PAUSENZEIT	STUFENLOS REGELBAR VORWAHL							XX
3.8	TIEFENAUS	EIN - AUS VORWAHL		XX					
3.9	PROGRAMM	EIN - AUS VORWAHL		XX					
3.10	ZUSTELLUNG NUR BEI UMSTEUERUNG	EIN - AUS VORWAHL		XX					
3.11	ZÄHLER Z-ACHSE	POSITIONSANZEIGE		XX					XX
4.1	MAGNETTISCH	EIN - AUS			XX				
4.2	HAFTKRAFTREGULIERUNG	GESTUFT REGELBAR							XX
4.3	SCHLEIFMOTOR	EIN - AUS		XX					
4.4	SPÜLWASSER	EIN - AUS		XX					
4.5	KÜHLWASSER	EIN - AUS		XX					
4.6	AUSFEUERZÄHLER	EIN - AUS VORWAHL		XX					XX
5.1	FAHRBEWEGUNG NACH RECHTS	EIN PENDELN			XX				
5.2	FAHRBEWEGUNG NACH LINKS	EIN PENDELN		XX					
5.3	FAHRBEWEGUNG NACH RECHTS STOP	EIN - STOP VORWAHL		XX					
5.4	FAHRBEWEGUNG NACH LINKS STOP	EIN - STOP VORWAHL		XX					
5.5	FAHRBEWEGUNG STOP	AUS			XX				
5.6	FAHRGESCHWINDIGKEIT	STUFENLOS REGELBAR							XX
5.7	FAHRGESCHWINDIGKEIT, STUFENLOS	EIN - AUS VORWAHL			XX				
5.8	FAHRGESCHWINDIGKEIT, LANGSAM	EIN - AUS VORWAHL			XX				
5.9	FAHRGESCHWINDIGKEIT, MITTEL	EIN - AUS VORWAHL			XX				
5.10	FAHRGESCHWINDIGKEIT, SCHNELL	EIN - AUS VORWAHL			XX				



DIGITALE POSITIONSANZEIGE FÜR DIE SCHLEIFSPINDEL

DAS ANZEIGEGERÄT IST EIN KOMPAKTER VOR-RÜCK-ZÄHLER MIT ZWEI VORWAHLEN, DESSEN HERZ EIN STÖRSICHERER, MASKENPROGRAMMIERTER EINCHIP MIKROPROZESSOR NEUSTER TECHNOLOGIE IST. IM DISPLAY WERDEN MIT ROTEN 7 MM HOHEN LEDS DIE 6STELLIGEN ZÄHL- UND VORWAHLWERTE ANGEZEIGT. EINE DER INTERNATIONALEN ZEHNERTASTATUR ENTSPRECHENDE ANORDNUNG DER EINGABETASTER ERMÖGLICHT EIN SCHNELLES, SICHERES UND BEQUEMES EINGEBEN UND ABFRAGEN DER VORWAHLWERTE.

BEI UNTERBRECHUNG ODER ABSCHALTUNG DER VERSORGUNGSSPANNUNG BLEIBEN DER ZÄHLERSTAND, DIE EINGESTELLTEN VORWAHLWERTE SOWIE DIE AKTUELLE VORWAHL-NUMMER IN EINEM EINGEBAUTEN SPEICHER FÜR 1 JAHR ERHALTEN.



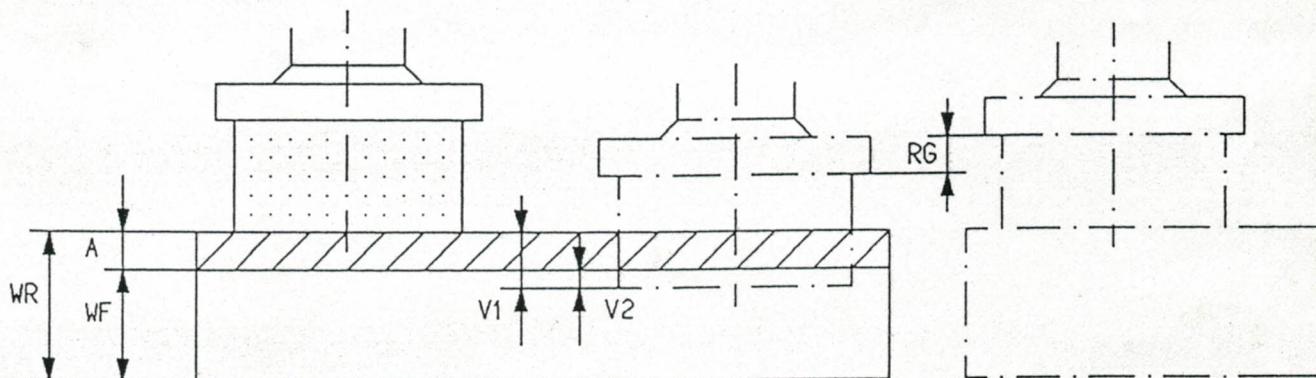
- A = VORWAHLANZEIGE V1 UND V2
- B = FUNKTIONSTASTE VORWAHL EINGABE
- C = FUNKTIONSTASTE MIT B ANZEIGE 0
- D = ROTE LED-ANZEIGE 6STELLIG
- E = EINGABETASTEN FÜR VORWAHL 0 BIS 9

ZÄHLERSTAND "0"

DER AKTUELLE ZÄHLERSTAND KANN JEDERZEIT DURCH GLEICHZEITIGES BETÄTIGEN DER R + P-TASTER ZURÜCKGESTELLT WERDEN. DAMIT WIRD AUCH AUTOMATISCH WIEDER AUF DIE VORWAHL-NUMMER 1 GESCHALTET.

VORWAHLEINGABE

MIT DRUCK AUF DIE P-TASTE WIRD DER GESPEICHERTE VORWAHLWERT, FÜR DIE IM DISPLAY STEHENDE VORWAHL-NUMMER, ANGEZEIGT. BEIM NÄCHSTEN DRÜCKEN ERFOLGT INTERN EINE FORTSCHALTUNG ZUR NÄCHSTEN VORWAHL-NUMMER MIT DEM ZUGEHÖRIGEN VORWAHL-WERT. IN VERBINDUNG MIT DIESER TASTE KANN DIE GERADE ANGEZEIGTE VORWAHL ÜBER DIE ZEHNER-TASTATUR EINGEgeben BZW. VERÄNDERT WERDEN. MIT LOSLASSEN DER P-TASTE WIRD DER NEUE EINGABEWERT IN DIE SPEICHER ÜBERNOMMEN UND GLEICHZEITIG WIEDER DER AKTUELLE ZÄHLERSTAND UND DIE AKTUELLE VORWAHL-NUMMER IM DISPLAY ANGEZEIGT.



V1 = VORWAHL 1, ZUSTELLUNG (A + V2)

V2 = VORWAHL 2, SCHLEIFSCHIEBENVERBRAUCH (V1 - A)

A = ABSCHLIFF

WR = WERKSTÜCKKROHMAß

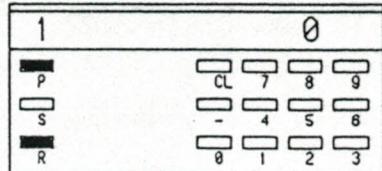
WF = WERKSTÜCKFERTIGMAß

RG = RÜCKSTELLWEG IN GRUNDSTELLUNG (V1 - V2 = A)

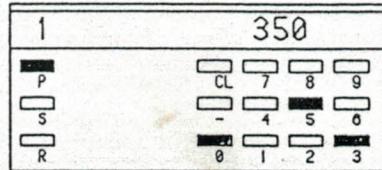
EINGABE "TIEFENAUS"



P+R-TASTER GLEICHZEITIG DRÜCKEN
(VORWAHL 1 IM DISPLAY, ANZEIGE 0)



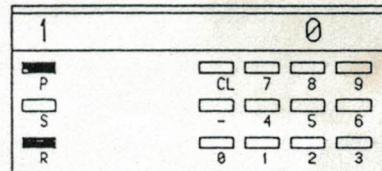
P-TASTE GEDRÜCKT HALTEN (VORWAHL 1 IM DISPLAY)
ÜBER EINGABETASTEN ZUSTELLUNG VI
EINGEBEN IM BEISPIEL 0.35MM



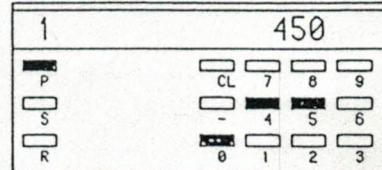
EINGABE "PROGRAMM"



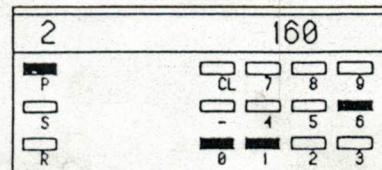
P+R-TASTER GLEICHZEITIG DRÜCKEN
(VORWAHL 1 IM DISPLAY, ANZEIGE 0)



P-TASTE GEDRÜCKT HALTEN (VORWAHL 1 IM DISPLAY)
ÜBER EINGABETASTEN ZUSTELLUNG VI
EINGEBEN IM BEISPIEL 0.45MM



P-TASTE LOSLASSEN UND WIEDER GEDRÜCKT HALTEN
(VORWAHL 2 IM DISPLAY) ÜBER EINGABETASTEN
SCHLEIFSCHEIBENVERBRAUCH V2
EINGEBEN IM BEISPIEL 0.16MM

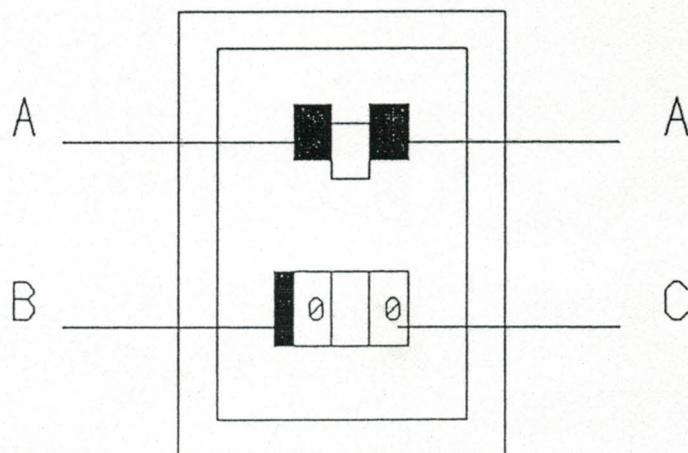


AUSFEUERZÄHLER

DER ROBUSTE, ELEKTROMECHANISCHE IMPULSZÄHLER ARBEITET NUR IN VERBINDUNG MIT DEN SCHALTFUNKTIONEN "TIEFENAUS" UND "PROGRAMM".

ES KÖNNEN MAX. 99 AUSFEUERHÜBE EINGEgeben WERDEN, DIE SICH SUBTRAHIEREND AUF "0" ABBauen UND DIE FAHRBEWEGUNG DES SCHLEIFKOPFWAGENS AN DER LINKEN UMSTEUERSEITE AB-SCHALTET.

DURCH DRUCK AUF DIE RÜCKSTELLTASTE WIRD DER ZÄHLER WIEDER AUF DIE VORGEWÄHLTEN AUSFEUERHÜBE ZURÜCKGESTELLT UND GLEICHZEITIG IN DIE ABLÄUFE "TIEFENAUS" ODER "PROGRAMM" ZUGESCHALTET.



A = EINGABETASTUR FÜR AUSFEUERHÜBE

B = RÜCKSTELLTASTE

C = ANZEIGE

EINGABE "AUSFEUERHÜBE"

RÜCKSTELLTASTE "B" GEDRÜCKT HALTEN UND ÜBER EINGABETASTUR "A" GEWÜNSCHTE DOPPELHUB-ANZAHL EINGEBEN.

3.7

Tischverstellung

Der gewünschte Schleifwinkel ist nach der großen Skala mit Nonius am rechten Bettende einzustellen. Die Verstellung erfolgt über Schneckengetriebe und Handrad. Mit den beiden Spannhebeln rechts und links am Tischende ist der MAGnettisch festzuklemmen.

Wichtig!

Wegen dem Zuführungskabel darf der MAGnettisch nicht mehrmals in eine Richtung um 360° gedreht werden.

Tischverstellung mit Motor und hydr. Klemmung

Der gewünschte Schleifwinkel ist nach der großen Skala mit Nonius am rechten Bettende einzustellen.

Eine neue Winkeleinstellung ist nur möglich, wenn der Schleifkopfwagen am linken Bettende steht und die hydr. Tischklemmung (Taster 6.1) gelöst ist. Die Kontrolleuchte (6.1) zeigt die Freigabe an.

Die Grob- und Feinverstellung erfolgt über einen Getriebemotor (Taster 6.2-6.5) und die Feinstjustierung mittels Handrad.

4. Schleifen4.1 Schleifkörper

Verwendet werden Schleifringe oder Segmente, deren Korn, Härte und Bindung sich nach dem zu schleifenden Werkstoff, Leistung und Feinheit des Schliffes richtet.

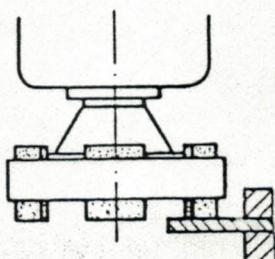
Für die Auswahl der Schleifkörper sind folgende Punkte zu beachten:

1. Je härter der Werkstoff, desto weicher der Schleifkörper.
2. Bei weichen Metallen (Messing und Kupfer), die zum Schmieren neigen, Schleifkörper möglichst weich und grob halten, damit sie frei schneiden.
3. Bei gleicher Härte der Bindung arbeiten die Schleifkörper mit feinem Korn härter, als mit grobem Korn.
4. Für unterbrochene Flächen sind härtere Schleifkörper zu verwenden, als für glatte Flächen.
5. Ein weicher Schleifkörper ist im allgemeinen, trotz seines größeren Verschleißes, wegen der höheren Leistung und des geringeren Kraftverbrauches, einem härteren Schleifkörper vorzuziehen. Er soll jedoch nicht so weich sein, daß er sich übermäßig schnell abnutzt.

Ob die mitgelieferten Schleifkörper den obigen Bedingungen entsprechen, ist zu überprüfen und bei Neuanschaffungen zu beachten.

4.2 SchleifkörperwechselSegmente:

Schleifmotor mit Segmentkopf in höchste Stellung fahren. (mit Schalter 6 oder mit Schalter am Supportarm auf der Rückseite der Maschine). An der Rückseite des Schleifkopfwagens Schutztür öffnen. Danach Wechselplatte unter Segmentkopf schieben. Immer 2 Segmente zugleich wechseln oder abgeschliffenes Segment nachstellen.

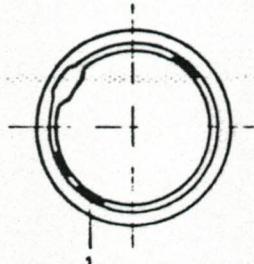
Schleifringe:

Schleiftisch waagrecht stellen. Schleifmotor herabdrehen bis Schleifring aufsitzt. Muttern lösen und Motor wieder hochdrehen. Neuen Schleifring auf den Tisch setzen, Motor herabdrehen und Muttern anziehen.

4.3 Schwingungsausgleich des Schleifkopfes

Die Unwucht als die Ursache des unruhigen Laufes wird durch die verschiebbaren Wuchtklötzchen (1) beseitigt. Die günstigste Lage wird durch Verschieben der Klötzchen ermittelt.

Der ruhige Lauf ist gelegentlich zu überprüfen.



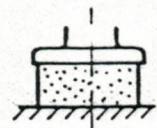
4.4 Flach- und Hohlschliff

Flachschliff:

Schleifmotor steht senkrecht. Schleifkopf schleift vollkommen plan.

Nur bei absolut genauen Flächen anzuwenden.

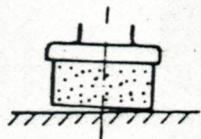
Erhöhter Kraftbedarf, geringe Leistung



Hohlschliff

Schleifmotor ist leicht geneigt. Schleifkopf schleift nur auf einer Seite.

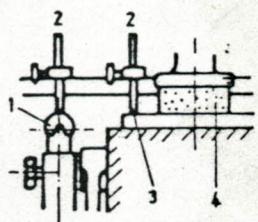
Wirtschaftliches Schleifen.



4.5 Aufräumen der Schleifkörper (nicht bei allen Maschinen)

Um die Arbeitsfläche der Schleifkörper griffig zu halten, muß diese von Zeit zu Zeit aufgeraut werden. Dieses geschieht von Hand mit einem entsprechenden Stein oder mit der eingebauten Abdrehvorrichtung.

Die Abdrehvorrichtung (1) wird mit dem Tastlineal (2) auf die Höhe des Werkstückes (3) eingestellt und mit dem laufenden Schleifkörper (4) langsam darüber gefahren. Dabei beachten, daß sich die Abdrehrändel leicht drehen. Die Vorrichtung ist nach dem Abdrehen zurückzustellen.



4.6 Schleifgeschwindigkeit

5. Wartung

5.1 Laufbahnen

Die auf die Laufbahnen aufgelegten Stahlbänder sind je nach Längenänderung wenig nachzuspannen. Sie sind wöchentlich abzuheben, zu säubern und einzufetten mit Kugellagerfett, damit sich zwischen Laufbahn und Stahlband kein Rost bildet.

5.2 Schleifsupport

Die Supportführungen sollen saugend gehen und dürfen keinesfalls klemmen.

Wird die Neueinstellung der Keilleisten erforderlich, so werden diese wie folgt nachgestellt:

Verschlußstück "A" rausschrauben. Gewindestück "B" eine halbe Umdrehung nach links drehen.

Sechskant-Stiftschlüssel durch Gewindestück "B" und "C" stecken. Keilleiste einstellen.

(Nach links drehen = Keilleiste lösen, nach rechts drehen = Keilleiste zustellen).

Gewindestück wieder gut kontern, und Verschlußstück "A" wieder einschrauben.

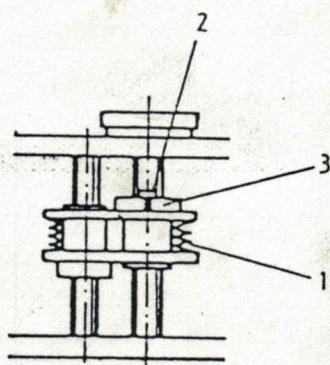
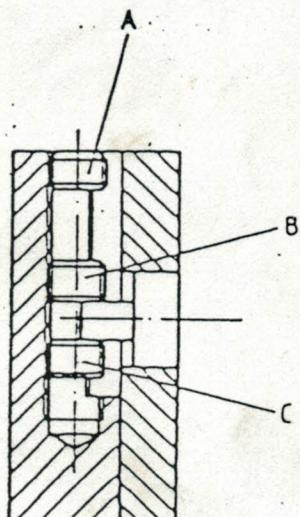
5.3 Supportverstellspindeln

Spiel kann bei richtiger Einstellung unserer patentierten Mehrspindelführung nicht auftreten.

Sollte nach längerer Betriebszeit die Spannkraft der Ferkern (1) etwas nach lassen, so werden diese wie folgt nachgespannt:

Das Firmenschild am Support wird abgeschraubt, die Sperrschaube (2) entfernt und die Spindelmutter (3) um ca. 1/2 Umdrehung nach links gedreht.

Danach muß mit Sperrschaube (2) die Spindelmutter (3) arretiert werden.



5.4 Fahrantrieb

Die Fahrbewegung erfolgt über Antriebsmotor, Keilriemenvorgelege, Ritzel und Zahnstange.

Bei Inbetriebnahme muß das Ritzel in Zahnstange justiert werden.

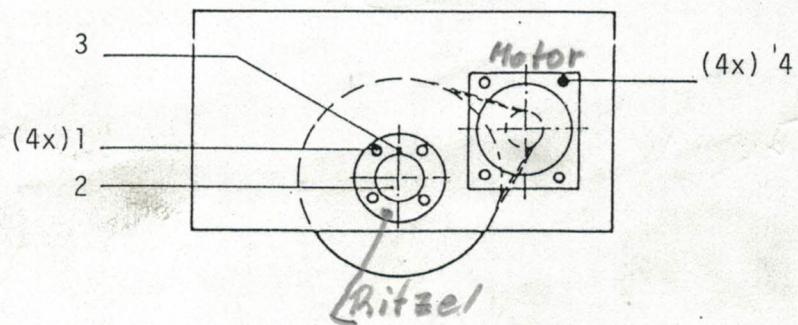
Einstellen des Ritzels

Klemmschraube (1) lösen, Ritzelhülse (2) feinfühlig drehen bis Markierungen (3) übereinstimmen. Klemmschrauben (1) wieder gut festziehen.

Einstellen des Keilriemen

Klemmschrauben (4) an Motorplatte lösen. Fahrmotor von Hand nach außen ziehen. Klemmschrauben wieder gut festziehen.

2 Keilriemen 10x1235 (Kull Saalbe, Wettingen)
Nockenräder: Ritzelräder auf Hobas legen
4 Schrauben v. Ritzel lösen
Längen verstellen.
1 Zahurstange demontieren.



- Keilriemen mont.
- Ritzel an Zahurstange stellen (Excenter)
- Motor spannen

5.5 Schleifwagen

Besonderer Aufmerksamkeit bedürfen die Laufrollen.

Diese müssen gleichmäßig aufsitzen und sind gegebenenfalls nachzustellen.

Die Laufrollen sind wöchentlich zu überprüfen ob auch alle Rollen mitlaufen. Das Gleiche gilt für die seitlichen Führungsrollen und die Untergriffrollen.

Nachstellen der Laufrollen

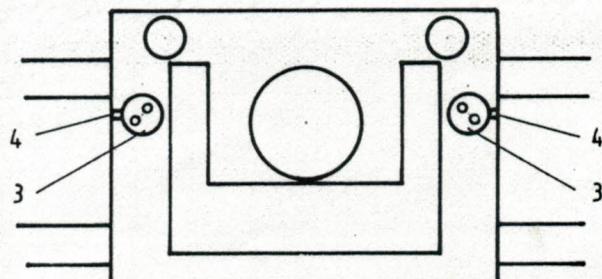
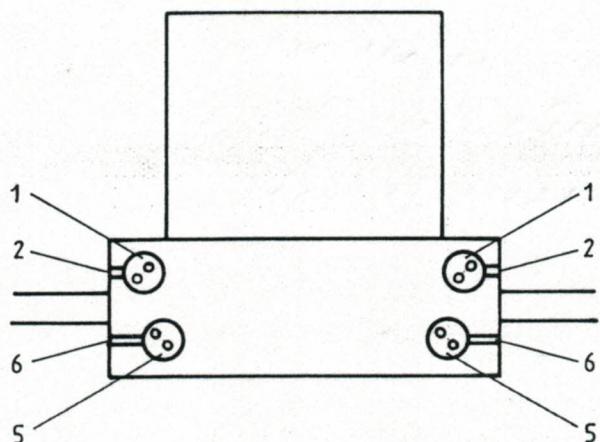
Die beiden Rollenbolzen (1) (von der Bedienungsseite aus gesehen) müssen so lange verdreht werden, bis alle Laufrollen gleichmäßig aufsitzen. Die Bolzen sind exzentrisch und gleichen die Differenz aus. Vorher ist die Stellschraube (2) und die Untergriffrollen zu lösen. Nach der Regulierung Stellschraube wieder gut festziehen.

Nachstellen der seitlichen Führungsrollen

Die beiden äußeren Bolzen (3) müssen so lange verdreht werden, bis alle Führungsrollen gleichmäßig aufsitzen. Die Bolzen sind exzentrische und gleichen die Differenz aus. Vorher ist die Stellschraube (4) zu lösen. Nach der Regulierung Stellschraube wieder gut festziehen.

Nachstellen der Untergriffrollen

Alle vier Bolzen (5) (2 hinten, 2 vorne) müssen so lange verdreht werden, bis alle Untergriffrollen gleichmäßig aufsitzen. Die Bolzen sind exzentrisch und gleichen die Differenz aus. Vorher ist die Stellschraube (6) zu lösen. Nach der Regulierung Stellschraube wieder gut festziehen.



5.6 Kühlwasseranlage

Das Schleifbett und der Wasserkasten sind regelmäßig zu reinigen und von Schleifschlamm zu säubern.

Das Kühlwasser ist je nach Verschmutzung zu erneuern. Der Wasserstand im Wasserkasten ist immer einzuhalten.

5.7 Abdrehvorrichtung

Die Abrichträndel müssen sich immer leicht drehen und dürfen nicht kantig geschliffen werden.

5.8 Elektrische Ausrüstung

Die Maschine ist nach dem beigefügten Schaltplan installiert. Sämtliche Steuerschütze und Motorschutzrelais sind in dem Schaltzschrank untergebracht.

5.9 Reinigung

Von der regelmäßigen gründlichen Reinigung hängt die Lebensdauer der Maschine ab.

5.10 Schmierung

Da die Maschine ständig den Einwirkungen des Wassers ausgesetzt ist, ist auf sorgfältigste Schmierung aller Schmierstellen, entsprechend der Schmierstellenübersicht, zu achten.

Gekapselte Kugellager sind nach 2 Jahren neu mit Fett zu füllen.

Alle Schmierstellen sind rot gekennzeichnet.

5.11 Schmiermittel

Es wird empfohlen, nur gute Schmiermittel, entsprechend der nachstehenden Aufstellung, zu verwenden.

Lagerschmieröl DIN 51501/N36 - 4.5 E 50 (33cST bei 50° C).

Wälzlagerfett

- Tropfpunkt ca. 120° C.

GÖCKEL

MASCHINENFABRIK
D-6100 DARMSTADT

SCHMIERPLAN MIT
SCHMIERMITTEL
MASCHINEN-TYP: GB65

5.12

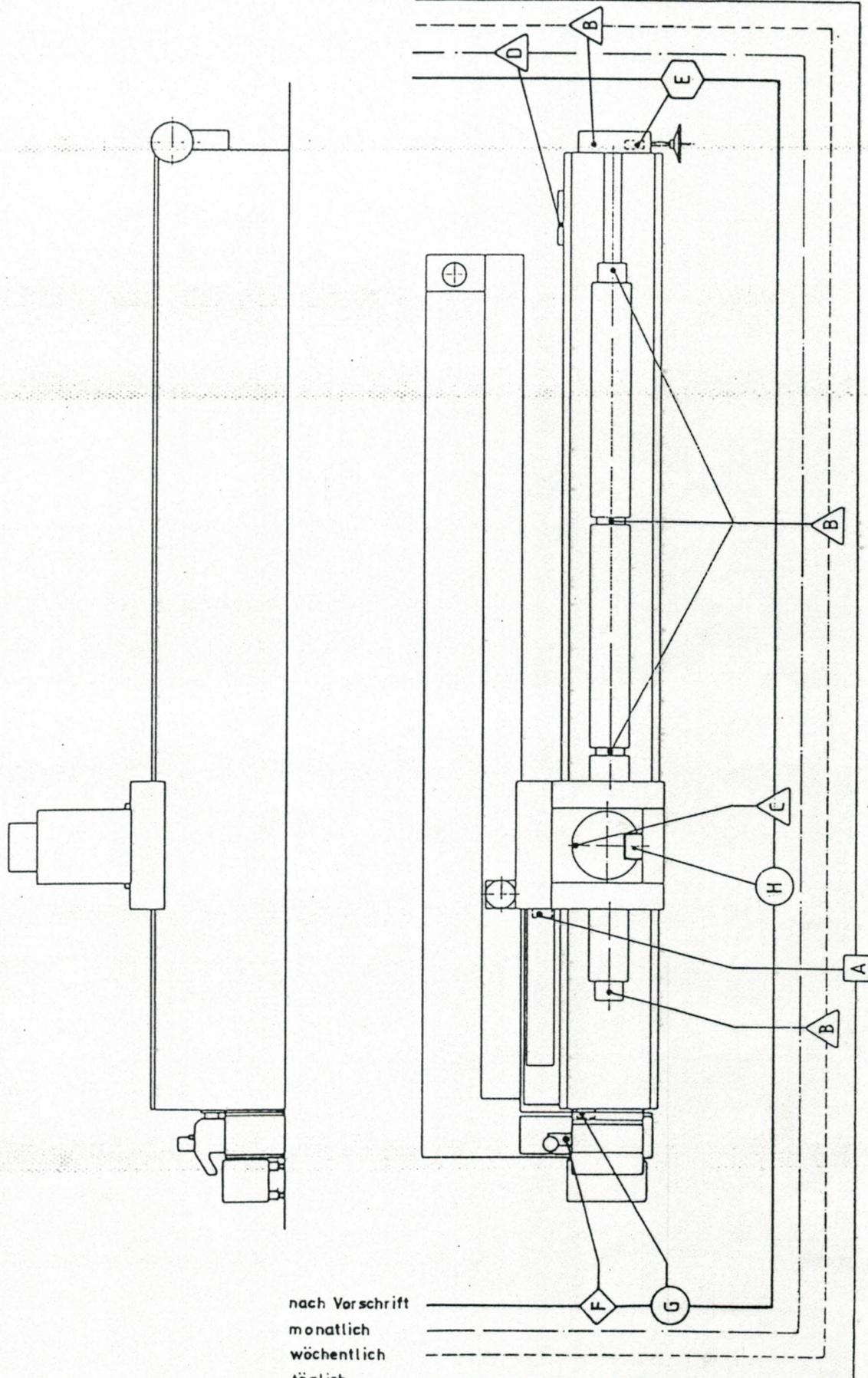
BLATT 1 VON 2

	ORT / STELLE	HÄUFIGKEIT	MENGE	ORT / STELLE	HÄUFIGKEIT	MENGE
A	ZENTRAL SCHMIERUNG VON HAND	TÄGLICH	2-3 HÜBE	G	HYDRAULIK TISCHKLEMMLUNG	1. ÖLWECHSEL NACH 3 MONATEN
A	ZENTRAL SCHMIERUNG AUTOMATISCH	2 STUNDEN AUTOMATISCH	50 MM/3 STELLE	H	HYDRAULIK MOTORSCHWENKEJNR.	WEITERE JÄHRLICH
B	TISCHLAGERUNG TISCHVERSTELLUNG	WÖCHENTLICH	2-3 HÜBE MIT FETTPRESSE			
C	LAGERUNG SCHLEIFMOTOR	JÄHRLICH				
D	ZAHNSTANGE FAHRANTRIEB	MONATLICH	MIT FETT EINREIBEN			
E	GETRIEBEMOTOR TISCHVERSTELLUNG	8000 STUNDEN	0,2 LITER			
F	GETRIEBEMOTOR MAGNETABSCHIEDER	ODER 3 JAHRE	0,35 LITER			
	ARAL	BP	ESSO	KLÜBER	MOBIL	SHELL
<input type="checkbox"/>	DEGANIT B 220	ENERGOL HP-C220	FEBIS K220	LAMORA 220 Super Poladd	VACTRA NO. 4 Medano Garanto/ 750 220 Garanto/	TONNA T 220 VG 220
<input checked="" type="checkbox"/>	ARAL UP LF2	ENERGELASE LS2	BEACON 2	CENTOPLEX 2	MOBILUX 2	ALVANIA R2
<input checked="" type="checkbox"/>	DEGOL BG 460	ENERGOL GR-XP 460	SPARTAN EP-460	LAMORA 460	MOBILGEAR 634	OMALA OIL 460 VG 460
<input checked="" type="checkbox"/>	DEGOL BG 220	ENERGOL GR-XP 220	SPARTAN EP-220	LAMORA 220	MOBILGEAR 630	OMALA OIL 220 VG 220
<input checked="" type="checkbox"/>	VITAM HF 32	ENERGOL HLP32	NUTO H 32	LAMORA HLP32	DRUCKÖL HLP32	TELLUS 32 VG 32
<input checked="" type="checkbox"/>	VITAM HF 46	ENERGOL HLP46	NUTO H 46	LAMORA HLP46	DRUCKÖL HLP46	TELLUS 46 VG 46

DATUM: 25.08.88

VON: 1 F

SCHMIERFR/102



Baugruppe	St.	Benennung	Abmessung	Kurzzeichen
<u>Tischverstellung</u>				
Lagerung Schneckenspindel	1	2reihiges Schrägkugellager	20/47x20,6	3204 2RS
	1	Abgedichtetes Nadellager	30/47x18	NA4906 2RS
<u>Fahrantrieb</u>				
Lagerung Antriebsritzel	2	Rillenkugellager	30/62x16	6206-RS1
<u>Schleifwagen, normal</u>				
Laufrollen	4	2reihiges Schrägkugellager	45/100x39,7	3309 2RS
Seitenführung	4	2reihiges Schrägkugellager	20/52x22,2	3304 2RS
Untergriff	4	2reihiges Schrägkugellager	17/40x17,5	3203 2RS
<u>Schleifwagen für Leisten</u>				
Laufrollen	4	2reihiges Schrägkugellager	45/100x39,7	3309 2RS
Seitenführung	4	2reihiges Schrägkugellager	20/45x20,6	3204 2RS
Untergriff	4	Laufrollen mit Bundbolzen	Ø35	GC 35 EE
<u>Support</u>				
Lagerung Supportspindel	2	Axial-Radiallager		ARNB 2557
Lagerung Zahnräder	2	Rillenkugellager	30/55x13	6006 2RS
<u>Schleifmotor G65</u>				
Lagerung, oben	1	Rillenkugellager		6210 2RS
Lagerung, unten	2	Spindellager		3MM 213 WI DUL
<u>Schleifmotor GB65</u>				
Lagerung, oben	1	Rillenkugellager		6213 2RS
Lagerung, unten	2	Spindellager		3MM 217 WI DUL

Gebrauchs-Anweisung

für wasserlösliches

Schleifmittel-Transparent „TN“

Verwendung:

Nur für **Schleifarbeiten**, nicht für andere spangebende Bearbeitung

Eigenschaften:

Gute **Beobachtung** des Schleifvorganges

Ausgezeichneter **Rostschutz**

Kein Verschmieren der Schleifscheiben

Beste **Oberflächengüte**

Kein Zersetzen der Lösung

Vorschriften:

1. **Vorratsmenge** stets geschlossen lagern und vor Frost und Sonnenhitze schützen.
2. Für die Lösung stets **saubere und keine verzinkten Behälter** verwenden.
3. Vor erstmaliger Auffüllung und auch zwischendurch **Schleifmaschine, Behälter und Rohrleitungen** gründlich **reinigen** und mit heißem Wasser gut durchspülen
4. Vor **Entnahme** der benötigten Menge Schleifmittel Gesamtinhalt der Gebinde gründlich durchrühren
5. Beim Ansetzen der Lösung **Wasser ins Schleifmittel oder Schleifmittel ins Wasser** geben
6. **Lösung** in der Maschine täglich ergänzen und in regelmäßigen Abständen erneuern.
7. **Schleifstaub** stets rechtzeitig entfernen.

Mischverhältnis:

Normal 1:80 - 100

Bei Bearbeitung von Guß 1:60 - 80

Bei besonders rostempfindlichem Material die Werkstücke nach dem Schleifen
in eine Lösung 1:10 tauchen.

Stck.	Benennung	Bezeichnung	Bemerkung
	<u>Tischverstellung</u>		
1	Schneckenrad	G60-14C85	
1	Schneckenspindel	G60-14C93	
	<u>Fahrantrieb</u>		
1	Antriebsritzel	G60-16E139	
1	Keilriemenscheibe	G60-16D141	
2	Keilriemen	10x1230 DIN 2215	
1	Motorscheibe	G60-16E143	
	Zahnstange	G3-16D28	
	Zahnstange	G3-16D29	
	Zahnstange	G3-16D30	
	<u>Schleifwagen</u>		
2	Bolzen	G60-19E241	
2	Bolzen, exz.	G60-19E242	
2	Bolzen	G60-19E243	
2	Bolzen, exz.	G60-19E244	
4	Untergriffbolzen	G60-19E245	
2	Abstreifer	G60-19E194	
2	Abstreifer	G60-19E195	
2	Spritzlappen, innen	G60-19D249	
()	Spritzlappen, außen	G60-19D250	
()	Spritzlappen, außen	G60-19D251	
()	Spritzlappen, außen	G60-19D252	
	<u>Support</u>		
1	Tragspindel	G60-20D347	
1	Tragmutter	G60-20E118	
1	Führungsspindel	G60-20D348	
1	Führungsmautter	G60-20E120	
2	Zahnrad	G60-20E350	
1	Zahnkranz	G60-20D352	
1	Motorritzel	G60-20E357	

Stck.	Benennung	Bezeichnung	Bemerkung
	<u>Kühlwassereinrichtung</u>		
()	Tauchpumpe	T 250/440	
()	Tauchpumpe	T 160/440	
1	Tauchpumpe	TB100/270	
	<u>Maschinenleuchte</u>		
1	Halogen-Glühlampe	12V/20W mit Reflektor	
1	Glasscheibe	G40-20E102	
	<u>Werkzeug und Zubehör</u>		
()	Spannlasche	G3-26E16	Gußtisch
()	4kant-Schraube	M16x80	Gußtisch
()	Scheibe	17 DIN 125	Gußtisch
()	6kant-Mutter	M16 DIN 934	Gußtisch
()	Spannlasche	G3-26E31	Magnettisch
()	V-Schraube	M12x58	Magnettisch
()	6kant-Mutter	M12 DIN 934	Magnettisch
()	Scheibe	13 DIN 125	Magnettisch
()	Bürste Ø28	G60-26D2	Normal
()	Bürste Ø18	G60-26D3	Magnetflansch