



ŽELIMO VAM SREČNO 2018!

Konica Minolta Slovenija



Razbarvanje
digitalnih odtisov
**Možnosti zelenega odtisa
v digitalnem tisku**

Brezkemijske
CTP-plošče
**So dejansko najdražje
in ni alternative?**

Konica Minolta
& MGI dogodki
Nove poslovne možnosti v živo
Kartonažni ofsetni tisk
Trendi

MGI Meteor
8700 Se+ & iFOIL T
Ko vaše tiskovine oživijo

Uspešne
marketniške akcije
**s kombiniranjem digitalnega
in ofsetnega tiska**



GRAFIČAR

Kam gre tisk?
Svetovne smernice

Revija slovenskih grafičarjev



THE SECOND FILM FACTORY OF LUCKY GROUP

PORTFELJ IZDELKOV

HUAGUANG TP-II – POZITIVNA TERMALNA OFSETNA PLOŠČA

HUAGUANG TP-U – POZITIVNA TERMALNA OFSETNA PLOŠČA ZA UV BARVE

HUAGUANG TD-G – NEGATIVNA TERMALNA OFSETNA PLOŠČA BREZ RAZVIJANJA (PROCESLESS)

HUAGUANG UV-P – POZITIVNA UV OFSETNA PLOŠČA

HUAGUANG PS – POZITIVNA KLASIČNA OFSETNA PLOŠČA

HUAGUANG RXXX – FLEKSO TISKARSKA PLOŠČA ZA KLASIČNO OSVETLJEVANJE
IN SOLVENTNO RAZVIJANJE

HUAGUANG RL100 RECORDING FILM – FILM ZA OSVETLJEVANJE NA CTF NAPRAVAH

HUAGUANG UV INKJET INK – ČRNILO ZA INKJET UV TISKALNIKE

GENERALNI ZASTOPNIK

GPS INTERNATIONALE HANDELS HOLDING GMBH

KRANZLHOFENSTRASSE 26,

9220 VELDEN AM WÖRTHERRSEE, AUSTRIA

T +43(0) 4274 40 43 22

OFFICE@GPSGROUP.EU.COM

WWW.GPSGROUP.EU.COM



DISTRIBUTER

GRAIN D.O.O.

LETALIŠKA CESTA 32, 1000 LJUBLJANA

T 059 251 017

INFO@GRAIN.SI

WWW.GRAIN.SI



Založnik in izdajatelj
DELO d. o. o., Dunajska 5, Ljubljana

Glavni direktor
Andrej KREN

Direktorica
Nataša LUŠA

Glavni in odgovorni urednik
Matic ŠTEFAN

Lektorica
Zala BUDKOVIČ

Naslov uredništva
DELO - Grafičar
Dunajska cesta 5, SI-1509 Ljubljana
T: +386 (0)147 37 424
S: www.graficar.si

Grafična podoba in priprava
Matic ŠTEFAN

Fotografija (naslovnica)
Janja ŠTEFAN

Oglasno trženje
T: +386 (0)147 37 501
F: +386 (0)147 37 511
E: oglasi@delo.si

Direktorica trženja
Dragica GRILJ
T: +386 (0)147 37 463
E: dragica.grilj@delo.si

Direktorica marketinga
Dolores PODBEVŠEK PLEMENITI
T: +386 (0)147 37 580
E: dolores.plemeniti@delo.si

Tisk ovitka
GPS Group

Tisk in vezava
GPS Group

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. o. o. 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. o. o.

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.



Vsebina

Grafičar 06/17

Kam gre tisk?

Svetovne smernice 5

Razbarvanje digitalnih odtisov

Možnosti zelenega odtisa v digitalnem tisku 7

Brezkemijske CTP-plošče

So dejansko najdražje in ni alternative? 11

Konica Minolta & MGI dogodki

Nove poslovne možnosti v živo 15

Kartonažni ofsetni tisk

Trendi 17

MGI Meteor 8700 Se+ & iFOIL T

Ko vaše tiskovine oživijo 19

Uspešne marketniške akcije

s kombiniranjem digitalnega in ofsetnega tiska 21



i1Process Control 5.1 poleg osnovnih barvno upravljalnih funkcij odlikujejo tudi številne druge.

Canon in X-Rite sodelujeta

Podjetje X-Rite je posebej za Canonove tiskalniške rešitve serije Imagepress predstavilo novo programsko orodje i1Process Control 5.1, ki poleg osnovnih barvno upravljalnih funkcij omogoča tudi nekatere druge.

Orodje je integrirano v Canonove delovne sisteme, podpira pa uporabo spektrofotometričnih instrumentov X-Rite i1Pro 2 oziroma bralne mize i1iSis 2 XL. Podpira samodejno kalibracijo in izdelavo barvnih opisov z izpisom in samodejnim odčitavanjem barvnih tabel formata A3/SRA3. Barvni tiskalniški procesi so vodeni po aktualnih barvno upravljalnih standardih s pomočjo vrednotenja po L*a*b* barvnem in spektralnem modelu. Uporabniški programski vmesnik je po besedah proizvajalca enostaven za uporabo in omogoča izdelavo barvnih opisov zaslonov in CMYK-tiskalniških/tiskarskih naprav. S pomočjo ICC-podatkovne tehnologije omogoča tudi upravljanje posebnih barvnih odtenkov, omogoča pa vrednotenje v svetlobnih razmerah M1, kar so standardne razmere za vrednotenje odtisov/izpisov na substratih z vsebnostjo optičnih belil ali drugih substanc za zagotavljanje specifičnega barvnega odtenka substrata. Izmerjene vrednosti lahko zapisujemo v standardnem barvno podatkovnem formatu CxF (ISO 17972-1:2015).

Več informacij na www.xrite.com.

www.graficar.si



CKB Nude odlikuje FSC-certifikat, v osnovi pa je nebeljen in površinsko nepremazan karton.

Antalis poglobljeno sodeluje s Stora Enso

Eden večjih dobaviteljev, Antalis, še bolj poglobljeno sodeluje s proizvajalcem papirjev in kartonom Stora Enso. Zdaj ponujajo nov nebeljeni karton CKB Nude.

CKB Nude odlikuje FSC-certifikat, v osnovi pa je nebeljen in površinsko nepremazan karton. Na voljo je v naravni lesni barvi, namenjen pa je posebej vsem, ki iščejo materiale z naravnim videzom in otipom oziroma obnovljive, reciklabilne in trajnostne materiale. Nov karton je primeren za izdelavo živilske in luksuzne embalaže, ovojnice, ogledne kartone, plakate ...

Nov karton v 100-odstotnem deležu je sestavljen iz svežih celuloznih vlaken, izdelan je v strogo nadzorovanem proizvodnem okolju, zato je primeren tudi za izdelavo embalaže pijač in drugih živil. Na voljo je v gramaturah 205, 230 in 255 g/m² in formatu 72 x 102 cm.

Več informacij na www.antalisc.com in www.storaenso.com.

www.graficar.si



Harlequin Rip z rastrskoprocenim gonilnikom Screen Pro Screening Engine Global Graphics zagotavlja stabilno in zanesljivo rešitev.

Durst optimiziral sistem z Global Graphicsom

S programsko rešitvijo Symphony je podjetje Durst trgu ponudilo delovni sistem za digitalni velikoformatni tisk. Vključuje komponente podjetja Global Graphics, med katerimi je rastrskoprocen modul (RIP) Harlequin Rip.

Skupina Durst se je za RIP-modul Harlequin Rip in rastrskoprocen gonilnik Screen Pro Screening Engine proizvajalca Global Graphics odločila, ker na trgu velja za stabilno in zanesljivo rešitev, ki prinaša predvsem celostno optimizacijo Durstovega delovnega sistema Symphony. Ta bo kot upravljalni del sestav digitalnih embalažnih tiskarskih sistemov Durst Tau 330, tudi sistem Tau 330 RSC, ki je bil javnosti predstavljen nedavno na Labelexpo Europe v Bruslju (Belgija).

Sistem Durst Tau 330 RSC izpisuje s hitrostjo 78 m/min. z osmimi barvnimi kanali pri ločljivosti 1200 x 1200 dpi. Programski rastrskoprocen modul Harlequin Rip pri tem igra pomembno vlogo, saj mora dosledno obdelati velike količine variabilnih podatkov.

Več informacij na www.durst-group.com in www.globalgraphics.com.

www.graficar.si

Kam gre tisk?

Svetovne smernice

Matic ŠTEFAN • DELO d. o. o. • odgovorni urednik revije Grafičar



GRAFIČAR

V letu 2015 je digitalni tisk zasedel 13,9-odstotni delež vseh tiskarskih poslov, od tega na področju tiska embalaže zgolj 2,5-odstotnega. Dejstvo je, da je tranzicija klasičnih tehnologij k digitalnim vse hitrejša, zato se predvideva, da se bo omenjeni delež do leta 2020 povečal na vsaj 17,4, na področju izdelave embalaže pa na 3,4 odstotka.

Digitalni tisk se v grafični industriji vse bolj uveljavlja zaradi svojih številnih prednosti, poslovnih in tehnoloških. Omogoča predvsem hitrejšo in racionalno izvedbo tiskarskih opravil manjših naklad, tehnološko pa možnosti, kot sta variabilni tisk in tisk na večji obseg materialov, česar konvencionalne tehnike navadno ne podpirajo. Kar zadeva klasične tiskarske proizvode, se je močno uveljavil na področju tiska fotoknjig in drugih fotoaplikacij, saj jih lahko enostavno naročamo po spletu, izdelane pa prejmemo dobnesedno že naslednji dan.

Klasične tehnike tiska, predvsem ofsetni, se seveda skušajo tovrstnim sodobnim zmožnostim grafične industrije približati z različnimi digitaliziranimi strojnimi nadgradnjami. Zato so se bolj uveljavile različne hibridne rešitve tiska, ki pa še vedno zahtevajo dovolj specifičnih naročil tovrstnega tiska ob zadostni nakladi. Razvoj ofsetnega tiska pa seveda ne bo nikoli več dosegel stopnje razvoja digitalnih tehnologij tiska.

V zadnjem času je v razvoju najbolj napreden digitalni kapljični tisk. Zanimiv je predvsem zaradi hitrosti tiska, ki ga omogoča, in obsega potiskljivih materialov, tako gibkih kot tudi togih debelejših. Še posebej zanimivo je rastoče področje kapljičnega tiska etiket; 4,9-odstotna letna rast in povečanje tržne vrednosti na kar 114 milijard ameriških dolarjev sta zanesljivi dejstvi rasti tudi v letu 2018. Razlog je vse večja potreba po tisku etiket oziroma označevanju embalaže in izdelkov z etiketami. Njihov namen je večfunkcijski: nadgrajujejo funkcionalnost embalaže in izdelkov, zagotavljajo individualnost in ščitijo pristnost. Vse sprejemljivejše UV-barve in premazi, senzorični specialni učinki ali termokromatske barve pa v zadnjem času še posebej razširjajo možnosti tovrstnega tiska etiket in tudi embalaže.

Kar nekaj dejstev nakazuje, da smo lahko glede prihodnosti grafične industrije optimistični, poslovne možnosti so neizčrpne, z razvojem bodo prihajale vedno nove. Ena takšnih atraktivnih podjetja MGI je aplicirana na ovitku aktualnega izida, glede opisa te pa lahko več preberete v notranjem delu. V upanju na vašo zvestobo tudi v prihajajočem letu vam uredništvo revije Grafičar želi srečno v 2018!



Kodak z novo opremo razširja obseg potiskljivih materialov na sistemih Nexpress.

Nova oprema za platforme Kodak Nexpress

Z novo opremo za nadgradnjo digitalnih tiskarskih sistemov Kodak Nexpress lahko sistem tiska na tiskovne materiale debeline do 0,61 mm, na sintetične pa do 0,35 mm.

S podporo novih debelejših tiskovnih materialov se uporabnikom ponuja nov poslovni potencial predvsem na področju izdelave embalaže, tiska etiket manjših naklad, pa tudi številnih akcidenčnih aplikacij, kot so tisk promocijskih panojev, plakatov, vizitk, tiskovin za gostinsko in hotelsko dejavnost ...

Nadgradnja sistema Nexpress poteka okvirno dva dni, vključuje tudi enodnevno poučevanje uporabe Kodakovega tehnika. Tako želi Kodak zagotoviti čim boljše izkušnje v tisku na nove podprte materialov.

Več informacij na www.kodak.com.



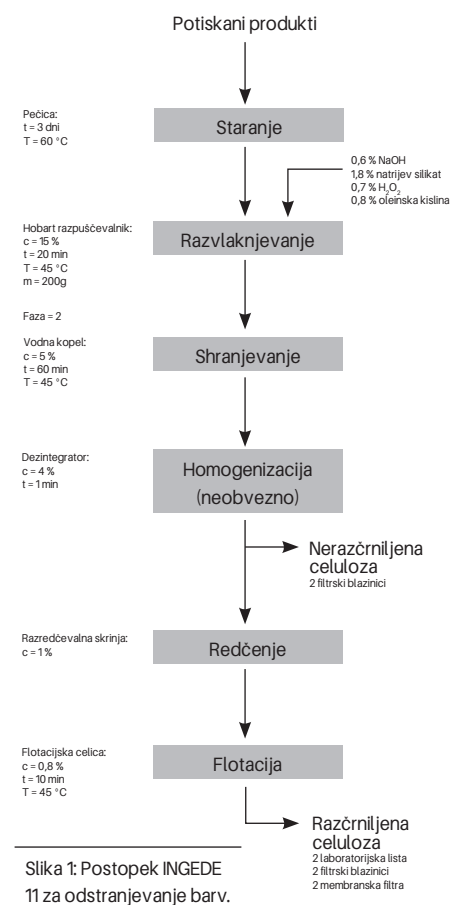
Razbarvanje (angl. **deinkingability**) je eden od **adutov papirne industrije za promocijo papirja kot verižnega materiala, ki se lahko po uporabi hitro vrne v obliki podobnega izdelka. Reciklrani časopisni papir in valoviti karton že tvorita ciklični verigi recikliranja, torej se kot tiskovni material krožno vračata v proces tiska v štirih do 14 dneh. Konvencionalne tehnike tiska, kot sta ofsetni in fleksotisk, imajo v nasprotju z digitalnim že nekaj let dobro uveljavljene metode razbarvanja. V digitalnem tisku so te namreč večinoma še nedorečene, kar povzroča komunikacijske šume, medsebojna nezaupanja in na koncu potencialne težave tiskarjev pri promociji »zelenega tiska«.**

Za razbarvanje konvencionalnih odtisov že obstaja več metod, ki jih je vse razvilo Mednarodno združenje za razbarvanje (angl. International Association of the Deinking Industry - INGEDE). Aktualna metoda v uporabi se imenuje INGEDE 11, zagotavlja pa več kot 95-odstotno odstranitev barv ofsetnega in globokega tiska. Leta 2008 je bilo ustanovljeno tudi Združenje za razbarvanje digitalnih odtisov DPDA (Digital Printing De-Inking Alliance), ki pa naj bi skrbelo za razvoj metod za odstranitev digitalnih tiskarskih tonerjev in barvil iz papirja.

Osnovni proces odstranjevanja barv poteka v naslednjih korakih:

1. ločevanje barve od vlaknin,
2. ločevanje odstranjene barve iz razpuščene mase,
3. čiščenje vode za ponovno uporabo in odstranitev/shranjevanje izločene barve.

Ločevanje pomeni, da se hidrofolbni (vodoodbojni) delci barve ločijo od hidrofilnih



Razbarvanje digitalnih odtisov

Možnosti zelenega odtisa v digitalnem tisku

Igor Karlovits, Urška Kavčič, Tanja Pleša, Gregor Lavrič • Inštitut za celulozo in papir, Ljubljana • E: icp@icp-lj.si • S: www.icp-lj.si



(vodovpojnih) vlaknin, v praksi pa, da se v papirnicah sortirani papir raztopi v vodi v dolgih bobnih ali sodih za razpuščanje. Za odstranjevanje večjih onesnaževalcev se lahko uporabljajo sita. Med razpuščanjem se dodajajo kemijske snovi, kot je NaOH, in mila, da vlakna bolje vpijejo vodo in nabreknejo, kar pomaga pri odstranjevanju barvnih delcev. V procesu flotacije se vpihuje zrak v mešanico iz odstotka vlaken in 99 odstotkov vode. Zračni mehurčki navzemajo hidrofbne delce barve in jih odnesejo do površine, kjer se jih pobira. Postopek se večkratno ponovi, dokler se ne doseže zelena belina. V papirnicah lahko procesu dodajajo še druge korake, osnovni postopek ostaja enak opisanemu.

Ocenjevanja INGEDE temelji na postopku, ki je prikazan na sliki 1.

Metoda INGEDE 11 spremlja odtise na podlagi petih kriterijev. Prvi trije parametri so parametri kakovosti, ocenjujejo pa čistočo (A*) in svetlost papirja (Y). Dodatno se spremlja kromatična a* komponenta odtenka papirnega vzorca barvnega modela CIE L*a*b*. Druga dva parametra

sta odstranjevanje barve (IE – angl. Ink elimination rate) in barvna sprememba filtrata (DY – angl. Filtrate darkening). Parametri so skupaj osnova za izračun ocene možnosti razbarvanja. Za vsak parameter se določi ocena v razponu od 0 do 100. Ocene in število točk so prikazane v tabeli 1.

Glede na naraščanje embalažnih izdelkov in tiskovin, ki se tiskajo s fleksotiskom in digitalnim tiskom, je zaradi ohranjanja verige ponovne uporabe pomembno, da imajo tudi ti odtisi dobro stopnjo razbarvanja. V

tabeli 2 so predstavljeni podatki o odvisnosti tiskarskega postopka, načina sušenja in možnosti odstranjevanja barv.

Ena od težav pri fleksotisku in digitalnem tisku je velikost delcev tiskarske barve in sama narava tiskarskih barv, ki ne ustrezajo uporabljenim metodam za odstranjevanje tiskarske barve. Možnost uporabe obstoječih metod za različne tehnike tiska je prikazana na sliki 2.

Za uporabo obstoječih metod in strojev mora imeti barva naslednje lastnosti:

Rezultat [število točk]	Ocena možnosti razčrniljenja barve
od 71 do 100	dobra možnost odstranjevanja
od 51 do 70	zadostna možnost odstranjevanja
od 0 do 50	slaba možnost odstranjevanja
negativno (ni doseglo spodnje meje enega od 5 parametrov)	odstranitev barve ni možna*
*izdelek se še vedno lahko reciklira brez odstranjevanja barve	

Tabela 1: Sistem ocenjevanja po metodi INGEDE 11.



Tiskalnik Pro T7210 je prvi Ricohov UV-ploski tiskalnik.

Ricoh predstavi prvi UV-ploski tiskalnik

Podjetje Ricoh je nadgradilo portfelj industrijskih tiskalniških rešitev, nedavno so predstavili svoj prvi UV-ploski tiskalnik Pro T7210. Omogoča hitrost tiska do 50 m²/h oziroma v posebnem hitrem načinu tiska do 100 m²/h.

Nov sistem zagotavlja potisk še posebej debelih materialov: lesa, stekla, aluminija in drugih kovin. Nov tiskalnik je namenjen industrijskemu tisku aplikacij notranje dekoracije. Zasnovan je na 12 robustnih izpisnih glavah Ricoh-MH54; te za izpis uporabljajo UV-barvila, ki zagotavljajo dobro oprijemljivost in vsestransko uporabnost na različne tiskovne materiale.

Največji format izpisa znaša 2,1 m x 3,2 m. Potiskamo lahko različne ploske materiale debeline do 110 mm. Evropsko premiero je nov tiskalnik doživel na letošnjem sejmu Viscom Italia 2017 v Milanu (Italija). Trgu naj bi bil na voljo v začetku prihodnjega leta.

Več informacij na www.rioh.com.

Tiskarski postopek	Mehanizem sušenja
časopisni ofsetni tisk s hladnim sušenjem (Coldset), visoki tisk	absorpcija/oksidacija
ofsetni tisk iz pole	absorpcija in oksidacija
rotacijski ofsetni tisk z vročim sušenjem (heatset)	absorpcija, hlapenje in oksidacija
globoki tisk	hlapenje
fleksotisk	hlapenje
elektrofotografija/magnetografija UV in LED (fleksotisk, ofsetni tisk in kapljični tisk)	termalno/energijsko sevanje

Tabela 2: Tiskarski postopki, sušenje in odstranjevanje barv.

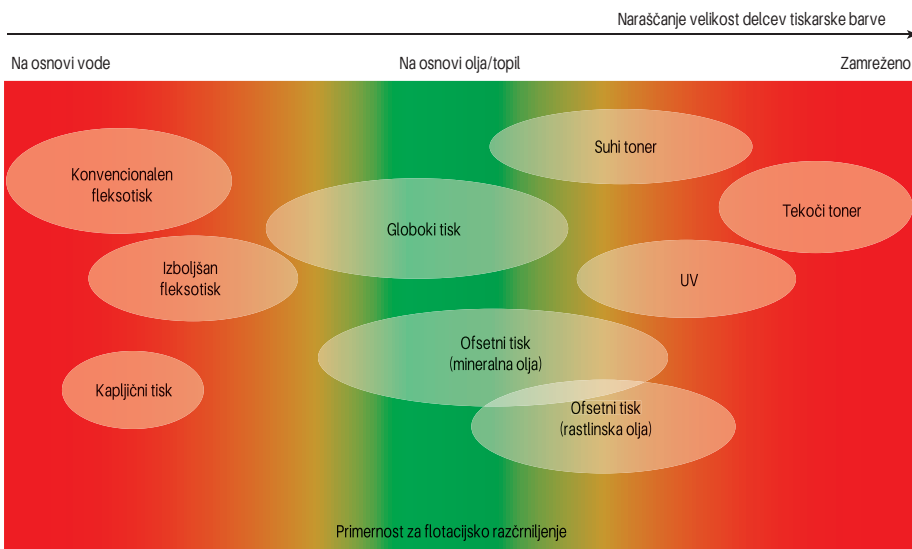
- hidrofbnost
- delci > 150 µm = se lahko odstranijo na situ
- 30 µm < delci < 300 µm = se lahko izperejo
- 2 µm < delci < 100 µm = se lahko flotirajo
- delci < 2 µm = težave z odstranjevanjem

Omejitve v velikosti delcev v procesu flotacije so povezane z značilnimi medsebojnimi vplivi delcev, zraka in tekočine. Če ima barva premajhne delce, ti potujejo okrog zračnega mehurčka s tokom navzgor in nimajo dovolj zagona, da bi prečkali linijo toka, in se ne vežejo na zračne mehurčke. Če so delci barve preveliki, teža in velikost pospeši njihovo odstranjevanje s površine zračnega mehurčka zaradi gravitacije in sile v tekočini.

Na razbarvanje pa vplivajo ne samo velikost delcev, ampak tudi:

- vrsta barve
- tiskarski postopek in razmere tiska
- staranje odtisa
- površina papirja

Dejavnike, ki vplivajo na razbarvanje, lahko razdelimo v dve večji skupini: lastnosti barve in površina papirja. Lastnosti tiskarskih barv so najbolj ključne, saj najbolj vplivajo na učinkovitost razbarvanja. Poleg velikosti delcev tiskarske barve vplivajo na razbarvanje tudi površinske lastnosti barvnih delcev in njihova sestava (barvilo ali pigment). Površina papirja vpliva na enostavnost odstranjevanja delcev barvila



Slika 2: Možnost razbarvanja tiskarske barve v odvisnosti od tiskarskega postopka s pomočjo flotacije.

Odstranjevanje barv

dobro, če tiskovine niso postarane; po staranju pride do slabšega odstranjevanja ter razmazane pulpe in delcev v papirju

dobro (občasno pride do obarvanja pulpe)

barve na osnovi vode, slabo pri baznih pH vrednostih

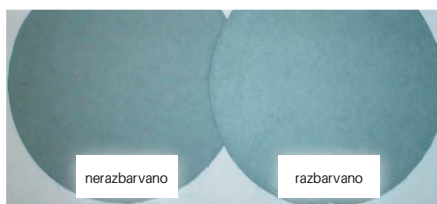
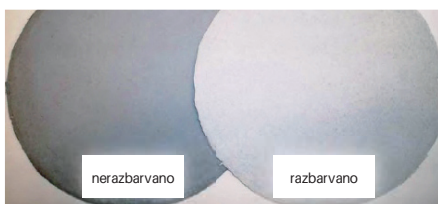
slaba odstranitev, veliki, moteči delci

ali tonerja s površine. Barve, ki so tiskane na premazanih papirjih, se v primerjavi z barvami na nepremazanih papirjih lažje odstranijo s površine. Primer dobrega in slabega razbarvanja je prikazan na sliki 3.

Zadnje čase INGEDE poudarja, da je največja težava pri razbarvanju UV-LED-tehnologija. Barve na vodni osnovi in UV-LED-barve so težava predvsem za klasični postopek razbarvanja zaradi hidrofilnosti. Kot že omenjeno so lahko pri digitalnih kapljičnih odtisih delci hidrofilni ali pa premajhni, da prehajajo na površino izpiralne tekočine. Barvila v kapljičnem tisku se tudi neposredno vežejo na vlakna in jih je tako skoraj nemogoče odstraniti. Tekoči toner pa tvori problem z razdelitvijo polimernega filma na večje dele aglomeriranih delcev, ki so pretežki, da bi se s flotacijo prenesli na površino izpiralne tekočine. Proizvajalci za našeto problematiko že iščejo rešitve. Denimo KBA je pri digitalnem tiskalniku Rotajet naredil formulacijo, da se polimerni delci aglomerirajo tako, da obdržijo hidorofobne površinske lastnosti. Fujifilm pa je predstavil barvo za kapljični tisk, ki se nanaša na

premazane papirje PCC, pri katerih se veže na magnezij in naredi pigmentno aglomeracijo, ki pospešuje postopek odstranjevanja podobno kot pri pralnem prašku. Ena od težav so tudi zamreženi polietilenski tekoči tonerji, ki se uporabljajo večinoma za digitalni tisk fotoknjig, pri katerih je tiskana plast bolj podobna plastičnemu filmu kot barvi. Podobne težave so izpostavljene tudi pri večjem nanosu nanografskih barv proizvajalca Landa, kar so zaznali ob prvem zagonu stroja pri vodilnem izraelskem proizvajalcu embalaže. Med recikliranjem teh se film barve razbije v koščke, ki jih ne moremo učinkovito odstraniti. Nekatere papirnice so že imele izgube zaradi poškodovane opreme in neuporabnega recikliranega papirja. Zaradi tega je treba za učinkovito recikliranje in razbarvanje digitalno potiskane papirje ločevati od preostalih. Takšni papirji gredo lahko večinoma le v oddelek za izdelavo recikliranega valovitega kartona. DPDA je s predlaganimi metodami nezadovoljna in spodbuja k uvedbi dodatnega koraka beljenja, ki mu INGEDE nasprotuje zaradi stroškov procesa in ker menijo, da postopek ne spreminja sestave vlaknin in se lahko reciklirani papir znova obarva.

Iz vsega naštetega lahko sklenemo, da digitalni tisk v primerjavi z ofsetnim trenutno ne dosega zastavljene ocene možnosti razbarvanja odtisov. Glede na razvoj tehnologij digitalnega tiska pa lahko najverjetneje čez nekaj let pričakujemo, da bodo zaželenе ocene popolnoma dosežene. Potrebna bo predvsem sprememba formulacije tiskarskih barv in/ali da INGEDE in DPDA spremenita metodo za boljše razbarvanje. Ko se bo tako krog recikliranja papirnih in celuloznih izdelkov popolnoma sklenil, se bodo digitalni tiskarji lahko popolnoma vključili v krožno gospodarstvo z učinkovito rabo recikliranih surovin.



Slika 3. Primer dobrega in slabega razbarvanja (vir: Ingede).



Kraj dogodka: Ljubljana (Slovenija)

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

Od: četrtek, 7. junija 2018

Do: petek, 8. junija 2018

8. CIGT

Naravoslovnotehniška fakulteta Univerze v Ljubljani organizira mednarodno 8. Konferenco informacijskih in grafičnih tehnologij, ki bo 7. in 8. junija 2018 v Ljubljani. Potekala bo pod pokroviteljstvom International Circle of Educational Institutes for Graphic Arts Technology and Management (Mednarodnega združenja izobraževalnih inštitucij za grafično tehnologijo in menedžment).

Na konferenci bodo predstavljeni številni prispevki, ki jih bo izbrala in ovrednotila ugledna mednarodna skupina strokovnjakov ustreznih področij. Tematska področja bodo vključevala teme: grafični materiali, tehnologije tiska, kontrola kakovosti, inovativna embalaža, tiskana elektronika, novosti v tiskanih komunikacijah, grafično oblikovanje, tipografsko oblikovanje, interaktivni mediji, trženje.

Prispevki pa ne bodo omejeni zgolj na omenjena področja in teme. Dobrodošli so tudi vsi drugi s področja grafične umetnosti ter tudi drugih tiskanih in medijskih tehnologij. Izbrani prispevki bodo objavljeni v elektronski različici zbornika konference, razširjeni povzetki pa bodo v tiskani obliki na voljo udeležencem konference.

Prepričani smo, da bo dvodnevna konferenca edinstvena priložnost za druženje raziskovalcev in strokovnjakov z različnih področij grafičnih komunikacij z namenom delitve znanja in razprave, hkrati pa bo zagotovila izhodišča za nadaljnji razvoj področij, ki jih pokrivajo tematike dogodka.

www.graficar.si



Tiskarske CTP-plošče so v tiskarski industriji uveljavljene že vrsto let. Najprej so eliminirale klasične postopke osvetlitve v svetlobnih okvirjih z uporabo filmov, danes z uporabo brez kemijskih različic odpravljajo tudi postopek razvijanja in s tem uporabo razvijalnih kemijskih sredstev, kar je okoljsko sprejemljivejše pa tudi stroškovno in produkcijsko učinkoviteje.



Cena CTP-plošč je na splošno za proizvajalce že od nekdaj primarna poslovna skrivnost, o kateri se je treba dogovoriti z vsakim posameznikom v pogodbi dobave. Na trgu se zato med seboj močno razlikujejo, javne objave so zgolj pavšalne in informativne. Kljub temu pa lahko povzamemo, da je zaznati trend sprememb cen, ki so zaradi različnih vplivov sočasne in sorazmerno v okviru vseh različic tiskarskih CTP-plošč. Torej bolj transparente so razlike cen med njimi v odstotkih, s čimer tudi lažje sprejemamo poslovne in nakupne odločitve v okviru razpoložljivih različic (kemijske, manjkemijske, brez kemijske, UV, konvencionalne UV, konvencionalne termalne ...). Nekako velja, da so klasične termalne tiskarske CTP-plošče praviloma cenovno 20 odstotkov ugodnejše v primerjavi z brez kemijskimi, UV-CTP-plošč pa 15 odstotkov v primerjavi s klasičnimi termalnimi. Seveda pa je treba za končno korektno oceno upoštevati različne vidike, kot so: količina porabe, obstojnost plošč, naklade tiska, frekvenca menjav plošč ...

V priloženem grafikonu je prikazana primerjava dejanskih stroškov uporabe različnih CTP-plošč z uporabo konkretnih podatkov iz prakse. Uporabljene so bile klasične termalne CTP-plošče z obstojnostjo do 500.000 odtisov (do 150.000 odtisov z uporabo UV-barv), UV-CTP-plošče obstojnosti do 300.000 odtisov (do 150.000 odtisov z uporabo UV-barv) in brez kemijske CTP-plošče z obstojnostjo do 150.000 odtisov (do 50.000 odtisov z uporabo UV-barv).

Stroški uporabe brez kemijskih CTP-plošč so prikazani s trendom rdeče linije, v splošnem

najcenejših UV-CTP-plošč s trendom zelene linije, klasičnih termalnih CTP-plošč pa s trendom modre linije. Opazimo lahko, da so z letno porabo plošč do 3000 m² dejansko najugodnejše brez kemijske plošče. Pri letni porabi nad 6500 m² (primerljivo s 14.500 ploščami formata B2) dejansko postane njihova uporaba najdražja opcija, do 1000 m² pa so v primerjavi s klasičnimi termalnimi tudi do 75 odstotkov ugodnejše. Pri letni porabi plošč 10.000 m² (ekvivalentno 22.000 ploščam formata B2 oziroma 12.000 ploščam formata B1) so brez kemijske v skupnem dražje za okvirno 5000 evrov.

Pri uporabi brez kemijskih plošč pa je treba odšteti razvijalna kemična sredstva in s tem povezane stroške, ki to razliko nakupnih stroškov v primerjavi s stroški dobave klasičnih termalnih CTP-plošč učinkovito zmanjšajo oziroma kompenzirajo. To še posebej velja pri večji porabi, torej pri pogosto podvojeni produkciji, pri kateri je uporaba brez kemijskih plošč v primerjavi s klasičnimi termalnimi tako rekoč že več kot le smiselna.

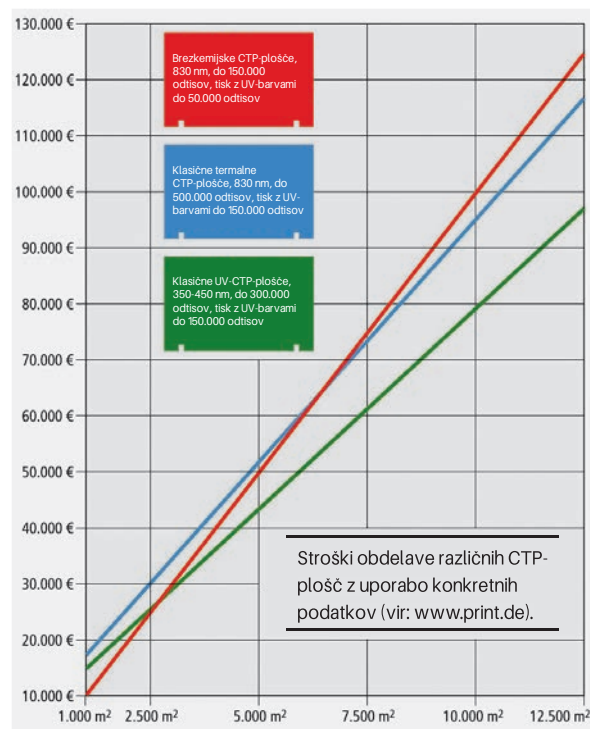
Izpostavimo pa pojav posebnih konvencionalnih UV- in termalnih CTP-plošč za neposredno lasersko osvetljevanje (CTcP - Computer To conventional Plate). Te so na naš trg prišle iz Kitajske, so pa zanimive

predvsem cenovno, saj so v primerjavi z brez kemijskimi ploščami tudi do 50 odstotkov cenejše. Seveda pa za razvijanje teh še vedno potrebujemo klasično razvijalno opremo in kemična sredstva. Dejstvo je tudi, da niso širše uveljavljene, še posebej ne v množičnih produkcijah z veliko frekvenco menjave plošč. Pri letni porabi plošč 10.000 m² okvirno zagotavljajo prihranke v višini kar 20.000 evrov.

Sklep

So torej brez kemijske plošče dražje?

Jasno ne! Za vse manjše in srednje velike tiskarne s frekventno menjavo plošč, tiskom opravi manjših naklad in manjšo porabo plošč so cenejše.



Brezkemijske CTP-plošče

So dejansko najdražje in ni alternative?

Janja ŠTEFAN (prevod in priredba)



So brezkemijske plošče bolj ekonomične?

Tudi v produkciji s porabo plošč do 10.000 m² tovrstne plošče novejših generacij, ki so že bistveno bolj obstojne, zagotavljajo nižje ali vsaj primerljive materialne stroške, navadno pa na koncu pomenijo prihranek.

Obstaja morda alternativa brezkemijskim ploščam?

Za manjše in srednje velike tiskarne trenutno ni nobene uveljavljene, in to velja tako stroškovno kot tudi tehnološko. Treba je vedeti, da trg vse bolj teži k ekolojsko sprejemljivejšim rešitvam, kar pa so le brezkemijske CTP-plošče.

Kompenzacija višje cene brezkemijskih plošč

Pri manjši porabi brezkemijskih CTP-plošč so lahko stroški obdelave celo višji v primerjavi z nabavnimi, pri porabi 10.000 m²/leto pa so okvirno od 15 do 25 odstotkov nižji. Kaj je za nas ekonomsko bolj upravičeno, je torej odvisno od naše zahtevnosti oziroma obsega tiskarskega okolja.

- **Razvijanje v tiskarskem stroju:** Skoraj neodvisno od širine plošč, ki jih razvijamo,

je treba v stroške klasičnega razvijanja za ustrezno primerjavo vračunati tudi stroške prostora, ki ga zahtevajo običajne razvijalne enote. Tem lahko kaj hitro dodamo tudi stroške operaterja, ki vzdržuje in upravlja proces, in potrebno energijo za obratovanje stroja. Zaradi eliminacije procesa klasičnega razvijanja s kemijo pa je prihranjenega tudi veliko časa. Vse naštetu zagotovo ni zanemarljivo!

- **Kemična sredstva in voda:** Razvijalec, regenerator, gumirno sredstvo in voda pomenijo strošek. Kljub manjši porabi plošč praksa kaže, da jih je treba redno menjati tudi obdobjno, in ne zgolj po opravljenih osvetljenih kvadratnih metrih plošč. V vzdrževanje to prinaša odpadne vode, ki so prav tako strošek.
- **Priprava kemičnih sredstev, nadzor produkcije in čiščenje razvijalnih sistemov:** Za korektno kakovostno in zanesljivo produkcijo plošč so v praksi potrebne v povprečju do štiri ure vzdrževanja na teden, preračunano to pomeni vse na čas vezane stroške za 60 ur na leto.

- **Energijski stroški:** Pri predpostavljeni osvetlitvi plošč največ 12.500 m²/leto (okvirno 14.000 plošč formata B1) lahko rečemo, da delujemo polno v eni izmeni. Poraba energije je različna, ko dejansko poteka produkcija v primerjavi s pripravljenostjo. Kljub temu je potrebna energija za vzdrževanje sistema razvijanja v pripravljenosti, a tega v primeru uporabe brezkemijskih plošč ni. Omembe vredno je tudi dejstvo, da je posledično linija za osvetljevanje brezkemijskih plošč razpoložljiva takoj, kar je energijsko in tudi časovno maksimalno učinkovito.
- **Stroški prostora:** Razvijalna enota je samostojna, zato moramo upoštevati še prostor vlagalnika in izlagalnika, kar nas hitro privede do tlorisne površine 20 m², to pa ni malo.
- **Še višji stroški:** Produkcija z večjo porabo plošč je navadno sestavljena iz podvojenih linij osvetljevanja in razvijanja plošč. Dvojna konfiguracija po večini pomeni podvojenost vseh omenjenih stroškov.

BRIDGING THE GAP TO MAKE INKJET ACCESSIBLE.



Xerox® Rialto® 900 Inkjet Press

Get big inkjet performance in a small footprint. With a radically new compact roll-to-cut-sheet design, the Rialto fits your capabilities, space and budget. Brilliant, detailed applications have never been more connected to affordability and simplicity.



SET THE PAGE FREE

xerox.com/rialto900

GET ADVANTAGE

OFSETNA TISKARSKA GUMA

GLADKO POLIRANA
POVRHNIČA

IZJEMNO STABILNA
PREDKARKASA

KOMPRESIBILNA
PLAST Z ZAPRTIMI
CELICAMI

IMPREGNIRANA
SPODNJA PLAST

ODLIČNOST TISKANJA

Advantage pomeni revolucijo

na področju razvoja tiskarskih ofsetnih gum. Edinstvena konstrukcija na podlagi kordne karkase s svojimi značilnostmi prinaša uporabnikom izjemno prednost: manjšo porabo v procesu tiska oziroma 30-odstotni prihranek v primerjavi s standardnimi ofsetnimi gumami konkurenčnih proizvajalcev.



 www.savaprint.com

Sava 

Savatech



Novo različico sistema Kama ProFold 74 odlikujejo številne nove funkcije.

Kama razvila zgibalno-lepilni sistem
Podjetje Kama je nedavno predstavilo javnosti novo različico sistema zgibanja in lepljenja v enem, to je ProFold 74. Odlikujejo ga številne nove funkcije. V primerjavi z lani imajo v Kama 50-odstotno večje povpraševanje po omenjenem sistemu.

Sistem ProFold 74 je modularno zasnovan. Odlikuje ga hitro nastavljiv vlagalnik, kar zagotavlja krajši čas priprave. S posebnimi valjčki poravnave se tudi manjši formati natančno vlagajo v transportni del, kar zagotavlja natančno dodelavo tudi najmanjših elementov na robu pole.

Z novo različico je podjetje Kama poenostavilo predvsem upravljanje stroja, višja je tudi izhodna kakovost. Novo različico sistema ProFold 74 so predstavili tudi na nedavnem sejmu Ipex 2017 v Birminghamu (Velika Britanija). Razpon aplikacij sistema šteje vse od dodelave kartic, map, ovojníc, zložljive embalaže ...

Več informacij na www.kama.info.



Uredništvo revije Grafičar je poleg prireditve Konice Minolte Slovenija v Čatežu, katere reportaža je bila objavljena v prejšnji številki, obiskala še dva njihova dogodka, na katerih so predstavili partnerske rešitve MGI. Konica Minolta ima namreč v podjetju MGI več kot 40-odstotni lastniški delež, zato so povabili 12. oktobra v predstavitevni center v Ljubljani in 27. oktobra v center v Zagreb (Hrvaška). Namen obeh dogodkov je bil seveda predstaviti partnerske rešitve MGI, ki tiskovinam z digitalnimi dodelavnimi postopki dodajo vrednost.

MGI je eden vodilnih proizvajalcev digitalne tiskarske in dodelavne grafične opreme. Podjetje je bilo ustanovljeno leta 1982, zato

ga odlikujejo dolgoletne izkušnje s področja razvoja tovrstnih rešitev. Osnovno vodilo podjetja je uporabnikom zagotoviti sodobne rešitve, ki njihovim izdelkom dajejo dodano vrednost in napredne poslovne možnosti. Namenjene so komercialnim tiskarnam, grafično-oblikovalskim agencijam, tiskarnam z izdelavo embalaže, časopisnim tiskarnam, tiskarnam s tiskom knjig, fotoknjig ... V razvoju stremijo k okoljsko čim bolj sprejemljivim in inovativnim rešitvam.

V ljubljanskem predstavitevni prostoru v poslovnem objektu Rotonda je možno videti in v živo preizkusiti delovanje sistema konfiguracije MGI Meteor 8700 Se+ & iFOIL T, ki je kombinacija digitalne tiskalniške enote (MGI Meteor 8700 Se+) in neposredno povezane enote za aplikacijo folije (MGI iFOIL T). Po našem mnenju je omenjeni sistem nadvse primeren za grafična območja, kot je Slovenija, saj poleg atraktivne dodelave tiskovin s folijo omogoča tudi tisk. Tako je sistem širše in bolj prilagodljivo uporaben.



Stroj MGI Meteor 8700 Se+ & iFOIL T tiska lasersko z ločljivostjo 3600 dpi in linijature največ 270 lpi.

Stroj MGI Meteor 8700 Se+ & iFOIL T tiska lasersko z ločljivostjo 3600 dpi in linijature največ 270 lpi, pri čemer je toner v neposredni aplikaciji vroče folije njeno vezivo. To hkrati pomeni, da lahko s folijo dodelamo tudi ofsetne odtise. Hitrost tiska laserske enote je največ 4260 A4-strani/uro, največji format izpisa pa je 330 x 650 mm. Predloge za tisk oziroma nanos folije morajo biti nekoliko drugače pripravljene, to je v obliki TIFF-zapisa izdelana maska. Z drugimi besedami to pomeni, da folijo lahko apliciramo parcialno in tudi variabilno. Za omenjeni sistem so na voljo različne folije, tudi hologramska zaščitna.

Konica Minolta & MGI dogodki

Nove poslovne možnosti v živo

Matic ŠTEFAN • DELO d.o.o.



V Zagrebu pa lahko vsi zainteresirani obiščete predstavitveni center kar v njihovih poslovnih prostorih. V njem je poleg drugih rešitev Konice tudi sistem MGI Jetvarnish 3DS & iFOIL S. Kot že ime pove, je sestavljen iz enote za digitalno UV-kapljično lakiranje (MGI Jetvarnish 3DS) z izpisnimi glavami Konica Minolta in enote aplikacije vroče folije (MGI iFOIL S). V primerjavi s sistemom v Ljubljani ta omogoča zgolj dodelavne funkcije, a zato veliko bolj atraktivne. Enota kapljičnega nanosa lakirnega sredstva namreč omogoča variabilno parcialno lakiranje in tudi variabilno debelino nanosa, kar ni le poseben vizualni učinek, ampak tudi učinek na otip. V primeru aplikacije folije lakirno sredstvo dobi funkcijo UV-veziva, folija se tako oprime zgolj na delih nanosenega UV-sredstva. Zaradi UV-tehnološke zasnove so dodelane tiskovine primerne za takojšnjo nadaljnjo obdelavo in tudi obstojnejše. Tudi za ta sistem so na voljo različne folije, tudi hologramska zaščitna.

V obeh primerih pa izpostavimo, da lahko tiskovine dodelamo v več prehodih, kar pomeni širši obseg vizualnih in fizikalnih možnosti površinske dodelave. Na sistemu

v Ljubljani to konkretno pomeni, da lahko že aplicirane dele s folijo v drugem prehodu znova potiskamo s poljubno rastrsko recepturo procesnih barv in s tem dosežemo tudi različne barvne učinke na foliji.

Za lažjo predstavo smo del ovitka tokratnega izida izdelali s pomočjo obeh sistemov, da lahko tudi dejansko spoznate njune aplikativne možnosti. Meje, pravijo, so zgolj omejene oblikovalske ideje.



MGI Jetvarnish 3DS & iFOIL S je enostavno voden s pomočjo centralne upravljalne konzole.



FlintGroup

V prostorih CPU (Center za poslovno usposabljanje) v Ljubljani je bil 16. novembra seminar z naslovom Trendi v kartonažnem ofsetnem tisku. Izveden je bil v sodelovanju podjetja DZS GRAFIK, d. o. o., in skupine FlintGroup ter GZS – Gospodarske zbornice Slovenije (Združenja grafične dejavnosti).

Udeležilo se ga je tudi uredništvo revije Grafičar in tako na kratko predstavljamo izsledke predstavitev razvojnih dosežkov skupine FlintGroup s področja razvoja konvencionalnih barv, uporabe nizkomigracijskih (Low-migration) barv oziroma sredstev, vodnih in UV-lakirnih ter drugih kemijskih sredstev, ki se uporabljajo pri tiskarskih strojih, uporabe tiskarskih gum, smernic uporabe UV- in LED-UV-sušecih barv ...

Skupina FlintGroup je na področju grafične industrije znana po obsežni paleti grafičnega materiala: tiskarskih barv, lakirnih sredstev, tiskarskih gum, različnih kemijskih sredstev in dodatkov ... Njihov nenehni razvoj produktov prinaša novosti, zato vam nekaj aktualnih predstavljamo v nadaljevanju.

Nekaj novosti je treba izpostaviti na področju premazov oziroma lakirnih sredstev, torej predvsem sredstev, ki spremenijo fizikalne in vizualne površinske lastnosti papirja oziroma natisnjenih pol. V seriji vodno zasnovanih izdelkov NovaSet sta na voljo novi premazni sredstvi za povečevanje (NovaSet Inuline Slip) in zmanjševanje (NovaSet Inuline Anti Slip) površinskega zdrsa. Serija temperaturno

obstoječih premazov je nadgrajena s sredstvom NovaSet 4222/60, ki je odporno proti temperaturi do 220 °C in je namenjena potisku embalaže za neposredno uporabo v mikrovalovnih pečicah in podobno. Pri uporabi lakirnih sredstev moramo posebej omeniti tako imenovane predpremazne Primer, katerih naloga je zapiranje por papirja, s čimer dosežemo večjo gladkost in enakomernejši nanos lakirnega sredstva. Tovrstni predpremazi so še posebej dobrodošli pri uporabi površinsko visokosijajnih lakirnih sredstev, saj lahko njihovo najvišjo stopnjo sijaja zagotovimo zgolj na tovrsten način. Za področje tiska živilske in druge embalaže so izpostavili nove razmejitvene oziroma barierne premaze (NovaSet 4705/50, NovaSet 4701/50, NovaSet 4700/60), ki večinoma ali pa celo popolnoma preprečujejo prehajanje oljnih, mastnih in drugih tekočih sredstev skozi papir. V zadnjem času pa so vse bolj uveljavljena premazna sredstva, ki ne škodujejo zdravju, to sta NovaSet 7111/40 in NovaSet 4115/40.

Med zanimivejšimi je bilo predavanje Nicka Brannana iz centra za razvoj tiskarskih kemičnih sredstev in dodatkov v Manchestru

(Velika Britanija), ki je predstavil preostalo paleta kemikalij skupine FlinGroup, ki se uporabljajo na tiskarskem stroju predvsem kot dodatki za zagotovitev boljših tiskovnih rezultatov. Izpostavil je predvsem vlažilno raztopino, ki je na tiskarskem stroju ključnega pomena za dobre tiskovne rezultate in dolgoročno razpoložljivost sistema. Treba je zagotoviti predvsem, da je združljiva s tiskarsko barvo, ki jo uporabljamo. Pri tem je poudaril, da smernice narekujejo več uporabe vlažilnih sredstev z znatno manj ali brez alkohola. Trgu je v ta namen na voljo nov proizvod serije Varn, to je Varn AF 4000, ki ga odlikuje tudi ISEGA certifikat in pretežno odpravlja uporabo alkohola. V nadaljevanju se je dotaknil tudi uporabe kakovostnih pralnih sredstev in sredstev za prašenje proti sprijemanju svežih odtisov. Posebej zanimiva je bila tudi navedba posebnega, zelo uspešnega prodajane sredstva za preprečevanje prehajanja vlaken tiskovnega materiala na tiskovne valje, imenuje se Varn Cal-Kleen. Ta deluje na osnovi privlaka, kar pomeni, da se vlakna odlagajo v vlažilno raztopino, zato so vitalni deli tiskarskega stroja čisti, s tem pa je zagotovljena njihova



Seminar z naslovom Trendi v kartonažnem ofsetnem tisku je bil izveden v sodelovanju podjetja DZS GRAFIK, d. o. o., in skupine FlintGroup ter GZS – Gospodarske zbornice Slovenije (Združenja grafične dejavnosti).

Kartonažni ofsetni tisk

Trendi

Matic ŠTEFAN • DELO d.o.o.

FlintGroup



Rely on us.SM

daljša uporabnost, nemoten proces tiska z manj pranja in boljši tiskovni rezultati.

Dobrih tiskovnih rezultatov pa seveda tudi ni možno zagotoviti brez dobre tiskarske gume. Njihove lastnosti in pomen nam je predstavil Stuart Priest iz skupine FlintGroup. Namen tiskarske gume je optimalna interakcija z različnimi tiskovnimi substrati, s čimer je zagotovljen natančen in dober prenos barve. Nova zasnova gum zagotavlja odpornost proti robovom tudi debelejših materialov različnih formatov, zato lahko nemoteno tiskamo različna naročila, neodvisno od formata. Vse današnje tiskarske gume so stisljive, zato ni deformacij odtisa. V osnovi je vrhnji sloj večine klasičnih tiskarskih gum sestavljen iz vsebnosti nitrila, pri UV-namenskih pa je sestavljen iz etilenpropilendien monomerov (EPDM). Poleg stisljivosti gum pa je bistvena lastnost tudi njihova površinska gladkost. Velja osnovno pravilo, da manjša gladkost pomeni manj tiskovnih detajlov in lažji prenos barve ter nasprotno. Prav tako pomembna lastnost je tudi mehkost vrhnjega prenosnega sloja, ki jo navadno vrednotimo s klasifikacijo A (za bolj mehke gume) ali D.

Stuart je omenil tudi vse hitreje rastoče področje tiska z uporabo UV- in LED-UV-tiskarskih barv in drugih sredstev. Za to področje je na voljo nova tiskarska guma dayGraphica 4200 UV, ki je namenjena tisku z uporabo klasičnih UV- in naprednejših LED-UV-barv.

V segmentu tiskarskih gum smo spoznali še novosti gum za lakiranje, med drugim lakirno gumo dayGraphica 2300 ProTek, katere posebej dobrodošla odlika je odpornost proti robovom materialov različnih formatov.

Predstavniki DZS Grafika, d. o. o., Tomaž Grilc je predstavil mešalnici in opremo. Omeniti je treba, da ima podjetje DZS Grafik dve ločeni mešalnici za potrebe mešanja konvencionalnih in nizkomigracijskih tiskarskih barv. Osnovne barve BCS ND/NA, ki se uporabljajo v konvencionalni mešalnici, je možno individualno prilagajati stranki glede na način sušenja in podobno, možno je izdelati tudi barvo za nevpojne materiale. BCS Premium so nizkomigracijske bazne barve, ki se uporabljajo v ločeni mešalnici, da ni kontaminacije. Poudarjena je bila pomembnost odpornosti barv proti svetlobi in alkalom, saj jo lahko s

pravilno izbiro komponent povečujemo, kar je še posebej pomembno v tisku embalaže. Dotaknili smo se tudi pigmentacije mešane barve; v mešalnici želijo strankam ponuditi visoko pigmentirane barve (vsebnost delcev od 0,80 g/m² do 1,3 g/m²), saj s tem zmanjšajo količino barve na tiskarskih valjih, kar posledično zagotavlja boljše razmerje voda/barva. Poleg tega imajo barve BCS manjši prirast RTV in nimajo težav z zapiranjem rastra. Pohvalili so se tudi, da v mešalnici uporabljajo najnovejšo strojno opremo za barvno vrednotenje X-rite EXACT in programsko premo X-rite InkFormulation Pro 6.12 ter X-rite ColourQuality Pro 6.12 za izdelavo elektronskih barvnih receptov in izhodno kontrolo barv. Vse barve so odtisnjene in preverjane na testni odtisovalnici IGT. Vsaka stranka poleg barve prejme tudi izhodno poročilo z vsemi podrobnostmi mešanja.

Kot smo lahko spoznali na seminarju, je portfelj skupine FlintGroup precej obsežen, zato vam priporočamo, da za več informacij stopite v stik s slovenskim zastopnikom, DZS GRAFIK d. o. o.; z veseljem vam bodo pomagali in odgovorili v zvezi z vašimi specifičnimi zagatami in željami.



Instrumenti serije SpectrDens so med bolj uveljavljenimi rešitvami v sodobni grafični industriji.

Techkon ponuja nov pristop k barvnemu vodenju

Techkon je za instrumente SpectroDens ponudil novo programsko osnovo (firmware), ki vključuje novo ISO-metodo za izračun procesnih tonskih vrednosti posebnih barvnih odtenkov (spot colour tone value - SCTV).

Po besedah proizvajalca je podjetje Techkon prvo ponudilo instrument, ki podpira barvno vrednotenje s podporo novega ISO-standarda ISO 20654:2017. Novi standard vrednotenja prinaša očitne spremembe oziroma izboljšave glede barvnega vrednotenja v reprodukciji posebnih barvnih odtenkov.

Tonska vrednost posebnih odtenkov (SCTV) določa metriko za vrednotenje vmesnih tonov posebnih barv. Ta metoda omogoča kalkulacijo procesnih tonskih vrednosti posebnih barvnih odtenkov, ki dajejo barvno najbolj optimalen tiskovni rezultat glede na barvne vrednosti uporabljenega tiskovnega materiala in dejanskega odtenka posebne barve. Z drugimi besedami nadomešča klasično metodo zagotavljanja ustrezne tonske gradacije.

Več informacij na www.techkon.com.

NOVO

pure digital

**THE DIGITAL
PRINT SHOW
AMSTERDAM
17TH-19TH APRIL 2018**

Pure Digital

Od 17. do 19. aprila 2018 bo v Amsterdamu (Nizozemska) nov sejem na temo digitalnega tiska z imenom Pure Digital. Več uveljavljenih proizvajalcev je že potrdilo svojo navzočnost.

Med prijavljenimi so podjetja, kot so: HP, Canon, Felix Schoeller, Mimaki, Tonejet in Sihl. Po besedah organizatorja je nov sejem zasnovan s poudarkom na številnih kreativnih možnostih digitalnega tiska. Poleg razstavnih eksponatov bo moč spremljati tudi predstavitve delovanja sodobnih digitalnih tiskarskih sistemov v živo in tako tudi spoznati različne kreativne možnosti.

Digitalni tisk je hitrejša, bolj prilagodljiva in dinamična različica tiskanega medija, zaradi česar se vse bolj uveljavlja in zavzema vse pomembnejšo strateško vlogo v vsakodnevni kreativni produkcijski verigi. Kljub številnim prednostim organizator meni, da se mora tudi digitalni tisk preobraziti, da si zagotovi svojo konstantno rast tudi v prihodnje.

Kraj dogodka: Amsterdam (Nizozemska)
Povezava: <http://www.puredigitalshow.com>
Od: torka, 17. aprila 2018
Do: četrta, 19. aprila 2018



Printfest²⁰¹⁸

Dnevi z gospodom Printom!

PRINT.Fest 2018: Festival tiska znova vabi

Ste predani svojemu poslu, nadgrajujete poslovne procese, zvišujete kriterije kakovosti in fleksibilnosti, skratka, vse s ciljem proizvajati kakovostne in marketinško atraktivne tiskovine? Potem vas morda zanima sodelovanje na tretjem natečaju CROprint in REGprint. Pokažite javnosti, da imate znanje in da zmorete! Vašim odjemalcem bo gotovo v čast, potencialnim pa motivacija, da prihodnji posel opravijo v sodelovanju z vami.

Nominacije bodo predstavljene, nagrade pa podeljene marca 2018 v Zagrebu med festivalom tiska PRINT. Fest - Dnevi z gospodom Printom. Prijave sprejemajo do 30. 1. 2018, za vse prispele do 20. 12. 2017 pa je na voljo poseben popust.

S prijavo si zagotovite tudi sodelovanje na strokovnem regionalnem srečanju proizvajalcev in uporabnikov tiskovin. Z vrhunskimi strokovnjaki spoznajte novosti, ki jih ponujajo vodilni proizvajalci klasičnih in digitalnih grafičnih strojev in opreme, ki vašemu poslovanju prinaša razvoj in dobičkonosnost.

Več informacij na www.ambalaza.hr.

Ivana Bjelica
TECTUS, d. o. o.
Radnička cesta 48
10 000 Zagreb
Hrvaška

T: +385 160 62 884
F: +385 160 62 889
E: croprint@ambalaza.hr



Nov produkcijski sistem neskončnega kapljičnega tiska Ricoh Pro V20000 bo na voljo v dveh različicah: eno- in večbarvni.

Nov produkcijski kapljični sistem Ricoh Pro V20000

S sistemom Ricoh Pro V20000 je podjetje Ricoh ponudilo novo rešitev produkcijskega neskončnega kapljičnega tiska. Omogoča potisk širokega obsega papirjev, tudi problematičnih tanjših. Primeren je za realizacijo različnih tiskovin: transakcijskih, knjig, direktne pošte in podobnega. Na voljo bo v eno- in večbarvni različici.

Znotraj serije Ricoh Pro V20000 bodo na voljo trije modeli:

- črno-beli Ricoh Pro V20000 s hitrostjo tiska 75 m/min. in ločljivostjo 600 x 600 dpi
- črno-beli Ricoh Pro V20100 s hitrostjo tiska 150 m/min. in ločljivostjo 600 x 600 dpi
- CMYK-model Ricoh Pro VC20000 s hitrostjo tiska 75 m/min. in ločljivostjo 600 x 600 dpi

Njegove prostorske oziroma površinske zahteve so zgolj 4,3 m² in je zato primeren za namestitev v različna produkcijska okolja. Prvič so ga predstavili na dogodku The Art of The New, ki je bil od 21. do 23. novembra 2017 v Ricohovem uporabniškem predstavitevem centru v Telfordu (Velika Britanija). V prodaji bo na voljo v prvem četrtletju prihodnjega leta.

Več informacij na www.ricoh.com.



KONICA MINOLTA



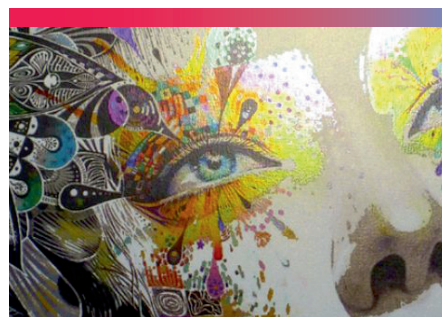
Imate vse več strank, ki od vas zahtevajo kakovostnejše in atraktivnejše tiskovine, s katerimi bi izstopale med konkurenco na trgu? Potem je ena od rešitev nakup produkcijskega tiskalnika MGI Meteor 8700 Se+ z modulom iFOIL T za neposredni nanos vroče folije. Možnost dodatnega CMYK-potiska že nanešene folije pa zagotavlja ustvarjanje številnih posebnih metalnih ali hologramskih učinkov, ki pritegnejo pozornost, vašim tiskovinam pa zagotavljajo dodano vrednost.

Konfiguracijo sistema MGI Meteor 8700 Se+ & iFOIL T odlikuje 100-odstotna digitalna tehnološka zasnova, kar pomeni hitro izdelavo tiskovin z neposredno dodelavo brez posebne predpriprave in dodatnih proizvodnih stroškov zaradi izdelave dodelavnega orodja. Z drugimi besedami to pomeni, da lahko takoj po prejemu naročila začnete tiskati in nanašati folijo, naročilo pa posledično zaključite še isti dan. Takšna odzivnost je vse pomembnejša, saj statistike kažejo, da je naročnikov tovrstnih tiskovin z dodano vrednostjo in zahtevo po izvedbi z dostavo v največ dveh dneh že okoli 90 odstotkov. Tisti, ki v prihodnosti ne bodo mogli zadostiti tovrstnim zahtevam, bodo zagotovo izgubili posel. Digitalni pristop pa omogoča tudi variabilni in personalizirani tisk in dodelavo hkrati. Hitra priprava na produkcijo pa zagotavlja racionalno izvedbo naročil tudi manjših srednje obsežnih naklad.



Hitrost tiska: 71 A4 strani na minuto
Največja ločljivost: 3600 dpi
Obseg gramature: 65-400 gsm
Največja širina folije: 320 mm
Največja dimenzija medija: 330 x 700 mm
Grafični kontroler: EFI Fiery IC-308

MGI Meteor 8700 Se+ z modulom iFOIL T za neposredni nanos vroče folije.



Proces aplikacije folije poteka s pomočjo nanosa črnega tonerja, na katerega se v stopnji temperaturne fiksacije s pritiskom veže folija.



Še posebej atraktivne so aplikacije kozmetične in druge prestižnejše embalaže. Dodelava s folijo je lahko tudi variabilna oziroma personalizirana.



Posebej omembe vredna je možnost zanesljive kakovosti tiska kuvert z aplikacijo folije, seveda tudi z okenci s toplotno obstojno folijo.

MGI Meteor 8700 Se+ & iFOIL T

Ko vaše tiskovine oživijo

Andrej SOKLIČ • Konica Minolta Slovenija, d.o.o. • Letališka c. 29, 1000 Ljubljana, Slovenija • T: 386 (0)1568 05 00 • S: www.konicaminolta.si



Sestav ima predalnice z vakuumskim podajalnikom papirja, lasersko izpisno enoto Konica Minolta, rastrskoproceni vmesnik EFI, strojni modul za neposredni nanos vroče folije in izlagalnik papirja. Folija se nanaša na papir s pomočjo temperature in pritiska na dele, na katere smo predhodno nanесли toner. Tako je

omogočen variabilni nanos folije, ki je lahko drugačen za vsako kopijo naročila posebej.

Zaradi posebne strojne zasnove lahko tiskamo na širok obseg premaznih in nepremaznih materialov gramature vse do 400 g/m², PVC, poliester, PET-materiale, polikarbonat, vinil. Posebej

omembe vredna pa je možnost zanesljivo kakovostnega tiska kuvert z okencem in brez njega.

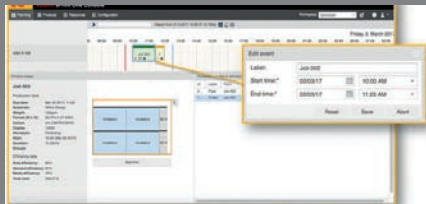
Aplikativne možnosti in zmogljivosti konfiguracije sistema MGI Meteor 8700 Se+ & iFOIL T težko opišemo na nekaj straneh, zato naj vas spomnimo, da smo o njem in še sorodni konfiguraciji pisali že v letošnji aprilski številki revije Grafičar. Razkrivamo pa vam tudi, da je tudi na voljo za ogled v živo v našem predstavitevem centru. Prva predstavitev je že bila oktobra, interes je izjemen. Če ga imate tudi vi in bi si ga želeli sistem ogledati in testirati, nas le pokličite.



Nenad OKORN NOVAK
M: 040 433 712
E: nenad.novak@konicaminolta.si

Andrej SOKLIČ
M: 031 819 831
E: andrej.soklic@konicaminolta.si

Folijo odlikuje potiskljivost s tonerjem, kar daje brezmejne možnosti vizualnega učinka.



Podoba vmesnika za enostavno planiranje tiskarske proizvodnje v oblacnem sistemu Prinergy Cloud.

Kodak ponudil analitično dinamično planiranje

Podjetje Kodak je z integracijo tehnologije Perfect-Pattern ponudilo dinamično storitev planiranja tiskarske proizvodnje v oblaku. Ta je del sistema v oblaku Prinergy Cloud. Omenjena tehnologija je rešitev partnerskega podjetja Perfect-Pattern, ki na podlagi analitičnih podatkov omogoča optimizacijo proizvodnega načrta v zadnjem hipu.

Kodak je z integracijo funkcije dinamičnega planiranja proizvodnje razširil nabor storitev v oblaku. Učinkovitost dinamičnega planiranja temelji na analitičnih podatkih in uporabi umetne inteligence, ki tako omogoča spreminjanje planov tako rekoč v realnem času oziroma zadnjem hipu. Prvič je bil koncept integracije partnerskih storitev v oblaku Prinergy Cloud predstavljen že na Drupi 2016. V Kodaku trdijo, da so z novim načinom planiranja s pomočjo umetne inteligence odpravili možnost napak osebja, učinkovitost in optimizirano razporejanje tudi v zadnjem hipu pa lahko prihrani do 40 odstotkov proizvodnih stroškov. Novost je Kodakov odgovor na stanje trga, tiskarjem pa naj bi zagotovila več dobička in zmanjšala čas proizvodnje, kar pomeni več časa za dostavo in lažjo realizacijo naročil do dogovorjenega roka.

Več informacij na www.kodak.com.

SOLOS

Mag. Mitja Košak, direktor marketinške agencije Solos, je predavatelj predmeta Tehnologije grafičnih procesov na Fakulteti za dizajn, digitalnega marketinga na Gea College ter svetovalec in mentor za področje marketinga v Razvojnem centru Novo mesto. Njegovo podjetje Solos, za katero velja, da ponuja ves marketing na enem mestu, pa ima poslanstvo pripravljati in izvajati poštene marketinške ponudbe, ki jih imajo ljudje radi in jim zaupajo. Podjetjem s svetovanjem, vodenjem in dejansko izvedbo pomagajo že od 1998.

»V grafiko sem se zaljubil konec devetdesetih let še kot študent in računalničar na Inštitutu Jožefa Stefana. Takrat sem šel zaradi katalogov za turistično podjetje Kompas v Verono, v studio, ki je pripravljalo grafične predloge z računalniki, pri nas pa tega še dolga leta ni bilo. Očaran sem bil nad tehniko, grafike pa sem se naučil doma, pri starih mojstrih fotopostopkov in fotolitov. Merila v cicerih in milimetrih so bili huda frustracija grafikov. Pozneje smo kupili Agfo, še kasneje pa sistem za CTF Scitex, pripravljali za tisk za največje tiskarne in najzahtevnejše oblikovalce.

Razvoj je bil hiter. Kot Solos, agencija za realizacijo grafičnih idej, smo postali pomemben reprostudio in čedalje bolj smo se razvijali v marketinško smer, in ne samo tiskarsko. Ob

prehodu na CTP-sistem smo ubrali svojo pot, investirali smo v ofsetni tisk do formata B3, zato smo večino naročnikov ohranili, končnim strankam pa ponujali celovite rešitve, še posebej na področju direktnega marketinga. Precej smo tudi že kombinirali ofsetni in digitalni tisk, kar počnemo še danes. Od vsake tehnologije smo izkoristili najboljše in iskali novosti, kot so tiskanje s termoaktivnimi in fosforescentnimi barvami, tiskovinam dodajali UV-lakirna sredstva, folije in različne dodelave. Prav v tem obdobju s podjetjem Grain iščemo rešitve tiskanja folij z digitalnimi stroji, kar bo še ena novost na našem trgu. Tovrstne razvojne aktivnosti izvajamo s partnerji, kot so Xerox, Grain in drugi, ki razumejo, da so za takšne rešitve potrebni čas in sredstva.

Skoraj 20 let našega dela v grafiki ni ostalo neopaženo. Trenutno kot predavatelj na



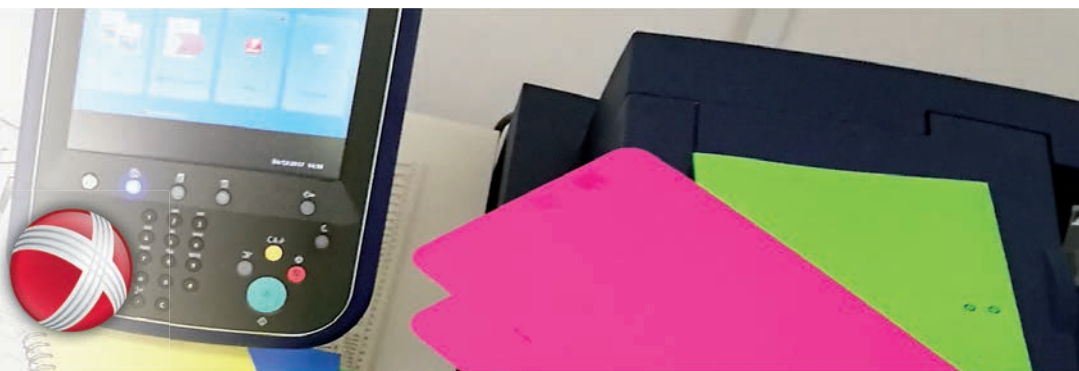
Mag. Mitja Košak, direktor marketinške agencije Solos.

Uspešne marketniške akcije

s kombiniranjem digitalnega in ofsetnega tiska

Mojca OCVIRK • Xerox Slovenija • S: www.xerox.com

Solos - primer dobre prakse.

Fakulteti za dizajn že 10 let učim oziroma prenašam znanja in izkušnje na prihodnje oblikovalce. Ozaveščam jih, da njihove ideje ne ostajajo samo ideje, temveč jih skupaj s tiskarji tudi uresničijo.

S tiskom do dodane vrednosti v marketingu

Kar se tiče marketinga, smo razvili lasten ekosistem, ki ponuja vrhunski dizajn ter odlično izvedbo. Pri tem mi je precej pomagal magistrski študij s področja vedenja potrošnikov. Naši naročniki razumejo, da je treba za učinkovito komunikacijo s končnimi kupci čedalje več vlagati. Razumejo, da je pozornost kupcev omejena in da lahko samo z dobrimi in atraktivnimi tiskovinami zbudimo radovednost ter ukrademo trenutek njegovega časa.

Še posebej je to pomembno v direktnem marketingu, kjer je treba ob splošni poplavi personaliziranih tiskovin in digitalnih vsebin s pomočjo tiskovine, kot fizičnega subjekta, učinkovito sporočati tudi o kakovosti ponudbe oziroma vsebine. Pošiljati običajni personalizirani letak je danes nekaj takega, kot

je bil nekoč enobarvni prospekt. To lahko naredi vsak, ki ima kolikor toliko zadovoljiv tiskalnik.

Kako bomo tiskarji obdržali svoje mesto glede na rastoči digitalni spletni marketing?

Z vlaganji v novosti in kombiniranjem marketinga s spletnimi projekti ter sočasnimi meritvami in dokazovanjem, da tisk vseeno prinaša več pozornosti kupcev kot denimo elektronska pošta. Naše statistike kažejo, da je naša tiskana pošta deležna pet- ali šestodstotnega odziva, podobni na spletu pa od 0,2 do 0,5 odstotka. Imeli smo primer, ko smo kombinirali pošto v tiskani in spletni obliki ter dosegli fantastičnih 17,5 odstotka odziva, toliko povabljenih je namreč izpolnilo pet strani ankete na spletu.

Ob tem gre poudariti, da za realizacijo uporabljamo dobro opremo, ki zadovolji tudi zahtevnejše kupce. To pomeni, da jo lahko kombiniramo z ofsetnim tiskom in različnimi dodelavnimi tehnikami, pa naj gre za izdelavo embalaže, personaliziranih tiskovin ali pa tisk na prestižne materiale.

Pri tem je seveda nadvse pomembna dobra podpora serviserjev in pogodba, ki omogoča racionalne rešitve. Mi smo jo našli pri Xeroxovem zastopniku M-Kontrolerju, kjer gospod Miro poskrbi, da so naši stroji v vrhunski formi. Tudi pri investicijah v nove stroje je novosti toliko, da jih je ob običajnem dnevnem delu preveč, da bi spremljali vsako podrobnost, ki pa je lahko ključnega pomena. Naš stalni partner je zato Xerox, na katerega se lahko zanesemo glede servisa ter nasvetov in trendov.

Digitalni tisk gre z razvojem naprej

Na digitalnih strojih tiskamo čedalje večje naklade z več natančnostjo. Pri tem je prvotnega pomena neposredna kalibracija strojev, ki je obveza in ne več zgolj možnost. Naročniki nas motivirajo in od nas zahtevajo, da so tiskovine vse bolj kompleksne in odlične. Sam tisk in tiskar danes ne bosta preživela brez vlaganja v dodano vrednost, ki je v dodatnih storitvah, ki jih mi že ponujamo. To so oblikovanje, dodelava, plemenitenje, pa tudi zgolj nasmeh v pravem trenutku in še marsikaj bi se našlo.«



Posebnost razstavnega prostora sta bila tiskalnik za direktni tisk na tekstil in nov toner Neon Pink na tiskalniku Ricoh Pro C7110sx.

Ricoh na Ipexu z dvema atraktivnima novostma

Ricoh je na nedavnem sejmu Ipex 2017 dokazal svojo lojalnost industriji tiska z novimi tehnološkimi pristopi, ki zagotavljajo nove poslovne priložnosti. S predstavitvijo novega sistema direktnega tekstilnega tiska Ricoh Ri 6000 in posebnega tonerja Neon Pink za laserske sisteme tiska, kot je Ricohov sistem Pro C7110sx, dokazujejo, da z razvojem tehnologij sledijo rastočim potrebam grafične industrije in novim poslovnim priložnostim.

Sistem direktnega tekstilnega tiska Ricoh Ri 6000 je namenjen komercialnim tiskarnam, ki želijo ponuditi nekaj več z novimi procesno enostavnimi tehnologijami, ki so enostavne tudi za uporabo. Z njim lahko tiskamo na majice, nogavice, torbe oziroma tekstil iz 100-odstotnega bombaža ali kombinacije bombaža in poliestra. Splošno primeren je tudi za izdelavo označb in komercialnih tiskovin. S sistemom Ricoh Pro C7110sx pa so predstavili možnost uporabe petega tonerja, na katerem so predstavili tudi novi toner Neon Pink za varnostne aplikacije tiska. Posebnost sistema je njegova visoka produktivnost in upodobitvena kakovost, ki je primerljiva s kakovostjo ofsetnih odtisov. Za peto dodatno barvo sta na voljo tudi pokrivni beli in brezbarvni toner s funkcijo premazovanja.

Več informacij na www.ricoh.com.

www.graficar.si



Xeikon za prodajo in podporo sistemov za digitalni tisk etiket.

EFI in Xeikon: Partnerstvo z rešitvami EFI Jetrion

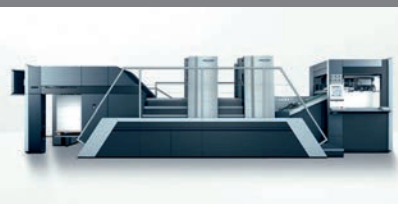
EFI in Xeikon sta sklenila strateško partnerstvo. Poleg svojega portfelja laserskih in kapljičnih rešitev bo podjetje Xeikon odslej skrbelo tudi za prodajo in podporo UV-kapljičnih sistemov za tisk etiket serije EFI Jetrion.

EFI Jetrion je v svetu ena bolj uveljavljenih rešitev kapljičnega UV-tiska etiket. Tehnologija Jetrion združuje visokoločljivo zmogljivost LED-UV-kapljične tehnologije upodabljanja z drugimi tehnološkimi rešitvami, kot sta izpis dodatnega petega barvila (pokrivenega belega ali brezbarvnega lakiranega) in neposredni razrez. EFI želi v prihodnje Xeikonovim odjemalcem zagotavljati kakovostna barvila, pa tudi poiskati načine za razširitev partnerstva, na primer glede razvoja programskih rešitev za izboljšanje produktivnosti in drugih inovacij.

Xeikon ima kot del skupine FlintGroup po svetu več kot 500 digitalnim sistemov za tisk samolepilnih etiket. Njihova ponudba na tem področju ne vključuje zgolj tiskalniške rešitve, temveč tudi delovno upravljalne, dodelavne, obdelovalne in druge.

Več informacij na www.efi.com in www.xeikon.com.

www.graficar.si



Heidelberg je javnosti nedavno predstavil nov izsekovalni sistem Speedmaster XL-106 DD.

Heidelberg ponudil nov izsekovalni sistem

Podjetje Heidelberg je oktobra letos predstavilo nov izsekovalni sistem Speedmaster XL-106 DD, ki je sestavljen iz dveh strojnih modulov: rotacijske izsekovalne enote in ločevalnika izsekanih primerkov s pole tiskovnega materiala.

Po besedah proizvajalca izsekovalni del omogoča zanesljivo izsekovanje elementov premera, manjšega od 5 mm, tudi pri najvišjih produkcijskih hitrostih. Drugi ločevalni del pri tem zagotavlja, da so opravila dokončno obdelana z najvišjo produkcijsko učinkovitostjo v enem prehodu. Tovrstni način dodelave pomeni tudi manj potrebnega časa priprave oziroma pripravo zgolj enega dodelavnega sistema, kar zagotavlja tudi manjše produkcijske stroške.

Novi izsekovalni sistem Speedmaster XL 106-DD lahko obdeluje različne folije in papir debeline od 0,05 do največ 0,3 mm s hitrostjo od 6.000 do 10.000 pol na uro, kar je dvakrat hitreje v primerjavi z običajnimi ploskimi izsekovalnimi sistemi. Namenjen je dodelavi različnih aplikacij etiket, POS-materialov in podobnega.

Več informacij na www.heidelberg.com.

www.graficar.si

Koledar dogodkov

sejmi, simpoziji, forumi ...

www.graficar.si

februar 2018

Wetec (sejem)

četrtek, 15. februar 2018—sobota, 17. februar 2018
Stuttgart (Nemčija)

marec 2018

Eurocoat (sejem)

torek, 27. marec 2018—četrtek, 29. marec 2018
Pariz (Francija)

april 2018

Pure Digital (sejem)

torek, 17. april 2018—četrtek, 19. april 2018
Amsterdam (Nizozemska)

maj 2018

Fespa (sejem)

torek, 15. maj 2018—petek, 18. maj 2018
Berlin (Nemčija)

junij 2018

8. CIGT (konferenca)

četrtek, 7. junij 2018—petek, 8. junij 2018
Ljubljana (Slovenija)

september 2018

Fachpack (sejem)

torek, 25. september 2018—četrtek, 27. september 2018
Nürnberg (Nemčija)

Photokina (sejem)

sreda, 26. september 2018—sobota, 29. september 2018
Köln (Nemčija)



DIREKTNI TISK KOVIN (Direct metal printing, DMP)

Termin je podjetje 3D Systems uveljavilo za tehnologijo spajanja slojev praškastega materiala (powder bed fusion) na osnovi kovine, ki se uporablja za 3D-tiskanje oziroma izdelavo kovinskih izdelkov.

www.graficar.si

PROCESNI NADZOR (Proces Control)

Pri tisku naklade z denzitometričnimi in kolorimetričnimi metodami merimo merilne kline na odvzetih tiskarskih polah. Podatke analiziramo in primerjamo z želenimi vrednostmi, ki jih definirajo mejne vrednosti; glej geslo mejna odstopanja.

www.graficar.si

NEOSTRO MASKIRANJE (Unsharp Masking)

Tehnika interpolacije prilagajanja velikosti rastrskih pik za doseganje ostrejšje reprodukcije rastrskih barvnih izvlečkov, kot je ostrina originalne slike ali začetnega poskusnega odtisa. Imenuje se tudi tehnika poudarjanja oziroma ostrenja robov.

www.graficar.si



GRAFIČAR

Geslovník

Grafično izrazoslovje

www.graficar.si

Revija Grafičar na spletu ponuja barvni in tipografski geslovník ter terminološki slovar Buzzword Buster. Namen je definirati slovensko strokovno izrazoslovje grafične dejavnosti. Ponujamo ga tudi v tiskanem delu z izborom naključnih terminov vseh treh spletno objavljenih slovarjev.

barvni geslovník
Marko KUMAR

3D-pojmovnik
Deja MUCK

Univerza v Ljubljani

tipografski geslovník
Klementina MOŽINA

Univerza v Ljubljani

terminološki slovar Buzzword Buster
Matic ŠTEFAN

odgovorni urednik revije Grafičar

Gorazd GOLOB

Univerza v Ljubljani

Novastar® D 2000 IML BIO

Nizko migracijska barva za tisk IML etiket (In-mould labels).

Posebne procesne barve za ofset tisk.

NOVO!

Lastnosti barve Novastar® D 2000 IML BIO:

- Barva Novastar® D 2000 IML BIO je izjemno hitrosušéča barva za tisk In-mould etiket.
- Izdelana je iz obnovljivih surovin.
- Glavna prednost je hitro oksidativno sušenje in nizka migracija (Low Migration).
- Posebej namenjena tisku na folije in neabsorbcijske materiale.
- Primerna za vse generacije tiskarskih strojev.
- Barva Novastar® D 2000 IML BIO je še posebej primerna za tisk etiket za prehrambeno industrijo in je v skladu z EU regulativo 1935/2004 in 2023/2006. Prav tako ustreza predpisom švicarske zakonodaje 817.023.21, ter zahtevam in navodilom EuPIA (tiskarska barva za prehrambeno industrijo - neživilski stik). V tej liniji izdelkov mineralna olja niso uporabljena.



grafik

DZS Grafik d.o.o.
Ulica Jožeta Jame 12
SI 1210 Ljubljana-Šentvid

Trgovina/skladišéé
Letališka cesta 29
SI 1000 Ljubljana

www.grafik.si
T: 01 548 32 00
F: 01 548 32 20

Konica Minolta Slovenija, d.o.o.
Letališka 29, 1000 Ljubljana
<http://www.konicaminolta.si>



KONICA MINOLTA

NAJ VAS STRANKE OBČUTIJO!

Giving Shape to Ideas

unforgettable LOVE

