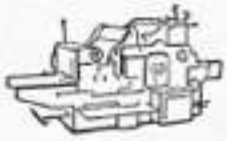
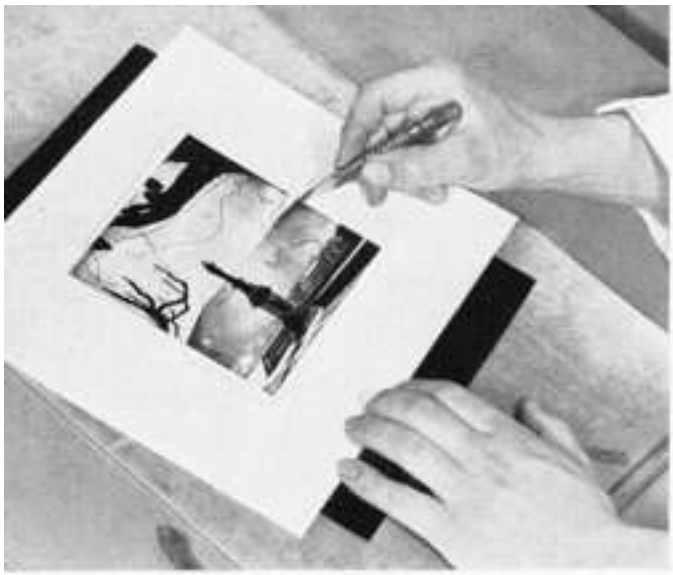
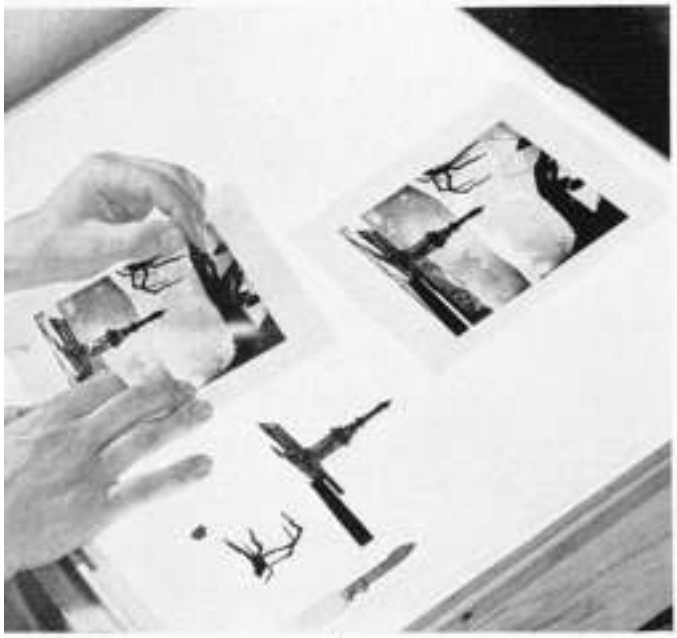
Wenken voor de drukker

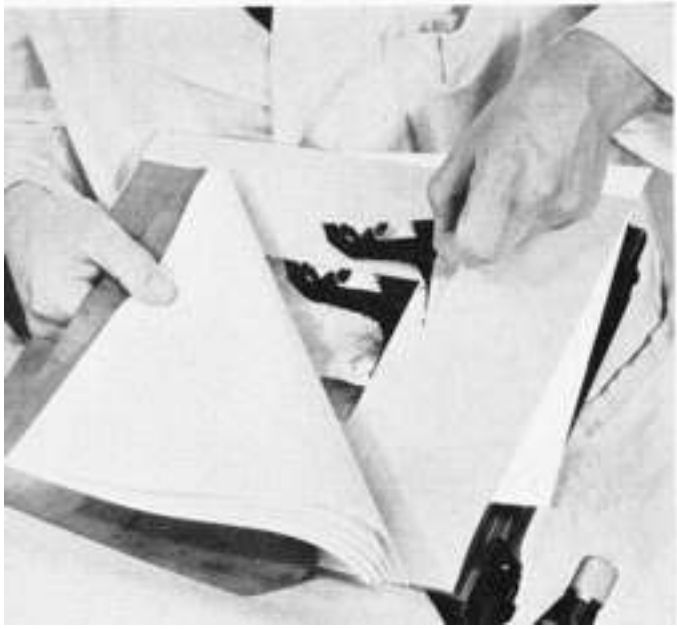
Algemeen



De grote druktechnische prestaties van de Originele Heidelbergers kunnen slechts ten volle worden benut indien ook de meest moderne werkwijzen worden toegepast en een rationele arbeidsgang is verzekerd.
In het nu volgende gedeelte worden algemene wenken op het gebied van moderne arbeidsmethoden en hulpmiddelen gegeven.







Toestel en handpikeersel

Elk cliché heeft, wil het contrastrijk uitdrukken en een zo rijk mogelijke toonschaal opleveren, een pikeersel nodig.
Hiermee bereikt men dat de diepere partijen meer druk krijgen dan de halve en lichtere tinten. Eerst moet echter het cliché gelijkmatig uitdrukken. Zwak uitdrukkende plaatsen worden met zijdevloei opgeplakt.

Om deze plaatsen te vinden bedrukt men eerst een vel, legt dit met de bedrukte kant naar boven op de werkzame zijde van een vel carbon. Daarna tekent men de zwak uitdrukkende plaatsen, die opgeplakt moeten worden, aan. Door het carbonpapier tekenen zij zich af op de achterzijde en men kan dan trapsgewijze de gemerkte plaatsen met twee of drie laagjes zijdepapier beplakken.

Dit heel eenvoudige toestel, dat slechts ten doel heeft de grove oneffenheden in het cliché te corrigeren, wordt dan op het vastgeplakte leggervel geplakt, waarop later nog het toestel in de vorm van handpikeersel komt.

Over elk pikeersel komt een rubberdoek omdat anders tijdens het drukken de inkt van de rasterpunten wordt weggeperst en de druk grauw en krachteloos schijnt. Een vel vloeipapier geeft niet hetzelfde resultaat als rubberdoek. Dan zou het beter zijn enige wisselvellen over het toestel te leggen.
Voor werkelijk goede drukresultaten doet men echter beter rubberdoek te gebruiken, dat in rollen verkrijgbaar is.

Op de volgende bladzijde geven wij U een beschrijving over handpikeersel, dat werkelijk eenvoudig en snel is uit te voeren.

De diepste partijen worden uitgesneden en op een bedrukt vel geplakt.
Vervolgens moeten zowel de diepste partijen als de middentinten zuiver uit het tweede vel worden uitgesneden. Ook deze partijen worden op het bedrukte vel (waarop reeds de diepste partijen zitten) geplakt. Uit het derde vel worden de lichtste partijen uitgesneden, zodat deze slechts weinig spanning krijgen. Dit vel wordt dan op het hiervoorgenoemde vel geplakt. Op deze wijze verkrijgt men uiteraard de vereiste verschillen in drukspanning.

Dit volledige handpikeersel wordt thans geplakt op het spanvel, dat aan de onderkant is vastgeplakt. Gewoonlijk zal hierop reeds het toestel zijn aangebracht. Daar overheen komt het rubberdoek en tenslotte het dekvel, dat aan alle vier kanten omgevouwen en vastgeklemd wordt. Vanzelfsprekend worden nu enige wisselvellen weggenomen ten einde te voorkomen dat de leggerdikte door het toestel en het pikeersel wordt overschreden.

Toestellen

met behulp van

krijtfoliën

Hoewel de meeste boekdrukkers door de praktijk volkomen vertrouwd zijn geraakt met de toepassing van verschillende toestelmethoden, hebben sommigen zich in hun werkwijze toch niet aan de moderne drukpersen aangepast. Vooral bij de snelle Originele Heidelbergers is dit van belang. De capaciteiten hiervan kunnen slechts volledig benut worden, indien ook de voorbereidende werkzaamheden op efficiënte wijze worden uitgevoerd. Derhalve menen wij er goed aan te doen, aan één van deze toestelmethoden een artikel te wijden en een korte beschrijving van de werkwijze te geven.

De uitvinding van de autotypie door Georg Meisenbach — waardoor het mogelijk werd foto's natuurgetrouw weer te geven — is voor de ontwikkeling van de druktechniek van onschatbare waarde geweest.

Nieuwe vindingen brengen echter als regel nieuwe problemen met zich mee en zo kwam dan ook hier vrijwel onmiddellijk het toestelvraagstuk sterk naar voren.

Tot op dat ogenblik was immers als enige methode het uitsnijden met de hand bekend — iets wat zeer veel tijd vergde. Het was dus logisch, dat men naar snellere middelen zocht. Kort na de eeuwwisseling zag de eerste mechanische toestelmethode in de vorm van krijtpikeersel het licht.

Bij deze methode is men — evenals bij het pikeren met het toestelmesje — er van uitgegaan, dat zware partijen meer drukspanning vereisen dan lichte.

Over de principiële betekenis van het toestellen is, juist in de afgelopen jaren, veel gepubliceerd.

Hoewel de meningen der deskundigen hierover zeer uiteenlopen, staat één ding vast, n.l. dat de stevige bouw van een drukpers het toestellen toch nooit geheel overbodig kan maken; speciaal wat autotypieën betreft, zal men steeds met de toonwaarden van het cliché rekening moeten houden. De toesteltijd kan echter wel belangrijk worden gereduceerd.

Het toestellen met behulp van krijtfoliën is een methode, waarbij men zich niet alleen een zeer belangrijke machinestilstand besparen kan, doch waarbij men bovendien minder afhankelijk is van de persoonlijke inzichten van de drukker.

Een van de bezwaren, welke aanvankelijk aan het gebruik van krijtfoliën kleefden, was wel het krimpen van dit materiaal, hetgeen vooral bij grote clichés ernstige moeilijkheden opleverde.
Thans wordt echter dit materiaal in de handel gebracht in een kwaliteit waarbij — mits men de juiste werkwijze volgt — dit bezwaar ondervangen is. Als bewijs hiervoor halen wij aan het drukken van de reproduktie van „het Keukenmeisje" van Vermeer op de jubileumtentoonstelling van de Lettergieterij „Amsterdam" in 1951.
Van het mechanisch pikeren met krijtfoliën geven wij hier een korte beschrijving, waarbij wij nog verwijzen naar de op de linker pagina voorkomende afbeeldingen.
De benodigdheden zijn: krijtfoliën, toestelinkt, etspoeder, talk, een etsbak, een maatglas en een zachte kwast.
Na op de pers met toestelinkt een afdruk van het toe te stellen cliché op de krijtfolie* te hebben gemaakt, gaat men als volgt te werk:

1. Afdruk poederen met talk; hierdoor wordt beschadiging voorkomen.

2. Oplossingen van 1 deel etspoeder op 20 delen water in de etsbak gieten. Deze oplossing moet ca. 1 cm hoog in de etsbak staan.

3. Bedrukte folie in de etsoplossing leggen en de etsbak gedurende 5-8 minuten in beweging houden tot een duidelijk voelbaar reliëf ontstaat.

4. Pikeersel onder de kraan goed afspoelen, in een bak schoon water leggen en met een zachte kwast goed afstrijken tot het laatste krijt geheel is verwijderd.

5. Drogen tussen inktvloei of door middel van koude lucht. In géén geval mag door verwarming worden gedroogd.

6. Daar de kanten van een cliché niet op een krijtpikeersel zichtbaar zijn is het aan te raden op het pikeersel de hoeken van de clichéafdruk met pen en inkt aan te geven. Hiervan heeft men bij het ter perse brengen veel gemak.

*) Wij bevelen hiervoor Iltis-krijtfoliën aan.

Drukken met goudinkt

Het bedrukken van goud- of zilverkleurig karton en het gebruik van goud- of zilverinkt kan — in het algemeen gesproken — nog wel eens moeilijkheden opleveren. Indien men echter enkele elementaire regels goed voor ogen houdt, kunnen zeer goede resultaten worden verkregen. Wanneer er in goud of zilver moet worden gedrukt, kan men op twee manieren te werk gaan.

Een van deze methoden — de oudste — is het gebruik van bronspoeder.

Nadat het beeld met voordrukinkt op het papier is gedrukt, wordt het bronspoeder er op gebracht. Dit kan gewoon met de hand met behulp van een prop watten of door middel van een bronsmachine geschieden.

De nieuwe methode is het gebruik van bronsinkten, welke door de drukker zelf kunnen worden samengesteld door bronspoeder met een speciaal vernis te vermengen.

Deze bronsinkten drogen zeer snel en het is daarom aanbevelenswaardig slechts zoveel aan te maken als voor één dag nodig is.

Gedurende de laatste jaren zijn de bronsinkten voortdurend verbeterd en goede drukken, verkregen met bronsinkt, kunnen ternauwernood meer worden onderscheiden van bronsdrukken welke met de hand of met behulp van de bronsmachine zijn verkregen.

Het papier speelt bij bronsdrukken een zeer belangrijke rol. Alleen met soorten, welke een glad gesloten oppervlak hebben, kan men tot goede resultaten komen. Dit zijn o.a. glanzend kunstdrukpapier, chromopapier en karton, ten dele ook cellofaan, celluloid, staniol en glad perkament. Op natuurpapier en mat of halfmat kunstdrukpapier kan men de nieuwe methode niet of althans minder goed toepassen, doch met de oude bereikt men hier wel goede resultaten. Bedrukt men mat of halfmat kunstdrukpapier toch met bronsinkt, dan zal het soms noodzakelijk zijn de druk 2 of 3 maal te herhalen om een goede dekking te verkrijgen. In dit geval dient men de drukken onmiddellijk achter elkaar te maken, aangezien de inkt nog niet droog mag zijn, wanneer de druk herhaald wordt.

Voorts dient men er bij gebruik van kunstdrukpapier op te letten, dat de goud- of zilverdruk niet op andere kleuren gedrukt wordt. De couche van dit papier absorbeert n.l. de inkt, waarmee het wordt bedrukt en reeds bedrukt kunstdrukpapier zal dan ook minder in staat zijn bronsinkt op te nemen dan onbedrukt. Het is zelfs mogelijk, dat er in zo'n geval in het geheel geen bronsinkt wordt opgenomen door het papier.

Evenals bij alle andere drukwerken is het ook hier belangrijk, dat de clichés volkomen goed op hoogte zijn gebracht en dat de letterrollen juist zijn afgesteld.

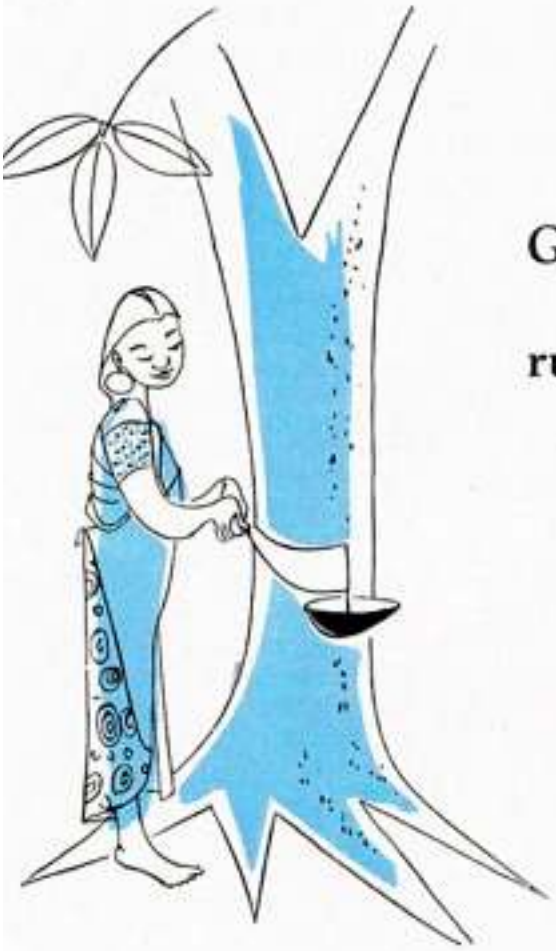
De legger moet vooral niet hard doch zacht zijn. De beste resultaten worden verkregen, indien men onder het spanvel een rubberdoek legt. Harde plekken, welke o.a. door toestel kunnen ontstaan, worden hiermee gecompenseerd.

Tenslotte, de stapels van de bedrukte oplage dienen altijd klein te worden gehouden, aangezien gouddruk tamelijk gauw smet.

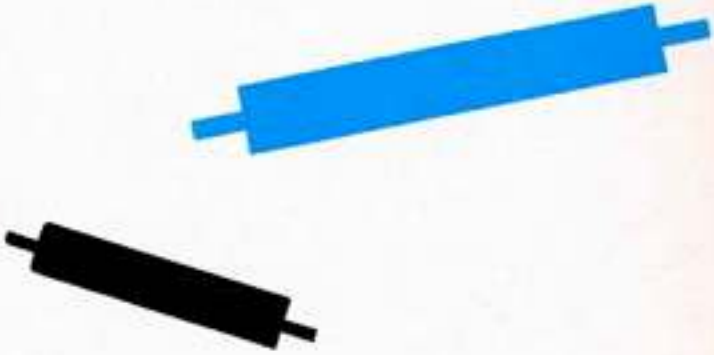
Glansdrukinkten en papier met hoogglans

Drukwerken met een glanzend oppervlak waren reeds altijd bij cliënten zeer in trek en tegenwoordig in nog meerdere mate daar de smaak zich steeds meer richt op hoogglanzende kleuren.
Tot nu toe kwam men over het algemeen aan het verlangen van de cliënten naar glans en een daarmee verbonden bescherming van het papieroppervlak tegemoet door vernissen, hetzij door een vernismachine, hetzij door het overdrukken met glansvernis. Dit overdrukken is moeilijk, vereist ervaring en moet geschieden onder voortdurend scherp toezicht van de drukker. De gehele oplaag moet worden weggelegd in kleine stapels en doorlopend moet worden gecontroleerd of de vellen niet gaan vastkleven.
Vernissen met spiritus- of nitrolakken is met een der gebruikelijke vernismachines veel gemakkelijker; het gaat ook veel vlugger en men heeft het voordeel dat het geverniste drukwerk praktisch droog uit de machine komt. Deze werkwijze brengt echter een buitengewone stijging der fabricatiekosten met zich mee. Bij de druk moeten bovendien lakechte inkten worden gebruikt en spirituslak vereist een bijzondere keuze der inktpigmenten. Bij nitrolakken is dit nog sterker het geval. Het was daarom reeds lang een wens van de drukker een mogelijkheid tot het maken van drukwerken met sterke glans te scheppen, zonder dat daarbij de moeite en kosten van het vernissen voorkomen. Met de gebruikte papieren en ook met de ter beschikking staande drukinkten werd echter tot op heden geen werkelijk bevredigend resultaat bereikt. Hetzij, dat het papier een te groot deel der bindmiddelen opzoog, waardoor het gewenste glanseffect achterwege of althans onvoldoende bleef, hetzij dat — tengevolge van de ongelijkmatige structuur van het papier — de inkt ongelijkmatig doorsloeg, waardoor de druk onrustig en onooglijk werd.
Nu zijn de laatste tijd papiersoorten op de markt gekomen, welker spiegelgladde oppervlak het mogelijk maakt met inkt van speciale samenstelling drukresultaten te bereiken, die voor een geverniste druk niet onderdoen. Wil een drukker deze nieuwe mogelijkheid toepassen, dan moet hij met enkele feiten rekening houden ten einde zich latere teleurstellingen te besparen:

1. Geschikt zijn slechts motieven die van nature reeds glanzend zijn en die door een glanzende weergave beter tot hun recht komen. Een aquarel glanzend te drukken zou een tegenstrijdigheid zijn. Hetzelfde geldt ook voor de weergave van voorwerpen met een doffe oppervlakte, kortom, de glans moet de indruk ondersteunen en er geen afbreuk aan doen.
2. Voor vlakken zonder raster zijn er speciale glansinkten, die echter weer ongeschikt zijn voor clichés met raster: grote gesloten vlakken zijn wat moeilijker te drukken omdat de spiegelgladde oppervlakte van de inkt gedurende het droogproces gevoelig is voor overzetten. Aan de andere kant moet men zo min mogelijk sproeimiddelen gebruiken, ten einde de glans niet te beïnvloeden.
3. Autotypieën, lijnclichés en niet te zware tekst geven met de daarvoor geschikte glansinkten zeer goede resultaten, daar in deze gevallen de glans van het papier de glanswerking van de inkt ondersteunt. Men gebruike uitsluitend de door de inktfabrikanten aanbevolen en geleverde hulpmiddelen. De speciale samenstelling van de bindmiddelen der inkten eist nu eenmaal speciale drukolie ten einde de glans van de inkt niet te beïnvloeden. Daar de inkten uit zichzelf snel drogen, zal een toevoeging van droogstof in het algemeen overbodig zijn. Wil men echter desondanks de droging toch nog bespoedigen, dan zal ½ à 1% van een normale kobaltdroogstof voldoende zijn.
4. Men dient er vooral op te letten dat bij meerkleurendruk de tijdsruimte tussen de afzonderlijke drukgangen niet te lang is. De inktfabrikanten hebben zich intensief met dit probleem bezig gehouden en er zijn reeds enige hoogglansinkten voor het drukken van meerkleurenautotypieën, waarbij zonder bezwaar een tijdsruimte van enige dagen tussen de verschillende kleuren kan liggen. Het verdient aanbeveling vooraf overleg te plegen met de inktfabrikant.
5. Droog- resp. natsproeien is noodzakelijk, ofschoon er, ten einde de glanswerking van de inkten niet te sterk te verminderen, met een minimum aan sproeistof moet worden gewerkt.



Gebruik en behandeling van rubber- en plasticrollen



Rubberrollen

Was het vroeger zo, dat het gebruik van rubberrollen zich beperkte tot de lik- en distriebutierollen, de synthetische rubberrollen, welke momenteel worden vervaardigd, zijn van een dusdanige kwaliteit, dat ze ook als letterrollen uitstekend te gebruiken zijn en zelfs in bepaalde gevallen b.v. bij grote vlakken, voordelen hebben tegenover de specierol.

Bij de huidige moderne en zeer snellopende machines worden aan de rollen zes zeer belangrijke eisen gesteld, t.w.

1. Bestendigheid tegen temperatuur.
2. Bestendigheid tegen vocht.
3. Bestendigheid tegen olie en benzine.
4. Elasticiteit.
5. Soepelheid en kleefkracht.
6. Lange levensduur.

Het is duidelijk, dat de specierol aan al deze eisen niet meer kan voldoen en dat is dan ook de reden, waarom de Heidelberger machines thans worden uitgerust met synthetische rubberrollen, welke hun kwaliteiten ook als letterrollen reeds overduidelijk hebben bewezen.
Ook de synthetische rubberrol vraagt een zorgvuldige behandeling en daarom moeten ook hierbij enige voorschriften nageleefd worden:

Gebruik

1. Het is gewenst de rubberrollen eerst in de machine met de speciale olie, waarvan bij elke zending een monster bijgevoegd wordt, te laten inlopen.
2. Rubberrollen dienen zeer nauwkeurig en zeer licht gesteld te worden, zulks om beschadiging door lijnen e.d. te voorkomen.
3. Rubberrollen moeten nimmer droog in de machine draaien, doch altijd met een inkt- of oliefilmpje bedekt zijn. Indien dus een kleine vorm wordt gedrukt, dient men dat gedeelte van de rol, dat geen inkt krijgt, van een weinig drukolie te voorzien.

Schoonmaken

1. Slechts zuivere wasmiddelen mogen gebruikt worden. Een uitstekend middel is Avisol DRR.
2. Z.g. inktafbijtmiddelen moeten zeer voorzichtig gebruikt worden, aangezien het hier meestal aktieve rubbervijanden betreft, die de structuur van de rubberbekleding ongunstig beïnvloeden.
3. Indien de inkten en lakken vast op de rollen opgedroogd zijn, dan moeten ze 's avonds met rollencrème „Everclean" ingewreven en de volgende morgen met lauwwarm water weer afgewassen worden. De rollen herkrijgen hierdoor haar fluweelachtige oppervlak.
   Gebruik geen wasmiddelen, welke tetra, benzine, aceton, xylol of aethylacetaat bevatten. Ook deze stoffen tasten synthetische rubberrollen aan.
5. Zuivere benzine is als wasmiddel niet aan te raden. Het verdampt te snel, waardoor inkt- en benzineresten in de poriën van de rubber blijven zitten en verharden. De rollen verliezen hun kleefkracht en worden glad.
6. Het is gewenst de rollen dagelijks te wassen, terwijl het verder aanbeveling verdient ze 1 x per week nog eens met de hand na te wassen.

Bewaren

1. Rubberrollen, welke niet gebruikt worden, b.v. reserverollen, moeten op een koele donkere plaats bewaard worden.
2. Van te voren moeten ze met wat speciale drukolie ingewreven worden om verouderingsverschijnselen (verharden) te voorkomen.

Het wil wel eens voorkomen, dat men bij rubberrollen moeilijkheden heeft bij het overgaan van een donkere op een lichte kleur. Geeft de lichte kleur b.v. na éénmaal wassen nog een vuile druk, laat dan de rollen gedurende korte tijd met een weinig dekwit inlopen en was dan nogmaals met Avisol.

Plasticrollen

Hierbij kunnen we onderscheid maken tussen twee soorten, n.l. isocyanaat-rollen (TRETEX, ARTEX e.d.), en pvc-rollen (L.A. PLASTIC). Beide soorten worden niet zoals rubberrollen gewikkeld en geslepen, doch evenals specierollen in kokers gegoten; ze hebben hierdoor het gesloten, porievrije oppervlak, dat zo kenmerkend is voor de specierollen. Ook de kleefkracht is gelijkwaardig aan die van de specierol.

Plasticrollen zijn soepeler dan rubberrollen en hebben dezelfde eigenschappen wat betreft levensduur en bestendigheid tegen temperatuur, vochtigheid, olie en benzine.

In het algemeen mogen we wel zeggen, dat plasticrollen belangrijke voordelen tegenover rubberrollen bezitten. Door het zeer gesloten oppervlak zijn ze veel gemakkelijker schoon te maken, terwijl door de uitstekende kleefkracht papierstof e.d. van de vorm wordt weggenomen en naar de inktbak teruggevoerd. Dank zij de grotere elasticiteit zijn ze beter geschikt voor het drukken van tabellen- en lijnenvormen en voor nummerwerk, terwijl door de goede kleefkracht ook bij het drukken van grote vlakken betere resultaten bereikt kunnen worden dan met welke andere rol dan ook.

Voor het gebruik van plasticrollen gelden in het algemeen dezelfde voorschriften als voor rubberrollen, d.w.z. zeer licht en nauwkeurig stellen en nooit droog laten lopen (gebruik van drukolie). Onder bepaalde ongunstige verhoudingen wat betreft vochtigheidsgraad en temperatuur, alsmede naar mate ze ouder worden, kunnen bij isocyanaatrollen, zelfs indien ze nog nooit gebruikt zijn, verwekingen optreden. Hieraan willen wij onmiddellijk toevoegen, dat zulks bij Tretex-rollen nog niet voorgekomen is. Voor het gebruik in de tropen willen wij de isocyanaatrollen echter afraden.

Evenals bij iedere andere rol dient het wassen van de plasticrollen zeer zorgvuldig te geschieden: U zult echter minder moeilijkheden hebben dan bij rubberrollen, ze laten zich veel gemakkelijker wassen, hetgeen vooral bij het overgaan op een andere kleur een niet onbelangrijke tijdsbesparing betekent. Avisol DRR is ook voor plasticrollen een uitstekend wasmiddel.

Wasmiddelen, welke tetra, xylol, benzol, toluol, aceton, aethylacetaat e.d. bevatten, mogen niet gebruikt worden.

Met rollencrême Eveclean of Rollopast moet men bij isocyanaat-rollen zeer voorzichtig zijn. Weliswaar is in de praktijk gebleken, dat deze middelen speciaal bij Tretex-rollen uitstekende resultaten geven, doch U moet er wel om denken, dat deze rollen beslist niet langer dan een uur hiermede behandeld mogen worden. De L.A. plastic-rollen daarentegen kunnen op dezelfde wijze als rubberrollen behandeld worden. Het verdient zelfs aanbeveling deze rollen eenmaal een behandeling met Everclean te geven.

1. Na het drukklaar maken van de eerste kleurvorm wordt met de handrol ingeïnkt.

2. Met de matte folie wordt van de ingeïnkte autotypieën (of van het zetsel) een afdruk gemaakt, door met de muis van de hand over de folie te strijken.

3. Controleren of de afdruk zuiver is en de voornaamste partijen op de afdruk staan.

4. Na de afdruk worden de opeenvolgende kleurvormen gereed gemaakt en in de juiste stand ingesloten. Door middel van wasbenzine wordt de afdruk gemakkelijk van de matte folie verwijderd.

Praktische toepassing

van het apparaat voor het

pasklaar maken van de vormen

Sedert de Drupa 1954 behoort bij de standaarduitrusting van de Originele Heidelbergers 26 x 38 cm en 34 x 46 cm een apparaat voor het pasklaar maken van de vorm. Bij de Originele Heidelberger Cylinderautomaat 54 x 72 cm kan dit apparaat op verzoek worden meegeleverd. Hiermee is vooruitgelopen op een ontwikkeling, die er naar streeft alle voorbereidende werkzaamheden buiten de machine te doen plaatsvinden ten einde daarmee het kostbare stilstaan der machines te voorkomen.
Het streven was een eenvoudig apparaat te leveren, waarmee snel en nauwkeurig alle voorbereidende maatregelen te treffen zijn en waarvan het gebruik zelfs bij de eenvoudigste werkjes lonend is. De levendige belangstelling, die dit apparaat op de Drupa ondervond, was een bewijs voor de juistheid dezer overwegingen.

Hieronder volgt nog een korte beschrijving van dit apparaat:
Het apparaat wordt geleverd met een matte folie, waarop zich gemakkelijk een afdruk van de vorm laat maken, waarnaar dan de vorm voor de volgende kleur pasklaar gemaakt wordt. Wanneer een overeenkomend model of een goed voorbeeld van het drukwerk voorhanden is, laat zich ook de plaats van de eerste kleur nauwkeurig bepalen. Op de matte folie kan gemakkelijk met potlood worden getekend, zodat de plaats van opschriften of andere versieringen in kleur overeenkomstig het voorbeeld nauwkeurig kan worden bepaald. Het insluiten van een volgende kleur kan daarna eveneens met grote nauwkeurigheid volgen, terwijl de vorm van de eerste kleur in de machine loopt. Op pagina 60 tonen wij de toepassing van het apparaat bij het pasklaar maken van meerkleurige autotypieën. Wanneer accuraat wordt gewerkt kunnen de afzonderlijke kleurplaten tot bijna op een rasterpunt nauwkeurig opgemaakt worden. De toepassingsmogelijkheid van deze inrichting reikt derhalve van opdrachten in de eenvoudigste kleur tot de meerkleurendruk, bij enige vaardigheid in het tekenen met potlood en met een juist voorbeeld zelfs tot het geheel gereedmaken van ieder soort werk.
Op verzoek wordt bovendien een transparante folie met cicero-indeling geleverd, die vooral in die bedrijven toepassing zal vinden, waar veel werk met zetsel en tabellen gedrukt wordt.
Dit apparaat bij een Originele Heidelberger Cylinderautomaat 54 x 72 cm is ook compleet leverbaar met een sluitplaat, die, precies als de plaat in de machine, rechts en links twee looplijsten, aan het begin nokken en aan het einde van de druk twee raamsloten heeft. Hiermee kan nog nauwkeuriger worden gewerkt. Het raam kan bij het opkooien niet doorveren, want de omstandigheden zijn gelijk aan die in de machine. Vormen met haarzuiver register laten zich met dit apparaat kant en klaar opsluiten zonder dat later in de machine nog behoeft te worden nagesteld.

De blinddruklijst

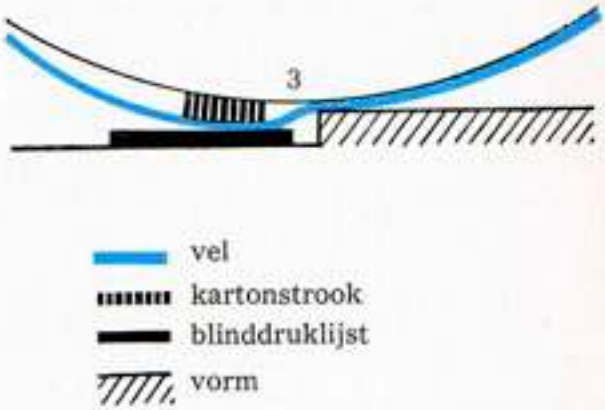
Dagelijks ontvangt de Heidelberger fabriek brieven waarin om druktechnische adviezen wordt gevraagd. De drukkers in de demonstratiedrukkerij zijn voor deze aanvragen speciaal opgeleid en verrichten bij nieuw optredende problemen doorlopend experimenten. „Heidelberg" beschouwt het als een belangrijk deel van haar service iedere aanvraag nauwkeurig te behandelen.
Gewoonlijk zijn deze gevallen individueel en laten zich niet algemeen volgens schema behandelen. Wij kunnen echter in het kader van

1

deze „Wenken voor de drukker" slechts algemene richtlijnen geven en hulpmiddelen noemen, die wel veel drukkers bekend zijn, doch die hun nog niet zo goed liggen. Zo is b.v. de blinddruklijst die wij hier in het kort willen behandelen, een dergelijk druktechnisch hulpmiddel. Afbeelding 1 toont het schema van een drukvorm met een voltoonvlak en zetsel. Aan het drukeinde van het vlak trad doubleren op. Het cliché was op de juiste hoogte gejusteerd en bevestigd. Het ging niet om een doubleren door onjuiste afwikkeling of door vallen van het vel.
Volle vlakken, vooral die welke met klevende inkt (bij lakinkten treedt dit verschijnsel bijzonder graag op) gedrukt worden, neigen aan het einde van de druk tot doubleren. Afbeelding 2 toont vergroot een gedeelte van het drukeinde van het vlak.

2

Hier helpt de blinddruklijst die het vel ook na het einde van de druk van het cliché nog vasthoudt zonder echter zelf te worden ingeïnkt en afgedrukt.
Ongeveer 10 mm na het drukeinde plaatst men bij kunstdrukpapieren een zo breed mogelijk formaatwit (circa 2 cicero breed) dat natuurlijk niet op letterhoogte mag zijn ten einde ininkten te voorkomen. Een justering van 1 mm onder letterhoogte is voldoende. Op dezelfde plaats wordt op de legger een strookje karton op het spanvel geplakt, waardoor het papier uit de oplaag ook nog buiten het drukeinde met normale druk wordt vastgehouden. Afbeelding 3 toont schematisch en sterk overdreven het cliché-einde met de daarachter aangebrachte blinddruklijst. Het is van belang de afstand niet korter te kiezen dan ± 10 mm, daar anders door



het buigen van het papier opnieuw smetten kan ontstaan. Bij zware papiersoorten moet de afstand zelfs iets groter worden genomen.
Dit eenvoudige hulpmiddel overwint één der moeilijkheden die niets met de machine hebben uit te staan, doch ontstaan zijn door de aard van vorm, inkt en papier. Het is één van de kleine kneepjes die bij het vak van de boekdrukker behoren en daardoor feitelijk zijn werk zo interessant maken. Men moet echter natuurlijk weten, hóe het moet worden gedaan! Bij de Originele Heidelberger Cylinderautomaat treden deze moeilijkheden veel minder op doordat de grote doorsnede van de cylinder (540 mm) slechts zeer zelden een dergelijk verschijnsel toelaat.

Een belangrijk en interessant drukhulpmiddel

Het drukken van vlakken veroorzaakt moeilijkheden van velerlei aard, die als rollenstrepen en onrustig, parelend aanzien van de gedrukte vlakken te voorschijn treden.
Een van de manieren om dit euvel te voorkomen is het gebruiken van op een speciale wijze voor dit soort werk toebereide inkt. Dit betekent een uitbreiding van de inktvoorraad. Uit zuiver economische overwegingen is dit ontoelaatbaar. Daarbij komt nog dat het ook uit het oogpunt van tijdbesparing niet doelmatig is dergelijke samenstellingen te maken. Bij het streven de drukker een hulpmiddel te geven, waardoor hij zelf in staat is de ook voor andere drukwerken te gebruiken inkt geschikt te maken voor het drukken van vlakken, hebben wij, in samenwerking met bekende inktspecialisten, voor onze Wonderpasta een nieuwe samenstelling ontwikkeld. Deze nieuwe pasta maakt het drukken van vlakken gemakkelijker en gaat de vorming van rollenstrepen tegen. Bovendien bevordert deze pasta een gelijkmatige inktgeving en een regelmatige rustige druk. Een andere belangrijke eigenschap is, dat de pasta de inkt smeuïg maakt en bovendien het gevreesde plukken en parelen voorkomt. De pasta kan tot een hoeveelheid van 20% aan de inkt worden toegevoegd en de kleur van de inkt ondergaat geen verandering. Van veel belang is het feit, dat deze Wonderpasta geschikt is voor alle boekdrukinkten en over het algemeen grotere snelheden toelaat.

Smetten

Wordt ook overzetten genoemd en betekent het afgeven van inkt van een nog verse druk aan de rugzijde van het er boven liggende vel. Dit overzetten kan bij de Heidelberger tegengegaan worden met behulp van het aan de machine gebouwde sproeiapparaat. Als „sproeigom" — te gebruiken voor dit apparaat — bevelen wij Ella anti-smetvloeistof aan, welke speciaal geschikt is voor de zeer snel lopende Heidelbergers. In principe bestaat het „nat"-sproeien uit het verstuiven van een sproeivloeistof in zeer kleine deeltjes, welke vast met de vers afgedrukte inkt en het papier verbonden worden en daarop microscopisch kleine verhevenheden vormen, die de vellen van elkaar vrijhouden. Deze deeltjes laten zich niet meer verwijderen. Ze leveren voor kleurenwerk geen gevaar op, terwijl ook de rollen er niet glad door worden.
Het is altijd gewenst zo zuinig mogelijk te sproeien, zodat de sproeikop steeds zo fijn mogelijk moet worden afgesteld.
Het apparaat moet — bij gebruik — minstens tweemaal per week met lauw water worden doorgespoeld.

Afstoten van de inkt

Bij meerkleurenwerken kan het voorkomen, dat de tweede, derde of vierde kleur door de voorgaande wordt afgestoten. De oorzaak hiervan is een te snelle droging van de vorige kleur of een ongeschikte droogstof, die te snel opdroogt. Toevoeging van wat lijnolievernis is dan raadzaam. Aan de eerste kleur van een meerkleurenwerk dient zo weinig mogelijk droogstof te worden toegevoegd of het drukken van de volgende kleur moet binnen zeer korte tijd plaatsvinden.

Een algemene regel: Voor vormen, bestaande uit letter en lijnen een harde legger, voor gemengde vormen en clichés een zachte legger. Bij autotypieën en vlakken rubberdoek gebruiken. Bij gemengde vormen moet op de plaatsen waar autotypieën staan rubberdoek op het toestel worden geplakt, waar letter staat ivoorkarton. Letter heeft een harde legger nodig, terwijl voor autotypieën een verhoudingsgewijze zachte legger beter is.
Voor de Originele Heidelberger Cylinderautomaat geldt in principe hetzelfde voor de samenstelling van de legger:
Het bovenste spanvel wordt met de voorzijde aan de spanklem bevestigd en met de achterste spanstang vastgetrokken. Tussen dit bovenste spanvel en de naakte cylinder komen verschillende vellen leggerpapier in de volgorde en wel te beginnen vanaf het spanvel:

a) Spanvel.
b) 1 - 3 vel couverture.
c) 1 vel casing.
d) 1 - 3 vel couverture.
e) 2 vel ivoorkarton.

Al deze vellen worden ongeveer 2½ cm omgevouwen en met de spanklem vastgezet. Bij het drukken van gemengde vormen en autotypieën wordt bovendien het Heidelberger drukdoek tussen gelegd en wel onder a. Op het vel casing c komt dan het toestel, terwijl enige vellen couverture, gelijk aan de dikte van het toestel, worden weggenomen.
Voor het bepalen van de juiste plaats van het toestel laat men een vel 60 à 70 grs. gesatineerd papier in de cylindergrijpers lopen en zet de machine stil als de drukcylinder met het drukvlak naar voren staat. Het voor toestellen bestemde vel wordt doorgeprikt, waarna men het vel op druk laat lopen.
Bij clichévormen gebruikt men het rubberdoek, terwijl bij gewoon werk of tabellenwerk het rubberdoek achterwege blijft. Het rubberdrukdoek wordt met de voorste spanstang vastgezet.

Automatische uitschakeling

De Originele Heidelberger Degelautomaten hebben een automatisch werkende uitschakelinrichting, welke in hoofdzaak bestaat uit een luchtcylinder met stelschroef.
Als de inlegtafel leeg is, of om een andere reden geen vel meer wordt opgezogen, schakelt deze inrichting de machine uit.
Hiermee wordt voorkomen, dat de machine blijft doorlopen zonder dat de vellen worden opgenomen.
Bij het instellen van deze uitschakelinrichting gaat men als volgt te werk:
De stelschroef wordt geheel uitgedraaid; dan stelt men de machine in werking en laat vellen van de inlegtafel opzuigen.
Nu wordt de schroef langzaam teruggedraaid tot de machine — hoewel nog een vel wordt opgezogen en door de grijper wordt overgenomen — plotseling stopt. Draait men de schroef daarna weer één of twee slagen uit, dan moet de uitschakelinrichting onberispelijk werken.
Stopt de machine voortdurend — ook wanneer vellen worden opgezogen — dan dient de stelschroef nog iets te worden uitgedraaid.
Blijft de machine daarentegen doorwerken — ook wanneer er geen vellen worden opgezogen — dan moet de stelschroef iets worden ingedraaid. Wil men de automatische uitschakelinrichting buiten werking stellen, dan behoeft men de leegloopknop slechts uit te trekken.
Dit is b.v. nodig als men inkt laat inlopen, waarbij dus geen vellen worden opgezogen.

Dubbele inleg

Iedere drukkerij heeft wel een „strokenmagazijn", waar stroken — overgebleven van andere drukwerken — worden bewaard.
Deze stroken zijn dikwijls juist iets te groot om zo maar weg te gooien, doch aan de andere kant ook veelal te smal om op een gewone degelpers goed te kunnen worden ingelegd.
De Originele Heidelberger Degelautomaat verwerkt deze stroken met gemak met twee,

Hulpmiddelen

Verdunningsmiddelen en droogstoffen zijn voor de drukker hulpmiddelen waarvan het gebruik met overleg dient te geschieden.
Daar er geen universele inkt bestaat, die voor elk soort werk geschikt is, zijn deze hulpmiddelen onontbeerlijk voor het geschikt maken van inkt voor een bepaald drukwerk.
De drukker moet met de druktechnische eigenschappen van de inkt even goed vertrouwd zijn als met de resultaten van de door hem gebruikte hulpmiddelen, ten einde een vlot verloop van het drukken van de oplaag te bereiken. De consistentie van de inkt is afhankelijk van de temperatuur. De kleefkracht moet zijn afgestemd op druksnelheid, drukvorm en papierkwaliteit. Dit is te bereiken door toevoeging van een verdunningsmiddel.
Men onderscheidt vloeibare verdunningsmiddelen, waartoe drukoliën en vernissen behoren, en verdunningsmiddelen in pastavorm.
De naam „vernis" is een verzamelnaam voor toevoegingsprodukten, die ten opzichte van hun kleefkracht en drogende eigenschappen onderling zeer verschillend kunnen zijn. Wij gebruiken slechts zuivere lijnolievernissen en z.g. drukvernissen.
De toevoeging van de verschillende vernissen dient met overleg te geschieden. Grote toevoegingen werken sterk op de inkt in, veranderen derhalve ook zijn karakter. Indien de inkt plakt, is dit door toevoeging van een kleine hoeveelheid drukolie, zwakke vernis of pasta te verhelpen. Blijft de inkt in de inktbak liggen, dan gebruikt men een toevoeging van een normale vernis. In de gevallen, dat poreus materiaal wordt bedrukt, neemt men z.g. drukvernis, omdat deze sneller wordt opgenomen dan zuivere lijnolievernis en toch nog een onberispelijke droging van de druk garandeert.
Inkten, die in hun samenstelling reeds drukvernis als bindmiddel bevatten, drogen met minder glans op dan inkten op zuivere lijnoliebasis. Dit is vooral te zien bij meerkleurendruk. Lijnolie-vernis gebruikt men als verdunning bij speciale inkten, die vooral voor metaalfoliën, cellofaan en pergamijn bestemd zijn.
Wil men bij het drukken op poreus materiaal een hogere glans bereiken, dan kan men dit door toevoeging van glansdruk of ook wel normaal lijnolie-vernis bereiken. Men moet er aan denken, dat de glans afhankelijk is van inktgeving, dus sterker naar voren komt naarmate men meer inkt geeft.
Bij het drukken van grote vlakken moet de inkt kort zijn ten einde het plukken en kleven van het te bedrukken vel te voorkomen. In dit geval voegt men wat Wonderpasta toe, die in betrekkelijk kleine hoeveelheid de inkt kort maakt. De tot stand gekomen druk is fluweelachtig, de vlakken liggen rustig en geven geen spekglans.

Als regel worden de drukinkten slechts met een gering percentage droogstof geleverd, ten einde verlies door velvorming tijdens het bewaren te voorkomen. De door de drukker toegevoegde hoeveelheid droogstof richt zich naar de aard en de kwaliteit van de inkt, zowel als naar het te bedrukken papier. Deze hoeveelheid is tevens afhankelijk van de temperatuur en vochtigheidsgraad in de drukkerij.
Bij boekdruk op absorberend papier kan men in het droogproces twee droogfasen onderscheiden. Na de druk treedt eerst het z.g. wegslaan op. Dit geschiedt het snelst bij inkten van zwakke consistentie en kan verder nog worden begunstigd, indien bij het samenstellen van de inkt gebruik is gemaakt van speciale vernis. Direct wegslaan is nodig, indien gedrukt wordt zonder tussenschieten. Moet het wegslaan van de inkt worden bespoedigd, dan bereikt men dit door het toevoegen van drukolie. Daarna zal de op de papieroppervlakte achtergebleven inktrijke film na zekere tijd hard opdrogen. Deze oxydatieve droging kan door toevoeging van droogstof worden bespoedigd. Deze droogstoffen kunnen vloeibaar, pastavormig dan wel poedervormig zijn. Doelmatigheidshalve

gebruikt men tegenwoordig gewoonlijk slechts de beide eerste soorten. De toevoeging van de droogstof bedraagt slechts een gering percentage, zodat de consistentie van de inkt niet wordt beinvloed.
Vloeibare droogstoffen verhogen over het algemeen de glans van het drukwerk, terwijl droogpasta mateffecten teweegbrengt.
Men gebruikt deze het best bij het drukken van vlakken. Van het toereikend droogvermogen van een inkt overtuigt men zich bij het begin van de druk aan de hand van een afdruk op een proefvel en bepaalt daarnaar de juiste hoeveelheid droogstof.
Daar de toevoeging van hulpmiddelen voor ieder soort werk verschillend is, is het niet mogelijk bepaalde voorschriften omtrent de te gebruiken hoeveelheid voor te schrijven. Eén ding staat echter vast: de toevoeging moet zo klein mogelijk worden gehouden. Bij een juiste keuze van het hulpmiddel zal dit altijd mogelijk zijn. Ten einde zeker te zijn van een goed resultaat met verdunningen en droogstoffen is het absoluut noodzakelijk de hoeveelheden af te wegen en het percentage vast te stellen. Een te grote toevoeging van hulpmiddelen heeft een aanzienlijke invloed op de samenstelling van de inkt en kan tot onverwachte moeilijkheden leiden.