

Entrindungsanlage

Balz BG90

Nr. 95-2126

Andreas Fink OHG
A-6971 Hard

Typenschild

balz		MASCHINEN CH-3550 LANGNAU I.E.
Tel. 035 / 2 3454		
Typ	Balz BG 90	
Fabr. Nr.	95-2126	
Herstellungsjahr	1995	

Inhaltsverzeichnis

- **Bedienungsanleitung**
- **Wartungsanleitung**
- **Ersatzteillisten**
- **Elektrik / Steuerung**

Bedienungsanleitung

1. Beschreibung der Funktion

2. Sicherheitsbestimmungen

3. Montage

4. Inbetriebnahme

5. Anlage ausschalten

6. Störungen

1. Beschreibung der Funktion

Die Anlage wird zur maschinellen Entrindung von Baumstämmen eingesetzt.

Die Stämme werden vom bauseitig vorhandenen Quertransport dem Blockzug übergeben.

Während des Durchlaufes wird der Stamm in der Höhe zentriert.

Der zentrierte Stamm wird von den Einzugswalzen erfasst und durch den umlaufenden Rotor geführt.

Die im Rotor angebrachten Entrindungsmesser passen sich den Stammkonturen an. Die Messer werden mittels Federn angedrückt und tragen die Rinde ab.

Der Stamm wird mittels den Auszugswalzen aus der Entrindungsmaschine gezogen und dem Blockauszug übergeben.

Dieser ist mit hydraulisch-mechanischen Auswerfern ausgerüstet, welche es erlauben, die Stämme links oder rechts in eine Boxe abzuwerfen. Somit besteht die Möglichkeit einer Sortierung.

Verlässt ein entrindeter Stamm den Entrindungsrotor wird sofort der nächste zugeführt.

2. Sicherheitsbestimmungen

Risikobewertung nach
MRL 89/392/EWG, EN292

Die Türen der Entrindungsmaschine sind mit Endschaltern versehen.
Beim öffnen wird die Anlage automatisch abgeschaltet.

Auf der Seite des Bedieners ist es möglich, die Türen auch bei laufender Maschine zu öffnen. Der Rotor ist jedoch mit mechanischen Verdeckungen versehen.
Der Gefahrenbereich ist entsprechend beschildert.

Es besteht die Möglichkeit, die Anlage im Gefahrenbereich des Ein- bzw. Auszuges zu betreten. Es besteht Einzugsgefahr. In diesem Bereich wird mittels Schilder auf die Gefahr aufmerksam gemacht und der Zutritt verboten.

Die Laufrollen in den Führungsschienen sind durch mechanische Verdeckungen gegen Berührungen geschützt.

Bei den Einläufen der Ketten wird der Zugriff mittels Verdeckungen verhindert.



Sicherheit und Wirtschaftlichkeit einer Anlage hängen weitgehend vom Bedienungspersonal ab!



Der Zutritt des Ein- und Auszugsbereiches ist während des Betriebes verboten.



Alkohol am Arbeitsplatz bedeutet Gefahr!



Nicht Einhalten der Sicherheitsbestimmungen bedeuten Gefahr für Leib und Leben!



Der seitliche Sicherheitsabstand von 50 cm zu festen oder beweglichen Teilen muss unbedingt eingehalten werden!



Der Aufenthalt während des Automatikbetriebes im Anlagebereich ist verboten !



Die Bedienungsperson muss die Anlage ungehindert beobachten können!



Störungen können nur in der Sonderbetriebsart (Hand) behoben werden!



Die angebrachten Sicherheitsvorrichtungen dürfen auf keinen Fall entfernt, verändert oder überbrückt werden !

3. Montage

Die Anlage wird durch Fachpersonal des Herstellers montiert.

4. Inbetriebnahme

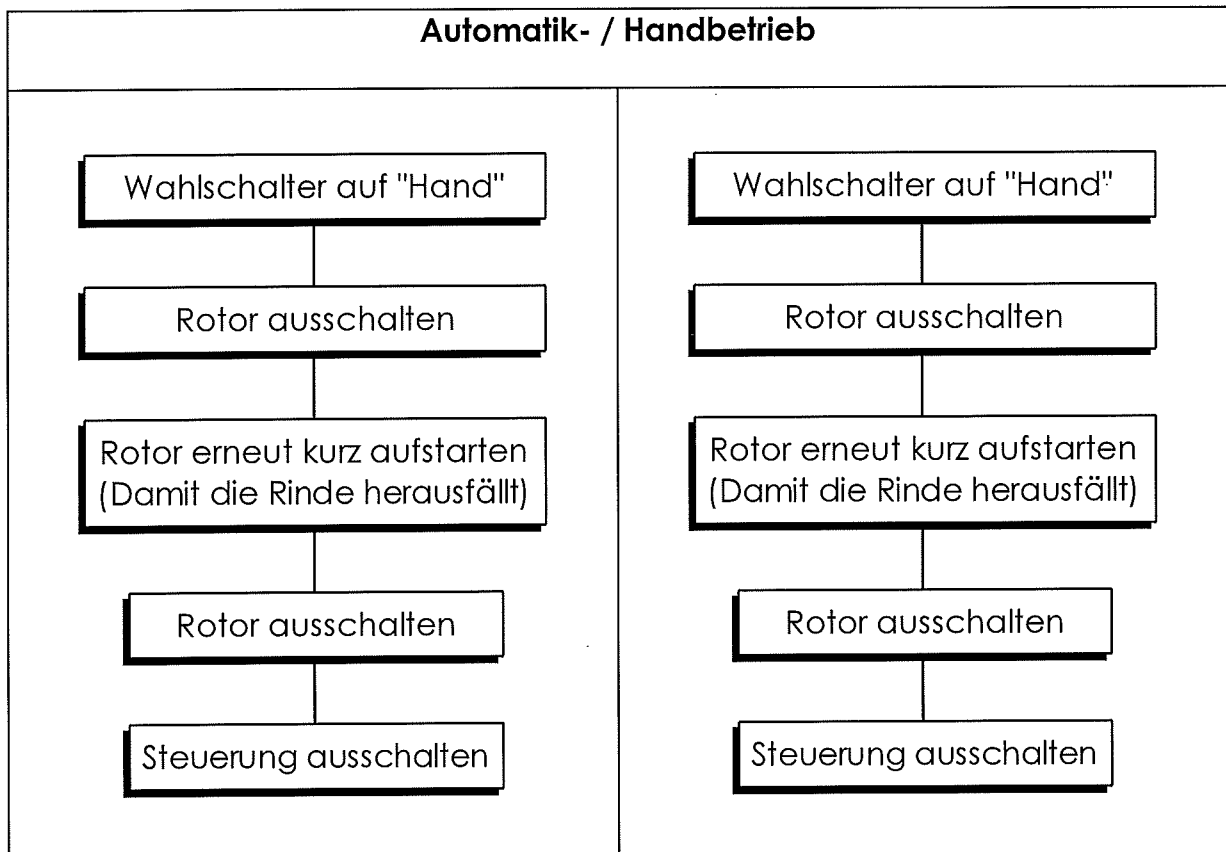
- Die Gefahrenzonen der Maschine visuell überprüfen.
- Sämtliche Not-Aus-Schalter entriegeln.

Automatikbetrieb	Handbetrieb
Hauptschalter "Ein" Wahlschalter auf "Auto" Druck auf Taster "Anlage ein" Rotor einschalten Kontrolle der Schalter Querförderer, Vereinzler, Blockzug, Einzug, Auszug, Auswerfer müssen auf "Ein" stehen ! Automatikbetrieb der Anlage	Hauptschalter "Ein" Wahlschalter auf "Hand" Druck auf Taster "Anlage ein" Tippbetrieb der Anlage
Während des Automatikbetriebes ist es möglich, die einzelnen Funktionen zu stoppen und wieder einzuschalten. (Ausgenommen der Rotor und die Einzugswalzen)	Achtung: Der zu bewegende Bereich der Anlage muss eingeschaltet sein!

Wichtig:

Wenn die Anlage mittels der Not-Aus-Taste abgeschaltet wurde, muss der ganze Startvorgang wiederholt werden.

5. Anlage ausschalten



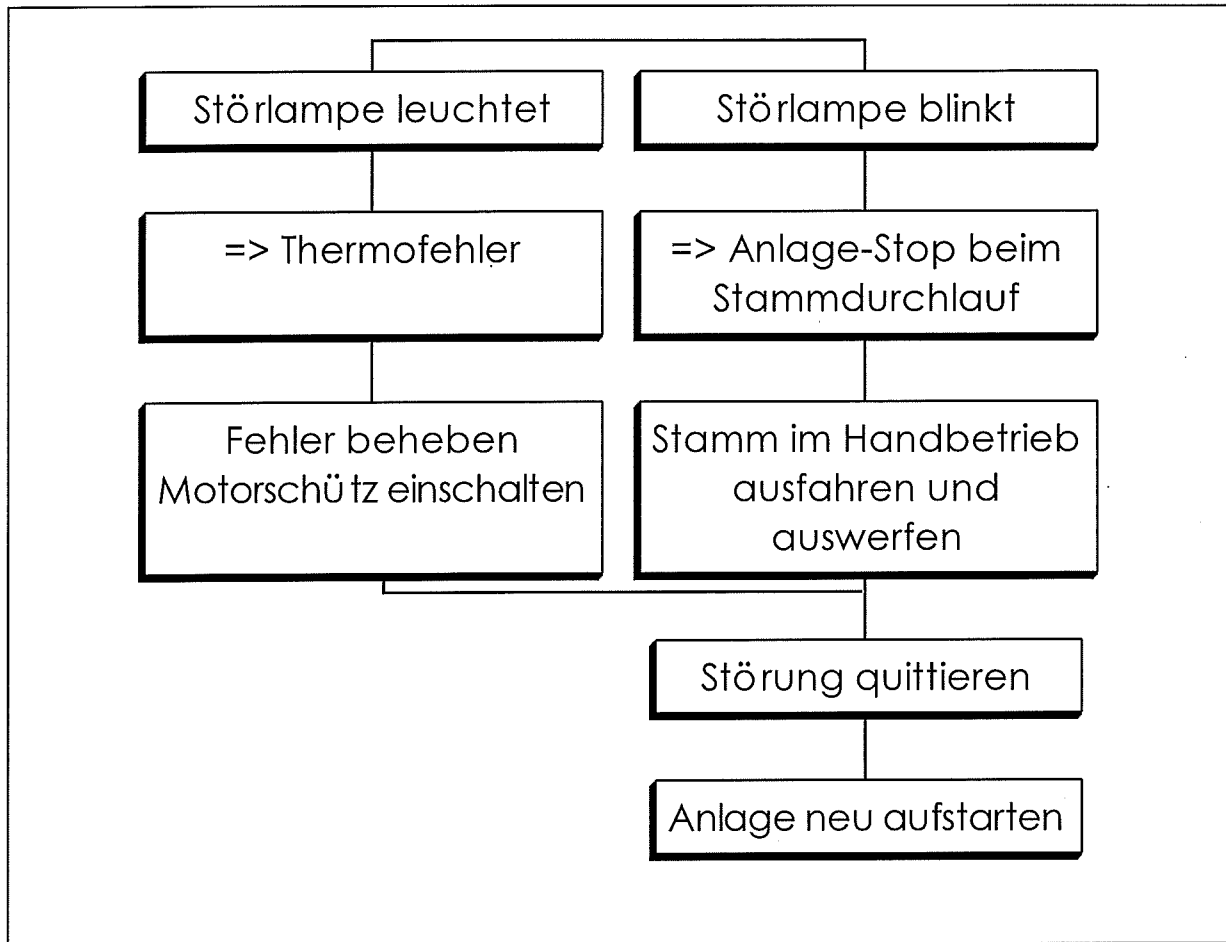
Achtung !

Wir empfehlen, im Winter den Hauptschalter wegen der Schaltschrankheizung eingeschaltet zu lassen.

Die Anlage kann mit einem abschliessbaren Sicherheitsschalter ausgeschaltet werden.

Bei längeren Arbeitsunterbrüchen *immer* den Hauptschalter ausschalten und mit dem persönlichen Vorhängeschloss gegen unbefugtes Einschalten sichern.

6. Störungen



Wartungsanleitung

1. Allgemeine Hinweise

2. Sicherheit bei Wartung und Reparatur

3. Wartung / Wartungsintervalle

4. Wiederaufnahme des Betriebes

1. Allgemeine Hinweise

Eine sorgfältige Wartung garantiert die Funktionssicherheit und erhöht die Lebensdauer der Anlage.

Der Wartungsaufwand steht in keinem Verhältnis zu den bei einem Ausfall entstehenden Kosten.



Für eigenmächtige Umbauten an der Anlage lehnen wir jede Verantwortung ab.



Bei Schweissarbeiten muss zum Schutze der Elektronik der Hauptschalter ebenfalls ausgeschaltet werden!



Altoel ist nach den gültigen Verordnungen zu entsorgen.

2. Sicherheit bei Wartung und Reparatur

Hinweise:

Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur durch sachkundige Personen ausgeführt werden.

Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen nur durch ausgebildete Elektrofachleute ausgeführt werden.

Vorbereitung zur Wartung:

Die Anlage mittels dem Hauptschalter ausschalten und mit einem persönlichen Vorhängeschloss gegen unbefugtes Einschalten sichern.



3. Wartung / Wartungsintervalle

Allgemeines:

Die Anlage ist stets in sauberem Zustand zu halten.

Lichtschraken müssen regelmässig gereinigt werden.

Wartungsintervalle:



Die folgenden Arbeiten dürfen nur durchgeführt werden, wenn Die Anlage mittels dem Hauptschalter ausgeschaltet ist und mit einem persönlichen Vorhängeschloss gegen unbefugtes Einschalten gesichert ist !

Täglich	• Die Lager der Räder, Walzen und Rotorreiniger einfetten. • Die Laufflächen der Räder reinigen und das Harz , welches nicht durch die Rotorreiniger beseitigt wurde, entfernen.
Wöchentlich	• Gründliche Allgemeinreinigung. • Allgemeinschmierung • Die Wellen der Ein- und Auszugswalzen sowie die Ketten und von Zu- und Wegbringer schmieren. • Hydraulikoel an der Zentrale überprüfen. • Die Schrauben auf festen Sitz überprüfen, ggf. nachziehen. • Sämtliche Keilriemen des Zu- und Wegbringers überprüfen, ggf. nachspannen. • Spezialriemen Poly V Rotor kontrollieren ggf. nachspannen. • Den Zustand des Reinigungskammes überprüfen. Rückstände in der Riemenscheibe des Motors könnten zur Beschädigung des Poly-V-Riemens führen.

Getriebe:

Für Getriebe mit Oelschmierung haben sich verschleisschützende EP-Getriebeöle gemäss nachstehender Tabelle bewährt:

Hersteller	Stirnrad- und Kegelrad-Getriebe Typenreihe G, CFG, AG, (U)	Schneckengetriebe Typenreihe SZ
AGIP	Blasia 220	Blasia 680
ANTAR	EP SAE 90	EP SAE 140
ARAL	Degol BMB 220 oder Degol BG 220	Degol BMB 680 oder Degol BG 680
ASEOL	Gepress 11-518 SAE 90	Gepress 11-533 SAE 140
BEICHEM RHUS	Staroil SMO 220	Staroil SMO 680
BP	Energol GR-XP 220	Energol GR-XP 680
CALYPSOL	Bison Oel HSR 220	Bison Oel 680
CASRTOL	Hypony EP oder Alpha SP220	Hipress EP 140 oder Alpha SP680
DEA	Falcon CLP220	Falcon CLP 680
ELF	Reductelf SP 220	Reductelf SP 680
ESSO	Getr. Oel GP 90 oder Spartan EP 220	Getr. Oel GP140 oder Spartan EP 680
FINA	Giran 220	Giran 680
FUCHS	Renolin CLPF 220 Super od. CLP 220	Renolin CLPF 680 Super od. CLP 680
HOUGHTON	Molygear VG220	Molygear VG 680
KLÜBER	Klüberoil GEM 1-220	Klüberoil GEM 1-680
MOBIL	Mobilube GX 85 W-90	Mobilube GX 140-A
OPTIMOL	Optigear 220	Optigear 680
SHELL	Omala 220	Omala 680
TEXACO	GearTex EP-A SAE 85 W-90	GearTex EP-A SAE 140
TOTAL	Carter EP 220	Carter EP 680
WINTERSHALL	Eroslan 220	Eroslan 680

Schneckengetriebe Typenreihe SG

Hersteller	
ARAL	Degol GS 220
BP	Energol SG-XP 220
CALYPSOL	Ecusynth PG 220
KLUEBER	Synth GH 6-220
MOBIL	Glygoyle 30 oder Glygoyle HE 220
SHELL	Tivela Oil WB

Für Getriebe mit Fettschmierung werden Getriebe-Fliessfette gemäss der nachstehenden Tabelle empfohlen:

Hersteller	
ARAL	Aralub FDP 00
ASEOL	Litea 6 - 109

BECHEM RHUS	Getriebefett 525
BP	Energrease HT 00-EP od. FG 00-EP
CALYPSOL DOW CORONING/	D 8024
MOLYKOTE	Longterm 00
KLUEBER	Microlube GB 00
MOBIL	Mobiplex 44
OPTIMOL	Onagef Getriebefliessfett
SHELL	Spezial-Getriebefett
TOTAL	Multis EP 200
VEEDOL	Altworth B

4. Wiederaufnahme des Betriebes

Sämtliche Arbeiten müssen abgeschlossen sein.

Die Anlage muss in betriebsbereitem Zustand sein. Allfällig entfernte Sicherheitsvorrichtungen müssen wieder montiert sein.

Es dürfen sich keine Personen mehr im Gefahrenbereich aufhalten.

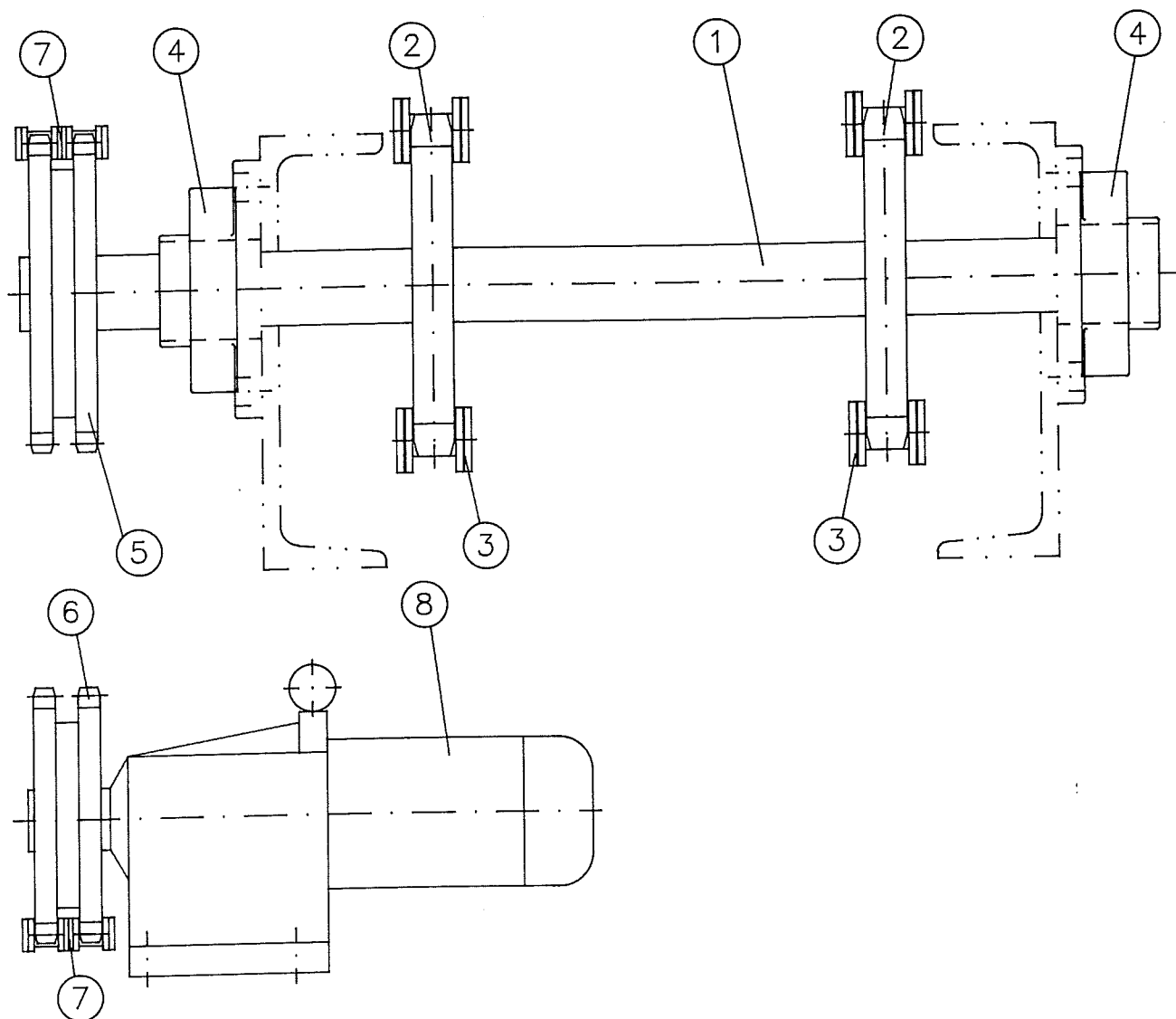
Vor Inbetriebnahme des Rotors Schlauch entfernen!

Sichtkontrolle durchführen!

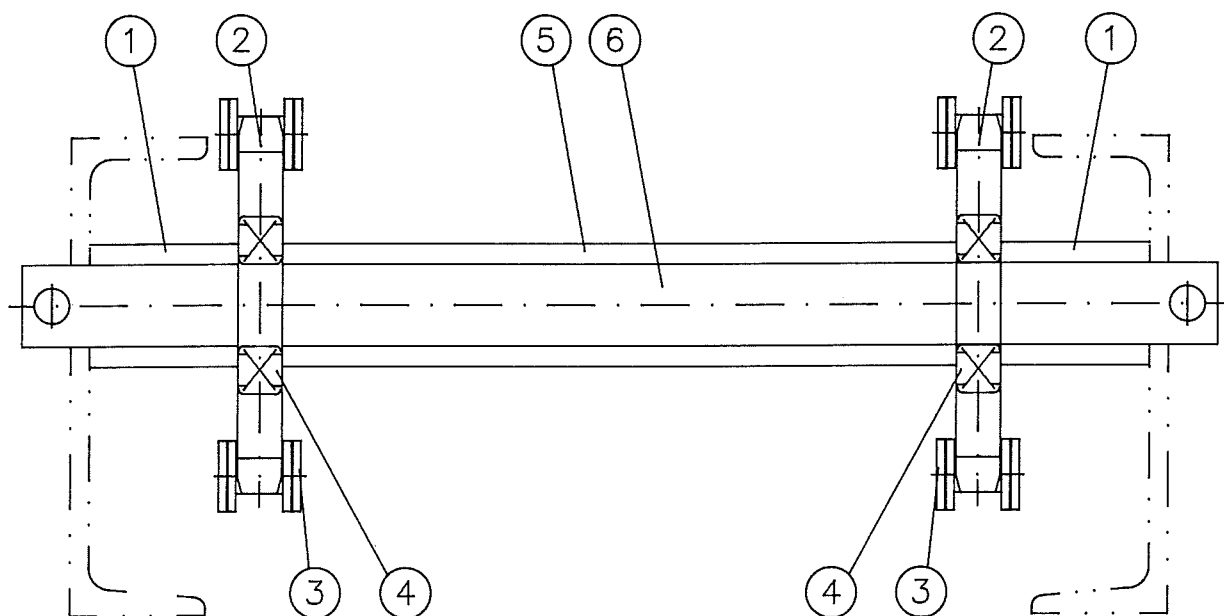
Anlage aufstarten.

Ersatzteilliste

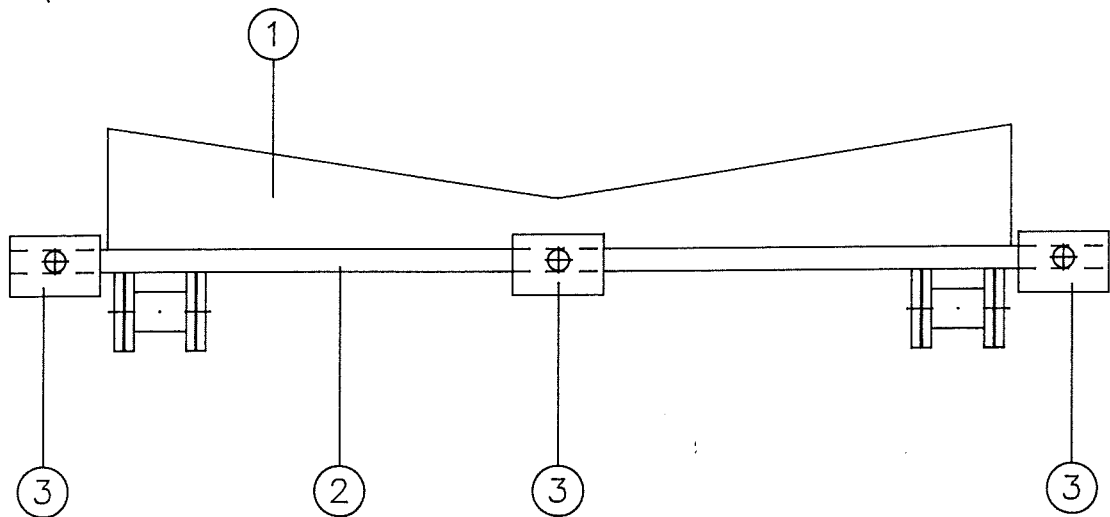
- **Spannung Blockeinzug**
- **Antrieb Blockeinzug**
- **Mitnehmer Blockeinzug**
- **Entrindungsmaschine**
- **Einzugstisch**
- **Antrieb Blockauszug**
- **Spannung Blockauszug**
- **Mitnehmer Blockauszug**
- **Auswerfer**



8	Motor 2,5/4kW 16,5/25U/min	G63-10 DP4A64-381B	7
7	Kette duplex	11/4"	8
6	KRN ø192,91 duplex	11/4" Z19	8
5	KRS ø243,23 duplex	11/4" Z24	8
4	Flanschlager	UCF 216	4
3	Kette	P125 H45	8
2	KRS ø250	P125 Z6	8
1	Welle	1.1723	1
Nr.	Bezeichnung	Norm-Bez.	Bem.
Antrieb Blockeinzug		Gez.	31.10.95 Dolder
		Gegen.	
		Ges.	
		Gepr.	
		95-2126/2	



6	Achse	1.1721	1
5	Distanzbuchse	1.1721	1
4	Rillenkugellager	63 12.2RS	26
3	Kette	P125 H45	8
2	KRS $\varnothing 250$	P125 Z6	8
1	Distanzbuchse	1.1721	1
Nr.	Bezeichnung	Norm-Bez.	Bem.
Spannung Blockeinzug		Gez.	31.10.95 Dolder
		Gegen.	
		Ges.	
		Gepr.	



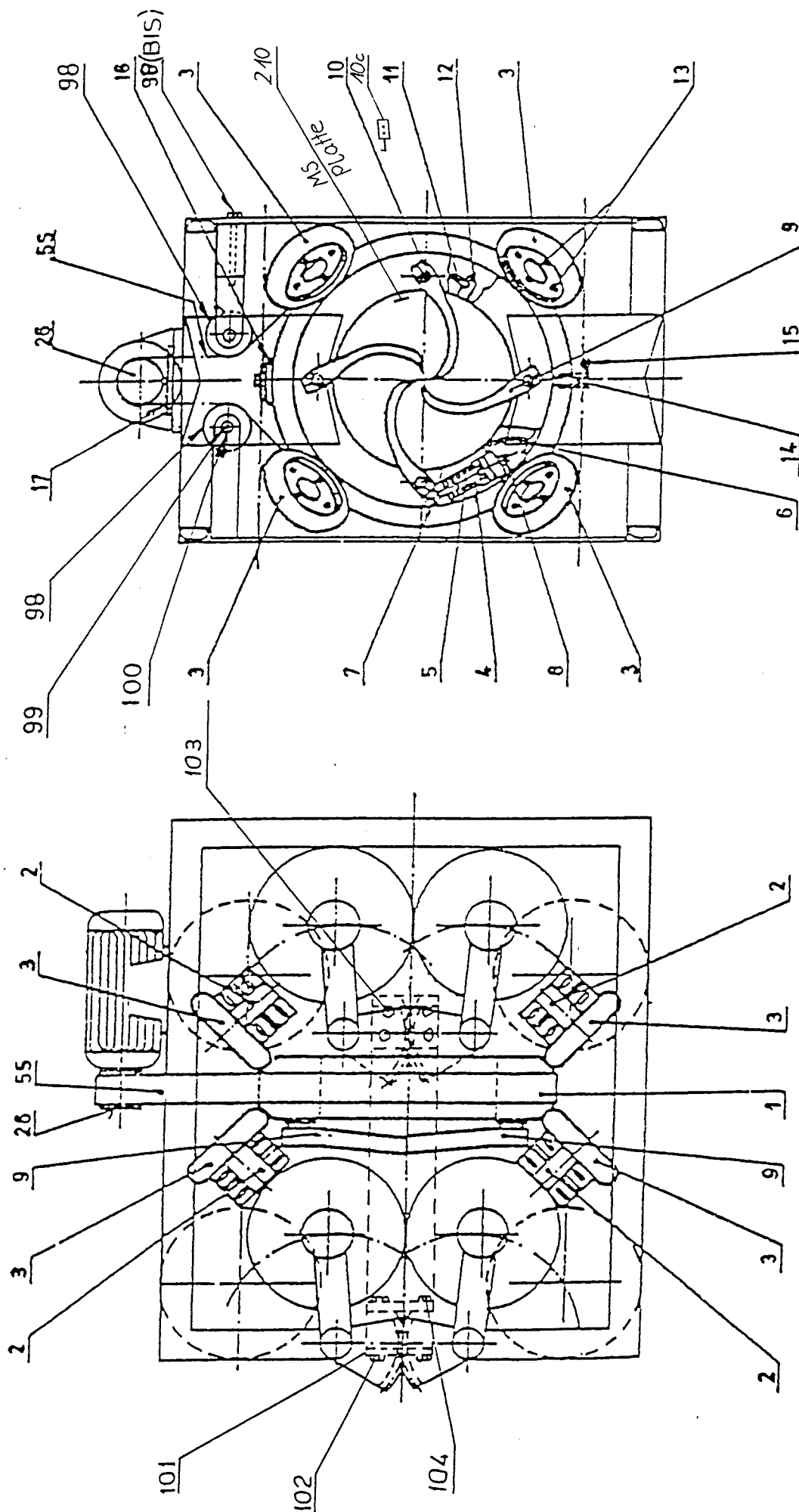
3	Gleitschuh	4.1403	8,1
2	Steg	1.1720	1
1	Mitnehmer	1.1720	1
Nr.	Bezeichnung	Norm-Bez.	Bem.
Mitnehmer Blockeinzug		Gez.	03.11.95 Dolder
		Gegen.	
		Ges.	
		Gepr.	

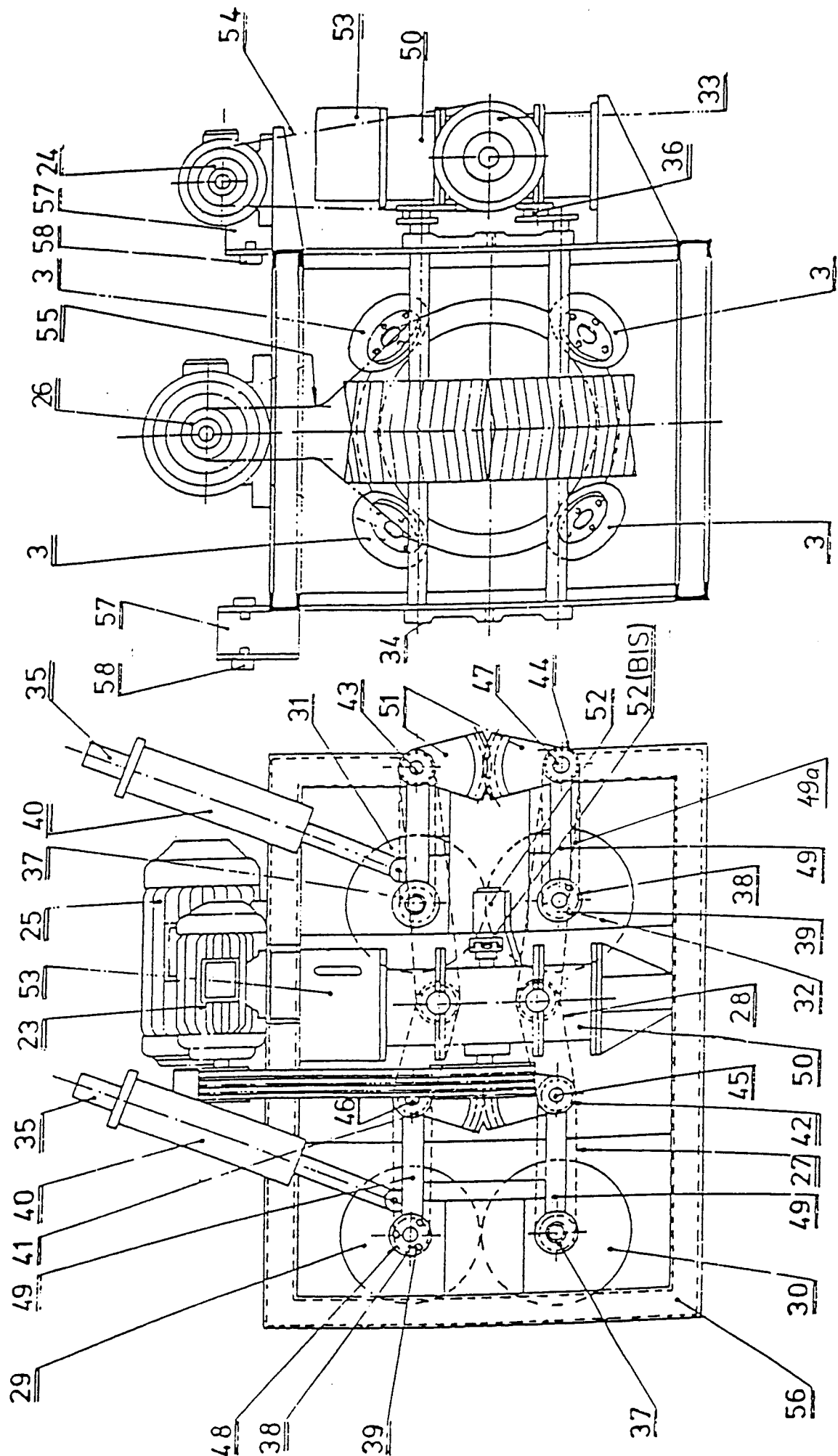
BG - 90 und BG - 70

Position	Beschreibung
1	Riemenauflage des Rotors
2	Radhalterung
3	Gummiräder aus Vollgummi
4	Feder des Messerdruck-Hydraulikzylinders
5	Gehäuse des Messerdruck-Hydraulikzylinders
6	Hydraulikschlauch des Messerdruckzylinders
7	Befestigungsbolzen des Hydraulikzylinders der Messer
8	Befestigungsbolzen des hinteren Scharniers des Hydraulikzylinders der Messer
9	Messearme inkl. Messerspitzen
10	Messerachse
11	Hydraulikzylinder-Druckschliessventil des Rotors (2 Stk. gegenüberliegend)
12	Wincker, Messerdruckventil (2 Stk. gegenüberliegend)
13	Befestigungsschrauben der Vollgummi-Räder
14	Untere Rotorreiniger
15	Spannfeder der unteren Rotorreiniger
16	Obere Rotorreiniger
17	Poly-V-Rotorriemen Reinigungskamm
23	Vorschubmotor
24	Pouli-Vorschubmotor
25	Rotor-Motor
26	Pouli Rotor-Motor
27	Vorschubketten
28	Uebersetzungsketten
29	Obere Auszugswalze
30	Untere Auszugswalze
31	Obere Einzugsvalze
32	Untere Einzugsvalze
33	Pouli-Vorschubgetriebe (Hydraulikpumpe)
34	Befestigungsbolzen der Vorschubwalzenwellen
35	Walzendruckzylinder
36	Zahnrad für Antrieb der Walzen
37	Zahnräder der oberen Einzugsvalzen und der unteren Auszugswalzen
38	Scheibe und Zahnrad der Sicherheitsvorrichtung (Scherbolzen) der unteren Einzugsvalzen und der oberen Auszugswalzen
39	Sicherheitsschraube (Scherbolzen) (3 Stk.)
40	Feder-Druckzylinder (2 Feder pro Zylinder) (Masse angeben)
41	Kettenrad des gezahnten Schubstangenausschnitts der

Position	Beschreibung
42	Kettenrad des gezahnten Schubstangenausschnitts der unteren Auszugswelle
43	Befestigungsbolzen Kettenrad-Vorschubantrieb der oberen Einzugswelle
44	Kettenrad des gezahnten Schubstangenausschnitts der unteren Einzugswelle
45	Befestigungsbolzen des Kettenrades der unteren Auszugswelle
46	Befestigungsbolzen des Kettenrades der oberen Auszugswelle
47	Befestigungsbolzen des Kettenrades der unteren Einzugswelle
48	Kettenrad des gezahnten Schubstangenausschnitts der oberen Einzugswelle
49	Schubstange der Wellen
50	Vollständiges Vorschubgetriebe
51	Zahnsegmente Ein- und Auszugswalze
52	Hydraulikpumpe
52	dito elastische Kupplung
53	Hydraulikölbehälter
54	Keilriemen des Vorschubgetriebes
55	Spezieller Poly-V-Rotorriemen
56	Maschinenrahmen
57	Druckzylinderhalterung mit Federn (4 Halterungen)
58	Druckzylinder-Befestigungsbolzen
59	3-Weg-Druckventil
60	Verschlussventil (Handrad)
61	Verteilerventil Ein- und Auszugswalzen
62	Verschluss und Filter zum Füllen des Hydraulikölbehälters
63	Ansaugfilter Nummer 1.390
64	Schläuche der Hydraulikzylinder des Hauptaggregates
64	dito Hydraulikschlauch für Messerdruck
65	Manometer des Hydraulikdruckes der Walzen mit 250-Skala
66	dito
67	Rotor-Druck-Manometer
68	Wincker Steckmuffe, Oelrücklauf zum Behälter
68	dito - Wincker Steckmuffe an Hydraulikschlauch (2 Stk. pro Schlauch)
69	Wincker Drucksteckmuffe
70	Tragarm der Leitwalzen
71	Haltebolzen von Tragarm
72	Verbindungsfeder zu Tragarme
73	Wellen der Leitwalzen
74	Auslaufleitwalzen
75	Pouli Einzugmotor
76	Keilriemen Einzuggetriebe

Position	Beschreibung
77	Einzugsmotor
78	Getriebe-Einzug
79	Antriebswelle Einzug
80	Antriebsrad
81	Flanschlager SF-50
82	Schaufelschubstangenwelle
83	Obere Schaufelwelle
84	Mitnehmer
85	Vorschubkette
86	Umlenkswelle
87	Umlenkrad
88	Hintere Stützwalze (BG-70)
89	Stehlager zu Umlenkswelle SL-50
90	Stützzylinder; - in seinem innern befinden sich 2 Druckfedern (Masse angeben)
90	dito - Schraubenmuttern, um den Druck der Feder zu regulieren
91	Achse auf dem Rahmen
92	Achse an der Wagenwiege
93	Verbindungsstangen
94	Zylinderhalterung Einzug
95	dito - Zylinderhalterungsbolzen
95	Feder Einzug
96	Welle der Stützwalze (BG-70)
97	Hintere und vordere Schubstangen
97	dito - Druckbegrenzungsschalter (Endschalter)
98	Spannräder des Poly-V-Keilriemen (Wälzlager Nr. 62.208-Z)
98	dito - Spannschraube des Poly-V-Keilriemens
99	Schmiervorrichtung der Poly-V-Keilriemensspannwalzen
100	Welle der Spannwalzen des Poly-V-Riemens
101	Spannvorrichtung Ketten
102	Spannschrauben
103	Kettenspanner-Befestigung
104	Spannschrauben





Monatlich	• Den Oelstand an den Getrieben des Ein- und Auszugförderers sowie des Vorschubs an der Maschine überprüfen. (Markierung am Oelfenster). Ist der Oelstand unter der Markierung, so ist eine Nachfüllung erforderlich. • Entsprechend der wöchentlichen Schmierung, Zusätzlich werden die Achsen der Messer des Rotors geschmiert. Zu diesem Zweck sind die vorgesehenen Blechverschlüsse zu lösen. • Sämtliche Schrauben und Muttern der Maschine sind festzuziehen, besonders die Zylinderschrauben mit Innensechskant an den Messerzylindern, welche sich im innern des Rotories unter der Blechverschalung befinden.
------------------	---

Anmerkung

- Die Messer werden nur dann ausgewechselt, wenn die Stellit- oder Widia-Platten, mit welchen sie bestückt sind, abgenutzt sind.
- Der Spanner (101) der Verteilketten dient dazu, die vier Ketten gleichmässig anzuspinnen. Zu diesem Zweck wird die Kopfschraube (103) gelockert. Entsprechend werden die Schrauben (104) auf der Gegenseite nachgezogen.
- Die obere Einzugswalze und die untere Auszugswalze ist jeweils mit drei Sicherheitsschrauben (Scherbolzen) ausgerüstet. Bei Bruch einer dieser Sicherheitsschrauben, verursacht durch eine eventuelle Stauung, sind neue Schrauben einzusetzen. Bei der Montage ist die Lage der Schrauben zu beachten. Die Zahlen oder Markierungen beider Teile müssen übereinstimmen.
- Wir empfehlen, alle 12 Monate das Oel des Hydraulikkreises auszuwechseln. Der Oelbehälter muss gereinigt und die Filter ausgewechselt werden.

Spannung des Rotorriemens

- Mittels des Riemensspanners auf der rechten Seite der Maschine wird die Spannwalze verschoben.

Verringern des Messerdruckes

- Das eine Ende des Schlauches (64-dito) wird an die Muffe (12) des Ventils (11) am Rotor angeschlossen.

- Das andere Ende wird an die Muffe (68) (Entleerung) der vorderen Steuertafel angeschlossen.
- Das Ventil (11) öffnen und gleichzeitig an einem Messer ziehen, wodurch das Öl zurück zum Behälter gedrückt wird.

Walzendruck

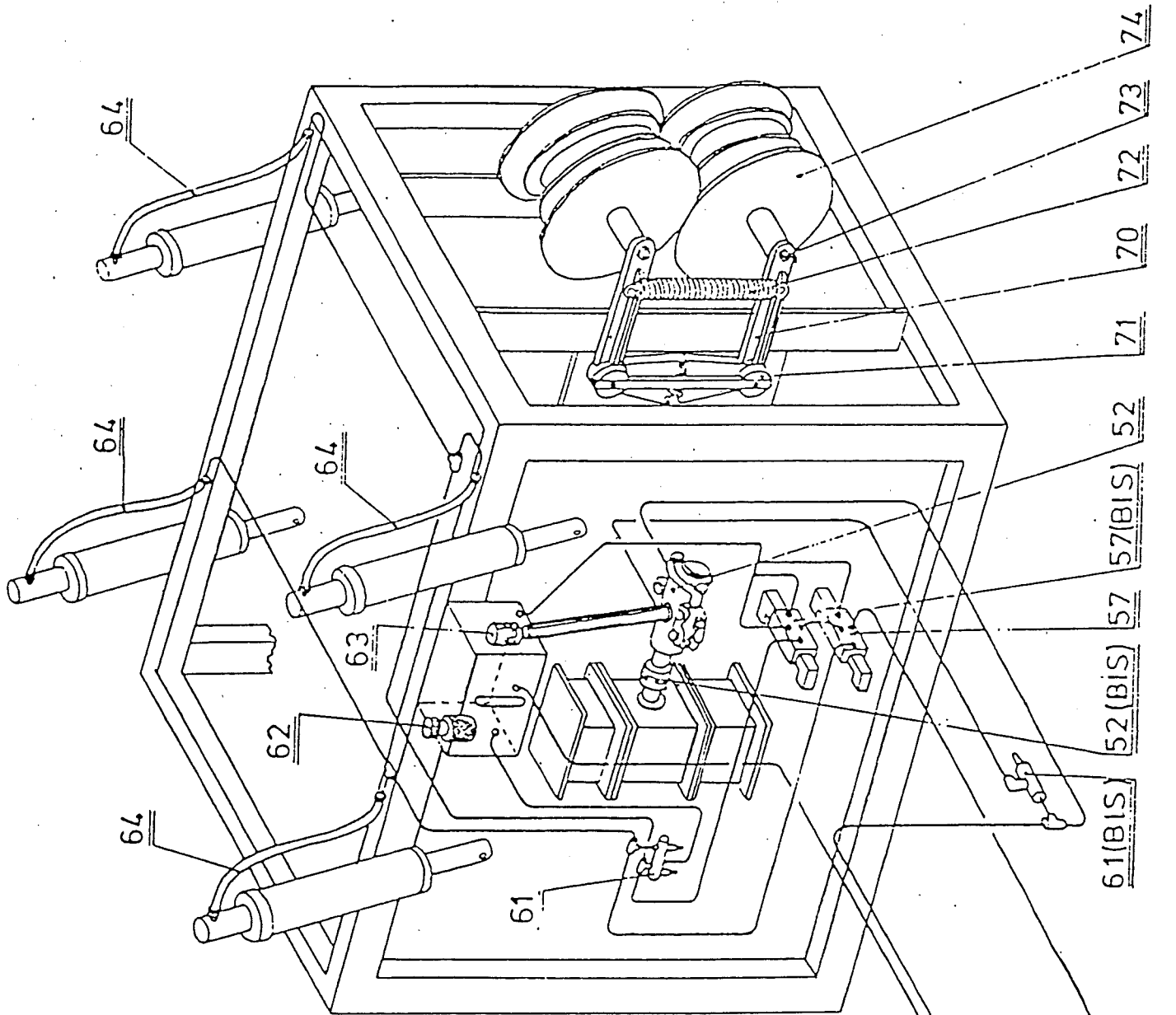
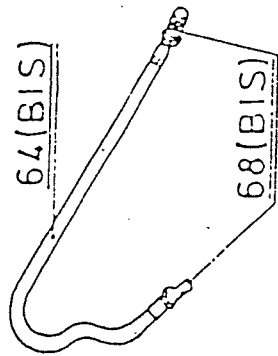
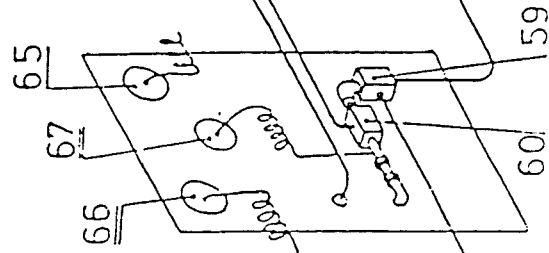
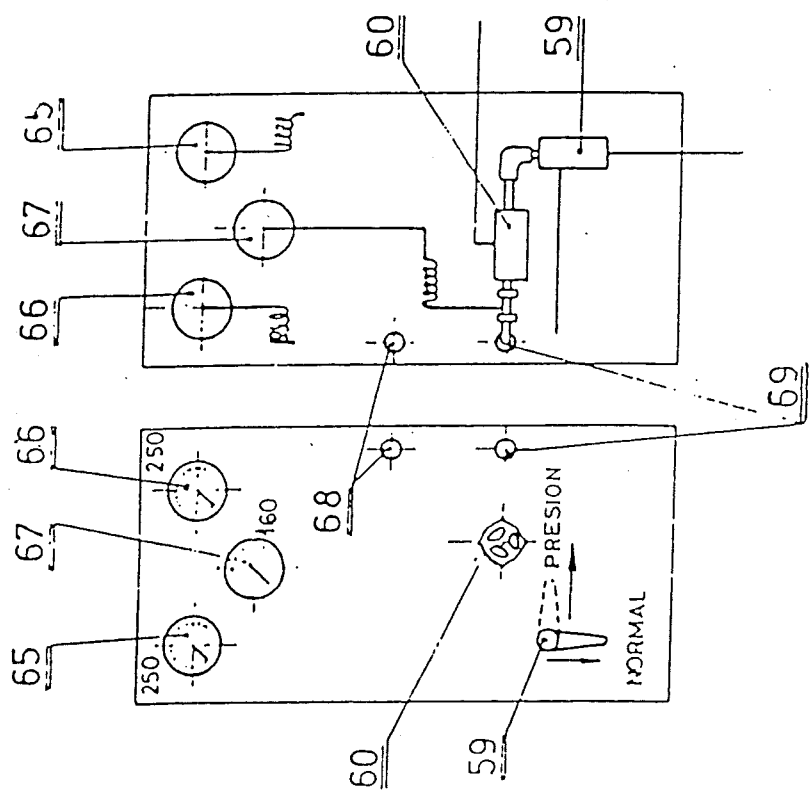
- Die Manometer (65 und 66) zeigen den Druck bis zu einem Baumstammdurchmesser von ca. 400 mm an. Sollten sie nicht funktionieren, sind die Anschläge auf Verschmutzung zu überprüfen und nötigenfalls zu reinigen. So wird sichergestellt dass die Hubenden ordnungsgemäss arbeiten. Das Manometer (65) für die Einzugswalzen und das Manometer (66) für die Auszugswalzen, beide mit einer 250er-Skala, werden jeweils automatisch ausgeschaltet, sobald der Baumstammdurchmesser 400 mm überschreitet. Das Hubende (97 dito) betätigt den Endschalter, welcher am Einzug montiert ist und unterbricht den Betrieb der Elektroventile.

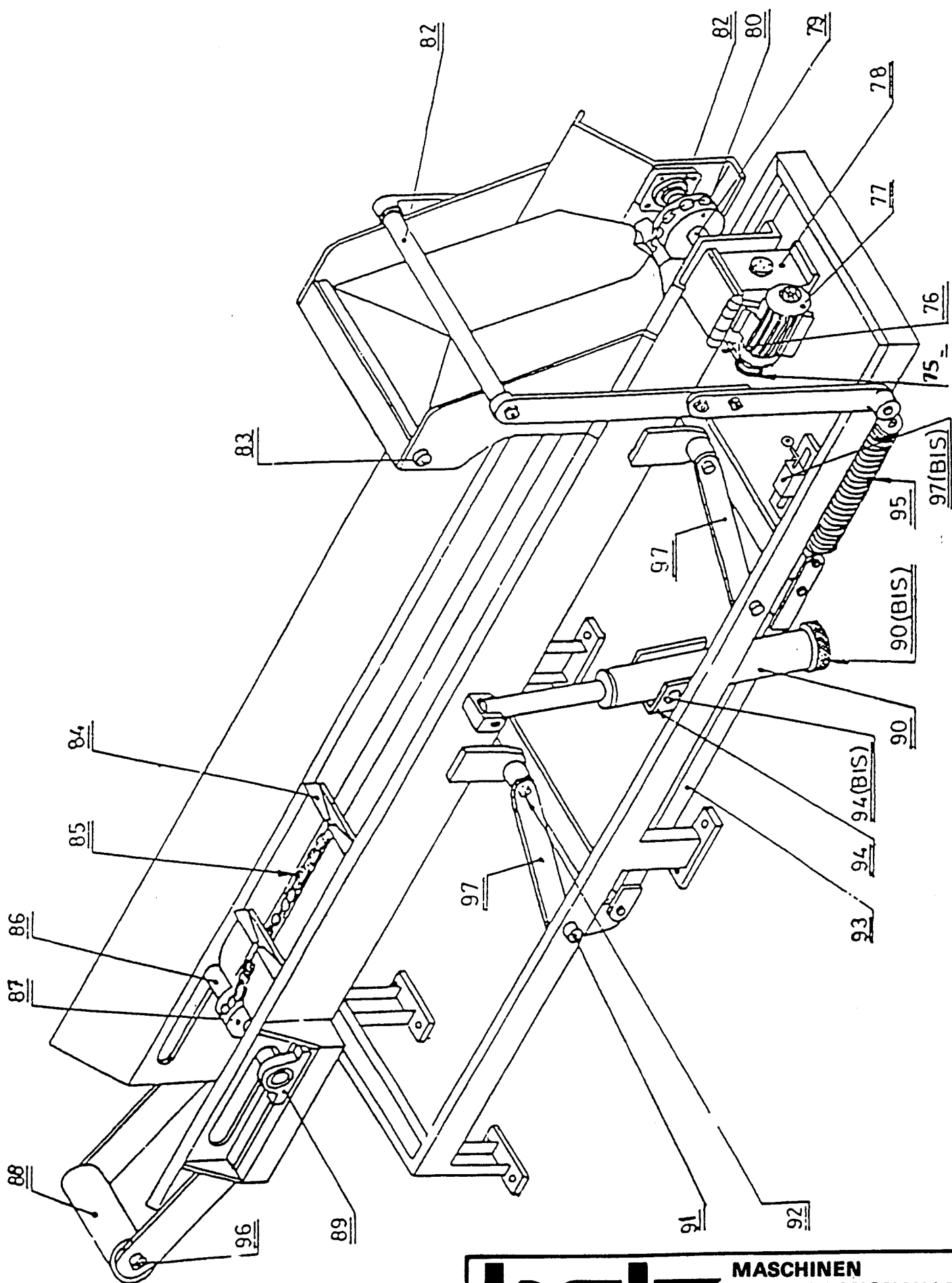
Die folgende Arbeit kann nur mit eingeschaltetem Hauptschalter vorgenommen werden:

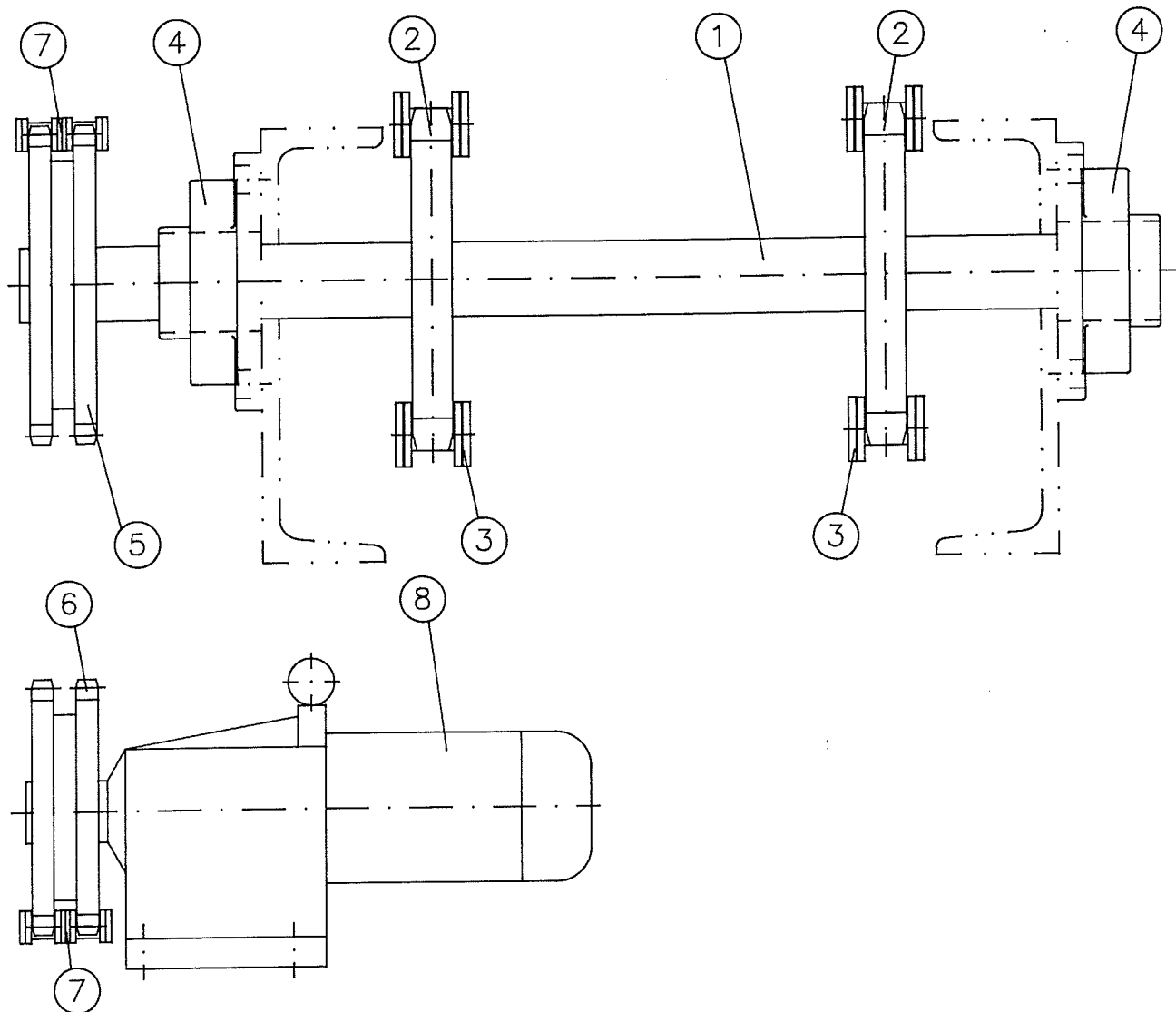
Die Steuerung ist so verriegelt, dass sich ausser dem Hydraulikaggregat und den Walzen weiter nichts bewegen kann, bevor nicht die Reset-Taste am Maschinengehäuse gedrückt wird.

Erhöhung des Messerdruckes

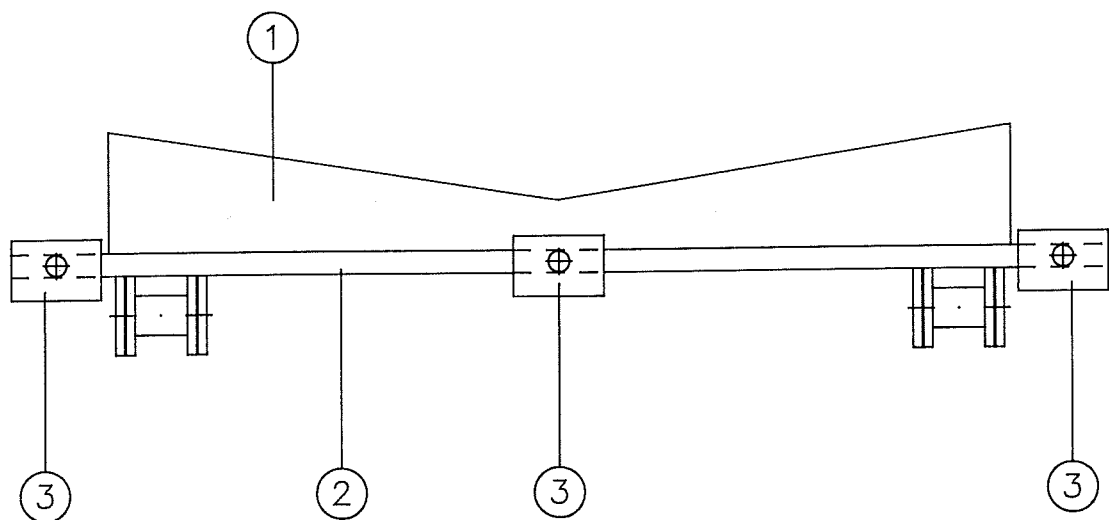
- Das eine Ende des Schlauches (64 dito) wird an die Muffe (12) des Ventiles (11) am Rotor angeschlossen.
- Das andere Ende wird an (59) der vorderen Steuertafel angeschlossen.
- Den Ventilhebel (11) am Rotor drehen (abrir = öffnen).
- Die Stellung des Ventilhebels auf Presion (Druck) setzen.
- Die Walzen in Betrieb setzen. und den Druck auf der Manometerskala beobachten.
- Wenn der gewünschte Messerdruck erreicht worden ist, muss der Ventilhebel (11) zurück in die Stellung „Zu“ gestellt werden.
- Den Ventilhebel (59 in die Normal-Stellung stellen: Der gleiche Vorgang wird wiederholt, nur in umgekehrter Reihenfolge.







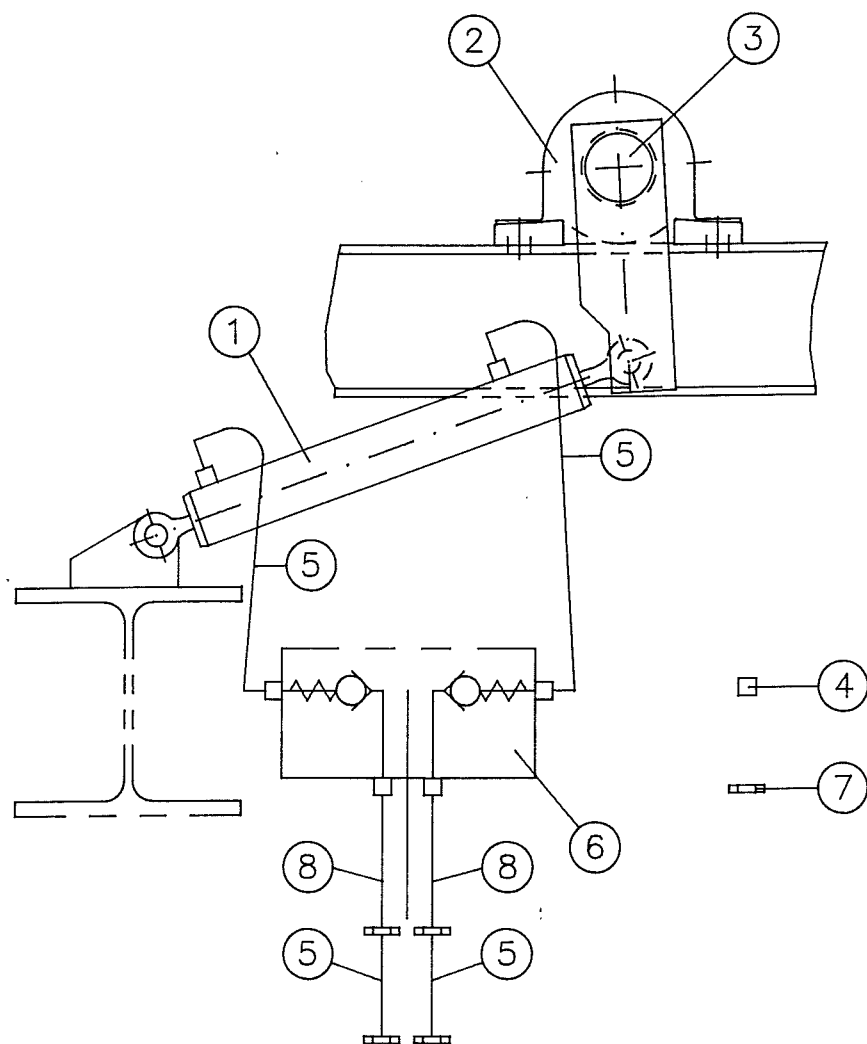
8	Motor 2,5/4kW 16,5/25U/min	G63-10 DP4A64-381B	7
7	Kette duplex	11/4"	8
6	KRN ø142,68 duplex	11/4" Z14	8
5	KRS ø182,85 duplex	11/4" Z18	8
4	Flanschlager	UCF 216	4
3	Kette	P125 H45	8
2	KRS ø250	P125 Z6	8
1	Welle	1.1723	1
Nr.	Bezeichnung	Norm-Bez.	Bem.
Antrieb Blockauszug		Gez.	03.11.95 Dolder
		Gegen.	
		Ges.	
		Gepr.	



3	Gleitschuh	4.1403	8,1
2	Steg	2.1837	1
1	Mitnehmer	2.1837	1
Nr.	Bezeichnung	Norm-Bez.	Bem.
Mitnehmer Blockauszug		Gez.	03.11.95 Dolder
		Geden.	
		Ges.	
		Gepr.	

balz MASCHINEN
3550 LANGNAU

95-2126/7



8	Hydraulikrohr	ø12	27
7	Ueberwurfmutter	12 L	27
6	Entspb.Rueckschl.vent. VBPD L 1/2"	40.12-04	25
5	Schlauch	TR 06	27
4	Einschraub-Verschraubung GE 1/2"	E211.112L-08	27
3	Welle	0.2058	1
2	Stehlager	UCP 218	4
1	Zylinder CDE	ø63/36x400	25
Nr.	Bezeichnung	Norm-Bez.	Bem.
Auswerfer		Gez.	06.11.95 Dolder
		Gegen.	
		Ges.	
		Gepr.	

Elektrik

- Schema
- Situationsplan Elektrik
- Bedienungsanleitungen Elektrokomponenten

Situationsplan Elektrik

Querförderer

1	Lichtschränke	Füllstand Vereinzeler
5	Motor	Querförderer

Vereinzeler

11	Endschalter	Vereinzeler Stop
12	Endschalter	Stop Takten
15	Motor	Vereinzeler
16	Aggregat	Einleger
17	Magnetventil	Einleger Auf/Ab

Blockzug

21	Lichtschränke	Füllstand Einzug
25	Motor	Blockzug

Einzug

31	Lichtschränke	vor Einzugswalze
35	Motor	Einzug

Einzugswalzen

41	Endschalter	Putzmesser vorne / hinten
45	Motor	Einzugswalzen
46	Motor	Rotor
47	Magnetventil	Walzendruck 1 Auf-/Abbau
48	Magnetventil	Walzendruck 2 Auf-/Abbau
49	Magnetventil	Putzmesser Vor-/Rückwärts

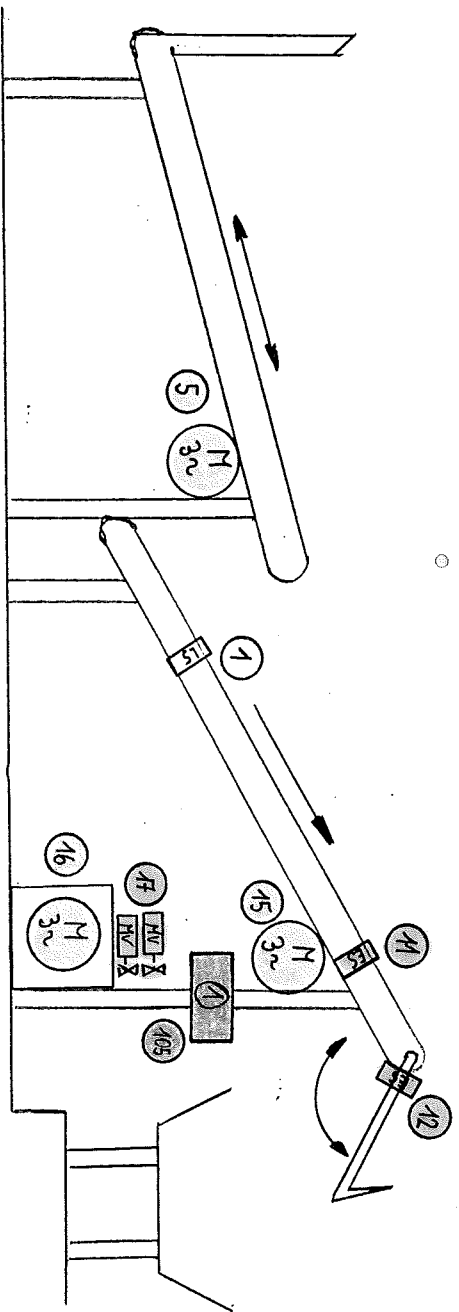
Auszug / Auswerfer

51	Lichtschränke	Auswurfposition
52	Endschalter	Auswerfer (links-rechts-Nullpos.)
55	Motor	Auszug

56	Magnetventil	Auswerfer (links-rechts)
----	--------------	--------------------------

Steuerung / Allgemein

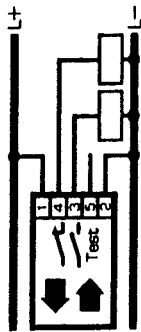
100	Endschalter	Tor (rechts-links)
101	Bedienugskasten 1	Extern
105	Abzweigdose 1	Sicherheitskreis 1
106	Abzweigdose 2	Sicherheitskreis 2
106	Abzweigdose 3	Sicherheitskreis 3



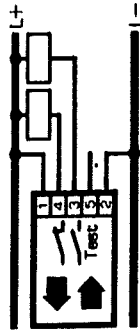
ZUGRINGER	
ENTRINDUNGSANLAGE	
FINN	

Anschlußschemen OAH DC
connection diagrams OAH DC
schémas de branchement OAH DC

OAH-CPKG/T

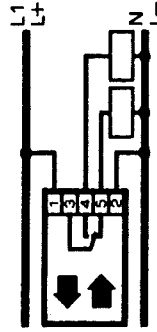


OAH-CNKG/T



Anschlußschemen OAH AC/DC
connection diagrams OAH AC/DC
schémas de branchement OAH AC/DC

OAH-FKOA/T



Zeitfunktionen der Bauform OAH
Time functions of design OAH
Fonctions de temps de la forme OAH

Zeitfunktion time function Fonction de temps	OAH-CPKG/T	OAH-CNKG/T	OAH-FKOA/T
t ₀	ohne Zeitfunktion no time function sans fonction de temps		
t ₁	Verzögerung „Objekt-Austritt“ delay „object leaves the sensing range“ temporisation „objet sort de la portée“ 0,015 s – 0,3 s		0,5 s – 12 s
t ₂	Verzögerung „Objekt-Eintritt“ delay „object enters the sensing range“ temporisation „objet entre dans la portée“ 0,015 s – 0,3 s		0,5 s – 12 s
t ₃	Verzögerung „Objekt-Austritt“ delay „object leaves the sensing range“ temporisation „objet sort de la portée“ 0,5 s – 12 s		
t ₄	Verzögerung „Objekt-Eintritt“ delay „object enters the sensing range“ temporisation „objet entre dans la portée“ 0,5 s – 12 s		

Technische Daten

	OAR	OAP	OAT	OAE	OAS
Reich-/Tastweite	10 m	8 m	1,5 m		50 m
Anschlußspannung	10–36 V DC				
Leistungs-/Stromaufnahme	≤ 50 mA				
Strombelastbarkeit	1 x 250 mA oder 2 x 100 mA				
Ausgang	Funktionskontrollausgang: ≤ 10 mA				
	Öffner/Schließer umschaltbar				
Zeitfunktion bei Typen mit /T	Ansprech- und Rückfallverzögerung von 0,5 s–10 s				

Technical data

	OAR	OAP	OAT	OAE	OAS
range	10 m	8 m	1,5 m		50 m
operating voltage	10–36 V DC				
current consumption	≤ 50 mA				
load current	1 x 250 mA or 2 x 100 mA				
	outp. function monitoring: ≤ 10 mA				
output	NO or NC selectable				
timer for types with /T	0,5–10 s on-delay and off-delay				

Données techniques

	OAR	OAP	OAT	OAE	OAS
portée	10 m	8 m	1,5 m		50 m
tension d'alimentation	10–36 V DC				
consommation	≤ 50 mA				
courant de sortie	1 x 250 mA ou 2 x 100 mA				
	sortie fonction de contrôle: ≤ 10 mA				
Sortie	sortie NO./N.F. progr. par commutateur				
fonction de temps pour types fournis avec /T	temporisation à l'endechement et au déclenchement de 0,5–10 s				

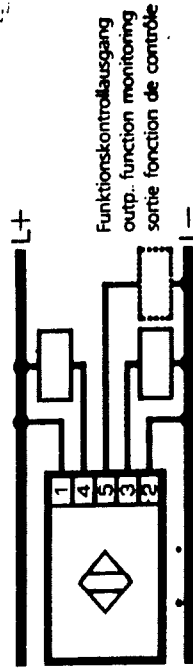
Anschlußschemen Connection diagrams Schémas de raccordement DC

OA 5102/OAE-FCKG
OA 5103/OAE-FCKG/T

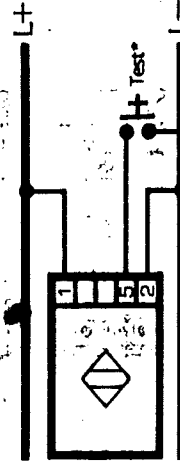
OA 5104/OAR-FCKG
OA 5105/OAR-FCKG/T

OA 5106/OAP-FCKG
OA 5107/OAP-FCKG/T

OA 5108/OAT-FCKG
OA 5109/OAT-FCKG/T



OA 5101/OAS-00KG



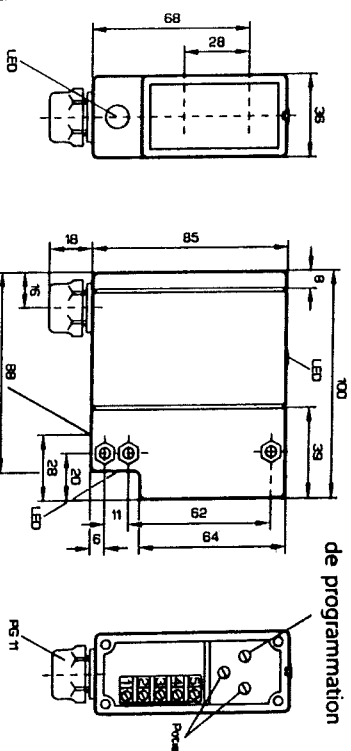
* schaltet Sender ab
deactivation of the transmitter
désactivation de l'émetteur

Anschlußspannung:	20 – 250 V AC/DC
Leistungs- / Stromaufnahme:	≤ 2 VA
Strombelastbarkeit:	2,5 A max. 250 VA
Ausgang:	Relais 1 Wechsler

supply voltage:	20 – 250 V AC/DC
current consumption:	≤ 2 VA
max. load current:	2.5 A max. 250 VA
output:	relay with 1 changeover contact

tension d'alimentation :	20 - 250 V AC/DC
courant résiduel/consommation :	≤ 2 VA
courant de sortie :	2,5 A max. 250 VA
sortie :	sur relais inverseur

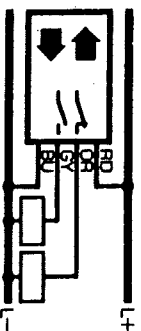
OAII



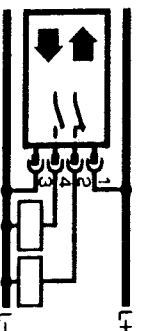
Befestigungsgewinde
für M5
Mounting hole
for M5
Trou de fixation
pour M5

Anschlußschemen connection diagrams schémas de branchement

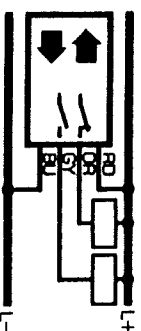
OTH-CPKG



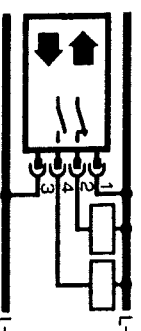
OTH-CPKG/US



OTH-CNKG



OTH-CNKG/US



Technische Daten OAH DC

Anschlußspannung:	10 – 30 V DC einschl. Restwelligkeit
Leistungs-/ Stromaufnahme:	< 50 mA
Strombelastbarkeit:	200 mA, kurzschlußfest, verpolungssicher
Ausgang:	PNP /NPN Transistor

Technical data OAH DC

supply voltage:	10 – 30 V DC incl. residual ripple
current consumption:	< 50 mA
max. load current:	200 mA, short-circuit and reverse polarity protection
output:	PNP /NPN transistor

Données techniques OAH DC

tension d'alimentation:	10 – 30 V DC ondulation résiduelle incluse
courant résiduel/ consommation:	< 50 mA
courant de sortie:	200 mA, protégé contre les courts-circuits et les inversions de polarité
sortie:	transistor PNP /NPN

Einstellhinweise OTH, OAH

- 1 Einsteller T_w auf kleinste Tastweite einstellen (max. 2,5 Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn).
- 2 Tastgut in den optischen Strahlengang einführen.
- 3 Einsteller T_w im Uhrzeigersinn betätigen, bis das Tastgut erkannt wird. Der Ausgang schaltet und die LED leuchtet. Diese Einstellung entspricht der benötigten Minimal tastweite.
- 4 Tastgut entfernen.

Setting instructions OTH, OAH

- 1 Set the setting device T_w to the minimum sensing range (max. 2.5 revolutions anticlockwise)
- 2 Insert the target into the light beam.
- 3 Turn the setting device T_w clockwise until the target is detected. The output switches and the LED lights. This setting corresponds to the required minimum sensing range.
- 4 Remove the target.

Notice de réglage OTH, OAH

- 1 Régler le potentiomètre T_w à sa portée minimum (max. 2,5 tours "à gauche")
- 2 Introduire l'objet à détecter dans le faisceau.
- 3 Tourner le potentiomètre T_w à droite jusqu'à détection de l'objet à détecter. La sortie commutue et la LED brille. Ce réglage correspond à la portée minimum nécessaire.
- 4 Eloigner l'objet à détecter.

- 5 Einsteller T_w weiter im Uhrzeigersinn betätigen (Tastweite wird erhöht), bis der Hintergrund erkannt wird (Ausgang schaltet). Dies ist der Grenzwert des zulässigen Tastbereiches
- 6 Endgültige Einstellung T_w zwischen Minimalwert (siehe Punkt 3) und Grenzwert (siehe Punkt 5) ermitteln.

LED-Funktion:

Die LED leuchtet, bei geschaltetem Ausgang.

LED-Dauerlicht: störungssicherer Betrieb

LED blinkt: das Gerät arbeitet im unsicheren Bereich (z. B. Optik verschmutzt). Geräteeinstellung und Applikation überprüfen.

- 5 Continue to turn the setting device T_w clockwise (sensing range is increased) until the background is detected (output switches). This is the limit value of the safe sensing range.
- 6 Fix the final setting T_w between minimum value (see item 3) and the limit value (see item 5).

LED function

LED lights, the output is switched.

LED emits a steady burning light: smooth running

LED blinks: the unit does not work in the safe range (e.g. the lenses are contaminated.) Check the setting of the unit and its application.

- 5 Continuer à tourner le potentiomètre "à droite" (augmentation de la portée) jusqu'à la détection de l'arrière-plan (la sortie commutue). Cela représente la valeur limite de la portée admissible.

- 6 Fixer le réglage final T_w entre la valeur minimum (voir no. 3) et la valeur limite (voir no. 5).

Fonction de la LED

La LED brille, la sortie est commutée.

Allumage ininterrompu de la LED: fonctionnement sans troubles
La LED clignote: l'appareil ne fonctionne pas dans la plage sûre (p.ex. les lentilles sont sales). Contrôler le réglage des appareils et l'application.

Bauform OA/DC

Einweglichtschranke

Reflexlichtschranke

Reflexlichtschranke mit Polarisationsfilter

Reflexlichttaster

Bedienungsanleitung

Design OA/DC

Through-beam sensor

Retro-reflective sensor

Retro-reflective sensor with

polarisation filter

Diffuse reflection sensor

Instructions

Forme OA/DC

Système parage photoélectrique

Système réflex

Système réflex avec filtre de polarisation

Système réflexion directe

Notice de branchement



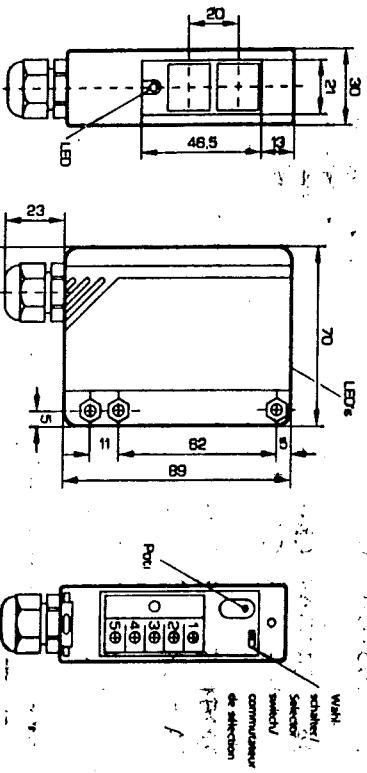
ifm electronic

Abmessungen

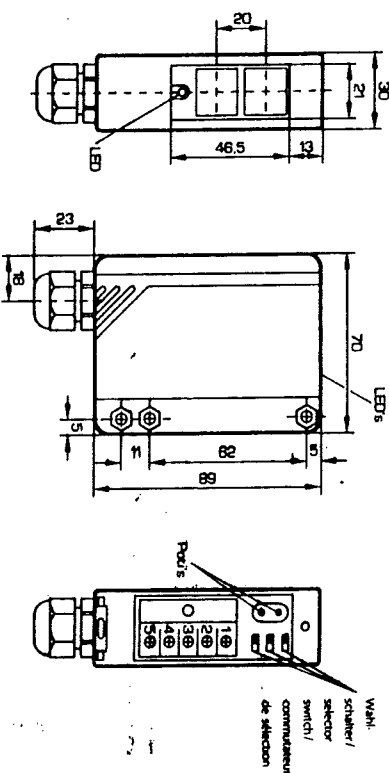
Scale drawings

Schémas

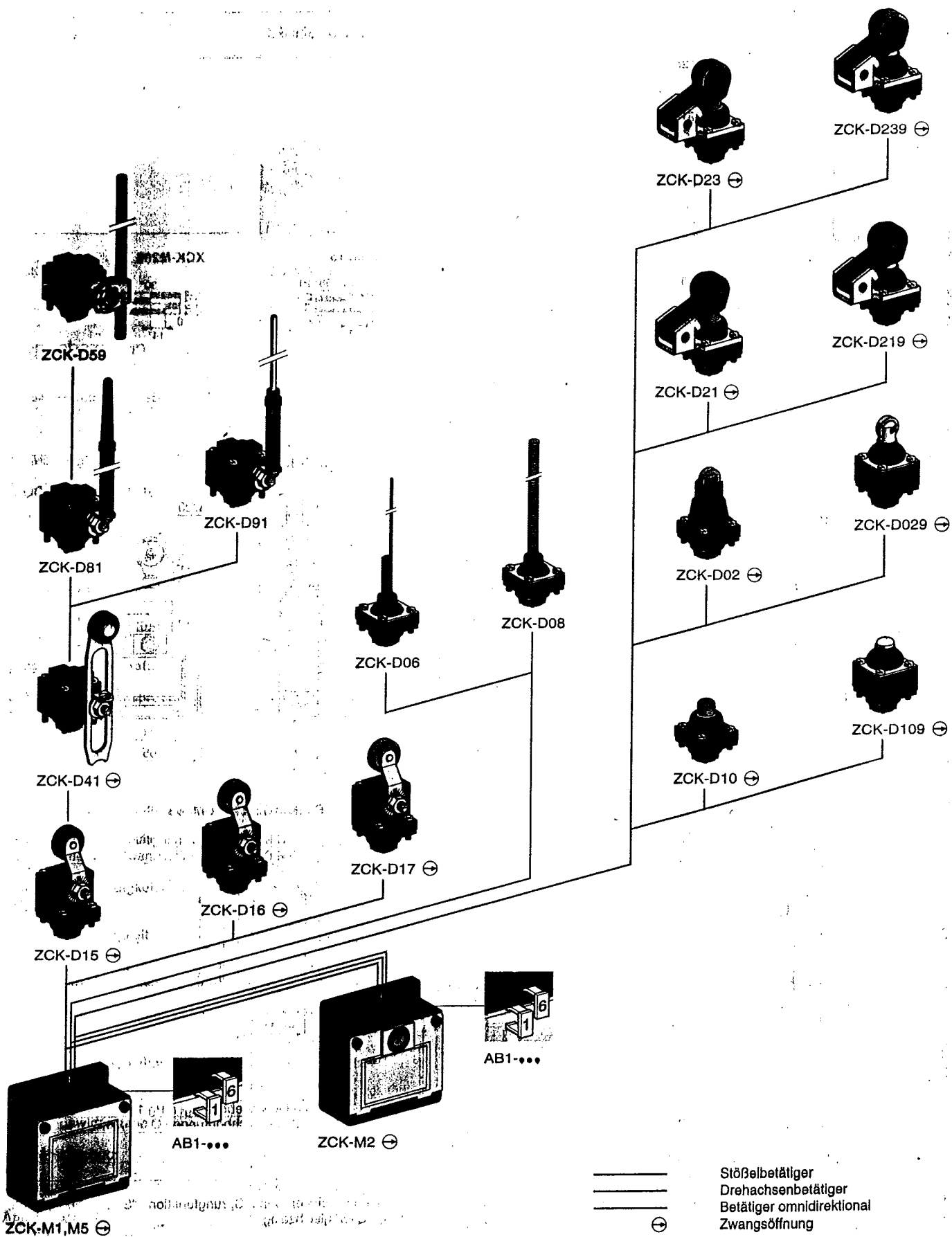
OA*-FCKG



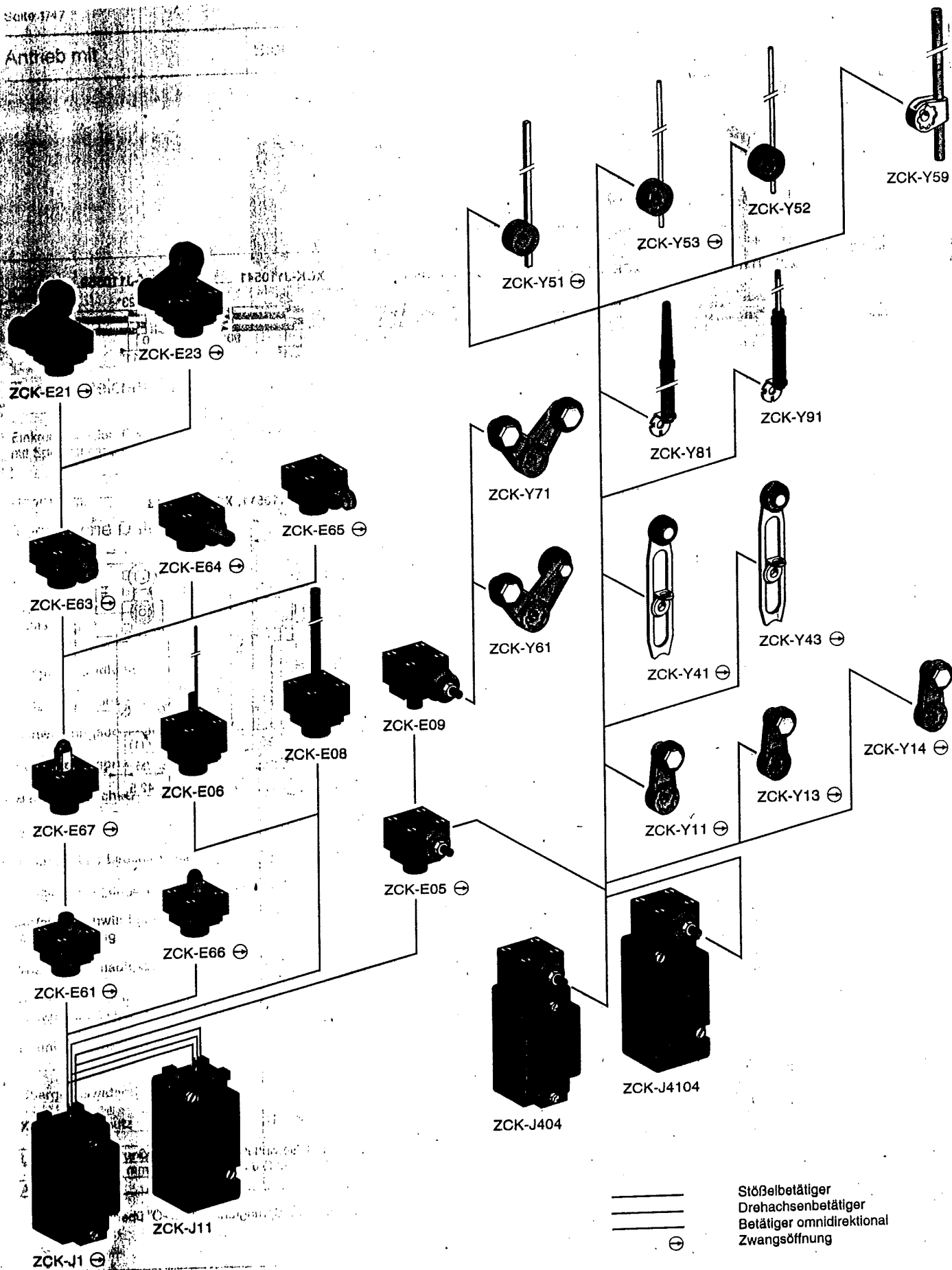
OA*-FCKG/T

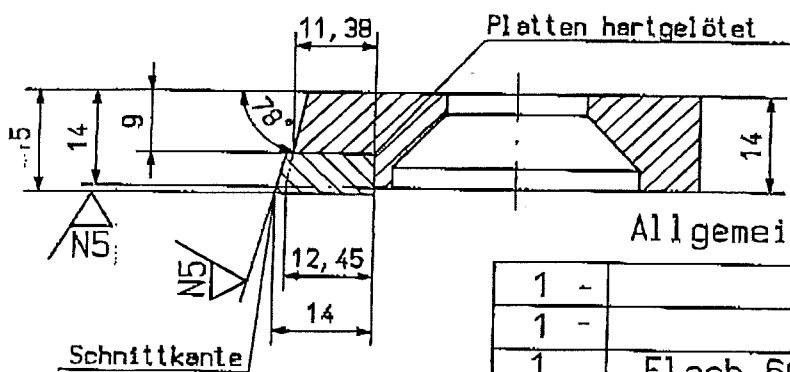
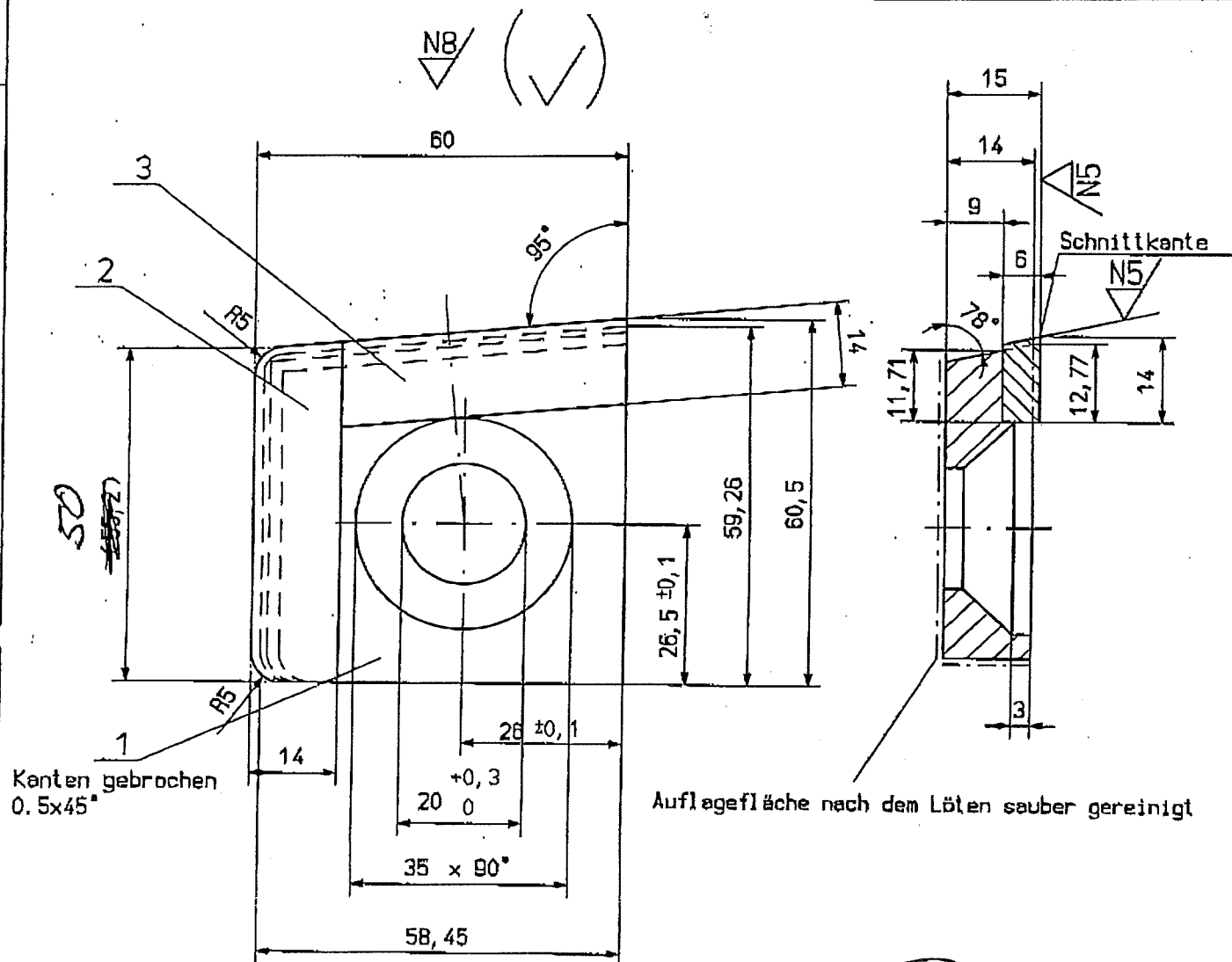


* = R, P, T, E, S



Antrieb mit





Allgemeintoleranzen ISO 2768-mK

1	-	3	Hartmetall GC30
1	-	2	Hartmetall GC30
1	Flach 60x14-60	1	S235JR62
Stück	Gegenstand	Pos.	Material

Zust.				Änderung				Datum				Name			
Variante:				Datum				Name							
Bearb.				10.04.2008				Anselmi							
Gepr.															
Norm															
C: 7891601.52A															
Maßstab 1:1								Format: A4							
Entbindungsmesser L55												ID:		Blatt	
5178												ID:		Blatt	
Ers. f.:															

BALZ MASCHINEN AG
3550 LANGNAU

