

# AFACERI POLIGRAFICE®

de 11 ani lider

prin  
Integrity and Ethical Business

# BULETIN INFORMATIV

FURNIZOR / PRESTATOR

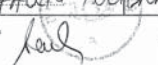
**C.N. POSTA ROMÂNĂ S.A.**

Nr. Reg. Com.: 44082/2006  
Cod de înregistrare fiscală: 1387  
Sediul social: București,  
Bd-ul Dacia 140, sector 2  
C.S.S.V.: 58.369.787  
Sucursala C.N.P.R.  
Cod unic de înregistrare: 31404605/2001;  
Oficiul Postal: 1387  
Cont: **RO72BPOS7000304** **FACTURA**  
BancPos  
Nr. facturii: 28  
Data (ziua, luna, anul): 14.02.2010

BENEFICIAR / EXPEDITOR

**AFACERI POLIGRAFICE**  
Nr. Reg. Com.:  
C.I.F./C.U.: RO411440  
Sediul social/Adresa:  
Comul:  
Banc:

Cota TVA: % Mențiuni

Nr. crt.	Denumirea serviciilor sau a bunurilor	U.M.	Cantitatea	Preț unitar (fără TVA) lei	Valoarea lei	Valoarea TVA lei
0	1	2	3	4	5=3*4	6
	mandat lunar postala Data livrării serviciilor sau bunurilor: Data încasării avansului		3536	0,50	2228,50	-
Stampila și semnătura 				Total	2228,50	-
Semnătura de primire				TOTAL DE PLATA (Col. 5+Col. 6)	2228,50	

C.N. POSTA ROMÂNĂ S.A.

Sucursală CNPR

Oficiul Postal

Județul

Semnătura beneficiarului

Stampila

Seria CNPRCOMaa Nr. **1446643**

CHITANȚA ÎNREGISTRATĂ

Data: 14.02.2010

Am primit de la **AFACERI POLIGRAFICE** suma de **2228,50** adresa (localitatea) **ROUURETI** numărul/cu OP nr. ....val. ....reprezentând contravaloarea facturii.

PĂSTRĂȚI PREZENTUL DOCUMENT!

Tipărit sub supravegherea C.N. Posta Română S.A. la Fabrica de Timbre.

Cod COM7

Revistă expediată lunar la cca. 3500 manageri  
Și oferta ta poate ajunge la toți acești manageri

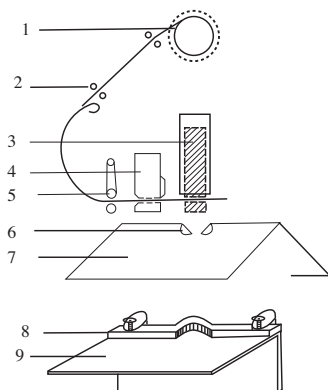
AFACERI  
POLIGRAFICE

Nr. 51/16.03.10

***Finisarea produselor tipografice******Realizarea fixării blocului de carte - pag. 2****- Coaserea cu sârmă - pag. 2**- Coaserea cu ață - pag. 4**- Fixarea fără coasere (prin lipire) - pag. 7****Finisarea produselor tipografice******Realizarea fixării blocului de carte****Coaserea cu sârmă**(continuare din numărul precedent)*

La mașinile cu un aparat, pentru a coase cu 2-3 clame, blocul trebuie deplasat în dreptul aparatului de cusut, coaserea făcându-se în 2-3 cicluri de lucru ale mașinii. Pentru a evita aceste etape separate, se construiesc mașini de cusut cu două sau trei aparate, la care lucrarea se coase cu 2-3 clame într-un singur ciclu al mașinii.

Redăm mai jos modul de funcționare al mașinii de cusut cu sârmă:



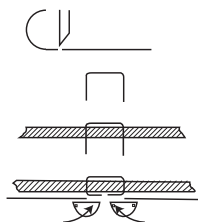
Componentele mașinii de cusut cu sârmă

1 - rolă de sârmă; 2 - ghidaj; 3 - draivăr (driver);

4 - cuțit; 5 - dispozitiv de deplasare a sârmei;  
6 - dispozitiv de închidere a clamelor; 7 - masa  
mașinii în formă de șa; 8 - vinclu; 9 - masa  
mașinii în poziție orizontală

În partea de sus a mașinii se fixează rola de sârmă. La fiecare ciclu al mașinii, se taie din sârmă o bucată de lungimea necesară, care este îndoită sub formă dreptunghiulară (formarea clamei). Clama este împinsă în bloc, pe care îl străpunge, după care capetele ei sunt îndoite.

În figura de mai jos redăm schematic modul de formare și închidere a clamelor:



Aparatele de cusut cu sârmă pot forma clame de lungimi diferite (14-17 mm). La alegerea lungimii clamei se ia în considerație grosimea cotorului ce urmează să fie cusut. Numărul de clame în lucrări depinde de formatul acestora.

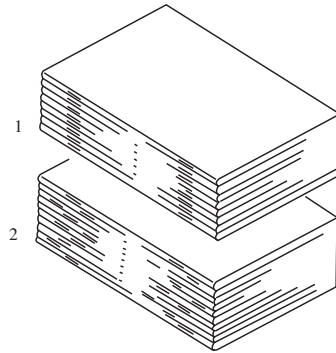
Tehnologia de lucru la mașinile de cusut cu sârmă cu un aparat sau mai multe constă în fixarea corectă a rolei de sârmă, trecerea sârmei prin aparatul de cusut, reglarea mecanis-

mului de tăiere a sârmei, a celui de formare a clamei, reglarea aparatului după grosimea blocului ce se coase.

Mașinile de cusut registre sunt mașini de cusut cu sârmă dotate cu mai multe aparate. Se folosesc pentru coaserea cu sârmă prin tifon, cu clame care trec prin cotorul fiecărei fascicole, îndoirea capetelor acestora făcându-se în exterior, peste tifon.

Aceste mașini au fost proiectate și construite cu patru până la șapte aparate de cusut, similare celor de la mașinile cu un singur aparat. Și aceste mașini pot coase broșuri adunate prin intercalare, coaserea făcându-se prin cotorul acestora. Față de cele cu unul, două sau trei aparate de cusut, care au masa fixă, aceste mașini au masa basculantă. În cazul coaserii pe tifon a blocurilor adunate prin suprapunere, fiecare fascicolă este așezată deschis pe masa basculantă; prin apăsarea pe pedala mașinii, masa basculantă se mișcă în sus și înainte, aducând fascicola în dreptul aparatelor de cusut, care cos simultan fascicola pe banda de tifon. În acest fel fascicola rămâne fixată de tifon cu un număr de clame în funcție de formatul lucrării. Îndoirea clamelor se face în exteriorul tifonului. După coaserea fascicolei, masa basculantă își revine poziția inițială, pentru a prelua o nouă fascicolă.

Datorită grosimii sârmei, cotorul cărții cusute se îngroșă. Pentru a reduce această îngroșare se folosește coaserea cu schimbarea poziției clamelor, masa basculantă făcând periodic o deplasare laterală. În acest mod, fasciculele vor fi cusute strâns una lângă alta, pe banda de tifon (vezi figura de mai jos).



Schema poziției clamelor la coaserea cu sârmă  
1 - coaserea fără deplasarea clamelor;  
2 - coaserea cu deplasarea clamelor cu o trecere

În procesul de coasere, poziția clamelor este foarte importantă. La coaserea cu două clame, distanța între ele trebuie să fie egală cu jumătatea distanței de la capul până la piciorul fascicolei. La coaserea cu trei clame, distanța trebuie să fie egală cu o treime din distanța de la capul la piciorul fascicolei. Formarea clamelor la aceste mașini se face la fel ca la mașinile cu un aparat. Mecanismele de îndoire a capetelor clamelor se găsesc pe masa basculantă. După coaserea blocului

de carte, mașina are posibilitatea de a lăsa liberă o porțiune de tifon (15-25 mm), ce va servi la fixarea blocului în scoarță.

Dezavantajul coaserii cu sârmă, ca și reducerea posibilităților de folosire a blocului astfel cusut pentru prelucrarea pe agregate și linii automate au făcut ca, pentru lucrările la care se cere o rezistență mărită, să se folosească coaserea cu ață.

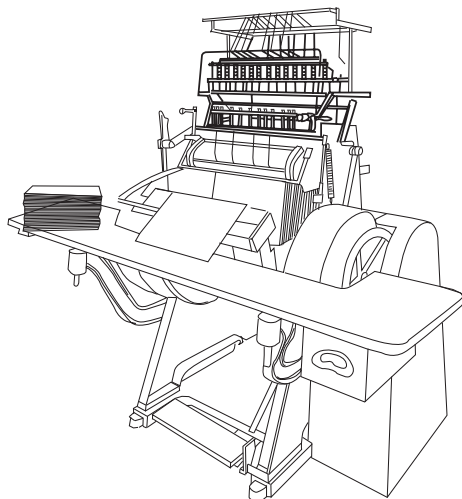
*Coaserea cu ață* se poate realiza manual sau mecanic, fie prin străpungere, fie fascicolă cu fascicolă.

Coaserea manuală, cel mai vechi sistem de fixare a blocului de carte, nu se folosește astăzi decât în atelierelor de recondiționare a cărților vechi. Coaserea manuală se execută în gherghef, pe șireturi sau pe sfori. Această tehnologie va fi prezentată în capitolul „Legătorie de asortiment”.

Coaserea mecanică cu ață, prin străpungere este foarte rar folosită în producția industrială, având în vedere dezavantajele sale.

Coaserea fascicolă cu fascicolă, pe mașinile de cusut cu ață este folosită în special pentru cărțile broșate și legate cu volum mai mare de fascicole, unde nu se poate folosi coaserea cu sârmă.

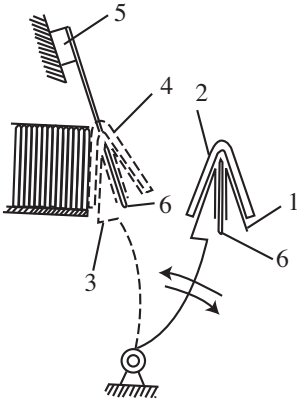
Coaserea cu ață se execută astăzi pe mașini de cusut cu sau fără transportor (vezi figura de mai jos).



Mașina de cusut fără transportor

La mașinile mai vechi, alimentarea cu fascicole se face manual, prin așezarea lor, deschise, fie pe transportorul lateral, fie direct pe masa basculantă a mașinii. Mașinile moderne de cusut cu ață cu transportor sunt prevăzute cu aparate de alimentare.

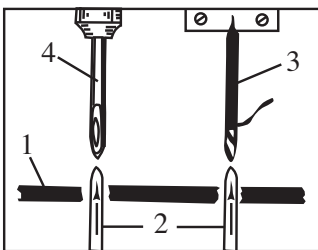
La mașinile semiautomate de cusut cu ață cu transportor lateral, fiecare fascicolă a lucrării adunată prin suprapunere este deschisă la mijloc și așezată pe transportorul lateral cu lanț fără sfârșit. De pe transportor fascicola trece pe masa basculantă a mașinii sub formă de sa.



Schema de funcționare a mesei basculate a mașinii de cusut cu ață

1 - masa mașinii; 2 - fascicola; 3 - poziția închisă a mesei; 4 - fascicola la poziția superioară a mesei; 5 - mecanismul de coasere; 6 - perforator

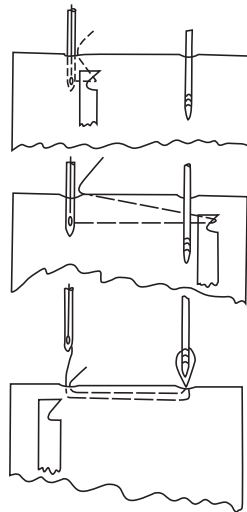
Procesul decurge astfel: în poziția inferioară, masa sub formă de șa (1) primește fascicola (2); în poziția superioară (3) masa se oprește cu fascicola (4) sub mecanismul de coasere (5); în această poziție, perforatorul (6), care se găsește în masa basculantă, perforază fascicola la îndoitura de la cotor.



Perforarea fasciculelor

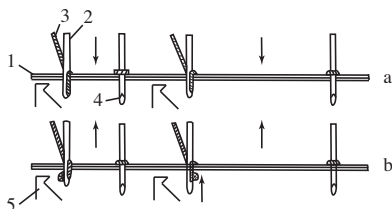
1 - fascicolă; 2 - perforatoare; 3 - ac de cusut;  
4 - cârlig

În continuare are loc coaserea propriu-zisă, care începe prin intrarea acelor cu ață și a cârligelor (croșetelor) în găurile din cotorul fasciculei, din exterior spre interior, prin lăsarea în jos a aparatului de coasere (căruciorul) pe care acestea sunt fixate.



Schema de formare a unei cusături simple

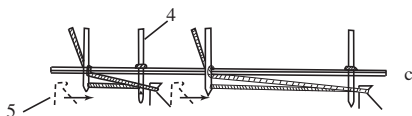
Principiul de formare a cusăturii este exemplificat în figurile următoare. În găurile fasciculei (1) făcute de perforatoare, intră acele de cusut (2), cu ața trecută prin ele (3) și cârligele (croșetele) (4) care coboară până la poziția extremă inferioară (fig. a); apoi acele se ridică puțin (fig. b), prin aceasta formându-se o buclă lângă urechea acului.



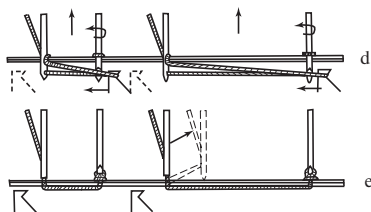
Schema de formare a buclei de ață

1 - fascicolă; 2 - ac; 3 - ață; 4 - croșetă (cârlig);  
5 - suveică

Suveica (5) preia ochiul de ață, îl întinde și îl predă cârligului (4), conform figurii c:

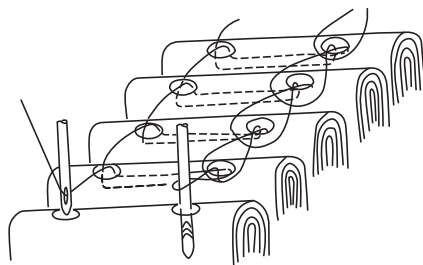


După aceasta, aparatul de coasere se ridică, în timp ce cârligele fac o rotire de 180°, trecând ața prin bucla fascicolei anterioare, care se găsește pe cârlig. După trecerea buclei, fascicola este fixată de fascicolele cusute anterior (figurile d și e):



Pentru fixarea fascicolei următoare procesul se repetă. La coaserea celei de a doua și a ultimei fascicole, se comandă punerea în

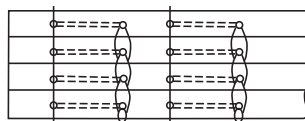
funcțiune a aparatului care depune adeziv pe marginea fascicolei, pentru ca prima fascicolă să fie fixată de a doua, iar ultima de penultima. La ultima fascicolă a blocului se face o cusătură în gol, pentru a obține o fixare mai bună. În acest fel se obține o legătură de ochiuri între fascicole.



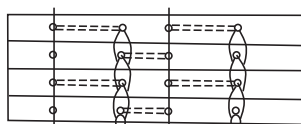
Formarea legăturii de ochiuri între fascicole la coaserea cu ață

Când masa de eliminare a mașinii (pe care sunt împinse blocurile de carte) se umple, ața dintre blocuri este tăiată și blocurile cusute sunt depozitate pe sănii.

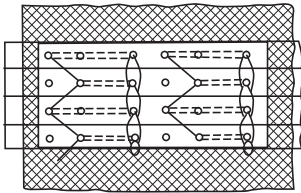
La mașinile de cusut cu ață se pot executa diverse tipuri de cusături:



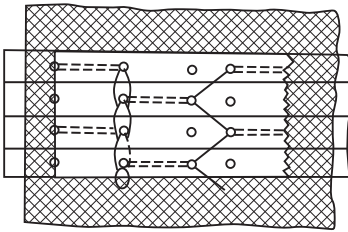
Cusătură în lanț simplă



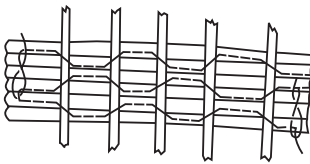
Cusătură în lanț cu deplasare laterală



Cusătură încrucișată simplă



Cusătură încrucișată cu deplasare laterală



Cusătură pe două colițe simultan

Procedul de fixare a blocului de carte prin coaserea cu ață este un procedeu greoi, datorită necesității coaserii fiecărei fascicole în parte. Acesta este unul din motivele pentru care *fixarea fără coasere* își găsește din ce în ce mai mult aplicarea. Această metodă se bazează pe fixarea în același timp a tuturor fascicolelor blocului. Se folosește atât la executarea cărților broșate cât și a celor legate.

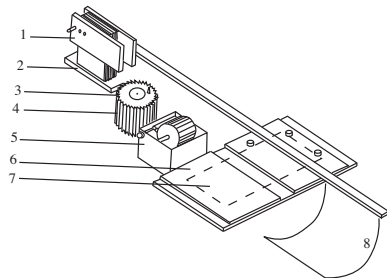
*Fixarea blocului de carte fără coasere (prin lipire)* prezintă o serie

de avantaje, cum ar fi:

- nu este necesară coaserea fiecărei fascicole în parte;
- are o mai mare rezistență în timp, față de coaserea cu sârmă;
- deschiderea ușoară a cărții, spre deosebire de coaserea prin străpunger;
- posibilitatea de a se aduna planșele odată cu fascicolele, fără a mai fi necesară lipirea prealabilă;
- posibilitatea de includere a utilajului respectiv în linii de flux sau în linii automate de finisare.

Aceste avantaje, precum și apariția multor adezivi sintetici, care asigură rezistența fixării, explică de ce metoda fixării fără coasere este folosită pe scară largă. Încleierea filelor blocului de carte se face după frezarea acestuia la cotor.

În figura de mai jos se pot distinge componentele principale ale mașinii de broșare fără coasere.

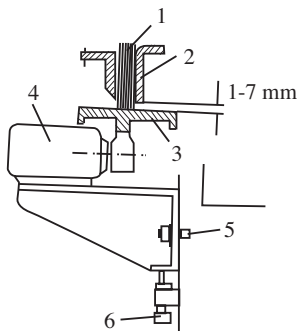


Schema mecanismelor componente ale mașinii de broșare fără coasere

- 1 - bacuri de fixare a blocului de carte; 2 - masa vibratoare; 3 - freza propriu-zisă; 4 - canale de aspirare a prafului; 5 - rezervor cu adeziv;
- 6 - masa de așezare a copertii; 7 - copertă;
- 8 - masa de eliminare a cărții broșate

În general, mașinile industriale nu execută numai fixarea propriuzisă a fasciculelor ci sunt agregate sau linii automate care execută un complex de operații.

Blocul de carte este introdus manual între bacurile mașinii, unde fasciculele sunt aliniate la cotor cu ajutorul unei mese vibratoare.



Schema mecanismului cu masă vibratoare  
1 - blocul lucrării; 2 - bacuri de prindere a blocului; 3 - masa vibratoare; 4 - motor; 5 și 6 - șuruburi de reglaj

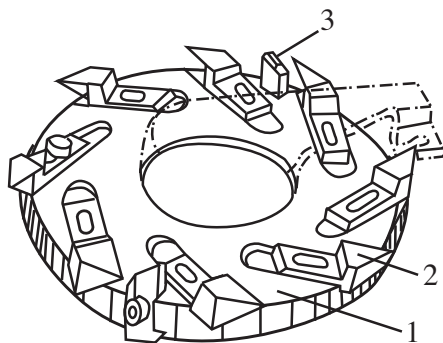
După ce alinierea la cotor a fasciculelor a fost făcută, bacurile presează blocul lucrării, pregătindu-l pentru frezare. Această operație se face cu ajutorul unui cap de frezare.

Calitatea frezării depinde de:

- calitatea cuțitelor folosite;
- distanța dintre cuțite și bacuri;
- modul de strângere în bacuri;
- calitatea hârtiei.

După frezare, filele presate sunt transportate la secțiunea de ungere cu adeziv a mașinii, care este formată dintr-un rezervor cu adeziv și un

cilindru ce are o mișcare de rotație continuă în rezervor.



Mecanismul de frezare la mașini tip ROTOR-BINDER  
1 - disc port-cuțit; 2 - cuțit pentru frezarea blocului; 3 - cuțit pentru tăierea de șanțuri

În cazul când se folosește adeziv cald (termoclei), rezervorul este prevăzut cu o rezistență ce poate aduce adezivul la temperatura de lucru (120-180°C), în funcție de tipul de fabricație al acestuia. Durata de folosire a unei asemenea broșuri este foarte mult influențată de modul cum se face ungerea cu adeziv și de calitatea adezivului folosit.

(continuare în numărul următor)

**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”