



GRAFIČAR

Revija slovenskih grafičarjev

**REVIZIJA
STANDARDOV ZA
OFSETNI TISK**

**KALIBRIRANJE IN
PROFILIRANJE DIGITALNIH
PROJEKTORJEV**

**KONICA MINOLTA
BIZHUB PRESS C108S/1100**

**BAUMER HHS -
SISTEMI ZA
NANAŠANJE LEPILA
IN ZAGOTAVLJANJE
KAKOVOSTI**

BODITE PRAVOCASNO IN OSEBNO SEZNANJENI:

- 2 AKTUALNIMI GRAFIČNIMI DOGODKI.
- 5 POMEMBNIMI GRAFIČNIMI NOVOSTMI.
- 2 AKTUALNIM RAZVOJEM STANDARDIZACIJE.
- ...



PRUJAVITE SE NA BREZPLAČNE E-NOVICE REVIJE GRAFIČAR!



www.graficar.si



oktober 2014



NE BOSTE VERJELI OČEM

Kmalu nova serija **bizhub PRESS C1085/C1100** barvnih digitalnih sistemov za produkcijski tisk – **tako dobri, da ne boste verjeli očem.**

Če dobro pomislite, ni nobenega razloga, da bi bil odtis na sistemu za digitalni produkcijski tisk slabše kvalitete, kot pri klasičnem tisku. Naša nova serija bizhub PRESS C1085/C1100 dokazuje točno to: zahvaljujoč številnim rešitvam, kot nova tehnologija tonerja SIMITRI HD E ali nov sistem za registracijo, je odtis perfekten.



UVODNIK

RAZBARVANJE IN RAZLIČNE TEHNOLOGIJE TISKA



Obremenitveni vpliv na okolje je vsesplošna in vsakodnevna tema. Grafika ni izjema, zato se proizvajalci pri razvoju tehnologij trudijo čim bolj upoštevati tudi tovrstni ekološki vidik, saj je končno tudi ekološka ozaveščenost potencialnih kupcev tiskarskih sistemov vse večja, enako velja za kupce tiskovin.

Na proizvajalce digitalnih tiskarskih sistemov se je nedavno usul plaz kritik zaradi izjav okoljske nesprijemljivosti tovrstno izdelanih tiskovin. Prav zato smo se odločili, da v tokratnem uvodniku povzamemo nekaj dejstev o tem. V javnosti se je žal pojavila vsesplošna misel, da digitalno izdelane tiskovine ne omogočajo razbarvanja med recikliranjem. Dejstvo je, da nekatere digitalne tehnologije tiska zagotavljajo popolnoma okoljsko sprejemljive tiskovine, nekatere pa tudi ne.

Praksa kaže, da kupci sistemov digitalnega tiska v procesu nakupa ne marajo razglablјati o različni okoljski primernosti upodobitvenih tehnologij ali barvil/tonerjev. Želijo le kupiti sistem, ki bo izpolnjeval vse ravni zahtev (kvalitativne, produkcijske, tudi okoljske ...). Tudi naročniki digitalno izdelanih tiskovin se vedejo podobno in neradi razlikujejo tiskovine po okoljski sprejemljivosti. Prav zato se proizvajalci sodobnih sistemov tiska zavedajo, da je prodaja njihovih rešitev vedno bolj odvisna od izpolnjevanja zahtev ekologije, zato v sodelovanju s proizvajalci tiskovnih in drugih grafičnih materialov razvijajo rešitve v smeri popolnoma obnovljivih tiskovin.

Na tej točki se žal kaže tudi problem konkurenčnosti, saj so ekološko tehnološki napredki predmet zaščite patentov in podobno. Tu se kaj hitro lahko vprašamo, ali ni ekologija naš skupni cilj. Zagotovo bi lahko dosegli učinkovitejši razvoj vsaj z javno in bolj povezano komunikacijo, širjenjem novih idej (proizvajalcev, odjemalcev, kupcev tiskovin in drugih).

Stanje trga medijev je takšno, da je delež tiskovin vse manjši zaradi priljubljenosti in uveljavljenosti sodobnih virtualnih medijev, kar je težava za ponudnike tiskarskih rešitev in tudi tiskovin. Še večji problem je dejstvo, da dokler bodo med nami tehnologije s tiskovinami, ki ne omogočajo obnovljivosti, bodo v ospredje še bolj prihajali sodobni mediji. V zaton s tem odhajajo tako digitalno kot tudi klasično tiskani.

Kje je dejanski razlog za oporečnost nekaterih tiskovin, se sploh ne ve. Morda je bolj ekonomski kot tehnološki? Raziskave kažejo, da so kupci sistemov in tudi tiskovin pripravljeni plačati nekaj več, da je zadoščeno tudi ekološkim težnjam. Velik potencial popolnoma obnovljivih tiskovin se kaže tudi v vzgoji novih rastlin, ki dajejo vlakna z lastnostmi enostavnega razbarvanja v procesu recikliranja papirja ne glede na tehnologijo tiska.

BODITE PRAVOČASNO IN OSEBNO SEZNAVJENI:

- 2 AKTUALNIMI GRAFIČNIMI DOGODKI.
- 5 POMEMBNI MI GRAFIČNIMI NOVOSTMI.
- 2 AKTUALNIM RAZVOJEM STANDARDIZACIJE.
- ...

PRIJAVITE SE NA BREZPLAČNE E-NOVICE REVIIJE GRAFIČAR!





Novi sistemi omogočajo aplikacije dodane vrednosti.

Nov Ricohov tiskalnik velikega formata

Na osnovi modelov HP Indigo 7000 in HP Indigo WS6000 je HP nadgradil svoj portfelj digitalnih tiskarskih rešitev z dvema novima modeloma: digitalnim tiskarskim strojem s pole HP Indigo 7800 in digitalnim tiskarskim strojem za neskončni tisk HP Indigo WS6800.

Opremljena sta z nadgrajeno programsko opremo za barvno upravljanje in poenostavljenimi funkcijami za tisk sintetičnih substratov in plastičnih kartic. Oba modela sta bila prvič predstavljeni na Photokini 2014 v Kölnu (16.–21. september).

Digitalni tiskarski sistem s pole HP Indigo 7800 Digital Press s pomočjo tehnologije One-Shot-Color omogoča neposreden tisk na sintetične materiale. Tiskarji tako lahko izvajajo aplikacije dodane vrednosti, kot je izdelava plastičnih plačilnih kartic, promocijskih materialov, premium razglednic, izvajajo lahko tudi lenticularni bikonveksni tisk. HP Indigo Electro Ink Digital Matte (motno brezbarvno barvilo) omogoča delno lakiranje površinsko sijajnih substratov. Na voljo je tudi zaščitno nevidno barvilo: HP Indigo Electro Ink Invisible Red in Light Black. Širok obseg barvil omogoča izvedbo reliefnega tiska, učinka struktur in vodnega žiga.

HP Indigo 7800 Digital Press je opremljen z integriranim spektrofotometrom, ki zagotavlja neposredno barvno upravljanje in nadzor tiska. Zagotavlja, da je vsak izpis v skladu z uveljavljenimi grafičnimi tiskarskimi standardi, kot sta Gracol in Fogra.

HP Indigo 7800 Digital Press je voden z osrednjim strežniškim sistemom HP Smartstream Production Pro Print Server različice 5. Ta zagotavlja 30-odstotno učinkovitejšo produkcijo in krajšo rastrsko obdelavo podatkov. S pomočjo platforme HP Indigo Direct 2 Finish pa je vzpostavljena avtomatizirana in neposredna možnost dodelave s podporo JDF-podatkov.

Tisk etiket z novim modelom HP Indigo WS6800 Digital Press

HP Indigo WS6800 Digital Press je model tretje generacije rešitev serije Indigo-WS6000. Tudi ta je opremljen z integriranim spektrofotometrom, ki zagotavlja korektno reprodukcijo 75 odstotkov posebnih odtenkov barvne knjižnice Pantone. Povečana širina izpisa s 317 mm na 320 mm tiskarjem omogoča tisk z nižjimi obratovalnimi stroški. Enhanced Productivity Mode (EPM) je način barvnega tiska pri hitrosti kar 40 m/min.

Za nov model so na voljo posebna barvila, tako na primer High-Slip HP Indigo Electro Ink White, ki je namenjeno predvsem aplikacijam, kot so krčjive folije/srajčke. Elektrostatsko srebrno barvilo HP Indigo ElectroInk Silver daje kovinski površinski učinek, enako velja za različico barvila UV-Flexo-Silver, ki je zaradi svoje čvrstosti in odpornosti tudi temeljna barva etiket.

HP Indigo WS6800 Digital Press je združljiv z upravljaljnima sistemoma HP Smartstream Labels in Packaging Workflow Suite 4.1, ki je zasnovan na tehnologiji proizvajalca Esko. Sistema vključujeta orodja za prepoznavanje nalogov, ki so primerni za tisk v načinu EPM.

Več informacij na www.hp.com.

VSEBINA

OKTOBER 05/14

REVIZIJA STANDARDOV ZA OFSETNI TISK

6

Pomembna značilnost tretje revizije je, da ohranja osnovo in posodobitve revizij standarda ISO 12647-1. Opredeljuje ciljne vrednosti, ki odražajo tipičen vizualen vtis odtsav, izdelanih na ustreznih tipičnih tiskovnih substratih, kot so definirani v enem od delov družine standardov ISO 12647.

BAUMER HHS

Podjetje Baumer HHS, ustanovljeno leta 1986, s sedežem v Krefeldu v Nemčiji je vodilni proizvajalec industrijskih sistemov za nanašanje lepil v kombinaciji z optičnimi sistemi za zagotavljanje kakovosti. Baumer HHS svojim kupcem ponuja različne sisteme nanašalnih glav, črpalk in tlačnih posod.

12

KALIBRIRANJE IN PROFILIRANJE DIGITALNIH PROJEKTORJEV

Čprav je digitalna projekcija že nekaj časa uveljavljena metoda predstavitve in se še krepi, je področje pravilnega barvnega prikazovanja razmeroma neraziskano. Izkušnje kažejo, da se barve prikazujejo nepravilno oz. nenatančno, virov, ki bi navajali, kako (ne)natančno, pa ni najti niti pri uveljavljenih institucijah, kot je UGRA.

14

KONICA MINOLTA BIZHUB PRESS C1085/1100

Nova serija produkcijskih aparatov za barvni digitalni tisk vam prinaša najnovejšo inovacijo, vsestranskost in kakovost za vašo učinkovito rast proizvodnje in nov vir prihodkov. Bizhub PRESS C1085/1100 je naslednik našega najbolj prodajanelega produkcijskega aparata v Evropi bizhub PRESS C8000e.

18

SERIJA PROIZVODOV HUAGUANG - III. DEL

Flexografija je tiskarska tehnika, ki za tiskovno formo uporablja fotopolimerno reliefno ploščo. Lahko bi ji rekli tudi moderna različica knjigotiskarske tehnike, ki pa je uporabna za tisk na skoraj vse vrste podlag, kot so plastika, kovinska folija, PVC-folija in papir. Največkrat se uporablja za tisk ovojnin pri prehrabnih izdelkih in embalaži, lahko pa tudi večjih obarvanih površin.

20

PAPIROTEKA 14

Naša maloprodajna trgovina, imenovana Papiroteka 14, je namenjena starejšim in mlajšim ljubiteljem papirja, umetnikom, oblikovalcem in kreativcem. Najdete nas na Leskoškovi cesti 14 v Ljubljani v okviru podjetja Europapier Alpe.

23



Novosti sistema Onyx 11.1 so predvsem v avtomatizaciji in naprednem barvnem upravljanju.

LFP-delovni sistem novega Onyx 11.1

Podjetje Onyx Graphics, ameriški proizvajalec delovnih sistemov za digitalni tisk velikega formata, je predstavilo novo različico svoje rešitve Onyx 11.1. Posebnost je šest novih funkcij za optimizacijo procesa tiska, novosti pa so tudi na področju avtomatizacije in barvnega upravljanja (ICC-profiliranje).

Z novimi orodji upravljanja barvnih prostorov, opisanih z ICC-barvnimi opisi, uporabnikom posebnih barvil enostavno omogoča upodobitev posebnih barvnih odtenkov. Za poenostavljeno delo in upodobitev kritičnih ali posebnih barvnih odtenkov je vpeljana tudi tako imenovana funkcija dinamičnih barvnih kanalov v obliki shranjenih barvnih predlog (Multi-Channel-Tintenbegrenzungs-Swatches). Ta je praktična predvsem ob uporabi različnih barvil, tudi hi-fi (High Definition).

Nova so tudi orodja za avtomatizacijo, ki omogočajo samodejne funkcije, kot sta barvno umerjanje in neproporcionalna transformacija.

Za stopnjo priprave ima Onyx 11.1 integrirano tudi orodje za urejanje digitalnega naloga z vmesnikom Job Editor, ki omogoča tudi definicijo parametrov rezanja za rezalni sistem. Ta funkcija je uporabna z novim neposrednim delovnim sistemom za rezanje, to je Cut-Only Workflow.

Barvno upravljanje odslej tudi z rešitvijo Onyx Postershops

Onyx Postershops 11.1 je nadgrajen z modulom Onyx Profile Generator, s pomočjo katerega lahko uporabniki ustvarjajo prilagojene barvne opise. Upravljanje barv z vmesnikom Onyx-Profile-Generator je po besedah proizvajalca predvsem enostavno zaradi tako imenovane funkcije barvnega čarovnika »Onyx Print > Read > Next-Wizard«.

Podpora aktualnih Adobovih tehnologij

Programska rešitev Onyx Thrive 11.1 je podprta z aktualno upodobitveno tehnologijo Adobe PDF Print Engine (APPE) 3.2. Nova arhitektura APPE-3 zagotavlja predvsem produkcijsko učinkovito obdelavo množičnih in kompleksnejših podatkov, kar ima predvsem praktično vrednost za ponudnike produkcijskega digitalnega tiska in digitalnega tiska velikega formata.

Več informacij na www.onyxgfx.com.

www.graficar.si



Ekranški predogled – kar vidiš, je odtis (What You See is What You Plate).

Xitron ponuja flekso/embalažni delovni sistem Navigator F/P

Xitron, ameriški proizvajalec programskih rastrskopresnih sistemov (RIP) in delovnih sistemov za tiskarsko industrijo, ponuja rešitev Navigator F/P. To je stroškovno učinkovit delovni sistem priprave/obdelave podatkov, ki je posebej namenjen flekso/embalažni industriji manjšega in srednje velikega obsega.

Po besedah proizvajalca Xitron je sistem zasnovan tako, da je neodvisen in združljiv s poljubnimi izhodnimi oziroma tiskarskimi fleksotiskarskimi napravami in stroji za izdelavo embalaže. Navigator F/P združuje zmogljivosti in zanesljivost rastrskopresnih sistemov Harlequin-RIP in razpoložljivost delovnih sistemov Navigator. Sistem odlikujejo tudi številni vtičniki za Adobe Illustrator, ki zagotavlja učinkovito in hitro upravljanje podatkov. Posebnost je tudi intuitiven uporabniški vmesnik, ki zagotavlja pregleden nadzor in upravljanje nalogov v zadnjem hipu.

Sistem vključuje različne funkcije upravljanja oblikovanih predlog embalaže, kot je funkcija Step-and-Repeat, ki natančno razporedi predlogo na polo skupaj s kontrolnimi oznakami, funkcija Nesting predlogo optimalno izkoriščeno razporedi po poli, uvozna funkcija dxf-Import pa je odslej del standardnih uvoznih možnosti. Na voljo so tudi nova vektorska orodja za še boljše in natančnejše upravljanje predlog v zadnjem hipu.

Več informacij na www.xitron.com.

www.graficar.si



Sistem za aplikacijo kovinskega učinka je primeren tudi za manjše naklade.

Kovinski učinek v digitalnem tisku

Podjetje Leonhard Kurz je razvilo nov sistem za dodelavo digitalno izdelanih tiskovin, ki omogoča neposredno aplikacijo metalnega učinka, kot smo ga vajeni iz vročega tiska s folijo.

V sistem so vključeni transportni modul DM-Liner, spletno naravnani upravljalni programski vmesnik in posebna digitalna metalna folija. Modul DM-Liner skrbi za korektno odvijanje omenjene folije hitrosti od 5 do največ 30 m/min. Z njo lahko dodelujemo tiskovine na papirju gramature od 90 do največ 350 g/m² v formatu od 210 x 297 mm do največ 390 x 500 mm.

Posebna digitalna folija je na voljo v zlati, srebrni, mavričnih odtenkih ter različnih površinskih in hologramskih strukturami in odtenkih. Pripadajoča programska oprema med procesom dodelave zagotavlja informacije o zalogi in potrebni količini folije za realizacijo naročila.

Postopek aplikacije z digitalno folijo je predviden po naslednjih korakih: digitalni tisk s suhim ali tekočim tonerjem/barvilom, aplikacija digitalne folije in naknaden potisk (tudi folije – s čimer lahko simuliramo barvne odtenke metalnega učinka).

Več informacij na www.kurz.de.

www.graficar.si



Svetlobno tipalo nadzornega sistema AMS.

Nov nadzorni sistem lepiljenja

Podjetje Müller Martini je predstavilo nov nadzorni sistem lepiljenja Adhesive Monitoring System (AMS). Sistem nadzira nanos lepila in neposredno optimizira količino odmerjenega lepila.

AMS je praktična sistemska rešitev v produkciji zahtevnejših lepjenih tiskovin, kot je lepjenje mehkih platnic v izdelavi brošur. Sistem pri tem lahko nadzira različne vzorce nanašanja lepila.

Vzporedno z zajemanjem podatkov svetlobnega tipala se podatki o porabi oziroma odmerjanju lepila grafično prikazujejo na zaslonu, občutljivem na dotik, skupaj s podatki optimizacije doziranja. Fino upravljanje pa je močno enostavno z dotikom upravljanih funkcij na zaslonu.

AMS poleg nadzora odmerjanja lepila zaznava tudi nenakomernost nanašanja, morebitno umazanijo v lepilu, zračne mehurčke in podobno.

Nov nadzorni sistem AMS je že del lepilnih linij Müller Martini Bolero in Corona. Navzoč je tudi v večini konfiguracij serije Alegro. Odvisno od obstoječih konfiguracij lepilnih linij je te možno načeloma kadar koli nadgraditi s sistemom AMS.

Več informacij na www.mullermartini.com.

www.graficar.si

ISO REVIZIJA

Glavne spremembe standarda ISO 12647-2

ISO 12647 je brez dvoma najbolj razširjena in uveljavljena družina standardov grafične industrije. Ofsetna poglavja 1, 2 in 3 so v originalni različici izšla prvič leta 1996, revidirana pa so bila v letu 2004. Nedavno pa se je končala druga minimalna revizija. V tem prispevku bomo obravnavali ključne spremembe standarda različice ISO 12647-2 – osrednja različica procesnega standarda za ofsetni tisk (ProcessStandard Offset - PSO).

Objava standarda ISO 12647-2 v letu 1996 je bila pomemben mejnik v standardizaciji štiribarvnega komercialnega ofsetnega tiska. Prvič v zgodovini so bili definirani in mednarodno uveljavljeni primarni procesni parametri. Sem spadajo tipi tiskovnih medijev, tiskarske barve, zaporedje barv v tisku in pravila rastriranja (sukanje, linijatura). Ti parametri so bili definirani kot ključni dejavnik za vizualen vtis končne podobe tiskovine in so zato še danes pomemben kriterij/pogoj za zagotavljanje konsistentnega standardnega tiska. Standard ISO 12647-2:1996 določa tipe papirja (PT) na naslednji način:

- PT1/2 - sijajno ali motno premazan papir
- PT3 LWC (rahlo premazan) papir
- PT4 nepremazan bel papir
- PT5 nepremazan, rumenkast papir

Osnovni namen standardizacije procesov tiska je definirati ciljne zahteve tiska, in sicer TVI (povečanje rastrske tonske vrednosti - tone value increase) in optično jakost obarvanja polnih polj pod določenimi pogoji tiska. Odtis na nepremazan papir na primer daje višje TVI v primerjavi z odtisom na premazan papir.

Revizija v letu 2004 se je osredotočila predvsem na definicijo obarvanja polnih površin oziroma definicijo vrednosti CIELab obarvanja polnih polj primarnih in sekundarnih barv, aktualna tretja pa v celoti nadomešča drugo oziroma popolnoma revidira drugo izdajo in dodaja nove parametre. Aktualna revizija tako vključuje:

1. seznam obstoječih tipov papirja (glede na obarvanja polnih polj in vsebnost optičnih belil) in posodobitev s petimi novimi v razmerah tiska,



International Organization for Standardization

Dr. Andreas KRAUSHAAR
vodja Fogrinega oddelka
za pripravo na tisk

Priredila: Janja ŠTEFAN

STANDARDOV

ZA OFSETNI TISK

- izbris parametrov procesa razvijanja filma in posodobitev s parametri CTP-delovnih procesov, predvsem z definicijo TVI-krivulj, pridobljenih s tiskom linearno izdelanih plošč,
- splošno prečiščeno besedilo in jasno definicijo terminologije za pomenoteno komunikacijo v zagotavljanju standardne kakovosti tiska (na primer uporaba ustreznih merskih klinov, način njihove uporabe in vrednotenje pod novimi svetlobnimi razmerami faktorja M1).

Pomembna značilnost tretje revizije je, da ohranja osnovo in posodobitve revizij standarda ISO 12647-1.

Pomembna značilnost tretje revizije je, da ohranja osnovo in posodobitve revizij standarda ISO 12647-1. Opredeljuje ciljne vrednosti, ki odražajo tipičen vizualen vtis odtisov, izdelanih na ustreznih tipičnih tiskovnih substratih, kot so definirani v enem od delov družine standardov ISO 12647. Pomembne navedene ciljne

vrednosti so predvsem povečanje RTV (rastrskih tonskih vrednosti) in sivo ravnovesje, ki lahko v tisku znatno vplivata na vtis tiskovine glede na uporabljen tiskovni material. Pomemben pogoj tiska so v aktualni reviziji tudi definirane TVI-krivulje, ki se vrednotijo s pomočjo različnih merskih klinov bvdm/ECI GrayCon, upoštevajoč različne tiskarske razmere.

V nasprotju z drugimi uveljavljenimi tiskarskimi standardi, kot je G7, ki se načeloma v našem evropskem okolju ne uporablja, ISO 12647-2 ni osredotočen zgolj na pripravo dokumentov za tisk za doseganje standardnega odtisa. Razlog je nesoglasje skupine za pripravo standarda (ISO TC130). Zato imajo pomembno vlogo v revidirani različici standarda podrobnejše definirane tiskarske razmere, kot so TVI-vrednosti. Te namreč s standardno definiranimi grafičnimi materiali zagotavljajo popolno standardno tiskarsko okolje, kar že samo zadostuje za do-

seganje standardnih tiskovnih rezultatov. Če za tisk uporabljamo sodobne digitalne sisteme z nestandardnimi barvami, pa so primarno pomembne definicije in doseganje primarnih procesnih odtenkov, zato ima v takih primerih priprava dokumentov bistveno večji pomen za doseganje končnih izhodnih standardnih rezultatov tiska. Prav zato procesni standard za digitalni tisk (ProcessStandard Digital - PSD) obravnava tudi standardizirane razmere priprave, pri čemer je treba za doseg standarda poznati tudi proces umerjanja naprav v skladu z uporabljanimi barvami in tiskovnim medijem. To pomeni, da s pomočjo umeritvenega odtisa/izpisa izvedemo vrednotenje in izdelamo ustrezen ICC-umeritveni barvni opis. Tako zna barvni gonilnik ustrezno preračunati barvne odtenke že v pripravi, da se zagotovi ustrezen standardno definiran vizualni vtis končnega odtisa/izpisa (najpogosteje simuliran po standardu FOGRA39). Ta medsebojni vpliv je prikazan na sliki 1.

Z novo revizijo standarda so torej vzpostavljeni novi ciljni parametri in referenčni barvni opisi, ki opisujejo razmere tiska



Primer PTD 40 prikazuje, kako čista je plošča po opravljenem odtisu.

Asahi Photoproducts: nova fotopolimerna tehnologija

Skupina Asahi Photoproducts je predstavila novo tehnologijo fotopolimerov (Pinning-Top-Dot), s katero izdelujejo fleksoplošče.

Asahi Photoproducts Evropa, podružnica japonske korporacije Asahi Kasei, je predstavila novo tehnologijo fotopolimernih fleksoplošč. Tehnologija Pinning-Top-Dot (PTD) je primerna tako v izdelavi fleksotiskarskih form s topli kot tudi tistih z vodo (AWP-fleksotiskarske plošče).

Plošče po besedah proizvajalca zagotavljajo večji barvni obseg odtisov, bolj čiste reprodukcije in visoko produkcijsko učinkovitost. Odlikuje jih namreč dobra samočistilna lastnost oziroma popoln prenos tiskarske barve na tiskovni material, kar pomeni, da se odvečna tiskarska barva ne nabira na robovih rastrskih točk, posledica česar je manj kontrasta in nečist odtis. Ta lastnost je zagotovljena predvsem z nizko površinsko napetostjo izdelanih fleksotiskarskih form. To z drugimi besedami pomeni, da se barva akumulira (zgolj pripenja v obliki kapljic in ne oprjema po vsej površini) na vrhu stožcev rastrskih točk (Pinning-Point). Tako je prenos barve boljši in zanesljiv tudi pri nižjih rastrskih tonskih vrednostih. Nižja površinska napetost povzroča tudi manj lepljenja, kar pa posledično zagotavlja tudi daljšo uporabnost fleksotiskarskih form.

Reprodukcijske lastnosti

PTD-plošče so primerne za tiskarske barve na osnovi topil in vode ter tudi UV-barve. Omogočajo aplikacije, kot je gibka embalaža, tisk na premazni papir in podobno. Po besedah proizvajalca lahko plošče razvijamo do ločljivosti 80 linij/cm (200 lpi), najbolj fina točka pa je lahko velika zgolj 150 µm. Plošče so na voljo v debelini od 1,14 mm (trdote Shore-A 77) in 1,70 mm (trdote Shore-A 69). Združljive so s sistemi laserskega razvijanja in tudi z najnovejšo tehnologijo razvijanja Micro-Cell-Screening.

Več informacij na www.asahi-photoproducts.com.

www.graficar.si



Slika 1: Barvna komunikacija med PSO (ISO 12647-2) in PSD. Referenčne izpise/odtise izdelamo na podlagi predvidenih tiskarskih razmer, ki so definirane v standardu ISO 12647-2. Ti so lahko izpisani na digitalnih tiskarskih sistemih ali pa so korektno upodobljeni na ekranskem predogledu (pogodbena ali primerjalna referenca/odtis - Contract Proof or Validation Print). V primerjavi z dejanskim ofsetnim odtisom gre za referenco v merilu 1 : 1. Če je treba, lahko prilagoditve za korektno skladnost izvajamo na RIP-u (rastrsko procesnem sistemu). Pri izdelavi poskusnega odtisa z digitalnimi tiskarskimi sistemi zaradi pogosto uporabljenih nestandardnih procesnih barv je potrebna ustrezna barvna pretvorba v skladu s simulacijo predvidenega tiska in zagotovitev čistosti simuliranih procesnih barv.

po revidiranem standardu ISO 12647-2:2013. Z drugimi besedami obstoječ barvni opis ISO Coated V2 (eci) dopolnjuje nov PSO Coated V3 (eci), ki velja za referenčni revidiran procesni standard.

Glavne revizijske spremembe

Nove tiskarske razmere

Seznam tipov papirja ISO 12647-2 je dopolnjen z novimi. Tovrstna posodobitev je bila neizogibna že zaradi dejstva, da tipa PT3 in PT5 stare različice standarda ISO 12647 skoraj nista več dobavljiva na trgu. Podobno velja za premazane papirje z večjim deležem optičnih belil (OBA - Optical Brightening Agents). Diskusija v skupini za razvoj standarda (TC130 WG3) v sodelovanju s papirno industrijo (Paperdam Group) je definirala osem novih značilnih osnovnih tipov papirja, ki so v naši vsakdanji rabi. Navedeni so v tabeli 1.

Skupaj z navedenimi osmimi tipi tiskovnih substratov nov revidirani standard tako opisuje skupaj 16 značilnih tiskar-

skih razmer, periodično AM- in neperiodično FM-rastrsko upodobitev za vsak tip tiskovnega substrata posebej. Tabela 2 prikazuje vseh 16 razmer tiskanja. Dejanske barvne vrednosti CIELab primarnih in sekundarnih barv (s kratico definirano CD - Colorant Description - barvna definicija) so v tem prispevku izpuščene. V standardu so navedene kot dejanske vrednosti, de facto M0, ki so združljive tudi z razmerami merjenja M1, tako da lahko govorimo tudi o barvnih vrednostih svetlobnih razmer M1.

Nove krivulje povečanja rastrske tonske vrednosti (TVI, prirast rastrske tonske vrednosti)

V množici laboratorijskih in praktično izvedenih testov tiska, v katerih je bil cilj opredeliti »naravno« vedenje krivulje TVI, se je izkazalo, da gre za dva pojava. Po eni strani je mogoče definirati TVI-krivuljo kot povprečje meritev prirastka rastrskih tonskih vrednosti za določen tip papirja in vrsto uporabljenega rastra. Po drugi strani pa so znatne razlike znotraj

enega tipa papirja in tiska z različnimi barvami, skladnimi s standardom ISO 2846, kar je še posebej očitno v srednjih tonih, kjer so razlike lahko tudi $\pm 5\%$. Zaradi CTP-osnove izdelave plošč so bistveno bolj očitne, saj nam je star posredni način izdelave plošč s filmom omogočal nekakšno kompenzacijo tega odstopanja. To lahko jasno vidimo na sliki 2 s primerjavo stare in nove krivulje A. Tako je bilo prepoznanih in definiranih pet tipičnih TVI-krivulj (od A do E), ki so zajele vse pojave prirastka rastrske tonske vrednosti. Teh novih pet krivulj ne gre zamenjati z uveljavljenimi obstoječimi, ki so bile definirane na identičen način.

Ključna poenostavitev je bila izvedena pozneje s poenotenjem teh krivulj za vse štiri procesne barve. To je bila praksa tudi v izdelavi standarda različice SO 12647-2:2004, kar definira tudi referenčni dokument FOGRA43 (tisk na tip papirja PT1/2 z uporabo FM-rastra) in je zdaj osnova za definicijo vseh razmer tiska. Navadno gradacijsko odklonilno ek-

stremnejša oziroma »težja« črna iz preteklosti kot posledica pojava svetlobne pasti odslej ni več pravilo.

Vrednotenje z merilnimi instrumenti

Usklajena revizija standardov ISO 3664 (razmere opazovanja) in ISO 13655 (razmere merjenja) je privedla do boljše- ga usklajevanja svetlobnih razmer D50 s svetlobnimi viri, ki se uporabljajo za merjenje in vizualno oceno. Podrobne informacije lahko najdete v referenčnem dokumentnem zapisu Fogra Extra 28, ki je na voljo na spletni strani Fogre. Nove svetlobne kabine so skladne s standardom ISO 3664:2009, današnje merilne naprave pa vse bolj podpirajo meritve v skladu s svetlobnim faktorjem M1, ki definira svetlobni vir merskega instrumenta svetlobnega pogoja D50 vključno z UV-deležem. Revizija standardov ISO 12647-2/3 tako definira ciljne vrednosti meritev, upoštevajoč svetlobni faktor M1 z uporabo bele (wb – white backing) ali črne (bb – black backing) podlage za

merjenje vzorca. Pomembno je omeniti, da so številni stari instrumenti opremljeni s klasičnimi svetlobnimi viri (običajne žarnice), ki pogosto zagotavljajo svetlobni vir znotraj razmer svetlobnega faktorja M1 in zagotovo znotraj razmer faktorja M0¹. Katerim razmeram vaš instrument ustreza, je možno preveriti z enostavnim praktičnim preizkusom².

Komentar 1: Uporabniki merilnih naprav morajo biti pozorni, saj naprave z običajnimi svetlobnimi viri z žarilno nitko emitirajo različne UV-deleže. Za sprejemljivost merilnih naprav je treba te zato preveriti.

Komentar 2: Več informacij lahko najdete v raziskovalnem poročilu Fogre 60.055 (Optical Brightener – optična belila).

Uveljavljene barvne spremembe deviacije in variacije so definirane kot tolerance CIEDE2000 za lažje razumevanje osnovnih vizualnih razlik. Ugotavljanje referenčnih vrednosti, ki se uporabljajo za vrednotenje ustreznosti odtisa (OK-print), ni mogoče ugotavljati med tiskom ali po njem. Veljajo zgolj vnaprej definirane tabelarične vrednosti, kar poenostavlja predvsem presojo skladnosti.

	Tiskovni substrati			
	PS1	PS2	PS3	PS4
Tip površine	premium premazan	izboljšan premazan	standardni sijajno premazan	standardni motno premazan
Tip tiska	ofsetni tisk s pole, ofsetni rotacijski tisk z vročim sušenjem	ofsetni rotacijski tisk z vročim sušenjem	ofsetni rotacijski tisk z vročim sušenjem	ofsetni rotacijski tisk z vročim sušenjem
Tip papirja	brezlesni premazan (WFC), težji premazan (HWC), srednje težak premazan (MWC), površinsko sijajni/polsijajni/motni	srednje težak premazan (MWC), lažji premazan (izboljšan LWC)	lažji premazan (LWC), površinsko sijajni in pilsijajni	strojno glajen premazan (MFC), lažji premazan (LWC), površinsko pilsijajni

	PS5	PS6	PS7	PS8
Tip površine	brezlesni nepremazan	super kalendiran	izboljšan nepremazan	standardni nepremazan
Tip tiska	ofsetni tisk v polah, rotacijski tisk z vročim sušenjem	rotacijski tisk z vročim sušenjem	rotacijski tisk z vročim sušenjem	rotacijski tisk z vročim sušenjem
Tip papirja	brezlesni nepremazan (WFU)	super kalendiran (SC-A, SC-B)	nepremazan mehansko izboljšan (UMI), izboljšan časopisni (INP)	standardni časopisni

Tabela 1: Tipi premazanega in nepremazanega papirja, definiranega v revidiranem standardu ISO 12647-2:2013.



Razširitve povečujejo funkcionalno prilagodljivost rešitve Quark Xpress.

16 novih razširitev za Quark Xpress 10

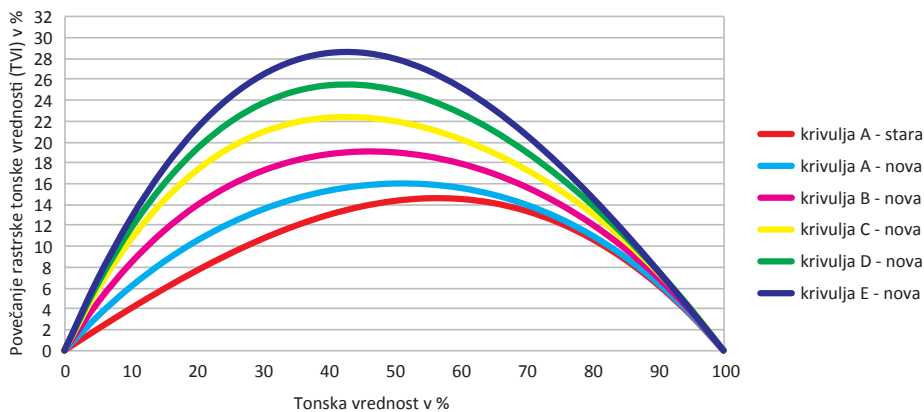
Za aktualno različico Quark Xpress 10 je na voljo 16 novih razširitev. Te so razvili neodvisni proizvajalci, namenjene pa so predvsem razširitvi funkcionalnosti aplikacije Quark Xpress na področju oblikovanja in integracije v delovne produkcijske sisteme.

Seznam 16 razširitev je naslednji:

- **Arabic XT proizvajalca Layout Ltd.:** tipografsko podpira namizno založništvo v arabskem jeziku.
- **Auto Correct proizvajalca Athena Soft:** omogoča preverjanje črkovanja in samodejno korekcijo med tipkanjem.
- **Auto Page proizvajalca Kytek:** omogoča masovno številčenje (Batch-Paging) kompleksnejših predlog preloma knjig, imenik in revij.
- **Big Picture proizvajalca Badia Software:** omogoča upravljanje grafik in slik ter dostop do priloženih podrobnejših informacij slik, pregled slikovnega gradiva v obliki seznama, na voljo je tudi iskalni modul.
- **Ex-DB-Link proizvajalca Codesco:** podpira samodejno gradnjo dokumentov Quark Xpress na podlagi podatkov v podatkovni bazi.
- **Ex-Index proizvajalca Codesco:** uporabnikom Macplatform omogoča indeksiranje izdelkov pri izdelavi prodajnih katalogov.
- **Ex-Translation-Filter proizvajalca Codesco:** uvažanje in izvažanje besedilnih elementov dokumenta Quark Xpress v obliki XLIFF ali Microsoft Word. Vsebina je strukturirana tako, da ohranja slog pisav tudi po prevajanju.
- **Font Explorer X Pro proizvajalca Monotype:** moderno orodje, ki omogoča upravljanje in iskanje pisav.
- **ID2Q proizvajalca Markzware:** omogoča enostavno pretvorbo predlog Adobe-Indesign v obliko, združljivo s Quark Xpress za nadaljnje upravljanje.
- **Jo Letter proizvajalca Jo Lauterbach:** omogoča izdelavo serijskih pisemskih predlog neposredno v aplikaciji Quark Xpress.
- **Picture Xtracker proizvajalca Codeware:** vzpostavlja in upravlja povezave do slikovnega gradiva in dokumentov tako, da je spremembam teh možno slediti.
- **Suitcase Fusion proizvajalca Extensiv:** orodje za upravljanje pisav, ki omogoča predogled, iskanje ...
- **Xactuell proizvajalca Codeware:** omogoča integracijo besedila, slik, tabel in drugih podatkov iz različnih podatkovnih virov s pomočjo enostavne funkcije primi in spusti.
- **Xcatalog proizvajalca Emsoftware:** vzpostavlja pregledne povezave med dokumenti in bazami podatkov ali preglednicami na način, da jih je mogoče enostavno sinhronizirati oziroma posodobiti (cene, podatke o izdelkih, slike in še več).
- **Xdata proizvajalca Emsoftware:** samodejno v nekaj minutah pretvori surove oblike podatkov v končne dokumente.
- **Xtags proizvajalca Emsoftware:** besedilni filter za funkcijo izvoza in uvoza, ki omogoča samodejno indeksiranje zgolj besedilnih elementov ali celotnega dokumenta.

Več informacij na www.quark.com.

www.graficar.si



Slika 2: Prikaz starih in novih TVI-krivulj standarda ISO 12647-2.

Doslej je bil implicitno opredeljen pomen sivega ravnovesja in sive reprodukcije. Odslej je ta definiran eksplicitno, saj je na voljo formula za izračun nevtralnega sivega tona na podlagi beline papirja. Izračunane vrednosti so osnova za umerjanje procesa.

Omembe vredne so tudi definicije nadzornih klinov in njihova uporaba oziroma postavitve na tiskovno formo. V aktualni reviziji je tako denimo končno definirano, da mora 68 odstotkov merjenih vzorcev ustrezati zahtevam standarda.

Implementacija standarda ISO 12647-2 v vsakodnevni proizvodnji

BVDM, nemško združenje za tisk in medije, ECI - Industries Federation in ECI - European Color Initiative so izdelali nove karakterizacije in referenčne ICC-opise tiska. Omenjeni podatki so v skladu z definiranimi vrednostmi standarda ISO 12647-2:2013, v sodelovanju z inštitutom Fogra pa so izdelani tudi praktični

vodniki za implementacijo standarda. V praktičnih preizkusih se je izkazalo, da je pri poskusnem odtisu treba upoštevati tudi časovno obstojnost in da so kapljično izdelani poskusni izpisi na OBA-substratih obstojnejši, kot je tudi pričakovati. Glede UV-deleža svetlobe svetlobnih virov merilnih naprav je ugotovljeno, da so poleg korektnih meritev v takem standardnem okolju opazovanja korektnejše tudi vizualne ocene. Nova revidirana različica definira tudi parametre korektnega barvnega ekranskega predogleda (softproof).

Povzetek

Tretja revizija standarda ISO 12647-2/3 je očitno zgolj manjša revizija oziroma nadgradnja že uveljavljene zasnove za standardizacijo ploskega tiska in rotacijskega ofsetnega tiska. Definira tipične tiskarske razmere za zagotavljanje pričakovanih tiskarskih rezultatov. Tovrstni revidirani koncept standarda je enostavno možno aplicirati za različne vrste papirja,



International
Organization for
Standardization

Tiskarski pogoji (PC)	Tisk. substrat (PS)	Barvni opis (CD)	Opis rastriranja			
			Periodični raster		Neperiodični raster	
			TVI-krivulja	Frekvenca v cm^{-1}	TVI-krivulja	Velikost točke v μm
PC1	PS1	CD1	A	60-80	E	20(25)
PC2	PS2	CD2	B	48-70	E	25
PC3	PS3	CD3	B	48-60	E	30
PC4	PS4	CD4	B	48-60	E	30
PC5	PS5	CD5	C	52-70	E	30(35)
PC6	PS6	CD6	B	48-60	E	35
PC7	PS7	CD7	C	48-60	E	35
PC8	PS8	CD8	C	48-60	E	35

Tabela 2: 16 novih razmer tiska, definiranih v standardu ISO 12647-2:2013. Krivulje od A do E prikazujejo nove definicije TVI-krivulj in ne zamenjujejo obstoječih uveljavljenih.

kot je bilo definirano že v preteklosti. Tipične razmere tiska je možno razbrati s pomočjo odtisov linearno izdelanih tiskarskih form na različnih kombinacijah bolj pogosto rabljenih tipičnih tiskovnih

substratov. Identično lahko standard vpeljemo tudi glede na nove merske instrumente, CTP-naprave, različne barvne odtenke papirja ali posebne tiskarske barve za suhi ofsetni tisk.

Glavno revizijo na področju barvnega vrednotenja in pristopa k temu je izpeljala skupina za revizijo TC130/WG3. Podporo in prispevke k razvoju pa je dala tudi grafična industrija sama.

GET ADVANTAGE

OFSETNA TISKARSKA GUMA

ODLIČNOST TISKANJA

www.savaprint.com



Sava 

Savatech

Savatech, d.o.o. • Industrial Rubber Products and Tyres
Škofjeloška c. 6 • 4000 Kranj • Slovenija
T + 386 (0)4 206 63 87

Let's stick together

BAUMER HHS

SISTEMI ZA NANAŠANJE LEPILA IN ZAGOTAVLJANJE KAKOVOSTI



Celostno in enostavno voden sistem po zaslonu, občutljivem na dotik.

Podjetje Baumer HHS, ustanovljeno leta 1986, s sedežem v Krefeldu v Nemčiji, je vodilni proizvajalec industrijskih sistemov za nanašanje lepil v kombinaciji z optičnimi sistemi za zagotavljanje kakovosti. Baumer HHS svojim kupcem ponuja različne sisteme nanašalnih glav, črpalk in tlačnih posod na področju vročega in hladnega lepljenja. Proizvajajo tudi avtomatizirane sisteme, ki s pomočjo senzorjev in kamere opravljajo nadzor in tako zagotavljajo brezhibnost končnega izdelka.



Visokoločljive brizgalne šobe.



Sistemi za aplikacije braillove pisave.



Sistemi za lepljenje zloženk.



Primerjava uporabe vodnih šob na zgibalni enoti (levo z uporabo; desno brez uporabe).

sistemi za tisk braillove pisave

lepilne enote

visokotlačne črpalke

hhs

Baumer Group

DZS Grafik, d. o. o.
 Ulica Jožeta Jame 12
 1210 Ljubljana Šentivd
 www.dzs-grafik.si



Baumer HHS zagotavlja napredno in zasneljivo opremo na področju:

- embalaže iz valovitega kartona
- tobačne industrije
- dodelave
- lesne industrije
- kartonske embalaže

Sistemi so prilagojeni posameznim panogam

Značilni primer so lepilne enote na linijah za fleksozganje in lepljenje (FFG) v industriji **valovitega kartona**. Brezkontaktno lepljenje z lepilnimi šobami prek visokotlačne črpalke je patentiran proizvod Baumer HHS, ki med mirovanjem prepreči sušenje lepila na lepilnih šobah. V sodelovanju s proizvajalci in uporabniki embalažne strojne opreme je razvit tudi nadzorni sistem, ki s kamero meri izsek in globino rež.

Lepilni sistem zajema nadzorno in upravljalno enoto, kamero, lepilno šobo, senzor za nadzor nanosa lepila in enoto

za avtomatsko izločevanje neakovostnih izdelkov. Ti sistemi so še posebej primereni za zagotavljanje visokih standardov v izdelavi **farmaceutске embalaže**.

Za **zgibalne stroje** (Guk, Heidelberg Stahl ...) so izdelali posebne sisteme lepilnih in **vodnih šob**.

V fazi zgibanja je tako možno avtomatično lepljenje zloženek. Vodne šobe pa pri kompleksnih zloženkah omogočajo tanjši končni izdelek.

Digitalna enota **Xdot** je sistem za tisk braillove pisave v fontu Marburg Medium, DIN EN 15823. Tisk je možen na raznovrstne materiale, kot so papir, karton in plastika. Sistem Xdot deluje na osnovi posebnega UV-laka, ki se z UV-sušilnikom (LED ali konvencionalni) strdi ter postane otipljiv in s tem berljiv vzorec pisave. Predhodno UV-parcialno lakiranje oz. slepi tisk tako ni več potreben.

Vsi izdelki so proizvedeni v Nemčiji.



Nadzorni sistemi s kamero.

sisteme lepilnih in vodnih šob

nadzorni sistemi

Več informacij tudi na: www.baumerhhs.com ali

Aleš Galun

E: ales.galun@grafik.si

M: 031 380 041

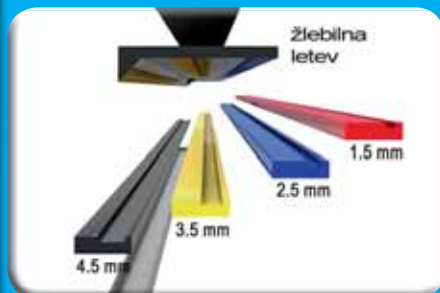
KALIBRIRAN

Iva MOLEK

Srednja medijska in grafična šola Ljubljana
S: <http://www.smgs.si>



Enostaven namestitve žlebilnih komponent rezalnik v trenutku spremeni v sistem za žlebljenje.



Na voljo so štiri različice žlebilnih orodij.

Žlebljenje z giljotinskimi rezalniki

Podjetje Polar Mohr iz Hofheima je patentiralo koncept enostavne predelave giljotinskih rezalnikov v stroj za žlebljenje z rešitvijo Guillo-Crease.

Žlebilno orodje je sestavljeno iz žlebilne utorne letve in žlebilne prečke, ki jo enostavno namestimo na stiskalno letev rezalnega stroja. Pri tem nož odstranimo, v utoro letve za rezanje pa namestimo žlebilno utorno letev.

Koncept se je pojavil leta 2011 kot ideja ob rezanju papirja, zmogljivosti giljotinskih rezalnikov pa so take, da s tovrstno nadgradnjo omogočajo žlebljenje materialov od 200 do 2000 g/m².

Več informacij na www.polar-mohr.com.

Digitalni projektorji

Čeprav je digitalna projekcija že nekaj časa uveljavljena metoda predstavitve in se še krepi, je področje pravih barvnega prikazovanja razmeroma neraziskano. Izkušnje kažejo, da se barve prikazujejo nepravilno oz. nenatančno, virov, ki bi navajali, kako (ne)natančno, pa ni najti niti pri uveljavljenih institucijah, kot je UGRA. Nepravilno projiciranje barv je še posebej kritično v izobraževanju, kadar je tako ali drugače govor o barvah, v oglaševanju pri predstavitvi zasnovanih tiskovin, televizijskih ali spletnih oglasov in ne nazadnje v umetnosti pri predstavitvi umetniških del (slik). Pravilno prikazovanje barv pri digitalni projekciji je glede na trenutno znane vire bolj umetnost kot znanost, temelji na izkušnjah, hipotezah in ugibanju.

Kalibriranje, profiliranje in certificiranje računalniških zaslonov so znanstveno zelo dobro obdelana, o digitalni projekciji pa je objavljenega le malo. Številne raziskave se nanašajo na geometrično kalibracijo (tj. ročno nastavljanje kontrasta, svetlosti, vzajemne barvne temperature) digitalnih projektorjev.

Projektorji imajo že zelo dolgo zgodovino in so v zadnjih letih postali sestavni del vsake resnejše predstavitve. Na začetku so bili namenjeni le predvajanju diapozitivov, filmskih posnetkov, projiciranju prosojnic z grafoskopi in slik z episkopi na steno ali oddaljen projekcijski zaslon oziroma platno. To so bili analo-

gni projektorji. Uporaba prvih analognih projektorjev sega v 4. stoletje, z uporabo prvih kamer so se menda začeli uporabljati tudi projektorji.

Danes uporabljamo večinoma digitalne projektorje za projiciranje statičnih in tudi dinamičnih vsebin, delujejo pa s pomočjo širokega spektra različnih projekcijskih tehnologij. Z moduli digitalnega projektorja lahko nastavljamo različne prednastavljene opcije, nekatere projektorje lahko geometrično kalibriramo (ročno nastavljanje kontrasta, svetlosti, vzajemne barvne temperature) in profiliramo (karakteriziramo). Z njimi projiciramo na zaslon oziroma platno, belo steno ali kako drugo belo podlago sliko z računalnika, videorekorderja, DVD-predvajalnika ali katerega drugega vira, ki ima s projektorjem združljive priključke. Ko na digitalni projektor priključimo vir svetlobe (računalnik ali video), elektronsko vezje v notranjosti projektorja obdelava signal, da lahko prikaže sliko. Prikazovalni sklop temelji na različnih tehnologijah. Uporabljamo digitalne projektorje, ki temeljijo na tehnologiji s tekočimi kristali – LCD (angl. *Liquid Crystal Display* ali *Liquid Crystal Diode*). Delujejo zelo podobno kot LCD-računalniški zasloni in vključujejo tri ločene steklene LCD-panele za rdečo (R), zeleno (G) in modro (B) komponento signala slike, ki se projicira na projekcijsko površino. Drugi so projektorji, ki delujejo po tehnologiji DLP (angl. *Digital Light Processing*); osnova delovanja DLP temelji na usmerjanju svetlobe s pomočjo

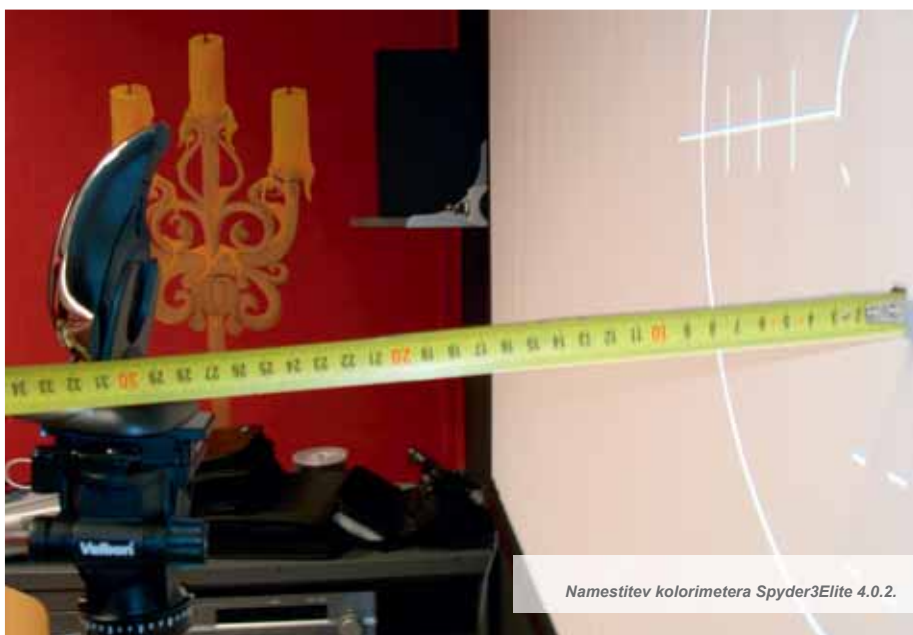
JE

PROFILIRANJE

DIGITALNIH PROJEKTORJEV



Spektrofotometer i1Pro.



Namestitev kolorimetra Spyder3Elite 4.0.2.

drobnih mikrozrcal (DLP™). Vsako mikrozrcalo predstavlja eno slikovno točko ali piksel, stranica zrcalca meri 16 mikronov. Projektorji s tekočimi kristali na osnovi silicija LCoS (angl. *Liquid Crystal on Silicon*) pa združujejo tehnologijo LCD in DLP.

Kalibriranje in profiliranje

Kalibracija in profiliranje digitalnega projektorja je v nekaterih segmentih zelo podobna umerjanju monitorja oz. računalniškega zaslona. Za izvedbo potrebujemo digitalni projektor, instrumente za profiliranje, uporabimo lahko spektrofotometer ali kolorimeter, projekcijske zaslone oz. platno (ustrezati mora digitalnemu projektorju, svetlobnim razmeram v prostoru in vizualnim zahtevam opazovalca, večja ko je upodobitvena ločljivost projektorja, bolj fina mora biti površina projekcijskega platna, še zlasti če nameravamo projicirati visokoločljive slike), studijske luči, ki omogočajo izvedbo v nadzorovanih in ponovljivih razmerah.

Kalibriranje in profiliranje lahko izvajamo s spektrofotometrom i1Pro in kolorimetrom Spyder3 ter aplikacijami, kot so: *i1Match 3.6*, *Spyder3 Elite 4.0.2*, *basicColor display 4.1.22*. Aplikacija *i1Match 3.6* omogoča samo profiliranje (karakteriziranje) projektorja, v drugih primerih pa je eksperimentiranje pokazalo, da z geometričnim kalibriranjem, tj. ročnim nastavljanjem kontrasta, svetlosti, če je mogoče, tudi vzajemne barvne temperature, rezultate prej poslabšamo kot izboljšamo.



Eizo je novost predstavil na Photokini.

Eizo predstavi nov zaslon

Eizo je trgu predstavil nov 24-palčni monitor Color Edge 240. Njegova odlika je velik barvni obseg oziroma popolna podpora barvnega prostora Adobe RGB.

Novi model monitorja je primeren za urejanje in pregledovanje fotografij, digitalno umetnost in drugo. Monitor CS240 ima značilnosti drugih modelov serije monitorjev Color Edge, kot sta velik barvni razpon in funkcija strojnega umerjanja. Nov model ponuja tudi petletno garancijo in poseben programski vmesnik za bolj natančno umerjanje monitorja. Omenjen programski vmesnik je združljiv z različno strojno opremo oziroma spektrofotometri neodvisnih proizvajalcev.

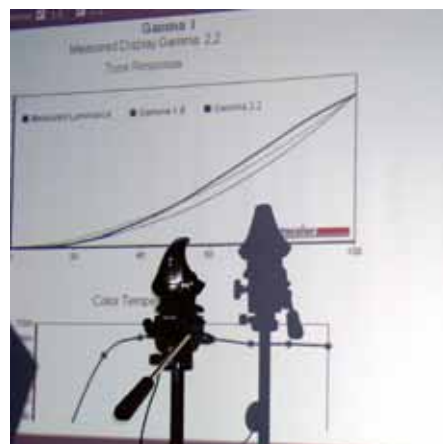
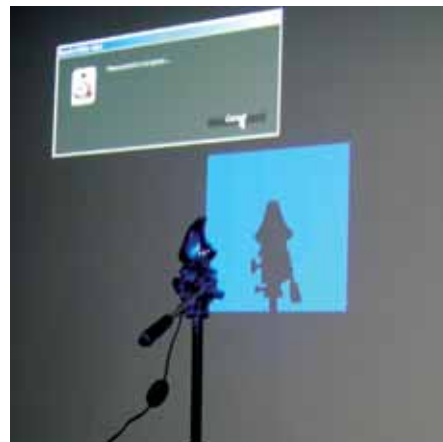
Nov monitor Color Edge ima izvorno ločljivost 1920 x 1200 dpi, reproducira pa lahko 99 odstotkov barvnega prostora Adobe RGB. Zaradi tako širokega barvnega obsega lahko zanesljivo kakovostno obdelujemo tudi fotografije v RAW-formatu.

LED-osvetlitvena zasnova monitorju zagotavlja energijsko učinkovitost, kar pomeni, da med delovanjem ne preseže 33 vatov porabe. Integriran modul za uravnavanje svetlosti pa skrbi, da je slika stabilna in do oči prijazna oziroma neutrjujajoča. Monitor CS240 Color Edge je podprt tudi z različnimi vhodi, kot so: DisplayPort, HDMI in DVI. Z vhodom DisplayPort monitor ponuja 10-bitno upodobitev, ki temelji na 16-bitni korekcijski tabeli Look-Up. Vhod HDMI prav tako podpira 10-bitno upodobitev na barvni kanal.

Color Edge CS240 je na voljo od septembra in je cenovno bolj dostopen v primerjavi z drugimi modeli iste serije.

Več informacij na www.eizo.com.

www.graficar.si



Kalibracija in profiliranje s kolorimetrom Spyder 3 in aplikacijo Spyder3 Elite 4.0.2.

Spektrofotometer i1Pro v kombinaciji z ustrežno programsko podporo je v osnovi namenjen za merjenje reflektirane in emitirane svetlobe, bodisi da gre za običajno fotometrično ali kolorimetrično vrednotenje bodisi da podpira različne aplikacije za barvno upravljanje. Poleg kalibracije in profiliranja računalniških zaslonov, skenerjev, digitalnih fotoaparotov in tiskalnikov je namenjen tudi za ugotavljanje svetlobnih razmer v prostoru in kot navedeno profiliranju digitalnih projektorjev (pri profiliranju ga namestimo na stativ z nosilcem).

Kolorimeter Spyder3Elite 4.0.2; programska podpora instrumenta je edina, ki natančno določa namestitve kolorimetra Spyder 3 pri merjenju oziroma profiliranju digitalne projekcije: po navodilih proizvajalca ga je treba vedno namestiti na stativ 30 cm od projekcijskega zaslona. Z instrumentom in pripadajočimi program-

skimi orodji ne moremo meriti projekcijske osvetljenosti niti projekcijske enakomernosti, nemogoče je tudi kakršno koli viziranje instrumenta, ki mora biti 30 cm od projekcijskega zaslona. Aplikacija omogoča merjenje in analizo barvnega obsega (*Gamut*), zaslonske enakomernosti (*Screen Uniformity*), gradacije oziroma tonske odzivnosti (*Tone Response*), zaslonske svetlosti oz. luminance in kontrasta (*White Luminance, Contrast*) ter vzajemne barvne temperature. Za digitalno projekcijo so primerne in uporabne meritve barvnega obsega, gradacije in vzajemne barvne temperature, kjer program omogoča tudi dovolj precizno viziranje instrumenta.

Postopek izvedbe kalibracije in profiliranja

Digitalni projektor osem ur pred preizkušanjem namestimo v prostor po navodilih proizvajalca, tako da je projekcijska površi-

na velika 1–2 m². Pri digitalnih projektorjih ni nujno, da je optična os pravokotna na površino zaslona. Pri kalibriranju (in profiliranju) mora biti prostor kar najbolj zatemnjen pa tudi svetlobne razmere moramo vzdrževati čim bolj enakomerno. Lahko si pomagamo s priporočili standarda SIST ISO 11315-1:2003. Na zaslon projiciramo barvno tablico DPT-W315 in tako ogrevamo projektor najmanj 30 minut. Prostor zatemnimo in izmerimo osvetljenost (lx) v centralnem polju. Ugasnemo ali zastremo projektor in v središču zaslona spet izmerimo osvetljenost. Pri merjenju je instrument največ 20 mm pred zaslonom. Meritve izvajamo s spektrofotometrom i1Pro v kombinaciji z aplikacijo i1Share, ki omogočata zaporedno merjenje osvetljenosti. Osvetljenost brez projekcije ne sme presežati 1 % osvetljenosti s projekcijo.

Digitalni projektorji imajo v svojih nastavitvah različne module za prikazovanje, največkrat lahko izbiramo med moduli: *Presentation*, *High Bright*, *sRGB*, *Video*, *Movie* in *Graphic*. Pred profiliranjem je tre-

ba izbrati projekcijski modul (tj. nastavev projektorja), ki je najprimernejši za izdelavo barvnih profilov. Modul izbiramo na podlagi analize barvnih obsegov, izberemo največji in najmanj spremenljiv barvni obseg oziroma barvni prostor. Drugi pogoj je zaslonska svetlost (Lv) bele točke, ki ne sme biti manjša od 110 cd/m², če bi se želeli s profilom kar najbolj približati standardiziranemu barvnemu prostoru sRGB. Modul *Movie* je bil v našem primeru zaradi vseh teh karakteristik najprimernejši za profiliranje.

Izbran instrument kolorimeter ali spektrofotometer namestimo na stativ. Spektrofotometer namestimo nad digitalni projektor ali pod njim, torej tako, da je merilna razdalja enaka projekcijski, kolorimeter Spyder3Elite pa vedno 30 cm od projekcijskega zaslona. Prepričamo se, da projektor nima privzetega nobenega barvnega profila. Poženemo izbrano aplikacijo in po navodilih izvedemo profiliranje. V programski opremi oziroma aplikacijah za profiliranje lahko izberemo podobne parametre kot pri profiliranju računalniškega zaslona, vzajemno

barvno temperaturo bele točke, gradacijo oziroma gam0. Barvni profil za projekcijo se shrani, tako kot vsi drugi profili ICC.

Barvno upravljanje digitalne projekcije je še v povojih. Pri trenutnem stanju digitalne projekcije in barvnega upravljanja zadnje ne ponuja nobenih bistvenih prednosti. V ta namen bodo morali močno izboljšati programsko opremo in merilne instrumente. Digitalne projekcije za hišno, pisarniško ali povprečno šolsko uporabo ni smotno profilirati (barvno upravljati), najbolje je izbrati najbolj všečen projekcijski modul in ga glede na sposobnosti projektorja korigirati na podlagi vizualne ocene barvne tablice *Color Checker Classic* in drugih preizkusnih slik. Za profiliranje digitalne projekcije se je v našem primeru obnesla aplikacija *basICColor display 4.1.22* (v kombinaciji s spektrofotometrom in kolorimetrom). Aplikacija *Spyder3Elite 4.0.2* je dala v nekaterih primerih dobre rezultate, *i1Match 3.6* praviloma najslabše.

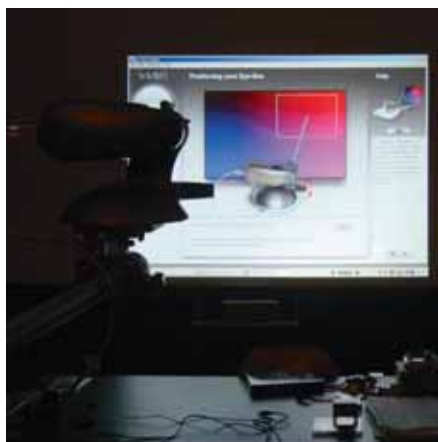
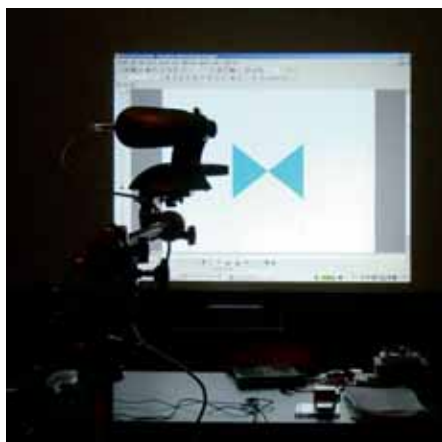
Da bi bila digitalna projekcija enakovredna prikazu barv na certificiranih računalniških zaslonih, potrebujemo ustrezen standard (ISO), ki bo obravnaval izključno digitalno projekcijo, zanesljiv instrument z ustrežno programsko podporo za verodostojno merjenje in profiliranje, aplikacijo za hiter neoporečen izbor projekcijskega modula in zanesljivo certificiranje digitalne projekcije, profesionalne digitalne projektorje brez množice projekcijskih modulov in nastavev, ampak z učinkovito strojno kalibracijo glede na želen prikaz.

Članek je povzetek iz magistrske naloge z naslovom *KOLORIMETRIČNA ANALIZA BARV PRI DIGITALNI PROJEKCIJI* mentorice izr. prof. dr. Tadeje Muck in somentorice doc. dr. Dejana Javoršek, z Naravoslovnotehniške fakultete.

Literatura:

1. MOLEK, I. *Kolorimetrična analiza barv pri digitalni projekciji: magistrsko delo*. Ljubljana, 2012.
2. *Photography – Projection in indoor rooms – Part 1: Screen illumination test for still projection*. SIST ISO 11315-1:2003.
3. MATT, S. *Gut getroffen. Kalibrierung mit Eye-One Beamer*, 2003.
4. *Graphic technology – Displays for colour proofing – Characteristic and viewing conditions*. SIST ISO 12646:2008.

Kalibracija in profiliranje s spektrofotometrom i1Pro in aplikacijo i1Match 3.6.



Giving Shape to Ideas

PLDA

PLDA imposition, program za profesionalno, hitro in enostavno impozicijo vaših PDF-dokumentov

Prednosti:

- samo korak do impozicije, vključno s funkcijo mixer za bolj zahtevne predloge impozicij
- zmogljive možnosti impozicije
- tehnologija WYSIWYG zagotavlja ponovljivost pri postavitvi impozicije pred tiskom
- možnost shranjevanja impozicije in njenih predlog
- avtomatizacija ponavljajočih se poslov s pomočjo vročih map, hot-folders
- profesionalna impozicija brošur, revij ali knjig
- uporabniški vmesnik je enostaven za uporabo

* Program je dodatek za Adobe Acrobat 8-11.

KONICA MINOLTA BIZHUB PRESS

Bizhub PRESS C1100 je najvišji razred produkcijskega digitalnega tiska ponudbe Konica Minolta. Preseneča s kakovostjo tiskovin, saj lahko zadovolji še tako visoke zahteve tiska in tudi dodelave. Aparat s svojo vsestranskostjo zagotavlja hitrejšo povrnitev investicije in večjo konkurenčnost na trgu, povrh pa je tudi cenovno zelo ugoden za to, kar ponuja. Več o bizhub PRESS C1085/1100 si oglejmo v nadaljevanju.

Vrhunska zmogljivost

Zmogljivost je ključna prednost nove serije. Naročila lahko odslej opravimo veliko hitreje in učinkoviteje kot kdaj prej. Bizhub C1085/1100 je najhitrejši barvni aparat v ponudbi Konice Minolte, saj se produkcijska hitrost tiska (85/100 strani na minuto) ne spreminja glede na gramaturo tiskovnega materiala (55–350 g/m²). Samodejno voden obojestranski tisk omogoča uporabo papirja gramature vse do 350 g/m². Vlagalni sistem je sestavljen iz do treh stranskih kaset z do devetimi predali in je podprt z vakuumskim podajalnikom papirja s skupno kapaciteto do 13.890 listov. Zračno vodenje papirja zagotavlja stabilno pot tiskovnega materiala vse do končnega izdelka. Aparat ponuja pester nabor možnosti tiskanja različnih tiskovin, kar zagotavlja predvsem prilagodljivost in konkurenčnost na trgu. Z možnostjo različnih aplikacij tiska v enem sistemu

posledično zmanjšamo stroške poslovanja, z njegovo zmogljivostjo pa povečamo produktivnost in zadovoljstvo naših strank.

Kakovost in ponovljivost tiska

Za pridobitev novih naročnikov in ohranjanje zadovoljstva obstoječih na vse bolj konkurenčnem trgu sta kakovost in ponovljivost iz dneva v dan večji izziv. Zato je nujno treba zagotoviti širšo paleto možnosti za realizacijo različnih izdelkov z dosledno visoko kakovostjo in možnostjo izpolnjevanja profesionalnih zahtev. Serija bizhub PRESS C1085/1100 omogoča prav to, da izstopite iz množice z dodano vrednostjo, za katero stoji znaten tehnološki napredek razvoja.

Bizhub PRESS C1100/1085 ima tudi širok spekter možnosti dodelave, kot so izdelava brošur, spiralne in mehke vezave, ter možnost večjih količin zlaganja vse do 10.000 listov v enem koraku brez ročne posredovanja.

Konica Minolta z napredno tehnologijo četrte generacije S.E.A.D. IV - Screen-Enhancing Active Digital Process omogoča napredno upravljanje barv in prilagodljivo upodabljanje motivov, kar zagotavlja optimalno reprodukcijo barv vsakega naročila v vsakem trenutku.



Konici Minolte že drugi nagrada »B.L.I. PRO Award«

Že drugi je Konica Minolta osvojila nagrado B.L.I. PRO Award priznanega mednarodnega laboratorija B.L.I., je o bizhub PRESS 1250 rekela, da je to pravi delovni konj z doslej najvišjimi hitrostmi tiska tudi na debelejšem papirju in veliko boljši od konkurence s podporo A3 in SRA3.

1250/1250P; ta je bil hkrati edini v svojem razredu, ki je dobil 5 zvezdic (B.L.I. 5 STAR rating) in tako osvojil nagrado 2014 PRO. David Sweetnam, vodja evropskega laboratorija B.L.I., je o bizhub PRESS 1250 rekela, da je to pravi delovni konj z doslej najvišjimi hitrostmi tiska tudi na debelejšem papirju in veliko boljši od konkurence s podporo A3 in SRA3.

»Ponosni smo, da naša stalna prizadevanja za dodajanje vrednosti našim strankam pridobivajo mednarodno vrednost in veljavo.« pravi Bojan Zupančič, vodja prodaje produkcijskega segmenta Konice Minolte za Slovenijo in Hrvaško. »Po tem, ko smo lani osvojili nagrado B.L.I. PRO Award za barvni produkcijski sistem bizhub PRESS C7000 in tako prvo mesto v kategoriji nagrad B.L.I. PRO, je dejstvo, da smo zdaj dobili enako nagrado še za črno-beli sistem bizhub PRESS 1250, za nas izjemen uspeh in potrjuje naš vodilni položaj v tiskarski industriji ter tudi izjemno kakovost in zanesljivost naših sistemov.«

Sweetnam še doda: »Izjemna produktivnost in upravljanje medijev sistema bizhub PRESS 1250, skupaj z obilico povratnih informacij, ki jih omogoča, zagotavlja, da boste naročila ne samo izvedli hitro, ampak tudi z minimalnimi prekinitvami in zastoji. Nova tandemska tehnologija z možnostjo prerezporeditve naročila na dva sistema pa še dodatno povečuje produktivnost.«

Nenad OKORN NOVAK

Konica Minolta Slovenija, d. o. o.

Letališka cesta 29, 1000 Ljubljana

T: +386 (0)1 568 05 44

M: +386 (0)40 43 37 12

F: +386 (0)1 568 05 69

E: nenad.novak@konicaminolta.si

www.konicaminolta.si

S C1085/1100

Nova serija produkcijskih aparatov za barvni digitalni tisk vam prinaša najnovije inovacije, vsestranskost in kakovost za vašo učinkovito rast proizvodnje in nov vir prihodkov. Bizhub PRESS C1085/1100 je naslednik našega najbolj prodajanelega produkcijskega aparata v Evropi bizhub PRESS C8000e. Je naš naslednji velik korak razvoja na tem področju.

V tehnologijo S.E.A.D. IV je vključeno:

- ločljivost 1200 x 1200 x 8-bit dpi
- tehnologija tonerja Simitri® HD E
- avtomatično preverjanje in korekcija nasičenosti barv (IDC, CDC)
- tehnologija, prilagojena novim tiskovnim materialom

S pomočjo na novo razvitega tonerja SIMITRI® HD E je upodobitev še bolj podrobna, visoka kakovost reprodukcije je primerljiva z ofsetno. Z uporabo omenjenega tonerja je manj tudi obremenitve okolja. Pri nižji temperaturi fiksiranja je dosežena večja kakovost slike celo na debelejšem papirju. Dejansko ni potrebe po drugi razvijalni enoti, posledično pa je aparat bolj kompakten. Vizualni vtis tiskovine s tonerjem SIMITRI® HD E je bolj naravni sijaj tiskovine, primerljiv z ofsetnim odtisom. Predvsem je izboljšana upodobitev rdeče barve, metalnih učinkov, kožnih odtenkov, bolj finih sivinskih prehodov itd. Zaradi nizkih temperatur fiksiranja je obseg podprtih medijev znatno večji, učinek zvijanja papirja pa praktično dokončno odpravljen.

Z izboljšanim sistemom odkrivanja zamika papirja pri vlaganju (skew) lahko aparat izpisuje z največjo natančnostjo. Ta je še posebej pomemben v načinu obojestranskega tiska, saj le tako dosežemo skladje prednje in zadnje strani.

Bizhub PRESS C1085/1100 izpolnjuje in podpira najaktualnejše standarde grafične industrije, saj omogoča napredno upravljanje barv. S podporo JDF, APPE, Pantone na krmilnikih Fiery in Creo je najsodobnejši sistem za grafično industrijo.

Avtomatizirana orodja za upravljanje barv zagotavljajo večjo produktivnost. To pomeni tudi popolnoma avtomatizirano in prostoročno umerjanje sistema, kar optimizira delovne procese in operaterju omogoča, da se v celoti osredotoči na proizvodnjo kakovostnejših tiskovin v krajšem času.

Splošno o bizhub PRESS C1085/1100

Vsa odličnost se ne skriva zgolj v enoti izpisovanja, temveč tudi v dodatni modularni opremi in krmilnikih za tiskanje (RIP), ki so na voljo. Izbiramo lahko med zunanjima (samostojnima) rastrsko procesnima sistemoma EFI in CREO, ki sta

primerna predvsem za profesionalno tiskarsko oziroma grafično okolje. Na voljo je tudi lasten RIP-sistem Konica Minolta za manj zahtevna grafična okolja.

Z bogatim naborom dodatne opreme lahko sistem vzpostavimo v več kot 40 različnih konfiguracijah, kar zagotavlja prilagodljivost še tako zahtevnim delovnim okoljem.

Bizhub PRESS C1085/1100 ima tudi možnost dodajanja vrste različnih stranskih enot za doseganje profesionalnih rezultatov v enem preходу brez ročnega posredovanja.

Prvi aparat bizhub PRESS C1085 je Konica Minolta Slovenija že uspešno namestila. Za vse zainteresirane je na voljo tudi možnost ogleda in testa. Stranka je z novim sistemom v prvih treh tednih opravila 90.000 izpisov brez kakršnih koli težav ali zapletov. To dejstvo govori o napredku in vsestranskosti višjega razreda novih produkcijskih aparatov.

Za več informacij priporočamo, da se obrnete na strokovnjake Konice Minolte, ki vam bodo z veseljem odgovorili na vsa vaša vprašanja.





Tip	R635	R550	R394 (R394-II)	R318	R284 (R284-II)	R284H	R254	R170L	R170H	R114L
debelina (mm)	6,35	5,5	3,94	3,18	2,84	2,84	2,54	1,7	1,7	1,14
Durometer (Shore A)	35-33	38-35	41-45	40-38	45-48	58-62	55-58	60-62	67-72	72-73
priporočena globina reliefa (mm)	2,2-3,0	2,0-3,0	1,8-2,0	0,9-1,5	1,0-1,2	1,0-1,4	0,9-1,2	0,7-0,9	0,7-0,9	0,6-0,7
reprodukcija rastra	3 %-95 %	3 %-95 %	3 %-95 %	2 %-95 %	2 %-95 %	2 %-95 %	2 %-95 %	2 %-95 %	2 %-95 %	2 %-95 %
linijatura (l/inch)	85	85	100	120	120	120	133	150	150	150
minimalna velikost izolirane linije	0,30 mm	0,30 mm	0,30 mm	0,175 mm	0,175 mm	0,175 mm	0,15 mm	0,15 mm	0,10 mm	0,10 mm
minimalna velikost izolirane točka	0,50 mm	0,50 mm	0,50 mm	0,25 mm	0,25 mm	0,25 mm	0,2 mm	0,20 mm	0,20 mm	0,2 mm
združljiva barva	Barve na vodni ali alkoholni osnovi. Nezdružljivo z barvami na oljni osnovi, na osnovi hidrokarbonskega solventa ali z vsebino več kot 25 % etilacetata								UV-barva, nekatere solventne barve; nezdružljivo z barvami na vodni ali alkoholni osnovi	UV-barva, barva na vodni ali alkoholni osnovi
uporaba	valoviti karton	valoviti karton	valoviti karton, karton, papir	valoviti karton, karton, papir	valoviti karton, karton, papir	valoviti karton, karton, papir	valoviti karton, karton, papir	folija, etikete, fleksibilna embalaža, vrečke, kartonska embalaža	folija, etikete, fleksibilna embalaža, vrečke, kartonska embalaža	folija, etikete, fleksibilna embalaža, vrečke, kartonska embalaža, embalaža za tekočine, lakiranje

GPS Internationale Handels Holding GMBH
 A - 9220 Velden, Kranzhofenstrasse 26
 T: +386 (0) 59 251 019
 F: +43(0) 4274 40 43 25
 M: +386(0) 31 270 630

E: office@printsolution.biz
 www.gpsgroup.eu.com

gram.



SERIJA PROIZVODOV HUAGUANG

III. DEL

Fleksotiskarska plošča Huaguang

Fleksografija je tiskarska tehnika, ki za tiskovno formo uporablja fotopolimerno reliefno ploščo. Lahko bi ji rekli tudi moderna različica knjigotiskarske tehnike, ki pa je uporabna za tisk na skoraj vse vrste podlag, kot so plastika, kovinska folija, PVC-folija in papir. Največkrat se uporablja za tisk ovojnin pri prehrambnih izdelkih in embalaži, lahko pa tudi večjih obarvanih površin.

V svetu najbolj razširjena tehnika izdelave tiskovne forme za fleksotisk je fotopolimerni postopek, ki je razdeljen na analogni in digitalni.

Pri analogni tehniki se fotopolimer osvetli z UV-svetlobo skozi predlogo iz negativnega filma. Polimer v stiku s svetlobo reagira in učvrsti strukturo. Preostali, neosvetljeni del se nato s postopkom razvijanja očisti s solventom, plošča pa še dodatno osvetli z UV-svetlobo in toliko utrdi sloj, da je uporaben za tisk.

Digitalen postopek izdelave tiskovne forme je v procesu osvetljevanja z UV-svetlobo in razvijanja identičen analogne-

mu, razlika pa je v izdelavi predloge. Sam fotopolimer je strojno oslojen s toplotno občutljivim (IR-svetloba) svetločutnim slojem, ki ga ablativno odstranimo v digitalnih osvetljevalnikih (Computer to Plate). S tem postopkom prihranimo proces izdelave negativnega filma, montaže filma na fotopolimer in možnost podkopiranja.

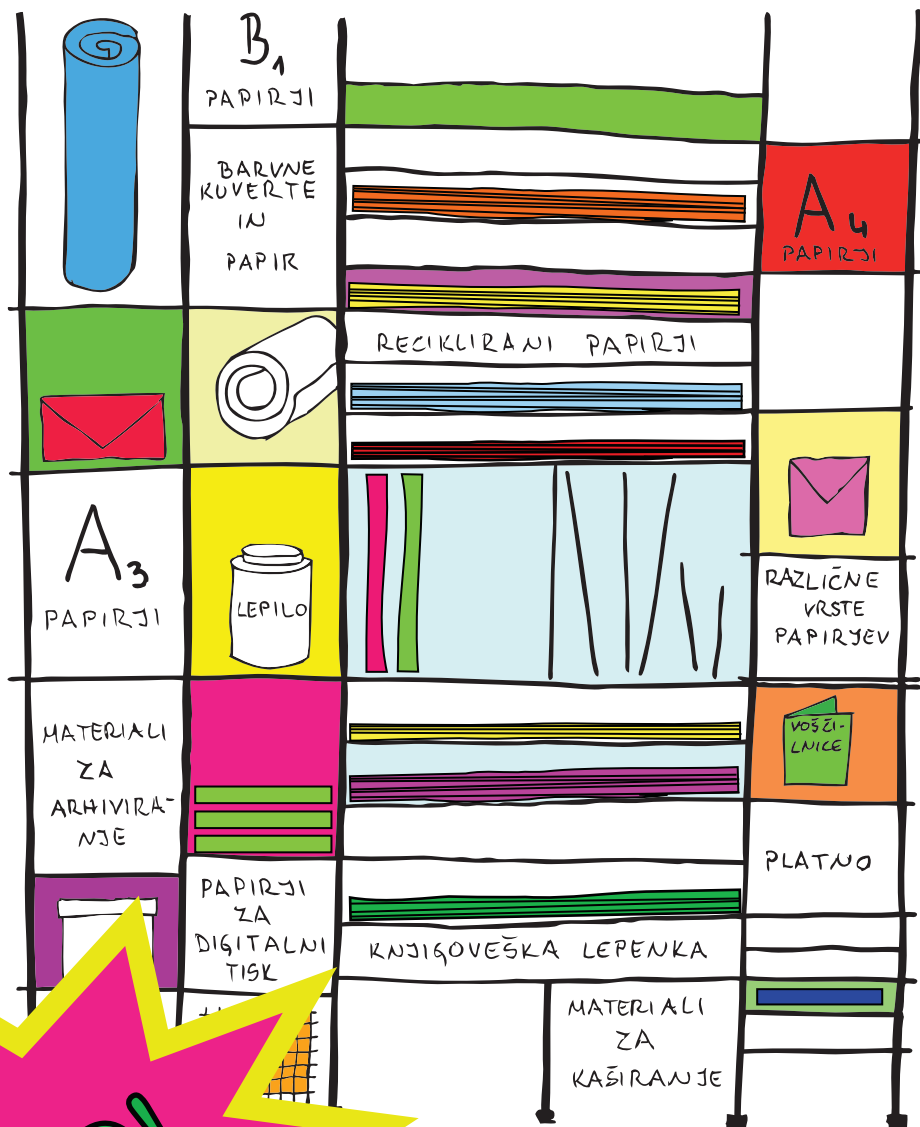
Podjetje Huaguang je za potrebe fleksotiska razvilo analogno in digitalno fotopolimerno tiskovno formo. Produkti se med seboj ločijo po debelini in trdoti nosilnega materiala. Primerni so za tisk z barvami na različni osnovi in ponujajo odlično reprodukcijo točk in linij.

Lastnosti izdelka

- do okolja prijazen izdelek
- uporaba s tiskarskimi barvami na osnovi vode, alkohola ali solventa
- optimalna trdota in upogljivost
- odlična reprodukcija točk in linij
- stabilna kakovost in vzdržljivost v tisku
- visoko območje osvetljevanja in razvijanja
- dober prenos črnila



EUROPAPIER ALPE
TRGOVINA
S
PAPIRJI ZA VSE OKUSE
PAPIROTEKA 14



NOVO!

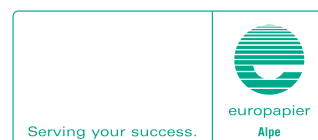
FOTOKOPIRANJE
SPIRALNA VEZAVA
PLASTIFICIRANJE

Europapier Alpe d.o.o.
Leskoškova cesta 14
SI - 1000 Ljubljana
T (+386 1) 54 72 100
F (+386 1) 54 72 270

Trgovina
Leskoškova cesta 14
SI - 1000 Ljubljana
T (+386 1) 54 72 118
F (+386 1) 54 72 274

PE Maribor
Špela ulica 1
SI - 2000 Maribor
T (+386 2) 42 61 116
F (+386 2) 42 61 117

www.europapier-alpe.si | office@europapier-alpe.si



Europapier Alpe d.o.o.
Leskoškova cesta 14
SI - 1000 Ljubljana
T (+386 1) 54 72 100
F (+386 1) 54 72 270

Trgovina
Leskoškova cesta 14
SI - 1000 Ljubljana
T (+386 1) 54 72 118
F (+386 1) 54 72 274

PE Maribor
Špelina ulica 1
SI - 2000 Maribor
T (+386 2) 42 61 116
F (+386 2) 42 61 117

www.europapier-alpe.si | office@europapier-alpe.si



PAPIROTEKA 14

NAMENJENA STAREJŠIM IN MLAJŠIM LJUBITELEM PAPIRJA, UMETNIKOM ...

V okviru podjetja Europapier Alpe je na Leskoškovi cesti 14 v Ljubljani maloprodajna trgovina, imenovana Papiroteka 14.

Naša maloprodajna trgovina, imenovana Papiroteka 14, je namenjena starejšim in mlajšim ljubiteljem papirja, umetnikom, oblikovalcem in kreativcem. Najdete nas na Leskoškovi cesti 14 v Ljubljani v okviru podjetja Europapier Alpe.

Prodajalna je polna presenečenj, saj vam poleg pestre ponudbe čudovitih atraktivnih kreativnih papirjev, kartonov in kuvert različnih velikosti, tekstur in barv ponuja tudi knjigoveška platna iz naravnega bombaža. V ponudbi so tudi lepila, sive lepenke, natron vrečke, darilne vrečke in drugi zanimivi in uporabni izdelki.

Za vse, ki radi ustvarjate, imamo kolekcijo kreativnih papirjev, med katerimi lahko izbirate papirje s strukturo, kot so črte, satovje, videz tapet, gladke papirje, barvne papirje, reciklirane papirje in običajne kartone, kartone z marmornatimi vzorci in drugo.

Papirji, ki jih ponujamo, so primerni za tisk vizitk, raznovrstnih vabil, tudi poročnih, za izdelavo unikatne priročne embalaže in za risanje ali slikanje.

V naši trgovini imamo tudi EKO kotiček, v katerem vas bo prepričala ponudba papirja, kartona in kuvert iz obnovljivih virov in reciklaže, pri izdelavi pa se uporablja do okolja prijazna vetrna energija.

Nova jesenska osvežitev v ponudbi trgovine je papir CRUSH, ki ga navdihuje narava. Bistvo njegove inovacije je uporaba odpadkov živilske industrije. CRUSH sestavlja sedem modnih barv, povezanih z vsako od sedmih surovin: koruza, agrumi, kivi, olive, mandlji, lešniki in kava.

Na prodajnih policah boste našli tudi sintetični papir in kuverte ter sintetične nalepke, primerne za digitalni tisk, ki smo ga predstavili v poletni ponudbi in je že našel svoj krog uporabnikov.

Od oktobra so v naši trgovini na voljo tudi:

- fotokopiranje,
- plastificiranje,
- spiralne vezave.

S ponudbo skušamo slediti različnim okusom in različnim cenovnim razredom, zato jo prilagajamo čim širšemu krogu strank. Če ne boste našli česa primernege zase, vam lahko ponudimo razširjen izbor papirjev in kartonov po naročilu.

Veselimo se vašega obiska!



Trgovina je odprta od ponedeljka do petka med 7.30 in 16.30.

Za več informacij in svetovanje se obrnite na oddelek trgovine:

- po telefonu: 01/54 72 118 ali 01/54 72 120,
- po elektronski pošti: trgovina@europapier-alpe.si.

efi  **DirectSmile**

EFI nadgrajuje svoje spletne storitve z rešitvami Direct Smile.

EFI prevzel Direct Smile

EFI je prevzel Direct Smile, specialista s področja razvoja slikovnih personaliziranih programskih rešitev. EFI bo rešitve uporabil integrirano v svojih večmedijskih navzkrižnih platformah.

Direct Smile, s sedežem v Berlinu, svoje programske rešitve ponuja že od leta 2001. Njihove rešitve so namenjene personalizirani distribuciji slik. Njihovi uporabniki so predvsem tiskarne, agencije in druga podjetja z distribucijo slikovnih vsebin.

Portfelj ponudbe podjetja Direct Smile odslej razširja obseg ponudbe podjetja EFI. Zmogljivosti orodij za personalizacijo vsebin bodo na voljo za aplikacije digitalnega tiska, interneta, e-pošte, socialnih medijev in mobilnega trženja. Orodja bodo spletno naravnana storitev kot del storitve spletnega tiska EFI Web-to-Print-Software Storefront.

EFI bo tudi v prihodnosti nadgrajeval in razvijal izdelke Direct Smile kot neodvisne programske rešitve. Nov del ponudbe, ki že vključuje storitve personaliziranega spletnega tiska, je javnosti prvič predstavil na sejmu Graph Expo, ki je bil konec septembra v Čikagu.

Več informacij na www.efi.com.

www.graficar.si



Barvno upravljanje potrebuje kontrolo!

Novo nadzorno orodje MesCal13

Novost za preverjanje korektnosti merskih instrumentov. Upravljanje in nadzor barv tudi potrebuje kontrolo! Doslej se je za preverjanje in umerjanje merskih instrumentov uporabljala keramična bela osnova, ki pa je nemalokrat v praksi pokazala kar znatna odstopanja od meritev v tisku in zajemanja meritev s papirja.

V ta namen je podjetje BasICColor razvilo novo umeritveno in nadzorno orodje za spektrofotometre, ki je posebej namenjeno barvno dosledni kontroli v grafični industriji.

Posebnosti orodja MesCal13:

- merska tablica s 13 dolgo obstojnimi barvnimi kovinskimi meritvenimi polji, premazanimi s posebnim obstojnim premazom, in dvema poljema start/stop za nadzor v načinu zveznega odčitavanja
- možnost menjave nadzornih barvnih polj
- možnost točkovega preverjanja in zveznega odčitavanja vseh nadzornih polj
- čvrsta aluminijasta osnova merske tablice

Možnosti kontrole instrumentov:

- preverjanje konsistence meritev spektrofotometrov
- preverjanje dolgoročne stabilnosti meritev spektrofotometrov
- preverjanje združljivosti meritev različnih merskih naprav
- primerjava meritev posebnih in procesnih kompozitnih barvnih odtentov

Več informacij na www.basicolor.de.

www.graficar.si



Nov barvni strežnik, preizkušen v praksi.

Pet novosti barvnega strežnika Zebra 4

Nova različica sistema Colorlogic Zebra 4 je že na trgu. Novost je bila razvita in testirana v praksi v tiskarni Alprinta, kjer že uporabljajo rešitve proizvajalca Colorlogic: Zebra, Copra, Reprofler in Color-Ant.

Omenjena tiskarna je po mnenju proizvajalca idealno okolje za testiranje, saj uporabljajo različne tehnologije tiska (digitalni tisk, sitotisk) z visokimi zahtevami po barvno korektni upodobitvi. Izziv so upodobitve posebnih barv z različnimi tehnikami tiska. V tiskarni navajajo pet ključnih in dobrodošliih novosti novega barvnega strežnika Zebra 4.

Smart-Link: Nov modul omogoča izdelavo zveznih barvnih opisov (DeviceLink) z zgolj enim klikom. Omenjeni barvni opisi se za ciljno izhodno napravo izdelajo samodejno s pomočjo vnaprej definiranih parametrov modula Smart-Link.

Nadzor barvnega prostora: Je funkcija, namenjena predvsem digitalnemu tisku velikega formata, kjer se uporabljajo različni tiskovni substrati in barvila. Kupce tiskovin velikega formata pogosto zanima korektna barvna upodobitev posebnih zaščitnih barv. Na osnovi uporabljenega tiskalnika, tiskovnega substrata in barvil sistem Zebra 4 neposredno nadzira možnost korektno reprodukcije in poda tudi okvirna barvna odstopanja s pomočjo vrednosti DeltaE2000. Za bolj korektno barvne rezultate lahko enostavno osnovni odstopanj absolutno kolorimetrično prilagajamo barvne opise.

Ponastavljanje transparent: Z novo funkcijo Flattening lahko enostavno ponastavljamo večslojne dokumente s transparentcami. Tako se elegantno izognemo morebitnim napakam upodobitvenih gonilnikov tiskalniških sistemov, predvsem pa zagotovimo korektno barvno pretvorbo.

Poročanje: Funkcija izdelave poročil omogoča neposredno arhiviranje dogodkov naloga in stem tudi enostavno sledenje statusom produkcije.

Save-ink: V digitalnem tisku cena barvil bistveno vpliva na končno ceno tiskovine. Nova funkcija varčevanja z barvili izboljša barvne izvlečke s pomočjo metode GCR/UCR, ki optimizira delež barvnih komponent s črno. Upabniki se glede omenjene funkcije sami odločajo, kako intenzivno bo varčevanje, saj ta neposredno vpliva tudi na kakovost reprodukcije v smislu barvne pestrosti.

Več informacij na www.colorlogic.de.

www.graficar.si

BODITE PRAVOČASNO IN OSEBNO SEZNANJENI:

- 2 AKTUALNIMI GRAFIČNIMI DOGODKI,
- 5 POMEBNIMI GRAFIČNIMI NOVOSTMI,
- 2 AKTUALNIM RAZVOJEM STANDARDIZACIJE,
- ...



PRIJAVITE SE NA BREZPLAČNE E-NOVICE REVJE GRAFIČAR!

KOLENDAR

PRIREDITVE 2014 - OKTOBER, NOVEMBER, DECEMBER

www.graficar.si

15. 10. 14–18. 10. 14
Beograd (Srbija)

Grafima 2014

Grafima je mednarodno uveljavljen sejem grafične in papirne industrije. Predstavljeni bodo potrošni in pomožni materiali, grafična oprema in pripomočki, rezervni deli ...

22. 10. 14–24. 10. 14
Las Vegas (ZDA)

SGIA 2014

Sejem posebnih tiskarskih in upodobitvenih rešitev. Predstavljeni so različni materiali (papir, tekstil, platno, steklo, keramika ...), rešitve tiska za izdelavo označb, tisk na vozilo, umetniški tisk ...

23. 10. 14–24. 10. 14
Zagreb (Hrvaška)

INPEQ

Naslednji 9. forum na temo tiskarske učinkovitosti in kakovosti, InPEQ 2014, bo v Zagrebu pod geslom Zbliževanje vzhoda z zahodom – tiskarji z učinkovitostjo in uspehom.

www.graficar.si

Srednja medijska in grafična šola Ljubljana
letos obeležuje 90 let
grafičnega izobraževanja na Slovenskem



Srednja medijska in grafična šola Ljubljana



ODTISI
Od analognega do virtualnega odtisa

n: Pokopališka 33, 1000 Ljubljana, Slovenija www.smgs.si

INPEQ
In ● ● ● Q
2014 - 9. forum regije Balkan)

Kdaj: 23. 10. 14–24. 10. 14

Kje: Zagreb (Hrvaška)

Splet: <http://www.inpeq.org/>

barvni geslovník
Marko KUMAR

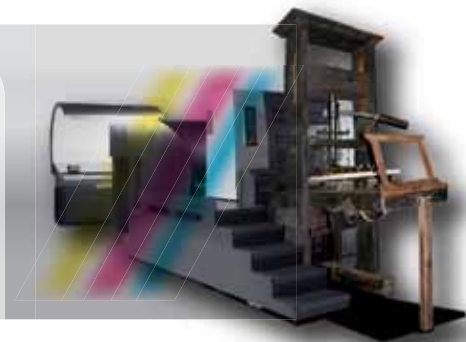
tipografski geslovník
Klementina MOŽINA
Univerza v Ljubljani

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



GESLOVNIK

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



PROCESNO ODVISNO (Device-Dependent)

Upodabljanje barv v barvnem prostoru specifičnih naprav, postopkov, tehnoloških operacij ali procesov. Na primer: barvo v modelu RGB lahko upodobi samo monitor, naprava z omejenimi možnostmi in omejenega barvnega obsega. Poleg tega imajo različni monitorji različne možnosti in omejitve, neumerjeni iste barve RGB upodablja vizualno različno, umerjeni pa pogojno enako. Isto velja tudi za različne vrste skenerjev, tiskalnikov in tiskarskih procesov.

INTENZIVNOST, INTENZITETA (Intensity)

Jakost. Nasičenje elektromagnetne energije v vidnem delu spektra. Svetloba visoke intenzivnosti daje visokonasičene barve z visoko kromo.

MNOGOVRSTNA MATRICA (multiple master)

Različica pisave PostScript, vsebuje dve ali več matric; omogoča prilagajanje širine potez velikosti pisave; med matricama z ultra svetlo podobo in ultra krepko podobo je mogoče z interpolacijo dobiti preostale, po jakosti različne, podobe črke; vsebuje dve (širina črke in širina poteze) ali štiri osi (širina črke, širina poteze, velikost črke, oblika serifov in ostalih tipografskih dekoracij); glej tudi odprte pisave.

POSEBNA (PETA) BARVA OZIROMA BARVA ZA POUДАРKE ALI LAK (Spot Colour or Varnish)

Tiskarska barva ali lak, s katerim pretiskamo del površine, da se razlikuje od preostale potiskane površine.

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

Predsednik(ca) uprave DELO, d. d.
Irma GUBANEC

Glavni in odgovorni urednik
Matic ŠTEFAN

Lektorica
Zala BUDKOVIČ

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

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

Grafična podoba in priprava
Matic ŠTEFAN

Fotografija (naslovnica)
BAUMER HHS

Oglasno trženje
T: +386 (0)1 47 37 501
F: +386 (0)1 47 37 511
E: oglasl@delo.si

Direktorica trženja
Dragica GRILJ
T: +386 (0)1 47 37 463
E: dragica.grilj@delo.si

Direktorica marketinga
Dolores PODBEVŠEK PLEMENTI
T: +386 (0)1 47 37 580
E: dolores.plementi@delo.si

Tisk ovitka
EDNAS Print, d. o. o.

Tisk in vezava
EDNAS Print, d. o. o.

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

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

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

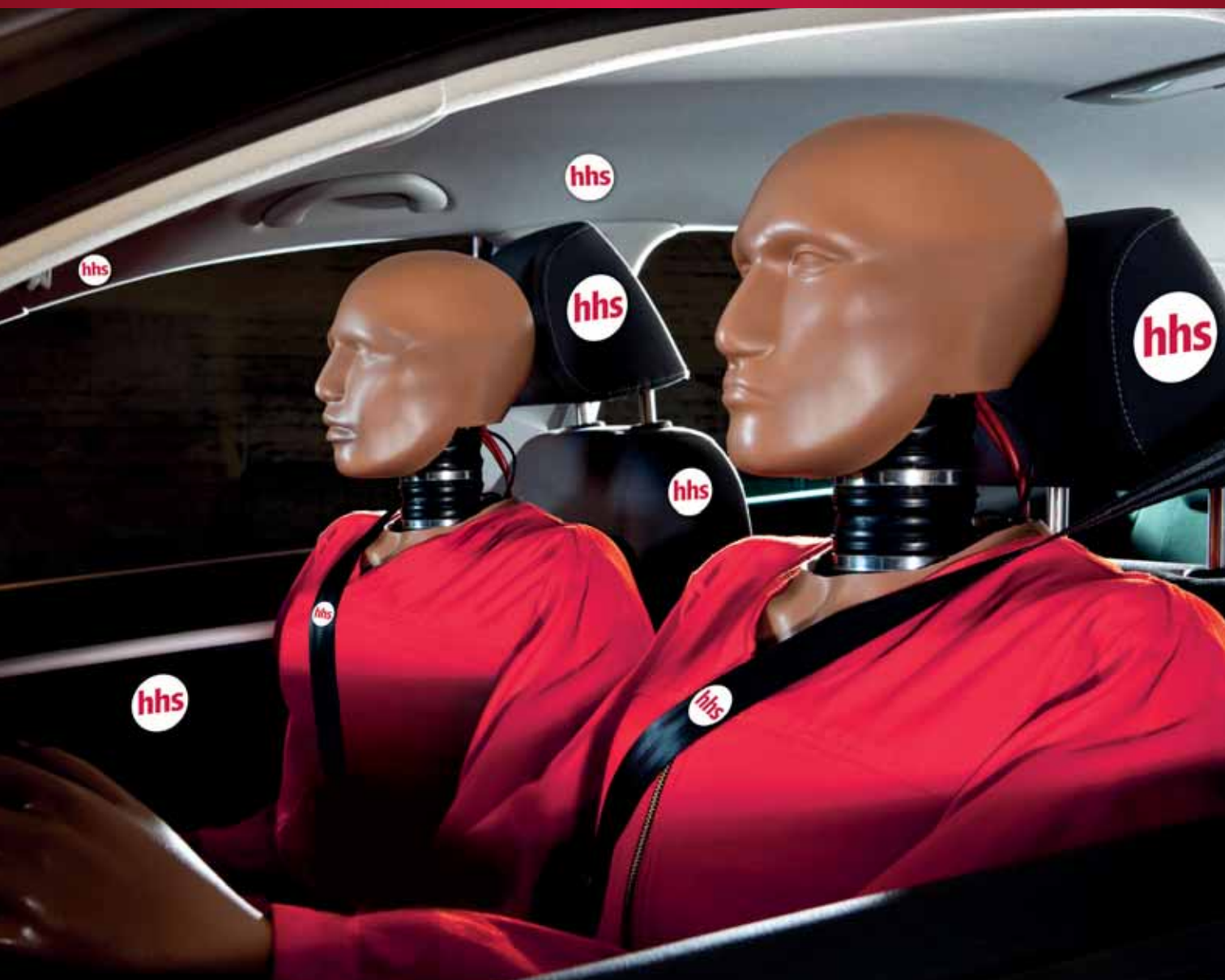
www.graficar.si

ISSN 1318-4377

Sistemi za nanašanje lepila – sistemi za nadzor kakovosti – nadzorni sistemi s pomočjo kamere

Varnost je prioriteta – tudi v proizvodnji kartonske embalaže

Varnost nam pomeni: nanos lepila, branje kod, tisk Braillove pisave, kontrolo registra, kontrolo zgibanja – nadzor s pomočjo senzorjev in kamere. Povsem avtomatizirani sistem nadzora kakovosti. **Zagotavljamo vam, da ste v varnih rokah.**



grafik

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

Skladišče
Letališka cesta 29
SI 1000 Ljubljana

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



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 WÖRTHERSEE, 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