

BULETIN INFORMATIV

Separatie de culoare
pe plăci tipografice
convenționale
la PREȚURI
IMBATABILE

0723 311 010

0723 311 013

cttplaciconventionale@gmail.com



AFACERI
POLIGRAFICE

Nr. 104/19.08.14



Centrul Expozițional ROMEXPO

ALL - PACK

29 OCTOMBRIE - 2 NOIEMBRIE 2014

Universul ambalajelor



Ediția a XVI-a

**Expoziție Internațională pentru Ambalaje, Materiale,
Mașini și Echipamente Specifice**

www.all-pack.ro

Organizator:



ROMEXPO S.A.

Partener:



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

Cerneluri serigrafice pentru imprimări**termoformabile**

- pag. 3

Legătoria de asortiment

- pag. 6

CERNELURI SERIGRAFICE PENTRU IMPRIMĂRI TERMOFORMABILE

În ultimii ani, piața imprimărilor publicitare s-a îmbogățit cu aplicații tridimensionale imprimate serigrafic.

Datorită materialelor plastice termoformabile și cernelurilor serigrafice cu care acestea sunt imprimate, serigrafiștii reușesc să transforme aplicațiile plane în aplicații tridimensionale.

Piața imprimărilor termoformabile s-a dezvoltat foarte mult, nu doar ca număr de aplicații ci și ca mărime a acestora.

Chiar dacă pentru mulți adulți, termoformarea pare o joacă de copil, acei serigrafiști care realizează astfel de aplicații pot spune că nu este chiar atât de simplu pe cât pare. Unul din cele mai mari obstacole întâmpinat în cazul termoformării este acela de a respecta rapoartele dimensionale.

Ce este termoformarea ?

Termoformarea este operația de transformare a unei suprafețe plane de material termoplastic, într-un obiect tridimensional, sub acțiunea căldurii și

a presiunii. Această definiție include și operațiile de pliere și îndoire la cald. Dar, în continuare, ne vom referi doar la acea parte a termoformării, care utilizează presiune și echipamente de injecție pentru masele plastice.

Cele mai uzuale aplicații sunt măștile și căștile sportive pentru ciclism sau patinatori și reclamele. Înălțimea maximă a deformării față de forma plană poate atinge valori până la 30 cm.

O aplicație termoformată poate foarte ușor să înlocuiască o aplicație ștanțată. Aceasta, deoarece prezintă următoarele avantaje – greutate mult mai mică, costuri reduse, ușurință la transport și la manevrare și, în cazul în care este corect realizată, prezintă și durabilitate.

Termoformarea se poate realiza pe materiale plastice obișnuite, termoformabile, cum ar fi: polistiren, PVC, acril, policarbonat, ABS.

Aplicațiile termoformabile se pot imprima serigrafic atât pe față cât și pe verso și chiar și pe ambele fețe.

În cazul aplicațiilor pe polistiren (care nu este perfect transparent) se recomandă imprimarea serigrafică pe față. Imprimarea serigrafică pe verso este un truc aplicat atunci când se urmărește uscarea filmului de cerneală imprimat în același timp cu operația de termoformare. Pentru

aplicațiile pe polycarbonat (care este transparent) se recomandă imprimarea pe verso. Singurul dezavantaj care apare la imprimarea pe verso este scăderea calității imprimării, dar fără a afecta intensitatea culorii sau aderența filmului de cerneală pe substratul imprimat. Echipamentele de termoformare furnizează căldură la diverse valori. De aceea, se poate întâmpla ca temperatura furnizată să nu fie suficientă sau să fie prea mare pentru uscarea filmului de cerneală imprimat. Astfel, calitatea imprimării are de suferit.

Cum se realizează procesul de termoformare ?

Artistul care a desenat pentru prima dată harta Globului corect din punct de vedere geografic, în formă plană, a rămas uimit de modificările care apar în momentul în care a încercat să-i dea forma rotundă. Se recomandă efectuarea unor teste pentru a stabili distorsionarea exactă a imaginii și după ce parametrii de lucru sunt fixați se poate începe producția de serie.

Pentru a determina deformarea imaginii în momentul termoformării, se va desena pe suprafața plană din material plastic un carioaj peste care se va imprima imaginea care se dorește a fi termoformată. Astfel, se poate urmări distorsionarea fiecărui segment al imaginii. Cel mai bine este ca suprafața

plană de plastic termoformabil pe care se face testul să fie la fel cu materialul pe care se va realiza producția de serie.

Bineînțeles că acest test nu va ieși la prima încercare. Se spune că reușita apare la cel puțin a treia încercare.

După ce imaginea este imprimată, placa din plastic se montează în echipamentul de termoformare. După termoformare, obiectul este răcit și supus operațiilor de finisare.

În cazul materialelor care se imprimă pe verso sunt necesare anumite precauții. Astfel, dacă filmul de cerneală vine în contact direct cu sursele de căldură ale echipamentului de termoformare, există riscul de a se exfolia. Acest inconvenient poate fi îndepărtat fie prin reglarea temperaturii elementelor termice ale echipamentului de termoformare, fie prin uscarea filmului de cerneală un timp mai lung decât operația de termoformare.

Ce fel de cerneluri se folosesc pentru aplicații termoformabile ?

Materialele plastice care pot fi termoformate sunt materiale termoplastice. De aceea și cerneala serigrafică cu care se realizează imprimarea trebuie să fie termoplastică. Cernelurile termoplastice îndeplinesc următoarele condiții:

- se înmoaie la temperatură ridicată;
- nu se topesc și nu formează bule de aer;

- se usucă fără a deterioara calitatea imprimării;
- rezistență la abraziune;
- rezistență la chimicale;
- prezintă o granulație astfel încât să nu blocheze ochiurile sitei;

Aderența filmului de cerneală la substrat este un punct critic al acestui tip de aplicație.

Tot atât de importante pentru acest tip de aplicații sunt flexibilitatea și elasticitatea filmului de cerneală serigrafiat. Acesta trebuie să rămână intact atunci când materialul imprimat se pliază, se îndoaie, se contractă sau se dilată.

Cum se pot cuantifica acești parametri? Cum putem ști cât de aderent trebuie să fie filmul de cerneală? Cât de elastic trebuie să fie filmul de cerneală? Cât pigment trebuie să conțină cerneala serigrafică? Răspunsul la aceste întrebări se obține în urma testelor.

Pentru aderența filmului de cerneală pe substrat se poate aplica testul cu bandă adezivă tip scotch. Dacă în momentul îndepărtării benzii adezive, repede, dintr-o singură mișcare, se observă urme de cerneală pe adeziv, înseamnă că respectiva cerneală nu este compatibilă cu tipul de substrat.

Cantitatea de pigment în cerneală trebuie să fie foarte mare. Se recomandă utilizarea cernelurilor foarte pigmentate. Există și aplicații pentru

care cerneala este pigmentată special, asigurând astfel gradul de opacitate cerut.

Primele aplicații serigrafice termoformabile au fost realizate cu cerneluri pe bază de solvent. Aceasta din mai multe motive. În primul rând aceste cerneluri sunt cerneluri termoplastice și de aceea filmul de cerneală se va deforma în aceeași proporție cu substratul pe care este aplicat.

Și cernelurile pe bază de apă sunt termoplastice, dar acestea se utilizează ocazional, în aplicațiile termoformabile, datorită sistemului de rășini folosit la prepararea lor, mult diferit de cel pentru cernelurile convenționale pe bază de solvent.

Al doilea motiv pentru care sunt preferate cernelurile convenționale pe bază de solvent este conținutul de pigment. Acest tip de cerneluri oferă cea mai bună corelație între gradul de pigmentare și flexibilitatea filmului de cerneală imprimat.

Evaporarea solventului în timpul polimerizării filmului de cerneală nu constituie o problemă, deoarece flexibilitatea filmului de cerneală este dată de sistemul de rășini din compoziția cernei.

O altă gamă de cerneluri care se folosește la imprimările termoformabile o reprezintă cernelurile UV. Acestea sunt reactive și în urma polimerizării formează un film solid de

cerneală pe substrat. Acest fenomen, în general, reduce flexibilitatea și elasticitatea imprimării, iar moleculele din care este format filmul de cerneală devin din ce în ce mai legate chimic între ele. Astfel, putem spune că termoplasticitatea cernelurilor UV este discutabilă. De asemenea și opacitatea cernelurilor UV ridică unele probleme, deoarece nu sunt foarte pigmentate iar filmul de cerneală imprimat are o grosime mult mai mică decât în cazul cernelurilor convenționale.

În urma testelor s-a stabilit că o deformare de până la 10 cm față de forma plană, poate fi o aplicație termoformabilă imprimată serigrafic cu cerneluri UV, în timp ce pentru aplicații termoformabile cu o diferență mai mare de 10 cm față de forma plană se recomandă cernelurile convenționale pe bază de solvent.

Cercetările din laboratoarele producătorilor de cerneală continuă, pentru a îmbunătății flexibilitatea și elasticitatea filmului de cerneală imprimat, la un grad de pigmentare care să asigure opacitatea dorită.

*Prezentare realizată de
d-na. Cristina UNGUREANU
EDCG srl, București
pe baza articolului lui T. Scarpelli.*

Legătoria de asortiment

(continuare din nr. 103/15.07.2014)

- marginea de cap a forzațului sau ilustrației să fie corect suprapusă peste marginea de cap a coliței, cu o toleranță de 1 mm în interiorul coliței;

- lățimea benzii de ungere să fie de 2 - 3 mm;

- anexele să fie lipite conform originalului.

Adezivii întrebuințați la lipirea planșelor și forzațurilor, adezivi arătați mai sus, trebuie să posede următoarele proprietăți:

- să nu producă spumă;

- să aibă vâscozitatea corespunzătoare, pentru a putea fi întinși ușor;

- să nu umezească prea mult materialul de lipit;

- să-și mențină vâscozitatea cât durează operația de ungere;

- să se întărească repede după ungere;

- să lipească rezistent materialele după uscare;

- să fie deschis la culoare;

- să nu fie toxic;

- să fie neutru din punct de vedere chimic, întrucât cele acide sau bazice acționează asupra culorii și chiar asupra structurii materialelor lipite;

- să nu se altereze;

- să reziste la acțiunea agenților externi.

Fasciculele reparate și prevăzute cu forțaș și planșe, unde este cazul și posedă acest element, trebuie strânse și așezate în ordinea în care se vor găsi în carte, operație (adunatul colițelor) ce duce la formarea blocului de carte.

Blocul de carte adunat din fascicule (colițe) separate trebuie fixat și anume pe de o parte fasciculele între ele, pe de altă parte, diferitele părți ale fasciculelor, pentru a preîntâmpina căderea lor din carte după tăierea în trei părți.

Pentru a obține un produs finit de calitate (carte reparată și legată) se procedează astfel:

După ce lipiturile s-au uscat, fasciculele respective, așezate în ordinea numerotației, se bat la cap și la cotor, după care se așează între scânduri și se introduc în presă.

ATENȚIE! Suprafața scândurilor trebuie să fie mai mare decât suprafața blocului de fascicule, trebuie să fie plate și bine întreținute, în special curate, pentru a nu lăsa prin presare urme pe prima și ultima fasciculă a blocului de carte reparat.

Este foarte important ca bătutul fasciculelor să fie efectuat la cotor și numai după aceea la cap.

În presa de lemn, între mai multe blocuri de carte se așează sub formă de piramidă, având la bază blocul de carte cu formatul cel mai mare.

La așezarea blocurilor între scânduri, se va urmări ca fiecare bloc să fie așezat în așa fel încât cotorul unuia să coincidă cu partea din față a celuiilalt.

Prima și ultima fasciculă a blocului, purtătoare de forțaș, nu sunt supuse operației de presare. Restul fasciculelor se bat bine la cotor și la cap și se așează între cele două scânduri, rămânând, cu cotorul, în afara marginilor scândurii cu 1 - 1,5 cm. Se presează într-o presă de mână, se trece la însemnarea locurilor unde se vor face creștăturile cu un creion.

Împărțirea sforilor de legătură (bindurilor) pe suprafața cotorului este foarte importantă. Sunt două feluri de creștături: de bază și de legătură.

Creștăturile de bază variază și sunt în funcție de mărimea blocului de carte. De exemplu, la un format mai mic pot fi minim două, la alte formate pot fi trei, patru sau cinci încreștături.

Dacă avem o carte de format 16/70 x 100 cm se vor practica trei încreștături de bază.

Se va proceda în felul următor: se însemnează la mijloc blocul de carte, iar celelalte însemnări la mijlocul fiecărei jumătăți a cotorului.

Regula de bază a însemnării constă în aceea că distanța dintre

crestături să fie egală. Acest lucru, în ceea ce privește distanța dintre crestături duce la creșterea rezistenței cărții gata finisate, deoarece sforile ce vor intra ulterior în aceste crestături vor fixa mai bine și mai uniform blocul de carte pe scoartă.

Crestăturile de legătură vor fi însemnate la cele două extremități, la o distanță de aproximativ 2 cm de marginea capului și piciorul blocului de carte.

Crestăturile de legătură se execută de obicei foarte superficial și au rolul de a permite trecerea acului de ață și a face o primă legătură de fixare dintre o fasciculă și următoarea. În aceste crestături nu se introduc sfori.

Operația de crestare, așa cum se vede în figura de mai jos se execută cu ajutorul unui fierăstrău.

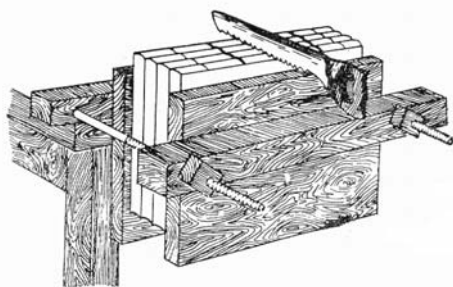


Fig. 100. Operația de încrestare.

Adâncimea tuturor crestăturilor este de circa 1 mm (în funcție de sortul și gramajul hârtiei din care este executată fascicula).

Crestăturile de legătură rămân la adâncimea inițială. Cele de bază se largesc puțin cu ajutorul unei pile sau a rașpelului până la o adâncime de 1,5 - 2,5 mm în funcție de grosimea sforii de legătură (a bindurilor) care constituie legăturile cărții.

Prima și ultima fasciculă ce au forțașul lipit se atașează blocului de carte crestat. Pentru a ști unde să se introducă acul, este necesar să se însemne după crestăturile blocului de carte pozițiile respective și pe cele două fascicule.

După ce a fost realizată crestarea cotorului, urmează operația de cusut a blocului de carte.

CUSUTUL LA GHERGHEF

În procesul de legare a cărților, cusutul este operația cea mai importantă. Cusutul realizează fixarea fasciculelor cărții respective. Pentru această operație se cere îndemânare și este necesară o bună strângere a lor.

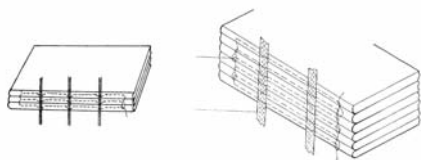
Dacă se coase lejer, atunci adezivul cu care se unge ulterior la cotor va pătrunde printre fasciculele blocului de carte și va murdări sau va lipi filele ce va favoriza ruperea paginilor la deschiderea cărților.

Cusutul lejer al fasciculelor va da un aspect urât cărții, aceasta nu va avea stabilitate și va avea o rezistență mică.

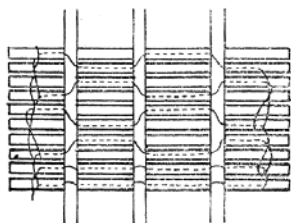
Un rol foarte important la coaserea blocului de carte îl are hârtia pe care s-a tipărit aceasta.

Calitatea hârtiei cât și grosimea acestora au o mare influență asupra cusutului.

Astfel la o hârtie groasă sau afânată pe care s-au tipărit fasciculele cărții, se cos toate fasciculele de la un capăt la celălalt, adică se introduce ața în toate creștăturile executate mai înainte. Se numește **cusătură întreagă**.



Dacă hârtia este mai subțire sau mai tare se cos de la un cap la celălalt numai primele și ultimile două - trei fascicule, iar restul vor fi **cusute pe sărite**, adică o fasciculă la capete iar alta la mijloc. se mai spune "le coasem schimbat".



În funcție de felul hârtiei se vor folosi și anumite grosimi de ață care să nu influențeze rezistența și nici grosimea cotorului cărții.

Dacă se leagă cărți din hârtie mai groasă, cu mai multe fascicule (15 - 20), se vor utiliza fire de relon. Pentru cărți cu fascicule din hârtie subțire se va folosi ață mai subțire ca aceea întrebuințată la broderie.

Coaserea în cele mai bune condiții se face pe suportul gherghefului, după ce se fixează sfoara de mijloc.

Sforile vor fi mai întâi legate de cârligele de sub suport, pe urmă se vor trece prin tăieturile fundamentului și după aceea se înnoadă, întinzându-le perfect pe bara superioară a gherghefului.

Pe gherghef, în același timp, pot fi cusute una sau mai multe cărți, eventual de formate diferite.

De reținut că lungimea sforilor cu care se leagă cărțile trebuie să fie de două ori și jumătate față de înălțimea cărților puse una peste alta.

Pentru început este recomandabil să se coasă câte o carte pe gherghef.

Sforile trebuie să fie mai lungi decât înălțimea teancului de cărți, deoarece după coasere ele vor fi tăiate pentru fiecare carte în parte, depășind pe ambele laturi grosimea cotorului cu 2,5 - 3 cm. Aceste capete de sfori se vor lipi mai târziu, după ce se vor scămoșa, de forțașurile blocurilor de carte.

În cazul când se cos cărți de formate diferite, pe suportul gherghefului se așează pentru coasere mai întâi blocul de carte cu formatul cel mai mare, iar spre vârf blocul de carte mai mic, se slăbesc sforile laterale, iar cea din centru va rămâne ca bază.

Înainte de a începe operația de coasere, se controlează dacă fasciculele blocului de carte ce urmează a fi cusute se găsesc în ordinea numerică a paginilor. Verificarea se face astfel: cu mâna stângă se apucă colțul stâng, de sus al blocului de carte și răsfoindu-l cu

mâna dreaptă, se controlează fiecare fasciculă după signatură, verificând dacă nu este vreo fasciculă întoarsă.

Teancul de fascicule a blocului de carte, după verificare, se așează pe masă în stânga gherghefului, cu fața în jos, în așa fel încât ultima fasciculă a blocului de carte să se găsească deasupra și cu cotorul lângă sforile gherghefului. Coaserea blocului de carte se execută începând cu ultima fasciculă spre prima.

(continuare în numărul următor)

Prezentare realizată
de dl. ing. Gheorghe Savu

FURNIZOR / PRESTATOR		Seria CNFRMB6830 Nr. 00012315	
C.N. POSTA ROMANA S.A.		FACTURA	
Nr. Reg. Com.: J40/8636/1998		BENEFICIAR / EXPEDITOR	
Cod de înreg. fiscală: RO 427410		AFACERI POLIGRAFICE	
Sediul social: București, Dacia 140, sec 2,		Nr. Reg. Com.:	
C.S.S.V.: 59.487.787		CIF/CUI: RO411790	
OF București 83 of Jud B		Sediul social/Adresa BUCUREȘTI B6 Str. Valea Ia	
Calea Giulești nr. 6-8 Buc. sector 6		Iomitei, nr 9, Bloc D19, sc	
		Contul	
		Banca	
Mențiuni		Nr. borderou 2 Sistem francare - TP	
Nr. prezentare	Denumirea și cantitatea serviciilor	TARIFE POSTALE (LEI)	
Data prezentării 21-07-2014	prestate sau a bunurilor livrate		
Destinatar		Tarife scutite TVA	Val. TVA
BORDEROU Imprimat intern		fara drept deducere! (fara TVA)	Cota TVA 24%
Adresa	0	1	2
			3=2x24%
Imprimat intern			
3688 buc.			
Greutate 295000 gr.	2950.40	0.00	0.00
Plata din Cont Avans			
TOTAL	2950.40	0.00	0.00
TOTAL GENERAL (1+2+3)	2950.40		

Sistem unitar de inseriere și numerotare asigurat de CN Posta Romana SA Cod DIV
Pastrati prezentul document! Reclamațiile se primesc în termen de 6 luni de la data prezentării trimiterii, după expirarea caruia
expeditorul pierde dreptul de despagubire. VA MULTUMIM!
Sesizați faptele de corupție savarsite de personalul MPA, sunand la Directia Generala Anticoruptie: telverde 0800606806

CAPSE TRANSPARENTE SUPER REZISTENTE • CAPSATOARE

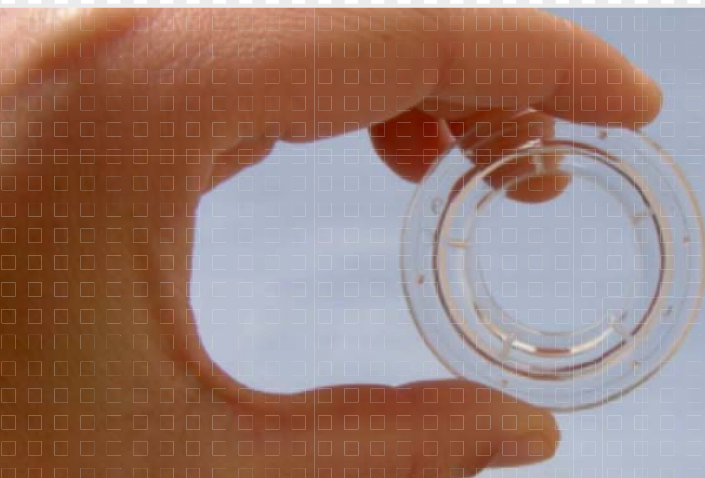
TotPrint

PRODUCȚIE PUBLICITARĂ
import consumabile și echipamente
www.totprint.ro • office@totprint.ro
0722 896 293; fax: 0318 151 195



Aplicații:

banner, mesh, PVC
polipropilenă
pânză
materiale semirigide
plăci polycarbonat



Avantaje:

Diametru capse: 8/12/16 mm

- sunt estetice
- nu ruginesc și nu se deteriorează, menținând integritatea produsului

Capsator din oțel prelucrat prin tehnologie laser de mare precizie.

Perforează și capsează materialele cu ușurință, printr-o singură operațiune.





Este vorba DOAR de management.

S.C M.D MANAGEMENT CONSULTING

& RESEARCH S.R.L

0723 206 833

Calea Plevnei, Bucuresti, sector 6