

**Heidelberger ééncleur
vellenrotatie voor
offset of letterset**

papierformaten **40 x 57 cm**
46 x 57 cm
46 x 64 cm
52 x 72 cm

handleiding voor bediening van de Heidelberger
ééncleur-rotatiemachine voor offset of letterset

dit boek behoort
op de drukkerij



Tetterode-Nederland



Tetterode-Nederland

Willem de Zwijgerlaan 334
1055 RD Amsterdam tel. (020) 868131

9677

VOORWOORD

De belangrijkste bedieningsorganen van de Heidelberger drukautomaten van de K-serie zijn gelijk.

Dit heeft vooral betrekking op de bediening van het inlegapparaat, de uitleg, en de elektrische aandrijfinrichting. Alle toelichtingen hiervoor zijn samengevat in een algemene handleiding voor de K-serie.

Deze handleiding is dan ook een aanvulling daarop en zij geeft aanwijzingen voor de bediening van de

HEIDELBERGER EENKLEUR VELLENROTATIE MACHINE VOOR OFFSET EN LETTERSET

40 x 57 cm (type KOR)

46 x 57 cm (type KORA)

46 x 64 cm (type KORD)

52 x 72 cm (type KORS)

Hierin worden alle punten behandeld, die voor de drukker machine-technisch van belang zijn.

Wij adviseren daarom - alvorens deze handleiding door te lezen - eerst de algemene handleiding voor de K-machines ter hand te nemen.

De machines werden geconstrueerd als typisch klein formaat typen, waarop echter offsetdrukwerk van uitstekende kwaliteit vervaardigd kan worden. Zij hebben dan ook een netto-gewicht van meer dan 2500 kg en zij zijn uitgerust met 4 inktopdraagrollen en twee plaatrollen in het vochtwerk.

De inhoud van deze handleiding is in eerste instantie gericht op de bediening bij offsetdruk. Daarnaast wordt ook aan de tweede mogelijkheid - het drukken in letterset - bijzondere aandacht geschonken.

Wij hopen, dat deze handleiding u bij uw dagelijks werk van nut zal zijn.

 **Tetterode-Nederland**

Willem de Zwijgerlaan 334

1055 RD Amsterdam, tel. (020) 868131

INHOUD

	Bladzijde
Technische gegevens KOR-KORA	4
Technische gegevens KORD-KORS	5
Plattegrond KOR-KORA-KORD 64	6
Plattegrond KORS	7
Zinkplaat	8
 Onderhoud	
Inlooptijd	9
Smeren van de pers	9
Oliesmering	10
Vetsmering	11
Behandeling van de oppervlakte van de rubberdoekcilinder	13
Centrale smering	14
Oliebad in de tandwielkast	15
Schoonmaken van de pers	16
Reinigen van het luchtfilter en de papierstofzeef aan de zuig- en blaasluchtpomp	17
 Bediening	
Algemene raadgeving voor de offsetdruk	18
De behandeling van de vochtrollen	20
Stand- en montagevel voor het copiëren van de offsetplaat	22
Het vocht- en inktwerk	25
Inzetten en afstellen van de inktlikrol	28
Inzetten en afstellen van de inktverwrijfrollen	29
Inzetten en afstellen van de inktopdraagrollen	31
Uitnemen en inzetten van de vochtductor	35
Inzetten en afstellen van de vochtlikrol	36
Inzetten en afstellen van de vochtopdraagrollen	37
Afzetten van de rollen	41
Inzetten van de vochtbak met bakrol	42
Inzetten van de plaatmantel voor de offsetplaat	44
Drukken met smetring-contact - juiste voorspanning bij offset	46
Legger maken op de tegendrukcilinder	46
Opspannen van het rubberdoek en de onderlegger	48
Correctie onder het rubberdoek	49

Opspannen van de offsetplaat	50
Standcorrecties door zijdelings verschuiven van de spanklemmen in de machine	55
Instellen van het omvangsregister	56
Sluitwerk in offset	57
Drukken zonder smetring-contact	58
Tornen	59
Instellen van de vochtstreepbreedte	60
Instellen van het inktmes en de bakrolschakeling	61
Aan- en afzetten van de inkttoevoer	62
Aan- en afzetten van de vochttoevoer	63
• Rollenwasinrichting	64
• Reinigen van de inktbak en de inktbakrol	66
Instellen van de zijdelingse verwrijving	66
Stand van de papierborstel tegen de tegendrukcilinder	67
Blaaslucht boven de uitleg	68
Papiergeleiding bij de uitleg	69
Hoogteverstelling van de vooraanleggen in de voorgrijpers bij de KORD 64 en KORS	69
Geleidebeugels voor karton	72
 Extra toebehoren (op speciale bestelling)	
Plaatmantel voor kleine formaten (alleen KOR en KORA)	73
Snelspaninrichting voor offsetplaten	76
Opzetrollen van het vochtwerk ter beperking van de vochtgeving	78
Biljartlaken als onderlegger onder het rubberdoek	78
Vochtreservoir met automatische regeling van de waterstand in de vochtbak	79
Perforeerinrichting	80
Afzuigborstel	81
 Letterset	
Beelddrager	82
Overgaan van offset op letterset	83
Opspannen van de wikkelplaat	84
Toestel onder de plaat	84
Toestel onder het rubberdoek	84
Inkt	86

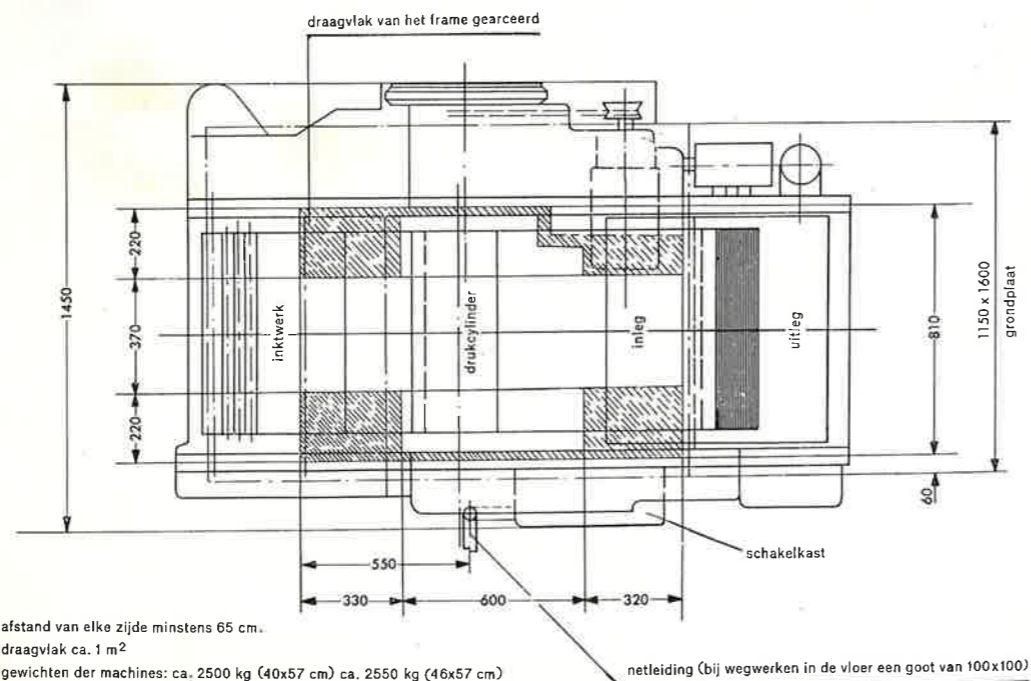
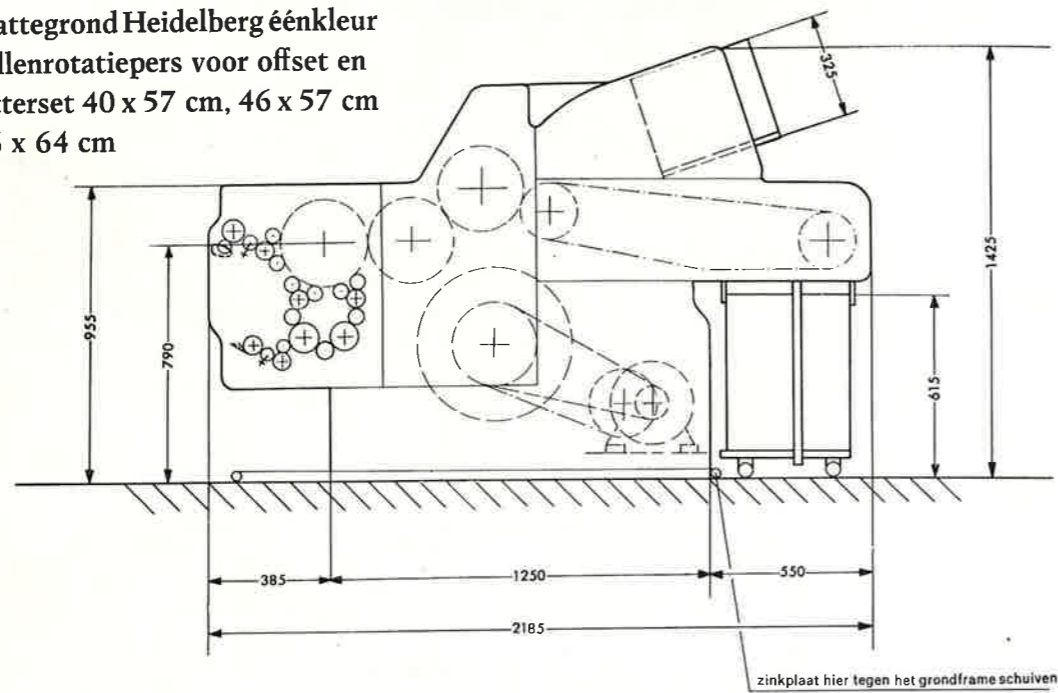
TECHNISCHE GEGEVENS

	MODEL	
	KOR	KORA
Grootste papierformaat bij offsetdruk bij karton	40 x 56,2 cm	46 x 57 cm
Grootste papierformaat bij letterset bij karton	40 x 57 cm	46 x 57 cm
Kleinste papierformaat	12,5 x 15 cm	14 x 18 cm
Dubbel inleggen - grootste papierformaat	28 x 40 cm	28 x 46 cm
Dubbel inleggen - kleinste papierformaat	12,5 x 15 cm	14 x 18 cm
Drukvlak bij offset en letterset	39 x 56,2 cm	44 x 56,2 cm
Kleinste grijperwit bij offset en letterset	8 mm	8 mm
Formaat van de offsetplaat (normaal)	570 x 506 mm	578 x 537 mm
Dikte van de offsetplaat	0,15-0,5 mm	0,15-0,5 mm
Afm. offsetplaat (op bestelling)	450 x 370 mm	450 x 370 mm
Dikte van deze offsetplaat	0,10 x 0,15 mm	0,10 x 0,15 mm
Afmetingen van het rubberdoek	600 x 470 mm	600 x 515 mm
Dikte van het rubberdoek	ca. 1,9 mm	ca. 1,9 mm
Onderlegger onder het rubberdoek	600 x 435 mm	600 x 480 mm
Dikte van de onderlegger	ca. 1 mm	ca. 1 mm
Afmetingen wikkelplaat (drukformaat)	570 x 471 mm	578 x 537 mm
Dikte van de wikkelplaat	ca. 0,8 mm	ca. 0,8 mm
Etsdiepte van de wikkelplaat	0,3-0,4 mm	0,3-0,4 mm
Aantal inktopdraagrollen	4	4
Diameter van deze rollen	verschillend vanaf 51 mm	verschillend vanaf 51 mm
Aantal vochttopdraagrollen	2	2
Diameter van de vochttopdraagrollen	51 mm	51 mm
Motorvermogen	2,2 kW	2,2 kW
Plaatsruimte (lengte x breedte)	2,19 x 1,45 m	2,19 x 1,45 m
Hoogte van de pers	1,43 m	1,43 m
Maximale uurproductie	6000 druks	6000 druks
Diameter van de drie cilinders	270 mm	270 mm
Nettogewicht	ca. 2500 kg	ca. 2500 kg

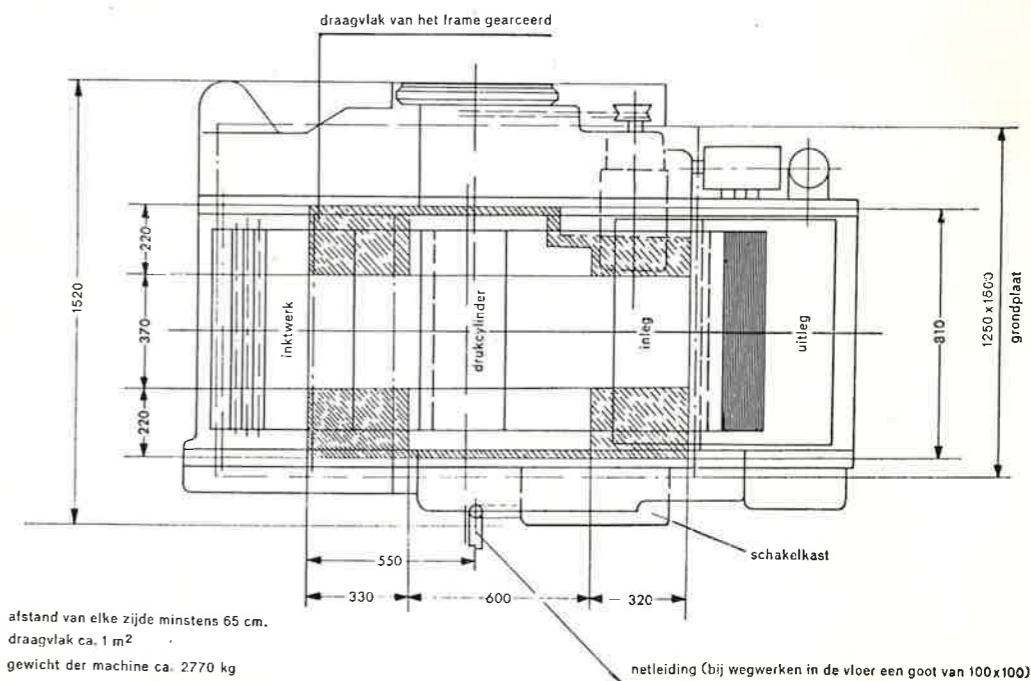
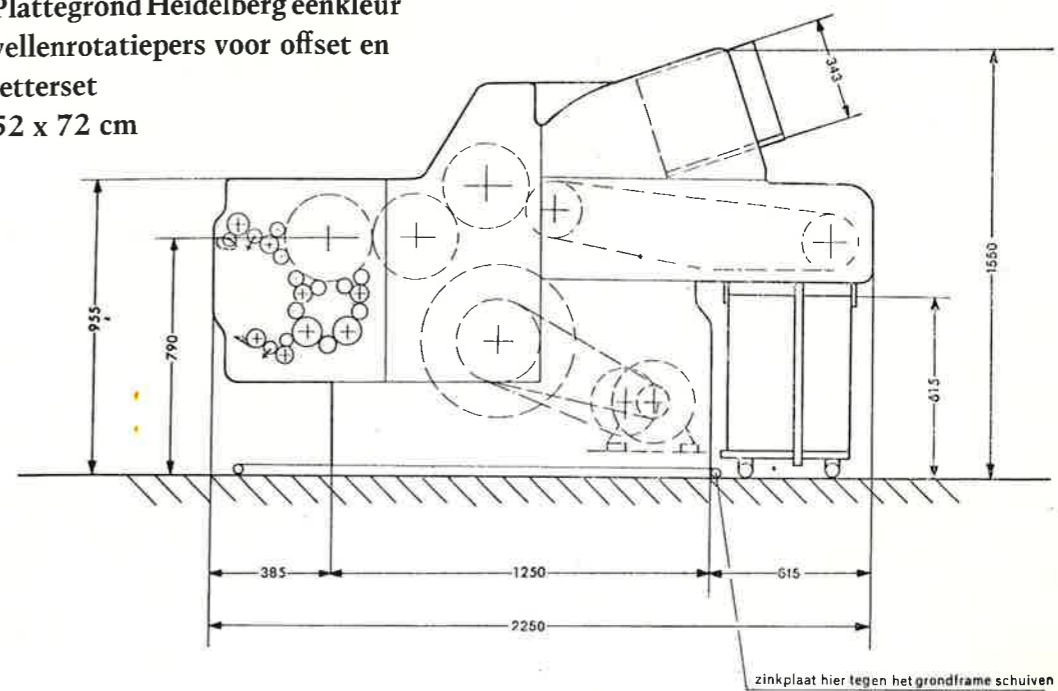
TECHNISCHE GEGEVENS

	MODEL	
	KORD 64	KORS
Grootste papierformaat bij offsetdruk bij karton	46 x 64 cm	52 x 72 cm
Grootste papierformaat bij letterset bij karton	45,7 x 64 cm	52 x 72 cm
Kleinste papierformaat	46 x 64 cm	52 x 72 cm
Dubbel inleggen - grootste papierformaat	45,7 x 64 cm	52 x 72 cm
Dubbel inleggen - kleinste papierformaat	14 x 18 cm	16 x 24 cm
Drukvlak bij offset en letterset	14 x 18 cm	16 x 24 cm
Kleinste grijperwit bij offset en letterset	31 x 46 cm	35 x 46 cm
Formaat van de offsetplaat (normaal)	14 x 18 cm	16 x 24 cm
Dikte van de offsetplaat	45 x 64 cm	51 x 71 cm
Afmetingen van het rubberdoek	8 mm	8 mm
Dikte van het rubberdoek	650 x 550 mm	724 x 615 mm
Onderlegger onder het rubberdoek	0,15-0,5 mm	0,15-0,5 mm
Dikte van de onderlegger	677 x 525 mm	747 x 585 mm
Afmetingen wikkelplaat (drukformaat)	ca. 1,9 mm	ca. 1,9 mm
Dikte van de wikkelplaat	665 x 495 mm	735 x 555 mm
Etsdiepte van de wikkelplaat	ca. 1 mm	ca. 1 mm
Aantal inktopdraagrollen	650 x 550 mm	724 x 615 mm
Diameter van deze rollen	ca. 0,8 mm	ca. 0,8 mm
Aantal vochttopdraagrollen	0,3-0,4 mm	0,3-0,4 mm
Diameter van de vochttopdraagrollen	4	4
Motorvermogen	verschillend vanaf 51 mm	verschillend vanaf 51 mm
Plaatsruimte (lengte x breedte)	2	2
Hoogte van de pers	51 mm	51 mm
Maximale uurproductie	2,2 kW	4 kW
Diameter van de drie cilinders	2,19 x 1,45 m	2,25 x 1,55 m
Nettogewicht	1,43 m	1,55 m
	6000 druks	6000 druks
	270 mm	270 mm
	ca. 2650 kg	ca. 2770 kg

Plattegrond Heidelberg éénkleur
vellenrotatiepers voor offset en
letterset 40 x 57 cm, 46 x 57 cm
46 x 64 cm



Plattegrond Heidelberg éénkleur
vellenrotatiepers voor offset en
letterset
52 x 72 cm



De zinkplaat

Wij raden dringend aan de machine op een zinkplaat op te stellen, teneinde het vuil en vet worden van de vloer door olie te voorkomen. Vooral bij betonnen vloeren is dit zeer belangrijk, daar olie, zoals bekend is, beton aantast.

Elke keer dat de hefboom van de pomp van de centrale smering wordt overgehaald, wordt olie onder hoge druk naar de smerplaatsen geperst en tegelijkertijd de verbruikte olie uit de smerplaatsen verwijderd. Deze verbruikte olie komt dan terecht op de zinkplaat. Elke week dient deze zinkplaat te worden schoongemaakt.

De zinkplaat moet worden voorzien van een kraalrand van 10 mm en hij heeft de volgende afmetingen: voor KOR-KORA-KORD 115 x 160 cm
voor KORS 125 x 160 cm

HET ONDERHOUD

Inlooptijd

Elke nieuwe machine heeft een inlooptijd nodig. Er moet op worden gelet dat de snelheid de eerste twee weken niet hoger is dan 3000 druks per uur.

Bij elke machine wordt een smeertabel medegeleverd, die in samenwerking met een aantal olieleveranciers is opgesteld.

Vooral op de onder b in de smer-olie-tabel genoemde inloopolie voor de aandrijfkast willen wij de aandacht vestigen. **Deze inloopolie heeft speciale bestanddelen tegen slijtage. Van het gebruik van Molykote-toevoeging moet bij deze oliesoorten worden afgezien.** Principieel zijn wij echter niet tegen het gebruik van Molykote als de dosering maar precies wordt aangehouden.

De hefboom van de centrale smering moet elke 4 uur tot aan de markering naar links worden overgehaald. **Gedurende de inlooptijd echter raden wij aan de centrale smering elke 2 uur te bedienen.** Indien u zich vooral tijdens de inlooptijd strikt hieraan houdt, zult u bevorderen dat u jarenlang storingvrij met de machine zult kunnen draaien.

Smering

Zorgvuldige en regelmatige smering is van het allergrootste belang voor de levensduur van de machine.

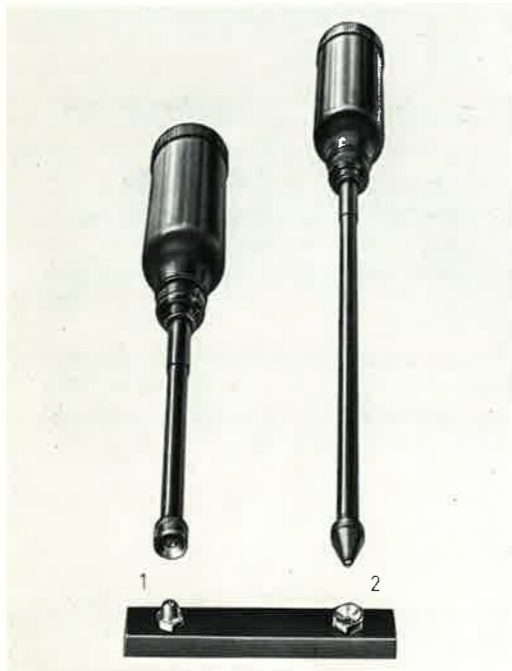
Ter vereenvoudiging zijn de smerplaatsen in drie groepen verdeeld:

1. **Dagelijkse smering.** Deze smerpunten zijn rood gemerkt.
2. **Wekelijkse smering.** Deze smerpunten zijn geel gemerkt.
3. **Halfjaarlijkse smering.** Deze smerpunten zijn groen gemerkt.

Om de lagers te beveiligen tegen vervuiling of verstopping door papierstof en sproeipoe-der zijn in de machine smeernippels aangebracht.

Behalve oliesmering is op enkele punten vetsmering noodzakelijk. Om vergissingen bij het smeren te voorkomen hebben de nippels op de lagers, die met olie gesmeerd moeten worden, een andere vorm dan de nippels, welke voor vetsmering geschikt zijn. Met elke machine worden 2 verschillende handspuiten meegeleverd, welke aan de vorm van olie- en vetnippels zijn aangepast. De korte spuit wordt met olie en de lange met kogellagervet gevuld.

Oliesmering



Afb. 1

Op de volgende plaatsen, die voor de smering met olie in aanmerking komen, moet op het onderstaande in het bijzonder worden gelet:

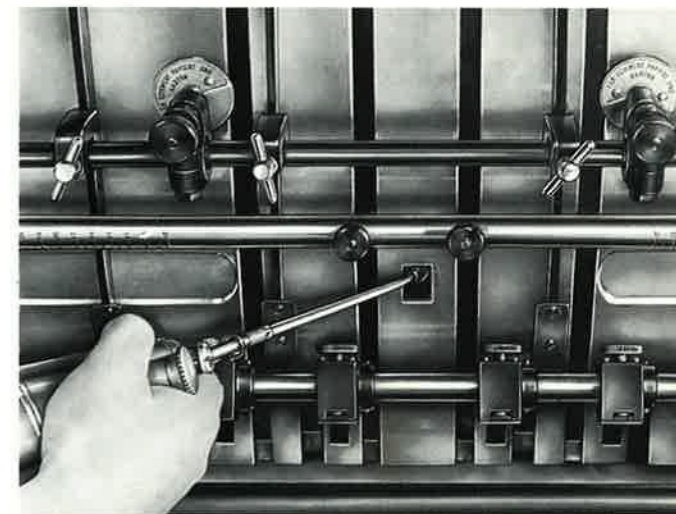
1. Aan de luchtpomp (op de bodem) bevindt zich naast het ventiel onder een schroef met zeskantige kop nog een smeerplaats, welke van olie moet worden voorzien. Men draait de machine zodanig, dat de zuiger van de luchtpomp in de eindstand staat, d.w.z. tegen de bodem van de pomp. Nadat de zeskantige schroef is losgedraaid en verwijderd, kan de

Alle smeerplaatsen, die met olie gesmeerd moeten worden, hebben naar buiten staande ronde nippels. Hiervoor moet de korte oliespuit (afb. 1/1) worden gebruikt, geheel volgens de op de machine aangebrachte aanwijzingen.

Voor de centrale smering voor de aandrijfkast en voor de met de oliespuit of oliekan te smeren plaatsen raden wij aan slechts de oliesoorten te gebruiken welke op de smeermiddelentabel voorkomen.

olienippel worden gesmeerd. De schroef moet na het smeren weer goed worden aangedraaid. Het is voldoende als deze nippel eens per 3 maanden flink wordt gesmeerd.

2. In de inlegtafel is een uitsparing aangebracht, waardoor de smering van de invoer-grijperwagen moet geschieden. Bovendien dient deze uitsparing voor het aanbrengen van de middelste schuif-aanleg bij het drukken van dubbele vellen. Door deze opening moet het viltje in het lager van de grijperwagen min



Afb. 2

stens eens per week met behulp van de oliekan worden gesmeerd. (Afb. 2). Hiertoe moet de machine in de juiste stand worden gebracht. Deze stand is bereikt wanneer de invoergrijpers zich ongeveer op de hoogte van het asje van de zij-aanleg bevinden.

Enkele druppeltjes olie zijn voldoende. Er mag niet te veel olie worden aangebracht daar het te veel aan olie naar beneden loopt en eventueel op het papier terecht komt.

Vetsmering

Voor de volgende plaatsen komt vetsmering in aanmerking (vetspuit afb. 1/2 blz. 10).

1. Inleg

De smering geschiedt onder de aluminium inlegtafel vanaf de stapel tussen de papier-aanslaglijsten door. Het is noodzakelijk de machine zo stil te zetten, dat de invoergrijpers bij de zuiger staan. In deze stand zijn 6 nippels vanaf de uitlegzijde zichtbaar. De 7e nippel kan eveneens vanaf de uitlegzijde tus-

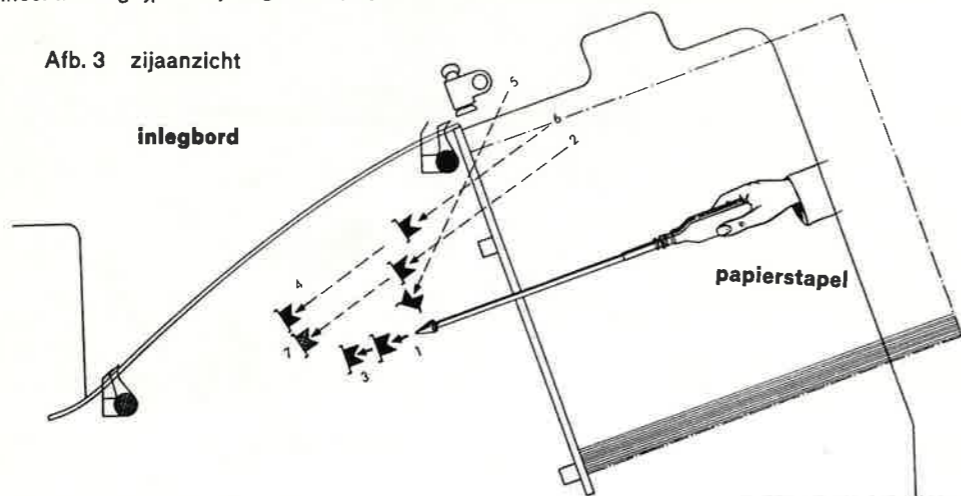
sen de papieraanslagen door bereikt worden als de machine zo staat, dat de invoergrijpers bij de voorgrijper-arm staan. De juiste stand van de nippels alsmede de houding van de vetspuit kunt u op afb. 3 en 4 zien. Deze smering moet eens per maand geschieden.

Smeerpunten in het inlegapparaat

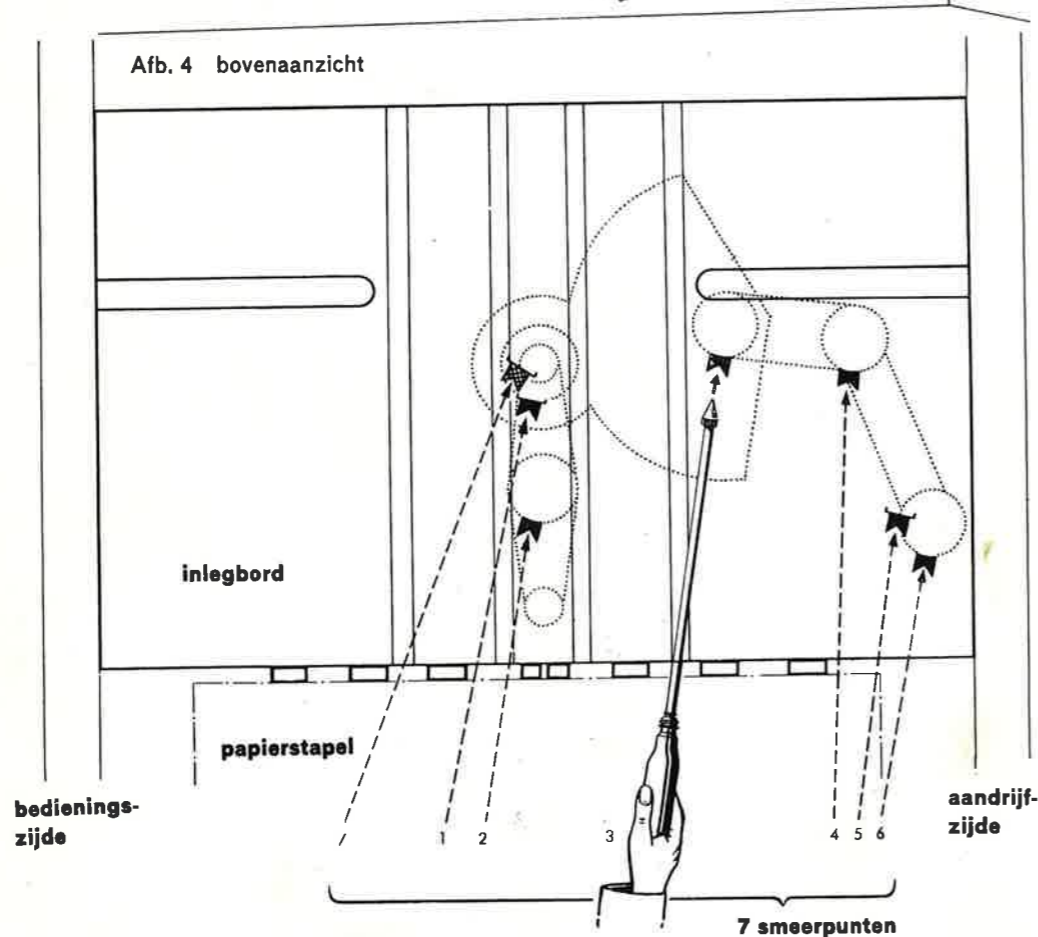
wanneer invoergrijpers bij zuigerstang ●

wanneer invoergrijpers bij vooraanleg ☉

Afb. 3 zijaanzicht



Afb. 4 bovenaanzicht



2. Smering van de lagers van de opdraag- en distributierollen

Ook deze moeten met vet gesmeerd worden en deze smering dient dagelijks te geschieden. Tijdens het draaien van de machine komt het voor, dat van tijd tot tijd water of chemische middelen, die bij offset gebruikt worden, op de lagers van de opdraagrollen aan de bedieningszijde druppelen. Daardoor is het mogelijk, dat de verschuifbare rollensloten niet voldoende bewogen kunnen worden.

Behandeling van het oppervlak van de rubbercilinder

Bijzonder belangrijk is de juiste behandeling van het geslepen oppervlak van de rubbercilinder. Mocht zich in de loop der tijd op het oppervlak van de rubbercilinder ondanks het gebruikelijke en noodzakelijke in-oliën een enigszins roodachtige verkleuring vertonen, dan moet deze cilinder met een anti-roestmiddel worden behandeld. Een flesje 'Bostik Antirost' bevindt zich bij 'de standaard-uitrusting van de machine. Men gaat hierbij als volgt te werk:

De offsetplaatmantel wordt uit de machine genomen, het rubberdoek verwijderd en de spanlijsten worden geheel naar achteren getrokken. Hierna maakt men met Tri het drukvlak van de rubbercilinder schoon. Deze cilinder moet volkomen vetvrij zijn. Met een kwast (niet met poetsdoeken) wordt het gehele vlak gelijkmatig met het antiroestmiddel ingesmeerd. Is men aan

Om dit te voorkomen dient de drukker eens per week deze rollensloten enkele druppeltjes olie te geven en er verder op te letten, dat er zich geen vuil in de sloten bevindt.

3. Smetring van de motoras

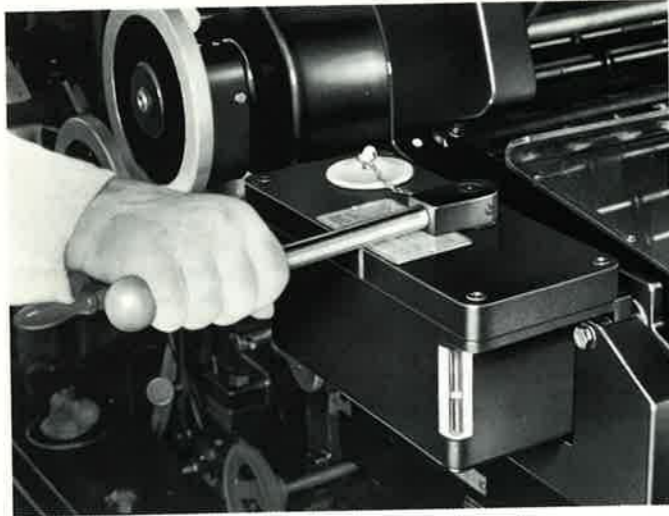
Het smeren geschiedt door een opening in de beschermkap van het vliegwiel. De smeerplaats is rood gemerkt, hetgeen betekent dat de nippel dagelijks van vet moet worden voorzien. De smeerplaats is zowel door de opening van boven af, als vanaf de zijkant toegankelijk.

het einde van het drukvlak gekomen, dan moet bij de drukaanvang weer begonnen worden. Het is belangrijk dat de vloeistof niet indroogt. Na een behandeling van 5-10 minuten zult u bemerken, dat de roodachtige verkleuring verdwijnt en het oppervlak weer donkergrijs is. De roest of roestaanslag werd veranderd in een beschermende fosfaatverbinding.

Het antiroestmiddel mag niet droog worden

Na de behandeling van de cilinder met de kwast moet men de nog vochtige cilinder met een doek droog wrijven. Onmiddellijk hierna moet de cilinder licht worden ingeolied, waarna een goede bescherming tegen inwerking van vocht is verkregen.

'Bostik Antirost' is niet voor aluminium dus niet voor de plaatmantel bestemd. Het middel moet ook niet zodanig worden aangebracht dat de zich in de buurt bevindende onderdelen of rubberrollen bespat worden of schade lijden.



Het oliereservoir van de centrale smering bevindt zich aan de bedieningszijde bij de uitleg. (Afb. 5)

Afb. 5

Centrale smering

Met de hogedruk-smeerpomp worden de belangrijkste delen van het aandrijfmechanisme van de vereiste hoeveelheid olie voorzien. Bij het werken met de centrale smering moet men met de volgende punten rekening houden:

1. Heeft de machine 2 à 3 dagen of nog langer stilgestaan, dan wordt de hefboom met de rode knop vóór het aanzetten van de machine viermaal met rukjes tot het rode markeerpunt naar links getrokken, zodat bij het begin van het drukken op de belangrijkste plaatsen reeds een oliefilm aanwezig is. Ongeveer 10 minuten na het aanzetten van de machine is het aan te bevelen de hefboom van de centrale smering voor de 5e maal over te halen.
Het in acht nemen van deze raadgeving is daarom zo belangrijk omdat het kan gebeuren dat bij langere stilstand van de machine de olie uit de lagers loopt en daardoor mogelijk ook de leidingen van de centrale smering leeglopen. Bij het bewegen van de hefboom valt een merkbare weerstand te constateren, welke moet worden overwonnen. Het constateren van deze weerstand is het bewijs dat de vereiste hoeveelheid olie in de smerplaatsen is gekomen. Al naar de mate, waarin de leidingen zijn leeggelopen is het noodzakelijk, de hefboom meerdere malen over te halen tot de weerstand optreedt.

Zeer belangrijk is het, telkens nadat de hefboom is overgehaald, deze uit eigen beweging te laten teruggaan. **In geen geval mag de hefboom worden teruggeduwd.** Slechts wanneer u zich aan deze aanwijzing strikt houdt, zullen de smerpunten telkens op de juiste wijze met olie worden gevuld.

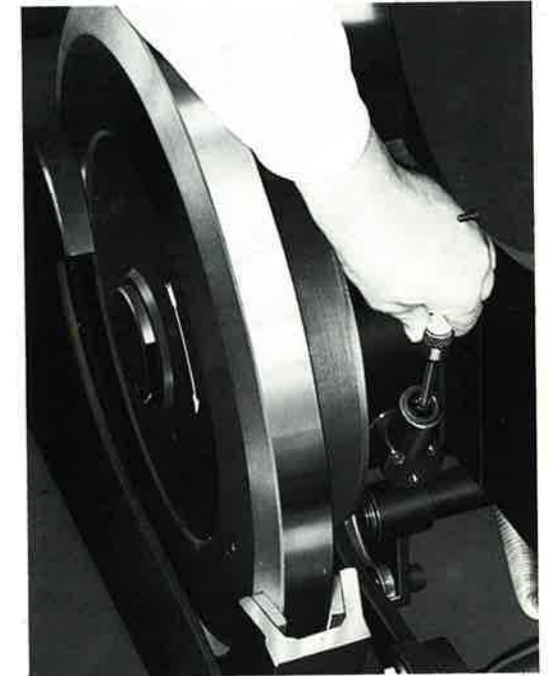
2. Daarna wordt op de gewone wijze verder gesmeerd, d.w.z. de smering door middel van de hefboom moet tijdens het lopen van de machine, om de 4 uren gebeuren. Wij adviseren te smeren tijdens het langzaam lopen van de machine, waardoor een betere olieverdeling over de lagers tot stand komt.

Het leegpompen van het oliereservoir dient zoveel mogelijk te worden vermeden. Wanneer de hefboom zeer gemakkelijk beweegt, is dit het bewijs dat het reservoir leeg is en moet worden bijgevuuld. De stand van de olie kan men met het peilglas van de pomp gemakkelijk controleren. Is de oliekolom gedaald tot onder de merkstreep op het peilglas, dan moet verse olie worden bijgevuuld. Ook dan, wanneer de olie werkelijk zuiver lijkt, is het toch beter de olie door een zeef in de pomp te gieten, omdat vervuiling van het centrale smeersysteem zeer nadelige gevolgen kan hebben. Zou door de een of andere omstandigheid het reservoir leegraken, dan verse olie bijvullen en de hefboom met tussenpozen van ca 30 seconden zo dikwijls bewegen tot er weer merkbare weerstand ontstaat.

Oliebad in de tandwielkast

Tot de wekelijkse controle behoort ook het nazien van de olie-stand in de radarkast aan de aandrijfszijde van de machine. Voor de eerste vulling van de tandwielkast is ongeveer 1 liter olie nodig. Gebruikt u vooral de soort olie, welke op de smermiddelen tabel staat aangegeven.

Aan de onderkant van de tandwielkast bevindt zich aan de zijde van het vliegwiel een peilstaaf, welke dient om de stand van de olie te controleren. Deze staaf wordt uit de houder getrokken en met een doek schoongemaakt, daarna weer in het reservoir gestoken en weer uitgetrokken. Nu kan men de stand van



Afb. 6

de olie aflezen, welke tot de aangebrachte inkerving moet staan.

Het spreekt vanzelf dat men de stand van de olie slechts bij stilstaande machine kan meten. Indien nodig wordt zoveel olie toegevoegd tot de inkerving met olie bedekt is. Men dient er echter op te letten dat niet teveel olie wordt bijgevuuld. Het kan ook dikwijls voorkomen, dat zich teveel olie in de tandwielkast bevindt, welke olie dan van de tandwielen, die aan de centrale smering zijn aangesloten, hier naar toe loopt. Deze olie wordt afgetapt en wel door het uitdraaien van de schroef met de zeskantige kop in de bodem van de kast onder het vliegwiel.

Schoonmaken van de machine

De machine moet wekelijks éénmaal grondig worden schoongemaakt. Daarbij moet er vooral op worden gelet, of de open smeergaten niet door de neerslag van het sproei-apparaat verstopt zijn. Alle belangrijke smeerplaatsen zijn voorzien van nippels teneinde het binnendringen van poeder te voorkomen wanneer met het droogsproei-apparaat wordt gewerkt.

Bovendien moeten de gaatjes in de blaasstangen van de inleg bij de wekelijkse schoonmaak met een borstel voorzichtig worden schoongemaakt.

Het is aan te bevelen de blanke delen na het schoonmaken met een vette lap na te wrijven om roesten te voorkomen. Hiervoor is bijzonder geschikt het zogenaamde 'Rust-Ban 3370', een Esso produkt.

De vellentasters aan de voorgrijperarm voor de automatische stopinrichting moeten eens per kwartaal met het rollenwasmiddel uit het reservoir van het rollenwasapparaat van alle vuil worden ontdaan, opdat zij juist blijven werken.

Vooraf moeten het inkt- en vochtwerk eens per week zeer grondig worden schoongemaakt, d.w.z. de rollen moeten worden verwijderd en met de hand gewassen. Het is aan te bevelen de rubberrollen bij de schoonmaakbeurt tegen het weekeinde met een regenererend middel zoals b.v. 'Everclean' in te smeren. Deze pasta die minstens 12 uur op de rollen moet blijven, kan met water worden verwijderd. Het schoonmaken van de rollen kan het beste geschieden met een in water gedoopte doek. Lauwwarm water is het beste, daar de pasta enigszins vet is. Deze behandeling komt de levensduur van de rubberrollen zeer ten goede.

Plasticrollen mogen niet met een dergelijk middel worden behandeld, daar deze de oppervlakte van de rol aantast. Om deze reden moeten plasticrollen regelmatig zeer zorgvuldig worden schoongemaakt.

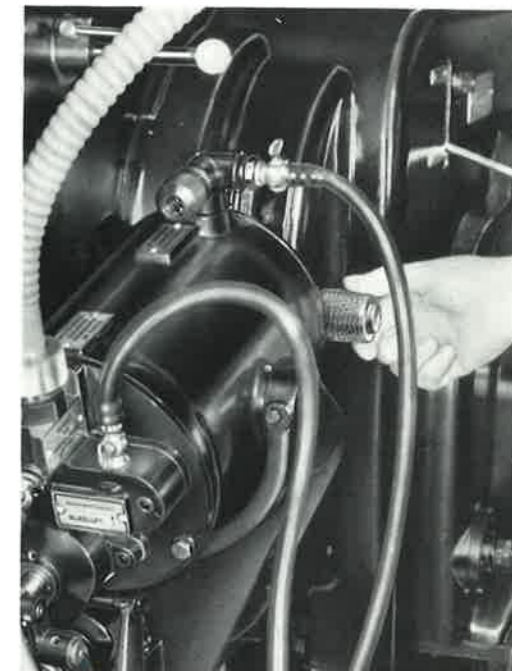
Tenslotte moet er nog op gelet worden, dat het opvangbakje en de rakel regelmatig worden schoongemaakt, opdat de inkt niet zal aankoeken.

Schoonmaken van de smetringen

De cilindersmetringen dienen volkomen schoon te zijn. De oppervlakte van de smetringen dient daarom dagelijks te worden schoongemaakt.

Schoonmaken van de luchtfilters en de papierstofzeefjes aan de pomp voor zuig- en blaaslucht

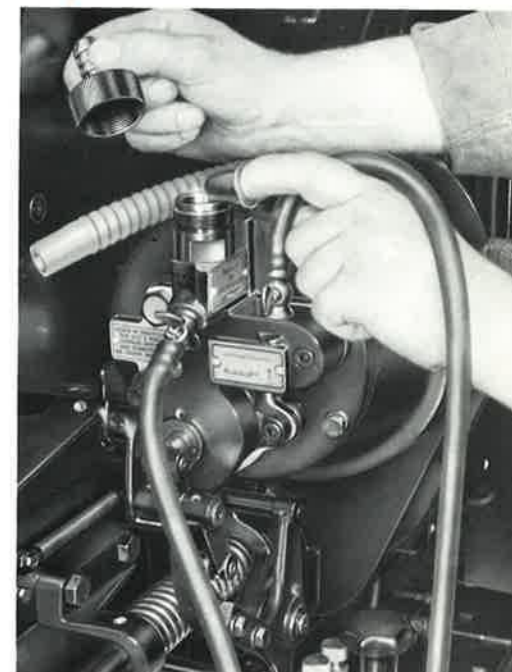
In het deksel van de pomp bevindt zich een filter voor het reinigen van de aangezogen lucht. Dit filter moet eenmaal per week worden uitgenomen en in benzine of vormenwasmiddel worden uitgespoeld. Geen rollenwasmiddel gebruiken, daar dit oliehoudend is. Na het uitspoelen droogt men het filter met een schone lap af en schroeft het weer op zijn plaats (afb. 7).



Afb. 7

Tegelijkertijd moet ook de papierstofzeef in het ventielhuis op de pompbodem worden uitgenomen en minstens éénmaal per week worden schoongemaakt. Afbeelding 8 laat zien hoe het uitnemen van de zeef geschiedt nadat de slangpilaar is losgeschroefd.

Bij sterk stuivende papersoorten moet deze reiniging dagelijks geschieden. De papierstofzeef wordt in benzine of vormwasmiddel goed schoongemaakt. Geen rollenwasmiddel gebruiken daar dit oliehoudend is.



Afb. 8

DE BEDIENING

Algemene aanwijzingen bij het drukken in offset

De boekdrukker, die voor de eerste keer door de Heidelberg offsetmachine met offsetdruk in aanraking komt, dient te weten, dat, om een goed drukresultaat te bereiken, vele factoren een rol spelen die met de machine zelf niets te maken hebben. Vooral in de begintijd kunnen daardoor moeilijkheden ontstaan, waarvan de oorzaak is gelegen in het feit, dat aan enkele punten, die bij het drukken van offset van zeer groot belang zijn, niet voldoende aandacht werd geschonken.

1. Het maken van de offsetplaat

Er moet op worden gelet, dat voor het maken van de offsetplaat slechts goed gedekte originelen en voor de kopie alleen goede films worden gebruikt. Hoe beter het origineel en de films zijn, des te beter het drukresultaat wordt.

2. Het kopiëren van de offsetplaat

Voorzover het kopiëren in eigen bedrijf geschiedt, is het belangrijk voor het vervaardigen en het behandelen van de plaat uitsluitend de voorgeschreven chemicaliën te gebruiken. Mocht er iets niet duidelijk zijn, dan kunt u zich het beste tot de platenleverancier wenden.

3. Vochtwater

Het drukresultaat kan ook door de samenstelling van het vochtwater ongunstig worden beïnvloed. Het is aan te bevelen bij het begin van het werk altijd eerst schoon leidingwater, dus water zonder enige toevoeging te gebruiken. Door invloeden tijdens het drukken (papier, inkt, enz.) is het mogelijk, dat de samenstelling van het normale leidingwater een verandering ondergaat. Controle van het vochtwater is daarom noodzakelijk. Dit geschiedt door vaststelling van de zogenaamde ph-waarde van het water.

Hierbij kan men constateren, of het water zuur of alkalisch is. Het meten van de ph-waarde geschiedt met een strookje indicator-

papier, dat men in het water doopt en dat, al naar gelang de toestand van het water, verkleurt. De juiste samenstelling van het water is bereikt wanneer de ph-waarde bij ongeveer 6 ligt.

Is het noodzakelijk de samenstelling van het water te veranderen, dan dient men zich bij de keuze van de hiervoor geschikte middelen te houden aan de richtlijnen die de platenleverancier geeft.

4. PH-waarde van het papier

Ook het zuurgehalte van het papier is bijzonder belangrijk. Het papier kan de ph-waarde van het vochtwater tijdens het drukken ongunstig beïnvloeden; dit is dan ook de reden dat een regelmatige controle van het water noodzakelijk is.

5. Bekleding van de vochtrollen

Het hoogste gebod bij offsetdruk is het zorgvuldig schoonhouden van alles wat direct of indirect met het drukken te maken heeft. Vooral geldt dit voor de bekleding van de vochtrollen, die elke avond moeten worden schoongemaakt.

Maakt u niet de fout geconcentreerde wasmiddelen in onopgeloste toestand te gebruiken. Het poeder zou zich dan in het weefsel van de bekleding vasthechten, en tijdens het drukken steeds met de plaat in aanraking komen. Dit leidt tot vroegtijdige slijtage van de plaat.

Alle reinigingsmiddelen moeten derhalve vóór het gebruik in water worden opgelost. Nauwkeurige aanwijzingen voor de behandeling van de vochtrollenbekleding vindt u op pag. 20.

6. Inkten

Offsetinkten moeten zoveel mogelijk zó uit de bus gebruikt worden. De elasticiteit van het rubberdoek, vooral wanneer er papier wordt gedraaid met een ongeschikte, dus slecht gelijmde, vezelige oppervlakte, kan een verandering van deze samenstelling van de inkt nodig maken. Met het bijmengen van drukpasta's en drukolie moet men echter voorzichtig te werk gaan, opdat de verhouding bindmid-

del en pigment niet wordt verstoord.

Te slappe inkten waaraan vetmiddelen zijn toegevoegd, gaan een verbinding aan met het water en dit veroorzaakt het bekende 'tonen', hetgeen weliswaar niet schadelijk is maar wel het drukresultaat ongunstig beïnvloedt. Daarom nogmaals: **inkt zoveel mogelijk uit de bus en zo weinig mogelijk toevoeging.**

7. Behandeling van de plaat tijdens het drukken

Is het noodzakelijk tijdens het drukken wegens 'tonen' de plaat met chemische middelen te behandelen, dan moet dit principieel alleen bij ingeïnt beeld geschieden, anders kan door de inktwerking van de zuren en de etsmiddelen de lak of bij gepresensibiliseerde platen de gevoelige laag vetafstotend worden, waardoor deze plaatsen geen inkt meer zullen aannemen.

Tijdens de behandeling van de plaat met chemische middelen moeten de beide vochtopdraagrollen onder alle omstandigheden afgesteld zijn, daar de bekleding anders de chemicaliën opneemt. Hierdoor zouden moeilijkheden bij het drukken niet meer te vermijden zijn.

Vervolgens moet de plaat goed met water worden afgewassen en in de gom gezet. Eerst na het drogen van de gom, wat het gemakkelijkst met een föhn kan geschieden, kan de gomlaag weer worden afgewassen en het drukken worden voortgezet.

8. Het regenereren van het rubberdoek

Nog een voorwaarde voor een goed drukresultaat is een perfect rubberdoek. Om de oppervlakte van het rubberdoek veerkrachtig en soepel te houden en aandrogen van inkt te voorkomen, moet het rubberdoek bij langere stilstand van de machine grondig worden schoongemaakt. Bovendien is het aan te bevelen het rubberdoek af en toe met een regenererend middel te behandelen.

Wij raden de drukker aan al deze punten zorgvuldig in acht te nemen. Eerst wanneer het bedienend personeel volkomen met deze handelswijze vertrouwd is, zijn de mogelijkheden tot een goed drukresultaat geschapen.

Enkele algemene raadgevingen voor de behandeling van vochtrollen

De vochtductorrol, de vochtlikrol en ook de vochtopdraagrol zijn met een kous van Moleskinweefsel of pluche bekleed. Bij de likrol en de beide opdraagrollen is de kern van zacht rubber. De juiste bekleding kunnen wij u steeds leveren. De lengte van de bekleding moet steeds iets groter zijn dan de lengte van de rol, daar de bekleding aan de uiteinden moet worden vastgenaaid. De juiste maten zijn:

	KOR/KORA	KORD 64	KORS
Kous voor vochtrollen:			
Binnendiameter:	66 mm	66 mm	66 mm
Lengte:	581 mm	671 mm	741 mm
Kous voor vochtlikrol en vochttopdraagrollen:			
Binnendiameter:	48 mm	48 mm	48 mm
lengte:	ca. 620 mm	ca. 670 mm	ca. 780 mm



Afb. 9

Om het aanbrengen van de kous op de rollen te vergemakkelijken is het aan te bevelen vooraf de kous binenste-buiten te keren volgens afbeelding 9.



Afb. 10

Na het aanbrengen van de kous moeten de eind- en met enkele naaisteken vastgezet worden (afb. 10).

Voordat de nieuw beklede rollen in de machine worden gezet, verdient het aanbeveling de bekleding met een vochtige spons in de draairichting af te wrijven. Daardoor worden pluïjes etc. verwijderd.

Voor het vernieuwen van de slang van de vochtductor moet deze ductorrol uit de machine worden genomen. Dit is op pagina 35 beschreven.

Het is zeer belangrijk de bekleding elke avond te wassen. Dit kan of met de hand met een zachte borstel geschieden, of men gebruikt hiervoor een rollenwasapparaat. De laatste mogelijkheid zal in elke drukkerij gauw zijn nut bewijzen, vooral omdat men hierdoor de zekerheid heeft dat de rollen op de juiste wijze worden schoongehouden.

Het met de hand wassen geschiedt bij zeer sterke vervuiling van de bekleding het beste met een borstel en een wasmiddel. Onder alle omstandigheden dient u zich ervan te overtuigen, dat het

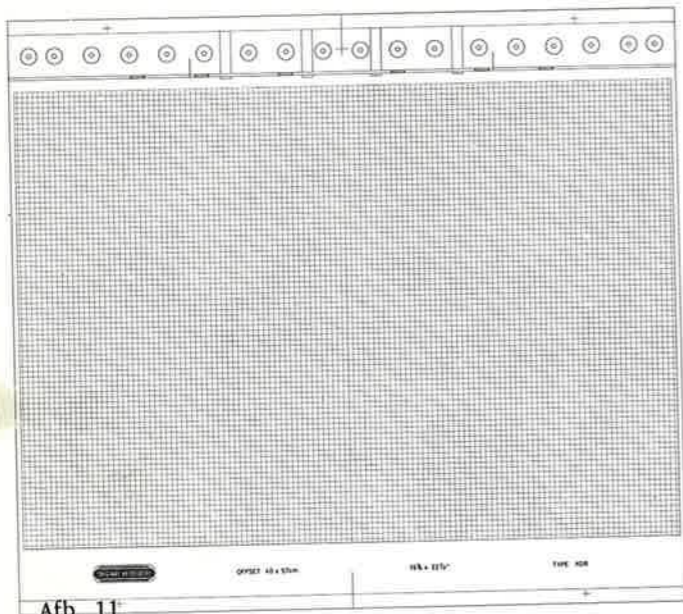
om een volkomen vetvrij wasmiddel gaat. Vervolgens moet grondig met leidingwater worden nagespoeld opdat er geen restanten van het wasmiddel in de bekleding achterblijven.

Gebruikt de drukker een willekeurig, overal verkrijgbaar waspoeder, dan mag dit uitsluitend in opgeloste toestand worden gebruikt. Een verkeerde methode is om het poeder op de rollen te strooien en daarna met water af te wassen. Op deze manier blijven er toch altijd restanten van het wasmiddel op het weefsel achter.

Na het afborstelen wordt de bekleding met een rakel afgestreeken. Dat mag echter alleen in de draadrichting geschieden en niet in tegengestelde richting daar de oppervlakte anders na het drogen niet glad genoeg zou zijn. In geen geval mag hierbij een inktspatel of een ander hoekig voorwerp worden gebruikt daar anders het gevaar bestaat dat door de scherpe punt van de spatel draden zouden losraken, die later bij het drukken aanleiding tot storing zouden geven. Als de bekleding niet erg vuil is, hoeft geen wasmiddel te worden gebruikt, maar kunt u met normaal leidingwater volstaan.

Stand- en montagevel voor het kopiëren van de offsetplaat

Tot de standaarduitrusting behoren een stand- en montagevel van halftransparant materiaal, die bij een juist gebruik een goede montage, nauwkeurige stand en snelle plaatwisseling in de machine garanderen. De gang van zaken hiermede is zeer eenvoudig.



Afbeelding 11 toont het standvel voor KOR, waarop de volgende punten zijn aangegeven:

1. Het midden.
2. Formaat van de offsetplaat.
3. Drukvlak met cicero-indeling.
4. Plaats van de invoergrijpers.
5. Plaats van de vooraanleg.
6. Plaats van de zijaanleg (binnenste stand).
7. Paskruizen voor de stand in de machine.
8. Plaats van de zuigers.
9. Grijperrand.

Aan de hand van deze punten kan men zich bij het monteren van de films nauwkeurig oriënteren.



22

Het standvel wordt met doorzichtig plakband op een montagevel geplakt, waarbij het nuttig is tussen glasplaat en standvel een oplage-vel wat betreft voor- en zijaanleg zo te leggen als het later in de machine komt te liggen (afb. 12). De drukker kan op dit oplage-vel aantekeningen voor de stand maken.

Afb. 12

Op het standvel legt men nu het montagevel, dat hetzelfde formaat heeft. Voor men het met doorzichtig plakband op het standvel bevestigt, moet men erop letten, dat de middenaanduiding van beide vellen op elkaar ligt, waarbij men moet uitgaan van de drukaanvangszijde (afb. 13).

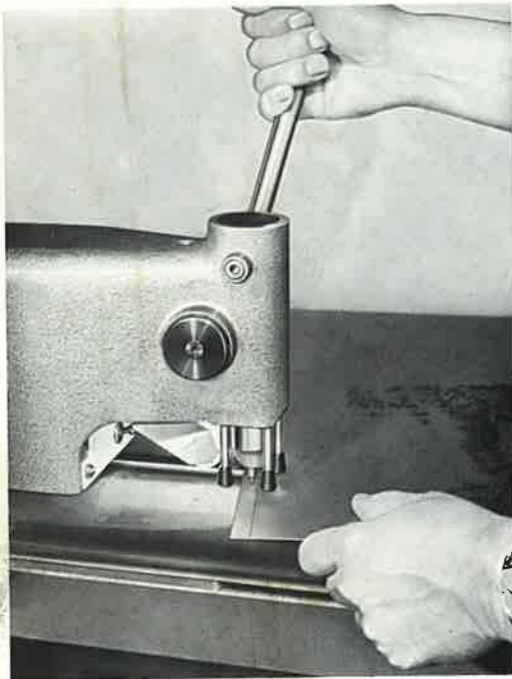
Zowel het standvel als het montagevel heeft aan onder- en bovenkant z.g. paskruizen. Deze paskruizen moeten bij het bevestigen van het montagevel op het standvel eveneens op elkaar liggen.

Nu kan met het plakken van de films op het montagevel worden begonnen. Hiervoor gebruikt men ook weer doorzichtig plakband (afb. 14).

Op het montagevel kunnen alleen negatieven of alleen positieven worden gemonteerd, daar voor beide filmsoorten verschillende platen nodig zijn. Worden negatieven gemonteerd, dan dienen alle open ruimten tussen de negatieven met rood Scotch 'Paklon' tape en met zwart papier te worden afgedekt.

Na de montage wordt het montagevel met de gemonteerde film op de te kopiëren plaat gelegd, waarbij men erop moet letten, dat het montagevel aan twee kanten gelijk komt te liggen met de buitenkanten van de plaat.





Na het belichten en ontwikkelen van de plaat onverschillig om welke soort plaat het gaat moeten de paskruizen, die na het kopiëren op de plaat zichtbaar zijn, met een naald onder de loupe doorgeprikt en vervolgens met een registerstansapparaat geponst worden (afb. 15).

Afb. 15



Deze perforatie wordt niet alleen aanbevolen bij meerkleurwerk doch ook bij éénkleurwerk; door gebruik te maken van de meegeleverde passtift bij het inspannen van de plaat in de spaninrichting van de plaatcilinder verkrijgt men hierdoor steeds dezelfde stand (afb. 16).

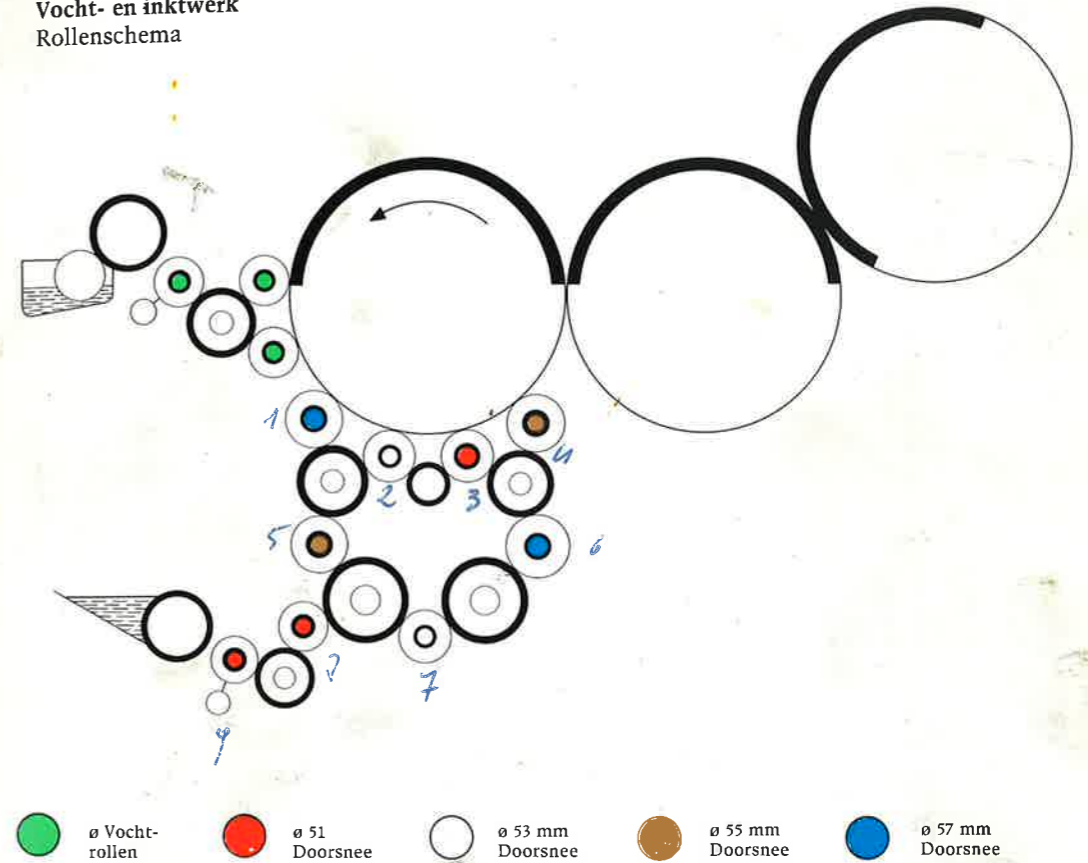
Afb. 16

Drukkers die hun platen niet zelf kopiëren zouden wij willen aanraden het stand- en montagevel aan hun reproductiebedrijven ter beschikking te stellen of ervoor te zorgen, dat de bedrijven deze zelf bestellen.

Het vocht- en inktwerk

De Heidelberg offsetmachines zijn met een voor hun formaat eerste klas vocht- en inktwerk uitgerust. Met 4 inktopdraagrollen van verschillende diameter en 2 vochttopdraagrollen zijn hier mogelijkheden als bij een grote offsetpers geschapen.

Vocht- en inktwerk Rollenschema



Afb. 17

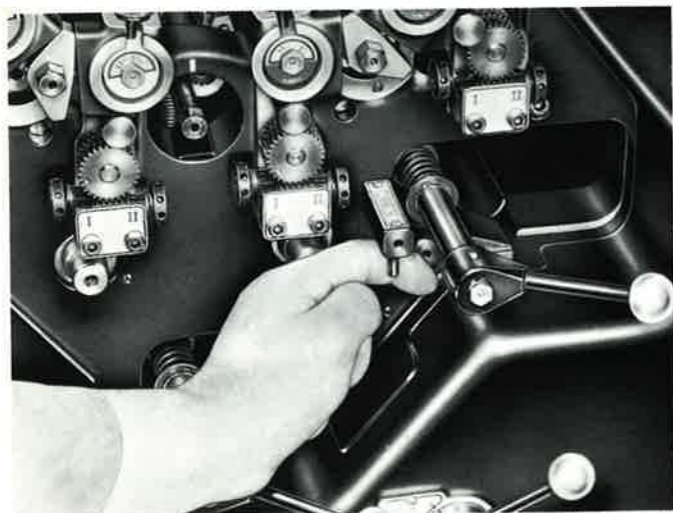
Het vochtwerk

Door een verchromde rol, die in de waterbak loopt, wordt de vloeistof opgenomen en aan de vochtductor-rol overgedragen. Deze ductor-rol is bekleed met een slang van Moleskin-weefsel. Een likrol neemt het water over en voert het verder naar een verchromde, zijdelings bewegende stalen cilinder, die daarna de nodige hoeveelheid water aan twee vochttopdraagrollen afgeeft. Op hun beurt brengen deze twee rollen het water op de offsetplaat over.

Het inktwerk

Het grootste voordeel van het inktwerk is de inktting van de offsetplaat, die met 4 opdraagrollen van verschillende diameter geschiedt. De mogelijkheden van deze machine reiken derhalve van het eenvoudigste werk tot de meest moeilijk in te inkten plaat.

Het inktwerk is behalve met een duktur en een likrol, met 4 distributierollen en 6 met Rilsan beklede stalen cilinders uitgerust, waardoor de meest gunstige omstandigheden zijn ontstaan, die ervoor zorgen dat de 4 opdraagrollen zeer fijn verwreven inkt ontvangen. (zie schema)



Afb. 18

Door middel van een fijn-instelling kan de wattertoevoer trappenloos van 0 tot 40 mm geregeld worden zodat de invochting van de plaat steeds met een voor elk werk geschikte hoeveelheid water geschiedt. Zowel de likrol als de beide opdraagrollen worden met pluche bekleed. Het is belangrijk de verchromde bakrol en de stalen verwrijfciinder regelmatig schoon te maken, te etsen en te gommen.

De verschillende rollen zijn van kleurmerken op het rollenslot en op de rollentap voorzien, waardoor foutief aanbrengen van de rollen uitgesloten is.

Vanzelfsprekend is het inktwerk met een volautomatische rollenwasinrichting uitgerust (zie pag. 64)

Het inktwerk van de Heidelberg offsetmachine is zo geconstrueerd, dat de inkttoevoer naar de opdraagrollen, al naar gelang de eisen van het werk of het gevolgde druksysteem (offset of letterset) kan worden veranderd. Tot dit doel is aan de rechter tussenrol (57 mm) een schakeling aangebracht, die een verandering van de inkttoevoer naar de derde en vierde opdraagrol bewerkstelligt. (afb. 18).

Er zijn 2 standen voor deze schakeling:

1. Stelhefboom uitgetrokken (Omschrijving op het plaatje: letterset en wassen).

Bij deze stand vindt de inkttoevoer zo plaats, dat de derde en de vierde opdraagrol de inkt via de rechter tussenrol (57 mm) ontvangen. Daar bij letterset de invloed van vocht op de inkt

wegvalt, is het niet noodzakelijk de inkttoevoer, zoals onder 2 beschreven, te onderbreken. Dezelfde stand van de stelhefboom moet ook bij

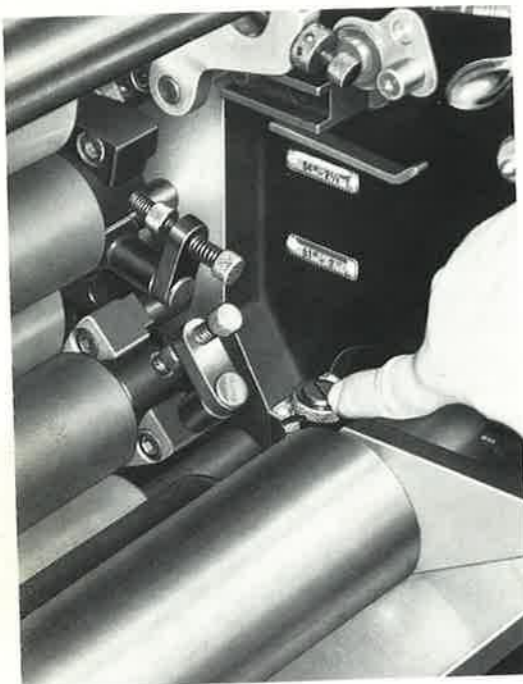
2. Schakeling voor inkttoevoer ingedrukt (Omschrijving op het plaatje: offset)

Door de schakelhefboom in te drukken (hetgeen alleen bij uitgeschakelde tussenrol kan geschieden) wordt bij het vervolgens weer inschakelen van de tussenrol het contact van deze rol met de onderste distributiecylinder verhinderd. Daardoor is in dit geval de inkttoevoer naar de derde en vierde opdraagrol via de tussenrol onderbroken. De toevoer geschiedt nu door de eerste en

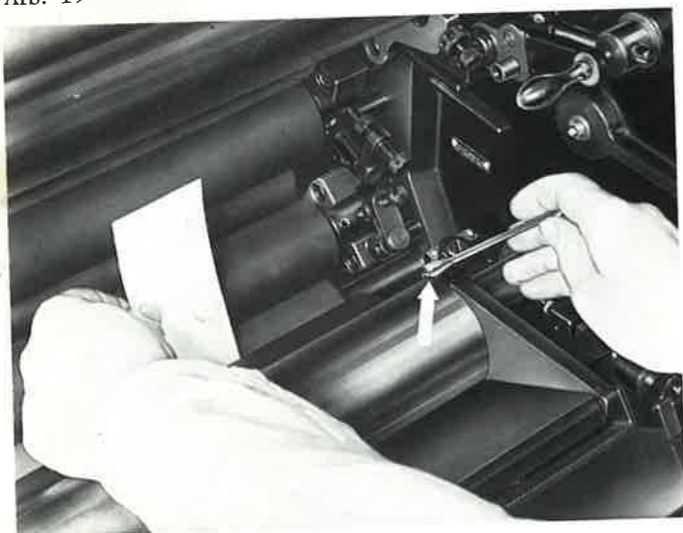
het wassen der rollen door middel van de rollenwasinrichting gebruikt worden.

tweede opdraagrol via de kleine stalen wals. De inkttoevoer, zoals hiervoor omschreven, is vooral bij het drukken van vlakken in offset door de combinatie vocht en inkt bijzonder gunstig. De drukker zal de voordelen van deze verandering van de inkttoevoer zeer snel bewust worden en de voor elk werk meest doelmatige instelling gaan gebruiken

Inzetten en afstellen van de inktlikrol



Afb. 19



Afb. 20

Het inzetten van de inktlikrol geschiedt vanuit de voorkant van het inktwerk.

De rol wordt eerst met de tap in het lager aan de bedieningszijde en daarna aan de aandrijfszijde aangebracht. Daarna drukt men de bus van het lager aan de bedieningszijde naar binnen totdat de tap in de bus zit en de vergrendelknop in de hiervoor bestemde uitholling rust (afb. 19).

Het uitnemen van de likrol geschiedt in omgekeerde volgorde. De likrol wordt aan beide zijden door veren tegen de bakrol gedrukt waardoor verschillen in diameter automatisch worden opgeheven. Tegen de verwrijfcilinder moet de rol echter zeer zorgvuldig worden gesteld, daar de beweging van de likrol ten opzichte van de verwrijfcilinder gedwongen is. Het stellen gaat als volgt:

De machine moet zo worden stilgezet, dat de likrol in zijn diepste stand staat en tegen de verwrijfcilinder ligt. Dit is belangrijk voor de juiste afstelling. Aan beide lagers bevindt zich een zes-kantige schroef met moer (afb. 20, pijl).

Deze schroeven worden aan beide zijden zo gesteld, dat de likrol onder lichte druk tegen de inktcilinder ligt, waarna men de contra-moeren aandraait. De druk van de inktcilinder wordt als gewoonlijk met twee strookjes papier gecontroleerd; aan beide zijden draait men tussen likrol en inktcilinder een strookje papier en wanneer deze strookjes papier met de hand nog juist tussen likrol en inktcilinder kunnen worden weggetrokken zonder dat ze scheuren, is de afstelling goed. Vanzelfsprekend mag als likrol alleen de rol met de voorgeschreven diameter worden gebruikt.

Afstellen van de inkt-distributierollen

Het inktwerk is met 4 distributierollen uitgerust, waarvan er twee van de bedieningszijde en twee van de voorzijde van de machine kunnen worden bereikt.

Voor het inzetten van de beide eerstgenoemde distributierollen wordt het lagermechanisme van elke rol naar beneden geklapt en uitgetrokken. In de dan ontstane opening wordt de rol geschoven. Het mechanisme is van een geleiderail voorzien, zodat de rol, als hij goed wordt ingebracht, automatisch in het lager aan de aandrijfszijde komt (afb. 21).



Afb. 21

Vervolgens wordt het onder veerdruk staande rollenlager op de astap gezet (afb. 22) en het gehele lagermechanisme naar binnen gedrukt. Daarna wordt de verwrijfrol (tussenwals) met behulp van de witte knop naar buiten gedraaid. De beide van de bedieningszijde bereikbare distributierollen worden hierdoor automatisch juist tegen de verwrijfcilinders gesteld. Door veerdruk liggen ze altijd gelijkmatig tegen de cilinders, zodat verdere afstelling niet nodig is. Het afstellen en inzetten van de distributierollen, die vanaf de voorzijde van de machine toegankelijk zijn, geschiedt enigszins anders.



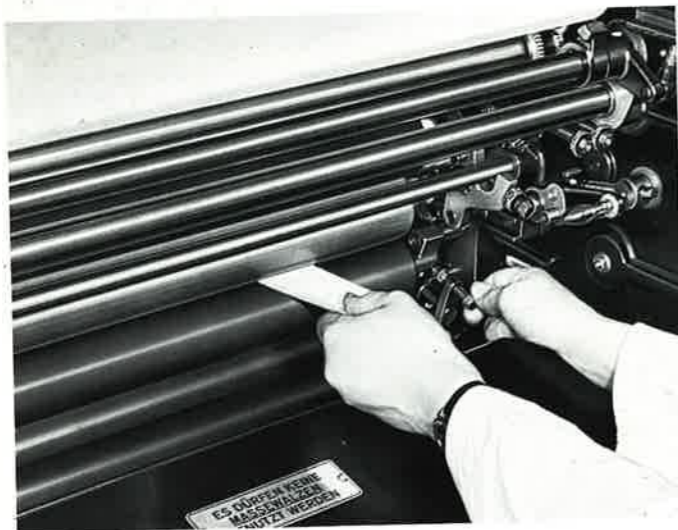
Afb. 22



Voor het inzetten van deze rollen moeten de lagerbussen aan aandrijf- en bedieningszijde uit hun geleiding worden genomen. Buiten de machine worden deze lagerbussen op de tappen geplaatst (afb. 23).

Samen met deze lagerbussen legt men de rollen nu weer in de geleidingen.

Afb. 23



Ook hier controleert men de juiste stand van de distributierollen tegen de cilinders met behulp van 2 strookjes papier (afb. 24). Is de goede stand gevonden, dan worden de stelschroeven zover in de bussen van de naaldlagers gedraaid tot ze in het geleidblokje rusten (afb. 24).

Na het stellen van de rollen wordt de beveiligingsbeugel omgeklapt en vastgeschroefd.

Afb. 24

De stand van de stelschroef hoeft bij het uitnemen en opnieuw inzetten van de rollen niet meer veranderd te worden.

Op dezelfde manier geschiedt ook het inzetten van de tweede distributierol.

Het stellen van de rollen geschiedt steeds slechts tegen één verwrijfcilinder. De stand ten opzichte van de tweede cilinder is dan automatisch goed.

Inzetten en afstellen van de inktopdraagrollen

Dit geschiedt het beste wanneer de plaatmantel verwijderd is.

Vóór met het inzetten wordt begonnen is het noodzakelijk het afstelmechanisme aan de bedieningszijde voor de lagers van de opdraagrollen af te zetten (zie pag. 41). De rollen kunnen dan beter in de lagers worden geschoven.

De eerste en de tweede opdraagrol worden van-



Afb. 26

Het inzetten van de rollen geschiedt zodanig, dat men elke rol met de tap eerst aan de bedieningszijde en dan met de aandrijfszijde (afb. 25, pijl) in het lager brengt en daarna de lagerbus aan de bedieningszijde zover naar binnen schuift dat de grendelknop volledig in de daarvoor bestemde uitsparing rust (afb. 26). Dit laatste moet

af de voorzijde in de machine gezet, de derde en de vierde worden van bovenaf ingezet.

Moeten echter de opdraagrollen, zonder dat de plaatmantel wordt verwijderd, uitgenomen of opnieuw ingezet worden, dan kan dit bij alle 4 rollen vanaf de voorzijde van de machine geschieden.

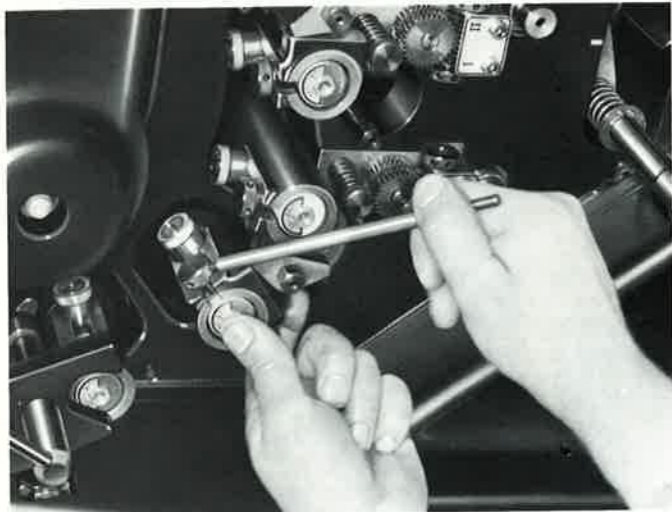
Bij het model KORD moeten de opdraagrollen alleen vanaf de voorkant worden verwijderd of ingezet.



Afb. 25

steeds zorgvuldig door de drukker worden gecontroleerd.

Het stellen van alle vier de opdraagrollen geschiedt alleen tegen de offsetplaat aan. De juiste stand van de opdraagrollen ten opzichte van de verwrijfcilinders wordt geregeld door veerdruk.



De inktopdraagrollen zijn van een extra klemschroef voorzien, waardoor een eventuele zijdelingse speling van de rollen kan worden voorkomen. Hierbij gaat men als volgt te werk: de verschuifbare bus van elke opdraagrol zet men licht tegen de rollentap aan, waarna de klemschroef wordt vastgedraaid (afb. 27).

Afb. 27

Voor 3 van de 4 opdraagrollen bevindt het verstelmecanisme zich aan de bedieningszijde van de machine. Van deze kant af wordt het stellen tegen de offsetplaat verricht. Instellingen aan de aandrijfszijde zijn bij deze 3 rollen niet nodig.



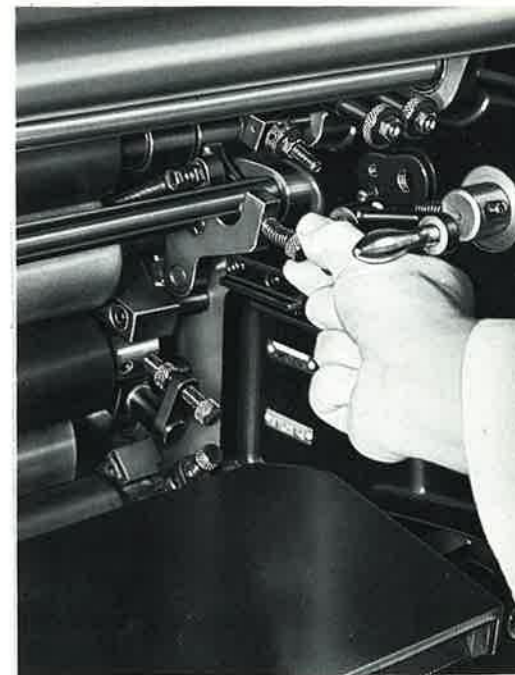
Het instelmecanisme van elke opdraagrol is met een plaatje, waarop de cijfers I en II voorkomen, voorzien; het cijfer I betekent verstelling van de rol aan de bedieningszijde en het getal II verstelling van de rol aan de aandrijfszijde. Bij elk cijfer behoort een fijn-instelschroef. Voor de verstelling van de 4 opdraagrollen moeten de 4 gekartelde veiligheidsboutjes losgedraaid worden. Uiteraard moeten de boutjes na de verstelling weer worden vastgedraaid.

De hoogte-instelling van de rollen geschiedt door aan de fijn-instelschroeven te draaien (afb. 28). Elke schroef loopt op een wormwielletje, waardoor de rollen hoger of lager worden gesteld. Optisch is het hoger of lager stellen door een rood puntje op het wormwielletje zichtbaar. Gaat de rode punt naar boven, dus naar de plaatcilinder toe, dan betekent dit een strakkere stand van de rol. Gaat de punt naar beneden, dus van de plaatcilinder weg, dan betekent dit een lichtere stand van de rol ten opzichte van de plaat.

De eerste opdraagrol vanuit het vochtwerk gezien, moet vanuit de voorkant van het inktwerk worden gesteld.

Deze verstelling geschiedt door middel van kartelschroeven. Draait men de kartelschroeven aan aandrijf- en bedieningszijde in de richting van de wijzers van de klok, dan gaat de rol van de plaat af. Draait men in tegenovergestelde richting, dan komt de rol sterker tegen de plaat aan (afb. 29). De juiste afstelling van de 4 opdraagrollen tegen de plaat wordt verkregen aan de hand van de inktstreep, die elke rol op de plaat geeft.

Hiertoe stopt men de machine zo, dat de vooraf ingespannen en nog beschermde offsetplaat boven de 4 opdraagrollen staat.



Afb. 29

Aan de machine bevindt zich aan de bedieningszijde een index-hefboom, waarmee de plaatcilinder op de opdraagrollen wordt gezet. Hierdoor geschiedt het in-inkten van de plaat (afb. 30). Ter controle van de breedte van de rollenstreep brengt men de hefboom gedurende een moment in zijn bovenste stand en laat hem daarna weer terugkomen.



Afb. 30



Vervolgens tornt men de machine zover naar voren, dat de offsetplaat naar boven komt te liggen. Op de plaat ziet men nu de streep van elke opdraagrol (afb. 31).

De afstelling van de opdraagrol is goed wanneer er een inktstreep van ongeveer 3 mm op de plaat staat. De 4 rollenstrepen liggen in spiegelbeeld ten opzichte van de opdraagrollen. De linkse streep is van de vierde opdraagrol (rechts).

Afb. 31



Is het stellen van de 4 opdraagrollen volgens deze richtlijnen geschied, dan wordt de in afb. 32 getoonde beveiligingsschroef onder elk rollenlager aan de bedieningszijde met de hand aangedraaid. Dit garandeert, dat elk rollenlager goed vastzit.

Voor elke nieuwe afstelling van de rollen alsmede voor het afzetten van de rollen moet de veiligheidsschroef worden losgedraaid.

Afb. 32

Verwijderen en inzetten van de vochtductorrol

Het verwijderen van de vochtductor is slechts noodzakelijk voor het verwisselen van de bekleding of het schoonmaken van de rol.

Aan de aandrijfszijde is de tap van de ductorrol verend gelagerd. Om de ductorrol uit de machine te nemen moet de beveiligingsbeugel aan het lager aan de aandrijfszijde worden opgetild, waarna de ductor naar de aandrijfszijde toe wordt verschoven (afb. 33).

Aan de bedieningszijde komt de tap vrij, waarna de ductor uit de machine kan worden gehaald.

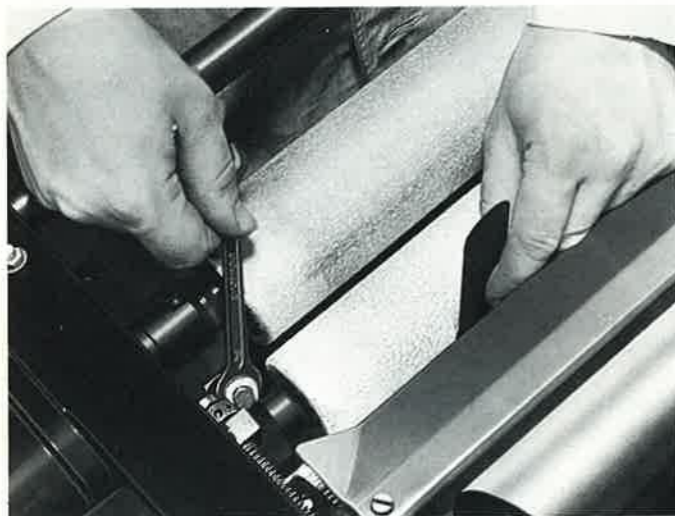
Bij het opnieuw inzetten plaatst men de tappen eerst aan de aandrijfszijde en vervolgens aan de bedieningszijde in de daarvoor bestemde uitsparing. Als de beide stiften aan de bedieningszijde in de uitsparing van de lager zitten, tilt men aan de aandrijfszijde de beveiligingsbeugel weer enigszins op, waarbij het lager door middel van veerdruk vanzelf over de rollentap glijdt en men kan horen dat de juiste stand is bereikt.

De drukker moet erop letten, dat de veiligheidsbeugel goed in de uitsparing van het lager rust.



Afb. 33

Inzetten en afstellen van de vochtlikrol



Afb. 34

Het is zeer belangrijk, dat de vochtlikrol goed wordt gesteld. Een verkeerde en ongelijkmatige afstelling veroorzaakt een ongelijkmatige vochtgeving, hetgeen het drukresultaat nadelig kan beïnvloeden.

Behalve door een foutieve afstelling kan ongelijkmatige vochtgeving echter ook het gevolg zijn van de gebruikte bekleding. Om ongunstige invloeden uit te schakelen is het bij optreden van moeilijkheden in de vochtgeving dikwijls aan te bevelen erop te letten, dat niet alle 3 de vochtrollen zodanig geplaatst zijn, dat de draadrichting van de bekleding bij alle 3 de rollen in dezelfde richting wijst. Hierdoor zou namelijk het water naar één richting kunnen worden weggedrukt.

Het is derhalve aan te bevelen, de vochtrollen principieel zo aan te passen, dat de draadrichting van de pluche bekleding van de vochtlikrol en van een vochttopdraagrol naar de bedieningszijde, en de draadrichting van de tweede vochttopdraagrol naar de aandrijfszijde loopt. Eerst brengt men de vochtlikrol in het lager aan de bedieningszijde en vervolgens in het lager aan de aandrijfszijde aan, waarbij men het beste de rol aan de onderkant enigszins met de hand optilt. In deze stand kan de lagerbus aan de bedie-

ningszijde over de rollentap geschoven worden tot het slot hoorbaar inspringt.

Het justeren van de rol geschiedt alleen tegen de verchromde staalcilinder, waarbij men zich echter in tegenstelling tot de inktrollen, niet van een strookje papier doch van de meegeleverde stalen band bedient. Door de bekleding van de rol is de stalen band beter geschikt dan een strookje papier. Wanneer hij tussen de vochtlikrol en de stalen cilinder ook zijdelings met een zekere weerstand kan worden bewogen, is de stand goed (afb. 34).

De druk van de vochtlikrol tegen de stalen cilinder mag niet zo sterk zijn dat buiging van de as van de likrol optreedt. De stalen band mag derhalve aan de uiteinden van de rol niet minder licht te bewegen zijn dan in het midden van de machine.

Het instelmechanisme aan beide zijden van de rollagers is hetzelfde als bij de likrol van het inktwerk (zie pag. 26). In dit verband wijzen wij er nog op, dat de verchromde stalen cilinder van het vochtwerk zijdelings beweegt. Een bijzondere instelling hiervan is niet nodig daar deze beweging automatisch aan de zijdelingse beweging van de inkt distributiecilinder is gekoppeld.

Inzetten en afstellen van de vochttopdraagrollen

Eerst moeten wij erop wijzen, dat tussen de vochtductorrol en de plaatcilinder een beveiliging is aangebracht, (afb. 35), die eerst moet worden omgeklapt. In deze stand kan de machine niet in bedrijf worden gesteld.



Afb. 35

De offsetplaat wordt door twee vochttopdraagrollen van water voorzien.

Aan de bedieningszijde is een schakelknop, waarmee de draairichting van de machine bij het tornen kan worden bepaald. Deze schakelknop is aan de beide rollagers van de vochttopdraagrollen gekoppeld, waardoor wordt bereikt dat de machine alleen bij volledig vergrendelde lagerbussen in bedrijf kan worden gesteld (afb. 36). Omgekeerd is het verwijderen van de vochttopdraagrollen of het openen van de lagerbussen slechts mogelijk wanneer de schakelknop zo staat, dat de machine terugloopt. Bij geopende lagerbussen kan de machine dus alleen teruggetornd worden.

Voor het inzetten van de vocht-opdraagrollen moet de schakeling zo worden ingesteld, dat de verschuifbare lagerbussen eruit getrokken kunnen worden.



Afb. 36



Afb. 37

Bij het inzetten begint men met de onderste vochttopdraagrol, daar dan de lagers van boven-af goed zichtbaar zijn. Ook hier wordt de rol eerst aan de bedienings- en vervolgens aan de aandrijfszijde in het lager gebracht. Op dezelfde manier geschiedt het inbrengen van de bovenste opdraagrol (afb. 37).



Afb. 38

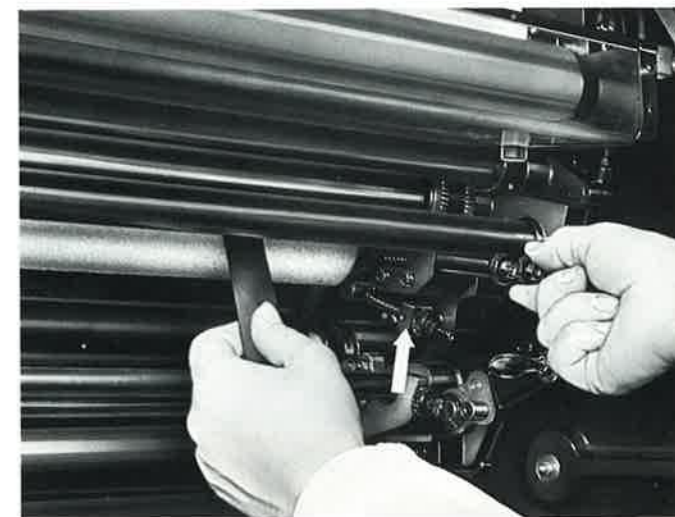
Als de tappen van de rol zich zowel aan de aandrijfszijde als aan de bedieningszijde in de lagers bevinden, dan wordt het lager aan de bedieningszijde zo over de tap geschoven, dat de grenselknop inspringt (afb. 38).

In ieder geval moet de drukker zich ervan vergewissen, dat de rol inderdaad ook aan de aandrijfszijde in de lagerbus zit.

Na het vastzetten van het rollenlager wordt de schakeling voor de draairichting zo gesteld, dat de machine weer in bedrijf kan worden gesteld.

Bij het stellen van de vochttopdraagrollen moet op het volgende worden gelet: eerst geschiedt de instelling van de beide rollen tegen de verchromde stalen cilinder, waarbij men zich eveneens weer van de stalen band bedient op dezelfde wijze als hiervoor omschreven.

Het instelmechanisme voor het stellen van de beide vochttopdraagrollen tegen de stalen cilinder kan vanaf de voorkant van de machine worden bereikt (afb. 39). Hiervoor zijn zowel aan de aandrijf- als aan de bedieningszijde 2 kartelschroeven aangebracht, waarvan de beide binnenste voor de bovenste vochttopdraagrol en beide buitenste voor de onderste vochttopdraagrol bestemd zijn.



Afb. 39

Bijzonder belangrijk is het stellen van de beide vochttopdraagrollen tegen de plaat. Vanzelfsprekend moet de plaatmantel met de opgespannen plaat in de machine zijn, en wel met de cilinder op druk. De indexhefboom moet volgens afb. 30 naar boven getrokken worden.

De beide vochttopdraagrollen worden door een hefboom aan- en afgesteld. Voor het justeren moeten de rollen tegen de plaat aan liggen. Het instellen van de vochtrollen geschiedt bij langzaam lopende machine, echter niet met het reeds genoemde stalen bandje (afb. 40).

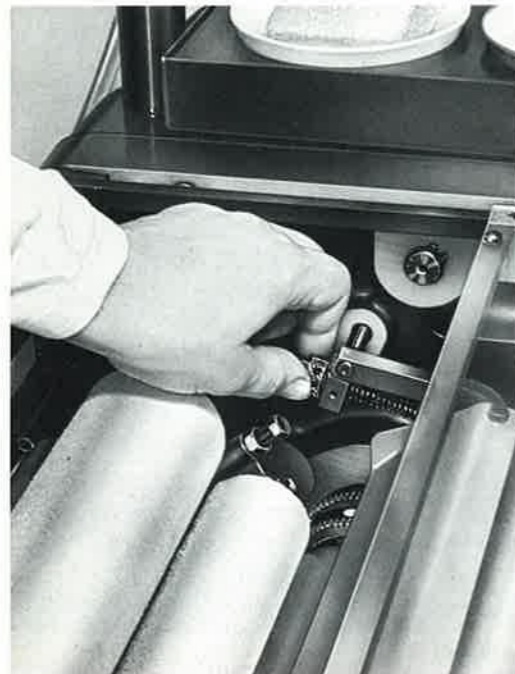


Afb. 40



Om de juiste afstelling te controleren moet de machine op druk draaien. De drukker voelt met zijn vinger aan het instelmechanisme van alle 4 de rollenlagers en wanneer hij een lichte beweging van het veerstangetje vaststelt, is de goede stand bereikt. Afb. 41 en 42 laten de plaatsen aan de bovenste vochttopdraagrol zien, waar de drukker deze controle het beste kan uitoefenen. Uiteraard geldt hetzelfde voor het instelmechanisme van de onderste vochttopdraagrol.

Afb. 41



Het stellen van de bovenste vochttopdraagrol tegen de plaat geschiedt door een kartelmoer aan bedienings- en aandrijfszijde boven de vochtlikrol (afb. 41 en 42). De instelling van de onderste vochttopdraagrol geschiedt door de op afb. 39 met een pijl aangegeven kartelschroef, welke ook aan de aandrijfszijde is aangebracht. Men mag niet vergeten de zeskantige contra-moeren achter de kartelschroef vast te draaien.

Afb. 42

Afzetten van de rollen

Afzetten van de inktrollen bij tamelijk lange stilstand van de machine of gedurende de nacht is normaal gesproken niet noodzakelijk. Dit geldt echter slechts voor rubberrollen. Is dit om welke reden dan ook, toch eens noodzakelijk, dan kan de drukker zich aan de volgende richtlijnen houden:

De inktrol is afgezet als men de machine zo stopt, dat de rol noch tegen de ductor, noch tegen de verwrijfcilinder ligt.

De inkt-distributierollen zijn afgezet, wanneer het instelmechanisme van de beide distributierollen, die vanaf de bedieningszijde toegankelijk zijn, wordt afgesteld. De beide distributierollen, die vanaf de voorzijde van de machine bereikbaar zijn, kunnen door het losmaken van de beveiligingsbeugel worden afgezet. Daardoor is het contact tussen de rollen en de verwrijfcilinder opgeheven.

Het afzetten van de inkttopdraagrollen is zeer eenvoudig. Tussen elke rollenlager aan de bedieningszijde bevindt zich een afstelnok, die met de tot het standaardgereedschap behorende zeskantige steeksleutel kan worden gedraaid.

Door het draaien van de nok worden de beide rollen uit elkaar gedrukt, waardoor zij los komen van de verwrijfcilinder (afb. 43). De afstelnok is zo uitgevoerd, dat ook een rol afzonderlijk kan worden afgezet.

Bij het afzetten van de inkttopdraagrollen moeten de beveiligingsschroeven van elk rollenlager met de hand worden losgedraaid daar anders de rollen, wanneer zij later worden aangezet, niet in de juiste stand terugkomen.

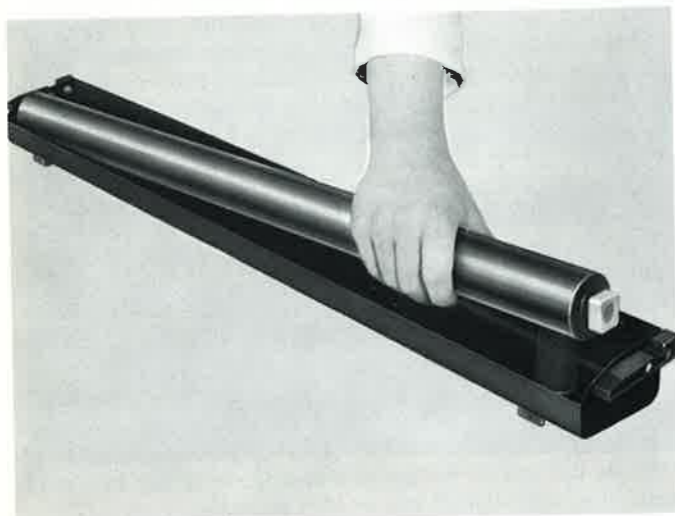


Afb. 43

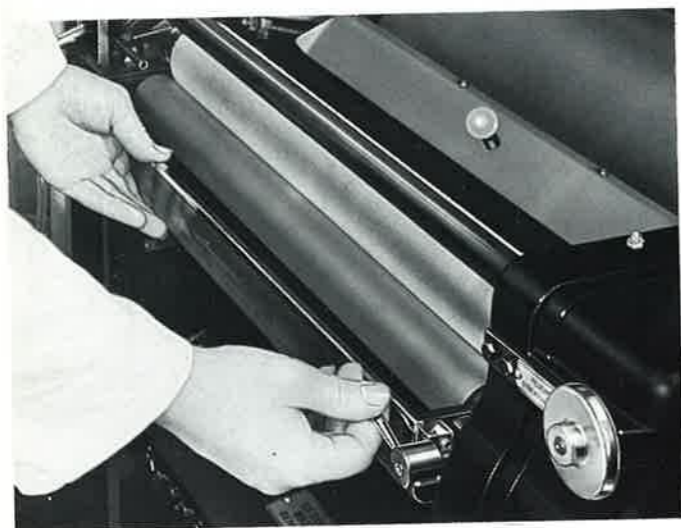
De beide vochttopdraagrollen worden door een hefboom (afb. 40) aan- en afgezet.

Bij behandeling van de plaat met chemische middelen moeten de vochttopdraagrollen principieel steeds los van de plaat zijn, daar de chemicaliën zich anders in de bekleding vastzetten, hetgeen bij het drukken tot moeilijkheden zal leiden.

Inzetten van de waterbak



Afb. 44



Afb. 45

Teneinde bij het in bedrijf stellen van de machine zo snel mogelijk een goede vochttoevoer te verkrijgen wordt het verchromde oppervlak van de bakrol en van de distributiecylinder in de fabriek van een rubber filmpje voorzien. Bovendien wordt de distributiecylinder nog eens extra met plasticband omwikkeld. Voor het in bedrijfstellen van de machine dient dit band te worden verwijderd en het rubber filmpje te worden afgewassen.

Afbeelding 44 toont de uit de machine verwijderde vochtbak met rol. Vóór het inzetten wordt de vochtbakrol met de tappen in de daarvoor bestemde lagring van de vochtbak gelegd.

Vervolgens wordt de vochtbak in de geleidingen aan het vochtwerk gebracht totdat hij tegen de aanslag komt. Door de beide beveiligingsbeugels naar binnen te draaien, wordt de bakrol verend tegen de ductor gedrukt. (afb. 15).



Afb. 46

Het reservoir voor het vochtwater bevindt zich aan de aandrijfszijde van de machine (afb. 46).

Het vochtwater wordt in het reservoir gegoten, waarna het deksel wordt aangebracht. Door een kraantje aan de sokkel van het reservoir te openen, loopt het water in de vochtbak.

Op de vochtbak staat een rode lijn, die de hoogte van de waterstand aangeeft. De drukker dient erop te letten, dat de waterstand niet boven de rode lijn komt.

De vochtbak werd bewust zo gemaakt, dat het verwijderen met enkele handgrepen kan geschieden, daar het ook hier noodzakelijk is steeds met de grootst mogelijke nauwkeurigheid te werken. Vuilafscheidings in de vochtbak kunnen daardoor van tijd tot tijd gemakkelijk worden verwijderd.

Als extra kan een vochtwaterreservoir met automatische waterstandregeling geleverd worden (pag. 79).

Inzetten van de offsetplaatmantel

Bij de Heidelberger offsetmachine wordt met een uitneembare mantel voor de offset- of lettersetplaat gewerkt, wat het grote voordeel biedt dat de machine binnen enkele minuten van offset op letterset kan worden overgeschakeld.



Afb. 47 toont de uitneembare plaatmantel.

Afb. 47



Afb. 48 toont het inzetten van de plaatmantel. Voor het inzetten worden de met de machine meegeleverde handgrepen in de draadgaten gedraaid, waardoor de mantel gemakkelijk kan worden opgetild.

Bij het inzetten moet erop gelet worden, dat het op de zijkant van de mantel aangebrachte merkteken zich altijd aan de bedieningszijde van de machine bevindt.

Afb. 48

Nadat de mantel op de cilinder-as is geplaatst, wordt hij naar links, dus naar de aandrijfszijde toe geschoven. Het vastzetten van de mantel geschiedt door de snelsluitinrichting aan de bedieningszijde. De ringmoer van de snelsluitinrichting wordt volgens het bedieningsplaatje vastgezet (afb. 49). Deze ringmoer dient stevig te worden aangedraaid.



Afb. 49

Het is aan te bevelen de oppervlakte van de plaatmantel en ook van de rubber- en tegendrukcilinder van tijd tot tijd, b.v. bij het wisselen van de plaat, met een vette doek af te vegen. Ook wanneer de plaatmantel uit de machine wordt genomen, dient de drukker de binnenkant van de mantel en de cilinder steeds licht te oliën, bij voorkeur met Molykote.

Met 'smetring op smetring' drukken - de juiste voorspanning bij offset

Bij alle 3 de cilinders kan met 'smetring op smetring' gedrukt worden. Dit komt de houdbaarheid van de platen en gelijktijdig het drukresultaat ten goede, doch slechts dan wanneer ook de juiste afwikkeling wordt aangehouden. In het volgende deel behandelen wij de bekle-

ding van de verschillende cilinders. Vooraf wijzen wij erop, dat het meten van de juiste dikte voor plaat, rubberdoek en bekleding van de drukcilinder met een micrometer moet plaatsvinden.

Opspannen van de bekleding op de tegendrukcilinder

De tegendrukcilinder wordt of met een stalen plaat of met een rubberdoek bekleed. Hierdoor ontstaat een mogelijkheid, die speciaal van groot voordeel is als het er bij offsetdruk om gaat bij meerkleurenwerk een verlenging van het drukbeeld te bereiken (zie pag. 55.) In een dergelijk geval zijn veranderingen in de dikte van plaat- of rubbercilinderbekleding niet no-

dig, maar kan de noodzakelijke verlenging eenvoudig door een verandering aan de tegendrukcilinder door een extra vulling onder de bekleding worden bereikt. De smetringen van de rubber- en tegendrukcilinder komen dan net zover van elkaar als de dikte van de extra onderlegvellen van de tegendrukcilinder.

Bij het smetring op smetring drukken gelden voor de legger van de tegendrukcilinder de volgende maten:

Bij gebruik van een stalen plaat:

Dikte van het oplagevel, b.v.	0,10 mm
Dikte van de stalen plaat	0,40 mm
Dikte van de onderlegvellen	0,83 mm
	<hr/>
	1,33 mm

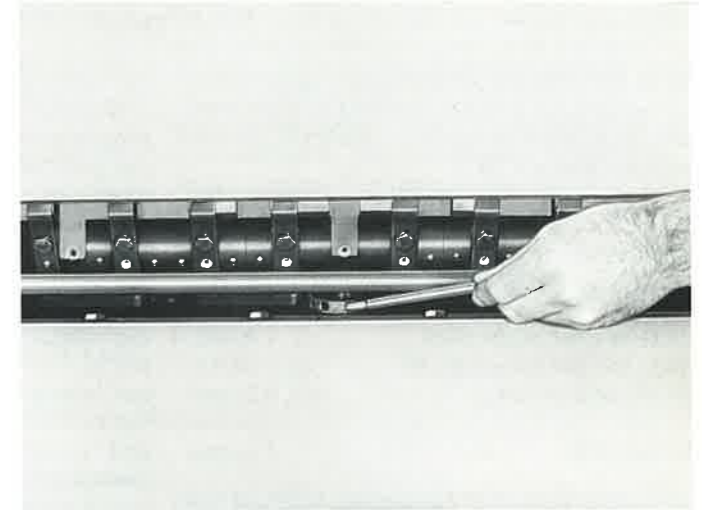
Bij gebruik van een rubberdoek:

Dikte van het oplagevel, b.v.	0,10 mm
Dikte van het rubberdoek	1,00 mm
Dikte van de onderlegvellen	0,23 mm
	<hr/>
	1,33 mm

De tegendrukcilinder is 1,2 mm dieper geslepen dan de smetringen. De juiste drukhoogte (met oplagevel) is 0,13 mm boven de smetring. Verschillen in de dikte van de vulling onder de stalen plaat komen voort uit de dikte van het te bedrukken materiaal. Wordt er b.v. karton van 0,3 mm (in plaats van 0,1 mm) bedrukt, dan moet de ondervulling 0,2 mm dunner worden gehouden, opdat het oplagevel, de stalen plaat en de onderlegger weer een dikte van 0,33 mm

hebben. Wanneer de bovengenoemde instelmaat voor alle cilinders precies wordt aangehouden, is er een spanning van 0,08 mm aanwezig. Voor het drukken van zeer ruwe of oneffen papiersoorten resp. karton of bij verschillende formaten is het noodzakelijk een extra ondervulling van 0,1 mm onder de plaat of onder de leggerplaat van de tegendrukcilinder aan te brengen.

De stalen plaat van de tegendrukcilinder wordt met de gebogen zijde in de spanklem gezet (afb. 50). Voordat de spanklem door middel van het handwiel wordt vastgezet, moet de van tevoren nauwkeurig opgemeten ondervulling onder de plaat worden gelegd. Doordat de ondervulling bij geopende spanklem onder de plaat wordt geschoven, is het zeker dat de voorkant van de ondervulling helemaal tot aan de voorkant van de plaat komt en daar goed aan ligt. Het kan hierdoor niet gebeuren dat de stalen plaat gaat veren.



Afb. 50

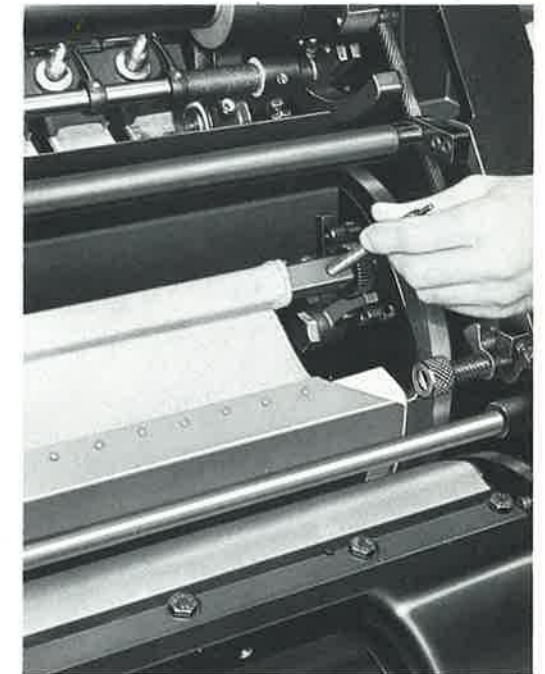
Zou het, om welke oorzaak dan ook, nodig zijn de ondervulling van de plaat dunner te maken, dan moet de spanklem weer even worden opengedraaid opdat de plaat goed vlak tegen de cilinder ligt.

Vervolgens tornt men de machine zover naar voren, dat het gedeelte, waarin zich de span-as bevindt, bereikbaar is.

Het spandoek van de plaat wordt gelijkmatig op de span-as gewikkeld. Het moet worden voorkomen dat het doek naar één kant trekt, daar anders de plaat gaat veren. De span-as wordt met de steekpen goed vastgetrokken (afb. 51); hierna moet worden gecontroleerd door kloppen met de vingerknokkels op de plaat of deze geheel glad tegen de cilinder ligt.

Het spannen van het rubberdoek op de drukcilinder gebeurt op dezelfde wijze.

Het losmaken geschiedt door met de steekpen het asje, dat zich aan de bedieningszijde naast de span-as bevindt, los te draaien. Bij het loshalen van de stalen plaat, b.v. bij het verwisselen van onderlegvellen, moet de plaat aan de achterzijde worden vastgepakt, en bij het terugtornen van de machine met de hand omhoog worden gehouden. Dit is belangrijk daar anders de plaat met de rubbercilinder in aanraking kan komen en hierdoor beschadigen kan. Als de stalen plaat naar boven staat, mag niet verder worden teruggetornd daar de plaat anders gaat knikken.



Afb. 51

Opspannen van het rubberdoek en van het onderlegdoek

Bij de Heidelberger offsetmachine wordt onder het rubberdoek met een onderlegdoek gewerkt. De maten en dikten van beide doeken staan vermeld op pagina 4 en 5.

Bij het met 'smetring op smetring' drukken moeten de volgende maten voor de ondervulling van het rubberdoek worden aangehouden:

Dikte van het rubberdoek	ca. 1,90 mm
Dikte van het onderlegdoek	ca. 1,00 mm
Dikte van de vulling	ca. 0,25 mm
<hr/>	
Totale dikte	3,15 mm

De rubbercilinder is 3,2 mm dieper geslepen dan de smetringen. De juiste hoogte van het drukvlak van het rubberdoek is derhalve 0,05 mm onder de smetring.



Afb. 52

Het rubberdoek wordt eerst samen met het onderlegdoek in de voorste spanlijst tot aan de aanslag gebracht en door de zeskantige schroeven goed aan te draaien, vastgeklemd. Aan het drukeinde blijft het onderlegdoek los. Het wordt naar achteren gladgestreken.

De papiervulling onder het rubberdoek inclusief een eventueel toestel wordt wel ondergelegd maar niet in de spanlijsten vastgezet.

Het spannen van het rubberdoek geschiedt zowel bij het begin als bij het einde van de druk met behulp van 2 spanschroeven (afb. 52). Daar het rubberdoek bijzonder strak en gelijkmatig moet worden gespannen, is het noodzakelijk het aandraaien van de spanschroeven met een steekpen te verrichten. Men kan hier b.v. heel goed de handgreep van de zeskantige sleutel, waarmee het rubberdoek werd ingespannen, gebruiken.

Van bijzonder belang voor een goed drukresultaat, vooral voor gelijkmatig uitdrukken, is de gelijkmatige dikte van het rubberdoek over het gehele oppervlak. Bij gebruik van nieuwe rubberdoeken is het daarom aan te bevelen, voordat men met het drukken van de oplage begint, het rubberdoek te controleren. Dit gaat als volgt:

1. De beide vochttopdraagrollen worden uit de machine genomen.
2. De smetringen van plaat- en rubbercilinder moeten elkaar raken; op de schaal moet de stand dus '0' zijn (zie pag 58).
3. De in de machine gespannen offsetplaat moet droog en gegomd zijn.
4. De plaat wordt nu op de gomlaag geheel ingeinkt, waardoor een vlakke druk op de rubbercilinder ontstaat.
5. Aan de hand van deze vlakke druk kunnen de oneffenheden in de dikte van het rubberdoek of in de ondervulling gemakkelijk worden vastgesteld.

Correctie onder het rubberdoek

Oneffenheden worden met dun vloeipapier uitgevuld. Hierdoor hebt u de garantie dat u voor uw oplage beschikt over een rubberdoek, waarvan de oppervlakte overal even hoog is.

De eenvoudigste manier om het correctievloeitje op de juiste plaats onder het rubberdoek aan te brengen is de volgende:

Men maakt een afdruk op een vel casing of karton, dat absoluut het maximum formaat van de machine moet hebben, daar anders de randen

Hierbij is echter van belang dat bij een te grote drukspanning tussen de plaat en de rubbercilinder de onvolkomenheden in het rubberdoek zeer moeilijk zichtbaar zijn. Het is daarom aan te bevelen een na-controle van het rubberdoek uit te voeren en wel zo, dat men dezelfde vlakdruk, zoals hiervoor omschreven maar dan met ongeveer 0,06 mm dunnere plaatondervulling, maakt. Hierdoor wordt een eventueel te grote drukspanning uitgeschakeld en kunnen ook de kleinste oneffenheden in het rubberdoek worden vastgesteld.

van het papier zich later zouden aftekenen. Op het vel wordt de vlakke druk gemaakt. De hierbij zichtbare oneffenheden worden met correctievloeitje uitgevuld en vervolgens wordt het vel onder het rubberdoek gelegd, waarbij uiteraard de ondervulling met dezelfde dikte moet worden verminderd.

In de praktijk wordt voor het corrigeren van het rubberdoek dikwijls het woord 'toestellen' gebruikt. Dit is niet juist, daar het hier slechts om een correctie in grote trekken gaat.

Opspannen van de plaat

In de machine kunnen alle soorten platen tot een dikte van 0,5 mm worden gebruikt. Al naar

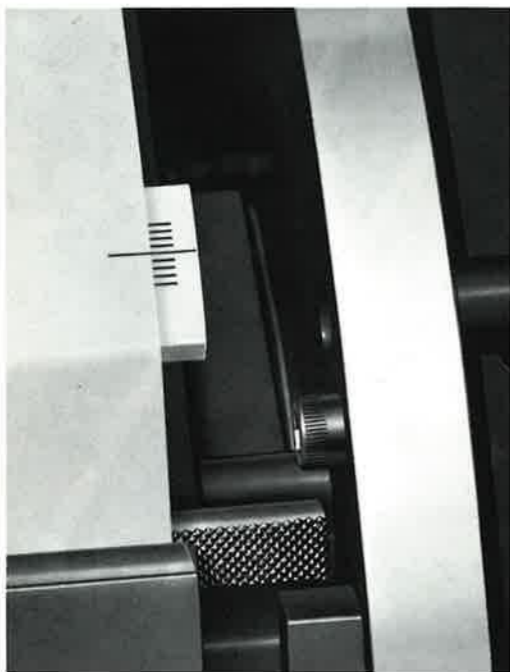
Dikte van de plaat	0,15 mm
Dikte van de ondervulling*)	0,38 mm

Totale dikte van plaat en ondervulling 0,53 mm

De plaatcilinder is 0,4 mm dieper geslepen dan de smetringen. De juiste drukhoogte is 0,13 mm boven de smetring.

De spanning tussen alle cilinders is, wanneer bovengenoemde gegevens worden aangehouden, 0,08 mm

De controle van de juiste spanning tussen de cilinders geschiedt op dezelfde manier als bij het rubberdoek zoals beschreven op pag. 48 en 49. Wordt de spanning tussen plaat en rubberdoek meer dan 0,1 mm, dan bestaat het gevaar van vroegtijdige plaatslijtage.



Afb. 53

gelang van de dikte van de plaat moet de plaat steeds door onderlegvellen op een hoogte van 0,53 mm worden gebracht. Daarbij kan men te werk gaan volgens deze gegevens:

0,25 mm	0,35 mm	0,50 mm
0,28 mm	0,18 mm	0,03 mm
0,53 mm	0,53 mm	0,53 mm

Bovengenoemde maten voor de totale dikte van plaat en ondervulling*) gelden alleen bij gebruik van de normale mantel, d.w.z. bij het gebruik van het normale plaatformaat. Wordt de speciaal mantel voor het drukken van offsetplaten van kleinere formaten gebruikt, (b.v. 370 x 450 mm), hetgeen slechts mogelijk is bij KOR en KORA, dan moet erop gelet worden, dat in dit geval de plaat zover boven de smetringen komt te liggen als zijn dikte is (b.v. 0,13 mm), daar de diameter van de mantel even groot is als de diameter van de smetringen.

*) Als onderlegger voor de normaalplaat gebruikt men papier of karton.

*) Hiervoor is bijzonder geschikt Polyka-onderlegger.

Bij de modellen KOR en KORA bevinden de spanlijsten zich aan de mantels, terwijl bij het model KORD en KORS de spaninrichting voor de plaat op de as van de plaatcilinder is gemonteerd. Het inspannen van de plaat is bij alle 4 modellen echter gelijk en kan als volgt geschieden.

Op de beide blokjes aan de buitenkant van de spanlijsten is bij de drukaanvang een schaalverdeling aangebracht, om het goed pas leggen van de offsetplaat te vergemakkelijken. Afbeelding 53 toont deze schaalverdeling.

Hiertoe wordt de plaat voor het inspannen van de zijkanten van 2 kleine merktekens voorzien. Deze moeten 10 mm van de drukaanvang resp. 50 mm van het begin van de plaat zijn verwijderd (zie merkteken op het standvel). Wanneer het streepje op de voorste spanlijst op '0' staat en het omvangregister van de plaatcilinder eveneens op '0' staat, terwijl de vooraanleggen in de bovenste stand staan, hebt u de noodzakelijke kleinste papierrand van 10 mm verkregen.

Het nulmerk kan echter slechts dan als uitgangspunt dienen als een precies volgens het standvel gecopiëerde plaat ter beschikking is. Komt de stand van de copie niet precies met de maten op het standvel overeen, dan is het mogelijk dat bij een juiste instelling van het nulmerk, het kleinste grijperwit toch niet klopt. De drukker kan echter, als er verschillen bij het kopiëren zijn ontstaan, aan de hand van de schaalverdeling de nodige correctie toepassen.

De schaalverdeling is uitsluitend bedoeld als uitgangspunt bij de instelling om het werk te vergemakkelijken. Het kleinste grijperwit bedraagt normaal 8 mm. In bijzondere gevallen kan het grijperwit echter nog iets worden teruggebracht. In dit verband wijzen wij op het hoofdstuk 'Instellen van het omvangsregister' (pag. 56).

Afbeelding 54 toont het inzetten van de plaat in de voorste spanlijst, waarbij erop moet worden gelet, dat de midden-markering op plaat- en spanlijst overeenkomen. Bovendien moet natuurlijk ook een spanlijst zelf in het midden staan en niet door stelschroeven zijdelings verschoven zijn. Dit garandeert de drukker direct een goede stand.

De plaat wordt samen met de ondervulling in de spanlijst tot aan de aanslag geschoven en vervolgens door het aandraaien van de 4 zeskantige schroeven tussen de spanlijst vastgeklemd (over het gebruik van paspunten zie pag 22).

Daarna tornt men de machine zover naar voren, dat men bij de achterste spanlijst kan komen. Ook hier wordt de plaat tot de aanslag in de lijst geschoven en door middel van de 4 zeskantige schroeven bevestigd. De ondervulling mag niet in de achterste spanlijst worden aangebracht doch men laat deze eindigen ongeveer 1 cm over de afronding van de mantel heen.

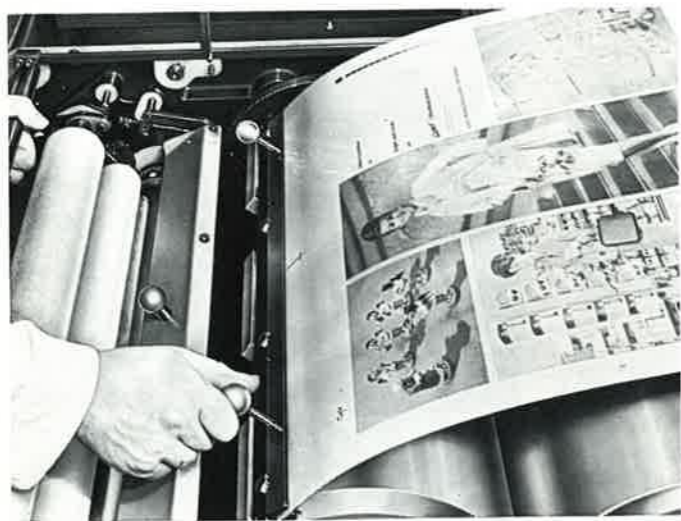


Afb. 54



Afb. 55

Op het bij de machine behorende montagevel staan zowel bij drukaanvang als bij drukeinde 2 paskruizen gecopiëerd, die na de copie op de plaat staan maar vanzelfsprekend niet meedrukken. Bij registerwerk is het doelmatig op de door de paskruizen gemerkte plaatsen pasgaten aan te brengen; eventueel laat men dit reeds door de clichémaker doen. Deze pasgaten vergemakkelijken nl. het pasleggen van de plaat (zie ook pag. 24).



De spanlijsten voor de offsetplaat zijn van gaten voorzien, waardoor bij het inzetten van de plaat zgn. paspennen in de lijst kunnen worden gezet (afb. 56). Hierdoor heeft men bij meerkleurendruk voor elke plaat direct de goede stand, zodat eventuele latere correcties hoogstens tot zeer kleine registerverschillen beperkt blijven.

Afb. 56

Aan de achterzijde van de beide spanlijsten bevinden zich 3 spanschroeven, waarmee de plaat goed wordt vastgespannen opdat hij vlak op de cilindermantel ligt (afb. 55).

Het spannen van de offsetplaat geschiedt met de spanschroeven aan de lijst aan het drukeinde. De 3 spanschroeven worden gelijkmatig zover aangedraaid, dat de plaat over de gehele breedte vlak op de mantel ligt. Men controleert dit door met de vingers op verschillende plaatsen te drukken. Als de plaat goed is ingespannen, mag nergens vering optreden.

Alle voorgaande aanwijzingen gelden in het algemeen voor het drukken van éénkleurwerk. Bij drukwerk, dat een nauwkeurig register noodzakelijk maakt, gaat men enigszins anders te werk.

Voor het opspannen van de platen bij registerwerk moet de drukker zich aan de volgende richtlijnen houden:

1. Middelste spanschroef aan de voorste lijst wordt losgedraaid. Alleen de beide buitenste schroeven moeten vastzitten.
2. Het vastspannen van de plaat over de mantel geschiedt dan slechts met de middelste schroef van de achterste spanlijst.

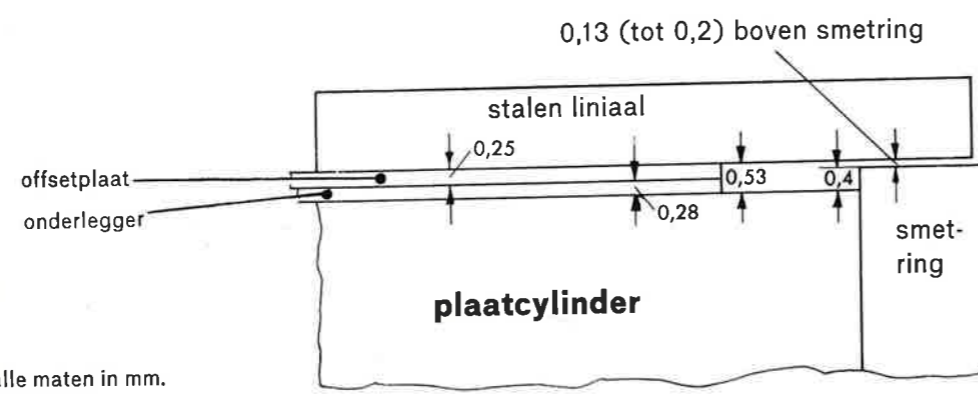
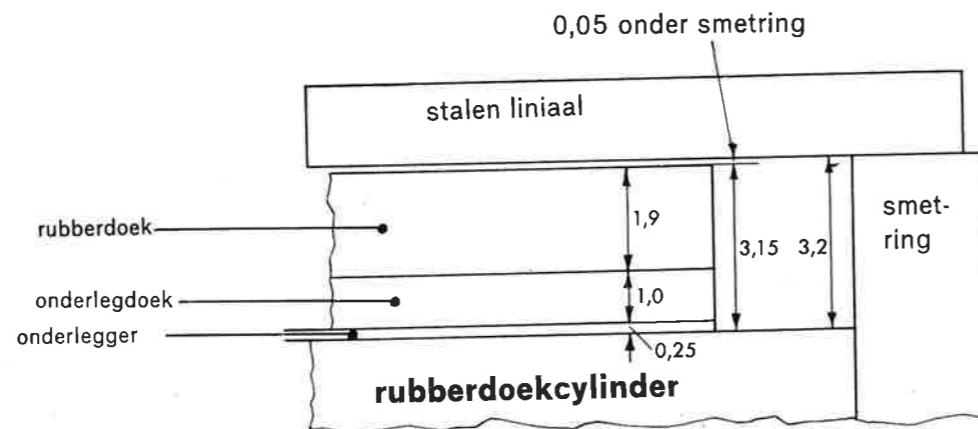
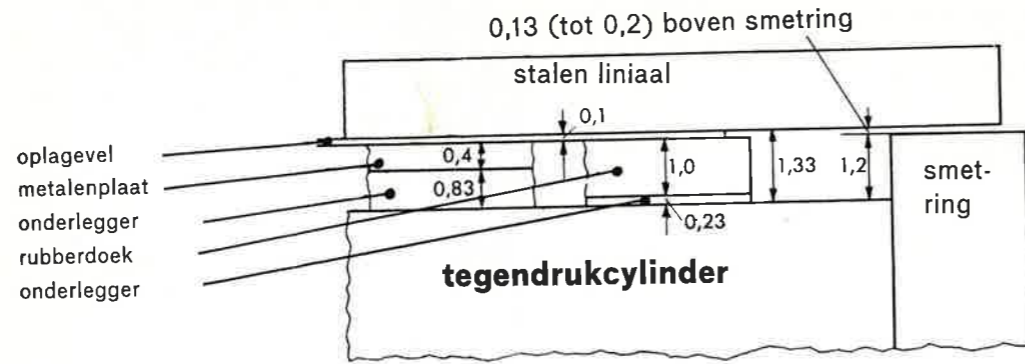
Zou door een of andere oorzaak een correctie in de stand van de plaat moeten worden gebracht, dan heeft deze methode het voordeel, dat slechts de achterste middelste spanschroef behoeft te worden losgedraaid.

Vervolgens kan men de noodzakelijke correctie door het aandraaien of losdraaien van de linker of rechter schoef aan de voorste spanlijst verrichten.

Bij het spannen van de plaat met de middelste schroef aan de achterste spanlijst trekt de plaat bij het drukeinde dan òf naar links òf naar rechts, waardoor de gewenste correctie plaatsvindt. Is de juiste stand bereikt, dan moeten de overige spanschroeven weer worden aangedraaid.

Nauwkeurige gegevens over het spannen van offsetplaten in kleine formaten over de speciaalplaatmantels vindt u op bladzijde 73.

Om in de machine de juiste drukhoogte te kunnen controleren, raden wij het gebruik van een kleine stalen lineaal aan waarvan u de toepassing op afb. 57 kunt zien. Om de afstand tussen stalen lineaal en smetring of tussen stalen lineaal en rubberdoek te controleren kan men zich het beste van een papierstrookje in de overeenkomstige dikte bedienen.



alle maten in mm.

Correctie in de stand door zijdelings verschuiven van de spanlijsten in de machine

Eventuele standcorrecties door fout gecopiëerde platen worden normaal verricht door het verstellen van de zijaanleg. Af en toe komt het echter voor, dat vooral bij het maximum formaat deze werkwijze minder gewenst is en wel wanneer men de niet geheel juist gecopiëerde plaat slechts zeer weinig zijdelings wil verschuiven. Bij registerwerk, waaraan hoge eisen worden gesteld, kan het ook noodzakelijk zijn alleen bij de drukaanvang of aan het einde van de druk een kleine zijwaartse verschuiving te verrichten. Bijv. wanneer bij het kopiëren een vertekening van het beeld is opgetreden.

Om dergelijke werkzaamheden zo snel mogelijk te kunnen uitvoeren, kunnen de spanlijsten in de machine zijwaarts worden veresteld. Aan de spanlijsten bevindt zich een blokje, dat aan beide kanten van zeskantige bouten en moeren is voorzien. Door de bouten te verdraaien kan de spanlijst in zijn geheel naar beide kanten 1½ mm worden veresteld (afb. 58).

Nadat een correctie is aangebracht, moet elke contra-bout steeds weer tegen de aanslag van de mantel worden gedraaid en moet de moer worden vastgezet opdat de spanlijst niet uit zichzelf kan verschuiven.

Bij het inspannen van een nieuwe plaat is het noodzakelijk aan de achterste spanlijst de schroeven voor de zijdelingse verstelling geheel naar binnen te draaien. Hierdoor krijgt de achterste lijst de nodige bewegingsvrijheid zodat de plaat goed vlak wordt gespannen. Voor eenvoudig werk blijven de stelschroeven van de lijst aan het einde van de druk in deze stand.

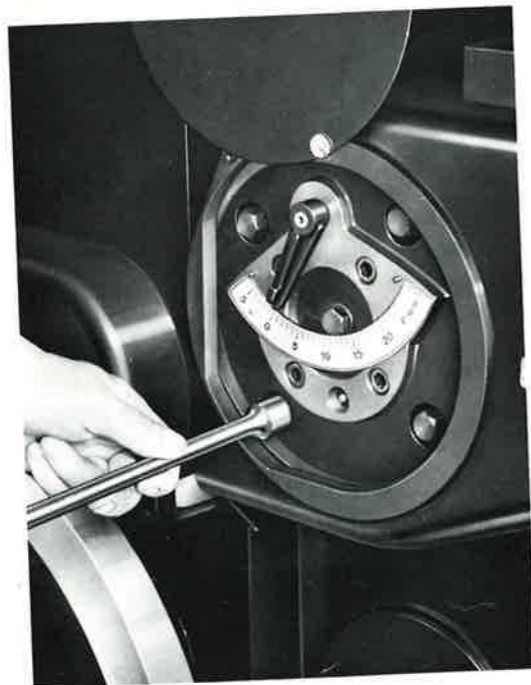


Afb. 58

Instellen van het omvangsregister

Is het noodzakelijk om welke reden dan ook, de voorste witmarge groter te maken, dan kan dit het snelste door het veranderen van het omvangsregister geschieden. Het mechanisme voor de instelling van het omvangsregister bevindt zich onder een opklapbare deksel aan de aandrijfszijde van de machine (afb. 59).

Volgens de schaalverdeling kan de drukaanvang 5 mm terug- en tot 25 mm vooruit worden ge-



Afb. 59

steld. Hierbij gaat men als volgt te werk.

De 3 bouten met zeskantige kop worden met behulp van de meegeleverde pijpsleutel losgedraaid, waarna men de schaalverdeling kan verstellen. Vervolgens draait men de 3 bouten weer goed vast.

Een verandering in het omvangsregister beperkt zich alleen tot een verandering van de stand van de plaatcilinder.

Sluitwerk in offset

Allereerst wijzen wij er ten overvloede op, dat bij registerwerk de looprichting van het papier altijd parallel aan de cilinder-as moet zijn, zodat in deze richting het rekken van het papier tot een uiterst minimum beperkt blijft. De maten voor de juiste dikte van de plaat, van het rubberdoek en van de bekleding van de tegendrukcilinder, zoals deze op de voorgaande bladzijden zijn genoemd, zullen voor éénkleurwerk altijd voldoende zijn. Bij registerwerk evenwel kan bij de tweede of derde kleur tengevolge van in het papier optredende rek een verlenging van het drukbeeld noodzakelijk zijn.

De machine biedt in een dergelijk geval een bijzonder voordeel. Bij de drukcilinder, die gemakkelijk bereikbaar is, wordt met een leggerplaat of met een rubberdoek en ondervulling gewerkt. Door de ondervulling iets dikker te maken, kan een vergroting van de druklengte worden bereikt. Overeenkomstig de dikte van het toegevoegde vel moet dan de rubbercilinder van de tegendrukcilinder worden afgesteld. De noodzakelijkheid de druklengte te verkorten, zal in de praktijk slechts uiterst zelden voorkomen. Wordt het werkelijk noodzakelijk, dan moet de vulling onder de offsetplaat dikker worden gemaakt.

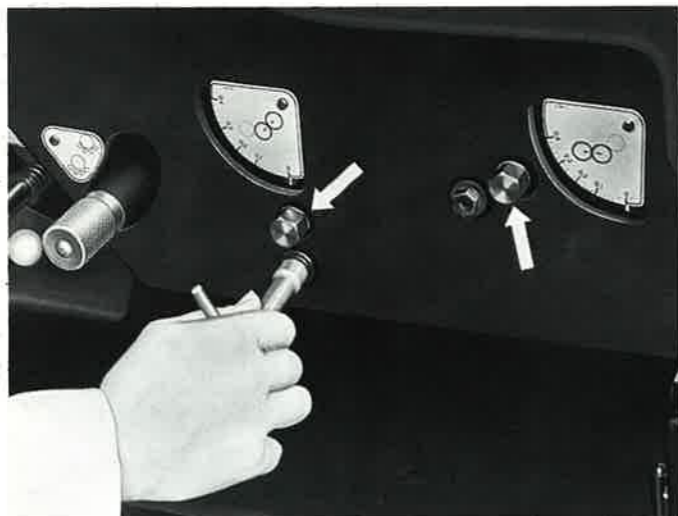
Bij meerkleurenwerk begint men met de instelling die op pag. 46 wordt genoemd, d.w.z. 'smetring op smetring' bij alle cilinders, vulling onder de plaat, rubberdoek en bekleding van de tegendrukcilinder. Wordt na de eerste of de tweede kleur verlenging van de druk bij de resterende kleuren noodzakelijk, dan wordt de ondervulling op de tegendrukcilinder dikker gemaakt en de stand tussen drukcilinder en rubbercilinder dienovereenkomstig gewijzigd. In dit geval lopen derhalve tegendruk- en rubbercilinder niet met de smetringen op elkaar, waardoor de noodzakelijke verlenging van het beeld wordt bereikt.

Voorbeeld:

Treedt bij meerkleurenwerk met een druklengte van 38 cm een verschil op van 0,2 tot 0,3 mm, dan wordt de noodzakelijke verlenging bereikt door onder de leggerplaat van de tegendrukcilinder circa 0,1 mm extra ondervulling aan te brengen. Tegelijkertijd moeten de smetringen van druk- en rubbercilinder 0,1 mm van elkaar gesteld worden.

Van de plaat- en rubbercilinder lopen de smetringen echter nog wel op elkaar.

Het van elkaar brengen van de smetringen



Afb. 60

Het drukken met de smetringen op elkaar is een voordeel. Men is er echter niet aan gebonden want de mogelijkheid bestaat, de cilinders onderling van elkaar af te brengen. De noodzakelijke instellingen hiervoor worden aan de bedieningszijde van de machine verricht. Door middel van twee zeskantige bouten kunnen plaat- en rubbercilinder en rubber- en tegendrukcilinder via een schaalverdeling van elkaar worden afgesteld.

Deze drukafstelling mag alleen bij stilstaande machine geschieden.

Van de mogelijkheid tegendruk- en rubbercilinder van elkaar af te brengen zal men in de praktijk behalve bij registerwerk vooral dan gebruik maken, wanneer men steeds kleine oplagen met verschillende papierdikten moet verwerken. Het

Men draait eerst de grootste van de beide zeskantige bouten (pijl) los met de meegeleverde pijpsleutel en verandert vervolgens de instelling met behulp van de kleine pijpsleutel (afb. 60).

Hierna moet de grootste zeskantige bout weer worden vastgedraaid.

Wanneer de wijzer op de schaalverdeling op '0' staat, staan de smetringen tegen elkaar. Ieder deelstreepje betekent 0,02 mm minder spanning.

zou teveel tijd nemen deze oplagen zo te drukken, dat men steeds de vulling onder de leggerplaat bij de tegendrukcilinder verandert. Een veel eenvoudiger en vluggere methode is de volgende:

Men stelt de machine, voordat men gaat drukken, op het dunste te verwerken papier in, met de smetringen tegen elkaar. Moet later een andere papierdikte verwerkt worden, dan stelt men de rubbercilinder telkens zover van de tegendrukcilinder af als de extra dikte bedraagt. De instelling duurt slechts enkele seconden en het is nu niet noodzakelijk steeds de vulling onder de leggerplaat te veranderen. De plaat en de rubbercilinder blijven hierbij met de smetringen op elkaar lopen.

Het tornen van de machine

Aan de aandrijfszijde is een hefboom aangebracht, die het vooruit- en teruggtornen van de machine mogelijk maakt (afb. 61).

Wordt de hefboom naar boven getrokken, dan komt de rem vrij en tegelijkertijd wordt de motor door middel van een relais even ingeschakeld. Ononderbroken contact kan met deze tornhefboom niet gegeven worden. Laat men de hefboom los, dan stopt de machine onmiddellijk. Het vooruit- en teruggtornen van de machine is alleen bij omhooggeklapte cilinderbeveiliging mogelijk.



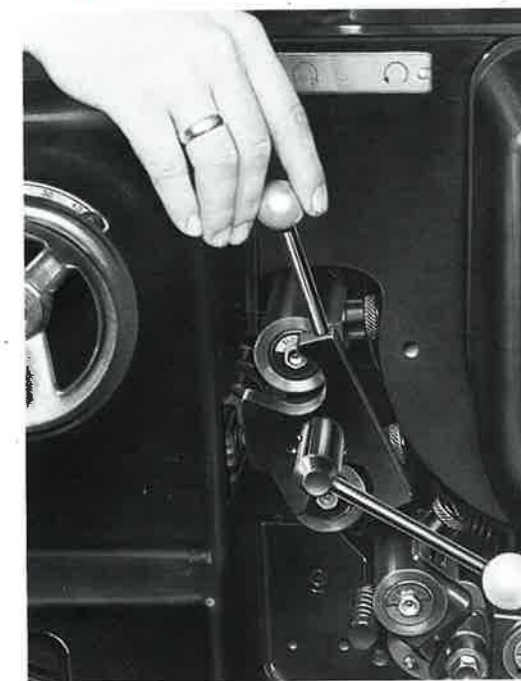
Afb. 61

Aan de bedieningszijde aan het zijframe van het inktwerk onder de beveiliging bevindt zich een keuzeschakelaar voor voor- en achterwaarts tornen, die met de schakelhefboom wordt bediend (afb. 62).

Overeenkomstig de aanwijzing op het plaatje loopt de machine vooruit (dikke pijl) of achteruit (dunne pijl).

Achteruit draaien van de machine is echter alleen met tornen mogelijk, in de eerste plaats door de hefboom voor het verwisselen van de bekleding van de tegendrukcilinder aan de bedieningszijde. Ook met de hefboom voor het tornen aan de aandrijfszijde is teruggtornen van de machine mogelijk.

Afbeelding 62 toont de stand van de schakelhefboom bij het teruggdraaien van de machine.



Afb. 62

Het instellen van de vochtstreepbreedte

Tijdens het draaien van de machine kan de breedte van de vochtstreep van 0 tot 40 cm worden gesteld.

Het verstellen geschiedt door een klein handwiel, dat zich aan de voorzijde van de machine bevindt (afb. 63). De breedte van de vochtstreep kan op de schaalverdeling (zie pijl) worden afgelezen.

Door de trappenloze instelling is het mogelijk precies de nodige kleine hoeveelheden vocht aan te houden.



Afb. 63

Instellen van het inktmes en de slag van de inktbakrol

Het inktmes kan met 18 à 20 instelschroeven precies aan de inktbehoefte van het werk worden aangepast (afb. 64).

Aan de inktbak is een strip met nummers aangebracht, die zich ook bij de uitleg bevindt. Deze beide strips vergemakkelijken de controle van de inktregeling.



Afb. 64

De inktafgifte van de bakrol aan de likrol kan door draaien van het handwiel, dat aan de bedieningszijde tijdens het lopen (afb. 65) van de machine trappenloos van 0 tot 65 mm wordt geregeld.

Het is aan te bevelen meer inktgeving te bereiken door vergroting van de inktstreep op de bakrol en niet door een smalle dikke inktstreep.

De ingestelde breedte van de inktstreep kan van de schaalverdeling onder het plexiglas worden afgelezen.

Het plexiglasplaatje kan worden verwijderd om de onderdelen schoon te maken.



Afb 65

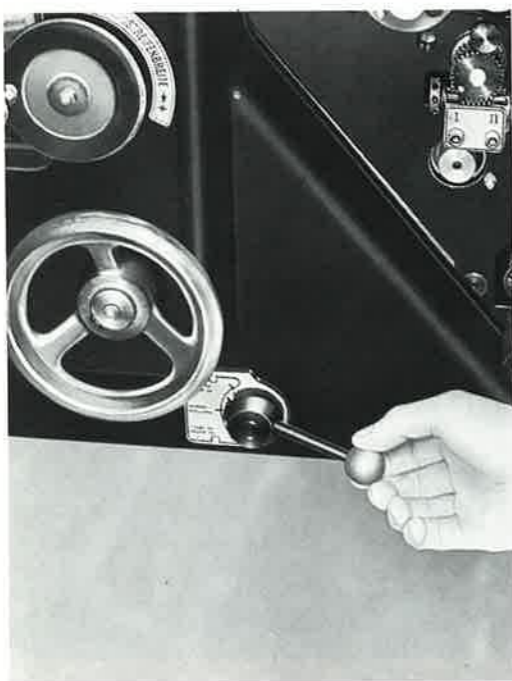
Aan- en afzetten van de inkttoevoer

De inkttoevoer is automatisch onderbroken als de bedieningshefboom van de machine niet op 'drukken' staat. Wil men echter bij afgestelde druk de inkt laten inlopen of bij het drukken de inktgeving afzetten, dan moet de aan de zijkant van het inktwerk aan de bedieningszijde aangebrachte hefboom met rode knop op de juiste stand worden gezet (afb. 66).

De hefboom staat normaal horizontaal d.w.z. dat de inkt van de bakrol wordt overgenomen wanneer de bedieningshefboom van de machine op 'drukken' staat. Bij afgestelde druk is de inkttoevoer onderbroken.

Brengt men de hefboom naar boven op de stand 'inkt af, druk aan', dan is de inkttoevoer onderbroken, ook wanneer de bedieningshefboom op 'drukken' staat. Wordt de hefboom in de onderste stand gezet, d.w.z. op 'inkt aan, druk af', dan wordt de inkt toegevoerd, ook wanneer de machine niet op 'drukken' staat.

De hefboom van de inkttoevoer is automatisch gekoppeld aan de bedieningshefboom. Zet men de bedieningshefboom op de stand 'drukken', dan komt de hefboom voor de inkttoevoer van zelf in zijn normale stand te staan. Deze automatische verstelling geschiedt slechts wanneer de hefboom voor de inkttoevoer voordien op de stand 'inkt aan' stond. Stelt men de inkttoevoer af en zet dan de bedieningshefboom op drukken dan treedt deze automatische koppeling niet in werking.



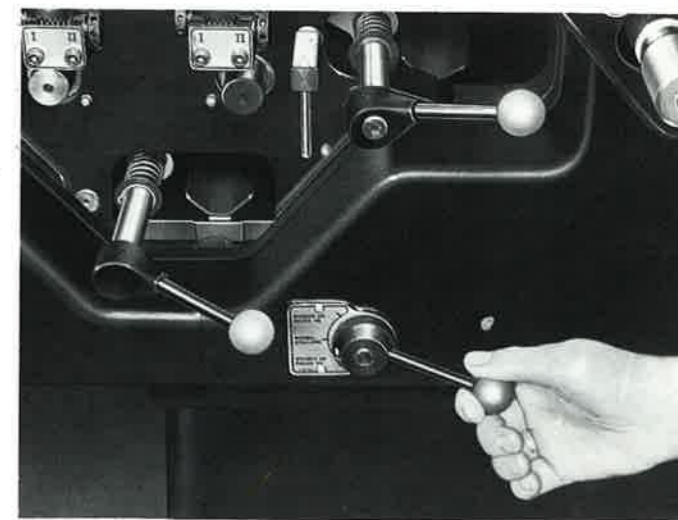
Afb. 66

Aan- en afzetten van de watertoevoer

Evenals bij de inkttoevoer wordt ook de toevoer van het vochtwater automatisch onderbroken als de bedieningshefboom van de machine niet op 'drukken' staat.

Het instelmechanisme voor het aan- en afzetten van de watertoevoer bevindt zich aan de bedieningszijde. Het gaat hier om de hefboom met blauwe knop, die in 3 standen kan worden gesteld (afb. 67).

De normale stand van de hefboom is horizontaal, d.w.z. de watertoevoer staat aan wanneer de bedieningshefboom op 'drukken' staat en de watertoevoer is onderbroken bij afgestelde druk. In de onderste stand van de hefboom wordt water toegevoerd ook wanneer de machine niet op 'drukken' staat. In de regel komt deze stand 's morgens bij het beginnen met het drukken voor, en wel wanneer bij afgestelde druk water moet worden toegevoerd.



Afb. 67

Staat de hefboom naar boven, dan is de gehele watertoevoer onderbroken. Deze instelling komt slechts zelden voor en wel wanneer de vochtrollen te nat zijn en de gehele watertoevoer moet worden onderbroken.

Evenals de inkttoevoer is de watertoevoer automatisch met de bedieningshefboom gekoppeld. Wanneer de machine op druk wordt geschakeld, komt de hefboom voor de watertoevoer automatisch op zijn normale stand terug.

Rollenwasinrichting

De rakel voor het wassen van de rollen is aan het opvangbakje bevestigd. Hij wordt derhalve samen met het bakje in de machine gezet en na het wassen verwijderd. De rollen worden als volgt gewassen:

1. De verstellshefboom voor de inktgeving moet op de stand 'Letterset en Wassen' worden gezet. Hierover schreven wij reeds op pagina 27.
2. Voor het aanbrengen van het opvangbakje spuit men met een spuitkannetje een beetje wasvloeistof op de rollen.



3. Nu wordt het opvangbakje met de rakel in de daarvoor bestemde geleidingen gebracht en door de beide verchromde handels aan de aandrijfszijde en de bedieningszijde over te halen tegen de verwrijfcilinders gedrukt (afb. 68).

Afb. 68



4. De bedieningshefboom wordt op inschakelen gesteld, waardoor de inkttoevoer automatisch is uitgeschakeld. De voorwaarde hierbij is, dat de hefboom voor de inkttoevoer op de normale stand staat. Snelheid instellen op ongeveer 3500 druks per uur.
5. Vervolgens wordt de vloeistof onder het opvangschaaltje op de rollen gespoten (afb. 69).

Afb. 69



Afb. 70

6. Is men klaar met het wassen, dan wordt het opvangschaaltje uit de machine genomen.
7. Voordat men het opvangschaaltje op de hiervoor bestemde plaats onder het gereedschapskastje van de machine schuift, wordt de rakel met een poetsdoek schoongemaakt.

Dat de rakel één geheel vormt met de opvangschaal heeft het voordeel, dat bij het verwijderen van de opvangschaal uit de machine de rakel gemakkelijk kan worden schoongemaakt. Hierdoor wordt voorkomen dat inkt aandroogt en later slechts met veel moeite kan worden verwijderd. Aangedroogde inkt leidt tot een slecht wasresultaat.

Na het wassen behoeft de drukker slechts de likrol aan te zetten waarna met de nieuwe inkt direct verder gedrukt kan worden.

Bij het overgaan van een donkere naar een lichte kleur, bijvoorbeeld van zwart naar geel, wast de drukker eerst het zwart, brengt dan met een inktspatel wat gele verf aan, laat deze inkt verwrijven en wast dan nog een keer na.

Door inkt- en rollenfabrikanten worden goede wasmiddelen geleverd. Naast deze middelen kan terpentine of wasbenzine worden gebruikt. In geen geval mogen wasmiddelen gebruikt worden, die koolwaterstoffen als tetrachloorkoolstof of trichlooraethyleen bevatten, daar deze de rollen aantasten. Wij moeten er voor oppassen teveel rollenwasmiddel te gebruiken.

Nadrukkelijk wijzen wij erop, dat het inktwerk uiteraard elke week een keer grondig moet worden schoongemaakt, waarbij de rollen uit de machine moeten worden genomen en met de hand moeten worden gewassen.

Schoonmaken van de inktbak en de bakrol



De inktbak kan naar beneden geklapt worden als men de beide grendels losmaakt en naar boven draait. De inktcilinder en het inktmes kunnen nu gemakkelijk bereikt worden schoongemaakt worden (afb. 71).

Afb. 71

Instelling zijdelingse verwrijving



Vier van de zes verwrijfcilinders met verschillende diameter hebben een zijdelingse beweging, die aan elkaar tegengesteld zijn. De verwrijving kan van 0 tot 25 mm worden geregeld.

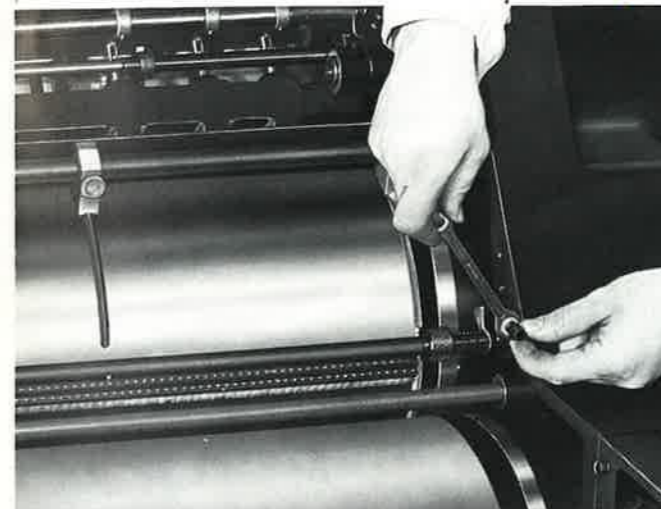
Het instelmechanisme bevindt zich onder de beschermplaat aan de aandrijfszijde, waarvan het deksel naar boven gedraaid kan worden (afb. 72). Men draait met de steeksleutel de schroef met zeskantige kop los, stelt de wijzer op de gewenste zijdelingse verwrijving en draait daarna de schroef weer vast. Met de meeste drukwerken kan met een zijdelingse verwrijving van ongeveer 20 mm worden gedrukt.

Afb. 72



Afb. 72a

Stand van de borstel t.o.v. de tegendrukcilinder



Afb. 73

Bij het type KORS is de verstelling in principe gelijk, doch enigszins anders uitgevoerd. Met de pijpsleutel draait men eerst de contraoeren los en daarna de verstelbouten. De instelling van de verwrijving geschiedt dan op dezelfde wijze. Tenslotte de contraoeren weer vastzetten (afb. 72a).

De borstel heeft, in tegenstelling tot bij de boekdruk, alleen tot taak het vel een lichte geleiding voor het doorvoeren tussen rubber en tegendrukcilinder te geven. In de regel moet de borstel een afstand van ongeveer 2 mm van de tegendrukcilinder hebben.

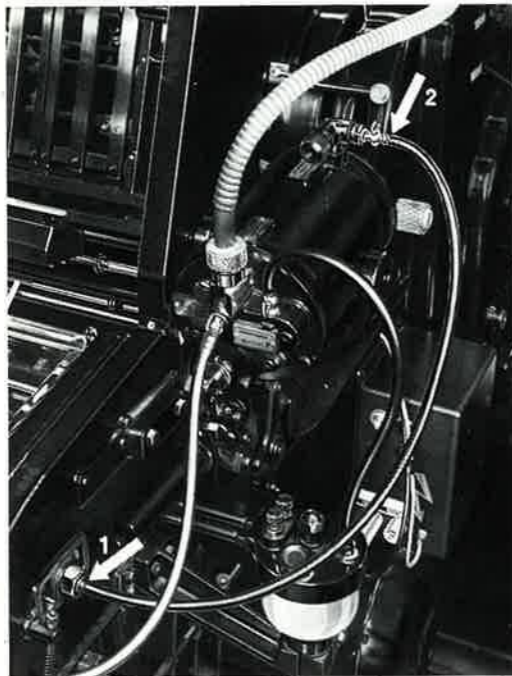
De juiste instelling geschiedt met een kartelschroef (afb. 73).

Blaaslucht boven de uitleg

De offsetmachine is in de uitleg van een inrichting voorzien, welke het gebruik van blaaslucht boven het vel mogelijk maakt.

Daar over het algemeen met hoge snelheden wordt gewerkt, voorkomt deze inrichting mogelijke storingen bij het uitleggen, vooral bij het verwerken van karton. Door de blaaslucht wordt terugspringen of omhoogkomen van het vel tijdens het uitleggen verhinderd (afb. 74). De blaaspijp is tussen de beide kettingwielen van de uitleg boven het einde van het vel ingebouwd. Via een slang, die aan een verdeelstuk met reduceerventiel aan de luchtpomp is aangesloten (pijl 2), komt de blaaslucht in de blaaspijp (pijl 1). Het ventiel, dat bij de andere Heidelberg modellen in het pomplichaam is aangebracht, zit bij de offsetmachines aan dit verdeelstuk. Het aan- en afstellen van de blaaslucht geschiedt door een kraan.

Ook de offsetmachine is aan de voorste papier-aanslag met blaasmondjes uitgerust, waardoor vooral bij het verwerken van dun papier het vel op een luchtkussen komt.



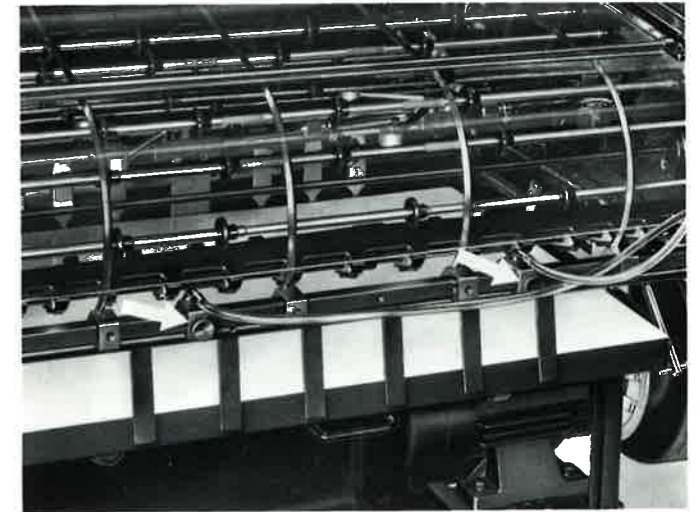
Al naar gelang het te verwerken materiaal moet dus of blaaslucht aan de voorkant van het vel (bij dunne papiersoorten), of blaaslucht aan het einde van het vel (bij karton) gebruikt worden. Alleen de slang moet dan verplaatst worden (pijl 1).

Afb. 74

Vellengeleiding bij de uitleg

Afb. 75 laat de uitleg zien met de beide tot de standaarduitvoering behorende vacuümremmen.

Deze vellenremmen voorkomen, dat het vel met de achterkant te vroeg op de stapel valt, waardoor gevaar voor smetting volkomen is uitgeschakeld. Het verdient aanbeveling de vellenremmen niet te dicht bij de vellengeleiders te plaatsen doch op enige afstand daarvan; de remmende werking wordt daardoor versterkt.



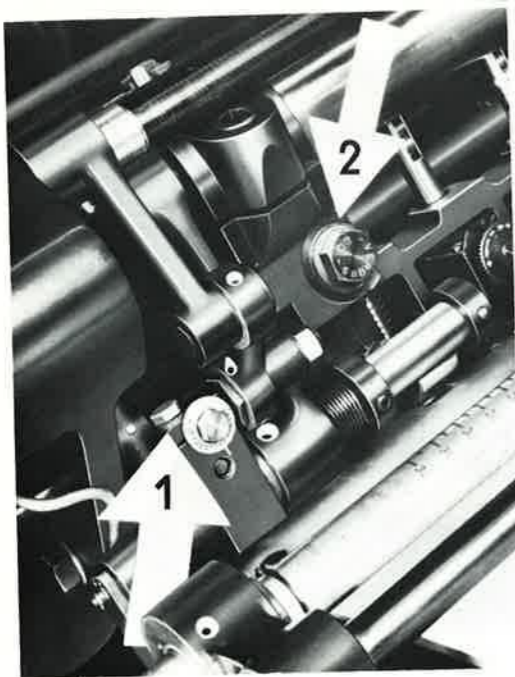
Afb. 75

Hoogteverstelling van de vooraanleggen en de voorgrijpers bij KORD 64 en KORS.

Zoals in de algemene handleiding reeds staat vermeld, kunnen de vooraanleggen bij alle machines van de K-serie in de hoogte worden veresteld. De ruimte tussen vooraanleggen en tafelblad kan worden aangepast aan het te verwerken papier, waarbij van twee standen wordt uitgegaan nl. 'papier' en 'karton'.

Bij de modellen KORD 64 en KORS is het bovendien mogelijk ook de voorgrijpers in de hoogte te verstellen. De afstand ten opzichte van het tafelblad kan worden gewijzigd wanneer de omstandigheden zulks nodig maken. Opkrullend papier kan bij de aanleg moeilijkheden veroorzaken. In een dergelijk geval is het doelmatig, de ruimte tussen de aanleggen en tafelblad te verkleinen. De voorgrijper kan dan eveneens lager worden gesteld. In de nulstelling bedraagt de afstand tot de tafel slechts enkele tienden millimeter. Wij wijzen er echter op dat slechts in uitzonderingsgevallen tot een verstelling op nul dient te worden overgegaan. Een zorgvuldige afstelling van de papiergeleiders is hierbij tevens noodzakelijk, opdat het vel onberispelijk in de in dit geval verkleinde ruimte tussen vooraanleg en tafel kan worden getransporteerd.

Belangrijk! Door de fabriek worden de machines zo afgesteld, dat de meeste papiersoorten **zonder** verstelling kunnen worden verwerkt. De vooraanleggen staan daarbij op stand 0,5 en de voorgrijper op stand 0,6. De afstand tot de tafel is ten opzichte van de instelling dus 0,5 resp. 0,6 mm groter.

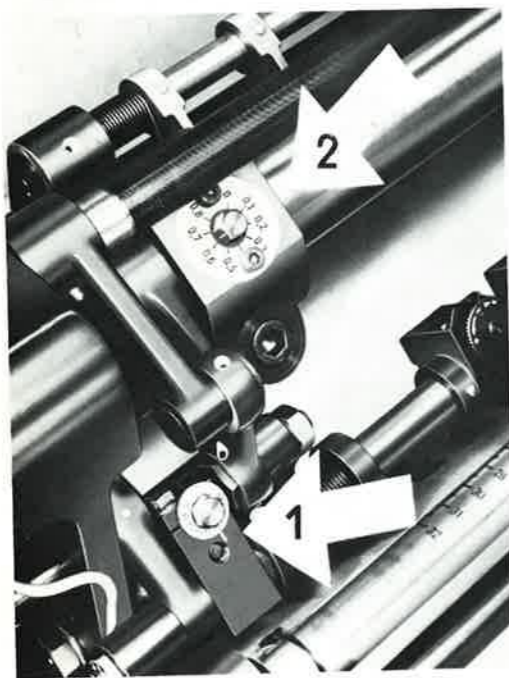


De hoogteverstelling van de vooraanleggen is bij KORD 64 en KORS hetzelfde. De schaalverdeling loopt van 0 - 0,8 mm. Bij stand 0,5 mm bijv. staat de vooraanleg 0,5 mm verder van de tafel dan in de nulstand.

Om de vooraanleg te verstellen moet eerst de klemmschroef (bovenste zeskantige schroef volgens afb. 76, pijl 2) worden losgedraaid. Dan kan met de stelschroef de schaal op de gewenste stand worden ingesteld (afb. 76, pijl 1).

Hierna moet de klemmschroef uiteraard weer worden vastgezet.

Afb. 76

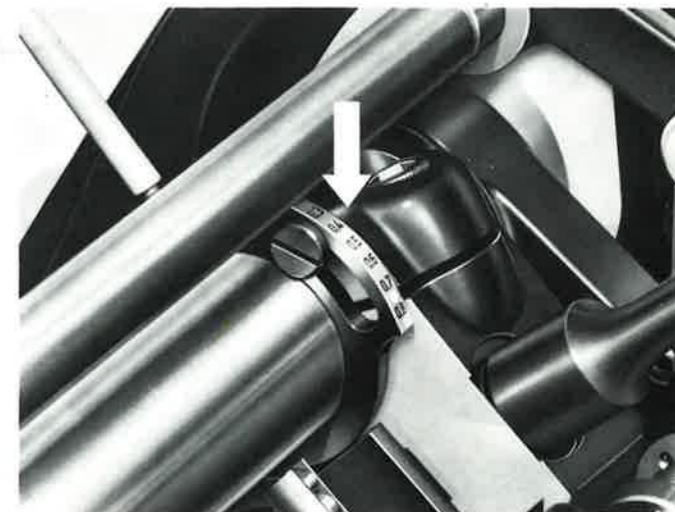


De manier om de hoogte van de voorgrijpers te verstellen is bij de KORD 64 en KORS verschillend. Hierbij merken wij nog op, dat de instelling van de vooraanleggen en de voorgrijpers in het algemeen met elkaar moeten overeenstemmen. Kunnen de vooraanleggen laag worden gesteld dan moet de ruimte tussen de voorgrijpers en de tafel eveneens worden verkleind.

Afb. 77

Bij de KORD 64 draait men eerst de zeskantige schroeven los, welke zich zowel op de bedieningszijde als op de aandrijfszijde bevinden (afb. 77 pijl 2). Beide schalen worden nu op dezelfde stand afgesteld en de schroeven vervolgens weer vastgedraaid.

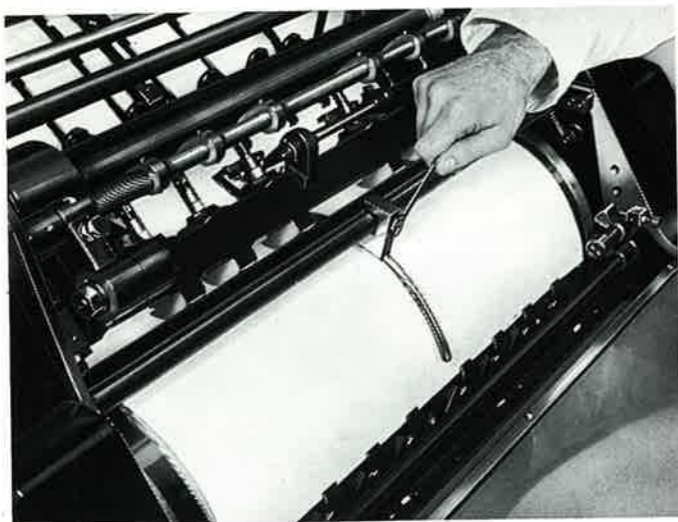
Op de KORS bevinden zich inplaats van de hierbovengenoemde schroeven twee verstelbare excenters, waarop een schaalverdeling van 0 - 0,8 mm is aangebracht. Deze beide excenters worden met behulp van een pensleutel op de gewenste stand gedraaid. Afb. 78 toont het excenter met de schaalverdeling.



Afb. 78

Geleidebeugels voor karton

Wanneer regelmatig dik, maar vooral stug karton wordt verwerkt, is het gebruik van de geleidebeugel voor karton aan te bevelen. De geleidebeugel wordt op de traverse boven de tegendrukcilinder vastgeschroefd en wel zodanig, dat de tang tussen voorgrijper en drukcilinder tot boven de inleg reikt (afb. 79). Na het bevestigen van de beugel moet de machine langzaam naar voren worden getornd om te controleren of de beugel niet tegen de drukcilinder of de voorgrijper komt.



Afb. 79

EXTRA INRICHTINGEN

Het gebruik van offsetplaten in kleinere formaten

(Slechts mogelijk bij modellen KOR en KORA).

Voor veel bedrijven, die over plaatarchieven in de kleinere formaten beschikken, of waar zeer dikwijls oplagen voorkomen, waarvan het formaat kleiner is dan de afmeting van een normale plaat, bestaat de mogelijkheid ook van offsetplaten in op de markt voorkomende kleinere formaten gebruik te maken.

Voor dergelijke kleine plaatformaten is een speciale plaatmantel nodig, die als extra inrichting kan worden geleverd.

Het volgende beperkt zich tot het gebruik van de plaatmantel voor het formaat 370 x 450 mm. Voor andere formaten geldt dezelfde handeling. Voor de dikte van de platen verwijzen wij naar pagina 50.

Voor kleine oplagen kunnen zonder moeilijkheden de gewone vocht- en verfopdraagrollen worden gebruikt. Ook een verandering van het rubberdoek is niet noodzakelijk.

Bij grotere oplagen echter is het aan te bevelen een stel inktopdraagrollen en vochtrollen te gebruiken, waarvan de bekleding op de breedte van de plaat is afgestemd. Ook is het goed een op de breedte van de plaat berekend rubberdoek te gebruiken.



Afb. 80

Afbeelding 80 toont de plaatmantel voor offsetplaten in de afmeting 370x450 mm. De mantel is aan de zijkanten in diameter kleiner gehouden om ininken of vochtig worden van de oppervlakte op deze plaatsen te voorkomen.

Bovendien is de mantel van een verstellingsmechanisme voorzien waardoor de mantel in de machine 80 mm kan worden vermeld. Hierdoor wordt bereikt, dat bij het kopiëren van de platen slechts in zekere mate op de juiste stand behoeft te worden gelet.

Het inzetten en uit de machine nemen van de plaatmantel geschiedt op dezelfde wijze als bij de normale mantel. Hetzelfde geldt ook voor het vastzetten van de mantel met behulp van vergrendeling.

De diameter van de plaatmantel is berekend voor een plaatdikte van 0,13 mm. Het is niet nodig een dergelijke plaat van onder-vulling te voorzien, d.w.z. dat de plaat over de kale cilinder wordt gespannen.

Moeten op deze mantel, door welke oorzaak ook, dikkere platen, dus b.v. 0,15 mm worden gebruikt, dan moet erop worden gelet, dat de spanning tussen plaat en rubbercilinder in dit geval moet worden verminderd.

De plaat wordt in de voorste spanlijst tot aan de aanslag gelegd, zijdelings pas gelegd en door de drie zeskantige bouten vastgeklemd. Het zelfde gebeurt in de achterste spanlijst. Het spannen van de plaat geschiedt met de spanschroef aan de achterste lijst (afb. 81).



Afb. 81

Nu kan de instelling van de mantel voor het gewenste grijperwit – al naar gelang de copie – geschieden. De verstelling van de plaatmantel geschiedt met de pijpsleutel, die ook voor het spannen van de plaat wordt gebruikt. Verstelling van de mantel is alleen mogelijk als de vergrendeling aan de bedieningszijde losgemaakt is.

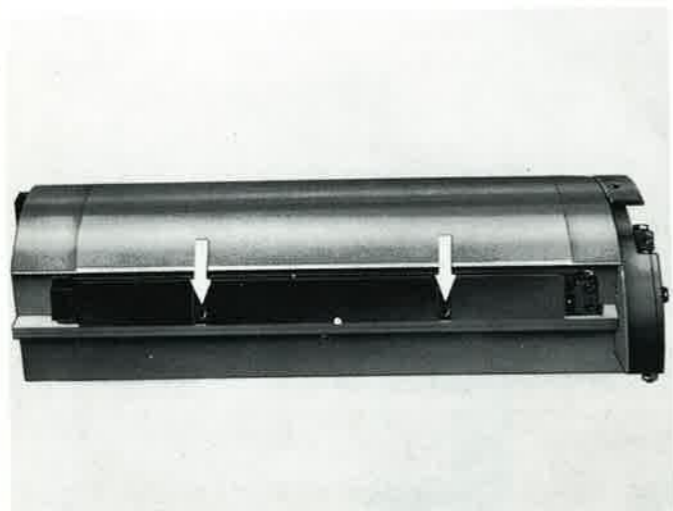
Na de verstelling moet de mantel weer gespannen worden (afb. 82).



Afb. 82

De schaalverdeling van de verstelling van de drukaanvang geeft de afstand van drukaanvang tot de rand van de plaat weer. Als bijvoorbeeld op een plaat de copie 50 mm van de voorkant van de plaat verwijderd is en de mantel wordt op het getal 50 ingesteld, dan is het kleinste grijperwit 10 mm, onder voorwaarde dat de verstelling van het omvangsregister aan de rubbercilinder op '0' staat en de vooraanleggen op het kleinste grijperwit staan ingesteld.

Snelspaninrichting voor offsetplaten



Afb. 83

Als speciale inrichting kunnen wij voor het gebruik bij kleine oplagen waarbij tevens veel van plaat moet worden verwisseld een snelspaninrichting leveren. Deze speciale inrichting is leverbaar voor alle mantels voor het kleinere plaatformaat, voor alle mantels van de typen KOR en KORA op de normale plaatgrootte, alsmede voor het normale plaatformaat van de KORD. De snelspaninrichting kan voor een maximale plaatdikte van 0,35 mm worden gebruikt.

Afb. 83 laat de snelspaninrichting zien op een plaatmantel voor het kleine formaat.

Afhankelijk van het plaatformaat zijn de spanlijsten aan het begin en het einde van de druk van een verschillend aantal klemmen voorzien. De plaat wordt eerst in de spanlijst bij het begin van de druk tot de aanslag geschoven (afb. 84).



Afb. 84

Het vastklemmen geschiedt met behulp van een pijpsleutel (11 mm sleutelwijdte). Het vastzetten aan het einde van de druk gaat op dezelfde manier. Na het vastklemmen van de plaat geschiedt het spannen op de bekende wijze. Het uitnemen van de plaat heeft in omgekeerde volgorde plaats, d.w.z. de spanning van de plaat moet eerst worden opgeheven. Met behulp van de pijpsleutel worden de klemmen weer los gedraaid en de plaat wordt vervolgens uit de machine genomen.

Afstrijkrollen aan het vochtwerk ter beperking van de vochtgeving

Als extra inrichting kunnen aan het vochtwerk rolletjes worden geleverd, die het eventueel teveel aan water (b.v. bij kleine formaten) van de ductorrol afstrijken.

De rolletjes kunnen in de breedten van 5 en 10 cm worden geleverd.

Met behulp van 2 houders worden de rolletjes aan de dwarsstang boven de ductorrol bevestigd en kunnen naar believen zijwaarts worden verschoven (afb. 85).

Het afstrijken van de hoeveelheid water geschiedt door de rolletjes meer of minder sterk tegen de ductorrol aan te stellen.

Bij gebruik van kleinere offsetplaten is het gebruik van deze rolletjes absoluut noodzakelijk voor zover er niet met kortere vochtrollen wordt gewerkt.



Afb. 85

Biljartlaken als onderlegdoek onder het rubberdoek

Normaal gesproken wordt op de Heidelberg offsetmachine met een rubber onderlegdoek gewerkt. Als extra inrichting is het mogelijk in plaats van het rubber onderlegdoek biljartlaken te leveren.

Vochtwaterreservoir met automatische regeling van het waterpeil in de vochtbak

Als extra inrichting kan een vochtwaterreservoir met automatische regeling van het waterpeil in de vochtbak worden geleverd, waarvan het gebruik vooral bij grote oplagen zeer veel voordelen biedt.

Het reservoir kan luchtdicht afgesloten worden en bevat ongeveer 5 liter (afb. 86).

Vanaf het reservoir leidt een dikke slang naar een ventiel, dat met een zg. snorkel is uitgerust. Ventiel en snorkel worden met een klemschroef aan de waterbak bevestigd.

Bij geopend ventiel wordt de vochtbak gevuld tot de waterstand de hoogte van de vlotter heeft bereikt. Water wordt weer toegevoegd als door het zakken van het waterpeil lucht in de snorkel kan komen.

Voordat het reservoir opnieuw gevuld wordt, moet absoluut het ventiel in de snorkel worden gesloten, daar anders al het water ineens zou wegstromen.

Hetzelfde gevaar bestaat als de afvoerdop of de beide slangverbindingen niet helemaal luchtdicht zijn. Aan dit punt moet derhalve bijzondere aandacht worden geschonken. Het is aan te bevelen het ventiel eveneens te sluiten wanneer de machine langere tijd stil staat.

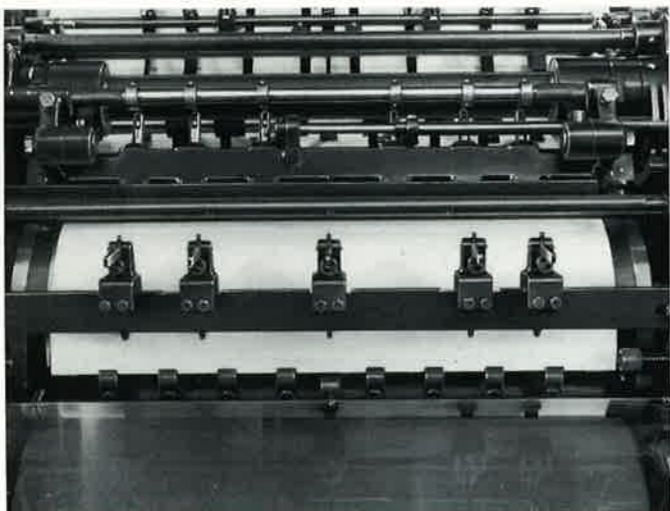


Afb. 86

Perforeerinrichting

Op verzoek kan voor de Heidelberger offsetmachines ook een inrichting voor perforatie in de lengterichting of voor het snijden worden geleverd.

De inrichting bestaat uit een perforeerbalk, alsmede uit een leggerplaat. Op de balk kunnen meerdere perforeerkoppen worden aangebracht (afb. 87).



Afb. 87

Aan de bevestigingszijde zijn boven de tegendrukcilinder twee draadgaten ter bevestiging van een bokje aangebracht. Hierop wordt de perforeerbalk vastgeschroefd.

Voor het perforeren of het snijden moet de normale leggerplaat voor de tegendrukcilinder worden verwisseld tegen de dikkere plaat die bij de perforeerinrichting behoort. De perforeer- of snijmesjes worden tegen de plaat gesteld.

De perforeerwieltes kunnen natuurlijk alleen daar geplaatst worden, waar zij niet met de cilindergrijpers of andere onderdelen van de machine in aanraking kunnen komen. De drukker moet hier bij het gebruik van de perforeer-inrichting bijzonder goed op letten.



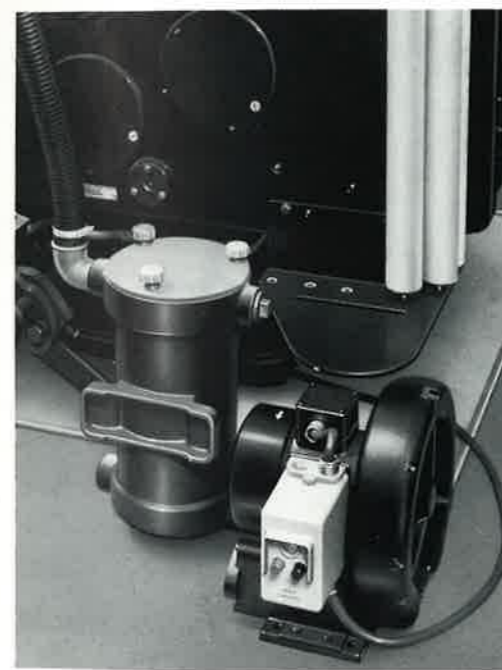
Zuigborstel

Als speciale inrichting kan een zuigborstel worden geleverd, welke vooral bij sterk stuivende papiersoorten zeer doeltreffend is. Het vuil worden van het rubberdoek is daardoor uitgesloten.

De inrichting bestaat uit de borstel zelf en een zuigapparaat met filter.

Zoals op afb. 88 is te zien, wordt de zuigborstel boven de tegendrukcilinder geplaatst. De tot de standaarduitrusting van de machine behorende normale borstel wordt hiertoe verwijderd en de afzuigborstel in dezelfde houder geschoven.

Afb. 88



Het zuigaggregaat alsmede het filter zijn zo uitgevoerd, dat deze op de vloer kunnen worden bevestigd. Aangezien de zuigborstel uiteraard niet bij elke oplage wordt gebruikt is vastschroeven op de vloer niet noodzakelijk. Zoals afb. 89 laat zien kan een en ander naast de machine worden geplaatst. De aansluiting dient door een elektricien te geschieden. De slang wordt door middel van de meegeleverde plastic klem op de beveiliging van de aandrijfszijde bevestigd.

Afb. 89

LETTERSET

Letterset is de huidige benaming voor indirecte boekdruk of 'droge offset'. Reeds vele jaren heeft men met meer of minder succes geprobeerd op offsetmachines orders voor de verpakingsindustrie te drukken in droge offset, waarbij men vlakgeëtste platen gebruikte met leesbaar beeld in ondiep reliëf. Natuurlijk ging het er in de eerste plaats om het water uit te schakelen en toch het voordeel van offset te behouden, n.l. de mogelijkheden van drukken op een ruwe oppervlakte. Met name drukkerijen van waardepapieren, die hun platen zelf vervaardigden, bereikten hiermede dan ook bevredigende resultaten.

Dat de resultaten met droge offset aanvankelijk toch nog wel te wensen overlieten kwam in de eerste plaats door het feit, dat éénfase rondtessen pas in de laatste jaren mogelijk is geworden door het Dow-procédé. Thans komen ook Dycril en BASF Nyloprint-platen als bijzonder geschikte beeld dragers in aanmerking.

Onder letterset verstaat men het drukken van rondgeëtste of uitgewassen platen in ondiep reliëf, waarbij, evenals in offset een afdruk wordt gemaakt op het rubberdoek, maar dan zonder gebruikmaking van water. Deze benaming is ontstaan uit de samenvoeging van de engelse benamingen 'offset' en 'letterpress' (boekdruk), waarbij de naam al zegt, dat het nieuwe procédé de voordelen van de beide andere procédés in zich verenigt. Met letterset heeft de drukker meer bewegingsvrijheid in de keuze van papier en inkt. Behalve de gebruikelijke inkten kunnen ook metaalglans-inkten en zelfs in water oplosbare inkten gebruikt worden, die tot nog toe vanwege het gebruik van water of het ruwe papieroppervlak noch voor offset, noch voor boekdruk gebruikt konden worden.

De Heidelberg offsetmachine kan met behoud van dezelfde voordelen ook voor letterset gebruikt worden. Dankzij de uitneembare rondvormmantels vraagt het omschakelen van het ene procédé naar het ander slechts enkele minuten tijd.

Beelddrager

Als beelddrager voor letterset verdient een drukvorm uit één stuk de voorkeur, hetzij een rondgeëtste of uitgewassen wikkelplaat. De juiste afmetingen van deze platen kunt u vinden onder de technische gegevens op bladzijde 4 resp. 5. Een belangrijk voordeel van de drukvorm uit één stuk is, dat de plaats van de drukkende gedeelten buiten de produktiemachine bepaald wordt. Wanneer de plaat op juiste wijze vervaardigd is, heeft zij een volkomen gelijk-

Omschakelen van het ene procédé op het andere:

Wij gaan er hier van uit, dat in offset werd gedrukt en dat u thans op letterset wilt overschakelen:

1. De rondvormmantel voor offset wordt uit de machine genomen.
2. De vocht-opdraagrollen en de vocht-likrol worden uit de pers genomen. De vochttoevoer wordt afgezet.
3. Het rubberdoek wordt vervangen door een nieuw; het onderlegdoek kan blijven zitten.

matige oppervlakte, zodat men nauwelijks meer tijd aan toestellen behoeft te besteden. Zij wordt als een normale offsetplaat om de rondvormmantel gespannen.

Als extra kan bij de machine een stand- en montagevel geleverd worden voor het kopiëren van wikkelpaten. Op het standvel vindt men alle gegevens nodig voor het monteren van de filmstroken, net zoals bij het standvel voor offset. Het stand- en montagevel kan gegeven worden aan het clichébedrijf, dat uw wikkelpaten vervaardigt.

4. Nu kunt u de rondvormmantel voor wikkelpaten in de machine plaatsen.
5. Bij alle drie cilinders drukt men 'smetring op smetring', net als bij offset. Nastellen van de opdraagrollen kan, afhankelijk van werk en drukvorm toch nog nodig zijn. Aangezien men elk der 4 opdraagrollen apart aan- en af kan stellen, kan zulks in korte tijd gebeuren. Dit heeft bovendien het voordeel dat men kan proeftrekken met slechts 1 inktopdraagrol. Bij platen met geringe etsdiepte kan men op deze manier de opdraagrollen zeer nauwkeurig afstellen.

Opspannen van de wikkelplaat

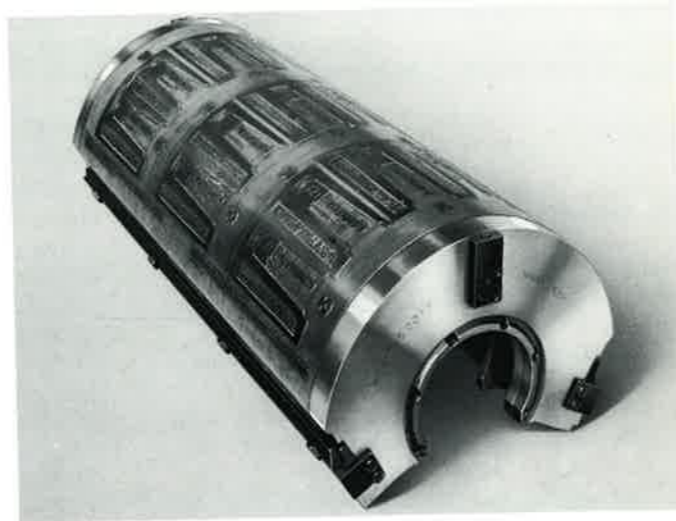
Voor het opspannen van de wikkelplaat is een aparte rondvormmantel nodig, waarvan de diameter afgestemd is op de dikte van de wikkelplaat. Het is belangrijk de gezamenlijke dikte van

wikkelplaat en onderpak precies vast te stellen. Hiervoor geldt het volgende:

dikte van de wikkelplaat	0,8 mm
onderpak	0,3 mm
totale dikte	1,1 mm

Op afb. 90 ziet u een rondvormmantel met opgespannen wikkelplaat (KOR en KORA). Bij het kopiëren en het etsen kunnen ook de markeringen in het midden van de plaat aan begin en einde blijven staan. Deze moeten dan bij het opspannen gelijk komen met de middenmarkering van de spanlijst.

Hetzelfde geldt voor de paskruizen voor het uitstansen van de pasgaten. Ook bij de wikkelplaat kan men bij het opspannen passtiften gebruiken. Wij verwijzen hierbij naar de uiteenzetting over het opspannen van de offsetplaat (blz. 50 tot 53).



Afb. 90

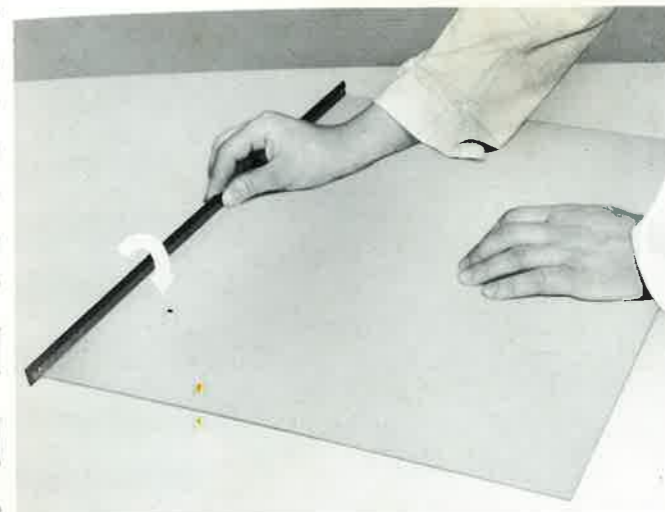
Het is niet nodig de onderlegger in de spanlijst te spannen. Wel is het gewenst de vellen met een strookje cellotape op een niet drukkend gedeelte aan de achterkant van de plaat te bevestigen.

Toestellen onder de plaat

Wanneer de plaat goed is vervaardigd, heeft men gewoonlijk slechts weinig toe te stellen. Slechts een egaliserend toestel is dan nodig. Omdat evenals bij offset de afdruk via het rubberdoek gemaakt wordt, moet men alleen toestellen waar het strikt noodzakelijk is, daar anders kraalranden op het rubberdoek kunnen ontstaan. Voor het toestellen gebruikt men papier van 0,01 - 0,02 mm dikte. Bij dikkere papier-soorten zouden de randen op de afdruk zichtbaar worden.

Toestellen onder het rubberdoek

Door de zachte tegendruk van het rubberdoek kan men het niet geheel zonder een pikeersel hieronder stellen. Om het toestellen achter het rubberdoek te vereenvoudigen kan als extra een stalen staaf in U-vorm met maatband geleverd worden. Hiermede kan de plaats van het toestel achter het rubberdoek in overeenstemming worden gebracht met de druk.



Afb. 91



Afb. 92

Bij de rubbercilinder is onder de spanlijst een uitsparing, waarin de staaf met maatband past. Men plaatst de staaf erin, nadat het rubberdoek aan het einde van de druk uit de spanlijst is genomen en teruggeslagen (afb. 92). Nu moet alleen nog maar de positie van het drukbeeld zijdelings en in de hoogte op het vastgeklemd toestel uitgemaakt worden. Om dit gemakkelijker te maken moet men bij het vastklemmen van de staaf met het toestelvel erop letten, dat

het vel aan één kant goed gelijk gehouden wordt met de rand van de cilinder. Vele drukkers zullen wellicht geneigd zijn de plaats van het toestel te bepalen door doorprikken. Wij kunnen dit niet aanbevelen, daar het rubberdoek dan beschadigd wordt, waardoor het in korte tijd vervangen moet worden. Dikte van rubberdoek en tegendrukplaat zijn dezelfde als bij offset (zie blz. 46 en 48).

Inkt

Voor letterset verdienen offset-inkten de voorkeur, omdat het hier ook om een indirect drukprocédé gaat, waarbij inkt-splitsing optreedt. Offsetinkten worden fijner verwreven en zij zijn meer geconcentreerd, terwijl de consistentie is aangepast aan het splitsingsproces.

Met deze Heidelbergse offsetpers kunt u dus zowel in offset als in letterset kwaliteitswerk vervaardigen.