

Productivitatea și Calitatea
...la noi se numește Vega Plus
...clienții noștri o numesc Business

PRATI



THE LABEL INSPECTION
COMPANY



VEGA PLUS

www.praticompany.com
FLEXO-SOLUȚII DIN ITALIA

BULETIN INFORMATIV

AFACERI
POLIGRAFICE

Nr. 21/11.09.07

Selectie rapida

CAUTA

dupa produs / firma / activitate
sau judet

GHIDUL FURNIZORILOR
Promotionale
online.ro

Locul unde îți dublezi vânzările

o publicație electronică a

AFACERI POLIGRAFICE®

Calitate și productivitate*Etichete albe și la o culoare - Pag. 1***Tehnologia tiparului***Fotoreproducerea - Pag. 2**Particularitățile fotoreproducerii originalelor policrome - Pag. 6***Calitate și productivitate****Etichete albe și la o culoare**

Anii de experiență și un drum, spre businessul din ce în ce mai aglomerat de competitori, sunt dovada că azi, mai mult decât ieri, e necesar a raționaliza la maxim toate costurile de producție a etichetelor: o piață în care calitatea este ceva fundamental (și clienții care se "mulțumesc ușor" se pare că au dispărut complet) și caută diferența (între furnizori), prin *prețurile aplicate, serviciile garantate și capacitatea de a oferi ceva nou*.

Sunt țări în Europa care, chiar dacă au costuri pentru mâna de lucru mai mari decât în România, reușesc, totuși, să fie competitive și să exporte oriunde etichetele pe care le produc (Italia și Germania, de exemplu).

Aceasta înseamnă că sunt costuri de producție mai scăzute (decât în România, de exemplu) chiar dacă costurile pentru mâna de lucru sunt mai ridicate. Acest lucru se explică numai prin utilizarea unei

tehnologii capabile să taie această componentă, grație productivității.

În general, acest raționament este desigur și mai evident atunci când producem etichete albe sau la o singură culoare, pentru că sunt cele mai ieftine.

Pentru a produce economic etichete albe, este necesar să dispunem de o mașină capabilă să producă la viteza reală de cel puțin 150-200 m/min cu un roluitor care va reînfașura în mod automat etichetele, la terminarea unei role.

Important: să fie vorba de viteza reală, nu de o viteză teoretică.

Mașina de ștanțat trebuie echipată cu dispozitive care garantează precizia și o muncă fluidă chiar și în caz de probleme (numai așa vom micșora costurile de producție): senzori care controlează dacă sunt rupturi pe matrită, un computer care comunică tot timpul cu muncitorul (depistarea eventualelor probleme și localizarea lor rapidă, astfel încât să nu se piardă timp cu căutarea lor etc. ...), un sistem de tăiere extrem de precis (capabil să taie un rebut lateral de 1-2 mm) și care permite să se schimbe poziția cuțitelor într-un timp cât mai scurt posibil (un sistem de tăiere care dă posibilitatea de a scoate un grup cu cuțite și contracuțite atunci când trebuie reglată poziția lor ar fi ideal, pentru că ar permite multă economie de timp).

O mașină de ștanțat trebuie să fie ceva solid, să nu se piardă din precizia ei după câțiva ani de utilizare ca o consecință a vibrațiilor (deci a evita "mașinuțe", mai ales dacă avem o producție mare: chiar dacă sunt ieftine, calitatea lor este adesea mai scăzută decât prețul lor).

În final, încă o dată, dacă vrem să fim siguri că vom avea o mașină de calitate, trebuie ca aceasta să fie echipată cu motoare brushless și frâne cu praf magnetic (despre asta am vorbit în alte articole).

Aceasta este tehnologia folosită în alte țări din Vest. După câțiva ani în care în România exista tendința să se cumpere produsul cel mai ieftin, azi multe firme preferă să facă o investiție mai consistentă, mai sigură și de calitate.

Un ultim sfat: în ultima vreme au apărut mașini de produs etichete care oferă posibilitatea de a introduce 1 sau 2 grupuri de culoare, aceasta reprezentând o posibilitate interesantă de a răspunde cerințelor unei părți a pieței care devine din ce în ce mai importantă, fără să fim nevoiți să cumpărăm aceste grupuri flexo odată cu mașina: sunt module care pot fi adăugate mai târziu, la nevoie. Ca de obicei ... mare atenție la calitate, în acest caz însemnând precizia mecanică a mașinii.

*David Benerecetti
Prati Company*

Tehnologia tiparului

Fotoreproducerea

(continuare din numărul precedent)

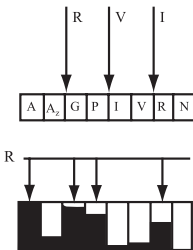
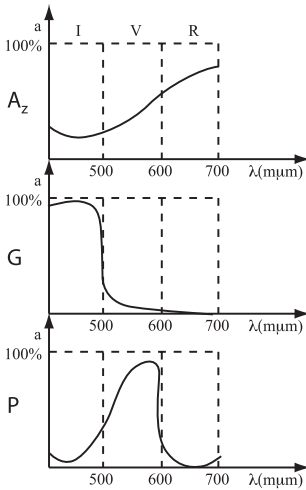
Culorile albe și negre nu sunt aceleași la toate negativele de selecție: pentru selecție de cyan, culorile albe sunt roșu, azuriu și purpuriu, iar culorile negre sunt indigo, verde și azuriu, în timp ce pentru selecția de galben, culorile albe sunt indigo, azuriu și purpuriu, iar culorile negre sunt verde, roșu și galben.

Într-o selecție teoretică a culorilor, toate culorile albe trebuie să apară pe negativ cu aceeași densitate cu care apare și albul — densitate zero.

În realitate, pe negativele de selecție nu apar asemenea densități, valorile obținute pentru culorile albe fiind mai reduse decât densitatea câmpului alb, iar valorile obținute pentru culorile negre, mai ridicate decât densitatea câmpului negru.

Aceste abateri se vor vedea mai ușor privind curbele de absorbție ale coloranților reali cu care sunt realizate originalele.

Culorile primare ale originalelor se vor considera ca fiind realizate prin sinteza substractivă a culorilor secundare, ale căror curbe de absorbție sunt prezentate.



Apariția defectelor pe selecțiile de culoare

În concluzie, se poate afirma că selecțiile reale de culoare prezintă densități insuficiente în culorile albe și densități parazite în culorile negre, defecte ce duc la scăderea saturației culorilor pe tipar, acestea apărând mai puțin vii și mai întunecate.

Punerea la punct a procedeelor de selecție electronică și corectare a defectelor selecțiilor de culoare a determinat un salt calitativ al acestor reproduceri, prin eliminarea retușului manual.

În fotoreproducerea clasică, mascarea de culoare face parte integrantă din procesul de fotoreproducere, urmărindu-se o reproducere fidelă a originalelor policrome.

Fotoreproducerea acestor originale se realizează prin selecția fotografică a culorilor, cu ajutorul filtrelor.

Prin procedeul clasic, retușul fotomecanic de culoare (mascarea) urmărește să se reducă sau să se elimine defectele selecțiilor de culoare, folosind măștile.

Mascarea de culoare are deci sarcina de a mări densitățile insuficiente ale culorilor albe până la densitatea albului și de a reduce densitățile parazite din culorile negre până la densitatea negrului.

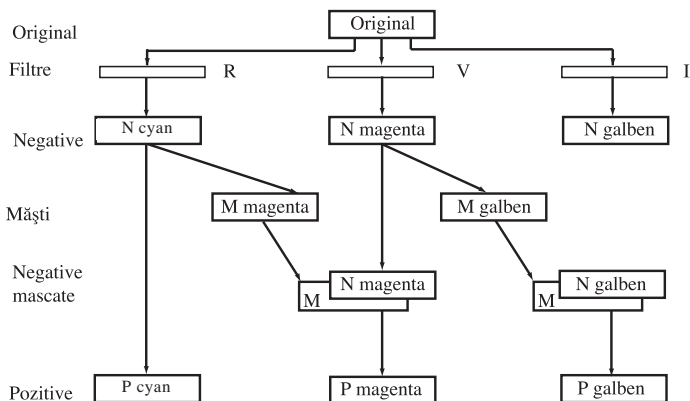
Măștile pentru corecția culorilor se obțin printr-un proces de fotografiere. În funcție de momentul în care se obțin măștile și se realizează corecția, metodele de retuș fotomecanice de culoare pot fi împărțite în două grupe:

- metode de mascare în procesul de copiere a negativelor;
- metode de mascare în procesul de fotografiere a originalului.

Metoda de mascare care se folosește în procesul de copiere a negativelor pornește de la negative de selecție necorectate, obținute prin fotografierea directă a originalelor prin filtre.

Cea mai veche metodă de mascare este mascarea încrucișată. După fotografierea originalului, se copiază negative de cyan și de magenta și se obțin pozitivele slabe ale acestor culori (circa 30% din densitatea unui pozitiv

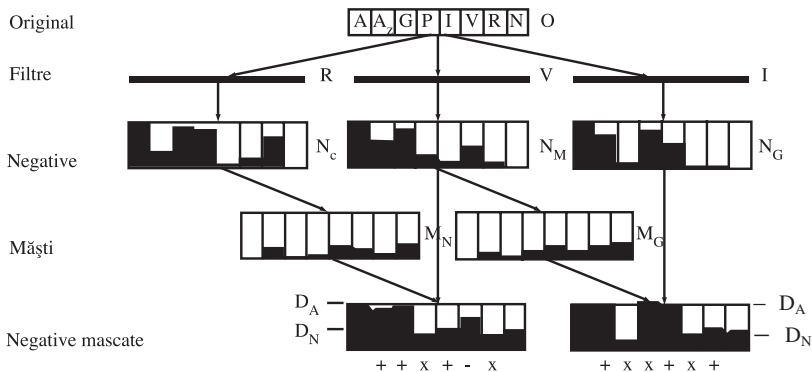
normal), care folosesc măști pentru corectarea negativelor de magenta și galben. Negativul de cyan nu se corectează. Schema procesului este prezentată în figura de mai jos.



Schema mascării încrucișate

Mascarea încrucișată este principala metodă de mascare a originalelor opace. Dar, această

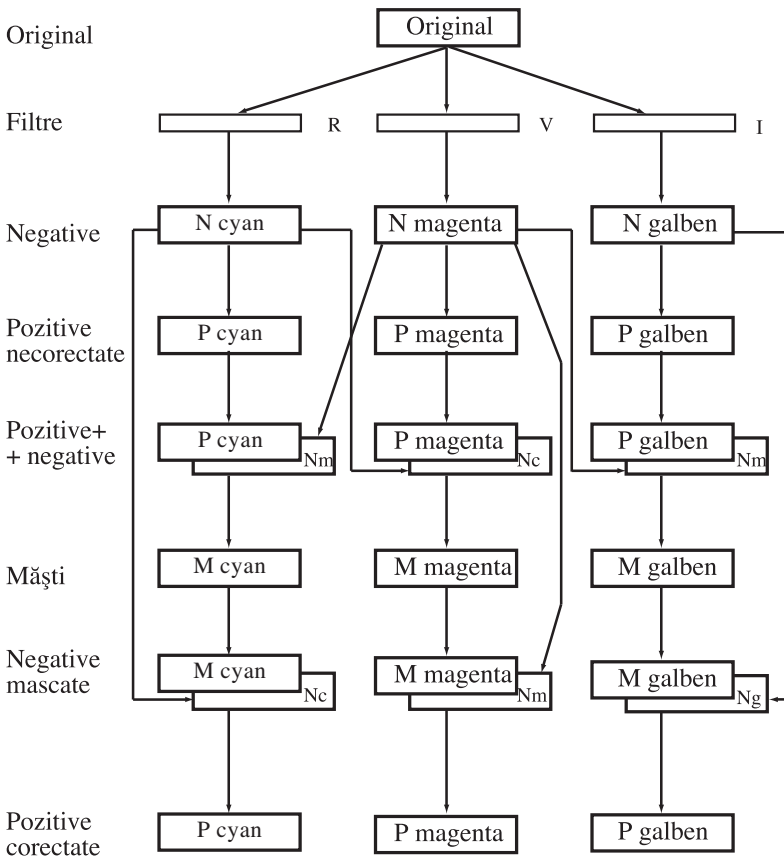
metodă are dezavantajul că cele trei negative de selecție trebuie obținute în mod diferit.



Mecanismul corecției culorilor prin mascare încrucișată

Masca de culoare, fiind o imagine pozitivă, poate micșora contrastul negativului pe care se aplică. La mascarea încrucișată, însă, numai două din negativele de selecție se maschează, negativul de cyan copiindu-se direct. Aceasta înseamnă că negativul de cyan trebuie realizat la un contrast inferior negativelor de magenta și de galben,

în așa fel încât, după mascare, toate negativele să apară în același contrast. Deoarece măștile au intervale de densități diferite, pentru diferite originale, se impune ca realizarea negativului de cyan să se desfășoare în condiții diferite, de la un original la altul. Pentru eliminarea acestui neajuns se folosește mascarea compensativă.



Mascarea negativelor de selecție — schema mascării compensative

În principiu, se execută o mască prin copierea unei combinații negativ-positiv a selecției. Mască astfel rezultată este folosită împreună cu negativul de selecție pentru a obține un pozitiv corectat.

Combinațiile la care se poate recurge sunt:

- negativ de cyan + pozitiv de magenta = mască pentru magenta;
- negativ de magenta + pozitiv de galben = mască pentru galben;
- negativ de magenta + pozitiv de cyan = mască pentru cyan.

Mascarea originalelor este o metodă ce duce la obținerea directă a unor negative de selecție corectate.

În toate aceste metode, masca se obține prin fotografierea originalului și apoi se așează între original și filmul pe care se execută selecția.

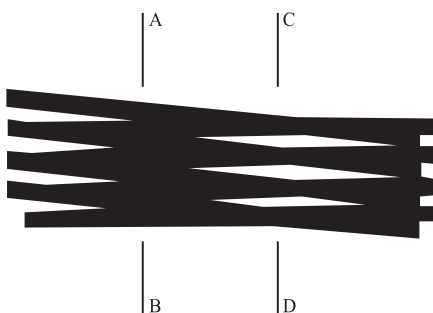
Suprapunerea măștii peste filmul pe care se execută negativul de selecție este dificilă din punct de vedere tehnic, de aceea în procesul de fotografiere mascarea este folosită aproape exclusiv pentru originalele transparente, deoarece în asemenea caz masca se montează direct peste original.

În practică, în funcție de filmul folosit, sunt: măști colorate obținute pe film în culori și măști argintice obținute pe filme cu emulsie obișnuită de bromură de argint.

Particularitățile fotoreproducerii originalelor policrome

La tipar, imaginile policrome sunt obținute prin imprimare, pe aceeași coală de hârtie, a celor patru imagini parțiale de culoare realizate cu raster. La imaginea obținută se vor observa fenomene secundare care trebuie eliminate.

Astfel, prin suprapunerea a două sau mai multe imagini constituite din sisteme de linii sau puncte, vor apărea figuri geometrice secundare, acestea repetându-se la intervale egale, ce modifică imaginea obținută. Fenomenul se numește *moaraj* și rupe continuitatea imaginii propriuzise, iar figurile de moaraj sunt mai vizibile decât imaginea propriu-zisă.

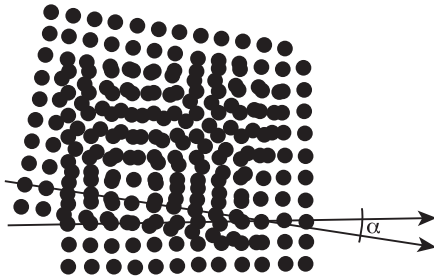


Efecte de moaraj prin
suprapunere de benzi colorate

Figura de mai sus reprezintă cel mai simplu caz, când suprapunerea a două linii paralele se face sub un anumit unghi. Se observă că ele se întretaie la intervale egale, creându-se astfel benzi de tonalități diferite de-a lungul dreptelor AB față de CD.

În același mod apare efectul de moaraj în cazul imaginilor formate din puncte echidistante.

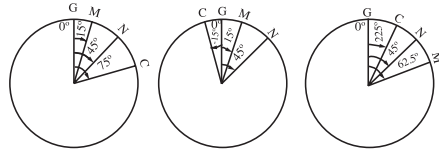
La prima vedere, s-ar crede că moarajul se poate evita prin suprapunerea exactă a celor două imagini cu raster, în așa fel încât unghiul dintre ele să fie zero. În practică, însă, o coincidență atât de riguroasă a celor două rastere este imposibil de realizat, așa că această încercare conduce la cel mai supărător efect posibil.



Efecte de moaraj prin suprapunerea punctelor de raster

În vederea reducerii efectelor moarajului singura soluție constă în alegerea unor unghiuri convenabile între liniile de raster ale imaginilor care se suprapun.

În figura de mai jos sunt reprezentate câteva posibilități de orientare a rasterelor cu scopul de a asigura un moaraj minim. Deși numărul acestor posibilități este destul de mare, este foarte important ca, în fiecare atelier, orientarea rasterelor să fie bine precizată și să nu se modifice.



Posibilități de rotire a rasterului

Pentru reproducerea corectă a unui original policrom nu este suficient ca fiecare selecție de culoare să reprezinte o imagine fotografică corectă, ci aceste imagini trebuie să se afle într-un anumit raport una față de cealaltă, într-un anumit echilibru.

Modul în care este reprodușă pe tiparul policrom o scală de gri este cel mai simplu mod de apreciere a echilibrului selecțiilor de culoare. Se poate considera că, dacă rezultatul sintezei celor trei culori fundamentale ale sistemului (griul rezultat prin imprimarea celor trei culori fundamentale) este corect, toate culorile rezultate prin

sinteza celor trei culori fundamentale luate două câte două vor fi de asemenea corecte.

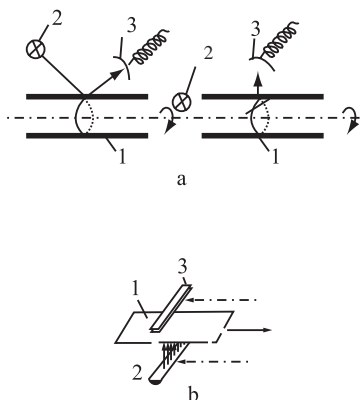
Ca și imaginile monocrome, corecția selecției de culoare se realizează prin retuș fotomecanic sau manual.

Retușul fotomecanic a devenit parte integrantă în procesul de fotografiere, fiind de neconceput executarea unei selecții nemascate. Alegerea metodei de mascare de culoare se face pe baza considerențelor economice și de productivitate.

Retușul manual al selecțiilor de culoare este mai complicat, necesită o calificare înaltă a executantului și un simț deosebit al culorii. Retușorul trebuie să aprecieze ce densități optice sunt necesare pentru fiecare imagine de selecție pentru fiecare culoare a originalului și să realizeze aceste densități cu mijloacele aflate la dispoziția lui.

Creșterea volumului de ilustrații policrome și necesitatea unei reproduceri cât mai fidele a originalului au dus la apariția unei largi game de programe de selecție și corecție a culorilor pe calculator. Scanarea sau citirea imaginii se realizează cu o unitate specializată, care asigură iluminarea succesivă a fiecărei porțiuni din imagine și înregistrarea acesteia la un senzor

fotosensibil al semnalului luminos reflectat sau transmis de imagine cu ajutorul unor circuite videocaptatoare, CCD. Acest principiu este aplicabil atât pentru scannerele plane cât și pentru cele rotative



Citirea originalilor pe scannerele rotative (a) și plane (b):

- a — citirea originalilor opace și respectiv transparente pe scannerele rotative;
- b — citirea originalilor la scannere plane;
- 1 — port-originalul; 2 - sursă de lumină;
- 3 — senzor fotoelectric

(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"



HP APRECIAZĂ IDEILE LA SCARĂ MARE

Și vă așteaptă la Advertising Show, în perioada 19 - 22 septembrie.

CÂND AI PLANURI MARI, ALEGE HP DESIGNJET ȘI NOI ÎȚI OFERIM UN NOTEBOOK MIC ȘI IȘTEȚI!

În perioada 15 august - 31 octombrie 2007, pentru fiecare imprimantă HP de format mare (minim A0) achiziționată primești automat un notebook HP Compaq rx6310*.

*pentru informații vizită www.hp.ro/promoflp



HP DesignJet Z3100

HP DesignJet Z6100

HP DesignJet 9000

HP DesignJet 10000



WWW.TEMPERA.RO

Tempera
ADVERTISING
calitatea imaginii



TIPAR DIGITAL:

**FLYERE, PLIANTE, MAPE
CĂRȚI DE VIZITĂ, INVITAȚII
GRAFICĂ ȘI MACHETARE
OBIECTE PROMOȚIONALE
AGENDE
CALENDARE**

**FOTOGRAFIE PRODUS
FOTOGRAFIE EVENIMENT
PRINTURI DE MARI DIMENSIUNI
PRINTURI SPECIALE
DISTRIBUȚIE ECHIPAMENTE**

Contact: tel/fax: 021-31 555 03, mob: 0722 402 080, e-mail: office@tempera.ro

