



Drupa 2020
Osrednje teme, ki
postavljajo nove smernice

Več kot le priprava
z uporabo orodij Affinity,
Adobe ...? (II. del)

AccurioPress C14000
Novi produkcijski sistem v ponudbi
Konica Minolta, ki se mu ne da upreti

Razširjeni barvni prostori
Nove možnosti ali le marketing?

X-Rite
Nova generacija naprav i1Pro 3

Trendi v izdelavi
embalaže
Kot jih vidi razvoj



Vizija 4.0
Medmrežje, (za)mreženost, (po)mreženost ...

GRAFIČAR

Revija slovenskih grafičarjev



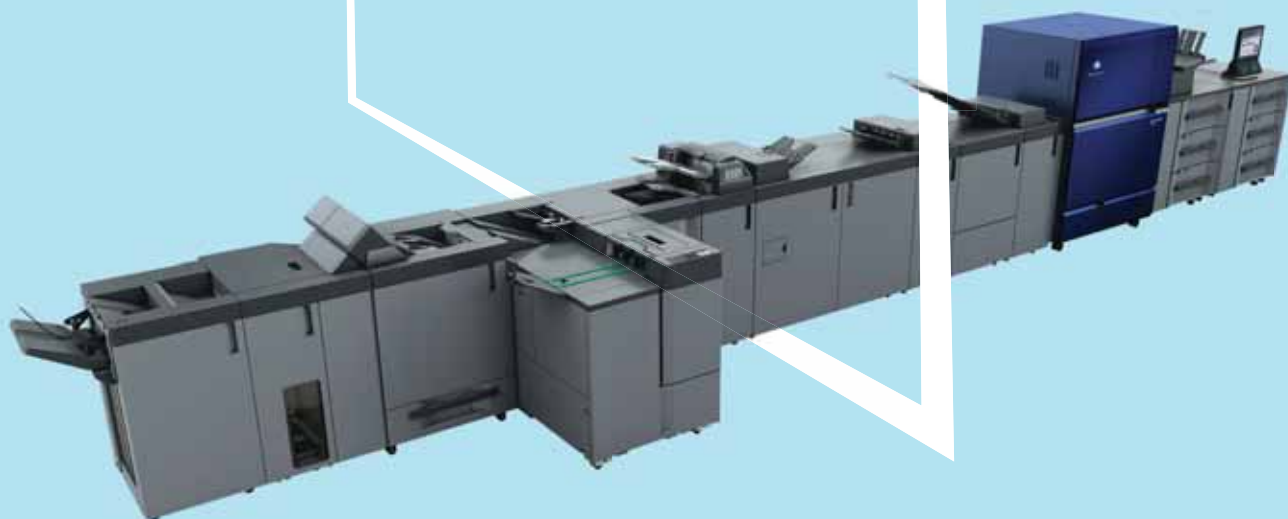
KONICA MINOLTA

AccurioPress
C14000/C12000

INTELLIGENT
QUALITY CARE 

NOVA DIMENZIJA DIGITALNEGA TISKA

RETHINK PRODUCTION EFFICIENCY



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

Glavni direktor
Andrej KREN

Glavni direktor
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)
Matic ŠTEFAN

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

Direktorica trženja
Monika KAMENŠEK
T: +386 (0)147 37 463
E: monika.kamensek@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 30,00 EUR. Posamezne številke po ceni 6,25 EUR je možno naročiti v oddelku naročnin podjetja DELO d.o.o. 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, reprostudii ...). Tudi ni nujno, da se odgovorni urednik strinja s strokovnim izrazjem in definicijami ter vsebino v objavljenih prispevkih.



Vsebina

Grafičar 01/20

Vizija 4.0

Medmrežje, (za)mreženost, (po)mreženost ... 5

Drupa 2020

Osrednje teme, ki postavljajo nove smernice 7

Več kot le priprava

z uporabo orodij Affinity, Adobe ...? (II. del) 11

AccurioPress C14000

Novi produkcijski sistem v ponudbi ... 15

Razširjeni barvni prostori

Nove možnosti ali le marketing? 17

X-Rite

Nova generacija naprav i1Pro 3 21

Trendi v izdelavi embalaže

Kot jih vidi razvoj 23



Baumer hhs bo na Drupi v okviru foruma Touchpoint packaging predstavil nove lepilne rešitve.

Baumer hhs: Drupin forum Touchpoint packaging

Baumer hhs je eden od vodilnih partnerjev letošnjega foruma Touchpoint packaging, ki bo del razstavnega programa Drupe 2020. Njihova osrednja tema predstavitve bo trajnostna raba virov v izdelavi embalaže prihodnosti.

Baumer hhs bo na forumu predstavil dva idejna projekta, s prvim bodo predstavili, kako v izdelavi embalaže zmanjšati porabo lepila, ne da bi pri tem ogrozili kakovost ali trajno obstojnost. V ta namen bodo predstavljali tudi mobilno aplikacijo Glue Calc-App za pametne telefone, ki omogoča izračun prihranka lepila in posledično tudi manjšo količino proizvedenih emisij CO₂ z načinom točkovnega nanosa lepila v procesu lepljenja embalaže.

Z drugim projektom pa bodo predstavili, kako je možno izdelati kakovostno embalažo brez uporabe UV-barv in sorodnih sredstev.

Več informacij na www.baumerhhs.com.



EFI je predstavil nova velikoformatna tiskalnika Vutek D3r/D5r, ki sta namenjena tisku oznak in označb.

EFI predstavil sistema Vutek D3r/D5r

Sistema EFI Vutek D3r in EFI Vutek D5r sta nova velikoformatna tiskalnika za izdelavo oznak in označb, namenjena srednje zahtevnim produkcijskim okoljem. S svojo zasnovo tiska iz zvitka v zvitek omogočata uporabo posebnega dodatnega belega pokrivnega barvila in brezbarvnega premaznega sredstva. Njuna posebnost je tudi tako imenovani muzejski način izpisa.

Ožja različica sistema EFI Vutek D3r je bila prvič predstavljena na konferenci EFI Connect v Las Vegasu (ZDA) in omogoča tisk v širini največ 3,5 m s hitrostjo do 204 m²/h. Širša 5,2-metrška različica EFI Vutek D5r pa izpisuje s hitrostjo do 244 m²/h.

Zaradi proizvajalčeve tehnologije izpisa Ultradrop oba sistema zagotavljata zvezne in mehke prehode sivin in izjemno ostrino besedil velikosti zgolj 3 pt. Ločljivost izpisa je največ 1200 dpi. V načinu tiska ultra visoke ločljivosti (Ultra-High-Definition) so izpisi fotografske kakovosti. Poleg energijske učinkovitosti sistemov, kar zmanjša stroške obratovanja, omogočata tudi potisk tanjših in toplotno občutljivejših materialov.

Posebna nova linija tiskalnikov Vutek-D je opremljena tudi z dodatnimi izpisnimi glavami, ki omogočajo uporabo že omenjenega dodatnega belega pokrivnega barvila in prosojnega premaznega sredstva. Ta omogoča izdelavo površinsko motnih ali sijajnih učinkov. Tako je omogočena realizacija širšega nabora aplikacij, kot je tisk stenskih dekoracij, okenskih in talnih grafik, oznak za vozila, ponjav za tovarnjake in drugo.

Poleg dodatnih barvil oziroma sredstev izpisa sistema EFI Vutek-D3r in D5r lahko nadgradimo s funkcijama razreza X in Inline-X, samodejnega tiska osvetlitvenih panojev in načinom tiska Blockout, kar še dodatno poveča prilagodljivost sistema potrebam strank.

Oba velikoformatna tiskalnika sta opremljena z upravljalno konzolo Fiery Pro Server SE Digital Frontend, ki zagotavlja njuno visoko produktivnost in korektno natančno upodobitev barv z naprednimi funkcijami barvnega upravljanja. Za še zanesljivejšo visoko stopnjo produktivnosti je na voljo tudi poseben paket rešitev, ki denimo omogočajo upravljanje in nadzor tiskalnika z mobilno aplikacijo oziroma na daljavo.

Več informacij na www.efi.com.

Vizija 4.0

Medmrežje, (za)mreženost, (po)mreženost ...

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



GRAFIČAR

Drupa 2020 je zagotovo glavni grafični dogodek letošnjega leta. Omreženost, spletna povezanost in digitalna komunikacija strojev so postale realnost in naš vsakdan in to bo tudi aktualna tema letošnje Drupe.

V preteklosti je bila povezanost strojev v internih omrežjih specifična, posebne dodane vrednosti razen upravljanja po omenjenem medmrežju znotraj podjetja ni bilo. Danes je ta povezljivost zasnovana spletno naravnano, kar omogoča, da stroje upravljamo in tudi nadziramo na daljavo od koder koli, tudi s pametnimi mobilnimi napravami. Po drugi strani lahko sistemi informacije o svojem stanju posredujejo tudi podpornim službam, ki tako lahko predvidijo potencialne okvare, zastoje in težave odpravijo, še preden do njih pride. To bistveno poveča učinkovitost delovanja in same proizvodnje.

Tu pa zgodba še zdaleč ni končana, danes stroji medsebojno po spletu tudi komunicirajo. Tudi vprašanje uporabe umetne inteligence in tovrstnega sprejemanja odločitev ni več novo. Sistemi si zaradi spletnoomrežne povezljivosti namreč medsebojno delijo informacije, med seboj tako komunicirajo in tudi sprejemajo proizvodne odločitve. Če pogledamo z vidika klasičnega človeškega upravljanja, so stroji dejansko postali proizvodno samozadostni, človeški viri se lahko zaradi njihovega avtonomnega delovanja osredotočajo na popolnoma druge stvari poslovanja, kar v preteklosti ni bilo možno.

Tokratni izid zaradi že omenjenega začnemo z uvodnim prispevkom na temo Drupe, ki bo opisani trend grafične industrije letos predstavila obiskovalcem še bolj kategorično urejeno oziroma pregledno. Poleg standardov povezljivosti industrije 4.0 bo skozi zmožnosti sodobnih grafičnih sistemov predstavila tudi napredne možnosti nadzora kakovosti, prilagodljivosti in višje učinkovitosti proizvodnje. Višja kakovost tiskanih izdelkov je ena od zahtev aktualnega trga, zato objavljamo prispevek o vse bolj priljubljenem tisku z razširjenim barvnim obsegom in soroden prispevek na temo nove generacije barvno nadzornih rešitev družine X-Rite i1Pro 3.

Ena posebnih tem Drupe pa bo ekologija, ki bo del vseh razstavnih konceptov, saj globalni trendi stremijo k vse bolj trajnostnemu gospodarstvu in gospodarjenju z materialnimi viri. V tokratnem izidu zato objavljamo tudi prispevek na temo izdelave sodobne embalaže. Ta predvsem zaradi zahtev trga postaja vse bolj trajnostno načrtovana. Še več, je v skladu s 4. industrijsko dobo informacijsko povezljiva z različnimi sistemi sledljivosti, kar omogoča nadzor njene poti za učinkovito krožno gospodarjenje.



Roland DG na sejmu Wetec predstavi novi sistem za velikoformatni digitalni tisk.

Roland DG razširil ponudbo tiskalnikov

Podjetje Roland DG je v okviru sejma Wetec od 30. januarja do 1. februarja predstavilo nove sisteme velikoformatnega digitalnega tiska, ki so namenjeni tisku promocijskih, osvetlitvenih in označevalnih aplikacij. Novosti bodo razstavljene na razstavne prostoru B31 v hali 3.

V ponudbi digitalnih velikoformatnih rešitev proizvajalec Roland DG odslej ponuja nove tiskalniške sisteme serije VersaUV LEF2 in dva lasersko-gravirna sistema serije LV. Naprave so medsebojno povezljive, kar omogoča izdelavo kakovostnih tiskovin s kombinacijo natančnega razreza in graviranja.

Med drugim so predstavili tudi nova tiskalniško-rezalna ploterja Roland DG SG2 in VG2 serije TrueVIS, nov 8-barvni kapljični velikoformatni sistem RF-640, kompaktni namizni tiskalnik s funkcijo razreza Versa Studio BN-20 in rezalni ploter GS-24.

Več informacij na www.rolanddg.com.



Kaj bodo glavne teme letošnje Drupe? Na kaj naj bodo obiskovalci pozorni? Kaj mora grafična industrija storiti, da bo še naprej uspešna v stalno spreminjajočem se tržnem okolju? Drupa je veliko več kot le svetovni tržni sejem grafične industrije, uvršča se med najboljše mednarodne sejme, ki prepoznava in narekuje pomembne trende. Ponuja vpogled v prihodnost grafične industrije in smernice razvoja, s čimer navdihuje z novimi poslovnimi idejami. Vse to bo razkril letošnji 11-dnevni dogodek grafičnih vizij.

Umetna inteligenca, medmrežna povezanost v skladu s standardi industrije 4.0, nadaljnji

razvoj industrijskega tiska ... Vse to so pojmi, ki bodo narekovali glavne teme letošnje Drupe. Digitalizacija grafičnih procesov bo še obsežnejša, učinkovitost procesov še pomembnejša za obstoj na trgu. Posebne pozornosti bosta zagotovo deležni predvsem ekologija in trajnost. Z drugimi besedami – trg zahteva celostno obnovljive tiskovine, ki so izdelane iz ustreznih materialov in v energijsko učinkovitih proizvodnih procesih.

Na letošnji Drupi se bo predstavilo več kot 1800 razstavljalcev iz več kot 50 držav. Za čim boljšo izkušnjo obiskovalcev bo Drupa razdeljena v šest kategorij:

- priprava/tisk,
- mediji/večkanalnost,
- dodelava/obdelava/pakiranje,
- tehnologije prihodnosti,
- materiali,
- oprema/storitve/infrastruktura.



Drupa 2020

Osrednje teme, ki postavljajo nove smernice

Janja ŠTEFAN (prevod in priredba)



Razstavni program Drupe naj bi po navedbah organizatorja prikazal dinamičnost in inovativnost celotne grafične industrije, kar ji zagotavlja pomembno vlogo na različnih tržnih področjih. Poleg opreme so se očitno nadgradili in razvili tudi napredni grafični izdelki oziroma tiskovine, ki so obogatene z različnimi tipnimi učinki z uporabo inovativnih

materialov, ki jih je moč obdelati z naprednimi funkcijami dodelave. Tako zagotavljajo tudi popolnoma novo uporabniško izkušnjo.

Drupa bo poleg naštetega gostila tudi pet predstavitev forumov oziroma vročih točk (Hot Spots):

- Drupa Cube,
- DNA – Drupa next age,
- Touchpoint packaging,
- Touchpoint 3D fab+print,
- Touchpoint textile.

Drupa Cube: Educate – Engage – Entertain

Drupa Cube bo v hali 6 tudi v letu 2020 potekal pod motom izobraževati – vključevati – zabavati se (angl. Educate – Engage – Entertain) in bo ponudil več kot 40 sej, delavnic, predstavitev dobrih praks in podobnega. Ponudil bo širok spekter aktualnih vsebin, ki so za obiskovalce motivacijske, spodbudne in interaktivne. Aktualne megatrende bodo predstavili uveljavljeni strokovnjaki z različnih grafičnih področij, vse bodo s poudarkom na vse bolj pomembni in neizogibni

digitalni preobrazbi grafičnega posla, ki zagotavlja inovativno moč sodobnega tiska. Podjetja, ki svoje poslovanje nadgrajujejo v tej smeri, po statistikah povečajo dobiček do petkrat hitreje kot njihovi konkurenti oziroma podjetja, ki trendom digitalizacije ne sledijo.

Poleg naštetega bo možno spoznati tudi inovativne tehnologije spletnega tiska in izdelave embalaže, tiskane elektronike, kreativne večkanalne aplikacije pa vse do bolj ekonomičnih platform izdelave različnih tiskanih aplikacij z različnimi modeli trženja po vertikalnih trgih. Velik poudarek bo tudi na vse bolj pomembni trajnosti in krožnem gospodarjenju v industriji na splošno. Več o Drupa Cube na www.drupa.com/cube-en.

DNA – Drupa next age

Ta forum je namenjena temam prihodnosti grafične industrije in izmenjavi izkušenj s svetovno uveljavljenimi akterji, novoustanovljenimi podjetji, finančniki in drugimi. Zasnovan je na razširjenem konceptu prvotnega foruma Drupa Innovation Park (dip!), ki predvsem inovatorjem in





Etiketno lepilo 62Rpw naj bi zagotavljalo 100-odstotno odstranjevanje z izpiranjem.

Lepilo, ki se izpere, izboljšuje recikliranje PET-etiket

Krožno gospodarjenje na področju PET-izdelkov je vse bolj vroča tema. Herma je v ta namen izdelala novo lepilo, ki se lahko odstrani z izpiranjem in omogoča enostavnejše recikliranje tovrstne etiketirane PET-emblaze. V stopnji recikliranja namreč novo lepilo omogoča popolno in učinkovito odstranjevanje etiket s papirja ali folij z enostavnim izpiranjem. Za učinkovito recikliranje PET-emblaze je namreč zelo pomembna čistost surovin brez ostankov samolepilnih etiket in lepila.

Lepilo z oznako 62Rpw odlikujeta zanesljiva lepilna čvrstost in visoka odpornost proti vlagi. Kljub temu zagotavlja popolno odstranitev z običajnimi postopki industrijskega čiščenja oziroma izpiranja. To omogoča večplastna tehnologija z vmesnim slojem, ki ob odstranjevanju z izpiranjem zanesljivo na svoji površini zadrži samolepilni sloj, kar zagotavlja popolno odstranitev z različnih PET-površin.

Novo lepilo je primerno za uporabo z mokromočnimi in alkalno odpornimi etiketnimi papirji in PP-folijami. Za etiketne papirje HermaCoat Greaseproof (tip 228) in Herma PO Transparent (tip 846) je z uporabo novega lepila na voljo tudi certifikat inštituta cyclos-HTP, ki potrjuje 100-odstotno reciklabilnost v procesu recikliranja PET-emblaze.

Več informacij na www.herma.com.

zagnanim podjetjem omogoča nadgradnjo poslovnih idej, storitev in poslovnih strategij. Predstavljene bodo tudi različne uspešne poslovne prakse in študije.

Touchpoint Packaging

Tisk embalaže je še naprej sektor z večjim potencialom rasti poslovanja, zato je temu področju namenjen poseben forum o pakiranju oziroma embalaži. V sodelovanju z evropskim združenjem za oblikovanje blagovnih znamk in embalaže (European Brand and Packaging Design Association - EPDA) bodo predstavljeni trendi in prihodnost industrije embalaže z vprašanjem, kako globalni megatrendi, ki vplivajo na našo družbo, narekujejo razvoj jutrišnje industrije embalaže. Novi tiskovni substrati, naročnikom prilagojeni izdelki in storitve, ki so do okolja prijaznejše, povezana embalaža so zagotovo pojmi, ki narekujejo grafično prihodnost. O njej bodo razpravo z obiskovalci delili člani združenja EPDA, to so Agfa, Bobst, Esko, Heidelberg, HP Indigo, Kurz in Sieg-Werk, ter skrbniki blagovnih znamk, kot sta Danone in Nestlé.



Študenti mednarodnega študija oblikovanja akademije za umetnost in oblikovanje iz Milana (Italija) NABA in drugih vodilnih fakultet bodo predstavili svoj vizionarski pogled in rešitve embalaže prihodnosti. Njihova predavanja bodo podprli strokovnjaki priznanih proizvajalcev tovrstne grafične opreme: BST Eltromat, Cloudlab, Dalim, EFI, Kodak, Koenig & Bauer, Konica Minolta, Saueressig, Werk II in Merck.



Kot vrhunec foruma bodo obiskovalci lahko spoznali tudi razvite prototipe embalaže, ki vključujejo inovativne rešitve v skladu s potrebami in zahtevami potrošnikov in skrbnikov blagovnih znamk. Kompleksna dodelava je namreč postala vsakdan, predvsem na področju izdelave embalaže so procesi plastificiranja s folijo, lakiranje in preganje nekaj, kar lahko danes digitalno izdela že skoraj vsak. Digitalna tehnologija na tem področju omogoča še bistveno več, saj ponuja tovrstno variabilno dodelavo ter omogoča racionalno in prilagojeno izdelavo embalaže na zahtevo.

Touchpoint 3D fab+print

Ogromen potencial trenutno izkazujejo aditivna oziroma dodajalna proizvodnja, medsektorska tehnologija in podobno, kar bodo tudi osrednje teme letošnje Drupe. Forum Touchpoint 3D fab+print bo predstavil aktualne tehnološke novosti, izvedbo programa bo pokrivalo združenje aditivne proizvodnje VDMA – Additive Manufacturing Association.

June 16-26, 2020
Düsseldorf/
Germany
www.drupa.com

Združenje želi s predstavitvijo zadovoljiti interes obiskovalcev prejšnje Drupe za aditivne tehnologije s predstavitvijo različnih aditivnih strojnih komponent, rezervnih delov in materiala, predvsem pa predstaviti realne možnosti in priložnosti za tovrstno poslovanje v prihodnosti. Prav tako se bo forum osredotočil na povezovanje in avtomatizacijo tovrstnih procesov v skladu z zahtevami industrije 4.0.

Posebna tema bo obravnavala tudi aditivne tehnologije, ki omogočajo nadgradnjo obstoječih grafično-tiskarskih storitev, med njimi seveda 3D-tiska.

Touchpoint textile

Novi forum je namenjen potencialnemu digitalnemu tekstilnemu tisku, ki je trenutno deležen velike poslovne rasti in zagotavlja nove poslovne možnosti. Primeren je za različne industrije, ki jih medsebojno celo povezuje.

Glavni partner foruma je največji evropski raziskovalni center za to področje, nemški inštitut za raziskavo tekstilij in vlaken (DITF). Ta bo celostno predstavil mikroproizvodnjo tekstilij s funkcijo digitalnega tekstilnega tiska vse od spletne oddaje naročila do dostave končnega izdelka naročniku.

Nove storitve Drupe 2020

Poleg omenjenih forumov je organizator Drupe posodobil tudi infrastrukturo, s čimer so omogočili letošnjim obiskovalcem uporabo novih storitev. Med njimi so glavne osrednja mobilna aplikacija navigacije po sejmu, posebno primerjalno orodje, nov sistem spletnega naročanja. Tako je izkušnja obiskovalcev optimizirana za enostavnejše in učinkovito raziskovanje sejma.

Düsseldorf bo znova postal mesto Drupe

Mesto Düsseldorf bo v okolici sejma sejmsko obarvano. Sejem bo spremljala kopica zabavnih oziroma sprostitev dogodkov. Restavracije in hoteli bodo okrepili svoje osebje, ki bo poskrbelo za čim večje ugodje obiskovalcev in pravo razmerje med poslovnimi obveznostmi in sprostivitvijo. Več o sejmu na www.drupa.de.



drupa
no. 1 for printing technologies

It is time to embrace the future!



Grafična programska oprema ne doživlja sprememb in novosti zgolj v okviru razvoja sistemov za upravljanje tiska, dodelave, vodenja proizvodnje ipd., temveč tudi na področju grafične priprave oziroma oblikovanja. Morda ste misli, da najbolj uveljavljena orodja Adobe nimajo konkurence. Motili ste se. Po treh letih priprav in razvoja je končno podoba dobilo še orodje Affinity Publisher angleškega ponudnika Serif. Kako profesionalna je v resnici ta nova programska oprema?

V tokratnem drugem delu prispevka na kratko podajamo ključne vzporednice in razlike med orodji Affinity (Designer, Photo) in Adobe (Illustrator, Photoshop). Poleg navedenih vam predstavljamo še sorodne aplikacije drugih proizvajalcev, ki so prav tako uveljavljene v grafičnem vsakdanu.

Affinity Designer vs. Adobe Illustrator

Affinity Designer je bila kot alternativa vektorski aplikaciji Adobe Illustrator javnosti ponujena leta 2014. Obema na trgu konkurira orodje CorelDraw.

Affinity Designer odlikuje intuitivno organiziran vmesnik, ki spominja na podobo aplikacije Adobe Illustrator, podobne so tudi bližnjice do različnih funkcij vektorskega urejanja. Z zmoglostjo urejanja in ustvarjanja slikovnih plasti predlog za tisk pa navidezno deluje kot hibridno orodje Illustrator/Photoshop. Možnost kombiniranega dela z bitnimi in vektorskimi elementi z izmenično uporabo dveh programskih orodij Affinity Photo in Affinity Designer zagotavlja hitrejše procesiranje in izdelavo kompleksnejših predlog v primerjavi z aplikacijo Adobe Illustrator.

Affinity Designer ponuja vsa običajna orodja z različicami pritiska, debeline in oblike teh, kot jih ponuja orodje Adobe. Orodja so deljena glede na funkcionalnost: vektorska obdelava, bitna točkovna obdelava in izvoz.



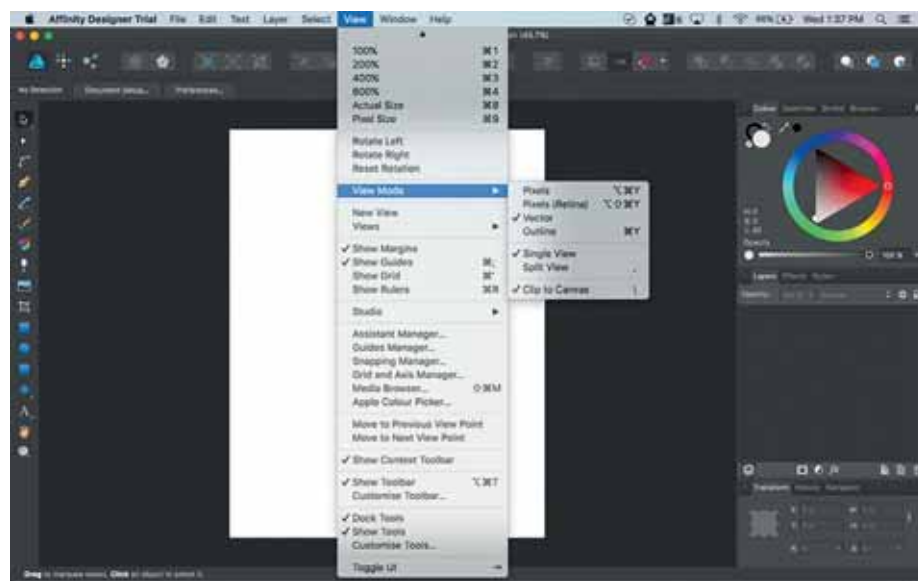
Žal pa za naprednejšo vektorsko obdelavo še vedno manjkajo nekatera napredna orodja, ki jih ponuja Adobe Illustrator CC. Na primer trenutna različica Affinity Designer ne vključuje orodja za postavitev prostorske mreže ali izdelavo grafov.

Ena glavnih prednosti uporabe programa Affinity Designer pa je zagotovo podpora podatkov formata PSD, EPS in izvornega Adobevega AI. Te v programu enostavno odpremo in neposredno urejamo, kar zagotavlja hitro ažuriranje logotipov in drugega, kar je stalnica oblikovanja in posodabljanja predlog za tisk. Edina pomanjkljivost je nezmožnost izvoza nazaj v zapis formata AI, kar bi aplikaciji znatno bolj podatkovno povežalo. V osnovi orodje

Affinity Designer, čeprav je namenjeno vektorski obdelavi, izvaža predloge v formatu PSD. Ponuja pa posebno izvozno okno za sočasno izvažanje predlog v druge formate, kar je enostavnejši in učinkovit pristop. Izvažamo lahko v formate EPS, SVG, PDF, PNG, JPG, GIF in TIFF.

Pri odpiranju izvornih Adobovih PSD-datotek v Affinity Designerju moramo biti pazljivi, saj Adobe ponuja nekatere funkcije in nastavitve, ki pri uvozu v Affinity Designer niso podprte. Teh težav načeloma pri uvozu datotek formata AI ni zaznati.

Affinity Designer je v primerjavi z Adobe Illustratorjem glede možnosti prilagajanja delovnega okolja nekoliko manj izviran.



Affinity Designer v osnovi ponuja manj delovnih namizij v primerjavi z Adobe Illustrator CC aplikacijo. Za naprednejšo vektorsko obdelavo manjkajo tudi nekatera napredna orodja vektorskega urejanja.

Več kot le priprava

z uporabo orodij Affinity, Adobe ...? (II. del)

Janja ŠTEFAN (prevod in priredba)



Illustrator CC ponuja številna vnaprej definirana delovna okolja za različne vrste oblikovalskih opravil – spletni dizajn, avtomatizirano založništvo in predogled pred tiskom, če jih naštejemo le nekaj. Affinity

Designer poleg teh omogoča upravljanje delovnega okolja po meri posameznika. V manjšem obsegu podpira uvoz knjižnic, od teh podpira uvoz orodij v formatu abr, ne pa uvoza vzorcev pat in posebnih oblik csh.

Nedavne posodobitve orodja Affinity Designer odslej podpirajo tudi uporabo barvnih aktualnih knjižnic Pantone in upravljanja več delovnih površin (angl. artboards). Te izboljšave kažejo, da razvijalci v podjetju Serif sledijo potrebam oblikovalcev.

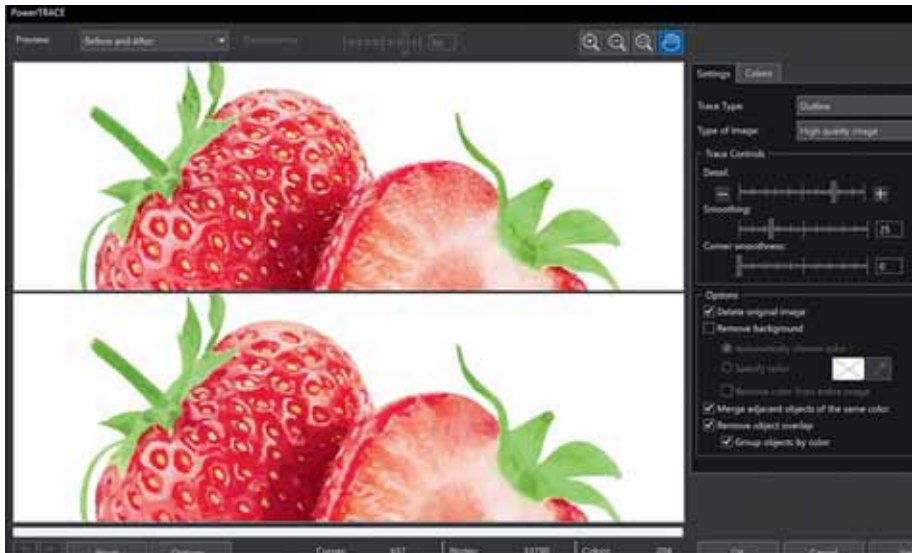


Affinity Designer podpira tudi datoteke aplikacije Adobe Illustrator (AI), te v programu enostavno odpremo in neposredno napredno urejamo kot v Adobeovih aplikacijah.

CorelDraw iz ozadja

Paket orodij CorelDraw Graphics Suite 2019 ni več na voljo zgolj za operacijska okolja Windows, temveč tudi za Mac OS. Obe sistemski različici podpirata tudi mobilni način uporabe z mobilnimi napravami in uporabo mobilne aplikacije CorelDraw.app. CorelDraw Graphics Suite vključuje programsko opremo za vektorsko risanje CorelDraw, programsko opremo za upravljanje slik Corel PhotoPaint, program AfterShot HDR, ki je posebej zanimiv za obdelavo slikovnih datotek RAW, in programsko opremo za upravljanje pisav Corel Font Manager. V paket sta vključeni tudi orodji za upravljanje vsebin Corel Connect in vektorizacijo Corel PowerTrace.

Različica paketa Mac OS je bila v celoti razvita na novo in zato podpira aktualne



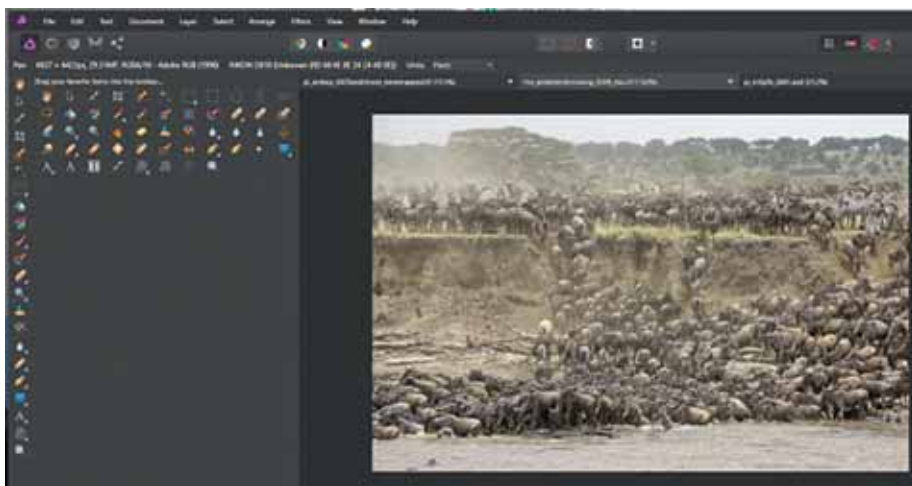
Posebnost orodja CorelDraw je poleg funkcije LiveSketch tudi orodje za vektorizacijo slik PowerTrace, ki v primerjavi z aplikacijama Affinity Designer in Adobe Illustrator CC deluje zavidljivo dobro.

funkcije operacijskega sistema Mac OS: način dela Dark Mode različice Mac OS Mojave in uporabo ukazne konzole, občutljive na dotik (Touch Bar) računalnikov serije Mac Book Pro. Zaradi podpore aktualne različice programskega jezika Javascript paket orodij zlahka avtomatiziramo v delovni sistem ali integriramo v obstoječe poslovne procese.

Paket orodij odlikujejo številne nove funkcije, med katerimi so: uporaba simetričnega načina dela, pregledna in spremenljiva obdelava vozlišč, izvoz velikoformatnih slikovnih predlog, podpora večstranskim predlogam z enostavnim prilagajanjem podobe, vsebine

in jezika brez potrebe po uporabi različnih orodij. Del paketa je tudi 150 po večini na novo oblikovanih predlog, 1000 pisav, 7000 slik in grafik ter 1000 visokoločljivih HDR-slikovnih predlog. V knjižnici uporabnih elementov je tudi okvirno 2000 predlog za dekoracijo vozil.

Posebnost orodja CorelDraw je funkcija LiveSketch za upravljanje vektorskih grafik s pomočjo tako imenovane nevronske mreže. Uporabniku zagotavlja podobno izkušnjo upravljanja, kot bi uporabljal svinčnik in papir. Ročno potegnjene poteze so inteligentno interpretirane, prilagojene in kombinirane



Affinity Photo ponuja vsa potrebna orodja za manj in tudi bolj izkušene oblikovalce slik, kot jih ponuja aplikacija Adobe Photoshop CC.

z obstoječimi vektorskimi krivuljami. To omogoča enostavno skiciranje in risanje kompleksnih vektorskih oblik na vseh napravah, na katerih je pero aktivirano.

Affinity Photo vs. Adobe Photoshop

Adobe Photoshop je bil prvič javnosti na voljo že davnega leta 1980, zato je v grafičnem vsakdanu dodobra uveljavljen. V aktualni različici je zagotovo najbolj napredno orodje za urejanje slik, še več, omogoča tudi 3D-upravljanje, delo s krivuljami in oblikovanje slikovnih videoanimacij. Zadnjega orodje Affinity Photo ne podpira.

Affinity Photo kot novost v grafičnem prostoru iz leta 2014 je danes že resna alternativa aplikaciji Adobe Photoshop. Tako kot Photoshop omogoča tudi obdelavo slik v RAW-formatu, z naprednim barvnim upravljanjem in simulacijo, funkcijami fotomontaže, optično korekcijo aberacije in še in še. Po informacijah s trga ga odlikujejo hitro delovanje in nizki stroški nakupa, kar je tudi glavna razlika med obema aplikacijama.

Orodja obeh aplikacij se zdijo na prvi pogled identična, a seveda so razlike tudi na ravni funkcionalnosti. Ena bolj očitnih je denimo orodje za premikanje in transformacijo objektov, ki je v aplikaciji Affinity Photo nekoliko bolj pametno in učinkovito. Vse spremembe se izvajajo na nivoju sloja in ne zgolj objekta, podobno, kot bi v Adobe Photoshopu upravljali elemente v načinu pametnih elementov (Smart object). Napredne funkcije pametnih elementov in filtrov ponuja tako kot Adobe Photoshop tudi Affinity Photo, pa tudi orodja za retušo z neposrednim prikazom rezultata v živo.

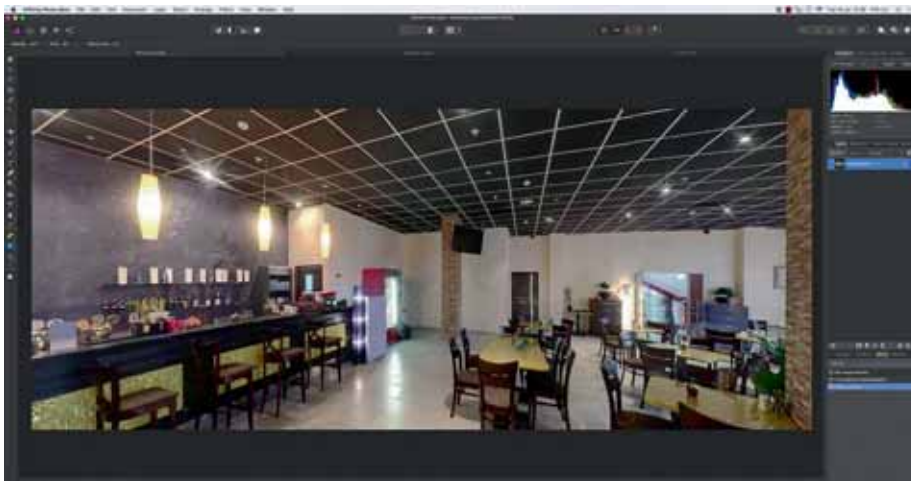
Posebnost orodja Affinity Photo je tudi obsežna zgodovina korakov obdelave (največ 8000). Za boljšo podatkovno združljivost je na voljo tudi 64-bitni vtičnik Adobe Photoshop. Slike lahko obdelujemo tudi v dinamičnem visokoločljivem načinu (High Dynamic Range -HDR).

Corel Photo-Paint iz ozadja

Grafični svet kot alternativo obema orodjema pozna tudi aplikacijo Corel



Affinity Photo ponuja tudi izjemno orodje za simulacijo prostorske osvetlitve.



Affinity Photo omogoča tudi učinkovito in stabilno obdelavo panoramskih 360-stopinjskih slikovnih predlog.

Photo-Paint, ki je del programskega paketa CorelDraw Graphics Suite 2019. Tako kot Adobe Photoshop in Affinity Photo ponuja podobna orodja za upravljanje slik. Prav tako omogoča upravljanje RAW- in HDR-slik, z aktualno različico pa je delovanje bistveno hitrejšo in zmogljivejšo.

Orodje Corel Photo-Paint odlikuje poseben namenski izhod slikovnih datotek v različnih formatih za objavo na spletu, predvsem kakovost, omogoča pa tudi njihov neposredni prenos v sistem upravljanja spletne vsebine Wordpress.

Zaključek

Če povzamemo, so orodja Affinity zagotovo bolj priporočljiva za začetnike in so

dostopna z manj finančnega vložka. Kljub stroškovno ugodnemu paketu zagotavljajo profesionalno raven priprave predlog za tisk. Kljub skoraj identični podpori različnim podatkovnim formatom pa je uporaba elementov med programi še vedno enostavnejša in bolj zanesljiva z orodji paketa Adobe.

Vsa programska orodja podpirajo sodobno snovanje vsebin: mobilnih, spletnih in ne nazadnje tiskanih. Vsa v osnovi ponujajo knjižnice različnih profesionalno izdelanih predlog, iz katerih lahko izhajamo v naših projektih. Glede snovanja mobilnih vsebin lahko rečemo, da so orodja Affinity celo nekoliko bolj napredna, saj ponujajo enostavnejši

predogled v različnih ločljivostih najbolj uveljavljenih mobilnih naprav.

Orodja Affinity so jasno razvita s ciljem podpore racionaliziranega delovnega procesa večmedijskega založništva. Prilagodljivi učinki po plasteh oblikovalcem omogočajo enostavno spremembo kadar koli, nastavitve teh lahko celo shranimo kot predloge za nadaljnjo uporabo. Enako velja za zgodovino oblikovanja, tudi to lahko shranimo in poljubno stopnjo obdelave kliknemo enostavno in učinkovito v vseh programih, kadar koli je to potrebno.

Izkušnje uporabnikov kažejo, da je intuitivna zasnova orodij Affinity takšna, da je prehod na njihovo uporabo z orodij Adobe enostaven, zato se jih tudi hitro privadimo. Tudi izkušnje uporabe začetnikov kažejo, da so orodja Affinity v uporabi lažje dojemljiva.



večna
www.graficar.si



Konica Minolta kot eden vodilnih proizvajalcev industrijskih in produkcijskih rešitev digitalnega tiska s ponosom predstavlja najnovejšo mojstrovino serije AccurioPress C14000, ki je namenjena visokozmogljivemu profesionalnemu produkcijskemu tisku. Uporablja tudi poseben na novo razvit toner.

AccurioPress C14000 je bil v Evropi uradno predstavljen že konec lanskega leta na prireditvi ELC v Københavnu (Danska), ki je bila namenjena le distributerjem in medijem, drugi bomo na to priložnost morali še nekoliko počakati. Novi napredni produkcijski sistem digitalnega tiska bo zaradi svojih zmogljivosti zagotovo pritegnil pozornost tako globalnega kot regionalnega trga.

Konica Minolta je dolgo zbirala smernice in poslušala predloge ter zahteve svojih strank z vsega sveta, na podlagi katerih je zasnovala popolnoma nov produkcijski sistem AccurioPress C14000 z zavezo o njegovi visoki produktivnosti, zanesljivosti in napredni avtomatizaciji.

Začetek prodaje novega produkcijskega sistema v Konici Minolti vidimo kot pomembno svetovno pobudo in novo poslanstvo korporacije, ki spodbuja transformacijo poslovanja, predvideva morebitne izzive grafične industrije v prihodnosti in ustvarja rešitve skupaj s svojimi strankami.

Produkcijski sistem AccurioPress C14000 je zasnovan za stranke, ki želijo razširiti in poenostaviti svoje poslovanje z napredno avtomatizacijo, z manj neposredne komunikacije in večjo produktivnostjo in kakovostjo izdelave tiskovin z otipljivimi dodelavnimi učinki ter hkrati poudarkom na proizvodnji z manj odpadka.

Hitro, zanesljivo in v skladu z industrijo 4.0

Konica Minolta doslej v svojem portfelju ni imela produkcijskih sistemov visoke

zmogljivosti (High Production Print - HPP) na osnovi tonerja. V njeni ponudbi je bila zato že od leta 2015 edina produkcijsko napredna možnost tiska serija rešitev AccurioJet KM-1, ki s kapljično tehnološko zasnovo omogoča tisk vse do 3000 pol formata B2+ na uro. AccurioJet KM-1 je zasnovan za visokokakovostne tiskane aplikacije, primerljive s kakovostjo klasične tiskovine ofsetnega tiska.

Druga možnost je bila serija rešitev AccurioPress C6100, ki so produkcijski sistemi srednje zmogljivosti (MidRange Production Print - MPP) in so zasnovani za delovna okolja, ki zahtevajo zelo kratek odzivni čas.

Nova serija sistemov AccurioPress C14000 zato zapolnjuje ponudbeno vrzel med MPP- in HPP-segmentom z izpolnitvijo pričakovanj trga po visoki produktivnosti, učinkovitosti in kakovosti v proizvodnji knjig in komercialnega tiska.

Sistem AccurioPress C14000 ponuja:

- avtomatizacijo – popolnoma avtomatizirana priprava za tisk poveča in ohranja produktivnost sistema,
- zanesljivost – robustna zasnova z daljšimi servisnimi intervali,
- visoko produktivnost – kombinacija avtomatizacije z zanesljivostjo,
- podporo za široko paleto medijev – razpon podprtih medijev vse od 52 do 450 g/m², možnost tiska kuvert in strukturiranega papirja vse do dolžine 1300 mm enostransko ter 900 mm obojestransko,
- profesionalno neposredno dodelavo tiskovine – 4-stransko rezanje, zgibanje, spenjanje, luknjanje in spiralna vezava papirja ter še veliko več,



KONICA MINOLTA

- nov toner Simitri V – sestava tonerja omogoča boljšo kakovost tiskanja in manj težav pri dodelavi tiskovine.

Enota INTELLIGENT QUALITY CARE IQ-501

Produkcijski sistem AccurioPress C14000 s pomočjo vgrajene enote IQ-501 ponuja konsistentno skladje odtisa obeh strani ter barvno umerjanje in upravljanje sistema v enem prehodu v realnem času.

Ena večjih odlik enote IQ-501 je, da lahko z le enim klikom opravite avtomatizirano nastavitev barvne jakosti in drugih lastnosti barvne upodobitve, odpravite razne anomalije v tiskovini in podobno, kadar koli si želite. Vse to je bilo v načinu ročnega upravljanja dolgotrajen in kompleksen proces. Avtomatizacija zato drastično skrajša čas nastavitve sistema in znatno prispeva k izboljšanju produktivnosti in krajšemu času izvedbe opravila.

Enota IQ-501 je inteligentna skrb oziroma nadzor kakovosti tiska, ki se izvaja na vsakem odtisu in brez potrebe po kakršnem koli ročnem posredovanju. Z uporabo enote IQ-501



Nova serija sistemov AccurioPress C14000 zato zapolnjuje ponudbeno vrzel med MPP- in HPP-segmentom.

AccurioPress C14000

Novi produkcijski sistem v ponudbi Konice Minolte, ki se mu ne da upreti

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



Nenad OKORN NOVAK

M: 040 433 712

E: nenad.novak@konicaminolta.si

Andrej SOKLIČ

M: 031 819 831

E: andrej.soklic@konicaminolta.si

se močno zniža količina odpadka v pripravi tiska in tudi produkciji. Visokokakovostni tisk pri tem pomeni, da lahko sistem ohranja stabilnost tudi med daljšo produkcijo.

Enota IQ-501 vam omogoča:

- samodejno prilagajanje barv,
- avtomatizirano ICC-barvno upravljanje sistema,
- samodejno usklajevanje skladja obeh strani odtisa,
- prilagajanje barve v realnem času med postopkom tiska,
- prilagajanje skladja v realnem času med postopkom tiska ...

Naložba v uspešno prihodnost

Lastnosti novega sistema ne morejo biti neopazne, visoka produktivnost v kombinaciji z doseganjem vrhunskih rezultatov tiska pri širokem naboru vseh vrst združljivih medijev bo v veliko pomoč pri razširitvi obsega vsakršnega grafičnega poslovanja. Z svojo paleto orodij za nadzor in avtomatizacijo tiska bo zagotovo pozitivno presenetila še tako zahtevne kupce. Integrirana pametna enota IQ-501 s stalnim nadzorom tiska in

možnostjo enostavnega prilagajanja njegovih lastnosti zato kupcem zagotavlja, da je AccurioPress C14000 pametna in donosna naložba v prihodnost poslovanja, o kateri bi moral vsekakor vsakdo razmisliti.

Nekaj glavnih lastnosti produkcijskega sistema AccurioPress C14000:

- hitrost tiska vse do 140 A4-strani na minuto,
- tisk na medije do 450 g/m²,
- produktivnejša rešitev za kar 40 %,
- ločljivost tiska vse do 3600 x 2400 dpi,
- samodejno prepoznavanje dimenzije in lastnosti medija,
- neposredno avtomatizirano barvno upravljanje, nadzor kakovosti tiska in odpravljanje njegovih napak v realnem času,
- zelo natančno obojestransko skladje tiska.

AccurioPress C14000 vam omogoča:

- večji obseg poslovanja vašega podjetja – novi produkcijski sistem podpira široko paleto medijev,
- večjo delovno učinkovitost – produkcijski sistem je zasnovan tako, da v čim krajšem času odtisne čim več; z enoto Intelligent Quality Care bo zelena

kakovost dosežena vedno, visoka raven avtomatizacije pa zagotavlja prilagodljivo hitro in učinkovito uresničitev želja strank,

- naložbo, ki se obrestuje – naj bo čas vaš zaveznik z uporabo naprednih integriranih tehnologij, boljše uporabniško izkušnjo, številnimi možnostmi za dodelavo in možnostjo tiska z mesečnim ciklom vse do 2.500.000 strani,
- boljše zvestobo vaših strank – s samodejno korekcijo kakovosti tiska ste lahko prepričani, da bo naročilo tiskovine ohranjalo svojo kakovost od prvega do zadnjega odtisa,
- avtomatizacijo in prihranek časa kot še nikoli doslej – enota IQ-501 ponuja obsežno avtomatizacijo, pri čemer novo tipalo za samodejno zaznavo vrste papirja zmanjšuje čas priprave na tisk in posledično poveča produktivnost.

Vljudno vas vabimo na ogled in predstavitev novega produkcijskega sistema AccurioPress C14000, ki bo razstavljen na sejmu DA - digitalne aplikacije na Gospodarskem razstavišču v Ljubljani med 21. in 22. 4. 2020.



Sappi v ponudbi papirjev Seal ponuja dve novi gramaturni različici embalažnega papirja.

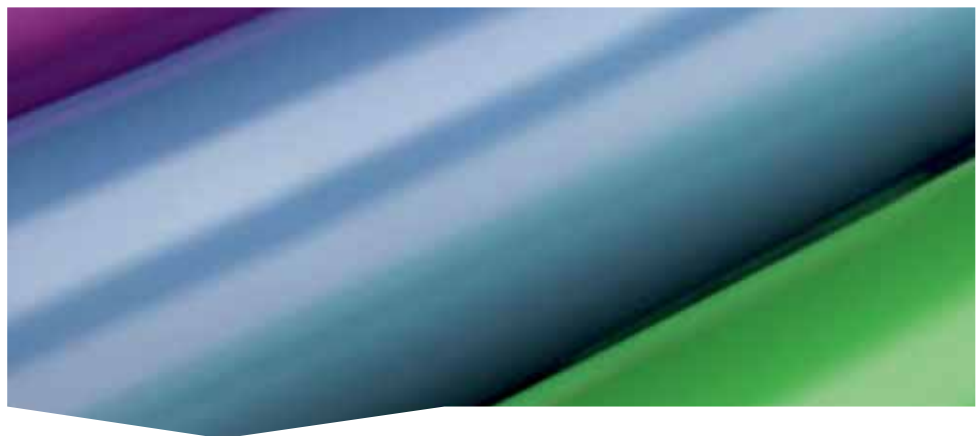
Sappi nadgradil ponudbo Seal

Podjetje Sappi je nadgradilo ponudbo papirjev Seal z dvema novima različicama gramatur 85 g/m² in 100 g/m². Poleg osnovne različice gramature 67 g/m² tiskarjem omogočata izdelavo še bolj raznolike primarne in sekundarne embalaže.

Sappi Seal je sestavljen iz posebnega toplotno varovalnega sloja oziroma disperzijskega premaza hrbtni strani in je v 95 odstotkih izdelan iz obnovljivih surovin. Kot trajnostno naravnan proizvod v izdelavi po navedbah proizvajalca sprošča tudi do 50 odstotkov manj emisij CO₂.

Papirji Sappi Seal so 100-odstotno reciklabilni in imajo FSC-certifikat. Omenjeni enostransko premazani papir je primeren za tisk v tehnikah globokega, ofsetnega in fleksotiska.

Več informacij na www.sappi.com.



Razširjene barvne prostore najlažje opišemo kot prostore, ki po svojem barvnem obsegu presegajo standardne vrednosti po specifikaciji ISO 12647-X ali G7. Ta sta temelj CMYK-tiskarske produkcije z upoštevanjem različnih tiskovnih podlag oz. medijev. Na trgu so že nekaj časa na voljo različni sistemi, namenjeni tisku razširjenega barvnega obsega (angl. Expanded/Extended), ECG, s šestimi ali sedmimi oziroma več barvami (angl. Multicolor), N-barvnemu (angl. N-color) in Hi-Fi-tisku. Vse do danes nekateri predvsem zaradi velikih stroškov in tehnoloških omejitev v klasičnem ofsetnem tisku niso povsem zaživeli. V zadnjem obdobju se je z intenzivnim razvojem fleksotiska in digitalnega tiska ter povečanim obsegom proizvodnje embalaže tematika ponovno vrnila med aktualne, prišlo pa je tudi do razvoja nekaterih novih rešitev.

Tehnologije tiska, ki trenutno lahko reproducirajo barvne odtenke razširjenega barvnega obsega, so predvsem kapljični in fleksotisk. Takšne reprodukcije so zmožni tudi pet- in večbarvni ofsetni tiskarski stroji z uporabo dodatnih barv odtenkov oranžne,

zelene in vijoličaste. Poglavitne prednosti uporabe tiska razširjenega barvnega prostora so:

- izboljššan in širši barvni obseg,
- bolj čisti in nasičeni barvni toni,
- manjša odstopanja barvnih tonov,
- izboljšana kakovost reproduciranja barv,
- bolj natančno barvno ujemanje,
- posledično manj odpadka/reklamacij.



Slika 1: Aplikacije z razširjenim barvnim obsegom ..

Določene prednosti pridejo do izraza zgolj v nekaterih primerih tiska razširjenega barvnega prostora. Odpadek oziroma reklamacije se denimo lahko zmanjšajo v velikoformatnem tisku le, če se uporablja racionalna montaža forme z različnimi predlogami za tisk in različne dodatne oziroma posebne barve. Pri klasičnih, manjših formatih, kot sta B2/B1 in ozkotračni fleksotisk, uporaba dodatnih spot barv prinaša dodatni strošek. So pa prihranki možni v tehniki tiska s sedmimi barvami, torej posebnimi dodatnimi, s katerimi lahko dosežemo generiranje velikega števila dodatnih in tudi posebnih barvnih odtenkov barvne lestvice Pantone. Vse to brez uporabe

Razširjeni barvni prostori

Nove možnosti ali le marketing?

Igor Karlovits, Gregor Lavrič, Urška Kavčič • Institut za celulozo in papir, Ljubljana • S: www.icp-lj.si



dodatnih tiskovnih form, namenjenih zgolj tisku tovrstnih barv.

Uporaba razširjenega barvnega prostora v tisku pa seveda lahko poveča kompleksnost grafičnega procesa. Zato morajo biti kupci pripravljeni za tiskovino plačati več v primerjavi s klasično CMYK-produkcijo tiskovin. Za večino kupcev je kakovosten CMYK-odtis še vedno zadovoljiv in nočejo plačevati dodatne kompleksnosti. Poleg omenjenega vse več podjetij gradi svoje blagovne znamke na bolj »zelenih« konceptih, zato se v smislu trajnosti izogibajo uporabi kričečih dodatnih oziroma zaščitnih barv.

Na drugi strani pa morajo zaradi večje kompleksnosti procesa tiskarne dobro obvladati celoten proces izdelave tiskovine – od grafične priprave, izdelave tiskovnih form (če so potrebne) do tiska.

Trenutno za omenjeno večbarvno produkcijo oziroma tisk z razširjenim barvnim obsegom niso na voljo standardi, kot so profili FOGRA ali procesna metodologija G7. Tiskarji s partnerskimi podjetji morajo tako sami

vzpostaviti ustrezen sistem. Ne nazadnje tudi osnovne dodatne barve niso ISO-standardizirane oziroma definirane, kot to velja za običajne CMYK-procesne barve.

Dodatna težava je tudi korektna barvna produkcija z uporabo različnega števila in kombinacije dodatnih barv z osnovnimi procesnimi. Razširjeni barvni odtenki so lahko zato vizualno drugačni, seveda jih lahko kompenziramo programsko s separacijskimi algoritmi, ki pa so razmeroma zahtevni za uporabo.

Tisk z razširjenim barvnim obsegom lahko nekoliko zniža stroške, po drugi strani pa tudi oteži grafično pripravo, ki je zaradi tega bolj kompleksna, zahteva več časa in

posledično višjo ceno. Kakovostna izdelava dodatnih separacij zahteva tudi napredno znanje uporabe specifičnih funkcij in orodij večbarvne produkcije.

S čim dosežemo razširjen barvni obseg

Bistvo koncepta je predvsem programska oprema, ki mora biti sposobna izdelati ustrezne izvlečke in v okviru teh omogočati upravljanje barv z večjo nasičenostjo klasičnih CMYK-barv. Če samo pogledamo skupno možno pokrivnost izvlečkov klasične CMYK-produkcije, je ta največ 400 odstotkov, v primeru uporabe 7-barvne tehnike večbarvnega tiska je torej največja možna pokrivnost 700-odstotna. Seveda pa obe, še posebej zadnja, ni primerna za

Pantone 7556 C



	K	C	M	Y	O	G	V
A	29%	-	31%	96%	-	-	-
B	-	-	31%	100%	-	-	43%
C	35%	-	-	87%	40%	-	-
D	-	-	-	91%	43%	51%	-

Slika 2: Različne kombinacije izvlečkov za upodobitev istega odtenka dodatne posebne barve.



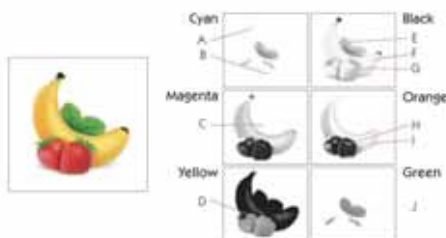
Kodak in Uteco sta za področje digitalnega tiska gibke embalaže predstavila nov sistem Uteco Sapphire Evo W (na sliki sistem različice iz leta 2018).

Novi sistem Uteco Sapphire Evo W

Podjetji Kodak in Uteco sta z Utecom Sapphire Evo W trgu predstavila nov sistem digitalnega tiska gibke embalaže. S širino izpisa 1,25 m ne ponuja zgolj dvojne širine izpisa v primerjavi s predstavljeno različico sistema iz leta 2018, opremljen je tudi z napredno Kodakovo tehnologijo kapljičnega tiska Ultrastream. Zaradi širine izpisa novi sistem omogoča digitalni tisk aplikacij formatov klasičnega fleksotiska. Po navedbah Kodaka bo sistem doživel premiero na letošnji Drupi 2020.

Sistem Sapphire Evo W uporablja vodno osnovana barvila v kombinaciji s kontinuirano kapljično tehnologijo Ultrastream, ki jo je razvilo podjetje Kodak. Ta po njihovih navedbah zagotavlja višje hitrosti izpisa, primerljive s hitrostmi klasičnih tiskarskih sistemov. Racionalno in predvsem konkurenčno v primerjavi s klasično fleksotiskarsko tehnologijo lahko tiskamo naročila manjšega in srednje velikega obsega. Glavna prednost sistema je digitalna zasnova, ki omogoča variabilni tisk z minimalno količino makulatur. Zaradi uporabe vodno osnovanih barvil, ki so do okolja prijazna industrijska rešitev, lahko varno tiskamo aplikacije, kot je embalaža za hrano, pijačo, kozmetiko in higienska sredstva.

Več informacij na www.kodak.com in www.uteco.com.



Slika 3: EG separacija CMYK + OG.

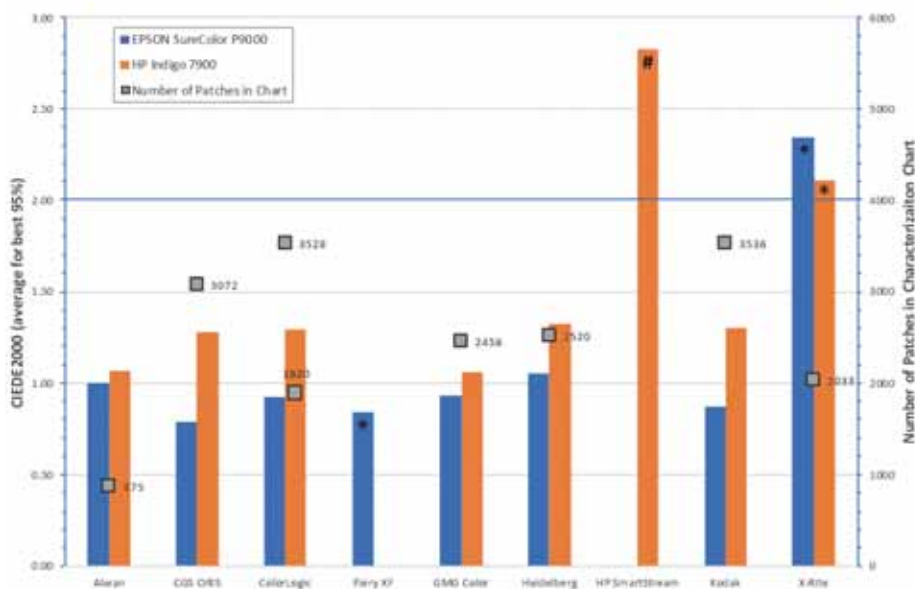
dejansko rabo v kateri koli tehniki tiska in v okviru kakršnega koli tiskovnega medija. Zaradi tega je pomembno, da so posamezni barvni odtenki ustrezno barvno vodeni in s pomočjo naprednih algoritmov preračunani in po delih reproducirani v okviru razpoložljivih izvlečkov. Možnih kombinacij je več, primer različnih kombinacij izvlečkov za upodobitev enega odtenka je prikazan na sliki 2.

Različne programske opreme uporabljajo različne metode za generiranje izvlečkov. To so lahko t. i. LUT-preglednice ali metode regresije ali optimizacije. Seveda samo dodajanje barv ni dovolj za kakovostno reprodukcijo, to je namreč treba tudi ustrezno pripraviti. Slika 3 orisuje, kako deluje koncept 6-barvne reprodukcije širšega barvnega obsega.

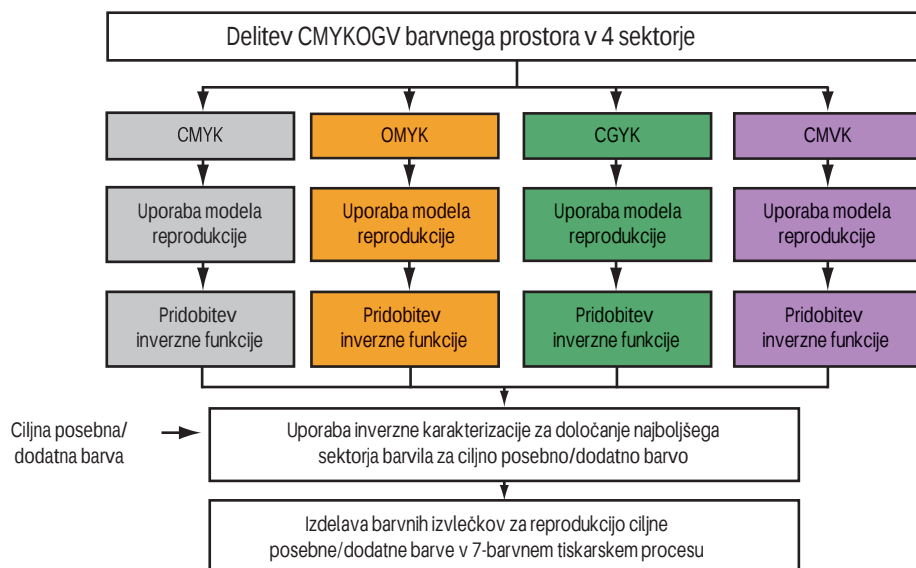
Programski algoritem izvlečke izdelava na naslednji način:

1. Odstrani celoten izvleček cian barve iz banane (da banana ne bi bila videti zelena).
2. Odstrani cian barvni izvleček iz jagod (da se ohrani intenziteta rdečih jagod).
3. Umakne ves delež magente z zelenih polj (ohranjanje nasičenosti zelene).
4. Zamenja oranžni izvleček z rumenim v jagodah (rdeča bo svetlejša).
5. Uporabi črno za sence in detajle.
6. Uporabi črno za odtenke oblik v rumeni banani.
7. Uporabi črno za odtenke v rdečih jagodah.
8. Uporabi nekaj oranžnega izvlečka, da naredi rdeče jagode bolj intenzivne.
9. Uporabi tudi nekaj oranžnega izvlečka za tvorbo bolj nežnih prehodov sivin v banani.
10. Uporabi zelen izvleček za upodobitev listov.

Na fakulteti Ryerson so ob koncu lanskega leta naredili primerjavo tovrstnih večbarvnih sistemov za upravljanje izvlečkov oziroma barv. Primerjali so natančnost reprodukcije barvnih odtenkov Pantone + knjižnice Solid na dva digitalna tiskarska stroja. Z uporabo praktično vseh rešitev, ki obstajajo na trgu, jim je uspelo reproducirati skoraj vse odtenke z odstopanjem ΔE_{00} , manjšim od 2. Podrobni rezultati so prikazani na sliki 4.



Slika 4: Rezultati natančnosti reprodukcije 1846 posebnih barv barvne knjižnice PANTONE+Solid Coated z različnimi sistemi urejanja izvlečkov razširjenega barvnega prostora.



Slika 5: SCOP-model izvlečkov 7-barvne reprodukcije.

Ker so postopki in algoritmi za upravljanje večbarvnih izvlečkov v veliki večini primerov zaščiteni in patentirani, so kakovostne in javno dostopne rešitve redke. Med njimi velja za boljšega postopek z uporabo SCOP-modela (angl. Spot Colour Overprint Model) avtorja Kirana Deshpanda.

V tiskarskem procesu s sedmimi barvnimi kanali (CMYKOGV) se barvni prostor najprej razdeli na sektorje s štirimi barvami: CMYK, OMYK, CGYK in CMVK. Vsak sektor vsebuje sekundarno barvo kot dominantno barvo sektorja. V sektorju OMYK dominira oranžna, magenta in rumena sta primarni, črna je akromatična komponenta.

V naslednjem koraku s pomočjo testnih klinov naredimo reproduksijski model tiskalnika/tiskarskega stroja. Inverzna karakterizacija tiskalnika v nadaljevanju omogoči izdelavo barvnih izvlečkov s konverzijo strojno neodvisnih barv v strojno odvisne barvne vrednosti za določene razmere opazovanja. Če so lastnosti barvil v odnosu z barvnimi vrednostmi odtisa, ki so določene z dejanskim modelom tiskarskega stroja oziroma tiskalnika, potem je mogoče določiti inverzno vrednost odtisa z uporabo analitičnih ali iskalnih optimizacijskih metod. Seveda postopek zaradi nelinearne narave gradacij tiskarskih postopkov ni enostaven in enoten, zato je ta specifična vsakega podjetja. SCOP-model je predstavljen na sliki 5.

Obstaja pa tudi možnost reprodukcije razširjenega barvnega obsega brez uporabe dodatnih barv, torej zgolj s procesnimi CMYK-barvami. Gre za t. i. XCMYK-koncept, ki temelji na tisku s večjimi nanosi in uporabo FM-stohastičnega rastra. To omogočajo že denimo nekateri digitalni tiskalniki, ki glede izpisov niso omejeni na klasične ofsetne barvne prostore. Razlika med klasičnim ofsetnim barvnim prostorom in XCMYK je prikazana na sliki 6.

XCMYK-koncept je že podprt z referenčnimi karakterizacijskimi podatki in je zato na voljo tudi kot barvni profil ICC V4. Osnovni pogoj

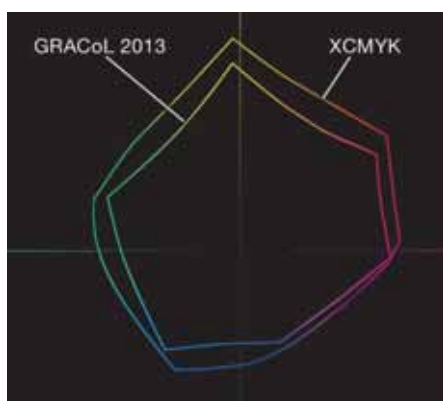
je le, da tiskarski sistem dosega enak ali večji barvni obseg od predvidenega XCMYK-barvnega prostora.

Pri vsem naštetem pa še vedno ostaja vprašanje, koliko nekaj sto dodatnih barv embalaže vpliva na trženje in ali bolj nasičena barva res pritegne dodatno pozornost.

Naklonjenosti glede barv se razlikujejo glede na spol, starostno skupino kupca in še kaj bi se našlo. Med najbolj priljubljenimi odtenki, ki se lahko reproducirajo že zdaj, so klasična modra, zelena in rdeča, pri ženskem spolu pa je tu še vijoličasti odtenek. Moški spol ima raje polne tone, medtem ko raziskave kažejo, da ima ženski spol raje odtenke. Opazili so tudi, da je oranžna barva (kot ena od možnih dodatnih barv) ali rumena pri starejši populaciji celo nezaželena.

Na podlagi opisanega je treba smotrnost vlaganja v rešitve tiska razširjenega barvnega prostora ugotavljati predvsem na podlagi začrtanega poslovnega modela podjetja v povezavi z dejanskimi tovrstnimi potrebami trga. Morda je pametno počakati na dodatne raziskave glede povečane učinkovitosti trženja zaradi zmožnosti upodobitve večjega števila odtenkov in bolj nasičenih barv. Dejstvo je, da s klasičnimi tehnologijami tiska in uporabo sedmih tiskarskih enot in po možnosti dodatne lakirne že lahko dosegamo zahteve za tisk razširjenega barvnega obsega. Res pa je, da je tak tisk dražji, in vprašanje je, kako racionalen je zaradi vse nižjih marž in negotovih gospodarskih časov. Podobno lahko večji barvni obseg izpisov dosežemo tudi na starejših digitalnih tiskalniških sistemih z več izpisnimi glavami, torej več barvnimi kanali.

Razvoj večbarvnega sistema z razširjenim barvnim obsegom je med grafičarji že dolgo aktualna tema predvsem na področju fleksotiska in digitalno tiskane embalaže. Kljub temu moramo glede investicij vedeti, kdaj so upravičene, oziroma da v nekaterih primerih narediti korak prvi ni najbolj pametno. Predvsem je pomembno biti v stiku s trgom, spremljati njegove potrebe in razvoj rešitev, ki bodo z investicijo imele za nas pozitivni poslovni učinek na dolgi rok.



Slika 6: Razlika med barvnima prostoroma Gracol 2013 in XCMYK.



Podjetji X-Rite in Pantone LLC, vodilna v razvoju rešitev na področju barv, sta nedavno najavila prihod 3. generacije novih naprav družine i1. Popolnoma na novo oblikovan spektrofotometer i1Pro 3 je po navedbah proizvajalca predvsem bolj natančen in zanesljiv, hkrati pa deluje dvakrat hitreje v primerjavi s predhodnimi modeli. Namenjen je profesionalni uporabi na področju barvnega vrednotenja in upravljanja tiskalnikov, zaslonov in projektorjev.

Spektrofotometer i1Pro 3 je zasnovan na zanesljivem LED-svetilu, ki omogoča prilagodljivo osvetlitev različnih valovnih dolžin celotnega barvnega spektra, to pa natančno, zanesljivo in hitro vrednotenje barvnih klinov z enim potegom. Svetlobne razmere M0, M1 in M2 se lahko uporabljajo sočasno v enem prehodu vrednotenja, upoštevajoč interferenco optičnih belil. Tako uporabniki lahko simulirajo in predvidijo, kakšen vtis bodo imeli barvni odtisi/izpisi na različnih tiskovnih materialih v različnih svetlobnih razmerah. Odčitavanje merskih polj velikosti 6 mm x 6 mm je z novo napravo dvakrat hitrejše in bolj natančno v primerjavi z modelom i1Pro 2. Uporabniki naprav i1Pro 3 lahko merijo različne kline na eni poli, merijo lahko v načinu vrednotenja posamičnih polj ali pa odčitavanja na poteg.

Upravljanje zaslonov je odslej možno tudi na zaslonih višje svetlobne jakosti (do 5K NIT). Barvno enotimo in upravljamo lahko do štiri zaslone, povezane na eni delovni postaji, oziroma neomejeno število povezanih z več različnimi delovnimi postajami.

Za vrednotenje lahko kreiramo poljubne merske tabele oziroma kline, izdelava digitalnih predlog se izvede samodejno. Novi modeli spektrofotometrov omogočajo tudi samodejno prostoročno odčitavanje barvnih vrednosti, kar operaterju prihrani čas in tudi material.

O družini rešitev i1Pro 3

i1Basic Pro 3 je cenovno ugodnejši model in je prav tako profesionalno spektrofotometrično orodje, namenjeno umerjanju in profiliranju zaslonov in projektorjev, nadzoru tiskovne kakovosti in barvnemu vrednotenju posebnih barvnih odtenkov.

i1Photo Pro 3 fotografom omogoča hitro in enostavno izdelavo profilov fotokamer, monitorjev, projektorjev, skenerjev in RGB-tiskalniških naprav. Tako zagotavlja barvno usklajenost vse od zajema slikovnega



Naprave i1Pro 3 lahko uporabljamo v kombinaciji z merilno mizo i1iO 3, kar zagotavlja avtomatizirano vrednotenje merskih tabel oziroma klinov in izdelavo barvnih profilov. S tem je uporabnikom prihranjen čas in tudi material.

X-Rite

Nova generacija naprav i1Pro 3

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



posnetka, obdelave do izpisa oziroma prikaza na zaslonih.

i1Publish Pro 3 je napredna rešitev za izdelavo ICC-barvnih opisov in barvno umerjanje naprav fotoagrafov, operaterjev priprave in tiskarjev z različnimi upodobitvenimi načini oziroma delovnimi sistemi RGB, CMYK in tudi CMYK+.

i1Pro 3 Plus je različica naprave z naprednimi možnostmi barvnega upravljanja aplikacij tiska velikega formata, digitalnega in industrijskega tiska. Hitro in učinkovito izdela ICC-barvne opise za odtise na skoraj vseh vrstah tiskovnih materialov, tudi na keramiko, tekstil, steklo, kovino, les, vinil, plastiko, tanko folijo, lepenko, karton, papir ...

Vsi našeti modeli serije i1Pro 3 vključujejo aktualno različico programskega orodja i1Profiler,

profesionalnega orodja za izdelavo barvnih profilov.

Integracija z merilno mizo i1iO 3

Naprave i1Pro 3 lahko uporabljamo v kombinaciji z merilno mizo i1iO 3, kar zagotavlja avtomatizirano vrednotenje merskih tabel oziroma klinov in izdelavo

barvnih profilov. S tem je uporabnikom prihranjen čas in tudi material.

Umerjene in ustrezno profilirane izhodne naprave so ključnega pomena za vzpostavitev barvno zadovoljivih in učinkovitih delovnih tokov. Kar je zajeto s pomočjo fotokamer, se mora ujemati s prikazom na zaslonu, skozi projektor, na mobilni napravi, spletu ali pa tiskovini.



Naprave i1Pro 3 omogočajo hitro in enostavno izdelavo profilov fotokamer, monitorjev, projektorjev, skenerjev in tiskalnih naprav.

Družina spektrofotometričnih rešitev i1Pro 3 je zasnovana na najbolj naprednih tehnologijah, kar zagotavlja izjemno natančnost barvnega vrednotenja, enostavno uporabo in napredne funkcije barvnega vodenja v skladu z zahtevami aktualnih ISO-standardov. Rešitve i1Pro 3 podpirajo tudi podatkovni protokol X-Rite Graphic Arts Standard (XRGB), kar zagotavlja učinkovitejšo izmenjavo barvnih podatkov in zanesljivo barvno komunikacijo med različnimi projektnimi deležniki, s čimer je zagotovljena skladnost obdelave z zahtevami ISO-procesnih standardov, zagotovljena je tudi ponovljivost in manj odpadka.



Optimiziran delovni tok opravil je splošna tema grafične industrije, saj z njo znižamo proizvodne, materialne in druge stroške, s tovrstno proizvodnjo pa smo tudi do okolja bolj prijazni. V letu 2019 so različne inovativne strojne in programske rešitve tiskarjem zagotovile večjo prilagodljivost potrebam trga, letos pa naj bi predvsem odgovorile na potrebe po višji kakovosti proizvodnje embalaže.

Medmrežno povezana in prilagodljiva proizvodnja embalaže

Danes je proizvodnja embalaže linearni postopek s kontrolnimi točkami, ki si sledijo v logičnem zaporedju. Naloga razvoja je, da postane za tiskarje bolj prilagodljiv, v celoti nadzorovan in zanesljiv, medmrežno povezan in usmerjen k trajnostnemu krožnemu gospodarstvu. Ustrezne rešitve predvsem v smeri digitalizacije procesa bodo morale podpirati medmrežno komunikacijo sistemov delovnega toka in tvoriti celostno avtomatiziran delovni sistem. Prav to bo tudi osrednja in splošna grafična tema prihajajoče Drupe 2020.

Trajnost bo imela vse pomembnejšo vlogo

Trajnost je že zdaj pomemben dejavnik v oblikovanju embalaže. Obliko, materiale, barve in stroške se načrtuje preudarno. Zanimanja za proizvodnjo trajnostne in prilagodljive embalaže je vse več, zato se predvideva, da bo delež embalaže iz umetnih materialov, predvsem gibke embalaže, zamenjala zložljiva iz kartona. Preostanek sodobne gibke embalaže bo izdelan iz tanjših in za okolje manj obremenjujočih materialov. Nadaljeval se bo trend nadomeščanja embalaže, ki je ni mogoče reciklirati, torej embalaže iz kompozitnih materialov. To bo zelo hitro nadomestila embalaža iz sodobnejših, tako imenovanih monomaterialov.

Vse več digitalizacije tudi v proizvodnji etiket

Povpraševanje po tisku aplikacij z uporabo vodno zasnovanih EB-barv in EB-barvil se bo znatno povečalo. Omenjena sredstva se sušijo s snopom elektronov (EB – electron beam). V primerjavi z uporabo sorodnih UV-sredstev ta na nekaterih folijah zagotavljajo predvsem bolj učinkovito sušenje. V označevanju živilske embalaže je njihova uporaba tudi bolj varna, saj ne vsebujejo svetlobnih iniciatorjev, oddajajo manj motečega vonja in zagotavljajo nižjo stopnjo migracije.



Razvoj tiska etiket se bo prav tako usmeril vse bolj k celostni digitalizaciji procesov in bolj kakovostni dodelavi. Tisk s fiksnim barvnim nizom za tisk širšega barvnega obsega bo vse bolj uveljavljen pristop pri izdelavi etiket, saj zagotavlja bolj natančno upodobitev posebnih zaščitnih barv blagovnih znamk.

Avtomatizacija se uvaja po vsem svetu

Trend avtomatizacije se stopnjuje tako na razvitih kot na rastočih trgih, kjer je potreba po učinkovitih operativnih procesih vse večja.

Optimizacija procesov vse bolj nujna

Na področju industrije zložljive embalaže in embalaže iz valovitega kartona primanjkuje delovne sile tako v Severni Ameriki kot v zahodni Evropi, po drugi strani pa je vse več povpraševanja po izdelavi vse bolj kompleksne in prilagojene tovrstne embalaže. Trg tudi stremi k naročanju na zahtevo, kar narekuje optimizacijo procesov. Razvoj bo zato moral ponuditi rešitve za še bolj nadzorovano voden proces tiska s popolno digitalizacijo delovnih procesov v kombinaciji z več robotizacije. To bo zagotovilo več avtomatizacije, ki bo proizvodnji embalaže omogočila ustrezno prilagodljivost potrebam trga.

Več povpraševanja po visokonapredni tehnologiji

Na Kitajskem je vse več potreb po visokozmogljivi strojni opreми, ki poleg zagotavljanja kakovosti izdelkov in višje stopnje produktivnosti tudi manj obremenjuje okolje.



Trendi v izdelavi embalaže

Kot jih vidi razvoj

Janja ŠTEFAN (prevod in priredba)



Investicije v tovrstno opremo se bodo v državah v razvoju na splošno izvajale predvsem zaradi konkurenčnih razlik v kakovosti izdelkov in

produktivnosti proizvodnje v primerjavi z razvitimi državami. Afrika, Brazilija, jugovzhodna Azija in Rusija so že dosegle konkreten napredek.

Razvoj fleksotiska bo omogočil nova področja poslovanja

Razvoj tehnologije fleksotiska z vse več digitalizacije in avtomatizacije trgu zagotavlja visoko kakovost tiska, nadzor in zanesljivost ter kratke čase izvedbe. Tako je proces fleksotiska optimiziran in ostaja konkurenčen predvsem v izvedbi obsežnejših opravil tiska embalaže.

Vizija embalažne industrije v letu 2020

V duhu prihajajoče Drupe in v skladu s smernicami industrije 4.0 bo na trgu vse več medmrežno povezanih in v skladu s tovrstnimi standardi nadgrajenih sistemov in storitev obdelave, tiska in dodelave etiket in embalaže iz različnih kartonov in gibkih materialov. Mrežno povezani, avtomatizirani in celostno digitalizirani procesi bodo s svojo učinkovitostjo postali pravilo in temelj dolgoročne poslovne uspešnosti. Embalaža bo vse bolj zanesljivo kakovostno izdelana, zaradi trajnostnih smernic pa bo tudi morala biti sledljiva, kar bo omogočilo učinkovito krožno gospodarjenje z njo.



Krožno gospodarstvo je trend in temelj razvoja trajnostno naravnane embalaže.



Uporaba novih barvil in sredstev Xaar visoke stopnje viskoznosti omogoča nove grafične aplikacije z izdelavo različnih atraktivnih zaznavnih učinkov.

Xaar: Nova viskoviskozna barvila

Xaar, proizvajalec brizgalnih glav za kapljične tiskarske sisteme, je na nedavnem sejmu Inprint v Münchnu (Nemčija) predstavil nove aplikativne možnosti uporabe novih barvil visoke stopnje viskoznosti. Te se uporabljajo v kombinaciji s tehnologijo TF in High-Laydown.

Večina brizgalnih glav omogoča uporabo barvil viskoznosti od 10 do 25 centipoaz (cP), nova Xaarova tehnologija pa do kar 100 cP. To omogoča uporabo barvil z večjo velikostjo delcev in gostote, kar po navedbah proizvajalca tiskovinam zagotavlja večji barvni prostor in intenzivnost. Z viskoviskoznimi sredstvi lažje ustvarjamo tudi različne zaznavne učinke, uporaba fotopolimerov z večjo molekulsko maso omogoča tudi reliefno 3D-tiskanje. Na sejmu so novo 3D-tenhologijo tiska High-Laydown predstavili skupaj z novimi brizgalnimi glavami Xaar-2001+.

Več informacij na www.xaar.com.



Spletno oblikovanje, urejanje in naročanje tiskovin s spletnim vmesnikom Designer Pro.

Obility: Spletni tisk z vmesnikom Designer Pro

Z rešitvijo spletnega tiska Designer Pro podjetje Obility predstavlja novo orodje spletnega tiska. To po navedbah proizvajalca poleg spletnega naročanja tiskovin omogoča tudi oblikovanje in urejanje po spletu.

Večfunkcionalni vmesnik oziroma spletni urejevalnik Designer Pro je možno integrirati v različne prilagodljive sisteme spletnega trženja, s pomočjo API-kode ga lahko integriramo celo v bolj priljubljene prostokodne sisteme spletnega trženja, kot sta Magento in Shopware.

Omenjeni spletni urejevalnik omogoča uporabo različnih vnaprej oblikovanih predlog za tisk, vanje poljubno na način povleci in spusti več stranskim predlogam dodajajo stani in jih tudi odstranjujejo. V predloge lahko umeščajo različna slikovna gradiva, tudi prehajajočih čez dve strani. Urejevalnik uporabnika tudi nadzira in opozori na različne uporabniške napake, kot je preobsežno besedilo, integrirano v določeni okvir besedila.

Na voljo pa niso le osnovne funkcije oblikovanja predlog, temveč tudi funkcije naprednega urejanja elementov, kot je urejanje velikosti, sloga, barv pisav in drugih elementov. Obseg napredne funkcionalnosti orodja Designer Pro za uporabnike določi sam upravljavec spletne tržne platforme.

Urejevalnik je primeren za tržne platforme B2C ali B2B, za uporabnike sistema spletnega tiska oziroma spletne trgovine predvsem povečuje privlačnost nakupa tiskovin, s tem pa verjetnost dejanskega nakupa.

Več informacij na www.obility.de.

Koledar dogodkov

sejmi, simpoziji, forumi ...

www.graficar.si

januar 2020

PSI (sejem)

torek, 7. januar 2020—četrtek, 9. januar 2020
Düsseldorf (Nemčija)

PromoTex Expo (sejem)

torek, 7. januar 2020—četrtek, 9. januar 2020
Düsseldorf (Nemčija)

Viscom Düsseldorf (sejem)

torek, 7. januar 2020—četrtek, 9. januar 2020
Düsseldorf (Nemčija)

Heimtextil (sejem)

torek, 7. januar 2020—petek, 10. januar 2020
Frankfurt (Nemčija)

Wetec (sejem)

četrtek, 30. januar 2020—sobota, 1. februar 2020
Stuttgart (Nemčija)

februar 2020

C!Print (sejem)

torek, 4. februar 2020—četrtek, 6. februar 2020
Lion (Francija)

Fogra Colour Management Symposium (simpozij)

sreda, 12. februar 2020—četrtek, 13. februar 2020
München (Nemčija)

Packaging Innovations (sejem)

sreda, 26. februar 2020—četrtek, 27. februar 2020
Birmingham (Velika Britanija)

Label&Print (sejem)

sreda, 26. februar 2020—četrtek, 27. februar 2020
Birmingham (Velika Britanija)

Empack (sejem)

sreda, 26. februar 2020—četrtek, 27. februar 2020
Birmingham (Velika Britanija)



NAMIZNO ZALOŽNIŠTVO (Desktop Publishing)

Grafična priprava s pomočjo delovne računalniške postaje: oblikovanje in urejanje slik in strani, urejanje tekstovnih vsebin in grafik ter izpis izdelanih digitalnih grafičnih izvlečkov s pomočjo tiskalnikov na papir ali osvetljevalnih enot na film ali neposredno na tiskarske plošče.

www.graficar.si

DIDOTOV MERSKI SISTEM (Didot system, Continental system)

Osnovna enota cicero (zaokroženo) meri 4,513 mm, razdeljen na 12 enot, enota (zaokroženo) meri 0,376 mm; glej tudi normalni merski sistem; glej TIPOGRAFSKI MERSKI SISTEM.

www.graficar.si

ZELENI OBJEKT (Green part)

Izraz pomeni predmet v stanju takoj po tisku, ki ga je za pridobitev zelene trdnosti in žilavosti treba naknadno obdelati. V slovenščino je izraz preveden kot zeleni objekt oziroma predmet. Postopek naknadne obdelave je odvisen od uporabljene tehnologije tiska.

www.graficar.si



GRAFIČAR

Geslovník

Grafično izrazoslovje

www.graficar.si

Revija Grafičar na spletu ponuja različne geslovníke. Oziroma pojmovnike. Njihov namen je definirati slovensko strokovno izrazoslovje grafične dejavnosti. Ponujamo jih tudi v tiskanem delu z izborom naključnih terminov vseh spletno objavljenih izdaj.

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



Nova družina i1 Pro 3. generacije,
po akcijskih cenah v februarju in marcu.

Za več informacij vas vabimo, da nas kontaktirate.



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

Trgovina/skladišče
Vevška cesta 52
SI 1000 Ljubljana

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

Beyond your imagination

Onstran vaše domišljije

AMSKY

CTP - Computer To Plate

Sistemi za direktno osvetljevanje plošč



DYNAMIC
AUTOFOCUS



DDS



DRUM
AUTO
BALANCE



PRECISION
REGISTER



FAST
BALANCE



AUTO
THERMOSTATIC
CONTROL

Za prodajo in tehnično podporo se obrnite na podjetje
GPS Group. Uradni distributer Lucky Huaguang Graphics Co.
skupaj z distribucijo opreme proizvajalca Amsky.



GPS Internationale Handels Holding GmbH

PE Tehnološki park H
Pot za Brdom 102, 1000 Ljubljana
www.gpsgroup.eu.com
office@gpsgroup.eu.com

* Dinamično samodijeno ostrenje | DDS-podatkovni protokol | Samodejno krmiljenje bobna | Zagotovljeno natančno skladje |
Dosledno krmiljenje za zagotovljeno konsistentnost | Samodejno termostatsko uravnavanje