



Revija slovenskih grafičarjev

FESPA 2009

LOPE-C 09

**2D-kode
zavidljivo majhne, a ...**

**FirstProof -
zadnji pregled pred
tiskom**

**FujiFilm za več
terminološke jasnosti,
manj oblačnosti**

**VZEMISI
Vam v podporo**



www.graficar.si



Ovitek izdelan s
Canonovo tehnologijo
imagePRESS in
brezbarvnim tonerjem.



oktober 2009

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

CANON & HP

RAZŠIRJENO PARTNERSTVO

Edinstvene pisarniške rešitve.

Nataša PORENTA

Canon Adria, d. o. o.

Dunajska cesta 128a

1000 Ljubljana

tel.: +386 (0)1 530 87 20

faks: +386 (0)1 530 87 45

e-pošta: natasa.porenta@canon.si

www.canon.si

Canon in HP sta septembra presenetila z najavo združenega nastopa na trgu s skupnim trženjem in distribucijo nove serije večfunkcijskih pisarniških sistemov, ki združujejo najboljše obeh podjetij: Canonove vodilne večfunkcijske naprave in HP-jevo programsko opremo za poslovno tiskanje in upodabljanje. Zavezništvo temelji na že uveljavljenem sodelovanju Canona in HP, ki zdaj obema podjetjema omogoča, da svojim strankam ponudita nov razred rešitev z izdatno podporo spletu. Te združujejo Canonove odlične večfunkcijske sisteme in HP-jevo vodilno upravljanje tiskalnikov, IT-integracijo in delovne tokove v pisarnah.

S širšim naborom programske opreme in storitev HP-jevega podjetja EDS, s HP-jevimi storitvami upravljanja tiskanja ter

s Canonovo globalno ponudbo storitev in podpore imajo podjetja odslej dostop do ene najbolj celovitih ponudb na trgu, ki jim prinaša izjemno učinkovitost in večje prihranke.

Zavezništvo vključuje nabor trenutnih in prihodnjih izdelkov obeh podjetij, kar strankam zagotavlja obsežnejšo združljivost njihove celotne tiskalniške infrastrukture. Canon in HP bosta drug od drugega pridobila dostop do programskih orodij tretjih ponudnikov, vključno z rešitvami Canon imageWARE Enterprise Management Console in Canon MEAP ter HP Web Jetadmin in HP Open Extensibility Platform. Razširjen nabor izdelkov in storitev bo na voljo strankam predvidoma v Severni Ameriki in Evropi, prav tako pa tudi globalnim kupcem v obeh regijah.

Canon se nadeja, da bo lahko prek zavezništva s HP prednosti svojih vsestranskih in visokozmogljivih večfunkcijskih izdelkov ponudil širšemu krogu uporabnikov. S tem naj bi povečali koristi za stranke obeh podjetij, hkrati pa omogočili nadaljnjo rast tako Canona kot tudi HP. Celovite rešitve z dodano vrednostjo bodo organizacijam pomagale izboljšati storilnost na področju upodabljanja in tiskanja, obenem pa bodo izpopolnile svoj poslovni delovni tok.

SMO ZANESLJIV PARTNER ZA:

**HUBER TISKARSKE
BARVE**

**SPANDEX FOLIJE ZA
DIGITALNI TISK**

**TORAY TISKARSKE
PLOŠČE**

**DANTEX STROJNA
OPREMA ZA VODNO
RAZVIJANJE**

**PAVAN NADOMESTNI
DELI**

**SAVA OFSETNE GUME
IPAGSA TISKARSKE
PLOŠČE**

prodaja iz skladišča
mešamo tiskarske
barve

zagotavljamo
strokoven servis

omogočamo
izobraževanje

vprašajte nas za
nasvet



Zastopa in prodaja
Perla, d. o. o.
Motnica 2, 1236 Trzin
tel. 01/563 74 26,
faks 01/563 74 27
e-pošta:
perla@siol.net

VSEBINA

OKTOBER 05/09

CANON & HP razširjeno partnerstvo

Canon in HP sta septembra presenetila z najavo združenega nastopa na trgu s skupnim trženjem in distribucijo nove serije večfunkcijskih pisarniških sistemov.

3

FESPA 09

Na 14.500 kvadratnih metrih RAI kongresnega centra se je predstavilo več kot 300 razstavljalcev, ki so prikazali najnovejšo tehnologijo s področja velikoformatnega digitalnega tiska, rezalnih naprav ter različne programske opreme.

6

LOPE-C

Novosti s področja organske tiskane elektronike so bile letos od 23. do 25. junija predstavljene na konferenci LOPE-C v Frankfurtu v organizaciji OE-A (Organic Electronics Association).

12

FUJIFILM za več terminološke jasnosti, manj oblačnosti

Tiskarji morajo biti okoljevarstveno ozaveščeni in poslovati v okviru sodobnih okoljevarstvenih standardov.

15

FIRSTPROOF - zadnji pregled pred tiskom

Se vam je že zgodilo, da film, plošča ali celo tiskovina niso bili ravno v skladu s tistim, kar ste videli na svojem ekranu pred rastriranjem (ripanjem) ali imate odtisnjeno na tiskalniku za poskusni tisk?

19

2D-KODE, zavidljivo majhne, a ...

Zaradi vse večje potrebe po večji količini shranjenih podatkov na manjšem prostoru so se začele razvijati 2D-kode, ki so zaradi hitrosti branja, natančnosti in boljših funkcionalnih lastnosti postale zelo priljubljene predvsem v Aziji.

24

CANON imageRUNNER Advanced PRO

Zaokrožena ponudba profesionalnih digitalnih izpisnih rešitev.

28

Nove smernice grafične (tiskarske) industrije

Več poti do dobička. Pogled na trenutno stanje grafične industrije in kako lahko Xerox doprinese k dodani vrednosti.

30

KONICA MINOLTA

Aparat, ki vam omogoča zavidljivo svobodo pri oblikovanju in tiskanju najzahtevnejših tiskovin.

32

GARDAPAT 13

KIARA in KLASSICA - papir, ki neguje kreativnost.

37

VZEMISI - Vam v podporo

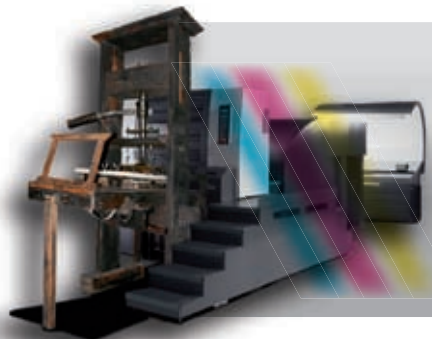
Nedavno smo za vas posodobili seznam grafičnih mednarodnih standardov ISO in pripadajočih privzetih standardov SIST ISO, kolikor so bili ti na voljo.

38



UVODNIK

TERMINOLOGIJA NEREDA!



Je terminologija v Sloveniji nepodprta? Jo je nemogoče podpreti? Kdo bi moral skrbeti zanjo?

Dejansko na grafičnem področju ni dovolj storjeno s terminološkega vidika. Zakaj? Vsakodnevno smo lahko priča nesporazumom med naročniki in tiskarji. Kljub temu da standardi definirajo postopke, kot smo omenili že v prejšnji številki, ti ne zajamejo zadovoljivega obsega terminoloških definicij, ki na novo ustvarjene dnevno prihajajo iz sveta razvoja, mi pa jih nehote uporabljamo v tako rekoč neokusnem angleško/slovenskem grafičnem žargonu.

Ne samo, da se nedefinirani termini (večinoma z angleško osnovo) dnevno neusmiljeno kopičijo, v Sloveniji dejansko nimamo odgovorne inštitucije, ki bi dosledno sledila in urejala to področje. Napačno razumevanje je pogosto težava ne samo naročnikov grafičnih storitev, problem je tudi za tiskarje in distributerje, da je vse skupaj še bolj ironično, pa še za grafične proizvajalce.

Podjetje FUJIFILM je prav zato v tokratni številki hotelo za primer izpostaviti problem le s področja proizvodnje in distribucije tiskarskih plošč. Dejansko se na tem področju zaradi terminološke neustreznosti pojavljajo hote ali nehote trgovske prevare in posledično so kupci grafičnih materialov in opreme pogosto razočarani nad »naprednimi« tehnologijskimi, saj so v skladu s terminološkim razumevanjem njihove investicijske poteze velikokrat neprimerne glede na njihovo aplikativno željo.

Kdo bi lahko pomagal, bil bolj aktiven, pa vam v razmislek.

Mi vam v tokratni številki ponujamo terminološko rešitev podjetja FUJIFILM za področje tiskarskih plošč.

Matic ŠTEFAN,
odgovorni urednik

FESPA DIGITAL EUROPE

Amsterdam
12.–14. maj 09
www.fespadigital.com

Fespa je sejem, ki je vsako leto v Evropi in tudi drugod po svetu. Tokrat je bil sejem dostopen javnosti v Amsterdamu od 12. do 14. maja. Na 14.500 kvadratnih metrih RAI kongresnega centra se je predstavilo več kot 300 razstavljalcev, ki so prikazali najnovejšo tehnologijo s področja velikoformatnega digitalnega tiska, rezalnih naprav ter različne programske opreme. Tako Fespa pripomore k povezovanju in sodelovanju podjetij za ustvarjanje novih ciljev v tiskarski industriji. Generalni sponzor sejma je že tretje leto zapored podjetje HP, platinasti sponzorji pa so bili Efi Vutek, Kiian in Epson.



D-gen in primer tiska na tekstil.

avtor
Tina KOŠIR

foto
FLAAR

Na sejmu so organizirali tudi različne digitalne konference, konferenco s področja digitalnega tiska na tekstil ter številne razprave o napredkih v tiskarski industriji in grafiki.

Velika podjetja, kot so Durst, Efi Vutek, Epson, Mutoh in Océ, so organizirali seminarje o tiskarskih barvah, novih tržnih priložnostih, dobičku iz trenutnega stanja tiskarstva in razlikah med digitalnim in klasičnim tiskom. Namen razstavljalcev in obiskovalcev je, da se med seboj povežejo in ustvarijo nove napredke v grafični industriji oziroma tehnologiji. Če povzamemo, lahko rečemo, da tisk že dolgo ni samo sredstvo za oglaševanje, ampak je tudi pomemben v tekstilni, avtomobilistični in arhitekturni panogi.

Velik poudarek sejma je bil tudi na ekoloških tehnologijah, tiskalnikih, tiskarskih barvah in drugih izdelkih. Prav zato so zadnji dan organizatorji sejma podeljevali častne nazive najbolj ekološkemu izdelkom, s katerim so že v osnovi vpisani v skupino izdelkov **Planet friendly**. Enega takih izdelkov je predstavilo podjetje HP, in sicer nov tiskalnik Designjet L65500, ki za izpis uporablja barve na osnovi lateksa in vode. Poleg omenjenega so bile podeljene tudi nagrade za digitalni tisk v šestih različnih kategorijah: za najboljši zunanji tisk, za najboljši notranji oziroma »interier« tisk, za najboljši umetniški tisk, za najboljši embalažni tisk, za tisk vozila in za tisk na tekstil.

Razpon UV-tehnologije

Trend v digitalni tiskarski industriji je nedvomno UV-tisk, zato so podjetja s tovrstno tehnologijo svoje razstavne prostore zelo bogato in pompozno uredila. Taka podjetja so HP, Mimaki, Screen, Océ, Efi, Grapo, Durst, Gandinnovations ter veliko drugih. UV-digitalni tisk je name-



njen predvsem različnim grafičnim aplikacijam kot tudi aplikacijam s področja arhitekture in avtomobilizma. Veliko UV-tiskalnikov je dimenzij velikega formata, kar posledično pomeni tiskanje velikih površin v razmeroma kratkem času. Rezultat so prednosti UV-tehnike tiska, kot so hitro posušena tiskarska barva in zelo kakovosten, barvit odtis. Prednost je tudi v možnosti izbočenega in ploskovnega tiska na pester izbor tiskovnih materialov. Veliko podjetij, ki prevladujejo v izdelavi tiskalnikov UV-tehnologije, izdelujejo tudi tiskalnike za tisk na tekstil. Primeri takih podjetij so Durst, Gandinnovations in Mimaki, ki so vodilni na področju UV-digitalnega tiska, z razširjeno možnostjo tiska na tekstil pa si zagotovijo velik del trga tiskarske industrije.

Vzhajajoči trend digitalnega tiska na tekstil

Pri podjetju Durst velja predstaviti nekaj njihovih izjemnih tiskalnikov. Rho 1000 je ploskovni model, namenjen serijski proizvodnji, saj lahko potiska nepretrgano kar 600 primerkov trdega ploskega tiskovnega materiala na uro v dimenzijah 125 x 80 cm. Dosežena ločljivost je 600 dpi, nabor tiskarskih barv pa poleg osnovnih C, M, Y, K sestavljajo lahko tudi posebne barve ali bela temeljna barva. Rho 500R je UV-tiskalnik, namenjen tisku materialov, kot so tekstil, poliestrske folije za izdelavo osvetljenih panojev, in ponuja hitrost tiska vse do 400 kvadratnih metrov na uro. Širina potiskanega materiala je lahko do pet metrov, kapljica tiskarske barve pa je natančno usmerjena in regulirana s pomočjo specialne tehnologije brizgalnih šob Quadro Array. Rho 320R je model, namenjen tisku z role na materiale, kot so platno, tekstil, PVC, poliester in drugo.

Digitalni tisk na tekstil se v zadnjem času nedvomno razvija, saj je na trgu vedno večja želja po oglaševalskih izdelkih iz blaga in po velikih ter hitrih nakladah potiskanih izdelkov. Zaradi tega klasičen sitotisk večinoma ni več primeren, ampak tukaj vodilno vlogo prevzame hitrejši in bolj natančen digitalen tisk na tekstil. Tiskalniki na tekstil pa se med seboj lahko zelo razlikujejo tako po velikosti kot sestavi in namenu tiska. Tiskarske barve za digitalni tisk na tekstil so v osnovi vodne in se v tekstil vežejo s pomočjo sublimacije, zato tiskalniki dodatno potrebujejo še mehčalec in v zadnji fazi tiska grelna napravo, ki tiskarsko barvo dokončno osuši oziroma utrdi. Po možnosti lahko kot končna naprava rabi

tudi poseben rezalnik, ki z ustrezno programsko opremo potiskani tekstil tudi razreže. Tovrstno linijo tiskalnikov proizvaja nizozemsko podjetje Hollanders, kjer se posvečajo izključno kakovosti in napredku v digitalnem tisku na tekstil, njihovi izdelki pa so primerni za oglaševanje, modo in notranje oblikovanje.

Nekatera druga podjetja, kot sta korejsko D-gen in izraelsko Kornit Digital, pa imajo tiskalnike sestavljene popolnoma drugače, saj razvijajo tehnologije za serijsko izdelavo tekstilnih izdelkov. Podjetje D-gen proizvaja tiskalnike, primerne za tisk z role, in so namenjeni tisku na velik format, medtem ko v podjetju Kornit Digital tiskajo predvsem na oblačila. Sistem tiskalnika deluje tako, da se tiskarske barve tiskajo neposredno na blago, izdelek pa je končan v nekaj minutah.



durst





Esko rezalnik Kongsberg XP24.



Esko razstavni prostor.

Rezalne naprave in druge smernice

Poleg tiskalnikov različnih proizvajalcev je bilo videti tudi nekaj podjetij z rezalniki. Eno takih je belgijsko podjetje Esko, ki proizvaja rezalnike za razrez trde embalaže in finih, tankih materialov, ki so lahko uporabni za različne oglaševalske aplikacije. Ti oglaševalski izdelki so natančno dodelani, saj Esko ponuja tudi svojo programsko opremo, imenovano ArtiosCAD, ki je uporabna kot aplikacijski vmesnik vsem svojim rezalnikom. Namenjen je za oblikovanje preprostih ploskovnih oblik kot tudi za kompleksnejše, bolj inovativne 3D-oblike. Med možnostmi programa je tudi 3D-predogled izdelka z realnimi barvami, obliko, refleksijami površine glede na izbrano virtualno okolje, kar predstavlja več kot odličen vizualni predogledni projekt, preden gre v zadnjo fazo izreza.

V tisku je zadnje čase že zelo redko, da kakšen material ne bi moral biti neposredno natisnjen. Dejstvo je, da danes nekatera podjetja tiskajo neposredno tudi že na izdelke, na primer vozila. Švicarsko podjetje Rutschi AG lahko neposredno izpisuje na aluminij, plexisteklo ter foreks. Prav zaradi inovativnosti si je prislužilo nagrado fespa za najboljši tisk na vozila.

Drugi trend je »umetniški« kapljicni tisk, imenovan »giclee«, pri katerem je tisk na različne materiale vrhunski, saj se izvaja z vrhunsko kakovostno obstojnimi barvami, ki lahko primerljiv odtonek originala ohranijo tudi 25 let. Pri tem imata pomembno vlogo ločljivost in izjemni končni barvni obseg tiskarskih barv. Nagrado za tovrstni tisk je pridobilo švedsko podjetje Tobex AB.

Fespa Amsterdam statistike

Obiskanost sejma je bila za približno 25 odstotkov večja kot lani, ko je bila Fespa v Genovi. Že pred odprtjem v Amsterdamu se je zbralo okrog 2000 obiskovalcev, ki so navdušeno pozdravili razstavne prostore. Sejma so se v treh dneh udeležili obiskovalci iz več kot 125 držav po vsem svetu. Največ obiskovalcev je po pričakovanjih prišlo iz Nizozemske, takoj zatem iz Nemčije ter iz Velike Britanije in Belgije. Vedno več se Fespe v Evropi udeležujejo tudi vzhodnoevropske



Pogled na razstavni prostor podjetja HP.

države, veliko zanimanja je na Poljskem. Po celinah najštevilčnejšemu obisku Evropejcev sledijo še Srednji vzhod, Severna Amerika, Centralna in Južna Amerika ter na zadnjem mestu Azija.



Hollanders in model ColorWash za čiščenje in glajenje potiskanega tekstila.





SCREENOV FLEXODOT 4800 POSTAVLJA NOVE STANDARDE V FLEKSOTEHNOLOGIJI ZA VEČJO KONKURENČNOST OFSETNI

Screen je predstavil novost Flexodot 4800, rastrsko tehnologijo za fleksno- in knjigotiskarske tehnike tiska, ki nadomešča tako imenovano tehnologijo Screen 4, rastrsko tehnologijo ločljivosti 800 dpi. Ločljivost 4800 dpi zagotavlja natančnost reprodukcije sivin oziroma prehodov, kot smo jih vajeni iz konvencionalne tehnologije izdelave ofsetnih plošč (liniature 200 lpi).

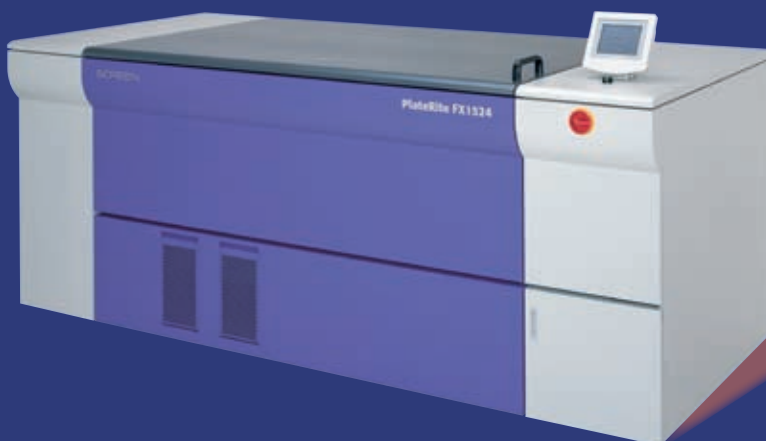
Flexodot 4800 je možno implementirati v okviru termičnih CTP fleksno- in knjigotiskarskih rešitev PlateRite FX870II in PlateRite FX1524. Ti dve rešitvi podpirata na novo razvite, visokozmogljive upodobitvene glave in avtomatizirano tehnologijo stabilne rotacije upodobitvenega valja. Tako je produktivnost velika in hkrati zagotovljena najvišja reprodukcijska kakovost.

S pomočjo tehnologije Flexodot 4800 je možno upodobiti ekstremno majhne detajle z natančnostjo tudi 4800 dpi, odvisno od nadaljnje tehnologije tiska. Te zavidljivo majhne rastrske točke zagotavljajo gladke, zvezne gradacijske prehode s pomočjo posebnega strukturnega vzorca, ki zagotavlja reliefno obstojnost plošč tudi v svetlih delih. Prav zato je reprodukcija oziroma odtis primerljiv ofsetnemu, pri čemer je ohranjena intenzivnost obarvanja fleksotehnike tiska.

Z rešitvijo Flexodot 4800 želi podjetje Screen nadgraditi svoj portfelj fleksno- in knjigotiskarskih rešitev za čim večjo konkurenčnost uporabnikov tovrstnih tehnologij na grafičnem trgu.

PLATERITE FX1524

PlateRite FX1524 je visoko zmogljiva, enostavna za uporabo, prilagodljiva CTP-rešitev, ki zagotavlja optimalno izdelavo fleksno/knjigotiskarskih plošč. Kot CTP-rešitev omogoča direktno upodobitev omenjenih plošč, kar zagotavlja večji izkoristek in konsistentnost kakovosti reprodukcije. Zagotavlja kakovostno reprodukcijo tako temnih kot svetlih tonov. Rešitev je primerna za tisk etiket, fleksibilne embalaže, kartonov ipd. Plošče velikosti vse do 1067 x 1524 mm (42« x 60«) so enostavne za nameščanje na upodobitveni valj v smislu zagotavljenе visoke natančnosti kakovostni reprodukcijskih rezultatov izhoda.



PLATERITE FX870/FX870II

PlateRite FX870 je namenjen večjim produktivnim zahtevam v katerem koli pogledu, od namestitve plošče do izhoda. Odvisno od sestave uporabljenih plošč največja možna upodobitvena površina 850 x 735 mm (33,4« x 28,9«) zahteva le 17,7 minute za izdelavo knjigotiskarske plošče oziroma 43,8 minute za fleksotiskarsko ploščo. Zaradi nepotrebnih filmskih predlog sta prav tako znatno povečana produkcijska učinkovitost in izkoristek.



Več informacij na www.screeneurope.com

www.graficar.si

Fespa bo letos še decembra v Indiji (Delhi), medtem ko je avgusta sejem odprl svoja vrata tudi v glavnem mestu Mehike. Naslednje leto pa bo sejem v Evropi junija, in to v Münchnu.



ollanders s primeri digitalnega tiska na tekstil.

Posodobljena različica ProfileMaker že na voljo - ProfileMaker 5.0.9

Novosti so razširjene v okviru modula Measure Tool 5.0.9.

Razširjena podpora merilnih naprav

- Eye-One iSis SDK različica 1.1.6
- Eye-One iO SDK različica 1.1.2
- Eye-One SDK različica 3.4.2

Podprt nadzor digitalnega poskusnega tiska po standardu ISO 12647-7

Mentveno orodje odslej podpira ISO 12647-7 nadzor kakovosti poskusnega izpisa s pomočjo vrednotenja dodatnih parametrov, kot je dH na poljih sivega ravnovesja, ker to definira standard ISO 12647-7. Podprti so tudi dodatni merski klini, kot so Fogra Media Wedge v2.0 in v3.0 in IDEAlliance ISO 12647-7 2009 Color Control Wedge, v smislu referenčnih vrednosti.

Fogra Media Wedge 2:

- 1x_MW2_FOGRA40L_SB.txt
- 1x_MW2_FOGRA39L_SB.txt
- 2x_MW2_FOGRA40L_SB.txt
- 2x_MW2_FOGRA39L_SB.txt

Fogra Media Wedge 3:

- FOGRA47_MW3_Subset.txt
- FOGRA28_MW3_Subset.txt
- FOGRA29_MW3_Subset.txt
- FOGRA30_MW3_Subset.txt
- FOGRA31_MW3_Subset.txt
- FOGRA32_MW3_Subset.txt
- FOGRA39_MW3_Subset.txt
- FOGRA40_MW3_Subset.txt
- FOGRA41_MW3_Subset.txt
- FOGRA42_MW3_Subset.txt
- FOGRA43_MW3_Subset.txt
- FOGRA44_MW3_Subset.txt
- FOGRA45_MW3_Subset.txt
- FOGRA46_MW3_Subset.txt

IDEAlliance ISO 12647-7 2009 Color Control Wedge:

- Idealliance_ISO12647-7_CS09_CMYK_iSis.txt
- GRACoLCoated1_ISO12647-7_ControlStrip2009.txt
- SWOPCoated5_ISO12647-7_ControlStrip2009.txt
- SWOPCoated3_ISO12647-7_ControlStrip2009.txt



Fogra Media Wedge v3.0: Z uporabo tovrstnega merskega klina morajo zainteresirani pridobiti ustrezno licenco za uporabo. Zaradi referenčnih vrednosti tekstovnih datotek klina ni težko reproducirati s pomočjo modula Measure Tool, vendar je to odsvetovano, saj je tovrstna uporaba ilegalna.

Merski klin IDEAlliance ISO 12647-7 2009 Color Control Wedge je treba pridobiti s spletne strani IDEAlliance. Različica klina i1iSis pa je integrirana v podmapo kot "Testcharts/Printer/EyeOne_iSis/Idealliance_ISO12647-7_CS09_iSis.tif".

Dodatne testne tabele

Nova različica vsebuje tudi referenčne datoteke in merilne tabele za izvajanje testa OBC s pomočjo modula OBC. Tako je možno izvajati meritve v načinu UVcut ali brez filtra.

Na voljo so naslednje merilne tabele:

OBC RGB tabele:

- OBC RGB Letter.tif
- OBC CMYK A3.tif
- OBC CMYK A4_1_3.tif
- OBC CMYK A4_2_3.tif
- OBC CMYK A4_3_3.tif
- OBC CMYK Letter_1_3.tif
- OBC CMYK Letter_2_3.tif
- OBC CMYK Letter_3_3.tif
- OBC CMYK Tabloid.tif
- OBC RGB A4.tif

Klin IDEAlliance's P2P25X3 in merilna tabela IT8.7-4 v oblikah:

- P2P25X3 CMYK DTP70 iSis i1iO i1Pro.tif
- IT8.7-4 R CMYK DTP70 iSis.tif
- IT8.7-4 R CMYK iSis.tif
- IT8.7-4 V CMYK DTP70 iSis.tif
- IT8.7-4 V CMYK iSis.tif

Sistemske zahteve

Zdaj ProfileMaker podpira tudi sistem Windows Vista in Windows 7 (32- in 64-bitni) in tudi operacijsko okolje MacOS 10.6 Beta.

Posodobitev ProfileMaker 5.0.9 je na voljo na naslednji povezavi:

http://www.xrite.com/product_overview.aspx?ID=1211&Action=Support.



ProfileMaker 5

xrite
right on color



ODLIČNO OPRAVI SVOJE DELO
IN VAM PRI TEM SPLOH NI POTREBNO RAZMIŠLJATI...

PREMAZNI PAPIR ZA VSAKODNEVNO UPORABO.



Alpe papir d.o.o. • Letališka cesta 16 • 1122 Ljubljana • Tel. +386 1 546 64 50 • Faks +386 1 546 64 98 • info@alpepapir.si • www.alpepapir.si
PE Maribor • Špelina ulica 1 • 2000 Maribor • Tel. +386 2 426 11 16 • Faks +386 2 426 11 17 • info@alpepapir.si • www.alpepapir.si

CORE

THE ESSENTIALS

LOPE-C

Large-area, Organic & Printed Electronics Convention



Novosti s področja organske tiskane elektronike so bile letos od 23. do 25. junija predstavljene na konferenci LOPE-C v Frankfurtu v organizaciji OE-A (Organic Electronics Association). Na konferenci, ki se je je udeležilo več kot tisoč udeležencev z vsega sveta, z naslovom Large-area, Organic & Printed Electronics, so bile predstavljene novosti, aplikacije in tehnologije s področja organske tiskane elektronike. OE-A je delovna skupina v sklopu nemške inženirske federacije (German Engineering Federation – VDMA) in je ključno mednarodno združenje, ki deluje na področju povezav in podpore sodelovanja različnih podjetij. OE-A združuje več kot 120 podjetij iz Evrope, Severne Amerike in Azije, da bi zgradili most med znanostjo, tehnologijo in aplikacijami. Pri tem sodelujejo s frankfurtskim sejmom pri organizaciji vsakoletne konference, ki obsega več kot sto predavanj, srečanje združenja ter sejma na visoki tehnološki ravni.

Letošnji sejem se je začel z enodnevnim seminarjem, na katerem so bile predstavljene teme: naprave v organski tiskani elektroniki (PolyIC), materiali za organsko tiskano elektroniko (Polyera), tehnologije tiskanja (Sterdermann Technology), ultrapregrade za organsko tiskano elektroniko (TU Muenchen and Fraunhofer-Institute for process Engineering and Packaging).

Glavna konferenca je bila v treh vzporednih dvoranh z novostmi s področja organske tiskane elektronike, obenem

pa so potekali še poslovna konferenca, postersekcija s predstavitvami nekaterih novosti ter sejem.

Dan se je začel z glavnimi predstavitvami najpomembnejših novosti s področja organske fotovoltaike (Organic Photovoltaics), organskih solarnih celic (Organic Solar Cells) ter OLED-tehnologije. Predstavljene so bile še novosti na področju fleksibilnosti substratov, uporabe tiskane elektronike in optike v medicinske namene, uporabe na področju E-napisov (E-signage), uporabe OLED-tehnologije na fleksibilnih zaslonih in e-papirju, uporabe OLED-tehnologije za osvetljevanje ter produkcija te v R2R-proizvodnji. Predstavljeni so bili organski fotodetektorji, tiskani tranzistorji, tehnologija tiskanja pasivnih in aktivnih plasti za organsko

elektroniko in tudi novosti s področja testiranja ter meritev za nadzor nad kakovostjo tiskane elektronike.

Na sejmu so se predstavili nekateri pomembni predstavljalci, med njimi naj omenim le nekatere: Acreo AB iz Švedske, Agfa iz Belgije, DGI iz Koreje, SDI DisplaySearch, Merck ter Lab2Fab iz Anglije, Dimatrix ter Plextronics iz ZDA, Holst Centre iz Nizozemske, Solvay Solexis iz Italije ter iz Nemčije AGFA, BASF, BIZERBA, CrossLink, DFF, Fraunhofer, OE-A in Polyicter.

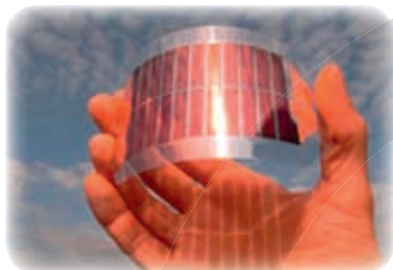
Iz Slovenije sva se s kolegico Tadejo Muck predstavili na posterju s svojimi raziskavami s področja analize tiskane elektronike z naslovom: Evaluation of Organic Electronics Printability by Image Analysis.



Marica STAREŠINIČ, Tadeja MUCK
 Univerza v Ljubljani
 Naravoslovnotehniška fakulteta
 Oddelek za tekstilstvo
 Snežniška ulica 5, 1000 Ljubljana
 tel.: +386 (0)1 200 32 00
 faks: +386 (0)1 200 32 70
 http://www.ntf.uni-lj.si/



ORGANSKA FOTOVOLTAIKA



FLEKSIBILNI ZASLONI



OLED SVETILA



RFID



TISKANE SPOMINSKE ENOTE



ORGANSKI SENZORJI

Primeri uporabe tiskane organske elektronike.

GMG PRINTCONTROL IN RAPIDCHECK 2.0

Učinkovit nadzor nad tiskarskimi procesi v skladu z mednarodnimi standardi je lahko še bolj enostaven. GMG, proizvajalec programske opreme barvnega vodenja in rešitev poskusnega odtisa, je predstavil novosti GMG PrintControl in GMG RapidCheck 2.0, ki s prenovljenim grafičnim vmesnikom omogočata še enostavnejši standardiziran nadzor nad procesi tiska/izpisa tiskarski industriji, reprostudiom, naročnikom in drugim soudeležencem.

IZPOPOLNJEN GRAFIČNI VMESNIK

Obe rešitvi podpirata tako imenovani čarovniški vmesnik, ki uporabnika vodi skozi proces standardiziranega nadzora. Prav zato ni mogoče spregledati nobene pomanjkljivosti procesa, kar znatno poveča zanesljivost in produktivnost nadzora.

INTEGRAN SISTEM REŠEVANJA NAPAK OZIROMA POMANJKLJIVOSTI

Programska oprema za osnovo uporablja tako imenovano bazo izkušenj, ki na primer definira različne standardizirane in umeritvene postopke oziroma konkretno tiskarje opozarja, na kaj morajo biti pozorni, da bodo dosegli ustrezno kakovost. Vključuje tudi napotke, kako določene težave reševati za optimizacijo procesa.

PODPORA NPDC

V skladu s standardom ISO 12647-2 in -3 obe novosti podpirata referenčno tako imenovano nevtralno krivuljo optične gostote tiska (NPDC - Near Neutral Print Density Curve), od katere so odvisni vsi umeritveni postopki v smislu zagotavljanja ustreznega sivega ravnovesja.

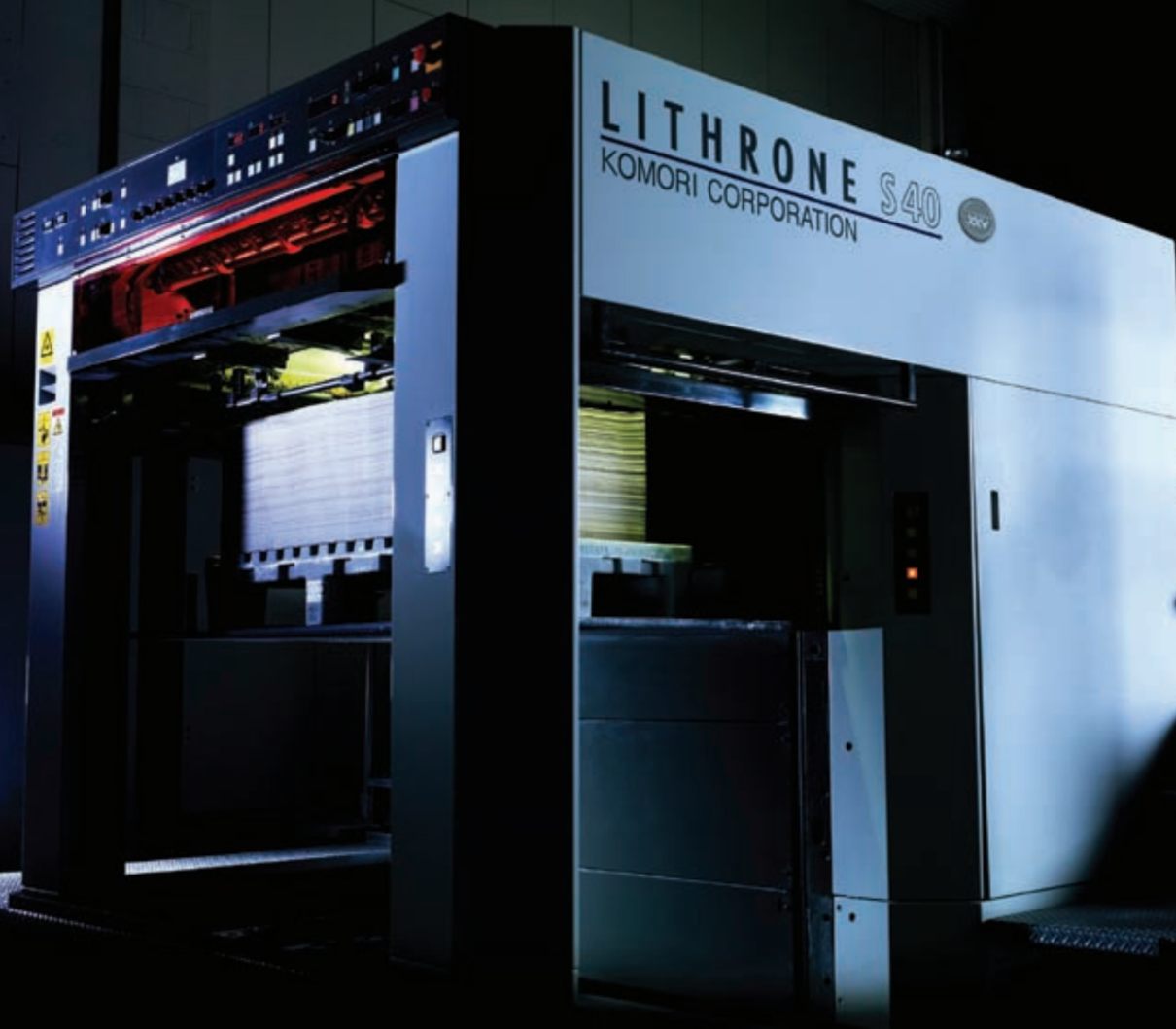
ISO-POROČILO

Poročila rešitev GMG PrintControl in GMG RapidCheck 2.0 so zapisana v revizijskem načinu. Vključujejo ISO-navodila in tudi informacije za primer ISO-/PSO-certificiranja. Uporabna so lahko tudi kot referenca k poskusnemu in dejanskemu odtisu, kar omogoča preverjanje barvne korektnosti v katerem koli trenutku.

PODATKOVNA BAZA POROČIL

Novost je tudi podatkovna baza analiz specifičnih testov, povprečij, primerjav. Tiskovine, analizirane s pomočjo GMG RapidCheck 2.0, so vedno shranjene in uporabne za nadaljnjo analitično obdelavo. Predvsem je dobrodošla ta rešitev za digitalne tiskarske tehnologije, saj tiskarjem omogoča preverjanje in zagotavljanje konsistentnosti odtisov glede na že izdelane identične odtise realiziranih naročil.

Vsi zainteresirani za nove opisane programske rešitve si lahko namestijo preskusno različico GMG PrintControl/RapidCheck s spletne strani www.gmgcolor.com.



Ob praznovanju 25 obletnice prisotnosti v Evropi, Vam ponujamo eXtra, eXtra Vrednost visokokvalitetnih tiskarskih strojev in rotacij Komori

avtor

Graham Leeson

vodja prodaje, Graphic Systems Division – FUJIFILM Europe

www.fujifilm.com

FUJIFILM

ZA VEČ TERMINOLOŠKE JASNOSTI, MANJ OBLAČNOSTI

Bolj kot kdaj prej morajo tiskarji v finančno kriznih časih sprejemati tako finančne odločitve kot tudi izvajati ustrezne investicije za preživetje kreditnega krča in s tem gospodarske krize. Še zlasti morajo biti inovativni, če želijo imeti na trgu tiskovin pomembno vlogo. Za uspešno poslovanje morajo dnevno slediti trgu in pridobivati potencialne naročnike, hkrati pa skrbeti za čim bolj učinkovito zniževanje stroškov. Poleg vseh naštetih pritiskov pa morajo biti še okoljevarstveno ozaveščeni in poslovati v okviru sodobnih okoljevarstvenih standardov, kar k sreči morda ni več tak napor, kot smo vajeni iz preteklosti. Prav nasprotno, ekološko ozaveščene tehnologije gredo navadno z roko v roki s stroškovno učinkovitostjo in s tem že same po sebi kot zaključena celota zadostijo okoljevarstvenim zahtevam. V trenutnih kriznih časih je na voljo precej zanimivih tehnološko ekološko-ekonomično učinkovitih rešitev in prav zato bi morala ekološka ozaveščenost postati prioriteta sodobnim tiskarjem še toliko bolj, da bi s tem posledično utrdili tudi svoj ekonomični položaj.



Kar zadeva ekološko, so tiskarne večinoma v dvomu, ko se odločajo med klasičnimi in ekološko naprednimi tehnologijami, bodisi v smislu energijske varčnosti, manjše

porabe materialov ipd. Kljub dejstvu, da so proizvajalci naprednih tehnologij ekonomsko že velikokrat upravičili svoje razvojne projekte, še vedno ostaja dvom, ali je konvencionalna tehnika resnično boljša. Da bi bile prednosti bolj jasne, morajo proizvajalci svoje novosti dodatno promocijsko podpreti s konkretnimi analizami, poročili in tudi praktično dokumentacijo.

Če se osredotočimo na področje priprave, še zlasti izdelave tiskarskih plošč, proizvajalci skušajo zmanjšati stroške procesa s pomočjo eliminiranja kemikalij konvencionalnega procesnega postopka in manjše porabe energije. Prav zato je za večino grafičnih soudeležencev že v začetnem stadiju vprašljiva kakovost (obstočnost) takih plošč.

Terminologija – kako čemu rečemo?

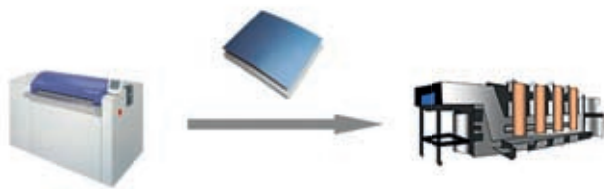
Brezprocesne, neprocesne, procesne, neposredne termalne, kemijsko neodvisne, kemijsko manj odvisne, neodvisne od razvijalca itn. Seznam terminoloških variacij marketinga je neskončen, še večji je, če te analiziramo v okviru različnih proizvajalcev. Dejstvo je, da se je v zadnjih štirih ali petih letih pojavila kopica tehnoloških različic izdelave plošč in s tem posledično plošč, ki so dobivale imena na osnovi »konvencionalnih procesnih« plošč. Najpogostejše zato slišimo variacije, kot so procesne, neprocesne, brez kemijske ipd. Kako te izraze razumeti? Dejansko je skrajni čas in naloga terminologije je, da se razjasni vsaj o izdelavi tiskarskih plošč, saj se bodo tiskarji le tako lahko učinkovito in pravilno odločali.

Pri razvoju zadnjih let lahko kaj hitro povzamemo, da se najbolj pogosto in obsežno pojavljata dva izraza: konvencionalne procesne in neprocesne.

Konvencionalne procesne

Konvencionalne plošče se v prvi fazi osvetli, nato pa razvije s pomočjo običajnega kemijskega razvijalnega postopka. Obstajata dva osnovna koncepta konvencionalnih digitalnih plošč, termalne in UV. Običajno zadnje porabijo več kemije, na splošno pa je poraba odvisna od obsega razvitih površin. Kemijo je treba ustrezno menjati/osveževati glede na količinsko in časovno periodiko. Če smo konkretni, v to skupino sodijo na primer termalne rešitve: Agfa (Energy Elite); Fujifilm (Brillia HD LH-PJ/PL) in Kodak (Sword Excel and Electra); oziroma UV-rešitve: Agfa Lithostar Ultra LAP-V.





Koncept neprocesne izdelave plošč.

Neprocesne

So plošče, ki so osvetljene kot običajne procesne, vendar so po osvetlitvi neposredno nameščene na tiskarski stroj, kjer se nerazvit del kopirnega stroja plošče odstrani neposredno s tiskarsko barvo v fazi priprave tiska. Le tako kemija absolutno ni prisotna za dokončno izdelavo in podobo tiskarske forme, torej ni procesa razvijanja. Torej ne potrebujemo razvijalca in soodvisne kemije, poleg tega pa prihranimo tudi energijo in vodo, ki bi bili za običajno izdelavo potrebni. Prednosti koncepta so znane in jih je prav zaradi poenostavljenega postopka enostavno implementirati v praksi. V to skupino sodita: Fujifilm Brilia HD PRO-T (v nekaterih regijah znana rešitev pod imenom EcoMaxx-T) in Kodak Thermal Direct.

Med omenjenima dvema tehnološkima ekstremoma plošč pa obstaja kopica rešitev, ki bolj ali manj prinašajo sofisticirane prednosti in pomanjkljivosti hkrati. Prav zaradi tega so tiskarji pogosto v dvomih glede prednosti novih tehnologij, še bolj pa, ko gre za terminološko razumevanje.

Dejansko obstajata vsaj še dve kategoriji.

Kemijsko manj odvisne

Gre za skupino »inteligentnih« plošč oziroma razvijalk, ki znatno zmanjšajo porabo kemije, vode in posledično odpadkov. Znale so rešitve, kot je Fujifilm FLH-Z, 'ZAC' razvijalka v navezi s ploščami Brilia HD LH-PJ/PL, ali Agfa:Amigo. Tovrstne razvijalke imajo integriran avtomatiziran sistem doziranja kemije in vode, ki uravnava ustrezno koncentracijo glede na aktivnost razvijalca oziroma razvijalne kadi.

Tako je razvijalec dalj časa obstojen in zagotavlja konsistentno visoko kakovost. Plošče Agfa:Amigo se razvijajo s pomočjo

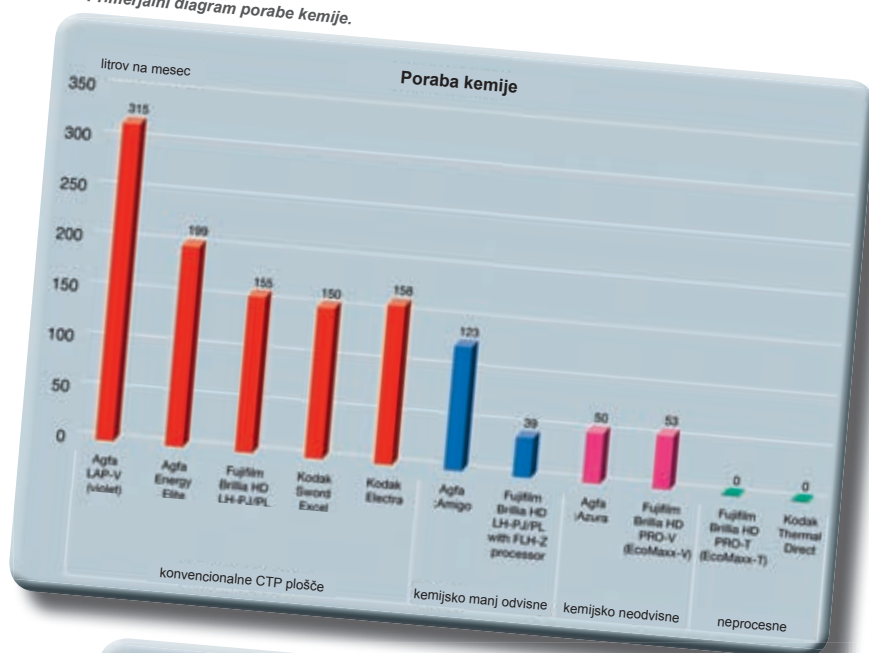
tehnologije ThermoFuse, tako kot jo dejansko uporablja "kemijsko neodvisna" tehnologija Agfa:Azura. Kljub temu da se omenjeno ploščo uvršča v kategorijo kemijsko manj odvisnih plošč, je poraba kemije skoraj na ravni kon-

vencionalnih termalnih plošč Fujifilm ali Kodak, predvsem pa višja od preostalih primerov uporabe plošč z »inteligentno« razvijalno osnovo.

Kemijsko neodvisne

Za večino plošč te kategorije velja, da jih je po osvetlitvi treba razviti z veliko manj kompleksno sestavo kemije. Za nekaj tehnoloških primerov celo velja, da je za razvijalno-fiksirni del postopka potrebno le gumiranje, kar pomeni, da je za tovrstne rešitve izraz kemijsko neodvisne skoraj primeren. Na žalost se v tej kategoriji nekateri proizvajalci sklicujejo na uporabo razvijalca na osnovi smol oziroma ekološko neškodljivih osnov. Kakor koli že, kemijsko neodvisen naj bi pomenilo, da kemije absolutno ni. Z drugimi besedami, v večini primerov se za razvijanje plošč uporablja navodila,

Primerjalni diagram porabe kemije.



Primerjalni diagram porabe energije.

znana pod kratico MSDS (Material Safety Data Sheet). Torej snovi, ki potrebujejo spremena navodila MSDS za uporabo, vsebujejo škodljive snovi in same po sebi padejo v skupino kemikalij. To pomeni, da plošče, ki ob dostavi vsebujejo omenjene predpise, ne sodijo v razred kemijsko neodvisnih plošč.

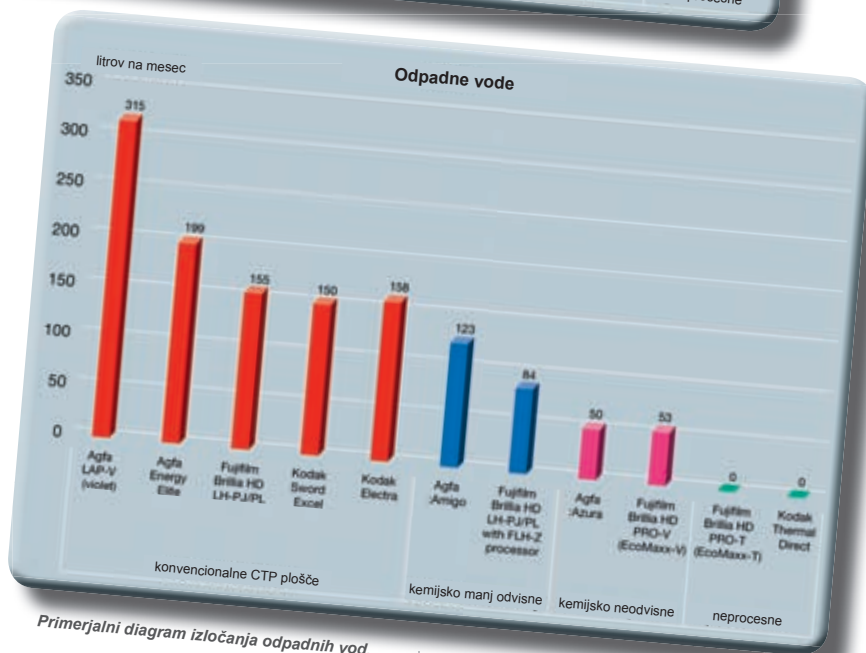
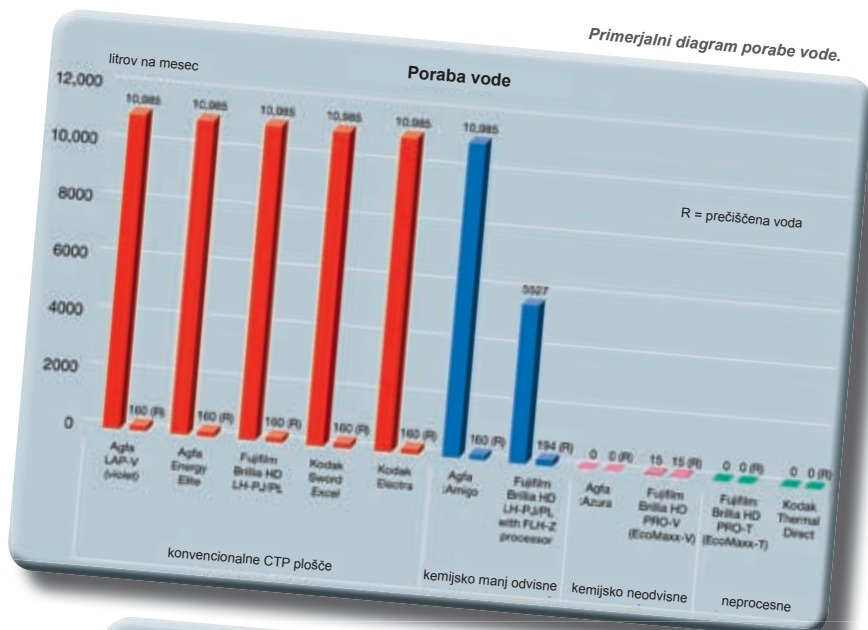
V to kategorijo nekako sodita rešitvi termalna plošča Agfa:Azura in UV-Fujifilm Brillia HD PRO-V (znana tudi kot EcoMaxx-V). Obe uporabljata dodelavna sredstva in ne dejanskega razvijalca.

Če izpostavimo ekološke zahteve, velja tiskarje opozoriti, da se morajo poleg ustreznosti investicije pozanimati tudi o zagotavljeni podpori tej v smislu okoljevarstvenih zahtev.

Dejansko je glavna prednost tako imenovanih kemijsko neodvisnih plošč, da vsaj močno zmanjšajo porabo običajno potrebnih kemikalij in s tem znatno povečajo ekološko učinkovitost. Še vedno pa so to po večini plošče, sorodne konvencionalnim, in bi bil zanje bolj primeren izraz kemijsko manj odvisne plošče.

Poročila in analize

Nekatere izsledke poročil je pred kratkim objavila neodvisna svetovalska agencija J Zarwan Partners, ki razkriva, da plošče, ki so opisane kot kemijsko neodvisne, dejansko porabijo več kemije kot nekatere, ki so razvrščene med kemijsko manj odvisne. John Zarwan skuša s svojim bolj analitičnim priporočilom pomagati tiskarjem pri nakupu pravih plošč, zato analizira štiri glavna področja, kjer imajo plošče lahko bistveni vpliv na okolje - kemija, energija, voda in odpadki; pri tem med seboj primerja relativne okoljske vplive različnih kategorij plošč kot tudi sredstva, ki se uporabljajo znotraj posamezne kategorije plošč. Poročilo raziskave je dostopno na spletni povezavi <http://www.johnzarwan.com/pubs/>. V njej lahko nazorno s pomočjo grafikonov vidimo, kje lahko prihranimo. Rezultati so zanimivi tako v smislu stroškov kot tudi zmanjšanja kemičnih sredstev za izdelavo plošč.



John sam pravi: »Medtem ko je okoljevarstveni vidik le en dejavnik izbire plošč, se je pomembno zavedati tudi potrebnih količin kemije in posledično odpadkov, ki jih prinaša tovrstna izdelava. Kljub temu, da s poročilom morda ne bo dosežen namen, je pomembno, da so tiskarji seznanjeni z golimi dejstvi raznovrstnosti ponudb plošč, s tem pa izboljšajo svojo stroškovno učinkovitost in investicijsko strategijo. Splošno gledano so

V skupino kemikalij spadajo snovi s priloženimi navodili uporabe MSDS.

vse plošče zadovoljive za svoj namen, niti ena pa ni vsesplošno namen-ska in uporabna. Plošče imajo namreč različne tiskovne lastnosti, različne obstojne karakteristike in so zato primerne za specifične zahteve aplikacij uporabe.«

Presenetljivi rezultati

Ena izmed presenetljivih ugotovitev poročila je argument, ki rekategorizira določene vrste plošč v tako imenovano kate-

gorijo inteligentnih procesnih plošč. Gre namreč tehnološko gledano za postopek razvijanja, pri katerem inteligentna razvijalna naprava dozira kemijo in vodo po potrebi glede na postopek razvijanja in je s tem dejansko tako v velikih primerih porabljeno veliko manj kemičnih sredstev, kot jih porabijo nekatere tako imenovane kemijsko neodvisne plošče.

Logično je, da so v okoljevarstvenem smislu edine prave plošče neprocesne, saj popolnoma eliminirajo kemijo, vodo, dodatke, zmanjšajo porabo energije in odpadke. Kljub temu moramo za popolno predstavo različnih vrst plošč in prednosti teh poznati sleherno.



Kaj kažejo smernice?

Idealno bi bilo analizirati razvoj plošč prav od izuma do danes, da bi lahko pravilno definirali smernice. Dejansko pa moramo bolj kot ne prisluhniti, predvsem pa spoštovati okoljevarstvene zahteve tako tiskarji kot razvijalci tovrstnih tehnologij.

Veliko bi bilo storjeno, če bi z okoljevarstvenega vidika že sami proizvajalci in distributerji plošč uporabljali ustrezno terminološko klasifikacijo svojih izdelkov. Na žalost ni tako, zato so dvomi med tiskarji upravičeni. Napačno uporabljeni termini, kot je kemijsko neodvisne, privedejo naj-

Napačno uporabljeni termini lahko privedejo najmanj do kršenja splošnih pogojev prodaje v smislu zavajajočih okoljevarstvenih trditev.

manj do kršenja splošnih pogojev prodaje v smislu zavajajočih okoljevarstvenih trditev.

Proizvajalci in distributerji so dolžni verodostojno nedvoumno tržiti svoje izdelke. V ta namen podjetje FUJIFILM poziva vse proizvajalce in dobavitelje, da bolj jasno distribuirajo izdelke in jasno definirajo, kaj uporaba ponujenih produktov vključuje. Zagotovo je skrajni čas, da se izraz kemijsko neodvisne ne uporablja vse povprek in se za večino izdelkov na trgu odgovorno, kot industrijska norma, uporablja izraz kemijsko manj odvisne.

Posodobljeni vtičniki Camera Raw in Lightroom

Razvojna skupna Adobe ponuja nove različice programskega vtičnika Photoshop Camera Raw 5.5, Photoshop Lightroom 2.5 in DNG Converter 5.5.

Tisti, ki obdelujejo digitalne fotografije v načinu RAW-oblike zapisa slikovnih podatkov, se bodo posodobitve zagotovo razveselili. Aktualne so različice posodobitev vtičnikov Photoshop Camera Raw 5.5, Photoshop Lightroom 2.5 in DNG Converter 5.5. Baza podprtih RAW zrcalno-refleksnih fotoaparátov je zdaj razširjena z modeli: Nikon D300s, Nikon D3000, Olympus E-P1, Olympus DMC-FZ35 in Panasonic DMC-GF1.

Poleg omenjene razširjene podpore so dodelani tudi Camera Raw 5.5 algoritmi barvne interpolacije za primer konverzije zajetih podatkov fotoaparátov s senzorji Bayer, ki v praksi kažejo neenakomeren zajem podatkov na nivoju zelenega kanala.

Posodobitve so na voljo brezplačno na spletni povezavi:
<http://www.adobe.com/downloads/updates/>



Razširjena družina simultanih 3D-večmaterialnih tiskalnikov Connex

Objet Geometries, vodilni inovator s področja razvoja 3D-tiska, je svojo ponudbo razširil z modelom Connex350, svojim drugim hitrim prototipnim sistemom, ki omogoča oblikovalcem in proizvajalcem simultano natisniti materiale z različnimi mehanskimi in fizikalnimi lastnostmi. Edini tiskalnik s tovrstno zmogljivostjo upodabljanja je bil v Evropi prvič predstavljen 23. in 24. junija na konferenci Dassault Systems Developer Conference v Velizyju Franciji.

Connex350 ponuja zmogljivosti, ki jih podpira tudi njegov prednik, model Connex500, le da ima manjšo delovno površino (350 x 350 x 200 mm). Omenjeni model je prejel kar nekaj uglednih nagrad: Frost & Sullivan Award for Product Innovation, EuroMold Product Development Award, RadTech USA Emerging Technologies Award in Red Dot Award for product design. Connex500 je bil dobrodošla novost za številna podjetja s področij potrošnih dobrin, potrošniške elektronike, izobraževanja, biroje in mnoge druge.

Vsestranskost in natančnost brez primerjave

Tako kot Connex500 tudi Connex350 uporablja patentirano tehnologijo Objet's PolyJet Matrix, ki zagotavlja visoko kakovost modelov različnih materialov z neprecenljivo natančnostjo reprodukcije detajlov in točnostjo modelov, ki dajejo ne samo realen končni videz produkta, ampak tudi realen otip in funkcionalnost le-tega.

Sistem zagotavlja večmaterialno reprodukcijo s pomočjo posebne patentirane brizgalne tehnologije in mešanja dveh posebnih polimerov Objet FullCore z že vnaprej izdelanimi materialnimi predlogami oziroma zmesnimi recepti. Sistem dvojnega brizganja, ki ga ponujajo le rešitve Connex, tako zagotavlja sočasni tisk različnih delov prototipa s specifičnimi mehanskimi lastnostmi (Digital Materials) posameznega dela. Posebne brizgalne šobe zagotavljajo ustrezno sorazmerno nameščanje obeh polimernih komponent in s tem strukturne in mehanske lastnosti končno izpisanih delov modela.

Kombinacija gumi podobnega fleksibilnega in hkrati togega materiala omogoča uporabniku izdelavo modelov poljubnih materialnih različic in funkcionalnosti, kot jih ponujajo recimo prevleke, amortizerji, tesnila ipd. Connex350 omogoča odlično hitro, ekonomsko učinkovito barvnoreprodukcijsko simulacijo serijskih izdelkov z ekstremno obstojnostjo in gladko dodelano površino.

Več informacij o modelu Connex350 na naslovu:
<http://www.objet.com/Connex350>





FirstPROOF

FIRSTPROOF

ZADNJI PREGLED PRED TISKOM

Se vam je že zgodilo, da film, plošča ali celo tiskovina niso bili ravno v skladu s tistim, kar ste videli na svojem ekranu pred rastriranjem (ripanjem) ali imate odtisnjeno na tiskalniku za poskusni tisk?

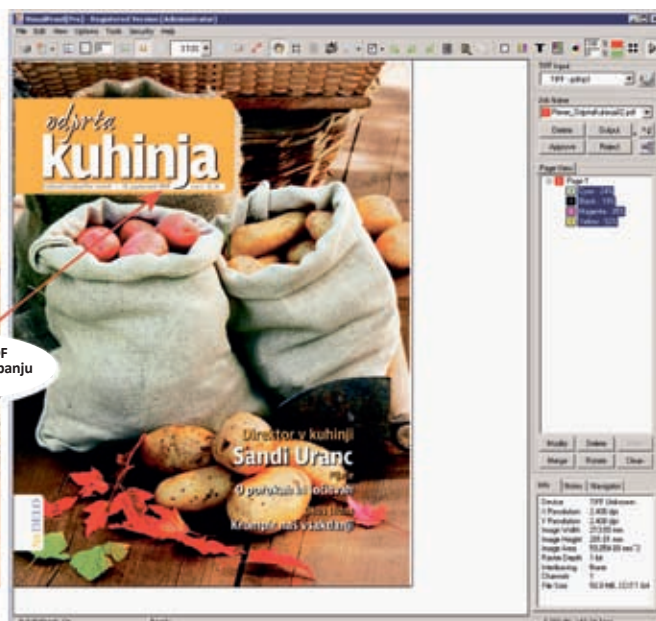
Vzroki za razlike in napake so lahko različni. Večino napak, kot je nepriložen font, lahko odkrijemo pred ripanjem s pomočjo aplikativnih modulov preverjanja (preflight), ki ga vključuje skoraj vsaka aplikacija urejanja dokumentov PDF sodobnejšega produkcijskega procesa v grafični pripravi. Napake, ki lahko nastanejo med rastriranjem na RIP-stopnji, pa so pogosto nepredvidljive. Med ripanjem povzroča največ težav procesiranje različnih zahtevnih večslojnih objektov (npr. transparence), nestandardnih PDF-datotek oziroma integriranih objektov starejših različic grafičnih aplikacij, lahko pa napako povzroči tudi človeški dejavnik, na primer napačno izbran proces (napačna izbira rastriranja, formata, barvnega upravljanja ipd.) ali pa programske napake samega RIP-sistema. Vsi ti dejavniki lahko vplivajo na to, da tiskovina ni skladna z originalno PDF-predlogo.

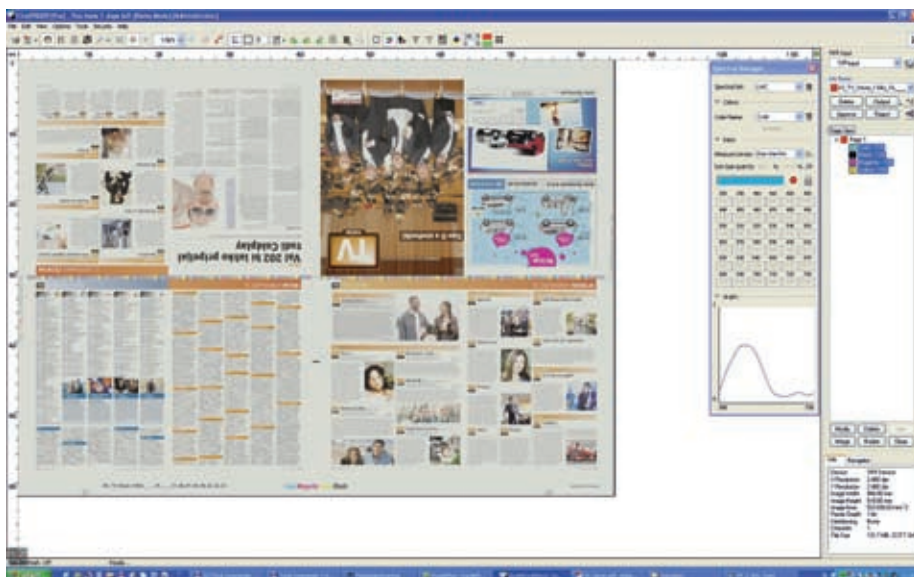
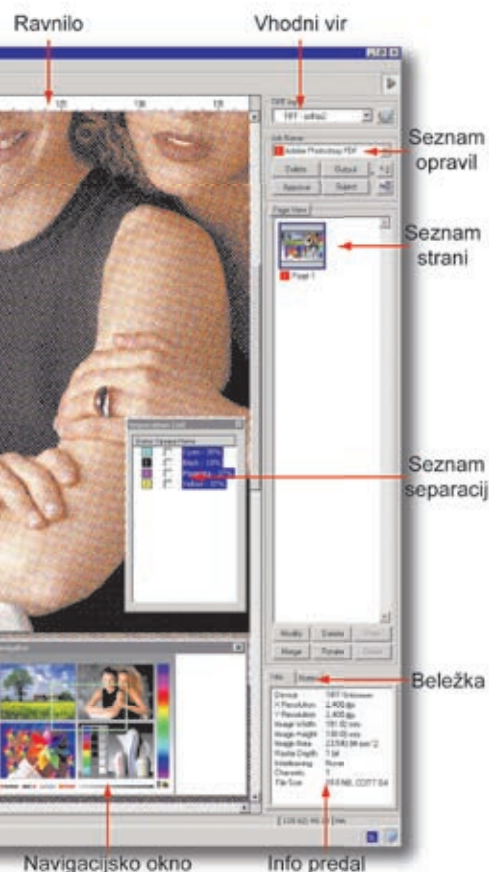
Večina reprostudiev ali tiskarn danes uporablja CTP-tehnologijo, kar pomeni, da je zadnji pregled pred tiskom možen le na ofse-

tnih ploščah, morda celo še na filmu ali pa na zelo dragem poskusnem odtisu, ki pa ga večina tiskarn opušča, saj ga nadomešča sodobnejši ekranski predogled. In kdor je že pregledoval ofsetne plošče, ve, da pregledovanje vsakega barvnega izvlečka posebej ni ravno zanesljivo in produktivno. Tudi če ste napako odkrili, niste preprečili stroška izdelave novih plošč in izgube časa. Pri pregledu različnih enobitnih rastrskih barvnih izvlečkov na monitorju pa vidimo simulacijo oziroma popolnoma identično sliko digitalne tiskovne forme, kakršna bo pozneje upo-

dobljena na izhodni napravi (film, plošča, tisk). Torej potrebujemo učinkovit sistem pregledovanja ripanih enobitnih datotek pred upodabljanjem ali tiskom, da preprečimo morebitno odvečno škodo v smislu nepotrebnih stroškov. Če lahko s pomočjo enobitnih ripanih datotek na monitorju barvno simuliramo tisk, dokumente tehnično pregledamo in vse to počnemo še z oddaljenega namizja, dobimo teoretično najzanesljivejši in najhitrejši pregledovalni sistem. Oglejmo si enega od programskih orodij, ki vse to omogoča.

Zaradi različnih vzrokov se lahko ripan enobitni dokument razlikuje od izvirnega PDF.





Barvna simulacija s pomočjo spektrofotometričnih meritev.

Za barvno natančno simulacijo tiska na monitorju je torej treba prilagoditi podatke digitalne tiskovne forme, da kompenziramo naštetе razlike. Pri programu FirstProof so se te problematike lotili z naslednjo strategijo - s pomočjo spektrofotometra (EyeOne Pro) izmerimo spektralne vrednosti odtisa, in sicer:

- belino papirja
- polje 100 % cian
- polje 100 % magenta
- polje 100 % rumena
- polje 100 % črna

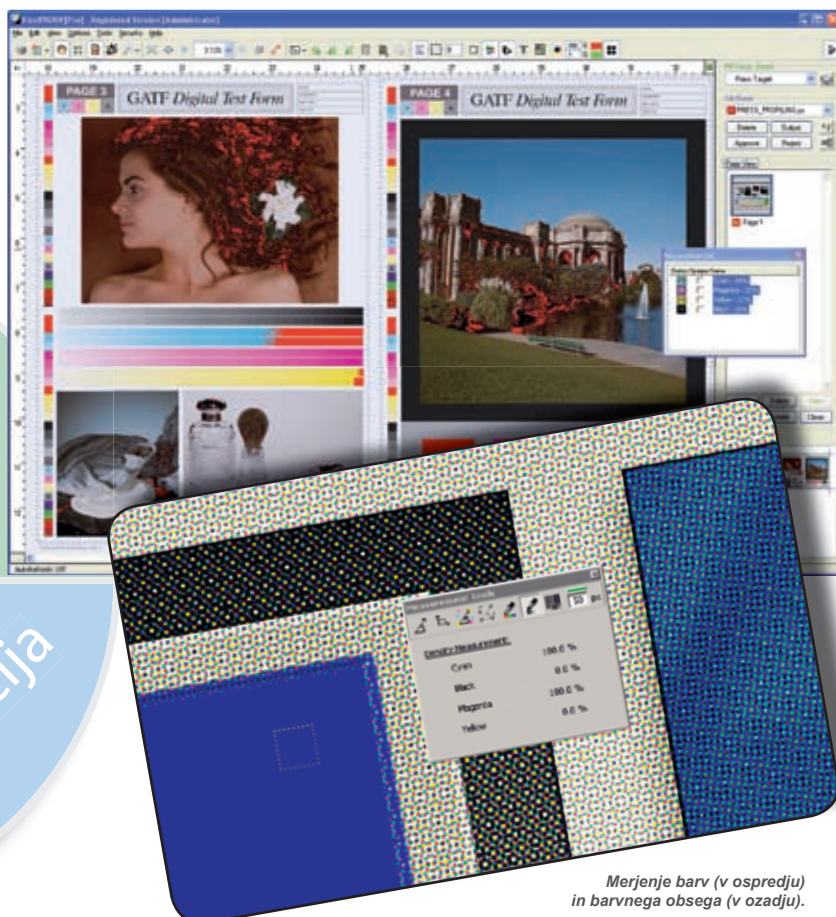
Tako izmerimo barvni obseg izhodne naprave na natančno določenem substratu.

kaže v skupni debelini nanosa vseh barv. Ko dobimo več plasti barv, eno na drugi, se spremenijo tudi odbojne lastnosti barv (del svetlobe se pri vsaki barvni plasti reflektira, del pa absorbira). Na področjih z velikim barvnim prekrivanjem bo barvni rezultat odvisen od vrstnega reda tiska posamezne procesne barve CMYK.

To seveda velja, če je tisk izveden dosledno po standardu, upoštevajoč merila, kot so temperatura, relativna vlaga, tlak, tiskovni tlak, barva ipd.

Dodaten kriterij pri simulaciji tiska na monitorju je tudi natančnost prikaza samega monitorja:

- konsistentnost prikaza monitorja po površini (uniformitij)
- barvni obseg monitorja (ki pokriva barvni obseg izhodne naprave)
- optimalen prikaz barv – umerjanje (profil ICC)



Merjenje barv (v ospredju) in barvnega obsega (v ozadju).

Vrednotimo lahko tudi prirast rastrskih tonskih vrednosti odtisa, in sicer na 40-, 50- ali 60-odstotni rastrski tonski vrednosti posamezne procesne barve. Meritve lahko opravimo in shranimo za različne aktualne tehnike tiska na različnih substratih.

V kombinaciji s profilom monitorja in pri standardnih razmerah opazovanja naj bi na ekranu videli sliko, primerljivo s končnim odtisom.

Glavne funkcije in orodja

- podpira oddaljen pregled ripanih datotek z Mac ali Win platforme
- preprosta manipulacija z datotekami (brisanje, posredovanje, zavračanje)
- prikaz osnovnih karakteristik: format, ločljivost, širina/višina, površina, rastrska globina, datum in velikost dokumenta
- napreden prikaz posameznih ali združenih barvnih izvlečkov
- različni faktorji povečave
- rotiranje in zrcaljenje slike
- orodja za natančno merjenje:

Nadzor nad prekrivanjem in pokrivanjem: zgoraj običajen pogled; na sredini pogled brez črnega barvnega izvlečka; spodaj pogled z uporabo orodja „Trap Black“, ki naredi prikaz črnega izvlečka v prosojnem načinu.

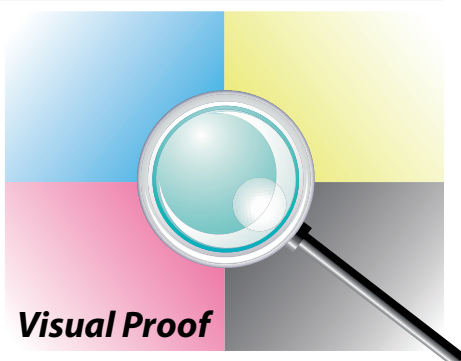


Rdeče obarvana območja (zeleni kljukici) označujejo območja, ki presegajo določeno maksimalno prekrivanje barv (v ospredju).

- razdalj, kotov, širin in višin objektov
- linature in sukanja rastra
- RGB- in CMYK-karakteristik površin
- „Trap Black“ funkcija za lažje pregledovanje pokrivanja (trapping) in prekrivanja (overprint) črne barve
- „Gamut Check“ - prikaz vseh barv, ki so zunaj barvnega obsega spektralnih meritev odtisa
- meje obarvanja:
 - največje obarvanje – barvno prikaže preseženo skupno pokritost
 - najmanjše obarvanje – barvno prikaže področja neustrezno velikih rastrskih točk
- primerjava izvlečkov
- emulacija prirasta RTV
- orodja za spreminjanje strani:

- obračanje, združevanje, čiščenje
- tiskanje sestavljenih ali posameznih barvnih izvlečkov na tiskalniku
- ...

S spletne strani www.hamillroad.com oziroma www.compose.com.hk si lahko naložite sedemdnevno brezplačno poskusno verzijo programa in se prepričate o njegovi uporabnosti.



Vse kar potrebujete za visoko-kvalitetno digitalno barvno produkcijo Xerox 700 Digital Color Press.



Xerox 700 Digital Color Press ponuja vse kar potrebujete za izdelavo profesionalnih tiskovin (brošur, letakov, vizitk, direktne pošte itd.). Zagotavljamo vam tudi: produktivnost, visoko kvaliteto odtisa (2.400 x 2.400 dpi), nizko začetno investicijo, zanesljivost, prilagodljivost, odlično tehnično podporo.

Izberite perfektni RIP in ustrezite potrebam vaših naročnikov. Izbirate lahko med:



CX Creao Print Server



Fiery EX Print Server



FreeFlow Print Server

Pokličite nas na: 01 600 10 83

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

Pooblaščen partnerji:

UNI-BIRO d.o.o.
Brnčičeva 7,
1231 Ljubljana-
Črnuče

M-Kontroler d.o.o.
Šiferjeva ul. 15,
1000 Ljubljana

Panna d.o.o.
Kolarjeva ulica 45a,
1000 Ljubljana

FMC d.o.o.
Letališka 32,
1000 Ljubljana

Marsha d.o.o.
Brodišče 17,
1236 Trzin



Naložba v vašo prihodnost
OPERACIJO DELNO FINANCIRA EVROPSKA UNIJA
Evropski sklad za regionalni razvoj
Kohezijski sklad
Evropski socialni sklad

2D-KODE,

ZAVIDUJIVO MAJHNE, A ...

Urška BOGATAJ

Valkarton, d. d.

Podjetje za izdelavo in predelavo valovitega kartona

Tržaška c. 1, 1370 Logatec

<http://www.valkarton.si>

Tadeja MUCK

Naravoslovnotehniška fakulteta

Oddelek za tekstilstvo

Snežniška ulica 5, 1000 Ljubljana

tel.: +386 (0)1 200 32 00, faks: +386 (0)1 200 32 70

<http://www.ntf.uni-lj.si/>

Črtna koda je način zapisa niza števil in črk s črtami in presledki različnih širin. Različne kombinacije črt in presledkov dajo različen znak. Ta definicija velja predvsem za 1D-črtne kode, ki so se začele pojavljati v letu 1950, večji razvoj pa so doživele v letu 1966. Te kode so sicer splošno uporabne, vendar ne moremo brati poškodovanih, okrnjenih, zamrznjenih ali prekritih. Poleg tega pa lahko povprečno shranijo le od 10 do 100 znakov informacije. Zaradi vseh teh omejitev 1D-kod so se v osemdesetih letih prejšnjega stoletja začele pojavljati tako imenovane 2D-kode, ki informacijo shranjujejo v vzdolžni in prečni smeri, pri čemer lahko npr. t. i. QR-koda shrani tudi do 7000 znakov. Osnovni namen 2D-kode je bil priskrbeti zapis informacij tam, kjer je malo prostora za črtno kodo in kjer je pomembna prenosljivost večje količine informacij o izdelku. V zadnjem času se 2D-kode vse bolj uveljavljajo tudi v oglaševanju in marketingu. Zaradi večje zmogljivosti zapisa in nizke cene tiska pa omogočajo konkurenčnost tudi RFID-značkam, ki se predvsem zaradi visoke cene še nekaj časa ne bodo uveljavile na izdelkih, namenjenih maloprodaji.

2D-kode

Zaradi vse večje potrebe po večji količini shranjenih podatkov na manjšem prostoru so se začele razvijati 2D-kode, ki so zaradi hitrosti branja, natančnosti in boljših funkcionalnih lastnosti postale zelo priljubljene predvsem v Aziji. Med standardiziranimi 2D-kodami se na trgu največ uporabljajo predvsem štiri: PDF-417 (ISO 15438), DataMatrix (ISO 16022), MaxiCode (ISO 16023), QR Code (ISO 18004). V nadaljevanju sledi opis omenjenih standardiziranih 2D-kod, njihovih lastnosti in prednosti ter njihova zapisljivost (enkodiranje) in branje (dekodiranje).

PDF-417

PDF-417 je večvrstična, ponavljajoča se koda s spreminjajočo dolžino simbola, ki lahko shrani veliko podatkov. Simbol se



kode je bil ustvarjen leta 1991 v podjetju Symbol Technologies. Kratica PDF se nanaša na Portable Data File, sam simbol kode pa je sestavljen iz 17 modulov, pri čemer vsak vsebuje štiri črte praznine (zato ime 417). Če imamo več podatkov, kot jih lahko zapišemo v eno kodo PDF-417, lahko združimo več kod skupaj. Koda PDF-417 uporablja korektor napak Reed-Solomon, zato se lahko bere tudi, če je poškodovana.

Lastnosti kode PDF 417:

- Velika zmogljivost; lahko shrani veliko podatkov – do 2710 znakov.
- Korektor napak, ki lahko zazna in popravi delno zbrisano, umazano ali napačno natisnjeno kodo z veliko natančnostjo.
- Hitro branje kode.
- Povezava kod med seboj. Kode so lahko med seboj povezane in tako povečajo kapaciteto zapisa.
- Večsmerno branje kode omogoča berljivost tudi pri ne povsem hori-

zontalni postavitvi.

- Branje kode lahko poteka dvo-smerno (od zgornje ali spodnje strani simbola).
- Dimenzijo kode (določitev dimenzije X – širina najtanjše črte oziroma praznega prostora) lahko določa uporabnik sam.
- Koda je v javni domeni, torej za njeno uporabo ne potrebujemo licence.

DATAMATRIX

DataMatrix je dvodimenzionalna matrica koda, ki jo je razvilo podjetje CiMatrix (trenutno je v lasti Siemens). Gre za kode kvadratne oblike, sestavljene iz celic, majhnih elementov, ki predstavljajo bite.



Po navadi beli kvadrati predstavljajo 0 in črni kvadrati 1, lahko pa tudi obratno. Datoteka je velika od nekaj bitov do dva

kilobajta. Vsaka koda DataMatrix ima dve sosednji stranici polno natisnjeni v obliki črke L (vzorec prepoznavnosti kode – finder pattern), nasprotni dve sosednji stranici pa sta natisnjeni izmenično črno-bel kvadratni vzorčni zapis (vzorec zapisa informacije – timing pattern). Znotraj teh robov so vrstice in stolpci, ki predstavljajo informacijo te kode. Več podatkov, kot je zapisanih v kodi, več stolpcev in vrstic bo vsebovala.

DataMatrix ima teoretično zmožnost shranjevanja do 500 milijonov znakov na inčo, vendar je v praksi to povezano z resolucijo tiskalnika in optičnega čitalnika. Branje kode poteka z laserjem ali CCD-kamero. Za tiskanje teh kod se uporabljajo profesionalni termalni tiskalniki za etikete.

Lastnosti kode DataMatrix:

- Velika kapaciteta podatkov; na desetini prostora, ki ga porabi linearna črtna koda, lahko z njo zapišemo dvakrat več podatkov, torej je odlična za majhne površine.
- Fleksibilno zapisovanje želenih podatkov; zapišemo lahko tako številčne, črkovne kot tudi vse znake ASCII.
- Popolno večsmerno branje kode. Optični čitalnik jo lahko prebere ne glede na orientacijo – 360°.
- Vsebuje Reed-Solomonov korektor napak, ki omogoča tudi prepoznavo kode, ki je do 60-odstotno poškodovana.
- Branje pri nizkem kontrastu. Zahtevano je le 20-odstotni kontrast.
- Koda je v javni domeni, kar pomeni, da jo lahko uporabljamo brez licence.

MAXICODE

MaxiCode je dvodimenzionalna koda s konstantno velikostjo, sestavljena iz vrstic šestkotnih modulov, ki so razporejeni okrog edinstvenega vzorca prepoznavnosti kode. Ta centralni vzorec omogoča optičnemu čitalniku lociranje kode, ne glede na orientacijo. Koda velikosti 1,11 inče x 1,054 inče lahko vsebuje do 93 znakov informacije. Kodo MaxiCode

je leta 1992 razvilo podjetje United Parcel Service (UPS), zato se imenuje tudi UPS-koda. Sestavljena je iz 866 trdno spojenih šestkotnikov, ima visoko zmogljivost in je narejena za prenašanje podatkov.

Vzorec kode je bil izbran zaradi možnosti optičnega branja pri visokih hitrostih. Čeprav kapaciteta simbola ni tako velika kot pri drugih matričnih kodah, je bila primarno oblikovana za enkodiranje naslovov, ki včasih vsebujejo tudi 80 in več znakov.

Lastnosti kode MaxiCode:

- Od vseh štirih opisanih standardiziranih kod se MaxiCode uporablja najmanj.
- Glede na druge standardizirane kode ima najmanjšo kapaciteto zapisa – »le« 93 znakov.
- Koda se lahko prebere tudi, če je do 25-odstotno uničena.
- Ima korektor napak Reed-Solomon.
- Med seboj lahko povežemo tudi do osem kod.
- Koda je v javni domeni, zato za uporabo ne potrebujemo licence.
- Branje kode lahko poteka v vseh smereh.

QR CODE

QR (Quick Response) je razvilo japonsko podjetje Denso Wave. Gre za kodo kvadratne oblike, ki je lahko prepoznavna, saj v treh kotih vsebuje vzorec prepoznavnosti v obliki črno-belih kvadratkov.

QR-koda lahko zapiše do 7366 numeričnih ali 4464 črkovno-številčnih znakov. Poleg tega lahko prepozna kitajske in japonske znake. Koda je bila zasnovana za hitro branje z uporabo CCD-kamere.

QR-koda se uporablja v kombinaciji s tiskalnikom in optičnim čitalnikom. Zadnji je lahko vključen tudi v mobilne telefone. Velikost kode je sorazmerno odvisna od kapacitete podatkov, vrste znakov in stopnje korekcije napak.

Poleg QR-kode poznamo tudi mikro QR-kodo, ki jo uporabljamo za manjše tiskovne površine in za kodiranje manjšega števila podatkov, kot so ID-številke.

Lastnosti QR-kode:

- Visoka zmogljivost zapisljivosti podatkov; v enem simbolu je lahko zapisanih do 7000 znakov.



- 7 Majhna velikost kode; ker nosi informacijo tako v vodoravni kot tudi v vertikalni smeri, je zmožna enkodirati enako količino podatkov na le desetini prostora navadne črtne kode.



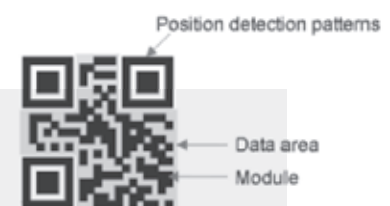
- Zapis simbolov kanji in kana. Zapiše lahko več kot 20 odstotkov več podatkov kot druge 2D-kode.



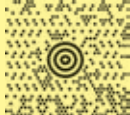
- Koda je odporna proti umazaniji in poškodbam, saj jo lahko kljub temu preberemo.



- Popolno večsmerno branje kode. Kodo lahko zaradi treh pozicioniranih kotnih vzorcev beremo ne glede na smer.



- Združevanje kod; vsaka je sestavljena iz več področij, tako da jo lahko razstavimo na več delov in isto kodo natisnemo s tudi do 16 posameznimi simboli.
- Koda je v javni domeni in za njeno uporabo ne potrebujemo licence.

Ime kode		PDF417	DataMatrix	Maxi Code	QR Code
Vzorčna slika					
Podjetje razvoja		Symbol Technologies (ZDA)	RVSI Acuity CiMatrix (ZDA)	UPS (ZDA)	DENSO (Japonska)
Tip kode		Stisnjena koda	Matrična koda	Matrična koda	Matrična koda
Podatkovna kapaciteta	številčni	2710	3116	138	7089
	črkovno-številčni	1850	2355	93	4296
	binarni	1018	1556		2953
	kanji	554	778		1817

Osnovni pregled 2D-kod.

Namen uporabe 2D-kod

Velika zmogljivost kod nam omogoča prenos in shranjevanje podatkov na »pametni« etiket. Uporablja se za etiketiranje nevarnih materialov, shranjevanje tehničnih specifikacij in npr. za zapisovanje prstnih odtisov na zadnji strani vozniškega izpita. Poleg tega se uporablja tudi za sledenje proizvodnje, proizvodov v avtomobilski, letalski in računalniški industriji, sledenje paketov in premoženja. Uporablja se v medicini za zapestnice pacientov, avtomatsko inventuro, identifikacijo vozil, pošti, loteriji, kot tovarni list, na osebnih izkaznicah itn. V kodo so lahko vključeni mnogi porabniku zanimivi podatki, kot so zaporedje nakupovanja, količina, sestavine, vrsta materiala, nevarne snovi in podobno. Tako nam ponujajo uporabniško določljiva polja podatkov in s tem varovanje informacij ter ne nazadnje povečanje produktivnosti.

Korektor napak Reed-Solomon

Korektorji napak Reed-Solomon so v komunikacijskih sistemih zelo razširjeni. Uporabljajo se pri DVD, brezžični, mobilni in satelitski komunikaciji, digitalni televiziji, še zlasti veliko pa se uporabljajo pri



2D-kodah. Omogočajo preverjanje, poleg tega pa še korekcijo napak. Matematično bi lahko rekli, da kode temeljijo na preračunavanju končnih polj. Shematično gre za določanje polinoma z načrtovanjem velikega števila točk. Polinom se vrednoti na več točkah in vrednotene točke se posnamejo. Zaradi vzorčenja polinoma na več točkah, kot je v resnici treba, naredimo polinom določen vnaprej. Dokler sprejemnik pridobiva dovolj veliko količino pravih točk, lahko odkrije originalen polinom, tudi če je nekaj nepravilnih, slabih točk. In prav tako kot lahko oko zazna in popravi nekaj nepravilnih točk, ki bi

morale biti del parabole, lahko Reed-Solomon popravi nepravilne vrednosti polinoma in odkrije originalno sporočilo.

Delovanje čitalnikov in zapisovalnikov kod

Osnovni sistem za branje kod je sestavljen iz optičnega čitalnika in dekodirnega sistema. Branje kode lahko primerjamo z zaznavanjem človeškega očesa. Optični čitalnik prebere kodo in določi električni signal, ki ustreza črno-belim črtam kode. Svetloba se odbije od nepotiskanih belih delov in absorbira v potiskane črne dele kode. Odbita svetloba se odbije nazaj v čitalnik skozi lečo, serijo leč ali prek zrcala. Fotocelica tipala sprejme signal in ga pretvori v električni signal. Čitalnik ustvari nizek električni signal za prazen prostor (odbito svetlobo) in visok električni signal za črte. Čas trajanja določenega signala je odvisen od širine črt. Širši ko je element, daljši je signal. Signal se nato dekodira v znake, ki jih predstavlja koda. Dekodiran signal je nato poslan v računalnik v običajni podatkovni datoteki.

Glavni proizvajalci čitalcev kod so Symbol Technologies - del Motorola (<http://support.symbol.com/>), Metrologic - del Ho-

Proces ustvarjanja, upodobitve in branja (z mobilnim telefonom) 2D-kode.





Uporaba DataMatrix kode na kartuši.

neywella (<http://www.metrologic.com/>), Handheld - del Honeywella (<http://www.handheld.com/>), Honeywell, Datalogic (www.datalogic.com/).

Tisk kod

Prav tako kot pravilna izdelava in dobra kakovost kode je za uspeh zapisovanja in hitrost branja zelo pomemben tudi tisk. Za težave pri branju (nebranje ali napačno branje) je največkrat vzrok nekakovosten tisk. Kakovost tiska je tako odvisna od vedenja barv, same pike, od ostrosti robov kode, kakovosti papirja oz. drugega tiskovnega materiala in od refleksije. Ker poteka branje kode na osnovi refleksije kode in tiskovnega materiala, je zelo pomemben kontrast med podlago in kodo. Ta mora biti čim večji, zato je najboljša črna koda, natisnjena na belem mat papirju. Kadar pa to ni mogoče, mora biti

Tehnologija tiska	Kvaliteta tiska	Čitljivost	Poraba materiala	Začetni stroški	Dolgoročni stroški
Iglični	Zadovoljiva	Nizka	Visoka	Nizki/srednji	Srednji/visoki
Inkjet	Srednja	Nizka/srednja	Visoka	Visoki	Srednji/visoki
Laserski	Srednja	Srednja	Visoka	Srednji/visoki	Srednji/visoki
Direktna termografija	Srednja/odlična	Srednja/odlična	Nizka	Srednji/visoki	Nizki
Posredna termografija	Odlična	Odlična	Nizka	Srednji/visoki	Nizki

Osnovne lastnosti kode glede na tehnologijo tiska.

koda čim bolj kontrastna in čim večja, barva pa čim bolj nasičeno natisnjena (ustrezna optična gostota).

Etikete s kodami tiskamo na zahtevo, »on demand« (na zahtevo – za izdelke s spremenljivo težo, ceno ipd.) ali vnaprej. Etikete, ki so tiskane in tako že predhodno pripravljene za uporabo, so visokokakovostne in nizkocenovne. Uporabljajo jih tam, kjer potrebujejo kakovostno in trpežno etiketo, ki bo zdržala več let (npr. knjižnice).

Barve, ki se uporabljajo za tisk etiket in s tem kod, so različne in se jih nanaša prek različnih tiskalnikov:

- iglični tiskalnik
- kapljični tiskalnik – uporablja se kapljični tisk s prekinjenim in neprekinjenim tokom črnila; tiskalnik je idealen za tisk kodne dokumentacije in tisk na neravne površine, kot je karton
- laserski tiskalnik
- direktni termomehanski tiskalnik
- posredni termomehanski tiskalnik

Glavni proizvajalci tiskalnikov (in druge opreme) kod so Intermec (www.intermec.com/), Zebra (www.zebra.com/), Sato (www.satoamerica.com/) in Datamax (www.datamaxcorp.com/).

Sklep

Danes si življenja brez 1D-linearnih črtnih kod ne znamo več predstavljati. Te kode nas spremljajo na vsakem koraku in nam lajšajo življenje ter omogočajo hiter dostop do želenih podatkov o izdelku. Glede na to, da se 2D-kode že masovno uporabljajo v Aziji, proizvajalce ali ponudnike programske opreme in čitalnikov pa najdemo tudi po Evropi in v Sloveniji, lahko pričakujemo, da bo uporaba 2D-kod hitro naraščala tudi pri nas ter nam poleg že obstoječih 1D-kod ponudila še

več možnosti za shranjevanje prepotrebni, prenosljivih informacij o različnih izdelkih. V bližnji prihodnosti lahko pričakujemo velik prodor uporabe 2D-kod predvsem in tudi za namene oglaševanja in trženja. Kot smo že poudarili v uvodu, so 2D-kode most med danes uveljavljenimi 1D-kodami in napovedano uporabo RFID-značk (tehnologije) tudi na področju maloprodaje. Zadnjim so 2D-kode močna konkurenca. Prepričani smo, da bomo lahko omenjeno trditev kmalu preverili.

Literatura:

1. Bob Williams, UNDERSTANDING BARCODING, Pira reference series, PIRA; 2004, 428 str.
2. The 2D data matrix barcode. Computing & Control Engineering. Dec 2005, Vol. 16, Issue 6, p39-39, 2005.
3. Bar coding 101... What you need to know; a Zebra black&white paper, 2007, 14 str. Dostopno na svetovnem spletu: www.zebra.com
4. <http://www.adams1.com/spec.html>
5. <http://www.newscientist.com/article/dn7756-3d-barcode-to-identify-stolen-valuables.html>
6. <http://www.technoriversoft.com/PDF417Barcode.html>
7. <http://www.nationmaster.com/encyclopedia/PDF417>
8. <http://datamatrix.kaywa.com/>
9. <http://en.wikipedia.org/wiki/Datamatrix>
10. <http://www.technifor.com/en/marknread/index.php>
11. <http://www.tec-it.com/online-demos/tbarcode/barcode-generator.aspx?LANG=en>
12. <http://www.tkb-4u.com/code/barcode/maxicode.php>
13. <http://qrcode.kaywa.com/>
14. <http://www.qrcode.com/>
15. <http://en.wikipedia.org/wiki/PDF417>
16. <http://www.omniplanar.com/barcode-definitions.php#pdf417>
17. <http://www.denso-wave.com/qrcode/>
18. http://sl.wikipedia.org/wiki/%C4%8Crtna_koda
19. http://en.wikipedia.org/wiki/Reed%E2%80%93Solomon_error_correction
20. <http://en.wikipedia.org/wiki/MaxiCode>



QR koda v oglaševanju.

Nataša PORENTA

Canon Adria, d. o. o.

Dunajska cesta 128a

1000 Ljubljana

tel.: +386 (0)1 530 87 20

faks: +386 (0)1 530 87 45

e-pošta: natasa.porenta@canon.si

www.canon.si

Canonovo znanje in dediščina na področju profesionalnega tiska sta mu omogočila razvoj tehnološko najbolj napredne platforme za lahek produkcijski tisk doslej. Ta združuje odlično kakovost izpisov, visoko raven dodelave in izjemno integracijo v delovne tokove, zato pomeni naslednji korak k dobičkonosni produkciji.

CANON

ImageRUNNER ADVANCE PRO:

ZAOKROŽENA PONUDBA PROFESIONALNIH DIGITALNIH IZPISNIH REŠITEV

Canon je nedavno v Barceloni predstavil novo serijo tiskalnikov, zasnovano na najnovejši tehnološki platformi ter namenjeno lahkim produkcijskim okoljem – imageRUNNER ADVANCE C9000 PRO. Modela, imenovana imageRUNNER ADVANCE C9070 PRO in C9060C PRO, sta razvita popolnoma na novo, namenjena pa sta profesionalnim ponudnikom tiskarskih storitev, ki tiskajo manjše naklade kot uporabniki naprav imagePRESS. To so, na primer, kopirnice, interni reprografske oddelki, manjše tiskarne ali tiskarne, ki šele začenejajo uporabljati digitalno tehnologijo, pa tudi uveljavljeni tiskarji, ki potrebujejo pomožni sistem ali dodatno prilagodljivost.

Izboljšanje produkcijske vsestranskosti z visoko kakovostjo tiska in možnostmi obdelave

ImageRUNNER ADVANCE C9070 PRO in C9060C PRO ponujata visoko zmogljivost in kakovost izpisov (maksimalna ločljivost 1200 x 1200 točk na palec) in hitrost barvnega izpisa 70 ali 60 strani na minuto. Nova tiskalnika lahko tiskata na premazane in nepremazane papirje gramature do 300 g/m² in velikosti več kot SRA3 (330 x 487 mm), tudi obojestransko. Kapaciteta predala je 4250 listov, za dodatno povečanje storilnosti pa je

največja kapaciteta 9300 listov. Naprave je mogoče opremiti z RIP-enoto ImagePASS-A1 ali s samostoječim ColorPASS GX-300 RIP za bolj zahtevna produkcijska okolja. Oba RIP-a sta plod sodelovanja med Canonom in EFI-jem. Canonova tehnologija ARCDAT omogoča realno časovno kalibracijo barv, saj nenehno meri in nastavlja gostoto slike ter s tem zagotavlja konsistentno reprodukcijo barv.

Novi modeli so zasnovani z upoštevanjem potreb profesionalnih produkcijskih okolij, zato novi imageRUNNERJI ADVANCE PRO ponujajo različne možnosti dodelave, vključno s profesionalnim luknjanjem, spenjanjem za 100 listov, broširanjem do 20 listov in izdelavo brošur. Prav tako je na voljo pet načinov zgibanja papirja gramature od 52 do 105 g/m².

Prilagajanje potrebam uporabnikov

Modularna zasnova dopušča namestitve vsakega imageRUNNERJA ADVANCE po natančnih specifikacijah in produkcijskih potrebah stranke ter je lahko integriran v že vpeljane digitalne delovne sisteme poleg drugih naprav. Serija imageRUNNER ADVANCE PRO je zasnovana tako, da daje čim večjo razpoložljivost in prilagodljivost, pri tem so upoštevali tudi

okoljski vidik – pri izdelavi so, na primer, uporabili bioplastiko rastlinskega izvora, ki preprečuje gorenje. Občutno so zmanjšali tudi izpust CO² in hrupnost ter energijsko porabo naprav.

»Vsi podatki kažejo, da ima trg visokokakovostnega tiska na zahtevo in v malih nakladah velike možnosti rasti, po nekaterih napovedih pa se bodo prihodki v tem segmentu več kot podvojili do leta 2011.«

Canon je iz pogovorov s strankami spoznal, da v nekaterih okoljih tiskarji stremijo k doseganju visoke storilnosti in kakovosti, vendar z manjšimi naložbami, zmanjšanim tveganjem in hitrejšo povrnitvijo naložbe. Zahtevajo večjo prilagodljivost, ki bi jim omogočila nadgradnjo svojih storitev, v skladu s spreminjanjem tipa naročil in povečanjem digitalne naklade. Poleg tega potrebujejo maksimalno razpoložljivost, da bi povečali dobičkonosnost in ugodili potrebam svojih strank po hitri izvedbi naročil. Canon z modeli



Integracija z delovnim sistemom HELIX Production Workflow Solution omogoča občutne prihranke časa in stroškov, saj podpira funkcije, kot je spletno naročanje in plačevanje, hkrati pa se neposredno vključuje v aplikacije za tisk variabilnih podatkov.

Celovita podpora profesionalnim tiskarjem

Profesionalnim tiskarjem v Evropi je od slej na voljo edinstven izbor aplikacij iz obsežnega nabora digitalnih tiskarskih strojev, optimiziranih za produkcijska okolja. Canonov nabor barvnih naprav obsega visokozmogljive digitalne tiskarske stroje imagePRESS C7000VP, C6000VP in C6000 ter novo serijo tiskalnikov imageRUNNER ADVANCE PRO. Tem petim napravam se pridružujejo črno-beli tiskalniki iR in imagePRESS, C1+ in imagePROGRAF iz nabora tiskalnikov velikega formata. Tako ima

Canon eno najbolj celovitih in tehnološko najnaprednejših ponudb strojne opreme za profesionalce.

S kombinacijo teh izpisnih možnosti in lastno aplikacijsko programsko opremo, kot je Helix Production Workflow, rešitev za dodelavo, programa Essential Business Builder in odlične poprodajne podpore je Canon idealen partner evropskim ponudnikom tiskarskih storitev. Ti bodo lahko tako izkoristili priložnost rasti digitalnih storitev in izboljšali svoje poslovanje.



imageRUNNER ADVANCE PRO doseže širši krog kupcev; tem lahko ponudi nadgradljive in prožne rešitve, ki rastejo skupaj z njihovim digitalnim poslovanjem.



Nova serija
imageRUNNER ADVANCE PRO.



imageRUNNER ADVANCE

NOVE SMERNICE

GRAFIČNE (TISKARSKE) INDUSTRIJE
VEČ POTI DO DOBIČKA

Grafična (tiskarska) industrija je v zadnjih 20 letih doživela dramatične spremembe.

Rast je tesno povezana z besedo digitalno. In »digitalno« je področje, na katerem je Xerox vodilni. V nadaljevanju članka boste lahko dobili vpogled v trenutno stanje grafične industrije in prebrali o tem, kako lahko Xerox doprinese k dodani vrednosti.

Zakaj je digitalni tisk dinamična možnost za rast?

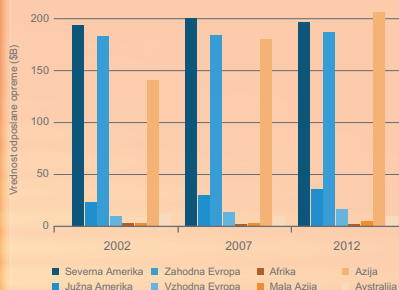
Minilo je več kot desetletje, odkar je internet jurišno prevzel način poslovnega komuniciranja. V tem času se je izmenjalo veliko napovedi, da bosta njegova prisotnost in enostavnost uporabe povzročili propad grafične industrije. Pravzaprav je imel internet po vsem svetu velik vpliv na grafično industrijo. Vloga tiskanja v poslovnem komuniciranju se nenehno spreminja. Za nekatere je sprememba vedno izziv.

Grafična industrija se spreminja in obnavlja že več kot 500 let. Danes ni nič drugače. Gre za industrijo, ki še vedno ponuja veliko možnosti za rast; tiskanje je vedno bilo konkurenčna dejavnost. Zmagovalci na trgu so tisti, ki bodo drugačni in se bodo prilagodili novim smernicam grafične industrije.

Dinamika trga

Da bi razumeli dramatične spremembe v grafični industriji, moramo najprej razumeti, kako je strukturirana. Po podatkih agencije za svetovanje na področju grafične industrije – Pira Internacional je globalni grafični trg ocenjen na več kot 491 milijard evrov v letu 2007 in se bo predvidoma povečal samo za 5,5 odstotka na 518 milijard evrov do leta 2012 v stalni valuti.

Globalna vrednost grafičnega trga po regijah.



Ofset je največja kategorija in zajema več kot 50 % svetovnega tržnega deleža v letu 2007, vendar se njegov relativni delež zmanjšuje; do leta 2012 predvidoma na manj kot 45 % svetovnega tržnega deleža.

Digitalni tisk: Svetla točka grafične industrije

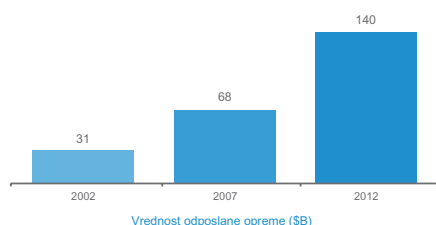
Ofsetni tisk je eden od delov trga, ki je očitno padel pod vpliv interneta in drugih novih tehnologij. Glavni dejavnik, ki je vplival na upadanje, je prav gotovo naraščajoče povpraševanje po manjših nakladah in krajši čakalni dobi, torej zahteve, ki so stroškovno bolj učinkovite.

Z uporabo digitalnega tiska lahko manjše naklade izdelamo cenovno bistveno bolj učinkovito. To ima dvojno prednost – zmanjšuje stroške, povezane s proizvodnjo, skladiščenjem in distribucijo velikih naklad, hkrati pa omogoča enostavno izdelavo manjših naklad in zagotavlja relevantnost in pravočasnost.

iGen in Stora Enso.



V letu 2007 je bila skupna tržna vrednost digitalnega tiska 53,9 milijarde evrov, torej za 122 % več kot leta 2002. Pričakuje se, da se bo ta vrednost podvojila v naslednjih petih letih.



Dejstvo je, da se do leta 2012 pričakuje več kot 21-odstotni tržni delež digitalnega tiska v svetu grafične industrije v primerjavi z 11-odstotnim v letu 2007 (vir: Pira Internacional).



iGen in neposredni lakrini člen.

tev digitalnega tiska s pomočjo interneta in drugih vmesnikov ponujajo preprost način ustvarjanja fotoizdelkov. Raziskave podjetja InfoTrends kažejo na to, da se bo ta trg večal za slabih 25 % do leta 2010.

poslovne modele. Tako se lahko naši kupci posvetijo hitrosti, produktivnosti in donosnosti.

Eksplzivna rast v barvah

Medtem ko je črno-beli tisk še vedno sposoben preživeti na trgu priložnosti, je eksplzivna rast v delu barvnega digitalnega tiska. Po informacijah podjetja Caslon @ Company največjo rast doživljajo v Severni Ameriki in zahodni Evropi. V letu 2007 je barvni digitalni tisk doživel 40-odstotno rast na naklado več kot 30 milijard natisnjenih strani. Predvideva se, da bo do leta 2012 število natisnjenih strani veličastnih 146 milijard.

Enako rast je doživel barvni digitalni tisk v zahodni Evropi – 40-odstotno oz. 21,1 milijarde natisnjenih strani v letu 2007. Tudi tukaj se pričakuje velika rast, in sicer na približno 100 milijard strani do leta 2012.

Posebne aplikacije, ki pospešujejo rast

Digitalni tisk embalaže se uporablja v farmacevtski in kozmetični industriji, kjer je tako omogočen tisk »na zahtevo« in personaliziranih podatkov, kot so posebne informacije za kupce, klinična testiranja, profesionalni testni vzorci in podobno.

Pričakovana rast v tem delu je s 580 milijonov v letu 2005 na šest milijard dolarjev do leta 2015.

Trg foto aplikacij, je eden najbolj rastočih v zadnjih letih. V času, ko tudi na področju fotografije prevladuje digitalna tehnologija, je čedalje več povpraševanja po fotoknjigah, koledarjih in čestitkah. Ponudniki stori-

Digitalni tisk Prednost na strani Xeroxa

Že leta 2000 je Xerox začel govoriti o novih smernicah v grafični industriji in poudarjal izjemne priložnosti, ki jih ponuja digitalni tisk. Od takrat je to Xeroxov moto in pomeni naše vodilo, da pomagamo strankam izkoristiti rast, ki jo ponuja digitalni tisk.

Skoraj desetletje pozneje ostaja Xeroxov moto enak: Pomagati grafični industriji po vsem svetu do rasti in zaslužka z uporabo digitalne tehnologije tiska.

Kako prispevamo k tej strategiji?

- Svojim kupcem ponujamo tehnologijo, orodja, programsko opremo in storitve za izboljšanje vseh vidikov njihovih dejavnosti, od zasnove do končnega izdelka.
- Poslušamo svoje stranke in se učimo od njih.
- Trudimo se, da bi bili zanesljiv partner, ki lahko pomaga pri rasti svojih odjemalcev.
- Pomagamo na do okolja odgovoren način.

Gradeč na svoji 60-letni dediščini inovacij in našem poglobljenem razumevanju tako grafične industrije kot tudi zahtev odjemalcev bo Xerox nadaljeval s prinašanjem novih tehnologij na trg organizacije delovnega okolja in integriranih rešitev. Prinašamo pravo tehnologijo, prave delovne procese in

Pravi delovni procesi

Xerox namenja veliko pozornosti delovnim procesom znotraj podjetja in tako pomaga k večji profitabilnosti in zniževanju stroškov. Kolekcija programske opreme **Xerox WorkFlow** omogoča kupcem preprosto integracijo digitalnega tiska v ofsetno okolje.

Prava tehnologija

Že več kot dve desetletji Xerox ponuja inovativne tehnologije, ki so ustvarile pravo revolucijo na področju grafične industrije. Xerox je ustvaril digitalni tisk in namerava ostati še naprej vodilni na tem področju z novimi inovativnimi tehnologijami. Od črno-belih »cut-sheet« tiskalnikov pa do tiskalnikov za tisk iz role, barvnih tiskalnikov, »highlight-color« tiskalnikov in tiskalnikov velikega formata Xerox odlikuje usmerjenost k ustvarjanju novih poslovnih priložnosti za svoje kupce.

Pravi poslovni model

Naša zaveza do strank se začne veliko prej, preden se govori o tehnični rešitvi, in traja tudi potem, ko je tehnična rešitev, tj. oprema, že nameščena. To vključuje delitev virov, strategij in orodij, ki bodo našim strankam pomagali k rasti in uspešnemu delu.



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

NAPREDNA DIGITALNA TISKARNA



KONICA MINOLTA je podjetje, ki na področju profesionalnega digitalnega tiska dela največje korake. V naboru profesionalnih aparatov in programskih rešitev tako za barvni kot za črno-beli digitalni tisk se najde rešitev za vsako še tako zahtevno delovno okolje.

V aprilski številki revije *Grafičar* smo spoznali celotno linijo barvnih profesionalnih aparatov za digitalni tisk. Ker pa Konica Minolta dela pionirske korake na tem področju, je prav, da tokrat malo bolje spoznamo enega od modelov, ki s svojimi inovativnimi rešitvami navdušuje tako končne uporabnike kot strokovnjake, ki aparat uporabljajo. Pisali bomo o modelu Konica Minolta bizhub PRO C65hc, aparatu, ki vam omogoča zavidljivo svobodo pri oblikovanju in tiskanju najzahtevnejših tiskovin.

Zmogljivost

Pa si najprej osvežimo spomin in ponovimo tiste najbolj osnovne tehnične karakteristike. Aparat deluje z nazivno hitrostjo 65 barvnih in/ali črno-belih A4-

izpisov na minuto. Tiskamo lahko na papir gramature do 300 g/m², velikosti od 100 x 148 mm do 330 x 487 mm, z največjo izpisno površino do 318 x 480 mm. Ena od poglobitvenih odlik je tudi dejstvo, da lahko poleg klasičnega laserskega papirja uporabljamo tudi tako imenovani ofsetni papir, kar znatno zmanjša strošek končnega izdelka in s tem povečuje konkurenčnost na trgu. Pa si aparat oglejmo še malo bolj podrobno.

RIP

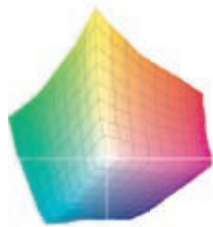
Verjetno se boste strinjali, da je ena pomembnejših komponent digitalnega aparata za profesionalni tisk kontroler za tiskanje oziroma tako imenovani RIP. Pri aparatu bizhub PRO C65hc imamo na voljo dva visoko zmogljiva kontrolerja.



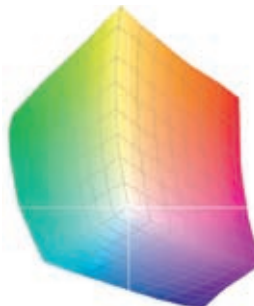
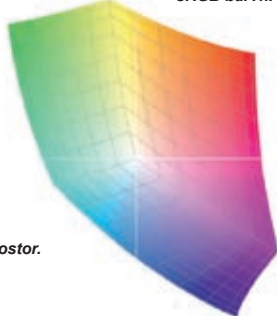
V tesnem skupnem sodelovanju sta Creo in Konica Minolta ustvarila IC-304 Plus kontroler tiska. Temelji na tehnologiji Creo Color Server in je bil posebej razvit za barvne digitalne aparate profesionalnega tiska Konica Minolta, kar zagotavlja optimalno kompatibilnost med kontrolerjem in aparatom.

Mogočne rezultate tiskanja je prineslo tudi dolgoletno sodelovanje in odlične medsebojne izkušnje s podjetjem EFI. Kot rezultat je nastal kontroler IC-305, ki v kombinaciji z aparatom bizhub PRO C65hc odpira zavidljive možnosti uporabe in upravljanja.

sRGB barvni prostor.



Običajni CMYK barvni prostor.



High Chroma toner barvni prostor.

Kontrolerja EFI in CREO (oba eksterne-ga tipa) uporabnikom zagotavljata čim bolj učinkovit izkoristek v smislu kakovosti odtisa in upravljanja barv. Seveda so na voljo tudi druga programska orodja, kot na primer za razporejanje, variabilni tisk, upravljanje barvnih opisov ipd.

Vhodne in dodelavne enote

Na voljo imamo dve vhodni enoti, ki podpirata uporabo papirja maksimalnega formata in gramature. V prvo enoto lahko shranimo do 2500 listov, v drugo pa do 6000 (2 x 3000) listov papirja. Pri obeh enotah je na voljo tudi enota za predgretje papirja na delovno temperaturo. Tako papir že pred vhomom v aparat izsušimo. Rezultat tega je, da smo na izhodu eliminirali »valovanje« papirja in dosegli bistveno bolj natančno obojestransko registracijo, saj pri prvem prehodu ne pride do krčenja papirja in posledično napak pri drugem prehodu. Ko smo že pri papirju, poleg klasičnega papirja za laserski tisk lahko uporabljamo tudi premazni papir, ofsetni papir, sijajni in mat premazani papir ter druge.

Možnost izbire enot za dodelavo je velika. Izbiramo lahko med enostavnimi funkcionalnimi ter profesionalnimi enotami, ki omogočajo popolno dodelavo/izdelavo končnega izdelka. Na voljo je več načinov spenjanja/šivanja z žico, šest na-

činov prepogibanja, porezava, znašanje, lepljenje brošure v hrbtišču do debeline 30 mm, vstavljanje in dodajanje predtisanih tiskovin ipd. Velika možnost izbire in kombinacij omogoča sestavo konfiguracije, ki jo lahko umestimo v delovna okolja s še tako različnimi aplikativnimi potrebami.

Inovativne tehnologije

Teh je veliko. Če bi se razpisali samo o njih, bi zapolnili celotno revijo, zato si bomo ogledali le najpomembnejše.

Toner High Chroma

Najpomembnejša in seveda najbolj revolucionarna je uporaba povsem novega tonerja, ki se imenuje High Chroma (od tod »hc« v imenu aparata). Najpomembnejša lastnost tonerja High Chroma je sposobnost reprodukcije večjega dela sRGB barvnega obsega (color gamut), kot smo bili vajeni doslej. Rezultat je barvni izpis skoraj obsega sRGB barvnega prostora. Podobnost obeh barvnih obsegov omogoča enostavno pretvorbo barv. Posledično je bizhub PRO C65hc sposoben reprodukcije barv, ki na pogled vzbujajo identičen barvni vtis barv računalniškega monitorja.

Tehnologija S.E.A.D

»Screen Enhancing Active Digital Processing« je jedro procesne tehnologije modela bizhub PRO C65hc. Ker je struktura profesionalnih aparatov čedalje bolj sofisticirana, je nujno, da so opremljeni

HC toner

z izredno natančnimi in enako sofisticiranimi kontrolerji za procesiranje. Le tako je zagotovljena izboljšana ustrezna kakovost odtisa. Procesni sistem mora delovati dobro in izkoristiti vse zmogljivosti optike aparata, upodobitvenih enot in drugih komponent, ki vsaka na svoj unikaten način doprinese h končnemu visokokakovostnemu odtisu.

Tehnologija IT Bit

Tehnologija »Image Tag bit« je skupek lastnosti, ki na mikronski ravni omogočajo kontrolo in idealno procesiranje različnih tipov tiskalniških opravi in tako zagotavljajo vedno vrhunsko kakovost odtisa.



bizhub PRO C65hc





KONICA MINOLTA

The essentials of imaging

čarovnik za barvni tisk



bizhub PRO C65hc

Konica Minolta Slovenija, d.o.o.
Vodovodna c. 101, 1000 Ljubljana
T: 01 568 05 11, M: 031 683 331
matjaz.babnik@konicaminolta.si
<http://www.konicaminolta.si>

scale^{up}

Nadzor se izvaja na treh ravneh:

- Laser Exposure Control
- Dot Position Control
- Text Enhancement

Dupleks registracija

Brez dobrega obojestranskega skladja je še tako superioren odtis nezadovoljiv. Preveliko odstopanje skladja prvega in drugega tiska izjemno omejuje obseg tiskovin, ki jih lahko izdelamo. Prav zato ima bizhub PRO C65hc tudi na tem področju precej inovacij, ki ponujajo izjemno natančno obojestransko skladje in tako popolno svobodo pri tiskanju poljubnih tiskovin, kot so prospekti, letaki. Za natančno skladje obeh strani skrbijo senzorji za registracijo sprednjega roba papirja in senzorji za tako imenovano skew pozicijo. Popravki pozicije se izvajajo za vsako stran na podlagi podatkov, pridobljenih s senzorji. K večji natančnosti dupleksa so pripomogle tudi strojne spremembe enote za obojestranski izpis. Ta je glede na predhodne okre-

pljena in bistveno bolj kompaktna. Pot papirja poteka naravnost, kar še dodatno pripomore k večji natančnosti.

Nagrade in priznanja

Da je aparat res odličen v vseh delih delovanja, dokazujejo tudi številne nagrade in priznanja. Aparat si je prislužil priznanje za najboljši vstopni barvni produkcijski tiskalnik, priznanje evropskega združenja za tisk (EDP – European Digital Press).

Nagrado za najboljši barvni tiskalnik je pridobil tudi od organizacije BERTL. Pred nedavnim pa si je po obsežnih testiranjih prislužil tudi certifikat PANTONE approved & licensed. Omenjeni testi dokazujejo večjo konsistentnost reprodukcije barv glede na ofsetni odtis.

Marca letos so pri vodilni reviji za grafiko na Švedskem, ki izhaja tudi na Norveškem, Danskem in Finskem, naredili



obsežen test. Zaradi izjemnih rezultatov revija AGI (www.agi.se) aparat komentira: »Barvni prostor novega tiskalnika Konica Minolta je izjemno blizu barvnemu prostoru sRGB. Naenkrat je CMYK videti dolgočasno.«



PROGRAMI ZA IZDELAVO KALKULACIJ, DELOVNE DOKUMENTACIJE, VODENJE PROIZVODNJE IN PLANIRANJA IN V GRAFIČNI DEJAVNOSTI

MAJSKAJ D.O.O. www.majskaj.net
Tel.: 040 491 631



Programski modul **Blisk KALKULACIJA** je namenjen izdelavi tudi najzahtevnejših kalkulacij v grafični dejavnosti. Aplikacija je plod dolgotrnega dela in izkušenj v grafični stroki. Razvita je bila v sodelovanju s tiskarnami, kjer je bila tudi testirana in uvedena v proizvodnjo. Zaradi svoje preproste zasnove vas program vodi skozi nastajanje izdelka in od vas ne zahteva specifičnih znanj, kar omogoča uporabo tudi brez grafične izobrazbe. Vsa tehnologija, postopki in normativi so že integrirani v program, tako da je takoj po namestitvi pripravljen za uporabo. Večina grafičnih izdelkov je preddefinirana in vam zato ni treba razmišljati o posameznih sestavinah in postopkih med izdelavo kalkulacije.

Program je namenjen tako majhnim kot velikim podjetjem in ga lahko prilagodimo vaši strojni opremini in postopkom dela. Omogoča izračun cene v zelo kratkem času in brez možnosti napake, saj je zasnovan tako, da ne dopušča napačnih ali pomanjkljivih vnosov potrebnih podatkov. Vse kalkulacije in ponudbe se samodejno arhivirajo v mape naročnikov tako, da imate stalen pregled nad količino in vrsto izdelanih ponudb.



Program je namenjen podjetjem, ki želijo imeti celoten proces od kalkulacije do računa v eni aplikaciji. Prednost pred konkurenčnimi programi je predvsem v tem, da uporabnik ne dobi surove lupine programa, temveč delujočo aplikacijo z že integriranimi cenami materialov ter normativi vseh tiskarskih in knjigoveških strojev. Cene lahko uporabnik prilagodi sam. Njegove odlike so: **ENOSTAVNOST, HITROST, TOČNOST, PRILAGODLJIVOST.**

Standardni paket **Blisk SQL 2005** je sestavljen iz naslednjih modulov:

- modul za izdelavo kalkulacij,
- modul za razpis delovne dokumentacije,
- modul za izdelavo naročilnic, dobavnic,
- modul za izdelavo računov.

Po potrebi je lahko dodan tudi modul za materialno poslovanje.



Program **Blisk PLANIRANJE** je namenjen lažjemu gantogramskemu spremljanju proizvodnje. S svojim enostavnim in preglednim vmesnikom lahko v nekaj minutah popolnoma spremenimo potek dela na posameznih projektih. Spreminjamo lahko vrstni red projektov na posameznih operacijah, lahko prekinemo razporejanje v plan kadar koli in pod poljubno določene časovne točke ponovno in na novo razporejamo projekte v plan. Program nam bo samodejno glede na prej določene parametre in omejitve preračunal nove čase začetka, trajanja in konca posamezne operacije. Lahko je samostojna aplikacija, v katero ročno vnašamo projekte, ali pa je združljiv z **Blisk SQL 2005**, kjer se podatki samodejno uvažajo v plan.

Z NAMI STE HITREJŠI - ČAS PA JE DENAR



*Zavedamo se
odgovornosti
do strank in
do okolja.
Že 15 let.*

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

GARDAPAT 13

KIARA IN KLASSICA - PAPIR, KI NEGUJE KREATIVNOST

GardaPat 13 je dragulj v kolekciji papirja papirnice Cartiere del Garda. Je brezlesni premazni papir brezsilajnega značaja. Zahvaljujoč napredni tehnologiji združuje velik volumen (1,3) in gladko površino žametastega otipa, ki zagotavlja odlične rezultate tiska. Papir je okolju prijazen, saj ne vsebuje optičnih belil, poleg tega je pridobil FSC (Forest Stewardship Council) certifikat.

Na voljo sta dve različici

Naraven topli odtenek papirja GardaPat 13 KLASSICA in svetlejša različica GardaPat 13 KIARA dajeta oblikam in barvam svojevrsten vtis in jim tako omogočata, da čim bolj učinkovito pridejo do izraza. Oba papirja sta na voljo v gramaturah 90, 100, 115, 135, 150 in 250 g/m².

GardaPat 13 je primeren za izdelavo knjig visoke kakovosti: umetniške knjige, fotoknjige, muzejske kataloge, letna poročila in komercialne tiskovine, kot so modni in oglaševalski katalogi, ter druge prestižne tiskovine z dodano vrednostjo.

GardaPat 13 je prava dodana vrednost za delo založnikov, oblikovalcev in tiskarjev.

Za podrobnejše informacije, kataloge in vzorce pokličite prodajno službo Alpe papirja, tel. 01/546 64 50.



GardaPat 13

VZEMISI

VAM V PODPORO

V uredništvu revije Grafičar se trudimo slediti in posodabljeni vsebine, vezane na mednarodne grafične inštitucije. Nedavno smo za vas posodobili seznam grafičnih mednarodnih standardov ISO in pripadajočih privzetih standardov SIST ISO, kolikor so bili ti na voljo.

Bistvena posodobitev je baza poglavja Vzemi; to smo nadgradili na osnovi podatkov paketa »ECI offset 2009.zip«, ki jih je objavila skupina strokovnjakov *European Color Initiative (ECI)*. Omenjena skupina se ukvarja s čim bolj naravno barvno reprodukcijo na izhodnih napravah sodobnega digitalnega založništva in je bila ustanovljena junija 1996 na pobudo večjih založniških hiš Bauer, Burda, Gruner+Jahr, Springer. Kot taka sledi in razvija področje standardizacije barvnega upravljanja po mednarodnem standardu ofsetnega tiska ISO 12647-1,2 in fotografskega standarda ISO 22028.

CSF  **in ICC**  **opisi**

V poglavju vam je na voljo precej praktično uporabnih podatkov, kot so izdelane barvne aplikacijske nastavitve CSF v skladu z mednarodno uveljavljenimi standardnimi barvnimi opisi ECI, sami najaktualnejši barvni opisi ECI ipd.

Kot posebnost posodobitve je treba omeniti dodane funkcije prikaza opisnih podrobnosti datotek barvnih nastavitvev in barvnih opisov. Vsaki nastavitvi CSF pripada *slikovni predogled z definicijami vnosov pogovornega okna barvnih nastavitvev aplikacij Adobe* (Indesign, PhotoShop, Illustrator ipd.), medtem ko so *barvni opisi podprti s prevodom podrobnosti uporabe, izvornimi podrobnostmi uporabe, interaktivnim grafičnim pri-*

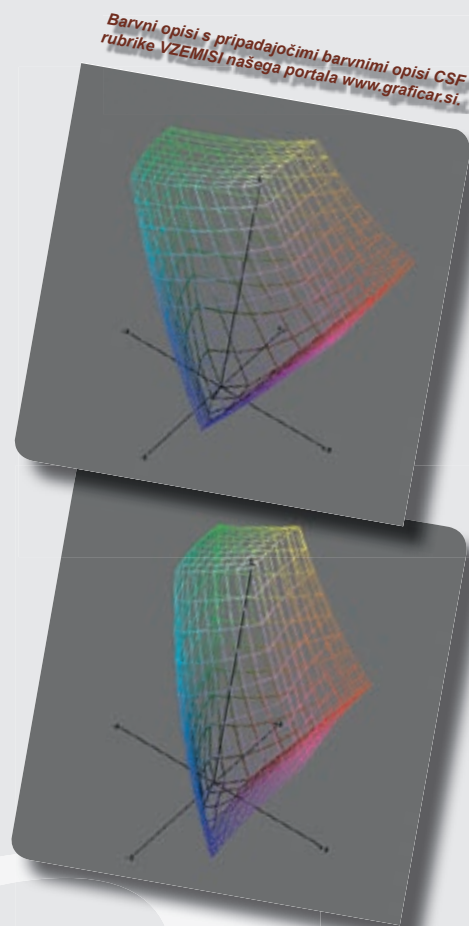
kazom krivulj gradacije in interaktivnim 3D-grafičnim prikazom barvnega prostora.

eciRGB_v2

Kot posebnost nastavitvev CSF je treba omeniti posodobitev osnovnega delovnega barvnega opisa eciRGB_v2, ki je tehnična revizija obstoječega naprednejšega delovnega ECI barvnega opisa eciRGB 1.0. Trenutno je omenjeni opis oziroma profil še v postopku potrditve standardnih zahtev, zato podrobnejših karakteristik v okviru standarda ISO 22028 – *Fotografija in grafična tehnologija — Razširjeno kodiranje barv za shranjevanje digitalnih slik, manipulacijo in izmenjavo* še ni na voljo.

Po obsegu opisa je identičen svojemu predhodniku, različici eciRGB_v1, ima pa večjo prednost, in sicer zasnovan je na ustrežnejšem opisu svetlostnih karakteristik v načinu GAMMA L* in ne običajnem bolj znanem GAMMA 1.8 ali 2.2. Prav zato je izboljšave skozi reprodukcijo slik moč opaziti na področju temnih delov slike, saj je znatno zmanjšan, skoraj odpravljen pojav posterizacije – nezveznega preliva.

V primerjavi z bolj vajenim delovnim barvnim opisom sRGB, ki je, kot smo vajeni, v osnovi nameščen v programski del digitalnih naprav zajemanja (skenerji, fotoaparati ipd.), ima opis eciRGB_v2



poleg ustrežnejšega opisa svetlostnih karakteristik tudi znatno večji obseg. Na žalost se je sRGB zelo močno uveljavil kot vsesplošni standardni barvni delovni opis zaradi zelo aktivne promocije pomembnejših razvojnih skupin, HP in Microsoft. Dejstvo je, da danes zmogljivosti vhodnih in izhodnih naprav omogočajo zajem in upodabljanje barvnih odtenkov širšega obsega, kot jih ponuja barvni obseg opisa sRGB (napredni fotoaparati, fototiskalniki, nekateri tiskalniki širokega formata ipd.). Prav zato je lahko izgubljena večja barvna kakovost slik in tiskovin.

 **ISOcoated_v2_eci.icc** - standardni profil za ofsetni tisk na papir tipa 1 in 2 (sijajno in mat premazani papir)

 **PSO_Uncoated_ISO12647_eci.icc** - standardni profil za ofsetni tisk na bel nepremazan papir

 **SC_paper_eci.icc** - standardni profil za ofsetni tisk na super kalandrirani (satinirani) papir SC (super calandered)

 **PSO_LWC_Improved_eci.icc** - standardni profil za ofsetni tisk na dodatno premazan premazan papir (LWC)

 **PSO_LWC_Standard_eci.icc** - standardni profil za ofsetni tisk na standardni rahlo premazan papir (LWC)

 **PSO_Coated_NPscreen_ISO12647_eci.icc** - standardni profil za ofsetni tisk FM rastra (20 mikronov) na papir tipa 1 in 2 (sijajno in mat premazani papir)

 **PSO_SNP_Paper_eci.icc** - standardni profil za ofsetni tisk na standardni časopisni papir

 **PSO_MFC_Paper_eci.icc** - standardni profil za ofsetni tisk na MFC papir (strojno glajen satiniran brezlesni premazani papir)

 **ISOcoated_v2_300_eci.icc** - standardni profil za ofsetni tisk (skupna največja pokritost: 300 %) na papir tipa 1 in 2 (sijajno in mat premazani papir)

 **PSO_Coated_300_NPscreen_ISO12647_eci.icc** - standardni profil za ofsetni tisk (skupna največja pokritost: 300 %) FM rastra (20 mikronov) na papir tipa 1 in 2 (sijajno in mat premazani papir)

 **PSO_Uncoated_NPscreen_ISO12647_eci.icc** - standardni profil za ofsetni tisk FM rastra (30 mikronov) na papir tipa 4 (nepremazani bel papir)

 **ISOuncoatedyellowish.icc** - standardni profil za ofsetni tisk na papir tipa 5 (rumenkast nepremazani papir)

Barvni opisi s pripadajočimi barvnimi opisi CSF rubrike VZEMISI našega portala www.graficar.si.

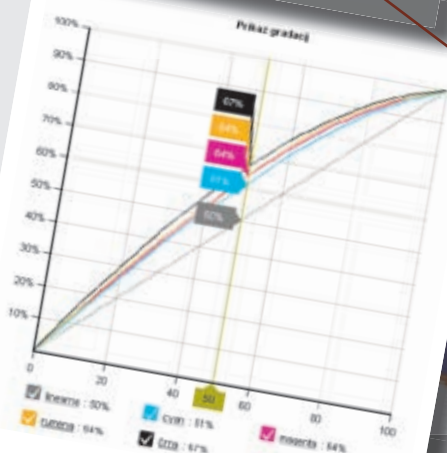
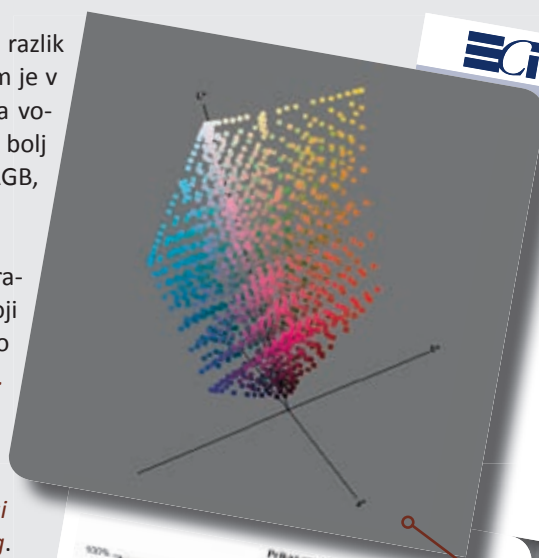
Kakor koli že, za lažjo predstavbo razlik barvnih opisov RGB med seboj vam je v rubriki CSF-nastavitve prav tako na voljo interaktivni 3D-grafični prikaz bolj znanih (AdobeRGB, ColorMatchRGB, WideGamutRGB, sRGB itn.).

V vednost za ustrezní prikaz 3D-grafičnih prikazov morate imeti na svoji delovni postaji nameščeno podporo Java s spletne strani <http://www.java.com/en/download/>.

Za več podrobnih informacij lahko obiščete portal www.graficar.si oziroma skupine ECI - www.eci.org.



LiveGraphics3D



ISOcoated_v2_eci.icc

ECI barvni profil **ISOcoated_v2_eci.icc** temelji na datoteki **"FOGRA39L.txt"** in velja za ofsetne odtise po dopolnjenem standardu ISO 12647-2:2004/Amd 1;

Akcijski ofsetni tisk, papir tipa 1 in 2, sijajno in mat premazan papir, pozitivni kopirni postopek, tiskarski gradaciji A (CMY) in B (K), bela merilna podlaga.

Profil so izdelali s programom Heidelberg PrintOpen 5.2 pri naslednjih nastavitvah:

- prag akromatičnega nadomeščanja: 9 (začetna RTV 10%)
- širina akromatičnega nadomeščanja: 10
- skupna pokritost **330** %,
- največja pokritost črne 95 %.

Pri preslikavi barvnega prostora (Gamut Mapping) so v globalnih nastavitvah »globalno temneje/svetleje« izbrali nastavev 2!

Primer prevoda podrobnosti barvnega opisa (referenčni ISO standard, namen in pogoji uporabe).

Primer 3D vizualizacije barvnega opisa (Lab prostor).

Primer interaktivnega prikaza gradacij barvnega opisa.

www.graficar.si

PAPIR...



- ČASOPISNI PAPIR
- GRAFIČNI PAPIRJI
- EKOLOŠKI/RECIKLIRANI PAPIRJI

• Tovarniška 18, 8270 Krško, SLOVENIJA
Tel.: +386(0)7 48 11 100
Fax: +386(0)7 49 21 115, 49 22 077
E-mail: vipap@vipap.si, <http://www.vipap.si>

KOLEDAR

PRIREDITVE 2009 - NOVEMBER, DECEMBER

3. 11. 09 – 4. 11. 09 Mainz - Nemčija	7. seminar neposrednega tiska s spleta - »Web-to-Print« <i>Seminar nemškega združenja tiskarjev in medijev.</i>
24. 11. 09 – 29. 11. 09 Ljubljana - Slovenija	25. slovenski knjižni sejem <i>Jubilejni 25. knjižni sejem.</i>
26. 11. 09 – 27. 11. 09 Portorož - Slovenija	SEMPLE 12 <i>12. seminar medijskih trendov.</i>

300

VSAK DAN...

VEČ KOT 300 SUN CHEMICALOVIH LOKACIJ ŠIROM SVETA DELA SKUPAJ,
ZATO DA VI LAHKO DELATE TAKO LOKALNO KOT GLOBALNO.

Samo številka, ampak za njo stoji Sun Chemical – največji svetovni proizvajalec tiskarskih barv, pigmentov, barvil in lakov. Toda mi ne ostajamo pri tem. Z neutrudnimi raziskavami, razvojem in inovacijami ter tesnimi odnosi z našimi kupci, Sun Chemical zagotavlja kakovostne proizvode in storitve najširšemu krogu tiskarjev. Neglede na aplikacijo smo ponosni ponuditi prave rešitve v pravem času.

WWW.SUNEUROPE.COM

SunChemical®

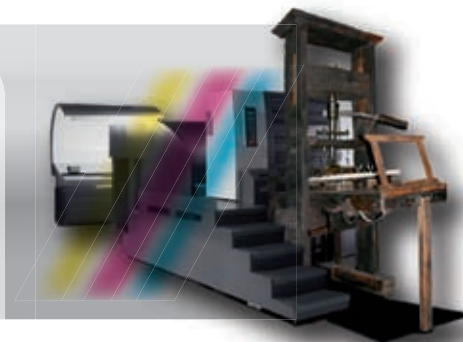
Sun Chemical - Hartmann d.o.o. • Brnčičeva ulica 31 • Tel: 01 563 37 02 • Fax: 01 563 37 03 • Mail: info@sunchemical.si

barvni geslovnik
Marko KUMAR

tipografski geslovnik
Klementina MOŽINA
Univerza v Ljubljani

GESLOVNIK

Revija Grafičar že nekaj časa spletno ponuja barvni in tipografski geslovnik z namenom definirati slovensko strokovno izrazoslovje grafične dejavnosti. Ponujamo ga tudi v tiskanem delu.



KOLORANTI (Colorants)
Snovi, ki del vidne svetlobe absorbirajo, drugi del pa odbijajo ali prepuščajo in tako tvorijo nove barve. V fizikalno-kemijskem smislu so koloranti barvila in pigmenti, med njimi tudi tonerji, fosforji ...

PROFIL NAPRAVE (Device Profile)
Informacija oziroma podatki o tem, kako določena naprava v kakšnem stanju upodablja in reproducira barve. Profili monitorjev, skenerjev in tiskalnikov se shranijo v sistemu za barvno upravljanje oziroma v modulu za barvno upravljanje, kot je Apple ColorSync, in omogočajo barvno komunikacijo, točneje pretvarjanje barv med njimi, vizualni učinek pa naj bi ostal vseskozi čim bolj enak. Profil naprave določimo pri njenem kalibriranju in karakteriziranju (profiliranju).

CELEC (em quad, em, mutton)
Kvadrat s stranico velikosti stopnje pisave.

GARNITURA (series of type, type sort)
Vse stopnje oz. velikosti črk enega imena, npr.: times navadna od najmanjše do največje stopnje črk.



Založnik in izdajatelj
DELO, d. d.

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 - Grafičar
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)
FLAAR

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

Tisk ovitka
DEMAT, d. o. o.

Tisk in vezava
DELO Tiskarna, d. d.

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 Grafičar, 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, repstudii ...). Tudi ni nujno, da se odgovorni urednik strinja s strokovnim izrazjem in definicijami ter vsebino v objavljenih prispevkih.

www.graficar.si



- VSE VRSTE TISKARSKIH INDUSTRIJSKIH GUMI VALJEV
- MOŽNOST ZAMENJAVE ALI OBNOVE

Naši poslovni partnerji in njihovi proizvodni programi:

ATÉCÉ (FIBERWEB) cevne navleke in krpe za čiščenje **ATLANTIC ZEISER** grafični števci in oprema za številčenje **BLUPRINT** (Super Blue) mrežice za tisk brez madežev **BÖTTCHER** vse vrste tiskarskih valjev **DAY INTERNATIONAL (VARN PRODUCTS COMPANY)** ofsetne gume, poliester podloge in pomožna sredstva za tisk **DERPROSA** folija za hladno in toplo plastificiranje **DIAURES** samolepilne folije in papirji **ECRM** CTP oprema **EFI** programska oprema za upravljanje in vodenje tiskarn **FALK** naprave za predpripravo vode za grafično industrijo **FLINT GROUP (ANI PRINTING INKS, K+E, XSYS)** barve za tisk na pole **FOTECO** emulzije in kemikalije za sitotisk **FRITHJOF TUTZSCHKE** cevne navleke in podložni kartoni **GUARRO CASAS** knjigoveški prevlečni materiali **KAMI** pomožna sredstva za reprodukcijo **KIMOTO** vsi materiali za izdelavo montaž **KODAK GCG** ofsetne plošče, grafični filmi, kemikalije CTP oprema in materiali za analogni in digitalni poskusni 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 **SERICOL** sitotiskarske barve, barve flexo za tisk etiket **TETENAL** kemični proizvodi za grafično industrijo



Mojstrovina embalaže. Profesionalci prisegajo na KBA.

Ko gre za tisk in dodelavo embalaže visoke kakovosti, se ob nakupu tovrstne opreme vedno znova izkaže zaupanje kupcev v velika imena proizvajalcev z dolgoletno tradicijo, kot jo ima podjetje KBA. Ne glede na vrsto kartona, specialnega papirja ali folij je visoka zmogljivost in prilagodljivost naprav Rapida brezmejna tako v srednjem, velikem, supervelikem formatu dodelave kot tudi v okviru potreb vsakega posameznika.

Tako celovito poznavanje lakirnih postopkov, »in-line« dodelave, nadzora nad kakovostjo, logistike odpadnega materiala in področnih znanj s podporo vsakodnevnih novih standardov, kot so protipožarne zaščite, boste našli le na svetovnem trgu in v okviru vodilnih proizvajalcev opreme za ofsetni tisk embalaže.

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