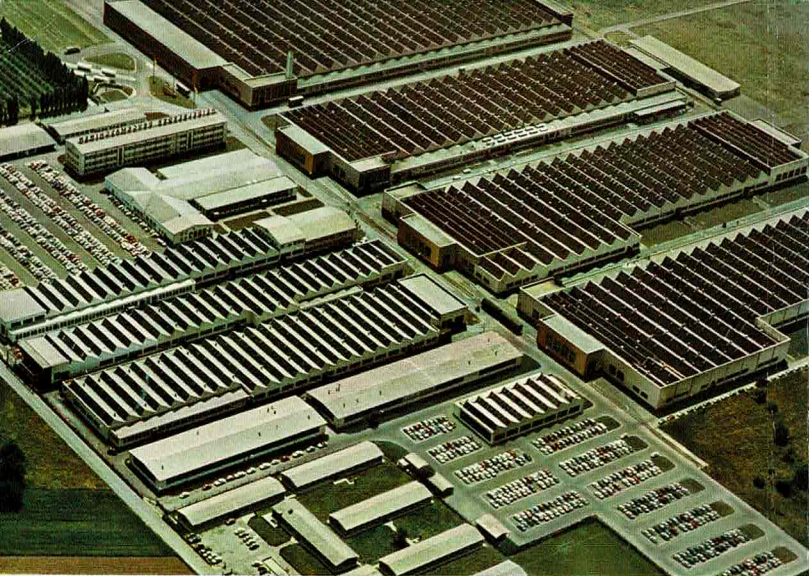


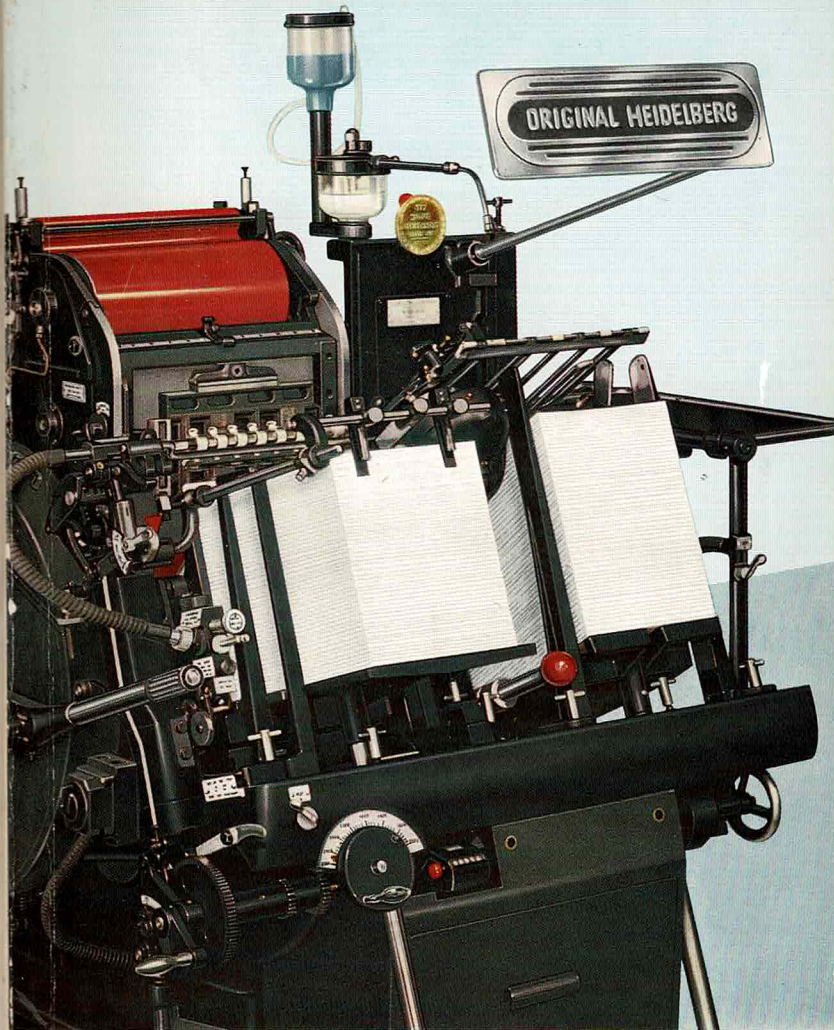


Modernste Fertigung und höchste Präzision

In den riesigen Hallen unseres Wieslocher Werkes werden die Original Heidelberg ausschließlich an Fließbändern gebaut. Wer diese Fabrikation gesehen hat, weiß, was ihm die Heidelberg an Zuverlässigkeit bieten. Der Spezialguß für die Heidelberg kommt aus unserer eigenen, nach dem neuesten Stand der Technik automatisierten Gießerei in Geislingen an der Steige. Die Einzelteile werden zum Teil auf vollautomatisch, mit äußerster Präzision arbeitenden Hochleistungsmaschinen hergestellt. Jede einzelne Bearbeitungsoperation wird überwacht. Diese ständige Kontrolle der Fertigung hat die Qualität der Heidelberg aufs höchste gesteigert. Heidelberg steht mit seiner ganzen Organisation hinter jeder Maschine und bietet die Garantie für Höchstleistung bei langer Lebensdauer.

ORIGINAL HEIDELBERG

Heidelberg Druckmaschinen
Aktiengesellschaft



Winke für den Maschinenmeister

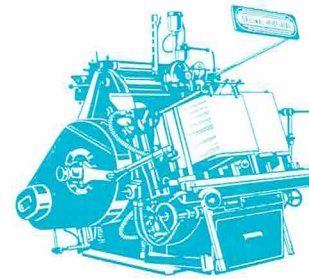
ORIGINAL HEIDELBERG

Original Heidelberger Tiegelautomaten



Winke
für den
Maschinenmeister

Eine Zusammenstellung von drucktechnischen Ratschlägen



2. Ausgabe Mai 1969

Für den Drucker
an den
Original Heidelberg
Tiegelautomaten

Inhaltsverzeichnis

7	Einleitung
8	Leistungsstarke Produktionsmaschinen auf kleinstem Raum
13	Hinweise für alle Arbeiten am Tiegel
23	Druck von Autotypen
27	Druck von Mehrfarbenarbeiten
32	Druck von gemischten Formen
34	Druck von Flächen
37	Beheben von Schwierigkeiten bei Schmitzerscheinungen
39	Beheben von Schwierigkeiten bei Flächenformen
47	Verarbeiten von Florpostpapier
50	Verarbeiten von Hartpostpapier
51	Verarbeiten von Karton
53	Die Formeinpaßvorrichtung
55	Prüfen Sie Ihr drucktechnisches Wissen (acht Quizfragen)
56	Sondereinrichtungen für Spezial- arbeiten
69	Numerieren
71	Karbondruck und Farbkastenheizung
75	Wirtschaftliches Prägen
81	Wirtschaftliches Stanzen
89	Kombinationstiegel und Heidelberger Tiegel-Stanzausautomat 34 x 46 cm (GTK und GTS)
93	Heidelberger Spezial-Stanz- und Präge- automat für Gold- und Farbbrollenfolien und für Heißprägen 34 x 46 cm (GTP)
97	Original Heidelberg 26 x 38 cm mit Sondereinrichtung für den Heiß- prägedruck mit Rollenfolien (TP)

103	Hinweise für den Heißprägedruck mit Rollenfolien
109	Auflösung der Quizfragen von Seite 55
114	Gummiwalzen, ihre Behandlung und Pflege
117	Artexwalzen
119	Zurichteverfahren
119	Ausgleich
119	Handausschnitt
120	Mechanische Kreiderelief- zurichtung (MKZ)
123	Die Primaton-Zurichtung
124	Anwendung des Primaton- Verfahrens
125	Das 3M Zurichteverfahren
128	Schaumgummi-Band, ein gutes Hilfs- mittel gegen Absmieren
130	Das Verhindern von statischer Elektrizität
133	Alphabetisches Sachwortregister
139	Das Heidelberger Lieferprogramm

Einleitung

Den Druckern an Heidelberger Tiegelautomaten gewidmet

Insgesamt wurden bis heute weit über 200 000 Heidelberger Buchdruck- und Offsetmaschinen, Stanz- und Prägeautomaten in alle Teile der Welt geliefert. Davon sind mehr als 130 000 Original Heidelberger Tiegel *. Für die Drucker an unseren Tiegeln haben wir dieses Handbuch geschaffen. Es soll ihnen Ratgeber und Helfer bei der täglichen Arbeit sein.

Die erste Ausgabe des Buches erschien Ende 1965; sie ist inzwischen vergriffen. Wir legen hiermit die 2. Ausgabe (Mai 1969) vor. *Sie behandelt auch die neuen Modelle, die wir zur DRUPA 1967 herausgebracht haben.* Schon jetzt laufen rund um den Erdball Tausende neuer Heidelberger Tiegel und leisten mit ihrer modernen Konstruktion, ihrer erneut gesteigerten Produktivität und Wirtschaftlichkeit einen bedeutenden Beitrag zur Qualitätssteigerung und Rationalisierung im Buchdruck.

Unsere „Winke“ richten sich sowohl an den Maschinenmeister in einem Großbetrieb als auch an den Drucker in der kleinsten, abgelegenen Druckerei, der vielleicht Schwierigkeiten haben wird, sich Farben, Klischees, Papier und Druckhilfsmittel in guter Qualität zu beschaffen.

Wir wenden uns also an einen sehr großen Kreis von Druckerfreunden, die unter den verschiedensten Arbeitsbedingungen auf Heidelberger Tiegeln ihre täglichen Aufträge drucken. Unsere Hinweise und Ratschläge können deshalb nur Richtlinien sein, und es bleibt natürlich jedem Drucker selbst überlassen, seine eigenen Erfahrungen zu verwerten.

Absichtlich sind wir nicht über den Rahmen *drucktechnischer* Hinweise hinausgegangen. Dieses Taschenbuch soll weder die Bedienungsanleitung ersetzen, noch soll es ein Lehrbuch sein. Am Schluß steht ein ausführliches Sachwortregister, das Ihnen hilft, rasch die jeweils richtigen Hinweise zu finden.

* Stand Mai 1969

Nicht umsonst sind von 20 Tiegeldruckautomaten, die in der Welt aufgestellt werden, 19 Original Heidelberger. Die Original Heidelberger 26 x 38 cm und 34 x 46 cm gehören als Universal- und Spezialmaschinen zur Ausstattung einer jeden Druckerei. Heute stehen sechs verschiedene Modelle zur Verfügung:

- T – Original Heidelberger 26 x 38 cm
- TP – Original Heidelberger 26 x 38 cm
mit Sondereinrichtung für den Heißprägedruck mit
Rollenfolien
- GT – Original Heidelberger 34 x 46 cm
- GTS – Original Heidelberger Tiegel-Stanzautomat
34 x 46 cm
- GTK – Original Heidelberger Kombinationstiegel
zum Drucken und Stanzen 34 x 46 cm
- GTP – Heidelberger Spezial-Stanz- und Prägeautomat
für Gold- und Farbbrollenfolien und Heißprägen
34 x 46 cm

Diese Maschinen bieten die komplette Papierverarbeitung auf einer Grundfläche von nur 2 qm (T und TP) bzw. 3 qm (GT, GTS, GTK und GTP). Akzidenzdruckereien und Gemischtbetriebe aller Größenklassen arbeiten damit genauso vorteilhaft wie Formularverlage, Faltschachtel-Hersteller, Briefumschlag-Fabriken und alle anderen denkbaren Spezialbetriebe. Heidelberger Tiegeldruckautomaten können nicht nur drucken, sondern auch prägen, rillen, stanzen, perforieren und numerieren. Darüber hinaus hat die Heidelberger Druckmaschinen AG aus den Erfordernissen und Erfahrungen der Praxis heraus eine Fülle von Sondereinrichtungen entwickelt. Unregelmäßige Formate und ausgefallene Materialien wie Leder, Leichtholz, Aluminiumfolien, verschiedene Kunststoffe und starrer Karton lassen sich damit ebenso schnell und sicher verarbeiten wie gebogene Zuschnitte, runde und ovale Formate, einseitig auftragende Drucksachen oder Aufkleber in Vierfachanlage. Mit weiteren Zusatzgeräten können Tabellen bis an den Rand und schräg gestellte Zeilen ohne umständlichen Satzbau gedruckt werden. Doppel-Quart- und Dop-

pel-DIN-Formate laufen mit den gleichen hohen Durchschnittsgeschwindigkeiten wie Kollanhänger und kleinste Etiketten. Über die Sondereinrichtungen für die Heidelberger Tiegeldruckautomaten berichten wir ausführlich auf den Seiten 56 bis 68.

Immer wieder verbessert, stellten die Heidelberger Tiegeldruckautomaten schon bisher einen unerreicht hohen Stand der technischen Entwicklung dar, von dem kaum anzunehmen war, daß er noch weiter gesteigert werden könnte. Und doch ist diese weitere Perfektion Wirklichkeit geworden mit der neuen *Tiegel-Serie*, die wir zur DRUPA 1967 herausgebracht haben. Durch noch höhere Stundenleistungen, wichtige drucktechnische Neuerungen, durch weiter vereinfachte Bedienung, zusätzliche Wartungsvorteile und Sicherheitsvorrichtungen sind die neuen Heidelberger Tiegel für jeden Druckereibetrieb noch wirtschaftlicher und wertvoller geworden.

Die Höchstgeschwindigkeit des Original Heidelbergers 26 x 38 cm (T und TP) beträgt jetzt 5 500 Druck pro Stunde statt früher 5 000 Druck. Das bedeutet 10 Prozent Mehrleistung. Ferner kann beim neuen T und TP 26 x 38 die Bewegung der Auftragwalzen abgestellt werden. Dies erleichtert das Einheben der Form, weil die Auftragwalzen durch einfachen Handgriff oben am Farbzylinder (mit oder ohne Kontakt) stehenbleiben können. Aufzugmachen und Zurichten sind noch einfacher, weil der Drucktiegel bei stillgesetzten Auftragwalzen noch besser zugänglich ist. Schließlich braucht man beim Stanzen und Prägen auf dem T/TP die Auftragwalzen nicht mehr aus der Maschine zu nehmen: sie werden einfach im oberen Totpunkt abgestellt.

An den neuen Tiegeldruckautomaten 26 x 38 cm und 34 x 46 cm (T, TP, GT und GTK) wurde der Puderbestäuber mit der Druckstellung gekoppelt. Dadurch wird nur bei angestelltem Druck gepudert; die Gefahr des Abziehens entfällt. Bei allen neuen Tiegelmotoren ist die Druckgeschwindigkeit jetzt auf den ersten Blick an der serienmäßig eingebauten Geschwindigkeitsanzeige ablesbar.

Alle diese Neuerungen bedeuten weitere Verminderung der unproduktiven Stillstandszeiten. Darüber hinaus hat Heidelberg mit dem neuen Modell TP – Tiegeldruckautomat 26 x 38 cm mit Sondereinrichtung zum Folien-Heißprägen – eine Maschine geschaffen, die es dem Drucker gestattet, zu ganz geringen Kosten Folienprägungen auszuführen. Da dieses neue Gebiet sich in letzter Zeit zunehmend weitere Anwendungsbereiche erobert, haben wir dieser zweiten Ausgabe unserer „Winke“ auf den Seiten 103 bis 108 Hinweise für die Rollenfolien-Prägetechnik hinzugefügt.

Augenfälliges Merkmal der neuen Heidelberger Tiegelmodelle ist der neue Greiferschutz mit dem Zeichen „Original Heidelberg“, jetzt schwarz ausgelegt und rechteckig,



sowie der völlig geschlossene Schwungradschutz. Er ist oben aufklappbar zum Durchdrehen der Maschine von Hand.

Unsere Tiegelautomaten sind bis ins kleinste Detail zu dem Zweck gebaut, bei einfachster Bedienung und langer Lebensdauer die größtmögliche Leistung zu erzielen:

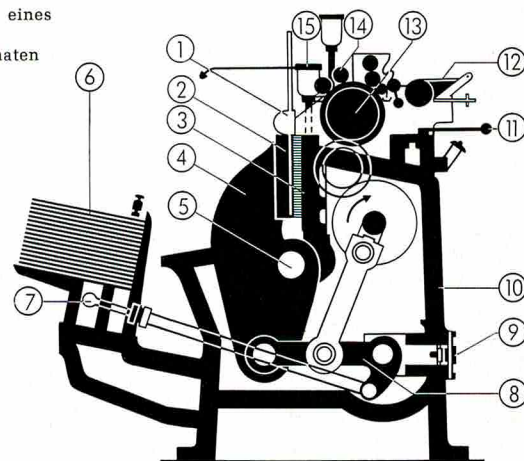
① Absolut genauer Papiertransport durch ein rotierendes Greiferpaar ② Haarfein geschliffene Tiegeldruckfläche ③ Brillant geschliffenes Schriftfundament ④ Massiver Drucktiegel aus Heidelberger Spezialguß ⑤ Groß dimensionierte Drucktiegelwelle ⑥ Große An- und Ablagestapel ⑦ Feinst regulierbare Druckverstellung ⑧ Heidelberger Kniehebelsystem für verlängerte Druckdauer, Druckkraft 40 t (T und TP) bzw. 60 t (GT-Modelle) ⑨ Sicherung gegen Drucküberlastung ⑩ Dickwandiges, äußerst robustes Grundgestell ⑪ Einhebel-Zentralschmierung ⑫ Abklappbarer Farbkasten mit durchsichtigem Deckel ⑬ Farbwerk

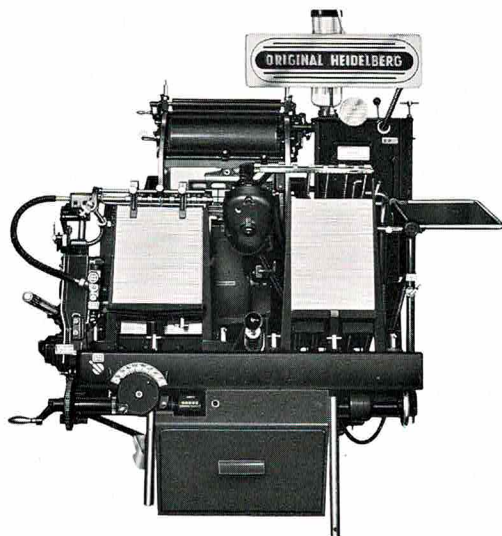
mit zwei abstellbaren Auftragwalzen (T und TP) bzw. drei Auftragwalzen (GT-Modell) und eingebauter Walzenwascheinrichtung ⑭ Auftragwalzen auf Kugellagern: kein Rutschen, absolut saubere Einfärbung ⑮ Puderapparat.

Weitere wesentliche Merkmale: Haargenaues Register durch automatisch arbeitende Schiebemarken. Stufenlose Geschwindigkeitsregulierung vom Bedienungsstand aus, Geschwindigkeitsanzeige mit Skala und Zeiger. Übersichtliche Skalen und Bedienungsschilder. Aerodynamisch kontrollierte Bogenablage. Automatisches Abstellen nach dem letzten Bogen. Florpostknopf zum Verarbeiten extrem dünner Papiere. Einpassen und Standmachen außerhalb der Maschine durch die Formeinpaßvorrichtung. Automatischer Bogengeradleger.

Für schwierige Farbarbeiten, zum Beispiel Aussparungen, zusätzliche Farbreserve und Farbverreibung durch Reiterwalzen (Sonderzubehör). Besonders gesicherte Farbstellschrauben. Automatisches An- und Abstellen der Farbzufuhr.

Schemazeichnung eines Heidelberger Tiegeldruckautomaten





Technische Daten

Original Heidelberger Tiegel	26 x 38 cm	34 x 46 cm
Kurzbezeichnung	T	GT
Größtes Papierformat	26 x 38 cm	34 x 46 cm
Kleinstes Papierformat	4 x 7 cm	8,5 x 10,2 cm
Doppelanlage:		
Größte Papierbreite	je 12,8 cm	je 16,8 cm
Kleinstes Papierformat	je 4 x 7 cm	8,5 x 10,2 cm
Innere Rahmenweite:		
Normalschließrahmen	26 x 34 cm	32 x 45 cm
Sparschließrahmen	26 x 35 cm	—
Druck pro Stunde (max.)	5 500	4 000
Doppelanlage (max.)	11 000	8 000
Kraftbedarf	1,25 kW (1,7 PS)	1,5 kW (2 PS)
Nettogewicht	ca. 1 100 kg	ca. 2 250 kg
Druckkraft	40 t	60 t
Raumbedarf: Breite x Länge	1,24 x 1,68 m	1,48 x 2,08 m
Höhe	1,85 m	1,85 m

Hinweise für alle Arbeiten am Tiegel

Klischeebefestigung

Die Klischees, vor allem größere, sollen möglichst mit einer dünnen, doppelseitigen Klebefolie auf eine Leichtmetall-Unterlage (Platte oder Leichtmetallstege) aufgeklebt werden. Es ist darauf zu achten, daß Oberfläche und Kanten der Unterlage glatt und unbeschädigt sind. Die Klischees müssen auf richtige Schriftgröße justiert sein. Hierfür wird zweckmäßig ein Justiergerät verwendet. Das Ablösen der Klischees erfolgt durch Erhitzen. Man legt das Klischee mit der Unterlage auf eine Heizplatte oder in heißes Wasser. Danach kann man das Klischee ohne Beschädigung lösen.

Aufzug

Die vorgeschriebene Aufzugsstärke ist genau einzuhalten und der Aufzug für die betreffende Arbeit richtig zusammenzustellen. Um ein gutes Druckergebnis zu erzielen, ist es weiter entscheidend wichtig, daß der Aufzug vollkommen glatt liegt. Liegt er nicht überall glatt, vor allen Dingen an der Seite, an der die Seitenmarke sitzt, können Registerdifferenzen auftreten. Auch mit Schmitz ist dann zu rechnen. Selbstverständlich müssen alle Bogen des Aufzugs über die ganze Tiegelbreite gehen. Nur beim Druck von kleinen Auflagen ohne Registermarke kann auf den sogenannten „Straffen“, also einen Bogen, der auf allen vier Seiten eingespannt ist, verzichtet werden.

Nach unseren Erfahrungen ist gleichmäßig starkes und wolkenfreies Tauenpapier von etwa 110 g/qm besonders gut als Deckbogen geeignet. Bei Auflagen, die mehrere Tage laufen, und in Maschinensälen mit hoher und vor allem schwankender Luftfeuchtigkeit ist ein „nasser Straffer“ zu empfehlen. Hierzu wird der Tauenbogen, bevor er eingeklemmt wird, mit einem Schwamm auf beiden Seiten angefeuchtet, damit er sich streckt. Nach kurzer Zeit, wenn der Bogen zu trocknen beginnt, wird er aufgezogen. Dieser straffe Deckbogen verändert sich selbst nach mehreren Tagen nicht, weil das Papier sich beim Trocknen zusammenzieht, so daß keinerlei Falten oder Wellen entstehen.

Deckbogen auf Vorrat

Jeder Drucker sollte sich bemühen, unnötigen Maschinenstillstand durch planvolle Arbeit zu vermeiden. Dazu gehört auch das Aufzugmachen, das sich durch fertig zugeschnittene Deckbogen, die immer griffbereit zur Verfügung stehen, erheblich verkürzen läßt.

Wie oft sieht man, daß ein Drucker während des Einrichtens der Maschine zur Schere greift, um einen Deckbogen zurechtzuschneiden. Wie oft ist es auch nötig, daß während des Auflagedrucks ein Deckbogen ausgewechselt werden muß. Ein kleines Regal mit diesen zugeschnittenen Bogen in unmittelbarer Nähe des Arbeitsplatzes spart unnötige Wege und Zeit.

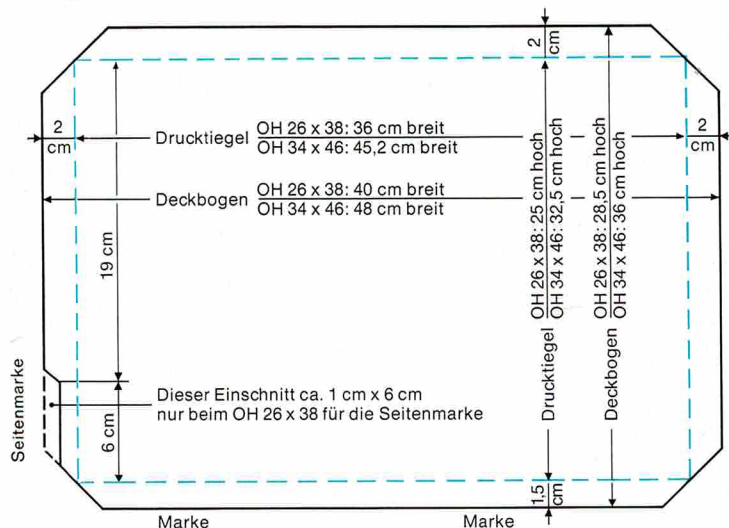
Wir geben hier eine Vorlage für vorschriftsmäßig zugeschnittene Deckbogen mit Maßen.

Deckbogen für Original Heidelberg 26 x 38 cm (T, TP)

Die blau gestrichelte Umrandung auf der Skizze gibt verkleinert die Größe der Tiegelfläche an. Beim Original Heidelberg 26 x 38 cm ist sie 25 cm hoch und 36 cm breit. Der Deckbogen für den Original Heidelberg 26 x 38 cm sollte 28,5 x 40 cm messen. Alle vier Ecken dieses Deckbogens werden dann bis zur jeweiligen Ecke der Tiegelfläche (also bis zur gestrichelten Umrandung) angeschnitten. Außerdem muß der oberste Deckbogen einen zusätzlichen Einschnitt für die Seitenmarke und die Spannschraube erhalten. Der Einschnitt beginnt von oben gerechnet nach 18 cm und ist 1 cm tief.

Der Deckbogen wird an drei Seiten (links, oben und unten) mit Hilfe der Aufzugstangen aufgezogen. An der rechten Seite, wo sich also der Einschnitt für die Seitenmarke befindet, wird er einmal von der Klemmleiste und zusätzlich am unteren Teil von der Stellschraube straff gehalten. Ob der Drucker den Deckbogen in oder außerhalb der Maschine falzt, bleibt ihm überlassen. Wesentlich ist aber, daß der Deckbogen nach dem Aufziehen vollkommen straff sitzt. Der Tauenbogen, der unter dem ober-

sten Deckbogen liegt und auf den die Zurichtung aufgeklebt wird, ist ebenso wie der Deckbogen 28,5 cm hoch, hat jedoch nur eine Breite von 36 cm, ist also genauso breit wie die Tiegelfläche, denn er braucht ja rechts und links nicht umgeschlagen zu werden. Dieser Tauenbogen, auf den später die Zurichtung kommt, wird an der unteren Tiegelkante festgeklebt, damit er nicht verrutscht und die Zurichtung immer den gleichen Stand behält. Selbstverständlich wird außerdem auch noch die Aufzugstange eingesetzt.



Deckbogen für Original Heidelberg 34 x 46 cm (GT, GTK)

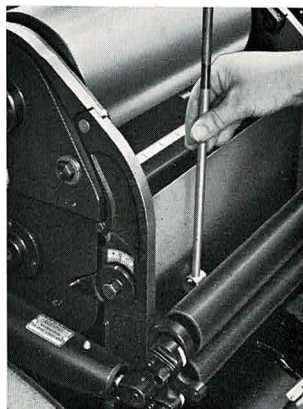
Die Tiegelfläche des Original Heidelberg 34 x 46 cm ist 32,5 x 45,2 cm (siehe gestrichelte Linie). Der Deckbogen muß eine Größe von 36 x 48 cm haben. Ein Einschnitt für die Seitenmarke ist beim Original Heidelberg 34 x 46 cm nicht erforderlich. Selbstverständlich werden auch hier die Ecken angeschnitten, und zwar bis an die Ecken der Tiegelfläche, damit die vier Seiten

sauber umgelegt und mit den Aufzugstangen bzw. mit der Spannkappe festgeklemmt werden können. Der Tauenbogen, auf den die Zurichtung kommt, soll auch beim Original Heidelberger 34 x 46 cm nur die Tiegelsbreite haben (45,2 cm). Er wird ja rechts und links nicht umgelegt, sondern lediglich unten angeklebt und oben mit der Aufzugstange festgeklemmt.

Übrigens bieten eine ganze Reihe Papierlieferanten im Einvernehmen mit uns fertig beschnittene Deckbogen für Heidelberger Tiegelautomaten an, so zum Beispiel:

Brangs & Heinrich, Stuttgart, Schottstraße 9;
Ernst Marks KG, Mülheim (Ruhr), Postfach;
Papier-Schwarz, Karlsruhe-Rüppur, Hedwigstraße 2-8;
Stöckicht & Fricke, Papiergroßhandlung, Hannover 6,
Postfach;
L. S. Dixon & Co., Ltd., Sir Thomas Street, Liverpool 1;
Etabl. Lecerf, 5-7 Cité Raynaud, Paris (14^e).

Höhe der Auftragwalzen
mit Schrift Höhenlehre prüfen



Überprüfen der Auftragwalzen

Es empfiehlt sich, die Höhe der Auftragwalzen vor dem Auflage-
druck noch einmal zu überprüfen; am besten mit einer Schrift-

höhenlehre. Bei zu tief stehenden Walzen tritt leicht Walzen-
schmitz auf. Wichtig ist auch, daß der vorgeschriebene Walzen-
durchmesser stimmt, und zwar müssen die zwei bzw. drei Auf-
tragwalzen unbedingt alle den gleichen Durchmesser haben.
Selbstverständlich müssen die Walzenlaufschienen frei von Öl
und Fett gehalten sein, damit die Walzen nicht rutschen. Etwas
zerstoßenes Kolophonium, das auf die Auftragwalzenschienen
getupft wird, begünstigt ein sicheres Abrollen der Auftragwalzen.
Notfalls kann man statt Kolophonium auch Schulkreide ver-
wenden.

Reinigen
der
Walzenlaufschienen



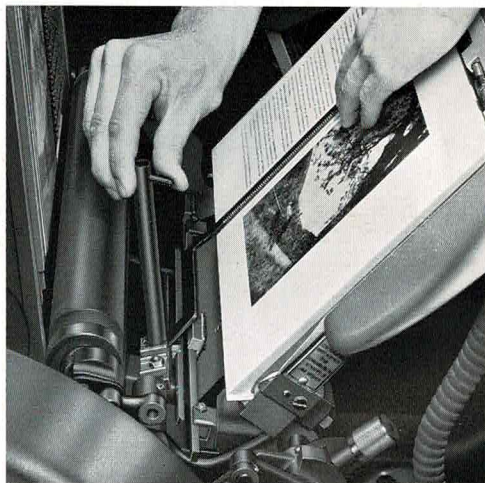
Farbe

Man muß sich zunächst vor Augen halten, daß beim Tiegel der
Druck auf der ganzen Fläche erfolgt und deshalb der Druckbogen
auf einmal von der Form gelöst werden muß. Im Gegensatz
hierzu wird auf einer Schnellpresse der Bogen auf der Form
abgerollt, so daß immer nur ein schmaler Druckstreifen mit der

Form in Berührung ist. Dieser Unterschied verlangt beim Tiegeldruck besondere Eigenschaften der Farbe. Es ist deshalb verständlich, daß eine Farbe, die sich anstandslos auf einer Schnellpresse verdrucken läßt, auf dem Tiegel Schwierigkeiten bereiten kann. Siehe hierzu die Ausführungen in den folgenden Kapiteln über die verschiedenen Druckarbeiten.

Verwenden der Abstoßgreifer

Da der Abdruck beim Tiegeldruck im gleichen Augenblick auf der ganzen Fläche erfolgt, bringt die Abnahme des Bogens manchmal Schwierigkeiten. Obwohl der Bogen beim Heidelberger Tiegel-



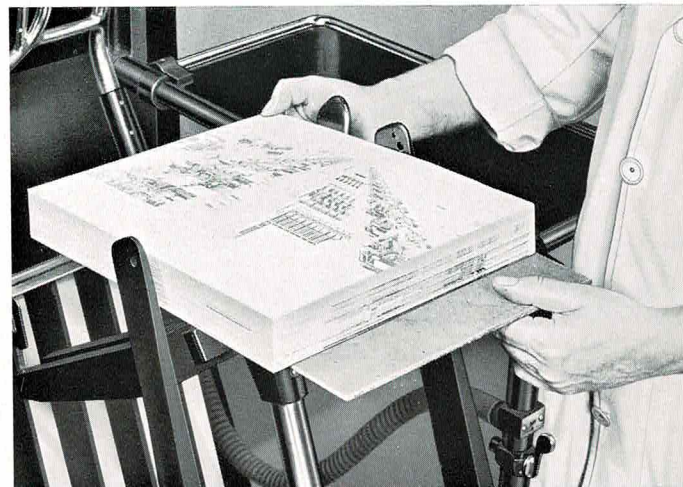
Einschrauben
eines
Abstoßgreifers

automaten von der Form abgeschält und nicht einfach weggerissen wird, empfiehlt sich bei manchen Formen die Verwendung eines Abstoßgreifers. Unterstützt wird das Abschälen durch die Blasluft an der rechten Auftragwalzenschiene. Deshalb muß man darauf achten, daß die Blasluftlöcher nicht verstopft sind.

Die Abstoßgreifer und die auf diese aufschiebbaren Quergreifer sind natürlich stets in druckfreie Räume zu stellen.

Ablage in kleinen Stapeln

Um ein Abziehen trotz Bestäubens zu vermeiden, ist es vor allem beim Verarbeiten von Kunstdruckpapier und anderen hochsatinieren Papieren zweckmäßig, nach etwa 500 Bogen Zwischenbretter, starre Pappe oder dünne Hartfaserplatten einzusetzen und die Auflage dann damit in kleinen Stapeln wegzusetzen. Als praktische Arbeitshilfe haben sich die sogenannten Tafelbogenfänger bewährt. Der Fachhandel bietet mehrere Aus-

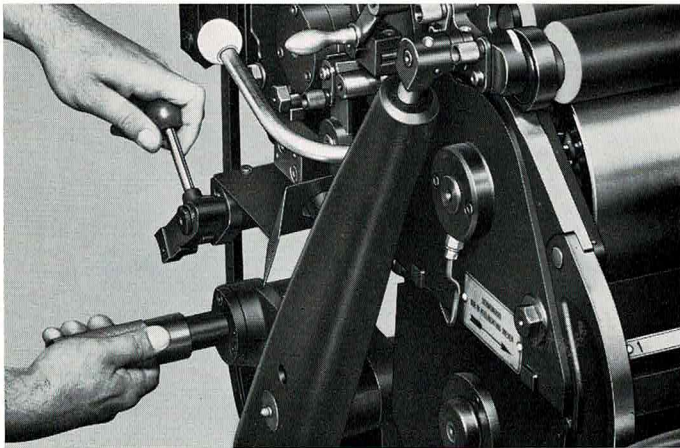


Ablage auf Zwischenbrett

führungen in verschiedenen Größen an. In der Abbildung wird ein einfacher „Bogenfänger“ verwendet, den man sich selbst aus Hartfaserplatte anfertigen kann. Es kommt entscheidend darauf an, daß der Stapel beim Herausnehmen nicht in sich verschoben oder durchgebogen wird.

Abstellung der Auftragwalzenbewegung

Die Bewegung des Walzenstuhls läßt sich bei den neuen Modellen T und TP 26 x 38 cm ab Masch.-Nr. 160.001 abstellen. Bei stehender Maschine – niemals also während des Laufs! – und geschlossenem Drucktiegel wird der Indexbolzen gezogen und durch Vorlegen des Sperrhebels nach unten gesichert.



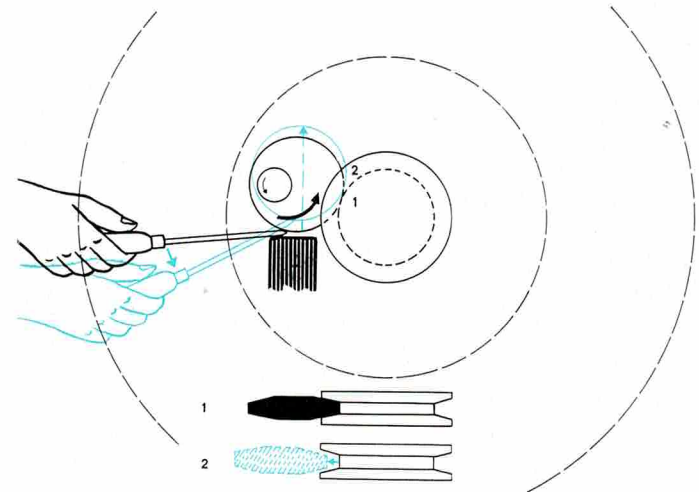
Abstellen der Auftragwalzen-Bewegung beim OH 26 x 38 cm

Erneutes Anstellen der Auftragwalzenbewegung darf ebenfalls nur bei stehender Maschine und geschlossenem Drucktiegel erfolgen: Indexbolzen ziehen, Sperrhebel nach oben in Normalstellung zurücklegen, dann Indexbolzen einrasten lassen.

Zurückdrehen des Drucktiegels – nur in Notfällen

Es kann vorkommen, zum Beispiel durch einen Unfall, daß die Maschine in Druckstellung stehenbleibt. Der Drucktiegel läßt

sich nicht weiterbewegen, und auch der Drucksteller kann nicht mehr betätigt werden. Nach Anheben der Rücklaufsicherung kann der Drucktiegel zurückgedreht werden. Auf keinen Fall darf er aber weiter als 1 oder höchstens 2 cm von der Form entfernt werden, sonst wird der Greifermechanismus blockiert und beschädigt. Am besten hilft man sich zu dritt. Während ein



Anheben der Sperrklinke

1 = verriegelt 2 = entsperrt

Mann mit einem Schraubenzieher die zwischen Schwungrad und Grundgestell liegende, weißlackierte Sperrklinke der Rücklaufsicherung anhebt, versucht ein zweiter, das Schwungrad hin- und herzubewegen, und ein dritter, den Drucksteller mit beiden Händen hineinzudrücken. Nach einigen Versuchen, das Schwungrad hin- und herzubewegen, läßt es sich rückwärts, also entgegen der normalen Laufrichtung drehen, so daß der Drucktiegel von der Form freikommt. Am besten dreht man den Drucktiegel über-

haupt nur so weit zurück, daß der Drucksteller aus der Druckstellung genommen werden kann. Der Drucktiegel geht dann automatisch wieder zurück. Das Ganze dauert nur Bruchteile einer Minute.

Beim OH 26 x 38 cm kann man sich auch dadurch helfen, daß die sechs Schrauben, mit denen die Schlußscheibe an der Rückseite der Maschine befestigt ist, gelöst werden. Hierdurch wird der Druck aufgehoben, und der Druckteller kann aus der Druckstellung genommen werden. Dies dauert allerdings länger als der zuerst beschriebene Weg.



Öffnen der Sicherung
gegen
Drucküberlastung
beim OH 26 x 38 cm

Druck von Autotypen

Aufzug

Aufgrund unserer Erfahrungen nehmen wir bei Autotypen einen Tauenbogen, der mit seinem unteren Rand an der Tiegelkante festgeklebt und oben und unten mit den Aufzugstangen eingeklemmt wird. Auf diesen Bogen wird nach Einpassen der Form ein Abdruck gemacht und später die Zurichtung geklebt. Zwischen Tauenbogen und Drucktiegelfläche legen wir je nach Stärke 7 bis 9 Wechselbogen, satiniertes Papier etwa 60 bis 70 g/qm, darüber bei Klischees ein Gummituch, und klemmen den angeklebten Tauenbogen oben mit der Aufzugstange fest. Die Dicke dieses Aufzuges wird durch die Wechselbogen auf 1 mm gebracht. Überprüfung durch den 1-mm-Schlitz am rechten Ablageständer. (Unsere Bedienungsanleitungen enthalten Muster von Aufzügen.)



Schlitzlehre für Aufzugsstärke

Grobausgleich

Bei größeren Illustrationsformen ist vor dem Handausschnitt oder der mechanischen Kraftzurichtung noch ein Ausgleich not-

wendig. Dazu wird auf einem Bogen des Auflagepapiers ein Abdruck gemacht. Wenig Farbe und geringe Druckspannung verwenden, weil sonst die schlecht ausdruckenden Stellen nicht klar erkennbar sind! Dann legt man den Bogen mit der bedruckten Fläche nach oben auf einen Kohlebogen, dessen Schicht gegen die unbedruckte Seite liegt, und zeichnet die auszulegenden Stellen an.

Wir empfehlen, als Unterlagstege die präzisen Metall-Unterlagstege oder -platten zu verwenden. Sie dürften heute in den meisten Ländern erhältlich sein. Das Nageln der Klischees auf Holzunterlagen hat zwar den Vorteil, daß zwischen Klischee und Unterlage ein Ausgleich angebracht werden kann, er kann aber nicht den Nachteil der großen Ungenauigkeit aufwiegen. Beim Arbeiten mit Metallunterlagen empfehlen wir, die Ausgleichszurichtung unter der Metallunterlage vorzunehmen. Diese Methode ist nur bei den Tiegeldautomaten anwendbar, weil hier der ganze Abdruck in einem Augenblick erfolgt. Wir verwenden hier für den Ausgleich 30 g/qm Florpost, weil Seidenpapier unter der starken Unterlage zu wenig Wirkung zeigt.

Der Grobausgleich im Aufzug ist möglichst zu vermeiden. Die Erfahrung lehrt, daß das Druckergebnis gerade beim Tiegeldruck um so besser ist, je weniger bauschig der Aufzug ist. Wird wirklich einmal der Grobausgleich in den Aufzug gebracht, so darf dies nur ein Ausgleich aus dünnem Seidenpapier sein. Der Tauenbogen, der mit seiner unteren Kante angeklebt ist, dient als Träger dieser Ausgleichszurichtung. Für den genauen Stand wird ein Leerdruck auf diesen Tauenbogen gemacht. Selbstverständlich muß später, nach Aufkleben des Ausgleichs, eine entsprechende Zahl von Wechselbogen aus dem Aufzug herausgenommen werden.

Kraftzurichtung

Erst wenn das Klischee gleichmäßig ausdruckt, kann die Kraftzurichtung gemacht werden. Schwere Partien brauchen mehr

Druck als leichte Partien. Auf diesem Prinzip bauen sich alle Zurichteverfahren auf:

a) Handausschnitt (s. auch Seite 119)

Zuerst werden vier Blatt Florpost, satiniert, bedruckt. Bei Nr. 1 schneidet man die Partien mit den tiefsten Stellen heraus und klebt die ausgeschnittenen Partien auf den Bogen Nr. 4. Bei Nr. 2 werden die tiefsten Stellen und die Halbtöne ausgeschnitten und auf Bogen Nr. 4 geklebt. Bei Nr. 3 schneidet man nur die hellsten Lichter aus und klebt dann diesen Bogen auf Nr. 4.

Praktisch haben dann also die tiefsten Stellen vier Stufen Florpostpapier, die Halbtöne drei Stufen, und bei den höchsten Lichtern bleibt eine Lage Florpostpapier, nämlich die des 4. Bogens, auf den die Handausschnitte aufgeklebt werden. Weitere feine Abstufungen können gegebenenfalls mit Seidenpapier vorgenommen werden.

- b) MKZ (Mechanische Kreiderelief-Zurichtung) – S. 120 – ist ein abbauendes,
- c) PRIMATON ein aufbauendes Zurichteverfahren – S. 122 –,
- d) 3M ein gleichfalls aufbauendes Quellverfahren aus den USA – S. 125.

Beim Abzug für das MKZ-Zurichteverfahren muß etwas mehr Druck durch Einlegen eines Auflagebogens in den Aufzug gegeben werden. Auch soll der Bogen mit genauem Passer zweimal durch die Maschine laufen (anschließend Herausnehmen des Bogens aus dem Aufzug nicht vergessen!).

Farbe für den Druck von Autotypien

Für den Druck von Illustrationen auf Tiegeldruckautomaten muß eine gute Farbe verwendet werden. Von einem billigen Akzidenzschwarz kann kein guter Druckausfall erwartet werden. Liegt die Farbe grau und suppig auf dem Papier, so ist dies ein Zeichen, daß es sich um ein minderwertiges, ungeeignetes Er-

zeugnis handelt. Viele führende Farbenfabriken haben in Zusammenarbeit mit uns speziell für den Illustrationsdruck auf Original Heidelbergern Farben entwickelt, die sich in den meisten Fällen unmittelbar aus der Büchse, also ohne jeden Zusatz, verdrucken lassen (zum Beispiel Prachtdruckschwarz für Tiegeldruck 275 N von Kast + Ehinger, Nr. 43860 von Hostmann-Steinberg, Nr. 727 von Hartmann). Bei Vorliegen ungünstiger Bedingungen kann das Druckergebnis durch geringe Zusätze günstig beeinflußt werden. Bei Sujets mit vorwiegend lichten Partien ist es angebracht, einige Tropfen Drucköl, also kurzen Firnis, zuzusetzen. Hierdurch werden helle Rasterpartien offener gehalten. Bei Sujets, in denen die Tiefen überwiegen, empfiehlt sich der Zusatz von etwas Tiegelpaste. Das heißt aber nicht, daß nicht auch hier gegebenenfalls einige Tropfen Drucköl vorteilhaft sein können.

In den Fällen, in denen keine speziellen Tiegeldruckfarben zur Verfügung stehen, kann der Drucker graue und suppig aufliegende Farbe auch selbst durch Zusatz von etwas Reisstärke (Kragenstärke) verbessern. Mit kurzem Firnis (Drucköl) kann die Farbe geschmeidiger gemacht werden. Zu viel und zu langer Firnis erhöht aber das Kleben an der Form. Zu lange Farben, bei denen also der Faden nicht kurz an der Spachtel abreißt, werden ebenso durch den Zusatz von pulverisierter Reisstärke kürzer.

Trockenstoff

Es kann Oberflächentrockner verwendet werden. Er verstärkt auch noch die Glanzwirkung. Bewährt hat sich für einfarbige Bilderdrucke ein flüssiger Kobalt-Oberflächentrockner „Schnell-trockner 461“ von Hostmann-Steinberg. Gerne wird auch die Trockenpaste 3773 von Kast + Ehinger verwendet. Im allgemeinen kann je nach der Farbe und je nachdem, ob viel oder wenig Zeit zum Wegschlagen, also für die Aufeinanderfolge der einzelnen Farben zur Verfügung steht, mit einem Zusatz von 1 bis 3% Trockenstoff gerechnet werden.

Druck von Mehrfarbenarbeiten

Die notwendigen Vorbedingungen für gutes Gelingen von Mehrfarbenarbeiten auf dem Original Heidelberger sind die gleichen, die für erstklassigen Druckausfall auch bei anderen Maschinen vorausgesetzt werden müssen, d. h. entsprechendes Papier und geeignete Farben in der Hand eines geübten Fachmannes, der mit dem Zurichten vertraut ist und das entsprechende Gefühl für das Abstimmen der Farbe hat.

Aufzug

Der Aufzug wird genauso zusammengesetzt wie bei einfarbigen Illustrationsarbeiten (s. Seite 23). Der Bogen, auf dem die Zurichtung befestigt werden muß, wird an der Unterkante des Drucktiegels angeklebt. Zwischen diesen Bogen und den Drucktiegel werden je nach Stärke 7 bis 9 Bogen (etwa 60-g-Prospekt-papier) gelegt. Über diese Einlage legt man ein Gummituch. Handelt es sich um größere Flächen, die zu drucken sind, so empfehlen wir, anstelle von etwa zwei Bogen dieses Prospekt-papiers einen flockenreinen Löschkarton einzulegen, den man am besten direkt auf den nackten Drucktiegel legt. Besonders ist zu beachten, daß der Aufzug stets die vorgeschriebene Stärke hat.

Auf Drehpunkt schließen

Wenn Platz vorhanden ist, wird man zweckmäßigerweise bei Mehrfarbenarbeiten zur Erleichterung des Einpassens das Klischee auf Drehpunkt setzen, d. h., man setzt an die Schmalseite des Klischees ein Quadrat und an die Breitseite des Klischees zwei Quadrate mit entsprechendem Feinmaterial (Karton und Einpunkter), so daß die Möglichkeit besteht, das Klischee nach jeder Richtung leicht zu drehen.

Kraftzurichtung

Es hängt von der Arbeit ab, welche Zurichtungsart der Drucker wählt, d. h., ob er sich für Handausschnitt oder eine mechanische Zurichtung (Primaton, Mechanische Kreiderelief-Zurichtung, 3 M)

entscheidet. Die Stellen, die nach dem Aufkleben der Kraftzurichtung noch nicht sauber ausdrucken, werden dann noch mit dünnem Seidenpapier ausgeglichen. Das Gummituch liegt immer unter dem obersten Deckbogen über der Zurichtung. Über das Gummituch kommt der Deckbogen, der an allen vier Kanten eingeklemmt ist. Bei größeren Auflagen empfiehlt es sich, den Bogen vor dem Aufziehen mit dem Schwamm anzufeuchten, damit er keine Falten bildet und nicht wellig wird.

Farbreihenfolge

Aus unserer langjährigen Praxis mit Vierfarbenarbeiten hat sich ergeben, daß in den meisten Fällen der Druck in der Reihenfolge Blau, Gelb, Rot, Schwarz, mitunter aber auch Schwarz, Gelb, Rot, Blau, das beste Resultat bringt. Beim Drucken von Blau als erste Farbe wird beim Fortdruck eine gleichmäßige Farbgebung erleichtert, während bei der noch vielfach angewandten Methode mit Gelb als erste Farbe Schwierigkeiten auftreten. Gelb kann, da es heute allgemein sehr hoch lasierend hergestellt wird, ohne weiteres als zweite Farbe gedruckt werden. Die Reihenfolge Schwarz, Gelb, Rot, Blau wird man meist in den Fällen wählen, wo die schwarze Form den Stand ergibt und das Schwarz im Druck nicht besonders hervorgehoben werden soll. Deshalb hat man diese Farbreihenfolge als Normskala bezeichnet. Auch wenn der Text zusammen mit der Schwarzplatte eines Mehrfarbensatzes läuft, sollte Schwarz als erste Farbe gedruckt werden. In anderer Druckreihenfolge würde solch eine gemischte Form den Drucker vor große Einpaßschwierigkeiten stellen.

Trockenstoff

Mit Trockenstoff muß vorsichtig umgegangen werden. Ein großer Teil der heute angebotenen Farben, vor allem die auf Kunstharzbasis, kann ohne jeden Zusatz von Trockenmitteln in kurzer Zeit übereinandergedruckt werden. Wird Trockenstoff verwendet, so darf bei den ersten drei Farben nur ein Grundtrockner verwendet werden, da sonst eventuell die nachfolgenden Farben abgestoßen werden könnten. Nur bei der letzten Farbe kann mit

Oberflächentrockner oder beiden zusammen, gemischt im Verhältnis 50 : 50, gedruckt werden. Man muß dabei vorsichtig sein, damit die Drucke nicht zusammenkleben. Es müssen kleine Stapel von 500 bis 600 Bogen abgesetzt werden.

Trocken- oder Naßbestäubung

Meist wird heute mit Puder, also mit Trockenbestäubung gearbeitet. Dabei darf aber nur etwa ein Drittel der erzeugten Blasluft verwendet werden, weil sonst der leichte Puder zu kräftig weggeblasen wird und die Maschine verschmutzt. Die Klappe an der Luftpumpe darf deshalb nicht ganz geschlossen sein, vielmehr muß zwischen Klappe und Pumpe etwas Luft entweichen können. Bei der Naßbestäubung hingegen muß die Klappe vollständig geschlossen sein, weil hierbei die ganze Blasluft gebraucht wird. Für die ersten Farben darf kein zu grobes Spritzmittel und nur in geringer Menge verwendet werden, weil sonst das Papier zu rauh wird und Schwierigkeiten bei der nächsten Farbe auftreten können. Es ist wichtig, daß bei der Puderbestäubung von Zeit zu Zeit die Zuleitungen mit der mitgelieferten Rohrbürste gereinigt werden. Bei Verwendung der Naßbestäubung soll der Drucker täglich nach Beendigung der Arbeit die Bestäubungsanlage mit klarem Wasser durchspülen. Er sprüht dabei außerhalb der Maschine mit dem in den ausgespülten Flüssigkeitsbehälter nachgefüllten Wasser so lange, bis dieses vollkommen sauber aus der Spritzdüse austritt.

Eine Zusammenfassung der wichtigsten Punkte, die beim Druck von Mehrfarbenarbeiten zu berücksichtigen sind:

1.

Für Mehrfarbendrucke nur hochsatierte Papiere oder Kunstdruckpapiere verwenden.

2.

Je nach Beschaffenheit der Papieroberfläche sollte ein 48er, 54er oder 60er Raster gewählt werden.

3.

Für große Auflagen empfiehlt es sich, Kupferklischees oder Galvanos zu verwenden. Für kleinere Auflagen verwendet man Zinkklischees.

4.

Normalfarben für Mehrfarbendruck verwenden. Diese Farben sind hochlasierend, licht- und meist auch lackierecht. Möglichst die gleichen Farben benutzen, die von der Klischeefabrik für die Andrucke und für die Farbskala verwendet wurden.

5.

Die zweite, dritte oder vierte Farbe nicht nach den Rändern des Bildes, sondern nach markanten Partien in der Bildmitte einpassen.

6.

Auf gleichmäßige Temperatur und Luftfeuchtigkeit achten, um ein Arbeiten des Papiers zu verhindern, das zu Passerdifferenzen führt. 20 bis 22° C (etwa 70° F) bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von 60 bis 70% werden allgemein als günstige Arbeitsbedingungen angegeben.

7.

Falls Papierlager und Maschinensaal nicht die gleiche Temperatur und Luftfeuchtigkeit haben, ist es zweckmäßig, das Auflagepapier vorher einige Tage im Maschinensaal zu lagern.

8.

Die Normalfarben können meist aus der Büchse verarbeitet werden. Unnötige Zusätze verdünnen nur die Farbe und vermindern die Leuchtkraft.

9.

Als Druckhilfsmittel nur die von den Farbenfabriken empfohlenen Firnisse (Drucköl), Druckpaste, Trockenstoffe verwenden.

10.

Bei den ersten Farben mit möglichst wenig und feinem Bestäubungsmittel arbeiten. Bei Trockenbestäubung nur ein Drittel der erzeugten Blasluft verwenden, also Klappe an der Luftpumpe nicht ganz schließen.

11.

Vor der mechanischen Zurichtung müssen die einzelnen Farbplatten zum gleichmäßigen Ausdrucken gebracht werden.

12.

Beim Abzug für die mechanische Zurichtung etwas mehr Druck geben. Druck dann wieder zurückstellen.

13.

Während des Fortdrucks in kleinen Stößen, 500 bis 600 Bogen, wegstapeln. Mit etwa 20 Bogen Makulatur abdecken, um ein Verziehen der oberen Bogen zu vermeiden.

Aufzug

Da die Schrift einen harten und die Autotypen einen weichen Aufzug verlangen, wird bei solchen Arbeiten im Aufzug nur an den Stellen, an denen die Autotypen stehen, ein Gummituch eingelegt. Dagegen kommt an die Stellen, an denen Schrift ist, Elfenbeinkarton auf den Aufzug. Natürlich ist darauf zu achten, daß der Aufzug, also Wechselbogen und Gummituch bzw. Elfenbeinkarton, überall die vorgeschriebene Stärke von 1 mm behält. An den Stellen, an denen das Gummituch eingelegt wird, muß der Elfenbeinkarton deshalb ausgeschnitten werden.

Ausgleich

Nachdem der genaue Stand gemacht ist, wird auf den Tauenbogen, der an der unteren Tiegelkante festgeklebt ist, ein Abdruck gemacht, damit der Maschinenmeister die Zurichtung anbringen kann. Es folgt die übliche Ausgleichszurichtung. Hierzu macht der Maschinenmeister einen Abzug. An den Stellen, wo die Form durch Unebenheiten mangelhaft andruckt, wird mit Seidenpapier hinter der Form ausgeglichen. Zum Ausgleichen von Klischees nimmt man Florpostpapier von etwa 30 g/qm.

Zurichtung

Das nächste ist die Ausführung einer Mechanischen Kreiderelief-Zurichtung oder einer Primaton- bzw. 3M Zurichtung. Die Zurichtung, die vor dem Ätzen bzw. Einbrennen an den vier Ecken einen Einschnitt von 5 bis 6 mm bekommt, wird anschließend auf den Abdruck des aufgeklebten Tauenbogens geklebt. Darüber kommt provisorisch ein Deckbogen. Da der Aufzug durch den Deckbogen und die Zurichtung stärker geworden ist, müssen aus der Aufzugeinlage mehrere Wechselbogen herausgenommen werden. Das ausgeschnittene Gummituch muß dabei über die Zurichtung gelegt werden, damit es unmittelbar unter den Deckbogen zu liegen kommt. Noch schlecht ausdruckende Stellen der Bilder werden mit Seidenpapier auf der bereits aufgeklebten Zurichtung ausgeglichen.

Ist die Zurichtung abgeschlossen, d. h. ist festgestellt, daß die ganze Form, also Klischees und Schrift, gleichmäßig ausdruckt, so entfernt man den provisorischen Deckbogen und ersetzt ihn durch einen Tauenbogen. Dieser Bogen soll an allen vier Kanten eingeklemmt sein und absolut glatt liegen. Kommt eine größere Auflage in Frage, die sich auf mehrere Tage erstreckt, so ist einem „nassen Straffen“ der Vorzug zu geben. Beachten Sie weiter die Hinweise für das Arbeiten an den Heidelberger Tiegeldruckautomaten auf den Seiten 13–22.

Aufzug

Nehmen Sie grundsätzlich nur einen „weichen“ Aufzug, also nur Papier und Gummituch. Um auf die vorgeschriebene Stärke von 1 mm zu kommen, stellt man den Aufzug vor der Zurichtung aus einem an der Unterkante angeklebten Tauen, etwa 8 bis 9 mittelfeinen Bogen 60 bis 70 g/qm und dem Gummituch zusammen. Die gleiche Stärke ergibt sich nach der Zurichtung mit nacheinander zwei bis drei mittelfeinen, 60 bis 70 g/qm schweren Bogen, einem unten an der Drucktiegelkante befestigten Tauenbogen mit aufgeklebtem Kantenschnitt aus flockenreinem Löschkarton, darüber noch zwei mittelfeinen Bogen sowie Gummituch und Deckbogen. Dieser wird an allen vier Seiten fest eingeklemmt. Bei großen Auflagen nimmt man zweckmäßig als Deckbogen einen „nassen Straffen“.

Einfärbung und Farbe

Auf den Heidelberger Tiegelautomaten können bei Flächendrucken, die innerhalb der Abwicklungslänge der Auftragwalzen liegen, ausgezeichnete Druckergebnisse erzielt werden. Verwenden Sie nur gute, gleichmäßig runde, aber nicht zu neue Auftragwalzen, die untereinander gleiche Durchmesser haben. Ihr Durchmesser darf nicht zu stark von dem der Auftragwalzenrolle abweichen. Beim Mischen der Farbe und bei der Verwendung von Druckhilfsmitteln muß auf folgendes geachtet werden:

a)

Deckweiß und Mischweiß (halb lasierend) haben sich als gut geeignet für den Tiegeldruck erwiesen. Wir empfehlen zum Beispiel Hostmann-Steinberg 39025, K + E Spezial-Mischweiß 6000, Hartmann 414. Durch Zugeben der Farbe wird langsam der gewünschte Farbton erreicht. Wird die Fläche als zweite Farbe gedruckt, so muß natürlich von einem hochlasierenden Transparenzweiß ausgegangen werden.

b)

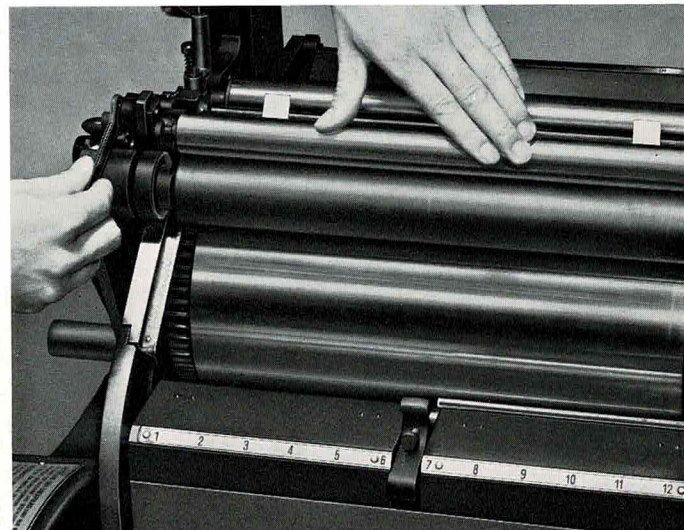
Farbe mit Druckpaste, Reisstärke oder Bologneser Kreide „kurz machen“, damit der Bogen nicht an der Form kleben bleibt. Auch Rupferscheinungen werden dadurch vermieden.

Viele führende Farbenfabrikanten haben spezielle Flächendruckfarben für den Druck auf Heidelberger Tiegeln entwickelt, die besonders kurz und pigmentreich sind. Erwähnen Sie deshalb bei Ihrer Farbenbestellung immer „für Tiegeldruck“. Häufig können Sie dann die Farben unmittelbar aus der Büchse verdrucken.

Verwenden von Reiterwalzen (Sonderzubehör)

Einen zusätzlichen Farbspeicher erhalten Sie, wenn Sie eine Reiterwalze (beim Original Heidelberger 34 x 46 cm sind es 2) aufsetzen. Dies empfiehlt sich besonders bei Formen, die zum Dublieren neigen. Hierzu ein Tip speziell für die Modelle T und

Einsetzen der Reiterwalze am OH 26 x 38 cm



TP 26 x 38 cm: In einigen Fällen ist es besser, wenn man die Reiterwalze nur an der unteren Auftragwalze anlegt. Diese Walze ist nach Beendigung der Abwärtsbewegung am weitesten von der Form entfernt, und die von der Reiterwalze an die untere Auftragwalze abgegebene Farbreserve ist deshalb bis zum Abrollen auf der Form bereits vollständig verrieben.

Damit die Reiterwalze genau parallel und nur an der unteren Auftragwalze anliegt, schieben Sie beim Aufsetzen auf beiden Seiten eine 6-Punkt-Reglette zur oberen Auftragwalze hin ein. Die Reiterwalze drücken Sie dann leicht auf die Auftragwalzen. Wenn Sie die Schrauben festgezogen haben, nehmen Sie die Regletten wieder heraus.

Trockenstoff

Elastischen Trockenstoff mit Tiefenwirkung verwenden, damit die Fläche den eventuell nachfolgenden Druck (Schrift) aufnimmt und nicht abstößt. Pastentrockner erhält die kurze Konsistenz der Tiegelfarben und neigt weniger zum Kleben an der Druckform als flüssiger Trockner. Wir empfehlen zum Beispiel Trockenpaste 3773 von Kast + Ehinger.

Beheben von Schwierigkeiten bei Schmitzerscheinungen

Im allgemeinen wird Schmitz dem Drucker dann gefährlich, wenn er sich über die Ursachen und die Abhilfemöglichkeit nicht im klaren ist. Es würde hier zu weit führen, alle Schmitzarten zu behandeln, jedoch wollen wir auf die bekanntesten Schmitzerscheinungen eingehen.

Farbschmitz

Er macht sich hauptsächlich bemerkbar durch Zusetzen der Buchstaben und Auffüllen der Rasterhöfe. Verursacht wird dieser Schmitz in der Regel durch eine suplige Farbe oder zu reichliche Farbgebung bei wenig Druck. Druckschwache Maschinen neigen daher bei schwereren Formen zu Farbschmitz. Bei Rasterklischées ist der Schmitz am besten in den Halbtönen festzustellen, da hier die Rasterhöfe verhältnismäßig klein sind und sich schnell auffüllen.

Auf glatten Papieren tritt der Schmitz eher in Erscheinung als auf rauen Papieren, ebenso bei zu flach geätzten Autotypen. Im Anfangsstadium des Farbschmitzes zieht die Farbe in den Rasterhöfen feine Fäden.

Walzenschmitz

Meist kommt der Walzenschmitz von zu tief justierten Walzen oder einseitig zu schwach oder zu stark anliegenden Walzen, aber auch von zu harten Walzen, die die Zugkraft verloren haben. Dies ist der Fall, wenn sich auf der Oberfläche der Walzen trotz regelmäßigen Waschens eine firnisartige Schicht, die vom Trockenstoff herrührt, absetzt. In solchen Fällen wirkt der ganze Abdruck unsauber. Um das zu vermeiden, ist es notwendig, die Walzen möglichst einmal in der Woche mit einem geeigneten Walzenpflegemittel zu behandeln. Siehe hierzu das Kapitel „Gummiwalzen, ihre Behandlung und ihre Pflege“ auf Seite 114.

Von besonderer Wichtigkeit ist auch, daß die Auftragwalzen alle den gleichen Durchmesser haben. Es führt sehr leicht zur Bildung von Schmitz, wenn beispielsweise eine nachgeschliffene Gummiwalze und eine neue Gummiwalze zusammen als Auftragwalzen

verwendet werden. Die Farbwerkschienen und Auftragwalzenrollen müssen immer fettfrei sein und werden zweckmäßigerweise häufiger mit Kolophonimpuder abgetupft.

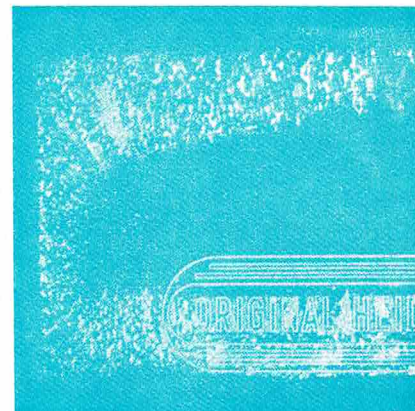
Schmitz an Linien und Schrift

Dieser Schmitz wird meistens als Luftschmitz bezeichnet. Der Luftschmitz entsteht, wenn Luft während des Abdrucks zwischen dem Druckbogen und der Form eingepreßt wird und nicht entweichen kann. Deshalb sollte man beim Schließen der Form darauf achten, daß möglichst viele Hohlstege verwendet werden. Diese verhindern Luftstauungen. Die Hohlräume der Hohlstege sollen in solchen Fällen nach oben stehen. Auch durch umgekehrt eingesetzte Bleistege, bei denen also ebenfalls die Hohlräume nach oben stehen, wird die Bildung von Luftschmitz vermieden. Erforderlich sind schließlich ein möglichst harter Aufzug und ein straffer Deckbogen. Ferner empfiehlt sich die Verwendung von strengen Farben (Hartpostfarben). Beim Druck von Linien und Schrift darf nicht zuviel Farbe gegeben werden. Außerdem ist es zu empfehlen, Abstoßgreifer zu verwenden.

Die Erscheinungen: Rupfen, Perlen, Abnahmeschmitz, Walzenschlupf, Dublieren, Walzenstreifen werden im nächsten Kapitel mitbehandelt.

Beheben von Schwierigkeiten bei Flächenformen

Um Druckschwierigkeiten zu beheben, muß der Drucker vor allem erkennen, um welche Erscheinungen es sich handelt und woher sie kommen. Immer wieder kann festgestellt werden, daß der Drucker den Grund für irgendeine Schwierigkeit an der falschen Stelle sucht. Wir bringen hier fünf Reproduktionen von Drucken, die jeweils eine der häufiger anzutreffenden Einfärbungsschwierigkeiten zeigen. An ihnen besprechen wir die Ursachen, und wie man mit diesen Schwierigkeiten fertig wird. Vorweg noch ein wichtiger Hinweis: Um einwandfrei drucken zu können, ist eine Raumtemperatur von etwa 22° C erforderlich. Schon dadurch, daß der Drucker bei zu niedriger Temperatur die Maschine vor Druckbeginn eine Zeitlang mit Farbe im Leerlauf laufen läßt bzw. die Farbe erwärmt, können oft Einfärbungsschwierigkeiten behoben werden.

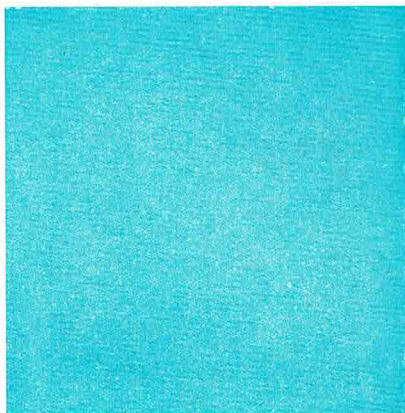


Rupfen

Der Bogen bleibt am Klischee kleben. Die Leimschicht des Papiers wird teilweise abgerissen. Die Ursache liegt darin, daß Druckraum bzw. Maschine oder Farbe zu kalt sind, oder in einer zu langen, klebrigen Farbe. Der Drucker muß jetzt versuchen, durch entsprechende Zusätze die Farbe kürzer zu machen. (Selbstverständlich kann es auch vorkommen, daß die Leimung

oder der Strich des Papiers schlecht sind, die Ursache kann also auch am Papier liegen.) Als bestes Mittel gegen Rupfen empfehlen wir das Beimischen einer geeigneten Druckpaste, wie zum Beispiel Hosteinol von Hostmann-Steinberg in Celle, K+E-Paste 4000 von Kast+Ehinger in Stuttgart oder Hartmann-Tiegelpaste Nr. 1752 von Hartmann in Frankfurt.

Wenn die Beigabe dieser Paste, wobei man bis zu 10 Prozent gehen kann, noch nicht genügt, oder wenn keine geeignete Paste vorhanden ist, empfehlen wir, etwas Reisstärke zu nehmen. Anstelle von Reisstärke kann auch Maizena (Maizena-Kindernahrung) oder Bologneser Kreide verwendet werden. Reisstärke und Maizena haben den Vorteil, daß sie feinkörniger als Kreide sind und sich deshalb besonders gut mit der Farbe vermischen.



Perlen

Hier liegt die Farbe unruhig und verquetscht auf dem Papier. Bei genauem Hinsehen stellt man fest, daß der Farbkörper durch die Druckspannung vom Bindemittel (Firnis) getrennt wurde. Oft wurde auch ein zu harter Aufzug verwendet. Die zu dünnflüssige Farbe muß durch Zusetzen von Reisstärke, Maizena, Bologneser Kreide oder Magnesium gebunden werden. Grundsätzlich muß beim Perlen alles vermieden werden, was die Farbe

noch weiter verdünnt. In allen guten Tiegel- bzw. Flächenpasten sind die vorgenannten Stoffe enthalten.

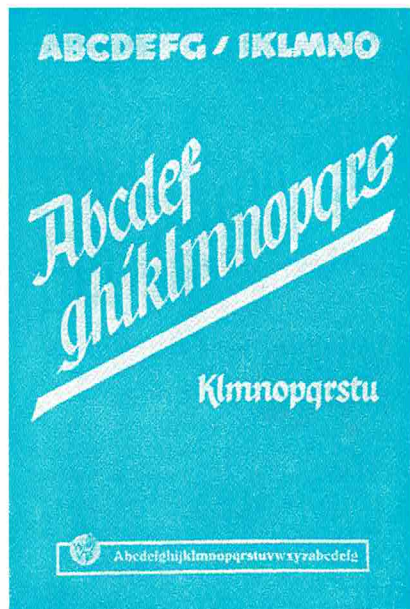


Abnahmeschmitz

Abnahmeschmitz entsteht dann, wenn der Druckbogen an der Form klebt, weil ungeeignete Farbe verwendet wird oder Druckraum, Maschine oder Farbe zu kalt sind. Dadurch, daß der Greifer den Bogen nach der Seite wegzieht, kann es zu einem eigenartig gewölbten Abnahmespiegel kommen, den man deutlich auf der Fläche sieht. Bei Autotypieformen können die Rasterpunkte verwischt werden. Auch ein bauschiger Aufzug kann zum Abnahmeschmitz führen. Zur Vermeidung dieser Erscheinung bedarf es eines straffen Deckbogens auf dem Aufzug. Bei der Zurichtung ist darauf zu achten, daß der Aufzug nicht bauschig oder wellig wird. Die Farbe kann durch Zusatz von Druckpaste oder Reisstärke, auch beides zusammen, kurz gemacht werden. Der Bogen löst sich dann leichter von der Form, und auch das oft beim Abnahmeschmitz deutlich hörbare Knallen, wenn der Bogen von der Form losgelöst wird, verschwindet. In vielen Fällen hilft auch die Verwendung eines Abstoßgreifers. Manchmal muß noch ein Quergreifer dazugenommen werden.

Der Bogen soll sich leicht von der Form lösen. Dazu trägt auch die Blasluft bei, die aus den Blaslöchern in der rechten Auftrag-

walzenlaufschiene kommt. Die Blasluft aus diesen Löchern schält den Bogen von der Form ab und hält ihn beim Herausschwingen glatt. Von Zeit zu Zeit Blaslöcher vom Papierstaub säubern, damit sie einwandfrei funktionieren!



Walzenschlupf

Diese Erscheinung wird sehr leicht mit Dublieren verwechselt. Während sich aber beim Dublieren eine Aussparung erst nach der Abwicklung der Walze wiederholt, verschiebt sich beim Walzenschlupf diese Erscheinung nur um wenige Millimeter. Sie hat als Ursache, daß die Auftragwalzen bei der Umkehr eine Kleinigkeit rutschen, wodurch sich das negative Schriftbild der Form, das zwangsläufig auf den Walzen sichtbar ist, um wenige Millimeter verschiebt. Wenn dann beim Einfärben in der Aufwärtsbewegung die Abwicklung nicht mehr genau mit der Ab-

wicklung der Abwärtsbewegung übereinstimmt, treten die typischen Dubliererscheinungen des Walzenschlupfs auf.

Durch die Kugellager, die wir für die Auftragwalzen verwenden, wird ein Rutschen weitgehend ausgeschaltet – vorausgesetzt, daß die Laufschienen frei von Öl sind. Wir empfehlen, auf die Auftragwalzenschienen etwas fein zerstoßenes Kolophonium zu pudern und evtl. auch noch mit der Geschwindigkeit etwas herunterzugehen.

Die Erscheinungen des Walzenschlupfs treten auch manchmal auf, wenn eine zusätzliche Reiterwalze auf den Auftragwalzen verwendet wird. Es muß dann geprüft werden, ob die Reiterwalze quetscht und ob sich die Halter für den Reiter verzogen haben, weil sonst beim Festschrauben eine Spannung in den Lagern der Auftragwalzen auftritt. Diese Spannung hat eine bremsende Wirkung, die sich bei der unteren Umkehr bemerkbar macht. Es kann passieren, daß die untere Auftragwalze leicht von den Auftragwalzenschienen abgehoben wird. Dadurch wird natürlich die Abwicklung unterbrochen, und es können die Erscheinungen des Walzenschlupfs auftreten.

Dublieren

Dublieren ist eine Erscheinung, die in der Art der Einfärbung begründet ist. Beim Buchdruck erfolgt die Einfärbung durch eine Abwicklung der Auftragwalzen auf der Form, wobei die vom Farbwerk übernommene Farbe abgegeben wird. Nimmt nun an einer Stelle das Klischee durch eine Aussparung oder durch negative Schrift keine Farbe von den Auftragwalzen ab, so bleibt an dieser Stelle ein dicker Farbfilm stehen. Wenn jetzt die Auftragwalze noch einmal abrollt, wird der dickere Farbfilm auf das Klischee übertragen und durch einen dunkleren Ton auf dem Papier sichtbar.

Liegt, wie bei dem auf S. 44 gezeigten Beispiel der Fall, vor der Volltonfläche eine Schriftzeile, so entnimmt die Schriftzeile den

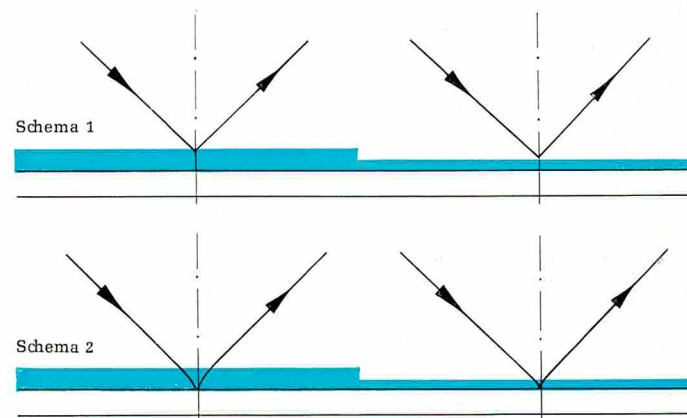
Auftragwalzen Farbe. Wenn dann nach einer einmaligen Umdrehung die volle Fläche eingefärbt wird, markiert sich die Schriftzeile durch Farbmangel. Die Erscheinung des Dublierens, die auch in Form von Streifen auftritt, ist in den beiden Schemata auf Seite 45 skizziert. Daraus geht hervor, daß Dubliererscheinungen vor allem durch Verwendung einer möglichst körperreichen Farbe begegnet werden kann. Auf keinen Fall darf die Farbe mit Lasurweiß aufgehellert werden (Schema 2). Es ist viel besser, ein deckendes oder halbdeckendes Weiß zu verwenden. (Zum Beispiel Mischweiß 6000 von Kast + Ehinger oder Grundweiß von Hostmann-Steinberg.) Wir verweisen auch auf sehr



Heidelberg

körperreiche Tonfarben, die verschiedene Farbenfabriken in Zusammenarbeit mit uns entwickelt haben und die schon von Haus aus helfen, Dublier-Erscheinungen zu überbrücken. Wichtig ist, vom Farbkasten aus bei großer Duktorschaltung einen möglichst dünnen Farbfilm zu führen. Außerdem hilft in vielen Fällen das Aufsetzen eines Reiters auf die Auftragwalzen. Der Reiter kann auch so aufgesetzt werden, daß er nur die untere Auftragwalze berührt. Dadurch ist schon oft eine Verbesserung erreicht worden, da die untere Walze beim Aufwärtseinfärben

durch den Reiter noch eine zusätzliche Farbreserve erhält. Die Arbeitsanleitung hierzu finden Sie auf Seite 35.



Bei dem Schema 1 und 2 sieht man deutlich auf der linken Hälfte einen dicken Farbfilm, den die Auftragwalzen über das Klischee an das Papier abgegeben haben. Nachdem sich die Auftragwalzen einmal abgewickelt haben, ist der Farbfilm, den sie dann an den Druckträger abgeben können, dünner. Der Farbfilm, den das Klischee wiederum an das Papier abgibt, ist also auch nicht mehr so dick wie zuerst.

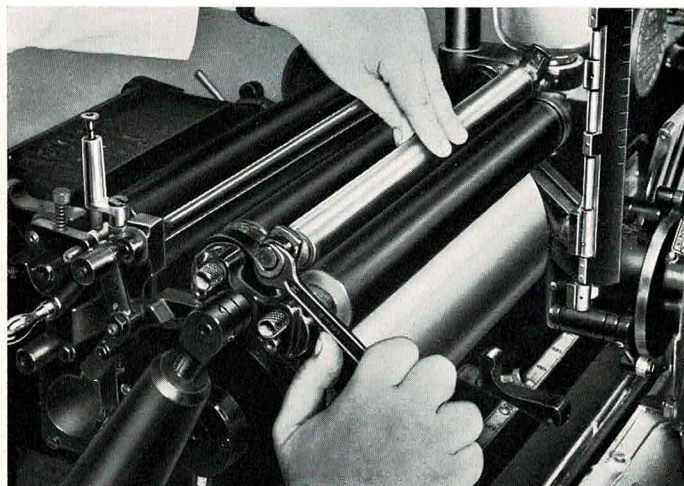
Beim Schema 1 ist dargestellt, wie bei Deckfarben mit vielen eng beieinanderliegenden Farbkörpern der Lichtstrahl auf der Oberfläche reflektiert, während er im Schema 2 bei Lasurfarben durch den Farbfilm bis auf das Papier durchdringen kann.

Beim lasierenden Farbfilm kann also das Weiß des Papiers viel stärker durch den Farbfilm durchscheinen und läßt natürlich auch die Farbe heller erscheinen. Das Schema zeigt also deutlich, daß solche Abwicklungsschwierigkeiten durch körperreiche Deckfarben wesentlich überwunden werden und mehr ein farbtechnisches Problem darstellen, als allgemein angenommen wird.

Walzenstreifen im Tiegeldruck

Wenn die Größe des Klischees über das Maß hinausgeht, das dem Umfang der Auftragwalzen entspricht, kann es bei empfindlichen Farbtönen zu Streifenbildung kommen.

Man kann sich durch Aufsetzen der Reiterwalze (Sonderzubehör) auf die Auftragwalzen und durch Verwenden entsprechend körperreicher Farben helfen. Beim Druck von Tonflächen ist in solchen Fällen die Farbe, soweit es der Farbton zuläßt, mit einem möglichst hohen Anteil von Deckweiß und dem entsprechenden Anteil von Transparentweiß (Lasurweiß) zu mischen.



Justieren der Reiterwalze am OH 26 x 38 cm

Von großer Bedeutung ist auch die Einstellung der Auftragwalzen. Die Auftragwalzen müssen mit aller Sorgfalt eingestellt werden, wobei es darauf ankommt, daß sie nicht zu tief stehen. Die Walzen drücken andernfalls zu stark auf die Form, so daß die Bildung von Streifen (Quetschstreifen) noch gefördert wird.

Verarbeiten von Florpostpapier

Die allgemein bekannten Schwierigkeiten beim Bedrucken dünner Papiere machen eine besonders sorgfältige Einstellung der Maschine erforderlich. Wir wollen die wichtigsten Einstellungen erwähnen, wobei die Angaben nur richtungweisend sind. Die Feineinstellung muß dem Papier, dem Format, der Farbe und der Geschwindigkeit der Maschine angepaßt werden.

Stellung des Papierstapels

Der oberste Bogen soll etwa 10 mm von der Unterkante der Saugschiene entfernt sein.

Saugstangen-Kippung

Meistens wird mit viel Kippung gedruckt. Es gibt allerdings auch dünnes Papier, das sich mit geringerer oder ohne Kippung verarbeiten läßt.

Papiertransport-Taststange

Der Zeiger soll bei „Florpost“ oder in der Nähe stehen.

Zahnschaltung

Wir haben an der Zahnschaltung drei Möglichkeiten, den Transport zusätzlich zu beeinflussen. Beim Verarbeiten von Florpost soll der Zeiger auf „Normal“ stehen.

Bogentrennung

Außer der Saugstangenkipfung und entsprechender BläserEinstellung, sowie Regulieren der Blasluftmenge, kann bei Florpost entweder die rote oder rosa Saugschiene auf die Saugstange geschoben werden. Alle Abstreiffedern vorn sind anzustellen. Auch setzt man auf beiden Seiten je eine Abstreiffeder so ein, daß sie etwa 3 bis 5 mm ins Papier hineinstehen.

Registerhaltiges Bedrucken mit Schiebemarken

Um dem Florpostpapier für den Schiebeporgang auf den Anlegemarken eine größere Stabilität zu geben, ist es zweckmäßig, Papier zu verwenden, dessen Laufrichtung parallel zur Saug-

stange verläuft. Außerdem können eine oder zwei zusätzliche Anlegemarken verwendet werden.

Blasluft an der Anlage

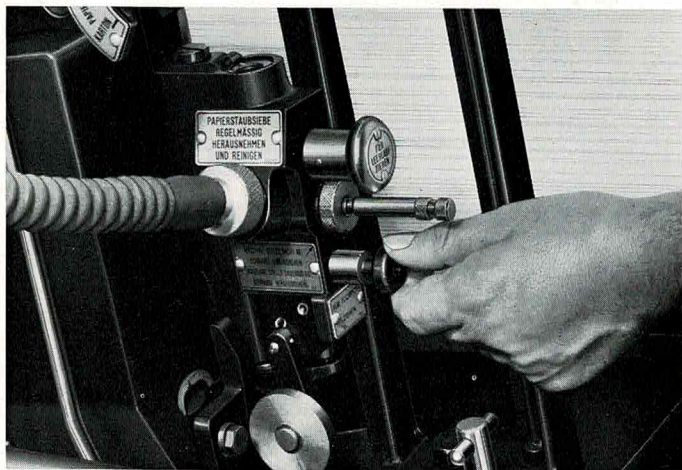
muß so an der Luftpumpe dosiert werden, daß das Auflagepapier gut gelockert wird, aber doch nicht durch zuviel Blasluft unruhig wird. Die Stellung der Anlagebläser muß der Position des Papierstapels angepaßt werden. Die obersten 30 bis 50 Bogen sollen gut gelockert werden.

Blasluft an der Ablage

Auch hier eine Drosselung der Blasluft an Luftpumpe und Einstellhahn vornehmen und die Blasluft der Geschwindigkeit der Maschine und Größe des Auflagepapiers anpassen.

Bogengeradstoßer

kann im Bedarfsfalle mitlaufen.



Florpostknopf

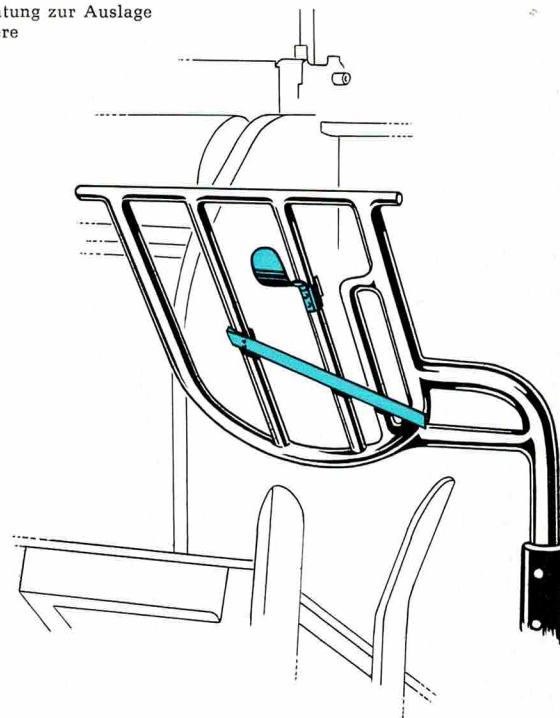
Florpostknopf

ziehen, dadurch erfolgt ein besserer Einlauf des Papiers, allerdings nur in Verbindung mit einer Saugschiene (s. Abb. S. 48).

Löffel und Plexiglasband

(Bestellnummern T 803.016 F und T 803.019) helfen, widerspenstige Florpostpapiere schnell und sauber auszulegen (Abb. unten).

Sondereinrichtung zur Auslage dünner Papiere



Verarbeiten von Hartpostpapier

Beim Druck von Schrift in Rechnungen, Auftragsformularen, Briefbogen, also im weiten Bereich von Hartpostpapier, sind folgende drucktechnische Richtlinien zu beachten.

Aufzug

Es wird ein „harter“ Aufzug verwendet.

Zusammensetzung: 2 bis 3 Kartons (Elfenbein), etwa 3 bis 4 Bogen Papier 60 g/qm, darüber einen Tauenbogen. Der gesamte Aufzug muß zusammen mit einem Auflagebogen 1 mm stark sein.

Zurichtung

Vor allem beim Verdrucken von Hartpostpapier mit feinsten Schrift und feinen Linien muß der Aufzug so straff wie nur möglich sein. Daher alles vermeiden, was zu einem welligen Aufzug führen kann. Deshalb die Zurichtung möglichst hinter der Form anbringen! Die Zurichtung auf dem Aufzug muß sich auf letzte Feinheiten beschränken. Nach Fertigstellung der Zurichtung wird ein straffer Deckbogen, der an allen vier Seiten einzuklemmen ist, feucht aufgezogen. Selbstverständlich müssen anstelle dieses Deckbogens 1 bis 2 dünne, mittelfeine Papierbogen herausgenommen werden. Zuerst wird die untere Aufzugstange herausgenommen, der straffe Bogen eingeklemmt, dann erst öffnet man die obere Aufzugstange, streicht den Bogen mit der flachen Hand glatt und klemmt ihn ein. Sodann wird der überstehende Teil des Bogens rechts mit der Klemmleiste festgehalten. Schließlich drückt auch die linke, kurze Aufzugstange den straffen, feuchten Deckbogen endgültig glatt.

Farbe

Es muß unbedingt eine hochwertige, pigmentreiche Hartpostfarbe verwendet werden. Eine gut konzentrierte Farbe ist sparsam im Verbrauch und hilft, die Schmitzbildung bei feinen Linien und kleineren Schriftzeilen zu vermeiden. Außerdem druckt die Form auch bei geringster Farbgebung immer noch gut aus. Eine geeignete Hartpostfarbe trocknet auch auf hart geleimten Papieren gut. Das ist wichtig, denn die Farbe muß ja auf der Oberfläche des Papiers verharzen.

Verarbeiten von Karton

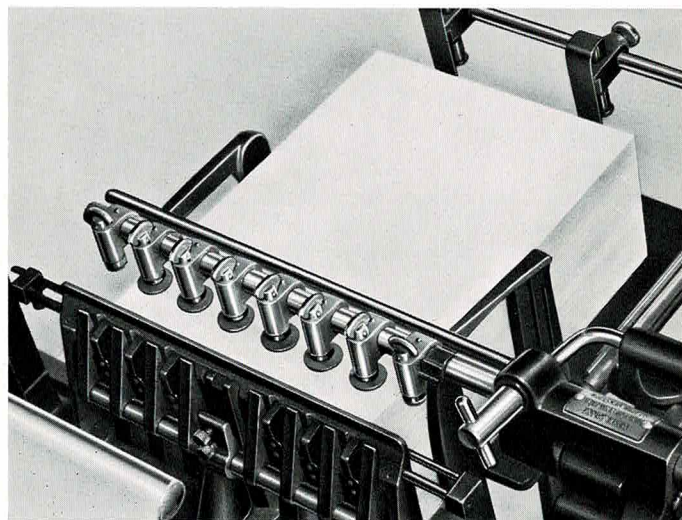
Handelt es sich um einen gut klimatisierten Karton, so dürften keinerlei Laufschwierigkeiten entstehen. Leider gibt es häufig schlecht gelagerten Karton, welcher von einem Lagerraum mit normaler Luftfeuchtigkeit in einen trockenen Maschinensaal mit Zentral- oder Luftheizung kommt.

Die beste Luftfeuchtigkeit ist etwa 65%. Ist die Luftfeuchtigkeit wesentlich niedriger, also weit unter 50%, so trocknet der Karton aus und wird wellig. Hier beginnen die Laufschwierigkeiten.

Saugstangen-Kippung

Wenn die Gummisauger auf die Saugstange aufgezogen sind, kann mit reichlich Kippung gearbeitet werden, häufig sogar mit voller Kippung, um ein Fassen von Doppelbogen zu verhindern. Handelt es sich einmal um besonders schlecht laufendes Material, zum Beispiel welligen oder verzogenen Karton, so kann die

Gummiringe auf Saugern



Saugwirkung verstärkt werden, indem jeder zweite Sauger geschlossen und auf die offenen Sauger ein Gummisauger aufgezogen wird. Die überstehenden Sauger werden geschlossen. Für die Verarbeitung extra schwerer Kartons sind Spezial-Gummisauger verfügbar, die auf besonderen Wunsch geliefert werden.

Zahnschaltung für den Papiertransport

Der Transport ist auf „Karton“ oder auf „Schweren Karton“ einzustellen.

Am T 26 x 38 cm werden bei Stellung „Normal“ maximal zwei Zähne transportiert. Bei Stellung „Karton“ sind es maximal drei Zähne und schließlich bei Stellung „Schwerer Karton“ sogar vier Zähne. Bei den GT-Modellen sind es 1, 2 und 3 Zähne. Außerdem sollen möglichst viele Abstreiffedern vorn und je eine von beiden Seiten eingesetzt werden. Die Abstreiffedern seitlich müssen für schweren Karton dünner, also flexibler sein, sonst reißt die starre Feder den Karton aus den Saugern.

Taststange für den Papiertransport

Der Zeigerhebel muß annähernd oder direkt auf „Karton“ stehen.

Blasluft

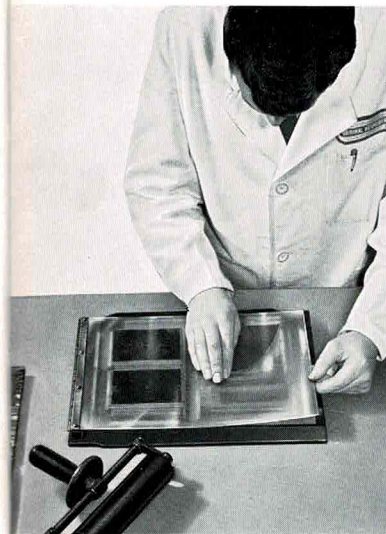
Den Hahn „Blasluft Ablage“ ziemlich oder ganz schließen, damit viel Blasluft an der Anlage vorhanden ist. Selbstverständlich Ventil an der Luftpumpe schließen.

Die Heidelberger Formeinpaßvorrichtung

Mit der Heidelberger Formeinpaßvorrichtung haben wir dem Buchdrucker die Möglichkeit gegeben, die Arbeit des Formschließens, des Standmachens und des Einpassens der verschiedenen Formen und Farben außerhalb der Maschine durchzuführen, so daß also praktisch schon die nächste Form fix und fertig geschlossen werden kann, während die Maschine noch mit einer anderen Arbeit belegt ist.

Wir liefern die Formeinpaßvorrichtung mit einer Mattfolie, auf der sich leicht ein Abklatsch der Form machen läßt, nach welchem dann die nächste Farbe eingepaßt wird. Wenn eine entsprechende Vorlage oder ein Standmuster der Druckarbeit vorliegt, läßt sich auch schon die erste Farbe im Stand genau festlegen. Auf der Mattfolie kann leicht mit Bleistift gezeichnet werden, so daß der Stand farbiger Überschriftszeilen oder anderer farbiger Ausschmückungen nach der Vorlage genau auf die Folie über-

1



2



tragen werden kann. Das Schließen einer weiteren Farbe kann dann mit großer Genauigkeit erfolgen, während die erste Farbe und Form in der Maschine laufen.

Die Abbildungen zeigen die Verwendung der Formeinpaßvorrichtung beim Schließen mehrfarbiger Autotypien. Wenn sauber gearbeitet wird, können die einzelnen Farbplatten fast bis auf den Rasterpunkt geschlossen werden. Die Verwendungsmöglichkeiten dieser Vorrichtung reichen also von der einfachsten farbigen Akzidenz bis zum Mehrfarbendruck. Bei etwas geschicktem Arbeiten mit Bleistift und einem Standmuster ist fertiges Standmachen jeder Arbeit möglich.

Auf Wunsch liefern wir zusätzlich eine Einpaßfolie mit Cicero-einteilung, die sehr praktisch zum rechtwinkligen Aufkleben von Duplikaten und zum Einpassen mehrfarbiger Arbeiten ist.

3



1 Nach dem Standmachen der ersten Farbplatten wird mit der Handwalze eingefärbt und ein Abklatsch gemacht, indem man mit einem zusammengeballten Lappen kräftig über die Folie reibt.

2 Kontrollieren, ob der Abklatsch sauber und in den wichtigsten Partien auf der Folie sitzt. Anschließend talkumieren.

3 Nach dem Abklatsch werden die nächsten Farbplatten eingepaßt und geschlossen. Mit Formbenzin wird der Abklatsch leicht von der Mattfolie entfernt.

Prüfen Sie Ihr drucktechnisches Wissen

8 Quizfragen für die Drucker an den Original Heidelbergern 26 x 38 cm und 34 x 46 cm. (Auflösung auf Seite 109.)

1 Druckt man auf dem Original Heidelbergern 26 x 38 cm große Flächen und Autotypien mit einem möglichst harten Aufzug?

2 Können Sie auf unseren Tiegeldruckautomaten für Autotypien die gleiche Farbe benutzen wie beim Schnellpressendruck?

3 Wenn Sie beim Einrichten einer Form feststellen, daß der Druck oben stärker ist als unten, verstärken Sie dann Ihren Aufzug durch Einlegen von einem oder mehreren Wechselbogen?

4 Beim Druck einer Tonfläche stellen Sie einen Abnahmeschmitz fest. Verdünnen Sie Ihre Farbe jetzt durch Zusatz von Firnis?

5 Benutzen Sie für den Druck von Tonflächen Gelatine-Walzen, um die Gefahr des Dublierens zu verringern?

6 Kann man auf Matt-Kunstdruckpapieren direkt Goldbronze drucken?

7 Die Maschine bleibt bei einer besonders schweren Form beim Anlaufen unter Druck auf der Form stehen. Versuchen Sie durch Rückwärtsdrehen am Schwungrad, die Maschine von der Druckstellung wegzubringen?

8 Ist die nachstehende Reihenfolge beim Walzenwaschen richtig?

1. Maschine laufen lassen
2. Gummirakel anstellen
3. Walzenwaschmittel auftragen

JA NEIN

Überblick in Listenform

Für die Heidelberger Tiegelautomaten gibt es fast 60 preisgünstige Sondereinrichtungen. Sie machen aus unseren Tiegeln Universalmaschinen für wirtschaftlichsten Einsatz. Diese Sondereinrichtungen bieten eine Fülle von Möglichkeiten, um fast alle denkbaren Spezialaufträge durchzuführen. Wir nennen hier als Beispiel das Bedrucken von Briefumschlägen, das Verarbeiten kleiner sowie auch unregelmäßig geschnittener Formate, einseitig oder zweiseitig aufragende Drucksachen und vieles andere mehr. Zu den Spezialgebieten, denen Sie sich mit unseren Sondereinrichtungen widmen können, rechnen ferner, um nur einige weitere aufzuzählen, der Druck auffallender, schräg gestellter Schriftzeilen und anderer Formelemente, der Druck durchgehender Linien oder Zeilen am unteren Rand und der Karbondruck.

Die nachstehende Liste gibt einen vollständigen Überblick. Wir haben es Ihnen ganz einfach gemacht und darin die Bestellnummern für sämtliche augenblicklich verfügbaren Sondereinrichtungen mit angegeben. Dabei bedeutet T = Original Heidelberger 26 x 38 cm, GT = Original Heidelberger 34 x 46 cm, GTP = Heidelberger Spezial-Stanz- und Prägeautomat für Gold- und Farbrollenfolien und Heißprägen 34 x 46 cm.

Anschließend an die Liste finden Sie nähere Erläuterungen über die vielen Möglichkeiten, die sich durch den Einsatz der wichtigsten Sondereinrichtungen ergeben. Auf Heidelberger Tiegelautomaten lassen sich aber auch Spezialarbeiten erledigen, für die in diesem Abschnitt vielleicht keine Sondereinrichtung erscheint. Wenden Sie sich mit Ihren speziellen Problemen bitte an die zuständige Heidelberger Vertretung. Sie wird Sie gern beraten und ein ausführliches Angebot unterbreiten.

Sondereinrichtung Nr.	Spezifikation
T 0272/73	Anlegemarken zum Durchdrucken
T/GT 242	Formeinpaßvorrichtung mit Cicerofeld
T/GT 243	Formeinpaßvorrichtung ohne Cicerofeld

Sondereinrichtung Nr.	Spezifikation
T 252.009	Abstellbarer Bogenzähler
T 253	Totalisator
T/GT 255	Einstellbarer Bogenzähler mit elektromagnetischer Ausrückung
T/GT 256	Dito, mit elektromagnetischer Ausrückung und Wiedereinstellung
T 291.001	Sparschließrahmen mit Quersteg
T/GT 292.001	Schließrahmen zum Stanzen mit Zurichteblech TS/GTS 01.160
T/GT 293.001 F	Schließrahmen mit Kreuzsteg
T/GT 294.001	Schließrahmen mit Quersteg
T/GT 295.001 F	Schließrahmen mit Längssteg
T/GT 296.001	Schließrahmen mit Schließschrauben
T 297.001	Dito, zum Stanzen mit Zurichteblech TS 01.160
T/GT 321	Schrägstellbarer Anlegetisch
T 322	Doppelschrägstellbarer Anlegetisch
T/GT 331	Einrichtung für Drei- und Vierfchanlage kleiner Formate
T 331.020 F	Saugstange mit 12 Saugern
T/GT 381	Drucken von offenen Briefumschlägen mit Anlegemarken
T/GT 382	Dito, jedoch mit gekürzten Greifern und Spezialanlegemarken für besonders schräg geschnittene Formate
T/GT 401	Wenden gedruckter Bogen
T/GT 402	Einrichtung für Briefumschläge (ohne Marken)
T 403	Drucken von Flaschenetiketten
T 404	Dito, jedoch für schiefwinklige Etiketten
T/GT 441	Drucken gebogener Zuschnitte ohne Marken
T/GT 461	Vergrößerung des Verstellbereichs der Anlegemarken
T/GT 492	Einrichtung für gebogene Zuschnitte (mit Anlegemarken)
T/GT 492	Einrichtung wie vorstehend, jedoch mit gekürzten Greifern
T/GT 494	Einrichtung für runde Scheiben
T/GT 521	Verstellbarer Bogenstreicher
T/GT 552.010	Stanzblech zum Aufkleben

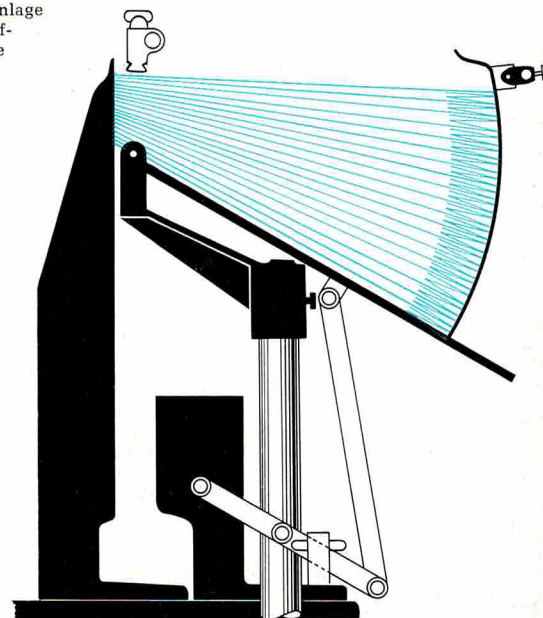
Sondereinrichtung Nr.	Spezifikation
T/GT 552.011	Stanzblech zum Aufkleppen
T 560	Einrichtung zum Folien-Heißprägen
T 561	Heizstege zum Folienprägen mit normalem Schriftsatz (Zusatzeinrichtung zu T 560)
T 571.001 F	Einrichtung zum Einspannen { 116 x 116 mm von schrägem Satz; { 140 x 140 mm innere Spannfläche: { 170 x 170 mm
T 571.005 F	
T 571.009 F	
T 611	Seitlich schrägstellbarer Anlegetisch
T 611	Dito, aber mit Anlegemarken zum Durchdrucken
T/GT 631	Schrägstellbarer Anlegetisch, Anlage an der nicht auftragenden Seite
T/GT 651	Schließplatte
T 671	Zwischenständer für lange, schmale Formate
T 710	Bedrucken von Holzmaßstäben
T/GT 711	Greifer ohne Aussparung, sonst normale Ausführung
T/GT 712	Greifer ohne Aussparung, ohne Zähne und ohne Gummierung, mit gerader Öffnung für empfindliche Fotopapiere
T/GT 721	Farbkastenheizung für 110 Volt
T/GT 722	Dito, für 220 Volt
GT 772	Auftragwalzenrollen mit Federn für untere Auftragwalze
T/GT 781	Anlegemarke mit beweglicher Blattfeder
GT 791	Einrichtung zum Verarbeiten von Drucksachen mit schmalen druckfreien Rand (0,5 mm) mittels Nickelmatten
T 801/802	Einrichtung zum Verarbeiten dünnster Papiere
T 803.016 F	Plexiglasband für Auslage dünner Papiere
T 803.019	Abweisfeder für Auslage dünner Papiere
T/GT 821.001	Gummidrucktuch
GT 862	Einrichtung zum Verarbeiten starren Materials
GTP 390	Wiederaufwickelvorrichtung für Folien (ab Masch.-Nr. GTP 61 371)
GTP 391	Wiederaufwickelvorrichtung für Folien mit 2 Drehfeldmagneten
GTP 405	Einrichtung für maximal 30 cm breite Rollenfolien
GTP 412	Behälter für Folienabfall

Einseitig auftragendes Material

Zum Bedrucken von Beuteln und Tüten mit gefalztem Boden, gebundenen Heften und gefalzten Broschüren gibt es als Sondereinrichtung den schrägstellbaren Anlegetisch. Dadurch bleibt die Oberfläche des Anlegestapels immer in der gleichen Lage. Ungenau improvisieren, wie zum Beispiel das oft geübte Dazwischenlegen von Bauschen, entfällt. Diese Einrichtung wird auch für Doppelanlage geliefert (T 321 / GT 321).

Zweiseitig auftragende Beutel werden mit dem gleichen System, jedoch zusätzlich mit seitlicher Schrägstellung verarbeitet (T 322).

Schrägstellbarer Anlegetisch
T/GT 631 für Anlage
an der nicht auf-
tragenden Seite



Für Anlage an der nicht auftragenden Seite gibt es eine Sonderausführung (T 631 / GT 631) – siehe Abb. Seite 59.

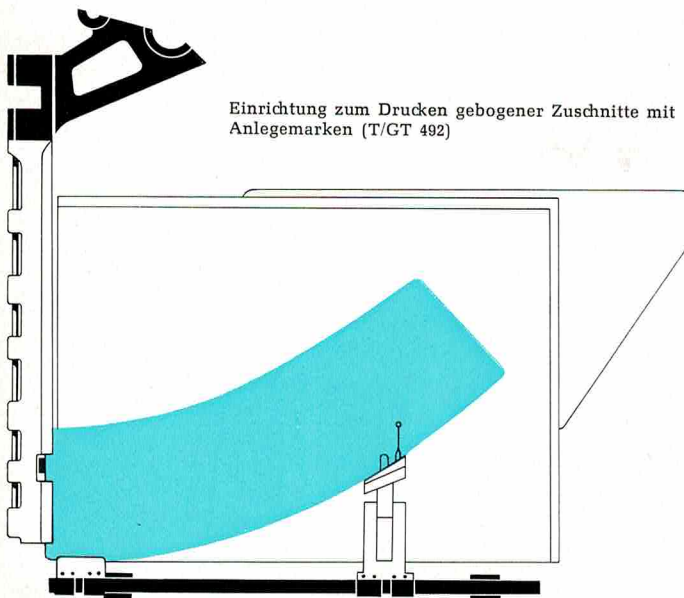
Druck von Kolli-Anhängern

Hierfür liefern wir einen seitlich schrägstellbaren Anlegetisch (T 611).

Für den Druck mit Anlegemarken zum Durchdrucken gibt es die Sonderausführung T 0272/0273.

Druck von gebogenen Zuschnitten

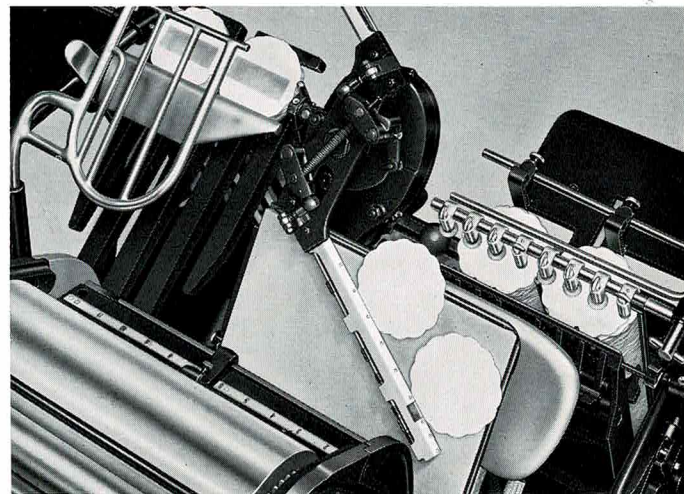
Für den Druck ohne Anlegemarken liefern wir die Sondereinrichtung T 441 / GT 441 und zum Drucken mit Anlegemarken



die Sondereinrichtung T 492 / GT 492. Für diese Sondereinrichtungen können auch noch kurze Propellergreifer für stark gebogene Zuschnitte verwendet werden.

Zum Drucken kreisrunder und ovaler Scheiben dient die Sondereinrichtung T 494 / GT 494. Die Stärke des zu verarbeitenden Materials von 1 mm darf nicht überschritten werden. Für die Doppel-An- und Ablage werden die runden Papieranschlätze aus der Sondereinrichtung T 331 / GT 331 verwendet. Die An- und Ablagetische selbst entsprechen der normalen Ausführung.

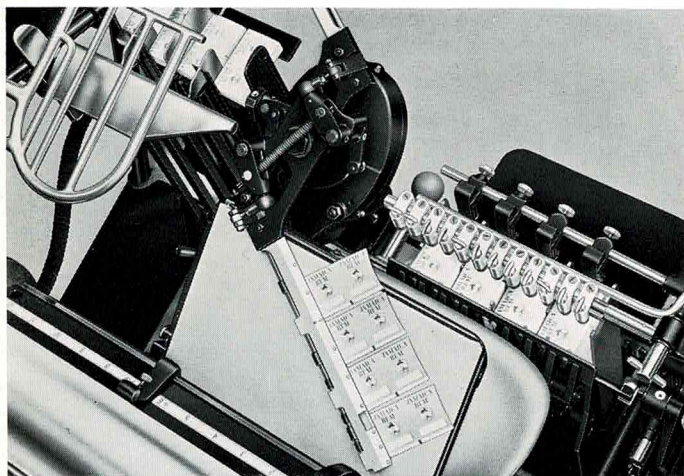
Einrichtung zum Drucken von Flaschenetiketten (T 403)



Für lange und schmale Formate gibt es die Zwischenständer T 671.

Kleine Formate in Mehrfachanlage

Auch Papiere, die schon kleingeschnitten sind, und überhaupt kleine Formate, wie Etiketten, Beutel, Fahrkarten, Zuschnitte aller Art, können mit dem Spezialanlege- und Ablegetisch mit



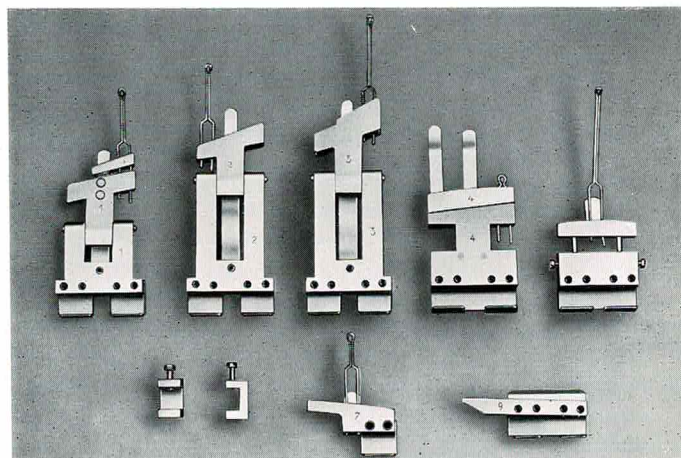
Einrichtung T/GT 331 für Drei- und Vierfchanlage kleiner Formate (hier gezeigt am OH 26 x 38 cm einschl. Saugerstange mit 12 Saugern, T 331.020 F)

Zwischenständern in drei- und vierfacher Anlage verarbeitet werden (T 331 / GT 331). Die Mindestgröße ist 3 x 4 bzw. 4,5 x 10 cm. Hinzu kommt nach Bedarf noch die Saugstange mit 12 Saugern für sehr kleine Formate T 331.020 F.

Unregelmäßig geformte Etiketten lassen sich in Doppelanlage mit der Sondereinrichtung T 403, schiefwinklig geschnittene Flaschenetiketten mit der Einrichtung T 404 verarbeiten.

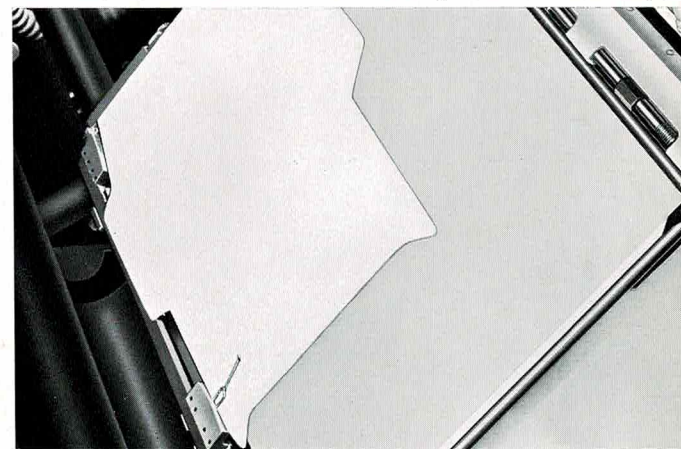
Registerhaltiges Bedrucken von offenen, gestanzten Briefumschlägen

Diese Einrichtung besteht aus einem Spezial-Anlegetisch mit runden Papieranschlügen. Für das registerhaltige Bedrucken von offenen Briefumschlägen, schräggeschnittenen Formaten stehen die abgebildeten Anlegemarken zur Verfügung: T 381 / GT 381.



Zusatz-einrichtung zu T/GT 381 für Zuschnitte mit besonders großen Schrägen (T/GT 382)

Einrichtung T/GT 381 zum Drucken von offenen, gestanzten Briefumschlägen



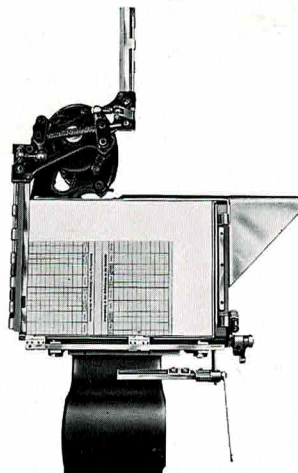
Für größere Schrägen wird die gleiche Einrichtung, jedoch mit gekürzten Greifern und Spezial-Anlegemarken T 382 / GT 382 verwendet. Es empfiehlt sich, Arbeitsmuster einzuschicken, damit die entsprechenden Anlegemarken ausgewählt werden können. Für das Arbeiten ohne Anlegemarken steht die Einrichtung T 402 / GT 402 zur Verfügung.

Stanzen, Nuten, Perforieren

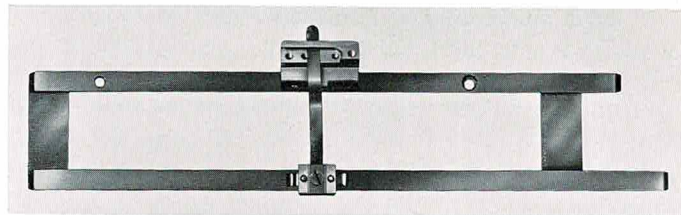
Hierfür werden geliefert: 0,8 mm starke Stanzbleche aus Edelstahl zum Aufkleben (T 552.011 / GT 552.011) und ein Markenlineal mit auf 10 mm vergrößertem Verstellbereich (T 461/GT 461). Wenn die Stanzlinien 1 mm niedriger als die Schrifthöhe gehalten werden, kann der Schließrahmen T/GT 292.001 zum Stanzen mit Zurichteblech TS/GTS 01.160 verwendet werden. Das Stanzen auf den Original Heidelbergern ist ausführlich behandelt auf den Seiten 81–88.

Druck durchgehender Linien oder Zeilen am unteren Rand

Hierfür gibt es mehrere Sondereinrichtungen: Die Anlegemarke



Untere Anlegemarken zum Durchdrucken (T 0272/73)

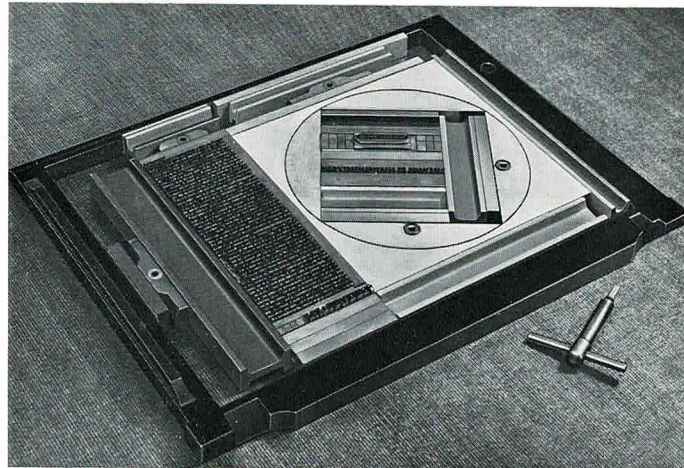


Anlegemarke mit versenkbarer Blattfeder (T/GT 781)

zum Durchdrucken wird häufig verwendet bei Buchhaltungsformularen, Karteikarten usw., wo Schrift oder Linien bis an den Rand durchgedruckt werden müssen (T 0272/0273, nur für den Original Heidelberg 26 x 38 cm).

Bei schwierigen Linienformen, in denen es keinen druckfreien Raum gibt, kann das Lineal mit versenkbarer Zunge eingesetzt werden (T 781 / GT 781).

Einrichtung T 571 zum Einspannen von schrägem Satz



Druck schrägestellter Schriftzeilen und Formelemente

Im allgemeinen ist hierfür ein mühevoller, zeitraubender Formbau notwendig. Die praktische Sondereinrichtung T 571, die es in verschiedenen Größen gibt, hat sich für solche Arbeiten gut bewährt.

Außerdem gibt es noch für folgende Aufgaben Sondereinrichtungen.

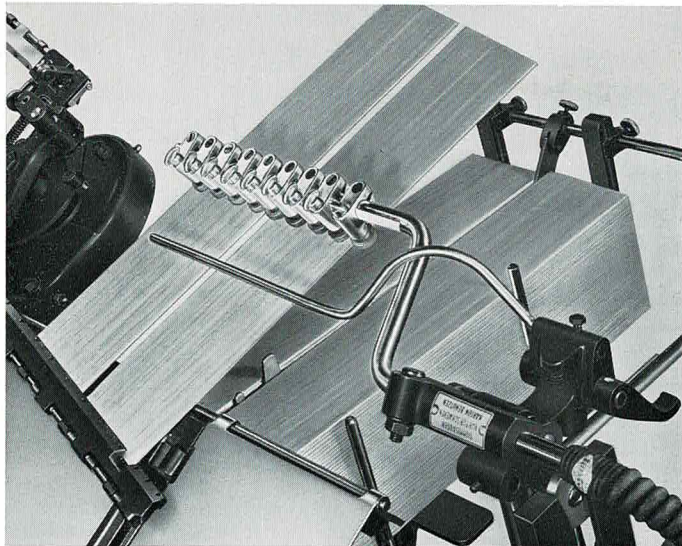
Für ungleich große Formate in Doppelanlage

den verstellbaren Bogenstreicher T 521 / GT 521.

Für auftragendes, starres Material,

zum Beispiel schweren Karton, Leichthölzer für den Modellbau, die Einrichtung GT 862. Hier sind Saug- und Taststange gekröpft. Die gekröpfte Saugstange saugt das Material gegen die Mitte zu an.

Sondereinrichtung GT 862 für starres Material



Für empfindliche Papiere

den Greifer ohne Aussparung T 711 / GT 711.

Für Fotopapiere und Hochglanzpostkarten

den Greifer ohne Aussparung, ohne Riffelung und ohne Gummierung, mit gerader Öffnung T 712 / GT 712.

Zum Numerieren

werden in den Schließrahmen eingebaute Numerierwerke für Zentralschaltung durch Schaltrolle verwendet. Lieferanten hierfür nennen wir auf Anfrage. Das Numerieren am Original Heidelberger ist ausführlich behandelt auf den Seiten 69, 70.

Zum Karbondruck

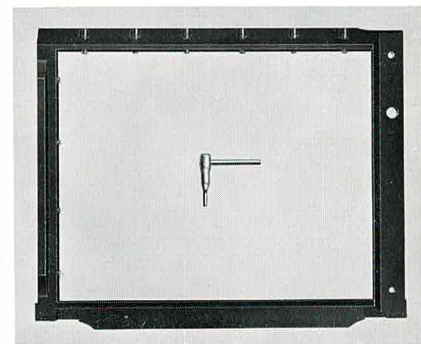
steht Farbkastenheizung T 721/722 / GT 721/722 zur Verfügung. Der Karbondruck auf dem Original Heidelberger ist ausführlich behandelt auf den Seiten 71–74.

Ferner werden für die Tiegeldruckautomaten u. a. geliefert:

Schließrahmen

mit Quersteg T 294.001 / GT 294.001, mit Längssteg T 295.001 F / GT 295.001 F, mit eingebauten Schließschrauben T 296.001 / GT 296.001.

Schließrahmen
mit eingebauten Schließ-
schrauben T/GT 296.001



Schließplatten

T 651 / GT 651.

Gummidrucktücher

für Autotypie- und Flächendruck T 821.001 / GT 821.001.

Rückwärts-Bogenzähler mit elektrischer Kontaktvorrichtung

für automatisches Stillsetzen der Maschine, wenn die betreffende Druckzahl erreicht ist (T 255/256 / GT 255/256).

Totalisator

Nicht verstellbarer Bogenzähler zur durchlaufenden Zählung von 0 bis 100 Millionen T 253 / GT 253.

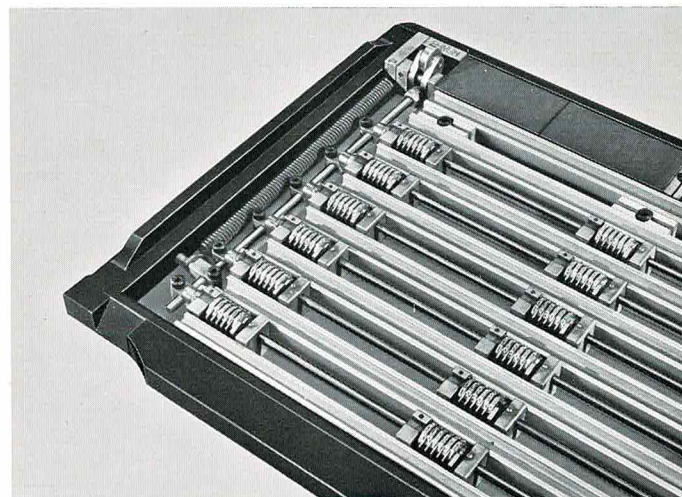
Numerieren auf Original Heidelberg Tiegeln

Sehr häufig wünschen unsere Kunden, auch Numerierarbeiten auf der Maschine auszuführen. Herkömmlich ist dabei die Verwendung von Numerierwerken mit Plungern. Plunger-Numerierwerke sind ohne weiteres zu verwenden, solange es sich um eine begrenzte Anzahl von 4, 6 oder 8 Werken handelt, die leicht zu übersehen sind. Wenn jedoch die Anzahl größer wird, ist diese Art des Numerierens nicht mehr zuverlässig.

Dazu kommt, daß die Plunger mit der Zeit die Walzen zerstören. Ein sicheres Durchschalten ist auch nur bis zu einer gewissen Geschwindigkeitsgrenze gewährleistet.

Um die volle Leistung der Original Heidelberg ausnutzen zu können, haben wir in Zusammenarbeit mit einer Numerierwerkfabrik eine Einrichtung geschaffen, die als eine ausgezeichnete Lösung des Problems betrachtet werden kann. Sie vermeidet die Nachteile der Plunger-Numerierwerke, d. h., es können Nume-

Schließrahmen mit zentral gesteuerten Numerierwerken



rierwerke in beliebiger Anzahl eingesetzt werden, die Sicherheit der Schaltung ist 100%ig, und es gibt keine Begrenzung der Geschwindigkeit.

Es handelt sich um eine Numeriereinrichtung mit zentral gesteuerten Numerierwerken. Numerierwerke mit Zentralantrieb können in jeden normalen Schließrahmen des Original Heidelbergers eingebaut werden. Der Antrieb der Schaltstange erfolgt über eine Schaltrolle. Zu diesem Zweck müssen die Auftragwalzen auf der linken Seite etwa 3 cm abgeschnitten werden. Sonst würden ja die Schaltrolle mit eingefärbt und das Druckpapier bzw. der Aufzug verschmutzt werden. Beim Schließen des Drucktiegels wird die Schaltrolle betätigt, also die Schaltung ausgelöst. Um immer einen gleichmäßigen Gegendruck zu erzielen, empfehlen wir, ein dünnes Stahlblech oder eine dünne Messinglinie an die betreffende Stelle unter den Deckbogen zu kleben und zusätzlich mit Tesafilm zu fixieren.

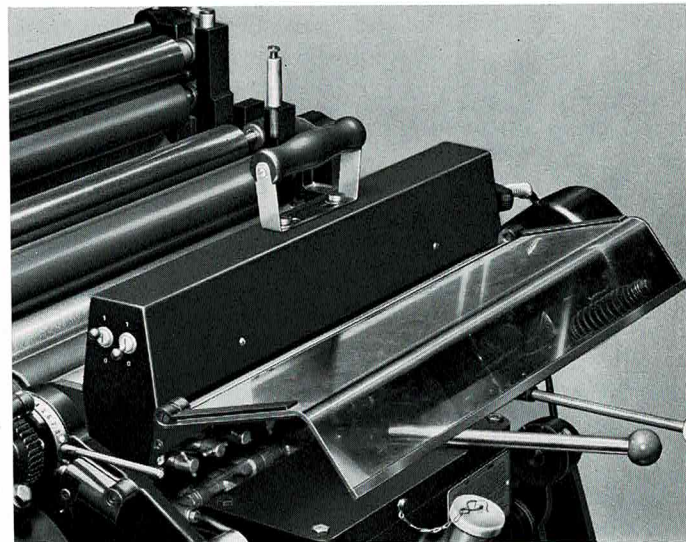
Karbondruck auf Original Heidelberger Tiegeln

Bei Verwendung der Farbkastenheizung, die als Sondereinrichtung zum Heidelberger Tiegel geliefert wird, kann tadelloser Karbondruck ausgeführt werden. Das Wort „Karbon“ kommt aus dem Lateinischen „carbo“ und bedeutet „Kohle“. Es handelt sich also beim Karbondruck um einen Durchschreibedruck, für den ja ein sehr großer Bedarf vorhanden ist.

Selbstverständlich stehen auch dafür Spezialmaschinen und -verfahren zur Verfügung, wie zum Beispiel das Transkrit-Verfahren. Es gibt jedoch viele Druckarbeiten für den Bürobedarf in verhältnismäßig kleinen Auflagen, die wirtschaftlich nur auf Tiegeln oder Schnellpressen gedruckt werden können.

Um ein gutes Ergebnis zu erzielen, müssen natürlich auch, abgesehen von den technischen Hilfsmitteln, die wir mit unseren Original Heidelbergern und einer Farbkastenheizung geben,

Farbkastenheizung T/GT 721/722



vom Buchdrucker noch verschiedene andere Punkte berücksichtigt werden. An erster Stelle steht dabei die Farbe: Karbondruckfarben sind mit Wachs vermischt und lassen sich deshalb nur verdrucken, wenn die Farbe im Farbkasten erwärmt wird, damit sie vom Duktur und Heber transportiert wird und nicht im Farbkasten liegenbleibt.

Die dafür von uns entwickelte Farbkastenheizung für sämtliche Heidelberger ist denkbar einfach. Sie braucht nur an eine Steckdose angeschlossen und auf den Farbkasten aufgesetzt zu werden, sonst sind keine Veränderungen an der Maschine notwendig. Die rein drucktechnischen Voraussetzungen für den wirtschaftlichen Karbondruck auf Original Heidelbergern führen wir nachstehend kurz auf.

Der Druckstock

Für den Druckstock können alle Materialien verwendet werden, die gut Farbe annehmen. Es kommen also Kupfer- oder Zinkklischees in Frage, schrifthohe, glattgehobelte Hartholzklötze, Kunststoffplatten und natürlich auch Gummipplatten, die gegen Fette und Öle beständig sind. Es handelt sich bei Karbondrucken immer um einen Flächendruck. Die Herstellung von geeigneten Druckstöcken macht also keinerlei Schwierigkeiten.

Der Aufzug

Der Aufzug soll möglichst weich und elastisch sein, und es soll mit geringem Druck gearbeitet werden, damit die Farbe nicht quetscht und die aufgetragene Farbschicht nicht zu dünn wird.

Die Zurichtung

Die Zurichtung muß genau und sorgfältig gemacht werden, da sie die Gleichmäßigkeit der Farbschichtdicke beeinflusst. Zu empfehlen ist auf jeden Fall die Verwendung eines Gummidrucktuches, das unter dem Aufzugdeckbogen und einigen Wechselbögen liegt, aber nur dann, wenn der Druck von Metalldruckstöcken erfolgt.

Die Walzen

Die Walzen sollen zugkräftig und elastisch sein und müssen, und das gilt besonders für die Auftragwalzen, sehr genau eingestellt und justiert werden, damit die Farbe auf den Druckstock gleichmäßig aufgetragen wird und sich keine Quetschränder ergeben. Es empfiehlt sich, für Karbondruckarbeiten einen besonderen Walzensatz bereitzuhalten.

Das Papier

Ausschlaggebend für ein gutes Ergebnis beim Karbondruck ist auch die Auswahl eines geeigneten Papiers. Je härter ein Papier ist, um so besser und länger bleibt die Durchschreibefähigkeit erhalten. Bei harten Papieren ist auf der anderen Seite aber die Gefahr des Abschmierens größer als bei weicheren, saugfähigeren Papieren. Bei diesen Papieren kann die Farbe besser eindringen, wodurch die Gefahr des Abschmierens verringert wird, jedoch leidet durch das Eindringen der Farbe die Durchschreibefähigkeit und vor allem die Dauer der Haltbarkeit. Am vorteilhaftesten sind Papiere mit einer möglichst geschlossenen Oberfläche. Darunter fallen harte, gut geleimte Papiere, holzhaltige, mittelfeine Schreib-, Hartpost- und Schreibmaschinenpapiere. Zellulose-Papiere sind ungeeignet. Vorteilhaft ist es, wenn die Papiere einen hohen Füllstoffgehalt haben, weil dann die Gefahr des Durchscheinens der Farbe auf der Vorderseite gering ist. Ratsam ist es auf jeden Fall, einige Tage vor dem Auflagedruck auf den ausgewählten Papieren satt gedeckte Probedrucke zu machen und sie dann einige Tage zu beobachten.

Die Farbe

Karbondruckfarben unterscheiden sich grundsätzlich von allen anderen Farben dadurch, daß sie niemals trocknen. Alle Zusätze, die bei anderen Farben verwendet werden, wie zum Beispiel Trockenstoffe, Sikkative, Drucköl, Leinölfirnisse usw., dürfen nicht genommen werden, vielmehr ist die Farbe prinzipiell aus der Büchse zu verarbeiten. Sollte einmal eine Verdünnung

unbedingt notwendig sein, so ist nur eine Spezialkarbonpaste zu verwenden. Am meisten werden schwarze Karbondruckfarben verwendet, es gibt natürlich auch verschiedene andere Farbnuancen wie Dunkelblau, Rot, Violett, Dunkelgrün usw. Die besten Durchschriften ergeben sich von grüner Karbondruckfarbe.

Es ist beim Karbondruck wichtig, immer mit gleichbleibender Farbmenge zu drucken. Die Gefahr, daß die Farbe im Farbkasten liegenbleibt, wird durch die Farbkastenheizung ausgeschaltet. Sie hat außerdem den Vorteil, daß die Farbe strenger und unverdünnt verdruckt werden kann. Es muß jedoch bei der Bestellung von Karbondruckfarbe angegeben werden, auf welcher Maschine der Druck erfolgt und daß eine Farbkastenheizung zur Verfügung steht. Die Farbe wird dann schon von der Farbenfabrik kompakter angerieben, was natürlich einen Vorteil für die Durchschreibefähigkeit bedeutet. Die Farbmenge muß beim Karbondruck bedeutend reichlicher gehalten werden als beim Druck gewöhnlicher Buchdruckfarbe. Das Abschmieren wird verhindert, indem kleine Stöße abgesetzt werden.

Die Lagerung

Die Lagerung von Karbondrucken ist ausschlaggebend für Durchschreibefähigkeit und Haltbarkeit. Es ist wichtig, die Drucke kühl und nicht in der Nähe der Heizung zu lagern, außerdem sollte die Lagerung nicht horizontal, sondern vertikal, ähnlich wie man Briefumschläge aufbewahrt, vorgenommen werden. Werden die Drucke zu warm gelagert, läßt die Durchschreibefähigkeit sehr schnell nach.

Das Heizgerät für den Farbkasten kann natürlich auch in kalten Räumen für normale Druckarbeiten verwendet werden. Die Verwendung beschränkt sich also nicht nur auf Karbondruckfarben. Oft neigt kalte Farbe zum Rupfen. Besonders in der Übergangszeit, wenn in den Druckereien noch nicht geheizt wird, können durch die Farbkastenheizung auch bei normalen Farben Schwierigkeiten ausgeschaltet werden.

Prägen auf Original Heidelberger Tiegeln

Prägedruck, am richtigen Platz angewendet, vermag Drucksachen eine ganz besondere Note zu geben. Das zeigt der Vergleich zwischen nur gedruckten und außerdem auch noch geprägten Briefbogen, Geschäftskarten, Umschlägen, Kartonagen usw. Die Heidelberger Druckautomaten sind für eine einwandfreie, wirtschaftliche Herstellung von Prägearbeiten bestens geeignet! Die Schnelligkeit, mit der auf Original Heidelbergern geprägt werden kann, übersteigt weit die von Prägetiegeln, die in den meisten Fällen noch mit Handanlage arbeiten. Aber auch die Einrichtezeit für Prägearbeiten ist auf den Original Heidelbergern denkbar kurz, und die Umstellung von einer Druckarbeit zur Prägearbeit erfordert nur wenige Handgriffe.

Die Prägeplatte

Für jede Prägung ist eine Prägeplatte, die Matrize, nötig. Darin ist das zu prägende Bild oder die zu prägende Schrift vertieft eingraviert. Die Platte besteht zumeist aus Messing. Lediglich für ganz große Auflagen wird Stahl verwendet. Bei mehreren Nutzen können es auch Prägegalvanos (nickelgehärtet) sein. Die Platte ist im allgemeinen 6,5 bis 7 mm stark und muß auf eine Metallunterlage – Blei oder Eisen – aufgeschraubt oder aufgelötet werden. Voraussetzung ist natürlich die Beachtung der genauen Schriftgröße.

Der Drucktiegel wird vorbereitet

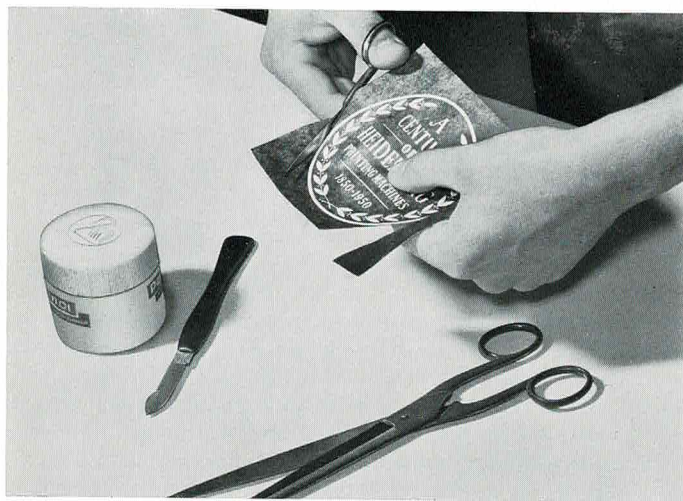
Zunächst sind für die Anfertigung der Matrize, d. h. des plastischen Gegenstückes der Prägeplatte, sorgfältige Vorbereitungen zu treffen. Die Matrize muß ja alle Einzelheiten der Gravur der Prägeplatte aufweisen, denn nur so kann die Prägung gut gelingen. Als erste Arbeit muß der Stand gemacht werden, wobei ein normaler Aufzug verwendet wird. Mit dem gleichen Aufzug werden dann mindestens je zwei Abzüge auf dickem Löschkarton – Stärke ähnlich wie bei Schreibtischunterlagen – und auf dünnem, flockenreinem Löschkarton – Stärke ähnlich Löschblatt in Schulheften – gemacht. Diese Abzüge werden später für den Aufbau der Matrize gebraucht. Nun wird ein etwa 400-g-

Karton mit einer normalen doppelseitigen Klebefolie, wie man sie zum Aufkleben von Klischees verwendet, auf dem Drucktiegel befestigt. Das geht schnell, und der Karton läßt sich gut wieder entfernen. Wird der Karton mit Kleister (Photokleber) aufgeklebt, so können Korrosionserscheinungen auftreten. Auch ist der nackte Drucktiegel dann vorher sorgfältig von Fett- und Ölrückständen zu reinigen, indem er mit Spiritus oder mit einer Zwiebel abgerieben wird. Auf dem festgeklebten Karton wird dann ein Abdruck gemacht. Als nächstes werden die Form gewaschen und die Auftragwalzen oben abgestellt bzw. aus der Maschine genommen. Die Reibwalzen werden abgestellt.

Herstellung der Patrizie aus Löschkarton

Im Laufe der Jahre haben immer mehr Betriebe die Patrizie aus Löschkarton bevorzugt. Hierbei werden am ehesten Überlastung und Spiegelbildung, vor allem bei gemustertem Papier, vermieden. Die negativen, also die unbedruckten Stellen eines der

Ausschneiden des ersten dicken Löschkartons



beiden zuvor bedruckten Löschkartons werden mit einer Schere oder einem Zurichtemesser in ziemlich enger Begrenzung, und zwar höchstens zwei Punkt um die Zeichnung, ausgeschnitten und die einzelnen Stücke unter Verwendung von reichlich Klebstoff (Pelikanol) entsprechend auf den am Drucktiegel befestigten Karton geklebt. Dann pudert man die ausgeklebten Ausschnitte mit Talkum ein. Der Drucker kann nun die Maschine zuerst mit wenig und dann mit mehr Druckspannung über Druck laufen lassen. Der Löschkarton drückt sich also als Relief in die Prägeplatte ein, wodurch die Grundpatrizie entsteht.

Natürlich genügt die Prägetiefe noch nicht. Daher wird noch ein weiterer dicker Löschkarton ausgeschnitten, und zwar diesmal etwa 3 bis 4 Punkt größer als die Zeichnung. Die ausgeschnittenen Stücke sind auf die ersten aufzukleben. Dann wird wieder talkumiert und unter etwas mehr Druckspannung erneut ein Blinddruck gemacht. (Wichtig ist, daß die Prägeplatte nach jedem Blinddruck unter Verwendung von Wasser von dem herausgequetschten Klebstoff gereinigt wird.) Jetzt sind alle Hauptmerkmale der Prägung bereits vorhanden. Um die letzten, feinsten Zeichnungen und Haarlinien zu erreichen, nimmt man nun den dünnen Löschkarton. Er wird in einem noch größeren Ausschnitt von etwa 4 bis 6 Punkt um die Zeichnung ausgeschnitten und mit reichlich Klebstoff ebenfalls entsprechend aufgeklebt. Insgesamt sind dann drei Ausschnitte übereinandergeklebt, aber so, daß sie sich etwas überschneiden, d. h., der zweite Ausschnitt ist etwa um 1 bis 2 Punkt größer als der erste und der dritte Ausschnitt etwa 1 bis 3 Punkt größer als der zweite. Es soll damit erreicht werden, daß sich eine leichte Rundung ergibt und nicht alle drei oder mehr Bogen an einer bestimmten Stelle enden und einen sichtbaren Eindruck hinterlassen. Auf diese Weise ist selbst bei genarbten Papieren oder Kartons keine Spiegelbildung erkennbar. In den meisten Fällen werden mit diesen drei übereinandergeklebten Löschpapieren gute Prägungen erzielt. Sollte der Prägestempel an bestimmten Stellen eine sehr große Tiefe aufweisen, so können natürlich noch zusätzlich

einige Lagen gerissenes Seidenpapier oder Löschpapier aufgeklebt werden. Wenn es sich um eine unebene Prägeplatte handelt, die nicht gleichmäßig ausdrückt, empfiehlt es sich, geringfügige Vertiefungen mit weichem Seidenpapier auszugleichen.

Wenn dann die Zeichnung einwandfrei steht, zieht man zweckmäßig mit Klebstoff ein etwa 30 g/qm satiniertes Florpostpapier auf der ganzen Prägefläche des Drucktiegels auf, um zu verhindern, daß sich die Patrizie beim Fortdruck zu schnell abnutzt. Nach mehrmaligem Nachtalkumieren, und zwar nach 1 oder 2 Drucken, kann sofort mit dem Fortdruck begonnen werden.

Patrizie aus einer Gips-, Dextrin- und Kreidemischung

Der Tiegel wird hierbei ähnlich vorbereitet, nur verwendet man ein Tauenpapier anstelle des Kartons. Zuerst werden etwa zwei Teile feiner Alabaster-Gips mit etwa drei Teilen Schlemmkreide vermischt. Dann fügt man soviel Dextrin oder Gummiarabikum zu, bis sich ein dicker, teigartiger Brei bildet. Bevor diese Masse auf den Drucktiegel dick aufgestrichen wird, muß unbedingt der entsprechende Greifer bereits die Stellen passiert haben, welche die Masse aufnehmen, d. h. für die Prägung vorgesehen sind. Der Drucktiegel ist also etwa in dreiviertel geschlossene Stellung zu drehen.

Dann streicht man die Masse auf und drückt auf sie einen Löschkarton. Um zu vermeiden, daß er bei dem nun folgenden Abprägen der Patrizie an der Prägeplatte haftenbleibt, muß diese mit Öl oder Petroleum eingerieben werden. Das gleiche kann man auch erreichen, wenn man ein Stück Seidenpapier mit einem Tropfen Öl auf der Prägeplatte anheftet. Dann läßt man die Maschine von Hand einmal über Druck laufen und gibt dabei durch Drehen am Drucksteller vorsichtig mehr und mehr Druck, damit sich die Masse in die feinsten Gravuren der Prägeplatte einpressen kann. Nun werden die Ränder der Patrizie beschnitten, d. h., die hervorgequollene Masse wird mit dem Zurichtemesser entfernt.

Je nach der Gravurtiefe muß dieser Vorgang, also beginnend mit dem Abprägen, zwei- bis dreimal wiederholt werden, solange sich die Patrizie langsam erhärtet. Ist die Härtung abgeschlossen, darf natürlich nicht mehr Druck nachgestellt werden. Die so gewonnene Patrizie läßt man soweit abtrocknen, daß sie sich gerade noch mit dem Zurichtemesser schneiden läßt. Die Ränder werden leicht abgeflacht. Zum Schluß pudert man die Patrizie mit Talkum ein. Bei kleineren Auflagen ist es durchaus möglich, schon nach einer guten Stunde mit dem Fortdruck zu beginnen. Im allgemeinen dürfte es sich allerdings empfehlen, die Arbeit so einzuteilen, daß die Patrizie gegen Abend aufgebaut wird und über Nacht trocknen kann.

Siegellack-Prägepatrizie

Prägestempel mit feinsten Zeichnung – allerdings nur kleinere Abmessungen – lassen sich mit einem eigens zu diesem Zweck gelieferten Siegellack herstellen. Dieser Speziallack ist weder ausgesprochen spröde noch weich.

Der Siegellack wird über einer Wärmequelle (zum Beispiel Kerze) erwärmt, heiß auf die entsprechende Stelle aufgetragen, dann schnell mit einem Florpost- oder Seidenpapier abgedeckt. Daraufhin läßt man die Maschine über Druck laufen. Der Druck muß unbedingt erfolgen, bevor der Siegellack erstarrt. Der herausgedrückten Siegellackreste werden mit dem Zurichtemesser weggeschnitten. Wie schon gesagt, ist diese Methode nur bei kleinen Sujets anwendbar. Bei größeren Sujets würde die Druckmaschine unnötig stark beansprucht werden. Außerdem zeigt sich oft, gerade bei genarbtem Papier, in den nichtprägenden Teilen eine häßliche Glanz- bzw. Spiegelbildung.

Lieferanten des Spezialsiegellacks: Pelikanwerke Hannover und die Firma H. Orzellet, Stuttgart-Rohr.

Kunststoff-Prägepatrizie

Drucker, die eine Heißprägepresse besitzen, können sich die Patrizie aus einem thermoplastischen Stoff (Stärke etwa 1 mm)

selbst prägen. Als leistungsfähiges, preiswertes Gerät hat sich die Lord-Prägepresse bewährt. Die Patrizie wird exakt in die Prägematrize eingepaßt, d. h., es wird so lange abgefühlt, bis das Bild genau in die Vertiefung paßt. Damit die Patrizie dabei leicht anhaftet, wird sie vor dem Einpassen mit Maschinenöl überstrichen. Auf die Rückseite der eingepaßten Patrizie wird eine doppelseitige Klebefolie geklebt. Läßt man nun die Maschine über Druck laufen, so bleibt die Patrizie am Drucktiegel kleben. Mit dieser Methode erreicht man ebenfalls schnell eine sehr gute Prägepatrizie von langer Lebensdauer.

Schließlich wird gelegentlich auch eine fertige, teigartige Prägemasse verwendet, die in kurzer Zeit steinhart wird. Auch ist ein Spezial-Mischpulver im Handel, welches der Drucker kurz vor Gebrauch anrührt. In früheren Jahren wurde gelegentlich auch mit Leder geprägt, das anstelle sonstiger Stoffe auf den Drucktiegel geklebt wurde.

Diese Aufstellung ist nicht vollständig. Sie behandelt aber die bekannteren Methoden zum Aufbau von Prägepatrizien. Wir empfehlen vor allem den Aufbau der Prägepatrizie, wie als erstes beschrieben, durch mehrere Schichten Löschkarton. Diese Methode schützt die Druckmaschine am besten vor Überlastung und vermeidet Spiegelbildung. Denn nur bei dieser Methode wird der Druck an den nichtprägenden Stellen entlastet.

Grundsätzlich sollte bei allen größeren Prägearbeiten nicht mit der maximalen Druckstärke gearbeitet werden.

Stanzen auf Original Heidelberger Tiegeln

Heidelberger Druckautomaten haben schon von Haus aus die Eigenschaften, die zum rationellen Arbeiten gehören und ihnen eine Vielseitigkeit geben, die fast keine Grenzen hat: große Geschwindigkeit, enorme Druckkraft, sehr einfache Bedienung, haargenaues Register. Allein das Teilgebiet „Stanzen“ umfaßt unendlich viele Artikel. Denken Sie nur an Faltschachteln, Preisetiketten, Flaschenetiketten, Schachteleinlagen, Garnsterne, Formulare, Werbebroschüren.

Auf einem Heidelberger Tiegeldruckautomaten kann unter folgenden, ganz einfachen Voraussetzungen gestanzt werden:

a)

Die Auftragwalzen werden oben abgestellt bzw. aus der Maschine genommen.

b)

Vom Drucktiegel werden die drei Aufzugstangen und der komplette Aufzug entfernt.

c)

Auf dem Drucktiegel wird anstelle des Aufzugs ein 0,8 mm starkes Stanzblech eingesetzt und mit 2 bis 3 Bogen Papier unterlegt, was wieder die vorgeschriebene Aufzugstärke von 1 mm ergibt.

d)

Wichtig ist noch, daß vor Stanzbeginn die Druckspannung auf 0 gestellt wird. Bei zu starkem Druck würden die Bandstahlschnitte und das Stanzblech beschädigt werden.

Die Stanzform

Einfache Ausschnitte, die in der Hauptsache gerade Linien aufweisen, wie zum Beispiel Faltschachteln, lassen sich aus Stanzlinien zusammenbauen. Sie sind in systematischen Abmessungen im Handel zu haben. Außer geraden Stanzlinien gibt es auch solche mit Gehrung und gebogene oder geschwungene Formen.

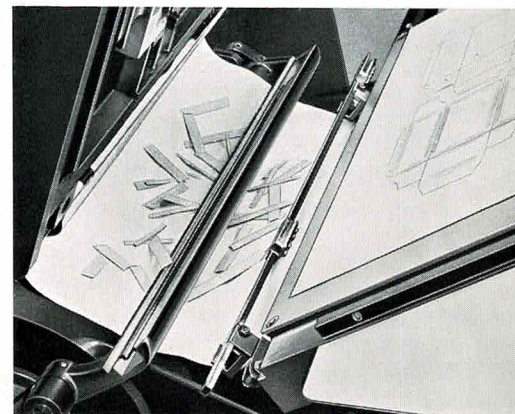
Für Ausschnitte mit unregelmäßigen Umrissen muß natürlich das Stanzmesser besonders angefertigt werden, weil es den Konturen des Ausschnittes genau entsprechen muß. Heute werden auch die schwierigsten Formen allgemein aus Bandstahl gefertigt. Auf Wunsch nennen wir Lieferfirmen mit langjähriger Erfahrung. Bevor die Stanzform beschafft wird, empfiehlt es sich, erst genau durchzurechnen, in wieviel Nutzen gestanzt werden kann. Bei Stanzarbeiten kann man nicht bis zur äußersten Belastungsgrenze gehen, weil zum Beispiel Überlastungen durch stumpfe Stanzmesser möglich sind. Eine Stanzlinie braucht bei etwa 0,3-mm-Karton (250 g/qm) eine Druckkraft von 40 kg, Ritz- und Rilllinien erfordern 25 kg pro laufenden Zentimeter. Dabei wird vorausgesetzt, daß guterhaltene, scharfe Stanzlinien zur Verfügung stehen. Hieraus ergibt sich eine zulässige Belastung für den Original Heidelberger 26 x 38 cm von etwa 5 m Stanzlinien gesamt und für den Original Heidelberger 34 x 46 cm von etwa 8 m Stanzlinien. Dies sind Erfahrungswerte, die sich im Laufe der Zeit ergeben haben.

Hat zum Beispiel eine Faltschachtel 100 cm Stanzlinien und 50 cm Ritzlinien, so erfordert dies $100 \times 40 = 4000$ kg plus $50 \times 25 = 1250$ kg, also 5250 kg pro Schachtel.

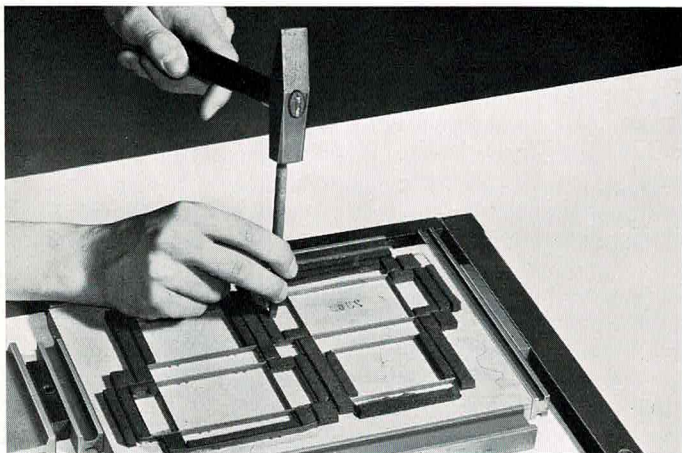
Für den Original Heidelberger 26 x 38 cm ist vierfacher Nutzen dieser Schachtel, für den Original Heidelberger 34 x 46 cm achtfacher Nutzen zulässig. Die eingebaute Abschersicherung geht noch darüber hinaus. Wenn trotzdem der Abscherling bzw. der Abscherbolzen brechen, so ist das ein Zeichen von Überlastung. Sie ist, ebenso wie schlechter Ausfall der Stanzarbeit, meist auf ungeeignetes Material bzw. stumpfe Stanzmesser zurückzuführen. Nachdem zugerichtet ist und der Drucker sich überzeugt hat, daß sich die Stanzlinge einwandfrei ausbrechen lassen, kann es vorkommen, daß einige ausgestanzte Teile an der Form hängenbleiben oder in die Maschine fallen. Um dies zu vermeiden, wird die Schneide des Stanzmessers an verschiedenen Stellen, am besten durch einen kurzen, vorsichtigen Schlag mit einer Dreikantfeile, unterbrochen. Besonderen Halt braucht der Stanzling

auf der Greiferseite. Deshalb werden hier mehr Unterbrechungen angebracht. Da sie nur sehr schmal sind, ist nach dem Entfernen des ausgestanzten Stückes fast nichts sichtbar. Trotzdem kann es vorkommen, daß besonders kleine Stanzlinge schon während des Stanzens ausbrechen. Diese kleinen Kartonteile fallen dann zwischen Tiegel und Grundgestell, und es ist eine mühsame Arbeit, sie wieder aus der Maschine herauszuholen. Ein Bogen Karton zwischen Drucktiegel und Grundgestell vermeidet sicher das Hineinfallen von Stanzgut. Der Karton braucht

Auffangen
von
Stanzgut



in den meisten Fällen, und vor allem bei kleineren Auflagen, nicht einmal festgeklebt zu werden. Er ist flexibel genug, um sich der Bewegung des Drucktiegels anzupassen. Wie beim Stanzen auf jeder anderen Maschine muß die Stanzform mit Auswerfern versehen werden, weil sonst der Karton auf der Schneide des Stanzmessers hängenbleiben würde. Bekanntlich gibt es besonders konstruierte Auswerfer aus Metall mit Federn und Ausstoßstiften. In den meisten Fällen dürften Ausstoßer aus Gummi genügen. Die Auswerfer müssen dicht neben der Schneide des Stanzmessers, und zwar sowohl innerhalb als auch außerhalb des Ausschnittes, befestigt bzw. aufgeklebt werden.

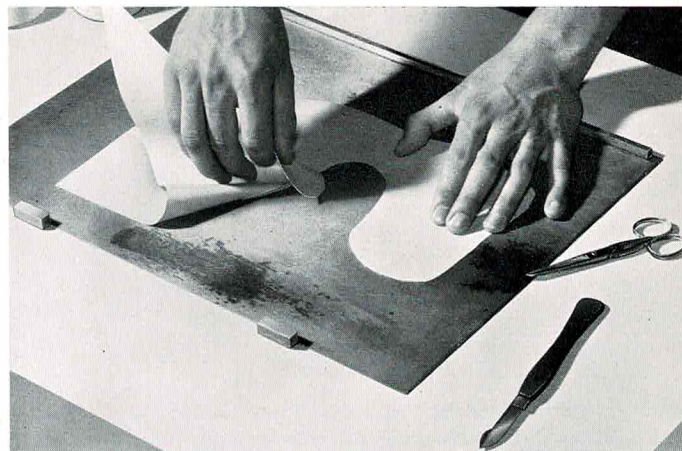


Kleine Unterbrechungen in den Stanzmessern vermeiden, daß die Stanzlinge hängenbleiben oder in die Maschine fallen.

Sie müssen natürlich um eine Kleinigkeit höher sein als die Schneide des Messers. Beim Stanzen drücken sie sich zusammen; wenn der Tiegel wieder aufgeht, dehnen sie sich aus und drücken das Stanzgut und den Stanzabfall von der Stanzform ab. Der Drucker kann die Entscheidung über die für seine Zwecke in Frage kommenden Auswerfer ruhig dem erfahrenen Hersteller von Stanzformen überlassen. Dieser braucht hierzu natürlich ein Muster des zu verarbeitenden Materials. Das ist auch wichtig, um die Differenz zwischen den Schnitt- und Nutlinien festzulegen. Bei dünnem Material genügt eine Differenz von etwa $\frac{2}{10}$ mm, bei sehr starkem Material muß der Höhenunterschied bis zu $\frac{6}{10}$ mm betragen.

Ausgleichszurichtung

Es ist darauf zu achten, daß der erste Abdruck nicht mit zu starker Druckspannung gemacht wird, damit die Stanzlinien nicht stumpf und beschädigt werden. Die stärksten Stellen der Form



Die Zurichtung wird hinter das Stanzblech geklebt und sorgt für gleichmäßige Ausstanzungen.

sollen den Karton gerade noch durchschneiden. Alle zu schwachen Stellen müssen entsprechend zugerichtet werden. Diese Zurichtung erfolgt auf einem Tauenbogen, der zwischen Drucktiegel und Stanzblech, d. h. unter das Stanzblech, gelegt wird. Es ist nicht möglich, die Zurichtung direkt unter die Bandstahlschnitte zu legen, da sie dort schon nach nicht einmal 500 Stanzen durchgedrückt wäre.

Für Betriebe, die ihre Heidelberger Tiegeldruckautomaten sehr häufig mit Stanzarbeiten belegen, lohnt es sich, unser 0,8 mm starkes Schon- und Zurichtblech aus Edelstahl anzuschaffen. Es handelt sich hier um eine Sondereinrichtung, die gemeinsam mit einem Schließrahmen geliefert wird (T/GT 292.001 oder T 297.001). Das Schonblech verhindert eine Beschädigung des Fundamentes bei andauernder Belegung der Maschine mit Stanzarbeiten und bringt zusätzlich den Vorteil, daß die Ausgleichszurichtung unter der Form angebracht werden kann. Natürlich

müssen die Bandstahlschnitte bei Verwendung des Schonblechs um 1 mm niedriger sein als die Schrifthöhe.

Das Stanzblech

Es gibt ein Stanzblech zum Aufkleben (T/GT 552.010). Praktischer jedoch sind die Stanzbleche, die einfach auf die Tiegelfläche aufgeklemmt werden (T/GT 552.011), so daß sie mit den angenieteten Anschlägen passend in den Tiegelkanten sitzen. Der Drucktiegel wird dazu vorher erst in offene Stellung gedreht. Zum Aufkleben der Zurichtung kann das Stanzblech deshalb jederzeit herausgenommen werden. In der oberen Leiste befindet sich zum Befestigen des Bleches eine kleine Schraube, die man mit einem Schraubenzieher leicht anzieht.

Das Stanzblech hat unten zwei Anschläge. Es ist darauf zu achten, daß die linke Anlegemarke (Schwungradseite) nicht unter den linken Anschlag gestellt wird. Sie muß also entweder links oder rechts vom linken Anschlag plaziert werden. Andernfalls würde sie bei der Aufwärtsbewegung des Markenlineals auf das Anschlagstück stoßen.

Das Stanzblech ist gehärtet, und zwar ist es etwas härter als die Bandstahllinien. Die Stanzung bleibt dadurch bei größeren Auflagen gleichmäßig, da sich die Messer nicht in das Blech einarbeiten.

Wir empfehlen, ausschließlich die von uns vorrätig gehaltenen Stanzbleche zu verwenden, weil sie genau in die Maschine passen und in Zusammenarbeit mit einer Spezialfirma gefertigt werden. Die Bleche haben die richtige Härte und sind beiderseits genau plangeschliffen, so daß die Zurichtearbeit beim Stanzen erheblich verringert wird.

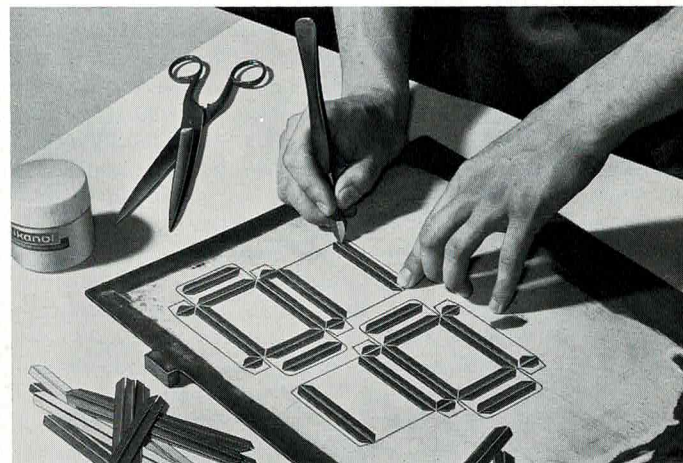
Gleichzeitiges Stanzen und Nuten

Soll gleichzeitig gestanzt und genutet werden, so ist eine Patrize (Nutzurichtung) auf dem Drucktiegel erforderlich. Es gibt mehrere Methoden der Anfertigung:

a)

Ein Tauenbogen wird auf das Stanzblech geklebt, das durch Abreiben mit Spiritus oder mit einer Zwiebel fettfrei gemacht worden ist. Der Bogen wird vor dem Aufkleben angefeuchtet, so daß er sich beim Trocknen vollkommen glattzieht. Wir empfehlen zum Aufkleben einen Spezialkleber, wie beispielsweise das Adhesin A 22 der Firma Henkel, Düsseldorf. Dann heftet man ein Kohlepapier mit der Schichtseite zum Drucktiegel an das Stanzblech und läßt einen Auflagebogen durch die Maschine laufen, so daß sich die Nut- bzw. Rilllinien genau auf dem Tauenbogen abzeichnen. Beiderseits dieser Linien werden nun Preßspanstreifen aufgeklebt. Der Abstand zwischen den Streifen richtet sich nach der Stärke der Nutlinien und des zu verarbeitenden Kartons. Als Faustregel für Karton von 250 bis 350 g/qm kann zum Beispiel gelten: 0,4 mm starke Preßspanstreifen, die etwa 1,5 mm Abstand voneinander haben. Liegen die Nut- bzw. Rilllinien in der Laufrichtung des Auflagekartons, so kann der Abstand enger gehalten werden. Liegen sie quer zur Laufrich-

Beiderseits der Nutlinien werden Preßspanstreifen aufgeklebt



tung, so muß der Abstand weiter sein, um ein starkes Einschneiden oder Brechen des zu verarbeitenden Kartons zu vermeiden.

b)

Ein mit Schmirgelpapier angerauhter Preßspankarton wird auf die blanke Fläche des Stanzblechs geklebt. Für die Klebepaste gilt das gleiche, was wir bei Methode a) gesagt haben. Auch hier wird ein Bogen Kohlepapier angeheftet und ein entsprechender Abdruck gemacht. Die Stellen, wo sich die Nut- bzw. Rilllinien abzeichnen, werden mit dem Zurichtemesser und unter Verwendung eines Stahllineals oder einer Messinglinie herausgeschnitten. Außerdem wird an den von Stanzlinien gekennzeichneten Stellen der Preßspankarton weggenommen und der übrigbleibende Karton nach außen abgeschrägt.

c)

Bei der Schnellzurichtung für Bandstahlschnitte (System Wentzel) werden vorgefertigte, selbstklebende Plastik-Profilstreifen mit Führungstreifen verwendet. Es sind nur wenige Handgriffe erforderlich: Schließen und Standmachen der Stanzform auf der vorher gesäuberten und entfetteten Stanzplatte, Ausheben der Form, Zuschneiden der verschiedenen Längen mit Gehrungsschneider (der die Maßeinteilung aufweist), Aufstecken der Profile mit Führungstreifen, Schutzfolie entfernen, die Form einheben, Maschine einmal über Druck laufen lassen, die Führungstreifen mit Folie entfernen, und fertig ist die Schnellzurichtung.

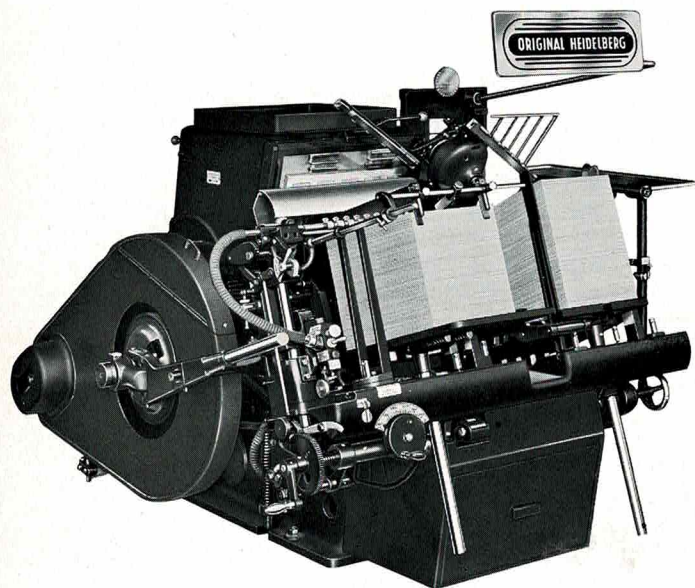
Der Heidelberger Kombinationstiegel (GTK) und der Tiegel-Stanzaautomat (GTS)

Die Heidelberger Tiegelautomaten 34 x 46 cm werden mit entsprechenden konstruktiven Änderungen auch als Kombinations-tiegel zum Drucken und Stanzen geliefert (Modell GTK) und ohne Farbwerk als Tiegel-Stanzaautomaten allein zum Stanzen und Blindprägen (Modell GTS). Die Hinweise dieses Taschenbuchs über Prägen und Stanzen auf Original Heidelberger Tiegeln, Seiten 75–88, gelten natürlich in gleicher Weise für den GTK und den GTS.

Weiter enthält das Heidelberger Lieferprogramm zwei Tiegelautomaten zum Heißprägen mit Rollenfolien: den Spezialtiegel für Folien-Heißprägen 34 x 46 cm (Modell GTP) sowie den Tiegeldruckautomaten 26 x 38 cm mit Sondereinrichtung zum Folien-Heißprägedruck (Modell TP), auf dem sowohl das Drucken als auch das Heißprägen mit Rollenfolien möglich ist.

Angaben über GTK, GTS, GTP und TP sowie Hinweise für das Arbeiten im Heißfolien-Prägedruck finden Sie in den hier folgenden Abschnitten. Für genaue Information bitten wir unsere ausführlichen Sonderprospekte und Arbeitsmuster anzufordern.

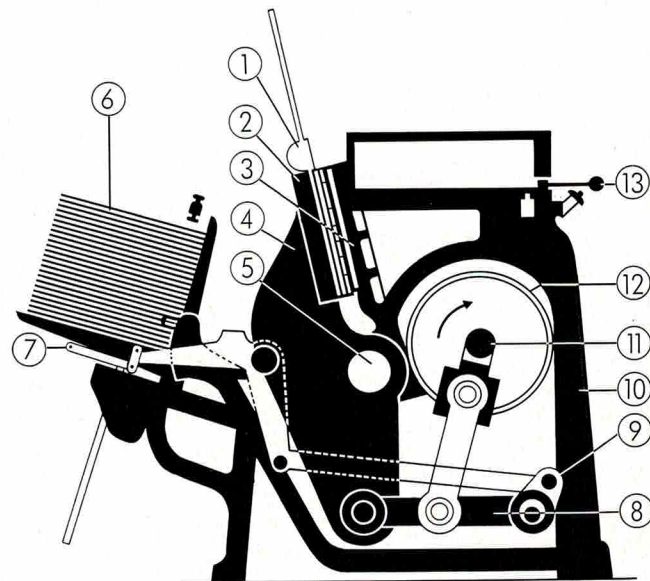
Für Betriebe, die ihre Druckmaschinen laufend mit mindestens 50% Stanzarbeiten belegen wollen, ist der Original Heidelberger 34 x 46 cm in der Ausführung als Kombinationsmaschine zum Drucken und Stanzen die ideale Maschine. Sie entspricht im Prinzip dem normalen Original Heidelberger 34 x 46 cm, hat jedoch einen um 3 mm zusätzlich abgeschliffenen, verstärkten Drucktiegel. Für das Stanzen kann auf diesem eine 3-mm-Stahlplatte und zum Drucken eine 2-mm-Stahlplatte aufgeschraubt werden. Hinter dem Schließrahmen befindet sich ein spezielles Zurichtblech. Dieses Blech bleibt sowohl beim Drucken als auch beim Stanzen in der Maschine. Die benutzten Bandstahlschnitte und die Schrift haben also die gleiche Höhe. Die Ausgleichszurichtung wird hinter dem Zurichtblech gemacht. Die Stahlplatten sind austauschbar, d. h., man kann die Nutzurichtung aufgeklebt lassen. Bei Neuauflage der fraglichen Arbeiten tauscht



Heidelberger Tiegel-Stanzautomat 34 x 46 cm

man einfach die Stahlplatten aus und erreicht eine bedeutende Verringerung der Einrichtezeit. Beim Drucken ist es vorteilhaft, daß man auch Material verarbeiten kann, welches über 1 mm stark ist. Um den erforderlichen Platz zwischen Druckform und Tiegelfläche zu gewinnen, wird bei dickerem Material anstelle der 2 mm-Stahlplatte ein genügend starker Aufzug benutzt.

Wo die Stanz- und Prägearbeiten einen solchen Umfang annehmen, daß sie sich störend auf den Ablauf im normalen Druckbetrieb auswirken, ist der Heidelberger Tiegel-Stanzautomat 34 x 46 cm richtig am Platz. Er hat anstelle des Farbwerkes einen



Schnitt durch den Heidelberger Tiegel-Stanzautomaten 34 x 46 cm

Arbeitstisch. Der Wegfall des Walzenstuhls ermöglicht noch einfachere Bedienung. Grundgestell und Drucktiegel sind gegenüber dem Druckautomaten noch verstärkt. Wie beim Kombinationstiegel kann man beim Heidelberger Stanzautomaten mit verschieden starken Platten arbeiten, die ausgewechselt werden können. Die Maschine ist mit einem 0,8 mm starken Schon- bzw. Zurichteblech aus Edelstahl und mit einer 3 mm starken Stanzplatte ausgerüstet. Als Sondereinrichtung für Prägearbeiten wird eine 2 mm starke Platte geliefert. Die Stahlplatten mit der Zurichtung bzw. mit Prägepatrize können sehr gut für Wiederholungsaufträge aufbewahrt werden.

Die Schemazeichnung auf Seite 91 zeigt den Aufbau der Heidelberger Tiegel-Stanzautomaten:

- ① Papiertransport durch ein rotierendes Greiferpaar
- ② Drucktiegelfläche, auf die eine Stanzplatte aufgeschraubt wird
- ③ Druckfläche des Grundgestells mit 0,8 mm starkem Zurichteblech aus Edelstahl
- ④ Schwerer Drucktiegel aus Spezialguß
- ⑤ Drucktiegelwelle mit außerordentlich großem Durchmesser
- ⑥ Große An- und Ablagestapel
- ⑦ Druckverstellung
- ⑧ Der Kniehebel (in gestreckter Stellung), der die Druckkraft von 60 t ermöglicht
- ⑨ Sicherung gegen Drucküberlastung
- ⑩ Dickwandiges, stark verripptes Grundgestell
- ⑪ Kurbelwelle
- ⑫ Kurbelrad
- ⑬ Zentralschmierung.

Technische Daten

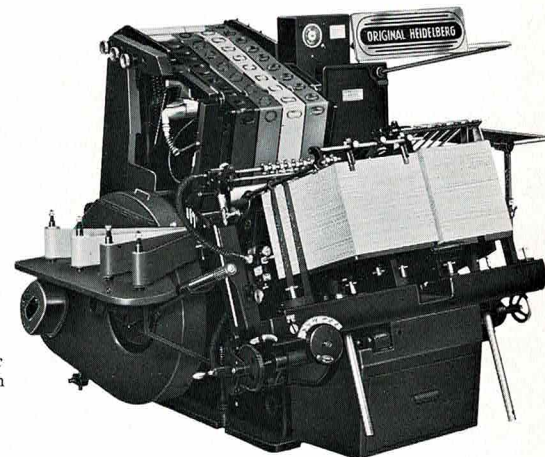
Tiegel-Stanzautomat	34 x 46 cm
Kurzbezeichnung	GTS
Größtes Format	34 x 46 cm
Kleinstes Format	8,5 x 10,2 cm
Doppelanlage	
Größte Breite je Bogen	16,8 cm
Kleinstes Format je Bogen	8,5 x 10,2 cm
Innere Rahmenweite:	
Normalschließrahmen	32 x 45 cm
Stanzungen pro Stunde	max. 4 000
Doppelanlage	max. 8 000
Kraftbedarf	1,5 kW = 2 PS
Nettogewicht	ca. 2 100 kg
Druckkraft	60 t
Raumbedarf: Breite x Länge	1,48 x 2,08 m
Höhe	1,85 m

Spezial-Stanz- und Prägeautomat für Gold- und Farbrollenfolien und Heißprägen (GTP)

Seit 1959 wird der Original Heidelberger Tiegel-Stanzautomat 34 x 46 cm auch als Sonderausführung für das Heißprägen von Gold- und Buntfolien geliefert. Damit wurde den Druckereien und darüber hinaus den Kartonagenbetrieben für viele Spezialarbeiten eine preisgünstige, schnell und zuverlässig arbeitende automatische Maschine für das Heißprägen mit Rollenfolien in die Hand gegeben, mit der es auch möglich ist, zu stanzen und ohne Folien Blindprägungen auszuführen. Im April 1969 liefen bereits 1400 Heidelberger GTP in der ganzen Welt.

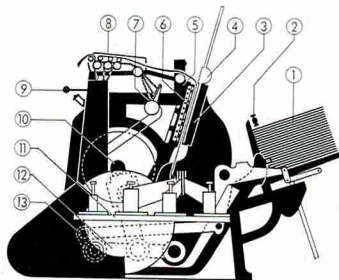
Das weite Anwendungsgebiet von Gold- und Buntfolien-Heißprägungen umfaßt Glückwunschkarten, Luxuskartonagen, Umschläge aus verschiedensten Materialien, Angebotsmappen u. v. a.

Diese Spezialmaschine ist mit automatischer An- und Ablage ausgestattet und weist all die vielen, bekannten druck- und bedienungstechnischen Merkmale und Vorteile des OH 34 x 46 cm auf. Anstelle des Farbwerkes, das für Prägungen nicht benötigt wird, ist sie mit einem Folienvorschubapparat und einer thermostatisch regelbaren Heizplatte ausgerüstet.



Heidelberger
Spezial-Tiegel für
Folien-Heißprägen
34 x 46 cm

Schemazeichnung
des Spezial-Stanz- und Prägeautomaten
GTP 34 x 46 cm

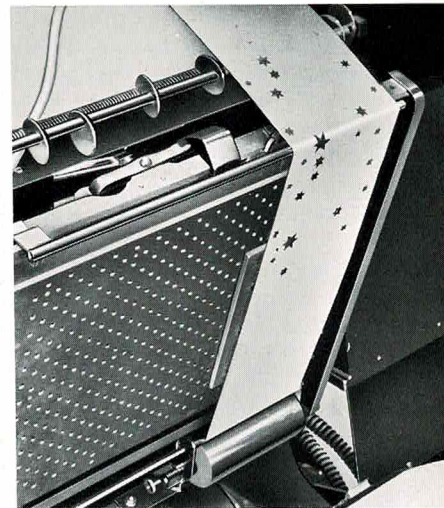


① Die großen An- und Ablagestapel ② Die Sauger übergeben das Material an die Greifer ③ Schwerer Prägetiegel mit geschliffener Prägefläche ④ Vollautomatischer Transport des zu verarbeitenden Materials ⑤ Geschliffenes Prägefundament ⑥ Heizplatte mit Thermostat ⑦ Einstellung für drei unterschiedliche Vorschublängen von 0 bis 30 cm ⑧ Der Rollen-Vorschubapparat ⑨ Einhebel-Zentralschmierung ⑩ Kurbelwelle ⑪ Der Rollentisch für vier unterschiedliche, bis zu 11,5 cm breite Folien ⑫ Der Kniehebelantrieb überträgt 60 t Prägekraft ⑬ Sicherung gegen Drucküberlastung.

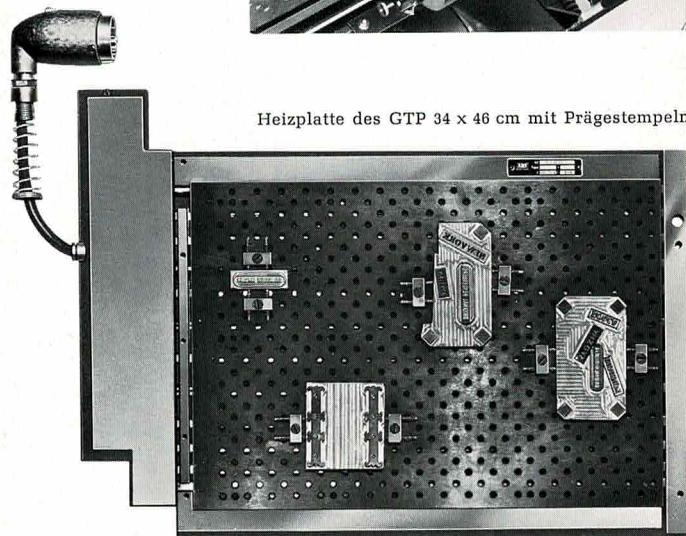
Die Folien werden vom seitlichen Rollentisch aus eingespannt. Sie laufen über einfach einzustellende Führungsstäbe zur Maschine und dann über die Heizplatte nach oben zu den Transportwalzen. Beim Prägen von 1 bis 3 Folien ist für jedes Band ein eigener Vorschub einstellbar, dessen Länge jeweils beliebig bis zu 30 cm festgelegt werden kann. Wird außerdem ein 4. Folienband verwendet, so läuft dieses mit der Vorschublänge eines der drei übrigen Bänder synchron. Beim Prägen mit Schiebemarken, also mit registerhaltiger Anlage, ist die größte Breite der Bänder 10 cm. Beim Prägen ohne Schiebemarken können Folien bis zu 11,5 cm Breite verwendet werden.

Will man Folien verwenden, die breiter als 11,5 cm sind, so steht die Sondereinrichtung GTP 405 für Folienbreiten bis zu 30 cm

GTP 34 x 46 cm
mit Sondereinrichtung
für Rollenfolien
bis 30 cm Breite



Heizplatte des GTP 34 x 46 cm mit Prägestempeln



zur Verfügung. Hier läuft die Folie nicht vom Seitentisch ab, sondern von einer Befestigung unterhalb des Druckfundaments. Beide Führungsarten gewährleisten störungsfreien Arbeitsablauf bei hohen Dauergeschwindigkeiten sowie minutenschnellen Folienwechsel.

Der Folienrest kann am Ende des Folientransportes automatisch aufgewickelt werden. Die nicht zum Prägen benutzte Fläche steht dann später für eine neue, passende Arbeit wieder zur Verfügung.

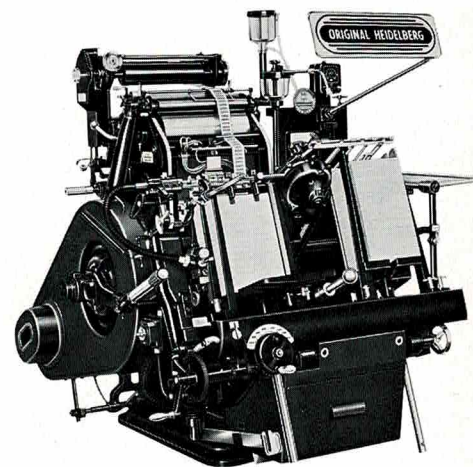
Zum Befestigen der Prägestempel wird die Heizplatte aus der Maschine genommen. Die Heizplattentemperatur wird mit einem Thermostat eingestellt und bleibt während der Arbeit konstant. Die Prägestempel werden mit Spannkloben und Spitzschrauben an jeder gewünschten Stelle befestigt. Hierzu dienen 500 Paßlöcher. Durch die Spitzschrauben sind kleinere Standkorrekturen in der Maschine möglich. Wie bei den Buchdruckmaschinen steht eine Einpaßfolie zur Verfügung, die ein genaues Standmachen auch außerhalb der Maschine erlaubt. Zum Stanzen wird anstelle der Heizplatte der Schließrahmen verwendet.

Technische Daten

Spezial-Stanz- und Prägeautomat	34 x 46 cm
Kurzbezeichnung	GTP
Verarbeitungsformat (max.)	34 x 46 cm
Heizplattengröße	32 x 45 cm
Breite der Rollenfolien (max.)	11,5 cm
mit Sondereinrichtung (max.)	30 cm
Breite der Vorschubwalzen	43 cm
Vorschublänge	0-30 cm
Heizleistung	3 000 Watt
Thermostat einstellbar	bis 200° C
Prägungen pro Stunde	max. 4 000
bei Verwendung von	
4 verschiedenen Folien	max. 16 000
Kraftbedarf einschließlich Heizung	4,5 kW = 6,2 PS
Nettogewicht ca.	2 250 kg
Raumbedarf: Breite x Länge	1,90 x 2,08 m
Höhe	2,10 m

Original Heidelberger Tiegel 26 x 38 cm mit Sondereinrichtung zum Folien-Heißprägen (TP)

Nach dem Welterfolg des GTP suchte Heidelberg einen Weg, um das Heißprägen mit Rollenfolien auch allen denjenigen Druckern wirtschaftlich zu ermöglichen, die dieses Verfahren aufnehmen möchten und dafür Aufträge haben, aber noch nicht genug, die große Kapazität eines GTP auszulasten. Hierfür bot sich der neue Original Heidelberger Tiegel 26 x 38 cm an, der u. a. bekanntlich eine Vorrichtung zum Abstellen der Auftragwalzen im oberen Totpunkt besitzt (siehe Seite 9).



Heidelberger Tiegeldruckautomat 26 x 38 cm mit Sondereinrichtung zum Folien-Heißprägen (Modell TP)

Im Zusammenhang damit steht die Konstruktion der Sondereinrichtung T 560 für das Folien-Heißprägen auf den neuen Original Heidelberger Tiegeln 26 x 38 cm, die ebenfalls auf der DRUPA 1967 vorgestellt wurde. Das Aggregat kann gleich mit der Maschine (Modell TP) geliefert oder an Heidelberger Tiegeldruckautomaten (Modell T) ab Serien-Nummer 160 001 nachträglich angebaut werden. Beim Einbau braucht man weder zu bohren

noch zu schweißen. Wird normal gedruckt, so bleibt die Sonder-einrichtung T 560 in der Maschine. Auswechseln des Präge-Spezialschließrahmens mit Heizplatte (s. Abbildung Seite 101) gegen einen Schließrahmen mit Druckform sowie wenige weitere Handgriffe machen aus dem Folienprägetiegel in 1–2 Minuten die normale Buchdruckmaschine; ebenso schnell geht das Umsteigen von Drucken auf Folien-Heißprägen vor sich. Für wenig Geld bietet der TP also die Vorzüge einer Universalmaschine.

Technische Daten

Original Heidelberger Tiegel mit Sonder-einrichtung zum Folien-Heißprägen

Kurzbezeichnung

Maximales Papier- bzw. Kartonformat
beim Drucken

Satzgröße im Normalrahmen

Maximale Prägefläche

Heizplattengröße

Folien-Vorschublänge bis

Heizleistung

Thermostat einstellbar bis

Druckkraft

Kraftbedarf

Maximale Stundenleistung:

Druck

Nettogewicht ca.

Länge

Breite

Höhe

*) + 0,9 kW einphasig für Heizung

26 x 38 cm

TP

26 x 38 cm

26 x 38 cm

10 x 10 cm

21,6 x 10,9 cm

10 cm

900 Watt

200° C

40 t

1,25 kW*) = 1,7 PS

5 500

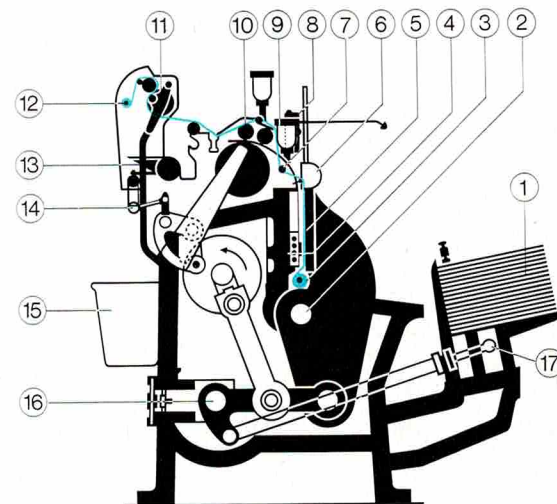
1 100 kg

1,68 m

1,24 m

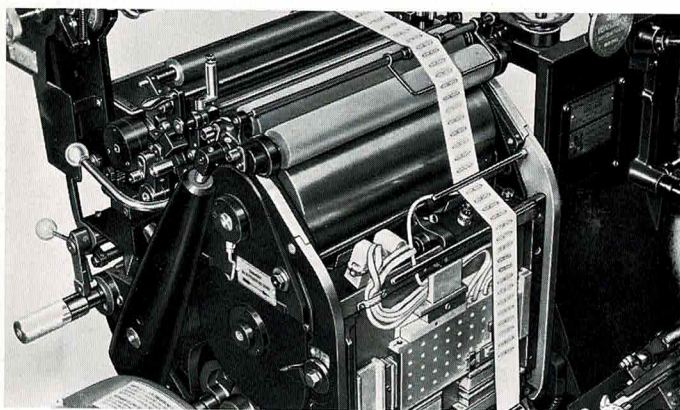
1,85 m

Die folgende Skizze zeigt den konstruktiven Aufbau der Maschine.



① Große An- und Ablagestapel ② Massiver Drucktiegel aus hochwertigem Spezialguß mit großdimensionierter Drucktiegelwelle ③ Aufhängevorrichtung für Rollenfolien ④ Geschliffenes Schriftfundament – hier mit Heizplatte und Prägestempel ⑤ Geschliffene Drucktiegelfläche ⑥ Vollautomatischer Bogentransport durch rotierendes Greiferpaar ⑦ Führungsstäbe für Folie ⑧ Elektronischer Temperaturregler ⑨ Trockenbestäubung ⑩ Auftragwalzen – beim Folienprägen abgestellt, ohne Kontakt mit Farbzyylinder ⑪ Folienvorschubapparat ⑫ Aufwickelspindel für Restfolie ⑬ Abklappbarer Farbkasten ⑭ Hebel für Auftragwalzen-Abstimmung ⑮ Behälter für Folienabfall, wahlweise statt ⑯ verwendbar ⑰ Heidelberger Kniehebelsystem, 40 t Druckkraft ⑱ Feinstregulierbare Druckverstellung.

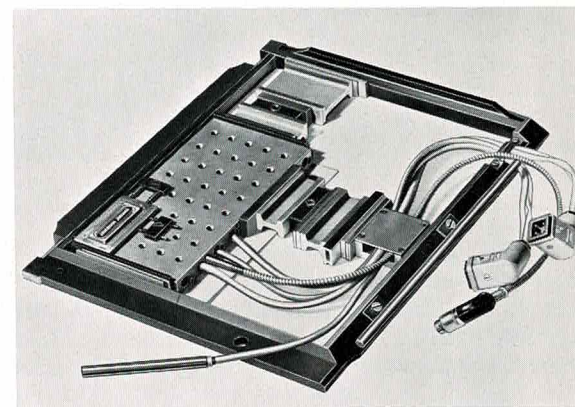
Die Sondereinrichtung T 560 gestattet das Arbeiten mit einer Folienbahn und umfaßt Heizplatte, Spezial-Schließrahmen, elektronischen Temperaturregler mit Regelbereich von 70° bis 200° C, einen Thermistor-Temperaturfühler und zwei Paar Heizpatronen, den Vorschubmechanismus mit Aufwickelvorrichtung bzw. Aufgangkorb, die Befestigung der Folienrolle und verschiedene Führungsstäbe. Durch Einrasten der Sperrklinke am hinteren Ende des Walzenstuhls auf der Bedienungsseite der Maschine stellt man die Farbauftragwalzen ab. Die Sperrklinke ist mit dem rot gekennzeichneten Bügel zu sichern.



Abstellen der Auftragwalzen beim TP

Dann wird die Folienrolle unterhalb des Schriftfundamentes eingehängt und über Heizplatte und Umlenkstäbe zum Vorschubapparat geführt. Die größte Folienbreite ist 11 cm, die maximale Prägefläche 10 x 10 cm. Entsprechend läßt sich die Vorschublänge zwischen 0 und 10 cm stufenlos variieren. Die Stundenleistung beträgt bis 5500 Druck. Die Heizplatte ist 21,6 x 10,9 cm groß

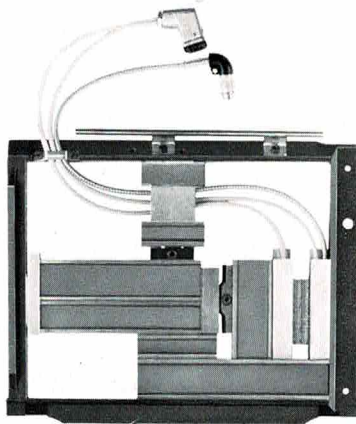
und hat 40 Paßlöcher zur Befestigung der Prägewerkzeuge wie beim GTP. An beiden Schmalseiten und der unteren Längsseite befinden sich Facetten. Prägewerkzeuge mit 60° Anschrägung kann man gegen diese Facettenleisten spannen. Die obere Längsseite der Heizplatte ist mit 9 Bohrungen der vier (2 Paar) herausnehmbaren Heizpatronen versehen, deren Heizleistung je 220 Watt beträgt. Außerdem sind 4 kleinere Bohrungen zur Aufnahme des Thermistor-Temperaturfühlers vorhanden. Je nach Lage der Prägewerkzeuge ordnet man Heizpatronen und Thermistor so an, daß die beste Heizleistung erreicht wird. Bei kleinen Prägemotiven genügen zwei Heizpatronen.



Spezial-Schließrahmen des TP mit Heizplatte, Heizpatronen, Temperaturfühler, Kabelführungsstück

Im Spezialschließrahmen wird die Heizplatte wie jede normale Form geschlossen. An der oberen Rahmenkante schließt man das in der Abbildung links sichtbare Schließstück mit und gibt so den Kabeln der Heizpatronen und des Thermistors festen Halt. Zwischen Heizplatte und Schriftfundament wird ein Bogen Nomex-Nylonpapier zur Wärmeisolierung gelegt.

In Verbindung mit der Folienprägeeinrichtung T 560 gibt es neuerdings eine Zusatzeinrichtung T 561 zum Folien-Heißprägen mit normalem Zeilensatz.



TP-Zusatzeinrichtung zum Folien-Heißprägen von normalem Zeilensatz, in Spezialschließrahmen von Abb. Seite 101 geschlossen

Sie besteht aus zwei Heizstegen mit Bohrungen für je eine Heizpatrone und den Thermistor-Temperaturfühler. Die Satzlänge (neue Schrift!) darf 10 cm, die Satzbreite etwa 1,5 cm nicht überschreiten. Auch hier legt man Nomex-Nylonpapier hinter die Heizstege.

Die Qualität der Prägen hängt von der Schriftqualität ab und wird nicht ganz an ein mit Prägewerkzeugen hergestelltes Erzeugnis heranreichen. Für kleine Auflagen und mittlere Ansprüche genügt die erzielbare Qualität jedoch völlig. Außerdem spart man das Geld für besondere Prägewerkzeuge.

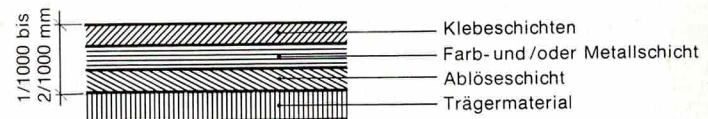
Hinweise für den Folien-Heißprägdruck

Folien und Druckwerk

Goldprägungen zur Erhöhung von Wert und Attraktivität von Druckerzeugnissen kennt man seit langem in der Buchbinderei. Unter Prägematerial verstand man dort ursprünglich echtes, geschlagenes Blattgold. Weil Echtgoldfolie teuer ist und deshalb fast ausschließlich bei wertvollen Prägearbeiten auf Leder und sonstigen hochwertigen Materialien in Betracht kam, schuf man für andere Verwendungszwecke gefärbte Aluminiumfolien als Echtdoldersatz sowie auch Farbfolien in verschiedenen Nuancen. Frühzeitig griff die Glückwunschkartenbranche nach diesem Material, denn es eröffnete interessante Gestaltungs- und Verkaufsmöglichkeiten. Allerdings war die Prägetechnik verhältnismäßig kompliziert, der Prägevorgang zeitraubend. Es fehlten beide Voraussetzungen für rationelle Herstellung größerer Auflagen im Folien-Heißprägeverfahren: unter hohen Geschwindigkeiten kontinuierlich verarbeitbare Folien mit unveränderlichen Sorten-Eigenschaften sowie Heißprägemaschinen mit großer Produktivität bei niedrigem Anschaffungspreis und einfacher Bedienung. Hier haben erst unsere Modelle GTP und TP grundlegenden Wandel geschaffen.

Um 1930 gelangten die ersten *Rollenfolien* auf den Markt. Auf einen Papier- oder Cellophanträger wurde verflüssigtes Echtgold mittels Kathodenzerstäubung hauchdünn niedergeschlagen und anschließend durch Auftragen einer Grundierschicht widerstandsfähig gegen die Prägebeanspruchung gemacht. Damit war der Weg zur neuzeitlichen Heißprägefolie gewiesen, die sich in Rollenform kontinuierlich verarbeiten läßt.

Als Trägermaterial der Prägefolien dient heute kaum mehr Papier oder Cellophan, sondern meist ein außerordentlich zäher Polyesterfilm. Darauf liegen die Folienschichten wie folgt:



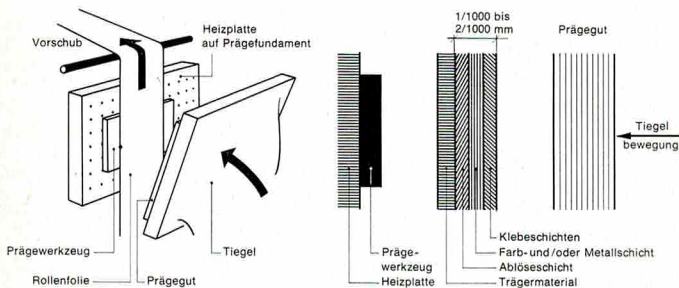
Aufbau einer Prägefolie

- a) Ablöseschicht (ein Spezialwachs). Sie schmilzt unter Druck und Wärme an den vom Prägewerkzeug bestimmten erhabenen Stellen und löst sich dort vom Folienträger;
- b) Farb- und/oder Metallschicht. Sie vermittelt die Farbgebung und füllt die vom Prägewerkzeug vorgesehenen Flächen aus;
- c) Mehrere Klebeschichten, die für Haftung auf dem Prägegut (Papier, Karton usw.) sorgen. Ihre besondere Zusammensetzung erbringt die Anpassungsfähigkeit an die zu prägende Oberfläche. Eine Foliensorte eignet sich also nicht für alle Oberflächen.

Die Folienschichten sind ungewöhnlich dünn – zusammen nur $\frac{1}{1000}$ bis $\frac{2}{1000}$ mm stark – und so elastisch, daß sie auch starke Verformungen, beispielsweise beim Reliefprägen, ertragen, ohne zu reißen oder vom Prägegut abzuspringen. Viele Farbabstufungen von hochglänzend bis matt stehen zur Auswahl, ebenso Echtgoldfolien. Neuerdings gibt es auch Dessin-Prägefolien: zwei, drei oder mehr Farben werden zu einem bestimmten Dessin, etwa Furnier, Marmor oder Reptil, vereinigt.

Beim Folien-Heißprägen wird mit Druck und Wärme unter Verwendung normal 7 mm starker Prägewerkzeuge die Metall- und/oder Farbschicht vom Trägermaterial gelöst, auf das Prägegut übertragen und flach oder mit Relief eingepreßt.

Schematische Darstellung des Folien-Heißprägeverfahrens



Es handelt sich um ein trockenes, sauberes Druckverfahren. Folie und Vorschubapparat treten an die Stelle des Farbwerks einer üblichen Druckmaschine. Ohne Waschen von Farbwalzen und Farbkasten geschieht der Farbwechsel einfach durch Austausch einer Folienrolle gegen die nächste. Arbeiten mit mehreren nebeneinander liegenden Farben erfordern lediglich verschiedene Folien und je nach Sujet verschieden einstellbare Vorschübe.

Prägetechnik

1.

Als Prägewerkzeuge kommen außer den bekannten Messinggravuren auch Zinkklischees und Prägegalvanos in Betracht. Klischees und Galvanos lassen sich bei kleineren Auflagen gut einsetzen, wenn keine besonders feinen Details geprägt werden sollen. Während Messinggravuren gleich in der richtigen Stärke von 7 mm erhältlich sind, müssen Zinkätzungen und Prägegalvanos durch Aufnieten auf Zinkunterlagen oder dergleichen auf 7 mm Höhe gebracht werden.

2.

Prägewerkzeuge sind mit einer genügenden Anzahl von Spitzschrauben fest anzubringen. Beim GTP 34 x 46 cm ist besonders darauf zu achten, daß die Spitzschrauben der Spannkloben nicht über den unteren und rechten Rand (Greiferseite) der Heizplatte hinausragen, da sonst die Gefahr der Beschädigung von Greifern oder Markenlineal besteht.

3.

Als Aufzug dient Preßspan oder eine Kunststoff-Folie, z. B. 0,6 mm oder 0,8 mm starkes Sustamid. Man klebt den Aufzug zweckmäßig mit Tesafilm an den Rändern fest und kann dadurch eine evtl. nötige Zurichtung unter den Preßspan oder die Aufzugfolie legen.

4.

Die Aufzugsstärke einschließlich eines Bogens des Prägeguts beträgt beim TP durchweg, beim GTP immer dann, wenn auf dem Drucktiegel die 2 mm starke Stahlplatte aufgeschraubt ist, 1 mm.

Auf dem GTP kann man auch stark auftragendes Prägegut verarbeiten. In solchen Fällen wird die Stahlplatte abgeschraubt und der Preßspan entsprechend stark gewählt, so daß er zusammen mit dem Prägegut das Maß von $1\text{ mm} + 2\text{ mm} = 3\text{ mm}$ ergibt.

5.

Die Vorschriften der Folienhersteller über die Verwendung der verschiedenen Foliensorten sind zu beachten. Folien müssen dem gegebenen Prägegut angepaßt sein.

6.

Bei der Bestellung von Folien sind die Rollen- und Kerndurchmesser zu spezifizieren. Vom Seitentisch des GTP $34 \times 46\text{ cm}$ ablaufende Heißprägefolien können bis zu 305 m lang sein; für höhere Auflagen und größere Vorschübe wird man daher längere als die üblichen 60 m bzw. 120 m langen Rollenfolien kaufen. Folienrollen, die in der auf Seite 95 gezeigten Sondereinrichtung GTP 405 unterhalb des Druckfundamentes laufen sollen, dürfen maximal 66 mm Außendurchmesser haben.

Folienrollen für den TP $26 \times 38\text{ cm}$ dürfen 45 mm Außendurchmesser nicht überschreiten. Sie müssen außerdem auf einem dünneren Kern aufgewickelt sein mit mindestens 13 mm Innen- und höchstens 20 mm Außendurchmesser.

Alle namhaften Folienhersteller haben sich auf diese Erfordernisse eingestellt und Produktion und Lagerhaltung ihrer Erzeugnisse danach eingerichtet.

7.

Nicht nur alle Papier- und Kartonarten lassen sich im Folien-Heißprägeverfahren verarbeiten, sondern auch zahlreiche Kunststoffe und andere Materialien. Nie ist eine Vorbehandlung nötig, sondern nur die richtige Wahl der Foliensorte.

Auch auf Farbflächen, die im Buchdruck, Offsetdruck oder Siebdruck vorgedruckt worden sind, kann die Heißprägefolie mit bestem Erfolg eingesetzt werden. Der Farbuntergrund muß mit einer möglichst wenig fetthaltigen Farbe gedruckt und gut trocken sein.

8.

Folien-Heißprägen tritt sogar in Konkurrenz zum Stahlstich. In einem Arbeitsgang erfolgen Folien- und Reliefprägung zugleich mittels entsprechend gestalteten Prägewerkzeugen. Wie beim Blindprägen ist auf dem Drucktiegel eine Patrizie aus graviertem Messing, Patrizienpapier oder heiß gestanztem PVC-Material anzubringen (vgl. auch Seite 76–80). Kombiniertes Folien- und Reliefprägen eignet sich gut für Sujets mit nicht zu feiner Zeichnung. Feinste Dessins prägt man mit Folie vor und erzielt das Relief separat durch Blindprägung.

9.

Prägetemperatur und Druck richten sich nach Prägegut und Foliensorte. Kunstdruckpapier und Karton benötigen 100° bis 120° C , Hartpost- bzw. SM-Papier etwas mehr, ca. 120° bis 130° C .

10.

Wenn die Prägung trotz genügend Druck und einwandfreier Zurichtung nicht sauber wird, d. h. wenn sich die Farb- und Klebeschichten nicht voll vom Folienträger lösen, muß die Heiztemperatur etwas erhöht werden, bis sich ein einwandfreies Resultat zeigt. Möglicherweise ist auch eine andere Foliensorte einzusetzen.

Gibt es fleckige und matte Stellen, obwohl alle Partien richtig ausprägen, so liegt die Prägetemperatur gewöhnlich zu hoch. Anschließend an den Wechsel von Folienrollen beim Fortdruck muß gelegentlich nachreguliert werden, denn es kommt vor, daß die neu eingelegte Folie etwas mehr oder weniger Hitze braucht als die abgeprägte.

11.

Folien soll man erst kurz vor Beginn der Heißprägearbeit einziehen, da sie sonst austrocknen und keine saubere Prägung ergeben.

12.

Abgeprägte Folien laufen entweder in einen Auffangkorb an der

Rückseite der Maschine oder sie werden automatisch mechanisch aufgewickelt. Der TP 26 x 38 cm besitzt eine mechanische Wiederaufwickelvorrichtung als Grundausrüstung, für den GTP 34 x 46 cm steht zu diesem Zweck die Sondereinrichtung GTP 390 zur Verfügung. Für den GTP gibt es darüber hinaus die Sondereinrichtung GTP 391 zum motorischen Aufwickeln mit zwei Drehfeldmagneten und zusätzlichem Steuergerät. Sie gestattet das Aufwickeln mehrerer Rollenfolien, die äußerst eng nebeneinander laufen oder mit extrem unterschiedlichem Vorschub verarbeitet werden müssen. Lädt sich der Polyester-Träger von Rollen-Folien elektrostatisch auf, dann muß man *stets aufwickeln*, auch wenn keine erneut verwendbaren Folienreste verbleiben. Andernfalls können die abgeprägten Folienbahnen an den Metallteilen des Vorschubapparates haften und zu Störungen führen.

Anwendungsgebiete

Wie anfangs gesagt, waren es außerhalb der Buchbinderei die Fabrikanten von Glückwunschkarten, die als erste das Heißprägen mit Gold- und Farbfolien zur Verbesserung ihrer Erzeugnisse und Steigerung der Umsätze nutzten. Nach 1950 schlug die Verpackungsindustrie in großem Umfang den gleichen Weg ein, und heute gibt es kaum eine Drucksache, die sich nicht zum Heißprägen mit Rollenfolien eignet – wegen der hier skizzierten entscheidenden Fortschritte, die diesem Sonderverfahren mit Recht zu weiter Verbreitung geholfen haben. Die Anwendungsgebiete reichen vom einfachen Briefbogen zur Luxuskartonage, von Schmuckblättern zu Etiketten verschiedenster Art, von der Kunststoffhülle zum Hutfutter und zu Decksohlen für Schuhe.

Auch schwierige Aufgaben mit extremen Qualitätsansprüchen sind im Heißprägen mit Rollenfolien einwandfrei lösbar. Deshalb trifft man Batterien mit drei, vier und mehr Heidelberger Tiegeldruckautomaten für das Heißprägen mit Rollenfolien immer häufiger. Folienprägen auf Heidelbergern ist ein interessantes, rationelles Verfahren mit großer Zukunft.

Quizauflösung von Seite 55

1

Druckt man auf dem Original Heidelberger 26 x 38 cm große Flächen und Autotypen mit einem möglichst harten Aufzug?

Nein, ein weicher Aufzug ist vorteilhafter. Die Zurichtung muß möglichst tief liegen, darüber soll ein flockenreiner Löschkarton oder ein Gummituch kommen.

2

Können Sie auf unseren Tiegeldruckautomaten beim Druck von Autotypen die gleiche Farbe benutzen, die Sie sonst beim Schnellpressendruck verwenden?

Nein, für die Original Heidelberger 26 x 38 cm und 34 x 46 cm muß eine kurze, möglichst körperreiche Farbe verwendet werden. Eine kurze Farbe erkennt man daran, daß sie mit einem kurzen Faden abreißt, wenn etwas Farbe mit der Spachtel abgehoben wird. Wir haben mit verschiedenen Farbenfabriken Spezialfarben für unsere Tiegeldruckautomaten entwickelt, die aus der Büchse heraus verwendet werden können. Geben Sie bei Farbenbestellungen immer an, auf welcher Maschine der Druck erfolgt.

3

Wenn Sie beim Einrichten einer Form feststellen, daß der Druck oben stärker ist als unten, verstärken Sie dann Ihren Aufzug durch Einlegen von einem oder mehreren Wechselbogen?

Ja, Sie müssen zum parallelen Ausdruck den Aufzug etwas verstärken und mit dem Druck zurückgehen. Anders ist es natürlich, wenn der Druck unten stärker ist als oben, dann müssen Sie einen oder mehrere Wechselbogen herausnehmen und etwas mehr Druck geben.

4

Beim Druck einer Tonfläche stellen Sie einen Abnahmeschmitz fest. Verdünnen Sie Ihre Farbe jetzt durch Zusatz von Firnis oder Drucköl?

Nein, Sie müssen die Farbe noch kürzer halten, und zwar durch Zusatz von etwas Spezialpaste oder Reisstärke.

5

Benutzen Sie für den Druck von Tonflächen Gelatine-Walzen, um die Gefahr des Dublierens zu verringern?

Nein, Gummiwalzen sind vorteilhafter, da ihre Oberfläche besser die Farbe speichert, als es bei glatten Gelatine-Walzen der Fall ist. Dieser Farbspeicher verringert die Gefahr des Dublierens.

6

Kann man auf matte Kunstdruckpapiere direkt Goldbronze drucken?

Nein, matte Papiere verlangen beim Druck von Gold- oder Silberbronze eine Unterdruckfarbe. Es gibt dafür Spezialfarben. Sie können sich aber auch mit einem gelben Ton helfen.

7

Die Maschine bleibt bei einer besonders schweren Form beim Anlaufen unter Druck auf der Form stehen. Versuchen Sie jetzt durch Rückwärtsdrehen am Schwungrad, die Maschine von der Druckstellung wegzubringen?

Nein, bei eingerückter Maschine darf das Schwungrad nicht rückwärts bewegt werden, weil sonst ernste Beschädigungen am Schaltwerk des Greifersystems auftreten können. Die Maschine ist deshalb mit einer Rücklaufsiche-

rung versehen, die das Zurückdrehen automatisch verhindert. Versuchen Sie zuerst, durch das Nachstellen beider Kupplungsschrauben um eine Viertelumdrehung die Kupplung etwas mehr anzuziehen. Sollte das nicht genügen, können Sie die Rücklaufsicherung zwischen Grundgestell und Schwungrad mit dem Schraubenzieher hochheben und das Schwungrad dann 2 bis 3 cm rückwärtsdrehen, während ein zweiter Mann den Drucksteller abstellt. Durch leichtes Vor- und Zurückrücken des Schwungrades läßt sich der Druck leicht abstellen, jedoch müssen Sie streng darauf achten, das Schwungrad nicht mehr als 3 cm zurückzudrehen (siehe S. 20–22).

8

Ist die folgende Reihenfolge beim Walzenwaschen richtig?

1. Maschine laufen lassen, 2. Gummirakel anstellen, 3. Walzenwaschmittel auftragen.

Nein, die Gummirakel darf erst angestellt werden, nachdem das Walzenwaschmittel aufgetragen ist.

Worum es sonst noch
beim Drucken geht



Die hier folgenden Kapitel
gelten für alle Buchdrucker,
ganz gleich, ob sie an Heidelberger Tiegel-
oder Zylinderdruckmaschinen arbeiten.

Seit Jahrzehnten arbeiten wir mit vielen Firmen der graphischen Zulieferungsindustrie zusammen und konnten dadurch zahlreiche Verbesserungen des Zubehörs und der Druckhilfsmittel erreichen. Dies gilt zum Beispiel auch für die Gummiwalzen, mit denen wir heute grundsätzlich unsere Original Heidelberger ausrüsten. In ausgedehnten Versuchen, die sich über Jahre erstreckten, haben wir festgestellt, daß sich das beste Druckergebnis bei voller Ausnutzung der hohen Druckgeschwindigkeiten unserer Maschinen nur mit diesen Walzen erzielen läßt. Gummiwalzen sind heute die universell verwendbaren Buchdruckwalzen, die in Weichheit, Zugfähigkeit und Einfärbekraft den Massewalzen bzw. Gelatinewalzen überlegen sind.

Heute werden bei modernen und schnellaufenden Maschinen folgende wichtige Forderungen an die Walzen des Farbwerks gestellt:

1. Temperaturbeständigkeit
2. Feuchtigkeitsbeständigkeit
3. Öl- und Benzinbeständigkeit
4. Elastizität
5. Weichheit und Zugfähigkeit
6. Lange Lebensdauer

Diesen Forderungen entsprechen neuzeitliche Gummiwalzen am besten. Hinzu kommt noch, daß man Gummiwalzen im Gegensatz zu den Massewalzen bei längerem Maschinenstillstand nicht von den Reibzylindern abzustellen braucht.

Beim Arbeiten mit Gummiwalzen müssen einige grundsätzliche Dinge beachtet werden, ähnlich wie es der Drucker von Gelatine- und Kunststoffwalzen gewöhnt ist.

1.

Neue Gummiwalzen sollte man vor erstem Gebrauch leicht mit Drucköl einreiben. Durch das Einziehen des neutralen Stoffes wird sauberes Waschen von dunkel auf hell erleichtert.

2.

Die Walzen müssen genau justiert sein, um Beschädigungen durch Schrift- oder Liniensatz zu vermeiden.

3.

Es dürfen nur einwandfreie Waschmittel verwendet werden. Wir empfehlen das „Böttcherin für Walzen“ oder Testbenzin.

4.

„Farbfresser“ sind mit Vorsicht zu gebrauchen, da es sich dabei meist um sehr aktive Gummifeinde handelt, die zerstörend auf die Struktur des Gummiwalzenbezuges einwirken.

5.

Sind Farben oder Lacke auf den Walzen fest angetrocknet, so müssen die Walzen abends mit „Rollopast“ eingerieben und am nächsten Morgen leicht mit etwas lauwarmem Wasser wieder abgewaschen werden. Hierdurch erhalten die Gummiwalzen wieder ihre samtartige Oberfläche.

Für Farbwechsel, besonders dann, wenn von einer dunklen auf eine hellere Farbe übergegangen wird, hat sich folgende Methode in der Praxis gut bewährt:

a)

Gründliches Waschen des Farbwerkes und der Auftragwalzen, was einfach und schnell mit der Heidelberger Walzenwascheinrichtung erfolgt.

b)

Etwas Misch-Lasurweiß, strengen Firnis oder Drucklack auf den Heber auftragen und dann kurze Zeit auf den Walzen verreiben lassen.

Die klebrigen Stoffe ziehen dabei den letzten Rest dunkler Farbe aus den Walzen.

c)

Nochmaliges Waschen des Farbwerkes mitsamt den Auftragwalzen.

d)

Gewünschte Farbe in das Farbwerk nehmen. Der Ton muß dann „stehen“.

Schwarzfarben sind zum Teil mit einem Anilinfarbstoff „geschönt“. Das Lösungsmittel dieser Farbstoffe bringt die Oberfläche der Walzen zum Quellen, wodurch Farbe in sie eindringen kann. Die Lösungskraft eines normalen Waschmittels reicht dann nicht aus, um die Walzen bei einem Farbwechsel zu säubern, und helle Farben werden schmutzig und dunkeln im Ton. Nach dem Waschen der Gummiwalzen mit „Böttcherin“ kann man in solchen Fällen die Gummiwalzen nochmals mit Spiritus oder mit warmer Seifenlauge waschen. Selbstverständlich müssen die Walzen anschließend gut abgetrocknet und die Walzenzapfen leicht eingefettet werden. Diese Waschmethode ist auch dann geeignet, wenn vorher eine Doppeltonfarbe verdruckt wurde. Abschließend möchten wir wiederholen, daß unsere Original Heidelberger mit Gummiwalzen ausgerüstet werden, um die hohe Druckleistung unserer Maschinen bei Dauerbelastung voll ausnutzen zu können.

Artexwalzen

Bei der Artexwalze handelt es sich um eine Kunststoffwalze, die nicht wie die Gummiwalze bezogen, sondern genau wie die Gelatinewalze in Rohren gegossen wird. Die Artexwalze hat demnach alle Eigenschaften der Gelatinewalze, die durch ihre geschlossene Oberfläche bedingt sind. Bei ungünstigen Voraussetzungen, z. B. hohe Luftfeuchtigkeit und hohe Temperatur, können die Walzen weich werden. Es wird deshalb von der Benutzung der Artexwalzen bei extrem hohen Sommertemperaturen bzw. in den Tropen abgeraten.

Die Artexwalze weist gegenüber der Gummiwalze in einigen Fällen Vorteile auf. Sie nimmt z. B. in gewissem Umfang Butzen von der Form und ist bei Tabellen- und Linienformen widerstandsfähiger gegen Einschneiden. Auch beim Arbeiten mit Plunger-Numerierwerken bietet sie aus dem gleichen Grund gewisse Vorteile.

Bei der Verwendung von Artexwalzen sind folgende Punkte zu beachten:

1.

Die Artexwalze ist außerordentlich zugkräftig. Es empfiehlt sich, die Walze nur freistehend aufzustellen und nicht auf Papier aufzulegen. Ist einmal Papier auf dem Artex-Bezug festgeklebt, so kann es ohne Schwierigkeiten mit Waschmittel wieder entfernt werden.

2.

Die Artexwalze muß wie die Gelatine- und Gummiwalze genauestens justiert werden. Bei zu starker Anstellung entsteht durch Walken eine übermäßige Wärmeentwicklung, die sogar zum Brechen der Walzen führen kann. Da die Artexwalze im Durchmesser konstant bleibt, erübrigt sich ein Nachstellen. Sie kann ohne Vorbehandlung sofort zum Druck verwendet werden.

3.

Die Artexwalze ist absolut beständig gegen Druckfarben auf Mineralöl- und Leinölbasis. Sie ist weitgehend farbwechselsicher, d. h., dunkle Farben tönen beim nachfolgenden Druck hellerer Farben nicht nach.

4.

Die Artexwalze darf niemals trocken laufen. Stellen, an denen keine Farbabnahme erfolgt, sind durch etwas Fett oder Öl zu schützen. Es ist darauf zu achten, daß Artexwalzen bei längerem Maschinenstillstand sauber gewaschen und beidseitig abgestellt werden.

5.

Das Artexwalzen-Material altert: es wird allmählich weicher, und zwar auch dann, wenn man die Walzen nicht benutzt. Daher empfiehlt es sich, die Walzen sofort nach Lieferung in Gebrauch zu nehmen. Die Artexwalze kann nicht umgegossen werden.

6.

Als Waschmittel wird generell „Böttcherin für Walzen“ empfohlen. Eine geringe Menge Böttcherin genügt, um die Artexwalze schnell und gut zu reinigen. Auch die Stirnseiten müssen jeweils mitgewaschen werden. Auf keinen Fall dürfen Waschmittel verwendet werden, die aromatische Kohlenwasserstoffe – wie Benzol, Toluol, Tiefdruckverdünner usw. – enthalten.

7.

„Rollopast“ und ähnlich alkalische Farbfentferner dürfen bei der Artexwalze nicht angewandt werden. Sie würden die Walze anätzen.

Für Original Heidelberger Tiegel werden Artexwalzen nur auf besonderen Wunsch geliefert.

Zurichteverfahren

Ausgleich

Am Beginn der Zurichtearbeit müssen alle Teile der Form gleiche Druckspannung erhalten (Ausgleich oder „Egalisierung“): Un genügend druckende Teile legt man mit einer oder mehreren Lagen Seidenpapier aus. Wo angängig, sollte der Ausgleich zumindest teilweise unter der Form erfolgen. Soweit der Ausgleich im Aufzug untergebracht werden muß, klebt man ihn auf den Tauen, der später die Kraftzurichtung trägt (s. Seite 23).

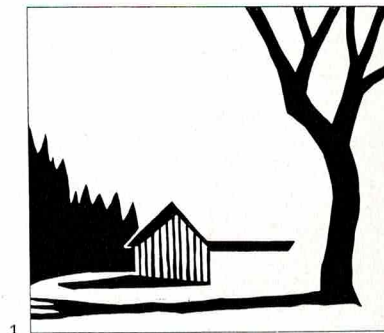
Nach dem Ausgleich („Egalisierung“) folgt die „Differenzierung“, die den Formelementen je nach Schwere und gewünschtem Kontrast unterschiedliche Druckspannung zuweist. Im Bilderdruck bezeichnet man die Differenzierung als Kraftzurichtung. Die wesentlichen Verfahren, eine Kraftzurichtung anzufertigen, sind im folgenden erläutert.

Handausschnitt

Wir beschreiben zunächst den Handausschnitt, den man sich verhältnismäßig einfach und mit etwas Übung schnell aus vier Grundbogen herstellt.

Die tiefsten Stellen eines Druckes werden ausgeschnitten und auf einen bedruckten Bogen geklebt (Abb. 1).

Aus dem zweiten Bogen werden dann die tiefsten Stellen und die Mitteltöne sauber ausgeschnitten (Abb. 2). Auch diese Par-



tien werden auf den bedruckten Bogen (auf dem schon die tiefsten Stellen angebracht wurden) geklebt.

Aus dem dritten Grundbogen werden jetzt nur die hellsten Lichter herausgeschnitten, damit sie möglichst wenig Druck bekommen (Abb. 3). Dieser Bogen wird dann ebenfalls auf den untersten Bogen geklebt, der jetzt also entsprechend den Tonwerten verschiedenen Druck vermittelt.

Dieser fertige Handausschnitt, der in der Hand eines erfahrenen Druckers alle Feinheiten berücksichtigt, wird jetzt auf den Tauenbogen geklebt, der die Zurichtung trägt. Meist wird an dieser Stelle schon ein Ausgleich angebracht sein. Darüber kommt der Aufzug einschließlich Drucktuch in der auf S. 23 ff. angegebenen Zusammenstellung. Selbstverständlich muß eine entsprechende Anzahl Wechselbogen herausgenommen werden, damit die Aufzugstärke durch den Ausgleich und die Kraftzurichtung nicht überschritten wird.

Mechanische Kreiderelief-Zurichtung (MKZ)

Während in den letzten Jahrzehnten die Ausgleichzurichtung durch Formvorbereitung und andere Maßnahmen erleichtert werden konnte, sind die an die Kraftzurichtung gestellten Forderungen durch Verfeinerungen und Verbesserungen der Klischeeher-



2



3

stellung sowie durch höhere Auflagen und gesteigerte Qualitätsansprüche gewachsen. Zudem verlangen die modernen Produktionsmethoden die sichere, einfache und zeitsparende Herstellung von Bildzurichtungen. Sie müssen die brillante Wiedergabe aller Tonwerte und deren Erhaltung während des gesamten Fortdrucks garantieren. Wie der Handausschnitt von dem Gesetz ausgeht, daß die Tiefen eine stärkere Druckspannung brauchen als die hellen Töne, so geht auch die Mechanische Kreiderelief-Zurichtung von derselben Voraussetzung aus. Die Mechanische Kreiderelief-Zurichtung ist eines der Zurichteverfahren, welches diesen Forderungen besonders entspricht und dessen Handhabung sehr einfach ist. Die Folie steht in verschiedenen Stärken von 0,15 bis 0,35 mm Gesamtstärke zur Verfügung.

Wenn das Klischee gleichmäßig gut ausdrückt, wird die MKZ-Zurichtfolie zweimal hintereinander registerhaltig bedruckt. Das Bedrucken kann entweder mit normaler Farbe unter Zusatz von farbloser MKZ-Zurichtpaste oder aber auch mit MKZ-Zurichtfarbe allein ohne Zusatz erfolgen. Nach dem Bedrucken empfiehlt sich ein Abreiben mit Talkum oder Federweiß.

Die Entwicklung des Reliefs erfolgt in einem Ätzbad aus Wasser von etwa 20° C (handwarm) und MKZ-Ätzpulver entsprechend den auf der Verpackung angegebenen Vorschriften.



Anrichten des MKZ-Ätzbades

Vor dem Einlegen in das Ätzbad spült man die Folie beiderseitig mit Wasser ab. Hierdurch wird das gleichmäßige Annehmen der Ätzflüssigkeit begünstigt.

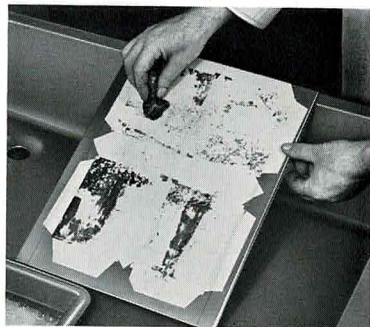
Beim Einlegen der Folie in das Ätzbad sollten beide Seiten sofort vom Bad bedeckt, und die Folie in ständiger Bewegung gehalten werden. Abwechselnd an den unbedruckten Ecken fassen und wenden! Die neuerdings gelieferten Folien sind durchgeätzt, wenn der rosafarbene Schichtträger sichtbar wird, während die Halbtöne in verschiedenen Abstufungen weiß erscheinen, und die Tiefen noch mit der Ätzfarbe bedeckt sind. Bei den früher gelieferten Platten kam nach dem Durchätzen der weiße Papieruntergrund zum Vorschein, und die Halbtöne erschienen rosa. Die neuen Folien haben den Vorteil, daß sie ihre Größe exakt beibehalten.

Wenn die fertige Folie aus dem Ätzbad genommen wird, soll sie gut abgebraust, anschließend zwischen Löschpapier getrocknet und dann mit Talkum oder Federweiß gut abgerieben werden. Sie läßt sich beliebig oft wieder verwenden.

Ätzen der MKZ-Folie



Talkumieren der trockenen Folie



Die Primaton-Zurichtung

Die Primaton-Zurichtung ist ein Streupulververfahren. Durch Wärme wird das auf dem Formabzug haftende Pulver mit der Papierunterlage verbunden.

Für Kunstdruckarbeiten wird das weiße Pulver Nr. 1 (Reliefhöhe 0,11 mm) oder Nr. 1a (Reliefhöhe 0,08 mm) angewendet, während zum Bedrucken unsatiniertes sowie rauher Papiere und Kartons die Körnungen Nr. 2 (Reliefhöhe 0,15 mm) bzw. Nr. 3 (0,20 mm) zur Verfügung stehen.

Als Träger des Primaton-Reliefs eignen sich gut satinierte, holzfreie Papiere von etwa 80 g/qm. Die Andrucke können mit normaler Qualitätsfarbe erfolgen; eventuell auf die Walzen einige Tropfen Fiegsol streichen. Es ist auch eine besondere Zurichtfarbe erhältlich.

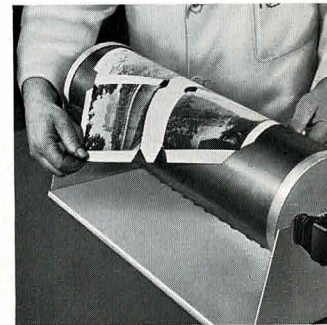
Selbstverständlich sind auch hier das gleichmäßige Ausdrucken der Form und saubere, präzise eingestellte Walzen Voraussetzung für eine einwandfreie Zurichtung.

Für Druckarbeiten mit sehr feinen Tonwerten ergibt das blaue Pulver Nr. 0 allein äußerst fein abgestufte Zurichtungen (Reliefhöhe 0,01 bis maximal 0,05 mm).

Aufpinseln des Primaton-Puders



Anschmelzen des Primaton-Reliefs über Heizgerät



Anwendung des Primaton-Verfahrens

Von satt eingefärbter Form mit normalem Druck Abzug auf Kunstdruckbogen machen, um richtiges Ausdrucken zu prüfen. Auftragswalzen oben abstellen bzw. herausnehmen und *satinierten Bogen* bedrucken (dabei dürfen also die Auftragswalzen nicht noch einmal über die Form laufen). Wegen des Wärmeverzugs ist der satinierte Bogen vor dem Bedrucken kurz auf dem Primaton-Heizkörper aufzuwärmen. In einer Schale reichlich weißes Pulver darauf geben. Mit senkrecht und leicht geführtem Pinsel hin- und herbewegen, um das Pulver aus den Halbtönen und hellen Partien zu entfernen; nur in den dunkleren Tonwerten soll weißes Pulver verbleiben. Bogen dann auf steifen Karton legen und mit leichten Pinselstrichen von noch überschüssigem Pulver befreien. Mittels Sieb das blaue Pulver Nr. 0 aufstreuen und den umgedrehten Bogen kräftig über der Schale abschütteln. Verbesserungen der Pulververteilung dann höchstens noch an etwa zu stark hervortretenden Klischeerändern, wozu ein feiner Pinsel dient. Abschließend kann die rückseitig von Staub gesäuberte Zurichtung über einem Heizkörper, der eine möglichst konstante Temperatur von 130 bis 160° C haben soll, angeschmolzen werden. Bewährt hat sich auch noch eine zweite Methode: Nachdem die Form ausdruckt, stellt man die Farbzufuhr ab und läßt die Farbe ziemlich ablaufen. Dann streicht man etwas strengen Firnis auf die Walzen und läßt alles gut verreiben. Anschließend wird ein Abzug auf 80 g holzfrei Bücherpapier gemacht, um festzustellen, ob Druck- und Farbgebung in Ordnung sind. Nachdem die Form ausgebürstet ist, wird sie mit den Auftragwalzen eingefärbt und etwa 5 Minuten im eingefärbten Zustand stehen gelassen. Auftragwalzen nicht nochmal über die Form laufen lassen; also nach dem Einfärben oben abstellen bzw. herausnehmen. Nach 5 Minuten wird der Abzug gemacht, mit weißem und anschließend mit blauem Pulver behandelt und angeschmolzen. Die 5 Minuten Wartezeit genügen, um die Rasterpunkte in den hellen Stellen des Klischees so spitz zu drucken, daß fast kein Pulver kleben bleibt. Der Drucker hat es auf diese Weise leichter, das Pulver aus den hellen Stellen zu entfernen.

Das 3M-Zurichteverfahren

Zur Herstellung der 3M-Zurichtung ist zweierlei nötig: einmal die Zurichtefolie, zum anderen das Zurichtegerät. Die Folie ist ein Halbkarton, auf den eine Kunststoffschicht aufgeleimt ist. Diese Kunststoffschicht ist elastisch und hat eine glatte Oberfläche. Sie nimmt Druckfarbe gut an. Der Drucker nadelt die Zurichtefolie genau ab und macht darauf einen Abdruck. Jede gute Illustrationsfarbe ist für diesen Zweck geeignet, auch Buntfarben. Die Farbhaltung sollte beim Abziehen nicht stärker sein als beim Fortdruck.

Ist die Form einigermaßen gleichmäßig justiert, wird ein Ausgleich nicht nötig sein. Es wird empfohlen, dem Zurichtabzug einen bis zwei 60-g-Bogen mehr Druck zu geben. Die elastische Folie gleicht geringe Unterschiede aus. Alle Unebenheiten in der Form, die die Stärke von zwei bis drei Seidenbogen übersteigen,

Einführen der bedruckten 3M-Folie in das Zurichtegerät



sollten allerdings vorher schon ausgeglichen sein. Der so erhaltene Zurichteabzug wird nun ohne weitere Bearbeitung im 3M-Zurichtegerät entwickelt. Eine Ausnahme bildet die mit Buntfarben angedruckte Folie. Um hier die Zeichnung wärmesensibel zu machen, muß dieser Abzug mit dem schwarzen 3-M-Pigmentpuder eingestäubt werden (Arbeitsweise wie beim Talkumieren). Nach dem Auftupfen müssen alle Puderreste gut entfernt werden. Dies geht am besten mit einem sauberen Wattebausch, mit dem man die gepuderte Folie so lange poliert, bis matter Glanz erscheint.

Das Zurichtegerät hat eine Infrarot-Strahlungsröhre in einem hochglanzpolierten Reflektor. Wird das Gerät eingeschaltet, so leuchtet die Infrarotröhre auf, und der Folien-Transportmechanismus läuft an. An dem Voltmeter links oben kann die augenblickliche Spannung abgelesen werden, und der darunterliegende

Entnehmen der fertigen 3M-Zurichtung



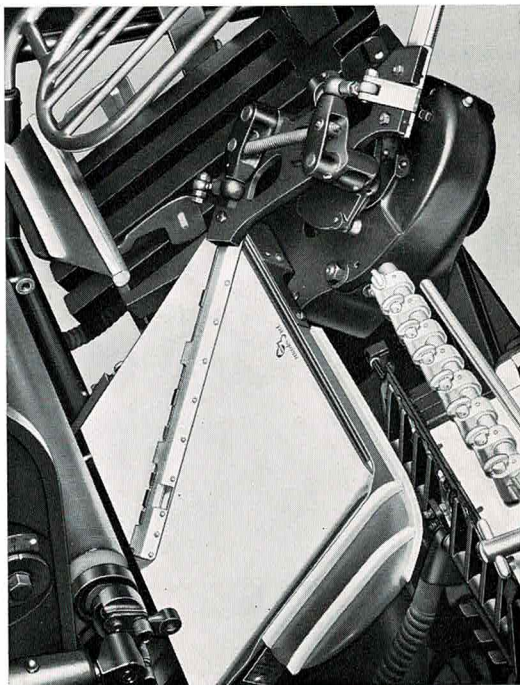
Temperaturanzeiger gibt die Temperatur des Reflektors an. Die Zurichtefolie wird in die Eingabeöffnung eingeführt, vom Transportmechanismus erfaßt und mit gleichbleibender Geschwindigkeit unter der Infrarotröhre hindurchgeführt. Nach einmaliger Umdrehung kommt die fertig entwickelte Folie in der Ausgabeöffnung wieder zum Vorschein (s. Abb. S. 125–126).

Beim Durchlauf unter dem Reflektor haben die Stellen der Folie, die mit mehr Farbpigment bedruckt waren (Volltöne, Dreiviertel- und Halbtöne), mehr oder weniger Wärme absorbiert. Diese mehr oder weniger starke Hitzeeinstrahlung hat ein den jeweiligen Tonwerten entsprechendes Relief aus der Kunststoffschicht der Folie gequollen. Für Korrekturen kann die Geschwindigkeit des Folienumlaufs an Hand einer Skala verändert werden.

Schaumgummi-Band, ein gutes Hilfsmittel gegen Abschmieren

Jede normaltrocknende Farbe braucht mehrere Stunden, um so durchzutrocknen, daß die Rückseite nach dem Umschlagen ohne Schwierigkeiten bedruckt werden kann. Kleine und kleinste Auflagen machen aber häufig ein kurzfristiges Umschlagen erforderlich. Dann bleiben beim nächsten Durchgang oft winzige Farbteilchen von den frisch bedruckten Auflagebogen am Anlagetisch und auch an der Ablage hängen.

Bei den in der Praxis häufig verwendeten Hilfsmitteln gegen das auf diese Weise verursachte Abschmieren (Aufkleben von Strei-



fen aus Schmirgelpapier, Karton oder Wattebäusche) bereitet vor allem das zuverlässige und saubere Aufkleben Schwierigkeiten.

Wir empfehlen, stattdessen mit selbstklebendem Schaumgummi zu arbeiten. Dies wird in etwa 3 m langen, verschieden starken und breiten Streifen von der Firma Beiersdorf, Hamburg, hergestellt und unter der Bezeichnung Tesamoll angeboten.

Die Abbildung auf Seite 128 zeigt, wie die Streifen aufgeklebt werden. Wenn die Streifen beschmutzt sind, können sie mit Formwaschmitteln (Benzin oder sonstige schnelltrocknende Mittel) abgewaschen werden. Selbstklebendes Schaumgummi-Band ist heute in den meisten Schreibwaren- und Haushaltswarengeschäften erhältlich.

Allgemeines

Die beste Temperatur für den Maschinensaal liegt zwischen 20 und 22° Celsius (70° Fahrenheit) bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von 60–65%. Wichtig ist vor allen Dingen, daß eine bestimmte Temperatur und Luftfeuchtigkeit, die möglichst nahe an die oben angegebenen Werte heranreichen sollte, *konstant* gehalten wird, und zwar nicht nur während der Arbeitszeit, sondern auch nachts und über Feiertage hinweg. Tiefe Temperaturen bei Arbeitsbeginn verursachen Schwierigkeiten mit der Farbe, den Walzen und dem Papier und dauern so lange an, bis normale Bedingungen eingetreten sind. Große Schwierigkeiten kann die oft bei veränderlichen klimatischen Verhältnissen eintretende Aufladung des Papiers mit statischer Elektrizität bereiten. Dünne Papiere werden häufig durch den Druckvorgang selbst erst aufgeladen, so daß an der Anlage kaum Schwierigkeiten zu bemerken sind, während sie sich bei der Bogenablage störend bemerkbar machen.

Verschiedene Abhilfen

Original Heidelberger Zylinder haben einen Anlegetisch aus einer Aluminiumlegierung. So fallen Stopper weg, die durch statische Aufladung des Papiers bei Maschinen mit Anlegetischen aus Holz auftreten. Außerdem wird der Bogen beim Lauf durch die Maschine ständig von Greifern zwangsläufig geführt und nicht durch Rollen oder Bänder transportiert, so daß er unterwegs nicht infolge der elektrischen Aufladung an Maschinenteilen klebenbleiben kann. Der einzige Moment, wo der Bogen nicht geführt wird, ist der Zeitpunkt der Ausrichtung auf dem Anlegetisch, wo jedoch, wie gesagt, die elektrische Aufladung durch den Metallanlegetisch neutralisiert wird, so daß die Marken den Bogen genau ausrichten können, ohne daß durch Haften Registereigenschaften entstehen.

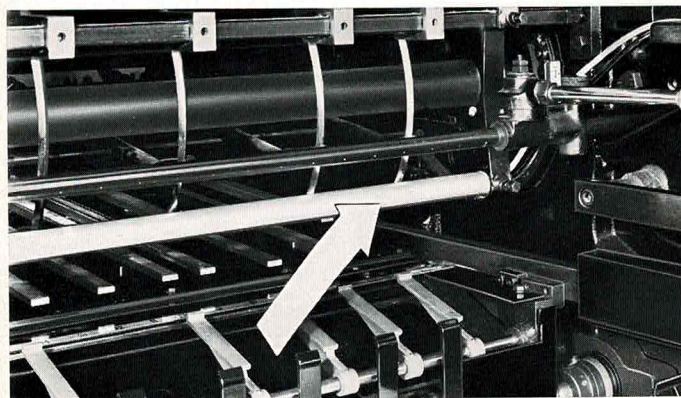
Da es sich bei der Papierelektrizität jedoch um eine heimtückische Angelegenheit handelt, die sich an keine festen Regeln hält, wollen wir hier die Mittel erwähnen, die die Folgen der Aufladung

bekämpfen bzw. deren Auswirkung auf ein erträgliches Maß herabmindern.

Der Drucker kennt verschiedene Methoden, von denen keine für sich allein die Schwierigkeiten sicher beseitigt, und es hilft hier nur das Probieren der verschiedenen Hilfsmittel, von denen dann vielleicht eines in einem bestimmten Fall wirksam ist.

Wie bereits erwähnt, hängt die Aufladung des Papiers mit den klimatischen Bedingungen in der Druckerei zusammen. Statische Elektrizität entsteht bei zu trockener Luft. Es ist also wichtig, diesen Mangel zu beheben. Wenn in der Druckerei keine Anlage vorhanden ist, mit der der Feuchtigkeitsgehalt automatisch reguliert werden kann, so greift der Drucker hin und wieder zu einem primitiven Mittel, das aber trotzdem gelegentlich hilft. Man besprengt den Boden mit Wasser, so daß durch Verdunsten der Feuchtigkeitsgehalt der Luft zunimmt. Der Erfolg ist unsicher, da so die Luftfeuchtigkeit nicht exakt gesteuert werden kann; auch bringt ein feuchter Boden viele andere Nachteile mit sich.

Entelektrisorstab an Original Heidelberger Zylinder



Um beim Original Heidelberger Zylinder das elektrische Aufladen des Papiers beim Passieren der Zylinderbürste zu verhindern, reiben Drucker bisweilen auch den obersten Bogen des Zylinderaufzugs mit Glyzerin oder Petroleum ein. Dann muß aber unter dem Straffen ein Ölbogen eingelegt werden, der den darunter liegenden Aufzug isoliert. Sonst fettet der ganze Aufzug durch und wird schwammig, wodurch andere Schwierigkeiten auftreten. Vom Fachhandel werden auch spezielle Mittel zum Einreiben des Aufzugs, wie z. B. „Elektro-Fresser“, angeboten. Alle diese Mittel haben jedoch den Nachteil, daß die Maschine ständig angehalten werden muß, um den Deckbogen des Aufzugs erneut einzureiben.

Schließlich kann man als Deckbogen für den Aufzug auch noch eine Aluminium-Folie verwenden, um die statische Elektrizität zu neutralisieren. Der Aluminiumbogen muß jedoch mit der blanken Oberfläche des Zylinders leitend verbunden sein. Die Bürste soll nicht stärker als unbedingt nötig angestellt werden.

Entelektrisor

Sehr wirksame Abhilfe bietet eine Entelektrisierereinrichtung. Wir empfehlen für unsere Zylinderautomaten den Einbau eines im Handel erhältlichen Hochfrequenz-Sprühstabes, der mit elektrischem Anschluß arbeitet. Die Wirkung ist besonders bei Verarbeitung von dünnen Papieren und Florpost verblüffend. Die statische Elektrizität des Papiers wird hierbei durch Luftionisierung abgeleitet. Jeder Rest von elektrischer Aufladung verschwindet, so daß eine genaue Stapelung der bedruckten Bogen gewährleistet ist.

Die Laufgeschwindigkeit läßt sich nach Beseitigung der elektrischen Aufladung meist erheblich steigern. Durch diese Leistungserhöhung machen sich die Kosten des Hochfrequenzstabes in kurzer Zeit bezahlt.

Die Abbildung zeigt diesen Stab in der Auslage eines Heidelberger Zylinders 57 x 82 cm. Lieferanten für Entelektrisorstäbe nennt Ihnen Ihre Heidelberger Vertretung gern.

Sachwortregister

- | | |
|---------|--|
| 19 | Ablage in kleinen Stapeln |
| 41 | Abnahmeschmitz |
| 19, 128 | Abschmieren frischer Drucke |
| 18 | Abstellen der Auftragwalzen-Bewegung |
| 28, 36 | Abstoßen der Farbe |
| 18 | Abstoßgreifer, Verwendung der ... |
| 45 | Abwicklungsschwierigkeiten |
| 62 | Anlagemarken, besondere |
| 117 | Artexwalzen |
| 109 | Auflösung der Quizfragen von S. 55 |
| 16 | Auftragwalzen, Überprüfen der ... |
| 13 | Aufzug, allgemein |
| 23 | Aufzug bei Autotypien |
| 34 | Aufzug bei Flächendruck |
| 32 | Aufzug bei gemischten Formen |
| 50 | Aufzug bei Hartpostpapier |
| 27 | Aufzug bei Mehrfarbenarbeiten |
| 72 | Aufzug für Karbondruck |
| 32 | Ausgleich (bei gemischten Formen) |
| 84 | Ausgleichszurichtung (beim Stanzen) |
| 83 | Auswerfer für Stanzarbeiten |
| 23 | Autotypien, Druck von |
| 32, 119 | Autotypien und Schrift gemischt |
| 81 | Bandstahlschnitte |
| 114 | Behandlung der Walzen |
| 106 | Bestellung von Prägefolien |
| 48 | Blasluft an der Ablage (bei Florpostpapier) |
| 48 | Blasluft an der Anlage (bei Florpostpapier) |
| 52 | Blasluft (bei Karton) |
| 19 | Bogenfänger |
| 47 | Bogentrennung, bei Florpost |
| 68 | Bogenzähler |
| 62 | Briefumschläge, registerhaltiges Bedrucken von offenen, gestanzten ... |

- 14 Deckbogen
- 61 Doppelanlage
- 27 Drehpunkt, auf ... schließen
- 125 3M-Zurichteverfahren
- 30 Druckhilfsmittel
- 65 Druck schräggestellter Schriftzeilen und Formenelemente
- 75 Drucktiegel-Vorbereitung (beim Prägen)
- 20 Drucktiegel, Zurückdrehen des ...
- 23 Druck von Autotypien
- 34 Druck von Flächen
- 64 Druck von durchgehenden Linien oder Zeilen am unteren Rand
- 60 Druck von gebogenen Zuschnitten
- 32 Druck von gemischten Formen (Autotypien und Schrift)
- 60 Druck von Kolli-Anhängern
- 27 Druck von Mehrfarbenarbeiten
- 43 Dublieren, Dublierstreifen
- 34 Einfärbung und Farbe
- 39 Einfärbeschwierigkeiten (Flächen)
- 54 Einpaßfolie mit Cicero-Einteilung
- 130 Elektrisches Papier
- 67 Empfindliche Papiere, Sondereinrichtung für ...
- 62 Etiketten, unregelmäßig geformt
- 17 Farbe allgemein
- 25 Farbe für den Druck von Autotypien
- 50 Farbe bei Hartpostpapier
- 73 Farbe bei Karbondruck
- 30 Farbe bei Mehrfarbendruck
- 71 Farbkastenheizung
- 28 Farbreihenfolge
- 37 Farbschmitz
- 62 Flaschenetiketten, schiefwinklig geschnitten
- 49 Florpostknopf

- 47 Florpostpapier, Verarbeitung von ...
- 103–108 Folien-Heißprägedruck
- 97–102 Folien-Heißprägen, Sondereinrichtung zum ...
- 53 Formeinpaßvorrichtung
- 67 Fotopapiere und Hochglanzpostkarten, Sondereinrichtung für ...
- 60 Gebogene Zuschnitte, Druck von ...
- 86 Gleichzeitiges Stanzen und Nuten
- 110 Golddruck (Bronzedruck)
- 93, 97 Gold- und Farbbrollenfolien und Heißprägen, Maschinen für ...
- 23 Grobausgleich (bei Autotypien)
- 68 Gummidrucktücher
- 114 Gummiwalzen, Behandlung und Pflege von ...
- 82 Hängenbleiben ausgestanzter Teile
- 25, 119 Handausschnitt
- 50 Hartpostfarben
- 50 Hartpostpapier, Verarbeitung von ...
- 93, 100 Heizplatte
- 82 Höchstbelastung bei Stanzungen
- 13 Justierung auf richtige Schrifthöhe
- 67 Karbondruck, Sondereinrichtung für ...
- 71 Karbondruck auf Heidelberger Tiegeln
- 51 Karton, Verarbeitung von ...
- 13 Klischeebefestigung
- 13 Klischeeunterlagen
- 89 Kombinationstiegel und Tiegel-Stanzautomat
- 24, 119 Kraftzurichtung
- 79 Kunststoff-Prägepatrize
- 49 Löffel und Plexiglasband
- 30, 130 Luftfeuchtigkeit
- 38 Luftschmitz
- 30, 130 Lufttemperatur

- 75 Matrize
 25, 120 Mechanische Kreidereliefzurichtung (MKZ)
 61 Mehrfachanlage, kleine Formate in ...
 125 3M-Zurichtung
- 13, 28 Nasser Straffer
 69 Numerieren auf Tiegeln
 67 Numerieren, Sondereinrichtung für ...
 64 Nuten
 86 Nuten und Stanzen gleichzeitig
- 26 Oberflächentrockner
- 47 Papierstapel, Stellung des ...
 76 Patrizienherstellung (bei Prägen)
 64 Perforieren
 40 Perlen
 69 Plunger-Numerierwerke
 103 Prägefolie, Aufbau einer ...
 75 Prägen auf Heidelberger Tiegeln
 75 Prägeplatte
 122–124 Primaton-Zurichtung
 29 Puderbestäubung
- 41 Quergreifer
 46 Quetschstreifen
 55 Quizfragen
 109 Quizfragen-Auflösung
- 62 Registerhaltiges Bedrucken von offenen, gestanzten Briefumschlägen
 28 Reihenfolge der Farben
 35, 43, 46 Reiterwalzen, Verwendung von ... bei Druck von Flächen
 115, 118 „Rollopast“
 20 Rücklaufsicherung

- 68 Rückwärts-Bogenzähler
 39 Rupfen
- 51 Saugstangenkipfung
 47 Schiebemarken, registerhaltiger Druck mit ...
 68 Schließplatten
 67 Schließrahmen
 37 Schmitzerscheinungen, Beheben von Schwierigkeiten
 26 Schnelltrockner 461
 88 Schnellschneidung für Bandstahlschnitte
 85 Schon- und Zurihtblech zum Stanzen
 65 Schräggestellte Schriftzeilen und Formelemente, Druck von ...
 16 Schrifthöhenlehre
 39 Schwierigkeiten in der Einfärbung der Flächenform
- 57–59 Sondereinrichtungen (Überblick in Listenform)
 66 Sondereinrichtung für auftragendes, starres Material
 56 Sondereinrichtung für einseitig auftragendes Material
 67 Sondereinrichtung für empfindliches Papier
 67 Sondereinrichtung für Fotopapiere und Hochglanzpostkarten
 67 Sondereinrichtung für Karbondruck
 66 Sondereinrichtung für ungleich große Formate in Doppelanlage
 69 Sondereinrichtung zum Numerieren
 89 Stanzautomat, Tiegel- ...
 86 Stanzblech
 81–88 Stanzen auf Heidelberger Tiegeln
- 64 Stanzen, Nuten, Perforieren
 81 Stanzform
 86 Stanzen und Nuten gleichzeitig
 82 Stanzlinien
 130 Statische Elektrizität, das Verhindern von ...
 20 Stehenbleiben der Maschine
 13 Straffer

- 19 Tafelbogenfänger
- 52 Taster für den Papiertransport
- 13–16 Tauenbogen
- 30, 130 Temperatur und Luftfeuchtigkeit
- 68 Totalisator
- 26 Trockenpaste
- 26 Trockenstoff bei Autotypien
- 36 Trockenstoff bei Druck von Flächen
- 28 Trockenstoff bei Mehrfarbenarbeiten

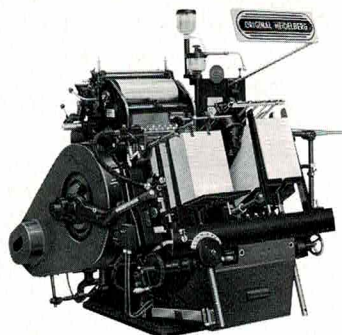
- 16 Überprüfung der Auftragwalzen
- 61 Unregelmäßig geformte Etiketten
- 13 Unterlagstege

- 47 Verarbeiten von Florpostpapier
- 50 Verarbeiten von Hartpostpapier
- 51 Verarbeiten von Karton
- 130 Verhindern von statischer Elektrizität

- 73 Walzen (bei Karbondruck)
- 42 Walzenlaufschienen
- 114 Walzenpflege
- 42 Walzenschlupf
- 37 Walzenschmitz
- 46 Walzenstreifen
- 111 Walzenwaschen, Reihenfolge

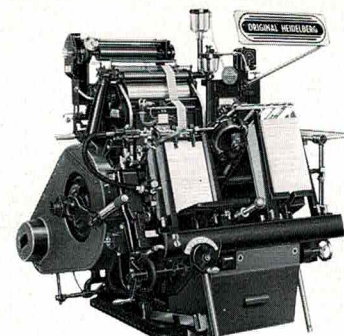
- 24, 119 Zurichtung, allgemein
- 32 Zurichtung bei gemischten Formen
- 50 Zurichtung bei Hartpostpapier
- 72 Zurichtung bei Karbondruck
- 27 Zurichtung bei Mehrfarbenarbeiten
- 84 Zurichtung beim Stanzen
- 23 Zusammensetzung des Aufzuges

Heidelberger Lieferprogramm



T

Original Heidelberg
Tiegeldruckautomat
26 x 38 cm
Maximale Stundenleistung: 5500 Bogen

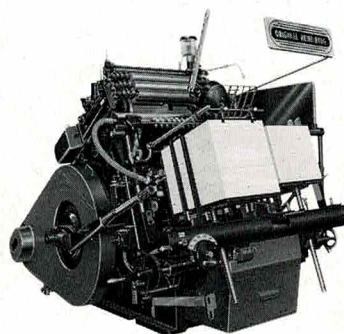


TP

Original Heidelberg
Tiegeldruckautomat 26 x 38 cm
mit Sondereinrichtung für den
Heißprägedruck mit Rollenfolien
Maximale Stundenleistung:
5500 Bogen

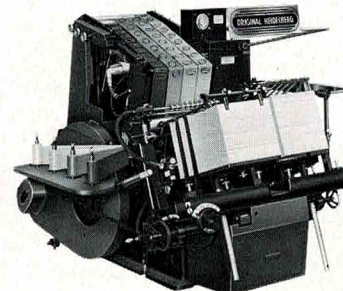
Original Heidelberg
Tiegeldruckautomat
34 x 46 cm
Maximale Stundenleistung: 4000 Bogen

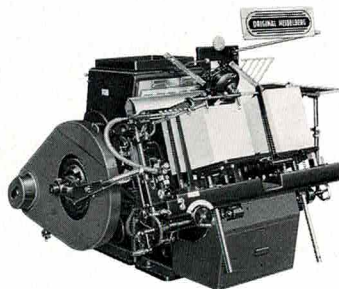
GT



GTP

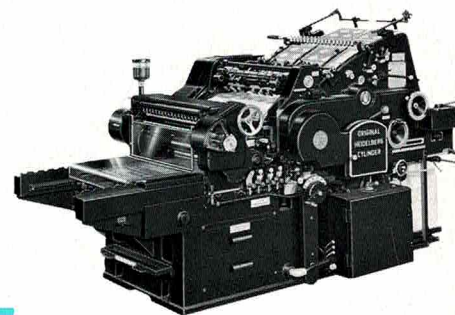
Original Heidelberg
Spezial-Stanz- und Prägeautomat für
Gold- und Farbbollenfolien und für
Heißprägen 34 x 46 cm
Maximale Stundenleistung:
16 000 verschiedene Prägungen





GTS

Original Heidelberg
Tiegel-Stanzautomat 34 x 46 cm
Maximale Stundenleistung:
4000 Stanzungen

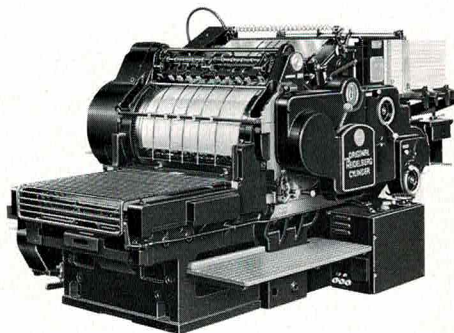


KSB/KSBA

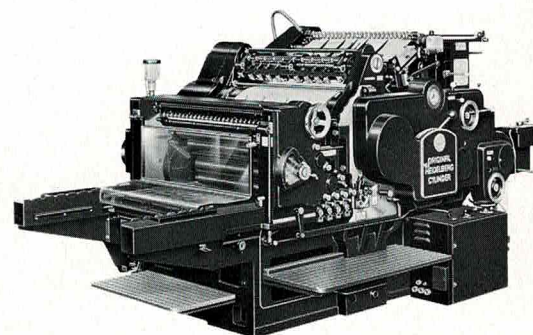
Original Heidelberg Zylinder
40 x 58,5 und 46 x 58,5 cm
Maximale Stundenleistung: 5000 Bogen

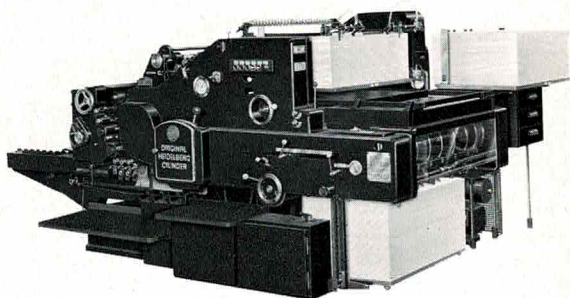
Heidelberg Zylinder-Stanzautomat
57 x 82 cm
Maximale Stundenleistung:
4600 Stanzungen

SBBS



SBG/SBB



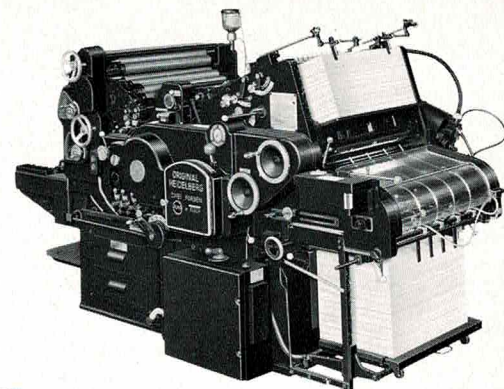
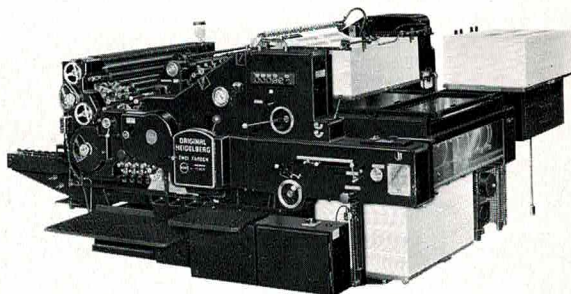


SBD

Original Heidelberger Zylinder
64 x 90 cm
Maximale Stundenleistung: 4000 Bogen

Heidelberg Zweifarben Rund + Flach
64 x 90 cm
Maximale Stundenleistung:
4000 zweifarbig bedruckte Bogen
= 8000 Druck

SBDZ

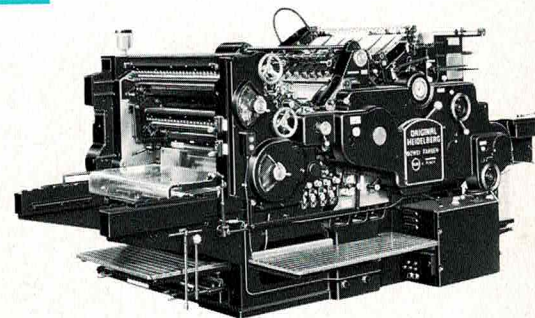


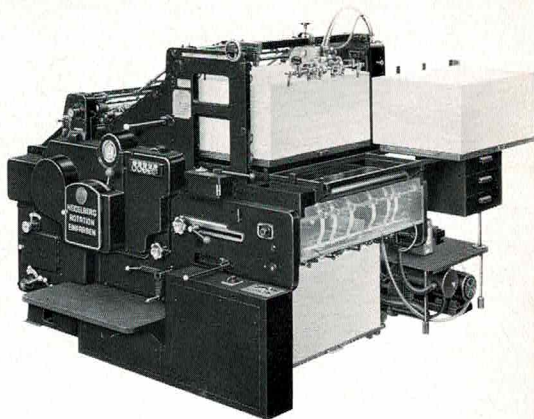
KSBZ/KSBAZ

Heidelberg Zweifarben Rund + Flach
40 x 58,5 und 46 x 58,5 cm
Maximale Stundenleistung:
5000 zweifarbig bedruckte Bogen
= 10 000 Druck

Heidelberg Zweifarben Rund + Flach
57 x 77 und 57 x 82 cm
Maximale Stundenleistung:
4600 zweifarbig bedruckte Bogen
= 9200 Druck

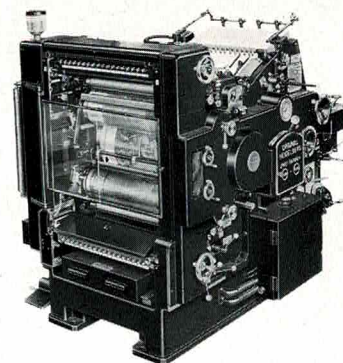
SBGZ/SBBZ





SRDE

Heidelberg Rotation Einfarben
64 x 90 cm
Maximale Stundenleistung: 5500 Bogen

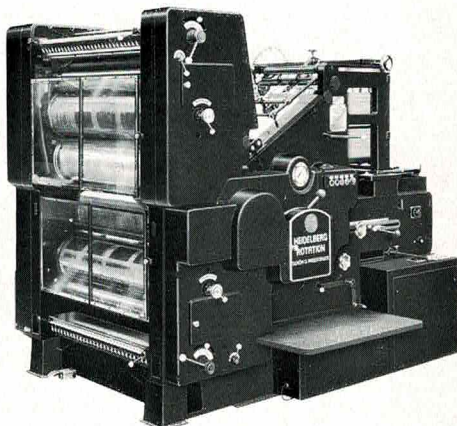


KRZ

Heidelberg Rotation Zweifarben
40 x 57 cm
Maximale Stundenleistung:
5500 zweifarbig bedruckte Bogen
= 11 000 Druck

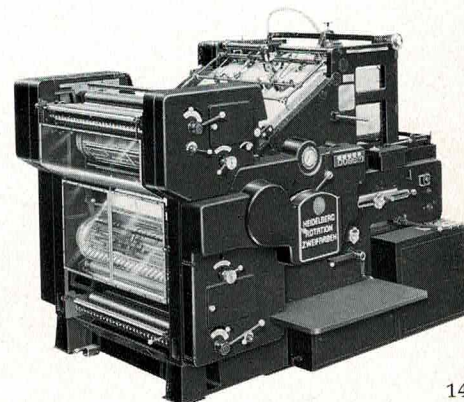
Heidelberg Rotation
Schön- und Widerdruck 64 x 90 cm
Maximale Stundenleistung:
5500 beidseitig bedruckte Bogen
= 11 000 Druck

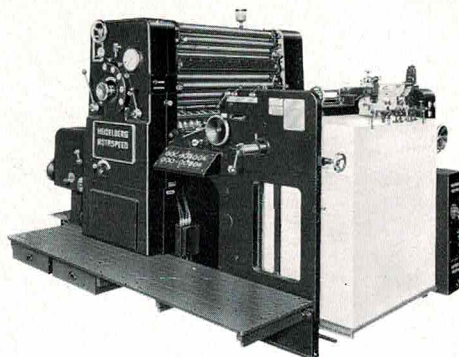
SRDW



SRDZ

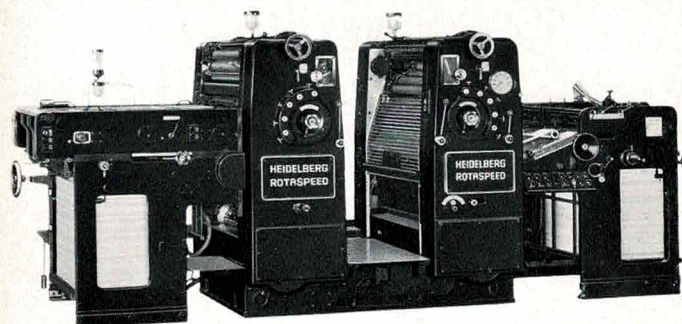
Heidelberg Rotation Zweifarben
64 x 90 cm
Maximale Stundenleistung:
5500 zweifarbig bedruckte Bogen
= 11 000 Druck





REN

Heidelberg Rotospeed Buchdruck
Einfarben Normalstapel
71 x 102 cm
Maximale Stundenleistung: 8000 Bogen

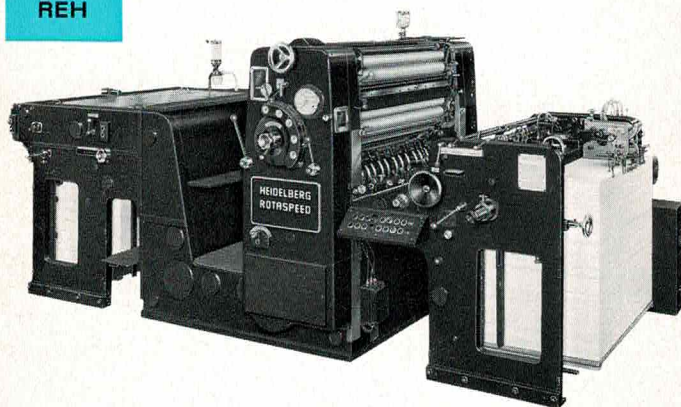


RZB

Heidelberg Rotospeed Buchdruck
Zweifarbigen
71 x 102 cm
Maximale Stundenleistung:
7000 zweifarbig bedruckte Bogen
= 14 000 Druck

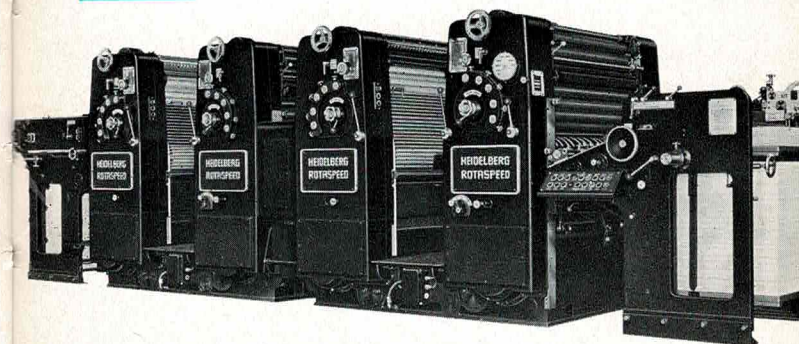
Heidelberg Rotospeed Buchdruck
Einfarben Hochstapel
71 x 102 cm
Maximale Stundenleistung: 8000 Bogen

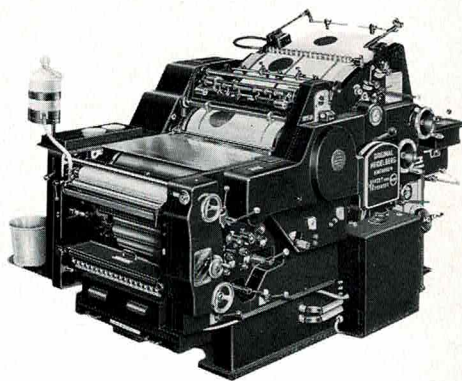
REH



RVB

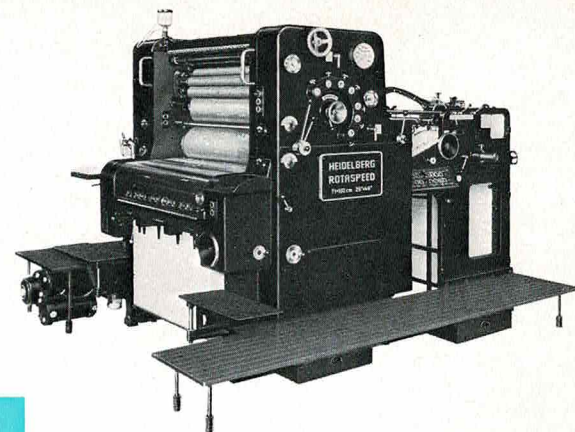
Heidelberg Rotospeed Buchdruck
Vierfarbigen
71 x 102 cm
Maximale Stundenleistung:
7000 vierfarbig bedruckte Bogen
= 28 000 Druck





**KOR/KORA/
KORD/KORS**

Heidelberger Einfarben Bogenrotation
für Offset oder Letterset
40 x 57, 46 x 57, 46 x 64, 52 x 72 cm
Maximale Stundenleistung: 5500 Bogen

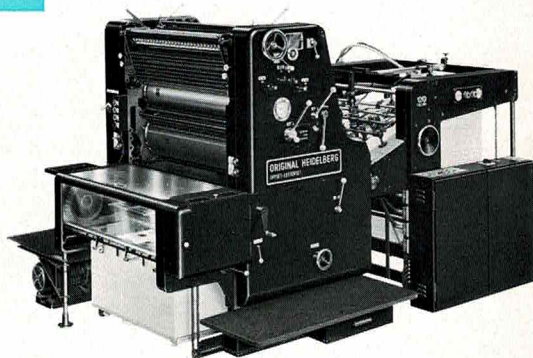


RON

Heidelberg Rotaspeed Offset
Einfarben Normalstapel
71 x 102 cm
Maximale Stundenleistung: 8000 Bogen

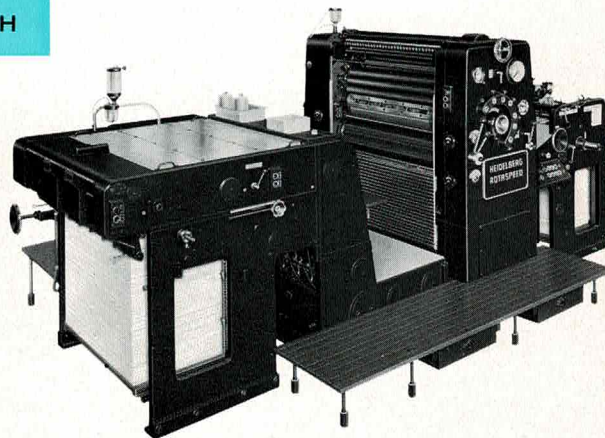
Heidelberger Einfarben Bogenrotation
für Offset oder Letterset
61 x 82 und 64 x 90 cm
Maximale Stundenleistung: 8000 Bogen

SOR/SORD



ROH

Heidelberg Rotaspeed Offset
Einfarben Hochstapel
71 x 102 cm
Maximale Stundenleistung: 8000 Bogen



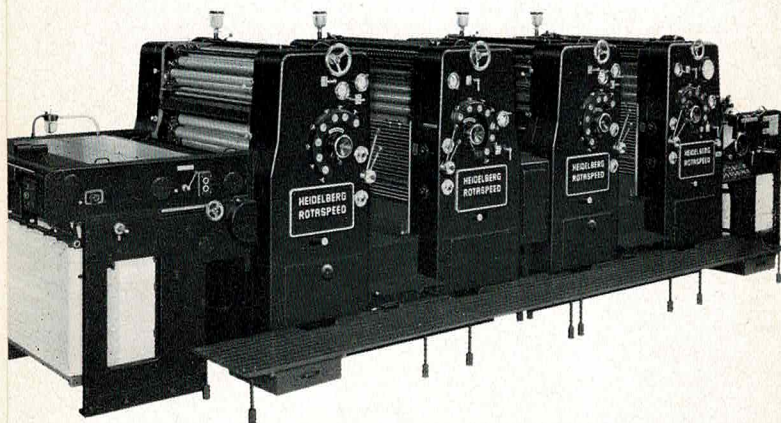


RZO

Heidelberg Rotaspeed Offset
Zweifarbigen 71 x 102 cm
Maximale Stundenleistung:
7000 zweifarbig bedruckte Bogen
= 14 000 Druck

Heidelberg Rotaspeed Offset
Vierfarbigen 71 x 102 cm
Maximale Stundenleistung:
7000 vierfarbig bedruckte Bogen
= 28 000 Druck

RVO



Herausgegeben von der Heidelberger Druckmaschinen Aktiengesellschaft
Der Druck erfolgte auf Heidelberger Einfarbenzylindern
und Zweifarbenzylindern Rund + Flach 57 x 82 cm
Nachdruck mit Quellenangabe erlaubt
Printed in West Germany 210/69