



Revija slovenskih grafičarjev

FESPA 2010

**Mednarodni
simpozij
o novostih
v grafiki**

Ne le efektni tisk ...

**Zagotavljanje barvne
kakovosti odtisa!**

**Novi materiali za
digitalni tisk dtec**



www.graficar.si



Le peščica znanih odtisov ni delo podjetja manroland.

Že majhne inovacije našega podjetja so predstavljale velike spremembe na področju tiskanja. To velja že več kot 160 let. Danes smo drugi največji proizvajalec tiskarskih sistemov na svetu in vodilno podjetje na svetovnem trgu na področju revijalne in časopisne tehnike. Seveda ne ustvarimo prav vseh tiskovin, vendar pa smo odgovorni, na primer, za vsak tretji časopis. Po vsem svetu. Z drugimi besedami: WE ARE PRINT.®



manroland

AKTUALNO

NOVIČKE IZ GRAFIČNEGA SVETA

Nova podnebju prijazna rešitev Horizon AFC-746F

Horizon je predstavil novost AFC-746F. To je popolnoma avtomatizirana zgibalna linija formata B1 (740 x 1100 mm).

Podnebne razmere so danes glavna tema varovanja podnebja. Možnosti podnebju prijaznega razvoja so različne in nujno potrebne; skupne so jim ekološka ozaveščenost in odgovorna ter gospodarna raba energijskih virov. Uporabnikom to prinaša stroškovno učinkovitejše rešitve oziroma možnost večjega dobička.

Tako torej vsaka tiskarna ne le aktivno skrbi za podnebje, ampak hkrati varčno, gospodarno skrbi za večjo dobičkonosnost.

Tudi Horizon, eden vodilnih proizvajalcev strojne opreme za dodelavo, aktivno razvija tovrstne varčne okoljsko ozaveščene rešitve. Med njimi je zagotovo nov popolnoma avtomatiziran zgibalni stroj AFC-746F. Horizon je pri razvoju tega kombiniranega zgibalnega sistema že od začetka skrbel, da so vsi energetske odvisni deli stroja varčni.

Poraba le 5,8 kW v popolnem delovanju stroja je senzacionalna; v primerjavi s rešitvami istega razreda porabi od 40 do 45 odstotkov manj energije. To je zagotovljeno s pomočjo tako imenovane servotehnologije in energetske učinkovitimi upravljalnimi moduli stroja. Tovrstna tehnologija varčuje tudi zaradi servokoncepta, ki ne potrebuje konsistentnega vzdrževanja zračnega tlaka za krmiljenje pnevmatskih pogonov/vzvodov.

Rekordno varčevanje z energijo: že tako majhno porabo energije je moč še dodatno zmanjšati! S pomočjo že obstoječih zračnih in toplotnih sistemov v tiskarni in s sistemom PIAB je možno stroj izkoriščati še učinkoviteje in porabo zmanjšati tudi na 1,6 kW v popolnem delovanju. Dolgoročno tako znižamo proizvodne stroške in posledično gospodarno povečamo donosnost.

Kakovost rešitve Horizon AFC-746F je potrčil TÜV, certificirana pa je v skladu z zahtevami standarda ISO 14001. Certifikat potrjuje najvišjo raven kakovosti stroja v smislu gospodarne rabe energijskih virov.

www.graficar.si



Priročen, natančen in vsestranski Flexo Control Universal

Sibress, eden vodilnih proizvajalcev merilnih sistemov in inštrumentov za vrednotenje kakovosti procesov v flekso- in knjigotisku, je nadgradil svojo generacijo nadzornih inštrumentov. Nov izdelek Flexo Control Universal je namenjen nadzoru kakovosti izdelave flekso-, knjigo- in ofsetnih tiskarskih plošč ter odtisov.

Je prenosna rešitev, namenjena uporabi kjer koli, tako kot na primer njihova fleksonadzorna rešitev Flexo Control, novost razvoja Sibress z začetka letošnjega leta.

Nov pripomoček ni bistveno večji kot običajna računalniška miška in je več kot preprost za uporabo. Namenjen je nadzoru rastra, tudi specifičnih rastrskih točk, bar kod na izdelanih fleksoploščah, izdelanih LAMS fleksoplošč, jeklenih knjigotiskarskih klišejev, ofsetnih plošč, fleksoplošč iz elastomera ipd.

Flexo Control Universal lahko meri konvencionalni amplitudni 23- do 85-linjski raster flekso- in ofsetnih plošč oziroma frekvenčno moduliran raster velikosti pike vsaj 20 µm. Inštrument je izjemno zanesljiv, saj je odklon meritev istega merjenja manj kot 0,5 odstotka.

Novi izdelek Sibress meri tudi pokrivnost rastra (AM-, FM-, hibridni raster) oziroma polnih površin na odtisu (papir, karton, film, folija itn.). Izpolnjeni algoritmi dajejo natančne in zanesljive meritve.

Flexo Control Universal ni zahteven in je enostavno priklopljen na običajno delovno postajo prek USB-kabla. Glede na dolžino kabla zato omogoča več kot enostavno in neomejeno vrednotenje plošč kakršne koli velikosti.

Popolnoma samodejna analiza zavidljive natančnosti

Flexo Control Universal meri s pomočjo integrirane RGB-barvne kamere s tipalom ločljivosti 1,3 megapiksela. Inštrument sestavljajo LED-diode, ki zagotavljajo standardne svetlobne razmere merjenja, hkrati pa so energetske učinkovite, saj delujejo v načinu stanja pripravljenosti.

Za zajemanje mikroposnetkov skrbi grafični programski vmesnik Versatile@flex, ki je združljiv s sistemi: Windows 7, Vista in XP. Vmesnik je sistematično optimiziran, omogoča pa samodejno zaznavanje vnaprej definiranih želenih rastrskih površin in samodejno analizo teh (RTV, linijato, kot rastra ipd.).

Možnost samodejnega umerjanja, ki je značilna za celo družino izdelkov Sibress, je ena konkurenčnejših prednosti novosti Flexo Control Universal. Lasersko jedkan umeritveni klin kot del opreme inštrumenta sestavlja devet meritvenih rastrskih polj, s pomočjo katerih možnost samodejnega umerjanja zagotavlja natančno zanesljivo delovanje inštrumenta. Del opreme Flexo Control Universal tvori tudi svetlobna kabina, ki zagotavlja lažje in bolj zanesljivo vrednotenje prosojnih polimernih plošč.

www.graficar.si



Nova žarnica Press + Proof standardne svetlobe

Izpopolnjena fluorescenčna žarnica Press + Proof odslej ustreza vsem merilom revidiranega standarda ISO 3664:2009 in kot del sistemov ALAE 436 in ALAE 536 tvori certificirane svetlobne kabine, kar je potrdila Fogra.

Skupaj s proizvajalcem žarnic Osram je Waldmann, OEM-partnerju proizvajalcev tiskarskih strojev, uspelo razviti žarnico, ki ustreza zahtevam standarda ISO 3664:2009. Prav zato zagotavlja standardne svetlobne razmere opazovanja tako v tisku kot tudi pri vrednotenju in potrjevanju poskusnih odtisov.

Zaradi poostrenih zahtev svetlobnega standarda in težav z metamerizmom so morali izpopolniti žarnice z dodatnimi fluorescentnimi materiali. Prav zato so se pojavljale težave že zaradi nekonistentnega zaznavanja strukture in beline papirja, kaj šele pri opazovanju premaznih, visokosijajnih, lotus in alu/srebrnih papirjev. Verjetno ni treba posebej poudarjati, da so pogoj opazovanja poskusnega odtisa še toliko bolj delikatni.

Standard ISO 3664:2009 natančneje opisuje svetlobne zahteve D50 oziroma barvne temperature svetlobnega vira 5000K. Opredeljeni so tudi posebni tehnični svetlostni parametri, kot so: indeks barvne reprodukcije Ri, indeks metamerizma v vidnem območju spektra (MIVIS) in ultravijoličnem območju spektra (MIUV) oziroma največja dovoljena vrednost MIUV. Skratka, nove žarnice so bile posebej izpolnjene v okviru teh zahtev, kar potrjuje pridobljen Fogrin certifikat.

Še dodatna zanimivost predvsem za uporabnike teh fluorescenčnih žarnic pa je cena, saj stane kos približno deset evrov, napredaj pa je v paketih po deset kosov.

www.graficar.si

VSEBINA

AVGUST 04/10

FESPA 2010

6

Od 22. do 26. 6. 2010 smo na povabilo podjetja MDS IT, d. d., obiskali že uveljavljeno specializirano sejensko prireditev Fespa. Gostilo jo je mesto München in lahko rečemo, da je tudi tokrat atraktivno predstavila najbolj aktualne razvojne dosežke s področij sito-, tampo- in digitalnega tiska v okviru bolj in manj uveljavljenih blagovnih znamk.

ISNG 2010 - Mednarodni simpozij o novostih v grafiki

Oddelek za tekstilstvo Naravoslovnotehniške fakultete Univerze v Ljubljani je od 27. do 29. maja 2010 v Cankarjevem domu v Ljubljani organiziral in izvedel tri pomembne mednarodne dogodke: peti simpozij o novostih v grafiki (ISNG), 41. simpozij o novostih v tekstilstvu (ISNT) ter 45. kongres pletilskih tehnologov (IFKT).

10

Ne le efektni tisk - 2D-kode, odtisnjene s termokromnimi tiskarskimi barvami

Predstavljena raziskava je bila usmerjena v prikazmožnosti uporabe efektnih termokromnih barv za tisk 2D-kod v komercialne namene.

14

Analiza vpliva večje vlažnosti in višje temperature na odtis konvencionalnih in hibridnih tiskarskih barv z uporabo konvencionalnega ofsetnega tiskarskega stroja

Grafična industrija poskuša tako kot druge v globalni ekonomski krizi najti rešitve, ki bi nadgradile proces tiska z boljšo ponudbo poslovanja, kot so višja standardizirana kakovost tiskovin (ISO 12647), daljša obstojnost, razširjena uporabnost, nižja cena proizvodnje itn..

18

CANON GRAFIČAR 1:1

21

»Tiskarji bi se morali zavedati, da je konvencionalni pristop oziroma tisk v nevarnosti.«

Digitalni tisk ponuja neomejene možnosti razvoja

Obiskali smo Canonovo delavnico podpore razvoju poslovanja EBBP, ki je bila 10. junija 2010 v hotelu Mons v Ljubljani. Vodil jo je predavatelj Peter Lancaster, direktor podjetja W2P Ltd. iz Velike Britanije in zunanji svetovalec Canona Europe s področja spletnega tiska (Web-To-Print ali W2P).

23

Xeroxova tehnologija - o smernicah digitalnega tiska, xeroxovem lizingu in vzdrževanju na klik

24

Xerox se že desetletja ukvarja s tem, kako grafični industriji ponuditi podporo in krepi njeno rast s pomočjo digitalnega tiska, zato je in namerava ostati vodilni inovator in ponudnik na tem področju.

Konica Minolta - Zagotavljanje barvne kakovosti odtisa!

Samo nakup novega profesionalnega digitalnega sistema za digitalni tisk še ne pomeni, da smo s tem »na konju«.

26

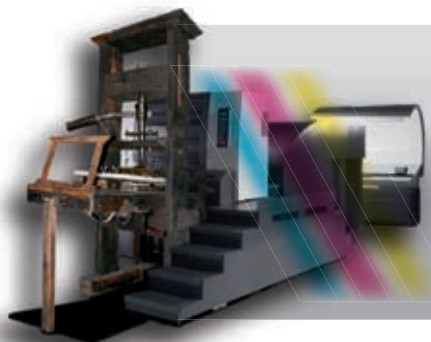
Alpe papir predstavlja novo blagovno znamko dtec

Celovit program materialov za kakovosten digitalni tisk

31

UVODNIK

NAROČNIK TISKOVINE VE, ČESA NE VEPI!



Za tokratni uvodnik sem našel navdih v članku z naslovom *Kupec je kralj v tiskarni*, ki je bil 24. februarja letos objavljen v oglasni prilogi *Financ*, tema *Tiskarstvo in papirništvo* (stran 20). Ne samo vsebina, za današnje čase je aktualen že naslov.

Tiskarstvo je iz dneva v dan izpostavljeno vse večjim pritiskom naročnikov/kupcev, ki želijo tiskovino kakovosti, ki pa je predvsem njihova (ne)jasna želja, ko se je treba pogovarjati o ceni kakovostne realizacije. Tako kot druga tiskarska podjetja tudi naša tiskarna ni izjema pri reklamacijah, ki pa so po mojem mnenju pogosto brezpredmetne.

Opazam tudi, da naročniki za izvedbo svojih kakovostnih želja/zahtev iščejo cenejše izvajalce in s tem verjetno posledično nižajo svoje stroške – morda višajo svoj dobiček. Ne bi me presenetilo dejstvo, da morda celo iščejo izvajalce doma, pri prijateljih, na črno ipd. Zagotovo je to kontradikcija za tiskarsko kakovost, saj produkcijska veriga zahteva kakovostno doslednost na vseh stopnjah grafične proizvodnje, vključujoč predvsem korektno grafično pripravo in ne neustreznih datotek z RGB-slikami, slikami nizke ločljivosti, slikami neustrezne obdelave/reprodukcije itn. Kar ironično je že, ko skušamo s strankami večinoma iz priprave strokovno razrešiti težavo, pa ob nerazumevanju terminov, kot so umerjanje monitorja, barvni ICC-opisi, ne moremo vzpostaviti konstruktivnega dialoga.

Kakor koli že, nemalokrat bi bilo tudi dobro reči bobu bob za primere, ko so naročniki prej ko ne premeteni in skušajo izkoristi reklamacijo za večkratno brezplačno objavo ali realizacijo svoje zahteve s še večjim popustom. Ja, tudi to se dogaja, kakovost takemu naročniku sploh ni pomembna, saj je že vnaprej strateško potisnjena v ozadje; pomembna je le končna zelena cena.

Če ste pričakovali, da vam bomo v tokratnem uvodniku lahko razkrili način reševanja problematike reklamacij take narave, ste se zmotili. Predlagamo pa lahko, da se v takih primerih, ko zagotovo veste, da ste svoj del produkcijske verige opravili strokovno korektno, lahko zanesete na mednarodne uveljavljene standarde kakovosti tiska, reprodukcije, fotografije itn. Kljub temu se seveda zapletenim dialogom ne boste mogli izogniti, saj vas po vsej verjetnosti na drugi strani telefonske žice, spletne poštne komunikacije in podobnega ne bodo razumeli oziroma hoteli razumeti, da strokovno veste, kaj delate.

Da pa ne bodo vsega krivi le naročniki, mi je poleg tematike naročnikov/kupcev zanimiva tudi razprava ob vprašanju, ki se vedno znova zastavlja v moji glavi, in sicer kdo od tiskarjev pa ve, kaj dela, oziroma koliko korektno profesionalne grafične stroke v Sloveniji dejansko je.

Vedno znova se spominjam besed nekdanjega urednika revije *Grafičar*: »Če sprejmemo smeti, lahko od sebe damo le smeti!«

Za konec vam lahko zaželimo le veliko sreče in korektnih naročnikov/kupcev, ki vsaj malo poznajo grafične zahteve za kakovostno produkcijo oziroma se zavedajo, da je korektno kakovostno storitev treba korektno tudi plačati.

Matic ŠTEFAN,
odgovorni urednik

FESPA

2010

Od 22. do 26. 6. 2010 smo na povabilo podjetja MDS IT, d. d., obiskali že uveljavljeno specializirano sejmsko prireditve Fespa. Gostilo jo je mesto München in lahko rečemo, da je tudi tokrat atraktivno predstavila najbolj aktualne razvojne dosežke s področij sito-, tampo- in digitalnega tiska v okviru bolj in manj uveljavljenih blagovnih znamk.

Sam razstavni program sejma je bil za boljšo preglednost razdeljen v tri sklope:

- Fespa SITOTISK – obsežen prikaz strojev in potrošnega materiala za sitotisk, s katerim naj bi predvsem pomagali sitotiskarjem optimizirati delovne procese in iskati rešitve tiska na različne tiskovne materiale.
- Fespa DIGITAL - največja predstavitev razvoja tehnologij digitalnega tiska širokega formata do danes. Priložnost iskanja pravih rešitev in ustvarjalnih aplikacij za zagotavljanje dobičkonosne poslovne prihodnosti.
- Fespa TEKSTIL – prikaz hitrorastočega trga produkcije tekstilnih dekoracij in s tem povezanega digitalnega tiska ter storitev.

Podjetje MDS, d. d., v okviru katerega smo za vas obiskali letošnjo Fespo, nam je predstavilo novosti s področij digitalnih grafičnih rešitev blagovnih znamk, ki jih zastopajo sami, in sicer: Océ, Seiko, Aristo in Canon.

Med atraktivnejšimi področji digitalnega tiska je bil po našem mnenju predvsem tisk folij velikega formata za dekoracijo vozil. Del prireditve je bilo tekmovanje za najlepše dekorirano vozilo, Wrap Cup 2010. Za laskavi naslov se je namreč potegovalo 30 vozil. Letošnji zmagovalec je nizozemski oblikovalec Sander Peerdemann iz podjetja Squeazy International. V finalu proti Harryju Schenkerju iz podjetja HS-Design, Mingu Richterju iz podjetja Blackbox-Richter in Dagnyju Brunnerju iz podjetja Brunne Werbetechnik je prepričal žirijo s svojo inovativno atraktivno idejno zasnovo. Tekmovalci so za končno realizacijo svojih zamisli uporabljali strojne in programske rešitve podjetij Avery Dennison, Mutoh, Mimaki in Digital Designware.

Letos je Fespa obiskalo čez 21.000 ljudi iz več kot 130 držav, največ jih je bilo iz Nemčije, Italije, Avstrije in Švice. Vsaj dve tretjini obiskovalcev je zanimala predvsem napredna digitalna tehnologija, kar kaže na večji interes v primerjavi z zadnjo Fespo v Berlinu (polovica).

Več je bilo tudi obiskovalcev iz Velike Britanije, Francije, Španije, Poljske in Češke republike. Približno eden od dvanajstih je prišel iz Azije, Amerike ali Afrike. Sejem je obsegal pet dvoran. Naslednja Fespa Digital Europe bo v Hamburgu od 24. do 27. maja 2011. Počasi pa se lahko pripravite tudi za tako imenovano Veliko Fespo, ki bo konec junija 2013 v Londonu.



Prikaz aplikacije potiskane samolepljne folije na vozilo.



Kar nekaj rešitev superširokoformatnega tiska (EFI, Fujifilm ...).

tiskovni mediji
grafični materiali
stroji za tampotisk
tiskalniki
programska oprema
aplikacije oziroma uporaba
oprema za razrez
stroji za sitotisk
stroji za vezenje
stroji za direktno izdelavo sit
visokofrekvenčno varjenje PVC-materialov
graviranje



EFI je predstavil tudi programske rešitve za upravljanje podatkov za tisk širokega formata.



EuroMedia, M3, Stahls - papirji za tisk z vročim sušenjem, transfer papirji, termofolije ipd.

Nazdar – sitotiskarske barve, QCM – barve za sitotisk, posebne barve ipd., AMEX srl – akrilne, solventne, plastisol barve, Viflex - pigmentne barve itn., Chimigraf - barvila za kapljični tisk, Sunschemical - konvencionalne tiskarske barve, barvila, solventna barvila itn., NBS Meshtec - filtri, potrošni material, sita, detajlno upodabljanje – FM-upodabljanje

Acos Graf

Canon, HP – lateksni tiskalnik L25500, Seiko – Color Painter H-104s, H-74s itn., Océ, Efi Vutek – GS5000r, QS3250r, GS3200, Jetrion 4830, Efi Jetrion – digitalni tisk etiket, Fujifilm – barvila UVJET, Roland, Xennia – neposredni tisk na toge materiale, kot so les, kovina, steklo, plastika ipd., SmartColor – tisk površin nepravilnih oblik do roba, Azon – digitalni tisk na tekstil), Media Service, C.S. Costruzione Macchine Speciali (Italijanski proizvajalec tiskalnikov na tekstil, Kornit digital – tiskalniki za neposredni tisk na tekstil (majice)

Caldera , Onyx, Efi – upravljanje tiska velikega formata; Kornit Digital – sistemi rastrskega procesiranja za neposredni digitalni tisk na tekstil

dekoracija vozil s folijo, tisk tekstila (majic, zastav ipd.), tisk poliestrskih plošč, kartona, umetnih mas itn.

Esko Artwork, Summa, Gerber, Smre, Golden laser, Zünd, Aristo

Vastex, Sroque, MHM group, Walz, Atma, Sakurai, Seria

Melco, Hoff&Korbel

CTS – computer to screen

Zemat

Smre



Med ponudniki je bilo precej zastopnikov barv za sitotisk.



Mnogo zastopane so bile risive za aplikacije na tekstil (na siliki termotiskalnica).



Predstavljeni so bili produkcijski sitotiskarski sistemi.

Svetovna premiera UV-tiskalnika Océ Arizona 550XT

Po premieri v januarju 2010, ko je bil predstavljen manjši brat Océ Arizona 550 GT z velikostjo mize 2,5 x 1,25 m, je svojo pot po svetu na Fespi začel tudi tiskalnik Océ Arizona 550XT z večjo mizo 2,5 x 3,05 m.

Serija tiskalnikov Arizona UV (250, 350 in 550) sodi v svojem segmentu med najbolj prodajane UV-ploske tiskalnice na svetu. Odlikuje jih zanesljiva izdelava in odlična kakovost izpisa. Za kakovosten izpis je zadolžena patentirana *Varia Dot™* tehnologija, to je tehnologija s spremenljivo velikostjo kapljice, ki se giblje med 6, 12, 18, 24, 30, 36 in 42 pl, kar je odvisno od slike, ki jo želimo tiskati. Za ustvarjanje nežnih prehodov se uporabijo manjše kapljice velikosti 6, 12, ali 18 pl, pri polnih barvah pa večje. Tako dobimo nežne fine barvne prehode ter polne barve.

Predstavljeni modela Océ Arizona 550 GT in 550 XT, ki omogočata, poleg osnovne CYMK kombinacije tiskanja s produkcijsko hitrostjo 42,9 m² tudi še tisk z belo barvo. Prav tako pa je možno tiskanje še na materiale, ki so na roli do širine 2,2 m. Večja tiskalna površina omogoča uporabo tiskalnika tudi v načinu neprekinjenega tiskanja materialov. Medtem, ko se tiska en medij, se drugega pripravi za tiskanje, s tem pa se doseže optimizacija delovnega procesa - produkcije.

Océ ColorWave 600

Je tiskalnik, ki za tiskanje uporablja toner v perlah (kroglicah), ki med postopkom tiskanja zdrснеjo v tiskalno enoto, kjer se stali v gel. Ta se nato prenese na medij, kjer sublimira - spremeni agregatno stanje v trdno (toner). Ta tehnologija združuje prednosti kapljičnih in laserskih sistemov.

Rešitev je idealna za produkcijo kratkoročnih promocijskih grafik, kot so tiskovine za enkratno uporabo, letaki ali celo transparenti.

Z izjemno hitrostjo produkcije, kar 50 m²/uro, in možnostjo tiskanja na različne tiskovne medije in v okviru različnih tiskovnih medijev je prav tako celovita rešitev za marsikoga.

Onyx

Je visokoproduktivni, hitri in zanesljivi PostScript rastrsko procesni sistem z naprednimi možnostmi upravljanja. Omogoča avtomatizacijo delovnega procesa, učinkovitejšo porabo barve in zmanjšanje stroškov produkcije tiska širokega formata in razreza.



Bojan Stopar iz podjetja MDS IT, d. d., nam je predstavil novosti Arizona, Aristo, Canon, Seiko ...

Svetovna premiera UV-tiskalnika Océ Arizona 550XT.



Seiko - »Smart pass Technology 2«

Seiko I Infotech razvija napredno tehnologijo za tiskanje pod imenom Smart pass. Najnoveša Smart pass Technology 2 vsebuje popolnoma nov algoritem, ki daje enkratne rezultate pri tiskanju na širok spekter medijev in aplikacij na tiskalnikih Seiko ColorPainter serije H in tiskalniku ColorPainter V64s.

Omogoča več možnih kombinacij vzorcev raztresanja kapljic črnila s prekrivanjem s pomočjo novega optimiziranega algoritma. S to tehnologijo se občutno zmanjša pojav nezveznega tiska v pasovih.

Z novo tehnologijo se hitro in preprosto izboljša kakovost izpisa z ustrežno barvno nasičenostjo tako polnih barv kot poltonov »težavnih« posebnih barv.

Tehnologija namreč izkorišča kakovostna visoko viskozna črnila z visoko barvno nasičenostjo, s čimer neposredno prispevajo k popolni barvni kakovosti.

Aristo

Predstavili so novo obdelovalno glavo 5. generacije za sisteme Aristomat GL in TL Multi-Head V-A7 z možnostjo uporabe sedmih različnih orodij in načinom obdelave z Z-osjo.

Peta generacija obdelovalne glave MultiHead postavlja nove standarde:

- možno petje do sedem orodij,
- prilagodljiva kontrola globine,
- višinski senzor,
- nadzor nad opravili,
- inteligenca Automatic Eye.

Do sedem nastavljenih orodij, integrirana kontrola globine (Z-gredi) in programska nadzorovana aplikacija pritiska za vsako orodje ponuja uporabniku možnost izvrševanja ukazov brez vmesnih posegov. Delovna površina in debelina materiala sta samodejno zaznani s senzorjem višine. Dodatno produktivnost mu omogoča neposreden dostop do baze podatkov. Nastavitve za prehodno izvedene postopke so na voljo le z enim klikom, saj se podatki samodejno shranjujejo. Zahvaljujoč bazi podatkov pa je tudi postopek novih nastavitvev skrajšan, posledično se poveča tudi učinkovitost rezalnika Arista. Nastavitev globine omogoča uporabo idealnih parametrov, kar se pokaže kot posebno uporabno pri trdih materialih. Za prepoznavnost oznak inteligentnega samodejnega nadzorovanega razreza je v napravi Multi-Head V-A7 lahko nameščena tudi sistemska kamera Automatic Eye, ki zviša stopnjo avtomatizacije in zaokroži proces izvrševanja opravil.



Z rešitvami Seiko lahko apliciramo tudi tisk širokega formata na tekstil.



Sistem Aristomat GL in TL MultiHead V-A7 z možnostjo uporabe sedmih različnih orodij in načinom obdelave z Z-osjo.



Svoje rezalniške rešitve je predstavilo tudi podjetje Zünd.



Kar nekaj atraktivnih ponudnikov opreme za barvno strojno vezenje.

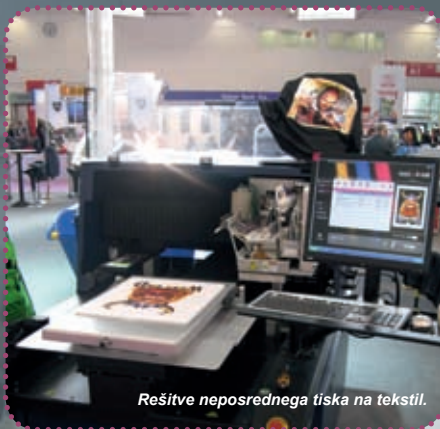


Bolj v skromni zasedbi zastopane tampotiskarske rešitve.

FESPA 2010



Canon IPF 655.



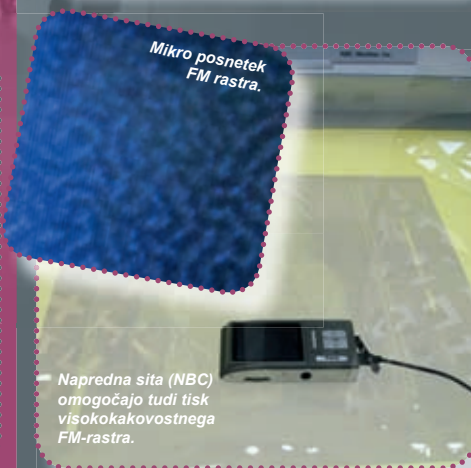
Rešitve neposrednega tiska na tekstil.



Atraktivni digitalni sistem graviranja v les.



Canon IPF 8300 z EFI-kontrolerjem.



Mikro posnetek FM rastra.

Napredna sita (NBC) omogočajo tudi tisk visokokakovostnega FM-rastra.



Stroj za visokofrekvenčno varjenje PVC folij proizvajalca Zemat. Ponujajo tudi brizgalne sisteme za nanašanje lepila, aplikacije 3D-etiket ...



Canon IPF 9000S.



Kar nekaj ponudnikov brizgalnih sistemov tudi za izdelavo 3D-etiket.



Nizozemski oblikovalec Sander Peerdemann iz podjetja Squeazy International je zmagal s svojo dekorativno idejo vozila.



Inteligentne rešitve SmartColor, ki omogočajo še bolj racionalen izpis do roba. (Smart-Flat100)



EFI je predstavil rešitev Jetrion 4830 za tisk etiket iz zvitka v zvitke.

MEDNARODNI SIMPOZIJ O NOVOSTI



Skupno odprtje vseh treh simpozijev - ISNG, ISNT in IFKT.

Okrogla miza: »Klasična grafična tehnologija vs. novi mediji«.



Digitalni tisk, novi materiali in komunikacijske tehnologije

Oddelek za tekstilstvo Naravoslovno-tehniške fakultete Univerze v Ljubljani je od 27. do 29. maja 2010 v Cankarjevem domu v Ljubljani organiziral in izvedel tri pomembne mednarodne dogodke: peti simpozij o novostih v grafiki (ISNG), 41. simpozij o novostih v tekstilstvu (ISNT) ter 45. kongres pletilskih tehnologov (IFKT). Organizacija vseh treh prireditev, ki so potekale vzporedno, je bila skupna, v nadaljevanju pa bo podrobneje predstavljen grafični simpozij.

Mednarodnega simpozija o novostih v grafiki se je udeležilo več kot 80 udeležencev in obiskovalcev iz 13 držav, ki delujejo na domačih in mednarodnih univerzah, raziskovalnih ustanovah, inštitutih, z grafiko povezanih organizacijah (IARIGAI, FESPA) ali v industriji. V dvodnevnem programskem delu se je zvrstilo vsega skupaj 21 predavanj, od katerih so bila tri plenarna oziroma vabljena, predstavljenih pa je bilo tudi 39 posterjev. Prispevki so bili razdeljeni v štiri sekcije: B1 - Digitalni tisk, novi materiali in komunikacijske tehnologije 1; B2 - Digitalni tisk, novi materiali in komunikacijske tehnologije 2; B3 - Raziskave na področju barv in svetlobe; B4 - Kontrola kakovosti papirja in tiska.

Prvi dan (27. 5.) je bilo v sklopu prvih dveh sekcij – B1 in B2 – na sporedu dvanajst predavanj. Najprej sta Graham O'Neill in Janet Preston iz podjetja Imerys Minerals (Velika Britanija) v vabljenem predavanju z naslovom **Market dynamics point to new technologies – surface analysis is the key to success** predstavila tri sodobne analitske tehnike za karakterizacijo strukture in površine papirja, s katerimi je možno pridobiti podrobne informacije o kemijski in fizikalni sestavi, topografiji, poroznosti, sorpcijskih lastnostih in drugih značilnostih površine materialov: masno spektroskopijo sekundarnih ionov (SIMS: Secondary Ions Mass Spectroscopy), vrstično elektronsko mikroskopijo (SEM: Scanning Electron Microscopy) in mikroskopijo s fokusiranim snopom ionov (FIB: Focused Ion Beam). Sledilo je vabljeno predavanje Nicholasa Hellmutha iz podjetja Flaar (ZDA), **Printing on glass, metal, ceramic tiles & thick cardboard – potential for graphic design & interior decoration**, v katerem je avtor orisal različne možnosti tiskanja z velikoformatnimi digitalnimi tiskalniki na zahtevne materiale, kakršni so steklo, kovina, les in keramika. Ondrej Panák z oddelka za grafično tehnologijo in fotofiziko fakultete za kemijsko tehnologijo univerze v Pardubicah (Češka) je v prispevku **Rheological properties of thermochromic offset inks** poročal o re-

zultatih preučevanja reoloških lastnosti termokromnih ofsetnih tiskarskih barv, za katere je značilno, da spremenijo barvo v odvisnosti od temperature. Andrijana Sever Škapin z Zavoda za gradbeništvo, Ljubljana je v delu z naslovom **Photocatalytically active functional printing inks** opisala pripravo in praktične izkušnje s tiskanjem s posebnimi, t. i. fotokatalitsko aktivnimi tiskarskimi barvami, pri katerih pride pod vplivom UV-svetlobe do ireverzibilne spremembe barve. V predavanju Vladimirja Dvonke z oddelka za grafično tehnologijo fakultete za kemijsko in živilsko tehnologijo univerze v Bratislavi (Slovaška), **Printed structure on plasma treated foils and paper**, je avtor opisal poskuse laboratorijskega tiskanja organskih struktur (prevodni polimer PEDOT:PSS) na premazane papirje in plazemsko obdelane folije ter rezultate vrednotenja kakovosti tiska s slikovno analizo. Alenka Blatnik iz Narodne in univerzitetne knjižnice, Ljubljana je v **E-books on demand from European libraries** predstavila mednarodno knjižnično storitev, projekt »eBooks On Demand« (EOD), ki omogoča uporabnikom več kot dvajsetih evropskih knjižnic naročilo digitalizirane verzije poljubne knjige v javni lasti, izdane v letih med 1500 in 1900, v obliki PDF-dokumenta oziroma e-knjige. V zadnjem dopoldanskem predavanju, **Smart and slim supply chains, integrated intelligent and communicative technologies for more efficient and effective**

ISNG 2010

supply chains, je Arie Hooimeijer iz KCPK (Nizozemska) opisal transnacionalni projekt SSSC (Smart and Slim Supply Chains), katerega cilj je vzpostavitev učinkovitejše oskrbovalne verige pri izdelavi, transportu in prodaji predmetov široke potrošnje z uporabo sodobnih interaktivnih in komunikacijskih orodij in tehnologij.

Popoldansko sekcijo (B2) je odprl Jiří Stančík s fakultete za kemijo univerze za tehnologijo iz Brna (Češka). V predavanju z naslovom **Inkjet prints resistance to ozone** je opozoril na problematiko degradacije odtisov, izdelanih z brizgalnimi tiskalniki, pod vplivom ozona in predstavil rezultate vrednotenja obstojnosti odtisov na različnih substratih. Aleš Hladnik z oddelka za tekstilstvo Naravoslovnotehniške fakultete Univerze v Ljubljani je v **Document image analysis: global and adaptive thresholding-based binarization of synthetic images** prikazal različne možnosti odstranjevanja motečih elementov (periodični in nepravilni vzorci ozadja, neenakomerna osvetljenost pri skeniranju) na slikah besedilnih doku-

mentov s pomočjo globalnih in adaptivnih postopkov upravljanja oziroma binarizacije digitalnih slik. Sledili sta dve predavanji na temo radiofrekvenčne identifikacije (RFID). V prvem, **UHF RFID – a brief technology analysis**, je Tadeja Muck z Oddelka za tekstilstvo Naravoslovnotehniške fakultete Univerze v Ljubljani opisala tehnologijo ultravisokofrekvenčne (UHF) identifikacije s poudarkom na raziskavah pasivnih RFID-značk. V drugem, z naslovom **RFID/EPCglobal test center**, je Janez Zaletel iz podjetja GS1, Ljubljana, predstavil pred kratkim ustanovljeno organizacijo, ki skrbi za promocijo in razvoj RFID-tehnoloških rešitev na temelju globalnih standardov GS1 EPC na ozemlju Slovenije. Popoldanska predavanja je sklenil Nemanja Kašiković z oddelka za grafično inženirstvo in dizajn fakultete tehniških znanosti univerze v Novem Sadu (Srbija) s prispevkom **Correlation between thermal loads and color difference digital printing of textile materials** o raziskavah na naravnih in sintetičnih tekstilnih materialih, ki so jih izpostavili toplotnim obremenitvam.

Barve in svetloba

V dopoldanskem delu drugega dne simpozija (B3) smo najprej poslušali vabljeni predavanje Claudia Olearija z oddelka za fiziko univerze v Parmi (Italija) z naslovom **Psychometric color-vision model based on the OSA-UCS system and electronic image conversion**. Profesor Oleari je predstavil svoje večletno raziskovalno delo v zvezi s psihometričnim barvnim prostorom oziroma sistemom OSA-UCS (Optical Society of America – Uniform Color Scales) in primer aplikacije – barvne transformacije digitalnih slik. Boris Sluban s Fakultete za strojništvo Univerze v Mariboru je v **A concept of observer metamerism potentiality** opisal nov model za napovedovanje učinka metamerije pri spremembi opazovalca obarvanega predmeta (t. i. observer metamerism), ki so ga razvili v sodelovanju z raziskovalci s teheranske univerze za tehnologijo. V prispevku Vojka Pogačarja, ki prav tako prihaja s Fakultete za strojništvo Univerze v Mariboru, **Natural cycle influences on colour dominance system**, je avtor predstavil vpliv naravnih ciklov (menjavanje dneva in noči, letnih časov ipd.) na naše dožemanje barv



Predavanje prof. Claudia Olearija (Oddelek za fiziko, Univerza v Parmi, Italija) o barvnih modelih.

Pogovor pred začetkom simpozija; od leve proti desni: prof. Mladen Lovreček (IARIGAI, Grafički fakultet Zagreb, Univerza v Zagrebu, Hrvaška), mag. Gorazd Golob in prof. Franci Sluga (oba Oddelek za tekstilstvo, Naravoslovnotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani).

Ogled posterske sekcije v odmoru med predavanji.

in sistem PCM (Periodic Color Model), ki ga s tem v zvezi razvija. Zadnji v sekciji je bil prispevek Marjete Černič z Inštituta za celulozo in papir, Ljubljana, z naslovom **Analyses and conservation of gouaches collection**, v katerem je avtorica poročala o raziskavah vrednotenja 126 umetniških del – gvašev – V. in C. Kreuzerja z različnimi nedestruktivnimi in mikrodestruktivnimi metodami.

Vrednotenje kakovosti papirja in tiska

V zadnjem sklopu predavanjih (B4) je Andreas Faul iz združenja INGEDE (Nemčija) v **The recyclability of graphic paper products as a key feature for their re-use in paper production** orisal postopek recikliranja izdelkov iz papirja in kartona ter se pri tem osredotočil na dva pomembna vidika: odstranjevanje tiskarske barve ali črnila (razsivenje oz. deinking) in adhezivnih materialov. Marjeta Černič z Inštituta za celulozo in papir, Ljubljana, je v predavanju **The influence of structure and surface of paperboard on printing properties of graphic and packaging products** opozorila na pomen poznavanja strukture in površine kartona pri zagotavljanju optimalnih tiskovnih lastnosti grafičnih in embalažnih izdelkov. Sledili sta dve predavanji raziskovalcev s fakultete za lahko industrijo in okoljsko inženirstvo univerze v Budimpešti (Madžarska). V prvem, **Offset printability of recycled paperboard**, je Ákos Borbély predstavil rezultate študije o potiskljivosti večslojnih kartonov, ki so vsebovali različne deleže recikliranih vlaken, pri čemer so za tisk uporabili klasični štiribarvni ofsetni tiskarski stroj. V drugem, **Quality control and knowledge management at the maintenance of printing industry**, je Csaba Horvath izpostavil pomen vzdrževalnih del in vodenja kakovosti v grafični industriji. V zadnjem prispevku z naslovom **The influence of the surface roughness parameters of offset coated samples on print gloss** je Igor Karlovič z oddelka za grafični inženiring in dizajn fakultete tehniških znanosti univerze v Novem Sadu (Srbija) poročal o rezultatih raziskav površinske hrapavosti in tiskovnega sijaja premazanih in nepremazanih papirnih vzorcev, potiskanih v ofsetni tehniki tiska.

Okrogla miza

Prvi dan simpozija je med obema sekcijama – B1 in B2 – potekala mednarodna okrogla miza z naslovom **Klasična grafična**

tehnologija vs. novi mediji. Aktivnim udeležencem enourne okrogle mize – domačim in tujim univerzitetnim profesorjem in strokovnjakom iz industrije – smo vnaprej posredovali vprašanja v zvezi z njeno glavno temo, ki so jo lahko tako osvetlili iz različnih zornih kotov kot uvod v razpravo. Okroglo mizo je usmerjal in vodil Arie Hooimeijer iz KCPK (Nizozemska).

Na prvo vprašanje, **kje vidite prihodnost klasičnih tiskarskih tehnologij**, sta poskusila odgovoriti Mladen Lovreček z grafične fakultete univerze v Zagrebu (Hrvaška) in Gorazd Golob s Katedre za informacijsko in grafično tehnologijo Naravoslovnotehniške fakultete Univerze v Ljubljani. Prvi je izrazil pomislek nad naslovom okrogle mize in menil, da bi bilo primerneje govoriti o sinergiji namesto o tekmovalnosti med klasičnimi in digitalnimi tehnologijami. Prihodnost klasičnih tehnik torej vsekakor je, a predvsem v povezanosti z novimi tehnologijami tiska. Gorazd Golob je med drugim dodal, da se mora v skladu s hitrimi spremembami na vseh področjih spremeniti in prilagoditi novim razmeram tudi tisk.

Drugo vprašanje, **na katerih področjih lahko novi mediji izpodrinejo klasične tehnologije tiska**, je bilo namenjeno Nilisu Enlundu z inštituta KTH, Stockholm (Švedska) in Igorju Karloviču z oddelka za grafični inženiring in dizajn fakultete tehniških znanosti univerze v Novem Sadu (Srbija). Prof. Enlund je dejal, da mora tisk služiti končnemu uporabniku in da izgubi svoj namen, če oziroma ko uporabniki začnejo uporabljati druge medije; značilen primer je oglaševanje. Igor Karlovič je dodal, da je spletno podjetje Amazon konec lanskega leta prodalo več elektronskih kot natisnjenih knjig. Napovedal je tudi, da bo tisk ostal pomemben še lep čas predvsem na področju embalaže.

Je prihodnost tiska le v digitalnih tehnologijah? je bila iztočnica za Eda Sternada iz podjetja IB-Procadd, Ljubljana, in Nicholasa Hellmutha iz podjetja Flaar (ZDA). Prvi je menil, da vodi ves razvoj na grafičnem področju v smer digitalnih tehnologij, če drugega ne, je digitalna oziroma digitalizirana vsaj priprava za tisk. Klasični tisk pa po njegovem mnenju vsekakor še ni in ne bo izumrl. Prof. Hellmuth je dodal, da imata svetlo prihodnost tako velikoformatni di-

gitalni kakor tudi 3D-tisk, pa tudi kapljični (brizgalni) tisk, ki je v zadnjem času naredil velik korak naprej v smeri modificiranja črnin za tisk na najrazličnejše materiale. Kot je prikazal že v svojem simpozijem predavanju, lahko danes tiskamo na praktično kakršen koli substrat – na steklo, gumo, les, plastiko, kovino, kamen. Opozoril je, da v praksi tiskamo ne le besedilo (knjige, časopise ipd.), ampak prav tako ali pretežno slikovne informacije oziroma slike.

Kako lahko tiskani mediji postanejo bolj interaktivni? Po prepričanju moderatorja okrogle mize Arieja Hooimeijerja so tu možnosti skoraj neomejene. V tiskane izdelke je na primer možno vključiti 2D-kode, RFID-značke, pa tudi kompleksnejše elemente, ki jih omogoča hitri razvoj organske in tiskane elektronike: različne senzorje, baterije, pritisne gumbe, prikazovalnike ipd. Harald Grossmann s tehniške univerze v Dresdnu (Nemčija) je menil, da je obstoj časopisov precej odvisen od kakovostnega novinarstva. Tudi on je zmeren optimist, kar se tiče prihodnosti tiska na področju embalažne industrije, manj pa v revijalnem tisku.

Na zadnje vprašanje, **kako je z zaposljivostjo diplomantov grafičnih programov v vaši državi**, je najprej odgovorila Marie Kaplanova z oddelka za grafično tehnologijo in fotofiziko fakultete za kemijsko tehnologijo univerze v Pardubicah (Češka). Po njenih izkušnjah so študijski programi na Češkem usmerjeni pretežno v poučevanje klasičnih tehnologij tiska, študenti pa po diplomi z zaposlitvijo nimajo večjih težav. Branka Lozo z grafične fakultete univerze v Zagrebu (Hrvaška) pa je dodala, da bi morali v njihovi državi v bližnji prihodnosti podrobno oceniti oziroma ovrednotiti študijske programe, in sicer tako študenti in profesorji kot tudi industrija, in jih bolj prilagoditi zahtevam trga kadrov ter s tem omogočiti boljšo zaposljivost mladih. Tako bi lažje uresničili željo industrije po izobraževanju kadrov, ki jih potrebuje.

Zaključek

Splošni vtis večine sodelujočih o programskem delu simpozija, njegovi organizaciji pa tudi o spremljevalnih dogodkih (Mednarodni forum o priložnostih in novostih v tiskarskih tehnologijah, modna revija, odprtje razstave o knjigi, izlet v Kostanjevico na Krki) je bil zelo pozitiven. Številčnost in aktivnost

NASLOV PREDAVANJA	AVTORJI
B1 - Digitalni tisk, novi materiali in komunikacijske tehnologije 1	
Market dynamics point to new technologies – surface analysis is the key to success (Dinamika trga opozarja na nove tehnologije – površinska analiza je ključ do uspeha)	Graham O'Neill, Janet Preston Imerys Minerals, Cornwall, Velika Britanija
Printing on glass, metal, ceramic tiles & thick cardboard – potential for graphic design & interior decoration (Tisk na steklo, kovino, keramiko in karton – potencial za grafično oblikovanje in notranjo dekoracijo)	Nicholas Hellmuth Flaar, St. Louis, Missouri, ZDA
Rheological properties of thermochromic offset inks (Reološke lastnosti termokromnih ofsetnih barv)	Ondrej Panák ¹ , Marie Kaplanová ¹ , Marta Klanjšek Gunde ² , Mojca Friškovec ³ ¹ univerza v Pardubicah, oddelek za grafično tehnologijo in fotofiziko, Češka republika ² Kemijski inštitut Ljubljana, Slovenija ³ Cetis, Celje, Slovenija
Photocatalytically active functional printing inks (Fotokatalitsko aktivne funkcionalne tiskarske barve)	Andrijana Sever Škapin ¹ , Ana Flašker ² , Andreja Tičar ² , Raša Urbas ² , Marta Klanjšek Gunde ³ , Petra Živec ⁴ ¹ Zavod za gradbeništvo, Ljubljana, Slovenija ² Univerza v Ljubljani, Naravoslovnotehniška fakulteta, Oddelek za tekstilstvo, Slovenija ³ Kemijski inštitut Ljubljana, Slovenija ⁴ TRC JUB, Dol pri Ljubljani, Slovenija
Printed structure on plasma treated foils and paper (Tiskane strukture na plazemsko obdelanih plastičnih folijah in papirju)	Vladimír Dvonka, Milan Mikula, Ján Panák, Michal Šandrej univerza v Bratislavi, fakulteta za kemijsko in živilsko tehnologijo, oddelek za grafično tehnologijo, Slovaška
E-books on demand from European libraries (E-knjige na zahtevo iz evropskih knjižnic)	Alenka Blatnik Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana, Slovenija
Smart and slim supply chains, integrated intelligent and communicative technologies for more efficient and effective supply chains (Pametne in vitke oskrbovalne verige, integrirane inteligentne in komunikativne tehnologije za učinkovitejše oskrbovalne verige)	Arie Hooimeijer ¹ , Corrie Vos ¹ , Maja Stanić ² ¹ Centre of Competence Paper and Board (KCPK), Nizozemska ² univerza v Zagrebu, grafična fakulteta, Hrvaška
B2 - Digitalni tisk, novi materiali in komunikacijske tehnologije 2	
Inkjet prints resistance to ozone (Odpornost odtisov, izdelanih v kapljičnem tisku, proti ozonu)	Jiří Stančík ¹ , Michal Veselý ¹ , Petr Dzik ¹ and Tomáš Fürst ² ¹ univerza za tehnologijo v Brnu, fakulteta za kemijo, Češka republika ² univerza v Olomucu, fakulteta za znanost, Češka republika
Document image analysis: global and adaptive thresholding-based binarization of synthetic images (Analiza dokumentnih slik: globalno in adaptivno upravljanje sintetičnih slik)	Aleš Hladnik, Mihael Lazar Univerza v Ljubljani, Naravoslovnotehniška fakulteta, Oddelek za tekstilstvo, Slovenija
UHF RFID – a brief technology analysis (UHF RFID – kratka tehnološka analiza)	Tadeja Muck ¹ , Urška Bogataj ² , David Ličen ³ , Marijan Maček ³ , Marica Starešinič ⁴ ¹ Univerza v Ljubljani, Naravoslovnotehniška fakulteta, Oddelek za tekstilstvo, Slovenija ² Valkarton, Logatec, Slovenija ³ Univerza v Ljubljani, Fakulteta za elektrotehniko, Slovenija
RFID/EPCglobal test center (Testni center RFID/EPCglobal)	Janez Zaletel GS1, Ljubljana, Slovenija
Correlation between thermal loads and color difference digital printing of textile materials (Vpliv temperature na barvno razliko digitalno tiskanih tekstilnih materialov)	Dragoljub Novaković, Nemanja Kašiković, Gojko Vladić, Željko Zeljković univerza v Novem Sadu, fakulteta tehniških znanosti, oddelek za grafično inženirstvo in dizajn, Srbija
B3-Raziskave na področju barv in svetlobe	
Psychometric color-vision model based on the OSA-UCS system and electronic image conversion (Psihometrični model barvnega vida na osnovi sistema OSA-UCS in pretvorba elektronske slike)	Claudio Oleari univerza v Parmi, oddelek za fiziko, Italija
A concept of observer metamerism potentiality (Koncept metamernega potenciala pri spremembi opazovalca)	Boris Sluban ¹ , Shahram Peyvandi ² and Seyed Hossein Amirshahi ² ¹ Univerza v Mariboru, Fakulteta za strojništvo, Slovenija ² univerza za tehnologijo v Teheranu, oddelek za tekstilno inženirstvo, Iran
Natural cycle influences on colour dominance system (Vplivi naravnih ciklov na sistem barvne dominacije)	Vojko Pogačar Univerza v Mariboru, Fakulteta za strojništvo, Slovenija
Analyses and conservation of gouaches collection (Analiza in konzervacija zbirke gvošev)	Jedert Vodopivec ¹ , Lucija Planinc ¹ , Marjeta Černič ² ¹ Arhiv Republike Slovenije, Ljubljana, Slovenija ² Inštitut za celulozo in papir, Ljubljana, Slovenija
B4-Kontrola kakovosti papirja in tiska	
The recyclability of graphic paper products as a key feature for their re-use in paper production (Reciklabilnost grafičnih papirnih izdelkov kot ključna postavka njihove ponovne uporabe pri proizvodnji papirja)	Andreas M. Faul INGEDE, Bietigheim-Bissingen, Nemčija
The influence of structure and surface of paperboard on printing properties of graphic and packaging products (Vpliv strukture in površine kartona na tiskovne lastnosti grafičnih in embalažnih izdelkov)	Marijeta Černič Inštitut za celulozo in papir, Ljubljana, Slovenija
Offset printability of recycled paperboard (Ofsetna potiskljivost recikliranega kartona)	Ákos Borbély univerza v Budimpešti, fakulteta za lahko industrijo in okoljsko inženirstvo, Madžarska
Quality control and knowledge management at the maintenance of printing industry (Kontrola kakovosti in upravljanje znanja pri postopkih vzdrževanja v grafični industriji)	Csaba Horvath univerza v Budimpešti, fakulteta za lahko industrijo in okoljsko inženirstvo, Madžarska
The influence of the surface roughness parameters of offset coated samples on print gloss (Vpliv parametrov površinske hrapavosti ofsetnih premazanih vzorcev papirja na tiskovni sijaj)	Igor Karlović, Dragoljub Novaković, Ivana Tomić univerza v Novem Sadu, fakulteta tehniških znanosti, oddelek za grafično inženirstvo in dizajn, Srbija

domačih in tujih raziskovalcev s fakultet in inštitutov sta nas prijetno presenetili. Razveselilo nas je tudi precejšnje zanimanje študentov. V primerjavi z obiskanostjo foruma pa smo na simpoziju pogrešali več strokovnjakov iz grafične in sorodnih industrij, zastopnikov in predstavnikov dobaviteljev surovin in tiskarskih strojev, kar bi dalo sim-

poziju še večjo uporabno vrednost in težo. Najbrž se vsi zavedamo, da brez sodelovanja med akademsko sfero in izdelovalci grafičnih izdelkov ne moremo pričakovati uspešnega razvoja te industrijske panoge, ki je danes zaradi konkurence cenovno ugodnih tiskarjev z vzhoda (Kitajska, Indija) ter povsod prisotnih novih, digitalnih in interaktiv-

nih medijev in tehnologij (internet, e-knjige in e-časopisi, mobilne naprave) pred novimi izzivi in preizkušnjami. A kot pravi stari kitajski pregovor, lahko kriza vedno pomeni tudi priložnost za nov začetek in rast. Z uspešno organiziranimi dogodki, kakršen je bil pravkar končan grafični simpozij, lahko naredimo majhen, a pomemben korak v tej smeri.

Urška Bogataj

Valkarton, d. d.
Podjetje za izdelavo in predelavo valovitega kartona, d. d.
Tržaška c. 1, Logatec

Tadeja Muck

Naravoslovnotehniška fakulteta
Oddelek za tekstilstvo, Katedra za informacijsko in grafično tehnologijo
Snežniška 5, Ljubljana

Mojca Friškovec

Cetis, grafične in dokumentacijske storitve, d. d.
Čopova 24, Celje

NE LE EFEKTNI TISK

2D-KODE, ODTISNENE S TERMOKROMNIMI TISKARSKIMI BARVAMI

V prejšnjih številkah revije *Grafičar* ste lahko prebrali članka o 2D-kodah in termokromizmu, tokrat pa članek združuje tako prvo kot tudi drugo tematiko, in sicer tisk 2D-kod s termokromnimi tiskarskimi barvami (TB). Kot vemo, 2D-kode zapisujejo informacije tako v vzdolžni kot tudi prečni smeri in tako lahko na majhni površini shranijo veliko več podatkov kot linearne črtne kode (QR-koda, ena izmed standardiziranih 2D-kod, lahko zakodira tudi do 7089 numeričnih podatkov). Trenutno se najbolj pogosto uporabljajo za neposredno označevanje majhnih predmetov v medicini, farmaciji, kovinski, letalski in strojni industriji, prav tako pa je vidna vedno večja uporaba omenjenih kod v oglaševanju in za druge komercialne namene.

Predstavljena raziskava v nadaljevanju prispevka je bila usmerjena v prikaz možnosti uporabe efektnih termokromnih barv za tisk 2D-kod v komercialne namene. Tako smo izvedli poskusni tisk s pomočjo termokromnih TB, ki spreminjajo svojo obarvanost v odvisnosti od temperature in tako omogočijo atraktiven in za uporabnika (kupca) zanimiv videz.

S tiskom 2D-kod in uporabo termokromnih barv lahko z malo ustvarjalnosti odkrijemo neomejene možnosti uporabe. Kot primer naj navedemo indikator temperature, ki je lahko oblikovan kot 2D-koda in omogoči ne le zaznavanje spremembe temperature, ampak tudi dodatno spo-

ročilnost, ki jo nosi natisnjena koda, ko se pri določeni temperaturi prehoda obarva (slika 1). Takšna koda je lahko vključena na živilski embalaži, tekstilu ipd. Branje teh kod se vse bolj širi tudi na področje mobilne telefonije, zato lahko kmalu pričakujemo hitro razširjenost predvsem v komercialnih aplikacijah (slika 2).

Poleg komercialne uporabe pa bi bil tisk kode s termokromno TB še zlasti primeren za zaščito potrošnika, npr. koda, natisnjena z ireverzibilno termokromno TB na izdelke, ki se pri višjih temperaturah lahko pokvarijo. Koda bi bila na primer vidna, če bi bil izdelek ustrezno hranjen, če pa bi bil pregret, bi postala nevidna in kupec ne bi mogel kupiti pokvarjenega izdelka. V tem primeru se seveda pojavi težava zaradi vzpostavitve razmer, ki bi omogočale aplikacijo in pravilno sledenje spreminjanja barve.

V nadaljevanju sledi kratek opis našega eksperimentalnega dela. Tisk kod je potekal z dvema termokromnima TB



Slika 1: Primer kode, uporabljene kot indikator temperature. Levo prazna skodelica, desno skodelica z vročim napitkom.

proizvajalca SunChemical z različnima aktivacijskima temperaturama (T_{akt} – temperatura, pri kateri se barva spremeni iz obarvane v brezbarvno ali obratno stanje) v kombinaciji s konvencionalno TB v različnih razmerjih:

- modra termokromna TB Blue cold ThermaSol^{W/B UV}, T_{akt} : 11–13 °C
- rdeča termokromna TB Red touch ThermaSol^{W/B UV}, T_{akt} : 29–32 °C
- mešanica 1:1 rdeče termokromne TB Red touch (T_{akt} : 28–32 °C) in modre termokromne TB Blue cold (T_{akt} : 11–13 °C)
- mešanica 1:40 konvencionalne modre TB in rdeče termokromne TB Red touch (T_{akt} : 29–32 °C)



Slika 2: Uporaba 2D-kode za dostop do nagradne igre.

Tisk je potekal s pomočjo ročnega sito-tiska z uporabo mrežice gostote 100 niti/cm na karton Cartboard Reno di Medici (230 g/m²).

Sušenje je bilo izvedeno pri dvakratnem prehodu pod UV-svetlobnim virom, in sicer smo vzorce sušili pri hitrosti 25 m/min. s sušilcem moči 120 W/cm pri 80-odstotni moči. Pri enem prehodu je vzorec prejel povprečno 118 mJ/cm² energije.

Po tisku smo tretjino vzorcev šest dni umetno starali (US) v kondicionirni komori pri 80 °C in 65-odstotni vlažnosti po standardu SIST ISO 5630-3:1997. Drugo tretjino vzorcev smo za 72 ur izpostavili svetlobnemu staranju (Xe) po standardu SIST ISO 12040. Preostali vzorci pa so ostali neizpostavljeni.

Sledilo je preverjanje čitljivosti kod z odvisnosti od temperature. Kode smo položili na ploščico termostatičnega cirkulatorja ter spreminjali temperaturo od temperature pod T_{akt} čez T_{akt} in naprej, dokler se je barva kode spreminjala. Kode smo pri vsaki temperaturi, ki se je spreminjala po 1 °C, poskušali prebrati s čitalnikom (Symbol Technologies DS 6607) in fotografirali njen videz.

Ob segrevanju kod, natisnjenih s termokromnima TB, smo ugotovili, da je prehod barve pri obeh TB lepo viden (slika 3), saj barvi začneta izginjati že malo pod

T_{akt} in s segrevanjem postajata vse manj kontrastni. Podobno se zgodi s kodami, ki smo jih umetno starali pri visoki temperaturi in vlagi, vendar je v tem primeru sprememba še bolj očitna in hitrejša. Pri 10 °C barva posvetli, od 11 °C naprej pa spreminjanja barve ne opazimo več. Povsem drugače pa je pri kodah, ki smo jih svetlobno starali pod umetno Xe-svetlobo. Termokromne TB so slabo svetlobno obstojne (kar je po svetlobnem staranju očitno), saj modrega termokromnega učinka pri segrevanju ne opazimo več.

Ker smo s segrevanjem preverjali tudi čitljivost kod, smo ugotovili, da so kode, natisnjene z modro termokromno TB, pred staranjem čitljive do T_{akt} TB (12 °C). Po segrevanju čez T_{akt} pa barva izgine že toliko, da je kontrast med TB in tiskovnim materialom za uspešno branje kode premajhen. Kode, ki smo jih svetlobno starali (Xe), so z osvetljevanjem postale popolnoma nečitljive, prav tako pa se čitljivost zmanjša tudi pri kodah, ki so bile umetno starane (po US).

Podoben učinek, kot je prikazan na sliki 3 za modro termokromno TB, smo opazili tudi pri rdeči termokromni TB (slika 4). Pri neizpostavljenih kodah je prehod barve iz rdeče v brezbarvno lepo viden, malo hitrejši prehod opazimo pri umetno staranih kodah. Prav tako pa tudi v tem primeru termokromizem ni več opazen pri kodah, ki smo jih svetlobno starali. Pri

Slika 3: Videz kode, natisnjene z modro termokromno TB, med segrevanjem od 8 do 16 °C. Čitalnik prebere kode z zelenim ozadjem pa ne.

T (°C)	Pred staranjem	Po Xe	Po US
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			

T (°C)	Pred staranjem	Po Xe	Po US
23			
32			
40			

Slika 4: Videz kode, natisnjene z rdečo termokromno TB, med segrevanjem pri 23, 32 in 40 °C. Čitalnik prebere kode z zelenim ozadjem, kod z rdečim ozadjem pa ne.

T (°C)	Pred staranjem	Po Xe	Po US
8			
32			
40			

Slika 5: Videz kode, natisnjene z mešanico modre in rdeče termokromne TB v razmerju 1 : 1, pri 8, 32 in 40 °C. Čitalnik prebere kode z zelenim ozadjem, kod z rdečim ozadjem pa ne.

T (°C)	Pred staranjem	Po Xe	Po US
10			
32			
40			

Slika 6: Videz kode, natisnjene z modro konvencionalno TB in rdečo termokromno TB v razmerju 1 : 40, pri 10, 32 in 40 °C. Čitalnik prebere kode z zelenim ozadjem, kod z rdečim ozadjem pa ne.

Produksijski tiskalnik v petih barvah.

Xerox Color® 800/1000 Presses



Osnovni tehnični podatki:

- Hitrost tiskanja 80 oz. 100 str./min na vse medije
- Ločljivost tiskanja 2.400 x 2.400 dpi
- Širok izbor medijev od 55 gsm do 350 gsm
- Format medijev do 488 x 330 mm

Digitalni barvni tiskalnik Xerox Color 800/1000 Presses zagotavlja ostre, bogate ter digitalno obvladljive in kakovostne slike.

Z uporabo Xerox EA (Emulzion Agregation) tonerja z nizkim tališčem in novo fiksirno tehnologijo, Xerox Color 800/1000 Presses ponuja še širši barvni spekter, ki omogoča doseganje živahnih slik z gladkimi prehodi, kar bo pritegnilo večjo pozornost bralca. Tiskanje vseh gramatur s hitrostjo 80 oz. 100 strani/min Xerox Color 800/1000 uvršča med najhitrejše barvne tiskalnike, ki tiskajo na širok razpon medijev od 55 pa do 350 gsm.

Pokličite nas na: 01 600 10 83

Xerox Slovenija d.o.o., Bravničarjeva 13, 1000 Ljubljana
Admir Joldić, vodja programa, admir.joldic@xerox.com, www.xerox.si

Pooblaščen partner:

Marsha d.o.o.
Brodišče 17,
1236 Trzin

Za dodatne informacije klikni na: www.xerox.si

preverjanju čitljivosti smo ugotovili, da čitalec kode, ki niso bile starane, prebere vključno pri 33 °C (T_{akt} = od 29 do 32 °C), umetno starane kode do vključno 31 °C, svetlobno staranih kod pa ne bere.

Pri mešanju obeh omenjenih termokromnih TB v razmerju 1 : 1 (slika 5) smo pričakovali dvakratno spremembo barve; najprej odziv modre in nato še odziv rdeče termokromne TB. Ugotovili pa smo, da je učinek podoben, kot če bi segrevali le rdečo termokromno TB (zaradi nizke intenzivnosti termokromnih TB je bila tudi končna barva odtisnjene kode svetlo rdeča). Kode smo segrevali v intervalih z 8 do 40 °C in ugotovili, da delovanja modre termokromne TB (T_{akt} : 11–13°C) sploh ne opazimo (v območju T_{akt} modre termokromne TB barvna sprememba ni vidna). Spremembo barve smo opazili šele pri temperaturah okrog 30 °C, kjer se je začela odzivati rdeča termokromna TB z T_{akt} 29 do 32 °C. Čitljivost kod, natisnjenih z mešanico TB, je bila do vključno 31 °C, umetno starane kode pa so bile čitljive do 29 °C. Svetlobno starane kode tudi v tem primeru niso bile čitljive pri nobeni temperaturi.

Ker se termokromne TB lahko meša tudi s konvencionalnimi TB, zaradi česar pridobimo še boljši učinek (različne barvne odtenke), smo tiskali tudi z mešanico termokromne in konvencionalne TB. Zmešali smo delež modre konvencionalne TB in 40 delov rdeče termokromne TB z T_{akt} = od 29 do 32 °C.

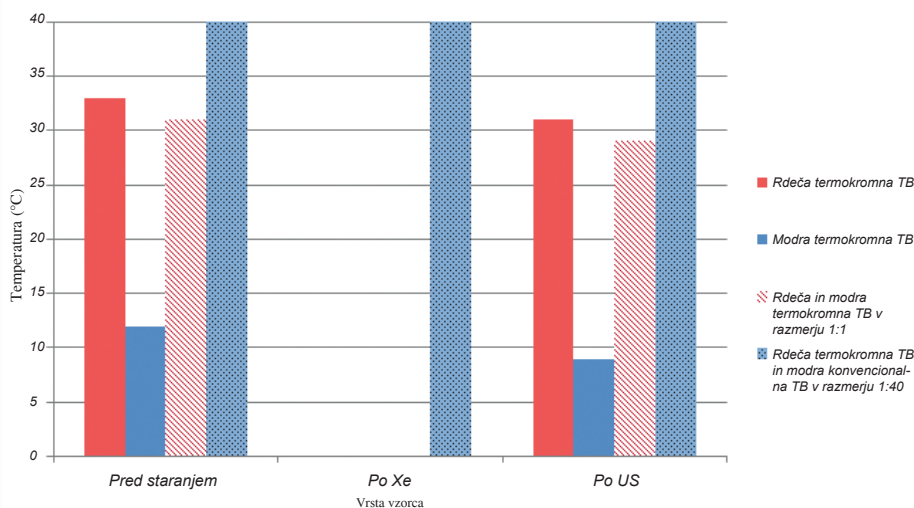
Na sliki 6 lahko vidimo, da je še tako majhen delež modre konvencionalne TB v barvnem tonu prevladal nad rdečo termokromno TB. Med segrevanjem pa se je učinek termokromne TB vseeno pokazal. Termokromna TB je začela izginjati in vidna je ostala le konvencionalna modra TB. Podobno se je zgodilo tudi po svetlobnem staranju (Xe), pri katerem je učinek termokromizma izginil. Vidna je ostala le konvencionalna TB, medtem ko je termokromna TB zaradi delovanja UV-svetlobe degradirala. Na videz konvencionalne TB toplota ne vpliva, dovolj velik kontrast pa ohranijo tudi po svetlobnem in umetnem staranju, zato kode ostanejo čitljive.

Na slikah je bilo prikazano enakomerno spreminjanje termokromne TB in njen učinek po spreminjanju temperature. Ko

pa med seboj primerjamo odtise, narejene z različnimi TB, s stališča čitljivosti 2D-kode, pa lahko na grafu (slika 7) vidimo, da so v najmanjšem temperaturnem obsegu čitljive kode natisnjene z modro termokromno TB, ki začne izgubljeti obarvanost že pri 12 °C, in posledično kode postanejo nečitljive. Za najboljšo možnost med vsemi se je izkazala mešanica termokromne in konvencionalne TB, ki daje zelo velik barvni učinek, hkrati pa je koda zaradi kontrastne konvencionalne TB čitljiva ne glede na temperaturo.

Kot vidimo, nam termokromne TB ponujajo veliko različnih možnosti. Tiskamo lahko samo s termokromnimi TB, z mešanjem različnih termokromnih TB lahko dobimo dvojni ali trojni barvni prehod, pri mešanju termokromne TB s konvencionalno pa lahko zagotovimo učinek spreminjanja barve in hkrati dovolj dober kontrast za dobro čitljivost kode (če tiskamo kodo). Tako lahko pričakujemo, da se bodo tako 2D-kode zaradi vseh svojih prednosti (majhnosti, velike kapacitivnosti, odpornosti proti poškodbam) kot tudi termokromne TB vedno bolj uveljavljale tudi na našem trgu. Zaradi nizke cene pri množičnem vstopu na trg nimajo nikakršne ovire, malo drugače pa je s termokromnimi TB, ki so za zdaj predrage, da bi se zanje množično odločali. Kljub visoki ceni pa se bodo za ta način efektnega tiska gotovo odločali tisti, ki proizvajajo izdelke višjega cenovnega razreda in višje kakovosti, pa tudi tisti, ki bodo dajali varstvu potrošnika prednost pred nakupom pokvarjenega blaga.

Slika 7: Primerjava čitljivosti kod, natisnjenih z različnimi TB pri različnih temperaturah.



Literatura:

1. Palmer, C. R., *The Bar Code Book*, Trafford Canada 2007, 460 str.
2. <http://www.omniplanar.com/barcode-definitions.php#pdf417>
3. Williams, Bob, *Understanding Barcoding*, Pira International, UK, 2004
4. <http://en.wikipedia.org/wiki/Thermochromism>



Naložba v vašo prihodnost
OPERACIJO DELNO FINANCIRA EVROPSKA UNIJA
Evropski socialni sklad



Miloje Đokić

Fakulteta tehničnih znanosti,
Univerza v Novem Sadu, Srbija
e-pošta: milojeus@yahoo.com

ANALIZA

VPLIVA VEČJE VLAŽNOSTI IN VIŠJE TEMPERATURE NA ODTIS KONVENCIONALNIH IN HIBRIDNIH TISKARSKIH BARV Z UPORABO KONVENCIONALNEGA OFSETNEGA TISKARSKEGA STROJA

Grafična industrija poskuša tako kot druge v globalni ekonomski krizi najti rešitve, ki bi nadgradile proces tiska z boljšo ponudbo poslovanja, kot so višja standardizirana kakovost tiskovin (ISO 12647), daljša obstojnost, razširjena uporabnost, nižja cena proizvodnje itn.

Prav zato je namen raziskav novih materialov v razvoju pridobiti čim več različnih fizikalno-kemijskih lastnosti. Da lahko pridemo do teh informacij, je treba zbrati in obdelati podatke, ki bi lahko kmalu dobili uporabno vrednost ne le v okviru laboratorijskih raziskav, ampak tudi v realnem poslu. Na pomembnost laboratorijskih raziskav kaže dejstvo, da imajo vsa pomembnejša grafična podjetja po svetu lasten razvoj v svojih laboratorijih, pri tem pa finančno podpirajo mlade raziskovalce, da lahko uporabljajo nove metode raziskav.

Ena tovrstnih raziskav je bila izvedena v laboratoriju oddelka za tekstilstvo (NTF – Univerza v Ljubljani). Cilj raziskave je bil pokazati, kako povečana vlažnost in višja temperatura zraka vplivata na barvne lastnosti (CIE Lab) odtisov konvencionalnih in hibridnih ofsetnih tiskarskih barv. Vzorci kot predmet raziskave so bili natisnjeni v standardnih razmerah na ofsetnem tiskarskem stroju KBA Rapida 74, na sijajnem premaznem papirju italijanskega proizvajalca Fedrigoni in gramature 130 g/m². Vrstni red tiska procesnih barv je bil KCMY, odtisi pa so bili izdelani s konvencionalnimi ofsetnimi tiskarskimi barvami Hartmann in hibridno tiskarsko barvo proizvajalca SunChemical, ki se je kot novost v tiskarski industriji pojavila pred nekaj leti. Postopek raziskave je bil zasnovan na Moisturovem testu, ki je že nekaj časa široko uveljavljena in priznana metoda raziskave. Določajo jo razmere vzorčenja v specialni komori, kjer so bili vzorci izpostavljeni večji vlažnosti in povišani temperaturi

zraka (80 °C in 65 % relativne vlažnosti zraka). Uporabljena je bila posebna komora slovenskega proizvajalca IZR, tip EPZ 6043. Vzorci so bili omenjenim vplivom izpostavljeni 1, 2, 3, 6 in 12 dni. Po vsaki izmed navedenih dob so bili vzorci izzeti iz komore in tako premerjeni s pomočjo spektrofotometra švicarskega X-rite, model Eye-one, pri čemer so bile prav tako upoštevane standardne razmere merjenja.

Pri raziskavi se je najprej pojavilo vprašanje, kaj sploh so hibridne barve za ofsetni tisk. Odgovor na to vprašanje lahko najdemo v različnih obsežnih raziskavah različnih inštitucij, jaz vam bom predstavil le osnovne značilnosti. Omenili smo že, da se v grafični industriji uporabljajo zadnjih nekaj let, natančnih podatkov ni, predvideva se, da zadnja tri leta. Tako kot pri vseh drugih novostih je bilo tudi v okviru te kar nekaj težav z učinkovito zanesljivo implementacijo v vsakdanjo grafično proizvodnjo. S poznejšimi rešitvami in razvojem pa so te postale nadvse priljubljene. Hibridna tiskarska barva, namenjena ofsetnemu konvencionalnemu tisku, je v bistvu specifična mešanica konvencionalne in UV-barve. Značilno je njihovo sušenje, ki lahko poteka na dva načina:

- » z oksidacijo in prodiranjem v tiskovni material, tako kot konvencionalne tiskarske barve, zasnovane na mineralnem olju,
- » s pomočjo UV-sušenja.

Hibridne tiskarske barve, ki se sušijo na prvi način, se vedejo podobno kot konvencionalne. Sestavljene so iz visokega odstotka alkidnih

smol, kalafonijuma in topila, ki zagotavlja manjšo viskoznost barve, da ta z drugimi besedami lažje teče. Hibridne barve, ki se sušijo s pomočjo UV-žarčenja, pa ne zahtevajo v sestavi nikakršnih olj oziroma eteričnih substanc. Skupna lastnost obeh vrst hibridnih barv pa so seveda pigmentni delci, katerih koncentracija, velikost in kemijske značilnosti spominjajo na konvencionalne ofsetne barve. Prav v tem je ena njihovih bistvenih prednosti, ker hibridne barve ne zahtevajo posebne dodatne opreme kot klasične UV-tiskarske barve. To pomeni, da ni potrebna nikakršna modifikacija obstoječega tiskarskega stroja, menjava tiskarskih gum ipd. Struktura hibridnih barv je podana v tabeli 1.

Vrednosti CIE Lab, ki smo jih pridobili z merjenjem vzorcev, smo obdelali in s pomočjo njih preračunali v vrednosti, ki vrednotijo razliko med njimi, to so vrednosti ΔE . Ta vrednost se uporablja večinoma v grafični industriji za vrednotenje in primerjavo dejanskih odtisov reprodukcije z morebitnim originalom. Lahko bi rekli, da je ΔE matematični izraz merjenja in vrednotenja razlike odtenkov barv. Obstajajo seveda definirane tolerance, v okviru katerih se v vsakdanji produkciji lahko pojavljajo korektni odtisi. V tabeli 2 so poenostavljeno definirane razlike, ki jih prikaže določena vrednost ΔE .

Po spektrofotometričnih meritvah vzorcev, izpostavljenih večji vlažnosti in višji temperaturi zraka 12 dni, smo lahko ugotovili, da so barvne



Tabela 1: Sestava hibridnih ofsetnih barv za konvencionalni ofsetni tisk

Rastlinsko olje in estri	5-15 %
Poliester akrilati	0-50 %
Epoksiakrilati	0-10 %
Akrilati rastlinskih olj	0-50 %
Pigmenti	14-24 %
Polnila	4-8 %
Vosek/smole	1-2 %
Monomeri	5-15 %
Fotoinicijatorji	4-8 %
Stabilizatorji, dodatki	<1 %

Tabela 2: Poenostavljene definicije parametra ΔE

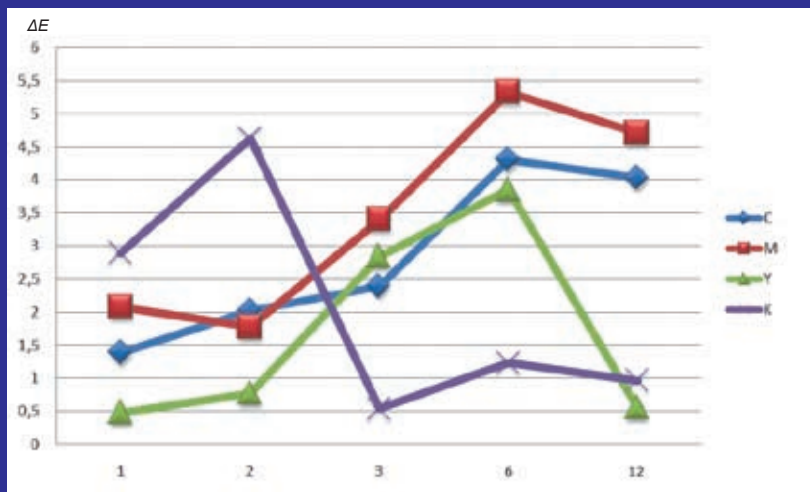
ΔE med 0 in 1	Večje razlike ni možno zaznati s prostim očesom.
ΔE med 1 in 2	Izkušeni opazovalec s prostim očesom zazna zelo majhno barvno razliko.
ΔE med 2 in 3.5	Običajni opazovalec s prostim očesom zazna nekaj barvne razlike.
ΔE med 3.5 in 5	Očitna barvna razlika.
ΔE nad 5	Nesprejemljiva razlika.

spremembe v primerjavi konvencionalnih in hibridnih tiskarskih barv majhne, vrednosti ΔE so približno enake, razen pri procesni barvi magenta, pri kateri je vrednost ΔE znatno večja. Razlika med maksimalnim odstopanjem ΔE je pri cian in rumeni barvi skoraj enaka, pri magenti in črni pa bistveno večja. Dobljeni rezultati so za lažjo predstavo prikazani v grafikonih (sliki 1 in 2).

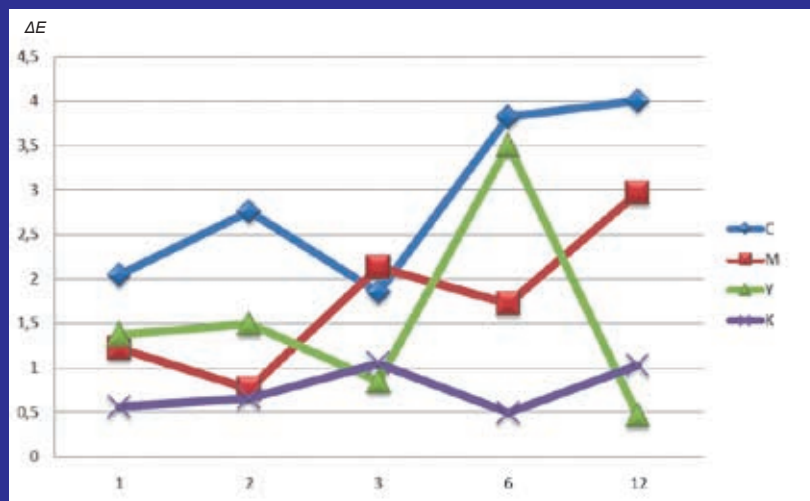
Ne glede na maksimalne in minimalne vrednosti ΔE lahko sklenemo, da se bistvene nezamisljive vrednosti pojavljajo v okviru magenta in črne barve. Iz tega lahko sklepamo, da je magenta najmanj odporna proti povečani relativni vlažnosti in višji temperaturi zraka. Omenjeni sklep smo preverili s pomočjo dodatne analize vzorcev s pomočjo metode vrednotenja SEM (Scanning Electron microscope), pri kateri smo že s subjektivno oceno opazovanja posnetkov površine odtisov barv magenta in črne zaznali očitne površinske spremembe oziroma deformacije. Povečana je predvsem površinska hrapavost vzorcev, ki so bili izpostavljeni 12 dni, v primerjavi z neizpostavljenimi.

Dobljeni rezultati kažejo drugačne boljše obstojne karakteristike hibridnih ofsetnih barv v primerjavi s konvencionalnimi. Glede na to, da so tiskovine (embalaža, letaki ipd.) dnevno izpostavljene različnim vplivom relativne vlažnosti in temperature zraka, lahko sklenemo, da hibridne barve zagotavljajo večjo barvno obstojnost tiskovin, ki bodo predvidoma izpostavljene tem vplivom dlje časa.

Slika 1: Rezultati meritev konvencionalne barve.



Slika 2: Rezultati meritev hibridnih barv.





1 FESTIVAL CRK FESTIVAL OF LETTERS

V Ljubljani se je uspešno zaključil 1. Festival črk

Osmega julija se je z odprtjem v Galeriji Kresija začel 1. Festival črk, ki je potekal v okviru Ljubljane, svetovne prestolnice knjige, trajal je vse do 8. avgusta. V okviru petih tematskih sklopov (delavnice, delavnice za otroke, filmi, predavanja, »za firbcanje«) se je vrstilo kar 36 dogodkov.

Namen festivala je bil prikazati tisk, z vodenimi ogledi, delavnicami, predavanji in primeri dobrega oblikovanja pa predvsem obuditi in promovirati tehniko visokega tiska (knjižotiska) in obuditi z njo povezana znanja. Poleg dogodkov je bil obiskovalcem vsak dan na voljo tudi ogled tiskarne v Galeriji Kresija.

V okviru Festivala črk se je vrstilo tudi 5 predavanj, dva filma (*Helvetica* in *Obrazi črk*), delavnice za odrasle in otroke, kjer so črkarski navdušenci lahko klesali črke, si izdelali in natisnili svojo vizitko, v okviru 5-dnevne delavnice *Čisto moja knjiga* pa so si celo sami izdelali knjigo; vse od ročnega izdelovanja papirja do končnega šivanja. Festival črk je razpisal tudi natečaj za plakat na temo *Erotika* in *tipografija*, ki so jih natisnili z gradbenim valjarjem in nekaj prodali na dražbi, ki jo je vodil Vid Valič. Obiskovalci so si lahko ogledali tudi tiskanje *Stripburgerjeve* jubilejne knjižice.

Festival je naletel tudi na precejšen odziv medijev, saj je na atraktiven način približal primitivne grafične tehnike upodabljanja črk in razmišljanje samo o njih, hkrati pa jih skozi novo digitalno tehnologijo predstavil tudi v bolj futuristični obliki in zmožnostih. V uredništvu revije *Grafičar* upamo, da bo festival potekal tudi v prihodnje in združeval vse bolj ali manj grafično navdušujoče. O aktualnem vas bomo obveščali še naprej na <http://www.graficar.si>.

Več informacij o festivalu na <http://www.festivalcrk.si>.



Kako ste se znašli v grafičnem poslu, s čim ste začeli?

Tako kot marsikdo sem tudi jaz v študentskih letih pomagal očetu pri njegovem delu, potem se je pojavila potreba in poskusil sem s tiskanjem, delal sem tudi s kamero, ki danes mladim sploh ni več znana. Tako se je začela moja grafična kariera, potem pa sem se pri 19 letih preselil in zaposlil v podjetju Conti Graphic, ki je v Angliji implementiralo prvi stavni stroj za stavljenje svinčenih črk; to je bila za takratne čase prava revolucija v grafični industriji. Sčasoma sem spoznal tudi ofsetni in druge tehnike tiska. Moja pot me je v osemdesetih letih prejšnjega stoletja vodila skozi trženje rešitev fotostavka, srečal sem se z računalniškimi tehnologijami in rešitvami, kot so delovne postaje Macintosh. Lahko bi rekel, da sem se srečal s še eno revolucijo grafičnega razvoja.

Kako ste se spopadli s to digitalno revolucijo?

Nič posebnega, tehnologija, razvoj in novosti so mi bili izziv. Skratka, to je bilo nekaj zame. Je pa res, da me je tehnologija zanimala na način, kako z njo pomagati ljudem oziroma kaj zaslužiti. To so bili še posebno zanimivi časi v smislu možnosti za zaslužek, saj se je industrija nenehno in zelo dinamično spreminjala glede na neusmiljen razvoj tehnologij. Kmalu sem se zaposlil v podjetju Dupont, v katerem so izumili prvo CD-ploščo. Delal sem v oddelku razvoja elektronike optičnih naprav in se vse bolj poglobljal v svet digitalizacije. Kariera me je zatem vodila v podjetje Scitex, kjer smo prvi začeli razvijati tehnologije digitalnega upodabljanja. To so bili časi, ko se je slika dalo prvič napredno obdelati oziroma izboljšati in posledično izdelati privlačnejše tiskovine. Danes seveda to ni nič posebnega, takrat pa je bila zagotovo to še ena od revolucij v grafiki. Vse to je seveda hkrati pomenilo tudi nove možnosti za službo, moja naloga takrat pa je primarno postala pomoč tiskarjem pri razvijavi tovrstnih naprednih tehnologij v njihove delovne procese. Moj največji podvig doslej je bila prva namestitvev HP Indiga W3200 v Veliki Britaniji, skupaj s sistemom spletnega tiska. Z digitalnim tiskom sem torej strankam pomagal prodreti na trg in izvesti nov, še bolj uspešen in dobičkonosen posel.

Kaj je za vas pojem Variable Data Printing (VDP)?

Pojma spletni tisk in tisk variabilnih podatkov sta tesno povezana. In spet menim, da tudi ta izraz ne sodi v tiskarstvo. Eno je personalizacija, drugo tisk variabilnih podatkov. Za večino zagotovo personalizacija pomeni recimo primer neposrednega naslavljanja, torej izdelavo tiskovin, kot so kuverte, dopisi s spremenljivimi imeni, priimki, naslovi ipd. Personalizacija pa zagotovo ni le to, gre za nekaj veliko večjega, tudi za sofisticirane končne personalizirane izdelke. Podobno je z variabilnimi podatki, saj vemo, da je variabilna lahko celotna vsebina, torej je treba ločiti ta dva pojma. Pojem ima torej več pomenov in predvsem za uspešnost tržnikov sodobnih tovrstnih tiskovin je pomembno, da te pojme ločijo in razumejo hkrati. To končno pomeni tudi personalizirano trženje podatkov in vsebin, torej ena na ena.



CANON & GRAFIČAR

1:1

Matic ŠTEFAN
odgovorni urednik

Kaj je za vas pojem Web-To-Print (W2P)?

Najprej menim, da naziv ni primeren, saj je preveč splošen; hkrati pomeni spletno založništvo, spletno naročanje fotografij, spletno naročanje fotoknjig, spletno produkcijo in spletno dobičkonosnost. Obstaja torej več oblik te spletne storitve in zato si spletni tisk razlaga vsak po svoje, na žalost pogosto tudi napačno.

Kaj predlagate našim tiskarjem oziroma kakšen način pristopa k storitvam VDP ali W2P, s čim začeti?

Vse je odvisno od družbene strukture ljudi. Torej, koliko ljudi v kakem okolju je spletno aktivnih. Povprečna starost teh ljudi je tudi pomembna informacija, saj imajo mlajše generacije drugačne zahteve kot starejše. Pomembna za spletni tisk so tudi spletna družabna okolja, kot so facebook, twitter in podobno. Tiskarji bi se morali zavedati, da je konvencionalni pristop oziroma tisk v nevarnosti. Ne bo seveda izumrl, bo pa zagotovo prisoten v precej manjšem obsegu le za potrebe, za katere bo še racionalen.

Naj razvijajo svoj posel (W2P in VDP) v svetovnem obsegu ali jim najprej predlagate le uveljavljanje znotraj slovenskega trga?

Kot sem omenil, bistvo razvoja posla je v večji dobičkonosnosti. Prav zato je pomembno predvsem izdelati dober strateški poslovni načrt. Treba se je zavedati okolja oziroma trga, v katerega bomo vstopili. V okviru tega trga je treba poznati tudi zakonodajo in ekonomski položaj. Dober primer implementacije uspešnega globalno usmerjenega spletnega tiska je recimo italijanski ponudnik storitev W2P Pixart (<http://www.pixart.it>). Na trgu so neusmiljeno agresivni, saj dnevno tržijo tiskovine, kot bi bil to njihov zadnji dan. Poleg tega omogočajo predvsem konkurenčne cene in zagotavljajo dostavo tiskovine na območju vse Evrope v največ 48 urah. Verjetno ni treba posebej izpostaviti, da vse to stranke dodatno plačajo, saj gre za storitve z dodano vrednostjo.

»TISKARJI BI SE MORALI ZAVEDATI, DA JE KONVENCIONALNI PRISTOP OZIROMA TISK V NEVARNOSTI.«



S Petrom Lancastrom smo se pogovarjali na Canonovi delavnici v okviru programa podpore poslovanju (Essential Business Builder Program), ki je bila junija v Ljubljani. Peter Lancaster ima 30-letne izkušnje z uporabo tehnologije na področjih grafične umetnosti, upravljanja digitalnega tiska in spletnih delovnih rešitev. Je zelo dober poznavalec tiskarske industrije po svetu, še zlasti pa deluje na področjih spletnega tiska in okolij z variabilnimi podatki. V svoji karieri je bil generalni direktor največje evropske tiskarne St. Ives Graphic Media v Veliki Britaniji in vodilni svetovalec s področja digitalnega tiska. Trenutno je generalni direktor W2P Ltd., ki zagotavlja strateško in operativno znanje na hitrorastočem trgu spletnega tiska. Velja za vodilnega svetovalca na področju spletnega tiska, zaradi česar sodeluje z mnogimi največjimi proizvajalci tiskalnikov, kot so Canon, HP in Kodak.

Naj uporabijo kakšen poseben pristop k promociji svojih novih storitev VDP in W2P za čim boljši zagon posla?

Obstaja več možnosti. Lahko poslušate neposredno s končnimi kupci (B2C – Business-to-Customer), vendar če nimate uveljavljene znamke na trgu, je tovrstni pristop po večini neuspeh. Ko že govorimo o spletnih storitvah tiska, je pravilo, da se promovirate po spletu. Lahko zakupite oglasni prostor recimo prek Googla, kar pa vas bo precej stalo že samo, da se pojavite le v okviru prvih treh strani zadetkov. To zahteva podroben razmislek. Obstajajo pa seveda tudi drugi pristopi k vpeljevanju posla, jaz jim pravim B2B2C – Business-to-Business-to-Customer. Torej se pridružiti storitvam kakega podjetja, ki je že uveljavljeno, in deluješ (zanje) iz ozadja. Predvsem gre za sinergijo in poslovno korist obeh kot tudi korist končne stranke. Ko se posel uveljavi, pa si lahko privoščite svojo samostojno poslovno pot.

V katerem delu tiskovin vidite največji potencial za poslovni uspeh naših tiskarjev?

Jaz osebno bi predlagal tisk promocijskega materiala (brošure, ogledni kartoni ipd.). Voščila in podobno bi skozi promocijo ponudbe stala preveč. Ne predlagam pa recimo tiska vizitk, ki je že od začetka prepoceni tiskovina. To namreč ni promocijski material, ki bi lahko imel bistveno dodano vrednost, saj je njen namen le osebna identifikacija.

Naj bodo zdaj konvencionalne W2P-storitve že bolj multimedijske?

Seveda je to prihodnost, ampak tovrstni pristop predlagam le podjetjem, ki imajo kredibilnost, sposobnost in prepričanje. Z drugimi besedami podjetja, ki so uspešno vpeljala storitev W2P, lahko nadgradijo ponudbo v tej smeri, vendar se je treba zavedati, da multimedija zahteva precej več znanja in posledično stroškov. Torej mora biti uspeh zanesljiv.

Kako se lotiti implementiranja konceptov W2P in VDP v poslovanje podjetja?

Canonove delavnice v okviru programa za podporo razvoju poslovanja so izvrsten pristop k uveljavljanju sodobnih tehnologij tiskarstva in spoznavanju strojne in programske opreme. Kot sem dejal, v poslu je treba najprej izdelati poslovno strategijo, da veste natančno, kaj hočete realizirati oziroma ponuditi na trgu. Šele zatem je nakup določene opreme upravičen. Vsaka znamka ima namreč svoje sofisticirane rešitve, ki lahko različno učinkovito pomagajo k izpeljavi posla.

Essential
Business
Builder
Program

Matic ŠTEFAN
odgovorni urednik

Neposredna izdelava in
naročanje tiskovin s spleta.

Čas je za spletni tisk!

Spletni tisk je dokaj uveljavljen pojem, kaj storitev zajema, pa je med tiskarji še precej nejasno. Večina gre za naročanje, spremljanje izdelave in plačevanje tiskovin prek interneta. Po navadi gre za marketinško gradivo, pisarniški material, kataloge, navodila in tehnično dokumentacijo, knjige oziroma vse, kar je mogoče tiskati z digitalnimi tehnologijami. Zmotno je misliti, da je pošiljanje naročil po e-pošti ali FTP-strežnikih del spletnega tiska, saj ponuja veliko več in je tudi bolj integriran v delovne procese ponudnikov storitev.

Canon na svojih delavnicah poudarja, da je pri odločanju za spletni tisk treba upoštevati tri pomembne dejavnike. Tiskar mora razumeti, kako stranke in potencialni kupci prodajajo svoje izdelke in storitve, kako je s plačevanjem storitev in kdo jih plačuje ter za kakšen poslovni model gre: pridobivanje novih strank, ohranjanje obstoječih ali optimizacija poslovanja. Pristopi se nato razlikujejo v odvisnosti od poslovnih modelov; če gre za mrežo podružnic, franšize, partnersko mrežo, agencije ali neposredno delo s končnimi kupci. V vseh primerih je pomembno oblikovati storitve z visoko dodano vrednostjo za stranke, ohranjati integriteto lastne blagovne znamke in omogočiti plačevanje storitev prek spleta s plačilnimi karticami.

Podatki raziskav kažejo, da so koristi W2P velike. Leta 2008 je bilo v ZDA kar 20 odstotkov tiskovin naročenih prek spletnih storitev, do leta 2011 naj bi bilo takšnih že 50 odstotkov.



Not just a
pretty picture



This is an
Interactive Image



Naklade se bodo še zniževale, zato bo dnevno treba oddelati več naročil, kar W2P omogoča. S tem se povečuje obseg poslovanja, večinoma dogovorjenega s pogodbami, odpirajo se nove priložnosti za povečanje prihodkov, zvišujejo se marže. S tem si tiskarji lahko zagotovijo varnost za prihodnost in Canon jim je lahko s svojim programom EBBP v veliko pomoč.

Canon je v svoji raziskavi tiskarskega trga razkril, da se 72 odstotkov tiskarjev zaveda potreb po spremembi poslovanja, znižanju stroškov in povečanju učinkovitosti. Kar 87 odstotkov ponudnikov tiskarskih storitev pa se za podporo obrača k dobaviteljem opreme. Canon zato svojim strankam pomaga iskati nove poslovne priložnosti, jim daje na voljo orodja za razvoj poslovanja, ki ustrezajo njihovim potrebam, ter svetuje pri sprejemanju pomembnih poslovnih odločitev. Z nakupom strojne in programske opreme se tesno sodelovanje s Canonom šele začne, saj se aktivno vključuje s pomočjo in nasveti za kar najboljši izkoristek naložbe. Pri tem pa ponuja znanje in izkušnje neodvisnih strokovnjakov s področja tiska, kot je Peter Lancaster.

Predstavitve sistemov Clic2c in Text2c

Spletni digitalni tisk se vsakodnevno prepleta tudi z na novo razvitimi programskimi rešitvami. Ena od teh je bila predstavljena tudi na tokratni Canonovi delavnici EBBP, pri

razvoju katere je sodeloval Lancaster. »Gre za napredno interaktivno obliko podajanja dodatnih informacij v načinu s tiskovine na splet, Print-to-Web,« pravi Lancaster. Kot lahko v nadaljevanju preberete tudi v pogovoru z njim, se vse bolj uveljavlja sodobno založništvo, zasnovano na prepletanju vsebin v okviru različnih medijev. Pri tem je pomembno predvsem usmerjanje bralca s konvencionalnih tiskanih medijev k sodobnejšim elektronskim medijem in nasprotno. V ta namen so v okviru svoje dejavnosti svetovanja razvili alternativni koncept sistema QR-kod, s katerim je možno bralcu ponuditi spletni dostop do dodatnih informacij brane vsebine. Imenuje se Clic2c oziroma Text2c.

Rešitev zagotovo ne bi bila nič posebnega, če v primerjavi s QR- in Microsoftovimi koda mi rešitev Clic2c (kodni sistem vodnih žigov) ne bi bila prostorsko učinkovitejša oziroma bistveno manj opazna in estetsko bolj sprejemljiva. Večkrat nagrajena rešitev Clic2c s pomočjo mobilnih tehnologij in možnosti slikovnega zajemanja omogoča klasičnim tiskovinam interaktivnost ne glede na vrsto tiskovine, tehnologijo tiska ali tiskovni material.

Kako deluje?

Deluje na principu očem nevidnega vodnega žiga v sliki, ki ga integriramo s pomočjo programske rešitve Clic2c. Tako kot za primer QR-kode je tudi za koncept Clic2c na voljo

DIGITALNI TISK

PONUJA NEOMEJENE MOŽNOSTI RAZVOJA S CANONOVO PODORO RAZVOJU POSLOVANJA DO NOVIH POSLOVNIH PRILUŽNOSTI

Obiskali smo Canonovo delavnico podpore razvoju poslovanja EBBP, ki je bila 10. junija 2010 v hotelu Mons v Ljubljani. Vodil jo je predavatelj Peter Lancaster, direktor podjetja W2P Ltd. iz Velike Britanije in zunanji svetovalec Canon Europe s področja spletnega tiska (Web-To-Print ali W2P). Osnovna nit predavanja je bilo vprašanje, zakaj investirati v spletni tisk. Vse več ponudnikov spletnega tiska po svetu namreč ugotavlja, da se z razvojem poslovanja v tej smeri lahko ustvari nove vire prihodkov zase in dodano vrednost za stranke.

Canon je kot organizator dogodka ob tem predstavil svojo vlogo partnerja pri iskanju novih poslovnih priložnosti v naprednem digitalnem tisku za kar najboljši izkoristek naložb v digitalne tehnologije in učinkovito uvajanje novih poslovnih strategij. Delavnica je bila organizirana predvsem skozi izkušnje strokovnjaka, ki je nekaj podobnih sistemov že implementiral v različna poslovna okolja, spoznati oziroma predstaviti spletni tisk in poslovanje z njim.

aplikativna vmesniška podpora za mobilne aparate. S pomočjo fotoaparata in omenjene mobilne aplikacije mobilni aparat samodejno zazna očem nevidni vodni žig, ga dekodira in spletno poveza, ki jo odpre v brskalniku.

Zajemanje kode je prek ustreznega aplikativnega vmesnika specifičnega mobilnega aparata enostavno, saj zajemamo na običajne načine. Morebitna ovira je zadovoljivo ostrenje, za kar mora biti mobilni aparat le na primerni razdalji od slikanega objekta. Telefon z zvočnim signalom opozori, da je koda zaznana in zajeta, in nas samodejno poveže z ustreznim spletnim mestom.

Poleg neopaznosti oziroma primernosti omenjenega vodnega žiga oziroma kod Clic2c v primerjavi s QR-kodami je tudi možnost variabilne kodirane spletne povezave.

Za lažjo predstavo lahko obiščete njihovo spletno stran (<http://www.clic2c.co.uk>) in si v rubriki podpore mobilnih aparatov (Handsets) snamete in namestite še ustrezno brezplačno aplikacijsko mobilno vmesniško podporo Clic2c. Nato s pomočjo vzorčne slike, ki je objavljena v tokratnem prispevku, praktično preizkusite delovanje.

Le v vednost omenimo še podoben sistemski koncept interaktivnosti Text2c. Razvili so ga za manj zmogljive mobilne aparate, ki ne omogočajo slikovnega zajemanja. Interaktivnost je za take primere zagotovljena s pomočjo tekstovnih kod dolžine le nekaj črk, ki jih enostavno vnesemo v aplikacijski dekodirni vmesnik mobilnika (prav tako brezplačno so na voljo na spletni strani

<http://www.clic2c.co.uk>), ta pa samodejno razbere spletno povezo in nas poveže z ustreznim spletnim mestom.

Neposredna izdelava in spletno naročanje tiskovin s pomočjo novih tehnologij

Ogledali smo si predstavitev dejanskega spletnega tiska oziroma naročanja tiskovin na zahtevo prek tabličnega računalnika iPad. Ta omogoča uporabo sistemsko naprednejših interaktivnih aplikacij za izdelavo in neposredno naročanje tiskovin. Ena izmed tovrstnih programskih rešitev, ki so jo zasnovali v W2P, omogoča dejansko upravljanje slikovnih, vektorskih in tekstovnih podatkov, kot smo ga vajeni v grafičnih vmesnikih stavljenja (Word, Indesign ipd.). Aplikacija ne ponuja naprednih možnosti, saj mora biti za običajnega uporabnika predvsem enostavna in pregledna, kar je v skladu tudi s tehnično zasnovano tabličnega računalnika.

Velik potencial digitalne tehnologije

Digitalno, predvsem pa spletno naravno tiskanje dobiva čedalje močnejši zagon, saj tiskarjem in naročnikom tiskovin postaja vedno bolj jasna podoba uporabe napredne interaktivne tehnologije. To pomeni velike prednosti v komunikaciji tiskarjev z naročniki tiskovin s specifičnimi zahtevami, hkrati pa nove možnosti poslovanja in kreacijo izdelkov, ki izkoriščajo predvsem potencial prilagodljive digitalne tehnologije.

V Canon Adrii so poleg drugih aktivnosti z zelo obiskano delavnico EBBP dokazali, da resnično ozaveščajo in skušajo pomaga-

ti tiskarjem, ki sledijo smernicam sodobne grafične industrije. Pomagajo predvsem z naprednimi digitalnimi strojnimi in programskimi rešitvami, ki njihove uporabnike umešča v grafično okolje tako, da prednosti digitalnih tehnologij lahko izkoristijo čim bolj učinkovito in dobičkonosno.



Neposredna izdelava in naročanje tiskovin z iPadom.



Prikaz delovanja koncepta Clic2c.

Poiščite označeno interaktivno vsebino.

1

Odprite nameščeno aplikacijo Clic2c.

2

Zajemite interaktivno vsebino z razdalje 10-15cm.

3

Aplikacija vas usmeri na ustrezno spletno mobilno vsebino.

4

Admir JOLDIČ, PSG Manager
Xerox Slovenija, d. o. o.; Bravničarjeva 13; 1000 Ljubljana
tel.: +386 (0)1 600 10 83; gsm:+386 (0)41 329 826
e-pošta: admir.joldic@xerox.com; www.xerox.si

XEROXOVA TEHNOLOGIJA

O SMERNICAH DIGITALNEGA TISKA, XEROXOVEM UZINGU IN VZDRŽEVANJU NA KLIK

Xerox se že desetletja ukvarja s tem, kako grafični industriji ponuditi podporo in krepiti njeno rast s pomočjo digitalnega tiska, zato je in namerava ostati vodilni inovator in ponudnik na tem področju.

Xerox deluje na slovenskem trgu že od zgodnjih šestdesetih let, hčerinsko podjetje pa je bilo ustanovljeno leta 1994. Njegovo predstavništvo pri nas tako skrbi za optimizacijo prodaje, servisiranje strojne in programske opreme, hkrati pa Xeroxovi strokovnjaki uporabnikom tudi svetujejo na področju produkcijskega tiskanja. »Odlikuje jih predvsem strokovnost, znanje in stalna nadgradnja,« pravi Admir Joldič, vodja prodajnega programa produkcijsko okolje pri Xerox Slovenija.

Digitalni tisk se skokovito razvija

Strokovnjaki s področja tiska ocenjujejo, da se bo do leta 2012 **tržni delež digitalnega tiska** v svetu grafične industrije dvignil na **več kot 21 odstotkov**; še leta 2007 je bil okrog 11-odstoten. Finančno gledano, pravi Joldič, pa je ta delež še bistveno večji, saj **digitalni tisk prinese več dodane vrednosti**.

Tako v svetu kot pri nas je zadnja leta znani nižanje naklad in drobitev povpraševanja, predvsem zaradi prilagajanja ciljnim skupinam, ki so jim tiskovine namenjene. Vedno manj je časa za tisk, vse bolj je v ospredju **individualen in ustvarjalen pristop** ter **sprotno prilagajanje tiskovin**, čemur ofsetni tisk težko sledi, stroje za digitalni tisk pa odlikuje prav prilagodljivost.

Digitalni in/ali klasični ofsetni tiskarski stroji

Prednosti digitalnega tiska v primerjavi z ofsetnim so bile na straneh Grafičarja že večkrat izpostavljene. Vsekakor so povezane tudi z določeno panogo oziroma področjem, kjer je digitalna tehnologija lahko v občutni prednosti.

Digitalni tiskarski stroji so, ko gre za nižje naklade, hitrejši in prilagodljivejši, omogočajo tudi večji spekter in-line delav in zaključnih možnosti tiska, kar je v današnjem hitro spremenljivem svetu pravzaprav že standard.

Investicija v digitalni stroj je lahko **odlično dopolnilo klasični ofsetni tehnologiji**. Tako bo ofsetni tiskar lahko ponudil tudi tisk nižjih naklad in posebnih tiskovin, ki jih zaradi visoke cene produkcije ofsetno ne more in je prisiljen iskati podizvajalce ali zavrniti kupca. Ker so digitalni tiskarski stroji tudi zelo avtomatizirani, za delo z njimi ne potrebujemo veliko osebja. Digitalne tiskarske stroje odlikujejo predvsem **avtomatizacija, racionalizacija in optimizacija stroškov** ter kakovost, hitrost in prilagodljivost.

Xerox ostaja inovator

Xerox je leta 1959 predstavil prvi fotokopirni stroj na svetu in patentiral kserografijo, tehnologijo, ki še danes ostaja osnova vsem digitalnim tiskarskim in fotokopirnim strojem. »Od vsega začetka pri Xeroxu velik delež prihodkov vlagamo v razvoj in inovacije, s čimer se lahko proaktivno prilagajamo trgu, iščemo nove rešitve, možnosti in nadgradnje, obenem pa se vse bolj približujemo ekološki proizvodnji in izdelkom,« skrivnost uspeha podjetja razloži Joldič.

»Ker delamo z roko v roki z uporabniki, podrobno poznamo praktično delo tako tiskarjev kot pisarniškega osebja.« Zato **Xerox ponuja pravzaprav celoten nabor tiskalnikov in tiskarskih strojev**, od najmanjših namiznih prek večfunkcijskih do produkcijskih.

Vzdrževanje na klik – pomemben člen pri nakupu digitalnega tiskarskega stroja

Xerox na področju produkcijskega tiska pokriva okrog **70 odstotkov trga**. Odlikujejo ga predvsem tehnično razviti stroji in poprodajne storitve, kot je **vzdrževanje na klik FSMA** (Full Service Maintenance Agreement). Ta uporabniku omogoča predvidljive stroške ne glede na to, ali in koliko tiska, z mesečnim plačilom po številu narejenih odtisov. Pri Xeroxu namreč v produkcijskem tisku velja enaka cena ne glede na pokritost, kar je za tiskarje dobro, saj večinoma tiskajo z visoko pokritostjo.

Ob tem pa ima uporabnik v pogodbo že **vštete tudi vse potrošne materiale za brezhibno delovanje stroja** – tonerje, bobne in drugo, pa tudi nadomestne dele, morebitna popravila in vzdrževanje. »Naši strokovnjaki se na klic strank, ki imajo s strojem težave, odzovejo zelo hitro, večinoma pa napako odpravijo že ob prvem obisku,« pravi Admir Joldič.

Xerox pokriva slovenski trg z odlično partnersko mrežo ter precej številnim tehničnim kadrom. »Naši tehniki se redno izobražujejo tako v tujini kot doma, v tehnično znanje pa vlagamo velik del prihodkov. Za ustrezno zalogo potrošnega materiala in nadomestnih delov pa skrbimo tako, da imamo več alociranih skladišč pri partnerjih ter centralno skladišče z zalogo blaga,« pravi Joldič.

PO MERI TISKARJEV

Visoko-kvalitetna
digitalna barvna
produkcija

Novost na slovenskem trgu: Xeroxov lizing za nakup digitalnih tiskarskih strojev

»Xeroxov lizing brez pologa je namenjen predvsem kupcem, ki želijo z investiranjem v osnovna sredstva **poskrbeti za svojo konkurenčnost**, bančne kredite pa uporabiti kratkoročno za obratna sredstva,« pravi Joldič.

Dobava, lizing in vzdrževanje so tako združeni v eni pravni osebi brez posrednikov in stroškov odobritve lizinga. **Mesečni obroki so fiksni**, kar uporabniku omogoča načrtovanje finančnih obveznosti in optimizacijo finančnih tokov, možna pa je tudi **zamenjava opreme 'staro za novo'**, tehnološko naprednejšo še pred potekom veljavne lizinške pogodbe brez plačila dodatnih stroškov.

»Xeroxov lizing nam omogoča, da **kupcu ponudimo popolno storitev – ponudbo, svetovanje, financiranje in vzdrževanje**. Je prednost, ki jo imajo lahko samo velika, resna in finančno stabilna podjetja,« pravi Joldič.

Da potreba po tovrstnih ponudbah obstaja, dokazuje dejstvo, da so pri Xeroxu Slovenija že v prvem tednu po objavi lizinškega financiranja sklenili dve veliki pogodbi za dva produkcijska sistema Xerox Color 1000 ter DocuColor 8002.

2010 – leto novosti pri Xeroxu

Xerox je letos predstavil veliko novih revolucionarnih izdelkov. Xerox Color 800/1000 je stroj, o katerem je bilo veliko napisano v prejšnji številki Grafičarja, prvi tak stroj v Sloveniji pa je Xerox namestil že v začetku avgusta.

Med novostmi velja vsekakor poudariti tudi revolucionaren pisarniški večfunkcijski stroj **Xerox ColorQube**, ki temelji na Xeroxovi revolucionarni **tehnologiji trdvoščenih barv SolidInk** in omogoča tudi do 62-odstotne prihranke. Je trenutno **najbolj ekološki večfunkcijski digitalni stroj**.

Konec leta nov stroj za vstopni segment GAI

V najbolj prodajanem segmentu, vstopnem segmentu GAI, pa se nam letos obeta še ena novost. Najbolj prodajan stroj desetletja - Xerox DocuColor 240/250 oz. 242/252 - bo oktobra nadomestil **izboljššan model Xerox Color 550/560 Production Printer**. Nov model bo ponujal več možnosti in-line dodelav, več produktivnosti in natančnosti ter kakovosti izpisa. O Xerox Color 550/560 Production Printer bomo gotovo še pisali.

Admir Joldič, vodja
prodajnega programa
produkcijsko okolje pri
Xerox Slovenija
(foto: Petra Nuzdorfer)

xerox

EXPECT
IMPACT

Matjaž BABNIK

Konica Minolta Slovenija, d. o. o.
Vodovodna c. 101, 1000 Ljubljana
tel.: +386 (0)1 568 05 11
gsm: +386 (0)31 68 33 31
faks: +386 (0)1 568 05 69
e-pošta: matjaz.babnik@konicaminolta.si
www.konicaminolta.si

KONICA MINOLTA

ZAGOTAVLJANJE BARVNE KVALITETE ODTISA!

Samo nakup novega profesionalnega digitalnega sistema za digitalni tisk še ne pomeni, da smo s tem »na konju«. Rešili smo težavo tiskanja manjših naklad, poenostavili delovne procese, uvedli nove izdelke, še vedno pa ostaja vprašanje zagotavljanja optimalne kakovosti in konsistence odtisa ter s tem povezanih novih izdelkov.

Tako kot strojna je pomembna tudi spremljajoča programska oprema. Navadno jo lahko razdelimo na tri skupine: za upravljanje strojne opreme, za upravljanje datotek/naročil in programska oprema, ki omogoča uvedbo novih izdelkov. V tokratnem prispevku si bomo pogledali programsko opremo Color Care, ki je lasten proizvod Konice Minolte, razvit v sodelovanju z basICColor GmbH. Namenjen je zagotavljanju optimalne kakovosti odtisa rešitev digitalnega tiska Konica Minolta.

basICColor GmbH (nekdanji Solutions Color) je podjetje za razvoj priznanih aplikacij in orodij za upravljanje barv. Hkrati ponujajo svetovalne storitve za tisk, pripravo za tisk in grafični trg. Programsko opremo basICColor uporabljata Ugra in Fogra za PSO-certificiranje grafičnih delovnih sistemov v skladu s tiskarskim standardom ISO 12647 (process standard offset - PSO).

basICColor razvija rešitve tudi za: sisteme izdelave poskusnih odtisov, ISO-certificiranje, profiliranje (skenerjev, kamer, videoprojektorjev, monitorjev, tiskalnikov, tiska, povezovanja naprav), orodja različnih delovnih procesov. Več si lahko preberete na: www.basICcolor.de.



Ugra je združenje za spodbujanje raziskav v grafični industriji. Deluje v okviru švicarskega centra za medijsko in grafično tehnologijo, ki je prevzelo dejavnosti s področja tiskanja, papirja in embalaže od EMPE St Gallen in je od 1. januarja 2005 neodvisna organizacija, katere laboratoriji so v stavbi EMPA. Več si lahko preberete na: www.ugra.ch.

ugra

Cilj Fogre (združenja za razvoj tehnologij grafične industrije) je spodbujanje inženiringa tiska in tovrstnih tehnologij prihodnosti. S pomočjo raziskav in razvoja skušajo zagotoviti čim večjo uporabnost rešitev, s tem pa omogočiti grafični industriji čim boljši izkoristek teh. V ta namen združenje vzdržuje svoj lastni inštitut s približno 50 člani, med katerimi so inženirji, kemiki in fiziki. Za dodatne informacije obiščite www.fogra.org.



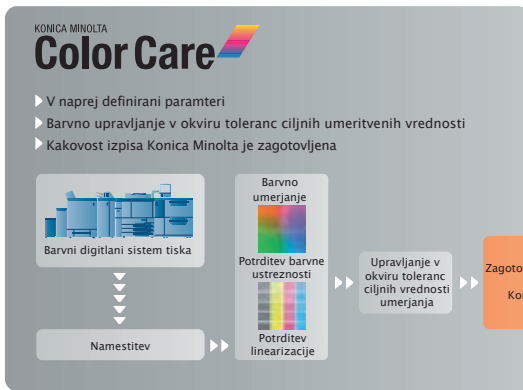
V ofsetnem tisku za zagotavljanje kakovosti velja mednarodno uveljavljeni standard ISO 12647-2, za primer digitalnega

tiska pa standard 12647-7. Morda kompleksnost standarda in njegova napačna interpretacija pogosto vodita k razvoju sofisticiranih internih standardov različnih proizvajalcev sistemov za digitalni tisk, posledično pa tudi k vse večji splošni zmedbi končnih naročnikov tiskovin v zvezi z zagotavljanjem verodostojnega odtisa.

KONICA MINOLTA
Color Care

Konica Minolta s programskim paketom Color Care na področju zagotavljanja kakovosti tiska uvaja nekaj reda, predvsem pa strankam, ki uporabljajo sisteme za digitalni tisk Konica Minolta, lajša vsakodnevno delo. Namen paketa Color Care je opredeliti, dosežati in vzdrževati standarde kakovosti odtisa barvnih sistemov za digitalni tisk Konica Minolta. Programski paket Color Care v kombinaciji s profesionalnimi storitvami Konica Minolta ponuja natančno umerjanje in redno vzdrževanje barvnih sistemov Konica Minolta, kar zagotavlja vedno optimalno pripravljeno opremo.

- Opredeljena raven kakovosti s Color Care je zagotovljena za vse barvne sisteme bizhub PRO, nameščene v skladu s postopkom Color Care.
- Bolj zahtevnim uporabnikom je na voljo druga, višja raven. Color Care



Koncept ColorCare/ColorCare PRO.

Pro temelji na industrijskih standardih, kot so ISO 12647. Ta raven sicer ni zagotovljena, bo pa Konica Minolta barvni odtis potrdila kot izdelek, narejen po standardu Color Care Pro.

- Color Care je na voljo kot programski paket ali kot profesionalna storitev. Grafična okolja, kot so tudi ponudniki komercialnega tiska, lahko programski paket kupijo in so pri zagotavljanju kakovosti samozadostna. Druga možnost je, da pri Konici Minolti naročite storitev Color Care, pri čemer njihovi strokovnjaki poskrbijo, da vaši barvni sistemi za digitalni tisk Konica Minolta vedno izpisujejo z optimalno kakovostjo izpisa.

Programski paket Konica Minolta Color Care je sestavljen iz treh modulov:

Konica Minolta Color Care Catch – od RIP-a neodvisen nadzor kakovosti. Modul vključuje celoten nabor vseh referenčnih vrednosti, ki jih je razvila Konica Minolta za različne razmere tiskanja. Različica Color Care PRO vsebuje tudi standardizirane reference po aktualnem standardu v razvoju ISO/DIS 12647-8. Uporabnik izmeri testni odtis Color Care in dobi nepristransko oceno, temelječo na štirih merilih, ki jih predpisuje Fogra: simulacija papirja, povprečni in največji

odklon vseh barvnih klinov in največji odklon vseh štirih procesnih črnil/barv. Rezultati so vidni že na prvi pogled – z enostavnim sistemom »rdeče ali zelene luči na semaforju«. Po preverjanju odtisa lahko ustvarimo poročilo in natisnemo nalepko z rezultati preverjanja (merjenja). Torej nobenih odprtih vprašanj in nobenih nesporazumov.

Konica Minolta Color Care Profiler

– izračun CMYK-profilov z inteligentno avtomatsko separacijo barv. Modul analizira vaše podatke o meritvah in povsem samodejno določi vse ustrezne parametre. Color Care Profiler omogoča ustvarjanje ICC-profilov po ISO-standardu v načinu »povleci in spusti« datoteko meritev na ikono programa. Pomeni tudi, da lahko ustvarite nove, brezhibne ICC-profile iz že obstoječih podatkov in meritev.

Konica Minolta Color Care MatchPatch – orodje za optimizacijo ICC-profilov. S tem modulom lahko spreminjamo izhodne ICC-profile barvnih sistemov za digitalni tisk bizhub PRO in tako dosežemo večjo barvno korektnost.

Ključne funkcije programskega paketa Color Care tako lahko povzamemo v nekaj odstavkih:

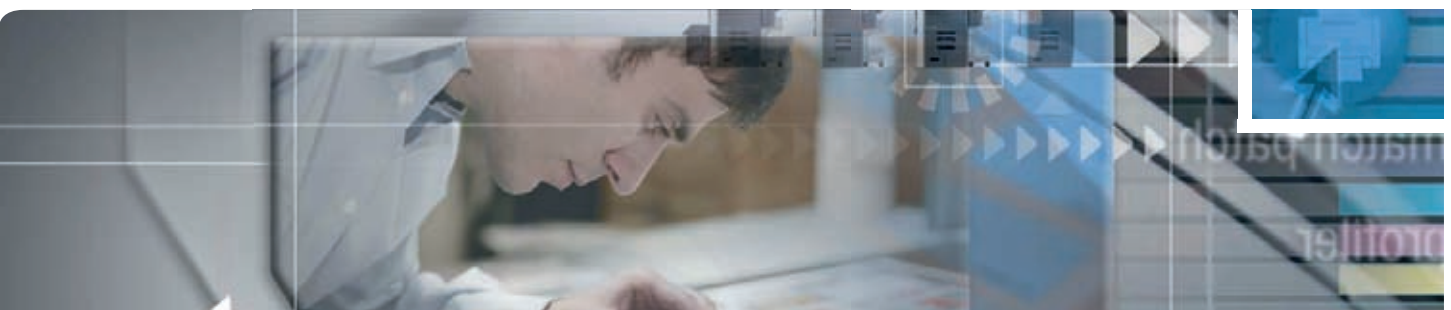
- Vodilna programska rešitev v industriji digitalnega tiska, prilagojena za optimalno delovanje na barvnih sistemih Konica Minolta bizhub PRO.



Testni klin za umerjanje s ColorCare.

- Natančna namestitvev in kalibracija barvnih sistemov Konica Minolta bizhub PRO z vnaprej določenimi ciljnim parametrom kakovosti.
- Nastavitve strojne opreme, kalibracija, RIP-optimizacija in ICC-profiliranje.
- Profesionalna storitev vedno zagotavlja določen standard kakovosti.
- Neprekinjen sistem za nadzor kakovosti, na voljo tudi za samonadzor in nastavitve.
- Jasno opredeljeni standardi kakovosti.
- Zagotavljanje vrhunske in skladne kakovosti tiskanja.
- Sledenje tržno določenim načelom nadzora kakovosti.
- Poročila Lab- in Delta E-vrednosti.
- Jamstvo za verodostojno barvno reprodukcijo.

Grafični strokovnjaki in drugi ponudniki digitalnih tiskarskih storitev tako lahko s pridom uporabijo programski paket Konica Minolta Color Care za ustvarjanje zanesljivega okolja dosledne kakovosti barvnega tiskanja na svojih sistemih za barvni digitalni tisk Konica Minolta bizhub PRO.

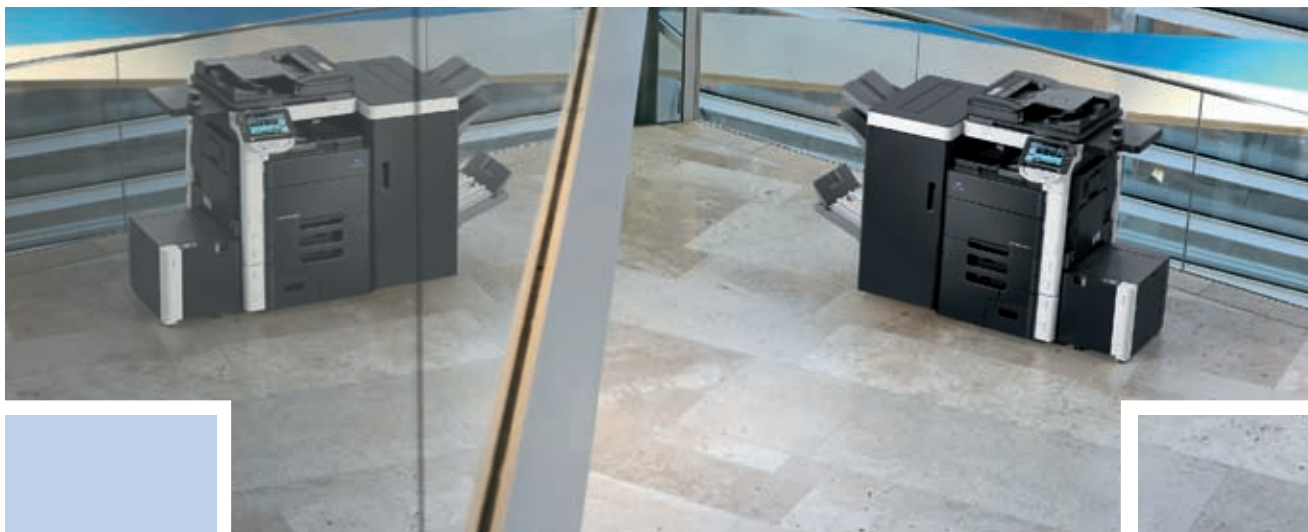




KONICA MINOLTA

Modra odločitev!

Konica Minolta bizhub PRO C652DS



Vstopni model Konica Minolta sistema za barvni digitalni tisk **bizhub PRO C652DS** sedaj že od **9.990 € + DDV***!

→ V ceno je vključen aparat, avtomatski pokrov, enota za izdelavo brošur, EFI Fiery RIP in CSRC sistem za nadzor aparata!

→ **Redna cena sistema je 17.990,00 € + DDV!**

→ Slika odraža dejansko konfiguracijo akcijskega sistema!

→ Zaloga akcijskih sistemov je omejena!

→ Akcijska ponudba velja do odprodaje akcijske zaloge ali do 30.09.2010!

→ ***Cena velja ob menjavi primerljivega starega aparata in gotovinskega plačila!**



PROduction printing **scale**^{up}



STROKOVNO SREČANJE

»d PRINT – SMERNICE DIGITALNEGA TISKA«

16. 9. 2010, Zagreb

Alpe Adria Centar, Slavonska avenija 6

Koncept srečanja:

- strokovna predavanja in predavitve (20-minutne)
- MEET THE BUYERS – TEHNOLOŠKI FORUM: organizirani individualni sestanki z razstavljalci
- predavitve strojev, materialov, opreme in proizvodov digitalnega tiska
- poslovno kosilo

Vsebina srečanja sestavlja:

- vrste S&M (Service and Maintenance) storitev vzdrževanja
- nadzor izdelave dokumentov in distribucija izpisa v omreženem okolju
- strežniške rešitve za samodejni OCR in PDF pretvorbo dokumentov
- digitalni tisk knjig na zahtevo
- Web-to-Print – osnova za razvoj poslovanja
- transpromocijski tisk – dodana vrednost z dodano ceno
- One-to-One marketing - sinergija tiska in marketinga
- prehod s prodaje tiska na prodajo rešitev
- digitalni izpis velikega formata
- izpis poskusnih odtisov za proizvodnjo embalaže
- tisk variabilnih podatkov (bar kode, številčenje in podobno) na embalažo



Za spremljevalno oziroma vsako naslednjo osebo istega podjetja priznamo 50% popusta ob kotizaciji!

ORGANIZATORJI:

TECTUS d.o.o., Zagreb, Inštitut za embalažo in tiskarstvo
Časopisi "Ambalaža" in "REGprint"
Kontaktna oseba: Krunoslav Koprivnjak
Tel +385 1 6062 882
E-mail: konferencija@ambalaza.hr
Več na: <http://www.ambalaza.hr/hr/dprint>



kdo nudi najboljše tehnološke rešitve za vaše publikacije ?

mi.

delamo za vas.

Sun Chemical Slovenia
Hartmann d.o.o.
Leskoškova cesta 14
SLO - 1000 Ljubljana
T: +386 1 54 72 248
info@sunchemical.si
www.sunchemical.com

SunChemical®

a member of the DIC group





*Zavedamo se
odgovornosti
do strank in
do okolja.*

Maja Dolgan Valenčič

Alpe papir, d. o. o.

Letališka c. 16, 1122 Ljubljana

tel.: +386 (0)1 546 64 79, faks: +386 (0)1 546 64 98

e-pošta: maja.dolgan-valencic@alpepapier.si

www.alpepapier.si

ALPE PAPIR PREDSTAVLJA NOVO BLAGOVNO ZNAMKO CELOVIT PROGRAM MATERIALOV ZA KAKOVOSTNI DIGITALNI TISK

dtec

dtec je blagovna znamka naše skupine PaperlinX, ki pod eno streho združuje materiale za digitalni tisk širokih formatov. Znamka je sicer v Evropi znana že nekaj let, a je bila pred kratkim prenovljena in dopolnjena z visokokakovostnimi izdelki. S prenovno blagovne znamke so želeli zadovoljiti vse potrebe in zahteve dinamičnega in hitrorastočega trga digitalnega tiska in izdelave aplikacij. Od papirja do panojev, od podlag za prikazovalnike roll-up in pop-up do samolepljivih vinilnih folij – vsak segment je pokrit in ponuja nabor izdelkov, katerih prava izbira je enostavna za uporabnike in primerna tako za strokovnjake kot za začetnike s področja digitalnega tiska.

Rob Karpenko, produktni vodja za blagovno znamko dtec iz PaperlinX Europe, našega lastnika, repositioniranje dtec komentira: »Dejstvo, da smo del vodilnega

svetovnega koncerna, nam je pomagalo pri izboru najboljših dobaviteljev za izdelke iz programa dtec. Selekcija dtec vključuje kakovostne izdelke naprednih tehnologij, hkrati pa uporabnik nima težkega dela pri izbiranju in uporabi. Ne glede na to, za katero aplikacijo se kupec odloči, mu bo dtec zagotovil odlične rezultate.«

Prenova blagovne znamke dtec je vključevala tudi osvežitev celostne podobe znamke, ki je potekala v več smereh. V ospredju so nove vrednote blagovne znamke – kakovost in tehnološke vsebine programa, enostavnost uporabe in zagotavljanje odličnih rezultatov tiska. Te lastnosti kažejo nov, enostaven, čist in minimalističen logotip, preglednost tehnične dokumentacije in praktični minikatalogi. Pri tem seveda nismo pozabili niti na nove medije, kot je namestitev znamke na face-

book, ter na izdelavo spletne strani www.dtec-media.com, kjer uporabnik lahko pridobi vse tehnične informacije in si na svoj osebni računalnik naloži navodila za tiskanje za vsak material.

Program je razdeljen glede na tip izdelka in končno aplikacijo, ki jo potrošnik želi izdelati. Izbira izdelka je zelo preprosta in hkrati precizna, ker je dtec 'dnevna hrana' za ploterje. V tem trenutku sicer še ni popolnoma vseh izdelkov dtec na zalogi, vendar jo bomo počasi dopolnjevali in nadgrajevali. Vzporedno s tem nameravamo trgu ponuditi tudi specialnosti za zahtevnejše kupce.

Celoten program dtec je sestavljen iz naslednjih podskupin: papir, podlage za prikazovalnike roll-up in pop-up, samolepilne vinilne folije, panoji, platno in laminat.

Papir: nabor papirja za digitalni tisk z vodnimi in solventnimi barvili. Papir ima odlične tehnične lastnosti in pridobljen certifikat PEFC. Je primeren za najširšo uporabo – od izdelave umetniških fotografij do preizkusnega barvnega digitalnega tiska.

Tiskovni materiali oziroma folije za oglasne panoje ROLL-UP in POP-UP: zastopani so v različnih gramaturah iz 100-odstotnega poliestra in so popolnoma razgradljivi. V premazani različici so združljivi s tremi glavnimi digitalnimi tehnikami tiska na osnovi (eko)solventnih, UV- in akrilnih barvil. Poseben premaz pa zagotavlja visoko odpornost tudi brez poznejše laminacije z zaščitno folijo. Vsi mediji so razviti tako, da se ne upogibajo in so antistatični. Na voljo so tudi folije za izdelavo osvetlitvenih panojev s tehnikami digitalnega tiska na (eko)solventni ali vodni osnovi.

Samolepilne vinilne folije: folije iz monomerov in polimerov, primerne za digitalni tisk z (eko)solventnimi in vodnimi barvili. Bele sijajne polimerne samolepilne folije debeline 80 µm so na voljo v dolžinah 137 in 155 cm. Obdelane so s tankim trajno obstojnim neprozornim lepilom z izjemno jakostjo lepljenja in zato primerne za dolgoročne aplikacije na 2D-ukriviljene oblike predmetov. 80 µm debeli sijajno obdelan polimerni sloj folije pa je primeren za digitalni tisk na podlagi (eko)solventnih in UV-sušičih barvil.

Monomerna različica samolepilnih folij pa je na voljo v sijajni in brez sijajni beli različici. Ta je prav tako debela 80 µm, obdelana pa z lepilnim slojem, ki omogoča enostavno nameščanje in odstranjevanje. Prav zato so primerne za kratkoročne promocijske aplikacije.

Panoji: novost blagovne znamke dtec so panoji primerni za digitalni tisk z (eko)solventnimi barvili. Primerni so za aplikacije na osvetlitvenih tablah. Na voljo so v širinah do 320 cm in so ploskajno premazani, kar daje končnim tiskovinam značilen mehkobni učinek.

Laminati: kot dopolnitev programa vinilnih monomerov so na voljo monomerni laminati v brez sijajni, ploskajni in brušeni, reliefni različici za aplikacije na talnih površinah. Uporabijo jih tudi za dodelavo oziroma zaščito folij oglasnih panojev ROLL-UP in POP-UP pred drgnjenjem.

Za več informacij pokličite prodajno službo
podjetja Alpe papir, tel. 01/546 64 50 oziroma
si oglejte spletno stran

www.dtec-media.com.

PRODAJNO-PROIZVODNI PROGRAM IN RAZVOJ NOVIH PRODUKTOV PODJETJA VIPAP VIDEM KRŠKO

Danijel Oštir

vodja razvoja in tehnologije
VIPAP VIDEM KRŠKO, d. d.
Tovarniška 18, 8270 Krško
tel.: +386 (0)7 481 11 00
faks: +386 (0)7 492 20 77
e-pošta: danijel.ostir@vipap.si
splet: www.vipap.si

Podjetje VIPAP VIDEM KRŠKO je v zadnjem desetletju vložilo že 140 milijonov evrov v svoj strateški razvoj, ki temelji na:

- razvoju novih izdelkov grafično-publikacijskega programa konkurenčne kakovosti, maksimalno integriranih s proizvodnjo vlaknin – predelavo starega papirja po postopku deinking (nebeljeni in beljeni DIP) in predelavo lesa v lesovino (nebeljena, reduktivno beljena in peroksidno beljena TGW-lesovina);
- maksimalni fleksibilnosti podjetja z vidika možnosti ponudbe izdelkov v:
 - zvitkih in
 - formatu za različne tehnike ofsetnega tiska:
 - hladni tisk,
 - brezvodni hladni tisk,
 - vroči tisk,
 - formatni tisk,
 - in digitalne tehnike tiska.

Prodajno-proizvodni program podjetja sestavljajo:

- 1.) časopisni papir z blagovno znamko SOF v gramaturnem območju od 45 do 52 g/m², izdelan s 95-odstotnim (100 %) deležem vlaknin iz starega papirja;
- 2.) izboljššan časopisni papir z blagovnimi znamkami SOF 42.5, LIBNA PRINT v gramaturnem območju od 48,8 do 60 g/m², LIBNA PLUS (razvit v letu 2010) v gramaturnem območju od 50 do 80 g/m² in od 60- do 80-odstotno belino (ISO R457);
- 3.) grafični premazani papir, premazan s 6 do 8,5 (9) g/m²/stran, v naslednjih kakovostnih razredih:
 - strojno gladek (blagovni znamki VIPRINT, VIPRESS),
 - silk (blagovna znamka VIMAX),
 - semigloss (blagovna znamka VIMAG), v gramaturnih območjih od 54 do 90 g/m² (110g/m²) in 80-odstotno belino (ISO R457);
- 4.) večnamenski pisarniški papir, površinsko obdelan, z blagovno znamko VIPCO, v gramaturnem območju od 55 do 80 (90) g/m² in 80-odstotno belino (ISO R457), primeren za:
 - ofsetni tisk,
 - digitalne tehnike tiska,
 - predelovalno industrijo (pisma, formularji, bloki, zvezki ipd.).

Vedno bolj turbulentne tržne razmere na grafičnem in grafičnopredelovalnem področju nam narekujejo aktivno spremljanje tržnih sprememb in zahtev. V ta namen smo v Vipapu v letih 2009 in 2010 že razvili (ali pa so v zadnji fazi razvoja) nove izdelke, s katerimi želimo kljub zaostrenim tržnim razmeram obdržati svoj tržni delež in izboljšati poslovne rezultate. V sklopu izdelkov, ki so že pripravljeni za trženje, smo razvili naslednje:

- blagovna znamka DIREKTORY VIP; papir za izdelavo telefonskih imenikov in različnih voznih redov (letalski, železniški itn.) v gramaturnem območju od 36 do 40g/m²;
- blagovni znamki SOF SILK in LIBNA SILK; izboljššan časopisni papir z večjo gladkostjo, namenjen predvsem za bolj zahtevno vročo tehniko tiska, posebne izdaje časopisov, oglasnega materiala ipd.;
- blagovni znamki VIPLUS PRINT in LIBNA PLUS (medtem že uvrščeni v redni prodajno-proizvodni program podjetja); izboljššan časopisni papir, nizkovoluminozni papir z volumnom od 1,45 do 1,55 cm³/g z od 76- do 82-odstotno belino (ISO R457), v gramaturnem območju od 50 do 80 g/m²;
- blagovni znamki VIPCO WB in VIPCO 90+; večnamenski pisarniški papir z višjo belino, od 81- do 90-odstotno (ISO R457), v gramaturnem območju od 55 do 80 (90) g/m², v belo-modrem odtenku, za ofsetno in digitalno tehniko tiska ter predelovalno industrijo;
- blagovna znamka VIBULK; voluminozni grafični papir z volumnom od 1,5 do 1,8 cm³/g, z od 74- do 80-odstotno belino in v gramaturnem območju od 50 do 80 g/m².

Znano je, da VIPAP že štiri desetletja uporablja star papir kot osnovno surovino (vendar je bilo to na začetku možno le pri proizvodnji časopisnega papirja). Skozi razvoj z lastnimi strokovnimi kadri je podjetju uspelo v zadnjih dveh desetletjih uporabo starega papirja, predelanega po deinking postopku, razširiti na celoten prodajno-proizvodni program grafičnega in publikacijskega premazanega in nepremazanega papirja. V zadnjem desetletju smo v podjetju začeli razvijati t. i. tehnični papir – večnamenski pisarniški papir, kot začetek nove generacije proizvodov.

Odvisno od tržnih razmer oziroma zahtev pa tudi od ozaveščenosti kupcev, založnikov, ki vsaj navidezno narašča, je bil Vipapov posamezni sklop izdelkov že v preteklosti certificiran z ekološkimi znaki, na primer modrim angelom. Zdajšnji celotni proizvodni program je v fazi FSC-certificiranja. Sklop kopirnega in grafičnega papirja je certificiran z znakom ECOLABEL – evropsko marjetico, ki ga podrobneje predstavljamo v nadaljevanju.

VIPAP

VIPAP VIDEM KRŠKO d.d.

KOLENDAR

PRIREDITVE 2010 - AVGUST, SEPTEMBER, OKTOBER

16. 9. 10 Zagreb (Hrvaška)	d PRINT – SMERNICE DIGITALNEGA TISKA <i>Strokovno srečanje na temo digitalnega tiska.</i>
21. 9. 10–26. 9. 10 Köln (Nemčija)	Photokina <i>Prireditev naprednejših tehnologij grafičnega razvoja. Organizatorji pričakujejo, da se bo na sejmu predstavilo več kot 1.300 ponudnikov iz približno 50 držav.</i>
24. 9. 10 Ljubljana (Slovenija)	Konica Minolta Slovenija <i>Seminar na temo digitalnega tiska v tiskarski in grafični industriji je namenjen vsem obstoječim in prihodnjim uporabnikom digitalne tehnologije tiskanja.</i>
28. 9. 10–30. 9. 10 Nürnberg (Nemčija)	FachPack, PrintPack, LogIntern 2010 <i>Dogodek, na katerem bodo predstavljene rešitve za izdelavo embalaže.</i>
3. 10. 10–6. 10. 10 Chicago (ZDA)	Graph Expo <i>Strokovni grafični sejem s predstavitvami rešitev s področij konvencionalnega tiska, časopisnega tiska, tiska knjig, transpromo tiska, digitalnega založništva ...</i>
4. 10. 10–6. 10. 10 Hamburg (Nemčija)	Ifre Expo 2010 <i>Strokovni sejem rešitev s področij časopisnega in revijalnega tiska, sodobnega digitalnega navzkrižnega multimedijskega založništva, logistike ...</i>
14. 10. 10–15. 10. 10 Budimpešta (Madžarska)	Balkan Print Forum <i>Letos bo 5. Balkan Print Forum (tiskarski forum za območje Balkana) na pobudo združenja tiskarjev Bolgarije in podjetja Manroland AG.</i>

www.graficar.si

barvni geslovnik
Marko KUMAR

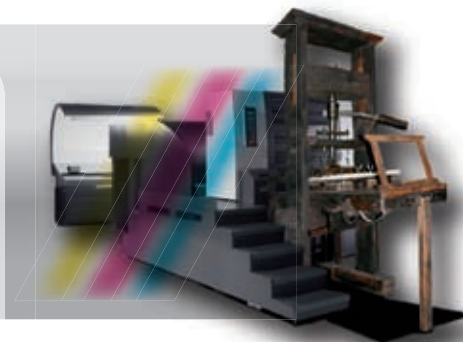
tipografski geslovnik
Klementina MOŽINA
Univerza v Ljubljani

terminološki slovar Buzzword Buster
Matic ŠTEFAN
odgovorni urednik
Gorazd GOLOB
Univerza v Ljubljani



GESLOVNIK

Revija Graficar že nekaj časa spletno ponuja barvni in tipografski geslovnik ter terminološki slovar Buzzword Buster z namenom definirati slovensko strokovno izrazoslovje grafične dejavnosti. Ponujamo ga tudi v tiskanem delu.



FLOURESCENČNA SJALKA (ŽARNICA)
(Fluorescent Lamp)
Z živosrebrnimi hlapi napolnjena in z luminiscenčno snovjo (fosforji) prevlečena steklena cev. Ko električni tok naelektri/razelektri plin v cevi, se pojavi ultravijolično sevanje in aktivira fosforje luminiscenčne prevleke, da začno oddajati svetlobo.

REFLEKSIJSKI OBJEKT (Reflective Object)
Trden objekt - površina ali snov, ki odbija nekaj ali vse valovne dolžine vpadne svetlobe. Refleksijski objekt, ki v vse smeri odbija 100 odstotkov vpadne svetlobe, se imenuje popolni difuzor - idealna fotometrična površina, ki odbija svetlobo katere koli valovne dolžine v vse smeri, je obenem tudi idealno bela površina.

FOLIO (1. folio; 2. folio; 3. folio)
1. List rokopisa oziroma manuskripta;
2. številka strani v knjigi; 3. standardna velikost pol papirja, zgibanih na polovico, tako tvorijo velikost knjige.

TISKOVNI DODATEK (Over run)
Dodatno število natisnjenih izvodov glede na naročeno naklado.

Založnik in izdajatelj
DELO, d. d.

Predsednik uprave DELO, d. d.
Jurij Giacomelli

Glavni in odgovorni urednik
Matic ŠTEFAN

Lektorica
Zala BUDKOVIČ

Uredniški odbor
Bogdan ROMIH
Gregor FRANKEN
Klementina MOŽINA
Iva MOLEK
Leopold SCHEICHER
Igor GLIHA

Naslov uredništva
DELO - Graficar
Dunajska cesta 5, SI-1509 Ljubljana
Slovenija
tel. +386 (0)1 47 37 424
splet: www.graficar.si

Grafična podoba in priprava
Matic ŠTEFAN

Fotografija (naslovnica)
Matic ŠTEFAN

Oglasno trženje
Barbara CENCELJ
tel. +386 (0)1 47 37 538

Tisk in vezava
KOROTAN - Ljubljana, d. o. o.

Letna naročnina je 22 EUR. Posamezne številke po ceni 4,60 EUR je možno naročiti na naslovu uredništva. Revija izide šestkrat letno.

Imetniki materialnih avtorskih pravic na avtorskih delih, objavljenih v reviji Graficar, so družba DELO, d. d. ali avtorji, ki imajo z njo sklenjene ustrezne avtorske pogodbe. Prepovedani so vsakršna reprodukcija, distribucija, predelava ali dajanje na voljo javnosti avtorskih del ali njihovih delov v tržne namene brez sklenitve ustrezne pogodbe z družbo DELO, d. d.

Uredništvo ne odgovarja za izrazje in jezik v oglasih in prispevkih, ki so jih pripravile tretje osebe (oglasne agencije, reprodstudii ...). Tudi ni nujno, da se odgovorni urednik strinja s strokovnim izrazjem in definicijami ter vsebino v objavljenih prispevkih.

www.graficar.si

ISSN 1318-4377



GEMINI



MANTA



OCTOPUS

Naša ponudba:

ATÉCÉ - Fiberweb cevne navleke in krpe za čiščenje
ATLANTIC ZEISER grafični števeci in oprema za številčenje
BLUPRINT - Super Blue mrežice za tisk brez madežev
BÖTTCHER vse vrste tiskarskih valjev
DACO tkanine za strojno pranje gum
DAY INTERNATIONAL - VARN ofsetne gume,
poliestrske podloge in pomožna sredstva za tisk
DERPROSA folije za hladno in toplo plastificiranje
ECRM CTP-oprema
EFI programska oprema za upravljanje in vodenje tiskarn
FALK naprave za predpripravo vode za grafično industrijo
FLINT GROUP barve za tisk na pole
FOTECO emulzije in kemikalije za sitotisk
FSD folije za hladno in toplo plastificiranje

GRAPO Technologies UV-InkJet digitalni tiskalniki
GUARRO CASAS knjigoveški prevlečni materiali
KAMI pomožna sredstva za reprodukcijo
KIMOTO vsi materiali za izdelavo montaž
KODAK GCG ofsetne plošče, kemikalije, CTP-oprema in
materiali za analogni in digitalni poizkusni odtis
KOMPAC avtomatski vlažilni sistemi
NORBERT WIETSCHER drobni grafični pripomočki
PAVAN potrošni in nadomestni deli
PRESSTEK DI digitalni ofset tiskarski stroji
PRÖLL barve za sitotisk
RITRAMA samolepilne folije in papirji
TETENAL kemični proizvodi za grafično industrijo

www.grafik.si



Zanesljiva kot ura: KBA Rapida 105

Vas zanimajo fleksibilnost, zanesljivost in učinkovitost? Vas zanima prilagodljivost del in tisk najvišje kakovosti? Potrebuje vaše podjetje sodobni tisk, vendar ne z vsemi dragimi avtomatiziranimi funkcijami? Predlagamo, da si pobljže ogledate Rapido 105: deluje z urasko natančnostjo. Je zelo močna, prilagodljiva in izjemno produktivna na vseh vrstah papirja in kartona. Njena hitrost tiska vam omogoča vse do 15.000 pol na uro v 3B-formatu. Vaš zanesljivi spremljevalec skozi tiskovine vseh vrst. Imate še kakšno vprašanje? Pokličite nas!

Alois Carmine KG
Fon +43 1 982 0151-0, office@carmine.at, www.kba.com