



adhocadvertising

creative shop & more



branding & corporate identity
design for print, ads
printing & production
web design & programming
audio/video production
media relations & advertising campaigns
promotional items



31 Thomas Masaryk Street, 020984 Bucharest, S2

Phone: +40 21 211.32.50, Mobile: +40 722.280.421, Fax: +40 21 212.31.74

www.adhoc.ro • office@adhoc.ro

BULLETIN INFORMATIV

AFACERI
POLIGRAFICE

Nr. 100/22.04.14



CTP

Separație de culoare pe plăci tipografice

Format max: 1165 x 950 mm

Grosimi placa: 0.15 - 0.30 mm

Rastere speciale

echipament nou,

viteză, calitate, seriozitate

... la prețuri avantajoase!

stephanus

High Quality Prepress Services



Str. Bibescu Voda, nr. 1, sector 4, Bucuresti (Piata Unirii),
Tel. 021/335.65.77 - 031/401.22.76 - 0744.555.578, Email: stephanus@rdsmail.ro

Influența uscării asupra rezultatelor**imprimării cu cerneală UV**

- pag. 3

Legătura de asortiment

- pag. 7

INFLUENȚA USCĂRII ASUPRA REZULTATELOR IMPRIMĂRII CU CERNEALĂ UV

Tehnologia UV și cernelurile cu uscare UV au pătruns din ce în ce mai mult pe piața de imprimare în ultimii ani. Posibilitatea de a usca cerneala în câteva secunde este importantă mai ales pentru echipamentele rapide de imprimare de tip roll to roll sau pentru seriile mari de imprimare. Imprimatorii pot mări semnificativ seriile grație cernelurilor UV. Astăzi pot fi întâlnite din ce în ce mai multe produse UV în domeniul imprimărilor de tip offset, flexo și serigrafice.

Tehnologia UV are un alt avantaj important pentru serigrafii și anume stabilitatea nelimitată a ecranului. Cerneala nu se usucă pe ecran și de aceea cele mai fine detalii pot fi imprimate în cursul întregului proces de imprimare, ceea ce reprezintă o caracteristică importantă pentru procesarea imprimărilor mai ales în cazul timpilor de oprire a echipamentelor de imprimare.

Imprimatorii trebuie să fie atenți la diferite probleme când procesează cerneluri UV. Adeseori, uscarea

acestor cerneluri într-un cuptor UV este încă un factor necunoscut în procesul de imprimare.

Imprimatorii se confruntă adeseori cu întrebarea - cerneala imprimată este suficient uscată? Uscarea insuficientă are o influență vitală asupra proprietăților finale cum ar fi aderența, luciul și rezistența chimică.

În atelierul de lucru, adeseori se întâmplă ca imprimările în serie să nu se potrivească cu primele încercări de imprimare, chiar dacă cerneala și substratul au fost aceleași. Adeseori se observă că au fost folosite cuptoare UV diferite pentru teste și imprimarea seriilor și aceasta este cauza diferențelor la imprimare. Pentru a explica detaliat această problemă mai întâi trebuie descrisă teoria uscării UV.

CE SE ÎNTAMPLĂ ÎN TIMPUL USCĂRII UV?

Din punct de vedere chimic, uscarea cernelurilor serigrafice UV este o polimerizare pe bază de radicali. Pe scurt, moleculele mici și medii (monomeri și oligomeri) se unesc în mase mai mari printr-o reacție în lanț. Dacă substanțele folosite pot crește doar într-o singură direcție se formează lanțuri lineare care au la bază monomerii și oligomerii monofuncționali. În

această situație, filmul uscat de cerneală va avea proprietăți similare cu cel al cernelurilor pe bază de solvent într-un singur component. Ele sunt destul de flexibile, pot fi termoformate și au rezistența chimică scăzută. Dacă substanțele folosite pot crește pe două sau mai multe direcții (monomerii și oligomerii multifuncționali) formează rețele mai mult sau mai puțin reticulate. În acest caz, imprimările UV rezultate au flexibilitate scăzută sau chiar devin casante ca sticla, nu pot fi termoformate dar au o bună rezistență chimică. Într-un sens mai larg, astfel de cerneluri pot fi comparate cu cernelurile pe bază de solvent în doi componenți.

Toată priceperea în fabricarea cernelii UV este să combini toate materiile prime în așa fel încât cerneala să întrunească toate proprietățile finale necesare.

Uitându-ne mai îndeaproape la procesul de uscare, adevărații inițiatori ai reacției sunt fotoinițiatorii conținuți în cerneala UV. Sub influența radiațiilor UV, ei se rup și formează radicali. Acești radicali reacționează cu centrii de reacție ai monomerilor și oligomerilor (așa numitele legături duble). În acest proces legăturile duble se deschid și formează radicali liberi. În acest fel se formează un lanț în continuă creștere sau o rețea

constant crescătoare.

În acest proces cerneala inițial lichidă, se îngroașă. La un anumit punct reacția se va opri din cauza lipsei de mobilitate. Radicalii și legăturile duble nu se mai pot lega și devin staționare. Cerneala se solidifică. Această cerneală uscată mai are încă duble legături care oricum sunt imobile și nu mai pot reacționa. Doar cca 70-80% din legăturile duble conținute pot fi transformate dacă cerneala UV este uscată corespunzător.

De dragul exactității trebuie să subliniem faptul că suplimentar polimerizării radicalice, există și o polimerizare cationică. În locul legăturilor duble și a radicalilor, polimerizarea cationică este realizată între grupările epoxi și acizi.

EFECTELE ASUPRA FILMULUI DE CERNEALĂ USCATĂ

Pentru a obține proprietățile finale optime ale cernelii UV este necesar să reacționeze cât mai multe duble legături posibil. Acest lucru se realizează cel mai bine dacă radiația UV este direcționată către cerneală printr-o singură trecere pentru a iniția reacția. Dacă radiația UV este în cantitate insuficientă, un număr prea mic de legături duble se vor transforma și cerneala nu va avea proprietățile finale cerute. Dacă o

cerneală a fost preuscată UV și este din nou supusă acțiunii radiației UV, grupările reactive sunt deja imobile și deci cerneala nu va mai reacționa. Figurat vorbind, când joci “încearcă-ți puterea” este o mare diferență dacă folosești trei lovituri ușoare de ciocan în loc de o singură lovitură de trei ori mai puternică.

MĂSURAREA ENERGIEI UV

Pentru a asigura procesarea optimă a cernelurilor UV este crucial controlul constant al cuptoarelor UV. Cea mai bună modalitate este folosirea integratoarelor UV. Acestea sunt în general discuri plane care sunt trecute pe sub lampa UV cu ajutorul benzii transportoare. Lumina UV emisă cu o anumită lungime de undă este măsurată cu ajutorul unei celule foto. Eficiența lămpii este indicată în mJ/cm^2 .

De fapt această valoare în mJ/cm^2 se aplică doar dacă măsurătoarea s-a făcut cu același integrator și la aceeași viteză a benzii transportoare. Sunt diferențe mari în construcția diferitelor integratoare și cuptoare. În plus pentru diferite lămpi folosite în cuptoarele UV (100W/cm sau 120W/cm) există de asemeni o varietate de reflectoare. Unele reflectă radiația UV într-o plajă largă. Acestea sunt așa numitele reflectoare nefocusate sau difuze. Rezultate mai

bune se obțin folosind sistemele cu reflectoarele focusate în care fasciculul de lumină UV este direcționat în unul sau două puncte. Există vârfuri ale eficienței cu o cantitate extrem de mare de radiație UV care inițiază o polimerizare optimă în uscarea cernelurilor UV. În acest fel o cerneală se va usca într-un cuptor UV folosind un reflector focusat la o anumită valoare de mJ/cm^2 în timp ce aceeași cerneală nu se va usca într-un cuptor cu reflector nefocusat (difuz). Valorile integratorului UV nu vor oferi informații asupra eficienței vârfurilor de emisie ale lămpii UV. În general, lămpile de putere mare vor conduce la rezultate mai bune la uscare decât cele cu putere mai mică.

De asemeni trebuie avut grijă când se compară valori măsurate cu diferite integratoare fabricate de diferiți producători. Nu există un standard și fiecare producător folosește diverse sisteme de măsurare. Tabelul de mai jos ne arată diferențele dintre trei binecunoscuți producători. Acest tabel poate fi folosit ca un ghid dacă doriți să comparați valorile măsurate de dvs. cu valorile altor producători. Coates Screen Inks GmbH folosește integratoare UV Kuhnast. Acest lucru nu trebuie să fie considerat ca o ierarhizare deoarece toate trei integratoarele sunt excelente și larg utilizate.

MĂSURĂTORI COMPARATIVE CU DIFERITE INTEGRATOARE UV

Viteza benzii (m/min)	KUHNAST (mJ/cm ²)	BELTRON (mJ/cm ²)	TECHNIGRAF (mJ/cm ²)
5	518	1083	1330
10	253	517	646
20	130	280	335
30	85	186	222
40	63	135	164

Măsurători făcute pe un uscător Technigraf 1 lampă 120W/cm²

Valorile listate în tabelul de mai sus arată o diferență semnificativă a valorilor în mJ/cm² măsurate cu diferite integratoare UV, uneori valorile variind de la simplu la dublu. Aceasta arată clar cât de important este să se știe cu ce tip de integrator s-au efectuat măsurătorile atunci când sunt comparate rezultatele măsurătorilor individuale.

Dacă doriți să folosiți o anumită cerneală UV este important să verificați fișa tehnică pentru informații despre energia UV necesară întrucât sunt diferite sisteme de cerneală UV care necesită valori diferite de energie. Considerând tabelul de mai sus, valoarea în mJ/cm² trebuie transferată la integratorul UV folosit. Încercările de imprimare pe materialul original folosind energia UV și viteza benzii corespunzătoare trebuie făcute pentru a evalua în ce

măsură cerneala este adecvată.

Imprimatorii trebuie să folosească binecunoscutele metode de testare a aderenței cum ar fi unghia sau zgârierea în cruce pentru a evalua uscarea suficientă și aderența cernelii. Dacă filmul de cerneală este polimerizat complet, aceste teste vor demonstra întărire suficientă, aderență bună și rezistență la zgâriere. Dacă cerneala este încă moale ca o ceară, înseamnă că uscarea a fost insuficientă. Aceasta se poate întâmpla în cazul nuanțelor opace.

În final, am vrea să evidențiem faptul că este esențial să fie verificat periodic cuptorul UV cu un echipament de măsură cum ar fi un integrator. Este singura metoda de a detecta micșorarea eficienței cauzate de oboseala lămpii sau contaminarea reflectoarelor. Valorile măsurate a integratoarelor de la diverși

producători nu pot fi comparate și trebuie transformate în funcție de tipul utilizat. Parametrii de uscare stabiliți trebuie controlați în timpul imprimării pentru a folosi la maximum avantajele tehnologiei UV.

*Prezentare realizată de
d-na. Cristina Calafeteanu
EDCG srl
pe baza articolului lui
Martin Kremmeter de la
SUN CHEMICAL -
Coates Wiederhold GmbH*

Legătoria de asortiment

(continuare din nr. 99/25.03.2014)

După aceea se adaugă în cazan restul de apă. Se agită energic până se obține o pastă omogenă, fără cocoloașe.

Pentru a scurta timpul de agitare, vasul se poate încălzi la 50-60 °C. Soluția obținută este alcalină. Pentru neutralizare se folosește o soluție de acid acetic sau oțet alimentar. Cantitatea de soluție de neutralizare se poate determina cu ajutorul soluțiilor indicatoare de pH. Se picură soluție de neutralizare sub agitare continuă până ce se stabilește pH neutru.

Un adeziv foarte des folosit în legătorie este **aracetul**. Acesta este un amestec de acetat de polivinil și apă, obținut cu ajutorul unui emulgator și în prezența unui coloid de protecție, la temperatura de 40 - 80 °C. Emulsia de aracet conține de obicei 9-10% alcool polivinilic, care mărește priza inițială a adezivului. Se prezintă sub formă de emulsie omogenă alb-lăptoasă, de consistența smântânii. Are pH 6-7 și viscozitatea de 20.000 CP, cu un miros caracteristic de lapte acru sau oțet. Această emulsie poate fi diminuată cu apă.

Aracetul este folosit la broșarea fără coasere a blocurilor de carte cu coperte flexibile dar și la alte

operații, deoarece se usucă repede în urma absorbției apei de către hârtie sau prin evaporarea apei. Evaporarea apei poate fi accelerată cu ajutorul căldurii, după aplicare.

Pelicula de aracet este continuă, incoloră, flexibilă și rezistentă la solicitări mecanice. Este rezistentă și la acțiunea microorganismelor.

Prepararea aracetului în legătorie constă în aducerea acestuia la viscozitatea și concentrația cerute de procesul tehnologic, de operația la care se aplică. Micșorarea viscozității și a concentrației emulsiei de aracet se realizează prin diluarea cu apă.

Aracetul mai poate fi folosit și în amestec cu clei de oase, cu amidon, cu Na-CMC, ceea ce permite completarea proprietăților sale.

Repararea unei cărți

După ce am aflat ce scule, ce mobilier, ce materiale ne sunt necesare, vom continua prin a descrie procesul tehnologic de legare și reparare a cărților din bibliotecă.

Cartea, atât cea broșată cât și cea legată, are o anumită viață din punct de vedere fizic și al calităților inițiale. În biblioteci publice, unde ea este folosită zilnic de mai multe persoane, copertele sau chiar scoarțele acestora se deteriorează foarte repede. Pentru a fi folosită în

continuare, după un anumit timp ea necesită o reparație generală în care să intre: fixarea unor fascicule sau pagini rupte, schimbarea copertelor sau a scoarțelor deteriorate, completarea unor părți din pagini rupte etc.

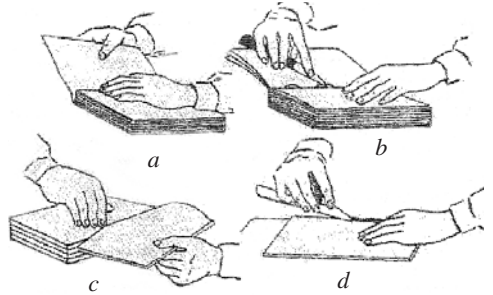
Legarea din nou a diferitelor broșuri în scoarțe tari, îmbrăcate în pânză la cotor și colțuri sau uneori complet se face manual.

Pentru a fi reparată, cartea trebuie desfăcută, adică readusă la starea de fascicule. Se îndepărtează cu multă atenție coperta sau scoarța cărții, folosindu-se un cuțit cu lama bine ascuțită. În funcție de modul inițial de coasere (cu sârmă sau ață) se procedează la desfăcutul fasciculelor în mod diferit.

Dacă fasciculele cărții au fost cusute cu sârmă, capetele clamelor se îndreaptă cu ajutorul unui cuțit bont, după care se îndepărtează, fără a presa puternic blocul de carte. Această operație se execută cu multă atenție, în special când clamele sunt ruginite și când se îndepărtează prin tragere. Este necesar ca în decursul acestei operații să nu rupem cotorul și în special ultima fasciculă.

În cazul fasciculelor cusute cu ață, se procedează la deschiderea acestora la mijlocul lor și, cu ajutorul foarfecelui sau cuțitului, se taie ața în

interior. Desfacerea individuală a fasciculelor se face în felul următor: ținând cartea în palma dreaptă, apucăm fascicula descusută cu mâna stângă și o îndepărtăm de corpul cărții, așezând-o cu cotorul la marginea mesei. Repetăm operația cu fiecare fasciculă, până când întreaga carte este desfăcută și curățată.



Desfacerea unei cărți

a - desprinderea copertei; b - tăierea ațelor; c - desprinderea fasciculelor; d - curățarea rămășițelor de adeziv de pe cotorul fasciculei

Separarea fasciculelor una de alta se face cu atenție, căutând exact mijlocul acesteia, pentru a fi descusută și apucând coala la semnul de semnătură, pentru ca nu cumva să rămână vreo filă lipită de coala precedentă sau să luăm vreo filă din coala următoare, deteriorând și mai mult cartea respectivă.

După ce se termină desprinderea tuturor fasciculelor, acestea se așază pe marginea mesei de lucru și, cu ajutorul unui cuțit neascuțit, se îndepărtează ușor rămășițele de adeziv de pe cotorul fiecărei fascicule. Fasciculele trebuie curățate una câte una, cu mare atenție, ca să se curețe numai adezivul, fără a se strica hârtia. Curățarea cotorului întreg prin răzuire nu este recomandat deoarece provoacă ruperea fasciculelor, mai ales a hârtiilor puțin rezistente.

Este important ca, odată cu desprinderea fasciculelor să se îndepărteze firele vechi de ață sau sârmă din interiorul lor.

După ce cartea a fost desfăcută și curățată, se controlează fasciculele. Dacă unele file prezintă rupturi (la cărțile vechi sau la cele foarte des folosite), le cârpim cu fâșii de foiță sau hârtie pelur transparentă. Repararea se face astfel: ungem o porțiune îngustă din marginile rupturii cu vârful degetului muiat în clei de amidon și aplicăm un petic de foiță care, după ce se usucă, este rupt ușor, urmând conturul lipiturii. Dacă din filele cărții lipsesc bucăți, le completăm din hârtie cât mai asemănătoare ca sortiment (grosime, culoare etc.). Dacă dispunem de un exemplar asemănător, se procedează la completarea textului prin copiere. În cazul când hârtia nu este absorbantă, se recomandă folosirea tușului negru.

În cazul când lipsesc file întregi, se vor croi filele respective din același sort de hârtie și, cu ajutorul unei benzi de hârtie pelur, se vor fixa de cotorul filei următoare iar completarea textului se va face tot cu tuș negru.

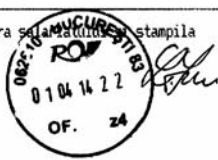
În cazul când filele dintr-o fasciculă sunt rupte la cotor, se procedează la repararea, respectiv la întărirea acestora, cu ajutorul unei fâșii de foiță (hârtie pelur). Lățimea fâșiei de hârtie va fi egală cu spațiul alb de la cotor al ambelor file (cca. 1 cm) iar lungimea va fi egală cu înălțimea fasciculei.

Dacă la cotorul fasciculelor se constată că ruptura este pe întreaga lungime a acestuia și la majoritatea filelor, se procedează astfel: fascicula se bate bine la cap și la cotor și se taie (cu pașșerul, cu mașina de tăiat sau chiar cu un cuțit bine ascuțit) la cotor o fâșie de 2-3 mm, cât e necesar pentru a îndepărta partea deteriorată a cotorului.

(continuare în numărul următor)

Prezentare realizată

de dl. ing. Gheorghe Savu

FURNIZOR / PRESTATOR		Seria CNFRMB6830 Nr. 00005418	
C.N. POSTA ROMANA S.A.		FACTURA	
Nr. Reg. Com.: J40/8636/1998		BENEFICIAR / EXPEDITOR	
Cod de inreg. fiscală: RO 427410	Nr. facturii DIW00003261	AFACERI POLIGRAFICE	
Sediul social: Bucuresti, Dacia 140, sec 2,	Data 01-04-2014	Nr. Reg. Com.:	
C.S.S.V.: 59.487.787		CIF/CUI RO411740	
OF Bucuresti 83 of Jud B		Sediul social/Adresa BUCURESTI B6 Str. Valea Ia	
Calea Giulesti nr. 6-B Buc. sector 6		Iomitei, nr 9, Bloc D19, sc	
		Contul	
		Banca	
Mentiuni	Nr. borderou 1 Sistem francare - TP		
Nr. prezentare	Denumirea si cantitatea serviciilor	TARIFE POSTALE (LEI)	
-	prestate sau a bunurilor livrate		
Data prezentarii 01-04-2014		Tarife scutite TVA	Tarife
Destinat		fara drept deducere; (fara TVA)	Val. TVA
BORDEROU Imprimat intern			Cota TVA 24%
Adresa	0	1	2
			3=2x24%
Semnatura si stampila	Imprimat intern		
	3719 buc.		
	Greutate 238550 gr.	2975.20	0.00
	Plata din Cont Avans		0.00
	TOTAL	2975.20	0.00
	TOTAL GENERAL (1+2+3)	2975.20	

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 0800806806

**Oferim
pachete speciale
pentru
agenții de publicitate**

RC



tipar OFFSET



tipar DIGITAL

**021-347 2937 • 0723 311 005 •
0723 311 010 • 0723 311 011
www.rapidocolor.ro**

Aplicații multiple pentru tipografii ale foliei magnetice

20 ANI **VERLA**

Soluții pentru publicitate și decor



Magnetic Wall pro premium

Magnetic Wall pro allows you to convert any wall into advertising. The season changes, your wall changes!!!

Renew your image professionally!!!

www.verla.ro

București ← Str. Mieilor nr. 10

Cluj-Napoca - Str. Corneliu Coposu nr. 41