

AFACERI POLIGRAFICE®

de 15 ani lider

prin
Integrity and Ethical Business

FURNIZOR / PRESTATOR C.N.POSTA ROMANA S.A. Nr.Reg.Com.:040/8636/1998 Cod de înreg.fiscală:RO 427410 Sediul social:Bucuresti,Dacia 140,sec 2, C.S.S.V.:59.487.787		Seria CNFRMB6830 Nr. 00019215 FACTURA Nr.facturii DIV00012926 Data 25-09-2013		BENEFICIAR / EXPEDITOR AFACERI POLIGRAFICE Nr.Reg.Com.: CIF/CUI R0411740 Sediul social/Adresa BUCURESTI B6 Str.Valea Ia Iomitei, nr 9, Bloc D19, sc Contul Banca	
OP Bucuresti B3 of Jud B Calea Giulesti nr.6-8 Buc. sector 6		Mentioni Nr.borderou 1. Sistem francare - TP			
Nr.prezentare Data prezentarii 25-09-2013 Destinatar BORDEROU Imprimat intern Adresa	Denumirea si cantitatea serviciilor prestate sau a bunurilor livrate Imprimat intern Greutate 275100 gr. Plata din Cont Avans	TARIFE POSTALE (LEI) Tarife scutite TVA Tarife Val. TVA fara drept deducere (fara TVA) Cota TVA 24%			
	0	1	2	3=2x24%	
	Imprimat intern 3768 buc.	3014.40	0.00	0.00	
	TOTAL	3014.40	0.00	0.00	
	TOTAL GENERAL (1+2+3)	3014.40			

Sistem unitar de inseriere si numerotare asigurat de CN Posta Romana SA Cod DIV
Pastrati prezentul document! Reclamiile se primesc in termen de 6 luni de la data prezentarii trimiterii, dupa expirarea caruia
expeditorul pierde dreptul de despagubire. VA MULTUMIM!
Sesizati faptele de coruptie savarsite de personalul MIRA, sunand la Directia Generala Anticoruptie: telverde 0800606806

BULETIN INFORMATIV

AFACERI
POLIGRAFICE

Nr. 94/15.10.13



Revistă expediată lunar la cca 3750 manageri
Și oferta ta poate ajunge la toți acești manageri

Centrul Expozițional **ROMEXPO** București

ALL - PACK

30 OCTOMBRIE - 3 NOIEMBRIE 2013

Universul ambalajelor

ce mai e
prin
**NOU
TARG?**



Expoziție Internațională pentru Ambalaje, Materiale,
Mașini și Echipamente Specifice

www.all-pack.ro

Partener principal:



Organizator:



Membri:



Eveniment organizat în parteneriat cu Camerele de Comerț și Industrie din România

Pregătirea sitei pentru emulsionare - pag. 3

Flexografia

Aparate de alimentare cu cerneală - pag. 5

PREGATIREA SITEI PENTRU EMULSIONARE

Considerații generale despre curățare și degresare.

Producătorii de sită serigrafică au investit în utilaje speciale pentru ca sita livrată să fie cât mai curată în momentul în care este distribuită către utilizatori. Dar aceasta nu înseamnă că sita respectivă, în momentul cumpărării este gata de emulsionat. Deoarece, în timpul transportului, depozitării și al manipulării, sita serigrafică atrage praful din aer și reține grăsimea de pe mâinile celor care o manipulează.

De aceea, înainte de prepararea ecranului sita este supusă unui tratament atât mecanic cât și chimic. Pentru obținerea unui ecran performant, sita este supusă unui proces mecanic de asperizare. Acest tratament mecanic se aplică doar ecranelor confecționate din sita nouă. Tratamentul chimic prin care se îndepărtează petele de grăsime și particulele de praf este indicat atât pentru ecranele confecționate din sita nouă cât și pentru cele recuperate.

Rezistența chimică a sitelor serigrafice.

Pentru tratamentul chimic al sitelor serigrafice încă se utilizează

hidroxidul de sodiu. În condiții normale sitele de nylon sunt foarte rezistente la mediile alcaline, dar nu sunt rezistente la atacurile acide, cu toate că soluțiile sunt foarte diluate.

Chiar dacă sita serigrafică este rezistentă la medii alcaline din motive de securitate a personalului care lucrează în laborator, se recomandă să se utilizeze soluții alcaline de concentrație 10-15%. Dacă în laborator există doar sodă caustică cristalizată, la prepararea soluțiilor se recomandă utilizarea unor recipiente termo-rezistente, deoarece la dizolvarea sodiei este o reacție chimică puternic exotermă. După aplicarea soluției alcaline pe sită, se recomandă utilizarea unui acid slab, de exemplu acid acetic (oțet) pentru neutralizare.

În oferta de pe piață există foarte multe companii care produc paste alcaline speciale pentru operația de degresare a sitei, mai puțin periculoase decât soluțiile de sodă caustică la aceeași concentrație 10-15%. Aceste paste alcaline se pot folosi și la curățarea sitei după imprimare, atunci când rămân în ochiurile sitei reziduuri de cerneală serigrafică.

Hipocloritul de sodiu sau înălbitorii sunt alte chimicale care încă se mai utilizează la tratarea ecranelor serigrafice. Cu soluții slab concentrate de hipoclorit de sodiu se pot îndepărta urmele de cerneală rămase în ochiurile sitei și emulsii de pe sită. Utilizarea îndelungată a soluției de hipoclorit este

periculoasă datorită gazelor degajate și acțiunii decolorante asupra sitelor colorate.

Atât în aplicarea soluției alcaline cât și în aplicarea soluției de hipoclorit se recomandă manipularea atentă acestora, deoarece acționează negativ asupra adezivului pentru rame.

În cazul în care se utilizează chimicale special preparate pentru degresarea sitei serigrafice, personalul care lucrează este în siguranță și ecranul serigrafic nu este deteriorat.

Degresarea cu solvenți

În practică, pentru degresare sunt utilizați și solvenți. Aceștia nu deteriorează sita serigrafică, dar degresarea nu este completă. Majoritatea uleiurilor și grăsimilor, cu excepția celor siliconice sunt dizolvate foarte ușor de solvenți, dar evaporarea acestora este foarte rapidă și atunci, petele de grăsime se vor regăsi pe suprafața sitei serigrafice.

Recomandări pentru un tratament corect al sitei serigrafice

1. Asperizarea sitei serigrafice – Sita serigrafică este frecată cu o pastă care conține în ea particule abrazive. Această operație produce o schimbare ireversibilă a suprafeței firelor sitei serigrafice. De aceea, se recomandă ca această operație să se efectueze doar la sitele noi. Pentru această operație nu se recomandă utilizarea prafurilor casnice (praf de curățat) deoarece particulele lor sunt prea mari și prea agresive.

Pentru o acțiune corectă a pastei abrazive se recomandă întinderea acestora pe ambele fețe ale sitei cu o perie de duritate medie, confecționată din fire de nylon. Aplicarea pastei se face în mod circular, de 2-3 ori pe toată suprafața sitei. Îndepărtarea pastei de pe suprafața sitei se face cu un jet puternic de apă, alternat cu un tun de apă la presiune mare. După operația de asperizare, se degresează sita și după aceea se examinează cu atenție sita pentru depistarea reziduurilor de paste care ar putea rămâne în ochiurile sitei și ar periclita rezistența ecranului serigrafic.

2. Degresarea – Pentru degresarea sitei serigrafice, se udă ecranul cu apă și apoi se aplică pasta degresantă. Cu o perie moale și curată se întinde pasta degresantă pe ambele fețe ale ecranului. Se lasă să acționeze 2-3 minute. Se clătește cu apă rece până când soluția se îndepărtează de pe ecran. Un ecran este degresat atunci când pe suprafața lui se formează un film de apă continuu. Operația de degresare se repetă până când se obține un film de apă continuu pe suprafața ecranului.

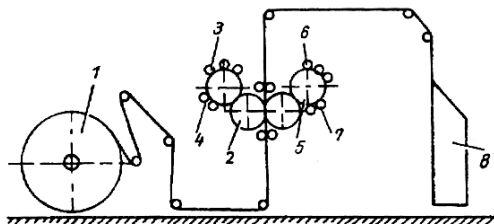
*Prezentare realizată de
d-na. Cristina Ungureanu
EDCG București*

Flexografia

(continuare din nr. 93)

Aparate de alimentare cu cerneală.

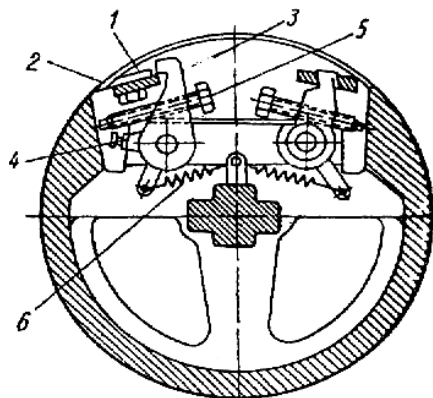
Amplasarea aparatului de imprimare (la mașinile de tipar ofset pentru imprimare într-o culoare pe ambele fețe) este prezentată în figura de mai jos:



Mașina de tipar ofset într-o culoare cu hârtia în bobină

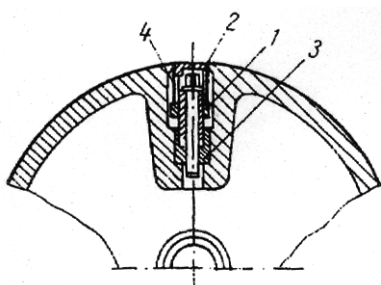
- 1 - sul de hârtie ; 2 - primul aparat de tipărit;
3 - aparat de cerneală; 4 - aparat de umezire;
5 - al doilea aparat de tipărit;
6 - aparat de cerneală; 7 - aparat de umezire;
8 - aparat de fâltuit.

Pentru a exemplifica zona de pierdere din suprafața de tipărire a mașinii cu hârtia în coli și în bobină, redăm mai jos secțiunea cilindrilor port-formă:



Secțiune prin cilindrul port-formă al mașinii ofset cu hârtie în coli

- 1 - plăcuță (ștângă) de prindere a plăcii;
2 - șuruburi; 3 - pârghii; 4 - ax;
5 - șuruburi; 6 - arcuri.



Secțiune prin cilindrul port-formă al mașinii ofset cu hârtia în sul

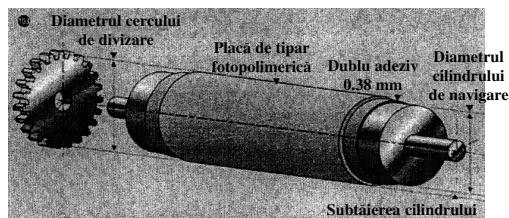
- 1 - plăcuțe de strângere; 2 - șuruburi;
3 - piesă fixă; 4 - capac.

La tiparul flexografic avem cilindrii port-formă de construcție monolit din metal (de obicei din aluminiu), având doi arbori de sprijin prevăzuți cu rulmenți și roți dințate. Ei servesc la montarea formelor (clișeele) confecționate din cauciuc sau polimeri, atașate cu ajutorul benzilor dublu adezive pe suprafața cilindrului port-formă.

Cilindrii folosiți în flexografie sunt:

- întregi - realizați monolit, de obicei din aluminiu sau oțel, pe care se montează placa de tipar cu ajutorul benzii adezive;

- demontabili - formați din arborele principal și un sistem de bușe (cămăși) metalice la o anumită lungime;



Bucșa port-formă (cămașa cilindrului) este destinată montării formelor flexografice. Ea se prezintă ca un cilindru gol, realizat din materiale sintetice cu rezistență mare la presiune. Aceste bucșe au marele avantaj că pe un singur arbore se pot monta diverse mărimi (diametre) ale lungimii desfășurate. Dacă mașina este prevăzută cu bucșe de rezervă, pregătirea mașinii durează extrem de puțin (doar înlocuirea bucșelor), prin executarea montajului clișeele pe aceste bucșe de rezervă.

Acest tip de bucșe ușoare sunt utilizate la mașinile de imprimare cu alimentare din sul. Bucșa este introdusă manual prin capătul arborelui. Apoi, în interiorul arborelui se introduce aer comprimat prin orificiul duzelor dispuse pe suprafața arborelui. La un anumit nivel de presiune, se întrerupe aerul comprimat și bucșa rămâne fixată pe arbore. După utilizare, aerul comprimat este evacuat, dând posibilitatea de a fi scoasă bucșa și înlocuită cu alta, ce are deja fixate clișeele de tipar. Prin acest sistem se poate executa montajul formelor în afara mașinii.

Sisteme de eliminare a produselor tipărite

În general, tiparul pe mașinile rotative cu hârtie în bobine sau sul este pentru produse ca: etichete, ambalaje, ziare și chiar fascicule de cărți de mare tiraj. După ce banda de hârtie a fost tipărită, se realizează, în aparatul de pliere (fălțuire) diferite produse ca: ziare, reviste, colițe - fascicule pentru carte.

Este cunoscut faptul că majoritatea etichetelor de produs este executată pe mașini flexografice de tip modular, ce includ și utilaje de tipar adânc. Însă în diverse industrii - alimentară, farmaceutică, detergenți - se solicită ca produsul pentru ambalaje tipărit pe rotativă să fie tot în bobină sau sul. Pentru aceasta, în locul aparatului de fălțuit este necesar să se monteze un aparat de rebobinare a hârtiei tipărite. Această bobină tipărită este ulterior prelucrată pe utilaje speciale, pentru etichetarea diverselor ambalaje de produse alimentare, de parfumerie, detergenți etc. sau chiar la confecționarea ambalajelor (pungi).

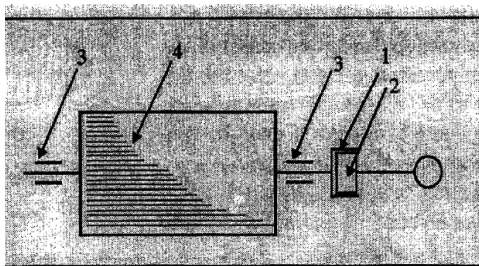
La imprimarea pe mașinile rotative cu hârtie în bobină sau sul se poate vedea că, pe măsură ce diametrul bobinei de la alimentarea cu hârtie scade, crește diametrul bobinei de rebobinare. Din această cauză, trebuie păstrat un echilibru între forța de tracțiune în grupurile de imprimare și variația diametrului

bobinei cu hârtie tipărită.

În afară de variația diametrului celor două bobine pe parcursul tiparului, se constată că în aceeași măsură se modifică și vitezele unghiulare ale bobinelor.

La rebobinare, forța de tracțiune trebuie să crească odată cu diametrul bobinei dar, în același timp, forța de frânare a bobinei de alimentare trebuie să scadă pe măsură ce aceasta scade în diametru. Acest lucru se poate realiza cu ajutorul cuplajelor electromagnetice asincrone ce se compun din două părți: una solidară cu axa bobinei de hârtie și cealaltă, solidară cu motorul de acționare. Între ele nu există legătură mecanică, ci doar o legătură electrică, realizată cu ajutorul câmpului electric. Cele două părți se mai numesc semicuple.

În figura de mai jos, este prezentat schematic modul de cuplare a axului bobinei de hârtie la rebobinare cu motorul de acționare.

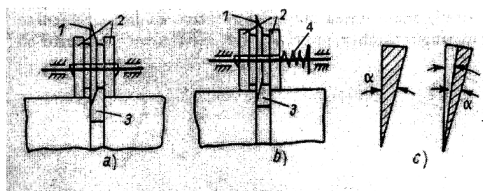


Semicupla 1 este condusă de semicupla conducătoare 2. Ea este fără bobinaj și reprezintă o carcasă feromagnetică masivă, rectificată la interior, în care se introduce și se

cuplează semicupla 2. Între cele două cuple există o distanță mică, numită întrefier.

În afara etichetelor și ambalajelor sunt realizate și alte produse, cum ar fi: reviste, ziare, cărți și altele. Prin realizarea acestor produse pe rotativele cu hârtia în bandă este necesar ca banda de hârtie să fie prelucrată (transformată în semiprodus) înainte de a fi eliminată. Această transformare a benzii în ziare, colițe de carte sau reviste se realizează pe aparate complexe, aparate de fălțuit, de tăiat, de lipit sau capsat. Aceste aparate realizează tăierea benzii de hârtie în coli separate și îndoirea lor în direcție longitudinală și transversală, în colițe de diferite dimensiuni, precum și eliminarea produselor finite.

Pentru tăierea longitudinală a benzii de hârtie, precum și a colițelor fălțuite, se folosesc cuțite circulare, montate pe cilindri conducători din fața aparatului de fălțuit și pe tamburul de eliminare. Cuțitele pot fi acționate forțat, cu pinioane sau orice alt fel de transmisie sau se pot roti liber, sub acțiunea forțelor de frecare ale inelelor de presiune cu care sunt unite cuțitele. Pentru ca hârtia să nu fie îndoită, inelele o presează pe suprafața cilindrului.



Schema sistemului de tăiere longitudinală

a - sistem de montare rigidă a cuțitelor;

b - sistem de cuțite cu arc c; - unghi de ascuțire a cuțitelor

1 - cuțit; 2 - role de presare;

3 - muchie; 4 - arcuri.

Acțiunea forțată a cuțitelor se folosește în cazul când este necesar să se taie hârtia groasă (densă) sau mai multe benzi de hârtie suprapuse.

Lipsa unei rezistențe mari la tăiere dă posibilitatea folosirii cuțitelor cu arc, a căror calitate constă în contactul perfect dintre muchiile de tăiere, indiferent de gradul lor de uzură.

Banda de hârtie este tăiată în direcție transversală de cuțitele montate pe tamburi, care au o mișcare permanentă de rotație. De obicei, dimensiunea colilor tăiate este constantă și egală cu jumătate din lungimea circumferinței cilindrului port-formă.

Pentru tăierea hârtiei se utilizează mecanisme cu cuțite netede sau cuțite cu lama în formă de dinți de fierăstrău sau pilă. Cuțitele

netede se folosesc mai rar la mașinile rotative vechi, ce au viteze reduse.

Mecanismele pentru tăierea hârtiei cu cuțite în formă de dinți de pilă sau fierăstrău sunt folosite la majoritatea rotativelor. Cuțitul se fixează numai pe un tambur. Pe cel alăturat este un șanț, în așa fel încât cuțitul montat fix se ridică deasupra generatoarei acestuia cu 5-6 mm. Pe părțile laterale ale cuțitului sunt prevăzuți saboți cu arc care, în stare liberă, acoperă aproape în întregime cuțitul. În tamburul opus, șanțul se execută în mod diferit: la rotativele pentru ziare se folosesc regleți de cauciuc întregi, în care cuțitul își taie singur șanțul în timpul funcționării utilajului.

(continuare în numărul următor)

Prezentare realizată

de dl. ing. Gheorghe Savu

COPYRIGHT 2002

AFACERI POLIGRAFICE®

Preluarea conținutului publicației
Revista Afaceri Poligrafice, respectiv a
Buletinului Informativ cu același nume -
integrală sau parțială, prelucrată sau nu - în
orice mijloace de informare, este permisă și
gratuită, cu condiția obligatorie să se
menționeze ca sursă a acesteia:

"www.afaceri-poligrafice.ro"