De oorlog komt en gaat
De arbeid blijft!
Arbeid en vakstudie
zijn niet te scheiden

ARBEID
ARBEID
ARBEID
OORLOG ARBEID
OORLOG ARBEID
OORLOG ARBEID
OORLOG ARBEID
OORLOG ARBEID
OORLOG ARBEID
OORLOG ARBEID
OORLOG ARBEID
OORLOG ARBEID
OORLOG ARBEID
ARBEID
ARBEID
ARBEID
ARBEID
ARBEID
ARBEID

OTM

NUMMER ZES

UITGAVE: A.N.T.B. • REDACTIE: A. H. G. BLANKENSTEIN EN N. PLATVOET

De vijftiende jaargang is voltooid. Achter bevroren ruiten, die het uitzicht belemmeren. Achter papierversterking, die geregeld ons denken op de verschrikkelijke wereldworsteling richt, kwam dit nummer tot stand. Het heldere uitzicht ontbrak, 't immer-aandachtvragende was daar en toch werd er gewerkt. Niet alleen door uw redactie. Door talloos velen. Door allen die rotsvast weten, dat de oorlog gaat en de arbeid blijft. Die weten dat de bezettingstijd doorgemaakt moet worden en dat stilzitten in jagende tijd slechts funest kan zijn. Met elkaar handelen, voor elkaar handelen. Organisatie! Drie kwart eeuw zegenrijk werk zorgen voor de aanmoediging van den twijfelaar. Anderhalf jaar desorganisatie in België waarschuwen den ontmoedigde, die „niets" prefereert. Helaas, de Belgische makkers en hun gezinnen weten tot hun spijt waar niets toe leidt. Niets leidt tot niets. Tot prijs geven van alles, tot een verarmoeding en ontrechting, die wij ons niet kunnen voorstellen. Onze oude bond zal door het helpen instandhouden van de grafische bedrijfsgemeenschap de arbeiders en gepensionneerden veel leed besparen. Onze bond blijft actief waar het de verdediging van de belangen der arbeiders betreft. In deze tijd wordt hard gewerkt. Aan Nieuwe Toekomst Bouwend. Kon ooit treffender het werk van onze bond worden getekend? Bij rechten komen plichten. De arbeider moet zijn vak niet alleen verstaan, hij moet het liefhebben, hij moet immer streven het vakpeil omhoog te brengen. Hierbij vervult Ons Technisch Maandblad nu reeds 15 jaar een taak. Straks, in 1942, zal ons blad als enig grafisch vaktijdschrift verspreid worden in de grafische wereld. De omvang, de inhoud, de uitvoering en de kwaliteit zullen er wel bij varen. Bij het schrijven van dit artikel is het nog niet zover, dat definitieve mededelingen kunnen worden gedaan. Als dit nummer verschijnt zult u echter door middel van het Grafisch Weekblad ongetwijfeld reeds op de hoogte zijn van de vele veranderingen ten goede, die hebben plaats gehad. Wij besluiten deze jaargang en dit jaar in vol vertrouwen over de toekomst. Wij gaan niet stilzittend de toekomst afwachten. Wij gaan hem tegemoet. Zolang wij tezamen blijven in onze mooie, oude organisatie vereend, zolang wij vertrouwen in elkaar blijven stellen, zullen wij door de grootste moeilijkheden heenkomen. En bedenk toch lezer: De oorlog gaat, de arbeid blijft. Arbeid en vakstudie zijn niet te scheiden! Bl.

ontw.nanp.

HET ZETSEL VOOR GELINIEERD STAATWERK

Wanneer wij een gelinieerde staat krijgen te zetten, dan gaan wij allereerst een goed vel uit het pak zoeken. Wij nemen dus niet zo maar een staat van boven af, doch zoeken een vel uit de oplaag. Vooral als wij een horizontale lijn op stuitlijnen moeten plaatsen, dan dienen wij een staat te nemen, waarbij de staande lijnen zuiver tegen de bovenste carrélijn aansluiten. Bij de ene staat lopen de lijnen wel eens wat verder door dan bij de andere, wat tot gevolg kan hebben, dat de gelinieerde staande lijnen niet precies aansluiten op de gezette horizontale lijnen of in het omgekeerde geval, hier doorheen lopen, iets, dat nog lelijker is. Dit zijn echter afwijkingen, die wij niet kunnen verhelpen. Onze eerste zorg is daarom een zuiver sluitende staat te nemen. Hebben wij deze gevonden, dan leggen wij hem, met de kop van ons af, op de galei. Daar de lijnen meestal van onderen aflopen, hebben wij op deze manier dezelfde kolomindeling voor ons, zoals deze in de kop is. Wij meten nu de hoogte tussen carrélijn en afsluitlijn. Vaak kunnen wij deze op 4 augustijnen houden. Wij maken dan de hoofdjes 4 augustijnen hoog. Moeten wij echter staande lijntjes in de kop plaatsen, die op de staande gelinieerde lijnen moeten aansluiten, zoals bij onderhoofdjes het geval is, en is de ruimte tussen carré- en sluitlijn bij voorbeeld 4½ augustijnen, dan zal natuurlijk geen één van ons de hoofdjes ook 4½ augustijnen hoog maken, doch deze op 5 augustijnen brengen, door er een half augustijn boven te plaatsen. Vervolgens gaan wij aan het zetten. Staat er bij voorbeeld op de copie: DATUM – OMSCHRIJVING – NAAM – ADRES, dan zetten wij deze woordjes niet allemaal op afzonderlijke maten, doch plaatsen deze op één regel. Alles bouwen wij in één regel direct op de galei op, tot wij aan een hoofdje komen, dat uit meer regeltjes bestaat. Hier wordt de regel onderbroken en dit kolommetje dan ook op een aparte maat gezet. Krijgen wij een horizontale lijn te plaatsen en is de lengte van deze lijn bij voorbeeld 11 augustijnen + 4 punten, dan zetten wij het geheel, wanneer dit om de er naast komende hoofdjes kan, op 12 augustijnen. Bij de lijn plaatsen wij dan een spatie voor of achter, zodat deze ook 12 augustijnen wordt. Wij mogen nooit de tekst op bij voorbeeld 8 augustijnen zetten en dit met tabelwit opvullen tot 11 augustijnen en 4 punten; dit mag wèl als er ruimte genoeg overblijft om, voor speling, een interlinie boven en onder de horizontale lijn te plaatsen. Want het kan gebeuren, dat tijdens het drukken de horizontale lijn wat hoger of lager gezet moet worden. Zou er nu alleen tabelwit staan en geen interlinies, dan begrijpen wij, dat alles verbroken zou moeten worden. Zo gaan wij ook te werk met het plaatsen van „Transport" en Transporteren". Deze woordjes zetten wij op 8 of 12 augustijnen en brengen ze dan op 2 augustijnen hoogte, door onder en boven wat interlinies te plaatsen. Daarna vullen wij dit verder aan tot de vereiste breedte van de staat. Precies eender doen wij met een optellijn. Deze vullen wij, door onder en boven een paar interlinies te plaatsen, op tot één augustijn en vullen het geheel met augustijn wit uit tot de breedte van de staat. Dus altijd er rekening mee houden, dat het gezette gemakkelijk verplaatst kan worden. Doordat de liniatuur wel eens onderling verschilt, kan het gebeuren, wanneer dit verschil al te opvallend wordt, dat de drukker het één en ander wil verzetten en dan moet dit in een ommezien kunnen geschieden. Wanneer wij „transporteren" onder aan de staat krijgen, dan brengen wij dit woord eerst horizontaal op de juiste stand, terwijl de gelinieerde staat nog op de galei ligt. Aan de hand hiervan kunnen wij immers precies zien waar het moet staan. Is dit geschied, dan trekken wij het vel papier onder het zetsel vandaan en plaatsen het dan op de juiste hoogte, hetgeen wij ook weer met de staat afmeten. Wanneer de ruimte tussen transport en transporteren bij voorbeeld 69 augustijnen bedraagt, dan zetten wij *onder* transport en *boven* transporteren een lang stuk ijzerwit op 4 augustijnen en vullen het geheel verder op door er drie of vier stukken ijzerwit op 60 augustijnen lengte staande tussen te brengen. De nog resterende augustijn verkrijgen wij door de interlinies, die zich bij transport en transporteren bevinden. Wij hadden deze woordjes immers op 2 augustijnen hoogte gebracht? Voordat wij het zetsel opbinden, halen wij de staande stukken ijzerwit er tussen vandaan. Hierdoor bereiken wij, dat het geheel gemakkelijker is op te binden en er ook geen wit onnodig wordt vastgezet. Op een strookje papier, dat wij tussen het zetsel hebben gebracht, staat even genoteerd, dat er bij het inslaan van de vorm nog 60 augustijnen tussen geplaatst moeten worden, hetgeen ook weer op boven omschreven wijze plaats heeft. Ik heb hiermede uiteengezet, hoe wij bij dit soort werk, dat wij nogal vaak onderhanden krijgen, te werk gaan. Misschien zijn er collega's, die een andere werkwijze toepassen, maar daarover zullen wij te gelegener tijd wel iets vernemen.

Harlingen. W. DE JAGER.

WAT IS....?

Bij het lezen van technische boeken komt men dikwijls tot vragen, waarop het betreffende boek geen antwoord geeft, omdat de schrijver blijkbaar in de mening verkeert, dat als hij een bepaald ding bij zijn naam noemt, een ieder dan ook weet wat dat is. In de practijk geeft dat wel eens moeilijkheden. Zo heeft men in de fotografie veel verschillende ontwikkelaars, die alle een bepaalde naam hebben. Bij het lezen van een technisch artikel of boek moge het aardig zijn als er staat, dat men „ontwikkelaar zus" of „ontwikkelaar zo" moet gebruiken, maar die het gelezene ook in de practijk wil toepassen, moet dan natuurlijk weten hoe zo'n ontwikkelaar wordt samengesteld. Wij geven hieronder een voorbeeld van de boven geschetste moeilijkheden, welke echter weer opgelost konden worden, omdat onze technische medewerker de gestelde vraag prompt kon beantwoorden.

In het bekende boek van Engelmann: „Der Offsetdruk in der Praxis" (bladzijde 42) staat een methode aangegeven om cantactcopieën op films te looien, waardoor de rasterpunt bij het afzwakken zijn dekking niet verliest. Ten einde dit te bereiken moeten de films na het belichten met een looiende ontwikkelaar ontwikkeld worden. Als een dergelijke ontwikkelaar wordt de „Brenzkatechin-Aetznatron-ontwikkelaar" genoemd. Verder wordt gezegd, dat na het ontwikkelen de film gefixeerd moet worden in een Bromöl-Bleichbad". Men begrijpt reeds, dat in dit geval de vraag was, wat is die „Brenzkatechin"-ontwikkelaar en het „Bromöl-Bleichbad"? Het antwoord luidde: Brenzkatechin is een ontwikkel-substantie, zoals Metol, Hydrochinon, enz. Het behoort tot de zogenaamde langzame ontwikkelaars. Langzame ontwikkelaars zijn Hydrochinon, Glycine, Pyrogallol en Brenzkatechin (of ook „Elkonal F" genoemd); snelle ontwikkelaars zijn Metol, Amidol, Edinol, Paramidophenol. Hier is het recept voor een Brenzkatechin-ontwikkelaar, en wel een zogenaamde voorraadsoplossing, die 10 tot 20 maal voor het gebruik verdund dient te worden: Water 400 ccm; Natrium sulfit 100 gram; Natrium hydroxyde 15 gram; Brenzkatechine 20 gram. Het Bromöl-Bleichbad bestaat uit: Ozobrombad (naar Manly) 4 delen; Kali-aluin oplossing 10%, 4 delen; Citroenzuur-oplossing 10%, 1 deel; verder nog Water 20 delen. Het Ozobrombad (naar Manly), hierboven genoemd, bestaat uit: Water 1000 ccm; Kalium bichromaat 6.5 gram; Bloedloogzout (rood) 6.5 gram; Bromkalium 6.5 gram; Citroenzuur 1 gram; Aluin 3.3 gram.

Wil men omtrent het Ozobrom-proces meer te weten komen, dan wordt aanbevolen hierover een en ander na te lezen in „Encyclopädie der Photographie", deel 63 (is apart te koop!), waarin op bevattelijke wijze behandeld worden „Die neuzeitlichen photographischen Kopeirverfahren", uitgegeven bij Wilhelm Knapp te Halle aan de Saale.

Middel tegen smetten.

Bij grote vormen wil het papier nog wel eens naslepen en vooral bij cliché's openbaart zich dit in hinderlijk smetten. Een collega vertelt daarvan iets in de Zwitserse Typographische Mitteilungen. Hij adviseert: een stuk voetwit van vier cicero wordt met witlijnen opgehoogd tot op twee punten beneden letterhoogte. Dit wit wordt zo dicht mogelijk bij het cliché gebracht. Op de cylinder wordt dan verder overeenkomstig de plaats van het wit, een stuk dik carton geplakt, zodat dit op het wit druk uitoefent. Blinddruk dus. Om het aftekenen der cartonkanten op het papier te voorkomen, worden deze afgerond. Gebruikt men dit middel op een tweetoerenpers, dan goed opletten, dat het carton niet door een brug wordt weggestoten.

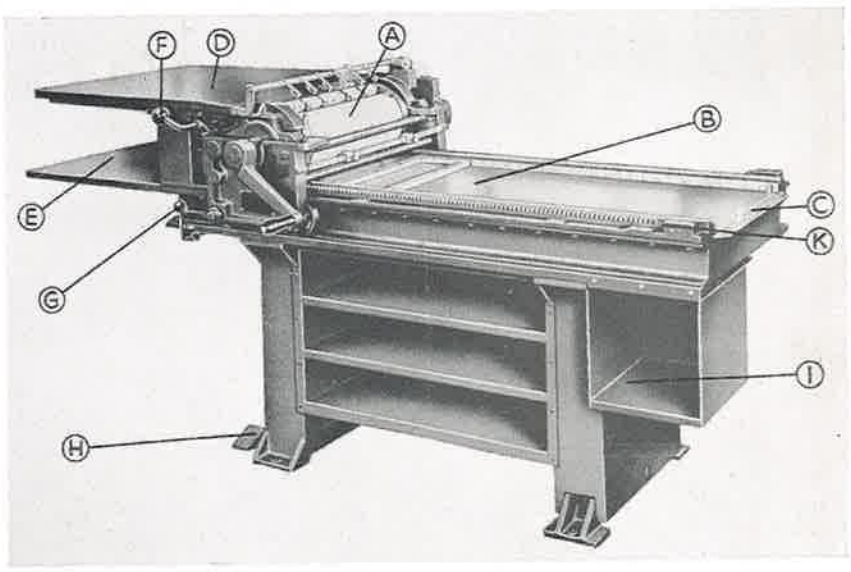
Vraag.

Een drukkerij heeft twee massale orders met even grote oplaag binnen gekregen. Het betreft hier een zakagenda van 120 pagina's en een tabellenboekje van 24 pagina's. Het afgesneden formaat van beide boekjes is 7 x 11 cm. Op magazijn staat nog een partij vierdubbel Schrijf, die voor beide boekjes geschikt bevonden wordt. Uitgerekend wordt, dat beide boekjes in combinatie gedrukt kunnen worden en wel in twee vormen van 72 pagina's, op een pers, die juist het formaat vierdubbel Schrijf kan verwerken. Met den binder, die over een uitgebreide collectie vouwmachines beschikt, is overeenstemming bereikt. Het ziet er naar uit, dat deze order voor cliënt en baas gesmeerd zal lopen. De man aan de insluitsteen, die de vaste insluiter moet vervangen, krijgt kippenvel bij de gedachte, dat hij straks die vorm moet uitzetten. Wie wil eens een goed omschreven poging, met schema verduidelijkt, wagen om onzen vriend uit de brand te helpen? De inzendingen ziet de redactie van Ons Technisch Maandblad weer gaarne tegemoet.

PROEFPERSEN

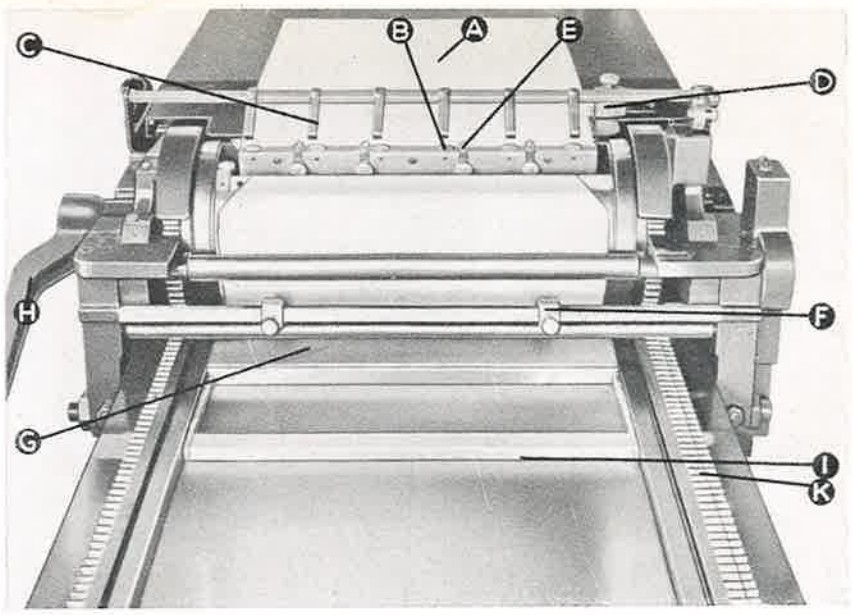
De cliënt verlangt in de meeste gevallen – en dit is begrijpelijk – een proefdruk, welke hem het inzicht geeft hoe het werk zal worden, zodra hij toestemming tot afdrukken geeft, soms nog in meer dan één kleur en liefst zo netjes mogelijk. Velen heeft het proeftrekken al wat hoofdbrekens gekost; vaak is de tijd, die men aan het proeftrekken besteedde, het dubbele van de zettijd, zodat zeer veel zaken, om dit te voorkomen, een vasten proeftrekker hebben, die, geroutineerd in het werk, de tijd van het proeftrekken aanmerkelijk weet te verkorten. Zoals de modellen laten zien, zijn de proefpersen in de laatste jaren heel wat gemoderniseerd en op deze proefpers – een Van der Cook-product – is dan ook zeer goed werk te vervaardigen. Voorlopig zullen wij het hierbij laten, gezien de beperkte plaatsruimte en verwijzen wij naar de onderschriften der diverse modellen.

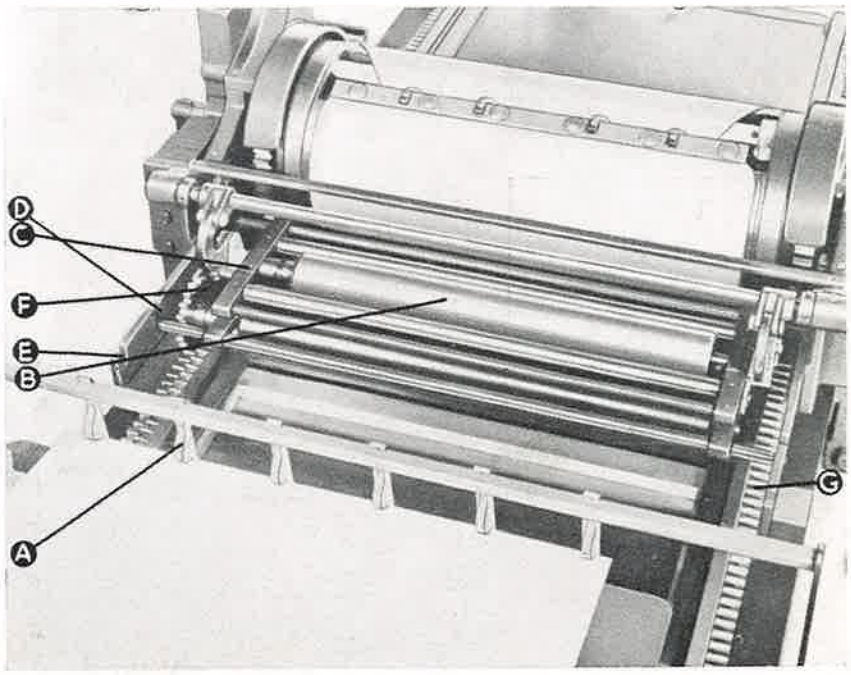
's-Gravenhage. JOH. PALTHE.



Model 1:
A. Drukcylinder; B. drukfundament; C. afneembare plaat voor verschillende letterhoogten; D. inlegtafel; E. uitlegtafel; F. knop voor aan- en afzetten der rollen; G. knop voor aan- en afzetten van de drukcylinder; H. voetpedaal voor het openen der nijpers; I. plaats voor het papier en de diverse gereedschappen; K. stootblokken.

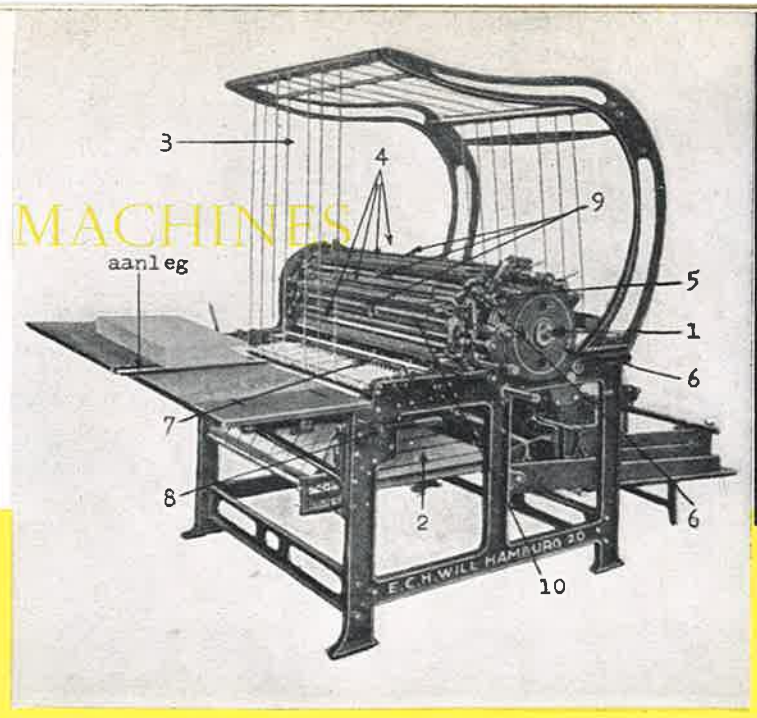
Model 2:
A. Het te bedrukken vel; B. nijpers, welke het vel grijpen; C. aanleg voor het volgende vel (model 3, A); D. zijaanleg, verstelbaar; E. aanlegspelden, verstelbaar; F. papiergeleiders, welke dienen om smetten te voorkomen; G. inktdistributieplaat; H. slinger; I. aanleg voor het zetsel; K. dubbele kamradbaan, dienstig voor cylinder en rollen.

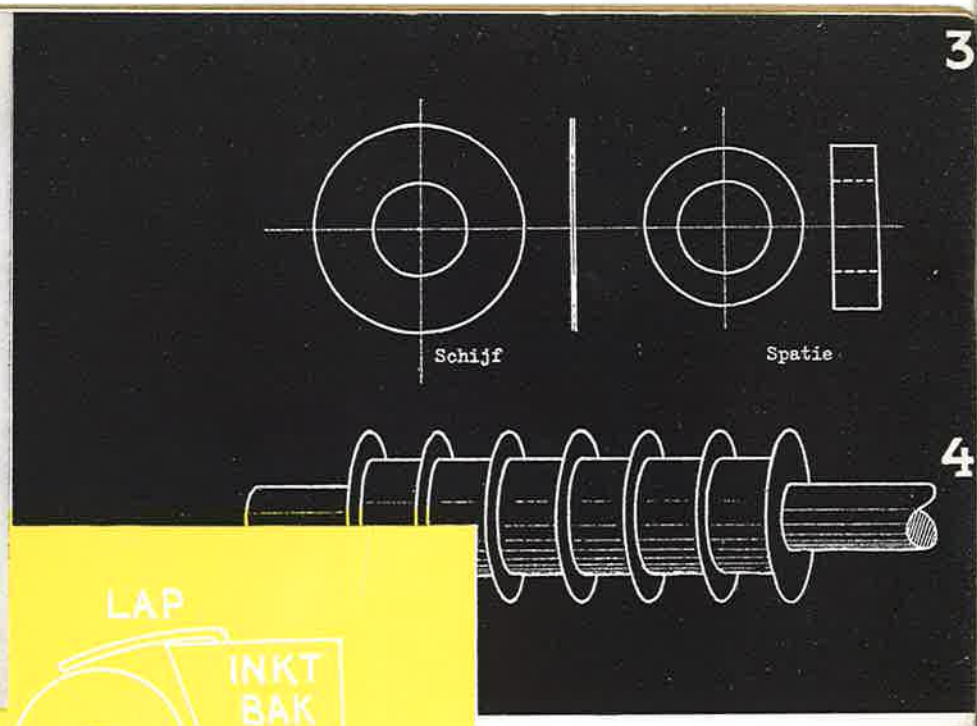


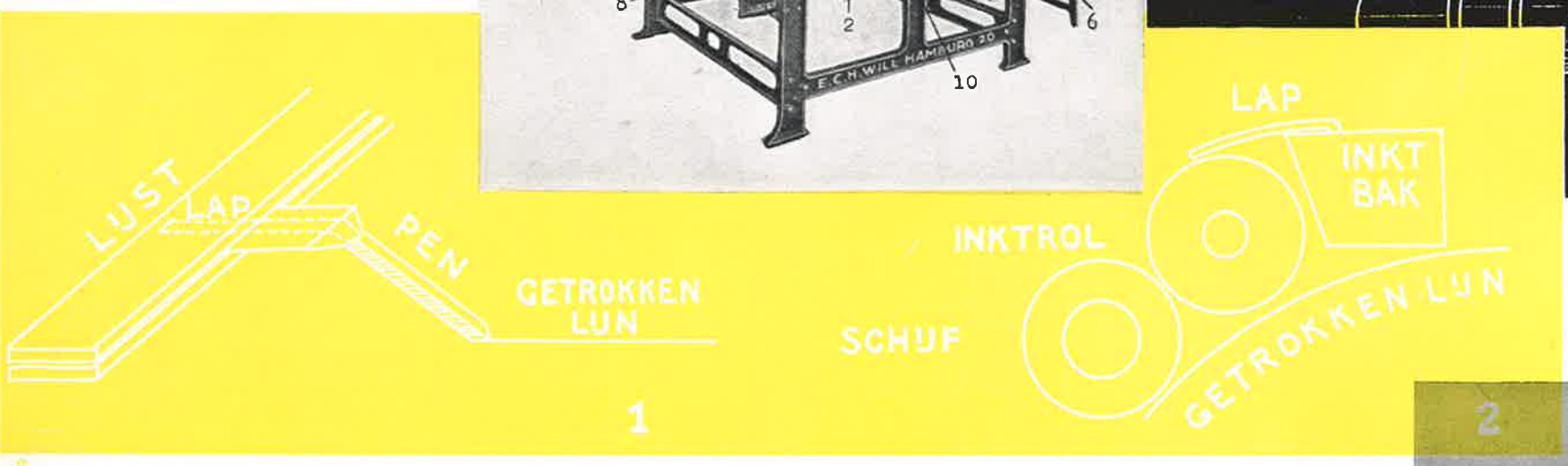


Model 3: A. Aanleg voor het nieuwe vel; B. inktrollen en inktcylinder; C. cylinder, afneembaar; D. en E. rollen uithalen voor reiniging; F. tandwiel, waardoor het mogelijk is, dat de rollen niet glijden; G. kamradbaan, welke dienstig is voor cylinder(druk).

LINIEER• MACHINES







Populair wetenschappelijke boeken maken de laatste tijd veel opgang. Zònder diep op de details in te gaan, wordt in die boeken beschreven hoe een of andere handeling verricht wordt of hoe een proces verloopt. In „voor de leek bevattelijke vorm geschreven" noemt men dat. Op het gebied van het liniëren nu tellen wij vele „leken". Van de 4250 boekbinders, die ons land volgens de telling van het Rijksbureau voor de Grafische Industrie rijk is, moeten er zeker een 4000 als „leek" op dit terrein aangemerkt worden. In bevattelijke vorm vertellen wij hier dus iets van de linieermachine zònder in details te treden.

Hoe de lijnen op het papier gebracht worden.

Langs mechanische weg kunnen wij op twee manieren liniëren en wel door middel van pennen en door middel van schijven. Het liniëren door middel van pennen is inmiddels verouderd. De methode is, zoals afbeelding 1 laat zien, zeer eenvoudig. De pennen, die bestaan uit een dubbel gevouwen stukje dun koper, in de vorm van een gootje, worden tussen een dubbele houten lijst gestoken. Een in inkt gedrenkte doek wordt daarop gelegd, waardoor regelmatig inkt aan de pen toegevoerd wordt. Het papier wordt op een viltdoek onder de pen doorgetrokken. Om „stuitende" liniaturen te vervaardigen, wordt de lijst met pennen opgetild en waar nodig neergelaten. Dit „aanzetten" van de pennen aan lijnen die reeds op het papier staan, eist veel vaardigheid. De methode, waarbij de lijnen door middel van schijven op het papier gebracht worden, is in alle opzichten beter, eist wat minder vakmanschap, maar vraagt daarentegen wat meer machinekennis. Afbeelding 2 geeft schematisch weer hoe bij deze methode de lijnen op het papier worden gebracht. De inkt wordt door middel van molton lappen uit de inktbak opgezogen, overgebracht op een gummirol en vandaar overgebracht op de schijven. Uit schijven en spaties (afbeelding 3) wordt de lijnenvorm opgebouwd, zoals afbeelding 4 laat zien. Schijven en spaties bestaan er in verschillende dikten en profielen. Op afbeelding 5 zien wij in het midden enkele schijven, waaronder met dubbele en driedubbele lijnen, alsmede metalen en houten spaties. De zeer brede spaties achter op de afbeelding zijn van hout, maar worden tegenwoordig ook veel van licht metaal geleverd, wat minder aan slijtage onderhevig is.

Hoe de linieermachine werkt.

De linieermachine zien wij op afbeelding 6 afgebeeld. De planovellen worden langs een aanleg tussen twee stalen assen geschoven waarover doorvoerdraden (3) lopen, die het vel meevoeren op het molton of viltdoek. Dit viltdoek (2) loopt over een stalen cylinder (1) met een omtrek van 102 cm. Rondom deze cylinder zijn de bruggen of linieerwerken gerangschikt (4). Iedere brug bestaat uit een inktbak, inktrol, schijvenstang en steunstang. Daar iedere brug een andere kleur op het papier kan brengen kunnen dus in één gang 4 kleuren op het papier gebracht worden, daar de meeste machines met vier bruggen zijn uitgerust. Door het plaatsen van kleine inktbakjes in de grote inktbak kunnen zelfs nog meer kleuren tegelijk gelinieerd worden, maar hiervan wordt weinig gebruik gemaakt. Door het doorvoeren van het vel onder de verschillende bruggen ontstaat een a.lopende liniatuur in verschillende kleuren. Vaak is het echter nodig, dat de lijnen aangezet worden aan andere lijnen op het papier. De lijnen van de kolommen zullen vaak stuiten op een koplijn, enz. Wij spreken dan van „hangende" of „stuitende" liniaturen. Om dit op de machine mogelijk te maken, is aan de cylinder (1) een verlengstuk aangebracht — de zogenaamde „knakkenschijf" (6), waarvan de afbeeldingen 7 en 8 een nog duidelijker beeld geven. De knakkenschijf maakt dezelfde omwenteling als de cilynder. Corresponderend met het aantal „bruggen", dat de machine telt, zijn in de knakkenschijf 4 groeven aangebracht. In deze groeven kunnen inzetstukjes gezet worden, welke wij „knakken" noemen. Op afbeelding 8 zien wij die inzetstukjes duidelijk onder de beide rollen. Deze rollen zijn verbonden met de schijvenstang en telkens wanneer een inzetstukje of knak onder het rolletje doorloopt, wordt de schijvenstang opgelicht en wordt dus de liniatuur onderbroken. Het komt er dus maar op aan hoe men de „knakken" in de groeven plaatst. Dit nu is door een (óók op de afbeelding zichtbare) centimeterindeling vrij eenvoudig. Het plaatsen van de knakken zou echter vrij nutteloos zijn, als het vel niet op tijd aankwam. Daartoe dient dan de „strijker", de getande kam, die wij diagonaal midden op afbeelding 9 zien. Deze kam houdt het papier tot op het juiste moment tegen, zwenkt dan naar achteren en laat het papier tot op de cylinder doorlopen, waar precies op tijd de schijvenstangen op het papier dalen en zodoende de liniatuur aanbrengen. De strijker kan 1, 2 en 3 maal per cylinderomwenteling een vel vrij geven. Hebben wij vellen van 30 cm te liniëren, dan gaan daarvan drie op de omtrek van de cylinder met steeds $3^1/_2$ cm tussenruimte. Vellen van 50 cm twee op de cylinderomvang, enz. Hoe meer vellen op de cylinderomvang, hoe groter productie. Na het passeren van de cylinder wordt het vel — om het drogen van de inkt te bevorderen — nog enige tijd op het linieerdoek en tussen de doorvoerdraden door de machine gevoerd, passeert daarna enkele vloeirollen en valt dan uit in de verzamelbak.

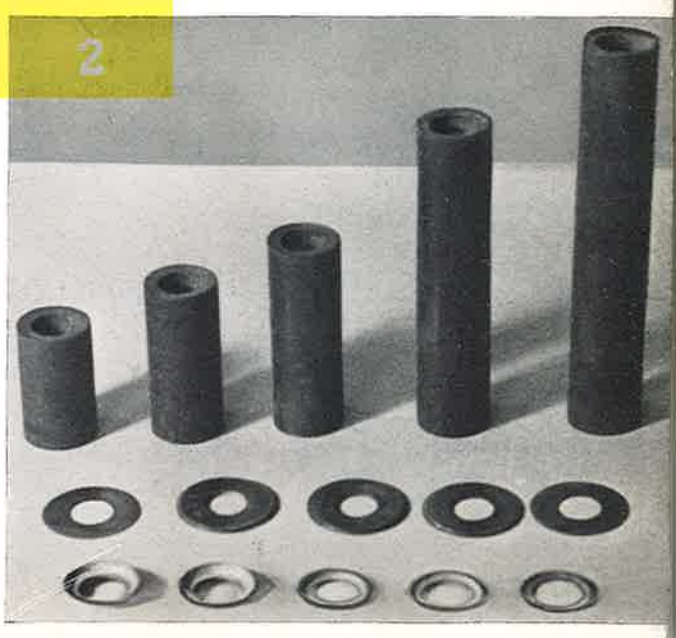
Het inlegapparaat.

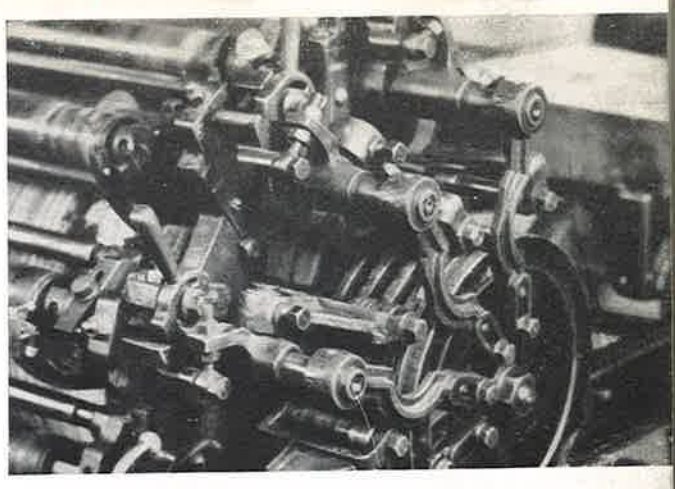
Op vele linieermachines worden strijk-inlegapparaten aangewend. De papierstapel — meestal 1, maximaal 3 riem — wordt op de inlegtafel tegen rug- en zijaanleg gelegd. Aan de kant, die wij voor het gemak de rugkant zullen noemen, zijn twee stalen zuilen aangebracht, waarop gewichten schuiven (afbeelding 10). Aan deze gewichten is een liniaaltje aangebracht met een fijn stalen mesje of naaldje. Dit mesje of naaldje rust met flinke druk op het bovenste vel van de stapel. Het inlegapparaat (afbeelding 11) bestaat uit een intrekstang met aan het einde twee ijzeren wieltjes met massieve gummibandjes. Bij het naar achteren gaan van de intrekstang lopen deze wieltjes vrij, maar bij het naar voren lopen stuiten ze; de gummibandjes gaan daardoor op het papier klemmen en trekken het bovenste vel van de stapel mee. De mesjes of pennetjes belemmeren het meenemen van méér dan één vel. Bij het naar voren schuiven van het vel papier van de stapel komt dit onder het links boven op afbeelding 11 zichtbare invoerwieltje, dat het vel op transportbanden brengt, die het verder naar de machine transporteren. Deze transportbanden zijn enigszins schuin gesteld en voeren het vel tegen de, achter op de afbeelding zichtbare, zijaanleg, waardoor ieder vel nauwkeurig op maat aan de machine toegevoerd wordt.

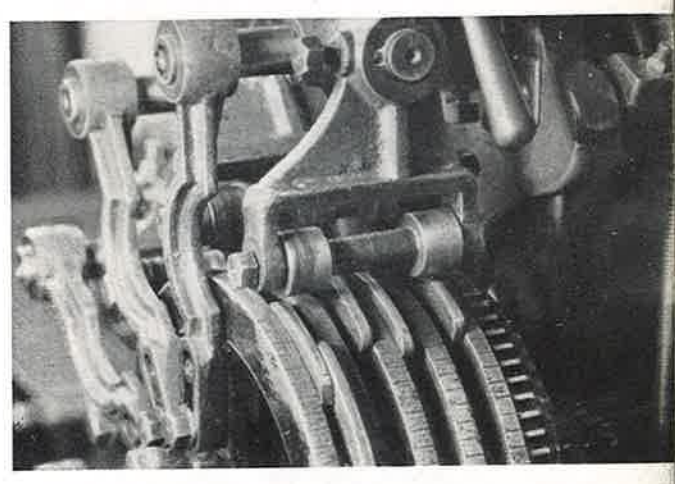
Nog enkele opmerkingen.

De aandachtige lezer heeft wel gemerkt, dat onze beschrijving zeer oppervlakkig is. Dit is trouwens bij de aanvang van dit artikeltje reeds gezegd. Wij hebben echter een indruk willen geven van een onderdeel van ons vak, interessant genoeg om er iets van te weten. Wil men méér weten van het liniëren, dan bestelle men bij de Z.N. Drukkerij te 's Hertogenbosch de lessen 16, 17 en 20 van het 3de leerjaar en 20, 21 en 22 van het 4de leerjaar van de „Uniforme Leerstof Boekbinden", à 5 cents per stuk (of men geeft zich op bij drukkerij „Nieuw Leven", Paviljoensgracht 70, 's-Gravenhage, als besteller van het boek van J. C. Blankenstein, getiteld: „Binderijmachines, hun werking, stelling en bediening", een lijvig, fraai uitgevoerd boek, dat begin 1942 verschijnt. Red.).

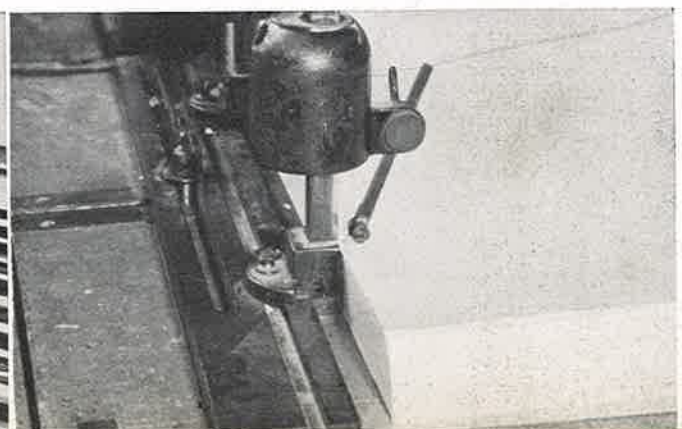
Hollandsche Rading. J. C. BLANKENSTEIN.

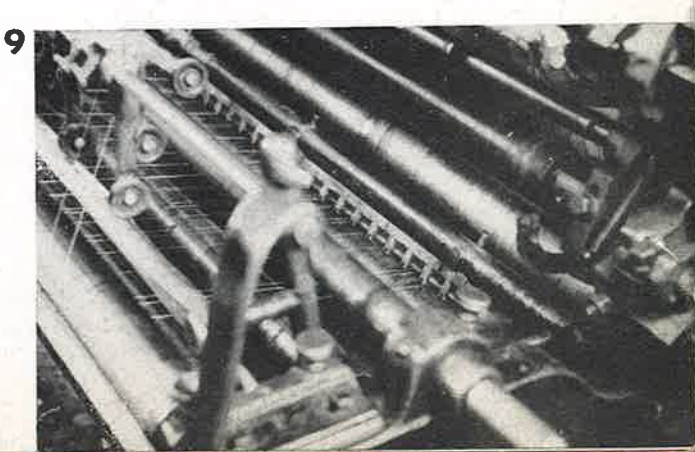

5


7


8

11

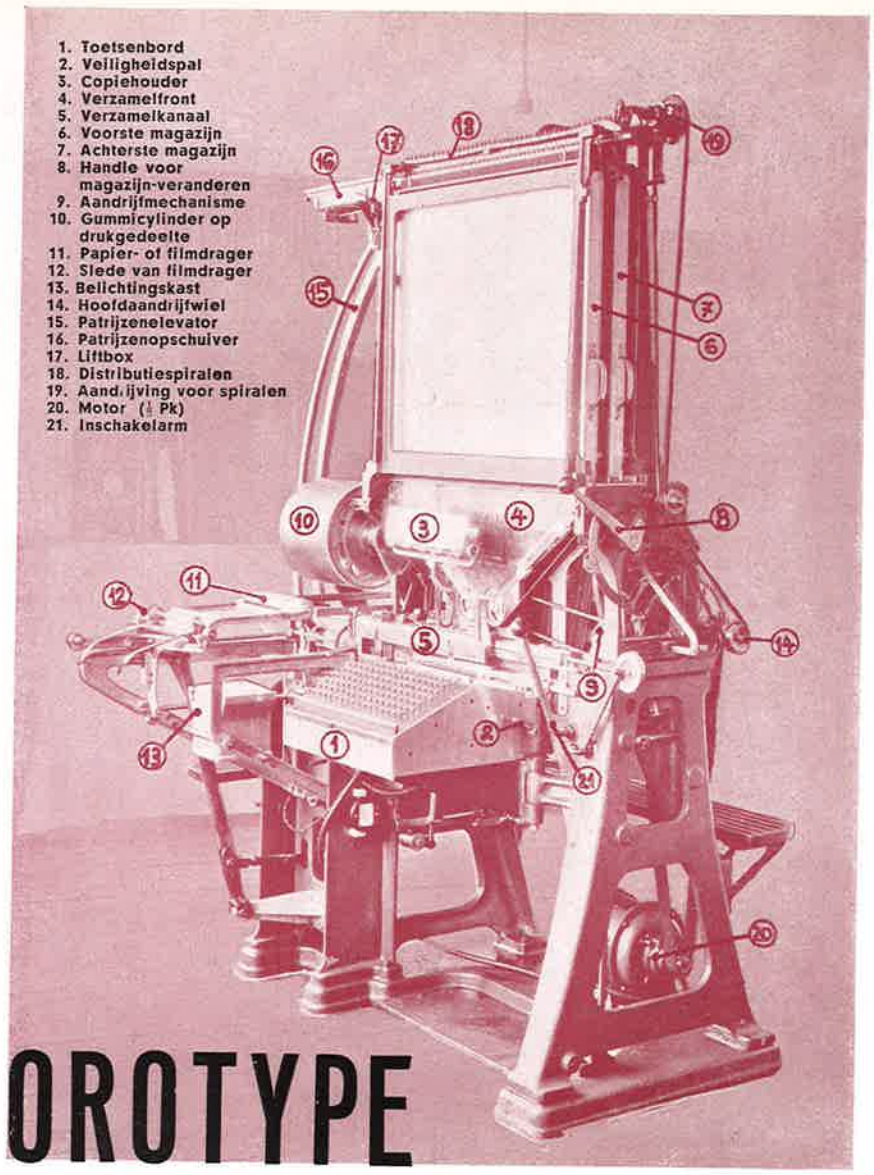

10


9

NORMALISATIE BIJ HET TOESTELLEN

Als de drukker zijn vorm van de zetterij krijgt — op de meeste zaken ontvangen de drukkers de vorm ingeslagen, al zijn er nog heel wat, waar de drukkers het zelf moeten doen —, dan begint voor hem het werk. Eerst wordt een legger opgemaakt, die naar gelang van het papier en de vorm samengesteld moet worden. Ongeacht deze samenstelling, moet de drukker steeds zorgen, dat er ten minste twee losse vellen in de legger aanwezig zijn, van het zelfde papier waarop toegesteld zal worden. Dit bezorgt den drukker veel gemak, omdat steeds de zelfde leggerdikte behouden blijft, want bij elk toestel, dat de drukker opplakt, wordt een los vel weggehaald. Is slechts 1 toestel nodig, dan wordt het tweede vel op de legger vastgeplakt, om het verlopen te voorkomen. Nadat de vorm aan de achterkant goed afgeveegd is, wordt hij op de pers gelegd en losgedraaid. Het raam wordt op de plaat vastgezet met de daarvoor bestemde nokken en de vorm handvast gedraaid. Dit opdraaien moet systematisch geschieden en niet willekeurig, want door het niet systematisch opdraaien van de vorm kan het gebeuren, dat geen goed register wordt verkregen, vooral wanneer, wat in de meeste gevallen zo is, met een kruis in het raam wordt gewerkt. Wat gebeurt er als hieraan niet de hand wordt gehouden? Door het willekeurig opdraaien gebeurt het maar al te vaak, dat de ene helft te veel naar links, de andere helft te veel naar rechts wordt gedraaid, waardoor dus een zuiver register uitgesloten is. Begin dus om hiervoor een vast systeem aan te houden. Draai de vorm zo op, dat het zetsel in de vorm eerst naar de vaste kant gedraaid wordt. Dit opdraaien moet niet ineens, maar gelijkmatig geschieden, dat wil zeggen niet in één keer de vorm zo vast draaien als nodig is. Doe er gerust drie keer over. Bij elke keer, dat de vorm vaster gedraaid wordt, dresseren wij hem ook. Gelijktijdig kunnen wij dan horen, of de vorm ook omhoog komt. Dit dresseren geschiedt bij het drukken van illustraties steeds met een afgedekte dresseerplank. Bij lettervormen is dit niet noodzakelijk, hoewel er verschillende voordelen te noemen zijn, die zulks rechtvaardigen. Bekijk voor het dresseren eerst de vorm, daar dit van groot belang is voor het beschadigen van de letter. Voor het dresseren gebruiken wij ook een houten en geen ijzeren hamer of een vormensleutel. Als nu de vorm zover klaar is, overtuigen wij ons nog eens, of alle schenen en het wit vast zitten en alle gebruikte gereedschappen van de vorm en de plaat verwijderd zijn. Nu kunnen wij een afdruk trekken om de stand te controleren en de spanning te bekijken. Als de spanning goed is en de stand in orde, gaan wij aan toestellen denken. Bij zetselvormen trekken wij een afdruk één vel zwaarder als normaal om „de moet" aan de achterzijde gemakkelijker te kunnen beoordelen. De moet wordt nu aan de achterzijde van het vel aangetekend, terwijl de lagere letters, enz. aan de voorzijde worden bijgewerkt. Allereerst worden de kleinere kringen, die aangetekend zijn, ingelegd, daarna de grotere en grootste. Het geheel wordt nu op de legger geplakt, liefst op het onderste leggervel. Het juiste punt van opplakken wordt gevonden door een afdruk op de legger te trekken en dan op vooraf vast te stellen punten de legger door te prikken. Deze punten worden ook op het op te plakken vel aangegeven en ingeknipt om bij het opplakken gemakkelijk terug te vinden. Moet nu nog een tweede toestel gemaakt worden, dan behandelen wij dit als het eerste vel. De prikken op de legger kunnen ook thans weer gebruikt worden, maar dan een vel hoger. Indien cliché's aanwezig zijn, behandelen wij die op de volgende wijze. Voorop gesteld is natuurlijk, dat het drukken van ijzeren voet de voorkeur verdient boven het drukken van houten voet. Ook nu zorgen wij weer, dat minstens twee vel, zo mogelijk oplaagvellen, in de legger aanwezig zijn, om bij het opplakken van het toestel de zelfde leggerdikte te houden. Nu bekijken wij de eerste afdruk en gaan de cliché's stuk voor stuk even na, of er bij zijn, die eventueel te hoog of te laag zijn. Lichte rastercliché's houden wij in de gaten, want als die te zwaar staan, krijgen wij al direct kanten aan onze cliché's. Dus vooral deze zo licht mogelijk laten uitdrukken. Wanneer dit alles in orde is, gaan wij pas beginnen met toestellen. Heel wat drukkers maken er zich van af en gooien er wat met hun pet naar. Als de letters en de cliché's er maar op staan, dan is de zaak voor elkaar. Wat er met het materiaal gebeurt, dat is bijzaak. Drukkers, die alleen toestellen met plakband, zijn geen zeldzaamheid. Dat zij het materiaal vermoorden telt bij hen niet mee, maar op de duur wreekt zich dit alles toch weer op de toesteltijd. Vaak hoort men dan de verzuchting van het gebruik van slechte materialen, waarvan zij vaak zelf de oorzaak zijn. In dit verband moet ik ook even wijzen op het proeventrekken. Heel dikwijls worden de vormen op een oude handpers of een pers getrokken, die de naam van mangel meer verdient dan van pers. Hierdoor krijgen de letters reeds bij het proeftrekken een flinke tik en in vele gevallen is deze zo groot, dat de scherpte al direct verloren gaat. Ook het wassen van vormen na het proeftrekken heeft grote voordelen. Laat dus nooit een vorm in de inkt staan, maar wast hem na het trekken. Zoals hierboven aangehaald, geldt voor deze „drukkers" alleen de bovenkant van de afdruk, de achterzijde, „de moet", heeft voor hen geen waarde. Wat is echter het gevolg? Als de ene letter zwaarder drukt dan de andere, dan heeft de zwaardere letter veel meer te lijden dan de andere, die lichter staat. Deze letter is dus platter geworden en heeft dus niet meer de scherpte als de andere. Wanneer nu de letters, die minder zwaar uitdrukten, een stukje gehad hadden in verhouding tot het verschil, dan had de spanning zich verdeeld over het gehele drukoppervlak en had dus de te zware letter niet zoveel te lijden gehad. Brengen wij nu het geheel op normale spanning, dan bereiken wij hiermee, dat het materiaal het minst te lijden heeft. Door het materiaal te ontzien, handelen wij in het belang van ons zelf. Straks krijgen wij weer een andere vorm, die het zelfde materiaal bevat. Hoe zuiniger wij met het materiaal omgaan, hoe gemakkelijker en beter wij het te maken werk kunnen afleveren. Als wij dus een goede afdruk hebben, gaan wij toestellen. De letterafdruk tekenen wij weer aan de achterzijde aan en gaan nu aan de voorkant de afdruk van de cliché's na. Waar het cliché ingelegd moet worden, leggen wij aan de achterzijde een velletje carbonpapier, de glimmende kant tegen de achterzijde van het vel, waarna wij de plaatsen, die met vloei ingelegd moeten worden, aantekenen, waardoor ook de aangetekende delen aan de achterzijde aangegeven worden. Als dit nu geschied is, behandelen wij de overige cliché's op de zelfde wijze, waarna alles wordt ingevloeid. Het opplakken van het toestel doen wij op de omschreven wijze als bij het toestelvel van boek- en platwerk. Wij vergeten natuurlijk niet om voor elk toestelvel, dat wij op de legger aanbrengen, een los vel weg te nemen. Door deze wijze van werken bereiken wij niet alleen een goed toestellen, maar heffen hiermede ook de verschillende wijzen van toestellen op, hetgeen vaak en vooral onder de jongeren heel wat verwarring sticht. Natuurlijk kunnen, indien dit voor het werk noodzakelijk is, hierna nog de pikeersels worden aangebracht. Indien wij wat routine hebben gekregen zo onze vormen klaar te maken, behoeft dit niet veel langer te duren en wij bereiken hiermede niet alleen een besparing van ons materiaal, maar ook een normalisatie in het toestellen, wat ons allen, zoals begrijpelijk is, ten goede komt.

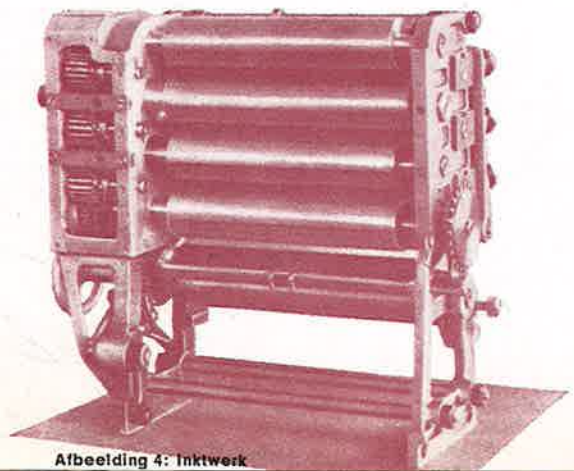
Rijswijk (Z.H.) J. VAN DER BOM.



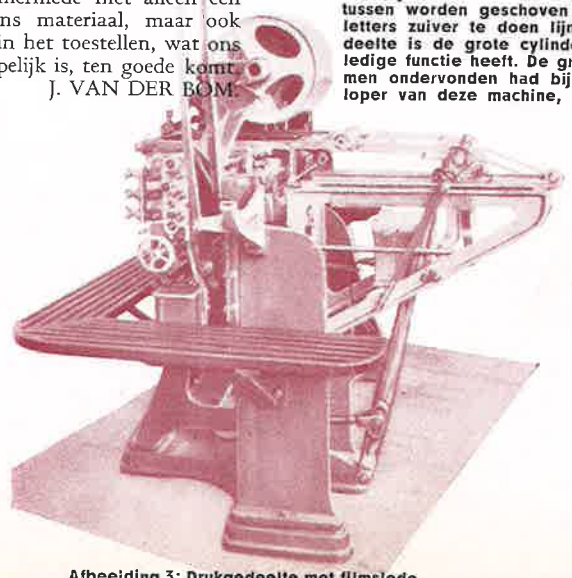
OROTYPE

Speciaal voor de lezers van Ons Technisch Maandblad heb ik mij neergezet om deze machine nog eens nader te bespreken, daar ik vermoed, dat deze machine na het beëindigen van de oorlog, een grote opgang zal maken, voor die bedrijven, welke werk afleveren in diep- en offsetdruk. Want deze zetmachine is speciaal geconstrueerd voor dat soort van bedrijven, is uitgevonden door doktor C. Max Ullmann en wordt gefabriceerd door de Zwitserse Locomotief- en Machinefabriek te Winterthur in Zwitserland, welke fabriek geneigd was mij foto's af te staan en een korte beschrijving te verstrekken. Bij de eerste blik op de hierbij afgedrukte afbeelding ziet men, dat deze veel overeenkomst heeft met de in ons land overbekende Lino- en Intertype. Wat echter direct opvalt is de stand van het magazijn en het ontbreken van de loodpot. Het verzamelen en distribueren van de patrijzen is bijna gelijk als bij de andere regel-machines, alleen zit o.a. een verschil in de twee transportbandjes, die de patrijzen verzamelen in trechtervormige richting. In plaats van loodpot, pomp en malwiel, heeft deze machine een drukmechanisme, daar het product der machine geen regels zijn, doch afdruksels van regels op een film- of papierstrook. Deze strook kan na correctie direct gebruikt worden ter copiëring voor offset- of diepdruk. De „Orotype" bestaat uit de volgende hoofdgroepen: toetsenbord en registerramen; magazijnen; verzamelaar; sluitinrichting; inktbak en inktrollen; drukgedeelte en gummi-cylinder; filmdrager; patrijzenelevator en -verdeler; distributor en aandrijfmechanisme. Het toetsenbord omvat 121 toetsen, welke naar de standaarduitvoering der schrijfmachines zijn ingedeeld. Van dit aantal zijn 117 toetsen voor de lettertekens bestemd, terwijl er 4 voor de spatie dienen. Daar het toetsenbord-mechanisme belangrijk vereenvoudigd is, is de aanslag zeer licht en men heeft minder storing. Het op formaatmaken van de regel geschiedt door middel van veer-spaties, welke ingedrukt worden. De regel wordt dus breder gezet dan de maat, in tegenstelling met de Lino- en Intertype. Tussen toetsenbord en uitlaatstaven zijn de registerramen aangebracht en boven de uitlaatstaven staan recht de twee magazijnen, die naar voren en achteren geschoven kunnen worden, zodat het juiste magazijn in gebruik gesteld kan worden, terwijl ze tevens verwisselbaar zijn voor eventuele andere. Ieder magazijn heeft 126 kanalen. De letterbeelden e en n, alsmede het pasje en spatie hebben een dubbel kanaal. De vrijmaking geschiedt door middel van palletjes en veertjes. Onder het magazijn zijn aangebracht het verzamelfront en de verzamelaar. Aan de linkerkant van de verzamelaar is het sluitstuk bevestigd, waardoor de patrijzenregels gaan middels twee grepen naar het drukgedeelte, ter uiterste lengte van 40 cicero. Het verstellen van de maat geschiedt door middel van twee handgrepen. De magazijnen kunnen patrijzen bevatten van 6 tot 14 punten, terwijl handzetsel, waarvoor men afzonderlijke haakjes bezigt, eveneens kunnen worden bijgevoegd, voor kopjes, enz. enz. Het belangrijkste deel van deze machine is wel het drukgedeelte, dat bestaat uit vier verschillende onderdelen, namelijk twee stalen linialen, waar de regels tussen worden geschoven en geklemd om de letters zuiver te doen lijnen. Het tweede gedeelte is de grote cylinder, welke een tweeledige functie heeft. De grote moeilijkheid, die men ondervonden had bij de Typar, de voorloper van deze machine, heeft men nu ondervangen. Men had namelijk last om een goede scherpe, en zeer goed gedekte afdruk te verkrijgen van de regel. Dr. Ullman heeft nu een belangrijke oplossing gevonden door het gelijktijdig aan de voorkant en de achterkant bedrukken van de film- of papierstrook. Dit geschiedt als volgt: De gezette en de aldus in het drukgedeelte gebrachte patrijzen-regel wordt, na op maat gemaakt te zijn, ingerold door een drietal inktrollen. Het verfwerk bevat zelf een 7-tal rollen, alsmede een met verfmessen uitgeruste inktbak. Voor elke afdruk komt de tegendrukcylinder tweemaal naar beneden. Eerst wordt een afdruk gemaakt op het rubber van deze cylinder en dan schuift de filmhouder onder de cylinder, terwijl bij het teruggaan van het inktwerkje 't de patrijzen opnieuw van inkt voorziet, waarna de tegendrukcylinder voor de tweede maal naar beneden komt. Op de voor- en achterkant wordt dan gelijktijdig een zuiver registerende afdruk gemaakt, de ene kant in spiegelbeeld van de rubber-cylinder, de onderzijde in positief van de patrijzen. Zet men een foutieve of een pastei-regel, dan kan de drukbeweging worden uitgeschakeld. Na het afdrukken van een regel wordt de tegendrukcylinder iets verdraaid. Heeft deze een gehele omwenteling gemaakt, dan moet hij worden schoongemaakt. Links van den zetter is voor het drukgedeelte op een slede de filmdrager op wieltjes beweegbaar gemonteerd. De filmslede is in de rollenlager zo aangebracht, dat de zetter van zijn zitplaats af de gedrukte regel gemakkelijk kan controleren. Een belichtingskast, die onder de filmslede is aangebracht, maakt het geheel nog duidelijker leesbaar. Aan de filmhouder heeft men een bijzondere voorziening getroffen, waardoor in de te bedrukken stroken tandreepjes worden geperforeerd, waardoor het later bij correctie mogelijk is op vrij eenvoudige wijze de juiste regelafstand terug te vinden. Nadat de regel is afgedrukt, wordt hij doorgeschoven naar de buitenzijde van de machine, om naar het distributie-apparaat te worden gevoerd, dat op een dergelijke wijze werkt als bij de Lino- en Intertype. Een bezwaar is, dat bij het distribueren van regels de magazijnen in normale stand blijven staan. De patrijzen voor de magazijnen worden namelijk direct uit de machine op twee staafjes geschoven, die als het ware de patrijzen voor beide magazijnen door een zijdelingse beweging uit elkaar trekken. Een patrijzenarm neemt de patrijzen op en voert ze naar de liftbox. Na de liftbox gepasseerd te zijn worden de patrijzen door middel van de spiralen naar de plaats in het magazijn gevoerd. De spiralen kunnen met drie verschillende snelheden lopen, namelijk: snelheid 1, 2 en 3. Bij deze verschillende snelheden kunnen respectievelijk 10.800, 12.000 en 14.400 patrijzen per uur worden gedistribueerd. Nu nog een enkel woord over het corrigeren van de film- of papierstrook. Dit kan men doen door de foutieve regel uit te knippen en te vervangen door een goede. Ook kan men de strook aan beide kanten schoonmaken met benzine en daarna weder in de filmslede inhangen en opnieuw van de regel voorzien. Als uitgangspunt dient dan de geperforeerde strook. De machine zal nog wel enkele verbeteringen moeten ondergaan, doch een geschikte machine voor offset- en diepdruk is reeds daar. Enkele van dit soort machine zijn reeds verkocht en in bedrijf. De lengte van de machine is 1.55 meter, de breedte 1.30 meter en de hoogte 1.95 meter, terwijl het gewicht ongeveer 550 kilogram is.

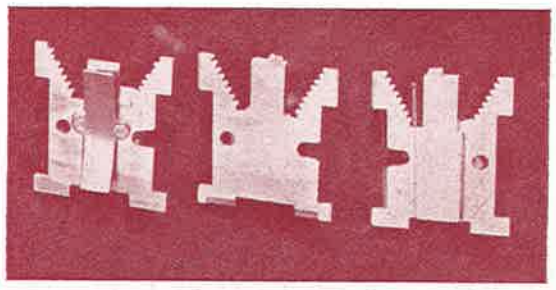
Amstelveen. GERARD A. GELINK.



Afbeelding 4: Inktwerk



Afbeelding 3: Drukgedeelte met filmslede



Afbeelding 2: De spaties en de patrijzen

(Foto's S.I.M.-Winterthur.)

Een interview! VERBETERDE ROTATIEDRUK

Jarenlang zijn er, met wisselend succes, proeven genomen om de drukkwaliteit der rotatiepers te verhogen. De eerste pogingen bestonden uit het opplakken van originele cliché's, waarvan de dikte ± 2 mm bedroeg, op de rondstype-platen. Buigings- en ook bevestigingsmoeilijkheden waren toen aan de orde van de dag. Speciale cliché-buiginstrumenten werden in de handel gebracht om het rondbuigen der cliché's, wat door een te grote dikte van de cliché's niet zo eenvoudig ging, te vergemakkelijken. Als kleefstof maakte men toen veel gebruik van mastiek, hetwelk een ondeugdelijk middel is gebleken, want tijdens het afdrukken van de oplaag heeft menige rotatiedrukker ervaren, dat zijn cliché's er van door waren, wat groot oponthoud en gevaar betekende. Na ijverig zoeken ontdekte men dan het cliché tussen één der drukwerken. De laatste jaren heeft men van deze methode niet veel meer vernomen, zodat wij ons al vertrouwd maakten met de gedachte: „daar komt niets meer van terecht". Intussen zien wij, dat de grootste machinefabrieken zich gaan toeleggen op het construeren van machines, welke een beter drukresultaat tot gevolg moeten hebben; meer stabiele rotatiepersen, prägepersen, welke haarscherpe prägingen moeten bevorderen, etc. Al deze verbeteringen hebben echter de drukkwaliteit niet op het gewenste plan gebracht. Terwijl tevens nadrukkelijk vastgesteld moet worden, dat de stypeurs en rotatiedrukkers niet gedaan hebben wat zij konden, om de drukkwaliteit te verhogen. In verhouding tot de andere vakgroepen hebben zij het minst aandacht besteed aan de vak-technische ontwikkeling, om daarmede ons product in kwaliteit te verhogen. In een Duits vak-technisch tijdschrift verscheen onlangs een aankondiging over het opplakken van originele cliché's volgens het „Buschmann"-procédé. Dit heeft de leiding der N.V. „De Arbeiderspers" te Amsterdam aanleiding gegeven om op grote schaal proeven met dit procédé te nemen en wij mogen zeggen met groot succes. Alvorens wij in details treden betreffende de techniek van dit procédé, geven wij eerst de mening weer van de leiding der N.V. „De Arbeiderspers", om welke reden men tot dit procédé overging. Daartoe hebben wij den heer Baljet, hoofd van de cliché-fabriek van deze instelling, bereid gevonden enige vragen te beantwoorden.

Vraag: Er is kort geleden in het bedrijf een proef op grote schaal genomen met opgeplakte cliché's. Had men hiermede de bedoeling om de drukkwaliteit te verbeteren?
Antwoord: Het is inderdaad de bedoeling daarmede de drukkwaliteit te verbeteren; die wordt bereikt omdat van het originele cliché gedrukt wordt en bovendien door het fijnere raster, dat hiervoor wordt toegepast. Terwijl als een bijzonderheid van zeer groot belang wel geacht moet worden de verende werking, welke door een rubberlaag van 0,3 mm dikte wordt uitgeoefend.
Vraag: Vereist de vervaardiging van deze opplak-cliché's een speciale behandeling?
Antwoord: De technische bewerking van de retouche af tot de etsing vraagt een geheel andere behandeling. De retouche is in tegenstelling met grofraster-cliché's bij normale foto's geheel overbodig geworden. De fotografische opname wordt contrastrijk gemaakt, hetgeen de etsing, die meestal in één keer kan geschieden, zeer bevordert.
Vraag: De methode van opplakken is al oud, maar heeft geen toepassing gevonden, omdat het cliché zo moeilijk te bevestigen was. Het gebeurde namelijk wel eens, dat cliché's tijdens het afdrukken van hun plaats „wandelden". Hoe is uw methode?
Antwoord: De methode van opplakken, die wij toepassen, is geheel anders dan die welke met mastiek wordt gedaan. Bij het „Buschmann"-procédé is het cliché aan de achterzijde beplakt met rubber en zwavelpoeder; het cliché wordt warm opgeplakt, de rubber en zwavel vulcaniseren en het cliché zit onwrikbaar vast.
Vraag: Acht u de langere tijd, welke voor het opplakken van de cliché's nodig is, gerechtvaardigd tegenover het resultaat?
Antwoord: De langere tijd, die op zichzelf niet zo lang is, acht ik ten volle verantwoord door het betere resultaat dat verkregen wordt.
Vraag: Is de drukkwaliteit van originele cliché's van hoger gehalte dan van stypen?
Antwoord: De drukkwaliteit van cliché's is zonder twijfel van hoger gehalte dan van stypen. Het is nu eenmaal zo, dat alles wat gereproduceerd wordt aan scherpte verliest.
Vraag: Er wordt tegenwoordig veel reclame gemaakt voor rubbercliché's. Men stelt het voor, dat dit procédé een omwenteling betekent voor de hoogdruk, in dit geval de rotatiedruk. Is dit juist?
Antwoord: De toepassing van rubber-cliché's kan alleen geschieden bij het gebruik van aniline-inkten. Het gebruik daarvan wordt op grote schaal toegepast bij het vervaardigen van verpakkingsartikelen. Als een omwenteling voor de hoogdruk zie ik dit procédé echter niet, zeker niet voor de rotatiedruk.
Vraag: Als er voor het opplakken van originele cliché's teveel tijd verloren gaat, dan geldt dit toch ook voor rubber-cliché's?
Antwoord: Ook dit is eenvoudig en eist niet veel tijd.
Vraag: Acht u het resultaat van drukken met stypen zo slecht, dat er naar andere wegen gezocht moest worden om dit te verbeteren? Wij zijn van mening, dat alle mogelijkheden om de stype op hoger drukgehalte te brengen nog niet zijn uitgebuit.
Antwoord: Inderdaad heeft het minder fraaie resultaat van het drukken met stypen, de drang naar een ander procédé bevorderd. Het valt niet te ontkennen, dat de druk van originele cliché's veel grotere mogelijkheden geeft. Naast slechter papier kan een veel fijner raster worden toegepast. Dit laatste is van zeer groot belang voor het behoud van de gelijkenis met het origineel. Al zijn alle mogelijkheden om de stype op hoger drukgehalte te brengen nog niet uitgebuit, toch is niet te bereiken wat met de toepassing van het originele cliché te bereiken is.
Vraag: Bij het prägen van autotypieën maakt men gebruik van een pikeersel, om de zwarte partijen beter tot hun recht te doen komen. Is daar bij de opgeplakte autotypieën ook rekening mee gehouden?
Antwoord: Bij de opgeplakte autotypieën wordt inderdaad rekening gehouden met een pikeersel, hetgeen op de rugzijde van het cliché wordt aangebracht.
Vraag: Is het mogelijk om lijn-cliché's op te plakken?
Antwoord: Door de geringe dikte van opgeplakte cliché's is het niet mogelijk deze eveneens voor lijn-cliché's toe te passen.

De techniek van het opplakken.

De uitvinder van dit procédé, de heer Buschmann, heeft de volgende regels daarvoor vastgesteld: op de plaats waar een opplak-cliché moet komen wordt in het zetselraam een loden voet „gebouwd". Deze voet moet een hoogte bezitten van 23,95 mm, dus 0,9 mm lager dan letterhoogte, omdat folie en cliché tezamen 0,8 mm dik zijn. (Met folie wordt bedoeld het achter op het cliché geplakte rubber; de folie is 0,3 mm en het cliché 0,5 mm dik.) Het is van groot belang, dat de voet zuiver in de matrijs geprägd wordt, zodat de contouren goed zichtbaar zijn. Na het drogen van de matrijs wordt op de achterzijde daarvan een vel ivoorcarton geplakt; dit moet zo gesneden zijn, dat het rondom even over de voet komt te liggen. Dit ivoor-carton moet beschouwd worden als de mogelijkheid om het cliché op juiste hoogte te brengen, door dikker of dunner carton te gebruiken. Indien men zonder het achterplakken van carton een rondstype-plaat zou gieten, dan komt het cliché ver boven het letterbeeld te staan, met het gevolg, dat dit niet uitdrukt. Het ivoor-carton moet een dikte bezitten van 0,15 mm en moet met gom aan de bovenzijde van de voet, aan de achterzijde van de matrijs geplakt worden. Het opplakken geschiedt met een heel dun streepje gom; gebeurt dit te dik, dan dreigt het gevaar dat het fundament een oneffenheid vertoont. Van deze matrijs wordt nu op normale wijze een rondstype-plaat gegoten. Om verzekerd te zijn, dat het cliché onwrikbaar vast zit, is het beslist noodzakelijk, dat de plaat zo warm mogelijk uit het gietapparaat komt. Nu worden de cliché's, welke van te voren in de vorm van de plaat gebogen en met vulcaniseerpoeder bestoven zijn, snel op de plaat geplakt. Deze handeling moet buitengewoon snel geschieden, omdat anders de plaat afkoelt. Zeer belangrijk is, dat de rubber op alle plaatsen tegelijk snel vulcaniseert; mocht achteraf blijken, dat het cliché iets scheef opgeplakt is, dan maakt dit niets uit, want zolang de plaat nog niet koud geworden is, blijft het verschuiven, dus recht zetten van het cliché, mogelijk. Na het uitboren en afkoelen der plaat is deze gereed om voor het afdrukken gebruikt te worden. Om van dit procédé prima resultaten te verkrijgen, is zuiver en secuur werken van het grootste belang voor het eindresultaat. Hiernaast, boven, effect van de afdruk van een gestypte autotypie, daaronder, effect van de afdruk van een opgeplakt cliché. Wij willen dit artikel besluiten, met van deze plaats een woord van dank te brengen aan de leiding van de N.V. „De Arbeiderspers" en in het bijzonder aan den heer Baljet voor de medewerking, in deze betoond.

Haarlem. M. G. FISCHER.

LETTERS VAN DE LUDLOW

De leerling Joh. Palthe te 's-Gravenhage heeft het boek „Drukletters" van M. H. Groenendaal Jr. bestudeerd en kent de Ludlow door de aanwezigheid daarvan op zijn werkplaats. Daar de Ludlow-lettertypen ten onrechte nog niet bekend zijn, toont hij hieronder enige en waagt zich aan een bespreking, die alleszins het lezen waard is. Mogen wij u een raad geven? Bekijk dan eerst de afdruk van een type en neem daarna kennis van de mening van onzen voortvarenden leerling. Bl.

De Karnak.

Deze egyptienne letter, die de Ludlow in 1932 uitgaf, is zeer in trek; het is een fors lettertype, uitstekend geschikt voor reclamedrukwerk. De schreven en stokken van deze letter zijn over het algemeen gelijk van dikte, terwijl de vette en smal-vette soorten verschil in dik en dun vertonen. Buiten de reeds genoemde soorten bestaat de serie uit mager, obelisk en vet-cursief.
De smal-vette lettertype vertoont veel overeenstemming met de letter van Ludwig und Mayer, de „Tempo", welke deze lettergieterij in 1930 uitgaf.

Futura.

De „schreefloze" in ons land, de „sans serifs" in Engeland, de „sans empattements" in Frankrijk, heeft streng constructief toegepaste vormen. Dit lettertype, dat in 1927 door den bekenden Duitsen grafiker Paul Renner werd ontworpen, is een letter, die veel wordt toegepast en daardoor stellig een onmisbaar lettertype is geworden.

Lining Plate.

Deze letter, bestaande uit enkel kapitalen, kunnen wij niet tot de moderne schreefloze rekenen, doch tot de moderne antieken. Goed toegepast, bij voorbeeld in tijdschriftadvertenties, zal er van deze letter een grote voornaamheid uitgaan. De vorm is enigszins lomp, doch de kleinere corpsen doen, goed toegepast, prettig aan.

Square Gothic en Condensed Gothic,

beide Amerikaanse schreefloze typen, zijn bijzonder geschikt voor advertenties; de laatste is een uiterst smalle letter, die ongespatiëerd benauwd aandoet. Ruim in het wit plaatsen van deze letter is dan ook geboden. De Square Gothic is een letter, die overeenstemt met de „schreefloze", kleine brede, haast vierkante kapitalen, (square = vierkant), die in de vorige eeuw veel werden toegepast.

De Bookman,

een mediaeval type, zal in periodieken goed tot uitdrukking komen door de grote onderkast letter, wat de leesbaarheid ten goede komt. De grote corpsen, als slagregel in courantenkoppen toegepast, doen het zeer goed.

Cheltenham.

Deze L.A.-letter is ook op de Ludlow aanwezig, hoewel de vorm afwijkt van die, welke de L.A. ter markt bracht. In het begin dezer eeuw een letter, die zeer in trek was, doch die thans door zijn stijfheid minder wordt gebruikt, hoewel de cursieve soort er nog altijd zijn mag en in advertenties, koppen van couranten en tijdschriften de aandacht van het publiek weet te trekken. Deze letter werd in het begin dezer eeuw door B. G. Goodhue, een Amerikaan, ontworpen.

Bodoni,

de letter van blijvende waarde..... Vele lettergieterijen hebben een Bodoni; de Ludlow bleef niet achter en deze fraaie moderne-face type is in vele corpsen te gieten. Als boekletter in tijdschriftadvertenties en in smoutwerk vindt hij veel opgang.

Garamont.

Dit onvergankelijke „old-style" type, dat op de Venetiaanse typen volgde en welke door Claude Garamont omstreeks 1540 werd gesneden, is een letter, die welhaast door elke belangrijke lettergieterij ter markt werd gebracht. Dit historische lettertype is een boekletter, die door zijn geslotenheid cachet geeft, doch ook als smoutletter op de juiste wijze toegepast, zal hij het werk een voorname indruk geven.

Condensed GOTHIC ADN abghkm 12

VETTE KARNAK BCDGN aeni 12345

CHELTENHAM Italic BD ben 45

GARAMOND BCDE abcdefg 123456

KARNAK MEDIUM BCFG abcdef 1234

FUTURA BCDEFGW abcdefgh 1234567

BOOKMAN EFGHW abcefghklmsw 1234

KARNAK Black Condensed BDE bfgi 123

BODONI ABCHKL abcdefghikm 1234

Vervolg van het vervolgartikel geplaatst in nummer 6 van de 14de jaargang

EEN EN ANDER OVER DE MONOTYPE-MACHINES

Afbeelding 31. – Deze afbeelding geeft het mechanisme van het eenhedenwiel en de trommelnaald te zien, wanneer deze tot de nulstand worden teruggebracht. Het terugsturen gebeurt door gebruik te maken van de terugstuurtoets op de rechter toetsenbank of, wanneer een klein handle aan de linkerzijde van de toren naar achteren is omgelegd, door aanslag van een der rode toetsen van de onderste rij. (Dit is ook beschreven in de negende jaargang van Ons Technisch Maandblad, no. 4). Pijpje A leidt de lucht vanuit de luchtkamer onder de zuiger B, wanneer de terugstuurtoets is neergedrukt. Wanneer de zuiger B omhoog wordt gedreven door de lucht uit pijpje A, brengt deze een schommelarm Z in beweging; aan deze schommelarm bevindt zich een vork C; deze stoot beide pallen X en Y uit de tanden van tandreep W, waardoor deze door eigen zwaarte omlaag valt, totdat de trommelnaaldhouder V het stuk U raakt. De hefboom D draait op boutje T en drukt het rechtereinde van de verbindingsschakel E naar beneden, Wanneer dit gebeurt, wordt de schakel S omlaaggedrukt en wordt tevens de pen R in het linkereinde van de gleuf in de schakel omhoog gedrukt. Het verloop van de gleuf is zodanig, dat deze beweging de schakel naar rechts houdt, zodat hij nimmer het eenhedenrekje P tegen eenhedenwiel O kan drukken. Wanneer pen R de gleuf verder omhoog drukt, wordt pal N uit de tanden van het wiel gelicht, waardoor het gelegenheid krijgt om rechts om te draaien door de tandreep Y (Ons Technisch Maandblad, negende jaargang, no. 3). Pijpje F leidt naar de regelteller, die gelijk tijdig met de bel werkt (hierover later).

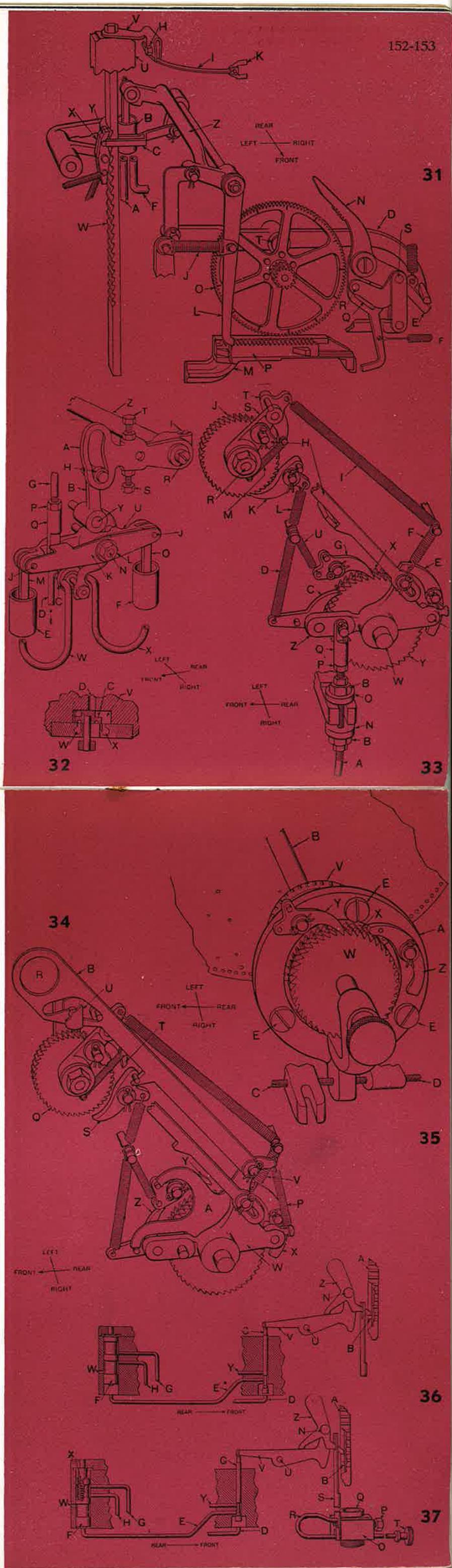
Afbeelding 32. – Deze toont het mechanisme, dat het papieraanvoer- en opwindmechanisme in beweging brengt. De delen zijn voorgesteld in de stand waarin zij zich bevinden, wanneer een toets is neergedrukt, dat is, wanneer het papier is geperforeerd, doch de naalden nog niet omlaag gedrukt zijn. De excentriek A is bevestigd aan het rechtereinde van de spanarm Z en beweegt zich daarmede op en neer. Afbeelding 5 (Ons Technisch Maandblad, negende jaargang, no. 3), gaf de spanarm eveneens te zien (zie dus de explicatie daarbij). De hefboom B steunt op asje Y, het boveneinde wordt bewogen door excentriek A, het benedeneinde beweegt het koperen ventiel C. Op deze afbeelding bevindt zich het boveneinde naar rechts. Wanneer excentriek A zich naar omlaag beweegt, zal het boveneinde van hefboom B naar links bewogen worden. Het koperen ventiel C, bewogen door hefboom B, zoals hier wordt aangetoond (zie doorsnede-tekening in de onderste figuur van afbeelding 32), verbindt pijpje W met de buitenlucht, vormt op die manier een uitlaat en opent tegelijkertijd pijpje X, zodat saamgeperste lucht kan binnendringen om zuiger F omhoog te drukken. Wanneer koperen ventiel C door hefboom B naar achter bewogen wordt, geeft pijpje X verbinding met de buitenlucht en wordt pijpje W geopend om samengeperste lucht toe te laten, die zuiger E naar boven drukt. Pijpje D komt van onder de spanarm-zuiger en zorgt voor een gelijkmatige luchtdruk in kamer V. Zuigers E en F worden afwisselend naar boven gedrukt wanneer ventiel C vóór- of achterwaarts wordt bewogen. Zij brengen hefboom U in beweging, die op zijn middelpunt draait. Stang G verbindt hefboom U met het papieraanvoermechanisme.

Afbeelding 33 toont het papieraanvoer- en opwindmechanisme. De delen zijn voorgesteld in de stand waarin zij zich bevinden, wanneer een toets is neergedrukt, dat is, wanneer het papier is geperforeerd en de naalden nog niet omlaag gedrukt zijn. De papieraanvoerstang A verbindt het werkmechanisme (afbeelding 32) met hefboom Z, de stopmoeren B regelen de lengte van de slag van stang A. Pal C, bevestigd aan hefboom Z, draait tandrad Y rechtsom. Tandraderen X en Y zijn saamgeklonken en op as W bevestigd, zodat ze draaien als één geheel. Veer D houdt pal C in de tanden van tandwiel Y. Pal E wordt in de tanden van tandrad X gebracht door pen V, wanneer pal C zich opheft en de tandraderen X en Y stopt, nadat zij zich één tand verplaatst hebben door middel van pal C. Veer F trekt pal E uit de tanden van tandrad X, wanneer de pal wordt losgelaten door het omhoog gaan van pen V. De stoppal G wordt in de tanden van tandrad Y gehouden door de veer U en voorkomt het teruglopen van de tandraderen. Stang H verbindt hefboom Z met hefboom S (deze stang is hier gebroken voorgesteld, ten einde pal T, die er achter ligt en pal K beter te kunnen tonen). Let op de langwerpige geleidebaan aan het ondereinde van de stang H, waardoor een juist afgemeten opwaartse stoot gegeven wordt, terwijl de nederwaartse slag wordt tot stand gebracht door veer I. Dit voorkomt het scheuren van de papierstrook. De veer I houdt de pal T in de tanden van tanrad J en trekt die omlaag, ten einde het papier op te winden. Tandrad J windt de papierspoel op door middel van as R. Stoppal K voorkomt dat tandrad J terugloopt; deze pal wordt in de tanden gehouden door veer L.

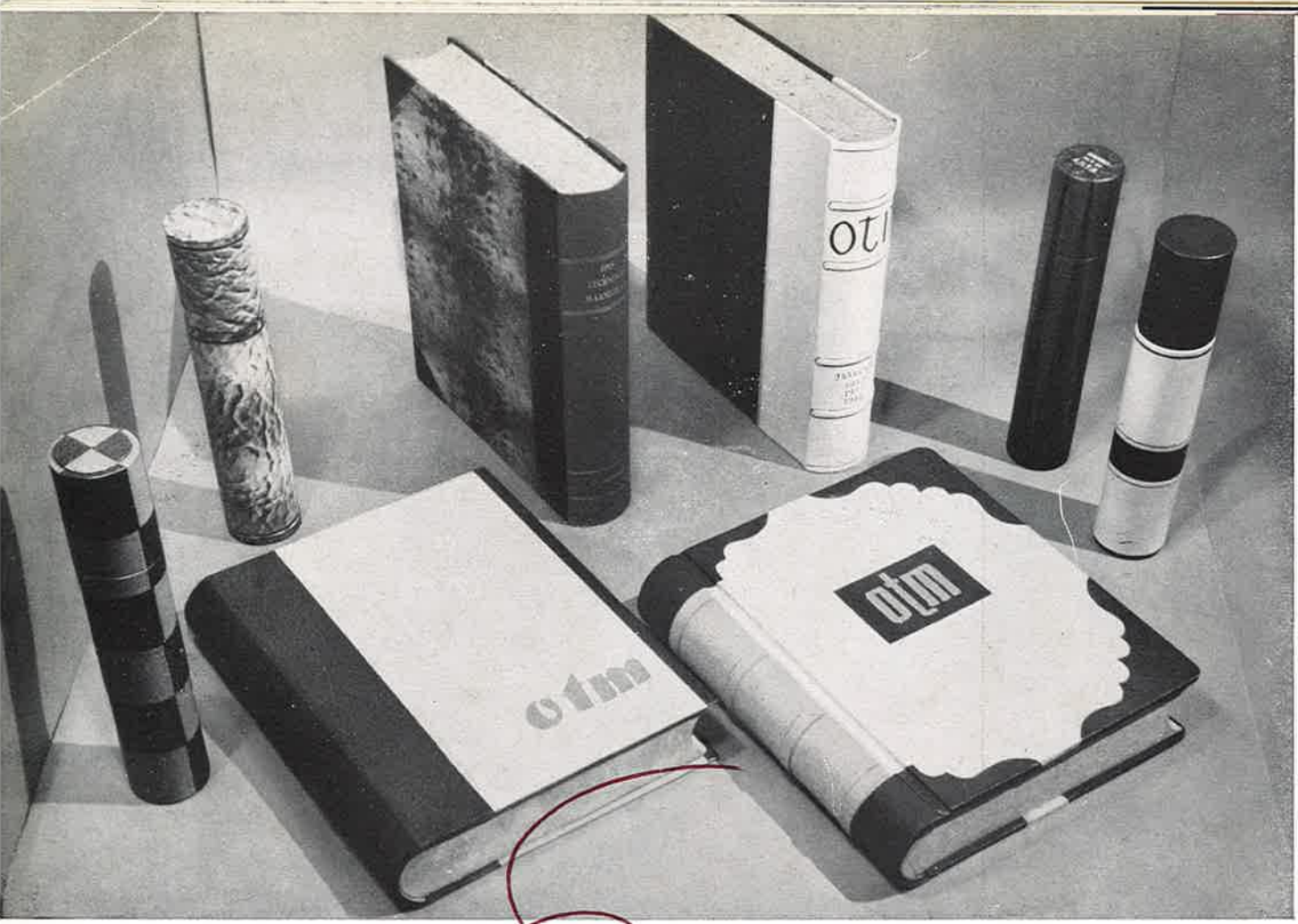
Afbeelding 34. Deze afbeelding toont het mechanisme, dat dient om het papieraanvoer- en opwindmechanisme buiten werking te stellen, zodat de papierstrook vrij vóór- en achterwaarts kan bewogen worden. Wanneer plaat A naar links omhoog getrokken is door middel van schakel B (zoals hier te zien is), worden de pallen Y en Z uit de tanden van het tandrad gelicht, rijst het rechtereinde van hefboom W ver genoeg om pal X los te laten en wordt veer V gelegenheid gegeven hem uit de tanden van het tandrad te trekken. Schakel B brengt plaat A in beweging. Hij stelt tevens pallen S en T buiten werking, zoals is aangetoond. In hoekbeweging passeert hij over steun U, terwijl de pallen buiten bedrijf zijn gesteld. Het ronde gat R in het boveneinde van schakel B is bestemd om hem met de vinger op te trekken en omlaag te brengen. Afbeelding 35 toont het mechanisme voor afstelling van de penwielen V, zodat de aanwezige zijperforaties in de papierstrook in lijn gebracht zullen worden met de perforaties, welke gemaakt worden door de aanslag van de lettertoetsen. Een ring A draagt stoppal Y, welke steeds in de tanden van het tandrad W is, en pal Z, welke steeds in de tanden van tandrad X is, wanneer er géén toets is neergedrukt. De as B bevat de penwielen U en V en de tandraderen W en X, zodat alles werkt als één geheel. De stelschroeven C en D kunnen de palring A in beide richtingen en hierdoor de penwielen U en V bewegen. Hiermede wordt de juiste stand bepaald, welke nodig is om de perforaties in lijn te brengen met de zijperforaties in de papierstrook. De schroeven E dienen om de ring A na het maken der afstelling vast te kunnen zetten. De gaten in de ring, waardoor de schroeven E gaan, zijn lang, zodat de ring door de stelschroeven C en D in beide richtingen bewogen kan worden.

Afbeeldingen 36 en 37 laten het mechanisme zien, dat bepaalt, of variërende spaties of wel vaste 6-eenheden spaties in de regel moeten komen, wanneer de uitvulspatietoets aangeslagen wordt. Dit mechanisme kan door den toetsenbordbewerker op elk gewenst ogenblik ingeschakeld worden, terwijl het automatisch werkt, wanneer de twintigste uitvulspatie in een regel gebruikt is, zodat hierna vaste 6-eenheden spaties in de regel gebracht zullen worden, telkens wanneer de uitvulspatietoets aangeslagen wordt. Afbeelding 36 toont de delen in de stand, waarbij een variërende spatie geregistreerd wordt bij het aanslaan van de uitvulspatietoets en afbeelding 37 de stand voor het registreren van een vaste 6-eenheden spatie. Nu eerst afbeelding 36. De tandreep A draagt de aanwijsnaald en rijst één tand, telkens als de spatietoets wordt aangeslagen. In tandreep A is onderaan een pen aangebracht; deze pen B is oorzaak, dat de tuimelaar Z wordt opgelicht nadat twintig spaties zijn aangeslagen. Zuiger C wordt tegen de kraag gehouden door de druk der lucht uit pijpje D; uit dit pijpje komt constant lucht vanuit de luchtkamer. Pijpje E is hier aangesloten met de uitlaat Y door de ingedraaide hals van zuiger C. Zuiger F wordt omlaag gehouden door veer X, zodat de pijpjes G en H met elkander in verbinding staan. Pijpje G komt van de zuiger S, welke zuiger oorzaak is, dat er lucht in dit pijpje komt, telkens als de spatietoets wordt aangeslagen. Pijpje H leidt naar zuiger S, welke de S-naald door het papier drijft. De S-naald perforatie is oorzaak, dat een variërend spatie, in plaats van een vast 6-eenheden spatie wordt verkregen. Afbeelding 37 toont tandreep A in de hoogste stand, dat is na 20 maal aanslaan van de spatietoets en de tuimelaar Z opgelicht. Hierdoor wordt arm V, welke draait om as U, van achter omlaag gedrukt. De zuiger C wordt hierdoor omlaag gedrukt, laat lucht door naar pijpje E en de uitlaat Y wordt gesloten. Pijpje E is geopend door zuiger C en laat lucht toe uit pijpje D naar de ruimte onder zuiger F. Deze zuiger wordt omhoog gedrukt door lucht uit pijpje E, aldus de druk van de veer X opheffend. De lucht uit pijpje G kan nu niet naar pijpje H en pijpje H is met uitlaat W verbonden. Wanneer de zuiger C tegen de kraag rust, zal veer X de zuiger terug brengen. Pijpje G komt van zuiger S en als de spatietoets is neergedrukt, wordt er lucht toegelaten tot pijpje G, maar hij kan nu niet verder gaan en heeft geen werking van het toetsenbord ten gevolge. Daardoor is nu bij aanslag van de spatietoets een 6-eenheden spatie geregistreerd. Pijpje H, dat naar de zuiger gaat, die de S-naald omhoog brengt, is hier afgesloten van pijpje G en verbonden met uitlaat W. (Wordt vervolgd.)

Haarlem. J. W. BONNET.

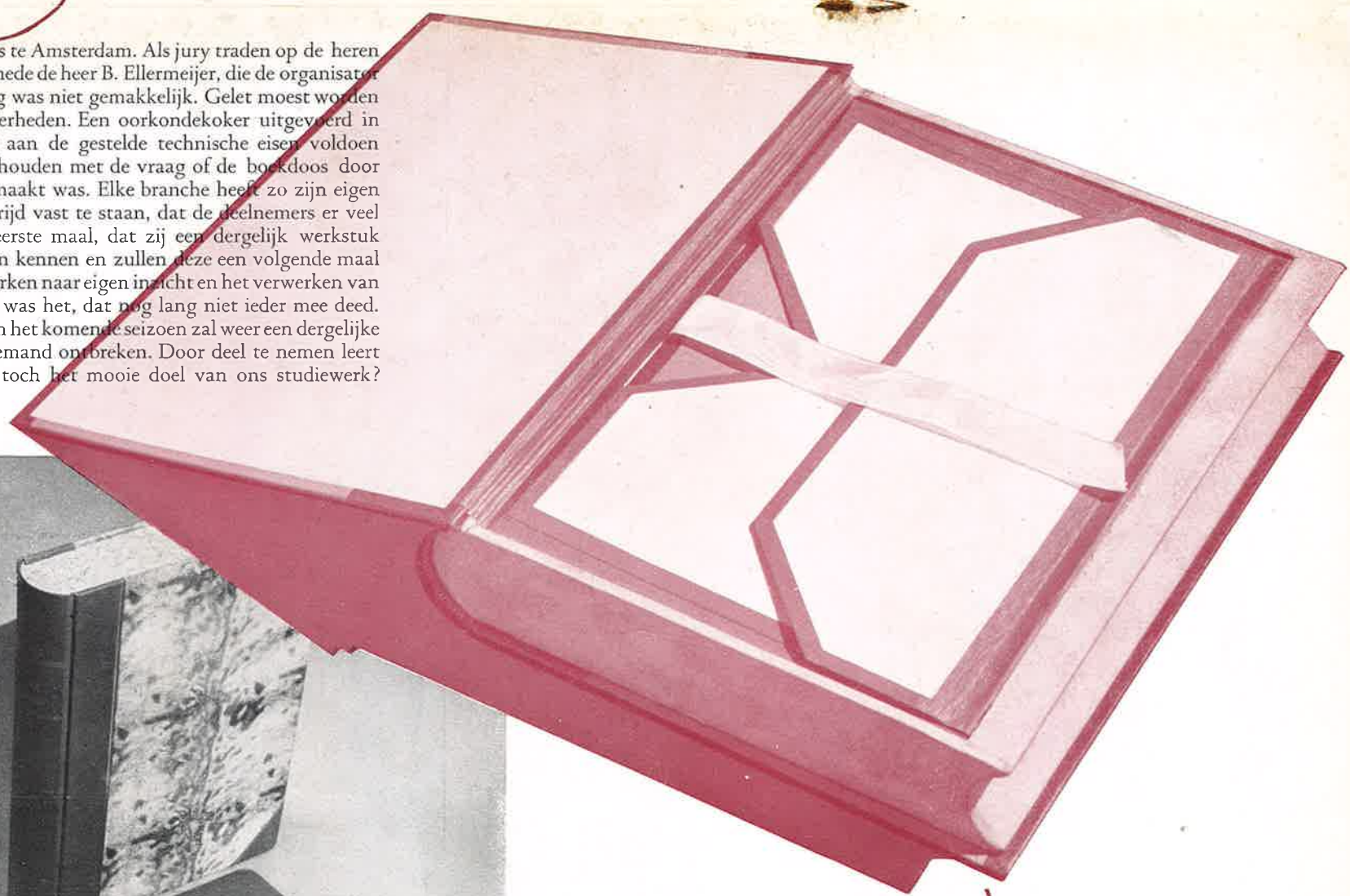


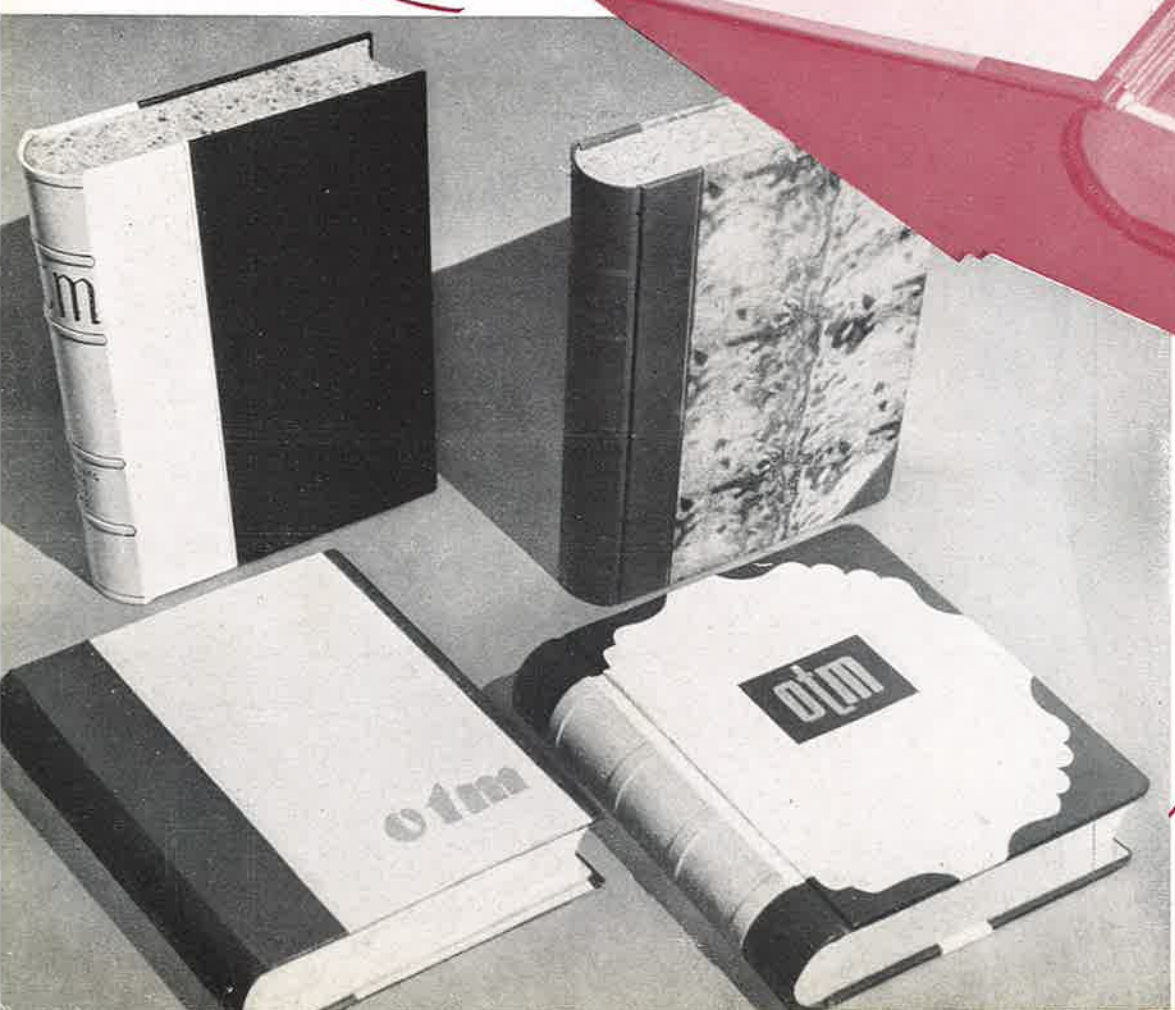
Foto's: A. P. - Amsterdam



Bindwerk

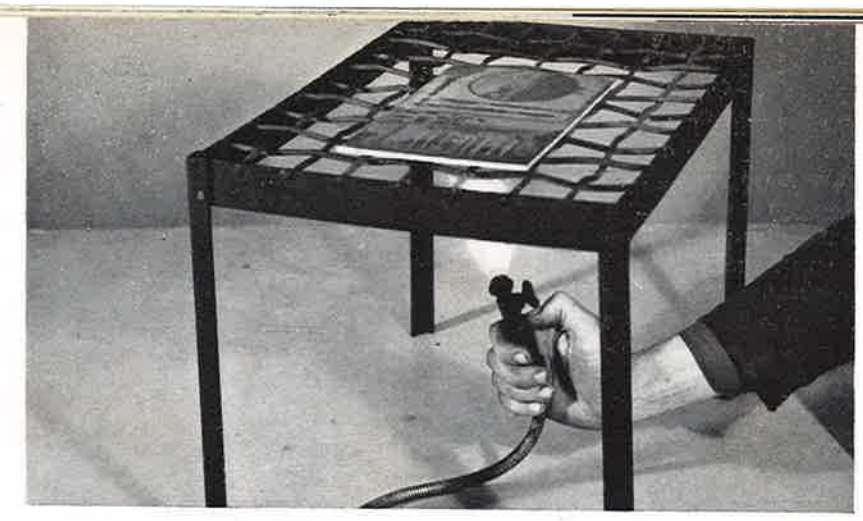
Verleden jaar, aan het begin van het studieseizoen, stond de C.B.V. leiding voor een moeilijke opgaaf. De verduisteringseisen waren voorgeschreven en het kon soms op straat een duisternis zijn, waarbij een op een inktvis gezeten, door de zwarte zee rijdende neger vergeleken een lichtend schouwspel was. Hoe houden wij onze club actief? was de moeilijk te beantwoorden vraag. Een vraag, die een klinkend antwoord kreeg. Het aantal bijeenkomsten der studieclubs werd beperkt, bij het bepalen van de avonden werd rekening gehouden met het maanlicht. Huiswerk werd opgedragen. De leiding van het studiewerk in de Algemene Nederlandse Typografenbond schreef o. a. ter aanmoediging van dit „huiswerk" een onderlinge wedstrijd voor de boekbinders uit. Als opgaven golden het maken van een boekdoos en de vervaardiging van een oorkondekoker. Grote voldoening gaf het resultaat, waarvan wij de lezers op deze pagina's een klein beeld geven. Het zijn de afbeeldingen van een klein deel van het ingezonden werk, dat reeds door verscheidene studieclubs voor een enthousiast publiek werd tentoongesteld. Het zou geen wedstrijd zijn geweest als de prijzen ontbraken. Vier boekprijzen werden toegekend, twee voor de vervaardigers van de beste boekdoos en twee voor de inzenders van de beste oorkondekoker. De gelukkige winnaars waren respectievelijk Th. Overloop te Amsterdam, J. Swaving te Groningen, S. Hoff te Groningen en Ph. Gans te Amsterdam. Als jury traden op de heren P. van de Busken, J. de vlugt, S. van Emrik alsmede de heer B. Ellermeijer, die de organisator van deze mooie wedstrijd was. De beoordeling was niet gemakkelijk. Gelet moest worden op vele ogenschijnlijk ondergeschikte bijzonderheden. Een oorkondekoker uitgevoerd in Frans marmer kon bij voorbeeld veel beter aan de gestelde technische eisen voldoen dan een in leder. Rekening moest worden gehouden met de vraag of de boekdoos door een boekbinder of een kantoorboekbinder gemaakt was. Elke branche heeft zo zijn eigen werkwijze. Duidelijk kwam door deze wedstrijd vast te staan, dat de deelnemers er veel van leerden. Voor de meesten was het de eerste maal, dat zij een dergelijk werkstuk vervaardigden. Zij leerden de beginnersfouten kennen en zullen deze een volgende maal niet meer maken. Zij leerden berekenen, het werken naar eigen inzicht en het verwerken van leer, kunstleer, stof, linnen of papier. Jammer was het, dat nog lang niet ieder mee deed. Bescheidenheid of laksheid waren de oorzaak. In het komende seizoen zal weer een dergelijke prijsvraag worden georganiseerd. Laat dan niemand ontbreken. Door deel te nemen leert men zelf en leert men een ander. En dit is toch het mooie doel van ons studiewerk?





In dit seizoen is weer door B. Ellermeijer een prijsvraag georganiseerd, met als onderwerpen „portefeuilles en cartonwerk". Laat men het thans de jury nog wat moeilijker maken dan in het vorig jaar door een veel grotere deelneming. Niet alleen, dat men door het deelnemen zich zelf bekwaamt, maar ook anderen, die straks de geëxposeerde inzendingen gaan bekijken, doet men een grote dienst. Laat niet uit bescheidenheid het inzenden van werk achterwege. Durf te voorschijn te komen met uw werk, al zitten er nog fouten aan. Indien wij alleen foutloos werk maakten zou het studiewerk overbodig zijn, maar zover is het nog lang niet. Bl.

Electron



1

Niettegenstaande het materiaal Electron op het ogenblik voor de verwerking niet vrij is en de aanvoer is stopgezet, lijkt het ons goed de lezers een inzicht te geven van het materiaal, dat bij een eventueel verbod van de verwerking van zink het eerst aangewezen is. Reeds gedurende een tiental jaren wordt door enkele clichéfabrieken in Duitsland het electronmetaal gebruikt voor het vervaardigen van cliché's. Door de oorlogstoestand, waardoor er minder koper beschikbaar kwam, waren ook de andere fabrieken wel genoodzaakt tot dit metaal hun toevlucht te nemen en nam de toepassing steeds meer toe. Wel kleefden er enige bezwaren aan het gebruik van dit nieuwe metaal, maar door dit noodzakelijke en massale gebruik werden deze spoedig overwonnen en worden er nu behoorlijke resultaten verkregen. Al bestond in Nederland wel eens een enkele maal belangstelling voor een proef op dit metaal, over het algemeen was electron hier onbekend. Het zal ons echter niet behoeven te verwonderen, dat waar nu ook voor ons land het gebruik van koper voor kleurenwerk misschien beperkt zal worden, de belangstelling voor electron steeds meer toeneemt. Dit metaal maakt het mogelijk, dat wij toch kleurenwerk kunnen blijven leveren. Electron is geen ersatz, geen vervangingsmateriaal, zoals wij dat voor andere waren kennen, maar het is een volwaardig metaal met specifieke eigenschappen. Het eerste, dat ons opvalt wanneer wij een plaat optillen, is het lichte gewicht. Een normale plaat zink van 1,75 mm dik weegt 1,7 kilogram, een zelfde plaat electron weegt maar 0,45 kilogram. Dat scheelt dus nogal wat. Maar dit verschil is gemakkelijk genoeg te begrijpen, wanneer wij weten, dat electron een aliage is van magnesium en bestaat uit 91 delen van die lichte stof. De rest van het metaal wordt gevormd door 2,5 delen aluminium, 6 delen zink, 0,5 deel mangaan. Door de grote hoeveelheid magnesium heeft deze stof dus een licht gewicht. Maar deze hoeveelheid magnesium heeft nog een ander gevolg. Magnesium heeft een sterk oxyderend vermogen en deze eigenschap heeft de legering behouden, een eigenschap, die zelfs zeer hinderlijk kan zijn. Juist bij het copiëren ondervindt men bij het spoelen en baden de meeste moeilijkheden, doordat zich reeds in water blaasjes op de plaat vormen, welke aanleiding geven tot bezwaren. De tegenwoordige samenstelling van electron en de, wat verbeterde, werkwijze heffen echter de moeilijkheden grotendeels op en met wat goede wil zijn uitstekende resultaten te bereiken. Voor de behandeling op de copiëerderij kunnen wij dan het volgende aangeven. Een afgeneden stuk electron wordt niet als gewoonlijk met puimsteenpoeder afgeschuurd, maar men gebruikt hiervoor een dikke brij, bestaande uit drie delen geslibt krijt, 1 deel puimsteenpoeder en een oplossing van 10 gram ammonium bichromaat in 100 ccm water. Deze laatste oplossing van 10 % bichromaat moet steeds bij de hand blijven om zodra zich blaasjes op de plaat vormen, tijdens de verdere behandeling de plaat direct in te baden. Als men hier steeds zorg voor draagt, kan men verder op de gewone wijze verder werken. Alle bekende preparaten (emaille en lak) om de plaat lichtgevoelig te maken, kunnen gebruikt worden. „Warm" email verdient de voorkeur, omdat bij een juiste behandeling zich toch geen rek of krimp in het electron voordoet en de ingebrande lijmlaag gedurende de gehele etsduur het beste zuurbestand blijft. Het harden eist wat bijzondere zorg van den copieïst. De plaat moet liefst regelmatig geschommeld worden, daar zich anders een sterk oxyde vormt en de ontstane blaasjes op de plaat later onherroepelijk doorslaan. Een goed hardingsbad is het volgende recept (volgens R. Russ): 40 gram ammonium bichromaat, 6 gram chroomaluin worden opgelost in een liter water, daarna worden 50 ccm van een 1 % oplossing watervrije alumiumchloride toegevoegd en na koken nog 50 ccm spiritus. Iedere dag moet het bad gefiltreerd worden. Tijdens het harden ontstaat een grauwe neerslag, welke echter bij het aanetsen verdwijnt en waar men zich dus niet om behoeft te bekommeren. Droogvlekken slaan bij het etsen door, die zijn dus niet toelaatbaar. Voor de etserij geldt in het bijzonder, dat men vooral niet etst in zuur, waarin men een ander metaal (zink) heeft behandeld. Hiertegen wordt nogal eens gezondigd en dit is meestal ook de oorzaak van veel mislukkingen. Bij het inbranden wordt de plaat op een rooster gelegd en niet met de tang vastgehouden (afbeelding 1). Dit ter voorkoming van onnodige spanningen. Daarom wordt ook op een rooster afgekoeld en niet op de steen of op een ijzeren plaat. Het smeltpunt van electron, 600° C, ligt heel wat hoger dan bij zink, 420° C. Toch brande men niet te zwaar in en liefst niet verder dan tot een zacht bruine kleur is ontstaan. De sterkte van de zuurbaden moet tot de helft of tweederde teruggebracht worden en dan nog etst electron tweemaal zo vlug als zink. Te sterk zuur etst hard; door wrijven met een sponsje tijdens het etsen ontstaan grauwe tinten; men zij dus voorzichtig. Wel kan men door krachtig schommelen en penselen het etsen bevorderen en het verdient aanbeveling de puntdiepetsing in de schaal uit te voeren. Een electronplaat is niet gemakkelijk in brand te krijgen. Splinters, schaafsel en spanen zijn echter zeer brandbaar. Bij de frais en facetteermachine moet men dan ook zorg dragen droog zand bij de hand te hebben om direct te kunnen blussen. Water is uit den boze. Men onderschatte dit brandgevaar niet; het is werkelijk zeer ernstig. Voor alle behandelingen geldt, dat zuren en zouten het metaal sterk aantasten, ook vocht. Menig electroncliché is verloren gegaan, doordat men het vochtig liet liggen, of bij voorbeeld meende het metaal met vaseline, die niet geheel zuurvrij was, te kunnen beschermen. Met dit gevaar moet de drukker ook rekening houden. Als de vorm een nacht over heeft gestaan in de verf, kan het voorkomen, dat het cliché de volgende morgen niet meer te gebruiken is. Schoon en droog houden moet een vaste regel zijn, wil men niet voor verrassingen komen te staan. Er zijn ook beschuttende middelen, zoals conserveerolie van Matga, beschermingspasta van Hoh en Hahne en cliché-vet van Rudolf Müller. Zeer doeltreffend is ook asphaltlak, maar daar is door de tijdsomstandigheden geen aankomen meer aan. Tot slot dan de vraag: „is electron in de plaats van de vroeger gebruikte metalen nu werkelijk belangrijk?" Natuurlijk is het mogelijk, dat wij door gebrek aan ander materiaal wel genoodzaakt zijn met electron te gaan werken, maar zou er nog een verdere toekomst voor dit metaal zijn? Het is in de aanhef al gezegd, electron heeft bijzondere eigenschappen. In het bovenstaande artikel werden speciaal voor de toe te passen werkwijze hoofdzakelijk de moeilijkheden behandeld. Electron heeft echter ook voordelen. Wanneer wij eenmaal over de vooroordelen en de moeilijkheden van (iedere) nieuwigheid heen zijn, dan zou het best kunnen gebeuren, dat wij liever niet meer beginnen aan zink of koper. Niet alleen dat electron sneller etst in minder zuur, dus gezonder is en voordeliger, maar door het snellere etsen behouden wij ook een betere en regelmatiger puntvorm, waardoor een scherpere uitbeelding vooral van de details en halftonen verkregen kan worden. De weerstand van electron, 55–60, is ook groter dan van zink, 40–45, zodat er heel wat meer druks van het nieuwe soort cliché gemaakt kunnen worden. De illustraties van metaaldoorsneden geven ons hiervan een duidelijk voorbeeld. Electron kan dus wel degelijk een belangrijke plaats in gaan nemen bij het vervaardigen van cliché's, ook als wij door de huidige wat moeilijke omstandigheden heen zijn en wij weer meer over andere metalen beschikken. Laten wij verwachten, dat het, bij een volgende gelegenheid te geven voorbeeld, u een indruk kan geven van de bruikbaarheid van dit lichte metaal.

's-Gravenhage. C. RIETBERGEN.

Rasterpunten in doorsnede:

Zink, vergroting 1 : 26,5

Electron, vergroting 1 : 26,5

Zink, vergroting 1 : 55

Electron, vergroting 1 : 55

ANTWOORDEN

Op enkele vragen, welke gesteld worden door leden uit de illustratiebedrijven, gaf onze technische medewerker de navolgende antwoorden:

Een uitstekend recept is het navolgende:

EMAIL-RECEPTEN

Water	155	ccm
Ammonium bichromaat	6.5	gram
Eiwit van drie eieren, vermengd met water	155	ccm
Vistijm	100	ccm

Als hardingsbad hierbij dient:

Water	1000	ccm
Ammonium-bichromaat	20	gram
Chroomaluin	100	gram

Voor koud-email kan ik noemen: dr. Rebner's Kaltemail, te betrekken van de firma Hoh & Hahne, respectievelijk zijn vertegenwoordiger hier te lande: de firma Hofmans Jr., Van Hallstraat 146-148 te Amsterdam en het „Freundorfer" koud-email, van de firma Stilib & Brückmann en gebr. Freundorfer, die door het Grafisch Technisch Bureau H. Schenkkan, Jaagpad aan de Omval te Amsterdam-Oost vertegenwoordigd wordt. De recepten worden bij aankoop van het vereiste materiaal geleverd en zijn natuurlijk een fabrieksgeheim.

FOTOGRAFISCHE AFDRUKKEN IN KLEUREN

Hij, die zich hiermede vertrouwd wil maken, wordt aangeraden te kopen het boekje „Kleuren-Fotografie", een historisch overzicht, aangevuld met practische wenken, door J. L. Müller. Dit boekje is in de Nederlandse taal verschenen bij de N.V. „Focus", Bloemendaal (N.H.) en aldaar ook verkrijgbaar.

HET KLEUREN VAN METALEN

Koper en messing kunnen op de volgende wijze zilvergrijs gekleurd worden:

Voor koper:

Zoutzuur	1000	ccm
Salpeterzuur	150	ccm
Arsenicum (wit)	50	gram
IJzervijlsel	50	gram

Voor messing:

Zoutzuur	1000	ccm
Salpeterzuur	125	ccm
Arsenicum (wit)	40	gram
IJzervijlsel	40	gram

Nadat de te kleuren voorwerpen, die absoluut vetvrij (denk om sporen van transpirerende vingers) dienen te zijn, in de boven aangegeven baden de gewenste kleur hebben gekregen, worden ze met warm water en een niet te harde borstel schoon geborsteld, gedroogd en met een kleurloze spirituslak overtrokken.

PROEFDRUKKEN IN DE CHEMIGRAFIE

Bij het maken van proefdrukken in de chemigrafie komt het nogal eens voor, dat men van grote massieve gedeelten van cliché's moeilijk een egale druk kan krijgen, vooral als die drukken gemaakt moeten worden op papiersoorten met weinig zuigkracht, die dus de inkt niet gemakkelijk opnemen. Moeten er dan ook nog twee of meer kleuren over elkaar gedrukt worden, dan wordt het vraagstuk nog lastiger. Men tracht deze moeilijkheden wel te voorkomen door aan de inkt wat magnesia toe te voegen. In het algemeen dient men echter in de bovenaangegeven omstandigheden er op te letten, dat de inkt niet te dun mag zijn. Voorts kan men een kleine hoeveelheid strenge vernis aan de inkt toevoegen en in plaats van magnesia, vijf procent Bologneser krijt. Bovendien verdient het aanbeveling, dergelijke massieve vlakken te drukken met veel inkt, maar met niet te grote spanning.

Wij maken onze lezers nog eens opmerkzaam, dat technische vragen, de illustratiebedrijven betreffende, moeten worden gericht aan onzen medewerker: den heer Ch. Gombault, Frankerstraat 39, Postbus 66 te Leeuwarden. Alle vragensteller worden door hem rechtstreeks beantwoord. De antwoorden, welke van algemeen belang zijn, worden later ook in deze rubriek verwerkt.

EEN GOED VAKBOEK VOOR DEN STYPEUR

Er is kort geleden een vakboek uitgegeven door Klimsch en Co. te Frankfort a/Main, getiteld „Weten en Kunnen in de Stereotypie" en geschreven door Willy Schröder. Deze doet een poging om de stypeurs enige houvast en voorlichting te geven. Wij kunnen niet anders zeggen, de schrijver is daar in geslaagd. Jammer is echter, dat er geen Nederlandse vertaling van is. In het voorwoord wordt ook mededeling gedaan van het ontstaan der stereotypie. Volgens den schrijver was de Engelsman W. Ged uit Edinburg, de uitvinder van de stereotypie. Deze maakte in 1729 stypen van gipsmatrijzen. Na nog enige andere bijzonderheden wordt als de eerste en belangrijkste factor de matrijs behandeld. De matrijs is de belangrijke schakel tussen vorm en gegoten plaat. Is de matrijs van slechte kwaliteit, dan is het onmogelijk, een goed resultaat te verkrijgen. Ook aan de natte matrijs (voor handkloppen) wordt de nodige aandacht besteed. Verschillende recepten voor het vervaardigen van plakmiddelen worden aangegeven. Enige opmerkingen over het vervaardigen van de zogenaamde droogmatrijzen completeren dit onderwerp. Jammer, dat wij nooit achter de schermen mogen zien der matrijs-fabrikanten. Ook dit is den schrijver niet gelukt. Verder merkt de schrijver nog op, dat het wenselijk is, dat alle matrijs-fabrikanten op de achterzijde van de matrijs aangeven in welke richting de matrijs het meest krimpt. Na de matrijs wordt een overzicht gegeven van de meest gebruikelijke machines om deze te prägen. De oude kalander en de nieuwste prägepersen worden besproken. De schrijver waarschuwt voor een te natte matrijs, want deze verliest daardoor bij het drogen zijn prägediepte. (Daar zullen niet alle stypeurs het mee eens zijn.) Na enkele opmerkingen over de juiste wijze van prägen, prägevliten, de hoogte van cliché's en dergelijke betanden wij bij het metaal. De schrijver merkt op, dat iedere stypeur precies op de hoogte moet zijn met zijn metaal, wat een belangrijk product is. Dit is inderdaad waar, maar daar zijn wij niet te rijkelijk over ingelicht. Wij mogen echter de verwachting koesteren, dat dit in de toekomst wel zal verbeteren. Verder is de tekst voorzien van enige staatjes over het soortelijk gewicht van de metalen, het smeltpunt en de vastheidswaarde. De verschillende metalen voor stereotypie en zetmachine, hun percentage, verhoudingen, enz. Een hoofdstuk over metaalkunde, d.w.z., in welke landen de diverse metalen gevonden worden en vervolgens het onderscheid tussen tin, antimoon en lood. Voor het reinigen van metaal komt volgens de schrijver het volgende in aanmerking: een menging van salmiak, kolophonium(?) en borax. Ook aan de reiniging van metaal wordt zeer veel aandacht besteed, alsmede aan de wijze waarop men zink in het metaal kan ontdekken. Achtereenvolgens behandelt de schrijver het gieten van vlakstypen, de daarvoor te gebruiken apparaten, hun modellen en soorten. Het gieten van rondstypen, met de verschillende instrumenten. Het afwerken der vlakstypen met de diverse apparaten als cirkelzaag, fraismachine, discusschaaf en dekupierzaag, al of niet gecombineerd met een boormachine, band- of lintzaag. Kortom, tientallen soorten van machines. De verschillende machines om facetten te verkrijgen en de soorten van facetten. De juiste wijze om beitels te slijpen. Een hoofdstuk over het verharden van stereoplaten. Recepten voor het vervaardigen van een ontvettings-, koper- en nikkelbad. Een recept voor het maken van een verstalingsbad, enz. In een volgend hoofdstuk wordt behandeld het monteren van cliché's en dergelijke. De daarvoor te gebruiken soorten hout; het repareren van beschadigde stypen en cliché's; het vervaardigen van gummi-cliché's, enz.

Onder het opschrift „Moderne machines voor grote stereotypie-bedrijven" zien wij de moderne prägepersen, halfautomatische rondstypeapparaten, vlak-klepers, afwerkmachines en droogtrommels. Speciale aandacht wordt verder gewijd aan de juiste inrichting van de stereotypie, de juiste wijze van verlichting, enz. Het laatste gedeelte van dit vakboek behandelt ten slotte de verschillende soorten letters, oude en nieuwe! Een omrekeningstabel van cicero naar millimeters en de Din-formaten; de cliché-fabrieken en de inrichting daarvan.

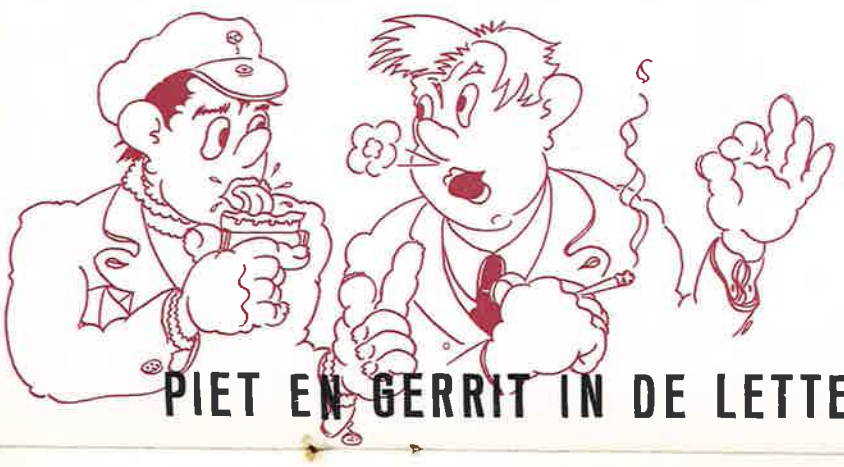
Tot besluit treft men een woordenlijst aan om verschillende vakwoorden te verduidelijken. Het geheel is voorzien van 178 afbeeldingen. Tezamen gevat is het een vakboek, zoals wij dat nog niet gezien hebben en indien er een Nederlandse vertaling van was, zou deze ongetwijfeld zijn weg onder onze collega's vinden.

Haarlem. M. G. FISCHER.

DE PROEFDRUK VAN DEN CLICHÉMAKER

Het zal onze lezers niet verwonderen, dat ik terugkom op mijn artikel in Ons Technisch Maandblad, no. 1, 1941, over het verschil tussen de proefdruk van den chemigraaf en de oplagedruk van den boekdrukker, waarover Mathot in Ons Technisch Maandblad, no. 3, 1941, zijn kijk geeft. Ik ben het volkomen eens met Mathot, als hij zegt, dat er gelukkig nog goede drukkers zijn in Nederland, wier werk gezien mag worden. Sterker nog, ik ben er van overtuigd, dat er een heleboel goede drukkers zijn. Maar daar was de zaak niet om begonnen. Het ging er niet om wat de drukkers wel kunnen, maar wat ze door allerlei oorzaken dagelijks moeten doen. De drukkers hebben niet de beschikking over eerste klas papier en inkt. Ook al weten wij met Mathot, dat goedkoop altijd duurkoop is, de practijk van elke dag laat wel een ander beeld zien. Trouwens, Mathot zelf concludeert in zijn artikel, dat een goed illustratiedrukker wel degelijk in staat is om de drukken van den chemigraaf te overtreffen, mits .... en daar komt het op aan ... hem de middelen daartoe ter beschikking staan. Op die middelen komt het nu juist aan; voor 95 % van alle werk heeft de drukker die middelen niet. Ik vestigde juist de aandacht op de noodzakelijkheid, dat het verband tussen den chemigraaf en den boekdrukker steviger moet zijn. Door samenwerking komt immer iets goeds tot stand. Zeker, ik weet wel, dat soms papier bijgeleverd wordt om proeven te trekken, maar ik weet ook, dat zulks sporadisch voorkomt. Belangrijk is verder hoe de druk tot stand komt. Ik betoogde in mijn artikel, dat de wijze van drukken op de handpers en de cylinderpers zo gans anders is, dat daarbij elke vergelijking mank gaat. Het is mij bekend, dat daar waar niets aan toevalligheden wordt overgelaten, bij voorbeeld in Amerika, de chemigraaf geen proefdrukken maakt op een handpers. Men is daar mijns inziens zeer terecht tot de conclusie gekomen, dat proefdrukken op dezelfde wijze tot stand moeten komen als oplagedrukken. Daar zijn geen teleurstellingen meer, en, waarde vriend Mathot, daar heeft de drukker geen prachtige proefdrukken nodig om de kwaliteit van zijn werk te stimuleren. Het met de hand oprollen van een cliché, met alle mogelijke ezelsbruggetjes inbegrepen, is heel anders dan een mechanisch oprollen. Uit een brief van den heer Metz, uit 's-Gravenhage, die de redactie van Ons Technisch Maandblad naar aanleiding van de betrokken artikels ontving, blijkt, dat hij juist dat verschil van oprollen als een grote handicap ziet. Ook hij is van mening, dat als een proefdruk niet gemaakt wordt op dezelfde wijze als de oplagedruk, moeilijkheden niet kunnen uitblijven. Metz schrijft onder meer, dat de zaak, die ons thans bezighoudt, in de practijk al heel wat stof heeft doen opwaaien. Komt dat nu omdat er zo weinig goede drukkers zijn? Neen toch. De oorzaak van al die narigheid zit daar waar ik de vinger op legde. En daarom trachtte ik door middel van mijn artikel alle narigheden en teleurstellingen voor de toekomst buiten te sluiten. Ik wil dus niet, waarde Mathot, het wetk van den proefdrukker bewust slechter maken, doch hem integendeel opwekken om meer rekening te houden met de practijk.

Amsterdam. HERM. ROGGE.



Evenals in de vorige oorlogsperiode dreigt er een ernstig gebrek aan overdrukpapier, wat voor onze steendrukkerijen natuurlijk een ramp zou betekenen. In een enkel geval is het reeds zó ver, dat men zich tot onzen technischen medewerker heeft gericht met een verzoek recepten te geven om dat papier zelf te maken. Wij laten die recepten hieronder volgen in de hoop, dat men daarvan een nuttig gebruik kan maken. Wij verhelen ons niet, dat zich daarbij nog wel eens moeilijkheden zullen voordoen. Men geve zijn poging om resultaat te bereiken echter niet te spoedig op, want moeilijkheden zijn er nu eenmaal om overwonnen te worden.

Overdrukpapier zelf maken

Voor het maken van het zogenaamde natgrauw overdrukpapier wordt aanbevolen ongelijmd papier, dat bestreken wordt met een papje van roggemeel en wel tot het papier volkomen verzadigd is. Het papje wordt aangekleurd met kraplak (droog), of een beetje aniline. Voor penwerk dient het gedroogde geprepareerde papier te worden gesatineerd. Voor het vervaardigen van de andere soorten overdrukpapier dient men glad, gelijmd, liefst houtvrij papier te gebruiken, waarop men een papje van de volgende samenstelling zo egaal mogelijka anbrengt: 100 delen stijfsel (van zuivere kwaliteit); 50 delen Keulse lijm; 80 delen geslipt krijt; 15 delen gutti gom; 1500 delen water.

De stijfsel wordt in koud water opgelost en tot een dun papje gekookt; de lijm laat men in koud water weken (plus minus 12 uren) en brengt hem dan in een waterbad aan het koken; de gutti gom wordt in water opgelost. Deze drie substanties worden alsdan, op een matig vuurtje (weer in een waterbad) onder voortdurend roeren, verenigd en successievelijk (nog steeds roerend) het krijt toegevoegd. De goed door elkaar geroerde substantie wordt, in hete toestand, door een haarzeef (een zeer fijne zeef), of door een schone linnenlap van los weefsel geperst en dan met behulp van een zachte spons direct op het papier gebracht. Het alzo geprepareerde papier dient men in een stofvrij lokaal te drogen. De opgebrachte laag moet volkomen gelijkmatig op het papier uitgestreken zijn en er mogen geen strepen voorkomen, die een dikkere laag bevatten, want op dergelijke plaatsen zou later de overdruk dikker worden. Ten einde aan het papier een grotere soepelheid van blijvende aard te geven, voegt men aan de pap 3 à 4% glycerine toe. De gereedgemaakte pap mag ook niet tè lang worden gekookt, aangezien anders het watergehalte door verdampen te gering en de pap te dik zou worden. Toevoeging van water zou alsdan gewenst zijn. Voor fijner werk, als gravures, fijne pen- en krijt-tekeningen kan de samenstelling van de pap als volgt gewijzigd worden:

100 delen stijfsel (beste kwaliteit); 25 delen Keulse lijm; 15 delen gutti gom; 1000 delen water. Voor chromo-werk prefereert men meestal het transparante overdrukpapier. Hiervoor bezigt men goed gelijmd pelure-papier en het volgende preparaat: 100 delen gezuiverde gelatine; 100 delen glycerine; 25 delen alcohol (van 36%); 100 delen water. De gelatine laat men, evenals de lijm, in koud water weken, alvorens ze te smelten, op de boven aangegeven wijze. Nadat het geprepareerde papier goed droog geworden is, wordt het gesatineerd, of ook wel met de gestreken kant op een bijzonder glad geslepen steen door een pers gehaald, ten einde de laag volkomen glad te maken.

Offsetcopieën op zink

Voor de vervaardiging van offsetcopieën op zink geeft onze technische medewerker de volgende werkwijze aan:

Het benodigde preparaat voor een eiwitcopie op zink bestaat uit:

Gedistilleerd water	100 ccm
Ammonium bichromaat	10 gram
Eiwit (vers bereid)	65 gram
Ammoniak	6 ccm

Dit preparaat is gedurende de wintertijd 2 à 3 maanden houdbaar en voor normale negatieven bestemd. Voor dichte negatieven voegt men een 8% oplossing van ammonium bichromaat toe en wel in een verhouding van 6 op 10. Voor zeer open negatieven, of het copiëren op ruw lithografisch zink, dient men het eiwitgehalte van het preparaat te verhogen en wel in een verhouding van 35 op 100, dat wil zeggen, men moet op 100 ccm van bovengenoemd preparaat nog 35 ccm eiwit toevoegen. Het overgieten en drogen der lichtgevoelig te maken plaat dient bij geel of gedempt licht te geschieden. Is de plaat lichtgevoelig gemaakt, dan brengt men hem, in een drukraam, in contact met het negatief en belicht hem een zekere tijd, al naar gelang de kracht der beschikbare electrische lampen of het hiervoor benutte daglicht. Een en ander moet proefondervindelijk worden vastgesteld. Na het belichten moet de copie (plaat) weer bij gedempt licht met vette verf worden ingerold, hetgeen op twee verschillende manieren kan geschieden en wel door òf de verf uit te rollen op een steen (of een glazen plaat) totdat ze volkomen gelijkmatig is verdeeld, waarna men de belichte plaat dun inrolt, òf men kan de verf met terpentijn aanmaken, met een tampon op de zinkplaat in een dunne laag uitstrijken en dan vlug en gelijkmatig uitrollen. Hiervoor gebruikt men het beste een lijmrol. Overdrukverf met een beetje illustratieverf er doorheen leent zich voor dit doel het beste. Het ontwikkelen gebeurt met water, hetzij in een grote bak, waarin water is, of onder een kraan, die boven een bak aangebracht is en waaraan een stuk slang bevestigd is, waarmee men de plaat overspoelt. Mocht de copie, die met een prop watten ontwikkeld wordt, eens wat moeilijk ontwikkelen, dan met een sterk verdunde ammoniak-oplossing wat na helpen.

PIET EN GERRIT IN DE LETTEREN

„Ha, Piet, heb je een vloeitje voor me?"

„Ha, Gerrit, als je een beetje shag voor me hebt, kun je er wel een krijgen. Zeg Gerrit, wat doe jij eigenlijk?"

„Ik? Ik ben op de ambachtsschool."

„O nee, ik werk; ben op een drukkerij, letterzetter, een moordvak."

„Letterzetter? Ook toevallig, dat ben ik ook; ja, leerling dan."

„Ja, ik ook, doe volgend jaar mijn eindexamen, moet hard aanpoten, want het examen is nogal moeilijk, zeggen ze tenminste. Op de ambachtsschool is het zeker wel fijn, hè?"

„Ja, nou, alles gemoderniseerd, stalen bokken, van die groen-grijze kleur, d'r gaan 20 kasten in, maar niet van die gewone. — Driekwartskasten 83x53 cm. Ja, je moet er even aan wennen."

„Ja, dat zei mijn broer ook; die is ook letterzetter. Die heeft er dit jaar examen gedaan; de cijfers liggen er anders en de u en de j konden ze eerst niet vinden en ze waren al zo zenuwachtig."

„Ha, ha, ja daar moet je even aan wennen, enne, holwit, gerief, copie en gereedschap kun je er ook allemaal in opbergen, ja, en een opmaaktafel 89x91 cm. Maar de kasten zitten aan de kant waar je zet, dat is alleen jammer."

„Dat zei mijn broer ook; bij ons op de zaak zitten ze ook van voren, nog van die ouderwetse kasten, twee achter mekaar, maar bij mijn broer op de zaak —, pas op, die fiets, laten we op de stoep gaan staan —, ik zeg, bij mijn broer op de zaak, zitten de kasten aan de andere kant, en een boven- en onderkast onder elkaar."

„Waar werk je eigenlijk, Piet?"

„Bij drukkerij „De Moderne Tijd", maar het is helemaal niet modern; we hebben een snelpers, een degel- en een trappers, voor de strooikaarten en zo. Maar de letter, die we hebben, de letter, dat is hopeloos. Kan nooit eens een mooi smoutje zetten, en dan zet ik net zo lief niet voor leerstof, dan dat ik met die ouwe letter begin te stumperen; dan doe ik liever de boodschappen, in de zomer dan! In de winter valt het niet mee. Hebben jullie fijne letter om mee te zetten? Bij mijn broer op de zaak hebben ze ook moderne letter, maar die is ook op een grote drukkerij, bij „Welvarend", in de Smoutjesstraat."

„O ja, wij hebben op de school fijne lettersoorten, haast allemaal nieuwe, Lutetia, Bodoni . . ."

„Bodoni, ja die hebben ze bij mijn broer ook, maar daar wordt ie op de Ludlow, of hoe dat ding ook mag heten, gegoten. Een mooie letter; 'k heb wel eens een afdruk gezien."

„Het is een van de voornaamste en best klassieke typen, zegt de leraar; wij hebben op school de lichte en de halfvette, maar ik weet wel, dat haast elke zaak deze letter in gebruik heeft."

„Behalve wij dan! Wij hebben de Hollandse Mediæval van De Roos; ze zeggen een mooie letter, het is ook een mooie letter, maar in een modern smoutje zie je hem niet meer toegepast; mijn baas zei, dat ie hem in 1913 gekocht heeft, een jaar later dan toen ie in de handel kwam en nu zetten we er nog mee . . . de Plantijn die hebben we ook, trouwens bij mijn broer ook, als je de vette neemt, lijkt ie wel een beetje op de Compact, ja, met je ogen half dicht dan."

„De Compact hebben wij op de ambachtsschool, die komt weer in de mode; een enkele regel er mee zetten; als slagregelletter moet je hem gebruiken, hebben ze ons geleerd. Weet je waar ie veel in wordt toegepast, in Zetkunst, dat boekje wat verleden jaar is uitgekomen."

„O ja, ik heb het nog niet gekocht; 'k heb nou ook geen centen, maar ik zal er toch eens aan denken."

„Ja, die Compact is een fijne letter, maar je moet oppassen met combineren; nooit mag je er een Egyptiënne bij gebruiken."

„Egyptiënne? Nooit van gehoord. Wat is dat voor een letter, zeker een nieuwe, niet?"

„Wel nee, de Atlas, Memphis, Cheops en nog andere horen hier onder; de naam Egyptiënne komt uit Engeland. Toen in het begin van de 17de eeuw de belangstelling voor de klassieke typen ontstond, zoals Bodoni, Didot, Ambroise, werden deze letters steeds meer van vorm veranderd, de vette lijnen steeds grover, de schreven dunner, zodat ze haast dicht groeiden. Toen is ook waarschijnlijk de Egyptiënne ontstaan."

„Zeg, je noemde daarnet nog een bekende letter."

„Bodoni!"

„Nee."

„O, Lutetia!"

„Ja dat is ook een mooie letter geloof ik; mijn baas heeft plannen om die aan te schaffen. Maar is dat nu een smoutletter?"

„Welnee! Ja, je kunt hem wel eens in een smoutje gebruiken, maar dan in werk, dat een voorname indruk moet geven, bij voorbeeld een menu, of een programma voor een concertuitvoering, maar wat de letter betreft, is het een fijn beschaafde of met een vreemd woord distinctie, voorname boekletter; het type is een Mediæval of ook wel Antiqua. Maar als ik jou baas was, kocht ik liever die andere, de Romulus, die werd ook door den kunstenaar Jan van Krimpen ontworpen en als je plat moet zetten, zet je met die letter veel meer vierkanten dan met de Lutetia, daar ie breder is en dan hebben we ook nog de cursieve Romulus, trouwens de Lutetia cursief hebben we ook in gebruik."

„Zeg, Gerrit, hebben jullie ook cursieve letters, van die mooie, je ziet ze vaak in fraai drukwerk en in de vakbladen."

„Je bedoelt zeker schrijfschriften, zoals de Quick."

„Juist, Quick, Legende en zo."

„De Quick hebben we ook, in de corpsen 36—84, er zijn nog kleinere corpsen, maar die hebben ze maar niet aangeschaft; die zijn te onduidelijk; dat komt omdat de onderkastletters in tegenstelling met de kapitalen, erg klein zijn, maar je moet weten hem te gebruiken. Een enkele regel, niet te veel kapitalen in één zin, geen regels onder elkaar, niet omlijnen, enz. . . en dit geldt ook voor de Scriba, maar die vindt ik niet zo mooi als de Quick. Maar er zijn nog meer mooie schrijfschriften: Legende van de Bauersche Giesserei, vervaardigt door F. H. E. Schneidler, en laatst zag ik een afbeelding van de Fluïdum, een product van de Italiaanse lettergieterij Nebiolo. Allemaal mooie letters."

„Hebben jullie schreefloze letters op de school?"

„Ja, bij jullie op de zaak ook?"

„Ja, nou en of; wij hebben nog van die brede kapitaaltjes, dat zijn onze schreefloze. Als je er mee zet en het gaat de pers op, kun je even daarna haast alle letters gaan versteken. 'k Heb met die rot els al menigmaal in mijn hand geprikt, als ie uitschoot en je moet zo oppassen, dat het zootje niet in pastei gaat."

Maar weet je welke letter nog het beste bij de Quick staat, de Largo! Je moet het briefhoofd in de „Attentie in Druk 1940" van onze school maar eens zien. Heb je dat boek? Nee? Nou op de studieclub kun je het wel ter inzage krijgen; daar zullen ze het wel hebben denk ik. Ben je geen lid van de studieclub?"

„Nee, nog niet! Volgend jaar ga ik er naar toe, moet heel intressant wezen, mijn broer is er ook op, voor het eerste jaar; hij heeft aan de C.B.V.-competitie deel genomen. Niets gewonnen, maar toch zeer veel geleerd; we kunnen niet allemaal wat winnen."

„Maar . . . . zeg, nu moet ik er vandoor; dit pakje met strooikaarten wordt op gewacht; ik sta hier nu al een half uur. Gerrit, de massel en tot ziens!"

„Ook zo, Piet!"

's-Gravenhage. JOH. PALTHE.

Vervolg van het vervolgartikel geplaatst in Ons Technisch Maandblad, nummer 5

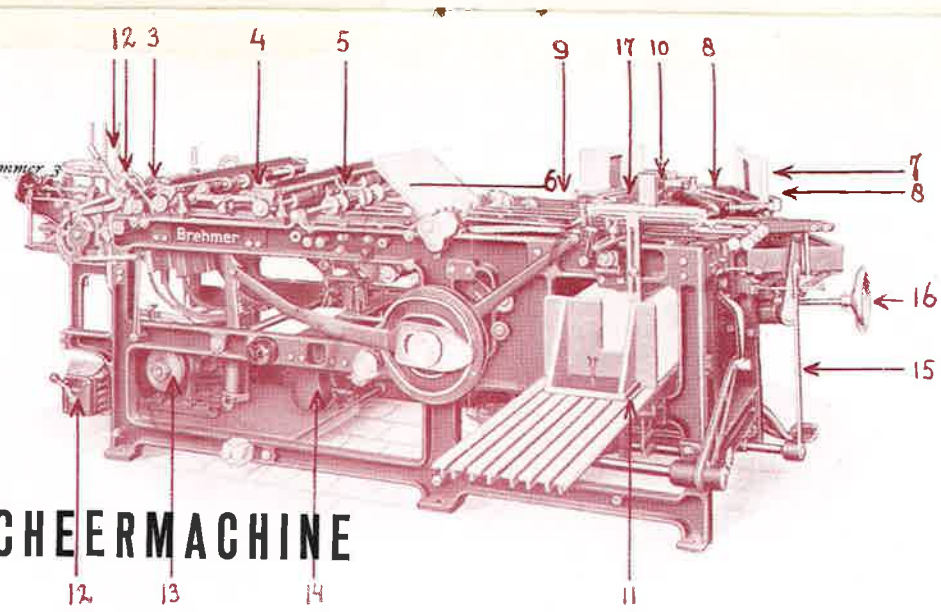
HET diepdruk PROCÉDÉ

Het vorige artikel konden wij besluiten met te vertellen, dat wij zover waren, dat het negatief gereed was en daarvan een diapositief kon worden gemaakt. Tevoren wordt eerst de rugzijde der plaat schoongepoetst. Nu wordt de diapositiefcamera of wel de voorzetcamera benut. In grote bedrijven zullen een aantal camera's aanwezig zijn, zodat hier niet met dezelfde camera de negatieven en positieven gemaakt worden. Dit heeft ook het voordeel, dat dan de positiefcamera niet versteld behoeft te worden, daar de negatieven voor het merendeel reeds op de goede maat gemaakt zijn. Worden echter met dezelfde camera ook de diapositieven gemaakt, dan gaat dit als volgt. De balg van de voorzetcamera, die eerst bij het maken van het negatief was ingesloten, wordt nu uitgetrokken. Aan de voorzijde bevinden zich de in elkander passende inlegramen en wel van 9 × 12 cm af tot 50 × 60 cm toe. Wij nemen zoveel ramen uit dit geheel als er in het formaat van het te copiëren negatief zijn. Vervolgens plaatsen wij dit negatief in het ontstane vierkant en wel zo, dat dit met de rugzijde naar de lens der camera gekeerd staat. Dit moet daarom, omdat wij een spiegelbeeld positief moeten verkrijgen, anders zouden wij, indien dit niet geschiedde, een spiegelbeeld-afdruk van het origineel van de latere cylinderafdruk hebben. Op het bord wordt nu een wit scherm bevestigd. Dit is nodig, daar wij nu een doorzichtig onderwerp fotograferen. Het scherm vangt nu het booglicht op en reflecteert dit op het negatief. Nu stellen wij de camera, precies zoals het geval was bij het maken van het negatief, in. In de cassette is nu een film bevestigd. Het is tegenwoordig in het algemeen gebruikelijk de diapositieven op films te maken. Het belichten van het diapositief zal over het algemeen langer zijn als dit bij het negatief maken het geval was. Dit vindt zijn oorzaak daarin, dat wij nu met indirect licht werken, hetwelk bij gebruik van dezelfde lichtbron minder intensief is. Het ontwikkelen der films gaat op dezelfde wijze als dit met de platen het geval was. Echter dient de fotograaf hier op te letten, dat de diapositieven, die in een zelfde vormmontage gebruikt moeten worden, een gelijkwaardig zwart papier met witte verf. Nu volgt het monteren van de diepdrukvorm. De monteur maakt zich eerst een montagevel, waarop alle gegevens voor de vorm worden aangebracht. De montage heeft geen vaste maten, zoals de zetter deze kent in de vorm van holwit. Het montagevel is een stuk doorzichtig tekenpapier, zogenaamd calceerpapier. Hierop tekent hij eerst zuiver de maat van het te bedrukken papier. Hij volstaat hiermede de omtrek met rode inktlijnen aan te geven. Vervolgens tekent hij daarin de maat van het werk, in dit geval de maat van de afgesneden folder. Vervolgens geeft hij aan, waar de vouw- en verder nog eventuele snijlijnen moeten komen. Dit geschiedt ook met rode inkt. Snijlijnen worden getrokken en vouwlijnen worden gestippeld. Hierna tekent hij de formaten der foto's en tekeningen benevens het zetsel. Dit geschiedt met zwarte inkt. Nu brengt hij nog de paskruisen aan. Dit is nodig aan een kant van de vorm om hier bij de verschillende bewerkingen een zuivere aangave te hebben. Dan kan met de montage een aanvang gemaakt worden. Allereerst wordt nu een glasplaat schoon gepoetst. Dit is een plaat van ongeveer 6 à 7 mm dikte. De montage vindt plaats op een montagetafel, dit is een grote lichtbak, waarvan het blad bestaat uit matglas, waaronder enige lampen branden. Het montagevel wordt hierop uitgespreid en daarop komt de glasplaat te liggen. Nu worden de films, waarop de foto's zijn afgebeeld, op de juiste plaats, die men op het montagevel kan zien, vastgehecht met kleefstof of gomstrookjes. Hetzelfde geschiedt met de gouddrukken. Zo wordt dus de gehele vorm gemonteerd. Indien nu een montage als hierboven gemaakt wordt, dus een schrift- en beeldmontage tezamen op een glasplaat, dan zullen, wanneer de etser schrift en beeld ook gelijk etst, de gouddrukken op cellofaanpapier gemaakt moeten zijn of anders kunnen hier ook nog de diapositieven van het gefotografeerde zetsel gebruikt worden. Maakt de etser van deze vorm echter een gescheiden etsing, dan kunnen de gouddrukken op transparantpapier gemaakt zijn. Het is echter niet mogelijk een etsing van schrift en beeld gelijktijdig uit te voeren, indien de gouddrukken op transparantpapier gemaakt zijn. Dan toch zal het transparantpapier, hetwelk ook een zekere hoeveelheid licht bij het copiëren tegenhoudt, later als een toon op de cylinder meedrukken. Men kan ook een gescheiden montage maken. Hiertoe maakt men op de ene glasplaat de gouddrukken vast en op een andere de diapositieven. Dit heeft echter een dubbele bewerking nodig, daar er nu voor een vorm tweemaal een afdruk, één van de schriftvorm en één van de beeldvorm, gemaakt moet worden. Is nu de montage gereed, dan wordt deze grondig nagezien met vergelijking van het ontwerp, daar het verbeteren van eventuele fouten of het aanbrengen van correcties later niet meer mogelijk is, en de gehele cylinder, indien toch een fout aanwezig was, weder opnieuw gemaakt moet worden. Nu begint het eigenlijke maken van de cylinder. De volgorde van de diepdruk-etsing is als volgt: Het lichtgevoelig maken van het pigmentpapier; het copiëren op het pigmentpapier van de montage en het raster; de overdraging van het gecopiërde pigmentpapier op de cylinder en de ontwikkeling daarvan; het afdekken van de niet etsende delen; het etsen en schoonmaken van de cylinder. Wij weten, dat alle gelatineachtige stoffen, zowel de dierlijke als de plantaardige gelatine, eiwit, lijm en andere in koud of beter in warm water oplossen. De oplosbaarheid in het water verliezen deze stoffen, wanneer zij in een chroombad geprepareerd zijn en dan aan licht blootgesteld worden. De stoffen ondergaan dan een chemische verandering, een harding. In dit principe bewegen zich alle fotomechanische reproductie-werken. Dit geldt zowel voor de diepdruk, alsook voor het clichémaken, de offset- en lichtdruk. Zij alle zijn zonder deze eigenschap van de chroomgelatine, het chroomeiwit en de chroomlijm niet uitvoerbaar. Door de invloed van het licht verandert zich het chroomzout; men gebruikt daarvoor Kaliumbichromaat in chroomdioxyd. Voor alles speelt de aard der gebruikte gelatine een zeer grote rol. Zachte emulsiegelatine met laag smeltpunt en chemische zuiverheid zijn voor dit werk het beste. Wat zijn chemische samenstelling betreft, bestaat gelatine uit glutin en chondrin, dit zijn verbindingen, die het eiwitlichaam nabij komen. Verder is de verfstof-verhouding in het pigmentpapier van belang voor de bestemming van de gradatie. De werking van het chroombad is, de gelatinelaag van het pigmentpapier lichtgevoelig te maken. Zo gezegd leidt de lichtgevoeligheid daartoe, dat de gelatinelaag na lange duur en sterkte der lichtinwerking zijn oplosbaarheid in warm water verliest. (Wordt vervolgd.)

's-Gravenhage. J. W. L. VAN ROSSUM.

karakter moeten krijgen. Dit is van het grootste belang, want zou het ene diapositief een donkerder uitbeelding hebben dan het ander, dan zou later de etser daar zeer veel last mede hebben om toch een goed bruikbare cylinder te etsen en de afdruk zou ook erg onrustig en onevenwichtig zijn. Na de droging der films worden deze weder door den retoucheur onderhanden genomen. Deze werkt nu die gedeelten bij, welke dit nodig hebben. Dit zullen voornamelijk de krachten zijn, die nu geaccentueerd moeten worden en verder worden eventuele stofpuntjes en dergelijke weggewerkt. Dan is de film klaar voor de montage van de drukvorm. Alvorens wij nu tot de bespreking der montage overgaan, zullen wij eerst eens zien wat de zetter doet. Het zetten der copie van de folder gaat op de gebruikelijke manier, zoals dit met al het zetwerk het geval is. Het een zal met losse kastletters, dus handzetsel, gezet worden op de maat, zoals het schema dit vermeldt. Het ander zal met een zetmachine worden gezet. Dit hangt vooral daarvan af wat gezet moet worden en hoe of de toestand der zetterij ter plaatse is. De ene zaak heeft bepaalde lettersoorten in de kast en weer andere op de machine. Voor het merendeel zal echter het zogenaamde platzetsel op de zetmachine gezet worden en speciale regels en slagregels met de losse kastletters worden gezet. Is dit alles gezet, dan wordt dit opgebonden. Dat wil zeggen: alle stukken zetsel worden met paginakoord omsnoerd, waardoor voorkomen wordt, dat dit zetsel uiteen kan vallen. Daarna worden van dit zetsel afdrukken gemaakt, hetwelk geschiedt op een zogenaamde proevenpers. Deze afdrukken moeten nu gecorrigeerd worden. Komen de gecorrigeerde afdrukken weder terug op de zetterij, dan worden deze correcties aangebracht. Nu moeten van dit zetsel afdrukken gemaakt worden voor de montagevorm. Dit zal op verschillende manieren kunnen gebeuren, hetwelk hoofdzakelijk afhangt van de aard van de diepdrukvorm en op welke methode de cylinder gemaakt wordt. Over het algemeen zullen hier de zogenaamde gouddrukken gemaakt worden. Dit is een afdruk van het zetsel, welke op een boekdrukpers wordt gemaakt op transparantpapier met speciale zwarte verf en vervolgens met brons bestreken. Het overtollige brons moet weder afgestoft worden, daar ieder korreltje straks een zwart puntje zou worden. Ook maakt men wel afdrukken op cellofaanpapier, hetwelk dan ook wordt gebronsd. Dan kunnen ook nog afdrukken gemaakt worden op wit papier en zullen deze door den fotograaf gefotografeerd worden, waarna dan weer diapositieven gemaakt worden. Of indien het rinco-systeem wordt toegepast, zullen afdrukken gemaakt moeten worden op

Vervolg van het artikel geplaatst in Ons Technisch Maandblad, nummer 3



BREHMER-BROCHEERMACHINE

waarvan de werking wat ingewikkelder is, maar ten slotte toch op hetzelfde neerkomt. Hier worden de omslagen bij (1) in de stapelkast gezet met de buitenkant naar boven. Een zuigapparaat (2) neemt steeds de bovenste omslag af en brengt deze onder twee toevoerrolletjes (3). Door middel van transportbanden (zoals op de vouwmachine) komt de omslag dan onder het rilapparaat (4) om van 2 rillijnen voorzien te worden, als het boek alleen aan de rug belijmd wordt, en van 4 rillijnen als de omslag ook op plat vast moet zitten. Het rillen gebeurt door middel van persbalken en dus *niet* (zoals bij voorbeeld bij de „Prakma"-brocheermachine het geval is) roterend. Het rillen door middel van persbalken heeft het voordeel, dat de rillijnen veel scherper in het papier komen te staan, vooral omdat deze machine iedere lijn *afzonderlijk* inperst, waardoor het inpersen dus niet belemmerd wordt. Ook vrij zwaar carton kan dus op deze wijze gerild worden. Het rilmechanisme is naar gelang de boekdikte aan de hand van een schaalindeling gemakkelijk te verstellen. De van rillijnen voorziene omslag wordt tussen een paar walsen verder gevoerd over een in warme lijm draaiend cylindertje (5), dat aan de omslag, precies tussen de rillijnen, voldoende lijm afgeeft. Na het passeren van de aansmeermachine wordt de omslag op een omkeerinrichting (6) omgedraaid en komt de aangesmeerde kant van de omslag dus boven te liggen. Door een automatische zijaanleg (zoals wij die van vouwmachines kennen) wordt de omslag nauwkeurig aangelegd en ondertussen heeft de bedienende persoon een boek gezet in het meest rechtse inlegstation (7). Het boek, dat met de rug naar beneden ingezet wordt, wordt vastgeklemd evenals wij dat hebben gezien bij de Fortuna-machine en direct voorziet nu een draaiende lijmwals (8) de boekrug van lijm. De tafel draait dan en brengt het gelijmde boek boven een blaaslucht-inrichting (9), die besterven van de lijm bespoedigt. De tafel draait dan weer en brengt het gelijmde boek boven de van lijm voorziene omslag (10), die precies op de juiste maat is gerild en aangevoerd. De omslag wordt op de bekende wijze meegenomen en aangeperst (17) en dan uitgelegd in de stapelkast (11). Ook de werking van deze machine zal dus wel begrepen zijn, denk ik. Op de afbeelding zien wij nog bij (12) de schakelaar, bij (13) de motor voor het zuigapparaat, bij (14) de pomp voor blaas- en zuiglucht, bij (15) de aanzet-handle en bij (16) het hand-instelrad. Deze machine kan als hoogste snelheid 2000 brochures per uur in omslag maken, maar ook deze productie wordt natuurlijk vaak beïnvloed door de aard van het werk en met een productie van 1000 per uur zijn wij aan de meer veilige kant. Beide machines, Fortuna zowel als Brehmer, leveren een goed stuk werk en zorgen ook al weer, dat een vervelend werk niet meer met de hand gedaan behoeft te worden. Dat ook deze machines er aan medewerken den mens uit het productie-apparaat te verdringen, is een ander probleem, dat wij hier, zoals de lezer wel zal begrijpen, maar onbesproken zullen laten.

Hollandsche Rading. J. C. BLANKENSTEIN.

ZETMACHINEMETAAL

Kameraad J. M. van Gelder, uit Utrecht, leverde voor Ons Technisch Maandblad het onderstaand lezenswaardige artikel. Wij bevelen de lezing en de behandeling van deze materie in het bijzonder aan in groepsverband. J. BARENDS.

Het is mijns inziens een goede gedachte van vriend Barends, in Ons Technisch Maandblad eens van gedachten te wisselen over het moeilijke, doch ook zeer belangrijke onderdeel van het machinezettersvak, het zetmachinemetaal. Niet dat over dit onderwerp nimmer is geschreven. Integendeel, hierover is zelfs al heel veel te doen geweest en gezien echter het feit, dat de laatste jaren de belangstelling van hen, die dagelijks met het metaal te maken hebben, voor de eigenschappen en gedragingen van het metaal is toegenomen, kan het geen kwaad dit onderwerp in Ons Technisch Maandblad nog eens grondig onder de loupe te nemen. Met belangstelling heb ik dan ook kennis genomen van het artikel in ons Technisch Maandblad, No. 2, jaargang 1941, bladzijden 52—53, en voldoe dan ook gaarne aan het verzoek, voor zover het in mijn vermogen ligt, antwoord te geven op de daarin gestelde vragen, zij het dan, dat ik mij hoofdzakelijk wens te bepalen tot de beantwoording van die vragen, welke voor den machinezetter van meer practisch nut kunnen zijn.

WAT IS ZETMACHINEMETAAL?

Het zetmachinemetaal is een legering van lood, antimonium (antimoon) en tin. Het hoofdbestanddeel is lood; antimonium wordt er aan toegevoegd om het de vereiste hardheid te geven, terwijl het tin deze beide metalen meer bindt en vloeibaarder maakt, want lood en antimonium zijn tamelijk heterogene metalen. Zonder voldoende tin kan de machinezetter niet behoorlijk werken, want door de aanwezigheid van een behoorlijk percentage tin worden „zware" regels met een goed uitgegoten letterbeeld verkregen. Van een goede kwaliteit van het metaal hangt dus zeer veel af.
Lood heeft een soortelijk gewicht van 11.4 en een smeltpunt van 330° C. Antimonium heeft een soortelijk gewicht van 6.7 en het smeltpunt wordt bepaald tussen 440 en 460° C, al naar gelang de kwaliteit van dit metaal. Tin heeft een soortelijk gewicht van 7.5 en een smeltpunt van 2.33° C.
Het zetmachinemetaal voor Lino- en Intertype (Ludlow en A.P.L.) is samengesteld uit 85% lood, 12% antimonium en 3% tin.

WAAR LIGT HET JUISTE SMELT- EN GIETPUNT?

Inderdaad zal bij den machinezetter minder belangstelling bestaan voor het juiste smeltpunt, omdat hij gewoonlijk slechts met het gietpunt te maken heeft. Toch moet hij het verschil weten tussen gietpunt en smeltpunt.
Zoals gezegd zijn lood en antimonium tamelijk heterogene metalen, vooral als het gehalte *antimonium boven een vastgesteld percentage* uitgaat. Voegt men bij voorbeeld bij 85% lood een hoger percentage antimonium dan 12%, dan zal het lood daardoor wel harder worden, doch het smeltpunt zal aanmerkelijk stijgen. Zo zal het smeltpunt dalen als men een minder percentage antimonium dan 12% aan het lood toevoegt. Het juiste percentage antimonium is dan ook van zeer groot belang, omdat het tevens het smeltpunt bepaalt.
De metalen lood en antimonium hebben een zeer hoog smeltpunt, vooral het antimonium. Bij de samenstelling 85% lood en 12% antimonium zijn deze metalen als het ware homogeen en hebben daardoor een dusdanige verandering ondergaan, dat het mengsel dan reeds op ongeveer 240° C smelt. Als het metaal op deze temperatuur gesmolten is, heeft het zich slechts tot een papperige massa gevormd, waarbij het antimonium gedeeltelijk aan de oppervlakte is blijven drijven en waardoor het onbruikbaar is voor het gieten van regels, omdat het daarvoor vloeibaar moet zijn. Nu is dit mengsel vloeibaar te krijgen door opvoering van de temperatuur, maar dan zal die temperatuur echter te hoog worden, hetgeen zeer nadelig is voor matrijzen en gietvorm. Wij kunnen dan ook aannemen, dat, wanneer het mengsel lood-antimonium op een temperatuur van 240° C is gesmolten, hiermede het smeltpunt is bereikt en moet van daaruit worden begonnen met dit metaal geschikt te maken voor het gieten van regels. Daarvoor moet het dan op giettemperatuur worden gebracht, hetgeen geschiedt door toevoeging van een zeker percentage tin, waardoor het verschil tussen smelt- en gietpunt zo gering mogelijk wordt.
Uit het voorgaande blijkt duidelijk, dat antimonium het smeltpunt, tin het gietpunt bepaalt. Met het gietpunt wordt de giettemperatuur bedoeld, dat is de temperatuur, waarmede de machinezetter dagelijks werkt.
Het percentage tin van 3% wordt voldoende geacht om de beide metalen lood-antimonium innig te binden en vloeibaarder te maken, waardoor het metaal beter in de letterbeelden van de matrijzen kan worden gespoten en een goed uitgegoten letterbeeld wordt verkregen inclusief „zware" regels. Behalve als bindmiddel heeft tin bovendien een temperatuurverlagende invloed. Hoe lager het tingehalte is, des te hoger zal de temperatuur van het zetmachinemetaal moeten worden opgevoerd om het metaal vloeibaar te krijgen. Misschien ten overvloede mag hieruit echter niet de conclusie getrokken worden: hoe meer tin dus zo te beter. Integendeel, een te veel aan tin is ook niet goed, want tin is taai, buig- en pletbaar, zodat bij een te hoog tingehalte de regels dan te taai zijn en met moeite door de messen gestoten worden. Dat wil echter ook nog niet zeggen, dat men zich per sé aan het percentage van 3% tin moet houden. Het mag best iets hoger zijn; in Duitsland bij voorbeeld wordt over het algemeen een percentage van 5% gebruikt, doch hoger moet men niet gaan.
De giettemperatuur schommelt tussen 270 tot 285° C. Ook de juiste giettemperatuur is van groot belang, omdat de duurzaamheid van matrijzen en gietvorm daarvan afhangt. Het zoeken naar het juiste gietpunt valt dikwijls niet mee, omdat dit van verschillende factoren afhankelijk is. Is de temperatuur te hoog, dan zullen holle regels en spuiters hiervan het gevolg zijn, terwijl bij een te lage temperatuur regels worden gegoten met een poreus of onleesbaar letterbeeld. Want hoe ontstaan in feite holle regels en hoe ontstaat het poreuse letterbeeld? Holle regels worden bij een hoge temperatuur veroorzaakt, doordat het metaal te laat in de gietvorm verstijft en gedeeltelijk weer daaruit terugvloeit, deels veroorzaakt door de zuigkracht van de pomp bij het weer omhoog gaan. Ondanks dat de metaallegering in orde is, zal bij een te lage temperatuur een poreus letterbeeld ontstaan, doordat het metaal reeds verstijft voordat het geheel in de letterbeelden van de matrijzen is gestoten. Hieruit valt op te maken, dat het lood op het juiste moment moet verstijven in de gietvorm. Daarom moet tussen deze twee punten het juiste gietpunt gezocht worden en kan mijns inziens het beste gevonden worden door middel van een thermometer, waardoor men tevens enigszins de metaallegering kan pijlen, in het bijzonder wat het tingehalte betreft. Het bezit van een betrouwbare thermometer acht ik daarom van onschatbare waarde voor den machinezetter. Aan de temperatuur van het metaal moet veel aandacht worden besteed en deze moet zo laag mogelijk gehouden worden, zulks o.a. om tinverlies te voorkomen, want tin is een zeer kostbaar en een waardevol bestanddeel. Door het geregeld werken met een te hoge temperatuur ontstaan tinzuurkristallen, die het tin aan het metaal onttrekken, waardoor het dik-vloeibaar wordt. Het bepalen van de temperatuur moet mijns inziens op het juiste moment geschieden, hetwelk echter bij gasverwarming niet zo nauw luistert als bij verwarming met electriciteit. De in het metaal geplaatste thermometer zal bij electrische verwarming dan eerst de juiste temperatuur aangeven, op het moment, dat de wijzer van de ampèremter is afgeslagen, dat wil zeggen, zich van hoogste naar laagste punt heeft verplaatst. Op deze wijze kan men bij gebrek aan een thermometer zich ook behelpen met een strookje houtvrij papier, hetwelk een tel of drie in het metaal wordt gestoken. Bij een juiste temperatuur zal daarna het papier een lichtbruine kleur hebben. Doch dit middel is zeer onbetrouwbaar. De man van routine beoordeelt echter over het algemeen de temperatuur van het metaal naar de kwaliteit van de regel. Een massieve regel met een scherp letterbeeld geeft gewoonlijk de juiste temperatuur aan. Hierbij zal hij tevens overtuigd zijn, dat de gietmondtemperatuur in orde is. Want ondanks de juiste pottemperatuur kan ook een te hoge gietmondverwarming holle regels veroorzaken, terwijl een te lage gietmondtemperatuur daarentegen regels met een slecht uitgegoten letterbeeld zal geven.

HOE MOET HET METAAL BEHANDELD, GEREINIGD EN WEER OPGEFRIST WORDEN?

Zonder op volledigheid te kunnen bogen is hiermede in grote trekken weergegeven van welk een gewicht het is, dat de machinezetter zorg draagt voor een goede temperatuur en waarom deze zo laag mogelijk moet worden gehouden. Hoewel de gesteldheid van de machine hierin ook een woordje meespreekt, moet hij hiervoor toch ook de medewerking hebben van de leiding van het bedrijf, die in de regel zorg draagt voor het gehalte van het metaal. Het gehalte van het metaal en de behandeling zijn twee punten, waar het voornamelijk op aankomt. Voor het gehalte zij vooropgesteld, dat niet in de eerste plaats de prijs, maar de juiste legéring de doorslag moet geven. Goedkoop metaal bevat in de regel een te laag gehalte aan tin en metaal, dat tin-arm is, geeft niet alleen minder arbeidsprestatie, maar veroorzaakt ook een hoger gas- of electriciteitsgebruik. Het beste is, dat de regels tot blokjes worden omgesmolten, want hierdoor wordt het metaal beter gezuiverd en is het gelijkmatiger van samenstelling. Hiervoor is een vaste loodsmelter nodig, die dit werk met ambitie moet verrichten en voldoende is ingelicht over de warmtegraad, welke niet overschreden mag worden, terwijl enige bekendheid met de eigenschappen en gedragingen der drie metaalsoorten lood, antimonium en tin, hem zeer zeker tot voordeel zal strekken. Want hij zal dan wel heel spoedig tot de conclusie komen waarom geen andere metaalsoorten in het zetmachinemetaal mogen terecht komen, zoals stereotyp-metaal, oude letter, zink, koper, enz. enz. Zo iemand zal tevens voor eventuele klachten van de machinezetterij over het metaal een open oor hebben. Het bezit van een goede thermometer is voor hem even onontbeerlijk, want de temperatuur mag ook niet te sterk dalen, daar dan de metalen antimoon en tin zich van het lood afscheiden en op de metaalspiegel komen drijven. Het vooraf roeren van het metaal bij het gieten der blokjes of staven voor de potvullers geeft dan niet veel, zodat de twee edelste metalen spoedig verloren gaan. Dit is ook de reden, dat het den machinezetter over het algemeen afgeraden wordt 's morgens voor den aanvang der werkzaamheden het lood af te scheppen, omdat dan de mogelijkheid niet is uitgesloten, dat het metaal nog niet voldoende op temperatuur is. is echter de juiste temperatuur bereikt, dan doet men toch verstandiger het metaal flink te roeren alvorens het vuil wordt afgeschept. Nu zijn de laatste jaren verschillende ovens voor het omsmelten van zetmachinemetaal in de handel gebracht, die de taak van den loodsmelter aanmerkelijk verlichten en het smeltverlies tot een minimum beperken. Bij het gebruik dezer ovens is men verzekerd van een juiste warmtetoevoer, terwijl een daarin aanwezige roerinrichting zorg draagt voor het steeds van de bodem af in beweging houden van het metaal, waardoor een goede menging der drie metaalsoorten verkregen wordt. De blokjes en staven worden automatisch gegoten en afgekoeld, hetgeen geleidelijk geschiedt en wat de kwaliteit van de loodspecie zeer ten goede komt. Het voordeel van deze ovens is ook, dat het vloeibare metaal door het openzetten van een kraan van de bodem wegvloeit in de vormen der metaalblokjes, welke vormen zich bevinden in een draaibare ring om de oven. Hierdoor is men eerder verzekerd, dat de gegoten blokjes van een goede samenstelling zijn en geen onreinheden bevatten, dan bij het met de hand gieten, waar ook steeds van boven moet worden afgeschept. Uit het bovenstaande blijkt tevens, dat het keuren van het metaal op de breuk van de regel of het loodblokje niet altijd een goede graadmeter is, omdat men niet weet of de regel of het blokje snel dan wel langzaam afgekoeld is. Een blokje, dat snel afgekoeld is, zoals het behoort, zal op de breuk fijne kristallen te zien geven, terwijl bij een langzame afkoeling daarentegen grove kristallen zichtbaar zijn, ondanks de metaallegéring in orde is. Een regel van bij voorbeeld 8 à 10 punten zal bij een goede samenstelling van het metaal niet alleen massief zijn, maar bij het breken vooraf parenthesevormig buigen, terwijl het breken dan slechts na veel moeite geschiedt. Het bijvullen van de pot der zetmachine met regels is om meer redenen af te keuren. De gietvorm vervuilt er ernstig door, vooral aan de gietzijde, terwijl op de duur de vuile korst soms moeilijk te verwijderen is en het lood daardoor in de gietvorm slecht uitvloeit. Er is over het zetmachinemetaal nog veel te schrijven, doch ik wens, in verband met de plaatsruimte, het hierbij te laten en verwijs belangstellenden overigens naar het artikel van Barends in Ons Technisch Maandblad als boven genoemd. Misschien, dat mij later nog gelegenheid geboden wordt hierop dieper in te gaan, verlucht met aardige staaltjes uit de practijk.
Utrecht. J. M. VAN GELDER.

Een les in Scheikunde

Vervolg

In nummer 4 van Ons Technisch Maandblad is een druktoutje ingeslopen in de afleiding van de formule van keukenzout. Wij hadden vastgesteld, dat 2 moleculen keukenzout uiteenvallen in 2 moleculen natrium en 1 molecuul chloor. Een molecuul natrium bestaat uit 1 atoom natrium; het molecuul chloor bevat 2 atomen chloor, dus

2 moleculen keukenzout $\rightarrow$ 2 Na + 1 $C1_2$ of
2 moleculen keukenzout $\rightarrow$ 2 Na + 2 C1,
dus ook
1 molecuul keukenzout $\rightarrow$ 1 Na + 1 C1.
De formule van keukenzout is dus NaC1.

Op de bovenomschreven wijze is men in staat geweest om van een zeer groot aantal stoffen de chemische structuur te ontraadselen. Zie tabel 2, waarin enige stoffen, waarmede de chemigraaf te maken heeft, genoemd zijn.
Deze tabel zegt weinig voor den leek, omdat het systeem, volgens hetwelk het verbinden (reageren) van de oerstoffen of elementen plaats heeft, hem onbekend is. Wij moeten dus op deze systematiek nader ingaan.
Het eerste wat ons bij de bestudering van de tabel opvalt, is, dat alle zuren waterstof bevatten en dat de drie genoemde logen zuurstof en waterstof bevatten: bijtende soda, bijtende kalie en ammonia.
Dit zijn algemene wetten:
Een zuur is een verbinding, die bestaat uit een verbinding van waterstof met een of meer metalloïden (metalloid = niet-metaal).

Voorbeelden:

Zoutzuur = verbinding v. waterstof en chloor HC1.
Broomwaterstofzuur = verbinding van waterstof en broom HBr
Fluoorwaterstofzuur = verbinding van waterstof en fluoor HF
Samengesteld uit waterstof en twee metalloïden zijn bij voorbeeld:
Salpeterzuur = waterstof met stikstof en zuurstof: HNO_3
Zwavelzuur = waterstof met zwavel en zuurstof: H_2SO_4
Phosphorzuur = waterstof met phosphor en zuurstof: H_3PO_4
terwijl azijnzuur een zeer samengestelde verbinding is van waterstof, koolstof en zuurstof: $C_2H_4O_2$
Ook koolzuur bestaat uit deze drie elementen H_2CO_3.
Er zijn nog vele honderdtallen zuren, die alle uit waterstof, koolstof en zuurstof zijn opgebouwd.

Een zuur in waterige oplossing smaakt „zuur", voorbeeld: 1% oplossing van zoutzuur, azijnzuur verdund. Een loog in waterige oplossing smaakt „zeepachtig".
Voorbeeld: zeer verdunde natronloogoplossing. (Proef zelf maar eens, slik niet door!)
Wat gebeurt er nu als wij een zuur en een loog bij elkaar voegen? Ook hier bemerkt onze tong wat er precies geschiedt. Als wij veel zuur en weinig loog bij elkaar hebben gedaan smaakt de oplossing nog zuur. Voegen wij weinig zuur bij veel loog, dan is de smaak nog sterk zeepachtig. Doch zodra zuur en loog in „aequivalente" hoeveelheden bij elkaar gevoegd zijn smaakt de oplossing .... zout. Dit is een chemische wet: In oplossing vormt een ZUUR met een LOOG $\rightarrow$ een ZOUT.
Nemen wij zoutzuur en natronloog. Wat gebeurt er dan? De formule van zoutzuur is HC1. De formule van natronloog is NaOH. Dus is de vraag: wat ontstaat uit HC1 + NaOH? Wij zien hier in de zuurverbinding chloor, in de loogverbinding natrium, verder herinneren wij ons de formule voor water: H_2O, hetwelk wij natuurlijk ook als H OH mogen schrijven. Combineer nu deze gegevens en gij kunt vermoeden dat
1ste. natrium en chloor naar elkaar gaan en natriumchloride (NaC1) gaan vormen.
2de. Waterstof uit het zoutzuur en de zuurstof-waterstof uit het loog naar elkaar toevliegen om water te vormen, met andere woorden:
H C1 + Na OH $\rightarrow$ Na C1 + H OH.
Dit is inderdaad juist. Uit zoutzuur en natronloog ontstaat in waterige oplossing keukenzout en water. De wet wordt in het algemeen en exacter dan wij daarnet hebben opgegeven:

ZUUR MET LOOG GEEFT ZOUT MET WATER.

Morst men per ongeluk zuur, wrijf dan direct met zeep op de vlek. Wordt gij gestoken door een bij, wesp of mier (mierenzuur), wrijf dan de steek direct in met ammonia (loog!).
Andere voorbeelden in structuurformules: [2])

$HC1 + KOH \rightarrow KC1 + H_2O$
$HBr + KOH \rightarrow KBr + H_2O$
$HNO_3 + NaOH \rightarrow NaNO_3 + H_2O$
$H_2SO_4 + 2\,NaOH \rightarrow Na_2SO_4 + 2\,H_2O$
$H_3PO_4 + 3\,NaOH \rightarrow Na_3PO_4 + 3\,H_2O$

Steeds zien wij, dat de waterstof van het zuur en de „OH" groep (Hydroxyde-groep) van de loog naar elkaar toekomen om water te vormen. Als men dit voor ogen houdt, is de volgende opgave op te lossen. Wat gebeurt er als men bij elkaar voegt:
Zwavelwaterstof (H_2S) en kalk ($Ca(OH)_2$)?
Zoutzuur en ijzerhydroxyde of roest ($Fe(OH)_3$)?
Denk erom, dat links en rechts evenveel atomen moeten voorkomen, want er gaat bij chemische reacties geen stof verloren, noch ontstaat er nieuwe stof! (Rien ne se perd, rien ne se gagne.)
Gestelde vragen worden gaarne beantwoord.

Amsterdam. Drs. W. F. BON.

Deze vormen met alle andere koolstofverbindingen het studieobject van een speciale tak van scheikunde: de koolstofchemie of de „organische" chemie. De laatste naam is aan deze afdeling van de scheikunde gegeven, omdat alle door de levende organen samengestelde verbindingen koolstofverbindingen bleken te zijn. In tegenstelling hiermede noemt men de scheikunde, handelende over verbindingen met andere elementen „anorganische" scheikunde; het zijn de verbindingen, zoals die in mineralen, i.c. de dode stoffen voorkomen.
Voorbeelden van logen zijn:
bijtende soda of natronloog of natriumhydroxyde: NaOH
bijtende kalie of kalieloog of kaliumhydroxyde: KOH
Aluminiumhydroxyde (kleibestanddeel): $A1(OH)_3$
Kalk of calciumhydroxyde: $Ca(OH)_2$ enz.
Algemeen kunnen wij dus de volgende wet opstellen:
Logen zijn verbindingen van metalen met zuurstof en waterstof.

[1]) „Chloorkalie tegen keelcatarrh is kaliumchloraat $KC1O_3$ en niet kaliumchloride KC1. Daarom beter altijd de wetenschappelijke naam gebruiken!

[2]) Geïnteresseerde lezers worden verzocht deze structuurformules in woorden om te zetten, bij voorbeeld HC1 + KOH $\rightarrow$ KC1 + H_2O betekent: Zoutzuur met kalieloog vormt kaliumchloride met water en als brief aan schrijver dezes (via de redactie Ons Technisch Maandblad) ter correctie op te zenden!

TABEL 2

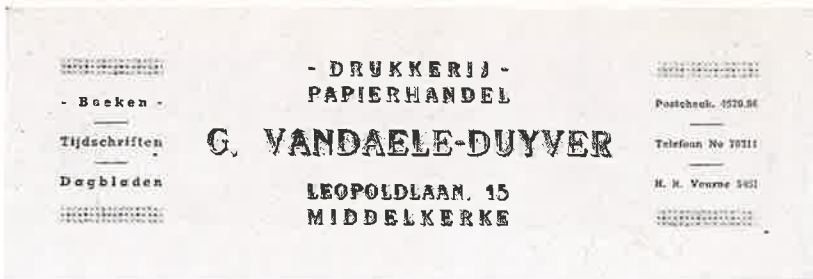
Huiselijke naam	Wetenschappelijke naam	Formule	Bestanddelen
Water	Aqua destillata	H_2O	waterstof en zuurstof
Peroxyde	Waterstofperoxyde	H_2O_2	waterstof en zuurstof
Zoutzuurgas	Idem	HCl	waterstof en chloor
Zwavelzuur	idem	H_2SO_4	waterstof, zwavel en zuurstof
Salpeterzuur	idem	HNO_3	waterstof, stikstof en zuurstof
Phosphorzuur	idem	H_3PO_4	waterstof, phosphor en zuurstof
Zwavelwaterstofgas	idem	H_2S	waterstof en zwavel
Blauwzuur	idem	HCN	waterstof, koolstof en stikstof
Azijnzuur	idem	$C_2H_4O_2$	waterstof, koolstof en zuurstof
Fluoorwaterstof	idem	HF	waterstof en fluoor
Keukenzout	Natriumchloride	NaCl	natrium en chloor
Soda	Natriumcarbonaat	Na_2CO_3	natrium, koolstof en zuurstof
Zuiveringzout	Natriumbicarbonaat	$NaHCO_3$	natrium, koolstof, waterstof en zuurstof
Natronsalpeter	Natriumnitraat	$NaNO_3$	natrium, stikstof en zuurstof
Glauberzout	Natriumsulfaat	Na_2SO_4	natrium, zwavel en zuurstof
Zwavelnatron	Natriumsulfide	Na_2S	natrium, zwavel
Bijtende Soda	Natriumhydroxyde	NaOH	natrium, zuurstof en waterstof
Bijtende Kalie	Kaliumhydroxyde	KOH	kalium, zuurstof en waterstof
Ammonia	Ammoniumhydroxyde	NH_4OH	stikstof, waterstof, zuurstof
Ammoniakgas	Ammoniak	NH_3	stikstof, waterstof
Potas	Kaliumcarbonaat	K_2CO_3	kalium, koolstof en zuurstof
Kaliumsulfaat	Idem	K_2SO_4	kalium, zwavel en zuurstof
Geelbloedloogzout	Kaliumferrocyanide	$K_4Fe(CN)_6$	kalium, ijzer, koolstof, stikstof
Roodbloedloogzout	Kaliumferricyanide	$K_3Fe(CN)_6$	kalium, ijzer, koolstof, stikstof
Cyaankalie	Kaliumcyanide	KCN	kalium, koolstof, stikstof
Koolzuurgas	Kooldioxyde	CO_2	koolstof en zuurstof
Kolendamp	hoofdzaak Koolmonoxyde	CO	koolstof en zuurstof
Ammoniumpersulfaat	Idem	$(NH_4)_2\,S_2O_8$	stikstof, waterstof, zwavel, zuurstof
Kaliumpersulfaat	Idem	$K_2\,S_2O_8$	kalium, zwavel, zuurstof
Natriumpersulfaat	Idem	$Na_2S_2O_8$	natrium, zwavel, zuurstof
Kaliumchromaat	Idem	K_2CrO_4	kalium, chroom, zuurstof
Natriumchromaat	Idem	Na_2CrO_4	natrium, chroom, zuurstof
Ammoniumchromaat	Idem	$(NH_4)_2Cro_4$	stikstof, waterstof, zuurstof, chroom
Kaliumbichromaat	Idem	$K_2Cr_2O_7$	kalium, chroom, zuurstof
Natriumbichromaat	Idem	$Na_2Cr_2O_7$	natrium, chroom, zuurstof
Ammoniumbichromaat	Idem	$(NH_4)_2Cr_2O_7$	stikstof, waterstof, zuurstof chroom
Broomkalie	Kaliumbromide	KBr	kalium en broom
Joodkalie	Kaliumjodide	KJ	kalium en jodium
Chloorkalie	Kaliumchloride	KC1	kalium en chloor
„Chloorkalie" [1])	Kaliumchloraat	$KC1O_3$	kalium, chloor en zuurstof
Cadmiumjodide	Idem	CdJ_2	cadmium en jodium
Kopersulfaat	Idem	$CuSO_4$	koper, zwavel en zuurstof
IJzerchloride	Ferrichloride	$FeC1_3$	ijzer en chloor
Sublimaat	Hydrargyrichloride	$HgC1_2$	kwik en chloor
Zilvernitraat	Idem	$AgNO_3$	zilver, stikstof en zuurstof

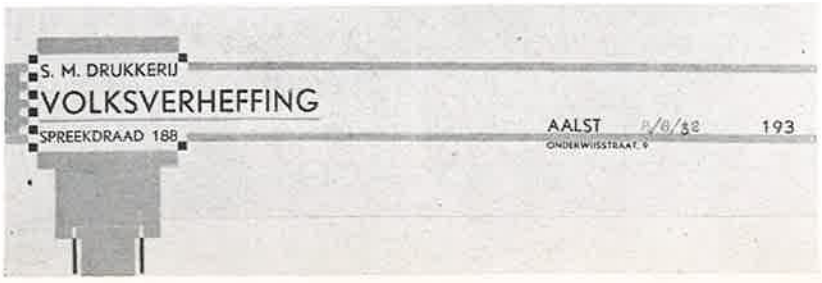
NIEUWS UIT HET ZUIDEN

In een ander land gebeurt toch alles weer anders dan wij gewoon zijn. Wij staan snel met ons veroordeel klaar bij het aanschouwen van dat anders. Doe dit niet direct bij het bezien van de reproducties van door onze zuidelijke collega's vervaardigde briefhoofden. Bestudeer ze op uw gemak; allicht ziet u opvattingen, die tot verededeling van onze Nederlandse typografie kan strekken. Aandacht dus voor onzen Belgischen medewerker. Bl.

Neen, beste lezer, de Côte d'Azur of Monte-Carlo wordt hier geenszins mee bedoeld. Ik voer u maar even mee tot over de grens en België is slechts het terrein waarvoor ik uw belangstelling vraag. Kort geleden ontving ik van collega Blankenstein het verzoek om een en ander over onze „drukkunst" te vertellen. Met genoegen voldoe ik aan dit verzoek en in dit en volgende artikels hoop ik u van een en ander op de hoogte te brengen, niet enkel door woorden, doch ook door werkstukken uit de practijk, modellen, ontworpen en uitgevoerd door leden van de studieclubs, enz. De hierbij afgedrukte briefhoofden zijn zo uit de practijk gegrepen en kwamen grootendeels door briefwisseling in mijn bezit. Ik bepaal mij voor heden tot het Vlaamse land, wat niet wegneemt, dat een tweetal ontwerpen geheel in het Frans opgesteld zijn, o. a. van de drukkerijen „imprimerie anvers-bourse" te Antwerpen en „Leherte-Courtin & Fils" te Ronse (Renaix). Bij volgende gelegenheden hoop ik in staat te zijn eveneens werk uit het Waalse gedeelte van mijn land te kunnen tonen. Ik zal mij zoveel mogelijk van critiek op het hierbij afgedrukte werk onthouden en wens dit aan u, Nederlandse vakgenoot, over te laten. Dit neemt echter niet weg u te zeggen, dat niet alle afdrukken in mijn smaak vallen; zo bij voorbeeld, om maar één te noemen, die van de drukkerij Vandaele te Middelkerke. Hoe deze er toe komt om nog een dergelijke ouderwetse lettersoort te bezigen – en ook de indeling van de tekst nog daargelaten – snap ik niet al te best. Temeer daar hij in het zelfde ontwerp aantoont een meer moderner lettersoort te bezitten, namelijk de „Atlas". En voor zijn enveloppe (die hierbij niet afgedrukt wordt) gebruikt hij buiten de reeds genoemde lettersoort ook nog de „Ombra", die toch eveneens een lettersoort van veel jongere datum genoemd mag worden. Behoef ik te zeggen, dat over het algemeen het Belgisch drukwerk heel wat ten achter staat bij het Nederlandse. Nog veel te veel wordt hier te lande door de patroons – en ook door de gezellen – vastgehouden aan de oude zetwijzen. Beproef het dan ook niet als zetter om een meer moderner opvatting in toepassing te brengen. Het onvermijdelijke gevolg hiervan zou zijn, dat alle mogelijke banbliksems, door den patroon, over uw hoofd uitgestort zouden worden. Verandering in de uitvoering wordt alleen geduld wanneer de cliënt het zo wil, of..., en dit gebeurt niet te vaak, wanneer de werkgever in een goede luim verkeert. Gelukkig maar, dat er in de laatste tijd een kentering ten goede te bespeuren is en zowel patroons als gezellen vatbaar worden voor verbetering. Het wordt dan ook meer dan tijd en er is nog veel te veranderen. In een volgend artikel hoop ik u een en ander over het werk van onze studieclubs te vertellen.

Antwerpen. C. C. A. DECLERCQ.





NIEUWS UIT HET ZUIDEN

AVELGEMSCHE HANDELSDRUKKERIJ
D. LEENKNEGT-COSYNS
ALLE HANDELSDRUKWERK
BUREEL- & SCHOOLGERIEF
POSTCHECKREKENING 4015.70
HANDELSREGISTER KORTRIJK 12.248
TELEFOON 92
AVELGEM, 1 Oktober 1947.
LEOPOLDSTRAAT, 12

IMPRIMERIE DRUKKERIJ
L. SMETS & A. WITTOCX
6, PLACE LAMBERMONT PLAATS, 6
ANVERS ANTWERPEN
Fabrique de Registres
Fournitures de Bureaux
Reliures en tous genres
Spécialité d'Envelles, Enveloppes, Factures, Reçus, Cartes, Visites et d'Invitations, Mémorandums, Mémos, Circulaires, Etc., Etc.
Fabriek van Registers
Bureelbenoodigheden
Bindwerk in alle aard
Specialiteit van Briefhoofden, Enveloppen, Fakturen, Memos, Visiet- en Uitnodigingskaarten, Memorandums, Omzendbreven, Enz.
TELEPHONE 205.85
TELEFOON 205.85
Anvers, le
Antwerpen, den

DRUKKERIJ DE JONGE
DE NEDERLANDSCHE DRUKKERIJ • BRUSSEL
GROENDREEF 67
OPGERICHT DOOR N. DE JONGE, 1886
TEL. 15.65.94 - POSTCHECK 670.01
BANK: „BANQUE DE BRUXELLES"

Papierhandel
Boeken en
Dagbladen
Postcheck. No 4570.86
Tel. 70311 - H. R. V. 5451
DRUKKERIJ
G. VANDAELE
MIDDELKERKE
15, Leopoldlaan, 15

DRUKKERIJ
UITGEVERIJ
STEENLANDT
JAN ACKE
BRUSSEL
Jan Blockxstraat, 40, Schaarbeek - Brussel - Postrekening: 4101.96 (Jan Acke - Brussel) - Bank - Kredietbank voor Handel & Nijverheid, Brussel - Telef.: 16.02.20 Brussel - Handelsreg.: 13.759 Kortrijk
Brussel, 10 September 1941.

DRUKKERIJ JP J. PAESHUYS
SCHOTEN
TELEFOON 14409 — HANDELSREGISTER 36742 — POSTCHECK 8730
SCHOTEN, den 18 November 1938
Verbenlaan, 22

imprimerie anvers-bourse
journaux périodiques - bilans
travaux de luxe et ordinaires
registres - actions et rapports
livres et brochures - etiquettes
affiches et pancartes
AIB
société anonyme
marché saint-jacques 83
anvers
registre du commerce anvers 11.656
telephone 233.81
compte chèques postaux 123.558

TRAVAUX DE LUXE ET ORDINAIRES BROCHURES JOURNAUX
PÉRIODIQUES ACTIONS ET DIVIS.
ETABLISSEMENTS D'IMPRIMERIE
J. LEHERTE-COURTIN & FILS
SOCIÉTÉ EN NOM COLLECTIF
FOURNISSEURS DES MINISTÈRES DES CHEMINS DE FER SCIENCES ET ARTS DES COLONIES
32, RUE DE LA STATION
RENAIX
TÉLÉPHONE N° 107
C. Ch. Post. 3554

DRUK
DICO
A'DAM

Dwarse opmaak 1941

Wij waren dwars dit ene jaar
En leefden daardoor in gevaar.
De minnaar der conventie
Kan zeggen: 'k Vond de opmaak raar
En de redactie driekwart gaar.
'k Ben blij dat 'k nu het end zie!

Ach beste traditioneel,
Verwijt ons toch niet al te veel.
Wij zoeken nieuwe wegen.
't Is heus niet goed als u die schuwt
En van het vreemde nieuwe gruwt
U houdt dat toch niet tegen.

O, gij die de traditie mint,
Bedenk dat alles eens begint,
Dus alles nieuw geweest is.
Wee onze kunst en wetenschap,
Zodra de mens voor elke stap
In 't nieuwe doodsbevreesd is.

Bl.

UITGEVOERD
DOOR
DRUKKERIJ LEVISSON
TE 'S-GRAVENHAGE
TYPOGRAFISCH ONTWERP
A. H. G. BLANKENSTEIN

OMSLAG: CARMEN 3724 VAN GHB
GEDRUKT MET INKTEN VAN Premier