

AFACERI POLIGRAFICE[®]

de 13 ani lider

prin
Integrity and Ethical Business

FURNIZOR / PRESTATOR

C.N.POSTA ROMANA S.A.

Nr.Reg.Com.:J40/8636/1998

Dod de inreg.fiscala:RO 427410

Sediul social:Bucuresti, Dacia 140,sec.2

C.S.S.V.:59.487.787

Siursaala RETEA POSTALA C.R.R.P.Bucure

CIF 27128622

OF Bucuresti 83 of JUD B

Contul RO5099430001010419350001RO1

Banca B.C.R.

Mentii

Seria OFRMB8830 Nr. 00034809

FACTURA

BENEFICIAR / EXPEDITOR

AFACERI POLIGRAFICE

Nr.Reg.Com.:J40/10367/1991

CIF/CIJ 411740

Sediul social/Adresa BUCURESTI B6 Str Valea Ialo

mitri, nr 9, bloc D19, scl

Contul

Banca

Nr. crt.	Denumirea serviciilor sau a bunurilor	UM	Cantitatea	Pret unitar (fara TVA) lei	Valoarea lei	Valoarea TVA lei
0	1	2	3	4	5-OM	6
1.	Avansuri clienti pt. prestatii scutite de TVA	BUC	3551	2940.80	2940.80	0.00
2.	Avans numerar					
Total					2940.80	0.00
Semnatura de primire				TOTAL DE PLATA	2940.80	
				(col.5+col.6*col.7)		

Stampila si semnatura



CHITANTA

Data 25-08-2011

Am primit de la AFACERI POLIGRAFICE adresa(localitatea) BUCURESTI B6 Str Valea Ialo suma de 2940.80 lei reprezentand contravaloare factura.

Pastrati prezentul document! Reclamatii se primesc in termen de 6 luni de la data prezentarii trimiterii, dupa expirarea caruia expeditorul pierde dreptul de despagubire. VA MULTUMIM!

Sistem unitar de inseriere si numerotare asigurat de CN Posta Romana SA

Cod COM

Resizati faptele de coruptie savarsite de personalul MIRA, sunand la Directia Generala Anticoruptie: tel:verde 0800806805

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

BULETIN INFORMATIV

AFACERI
POLIGRAFICE

Nr. 69/20.09.11

Centrul Expozițional ROMEXPO București

19 - 23 Octombrie 2011
ediția a XIII-a

Universul ambalajelor



Expoziție internațională pentru
ambalaje, materiale, mașini
și echipamente specifice

www.all-pack.ro

Parteneri media:

AFACERI POLIGRAFICE

Reporter Economic.ro
Consulting your business in the world

ROMEXPO
Member of
European Environmental Press

Organizator:



ROMEXPO S.A.

Membru:



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



*Aceste fibre crăpate
amenință să strice
plierea?*

Fast Fit Tri-Creaser

Spargerea fibrei

este o problemă veche

Acesta este de obicei modul în care funcționează:

Clientul dorește lucrarea în cel mai scurt timp, te grăbești să faci lucrarea la timp dar constăți că lucrarea se crapă în momentul biguirii.

Ai promis că livrezi lucrarea astăzi. Deci, **iată opțiunile tale:**

- biguiești pe cilindru (dacă ai unul; dacă nu, îl trimiți în altă parte sau îl lași să aștepte);
- întrebi clientul dacă dorește lucrarea cu fibra spartă.

Care este alternativa?

• montezi sistemul **Tri-Creaser Fast** pe axele de la mașina de fălțuit și elimini definitiv spargerea fibrei!

Acest sistem este ușor de folosit - chiar și o persoană necalificată poate produce o calitate superioară de biguire și fălțuire în același timp.

Câteva beneficii ale sistemului Fast Fit Tri-Creaser:

- fără costuri de transport al produselor către terțe companii;
- fără timpi de așteptare pentru viteza cilindrului lent;
- tăiere cu precizie de ghilotină;
- poți bigui sau fălțui în același timp;

• poți rula la viteza maximă a mașinii pe care este montat;

• fără costuri suplimentare pentru achiziționarea unei mașini costisitoare;

• poți livra produsele la timp;

• simți recuperarea investiției din primele 1-3 lucrări făcute de tine, nu de terți;

• economisești timp și ore de producție;

• elimini spargerea fibrei chiar și pe produsele imprimate pe echipamente laser;

• se poate monta rapid pe mașina de fălțuit.



Tech-ni-Fold a produs, începând cu anul 1999 (și produce în continuare), peste 55.000 de sisteme de biguire. Colaborăm cu producători de echipamente de finisare precum Heidelberg și Müller Martini.

NAROTI
Machinery

Material prezentat de domnul Nicolae Romaniuc,
Tel./fax: 0268-334 430

E-mail: office@naroti.ro * www.naroti.ro

Naroti Machinery,
500240 Brașov, Timiș Triaj 50

Tampografia*Matrițe în tampografie - pag. 4**Etapele fabricării matrițelor fotopolimerice - pag. 7**Recomandări cu privire la manipularea**și depozitarea clișeelor fotopolimerice - pag. 8***Tampografia***(continuare din numărul anterior)***Matrițe în tampografie**

Matrița (clișeul prelucrat cu imagine), în sensul folosit în tampografie, este dispozitivul pe care se formează imaginea ce trebuie imprimată. Pentru fiecare imagine nouă este necesară fabricarea unei noi matrițe. Nu este posibilă recuperarea matrițelor, similar ecranelor serigrafice.

Clișeele sunt de mai multe feluri: clișee fotopolimerice, clișee bandă de oțel, clișee placă de oțel, clișee tip valțuri și clișee de codificare. Imaginea este gravată în clișeu. Cele mai utilizate clișee sunt cele fotopolimerice. Acestea se obțin prin depunerea unui strat de emulsie fotosensibilă, cu grosime controlată (aproximativ 200 micrometri) pe o placă de oțel. Adâncimea de gravare se realizează în funcție de caracteristicile (detaliile) desenului de imprimat și anume cca. 15 micrometri pentru detalii fine și 25-30 micrometri pentru detalii groase.

Tamponul poate prelua, în condiții de imprimare corectă, o cantitate limitată de cerneală. De exemplu, la o adâncime a gravării pe clișeu de 25 micrometri, tamponul va prelua un film de cerneală cu o grosime de 12 micrometri, restul de cerneală rămânând în gravarea clișeului. Atunci când se lucrează cu

cerneleuri pe bază de solvent, diluantul reprezintă aproximativ 40% din compoziția filmului de cerneală. În urma evaporării diluantului, grosimea filmului de cerneală scade de la 12 la 7-8 micrometri.

Primul pas în fabricarea matriței este realizarea filmului pornind de la un desen original. Acest film se numește film liniar pozitiv. Corect este ca filmul să se realizeze cu ajutorul unui echipament special numit imagesetter. Rezultatul imprimării depinde de calitatea filmului, care presupune contrast bun și definiție foarte bună a imaginii. Filmele sunt speciale – pe una din fețe este depus un strat foarte fin de emulsie. Filmul trebuie imprimat astfel încât emulsia să fie pe partea opusă feței pe care se citește, pentru a se realiza un contact bun între cele două straturi de emulsie de pe clișeu și de pe film.

La fabricarea matrițelor, pe lângă filmul liniar, se impune folosirea unui film raster. Filmul raster este un film special, realizat din puncte. Numărul de puncte raster/cm² și valoarea de expunere exprimată în % sunt parametrii filmului raster. Descoperirea filmelor raster a însemnat un mare progres în realizarea unor imprimări de calitate, deoarece s-a eliminat astfel o serie de defecte legate de modul de curgere al cernelii în spațiile mici gravate ale clișeului.

Tehnica gravării clișeelor pune o serie de probleme legate de adâncimea relativ mică ce trebuie obținută și modul de curgere al cernelii în aceste adâncimi. Mai exact, sunt probleme ce apar la

stratul de cerneală din gravare, la trecerea sistemului de raclare peste matriță și, în plus, efectul de împrăștiere ce apare la presarea matriței de către tampon în momentul preluării cernelii.

În etapa de încărcare a matriței cu cerneală, aceasta pătrunde în șanțurile gravării; în etapa de curățare a clișeului de cerneală, cuțitul de raclare trece peste gravare și raclează cerneala la suprafața gravării. În acest moment, se pot întâmpla două fenomene care afectează calitatea imprimării: unul este legat de curgerea cernelii în spațiul capilar al gravării și al doilea este fenomenul de “cădere” a cuțitului de raclare în zona gravată, cu efect de “scoatere” a cernelii din anumite zone ale gravării. Ca urmare, cerneala în gravare se va ridica pe marginea șanțurilor iar partea adâncă a gravării rămâne mai săracă în cerneală. De aceea, filmul de cerneală pe tampon nu va avea o grosime uniformă și rezultatul este unul singur: defect de imprimare. Tocmai pentru evitarea acestor probleme au fost realizate filmele raster, care se expun peste stratul de fotopolimer întărit în urma expunerii cu filmul liniar. Cu alte cuvinte, după obținerea matriței prin expunere cu filmul liniar, se montează filmul raster și se mai face o expunere, în urma căreia, după developare, se vor obține în gravare zone “înalte” numite “piciorușe” și zone “adânci” în care cerneala va curge uniform. Astfel, grosimea stratului de cerneală preluat de tampon va fi aceeași pe toată suprafața imaginii, obținându-se o imprimare clară.

În același timp, cuțitul de raclare se va “sprijini” pe micile “piciorușe” și nu va mai “cădea” în șanțurile gravării, obținându-se astfel o imprimare perfect clară, cu contur bine definit și strat de cerneală cu grosime uniformă.

Alegerea filmului raster se va face în funcție de finețea detaliilor desenului, astfel:

- pentru linii fine se va folosi un film raster 120/90% (120 puncte/cm² și 90% expunere);

- pentru linii medii se va folosi un film raster 100-80/80% (80-100 puncte/cm² și 80% expunere);

- pentru linii groase se va folosi un film raster 80-60/80% (60-80 puncte/cm² și 80% expunere).

Filmele pentru policromie sunt realizate prin separație de culori, ca la ofset sau serigrafie. Matrițele realizate cu aceste filme se montează pe mașină în ordinea imprimării.

Tehnicile computerizate au revoluționat domeniile fabricării filmelor grafice și cel al realizării matrițelor de imprimare. Astfel, se pot obține filme rasterizate (film liniar și film raster într-un singur film) cu avantajul unei singure expuneri.

În funcție de cerințele de calitate ale imprimării și de seria de imprimat se folosesc diferite tipuri de clișee.

Pentru aplicațiile publicitare, clișeele fotopolimerice sunt cele mai cunoscute și cele mai utilizate. Acestea sunt formate dintr-un strat subțire de fotopolimer, sensibil la lumina UV, depus pe o placă de metal. O peliculă de adeziv face legătura între stratul de fotopolimer

și metal. Suprafața clișeului este protejată cu o folie de protecție care permite depozitarea și prelucrarea fără riscul deteriorării suprafeței. Aceste clișee sunt de mai multe feluri dar cele mai utilizate sunt:

Clișee fotopolimerice groase dezvoltabile în apă sau alcool

Caracteristici:

- emulsie fotosensibilă de culoare roșie depusă pe placa metalică;
- dezvoltabile în apă sau alcool;
- grosimea stratului de emulsie 200-300 microni;
- se pot utiliza cu filme rasterizate (o singură expunere) sau cu film liniar simplu combinat cu film raster (dublă expunere).

Clișee fotopolimerice subțiri dezvoltabile în alcool

Caracteristici:

- emulsie fotosensibilă de culoare verde depusă pe placa metalică;
- dezvoltabile în alcool;
- grosimea stratului de emulsie 25-27 microni;
- se pot utiliza doar cu film liniar simplu fără film raster.

Prelucrarea clișeelor fotopolimerice subțiri, spre deosebire de cele groase, se face fără film raster, deoarece adâncimea de gravare nu poate fi mărită, stratul de emulsie fiind foarte subțire.

Clișeele bandă de oțel arc sunt clișee de tip industrial, pentru a căror prelucrare sunt necesare chimicale speciale pentru corodare și stripare și echipamente specifice. La acest tip de clișee, gravarea este realizată pe o bandă de oțel arc, cu grosimea de 0,5 mm, o suprafață superioară fină și o duritate de cca. 48-54 Rockwel. Pe mașina de tampografiat, acest clișeu

este fixat cu ajutorul unor benzi magnetice.

Prezintă avantajul unei rezistențe mărite la solvent. Gravarea acestor clișee se poate face pe ambele fețe, cu un control riguros al adâncimii. Praful și scamele nu deteriorează acest tip de clișee. Durata lor de viață este foarte mare (20.000-100.000 de imprimări) și de aceea sunt indicate pentru linii de fabricație automatizate, la serii mari de imprimat.

Clișeele placă de oțel se utilizează în mod special în domeniul industrial. Sunt plăci de oțel de diferite dimensiuni, de la 50x50 mm până la 350x950 mm și grosimi de 1, 5, 6, 8 respectiv 10 mm. Clișeele cu grosimea de 10 mm reprezintă 95% din totalul clișeelor de acest tip. Aceste clișee pot fi furnizate cu strat de emulsie neexpus, urmând a fi supuse etapelor de prelucrare fotochimică similare celor pentru clișee fotopolimerice subțiri. Durata de viață este de 1.000.000 imprimări.

Clișeele tip valțuri se folosesc la mașinile de tampografiat rotative. Procedul de obținere este similar cu cel al clișeelor de oțel. Pentru realizarea matrițelor sunt necesare dispozitive speciale pentru corodare. În cazul în care se dorește o imprimare pe întreaga circumferință a obiectelor, folosirea acestor clișee este problematică.

Clișeele de codificare se folosesc în aplicații tampografice de tipul imprimării numărului de lot, seriei, modelului, datei de fabricație etc., pentru a se evita astfel fabricarea unei noi matrițe la fiecare modificare. Aceste clișee au aceeași

grosime ca și clișeele tip placă de oțel, dar sunt special prelucrate pe laturi astfel încât pot fi lipite perfect una de cealaltă și totodată pot culisa perfect una pe cealaltă, dar în același timp și pe suprafața de contact. Prin această alunecare este posibilă realizarea de combinații numere-litere, ceea ce permite imprimarea unică a fiecărui obiect, fără a opri procesul de imprimare.

Etapale fabricării matritelor fotopolimerice

Verificarea filmelor. Este indicat ca dimensiunea filmului liniar să fie aceeași cu cea a clișeului, iar imaginea ce trebuie imprimată să fie cât mai centrată pe film. Filmele se verifică cu atenție, pe o masă specială de verificat filme sau cu lupă de control. Nu trebuie să se accepte nici cele mai mici zgârieturi, îndoitori și nici cel mai mic punct de emulsie lipsă sau în plus față de desen.

Expunerea clișeului. Pentru această etapă este necesară o unitate de expunere UV. Aceste echipamente se găsesc în două variante: cu vacuum sau fără vacuum. Expunerea plăcilor se poate face fie cu o singură expunere, folosind film rasterizat, fie o expunere cu film pozitiv liniar, urmată de o expunere cu filmul raster. Se recomandă utilizarea unui echipament de expunere cu vacuum pentru o mai bună poziționare a filmului pe clișeu. Ca sursă de expunere este indicat să se folosească, fie o lampă cu halogenură metalică, fie tuburi

fluorescente care emit radiații UV cu lungimea de undă cuprinsă între 360-380 nm. Pentru determinarea timpului de expunere corect și a adâncimii gravării se va folosi film test și un microscop de adâncime. Se vor face teste de expunere, urmate de o verificare a adâncimii gravării cu ajutorul microscopului. Adâncimea gravării este influențată de timpul de expunere și de tipul filmului raster utilizat. Teoretic, pentru gravarea clișeului se consideră o expunere parțială (50% din timp) cu filmul pozitiv liniar și o expunere finală (50% din timp) cu filmul raster. Raportul dintre timpul de expunere cu film liniar și timpul de expunere cu film raster poate varia, în funcție de înălțimea “piciorușelor” ce trebuie obținute în gravare. Un timp de expunere cu film raster mai mic decât timpul de expunere cu film liniar va determina o înălțime a “piciorușelor” mai mică, deci un clișeu mai adânc.

Developarea. În timpul developării, zonele de emulsie care nu s-au întărit în timpul expunerii la radiațiile UV sunt îndepărtate. Părțile neexpuse pe placă vor fi developate mecanic, în tăvi speciale, cu un pad plușat și soluție de developare, la presiune scăzută și cu mișcări circulare. Soluția de developare poate fi apă, la o temperatură de 30 °C pentru clișeele cu developare în apă sau un amestec apă-alcool, la o temperatură de 20 °C pentru clișeele care se developează în alcool. Timpul de developare este

de aprox. 60-80 secunde și nu trebuie să depășească 120 secunde.

Uscarea. După dezvoltare, clișeele se clătesc folosind apă sau alcool, în funcție de tipul clișeului. Și orice urmă de apă sau alcool rămasă trebuie îndepărtată. Acest lucru se poate face prin suflare cu aer comprimat. În timpul uscării, soluția de dezvoltare absorbită de clișeul fotopolimeric se va evapora. Uscarea determină calitățile ulterioare ale matriței. Timpul de uscare este de 30 minute la o temperatură de 100 °C pentru clișeele cu dezvoltare în apă și 120 °C pentru clișeele cu dezvoltare în alcool.

Post-expunerea. Pentru creșterea rezistenței la uzură a matrițelor se recomandă expunerea fără film pentru încă 8-10 minute în unitatea de expunere.

Recomandări cu privire la manipularea și depozitarea clișeelor fotopolimerice

Împachetarea clișeelor. Clișeele fotopolimerice sunt livrate în pungi de plastic de culoare închisă, închise ermetic și rezistente la umezeală. Marginile încrețite ale pungilor oferă siguranță la transport. Atât pe pungile de plastic cât și pe ambalajul exterior există o etichetă privind conținutul și numărul de lot.

Depozitarea clișeelor. Clișeele neexpuse se depozitează cel mai bine în locuri uscate și răcoroase, în pungile în care au fost livrate. Pot fi depozitate și la temperatura camerei, umiditate relativă 50-60%. Clișeele neexpuse trebuie protejate de lumina

zilei și cea UV. Manipularea lor se va face în lumină galbenă.

Depozitarea matrițelor (clișee expuse). Matrițele sunt foarte fragile și de aceea se recomandă depozitarea lor în pungi, la temperatura camerei și umiditate 60%.

Manipularea clișeelor. Filmul protector de pe suprafața clișeului nu trebuie folosit la alte aplicații. Clișeele și soluțiile de dezvoltare conțin concentrații mari de substanțe cu efecte negative pentru ochi, piele, mucoase. Pentru a înlătura aceste efecte nedorite, trebuie evitat contactul direct al clișeelor neexpuse cu pielea, trebuie să se spele pielea afectată cu apă și săpun, trebuie folosită o cremă protectoare, trebuie să se spele imediat orice obiect sau îmbrăcăminte care a intrat în contact cu soluția de dezvoltare, trebuie să nu vă uitați direct la lampa UV a sursei de expunere.

*Prezentare realizată de Cristina Calafeteanu,
EDCG srl,
pe baza documentației furnizate
de Kent Stuttgart și BASF
(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”