

TRIUMPH

ADLER

INFORMATIONS
SYSTEME

Bedienungs- Handbouch

Manuale d'uso

Operator's Manual

Manual de servicio

Manuel d'Utilisation

TA 1000

1 AUFBAU DES SYSTEMS TA 1000

Der hier beschriebene Grundaufbau ist durch jedes gewünschte Peripheriegerät im Rahmen des Systems TA 1000 erweiterungsfähig, ohne die bestehende Anlage zu ändern. Das wurde durch die konsequente Einhaltung des modularen Prinzips erreicht.

1.1 Beistellschrank

Der Beistellschrank nimmt die Zentraleinheit und Stromversorgung auf. Alle anderen Teile der Anlage sind über entsprechende Kabel mit der Zentraleinheit verbunden, die das Kernstück der Anlage bildet.

1.1.2 Magnetbandkassetteneinheit

Auf der Deckplatte des Beistellschranks befinden sich die Magnetband-Kassetteneinheiten (MBKE) (bis zu 3 Stück). Sie dienen der Programmeingabe und der Ein-/Ausgabe von Daten. Vergl. die entsprechende Bedienungsanweisung.

1.1.3 Tischständer

Der Tischständer nimmt die Tastatur auf, sowie einen Drucker (DR) oder ein Display. Die Bedienung der Tastatur und der verschiedenen Drucker einschließlich der zusätzlichen Papierführungsaggregate werden gesondert beschrieben.

1.2 Aufstellbedingungen und Netzanschluß

Für ein einwandfreies Arbeiten der Anlage sind folgende Voraussetzungen zu erfüllen:

1.2.1 Netzanschluß

Nennspannung	: 220 V + 10 %, -15 %
Nennfrequenz	: 50 Hz \pm 1 %
Absicherung	: 16 A Automat oder 10 A Schmelzsicherung (träge)

Das Netzkabel ist mit einem Schuko-Stecker versehen. Die Schukosteckdose muß gemäß den VDE-Bestimmungen gut erkennbar und jederzeit zugänglich sein. Sie darf also nicht verstellt oder mit Vorhängen etc. verdeckt werden. Die Länge des Netzkabels beträgt 2,5 m. Austrittspunkt auf der Rückseite des Beistellschranks (vgl. Abb. 1)

Netzunterbrechung

Bei einer Netzspannungsunterbrechung bleiben alle Werte erhalten. Ein Fortsetzen des Programms erfolgt durch Betätigen der Korrekturtaste (vgl. Punkt 2.3)

Umgebungsbedingungen

Die Umgebungstemperatur soll zwischen 15° und 35° C liegen.

Es ist darauf zu achten, daß die angegebene Temperatur, besonders am Luftansaugfilter, nicht durch in der Nähe befindliche Heizkörper überschritten wird.

Die Verunreinigung der Luft darf das in normalen Büroräumen übliche Maß nicht überschreiten. Besonders im Hinblick auf die Magnetbandkassetteneinheit ist auf möglichst große Staubfreiheit zu achten.

Die Maschinen müssen für den Service-Techniker allseitig zugänglich und vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt, aufgestellt werden. Dadurch schließt sich eine Beeinträchtigung der Belüftung durch eine zu nahe Plazierung an einer Wand von selbst aus.

1.2.2 Raumbedarf und Gewichte

Bei der Vielfalt der möglichen Kombinationen ist hier die Minimal- und eine Maximal-
konfiguration beschrieben.

Minimalkonfiguration, bestehend aus:

Beistellschrank und 1 MBKE, Tischständer mit Tastatur, DR 1, EF und EF-Ständer.
Gewicht ca. 190 kg.

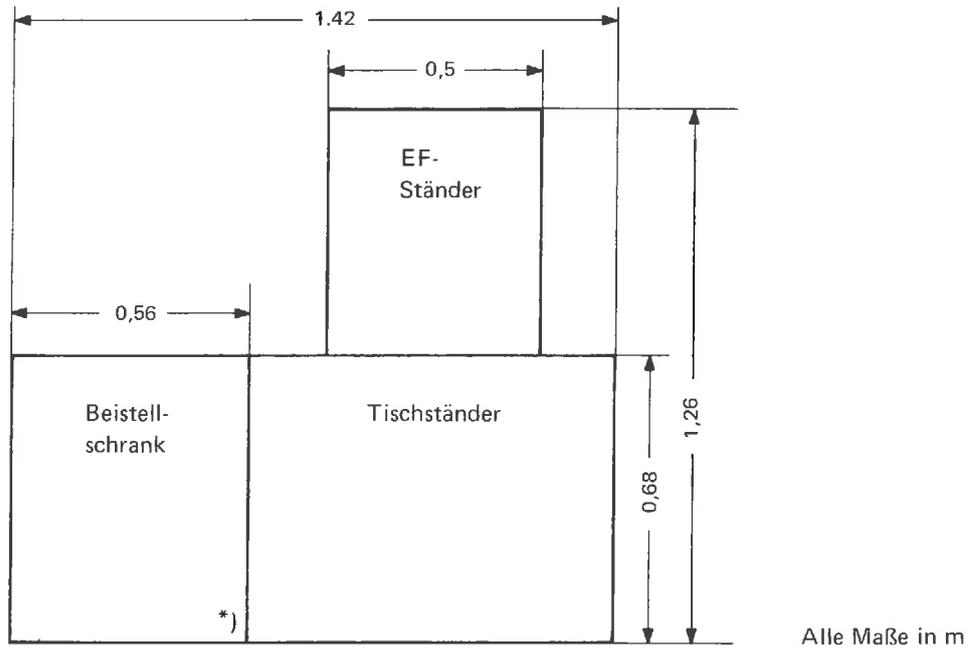


Abb. 1 Grundfläche der Minimalkonfiguration

*) Austrittspunkt des Netzkabels an der Rückseite des Beistellschranks.

Maximalkonfiguration, bestehend aus:

Beistellschrank, 3 MBKE, 1 Display auf Drehteller, 2 Tischständer, 1 Tastatur, 2x DR 2, 4x EFE 21, 2 EF-Ständer, LKE, Manuskripthalter.
Gewicht ca. 390 kg.

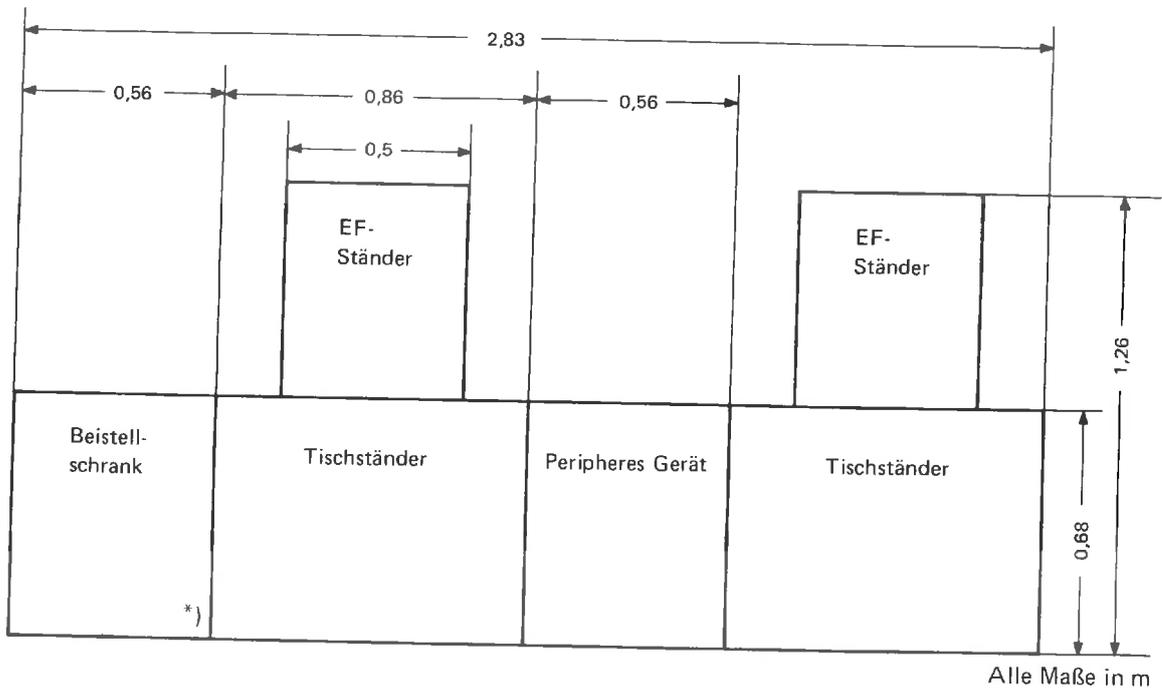


Abb. 2 Grundfläche der Maximalkonfiguration

*) Austrittspunkt des Netzkabels an der Rückseite des Beistellschranks.

1.2.3 Bodenbeschaffenheit

Bei Kunststoffböden, aber insbesondere bei Teppichböden kann es zu Störungen durch statische Aufladungen kommen. Abhilfe kann mit Hilfe eines Antistatik-Sprays geschaffen werden.

Bei einer Neuausstattung der Räume werden nur kurzflorige Bodenbeläge (rollstuhlfest) mit eingewebter rostfreier Stahlfaser und leitfähiger Rückenbeschichtung empfohlen. Weitere Empfehlungen durch unsere Service-Techniker.

1.3 Einschalten des Systems

Vor dem Einschalten ist die Verbindung der Einzelgeräte untereinander erforderlich, wie sie bei der Aufstellung vom Kundendienst vorgenommen werden, der auch die Netzspannung kontrolliert.

Die Stromversorgung über das Kabel mit Netzstecker herstellen.

Rechts neben der Tastatur den Kippschalter betätigen.

Die grüne Kontrollampe (Betriebsbereitschaft) leuchtet.

Achtung:

Für ein einwandfreies Arbeiten des Netzgerätes muß zwischen dem Ausschalten und Wiedereinschalten der Maschine eine Zeit von mind. 1 s liegen.

Die orangefarbenen Systemlampen L und N leuchten und zeigen die Grundstellung des Systems an. Jetzt kann z.B. ein Programm geladen werden.

1.4 Laden des Programms über die Magnetbandkassetteneinheit (MBKE)

Wegen der grundsätzlichen Bedeutung des Ladevorganges wird dieser hier beschrieben, vgl. dazu auch die Beschreibung „MBKE“.

Einlegen der Kassette mit dem gewünschten Programm in eine der MBK-Einheiten. Die entsprechende Programmbezeichnung auf der Kassette weist dabei nach oben (Abb. 3).

Rasttaste 3^L drücken (Laden), (Taste leuchtet nicht)

Orangefarbene Systemlampe N erlischt.

MBKE-Geräte Nr. über Zehnertastatur eingeben (vgl. Programmbeschreibung)

Mit Starttaste A auslösen.

Gewünschte Bandmarke über Zehnertastatur eingeben

(muß zusammen mit der Programmbezeichnung auf der Kassette und der Programmbe-
schreibung angegeben sein) und mit Starttaste B auslösen.

Ladevorgang beginnt; an der gewählten MBKE leuchtet die Kontrolllampe 3 (Abb. 3),
auf der Tastatur leuchtet die Systemlampe L.

Ende des Ladevorganges wird angezeigt, wenn die Kontrolllampe an der MBKE erlischt und
die Systemlampen L und N leuchten.

Durch Drücken der Rasttaste 7 N (Neustart) ist das Programm arbeitsbereit.

Der weitere Verlauf ist der Programmbeschreibung zu entnehmen.

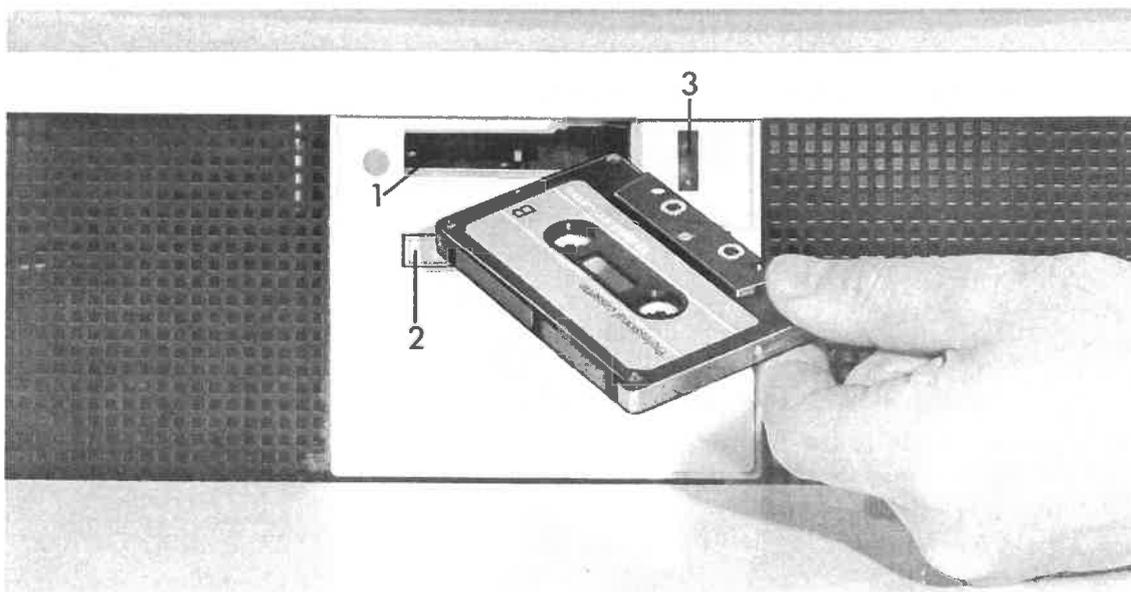


Abb. 3 Programmladen über Magnetbandkassette

2 TASTATUR

2.0 Einführung

Über die Tastatur werden dem System TA 1000 Daten eingegeben und optische Anzeigen und Warnungen übermittelt. Programme können geladen, gestartet oder unterbrochen werden, kurz, der Kontakt zwischen Benutzer und Maschine wird über die Tastatur abgewickelt.

Der Tastaturblock wird in Abb. 2 gezeigt. Entsprechend der Tastenfunktionen werden unterschieden:

alphanumerische Tastatur

Zehner-Tastatur

Funktions-Tastatur

optische Anzeige

2.1 Optische Anzeigen

Die optische Anzeige unterteilt sich in Anwender- und Systemlampen.

2.1.1 Anwenderlampen

In Abb. 1 sind die 7 Anwenderlampen (0-6) gezeigt, die der Benutzer über das Programm setzen und löschen kann. Die Bedeutung ist unterschiedlich und wird vom Programmierer bestimmt. (Siehe Programmbeschreibung)

Lampenfarbe: weiß.

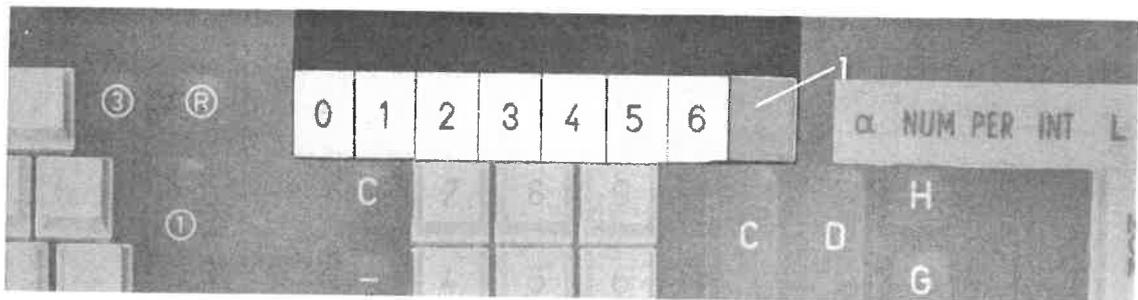


Abb. 1 Anwenderlampen und Netzkontrolle

Einschaltkontrolle u. Netzschalter

Durch den Netzschalter 1 (Abb. 3) wird die Gesamtanlage eingeschaltet. Rechts neben den Anwenderlampen befindet sich eine grüne Kontrolllampe 1 (Abb. 1), die die Betriebsbereitschaft anzeigt.

2.1.2 Systemlampen

Die Systemlampen (Abb. 3) sind nicht programmierbar und zeigen bestimmte Betriebszustände oder Fehler an.

Lampenfarbe: orange.

Systemlampe „α“

Anzeige „α“ leuchtet, wenn vom Programm eine Eingabe über die alphanumerische Tastatur erwartet wird.

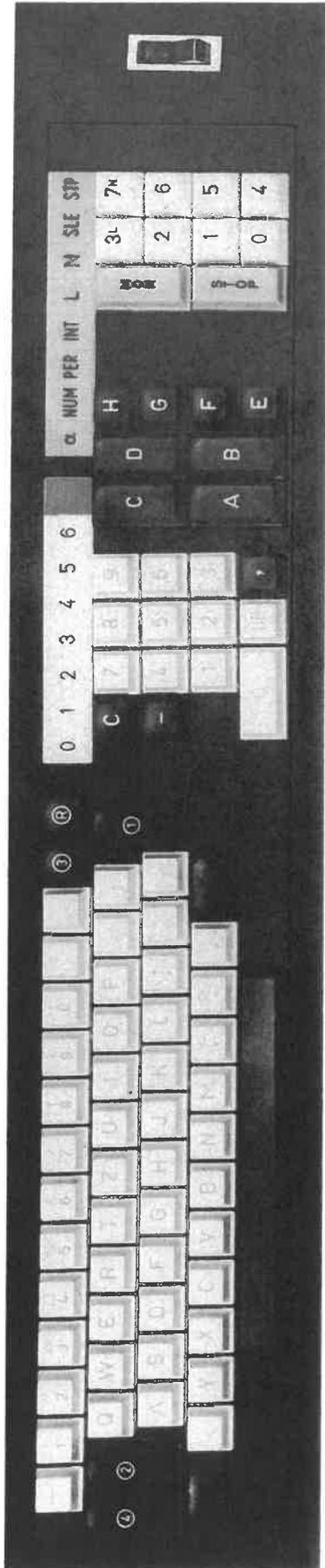


Abb. 2a Tastaturblock (gesamt)

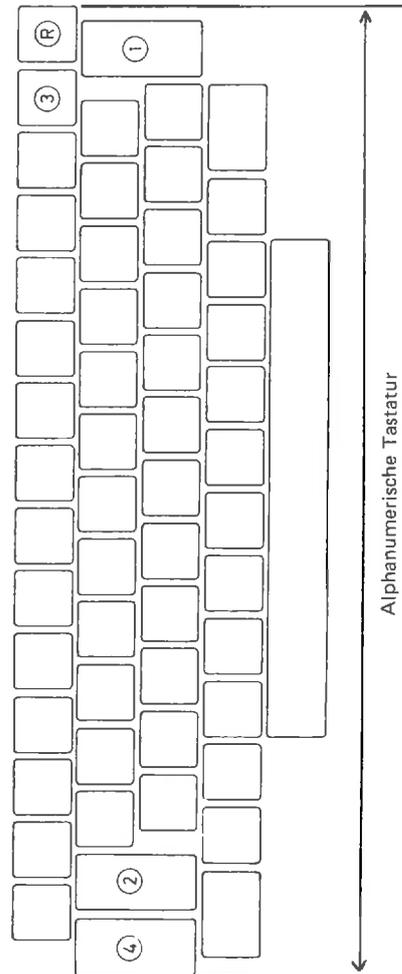
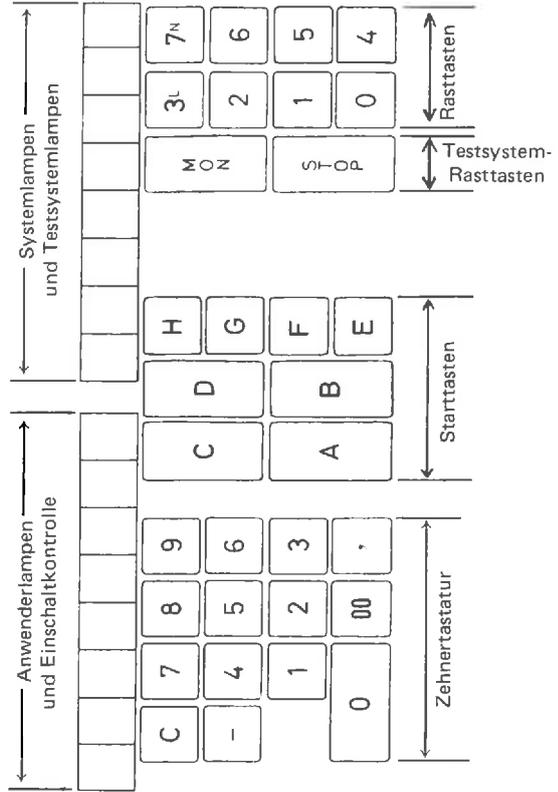


Abb. 2b Bezeichnungen der Tastaturblöcke und -felder

Systemlampe „NUM“

Anzeige „NUM“ leuchtet, wenn während des Programmlaufs ein Eingabefehler erkannt wurde.

Um die fehlerhafte Eingabe zu löschen, wird die Korrekturtaste C betätigt, die alle Werte im numerischen Eingabepuffer löscht. Anschließend müssen die berichtigten Werte erneut eingegeben werden.

Systemlampe „PER“

Diese Anzeigelampe ist für spezielle Anzeigen beim Drucker 3 und bei DFÜ vorgesehen. Sie blinkt bei Papierende am DR3.

Systemlampe „INT“

Anzeige leuchtet, wenn ein Internfehler, verursacht durch einen Maschinen- oder Programmfehler, auftritt.

Dann verzweigt das System wieder in die Einschalt routine. Es können jetzt nur „Neustart“ oder „Laden“ angewählt werden.

Das Anwenderprogramm kann an der Unterbrechungsstelle nicht mehr fortgesetzt, sondern muß von Anfang an wiederholt werden.

Systemlampe „L“

Anzeige leuchtet, wenn ein Ladevorgang abläuft oder wenn (zusammen mit Systemlampe „N“) sich das System in der Einschalt routine befindet (Systemebene).

Systemlampe „N“

Anzeige leuchtet (zusammen mit Systemlampe „L“), wenn sich das System in der Einschalt routine (Systemebene) befindet.

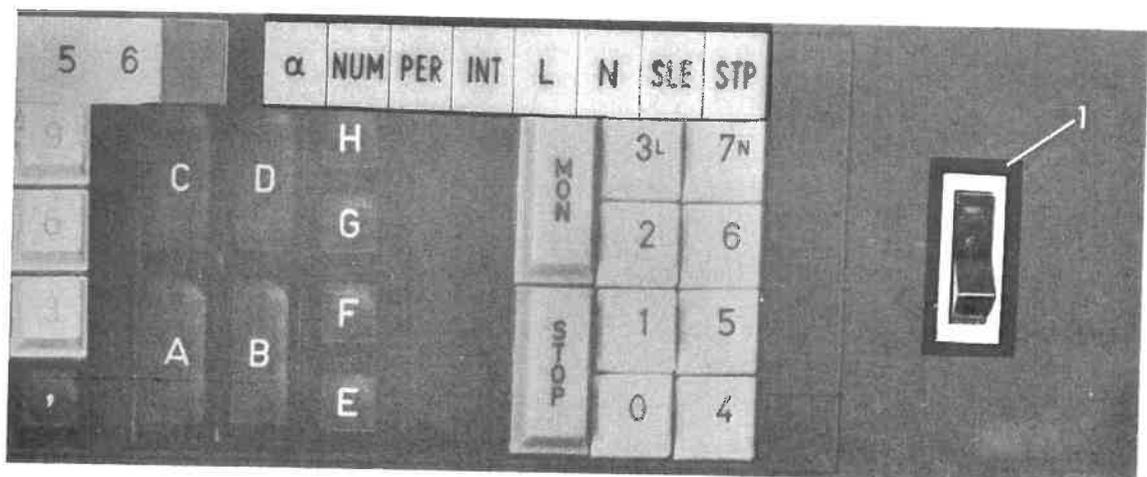


Abb. 3 Systemlampen und Netzschalter

2.1.3 Testsystemlampen

Testsystemlampen „SLE“ und „STP“.

Anzeige leuchtet nur in Verbindung mit speziellen Testprogrammen und wird in diesem Zusammenhang erklärt. Sie sind im Anwenderprogramm nicht wirksam.

2.2 Funktionstastatur

Die Funktionstastatur besteht aus je einem Block Start- und Rasttasten und kann sowohl in der Programm- als auch in der Systemebene bedient werden.

Es sind 8 Start-, 8 Rasttasten sowie 2 Testsystem-Rasttasten vorgesehen.

2.2.1 Rasttasten

Die Rasttasten, numeriert von 0 bis 7, haben eine Anzeigelampe, die beim Drücken der Taste aufleuchtet und damit den Einschaltzustand anzeigt.

Durch nochmaliges Drücken der Taste wird diese wieder unwirksam und die Lampe erlischt. Daneben kann aber jede Rasttaste auch durch das Programm rückgesetzt bzw. gelöscht werden, **nicht** aber gesetzt werden.

Hinweise über die Anwendung der Rasttasten sind der jeweiligen Programmbeschreibung zu entnehmen.

Eine Sonderstellung nehmen die orangefarbenen Rasttasten „MON“ und „STOP“ ein. Sie werden für bestimmte Testprogramme benötigt und sind für die Anwenderprogramme nicht programmierbar.

Die Rasttasten 3 L und 7 N haben eine Doppelbedeutung.

Rasttaste 3 L (Laden)

Neben der schon beschriebenen, normalen Rasttastenfunktion wird über 3 L die Funktion „Laden“ ausgelöst.

Über die Zehnertastatur kann das Ladegerät (Magnetbandkassetteneinheit, Lochkartenleser oder Tastatur) angewählt werden. (Siehe dazu „Programmladen“).

Nach dem Abschluß des Ladevorganges leuchten die Systemlampen „L“ und „N“, das System befindet sich wieder in der Einschaltoutine. Jetzt kann erneutes Laden oder über 7 N Neustart folgen.

Rasttaste 7 N (Neustart)

Durch Drücken der Rasttaste 7 N wird die Funktion Neustart ausgelöst. Die Systemlampen N und L erlöschen. Anschließend kann das bereits vorher eingeladene Programm entsprechend der Programmbeschreibung abgearbeitet werden.

Achtung:

Bei Ausführung der Funktionen Laden und Neustart leuchten die Tasten 3 L und 7 N nicht.

2.2.2 Starttasten

Die Starttasten A-H sind durch das Programm festgelegt, ihre Betätigung wird an entsprechender Stelle der Programmbeschreibung angegeben.

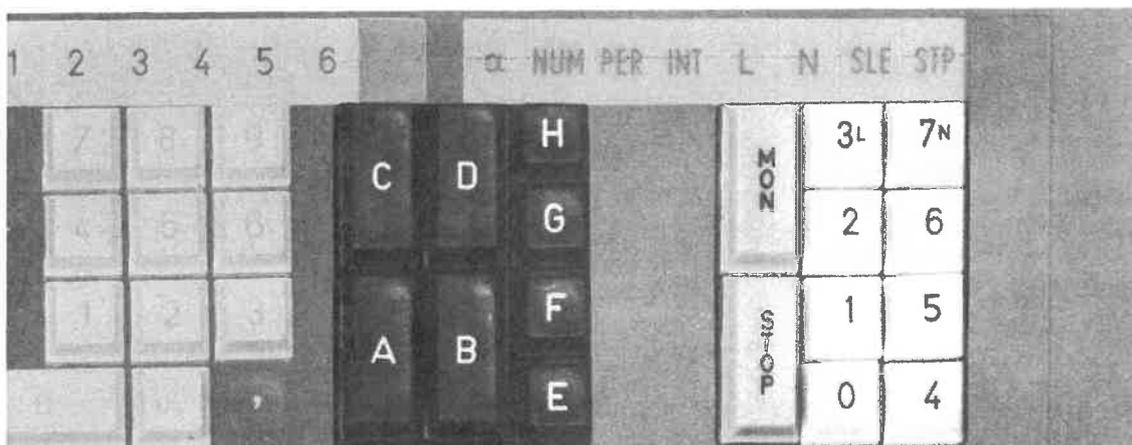


Abb. 4 Funktionstastatur (Start- und Rasttasten)

2.3 Zehnertastatur (numerische Tastatur)

Die numerische Tastatur Abb. 5 besteht aus den Zehnertastaturelementen 0-9, den 00, Komma- und Korrekturtasten, sowie einer Minustaste. Diese Tastatur dient der Eingabe numerischer Werte.

Kommataste

Die Kommataste muß vom Programm vorgesehen sein. Ist keine Komma-Eingabe vorgesehen, die Taste aber gedrückt, erscheint NUM-Fehler und muß mit der Korrekturtaste C gelöscht werden.

Minustaste

Die Zulässigkeit oder Unzulässigkeit der Minustaste muß vom Programm vorgesehen sein. Wird sie, obwohl unzulässig, dennoch betätigt, erscheint NUM-Fehler, die Eingabe muß über die Korrekturtaste C gelöscht werden.

Die Korrekturtaste C (Korrektur)

Wird ein Eingabefehler vom Bediener vor Auslösen mit einer der Starttasten A ... H festgestellt, so wird die zuletzt eingegebene Zahl durch Betätigung der Korrekturtaste C gelöscht und kann anschließend erneut (und korrigiert) eingegeben werden. Vgl. auch Punkt 2.1.2, Systemlampe „NUM“.

In der Systemebene (Einschaltroutine) hat die Korrekturtaste noch eine zweite Funktion.

Korrekturtaste C (Continue)

Nach einem Netzausfall oder nach dem Abschalten der Anlage kann ein Programm an der Unterbrechungsstelle durch Drücken der Korrekturtaste C fortgesetzt werden. Die Taste hat jetzt die Funktion Continue. Nach einem Internfehler oder nach einer Laderoutine wird die Korrekturtaste C **nicht** angenommen. Das Programm muß entweder neu gestartet oder nochmals in den Speicher geladen werden.

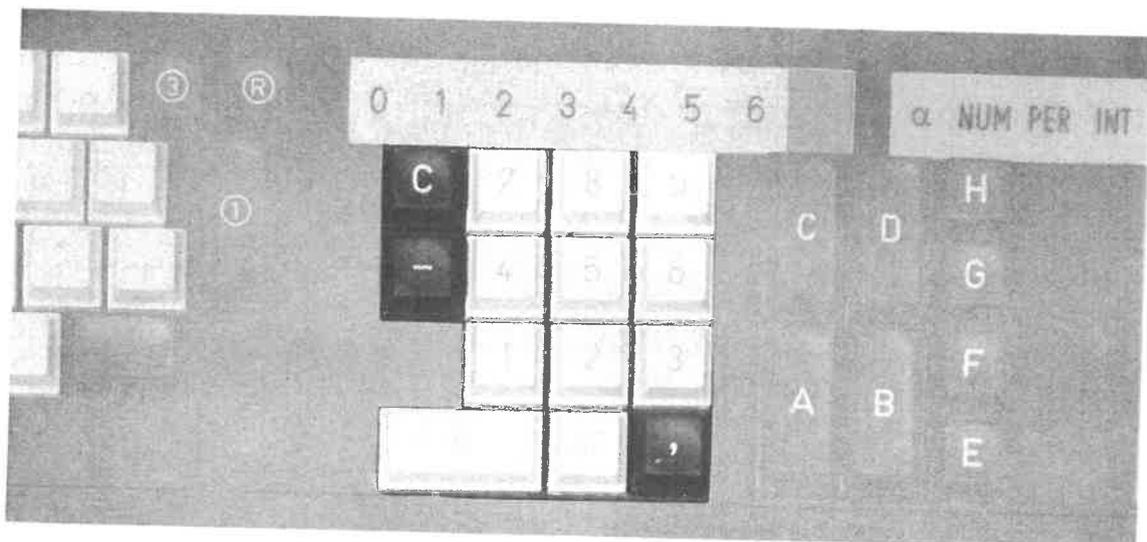


Abb. 5 Zehnertastatur

2.4 Alphanumerische Tastatur

Die alphanumerische Tastatur (Abb. 6) dient der Eingabe alphanumerischer Zeichen und hat den von der Schreibmaschine her bekannten Aufbau. Alle Buchstaben werden als Großbuchstaben geschrieben.

Die Bedienung der alphanumerischen Tastatur ist nur durch entsprechende Programmierung möglich. Wird eine Texteingabe erwartet, dann leuchtet die orangefarbene Systemlampe „α“.

Shifttasten

Befinden sich 2 Zeichen auf einer Taste, wird das obere Zeichen durch gleichzeitiges Betätigen einer der Shifttasten 1 (Abb. 6) eingegeben.

Die Shifttasten haben noch weitere Bedeutungen, die in den Testprogrammen bzw. in der Display-Befehlsbeschreibung erläutert sind.

Alphanumerische Beendigungstasten ① - ④

Mit einer der Tasten ① - ④ kann ein alphanumerischer Text beendet werden, wobei gleichgültig ist, welche Taste betätigt wird. Daneben können diese Tasten über das Programm eine bestimmte Programmroutine auslösen (siehe Programmbeschreibung). Bei Anschluß eines Displays bekommen die Tasten Sonderfunktionen (siehe Display-Programmbeschreibung).

Wiederholungstaste (R)

Das zuletzt eingegebene Zeichen wird so lange wiederholt, wie die Taste (R) gedrückt ist.

Leertaste

Diese Taste 2 (Abb. 6) löst bei jeder Betätigung einen Leerschritt aus.



Abb. 6 Alphanumerische Tastatur

2.5 Zeichenvorrat

Der Zeichenvorrat entspricht den in Abb. 6 gezeigten Zeichen, wobei nicht alle Zeichen im Display, Drucker 1 und Drucker 2 darstellbar sind (siehe entsprechende Bedienungsanweisung).

3 MAGNETBANDKASSETTENEINHEIT (MBKE)

3.0 Einführung

Programme für das System TA 1000 werden im allgemeinen über die Magnetbandkassetten-einheit MBKE geladen. Da Kompaktkassetten benutzt werden, sind Bedienung und Lade-vorgang (siehe Punkt Programmladen) außerordentlich einfach.

3.1 Inbetriebnahme

Auf dem Gehäuse der Zentraleinheit sind bis zu drei MBKE angeordnet, die mit der Gesamtanlage betriebsbereit sind und keinen eigenen Schalter besitzen.

Die Zuordnung der Gerätenummern 1–3 zu den Gerätenummern 20–22 im Programm erfolgt über die Programmbeschreibung. (Abb. 1)

3.2 Bedienung

Die Programmkassette wird in den Aufnahme-schlitz so eingelegt, wie in Abb. 2 gezeigt. Dabei ist zu beachten, daß die Seite der Kassette, die das gewünschte Programm ent-hält (in Abb. 2, Seite B) nach oben weist. Die Kassette ist soweit einzuschieben, bis der Kassettenverschluß hörbar einrastet.

Durch Drücken der Taste 2 (Abb. 2) kann die Kassette wieder entnommen werden. Das ist jedoch nur möglich, wenn die neben dem Aufnahmeschlitz 1 (Abb. 2) ange-brachte Kontrolllampe 3 nicht leuchtet.

So lange die Lampe 3 (Abb. 2) leuchtet, ist die Kassette verriegelt.

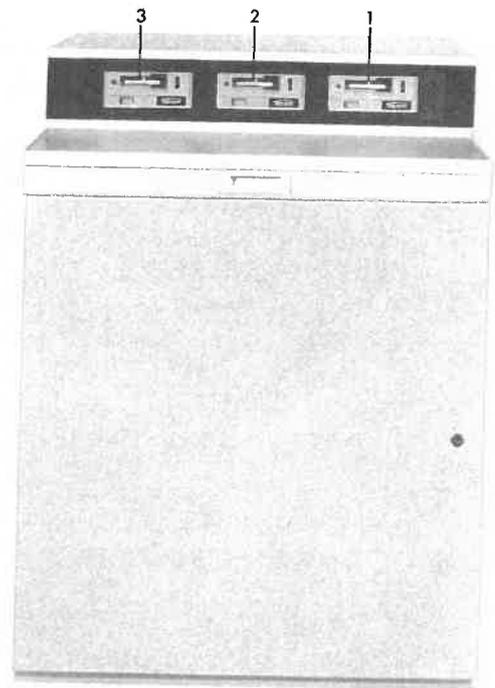


Abb. 1 Gesamtansicht der 3 MBK-Geräte auf der Zentraleinheit

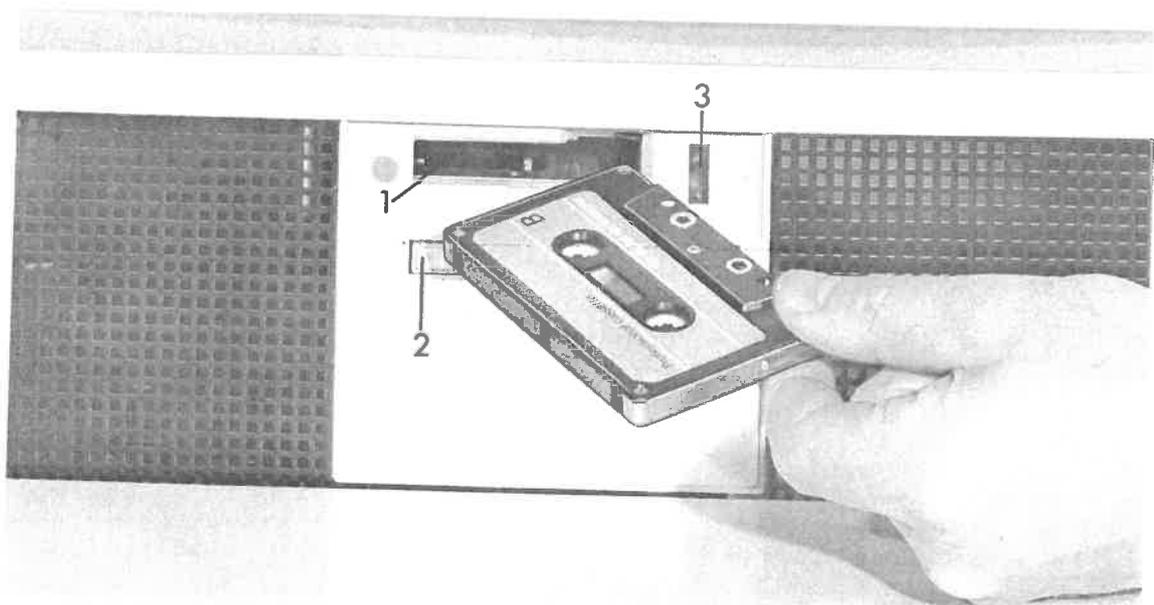


Abb. 2 Einlegen der Magnetbandkassette

3.3 Schreibsperre

Ist bei der Magnetbandkassette das Überschreiben von Daten unerwünscht, um diese nicht zu zerstören, kann ein Schreibschutz vorgesehen werden.

In Abb. 3 ist die Seite B der Kassette nicht beschreibbar, die Schreibsperre ist durch Entfernen des Einsatzes 2 aus der Aussparung 1 wirksam; die A-Seite ist beschreibbar, weil der Einsatz noch vorhanden ist. Durch erneutes Eindrücken von 2 kann jedoch jede Spur wieder beschrieben werden (Abb. 4).

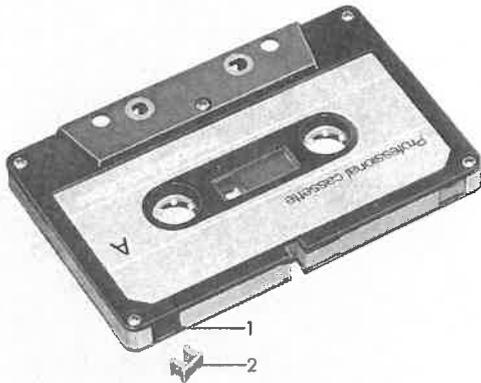


Abb. 3 MB-Kassette kann nur auf Spur A beschrieben werden

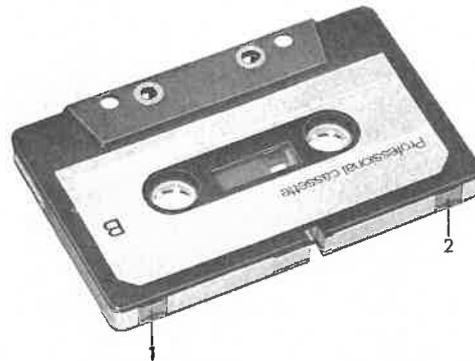


Abb. 4 MB-Kassette kann auf beiden Spuren A und B beschrieben werden.

3.4 Fehler und Fehlerbehebung

Bei Fehlern an der MBK-Einheit muß der Service - Techniker benachrichtigt werden, soweit nicht über das Programm der Ausdruck von Fehlercodes erfolgt und Behebung möglich ist.

3.5 Datenträger

Die für das System verwendete Magnetbandkassette (vgl. Abb. 4) wird nach DIN 66010 im Phase-Encoding-Verfahren beschrieben.

Achtung:

Die Spulen der Kassetten dürfen nicht von Hand gedreht werden!

5 DISPLAY

5.1 Beschreibung

Das Display ermöglicht einen schnellen Zugriff zur Information, ohne die Daten zu protokollieren.

Zeichenvorrat: 64 Zeichen, entsprechend der alphanumerischen Tastatur (Großbuchstaben, Ziffern und Sonderzeichen).

Ausnahme: der Schrägstrich (\) wird durch einen senkrechten Strich (|) ersetzt.

Der **Cursor** ist eine blinkende Positionsmarkierung.

Er gibt an, an welcher Stelle des Bildschirms das nächste Zeichen erscheint.

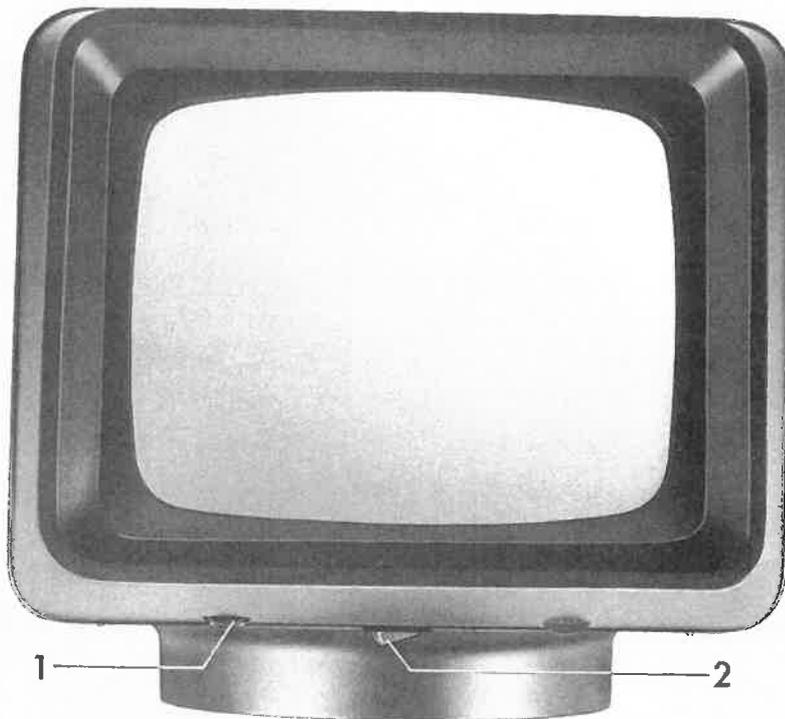


Abb. 1 Display, Vorderseite

1) Helligkeitsregler

2) EIN-AUS-Schalter

5.2 Bedienung

Auf der linken Seite unterhalb des Gerätes befindet sich der stufenlose Helligkeitsregler (1).

Durch Drehen des Reglers wird die Helligkeit der Zeichen auf dem Bildschirm schwächer bzw. stärker.

Die Bildschärfe der Zeichen ist besser bei reduzierter Helligkeit.

EIN-AUS-Schalter (2) mit Anzeige. Im eingeschalteten Zustand ist der Schalter beleuchtet.

Bei ausgeschaltetem System TA 1000 ist auch das Display ausgeschaltet, und schaltet sich automatisch mit dem System wieder ein.

Es wird empfohlen, den Bildschirm gelegentlich mit einem weichen Lappen zu reinigen.

Sicherungen sollten nur vom Service-Techniker ausgewechselt werden.

5.3 Anschluß

Auf der Unterseite des Gerätes befinden sich 3 Anschlüsse:

- 1) Netzkabel zur Zentraleinheit des Systems
Es ist keine direkte Verbindung zum Netz zulässig!
- 2) Gerätekabel (Signalkabel) von der Zentraleinheit.
Eingang des Videosignals ↑
- 3) Abschlußwiderstand. Er darf nur entfernt werden, um anstelle des Abschlußwiderstandes mit einem Verbindungskabel ein weiteres Display anzuschließen. Verbindung von Buchse 3) des ersten Gerätes zu Buchse 2) des zweiten Gerätes. Bis zu 5 Geräte können so hintereinander angeschlossen werden.
Es ist darauf zu achten, daß die Kabel im Kabeldurchlaß nach außen geführt werden.

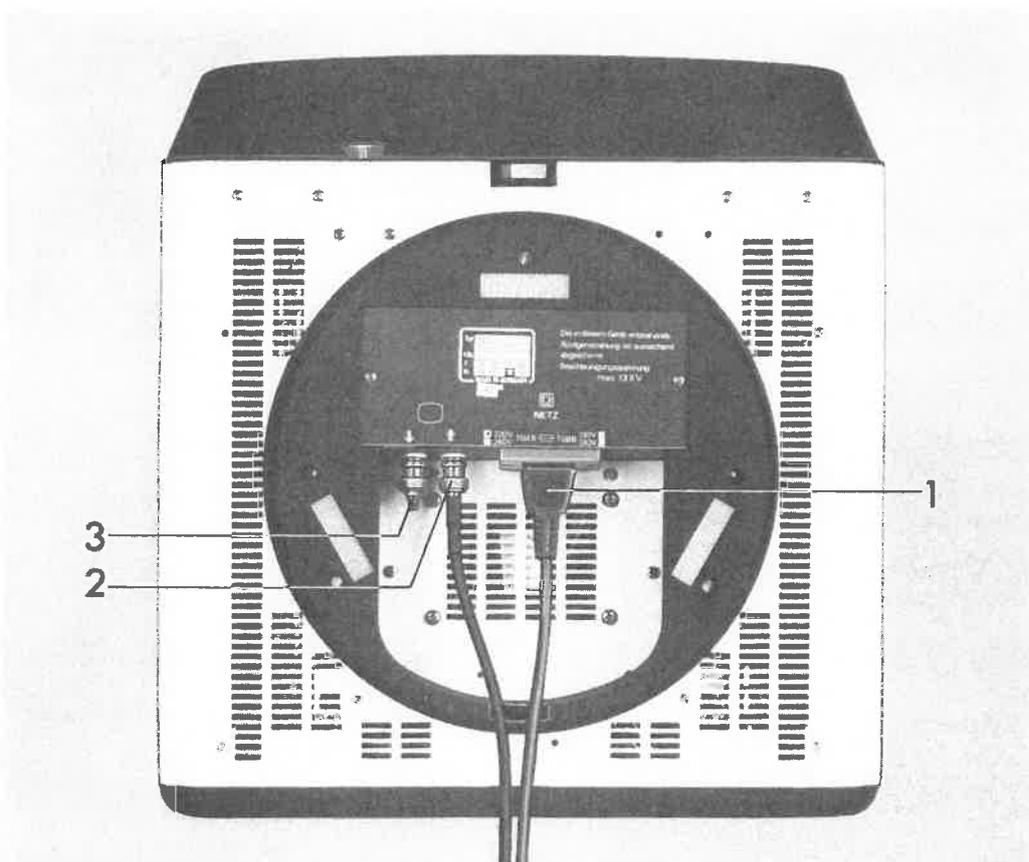


Abb. 2 Ansicht von unten

- 1) Netzkabel
- 2) Gerätekabel
- 3) Abschlußwiderstand

5.4 Technische Daten

Anzeigekapazität : 1056 Zeichen
48 Zeichen/Zeile
22 Zeilen

Zeichengröße : 5 x 3,5 mm (7 x 5 Punktmatrix)

Bildschirmdiagonale : 31 cm

6 DIE LOCHKARTENEINGABE LKE

6.0 Einführung

Die Lochkartenleseeinheit, kurz LKE genannt, dient u.a. der Eingabe von Daten und Quellprogrammen für das System TA 1000 über Lochkarten.

6.1 Betrieb des Gerätes

Die Verbindung zur Zentraleinheit erfolgt über einen 30-poligen Gerätestecker und einen 3-poligen Netzstecker. Diese Anschlüsse werden bei der Aufstellung vom Servicetechniker hergestellt. Das Ein- und Ausschalten des Gerätes ist nur über den Netzschalter der Gesamtanlage möglich.

Das Gerät ist betriebsbereit, wenn die beiden Transportrollen 1 und 2 laufen (Abb. 2).

6.2 Einlegen des Kartenstapels

Bedruckte Seite nach unten (Abb. 2)

Erste Spalte der Karte weist stets zum Einzugsschacht hin.

Kartenstapel mit der Schmalseite auf ebener Fläche aufstoßen und leicht anfächern.

Bei festgelegter Reihenfolge der Karten:
erste Karte unten (wird zuerst verarbeitet);
letzte Karte oben (wird zuletzt verarbeitet).

Durch Programmierung kann eine Eckenprüfung erfolgen.

Die Ecke 3 (Abb. 2) muß dann so liegen, wie Abb. 2 zeigt. Bei falsch liegenden Karten erfolgt Fehlermeldung. (s. Programmbeschreibung)

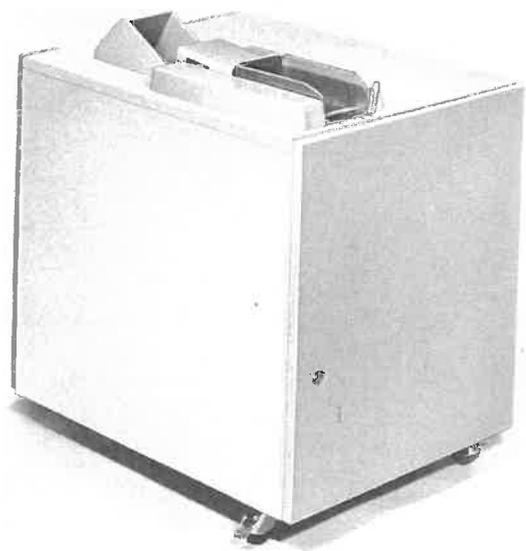


Abb. 1 Gesamtansicht LKE

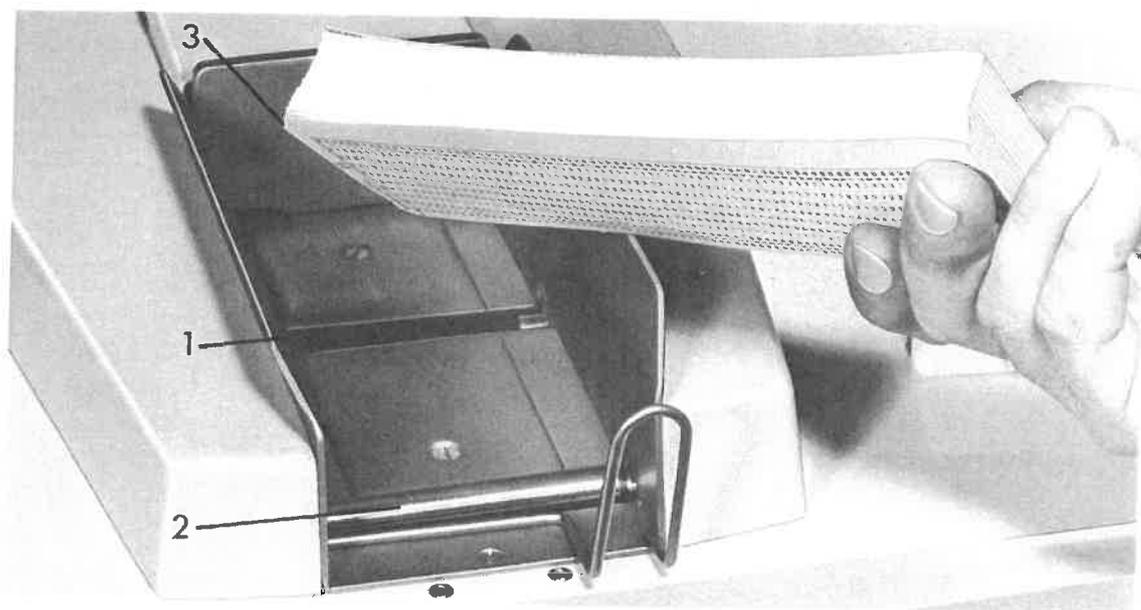


Abb. 2 Einzugsschacht der LKE, Einlegen des Kartenstapels

Der Kartenstapel liegt **nach** dem Durchlauf im Ablagefach in gleicher Reihenfolge wie vorher.

Eingabe- und Ablagefach fassen je 200 Karten (Abb. 5 Ablagebehälter).

Gewichte oder Andruckvorrichtung zum Beschweren der Karten sind nicht erforderlich.

Auch während des Betriebs können Karten nachgelegt werden.

Eine einzelne Karte wird einwandfrei eingezogen.

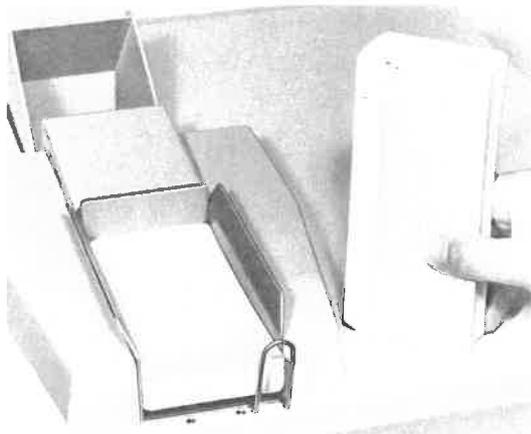


Abb. 3 Aufstoßen des Kartenstapels

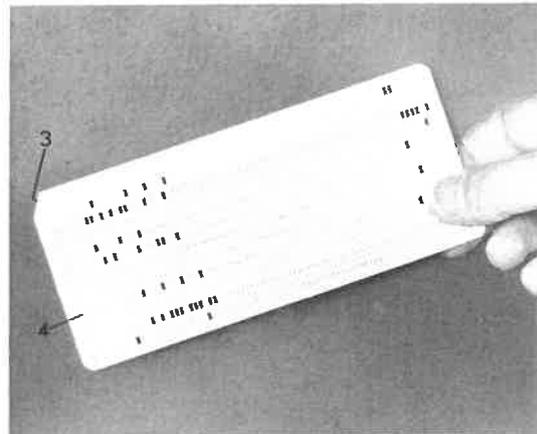


Abb. 4 Lochkarte, 4=Spalte, 3=Ecke



Abb. 5 Ablagebehälter

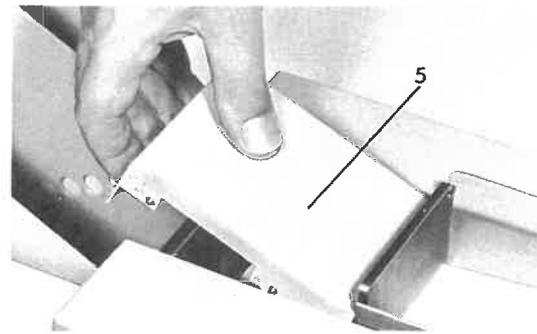


Abb. 6 Abheben der Kappe 5

6.3 Fehler

Gelegentlich kann eine Karte das Gerät blockieren oder die programmierte Eckenprüfung meldet einen Fehler. Dann leuchten entsprechende Anwenderlampen auf, die der Programmbeschreibung zu entnehmen sind.

6.4 Lochkarten

Datenträger ist die Lochkarte nach DIN 66 018.

6.5 Fehlerbehebung

Zum Entfernen der blockierenden Karte läßt sich die Kappe 5 durch Abziehen nach oben entfernen.

Achtung:

Vorher ist unbedingt das System auszuschalten, um das Berühren spannungsführender Teile zu vermeiden und um die Transportrollen zu stoppen.

Jetzt kann man die Karte vorsichtig, ohne Gewaltanwendung, zum Ein- oder Ausgangsschacht hin herausziehen.

Ist das nicht möglich, muß der Kundendienst verständigt werden.

Ist die Lochkarte dabei unbeschädigt geblieben, nochmals einlegen, andernfalls duplizieren.

Bei Fehleranzeige, verursacht durch Eckenprüfung: Karte oder Kartenstapel in richtiger Lage erneut einlegen.

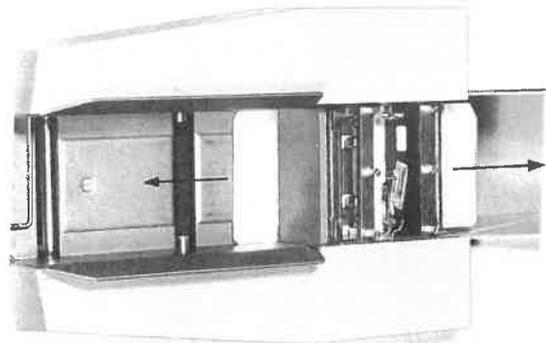


Abb. 7 Geöffneter Karteneinzugsschacht

8 Lochstreifenausgabe, LSA

Inhalt

- 8.1 Beschreibung der Lochstreifenausgabe
- 8.2 Aufbau des Lochstreifenstanzers**
- 8.3 Anschluß, Inbetriebnahme
- 8.4 Bedienungshinweise**
 - 8.4.1 Einstellen der Streifenbreite
 - 8.4.2 Einführen des Lochstreifens
 - 8.4.3 Aufspulrichtung einstellen
 - 8.4.4 Abschaltung, Antriebsmotor
 - 8.4.5 Streifenwechsel
 - 8.4.6 Abreißen des Streifens
 - 8.4.7 Wartung und Hinweise
- 8.5 Teilungskontrolle**
- 8.6 Lochstreifen-Spezifikation**

8 LOCHSTREIFENAUSGABE, LSA

8.1 Beschreibung der Lochstreifenausgabe

Diese **periphere Einheit** ist eine **Ergänzung zum System TA 1000**. Der **Streifenlocher** ist in einem eigenen Beistelltisch untergebracht und durch Kabel mit der Zentraleinheit des Systems verbunden.

Streifen mit beliebigem Code können erstellt werden, die Anzahl der zu stanzenden Spuren (Kanäle) ist ebenfalls für jeden Streifen variabel, so daß die Anpassung an die verschiedenen Organisationen problemlos ist.

Die LSA registriert Daten auf **Lochstreifen mit 5, 6/7 oder 8 Spuren**. Die Streifenführung hält den Streifen in der richtigen Lage, unabhängig davon, ob ein 5- oder 8-Spur-Streifen eingelegt ist. Bei Verwendung von 6/7-Spur-Streifen kann der Streifenanschlag umgestellt werden.

Die **Stanzgeschwindigkeit** ist vom Datenfluß zur LSA abhängig und erreicht **max. 75 Zeichen/s**.

Streifenspannung, -riß und -vorrat werden vom Programm überwacht. Die Rollenkapazität beträgt ca. 120.000 Zeichen bei 300 m Streifenlänge. (4 Zeichen ca. 1 cm)

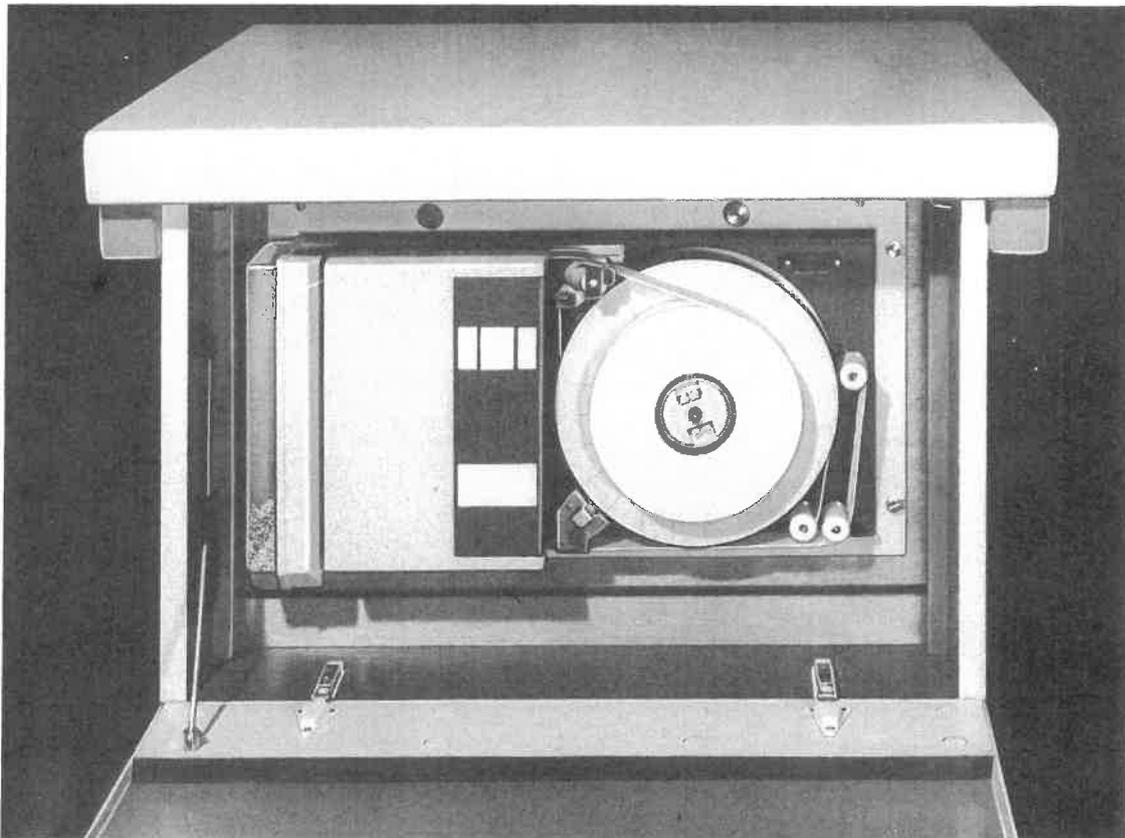


Abb. 1 Lochstreifenausgabe, Gesamtansicht
Anlage im Betriebszustand
Frontscheibe ist aufgeklappt

8.2 Aufbau des Lochstreifenstanzers

In den Abb. 2, 3 und 5 sind die einzelnen Bedienelemente und Zubehörteile der LSA erläutert.

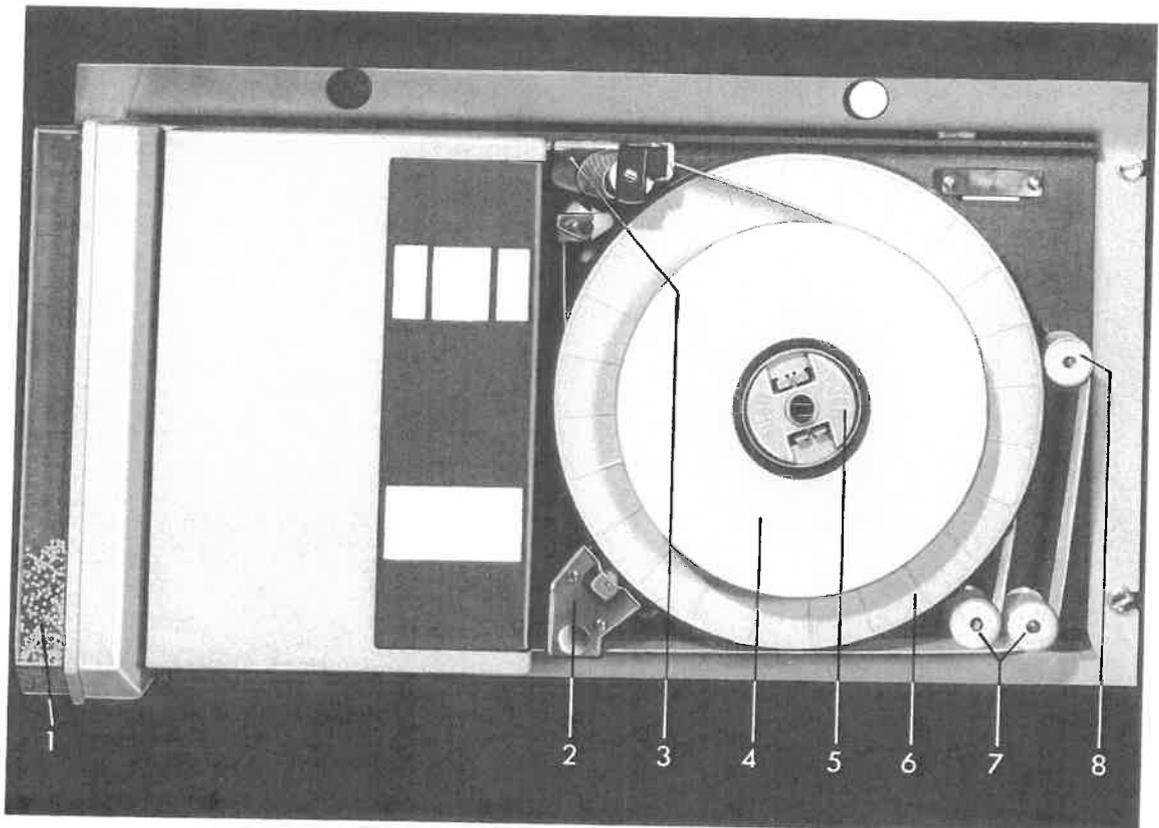


Abb. 2 Vorderansicht, Betriebszustand

- 1) Stanzabfallbehälter
- 2) Antriebsmotor für Aufspulteller
- 3) Kletterstift
- 4) Lochstreifenrolle auf Spulenkörper
- 5) Spreizverschluß, Buchse PUSH
- 6) Aufspulteller
- 7) Führungsrollen, fest
- 8) Streifenführungshebel

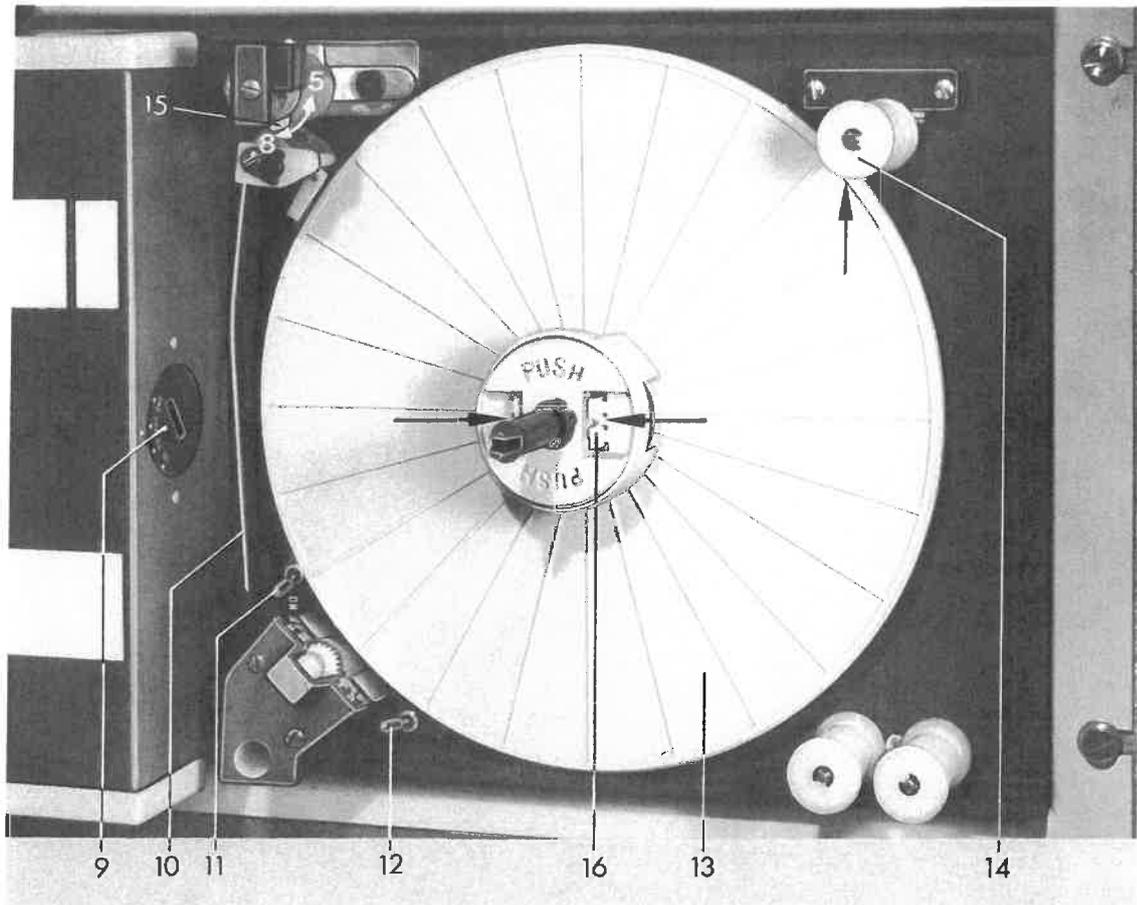


Abb. 3 Stellung vor Einführen des Streifens

- 9) Spannungswähler
- 10) Abtasthebel für Streifenvorrat
- 11) Schalter für Antriebsmotor Aufspulteller
- 12) Schalter für Aufspulrichtung
- 13) Abspulteller
- 14) Haltemagnet
- 15) Führungsblech
- 16) Spreizverschluß mit Sperre

8.3 Anschluß, Inbetriebnahme

Die LSA-Einheit ist mit dem System TA 1000 durch Gerätekabel verbunden. (Netz- und Steuerkabel)

Der Stanzer wird nur über das Programm angesteuert!

Die Startimpulse für die Auslösung von Streifenvorschub und Taktspur werden vom angeschlossenen System TA 1000 abgegeben. Das bedeutet, daß der Stanzer nicht selbst ein- oder ausgeschaltet werden kann.

Voraussetzung für einwandfreien Betrieb ist:

- systemgerechter Anschluß an die TA 1000.
Die Verbindung wird vom Service-Techniker hergestellt, welcher die LSA betriebsbereit aufstellt.
- Der Spannungswähler (9) darf nicht verstellt werden! Die vom Service-Techniker eingestellte Spannung muß der Spannung des Grundsystems entsprechen.

- System TA 1000 eingeschaltet, die Betriebsbereitschaft wird durch die grüne Anzeigelampe im Tastenfeld angezeigt.
- Lochstreifen nach Anweisung eingelegt.

Netzausfall

Bei evtl. Netzausfall wird die zuletzt ausgegebene Information noch auf den Lochstreifen übernommen.

Weiterarbeit erfolgt durch Betätigen der Taste „Continue C“ oder über „Neustart“.

8.4 Bedienungshinweise

8.4.1 Einstellen der Streifenbreite

Der Lochstreifenstanzer wird serienmäßig für Streifen mit 5- und 8-Spuren geliefert.

Damit der Streifen sauber aufgespult wird, kann die Umstellung auf 8- oder 5-Spur am Kletterstift (3) Abb. 2 vorgenommen werden, indem das Führungsblech (15) Abb. 3 verstellt wird, dazu vorher Schraube am Kletterstift lösen.

Spur 5 = Führungsblech nach oben

Spur 8 = Führungsblech nach unten (außer Eingriff)

Auf Sonderwunsch auch Umstellung auf 6- und 7-Spur. Die Einstellung der Streifenbreite wird vom Service-Techniker vorgenommen.

8.4.2 Einführen des Lochstreifens

Im Kasten der LSA ist ein Schaubild eingeklebt, welches schematisch den Streifenverlauf darstellt.

Dieses Schaubild ist in Abb. 4 abgebildet. Die Bezeichnung der einzelnen Elemente ist gleichlautend mit der in den einzelnen Abbildungen.

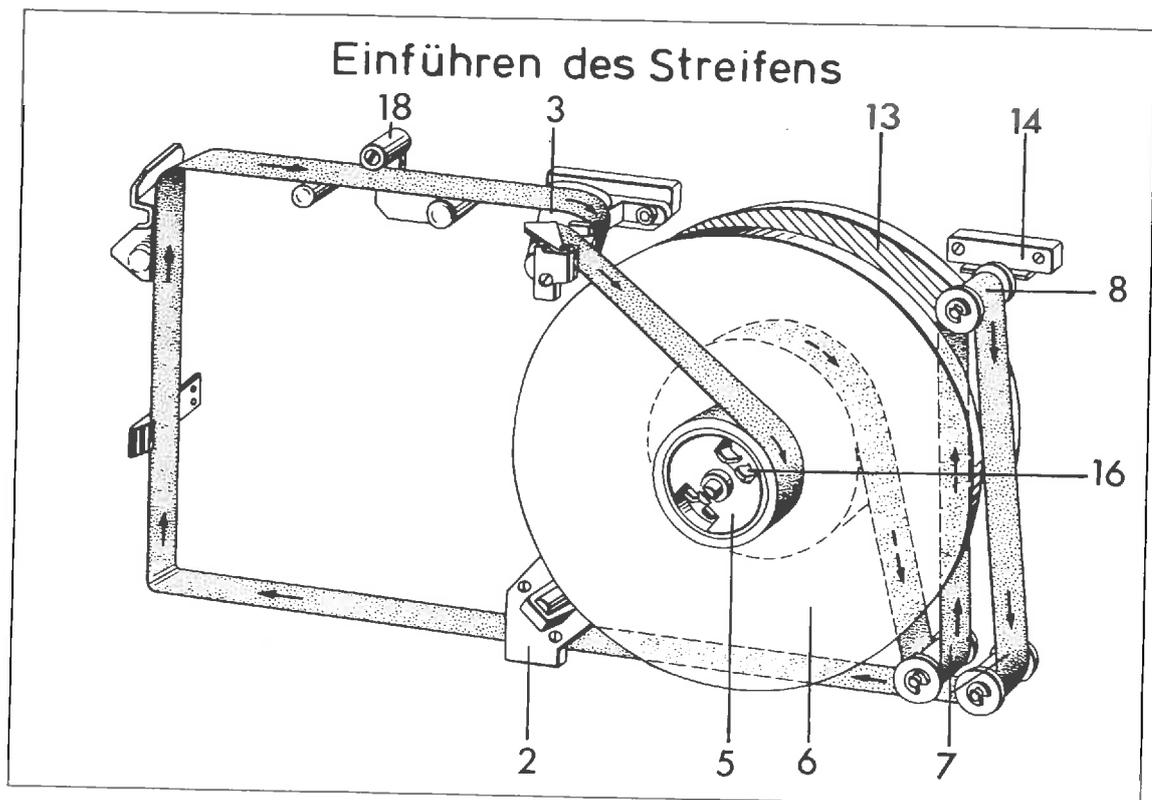


Abb. 4 Schaubild

Reihenfolge, Streifen einlegen:

- Antriebsmotor (2) vom Aufspulteller (6) wegdrücken und den Aufspulteller abnehmen.
- Streifenführungshebel (8) nach oben bewegen bis zum Anschlag am Haltemagnet (14), siehe Pfeil in Abb. 3.
- Spreizverschluß (16) der Sperre auf dem Abspulteller (13) nach innen zusammendrücken, siehe Pfeile in Abb. 3.
- Etwa 2 m Streifen von der neuen Rolle abnehmen und die Rolle auf den Abspulteller legen.
Abspulrichtung im Uhrzeigersinn, **Streifenanfang rechts**.
Die Unterseite der Streifenrolle muß gut auf dem Spulenteller aufliegen.
- Streifenrolle befestigen durch Eindrücken der mit PUSH bezeichneten Buchse (5).
- Abgespulten Lochstreifen nach dem Schaubild um die Führungsrollen (7) und den Streifenführungshebel (8) legen und unter dem Antriebsmotor bis zum Schlitz neben dem Stanzabfallbehälter führen.
- Streifen bis zum Grund in den Schlitz einlegen und **unter** der vorstehenden Dämpfungsrolle (18) durchführen.
- Streifenführungshebel (8) freigeben und zur Mitte bewegen. Den Hebel in Mittelstellung (Lage wie Abb. 2) festhalten und den Abspulteller (13) entgegen Uhrzeigerrichtung drehen, bis der Hebel in dieser Position von selbst gehalten wird. (Bei Nichteinhaltung der Mittelstellung erfolgt Gerätefehlermeldung).
- Antriebsmotor zur Seite drücken und den Aufspulteller (6) wieder aufsetzen. Spreizverschluß (16) zusammendrücken. Spulenkörper aufsetzen und sichern durch Eindrücken der Buchse PUSH.
- Es wird dringend empfohlen, einen Rollenkerne (Spulenkörper) aus Kunststoff nach DIN 6720, Blatt 2, zu verwenden. Auf diesem Rollenkerne läßt sich der Lochstreifen leichter archivieren, transportieren und schützen, außerdem wird damit die Verarbeitung im Streifenleser erleichtert.
- Lochstreifen einmal spiralförmig um den Kletterstift (3) wickeln (siehe auch Abb. 5).
Lochstreifen nicht verdrehen!
- Falls der einzulegende Streifen zu kurz ist, Streifenführungshebel (8) wieder nach oben drücken und die noch erforderliche Streifenlänge nachziehen. Danach den Streifenführungshebel in Mittelstellung bringen, wie vorher beschrieben.
- Lochstreifen einige Windungen um den Spulenkörper legen und den Aufspulteller drehen, bis der Streifen gespannt ist.
Der Streifenlocher ist betriebsbereit, wenn die Schalter für Aufspulrichtung und Antrieb in richtiger Position stehen.

8.4.3 Aufspulrichtung einstellen

Mit dem Schalter (12) Abb. 3 kann die Aufspulrichtung gewählt werden.

Stellung links (FOR) = Aufspulen im Uhrzeigersinn

Stellung rechts (REV) = Aufspulen gegenläufig

- ▶ Die Wahl der Aufspulrichtung ist abhängig vom verwendeten Lochstreifenleser.

8.4.4 Abschaltung Antriebsmotor

Es ist möglich, den Antrieb des Aufspultellers über den Schalter (11) Abb. 3 auszuschaalten, so daß der gelochte Streifen nicht aufgespult wird.

- ▶ Wir empfehlen, den Lochstreifenstanzer nur bei Schalterstellung „ON“ zu betreiben.

8.4.5 Streifenwechsel

Ein erforderlicher Streifenwechsel wird 1000 bis 10000 Zeichen vor dem Streifenende durch den Abtasthebel (10) Abb. 3 erkannt, und entsprechend dem Programm angezeigt. Die laufende Datenausgabe wird nicht unterbrochen, Stop erfolgt vor der nächsten Datenausgabe. (Bei der Programmierung Zeichenvorrat beachten).

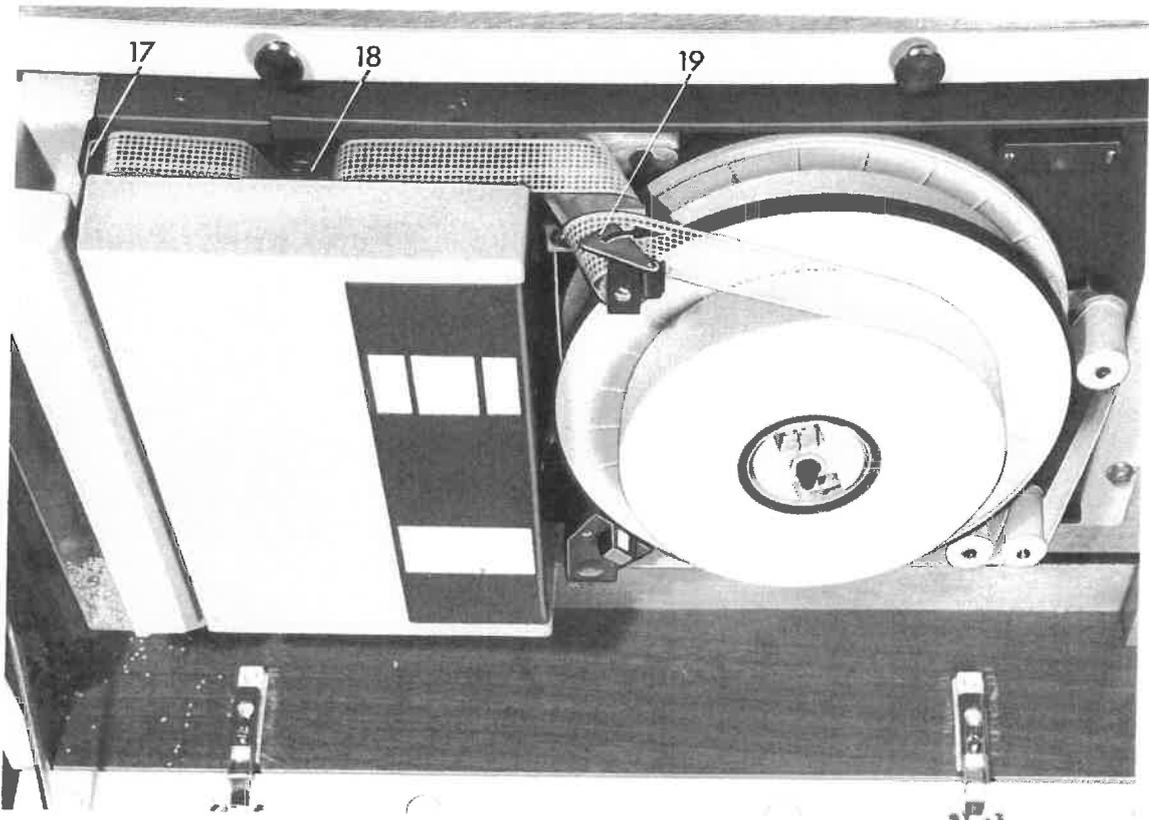


Abb. 5 Draufsicht mit Streifenverlauf

- 17) Abreißschiene, fest
- 18) Dämpfungsrolle
- 19) Abreißschiene, beweglich

8.4.6 Abreißen des Streifens

Der Streifenlocher hat zwei Abreißschiene, an denen der Lochstreifen beliebig abgerissen werden kann.

Die Schiene (17) Abb. 5 ist fest, die Schiene (19) Abb. 5 beweglich, und zum Abreißen in Pfeilrichtung drehbar.

- ▶ Streifen die nicht aus Papier sind, müssen mit der Schere abgeschnitten werden.
- Nachdem der Lochstreifen auf dem Aufspulteller aufgespult wurde, die Sperre durch den Spreizverschluß (16) Abb. 3 lösen. Streifenrolle abnehmen und den Streifen an der Abreißschiene (19) Abb. 5 abreißen.
- Den noch geführten Streifen zwischen dem Streifenführungshebel (8) Abb. 2 und der rechten festen Führungsrolle (7) Abb. 2 abreißen, bzw. abschneiden.

- Streifenführungshebel an den Haltemagnet (14) Abb. 3 andrücken und den Reststreifen aus der Streifenbahn herausnehmen.
- Aufspulteller abnehmen
- Sperre am Abspulteller lösen und die restliche Streifenrolle herausnehmen.
- Eine neue Lochstreifenrolle kann eingelegt werden.

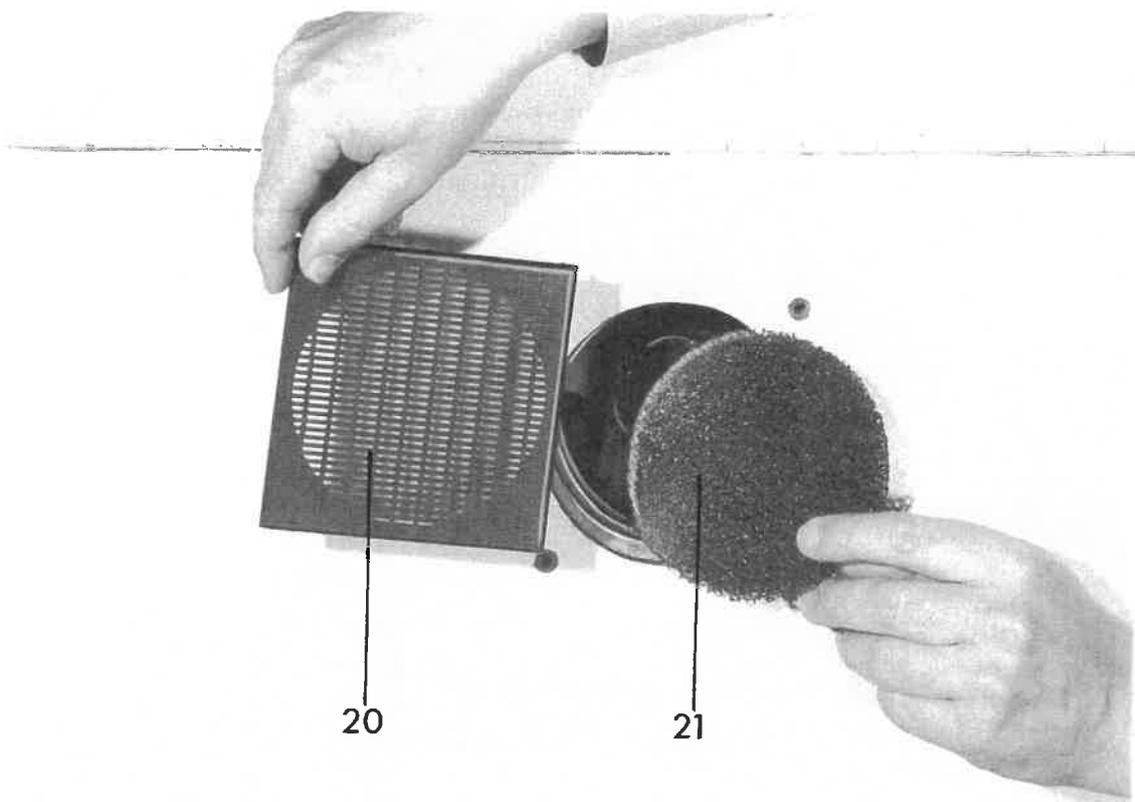


Abb. 6 Auswechseln des Luftfilters

20) Abdeckung

21) Luftfilter

8.4.7 Wartung und weitere Hinweise

Wartung:

Im Rahmen eines Wartungsvertrages führt der Service-Techniker die erforderlichen Wartungsarbeiten durch. Der Wartungsintervall ist abhängig von der Anzahl der gestanzten Lochstreifenrollen.

Wir empfehlen, **nach 400 Rollen**, sowie bei evtl. Störungen, den Service zu verständigen und die Wartung vornehmen zu lassen.

Weitere Hinweise:

Nach jedem Wechsel der Lochstreifenrolle ist der Behälter mit den Stanzrückständen auszuleeren.

Auf der Rückseite des Gehäuses befindet sich hinter der abnehmbaren Abdeckung (20) Abb. 6 ein Luftfilter (21).

Das Luftfilter ist bei starker Verschmutzung durch ein neues Filter zu ersetzen.

Für die einwandfreie Funktion des Gerätes ist es wichtig, daß die Luft freien Zutritt hat. Nach Verarbeitung von 50 Lochstreifenrollen sind die zugänglichen Teile der Stanzeinheit mit einem Pinsel abzustauben, dazu den Stanzabfallbehälter abnehmen.

Zur Kontrolle der Vollzähligkeit der Stanzstempel empfehlen wir, bei jeder neuen Rolle eine Vollauslochung aller Spuren vorzunehmen. Diese Vollauslochung ist abhängig vom Programm und kann im Vor- oder Nachspann, bzw. an entsprechender Stelle vorgenommen werden.

8.5 Teilungskontrolle

Der Teilungsabstand der gelochten Streifen sollte spätestens nach Durchlauf von 50 Lochstreifenrollen überprüft werden.

Die Lochung und ein auftretender Teilungsfehler können mit einer Teilungslehre kontrolliert werden.

Wir empfehlen, diese Teilungslehre anzuwenden, die Bezugsmöglichkeit ist über den Vertragshändler anzufragen.

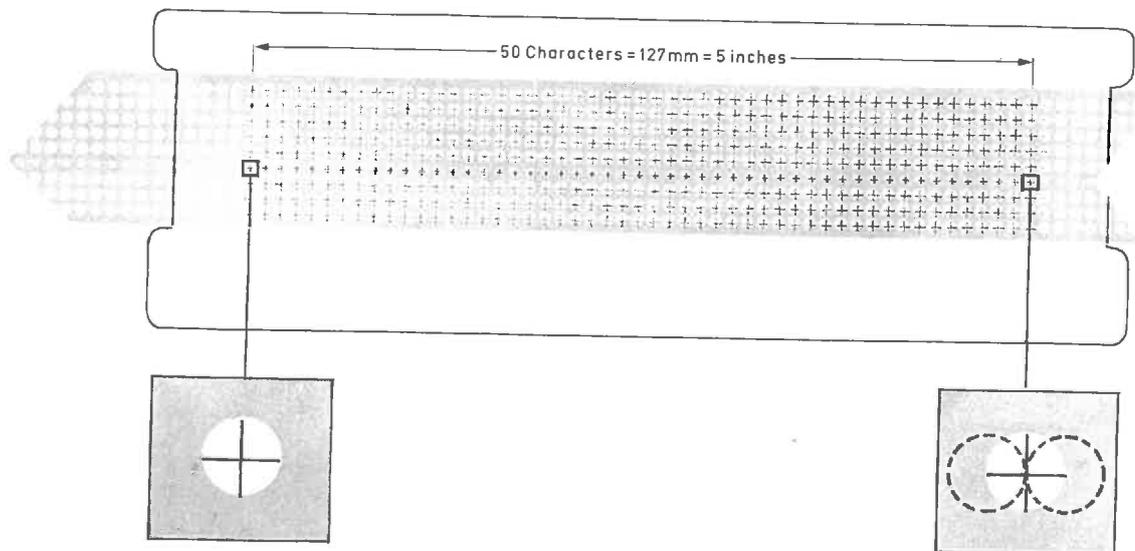


Abb. 7 Teilungskontrolle

Die Teilung ist der Mittenabstand zweier benachbarter Taktlöcher und beträgt $2,54 \text{ mm} \pm 0,05 \text{ mm}$.

Handhabung der Teilungslehre

Gestanzten Lochstreifen mit dem Zentrum eines Taktloches (Transportloch) in das erste Fadenkreuz der Teilungslehre legen.

Die Mittelpunkte der Transportlöcher – vom ersten bis zum letzten Teilstrich – müssen genau auf einer Spurlinie liegen. Ein vertikaler Strich muß in **allen** Transportlöchern zu sehen sein.

Teilung am letzten Teilstrich der Lehre ablesen.

Zulässige Abweichung:

Der Summenfehler über einen beliebig herausgegriffenen Abschnitt von 50 aufeinanderfolgenden Teilungen darf $\pm 0,63 \text{ mm}$ nicht überschreiten.

Bei Überschreitung der Toleranz ist der Service-Techniker zu benachrichtigen.

8.6 Lochstreifen-Spezifikation

Alle Lochstreifenpapiere nach DIN 6720, Blatt 2, sind für den Betrieb im Lochstreifenstanzer geeignet. Die Abmessungen und Eigenschaften des Lochstreifenpapiers müssen der Norm entsprechen.

- ▶ Von der Verwendung kunststoffbeschichteter Metallstreifen und metallbeschichteter Kunststoffstreifen raten wir ab.

Rollen von Lochstreifenpapier, welche die Anforderungen der Norm erfüllen, tragen neben dem Sortenzeichen den Aufdruck (L4) DIN 6720.

Die Anordnung der Löcher auf dem Lochstreifen als Informationsträger ist in DIN 66016, Blatt 1 und Blatt 2, (Vornorm) festgelegt.

Streifenbreite

5 Spur = $17,40 \text{ mm} \pm 0,08 \text{ mm} = 11/16 \text{ Zoll}$

8 Spur = $25,40 \text{ mm} \pm 0,08 \text{ mm} = 1 \text{ Zoll}$

9 Floppy-Disk-Einheit, FDE

9.1 Beschreibung des Gerätes

Diese periphere Ergänzung des Systems TA 1000 ist in einem Beistelltisch untergebracht und durch drei Kabel mit der Zentraleinheit verbunden. Im Beistelltisch sind 1 bis 4 Floppy-Disk-Einheiten (Laufwerke) mit der Bezeichnung 0 bis 3 untergebracht, die den Datenträger, eine Diskette, aufnehmen. (Abb. 1).

Alle Funktionen des Gerätes steuert das Programm, lediglich das Einlegen und Herausnehmen der Disketten wird von der Bedienungskraft vorgenommen.

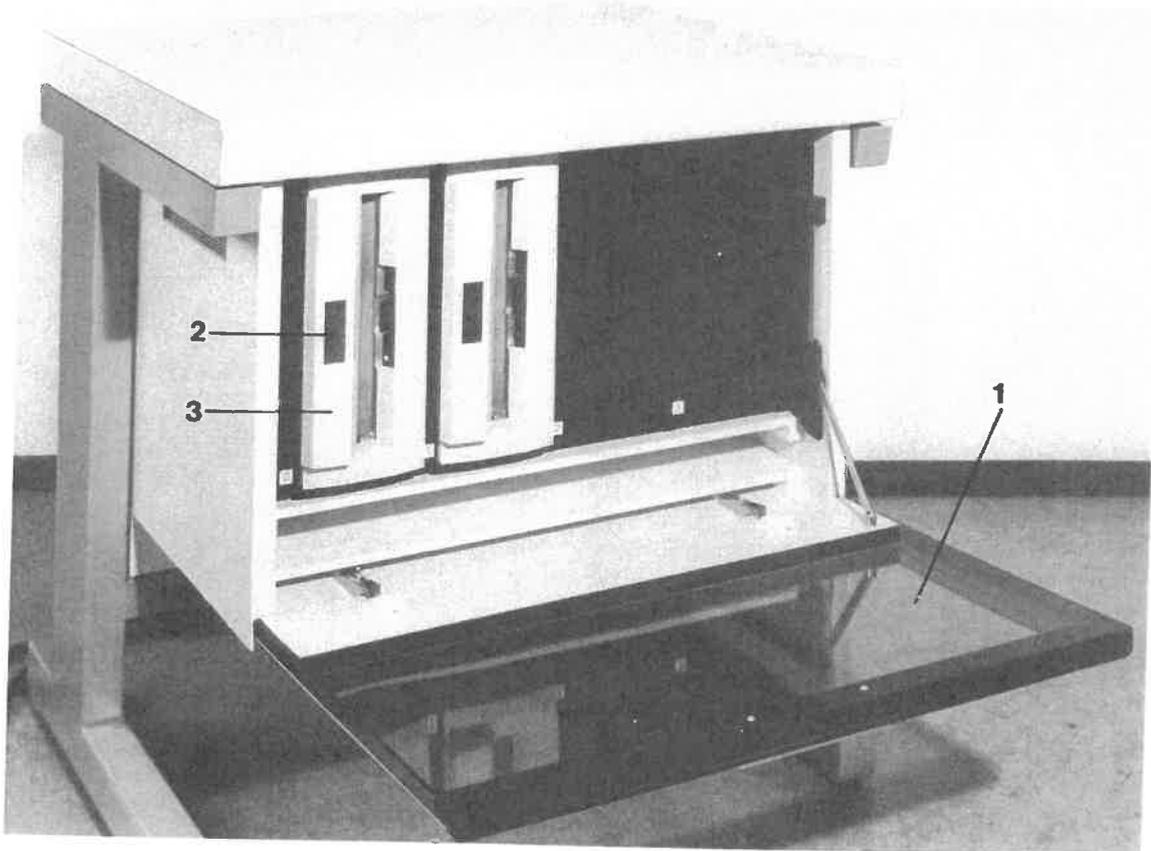


Abb. 1 Gesamtansicht des Gerätes

- 1 = Frontdeckel
- 2 = Taste
- 3 = Geräteverschluß

9.2 Anschluß, Inbetriebnahme

Das Einschalten der Floppy-Disk-Einheit erfolgt über das Programm, es ist kein besonderer Schalter am Gerät vorhanden.

Voraussetzung für einen einwandfreien Betrieb ist

- systemgerechter Anschluß an die TA 1000
Alle Verbindungen werden vom Service-Techniker hergestellt, der die FDE betriebsbereit übergibt.
- System TA 1000 eingeschaltet, die Betriebsbereitschaft wird durch die grüne Anzeigelampe sowie das Leuchten der roten Lampen L und N im Tastenfeld angezeigt.
- Diskette einlegen.

9.2.1 Netzausfall

Bei evtl. Netzausfall gehen keine Informationen verloren. Weiterarbeit erfolgt durch Betätigen der Taste C in der Zehnertastatur (Continue).

9.3 Einlegen einer Diskette

Zunächst den Frontdeckel nach vorn klappen.

Das Einlegen der Diskette in die gewünschte Einheit (in diesem Fall Nr. 1) erfolgt stets wie in Abb. 2 gezeigt.

Das Firmenetikett (3) muß sich oben, das Langloch (1) vorn befinden, zum Gerät weisend. Die Platte langsam und gerade (nicht verkanten!) bis zum Anschlag einführen. Dabei muß am Ende des Einführvorganges eine Federwirkung überwunden werden. Dies wird durch ein hör- und spürbares Einrasten deutlich (Abb. 3).

Anschließend ist der Geräteverschluß nach rechts zu schieben (Abb. 4). Dann Frontdeckel schließen, das Gerät ist betriebsbereit.

Die Entnahme erfolgt durch Drücken der Taste 2 (Abb. 1), der Einschubschlitz wird freigegeben, die Diskette springt heraus und kann entnommen werden.

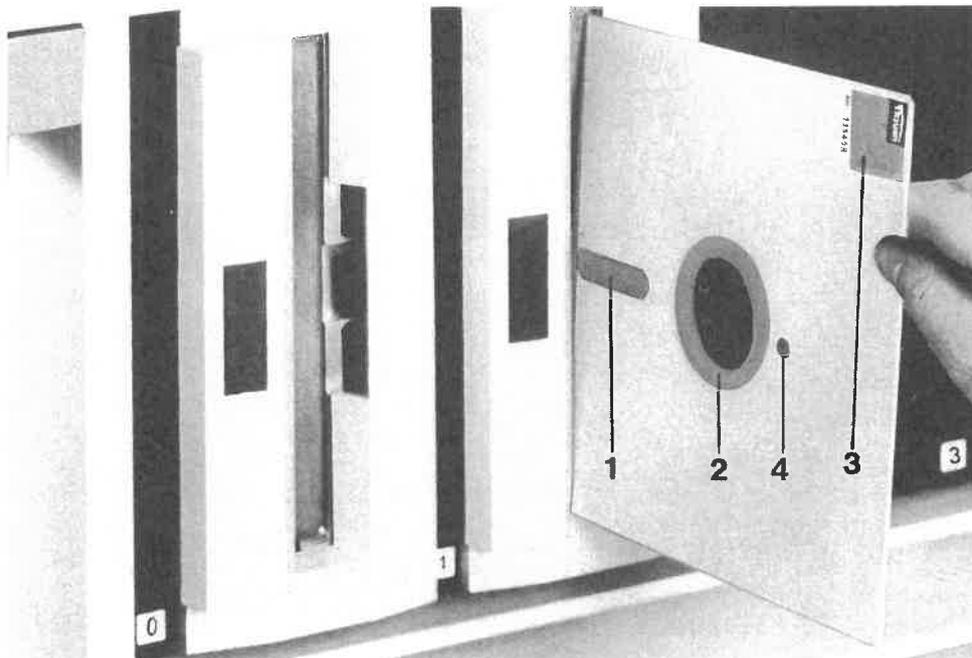


Abb. 2 Einlegen der Diskette

- 1 = Langloch
- 2 = Aufnahmeloch
- 3 = Firmenetikett
- 4 = Index-Loch

9.4 Die Diskette mit Schutzhülle

9.4.1 Behandlung

Wegen der hochempfindlichen Oberfläche der Diskette ist es nicht zulässig, die im Langloch der Schutzhülle offenliegende Folienplatte zu berühren.

Nach jedem Gebrauch muß die Schutzhülle mit Diskette in den Umschlag zurückgesteckt werden.

Starke magnetische Felder können zur Datenzerstörung führen und sind deshalb zu meiden.

Bei sehr großen Temperaturunterschieden muß die Diskette Zeit zum Akklimatisieren haben, sonst können Aufzeichnungsfehler auftreten.

Die Schutzhülle mit Diskette darf nicht geknickt oder gefaltet werden.

Der Versand darf nur in stabilen Kartons erfolgen, um Beschädigungen zu vermeiden.

9.4.2 Betriebsbedingungen

Betriebstemperatur : zwischen 10°C und 53°C

rel. Luftfeuchtigkeit : zwischen 20% und 80%.

9.4.3 Lagerung

Die Diskette muß in einem staubarmen Raum, im Umschlag stehend, gelagert werden. Der Karton in dem die Disketten geliefert werden, ist ein idealer Aufbewahrungsbehälter.

Lagerungstemperatur : zwischen 5°C und 55°C,

rel. Luftfeuchtigkeit : zwischen 10% und 90%.

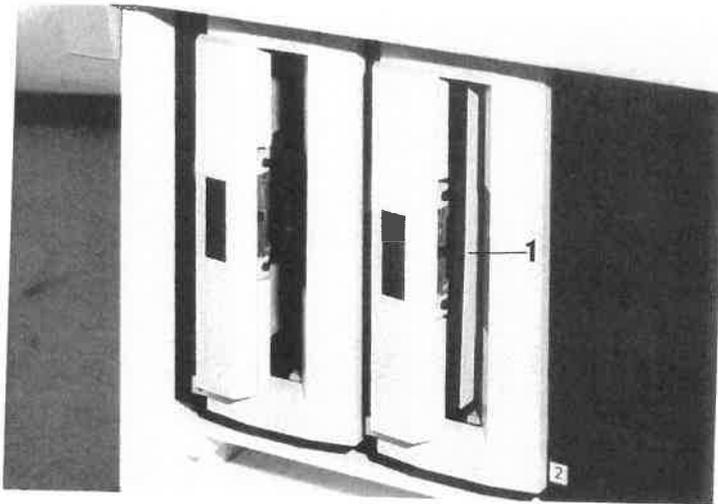


Abb. 3 Diskette eingeschoben
1 = Diskette bis zum
Anschlag eingeschoben

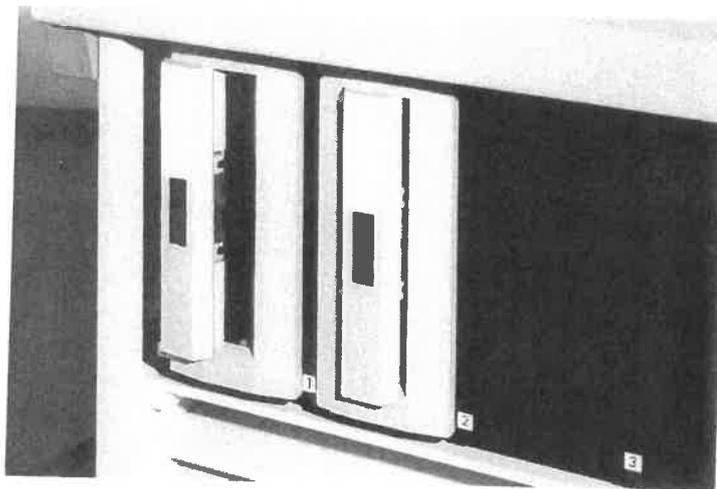


Abb. 4 Einheit 1 betriebsbereit
Diskette eingeschoben,
Gerät verschlossen

	Seite
11. Drucker 5 (DR 5) TA 1000 mit Formularführungseinrichtungen	3
11.1 Beschreibung des Druckers	3
11.1.1 Technische Daten	4
11.1.2 Zeichenvorrat Drucker 5	4
11.2 Formularführungseinrichtungen	5
11.2.1 Kombinationsmöglichkeiten	5
11.3 Bedienungshinweise	7
11.3.1 Wartung, Pflege	7
11.3.2 Inbetriebnahme	7
11.3.3 Farbband, Farbbandwechsel	7
11.3.4 Einstellen der Druckstärke	9
11.3.5 Papierdickenabtastung	10
11.3.6 Papierendekontakt, Papierführung	10
11.3.7 Papierspanneinrichtung	11
11.3.8 Steckeranschlüsse, Kabelverbindungen	11
11.4 Endlosformulareinrichtung EFE	12
11.4.1 Formularbreiten und Druckpositionen	14
11.4.2 Durchschreibeleistung	16
11.4.3 Aufbau der EFE	16
11.4.4 Endlosformular-Ständer	18
11.4.5 Einlegen eines Endlosformulares	19
11.4.6 Aufsetzen der EFE-Einrichtung	20
11.4.7 Anforderungen an EF-Papiere	21
11.5 Magnetkonteneinheit MKE 5	22
11.5.1 Beschreibung der MKE 5	22
11.5.2 Aufsetzen der MKE	22
11.5.3 Einstellen der Kartentaschen	23
11.5.4 Vorstecken der Kontokarte, manuell	24
11.5.5 Hinweise für Endlosformulare in Verbindung mit Kontokarten	24
11.5.6 Einführen von Endlosformularen	24
11.5.7 Bedienungshinweise	25
11.6 Konteneinheit KE 5	25

	Seite
11.7 Magnetkontokarten, Kontokarten	26
Format, Kapazität, Beschriftung	
11.7.1 Magnetkontokarten (MKK)	26
11.7.2 Kontokarten ohne Magnetstreifen (KK)	27
11.7.3 Verhältnis Endlosformular - zu Kontokartenbreite	28
11.7.4 Kontokarten-Spezifikation	29
11.7.5 Behandlung von Magnetkontokarten	29
11.7.6 Bereiterung der Kontokarten	30
11.8 Kontokartenablage KKA 5	31
11.9 Stapelzuführeinrichtung STZ 3	32
11.9.1 Vorbereiten der STZ 3	33
11.9.2 Einlegen der Kontokarte	34
11.9.3 Allgemeine Bedienungshinweise	34
11.10 Drucker 5 mit OCR-Schrift	35

11. Drucker 5 (DR 5) TA 1000

11.1 Beschreibung des Druckers

Als Ausgabeeinheit wird ein **Mosaikdrucker** verwendet, (Nadeldrucker mit Raster 7x7). Die Druckgeschwindigkeit innerhalb einer Zeile beträgt 140 Zeichen/s. Der Drucker ist im Maschinentisch eingebaut und als Konsoldrucker zu betreiben.

Verarbeitet werden Endlosformulare und Kontokarten
Druckausgabe und Formularbewegung sind programmgesteuert.

Die **Bedienungstastatur**, integriert in den Maschinentisch, enthält:

- alphanumerische Tastatur
- Zehner-Tastatur
- Funktionstasten
- optische Anzeige, Lampen

Beschreibung im Abschnitt "Tastatur"

außerdem, unabhängig von der Tastatur, den Schlüsselschalter (EIN-AUS-Schalter).

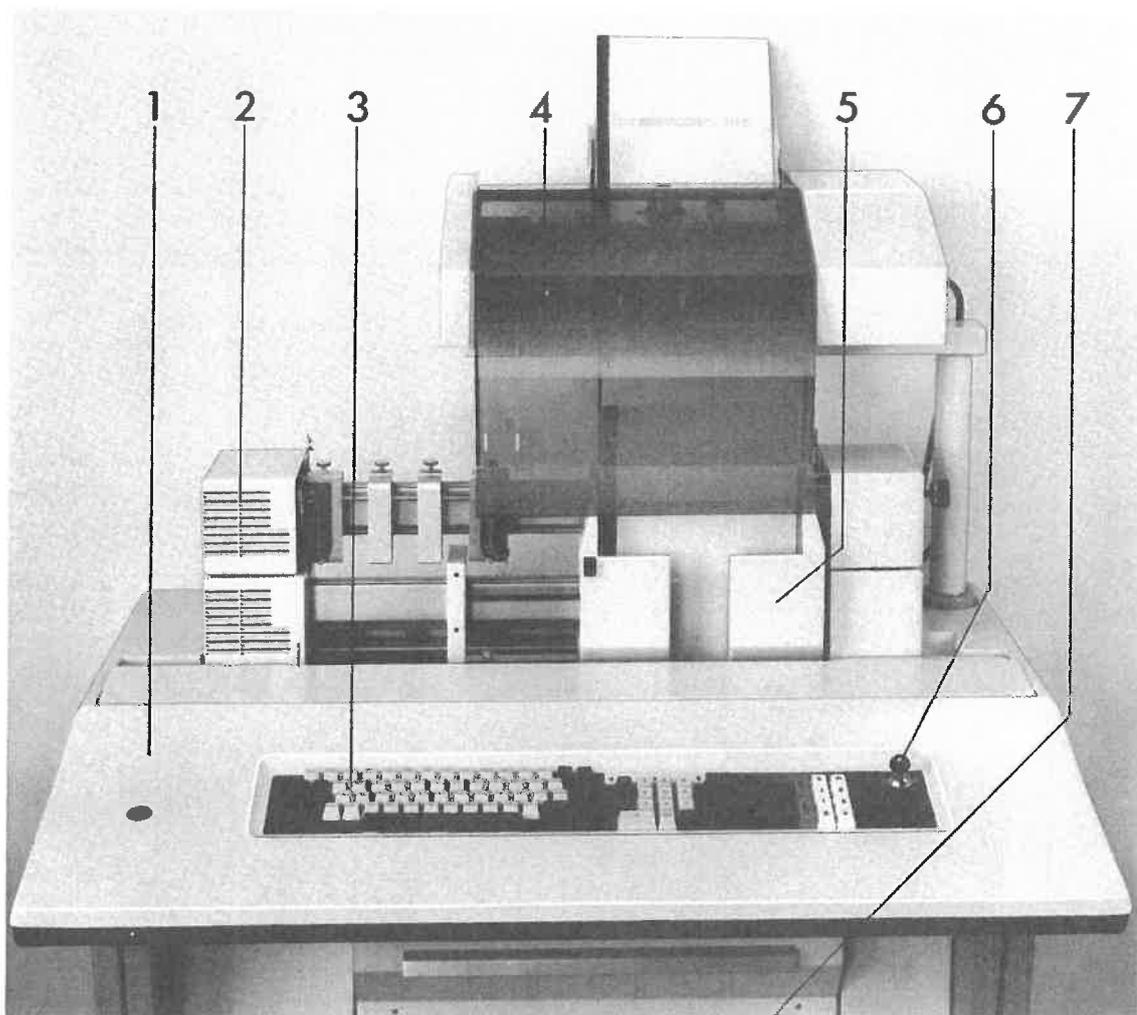


Abb. 1 Drucker 5 mit Zusatzeinrichtungen

- | | |
|------------------------------|------------------------|
| 1) Maschinentisch | 5) Magnetkonteneinheit |
| 2) Endlosformulareinrichtung | 6) Schlüsselschalter |
| 3) Bedienungstastatur | 7) Kontokartenablage |
| 4) Stapelzuführeinrichtung | |

11.1.1 Technische Daten

Druckbreite	193 Zeichen/Zeile
Zeilenabstand	4,23 mm, (1/6 in)
Zeichenabstand	2,54 mm, (1/10 in)
Zeichenvorrat	64 Zeichen, siehe Abb. 2
Formularbreite	siehe Punkt 11.4.1
Durchschreibleistung	max. 1 Original und 4 Kopien mit je 60 g/m ² Papier und 4 Kohlepapier von 25 g/m ²
Nennspannung	220 V ± 10%, - 15%
Nennfrequenz	50 Hz ± 1 %
Betriebsklima	15°C bis 35°C 45% bis 80% rel. Luftfeuchte

11.1.2 Zeichenvorrat Drucker 5

Der Zeichenvorrat des Druckers entspricht der internationalen Referenz-Version nach DIN 66003, bzw. ISO 646.

Ausnahme:

Statt des Unterstrichstriches wird ein Querstrich auf der Grundlinie gedruckt. (siehe *) in Abb. 2).

SP	0	@	P
!	1	A	Q
"	2	B	R
#	3	C	S
⌘	4	D	T
%	5	E	U
&	6	F	V
'	7	G	W
(8	H	X
)	9	I	Y
*	:	J	Z
+	;	K	[
,	<	L	\
-	=	M]
.	>	N	^
/	?	O	-*)

Darstellbar sind:

63 Zeichen und Symbole

dazu

1 Leerschritt (SP = Space)

Abb. 2 Zeichenvorrat Drucker 5

11.2 Formularführungseinrichtungen

Zur Verarbeitung von Endlosformularen und Kontokarten stehen folgende Formularführungseinrichtungen zur Verfügung, die je nach Bedarf und Anwendungsfall miteinander kombiniert werden können:

EFE 51	=	Endlosformular-Einrichtung mit 1 Traktorpaar
EFE 52	=	Endlosformular-Einrichtung mit 2 Traktorpaaren
MKE 5	=	Magnetkonteneinheit für Magnetkontokarten
KE 5	=	Konteneinheit für Normalkontokarten
STZ 3	=	Stapelzuführeinrichtung für Kontokarten
KKA 5	=	Kontokartenablage

Beschreibung der Geräte siehe Punkt 11.4 bis 11.9

11.2.1 Kombinationsmöglichkeiten

Maximal können 4 Formularführungseinrichtungen (EFE, MKE 5, STZ 3) und die Kontokartenablage angeschlossen werden.

Beispiele zur Platzierung der einzelnen Aggregate sind in Abb. 3 zur Vereinfachung mit den Buchstaben A, B, C angegeben.

EFE 51/52	:	Auf A, B und C zulässig. Auf C sind nur max. 3 Nutzen möglich.
MKE 5/KE 5	:	Nur auf A möglich. Darüber kann auf B eine EFE aufgesetzt werden. Das Endlosformular wird dann links neben der MKE 5 geführt.
STZ 3	:	Eine EFE auf B wird dadurch nicht behindert.
KKA 5	:	Zu allen Kombinationen zulässig.

Platz C kann nur mit einer EFE bestückt werden. Mit dieser EFE können Endlosformulare mit **max. 3 Nutzen** auch **unter der Kontokarte** geführt werden.

Auf Platz A kann nur eine EFE **oder** eine MKE 5 aufgesetzt werden.

Nutzen = Gesamtzahl mehrlagiger Papiere (Original und Durchschläge)

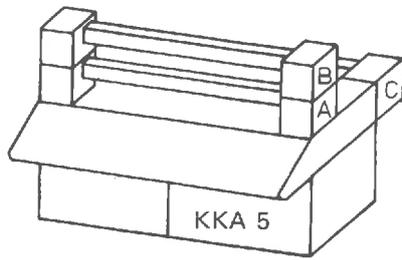
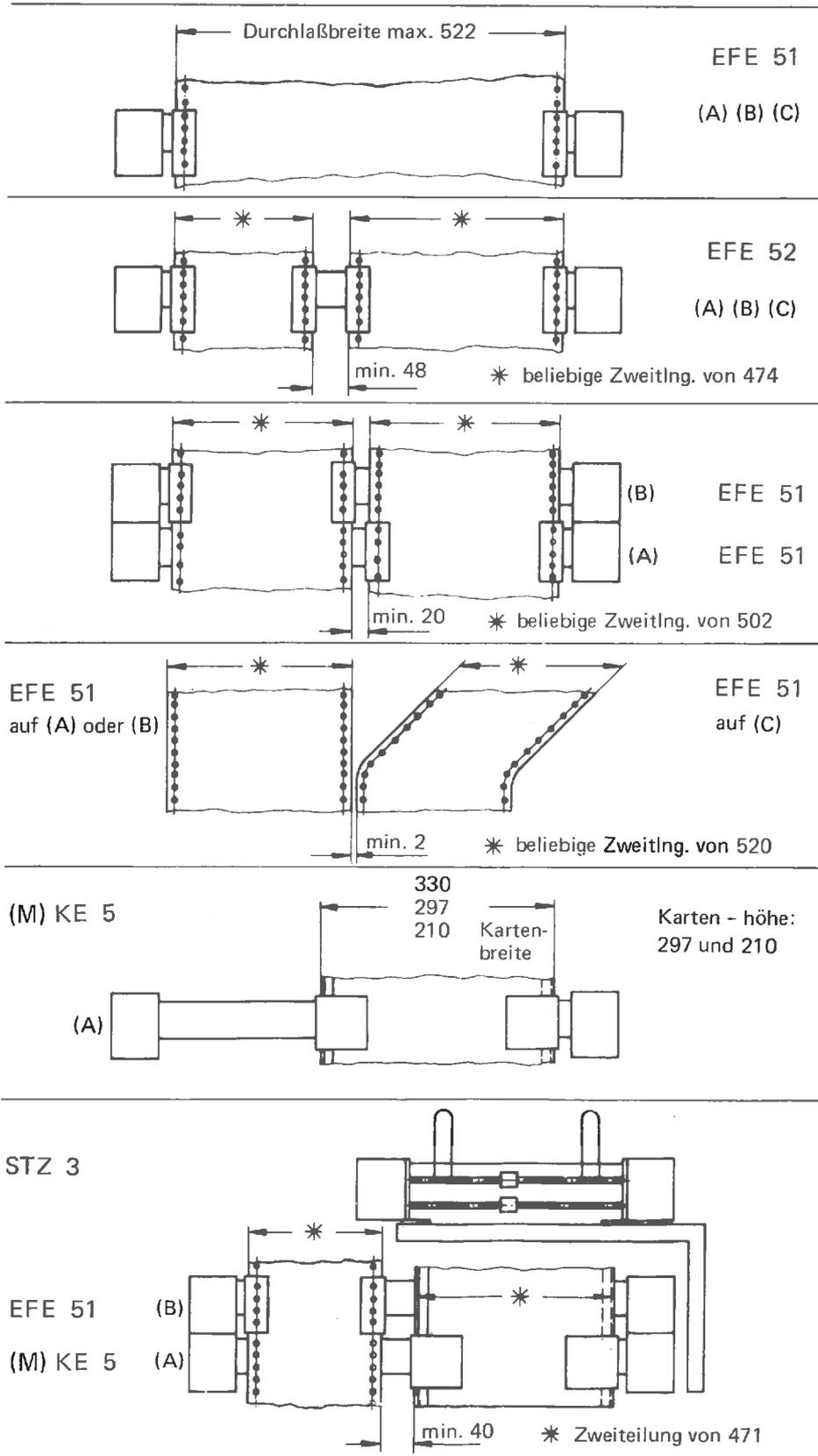


Abb. 3

Formularführungseinrichtungen Drucker 5

Die in Klammern gesetzten Buchstaben A, B und C geben die jeweils möglichen Aufsatzorte an.



11.3 Bedienungshinweise

11.3.1 Wartung und Pflege

Der Drucker wird mit allen Papierführungen betriebsbereit vom Service-Techniker aufgestellt. Im Rahmen eines Instandhaltungsvertrages führt er in entsprechenden Abständen die erforderlichen Inspektionen und Wartungsarbeiten durch. Die Festlegung der Wartungsintervalle erfolgt abhängig von der Betriebsdauer und dem Anwendungsfall. Bei evtl. Störungen wenden Sie sich bitte an den Service-Techniker/Vertragshändler. Eingriffe in das System sind aufgrund der Sicherheitsvorschriften (VDE) nur durch Fachkräfte zulässig. Werden die Arbeiten nicht vom Service-Techniker/Vertragshändler durchgeführt, erlischt die Garantieverpflichtung.

11.3.2 Inbetriebnahme

Voraussetzung für den einwandfreien Betrieb:

- systemgerechter Anschluß des Druckers und der Formularführungseinrichtungen durch den Service-Techniker.
- System mit dem Schlüsselschalter eingeschaltet,
- Beachtung der Aufstell- und Umgebungsbedingungen nach Abschnitt 1

Die **Betriebsbereitschaft** des Systems wird durch die **grüne Anzeigelampe** im Tastenfeld angezeigt.

Die Arbeiten am Drucker 5 beschränken sich für den Anwender auf:

- das Wechseln des Farbbandes (s. Pkt. 11.3.3)
- das Einstellen der Abdruckstärke (s. Pkt. 11.3.4)
- das Einspannen neuer Endlosformulare, siehe **EFE 51/52**
- das Vorstecken und Zuführen von Kontokarten, siehe Abschnitt **MKE 5/STZ 3**
- das Ablegen der Kontokarten, siehe **KKA 5**

11.3.3 Farbband

Farbband mit Spule, in Kunststoffdose, Bestellnummer: TWN 782.29997
einfarbig schwarz, 16 mm breit, ca. 25 m lang, Nylon
Leerspule, Bestellnummer TWN: 682.29000

Verwenden Sie nur dieses Spezial-Farbband

Bezug über die Vertragshändler.

Ein verbrauchtes Farbband (der Abdruck am Original erscheint zu schwach) oder beschädigtes Farbband (aufgeschlitzt, ausgefranst, Kanten umgerollt) unbedingt rechtzeitig ersetzen. Die Verwendung nicht vorgeschriebener, verbrauchter oder beschädigter Farbbänder führt zu allmählicher Verschlechterung des Druckbildes und zur Verkürzung der Wartungsintervalle des Druckkopfes, oder auch zur plötzlichen Zerstörung des Druckkopfes und des Datenträgers.

Die Benutzung anderer Farbbänder hat den Verlust der Garantieansprüche für den Drucker zur Folge!

Farbbandwechsel

Der Druckkopf muß links in Grundstellung stehen!

Das Abdeckblech nach vorn hochklappen.

Den Sicherheitsschalter, der einen Eingriff in den arbeitenden Druckkopf verhindern soll, nicht betätigen, da er mit Öffnen und Schließen des Deckels in der jeweils richtigen Schaltposition steht.

Der Druckkopf darf in Druckrichtung nicht von Hand bewegt werden!

Einlegen des Farbbandes

Die Führung des Farbbandes ist aus der Schemazeichnung Abb. 4, sowie auch im Ausschnitt Abb. 5 ersichtlich.

In jeder Wickelstellung der Spulen ist ein Wechsel möglich.

Bremshebel abheben und die Spulen mit dem Band vorsichtig herausnehmen. Durch Abspulen des Bandes wird eine Spule frei, die anschließend als Leerspule verwendet wird.

Das neue Band in den Haken der Leerspule einhängen und etwas über den Schaltniet hinaus auf die Leerspule aufwickeln. Anschließend ca. 1 m Band abwickeln und volle Spule links oder rechts aufsetzen.

Band nach Schema in die Führung einlegen, Wickelrichtung beachten, dabei den Druckkopf von der Druckleiste wegziehen.

Leere Spule auf den Spulenteller aufsetzen. Der Farbbandumschalthebel muß in Richtung volle Spule stehen; nur in dieser Richtung kann das Band durch Drehen der leeren Spule gespannt werden, dabei den Fanghebel nach unten drücken.

Nach dem Schließen des Abdeckbleches Fortsetzen des Programmes mit einer Programmtaste gemäß der Programmbeschreibung.

Zur Beachtung:

- Die Spulen müssen fest auf der Achse sitzen.
Der Mitnehmerstift muß in einer der drei Bohrungen der Spule einrasten.
- Das Farbband muß, wie beschrieben, zwischen den Laufrollen, in den Schlitzen der Umschalthebel und in den Farbbandführungen laufen.
- Der Schaltniet muß sich außerhalb der Umschalthebel befinden.

Ist kein Band eingelegt, bzw. das **Band nicht gespannt**, wird durch den Farbbandzugkontakt der Druckvorgang verhindert.

Sollte es vorkommen, daß sich das Band am Druckkopf verhängt, ist zum Schutz vor Beschädigung der Drucknadeln ein Farbbandzugkontakt vorgesehen.

Das defekte Band auswechseln.

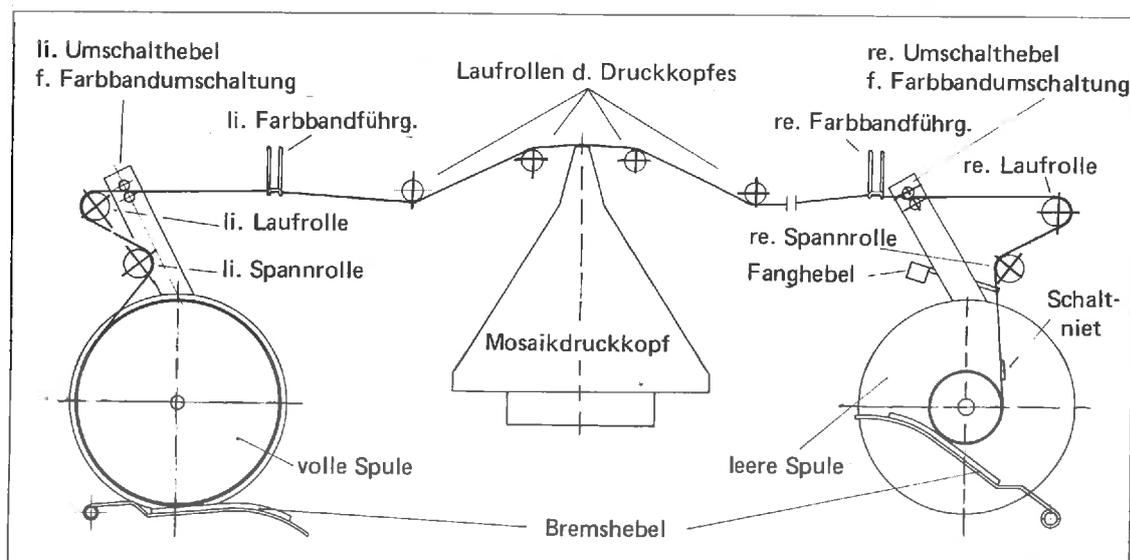


Abb. 4 Farbbandführung

11.3.4 Einstellen der Druckstärke

Der Druckkopf steht links in Grundstellung!

Abdeckblech hochklappen. Mit einem rastenden Einstellrad (Abb. 5) lässt sich die Druckstärke in 5 Positionen verändern. Im Fenster ist die jeweilige Stellung zu erkennen.

1 = schwacher Abdruck

5 = starker Abdruck

Nachdem das Abdeckblech geschlossen ist, nach Programm fortsetzen.

Die Einstellung der Druckstärke ist abhängig

- vom Flächengewicht (g/m^2) der verwendeten Formulare
- von der Anzahl der Nutzen
- vom gewünschten Schriftbild
- vom Zustand des Farbbandes

Zur Beachtung

Eine geringere Druckstärke begünstigt die Lebensdauer des Druckkopfes und vermindert die Geräuschentwicklung. Es ist zweckmäßiger, ein neues Farbband einzulegen, als den Kopf mit voller Druckleistung zu betreiben.

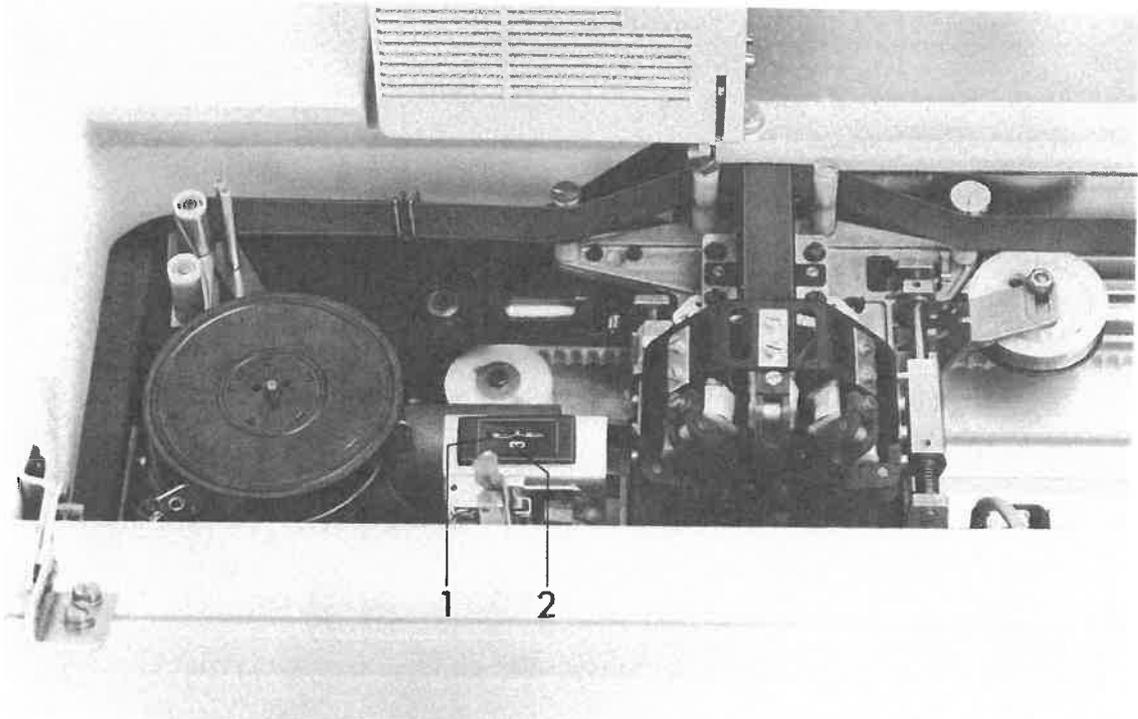


Abb. 5 Druckstärkeneinsteller

1) Einstellrad

2) Anzeige

11.3.5 Papierdickenabtastung

Auf der gesamten Breite der Druckleiste können ohne Einstellung unterschiedlich starke Formulareätze nebeneinander verarbeitet werden.

Die Papierdicke wird abgetastet, der Druckkopf stellt sich automatisch auf gleichbleibenden Abstand zum Formular ein und gewährleistet damit ein gleichmäßiges Schriftbild.

11.3.6 Papierendekontakt/Papierführung

Die **Papierendekontakte** (Abb. 6) sind auf die entsprechenden Formularbreiten seitlich verstellbar.

Der Abtasthebel liegt auf dem Formular auf, bei Papierende wird der Kontakt geschlossen. Das Papierende wird rechtzeitig an das Programm gemeldet, angefangene Formulare werden noch bis zum Ende bedruckt. (Blattlänge max. 12 in). Ein unbedruckter Rest wird von der Papierspanneinrichtung gehalten.

Bei Nichtbenutzung und bei Papierwechsel den Abtasthebel hochstellen.

Gegenüber dem Papierendekontakt ist die **Papierführung** (Abb. 11) millimetergenau an das Endlosformular heranzuschieben, um ein seitliches Weglaufen des zugeführten Formulars zu verhindern.

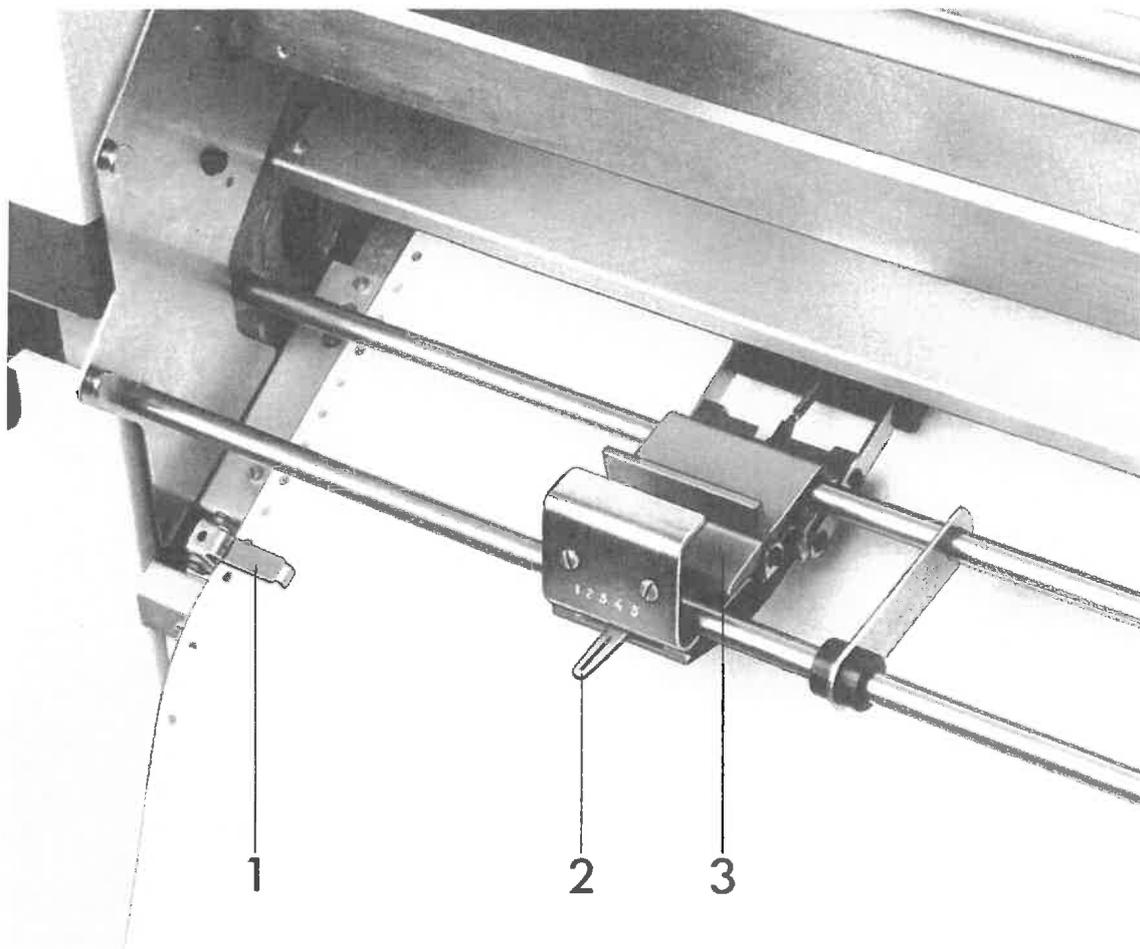


Abb. 6 1) Papierendekontakt
2) Einstellhebel
3) Papierspanneinrichtung

11.3.7 Papierspanneinrichtung

Für den Papierführungsschacht sind 2 einstellbare Spanneinrichtungen vorgesehen, (Abb. 6) welche das Formular spannen, damit es an der Druckleiste anliegt.

Die Spanneinrichtung durch seitliches Verschieben in der Mitte der Papierbahn anordnen.

Papier spannen = **Spanneinrichtung nach oben drücken, bis zur Rastung**

Papier einlegen = **Spanneinrichtung nach unten drücken, bis zur Rastung**

Je nach Nutzen- und Papierdicke ist eine individuelle Einstellung am Einstellhebel vorzunehmen.

Stellung 1 = leichteste Spannung

Stellung 5 = stärkste Spannung

11.3.8 Steckeranschlüsse, Kabelverbindungen

Das System wird vom Service-Techniker mit allen Anschlüssen betriebsbereit installiert.

Bei Änderung der Bestückung durch Ergänzung, bzw. Umgruppierung der Aggregate, geben wir folgende Hinweise:

Die 3-poligen Netzstecker (grau) sind beliebig anschließbar.

In der Abb. 7 ist die Farbkennzeichnung für die Signalkabel erläutert.

Diese (bis zu 5) Kabel mit verschiedenen Farbkennzeichen sind den einzelnen Geräten und Aggregaten zugeordnet.

Die Anordnung der Geräte wird durch die Aufgabe bestimmt und in der Programmbeschreibung festgelegt.

Signalkabel-Kennzeichnung – Identification of logic cables			
Farbkennz. Color code	Gerät Unit	Farbkennz. Color code	Gerät Unit
blau blue	Endlosformulareinrichtung Continuous form feed	rot red	EF-Einrichtung Continuous form feed
weiß white	EF - Einrichtung Continuous form feed	grün/grau green/grey	Belegzuführeinrichtung Cut form feed
	Konteneinheit Ledger card unit		Stapelzuführeinrichtung Ledger card feed hopper
	Magnetkonten-Einheit(Steuerung) Magnetic ledger card unit (Feed control)	gelb/weiß yellow / white	Magnetkonteneinheit (Datenverkehr) Magnetic ledger card unit (Data transfer)

Abb. 7

11.4 Endlosformulareinrichtung EFE

- EFE 51 = EF-Einrichtung mit 1 Traktorpaar
- EFE 52 = EF-Einrichtung mit 2 Traktorpaaren

Der vom Programm gesteuerte Vorschub der Endlosformulare erfolgt beim Drucker 5 ausschließlich über die Endlosformulareinrichtung, wobei die Transportbewegung bei 2 Traktorpaaren unabhängig voneinander ist.

Die Stacheln der Traktoren, die parallel und synchron laufen, greifen in die Transportlöcher des Formulars ein und gewährleisten einen sicheren und zeilengerechten Transport des Papiers.

Die Traktoren sind horizontal stufenlos einstellbar.

Die Kombinationsmöglichkeiten sind in Abschnitt 11.2.1 (Abb. 3) aufgeführt.

Eine Überlappung der Endlosformulare ist nicht zulässig.

Nachfolgend ist in der Abb. 8 der Papierverlauf dargestellt und in der anschließenden Tabelle die Nutzenbelegung aufgeführt.

Nutzenbelegung, Richtwerte
Platz A/B *) bis 5 Nutzen à 60 g/m ² plus 4 Kohlepapiere à 25 g/m ²
Platz C (auch unter Kontokarte) max. 3 Nutzen à 45 g/m ² plus 2 Kohlepapiere à 25 g/m ²
– oder – max. 2 Nutzen à 60 g/m ² plus 1 Kohlepapier mit 25 g/m ²
– oder – Einfachformular mind. 45 g/m ² max. 90 g/m ²
Einzelformular im Satz mind. 40 g/m ² Kohlepapier im Satz mind. 20 g/m ²

- *) Handelsübliche Kombinationen können bis zu einem Gesamt-Flächengewicht von 400 g/m² variieren. Extreme Kombinationen sind zu prüfen.
Nutzen = Gesamtzahl mehrlagiger Papiere (Original und Durchschläge)

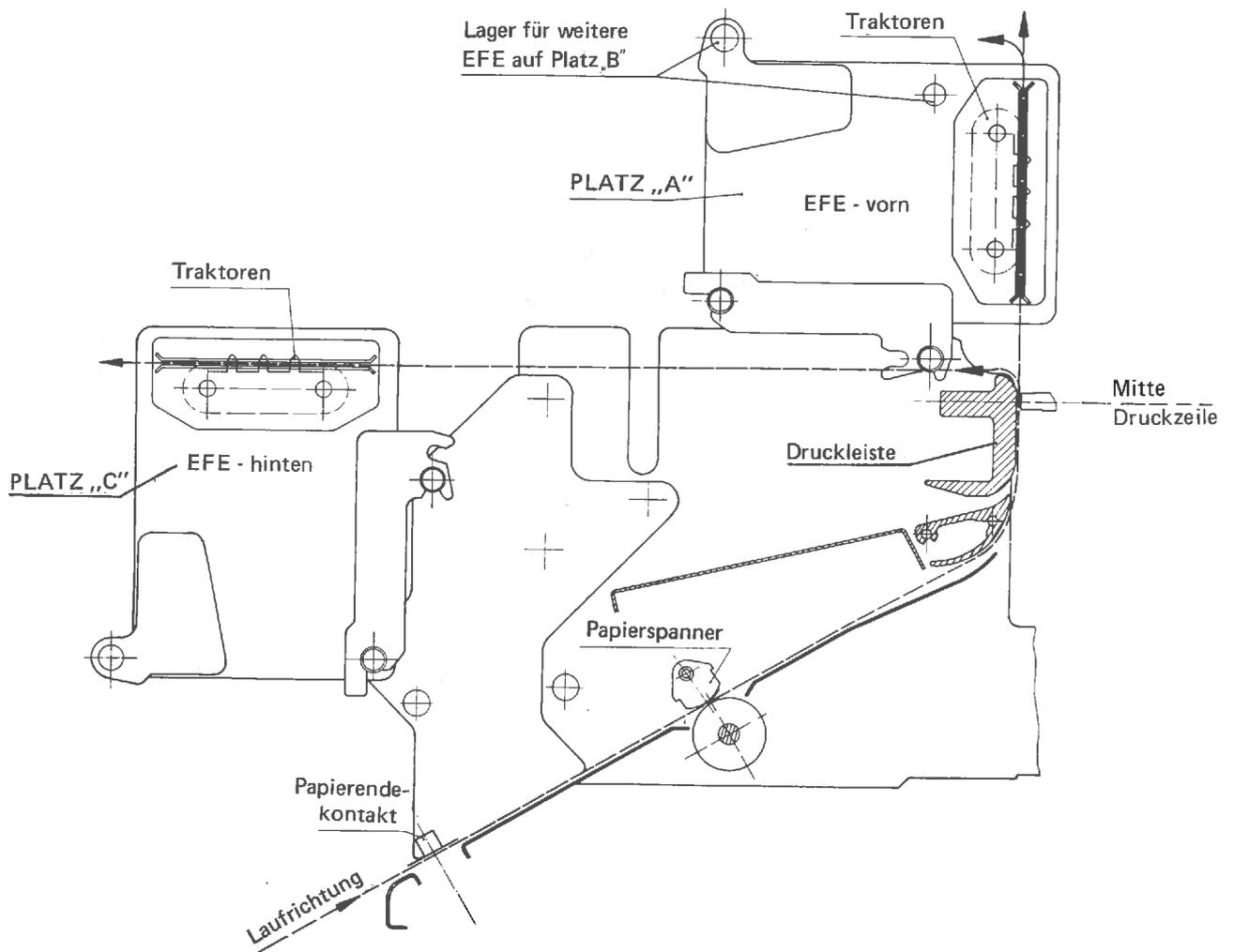


Abb. 8 Papierverlauf der Endlosformulare

11.4.1 Formularbreiten und Druckpositionen EFE

In der Übersicht, Abb. 9, sind verschiedene Endlosformularbreiten dargestellt, die sich unter Ausnutzung der max. möglichen Druckbreite ergeben können.

In den Beispielen 2) 3) 4) wurde ein EF-Papier mit der Breite von 375 mm, einschließlich der seitlichen Transportränder, als Berechnungsgrundlage angenommen. Davon ausgehend, ist die theoretisch noch verfügbare restliche Formularbreite angegeben.

Die Druckpositionen und Formularbreiten sind innerhalb der zulässigen Bereiche, dem Bedarf entsprechend, frei wählbar.

1) 1 EFE 51 mit 1 Traktorpaar

Bei Ausnutzung von 193 Zeichen/Zeile (192 Teilungen à 2,54 mm) und den Mindestabständen der ersten und letzten Druckposition zum Formularrand, ergibt sich eine **max. Papierdurchlaßbreite von 522 mm**.

Die kleinste zulässige Gesamtbreite beträgt 52 mm, das entspricht ca. 8 Druckpositionen.

Für den abtrennbaren Führungslochrand sind beidseitig je 15 mm berücksichtigt.

2) 1 EFE 52 mit 2 Traktorpaaren

Zwei Endlosformulare laufen in einer Ebene über die Druckbreite.

Durch die Anordnung der Traktoren verringert sich die nutzbare Papierbreite.

Die **Summe beider Formularbreiten** ist auf **474 mm** begrenzt.

3) 2 EFE 51 mit je 1 Traktorpaar

Die zwei Endlosformulare laufen in 2 Ebenen (Platz A + B), eine **Überlappung ist nicht möglich**.

Die **Summe beider Formularbreiten** darf **502 mm** nicht überschreiten.

Der **Abstand** zwischen beiden Bahnen muß mindestens **20 mm** betragen, damit die Traktoren sich nicht behindern.

4) 2 EFE 51 mit je 1 Traktorpaar

Bei dieser Kombination laufen zwei Endlosformulare (A + C oder B + C) in 2 Ebenen über die Druckbreite.

Eine **Überlappung ist nicht möglich**.

Summe der Formularbreiten max. 520 mm.

Der **Abstand** zwischen den Bahnen muß **mind. 2 mm** betragen, sonst überschneiden sich die Formulare.

Formularbreiten, abhängig vom Papiergewicht

Einzelformular mit 45 g/m²

Papierbreite **max. 375 mm**
einschl. Transportrand

Einzelformular mit mind. 60 g/m²

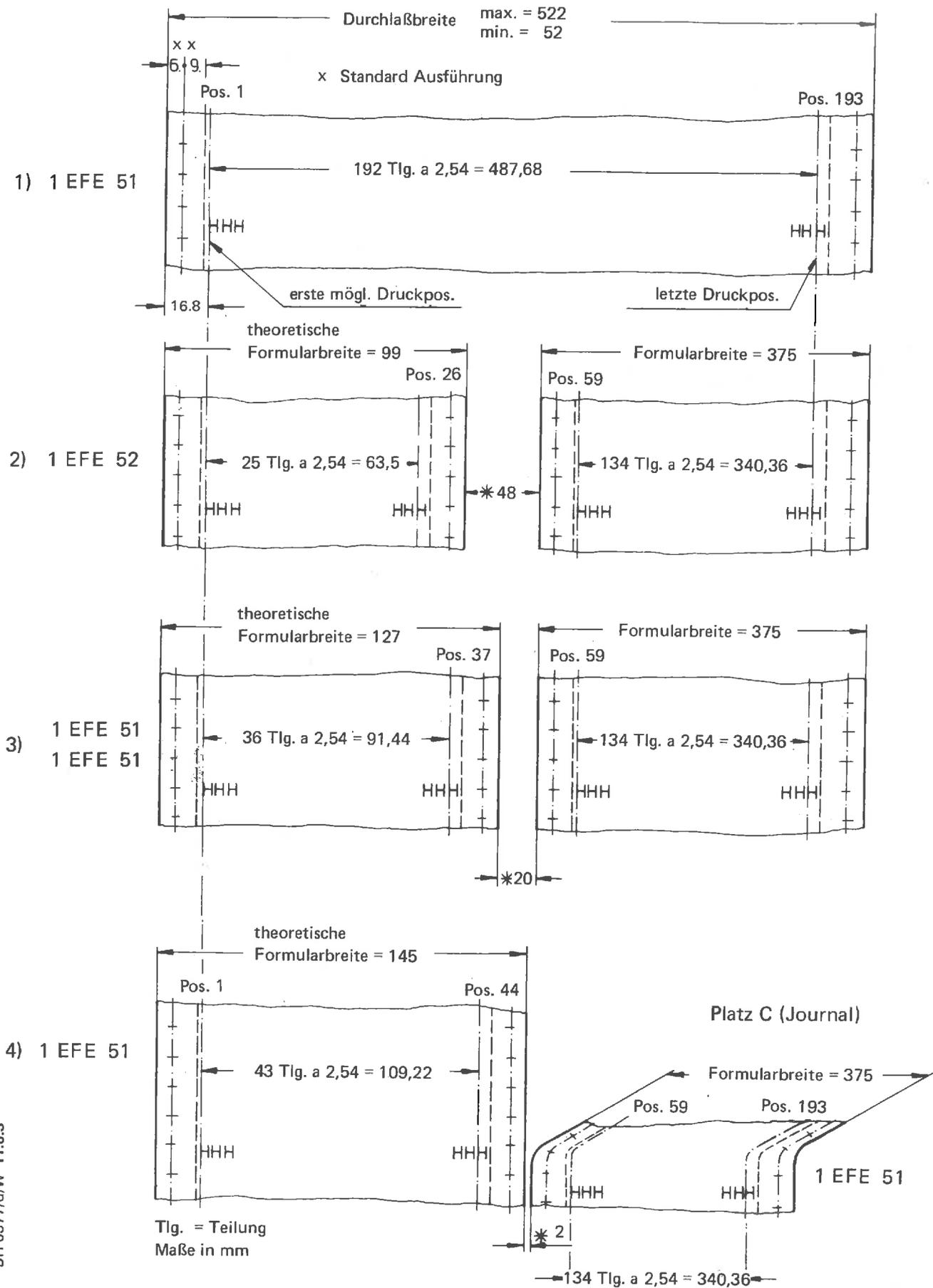
Mehrfachformulare und Sätze
mit je 45 g/m² Papier

Papierbreiten bis zur theoret. Papier-
durchlaßbreite von 522 mm mög-
lich

Abb. 9

Formularbreiten und Druckpositionen

* Abstände zwischen den Papieren durch mech. Aufbau bedingt
Kombinationsmöglichkeiten siehe Abb. 3



BH 0377/d/W 11.0.3

11.4.2 Durchschreibleistung, nur Endlosformularsätze

Das Original mit 60 g/m² und 4 Durchschläge zu jeweils 60 g/m² sind gut lesbar, wenn handelsübliches Kohlepapier mit 25 g/m² im EF-Satz enthalten ist.

Bei selbstdurchschreibendem Papier und dünneren Papieren (Original mind. 45 g/m²) sind auch mehr als 4 Durchschläge möglich; dies ist von der Beschaffenheit des jeweiligen Endlosformulares abhängig.

1 Einzelformular muß mind. 45 g/m² haben.

Angaben für die Durchschreibleistung unter einer Kontokarte siehe Punkt 11.5.5

11.4.3 Aufbau der EFE

In den nachfolgenden Abbildungen sind alle Elemente bezeichnet, die mit der EFE und der Papierführung im Zusammenhang stehen.

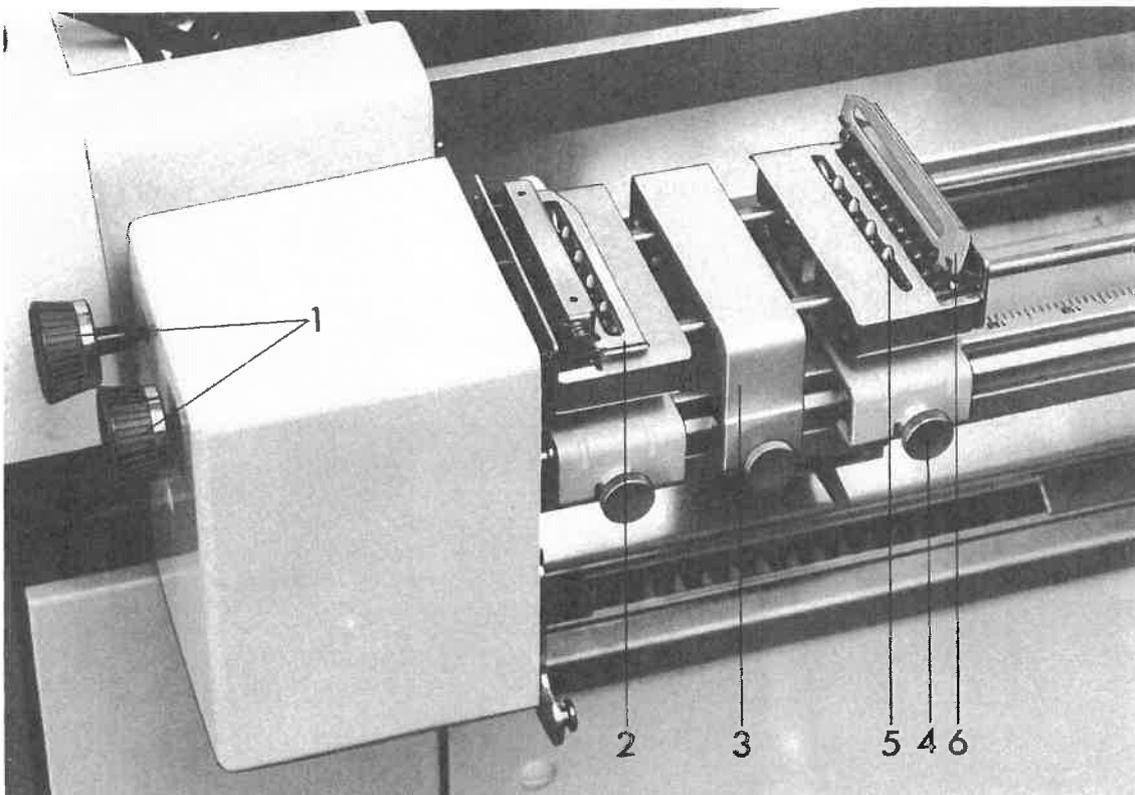


Abb. 10 Endlosformularführung, Ansicht von hinten

- 1) Drehknopf, axial rastend
- 2) Führungsklappe, geschlossen
- 3) Papierableiter
- 4) Rändelknopf, Traktorenverstellung
- 5) Traktoren, Stachelbänder
- 6) Führungsklappe, aufgeklappt

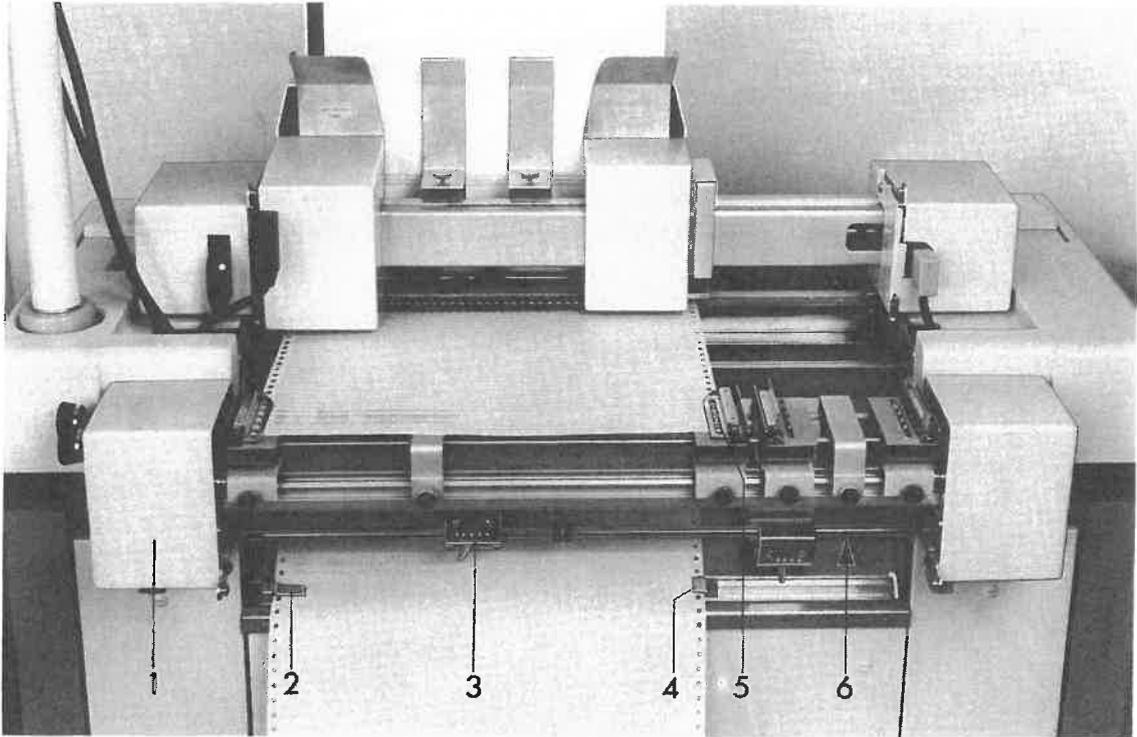


Abb. 11 Papierführung, Rückseite

- 1) EFE 52
- 2) Papierendekontakt, (2 x)
- 3) Papierspanneinrichtung, (2 x)
- 4) Papierführung
- 5) Traktoren
- 6) Papierführungsschacht

11.4.4 Endlosformular-Ständer

Eine einwandfreie und sichere Führung des Papiers bei der Verarbeitung von Endlosformularen ist nur bei Verwendung des Endlosformular-Ständers möglich (Abb. 12). Den Ständer mittig zur Formularführung bis zum Anschlag an den Maschinentisch heranschieben.

Die Erdungskette muß nach dem Einschließen über die hintere Schiene des Druckers gehängt werden, sie dient zur Ableitung von statischen Aufladungen.

Zur Führung der Formulare bei gleichzeitigem Einsatz von 2 EFE ist der Ständer mit zwei Ableitbügel versehen.

EFE vorn = oberer Ableitbügel

EFE hinten = unterer Ableitbügel

Wenn das EF-Papier direkt aus dem Karton verarbeitet werden soll, muß der Karton bis an die Rückwand des Maschinentisches herangeschoben werden.

Das Endlosformular muß ungehindert aus dem Karton abgezogen werden können, das bedingt auch, daß der Karton mittig zu der geführten Papierbahn steht.

Die ersten aus der Maschine über den Ableitbügel herauslaufenden Formulare müssen im oberen Ablagekorb ausgerichtet werden.

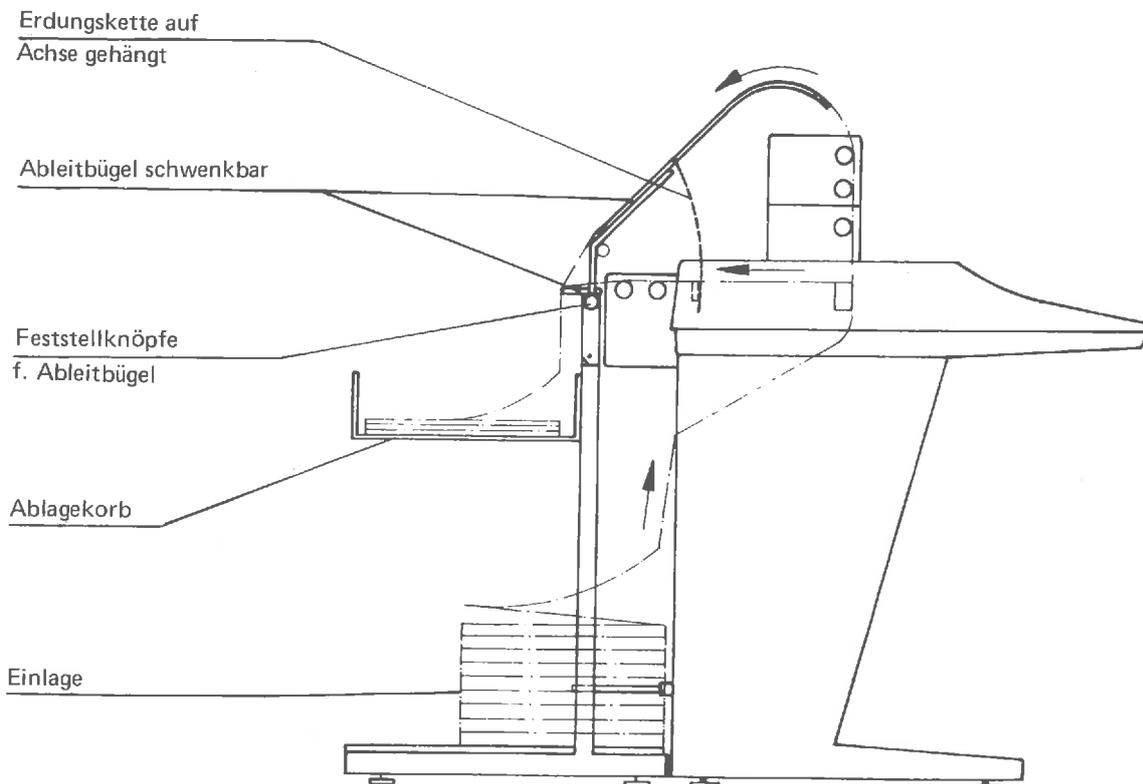


Abb. 12 Endlosformular-Ständer und Formularführung

11.4.5 Einlegen eines Endlosformulars

Vor dem Einlegen ist zu beachten:

- Formularstapel einschließlich Karton in den unteren Teil des Formularständers (Abb. 12) einlegen. Die zu bedruckende Papierseite muß beim Durchlauf mit der Druckseite nach vorn zeigen.
- Ableitbügel des Ständers zur Erleichterung des Einführens nach hinten wegschwenken.
- Papierspanneinrichtung (Abb. 11) öffnen, nach unten bis zur Rastung drücken,
- am Papierendekontakt (Abb. 11) den Abtasthebel hochstellen.
- Führungsklappen (Abb. 10) aufklappen.
- Papierführung (Abb. 11) freistellen.

Endlosformular einführen

(siehe auch Abb. 8 und 11)

- vom Formularstapel, bzw. aus dem Karton
- in den Papierführungsschacht
- am geöffneten Papierendekontakt vorbei
- unter die geöffnete Papierspanneinrichtung hindurch,
- das Formular um die Druckleiste
- zu den Traktoren Abb. 11 führen
- Formular gleichmäßig in die Traktoren einlegen, die Transportstacheln müssen beidseitig in die Transportlöcher eingreifen.
- Führungsklappen schließen
- Formularstapel seitlich ausrichten, damit das Formular glatt und ohne Falten der Druckleiste zuläuft.
- Papierendekontakt zum Formular ausrichten und schließen.
- Papierführung an das Endlosformular heranschieben.

Das Formular muß so ausgerichtet sein, daß beide Traktoren gleichmäßig belastet sind und das Formular auf der ganzen Breite an der Druckleiste anliegt.

- Papierspanneinrichtung in Formularmitte stellen und in Eingriff bringen durch Rastung nach oben (Pkt. 11.3.7. beachten)
- Ableitbügel vom EF-Ständer wieder einschwenken.
- Drehknopf (1) Abb. 10 axial bis zum Anschlag hineindrücken.
- Formular mittels Drehknopf über den Ableitbügel des EF-Ständers transportieren und auf die erste Druckzeile einstellen. (Die Perforation steht oberhalb des Druckkopfes).
- Drehknopf bis zur Rastung herausziehen.

Verstellen der Traktoren

Bei Verwendung verschiedener Formularbreiten muß die Formularführung dementsprechend angepaßt werden.

- Rändelknöpfe (4) Abb. 10 lösen und die Traktoren (5) Abb. 10 seitlich soweit verschieben, bis die Transportlöcher auf den Transportstacheln aufliegen.
- Rändelknöpfe festziehen, das Formular muß glatt, jedoch nicht gespannt, zwischen den Traktoren liegen.
- Papierableiter (3) Abb. 10 mittig zu den beiden Traktoren einrichten.
- Papierendekontakt, Papierführung und Papierspanneinrichtung wie beschrieben, einstellen.

11.4.6 Aufsetzen der EFE

Die Endlosformulareinrichtungen können ausgetauscht, bzw. auf verschiedene Plätze aufgesetzt werden.

Vor dem Herausnehmen der Aggregate die Netz- und Steuerkabel herausziehen.

Oberhalb jeder EFE, auch an der MKE und am Maschinentisch, sind Lagerplatten (1) Abb. 13 angebracht, auf welche eine EFE aufgesetzt werden kann.

Beim Aufsetzen der EFE rastet der Lagerwinkel beidseitig in diese Lagerplatten ein. Nach Vorschwenken der EFE erfolgt eine Verriegelung durch den Rasthebel (3) im Rastbolzen (2).

Zum Abnehmen der EFE den Rasthebel nach unten drücken, die Sperre wird entriegelt.

Die hintere EFE wird nur in die Lagerwinkel im Maschinentisch eingehängt, der Rasthebel ist außer Eingriff.

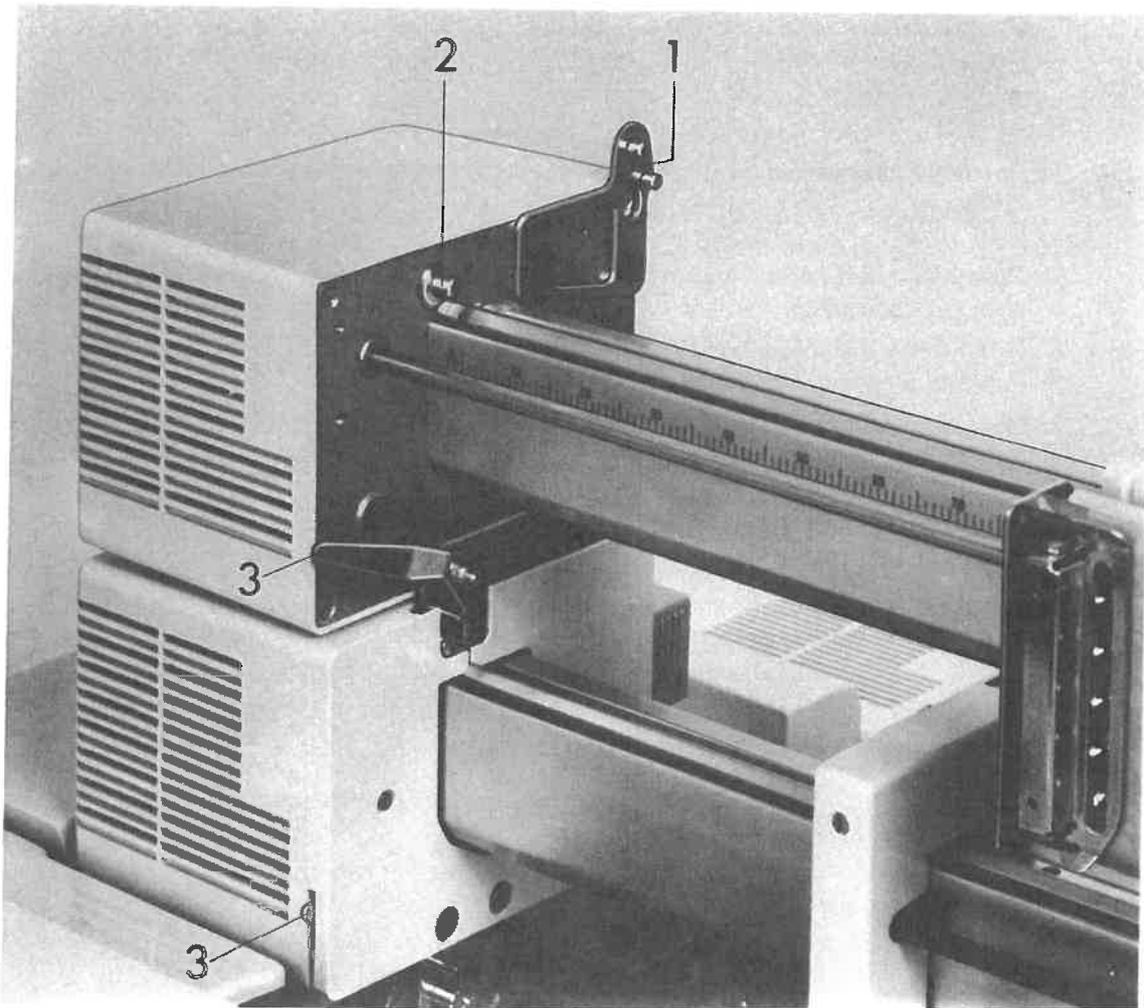


Abb. 13 EFE, Befestigungselemente

- 1) Lagerplatte
- 2) Rastbolzen
- 3) Rasthebel

11.4.7 Anforderungen an Papiere für Endlosvordrucke

Eine einwandfreie Verarbeitung setzt voraus, daß bestimmte Kriterien beachtet werden. Wir verweisen auf die jeweils gültigen DIN-Normen:

DIN 6721

Diese Norm enthält die technologischen Eigenschaften von Papieren für Endlosvordrucke. (Anforderungen, Kombinationen, Beschreibbarkeit, Verunreinigungen, Klebestellen, Lagerfähigkeit, Lesbarkeit)

DIN 9771

Inhalt: Abmessungen der Papiere für Endlosvordrucke

DIN 9772

Inhalt: Lieferformen, Verpackung, Lagerung.

Auszug: Um die Weiterverarbeitung der Endlosbahnen nicht zu beeinträchtigen, sollten bei der Lagerung folgende Klimabedingungen eingehalten werden:

Temperatur von 18 °C bis 24 °C bei einer relativen Luftfeuchte von 40 % bis 60 %.

Dem jeweiligen Anwendungsfall entsprechend, ist nicht allein die Papierqualität, Heftungsart und die Papierdicke für die Endlosformularsatz-Verarbeitung maßgebend, sondern auch eine Prüfung der Formularbeschaffenheit.

Störungen können auftreten bei der Verarbeitung von EF-Sätzen.

- mit mehr als 0,3 mm Transportlochversatz der Papierbahnen zueinander
- bei denen nach dem Entfalten ein ausgeprägter Falz an der Perforation verbleibt.
- bei denen sich die Verbindung der einzelnen Nutzen löst,
- bei denen die Trennperforation der einzelnen Nutzen durch mehrmaliges Falten aufgeht,
- bei denen nicht jeder Nutzen als Endlosformular verbunden und in Transportlöchern geführt ist.

Von der Verwendung solcher Formularsätze ist abzusehen!

Heftung

Empfehlung für Heftungsarten von Endlosformularsätzen:

Crimplock, Fanlock, Multiflex und Fadenheftung.

Von festen Formularverbindungen (Kleb- und Klammerheftung) wird abgeraten.

Die Heftung muß ein Ausrichten der einzelnen Nutzen beim Einlauf in die Transportstacheln ermöglichen.

11.5 Magnetkonteneinheit MKE 5

11.5.1 Beschreibung der MKE 5

Die **Zusatzeinrichtung MKE 5 zum System mit Drucker 5** bietet die Möglichkeit, **Magnetkontokarten (MKK)** zu verarbeiten.

Für diese Aufgabe ist die Magnetkonteneinheit mit der Stapelzuführeinrichtung (STZ 3) und der Kontokartenablage (KKA 5) kombinierbar.

Einzug und Auswurf der Kontokarten erfolgen automatisch.

Nach dem Eröffnen einer Karte, d. h., nach dem erstmaligen Beschreiben der Karte, steht die Information zur Zeilenfindung auf dem Magnetstreifen.

Vom Programm wird die Karte nach dem Lesen des Magnetstreifens dann jeweils auf die nächste freie Zeile des gewünschten Bereiches positioniert.

In dieser Zeile wird die eingezogene Karte bedruckt.

Die Magnetkontokarten können organisatorisch in zwei voneinander unabhängige Bereiche unterteilt werden; diese Bereiche sind beliebig ansteuerbar.

Die Magnetkontokarten sind beidseitig verwendbar.

Zu beachten ist, daß **speziell für die MKE 5 vorgeschriebene Magnetkontokarten Verwendung finden**; diese sind über den Vertragshändler zu beziehen.

Die Magnetkontokarten können aus jeder Startposition in folgende Positionen gebracht werden:

- untere Warteposition, Karte ist ganz eingezogen
- obere Warteposition, Karte ist soweit ausgefahren, daß das Endlosformular unterhalb der Kontokarte bedruckt werden kann. Die Karte wird von den Transportrollen gehalten und kann nicht entnommen werden.
- obere Ausfahrposition, zur Entnahme von Hand
- in das Ablagefach der Kontokartenablage
- auf die nächste freie Zeile, oder
- auf eine beliebige freie Zeile.

Das Endlosformular unterhalb der Kontokarte ist in der Regel als Journal eingesetzt. Der Zeilentransport von Kontokarte und Endlosformularen wird unabhängig voneinander vom Programm gesteuert.

11.5.2 Aufsetzen der MKE-Einrichtung

Auf beiden Seiten der MKE befinden sich Lagerwinkel, die beim Aufsetzen (MKE schräg nach hinten halten) in die Lagerplatten am Drucker eingesetzt werden.

Einrichtung nach vorn schwenken und den Rasthebel zurückdrücken, bis die Lagerwinkel auf den vorderen Rastbolzen aufliegen.

Die Bedienungselemente sind aus Abb. 13 ersichtlich.

Netz- und Steuerkabel anschließen.

11.5.3 Einstellen der Kartentaschen

Die rechte Kartentasche ist feststehend angebracht. Die linke Kartentasche (2) Abb. 14 lässt sich nach Eindrücken der Entriegelungstaste (1) Abb. 14 entsprechend den zugelassenen Formaten der Kontokarten auf feste Rastpunkte einstellen. Ein Betrieb außerhalb der Rastpunkte ist nicht zulässig!

Achtung

Die Kartentasche nur bei geöffneten Andruckrollen (Grundstellung des Gerätes) verstellen. Sollte das Gerät nicht in Grundstellung sein, kann diese über das Programm erreicht werden (siehe Programmbeschreibung).

Zur Kontrolle von oben in die Kartentaschen sehen, die Andruckrollen (6) Abb. 14 dürfen nicht im Schlitz sichtbar sein.

Bei Verstellen der Kartentaschen müssen auch das Formatblech im Ablagefach der Kontokartenablage (KKA 5) und die Kartenführung im Stapelzuführgerät (STZ 3) dementsprechend verändert werden.

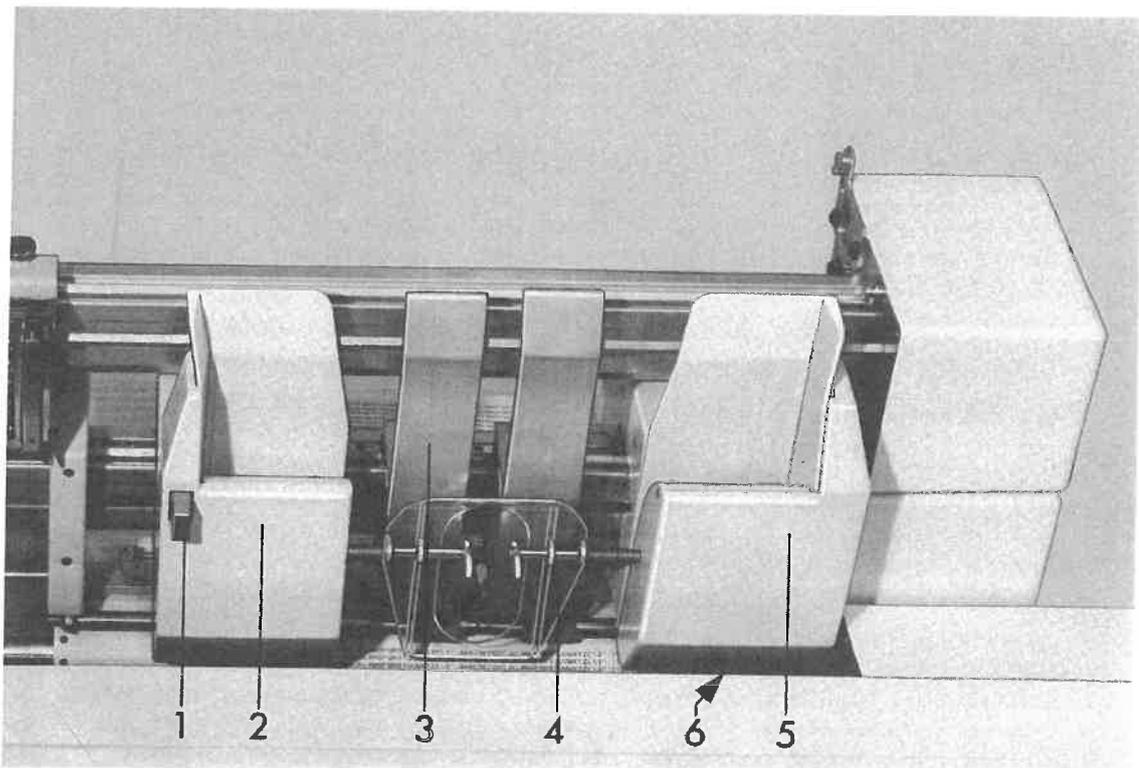


Abb. 14 MKE 5

- 1) Entriegelungstaste
 - 2) Kartentasche links, verstellbar
 - 3) Kartenabgleiter
 - 4) Kartenableiter
 - 5) Kartentasche rechts, fest
 - 6) Andruckrollen, verdeckt
- zu 3) bei Kartenbreite 210 mm einmal,
bei Kartenbreite ab 297 mm doppelt notwendig
- zu 4) ab Kartenbreite 297 mm notwendig

11.5.4 Vorstecken der Kontokarte, manuell

Die Karte mit

- der zu bedruckenden Seite nach vorn
- dem Magnetstreifen auf der rechten Seite hinten, ohne Verkanten einführen und fallen lassen.

Die Karte wird automatisch eingezogen und nach dem Lesen des Magnetstreifens in die programmierte Position gebracht.

11.5.5 Hinweise für Endlosformulare in Verbindung mit Kontokarten

Bei der Verarbeitung eines Endlosformulars unter der Kontokarte ist zu beachten:

- **Transport des Formulars über die Endlosformulareinrichtung auf Platz C** (hintere EFE)
- **Endlosformularsätze mit max. 3 Nutzen**

Unter diesen Bedingungen muß bei einem Endlosformularsatz bis 3 Nutzen das Original mind. 45 g/m^2 Flächengewicht haben. Wird nur 1 Nutzen benötigt, muß das Formular mind. 40 g/m^2 haben.

Durchschlagleistung

Bei Verwendung einer Kontokarte von 160 g/m^2 mit einem Endlosformularsatz von max. 3 Nutzen à 45 g/m^2 plus 2 Kohlepapiere à 25 g/m^2

sind bei richtiger Druckereinstellung alle Belege gut lesbar.

Handelsübliche Kombinationen können bis zu einem Gesamt-Flächengewicht von 400 g/m^2 (einschl. Kontokarte) variieren.

Für das Durchschreiben durch die Kontokarte ist selbstdurchschreibendes (druckempfindliches) Papier, zumindest für das Original des Endlosformularsatzes, notwendig.

Der Endlosformularsatz unter der Kontokarte muß die Kontokarte links und rechts mit den Transportlöchern und den Heftungen überragen.

Nur Endlosformulare mit einem Nutzen, bei denen die Transportlöcher keinen die Kontokarte behindernden Grat aufweisen, können mit einem oder beiden Transportlochrändern unter der Kontokarte geführt werden.

Die Trennperforationen (Falz) des Endlosformulars dürfen während des Karteneinzuges nicht von der Unterkante der Kontokarte erreicht werden. Die **Trennperforationen müssen während des Karteneinzuges 3 Zeilen über oder 5 Zeilen unter der Druckzeile liegen**. Hierauf sind die Programmierung und die Formulargestaltung abzustimmen.

11.5.6 Einführen von Endlosformularen unter der MKE

Bei dem Durchführen des Endlosformulars unter der aufgesetzten Magnetkonteneinheit (MKE) ist es zweckmäßig, die MKE anzuheben und nach hinten zu schwenken. Der Rasthebel klinkt selbsttätig ein und hält die Vorrichtung in dieser Stellung. Nachdem das Formular eingelegt ist, MKE leicht anheben, den Rasthebel nach unten drücken und die MKE wieder nach vorne klappen.

11.5.7 Bedienungshinweise

Die Magnetkonteneinheit MKE 5 ist betriebsbereit, wenn das System eingeschaltet ist und die Verbindungen über das Netz- und beide Steuerkabel hergestellt sind. Vor der magnet. Aufzeichnung auf die Magnetkontokarte wird die Karte ganz ausgefahren, kurzzeitig (0,3 s) freigegeben, ausgerichtet und wieder eingezogen. In diesem Moment darf die Karte nicht behindert oder herausgenommen werden!

Reinigung des Magnetkopfes/Prüflesen

Mindestens 1 x täglich ist ein Probelauf durchzuführen.

Dieser Probelauf beinhaltet das Reinigen des Magnetkopfes und das Prüfen der Magnetkonteneinheit.

Das Prüfprogramm darf nur im datenlosen Zustand der Anlage eingesetzt werden, am zweckmäßigsten zu Beginn des Arbeitstages.

Zu diesem Zweck wird eine eigene Programmkassette und eine unbenutzte Kontokarte mit dem Format 297 x 297 mm verwendet. Die Kontokarte mit dem Kartenkopf nach unten vorstecken. (Magnetstreifen ist vorn rechts sichtbar).

Eingabe nach Bedienungsanweisung MKE 5 Prüfprogramm.

Nach dem Reinigungsvorgang zum Prüflesen die Kontokarte wieder umdrehen.

Das Prüfprotokoll wird ausgedruckt.

Bei umfangreicher Kartenverarbeitung oder bei Fehlermeldung den Reinigungsvorgang wiederholen.

11.6 Konteneinheit, KE 5

Die Konteneinheit mit Kontenschacht für **Normalkontokarten ohne Magnetstreifen** ist die vereinfachte Version der Magnetkonteneinheit MKE 5.

Die Bedienung entspricht der MKE 5, mit folgendem Unterschied in der Steuerung der Zeilenfindung:

Bei der Magnetkontokarte erfolgt die Zeilenfindung automatisch, da die nächste freie Zeile auf der MKK gespeichert ist.

Bei der Normalkontokarte muß die Nummer der Zeile, auf welche die Karte transportiert werden soll, über die Tastatur eingegeben werden, entsprechend der Anwender-Programmbeschreibung.

Es ist zweckmäßig, vor dem Weitertransport der Karte die Nummer der nächsten freien Zeile über das Programm auf der Kontokarte abzudrucken.

Eine Kombination mit der Stapelzuführung (STZ 3) und mit der Kontokartenablage (KKA 5) ist bei der KE 5 möglich.

11.7 Magnetkontokarten (MKK), Kontokarten (KK)

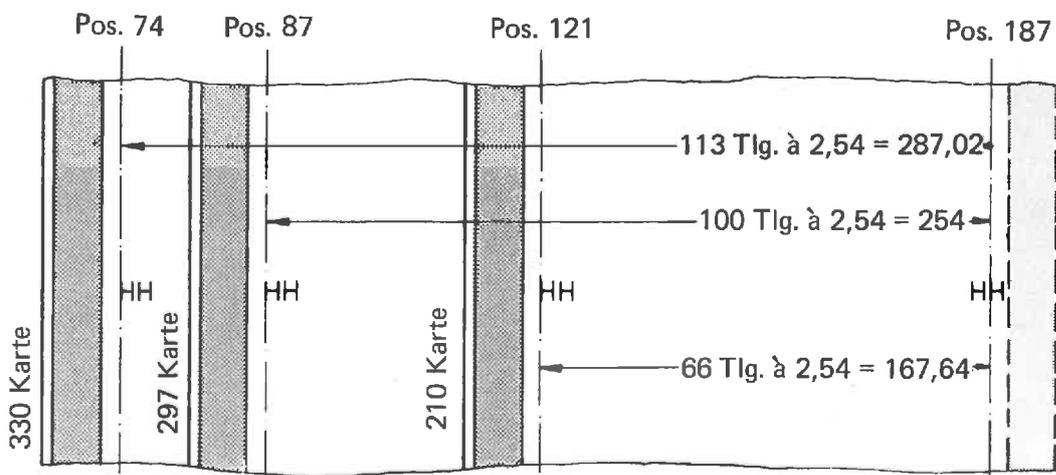
Formate, Buchungszeilen, Schreibpositionen

11.7.1 Magnetkontokarten (MKK)

	Standard Formate (in mm) Breite x Höhe			
	210 x 297	297 x 210	297 x 297	330 x 297
Zeilen pro Kontenseite	70	49	70	70
erste Buchungszeile	8	8	8	8
letzte Buchungszeile	64	43	64	64
Anzahl der bedruckbaren Zeilen	57	36	57	57
Zeichen pro Zeile	67	101	101	114
Kapazität Magnetstreifen (Byte)	600	380	600	600
Anzahl Fox-Reiter	5	14	14	17
nicht bedruckbarer Randstreifen	rechte Seite: 19,8 mm linke Seite: ergibt sich aus den Teilungen, jedoch nicht kleiner als 20,6 mm.			

Kontokartenbreiten mit Schreibpositionen

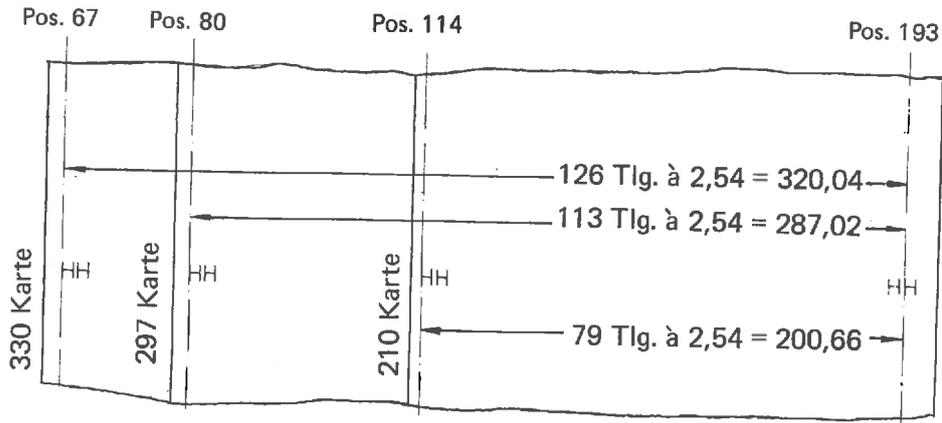
Magnetkontokarte für MKE 5



11.7.2 Kontokarten (KK)
ohne Magnetstreifen

	Standard Formate (in mm) Breite x Höhe			
	210 x 297	297 x 210	297 x 297	330 x 297
Zeilen pro Kontenseite	70	49	70	70
Erste Buchungszeile	8	8	8	8
Letzte Buchungszeile	64	43	64	64
Anzahl der bedruckbaren Zeilen	57	36	57	57
Zeichen pro Zeile	80	114	114	127
Anzahl Fox-Reiter	5	14	14	17
nicht bedruckbarer Randstreifen	rechte Seite: 4,5 mm linke Seite: ergibt sich aus der Anzahl der Teilungen			

Kontokartenbreiten mit Schreibpositionen
Normal-Kontokarte für KE 5



11.7.3 Verhältnis von Endlosformular - zu Kontokartenbreite

* Abstände zwischen den Papieren durch mechanischen Aufbau bedingt

Neben der Kontokarte in der MKE 5, bzw. KE 5 kann ein Endlosformular verarbeitet werden. Ausgehend von den festgelegten Standard-Formaten der Kontokarten sind in Abb. 15 die theoretischen maximalen Formularbreiten angegeben.

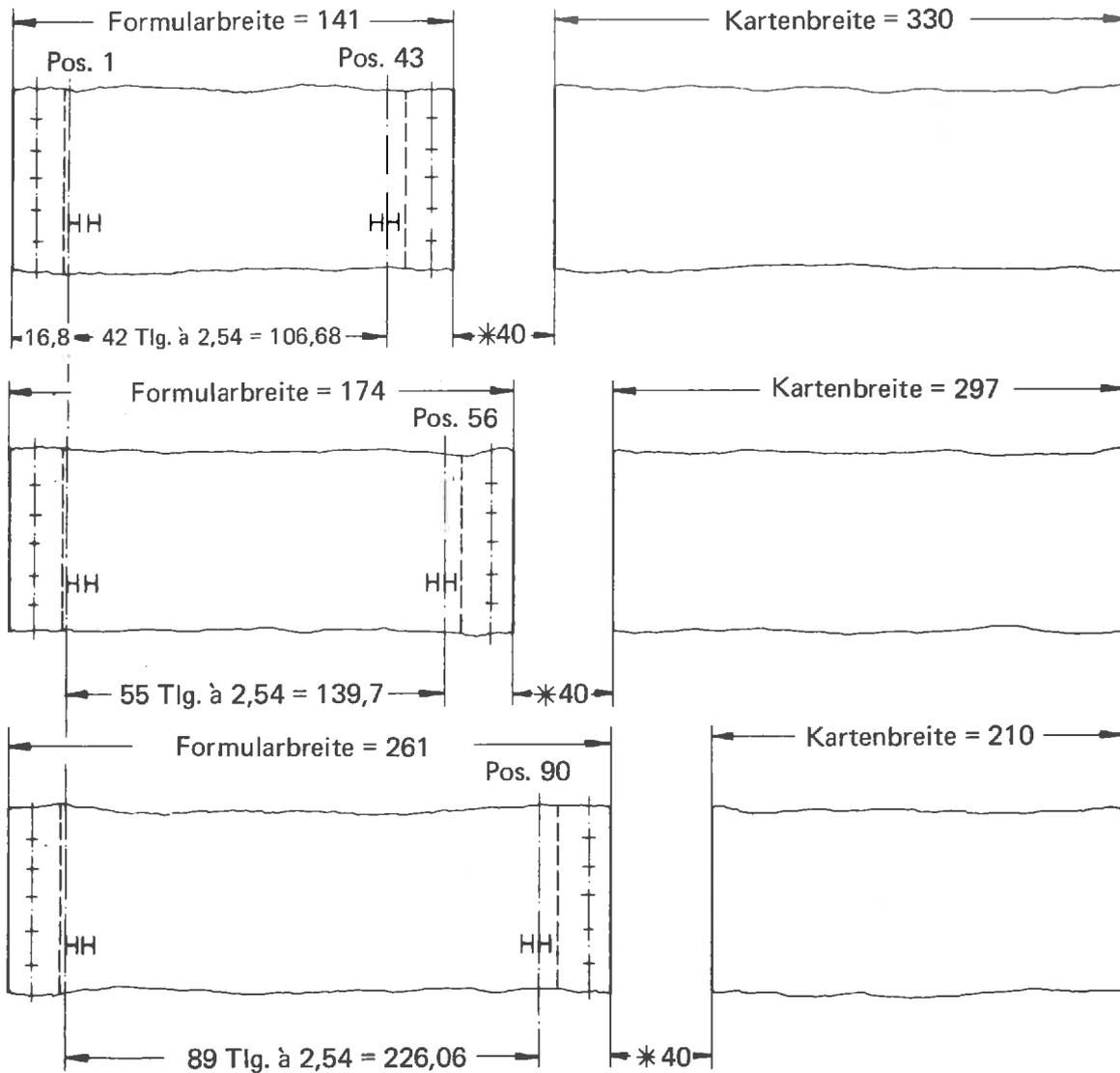


Abb. 15

11.7.4 Kontokarten-Spezifikation

Die für die Magnetkonteneinheit MKE 5 vorgeschriebenen Magnetkontokarten sind nur über Ihren Vertragshändler zu beziehen!

Anforderungen an Kontokarten:

Flächengewicht: 160 g/m² ± 10 g/m² nach DIN 53104

Dicke: 0,18 mm + 20 % nach DIN 53105

Faserverlauf: parallel zu den Magnetstreifen in Kartentransportrichtung

Die Kontokarten müssen aufgrund ihres Eigengewichtes bis auf die Auflage im Konteneinzug fallen.

Wölbungen im Karton, die dies nicht mehr gewährleisten, sind unzulässig.

11.7.5 Behandlung von Magnetkontokarten

Es ist zu beachten:

Verschmutzungen, Löcher, Knicke, Kratzer und Risse beeinträchtigen die Funktionssicherheit und sind deshalb unzulässig.

1. Handhabung verpackt

1.1 Das Lagerklima für Magnetkontokarten kann in den Bereichen + 15 °C bis + 40 °C und 30 % bis 85 % rel. Luftfeuchte schwanken.

1.2 Eine Stapelung von mehr als 8 Kartons ist unzulässig.

2. Handhabung unverpackt

2.1 Eine Stapelung über 250 Stück ist zu vermeiden.

2.2 Verarbeitung der Kontokarten nach mindestens 24-stündiger Klimatisierung im Verarbeitungsraum bei geöffneter Verpackung und aufgelockertem Stapel.

2.3 Die Magnetkontokarten sind in Schutzhüllen zu transportieren. Jegliche Ablage auf den Magnetkontokarten ist zu vermeiden.

2.4 Die Lagerung von Magnetkontokarten soll flachliegend und staubfrei erfolgen.

2.5 Sonneneinstrahlung, Heizkörper und Zugluft schaden den Magnetkontokarten.

2.6 Beim Abstellen in Kontentrögen ist der Formarkopf nach oben zu stellen, damit Fehlbedienungen vermieden werden. Zwischen 2 Trennblechen max. 150 Karten.

2.7 Die Magnetstreifen müssen absolut frei von Fett, Druckfarbe und sonstigen chemischen Substanzen sein. Die Magnetkontokarte darf nicht mit aggressiven Dämpfen oder Flüssigkeiten in Berührung kommen.

2.8 Die Magnetkontokarte ist vor magnetischen Feldern zu schützen. Deshalb ist das Fotokopieren mit Geräten, die magnetische Felder erzeugen, nicht statthaft. Außerdem darf das Fotokopieren nur in einer Weise erfolgen, bei der keine chemischen oder physikalischen Beschädigungen der Magnetstreifen hervorgerufen werden können.

2.9 Das Betriebsklima der Magnetkontokarte kann zwischen + 15°C bis + 35°C und 45% bis 80% relativer Luftfeuchte schwanken.

2.10 Nachteile, die durch unsachgemäße Behandlung der Magnetkontokarten entstehen, trägt der Anwender.

11.7.6 Bereiterung der Kontokarten

Die vom Vertragshändler bezogenen Kontokarten sind auf Wunsch mit Reiterstanzungen (Schlitzen) versehen.

Außerhalb des Bereiches mit den Stanzungen dürfen **keine Reiter** angebracht werden.

Zulässig sind flexible Fox-Reiter Nr. 200

Die Anzahl der aufsteckbaren Reiter pro Kontokarte ist aus den Tabellen unter 11.7.1 und 11.7.2 zu ersehen.

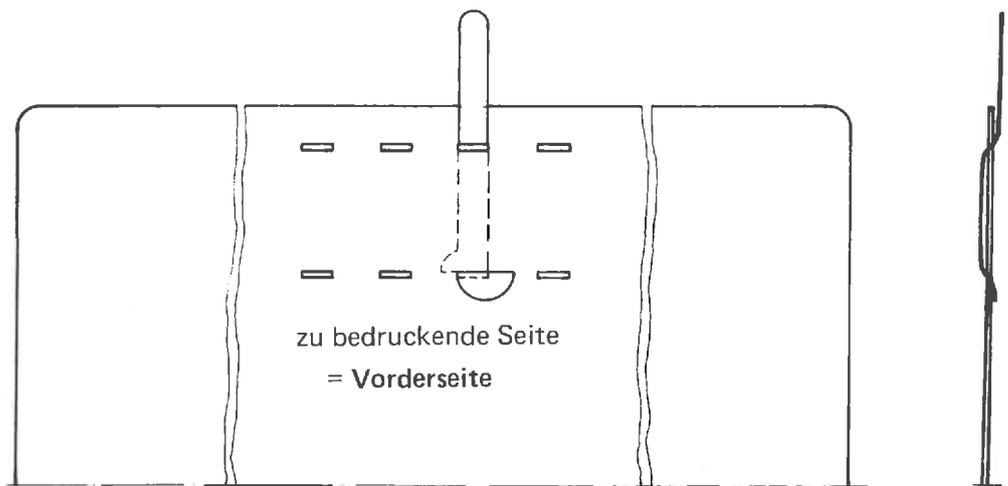


Abb. 16 Fox-Reiter aufgesteckt

Schnitt

Zur Beachtung:

Die aufgesteckten Fox-Reiter müssen mit den abstehenden Enden (Abb. 16) zur Vorderseite = Bedienerseite stehen, um einen einwandfreien Transport der Kontokarten zu erreichen.

Beim Wenden der Kontokarte die Reiter umstecken!

11.8 Kontokartenablage, KKA 5

In Kombination mit der Magnetkonteneinheit MKE 5 und der Stapelzuführung STZ 3 ist eine vollautomatische Kontenverarbeitung gegeben. Die Karten brauchen nicht mehr manuell zugeführt, bzw. entnommen zu werden.

Die verarbeiteten Kontokarten werden in einem Fach abgelegt. Die Kapazität, d. h. die Anzahl der abzulegenden Karten, muß über das Anwenderprogramm programmiert werden.

Die Bedienung der KKA 5

Einstellen der Formatbleche, entsprechend der Kontokartenbreite.

Herausnehmen der Karten, wenn das Fach voll ist.

Von der Bereiterung der Kontokarten ist die

Kapazität des Faches abhängig:

ca. 200 St. = ohne Kartenreiter

ca. 150 St. = bei gemischter Bereiterung, Reiter an verschiedenen Stellen der Kontokarten.

ca. 80 St. = Reiter an der gleichen Stelle

Die Kapazität der Karten darf nicht überschritten werden.

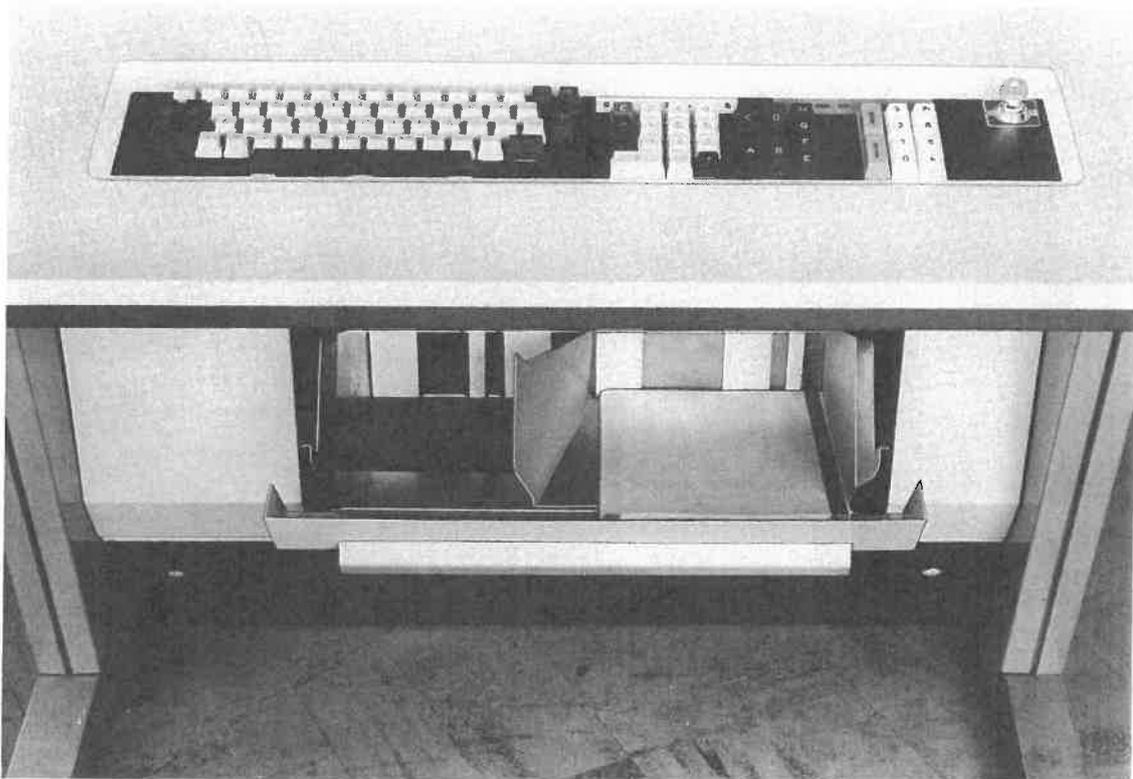


Abb. 17 Kontokartenablage

11.9 Stapelzuführeinrichtung, STZ 3

Die Kombination Magnetkonteneinheit (MKE 5), bzw. Konteneinheit (KE 5) und Stapelzuführeinrichtung (STZ 3) ermöglicht die automatische Zuführung der Magnetkontokarten, bzw. Kontokarten.

Der automatische Ablauf kann über das Programm unterbrochen werden, um die Kontokarten auch manuell in die (M)KE 5 vorzustecken.

Die STZ 3 ist mittels eines schwenkbaren und rastenden Trägers über der (M)KE 5 angeordnet (Abb. 18).

Verwendbar sind folgende Kartenformate:

330 x 297, 297 x 297, 297 x 210, 210 x 297, (Breite x Höhe in mm)
mit oder ohne Bereiterung.

Kapazität des Zuführschachtes: max. 120 Karten

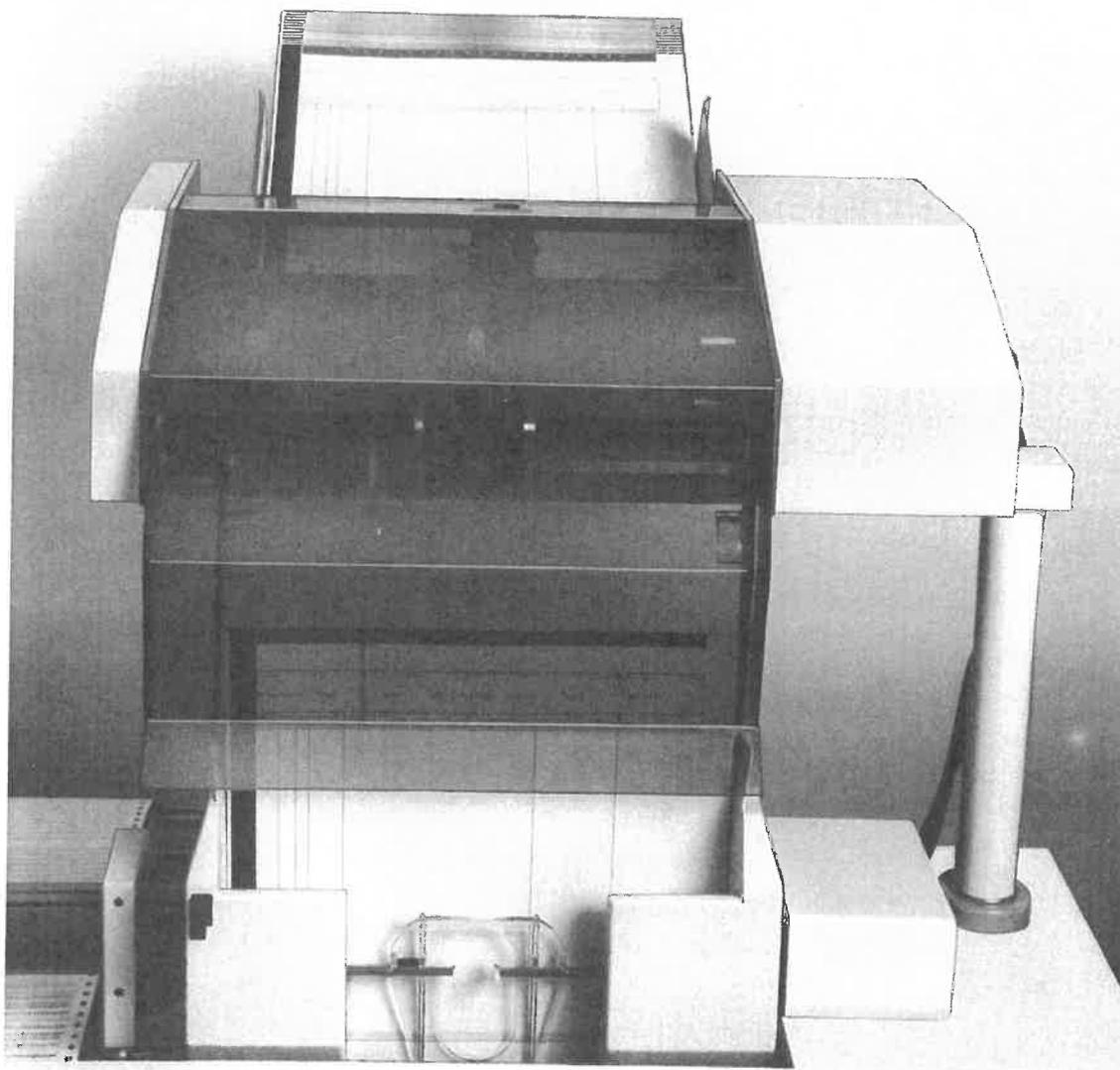


Abb. 18 Stapelzuführeinrichtung mit Magnetkonteneinheit

11.9.1 Vorbereiten der STZ 3

Kartenführung auf Kontokartenformat einstellen:

Auf der vorderen Achse sind rote Markierungsrillen (3) angebracht, die den Kartenbreiten 210, 297, 330 mm entsprechen.

- Die Buchse der linken Kartenführung (1) auf die entsprechende Markierung (Rille) einstellen und die Rändelschraube anziehen.
- Eine Karte probeweise einlegen.
Das gesamte seitliche Spiel zwischen Kontokarte und Kartenführung beträgt etwas über 1 mm.
- Die linke Niederhaltescheibe (2) an den Kartenrand verschieben, sie darf jedoch nicht an der Kartenführung streifen.
- Führungsstück in der Abdeckung, entsprechend der Kontokartenbreite, in die Schlitze einführen und einrasten.
- Abdeckung aufsetzen.

Abdeckung nur bei Verstellen der Kartenformate abnehmen.

Eingestellte Kartenformate müssen in der Stapelzuführeinrichtung STZ 3, Magnetkonteneinheit MKE 5, Konteneinheit KE 5 und Kontokartenablage KKA 5 identisch sein.

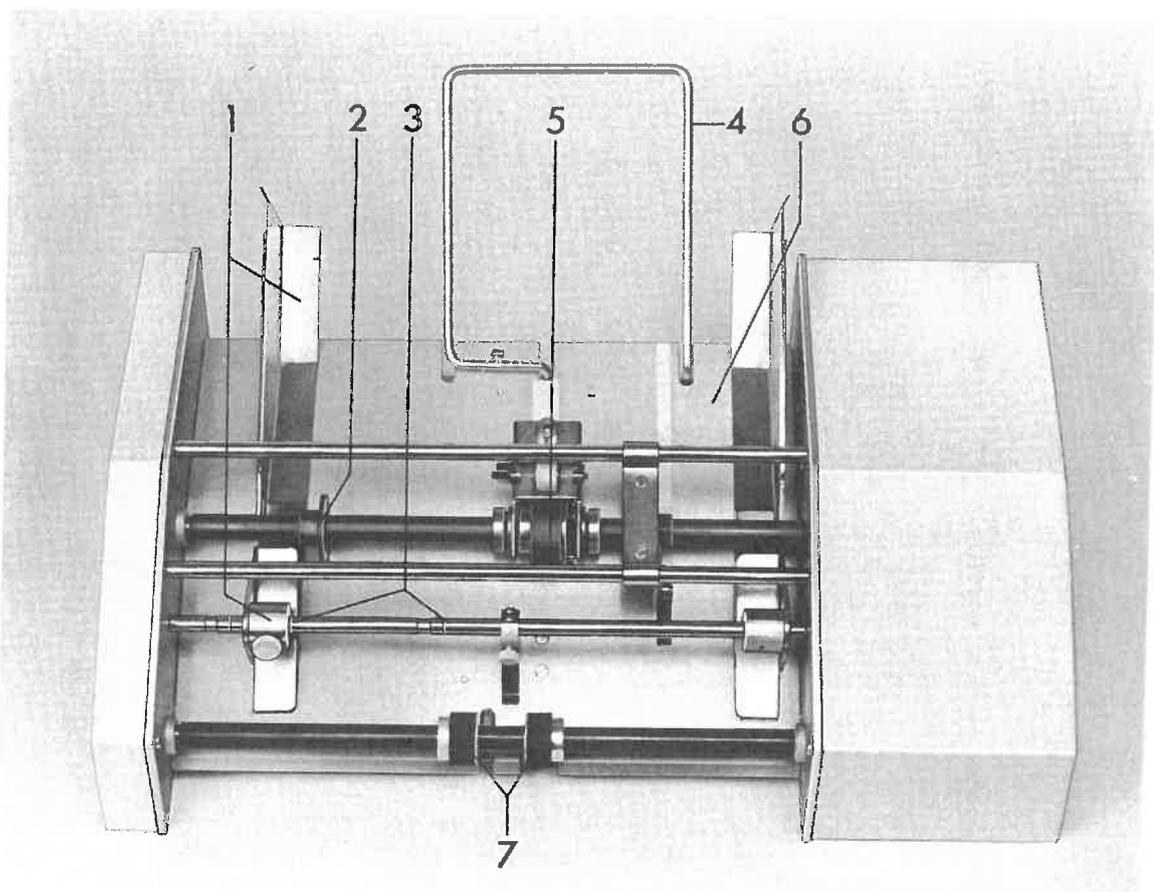


Abb. 19 STZ 3, Ansicht von oben

- | | |
|-------------------------------|--------------------|
| 1) Kartenführung, verstellbar | 5) Einzugrolle |
| 2) Niederhaltescheibe | 6) Auflagetisch |
| 3) Markierung | 7) Transportrollen |
| 4) Haltebügel | |

11.9.2 Einlegen der Kontokarte

- Den Kartenstapel mit **max. 120 Kontokarten** auf der Längs- und Querseite aufstoßen.
- Kartenstapel auf den Auflagetisch (6) stellen und locker auf den Haltebügel (4) ablegen.
- Ungebrauchte (neue) Karten sollten vor dem Einlegen auf beiden Seiten aufgeblättert werden.

Die Karten dürfen in Richtung Einzugrolle nicht gedrückt oder geschoben werden. Bevor der eingelegte Kartenstapel abgearbeitet ist, wird ein Nachlegen nicht empfohlen. Während des Einziehvorganges darf auf keinen Fall nachgelegt werden.

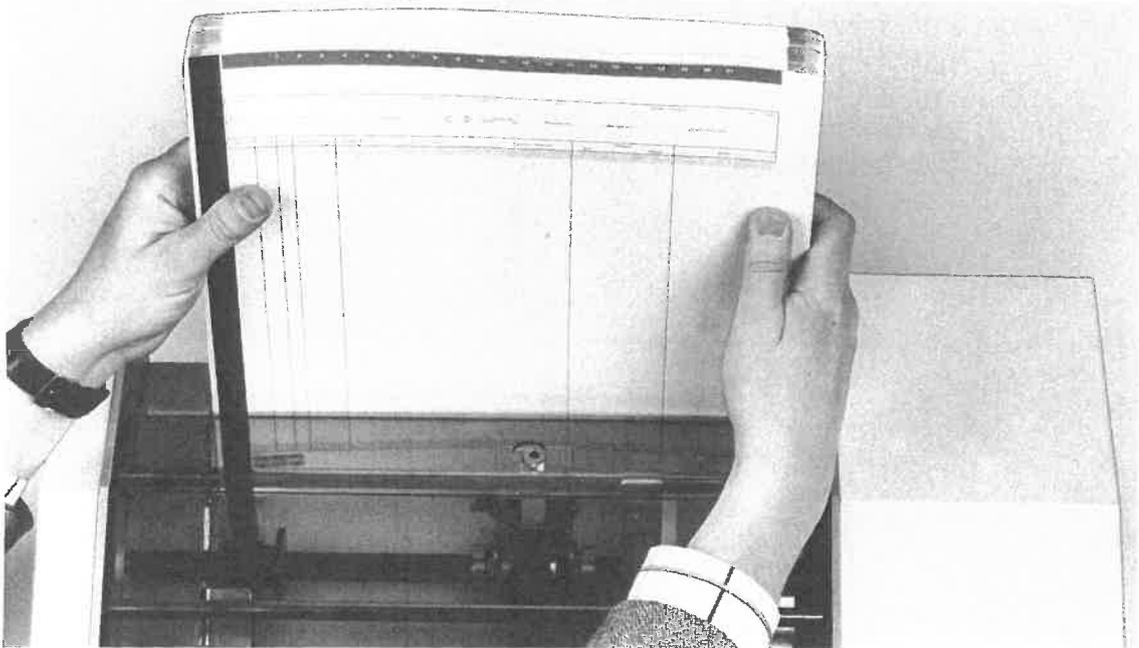


Abb. 20 Einlegen des Kartenstapels

11.9.3 Allgemeine Bedienungshinweise

Kontokarten nicht längere Zeit (Nacht bzw. Wochenende) in der Stapelzuführung belassen, es besteht die Gefahr der Kartenverwölbung.

Falls mehrere Karten unter die Einzugrolle geraten, ist die Neuauflage des Kartenstapels erforderlich. Die Karten, bzw. den Stapel, nach oben herausziehen.

Wenn der Einzugbefehl ansteht und sich keine Karten im Schacht der STZ 3 befinden, erfolgt Gerätefehlermeldung. Karten nachlegen und fortsetzen nach Programmbeschreibung.

Manuelles Vorstecken und Entnehmen einer Kontokarte in der Konteneinrichtung (M)KE 5 muß vom Programm vorgesehen sein. Hierzu die Abdeckhaube hochklappen, bzw. abnehmen.

Kontokarten dürfen im Bereich der Einzugrollé (5) nicht mit Reitern bestückt werden.

Wir empfehlen, gelegentlich den Abrieb auf den Rollen des Einzugmechanismus und auf den Transportrollen mit Spiritus zu entfernen. Auch der unterhalb der Transportrollen angehäufte Papierabrieb sollte entfernt werden, ohne in den Schacht der (M) KE zu fallen.

11.10 Drucker 5 mit OCR Schrift

Zum Beschriften von Belegen mit der Schrift OCR-A1 für die maschinelle optische Zeichenerkennung ist der Drucker 5-OCR vorgesehen.

Dieser Drucker hat den Leistungsumfang des Druckers 5, erweitert um besondere Ziffern 0 bis 9, sowie den Hilfszeichen \uparrow , ψ , \uparrow , die in ihrer Form der Empfehlung der ECMA 8 entsprechen.

Technische Daten

Abweichungen gegenüber Drucker 5:

Druckertyp, DR 5-OCR	Mosaikdrucker, 9 x 9 Raster
Druckgeschwindigkeit	108 Zeichen/s
Zeichenvorrat	erweitert um den numerischen OCR-A1 Zeichenvorrat und die OCR-A1 Sonderzeichen \uparrow , ψ , \uparrow

Die Tastatur bleibt unverändert

Das Zeichen < entspricht dem Hilfszeichen \uparrow

Das Zeichen > entspricht dem Hilfszeichen \uparrow

Das Zeichen] entspricht dem Hilfszeichen ψ

Die Umschaltung Normalschrift/OCR-A1 Schrift erfolgt programmgesteuert.

Farbband

Es ist, ebenso wie beim DR 5, auch beim DR 5-OCR das Nadeldrucker-Farbband Nylon TX B 167/1083 A-TRIUMPH-ADLER, Best. Nr. TWN 782.29997-vorgeschrieben.

Farbbandwechsel

Beim Bedrucken der Belege ist es zweckmäßig, vor Beginn der Tätigkeit "Beschriftung von OCR-Belegen" ein neues Farbband einzulegen und schon gebrauchte Farbbänder bei normaler Beschriftung aufzubauchen.

Abdruckstärke

Die Abdruckstärke ist anhand von Vergleichsbelegen je nach Papierqualität, Nutzenzahl, Farbbandbenutzungsdauer und vor allem nach den Ansprüchen des Leseegerätes an das Original zu wählen.

Folgende Beispiele

gut

Konto-Nr.	Betrag	Bankleitzahl	Text
1234567890H	1234567890Y	12345678J	90H

Bitte dieses Feld nicht beschreiben und nicht bestempeln

kritisch

Konto-Nr.	Betrag	Bankleitzahl	Text
1234567890H	1234567890Y	12345678J	90H

Bitte dieses Feld nicht beschreiben und nicht bestempeln

nicht mehr lesbar

Konto-Nr.	Betrag	Bankleitzahl	Text
1234567890H	1234567890Y	12345678J	90H

Bitte dieses Feld nicht beschreiben und nicht bestempeln

sollen laufend durch entsprechende Originale aus dem Lesezentrum ersetzt werden. Sie sollen zur Wahl der optimalen Abdruckstärke dem Bediener des Druckers vorliegen. Die Lesefehlerrate ist im wesentlichen vom verwendeten Lesegerät abhängig.

Es wird empfohlen, die maschinelle Auswertung der Belege innerhalb 8 Wochen abzuschließen.

Durchschlagleistung

Einige Anforderungen an das OCR-Original sind z.B. in DIN 6723 und 6724 spezifiziert. Vorrangig sind jedoch die Empfehlungen des Lesegeräte-Herstellers für das OCR-Original zu erfüllen und zwar hinsichtlich Papierqualität und Druckbild. Die Lesbarkeit des Durchschlages, vom DR 5 und DR 5-OCR prinzipiell in gleicher Weise erzielbar, ist gegenüber der maschinellen Lesbarkeit des Originals von sekundärer Bedeutung.

Die Anzahl und Qualität der Durchschläge ist auf die Anforderungen an das Original abzustimmen. Die Abdruckstärkeneinstellung läßt hierbei einen gewissen Spielraum zu.

Papierspanneinrichtung

Die Papierspanneinrichtung ist unbedingt zu benutzen.

Neben der Qualität des Abdruckes ist auch die Lage der Zeichen zueinander und auf dem Datenträger sehr wichtig. Die Papierspanneinrichtung soll daher das Endlosformular möglichst stark spannen, ohne die Transportlöcher zu deformieren.

Papierführung

OCR-Belege sind generell über eine Endlosformulareinrichtung auf Platz A oder B zu transportieren (siehe Abb. 3).

Formulargestaltung

Der Drucker 5-OCR erlaubt wie der Drucker 5 eine weitgehend ungehinderte Formulargestaltung. Es ist zweckmäßig, vorab die Ansprüche des Leseegerätes, der Schneid- und Reißgeräte, sowie der Organisationstechnik zu erfüllen.

Bedienungsanleitung
Zeilendrucker/Drucker 9
(TA 1000)

Zeilendrucker/Drucker 9

Der Zeilendrucker, auch als Kettendrucker bezeichnet, ist ein weiterer Drucker zum Anschluß an das System TA 1000. Dieser Drucker mit einer schnellen Druckausgabe (mindestens 250 Zeilen/Minute) kann als Erst- oder Zweitdrucker eingesetzt werden.

Der Zeilendrucker arbeitet im On-line-Betrieb (in Verbindung mit der TA 1000) kann aber zu Testzwecken auch Off-line (getrennt von der TA 1000) betrieben werden.

Der Anschluß an die TA 1000 über ein Netzkabel und die Verbindung zur Zentraleinheit über ein Datenkabel wird vom Service übernommen.

Technische Daten:

Druckertyp	: Kettendrucker
Zeichenvorrat	: 64 Zeichen nach DIN 66003
Druckbreite	: 132 Zeichen/Zeile
Druckgeschwindigkeit	: 250 Zeilen/Minute
Zeichenabstand	: 1/10 in (2,54 mm)
Zeilenabstand	: 1/6 in (4,23 mm)
Durchschlagleistung	: 1 Original mit 60 g/m ² und max. 5 Kopien zu je 60 g/m ² sowie 5 Kohlepapiere zu je 25 g/m ² .
Formularbreite	: max. 406 mm incl. Lochrand
Formulartechnik	: 1 Endlosformularführung mit einem Traktorpaar und Papierendemeldung
Farbband	: Multi-Carbon-Band

Inbetriebnahme der Maschine

Der Zeilendrucker ist mit dem System TA 1000 verbunden und kann nur von dort in Betrieb genommen werden.

TA 1000 mit dem Schlüsselschalter einschalten

Taste PRINT drücken

Anzeige READY (nach einigen Sekunden)

Zeilenschaltung und Formularvorschub sind vom Programm der TA 1000 abhängig. Der Netzschalter auf der Rückseite des Zeilendruckers bleibt immer eingeschaltet.

Bedienungstasten:

LINE FEED	FORM FEED
STOP	PRINT

PRINT = Drucken

Die gedrückte Taste leitet die Operation ein.

Der Drucker wird in direkte Verbindung zur TA 1000 gebracht (On-line) und ist bereit, Daten anzunehmen.

Der Druck erfolgt programmabhängig, sobald ein Druckbefehl von der TA 1000 vorliegt.

STOP

Die STOP-Taste wird benötigt, um den Ausdruck zu stoppen, wenn Störungen am Drucker oder an der Papierführung vorliegen. Nach dem Drücken der Taste wird die letzte Druckzeile noch zu Ende gedruckt, der Drucker wird Off-line geschaltet (STOP-Mode).

Die Tasten LINE FEED und FORM FEED sind nur in Verbindung mit der STOP-Taste wirksam.

Durch Drücken der Taste PRINT ist die STOP-Funktion wieder aufgehoben.

LINE FEED = Zeilenschaltung

Wenn der Drucker sich im STOP-Mode befindet, die STOP-Taste ist gedrückt, kann durch Betätigen der Taste LINE FEED eine Zeilenschaltung des Formulars um eine Druckzeile vorgenommen werden. Diese Zeilenschaltung erfolgt zusätzlich zum programmabhängigen Papiervorschub der TA 1000. Fortsetzen des Druckes mit Auslösen der Taste PRINT.

FORM FEED = Formulartransport

Der Drucker befindet sich im STOP-Mode, die STOP-Taste ist gedrückt.

Der Formulartransport erfolgt, solange die Taste gedrückt ist, unabhängig vom Programm der TA 1000.

Der Formulartransport kann an jeder beliebigen Stelle unterbrochen werden.

Fortsetzen des Druckes durch die Taste PRINT.

Anzeigefeld

NO
PAPER READY

ALARM MOTOR
 OFF

READY = betriebsbereit

Die Anzeige ist sichtbar, wenn der Drucker bereit ist, Daten von einer äußeren Quelle (TA 1000) anzunehmen.

Die Taste PRINT muß vorher gedrückt sein.

MOTOR OFF = Motor ausgeschaltet

Kurzfristiges Aufleuchten während der Hochlaufphase des Motors, dies ist ohne Bedeutung.

Leuchtet die Anzeige länger, ist das Kettengehäuse nicht geschlossen. Kettengehäuse ordnungsgemäß schließen, Anzeige erlischt.

ALARM

Die Anzeige leuchtet,
wenn das Kettengehäuse geöffnet ist,
in Verbindung mit der Anzeige MOTOR OFF.
Wenn kein Papier vorhanden ist,
in Verbindung mit der Anzeige NO PAPER.

NO PAPER = kein Papier vorhanden

In Verbindung mit der Anzeige ALARM

Die Anzeige signalisiert, daß kein Papier mehr vorhanden ist.

Der Druck wird automatisch gestoppt.

Auf der TA 1000 leuchtet die Anzeige PER, wenn der Ausdruck unterbrochen wurde.

NO PAPER erlischt bei eingelegtem Papier.

Der Druck wird mit Taste "C" der TA 1000 fortgesetzt.

Zusätzliche Anzeigen und Einstellungen

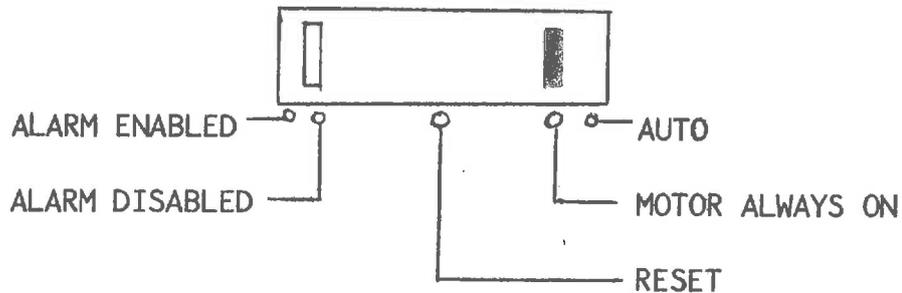
EIN-AUS-Schalter

Der Wippschalter auf der Rückseite des Druckers schaltet die Netzspannung ein/aus.

Der Schalter muß immer eingeschaltet sein, Stellung ON (oben).

Motor-Schalter

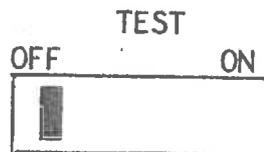
Auf der oberen Seite des Druckers befindet sich dieser Schalter.



Der rechte Schalter steht immer in Mittelposition, Stellung: MOTOR ALWAYS ON, der Motor ist ständig eingeschaltet.

Der linke Schalter (ALARM) ist ohne Funktion.

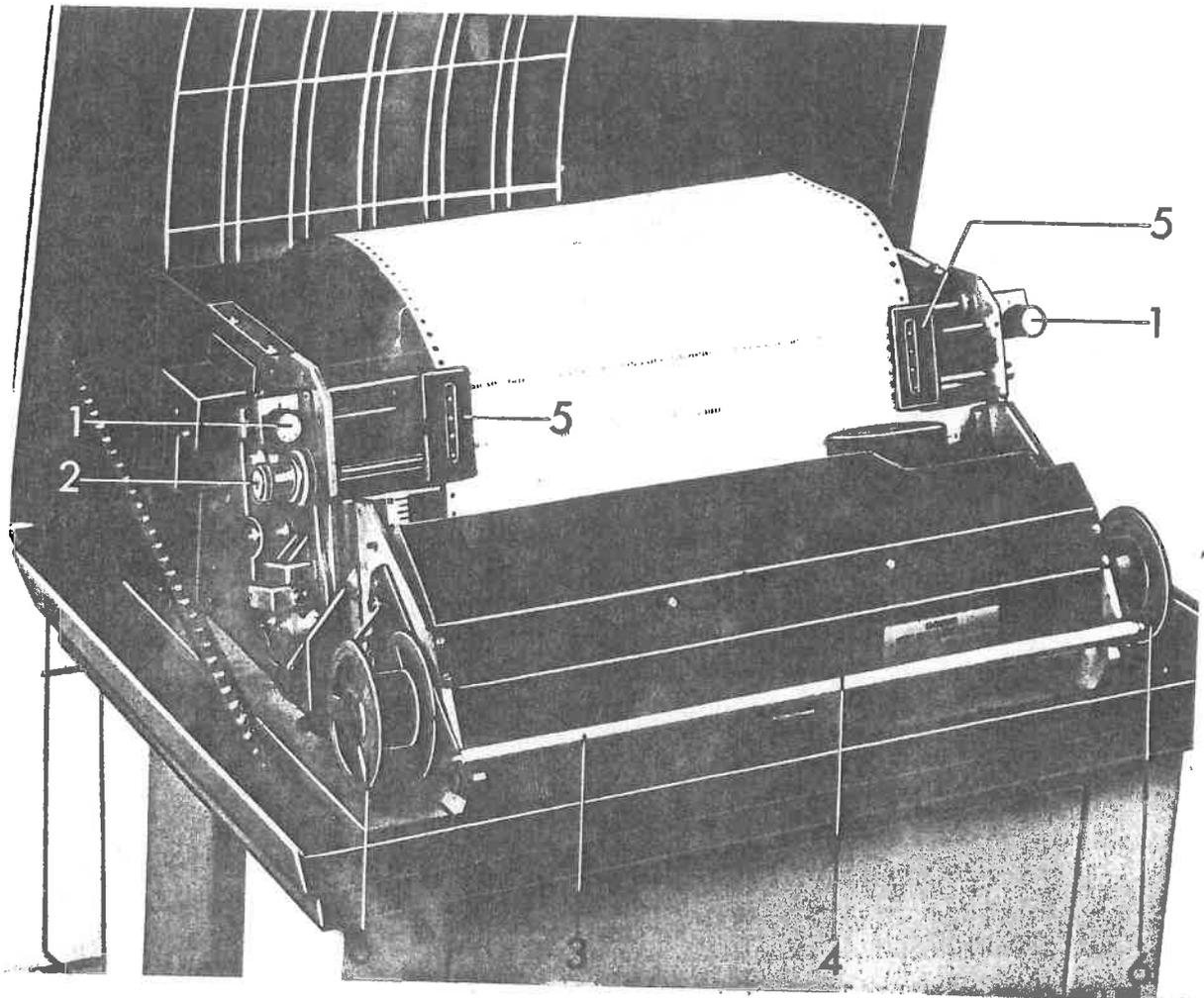
Testschalter



Stellung generell in Position links: OFF

Position rechts: Teststellung für den Service

\$ Zeichen werden ausgedruckt, solange der Testschalter in "Position rechts" steht.



Bedienungselemente

- 1) Einstellknöpfe für die Durchschlagleistung
- 2) Formular-Einstellknopf, Feineinstellung
- 3) Öffnungsriegel
- 4) Kettengehäuse
- 5) Traktoren
- 6) Farbbandspule

Regelung der Durchschlagleistung

Die Durchschlagleistung wird durch 2 Einstellknöpfe 1) geregelt. Durch Veränderung des Abstandes zwischen den Hämmern und der Typenkette wird die Druckqualität beeinflusst, eine Einstellung auf mehrere Durchschläge wird ermöglicht.

Durch Drehen der Knöpfe nach links vergrößert sich der Abstand, mehrere Formulare können bedruckt werden. Die Drehung nach rechts verringert den Abstand.

Die Einstellung muß links und rechts übereinstimmen.

Der optimale Schriftabdruck muß individuell ermittelt werden. Die eingestellten Zahlen auf den Knöpfen entsprechen in etwa der Anzahl der Formulare.

Die Einstellung der Durchschlagleistung ist abhängig

- vom Flächengewicht (g/m^2) der verwendeten Formulare
- von der Anzahl der Nutzen (Durchschläge)
- vom gewünschten Schriftabdruck.

Formulareinstellung, Feineinstellung

Durch Herausziehen und Drehen des gefederten Einstellknopfes 2) am linken Ende der Traktorenwalze kann die zu bedruckende Zeile in jede vertikale Position gebracht werden.

Farbband

Bezeichnung: Multi-Carbon-Druckband

33 mm breit, 45 m lang, schwarz

Bezug über die zuständige TRIUMPH-ADLER Vertriebsstelle

Bestell-Nr. TWN 701.30918

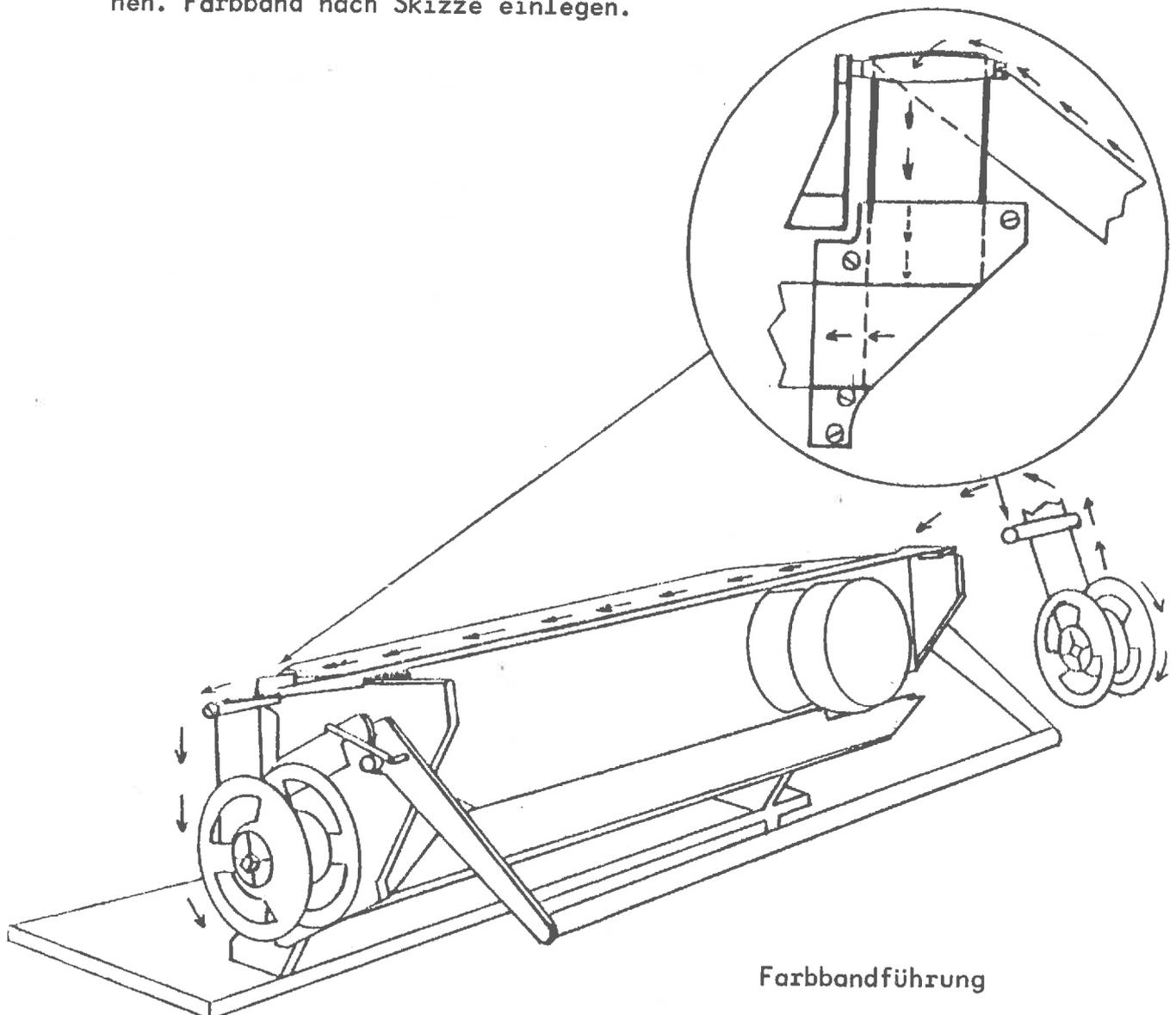
Bestellbezeichnung: B197/8601

Um das beste Druckergebnis zu erzielen, sollten die Farbbänder nach 50.000 Druckzeilen oder nach 6 Druckstunden ausgewechselt werden.

Farbbandwechsel

Den Drucker über den Schlüsselschalter der TA 1000 ausschalten.

Gehäusehaube sowie das Kettengehäuse 4) mit dem Öffnungsriegel 3) öffnen. Farbband nach Skizze einlegen.



Farbbandwechsel, (Fortsetzung)

Die volle Farbbandspule auf den rechten Befestigungsarm aufstecken, Bandaustritt aus der Spule entgegen dem Uhrzeigersinn. Die Spule muß fühlbar einrasten.

Das Farbband um die lose Rolle, um die rechte Farbbandführung, unter die Plastikfolie und über das Kettengehäuse ziehen.

Farbband um die linke Führung und um die linke lose Rolle führen.

Die leere Spule auf den linken Befestigungsarm aufstecken.

Der Schaltniet muß auf der Spule aufgewickelt sein.

Das Farbband durch Drehen der Spule etwas aufspulen, damit es unter Spannung aufliegt.

System wieder einschalten.

Papierende-Anzeige

Wird bei dem Papiervorschub das Papierende erreicht, leuchtet die Anzeige NO PAPER. Im Tastenfeld der TA 1000 blinkt die Lampe PER.

Die Erkennung des Papierendes erfolgt 57 mm unterhalb der letzten Druckzeile.

Papier einlegen

Taste STOP drücken.

Gehäusehaube, sowie das Kettengehäuse mit dem Öffnungsbügel öffnen.

Beide Traktoren 5) aufklappen.

Das Papier durch den Schacht einführen und über die Traktoren bis auf das Ableitgitter ziehen.

Papier gleichmäßig in die Traktoren einlegen.

Die Transportstacheln müssen beidseitig in die Transportlöcher eingreifen.

Traktoren zuklappen.

Formularstapel seitlich ausrichten, damit das Papier glatt und ohne Druckfalten auf der ganzen Breite an der Druckleiste anliegt.

Das Kettengehäuse und die Gehäusehaube schließen.

Die Anzeige NO PAPER erlischt.

Taste FORM FEED solange drücken, bis das Formular aus dem Schlitz in der Abdeckhaube herauskommt und im Endlosformular-Ständer abgelegt ist.

Taste PRINT drücken.

Taste C im Tastenfeld der TA 1000 drücken, Lampe PER erlischt.

Verstellen der Traktoren

Bei Verwendung verschiedener Formularbreiten (bis 406 mm) wird der rechte Traktor auf die entsprechende Formularbreite eingestellt.

Nachdem das Formular eingelegt ist, die Klemmschraube am Traktor wieder anziehen.

Das Formular darf zwischen den Traktoren nicht zu stark gespannt sein, soll aber keine Falten haben.

Reinigung/Wartung

Nach 20 Druckstunden sollte der Drucker gereinigt werden.

Die Maschine vorher über die TA 1000 ausschalten.

a) Typenkette

Farbband abnehmen.

Die Typen auf der Typenkette mit einer nicht-metallischen Borstenbürste (Zahnbürste) reinigen. Die Kette von links nach rechts durchziehen.

b) Farbbandführung

Papierstaub und Abrieb mit einem Pinsel entfernen.

c) Druckergehäuse

Papierstaub im Druckergehäuse mit einem Staubsauger entfernen.