



Revija slovenskih grafičarjev

**Najnovejša
orodja v grafiki
in pripravi tiska
embalaže**

**Cyrel FAST
tehnologija**

GRAFITALIA 2009

**Canon
Poslovni forum**

**AV studio
Osebnost je posebno!**

EMBALAŽA
*Nelakirana, lakirana
ali plastificirana?*

ISSN 1318-4377



9

www.graficar.si



2

april 2009



manroland

163 let inovacij. Ta je najnovejša: MAN Roland je postal manroland.

Za doseganje napredka moramo biti pripravljeni na spremembe. Tega načela se držimo že več kot 160 let – že od začetka smo s svojimi inovacijami in revolucionarnimi tiskarskimi rešitvami razvijali trg bolj kot katero koli drugo podjetje. Tudi naše najmanjše predružačenje je namenjeno velikemu cilju: zadovoljstvu naših kupcev in partnerjev. Naše rešitve so vedno v vašo korist.

Naš slogan ostaja isti: WE ARE PRINT®.

manroland, d. o. o., Tolstojeva 9/a, 1000 Ljubljana, Slovenija
telefon + 386 1 565 92 35, internet: www.manroland.si



manroland

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.siwww.canon.si**CANON****PREJEL CERTIFIKAT ISO ZA POSKUSNI TISK**

Canonova serija imagePRESS pridobila certifikat ISO/CD 12647-7 Validation Printing Certification.

Test izpisa laserskih tiskalnikov dokazuje ponovljivost in kakovost Canonovih digitalnih izpisov. Canon je med pridobivanjem certifikata za poskusni tisk tesno sodeloval z inštitutom Fogra.

Certifikat ISO/CD 12647-7 (standard visoke kakovosti digitalnega tiska) je prvi, ki vključuje teste izpisov ponovljive kakovosti slik na laserskih sistemih v določenem času, s čimer zagotavlja sistemsko konsistentnost barvnih izpisov. Certifikat je bil podeljen Canonovi seriji tiskalnikov imagePRESS po vrsti zahtevnih testiranj. Kombinacija Canonovih naprav in referenčnega standarda kakovosti ponudnikom tiskarskih storitev in njihovim strankam zagotavlja zanesljivost in brezskrbnost.

Zaradi doseženega uspeha Canonovih naprav imagePRESS C1+, imagePRESS C6000 in imagePRESS C7000VP smo se v uredništvu revije Graficar odločili, da sprejmemo ponudo Canona in nekaj ovitkov

izdaj revije izdelamo s pomočjo njihove certificirane tehnologije. Tovrstne ovitke bomo za vas posebej označili, da boste o kakovosti lahko presodili sami.

Mednarodna organizacija za standardizacijo (ISO) je največji svetovni razvijalec in izdajatelj mednarodnih standardov ISO. Sestavlja jo mreža državnih inštitutov v 160 državah, povezuje jo javni in zasebni sektor ter podpira podjetja in družbo na splošno.

Inštitut Fogra pri tem podpira promocijo tiskalniške tehnike in tehnologij prihodnosti na področju raziskav, razvoja in aplikacij ter omogoča uporabo rezultatov teh aktivnosti v tiskarski industriji. Združenje ima svoj inštitut, v katerem dela okrog 50 zaposlenih, skupaj z inženirji, kemiki in fiziki. Poleg omenjenih ima tudi več kot 600 članov. Dve tretjini so grafična podjetja, ki delujejo na področjih od priprave za tisk do vezave knjig, preostala tretjina pa so dobavitelji. Tretjina članov deluje zunaj Nemčije.

Fogra Digital Printing Working Group je skupina ponudnikov in uporabnikov, delujočih na področju digitalnega tiska.

Njen namen je uvajanje, promocija in spodbujanje standardizacije in razvoja produkcijskega digitalnega tiska.

Ben Coles Porter, odgovoren za trženje pri Canonu Europe, je ob tem dejal: »Stranke priznavajo visoko kakovost digitalnega tiska, vendar so od svojih ponudnikov tiskarskih storitev zahtevale standard za poskusni tisk. Novi certifikat ISO/CD 12647-7 prvič prinaša potrdilo, da lahko tiskarji dosegajo najvišjo kakovost izpisov s Canonovimi napravami imagePRESS.«

Nadaljnje informacije o Canonu Europe so dostopne na spletnih straneh www.canon-europe.com.

Več o tehnologiji in brezbarvnem tonerju pa v naslednji številki revije Graficar.

O Canonu Adria, d. o. o.

Canon Adria, d. o. o., je podjetje s sedežem v Ljubljani, v lasti Canona CEE (Canon Central and East Europe). Poslanstvo podjetja Canon Adria je zagotavljanje tehnične podpore in trženja za Slovenijo, Hrvaško, Bosno in Hercegovino, Srbijo, Črno goro, Makedonijo, Albanijo in Kosovo.

fogra**cert**

**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

Canon prejel certifikat ISO za poskusni tisk

3

Canon pridobil certifikat za tisk v sodelovanju z inštitutom Fogra.

Najnovjša orodja v grafiki in pripravi tiska embalaže

Predstavitev naprednih tehnologij priprave tiska embalaže:
rešitve EskoArtwork, DuPonot Cyrel FAST tehnologija.

7

Grafitalia 2009

Potrebe po grafični industriji kljub gospodarski krizi ostajajo oziroma se kvečjemu večajo.

10

Canon - poslovni forum

Canon predstavil navezo s profesionalnimi grafičnimi sistemi HELIX in Apogee Suite 6.0. Predstavili so tudi produkcijsko novost imagePress 1135.

13

Konica Minolta - napredna digitalna tiskarna

Digitalna tiskarna - preteklost, sedanjost ali prihodnost?

16

AV studio

Osebno je posebno!

20

ALPE PAPIR

Novi Hello Silk hiti uspehu nasproti.

25

Embalaža

Embalaža, predvsem pa njen videz, ima vedno večji pomen.
Nelakirana, lakirana ali plastificirana?

26

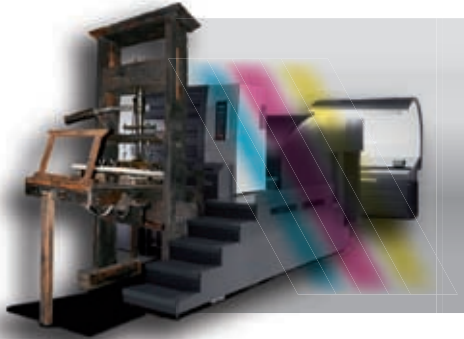
Sitotisk

Sitotisk ni primitivna tehnologija tiska. Kljub avtomatiziranim naprednim tehnologijam osnovne procesne težave ostajajo.

31

UVODNIK

SPOŠTOVANI,



v prejšnji številki ste lahko prebrali uvod v raziskavo prof. Franka Romana, ki definira smernice razvoja digitalne industrije oziroma vpliva digitalnih tehnologij na razvoj in trg konvencionalnih analognih tehnologij tiska.

Kakor koli že, na razvoj medijev zagotovo močno vpliva tudi splet. Veliko kritik in mnenj podpira dejstvo, da bi moral tiskani medij že davno izginiti, vsakodnevna uporaba tiskane oblike pa kaže prav nasprotno. Menim, da splet ni grožnja tiskanemu mediju, saj je njegova glavna slabost enostavno distribuiranje vsebin in zato prenese veliko informacij. Vendar, ko brskam po spletu, opažam, da portali absorbirajo preveliko podatkov preširokega obsega, kar posledično pripelje do nemotiviranosti bralca.

Kljub dejstvu, da je spletno okolje prijaznejše za pridobivanje in iskanje informacij, se zaradi spletne aktualne preobsežnosti informacij osebno rajši odločim za branje tiskane oblike, saj zaradi svojega omejenega obsega posledično omejuje obseg informacij, s tem pa je vsebina aktualno izbrana in tudi veliko bolj pregledna.

Drugo dejstvo, ki nasprotuje tezi o izginotju tiskovin s trga medijev, pa je zagotovo gospodarska kriza. Strinjamo se z objavo grafičnega portala Printweek, da je marketing v teh časih še kako pomemben, in to kot osebni pristop s tiskovino. Zagotovo je to edinstven marketinški potencial, ki bo v bralcih (potencialnih kupcih, naročnikih) spodbudil več zaupanja.

V prihodnosti bomo zagotovo pričali kombiniranemu razvoju tehnologij. Z drugimi besedami, ekološke in ekonomske zahteve bodo narekovale razvoj, ki bo končnemu uporabniku tehnoloških sodobnih rešitev omogočal čim večjo prilagodljivost, zanesljivost in čim enostavnejšo, ekološko ozaveščeno izvedbo naročil v okviru različnih aplikacij (variabilnih, veliko ali malo nakladnih, spletno vezanih ipd.). Združiti bo treba prednosti tako konvencionalnih kot digitalnih tehnik. Osnovo pa bo tvoril splet oziroma omreženje novih tehnologij, ki bodo vsebine podprle kadar, kakor in kjer koli.

Matic ŠTEFAN,
odgovorni urednik

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



Osnovni tehnični podatki

- hitrost: 70 str./min barvno in črno-belo
- ločljivost: 2.400 x 2.400 dpi
- format medjev: minimum 100 x 148 mm, maksimum 330 x 488 mm
- gramatura medjev: od 64 do 300 gsm
- kapaciteta papirja: 5.900 listov maksimalnega formata
- priporočen mesečni volumen: 20.000 - 75.000 odtisov
- največji mesečni volumen: do 300.000 odtisov

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

Kontakt
Admir Joldič, vodja programa
Xerox Slovenija d.o.o.
Bravničarjeva 13, 1000 Ljubljana
tel. 01 600 10 83
gsm. 041 329 826
admir.joldic@xerox.com
www.xerox.si

xerox 

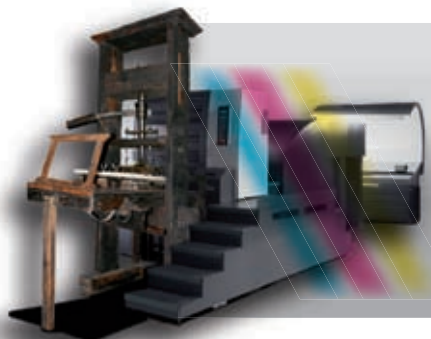
avtor
Matic ŠTEFAN

graphostyle
flexo prepress group



NAJNOVEJŠA

ORODJA V GRAFIKI IN PRIPRAVI TISKA EMBALAŽE



Za vas smo obiskali strokovno srečanje oziroma predstavitev vodilnih proizvajalcev orodij grafične priprave tiska embalaže: Graphostyle – podporna skupina priprave za fleksotisk, DuPont, EskoArtwork.



Ključno vlogo predstavitev je imel David FIERLAFIJN iz podjetja EskoArtwork kot glavni inženir podpore programski opremi podjetja.

Njegova predstavitev je izpostavila vse ključne novosti tako strojnega kot programskega dela. Spoznali smo sodobno, uspešno razvijajočo se tehnologijo Cyrel FAST za izdelavo fotopolimernih plošč za fleksotisk. Izpostavljene so bile bistvene prednosti programskega sistema EskoArtwork (moduli upravljanja: ArtPro, ArtiosCAD, DeskPack, PackEdge, Nexus, FlexRip ipd.). V navezi s programskimi rešitvami so bili predstavljeni tudi strojni elementi: Cyrel digitalni osvetljevalniki (CDI – Cyrel Digital Imager), mize za razrez materialov (CAM) ipd.

Podjetje Graphostyle se je predstavilo kot dobavitelj materialov in opreme grafičnega oblikovanja embalaže, grafične

priprave fleksotiska, izdelave polimernih plošč za fleksotisk, izdelave srajčk za fleksotisk ipd.

Z izkušnjami svojim strankam tehnološko svetujejo v okviru grafičnega oblikovanja, pri izbiri primerne materiala, optimizaciji stroškov embalaže, izbiri primerne tehnologije tiska.

Prav zaradi pestre kakovostne ponudbe od zamisli do izvedbe procesa, so soizvedbo zaupali vodilnim akterjem proizvodnje grafične opreme, kot sta Dupont, EskoArtwork. Pri tehnološkem svetovanju pa se vsaki stranki prilagajajo glede na lokalne potrebe trga.

Podjetje EskoArtwork se je predstavilo v okviru programske in strojne opreme. Izpostavimo, da je njihov prodajni koncept zasnovan popolnoma digitalno in podpira vse sodobnejše standarde. Prav zato v okviru priprave za fleksotisk ponujajo specifične napredne programske rešitve, ki v svoji osnovi skušajo optimizirati proces in s tem povečati učinkovitost. Njihova rešitev je zasnovana prilagodlji-

vo modularno, kar pomeni, da lahko modularne aplikacije poljubno integriramo v svoj vsakdanji tok digitalnega procesa dela. Če na kratko opišemo, je paket razdeljen na oblikovni in produkcijski del.

Oblikovanje



ArtiosCAD

Objektno grafično oblikovanje v kombinaciji z dostopnimi, uporabniku prijaznimi tehnologijami je močno povečalo prisotnost tudi 3D-vsebin v svetu proizvodnje embalaže. Izoblikovani 3D-modeli so podprti v modulu ArtiosCAD, robne opise modelov pa je moč uvoziti v Adobe Illustrator in grafično stilsko dodelati. Studio, najnovejše orodje, pa oblikovalcem omogoča združitev omenjenih dveh vsebin in izdelavo čim bolj realističnih virtualnih 3D-modelov njihovih izdelkov (npr. embalaže).



Visualizer

Visualizer je modul, ki dodaja novo dimenzijo 3D-podpori, saj virtualnim modelom doda realistični videz z imitacijo delavnih učinkov (refleksije, transmisije materiala ipd.). Omogoča

ESKO
artwork

vpogled, kako bo dejansko videti izdelek na koncu procesa izdelave, celo simulira videz na prodajni polici.



WebCenter

Internet že dolgo ni tujek v grafični proizvodnji. Danes je neizogibna osnova vsakega sodobnega grafičnega procesa, saj omogoča najvišjo informacijsko komunikacijsko povezanost procesov v kak sistem. Med drugim omogoča tudi implementacijo specifičnih komunikacijskih rešitev, kot je WebCenter, ki distribuira oblikovalske vsebine med sodelavci oziroma tudi med strankami za namen predogleda.

Proizvodnja

S paketom EskoArtwork so zdaj vse ključne operacije priprave, kot so definicija prekrivanja, separacijski predogled in barvno upravljanje na način orodja, del vseh integriranih aplikacij sistema in so neodvisne od operacijskega sistema.



PackEdge

Oblikovalci embalaže imajo zaradi omenjene neodvisnosti od operacijskega sistema več svobode. Z drugimi besedami modul PackEdge podpira okoli PC in ArtPro Mac, DescPack pa je centralni modul, ki je prav tako neodvisen in čim bolj prilagodljiv uporabnikom osrednje aplikacije izdelave embalaže, Adobe Illustrator. Vsi oblikovalci zdaj upravljajo podatke odprtega formata sistema EskoArtwork: PackEdge bere in piše v načinu datotek ArtPro, medtem ko ArtPro bere in piše EskoArtwork normalizirano obliko PDF. Zato lahko podatki poljubno prehajajo skozi sistem.



ArtPro

Avtomatizacija sistema in njegova kakovost delovanja sta osnova strežniškega okolja EskoArtwork. BackStage Viewer je pri tem osrednji modul, ki hrani in prikazuje vse informacije sistema. Ta operacijsko neodvisni modul omogoča vpogled v katero koli datoteko



BackStage

ArtPro. Tako lahko primerjamo različne izoblikovane variacije med seboj, preverjamo morebitne napake ipd. Možno je pregledovati tudi že obdelane digitalne izvlečke.



FlexRip

Zaradi že omenjene kompatibilnosti osrednji aplikaciji rastrskega procesiranja FlexRip in NexusRip zanesljivo obdelujeta vse vhodne datotečne vsebine.

Obdelava je mogoča v okviru različnih rastrov. Eno izmed njih, bolj zanimivo, je zagotovo koncentrično rastriranje.



Odystar

Za komercialni namen tiska je zagotovo dobrodošel modul FatImpose, ki je poseben zaradi svoje učinkovitosti in enostavnosti izdelave digitalnih form za tisk na pole in rotacijski tisk. Modul kot tak je lahko tudi del sistemov, kot sta Nexus in Odystar.

Upravljanje

V programskem sistemu EskoArtwork so vsi oblikovalci uporabniki že omenjenega modula BackStage. Upravljanje dokumentov je enostavno in dosegljivo tudi prek vmesnikov ArtPro, PackEdge in tudi Adobe Illustrator.



Nexus

Podpora standardoma JDF in JMF omogočata združevanje informacij podjetniškega in produkcijskega dela, kar poveča nadzor nad procesom in preprečuje dvojne vnose nalogov.

Opisani programski paket je osnova sodobne fleksotiskarske reprodukcije. To pomeni, da je kompatibilen s strojno periferijo, v katero sodijo tudi predstavljene novosti CDI-naprav za osvetljevanje fleksofotopolimernih plošč. Trenutni repertoar je nastajal v navezi razvojnih skupin EskoArtwork in DuPont, vključuje pa novosti:

- CDI Spark 2120 – izdelava plošč širine vse do 533 x 508 mm
- CDI Spark 2530 – izdelava plošč širine vse do 635 x 762 mm

- CDI Spark 4835 – izdelava plošč širine vse do 1200 x 900 mm
- CDI Compact 4835 – izdelava plošč širine vse do 1200 x 900 mm in srajčk širine vse do 1300 mm
- CDI Spark 4260 – izdelava plošč širine vse do 1067 x 1524 mm
- CDI Spark 5080 – izdelava plošč širine vse do 1270 x 2032 mm
- CDI Advance 5080 – izdelava plošč širine vse do 1270 x 2032 mm in srajčk širine vse do 2110 mm



CDI Spark 2120



CDI Spark 2530



CDI Spark 4260



CDI Spark 4835



CDI Spark 5080

ESKO
artwork

DuPont™ Cyrel® **FAST**

Ključna novost strojnega dela oziroma paketa osvetljevalnih naprav je zagotovo enota razvijanja fotopolimernih plošč, zasnovana na tehnologiji Cyrel FAST. Novost je v celoti rešitev proizvajalca DuPont, z drugimi besedami pa ponuja razvijanje UV-osvetljenih plošč brez kemije. Osvetljena fotopolimerna plošča mora najprej skozi infrardečo grelno enoto, kjer se fotopolimerna masa segreje do ustrezne temperature in se jo z nežnim tlakom pritisne ob posebno gladko tkani- no, ki navzame nerazvite fotopolimerne dele.

Dve glavni prednosti opisane tehnolo- gije razvijanja sta: ni več treba odstranje- vati solventnih ostankov klasičnega raz- vijanja, po razvijanju so tako na voljo za uporabo. Poleg tega pa prihrani tudi 75 odstotkov časa glede na konvencionalni način razvijanja.

Seveda se za različne zahteve tiska uporablja plošče različnih materialnih osnov. V te namene so razvili in razdelili svoj repertoar plošč na: Cyrel DFH, Cyrel DFM, Cyrel FD1 & FD2 in Cyrel FOP. Teh- nologija naj bi v okviru naštetih plošč zagotavljala:

- hitri čas izdelave plošč, saj ni več potrebno sušenje
- boljše lastnosti prenašanja barve



Dupont Cyrel FAST 1000TD

in stabilnost odtisa (enako velja za primer laka in lakirnih enot ofset- nih strojev)

- večjo vzdržljivost plošč
- podporo večji ločljivosti, kar posledično drastično izboljša kakovost odtisa
- ostrost reprodukcij
- enakomernost debeline fotopolimerne plošče posledično zagotavlja močno povečano enakomernost odtisa
- zaradi omenjene enakomernosti, stabilnosti odtisa ipd. so močno

zmanjšani časi priprave tiska, s tem pa tudi stroški

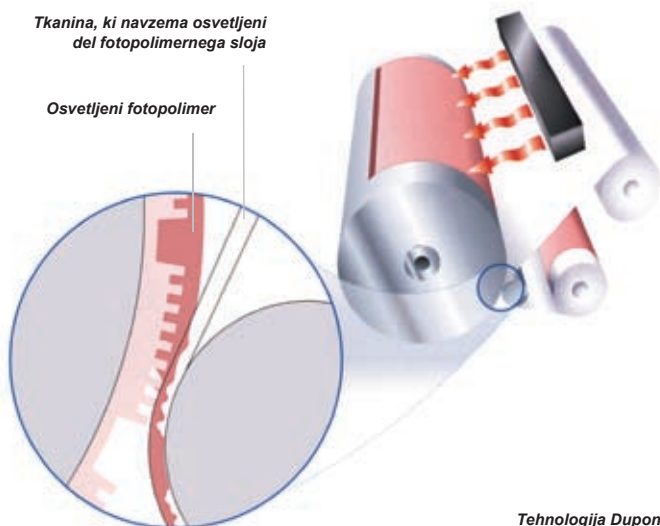
Izpostavimo konkretni rešitvi proi- zvajalca DuPont s podprto Cyrel FAST tehnologijo:

- DuPont Cyrel FAST 1000TD
- DuPont Cyrel FAST TD4260

Za nas je bila opisana predstavitev več kot zanimiva. Predstavljenih je bilo kar nekaj novosti, v okviru teh pa naprednih

Tkanina, ki navzema osvetljeni del fotopolimernega sloja

Osvetljeni fotopolimer



Tehnologija Dupont Cyrel FAST



materialov, ki omogočajo implementacijo omenjenih tehnologij. Zato ne spreglejte prihodnjih števil, saj vam bomo podrob- neje predstavili že našete fotopolimerne plošče, koncentrično rastriranje itn.

avtor
Matic ŠTEFAN

fotografija
Samo POLEGEK
www.mscoleggek.com

GRAFITALIA

2009

Letošnji sejem Grafitalia je trajal pet dni v okviru treh prireditev, in sicer **IPACK-IMA**, **Grafitalia in Coverflex**. Namen je bil ponovna združitev in predstavitev svetovnih akterjev razvoja grafične opreme, njihovih tehnoloških novosti s področja tiska in izdelave embalaže.

Predstavilo se je več kot 2100 razstavljalcev na 90.000 kvadratnih metrih. Osnovno vodilo je bila svetovna gospodarska kriza, zato so novosti razstavljalci predstavljali

s poudarkom na večji produktivnosti in zmanjševanju stroškov. Poleg ekonomske učinkovitosti je bila pomembna tudi ekološka ustreznost predstavljenih novosti. Obiskovalci so prav zato imeli na voljo precejšen obseg zamisli za učinkovito in lažje prebijanje skozi gospodarsko krizo. IPACK-IMA je gostil 25 odstotkov mednarodnih obiskovalcev (pribl. 54.000), Grafitalia več kot 11 odstotkov (pribl. 38.000) in Coverflex več kot 20 odstotkov specifičnih obiskovalcev (pribl. 33.000).

Statistični urad Italije je ob koncu prireditve prikazal tudi svoje finančne ocene uvoza in izvoza italijanske grafične industrije. V letu 2008 so izvozili za 1068 milijonov evrov dodelavne strojne opreme, uvozili pa le za 120 milijonov evrov, strojne opreme za izdelavo oziroma tisk embalaže in etiket pa so uvozili za več kot 3755 milijonov evrov, izvozili pa le za 376 milijonov evrov. Navedene vrednosti kažejo na interes globalnega trga po ponudbi italijanske grafične industrije.

 **GRAFITALIA**

Graphic Arts,
Print Media and
Communication

24-28 Marzo 2009
March 24-28, 2009

Pad. Halls
9-11, 14



CONVERFLEX

Package, Printing
and Converting

24-28 Marzo 2009
March 24-28, 2009

Pad. Halls 6-10



2 0 0 9

PROCESSING, PACKAGING
AND MATERIAL HANDLING

24 - 28 MARZO 2009
MARCH 24 - 28, 2009

PADIGLIONI - HALLS
1-3, 2-4, 5-7, 6





Solventni tisk ROLAND.



KBA rešitve: Rapida 130 - 162a.

Podobno je prikazala izsledke organizacija ACIGMA (združenje grafičnih proizvajalcev grafičnih, papirnih in embalažnih strojev). Italijanska grafična in embalažna industrija je v letu 2008 izvozila za več kot 1444 milijonov evrov opreme.

Že nekaj glavnih akterjev: KBA, Komori, ManRoland, Samor, Assgraf, Digraf, Cerutti, Uteco in Bobst in drugi pove, da smo lahko spoznali kar nekaj digitalizirano tehnološko naprednih rešitev. Konkretno digitalne rešitve so bile letos združene pod imenom Digitvision@Graftalia s podarkom na podpori različnih medijskih kanalov.

Letošnja prireditev je še posebej izpostavila tekstilno grafično industrijo. V ta namen so priredili tudi enega večjih seminarjev, s katerim so skušali tisk na tekstil predstaviti kot zelo prilagodljivo, ekološko prijazno in s tem donosno tehnologijo. Izpostavili so njene vizualno komunikacijske prednosti v industriji pohištva, umetnosti ...

IPACK-IMA je letos združeval integrirane italijanske rešitve vodenja delovnih procesov, vse od načrtovanja embalaže pa do prodaje. Drugače kot prejšnja leta je bil letos IPACK-IMA mednaroden, saj je gostil tudi štiri razstavljalce zunaj Italije.

Organizatorji so z izkupičkom prireditve več kot zadovoljni, kar kaže, da potrebe po grafični industriji ostajajo oziroma so kvečjemu še večje.



Manj znane digitalne tiskarske rešitve Mimaki.

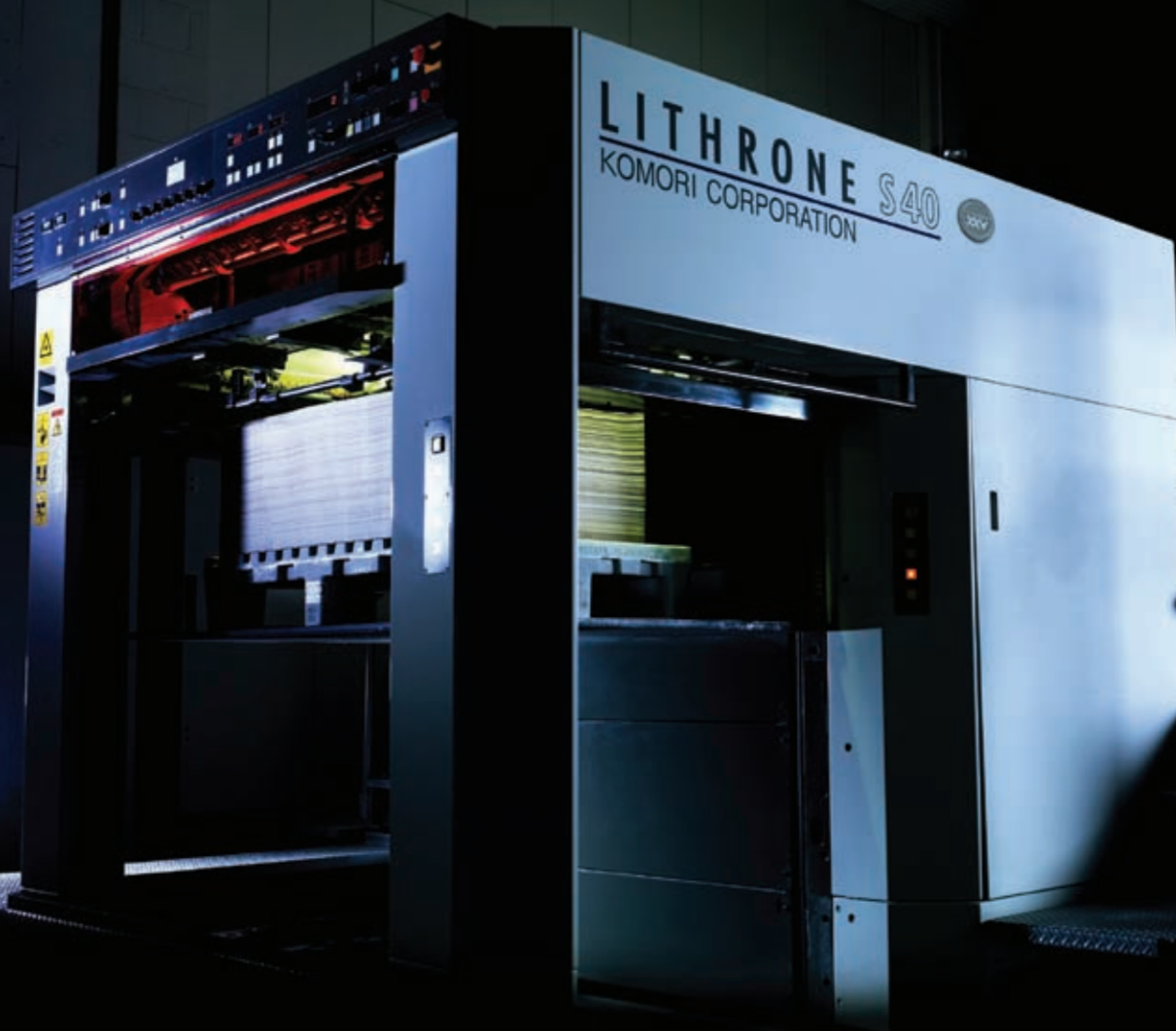


Manj znane digitalne tiskarske rešitve OKI.



Horizon dodelavna oprema: AF - 544SC.

PROSYSTEM PRINT



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

PROSYSTEM PRINT d.o.o.
Industrijska cesta 1k
1290 Grosuplje Slovenija
e-mail: info@prosystem-print.si
www.prosystem-print.si

KOMORI
www.komori.com

CANON

POSLOVNI FORUM

Prvega in drugega aprila smo se za vas udeležili letošnjega zagotovo najpomembnejšega Canonovega dogodka osrednje in vzhodne Evrope. Zgodovinsko okolje dunajskega Hofburga se je spremenilo v pravo evropsko prizorišče, saj je prireditev obiskalo več kot 3000 partnerjev, končnih gostov, strank. Canon je skrbno izbranemu občinstvu predstavil svoje nove rešitve za učinkovito in stroškovno varčno poslovno komuniciranje, revolucionarne aplikacije digitalnega tiskanja in vrhunske proizvode serije Consumer Imaging – upodabljanje slike za široko potrošnjo. V okviru rešitev so bile izpostavljene tudi ključne prednosti teh pri zniževanju stroškov in možnosti povišanja produktivnosti ter učinkovitosti dela.

Kakovost, stroški in okolje so pomembna Canonova izhodišča že iz preteklosti, vendar trenutne gospodarske okoliščine pomenijo, da so strokovna analiza in ciljne rešitve ključni dejavniki za uspeh. Prav zato so za to priložnost organizirali poslovni forum, katerega namen je bil poudariti Canonove želje:

- profesionalno zadovoljiti kupce svojih rešitev,
- dodatno podpreti ekonomsko-poslovni vidik,
- podpreti svoje kupce v smislu ekonomske učinkovitosti,
- kljub krizi okrepiti odnos s kupci oziroma uporabniki, da bodo še bolj verjeli v svoj pravi pristop.

Prav zaradi naštetih teženj so bile izpostavljene bistvene novosti s področja razvoja. Te so se nanašale bolj ali manj na programske delovne sisteme, ki s svojo informativno preglednostjo in nadzorom nad informacijami omogočajo večjo ekonomsko učinkovitost tako v pisarniškem kot tudi grafično profesionalnem okolju.



Goran Sretenoski, vodja programa poslovnih rešitev CBS v Canonu Adrii, je pri tem izpostavil statistične podatke, ki kažejo, da v današnjih časih stroški tiska v 89,8 odstotka rastejo hitreje kot prodajne cene tiskovin. Zato je ekonomska učinkovitost za obstoj podjetij še kako pomembna. Varnost je pri tem ključna, saj statistična organizacija InfoTrends navaja, da globalno gledano eden od desetih zaposlenih ukrade dragocene poslovne podatke, 46 odstotkov zaposlenih se ne hote pogovarja o zaupnih podatkih, 33 odstotkov jih ima zaradi neurejenega sistema vpogled v konkretne zaupne dokumente. Digitalne tehnologije in programske rešitve bodo pri tem odigrale potencialno vlogo donosa, kar nakazuje tudi graf iz raziskave Franka ROMANA.

Če preidemo k dejanskim novostim, je bil v središču zagotovo laserski sistem s črno-belo reprodukcijsko osnovo, to je imagePRESS 1135 s hitrostjo 8100 izpisov na uro. V okviru kakovostnega razreda, kamor sodi omenjeni stroj, sta pomembna še dva modela, imagePRESS 1110 s hitrostjo 6600 izpisov na uro in imagePRESS 1125 s hitrostjo do 7500 izpisov na uro. Vse tri rešitve lahko tiskajo na nepremazan material gramature od 52 do 300 g/m² oziroma na premazan material do 240

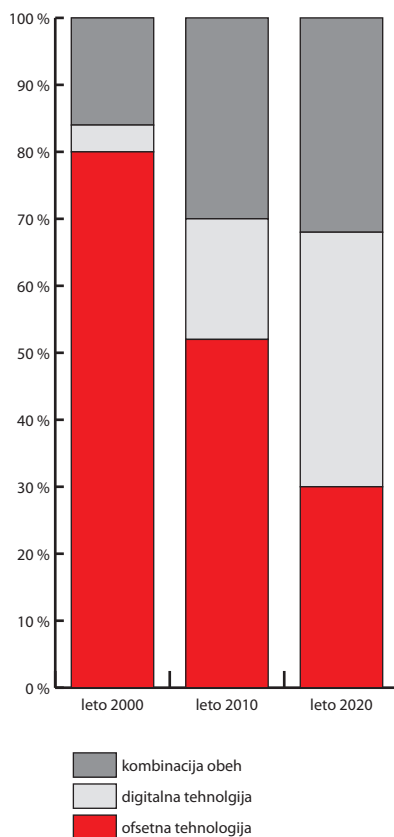
g/m². Z ločljivostjo 1200 dpi naprave omogočajo kakovosten in konsistenten črno-beli izpis.

Posebnost, ki je bila predstavljena v okviru stroja imagePRESS 1135, je bila integracija stroja v delovni sistem HELIX, ki ga je razvila skupina NT-ware, distribuiral pa ga bo izključno Canon. Prvič je bil predstavljen na DRUPI 2008, namenjen pa je tisku na zahtevo, variabilnemu tisku dodane vrednosti manjših naklad, komercialnemu tisku ipd. Razvit je bil v povezavi s sistemom uniFLOW, delovnim pisarniškim sistemom, kar omogoča simbiozo pisarniškega in produkcijskega sistema.

Sistem Helix je še lasti uporaben za potrebe »web-to-print«, to je naročanje tiskovin po spletu. Glede na statistične raziskave InfoTrends naj bi se naročila tiskovin po spletu med letoma 2006 in 2010 podvojila, kar bi pomenilo osem milijonov izpisov na leto. Več kot 50 odstotkov ponudnikov tiskarskih storitev v Evropi naj bi letos tovrstno ponudbo vključilo v svojo celostno podobo.

**33 %
zaposlenih
ima zaradi
neurejenega
sistema
vpogled v
konkretne
zaupne
dokumente.**

Sistem kot tak je produkcijska rešitev zato, ker dejansko podpira vse stopnje sodobne grafične produkcije, vse od spletnega naročanja tiskovine, avtomatskega generiranja in vodenja delovnega naloga, priprave dokumentov, urejanja dokumentov, razporejanja dokumentov v obliko digitalne tiskovne forme do izpisa.



Donosnost tehnologij v prihodnosti.
 vir: Frank ROMANO, 2008: The Insight Report - Digital printing directions

Nič manj pomembna ni razširitev Canonove ponudbe oziroma integracija dodatnega sistema proizvajalca Agfa. Njihov sistem je odslej z novo različico **Apogee Suite 6.0** popolnoma kompatibilen s Canonovimi napravami in je edinstvena rešitev s področja profesionalnih grafičnih sistemov. Sestavljajo ga štirje deli:



- Apogee PUBLISH
- Apogee PORTAL
- Apogee PREPRESS
- Apogee COLOR

Dokumentno je področje zasnovano na PDF-podatkih, tok podatkov pa je definiran v načinu JDF in s standardom CIP4, kar omogoča integracijo vsebin in odprtost sistema Helix za druge sisteme.

Prvi del podpira upravljanje vsebin oblikovalcev in operaterjev preloma tako tiskanega kot tudi spletnega medijskega kanala.

»K@dri za 21. stoletje?!«

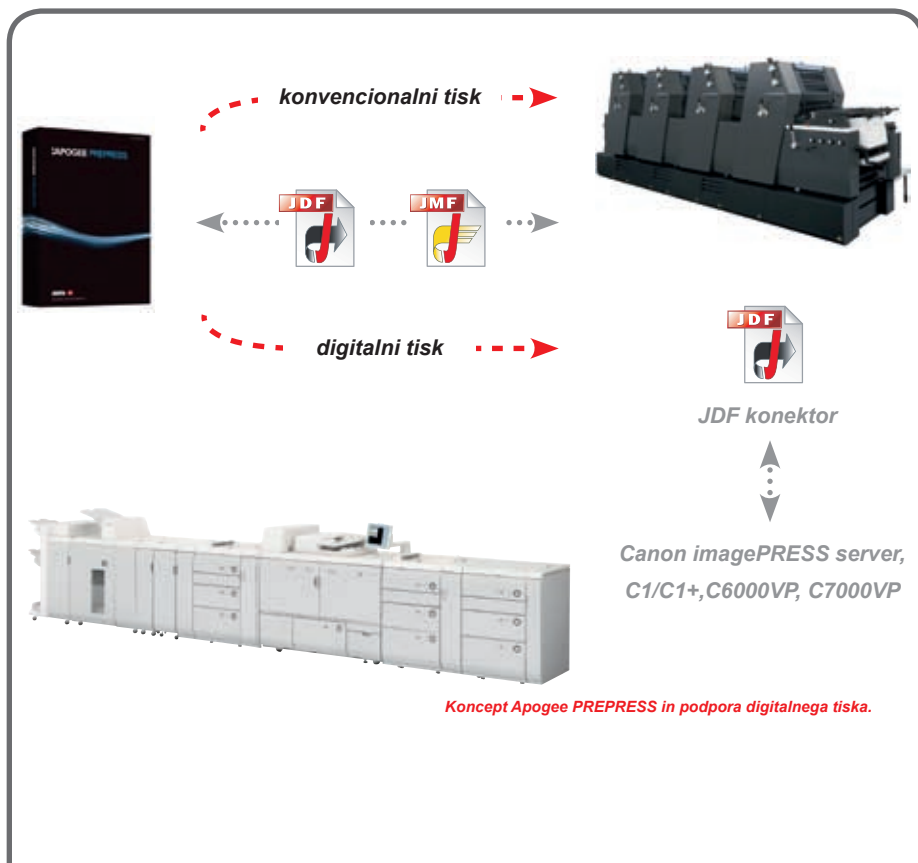
Katedra za informacijsko in grafično tehnologijo, Oddelka za tekstilstvo Naravoslovnotehniške fakultete Univerze v Ljubljani, organizira 4. simpozij o novostih v grafiki z naslovom »K@dri za 21. stoletje?!«. Simpozij bo v torek, 16. junija 2009.

V okviru posameznih tem simpozija bodo predstavljene novi materiali in tehnologije, zagotavljanje kakovosti, elektronski mediji, oblikovanje grafičnih izdelkov, trženje in ekologija ter tudi želje in potrebe kadra v grafični industriji.

Organizacijski odbor vladno vabi vse, katerih delo je kakor koli povezano s temo, da se simpozija udeležijo aktivno, pasivno ali kot morebitni pokrovitelj.

Več informacij lahko preberete na spletni strani: <http://www.ot.nf.uni-lj.si/sng2009>

www.graficar.si



Apogee PORTAL kot posebnost sistema pri tem zagotavlja komunikacijsko orodje med strankami in uresničevalci njihovih zahtev. Kot spletni komunikacijski vmesnik je posebnost zato, ker deluje v načinu ekranskega predogleda (»softproof«) na daljavo. Sistem je namreč zmožen voditi uporabnika pri barvnem umerjanju njegovega monitorja oziroma neposredno ob uporabi portala preverja barvno korektnost uporabniškega monitorja. Ker je spletna aplikacija zasnovana na standardu WEB 2.0, to za stranke pomeni, da ob pregledovanju omogoča interaktivno sodelovanje pri končni izdelavi naročila. Vse napake je možno opredeliti, tovrstne informacije pa se neposredno po spletu posredujejo v sistem portala in sodelujočemu operaterju oziroma oblikovalcu. Tako je končna ustrezna dodelava digitalnega grafičnega dokumenta najhitrejša in najzanesljivejša. Za izvedbo tiska pa je pred tem potrebna potrditev stranke vsebinske in barvne korektnosti dokončno obdelanih dokumentov za tisk.

zahteve, z drugimi besedami omogoča razporejanje dokumentov, ponastavitev transparentnih slojev, prilaganje manjka-jočih tipografskih znakov ipd. Kot izhod ponuja večkanalne možnosti: konvencionalni tisk, digitalni tisk (naprave Canon),



Enota za izdelavo negativnih plošč AZURA.

spletni Apogee PORTAL. Večkanalna podpora je mogoča zaradi podpore JDF in standarda CIP4.

Pri novostih podjetja Agfa omenimo še, da je bila na dogodku predstavljena tudi tehnološka pridobitev **Acento II**. To je to-

Sama predstavitev je seveda vključevala tudi že znane rešitve Canonove tehnologije tiska, manjkal ni niti image-PROGRAF za tisk širokega formata niti fotografski segment in novost Canon EOS 500D. O tej novosti si lahko preberete več na portalu www.graficar.si.

Za konec omenimo še pisarniško namenski sistem uniFLOW. Na kratko gre za sistem, ki s svojo centralizirano strukturo tiskalniške večfunkcijske periferije omogoča nadzor nad njeno uporabo, porabo materiala in posredno nadzor nad stroški slehernega uporabnika sistema. V okviru predstavitve sistema uniFLOW smo bili seznanjeni z njegovim enostavnejšim vzdrževanjem, energetsko varčnostjo itn., s čimer lahko podjetja bistveno zmanjšajo stroške administrativnih izpisov; podatki kažejo, da se ti v povprečju zmanjšajo kar za 30 odstotkov na letni ravni, kar seveda ni zanemarljivo.

Naj pripomnim, da je bila prireditev na visoki kakovostni ravni, morda smo imeli le premalo časa, da bi si vse podrobneje ogledali. Kaj več bomo skušali podrobneje opisati v kateri od prihodnjih izdaj.



ImagePRESS 1135 v navezi s sistemom HELIX in konceptom »web-to-print« (neposredni tisk s spleta).

Apogee PREPRESS in Apogee COLOR imata vlogo dejanske obdelave dokumentov. Zadnji omogoča barvno vodenje po naj sodobnejših barvnih standardih »Device Link« – neposredno zveznih profilih. Apogee PREPRESS pa zagotavlja konfiguracijo sistema za specifične

plotno zasnovana razvijalna naprava negativnih plošč Azura brez kemije, namenjena nizkim in srednjim nakladam. Ob enostavni konfiguraciji in uporabi zagotavlja visoko kakovost izdelave plošč. Omenimo še, da obstaja več vrst plošč, več o tem pa v eni od prihodnjih izdaj revije Graficar.



Bo lakiranje sploh kdaj standardizirano?

To provokativno temo je Fujifilm izpostavil v okviru letošnjega foruma tiska v Stuttgartu. Vse več procesov se namreč definira s pomočjo standardizacije, s čimer se poveča njihova zanesljivost. Dnevne izkušnje tiskarjev pa kažejo, da se standardizacija v tisku konča pogosto pred lakirnim postopkom. Od tod naprej je proces zato nezanesljiv in lahko tudi kritičen za končno kakovost odtisa. Tiskarji so pri tem seveda prepuščeni samim sebi, bolj ali manj svojim izkušnjam. Nejasnosti dodelavnih procesov se pojavljajo v okviru kakovostnejšega lepjenja obojestransko lakiranih odtisov kot tudi prijema kaširne folije, UV-laka ipd.

Perečo temo sta obravnavala Dieter Zang, tehnični vodja Fujifilm Europa SZ, in Matthias Kuhn, produktni vodja sekcije Fujifilma Premazi Evropa SZ.

www.graficar.si

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

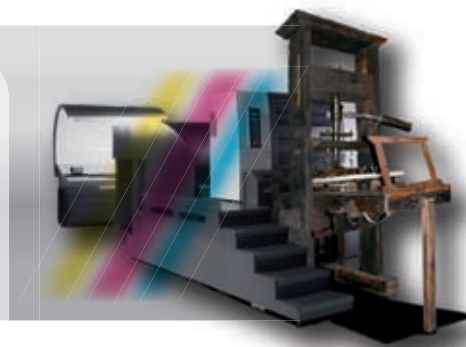
e-pošta: matjaz.babnik@konicaminolta.si

www.konicaminolta.si

KONICA MINOLTA

NAPREDNA DIGITALNA TISKARNA

Konica Minolta je podjetje, ki sledi sodobnemu profesionalnemu digitalnemu tisku. 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.



Konica Minolta Slovenija je hčerinsko podjetje koncerna Konica Minolta in v Sloveniji deluje že od leta 1991. Dolgoletne izkušnje delovanja na domačem trgu, strokovno usposobljen kader in vizija stalne rasti na vseh področjih delovanja

podjetja Konica Minolta Slovenija zagotavljajo profesionalen pristop in visokokakovostno storitev. Številne izkušnje koncerna na področju razvoja in produkcije visokokakovostnih tiskalnikov, pisarniških in produkcijskih večfunkcijskih naprav ter razvoja instrumentov za barvno metriko so jamstvo za zagotavljanje zmogljivosti in kakovosti rešitev. Z njimi je moč zadovoljiti še tako zahtevnega naročnika.

Digitalna tiskarna – preteklost, sedanjost ali prihodnost?

Digitalna tiskarna je realnost. Zaradi številnih inovacij na področju digitalnega tiska lahko z nakupom profesionalnega aparata opravimo večino dela klasične ofsetne tiskarne. Še več, dodatne programske rešitve omogočajo tudi razširitev nabora poslov. Naj bo to variabilni tisk ali kaj drugega, digitalnim storitvam se zvišuje dodana vre-



dnost. V digitalno tiskarno nas silijo tudi razmere na trgu; zaradi količinsko manjših naročil se digitalni tisk v stroškovnem smislu pogosto brez težav postavlja ob rob ofsetni tehnologiji. Številne interne in neodvisne raziskave so pokazale, da so največja konkurenca tisku elektronski mediji. Zmanjševanje števila tiskovin je pričakovati približno do leta 2020, takrat naj bi se trg počasi stabiliziral. Nekatere tiskarne zaznavajo v zadnjih treh do petih letih upad števila izpisov tudi do 40 odstotkov. Posledično to pomeni, da je prehod na digitalni tisk kot samostojno dejavnost ali dopolnitev obstoječem klasičnem tisku prej nujnost kot le razkošje ali modna muha.

Konica Minolta, produkcijski aparati za digitalni tisk

Repertoar digitalnega tiska obsega tako barvno kot črno-bele tehnologije. Tokrat bomo bolje spoznali samo barvne aparate, ki jih lahko razdelimo v dve skupini. Prva je SMART, kamor spadata modela bizhub PRO C5501 in bizhub PRO C6501, v drugo, E-skupino, pa lahko štejemo modele biz-



hub PRO C6501e, bizhub PRO C6501eP in bizhub PRO C65hc. Edina razlika med obema je enota za dodelavo. Skupina SMART ima na voljo tako imenovane finiše, ki so namenjeni enostavnemu upravljanju tiskovin. Omogočajo neposredno luknjanje, prepogibanje in spenjanje izpisov. Primerna je bolj za okolje posredne dodelave. Pri različici skupine E pa imamo na voljo profesionalne dodelavne module, ki poleg že omenjene funkcionalnosti omogočajo še profesionalno prepogibanje (šest načinov), lepljenje brošure v hrbtu do debeline tri centimetre, porezavo, variabilno dolžino sponke za spenjanje dokumentov, vstavljanje in dodajanje predtiskanih ali praznih listov in platnic ipd. Na voljo imamo kar 16 različnih konfiguracij različic skupine E, kar pomeni, da lahko aparat umestimo v vsako še tako zahtevno delovno okolje.

RIP

Pri vseh barvnih aparatih so na voljo tudi profesionalne RIP-tehnologije, ki zagotavljajo visoko kakovost odtisa. Izbiramo lahko med programskimi različicami EFI Fiery, zunanjim EFI Fiery, zunanjim Creo in zunanjim EFI Prodigy RIPom. Še več, Konica Minolta si je nedavno za serijo aparatov bizhub PRO C65XX prislužila tudi certifikat FOGRA, kar dokazuje izjemno kakovost. Sicer ta certifikat ni edina nagrada; zadnja prejeta v okviru dogodka European Digital Press je bila podeljena za najboljši vstopni barvni tiskalnik, bizhub PRO C65hc.

SIMITRI® HD

Eden od razlogov za superiorno kakovost tiska in nagrade ter certifikate je uporaba inovativnega polimeriziranega

tonerja SIMITRI® HD. Ker so delci tega tonerja manjši in bolj enakomerni kot pri klasičnem, je rezultat bistveno boljša reprodukcija linij, črtnih grafik in krajšega besedila. Manjša je tudi poraba tonerja, kar posledično zmanjša stroške tiskanja. Same fotografije in slike so natisnjene bolj naravno in z izboljšanimi poltoni. Ker vsak delček tonerja vsebuje tudi polnilo iz voska, niso več potrebni oljni valji, barve so posledično bolj obstojne in zagotavljajo večji barvni prostor, s tem pa so izpisi barvno bolj živi in naravni.

Papir

Uporaba tonerja SIMITRI® HD zniža tudi temperaturo v fiksni enoti, kar omogoča uporabo večjega obsega papirjev in zmanjša učinek valovanja teh na izhodu. Uporabljamo lahko sijajne in brez sijajne papirje formata vse od 100 x 148 mm do 330 x 487 mm ter gramature od 64 do 300 g/m². Zaradi natančnosti transportnega sistema lahko dosežemo največjo možno velikost izpisa 318 x 480 mm.

bizhub PRO C5501 in C6501

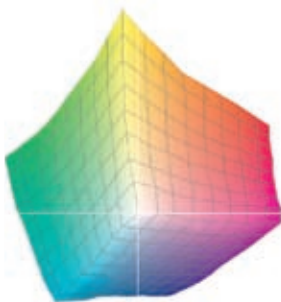
Aparata imata nazivno hitrost izpisovanja 55 in 65 A4-izpisov na minuto, torej 3000 in 3563 na uro. Opremimo ga lahko s katerim koli že prej omenjenim RIP-om, odvisno od namembnosti uporabe. Enote za dodelavo ponujajo osnovno funkcionalnost, kar pomeni, da sta aparata primerna za okolje, kjer že imajo posredno »off-line« dodelavo.

bizhub PRO C6501e in C6501eP

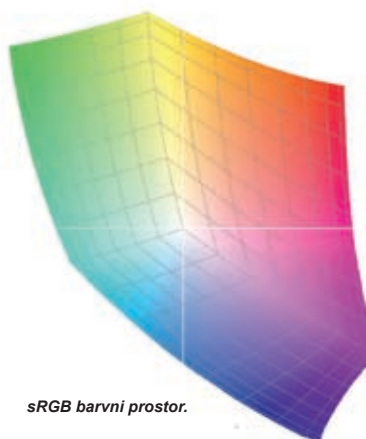
Napravi delujeta s hitrostjo 65 A4-izpisov na minuto oz. 3563 na uro. Glavna razlika med obema modeloma je funkcionalnost. Model bizhub PRO C6501e, tako kot vsi drugi, omogoča poleg tiskanja tudi skeniranje in kopiranje. Unikaten v celotni liniji barvnih aparatov je model bizhub PRO C6501eP, ki omogoča le tiskanje. Tiskamo lahko s katerim koli od štirih RIP-ov. Pri obeh modelih so na voljo profesionalne dodelavne enote, kar pomeni, da sta modela dobrodošla v okolju brez drugih enot za dodelavo oz. kjer zaradi narave dela že takoj potrebujejo končni izdelek.

bizhub PRO C65hc

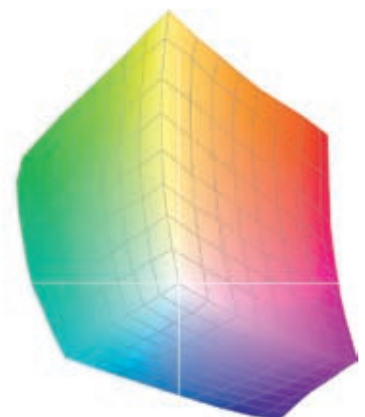
Aparat je nekaj posebnega v celotni liniji barvnih PRO-aparatov Konica Minolta. Od drugih ga ločuje edinstveni, že kar revolucionaren toner. Nadgradnja tonerja SIMITRI® HD je toner High Chroma (od tod tudi hc v imenu aparata). Najpomembnejša lastnost tega tonerja je sposobnost reprodukcije večjega dela barvnega obsega sRGB, kot je bilo doslej mogoče. Barvni obseg izpisa je zato zelo identičen barvnemu obsegu sRGB. Prav zaradi podobnosti je poenostavljena programska pretvorba barv, s tem pa je mogoča reprodukcija skoraj do kakovosti, ki jo zagotavlja računalniški monitor. Na aparat lahko priključimo katero koli enoto za dodelavo tako iz skupine SMART kot iz E. To pomeni, da je aparat primeren za vsako delovno okolje.



Običajni CMYK barvni prostor.



sRGB barvni prostor.



High Chroma toner barvni prostor.



bizhub PRO C6501e

CSRC – izziv prihodnosti

Customer Service Remote Care – sistem oddaljenega nadzora in sporočanja. Prav gotovo se moramo strinjati z dejstvom, da je v današnjem digitalnem svetu uporabnikov večfunkcijskih naprav najpomembnejše stabilno delovanje njihovih naprav, nadpovprečna kakovost izpisov, kakovost profesionalnih servisnih storitev in tehnološko napredni vzdrževalni cikel. Pri Konici Minolti smo prav v ta namen razvili enega najbolj prilagodljivih sistemov za oddaljen nadzor in diagnosticiranje v poslovnem prostoru. Z različnimi povezavami (GPS, GPRS, faks in mrežne povezave v internetno omrežje) lahko brez obremenjevanja končnih uporabnikov skrbimo za nemoteno in pravilno delovanje naprav, saj ta omogoča avtomatsko informiranje primerov zastojev ali okvar in po potrebi sporoča informacije o potrošnem materialu. Tako so nastavljeni tudi redni servisni ciklusi in opozorila o uporabnosti ključnih obrabljivih nadomestnih delov. Čim bolj pripraven, udoben in uporabniku prijazen servis skrbi za nemoteno delo 24 ur na dan, 365 dni na leto. S proaktivnim pristopom zahteva neprimerno manj fizičnih posegov in s tem seveda sorazmerno manjše vzdrževalne stroške.

Prihodnost medijske industrije – industrija prihodnosti

Po dveh letih dela je švicarsko združenje za vizualne komunikacije predstavilo študijo prihodnosti medijskega sektorja: Študija prihodnosti 2012+, prihodnost medijske industrije (Zukunftsstudie 2012+ die Zukunft der Schweizer Medienbranche).

Z omenjeno, zdaj tretjo študijo, ki je nastala v tesnem sodelovanju z Ugro, priznanim švicarskim centrom za medije in tehnologijo tiska, skušajo delodajalci in podjetniki grafične industrije pomagati pri definiranju prihodnosti oziroma smernic medijske industrije.

Zaradi krize so se cene storitev tiska znižale, cene energije pa podvojile. V zadnjih letih so že, v letih pred nami pa še bodo grafično industrijo spremljale globoke strukturne spremembe. Vedno bolj racionalne proizvodne zmogljivosti bodo ob naraščajočih cenah vse bolj nuja kot le potreba. Skupaj s podvojitvijo cen energije so se znatno povišale tudi cene papirja, grafične proizvodnje in prevoznih storitev. Čeprav se je proces strukturnega prilagajanja šele začel, pa so tiskarska podjetja zelo optimistična.

Nova študija obravnava teme, kot so prihodnost medijev, poslovnih smernic, izdelkov in storitev, tehnologij, dela in okoljevarstvo. V okviru poklicev pa obravnava medijsko pripravo, prihodnost tiskarskih tehnologij, produkcijo medijev, poklicno izobraževanje, razvoj.

Osnova študije so intervjuji s strokovnjaki s področja grafične proizvodnje (priprava, tisk, dodelava), strankami, dobavitelji ipd., na drugi strani pa jo dopolnjujejo tudi spletne ankete nekaj sto malih in tudi velikih grafičnih podjetij.

Hitrejši, povezan, cenejši, ekološki

Informacijske usmeritve in težnje v komunikacijskih tehnologijah se kažejo v prihodnosti kot cenejši, hitrejši, popolnoma digitalno mrežno zasnovani, manjši, bolj ekološki in energetsko bolj učinkovit pristop. Internet bo edinstvena osnova proizvodnje, distribucije in potrošnje medijev. Vse vrste tiskanih medijev, radio, televizija, internet in mobilna periferija bodo le tehnično celovit, soodvisen pristop, ekonomsko produktiven ter vsebinsko in funkcionalno med seboj konkurenčno učinkovit. Tehnološko zблиževanje različnih medijev je že in bo zagotovo trend.

Čeprav se je v zadnjih letih tehnološka kakovost še dodatno izpopolnila, pa usmerjenost h končnim uporabnikom ni najboljša. Eno izmed poglavij študije obravnava tudi uporabniško problematiko in hkrati definira izboljšave grafične panoge za učinkovitejši pristop.

Več na www.viscom.ch ali www.ugra.ch





KONICA MINOLTA

The essentials of imaging

specialist

za barve in medije



bizhub PRO C6501e/eP

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>



AV studio

AV studio

g. Goran Blagus
AV studio, d. o. o.
Koroška c. 55, 3320 Velenje
tel.: +386 (0)3 896 46 20
gsm: +386 (0)51 68 23 15
faks: +386 (0) 3 896 46 03
e-pošta: goran.blagus@av-studio.si
www.av-studio.si

OSEBNO JE POSEBNO!

AV studio je podjetje z dolgoletno tradicijo in pestrimi izkušnjami s snovanjem in izvedbo celovitih komunikacijskih rešitev. Kot prvi ponudnik celovito personaliziranih tiskovin v Sloveniji je tudi Premiere Partner korporacije Xerox in vodilno podjetje na področju personaliziranega tiska v Sloveniji.

Podjetje AV studio deluje že od leta 1979. Sedež je od vsega začetka v Velenju, od leta 1995 pa ima svojo poslovalnico tudi v Ljubljani. Širok obseg njihovega delovanja zajema poleg spletnega komuniciranja, oglaševanja, grafičnega oblikovanja, fotografije, snovanja in organizacij sejamskih predstavitev in dogodkov tudi digitalni tisk ter izdelavo fotoalbumov in personaliziranih tiskovin. Pomembna prednost podjetja je vrhunsko opremljen lasten fotografski studio, ki se razprostira na 400 kvadratnih metrih in sodi med največje fotografske studie v Sre-

dnji Evropi. Glavna prednost AV studia je izvedba vseh storitev v lastni hiši, kar daje podjetju neodvisnost od zunanjih partnerjev in omogoča optimalen nadzor, s tem pa hitro in cenovno učinkovito izvedbo projektov.

Leta 2006 je AV studio svoje delovanje razširil tudi na digitalni tisk ter snovanje in izvedbo personaliziranih komunikacijskih rešitev. Z novimi tehnološkimi rešitvami strojne in programske opreme Xerox je podjetje pridobilo možnost izvedbe personaliziranih rešitev, ki pre-

mišljeno zbudajo pozornost posameznika tudi pri komunikaciji z veliko ciljnim naslovniki. Vrhunska in hitra izvedba personaliziranih rešitev se kaže v številnih uspešno izvedenih projektih z elementi personalizacije. O odličnosti dela pričajo tudi nagrade, kot sta častni pohvali PIXI (*Printing Innovation with Xerox Imaging* – tiskarske inovacije z rešitvami Xerox) awards v kategoriji Direct mail – neposredno naslavljanje in Best use of *Xerox supplies* – najučinkovitejša raba rešitev Xerox.

Prihodnost marketinga je 1 : 1!

Personalizirana sporočila so posameznikovemu imenu prilagojena slikovna sporočila, ki so izjemno učinkovita pri najrazličnejših oblikah tržnega komuniciranja, pri katerem veljajo pravila igre 1 : 1.

Raziskave kažejo, da so personalizirana sporočila vsaj šestkrat uspešnejša kot običajna neposredna pošta in kar več kot 60.000-krat kot množična elektronska pošta. Tudi



Fotoalbum AV studio.



kartic z dopisom, kot so članske kartice, kartice zvestobe, identifikacijske kartice, kuponi, vizitke.

Kartica v velikosti 86 x 44 mm je sestavni del dopisnega papirja. Takšni izvedba in aplikacija omogočata tiskanje dopisnega papirja in kartice v enem samem prehodu, kar seveda pomeni nižje stroške tiska ter prihranek tako denarja in časa, potrebnega za dodelavo in poznejšo aplikacijo drugih podobnih kartic na spremne dopise.

Kartica je nepremočljiva in odporna proti visokim temperaturam, ne moremo je raztrgati, zato je zelo primerno in cenovno ugodno nadomestilo bolj znanih PVC in plastificiranih kartic.

DocuCard je tudi odlično sredstvo za prenos personaliziranih sporočil. (glej sliko personalizirane neposredne pošte Gorenje Pinninfarina)

Zelo osebno tudi za individualnega potrošnika

Priprava raznih personaliziranih rešitev za številne naročnike je zbudila željo po osebnih tiskovinah tudi pri mnogih posameznikih, zato je AV studio pripravil rešitve tudi za bolj množično potrošnjo personaliziranih tiskovin. Tako si lahko na spletni strani www.koledarnaredi.si oblikujete svoj personalizirani koledar in pripravite presenečenje za svoje bližnje

tipične stopnje povračila investicije pri vlaganjih v personalizirane komunikacije so veliko večje. Zasnova in produkcija personaliziranih komunikacijskih sredstev sta sicer stroškovno zahtevnejši, a ob upoštevanju povečane odzivnosti je izkupiček pri personaliziranem neposrednem marketingu za enak vložek vsekakor večji. Personalizirani pristopi so mogoči tako pri komunikacijah B2B, s posamezniki kot pri prodajnih ponudbah za najširše skupine končnih kupcev. Primeri dokazujejo, da je individualiziran marketing učinkovit tako pri vzpostavljanju in kreptvi blagovne znamke kot pri akcijskih prodajah.

Preprosto: z nasmehom, neposrednostjo in učinkom osebnega darila

Ustrezna kreativna rešitev ustvarja vtis prave veljave posameznika in ob srečanju z lastnim imenom sproži odziv na prvi pogled. Učinek darila povečuje stopnjo lojalnosti, krepi vtis partnerskih odnosov in ustvari učinek komuniciranja od ust do ust. Pozornost lahko zbudite tako s prejemnikovim imenom kot z izpostavljanjem katere koli značilnosti, ki jo imate v bazi podatkov: ulice, kraja, letnice rojstva, najljubše barve, vrste nakupov, ki jih je doslej opravil pri vas. V osnovi enaka kreativna rešitev lahko temelji na spreminjanju besedilnih, slikovnih, grafičnih elementov glede na cilje, obljube, naslovnike.

Najpogostejše oblike personaliziranih rešitev so vabila na dogodke, voščilnice, vstopnice, kuponi za popuste, kartice ugodnosti, zbirne nagradne kartice, obvestilna, prodajna, odzivna in druga pisma, predstavitvene zgibanke, letaki, celo katalogi, promocijska in poslovna darila ter koledarji.

Pri personaliziranih rešitvah se je kot izjemno učinkovito sredstvo izkazala tudi DocuCard. Gre za poseben medij podjetja Xerox, ki omogoča neposredno izdelavo raznih cenovno ugodnih personaliziranih

Fotografski studio na 400 kvadratnih metrih.



ali pa preprosto polepšate svoje prostore z izvirnimi motivi in personaliziranimi sporočili.

Korak naprej je podjetje naredilo z razvojem in vzpostavitvijo sistema za izdelavo fotoalbumov. Na spletni strani www.albumnaredi.si tako najdemo brezplačen program za izdelavo fotoalbuma, ki ga uporabnik namesti na svoj računalnik in si s pomočjo prednastavljenih predlog ali kreiranja lastnih izdela album po svojih željah in okusu.

Fotografije v albumu je možno opremiti z opisnimi besedili, katerih videz lahko posameznik prav tako popolnoma prilagodi. Urejanje fotoalbuma v programu Album Maker – Mphoto je zelo enostavno in primerno tudi za uporabnike z osnovnim računalniškim znanjem, kupec pa lahko fotografije v albumu poljubno obrezuje, obdeluje, postavlja v okvirje in na različna ozadja.

Fotoalbume je možno izdelati v dveh dimenzijah, in sicer A5 ali A4, platnice albuma pa so lahko iz različnih materia-

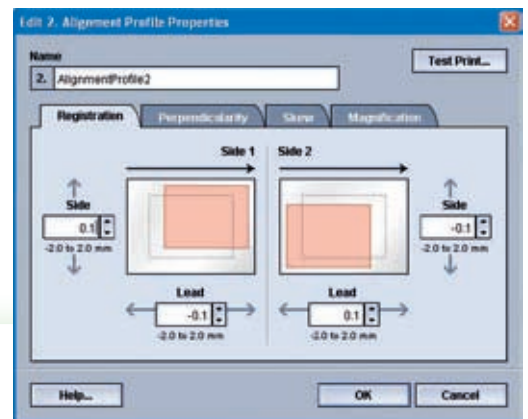
lov, vezane s špiralo ali z žico. Album natisnejo na digitalnem tiskarskem stroju Xerox Docucolor 5000, ki zagotavlja visoko kakovost tiska, žive barve fotografij in omogoča od-tise z odličnimi detajli in barvnimi prehodi. Ko je album izdelan, ga dostavijo kupcu po pošti kar na dom.



Xerox DC 252. Digitalni stroj z možnostjo odčitavanja, kopiranja in izpisovanja dokumentov višje barvne kakovosti. Hkrati predstavlja vstopni model v grafično industrijo.

Osebo je posebno. Opazno in dokazano bolj učinkovito kot klasična komunikacija z naslovniki. Personalizirane tiskovine, ki jih zasnuje, oblikuje in izdela agencija AV studio, pozitivno presenetijo prejemnike in vzbujajo občutek ekskluzivnosti. Nosijo nekaj več. Drobno pozornost, ki prepriča. Osebn pristop, ki temelji na večjem zaupanju, prijaznosti ter vzpostavljanju in krepitvi prijateljskih odnosov. S personaliziranimi tiskovinami AV studia stopite korak bliže k svojim strankam. Ne delujejo pa samo na

poslovnem področju. Personaliziranega koledarja ali albuma za spomin bodo še kako veseli vaša družina, znanci in prijatelji. Preizkusite.



Enostavno upravljanje obojestranskega sklada.



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

Xerox DC 5000AP.

Podjetje AV studio v svoji produkcijski liniji vključuje tudi stroj XEROX DC 5000AP. To je digitalni stroj, ki zadovoljuje potrebe uporabnikov s povprečno med 50.000 in 300.000 odtisi mesečno, torej srednji produkcijski razred, ki potrebuje bolj napredne funkcije tiskanja.

Podpira izredno široko paleto medijev od najmanjšega, 182 x 182 mm, do največjega, 320 x 488 mm, pri čemer je največja površina odtisa 316 x 480 mm.

Sem spadajo tudi mediji višjih gramatur (vse do 300 g/m²), premazni mediji in celo kopica posebnih medijev (etikete, mediji z zavihkom, sintetični mediji, rešitve DocuCard ipd.).

Kar zadeva odtis, stroj uporablja sodobno tehnologijo upodabljanja s 24-snopnim laserjem, kar omogoča hitrejše obojestransko tiskanje vse do ločljivosti 2400 x 2400 dpi. Sam toner oziroma barvni odtis ima oljno osnovo, kar poveča atraktivnost in končni lesk.

Dejanski podatek hitrosti tiska je 50 strani A4 na minuto pri uporabi medijev od 60 do 300 g brez padca hitrosti. Pri medijih formata A3 ali SRA3 se hitrost razpolovi.

Omenimo še sistem avtomatskega čiščenja Korotron, saj bistveno pripomore k produktivnosti in kakovosti odtisa.

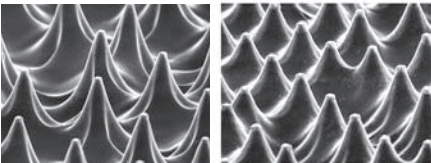
Flexo CtP ki postavlja nove standarde kvalitete

Flexo CTP PlateRite FX1524 je namenjen osvetljevanju plošč (klišejev) za tisk na velikoformatnih tiskarskih strojih za fleksibilno in kartonsko embalažo. Omogoča izdelavo tudi manjših plošč namenjenih flexo in knjigotiskarskim strojem. Sistem laserskega osvetljevanja in njegova kvaliteta je enaka kot v ostalih produktih PlateRite CTPjev. PlateRite FX1524 omogoča najvišjo možno kvaliteto tiska ob superiorni reprodukciji najbolj finega rastra tako v svetlih kot tudi temnih tonih. PlateRite FX1524 z lahkoto in zanesljivo uporablja različne tipe, velikosti in debeline flexo kot tudi knjigotisk plošč, s tem omogoča večjo učinkovitost v proizvodnji kot tudi enakomernjšo kvaliteto osvetljevanja.

Nova oblika rastra za flexo tisk

Screenov edinstveni na novo razvit raster je optimiziran za reprodukcijo svetlih tonov tako na plošči kot tudi v tisku (substrat in barva). Minimalna tonska vrednost ima z uporabo novega rastra večji premer s pomočjo kotnih podpiral pa je konstantnost odtisa enakomernjša. Najbolj razvidno je to v prehodnih rastrih v svetlih tonih, kjer je do sedaj bila reprodukcija takorekoč nemogoča (1% rasterska tonska vrednost pri 175 lpi na substratu).

Generira konstantne pravilne oblike rastra na plošči tako v svetlih kot temnih tonih.



SCREEN

Creating a Future in Print

PlateRite FX1524

CTP za knjigotisk in flexotisk



www.mca.si

Generalni zastopnik podjetja Screen za Slovenijo, Hrvaško, Srbijo, Makedonijo, Bosno in Hercegovino

Tel. 02 330 14 00

email: info@mca.si

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

Katere so modne

zapovedi

te sezone?



Snovalnica, OD/C Mateja Mahnič/AD, Špela Drašlar/Styling: Wango & Irena Mrhar, Metka Bizjan/Fotografija: Krok Dimc

V naši garderobi imamo vse papirje, ki se trenutno "nosijo" v New Yorku, Parizu ali Milanu. Kot vodilni distributer zagotavljamo celovito ponudbo najboljših evropskih in svetovnih znamk papirja in papir dopolnjujočih proizvodov za grafični in pisarniški trg. Hkrati se odlikujemo po izvrstni storitvi, napisani na kožo vsaki posamični stranki.

tel.: 01/546 64 50, info@alpepapier.si, www.alpepapier.si

AP
ALPE
PAPIR

Asistenca vaše kreativnosti



NOVI HELLO SILK HITI USPEHU NASPROTI

Verjetno v Sloveniji ni tiskarja, ki ne bi poznal blagovne znamke Hello. To je naša znamka brezlesnega premaznega papirja najvišje kakovosti, ki se tudi v evropskem merilu uvršča med vodilne znamke, saj je bila že večkrat prav na vrhu Opticomove lestvice tržne vrednosti blagovnih znamk (Opticomov indeks tržne vrednosti znamk ocenjuje prepoznavnost znamke in njeno moč glede na uporabnikovo dožemanje kakovosti znamke in zvestobo znamki. Rezultati temeljijo na oceni znamke z vidika prepoznavnosti, moči, nakupnega vedenja in zvestobe znamki.)

Znamka Hello je bila trgu prvič predstavljena leta 1998 z namenom, da bi čim bolj izpolnila zelo specifične potrebe tiskarjev po lastnostih papirja. Od predstavitve do danes je njena prodaja strmo naraščala, zaslugu za to pa ima skrbno preiščena marketinška strategija v ozadju te znamke, ki je že od začetka stavila na nepretrgan in ustvarjalni dialog med dobavitelji in uporabniki – tiskarji.

Razvoj papirja je vseskozi temeljil na upoštevanju zahtev tiskarjev oziroma njihovem mnenju, kaj je treba izboljšati v proizvodnji papirja, da se bo v tiskarskem procesu še bolje izkazal. Tiskarji so najpogosteje izpostavljali prodajni pro-

gram (da je na voljo v čim širšem razponu gramatur in površinskih obdelav), čas sušenja barve, ki naj bi bil čim krajši, čim bolj gladka in brezhibna površina papirja, ki bo omogočila odlične rezultate tiska, hitre dobave itn.

Za nas kot dobavitelja znamke Hello je pomemben že omenjeni nepretrgan dialog s tiskarji: še vedno si prizadevamo, da bi od tiskarjev pridobili čim več povratnih informacij, kaj si od papirja želijo, mi pa se trudimo te zahteve čim bolj izpolniti. Le tako jim lahko še naprej zagotavljamo najvišjo raven ponudbe in storitev. Zadnja akcija v povezavi s tem v začetku leta je bila promocija novega papirja Hello Silk, s katero smo želeli opozoriti na izboljšave pri premazu, ki so omogočile boljši sijaj in ostrino tiska, boljši nanos barve, bolj gladko površino in večjo odpornost proti prašenju. Ko smo tiskarje vprašali, katera lastnost papirja je bila po njihovem mnenju najbolj izboljšana, jih je več kot 20 odstotkov odgovorilo, da je bil to krajši čas sušenja, osem odstotkov jih je omenilo izboljšano belino, še osem pa izboljšanje pri nastavitvah barv. Med preostalimi odgovori so bili še bolj žametasta površina na otip ter izboljšani rezultati tiska na splošno. Pri vprašanju, kaj naj se še izboljša, je več kot 35 od-

stotkov tiskarjev odgovorilo, da papir ne potrebuje nadaljnjih izboljšav, naslednji najbolj množičen odgovor pa je bil, da naj se pregleda njegova belina.

Promocija Hello Silk je potekala po vsej Evropi hkrati. Kdor se je uvrstil v finale, se je lahko pomeril v hitrostni karting dirki, največji srečneži pa so bili med prejemniki rdeče vespe Hello oz. so potovali v Južnoafriško republiko. (Fotografijo z dogodka si lahko ogledate spodaj.)

Verjamemo v dialog in tesno sodelovanje s tiskarji, zato bo to še naprej naše najpomembnejše vodilo!

Dajte svoji znamki papir, ki si ga zasluži!



The answer.

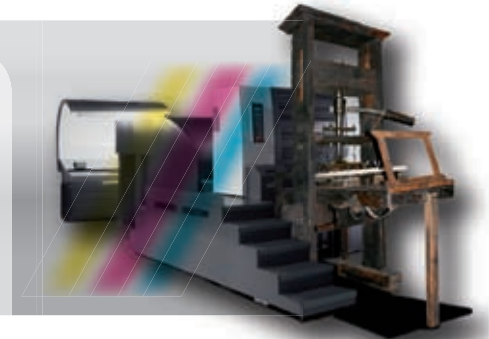
Hello je prva blagovna znamka premaznega papirja v Evropi. V Sloveniji ga ekskluzivno prodaja Alpe papir d.o.o. Ljubljana. Na razpolago je v Gloss, Silk in Matt različici, in v gramaturah od 90 – 400 g/m².

www.hellopaper.com

Prispevek je nastal v okviru izdelave diplomske naloge pod mentorstvom izr. prof. dr. Tadeje Muck in somentorstvom dr. Marice Starešinič.

EMBALAŽA

NELAKIRANA, LAKIRANA ALI PLASTIFICIRANA?



Embalaza, predvsem pa njen videz, ima vedno večji pomen. Prav zato se nam zdi smiselno predstaviti metode in rezultate preizkušanja odpornosti embalaže proti različnim dejavnikom. Na prodajnih policah je vedno več dodatno površinsko oplemenitenih (plastificiranih, lakiranih) embalaž, zato nas je zanimalo, kakšen vpliv ima tako oplemenitenje nanjo in na njen videz, če jo izpostavimo umetnemu staranju, svetlobnemu delovanju in drugim možnim dejavnikom.

Embalaza je danes ključen in hkrati tudi najmočnejši del trženja posameznega izdelka. Podjetje National Biscuit Company je leta 1898 v ZDA prvo dalo na trg kekse v prodajni embalaži take velikosti in oblike, da je zadovoljila potrebe povprečno velikega gospodinjstva, in od takrat se je embalaža kot konfiguracija zelo spremenila. Njen pomen se je vse do danes spreminjal od začetne zaščitne do prodajne funkcije kot načina pospeševanja prodaje izdelka. Tako lahko rečemo, da je različna embalaža pomemben del našega življenja, zato je nekako samoumevno, da se vprašamo, ali se res uporablja za svoj namen? Ali varuje izdelek, ki ga embalira? Kaj se z njo zgodi ob izpostavljanju svetlobi, vodi? Ali je embalaža, ki je dodatno oplemenitenjena, res boljša od le potiskane? Hoteli smo preizkusiti embalažo in ugotoviti, kakšna je njena dejanska odpornost proti različnim dejavnikom, s katerimi lahko pride v stik.

Vzorci za preizkušanje

Preizkušali smo štiri vzorce, pri čemer smo jih med seboj primerjali v parih. V posameznem paru sta bila enako potiskana vzorca, ki sta se med seboj razlikovala po površinskem oplemenitju oz. neoplemenitju. Želeli smo ugotoviti, kako dodatno površinsko oplemenitenje (plastifikacija, lak) vpliva na kakovost izbrane embalaže.

Vzorci, razvidni iz preglednice 1, so bili natisnjeni v tehniki ofsetnega tiska z naslednjimi tiskarskimi barvami in na naslednjih tiskarskih strojih:

- ↗ vzorca Orbit in Orbit plastificirani sta bila natisnjena s tiskarskimi barvami Hartmann na petbarvnem tiskarskem stroju Heidelberg,
- ↗ vzorca Braun osnovni in Braun UV pa sta bila natisnjena s tiskarskimi barvami Sun Chemical na tiskarskem stroju MAN Roland 700.

smo na izvornih (nestaranih) in na starih vzorcih primerjalno merili hrapavost. Vzorce smo si ogledali pod SEM (vrstični elektronski mikroskopski čitalec) in določili svetlobno odpornost, odpornost proti različnim dejavnikom ter proti globokemu zamrznjenju.

Merjenje vrednosti L*a*b*

Vrednosti L*a*b* smo merili s pomočjo sistema CIE L*a*b*, pri čemer je barvni prostor definiran s tremi koordinatami

Ime vzorca	Barve tiska	Vrsta kartona	G [g/m ²]	Vrsta laka	Dodatna obdelava/opombe
Orbit	CMYK	leiner	230	brez	Vzorec je le potiskan, brez dodatne površinske obdelave.
Orbit plastificirani	CMYK	leiner	230	brez	Vzorec je potiskan, kaširan na B2K/B+E, petslojno lepenko, in plastificiran.
Braun osnovni	CMYK + 1 panton	mmt mm skupina gd2	230	osnovni lak	Vzorec je potiskan in lakiran z osnovnim tiskarskim lakom.
Braun UV	CMYK + 1 panton	mmt mm skupina gd2	230	osnovni in UV-lak	Vzorec je potiskan, lakiran z osnovnim tiskarskim lakom in dodatno lakiran še z UV-lakom.

Preglednica 1: Vzorci, ki smo jih preizkušali.

Metode raziskav

Vsem vzorcem smo na kontrolnih klinih ali na polnih rastrskih poljih najprej izmerili vrednosti L*a*b* (po sistemu CIE), nato smo polovico vseh vzorcev umetno starali v kondicionirni komori. Potem

L* (svetlost), a* (rdeče-zelena koordinata) in b* (rumeno-modra koordinata). Merili smo s pomočjo spektrofotometra X-Rite in merilnega programa Tool Crib pri osvetlitvi D50 in kotu opazovanja 2°. Po izmerjenih vrednostih smo izračunali

barvno razliko ΔE^* med osnovnimi vzorci in vzorci, ki so bili izpostavljeni različnim dejavnikom.

Umetno staranje pri 80 °C in 65-odstotni vlažnosti (SIST ISO 5630-3:1997)

Umetno staranje z mokro toplotno obdelavo pri 80 °C in 65-odstotni vlažnosti je potekalo v kondicionirni komori šest dni. Po končanem umetnem staranju smo izračunali barvno razliko med osnovnimi in umetno staranimi vzorci.

Določanje hrapavosti po Bendtsenu (ISO 8791-2)

Hrapavost smo določali po Bendtsenu, pri čemer je definirana kot količina zračnega toka v mililitrih na minuto pretoka zraka med merilnim obročem merilne glave aparata in površino preizkušanca. Pri tem večja količina pretečenega zraka pomeni večjo hrapavost preizkušanca.

SEM – vrstična elektronska mikroskopija

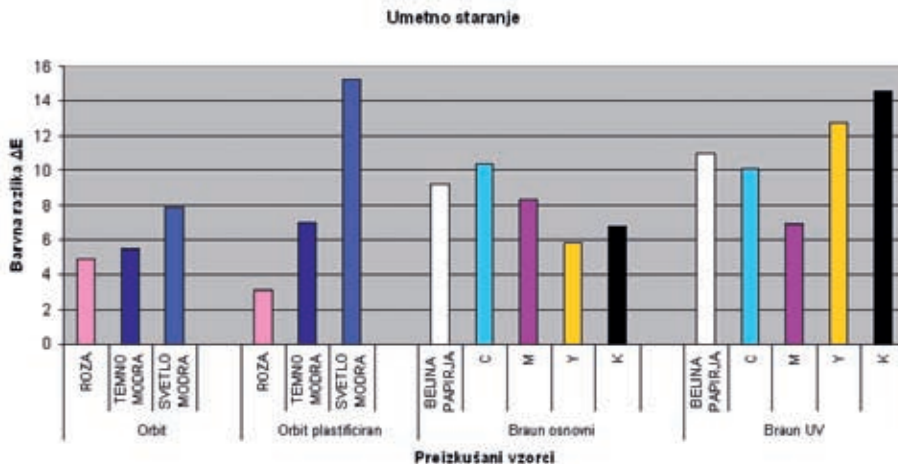
S pomočjo vrstične elektronske mikroskopije, ki nam podaja povečano prostorsko sliko površine, smo opazovali površino vzorcev in tako lažje primerjali vpliv dodatnega oplemenitenja na hrapavost.

Določanje svetlobne odpornosti (SIST ISO 12040)

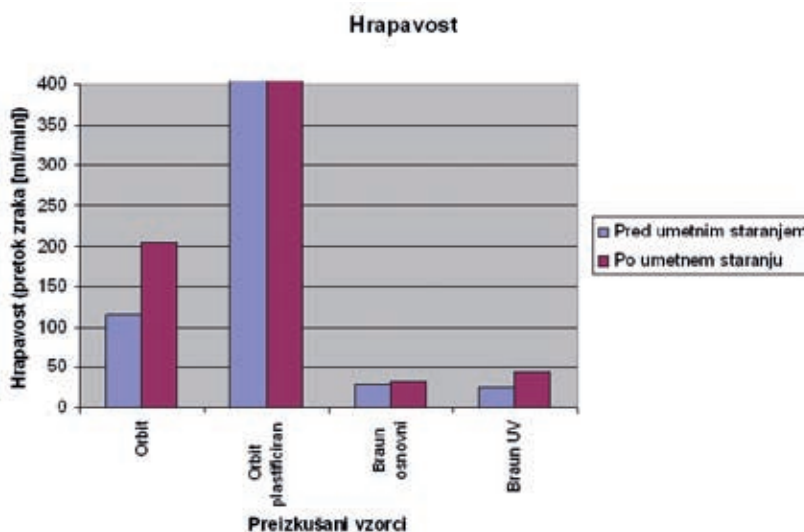
Svetlobno odpornost smo določali s pomočjo Xe-testa, pri čemer smo vzorce izpostavili 72-urnemu delovanju Xe-svetlobe, ki najbolje simulira delovanje sončne svetlobe in hkrati omogoča pospešeno testiranje. Tako pred izpostavitvijo delovanju Xe-svetlobe kot tudi po njej smo vzorcem izmerili vrednosti $L^*a^*b^*$ in izračunali barvno razliko ΔE^* .

Določanje odpornosti proti različnim dejavnikom (SIST ISO 2836:2004) (voda, olje, alkohol, detergent)

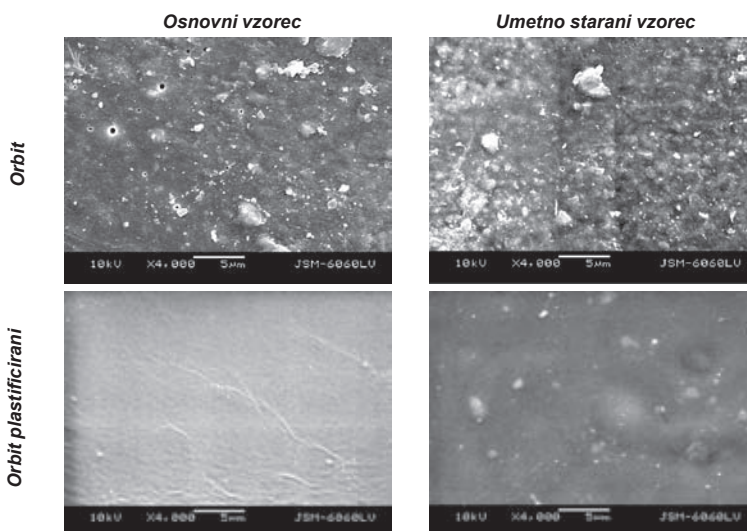
Odpornost proti različnim dejavnikom smo preverjali po standardu, pri čemer smo za določanje odpornosti vzorcev proti vodi, detergentu in olju v posamezno tekočino namočili štiri filtrske papirje, med katere smo vstavili vzorec, ga za določen čas obtežili z utežjo, izpirali in posušili. Odpornost proti alko-



Slika 1: Barvne razlike vzorcev pred umetnim staranjem in po njem.



Slika 2: Hrapavost vzorcev pred umetnim staranjem in po njem.



Slika 3: Slike vzorcev, fotografirane pod vrstičnim elektronskim mikroskopom SEM.

holu smo preverjali tako, da smo vzorec potopili v kozarec z alkoholom ter po določenem času primerjali barvo alkohola z vzorcem s testnim alkoholom v drugem kozarcu.

Odpornost proti globokemu zamrznjenju

Vzorci (izvirne in umetno starane) smo zamrznili za 48 ur pri -20 °C, pri čemer smo vsak vzorec zgibali pred zamrznjenjem in

po njem. Zgibe vzorcev smo fotografirali, jih obdelali v programu ImageJ in določili delež počene površine posameznega vzorca.

REZULTATI IN KOMENTARIJI

Umetno staranje pri 80 °C in 65-odstotni vlažnosti

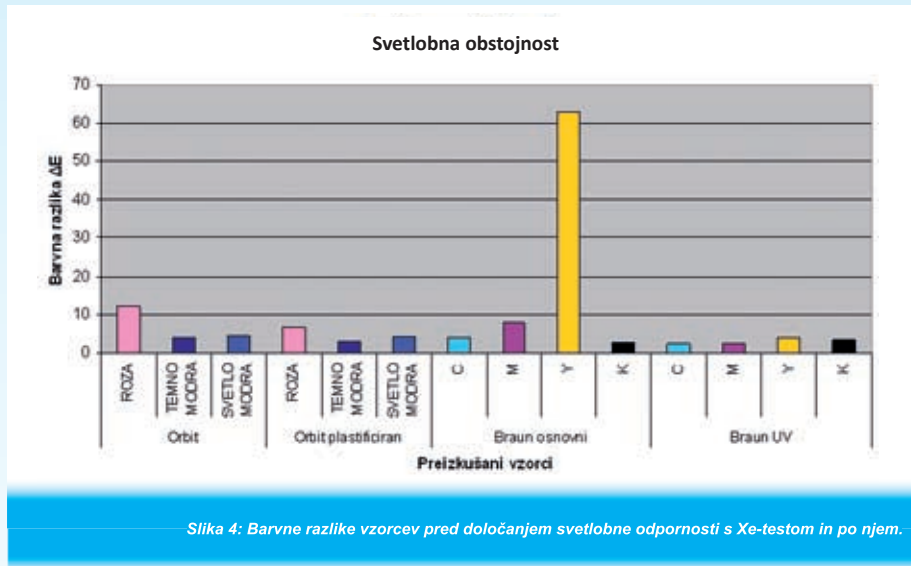
Pri večini barv, ki smo jih merili, je bila barvna razlika ΔE^* pred umetnim staranjem in po njem večja kot šest. Ta razlika je opazna že s prostim očesom in zato pri embalaži, pri kateri je sam videz izjemno pomemben, nedopustna. Ugotovili smo, da dodatno površinsko oplemenitenje ne varuje nujno bolje embalaže pred staranjem in spremembo barve. Kot je razvidno iz slike 1, so imele nekatere barve manjšo ΔE^* pri neoplemenitem vzorcu, druge pa pri oplemenitem.

Določanje hrapavosti po Bendtsenu

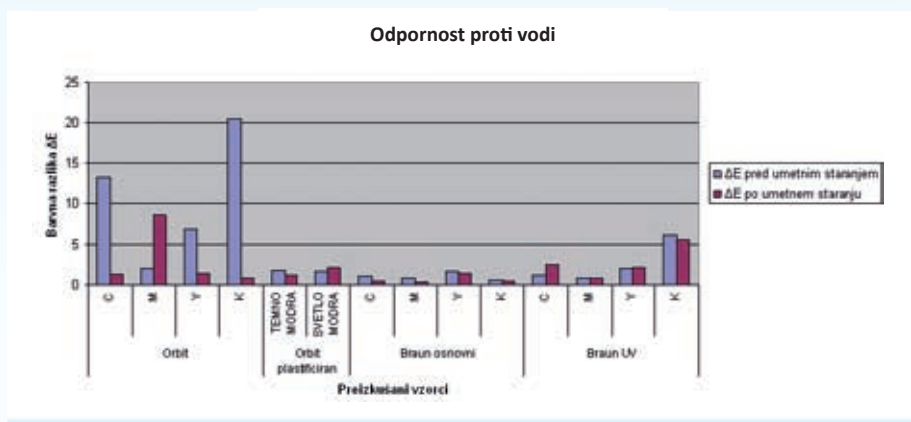
Iz slike 2 ugotovimo, da se hrapavost z umetnim staranjem poveča pri vseh vzorcih, kar kaže na degradacijo materiala. Hrapavost vzorca Braun UV je pred umetnim staranjem malenkost manjša kot hrapavost vzorca Braun osnovni, po umetnem staranju pa je prav nasprotno. Hrapavost vzorca Orbit plastificirani je veliko večja kot pri vzorcu Orbit. Slutili smo, da je možno, da gre tako veliko hrapavost plastificiranega vzorca v primerjavi z le potiskanim pripisati kaširanju na valoviti karton. Zato smo pozneje vzorca pogledali še pod vrstičnim elektronskim mikroskopom SEM.

SEM

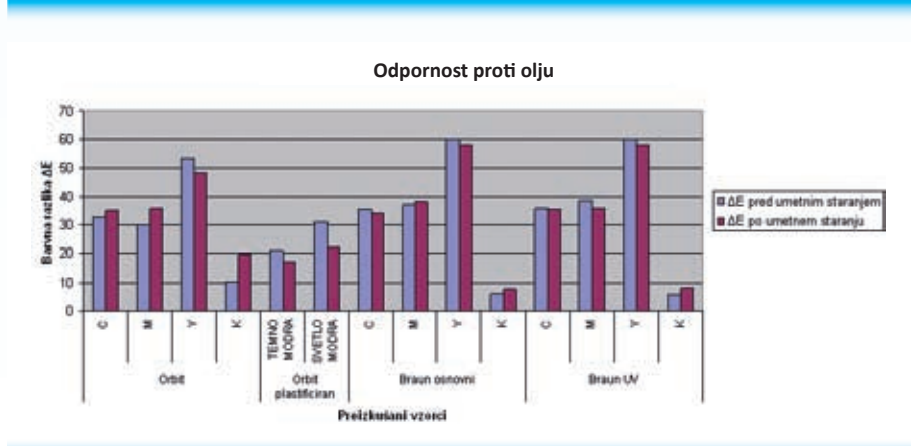
Površino vzorcev smo analizirali tudi s pomočjo vrstičnega elektronskega mikroskopa, pri čemer smo ugotovili, da sta neoplemenitena vzorca precej bolj hrapava kot oplemenitena. Ugotovili smo, da je hrapavost pri vzorcu Orbit plastificirani res večja zaradi kaširanja na valoviti karton, ter s tem dokazali, da hrapavost, ki smo jo določili z metodo po Bendtsenu, pri tem ni realna. Iz slike 3 je razvidno, da je vzorec Orbit, ki je le potiskan, precej bolj hrapav kot vzorec Orbit plastificirani. Prav tako je opazna razlika v hrapavosti vzorcev pred umetnim staranjem in po njem.



Slika 4: Barvne razlike vzorcev pred določanjem svetlobne odpornosti s Xe-testom in po njem.



Slika 5: Barvne razlike med vzorci pred izpostavitvijo stiku z vodo in po njej.



Slika 6: Barvne razlike med vzorci pred izpostavitvijo stiku z oljem in po njej.

Svetlobna odpornost

Pri določanju svetlobne odpornosti s Xe-testom smo ugotovili, da tako plastifikacija kot dodatno UV-lakiranje varujeta barve vzorcev, saj dodatno oplemenitena vzorca dosegata manjše barvne razlike ΔE^* med vzorci pred Xe-testom in po njem kot neoplemenitena vzorca (slika 4).

Določanje odpornosti proti različnim dejavnikom (voda, olje, alkohol, detergent)

➤ Odpornost proti vodi

Glede na to, da smo vodi izpostavili tako umetno starane kot tudi izvorne vzorce embalaže, smo pričakovali, da bodo prvi zaradi degradacije pri visoki temperaturi in visoki vlažnosti slabše odporni proti vodi. Vendar lahko iz slike 5 opazimo, da to ni pravilo. Ugotovili smo, da plastifikacija pri vzorcu Orbit plastificirani res dodatno varuje vzorec, ob tem pa tudi to, da je vzorec Braun osnovni bolj odporen proti vodi in ima manjše barvne razlike kot vzorec Braun UV, ki je UV-lakiran. Iz tega sledi, da UV-lak ne poveča odpornosti proti vodi.

➤ Odpornost proti olju

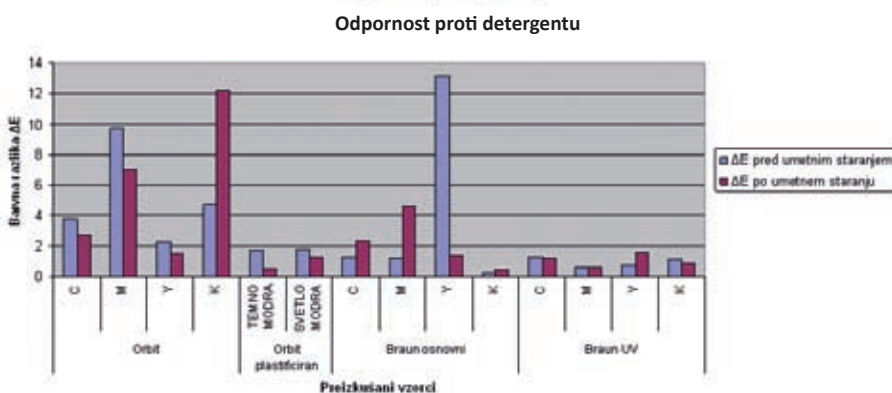
Odpornost proti olju je pri vseh vzorcih zelo slaba. Barvne razlike pri večini barv so nad 20 (slika 6), največje so pri rumeni, najmanjše pa pri črni tiskarski barvi. Spet bi težko rekli, da UV-lakiranje bolje varuje embalažo, saj so barvne razlike tako pri vzorcu Braun osnovni kot pri vzorcu Braun UV približno enake. V povprečju ima med vsemi najboljše rezultate vzorec Orbit plastificirani.

➤ Odpornost proti detergentu

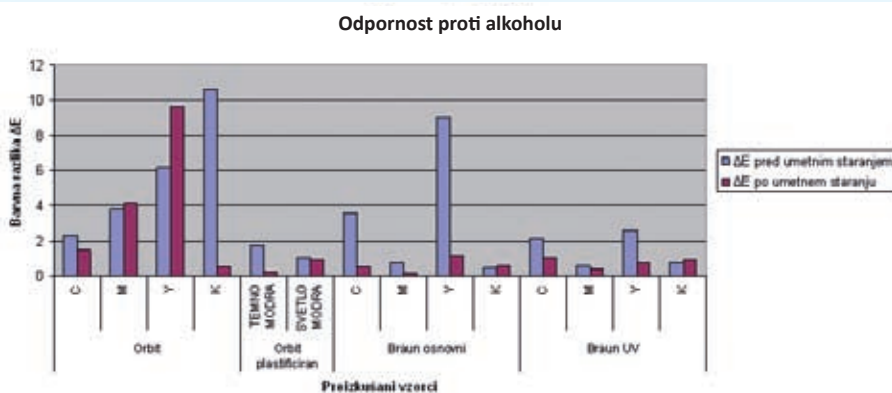
Pri opazovanju barvnih razlik (slika 7), ki so nastale na embalaži pred izpostavitvijo detergentu in po njej, pa bi lahko rekli, da dodatno oplemenitenje vzorcev Orbit plastificirani in Braun UV res bolje varuje embalažo pred detergenti. Boljše odpornosti izvornih vzorcev spet ne moremo dokazati, saj ni konstantna pri vseh vzorcih.

➤ Odpornost proti alkoholu

Podobno kot pri preverjanju odpornosti proti olju in detergentu se tudi pri tem (slika 8) kaže boljša odpornost vzorca Orbit plastificirani kot vzorca Orbit, pri vzorcih



Slika 7: Barvne razlike med vzorci pred izpostavitvijo stiku z detergentom in po njej.



Slika 8: Barvne razlike med vzorci pred izpostavitvijo stiku z alkoholom in po njej.

Vzorec	Fotografija pregiba	Pregib po obdelavi v programu ImageJ	Delež pokritosti s črno barvo (delež počenega vzorca)
osnovni vzorec pred zamrznjenjem			0,57 %
osnovni vzorec po zamrznjenju			1,65 %
umetno starani vzorec pred zamrznjenjem			2,55 %
umetno starani vzorec po zamrznjenju			3,09 %

Slika 9: Fotografije pregibov, pregibi po obdelavi v programu ImageJ in deleži počene površine osnovnega in umetno staranega vzorca Braun UV pred zamrznjenjem in po njem.

Braun osnovni in Braun UV pa tega spet ne moremo slepo trditi. Lahko rečemo, da vzorec Braun UV v povprečju dosega boljše rezultate kot vzorec Braun osnovni, vendar ne pri vseh tiskarskih barvah. Najboljšo odpornost proti alkoholu dosega

plastificirani vzorec, spet pa, kot pri vseh opisanih odpornostih proti različnim dejavnikom, tudi pri tem ne moremo reči, da so bolj odporni izvorni ali umetno starani vzorci, saj je to povsem odvisno od vsakega vzorca in barve posebej.

Odpornost proti globokemu zamrznjenju

Ko smo primerjali izvorne vzorce, ki niso bili zamrznjeni, smo opazili, da je površina najbolj popokala na vzorcu Orbit, ki je le potiskan, najmanj oziroma nič pa na vzorcu Orbit plastificirani. Precejšen delež površine je počil tudi na UV-lakiranim vzorcju Braun UV. To gre pripisovati

predvsem osnovni površini in neelastičnosti tiskarske barve in laka. Delež in videz počene površine (pred obdelavo v programu ImageJ in po njej) vzorca Braun UV sta prikazana na sliki 9, iz katere lahko ugotovimo tudi, da umetno starani vzorci počijo bolj kot izvorni. Podobno lahko rečemo tudi za zamrznjene vzorce, ki so popokali bolj kot nezamrznjeni.

ZAKLJUČEK

Po izdelanih analizah izbranih vzorcev embalaže smo ugotovili:

- Vsi obravnavani vzorci so zelo slabo odporni proti umetnemu staranju.
- Svetlobno so bolj odporni dodatno oplemeniteni vzorci (predvsem plastificirani vzorec Orbit plastificirani).
- Neoplemeniteni in umetno starani vzorci so bolj hrapavi kot dodatno oplemeniteni.
- Proti različnim dejavnikom je od vseh vzorcev najbolj odporen Orbit plastificirani, sledi mu Braun UV (razen pri odpornosti proti vodi).
- Odpornost proti zamrznjenju je najboljša pri vzorcu Orbit plastificirani, UV-lakiran vzorec Braun UV pa je slabše odporen proti pregibanju in globokemu zamrznjenju.

Povzamemo lahko, da dodatno oplemenitenje v večini primerov res dodatno zavaruje embalažo pred svetlobnim delovanjem, umetnim staranjem, različnimi tekočinami itn., pri čemer pa ima plastifikacija boljše lastnosti kot UV-lak, saj se je

pri preizkušanju vzorec 2 v vseh primerih izkazal kot najboljši. Dejstvo pa je, da k boljšim, predvsem mehanskim lastnostim embalaže veliko pripomore tudi kaširanje na valoviti karton. Kljub temu pa se moramo zavedati, da vsa embalaža ne more biti (čeprav ima boljše lastnosti) dodatno oplemenitena, saj že osnovno embalaranje predstavlja velik delež celotne cene izdelka.

Literatura:

1. RADONJIČ, G.: *Embalaža in varstvo okolja*. Maribor: Založba Pivec, 2008. 310 str.
2. RUTAR, V.: *Nekatere preizkusne metode karakterizacije papirjev, kartonov in lepenke: materiali za tisk in dodelavo: vaje*. Ljubljana: Naravoslovnotehniška fakulteta, Oddelek za tekstilstvo, 2002, 82 str.
3. BRAČKO, S.: *Tipologija barv: vaje*. Ljubljana: Naravoslovnotehniška fakulteta, Oddelek za tekstilstvo, 2006, 34 str.
4. *How the SEM works [dostopno na daljavo]*. Scanning electron microscope. [citirano 13. 8. 2008]. Dostopno na svetovnem spletu: <<http://www.mos.org/sln/sem/seminfo.html>>
5. *SIST ISO 5630-3:1997 Paper and board - Accelerated ageing - Part 3: Moist heat treatment at 80 °C and 65 % relative humidity*
6. *ISO 8791-2:1990 Paper and board -- Determination of roughness/smoothness (air leak methods) - Part 2: Bendtsen method*
7. *SIST ISO 12040:1997 Graphic technology — Prints and printing inks — Assessment of light fastness using filtered xenon arc light*
8. *SIST ISO 2836:2004 Graphic technology — Prints and printing inks — Assessment of resistance to various agents*
9. BOGATAJ, U.: *Vpliv oplemenitenja površine na gradacijo embalaže: diplomsko delo*. Ljubljana, 2008. 52 str.

GHENT OUTPUT SUITE 3

brezplačno in enostavno testiranje delovnih procesov

Nov programski paket Ghent Output Suite 3 omogoča testiranje PDF-obdelave in s tem poveča zanesljivost ustreznega iztisa. Tako oblikovalski kot produkcijski delovni sistemi obdelave PDF-podatkov lahko povzročajo vrsto napak. Novi paket Ghent Output Suite 3 preverja korektnost vaših sistemov in s tem zagotavlja večjo zanesljivost stopnje obdelave.

Novosti, ki jih prinaša omenjeni paket, so: preverjanje prekrivanja belih površin, upodobitvenih karakteristik, ICC zasnovanega prekrivanja, izvornih barvnih karakteristik. Odslej so na voljo tudi izpopolnjena navodila za uporabo.

UPORABA

Paket Ghent Output Suite je uporaben tako za oblikovalce kot tudi za razvojne inženirje PDF-aplikacij. Sestavljajo ga datoteke za preizkus delovnih sistemov, vse od aplikacijskih vmesnikov preloma, obdelave, poskusnega iztisa pa do izdelave plošč.

Veliko razvojnih podjetij ga uporablja za generiranje ukaznih pogovornih oken in s tem posledično ustrezno definiranje vseh vključujočih nastavitvenih parametrov. Prav zato je paket primeren tudi za operaterje in preverjanje dokumentov, preden gre do nadaljnji proces, npr. izdelave plošč.

POTREBA PO GHENT OUTPUT SUITE

Razvojna skupina Ghent je ena izmed bolj priznanih, saj sodeluje in razvija omenjeni testni paket na osnovi glavnih grafičnih akterjev. Z uveljavitvijo standarda PDF-X je s svojimi rešitvami našla precej aplikacij, ki niso združljive z omenjenim standardom in zato niso zanesljive oziroma zadovoljiva orodja za profesionalno učinkovito produkcijo. Prav zato je ob nakupu in nadgraditvah sistemov priprave paket Ghent Output Suite več kot priporočljiva in uporabna rešitev.

NADGRADNJE

Paket se razvija v skladu s standardi PDF, zato je priporočljivo dosledno sledenje nadgradnjam paketa na spletni strani razvojne skupine Ghent PDF: <http://www.gwg.org>.

O RAZVOJNI SKUPINI GHENT

Razvojna skupina Ghent je bila ustanovljena junija 2002. Je mednarodni sestav pomembnejših akterjev grafične industrije in dobaviteljev Evrope ter Velike Britanije. Njihov namen je izdelati univerzalni paket za analizo korektnosti obdelavnih oziroma pripravljalnih delovnih sistemov, zasnovanih na kodi PDF.

Člani grafičnega združenja: AIDO (Španija), BPIF (Velika Britanija), BVDM (Nemčija), CMBO (Nizozemska), DDPFF (Danska), Digital AdLab UK, ERA (Nemčija), Febelgra (Belgija), FESPA (VB), FTA (ZDA), IDP Group (Nizozemska), IPA (ZDA), IdeAlliance (ZDA), Madrid Graphic Arts Cluster (Španija), Medibel+ (Belgija), Nederlands Uitgeversverbond/Cebuco (Nizozemska), PDFX-ready (Švica), PPA (VB), rotasjon (Norveška), TAGA Italia (Italija), UNIC (Francija), VFG (Avstrija), VIGC (Belgija) in VSD (Švica).

Člani s področja programskega razvoja: Adobe, Adstream, Agfa, Callas, CGS, Dalim Software, Enfocuss, EskoArtwork, Global Graphics, GMG Color, Heidelberg, ICS, Kodak, OneVision, Quark, Screen Europe in Specle.

Člani s področja grafične industrije: Associated Newspapers, Bleuprocess, Four Pees, Hearst Publishing, Medit Consult, Phototype, QuebecorWorld, Sanoma Magazines Belgie, Screen Angel, Square, Univerza Wuppertal.

Za več informacij www.gwg.org.

DIGINIP

Prenosljiv pripomoček se ob vklopu umeri samodejno. Merimo lahko dve krajni poziciji valjev hkrati ali le eno poljubno za hitro preverjanje (Quick Check). Merimo lahko pri nabarvanih ali suhih valjih, saj je merjenje še vedno znotraj toleranc. Zaradi identičnega koncepta, kot ga imajo umeritveni karbonski papirji, je aparaturna primerna za vse vrste valjev, tudi vlažilne.

V procesu nastavljanja merimo s pritiskom na gumb, meritve pa se vrednotijo v skladu z naprej definiranimi (mm oz. inč). Nastavitev valjev je tako enostavna in hitra. Umerjanje je lahko podprto tudi z zvočnimi signali.

Shranjevanje vrednosti omogoča nadzor nad valji kadar in kjer koli. Digitalni način pri tem zagotavlja enostavnost in ponovljivost umerjanja.

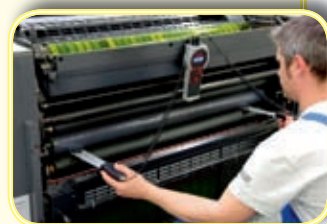
Dobro nastavljeni valji so osnova kakovostnega, konsistentnega otisa

Tudi najsodobnejši tiskarski stroji zahtevajo natančno nastavljene valje. Zaradi njihove tehnološke naprednosti umerjanje s pomočjo karbonskega papirja zagotovo ni zadovoljivo, saj je še vedno subjektivno.

Digitalni sistemi z minimalno napako merjenja zagotavljajo varno in ponovljivo nastavitev valjev, potrebno za konsistentno zanesljivo delo, s tem pa optimalno kakovost tiskanja. Poleg tega se valjem ob ustreznih nastavitvah tiskovnega tlaka podaljša uporabnost.

Na vlažilne valje močno vplivajo alkoholna raztopina in dodatki, saj se nabirajo na površini valja, posledica je nenehno spreminjanje obsega valjev. Neredno umerjanje lahko privede do težav z upravljanjem vlažilne raztopine in nadzorom tiska.

Za več informacij www.diginip.de.



Janez Pahič

gsm: +386 (0)40 853 685

faks: +386 (0)2 331 16 42

e-pošta: sitotiskinvec@simobil.net

SITOTISK



Skoraj 80 let je, odkar je sitotisk postal bolj ali manj komercialen in produkcijsko naravnani. V petdesetih letih se je močno razvil in še danes pokriva razmeroma veliko specifičnih tiskanih medijev (keramika, tekstil, bakrene plošče za elektronska vezja ipd.). Kljub običajnim predmetom, ki so dodelani s tovrstno tehnologijo, je sitotisk mnogim precej neznan. Zelo veliko pa je tudi tistih, ki postopek poznajo le kot primitivnega. Kar se razvoja tiče, zagotovo lahko rečemo, da ga že skoraj četrto stoletja ne moremo več tako dojemati. Z drugimi besedami: časi, ko so se plakati tiskali na mizi v kuhinji in se pozneje obesili na vrvico za sušenje, so že davno minili. V sodobnih sitotiskarnah so že dolgo avtomatizirane napredne tehnologije, ki omogočajo izdelavo tisoč ali več odtisov na uro. Segment, ki mu še vedno lahko pripišemo primitivnost, pa so materiali oziroma enostavna sredstva, ki se še vedno uporabljajo za potisk določene medija. Osnova postopka je ostala, izpopolnili so se tehnika in določena sredstva, na primer za pripravo sit, direktnih ali indirektnih šablon. Hkrati z izpopolnjeno tehniko so postali stroji hitrejši, natančnejši, seveda pa tudi dražji, vendar so kljub tehnološkemu napredku osnove postopka ostale, s tem pa tudi osnovne procesne težave. Prav zato se nam lahko vedno znova pojavlja vprašanje, kako jih rešiti.

Zaradi omenjenih težav in želje kar nekaterih bralcev smo se potrudili zagotoviti tudi tovrstne teme in ponuditi več informacij s področja ne le sitotiska, temveč tudi fleksin in tampotiska. Potrudili se bomo predstaviti

novosti in razkriti nekaj praktičnih nasvetov ob pomoči našega novega soustvarjalca vsebin, g. Janeza PAHIČA.

Janez Pahič je bil rojen leta 1960 v Mariboru. Od leta 1966 je živel v Nemčiji, kjer je tudi uspešno končal triletno šolanje za sitotiskarja. Po petletnih delovnih izkušnja je leta 1985 pridobil tudi mojstrski naziv in postal vodja oddelka sitotiska. Skrbel in razvijal je postopke od priprave sit, strojev, barv, tiska pa vse do polno avtomatskih cilindričnih linij s sušilnim kanalom ter delno integriranim sistemom UV-sušenja. Kot samostojni podjetnik pa od leta 2007 spet živi v Sloveniji.

S pomočjo njegovih dolgoletnih delovnih izkušenj vam bomo skušali ponuditi znanja in vsebine s področja PVC-barv, UV-barv, barv na vodni osnovi, barv za tekstil, plastisol barv, barv za steklo ipd. Seznanili vas bomo tudi s postopki tiska na kartone, PVC-/PE-/PS-/PP-folije, tekstil, različne kovinske izdelke (aluminij, jeklo, baker, dibond ipd.), plastiko, magnetne folije, priplak in še in še. Kar zadeva sitotisk, bomo obravnavali tudi pravo izbiro in brušenje rakljev, izbiro prave trdote za tisk itn. Spregovorili bomo tudi o izbiri pravega blaga, rumenega ali belega. Kdaj sploh uporabiti rumeno? Prava izbira namreč bistveno poveča kakovost odtisa.

Naš novi soustvarjalec želi z vami deliti svoje izkušnje, hkrati pa pri bralcih in strokovnjakih podobnega kova vzbuditi dialog in soustvarjanje vsebin s področja sitotiska, fleksin in tudi tampotiska. Sledili bomo vsakršnim dogodkom (seminarjem, izobraževanju, srečanjem) z omenjenih področij. Naš uredniški namen pa je združevati tovrstne strokovnjake, zato vašim zamislim, željam, vprašanjem in izkušnjam z veseljem prisluhnemo.



SITOTISK

grafično oblikovanje

tisk

- kožni tatuji (suhi in z vodo prenosljivi)
- nalepke iz PVC, PE (trde, prozorne ipd.) poliestra, aluminijaste, magnetne folije itn., velikosti do 1000 x 700 mm
- tisk na tekstil (majice, dežnike)
- barvne tiskovine na splošno
- drugi suhi samolepljivi transferji
- drugi z vodo prenosljivi transferji

tisk na plošče

- plastične: polistirolo, forex, dibond, PVC, pleksi
- kovinske: aluminij, jeklo
- steklene: večbarvno in enobarvno

oglasni napisi (tudi izrezani)

- za avtomobile, izložbe, oglasne panoje ipd.

SERVIS

priprava:

- napenjanje sit
- pranje sit
- kopiranje šablon
- brušenje rakljev
- mešanje barv po vzorcu
- rezanje plošč po vaši meri (aluminij, jeklo, dibond ipd.), dolžine od 1cm do 200cm, širine in debeline do 5mm

TRGOVINA

- zastopništvo in prodaja barv (Pröll)
- prodaja rakljev
- opremljanje sitotiska
- trgovina oglasnih sredstev

IZOBRAŽEVANJE

enodnevno teoretično in praktično

- osnovni tečaj sitotiska
- priprava šablon (neposredno/posredno)
- tiskanje z barvami na vodni osnovi
- uvod v tiskanje z rastrom
- tisk UV-barvami
- in še in še...

Janez Pahič s.p.

2312 Orehova vas - Slivniška ulica 26

tel.: 00386 (0)40 85 36 85

fax: 00386 (0)2 331 16 42

e-naslov: sitotiskinvec@simobil.net

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

PRIREDITEV 2009 - APRIL, MAJ IN JUNIJ

21.–24. 4. 09 Celje - Slovenija	Graf&Pack 2009 <i>Grafični sejem - tisk, pakiranje, embalaža...</i>
6.–8. 5. 09 Berlin - Nemčija	PostPrint 2009 <i>Strokovni sejem tiska in dodelave</i>
12.–14. 5. 09 Amsterdam - Nizozemska	FESPA 2009 <i>Predstavitve inovacij in razvoja digitalnega tiska širokega formata</i>
14.–16. 5. 09 Opatija - Hrvaška	CroPack 2009 <i>Forum na temo embalaže z naslovom Od ideje do uporabe</i>
27.–28. 5. 09 München - Nemčija	Fogra simpozij - Termoplošče in alternative <i>Simpozij</i>
3.–6. 6. 09 Zagreb - Hrvaška	Intergrafika <i>Grafični sejem - tisk, pakiranje, embalaža ...</i>
9.–12. 6. 09 Pariz - Francija	Graphitec <i>Sejem tiska in dodelave</i>
16. 6. 09 Ljubljana - Slovenija	K@dri za 21. stoletje?! <i>4. simpozij o novostih v grafiki</i>
23.–25. 6. 09 Frankfurt - Nemčija	LOPE-C 2009 <i>Forum organske in tiskane elektronike širše namembnosti</i>

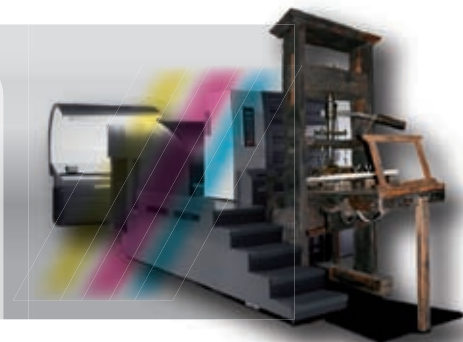
barvni geslovnik
Marko KUMAR

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. Odslej ga ponujamo tudi v tiskanem delu.



BARVILO (Dye)
V vodi ali drugih toplih raztopljivi koloranti; v nasprotju s pigmenti, ki niso raztopljivi.

CIELAB (CIE L* a* b*, CIE Lab)
Barvni prostor, v katerem se barvne vrednosti L*, a* in b* nanašajo na pravokotne osi tridimenzijskega koordinatnega sistema. Enake geometrične razlike v prostoru približno ustrezajo enakim barvnim, torej vizualnim razlikam. Vrednost L* predstavlja svetlost barve, vrednost a* nanašamo na rdeče-zeleno koordinatno os, vrednost b* pa na rumeno-modro koordinatno os. Uporaba barvnega prostora CIELAB je trenutno najbolj razširjena, predvsem pa je priljubljena pri merjenju koloriranih objektov v odbiti ali prepuščeni svetlobi.

BITNA PISAVA (bit-mapped font)
Pisava, katere znaki so sestavljeni iz točk; njena slabost: ni mogoče poljubno spreminjati velikosti, saj se ne prilagaja spremenjenim ločljivostim; glej VEKTORSKA PISAVA.

PISAVA ZA NASLOVE (headline typeface)
Pisava za naslove oz. naslovne vrste besedila; navadno večje stopnje oz. velikosti, lahko tudi drugačne oblike kot pisava, uporabljena za glavno besedilo; pisave za naslove ne vsebujejo vedno celega nabora črkovnih in nečrkovnih znakov kot pisave za glavno besedilo; navadno v velikosti, večji kot 14 tipografskih enot; glej tudi glavno besedilo.

www.graficar.si

Založnik in izdajatelj
DELO, d. d.

Predsednica upravnega odbora DELO, d. d.
Andrijana STARINA KOSEM

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)
Ipack-Ima SpA

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.

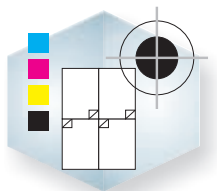
Imetniki materialnih avtorskih pravic na avtorskih delih, objavljenih v reviji Grafičar, so družba DELO, d. d. ali avtorji, ki imajo z njo sklenjene ustrezne avtorske pogodbe. Prepovedani so vsakršna reprodukcija, distribucija, predelava ali dajanje na voljo javnosti avtorskih del ali njihovih delov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



Advanced Professional Print Software

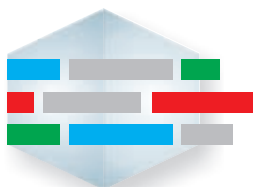
Programske rešitve EFI povečujejo produktivnost in dobiček s pomočjo avtomatizacije poslovnih in proizvodnih procesov ter s pomočjo uvajanja novih dodatnih storitev omogočajo korak pred konkurenco.



EFI Print MIS

Management Information System

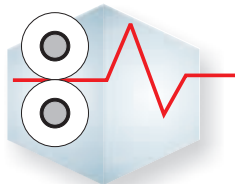
Kalkulacije, upravljanje z delovnimi nalogi, nabava, skladiščno poslovanje, zbiranje podatkov iz proizvodnje, finančno poslovanje, prodajne analize ...



EFI PrintFlow

Dynamic Scheduling

Avtomatično dinamično planiranje, optimizacija celotne proizvodnje, sproščanje ozkih grl, izdelava in primerjava različnih scenarijev ...



EFI Auto-Count

Direct Machine Interface

Avtomatično zbiranje podatkov iz proizvodnje, natančno štetje, nadzor porabe časa in materiala, analize proizvodnih procesov ...



EFI Digital StoreFront

Web-to-Print

Spletna trgovina grafičnih storitev, oddaja naročil, dokumentov, pridobitev ponudbe ...

Naši poslovni partnerji in njihovi proizvodni programi:

ATÉCÉ (FIBERWEB) cevne navleke in krpe za čiščenje **ATLANTIC ZEISER** grafični števcji 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 **IBF** ofsetne plošče, grafični filmi, kemikalije **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 poizkusni odtis **KOMPAC** avtomatski vlažilni sistemi **NORBERT WIETSCHER** drobni grafični pripomočki **PAVAN** potrošni in nadomestni deli **PRÖLL** barve za sitotisk **SERICOL** sitotiskarske barve, flexo barve za tisk etiket **TETENAL** kemični proizvodi za grafično industrijo



KBA Rapida 106. Vaš skriti as.

Od predstavitve na Drupi 2004 naš visokotehnološki stroj Rapida 105 postavlja sodobna merila za ofsetni tisk srednjega formata v avtomatizaciji, storilnosti, prilagodljivosti in inovativnosti. Od Drupe 2008 pa je naša novost, Rapida 106, le še korak naprej v učinkovitosti, upravljanju kakovosti, enostavnosti delovanja, zmanjšanju količine in stroškovno učinkovitem tisku. Nova generacija Rapida 106: vse, kar boste kadar koli potrebovali in si želeli, v enem. Obiščite nas in se prepričajte sami.

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