

# AFACERI POLIGRAFICE®

de 11 ani lider

prin  
Integrity and Ethical Business

BULETIN INFORMATIV

JURNIZOR / PRESTAR  
C.N. POSTA ROMANA S.A.  
Reg. Com.: J40/9636/1998  
Cod de Inregistrare fiscală: 37140/4605/2001; 13873562  
Sediul social: București  
B-dul Dacia 140, sectorul 2  
C.S.S.V.: 58.359.787  
Sucursala C.N.P.R.:  
Cod unic de înregistrare:  
Oficiul Postal:  
Județul:  
Contul:  
Banca:

Directia Regională de Poștă București  
Oficiul Postal București 83  
37140/4605/2001; 13873562  
Cont: RO 72BPO57000 3043 008ROLO1  
Banca: CNPR C.O.Maaa Nr. 1440015

BENEFICIAR / EXPEDITOR  
AFACERI POLIGRAFICE  
Nr. Reg. Com.:  
C.I.E.C.U.I.: 411740  
Sediul social: Adresa:  
București sect 3  
Contul:  
Banca:

**FACTURA**

Nr. facturii: 36  
Data (ziua, luna, anul): 14.12.2009

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
	Araus incasat lung buc Data livrării serviciilor: rev. Afaceri Data încasării în avans: Poligrafice		3551	0,80	2840,80	-
Ștampila și semnătura				Total	2840,80	-
Semnătura de primire				TOTAL DE PLATĂ (Col. 5+Col. 6)	2840,80	

C.N. POSTA ROMANA S.A.  
Sucursala CNPR: București  
Oficiul Postal:  
Județul:  
Semnătura specială:  
Ștampila:

CHITANȚA / NOTA  
Data: 14.12.2009  
Am primit de la AFACERI POLIGRAFICE București de 2840,80  
numerar/cu OP nr. val. reprezentând contravaloarea factura.

Seria CNPRCOMaaa Nr. 1440015

Țipări în fabrica de timbre nr. 021-135-51-59 Fax: 021-336-06-12, Str. Fabrica de Cărbuni nr. 28, Sect. 5

PĂSTRĂȚI PREZENTUL DOCUMENT!  
Țipărit sub supravegherea C.N. Poșta Română S.A. la Fabrica de Timbre. Cod COM1

Revistă expediată lunar la cca. 3600 manageri  
Și oferta ta poate ajunge la toți acești manageri

**Finisarea produselor tipografice****Elemente suplimentare ale colilor fălțuite**

- Adunatul mecanic - pag. 2

**Pregătirea blocului de carte**

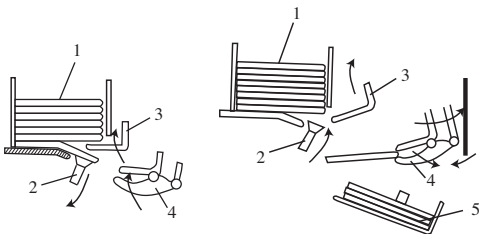
- Controlul colilor - pag. 3

- Bătutul colilor - pag. 6

- Tăierea colilor - pag. 7

**Mașini de tăiat - pag. 8****Finisarea produselor tipografice****Elemente suplimentare ale colilor fălțuite****Adunatul mecanic***(continuare din numărul precedent)*

Din casete, colițele se depun pe transportor cu ajutorul unui mecanism de transmitere a fasciculelor din magazie pe transportorul mașinii de adunat (vezi figura de mai jos).



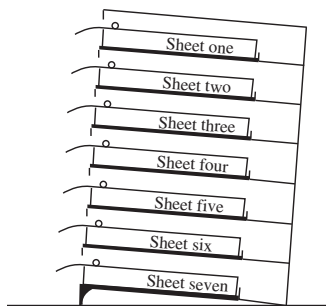
Mecanismul de transmitere a fasciculelor  
1 - fascicule; 2 - sorb; 3 - opritor; 4 - clești;  
5 - transportor

Mecanismele de transmitere a fasciculelor din casetă pe transportor sunt formate din două sorburi, care se apropie pe cotorul fasciculei

inferioare din top și trag fascicula în jos, în timp ce piesa opritor oprește fasciculele următoare. Acum cleștii, printr-o mișcare basculantă, apucă fascicula și o depun pe transportor.

Pe transportorul mașinii se găsesc niște clape, cu ajutorul cărora fasciculele sunt transportate următoarei stații și așa mai departe pe masa de primire.

Pentru economie de spațiu în secție, au fost proiectate și construite mașini de adunat pe verticală (mașinile de adunat pe orizontală ocupă mai mult loc). Schema de mai jos prezintă o asemenea mașină.



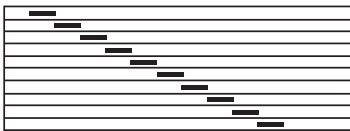
Schema mașinii de adunat fascicule prin suprapunere cu casete așezate pe verticală.

Mașinile de adunat prin suprapunere se fabrică cu un număr diferit de stații (12-20). În limitele respective se pot aduna unul sau chiar două blocuri de carte.

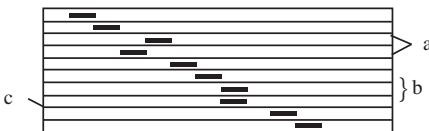
Dacă numărul de colițe este mai mare decât numărul stațiilor, blocul se poate aduna pe fracțiuni, cu alăturarea lor manuală ulterioară.

Blocurile de carte ce au fost adunate prin suprapunere sunt controlate, dacă ordinea colițelor este corectă, cu ajutorul scării sinoptice prevăzute în STAS 10830 - Semne pentru controlul calității tiparului și finisării producției poligrafice.

Scara sinoptică permite constatarea lipsei unei colițe sau prezența unei colițe dintr-o lucrare străină, precum și repetarea aceleiași colițe sau prezența unei colițe necorespunzătoare ca număr în succesiunea de colițe adunate. Pe cotorul blocului adunat prin suprapunere, acest semn formează modelul unei scări, lipsa unei colițe sau prezența unei coli străine sau necorespunzătoare fiind vizibilă prin modificarea modelului scării.



Imaginea cotorului unui bloc de carte corect adunat



Imaginea cotorului unui bloc de carte cu defecte  
a - colițele 3 și 4 inversate; b - colițe duble;  
c - lipsa unei colițe

Colile unei cărți sau broșuri adunate, manual sau mecanic, prin intercalare sau suprapunere, trebuie să treacă prin operația de fixare a blocului de carte.

### **Pregătirea blocului de carte**

În numerele anterioare ale Buletinului Informativ am arătat ce este o carte broșată sau legată și care sunt părțile componente ale acesteia. Una din componentele cele mai voluminoase ale cărții, de orice fel și oricum ar fi legată, este blocul de carte. Acesta este format din suma tuturor fasciculelor, planșelor, forzațului și formează un component unitar al cărții.

Procesul de formare a blocului de carte începe cu pregătirea colilor tipărite și tăierea lor. Această fază cuprinde: controlul și numărarea colilor, bătutul și tăierea lor.

Înainte de începerea oricărei operații de finisare, colile imprimate sunt supuse unui control calitativ și cantitativ.

**Controlul calitativ** constă în verificarea existenței semnelor de control care au fost imprimate pe o coală și care servesc ca orientare în operațiile de legatorie și în verificarea existenței elementelor de coală (ex.: colontitluri, coloncifre, signaturi, normă etc.), prevăzute în STAS 10830/87.

În cele ce urmează se vor descrie câteva din semnele care trebuie tipărite pe coala de hârtie și rolul lor:

- **semnul de automat** (semnul pentru opritorul lateral) are rolul de a arăta care din laturile scurte ale colii de hârtie a fost aliniată la opritorul lateral. El este marcat de un semn lat de cca. 1-2 mm și lung de 4-5 mm. Variația distanței dintre acest semn și marginea colii de hârtie indică alinierea imprecisă și variabilă a colii la opritorul lateral;

- **semnul pentru fălțuit** indică locul unde urmează a se face îndoirea colii și dacă această operație s-a executat corect;

- **semnul colțar**, în cazul tăierii în două sau mai multe fracțiuni a colilor tipărite, indică poziția marginii în clapă și a marginii pentru opritorul lateral pe fracțiunile de coală obținute prin tăiere;

- **semnul de mijloc** indică mijlocul formei de tipar, în scopul amplasării corecte a imaginilor pe coala de hârtie;

- **semnul de margine** se folosește la mașinile de tipar rotative cu hârtia în coli. El indică direcția de fabricație a hârtiei și servește ca reper pentru mașinile de fălțuit.

- **semnul de tăiat** se întrebuițează fie la tăierea în fracțiuni de coală mai mici a unor coli

de hârtie și carton tipărite, fie pentru tăierea în coli a hârtiei din suluri;

- **semnul de control** - pentru depistarea colilor albe - se așază perpendicular pe latura mică a colii de hârtie; se folosește în special la fălțuit. Prin răsfoirea (filarea) topurilor de hârtie tipărită, pe masa de alimentare a mașinilor de fălțuit, aceste semne formează o dungă intensă pe marginea filată a topului. Prezența unor întreruperi (discontinuități) în această dungă constituie un indiciu al prezenței unor coli albe sau fețe de coală netipărite.

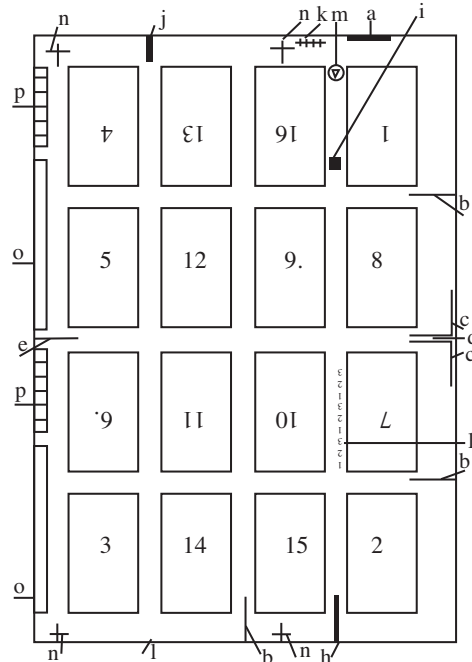
- **scara sinoptică** permite constatarea lipsei unei colițe sau prezența unei colițe necorespunzătoare ca număr în ordinea firească a celor adunate în blocul de carte. Pe cotorul blocului de carte adunată prin suprapunere, aceste semne formează modelul unei scări urcătoare sau coborătoare, lipsa sau prezența unei coli străine sau a unei coli necorespunzătoare fiind semnalată prin modificarea modelului scării. Semnele scării sinoptice (un pătrișor, un punct de mărimea corpului de literă (bumb) etc.) se amplasează pe cotorul coliței, adică pe coala desfășurată între prima și ultima pagină. Se începe cu coala a doua, semnul scării sinoptice fiind aliniat la primul rând de text.

La colițele următoare, amplasarea semnului scării sinoptice este deplasată cu mărimea unui pătrișor în sensul desfășurării textului;

- **codul lucrării** permite identificarea rapidă a lucrării căreia îi aparține o coliță cu un anumit cod;

- **semnul de versiune** permite identificarea versiunii, într-o anumită limbă, dintr-o lucrare tipărită concomitent în mai multe limbi.

Pe coala tipărită mai sunt și alte semne (cruci, scări cu dungi, scări cu cinci câmpuri, câmpuri pentru acceptarea culorilor etc.), ce folosesc la imprimare.



Amplasarea semnelor de control pe colile de tipar ofset

a-semnul pentru opritorul lateral; b-semne pentru fîlțuit; c-semne colțar;  
d-semn de mijloc; e-semn de tăiat; h-semn pentru depistarea culorilor albe;  
i-semn pentru scala sinoptică; j-semn de sincronizare a tăierii din banda de hârtie în raport cu tiparul; k-semn de versiune; l-numărul de ordine sau semnul tipăritorului; m-codul lucrării; n-cruci de reperaj cu dublă precizie;  
o-scală pentru controlul copierii și nivelului de calitate a imprimării; p-scală pentru determinarea acceptării cemeii și aprecierea echilibrului de gri

Fragment din STAS 10830/87

Pe lângă textul de bază, o coală imprimată mai poate cuprinde și alte însemne, cum fi:

- **coloncifra** este numărul de ordine al paginii unei publicații și poate fi amplasată la partea superioară sau inferioară a fiecărei pagini a blocului de carte;

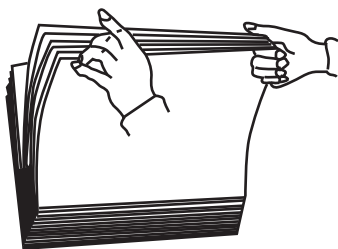
- **norma** este titlul prescurtat al unei lucrări și este plasată la partea inferioară a primei pagini a colii de tipar;

- **signatura colii** este denumirea dată cifrelor culese cu un corp mic, amplasate în partea inferioară a primei și a celei de a treia pagini a colii de tipar; este însoțită pe prima pagină de normă iar pe a treia de un asterix. Signatura se folosește în scopul identificării ușoare a unei coli tipărite.

În afara verificării semnelor grafice de control, se mai are în vedere și observarea calității tiparului, a integrității dimensionale (colile să nu fie plesnite sau să aibă colțuri rupte etc.) și planeității colilor.

**Controlul cantitativ** (numărarea colilor). După ce s-a făcut controlul calitativ, se trece la operația de numărare în topuri de 250-500 coli, care sunt așezate pe sănii sau paleți. Această operație se poate executa manual sau mecanic. Numărarea manuală se execută astfel: se apucă cu mâna dreaptă, cu

degetul cel mare în sus un top mai mic de coli din colțul din dreapta al topului mare (vezi figura de mai jos).



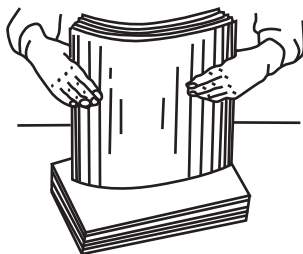
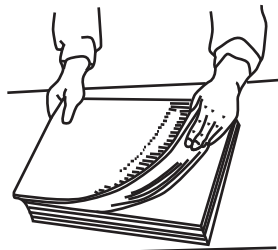
Numărutul colilor

Apoi, prin mișcarea degetului mare, se deplasează colile între ele, formând un evantai. Apropiind în acest moment mâna dreaptă de corpul celui care numără, evantaiul se desface foarte mult, astfel că în colțul opus din stânga sus (vezi figura) se pot număra câte 2, 3, 5 etc. coli, cu ajutorul degetului arătător și al celui mijlociu.

**Bătutul colilor** este o operație simplă dar foarte importantă la alimentarea automată a mașinilor. Operația reprezintă nivelarea marginilor colilor, pentru ca toate să fie prelucrate (tăiate, aliniat la semn) la aceeași dimensiune.

Bătutul manual se face astfel: se ia un număr de coli (100-150), se apucă de colțurile opuse astfel încât să se desprindă una de alta și între ele să intre aer. Acest lucru se realizează

apucând colile cu mâna dreaptă jos și cu mâna stângă sus (vezi figura).



Bătutul manual al colilor

Colțurile se îndoaie pe direcția unul către celălalt și se strâng cu mâinile. În același timp palmele sunt întoarse în aceeași direcție. Fără a schimba poziția mâinilor, se ridică topul de coli. În momentul ridicării, palmele se întorc în direcția opusă. Ca rezultat, colile mișcate una față de alta se desprind și între ele se formează o pernă de aer care favorizează alunecarea uneia față de alta și egalarea poziției lor.

Apucând topul de laturile opuse, se ridică și se lasă pe masă în poziție verticală unde, prin lovire, colile se așază în aceeași linie. Această cădere se repetă de mai multe ori, întâi pe latura lungă a colilor, apoi pe cea scurtă.

După ce s-a efectuat bătutul colilor, trebuie îndepărtat aerul dintre acestea; în acest scop, apăsând puternic cu palma stângă pe topul așezat pe masă, cu palma dreaptă se calcă colile cu direcția spre margini. Apoi se repetă operația cu mâna stângă. Bătutul colilor se poate realiza și mecanic, cu ajutorul unor dispozitive (jogger) care, la unele mașini moderne de tăiere, fac parte integrantă din acestea.

**Tăierea colilor.** În cazul când mașina de imprimare nu are formatul colii de hârtie standardizat ci este mai mic, colile de hârtie trebuie tăiate la formatul corespunzător. În cazul colilor imprimate, formatele uzuale, standardizate se taie în trei, în patru sau în două. De obicei, pe o coală de hârtie sunt imprimate două coli tipografice, diferite sau identice.

Pentru a fălțui fiecare coală ca să se obțină o fasciculă, este necesară o despărțire prealabilă prin tăiere a colilor de hârtie; acest lucru se realizează pe mașina de tăiat cu un cuțit.

Operația de tăiere se desfășoară astfel: în primul rând se verifică dacă mașina funcționează corect. În cazul când cuțitul nu taie bine sau prezintă defecte, este necesară schimbarea lui. De asemenea, se verifică dacă unghiul format de vinclu (partea fixă

laterală și cea mobilă din spatele mașinii) este de 90°.

Colile bine bătute se așază pe masa mașinii. Cu ajutorul presei mobile se stabilește poziția unde să se facă tăierea. Presa mobilă trebuie să cadă perpendicular pe semnul de tăiere de pe coală.

Colile trebuie să intre perfect în unghiul format de cele două laturi ale vinclului. Stabilirea formatului de tăiere se face prin rotirea volantului de deplasare a vinclului și citirea dimensiunii de tăiere, pe ecranul indicator al mașinii.

Se cuplează transmisia (în general cu ambele mâini, pentru protecția muncitorului) care mai întâi coboară presa; urmează căderea cuțitului cu revenire, după care se decuplează automat.

Topurile tăiate sunt scoase din mașină și așezate pe palet (sanie). La colile care prin tăiere și-au pierdut semnele tipografice (de clape și automat), acestea se trasează cu cretă colorată pe laturile respective pentru orientarea în operațiile următoare.

Tăierea topului trebuie să fie netedă, fără știrbituri sau semne de ulei, rugină etc. Presa mașinii de tăiat nu trebuie să lase urme imprimate în hârtie. Colile din partea inferioară a topului trebuie să fie tăiate complet, fără rupturi sau urma regletului

(marzanului sau bățului din plastic din fundamentul mașinii).

Nu este permis muncitorului să efectueze operația de tăiere înainte să verifice gradul de uscare al cernelii deoarece, prin presarea topului, tiparul se poate copia.

Colile tăiate trebuie să aibă:

- precizie dimensională la toată lucrarea;

- paralelismul laturilor;

- mărimea identică a celor rezultate după tăierea în două sau în patru;

În procesul de finisare, tăierea se regăsește în multe faze ale procesului tehnologic: sunt supuse tăierii atât materialele semifabricate cât și produsele finite.

Din punct de vedere practic, cea mai mare importanță o are precizia de tăiere, întrucât de ea depinde calitatea produsului finit (carte, revistă etc.) și modul de desfășurare a operațiilor ulterioare tăierii (de exemplu: fălțuirea, lipirea copertilor etc.).

## Mașini de tăiat

Așa cum s-a mai arătat, cel mai des folosite sunt mașinile de tăiat cu un cuțit. Aceste mașini se pot clasifica după lungimea de tăiere și gradul de automatizare a operațiilor principale. Mașinile cele mai folosite au lungimea de tăiere între 680-2000 mm; înălțimea topului de hârtie este de 30 până la 110 mm.

După gradul de automatizare, mașinile pot fi: cu acționare manuală a mecanismelor (tot mai rar folosite astăzi), semiautomate și automate.

În general, o mașină de tăiat cu un cuțit se compune din:

- fundament - pe care se așază colile pentru tăiat;

- vinclu mobil - care se deplasează pe fundament și asigură poziția corectă a topului de coli în timpul tăierii;

- dispozitiv de presare a colilor (presa), pentru a evita deplasarea acestora în timpul tăierii;

- suport de fixare a cuțitului;

- mecanismul cuțitului.

La toate tipurile de mașini încărcarea colilor și eliminarea producției tăiate se fac manual.

Tăierea se execută prin declanșarea automată atât a dispozitivului de presare, cât și a cuțitului, care sunt acționate electric și apoi revin la poziția inițială.

Sub cuțit, în fundamentul mașinii, se află un șanț transversal în care se introduce un reglet (băț sau marzan) din lemn sau material plastic, pentru protejarea cuțitului la coborâre și, de asemenea, pentru a asigura și tăierea colilor inferioare din top.

*(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](http://www.afaceri-poligrafice.ro)”